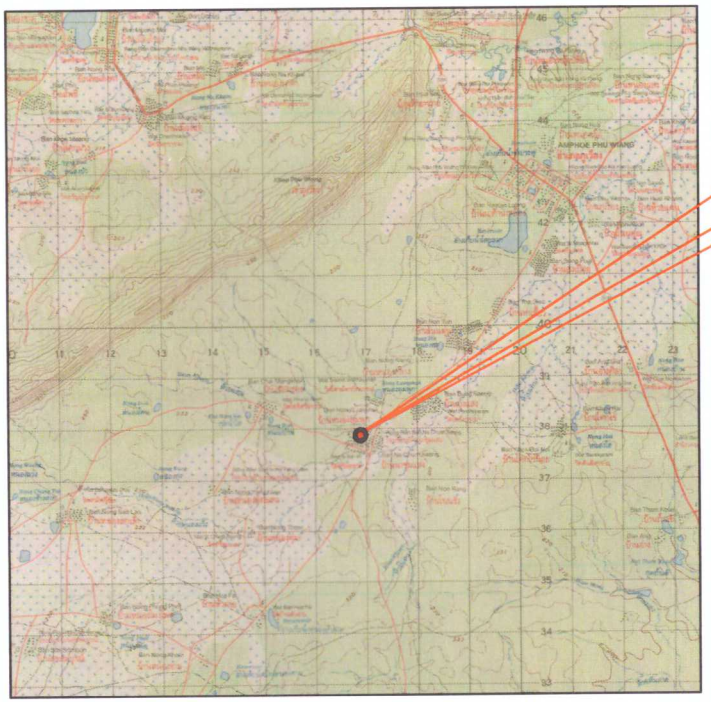
โครงการก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจร หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน) ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

องค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

ประเทศไทย

องค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น
โครงการก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง
(เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

พิกัดที่ตั้งโครงการ Zone 48 Q	
จุดเริ่มต้นโครงการ	216742 E / 1838045 N
จุดสิ้นสุดโครงการ	216428 E / 1838117 N



แผนที่ประเทศไทย

เครื่องหมาย

- ถนนลาดยาง
- ถนน ค.ส.ล. , ถนนหินคลุก , ถนนลูกรัง
- สะพาน
- แม่น้ำ , ลำห้วย , คลอง
- ภูเขา , เนิน
- หอถังประปา
- โรงพยาบาล , โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
- สถานที่ราชการ
- มหาวิทยาลัย , วิทยาลัย , โรงเรียน
- วัด , สำนักสงฆ์
- ที่ตั้งโครงการ

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	จำนวนแผ่น
1 / 11	สารบัญแบบ	1
2 / 11	รายการประกอบแบบก่อสร้าง	1
3 / 11	แผนที่ตั้งโครงการพอสังเขป	1
4 / 11	แบบแปลนแนวท่อระบายน้ำ	1
5 / 11	แบบขยายบ่อพักน้ำเสีย คสล.	1
6 / 11	แบบขยายราง วี คสล.	1
7 / 11	แบบแปลนแนวขยายถนน คสล.	1
8 / 11	แบบขยายถนน คสล. (1)	1
9 / 11	แบบขยายถนน คสล. (2)	1
10 / 11	ตารางเหล็กเสริมคอนกรีต	1
11 / 11	แบบขยายป้ายดำเนินการแล้วเสร็จ (ป้ายเหล็ก)	1

สารบัญแบบ

NTS.

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณ ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผ่นที่	1 / 11

การประกอบแบบก่อสร้าง

1. มิติต่าง ๆ มีหน่วยเป็น "เมตร" นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่างๆให้เป็นที่ถูกต้องพร้อมทั้งวางแผนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมถูกต้องตามขั้นตอนและตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีของงานก่อสร้างแต่ละรายการ
3. การดำเนินการก่อสร้างแนวหรือค่าระดับต่างๆที่กำหนดไว้ในผังบริเวณแบบแปลนให้สามารถปรับได้ตามสภาพพื้นที่โดยต้องผ่านความเห็นชอบของช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง
4. วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากช่างผู้ควบคุมงานก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหายในความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
5. สาธารณูปโภคและบริการสาธารณะต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า , โทรศัพท์ , ประปา และท่อระบายน้ำ ฯลฯ ที่อยู่บนพื้นที่ก่อสร้าง และเป็นอุปสรรคต่อการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอย้ายสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นออกไป ส่วนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ให้ถือเป็นของผู้รับจ้างรับผิดชอบทั้งหมด
6. ในการส่งมอบงานจ้างหากกำหนดให้ทดสอบวัสดุ ให้ผู้รับจ้างนำส่งผลการทดสอบนั้นด้วย
7. สำหรับในเขตก่อสร้างกองวัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างได้นำมาไว้บริเวณถนน , ทางเท้า หรือไหล่ทางทำให้กีดขวางการจราจรให้ติดตั้งป้ายป้ายเตือนและสัญญาณไฟฉุกเฉิน เพื่อแจ้งเตือนให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางได้ทราบ
8. ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณที่ก่อสร้างทั้งหมดให้เรียบร้อย

ข้อกำหนดเพิ่มเติม

1. กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศไทยโดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)
2. กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาจ้างและจัดทำแผนการใช้การใช้ปริมาณเหล็กภายในประเทศต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ

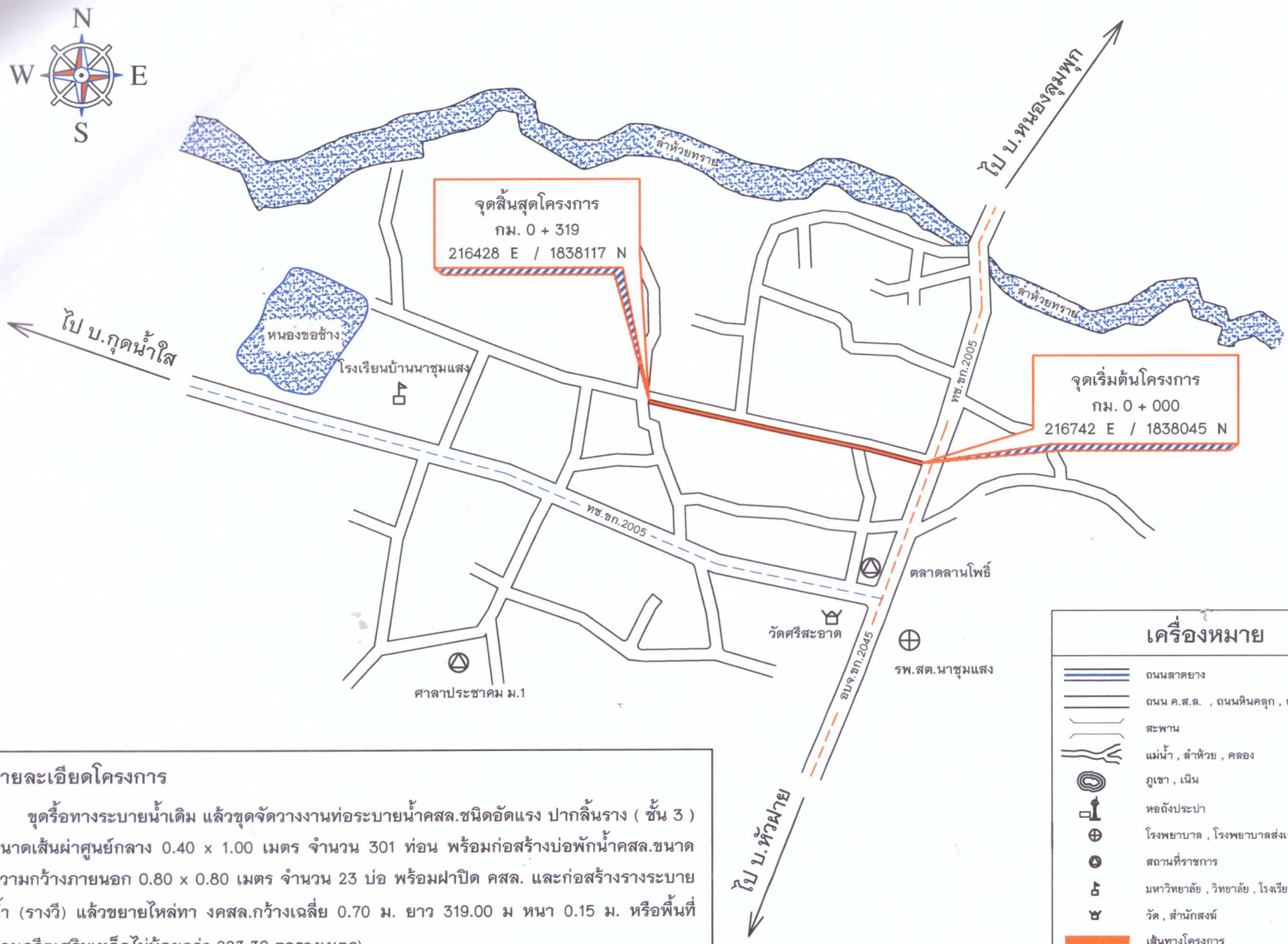
(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	2 / 11

