ร่างขอบเขตของงาน (Tems of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ ๔ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง มีความจำเป็นต้องใช้จ่ายเงินสะสมมาพัฒนาตำบลตามอำนาจหน้าที่ ทั้งนี้เป็นไปตามแผนพัฒนาท้องถิ่น จำนวน ๑๓ โครงการ เป็นเงิน ๕,๐๐๗,๑๐๐ บาท ตามรายงานการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง สมัยวิสามัญ ครั้งที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๙ ในวันอังคาร ที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๙ เรื่อง พิจารณาอนุมัติการใช้จ่ายเงินสะสม ครั้งที่ ๒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ ๔ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณทั้งสิ้น ๓๖๖,๐๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณ คงเหลืองบประมาณ ๓๖๖,๐๐๐ บาท นั้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อประชาชนเดินทางสัญจรไปมาได้สะดวกรวดเร็วขึ้น การคมนาคมขนส่งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๒ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และดำเนินงานตามภารกิจตามอำนาจหน้าที่และการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ดังนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงาน ของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๘๓,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นสามพันบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ และจะต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงานที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่อ้างถึงแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอราคา

-/...๔.เงื่อนไข...

๔. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐบาลต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

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

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา โดยนำหลักฐานการจัดหามาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตามนัยแห่งหนังสือกรมบัญชีกลาง 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 แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ ๔ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

ตอนที่ ๑ สายจากหน้าบ้านนางพังงา ประยูรศักดิ์ ถึง หน้าบ้านนางบัวผัน เอสันเทียะ

- ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ยาว ๖๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร

ตอนที่ ๒ สายจากถนน คสล.เดิมหลังรีสอร์ท Yes แน่นอน - บ้านนายร่วม แก้วสุข

- ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ยาว ๕๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร

ตอนที่ ๓ สายจากถนน คสล.เดิม ถึง ทางเข้าบ้านนางดาวรุ้ง รักสูงเนิน

- ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ยาว ๗๙.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๒๗๖.๕๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แบบเลขที่ ๓๑ /๒๕๖๙ ซึ่งได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

๑. แบบ ปร.๔

๒. แบบ ปร.๕

๓. แบบแปลนและแผนที่โดยสังเขป

๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

๖.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า...๑๒๐.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน...๑๒๐....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน ระยะเวลาส่งมอบงานนี้รวมระยะเวลาในการบ่ม (คอนกรีตกำลังอัดคอนกรีตที่อายุ ๒๘ วัน) ไว้ด้วยแล้ว

-/...๗. วงเงินงบประมาณ...

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- งบประมาณ จำนวน ๓๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท
- ราคากลางที่คำนวณได้ จำนวน ๓๘๕,๖๒๔.๗๓ บาท

๘. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสาร ดังนี้

๘.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์หักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๘.๒ ใบเสนอราคา

๘.๓ ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

๙. เป็นสัญญาแบบปรับราคาค่าก่อสร้าง (K)

โดยใช้สูตรงานทาง งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ It/Io + ๐.๓๕ Ct/Co+ ๐.๑๐ Mt/Mo+๐.๑๕ St/So เงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามเอกสารแนบ

๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ..๑๐...ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดตามสัญญาจ้างนอกเหนือจาก ข้อ ๖.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ....๐.๒๕....ของราคาค่าจ้าง

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ได้รับมอบงานดังกล่าว โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

/...๑๒. การจัดซื้อจัดจ้าง...

๑๒. การจัดซื้อจัดจ้าง

โดยวิธีการเฉพาะเจาะจง และพิจารณาราคารวมต่ำสุด

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายกิตติธัช อิ่มวัฒนกุล)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายปรีชา ทมกระโทก)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาววิลัยวรรณ์ ชูสันเทียะ)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนจิ้ว หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ดำเนินการ บ้านดอนจิ้ว หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่ 31/2569

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F หรือ VAT	ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
1	งานบดอัดพื้นทางเดิมใหม่ : หินคลุก	ตร.ม.	606.50	15.76	9,558.44	1.3624	21.47	13,024.42
2	งานทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	30.32	492.50	14,932.60	1.3624	670.98	20,346.17
3	งานผิวทาง คสล. หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	606.50	400.74	243,048.81	1.3624	545.97	331,131.70
4	รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง : (Expansion Joint)	เมตร	-	163.77	-	1.3624	223.12	-
5	รอยต่อเพื่อการหดตามขวาง : (Contraction Joint)	เมตร	51.50	106.48	5,483.72	1.3624	145.07	7,473.02
6	รอยต่อความยาว : (Longitudinal Joint)	เมตร	-	57.68	-	1.3624	78.58	-
7	ไหล่ทางหินคลุก หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร	ลบ.ม.	17.01	588.90	10,017.19	1.3624	802.32	13,649.42
8	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ป้าย	1.00	-	-	1.3624	-	-
					283,040.76		รวม	385,624.73

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง (ROAD WORKS)	=	283,040.76	บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพาน และท่อเหลี่ยม (BRIDGE WORKS)	=	-	บาท
ผลรวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ	=	-	บาท
ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด (ADDITIONAL CONDITION OF CONTRACT)	=	-	บาท
ค่า FACTOR F งานทาง	=	1.3624	บาท
ค่า FACTOR F สะพานและท่อเหลี่ยม	=	-	บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนและFactor F งานก่อสร้างทาง , สะพานและท่อเหลี่ยม คิดเพียง	=	385,624.73	บาท

ตัวอักษร (สามแสนแปดหมื่นห้าพันหกร้อยยี่สิบสี่บาทเจ็ดสิบสามสตางค์)

ลงชื่อ.....

