

ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายประปาบ้านคลองชั้น
หมู่ที่ ๑ ต.ทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬารักษ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. ความเป็นมา

ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ เรื่องงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ หน้า ๑๗๕ ตั้งไว้ ๔๓๗,๐๐๐ บาท

ลำดับที่ ๑ ก่อสร้างถนน คสล.สายประปาบ้านคลองชั้น หมู่ที่ ๑ ตำบลทุ่งโพธิ์ เพื่อความสะดวกในการใช้เส้นทางสัญจรไป - มา และยกระดับถนน ให้อยู่ในสภาพที่ดีและได้มาตรฐาน โดยการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจร กว้าง ๓.๕๐ เมตร ยาว ๑๙๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินคลุกตามสภาพพื้นที่ หรือพื้นที่จราจรไม่น้อยกว่า ๖๖๕ ตารางเมตร ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน ๑ ป้าย ปรากฏในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๗๐) เพิ่มเติม (ครั้งที่ ๓) พ.ศ.๒๕๖๖ หน้าที่ ๗ ลำดับที่ ๒ (กองช่าง)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อความสะดวกในการใช้เส้นทางสัญจรไป - มา

๒.๒ เพื่อยกระดับถนนให้อยู่ในสภาพที่ดีและได้มาตรฐาน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ในระหว่างระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกับงานที่จะจ้าง ประเภทงานทาง ที่มีวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๑๘,๕๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นแปดพันห้าร้อยบาทถ้วน) เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ จะต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงานที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานที่อ้างถึง แสดงในวันยื่นข้อเสนอราคา

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาแสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคล ที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐและแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสาร ดังนี้

(๑) ใบเสนอราคา

(๒) ใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้าง

๔. ขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจร กว้าง ๓.๕๐ เมตร ยาว ๑๙๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินคลุกตามสภาพพื้นที่ หรือพื้นที่จราจรไม่น้อยกว่า ๖๖๕ ตารางเมตร ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พร้อมติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน ๑ ป้ายงบประมาณ ๔๓๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) (รายละเอียดปรากฏตามแบบเอกสารแนบท้าย)

การออกแบบส่วนผสม

การเทคอนกรีตผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตให้หน่วยงานของราชการที่มีศักยภาพดำเนินการพิจารณาตรวจสอบ หรือเป็นผู้ออกแบบส่วนผสมให้ก็ได้ ทั้งนี้ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีตดังกล่าว ไม่เป็นการทำให้ผู้รับจ้างต้องพ้นภาระความรับผิดชอบในกรณีที่คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าแบบที่กำหนด

๕. ข้อกำหนดการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

กำหนดให้ผู้สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ดังนี้

(๑) วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(๒) เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นเหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

(๓) คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก ๑) และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก ๒) ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

๖. กำหนดส่งมอบงาน/การรับประกัน/กำหนดยื่นราคา/สถานที่ส่งมอบ

ดำเนินการก่อสร้างภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้างหรือได้รับหนังสือจากองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ กำหนดส่งมอบงานงวดเดียว

- กำหนดส่งมอบงานภายใน ๖๐ วัน
- รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๒ ปี
- กำหนดยื่นราคา ๓๐ วัน
- สถานที่ส่งมอบ โครงการก่อสร้างถนนคสล.สายประปาบ้านคลองชั้น หมู่ที่ ๑ ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอ

จุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

๗. วงเงินในการจัดหา

ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ เรื่องงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา งานก่อสร้าง งบลงทุน หมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ประเภทค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปการ งบประมาณ ๔๓๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ %ไว้ด้วยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ ในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของวงเงินตามสัญญาจ้างต่อวัน

๙. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๐. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม ที่ผู้เสนอราคาต่ำสุดและมีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด

๑๑. การปรับราคางานก่อสร้าง (ค่า K)

การปรับราคางานก่อสร้างตามหลักสูตรการปรับราคาจะนำมาใช้ในกรณีที่ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

ลงชื่อ

(นายเสวตฉัตร นิลวรรณ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ

(นางมลธิรา ชื่นพงศ์)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ

(นางอารีรัตน์ คงศรี)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

ประธานกรรมการฯ

กรรมการ

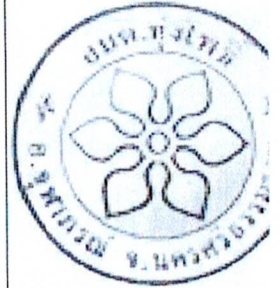
กรรมการ



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายประปาคลองชั้น

หมู่ที่ 1 ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอจุฬารามณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่ง
อ.จุฬาภรณ์ จ.นครศรีธรรมราช

