สัญญาจ้างก่อสร้าง

สัญญาเลขที่ ๓/๒๕๖๕

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว ตำบล/แขวง ท่าเกษม อำเภอ/เขต เมืองสระแก้ว จังหวัด สระแก้ว เมื่อวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ระหว่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว โดย นางขวัญเรือน เทียนทอง นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว ซึ่งต่อไปนี้ ในสัญญานี้เรียกว่า"ผู้ว่าจ้าง" ฝ่ายหนึ่ง กับ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรพงษ์การโยธา ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัด สระแก้ว กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่ ๘๓๕ หมู่ที่ ๑๐ ตำบล/แขวง วัฒนานคร อำเภอ/เขต วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว โดย นายวัชรพงษ์ เทียนทอง ปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงาน ทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทจังหวัดสระแก้ว กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ ๐๒๕๓๕๓๕๐๐๐๖๗๘ ลงวันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๔ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปนี้ในสัญญาเรียกว่า "ผู้รับจ้าง" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงานก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ ๓ ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ ๖ ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว ขนาดผิวจราจรกว้าง ๖.๐๐ เมตร ระยะทางยาว ๑,๗๕๐.๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจร Cape Seal ไม่น้อยกว่า ๑๐,๕๐๐.๐๐ ตารางเมตร ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. และตามแบบองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขสัญญานี้ รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดี เพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญา ดังต่อไปนี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๒.๑ ผนวก ๑ แบบรูปรายการก่อสร้าง	จำนวน ๑๙ (สิบเก้า) หน้า
๒.๒ ผนวก ๒ สำเนาใบแจ้งปริมาณงานและราคา	จำนวน ๒ (สอง) หน้า
๒.๓ ผนวก ๓ สำเนาใบเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	จำนวน ๒ (สอง) หน้า
๒.๔ ผนวก ๔ เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญา แบบปรับราคาได้	จำนวน ๑ (หนึ่ง) เล่ม (๙ (เก้า) หน้า)

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) สาขาเทสโก้ โลตัส อรัญประเทศ เลขที่ ๖๕๔/๒๕๖๔/๐๐๐๖๘/๐๐๓ ลงวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เป็นจำนวนเงิน ๓๔๐,๑๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสี่หมื่นหนึ่งร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาค่าจ้างตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาหนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจำต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครองคลุมความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาแล้วเสร็จหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔. (ข) ค่าจ้างและการจ่ายเงิน (ข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔)

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน ๖,๘๐๒,๐๐๐.๐๐ บาท (หกล้านแปดแสนสองพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๔๔๔,๙๙๐.๖๕ บาท (สี่แสนสี่หมื่นสี่พันเก้าร้อยเก้าสิบบาทหกสิบห้าสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น ๓ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงิน ๑,๓๖๐,๔๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนหกหมื่นสี่ร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้าง ได้ปฏิบัติงานโดยทำการถางป่า ขุดตอก่อสร้างงานดินถม เสร็จเรียบร้อย ก่อสร้างงานชั้นลูกรังรองพื้นทาง เสร็จเรียบร้อย พร้อมทำการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายชั่วคราว) จำนวน ๒ ป้าย เสร็จเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๕

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงิน ๓,๐๖๐,๙๐๐.๐๐ บาท (สามล้านหกหมื่นเก้าร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโดยทำการ ก่อสร้างชั้นพื้นทาง (หินคลุก) เสร็จเรียบร้อย ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

((ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

งวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน ๒,๓๘๐,๗๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสามแสนแปดหมื่นเจ็ดร้อยบาทถ้วน) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานโดยทำการ Prime Coat ทั้งหมด จนเสร็จเรียบร้อย ทำผิว Cape Seal เสร็จเรียบร้อย ทำการติดตั้งป้ายจราจร ตีเส้นจราจรทั้งหมด เสร็จเรียบร้อย และทำงานอื่น ๆ ที่ปรากฏตามแบบรูปรายการตามสัญญาเสร็จเรียบร้อย ทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้าง เสร็จเรียบร้อย พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายถาวร) จำนวน ๒ ป้าย เสร็จเรียบร้อย เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๘ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๕

ข้อ ๕. (ข) กำหนดเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๘ เมษายน ๒๕๖๕ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลาหรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาหรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาดหรือตกเป็นผู้ล้มละลายหรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้างการที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดตามสัญญา

ข้อ ๖. ความรับผิดชอบ ในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้าง หรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๕ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้อง ตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อย โดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าว ภายในกำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับจ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

ข้อ ๗. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดในความผิดและประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ข้อ ๘. การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญและในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้างผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่าง ๆ ที่ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้นให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือ และต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งตัวแทนใหม่จะทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวแทนตามวรรคหนึ่ง โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๙. ความรับผิดชอบผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่ออุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภยันตรายใด ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและจะต้องรับผิดต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง และจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัย ก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดเพียงในกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๖ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้าง ถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

ข้อ ๑๐. การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้างหรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่ายเงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดทั้งปวงของผู้รับจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมาย ซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภยันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างช่วงจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๑. การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา เพื่อควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น มีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ก่อสร้างได้ทุกเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวย ความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษานั้น หาทำให้ ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อใดข้อหนึ่งไม่

ข้อ ๑๒. แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปและรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง เพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าจ้าง ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้าง หรือขอขยายอายุสัญญาไม่ได้

ข้อ ๑๓. การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา ที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งมีอำนาจที่จะตรวจสอบและควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามสัญญานี้และมีอำนาจที่จะสั่งให้ แก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือตัดทอนซึ่งงานตามสัญญานี้หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตาม ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษา มีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดการนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายระยะเวลาการปฏิบัติงานตามสัญญาหรือเรียกร้อง ค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

ข้อ ๑๔. งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเป็นหนังสือให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญานี้หากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้นอกจากนี้ ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูปและข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนลงทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึง อัตราค่าจ้าง หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษหรืองานที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงดังกล่าว ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง รวมทั้งการขยาย ระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราจ้างหรือราคา ตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างไปก่อน เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่งานที่จ้าง

ข้อ ๑๕. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ ให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินวันละ ๑๗,๐๐๕.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นเจ็ดพันห้าบาทถ้วน) และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน (ถ้ามี) ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินวันละ ๓๐๐.๐๐ บาท (สามร้อยบาทถ้วน) นับถัดจากวันที่กำหนดแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๖ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๖. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้การก่อสร้าง สิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง และวัสดุต่าง ๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่จะเห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วน ตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากเงินประกันผลงานหรือจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

ข้อ ๑๗. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุ ให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่าย ดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง เป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้าง มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระเงินประกัน ผลงาน หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่ จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๓๐ (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้ว ยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๑๘. การทำบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย

ผู้รับจ้างจะต้องรักษาบริเวณสถานที่ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ รวมทั้งโรงงานหรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานของผู้รับจ้าง ลูกจ้าง ตัวแทน หรือผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ให้สะอาด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพในการใช้งานตลอดระยะเวลาการจ้าง และเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้วจะต้องขนย้ายบรรดาเครื่องใช้ในการทำงานจ้าง รวมทั้งวัสดุ ขยะมูลฝอย และสิ่งก่อสร้างชั่วคราวต่าง ๆ (ถ้ามี) ทั้งจะต้องกลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อย เพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาดและใช้การได้ทันที

ข้อ ๑๙. การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุ หรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลา ทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ดังกล่าว แล้วแต่กรณี

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดแจ้งหรือผู้ว่าจ้างทราบดีอยู่แล้ว ตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

ข้อ ๒๐. การใช้เรือไทย

ในการปฏิบัติตามสัญญานี้หากผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำของเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้ามาเพื่อปฏิบัติงานตามสัญญา ไม่ว่าผู้รับจ้างจะเป็นผู้ที่นำของเข้ามาเอง หรือนำเข้ามาโดยผ่านตัวแทนหรือบุคคลอื่นใด ถ้าสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือ ที่มีเรือไทยเดินอยู่และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้รับจ้างต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศ มายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มิใช่เรือไทยหรือ เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ทั้งนี้ไม่ว่าการสั่งหรือ นำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบงานตามสัญญาให้แก่ผู้ว่าจ้าง ถ้างานนั้นมีสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุก มาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ว่าจ้างพร้อมกับการส่งมอบงานด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของ โดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ว่าจ้างด้วย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและ วรรคสาม ให้แก่ผู้ว่าจ้าง แต่จะขอส่งมอบงานดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างก่อนโดยไม่รับชำระเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ รับงานดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ ๒๑. มาตรฐานฝีมือช่าง

ผู้รับจ้างตกลงเป็นเงื่อนไขสำคัญว่า ผู้ว่าจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง จากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ (สิบ) ของแต่ละสาขาช่าง แต่จะต้องมี ช่างจำนวนอย่างน้อย ๑ (หนึ่ง) คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

ช่างโยธา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำบัญชีแสดงจำนวนช่างทั้งหมดโดยจำแนกตามแต่ละสาขาช่างและระดับช่างพร้อมกับระบุรายชื่อช่างผู้ที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้มีวุฒิบัตรดังกล่าวในวรรคแรกนำมาแสดงพร้อมหลักฐานต่างๆ ต่อคณะกรรมการการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงาน ก่อนเริ่มลงมือทำงานและพร้อมที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบดูได้ตลอด เวลาการทำงานตามสัญญานี้ของผู้รับจ้าง

ข้อ ๒๒. การปรับราคาค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง ตกลงกันให้ใช้สัญญาปรับราคาได้ สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญานี้โดยการนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้

(ลงชื่อ) ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ) ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

สูตรในการคำนวณค่างานที่จะจ่ายเพิ่มหรือลดเงินค่าจ้างเหมาก่อสร้าง มีดังนี้

ใช้สูตร P = (Po)x(K)

เมื่อ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่ต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญา แล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย ๔% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม ๔% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

K ที่ใช้

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

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

K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๓๐ At/Ao + ๐.๒๐ Et/Eo + ๐.๑๐ Ft/Fo

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่ผู้รับจ้าง ได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุตามภาคผนวก ๔

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางฉวีวรรณ ปุริสพันธ์)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางภัครกมล ทองใบ)

เลขที่โครงการ ๖๔๐๘๗๕๑๗๘๐๖
เลขคุมสัญญา ๖๔๑๑๒๒๐๐๔๓๘๘

บันทึกข้อมูลการจัดทำสัญญา

สัญญาเลขที่ : CNTR-00021/65

โครงการ8.12 โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

แผนงานเคหะและชุมชน	งานไฟฟ้าและประปา	ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	ค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค

รายละเอียดวงเงินทำสัญญา

อ้างอิงใบขอจ้างเลขที่ 64-42-00242-5421000-00005

ชื่อเจ้าหนี้ ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรพงษ์การโยธา

ประเภทเจ้าหนี้ นิติบุคคลจดภาษีมูลค่าเพิ่ม

ที่อยู่ เลขที่ 835 หมู่ที่ 10 ตำบลวัฒนานคร อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

วันที่ทำสัญญา 9 พฤศจิกายน 2564 ระยะเวลาที่ดำเนินการ 150 วัน

วันที่ดำเนินการ 10 พฤศจิกายน 2564 วันที่สิ้นสุดสัญญา 8 เมษายน 2565

เหตุผลและความจำเป็นที่ดำเนินการก่อนวันที่ทำสัญญา

วงเงินทำสัญญา 6,802,000.00 บาท ชำระเงิน 3 งวด

เงินล่วงหน้า - % ของวงเงินตามสัญญา/ข้อตกลง จำนวน 0.00 บาท (การจ่ายคืนเป็นไปตามสัญญา/ข้อตกลง)

เงินประกันผลงาน - % ของวงเงินขอเบิกในแต่ละงวด 0.00 บาท

อัตราค่าปรับ 17,005.00 บาท/วัน

หลักประกันสัญญา เป็นหนังสือค้ำประกันธนาคาร.....

.....

รายละเอียดโครงการ

จ้างเหมาก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

รายละเอียดการแบ่งงวดการจ่ายเงินอยู่ในหน้าถัดไป

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)
วันที่ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔

ลงชื่อ.....ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง
(นายอรัชชาญ[illegible])
วันที่ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔

ลงชื่อ.....พยาน
(นางฉวีวรรณ ปุริสพันธ์)
วันที่ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔

ลงชื่อ.....พยาน
(นางภัครกมล ทองใบ)
วันที่ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔

สัญญาเลขที่ : CNTR-00021/65

รายละเอียดการจ่ายเงิน

งวดที่	เงินขอเบิก	มูลค่าสินค้า	เงินประกันผลงาน	หักชดเชยเงินล่วงหน้า	จำนวนเงินจ่ายสุทธิ
1	1,360,400.00	1,360,400.00	0.00	0.00	1,360,400.00
	ประกอบด้วย เงินงบประมาณ 2564 1,360,400.00 บาท				
2	3,060,900.00	3,060,900.00	0.00	0.00	3,060,900.00
	ประกอบด้วย เงินงบประมาณ 2564 3,060,900.00 บาท				
3	2,380,700.00	2,380,700.00	0.00	0.00	2,380,700.00
	ประกอบด้วย เงินงบประมาณ 2564 2,380,700.00 บาท				
รวม	6,802,000.00	6,802,000.00	0.00	0.00	6,802,000.00

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)
(.....)
วันที่...../ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔ /.....

ลงชื่อ.....พยาน
(นางฉวีวรรณ ปุริสพันธ์)
(.....)
วันที่...../ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔ /.....

ลงชื่อ.....ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง
(.....)
วันที่...../ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔ /.....

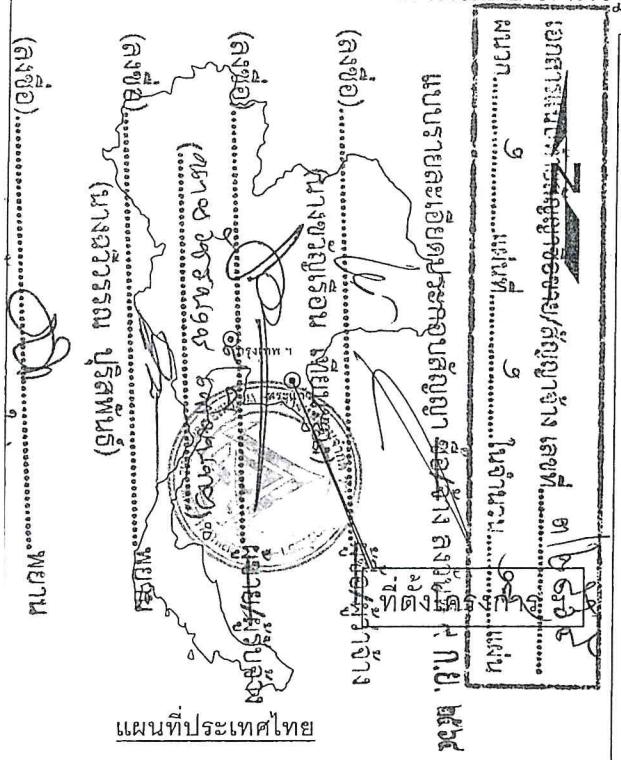
ลงชื่อ.....พยาน
(นางภัครกมล ทองใบ)
(.....)
วันที่...../ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔ /.....

โค[illegible]การก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Se[illegible]

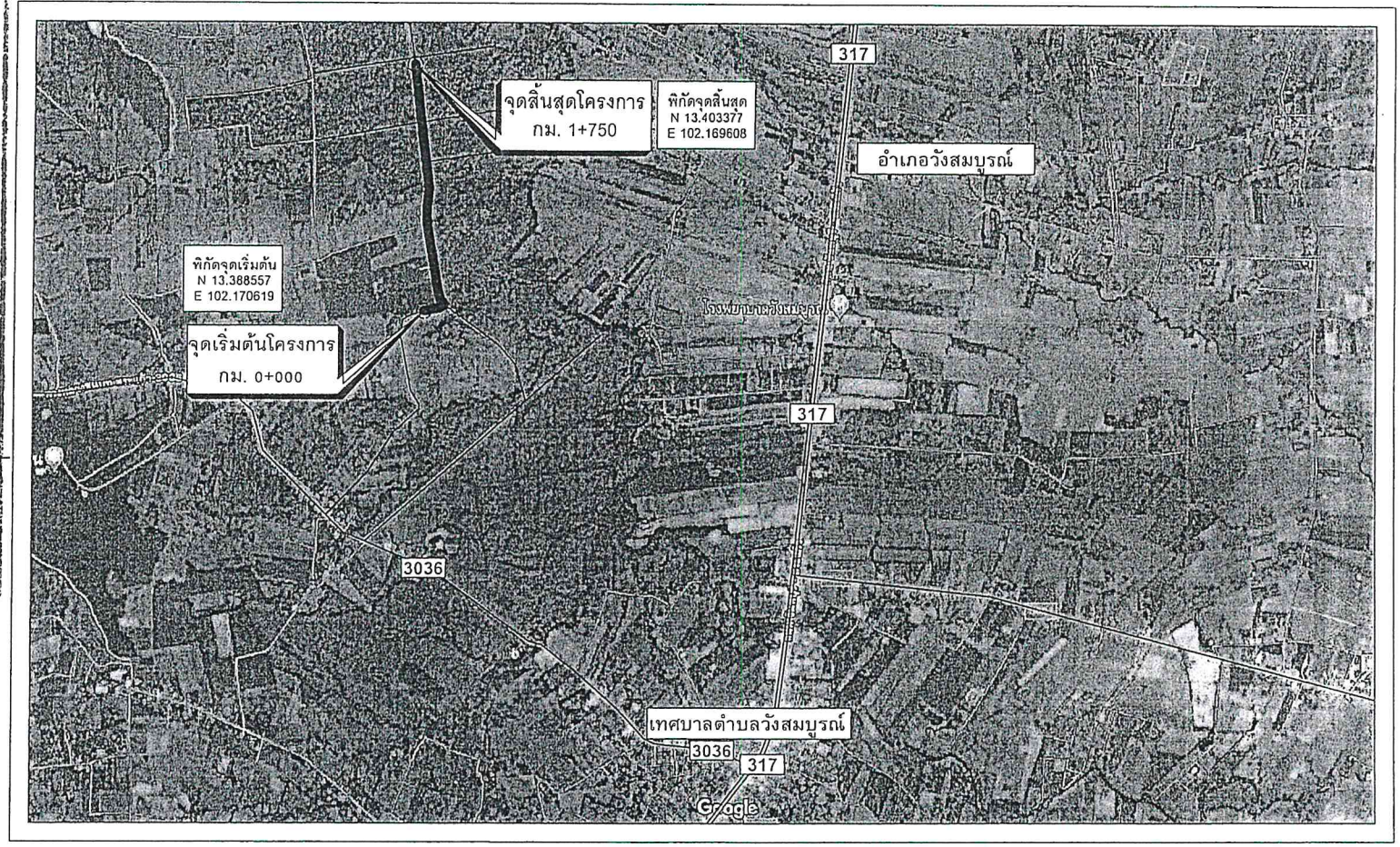
สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ระยะทางยาว 1,750.00 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจร Cape Seal ไม่น้อยกว่า 10,500.00 ตารางเมตร

ตามแบบ มาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว



แผนที่ประเทศไทย



สัญลักษณ์

- ถนนกรมทางหลวง
- ถนนโครงการ ฯ ที่จะดำเนินการก่อสร้าง
- แม่น้ำ ลำคลอง
- หนองน้ำ ห้วย
- หมู่บ้าน
- วัด สุเหร่า โรงเรียน
- จังหวัด อำเภอ

แผนที่สังเขป

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแสดงแผนที่สังเขป

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

สำรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวด	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายเกรียงศักดิ์ ศรีพล	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายอำนาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เขียนแบบ	นายณัฐภัทร พูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปิยวิทย์ คนซื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมนึก ใจยิน	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
เห็นชอบ	นายวุฒิพงษ์ บ้านโพธิ์	ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

อนุมัติ

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

โค[illegible]การก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Se[illegible]

สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ระยะทางยาว 1,750.00 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจร Cape Seal ไม่น้อยกว่า 10,500.00 ตารางเมตร

ตามแบบ มาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

สารบัญ

ลำดับที่	รายการ	แผ่นที่	หมายเหตุ
1.	แผนที่สังเขป	1	
2.	สารบัญแบบ และรายละเอียด	2	
3.	แบบแสดงปริมาณงาน	3	
4.	แบบแสดง ข้อกำหนดวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศไทย	4	
5.	แบบแสดงแปลนและรูปตัดตามยาว	5-8	
6.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. ถนนผิวจราจรเคพซีล (CAPE SEAL)	9	ทถ-2-301
7.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ตีเส้นจราจร)	10	ทถ-3-110(1)
8.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน	11	ทถ-3-101
9.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. ป้ายจราจรป้ายแนะนำ	12	ทถ-3-107
10.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. หลักนำโค้งและหลักเขตทาง	13	ทถ-3-112
11.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. GUARD RAIL และการติดตั้ง	14	ทถ-3-201
12.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. การวางท่อระบายน้ำ คสล. ชนิดกลม	15	ทถ-5-101
13.	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. คอนกรีตดาดป้องกันการกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม	16	ทถ-5-102
14.	แบบมาตรฐาน ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก	17	ฉส-121/[illegible]
15.	แบบมาตรฐานข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานวิญญาไฟกระพริบ (เสาเหล็ก		ฟฟ-101/[illegible]
16.	แบบป้ายชั่วคราวและป้ายถาวร ตามแบบองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว		