แผนที่พอสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการก่อสร้างร่องระบายน้ำ และขยายผิวจราจร หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน) ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น



เครื่องหมาย

- ถนนลาดยาง
- ถนน ค.ส.ล. , ถนนหินคลุก , ถนนลูกรัง
- สะพาน
- แม่น้ำ , ลำห้วย , คลอง
- ภูเขา , เนิน
- หอถังประปา
- โรงพยาบาล , โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
- สถานที่ราชการ
- มหาวิทยาลัย , วิทยาลัย , โรงเรียน
- วัด , สำนักสงฆ์
- เส้นทางโครงการ

รายละเอียดโครงการ

ขุดรื้อทางระบายน้ำเดิม แล้วขุดจัดวางงานท่อระบายน้ำคสล.ชนิดอัดแรง ปากลิ้นราง (ชั้น 3) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 x 1.00 เมตร จำนวน 301 ท่อน พร้อมก่อสร้างบ่อพักน้ำคสล.ขนาดความกว้างภายนอก 0.80 x 0.80 เมตร จำนวน 23 บ่อ พร้อมฝาปิด คสล. และก่อสร้างรางระบายน้ำ (รางวี) แล้วขยายไหล่ทาง คสล.กว้างเฉลี่ย 0.70 ม. ยาว 319.00 ม หนา 0.15 ม. หรือพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 223.30 ตารางเมตร)

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ชูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

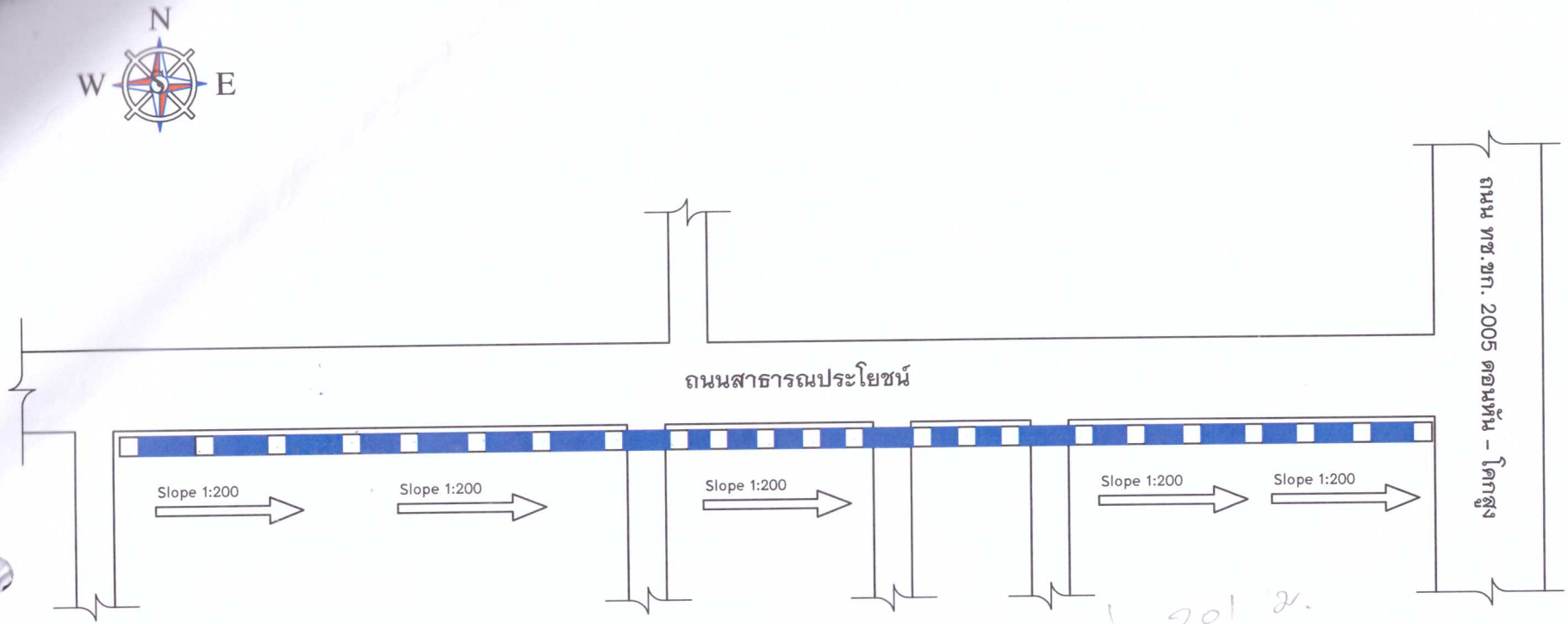
อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

แผนที่พอสังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	3 / 11



แบบแปลนแนวท่อระบายน้ำ คสล.

NTS.

สัญลักษณ์

- แนวท่อระบายน้ำ คสล.
- บ่อพัก คสล.

หมายเหตุ

- ระยะในการวางท่อระบายน้ำและบ่อพัก ให้กำหนดขณะก่อสร้างและอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมให้ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานจริง

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

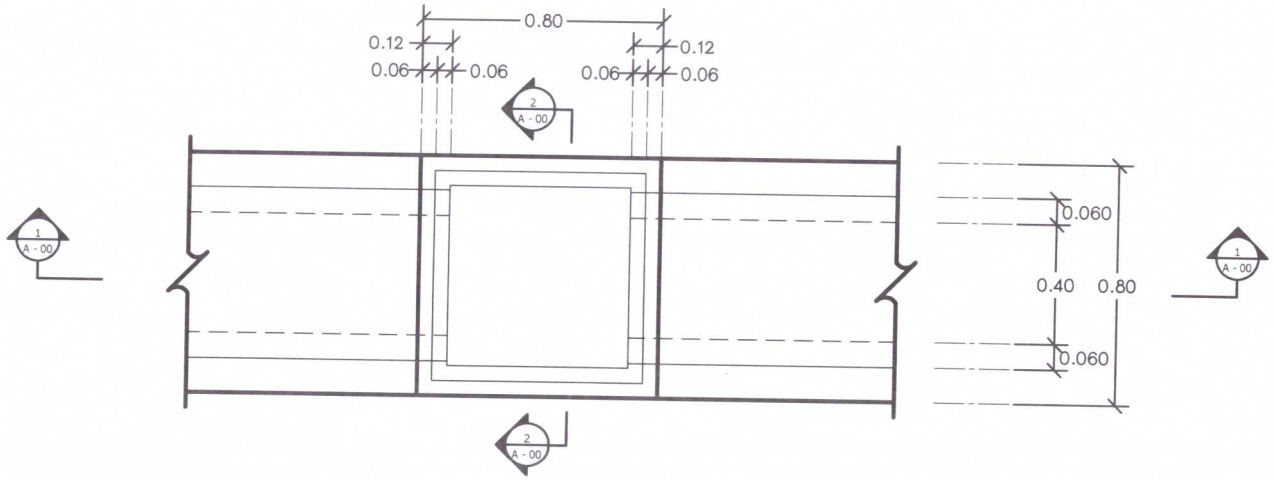
อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

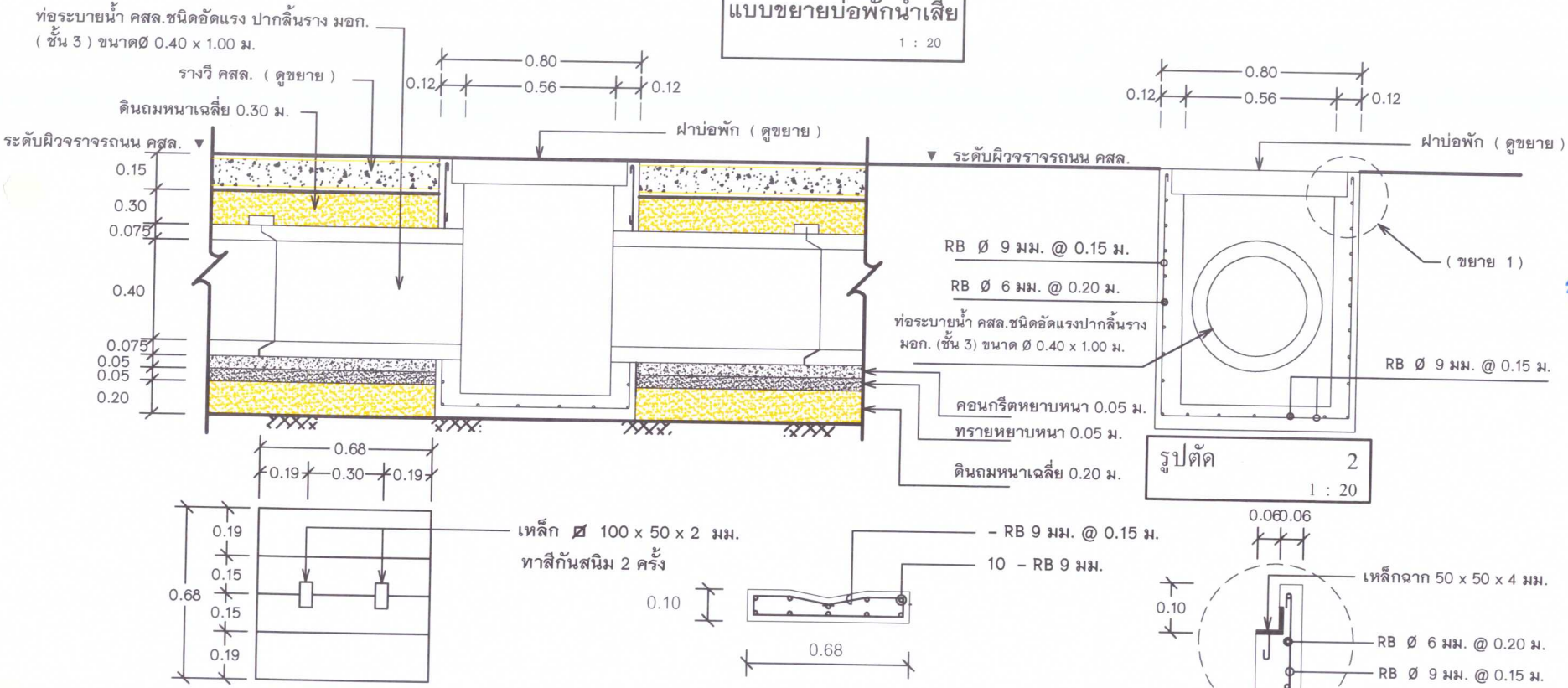
แบบแปลนแนวท่อระบายน้ำ คสล.