แบบโครงการ

แบบแผนผัง

สำรวจเขียนแบบ

(นางมลริ้ว ชัยพ
นายช่างโยธาชำนาญ)

ตรวจ

(นายสุวสิทธิ์ นิลว
ผู้อำนวยการกองช่าง)

เห็นควรอนุมัติ

สืบเอก
(ประจวบ เพชรฤทธิ์
ปลัด อบต.ทุ่งโพ)

อนุมัติ

(นายสุชาติ เกิด
นายก อบต.ทุ่งโพ)

นายช่าง

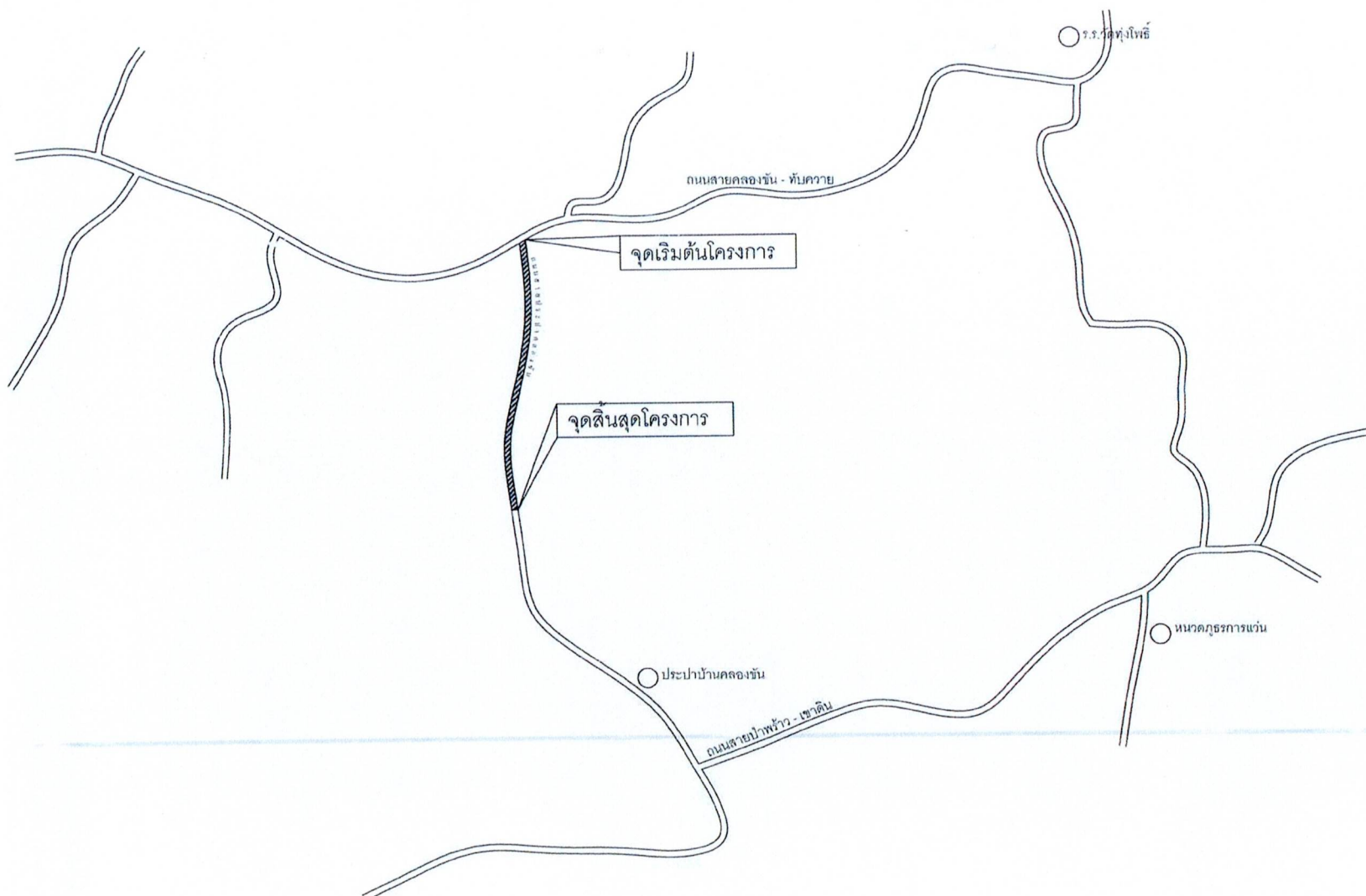
มาตราส่วน

หมายเหตุ

1:100

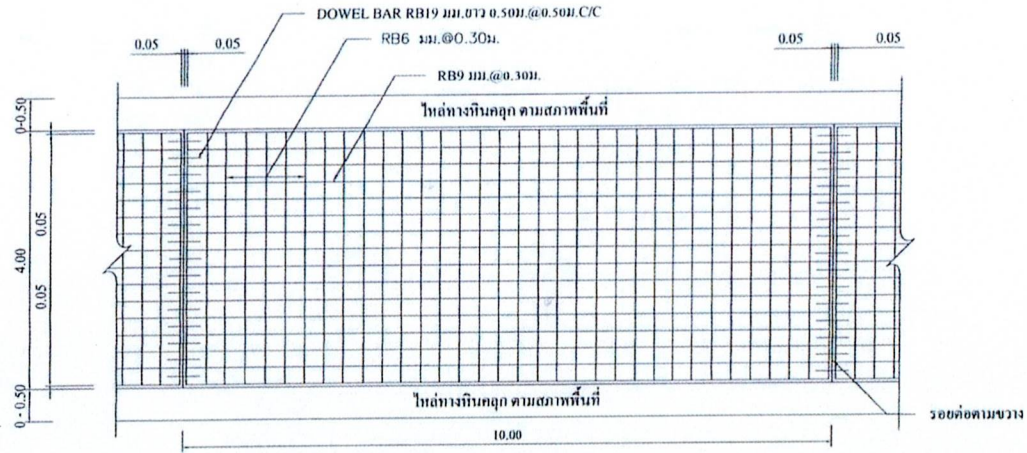
ฉบับที่

