

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างวางระบบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากกตาล ลำเชียงไกร
บ้านแปรง หมู่ที่ ๕ ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ตามที่ สภากองการบริหารส่วนตำบลลำโรง ได้พิจารณาอนุมัติกันเงิน งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ และกองช่าง ได้มีบันทึกขออนุมัติกันเงินบัญชีรายจ่ายค้างจ่ายตามข้อบัญญัติ องค์การบริหารส่วนตำบลประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ ลงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ แผนงานอุตสาหกรรมและการโยธา/งานก่อสร้าง/งบลงทุน/ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง/ค่าก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภค /โครงการก่อสร้างวางระบบน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากกตาล ลำเชียงไกร บ้านแปรง หมู่ที่ ๕ ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา งบประมาณ ๓๔๕,๓๐๐ บาท ปัจจุบันยังไม่ได้ใช้จ่ายงบประมาณคงเหลือ ๓๔๕,๓๐๐ บาท

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาน้ำท่วมถนน ทำให้น้ำไหลผ่านวางระบบน้ำได้สะดวกยิ่งขึ้น
๒. เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และดำเนินงานตามภารกิจตามอำนาจหน้าที่และการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลลำโรง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงกำหนดคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ดังนี้
- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
 - ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
 - ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
 - ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
 - ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว
 - ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบล ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาจ้างครั้งนี้
 - ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการก่อสร้างวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากตตาล
ลำเชียงไกร บ้านแปรง หมู่ที่ ๕ ตำบลสำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

- ก่อสร้างวางระบายน้ำ คสล. ขนาดกว้าง ๐.๓๐ เมตร ลึก ๐.๕๐ เมตร ยาว ๑๔๐.๐๐ เมตร
พร้อมฝापิด

- โดยมีรายละเอียดอื่นๆ ตามกำหนดไว้ในแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง
แบบเลขที่...../๒๕๖๘ ซึ่งได้ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

๔.๑ แบบ พร.๔

๔.๒ แบบ พร.๕

๔.๓ แบบแปลนและแผนที่โดยสังเขป

๕. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

๕.๑ ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า....๙๐...วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน....๙๐.....วัน นับถัดจาก
วันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มทำงาน

๖. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก จะต้องทำสัญญา ภายใน.....๗.....วัน นับถัดจาก
วันที่ได้รับแจ้ง

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| - ราคางบประมาณ | จำนวน ๓๔๕,๓๐๐.๐๐ บาท |
| - ราคากลางที่คำนวณได้ | จำนวน ๓๔๖,๓๕๑.๒๑ บาท |

๘. อัตราค่าปรับ

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต
จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ...๑๐.....ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น


๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดตามสัญญาจ้างนอกเหนือจาก ข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็น
รายวันในอัตราร้อยละ.....๐.๒๕.....ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ได้รับการคัดเลือก ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญา
แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี
นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ได้รับมอบงานดังกล่าว โดยผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้
ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. การจัดซื้อจัดจ้าง

โดยวิธีการเฉพาะเจาะจง และพิจารณาราคารวมต่ำสุด

ลงชื่อ  ประธานคณะกรรมการร่าง TOR
(นายกิตติฉิ อิมวัฒน์กุล)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายปรีชา ทมกระโทก)
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาววิไลวรรณ ชุสันเทียะ)
เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน

แบบสุราคาากลางงานก่อสร้างรางระบายน้ำ

ชื่อโครงการ ก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากตตาล ลำเชียงไกร บ้านแปรง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง บ้านแปรง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อสายทาง -

รายละเอียดโครงการ จุดเริ่มต้น N 15.129709, E 102.013214 จุดสิ้นสุด N 15.13006, E 102.01207
 - ก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. ขนาดกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาว 140.00 เมตร พร้อมฝาปิด
 รายละเอียดอื่นๆ (ตามแบบ อบต.กำหนด)
 - พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ราคาน้ำมัน 31.00 - 31.99 บาท/ลิตร แบบเลขที่ 05 /2568