รายละเอียดที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ดังนี้

1	งานก่อสร้างถนนลาดยางผิวจราจร Cape Seal ขนาดผิวจราจร กว้าง 6.00 เมตร
	ระยะทางรวม 1,750.00 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจร Cape Seal ไม่น้อยกว่า 10,500.00 ตารางเมตร
	(ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแบบองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว
2	งานวางท่อระบายน้ำ คสล.ชนิดกลม (มอก.ชั้น3) , คอนกรีตดาดป้องกันการกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม
3	งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายถาวร) จำนวน 2 ป้าย
4	งานป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายชั่วคราว) จำนวน 2 ป้าย
5	ในกรณีแบบมีข้อขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาอุปสรรค์ขณะดำเนินการก่อสร้าง
	ให้ปรึกษาผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal
สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์
เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่
อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแสดง
สารบัญและรายละเอียด

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว		
สำรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวด	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายเกรียงศักดิ์ ศรีพล	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายอำนาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เขียนแบบ	นายณัฐภัทร พูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปิยวิทย์ คบชื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมนึก ใจยืน	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
เห็นชอบ	นายวุฒิพงษ์ บ้านโพธิ์	ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

อนุมัติ

โค[illegible]การก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Se[illegible]

สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ระยะทางยาว 1,750.00 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจร Cape Seal ไม่น้อยกว่า 10,500.00 ตารางเมตร

ตามแบบ มาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

บัญชีปริมาณงาน

ที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	หมายเหตุ
1	งานดิน			
	1.2 งานถางป่าขุดตอ (ขนาดเบา)	ตร.ม.	6,800.00	
	1.2 งานขุดร้อ้คันทางเดิมแล้วบดทับ	ตร.ม.	10,500.00	
2	งานดินตัด - ดินถม			
	2.1 งานดินตัด	ลบ.ม.	1,463.21	
	2.2 งานดินถม (จากดินตัด)	ลบ.ม.	551.74	
3	งานรองพื้นทาง			
	3.1 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	2,520.00	หนา 0.20 เมตร
4	งานพื้นทาง			
	4.1 งานพื้นทางหินคลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	2,240.00	หนา 0.20 เมตร
5	งานผิวทาง			
	5.1 งาน PRIME COAT	ตร.ม.	10,500.00	
	5.2 งาน CAPE SEAL TYPE III	ตร.ม.	10,500.00	
6	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก			
	6.1 งานท่อ คสล. ขนาด 1- Ø 0.40 เมตร	เมตร	-	
	6.2 งานท่อ คสล. ขนาด 1- Ø 0.60 เมตร	เมตร	48.00	
	6.3 งานท่อ คสล. ขนาด 1- Ø 0.80 เมตร	เมตร	-	
	6.4 งานท่อ คสล. ขนาด 1- Ø 1.00 เมตร	เมตร	-	
7	งานคอนกรีตดาดป้องกันการกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม			
	7.1 ขนาด 1- Ø 0.40 เมตร (HW+EW =2)	แห่ง	-	
	7.2 ขนาด 1- Ø 0.60เมตร (HW+EW =2)	แห่ง	4.00	
	7.3 ขนาด 1- Ø 0.80 เมตร (HW+EW =2)	แห่ง	-	
	7.4 ขนาด 1- Ø 1.00 เมตร (HW+EW =2)	แห่ง	-	
8	งานติดตั้งป้ายจราจร			
	8.1 ป้ายจราจรแบบ บ1	ชุด	1.00	
	8.2 ป้ายจราจรแบบ บ33	ชุด	-	
	8.3 ป้ายจราจรแบบ ต1 -ต27,ต31,ต33,ต56,ต58-ต60,ต75	ชุด	5.00	
	8.4 ป้ายจราจรแบบ น2	ชุด	2.00	
9	งานติดตั้งเครื่องหมายจราจร			
	9.1 งานติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบแบบพลังงานแสงอาทิตย์	ชุด	1.00	
	9.2 หลักนำโค้ง	หลัก	30.00	
	9.3 ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ขนาด 1.20x2.40 ม.	ชุด	2.00	
	9.4 งานติดตั้ง Guard Rail (บริเวณทางโค้ง)	เมตร	40.00	
	9.5 งานติดตั้ง Rumble Strips	ตร.ม.	-	
10	งานตีเส้นจราจร			
	10.1 สีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	600.00	3 เส้น กว้าง 15 ซม.

หมายเหตุ

1. ป้ายจราจรชนิด บ1,ต28-ต30,ต61-ต73 ให้ใช้แผ่นป้ายสะท้อนแสงที่มีสมบัติประสิทธิ์การสะท้อนแสง แบบที่ 9 มอก.606-2549
2. ป้ายจราจรชนิดอื่น ๆ ให้ใช้สัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง แบบที่ 1 ตาม มอก.606-2549
3. ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุกสามารถติดตั้ง ที่ กม. 0+000 หรือ อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. แนวก่อสร้างให้ดำเนินการตามแนวถนนเดิม ส่วนค่าระดับก่อสร้างที่ระบุไว้ในแบบเป็นค่าระดับที่ใช้ประมาณการปริมาณหินคลุกปรับระดับซึ่งค่าระดับ / ช่วงตำแหน่งที่ดำเนินการสามารถปรับเปลี่ยนได้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
5. ตำแหน่งเครื่องหมายจราจรบนผิวทางและข้างทาง สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลง ตามหลักวิศวกรรมโดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
6. ในกรณีที่ต้องดำเนินการก่อสร้าง / ปรับปรุง หรือเพิ่มเติมเนื้องานเพื่อความสมบูรณ์มั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยของโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามหลักก่อสร้าง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
7. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องหมายจราจรและสัญญาณป้องกันอันตรายสำหรับงานก่อสร้าง ตามที่คณะกรรมการป้องกันอุบัติภัยแห่งชาติกำหนดรวมทั้งต้องอำนวยความสะดวกในการจราจรในระหว่างการก่อสร้างตลอดเวลา และถ้าหากเกิดความเสียหายแก่บุคคลและทรัพย์สิน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว
8. ความเสียหายหรืออุบัติเหตุอันตรายใด ๆ อันเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินอันเนื่องมาจากการละเลยหรือกระทำของผู้รับจ้างเอง หรือบริวารของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่ฝ่ายเดียว
9. ผู้รับจ้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ(ป้ายชั่วคราว) จำนวน 2 ป้าย และป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ(ป้ายถาวร) จำนวน 2 ป้าย
10. ในกรณีแบบมีข้อขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาอุปสรค์ขณะดำเนินการก่อสร้างให้ปรึกษาผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal
สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์
เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่
อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแสดงปริมาณงาน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

สำรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวด	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายเกรียงศักดิ์ ศรีพล	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายอำนาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เขียนแบบ	นายณัฐภัทร พูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปิยวิทย์ คนซื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมนึก ใจยืน	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
เห็นชอบ	นายวุฒิพงษ์ บ้านโพธิ์	ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

อนุมัติ

[illegible]

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง
เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้างตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วัน หลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์บกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า /ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง /ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) ใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MiT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของโรงไม้หีบ ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

หมายเหตุ
ราคาต่อหน่วยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแบบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือ ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว452 ลงวันที่ 17 กันยายน 2562 แต่กรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาในแบบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ภาคผนวก 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)	พัสดุในประเทศ	พัสดุต่างประเทศ
1							
2							
3							
4							
5							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ .....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)

ภาคผนวก 3

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ .....

รายการเหล็กหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ.....ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
1					
2					
3					
4					
5					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ .....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

(.....)

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านโปร่งสามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านโคกยางหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแสดง
ข้อกำหนดวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ

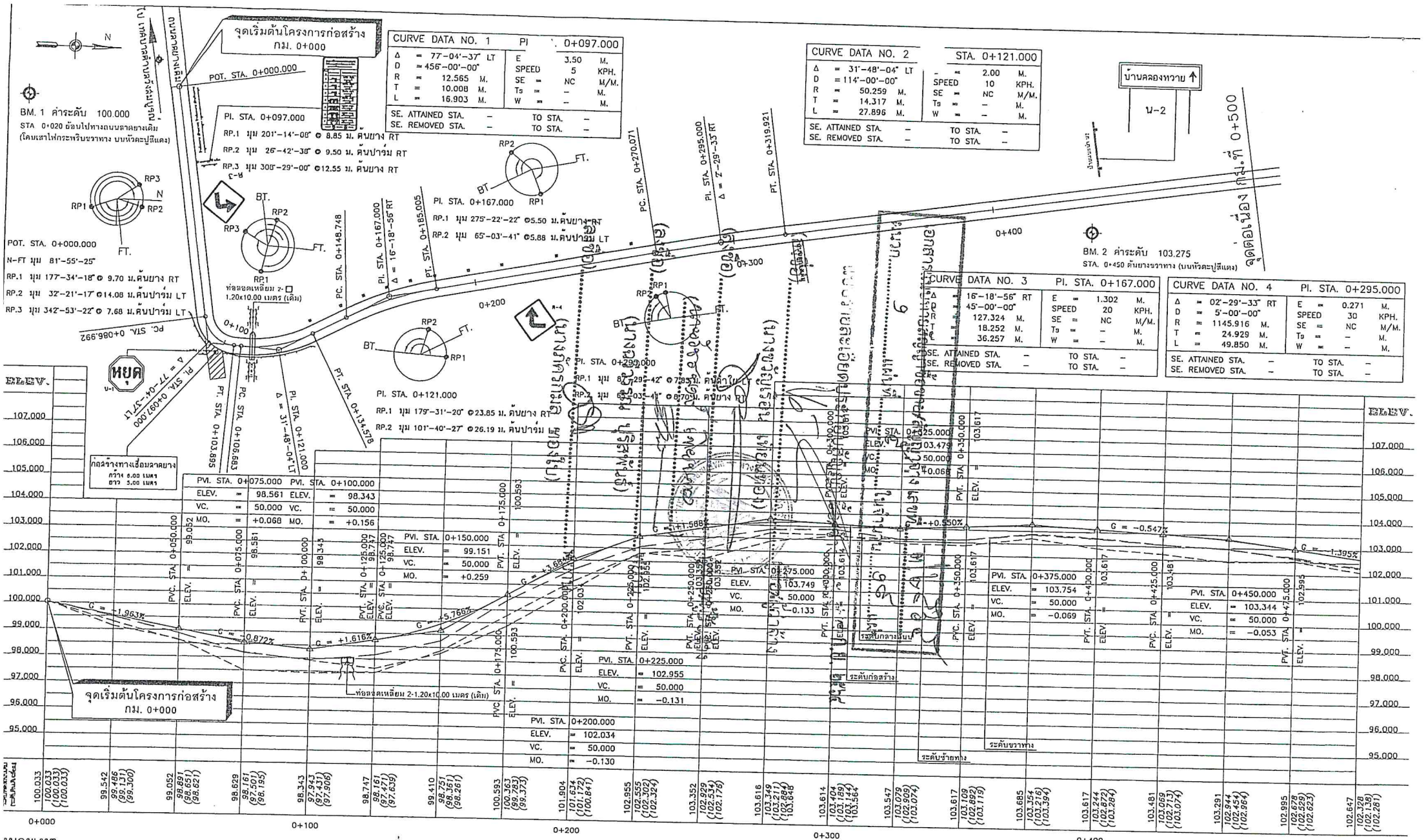
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

สำรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวด	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายเกรียงศักดิ์ ศรีพล	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายอำนาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เขียนแบบ	นายณัฐภัทร พูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปิยวิทย์ คนซื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมนึก ใจยืน	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
เห็นชอบ	นายวุฒิพงษ์ บ้านโพธิ์	ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

อนุมัติ



CURVE DATA NO. 1		Pl STA. 0+097.000	
Δ =	77°-04'-37" LT	E =	3.50 M.
D =	456°-00'-00"	SPEED =	5 KPH.
R =	12.565 M.	SE =	NC M/M.
T =	10.008 M.	Ts =	– M.
L =	16.903 M.	W =	– M.
SE. ATTAINED STA.	–	TO STA.	–
SE. REMOVED STA.	–	TO STA.	–

CURVE DATA NO. 2		STA. 0+121.000	
Δ =	31°-48'-04" LT	– =	2.00 M.
D =	114°-00'-00"	SPEED =	10 KPH.
R =	50.259 M.	SE =	NC M/M.
T =	14.317 M.	Ts =	– M.
L =	27.896 M.	W =	– M.
SE. ATTAINED STA.	–	TO STA.	–
SE. REMOVED STA.	–	TO STA.	–

CURVE DATA NO. 3		Pl. STA. 0+167.000	
Δ =	16°-18'-56" RT	E =	1.302 M.
D =	45°-00'-00"	SPEED =	20 KPH.
R =	127.324 M.	SE =	NC M/M.
T =	18.252 M.	Ts =	– M.
L =	36.257 M.	W =	– M.
SE. ATTAINED STA.	–	TO STA.	–
SE. REMOVED STA.	–	TO STA.	–

CURVE DATA NO. 4		Pl. STA. 0+295.000	
Δ =	02°-29'-33" RT	E =	0.271 M.
D =	5°-00'-00"	SPEED =	30 KPH.
R =	1145.916 M.	SE =	NC M/M.
T =	24.929 M.	Ts =	– M.
L =	49.850 M.	W =	– M.
SE. ATTAINED STA.	–	TO STA.	–
SE. REMOVED STA.	–	TO STA.	–

PVI. STA. 0+075.000	PVI. STA. 0+100.000
ELEV. = 98.561	ELEV. = 98.343
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = +0.068	MO. = +0.156

PVI. STA. 0+150.000	PVI. STA. 0+175.000
ELEV. = 99.151	ELEV. = 100.593
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = +0.259	MO. = +0.133

PVI. STA. 0+200.000	PVI. STA. 0+225.000
ELEV. = 102.034	ELEV. = 102.955
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = −0.130	MO. = −0.131

PVI. STA. 0+250.000	PVI. STA. 0+275.000
ELEV. = 103.352	ELEV. = 103.749
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = +0.133	MO. = +0.068

PVI. STA. 0+300.000	PVI. STA. 0+325.000
ELEV. = 103.614	ELEV. = 103.479
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = +0.068	MO. = +0.550

PVI. STA. 0+350.000	PVI. STA. 0+375.000
ELEV. = 103.617	ELEV. = 103.754
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = −0.069	MO. = −0.053

PVI. STA. 0+400.000	PVI. STA. 0+425.000
ELEV. = 103.617	ELEV. = 103.481
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = −0.547	MO. = +0.550

PVI. STA. 0+450.000	PVI. STA. 0+475.000
ELEV. = 103.344	ELEV. = 102.995
VC. = 50.000	VC. = 50.000
MO. = −0.053	MO. = −0.547

G = +1.963%, G = +0.872%, G = +1.616%, G = +5.766%, G = +3.664%, G = +1.588%, G = +0.550%, G = −0.547%, G = −1.395%

	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+425	0+450	0+475	0+500
ผิวทางเดิม	100.033	100.033	99.052	98.561	98.343	98.757	99.151	100.593	102.034	102.955	103.352	103.749	103.614	103.479	103.617	103.754	103.617	103.481	103.344	102.995	102.647
ผิวทางใหม่	(100.033)	(100.033)	(99.052)	(98.561)	(98.343)	(98.757)	(99.151)	(100.593)	(102.034)	(102.955)	(103.352)	(103.749)	(103.614)	(103.479)	(103.617)	(103.754)	(103.617)	(103.481)	(103.344)	(102.995)	(102.647)
ไหล่ทาง	99.542	99.486	98.891	98.161	97.943	98.161	98.757	100.363	101.904	102.555	102.929	103.211	103.404	103.189	103.354	103.216	103.244	103.069	102.944	102.678	102.328
	(99.131)	(99.300)	(98.621)	(97.501)	(97.431)	(97.639)	(98.261)	(99.783)	(101.634)	(102.302)	(102.774)	(103.148)	(103.344)	(103.144)	(103.216)	(103.394)	(102.872)	(102.713)	(102.564)	(102.529)	(102.138)
				(98.195)	(97.906)			(99.373)	(101.172)	(102.324)			(103.404)	(103.564)			(102.284)	(103.074)		(102.623)	(102.261)
									(100.841)												

	0+000	0+025	0+050	0+075	0+100	0+125	0+150	0+175	0+200	0+225	0+250	0+275	0+300	0+325	0+350	0+375	0+400	0+425	0+450	0+475	0+500
ผิวทางเดิม	100.033	100.033	99.052	98.561	98.343	98.757	99.151	100.593	102.034	102.955	103.352	103.749	103.614	103.479	103.617	103.754	103.617	103.481	103.344	102.995	102.647
ผิวทางใหม่	(100.033)	(100.033)	(99.052)	(98.561)	(98.343)	(98.757)	(99.151)	(100.593)	(102.034)	(102.955)	(103.352)	(103.749)	(103.614)	(103.479)	(103.617)	(103.754)	(103.617)	(103.481)	(103.344)	(102.995)	(102.647)
ไหล่ทาง	99.542	99.486	98.891	98.161	97.943	98.161	98.757	100.363	101.904	102.555	102.929	103.211	103.404	103.189	103.354	103.216	103.244	103.069	102.944	102.678	102.328
	(99.131)	(99.300)	(98.621)	(97.501)	(97.431)	(97.639)	(98.261)	(99.783)	(101.634)	(102.302)	(102.774)	(103.148)	(103.344)	(103.144)	(103.216)	(103.394)	(102.872)	(102.713)	(102.564)	(102.529)	(102.138)
				(98.195)	(97.906)			(99.373)	(101.172)	(102.324)			(103.404)	(103.564)			(102.284)	(103.074)		(102.623)	(102.261)
									(100.841)												

หมายเหตุ

จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งในการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงได้
ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ยอดรวมต้องเท่าเดิม
ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน , ท่อลอดเหลี่ยม , เครื่องหมายจราจร , รางระบายน้ำ
และบ่อพักน้ำอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
เขตทางขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่
งานขัด (ได้แก่ งานขัดดิน , งานขัดหินผุ , งานขัดหินแข็ง , และงานขัดอื่น ๆ)

เครื่องหมายจราจร

ตำแหน่งวางท่อ

0 1 2 3 4 5 ม.
แบบ 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal
สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์
เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่
อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว

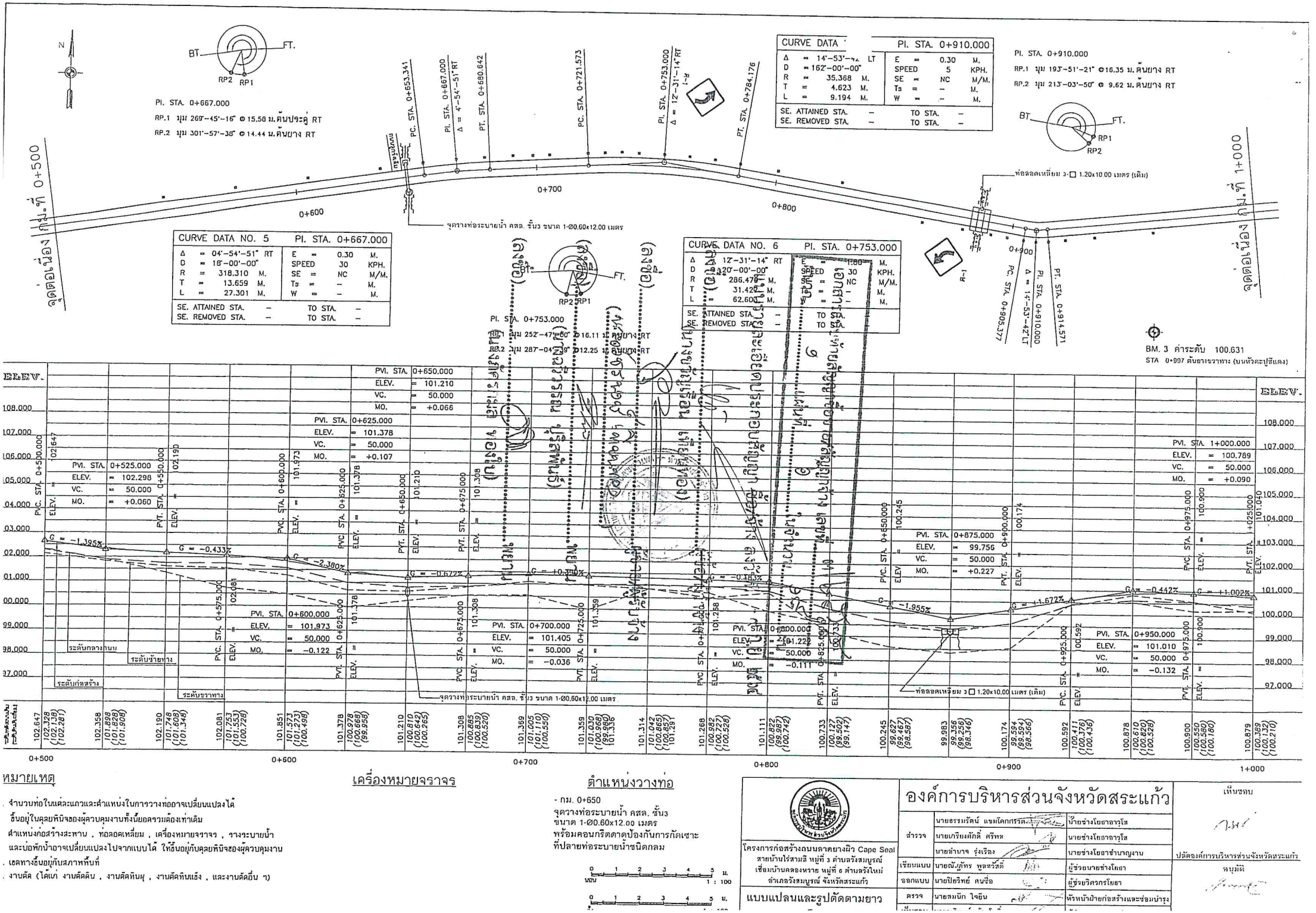
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

สำรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวัด	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายเกรียงศักดิ์ หริพล	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายอำนาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เขียนแบบ	นายณัฏฐ์ทร พูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปิยวิทย์ คนชื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมนึก ใจยิบ	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

อนุมัติ



หมายเหตุ

. จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งในการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ยอดรวมต้องเท่าเดิม
ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน , ท่อลอดเหลี่ยม , เครื่องหมายจราจร , รางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
. เขตทางขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่
. งบประมาณ (ได้แก่ งบผิดคัน , งบผิดทินผุ , งบผิดทินแข็ง , และงบผิดอื่น ๆ)

เครื่องหมายจราจร

ตำแหน่งวางท่อ

- กม. 0+650
จุดวางท่อระบายน้ำ คสล. ชั้น3
ขนาด 1-Ø0.60x12.00 เมตร
พร้อมคอนกรีตตาดป้องกันการกัดเซาะ
ที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม

0 1 2 3 4 5 ม.
แบบ 1 : 100
0 1 2 3 4 5 ม.

