



## เทศบาลตำบลแม่หล่าย

โครงการก่อสร้าง รางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก

พร้อมงานขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านแม่หล่ายหมู่ที่ 2

บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อรินทิพย์ ถึงบริเวณบ้านนายสันติย์ หล่ายแปด

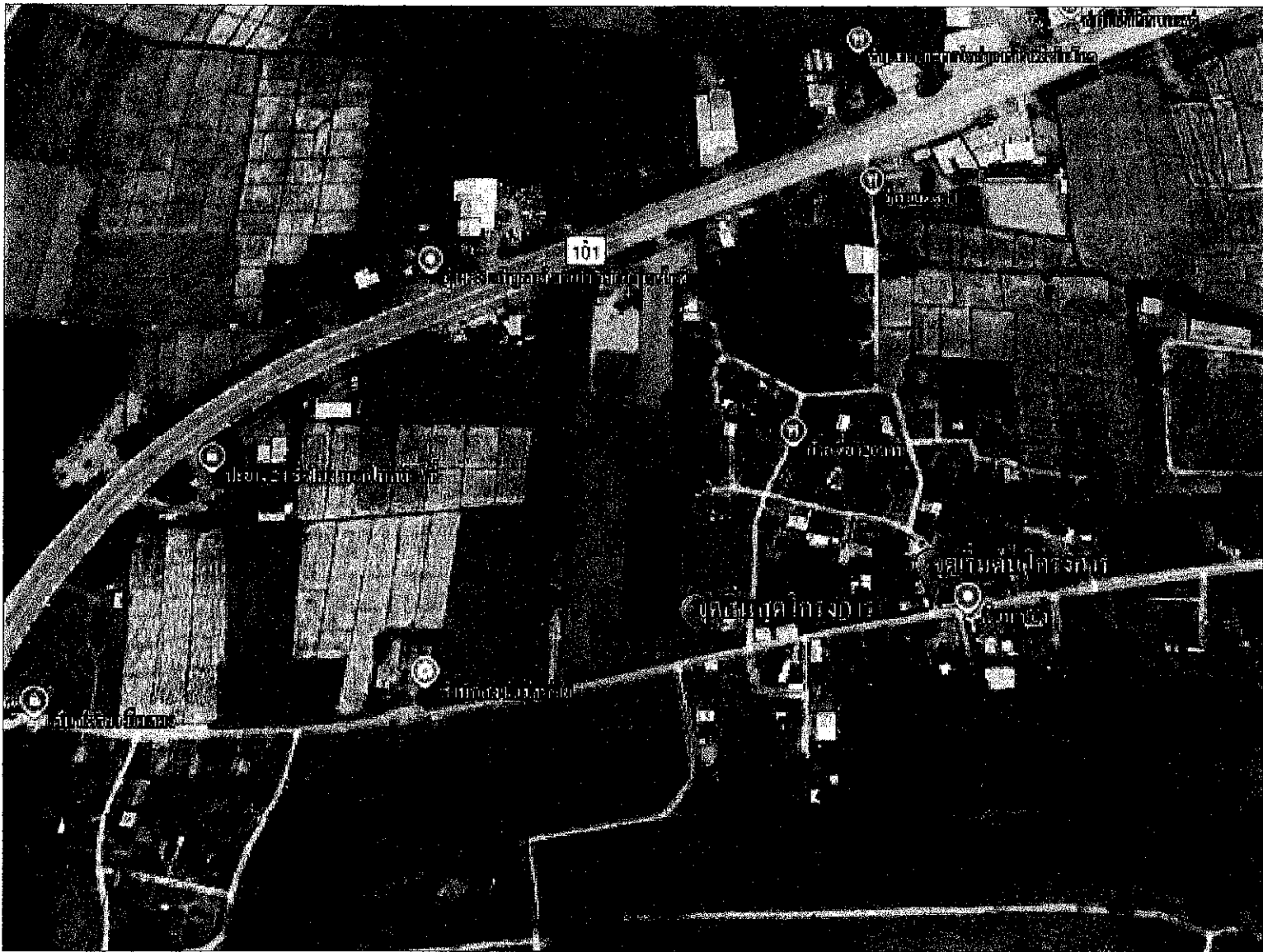
ขนาดกว้างภายในเฉลี่ย 1.00 เมตร ลึกเฉลี่ย 1.00 เมตร ความยาวรวม 125 เมตร หนา 0.15 เมตร

พร้อมงานขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ความหนา 0.15 เมตร พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 347 ตารางเมตร

บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

โครงการก่อสร้าง ร้างส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก พร้อมงานขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2

ขนาดกว้างภายในเฉลี่ย 1.00 เมตร ลึกเฉลี่ย 1.00 เมตร ความยาวรวม 125 เมตร หน้า 0.15 เมตร พร้อมงานขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ความหนา 0.15 เมตร พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 347 ตารางเมตร  
บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อรินทิพย์ ถึงบริเวณบ้านนาขานิตย์ หล่ายแปด บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่

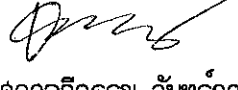


รายละเอียดประกอบแบบ

| รายละเอียดประกอบแบบ |                                                                 |          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| แผ่นที่             | รายการ                                                          | หมายเหตุ |
| 1                   | แผนที่โดยสังเขป                                                 |          |
| 2                   | รายการประกอบแบบก่อสร้าง                                         |          |
| 3                   | รายการประกอบแบบก่อสร้าง                                         |          |
| 4, 5, 6, 7          | แปลนขยายผิวจราจร, รูปตัดขวางท่อ, รูปตัดขยายผิวจราจร, แปลนทั่วไป |          |
| 8, 9                | รูปตัด, ขยายฝาปิดบ่อพัก, ขยายกำแพงกันดิน                        |          |

แผนที่สังเขป  
NOT TO SCALE



|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                           |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)                                                                                                         | เขียนแบบ                                                                                                                         | ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ                                                                                                                      | ตรวจสอบ                                                                                                                            | ตรวจสอบ                                                                                                                                                          | อนุมัติ                                                                                                                                   | แบบเลขที่ ...6../2568<br>แผ่นที่ ...1../...!! |
| ก่อสร้างรางส่งน้ำ คสล. ชนิดฝาปิด คสล. พร้อมงานขยายผิวจราจร คสล. บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ต.แม่หล่าย อ.เมือง จ.แพร่<br>บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อรินทิพย์ ถึงบริเวณบ้านนาขานิตย์ หล่ายแปด | <br>(นายสยาม หอมดอก)<br>นายช่างโยธาชำนาญงาน | <br>(นายอรอนกร อภิภูาลังกร)<br>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ | <br>(นายวิรัช ฐูขเจริญ)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง | <br>(นางสาวจิตรกร จันทรกา)<br>หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล<br>รักษาราชการแทนปลัดฯ | <br>(นายบรรจง ยั้ววัฒนา)<br>นายกเทศมนตรีตำบลแม่หล่าย |                                               |

