

สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ๙๒/๒๕๖๑

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตำบล/แขวง ปากเพรียว อำเภอ/เขต เมืองสระบุรี จังหวัด สระบุรี เมื่อวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี โดย นายเรืองศักดิ์ วรรณภู ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รักษาดีคำวัสดุก่อสร้าง ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดสระบุรี กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่ เลขที่ ๙๔ หมู่ ๕ ตำบล/แขวง บ้านยาง อำเภอ/เขต เสาไห้ จังหวัด สระบุรี โดยนายสุชาติ อินทวิเชียร ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท จังหวัดสระบุรี กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สป. ๐๐๒๙๓๗ ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๑, แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน ปรับปรุงถนน คสล. ขอย ๕ สายตรีखा เชื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ ๖ ต.ธารเกษม - ต.นายาว อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี (ตามแบบของ อบจ.สระบุรี) ณ บริเวณถนนขอย ๕ สายตรีखा เชื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ ๖ ต.ธารเกษม - ต.นายาว อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี ตำบล/แขวง ธารเกษม อำเภอ/เขต พระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในการจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ แบบรูป จำนวน ๓๑ (สามสิบเอ็ด) หน้า

๒.๒ ผนวก ๒ ใบเสนอราคา จำนวน ๓ (สาม) หน้า

๒.๓ ผนวก ๓ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา จำนวน ๔ (สี่) หน้า

๒.๔ ผนวก ๔ เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญา

แบบปรับราคาได้ (ค่า K) จำนวน ๙ (เก้า) หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

สำเนาถูกต้อง

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)

นางสาวกรพัสดุชำนาญการ

ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น หนังสือค้ำประกันของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาถนนสุทธบรรทัด สระบุรี เลขที่ ๑๐๐๐๑๖๕๕๑๑๘ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ เป็นจำนวนเงิน ๑๖๖,๕๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าว จะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ ค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณี ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะทำให้เกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้าง โดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพัน และความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔ (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้าง ตกลงจ่าย และผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๓,๓๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนสามหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๑๑๗,๘๕๐.๔๗ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยห้าสิบบาทสี่สิบเจ็ดสตางค์) ตลอดจน ภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวม เป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เป็นงวด ๆ ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๓,๓๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านสามแสนสามหมื่นบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ปรับปรุงถนน คสล. ขอย ๕ สายตรีขัว เขื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ ๖ ต.ธารเกษม - ต.นายาว อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี เมื่อได้ส่งมอบงานครบถ้วนตามสัญญานั้น ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๑

ข้อ ๕. เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างเป็นจำนวนเงิน - บาท ซึ่งเท่ากับร้อยละ - ของราคาค่าจ้าง ตามสัญญาที่ระบุไว้ในข้อ ๔

เงินจำนวนดังกล่าวจะจ่ายให้ภายหลังจากที่ผู้รับจ้างได้วางหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า เป็น.....-.....เต็มตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องออกใบเสร็จรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า ตามแบบที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ และผู้รับจ้างตกลงที่จะกระทำตามเงื่อนไขอันเกี่ยวกับการใช้จ่ายและการใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ดังต่อไปนี้

๕.๑ ผู้รับจ้างจะใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานตามสัญญาเท่านั้นหากผู้รับจ้างใช้จ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของเงินค่าจ้างล่วงหน้าในทางอื่นผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนจากผู้รับจ้างหรือบังคับเอาจากหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าได้ทันที

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

๕.๓ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างในแต่ละงวดเพื่อชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าไว้จำนวนร้อยละ - ของจำนวนเงินค่าจ้างในแต่ละงวดจนกว่าจำนวนเงินไว้จะครบตามจำนวนเงินที่หักค่าจ้างล่วงหน้าจากผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว ยกเว้นค่าจ้างงวดสุดท้ายจะหักไว้เป็นจำนวนเท่ากับจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือทั้งหมด

๕.๔ เงินจำนวนใด ๆ ก็ตามที่ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อชำระหนี้หรือเพื่อชดใช้ความรับผิดชอบต่าง ๆ ตามสัญญา ผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินค่าจ้างงวดที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก่อนที่จะหักชดใช้คืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า

๕.๕ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญา หากเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่เหลือเกินกว่าจำนวนเงินที่ผู้รับจ้างจะได้รับหลังจากหักชดใช้ในกรณีอื่นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายคืนเงินจำนวนที่เหลือนั้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

๕.๖ (ข) (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมารวม)

ผู้ว่าจ้างจะคืนหลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้างต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้หักเงินค่าจ้างไว้ครบจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๕.๓ (ข)

ข้อ ๖. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด ผู้ว่าจ้างจะหักเงินจำนวนร้อยละ - ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานถูกหักไว้แล้วเป็นจำนวนเงินไม่ต่ำกว่า - บาท ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยนำหนังสือคำประกันของธนาคารหรือหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมามอบให้ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันแทนก็ได้

ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือคำประกันของธนาคารดังกล่าวตามวรรคหนึ่งโดยไม่มีดอกเบี้ยให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

ข้อ ๗ (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๑ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๑ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้พิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลาย หรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะ

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

บอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

ข้อ ๘ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๗ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรับทำการแก้ไข ให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไข ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้าง ต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้าง หลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๙ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก ความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๑๐ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญ และในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของ ผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง ได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นนั้น ให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือ จากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับ

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ความเห็นชอบ เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๑ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจาก การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทน ของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ช่วงด้วย (ถ้ามี)

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

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

ข้อ ๑๒ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลา ที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุ หรือภัยอันตรายใดๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่น ที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าว พร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๓ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หากทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับ

สำเนาถูกต้อง

(นางนงกนุช ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ผิดชอบตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๔ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

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

ข้อ ๑๕ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัท ที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตาม สัญญา นี้ และมีอำนาจที่จะสั่งให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญา นี้ หากผู้รับจ้างขัดขืน ไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจ รับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจ ที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลา การปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

ข้อ ๑๖ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญา นี้ หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญา นี้ นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญา นี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญา นี้ ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญา ไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มเติมขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้าง หรือราคาตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๗ ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ ในสัญญาและผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็น จำนวนเงินวันละ ๘,๓๒๕.๐๐ บาท (แปดพันสามร้อยยี่สิบห้าบาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้าง ต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ บาท (.....) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญา

ต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๘ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๘ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญา ตามที่จะเห็นสมควร

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

ข้อ ๑๙. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดเชยค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดเชยให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ 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 และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจากรวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่างๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อยเพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๒๑ การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อยกข้อ

(นางนงคันช ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎ
กระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะขอ
งดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่ กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่อง
ของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือผู้ว่าจ้างทราบดี อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะ

พิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๒๒. การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญาฯ หากผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศรวมทั้งเครื่องมือ
และอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้นำของเข้ามาเองหรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือ
บุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่น
เดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทยแล้วจะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือ
ไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของ
ดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาฯ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ
ใบตราส่ง (Bill of lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ
เรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิ
เช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลัก
ฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษ เนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์
นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ว่า
จ้างแต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงิน
ค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง
จากช่างโยธา หรือผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่
ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมีช่างจำนวนอย่างน้อย
๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

นายช่างโยธา จำนวน 1 คน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและ ระดับช่าง
พร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิปัตรดังกล่าวในวรรคหนึ่งนำมาแสดงพร้อมหลักฐาน

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ต่างๆ ต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงาน และพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของ
ผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญาของผู้รับจ้าง

ข้อ ๒๔. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญา
โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์
สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ ตามหนังสือสำนัก
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน
สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ระบุตามภาคผนวก ๔

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

(ลงชื่อ).....

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)

(ลงชื่อ).....

(นายสุชาติ อินทรวีเชียร)

(ลงชื่อ).....

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)

(ลงชื่อ).....

(นางวารุณี จูเจ็ก)

เลขที่โครงการ ๖๑๐๔๗๒๖๓๓๖๐

เลขคู่สัญญา ๖๑๐๘๒๒๐๐๐๙๗๓

สำเนาถูกต้อง

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

แบบบัญชีรายการก่อสร้างแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๙๒/๒๕๖๑
ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ จำนวน ๔ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง

(.....นายเรืองศักดิ์ วรหาญ.....)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง

(.....นายสุชาติ อินทวิเชียร.....)

หุ้นส่วนผู้จัดการ



ลงชื่อ.....พยาน

(.....นางนงคณัฐ ศรีนาคา.....)

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ลงชื่อ.....พยาน

(.....นางวารุณี จูเจ็ก.....)

นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

สำเนาถูกต้อง

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

โครงการ ปรับปรุงถนน คสล. ซอย 5 สายตรีขวา เชื่อมสายเอก

หมู่ที่ 6 ตำบล ธารเกษม - ค.น่ายาว อำเภอ พระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี

ลักษณะสายทาง ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1.140 เมตร พน 0.15 เมตร ไม่มีไหล่ทาง

หรือ คิดเป็นพื้นที่ คสล.ไม่น้อยกว่า 6,840.00 ตร.ม.

กำหนดราคากลางเมื่อเดือน มีนาคม 2561

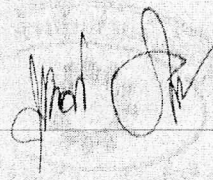
ใช้ราคาวัสดุอ้างอิง สระบุรี เดือน

กุมภาพันธ์ 2561

ใช้ราคาวัสดุอ้างอิง กทม. เดือน

กุมภาพันธ์ 2561

ลำดับที่	รายการ	Factor F	รวม ค่าก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ประเภทงานทาง	1.3624	3,325,147.62	Factor F
2	ประเภทงานป้าย		4,840.00	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0% - พื้นที่ปกติ
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน คิดเป็นเงินประมาณ		3,330,027.62 - 3,330,000	
(ตัวอักษร) - สามล้านสามแสนสามพันสามร้อยยี่สิบเจ็ดบาทหกสิบสอง				




(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ลงชื่อ).....ผู้อำนวยการ

นางนงคณัฐ ศรีนาคา
ผู้อำนวยการ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม
ส่วนราชการ กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
งบประมาณประจำปี 2561

โครงการ ปรับปรุงถนน คลส. ซอย 5 สายตรีขวา เชื่อมสายเอก

หมู่ที่ 6 ตำบล ธารเกษม ต.นายาว อำเภอ พระพุทธบาท จังหวัด สระบุรี

ลักษณะสายทางผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 1140 เมตร หนา 0.15 เมตร ไม่มีไหล่ทาง

กำหนดราคากลางเมื่อเดือน มีนาคม 2561

ตามแบบองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ราคาน้ำมัน 27.76

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/ หน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคา/หน่วย x Factor F	ราคากลาง (บาท)
			(1)	(2)	(3)=(1)x(2)	(4)	(5)	(6)=(3)x(4)
	งานทาง พื้นที่ปกติ							
1	งานดินคันทาง							
1.1	งานฉาบปูนตอ (ขนาดเบา)	ตร.ม.	7,695.00	1	7,695	1.3624	1.36	10,483.67
1.2	งานรื้อถนน คลส.เดิมพร้อมขนทิ้ง	ตร.ม.	6,840.00	50	342,000	1.3624	68.12	465,940.80
2	งานโครงสร้างทาง และผิวจราจร							
2.1	งานชั้นรองพื้นคอนกรีต (ลูกรัง)	ลบ.ม.	752.00	150	112,800	1.3624	204.36	153,678.72
2.2	ทรายรองพื้นหนา 0.05 ม. พร้อมเกลี่ยแต่ง	ลบ.ม.	342.00	350	119,700	1.3624	476.84	163,029.28
2.3	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. (240 ksc)	ตร.ม.	6,840.00	231.32	1,582,228.80	1.3624	315.15	2,155,623.52
2.4	เหล็ก RB 12 มม. (DOWEL BAR)	ตัน	1.01	19,000	19,190	1.3624	25,885.60	26,144.46
2.5	เหล็ก DB 12 มม. (TIE BAR)	ตัน	1.01	18,000	18,180	1.3624	24,523.20	24,768.43
2.6	กระดาชานอ้อย	แผ่น	12.00	400	4,800	1.3624	544.96	6,539.52
2.7	ค่าแอสฟัลท์ผสมทราย	ลบ.ม.	0.36	10,000	3,600	1.3624	13,624	4,904.64
2.8	ค่าหยอดทรายรอยต่อคอนกรีต	ม.	2,280.00	1,04	2,371.20	1.3624	24.52	55,912.90
2.9	งานปิดไหล่ทางพร้อมเกลี่ยแต่ง	ลบ.ม.	39.00	125	4,875	1.3624	204.36	7,970.04

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ



สำเนาถูกต้อง

(นางเนกนุช ศรีนิภา)
วิศวกรพัสดุชำนาญการ

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) แบบทำสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๙๒/๒๕๖๑
ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๑ จำนวน ๓ หน้า

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง
(.....นายเรืองศักดิ์ วรหาญ.....)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
(.....นายสุชาติ อินทวิเชียร.....)
หุ้นส่วนผู้จัดการ



ลงชื่อ.....พยาน
(.....นางนงคันทน์ ศรีนาคา.....)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ลงชื่อ.....พยาน
(.....นางวารุณี จูเจ็ก.....)
นักบริหารงานการคลัง ระดับต้น

สำเนาถูกต้อง

(นางนงคันทน์ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๑. ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด รักษาติ้ววัสดุก่อสร้าง เลขที่ ๙๔ หมู่ที่ ๕ ตำบล บ้านยาง อำเภอ เสาไห้ จังหวัด สระบุรี รหัสไปรษณีย์ ๑๘๑๖๐ โทรศัพท์ ๐๘๖๓๐๔๑๓๐๐ โดย นายสุชาติ อินทวิเชียร ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ ๑๗/๒๕๖๑ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ที่งานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนน คสล. ซอย ๕ สายตรีखा เชื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ ๖ ต.ธารเกษม - ต.นายาว อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาตั้งที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณและราคาแนบท้ายใบเสนอราคานี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๓๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๓. คำเสนอนี้จะยืนอยู่เป็นระยะเวลา ๒๔๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ร้องขอ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้ารับรองที่จะส่งมอบงานตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ทำสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กับ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญาที่ได้รับไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ริบ หลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดเชยค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ประกวดราคาได้หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจเรียกประกวดราคาใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้ามอบ - เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน - บาท มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาดหรือตกหล่น

๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน

(นางนงคณัฐ ศรีนิศา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคา
ในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายสุชาติ อินทรวีเชียร)

หุ้นส่วนผู้จัดการ

ใบเสนอราคาเลขที่ 6105160007532

รหัสอ้างอิง OTP OsyV

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๙๓๕๔๒๐๐๐๘๕๙

(ลงชื่อ).....ประธานคณะกรรมการ
(.....)
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)
(ลงชื่อ).....กรรมการ
(.....)

สำเนาถูกต้อง

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)
สำเนาถูกต้อง
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

(นางนงคณัฐ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ



ธนาคารกสิกรไทย
开泰银行 KASIKORNBANK



หนังสือค้ำประกัน

(หลักประกันสัญญาจ้าง)

เลขที่ 100019655118

วันที่ 17 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2561

ข้าพเจ้า บริษัท ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขา ถนนสุบรรทัด สระบุรี สำนักงาน
ตั้งอยู่เลขที่ 55/3 ถนน สุบรรทัด ตำบล/แขวง ปากเพรียว

อำเภอ/เขต เมืองสระบุรี จังหวัด สระบุรี โดย นางสาวทวิพันธ์ สดาวโรดม
และ นางสาวภัทราพร แสงกั ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ไว้ต่อ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ว่าจ้าง" ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ตามที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด รักชาติคำวิสต์ก่อสร้าง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้รับจ้าง"
ได้ทำสัญญาจ้าง ปรับปรุงถนน คสล. ขอย 5 สายตริขัว เชื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ 6 ต.ธารเกษม - ต.นายาว อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

กับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่ 92/2561 ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2561
ซึ่งผู้รับจ้างต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เป็นจำนวนเงิน 166,500.00 บาท
(หนึ่งแสนหกหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ห้า (5%)
ของมูลค่าทั้งหมดของสัญญา

ข้าพเจ้ายินยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันในการชำระเงินให้ตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้าง จำนวนไม่เกิน
166,500.00 บาท (หนึ่งแสนหกหมื่นหกพันห้าร้อยบาทถ้วน) ในฐานะเป็นลูกหนี้ร่วม
ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ ที่กำหนด
ในสัญญาดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ก่อน

2. หนังสือค้ำประกันนี้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันทำสัญญาจ้างดังกล่าวข้างต้นจนถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2563
และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้าง ให้ถือว่าข้าพเจ้ายินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย โดยให้ขยายระยะเวลาการค้ำประกันนี้
ออกไปตลอดระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างดังกล่าวข้างต้น

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

บมจ.ธนาคารกสิกรไทย

ลงลายมือชื่อ (นางสาวทวิพันธ์ สดาวโรดม)

ผู้ค้ำประกัน

(นางสาวภัทราพร แสงกั)

ลงลายมือชื่อ (นางสาวนิชาภัทร สุวรรณดี)

พยาน

ลงลายมือชื่อ

พยาน

(นางสาวภิญญา ฤทธิณรงค์)

เมื่อหนังสือค้ำประกันฉบับนี้หมดอายุบังคับ
หรือหมดภาระผูกพันแล้ว โปรดส่งคืนธนาคาร

การติดต่อเกี่ยวกับหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ โปรดอ้างเลขที่ข้างบนด้วยทุกครั้ง

ดำเนินการโดยสำนักงานใหญ่ 945

สำเนาถูกต้อง
C-1 Plus

1273021

9906001-03-17

(นางนงคัมภีร์ ศรีมาตา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ
ทะเบียนเลขที่ 0107536000315
www.kasikornbank.com



งบประมาณปี 2561

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๑๒/๒๕๕๑

ลงวันที่ 1-7-๒๕๕๑ จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ..... พยาน

ลงชื่อ..... พยาน



โครงการปรับปรุงถนน คสล. ซอย 5 สายตริขวา เชื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ 6 ตำบลธารเกษม - ตำบลนายาว อำเภอพระพุทธรบาท

จังหวัดสระบุรี

สำเนาถูกต้อง

(นางนงนุช ศรีนาคา)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

แบบคู่ฉบับประกอบการกำหนดราคากลาง

โครงการปรับปรุงถนน คสล. ซอย 5 สายตริขวา เชื่อมสายเอก
บริเวณ หมู่ที่ 6 ตำบลธารเกษม - ตำบลนายาว อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

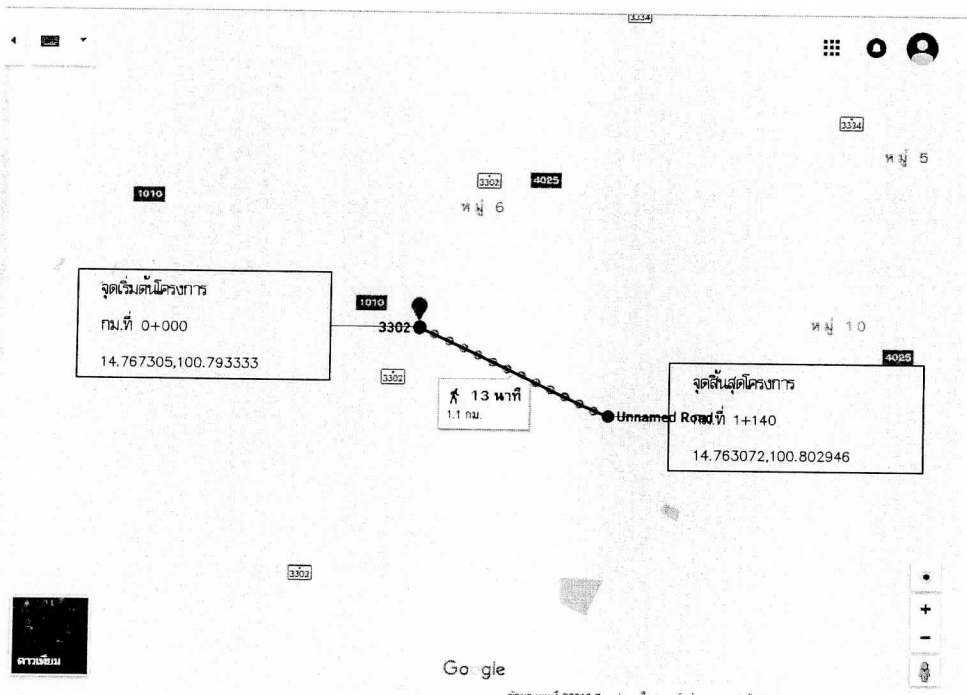
รายละเอียดการประกอบกรปรับปรุงถนน คสล.
รวมระยะทาง 1.140 กิโลเมตร
- กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 1+140 ระยะทาง 1.140 กิโลเมตร
ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ไหล่ไหล่ทาง
หรือคิดเป็นพื้นที่ คสล.ไม่น้อยกว่า 6,840 ตารางเมตร

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 92/2561
ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2561 จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ
ลงชื่อ
ลงชื่อ


สำนักงานส่วนจกค
ปจ
รักษาตัวคจคก่อสร้าง

(กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบรายการข้างต้นให้ทำการปรับปรุงถนน คสล.
ได้ตามสภาพพื้นที่โดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้ปริมาณงาน
ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบแปลน และรายการก่อสร้าง)



