

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายอมร ถึง สามแยกบ้านนายสมส่วน (รอบนอก) บ้านสระพัง หมู่ที่ ๓ ตำบลลำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง ตั้งข้อบัญญัติประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ขององค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา/งานก่อสร้าง/งบลงทุน/ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง/โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายอมร ถึง สามแยกบ้านนายสมส่วน (รอบนอก) บ้านสระพัง หมู่ที่ ๓ ตำบลลำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณทั้งสิ้น ๓๕๒,๗๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณ คงเหลืองบประมาณ ๓๕๒,๗๐๐ บาท นั้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไปมาได้สะดวกปลอดภัย การคมนาคมขนส่งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๒ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และดำเนินงานตามภารกิจตามอำนาจหน้าที่และการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาจ้างครั้งนี้

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทถ้วนคู่สัญญาจ่ายเป็นเงินสดได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๔. เงื่อนไข.....

๔. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐบาลต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

เนื่องจากกฎกระทรวง กำหนดและวิธีจัดจ้างพัสดุ ที่รัฐต้องส่งเสริมสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) มุ่งส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐ จัดซื้อจัดจ้าง สินค้าที่ผลิตภายในประเทศ หรือจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ วิสาหกิจขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) จึงความเห็นชอบในหลักการ ดังนี้

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิต ภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ ทั้งหมดตามสัญญา โดยนำหลักฐานการจัดหามาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตามนัยแห่งหนังสือ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค. (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว๗๘ ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๕

๔.๒ ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามนัยแห่งหนังสือ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค.(กวจ)๐๔๐๕.๒/ ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนด คุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายอามร ถึง สามแยกบ้านนายสมส่วน (รอบนอก) บ้านสระพัง หมู่ที่ ๓ ตำบลสำโรง อำเภอนนทบุรี จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๑๕๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อพท.)

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แบบเลขที่ /๒๕๖๘ ซึ่งได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

๑. แบบ พร.๔

๒. แบบ พร.๕

๓. แบบแปลนและแผนที่โดยสังเขป

๔. ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน ๑ ป้าย ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรงกำหนด

๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

๖.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า...๙๐.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน...๙๐....วัน นับถัดจาก วันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน ระยะเวลาส่งมอบงานนี้รวมระยะเวลาในการบ่ม (คอนกรีตกำลังอัดคอนกรีตที่อายุ ๒๘ วัน) ไว้ด้วยแล้ว

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- งบประมาณ จำนวน ๓๕๒,๗๐๐.๐๐ บาท

- ราคาากลางที่คำนวณได้ จำนวน ๔๐๖,๘๗๒.๖๗ บาท

๘. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสาร ดังนี้

- ๘.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์หักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏ ในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้าย ก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- ๘.๒ ใบเสนอราคา
- ๘.๓ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

๙. เป็นสัญญาแบบปรับราคาค่าก่อสร้าง (K)

โดยใช้สูตรงานทาง งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก $K = 0.30 + 0.10 \text{ lt/lo} + 0.35 \text{ Ct/Co} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.15 \text{ St/So}$ เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามเอกสารแนบ

๑๐. อัตราค่าปรับ

- ๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจะ กำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ...๑๐...ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น
- ๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดตามสัญญาจ้างนอกเหนือจาก ข้อ ๖.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น รายวันในอัตราร้อยละ....๐.๒๕...ของราคาค่าจ้าง

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญา แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ได้รับมอบงานดังกล่าว โดยผู้รับจ้างต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. การจัดซื้อจัดจ้าง

โดยวิธีการเฉพาะเจาะจง และพิจารณาราคารวมต่ำสุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายกิตติธัช อิมวัฒน์กุล)
ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายปรีชา ทมกระโทก)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สรุปการประมาณราคากลางค่าก่อสร้างงานทาง

ปร.5

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายอมร ถึงสามแยกบ้านนายสมส่วน (รอบนอก) บ้านสระพัง หมู่ที่ 3 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 สถานที่ก่อสร้าง บ้านสระพัง หมู่ที่ 3 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 ชื่อสายทาง จากบ้านนายอมร ถึงสามแยกบ้านนายสมส่วน (รอบนอก)
 รายละเอียดโครงการ จุดเริ่มต้น N 15.10029, E 102.02387 จุดสิ้นสุด N 15.10140, E 102.02454
 ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 150.00 เมตร ทน 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 600.00 ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนที่เกี่ยวข้อง))
 พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา ประมาณราคาเมื่อ 21 ตุลาคม 2568

