

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนางประกอบ เอสันเทียะ  
บ้านสำโรง หมู่ที่ ๒ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

### ๑. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ตั้งข้อบัญญัติประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา/งานก่อสร้าง/งบลงทุน/ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง/โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนางประกอบ เอสันเทียะ บ้านสำโรง หมู่ที่ ๒ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณทั้งสิ้น ๒๓๕,๓๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณ คงเหลืองบประมาณ ๒๓๕,๓๐๐ 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาจ้างครั้งนี้
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทถ้วนผู้สัญญาจ่ายเป็นเงินสดได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๔. เงื่อนไข.....

**๔. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐบาลต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน**

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

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิต ภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

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

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

**๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ**

- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนางประกอบ เอสน์เทียะ บ้านสำโรง หมู่ที่ ๒ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๑๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.)

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แบบเลขที่ /๒๕๖๘ ซึ่งได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

๑. แบบ พร.๔

๒. แบบ พร.๕

๓. แบบแปลนและแผนที่โดยสังเขป

๔. ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน ๑ ป้าย ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรงกำหนด

**๖. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ**

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

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

**๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร**

- งบประมาณ	จำนวน ๒๓๕,๓๐๐.๐๐ บาท
- ราคากลางที่คำนวณได้	จำนวน ๒๖๖,๒๘๔.๓๐ บาท

-/...๗. วงเงินงบประมาณ...

**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  $K = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ (t/l_0 + ๐.๓๕ Ct/Co + ๐.๑๐ Mt/Mo + ๐.๑๕ St/So)$  เื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามเอกสารแนบ

**๑๐. อัตราค่าปรับ**

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

**๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

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

**๑๒. การจัดซื้อจัดจ้าง**

โดยวิธีการเฉพาะเจาะจง และพิจารณาราคารวมต่ำสุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายกิตติชัย อิมวัฒน์กุล)  
ผู้อำนวยการกองช่าง

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

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาววิไลวรรณ ชุสันเทียะ)  
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

สรุปการประมาณราคากลางค่าก่อสร้างงานทาง

ปร.5

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา  
 ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายหน้าบ้านนางประกอบ เอสน์เทียะ บ้านลำโรง หมู่ที่ 2 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา  
 สถานที่ก่อสร้าง บ้านลำโรง หมู่ที่ 2 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา  
 ชื่อสายทาง สายหน้าบ้านนางประกอบ เอสน์เทียะ  
 รายละเอียดโครงการ จุดเริ่มต้น N 15.144811, E 102.001670 จุดสิ้นสุด N 15.14533, E 102.00095  
 ก่อสร้างถนน คสล.ขนาดผิวจราจรกว้าง 4.00 เมตร ยาว 100.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 400.00 ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนของที่เกี่ยวข้อง) )  
 พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา ประมาณราคาเมื่อ 14 ตุลาคม 2568

ราคาน้ำมัน 31.00 - 31.99 บาท/ลิตร

ตามแบบรายการประมาณราคา ปร.4 แบบเลขที่ 02 /2568 จำนวน แผ่น

ลำดับที่	รายการ	คำนวณต้นทุนรวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	หมวด งานทาง พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ป้าย	195,194.48	1.3642	266,284.30	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0%
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			266,284.30	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างเพียง			266,284.30	
(ตัวอักษร) สองแสนหกหมื่นหกพันสองร้อยแปดสิบสี่บาทสามสิบสตางค์					

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่.....



