

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึง บ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ บ้านหนองประตู หมู่ที่ ๑๐ ตำบลสำโรง อำเภอนोनไทย จังหวัดนครราชสีมา

### ๑. ความเป็นมา

ตามท้องที่การบริหารส่วนตำบลสำโรง ตั้งข้อบัญญัติประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา/งานก่อสร้าง/งบลงทุน/ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง/โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึง บ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ บ้านหนองประตู หมู่ที่ ๑๐ ตำบลสำโรง อำเภอนोनไทย จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณทั้งสิ้น ๒๑๒,๐๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณ คงเหลืองบประมาณ ๒๑๒,๐๐๐ บาท นั้น

### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไปมาได้สะดวกปลอดภัย การคมนาคมขนส่งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย  
๒.๒ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และดำเนินงานตามภารกิจตามอำนาจหน้าที่และการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### ๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 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 ผู้ยื่นข้อเสนอมต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอมซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร 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 ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา โดยนำหลักฐานการจัดหา มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ 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 แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

**๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ**

- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึง บ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๙๓.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๓๗๒ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แบบเลขที่ ๓ /๒๕๖๗ ซึ่งได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

๑. แบบ พร.๔

๒. แบบ พร.๕

๓. แบบแปลนและแผนที่โดยสังเขป

๔. ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย ป้ายชั่วคราว จำนวน ๑ ป้าย ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรงกำหนด

**๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ**

๖.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

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

**๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

- งบประมาณ จำนวน ๒๑๒,๐๐๐.๐๐ บาท
- ราคากลางที่คำนวณได้ จำนวน ๒๑๐,๕๔๓.๗๕ 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  $K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ \text{ lt/lo} + ๐.๓๕ \text{ Ct/Co} + ๐.๑๐ \text{ Mt/Mo} + ๐.๑๕ \text{ St/So}$  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 โดยผู้รับจ้างต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้การได้ตั้งเดิมภายใน 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 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึงบ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา  
 สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา  
 ชื่อสายทาง สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึงบ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ  
 รายละเอียดโครงการ ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 93.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 372.00 ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนที่เกี่ยวข้อง) )  
 ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา ประมาณราคาเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567

ราคาน้ำมัน 33.00 - 33.99 บาท/ลิตร

ตามแบบรายการประมาณราคา ปร.4 แบบเลขที่ 3 /2567 จำนวน แผ่น

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุนรวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	หมวด งานทาง (ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย)	154,334.97	1.3642	210,543.75	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0%
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			210,543.75	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างเพียง			210,000.00	
(ตัวอักษร) สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน					

(นายกิตติรัช อิมจิตินกุล)  
 ปรึกษาดำเนินการทางเทคนิค

(นายวิชา ทนกระไพศ)  
 นักจัดการงานทั่วไป

(นางสาววิไลยวรรณ ชูสันเทียะ)  
 เจ้าพนักงานพัสดุราคากลางงาน

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้อง

ตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้นๆ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึงบ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อสายทาง สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึงบ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ

รายละเอียดโครงการ ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 93.00 เมตร ทน 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 372.00 ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนที่เกี่ยวข้อง) )

ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ประมาณราคาเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567

ราคาน้ำมัน 33.00 - 33.99 บาท/ลิตร (อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา)

แบบเลขที่ 3 /2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ราคากลาง	หมายเหตุ
1	งานบดอัดพื้นทางเดิมใหม่ : หินคลุก	ตร.ม.	372.00	14.52	5,401.44	1.3642	19.81	7,368.64	
2	งานทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	18.60	590.39	10,981.25	1.3642	805.41	14,980.62	
3	งานผิวทาง คสล. ทน 0.15 ม.	ตร.ม.	372.00	357.99	133,172.28	1.3642	488.37	181,673.62	
4	รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง : (Expansion Joint)	เมตร	4.00	187.00	748.00	1.3642	255.11	1,020.42	
5	รอยต่อเพื่อการหดตามขวาง : (Contraction Joint)	เมตร	32.00	126.00	4,032.00	1.3642	171.89	5,500.45	
6	รอยต่อความยาว : (Longitudinal Joint)	เมตร	-	-	-	-	-	-	
7	งานติดตั้งจราจรขอบทางและเส้นแบ่งทิศ	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-	
8	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	ป้าย	1.00	-	-	-	-	-	
					154,334.97			210,543.75	

ตัวอักษร( สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน )

คิดเป็นเงินงบประมาณเพียง

210,000.00

ยอดรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

154,334.97

ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

1.3642

ประมาณราคาเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2567

ผู้ประมาณราคา นายธณชัย หาญนอก ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นายกิตติรัช อิมวัฒน์กุล)

ผู้อำนวยการกองช่าง  
ปฎิบัติราชการกำหนดราคากลาง

(นายวิชา ทมภักดิ์)

กรมเจ้าพนักงาน

นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน  
กรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้อง

ตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้นๆ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึง บ้านนายชะลอ หวนสันเทียะ บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ ๑๐ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
  ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง
  ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๑๒,๐๐๐ บาท
  ๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
    - ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๙๓.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๓๗๒ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม)
    - ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย
  ๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๒๑๐,๕๔๓.๗๕ บาท  
ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ ๓ /๒๕๖๗
  ๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
    - ๖.๑ บัญชี ปร.๔
    - ๖.๒ บัญชี ปร.๕
  ๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