## รายการประกอบแบบก่อสร้าง

### รายการทั่วไป

- การก่อสร้างตามสัญญาต้องให้เป็นไปตามแบบแปลน และรายละเอียดต่อท้ายสัญญาการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจดูแผนผัง และรายละเอียดต่างๆ ที่กล่าวในข้อ 1 โดยถี่ถ้วนและเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกอย่างแล้ว
- ในขณะที่ผู้รับจ้างกำลังทำการก่อสร้าง ปรากฏว่าแผนผังหรือรายละเอียดที่กล่าวในข้อ 1 ล้วนใดส่วนหนึ่งคลาดเคลื่อน บกพร่อง ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะทำการแก้ไขและดำเนินการก่อสร้างตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างทันที  
ในเมื่อการแก้ไขนั้นไม่ผิดเพี้ยนไปจากรายการสำคัญในแผนผัง แต่เป็นลัทธิสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำเพื่อให้งานก่อสร้างสำเร็จไปโดยเรียบร้อย ผู้รับจ้างยอมรับทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าสินจ้าง นอกเหนือไปจากที่ได้ตกลงกันไว้
- ถ้าหากมีความจำเป็นต้องทำการก่อสร้าง หรือจัดหาอุปกรณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานนี้ ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะเป็นผู้จัดหาจัดทำ และเป็นผู้รับผิดชอบทุกสิ่งทุกอย่างตลอดจนการเผ่ารักษา และติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่างในเวลากลางคืน
- ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้
- ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการทำรั้วป้องกันอันตราย การติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่าง และการเผ่าดูแลสถานที่ทำงานทุกสิ่งทุกอย่าง และในกรณีที่จำเป็นต้องจ้างยามพิทักษ์รักษา ผู้รับจ้างมีหน้าที่ที่จะจัดจ้างและจ่ายเงินค่าจ้างทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องจัดตัวอย่าง หิน ททราย เหล็ก จากจำนวนที่ได้ลงลงกองใบบริเวณก่อสร้าง ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อทดสอบคุณภาพ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ตลอดจนค่าธรรมเนียมในการนี้โดยตลอด ต่อเมื่อได้คุณภาพเท่ากันหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปโดยหากปรากฏว่าวัตถุใดต่ำกว่ากำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัตถุใหม่ที่มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ หรือเพิ่มลัทธิวัตถุที่ได้กำหนดในรายการทั่วไป เพื่อให้คุณภาพเท่าเทียมหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ดีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มวัตถุเหล่านี้ต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างเสียก่อน จึงจะนำไปใช้ดำเนินการต่อไปได้
- ผู้รับจ้างต้องให้การจราจรผ่านไปมาได้โดยสะดวก ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนกว่างานแล้วเสร็จสมบูรณ์ และผู้รับจ้างจะต้องทำและติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมาย และสิ่งประกอบอื่นๆ ตามแบบของเทศบาลกำหนด เพื่อความปลอดภัยแก่การจราจร ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนกระทั่งงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

### งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

#### ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นปูนซีเมนต์ชนิดปอร์ตแลนด์ประเภท 1 หรือมีคุณสมบัติและคุณภาพเทียบเท่า ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมกำหนด
- ปูนซีเมนต์สำหรับงานก่อ-ฉาบ ที่นำมาใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นปูนซีเมนต์ชนิดผสม หรือมีคุณสมบัติและคุณภาพเทียบเท่า ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมกำหนด
- ต้องเก็บปูนซีเมนต์ไว้ในที่ๆ กันฝนได้ และต้องยกสูงกว่าพื้นไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
- ห้ามนำปูนซีเมนต์เสื่อมคุณภาพโดยความชื้นแล้ว หรือแข็งเป็นก้อนแล้วมาใช้

**ทราย** ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด คมแข็ง ปราศจากวัตถุอื่นปน

**หินภูเขา** หินที่จะใช้ต้องเป็นหินมีคุณภาพดี แข็ง เหนียว ไม่ผุ ละออดปราศจากวัตถุอื่นๆ ปน และมีขนาดตั้งแต่ 3" - 1 1/2" ละครัน

**เหล็กเสริม** เหล็กเสริมที่จะใช้ต้องปราศจากรอยร้าว สนิม เกล็ด น้ำมัน และได้ขนาดตามแบบแปลนกำหนด และเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24

#### ส่วนผสมคอนกรีต

- คอนกรีตหยาบ อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร 1:3:5
- คอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัย 240 กก. / ตร.ซม. (รูปลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 ซม.) หรือ 210 กก./ตร.ซม. (รูปทรงกระบอก 15 x 30 ซม.) เมื่ออายุครบ 28 วัน การพิจารณาการตรวจรับงานก่อสร้างจะพิจารณาคอนกรีตที่มีอายุครบ 7 วัน หรือ 14 วัน โดยจะพิจารณาค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีตที่ไม่น้อยกว่าที่แบบกำหนดเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาในการตรวจรับงานก่อสร้างเท่านั้น

#### แบบหล่อ

ไม้ที่จะทำแบบหล่อต้องเป็นไม้ที่ไมผุ คดงอ ผิวหน้าไล่เรียบทาดด้วยน้ำมัน เวลาติดตั้งต้องเข้าไม้แบบให้สนิท ยึดไม้แบบให้แน่น แข็งแรง ถูกต้องตามแบบแปลน หรือจะใช้แบบเหล็กมาตรฐานก็ได้

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |                                  |                                                              |                                           |                                                                         |                                     |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
|  | โครงการก่อสร้างรางลงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก<br>(ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)                                                                                                        | สำรวจ/เขียนแบบ                   | ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ                                       | ตรวจสอบ                                   | ตรวจสอบ                                                                 | อนุมัติ                             | แบบเลขที่..6./2568 |
|                                                                                    | ก่อสร้างรางลงน้ำ คลล. ชนิดฝาปิด คลล. พร้อมงานขยาย<br>ผิวจราจร คลล. บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ต.แม่หลาย อ.เมือง จ.แพร่<br>บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อรินทิพย์ ถึงบริเวณบ้านล้านนิตย์ หลายแปด | (นายสยาม หอมดอก)<br>นายช่างโยธาฯ | (นายธนกร อภิญาลังกร)<br>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ<br>ลย. 10920 | (นายวิรัช ฐูชเจริญ)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง | (นางสาวจวิรรณ จันทระกา)<br>หัวหน้าสำนักปลัด<br>รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล | (นายบรรจง ยพวัฒน์)<br>นายกเทศมนตรีฯ | แผ่นที่..2../11..  |

การทดสอบกริด

เมื่อตรวจดูแบบหล่อและการวางเหล็กเสริมว่ามันคงแข็งแรง และถูกต้องตามแบบแล้ว จึงจะทำการเทคอนกรีตได้

การวางเหล็กเสริม ต้องให้เหล็กเสริมทุกๆ ล้วน ห่างจากหน้าไม้แบบที่สัมผัสกับเนื้อคอนกรีตไม่น้อยกว่า 2.50 เซนติเมตร

ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องแจ้งให้ช่างผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบแบบ เหล็กเสริม จนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเทคอนกรีตได้

การเก็บตัวอย่างวัสดุ

- ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกครั้งเมื่อเทคอนกรีตทุก 50 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้หากคอนกรีตตลอดทั้งโครงการมีปริมาณไม่ถึง 50 ลูกบาศก์เมตร ให้ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีต อย่างน้อย 1 ชุด
- ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตเมื่อเปลี่ยนแปลงแหล่งทราย และหิน หรือทุกวันที่มีการเทคอนกรีตโดยให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน
- ผู้รับจ้างออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบวัสดุก่อสร้างทั้งหมด

การลำเลียงคอนกรีต

- ต้องตรวจดูแบบหล่อ และการวางเหล็กเสริมมันคงแข็งแรง และถูกต้องตามแบบรายละเอียดพร้อมทั้งทำความสะอาด ให้ปราศจากเศษวัสดุที่อยู่ในแบบที่จะเทและอุดรอยรั่วต่างๆ เพื่อมิให้น้ำปูนไหลออก เรียบร้อย จึงทำการเทคอนกรีตได้
- คอนกรีตที่ผสมแล้วต้องรีบนำมาเทในแบบโดยเร็ว ก่อนที่คอนกรีตจะแข็งตัว (ไม่ควรเกิน 30 นาที) และไม่ให้เหล็กเสริมเคลื่อน
- เมื่อจะเทคอนกรีตควรพรมน้ำให้แบบชุ่มก่อนเทคอนกรีต (กรณีแบบไม้)
- ห้ามเทคอนกรีตในขณะที่ฝนกำลังตก ยกเว้นมีการป้องกันที่ดีและแน่นอน

งานอื่นๆ

- มิติที่แสดงในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกเหนือจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น หากมีความคลาดเคลื่อน ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นผู้วินิจฉัยกำหนด

หมายเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิตั้งระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้อัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่างแต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขา ดังนี้ไปนี้ เช่น ช่างก่อสร้าง ช่างโยธา ช่างสำรวจ