(นายกิตติรัช อิมวิฒนกุล)  
 ผู้อำนวยการกองช่าง  
 ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสุวิธา ทุมกระโทก)  
 นักจัดการงานทั่วไป  
 กรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาววิไลวรรณ ชูลิ้นเทียะ)  
 เจ้าพนักงานวิชาการชำนาญงาน  
 กรรมการกำหนดราคากลาง

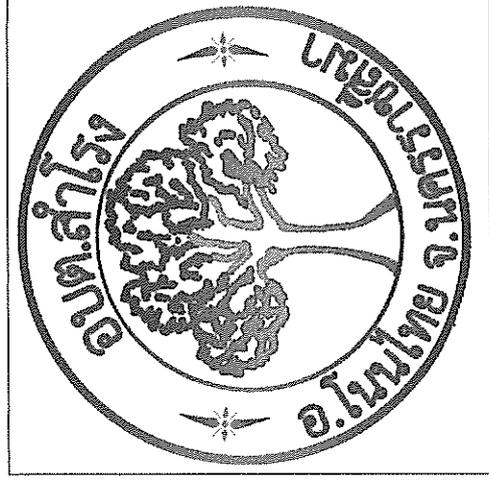
หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนี้



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

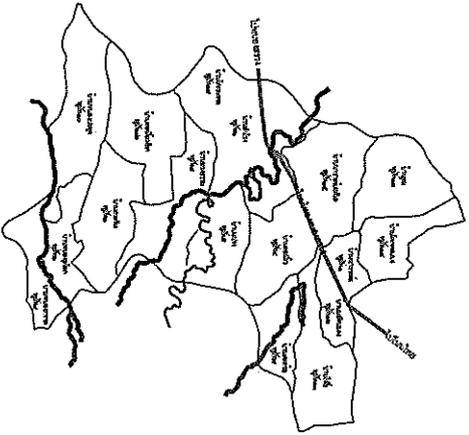
๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนางประกอบ เอสันเทียะ บ้านสำโรง หมู่ที่ ๒ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
  ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง
  ๓. วงเงินงบประมาณ ๒๓๕,๓๐๐ บาท
  ๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
    - ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๑๐๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.)
  ๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗/ตุลาคม ๒๕๖๘ เป็นเงิน ๒๖๖,๒๘๔.๓๐ บาท  
ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ /๒๕๖๘
  ๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
    - ๖.๑ บัญชี ปร.๔
    - ๖.๒ บัญชี ปร.๕
  ๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 

๗.๑ นายกิตติธัช อิมวัฒน์กุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง	ประธานกรรมการ
๗.๒ นายปรีชา หมกระโทก ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	กรรมการ
๗.๓ นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ
- คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ที่ ๕๕๗ /๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘



SAM RONG SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATION  
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA  
โครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายหน้าบ้านนางประกอบ เอสนเทียะ บ้านลำโรง หมู่ที่ 2 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย  
จังหวัดนครราชสีมา