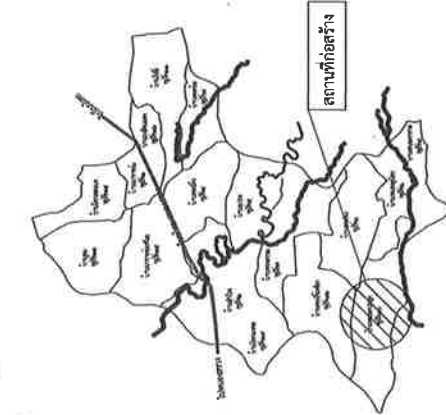
๗.๑ นายกิตติธัช อิมวัฒน์กุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายปรีชา ทมกระโทก ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	กรรมการ
๗.๓ นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
- คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ที่ ๕๙๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๑ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๗



SAM RONG SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATION  
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA  
โครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึง บ้านนายชะลอ ทวนสันเทียะ บ้านหนองประจู่  
หมู่ที่ 10 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา





แผนที่ที่ตั้งเชิง  
not to scale

แผนที่	รายละเอียด
1	แผนที่สังเขป , ผังบริเวณ , รายละเอียดโครงการ
2	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ , ป้ายโครงการ
3	เอกสาร รูปแบบการแม่ข่าย ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท.
4	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-201(1)
5	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-201(2)
6	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-202

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึงบ้านนายชโล ทวนต้นเทียม บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง  
บ้านหนองประดู่ หมู่ 10 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา  
รายละเอียด  
ผิวจราจร กว้าง 4.00 เมตร ยาว 93.00 เมตร ทนมา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 372.00 ตารางเมตร  
ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-201(1) , แบบเลขที่ ทด-2-201(2) , แบบเลขที่ ทด-2-202 , แบบเลขที่ ทด-2-205  
พิกัด  
จุดเริ่มต้น N 15.094525, E 101.994359 จุดสิ้นสุด N 15.094418 E 101.993500  
ปริมาณงาน  
ก่อสร้างถนน คสล. ขนาดผิวจราจร กว้าง 4.00 เมตร ยาว 93.00 เมตร ทนมา 0.15 เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท.)



หมายเหตุ พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศไทย ตามเงื่อนไขดังนี้  
1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา  
2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา  
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศไทย (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ตกลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุพิจารณาต่อไป

ผังบริเวณ  
not to scale

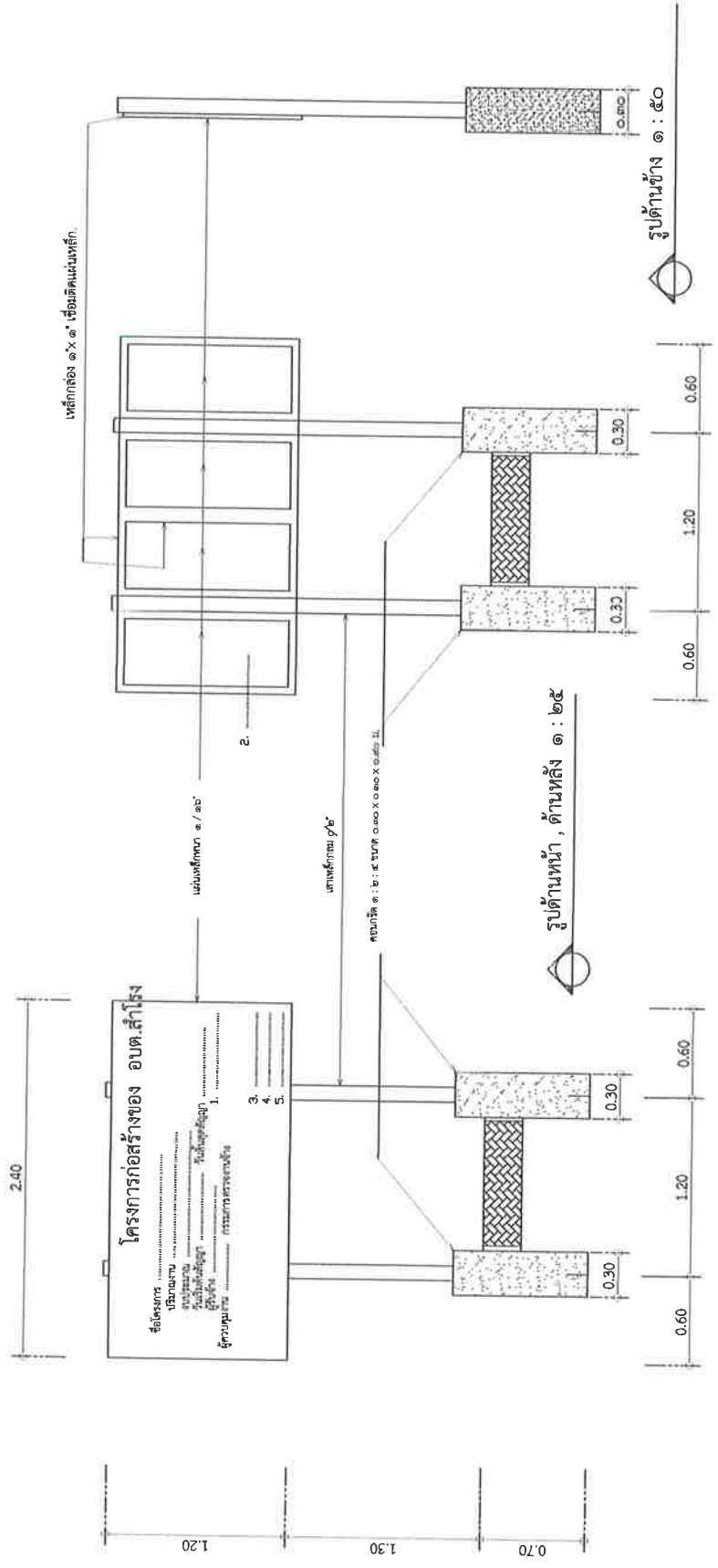
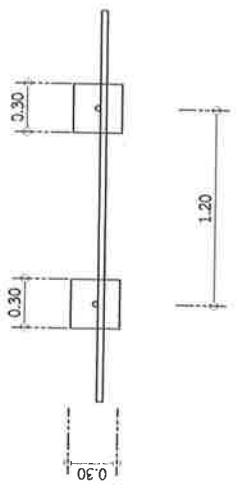
โครงการ	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายต่อจากถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ถึงบ้านนายชโล ทวนต้นเทียม บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สถาปนิก	บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สำรวจ	(นายณัฏฐ์ พงษ์เทศ) นายช่างสำรวจ
เขียนแบบ	(นายอภิวัฒน์ เกตุพงษ์) วิศวกรช่างเขียน
ออกแบบ	(นายอภิวัฒน์ เกตุพงษ์) วิศวกรช่างเขียน
ตรวจแบบ	(นายอภิวัฒน์ เกตุพงษ์) วิศวกรช่างเขียน
ให้ชอบ	(นายณัฏฐ์ พงษ์เทศ) นายช่างสำรวจ
อนุมัติ	(นายณัฏฐ์ พงษ์เทศ) นายช่างสำรวจ
แบบเลขที่	3 / 2567
แผ่นที่	จำนวน/แผ่น
1	2