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสิ หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหราย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว

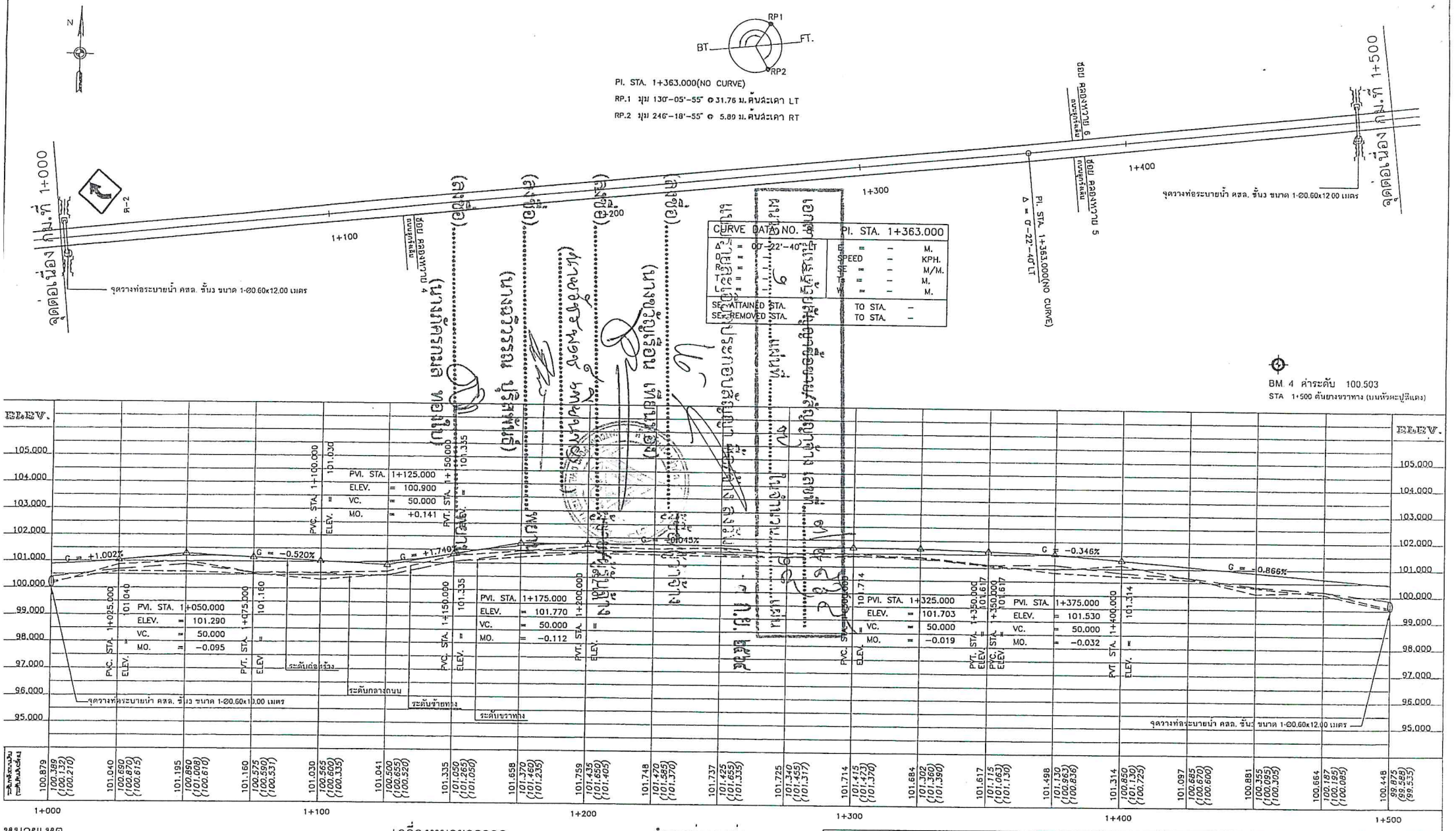
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

สำรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวด	นักวิชาการโยธาชำนาญงาน
	นายเกรียงศักดิ์ ศรีทศ	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายดำบาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เขียนแบบ	นายณัฏกิทร พูลศรัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปิยะวิทย์ คนชื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมบัก ใจซื่น	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

คนมิติ



หมายเหตุ

. จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งในการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ยอดรวมต้องเท่าเดิม

. ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน , ท่อลอดเหลี่ยม , เครื่องหมายจราจร , รางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

. เขตทางขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่

. งานขุด (ได้แก่ งานขุดดิน , งานขุดทิ้งขยุ , งานขุดหินแข็ง , และงานขุดอื่น ๆ)

เครื่องหมายจราจร

ตำแหน่งวางท่อ

- กม. 1+000 , กม. 1+500
จุดวางท่อระบายน้ำ คสล. ชั้นง ขนาด 1-Ø0.60x12.00 เมตร พร้อมลอนกรีตตาดป้องกันการกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม

นอน 0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100

ตั้ง 0 1 2 3 4 5 ม. 1 : 100

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว

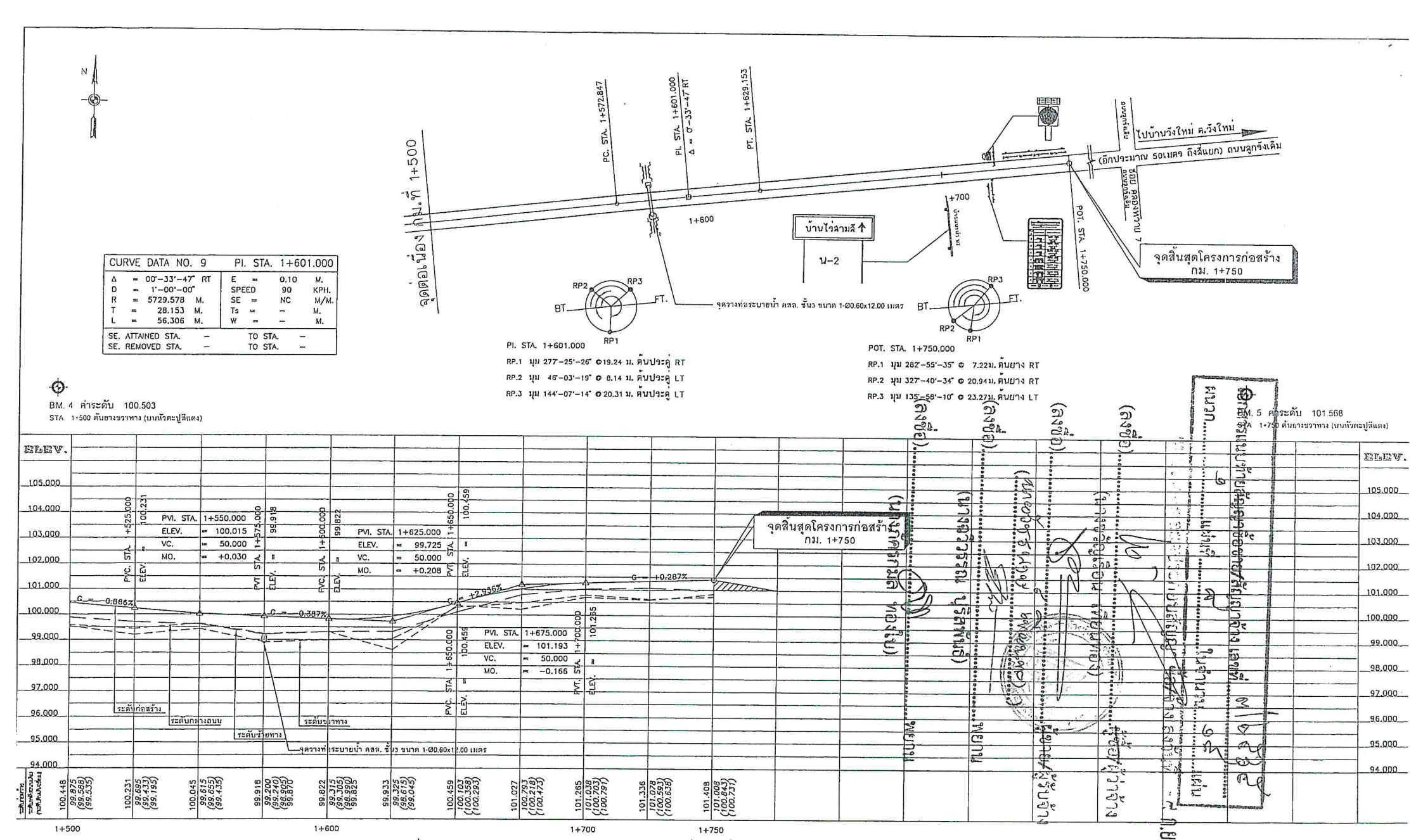
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

ส่วรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโกกกรวด	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายเกรียงศักดิ์ ศรีพล	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายจำนาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เรียบแบบ	นายณัฏฐ์ทร ชูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปัยวิทย์ คบชื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมนึก ใจยืน	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
เห็นชอบ	นายวเรศพงษ์ บ้านโพธิ์	ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

อนุมัติ



CURVE DATA NO. 9			PI. STA. 1+601.000		
Δ	= 00°-33'-47" RT		E	= 0.10	M.
D	= 1°-00'-00"		SPEED	90	KPH.
R	= 5729.578 M.		SE	= NC	M/M.
T	= 28.153 M.		Ts	= –	M.
L	= 56.306 M.		W	= –	M.
SE. ATTAINED STA.	–	TO STA.	–		
SE. REMOVED STA.	–	TO STA.	–		

PI. STA. 1+601.000

RP.1 มุม 277°-25'-26" ◎19.24 ม. ต้นปะคู่ RT

RP.2 มุม 46°-03'-19" ◎ 8.14 ม. ต้นปะคู่ LT

RP.3 มุม 144°-07'-14" ◎ 20.31 ม. ต้นปะคู่ LT

POT. STA. 1+750.000

RP.1 มุม 282°-55'-35" ◎ 7.22ม. ต้นยาง RT

RP.2 มุม 327°-40'-34" ◎ 20.94ม. ต้นยาง LT

RP.3 มุม 135°-58'-10" ◎ 23.27ม. ต้นยาง LT

BM. 4 ค่าระดับ 100.503

STA 1+500 ต้นยางขวาทาง (บนหัวตะปูสีแดง)

BM. 5 ค่าระดับ 101.568

STA 1+750 ต้นยางขวาทาง (บนหัวตะปูสีแดง)

หมายเหตุ

1. จำนวนท่อในแต่ละแถวและตำแหน่งในการวางท่ออาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานทั้งนี้ยอดรวมต้องเท่าเดิม
2. ตำแหน่งก่อสร้างสะพาน , ท่อลอดเหลี่ยม , เครื่องหมายจราจร , รางระบายน้ำ และบ่อพักน้ำอาจเปลี่ยนแปลงไปจากแบบได้ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. เอสทางขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่
4. งานดิน (ได้แก่ งานขุดดิน , งานขุดหินผุ , งานขุดหินแข็ง , และงานขุดยิ่น ฯ)

เครื่องหมายจราจร

ตำแหน่งวางท่อ

- กม. 1+575
จุดวางท่อระบายน้ำ คสล. ชั้นว
ขนาด 1-Ø0.60x12.00 เมตร
พร้อมคอนกรีตดาดป้องกันการกัดเซาะ
ที่ปลายท่อระบายน้ำชนิดกลม

มาตรส่วน 1 : 100

0 1 2 3 4 5 ม.

0 1 2 3 4 5 ม.

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

แบบแปลนและรูปตัดตามยาว

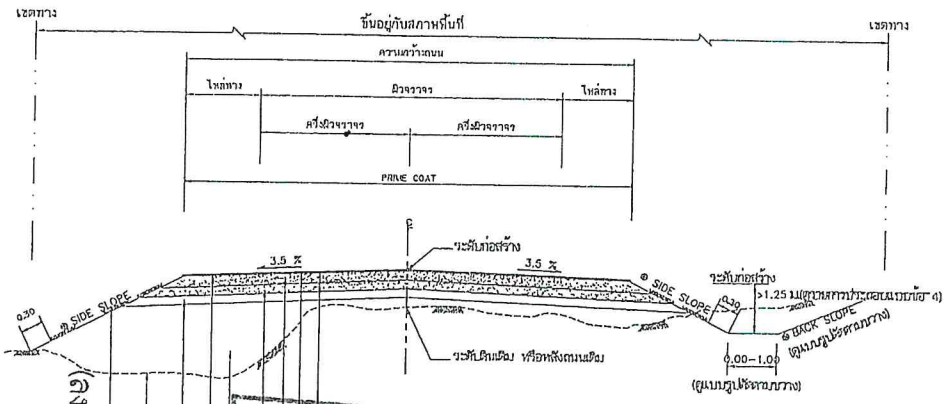
องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

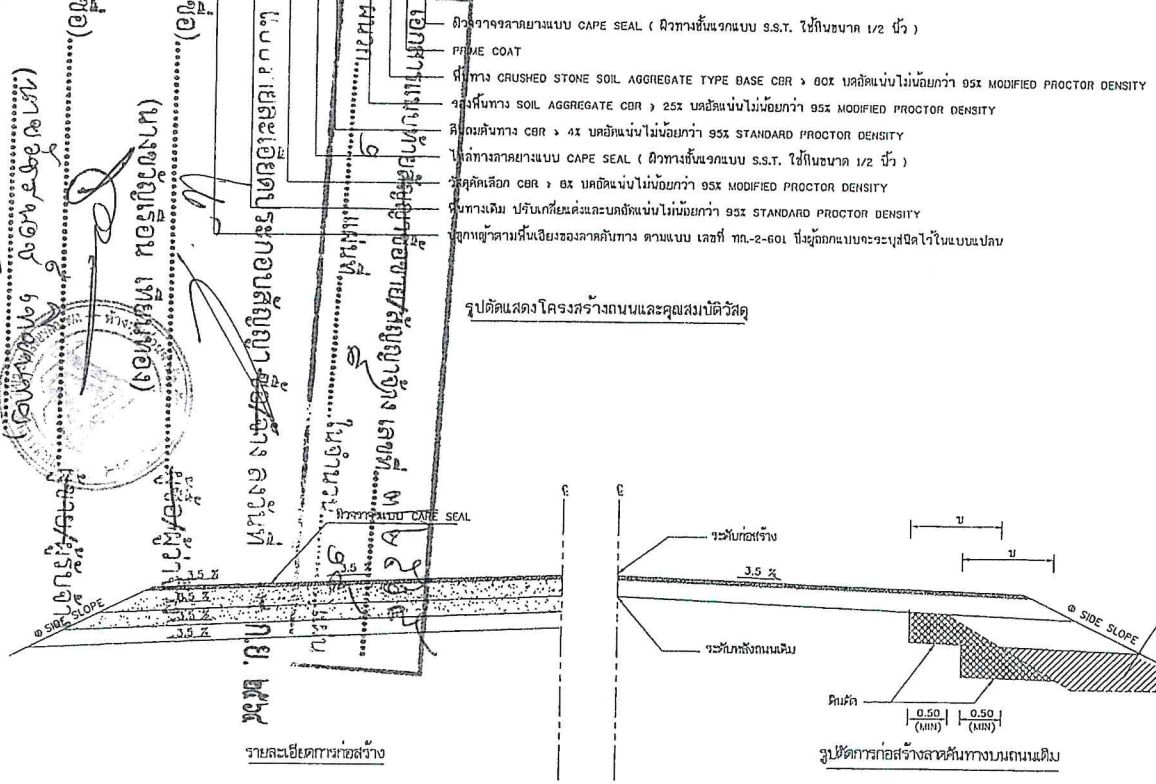
สำรวจ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวด	นิติช่างโยธาอาวุโส
	นายเกรียงศักดิ์ ศรีพล	นายช่างโยธาอาวุโส
	นายสำนาจ รุ่งเรือง	นายช่างโยธาชำนาญงาน
เขียนแบบ	นายณัฏฐ์ทร พูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยนายช่างโยธา
ออกแบบ	นายปิยวิทย์ คนซื่อ	ผู้ช่วยวิศวกรโยธา
ตรวจ	นายสมนึก ใจขัน	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

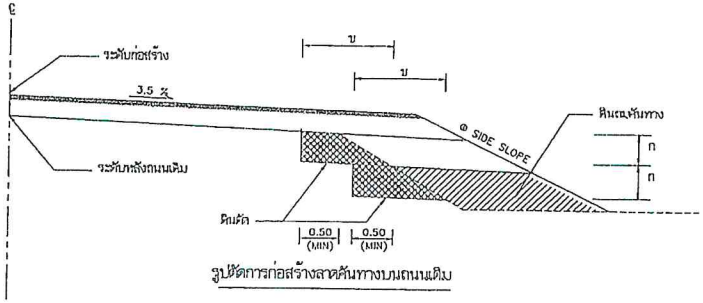
อนุมัติ





รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนและคุณสมบัติวัสดุ

รายละเอียดการก่อสร้าง



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่าง ๆ ที่กำหนดเป็น เมตร นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุ นอกเหนือจากที่ระบุในแบบและวิธีการก่อสร้างทางให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท มทช.201 - มทช.233 (เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น)
3. จำนวนชั้นบันไดในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
   3.1 ระยะ ' ก ' ในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
   3.2 ระยะ ' ข ' ในการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิมจะต้องกว้างพอที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้และต้องตัดเข้าไปในถนนเดิมไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
4. ในงานขุดดินตัดระดับของผิวจราจรด้านถนนจะต้องอยู่ต่ำกว่าระดับก่อสร้างไม่น้อยกว่า 1.25 ม. นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามแสดง
5. ก่อนเริ่มงานก่อสร้างดินถมคันทางหลังจากงานถางป่าขุดรอโค่นระทำเสร็จสิ้นแล้ว ที่ซึ่งความสูงของดินถมคันทางเท่ากับ 1.00 ม. หรือน้อยกว่าให้ทำการขจาดไถดินเดิมลึกไม่น้อยกว่า 0.30 ม. แล้วทำการก่อสร้างตามมาตรฐานงานดินถมคันทางและบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
6. ที่ซึ่งดินถมคันทางถูกก่อสร้างบนไหล่เขาหรือบนทางลาดก่อนทำการถมดินชั้นแรก ให้ทำการขจาดไถชั้นดินเดิมลึกไม่น้อยกว่า 0.20 ม. เพื่อการยึดเกาะที่ดีระหว่างชั้นดินเดิมและดินถมคันทาง ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ดังกล่าวมานี้ ให้ทำการก่อสร้างดินถมคันทางตามรูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม
7. ในการขึงงานดินตัดเมื่อทำการตัดจนถึงระดับบนสุดของงานดินคันทางแล้ว ให้ทำการขจาดไถลึกไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร แล้วทำการก่อสร้างตามมาตรฐานงานดินถมคันทางและบดอัดให้ได้ความแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
8. งานก่อสร้างดินถมคันทางในบึง,หนองหรือในน้ำที่ระบุในรูปแปลนและรูปตัดตามยาวจะต้องมีวิธีการก่อสร้างที่พิเศษกว่าปกติ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นการขุดหรือการไล่เลนและถมกลับด้วยวัสดุที่เหมาะสมหรือวิธีการอื่นใดต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างก่อนและจะทำการก่อสร้างได้ก็ต่อเมื่อผู้ควบคุมงานก่อสร้างอนุมัติวิธีการก่อสร้างแล้วทั้งนี้วัสดุที่เหมาะสมจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดของวัสดุดินถมคันทาง นอกจากผู้ควบคุมงานก่อสร้างเห็นสมควรว่าจะต้องใช้วัสดุที่ใช้สำหรับค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบทั้งสิ้น
9. ในกรณีของการปลูกหญ้าตามพื้นเอียงลาดคันทางไม่เป็นไปตามรูปตัดโครงสร้างทางความยาวของการปลูกหญ้าตามพื้นเอียงของลาดคันทาง อย่างน้อยที่สุดจะต้องคลุมถึงขั้นบนสุดของดินคันทาง หรือ ตามไหล่ทางถึงดินเดิมสำหรับงานดินตัดที่ไม่มีรูจะบายน้ำข้างถนนและหญ้าที่นำมาปลูกจะต้องมีสันหุ้มรากไม่น้อยกว่า 4 ซม.
10. ความกว้างคันทางและไหล่ทางอาจแปรผันไม่เป็นไปตามรูปตัดโครงสร้างทางที่แสดงได้ขึ้นอยู่กับสถานภูมิประเทศ