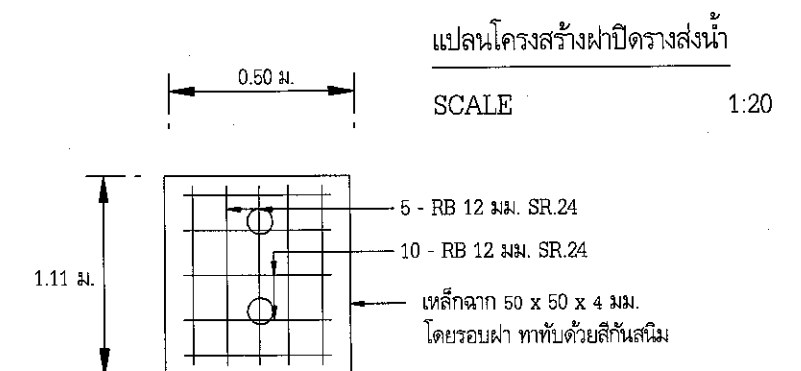
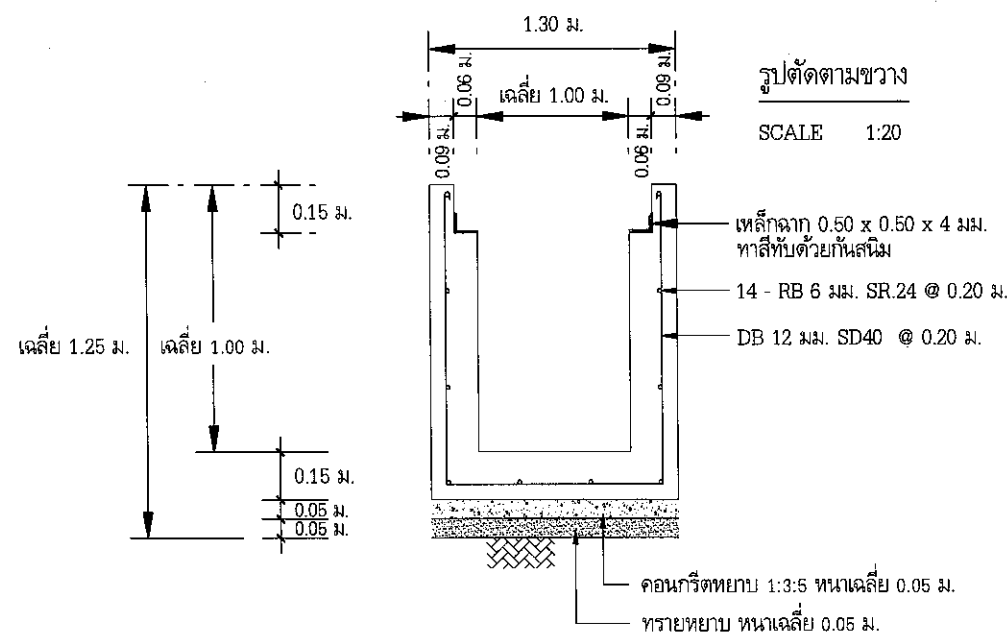
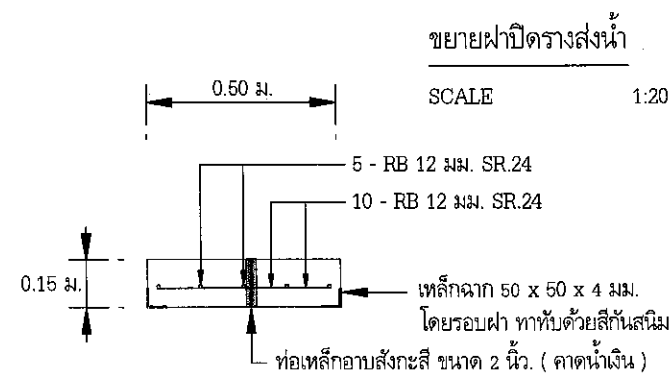
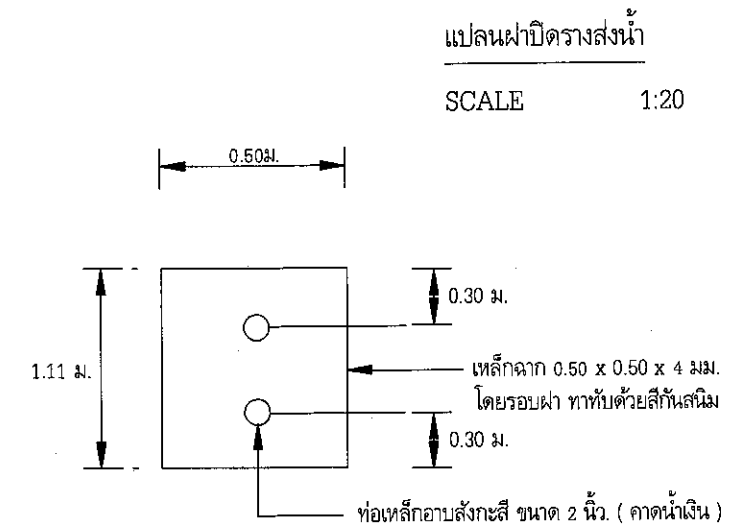
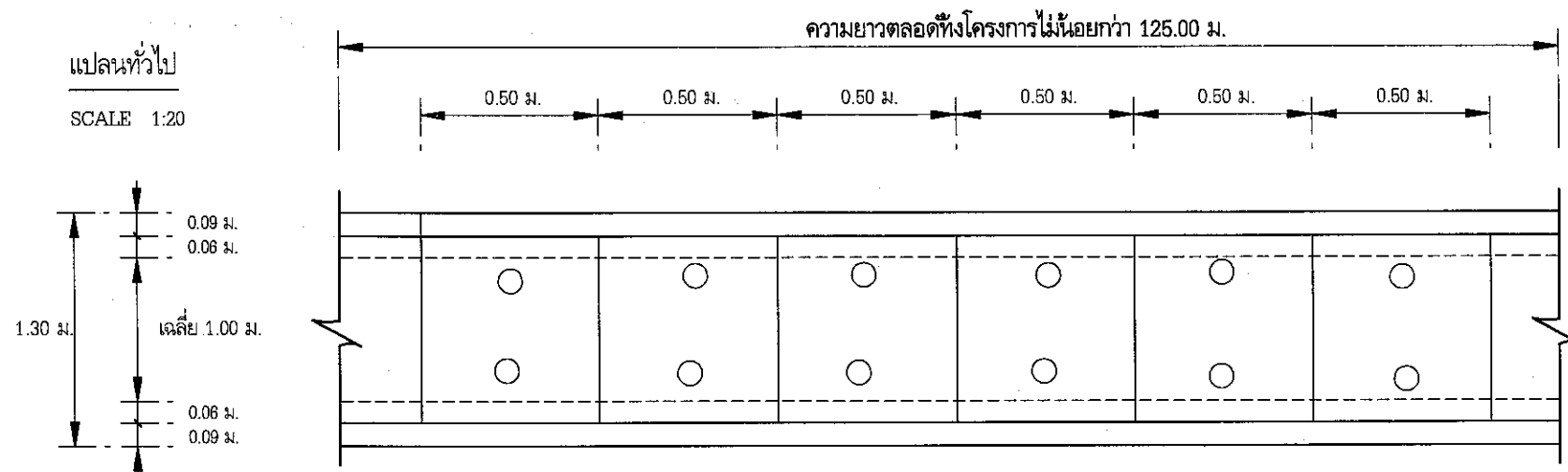
หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุ หรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในการก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด ตามสัญญาจ้าง สำหรับวัสดุเหล็ก ต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาจ้าง
2. ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง หรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิตั้งระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้อัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่าง แต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้ เช่น ช่างก่อสร้าง ช่างโยธา ช่างสำรวจ