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	4 / 11



แบบขยายบ่อพักน้ำเสีย

1 : 20

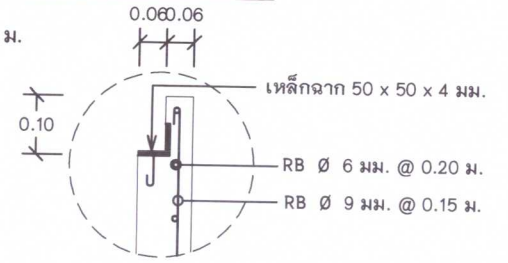


รูปตัด 2

1 : 20

ขยายฝาปิดบ่อพัก

1 : 20



ขยาย 1

1 : 10

อบต. นาชุมแสง
อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

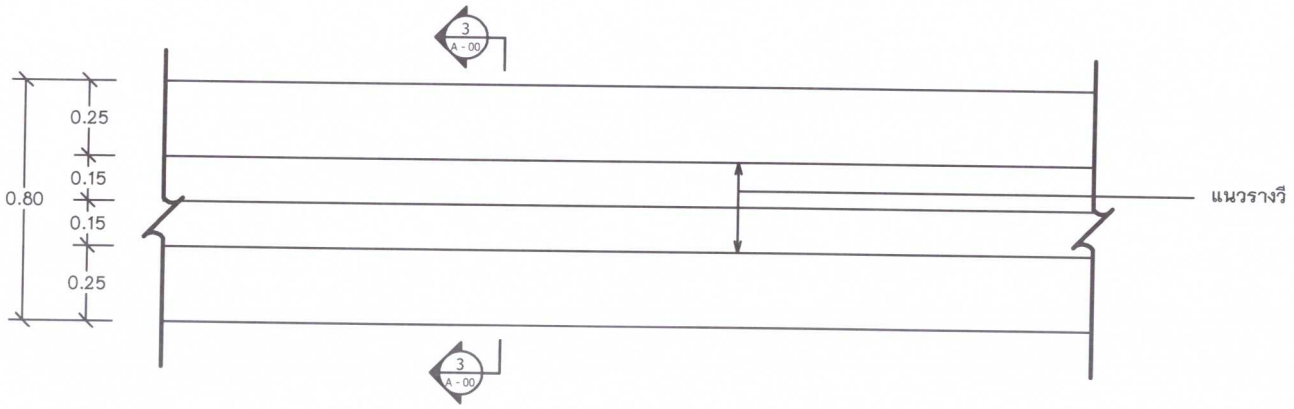
อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

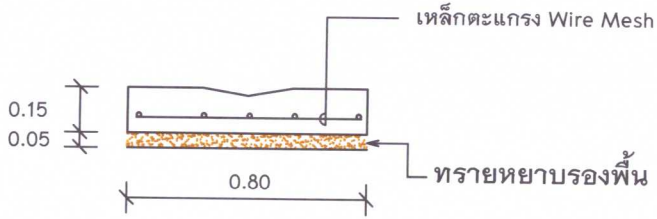
แสดงแบบ

แบบขยายบ่อพักน้ำเสีย คสล.

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	5 / 11



ขยายรางวี คสล.
1 : 20



รูปตัด 3
1 : 20

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

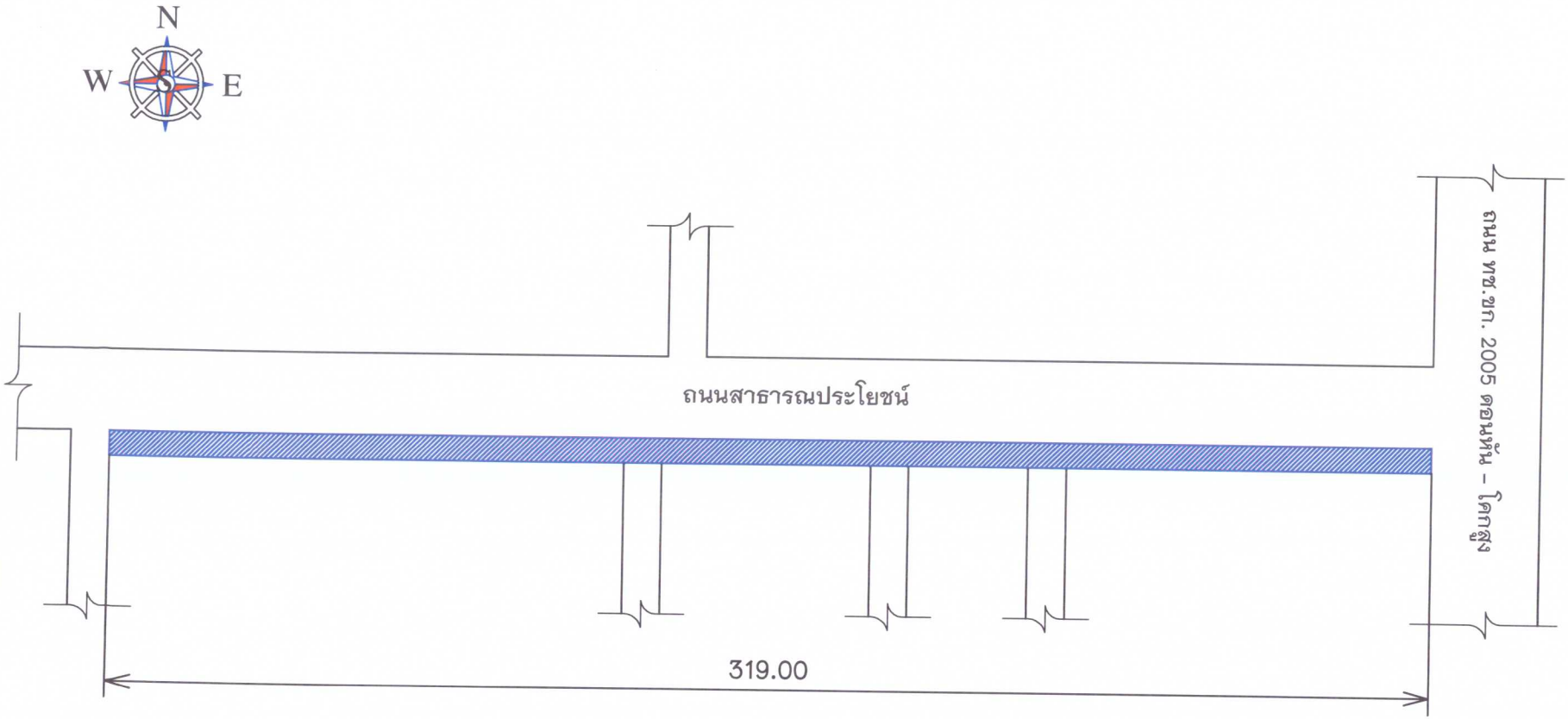
อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

แบบขยายรางวี คสล.

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	6 / 11



แบบแปลนแนวขยายถนน คสล.

NTS.

สัญลักษณ์

แนวท่อระบายน้ำ คสล.

บ่อพัก คสล.