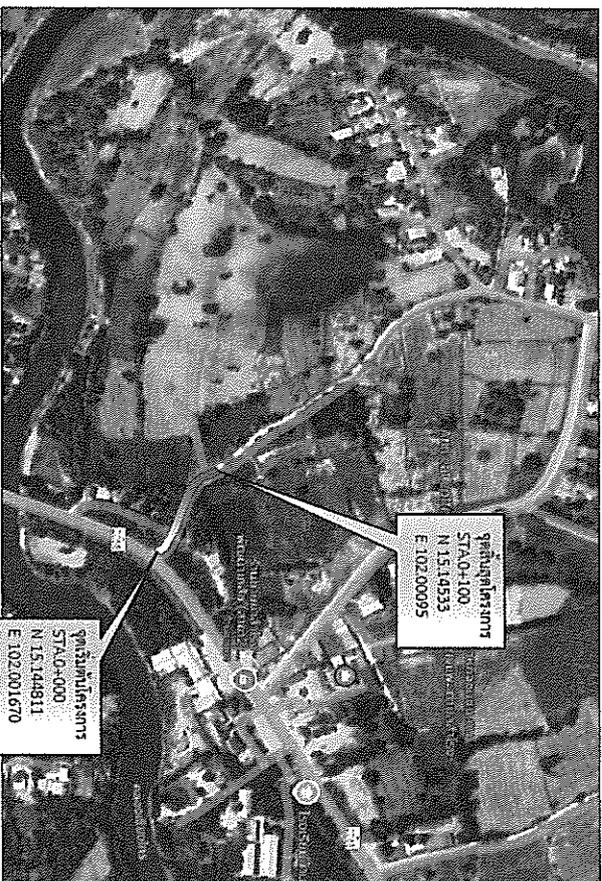
แผนที่สังเขป  
not to scale

สารบัญแบบ

หน้า	รายละเอียด
1	แผนที่สังเขป , ผังบริเวณ , รายละเอียดโครงการ
2	ข้อบ่งชี้พื้นที่โครงการ , ข้อตั้งโครงการ เอกสาร รูปแบบรายการแบบที่ข ตามแบบมาตรฐานจากทางสำหรับ อปท.
3	แบบมาตรฐานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทค-2-201(1)
4	แบบมาตรฐานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทค-2-201(2)
5	แบบมาตรฐานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทค-2-202
6	แบบมาตรฐานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทค-2-205

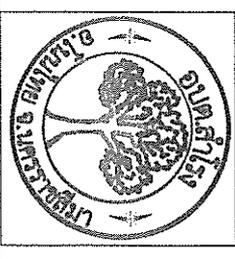
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายหน้าบ้านนางประกอบ เอลีนทิยะ บ้านลำโรง หมู่ที่ 2 ตำบลลำโรง อำเภอนิคมไทย จังหวัดนครราชสีมา

**สถานที่ก่อสร้าง**  
บ้านลำโรง หมู่ที่ 2 ตำบลลำโรง อำเภอนิคมไทย จังหวัดนครราชสีมา  
**รายละเอียด**  
ผิวจราจร กว้าง 4.00 เมตร ยาว 100.00 เมตร ทนผ 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 400.00 ตารางเมตร  
ตามแบบมาตรฐานทางสำหรับ อปท. แบบเลขที่ ทค-2-201(1) , แบบเลขที่ ทค-2-201(2) , แบบเลขที่ ทค-2-202 ,  
แบบเลขที่ ทค-2-205  
**พิกัด**  
จุดเริ่มต้น N 15.144811 E 102.001670 จุดสิ้นสุด N 15.14533 E 102.00095  
**ปริมาณงาน**  
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดผิวจราจร กว้าง 4.00 เมตร ยาว 100.00 เมตร ทนผ 0.15 เมตร (ตามแบบมาตรฐานทางสำหรับ อปท.)



1. วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศ ตามเงื่อนไขข้างนี้
2. หน้าที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณวัสดุที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องทำแผนการจัดซื้อวัสดุที่ผลิตในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 30 วัน นับตั้งจากวันที่ตกลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบรับวัสดุที่จ้างมาต่อไป

