

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม
โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ ๒ บ้านโคกมงคล หมู่ที่ ๑๗ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ตั้งข้อบัญญัติประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา/งานก่อสร้าง/งบลงทุน/ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง/โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ ๒ บ้านโคกมงคล หมู่ที่ ๑๗ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณทั้งสิ้น ๔๔๘,๐๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณ คงเหลืองบประมาณ ๔๔๘,๐๐๐ บาท นั้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไปได้สะดวกปลอดภัย การคมนาคมขนส่งเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๒.๒ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และดำเนินงานตามภารกิจตามอำนาจหน้าที่และการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง 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 ผู้ยื่นข้อเสนอมustลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอมustไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอมustได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร 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 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 สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ ๒ บ้านโคกมงคล หมู่ที่ ๑๗ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๒๑๘.๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๘๗๒ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท. กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แบบเลขที่ ๕ /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...๑๒๐.....วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

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

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| - งบประมาณ | จำนวน ๔๙๘,๐๐๐.๐๐ บาท |
| - ราคากลางที่คำนวณได้ | จำนวน ๔๙๙,๘๙๔.๙๙ 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 โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

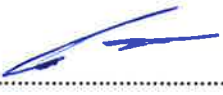
๑๒. การจัดซื้อจัดจ้าง

โดยวิธีการเฉพาะเจาะจง และพิจารณาราคารวมต่ำสุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ


(นายกิตติช อิมวัฒน์กุล)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายปรีชา ทมกระโทก)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาววิไลวรรณ ชุสันเทียะ)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สรุปการประมาณราคากลางค่าก่อสร้างงานทาง

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ 2 บ้านโคกมกคล หมู่ที่ 17 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่ก่อสร้าง บ้านโคกมกคล หมู่ที่ 17 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อสายทาง สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ 2 บ้านโคกมกคล
รายละเอียดโครงการ ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 218.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 872 ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อพท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนของที่เกี่ยวข้อง))
 ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา **ประมาณราคาเมื่อ** 17 กรกฎาคม 2567

ราคารับประกัน 33.00 - 33.99 บาท/ลิตร

ตามแบบรายการประมาณราคา ปร.4 **แบบเลขที่** 5/2567 **จำนวน** **แผ่น**

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุนรวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	หมวด งานทาง (ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย)	366,438.20	1.3642	499,894.99	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0%
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			499,894.99	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างเพียง			499,000.00	
(ตัวอักษร) สีสันเก้าอี้กับเก้าอี้พันบาทถ้วน					

(.....)
นายกิตติช อิ่มวัฒน์กุล
 ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
 ผู้อำนวยการกองช่าง

(.....)
นายวิชา ทมกะใส

.....
นักวิชาการเทคนิค

(.....)
นางสาววิสัยวรรณ ชูสันเทียะ
 กรรมการกำหนดราคากลาง
 เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้อง

ตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้นๆ

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

ปร.4

ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ 2 บ้านโคกมงคล หมู่ที่ 17 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง บ้านโคกมงคล หมู่ที่ 17 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อสายทาง สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ 2 บ้านโคกมงคล

รายละเอียดโครงการ ผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 218.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 872 ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนของที่เกี่ยวข้อง))

ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ประมาณราคาเมื่อ 17 กรกฎาคม 2567

ราคารับจ้าง 33.00 - 33.99 บาท/ลิตร (อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา)

แบบเลขที่ 5 /2567

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ราคากลาง	หมายเหตุ
1	งานบดอัดพื้นทางเดิมใหม่ : หินคลุก	ตร.ม.	880.00	14.52	12,777.60	1.3642	19.81	17,431.20	
2	งานทรายรองใต้ผิวคอนกรีต	ลบ.ม.	44.00	590.39	25,977.16	1.3642	805.41	35,438.04	
3	งานผิวทาง คสล. หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	880.00	362.72	319,193.60	1.3642	494.82	435,443.91	
4	รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง : (Expansion Joint)	เมตร	8.00	194.42	1,555.36	1.3642	265.23	2,121.82	
5	รอยต่อเพื่อการหดตามขวาง : (Contraction Joint)	เมตร	76.00	134.06	10,188.56	1.3642	182.88	13,899.23	
6	รอยต่อความยาว : (Longitudinal Joint)	เมตร	-	50.49	-	1.3642	68.88	-	
7	งานตีเส้นจราจรขอบทางและเส้นแบ่งทิศ	ตร.ม.	-	266.20	-	1.3642	363.15	-	
8	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายเหล็ก)	ป้าย	1.00	-	-	-	-	-	
					369,692.28			504,334.20	

ตัวอักษร(ห้าแสนสี่พันบาทถ้วน)