หมายเหตุ

- ระยะในการขยายถนนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมให้ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งานจริง

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา ชย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

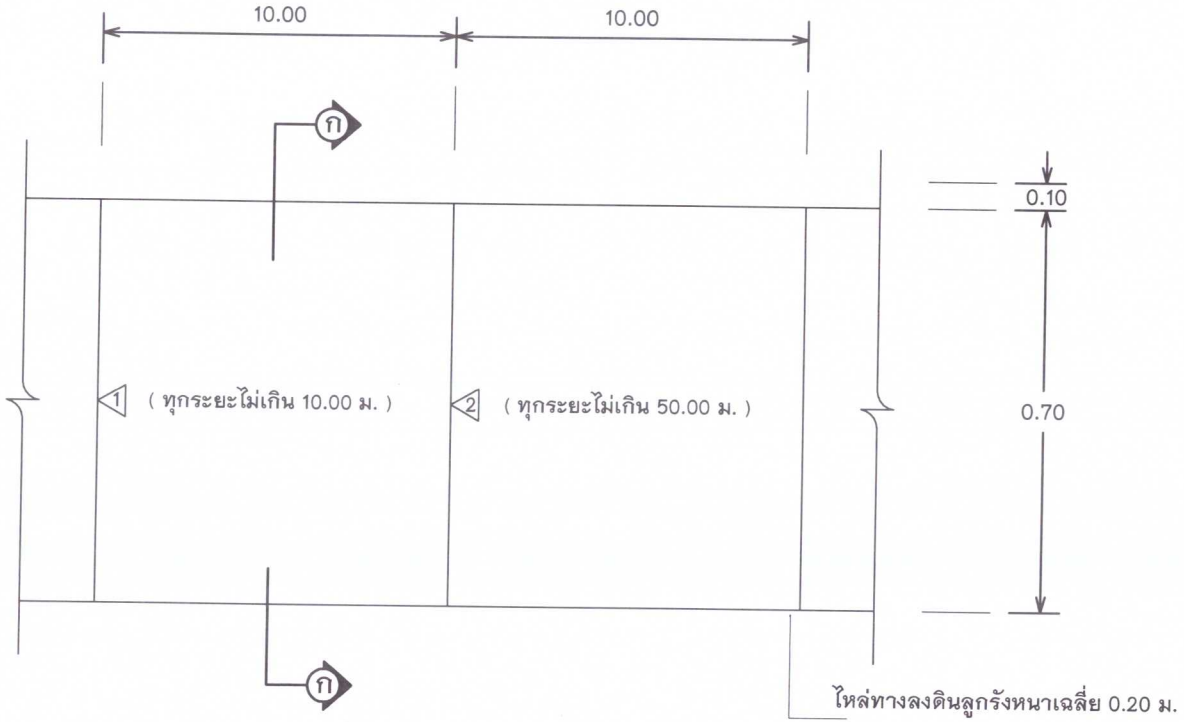
อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

แบบแปลนแนวขยายถนน คสล.

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	7 / 11



แบบแปลนขยายไหล่ทางถนน คสล.

NTS.

สัญลักษณ์

1 CONTRACTION JOINT @ ไม่เกิน 10.00 ม.

2 EXPANSION JOINT @ ไม่เกิน 50.00 ม.

3 LONGITUDINAL JOINT

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

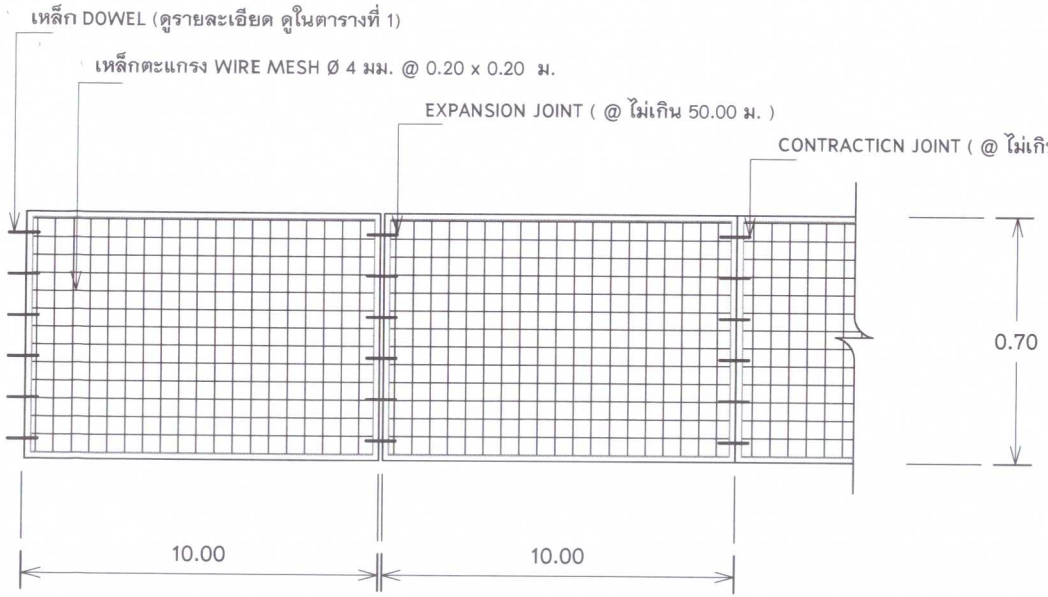
อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

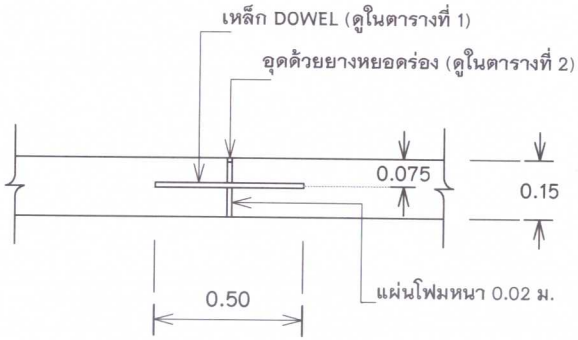
แบบแปลนขยายไหล่ทางถนนคสล. (1)

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	8 / 11



ขยายการวางตะแกรงเหล็ก

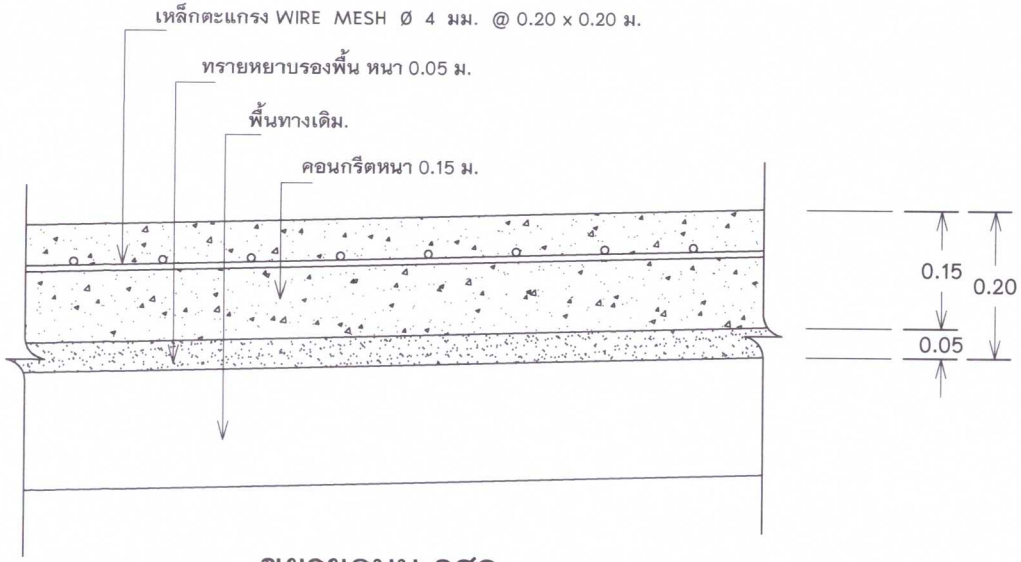
NTS.



EXPANSION JOINT

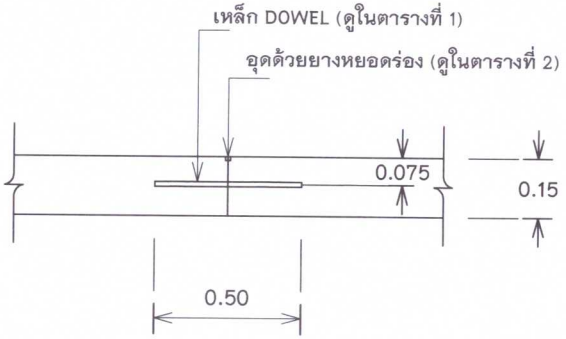
(ทุกระยะไม่เกิน 50.00 ม.)

NTS.



ขยายถนน คสล.

NTS.



CONTRACTION JOINT

(ทุกระยะไม่เกิน 10.00 ม.)

NTS.