ตารางแสดงค่าลาดตัดคันทาง (BACK SLOPE) และค่าลาดถมคันทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงของการขจัดหรือขุด (เมตร)	ดิน		หินผุ		หินแข็ง	
	ขัด	ฉม	ขัด	ฉม	ขัด	ฉม
0.00 - 3.00	2 : 1	2 : 1	1 : 1	1.5 : 1	0.25 : 1	1 : 1

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวดิ่ง
- ในกรณีที่การถมหรือการขุด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่ลมสูง หรือ ตัดลึกมาก ตามแบบ ทล.-2-501
- ⊙ ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามแสดง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างทาง

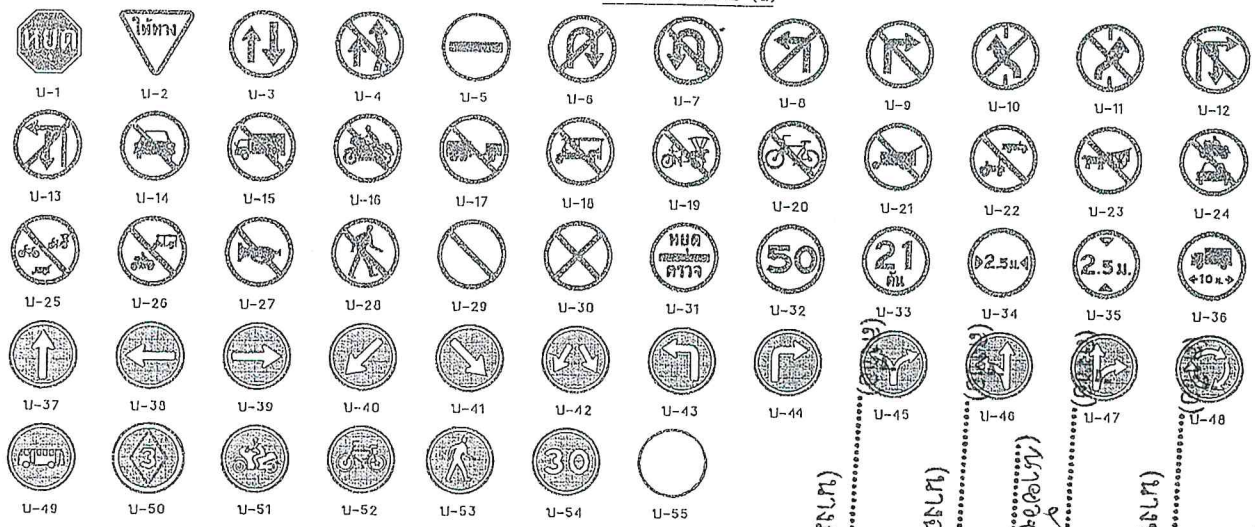
ดินถมคันทางหรือดินคันทาง (CBR)	ปริมาณจราจร (คันต่อวัน)	วัสดุเลือก (ม.ซม.)	วัสดุรองพื้นทาง (ม.ซม.)	วัสดุพื้นทาง (ม.ซม.)
4%	≤ 200	0.20	0.15	0.15
	201 - 500	0.20	0.20	0.20
	501 - 1000	0.20	0.25	0.25
6%	≤ 200	0.10	0.15	0.15
	201 - 500	0.10	0.20	0.20
	501 - 1000	0.10	0.25	0.25
8%	≤ 200	-	0.15	0.15
	201 - 500	-	0.20	0.20
	501 - 1000	-	0.25	0.25

หมายเหตุ

1. กรณีวัสดุคันทางมีค่าCBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่าค่าCBR.ของดินถมและไม่น้อยกว่า 4 %
3. ระยะเวลาการออกแบบ 7 ปี รับน้ำหนักรถบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เพลา)
4. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบจะต้องเป็นผู้กำหนดในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
5. แบบถนน CAPE SEAL ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช.-2-301/45 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	ถนนผิวจราจรเคพซีล (CAPE SEAL)
แบบแผนที่ ทถ-2-301	แผ่นที่ 21

ประเภทป้ายบังคับ (บ)



บ-1 บ-2 บ-3 บ-4 บ-5 บ-6 บ-7 บ-8 บ-9 บ-10 บ-11 บ-12

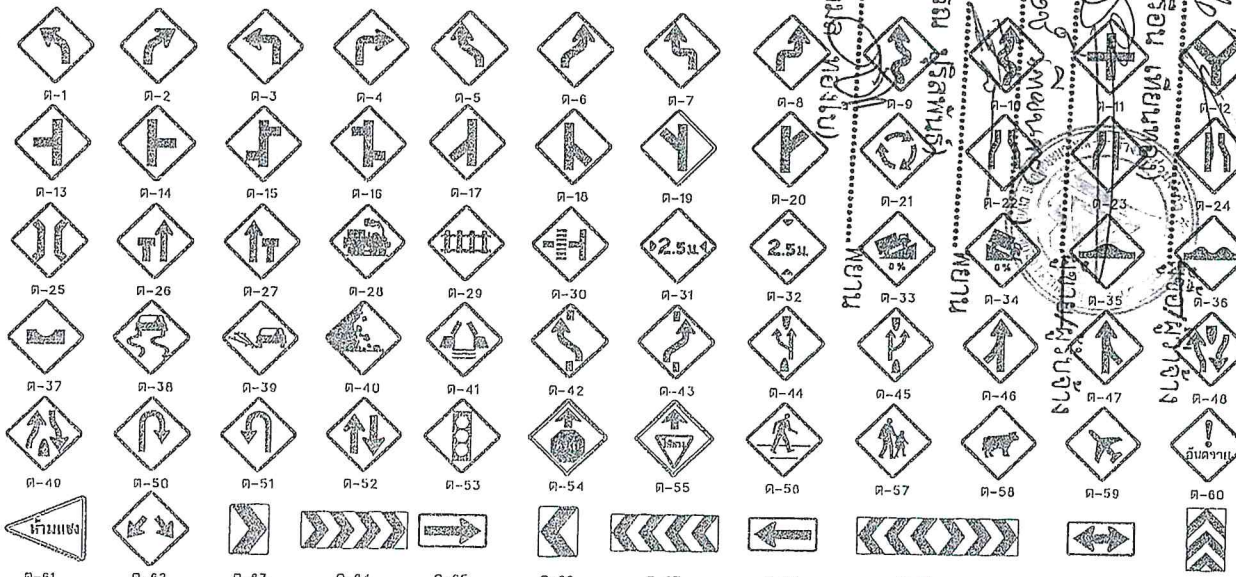
บ-13 บ-14 บ-15 บ-16 บ-17 บ-18 บ-19 บ-20 บ-21 บ-22 บ-23 บ-24

บ-25 บ-26 บ-27 บ-28 บ-29 บ-30 บ-31 บ-32 บ-33 บ-34 บ-35 บ-36

บ-37 บ-38 บ-39 บ-40 บ-41 บ-42 บ-43 บ-44 บ-45 บ-46 บ-47 บ-48

บ-49 บ-50 บ-51 บ-52 บ-53 บ-54 บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต)



ต-1 ต-2 ต-3 ต-4 ต-5 ต-6 ต-7 ต-8 ต-9 ต-10 ต-11 ต-12

ต-13 ต-14 ต-15 ต-16 ต-17 ต-18 ต-19 ต-20 ต-21 ต-22 ต-23 ต-24

ต-25 ต-26 ต-27 ต-28 ต-29 ต-30 ต-31 ต-32 ต-33 ต-34 ต-35 ต-36

ต-37 ต-38 ต-39 ต-40 ต-41 ต-42 ต-43 ต-44 ต-45 ต-46 ต-47 ต-48

ต-49 ต-50 ต-51 ต-52 ต-53 ต-54 ต-55 ต-56 ต-57 ต-58 ต-59 ต-60

ต-61 ต-62 ต-63 ต-64 ต-65 ต-66 ต-67 ต-68 ต-69 ต-70 ต-71

ต-72 ต-73 ต-74 ต-75 ต-76 ต-77 ต-78

ต-77และต-78 ขนาดป้ายและข้อความปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ประเภทป้ายบังคับ (บ)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1	หยุด	บ-1
2	ให้ทาง	บ-2
3	ให้รถสวนทางมาก่อน	บ-3
4	ห้ามแซง	บ-4
5	ห้ามเข้า	บ-5
6	ห้ามกลับรถไปทางขวา	บ-6
7	ห้ามกลับรถไปทางซ้าย	บ-7
8	ห้ามเลี้ยวซ้าย	บ-8
9	ห้ามเลี้ยวขวา	บ-9
10	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางซ้าย	บ-10
11	ห้ามเปลี่ยนช่องเดินรถไปทางขวา	บ-11
12	ห้ามเลี้ยวขวาหรือกลับรถ	บ-12
13	ห้ามเลี้ยวซ้ายหรือกลับรถ	บ-13
14	ห้ามรถบดบี่	บ-14
15	ห้ามรถบรรทุก	บ-15
16	ห้ามรถจักรยานยนต์	บ-16
17	ห้ามรถสามล้อ	บ-17
18	ห้ามรถยนต์ลากจูง	บ-18
19	ห้ามรถสามล้อ	บ-19
20	ห้ามรถจักรยาน	บ-20
21	ห้ามรถเดินตามลากเข็น	บ-21
22	ห้ามรถยนต์ที่ใช้ในการเกษตร	บ-22
23	ห้ามรถเข็น	บ-23
24	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถยนต์	บ-24
25	ห้ามรถจักรยาน รถสามล้อ และรถเดินตามลากเข็น	บ-25
26	ห้ามรถจักรยานยนต์และ รถสามล้อ	บ-26
27	ห้ามรถเลี้ยง	บ-27
28	ห้ามเดิน	บ-28
29	ห้ามรถดาก	บ-29
30	ห้ามรถดาก	บ-30
31	ห้ามรถวิ่ง	บ-31
32	ห้ามรถความเร็ว	บ-32
33	ห้ามรถความเร็ว	บ-33
34	ห้ามรถความเร็ว	บ-34
35	ห้ามรถสูงเกินกำหนด	บ-35
36	ห้ามรถยาวเกินกำหนด	บ-36
37	ให้ใช้ทางเดียวไปข้างหน้า	บ-37
38	ทางเดินรถทางเดียวไปทางซ้าย	บ-38
39	ทางเดินรถทางเดียวไปทางขวา	บ-39
40	ให้ใช้ซ้าย	บ-40
41	ให้ใช้ขวา	บ-41
42	ให้ไปทางซ้ายหรือ ทางขวา	บ-42
43	ให้เลี้ยวซ้าย	บ-43
44	ให้เลี้ยวขวา	บ-44
45	ให้เลี้ยวทางซ้ายหรือ เลี้ยวขวา	บ-45
46	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวซ้าย	บ-46
47	ให้ตรงไปหรือ เลี้ยวขวา	บ-47
48	วงเวียน	บ-48
49	ช่องเดินรถประจำทาง	บ-49
50	ช่องเดินรถมาตรฐาน	บ-50
51	ช่องเดินรถจักรยานยนต์	บ-51
52	ช่องเดินรถจักรยาน	บ-52
53	เฉพาะคนเดิน	บ-53
54	ให้ใช้ความเร็ว	บ-54
55	ผู้ขาดบังคับ	บ-55

ประเภทป้ายเตือน (ต.)

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	รหัส
1-10	ทางโค้งต่างๆ	ต-1 ถึง ต-10
11-20	ทางแยกต่างๆ	ต-11 ถึง ต-20
21	วงเวียนข้างหน้า	ต-21
22	ทางแคบทั้งสองด้าน	ต-22
23	ทางแคบด้านซ้าย	ต-23
24	ทางแคบด้านขวา	ต-24
25	สะพานแคบ	ต-25
26	ช่องจราจรปิดด้านซ้าย	ต-26
27	ช่องจราจรปิดด้านขวา	ต-27
28	ทางข้ามรถไฟไม่มีเครื่องกั้นทาง	ต-28
29	ทางข้ามรถไฟมีเครื่องกั้นทาง	ต-29
30	ทางข้ามรถไฟตัดทางแยก	ต-30
31	ทางแคบ	ต-31
32	ทางลอดต่ำ	ต-32
33	ทางขึ้นลาดชัน	ต-33
34	ทางลงลาดชัน	ต-34
35	เตือนรถกระโดด	ต-35
36	ผิวทางขรุขระ	ต-36
37	ทางเป็นแอ่ง	ต-37
38	ทางลื่น	ต-38
39	ผิวทางว่วน	ต-39
40	ระวังหินร่วง	ต-40
41	สะพานเปิดได้	ต-41
42-43	ให้เปลี่ยนช่องจราจร	ต-42 ถึง ต-43
44	ออกทางขนาน	ต-44
45	เข้าทางหลัก	ต-45
46-47	ทางว่วม	ต-46 ถึง ต-47
48	ทางคู่ข้างหน้า	ต-48
49	สิ้นสุดทางคู่	ต-49
50-51	จุดกลับรถ	ต-50 ถึง ต-51
52	ทางเดินรถสองทาง	ต-52
53	สัญญาณจราจร	ต-53
54	หยุดข้างหน้า	ต-54
55	ให้ทางข้างหน้า	ต-55
56	ระวังคนข้ามถนน	ต-56
57	โรงเรียนระวังเด็ก	ต-57
58	ระวังสัตว์	ต-58
59	ระวังเครื่องบินต่ำ	ต-59
60	ระวังอันตราย	ต-60
61	เขตห้ามแซง	ต-61
62-73	เตือนแบบทางต่างๆ	ต-62 ถึง ต-73
74	สลับกันไป	ต-74
75	ทางแยก	ต-75
76	ป้ายเตือนความเร็ว	ต-76
77	ป้ายข้อความ	ต-77
78	ป้ายข้อความ	ต-78

หมายเหตุ

แบบป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือนปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน ทช.3-101/45 ของกรมทางหลวงชนบท

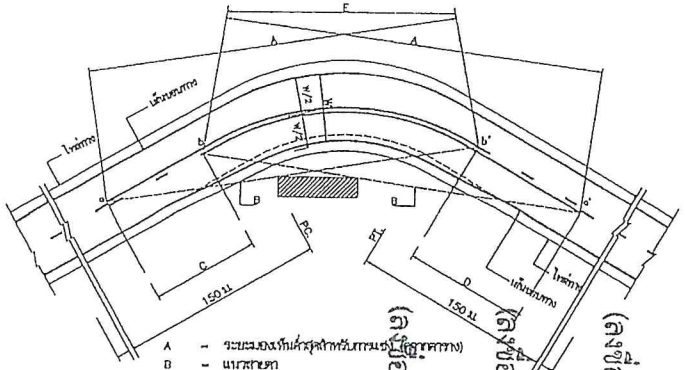
หมายเหตุ -- การเลือกใช้ขนาดของป้ายจราจร

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

แบบมาตรฐานงานทาง
สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ป้ายจราจรป้ายบังคับและป้ายเตือน

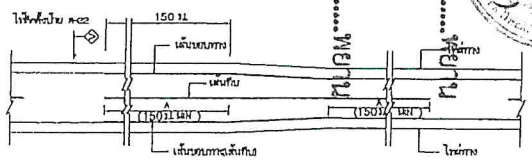
แบบมาตรฐานที่ ทช-3-101 | แผ่นที่ 40



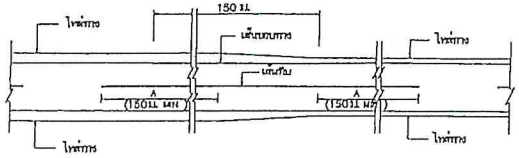
การมีเส้นจราจรปริมาณโค้งราบ

ตาราง : ระยะทางมองเห็นต่ำสุด สำหรับการแซงที่ความเร็วต่างๆ

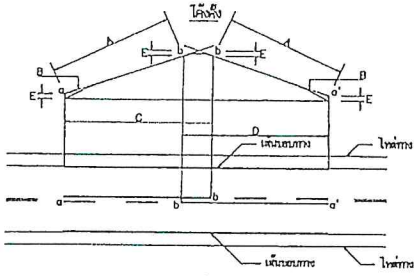
ความเร็วสำคัญ (กม./ชม.)	ระยะมองเห็นต่ำสุดสำหรับการแซง (ม.)
50	150
60	180
70	210
80	240
90	275
100	315

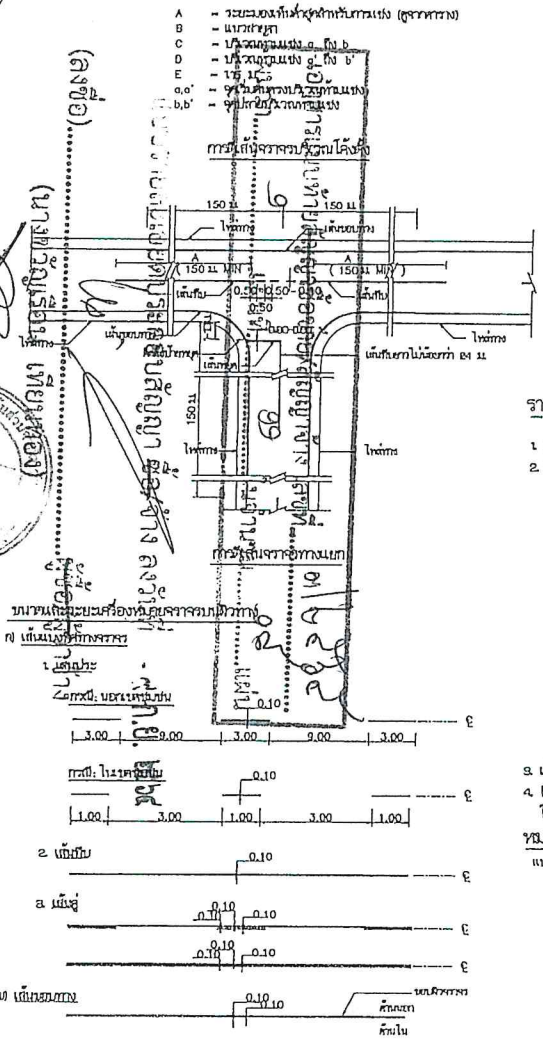


การมีเส้นจราจร กรณีความกว้างของช่องจราจรลดลง

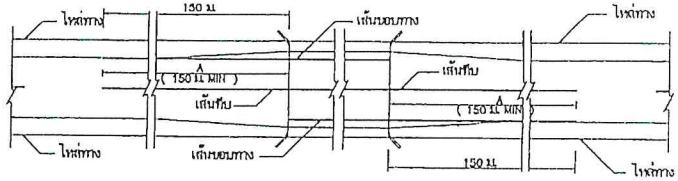


การมีเส้นจราจร กรณีความกว้างของไหล่ทางลดลง

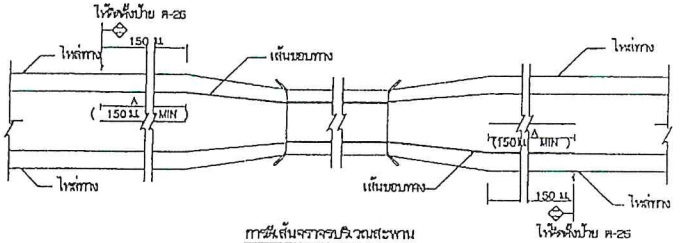




กรณีความกว้างสะพานมากกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



กรณีความกว้างสะพานน้อยกว่าความกว้างผิวจราจรถนน



การมีเส้นจราจรปริมาณสะพาน

รายการประกอบแบบ

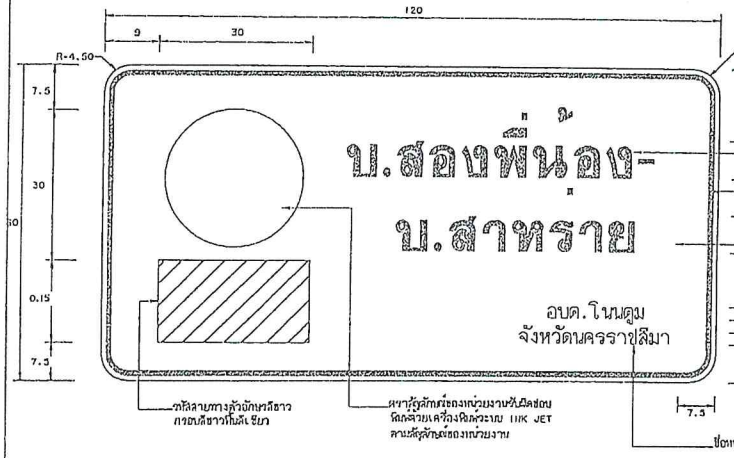
1. มีหน่วยๆ มีหน่วยบำเหน็จรถยกระบุเป็นอย่างอื่น
2. เส้นแบ่งทิศทางจราจร ใช้เส้นสีเหลือง ขนาดกว้าง 10 ซม. สีเส้นที่กึ่งกลางผิวจราจรตลอดแนว
   2.1 เส้นประเป็นเส้นสีเหลืองแบ่งทิศทางของการจราจรในช่วงทาง 2 ช่องจราจรในปริมาณที่ยอมให้รถแซงขึ้นหน้าได้ของทิศทาง ขนาด ความยาว และการเว้นช่องของเส้นประกำหนดไว้ดังนี้
   - ทางหลวงนอกเขตชุมชน เส้นยาว 8 ม. เว้นช่อง 9 ม.
   - ทางหลวงในเขตชุมชน เส้นยาว 1 ม. เว้นช่อง 2 ม.