สารบัญ		
แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1.	หน้าปก	
2.	แผนที่สังเขป ,รายละเอียด	
3.	รายการประกอบแบบ	
4.	รูปตัดตามขวาง	
5.	รูปแบบตามยาว	

แบบคู่ฉบับประกอบการกำหนดราคากลาง
สำเนาถูกต้อง

 องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี	องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี			โครงการ โครงการปรับปรุงถนน คสล. ซอย 5 สายตริขวา เชื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ 6 ตำบลธารเกษม - ตำบลนายาว อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี (นางนงคนุช ศรีนาคา) ผู้อำนวยการโครงการ		
	สำรวจและออกแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร	วิศวกร	นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร	ผู้อำนวยการกองช่าง	นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร
เขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร	หัวหน้าฝ่ายสำรวจ และออกแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร	เขียนแบบ	นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร	นายสมชาย วัฒนศิริ วิศวกร

รายการประกอบแบบ

เอกสารแนบท้ายสัญญาข้อที่..... 2.1 หน้า 4

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนและรายการต่างๆ ให้เป็นสิ่งที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสม ถูกต้อง ตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานให้ผู้จ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- วัสดุต่างๆที่นำมาใช้ใน งานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้นๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดหรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายหรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวังโดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของราชการและเอกชน
- ค่าระดับของขุดหลุมตามแบบที่กำหนด (B.M.) เป็นค่าระดับสมมุติที่ใช้เฉพาะในการก่อสร้างเท่านั้น
- รถยนต์และเครื่องมือเครื่องจักรและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด
- ผู้ควบคุมงาน พยายามถึงความความขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี
- มาตรฐานการก่อสร้างให้ใช้รายการมาตรฐานงานก่อสร้างกรมทางหลวงชนบท (มท.ช.) ฉบับปัจจุบัน
- จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดก่อสร้างรวมทั้งทางแยก ให้ระดับของถนนให้กลมกลืนกับถนนเดิมโดยไม่ทำให้เกิดอุปสรรคต่อการจราจรและไม่เป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
- สาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า, โทรศัพท์, ประปา, ท่อระบายน้ำ เป็นต้น ที่อยู่ในบริเวณที่ก่อสร้าง และเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อย้ายสิ่งต่างๆเหล่านั้นไปให้พ้นค่าใช้จ่ายต่างๆให้เป็นของผู้รับจ้าง
- ท่อระบายน้ำ ให้ใช้เดิมความยาวมาตรฐานที่ผลิต โดยไม่มีการตัดใช้ในการก่อสร้าง
- ให้แนบดินเดิม และ/หรือ ท่อระบายน้ำเดิมบริเวณปลายท่อทั้งสองด้าน เพื่อให้สามารถระบายน้ำต่อไปได้
- จำนวนท่อและตำแหน่งการวางท่อกลมระบายน้ำในแต่ละแนว อาศัยการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- เครื่องทนายจราจร, รางระบายน้ำ และบ่อพัก อาศัยปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ตำแหน่งการก่อสร้างทางเชื่อม อาศัยปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลงและการปรับแต่งตามข้อ 12, 13 และ 14 จะต้องไม่ทำให้ปริมาณโดยรวมทั้งสิ้นของรายการน้อยกว่าที่กำหนดในแบบก่อสร้าง

- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งของตนเองและผู้อื่น มาตรการเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุให้ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยในการก่อสร้างที่กฎหมายกำหนด
- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจรหรือสัญญาณไฟ ในระหว่างก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- ระดับ Crown Slope ให้ก่อสร้างตามที่กำหนดในแบบโดยให้ตรวจสอบทุก 200 เมตร
- ความลาดเอียงอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- จัดทำเครื่องหมายจราจร กิจกรรมอำนวยความสะดวกแก่ก่อสร้าง รูปแบบที่ 2
- การติดตั้งจราจรให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นชอบก่อน 10 วัน
- หลังจากดำเนินการก่อสร้างผิวทาง **เสร็จ** แล้วให้ดำเนินการตัดหญ้าสองข้างทาง ออกไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่..... 92/2561
ลงวันที่..... 17 มี.ค. 2561 จำนวน..... 31 หน้า

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

แบบฉบับประกอบในการกำหนดราคากลาง

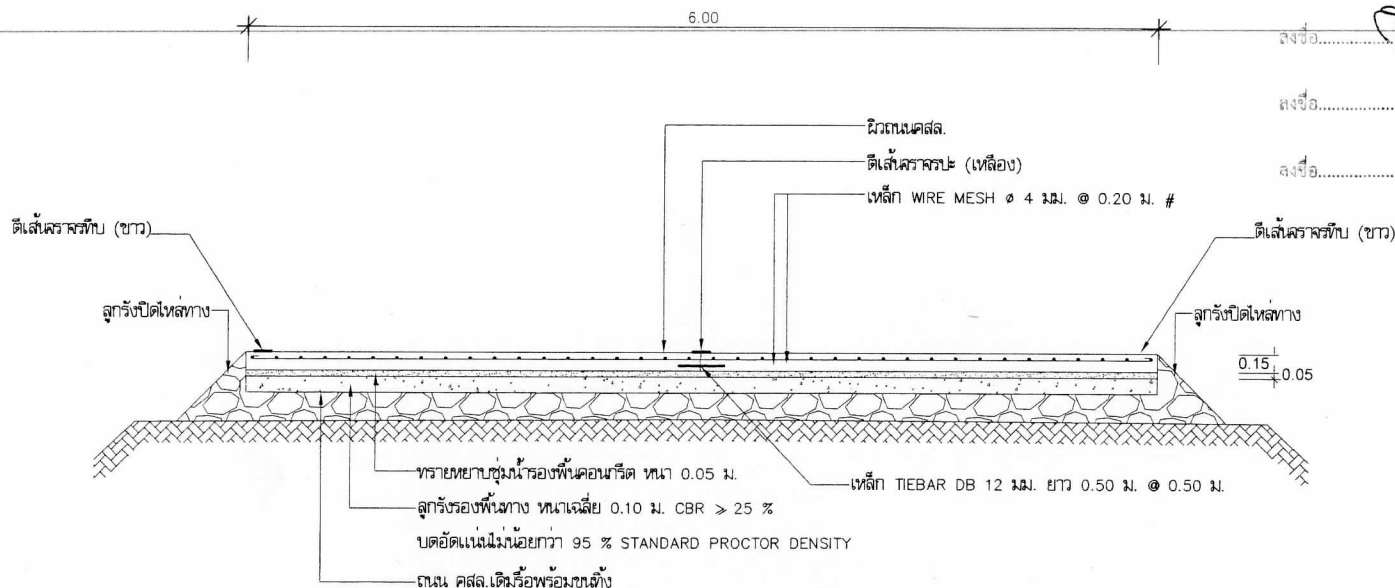
 <p>องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี</p>			<p>โครงการปรับปรุงถนน คล.ช. 5 สายศึกษา เขื่อนสายเอราวัณ บริเวณ หมู่ที่ 5 ตำบลสามโก้ - ตำบลเขาหลวง อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี</p>		
สำรวจและออกแบบ	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	วิศวกร	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	ผู้อำนวยการกองช่าง	นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	นายก อบจ.สระบุรี	นายก อบจ.สระบุรี

โครงการปรับปรุงถนน คสล. ซอย 5 สายตรีखा เชื่อมสายเอก
บริเวณ หมู่ที่ 6 ตำบลราเกษม - ตำบลนายาว อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี

เอกสารแนบท้ายสัญญาข้อที่ 2.1 หน้า 5

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 92/2561
ลงวันที่ 11.7.2561 จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....



รูปตัดตามขวาง

แบบคู่ฉบับประกอบการกำหนดราคา

****หมายเหตุ****

- จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ ช่างผู้ควบคุมงานระบุหน้างาน (หากไม่ชัดเจน)
- ก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือดำเนินการปรับปรุงถนน ผู้จ้างต้องทำการสำรวจเส้นทาง จัดทำแบบ Shop Drawing, รูป Profile ระดับดินเดิมและระดับก่อสร้าง, รูป Cross-Section 1:100 25.00 เมตร ให้ตรงตามปริมาณงานในใบเสนอราคา และเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการ

<p>องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี</p>	องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี			โครงการ โครงการปรับปรุงถนน คสล. ซอย 5 สายตรีखा เชื่อมสายเอก บริเวณ หมู่ที่ 6 ตำบลราเกษม - ตำบลนายาว อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี		
	สำรวจและออกแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริธรรมกุล	วิศวกร	นายวิชาญ วัฒนศิริธรรมกุล	ผู้อำนวยการกองช่าง	นางสาวศุภากร วัฒนศิริธรรมกุล
เขียนแบบ	นายวิชาญ วัฒนศิริธรรมกุล	หัวหน้าฝ่ายสำรวจและออกแบบ		นายวิชาญ วัฒนศิริธรรมกุล	เขียนแบบ	นางสาวศุภากร วัฒนศิริธรรมกุล

(นางสาวศุภากร วัฒนศิริธรรมกุล)
Not for Scale

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1.	งานวางป่าขุดต่อ (ขนาดเบา)	ตร.ม.	7,695	
2.	งานขึ้นรองพื้นทางชนิดลูกรัง	ลบ.ม.	752	
3.	งานทรายรองพื้นคลส. หน้า 0.05 ม.	ลบ.ม.	342	
4.	งานผิวจราจรคลส. หน้า 0.15 ม.+เหล็กเสริม Wire Mesh 4 มม. @ 0.20 ม.#	ตร.ม.	6,840	
5.	งานติดตั้งป้ายจราจร บ.33	ชุด	1	
6.	งานติดตั้งป้ายจราจร ต.12,ต.13,ต.14	ชุด	-	
7.	งานติดตั้งป้ายจราจร น.2(1 แผ่นป้าย)	ชุด	-	
8.	งานติดตั้งป้ายจราจร น.2(2 แผ่นป้าย)	ชุด	-	
9.	งานติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ+ป้ายจราจรแบบ ต.	ชุด	4	
10.	งานติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ+ป้ายจราจรแบบ บ.	ชุด	1	
11.	งานเส้นจราจร (เทอร์โมพลาสติก)			
	- เส้นปะ CL ถนน(เหลือง) ตี 1 เว้น 3 หรือ 3 เว้น 9	ตร.ม.	257	
	- เส้นทึบขอบถนน (ขาว)	ตร.ม.		
	- เส้นทึบหยุด (ขาว)			
12.	งาน Guard Rail บริเวณคอสะพาน	ม.	32	
13.	งานรื้อถนน คลส.เดิมพร้อมชนทั้ง	ตร.ม.	6,840	

แบบแปลนท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 92/2561
วันที่ 17 ธ.ค. 2561 จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....



ลงชื่อ.....

แบบสูบน้ำประกอบกับงานถมดิน



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

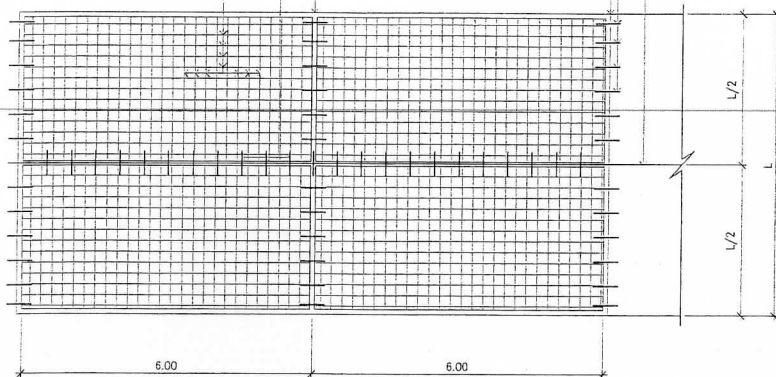
สำรวจและออกแบบ	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	วิศวกร	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	นายสมชาย ใจดี วิศวกร
เขียนแบบ	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	หัวหน้าฝ่ายสำรวจ และออกแบบ	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	นายสมชาย ใจดี วิศวกร	นายสมชาย ใจดี วิศวกร

นางสาว.....

นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

EXPANSION JOINT

เหล็ก TIE BAR DB 12 @ 0.50 m.
เหล็ก WIRE MESH Ø 4 มม. @ 0.20 ม.



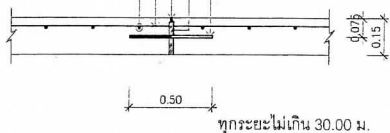
แปลนการวางตะแกรงเหล็ก

จุดด้วยแอสฟัลต์ผสมทราย

เหล็ก WIRE MESH Ø 4 มม. @ 0.20 ม.

แผ่นโพนหรือกระดานชนอนย้อย หน้า 0.02 ม.

เหล็ก DOWEL RB Ø 12 มม. @ 0.50 ม.
ปลายข้างหนึ่งขุดแอสฟัลต์



ทุกระยะไม่เกิน 30.00 ม.

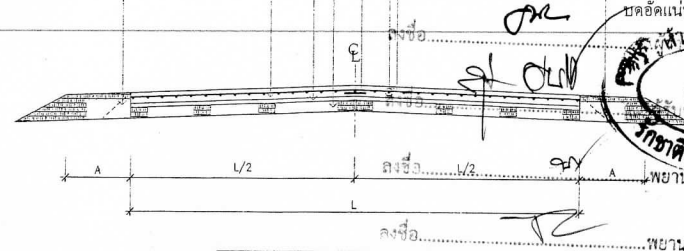
EXPANSION JOINT

CONTRACTION JOINT

เหล็ก DOWEL RB Ø 12 มม. @ 0.50 ม.
LONGITUDINAL JOINT

กรณีไม่มีไหล่ทางให้ลงลูกรังตามแนวเส้นปะ

ลูกรังบดอัดแน่นหนา 0.15 CBR มากกว่าหรือเท่ากับ 25 %
STANDARD PROCTOR DENSITY มากกว่าหรือเท่ากับ 95 %
ทรายหยาบชุ่มน้ำใช้ปรับระดับหนา 0.05 ม.
คอนกรีต 240 ksc. (ตามรายการประกอบแบบ)

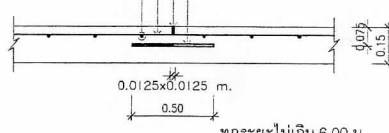


รูปตัดตามขวางถนน

จุดด้วยแอสฟัลต์ผสมทราย

เหล็ก WIRE MESH Ø 4 มม. @ 0.20 ม.

เหล็ก DOWEL RB Ø 12 มม. @ 0.50 ม.
ปลายข้างหนึ่งขุดแอสฟัลต์



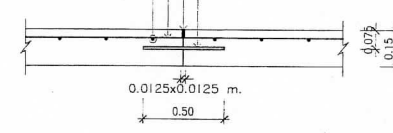
ทุกระยะไม่เกิน 6.00 ม.

CONTRACTION JOINT

จุดด้วยแอสฟัลต์ผสมทราย

เหล็ก WIRE MESH Ø 4 มม. @ 0.20 ม.

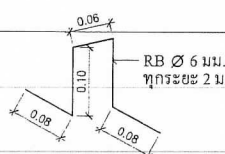
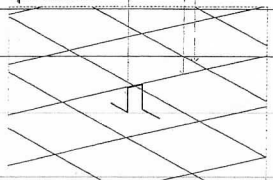
เหล็ก TIE BAR DB 12 @ 0.50 ม.



LONGITUDINAL JOINT

RB Ø 6 มม.
ทุกระยะ 2 ม.

เหล็ก WIRE MESH Ø 4 มม. @ 0.20 ม.
ยึดติดเกือบน้ำด้วยลวดผูกเหล็ก



รูปมิติการวางเกือบน้ำ

หมายเหตุ

- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร

รายการประกอบแบบ

- งานชั้นลูกรัง ต้องผ่านการทดสอบคุณสมบัติของวัสดุ และความหนาแน่นตามที่แบบกำหนดโดยหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- งานคอนกรีต ต้องผ่านการทดสอบการยุบตัวไม่เกิน 5 - 7.5 เซนติเมตร และแสดงผลการทดสอบกำลังอัดของคอนกรีต แท่งคอนกรีตทดสอบขนาด 15x15x15 เซนติเมตร เมื่ออายุครบ 28 วันไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ทุกๆ 50 ลูกบาศก์เมตร โดยหน่วยงานของรัฐหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ระยะ L, A ผู้จ้างเป็นผู้กำหนดในสัญญาจ้าง
- การทดสอบงานลูกรัง
 - ถ้าถนนมีระยะทางน้อยกว่า 1,000 เมตร ให้ทดสอบทุกระยะ 50 เมตร
 - ถ้าถนนมีระยะทางมากกว่าหรือเท่ากับ 1,000 เมตร ให้ทดสอบทุกระยะ 100 เมตร
- ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- แนวระดับ ผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้างจะเป็นผู้กำหนดให้ขณะดำเนินการก่อสร้าง แต่ถ้านำแบบมี PROFILE ให้ยึดถือตาม PROFILE ที่กำหนด

เอกสารแบบท้ายสัญญาข้อที่ 2.1 หน้า 8



แบบแบบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 92/2561
ลงวันที่ 17 สิงหาคม 2561



แบบ
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 ม.

เขียนแบบ

(นายอรรถกร นาคปรีชา)
ผู้ช่วยนายช่างเขียนแบบ

หัวหน้างานแบบ

(นายวิรัชพงษ์ เขียวสกุล)
นายช่างโยธา 7 จ.

ตรวจแบบ

(นายพรชัย แก้วบังวัน)
วิศวกรโยธา 7 จ.

ตรวจ

(นายสรพงศ์ อินสุท)
หน.ฝ่ายสำรวจและออกแบบ

ตรวจ

(นายอำนาจ รื่นเรือง)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายแสง บุญรักศิลป์)
ปลัดกองช่างบริหารงานจังหวัดสระบุรี

ผู้อนุมัติ

(นายพิชัย วิฑูรย์)
รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ปลัดเทศบาลนครเมืองสระบุรี

ว.ค.ส.

แบบคู่ฉบับประกอบร่างกำหนดราคากลาง
17 ก.พ. 2558

ผู้นับ

(นางนงนุช ศรีนิภา)

ผู้อำนวยการสำนักงาน

ตัวอย่างแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างของ.....

โทร.....

ประเภทของงานสิ่งก่อสร้าง.....

ปริมาณงานก่อสร้าง.....

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง.....

ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาดำเนินการ รวมเป็นระยะเวลากี่วัน.....

วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ.....

ราคากลางค่าก่อสร้าง.....

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง.....

ชื่อกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์.....

.....

.....

.....

นัดตรวจรับงานจ้างวันที่.....

โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

หมายเหตุ วัสดุที่ใช้ทำแผ่นป้ายเป็นแผ่นไวนิลคลุมแผ่นเหล็กหรือไม้อัดขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

แบบแบบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๑๒/๒๕๖๑

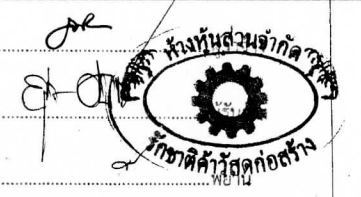
ลงวันที่ 17 ต.ค. 2561 จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ..... พยาน



แบบต้นฉบับประกอบเอกสารกำหนดราคากลาง

(นางนงคัมภีร์ ศรีนาคา)
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ



แบบแบบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 92/2561
ลงวันที่ 1.7.2561 จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

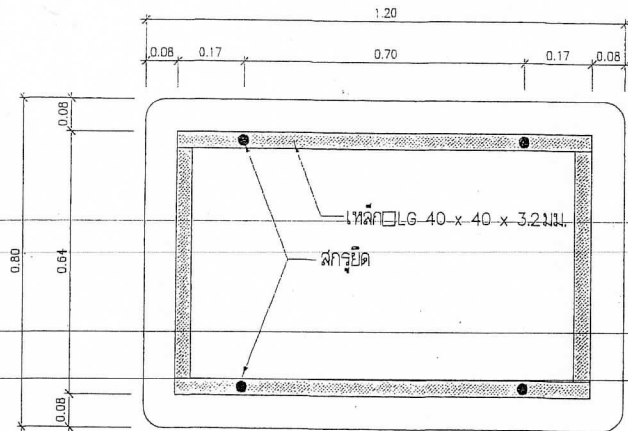


1.20

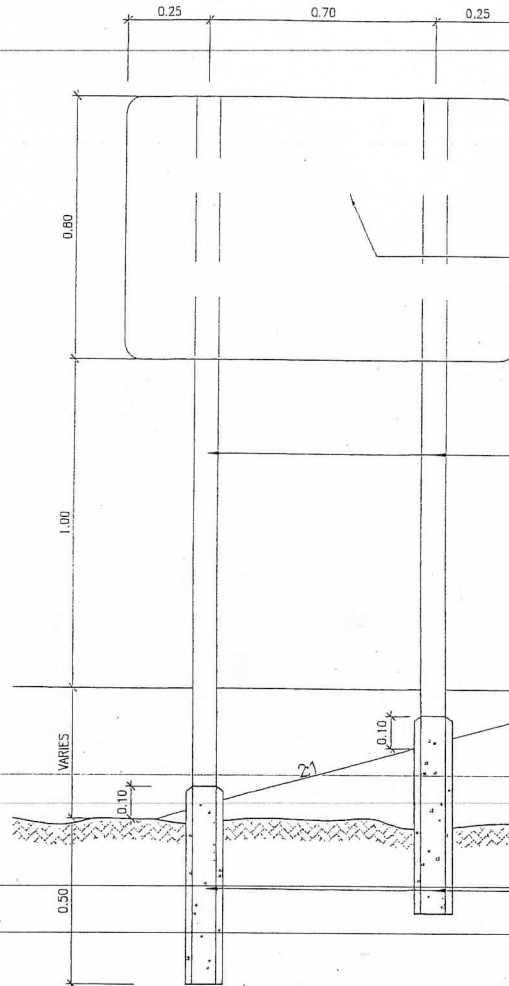
0.80

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสุราษฎร์ธานี
ประเภท.....
ปีงบประมาณ.....
วงเงินค่าก่อสร้าง.....(บาท)
แหล่งเงินที่ก่อสร้าง.....
ประกันผลงาน วันเริ่มต้น.....วันสิ้นสุด.....
โครงการนี้ก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

ด้านหน้า



ด้านหลัง



แผ่นป้าย ด้านหลัง กระทั่งเหล็กป้าย
เสาให้ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาหรือพ่นสีจริง
2 ครั้ง ใช้สี TOA หรือ เทียนเทา (สีขาว)

เสาเหล็ก ๒ 75 x 75 x 3.2 มม.