รายละเอียดประกอบ

1. ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง 180 วัน
2. แบ่งงวดงานจำนวน 2 งวด ดังนี้ งวดที่ 1 เมื่อก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดกว้างภายในเฉลี่ย 1.00 เมตรลึกเฉลี่ย 1.00 เมตร ความยาว 50.00 เมตร พร้อมงานขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กความหนา 0.15 ม. จำนวน 140.00 ตารางเมตร แล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาจ้าง  
งวดที่ 2 เมื่อก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดกว้างภายในเฉลี่ย 1.00 ม. ลึกเฉลี่ย 1.00 ม. ความยาว 75.00 ม. พร้อมงานขยายผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก ความหนา 0.15 ม. จำนวน 207.00 ตารางเมตร และทำการก่อสร้างบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.55 ม. ยาว 1.40 ม. สูง 1.60 ม. จำนวน 2 บ่อพักแล้วเสร็จถูกต้องตามสัญญาจ้าง
3. ช่างผู้ควบคุมงานผู้รับจ้างเป็นไปตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับตั้งแต่ภาคีวิศวกร จำนวน 1 คน มาตรฐานฝีมือช่าง ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิตั้งระดับปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้อัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่างแต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คนใน แต่ละสาขา ดังต่อไปนี้ เช่น ช่างก่อสร้าง ช่างโยธา ช่างสำรวจ
4. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงาน แผนการใช้วัสดุประเภทวัสดุภายในประเทศและเอกสารคู่มือช่างผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง ตามข้อ 3 มาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา
5. สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) จำนวน 3 สูตร  
- ประเภทยานดิน  
 $K 2.1 = 0.35 + 0.10I + 10 + 0.40E + E_0 + 0.20F + F_0$   
- ประเภทงานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก  
 $K 3.4 = 0.30 + 0.10I + 10 + 0.35C + C_0 + 0.10M + M_0 + 0.15S + S_0$   
- ประเภทงานท่อระบายน้ำ คลล. และงานบ่อพัก  
 $K 3.5 = 0.35 + 0.20I + 10 + 0.15C + C_0 + 0.15M + M_0 + 0.15S + S_0$

|                                                                                    |                                                                                                                                                                       |                                  |                                                               |                                           |                                                                    |                                         |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
|  | โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)                                                                                                | สำรวจ/เขียนแบบ                   | ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ                                        | ตรวจสอบ                                   | ตรวจสอบ                                                            | อนุมัติ                                 | แบบเลขที่..6./2568  |
|                                                                                    | ก่อสร้างรางส่งน้ำ คลล. ชนิดฝาปิด คลล. พร้อมงานขยายผิวจราจร คลล. บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ต.แม่หลาย อ.เมือง จ.แพร่ บริเวณโรงน้ำดื่มบอริณทิพย์ ถึงบริเวณบ้านลานดอย หลายแบบ | (นายสยาม หอมดอก)<br>นายช่างโยธาฯ | (นายธนากร อภิญาลังกร)<br>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ<br>ลย. 10920 | (นายวิรัช ธุชเจริญ)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง | (นางสาวจวิรรณ จันทระ)<br>หัวหน้าสำนักปลัด<br>รักษาการแทนปลัดเทศบาล | (นายบรรจง ยี่พัวพัฒนา)<br>นายกเทศมนตรีฯ | แผ่นที่..3../.11... |



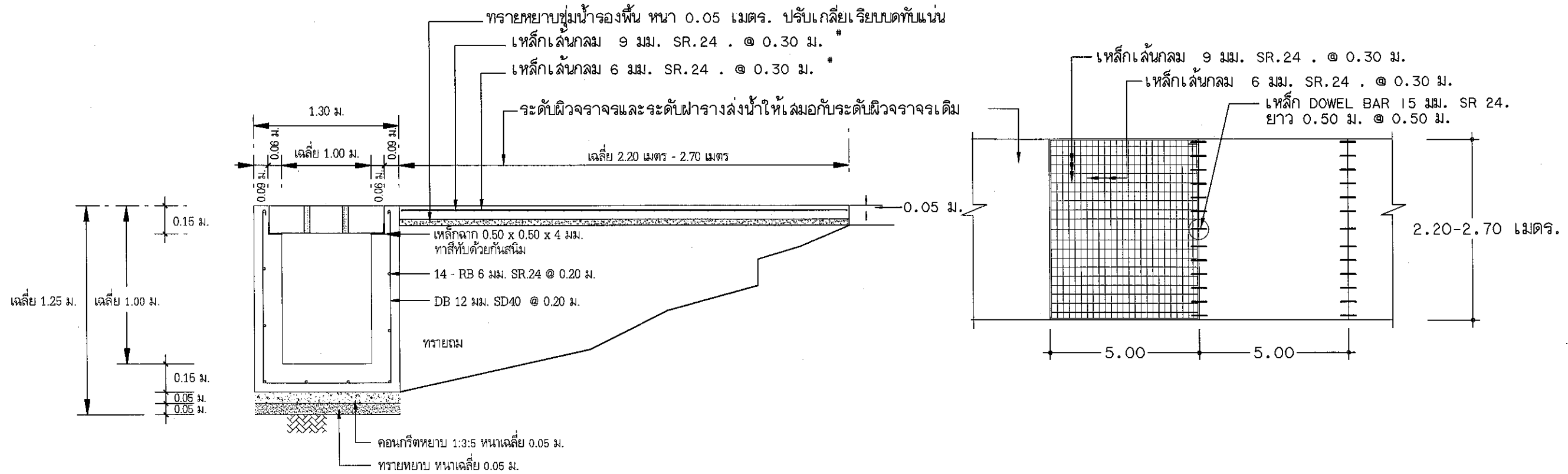
### ข้อกำหนดขนาดของรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ขนาดกว้างภายใน 1.00 เมตร.
- ความลึกเฉลี่ย 1.00 เมตร. (ความลึกรวมฝาดำรง)
- ความยาว 125.00 เมตร.
- เหล็กเสริมใช้เหล็กมาตรฐาน มอก.20 หรือ มอก.24 โดยให้นำสำเนาใบรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมที่รับรองว่าเหล็กเสริมที่นำมาใช้เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมมาแสดงต่อทางเทศบาลตำบลแม่หลาย หากเหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างไม่เป็นไปตาม มอก. 20 หรือ มอก. 24 จะต้องทำการนำเสนอตัวอย่างเหล็กเสริมนั้นทำการทดสอบหาค่ามาตรฐานเหล็กเสริมคอนกรีตโดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ยื่นค่าใช้จ่ายในการทดสอบจนแล้วเสร็จ
- ให้ปรับระดับดินที่ท้องรางส่งน้ำให้มีความลาดเอียงเพื่อให้สามารถระบายน้ำได้ดี

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |                                                                                                             |                                                                      |                                                                                                     |                                                                 |                                                        |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | <p>โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิดฝาดำรงคอนกรีตเสริมเหล็ก)</p> <p>ก่อสร้างรางส่งน้ำ คลล. ชนิดฝาดำรง คลล. พร้อมงานขยายผิวจราจร คลล. บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ต.แม่หลาย อ. เมือง จ.แพร่</p> <p>บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อหินพิมาย ถึงบริเวณบ้านลานโคก หลายแปด</p> | <p>สำรวจ/เขียนแบบ</p> <p>(นายสยาม หอมดอก)</p> <p>นายช่างโยธาฯ</p> | <p>ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ</p> <p>(นายจรูญกร อภิญาลังกร)</p> <p>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ</p> <p>ลย. 10920</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นายวิรัช ทุ่งเจริญ)</p> <p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นางสาวจวิรรณ จันทกร)</p> <p>หัวหน้าสำนักปลัด</p> <p>รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล</p> | <p>อนุมัติ</p> <p>(นายบรรจง ยี่พัวฒนา)</p> <p>นายกเทศมนตรีฯ</p> | <p>แบบเลขที่. 6. /2568</p> <p>แผ่นที่. 4. /...11..</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

รูปตัดดัดพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

แปลนแสดงการเสริมเหล็ก



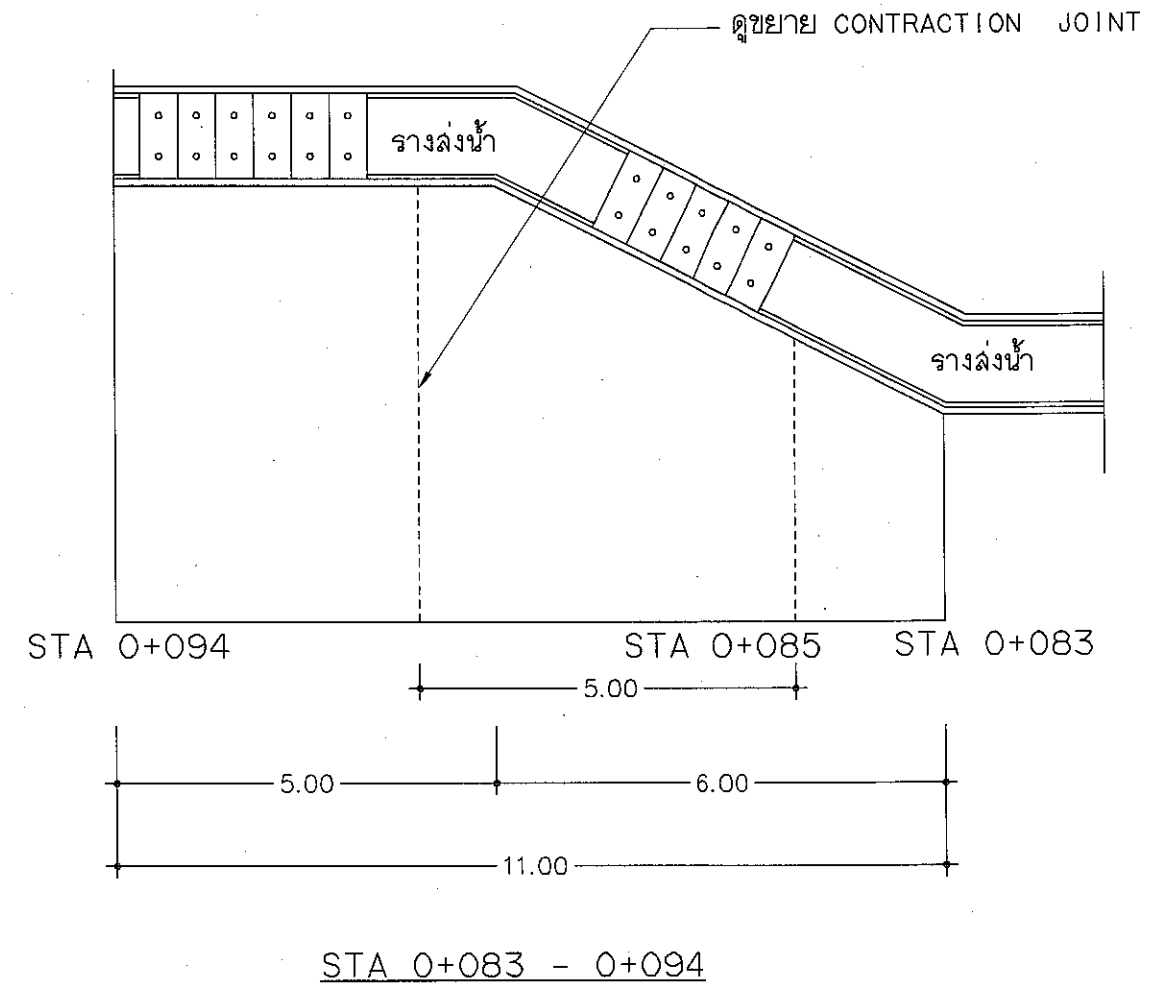
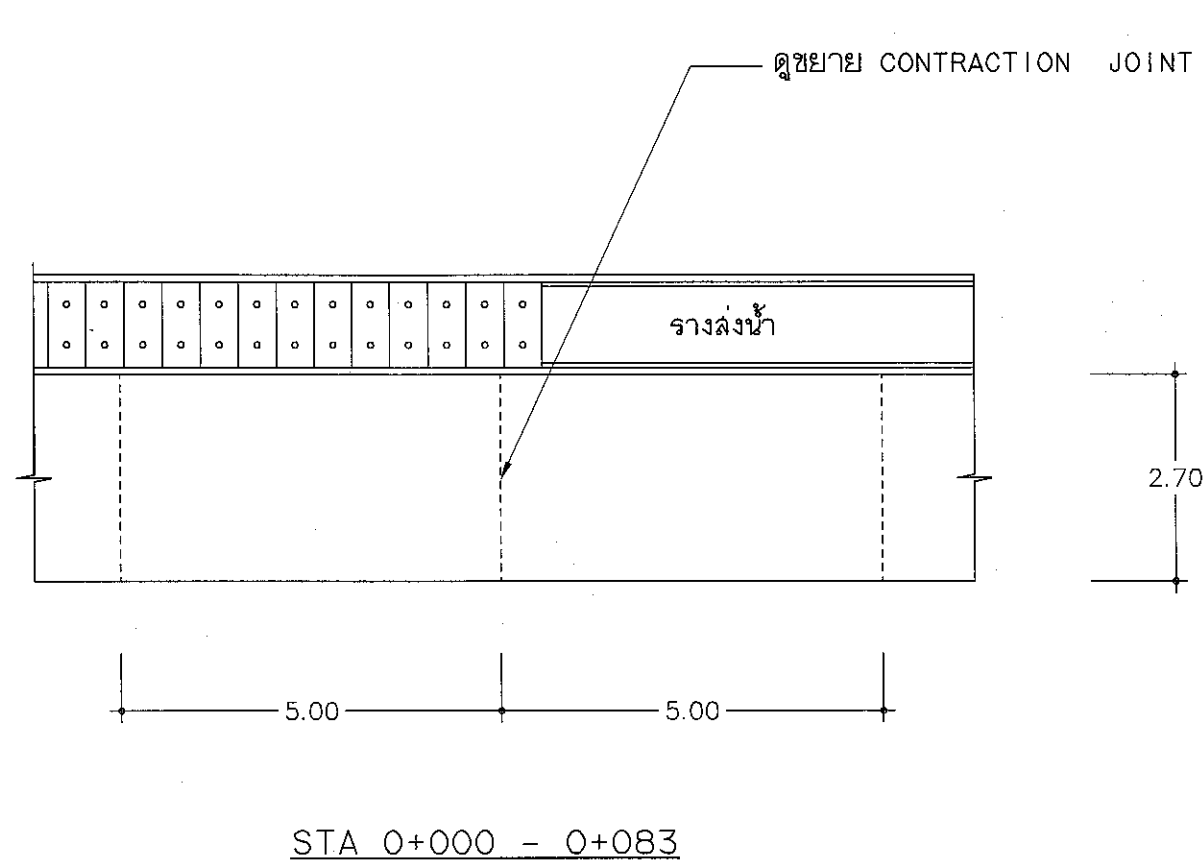
รายการประกอบแบบ

1. พื้นคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15 x 15 x 15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 300 กก. / ตารางเซนติเมตร. ล้วนยุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 10 เซนติเมตร.
2. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กตามมาตรฐาน มอก. 20 หรือ มอก. 24
3. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 50 เมตร. ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงาน
4. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอและให้เหลื่อมกัน โดยร่องที่เกิดลึกไม่เกิน 2 มม.
5. รอยต่อในคอนกรีตยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเขี่ยร่องคอนกรีต
6. การบ่มคอนกรีต เมื่อคอนกรีตแข็งตัว ต้องบ่มอยู่เสมอไม่น้อยกว่า 7 วัน โดยบ่มโดยใช้กระสอบป่านวางทับ 2 ชั้นแล้วรดน้ำให้กระสอบป่านชุ่มอยู่ตลอดเวลา หรือใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต (Curing Compound) ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาตรฐาน ASTM ในการบ่มคอนกรีตก็ได้ แต่ต้องขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน



|                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                               |                                           |                                                                         |                                     |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| โครงการก่อสร้างรางลงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก<br>(ชนิดฝาบิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)                                                                                                         | สำรวจ/เขียนแบบ                   | ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ                                        | ตรวจสอบ                                   | ตรวจสอบ                                                                 | อนุมัติ                             | แบบเลขที่. .6./2568  |
| ก่อสร้างรางลงน้ำ คลล. ชนิดฝาบิด คลล. พร้อมงานขยาย<br>ผิวจราจร คลล. บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ต.แม่หล่าย อ.เมือง จ.แพร่<br>บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อรินทิพย์ ถึงบริเวณบ้านลำน้ำดี หล่ายแปด | (นายสยาม หอมดอก)<br>นายช่างโยธาฯ | (นายธนากร อภิญาลังกร)<br>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ<br>สย. 10920 | (นายวิรัช ฐูชเจริญ)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง | (นางสาวจวิรรณ จันทระกา)<br>หัวหน้าสำนักปลัด<br>รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล | (นายบรรจง ยพวัฒน์)<br>นายกเทศมนตรีฯ | แผ่นที่. .5./...11.. |