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเรียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา ชย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

แบบแปลนขยายไหล่ทางถนนคสล. (2)

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	9 / 11

ตารางที่ 1 แสดงขนาดของเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและการขยายตัวของเหล็กยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของพื้นถนน T (มม.)	รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT			รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTSTRUCTION JOINT			รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT			ทรายรองพื้นชุ่มน้ำอัดแน่น
	เส้นผ่า ศก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	เส้นผ่า ศก. มม.	ความยาว มม.	@ มม.	มม.
150	RB 19	500	500	RB 15	500	500	DB 16	500	500	50
200	RB 25	500	500	RB 19	500	500	DB 16	500	500	50

ตารางที่ 2 แสดงขนาดของการเซาะร่อง และการยาแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (ม.)	ความกว้างของรอยต่อ (มม.)	ความลึกของรอยต่อ (มม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว CONTSTRUCTION JOINT	<10	10	40
	10 - 15	15	50
	10 - 20	20	50
รอยต่อเพื่อการขยายตัว EXPANSION JOINT	ทุกระยะไม่เกิน 50 ม.	25	50
รอยต่อตามยาว LONGITUDINAL JOINT	————	10	50

ตาราง ที่ 3

ผิวจราจรขนาด	พื้นที่เหล็กเสริมตามยาว	พื้นที่เหล็กเสริมตามขวาง
(ม.)	ตร. ซม. / เมตร	ตร. ซม. / เมตร
3.00 x 10.00 x 0.15	1.08	0.33
3.00 x 10.00 x 0.20	1.44	0.43
3.50 x 10.00 x 0.15	1.08	0.38
3.50 x 10.00 x 0.20	1.44	0.51
4.00 x 6.00 x 0.20	0.85	0.58

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

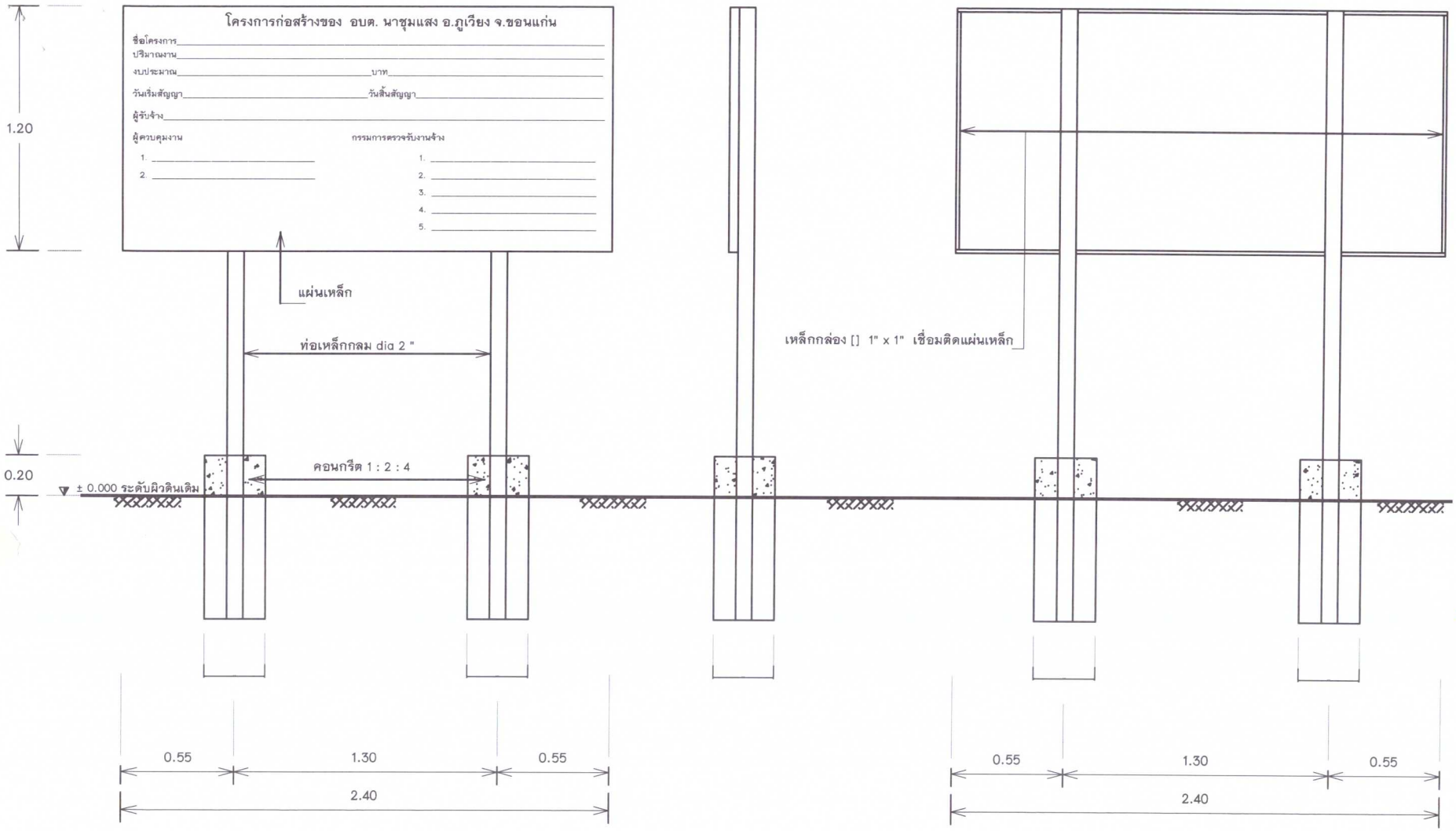
อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

ตารางเหล็กเสริมคอนกรีต

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	10 / 11



รูปด้านหน้า
NTS.

รูปด้านข้าง
NTS.

รูปด้านหลัง
NTS.

แบบขยายป้ายดำเนินการแล้วเสร็จ (ป้ายเหล็ก)

NTS.

รายละเอียดป้ายโครงการ

1. เสา , พื้นป้าย ให้ทาสีเขียวทั้งสองด้าน ใช้สีน้ำมันทาสีจริง
2. ตัวหนังสือ ใช้สีน้ำมันสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสมข้อความที่เขียนตามแบบที่กำหนดไว้
4. จุดที่ก่อสร้างป้ายกำหนดตามความเหมาะสมในบริเวณที่ก่อสร้างสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

อบต. นาชุมแสง อ.ภูเวียง ขอนแก่น

โครงการ

ก่อสร้างร่องระบายน้ำและขยายผิวจราจรถนน หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง (เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน)

สถานที่ดำเนินการ

เส้นกลางบ้านด้านทิศใต้ถนน บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

สำรวจ / เขียนแบบ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

วิศวกรรับรองแบบ

(นายอมร พระคุณ)
วิศวกรโยธา สย. 7068

เสนอ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ

(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

แสดงแบบ

แบบขยายป้ายดำเนินการแล้วเสร็จ (ป้ายเหล็ก)

มาตราส่วน	NTS.
แบบเลขที่	นส. / 2564
แผนที่	11 / 11

บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาก่อสร้าง

โครงการก่อสร้าง ร่องระบายน้ำ หมู่ที่ 10 บ้านนาชุมแสง ต.นาชุมแสง อ.ภูเวียง จ.ขอนแก่น

ขุดรื้อทางระบายน้ำเดิม แล้วขุดจัดวางงานท่อระบายน้ำคสล.ชนิดอัดแรง ปากลิ้นราง มอก. (ชั้น 3) Ø 0.40 x 1.00 ม.จำนวน 301 ท่อน พร้อมก่อสร้างบ่อพักน้ำคสล.ขนาดความกว้างภายนอก 0.80 x 0.80 ม. จำนวน 23 บ่อ พร้อมฝาปิด คสล. และก่อสร้างรางระบายน้ำ (รางวี) แล้วขยายไหล่ทางคสล.กว้าง 0.70 ม.ยาว 319.00 ม. หนาเฉลี่ย 0.15 ม. หรือพื้นที่คอนกรีตรวมไม่น้อยกว่า 223.30 ตร.ม.) พร้อมตกแต่งให้เรียบร้อย ตามรูปแบบแบบรายการที่ อบต.กำหนด ติดตั้งป้ายโครงการ 1 ป้าย

สถานที่ก่อสร้าง : ถนนกลางบ้านด้านทิศใต้ บ้านนาชุมแสง ม.10 ตามแผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ.2561-2565 ฉบับทบทวน พ.ศ.2565 หน้า 39 ลำดับที่ 10

ประมาณการ ประมาณการเมื่อ วันที่ 2 มิถุนายน 2564 แบบเลขที่ 10/64 ราคาน้ำมันดีเซล ณ อ.เมือง จ.ขอนแก่น ราคาน้ำมันเฉลี่ย 28.50 บาท/ลิตร

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน		
1	งานบ่อพักน้ำเสีย คสล. ขนาดภายนอก 0.80 x 0.80 ม.พร้อมฝาปิด คสล.								
	1.1 งานดินขุด	19.09	ลบ.ม.	-	-	99.00	1,889.91	1,889.91	
	1.2 คอนกรีตโครงสร้าง 1 : 2 : 4	9.89	ลบ.ม.	2,694.00	26,643.66	306.00	3,026.34	29,670.00	
	1.3 เหล็ก RB Ø 9 มม. SR. 24 (นน. 4.99 กก. / เส้น)	0.43	ตัน	21,443.93	9,220.88	4,100.00	1,763.00	10,983.88	
	1.4 เหล็ก RB Ø 6 มม. SR 24 (นน. 2.22 กก. / เส้น)	0.027	ตัน	22,887.85	617.97	4,100.00	110.70	728.67	
	1.5 เหล็กฉากขนาด 50 x 50 x 4 มม. (นน. 18.36 กก. / ท่อน)	0.165	ตัน	16,793.48	2,770.92	1,821.50	300.54	3,071.46	
	1.6 เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 2 มม. (นน. 26.50 กก. / ท่อน)	0.02	ตัน	24,370.37	487.41	132.00	2.64	490.05	
	1.7 ลวดผูกเหล็ก ศก.1.25 มม. (เบอร์ 18)	15.26	กก.	250.00	3,815.00	-	-	3,815.00	
	1.8 ไม้แบบ	5.00	ตรม.	250.00	1,250.00	-	-	1,250.00	
	รวมราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน (ข้อที่ 1)				44,805.84		7,093.13	51,898.97	
2	งานวางท่อระบายน้ำ คสล. พร้อมยาแนวท่อ								
	2.1 งานท่อระบายน้ำ คสล. ปากลิ้นราง มอก. (ชั้น 3) ขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม.	301.00	ท่อน	330.22	99,396.22	140.00	42,140.00	141,536.22	
	2.2 งานดินขุด	156.04	ลบ.ม.		-	99.00	15,447.96	15,447.96	
	2.3 ทรายรองพื้น	7.20	ลบ.ม.	481.31	3,465.43	99.00	712.80	4,178.23	
	2.4 คอนกรีตหยาบ 1:3:5	7.20	ลบ.ม.	1,400.00	10,080.00	306.00	2,203.20	12,283.20	
	รวมราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน (ข้อที่ 2)				112,941.65		60,503.96	173,445.61	ห
3	นราง วีระบายน้ำ คสล.								
	3.1 ทรายรองพื้น	4.52	ลบ.ม.	481.31	2,175.52	99.00	447.48	2,623.00	