คิดเป็นเงินงบประมาณเพียง

504,000.00

ยอดรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

ประมาณราคาเมื่อ 17 กรกฎาคม 2567

ผู้ประมาณราคา นายรัชชัย หาญนอก ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

(นาย กิตติธัช อมวัฒน์กุล)
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
ผู้อำนวยการกองช่าง

(นายวิชา ทนกระ ไรศรี)
นักวิชาการงานทั่วไป

นางสาววิสัยวรรณ ชูสันเทียะ
กรรมการกำหนดราคากลาง
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้อง

ตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้นๆ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนน คสล.เดิม โรงเรียนโนนไทยคุรุอุปถัมภ์ ๒ บ้านโคกมวงคล หมู่ที่ ๑๗ ตำบลสำโรง อำเภอนโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง
 ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๙๘,๐๐๐ บาท
 ๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
 - ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๒๑๘.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๘๗๒ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม)
 - ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย
 ๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๔๙๙,๘๙๔.๙๙ บาท
ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ ๕ /๒๕๖๗
 ๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ บัญชี ปร.๔
 - ๖.๒ บัญชี ปร.๕
 ๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ นายกิตติรัช อิมวัฒน์กุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายปรีชา ทมกระโทก ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	กรรมการ
๗.๓ นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
- คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ที่ ๓๔๐/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๗



SAM RONG SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATION
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA

โครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิมโรงเรียนโนนไทย คุรุอุปถัมภ์ 2
บ้านโคกมงคล หมู่ที่ 17 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
เดิมโรงเรียนไทย ครูอุบลรัตน์ 2 บ้านโคกมกล หมู่ที่ 17 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง

รายละเอียด

บ้านโคกมกล หมู่ 17 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ผิวจราจร กว้าง 4.00 เมตร ยาว 218.00 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 872.00 ตารางเมตร

ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-201(1) , แบบเลขที่ ทด-2-201(2) ,แบบเลขที่ ทด-2-202 ,

แบบเลขที่ ทด-2-205

พิกัด

จุดเริ่มต้น N 15.139530, E 101.995773 จุดสิ้นสุด N 15.140041, E 101.999811

ปริมาณงาน

ก่อสร้างถนน คสล. ขนาดผิวจราจร กว้าง 4.00 เมตร ยาว 218.00 เมตร หนา 0.15 เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท.)



แผนที่สังเขป
not to scale

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายละเอียด
1	แผนที่สังเขป , ผังบริเวณ , รายละเอียดโครงการ
2	ข้อประชุมขานรับหนังสือโครงการ , ข่ายโครงการ เอกสาร รูปแบบรายการแนบท้าย ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท.
3	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-201(1)
4	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-201(2)
5	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-202
6	แบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทด-2-205



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

ผังบริเวณ
not to scale

โครงการ	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากบ้านนายจำลอง รักหนองไผ่ ถึงถนนคอนกรีตเสริมเหล็กเดิมโรงเรียนไทย ครูอุบลรัตน์ 2 บ้านโคกมกล หมู่ที่ 17 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่	บ้านโคกมกล หมู่ที่ 17 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สำรวจ	(นายสุวิทย์ ทองอุบล) นายช่างสำรวจชั้นสูง
เขียนแบบ	(นายอภิรักษ์ นาคอุบล) ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ
ออกแบบ	(นายอภิรักษ์ นาคอุบล) ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ
ตรวจสอบ	(นายอภิรักษ์ นาคอุบล) ผู้ควบคุมงานเขียนแบบ
อนุมัติ	(นายอภิรักษ์ นาคอุบล) นายช่างสำรวจชั้นสูง
แบบเลขที่	5 / 2567
แผ่นที่	จำนวน/แผ่น
1	2