ราคาน้ำมัน 31.00 - 31.99 บาท/ลิตร

ตามแบบรายการประมาณราคา ปร.4 แบบเลขที่ 03 /2568 จำนวน แผ่น

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุนรวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	หมวด งานทาง พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ป้าย	298,250.02	1.3642	406,872.67	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0%
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			406,872.67	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างเพียง			406,872.67	
(ตัวอักษร) สีแสดหกพันแปดร้อยเจ็ดสิบสองบาทหกสิบเจ็ดสตางค์					

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่.....

(นายกิตติศัพท์ อิมวัฒน์กุล)

ผู้อำนวยการกองการช่าง
 ประชานิคม กรมการช่างเทคนิคกลาง

(นายวิชา พงษ์ระพี) *พ็อก*
 ผู้อำนวยการงานทั่วไป
 กรมการช่างเทคนิคกลาง

(นางสาววิไลวรรณ ชูสัมพันธ์)
 เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้นๆ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายอมร ถึง สามแยกบ้านนายสมส่วน (รอบนอก) บ้านสระพัง หมู่ที่ ๓ ตำบลลำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง
 ๓. วงเงินงบประมาณ ๓๕๒,๗๐๐.๐๐ บาท
 ๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
 - ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๑๕๐.๐๐ เมตร ทน ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๖๐๐ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.)
 ๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ตุลาคม ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๔๐๖,๘๗๒.๖๗ บาท
ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ /๒๕๖๘
 ๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ บัญชี ปร.๔
 - ๖.๒ บัญชี ปร.๕
 ๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

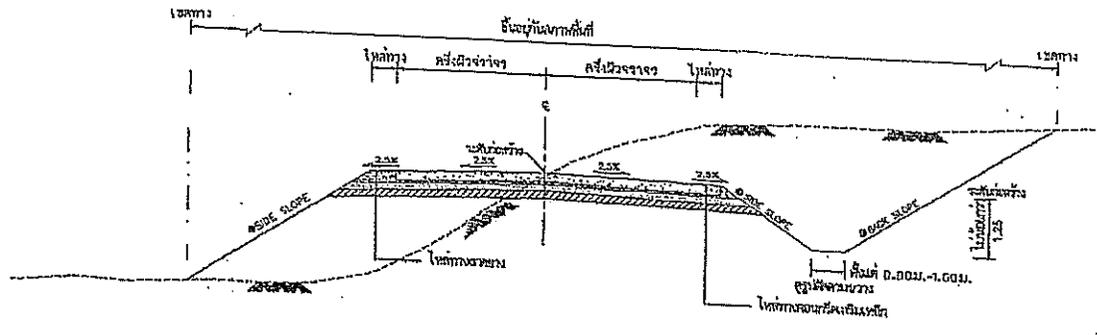
๗.๑ นายกิตติธัช อิมวัฒน์กุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายปรีชา ทมกระโทก ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	กรรมการ
๗.๓ นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
- คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง ที่ ๕๖๗/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



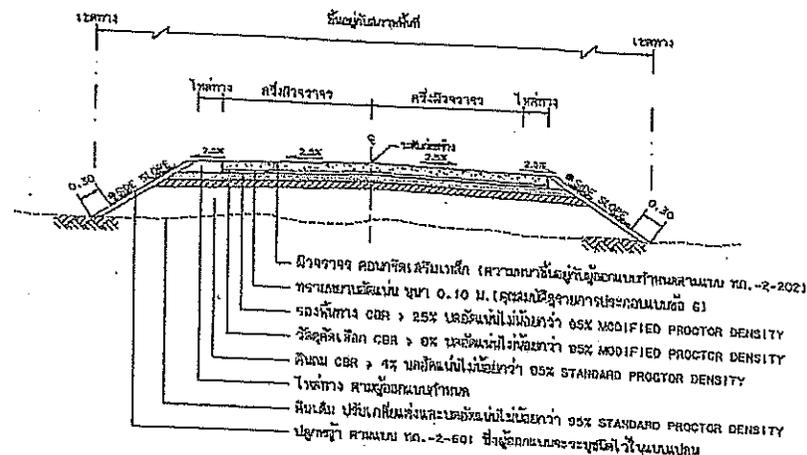
SAM RONG SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATION
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA

โครงการ

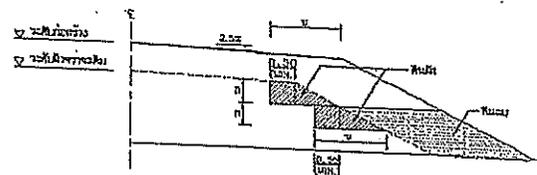
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากบ้านนายอมร ถึง สามแยกบ้านนายสมส่วน (รอบนอก) บ้านสระพัง หมู่ที่ 3
ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา



รูปที่ ๑๖ ความชันข้างและคืนทาง



รูปที่ ๑๗ โครงสร้างถนนลาดเอียงเสริมเบ้าและลูกรังบริเวณไหล่ทาง



รูปที่ ๑๘ ความชันข้างและคืนทางของถนนเสริม

งานวัด โดรน (งานวัดดิน, งานวัดหินผุ, งานวัดหินแข็ง และงานวัดอื่น ๆ)

ตารางแสดงค่าลาดคืนทาง (BACK SLOPE) และลาดชันข้าง (SIDE SLOPE)

ความสูงหน้าตัด ทั่วไป มม. เมตร	ชัน		คืน		คืนข้าง	
	ค/ค	ค/ค	ค/ค	ค/ค	ค/ค	ค/ค
0.60 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- ลาดคืนทางเป็นแนวราบ 1 แนวตั้ง
- ในกรณีการลาดคืนทางลาด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ความชันตามมาตรฐานข้างที่แสดง หรือ ลาดคืนทาง ตามแบบ ทค.-2-501
- ๑ ถ้าไม่มีกำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบให้ดูตามตารางค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ในหน้าแผนการวางผัง

รายการประกอบแบบ

1. ฐานลาดเอียงหรือ ลาดคืนทางเป็นแบบให้ใช้ไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง มท. 201 ถึง มท. 233 เจาะเจาะในดินชั้นที่อ่อนแอ
2. จำนวนชั้นให้ใช้ตามแบบที่เสนอให้ตามลักษณะการเสริม
3. ส่วน ก - ให้ดูในรายละเอียดของแบบ
4. ส่วน ข - ความหนาชั้นให้ดูจากแบบที่เสนอให้ตามลักษณะการเสริม
5. มีผิวทาง ๆ ที่ลาดเป็น 'ลาด' นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
6. วัสดุที่จะนำมาใช้จะต้องเป็นวัสดุเกรด HIGH PLASTIC มีขนาดเม็ดใหญ่ไม่เกิน 3/8" และมีความละเอียดกว่า 200 ไม่น้อยกว่า 10

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคืนทาง

อัตรา CBR (%)	ชั้นผิวคืนทาง (ซม.)	ชั้นลูกรัง (ซม.)	วัสดุรองคืนทาง (ซม.)	ค่าระดับพื้นที่การจราจรเฉลี่ย
0.15	4 ٪	-	0.20	ADT=250
	-	-	-	
0.18	4 ٪	0.20	0.20	ADT=251-500
	6 ٪	0.10	0.20	
	8 ٪	-	0.20	
0.20	4 ٪	0.20	0.20	ADT=501-1,000
	6 ٪	0.10	0.20	
	8 ٪	-	0.20	
0.23	4 ٪	0.20	0.20	ADT= 1,001 - 1,500
	6 ٪	0.10	0.20	
	8 ٪	-	0.20	
0.25	4 ٪	0.20	0.20	ADT=1,501-3,000
	6 ٪	0.10	0.20	
	8 ٪	-	0.20	