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ราคากลาง	หมายเหตุ
1	- รางระบายน้ำ คสล. ขนาดกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาวรวม 140.00 เมตร พร้อมฝาปิด	เมตร	140.00	1,889.80	264,572.00	1.3091	2,473.94	346,351.21	
2	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการตามแบบ	ป้าย	1.00	-	-	-	-	-	
					264,572.00			346,351.21	

ตัวอักษร(สามแสนสี่หมื่นหกพันสามร้อยห้าสิบเอ็ดบาทยี่สิบเอ็ดสตางค์)

รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น

346,351.21

ยอดรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

264,572.00

ค่า Factor F งานอาคาร

1.3091

ประมาณราคาเมื่อ 23 มีนาคม 2569

ผู้ประมาณราคา นายกิตติธัช อิมวัฒน์กุล ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่.....

(นายประวิทย์ สมงามใจ ไท) ผู้เบิก
 กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายกิตติธัช อิมวัฒน์กุล)
 ผู้อำนวยการกองช่าง
 ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ)
 เจ้าพนักงานธุรการสำนักงาน
 กรรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้อง

ตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้นๆ

สรุปการประมาณราคากลางค่าก่อสร้างรางระบายน้ำ

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 ชื่อโครงการ ก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากกดาล ลำเชียงไกร บ้านแปร่ง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 สถานที่ก่อสร้าง บ้านแปร่ง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
 ชื่อสายทาง -
 รายละเอียดโครงการ จุดเริ่มต้น N 15.129709, E 102.013214 จุดสิ้นสุด N 15.13006, E 102.01207
 - ก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. ขนาดกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาว 140.00 เมตร พร้อมฝาปิด
 รายละเอียดอื่นๆ (ตามแบบ อบต.กำหนด)
 - พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ 1 ป้าย

หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา ประมาณราคาเมื่อ 23 มีนาคม 2569

ราคาน้ำมัน 31.00 - 31.99 บาท/ลิตร

ตามแบบรายการประมาณราคา ปร.4 แบบเลขที่ 05 /2568 จำนวน แผ่น

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุนรวมเป็นเงิน (บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	หมวด งานรางระบายน้ำ (ป้ายโครงการ จำนวน 1 ป้าย)	264,572.00	1.3091	346,351.21	- ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 % - ภาษี 7% - เงินล่วงหน้าจ่าย 0% - เงินประกันผลงานหัก 0%
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			346,351.21	

(ตัวอักษร) (สามแสนสี่หมื่นหกพันสามร้อยห้าสิบบาทยี่สิบเอ็ดสตางค์)

กำหนดราคากลางเมื่อวันที่.....



(นายกิตติรัช อิมวัฒน์กุล)
 ผู้อำนวยการกองช่าง
 ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



กรรมการกำหนดราคากลาง



(นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ)
 เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน
 กรรมการกำหนดราคากลาง

หมายเหตุ แบบฟอร์มนี้ ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อเท็จจริงสำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้นๆ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากกตาล
ลำเชียงไกร บ้านแปรง หมู่ที่ ๕ ตำบลสำโรง อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง

๓. วงเงินงบประมาณ ๓๔๕,๓๐๐ บาท

๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)

- ก่อสร้างรางระบายน้ำ คสล. ขนาดกว้าง ๐.๓๐ เมตร ลึก ๐.๕๐ เมตรยาว ๑๔๐.๐๐ เมตร พร้อมฝาปิด

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๙ เป็นเงิน ๓๔๖,๓๕๑.๒๑ บาท
ตามรูปแบบและรายละเอียดโครงการ แบบเลขที่ ๕ /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 ทมกระโทก ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ	กรรมการ
๗.๓ นางสาววิไลวรรณ ชูสันเทียะ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	กรรมการ

คำสั่งองค์การบริหารส่วนตำบลสำโรง ที่ ๔๖ /๒๕๖๙ ลงวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



SAM RONG SUBDISTRICT ADMINISTRATIVE ORGANIZATION
NON THAI DISTRICT NAKHON RATCHASIMA
โครงการ

โครงการก่อสร้างระบบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากทาล ลำเซียงไกร บ้านแปรง หมู่ที่ 5
ตำบลลำโรง อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา



แผนที่สังเขป
not to scale

แผนที่	รายละเอียด
1	แผนที่สังเขป, ผังบริเวณ, รายละเอียดโครงการ
2	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ, ป้ายโครงการ
	เอกสาร รูปแบบรายการแบบท้าย
	ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท.

โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กสายจากสวนบ้านนางละเอียด ถึง ท่ากทตาล ลำเชียงไกร บ้านแปรง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนิโชนไทย จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ก่อสร้าง
รายละเอียด
พิกัด
ปริมาณงาน

บ้านแปรง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนิโชนไทย จังหวัดนครราชสีมา
รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 0.30 เมตร ยาว 140.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร
ตามแบบที่ อบต. กำหนด (อ้างอิงแบบขมขรมช่างจังหวัดนครราชสีมา)
จุดเริ่มต้น N 15.129709 E 102.013214 จุดสิ้นสุด N 15.13006 E 102.01207
รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 0.30 เมตร ยาว 140.00 เมตร ลึก 0.50 เมตร (ตามแบบมาตรฐานงานทางสำหรับ อบท.)



หมายเหตุ วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศไทย ตามเงื่อนไขดังนี้
1. วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศไทย (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ให้เงินตามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบ วัสดุที่พิจารณาต่อไป

ผังบริเวณ
not to scale



โครงการ	ก่อสร้างรางระบายน้ำ
สายงาน	สายงานบำรุงรักษาเขตติดต่อ ถึง ท่ากทตาล ลำเชียงไกร บ้านแปรง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนิโชนไทย จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่	
บ้านแปรง หมู่ที่ 5 ตำบลสำโรง อำเภอนิโชนไทย จังหวัดนครราชสีมา	
ผู้สำรวจ	
ชื่อแบบ	(นายอภิรักษ์ บุญอินทร์) นายช่างสำรวจชั้นสูง
ออกแบบ	(นายอภิรักษ์ บุญอินทร์) ผู้ควบคุมงาน
ตรวจแบบ	
เห็นชอบ	(นายอภิรักษ์ บุญอินทร์) ผู้ควบคุมงาน
อนุมัติ	(นายอภิรักษ์ บุญอินทร์) นายช่างสำรวจชั้นสูง
แบบสุดท้าย	(นายอภิรักษ์ บุญอินทร์) นายช่างสำรวจชั้นสูง
จำนวนแผ่น	1
จำนวน	5







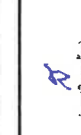
รายการประกอบแบบก่อสร้างระบบน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

รายการระบายน้ำ

1. ความกว้างและความลึกของรางระบายน้ำสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยให้ถือเอาตามที่ระบุ ในแบบแปลนเป็นหลัก
2. ตำแหน่งในการก่อสร้างสามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ตามความเหมาะสมโดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ปริมาณงานโดยรวมต้องเท่าเดิม
3. ให้ผู้รับจ้างปรับระดับดินที่ห้องระบายน้ำ เพื่อให้รองรับรางระบายน้ำ เพื่อการระบายน้ำออกจากระบบน้ำได้ และกำหนดจุดเปิดช่องให้มีการระบายน้ำตามความเหมาะสม แต่ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานด้วย
4. วัสดุที่ใช้ผสมคอนกรีตส่วนผสมของกรวดและเหล็กเสริมคอนกรีตให้ใช้ตามมาตรฐาน กรมทางหลวงชนบท มพท. 101 และ มพท. 103 ตามลำดับ
5. ให้วันช่องว่างของรางกว้าง 1 ซม. ต่อความยาวรางนำทุกระยะ 10 ม. แล้วให้ใช้ยาง แอสฟัลท์ยางหนาหรือยางรองต่อนี้ตลอดแนว
6. คอนกรีตที่ใช้ให้คอนกรีตชนิด ค.2 ตาม มพท.101 กำหนดค่าแรงอัดปลายของ รางคอนกรีตมาตรฐานขนาด 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.
7. เหล็กขึงต้องให้เอียงเป็นรูปคี่
8. ในกรณีที่เกิดปัญหาหรือมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดใดๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานหรือเจ้าของแบบต้นสังกัด
9. มิติต่างๆ ให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

วิธีวางท่อกลม คลสิ.