# ช่วงที่ 1

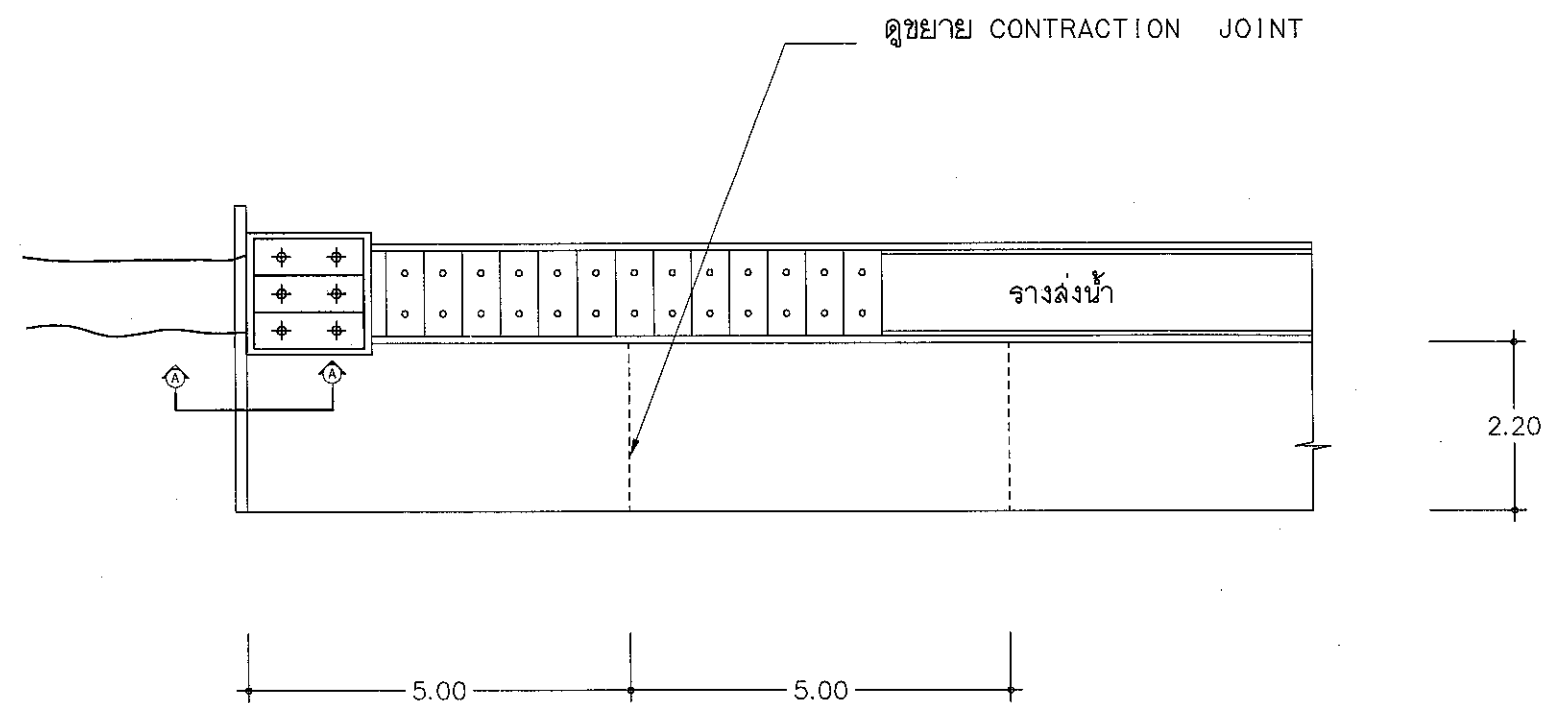


แปลนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

- หมายเหตุ ตำแหน่งการวางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก กำหนดตำแหน่งการวางในสถานที่ก่อสร้างจริง โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด ทั้งนี้ปริมาณงานต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

|  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |                                                                                                   |                                                                      |                                                                                             |                                                              |                                                      |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | <p>โครงการก่อสร้างรางลงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)</p> <p>ก่อสร้างรางลงน้ำ คสล. ชนิดฝาปิด คสล. พร้อมงานขยายผิวจราจร คสล. บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ต.แม่หล่าย อ.เมือง จ.แพร่ บริเวณโรงน้ำดื่มอรินทิพย์ ถึงบริเวณบ้านลำนิตย์ หลายแปด</p> | <p>สำรวจ/เขียนแบบ</p> <p>(นายสยาม หอมดอก)</p> <p>นายช่างโยธาฯ</p> | <p>ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ</p> <p>(นายธกร อภิญาลังกร)</p> <p>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นายวิรัช สุธะเจริญ)</p> <p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นางสาวจวิรรณ จันทระกา)</p> <p>หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการแทนปลัดเทศบาล</p> | <p>อนุมัติ</p> <p>(นายบรรจง ยพัตนา)</p> <p>นายกเทศมนตรีฯ</p> | <p>แบบเลขที่. 6. / 2568</p> <p>แผ่นที่. 6. / 11.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|

# ช่วงที่ 2

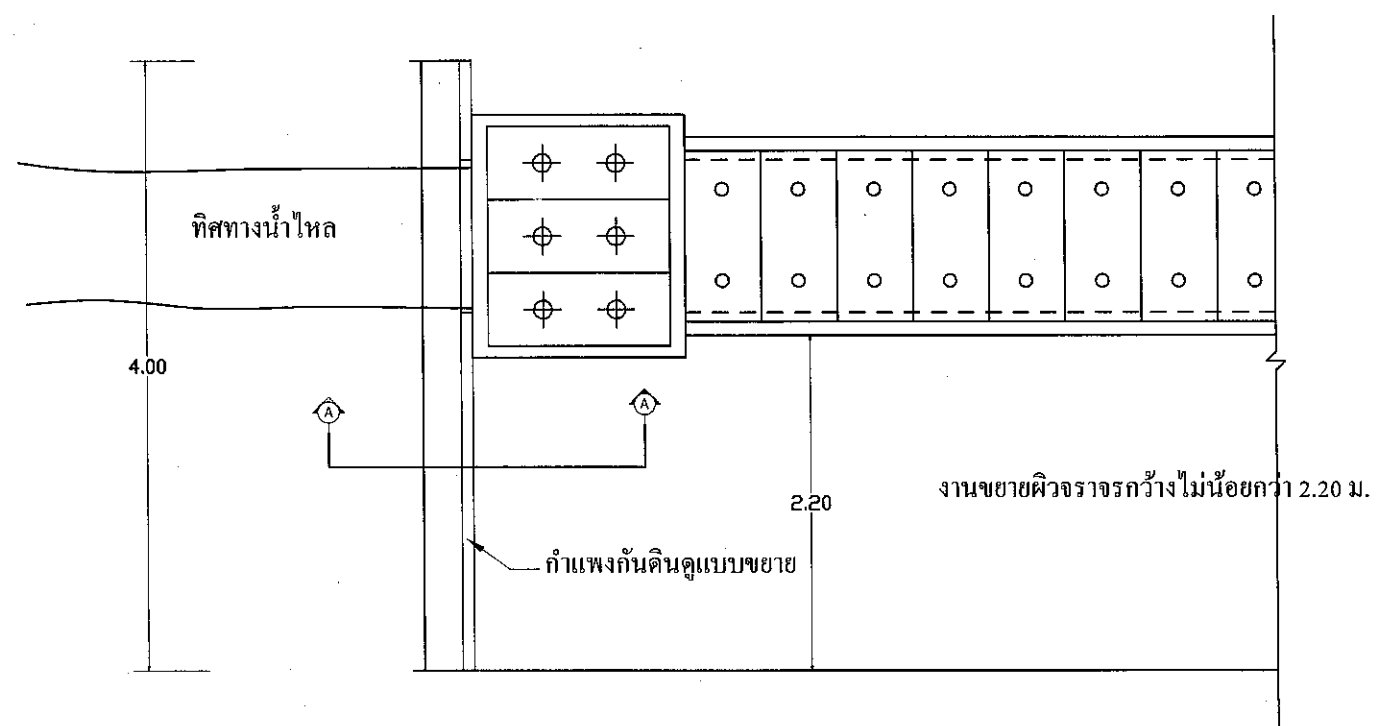
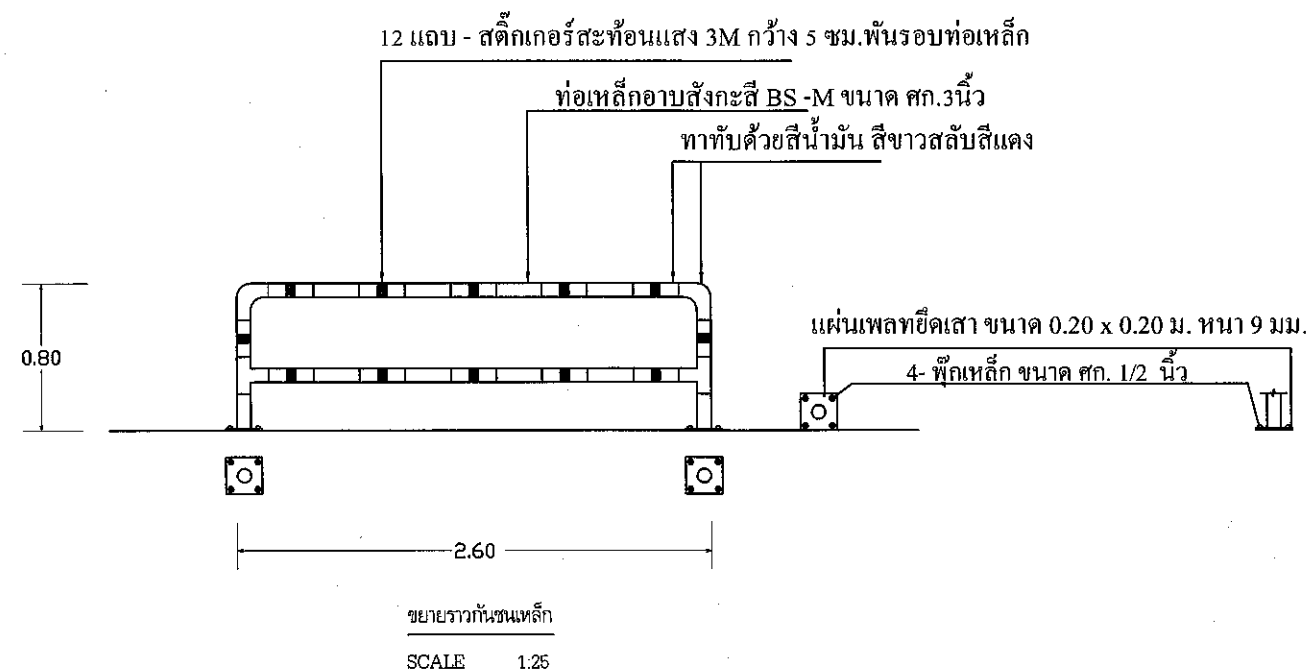