คอนกรีตหุ้มเสา 0.15x0.15x0.60 ม.

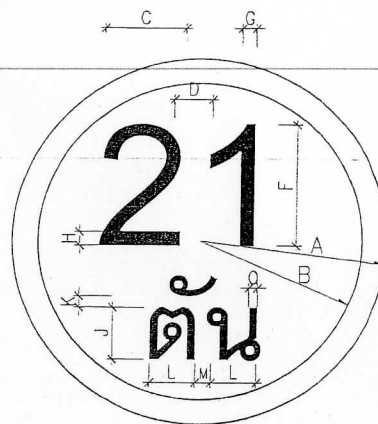
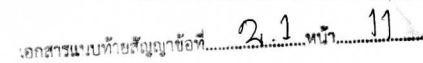
แบบฐานประกอบกับการกำหนดราคาแบบ

แสดงการปักเสาป้าย

ขนาดป้าย 80 x 120 เซนติเมตร
วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ตาม มอก. 389
เสาเหล็ก ๒ 75 x 75 x 3.2 มิลลิเมตร
การติดตั้ง ติดตั้ง จุดเริ่มต้นถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับ
โครงการ
หมายเหตุ พื้นป้ายสีดกเกอร์สีแดงสะท้อนแสงกับความร้อน
2. เส้นทึบรอบป้ายสีดกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกับความร้อน
3. ตัวหนังสือและตราของโครงการหรือหน่วยงานที่ก่อสร้างเป็น
สีดกเกอร์สีขาวสะท้อนแสงกับความร้อน

สำหรับเอกสาร

วิศวกร (ราคา)
วิศวกรการให้สัญญา



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

เส้นขอบป้าย	สีแดง
ตัวอักษรตัวเลข	สีดำ
พื้นป้าย	สีขาว
จัดให้อยู่กึ่งกลาง	

ป้ายบังคับ

วัสดุที่ใช้

- เสาเหล็ก $\square 75 \times 75 \times 3.2$ มม.
 - แผ่นป้ายเหล็กทำด้วยเหล็กอาบสังกะสีหนา 1.2 มม.
 - พื้นป้าย, เส้นขอบป้าย, และตัวอักษรตัวเลขเป็นสติ๊กเกอร์สะท้อนแสง
- กันความร้อน รายละเอียดของสีตามแบบที่กำหนดไว้

การติดตั้ง

ติดตั้ง เติมน้ำมันบนถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ

แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๑๒/๒๕๖๓
ลงวันที่ ๑๑-๗-๒๕๖๓ จำนวน ๑๓ หน้า

ลงชื่อ.

ลงชื่อ...

ถึงชื่อ..

คงชื่อ...

AR

9/02/18

DATE _____ TIME _____

BY _____

25

[Signature]

สำเนาถูกต้อง

แบบคู่ฉบับประกอบการกำหนดราคามา

(นางนงศันช ศรีนาคา)

นักวิชาการพิเศษชำนาญการ

ประเภทป้ายจราจรระหว่างงานก่อสร้าง (คท.)

งานก่อสร้าง
ข้ามหน้า

ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
ตัวอักษร 25 มม. / แนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 92/256
ลงวันที่ 17 ส.ค. 2561 จำนวน 31 หน้า

ป้ายเตือนงานก่อสร้าง

ลดความเร็ว

ขนาดป้าย 90 x 180 ซม.
ตัวอักษร 20 ซม.

ป้ายเตือนมีวัสดุบนไหล่ทาง

สิ้นสุดเขตก่อสร้าง

ขนาดป้าย 45 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.

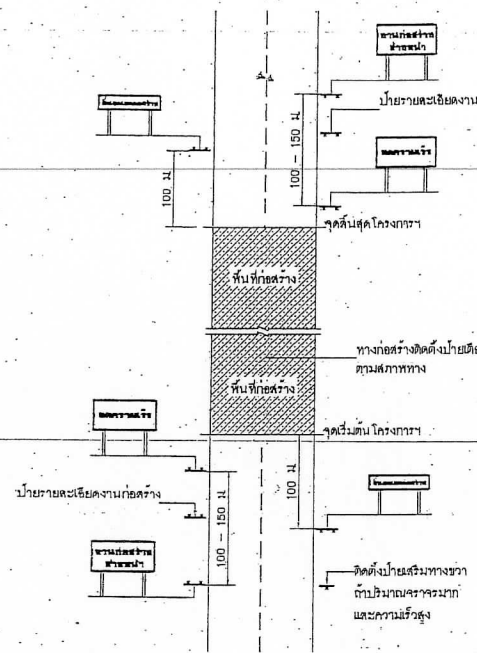
สิ้นสุด
เขตก่อสร้าง

ขนาดป้าย 75 x 180 ซม.
ตัวอักษร 15 ซม.

ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง

หมายเหตุ

แนบท้ายป้ายสีแดง ตัวอักษรสีดำ เติมนวตีด้า กว้าง 3.0 ซม.



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้างทาง

หมายเหตุ

- ระยะห่างระหว่างป้ายกำหนดตามความเร็ว ดังนี้
 - 1.1 ความเร็วต่ำกว่า 70 กม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
 - 1.2 ความเร็วตั้งแต่ 70 กม./ชม. ขึ้นไป ระยะห่าง 150 เมตร
- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างตั้งแต่ 300 เมตร ขึ้นไป ให้ติดตั้งไฟกระพริบไฟแบบแฟลชทุก 50 เมตร
- แผงกั้นที่ตั้งบริเวณทางแยก ให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางเข้า
- สภาพทางตั้งอยู่ใกล้หรือติดกับสิ่งปลูกสร้าง
 - 4.1 บริเวณทางโค้งและทางโค้งกลับ
 - 4.2 บริเวณที่มีการเปลี่ยนแปลงความกว้างของผิวจราจร
 - 4.3 บริเวณที่ต้องการนำทางเพื่อมิให้ยานพาหนะพลัดหลุดไปจากคันทาง หรือบริเวณขงแยกที่คับคั่ง
 - 4.4 บริเวณอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุชนอุปกรณ์งานทาง

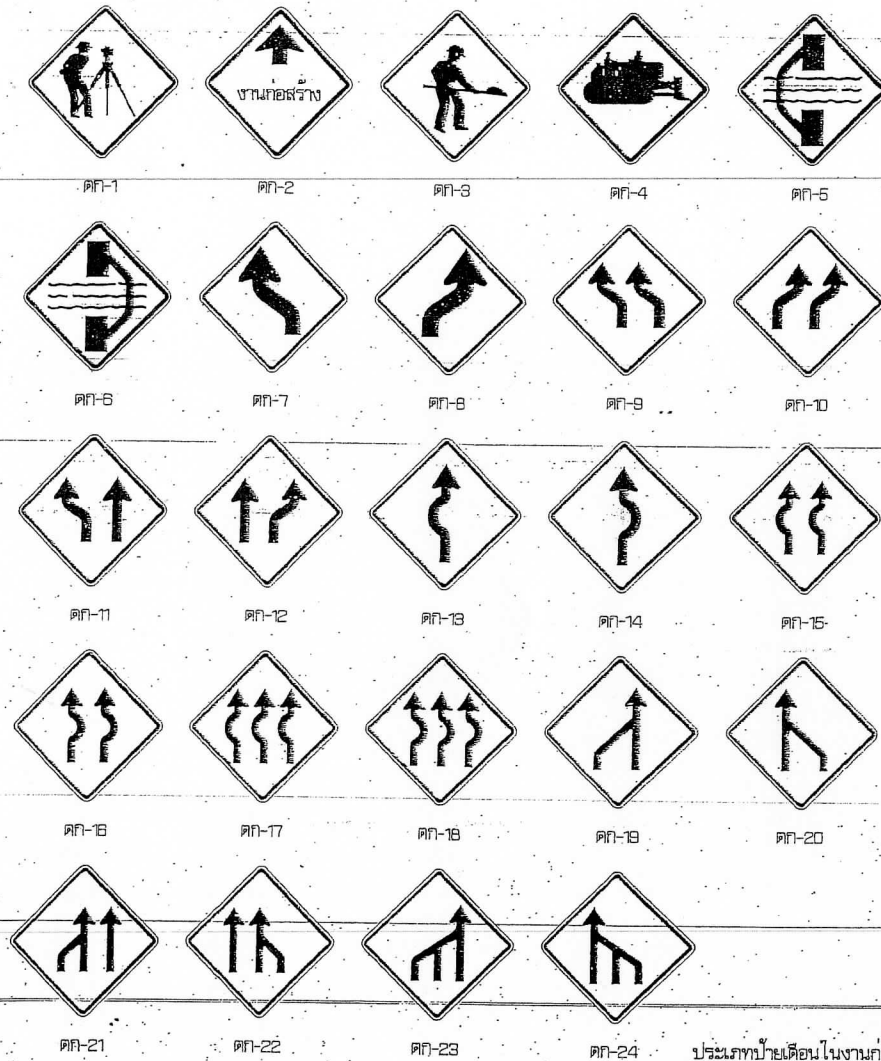
แบบคู่ฉบับประกอบกับกำหนดราคากลาง



ป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง

(นางนงนุช ศรีนาคา)

นักวิชาการพิเศษชำนาญการ

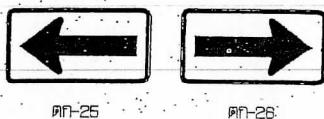


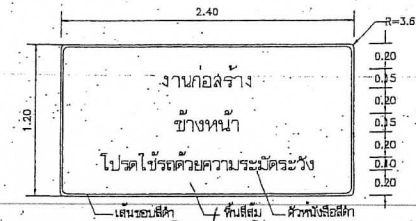
รายละเอียดสีป้ายเตือน

เส้นขอบป้าย สีขาวหรือแสง
เครื่องหมาย สีขาวหรือแสง
พื้นป้าย สีแดงหรือแสง

ประเภทป้ายเตือนในงานก่อสร้าง (คท.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	สำรวจทาง	คท-1
2	งานก่อสร้าง	คท-2
3	คนทำงาน	คท-3
4	เครื่องจักรกำลังทำงาน	คท-4
5	ทางเบี่ยงซ้าย	คท-5
6	ทางเบี่ยงขวา	คท-6
7-24	ป้ายเตือนจราจร	คท-7 ถึง คท-24
25-26	เตือนแนวทางการจราจร	คท-25 ถึง คท-26





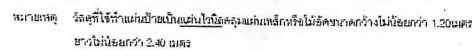
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....



1. ไม่เก็บค่าเช่าที่ดินเพื่อสร้างทางวิ่ง จะต้องมีเงินประกันตามงาน
2. มีแผนหรือแบบทางจราจร ที่กำหนดแบบให้สะดวกแก่คนเดินได้
3. จะต้องไม่มี และ/หรือตะเกียงสว่างในแผงกัน (BARRICADE) เพื่อป้องกันการ
ในเวลากลางคืน
4. เพื่อความจำเป็นและเหมาะสมกับสภาพทางจราจรในพื้นที่ของท้องถิ่นเกี่ยวกับหมาย
จราจรเพื่อเป็นคำแนะนำและดำเนินการให้เจ้าพนักงานรักษาดำเนินการได้
5. ผู้จ้างจะต้องดูแล และบำรุงรักษาทางเดินและส่วนประกอบทางเดิน ให้อยู่ในสภาพ
ที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย จนกระทั่งถึงเวลาการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดให้ใช้งานได้
โดยสมบูรณ์
6. ผู้จ้างจะต้องจัดซื้อตามทางเดินและส่วนประกอบทางเดิน ให้ครบถ้วนเพียงพอที่จะ
สภาพแล้วเสร็จ และเปิดให้ใช้งานได้ทันที
7. ผู้จ้างจะต้องรักษาระยะห่างของอาคารพาณิชย์สำหรับม้าหรือรถ ที่จะอยู่ในทางเดินให้
ผู้ควบคุมงานตรวจสอบเพื่ออนุมัติ ก่อนติดตั้งหรือวางทางเดินไว้ก่อน
8. ผู้ที่ประสงค์จะนำแบบแผนนี้เป็นแบบร่างและแนบมาขอรับอนุญาต
9. กรณีมีอาคารสร้างทับระยะทางเดินมีค่าตั้งแต่ 1 ล้านกิโลปไปให้ติดตั้งป้ายแสดง
รายละเอียดสร้างอาคาร ความรับผิดชอบนี้
10. 1. งานก่อสร้างขนาดเล็ก ถนน 2 ช่องจราจรและในท้องถิ่นชนบท เมื่อพิจารณาบริเวณ
ไม่ลึกกว่า 1.20x2.40 ม.
2. งานก่อสร้างขนาดใหญ่ ถนน 4 ช่องจราจร ถนนทางวิ่งของระบบขนส่งมวลชน
สาธารณะ หรือในเขตชุมชนเมือง แต่มีขนาดพื้นที่ไม่เกินกว่า 2.40x4.80 ม.
- 3.3 ให้ติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดการก่อสร้างทางวิ่ง ๓ ชุด ขึ้นต้นและจุดสิ้นสุด
งานก่อสร้าง อย่างน้อย 2 ชุด
10. บัญชีของงานก่อสร้างให้ติดคั่นหน้าของชุด (แผ่นกระดาษที่ติดกับกระดาษ
ด้านหลัง) ให้เหมาะสมกับรายละเอียดของงาน

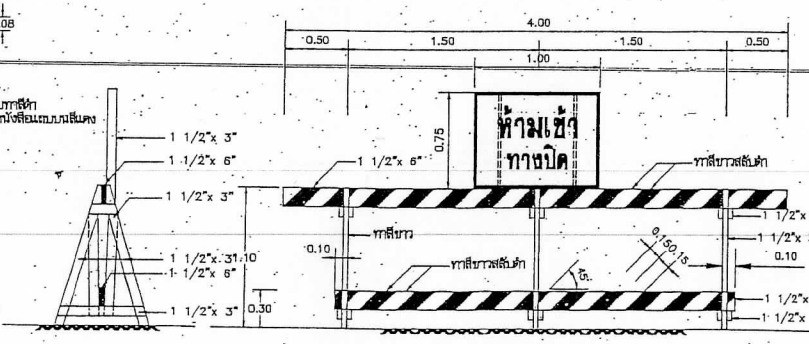
(นางนงคิณุช ศรีนาตา)

นักวิชาการที่สนใจงานวิชาการ



Technical drawing of four traffic signs with dimensions and labels:

- Sign 1: Yield Sign (ทางเบี่ยงให้รถข้างหน้า)**
 - Dimensions: 0.60 (width), 0.025 (border), 0.10 (text), 0.07 (text), 0.10 (text), 0.60 (width), 0.025 (border).
 - Labels: ขอบทางสีแดง (Red border), สีพื้นทางสีเหลือง (Yellow background), ตัวหนังสือสีขาว (White text).
- Sign 2: U-turn Sign (U-turn symbol)**
 - Dimensions: 0.60 (width), 0.025 (border), 0.08 (text), 0.10 (text), 0.60 (width), 0.025 (border).
 - Labels: ขอบทางสีแดง (Red border), สีพื้นทางสีเหลือง (Yellow background), ตัวหนังสือสีขาว (White text).
- Sign 3: Priority Sign (ทางเบี่ยง)**
 - Dimensions: 0.47 (width), 0.15 (text), 0.28 (text), 0.20 (text), 0.60 (text), 0.20 (text), 1.00 (width), 0.15 (text), 0.15 (text), 0.13 (text), 0.08 (text).
 - Labels: ขอบทางสีแดง (Red border), ตัวหนังสือสีน้ำเงิน (Blue text), พื้นทางสีขาว (White background), ขอบทางสีแดง (Red border), สีพื้นทางสีเหลือง (Yellow background), ตัวหนังสือสีขาว (White text).
- Sign 4: No Entry Sign (ห้ามเข้าทางปิด)**
 - Dimensions: 0.25 (width), 0.15 (text), 0.20 (text), 0.16 (text), 0.2 (text), 0.2 (text), 0.15 (text), 0.26 (text), 0.48 (text), 0.26 (text), 0.75 (height), 0.18 (text), 0.64 (text), 0.18 (text).
 - Labels: ขอบทางสีแดง (Red border), สีพื้นทางสีเหลือง (Yellow background), ตัวหนังสือสีขาว (White text), ขอบทางสีแดง (Red border), สีพื้นทางสีเหลือง (Yellow background), ตัวหนังสือสีขาว (White text).



แพ่งกันทำด้วยไม้ และป้ายเครื่องหมายจราจร หมายเลข 4



แบบแบบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๑๒/๒๕๖๑
ลงวันที่ 17 ธ.ค. 2561 จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

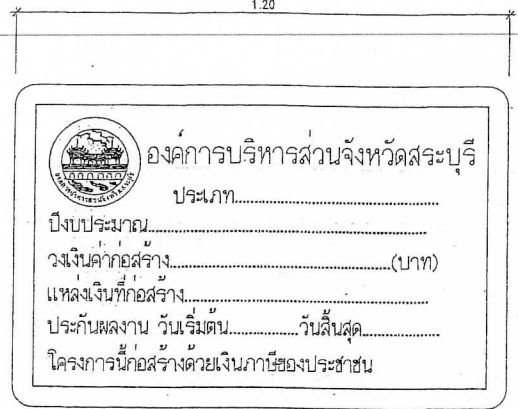


แผ่นป้าย ด้านหลัง กระทั่งเหล็กป้าย
เสาให้ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง แล้วทาหรือพ่นสีจริง
2 ครั้ง ใช้สี TOA หรือ เทียนเทา (สีขาว)

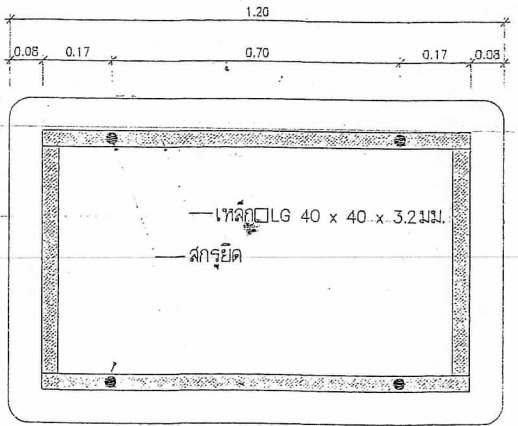
เสาเหล็ก ๒ 75 x 75 x 3.2 มม.

คอนกรีตหุ้มเสา 0.15x0.15x0.60 ม.