หมายเหตุ

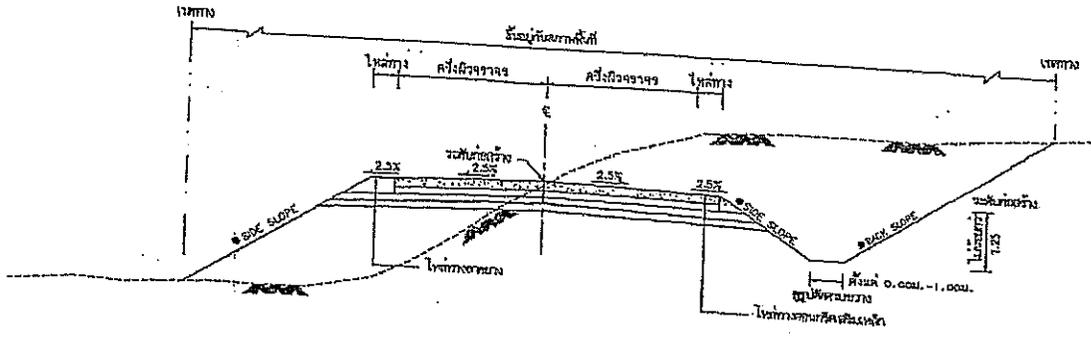
1. กรณีดินเป็นหรือคืนทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคืนทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคืนทางต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า 4% ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างคืนทาง ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในรายละเอียด
4. ระยะเวลาก่อถนน 15 ปี มีค่าใช้ประโยชน์ 25 ปี (10 ปี ค้า 3 ปี ค่า)
5. หากเป็นโครงการจราจรมากกว่า 3,000 คันต่อวัน อาจใช้การพิจารณาใช้คืนทางชั้นลูกรังและ/หรือชั้นความหนาของผิวทาง สล. 1.60 ในชั้นผิวจราจรใช้ตามแบบของถนนที่มีชั้นคืนทางให้ดูตามรายละเอียดของแบบ
6. แบบถนนเสริมเบ้าและลูกรังในหน้าแผนการวางผัง มีวงให้วางผังไว้ให้ดูจากแบบ ทค.ทค. 2-201 (1) / 45 หน้า ๒๕-๒๖ ของกรมการจราจร

กรมการขนส่งทางบก
กรมการจราจร

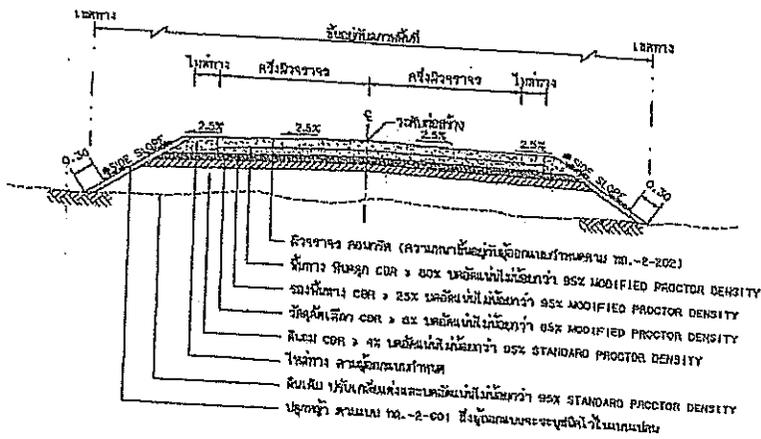
แผนกมาตรฐานกรมการจราจร
ฝ่ายเทคนิคการปกครองร่วมท้องถิ่น

ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10710

แบบเลขที่ มท 3 201 (1) ตอนที่ 11



รูปตัดตามขวางแนวดิ่งค้ำอิงและดินถม



รูปตัดแนวดิ่งโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและดินถมผิวลาด

- วิศวกรรม คอแมท (ความหนาแน่นที่จุดออกแบบกำหนดตาม ทอ.-2-202)
- หน้าทาง ผิวจราจร CBR > 80% หรือหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
- ชั้นหินต่าง CBR > 25% หรือหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
- วัสดุใต้ผิวจราจร CBR > 8% หรือหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
- ชั้นถม CBR > 4% หรือหนาแน่นไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
- ไหล่ทาง ความหนาแน่นที่กำหนด
- ดินเดิม ทั่วไปในชั้นล่างและชั้นบนไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
- ระบุค่า ตามแบบ ทอ.-2-201 ซึ่งผู้ถมถนนจะระบุชนิดไว้ในแบบถม

ตารางแนวดิ่งค่าลาดค้ำอิง(BACK SLOPE)และลาดริมคันทาง(SIDE SLOPE)

ความสูงจากผิวจราจร (เมตร)	คัน		ไหล่		พื้นที่ข้าง	
	หน้า	หลัง	หน้า	หลัง	หน้า	หลัง
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

