ร่างขอบเขตของงาน (Tems of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านโพธิ์ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล. เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ

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 บ้านโพธิ์ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล. เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ งบประมาณทั้งสิ้น ๒๐๐,๙๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณ คงเหลืองบประมาณ ๒๐๐,๙๐๐ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่จ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๔๕๐ บาท (หนึ่งแสนสี่ร้อยห้าสิบบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ และจะต้องแสดงหลักฐานเอกสารรับรองผลงานที่ลงนามโดยหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่อ้างถึงแสดงในวันที่ยื่นข้อเสนอราคา

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/ว๓๘ 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 บ้านโพธิ์ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล. เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ

- ก่อสร้างถนน คสล. ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ยาว ๙๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๓๓๒.๕๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนที่เกี่ยวข้อง)

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แบบเลขที่ ๓๖ /๒๕๖๙ ซึ่งได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

๑. แบบ ปร.๔

๒. แบบ ปร.๕

๓. แบบแปลนและแผนที่โดยสังเขป

๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

๖.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า...๑๒๐.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

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

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- งบประมาณ จำนวน ๒๐๐,๙๐๐.๐๐ บาท
- ราคากลางที่คำนวณได้ จำนวน ๒๑๑,๒๖๔.๘๖ บาท

๘. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสาร ดังนี้

๘.๑ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์หักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

๘.๒ ใบเสนอราคา

๘.๓ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

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 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ดำเนินการ บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

แบบเลขที่ /2569

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F หรือ VAT	ราคากลางต่อหน่วย	ราคากลาง
1	งานบดอัดพื้นทางเดิมใหม่ : หินคลุก	ตร.ม.	332.50	15.76	5,240.20	1.3624	21.47	7,141.25
2	งานทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	16.62	492.50	8,185.35	1.3624	670.98	11,153.72
3	งานผิวทาง คสล. หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	332.50	400.74	133,246.05	1.3624	545.97	181,536.42
4	รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง : (Expansion Joint)	เมตร	-	163.77	-	1.3624	223.12	-
5	รอยต่อเพื่อการหดตามขวาง : (Contraction Joint)	เมตร	31.50	106.48	3,354.12	1.3624	145.07	4,571.65
6	รอยต่อความยาว : (Longitudinal Joint)	เมตร	-	57.68	-	1.3624	78.58	-
7	ไหล่ทางหินคลุก หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร	ลบ.ม.	8.55	588.90	5,035.10	1.3624	802.32	6,861.82
8	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ป้าย	1.00	-	-	1.3624	-	-
					155,060.82		รวม	211,264.86

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง (ROAD WORKS)		=	155,060.82 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	=	211,264.86 บาท
ตัวอักษร (สองแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสองร้อยหกสิบสี่บาทแปดสิบหกสตางค์)			

ลงชื่อ.....

(นายกิตติธัช อิ่มวัฒนกุล)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....

(นายปรีชา ทมกระโทก)

กรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....

(นางสาววิลัยวรรณ์ ชูสันเทียะ)

กรรมการกำหนดราคากลาง

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สาย แยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล.เดิม - บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ

จุดเริ่มต้น N 15.119932, E 102.032079 จุดสิ้นสุด N 15.120024, E 102.032951

ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.50 เมตร ยาว 95.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 332.50 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 บ้านโพธิ์ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล. เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

๓. วงเงินงบประมาณ ๒๐๐,๙๐๐ บาท

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- ก่อสร้างถนน คสล. ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๕๐ เมตร ยาว ๙๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๓๓๒.๕๐ ตารางเมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร
(ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนที่เกี่ยวข้อง)
- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ กำหนดไว้ในแบบแปลน ,แบบ ปร.๔ , ปร.๕ ของกองช่าง อบต. สำโรง

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๒๑๑,๒๖๔.๘๖ บาท
ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ ๓๖ /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 ๒๗๙/๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