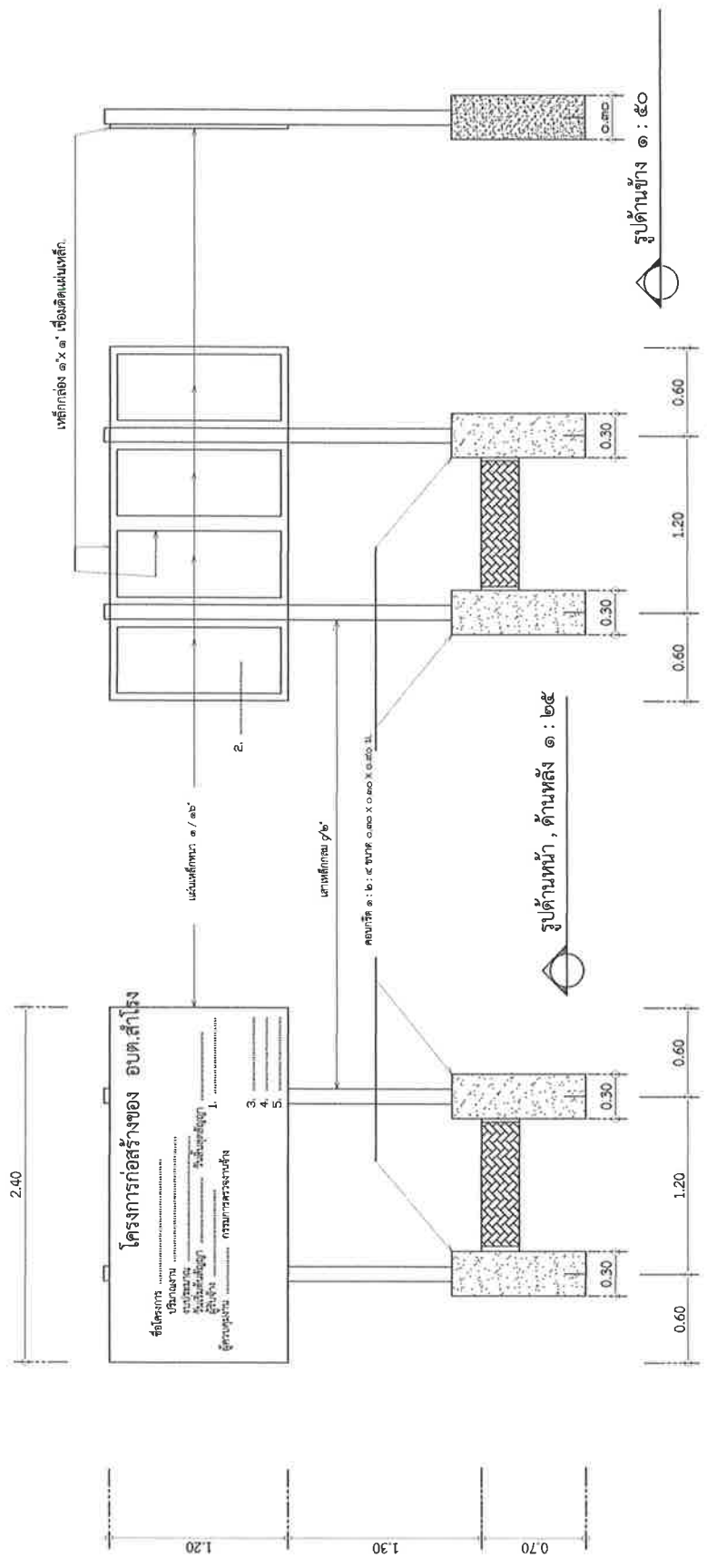
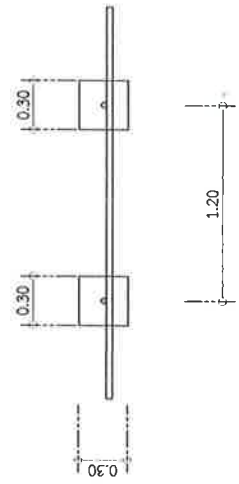


โครงการ	ก่อสร้างงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
สถานที่	บ้านโคกมด หมู่ที่ 17 ตำบลโคกโพธิ์ อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดตราด
ผู้รับจ้าง	(ลายเซ็น) บริษัท/ชื่อผู้ประกอบการ
ผู้ควบคุมงาน	(ลายเซ็น) บริษัท/ชื่อผู้ประกอบการ
ผู้ตรวจสอบ	(ลายเซ็น) บริษัท/ชื่อผู้ประกอบการ
ผู้รับใช้	(ลายเซ็น) บริษัท/ชื่อผู้ประกอบการ
แบบที่	5/2567
จำนวนแผ่น	2

รายละเอียดประกอบป้ายมาตรฐาน
สำหรับโครงการองค์การบริหารส่วนตำบล

- 1.เสา , ป้าย รหัสสีทึบ 2 ด้าน ใต้พื้นดิน ก่อทาสีจริงสีเทา สีกมดดำ 2 ครั้ง
- 2.ตัวหนังสือสีขาว
- 3.ขนาดตัวหนังสือกึ่งหน้าตัก
- 4.ขนาดแผ่นเหล็ก ขนาด 1.20 เมตร x 2.40 เมตร
- 5.จุดก่อสร้างป้ายตามความเหมาะสม และขนาดตามผังนี้ด้วย

รูปแปลน ๑ : ๒๕



รูปด้านข้าง ๑ : ๕๐

โครงการก่อสร้างของ อบต.ลำโพง

ชื่อโครงการ:
 วัตถุประสงค์:
 ผู้ควบคุมงาน:
 1.
 2.
 3.
 4.
 5.