   2.2 เส้นทึบเดี่ยว เป็นเส้นสีเหลือง ใช้เป็นเส้นแบ่งทิศทางจราจรในปริมาณที่ห้ามรถแซงในช่วงทาง 2 ช่องจราจรเมื่อปริมาณก่อนถึงทางแยกโดยปริมาณก่อนถึงทางแยก ห้ามรถแซงเส้นทึบต้องไม่น้อยกว่า 24 ม.
   2.3 เส้นประคู่กับเส้นทึบ เป็นเส้นสีเหลือง คู่ขนานกันไป ใช้แต่เส้นใดเส้นหนึ่งหรือทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับความกว้างของเส้นประ ให้ใช้เส้นทึบคู่กันเส้นประเป็นเส้นทิศทางจราจรในปริมาณที่ห้ามรถที่มาจากทิศทางหนึ่งแซง แต่ยอมให้รถที่มาจากข้างแซงได้ ส่วนที่เป็นเส้นทึบ ห้ามมิให้รถแซงใช้เส้นประ
   2.4 การมีเส้นท้ายแซง ปริมาณทางโค้งราบและทางโค้งแนวตั้งให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
   2.5 กรณีที่ความจราจรกว้าง 5 ม. หรือน้อยกว่าไม่มีไหล่ทาง ไม่ต้องมีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้มีเฉพาะปริมาณที่ เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย , ปริมาณท้ายแซง , ระยะ 30 เมตรก่อนถึงปริมาณดังกล่าว และภายในโค้งที่มีรัศมีน้อยกว่า 800 เมตร , ระยะ 30 เมตรก่อนถึงป้ายหยุดและปริมาณที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง
3. เส้นขอบทาง ให้ใช้เส้นทึบเดี่ยว กว้าง 10 ซม. ทั้ง 2 ข้าง ตลอดแนว
4. ที่ทุกปริมาณจราจรที่มีเกาะกั้นทั้งหมด (เกาะรัง , เกาะสี่เหลี่ยมผืนผ้า , ตอนกลางเกาะ) ให้ใช้ไทยโบลดสีขาว ตาม มยธ 542 หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.

หมายเหตุ

แบบเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดีเส้นจราจร) ปรับปรุงจากแบบมาตรฐานที่ ทช-ว-109/45 (แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท

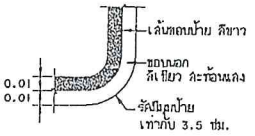
กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (ดีเส้นจราจร)	
แบบมาตรฐานที่ ทช-ว-110 (1)	แผ่นที่ 49



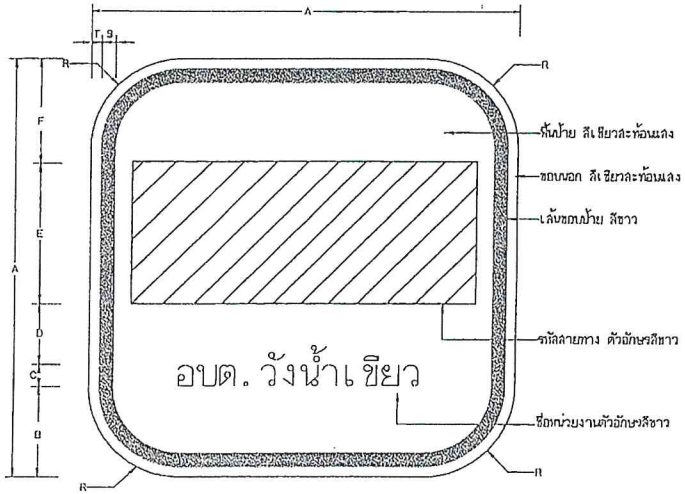
ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น

น-1

(กรณีที่ติดตั้งป้ายในเขตทางของทางหลวงท้องถิ่น)
หน่วยเป็นเซ็นติเมตร



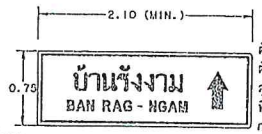
แสดงมุมป้ายแนะนำ(น-1)



ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น

น-1/1

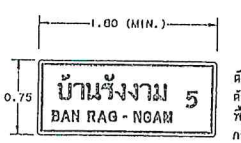
(กรณีที่ติดตั้งป้ายในเขตทางของกรมทางหลวงและทางหลวงชนบท)



ป้ายบอกจุดหมาย ปลายทาง

น-2

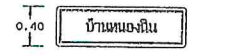
ตัวหนังสือไทยสีดำสูง 20 ซม.
ตัวหนังสืออังกฤษสีดำสูง 10 ซม.
ลูกศรบอกทิศทาง สีดำสูง 40 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.
ความยาวป้ายให้เพิ่มครั้งละ 5 ซม.



ป้ายบอกระยะทาง

น-3

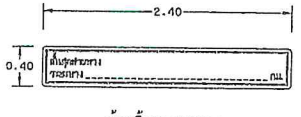
ตัวหนังสือไทยสีดำสูง 20 ซม.
ตัวหนังสืออังกฤษสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.
ตัวเลขสีขาว สูง 20 ซม.
ความยาวป้ายให้เพิ่มครั้งละ 5 ซม.



ป้ายหมู่บ้านและป้ายบอกคลอง-ทางน้ำ

น-4

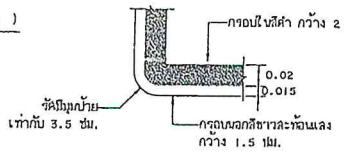
ตัวหนังสือสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.



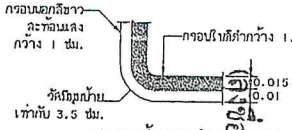
ป้ายสิ้นสุดสายทาง

น-5

ตัวหนังสือสีดำสูง 10 ซม.
พื้นสีขาว สะท้อนแสง
กรอบสีดำหนา 2 ซม.



แสดงมุมป้ายแนะนำ(น-2 ถึง น-5)



แสดงมุมป้ายแนะนำสถานที่ราชการ

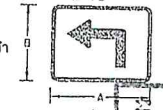
(น-6 ถึง น-19)

ตารางแสดงขนาดป้าย น-1/1

ขนาด ป้ายคราวๆ	มิลลิเมตร								
	A	B	C	D	E	F	R	S	T
1	60	10	5	8	27	10	13	2	1.5
2	75	12	7	10	34	12	16	2.5	1.75

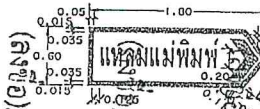
ตารางแสดงขนาดป้าย น-6 ถึง น-19

ขนาด ป้ายคราวๆ	มิลลิเมตร		
	A	B	หมายเหตุ
1	50	40	ตัวอักษรอังกฤษสูงตามเลขขนาด ขนส.หรือ ทล.
2	65	50	ตัวอักษรอังกฤษสูงตามเลขขนาด ขนส.หรือ ทล.



แสดงขนาดป้ายระบุทิศทาง

น-6 ถึง น-19



ป้ายชี้ทาง

น-20

รายการประกอบแบบ

1. การติดตั้งป้ายให้ดูรายละเอียดในแบบเลขที่ ทล-ว-108(1) และ ทล-ว-108(2)
2. ติดตั้งป้าย น-1 เพื่อใช้เป็นป้ายชื่อโครงการลาดยางบนทางของทางหลวงท้องถิ่นที่ กม.ที่ 0+000.00 ถึง 0+015.00 ข้างซ้ายและขวาของเส้นทาง
3. ติดตั้งป้าย น-2 ที่ กม.ที่ 0+025.00 ถึง 0+035.00 (ตามความเหมาะสม)
4. หมึกพิมพ์ให้ใช้หมึกพิมพ์ชนิดไปร่งแสง ที่มีอายุการรับประกันเทียบเท่าแผ่นสะท้อนแสง
5. ป้ายแนะนำ พื้นป้ายสีเขียวละห้อนแสง ติดทับด้วยแผ่นสะท้อนแสงระดับ 1 ให้เป็นไปตาม มอก.606
6. ป้ายหมายเลขทางหลวงท้องถิ่น(น-1/1) ที่ติดตั้งบนถนนของกรมทางหลวง หรือกรมทางหลวงชนบทผู้ควบคุมงานห้องติดต่อประสานงานและขออนุญาตก่อนดำเนินการ ลอดคล้องกับมาตรฐานของหน่วยงานนั้นๆ
7. ป้ายราชการแนะนำ ปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช. -3-107/46(แก้ไขครั้งที่3) ของกรมทางหลวงชนบท
8. กรณีข้อความทางในป้ายโครงการ(น-1)มีความยาวสายทางไม่เกิน 1 บรรทัดให้ใช้ตัวอักษรที่มีขนาดความสูงมากกว่า 7.5 ซม. แต่ไม่เกิน 10 ซม.
9. การระบุชื่อเจ้าของหน่วยงานในป้ายโครงการ(น-1)หากเจ้าของหน่วยงานเป็น อบต. ชื่อให้ระบุชื่อ อบต.ก่อนตามด้วยชื่อ
10. ขนาดของรหัสสายทางให้เป็นไปตามคู่มือการลงทะเบียนแป้นทางหลวงท้องถิ่น

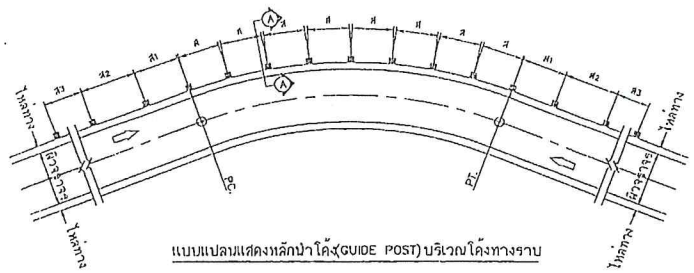
(ร่าง)
(ร่าง)
(ร่าง)

เทศบาลตำบลท่าช้าง
สำหรับประกาศกรมปกครองส่วนท้องถิ่น

ป้ายจราจรแนะนำ

แบบแผนที่ ทล-ว-108

แผ่นที่ 46



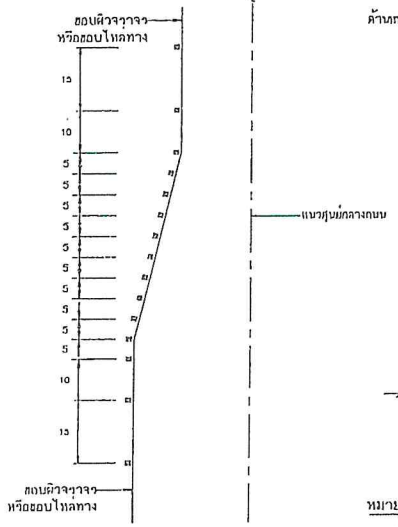
แบบแปลนแสดงหลักนำโค้ง(GUIDE POST)บริเวณโค้งทางราบ

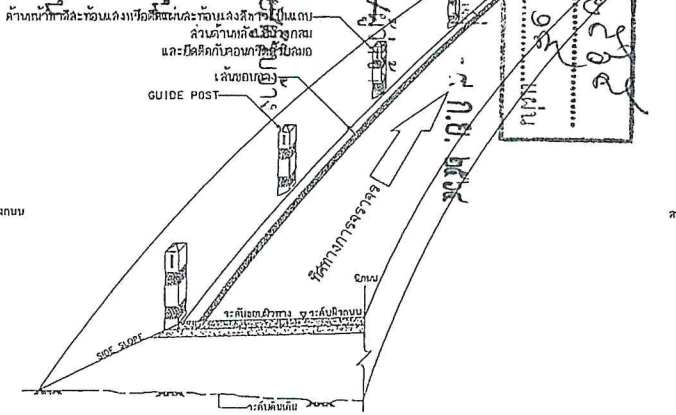
การติดตั้ง หลักนำโค้งบริเวณที่เป็นจุดอันตราย

(คิดตั้งบริเวณขอบไหล่ทาง หรือขอบผิวจราจรกรณีไม่มีไหล่ทาง)

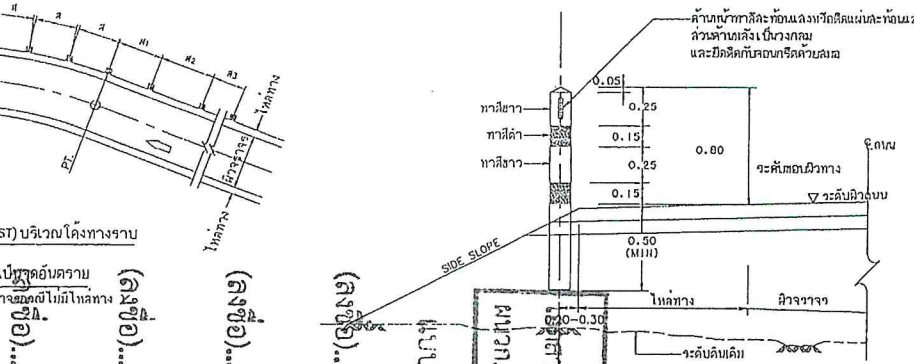
1. บริเวณ ก่อนถึงทางแยกให้ใช้หลักนำโค้ง
ทาสีขาวแดง ขนาดเหมือนหลักนำโค้งทั่วไป

2. บริเวณที่เปลี่ยนความกว้างของผิวทางให้ใช้หลักนำโค้ง
ทาสีขาวแดงขนาดเหมือนหลักนำโค้งทั่วไป

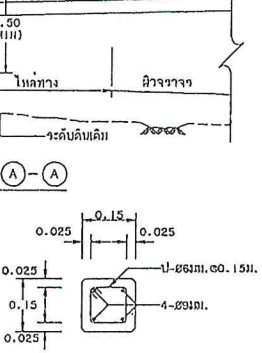




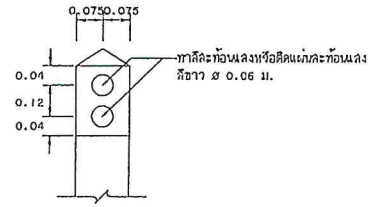
แบบแสดงการติดตั้ง(GUIDE POST)



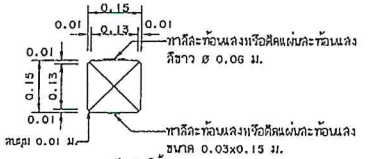
รูปตัด Ⓐ - Ⓐ



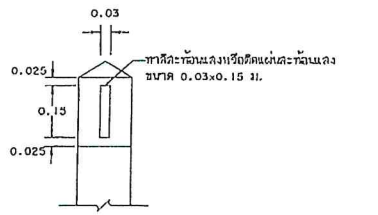
รูปตัดแสดงเหล็กเสริม



รูปด้านหลัง



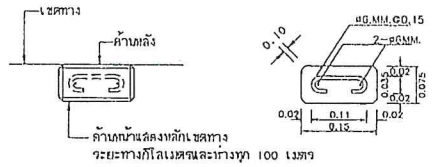
แปลนหลักนำโค้ง



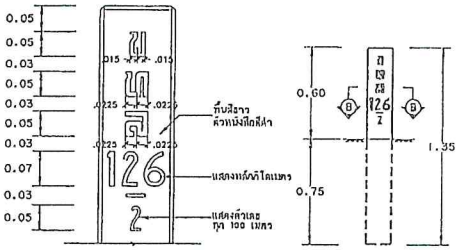
รูปด้านหน้า

หมายเหตุ

แบบหลักนำโค้งและหลักเขตทางปรับปรุงจากแบบเลขที่ 3-112/45(แก้ไขครั้งที่ 1) ของกรมทางหลวงชนบท



รูปตัด Ⓑ - Ⓑ



หลักเขตทาง

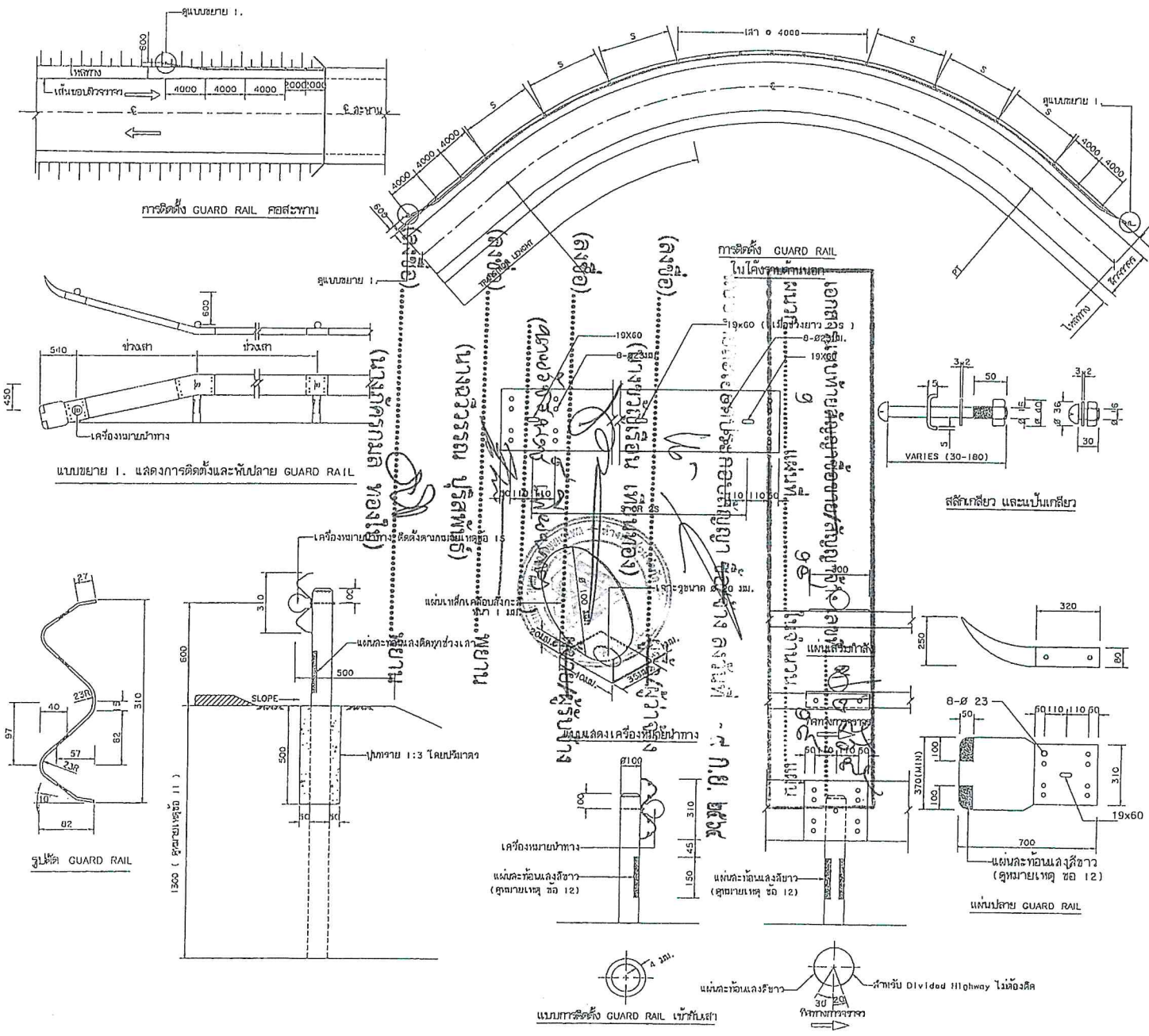
รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตรนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. หลักเขตทางให้ทาสีขาวโดยรอบทุกด้าน ส่วนตัวอักษรและตัวเลขในหลักเขตทางให้ใช้สีดำ
หลักนำโค้งให้ทาสีขาวสลับสีดำ โดยรอบจำนวน 2 ครั้ง
3. งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม มทช. 101 โดยให้ใช้คอนกรีตซนิด
ที่มีแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 ซม.
ที่อายุ 28 วัน ไม่ต่ำกว่า 180 กก./ตร.ซม.
4. งานเหล็กเสริมคอนกรีตใช้ SR 24 ตาม มทช. 103
5. การทาสีแถบสะท้อนแสงที่หลักนำโค้ง วิธีการให้ติดแผ่นสังกะสีเป็นช่องขนาดดังกล่าว
แล้วทาสีทาบลงในช่อง ตามขนาดให้สวยงาม
6. แผ่นสะท้อนแสงสีขาวเป็นแผ่นฟลอยล์มีกาวในตัวติดบนแผ่นอลูมิเนียม หนา 2 มม.
โดยเตรียมตั้งตามรูปและก่อนติดให้ทำความสะอาดผิวเดิมแล้วทากาวของพื้น
7. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มีค่า สปส. การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่าระดับ 2 ตาม มอก. 606
8. สีที่ใช้ทาผิวปูน ใช้สีโพลาสติก ทาไม่น้อยกว่า 3 เที่ยว
9. หลักนำโค้งโดยทั่วไปให้ติดแผ่นสะท้อนแสงนอกจากหุ้มออกแบบระบุเป็นอย่างอื่นในแบบแปลน

ตารางระยะเครื่องหมายนำทางโดยใช้หลักนำโค้ง (GUIDE POST)

รัศมีโค้ง	ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางตอนที่อยู่ในโค้ง (ส)	ระยะห่างของเครื่องหมายนำทางตอนที่อยู่นอกโค้งถึง ต้นโค้งและเลยจุดปลายโค้ง		
		ช่วงที่ 1 (ส1)	ช่วงที่ 2 (ส2)	ช่วงที่ 3 (ส3)
เมตร	เมตร	เมตร	เมตร	เมตร
น้อยกว่า 75	4	7	12	24
75 - 99	6	11	18	36
100 - 149	7	13	21	42
150 - 199	8	14	24	48
200 - 299	9	16	27	54
300 - 500	10	18	30	60
มากกว่า 500	15	27	45	60

กรมการขนส่งทางบก	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	หลักนำโค้งและหลักเขตทาง
แบบเลขที่ ทช-3-112	แผ่นที่ 5.1



รายการประกอบแบบ

1. GUARD RAIL จะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1. คุณสมบัติทางกล

GUARD RAIL ชั้น	GUARD RAIL ชนิด	การต้านแรงดึง MIN. TENSILE STRENGTH กก./มม.	การยืด ELONGATION ไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	ระยะโก่ง (MAX. DEFLECTION) MAX. LOAD TRAFFIC FACE UP กก.	ระยะโก่ง (มม.)	MAX. LOAD TRAFFIC FACE DOWN กก.	ระยะโก่ง (มม.)
2	1	41	21	680	50	545	50
2	2	41	21	910	75	720	75

1.2. ชั้นของ GUARD RAIL ใช้ชั้นที่ 2. โดยมีความหนาของแผ่นเหล็กที่ใช้ในการผลิตไม่น้อยกว่า 2.5 มิลลิเมตร

1.3. ชนิดของ GUARD RAIL แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้
ชนิดที่ 1. อาบสังกะสี อย่างน้อย 550 กรัม/ม^2
ชนิดที่ 2. อาบสังกะสี อย่างน้อย 1,100 กรัม/ม^2
GUARD RAIL ชนิดที่ 2. ใช้ในกรณีที่ต้องการให้มีความต้านทานการผุกร่อนเป็นพิเศษ เช่น เส้นทางชายทะเล

1.4. ในกรณีที่ใช้ GUARD RAIL ยาว 2S ม. ให้มี BACK UP PLATE ชั้นและชนิดเดียวกันกับ GUARD RAIL ยาว 300 มม. ที่เสากลาง

2. เสาเหล็กกลมชุบสังกะสี (GALVANIZED STANDARD STEEL PIPE) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 100 มม. หนา ไม่น้อยกว่า 4 มม.

