

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนายสุนทร อิมหน้า
บ้านตะคร้อ หมู่ที่ ๗ ตำบลสำโรง อำเภอนิไทย จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ตั้งข้อบัญญัติประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา/งานก่อสร้าง/งบลงทุน/ ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง/โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนายสุนทร อิมหน้า บ้านตะคร้อ หมู่ที่ ๗ ตำบลสำโรง อำเภอนิไทย จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณทั้งสิ้น ๕๘,๐๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณ คงเหลืองบประมาณ ๕๘,๐๐๐ 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 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นผู้สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทถ้วนผู้สัญญาจ่ายเป็นเงินสดได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด

๔. เงื่อนไข ข้อกำหนด และวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐบาลต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน

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

๔.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา 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 แนวทางปฏิบัติในการเร่งรัดการปฏิบัติงานตามสัญญาและการกำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอ

๕. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

- โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนายสุนทร อิมหน้า บ้านตะคร้อ หมู่ที่ ๗ ตำบลสำโรง อำเภอนิคมไทย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ยาว ๓๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑๐๕ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อพท. กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนของกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง แบบเลขที่ ๔ /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

๑๒. การจัดซื้อจัดจ้าง

โดยวิธีการเฉพาะเจาะจง และพิจารณาราคารวมต่ำสุด

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ


(นายกิตติช อิมวัฒนกุล)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายปรีชา ทมกระโทก)

นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ)

เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง

ปร.4

ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนายสุนทร อิมหน้า บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 7 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 7 ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อสายทาง สายบ้านนายสุนทร อิมหน้า

รายละเอียดโครงการ ผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ยาว 35.00 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 105 ตารางเมตร
(ตามแบบมาตรฐานงานทาง สำหรับ อพท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม (ในส่วนของที่เกี่ยวข้อง))

ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ประมาณราคาเมื่อ 17 กรกฎาคม 2567

ราคาน้ำมัน 33.00 - 33.99 บาท/ลิตร (อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา)

แบบเลขที่ 4 /2567

| ลำดับที่ | รายการ | หน่วย | จำนวน | ราคาต่อหน่วย | ราคาทุน | Factor F | ราคาต่อหน่วย x Factor F | ราคากลาง | หมายเหตุ |
|----------|---|-------|--------|--------------|-----------|----------|-------------------------|-----------|----------|
| 1 | งานบดอัดพื้นทางเดิมใหม่ : หินคลุก | ตร.ม. | - | 14.52 | - | 1.3642 | 19.81 | - | |
| 2 | งานทรายรองใต้ผิวคอนกรีต | ลบ.ม. | 5.25 | 590.39 | 3,099.55 | 1.3642 | 805.41 | 4,228.41 | |
| 3 | งานผิวทาง คสล. หนา 0.15 ม. | ตร.ม. | 105.00 | 362.72 | 38,085.60 | 1.3642 | 494.82 | 51,956.38 | |
| 4 | รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง : (Expansion Joint) | เมตร | - | 194.42 | - | 1.3642 | 265.23 | - | |
| 5 | รอยต่อเพื่อการหดตามขวาง : (Contraction Joint) | เมตร | 9.00 | 134.06 | 1,206.54 | 1.3642 | 182.88 | 1,645.96 | |
| 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 | - | - | - | - | - | |
| | | | | | 42,391.69 | | | 57,830.75 | |

ตัวอักษร(ห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

คิดเป็นเงินงบประมาณเพียง

57,000.00

ยอดรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง

42,391.69

ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง

1.3642

ประมาณราคาเมื่อ 17 กรกฎาคม 2567

ผู้ประมาณราคา นายรณชัย หาญนอก ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน

()
นายกิตติช อิมวัฒนกุล
ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
ผู้อำนวยการกองช่าง

()
นายปรีชา ทมกระเจียร
กรรมการกำหนดราคากลาง
นักจัดการงานทั่วไป

()
นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ
กรรมการกำหนดราคากลาง
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้อง

ตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนี้ๆ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านนายสุนทรี่ อิ่มหน้า บ้านตะคร้อ หมู่ที่ ๗ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 ๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง
 ๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๘,๐๐๐ บาท
 ๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
 - ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ยาว ๓๕.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า ๑๐๕ ตารางเมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อปท.กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
 - ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย
 ๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๕๗,๘๓๐.๗๕ บาท ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ ๔ /๒๕๖๗
 ๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ บัญชี ปร.๔
 - ๖.๒ บัญชี ปร.๕
 ๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

| | |
|---|---------------|
| ๗.๑ นายกิตติธัช อิ่มวัฒน์กุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง | ประธานกรรมการ |
| ๗.๒ นายปรีชา ทมกระโทก ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ | กรรมการ |
| ๗.๓ นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน | กรรมการ |
- คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ที่ ๓๓๓๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๗



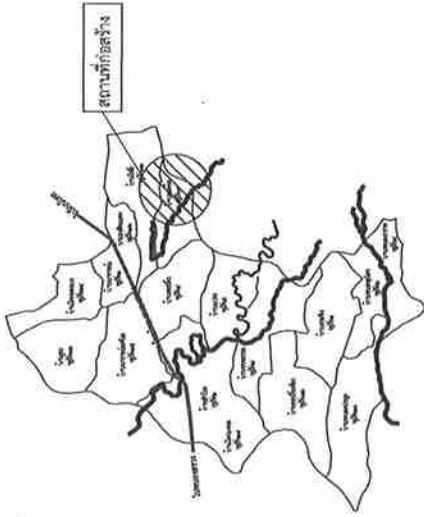
SAM RONG SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATION
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA

โครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายสมนตรี อิ่มหน้า บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 7 ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย
จังหวัดนครราชสีมา

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กสายบ้านนายสมุนตรี อิมหน้า บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 7 ตำบลลิำโรง อำเภอนิโนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง
 บ้านตะคร้อ หมู่ 7 ตำบลลิำโรง อำเภอนิโนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 รายละเอียด
 ฝักรางจร กว้าง 3.00 เมตร ยาว 35.00 เมตร หรือพื้นที่ก่อสร้างไม่น้อยกว่า 105.00 ตารางเมตร
 ตามแบบมาตรฐานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทค-2-201(1) , แบบเลขที่ ทค-2-201(2) ,แบบเลขที่ ทค-2-202 ,
 แบบเลขที่ ทค-2-205
 พิกัด
 จุดเริ่มต้น N 15.144020, E 102.038556 จุดสิ้นสุด N 15.143703, E 102.038594
 ปริมาณงาน
 ก่อสร้างถนน คลส. ขนาดผิวจราจร กว้าง 3.00 เมตร ยาว 35.00 เมตร พน 0.15 เมตร (ตามแบบมาตรฐานทางสำหรับ อบท.)




แผนที่สังเขป
 not to scale



หมายเหตุ วัตถุประสงค์หรือจุดประสงค์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพื้นที่ผลิตในในประเทศ ตามเงื่อนไขดังนี้
 1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นพื้นที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
 2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจ
 วัสดุพิจารณาต่อไป

ผังบริเวณ
 not to scale

| แผ่นที่ | รายละเอียด |
|---------|---|
| 1 | แผนที่สังเขป , ผังบริเวณ , รายละเอียดโครงการ |
| 2 | ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ , ป้ายโครงการ เอกสาร รูปแบบรายการแบบท้าย ตามแบบมาตรฐานทางสำหรับ อบท. |
| 3 | แบบมาตรฐานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทค-2-201(1) |
| 4 | แบบมาตรฐานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทค-2-201(2) |
| 5 | แบบมาตรฐานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทค-2-202 |
| 6 | แบบมาตรฐานทางสำหรับ อบท. แบบเลขที่ ทค-2-205 |
| | |
| | |
| | |
| | |