1. เมื่อดินถมหลังท่อสูงไม่เกิน 3.00 ม. ให้ก่อสร้างตามแบบมาตรฐานแบบเลขที่ ทข-5-101/45
2. เมื่อดินถมหลังท่อสูง 3.00 - 9.00 ม. ให้ดำเนินการก่อสร้างดังต่อไปนี้
 - 2.1 ให้อ่างท่อโดยวิธี TRENCH METHOD คือก่อสร้างตามแบบมาตรฐาน กรมทางหลวงชนบท มพท. 101 และ มพท. 103 แต่ต้องไม่น้อยกว่า 0.60 ม.
 - 2.2 เมื่อก่อสร้างดินถมคันทาง ตามข้อ (2.1) แล้วให้ขุดู ตามแนวท่อให้กว้าง ตามที่แสดงไว้ในแบบนี้ ผมนั่งของคู ต้องแต่งให้เรียบและได้ตั้ง
 - 2.3 ตบแต่งกันดูให้ได้ลาดตามต้องการ แล้วก่อสร้าง BEDDING รองรับท่อ ตามแบบ (ก),(ข) ทั้งนี้ให้พิจารณาจากลักษณะของดินเดิม และให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
 - 2.4 ทำการวางท่อ ตามขนาดที่ระบุในแบบ PLAN - PROFILE และเมื่อก่อสร้างรองรับท่อเสร็จแล้วอย่างน้อย 48 ชั่วโมง จึงจะก่อสร้าง ดินถมบดอัดแน่นหลังท่อได้
 - 2.5 ก่อสร้างดินถมบดอัดแน่นหลังท่อได้ จนถึงระดับ ดินถมคันทางที่ได้ก่อสร้างไว้ตามข้อ 2.1 วัสดุที่ใช้เป็นดินถมตามความเห็นชอบ ของกรมทางหลวงชนบท แต่ให้ใช้เครื่องจักรขนาดเล็ก ตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. เมื่อถมดินหลังท่อสูงเกิน 9.00 ม.
 - 3.1 ปรับพื้นดินตามแนวท่อที่จะวางให้ได้ลาด และระดับตามต้องการ แล้ววางคอนกรีตรองรับท่อตามแบบ
 - 3.2 วางท่อกลม คลสิ. จำนวนแถว และขนาดท่อใหญ่ถูกต้องตามแบบ
 - 3.3 เพคอนกรีตฐานข้างๆ ท่อใหญ่ถูกต้องตามแบบ
 - 3.4 ก่อสร้างชั้นดินถม ด้วยวัสดุที่มีความหนาแน่น และบดอัดให้แน่นตามที่กำหนด และบดอัดให้แน่นตามที่กำหนด ในแบบ TYPICAL CROSS - SECTION จนถึงระดับ ก-ก ซึ่งระดับนี้ ดินถมจะสูงจากระดับบดอัดเท่ากับ "d" เมตร เครื่องจักรที่ใช้ในการบดอัด ต้องเป็น เครื่องจักรขนาดเบา ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
 - 3.5 ขุดหลุมท่อให้กว้างเท่ากับ "d" เมตร ผมนั่งของคูต้องเรียบ และได้ตั้ง แล้วถมทับหลังท่อด้วย LIGHT WEIGHT MATERIAL เช่น ฟาง หรือวัสดุอื่นที่มีความหนาแน่นไม่ต่ำเกินไปโดยไม่ต้องบดอัด
 - 3.6 ก่อสร้างดินถมส่วนที่เหลือต่อไปจนถึงระดับ SUBGRADE และบดอัดได้ตามวิธีปกติ
 - 3.7 มิติเป็นเมตรนอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น