3. สลักเกลียว (BOLT & NUT) รวมทั้งแหวนรองจะต้องอาบสังกะสี ตาม มอก.171 ชั้นคุณภาพที่ 5.8

4. ช่องห่างระหว่างเสา (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. บนทางโค้งซึ่งมีรัศมีความโค้งน้อยกว่า 150 ม. หรือ ด้าน TOE SLOPE ที่มีร่องน้ำลึกกว่า 1.50 ม. หรือเป็นแม่น้ำ เป็นต้น ควรใส่ GUARD RAIL แทนหลักนำโค้ง (GUIDE POST) ซึ่งผู้ออกแบบจะระบุชนิดและความยาวไว้ในแบบปลอบ

6. GUARD RAIL ในทางโค้ง R < 50 ม. ให้ตัดโค้งจากโรงงาน

7. GUARD RAIL ติดตั้งอยู่ขอบไหล่ทาง

8. มิติทั้งหมดเป็นมิลลิเมตร นอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

9. รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ และวิธีการทดสอบที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ให้เป็นไปตาม มอก.240

10. สำหรับโครงการก่อสร้างทางต่างสถานที่โดยทั่วไปให้ใช้ GUARD RAIL ชั้นที่ 2. ชนิดที่ 1. เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นชนิดอื่น

11. ในกรณีที่ไม่สามารถขุดดินได้ตามระยะที่กำหนด ให้ฝังเสาเหล็กกลมลงในดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม. แล้วหุ้มด้วยคอนกรีตให้มั่นคงแข็งแรงทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน

12. แผ่นสะท้อนแสงสีขาว มีลำดับประสิทธิภาพสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า ระดับที่ 2. ตาม มอก. 606

13. เครื่องหมายนำทางเป็นลักษณะวงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 ซม. ผลิตจากแผ่นเหล็กเคลือบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1 มม. ติดแผ่นสะท้อนแสงสีขาวชนิด MICRO PRISMATIC ที่มีลักษณะสีที่การสะท้อนแสงสูงสุดระดับที่ 9. ตาม มอก.606 โดยส่วนปลายมีการหักขอบและเจาะรู ขนาด ø 20 มม. เพื่อใช้ในการร้อยหวัดกรูสำหรับการติดตั้งบนราวกันอันตราย

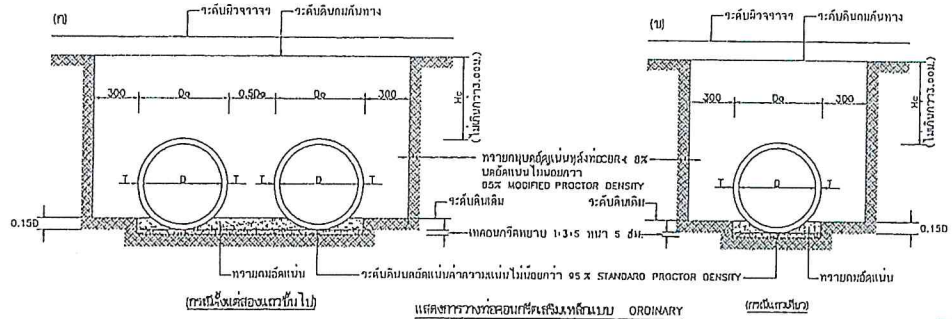
14. รูปแบบทางเรขาคณิตของเส้นสะท้อนแสงตามรอบเปลี่ยนแปลงได้แต่ต้องมีพื้นที่การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 75 ตร.ซม.

15. ระยะการติดตั้งเครื่องหมายนำทางบน GUARD RAIL บริเวณทางลาดตั้งทุกระยะ 4 เมตร บริเวณแนวโค้งราบให้ใช้ตามระยะห่างของเสา หลักนำโค้ง ตอม่อยู่ในโค้ง บริเวณโค้งตั้งหรือทางตรงให้ติดตั้งทุกๆ ระยะ 24 เมตรบริเวณทางแยกไม่ควรห่างเกิน 12เมตรหรือตามที่ผู้ออกแบบระบุ

หมายเหตุ

แบบ GUARD RAIL และการติดตั้งปรับปรุงจากแบบเลขที่ทช.-จ-2017/4(แก้ไขครั้งที่ 1)ของกรมทางหลวงชนบท

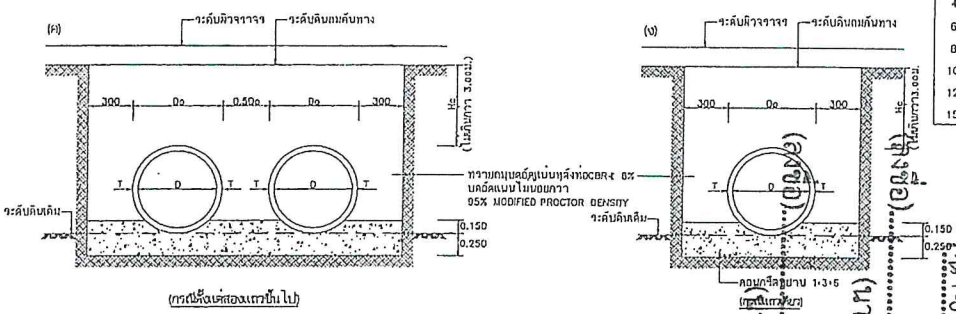
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	GUARD RAIL และการติดตั้ง
แบบเลขที่ ทช-จ-201	แผ่นที่ 68



แสดงการวางท่อลอดเกลียวเสริมเหล็กแบบ ORDINARY

มาตราส่วนแบบที่ 2

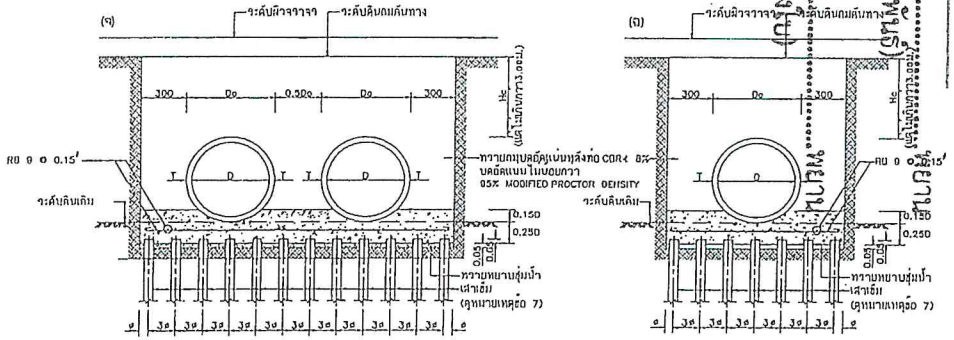
กรณีที่ดินมีค่า CBR > 4% ให้ทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR DENSITY



แสดงการวางท่อลอดเกลียวเสริมเหล็กแบบ CONCRETE CRADLE

มาตราส่วนแบบที่ 2

กรณีที่ดินมีค่า CBR น้อยกว่า 4% ให้ทำการบดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95 % STANDARD PROCTOR DENSITY



แสดงการวางท่อลอดเกลียวเสริมเหล็กบนฐานรองแบบ ON PILE

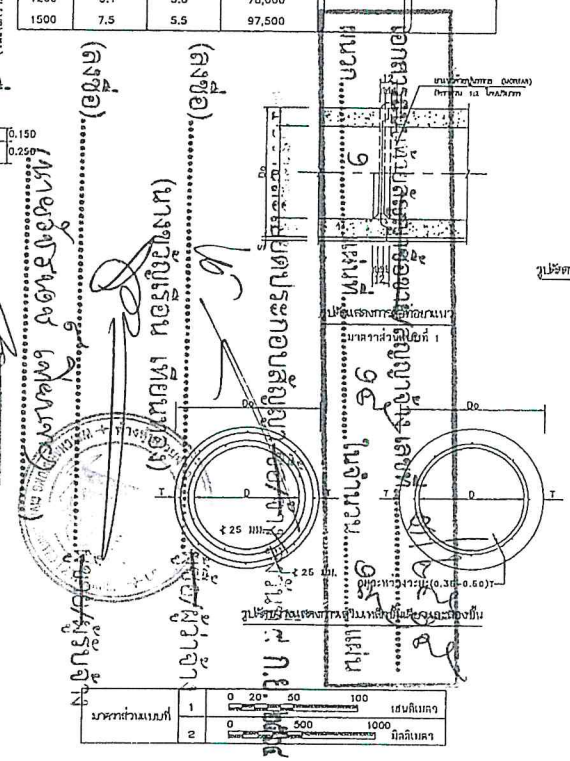
มาตราส่วนแบบที่ 2

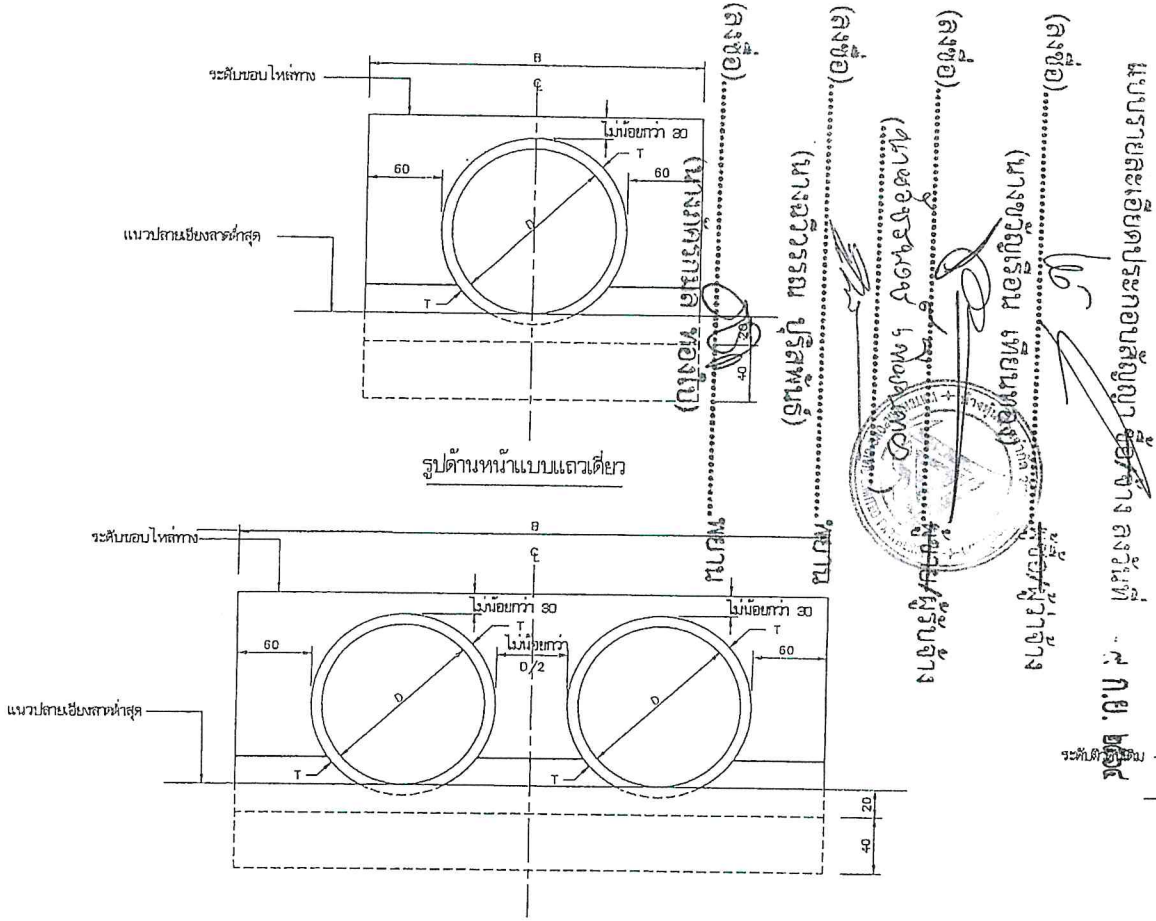
ตารางที่ 1 แสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน และของท่อ

ขนาดระบุ มม.	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน (D) มม.	ความหนา (T) มม.	ขนาดต่าง ๆ ของปากท่อ มม.			
			l	a	b	c
400	400	50	30	23	10	27
600	600	75	40	28	15	32
800	800	95	45	38	15	42
1000	1000	110	45	43	20	47
1200	1200	125	50	48	25	52
1500	1500	150	60	57	30	63

ตารางที่ 2 แสดงเหล็กเสริมตามขวาง แรงที่ทำให้ท่อแตก และกำลังรับแรงอัดของท่อ คสล.

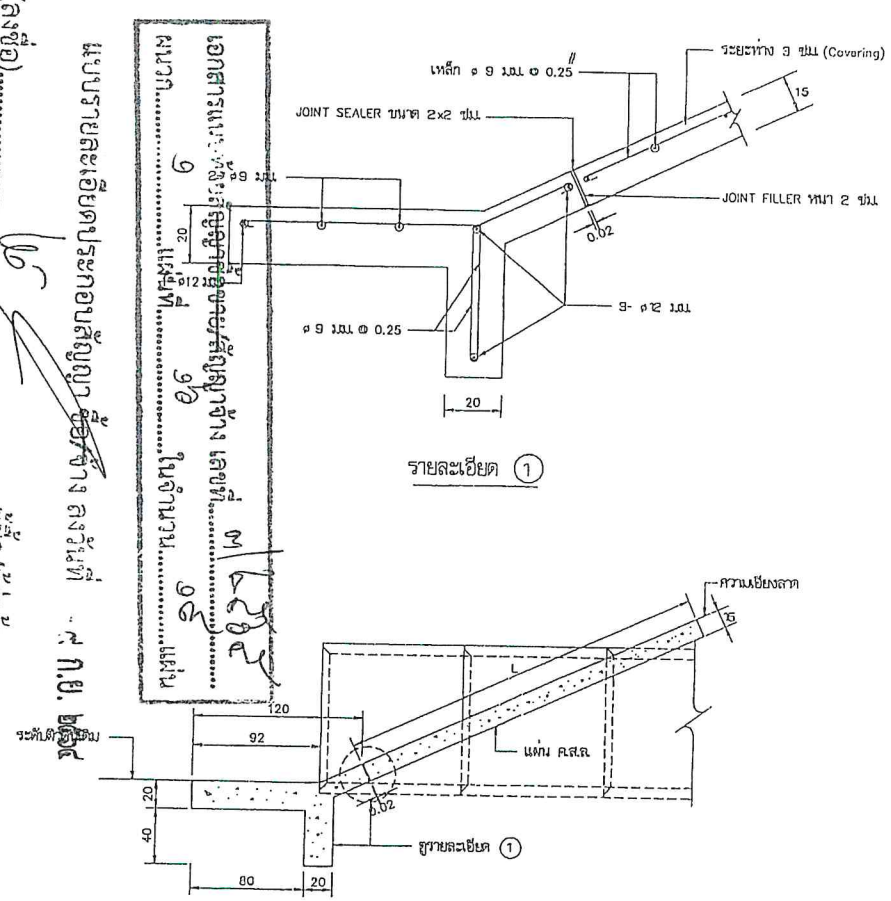
ขนาดระบุ มม.	พื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริมตามขวางขนานกับแป้น คสล. ความยาวต่อ 1 เมตร		แรงที่ทำให้ผิวคอนกรีตแตกร้าว 0.05 มม.ไม่น้อยกว่า นิวตัน/ม.	กำลังรับแรงอัดของท่อ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ต่ำสุด KSC	ความสูงของดินถมบนหลังท่อ ม.
	วงใน	วงนอก			
400	1.5	-	26,000	350	ไม่น้อยกว่า 0.30 ม. แต่ไม่เกิน 8.00 ม.
600	1.5	-	39,000		
800	4.0	-	52,000		
1000	4.2	3.2	65,000		
1200	5.1	3.8	78,000		
1500	7.5	5.5	97,500		


ขนาดระบุ (ดูตาราง ม.ม. ในแบบ)
ปูนเสริมกำลัง (ดูตาราง ม.ม. ในแบบ)
ปูนเสริมกำลังตามมาตราส่วนที่ 1
ดูหมายเหตุข้อ 7
ดูหมายเหตุข้อ 7
ดูหมายเหตุข้อ 7



รูปด้านหน้าแบบแถวเดียว

รูปด้านหน้าแบบหลายแถว



รูปด้านข้าง

ตารางแสดงขนาดต่างๆของคอนกรีตดาดป้องกันการกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำ

ลักษณะท่อ	ขนาดท่อ		ท่อมาตรฐาน			ท่อหลายแถว					หมายเหตุ
							X2		X3		
	D (ซม)	T (ซม)	θ	B	L	θ	B	L	B	L	
ปิดปากลิ้นราง	30	5.0	30	160	130	30	215	130	270	130	
	40	6.0	30	172	152	30	244	152	316	152	
	50	7.0	30	184	174	30	258	174	362	174	
	60	7.5	30	195	195	30	300	195	405	195	
	80	9.5	30	219	239	30	358	239	497	239	
	100	11.0	30	242	282	30	414	282	586	282	
	120	12.5	30	265	325	30	470	325	675	325	
	135	14.0	30	283	350	30	513.5	350	744	350	
	150	15.0	30	300	390	30	555	390	810	390	

หมายเหตุ กรณีมุมไม่ = 30° เป็นมุมที่ คอนกรีตดาดป้องกันการกัดเซาะเยื่องกันพอดี
และ X_2, X_3 เป็นกรณีมาตรฐานของท่อ