**ตารางแสดงค่าอัตราค่าจ้าง (BACK SLOPE) และ
อัตราค่าจ้าง (SIDE SLOPE)**

ความสูงจากพื้นดิน (ม.)	พื้นที่ (ม.²)		ค่าจ้าง (บาท)	
	พื้นที่	ค่าจ้าง	พื้นที่	ค่าจ้าง
0.00 - 3.00	2:1	1:1	1.5 :	0.25 :
			1:1	1:1

- อัตราค่าจ้างตามนี้เป็นค่าจ้าง : นอกเหนือ
- ในกรณีที่ความสูงจากพื้นดิน มากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ค่าจ้างพิเศษตาม
- ตารางนี้ใช้ได้เฉพาะกรณีที่อัตราค่าจ้างของงานที่ตามมา
- ค่าจ้างค่าจ้างตามนี้เป็นค่าจ้างรวมค่าจ้าง
- BACK SLOPE AND SIDE SLOPE ให้ใช้ตามตารางนี้

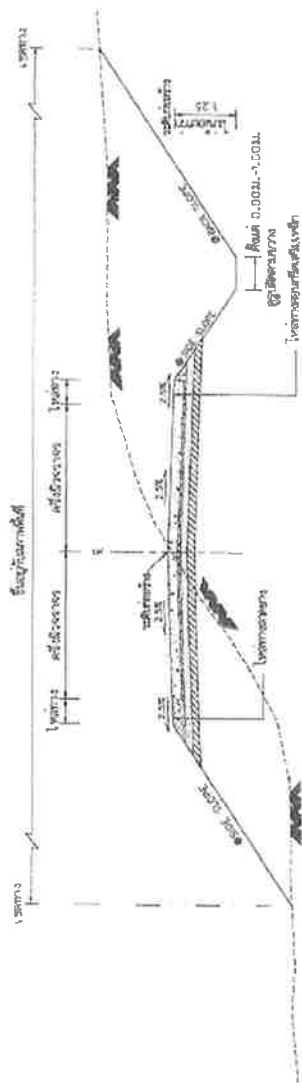
รายการประกอบ/เงื่อนไข

1. ครอบคลุมงานจ้าง ค่าจ้างที่ระบุในใบพิมพ์นี้ ไม่แยกตามรายการข้อจำกัด
2. มวล 300, 500, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000
3. ค่าจ้างที่ระบุในตารางนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้
4. ส่วน ก - จ : ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้
5. ส่วน ข - ค : ค่าจ้างที่ระบุในตารางนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้
6. อัตราค่าจ้างตามนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้

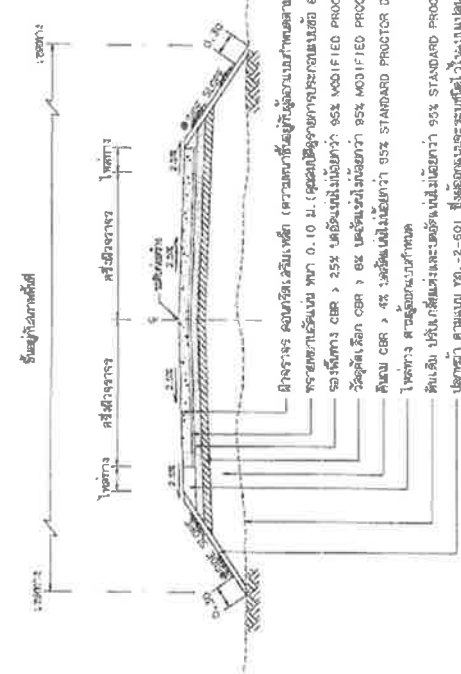
อัตราค่าจ้างตามนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้

**ตารางแสดงค่าอัตราค่าจ้าง (BACK SLOPE) และ
อัตราค่าจ้าง (SIDE SLOPE)**

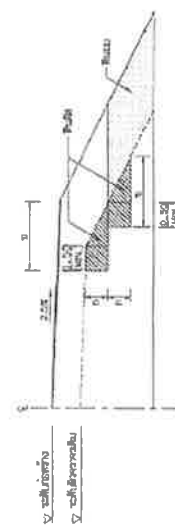
อัตราค่าจ้าง (บาท)	พื้นที่ (ม.²)	ค่าจ้าง (บาท)	พื้นที่ (ม.²)	ค่าจ้าง (บาท)
0.15	4%	0.20	ADT=250	
0.18	6%	0.20	ADT=251-500	
0.20	8%	0.20	ADT=501-1,000	
0.23	10%	0.20	ADT=1,001-1,500	
0.25	12%	0.20	ADT=1,501-3,000	