แสดงการปักเสาป้าย



ด้านหน้า



ด้านหลัง

ขนาดป้าย 80 x 120 เซนติเมตร
วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสีหนา 1.2 มม. ตาม มอก. 389
เสาเหล็ก ๒ 75 x 75 x 3.2 มิลลิเมตร
การติดตั้ง ติดตั้ง จดเริ่มต้นถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ
หมายเหตุ 1. ให้นับป้ายติดเคอร์ซีในแง่สะท้อนแสงกันความร้อน
2. เสาที่ประกอบป้ายติดเคอร์ซีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน
3. ตัวหนังสือและตราองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็น
สีเคอร์ซีขาวสะท้อนแสงกันความร้อน

แบบคู่ฉบับประกอบงานกำหนดครุภัณฑ์

ส่วนงานถูกต้อง

ศรีนิภา

นางสาวกัญญา

รายการประกอบแบบ

1. GUARD RAIL จะต้องมีความดังต่อไปนี้
- 1.1. คุณสมบัติทางกล

ชนิด	การต้านแรงดึง MIN. TENSILE STRENGTH กก./131	การยืด ELONGATION ไม่ต่ำกว่า (ร้อยละ)	ระยะโก่ง (MAX. DEFLECTION)	
			MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP กก. ระยะโก่ง (มม.)	MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN กก. ระยะโก่ง (มม.)
1	41	21	680	545
2	41	21	910	720

- 1.2. ชิ้นของ GUARD RAIL ใช้ชนิดที่ 2. โดยมีขนาดหน้าของแผ่นเหล็กที่ใช้ในการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร
- 1.3. ชนิดของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
- ชนิดที่ 1. อาศัยแรงดลีย อย่างน้อย 550 กก./ม²
- ชนิดที่ 2. อาศัยแรงดลีย อย่างน้อย 1,100 กก./ม²
- GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่จำเป็นต้องทำให้มีความต้านทานการลื่นไถลของรถบรรทุกเป็นต้น
- 1.4. ในกรณีที่ใช้ GUARD RAIL ยาว 25 ม. ให้มี BACK UP PLATE ขึ้นและชนิดเดียวกับกับ GUARD RAIL ยาว 300 มม. ที่เลากล่าง
2. เหล็กเส้นกลมชนิดที่ 1 (GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มม. ทนทานไม่น้อยกว่า 4 มม.
3. สลักเกลียว (BOLT & NUT) รวมทั้งแหวนรองจะต้องอาศัยค่าตาม มอก. 171 ซึ่งระบุชนิดที่ 6.9
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

5. ในทางโค้งซึ่งมีรัศมีวงโค้งน้อยกว่า 5.00 ม. โค้งจากมีรัศมีไม่น้อยกว่า 150 ม. หรือ ด้าน TOE SLOPE ที่น้อยกว่า 1:50 ม. หรือเป็นแนวตั้ง ให้เป็นแนวตั้ง GUARD RAIL แทนหลักนำโค้ง (GUIDE POST) ซึ่งอยู่ก่อนและหลังระดับความยาวไว้ในแนวเดิม
6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ให้ติดตั้งจากโรงงาน
7. GUARD RAIL ติดตั้งอยู่รอบให้ทาง
8. มีที่ว่างรอบเหล็กเส้นกลม 25 มม. นอกจากที่จะเป็นไปเป็นอย่างอื่น
9. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และวิธีการติดตั้งที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบให้เป็นไปตาม มอก. 248
10. สำหรับโครงการก่อสร้างทางรถไฟโดยทั่วไปให้ใช้ GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ชนิดที่ 1. เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
11. ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งตามระยะที่กำหนด ให้ใช้เสาเหล็กกลมเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 0.50 ม. แล้วใช้สายเคเบิลยึดให้แน่นและแรงดึงจะต้องมีความต้านทานไม่น้อยกว่า 10 ตัน
12. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า ชนิดที่ 2. ตาม มอก. 606
13. เครื่องหมายนำทางเป็นลักษณะวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม. ผิดจากแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี ทนทานไม่น้อยกว่า 1 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวชนิด MICRO PRISMATIC ที่มีประสิทธิภาพการสะท้อนแสงสูงระดับที่ 9. ตาม มอก. 606 โดยส่วนปลายมีการทาสีขาวและเงาขนาด 20 มม. เพื่อให้ในทางรถไฟที่ทางรถไฟติดกับแนวจากที่อื่นด้วย
14. รูปแบบทางเรขาคณิตของเสาสะท้อนแสงสามารถเปลี่ยนได้แต่ต้องเป็นลักษณะวงกลมไม่น้อยกว่า 75 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง
15. ระยะการติดตั้งเครื่องหมายนำทางบน GUARD RAIL บริเวณคอสะพานจะต้องเป็นระยะ 4 เมตร บริเวณแนวโค้งให้ติดตั้งตามระยะของเสา หลักนำโค้ง คอสะพานให้ติดตั้งเป็นแนวตั้งตรงให้ติดกับแนวระยะ 24 เมตรบริเวณทางแยกให้ติดตั้งตามระยะ 12 เมตรหรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

หมายเหตุ

แบบ GUARD RAIL และการติดตั้ง

แบบ GUARD RAIL และการติดตั้งฉบับปรับปรุงจากแบบ เลขที่ กท-3-201/4 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท



สำนักงานกรมทางหลวงชนบท

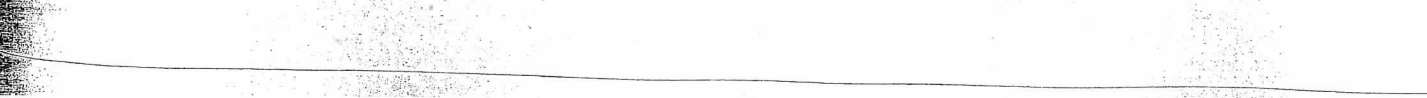
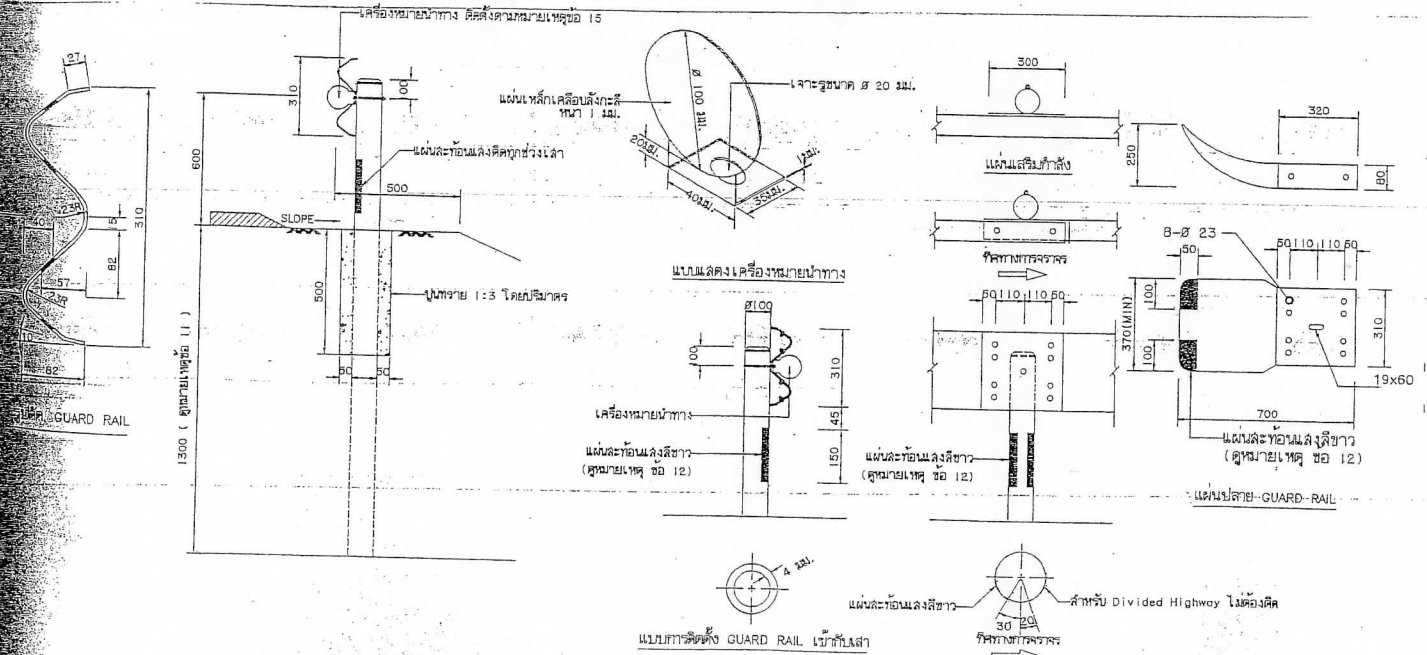
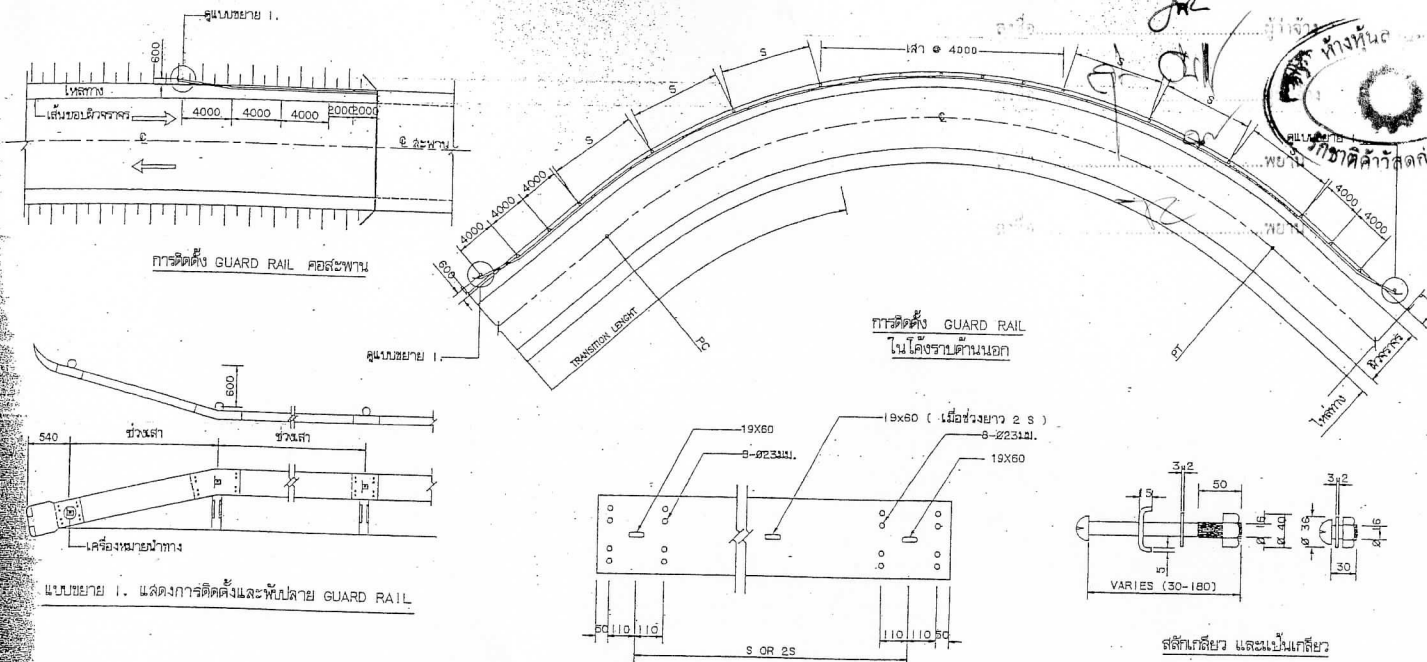
สำหรับโครงการก่อสร้างทางหลวงชนบท

GUARD RAIL และการติดตั้ง

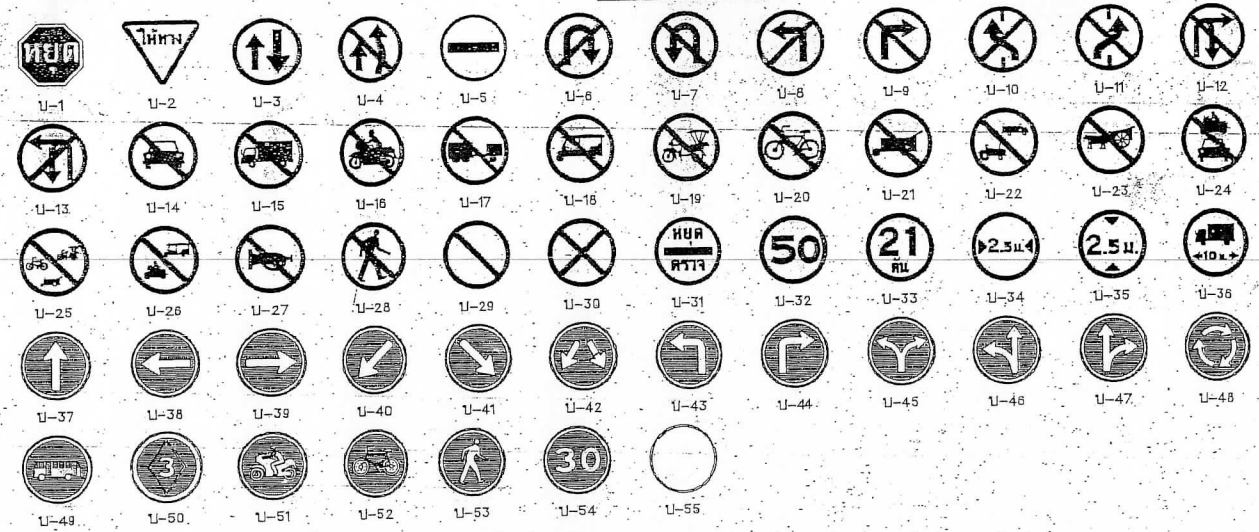
(นางนงนุช ศรีนาคา)

แบบเลขที่ กท-3-201

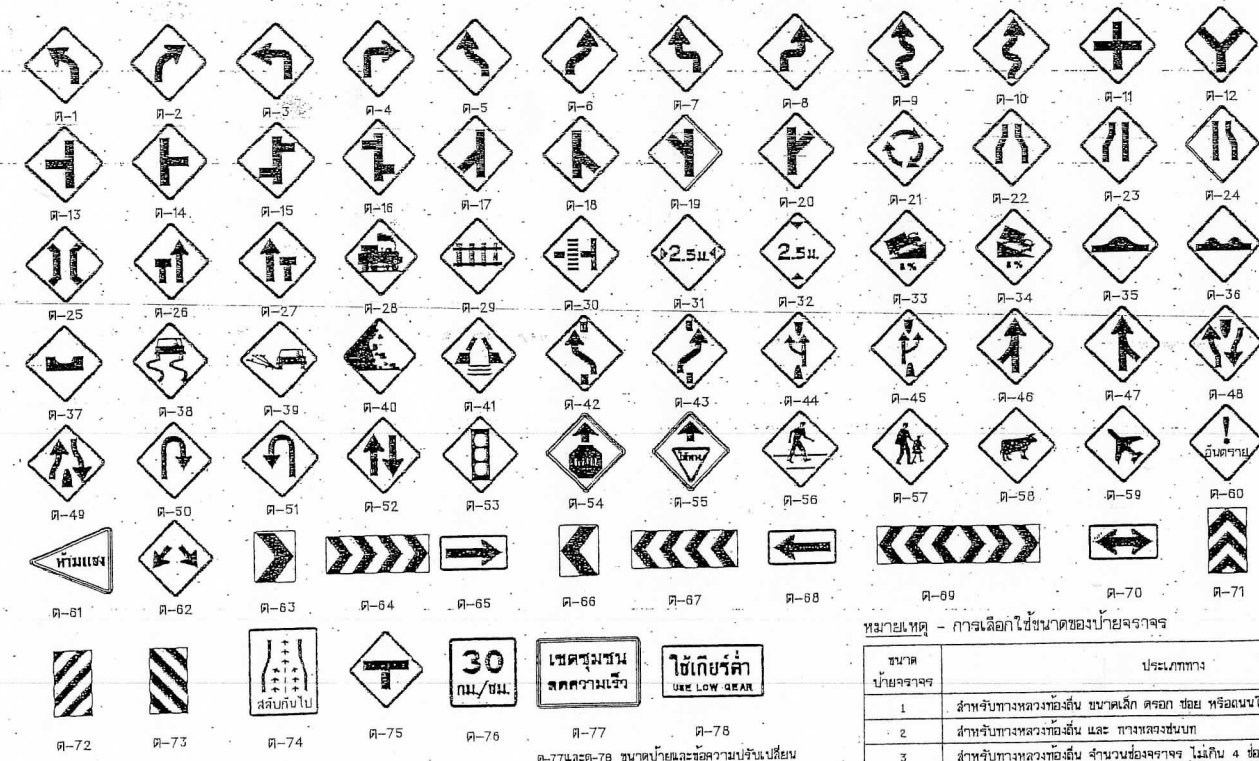
หน้า 68



ประเภทป้ายบังคับ (บ)



ประเภทป้ายเตือน (ด)



หมายเหตุ - การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

ขนาดป้ายจราจร	ประเภททาง	ความยาวจำกัด (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 ช่องทางจราจรขึ้นไป	90

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแตร	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	ห้ามเลี้ยวขวาให้รถสวนทาง	บ-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายให้รถสวนทาง	บ-13
14	ห้ามจอด	บ-14
15	ห้ามจอดบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถบรรทุก	บ-17
18	ห้ามรถบรรทุกสูง	บ-18
19	ห้ามรถบรรทุก	บ-19
20	ห้ามรถจักรยาน	บ-20
21	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-21
22	ห้ามรถจักรยานยนต์ใช้ในการเกษตร	บ-22
23	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-26
27	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-27
28	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-28
29	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-29
30	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-30
31	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-31
32	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-32
33	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-33
34	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-34
35	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-35
36	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-36
37	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-37
38	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-38
39	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-39
40	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-40
41	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-41
42	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-42
43	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-43
44	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-44
45	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-45
46	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-46
47	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-47
48	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-48
49	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-49
50	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-50
51	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-51
52	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-52
53	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-53
54	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-54
55	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ด)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งซ้าย	ด-1 ถึง ด-10
11-20	ทางโค้งขวา	ด-11 ถึง ด-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ด-21
22	ทางแคบข้างหน้า	ด-22
23	ทางแคบข้างหน้า	ด-23
24	ทางแคบข้างหน้า	ด-24
25	สะพานแคบ	ด-25
26	ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	ด-26
27	ช่องจราจรปิดด้านขวา	ด-27
28	ทางข้ามรถไฟ ไม่มีเครื่องหมาย	ด-28
29	ทางข้ามรถไฟ มีเครื่องหมาย	ด-29
30	ทางข้ามรถไฟ มีเครื่องหมาย	ด-30
31	ทางแคบ	ด-31
32	ทางแคบ	ด-32
33	ทางแคบ	ด-33
34	ทางแคบ	ด-34
35	ทางแคบ	ด-35
36	ทางแคบ	ด-36
37	ทางแคบ	ด-37
38	ทางแคบ	ด-38
39	ทางแคบ	ด-39
40	ทางแคบ	ด-40
41	ทางแคบ	ด-41
42	ทางแคบ	ด-42
43	ทางแคบ	ด-43
44	ทางแคบ	ด-44
45	ทางแคบ	ด-45
46	ทางแคบ	ด-46
47	ทางแคบ	ด-47
48	ทางแคบ	ด-48
49	ทางแคบ	ด-49
50	ทางแคบ	ด-50
51	ทางแคบ	ด-51
52	ทางแคบ	ด-52
53	ทางแคบ	ด-53
54	ทางแคบ	ด-54
55	ทางแคบ	ด-55

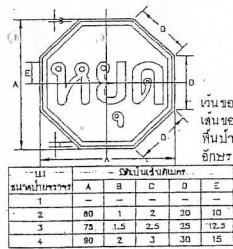
แบบคู่มือประกอบป้ายจราจร

แบบมาตรฐานงานทาง

สำนักงานวิศวกรรมจราจร

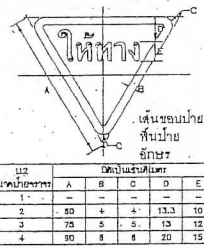
ป้ายจราจร

แผ่นที่ 40



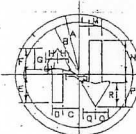
เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
อักษร

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง



เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
อักษร

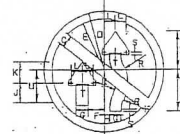
สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง



เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

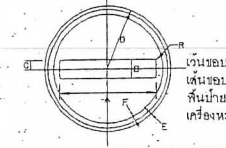
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	6	3.75	10.5	0.75	7.5	4.25	0.5	3.75	4.5	12.75	12	5.25	8	9.5	0.5		
2	30	26	8	5	14	1.0	10.5	5.5	0.5	5	8	17	18	5	12	1	1		
3	37.5	32.5	10	8	17.5	1.5	12	7	0.5	5	7.5	21	20	6.5	15	1	1.5		
4	45	39	12	7.5	21	19.5	15	8.5	1	2.5	9	25.5	24	10.5	18	1.5	1.5		



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

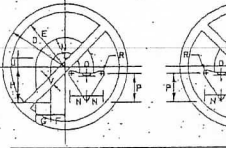
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U
1	3.5	22.5	19.5	6	4.5	3	8	9	5.25	16	7.5	8.5	0.75	8.5	12					
2	5	30	26	8	4	10.5	12	7	21	20	11.3	1	0.5	16						
3	6	37.5	32.5	10	7.5	9	13	15	8.5	25	25	14.5	1	20						
4	7	45	39	12	9	8	18	18	10.5	32	30	17	1.5	1	24					



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

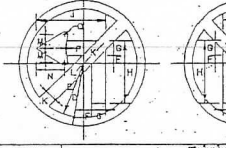
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	32	8	3	22.5	0.8	1.1	0.8												
2	42	8	3	30	1	1.4	1												
3	54	10	5	37.5	1.5	1.8	1.3												
4	65	12	6	45	1.8	2.1	1.5												



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

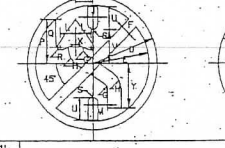
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	V
1	22.5	19.5	3.25	5.25	12.75	4.5	10.5	8	10.5	0.75	4.125	3.75								
2	30	26	7	7	17	8	14	8	14	1	1.5	5								
3	37.5	32.5	9	9	21	8	16	10.5	18	1	1.5	6								
4	45	39	10.5	10.5	25.5	9	21	12	21.0	1.5	2.25	7.5								



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

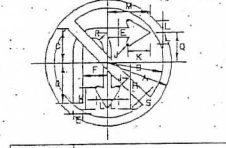
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	3	5.25	22.5	24.75	3.75	24.75	8	10.5	0.75	1.125							
2	30	26	4	7	30	33	5	33	8	14	1	1.5							
3	37.5	32.5	5	9	37.5	41	6	41	10.5	18	1	1.5							
4	45	39	6	10.5	45	49.5	7.5	49.5	12	21	1.5	2.25							



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X	Y	Z
1	22.5	19.5	3.75	0.9	5.33	4.5	3.75	6.23	5.33	4.1	18.5	9.45	0.94	1.88	7.28	12	0.8	15.34						
2	30	26	9	1.2	7.1	8	8	8.3	7.1	5.5	22	12.6	1.25	2.5	8.7	16	0.8	20.5						
3	37.5	32.5	6.25	1.5	8.08	7.5	6.25	10.36	8.08	6.8	27.5	15.78	1.56	3.13	12.13	20	1	25.63						
4	45	39	7.5	1.8	10.65	9	7.5	12.45	10.65	8.3	33	18.9	1.88	3.75	14.55	24	1.2	30.75						