จำนวน

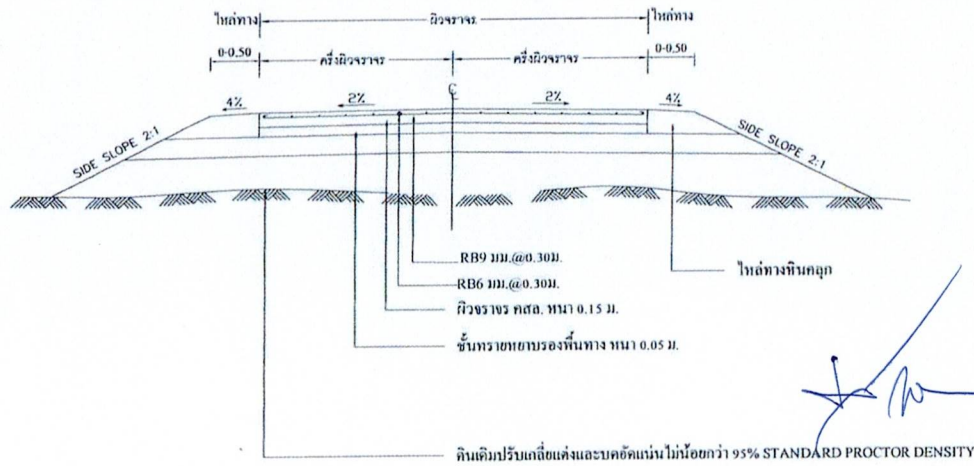


โดยการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวจราจรกว้าง 3.50 เมตร ยาว 190 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร ไหล่ทางกว้างเฉลี่ยตามสภาพพื้นที่

แผนผังโดยสังเขป



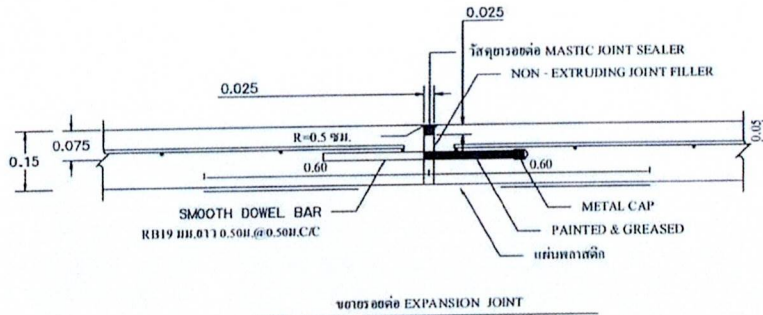
รูปแปลนแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ



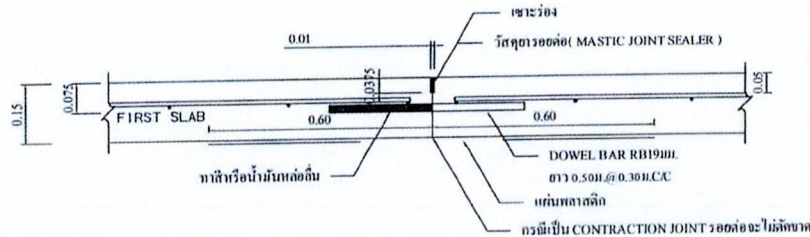
รูปตัดคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมายเหตุ : กำหนดโครงสร้างทางรับน้ำหนักจรรวมน้ำหนักบรรทุก ไม่เกิน 18 ตัน
แบบถนน คสส. เป็นการตัดออกแบบและปรับปรุงแบบจากแบบมาตรฐานงานทางสำหรับรถบรรทุกประเภทของตู้ รถห้องถิ่น

	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	
	นายวิชาญ ฐิตินันท์ อำนวยการ, ภาควิชาวิศวกรรม (ถนนโหล่งทางขึ้นรถทุก)	
รูป	ขนาดหน้ากระดาษ 2-206	แผ่นที่ 1



ขยายข้อต่อ EXPANSION JOINT



ขนาดตาม : กำหนดโครงสร้างทางวิศวกรรมที่กรมการช่างไม้เดิน 18 คืบ

แบบฉบับ คสล.เป็นการคัดลอกแบบและปรับปรุงแบบจากแบบมาตรฐานงานทางสำหรับข้อต่อปิดของช่างท้องถิ่น

รายการประกอบแบบ

1. ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 280 กก./ซม. แต่ไม่น้อยกว่า 7 วันให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่าง คอนกรีตที่เก็บจากหน้างาน ให้ค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามแบบกำหนด
2. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 50 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการ
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60(1974), ASTM. D. 190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-67(1973)
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและในกรณีที่มีการต่อทาบ WIRE MESH ระยะการต่อทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ทั้งนี้ พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรงที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
6. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20-2527 และ มอก.24-2527
7. วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบนี้ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
8. มิติเป็น "เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
9. รอยต่อในคอนกรีตบริเวณ EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเจาะร่องคอนกรีต
10. การเทคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในกรณีที่เป็นจะตองเทคอนกรีตด้วยแรงดันให้เทคอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้ยาวติดต่อกันไม่เกิน 30 เมตร
11. การทำผิวหน้าให้เรียบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เชื่อมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. CONTRACTION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 10 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการ


ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH ($f_s = 1,200 \text{ Ksc}$) (เทียบกับแบบ SR 24)		WIRED MESH ($f_s = 2,750 \text{ Ksc}$) (เทียบกับแบบ SR 24 หรือรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)
Ø 6 มม. @ 0.30 ม.	0.940	Ø 4 มม. @ 0.30 ม.	0.419
Ø 9 มม. @ 0.30 ม.	2.12	Ø 6 มม. @ 0.30 ม.	0.940

หมายเหตุ: แบบฉบับ สืบค้นจากกรมการช่างไม้เดิน		
หมายเหตุ: อนุมัติ (แบบฉบับวิศวกร)		
วันที่	แบบฉบับที่ ๒๐- ๒-๒๐๖	หน้าที่ 2