รายการประกอบ

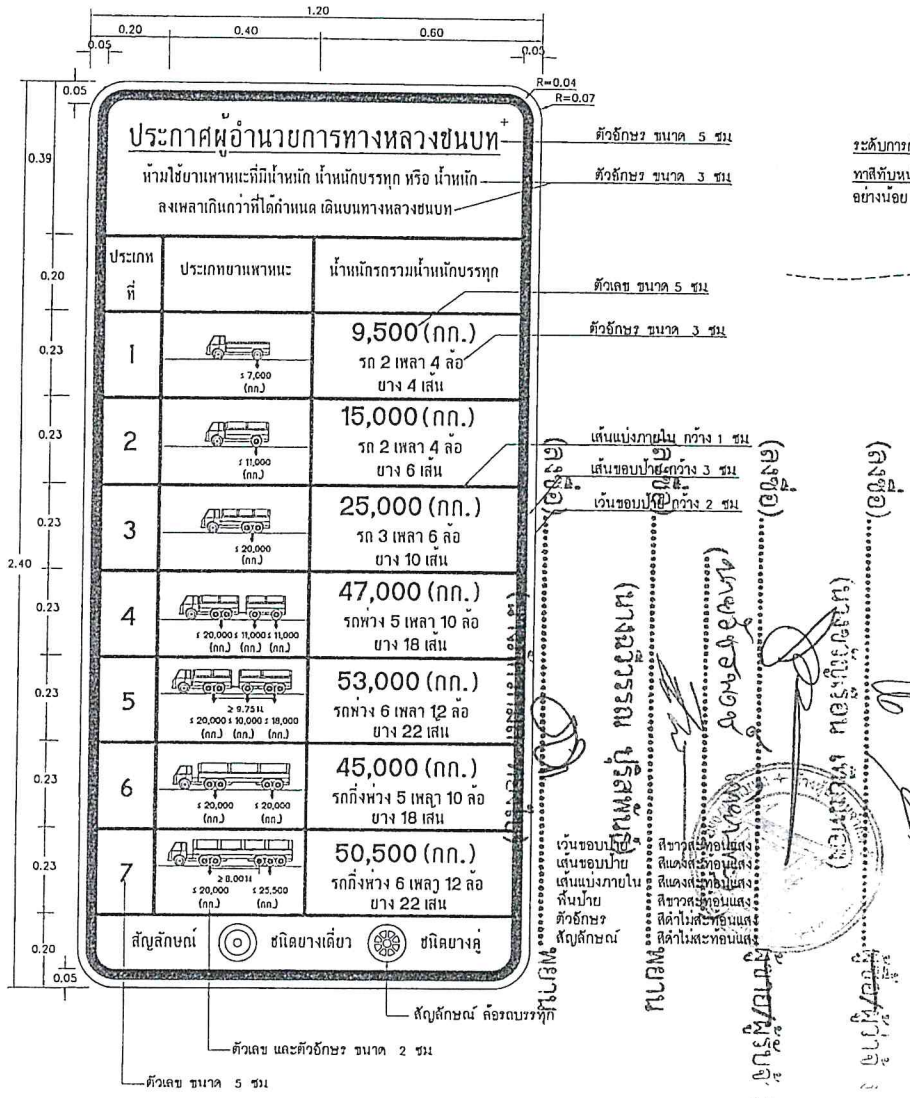
1. มิติต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเซนติเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตให้ใช้ชนิด ค2 ตาม มทม.101
3. เหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มทม.103
4. วัสดุยาแนวรอยต่อ (JOINT SEALER) ให้ใช้ยางมัดหยุ่นแบบทร้อน ตาม มอก. 479
5. วัสดุอุดรอยต่อ (JOINT FILLER) เช่นกระดาษชานอ้อยชุบน้ำมันดิน

หมายเหตุ

แบบคอนกรีตป้องกันการกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำนี้ดัดแปลงปรับปรุงจากแบบเลขที่ ทน-6-109/45 ของกรมทางหลวงชนบท

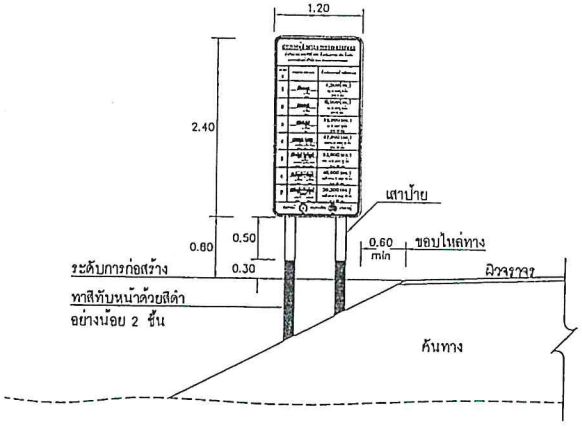
มาตราส่วน	0 50 100 เซนติเมตร

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
คอนกรีตดาดป้องกันการกัดเซาะที่ปลายท่อระบายน้ำขนิดกลม	



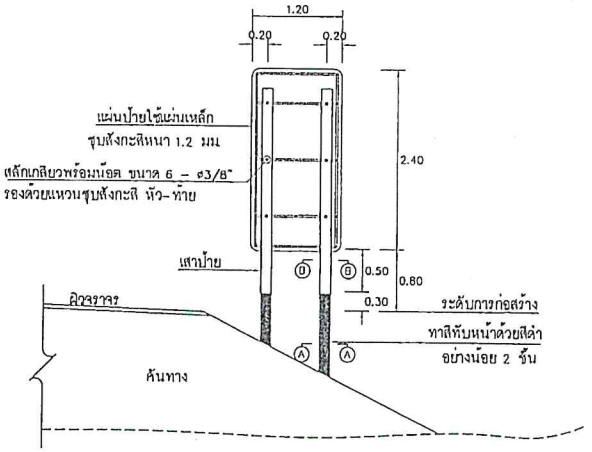
แสดงด้านหน้าป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก

ไม่แสดงมาตราส่วน



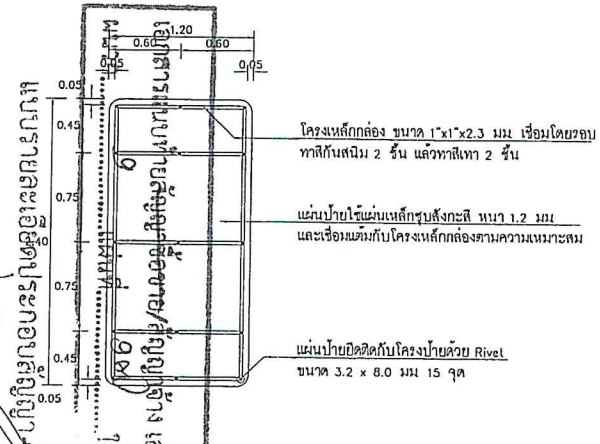
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหน้า)

ไม่แสดงมาตราส่วน



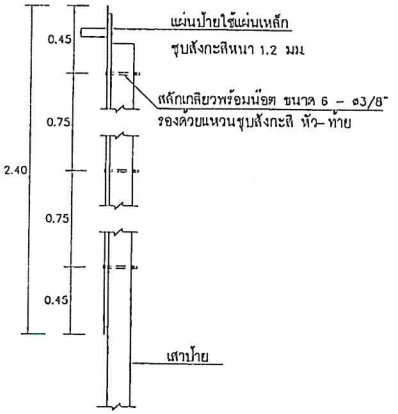
แสดงการติดตั้งป้าย (ด้านหลัง)

ไม่แสดงมาตราส่วน



แสดงการยึดแผ่นป้ายกับโครงเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



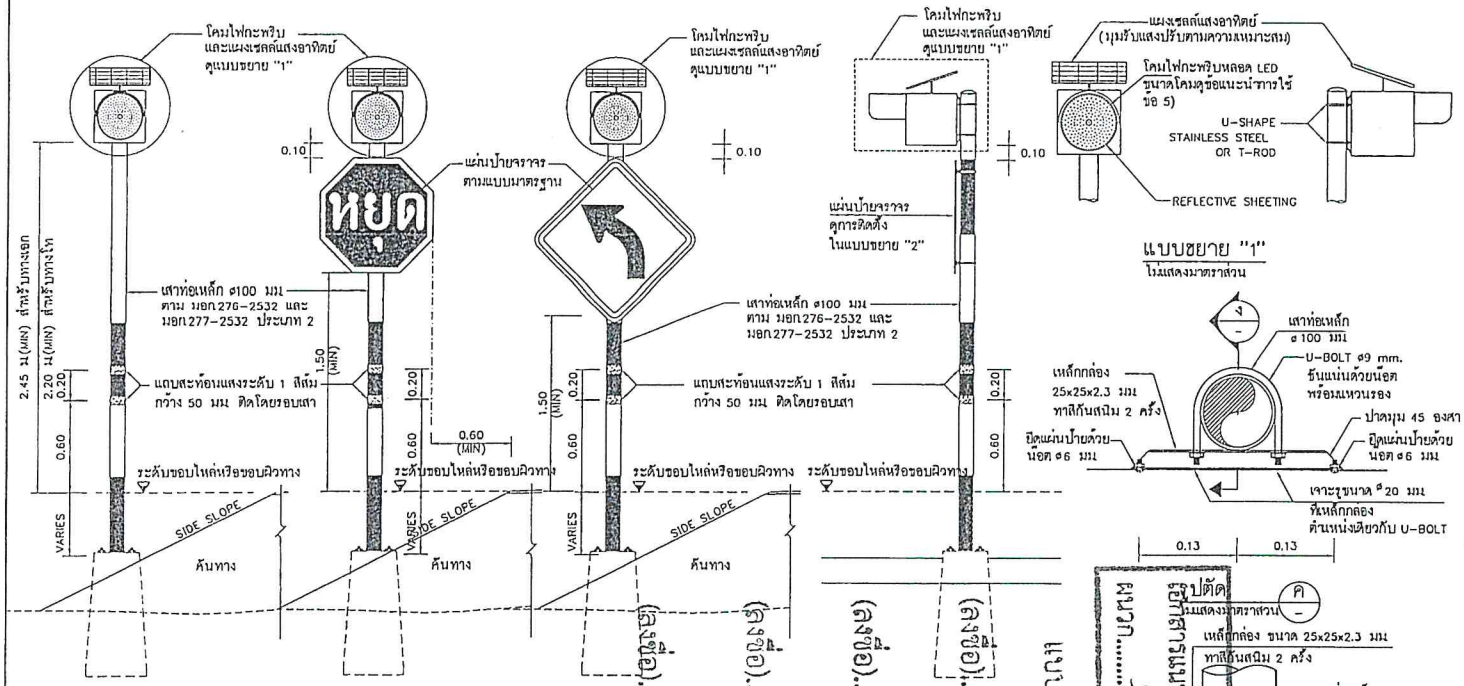
แสดงการติดตั้งป้ายกับเสาป้าย

ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก ให้ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม มิคุณสมบัติตาม มอก.50 ด้านหน้าป้ายให้ติดด้วยแผ่นสะท้อนแสง มีค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงแบบที่ 1 ตาม มอก.606 ด้านหลังแผ่นป้ายพ่นสีรองพื้นจับแผ่นเหล็กแล้วพ่นสีเทาชนิดแห้งเร็วทับอีก 1 ชั้น
3. ขนาดตัวอักษรและตัวเลขที่ใช้เขียนข้อความในแผ่นป้ายให้ใช้ตามแบบมาตรฐานตัวอักษรและตัวเลข แบบเลขที่ ๙๙–126
4. สีแดงอนุกรีตให้ทาสีขาวและสีดำอย่างน้อย 2 ชั้น สีที่ใช้ ตาม มอก.272
5. ยานพาหนะที่มีน้ำหนักรวมน้ำหนักบรรทุกที่แสดงในป้ายกำหนดน้ำหนัก ให้ใช้ตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงชนบท เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุกหรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่าที่ได้กำหนด เดินบนทางหลวงชนบทในเขตความรับผิดชอบของกรมทางหลวงชนบท ฉบับปี พ.ศ.2548
6. รายละเอียดป้าย เสาป้าย ฐานเสาป้ายและการติดตั้ง ให้เป็นไปตามแบบเลขที่ ๙๙–115 และ ๙๙–116

กรมทางหลวงชนบท	สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบมาตรฐาน ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก		
	เขียนแบบ	
	ผู้ออกแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
	หัวหน้าหน่วยออกแบบ	อนุมัติ
	ผู้อำนวยการกลุ่มออกแบบ	



ข้อกำหนดทั่วไปของสัญญาณไฟกะพริบ

1. มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ระยะการติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน รายละเอียดการยึดแผ่นป้าย ตามแบบมาตรฐานที่ ฉร-114 ถึง ฉร-115
3. เลนส์ของโคมไฟกะพริบ มีขนาด ø300 มม ทำจากวัสดุโพลีคาร์บอเนตโปร่งแสงหรือวัสดุอะคริลิค โปร่งแสง ทนความร้อนสูง ไม่แตกง่าย และไม่เป็นอันตรายเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
4. หลอดเป็นหลอด LEDs ชนิดที่ใช้สำหรับงานสัญญาณจราจร สีเหลือง หรือสีแดง จัดวางในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีจำนวนหลอด LEDs ไม่น้อยกว่า 120 หลอด และมีความสว่างโดยรวมของดวงโคมไม่น้อยกว่า 660,000 mcd.
5. รูปแบบตัวโคมไฟสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิต แต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมฯ และต้องมีกระบังหน้าติดประกอบกับดวงโคมเพื่อใช้บังแสงแดดในเวลากลางวันและสำหรับรวมแสงในเวลากลางคืน
6. การกะพริบของหลอด LEDs ต้องกะพริบเป็นจังหวะเรียงกันทุกหลอด และสามารถปรับตั้งจังหวะการกะพริบไม่น้อยกว่า 40 ครั้ง/นาที แต่ไม่เกิน 80 ครั้ง/นาที อายุการใช้งานของหลอดไม่น้อยกว่า 100,000 ชม
7. แหล่งพลังงานเป็นแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ผลิตจากวัสดุ MONO-CRYSTAL SILICON สามารถผลิตพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 10 วัตต์ รูปแบบแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรูปแบบการติดตั้งแผงเซลล์ฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยต้องสามารถปรับทิศทางเพื่อรับแสงอาทิตย์ได้รอบด้าน ผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารที่แสดงการซื้อหรือการได้มาซึ่งเซลล์แสงอาทิตย์ ซึ่งออกให้โดยโรงงานหรือผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่าย ให้กรมทิราบก่อนอนุมัติ
8. อุปกรณ์เก็บพลังงานเป็นแบตเตอรี่แบบ SEALED LEAD ACID หรือมาตรฐานอื่นเทียบเท่า มีค่าความต่างศักย์ไม่น้อยกว่า 12 โวลต์ ความจุ 12 AMPERE-HOUR โดยสามารถจ่ายไฟได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมงขณะที่ไม่มีแสงอาทิตย์ส่อง
9. เสาเป็นเสาเหล็กกลมรูปสังกะสี (GALVANIZED STEEL PIPE) ขนาดไม่เล็กกว่า ø100 มม หนาไม่น้อยกว่า 2 มม ทาสีกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง แล้วทาสีสำหรับขาว เป็นช่วงๆละ 0.50 ม อีกอย่างน้อย 2 ครั้งตลอดความยาว พร้อมทั้งติดแถบสะท้อนแสงระดับ 1 สีส้ม จำนวน 2 แถบ ขนาดกว้างแถบละ 50 มม รอบเสา
10. ผู้รับจ้างจะต้องประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งอื่น ๆ มีกำหนด 24 เดือน นับแต่วันที่กรมมาตรวจรับการติดตั้งไฟสัญญาณงวดสุดท้ายเสร็จเรียบร้อยเป็นต้นไป ถ้าปรากฏว่าหลอดไฟสัญญาณหรืออุปกรณ์ส่วนที่ติดตั้งอื่นๆเสื่อมคุณภาพในระยะประกัน ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงซ่อมแซมให้เสร็จเรียบร้อยตามเสภาพเดิมภายใน 48 ชั่วโมงนับจากเวลาที่รับแจ้งจากกรมฯ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการนี้แต่เพียงผู้เดียว
11. ในการรับประกันคุณภาพของหลอดไฟสัญญาณตามข้อ 10. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบหลอดไฟสัญญาณสำรองไว้ให้กับแขวงทางหลวงชนบท จำนวนไม่น้อยกว่า 10 หลอดต่อการติดตั้งโคมไฟ 1 ดวง เพื่อใช้เปลี่ยนได้โดยทันทีเมื่อหลอดไฟชำรุด และผู้รับจ้างไม่มาทำการเปลี่ยนให้ตามที่กรมฯ แจ้งไป
12. ผู้รับจ้างจะต้องนำหลอดไฟสัญญาณมาส่งมอบเพิ่มเติมให้กับสำนักงานทางหลวงชนบทหรือหัวหน้าตามจำนวนที่ได้ใช้เปลี่ยนแทนหลอดที่ชำรุดตามข้อ 11 เพื่อให้มีจำนวนหลอดไฟสำรองไว้ดังเดิม

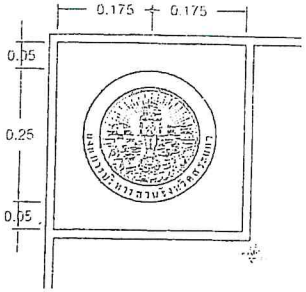
ข้อแนะนำการใช้

1. การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบสีเหลือง และสัญญาณไฟกะพริบสีแดง ใช้ติดตั้งบริเวณทางแยกที่อันตรายในการรับขวัญผ่านทางแยก โดยสัญญาณไฟกะพริบสีเหลืองจะติดตั้งสำหรับเตือนรถบนทางเอก ส่วนไฟกะพริบสีแดงจะติดตั้งสำหรับเตือนรถบนทางโท
2. การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบแดง ร่วมกับป้ายหยุด จะติดตั้งบริเวณทางแยกที่อันตราย หรือไม่สามารถมองเห็นป้ายหยุดที่ติดตั้งได้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นให้ผู้รับขี่สนใจป้ายหยุด
3. การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบสีเหลือง ร่วมกับป้ายเตือน จะติดตั้งบริเวณที่ต้องการลดความเร็วและผ่านทางเดินรถนั้น ด้วยความระมัดระวัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเน้นให้ผู้รับขี่สนใจป้ายเตือน
4. การติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบบนเสาเหล็ก ควรติดตั้งบนถนนในเขตชุมชน ทั้งนี้ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดลงในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้รูปแบบการติดตั้งเสาเหล็กฝังในฐานรากคอนกรีตสำเร็จรูป แทนการวางบนฐานรากคอนกรีตได้
6. บริเวณที่มีการติดตั้งสัญญาณไฟกะพริบร่วมกับป้ายจราจร ผู้ออกแบบจะกำหนดไว้ในแบบก่อสร้างแต่ละสายทาง

หมายเหตุ

แบบมาตรฐานแผ่นนี้ คัดลอกจากแบบมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานไฟฟ้าแสงสว่าง ของผลผลิตงานจ้างที่ปรึกษา โครงการสำรวจออกแบบ โครงสร้างต่างระดับบนถนนสายแยก ทล. ชม.3029-แยกทล ชม.4039 บริเวณจุดตัด ทล.212 และจุดตัด ทล.1014 อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ แบบเลขที่ ฟฟ-101/60

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ		
แบบมาตรฐาน ข้อกำหนดทั่วไปและสัญลักษณ์ ของงานสัญญาณไฟกะพริบ (เสาเหล็ก)		
	เขียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนักฯ
	ตรวจ	
		อนุมัติ
	ผอ.กอช	
แผ่นที่ 112	แบบเลขที่ ฟฟ-101/61	อธิบดี

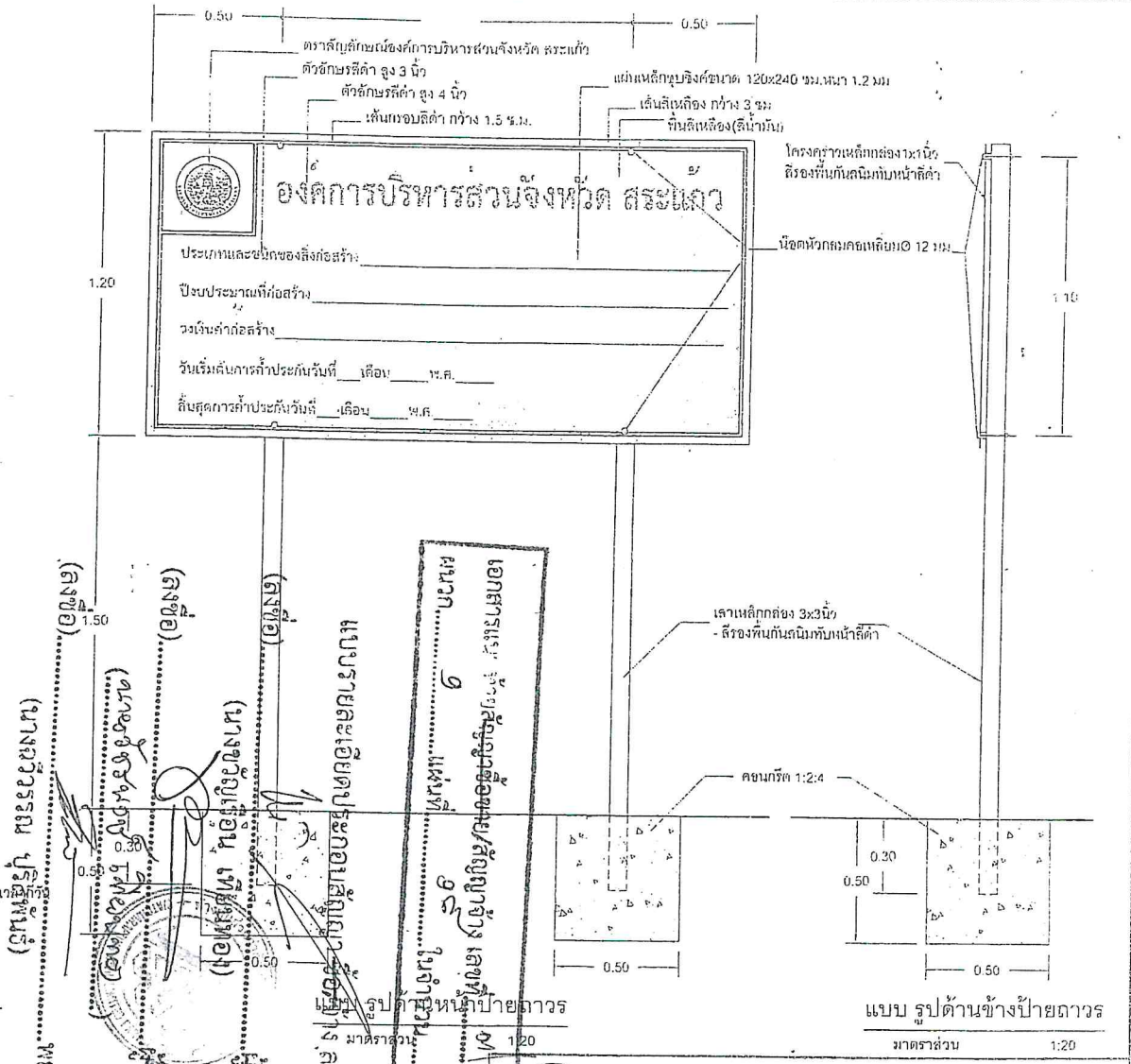


แบบ รูปขยายตรางค์การบริหารส่วนจังหวัด สระแก้ว

มาตราส่วน 1:10

แบบ รูปด้านหน้าป้ายชั่วคราว

มาตราส่วน 1:20



แบบ รูปด้านหน้าป้ายถาวร

มาตราส่วน 1:20

แบบ รูปด้านข้างป้ายถาวร

มาตราส่วน 1:20

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

แบบ มาตราฐาน ป้ายชั่วคราวและป้ายถาวร

สำรวจ			
ออกแบบ	นายธรรมรัตน์ แขมโคกกรวด	นายชางโยธาอาวุโส	
เขียนแบบ	นายณัฏฐา เลาหลินนุรักษ์	ผช.นายชางเขียนแบบ	
ตรวจ	นายสมนึก ใจยืน	หัวหน้าฝ่ายก่อสร้างฯ	
เห็นชอบ	นายวุฒิพงษ์ บ้านโพธิ์	ผอ.กองชาง	
วันที่	30/10/2562 แผ่นที่ แก้ไข 01 จำนวน 1 แผ่น		