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	12.3	14	3.5	9.25	19.5	9.75	7.5	4.25	13.25	10.5	3.75	3.75					
2	30	26	16.5	18.07	4.87	10.33	22	1	10	5.67	20.33	14	5	5					
3	37.5	32.5	20.4	23.3	5.83	15.4	27.5	1.25	12.5	7.68	25.4	17.5	8.25	8.25					
4	45	39	24.5	28	7	18.5	33	1.5	15	8.5	30.5	21	7.5	7.5					



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

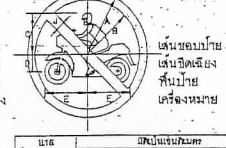
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	19.5	12.75	4.5	10.5	8	10.5	0.75	4.125	3.75								
2	30	26	22	17	10	14	8	14	1	1.5	5								
3	37.5	32.5	27.5	21	12.5	18	10.5	18	1	1.5	6								
4	45	39	33	25.5	15	21	12	21.0	1.5	2.25	7.5								



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

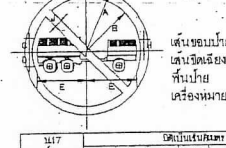
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	15	8.0	4.5	3.75													
2	30	26	20	10	5.0	5													
3	37.5	32.5	25	12.5	7.5	6													
4	45	39	30	15	9	7.5													



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	15	8	15.8	-3.75													
2	30	26	20	8	21.1	5													
3	37.5	32.5	25	10	26.4	6													
4	45	39	30	12	31.7	7.5													



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	9.5	3	18	4.4	3.75												
2	30	26	7.1	8.8	24	5.8	3												
3	37.5	32.5	8.8	8.3	30	7.5	6												
4	45	39	10.6	9.83	36	8.7	7.5												



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

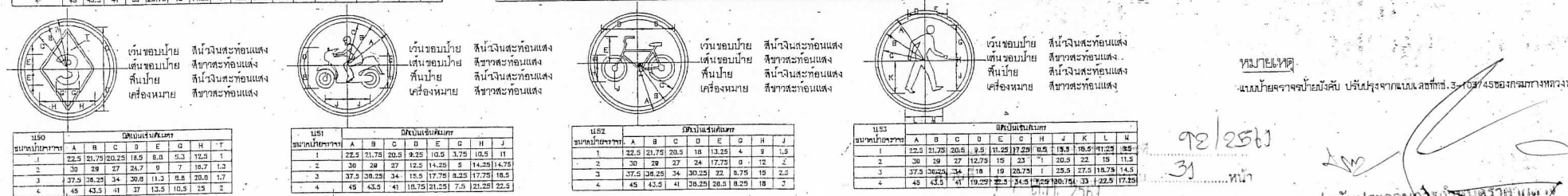
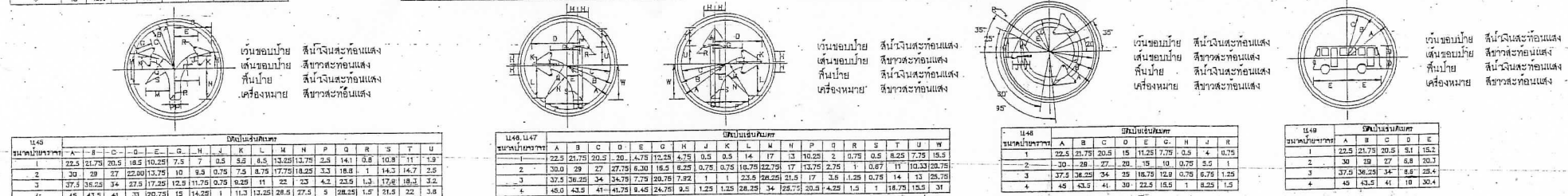
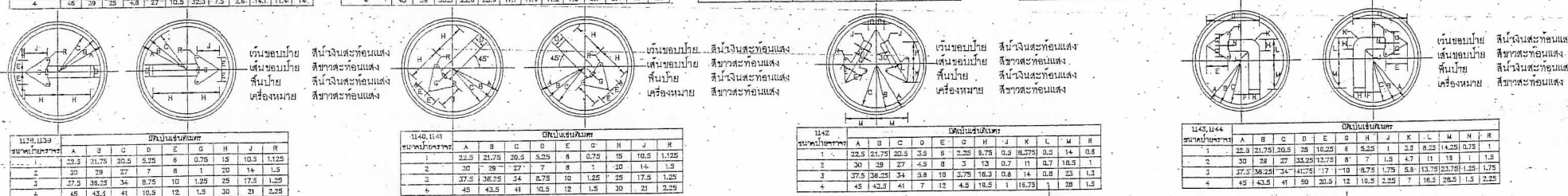
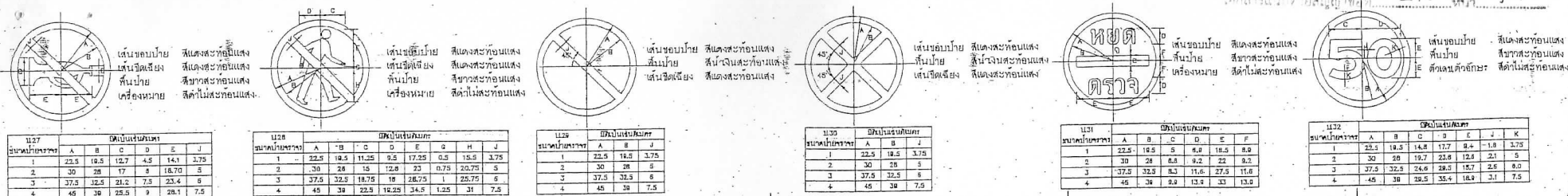
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T
1	22.5	19.5	9.2	5.5	13.4	7.4	3.75												
2	30	26	12.3	7.4	18.2	9.8	5												
3	37.5	32.5	15.4	9.2	22.7	12.4	8												
4	45	39	18.43	11.05	27.27	14.88	7.5												



เส้นขอบป้าย
เส้นขอบป้าย
พื้นป้าย
เครื่องหมาย

สีแดงสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง
สีขาวสะท้อนแสง

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	22.5	19.5	11.5	5.8	12.5	7.5	3.75	
2	30	28	15.3	7.7	18.7	10	5	
3	37.5	32.5	19.2	9.6	20.8	12.5	6	
4	45	39	23.00	11.5	25	15	7.5	



หมายเลขคดี

98/2561
31 มีนาคม

แบบคู่ฉบับประกอบ

สำเนาเอกสารงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

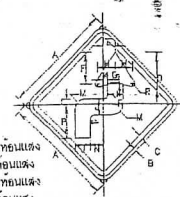
ป้ายจราจรป้ายบังคับ

แบบเลขที่ ทอ-3-103 แผ่นที่ 42

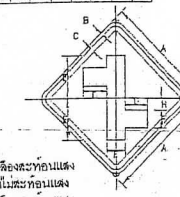
ป้าขี้จระจกป้าขี้บั้งคืบ

...พยาน

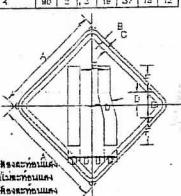
...WJW



K2, K6	K2, K6																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	45	1	1.5	21.5	5	13	1	7.5	8.5	17.5	4.5	5.25	15	2	1.25			
2	60	1.5	2	29	7	16	1	10	6	2.5	6	7.5	20	3	1.5			
3	75	1.75	2.5	36	8.5	23	1.5	12.5	11	3	7.5	6	25	3.5	2			
4	90	2	3	43	10	28	2	15	13	3.5	6	10.5	30	4	2.5			



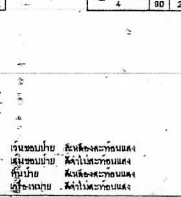
K15, K16	DOKUMENTATION						
	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	12.5	24.5	10	6
2	60	1.5	2	13	25	10	6
3	75	1.75	2.5	16	31	12	10
4	90	2	3	18	33	15	13



ก.23, ก.24	อัตราส่วนประกอบ					
ขนาดปากท่อ	A	B	C	D	E	F
1	45	1	1.5	4.75	1.25	2.7
2	60	1.5	2	6.5	1.75	17
3	75	1.75	2.5	6	2.25	12



หน่วยความยาว สิกานต์ของขนาด							
ก.29 ขนาดไม้ยาว	อัตราส่วนขนาด						
	A	B'	B	C	D	E	G
1	45	1	1.5	19.5	12.5	7.5	4.0
2	80	1.5	2	26	17	10	5.3
3	75	1.75	2.5	32.5	20.75	12.5	6.6

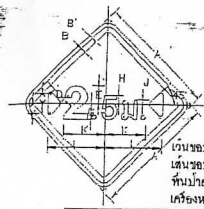


		SARINAMETRIK																	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
45	1	1.6	1.5	16.5	8	6.25	4.25	1.25	16.25	10.25	2	3	6	5	1.75	1.25	9.5	0.5	
60	1.5	2	20	15.25	10.75	8.25	19	1.75	20.25	27.5	4	8	5	6.75	2.25	1.75	9.75		
75	1.75	2.5	26	21.25	16.25	13.75	25.75	2	25.5	32.5	5	10	8.25	3	2	1			
90	2	3	32	24	18.5	16.5	28.5	2.5	31.5	39.5	6	12	9	4	3				

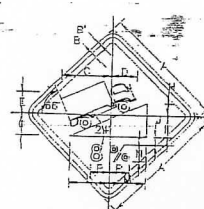
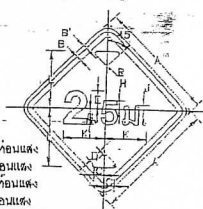
સંગીત.....

.....พยาน

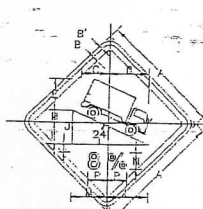
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ป้ายจราจรป้ายเตือน



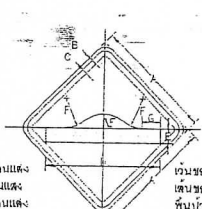
R3, R32	D3, D32, D33, D34, D35, D36, D37, D38, D39, D40, D41, D42											
	A	E	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L
1	45	1	1.5	3.75	5.25	7	8	3.25	1.5	16	22.5	0.75
2	60	1.5	2	5	7	9.25	8.25	4.25	2	21.5	36	1
3	75	1.75	2.5	6.25	8.75	11.75	10.25	5.5	2.5	26.7	37.5	1.25
4	90	2	3	7.5	10.5	14	12.5	6.5	3	32	48	1.5



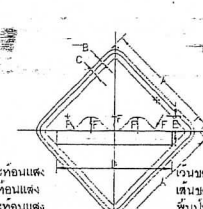
A.33		ข้อมูลตามประเภท													
ประเภทการบริการ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
1	45	1	1.5	18.5	5.5	5.5	7.75	5	2.75	7.75	14.75	13.5	5.5	1.5	1.25
2	60	1.5	2	26	12.75	7.5	10.25	6.75	7.5	10.25	18.75	15.25	7.25	2.5	2.5
3	75	1.75	2.5	32.5	15.75	10.25	12	8.25	4.75	12	24.5	22.75	8.25	10	10
4	90	2	3	35	15	11.25	15.5	10	5.75	15.5	23.5	27.25	5.25	11	12.75



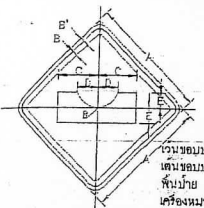
K34 รายการกิจกรรม	เครื่องหมาย คิดเป็นร้อยละ														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P
1	45	1	1.5	11.8	14.4	12.5	5	2.75	7.75	14.75	13.5	5.5	6.25		
2	66	1.5	2	15.7	19.20	11.75	6.75	3.75	10.25	16.75	12.5	7.25	8.5		
3	75	1.75	2.5	19.8	24	20.75	14.25	4.75	13	24.5	22.75	8.25	10.5		
4	90	2	3	22.50	28.85	22	10.6	5.75	15.5	29.5	27.25	11	12.7		



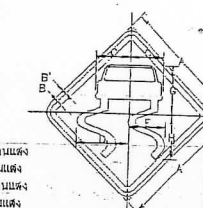
ขนาดปากกา	ชนิดปากกาน้ำยา						
	A	B	C	D	E	F	G
1	45	1	1.5	45	5.25	15	6.25
2	50	1.5	2	50	7	18	10
3	75	1.75	2.5	75	6	20	12
4	90	2	3	90	10.5	24	15



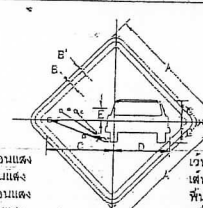
ท.36	DP.ฉบับปรับปรุง					
ขนาดของอาคาร	A	E	C	B	F	F
1	45	1	1.5	45	5.25	5.25
2	60	1.5	2	60	7	7
3	75	1.75	2.5	75	8	9
4	90	2	3	90	10	10



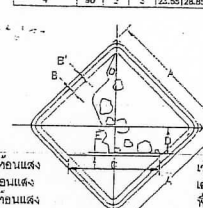
ตัวแปรต้น	ตัวแปรตาม						
	A	B	C	D	E	F	
1	45	1	1.5	15	7.75	5.5	8.25
2	60	1.5	2	20	10.25	7.5	11
3	75	1.75	2.5	25	13	9.25	13.75
4	90	2	3	30	15.5	11	16.5



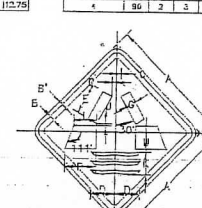
จำนวนประชากร	จำนวนประชากร							
	A	B	C	D	E	G	H	
1	45	1	1.5	12.5	19.3	14.1	18	16.7
2	60	1.5	2	18.75	25.6	18.9	24	22.2
3	75	1.75	2.5	21	32.2	23.6	30	28
4	90	2	3	25.25	38.65	28.28	36	33.3



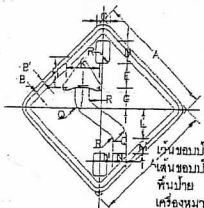
กษ	ดัชนีเปรียบเทียบ					
	A	B	C	D	E	G
1	43	1	1.5	25	21	4.8
2	56	1.5	2	33.25	28	6
3	75	1.75	2.5	41.75	32	7.5
4	96	2	3	50	42	9



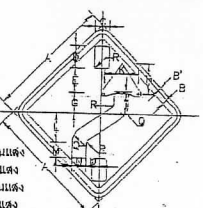
ลำดับเหตุการณ์	ปริมาณการบริโภค					
	A	B	C	D	E	
1	45	1	1.5	33.75	1	10
2	50	1.5	2	45	1.5	12.2
3	75	1.75	2.5	56.25	1.75	15.7
4	90	2	3	67.5	2.25	20



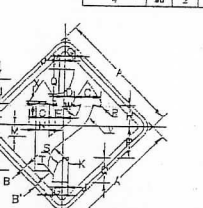
P-41		ข้อมูลส่วนบุคคล:											
ลำดับรายการ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	45	1	1.5	1.75	8.25	11.5	2.75	7.5	8.25	8.25	8.25	3.25	12.5
2	60	1.5	3	2.25	12.5	16.5	5	10	1	11.25	11.5	4.5	18
3	75	1.75	2.5	3	15.5	19.25	6.25	12.5	12.5	14	14.25	3.75	15.5
4	90	2	3	3.5	18.75	23.25	7.5	15	15	16.75	17.25	4.5	17.5



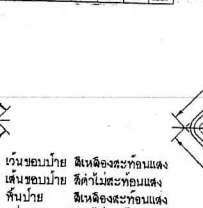
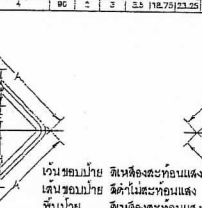
A 42, A 43		DOKUMENTASI																
NO. DOKUMEN		A	B'	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	45	1	1,5	3,28	2,25	9	7,5	11,25	0,75	12,50	10,75	5,75	5	5	1			
2	50	-1,5	-2	-7	-11	-12	-10	-18	-1	-18,75	-14,25	-7,75	6,75	8	8	-1,5		
3	75	1,75	2,5	8,75	13,75	15	12,5	18,75	1,25	21	18	9,5	8,5	10	10	1,75		
4	90	2	3	10,5	16,5	16	15	22,5	1,5	25,25	21,5	11,5	10,25	12	12,25			



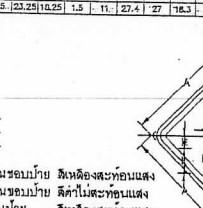
R44, R45		เครื่องหมาย สี่ตัวสองท่อนแรก																			
ขนาดหน้าผาก		ขนาดหน้าผาก																			
A	E'	B	C	D	E	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	X
1	45	1	1.5	8.9	3.98	3.08	3.5	8.75	2	7.75	16.75	4.5	4.75	11	8	0.75	5.5	13.75	13.5	2.25	1
2	80	1.5	2	12.75	5.17	4.1	4.75	11.75	2.75	10.25	22.25	6	6.25	15.5	12.25	1	7.25	18.25	18	12.25	1.25
3	75	1.75	2.5	16.75	6.45	5.13	6	14.75	3.25	13.25	28.75	6	6	18.25	15.25	1.25	8.25	22.75	22.5	15	1.5



R.45.R.47		อัตราส่วนค่าเฉลี่ย													
ขนาดพื้นที่	A	B'	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	R
1	45	1	1.5	7.5	12.5	8.75	0	18.75	21	6	10.25	5.25	14.25	5.5	5
2	40	1	2	10.25	12.25	11.75	1.25	28	6	13.25	5	12.75	12.75	5	5
3	75	1.75	2.5	12.75	12.75	14.75	1.5	31.25	25	10	17	6.75	23.75	21	1
4	80	2	3	15.25	22.25	17.75	1.25	34.75	42	12	20.5	10.75	28.5	2.5	5



รหัสประจำตัว		รหัสประจำตัว																	
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	45	1	5	7	13	5	4	4	5	1	9	5	5	7	9	5	5	6	7
2	60	15	1.5	10	18	10	5.25	6.25	1.25	10.25	6.75	7.75	6.75	12.25	6.75				
3	75	1.75	2.5	12.5	22.5	6.75	1.75	1.75	12.25	8.25	9.25	8.25	13.25	8.25	1.25	12.5			
4	90	2	3	15	25	8	9.25	2	16.25	10	11.75	10	16.25	10.25	1.5	1.5			




บทนำ

แบบท้ายจรรยาบรรณเดือน ปรับปรุงจากแบบเลขที่ กษ.3-105/45 ของกรมทางหลวงชนบท

~~สำเนาถูกต้อง~~
~~แบบคู่ฉบับประกอบกรอกแบบตราหน้า~~

ป้ายจราจรป้ายเตือน

 <p>กรมการช่างสวน</p>	<p>แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น</p>
<p>๒</p>	<p>ป้ายจราจรป้ายเตือน</p>
<p>แบบเลขที่ ทด-3-105</p>	<p>แผ่นที่ 44</p>

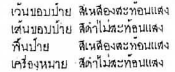
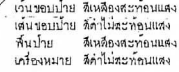


Figure 1 is a technical diagram of a roof structure. It shows a cross-section of a roof where a main beam (A) and a secondary beam (B) meet. The main beam (A) is a large, horizontal structural member. The secondary beam (B) is a smaller, angled member that connects to the main beam. The diagram illustrates the structural components and their connections, including the main beam (A), secondary beam (B), and the roof structure (C). The diagram is labeled with 'A' and 'B' to indicate the main beam and secondary beam respectively.