SAM RONG SUBDISTICT ADMINISTRATIVE ORANIZATION
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA
โครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล.เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ

กองช่าง อบต.สำโรง

แบบเลขที่ 36/ 2569



แผนที่สังเขป

not to scale

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

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล.เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ

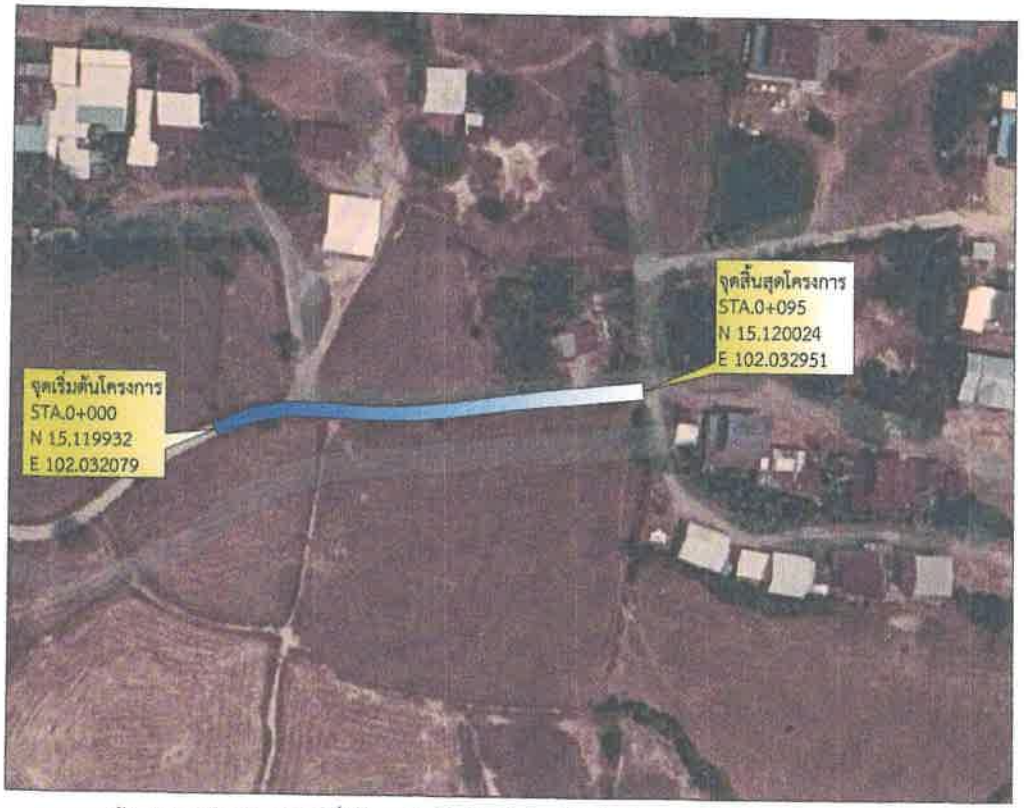
สถานที่ก่อสร้าง บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

รายละเอียด สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล.เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ
ขนาดผิวจราจรกว้าง 3.50 เมตร ยาว 95.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมไหล่ทางหินคลุกข้างละ 0.30 เมตร

พิกัด จุดเริ่มต้น N 15.119932 E 102.032079 จุดสิ้นสุด N 15.120024 E 102.032951

ปริมาณงาน ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดผิวจราจร กว้าง 3.50 เมตร ยาว 95.00 เมตร หนา 0.15 เมตร พร้อมไหล่ทางข้างละ 0.30 เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับอปท)

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

ผังบริเวณ

not to scale

กองช่าง

อบต.สำโรง อ.โนนไทย จ.นครราชสีมา

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายแยกบ้านคลองยาง ต่อจากคสล.เดิม ถึง บ้านนางบัวลอย เขียดสันเทียะ บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่

บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 11
ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สำรวจ

(นายสวิวัฒน์ เกตุงเงิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เขียนแบบ

(นายสวิวัฒน์ เกตุงเงิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

เอกแบบ

ตรวจแบบ

(นายกิตติศักดิ์ ชื่นวิสมกุล)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

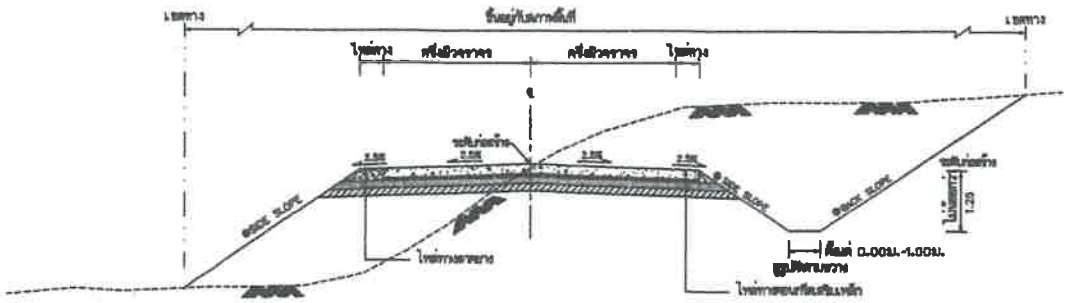
(นายเนติ ดีจัง)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

อนุมัติ

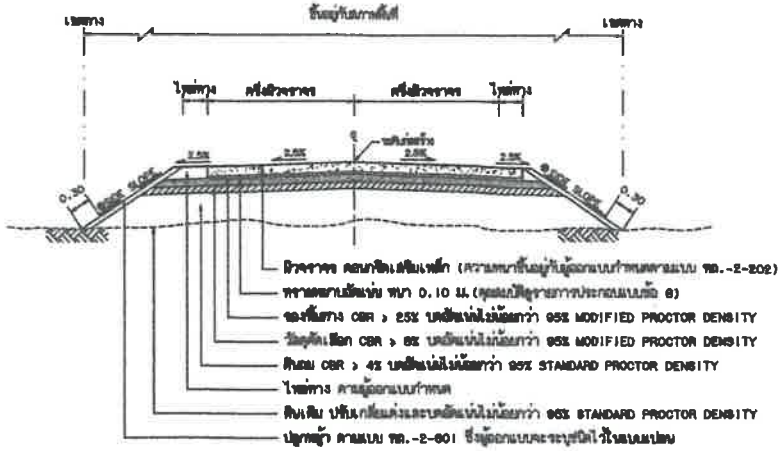
(นายนล ศรีบุตร)
นายองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

แบบเลขที่

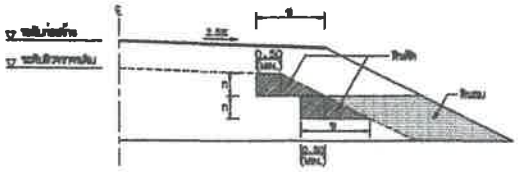
แผ่นที่	จำนวน/แผ่น
1	1



รูปตัดตามขวางแสดงคันดินและคันถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนดินเดิม

งานขุด ได้แก่ (งานขุดดิน , งานขุดหินอ่อน , งานขุดหินแข็ง และงานขุดอื่น ๆ

ตารางแสดงค่าลาดคันทาง(BACK SLOPE)และลาดถมคันทาง(SIDE SLOPE)