| | |
|--|---|
|  | |
| โครงการ | ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามบ้านนายสมุนตรี อิมหน้า บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 7 ตำบลลิำโรง อำเภอนิโนไทย จังหวัดนครราชสีมา |
| สถานี | บ้านตะคร้อ หมู่ที่ 7 ตำบลลิำโรง อำเภอนิโนไทย จังหวัดนครราชสีมา |
| สำรวจ |  (นายชาติ ทรงเดช) วิศวกรโยธาชำนาญสูง |
| เขียนแบบ |  (นายสิริพันธ์ ใสสุโขทัย) วิศวกรช่างโยธา |
| ออกแบบ | |
| ตรวจแบบ |  (นายสุวิทย์ ใสสุโขทัย) วิศวกรโยธาชำนาญสูง |
| ในขณะ |  (นายสุวิทย์ ใสสุโขทัย) วิศวกรโยธาชำนาญสูง |
| อนุมัติ |  (นายสุวิทย์ ใสสุโขทัย) วิศวกรโยธาชำนาญสูง |
| แบบเลขที่ | 4 / 2567 |
| แผ่นที่ | จำนวนแผ่น |
| 1 | 2 |

ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์ BACK SLOPE และ SIDE SLOPE

| ความสูงจากพื้น หรือ ความลาด | ดิน | | หิน | | หินผสม | |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-------|--------|-----|
| | ค/ม | ค/ม | ค/ม | ค/ม | ค/ม | ค/ม |
| 0.00 - 3.00 เมตร | 2:1 | 2:1 | 1:1 | 1.5:1 | 0.25:1 | 1:1 |

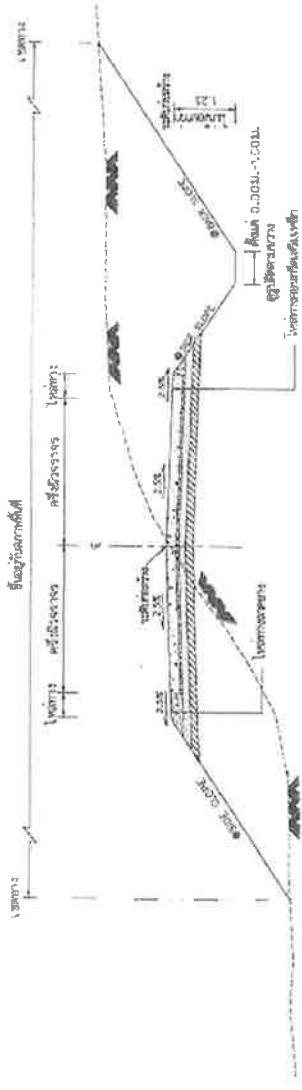
- อัตราส่วนความสูงกับความลาด : แสดง
- ในกรณีที่ความสูงความลาดมากกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความลาดตามข้อ 1 หรือ 2 ขึ้นอยู่กับความลาด (ตาม ข้อ. 2-50)
- ค่าสัมประสิทธิ์ความลาดข้าง (SIDE SLOPE) และค่าสัมประสิทธิ์ความลาดหลัง (BACK SLOPE) มีค่าเท่ากัน

รายการประกอบแบบ

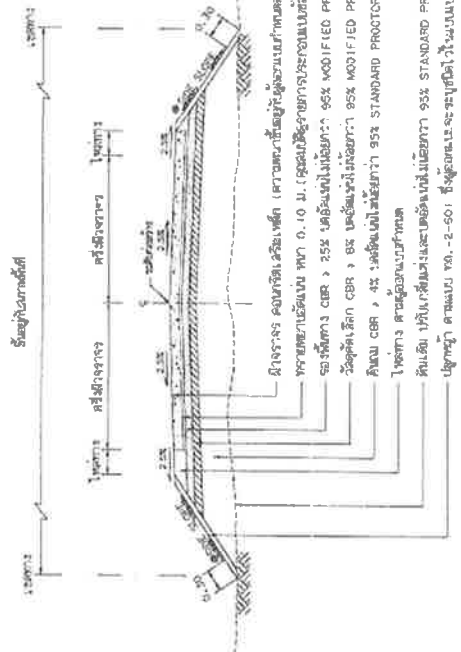
1. ฐานรองรางรถไฟ : ฐานรองรางรถไฟแบบให้ใช้ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 201 หรือ 203 และใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความลาดข้าง
2. ฐานรองรางรถไฟแบบให้ใช้ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง
3. รางรถไฟ : ให้ใช้ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง
4. ลาน : ฐานรองรางรถไฟแบบให้ใช้ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง
5. รางรถไฟ : ให้ใช้ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง
6. รางรถไฟแบบให้ใช้ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง

ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์ BACK SLOPE และ SIDE SLOPE

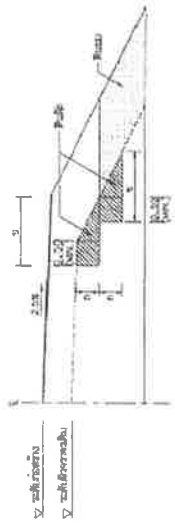
| อัตราส่วน (cbr) | ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (cbr) | ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (cbr) | ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (cbr) | ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (cbr) | ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (cbr) |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 0.15 | 4 % | 0.20 | ADT=250 | | |
| 0.18 | 4 % | 0.20 | ADT=251-500 | | |
| 0.20 | 4 % | 0.20 | ADT=501-1,000 | | |
| 0.25 | 4 % | 0.20 | ADT=1,001-1,500 | | |
| 0.25 | 4 % | 0.20 | ADT=1,501-3,000 | | |



รูปตัดขวางแสดงชั้นดินและหิน



รูปตัดขวางโครงสร้างถนนลาดชัน



รูปตัดขวางโครงสร้างถนนลาดชัน

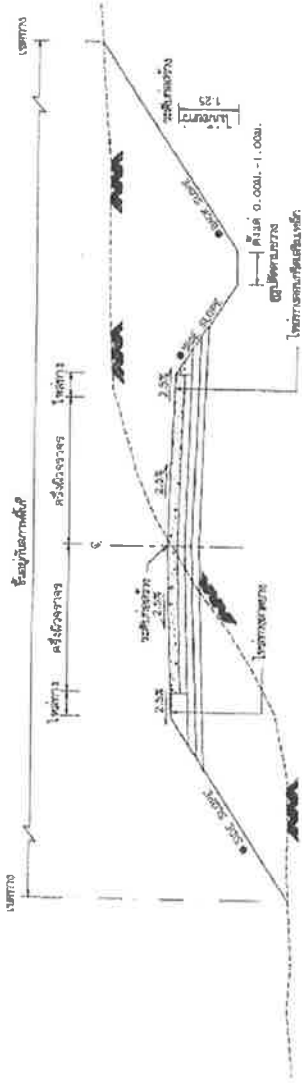
1. กรณีดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย CBR < 4% ต้องใช้ฐานรองรางรถไฟแบบให้ใช้ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 201 หรือ 203 และใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความลาดข้าง
2. กรณีดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย CBR > 4% และน้อยกว่า 8% ต้องใช้ฐานรองรางรถไฟแบบให้ใช้ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง
3. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย ต้องไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
4. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย ต้องไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY
5. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย ต้องไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
6. ความหนาแน่นสัมพัทธ์ของดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทราย ต้องไม่น้อยกว่า 95% STANDARD PROCTOR DENSITY



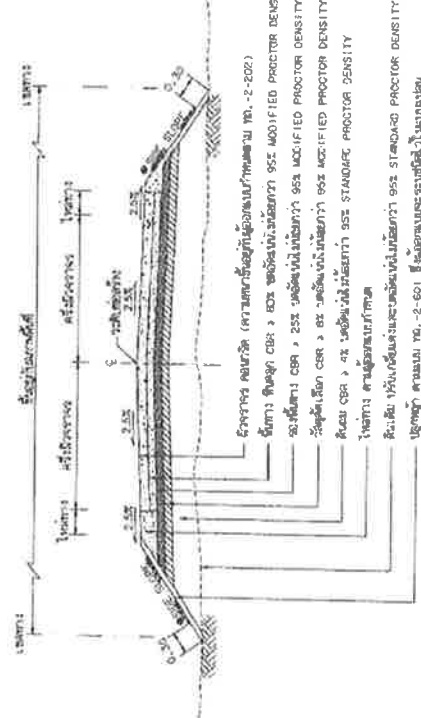
กรมการขนส่งทางบก
สำนักงานวิศวกรรมจราจร

ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร

หน้า 11



รูปตัดตามขวางและลงดินของคันดินถนน



รูปตัดตามขวางโครงสร้างถนนทางด้านขวา (FRONT SLOPE) และ ลาดลงทางด้าน (SIDE SLOPE)