(นายกิตติธัช อิ่มวัฒนกุล)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....

(นายปรีชา ทมกระโทก)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....

(นางสาววิลัยวรรณ์ ชูสันเทียะ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สาย ถนนภายในหมู่บ้าน

ตอนที่ 1 จุดเริ่มต้น N 15.146327, E 102.007136 จุดสิ้นสุด N 15.145859, E 102.007144

สายจากหน้าบ้านนางพังงา ประยูรศักดิ์ - หน้าบ้านนางบัวผัน เอสันเทียะ

ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ยาว 60.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 180 ตารางเมตร

พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ 0.30 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร

ตอนที่ 2 จุดเริ่มต้น N 15.149733, E 102.012176 จุดสิ้นสุด N 15.149612, E 102.012600

สายจากถนน คสล.เดิม หลังรีสอร์ท YES แน่นอน -บ้านนายร่วมแก้วสุข

ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ยาว 50.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 150 ตารางเมตร

พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ 0.30 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร

ตอนที่ 3 จุดเริ่มต้น N 15.147630, E 102.009031 จุดสิ้นสุด N 15.47005, E 102.009366

สายจากถนน คสล.เดิม - ทางเข้าบ้านนางดาวรุ้ง รักสูงเนิน

ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.50 เมตร ยาว 79.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 276.50 ตารางเมตร

พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ 0.30 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร

(ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนที่เกี่ยวข้อง))

พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ป้าย

อยู่ในท้องที่จังหวัดนครราชสีมา เขตฝนตกปกติ ราคาน้ำมันดีเซล 43.21 บาท/ลิตร

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) 6 % อัตราค่าจ้างล่วงหน้า 0 %

อัตราเงินประกันผลงาน 0 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะทางขนส่ง(กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขน ขึ้นลง(บาท)	ค่าตัด/ดัดเหล็ก(บาท)	รวม(บาท)
1	คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 280 กก./ตร.ซม.และ รูปทรงกระบอก 240 กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	2,238.32	-	-	-	-	2,238.32
2	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 มอก. 20-2559 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 มม. ยาว 10 เมตร	กก.	18.76	-	-	-	-	18.76
3	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อย SD.40 มอก. 24-2559 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 มม. ยาว 10 เมตร	กก.	17.83	-	-	-	-	17.83
4	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	492.50	-	-	-	-	492.50
5	เหล็กตะแกรงไวท์เมท ขนาด 0.10 X 0.30 X 4 มม.	ตร.ม.	41.60	-	-	-	-	41.60
6	หินคลุก	ลบ.ม.	305.00	107.00	283.90	-	-	588.90

หมายเหตุ อ้างอิงราคาวัสดุจากสำนักงานทางหลวงชนบทที่ 5 นครราชสีมา

ราคาวัสดุอ้างอิงพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมา เดือนกันยายน 2569

ทรายหยาบอ้างอิงพาณิชย์จังหวัดนครราชสีมาเดือน มีนาคม 2569

แบบ บก.๐๑

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. **ชื่อโครงการ** ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ ๔ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

๓. วงเงินงบประมาณ ๓๖๖,๐๐๐ บาท

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

ตอนที่ ๑ สายจากหน้าบ้านนางพังงา ประยูรศักดิ์ ถึง หน้าบ้านนางบัวผัน เอสันเทียะ
- ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ยาว ๖๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑๘๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร

ตอนที่ ๒ สายจากถนน คสล.เดิมหลังรีสอร์ท Yes แน่นอน - บ้านนายร่วม แก้วสุข
- ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ยาว ๕๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร

ตอนที่ ๓ สายจากถนน คสล.เดิม ถึง ทางเข้าบ้านนางดาวรุ้ง รักสูงเนิน
- ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ยาว ๗๙.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๒๗๖.๕๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร
- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ กำหนดไว้ในแบบแปลน ,แบบ ปร.๔ , ปร.๕ ของกองช่าง อบต. สำโรง

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๓๘๕,๖๒๔.๗๓ บาท
ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ ๓๑ /๒๕๖๙

๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
๖.๑ บัญชี ปร.๔
๖.๒ บัญชี ปร.๕

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
๗.๑ นายกิตติธัช อิ่มวัฒนกุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง ประธานกรรมการ
๗.๒ นายปรีชา ทมกระโทก ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ กรรมการ
๗.๓ นางสาววิลัยวรรณ์ ชูสันเทียะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน กรรมการ

คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ที่ ๕๖๕ /๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



SAM RONG SUBDISTICT ADMINISTRATIVE ORANIZATION
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA
โครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทยจังหวัดนครราชสีมา

กองช่าง อบต.สำโรง

แบบเลขที่ 31/ 2569

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา



แผนที่สังเขป

not to scale

สถานที่ก่อสร้าง บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

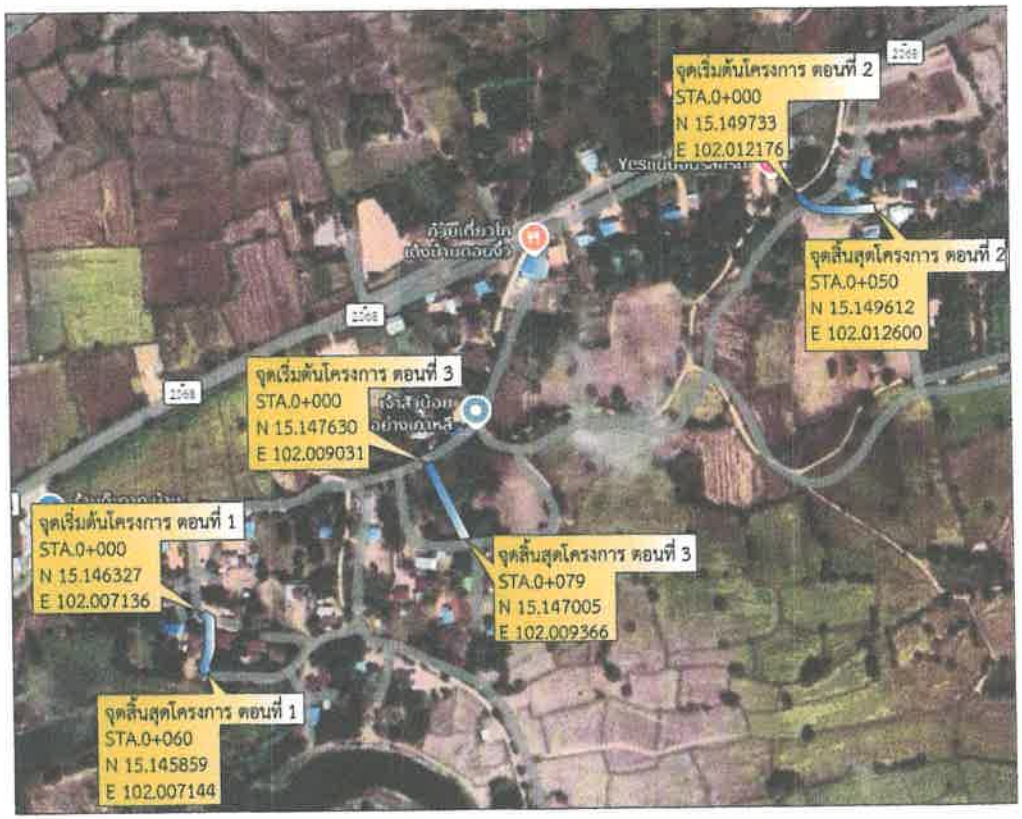
รายละเอียด

ตอนที่ 1 สายหน้าบ้านนางพังงา ประยูรศักดิ์ ถึง หน้าบ้านนางบัวผัน เอสันเทียะ
ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ยาว 60.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับอปท)
พิกัด จุดเริ่มต้น N 15.146327 E 102.007136 จุดสิ้นสุด N 15.145859 E 102.007144

ตอนที่ 2 สายจากถนน คสล.เดิมหลังรีสอร์ท Yes แน่นอน ถึง บ้านนายร่วม แก้วสุข
ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ยาว 50.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับอปท)
พิกัด จุดเริ่มต้น N 15.149733 E 102.012176 จุดสิ้นสุด N 15.149612 E 102.012600

ตอนที่ 3 สายจากถนน คสล.เดิม ถึง ทางเข้าบ้านนางดาวรุ้ง รักสูงเนิน
ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.50 เมตร ยาว 79.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับอปท)
พิกัด จุดเริ่มต้น N 15.147630 E 102.009031 จุดสิ้นสุด N 15.147005 E 102.009366

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา



หมายเหตุ พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้
1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายละเอียด
1	แผนที่สังเขป , ผังบริเวณ , รายละเอียดโครงการ
	เอกสาร รูปแบบรายการแบบท้าย ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.
2	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทถ-2-201(1)
3	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทถ-2-201(2)
4	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทถ-2-202
5	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทถ-2-205

กองช่าง

อบต.สำโรง อ.โนนไทย จ.นครราชสีมา

โครงการ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ 4 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่
บ้านดอนงิ้ว หมู่ที่ 4
ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สำรวจ
(นายสิทธิวัฒน์ เหลาจันโท)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เขียนแบบ
(นายสิทธิวัฒน์ เหลาจันโท)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ออกแบบ