**รายละเอียดประกอบป้ายมาตรฐาน**  
**สำหรับโครงการองค์การบริหารส่วนตำบล**

- 1.เสา , ขั้ว ทาสีเขียว 2 คัน โขลนังนบ กอวางสร้างให้สูงขนาด 2 คม
- 2.ค้ำหลังเสาขาว
- 3.ขนาดเสาไม้สักกานขนาด ๑๕x๑๕
- 4.ขนาดค้ำหลัง ๑.๒๐ เมตร x ๒.๔๐ เมตร
- 5.จุดก่อสร้างบริเวณความเหมาะสม และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

รูปแปลน ๑ : ๒๕



รูปด้านหน้า, ด้านหลัง ๑ : ๒๕

รูปด้านข้าง ๑ : ๕๐

โครงการ	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
สถานที่	สายตรวจถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม, ถึงบ้านหนองหวนสันติสุข บ้านหนองประดู่ หมู่ที่ 10 ตำบลวังช้าง อำเภอเมืองไทย จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่	
บ้านของประจักษ์ หมู่ที่ 10	
ตำบลวังช้าง อำเภอเมืองไทย จังหวัดนครราชสีมา	
ผู้รับจ้าง	
ผู้ควบคุมงาน	(นายวิชาญ พงษ์เอก) นายวิชาญ พงษ์เอก
ผู้ออกแบบ	(นายอภิรักษ์ เกตุอินทร์) ผู้ควบคุมงาน
ผู้ควบคุมงาน	(นายวิชาญ พงษ์เอก) ผู้ควบคุมงาน
อนุมัติ	(นายวิชาญ พงษ์เอก) นายวิชาญ พงษ์เอก
อนุมัติ	นายวิชาญ พงษ์เอก
แบบเลขที่	3/2567
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
2	2

ตารางแสดงค่าลดค่าดินทาง (BACK SLOPE) และ  
ลาดชันเดີนทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงลาดชัน หรือ ความลาดชัน	ดิน		หิน		ดินเหนียว	
	ชัน	ตื้น	ชัน	ตื้น	ชัน	ตื้น
0.00 - 3.00	2:3	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

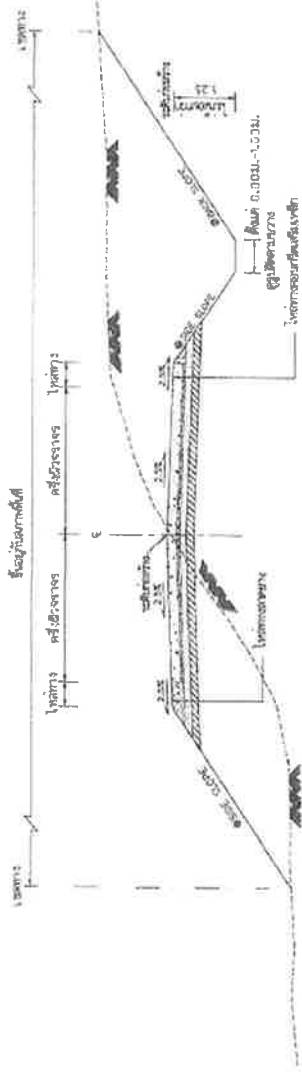
- อัตราส่วนความสูงเป็นความกว้าง : แนวนอน
- ใช้ตามลักษณะดินตามประเภทดินตามตาราง
- ใช้ตามลักษณะดินตามประเภทดินตามตาราง
- ใช้ตามลักษณะดินตามประเภทดินตามตาราง
- ใช้ตามลักษณะดินตามประเภทดินตามตาราง
- ใช้ตามลักษณะดินตามประเภทดินตามตาราง