รูปตัดขวางของคันดินและคันดินกลับ



รูปตัดขวางของคันดินกลับและคันดินชัน



รูปตัดขวางของคันดินชันและคันดินตื้น

งานตัด : ใต้ถ้ำ (งานรั้วหิน), งานรั้วหินแข็ง และงานรั้วหินอ่อน

หมายเหตุ

1. กรณีพื้นที่ลาดชันชันกว่า 45 องศา ค่าจ้างจะเพิ่มขึ้นตามอัตราที่กำหนดในใบพิมพ์
2. กรณีพื้นที่ลาดชันชันกว่า 45 องศา ค่าจ้างจะเพิ่มขึ้นตามอัตราที่กำหนดในใบพิมพ์
3. ค่าจ้างตามนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้
4. ค่าจ้างตามนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้
5. ค่าจ้างตามนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้
6. ค่าจ้างตามนี้ใช้สำหรับอัตราค่าจ้างตามนี้

บริษัท โยธาไทย จำกัด

 บริษัทมหาชนจำกัด

 111 หมู่ 10 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

 โทร. 02-508-1111

ตารางแสดงค่าลาดชันทาง (BACK SLOPE) และลาดชันข้างทาง (SIDE SLOPE)

ความเร็วทางวิ่ง (กม/ชม)	พื้นที่		พูนดิน		ขุดดิน	
	ลาดชัน	ข้างทาง	ลาดชัน	ข้างทาง	ลาดชัน	ข้างทาง
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	1.5:1	0.25:1	1:1

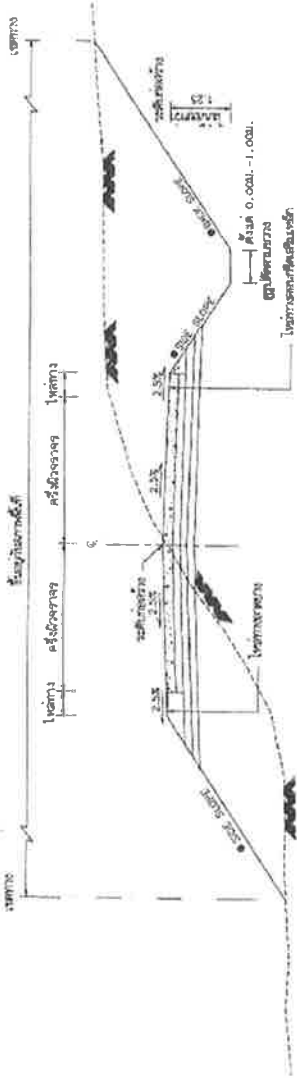
อัตราลาดชันขุดดินเป็นความลาดชัน : ความสูง
 - ในกรณีที่ความลาดชันขุดดิน มีค่ามากกว่า 3:00 ควรใช้ดินชั้นสูงหรือดินชั้นกลาง
 - ในกรณีที่ความลาดชันขุดดิน มีค่าไม่เกิน 3:00 สามารถใช้ดินชั้นล่างได้
 - อัตราลาดชันขุดดินชั้นล่างมีความลาดชันน้อยกว่าอัตราลาดชันขุดดินชั้นกลางและชั้นสูง
 - BACK SLOPE AND SIDE SLOPE ใช้ได้ตามตารางนี้

รายการวัสดุประกอบงาน

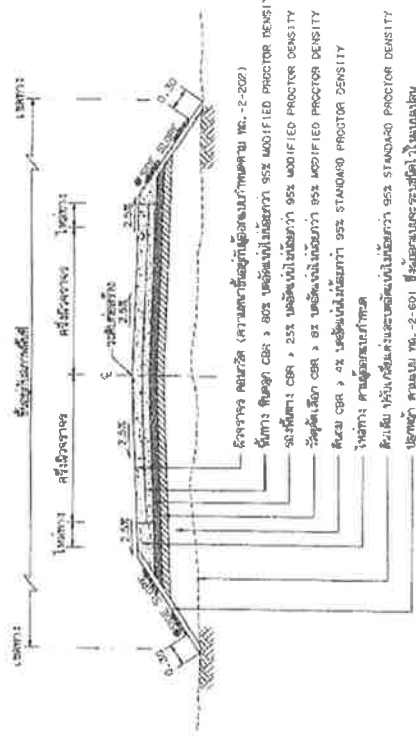
1. วัสดุน้ำหนักบรรทุกของพื้นลาดชันให้ไปตามมาตรฐานกรมโยธาธิการ มยร. 201 ถึง มยร. 233 โดยเฉพาะที่ตัวรถบรรทุก
2. จำนวนรถบรรทุกและรถบรรทุกอื่นที่บรรทุกวัสดุให้ตามมาตรฐาน
3. รั้วกันดิน หรือรั้วกันดินที่มีขนาดตามที่กำหนด
4. รั้วกันดิน หรือรั้วกันดินที่มีขนาดตามที่กำหนด
5. รั้วกันดินหรือรั้วกันดินที่มีขนาดตามที่กำหนด