ความสูงการขุด 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

- อัตราส่วนในตารางเป็นแบบราบ : แนวดิ่ง
- ในกรณีที่การขุดหรือถมสูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปตัดมาตรฐานทางที่สูง หรือ ลึกมาก ตามแบบ ทล.-2-301
- ⊛ ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุในแบบนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ทล.ส.201 หรือ ทล.ส.233 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นให้มีความหนาน้อยชั้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน " ก " ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. ส่วน " ข " กว้างเผื่อที่เครื่องจักรเคลื่อนที่ได้สะดวกในการก่อสร้าง
5. มิติต่าง ๆ ที่กำหนดเป็น" เมตร"นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น
6. วัสดุทุกชนิดที่ใช้ต้องเป็นวัสดุจำพวก NON PLASTIC มีขนาดเม็ดโตสุด ไม่เกิน 3/8" และมีส่วนผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10

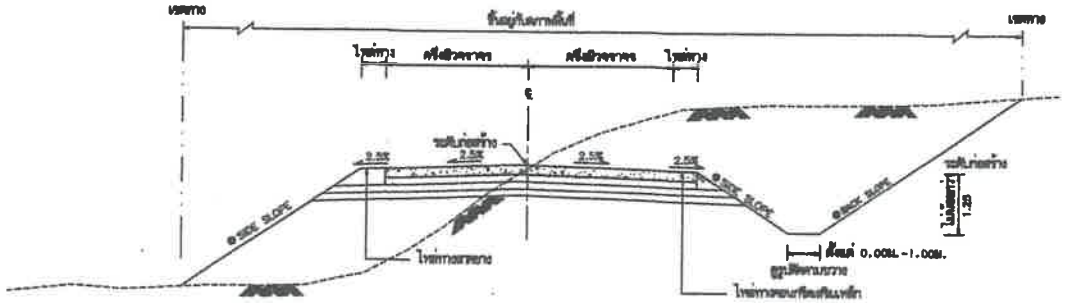
ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวทาง คสล. (เมตร)	ดินเดิมหรือดินคันทาง (CBR)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	ค่าแนะนำปริมาณการจราจรต่อวัน
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	

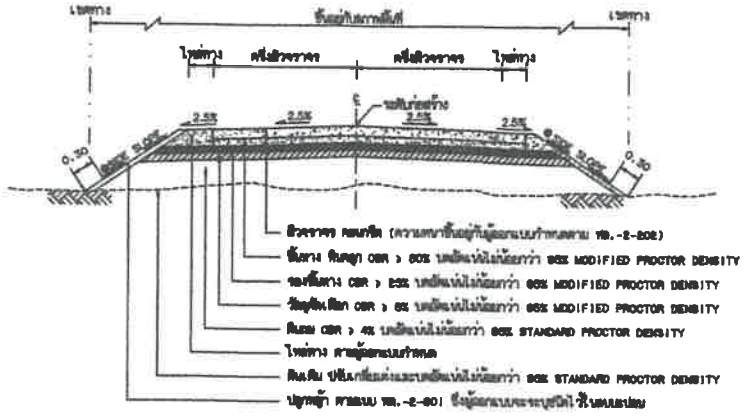
หมายเหตุ

1. กรณีที่ดินดินหรือดินคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดในแต่ละกรณี
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่นำหนักบรรทุก 25 ตัน (8 ล้อ 3 เพลา)
5. หากมีปริมาณการจราจรมากกว่า 3,000 คันต่อวัน อาจใช้การติดตามวัดการโก่งตัวของผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็กความหนาผิวทาง คสล. เพื่อเพิ่มความหนาของผิวทางให้เหมาะสมกับน้ำหนักบรรทุกของรถที่จะมีอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
6. แบบมาตรฐานคอนกรีตเสริมเหล็กประเภทที่ 1 ชั้นของถนนลูกรัง) ปรับปรุงจากแบบมาตรฐาน ทล.-2-201(1)/45 แก้ไข ครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท

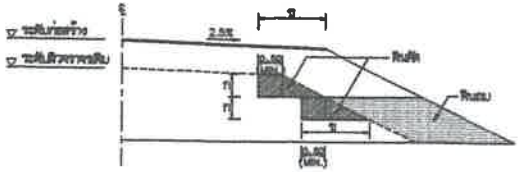
กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทที่ 1 (ชั้นรองพื้นทางลูกรัง)	
แบบมาตรฐานที่ ทล-2-201(1)	แผ่นที่ 11