เงินขอบบ้าย	สินลือสิงห์ทองแดง
เงินขอบบ้าย	สินดำไม้ตะกอนแดง
พันบ้าย	สินเหล็กตะกอนแดง
เครื่องหมาย	สินดำไม้ตะกอนแดง

เวณบอมปาย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เค้นบอมปาย สีดำไม่สะท้อนแสง
 ฟีนปาย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

เงินขอมบาย	สินคหองคชทอนแสง
เงินขอมบาย	สินคหองคชทอนแสง
ทุนบาย	สินคหองคชทอนแสง
เครื่องหมาย	สินคหองคชทอนแสง

เงินขอมบาย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เงินขอมบาย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นบาย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

เว้นขอบซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เว้นขอบซ้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นภายใน	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

เว้นชอปปาย ดีเหื่องสะทอนแ
 เด็นชอปปาย สีดำไมสะทอนแ
 ทัพปาย ดีเหื่องสะทอนแ
 เครืองหมาย สีดำไมสะทอนแ

เงินขอบ่าย - สิดำไม่สะท้อนแสง
เส้นขอบ่าย - สิดำไม่สะท้อนแสง
พื้นบ้าย - สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย - สิดำไม่สะท้อนแสง

๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

* เณรชอบ้าย	สีเหนืองตะกอนแดง
เณรชอบ้าย	สีดำไม่ตะกอนแดง
พันบ้าย	สีเหนืองตะกอนแดง
เครื่องหมาย	สีดำไม่ตะกอนแดง


ที่นํ้าย สีเหลืองตะกอนแดง
เครื่องหมาย สีดำไม่ตะกอนแดง

พันปาย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องนกกบ สีดำไม่สะท้อนแสง

เงินขอมบาย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เงินขอมบาย	สีดำไม่สะท้อนแสง
พื้นบาย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องนบาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

พื้นปาย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

พื้นบ้าน	พื้นห้องสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

	เว้นขอบซ้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
	เว้นขอบซ้าย	สีดำไม่สะท้อนแสง
	พื้นภายใน	สีเหลืองสะท้อนแสง
	เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

พื้นป้าย	สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย	สีดำไม่สะท้อนแสง

มอบหมาย ให้ห้องระดมสมอง
มอบหมาย ให้ดำเนินการตามแผน
มอบหมาย ให้ดำเนินการตามแผน
มอบหมาย ให้ดำเนินการตามแผน

พื้นป้าย สีเหลืองสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

ก็นาย สีเหลืองสะท้อนแสง
 เครื่องหมาย สีดำไม่สะท้อนแสง

พื้นบ้าน สืบทอดสะท้อนแสง
เครื่องหมาย สีดำน้ําสะท้อนแสง

สันของบันได สี่เหลี่ยมผืนผ้า
 รูปวงรี สี่เหลี่ยมผืนผ้า
 บันได สี่เหลี่ยมผืนผ้า

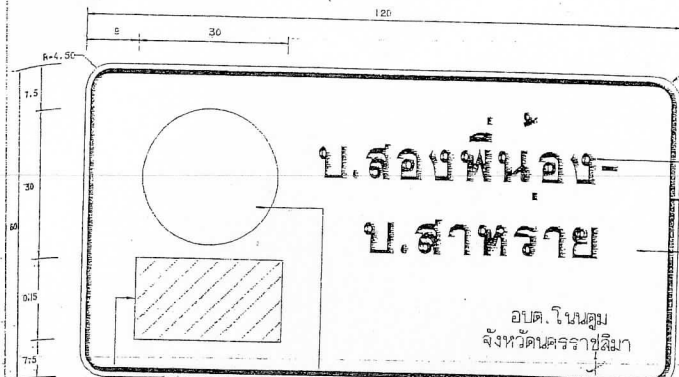
เส้นรอบบ้าย	สีฟ้า ไม่สว้ต้อบแสง
เว้ารอบบ้าย	สีเหลืองสว้ต้อบแสง
คว้ยักร , คว้ลบ	สีฟ้า ไม่สว้ต้อบแสง
ท้นบ้าย	สีเหลืองสว้ต้อบแสง

เลขทะเบียน	สีฟ้า ไม่สะดวกแสดง
ตัวอักษร	สีฟ้า ไม่สะดวกแสดง
จังหวัด	สีฟ้า ไม่สะดวกแสดง
ปี	สีฟ้า ไม่สะดวกแสดง
เลขตัวท้าย	สีฟ้า ไม่สะดวกแสดง

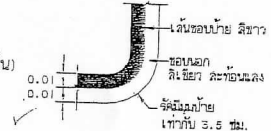
เล่นของบ่อย	ผิด ไม่สุภาพแถมแสด
เว้าแหว้าบ่อย	ผิดเสียงสะเพ้ายาแสด
ตัวอักษร	ผิด ไม่สุภาพแถมแสด
ทักบ่อย	ผิดเสียงสะเพ้ายาแสด
บ้ายจาว	ผิด เป็นคนผิด

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
การประมงน้ำจืด
กรมประมง
ปทุมธานี

นิตยสารฟ้าปกฟ้าปก



ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น
 ข-1
 (กรณีที่ดินตั้งป้ายใน เขตทางของทางหลวงท้องถิ่น
 หน่วยเป็น กิโลเมตร)



แสดงมุมภายในหน้า (๒-1)

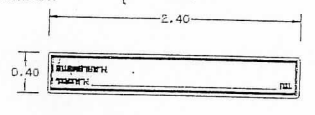


ตัวหนังสือไทยสีดำสูง 20 ซม.
ตัวหนังสืออังกฤษสีดำสูง 10 ซม.
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำสูง 40 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 3 ซม.
ความยาวป้ายไฟหนึ่งครั้งละ 3 ซม.

หางมีสีน้ำตาลดำสูง 26 ซม.
หางมีสีน้ำตาลดำสูง 16 ซม.
ใบสีเขียว สะท้อนแสง
รอบสีดำหนา 2 ซม.
ลายสีน้ำตาล สูง 20 ซม.
ความยาวปลายโพเห็นครึ่งจะ 5 ซม.

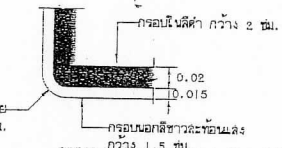
ตัวหนังสือสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.

ป้ายหมู่บ้านและป้ายบอกคลอง-ทางน้ำ



ตัวหนังสือสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.

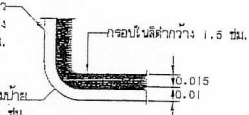
ป้ายสิ้นสุดสายทาง



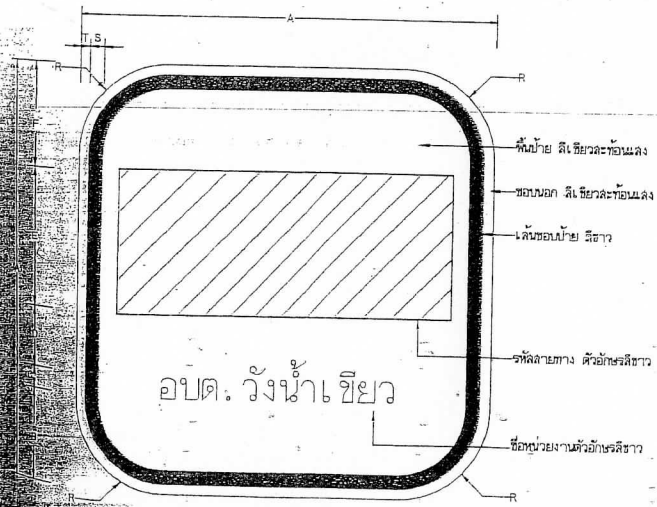
กรอบนอกกลีขาว
ละเก๋อ่อนสี
กว้าง 1 ซม.

รัศมีของน้ำ
เท่ากับ 3.5 ซม.

แสดงมูปายณะน้ำบอกลีฬทาง
(น-6 ถึง น-19)



๐๕	เส้นขอบป้าย	สีคำ
	พื้นป้าย	สีขาวสะท้อนแสง
๖	สัญลักษณ์	สีคำ
๗	ตัวอักษร	สีคำ



ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น
น-1/1

กิจกรรมที่จัดตั้งภายในเขตทางของกรมทางหลวงและทางหลวงชนบท

ตารางแสดงขนาดป้าย น-1/1

ВУМ	ИЗМЕНЕНИЯ								
ВЕРСИЯ	A	B	C	D	E	F	R	S	T
1	50	10	5	8	27	10	13	2	1.5
2	75	12	7	10	34	12	16	2.5	1.7

รายการประกอบแบบ

1. การติดตั้งป้ายโฆษณาแบบเคลื่อนย้ายบนรถที่ พท.3-108(1) และ พท.3-108(2)
2. ติดตั้งป้าย น-1 เพื่อใช้บันทึกข้อมูลการดำเนินการขนถ่ายของทางหลวงร่วมกับ (ผ.ที่ D+000.00 ถึง D+015.00 หรือใช้พื้นที่บันทึกใช้ประโยชน์ของเขต
3. ติดตั้งป้าย น-2 ที่ ผ.ที่ D+025.00 ถึง D+035.00 (ตามความเหมาะสม)
4. หมวกสีฟ้าที่ใช้บันทึกข้อมูลโครงการ หรือรายการที่ประกอบขึ้นของทางหลวง
5. ป้ายแนะนำ ที่นำป้ายสีเขียวสะท้อนแสง ติดกับด้วยแผ่นสะท้อนแสงระดับ 1 ให้เป็นไปตาม มอก. 606
6. บัญชีรายละเอียดทางหลวงตั้งแต่ (น-1/1) ที่ติดตั้งบนรถของทางหลวง หรือกองทางหลวงชนบททุกส่วนงานของติดต่อประสานงานและขอรับการดำเนินงานและขอรับการดำเนินงาน
7. ป้ายจราจรแนะนำ ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 7-3-107/46 (แก้ไข หรือชื่อ) ของกรมทางหลวงชนบท
8. กรณีใช้ป้ายนำทางโครงการ (น-1) มีความยาวป้ายทางไม่เกิน 1 บรรทัด ให้ใช้ตัวอักษรที่มีขนาดความสูงมากกว่า 7.5 ซม. ไม่ได้ไม่เกิน 10 ซม.
9. การประชุมจ้างหน่วยงานนำป้ายโครงการ (น-1) หากจ้างหน่วยงานอื่น ยก. ซึ่งไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการ
10. แผนของหรือสื่อภาพที่เป็นไปตามข้อกำหนดของระเบียบการก่อสร้างของกรมทางหลวงชนบท

ตารางแสดงขนาดป้าย น-6 ถึง น-19

ขนาด	อัตราเงินปันผลแบบ		
ปีงบประมาณ	A	B	หมายเหตุ
1	50	40	จัดตั้งมูลนิธิจากเงินที่ทางหลวง สปท. หรือ ทด.
2	65	50	จัดตั้งมูลนิธิจากเงินที่ทางหลวง สปท. หรือ ทด.

ลงชื่อ...

ลงชื่อ..

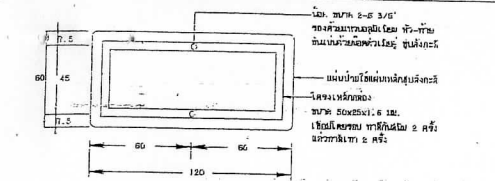
สิ่งนี้

องค์การ

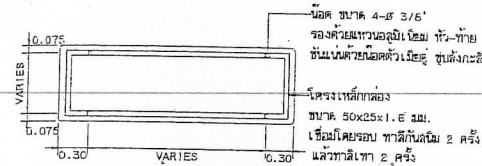
แบบจัดฉบับประกอบ/รกร่างหนังสือ
สำเนาถูกต้อง
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์ปกครองส่วนท้องถิ่น

(นางสาวพัชราภรณ์ บัวน้อย)

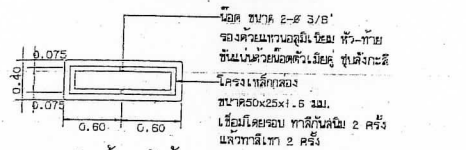
แบบเลขที่ ทด-3-107 แผ่นที่ 46



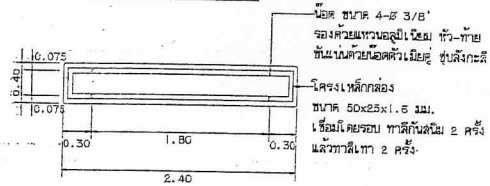
แสดงการยัดโครงสร้างภายในโครงการ น-



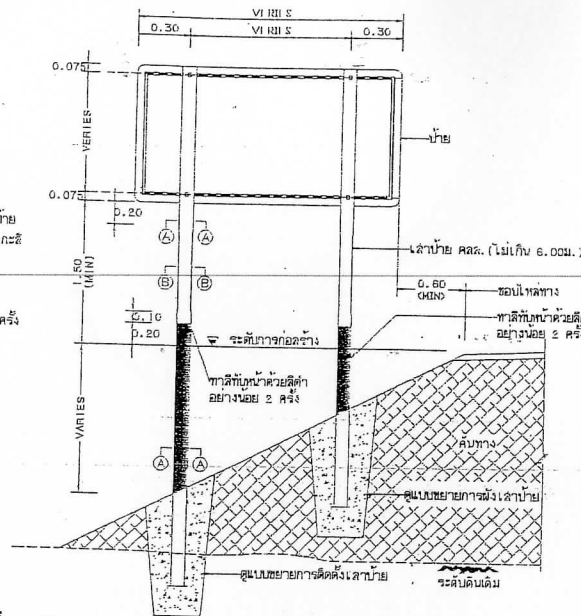
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-2 และ น-3



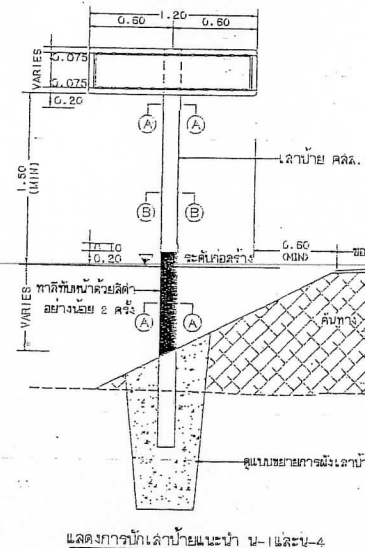
รายละเอียดด้านหลัง น-4



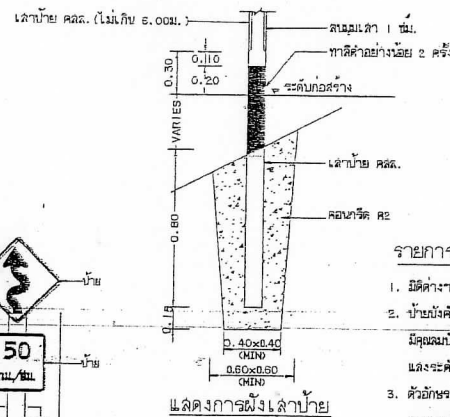
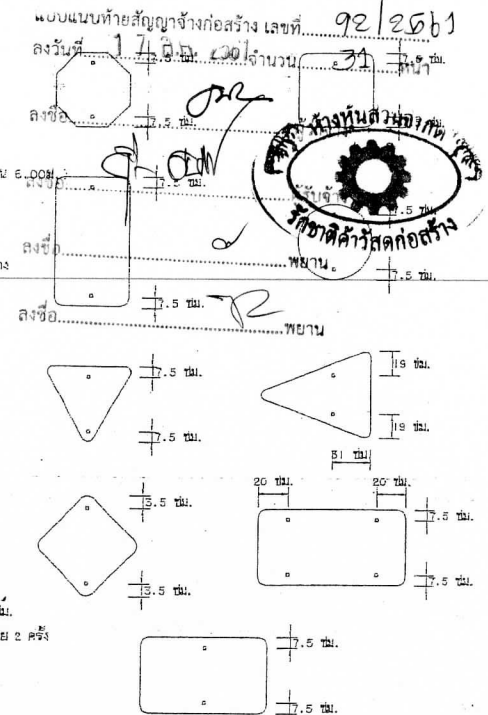
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-5



แสดงการปักลำป้ายแนะนำ น-2 น-3และน-5

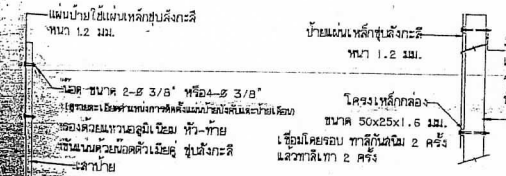


แสดงการนับเล่าป้ายแนะนำ น-1 และ น-

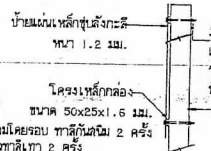
แสดงการฝังเล็บแสดงตำแหน่งการติดตั้งแผ่นป้ายบังคับ ป้ายเตือน

รายการประกอบแบบ

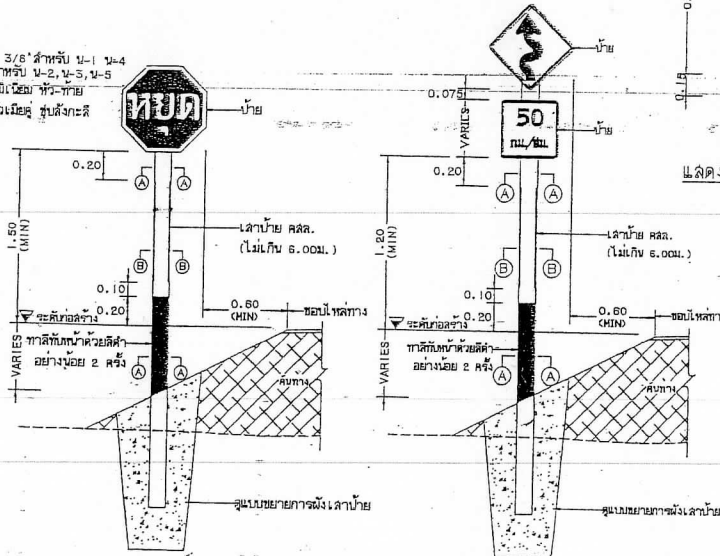
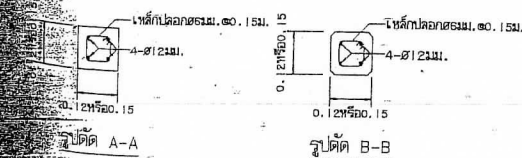
1. มีดีต่างๆ มีหน้าเป็นเมฆรอบ นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างดี
2. นัยน์ตาค้น บ้ายเดือนและป้ายเงาไว้ที่ทางตอนบนเห็นจุดเล็กสีเทา พบไม่บ่อยกว่า 1.2 มม. มีจุดบนสีดำนอก 50 ด้านบนป้ายให้เดือนและบนหลังชนิดที่ 1 สันประเกศที่ข้างรอบบนและระดับ 1 ตาม มอก. 806 ด้านหลังป้ายห่อหุ้มขึ้นบนหลังแล้วแต่เงาไว้ที่อีก 1 ขึ้น
3. ตัวอักษรและตัวเลขที่ขึ้น ขึ้นข้อความลงในนัยน์ตาค้นให้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลขแบบเลขที่ พท. -3-113
4. เลขทองนาคีที่กล่าวถึงและสีดำ อย่างน้อย 2 ครั้ง สีที่ชัดเจน มอก. 327
5. ขนาดของนัยน์ตาค้น บ้ายเดือนและป้ายเงา อาจกำหนดให้มีขนาดให้พอดีกับตัวอักษรและลายภาพที่ออกแบบแล้วไว้ดู



ผู้คิดควรจัดตั้งป้ายบังคับ,ป้ายเตือน



แสดงการติดตั้งป้ายแนะนำ

แสดงการปักเสาป้ายบังคับและป้ายเตือน

รูปตัดเล่าย้าย

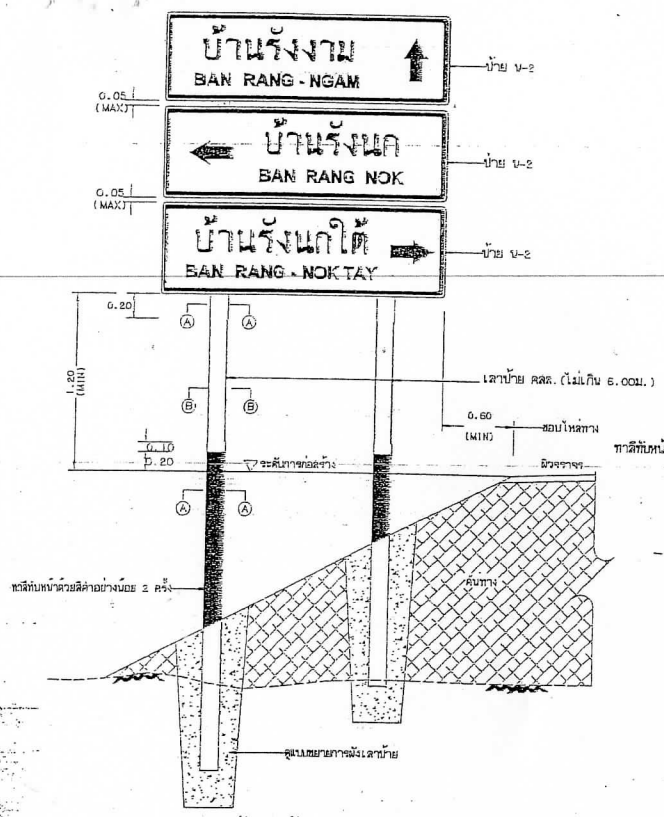
เลขหมายไปรษณีย์

เลขขนาด 0.12x0.12 ม. ใช้สำหรับใส่ลายนิ้วมือและลายนิ้วมือขนาดใหญ่ของนายเมทิน 2 ตร.ม.

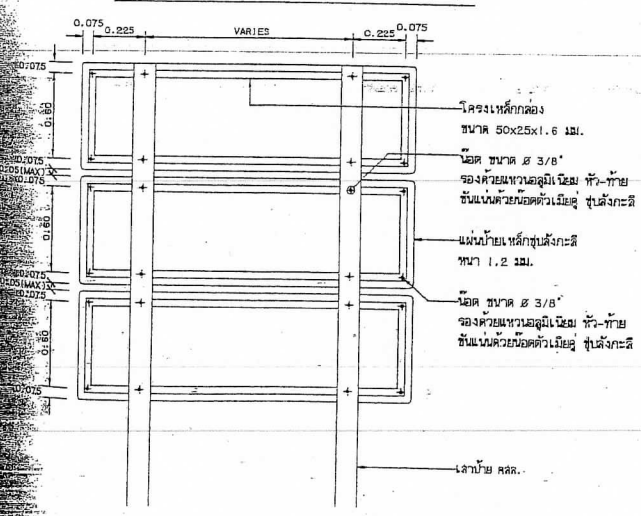
ขนาด 4 ตร.ม. ตามลำดับตามพื้นที่ของหน่วยงานที่จะไปใช้ให้แล้วขนาด 0.15x0.15 ม.

คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ใช้ประมาณ 1 ตร.ม.