ตารางแสดงค่าการออกแบบความหนาของชั้นโครงสร้างลาดชัน

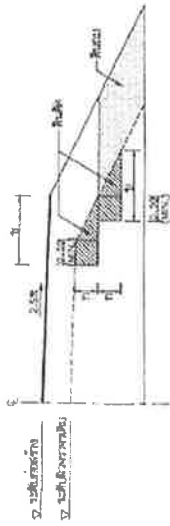
ความหนาของชั้น (เมตร)	ความหนาของชั้น (เมตร)	ความหนาของชั้น (เมตร)	ความหนาของชั้น (เมตร)	ความหนาของชั้น (เมตร)	ความหนาของชั้น (เมตร)
0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	ADT ≤ 375
0.18	0.20	0.20	0.20	0.15	AUT = 376 - 750
0.20	0.20	0.20	0.20	0.15	AUT = 751 - 1,500
0.23	0.20	0.20	0.20	0.15	ADT = 1,501 - 2,250
0.25	0.20	0.20	0.20	0.15	ADT = 2,251 - 4,500



รูปตัดตามขวางแสดงดินชั้นดินและดินถม



รูปตัดแล้วสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและคูน้ำได้วัสดุ



รูปตัดการก่อสร้างลาดชันแบบเดิม
งานดิน ได้แก่ โชนลาดชัน , งานรั้วกันดิน , งานคันดิน และงานป้องกันดินถล่ม

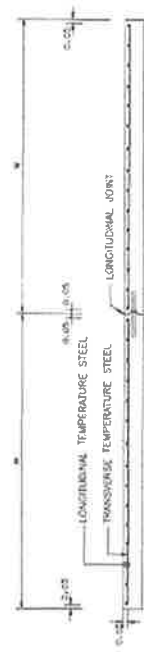
- หมายเหตุ
1. กรณีเป็นดินชั้นดีมีค่า CBR > 5% สามารถบดหรือรื้อทิ้งได้ทันที
 2. วัสดุที่ใช้สำหรับสร้างถนน CBR ไม่ต่ำกว่า CBR ของดินเดิม และไม่น้อยกว่า 4%
 3. ความหนาของชั้นจราจรรวมกัน ขึ้นอยู่กับค่า CBR ของดินเดิม และชั้นจราจร
 4. ระดับความสูงของชั้นจราจรรวมกัน 25 ซม. (ยก 10 ซม. 3 เมตร)
 5. วัสดุชั้นจราจรรวมกันมีค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 4,500 สำหรับใช้ทำผิวจราจรมีความหนา 10 ซม. และใช้เป็นชั้นรองรองรับกับชั้นจราจรรวมกันที่มีค่า CBR ไม่ต่ำกว่า 4,500
 6. งานถมดินใช้ดินชั้นดีมีค่า CBR > 5% หรือใช้ดินชั้นดีที่บดหรือรื้อทิ้งได้



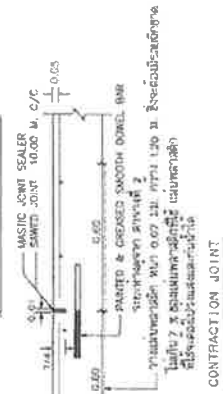
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมการช่างโยธาโยธา

กรมโยธาธิการและผังเมือง

หน้า 1 จาก 1



รูปแสดงการวางตำแหน่ง A.S.S.

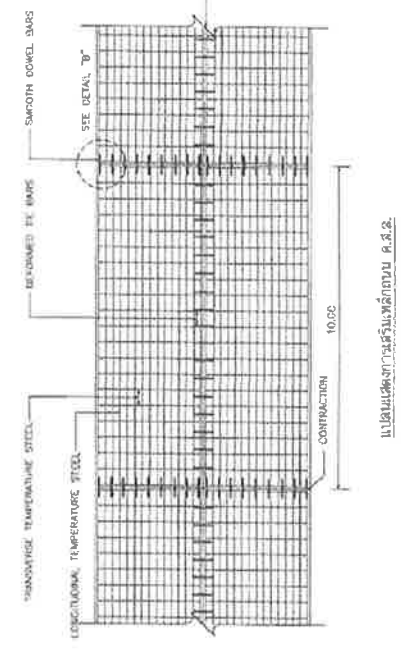


รูปแสดงการวางตำแหน่ง A.S.S.
 MASTIC JOINT SEALER
 SAWED JOINT 10.00 M. C/C
 0.025
 1/4
 1/2
 1/8
 0.025
 0.05
 0.025
 0.05
 0.025
 0.05

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT		TRANSVERSE REINFORCEMENT	
	SPACING (M)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (sq.cm)	DIAMETER/SPACING (mm./cm.)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (sq.cm)
15	3m. or 20m.	227	3.00 or 30m. or 15m.	49
18	3m. or 23m.	277	3.00 or 30m. or 15m.	69
20	3m. or 27m.	318	3.50 or 35m. or 17m.	82
23	3m. or 18m.	353	4.00 or 40m. or 20m.	123
25	3m. or 15m.	424	4.50 or 45m. or 22m.	130