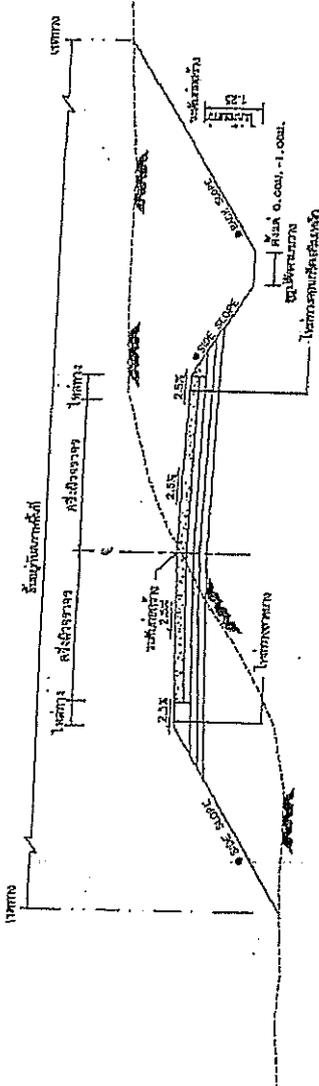
ผังบริเวณ  
not to scale



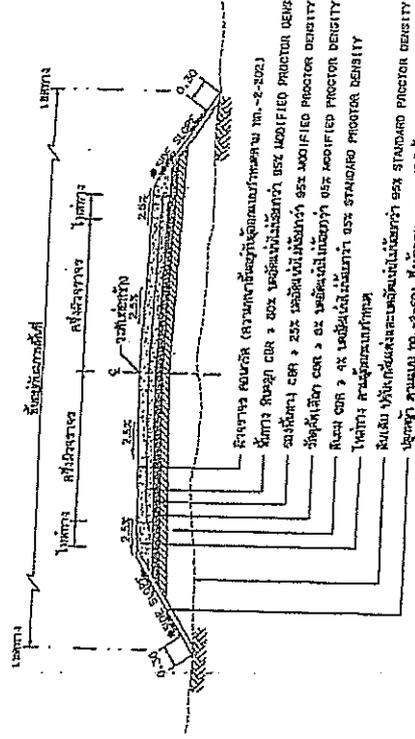
โครงการ  
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายหน้าบ้านนางประกอบ เอลีนทิยะ บ้านลำโรง หมู่ที่ 2 ตำบลลำโรง อำเภอนิคมไทย จังหวัดนครราชสีมา

สัญญา	บ้านลำโรง หมู่ที่ 2 ตำบลลำโรง อำเภอนิคมไทย จังหวัดนครราชสีมา
สำรวจ	(นายอภิชาติ พงษ์ทอง) นายอภิชาติ พงษ์ทอง
เขียนแบบ	(นายอภิชาติ พงษ์ทอง) นายอภิชาติ พงษ์ทอง
ออกแบบ	(นายอภิชาติ พงษ์ทอง) นายอภิชาติ พงษ์ทอง
ตรวจสอบ	(นายอภิชาติ พงษ์ทอง) นายอภิชาติ พงษ์ทอง
การอนุมัติ	(นายอภิชาติ พงษ์ทอง) นายอภิชาติ พงษ์ทอง
อนุมัติ	(นายอภิชาติ พงษ์ทอง) นายอภิชาติ พงษ์ทอง
มอบเงิน	(นายอภิชาติ พงษ์ทอง) นายอภิชาติ พงษ์ทอง
หน้า	หน้า
1	1

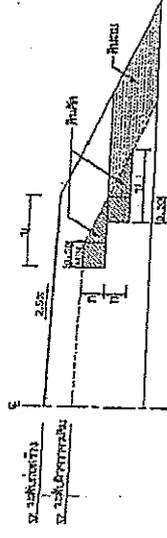




รูปตัดขวางทางแฉกและดินอัดแน่น-ดี 10cm



รูปตัดขวางโครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กและลูกรังอัดแน่นดี



รูปตัดขวางก่อสร้างลาดดินทางเบี่ยงถนนเดิม

ตารางแสดงขนาดลาดตัดทาง (BACK SLOPE) และลาดเชื่อมทาง (SIDE SLOPE)

ความสูงตัดทาง (เมตร)	ลาดเชื่อมทาง (SIDE SLOPE)		ลาดตัดทาง (BACK SLOPE)	
	ความสูงตัดทาง (เมตร)	ความลาดชัน (1:n)	ความสูงตัดทาง (เมตร)	ความลาดชัน (1:n)
0.00 - 3.00	2:1	2:1	1:1	0.25:1 1:1

- ลาดตัดทางลาดชันในกรณี : ธรรมดา
- ในกรณีลาดชันที่ลาดชันมาก สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ลาดชันที่ลาดชันมากขึ้น
- ลาดเชื่อมทางลาดชันในกรณี : ธรรมดา
- ในกรณีลาดชันที่ลาดชันมาก สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ลาดชันที่ลาดชันมากขึ้น

รายการประกอบถนน

1. ฐานดินถมหน้าดิน : หนา 10cm ใช้ดินชั้นบนที่สะอาดปราศจากเศษหินและก้อนดิน
2. ชั้นดินอัดแน่น : หนา 10cm ใช้ดินชั้นบนที่สะอาดปราศจากเศษหินและก้อนดิน
3. ชั้นดินอัดแน่น : หนา 10cm ใช้ดินชั้นบนที่สะอาดปราศจากเศษหินและก้อนดิน
4. ชั้นดินอัดแน่น : หนา 10cm ใช้ดินชั้นบนที่สะอาดปราศจากเศษหินและก้อนดิน
5. ชั้นดินอัดแน่น : หนา 10cm ใช้ดินชั้นบนที่สะอาดปราศจากเศษหินและก้อนดิน