	3.2 คคอนกรีตโครงสร้าง 1: 2 : 4	11.45	ลบ.ม.	1,962.62	22,471.99	306.00	3,503.70	**25,975.69**	
	3.3 เหล็กตะแกรง Wire Mesh Ø 4 มม. @ 0.20 ม #	90.30	ตร.ม.	26.00	2,347.80	5.00	451.50	**2,799.30**	
	รวมราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน (ข้อที่ 3)				**26,995.31**		**4,402.68**	**31,397.99**	
4	**งานขยายถนน คสล.**								
	4.1 งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	159.70	ตร.ม.	-	-	1.70	271.49	**271.49**	
	4.2 ทรายรองพื้น 0.05 ม.	7.99	ลบ.ม.	501.87	4,009.94	99.00	790.52	**4,800.95**	
	4.3 คอนกรีตผสมเสร็จ (STRENGTH 240 กก./ตร.ซม.)	23.96	ลบ.ม.	1,962.62	47,024.38	306.00	7,331.76	**54,356.14**	
	4.4 เหล็กตะแกรง Wire Mesh Ø 4 มม. @ 0.20 ม #	159.70	ตร.ม.	32.00	5,110.40	5.00	798.50	**5,908.90**	
	4.5 เหล็ก RB Ø 19 มม. (นน. 22.30 กก. / เส้น)	0.013	ตัน	18,953.27	246.39	2,900.00	37.70	**284.09**	
	4.6 ยางแอสฟัสท์ (ยางมะตอยอุดรอยต่อ)	7.40	ลิตร	30.00	222.00	-	-	**222.00**	
	4.7 แผ่นโฟม	2.00	แผ่น	30.00	60.00	-	-	**60.00**	
	รวมราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน (ข้อที่ 4)				**56,673.11**		**9,229.97**	**65,903.57**	
				รวมค่างานต้นทุนทั้งสิ้น	**241,415.91**		**81,229.74**	**322,646.14**	

1	**ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง**		322,646.14
2	คูณ FACTOR F งานก่อสร้างทาง	**1.3607**	**116,378.46**
3	สรุป รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น		**439,024.61**
			439,024.61

ตัวหนังสือ - (สี่แสนสามหมื่นเก้าพันยี่สิบสี่บาทหกสิบเอ็ดสตางค์) -

เงื่อนไขเงินล่วงหน้า 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %

เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

หมายเหตุ ราคากลางอ้างอิงจากแหล่งวัสดุก่อสร้างและราคาวัสดุจากราคาพานิชย์จังหวัดขอนแก่น เม.ย./2564 ราคาวัสดุ บัญชีราคางานก่อสร้างและคาแรงสำหรับบประมาณ ปี 2564 ราคานี้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้องตามข้อเท็จจริง การดำเนินคำนวณราคางานก่อสร้าง (ฉบับบปรับปรุงใหม่)สำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลาง นั้น ๆ

ลงชื่อ.....ประมาณการ

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

สรุปผลการประมาณการราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ / ผู้ประมาณการ

- ☐ โครงการก่อสร้าง **ก่อสร้างร่องระบายน้ำ ภายในหมู่บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10**
- ☐ สถานที่ก่อสร้าง **บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น**
- ☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ **กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น**
- ☐ แบบเลขที่ **นส. / 2564**
- ☐ แบบ ปร.4 ที่แนบ จำนวน **2** แผ่น
- ☐ ประมาณการเมื่อ **2 มิถุนายน 2564**

ลำดับ	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงานจำนวน	Factor F	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงิน / บาท	หมายเหตุ
1	งานบ่อพัก คสล.	51,898.97	1.3607	**70,618.93**	**ค่า Factor F ใช้ตาม หนังสือ ด่วนที่สุด ที่กค. 0433.2 / ว.281 ลว.19 มิถุนายน 2563**
2	งานท่อระบายน้ำ คสล.	173,445.61	1.3607	**236,007.44**	
3	งานรางวี	31,397.99	1.3607	**42,723.24**	
4	งานขยายถนน คสล.	65,903.57	1.3607	**89,674.99**	
สรุป	รวมราคาค่าดำเนินการทั้งสิ้น	322,646.14	1.3607	**439,024.61**	
	คิดเป็นเงินประมาณ หนังสือ -(สี่แสนสามหมื่นเก้าพันยี่สิบสี่บาทหกสิบเอ็ดสตางค์			**439,024.61**	***

เงื่อนไข เงินจ่ายล่วงหน้า 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 5 %
เงินประกันผลงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %

หมายเหตุ ราคากลางอ้างอิงจากแหล่งวัสดุก่อสร้างและราคาวัสดุจากราคาพาณิชย์จังหวัดขอนแก่น เดือน เม.ย./ 2564 ราคาวัสดุ บัญชีราคางานก่อสร้างและค่าแรงสำหรับประมาณ ปี 2564 ราคานี้ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถเปลี่ยนแปลงและตามข้อเท็จจริง การดำเนินคำนวณราคางาน ก่อสร้าง ฉบับบ ปรับปรุงได้ตามความเหมาะสมและสอดคล้อง(ฉบับบปรับปรุงใหม่)สำหรับการใช้งานและโครงการ/งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลาง นั้น ๆ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
(นางอนงค์ แสงสว่าง)
รองปลัด อบต.นาชุมแสง

ลงชื่อ..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายสายัณห์ บุญเกาะ)
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.นาชุมแสง

ลงชื่อ..... กรรมการกำหนดราคากลาง
(นายธนาพัทธ์ โพธิดอกไม้)
นิติกร

ลงชื่อ.....เห็นชอบ
(นางอรุณี ภูชมศรี)
ปลัด อบต.นาชุมแสง

ลงชื่อ.....เห็นชอบ
(นายธีรศักดิ์ แสนกอง)
นายก อบต.นาชุมแสง

โครงการก่อสร้างร่องระบายน้ำ หมู่10 บ้านนาชุมแสง ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

แบบที่ 02/2564

1. ข้อมูลสภาวะน้ำมันราคาเฉลี่ย ณ ปัจจุบัน

ประมาณการเมื่อวันที่ **2 มิถุนายน 2564**

ราคาน้ำมันโซล่า ณ อำเภอเมืองเฉลี่ย **28.00 - 28.99** บาท

อยู่ในท้องที่จังหวัด **ขอนแก่น** เขตฝนปกติ

2. ข้อมูลทั่วไป

2.1 ชื่อโครงการ **ก่อสร้างร่องระบายน้ำ ภายในหมู่บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10**

2.2 ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น **องค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น**

2.3 ชื่อสายทาง **ถนนกลางบ้านด้านทิศใต้ บ้านนาชุมแสง ม.10**

2.4 สถานที่ก่อสร้าง **บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น**

2.5 แบบ เลขที่แบบ **นส. / 2564**

3. ข้อมูลรายละเอียดแบบก่อสร้าง

ขุดรื้อทางระบายน้ำเดิม แล้วขุดจัดวางงานท่อระบายน้ำคสล.ชนิดอัดแรง ปากลิ้นราง มอก. (ชั้น 3) Ø 0.40 x 1.00 ม.จำนวน 303 ท่อน พร้อมก่อสร้างบ่อพักน้ำคสล.ขนาดความกว้างภายนอก 0.80 x 0.80 ม. จำนวน 20 บ่อ พร้อมฝาปิด คสล. และก่อสร้างรางระบายน้ำ (รางวี) แล้วขยายไหล่ทางคสล.กว้างเฉลี่ย 0.70 ม. ยาว 320.00 ม. หนาเฉลี่ย 0.15 ม. หรือพื้นที่คอนกรีตรวมไม่น้อยกว่า 224 ตร.ม.) พร้อมตกแต่งให้เรียบร้อย ตามรูปแบบแบบรายการที่ อบต.กำหนด ติดตั้งป้ายโครงการ 1 ป้าย