	โครงการ ก่อสร้างรางระบายน้ำ สายสถานีบ้านบางละมุงเขต 5, ทพท. 103 บ้านบาง ละมุง 5 ตำบลสีดา อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่	บ้านบาง ละมุง 5 ตำบลสีดา อำเภอสีดา จังหวัดนครราชสีมา
สำรวจ	
เขียนแบบ	
ออกแบบ	
ตรวจแบบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
แบบเลขที่	จำนวน/แผ่น
	2 / 5



โครงการ

ก่อสร้างรางระบายน้ำ

สายจากสถานีบำบัดน้ำเสียดิบ ตำบลนคร อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
บ้านประ พุทธิ 5 ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง
จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่ บ้านประ พุทธิ 5
ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ผู้ทำ

(นายสุวิทย์ วัฒนกุล)
ผู้ควบคุมงาน

เขียนแบบ

(นายสุวิทย์ วัฒนกุล)
ผู้ควบคุมงาน

ออกแบบ

ตรวจแบบ

(นายสุวิทย์ วัฒนกุล)
ผู้ควบคุมงาน

วันที่

วันที่ 15/05/2564

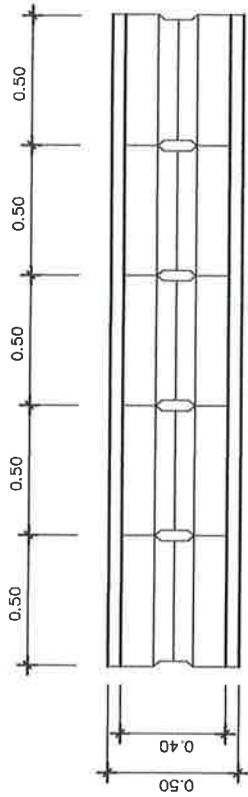
จำนวน

3

แบบ

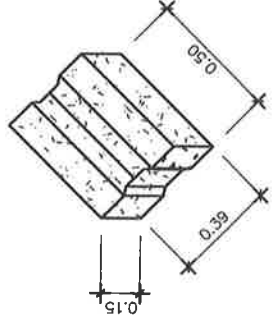
จำนวน/แผ่น

5



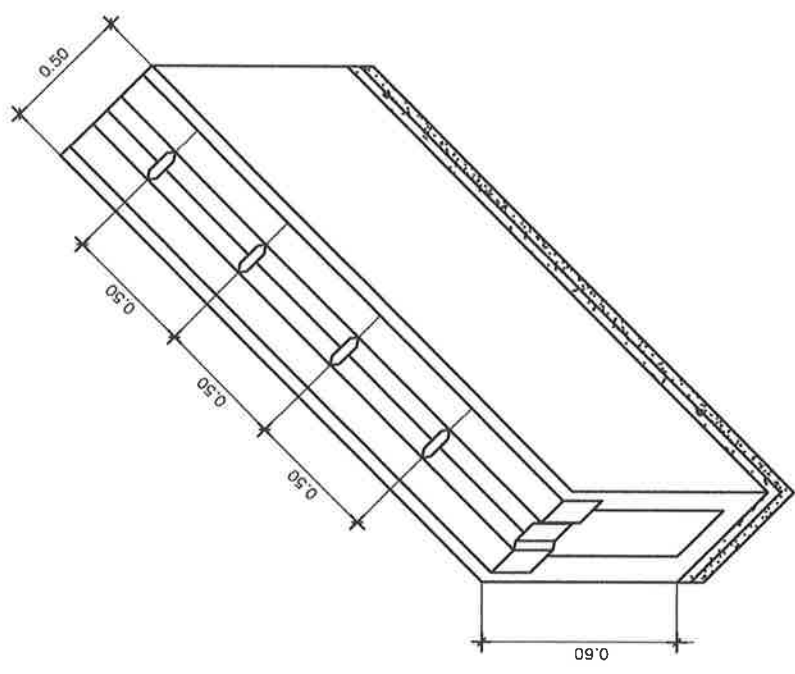
แปลนรางระบายน้ำ

SCALE 1 : 20

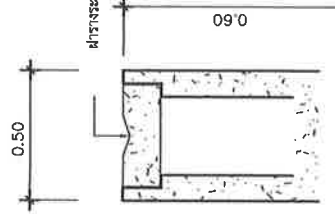


รูป 3D ฝารางระบายน้ำ

SCALE 1 : 20



ฝารางระบายน้ำ คสล. (ดูแบบขยาย)