SECTION (A) และ (B)

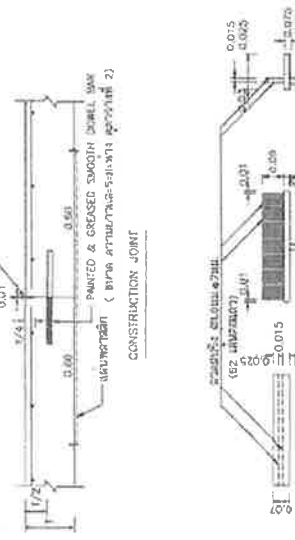


1. การวางดowel bar ให้ตั้งฉากกับทิศทางของแรงกระทำและวางห่างจากจุดพัก 150 มม. หรือ 20 ซม. ไม่ต่ำกว่า 300 มม. (ม. พ.ร.บ. ๒๕๖๓)
2. EXPANSION JOINT ให้ใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar และใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามข้อกำหนด ASTM D 1754 หรือ ASTM D 1754-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตามข้อกำหนด ASTM M 173-70 หรือ ASTM 1735-67 (๑๖)
5. ใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar และใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar
6. การวางดowel bar ให้ใช้ตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ
7. ใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar และใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar
8. ใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar และใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar
9. ใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar และใช้ดowel bar ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางของดowel bar
10. การวางดowel bar ให้ใช้ตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ
11. การวางดowel bar ให้ใช้ตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ

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	30	30
18	DOWEL BARS	RB	19	30	30
20	DOWEL BARS	RB	25	50	30
23	DOWEL BARS	RB	25	50	25
25	DOWEL BARS	RB	25	50	20

หมายเหตุ
 1. การวางดowel bar ให้ใช้ตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ
 2. การวางดowel bar ให้ใช้ตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ
 3. การวางดowel bar ให้ใช้ตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ
 4. การวางดowel bar ให้ใช้ตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ออกแบบ

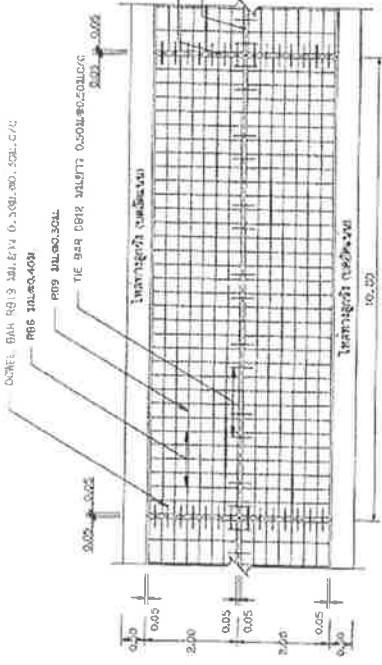


รูปแสดงการวางตำแหน่ง A.S.S.

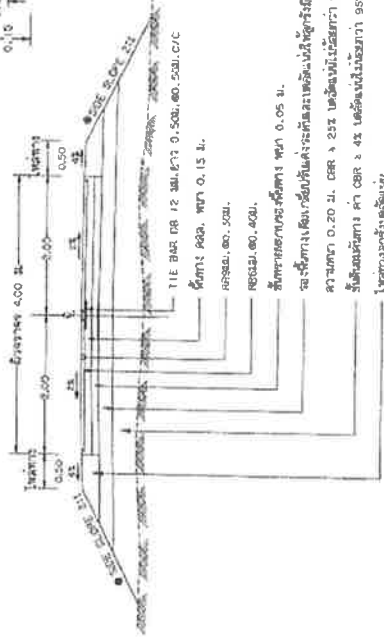


รูปแสดงการวางตำแหน่ง A.S.S.

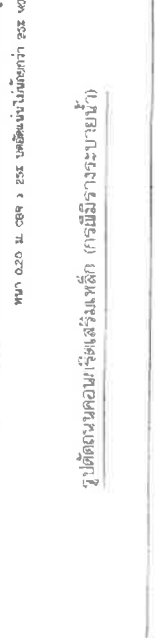
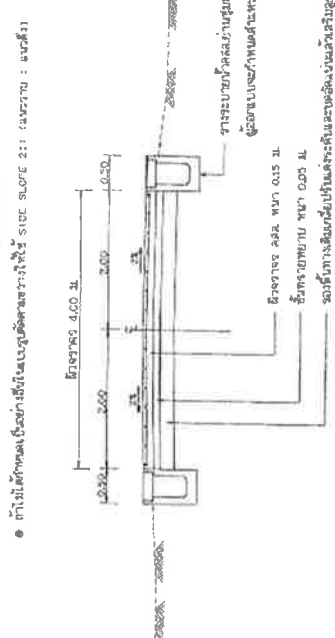
กรมโยธาธิการและผังเมือง
 กรมโยธาธิการและผังเมือง
 กรมโยธาธิการและผังเมือง
 กรมโยธาธิการและผังเมือง