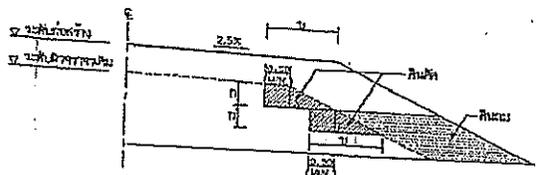
- มิติราบในไหล่ทางเป็นเมตร : หนา 1.5
- ในไหล่ที่วางเหล็กเสริมความกว้าง 3.00 เมตร ให้ใช้ความหนาเหล็กเสริมตามทางที่ระบุ หรือ มิติราบตามแบบ ทอ.-2-201
- o ถ้าไม่ทำการถมเป็นร่องให้ใช้แบบรูปที่แสดงตารางค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คู่มือวิธีตรวจวัด จากกรมการโยธาธิการและผังเมือง ฉบับที่ 201 ถึง 203 และ 205 และ 206
2. จำนวนชั้นหินที่นำมาใช้ขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน " ก " ให้ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่
4. ส่วน " ข " กว้างพอที่จะรองรับน้ำหนักบรรทุกที่วางไว้
5. มีค่าต่างๆ ที่กำหนดเป็น " เมตร " นอกจากที่ระบุเป็นระยะอื่นๆ

ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวจราจร คสล. (เมตร)	ดินพื้นหรือคันทาง (CBR)	วัสดุผิวจราจร (เมตร)	วัสดุรองคันทาง (เมตร)	วัสดุคันทาง (เมตร)	ค่าแนะนำความหนาของการจราจรต่อวัน
0.15	4 %	0.15	0.15	0.15	ADT < 375
	-	-	-	0.15	
	-	-	-	0.15	
0.18	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 376 - 750
	8 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	
0.20	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 751 - 1,500
	8 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	
0.23	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 1,501 - 2,250
	6 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	
0.25	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT = 2,251 - 4,500
	6 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	-	0.20	0.15	



รูปตัดการก่อสร้างลาดค้ำอิงบนถนนเดิม

ขนาด ไหล่หน้า (ตามคันหน้า) , ขนาดคันหลัง , ขนาดพื้นที่ลาดชัน และขนาดชั้นหิน

หมายเหตุ

1. กรณีดินพื้นหรือคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องถมบนโครงสร้างคันทางเดิมด้วย
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของผิวจราจร และไม่ต่ำกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ถมถนนจะเป็นผู้กำหนดในรายละเอียด
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่ใช้สำหรับบรรทุก 25 ตัน (รถ 10 ล้อ 3 เมตร)
5. หากมีปริมาณการจราจรมากกว่า 4,500 คันต่อวัน ให้พิจารณาความหนาของผิวจราจร คสล.
6. แบบก่อสร้างคันทางเสริมเบี่ยงเบี่ยงเบี่ยง (กรณี) ซึ่งใช้ตามแบบ (ตาม) ปีที่ 1/75 และ 2/75