ก.รายการก่อสร้างถนน คสล.ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล.ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างมทข.201 - มทข.203 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 50 ม.นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 50 ม. ให้เหลือระยะและตั้งอยู่ระหว่าง 20-50 ม.ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
3. วัสดุทรายยัดคั่นคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน(CONCRETE JOINT SEALER HOT - Poured ELASTIC TYPE) ตาม มอก.479
4. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต(NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กระดาษขานยืดหยุ่นขนาดตาม มอก.1041
5. ส่วนนูนคอนกรีต(SLUMP) ไม่มากกว่า 10 ซม.และแรงอัด(COMPRESSIVE STRENGTH)ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างขนาด 15x15x15 ซม.ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม. จะตรวจรับงานเมื่ออายุคอนกรีต 7 วันได้
ต้องนำแท่งคอนกรีตไปทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก.23 และ มอก.24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มอก.737) ตามตารางที่ 1.แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลทำให้ระยะเวลาและค่าก่อสร้างเปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นจากรายการที่แนบไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กค้ำแรง(STEEL AREA)ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดรายละเอียดการก่อสร้าง พท.
9. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดชั้นโครงสร้างทางในแต่ละสายทางตามสภาพพื้นที่
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากไม้แปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่ง โดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ตีเฉพาะเส้นแบ่งทิศทางจราจร (CENTER LINE) โดยใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก.642 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางจราจร ตามแบบเลขที่ พท.-3-109/45
13. แผ่นพลาสติกที่ใช้จะต้องหนาน้อย 0.07 มม. กว้าง 2.0 ม. ยาวเท่ากับความกว้างผิวจราจร ซึ่งจะต้องมีรอยฉีกขาดไม่เกิน 7% ของแผ่นพลาสติกที่ใช้ แผ่นพลาสติกจะต้องโปร่งแสงและกันน้ำได้
14. เลือกใช้รูปแบบที่ไม่มีรอยต่อตามยาว (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
15. งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ โดยทั่วไปให้ใช้รางเปิดแบบมีฝาปิดคสล.ชนิด ช-30 ตามแบบ พท.5-30 1/45เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบ
16. ตำแหน่งก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล.ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและความความเป็นจริง

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
	แบบมาตรฐาน ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรถต่อตามยาว)	
ว.ค.ป/.....	แบบเลขที่ ทอ - 2-206	แผ่นที่ 3

17. วัสดุหารอยต่อ

- 17.1 วัสดุแผ่นกั้นรอยต่อ (Joint Filler) ใช้สำหรับกั้นรอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion Joint) ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1041 : วัสดุครอยต่อคอนกรีตชนิดคั้นรูปและ ไม้ปลิว : แอสฟัลต์หรือโพลีเอทิลีนชนิดความหนาแน่นสูงชนิดที่ 1 หรือ 2 มอก.1079 : วัสดุครอยต่อคอนกรีตประเภทยางพองน้ำ และ ไม้ก๊อก กรณีใช้วัสดุครอยต่อมากกว่า 1 แผ่นในรอยต่อเดียวกัน จะต้องติดกันให้แน่นสนิท และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับวัสดุก่อนนำไปใช้
- 17.2 วัสดุทารองพื้นรอยต่อ (Joint Primer) ต้องเป็นวัสดุที่มีความสามารถในการไหลแทรกซึมเข้าไปในรูพรุนของคอนกรีต ได้ดีเมื่อทาบบนผิวคอนกรีต จะต้องแห้งภายใน 4 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความหนาแน่นของวัสดุทารองพื้นรอยต่อต้องไม่มากกว่า 0.85 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร (850 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และมีความหนืด (Din Bowl) อยู่ในช่วง 30-50 วินาที ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ห้ามใช้แอสฟัลต์ชนิดชั้นเป็นวัสดุทารองพื้นรอยต่อและหากนำวัสดุอื่นใดมาใช้ทารองพื้นรอยต่อ ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ
- 17.3 วัสดุหารอยต่อ (Mastic Joint Sealer) ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.479 : วัสดุหารอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทอร์โอส
- 17.4 แผ่นพลาสติกรองพื้นคอนกรีต (Plastic Sheet) ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องมีความหนา และความกว้างตามที่กำหนดไว้ในแบบ มีลักษณะโปร่งใส ไม่มีสี กั้นน้ำ และไม่มีบริเวณขอบต้องเป็นเส้นตรง บริเวณที่ การทับและบริเวณที่พองต้องสามารถมองเห็นได้ด้วยความเงาที่แผ่นพลาสติกต้องยาวต่อเนื่องตลอดความกว้างของช่องจราจรทั้งหมด ถ้าจำเป็นต้องทำการเชื่อมต่อแผ่นพลาสติกต้องทำบริเวณรอยต่อตามยาว โดยแผ่นพลาสติกที่ทำการเชื่อมต่อยาวซ้อนทับกันอย่างน้อย 20 เซนติเมตร