โครงการ

ก่อสร้างรางระบายน้ำ

สมทบอาคารเรียนของโรงเรียน ร.ร.ท่าศาลา อำเภอเมือง
บ้านแพรง หมู่ที่ 5 ตำบลท่าโรง อําเภอโนนไทย
จังหวัดนครราชสีมา

สถานที่

บ้านแพรง หมู่ที่ 5
ตำบลท่าโรง อําเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ผู้รับงาน

เขียนแบบ

ออกแบบ

ตรวจสอบ

ตรวจแบบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

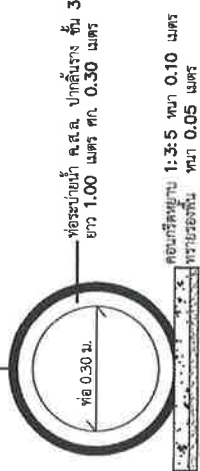
แบบสถาปัตย์

จำนวนแผ่น

4

5

ปูนทรายอัตรา 0.075 x 0.15 โดยรอบ



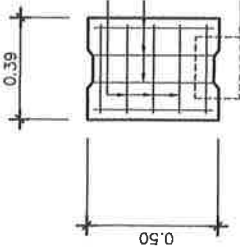
5 - เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม.

6 - เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม.

อุโมงค์ระบายน้ำ

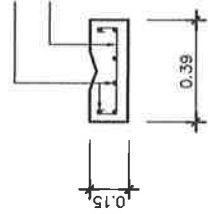
แปลนฝักรางระบายน้ำ

SCALE 1 : 20



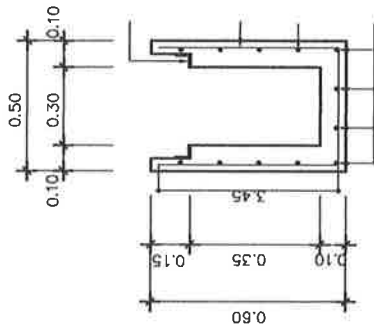
6 - เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม.

5 - เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม.



รูปตัดฝักรางระบายน้ำ

SCALE 1 : 20



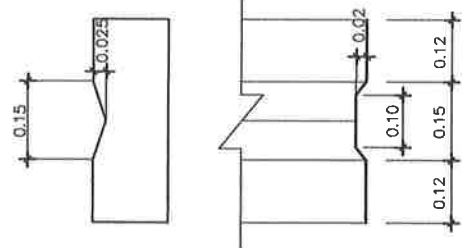
เหล็กฉาก ขนาด 4 มม. ยาว 6.00 ม. ขนาด 50x50 มม.

เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม. @ 0.15 ม.

เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม. @ 0.15 ม.

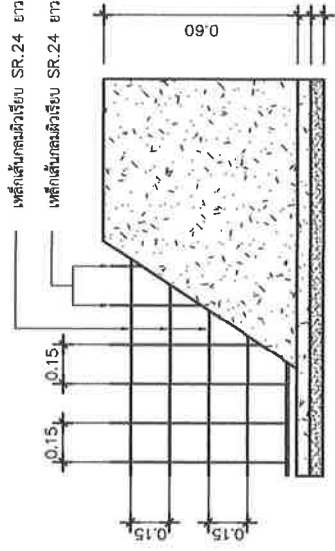
4 - เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม.

หมายเหตุ - กรณีรางเชื่อมกับท่อเดิม



แบบสถาปัตย์
SCALE 1 : 10

เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม. @ 0.15 ม.
เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 ยาว 10 ม. RB 9 มม. @ 0.15 ม.



คอนกรีตหนา 0.05 ม.
ทรายถมรองพื้น หนา 0.05 ม.

รูปตัดรางระบายน้ำ

SCALE 1 : 20