ตารางแสดงรายการประกอบถนนความหนาของชั้นโครงสร้างลาดตัดทาง

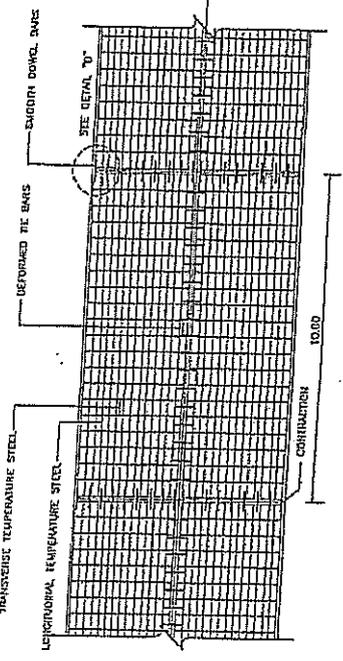
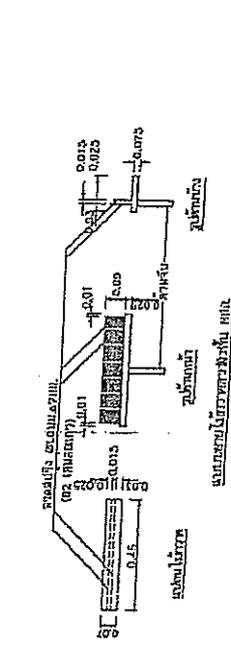
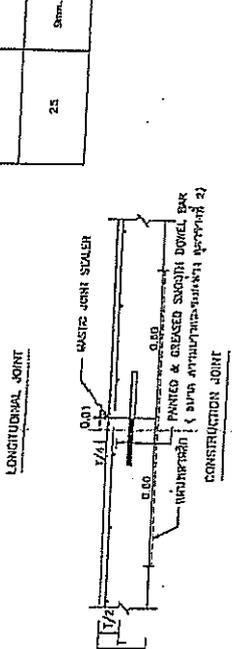
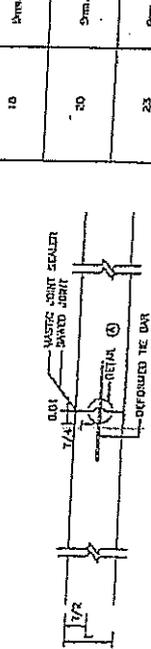
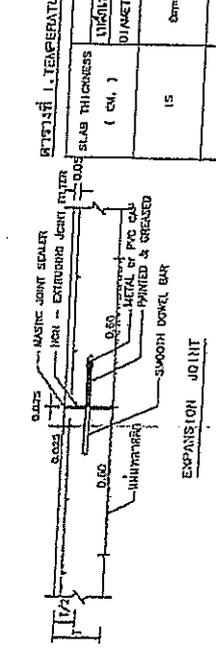
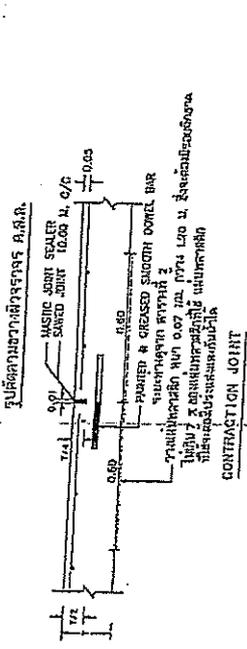
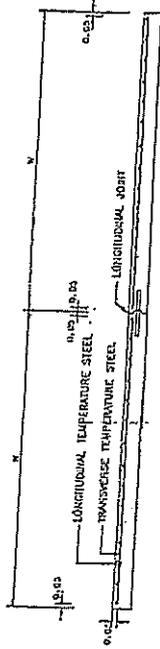
ความหนา (เมตร)	ความหนาของชั้น (cm)	ความหนาของชั้น (เมตร)	ความหนาของชั้น (เมตร)	ความหนาของชั้น (เมตร)
0.15	4%	0.15	0.15	ADT=375
0.18	4%	0.20	0.15	
	6%	0.10	0.15	ADT=376-780
0.20	4%	0.20	0.15	
	6%	0.10	0.15	ADT=751-1,500
0.23	4%	0.20	0.15	
	6%	0.10	0.15	ADT=1,501-2,250
0.25	4%	0.20	0.15	
	6%	0.10	0.15	ADT=2,251-4,500