4. ข้อ +

เงินล่วงหน้าจ่าย	=	0	%
เงินประกันผลงานหัก	=	0	%
ดอกเบี้ยเงินกู้(MRL)	=	5	%
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	=	7	%

5. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

1 นางอนงค์ แสงสว่าง	ตำแหน่ง	รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแส	ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง
2 นายสายัณห์ บุญเกาะ	ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการกองช่าง	กรรมการกำหนดราคากลาง
4 นายธนาพัทธ โพธิดอกไม้	ตำแหน่ง	นิติกร	กรรมการกำหนดราคากลาง

บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ค่าแรง/หน่วย (บาท)	หมายเหตุ
1	**ขุดดินหลุมฐานรากและถมคืน**			
1.1	ดินทั่วไป	ลบ.ม.	99	ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม.
		ลบ.ม.	125	ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม.
		ลบ.ม.	148	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม.
1.2	ดินลูกรัง	ลบ.ม.	194	ปริมาณเกิน 100 ลบ.ม. หรือขุดลึกไม่เกิน 1.00 ม.
		ลบ.ม.	239	ปริมาณตั้งแต่ 25-100 ลบ.ม. หรือขุดลึก 1.00 - 1.50 ม.
		ลบ.ม.	283	ปริมาณน้อยกว่า 25 ลบ.ม. หรือขุดลึกเกิน 1.50 ม.
2	**งานดินถมหรือทรายเพื่อปรับระดับ**	ลบ.ม.	99	ขนจากกองใกล้อาคารและปรับระดับ
3	**งานวัสดุรองก้นหลุม**	ลบ.ม.	104	ใส่อิฐหักรองก้นหลุม
		ลบ.ม.	91	ใส่ทรายรองก้นหลุม
4	**งานผสมและเทคอนกรีต**			
4.1	คอนกรีตหยาบ	ลบ.ม.	398	รองก้นหลุม
4.2	คอนกรีตโครงสร้าง	ลบ.ม.	436	ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
		ลบ.ม.	498	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
		ลบ.ม.	542	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
4	**เทคอนกรีตผสมเสร็จ**	ลบ.ม.	306	ทางเท้า ทางระบายน้ำ บ่อพัก ถนนภายในบริเวณ
		ลบ.ม.	391	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารชั้นเดียว
		ลบ.ม.	485	โครงสร้างและส่วนประกอบอาคารหลายชั้น
5	**ประกอบและติดตั้งแบบหล่อคอนกรีต**			
5.1	แบบหล่อทั่วไป	ตร.ม.	115	จำนวนตั้งแต่ 5,000 ตร.ม. ขึ้นไป
		ตร.ม.	133	จำนวนน้อยกว่า 5,000 ตร.ม.
5.2	แบบหล่อคอนกรีตเปลือย	ตร.ม.	154	ชนิดผิวเรียบ
		ตร.ม.	193	ชนิดผิวมีบัวลวดลาย
5.3	แบบหล่อที่ตั้งสูงเกินปกติ	ตร.ม.	154	ท้องคานหรือท้องพื้นสูง 5.00 - 7.00 ม.
		ตร.ม.	180	ท้องคานหรือท้องพื้นสูงเกิน 7.00 ม.
6	**ตัด ดัด และผูกเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต**			
	ผิวเรียบ	ตัน	4,100	เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 10 มม.
	ผิวเรียบ/ผิวข้ออ้อย	ตัน	3,300	เส้นผ่าศูนย์กลาง ตั้งแต่ 10 มม. ถึง 16 มม.
	ผิวเรียบ/ผิวข้ออ้อย	ตัน	2,900	เส้นผ่าศูนย์กลาง 19 มม. ขึ้นไป
	วางตะแกรงเหล็กสำเร็จรูป (Wire mesh)	ตร.ม.	5	

ค่าขนขึ้นลงวัสดุ		
ค่าขนขึ้นลงอุปกรณ์	80	บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงยาง MC	25	บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงยาง AC	35	บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงยาง P.M.A	50	บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงเหล็กเส้น	80	บาท/ตัน
ค่าขนขึ้นลงปูนซีเมนต์	50	บาท/ตัน

ก่อสร้างร่องระบายน้ำ ภายในหมู่บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10
องค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น
ถนนกลางบ้านด้านทิศใต้ บ้านนาชุมแสง ม.10
บ้านนาชุมแสง หมู่ที่ 10 ตำบลนาชุมแสง อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น
/ 2564

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1. งานบ่อพักน้ำเสีย คสล. ขนาดภายนอก 0.80 x 0.80 ม. พร้อมฝาปิด คสล. จำนวน 23 บ่อ

1.1 งานดินขุด + ถมคืน

= (1.30 x 0.80 x 0.80)	=	**0.83**	ลบ.ม.
จำนวนบ่อพักพร้อมฝาปิด คสล.	=	**23**	บ่อ
รวมปริมาณงานดินขุด ทั้งหมด = (0.83 x 23 บ่อ)	=	**19.09**	ลบ.ม #

1.2 งานคอนกรีต 1 : 2 : 4

พื้นที่ A1 (ฐาน)			
= [(0.80 x 0.80)x (0.12)]	=	**0.08**	ลบ.ม ü
พื้นที่ A2 (ผนังด้านมีท่อระบายน้ำ คสล.)			
= (1.06 x 0.80)	=	**0.85**	ตร.ม.
= (0.85) - (พื้นที่วงกลม = $(pi)r^2$)			
= (0.85) - [$(3.141)(0.275)^2$]			
= (0.85) - (0.238)	=	**0.61**	ตร.ม.
= 0.61 x 2 ด้าน	=	**1.22**	ตร.ม.
= 1.22 x 0.12 ม. (ความหนาผนัง)	=	**0.15**	ลบ.ม ü
พื้นที่ A3 (ผนังด้านไม่มีท่อระบายน้ำ คสล.)			
= (0.56 x 1.06)	=	**0.59**	ตร.ม.
= 0.59 x 2 ด้าน	=	**1.18**	ตร.ม.
= 1.18 x 0.12 ม. (ความหนาผนัง)	=	**0.14**	ลบ.ม ü
พื้นที่ A4 บ่ารับฝาปิด คสล.			
= (0.80 - 0.68)	=	**0.12**	ตร.ม.
= (0.12) x [(0.12 ม. ความหนาผนัง)]	=	**0.01**	ลบ.ม ü
พื้นที่ A5 ฝาปิด คสล.			
= (0.68x0.12) - [(sqr(3)/4) x $(0.06)^2$]			
= (0.08)-(0.002)	=	**0.08**	ตร.ม.
= (0.08 x [(0.68 ม. ความยาวผนัง)]	=	**0.05**	ลบ.ม ü
รวมพื้นที่คอนกรีตบ่อพักพร้อมฝาปิด คสล ต่อ 1 บ่อ = A1 + A2 + A3 + A4 + A5			
= (0.08 + 0.15 +0.14 + 0.01 + 0.05)	=	**0.43**	ลบ.ม ü
จำนวนบ่อพักพร้อมฝาปิด คสล.	=	**23**	บ่อ
รวมปริมาณคอนกรีต 1 : 2 : 4 ทั้งหมด = (0.43x23บ่อ)	=	**9.89**	ลบ.ม #

1.3 งานเหล็ก RB Ø 9 มม. SR. 24 (นน.4.99 กก. / เส้น)

งานบ่อพัก คสล / 1 บ่อ

= [(3.26x6)]+[(2.74x2)]+[2.26x2)]

= (19.56 + 5.48 + 4.52)

งานฝาปิดบ่อพัก คสล / 1 บ่อ

	=	**29.56**	ม.

= [(1.40)x(5)]+[(0.60x10)]

= (7+6)

	=	**13.00**	ม.
รวมเหล็ก RB Ø 9 มม. SR. 24 ต่อ 1 บ่อ = (29.56 + 13.00)	=	**42.56**	ม.
ความยาวเหล็ก 1 ท่อน	=	**10.00**	ม.
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 9 มม. ทั้งหมด ต่อ 1 บ่อ = 42.56 / 10	=	**4.26**	ท่อน
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด RB 9 มม. ความยาว 10 ม. หนัก	=	**4.99**	**กก.**
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 9 มม. ต่อ 1 บ่อ ทั้งหมด = (4.26x4.99)	=	**21.53**	กก.
จำนวนบ่อพักพร้อมฝาปิด คสล.	=	**20**	บ่อ
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 9 มม. ทั้งหมด = (21.53x20.00)	=	**430.62**	กก.
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 9 มม. ต่อ 1 บ่อ คิดเป็นตัน = 430.62 / 1000	=	**0.431**	ตัน #

1.4 เหล็ก RB Ø 6 มม. SR 24 (นน. 2.22 กก. / เส้น)

= [(0.55x4)]+[(0.12x8)]+[(0.74x4)]

= (2.20 + 0.96 + 2.96)