ตารางแสดงค่าความแข็งแรงทางด้าน (BACK SLOPE) และ ลาดลงทางด้าน (SIDE SLOPE)

| ความสูงคันดิน (เมตร) | หน้าตัด | | สันเขื่อน | | ความสูง | |
|----------------------|---------|-----|-----------|-------|---------|-----|
| | ตึก | ดิน | ตึก | ดิน | ตึก | ดิน |
| 0.00 - 3.00 | 2:1 | 2:1 | 1:1 | 1.5:1 | 0.25:1 | 1:1 |

คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก : เมตร 3.00 เมตร ให้ใช้ฐานคันดินตามรูป
 - คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ฐานคันดินตามรูป
 - คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ฐานคันดินตามรูป
 - คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก สูงกว่า 3.00 เมตร ให้ใช้ฐานคันดินตามรูป

รายการอุปกรณ์

1. สอดเข็มเจาะเข็ม ๑๐๐ มม. ใช้ในแนวลาดชันตามยาวของคันดิน
2. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก ใช้ในแนวลาดชันตามยาวของคันดิน
3. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก ใช้ในแนวลาดชันตามยาวของคันดิน
4. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก ใช้ในแนวลาดชันตามยาวของคันดิน
5. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก ใช้ในแนวลาดชันตามยาวของคันดิน

ตารางแสดงค่าความแข็งแรงทางด้านของคันดินทางด้าน

| ความสูงคันดิน (เมตร) | ความแข็งแรง (CBR) | ความแข็งแรง (CBR) (เมตร) | ความแข็งแรง (CBR) (เมตร) | ความแข็งแรง (CBR) (เมตร) | ความแข็งแรง (CBR) (เมตร) |
|----------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 0.15 | 4% | 0.15 | 0.15 | 0.15 | ADT=375 |
| | 6% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| | 8% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| 0.18 | 4% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| | 6% | 0.10 | 0.20 | 0.15 | ADT=376-750 |
| | 8% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| 0.20 | 4% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| | 6% | 0.10 | 0.20 | 0.15 | ADT=751-1,500 |
| | 8% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| 0.23 | 4% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| | 6% | 0.10 | 0.20 | 0.15 | ADT=1,501-2,250 |
| | 8% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| 0.25 | 4% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |
| | 6% | 0.10 | 0.20 | 0.15 | ADT=2,251-4,500 |
| | 8% | 0.20 | 0.20 | 0.15 | |

ข้อควรระวัง

1. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก CBR 4% ต้องใช้ฐานคันดินตามรูป
2. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก CBR 6% ต้องใช้ฐานคันดินตามรูป และใช้เสาเข็ม ๑๕
3. ความแข็งแรงด้านหน้าตัดตามขวาง คันดินหน้าตัดตามขวาง ต้องใช้ฐานคันดินตามรูป และใช้เสาเข็ม ๑๕
4. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก ๑๕ ปี ที่ใช้เสาเข็ม ๑๕ ปี (คันดิน ๑๐ ปี ๓ คัน)
5. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก ๑๕ ปี ที่ใช้เสาเข็ม ๑๕ ปี (คันดิน ๑๐ ปี ๓ คัน)
6. คันดินหน้าตัดตามขวางเป็นแบบยก ๑๕ ปี ที่ใช้เสาเข็ม ๑๕ ปี (คันดิน ๑๐ ปี ๓ คัน)



รูปตัดตามขวางและลงดินของคันดินถนน

หน้าตัด : คันดินหน้าตัดตามขวาง, คันดินหน้าตัดตามขวาง และหน้าตัดอื่น ๆ


 บริษัทโยธาบхай จำกัด
 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10710
 โทร. ๐๒-๒๖๕๒-๖๖๖๖