รูปตัดตามขวางแสดงดินตัดและดินถม



รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนลอนกรีดเสริมเหล็กและคุณสมบัติวัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดคันทางบนถนนเดิม

งานตัด ได้แก่ งานขุดดิน , งานขุดหิน , งานขุดดินเดิม และงานอื่นๆ

ตารางแสดงค่าลาดคันทาง(BACK SLOPE)และลาดลดคันทาง(SIDE SLOPE)

ความสูงการตัด หรือ ขม. เมตร	ดิน		หินคลุก		หินแข็ง	
	ตัด	ขม.	ตัด	ขม.	ตัด	ขม.
0.00 – 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

- อัตราส่วนในตารางเป็นแนวราบ : แนวดิ่ง
- ในกรณีที่การขุดเพื่อการตัด สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามรูปมาตรฐานทางที่สูง หรือ ลักษณะยาก ตามแบบ ทล.-ส-301
- ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบรูปตัดตามขวาง ค่า BACK SLOPE และ SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

รายการประกอบแบบ

1. คุณสมบัติของวัสดุ นอกจากที่ระบุในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ทล.ส-201 ถึง ทล.ส-233 เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
2. จำนวนชั้นไม่เกินกว่าชั้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
3. ส่วน " ก " ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. ส่วน " ข " กว้างจะพิจารณาเครื่องจักรบดอัดสามารถทำงานได้
5. มิติต่างๆที่กำหนดเป็น" เมตร "นอกจากที่ระบุเป็นอย่างอื่น

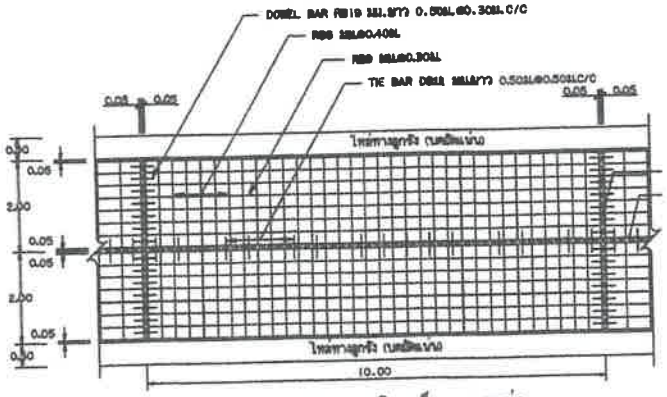
ตารางแนะนำการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ผิวทาง คสล. (เมตร)	ดินเดิมหรือดินทาง (CBR)	วัสดุคัดเลือก (เมตร)	วัสดุรองพื้นทาง (เมตร)	วัสดุพื้นทาง (เมตร)	ค่าลดปริมาณการจราจรต่อวัน
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	

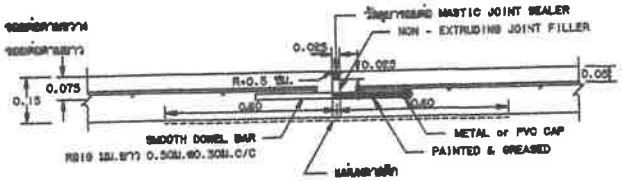
หมายเหตุ

1. การดินเดิมหรือดินคันทางมีค่า CBR < 4% ต้องออกแบบโครงสร้างคันทางเป็นพิเศษ
2. วัสดุที่ใช้ทำคันทางจะต้องมีค่า CBR ไม่น้อยกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
3. ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง **ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดให้แต่ละกรณี**
4. ระยะเวลาออกแบบ 15 ปี ที่นำหน้าแบบรถ 20 ตัน(ล้อ 10 ล้อ 3 เพลา)
5. หากมีปริมาณการจราจรมากกว่า 4,500 คัน/วัน ให้พิจารณาเพิ่มความหนาชั้นทาง คสล. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในรับน้ำหนักบรรทุกของแบบให้เป็นไปตามดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
6. แบบมาตรฐานถนนลอนกรีดเสริมเหล็ก(ประเภทที่ 2)นี้ปรับปรุงจากแบบมาตรฐานที่ ทล.-ส-201(2)/48 แก้ไขครั้งที่ 1 ของกรมทางหลวงชนบท