	=	**6.12**	ม.
ความยาวเหล็ก 1 ท่อน	=	**10.00**	ม.
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 6 มม. ทั้งหมด ต่อ 1 บ่อ = 6.12 / 10	=	**0.61**	ท่อน
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด RB 6 มม. ความยาว 10 ม. หนัก	=	**2.23**	**กก.**
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 6 มม. ต่อ 1 บ่อ ทั้งหมด = (0.61x2.23)	=	**1.36**	กก.
จำนวนบ่อพักพร้อมฝาปิด คสล.	=	**20**	บ่อ
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 6 มม. ทั้งหมด = (1.36x20บ่อ)	=	**27.20**	กก.
เหล็กเส้นกลม ขนาด RB 6 มม. คิดเป็นตัน = 27.20 / 1000	=	**0.027**	ตัน #

1.5 งานเหล็กฉากขนาด 50 x 50 x 4 มม.(นน. 18.36 กก. / ท่อน)

= (0.68 x 4)

	=	**2.72**	ม.
ความยาวเหล็กฉาก 1 ท่อน	=	**6.00**	ม.
เหล็กฉากขนาด 50 x 50 x 4 มม.ทั้งหมด ต่อ 1 บ่อ = (2.72/6.00)	=	**0.45**	ท่อน
หน่วยน้ำหนักเหล็กฉากขนาด 50 x 50 x 4 มม. ความยาว 6 ม. หนัก	=	**18.40**	**กก.**
เหล็กฉากขนาด 50 x 50 x 4 มม.ทั้งหมด ต่อ 1 บ่อ = (0.45x18.40)	=	**8.23**	กก.
จำนวนบ่อพักพร้อมฝาปิด คสล.	=	**20**	บ่อ
เหล็กฉากขนาด 50 x 50 x 4 มม.ทั้งหมด = (8.23x20 บ่อ)	=	**164.60**	กก.
เหล็กฉากขนาด 50 x 50 x 4 มม.ทั้งหมด = (164.60/1000)	=	**0.165**	ตัน #

1.6 เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 2 มม. (นน. 26.50 กก. / ท่อน)

= (0.12 x 2)

	=	**0.24**	ม.
ความยาวเหล็กกล่อง 1 ท่อน	=	**6.00**	ม.

เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 2 มม.ทั้งหมด ต่อ 1 บ่อ = (0.24/6.00)	=	**0.04**	ท่อน	
หน่วยน้ำหนัก1.6 เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 2 มม.ความยาว 6 ม. หนัก	=	**26.50**	กก.	
เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 2 มม.ทั้งหมด = (0.04x26.50)	=	**1.06**	กก.	
จำนวนบ่อพักพร้อมฝาปิด คสล.	=	**20.00**	บ่อ	
เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 2 มม.ทั้งหมด = (1.060x20 บ่อ)	=	**21.20**	กก.	
เหล็กกล่อง ขนาด 100 x 50 x 2 มม.คิดเป็นตัน = 21.20 / 1000	=	**0.021**	ตัน	#

1.7 ลวดผูกเหล็ก

ลวดผูกเหล็ก = 430.62+27.20 / 30	=	**15.26**	กก.	#

2. งานวางท่อระบายน้ำ คสล. พร้อมยาแนวท่อ

2.1 งานท่อระบายน้ำ คสล. ปากลิ้นราง (ชั้น 3) ขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม.

ความยาวท่อระบายน้ำ คสล.ทั้งหมด	=	**301**	ท่อน	#
(10+11+11+10+15+12+17+13+21+19+15+10+15+14+10+15+15+15+15+ 15+12+11+301)				

2.2 งานดินขุด

ความยาวของงานดินขุด	=	**216.72**	ม.	
(7.20+7.92+7.92+7.20+10.80+8.64+12.24+9.36+15.12+13.68+10.80+7.20 +10.80+10.08+7.20+10.80+10.80+10.80+10.80+10.80+8.64+7.92+216.72)				
= (0.90 x 0.80) x (147.60)	=	**156.038**	ลบ.ม	#

2.3 ทรายรองพื้น

= (0.05 x 0.80) x (180)	=	**7.20**	ลบ.ม	#
2.4 คอนกรีตหยาบ 1 : 3 : 5				
= (0.05 x 0.80) x (147)	=	**7.20**	ลบ.ม	#

3.งานรางระบายน้ำ (รางวี) คสล.

ความยาวรางระบายน้ำ (รางวี) คสล.	=	**301.00**	ม.	#
(7.20+7.92+7.92+7.20+10.80+8.64+12.24+15.12+13.68+10.80+7.20 +10.80+10.08+7.20+10.80+10.80+10.80+10.80+10.80+8.64+7.92+216.72)				

3.1 ทรายรองพื้น

= (0.05 x 0.30) x (175)	=	**4.52**	ลบ.ม	#

3.2 คอนกรีตโครงสร้าง 1 : 2 : 4

= (0.15 x 0.30) - [(½ x 0.03 x 0.15 X) x 2 ด้าน]				
= (0.045 - 0.0045) x(282.60)	=	**11.45**	ลบ.ม	#

3.3 เหล็กตะแกรง Wire Mesh Ø 4 มม. @ 0.20 ม #

= (0.30) x (301)	=	90.30	ตร.ม. #

4. งานขยายถนน คสล.

กว้างรวมสองข้างต่อจากรางวีรวมกว้างข้างละ 0.25 ม.	=	0.50	ม.
ยาว	=	319.40	ม.
หนา	=	0.15	ม.
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05	ม.
ความกว้างไหล่ทางลูกรังกลบข้างหรือตามสภาพการใช้งานจริง		-	ม.

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

4.1.งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = (0.50 x 319.40)	=	159.70	ตร.ม. #

4.2. ทรายรองพื้น =

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = 0.50 x 319.40 x 0.05		7.99	ลบ.ม #

4.3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 0.50 x 319.40x0.15	=	23.96	ลบ.ม.
3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	0.70	ม.
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT	=	319.40	ม.
...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 0.70 x 319.40	=	223.58	ตร.ม.

5. เหล็กตะแกรง Wire Mesh 4 มม. @ 0.20 ม.

5.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH			
- ปริมาณงาน = (0.50 x 319.40)	=	159.70	ตร.ม. #

6. เหล็กเส้นกลมขนาด Ø RB 19

6.1 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ)	=	50.00	ม.

- หาจำนวน EXPANSION JOINT = (319.40/50.00) - 1	**6.00**	ช่วง	
- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 0.50 x 6.00	**3.00**	ม.	
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	**0.70**	ม.	
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	**19.00**	มม.	
- ระยะห่างเหล็ก	**0.35**	ม.	
- หาจำนวนเหล็ก = 0.70 / 0.35	**2.00**	ท่อน	
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	**0.50**	ม.	
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 2.00 x 0.50	**1.00**	ม.	
-เหล็ก Dowel bar ทั้งหมด= 1.00 x 6.00	**6.00**	ม.	
Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ทั้งหมด = 6.00 / 10	**0.60**	ท่อน	
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 ความยาว 10 ม. หนัก	**22.30**	กก.	
Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ทั้งหมด = (0.60/22.30)	**13.38**	กก.	
Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. คิดเป็นตัน = (13.38/ 1,000)	**0.013**	ตัน	ü
หา JOINT FILLTER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	**0.0250**	ม.	
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	**0.0250**	ม.	
หา JOINT SEALLER			
- ปริมาณ Joint Sealler =(0.7 x 0.025 x 0.025) x 1,000	**0.40**	ลิตร	
- ปริมาณ Joint Sealler ทั้งหมด = 0.40 x 6 ช่วง	**2.40**	ลิตร	ü

6.2 CONTRACTION JOINT

ระยะของ CONTRACTION JOINT	**10.00**	ม.	
- จำนวน CONTRACTION JOINT = [(319.40 / 10.00) - 1] - 6.00	**25.00**	ช่วง	
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 0.50 x 25.00	**12.50**	ม.	
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	**0.70**	ม.	
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม (จากแบบ) ขนาด	**19.00**	มม.	
- ระยะห่างเหล็ก	**0.35**	ม.	
- หาจำนวนเหล็ก = 0.70 / 0.35	**2.00**	ท่อน	
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	**0.50**	ม.	
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 2.00 x 0.50	**1.00**	ม.	
-เหล็ก Dowel bar ทั้งหมด= 1.00 x 25.00	**25.00**	ม.	
Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ทั้งหมด = 25.00 / 10	**2.50**	ท่อน	
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด มม. ความยาว 1 ท่อน หนัก	**22.30**	กก.	
Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ทั้งหมด = = 2.50 x 22.30	**55.75**	กก.	
Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. คิดเป็นตัน = 55.75 / 1000	**0.056**	ตัน	ü
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	**0.70**	ม.	
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	**0.0100**	ม.	
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	**0.0375**	ม.	
- ปริมาณ Joint Sealler = (0.7 x 0.01 x 0.0375) x 1,000	**0.20**	ลิตร	

- ปริมาณ Joint Sealler ทั้งหมด = 0.20 x 25.00	5.00	ลิตร	ü
รวม เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. คิดเป็นตัน = 0.013+0.056	0.069	ตัน	#
รวม ยางแอสฟัสติก = 2.40+5.00	7.40	ลิตร	#

ลงชื่อ.....ประมาณราคา

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

<u>คณะกรรมการกำหนดราคากลาง</u>

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นางอนงค์ แสงสว่าง)

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลนาชุมแสง

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายสายัณห์ บุญเกาะ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ลงชื่อ.....กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายธนาพัทธ โพธิดอกไม้)

นิติกร