หมายเหตุ

1. กรณีดินชั้นบนที่ลาดชันมาก ให้ใช้ลาดชันที่ลาดชันมากขึ้น
2. กรณีดินชั้นบนที่ลาดชันมาก ให้ใช้ลาดชันที่ลาดชันมากขึ้น
3. ความหนาของชั้นดินอัดแน่นในกรณี : ธรรมดา
4. ความหนาของชั้นดินอัดแน่นในกรณี : ธรรมดา
5. ความหนาของชั้นดินอัดแน่นในกรณี : ธรรมดา
6. ความหนาของชั้นดินอัดแน่นในกรณี : ธรรมดา



แผนผังโครงการ  
 สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยราชภัฏปัตตานี  
 ถนนเพชรเกษมปัตตานี 92000  
 โทรศัพท์ 095-2311111



แบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.

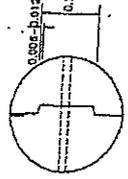
ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (CM.)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT		TRANSVERSE REINFORCEMENT	
	DIAMETER/SPACING (mm./cm.)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (sq.cm/m)	DIAMETER/SPACING (mm./cm.)	MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA (sq.cm/m)
15	8mm./cm. 20h.	227	8mm./cm. 20h.	113
10	8mm./cm. 20h.	277	8mm./cm. 20h.	141
20	8mm./cm. 20h.	318	8mm./cm. 20h.	157
25	8mm./cm. 18h.	353	8mm./cm. 20h.	167
25	8mm./cm. 15h.	424	8mm./cm. 20h.	177

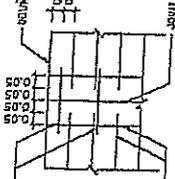
ตารางที่ 2. TIE BARS/DOWEL BARS

SLAB THICKNESS (CM.)	TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIAMETER (mm.)	LENGTH (cm.)	SPACING (cm.)
ALL	TIE BARS	CR	12	50	50
15	DOWEL BARS	R6	19	50	30
10	DOWEL BARS	R6	19	50	30
20	DOWEL BARS	R6	25	30	30
25	DOWEL BARS	R6	20	50	20
25	DOWEL BARS	R6	25	10	20

DETAIL A



DETAIL B



หมายเหตุเพิ่มเติม

1. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
2. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
3. MASTIC JOINT SEALER ใช้ชนิดที่มีคุณสมบัติกันน้ำและทนไฟได้เป็นอย่างดี
4. JOINT FILLER ใช้ชนิดที่มีคุณสมบัติกันน้ำและทนไฟได้เป็นอย่างดี
5. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
6. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
7. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
8. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
9. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
10. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
11. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.

หมายเหตุ

แบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S. นี้จัดทำขึ้นโดยบริษัท ยอบบhai จำกัด

การอธิบายแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น

1. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
2. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
3. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.
4. การวางเหล็กเสริมให้ตรงตามแบบแปลนการเสริมเหล็กแผ่น F.S.S.

บริษัท ยอบบhai จำกัด  
 111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ  
 โทร. 0-2-027-2000

กรมการช่างเทคนิค  
 กรมช่างเทคนิค  
 กรมช่างเทคนิค  
 กรมช่างเทคนิค

