



เทศบาลตำบลหนองเรือ

อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

โครงการก่อสร้างทางระบายน้ำ ถนนเจริญกิจเชื่อมถนนเทศบาล 1

ตามแบบเทศบาลกำหนด

5. งานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

- 5.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ผสมคอนกรีตสำหรับงานโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดตาม มอก. 15 เช่น ตราช้าง ตราเพชร เป็นต้น
- 5.2 ทราย ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด มีลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส แข็ง ทนทาน สะอาด ปราศจากวัตถุอื่นปน เช่น ดิน ใก้าถ่าน และผักหญ้า เป็นต้น
- 5.3 หินย่อยหรือกรวด ต้องเป็นหินที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส มีความแข็งแรง ไม่ฝุ่น สะอาด และปราศจากวัตถุอื่นปน เช่น ดิน ใก้าถ่าน และผักหญ้า เป็นต้น
- 5.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำประปาหรือน้ำสะอาด ปราศจากสารต่างๆ เช่น น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่นๆ ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต
- 5.5 เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว ไม่มีสนิมก่อนหรือใช้น้ำมันจับเกาะ เป็นเส้นตรงไม่งุ่มงอง และมีคุณสมบัติตาม มอก. 20-2534 และ มอก. 24-2524
- 5.6 การเก็บรักษาวัสดุ
 - ปูนซีเมนต์ จะต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังคลุมมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
 - ทราย กรวด หิน จะต้องกองเก็บให้เรียบร้อยพื้นที่กองเก็บต้องมีระดับลาด ระบายน้ำได้ง่าย และเป็นพื้นที่แข็งเรียบ การกองเก็บให้กองเป็นชั้นๆ ตามระดับราบ เพื่อป้องกันการแยกตัวของวัสดุ
 - เหล็กเส้น จะต้องกองเก็บแยกขนาดไม่ให้คละกัน และมีสิ่งรองรับมิให้เปียกดินโคลน
- 5.7 ส่วนผสมคอนกรีต หมายถึงส่วนผสมของปูนซีเมนต์ ทราย กรวดหรือหิน และน้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

| | | |
|-------------|-------|----------|
| ปูนซีเมนต์ | 320 | กิโลกรัม |
| ทราย | 835 | กิโลกรัม |
| กรวดหรือหิน | 1,070 | กิโลกรัม |

กรณีที่ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. มีค่าแรงอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน ส่วนยูนิตของคอนกรีต (SLUMP) อยู่ระหว่าง 5 - 7.5 ซม. การผสมให้ผสมด้วยเครื่อง ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบ ต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 2 นาที และไม่นานกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้ให้หมดภายในเวลา 30 นาที

- 5.8 การผสมคอนกรีต ให้ผสมคอนกรีตด้วยเครื่องผสมซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 2 นาทีและไม่นานกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วต้องใช้ให้หมดภายในเวลา 30 นาที
- 5.9 การเทคอนกรีต ก่อนเทคอนกรีตจะต้องตรวจสอบแบบหล่อว่าแข็งแรงมั่นคงสามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลวและน้ำหนักบรรทุกอื่นๆ ได้ และตรวจการวางเหล็กเสริมให้ถูกต้องตามแบบรูปราชการละเอียด
- 5.10 การบ่มคอนกรีต เมื่อผิวหน้าคอนกรีตหมาดแข็งต้องป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดให้คอนกรีตเปียกชุ่มนี้ติดต่อกันโดยตลอดเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีบ่มด้วยสารเคมี และห้ามมิให้มีน้ำหนักบรรทุกใดๆ บนส่วนที่เทคอนกรีตจนกว่าคอนกรีตจะมีอายุครบ 28 วัน
- 5.11 การหล่อแท่งคอนกรีตทดสอบ เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณสมบัติของคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. จำนวน 3 แท่ง ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนเทคอนกรีตการหล่อแท่งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงในแบบทีละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่าๆ กัน กระทั่งชั้นละ 25 ครั้งด้วยเหล็กขนาดพื้นที่หน้าตัด 1" x 1" และปาดผิวหน้าให้เรียบ การทดสอบแท่งคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการทดสอบจากหน่วยงานของรัฐที่เชื่อถือได้ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งสิ้น
- 5.12 เหล็กเสริมคอนกรีต ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียวไม่มีสนิม หรือน้ำมันจับเกาะ เป็นเส้นตรงไม่คดงอ ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20-2534 และ 24-2524
- 5.13 นิติที่แสดงไว้ในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะแห่ง
- 5.14 การหยุดเทคอนกรีตในแต่ละวันจะต้องทำ EXPANTION JOINT แทน CONTRACTION JOINT
- 5.15 ชั้นคอนกรีตวางทับขึ้นหรือลดลงนอกเหนือจากรูปไว้ในแบบ และอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของผู้ควบคุมงาน