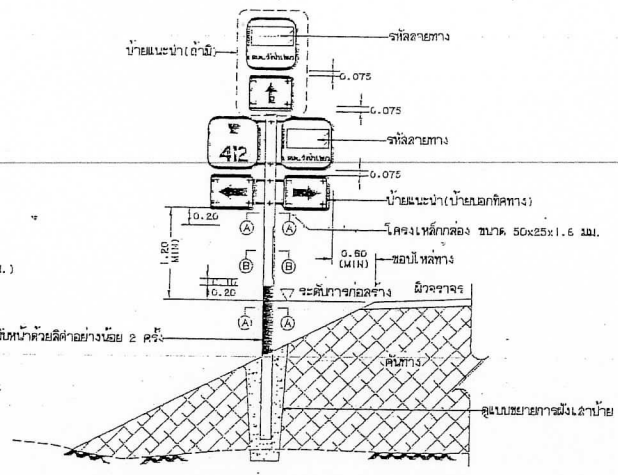
มีภาพถ่ายตัวนายจรรยาพร (นายเมทิน) และนายเมทิน (นายเมทิน) รับส่งจากนายเมทิน (นายเมทิน) -3-108113/46 ของกองกลางพลเรือน



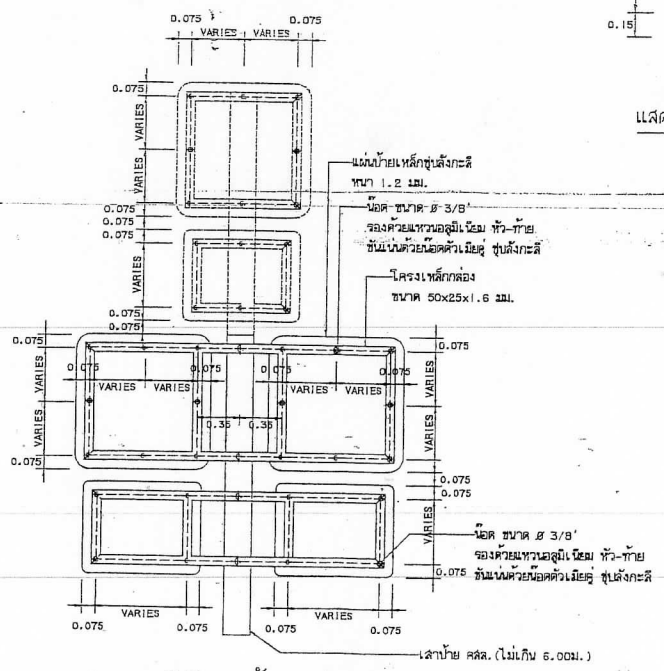
แสดงการติดตั้งเสาป้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)



แสดงการยึดโครงเสาป้าย น-2 (ชุด) และ น-3 (ชุด)

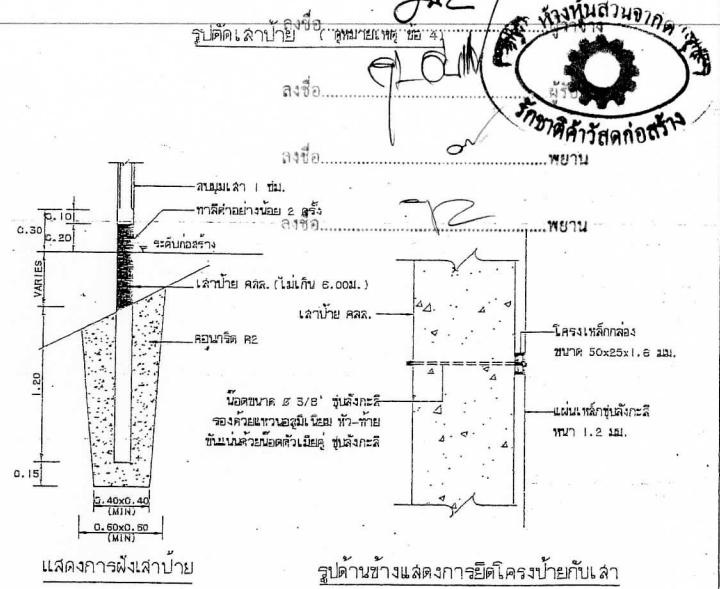


แสดงการติดตั้งเสาป้ายชุดระบุทิศทาง



แสดงการยึดโครงป้ายชุดระบุทิศทาง

แบบแบบท้ายสัญญาข้อที่ 2-1 หน้า 24
 เลขที่ 92/2961
 ลงวันที่ 17... 2561
 รูปตัด A-A



แสดงการฝังเสาป้าย

รูปด้านข้างแสดงการยึดโครงป้ายกับเสา

- รายการประกอบแบบ
- กรณีทางหลวงท้องถิ่น ที่นอกเขตของหน่วยงาน ให้ขอผูกพันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบ
 - การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกและจุดอันตรายให้ปฏิบัติตามแบบแปลนที่กระทรวงคมนาคมกำหนด
 - ความสูงของเสาป้ายและตำแหน่งของรูปแสดงในแบบเป็นค่าที่ยึด ซึ่งสามารถปรับให้เหมาะสมกับสภาพถนนได้
 - เสาขนาด 0.12x0.12 ม. ใช้สำหรับเสาเดี่ยวและเสาคู่ที่มีขนาดพื้นที่ของป้ายไม่เกิน 2 ตร.ม. และ 4 ตร.ม. ตามลำดับตามพื้นที่ป้ายมากกว่าที่จะใช้ให้ใช้เสาขนาด 0.15x0.15 ม.
 - คอนกรีตเสาป้าย ใช้ประเภท A.2
 - VARIES หมายถึง บริเวณที่วางของโครงเหล็กกล่องให้สอดคล้องกับขนาดของของและหน่วยงาน
 - ขนาดของรหัสสายทางให้เป็นไปตามคู่มือการลงเนินเป็นแนวทางหลวงท้องถิ่น
 - แบบการติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายชุด) ปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-108(2)/46 แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

แบบมาตรฐานงานทาง
 (แบบมาตรฐาน)
 สำหรับโครงการปรับปรุงถนน
 กรมทางหลวงชนบท
 นักวิชาการพิเศษชำนาญการ
 การติดตั้งป้ายจราจร (แบบป้ายชุด)
 แบบเลขที่ ทด-3-109
 แผ่นที่ 48

ข้อกำหนดการวัดเส้นจราจรด้วยสีจราจร (Traffic Point) และวัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำทางดีเส้นหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมอื่นใด และไม่ลงทับไปบนวัสดุจราจรเดิมที่ชำรุด การลงวัสดุรองพื้น ต้องใช้วิธีห่มเพื่อให้วัสดุติดแน่นกับผิวจราจรเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการแยกตัวและเปลี่ยนสีเดิม สารวัสดุรองพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงาน รวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน ในกรณีที่เครื่องหมายจราจรเดิมไม่อยู่ในแนวหรือรูปแบบที่ถูกต้องกับเครื่องหมายจราจรที่จะทำขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างมีหน้าที่รับผิดชอบในการลบเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีที่ตีเส้นจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้วัสดุที่เย็นหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในเตาต้มที่มีการกวนอยู่ตลอดเวลาและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าขณะใด เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะต้องรีบใช้ทันทีห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 6 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบขยายที่ผู้ผลิตกำหนดไว้หากมีการทำมากกว่าหนึ่งชั้นขึ้นไปต้องรอให้ชั้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 สีจราจร (Traffic Point) : หมายถึง สีจราจรที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 415- สีจราจร ชนิดที่ 2
- 2.2 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) : หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธีพ่น รีด หรือปาดลาก เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 542 วัสดุเทอร์โมพลาสติก ระดับ 1 ซึ่งมีความสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 20% โดยน้ำหนักรวมทั้งใช้ใยบนเส้นเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วน 400-500 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.3 ลูกแก้ว (Glass Beads) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทยซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 543 ไว้ที่ผลิตภัณฑ์
- 2.4 วัสดุรองพื้น (Tack Coat หรือ Primer) เป็นน้ำยาเคมีใช้พ่นบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทาง มีความสมบัติตามที่ผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

3.1 ความหนา

ในระหว่างการทำงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่เกิน 100 ตารางเมตร อย่างน้อย 3 ค่า ต่อ 1 ครั้ง โดยใช้แผนโลหะผิวเรียบวางรับในแนวที่ เครื่องตีเส้นจะผ่าน เมื่อพบรีดหรือปาดลากวัสดุไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้วให้นำวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรดังนี้

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

3.2 ค่าแฟกเตอร์สะท้อนแสง (Reflectance หรือ Luminance Factor)

ในระหว่างการทำงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมง ให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (Standardization) และปรับค่าให้ถูกต้อง

ตารางที่ 1-1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

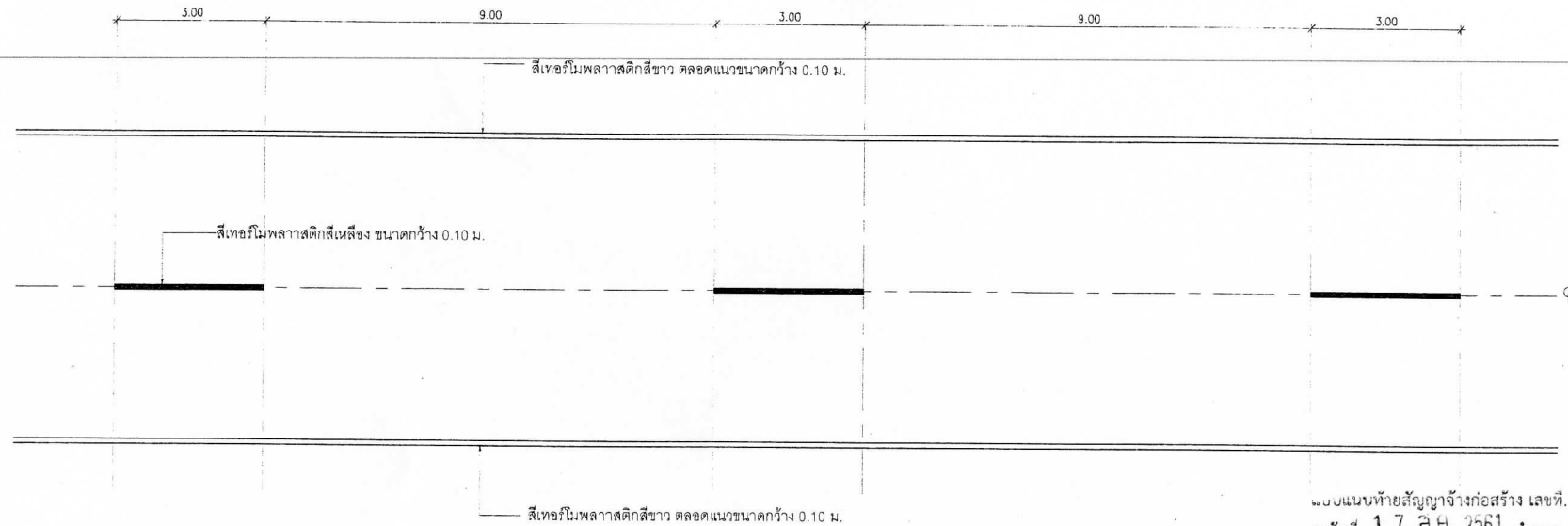
รายการที่กำหนด	สีจราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ 1.1 ข้อกำหนด 1.2. การใช้งาน	มอก.415-2541 ชนิดที่ 2 พื้น	มอก.542-2530ระดับ 1 พื้น หรือปาดลาก
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน 2.1 ความหนา เฉียงหน้า, มิลลิเมตร พื้น รีดหรือปาดลาก 2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (ร้อยละเครื่อง) กรัม/ตร.ม	≥ 0.2 - ≥ 400	≥ 3.0 ≥ 3.0 ≥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

ฉบับแบบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ 92/2561
ลงวันที่ 17 ส.ค. 2561 จำนวน 31 หน้า



แบบร่างฉบับประกอบกำหนดราคากลาง

	แบบมาตรฐานงานทาง
	(ภายใต้การบังคับการปกครองส่วนท้องถิ่น)
นักวิชาการจราจรทางหลวง (ชื่อตำแหน่งการก่อสร้าง)	
แบบเลขที่ ทด-3-110 (4)	แผ่นที่ 52



รายการประกอบแบบตีเส้นผิวจราจร

1. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลืองขนาดกว้าง 10 ซม. ตีเส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรเส้นปะเป็นเส้นสีเหลือง แบ่งทิศทางของจราจรบนสายทาง 2 ช่องจราจรในบริเวณที่ย่อมให้รถแซงขึ้นหน้ากันได้สองทิศทาง ขนาดความยาวและการเว้นช่องของเส้นปะกำหนดไว้ดังนี้
 - นอกเขตชุมชน เส้นยาว 3.00 ม. เว้นช่อง 9.00 ม.
 - ในเขตชุมชนเป็นยาว 1.00 ม. เว้นช่อง 3.00 ม.
 - เส้นทึบเดียวเป็นเส้นสีเหลืองใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในบริเวณที่ห้ามแซง
2. เส้นขอบทางให้ใช้เส้นทึบสีขาว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว

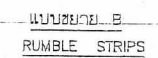
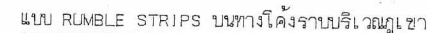
แบบแนบท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่ ๑๒/๒๕๖๑
ลงวันที่ 17 ส.ค. 2561 จำนวน 31 หน้า

ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....
ลงชื่อ.....

สำเนาถูกต้อง

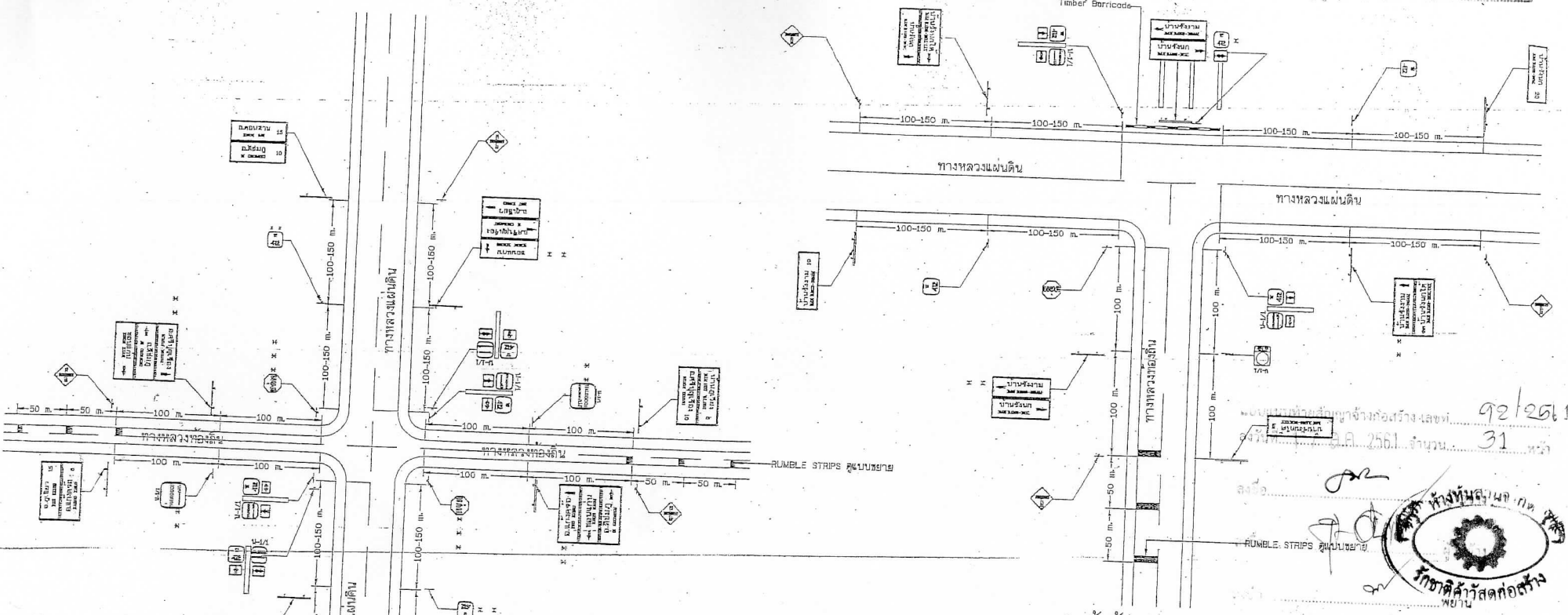
(นายนันทน์ ศรีนาคา)
แบบร่างฉบับประกอบกำหนดราคากลาง

วันที่ ๒๒ มี.ค. ๒๕๖๑

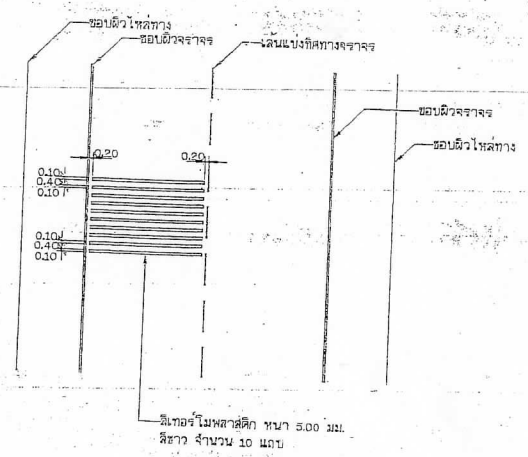


แผ่นที่ 56

แบบ RUMBLE STRIPS ปรับปรุงจากแบบเลขที่-3-114/45 ของกรมทางหลวงชนบท



แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)



แบบขยาย RUMBLE STRIPS

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสามแยก
(เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน)

หมายเหตุ

1. = ทางหลวงที่มีหลายเลนเดียวกันให้ติดตั้งป้ายแนะนำทางล่วงหน้าขบวนเรียง
ด้านเดียวและป้ายระบุทางให้เป็นป้าย
2. = ทางแยกที่มีช่องจราจรเปลี่ยนความเร็ว (SPEED CHANGE LANE)
ให้ติดตั้งป้ายเตือนหรือจุดสิ้นสุดของช่องจราจรดังกล่าว แต่ต้อง
ไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
3. = ช่องทางติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดได้
4. วิธีที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นโลหะหรือพลาสติก สีขาว ตาม มอก. 542
5. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายเตือน
ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกเชื่อมทางหลวงแผ่นดิน ปรับปรุงจากแบบ
เลขที่ กท-3-116/46 ณ วันที่ 15 ตุลาคม 2561

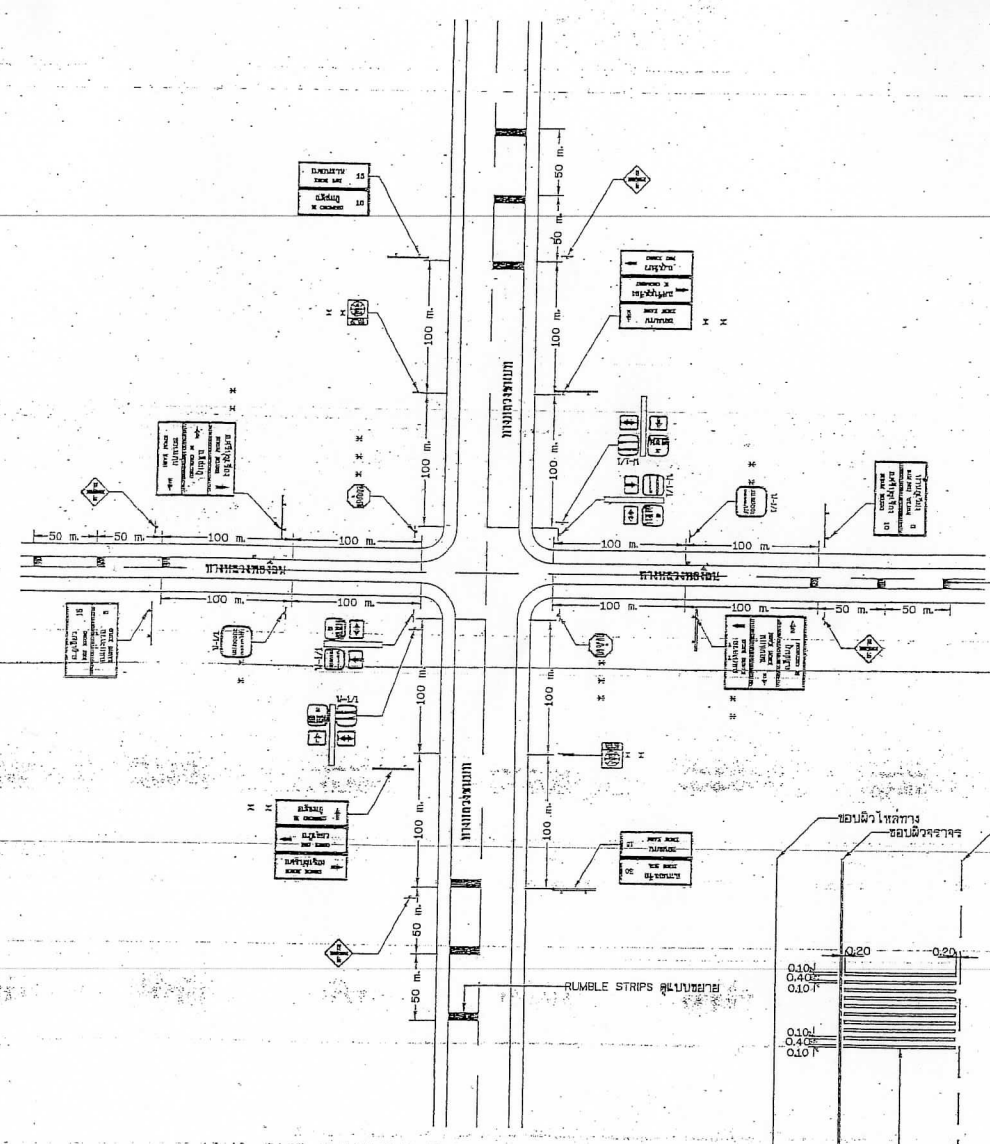
ส่วนที่ต้อง
แบบฉบับประกอบ

สํานักงานทาง
สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
(ไม่บังคับใช้ กรมทางหลวง)