รายการประกอบแบบ

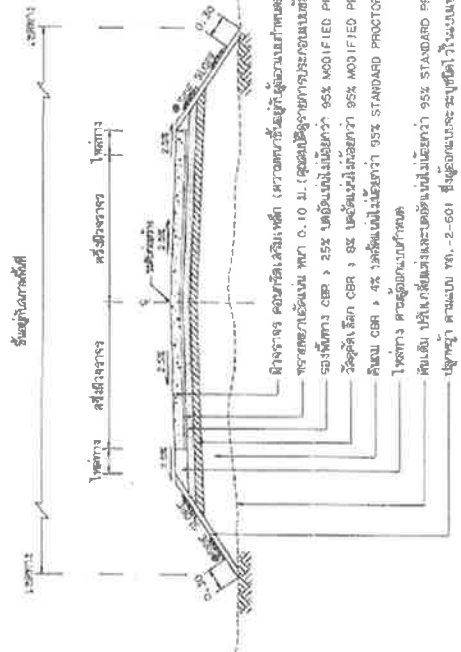
1. ฐานรองพื้นผิวจราจร
2. ชั้นผิวจราจร
3. ชั้นผิวลาดชัน
4. ส่วนลาดชัน
5. ชั้นผิวลาดชัน
6. ชั้นผิวลาดชัน

ตารางแสดงค่าการออกแบบความกว้างของชั้นโครงสร้างค้ำค้ำทาง

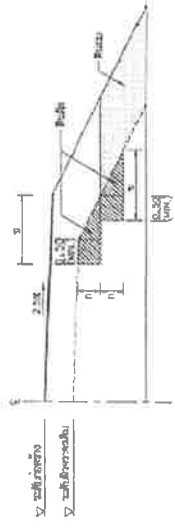
ความสูงลาดชัน ( เมตร )	ความลึกชั้นโครงสร้างค้ำค้ำทาง ( เมตร )	ความกว้างชั้นโครงสร้างค้ำค้ำทาง ( เมตร )	ความหนาแน่นดิน ( เปอร์เซ็นต์ )
0.15	4%	0.20	ADT=250
0.15	5%	0.20	ADT=251-500
0.20	6%	0.20	ADT=501-1,000
0.25	6%	0.20	ADT=1,001-1,500
0.25	8%	0.20	ADT=1,501-3,000



รูปตัดตามขวางของถนนลาดชัน



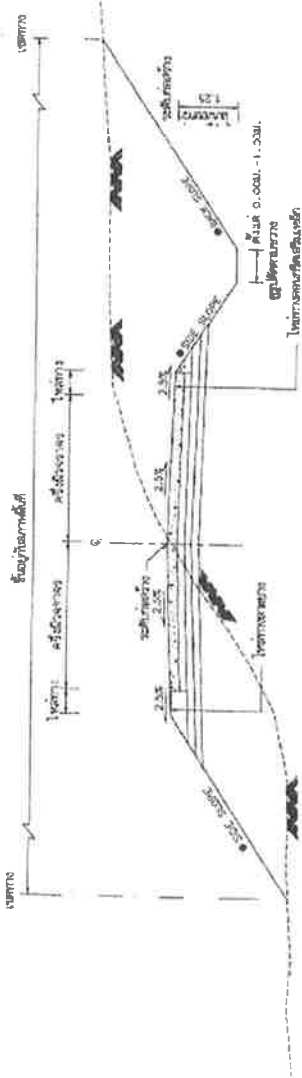
รูปตัดตามขวางของถนนลาดชัน



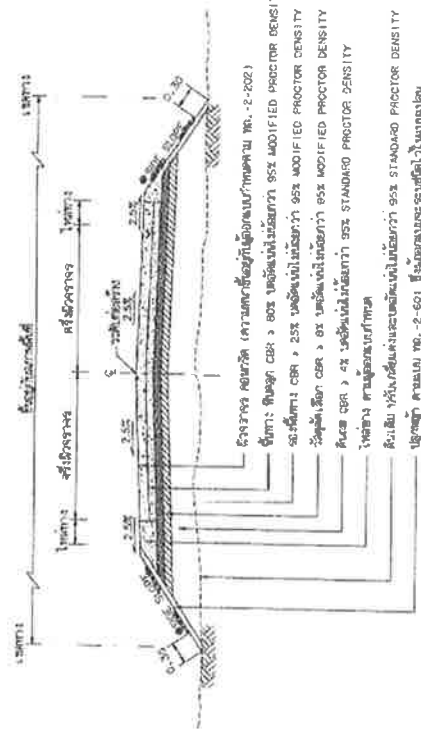
รูปตัดตามขวางของถนนลาดชัน

1. การคำนวณค่าลดค่าดินทาง
2. การคำนวณค่าลดค่าดินทาง
3. การคำนวณค่าลดค่าดินทาง
4. การคำนวณค่าลดค่าดินทาง
5. การคำนวณค่าลดค่าดินทาง
6. การคำนวณค่าลดค่าดินทาง