6. การตรวจรับงานจ้าง

- 6.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดภายในทางท่อระบายน้ำ บ่อพัก ถนน คลส.และบริเวณสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย เพื่อให้ผู้รับจ้างจะได้ใช้งานได้ทันที เมื่อส่งมอบงานก่อนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจรับงาน
- 6.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการตกแต่ง กลบเกลี่ยพื้นดินให้เรียบร้อย เศษวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ เช่น เศษปูน ไม้ ทราย ที่หักคนงานและเศษขี้ควากวาว เป็นต้น ต้องขนย้ายไปให้พ้นบริเวณภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ผู้รับจ้างได้รับมอบงานงวดสุดท้ายเรียบร้อยแล้ว
- 6.3 กรณีที่อาคารข้างเคียงตกกระทบกระเทือนเนื่องจากการก่อสร้างของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องจัดการทำความสะอาดและตกแต่งให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยเหมือนเดิม

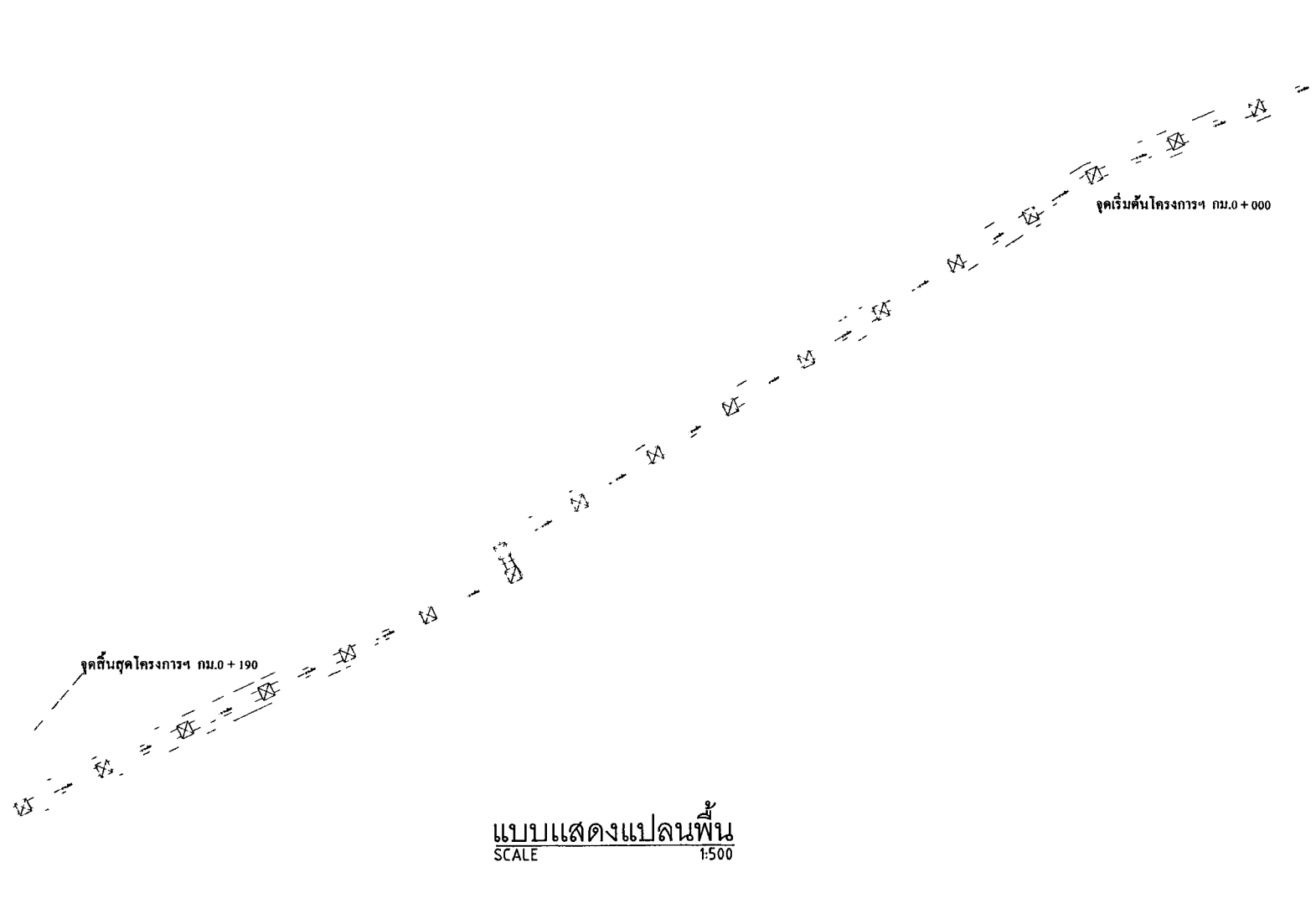


เทศบาลตำบลหนองเรือ
อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|--------------------|--|------------|--|-----------|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| โครงการ : | ก่อสร้างทางระบายน้ำ | สำรวจ / เขียนแบบ : | d (นายปฏิภาณ ปิตรีขย์) | ความหมาย : | (นายฉลอง ทุมแก้ว) | ลักษณะ : | (นายชำนาญ ฐานบุญตา) | REVISION | แบบแปลน |