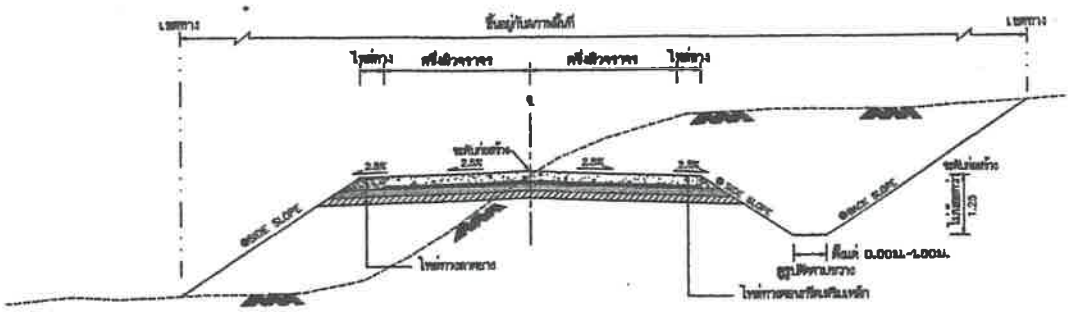
ตรวจแบบ
(นายกิตติพัฒ ธีระวัฒนกุล)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
(นายเมธี ดีจัง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

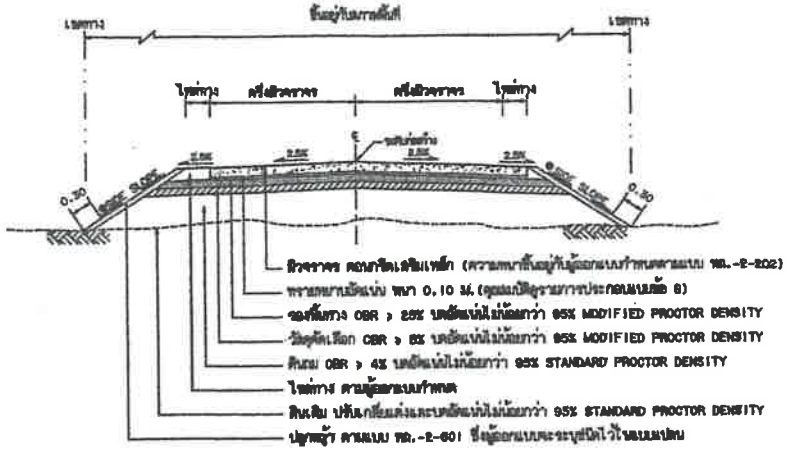
อนุมัติ
(นายสมบัติ ดีจัง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

แบบเลขที่

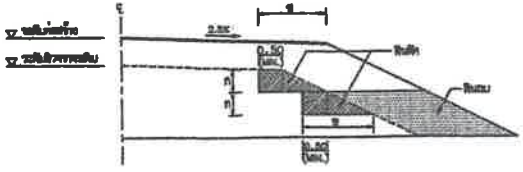
แผ่นที่	จำนวน/แผ่น
1	1



รูปตัดตามขวางแสดงสันตัดและสันถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานขัด ได้แก่ (งานขัดดิน , งานขัดหินผุ , งานขัดหินแข็ง และงานขัดอื่น ๆ)

ตารางแสดงค่าลาดคันทาง(BACK SLOPE)และลาดถมคันทาง(SIDE SLOPE)

ความสูงของลาดตัด หรือ ถม (เมตร)	ดิน		หินผุ		หินแข็ง	
	ขุด	ถม	ขุด	ถม	ขุด	ถม
0.00 – 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- อัตราส่วนในตารางเป็นแบบระบบ : แนวดิ่ง
- ในกรณีที่การขุดหรือการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ความรู้ปฏิบัติมาตรฐานทางที่สูง หรือ ตัดลึกมาก ตามแบบ ทล.-ส-201
- ● ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุไว้ในแบบนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ทล.-ส-201 หรือ ทล.-ส-202 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นให้เป็นไปตามความหนาของชั้นวัสดุที่ครบถ้วนตามความยาวของทางเส้น
3. ส่วน ' ก ' ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. ส่วน ' ข ' กว้างมากที่สุดเท่าที่เครื่องจักรบดอัดดินสามารถทำงานได้
5. สิ่งต่าง ๆ ที่กำหนดเป็น " แสดง " นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
6. วัสดุทรายหยาบที่ใช้ต้องเป็นวัสดุสำหรับ NON PLASTIC มีขนาดเม็ดโตสุดไม่เกิน 3/8" และมีส่วนละเอียดผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10

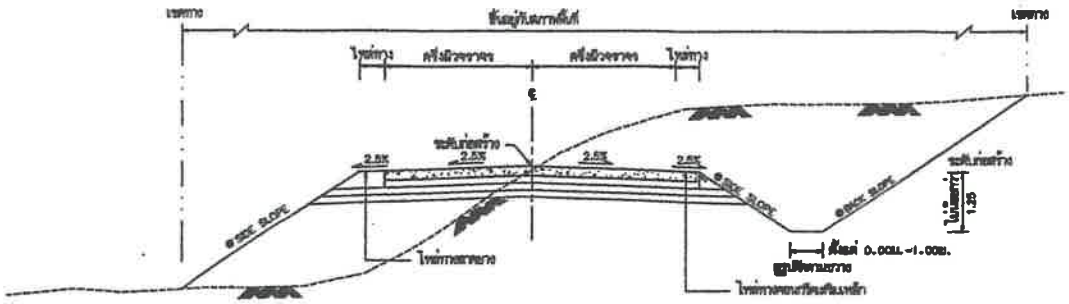
ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวทาง คสล. (เมตร)	ดินเดิมหรือดินคันทาง (CBR)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	ค่าเฉลี่ยจำนวนรถต่อวัน การจราจรขยายวัน
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	