18. ปลอกหุ้มเหล็กเดือยเป็นโลหะ พลาสติก วัสดุสังเคราะห์ หรือท่อ PVC ตามมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในใหญ่กว่าเหล็กเดือย 3-5 มิลลิเมตร โดยไม่ปลายข้างหนึ่งเปิดและอีกข้างหนึ่งปิด เมื่อสวมหุ้มเหล็กเดือยจนสุดแล้วให้มีช่องว่างระหว่างปลายเหล็กเดือยถึงปลายปลอกหุ้มเหล็กเดือยประมาณ 3 เซนติเมตร และต้องไม่น้อยกว่าความกว้างของรอยต่อ เพื่อการขยายตัว (Expansion Joints) รองรับการยืดหดตัวของคอนกรีต

19. รอยต่อตามขวาง (Transverse Joint) และรอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint) จะต้องเป็นไปตามที่แบบกำหนด โดยรอยต่อตามขวางจะต้องตั้งฉากกับแนวศูนย์กลางของถนน รอยต่อตามยาวจะต้องขนานกับแนวศูนย์กลางถนน ความลึกของรอยต่อตามขวางและรอยต่อตามยาวต้องตั้งฉากกับผิวจราจร ทรายรองต้องไม่สูงหรือเป็นแอ่ง ในกรณีที่ไม่ได้กำหนด ให้เทคอนกรีตแต่ละแฉกได้กว้างไม่เกิน 4.00 เมตร ยาวไม่เกิน 10.00 เมตร โดยรอยต่อต้องมีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

19.1 รอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion Joints) ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (Dowel Bars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด ปลายข้างหนึ่งของเหล็กเดือยฝังยึดแน่นกับคอนกรีต ปลายอีกข้างหนึ่งทำด้วยแอสฟัลต์หรือสีน้ำมันแล้วทาทับด้วยจาระบีสวมปลอกครอบเหล็กเดือยให้สามารถขยายตัวตามแนวนอน ได้ไร้ระยะไม่น้อยกว่าความกว้างของรอยต่อ Expansion Joint ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้ง จะต้องใส่วัสดุแผ่นกั้นรอยต่อที่เจาะรูตรงตามตำแหน่งของเหล็กเดือยไว้แล้วที่รอยต่อ โดยมีความกว้างเท่ากับความหนาของผิวจราจรคอนกรีต เมื่อการบ่มคอนกรีตเสร็จสิ้นลงและก่อนเปิดการจราจร ให้ชุดหรือตัดส่วนบนของวัสดุแผ่นกั้นรอยต่อออก โดยให้ความลึกประมาณ 5 เซนติเมตร ตรงกับแบบมาตรฐาน แล้วทาเนคด้วยวัสดุอุดรอยต่อเพื่อป้องกันน้ำซึม

19.2 รอยต่อเพื่อการหดตัว (Contraction Joints) ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (Dowel Bars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด สามารถทำได้ดังนี้

19.3 ในขณะที่คอนกรีตหมาด ให้ทำเครื่องยกบนคอนกรีตในตำแหน่งที่จะตัดรอยต่อซึ่งตั้งอยู่เหนือเหล็กเดือยด้านที่เคลื่อนตัวได้ (Free End) โดยใช้เหล็กแท่งชนิดคาร์บอนเกรด 60 หรือ 65 ที่ความยาว 0.20 เมตร ใช้เลื่อยตัดลงบนตำแหน่งที่ได้ทำ เครื่องยกยกไว้เสร็จแล้วให้ใช้เครื่องเป่าลมเป่าเศษวัสดุออกให้สะอาด รอยตัดจะต้องมีขอบและหินไม่หลุด ขนาดความกว้างและความลึกของรอยต่อให้เป็นไปตามที่แบบกำหนด โดยปกติให้เว้นที่ การตัดในระหว่าง 6-24 ชั่วโมงหลังจากเทคอนกรีตแล้วเสร็จ และต้องตัดให้เสร็จก่อนที่จะเกิดการแตกร้าวเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของคอนกรีต ในกรณีที่เกิดการแตกร้าวความยาวของรอยต่อให้ทำการปิดรอยตั้นแล้วตัดใหม่ในบริเวณใกล้เคียงกัน

19.4 รอยต่ออื่น เช่น ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นสิ่ง ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนจึงจะดำเนินการได้ และต้องทำการอุดรอยต่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะเทคอนกรีต ในช่องจราจรข้างเคียง หรือก่อนเปิดการจราจร