กรมทางหลวงชนบท

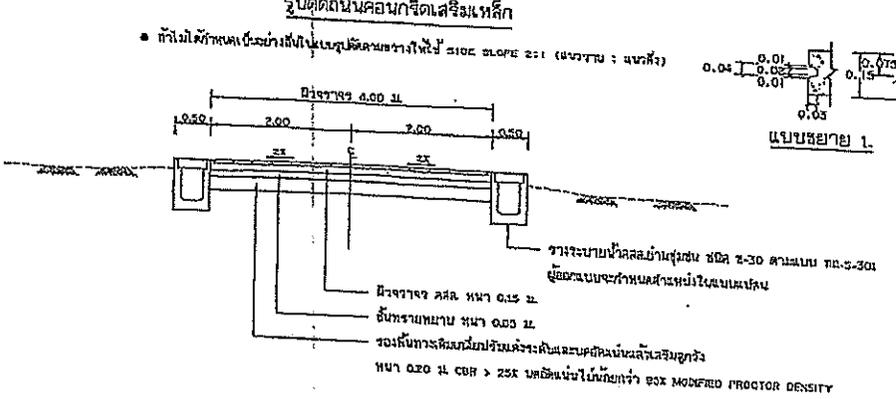
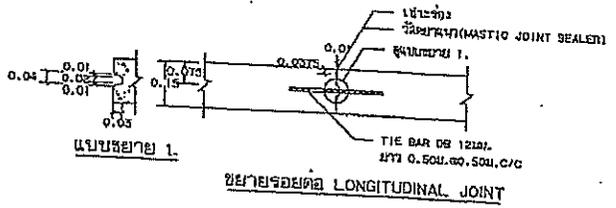
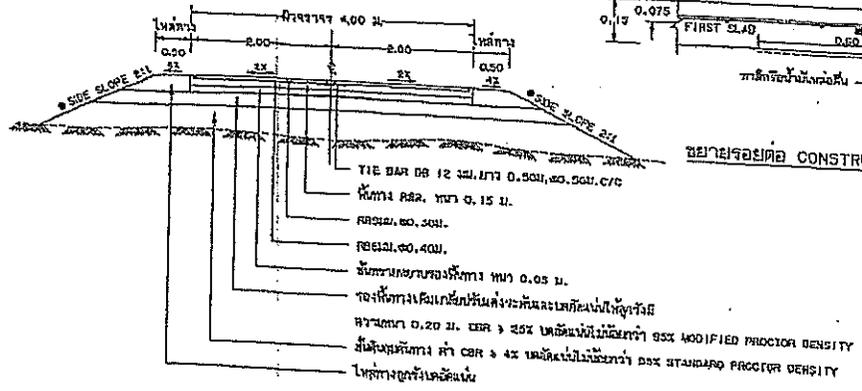
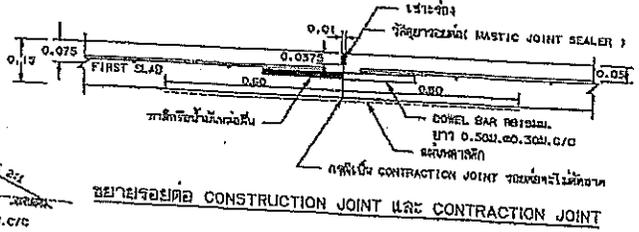
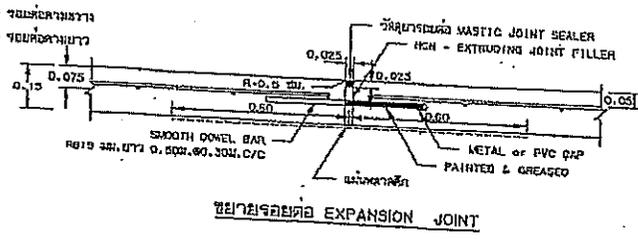
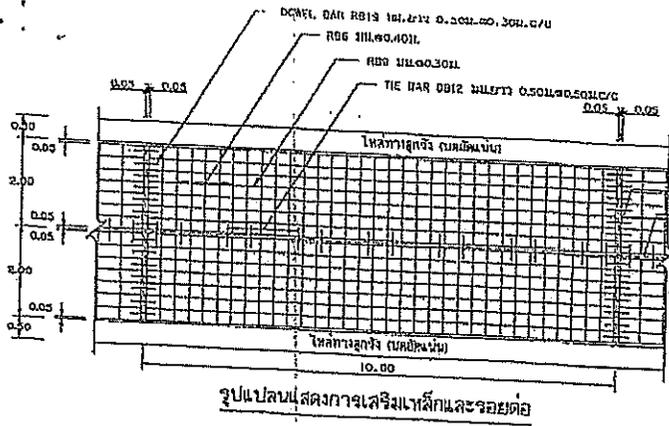
แผนกมาตรฐานงานทาง

นำหรือกองทัพอากาศหลวงส่วนท้องถิ่น

แบบถนนเสริมเบี่ยงเบี่ยง ประเภทที่ 2 (ซึ่งใช้ทางเดิม)

แบบเลขที่ ปท-2 20(2)