เห็นชอบ

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

อนุมัติ

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ 3 ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ 6 ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว / องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

ลำดับที่ตามสัญญา	ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย × FN	ราคากลาง
	1	งานดิน (EARTHWORK)							
	1.1	งานถางป่าและขุดตอ							
2.1	1.1.1	งานถางป่าและขุดตอ ขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	6,300.000	1.70	11,560.00	1.3559	2.31	15,674.20
	1.2	งานดินคันทาง (EMBANKMENT)							
3.1	1.2.1	งานดินถมคันทาง จากดินตัดข้าง (EARTH EMBANKMENT)	ลบ.ม.	551.740	83.90	46,290.99	1.3559	113.76	62,765.95
	1.3	งานตัดคันทาง (ROADWAY EXCAVATION)							
4.1	1.3.1	งานตัดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	463.210	45.35	66,356.57	1.3559	61.49	89,972.88
	2	งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)							
5.1	2.1	งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา.....ซม. (SCARIFICATION & RECONS)	ตร.ม.	10,500.000	10.74	112,770.00	1.3559	14.56	152,904.84
	2.2	งานรองพื้นทาง (SUBBASES)							
6.1	2.2.1	งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)	ลบ.ม.	2,520.000	265.00	667,800.00	1.3559	359.31	905,470.02
	2.3	งานพื้นทาง (BASE COURSES)							
7.1	2.3.1	งานพื้นทางหินกลุก (CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE)	ลบ.ม.	2,240.000	840.00	1,881,600.00	1.3559	1,138.96	2,551,261.44
	3	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)							
	3.1	งานไพรม์โค้ต และแทกโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)							
9.1	3.1.1	งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT) (พื้นทางหินกลุก)	ตร.ม.	10,500.000	32.870	345,135.00	1.3559	44.57	467,968.55
9.2	3.2	cape seal	ตร.ม.	10,500.000	140.00	1,470,000.00	1.3559	189.83	1,993,173.00
	4	งานโครงสร้าง (STRUCTURES)							

10.1	4.1	งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.PIPE CULVERTS) ขนาด ☐ 0.60 ม.	ม.	48.000	1,134.25	54,444.00	1.3559	1,537.93	73,820.62
10.2	5	งานขุดดิน (EARTH EXCAVATION)	ลบ.ม.	38.000	21.09	801.42	1.3559	28.60	1,086.65
	6	งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)							
	6.1	งานโครงสร้างเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS STRUCTURES)							
	6.1.1	กำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับท่อกลมคอนกรีตเหล็กเสริม (กำแพงปีก) (R.C.HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (WING WALL))							
13.1	6.1.1.1	กำแพงปากท่อสำหรับท่อกลมคอนกรีต I- ☐ 0.60 ม. (CONCRETE HEADWALL	EACH	4.000	4,614.65	18,458.60	1.3559	6,257.00	25,028.02
	6.2	งานตีเส้นจราจร (MARKINGS)							
14.1	6.2.1	สีเทอร์โมพลาสติก	ตร.ม.	600.000	290.00	174,000.00	1.3559	393.21	235,926.60
	6.3	งานสัญญาณไฟกระพริบ (FLASHING SIGNALS)							
15.1	6.3.1	ชุดสัญญาณไฟกระพริบพลังงาน แผงโซลาเซลล์ (SOLAR FLASHING SIGNALS)	EACH	1.000	15,990.00	15,990.00	1.3559	21,680.84	21,680.84
	6.4	งานป้ายจราจร (TRAFFIC SIGNS)							
16.1	6.4.1	ป้ายห้ามจอดรถบรรทุก ขนาด 1.20*2.40 เมตร	EACH	2.000	11,730.00	23,460.00	1.3559	15,904.71	31,809.41
16.2	6.4.2	ป้ายจราจรแบบ ต (ต.0.75	ชุด	5.000	2,830.00	14,150.00	1.3559	3,837.20	19,185.99
16.3	6.4.3	ป้ายจราจรแบบ น	ชุด	2.000	7,790.00	15,580.00	1.3559	10,562.46	21,124.92
16.4	6.4.4	ป้ายจราจรแบบ บ	ชุด	1.000	4,010.00	4,010.00	1.3559	5,437.16	5,437.16
16.5	6.4.5	Guard Rail	เมตร	40.000	1,800.00	72,000.00	1.3559	2,440.62	97,624.80
16.6	6.4.6	หลักนำโค้ง	หลัก	30.000	740.00	22,200.00	1.3559	1,003.37	30,100.98
								TOTAL	6,802,016.86

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรพงษ์การโยธา ขอเสนอราคาเป็นจำนวนเงิน 6,802,000 บาท (หกล้านแปดแสนสองพันบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....ผู้เสนอราคา

(นายวัชรพงษ์ เทียมทอง)

ใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สำเนาถูกต้อง

(นางภัครกมล ทองใบ)

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว

๑. ข้าพเจ้า ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรพงษ์การโยธา อาคาร ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชรพงษ์การโยธา เลขที่ ๘๓๕ หมู่ที่ ๑๐ ถนน สุวรรณศร ตำบล วัฒนานคร อำเภอ วัฒนานคร จังหวัด สระแก้ว รหัสไปรษณีย์ ๒๗๑๖๐ โทรศัพท์ ๐๘๑๘๖๔๘๖๖๓ โดย นายวัชรพงษ์ เทียนทอง ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ ได้พิจารณาเงื่อนไขต่าง ๆ ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่ ๑๕/๒๕๖๔ โดยตลอดและยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทิ้งงานของทางราชการ

๒. ข้าพเจ้าขอเสนอที่จะทำงาน ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนลาดยางผิว Cape Seal สายบ้านไร่สามสี หมู่ที่ ๓ ตำบลวังสมบูรณ์ เชื่อมบ้านคลองหวาย หมู่ที่ ๖ ตำบลวังใหม่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบรูปรายการละเอียดแห่งเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามราคาดังที่ได้ระบุไว้ในบัญชีรายการก่อสร้างหรือใบแจ้งปริมาณและราคาแนบท้ายใบเสนอราคานี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๖,๘๐๒,๐๐๐.๐๐ บาท ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๗/๒๕๖๔
ผนวก ๗ แผ่นที่ ๑ ในจำนวน ๒ แผ่น
แบบรายละเอียดประกอบสัญญาซื้อ/จ้าง ลงวันที่ ๙ ก.ย. ๒๕๖๔

๓. คำเสนอนี้จะยืนอยู่เป็นระยะเวลา ๙๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา และ องค์การบริหารส่วนจังหวัดอาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าวข้างต้น หรือจะยืดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ร้องขอ

๔. กำหนดเวลาส่งมอบ ข้าพเจ้ารับรองที่จะส่งมอบงานตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่กำหนดไว้

คณะกรรมการ e-bidding
เมื่อวันที่.....
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

๕. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

๕.๑ ลงนามในสัญญาตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กับองค์การบริหารส่วนจังหวัด ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

๕.๒ มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗ ของเอกสารการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ก่อนหรือขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ ๕ ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ข้างต้นนี้ ข้าพเจ้ายอมให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ริบ หลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน รวมทั้งยินดีชดใช้ค่าเสียหายใดที่อาจมีแก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด และ องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีสิทธิจะให้ผู้เสนอราคารายอื่นเป็นผู้ประกวดราคาได้หรือ องค์การบริหารส่วนจังหวัด อาจเรียกประกวดราคาใหม่ก็ได้

๖. ข้าพเจ้ายอมรับว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัด ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใด ๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้าเสนอราคา

๗. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้ามอบ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน ๓๔๐,๕๐๐.๐๐ บาท มาพร้อมนี้

๘. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า องค์การบริหารส่วนจังหวัด ไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ ในความผิดพลาด หรือ ตกหล่น

(ลงชื่อ).....ผู้เสนอราคา/ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง
(นางฉวีวรรณ ปริสพันธ์)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางภัครกมล ทองใบ)

๙. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกลฉ้อฉล หรือการสมรู้ร่วมคิดกัน โดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใด ๆ ที่ได้ยื่นเสนอราคาในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)
หุ้นส่วนผู้จัดการ

ใบเสนอราคาเลขที่ 64091600026064
รหัสอ้างอิง OTP enGV
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๒๕๓๕๓๕๐๐๐๖๗๘

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๓/๒๕๖๕
ผนวก ๓ แผ่นที่ ๒ ในจำนวน ๒ แผ่น

ข้อความในเอกสารแนบท้ายสัญญา ซื้อ/จ้าง ลงวันที่ - ๙ ก.ย. ๒๕๖๔

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ/ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย/ผู้รับจ้าง
(นายวัชรพงษ์ เทียนทอง)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางฉวีวรรณ ปุริสพันธ์)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางภัครกมล ทองใบ)

คณะกรรมการ e-bidding
เมื่อวันที่ ๕ ต.ค. ๒๕๖๕
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ
ลงชื่อ.....กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(นางภัครกมล ทองใบ)

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตร และวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญา แบบปรับราคาได้

ลงชื่อ ..... ผู้ว่าจ้าง
(นางขวัญเรือน เทียนทอง)

ลงชื่อ ..... ผู้รับจ้าง
(นายอัชรพงษ์ [illegible])

ลงชื่อ ..... พยาน
(นางณวีวรรณ ปริสพันธ์)

ลงชื่อ ..... พยาน
(นางภัครกมล ทองใบ)

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๗/๒๕๖๕
ผนวก ๔ แผ่นที่ ๑ ในจำนวน ๔ แผ่น

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคา ได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่น ที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคา ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้น หรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้ง และประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในประกาศประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้น ๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณ ที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้น ๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญารีบเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญา แล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่าจ้างเหมาก่อสร้าง ให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้

P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FATOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงาน ดังนี้

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๗/๒๕๖๕
ผนวก ๔ แผ่นที่ ๒ ในจำนวน ๔ แผ่น

หมวดที่ 1 งานอาคาร

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

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายต่าง ๆ ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคารโดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึง เครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.15\ It/Io + 0.10Ct/Co + 0.40\ Mt/Mo + 0.10\ St/So$

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดิน การขุด-ถมบดอัดแน่นเขื่อน คลอง กันคลอง คันกั้นน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึง การถมดินหรือทรายหรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนนหรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT , EXCAVATION , SUBBASE, SELECTED MATERLAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.40\ Et/Eo + 0.20\ Ft/Fo$

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๗/๒๕๖๕
ผนวก ๔ แผ่นที่ ๙ ในจำนวน ๙ แผ่น

2.2 งานหินเรียง หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบ จนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างระหว่างหินใหญ่จะแซมด้วยหินย่อยหรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุและมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักรเครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.20Mt/Mo + 0.20 Ft/Fo

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

ใช้สูตร K = 0.45 + 0.15It/Io + 0.10Mt/Mo - 0.20Et/Eo + 0.10Ft/Fo

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT, TACK COAT, SEAL COAT

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.40 At/Ao + 0.20Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.30 At/Ao + 0.20 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 Mt/Mo + 0.40 At/Ao + 0.10 Et/Eo + 0.10 Ft/Fo

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมซึ่งประกอบด้วยตะแกรงเหล็กเส้นหรือตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABPIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่าง ๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C BRIDGE APPROACH) ด้วย

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10 It/Io + 0.35 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.15 St/So

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCERD CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานคาดคอนกรีตเสริมเหล็กรางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANPOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.15Ct/Co + 0.15Mt/Mo + 0.15St/So

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๓๗/๒๕๖๕
ผนวก ๔ แผ่นที่ ๔ ในจำนวน ๗ แผ่น

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C.BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่งคอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็กและสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร K = 0.30 +0.10It/Io + 0.15 Ct/Co + 0.20Mt/Mo + 0.25St/So

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่น ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.10It/Io + 0.05Ct/Co + 0.20Mt/Mo + 0.40St/So

หมวดที่ 4 งานชลประทาน

4.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ น้ำตก รางเท สะพานน้ำ ท่อลอด ไซฟอน และอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่ไม่มีบานระบายเหล็ก แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20 It/Io + 0.10Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.20St/So

4.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก หมายถึง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดต่าง ๆ ที่ก่อสร้างในแนวคลองส่งน้ำหรือคลองระบายน้ำ เพื่อควบคุมระดับและหรือปริมาณน้ำ ได้แก่ ท่อส่งน้ำเข้ามา ท่อระบายน้ำ ประตูระบายน้ำ อาคารอัดน้ำ ท่อลอดและอาคารชลประทานชนิดอื่น ๆ ที่มีบานระบายน้ำ แต่ไม่รวมถึงงานอาคารชลประทานขนาดใหญ่ เช่น ฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน เป็นต้น

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20It/Io + 0.10Ct/Co + 0.10Mt/Mo + 0.25St/So

4.3 งานบานระบาย TRASMRACK และ STEEL LINER หมายถึง บานระบายเหล็ก เครื่องกว้านและโครงยก รวมทั้ง BULK HEAD GATE และงานท่อเหล็ก

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20 It/Io + 0.45Gt/Go

4.4 งานเหล็กเสริมคอนกรีต และ ANCHOR BAR หมายถึง เหล็กเส้นที่ใช้เสริมในงานคอนกรีตและเหล็ก ANCHOP BAR ของงานฝาย ทางระบายน้ำล้น หรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อน ซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานเหล็กดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.15It/Io + 0.60 St/So

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๒๕๖๕
ผนวก ๔ แผ่นที่ ๔ ในจำนวน ๗ แผ่น

4.5 งานคอนกรีตไม่รวมเหล็กและคอนกรีตคาดคลอง หมายถึง งานคอนกรีตเสริมเหล็กที่หักส่วนของเหล็กออกมาแยกคำนวณต่างหากของงานฝาย ทางระบายน้ำล้นหรืออาคารชลประทานประกอบของเขื่อนซึ่งมีสัญญาแยกจ่ายเฉพาะงานคอนกรีตดังกล่าวเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.15It/Io + 0.25Ct/Co + 0.20Mt/Mo

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

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.20It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.20Et/Eo + 0.10Ft/Fo

4.7 งานอัดฉีดน้ำปูน ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลด ให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามดัชนีราคาของซีเมนต์ ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานระบบสาธารณูปโภค

5.1 งานวางท่อ AC และ PVC

5.1.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.25It/Io + 0.25Mt/Mo

5.1.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ AC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40Act/Aco

5.1.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ PVC และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.40PVCt/PVCo

5.2 งานวางท่อเหล็กเหนียวและท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE

5.2.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาท่อและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.15 Mt/Mo + 0.20Et/Eo + 0.15Ft/Fo

5.2.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อเหล็กเหนียวและหรืออุปกรณ์และให้รวมถึงงาน TRANSMISSION CONDUIT

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.10Et/Eo + 0.30GIPt/GIPo

5.2.3 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE และหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.10It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.30Pet/Peo

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๓/๒๕๖๕
ผนวก ๑ แผ่นที่ ๑ ในจำนวน ๕ แผ่น

5.3 งานปรับปรุงระบบอุโมงค์ส่งน้ำและงาน SECONDARY LINING

ใช้สูตร K = 0.40 + 0.10It/Io + 0.15Et/Eo + 0.35 GIPt/GIPo

5.4 งานวางท่อ PVC หุ้มด้วยคอนกรีต

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.20 Ct/Co + 0.05Mt/Mo + 0.05St/So + 0.30PVCt/PVCo

5.5 งานวางท่อ PVC กลบทราย

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.05It/Io + 0.05Mt/Mo + 0.65PVCt/PVCo

5.6 งานวางท่อเหล็กอาบสังกะสี

ใช้สูตร K = 0.25 + 0.25It/Io + 0.50GIPt/GIPo

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเท่านั้น

5.7 งานก่อสร้างระบบสายส่งแรงสูงและสถานีไฟฟ้าย่อย

5.7.1 งานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

สำหรับงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งและอุปกรณ์ ประกอบด้วยลักษณะงานดังนี้ คือ PRELIMINARY WORK (ยกเว้น BOUNDARY POST), TOWERS, INSULATOR STRING AND OVERHEAD GROUND WIRE ASSEMBLIES, CONDUCTOR AND OVERHEAD GROUND WIRE STRINGING, LINE ACCESSORIES, GROUNDING MATERIALS

สำหรับงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย หมายถึงเฉพาะการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเท่านั้น

ใช้สูตร K = 0.60 + 0.25It/Io + 0.15 Ft/Fo

5.7.2 งานก่อสร้างฐานเสาไฟฟ้า (TOWER FOUNDATION) และงานติดตั้ง BOUNDARY POST

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.20It/Io + 0.20Ct/Co + 0.10St/So + 0.15Ft/Fo

5.7.3 งานก่อสร้างฐานรากอุปกรณ์ไฟฟ้าสถานีไฟฟ้าย่อย

ใช้สูตร K = 0.50 + 0.20It/Io + 0.15Ct/Co + 0.15St/So

5.8 งานหล่อและตอกเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

5.8.1 งานเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

ใช้สูตร K = 0.35 + 0.15It/Io + 0.20Ct/Co + 0.30St/So

เอกสารแนบท้าย~~สัญญาซื้อขาย~~/สัญญาจ้าง เลขที่ 01/๒๕๖๕
ผนวก ๑ แผ่นที่ ๗ ในจำนวน ๗ แผ่น

5.8.2 งานเสาเข็มแบบ CAST IN PLACE

ใช้สูตร K = 0.30 + 0.10It/Io + 0.25Ct/Co + 0.35St/So

ประเภทงานและสูตรต่อไปนี้ใช้เฉพาะงานก่อสร้างของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5.9 งานก่อสร้างสายส่งแรงสูงระบบแรงดัน 69 – 115 KV.

5.9.1 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุและหรืออุปกรณ์ให้

ใช้สูตร K = 0.80 + 0.05 It/Io + 0.10Mt/Mo + 0.05Ft/Fo

5.9.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์

ใช้สูตร K = 0.45 + 0.05It/Io + 0.20Mt/Mo + 0.05Ft/Fo + 0.25Wt/Wo

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Gt = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Go = ดัชนีราคาเหล็กแผ่นเรียบที่ผลิตในประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรกลและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ACt = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

ACo = ดัชนีราคาท่อซีเมนต์ใยหิน ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

PVCt = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๗ ๒๕๖๕
ผนวก ๔ แผ่นที่ ๗ ในจำนวน ๗ แผ่น

PVCo = ดัชนีราคาท่อ PVC ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

GIPt = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

GIPo = ดัชนีราคาท่อเหล็กอาบสังกะสี ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Pet = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

PEo = ดัชนีราคาท่อ HYDENSITY POLYETHYLENE ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Wt = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Wo = ดัชนีราคาสายไฟฟ้า ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

ค. <u>วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้</u>

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกัน จะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้นและให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณหาค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอน โดยไม่มีการปัดเศษ และกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพท์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์ นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้าง เมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้าง นั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานมีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดซองราคามากกว่า 4% ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4% มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดค่างานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4% แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อน ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว เมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

.....

เอกสารแนบท้ายสัญญาซื้อขาย/สัญญาจ้าง เลขที่ ๗/๒๕๖๕
ผนวก ๔ แผ่นที่ ๕ ในจำนวน ๕ แผ่น