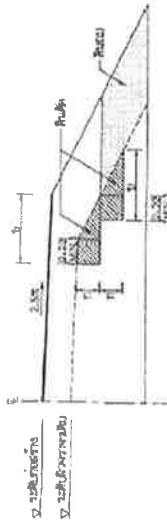

  
 แผนกวิศวกรรมจราจร  
 สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
 คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปตัดตามขวางของดินถมและดินถม



รูปตัดแปลงโครงการถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและดงลงใต้ดิน



รูปตัดตามขวางของคันค้ำทางด้านถนนเดิม  
จากคัน ไส้เก็ก คันดินสัน, งานคันดินสัน, งานคันดินสัน, และงานคันดิน ๑

### ตารางแสดงค่าลาดชันด้านหลัง (BACK SLOPE) และ ลาดชันเค้นทาง (SIDE SLOPE)

การตัดขวาง (แบบ)	คัน		คัน		คัน	
	ด้าน	ความ	ด้าน	ความ	ด้าน	ความ
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

จะจัดเป็นกรณีแบ่งออกเป็น 3 กรณี :  
 1. กรณีที่ความลาดชันน้อยกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 1  
 2. กรณีที่ความลาดชันมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 2  
 3. กรณีที่ความลาดชันมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 3

### รายการประกอบคันถนน

1. สอดช่องรอยต่อ ออกจากพื้นในกรณีให้ใช้ตามข้อ 1 หรือ 2
2. งานลาดชันที่ลาดชันน้อยกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 1
3. งานลาดชันที่ลาดชันมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 2
4. คันดิน ๑ : ๑
5. คันดิน ๑ : ๑

### ตารางและข้อกำหนดความหนาของชั้นโครงสร้างคันทาง

ความหนา (เมตร)	พื้นที่ผิวคันทาง (เมตร <sup>2</sup> )		พื้นที่ผิวคันทาง (เมตร <sup>2</sup> )		ค่าเฉลี่ยคันทาง (เมตร)
	ด้าน	ด้าน	ด้าน	ด้าน	
0.15	4%	0.15	0.15	0.15	ADT < 375
	-	-	-	-	
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 - 2,500
	6%	0.10	0.20	0.15	
	8%	-	0.20	0.15	
0.25	4%	0.20	0.20	0.15	ADT = 2,501 - 4,500
	6%	0.10	0.20	0.15	
	8%	-	0.20	0.15	

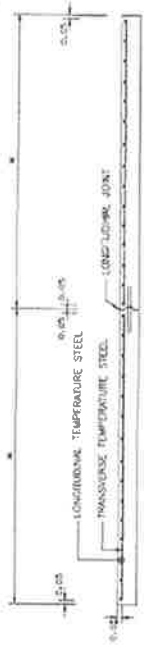
### ข้อกำหนด

1. กรณีที่ความลาดชันน้อยกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 1
2. กรณีที่ความลาดชันมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 2
3. งานลาดชันที่ลาดชันน้อยกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 1
4. งานลาดชันที่ลาดชันมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 2
5. งานลาดชันที่ลาดชันมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 3
6. งานลาดชันที่ลาดชันมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ตามข้อ 4

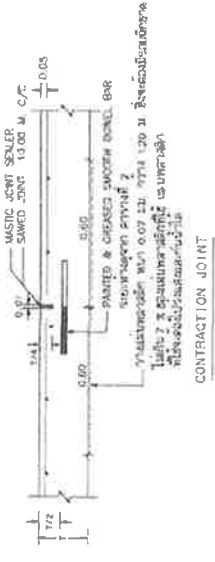


แผนผังถนน  
 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานคร

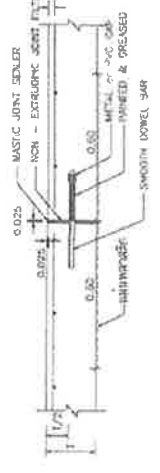
เอกสารนี้เป็นของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานคร  
 หมายเลข: พ.๒-๒๐(๒) ๒๒