| สถานที่ : | ถนนเจริญกิจเชื่อมถนนเทศบาล 1 บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 1 | อ้างอิงจาก : | แบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น แบบ ท.2 | ตรวจสอบ : | ว่าให้เรียบร้อย (สุรเดช ลักษณะ) | อนุมัติ : | (นางประทุมพร อภิภักดิ์จิระกุล) | No. Description Date | หน้า หน้า หน้า หน้า หน้า |
| | | | | | | | | | A-02 |



ถนนเจริญกิจ (ทางหลวง 2187)



แบบแสดงแปลนพื้น
SCALE 1:500



เทศบาลตำบลหนองเรือ
อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

| | | | | | | | | | | | |
|----------|--|-------------------|--|----------|--------------------------|----------|-------------------------------------|--------|-------------|---------|-----------|
| โครงการ: | ก่อสร้างทางระบายน้ำ | สำรวจ / เขียนแบบ: | ด (นายปฏิภาณ ปิตรีรัมย์) | ตรวจแบบ: | ร.ค (นายอลอง งามแก่น) | เงินรอบ: | ๕๖ (นายอำนาจ สาบุญตา) | RMSION | | แบบแสดง | |
| สถานี: | ถนนเจริญกิจเชื่อมถนนเทศบาล 1 บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 1 | อ้างอิงจาก: | แบบมาตรฐานงานก่อสร้างรองท้องถนน แบบ ท.2 | ตรวจสอบ: | ว.ค (ดร.เศร จักขณะ) | อนุมัติ: | ป.จ (นางประทุมพร อภิสิทธิ์จรกุล) | No. | Description | Date | วันที่ |
| | | | | | | | | | | | หน้า |
| | | | | | | | | | | | จำนวนแผ่น |
| | | | | | | | | | | | A-04 |



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมการป่าไม้

พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา
พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา

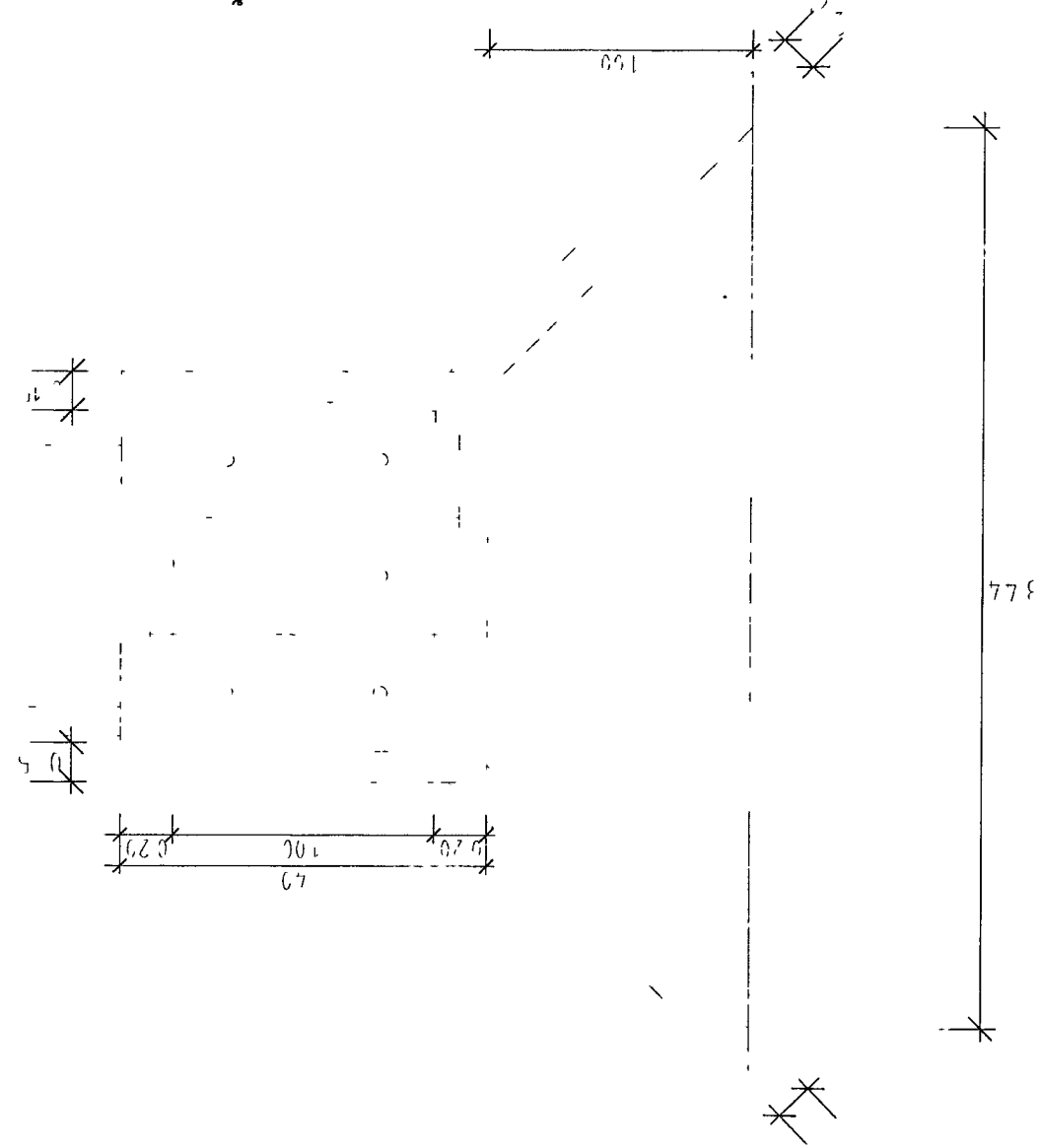
พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา
พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา

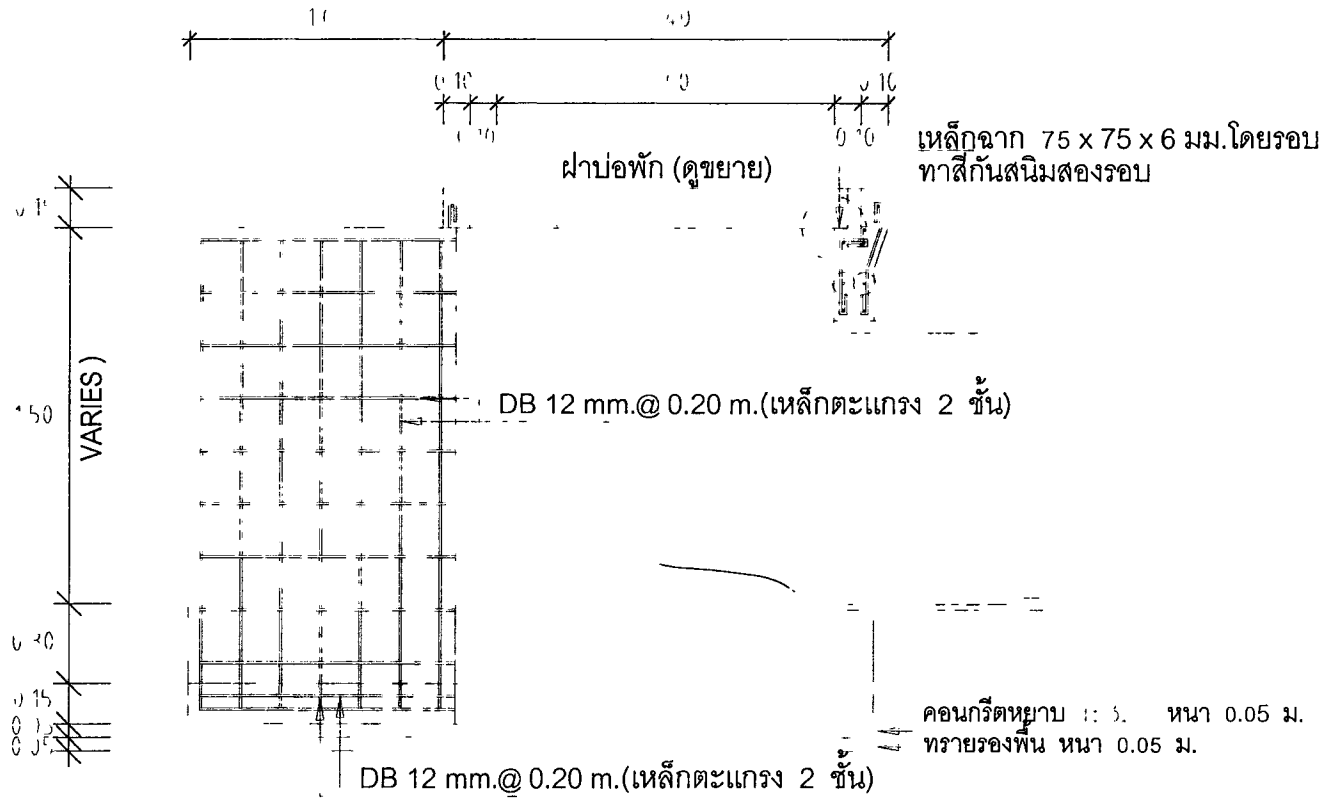
พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา
พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา

พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา
พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |
| พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา | พื้นที่ ๑๖๖ ไร่ ๑๖๖ ตารางวา |

พื้นที่ของป่าสงวนแห่งชาติ



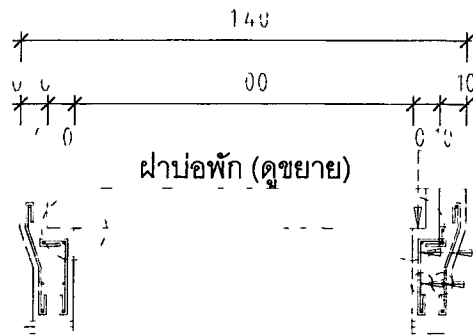


แบบแสดงรูปตัดบ่อพักท่อระบายน้ำพร้อมหูช้าง



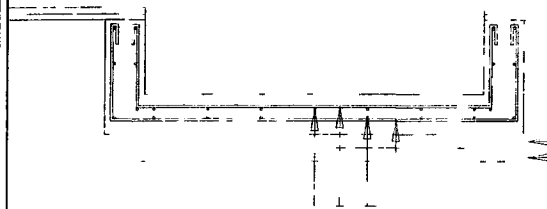
เทศบาลตำบลหนองเรือ
อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

| | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------|---------------|
| โครงการ: ก่อสร้างทางระบายน้ำ | สำรวจ/เขียนแบบ: <i>ด</i> (นายปริญญาณ ปิตรีขย์) | ตรวจสอบ: <i>ด</i> (นายอลอง วงแก้ว) | ลักษณะ: <i>ด</i> (นายอำนาจ ตานบุญตา) | REVISION: | แบบแปลน: |
| สถานี: ถนนเจริญกิจเชื่อมถนนเทศบาล 1 บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 1 | อ้างอิงจาก: แบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น แบบ ท.2 | ตรวจสอบ: <i>ด</i> ว่าที่ร้อยโท (ประเศร์ ลักษณะ) | อนุมัติ: <i>ด</i> (นางประทุมพร อภิสิทธิ์จักรกุล) | No. Description Date | ฉบับที่: A-08 |



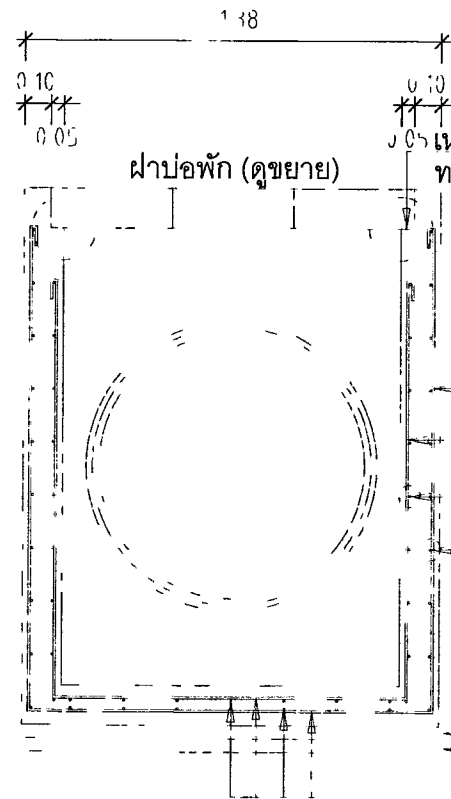
เหล็กฉาก 75 x 75 x 6 มม. โดยรอบ
ทาสีกันสนิมสองรอบ

DB 12 mm.@ 0.20 m.
RB 9 mm.@ 0.20 m.



คอนกรีตหนา 1 : 3 : 5 หนา 0.05 ม.
ทรายรองพื้น หนา 0.05 ม.
DB 12 mm.@ 0.20 m.(เหล็กตะแกรง)

แบบแสดงรูปตัดบ่อพักท่อระบายน้ำ



เหล็กฉาก 75 x 75 x 6 มม. โดยรอบ
ทาสีกันสนิมสองรอบ

DB 12 mm.@ 0.20 m.
DB 12 mm.@ 0.20 m.
RB 9 mm.@ 0.20 m.
RB 9 mm.@ 0.20 m.

คอนกรีตหนา 1 : 3 : 5 หนา 0.05 ม.
ทรายรองพื้น หนา 0.05 ม.
DB 12 mm.@ 0.20 m.(เหล็กตะแกรง)

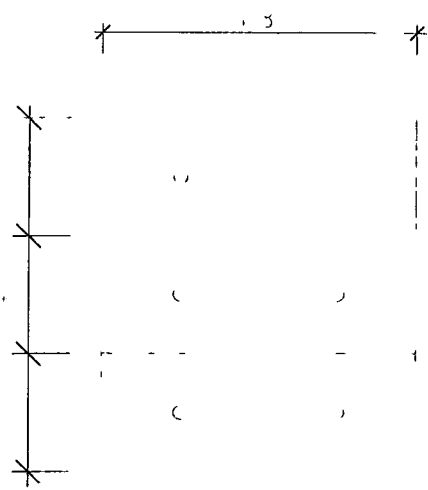
แบบแสดงรูปตัดบ่อพักท่อระบายน้ำ



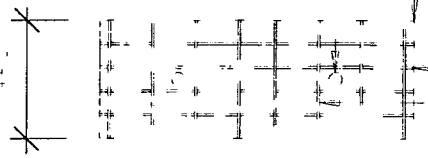
เทศบาลตำบลหนองเรือ
อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