19.5 รอยต่อเนื่องจากการก่อสร้าง (Construction Joint) เป็นรอยต่อแบบบดชน (Butt Type) หรือเป็นแบบวางเส้น ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (Dowel Bars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด รอยต่อจะทาบขึ้นที่ตรงที่เส้นสุดท้ายของคอนกรีตตลอดช่วงความยาวของแผ่นคอนกรีตแผ่นสุดท้ายในแต่ละวัน หรือในกรณีมีเหตุจำเป็นให้หยุดเทคอนกรีตนานเกินกว่า 30 นาที ให้ทำ รอยต่อทันที แต่ห้ามทำภายในระยะ 3 เมตร ใกล้กับรอยต่อเพื่อการขยายตัวและรอยต่อเพื่อการหดตัว ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานหยุดเทคอนกรีตตามแบบที่กำหนด

19.6 รอยต่อตามยาว (Longitudinal Joint) ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กยึด (Tie Bars) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางและระยะห่างตามที่แบบกำหนด ในการวางเหล็กยึดที่รอยต่อตามยาวต้องวางไว้ให้ตั้งฉากกับแนวรอยต่อ ห้ามทำเอียงแอสฟัลต์หรือวัสดุอื่นใดที่เหล็กยึด ในกรณีที่แผ่นพื้นคอนกรีตในช่องที่ติดกันก่อสร้างไม่พร้อมกัน ให้ใช้แบบเหล็กแบบวางเส้นตลอดความยาวของรอยต่อ การตัดรอยต่อจะตัดหลังจากคอนกรีตแข็งตัวและก่อนเปิดการจราจร

20. การหล่อตัวอย่างคอนกรีตและการทดสอบ

20.1 ในการเทคอนกรีต ต้องทำการทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีตครั้งแรกของการผสมในแต่ละวัน และทุกครั้งที่ไม่เปลี่ยนอัตราส่วนผสม หรือเมื่อผู้ควบคุมงานเห็นว่าคอนกรีตขึ้นหรือเหลวเกินไป โดยวิธีทดสอบการยุบตัวของคอนกรีต ให้เป็นไปตาม มทข.(ท) 103 : วิธีทดสอบหาค่าการยุบตัวของคอนกรีต (Slump Test) ซึ่งค่าการยุบตัวของคอนกรีต ต้องเป็นไปตามผลการออกแบบส่วนผสม

20.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบเหล็กหล่อตัวอย่างคอนกรีต ขนาดมาตรฐาน รูปทรงลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 เซนติเมตร แล้วเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่หน้างานเทลงในแบบหล่อตัวอย่างให้ผู้ควบคุมงานมาตรฐานการเก็บตัวอย่างคอนกรีตในหน้างานและกร่นำไปบ่ม รุ้งรักษา

20.3 การหล่อตัวอย่างคอนกรีตเพื่อนำไปทดสอบหาค่ากำลังอัด วิธีการดังนี้

20.4 เก็บคอนกรีตเพื่อนำมาหล่อตัวอย่างทุกครั้ง เมื่อมีการเปลี่ยนส่วนผสมมวลรวมมวลรวมละเอียด หรือคอนกรีตมีความชื้นเหลวเกินไป

20.5 หากไม่มีกรก ขนาดในแบบหรือการประกอบแบบเฉพาะงาน ให้เก็บคอนกรีตเพื่อนำมาหล่อตัวอย่างทุกครั้ง ทุกปริมาณที่เทคอนกรีต 50 ลูกบาศก์เมตร และเศษของ 50 ลูกบาศก์เมตร โดยต้องเก็บครั้งแรกของการผสม 1 ชุด (3 ก้อน) เป็นอย่างน้อย และอาจเก็บเพิ่มอีกในการผสมครั้งถัดไป โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

20.6 การเก็บคอนกรีตผสมเสร็จเพื่อนำมาหล่อตัวอย่าง ให้เก็บตัวอย่างจากถังกลาง ไม่เก็บที่ปากถัง และไม่เก็บไม่ของรตผสม

20.7 การเก็บคอนกรีตจากเครื่องไม่ผสมเพื่อนำมาหล่อตัวอย่าง ให้เก็บตัวอย่างจากถังกลางๆ ของปริมาณคอนกรีตที่ตกลงในภาชนะรองรับ (กระเบื้องหรือถังปูน)