STA 0+000 - 0+033.80

แปลนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

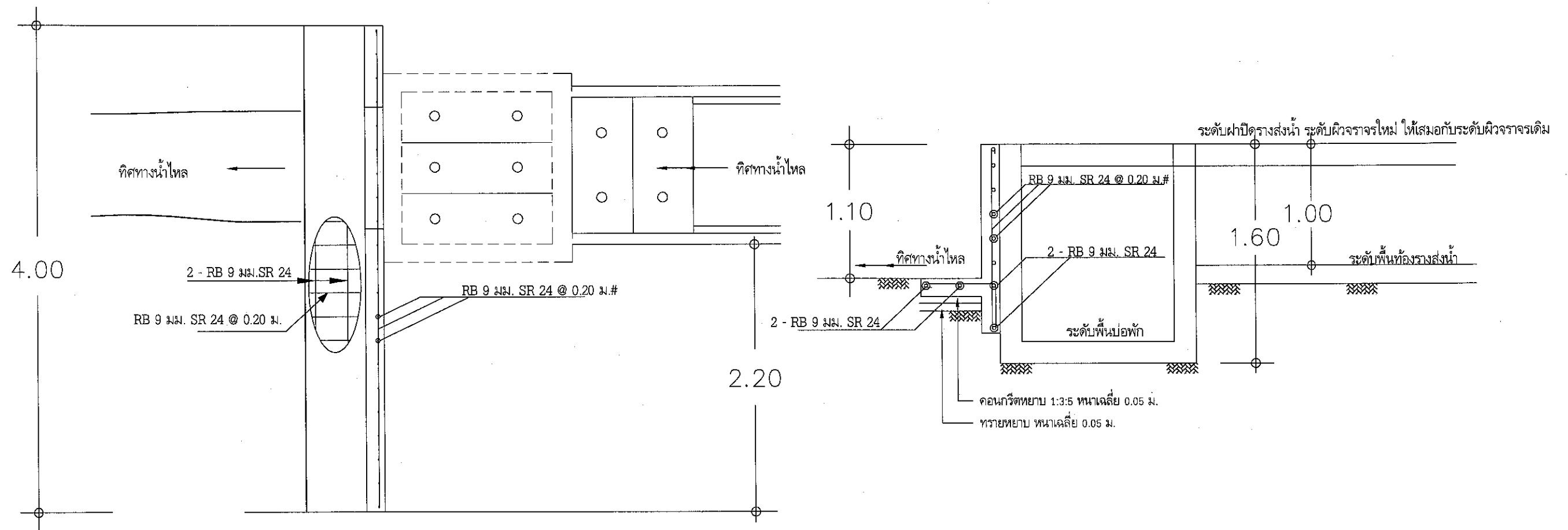
- หมายเหตุ 1. ตำแหน่งการวางท่อระบายน้ำ พร้อมบ่อพัก กำหนดตำแหน่งการวางในสถานที่ก่อสร้างจริง โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนด ทั้งนี้ปริมาณงานต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้
- 2. ผู้รับจ้างนำเครื่องเจาะคอรีง ในวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ทำการตรวจรับงานก่อสร้าง พร้อม รื้อที่จะคอนกรีตให้ผู้รับจ้างเป็นผู้อุดรูเจาะคอนกรีตด้วยปูนนอนชริงค์เกรา

|  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |                                                                                                     |                                                                      |                                                                                             |                                                                 |                                                            |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | <p>โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)</p> <p>ก่อสร้างรางส่งน้ำ คสล. ชนิดฝาปิด คสล. พร้อมงานขยายผิวจราจร คสล. บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ต.แม่หลาย อ.เมือง จ.แพร่ บริเวณโรงน้ำดื่มอรินทีย ถึงบริเวณบ้านลำน้ำดี หลายแปด</p> | <p>สำรวจ/เขียนแบบ</p> <p>(นายสยาม หอมดอก)</p> <p>นายช่างโยธาฯ</p> | <p>ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ</p> <p>(นายธนากร อภิญาลังกร)</p> <p>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นายวิรัช สุธะเจริญ)</p> <p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นางสาวจวิรรณ จันทร์กา)</p> <p>หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการแทนปลัดเทศบาล</p> | <p>อนุมัติ</p> <p>(นายบรรจง ยี่พัวฒนา)</p> <p>นายกเทศมนตรีฯ</p> | <p>แบบเลขที่ . 6. / 2568</p> <p>แผ่นที่ . 7. / . 11. .</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|



แปลนพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

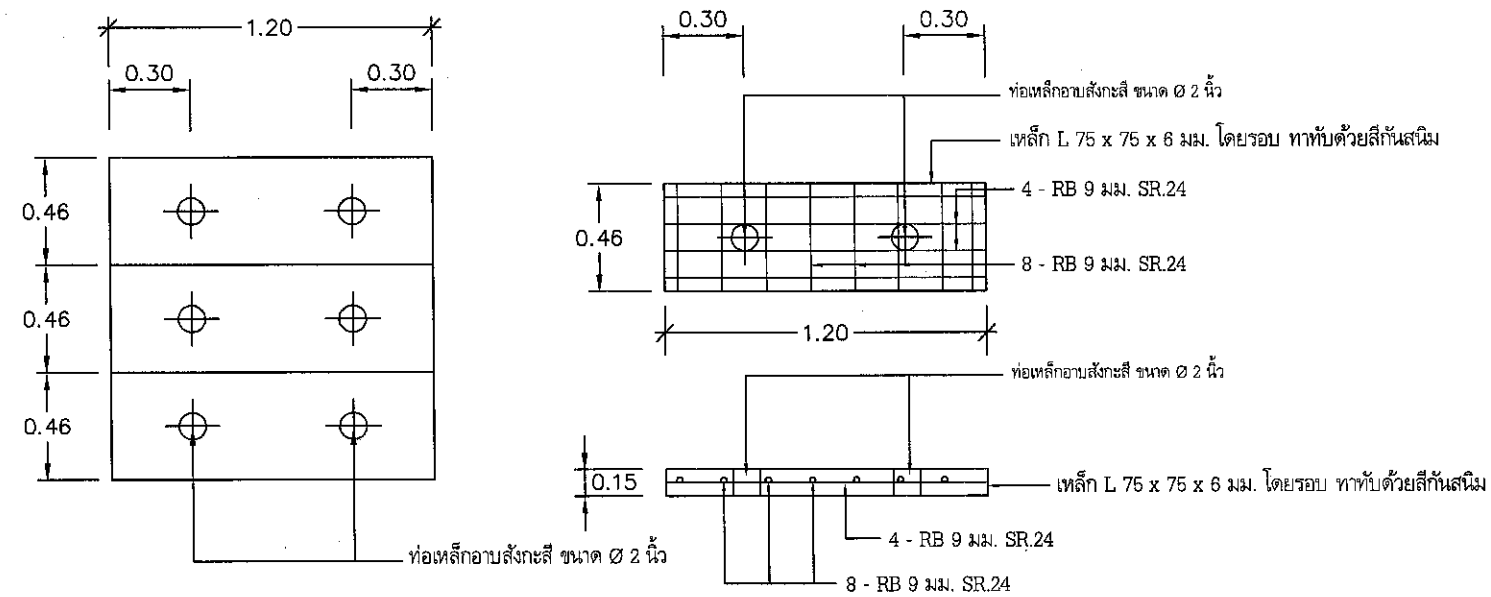
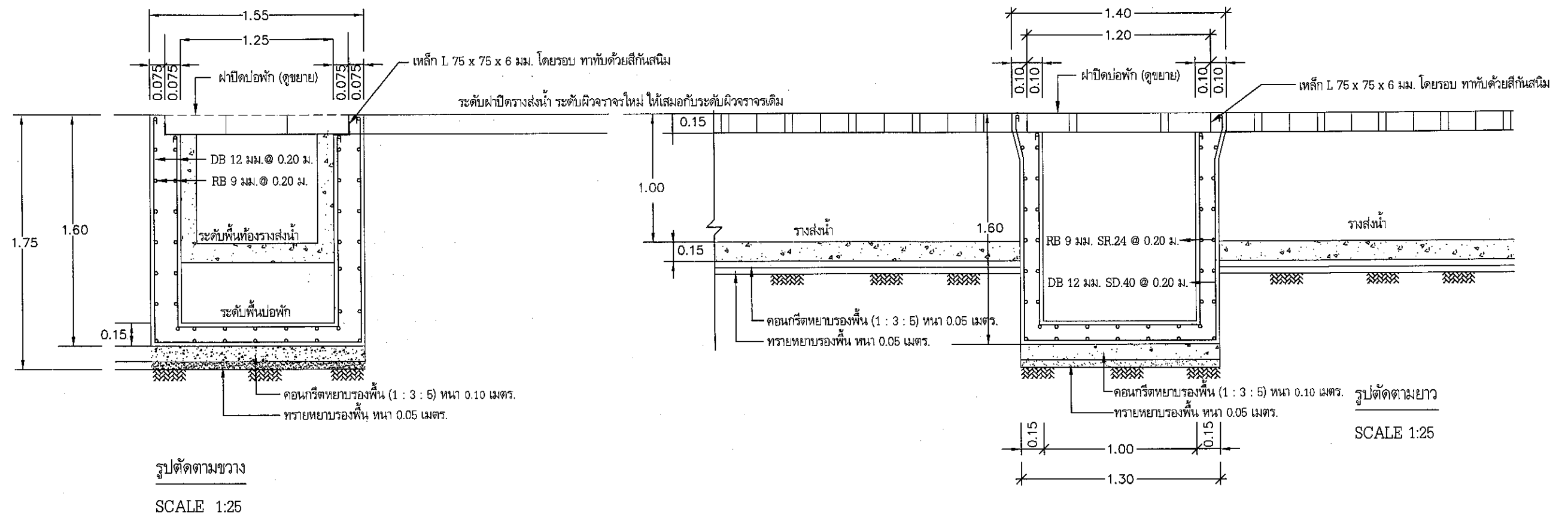
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   |                                                                                                         |                                                                     |                                                                                                    |                                                                 |                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | <p>โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก<br/>(ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)</p> <p>ก่อสร้างรางส่งน้ำ คสล. ชนิดฝาปิด คสล. พร้อมงานขยาย<br/>ผิวจราจร คสล. บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ต.แม่หลาย อ.เมือง จ.แพร่<br/>บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อรินทิพย์ ถึงบริเวณบ้านล้านตัย หลายแปด</p> | <p>สำรวจ/เขียนแบบ</p> <p>(นายสยาม หอมดอก)</p> <p>นายช่างโยธาฯ</p> | <p>ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ</p> <p>(นายธนากร อภิญาลังกร)</p> <p>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ<br/>สย. 10920</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นายวิรัช ธุชเจริญ)</p> <p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นางสาวจวิรรณ จันทร์กา)</p> <p>หัวหน้าสำนักปลัด<br/>รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล</p> | <p>อนุมัติ</p> <p>(นายบรรจง ยั้ววัฒนา)</p> <p>นายกเทศมนตรีฯ</p> | <p>แบบเลขที่. .6./2568</p> <p>แผ่นที่. .8./...11..</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|



ขยายกำแพงกันดิน A - A

SCALE 1:25

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |                                                                                                     |                                                                      |                                                                                             |                                                                 |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|  | <p>โครงการก่อสร้างวางน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก (ชนิดฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก)</p> <p>ก่อสร้างวางน้ำ คล. ชนิดฝาปิด คล. พร้อมงานขยาย ผิวจราจร คล. บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ต.แม่หลาย อ.เมือง จ.แพร่ บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อหินพิมาย ถึงบริเวณบ้านลานิตย หลายแปด</p> | <p>สำรวจ/เขียนแบบ</p> <p>(นายสยาม หอมดอก)</p> <p>นายช่างโยธาฯ</p> | <p>ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ</p> <p>(นายธนากร อภิญาลังกร)</p> <p>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นายวิรัช สุธะเจริญ)</p> <p>ผู้อำนวยการกองช่าง</p> | <p>ตรวจสอบ</p> <p>(นางสาวจวิรรณ จันทร์กา)</p> <p>หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการแทนปลัดเทศบาล</p> | <p>อนุมัติ</p> <p>(นายบรรจง ยี่พัวฒนา)</p> <p>นายกเทศมนตรีฯ</p> | <p>แบบเลขที่. 6./2568</p> <p>แผ่นที่. 9./11..</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                   |                                  |                                                               |                                           |                                                                         |                                         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก<br>(ชนิดฝาดับคอนกรีตเสริมเหล็ก)                                                                                                         | สำรวจ/เขียนแบบ                   | ผู้ออกแบบ/ผู้รับรองแบบ                                        | ตรวจสอบ                                   | ตรวจสอบ                                                                 | อนุมัติ                                 | แบบเลขที่...6./2568   |
| ก่อสร้างรางส่งน้ำ คสล.ชนิดฝาดับ คสล. พร้อมงานขยาย<br>ผิวจราจร คสล.บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ต.แม่หล่าย อ.เมือง จ.แพร่<br>บริเวณโรงน้ำดื่มบ่อรัตนทิพย์ ถึงบริเวณบ้านล้านนิตย์ หลายแบบ | (นายสยาม หอมดอก)<br>นายช่างโยธาฯ | (นายจรณกร อภิญาลังกร)<br>วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ<br>สย. 10920 | (นายวิรัช ธุชเจริญ)<br>ผู้อำนวยการกองช่าง | (นางสาวจวิรรณ จันทร์กา)<br>หัวหน้าสำนักปลัด<br>รักษาการการแทนปลัดเทศบาล | (นายบรรจง ยี่พัวพัฒนา)<br>นายกเทศมนตรีฯ | แผ่นที่...10../...11. |