| โครงการ : ก่อสร้างท่อระบายน้ำ | สำรวจ / วิศวกร : <i>[Signature]</i> (นายปฏิภาณ ปิโตรมย์) | ควบคุมแบบ : <i>[Signature]</i> (นายอรรถ งามน้อม) | ออกแบบ : <i>[Signature]</i> (นายอำนาจ ลาภฤตดา) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|------------|--|--|---------|--|-----|-------------|------|------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| สถานี : ถนนเจริญกิจ เข็มถนนเทศบาล 1 บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 1 | อ้างอิงจาก : มาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น แบบ ท.2 | ตรวจสอบ : <i>[Signature]</i> ว่าที่ร้อยโท (ประเดช ลิกษณะ) | อนุมัติ : <i>[Signature]</i> (นางประทุมพร อภิสิทธิ์จักรกุล) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">REVISION :</th> <th colspan="2">แบบแสดง</th> </tr> <tr> <th>No.</th> <th>Description</th> <th>Date</th> <th>ฉบับ</th> <th>แก้ไข</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | | | | REVISION : | | | แบบแสดง | | No. | Description | Date | ฉบับ | แก้ไข | | | | | | | | | | | | | | | |
| REVISION : | | | แบบแสดง | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No. | Description | Date | ฉบับ | แก้ไข | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

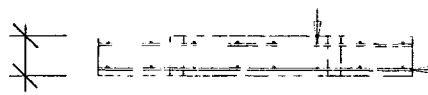
A-07



ท่อน้ำ 2 นิ้ว
 เหล็กฉาก 75 x 75 x 6 มม. โดยรอบ
 ทาสีกันสนิมสองรอบ
 4 - RB 9 mm.
 8 - RB 9 mm.

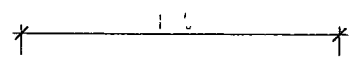


8 - RB 9 mm.

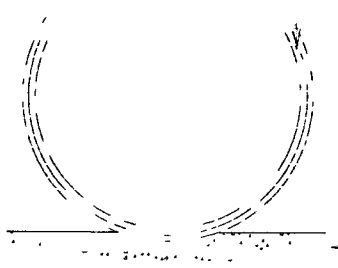


4 - RB 9 mm.

แบบขยายฝ้าบ่อพัก



ปูนทรายยาแนว 0.075 x 0.15 ม. โดยรอบ
 ท่อ คสล. มอก. ชั้น 3
 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 ม.



คอนกรีตหยาบ หนา 0.05 ม.

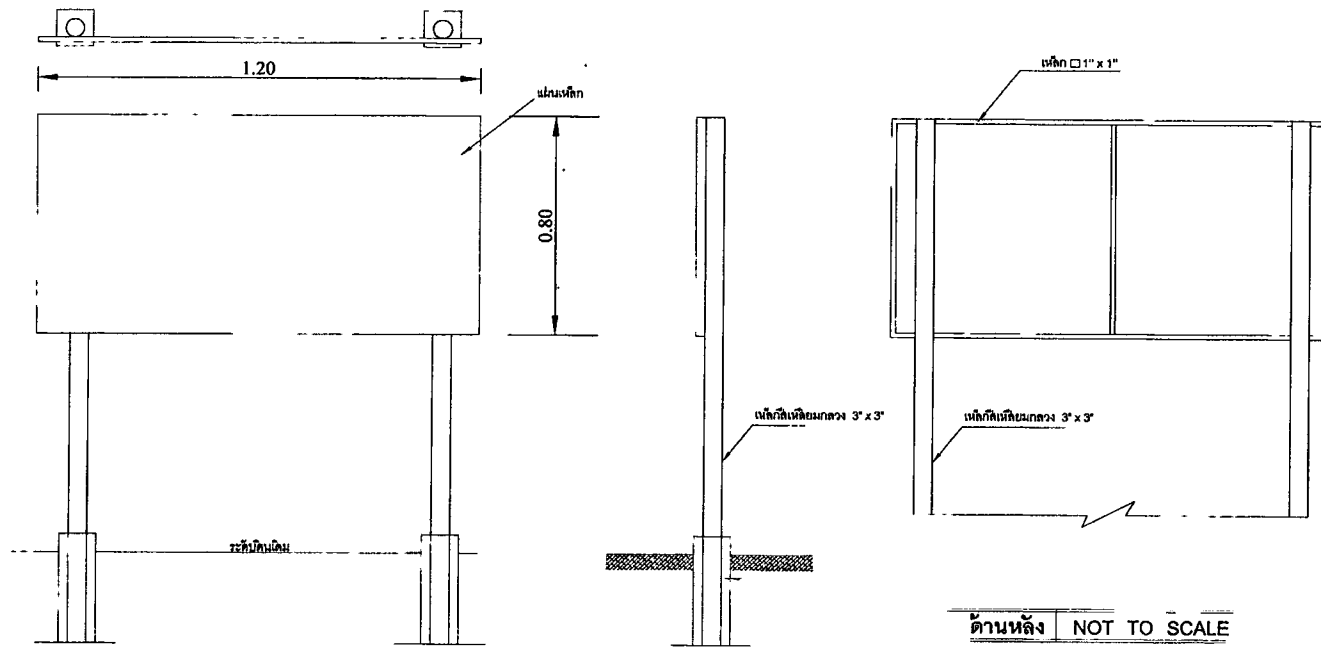
ทรายรองพื้น หนา 0.05 ม.