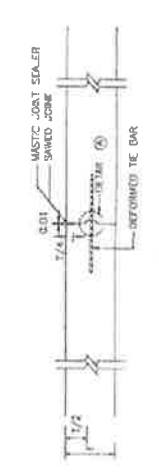
รูปตัดตามขวางของข้อต่อแนวตั้ง



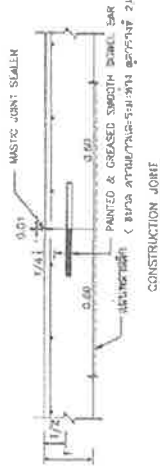
CONTRACTION JOINT



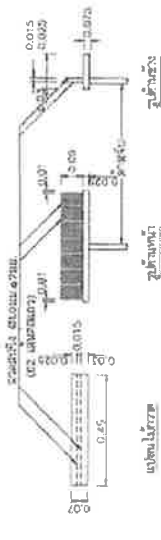
EXPANSION JOINT



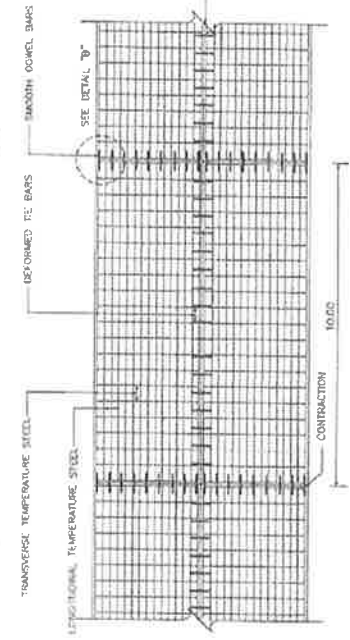
LONGITUDINAL JOINT



CONSTRUCTION JOINT



CONSTRUCTION JOINT



แปลนแสดงการเสริมเหล็กตาม ก.ร.ร.

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT		TRANSVERSE REINFORCEMENT	
	MINIMUM AREA (cm <sup>2</sup> )	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (cm <sup>2</sup> )	MINIMUM AREA (cm <sup>2</sup> )	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (cm <sup>2</sup> )
15	227	99	141	63
18	277	121	171	79
20	318	139	199	92
23	373	154	217	102
25	424	169	234	111

ตารางที่ 2. TIE BARS/DOWEL BARS

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

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

1. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
2. EXPANSION JOINT จะใช้คอนกรีตที่มีคุณสมบัติความแข็งแรงทางแรงดึงสูงกว่าบริเวณอื่นของโครงสร้าง
3. MASTIC JOINT SEALER ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของ ASTM D-133-60(1974), ASTM, D-190-74
4. JOINT FILLER จะใช้คอนกรีตที่มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของ ASTM, D-133-60(1974), ASTM, D-190-74
5. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
6. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
7. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
8. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
9. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
10. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
11. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง

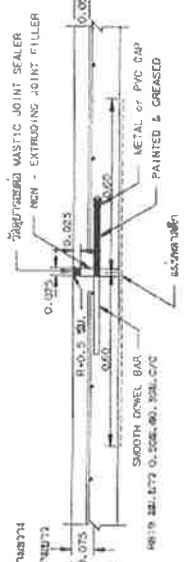
หมายเหตุ

1. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
2. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
3. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง
4. การวางเหล็กเสริมในคอนกรีตต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง และมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง

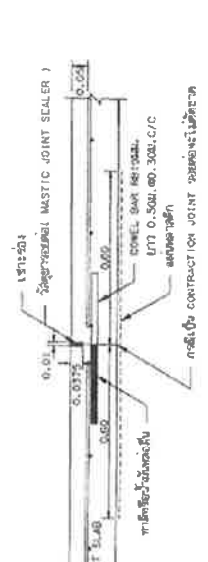
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองกรุงเทพมหานคร  
 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10600  
 โทร. 0-2622-2000  
 โทรสาร 0-2622-2001  
 โทรสาร 0-2622-2002  
 โทรสาร 0-2622-2003  
 โทรสาร 0-2622-2004  
 โทรสาร 0-2622-2005  
 โทรสาร 0-2622-2006  
 โทรสาร 0-2622-2007  
 โทรสาร 0-2622-2008  
 โทรสาร 0-2622-2009  
 โทรสาร 0-2622-2010  
 โทรสาร 0-2622-2011  
 โทรสาร 0-2622-2012  
 โทรสาร 0-2622-2013  
 โทรสาร 0-2622-2014  
 โทรสาร 0-2622-2015  
 โทรสาร 0-2622-2016  
 โทรสาร 0-2622-2017  
 โทรสาร 0-2622-2018  
 โทรสาร 0-2622-2019  
 โทรสาร 0-2622-2020  
 โทรสาร 0-2622-2021  
 โทรสาร 0-2622-2022  
 โทรสาร 0-2622-2023  
 โทรสาร 0-2622-2024  
 โทรสาร 0-2622-2025  
 โทรสาร 0-2622-2026  
 โทรสาร 0-2622-2027  
 โทรสาร 0-2622-2028  
 โทรสาร 0-2622-2029  
 โทรสาร 0-2622-2030  
 โทรสาร 0-2622-2031  
 โทรสาร 0-2622-2032  
 โทรสาร 0-2622-2033  
 โทรสาร 0-2622-2034  
 โทรสาร 0-2622-2035  
 โทรสาร 0-2622-2036  
 โทรสาร 0-2622-2037  
 โทรสาร 0-2622-2038  
 โทรสาร 0-2622-2039  
 โทรสาร 0-2622-2040  
 โทรสาร 0-2622-2041  
 โทรสาร 0-2622-2042  
 โทรสาร 0-2622-2043  
 โทรสาร 0-2622-2044  
 โทรสาร 0-2622-2045  
 โทรสาร 0-2622-2046  
 โทรสาร 0-2622-2047  
 โทรสาร 0-2622-2048  
 โทรสาร 0-2622-2049  
 โทรสาร 0-2622-2050  
 โทรสาร 0-2622-2051  
 โทรสาร 0-2622-2052  
 โทรสาร 0-2622-2053  
 โทรสาร 0-2622-2054  
 โทรสาร 0-2622-2055  
 โทรสาร 0-2622-2056  
 โทรสาร 0-2622-2057  
 โทรสาร 0-2622-2058  
 โทรสาร 0-2622-2059  
 โทรสาร 0-2622-2060  
 โทรสาร 0-2622-2061  
 โทรสาร 0-2622-2062  
 โทรสาร 0-2622-2063  
 โทรสาร 0-2622-2064  
 โทรสาร 0-2622-2065  
 โทรสาร 0-2622-2066  
 โทรสาร 0-2622-2067  
 โทรสาร 0-2622-2068  
 โทรสาร 0-2622-2069  
 โทรสาร 0-2622-2070  
 โทรสาร 0-2622-2071  
 โทรสาร 0-2622-2072  
 โทรสาร 0-2622-2073  
 โทรสาร 0-2622-2074  
 โทรสาร 0-2622-2075  
 โทรสาร 0-2622-2076  
 โทรสาร 0-2622-2077  
 โทรสาร 0-2622-2078  
 โทรสาร 0-2622-2079  
 โทรสาร 0-2622-2080  
 โทรสาร 0-2622-2081  
 โทรสาร 0-2622-2082  
 โทรสาร 0-2622-2083  
 โทรสาร 0-2622-2084  
 โทรสาร 0-2622-2085  
 โทรสาร 0-2622-2086  
 โทรสาร 0-2622-2087  
 โทรสาร 0-2622-2088  
 โทรสาร 0-2622-2089  
 โทรสาร 0-2622-2090  
 โทรสาร 0-2622-2091  
 โทรสาร 0-2622-2092  
 โทรสาร 0-2622-2093  
 โทรสาร 0-2622-2094  
 โทรสาร 0-2622-2095  
 โทรสาร 0-2622-2096  
 โทรสาร 0-2622-2097  
 โทรสาร 0-2622-2098  
 โทรสาร 0-2622-2099  
 โทรสาร 0-2622-2100