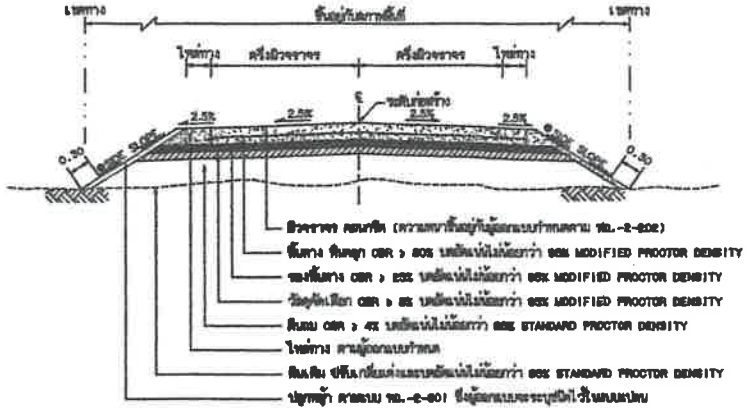
หมายเหตุ

1. กรณีดินเดิมหรือดินคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแต่ละสายทาง
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่นำหน้าแบบรถบรรทุก 25 ตัน(ล้อ 10 ล้อ 3 เพลา)
5. หากมีปริมาณการจราจรมากกว่า 3,000 คันต่อวัน อาจใช้การพิจารณาใช้ชั้นคันทางหินคลุกและ/หรือเพิ่มความหนาผิวทาง คสล. เพื่อเพิ่มค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกของถนนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
6. แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก(ประเภทที่ 1 ชั้นของพื้นทางอยู่ข้าง)ปรับปรุงจากแบบมาตรฐานที่ ทล.-ส-201(1)/48 แก้ไข ครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท

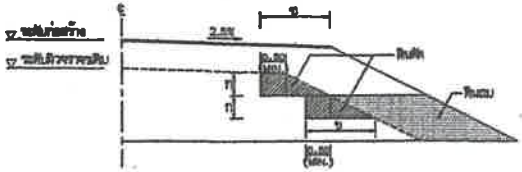
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 1 (ชั้นรองพื้นทางอยู่ข้าง)	
แบบมาตรฐานที่ ทล-ส-201(1)	แผ่นที่ 11



รูปตัดตามขวางแสดงดินตัดและดินถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานดิน ได้แก่ งานขุดดิน , งานขนดินคุณ , งานขุดดินถม และงานอื่นๆ

ตารางแสดงค่าลาดคันทาง(BACK SLOPE)และลาดฌคันทาง(SIDE SLOPE)

ความสูงจากผิว หรือ ขม เมตร	ดิน		หินคุณ		หินแข็ง	
	ผิว	ขม	ผิว	ขม	ผิว	ขม
0.00 – 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวดิ่ง
- ในกรณีที่การขนเศษวัสดุการคัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่สูง หรือ ลักษณะภาค ตามแบบ ทล.-ช-301
- ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ค่าตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุในแบบนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ทล.ช-301 ถึง ทล.ช-325 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน " ก " ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. ส่วน " ข " กว้างจนสิ้นเครื่องจักรบดอัดสามารถทำงานได้
5. มิติต่างๆ ที่กำหนดเป็น" เมตร" นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น

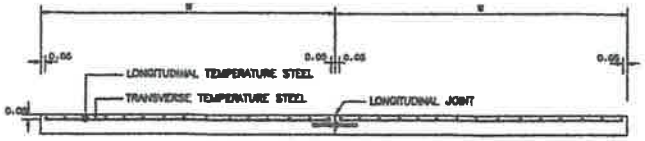
ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวทาง คสล. (เมตร)	ดินเดิมหรือคันทาง (CBR)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุชั้นเลือก (เมตร)	วัสดุชั้นทาง (เมตร)	ค่าแนะนำปริมาณการจราจรต่อวัน
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
	6 %	0.10	0.20	0.15	
	8 %	–	0.20	0.15	
0.20	4 %	0.20	0.20	0.15	ADT=751–1,500
	6 %	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	

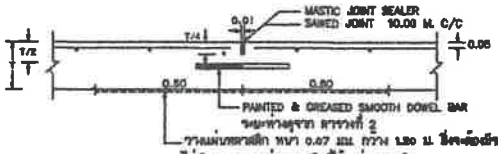
หมายเหตุ

1. กรณีดินเดิมหรือดินคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแต่ละสายทาง
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่ใช้ออกแบบชุดที่ 25 ตัน/ซม 10 ล้อ 3 เพลา
5. ทางที่มีปริมาณการจราจรมากกว่า 4,500 คัน/วัน ให้มีการพิจารณาเพิ่มความหนาผิวทาง คสล. เพื่อเพิ่มระยะการจราจรขึ้นก่อนที่จะถูกของถนนถึงชั้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
6. แบบถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก(ประเภทที่ 2 ชั้นดินทางดินคุณ)ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน ทล.-ช-201(2)/45 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท

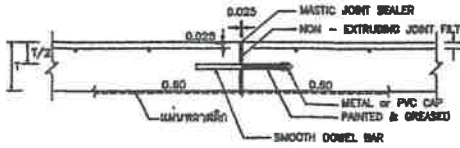
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 2 ชั้นดินทางดินคุณ)	
แบบมาตรฐานที่ ทล-2-201(2)	แผ่นที่ 12



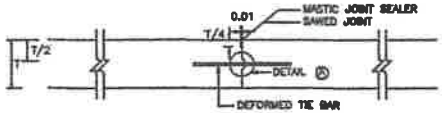
รูปตัดตามยาวผิวจราจร ค.ส.ล.



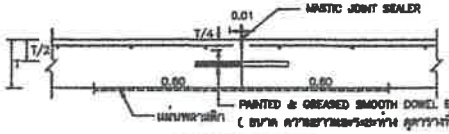
CONTRACTION JOINT



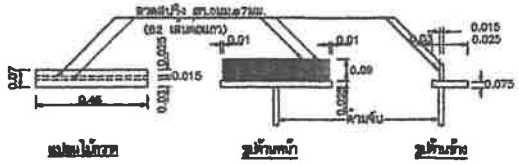
EXPANSION JOINT



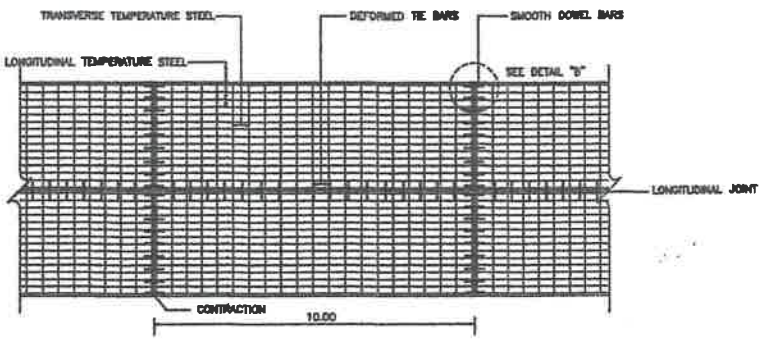
LONGITUDINAL JOINT



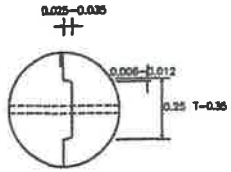
CONSTRUCTION JOINT



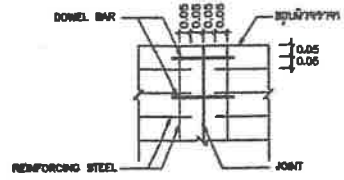
แบบขยายไม้กรองรูผิวพื้น คสล.



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



DETAIL Ⓐ



DETAIL Ⓑ

ตารางที่ 1.TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT เหล็กเส้นกลม SR24 (f_y=1,200 ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.cm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f_y=2,750 ksc) (Sq.cm/m)	LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE REINFORCEMENT เหล็กเส้นกลม SR24 (f_y=1,200 ksc) DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.cm/m)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH (f_y=2,750 ksc) (Sq.cm/m)
15	9mm.@0.25m.	227	90	< 2.50	9mm.@0.25m.	113	40
				3.00	9mm.@0.20m.	141	62
				3.50	9mm.@0.18m.	157	69
				4.00	9mm.@0.15m.	188	82
18	9mm.@0.25m.	277	121	< 2.50	9mm.@0.20m.	141	62
				3.00	9mm.@0.18m.	157	69
				3.50	9mm.@0.15m.	188	82
				4.00	9mm.@0.13m.	217	95
20	9mm.@0.20m.	316	139	< 2.50	9mm.@0.18m.	157	69
				3.00	9mm.@0.15m.	188	82
				3.50	9mm.@0.13m.	217	95
				4.00	9mm.@0.10m.	283	123
23	9mm.@0.18m.	353	154	< 2.50	9mm.@0.38m.	167	73
				3.00	9mm.@0.30m.	212	93
				3.50	9mm.@0.25m.	254	111
				4.00	9mm.@0.23m.	277	121
25	9mm.@0.15m.	424	185	< 2.50	9mm.@0.35m.	182	79
				3.00	9mm.@0.25m.	254	111
				3.50	9mm.@0.23m.	277	121
				4.00	9mm.@0.20m.	316	139

ตารางที่ 2 TIE BARS/DOWEL BARS

SLAB THICKNESS (cm.)	TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIMETER (mm.)	LENGTH (cm.)	SPACING (cm.)
ALL	TIE BARS	DB	12	50	80
15	DOWEL BARS	RB	16	50	30
18	DOWEL BARS	RB	19	50	30
20	DOWEL BARS	RB	25	50	30
23	DOWEL BARS	RB	25	50	25
25	DOWEL BARS	RB	25	50	20