รูปตัดท่อระบายน้ำ



เทศบาลตำบลหนองเรือ
 อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น

| | | | | | |
|---|---|---|--|------------------------------------|---|
| โครงการ : ก่อสร้างทางระบายน้ำ | สำรวจ / เขียนแบบ : d (นายปวิภาณ ปิติรัมย์) | ตรวจสอบ : (นายอลงกร งามแก่น) | วิศวกร : อ.ว (นายอำนาจ ตานบุญตา) | REVISION : No. Description Date | แบบแสดง : จุดปล. ผลิต พิมพ์ A-08 |
| สถานที่ : ถนนเจริญกิจ เรือมถนนเทศบาล 1 บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 1 | อ้างอิงจาก : แบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น แบบ ท.2 | ตรวจสอบ : ห้าพร้อมใน (สุวิเศษ ลิกษณะ) | อนุมัติ : (นางประทุมพร อภัยทรัพย์จรกุล) | | |



ด้านหลัง NOT TO SCALE

รายการประกอบแบบ

1. เสา, หินป้ายทาสีเขียวทึบ 2 ด้าน ใช้สีน้ำมันก่อนทาสีจริงให้ทาสีกันสนิมมาก่อน 2 ครั้ง
2. ตัวหนังสือสีขาว
3. ขนาดตัวหนังสือตามความเหมาะสม
4. แผ่นเหล็กขนาด กว้าง 0.80 เมตร ยาว 1.20 เมตร
5. จุดก่อสร้างป้ายกำหนดตามความเหมาะสมให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

แบบแสดงป้ายโครงการก่อสร้าง



เทศบาลตำบลหนองเรือ
สำนักงานเมือง จังหวัดขอนแก่น

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------|-------------|------|-----------|------|
| โครงการ : ก่อสร้างทางระบายน้ำ | สำรวจ / ศึกษแบบ : ด (นายปฏิภาณ ปัทมพันธ์) | ตรวจสอบ : R/B (นายชลธร จงพแก้ว) | เขียนแบบ : D (นายอำนาจ ตามภูคา) | REVISION | | | แบบแสดง : | |
| | | | | No. | Description | Date | พิมพ์ | แผ่น |
| สถานที่ : ถนนเจริญกิจเชื่อมถนนเทศบาล 1 บ้านหนองเรือ หมู่ที่ 1 | รับจ้างทำ : แบบมาตรฐานงานก่อสร้างของท้องถิ่น แบบ ท.2 | ตรวจสอบ ค่าที่ร้อยโท (สุรเดช ลักขณะ) | ผู้จัดทำ : (นางประจวบพร อภิทวีชัยจรกุล) | | | | จำนวน | A-09 |