แผ่นที่ 12



ก. รายการก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกรมฯ มพท. 201 - มพท. 203 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวกับ)
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีใช้คอนกรีตโครงสร้างที่อุณหภูมิสูงหรือบริเวณที่มีการขยายตัวเป็นขนาดมาก
3. ใช้วัสดุอุดรอยต่อชนิดที่ผสมคอนกรีต (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POLYMER ELASTIC TYPE) ตาม มคอ. 479
4. ใช้วัสดุอุดรอยต่อชนิดที่ผสมโพลีเมอร์ (POLYMER - EXTENDING JOINT FILLER) ใช้เฉพาะกรณีอุณหภูมิสูงตาม มคอ. 104
5. ส่วนประกอบชนิด (รวมค่า) ในความยาว 10 ซม. จะต้องมีค่าความแข็งแรง (COMPRESSIVE STRENGTH) ของพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 20 MPa และต้องมีค่าความแข็งแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ซม.
6. เหล็กเสริมที่ใช้ในภาคฐาน มคอ. 20 และ มคอ. 24
7. ใช้ใช้ WELDED WIRE MESH (มคอ. 737) ตามตารางที่ 1. ชั้น BAR MESH ได้ โดยให้มีค่าความแข็งแรงในทิศทางตามยาวไม่น้อยกว่า 25% ของค่าความแข็งแรงในทิศทางตามขวาง โดยพิจารณาจากค่าความแข็งแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ของพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ซม. และต้องมีค่าความแข็งแรงดึง (TENSILE STRENGTH) ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ซม.
8. ใช้วัสดุอุดรอยต่อชนิดที่ผสมโพลีเมอร์ (POLYMER - EXTENDING JOINT FILLER) ใช้เฉพาะกรณีอุณหภูมิสูงตาม มคอ. 104
9. ใช้ค่าค่า ที่ต้องไม่เกิน 2 เมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
10. ผู้ต่อถนนจะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการในทิศทางตามยาวและทิศทางตามขวาง
11. การวางผิวจราจรหน้าตัดที่ถนน ให้ที่บริเวณด้านที่มีปริมาณจราจรจากถนนด้านที่วิ่งไปจะบดอัดกันที่บริเวณนี้ และจะต้องไม่เกิน 2 ซม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ใช้กระดาษสีแบบที่วางจากจุด (CENTER LINE) โดยให้มีเส้นจราจรสีเหลือง กว้าง 0.15 เมตร และใช้สีแบบมาตรฐานตามข้อกำหนดของกรมฯ ตาม มคอ. 512 และใช้สีที่ตามมาตรฐานตามข้อกำหนดของกรมฯ ตาม มคอ. 512
13. แหล่งของดินที่จะใช้ถมหน้าถนน 0.07 ม. กว้าง 1.20 ม. ควรเก็บไว้ตามข้างผิวจราจร ซึ่งจะต้องมีขอบเขตความลึกไม่เกิน 7% ของพื้นที่หน้าตัดที่ฝัง แหล่งของดินจะต้องไม่แห้งและต้องไม่แข็ง
14. เลือกใช้รูปแบบผิวถนนมาตรฐาน (LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่หน้าตัดที่ก่อสร้าง และกำหนดการจราจร โดยให้ใช้วัสดุที่แข็งของวัสดุถนน
15. ระยะต่อทางจะกระทำโดยที่ให้มีพื้นที่วางเป็นแบบมาตรฐาน ชนิด 3-30 ตามแบบ ทบ. 5-301 เว้นผู้ถมถนนจะกำหนดเป็นอย่างอื่น
16. ค่าความแข็งแรงของจราจรหน้าตัด คสล. ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามแบบและข้อกำหนดเป็นกรณี
17. ระยะเวลารอบถนน 15 ปี ที่ไม่มีการจราจร 15 ปี ปริมาณจราจร (ADT) 200 คันต่อวัน
18. การกำหนดระดับถนน การวางระบายน้ำ ให้เป็นไปตามมาตรฐานตามข้อกำหนดของกรมฯ
19. การบดอัดหน้าตัด เมื่อถนนเสร็จสิ้นแล้ว ต้องบดอัดให้มีความหนา 7 ซม.

ตารางที่ 1. ผลคูณขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (f _y = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นขนาด 8x8)		WIRED MESH (f _y = 2,750 Ksc) (เหล็กเส้นขนาด 3x3)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม.)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม.)
8 x 121.0 0.40 ม.	0.710	3 x 121.0 0.30 ม.	0.419
8 x 121.0 0.30 ม.	0.912	3 x 121.0 0.20 ม.	0.940

หมายเหตุ
แบบถนน คสล. ภายในหมู่บ้านจะบดอัดหน้าตัดจราจรหน้าตัดหน้าตัดเป็นกรณีเป็นกรณีตามแบบที่ 2-205/49 ของกรมการจราจร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
สำนักงานอธิการบดี
ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40130
เบอร์โทรศัพท์ 043-2305

หน้า 16