รายการประกอบแบบ

1. ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 325 กก./ตร.ซม.
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉลากรอยยิดที่เป็นแผ่นฉนวนสังเคราะห์ หรือวัสดุอื่นตามแบบกำหนด
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตาม มอก.173-30(1974),ASTM. D.190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70,ASTM. 1753-67(1973)
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก.737) แทนเหล็กเสริมตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพวัสดุที่ใช้ให้วิศวกรผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อน ในการใช้ WIRE MESH ระยะการต่อทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเหล็กและกรงที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
6. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
7. วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบนี้ ให้ใช้คุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานงานทางของกรมทางหลวงชนบท
8. มิติเป็น "เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
9. ระยะต่อไทยคอนกรีตยาวกัน EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเซาะร่องคอนกรีต
10. การเทคอนกรีตใช้ที่ CONCRETE PAVER ในขณะที่มีน้ำขังบนผิวถนนคอนกรีตห้ามเทคอนกรีตโดยเด็ดขาดช่วงที่วัดได้ว่าการลิดต่อไม่น้อยกว่า 30 เมตร
11. การทำผิวหยาบให้ใช้ขนาดแปรงกวาดตามขวางของถนนด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เหลือรอยที่ไขว่ระยะห่างกันไม่เกิน 2 ซม.

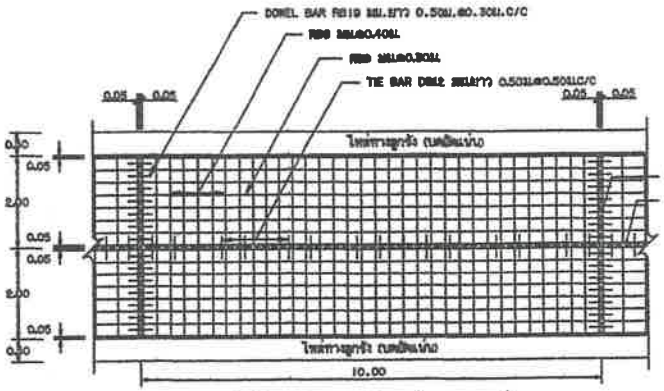
หมายเหตุ

งานการเสริมเหล็กและรอยต่อคอนกรีตเสริมเหล็กปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน ทล.-ว-202/45 แก้ไขครั้งที่ 2 ของกรมทางหลวงชนบท

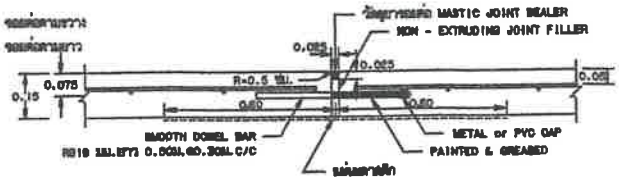
การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับยอยางยาแนว

1. ให้ทำการเป่าร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และร่องคอนกรีตต้องแห้งสนิทด้วย
2. ให้ทาร่องที่เตรียมด้วยยางรองพื้น PRIMER ที่ใช้ผสมสำหรับยางยาแนวโดยการใช้แปรงหรือใช้เครื่องพ่นที่ได้แล้วปล่อยทิ้งไว้ให้แห้ง จึงทำการยอยางยาแนวที่ได้ผสมให้เรียบร้อยทุกรูปที่ได้ทาผสมไว้
3. ให้สำหรับยาแนวยอย JOINT แบบต่างๆได้ตามที่ตารางกำหนดได้
4. การยอยยางที่ JOINT จะต้องทำการทดลองด้วยเครื่องทุกยอย

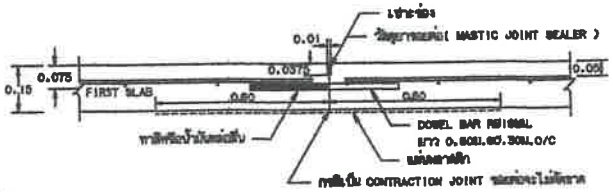
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
การเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	
แบบเลขที่ ทล-2-202	แผ่นที่ 13



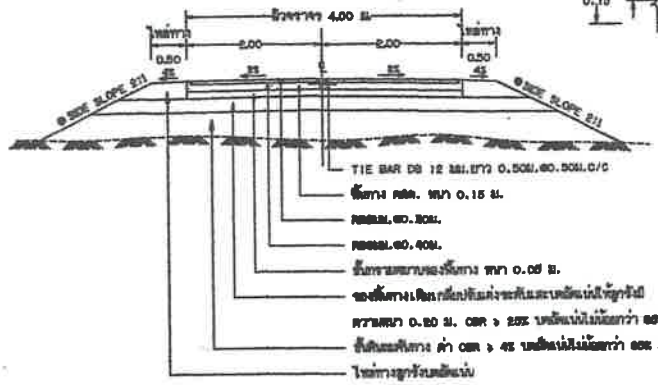
รูปแปลนแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT

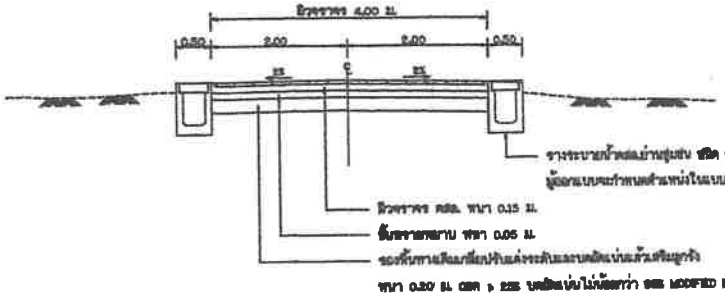


ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT

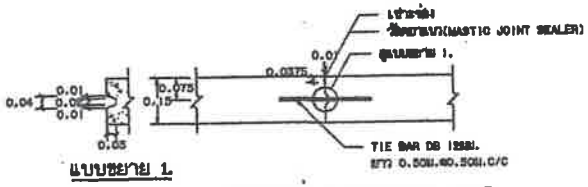


รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

● ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวางให้ใช้ SIDE SLOPE 2:1 (แนวราบ : แนวดิ่ง)



รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (กรณีมีรางระบายน้ำ)



แบบขยาย 1.

ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT

ก. รายการก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง มยพ.201 - มยพ.205 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่ถนนต่อกับโครงสร้างที่มีฐานรากเป็นคนละเทคนิคหรือมีเวลาการแอ่นตัวแตกต่างกันมากบนแผนกพิด
3. วัสดุยาแนวต่อคอนกรีตแบบเทร้อนชนิดเทเทิน(CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มยพ.479
4. วัสดุอุดแนวต่อคอนกรีต(NON - EXTRUDING JOINT FILLER)ใช้กระดาษฟางอัดอุปยางและคอยตาม มยพ.1041
5. ค่ากำลังรับแรงอัด(SLUMP)ไม่น้อยกว่า 10 ซม.และกำลังอัด(COMPRESSIVE STRENGTH)ของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง ขนาด 15x15x15 ซม.ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กกลมผิวเรียบ มยพ.20 และ มยพ.24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มยพ.737) ตารางที่ 1.ยกเว้น BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงต้องคำนวณให้มีพื้นที่หน้าตัดเหล็กเส้นต่อหน่วยความกว้างเท่ากับหรือมากกว่าเดิม การเปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดมีมาตรฐานเท่านั้นไปจากตาราง ที่เหล็กเส้นเหล็กตัดขวาง(STEEL AREA)ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานงานทางของกรมฯ
9. สีต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นแบบ หมายความว่าให้ทาสีเป็นอย่างดี
10. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้รับผิดชอบในโครงสร้างทางในแต่ละสายทางตามที่กำหนดนี้ดี
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้ราบ ให้ทำโดยการใช้ไม้ประกบกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปอีกขอบหนึ่งโดยต่อเนื่องไม่หยุดจะต้องมีไม่เกิน 2 ซม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ตีเฉพาะเส้นแบ่งทิศทางจราจร(CENTER LINE)ใช้สีขาวชนิดโดยการตีตาม มยพ.542 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางการจราจร ตามแบบมาตรฐาน ทล.-ส-109
13. แผ่นยางสลักที่ใช้จะต้องหนาอย่างน้อย 0.07 ซม. กว้าง1.20 ม. ยาวเท่ากับความกว้างผิวทางจราจร ซึ่งจะต้องมีพื้นที่ยางไม่เกิน 75 ของแผ่นยางสลักที่ใช้ แผ่นยางสลักจะต้องไม่ปะแลบและกันน้ำได้
14. เมื่อก่อสร้างรอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) การที่มีปัญหาดินทรุดตัวที่ช่วงก่อสร้าง และ/หรือการจราจร ให้ผู้ผลิตมอบผู้มีอำนาจของผู้ออกแบบ
15. งานก่อสร้างระบบระบายน้ำใต้ดินที่ไม่ได้ใช้งาน ให้ปิดฝาช่องตัด ชนิด B-30 ตามแบบ ทล.-ส-301 เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบ
16. สำหนับก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล.ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและตามความเป็นจริง
17. ระยะเวลาการออกแบบ 15 ปี สัมพันธ์กับปริมาณจราจร 15 ล้าน ปริมาณจราจร (ADT) 200 คัน/วัน
18. การทาสีเหล็กเสริม การงอขอปลายเหล็ก ให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
19. การบ่มคอนกรีต เมื่อคอนกรีตแข็งตัวแล้ว ต้องบ่มไว้นานกว่า 7 วัน

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (fs = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเส้นและกระจ่ายำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ซม.ซม./ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ซม.ซม./ม)
∅ 6 มม.@ 0.40 ม.	0.710	∅ 4 มม.@ 0.30 ม.	0.419
∅ 9 มม.@ 0.30 ม.	2.12	∅ 6 มม.@ 0.30 ม.	0.840

หมายเหตุ

แบบแสดง คสล.ภายในหมู่บ้านแบบมีรอยต่อตามยาวชนิดระบบระบายน้ำเป็นรางเปิดแบบมีฝาปิดวางปรับปรุงจากแบบมาตรฐานที่ ทล-ส-205/49 ของกรมทางหลวงชนบท

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบมีรอยต่อตามยาวชนิดระบบระบายน้ำเส้นรางเปิดแบบมีฝาปิด)	
แบบมาตรฐานที่ ทล-ส-205	แผ่นที่ 16