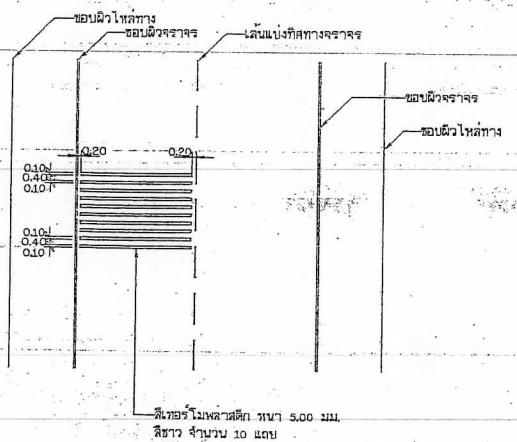
การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก
เชื่อมทางหลวงแผ่นดิน

แบบเลขที่ กท-3-116 (1) แผ่นที่ 58

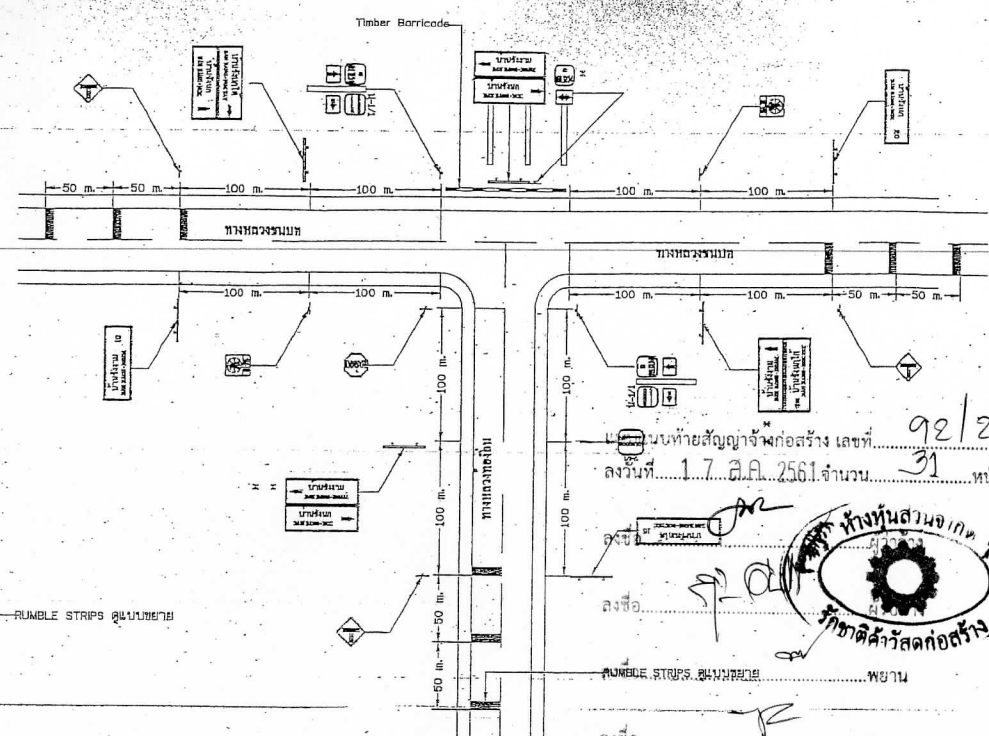




แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)



แบบขยาย RUMBLE STRIPS

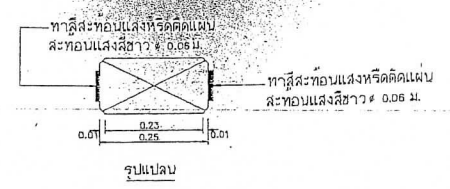


แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสามแยก
(เชื่อมทางหลวงชนบท)

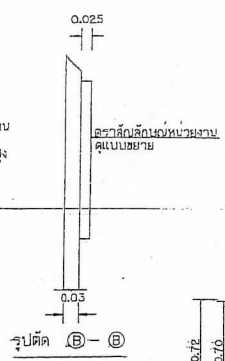
- หมายเหตุ
1. - ทางหลวงที่มีป้ายจราจรแสดงให้ติดตั้งป้ายแนะนำทางตามขวามือ
ด้านเดียวและป้ายระบุงทางให้ไปป้าย
 2. - ทางแยกที่มีช่องจราจรเปลี่ยนความเร็ว (SPEED CHANGE LANE)
ให้ติดตั้งป้ายเตือนหรือจุดเริ่มต้นของช่องจราจรดังกล่าว แต่ต้อง
ไม่น้อยกว่า 100 เมตร จากทางแยก
 3. - อาจติดตั้งป้ายให้ทาง แทนป้ายหยุดก็ได้
 4. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นวัสดุไม่พลาสติก สีขาว ตาม มผช 542
 5. ทางสายใดจะทำ RUMBLE STRIPS และ/หรือติดตั้งป้ายทาง
ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง
 6. แบบการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยกเชื่อมทางหลวงชนบทปรับปรุงจากแบบ
เลขที่ 3-116/48 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

แบบฉบับประกอบกำหนดราคากลาง

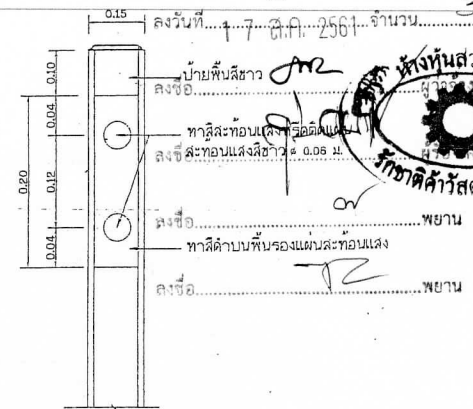
	<p>นางสาวกัญญา</p> <p>แบบมาตรฐานงานทาง</p> <p>สำนักงานวิศวกรรมจราจรส่วนท้องถิ่น</p>
	<p>การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางแยก</p> <p>(นางสาวกัญญา)</p>
<p>แบบเลขที่ 3-116 (2) จำนวน 59</p>	



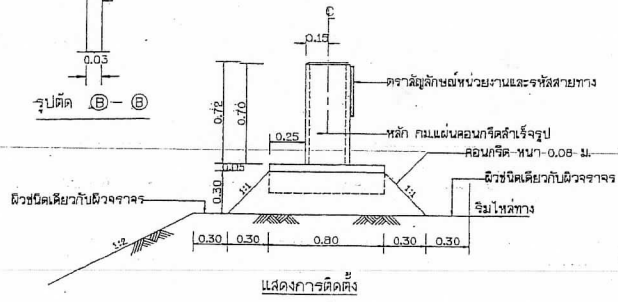
แสดงรายละเอียดแบบฉบับสำเร็จ



แสดงรูปขยายการติดตั้งตราหน่วยงาน



แบบรายละเอียดด้านข้าง



แสดงรายละเอียดการติดตั้งหลักกิโลเมตรแบบที่ 2

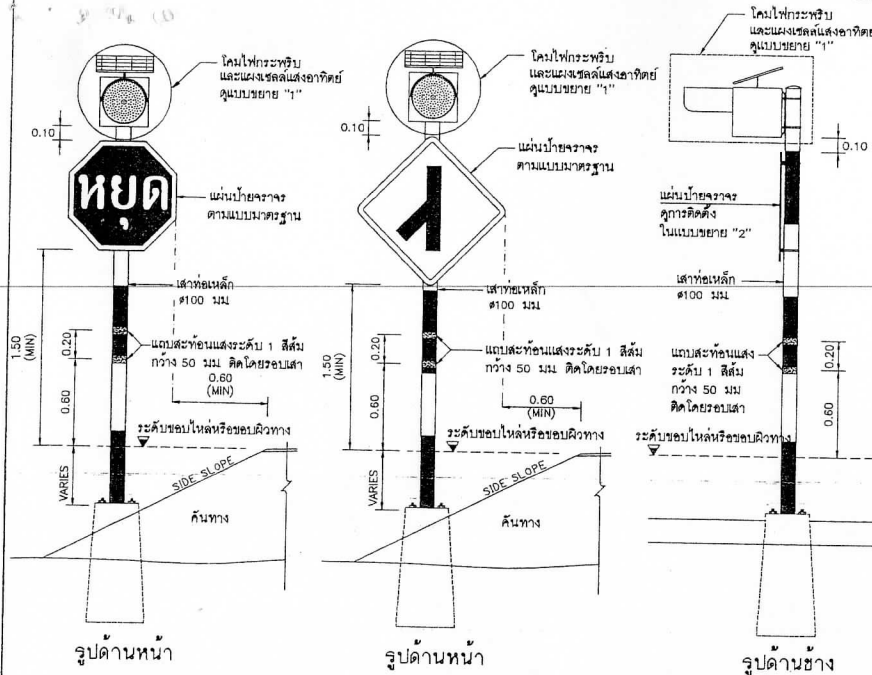
1. มิติต่างๆ มีทวนซ้ำเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นข้อๆ
2. หลักกิโลเมตรและฐานของเมตร ให้หาสิว่า
3. ตัวอย่างเช่นตัวสี่เหลี่ยมคล้ายๆ
4. การคิดตั้งหลักกิโลเมตร จมอึ่งประกอบแผนผังต่างๆที่หล่อเตรียมไว้แล้วเป็น
ให้พบกันและได้รูปจากสามตัวสามเหลี่ยมของจะตรงตามปกติได้
5. สิทธิให้หาตัวเป็น วิธีหาตัวหา ไม่ค่อยกว่า 3 ครั้ง
6. หากจะหาตัวหาตัวในโปรแกรมก็หาตัวหาตัวเป็นแบบหาทางออก

1. แบบหลักโสมตรปรับรูปแบบมาตรฐาน พช.-3-ท/45
2. การติดตั้งหลักโสมตรพิจารณาดังนี้
 - 2.1 การติดตั้งหลักโสมตรแบบที่ 1 กรณีเฝ้าทางหรือพืชริมทาง
 - 2.2 การติดตั้งหลักโสมตรแบบที่ 2 กรณีไม่เฝ้าทางหรือพืชริมทาง

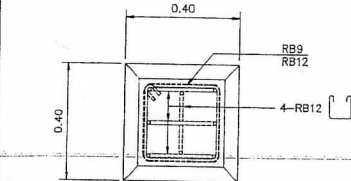
แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น



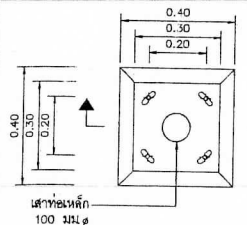
แบบฟอร์มที่ 3-11 แผ่นที่ 53



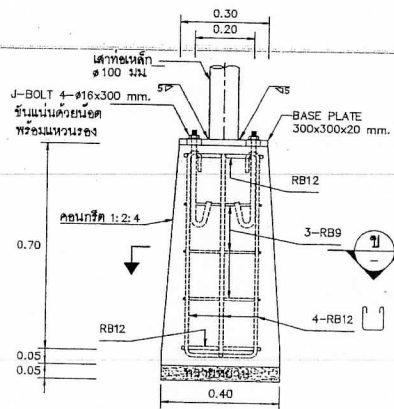
แสดงการติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบร่วมกับป้ายบังคับหรือป้ายเตือน (เสาเหล็ก)



รูปตัด (๑)
NOT TO SCALE

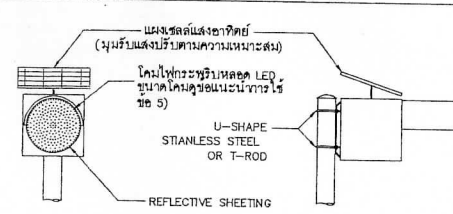


แป้น

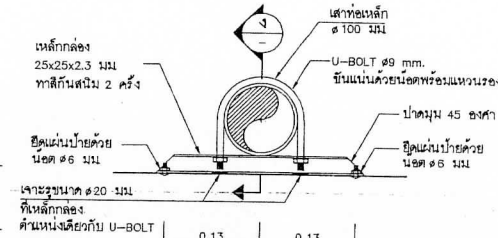


รูปตัด (ก)
ไม่แสดงมาตราส่วน -

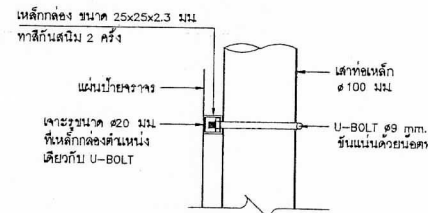
แบบขยายฐานราก
ไม่แสดงมาตราส่วน



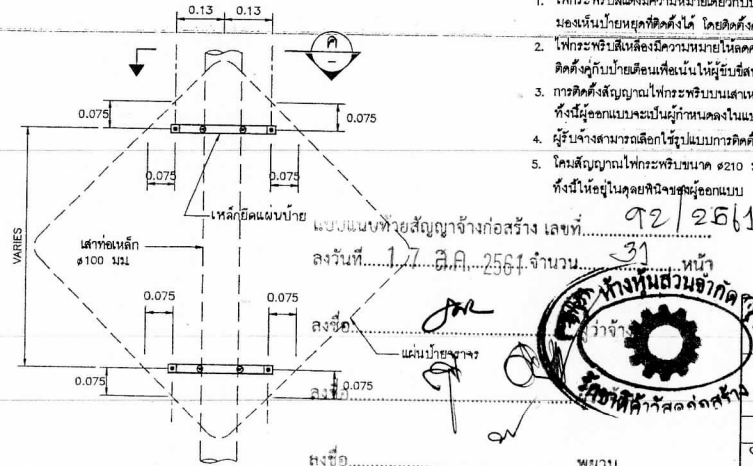
แบบขยาย "1"



รูปตัด (ค)
ไม่แสดงมาตราช่วน -



รูปตัด	ง
ไม่แสดงมาตราส่วน	-



แบบขยาย "2"
ไม่แสดงมาตราส่วน

ข้อกำหนดทั่วไปของสัญญาฉบับไฟกระพริบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นมม. นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ระยะการติดตั้งภายในบ้าน ป่าเตียน รายละเอียดการออกแบบภายใน ตามแบบเลขที่ จว-114 ถึง จว-115
3. เสนอตัวอย่างโมเดลประกอบ มีขนาด ๑20 มม หรือ ๑30 มม หากทำวัสดุโพลีคาร์บอเนตโปร่งแสงหรือวัสดุอะคริลิกใส ขนาดพอๆ หากมองไม่เห็น ไม่ตกงาน และไม่มีให้เห็นว่าประกอบแล้วติดกัน
4. หลอดเป็นหลอด LEDs ชนิดที่ใส่ตัวรับงานสัญญาณจากวงจร สวิทช์ หรือรีเลย์ จะต้องใส่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับ การใช้งานและมีรายละเอียดดังนี้
4.1 สำหรับโคมขนาด ๑20 มม จำนวนหลอด LEDs ไม่น้อยกว่า 80 หลอด และมีความเข้มส่องสว่างโดยรวมของโคมไม่น้อยกว่า 450,000 mcd.
4.2 สำหรับโคมขนาด ๑30 มม จำนวนหลอด LEDs ไม่น้อยกว่า 120 หลอด และมีความเข้มส่องสว่างโดยรวมของโคมไม่น้อยกว่า 660,000 mcd.
5. รูปแบบตัวโคมให้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมฯ และต้องมีกระบวนการขึ้นทะเบียนกับตัวโคมเพื่อใช้ใบรับรองได้ในเวลาการใช้งานและสำหรับรวบรวมแสงในเวลาใช้งานคืน
6. การกระจายแสงของหลอด LEDs จะต้องกระจายเป็นจันทวนหรือเป็นทุกทิศทาง และสามารถปรับทิศทางประกอบประกอบประกอบได้ไม่น้อยกว่า 40 องศา/นาที แต่ไม่เกิน 80 องศา/นาที อาจมีการใช้งานของหลอดไม่น้อยกว่า 100,000 ชม
7. แหล่งพลังงานเป็นแบบแสงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตภัณฑ์ MONO-CRYSTAL SILICON สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ รูปแบบแสงเซลล์แสงอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแสงเซลล์ฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดยต้องสามารถปรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้แบบอัตโนมัติ ผู้รับจ้างต้องแจ้งสถานที่และกำหนดชื่อวิธีการได้มาซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ ชื่อเทคโนโลยีโรงงานหรือผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย ให้กรมพิจารณาอนุมัติ
8. รูปการติดตั้งเป็นแบบติดตั้งแบบ SEALED LEAD AC หรือมาตรฐานอื่นที่เกี่ยวข้อง มีทิศทางติดตั้งกึ่งขึ้นไม่น้อยกว่า 12 องศา/ชม 12 AMPERE-HOUR โดยสามารถตั้งสูงได้ไม่น้อยกว่า 48 ซึ่งในขณะติดตั้งแสงอาทิตย์ต้อง
9. เสนอแบบผลิตภัณฑ์แผงวงจรดี (GALVANIZED STEEL PIPE) ขนาดท่อ ๑ นิ้ว สูงไม่น้อยกว่า ๑00 มม กว้างไม่น้อยกว่า 2 มม ทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง แล้วทาสีด้วยสีขาว เป็นช่วงละ 0.50 ม. อีกอย่างน้อย 2 ครั้ง ตลอดจนความยาวหรือจะตัดตามแต่ข้อแนะนำระบบ 1 เส้น จำนวน 2 เมตร ขนาดท่อตามแนวนอน 50 มม รอบเสา
10. ผู้รับจ้างต้องประกอบคุณภาพของหลอดให้สัญญาณและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการติดตั้ง เช่น มิเตอร์ขนาด 250 เอนน์แบบติดตั้งที่กรมฯ หรือการติดตั้งให้สัญญาณตามข้อ 10 ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดการติดตั้งให้กรมพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้งขึ้นสู่ท้องฟ้าตามใบเสนอประกอบขึ้น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงซ่อมแซมให้เสร็จเรียบร้อยตามสภาพเดิมภายใน 48 ชั่วโมงนับจากเวลาที่รับแจ้งจากกรม ผู้รับจ้างเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการแก้ไขข้อผิดพลาด
11. ในการประกอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้สัญญาณตามข้อ 10 ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดการติดตั้งให้กรมพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้งขึ้นสู่ท้องฟ้าตามใบเสนอประกอบขึ้น ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดการติดตั้งให้กรมพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้งขึ้นสู่ท้องฟ้าตามใบเสนอประกอบขึ้น
12. ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดการให้สัญญาณตามข้อ 10 ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดการติดตั้งให้กรมพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้งขึ้นสู่ท้องฟ้าตามใบเสนอประกอบขึ้น

ข้อเสนอแนะการใช้




1. ให้กระทรวงมหาดไทยพิจารณาความจำเป็นของภัยพิบัติ สัญญาณให้แจ้งหรือติดต่อแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วย หรือในสภามหาเมืองเห็นจำเป็นหยุดการติดต่อด้วย โดยติดต่อแจ้งกับนายเทศาภิบาลเพื่อให้รู้ขึ้นเห็นใจนายเทศาภิบาล
2. ให้กระทรวงมหาดไทยพิจารณาความจำเป็นของภัยพิบัติ สัญญาณให้แจ้งหรือติดต่อแจ้งกับนายเทศาภิบาลเพื่อให้รู้ขึ้นเห็นใจนายเทศาภิบาล
3. การติดต่อสัญญาณให้กระทรวงมหาดไทยแลกลูก การติดต่อแจ้งบนถนนในเขตชุมชน หรือทางติดต่อแจ้งบริษัทรถไฟในสายทางที่ขึ้นอยู่ตามแบบแผนที่กำหนดลงในแบบกำหนดรายละเอียดสายทาง
4. ผู้รับจ้างตามการติดต่อแจ้งรูปแบบการติดต่อแจ้งกำหนดไว้ในกฎหมายการติดต่อแจ้งรูปแบบการติดต่อแจ้งกำหนดไว้ในกฎหมายการติดต่อแจ้ง
5. ในเวลาสัญญาณให้กระทรวงมหาดไทย ๒๓๑๐ มม. ให้สำหรับทางสายส่ง และขนาดใน ๑๓๐๐ มม. ให้สำหรับทางสายส่งที่ทั้งนี้ให้โดยผู้ควบคุมการติดต่อแจ้ง

แบบแปลนท้ายสัญญาจ้างก่อสร้าง เลขที่..... ๑๒/๒๕๖๑
ลงวันที่..... ๑๗ ต.ค. ๒๕๖๑ จำนวน..... ๓๑..... หน้า

แบบคู่มือฉบับประกอบโครงการพัฒนาศักยภาพ

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
การติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ (เสาเหล็ก)

๒. 	เขียนแบบ	ทิวะ
	ผู้ออกแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
๘๖	หัวหน้าบ่อขุดแบบ	อนุมัติ
๒๕	ผู้อำนวยการกองออกแบบ	
แผนที่ 115	แบบเลขที่ 14-101/56	อธิบดี

การพิจารณาผลดำเนินการ

อธิบดี