ก. รายละเอียดโครงสร้างถนน คอนกรีตในรูปข้างล่าง

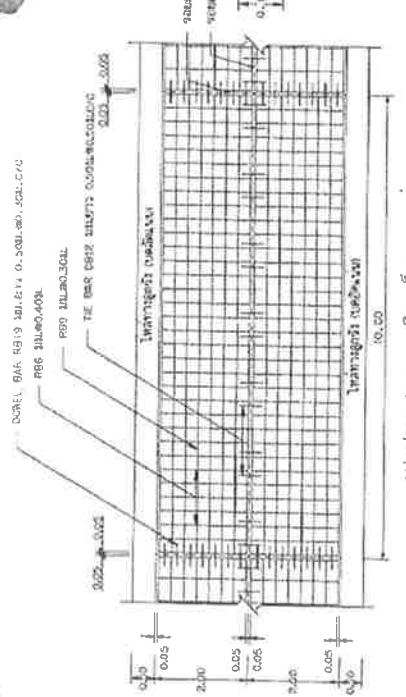
1. กบดานรองรับถนน คอนกรีตเสริมเหล็กหนา 20 ซม. - มทพ. 203 (เจาะรูเหล็กที่ระยะ 30 ซม.)
2. EXPANSION JOINT จะใช้โลหะพลาสติก ขั้วเชื่อมที่ปลายข้างหนึ่งและขั้วที่ปลายอีกข้างเป็นรูปตัว T ส่วนอีกข้างเป็นรูปตัว Y
3. ใช้ปูนทรายอุดรอยต่อหน้าหลังของคอนกรีตแบบ CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE (คย. มทพ. 479)
4. ใช้ปูนทรายอุดรอยต่อหน้าหลัง (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กรวดทรายที่มีขนาดอนุภาคประมาณ 0.1 มม. (คย. 104)
5. ใช้ลวดเหล็กเสริม (REINFORCING) ขนาด 10 มม. และระยะห่าง (COMPRESSIVE STRENGTH) ของลวดเหล็กเสริมคือ 280 กก./ซ.ม.
6. ใช้เหล็กเสริมในทิศทางขวาง ขนาด 20 มม. และ ระยะ 30 ซม.
7. ใช้เหล็กเสริม WELDED WIRE MESH : มทพ. 237 3 ชั้น ยกเว้นที่ 1. ส่วน BUR MESH ใต้ โดยใช้เหล็กเสริมและใช้ลวดเหล็กเสริมอุดรอยต่อหน้าหลังของปูนทรายที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีต โดยที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมและใช้ลวดเหล็กเสริมอุดรอยต่อหน้าหลังของปูนทรายที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีต



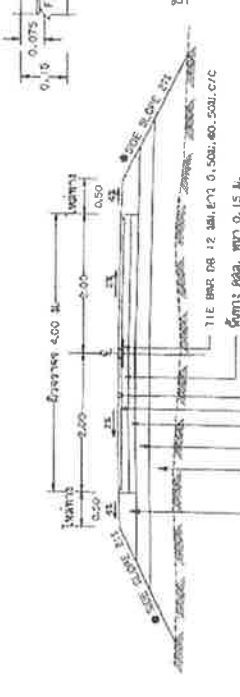
ขยายรอยต่อ EXPANSION JOINT



ขยายรอยต่อ CONSTRUCTION JOINT และ CONTRACTION JOINT



รูปแปลนแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ



ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT

- ถ้าไม่ใช้เหล็กเสริมในแนวระดับตามยาว ใช้ SIZE SLOT 2:1 (ขนาดกว้าง : ลึก) 1:1
- ใช้ปูนทรายอุดรอยต่อหน้าหลังของคอนกรีตแบบ CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE (คย. มทพ. 479)
- ใช้ปูนทรายอุดรอยต่อหน้าหลัง (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กรวดทรายที่มีขนาดอนุภาคประมาณ 0.1 มม. (คย. 104)
- ใช้ลวดเหล็กเสริม (REINFORCING) ขนาด 10 มม. และระยะห่าง (COMPRESSIVE STRENGTH) ของลวดเหล็กเสริมคือ 280 กก./ซ.ม.
- ใช้เหล็กเสริมในทิศทางขวาง ขนาด 20 มม. และ ระยะ 30 ซม.
- ใช้เหล็กเสริม WELDED WIRE MESH : มทพ. 237 3 ชั้น ยกเว้นที่ 1. ส่วน BUR MESH ใต้ โดยใช้เหล็กเสริมและใช้ลวดเหล็กเสริมอุดรอยต่อหน้าหลังของปูนทรายที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีต โดยที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมและใช้ลวดเหล็กเสริมอุดรอยต่อหน้าหลังของปูนทรายที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีต

รูปตัดตามคอนกรีตเสริมเหล็ก



รูปตัดตามคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ถ้าไม่ใช้เหล็กเสริมในแนวระดับตามยาว ใช้ SIZE SLOT 2:1 (ขนาดกว้าง : ลึก) 1:1
- ใช้ปูนทรายอุดรอยต่อหน้าหลังของคอนกรีตแบบ CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE (คย. มทพ. 479)
- ใช้ปูนทรายอุดรอยต่อหน้าหลัง (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้กรวดทรายที่มีขนาดอนุภาคประมาณ 0.1 มม. (คย. 104)
- ใช้ลวดเหล็กเสริม (REINFORCING) ขนาด 10 มม. และระยะห่าง (COMPRESSIVE STRENGTH) ของลวดเหล็กเสริมคือ 280 กก./ซ.ม.
- ใช้เหล็กเสริมในทิศทางขวาง ขนาด 20 มม. และ ระยะ 30 ซม.
- ใช้เหล็กเสริม WELDED WIRE MESH : มทพ. 237 3 ชั้น ยกเว้นที่ 1. ส่วน BUR MESH ใต้ โดยใช้เหล็กเสริมและใช้ลวดเหล็กเสริมอุดรอยต่อหน้าหลังของปูนทรายที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีต โดยที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริมและใช้ลวดเหล็กเสริมอุดรอยต่อหน้าหลังของปูนทรายที่รอยต่อหน้าหลังของคอนกรีต

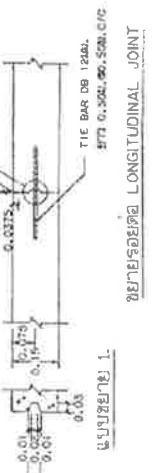


รูปตัดตามคอนกรีตเสริมเหล็ก



รูปตัดตามคอนกรีตเสริมเหล็ก

ขยายรอยต่อ MASTIC JOINT SEALER



ขยายรอยต่อ LONGITUDINAL JOINT

ตารางที่ 1. ขนาดของตาข่าย WIRE MESH ที่ใช้กับ BARS

BAR MESH ( 15 - 1,200 Kgc ) ( ชนิดที่ 24 )	WIRE MESH ( 15 x 2,750 Kgc ) ( ชนิดที่ 24 )	STEEL AREA ( ตร.ซม./ฟุต )	DIA / SPACING ( ตร.ซม./ฟุต )	STEEL AREA ( ตร.ซม./ฟุต )
Ø 6 มม. x 15 ซม.	Ø 6 มม. x 15 ซม.	0.419	Ø 6 มม. x 15 ซม.	0.419
Ø 9 มม. x 15 ซม.	Ø 9 มม. x 15 ซม.	0.940	Ø 9 มม. x 15 ซม.	0.940

หมายเหตุ

ขนาดของตาข่าย WIRE MESH ที่ใช้กับ BARS เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน มทพ. 203 (เจาะรูเหล็กที่ระยะ 30 ซม.)



บริษัท ออทีไฮ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

101 หมู่ 7 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ

โทรศัพท์ : 0-2955-3000

แฟกซ์ : 0-2955-3001

www.yotalhai.com

แบบแปลน

โครงการ : ถนนสายใหม่

พื้นที่ : 100 ตร.ม.

วันที่ : 10/11/2565

ผู้จัดทำ : อ.อรรถพร

ผู้ตรวจสอบ : อ.อรรถพร

ผู้ควบคุม : อ.อรรถพร