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
	แบบมาตรฐาน ถนน กส. ภาอ.บม.ปูบ้าน (แบบไม่มีรอยต่อตามยาว)
ว/ค/ป	แบบเลขที่ ทอ - 2-206
	หน้า 11

21. การพิจารณาตรวจสอบ

คอนกรีตที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง จะต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต และผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างถูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากโรงงาน โดยทดสอบตาม มทข. (ท)


105.1: มาตรฐานการทดสอบความต้านแรงอัดแท่งตัวอย่าง ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อก หนดต่อไปนี้

21.1 การพิจารณาตรวจสอบรับงานคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตที่อายุ 28 วัน และ กำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างถูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากโรงงานต้องไม่ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบก หนด ถ้าแท่งตัวอย่างถูกบาศก์คอนกรีตใดมีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าที่กำหนด ค่ากำลังอัดประลัยเฉลี่ยทั้ง 3 ตัวอย่าง ต้องสูงกว่าที่กำหนด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 และค่า กำลังอัดประลัยที่ค่าสูงสุด ต้องแตกต่างจากค่าที่กำหนดไม่เกินร้อยละ 10

21.2 การพิจารณาตรวจสอบรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน ต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตที่มีอายุวันเท่ากับอายุของแท่งตัวอย่างถูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากโรงงาน และกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างถูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากโรงงานต้องไม่ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบก หนด

21.3 กรณีตรวจสอบรับงานคอนกรีตที่อายุ 28 วัน หากปรากฏว่าค่ากำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างถูกบาศก์คอนกรีตต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบก หนด ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอให้ ท การตรวจสอบค่าความต้านแรงอัดของคอนกรีตในช่วงงานนั้นๆ เพิ่มเติม โดยการเจาะเก็บตัวอย่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และมีอัตราส่วนระหว่างความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 2:1 ทดสอบ ตาม มทข. (ท) 105.1 : มาตรฐานการทดสอบความต้านแรงอัดของแท่งคอนกรีต โดยค่ากำลังอัดประลัยต้องไม่ต่ำกว่า 290 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร การเจาะเก็บตัวอย่างจะต้องดำเนินการภายใน 60 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีตช่วงนั้นๆ โดยเจาะ 3 จุดมาพิจารณา ร่วมกัน จุดที่ 1 กำหนด โดยคณะกรรมการตรวจสอบรับพัสดุ จุดที่ 2 ก หนดโดยผู้ควบคุมงาน และจุดที่ 3 กำหนด โดยผู้รับจ้าง

21.4 การทดสอบหาค่ากำลังอัดประลัย ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานของกรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานที่ผู้จ้างเห็นชอบ เป็นผู้ ท การทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการ ท การดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	
	แบบมาตรฐาน ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรถตัดถนนยาว)	
วคส/.....	แบบอยู่ที่ ทบ - 2-206	แผ่นที่ 5

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง

ก่อสร้างเพื่อส่งเสริมการใช้สินค้าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้

โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนั้น ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก

จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็ก

ที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้

ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3(ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก)

ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่าปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ

ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อน

ดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ

อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้าง

ว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้

1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย

3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ

เช่นตำแหน่งที่ตั้ง โรง ไม้หิน ทำทราย บ่อดิน เป็นต้น

ภาคผนวก 2

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายงานพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ ในประเทศ
1						
2						
3						
4						
5						
รวม						
อัตรา (ร้อยละ)						

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()

หมายเหตุ

ราคาต่อหน่วยที่ได้ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแบบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ ภค(ภวจ) 0405.2 / 2452 ถว 17 กันยายน 2562 (2452) และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคารวมท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกันหนังสือ 2452

ภาคผนวก 3

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายงานพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ

แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ปริมาณเหล็กทั้ง โครงการ xxx (ตัน)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
1					
2					
3					
4					
5					
รวม					
อัตรา					

ลงชื่อ..... (ผู้สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)

()



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพ
อ.จุฬารักษ์ จ.นครศรีธรรมราช

แบบโครงการ

แบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เขียนแบบ

(นางภคิรา ชินทน) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ

(นายสวทจักร์ นิลวรรณ) ผู้อำนวยการกองช่าง

เก็บชอบ

สิบเอก (ประสงค์ เททองไธ) ปลัด อบต.ทุ่งโพ

อนุมัติ

(นายสุรชาติ กงศรี) นายช่างเทคนิคส่วนช่างโยธา

แบบเลข

บทรหัส

1:100 แผนที่ ๒