รูปแปลงแสดงการใส่เหล็กและระวางยึด



รูปตัดหน้าคอนกรีตเสริมเหล็ก



รายละเอียดการใช้งาน คอนกรีตเสริมเหล็ก

1. การซ่อมแซมคอนกรีตเสริมเหล็กให้ใหม่โดยเทคนิคการวางชั้นวาง หนา 2.0 - หนา 2.03 (เฉพาะพื้นที่ใต้ผนัง)
2. EXPANSION JOINT จะใช้คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ
3. วิธีการผสมคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 479
4. วิธีการซ่อมแซมคอนกรีตเสริมเหล็ก (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้เทคนิคการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 1.04
5. คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE STRENGTHENERS) ของผลิตภัณฑ์เสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟมี 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 และ ชนิดที่ 3
6. ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 และ ชนิดที่ 3 จะใช้คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ
7. ชนิดที่ 3 จะใช้คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ

รายละเอียดการใช้งาน คอนกรีตเสริมเหล็ก

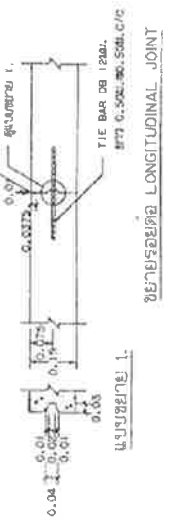
8. วิธีการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้เทคนิคการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 1.04
9. คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE STRENGTHENERS) ของผลิตภัณฑ์เสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟมี 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 และ ชนิดที่ 3
10. ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 และ ชนิดที่ 3 จะใช้คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ
11. การทาสีคอนกรีตเสริมเหล็ก (LONGITUDINAL JOINT) ชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ ให้นำสีไปทาที่ผิวหน้าคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ
12. การทาสีคอนกรีตเสริมเหล็ก (LONGITUDINAL JOINT) ชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ ให้นำสีไปทาที่ผิวหน้าคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ
13. คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE STRENGTHENERS) ของผลิตภัณฑ์เสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟมี 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 และ ชนิดที่ 3
14. วิธีการซ่อมแซมคอนกรีตเสริมเหล็ก (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้เทคนิคการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 1.04
15. วิธีการผสมคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 479
16. วิธีการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้เทคนิคการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 1.04
17. วิธีการผสมคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 479
18. วิธีการซ่อมแซมคอนกรีตเสริมเหล็ก (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้เทคนิคการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 1.04
19. วิธีการผสมคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 479
20. วิธีการซ่อมแซมคอนกรีตเสริมเหล็ก (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ใช้เทคนิคการวางชั้นวางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 1.04
21. วิธีการผสมคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดคอมโพสิทีฟ (COMPOSITE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก. 479

ตารางที่ 1. รายละเอียดของ WIRE MESH ที่ใช้กับ BARS BAR MESH

BAR MESH (F s = 1,200 Ksc) (เหล็กเส้นชนิด SR 24)	WIRE MESH (F s + 2,750 Ksc) (เหล็กเส้นชนิดประเภท Steel)		
DIA / SPACING (มม.)	STEEL AREA (ตร. มม. / ตร. ม)	DIA / SPACING (มม.)	STEEL AREA (ตร. มม. / ตร. ม)
Ø 6 มม. x 10 ซม.	0.710	Ø 4 มม. x 0.30 ม.	0.419
Ø 7 มม. x 0.30 ม.	2.12	Ø 6 มม. x 0.30 ม.	0.940

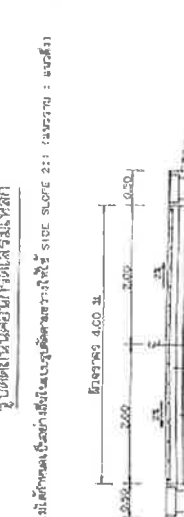
หมายเหตุ คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ จะใช้คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดที่มีโครงสร้างเชิงรับความเค้นอัดหรือใช้ คอนกรีตเสริมเหล็กแบบคอมโพสิทีฟ

รายละเอียดการใช้งาน คอนกรีตเสริมเหล็ก



รูปตัดหน้าคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายละเอียดการใช้งาน คอนกรีตเสริมเหล็ก



รูปตัดหน้าคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายละเอียดการใช้งาน คอนกรีตเสริมเหล็ก



รูปตัดหน้าคอนกรีตเสริมเหล็ก