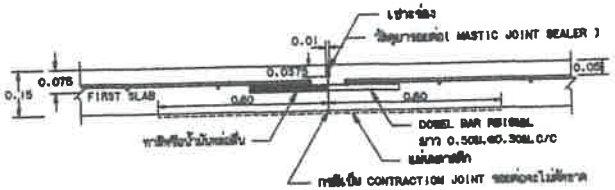
	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	ถนนลอนกรีดเสริมเหล็ก ประเภทที่ 2 (ชั้นคันทางหินคลุก)
แบบมาตรฐานที่ ทล-2-201(2)	แผ่นที่ 12



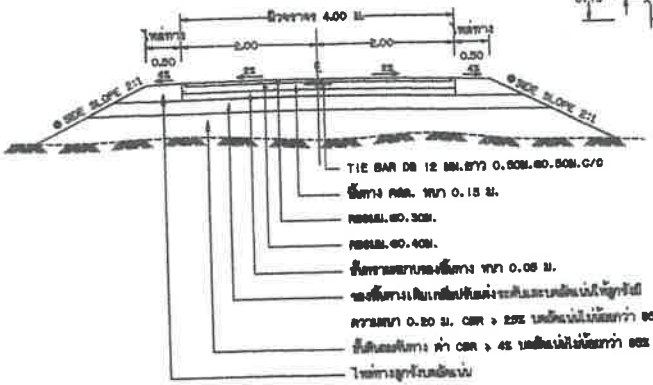
รูปแปลนแสดงการเสริมเหล็กและจอยต่อ



ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT

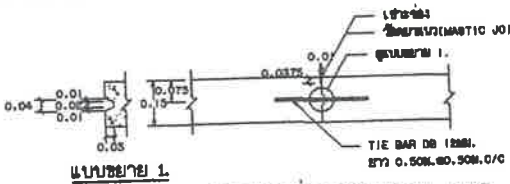


ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



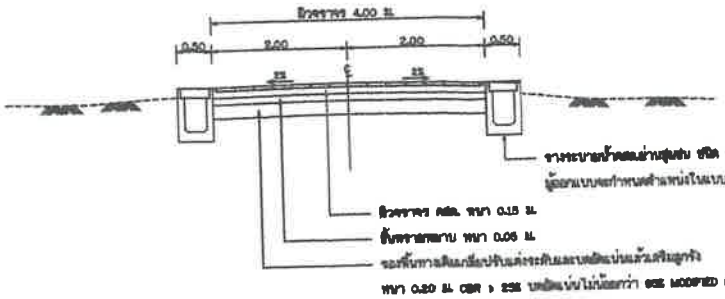
รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

* ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นให้ใช้แบบรูปตัดตามรางให้ใช้ SIDE SLOPE 2:1 (อนุวรรค 1 แนวตั้ง)



แบบขยาย 1.

ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT



รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (กรณีมีรางระบายน้ำ)

ก. รายการก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล.ในหมู่บ้านให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้าง มยพ.201 - มยพ.208 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT จะใช้เฉพาะกรณีที่จำเป็นต่อกับโครงสร้างที่มีรายการกำหนดหรือบริเวณทางแยกที่เป็นถนนคอนกรีต
3. วัสดุยาแนวต่อคอนกรีตแบบเทเปียกหรือหล่อร้อน(CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มยพ.479
4. วัสดุอุดแนวต่อคอนกรีต(NON - EXTRUDING JOINT FILLER)ให้ใช้ระดาษสำหรับอุดยางแอสฟัลท์ตาม มยพ.1041
5. ส่วนยุบตัวคอนกรีต(SLUMP)ไม่น้อยกว่า 10 ซม.และกำลังอัด(COMPRESSIVE STRENGTH)ของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง ขนาด 15x15x15 ซม.ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กกลมรูปข้อ มยพ.20 และ มยพ.24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มยพ.737) ตามตารางที่ 1.แทน BAR MESH ได้ โดยให้ผู้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตและจัดให้ผู้ควบคุมงานตรวจก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่มีผลทำให้ระยะเวลาแล้วเสร็จเปลี่ยนแปลง กรณีใช้ WIRE MESH ขนาดที่นำมาผลิตไม่ปรากฏตาราง ซึ่งที่หน้าตัดเหล็กตามแกน(STEEL AREA)ที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้ใช้คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานงานทางกรมทางหลวงชนบท
9. สีต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นแบบ หลังจากคอนกรีตแข็งตัวแล้ว
10. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดสีโครงสร้างทางในแต่ละลายทางตามมาตรฐานสีที่
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้เรียบ ให้ทำโดยลากไม้ประกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งโดยก่อนที่เทคอนกรีตจะข้นเหลวไม่เกิน 2 ซม.
12. การตั้งเส้นระดาษ ให้ตั้งเฉพาะเส้นแบ่งทิศทางจราจร(CENTER LINE)โดยใช้แนวไม้แนวโลหะตาม มยพ.542 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแบ่งทิศทางการจราจร ตามแบบแสดงที่ ทล.-ส-108
13. แผ่นยางสลักที่จำเป็นต้องพบยางยัดมีขนาดกว้าง 0.07 ม. กว้าง1.20 ม. ยาวเท่ากับความกว้างผิวทางจราจร ซึ่งจะต้องมีหมุดสลักยาวไม่เกิน 7ร ของแผ่นยางสลักที่ใช้ แผ่นยางสลักจะต้องไปด้วยแผ่นและยึดกันได้
14. เรียกใช้รูปแบบข้อต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่มีปัญหาในที่ก่อสร้าง มยพ/ทล การจราจร ให้ขึ้นอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ
15. งานก่อสร้างระบบระบายน้ำโดยทั่วไปให้ใช้รางเปิดแบบมีฝาปิดคอนกรีต ชนิด S-30 ตามแบบ ทล.-ส-301 เว้นแต่ผู้ออกแบบจะกำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบ
16. ตำแหน่งก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล.ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและตามความเป็นจริง
17. ระยะเวลาการออกแบบ 15 ปี ริมฝั่งมีปริมาณจราจร (ADT) 200 คันต่อวัน
18. การทาน้ำยาเคลือบผิวคอนกรีตเสร็จแล้ว ห้ามมิให้มีการจราจรผ่านไม่น้อยกว่า 7 วัน
19. การต่อคอนกรีตเก่าที่แข็งตัวแล้ว ต้องบ่มชุ่มไม่น้อยกว่า 7 วัน

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (fs = 1,500 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs = 2,750 Ksc) (เหล็กเส้นผิวเรียบหรือข้ออ้อยรูปตัว)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.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

แบบขยาย คสล.ภายในหมู่บ้านแบบมีรอยต่อยาวชนิดระบบระบายน้ำเป็นรางเปิดแบบมีฝาปิด)ปรับปรุงจากแบบมาตรฐานที่ ทล-ส-205/48 ของกรมทางหลวงชนบท

	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
	ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบมีรอยต่อตามยาวชนิดระบบระบายน้ำเป็นรางเปิดแบบมีฝาปิด)
แบบมาตรฐานที่ ทล-2-205	แผ่นที่ 16