



โครงการก่อสร้าง รางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

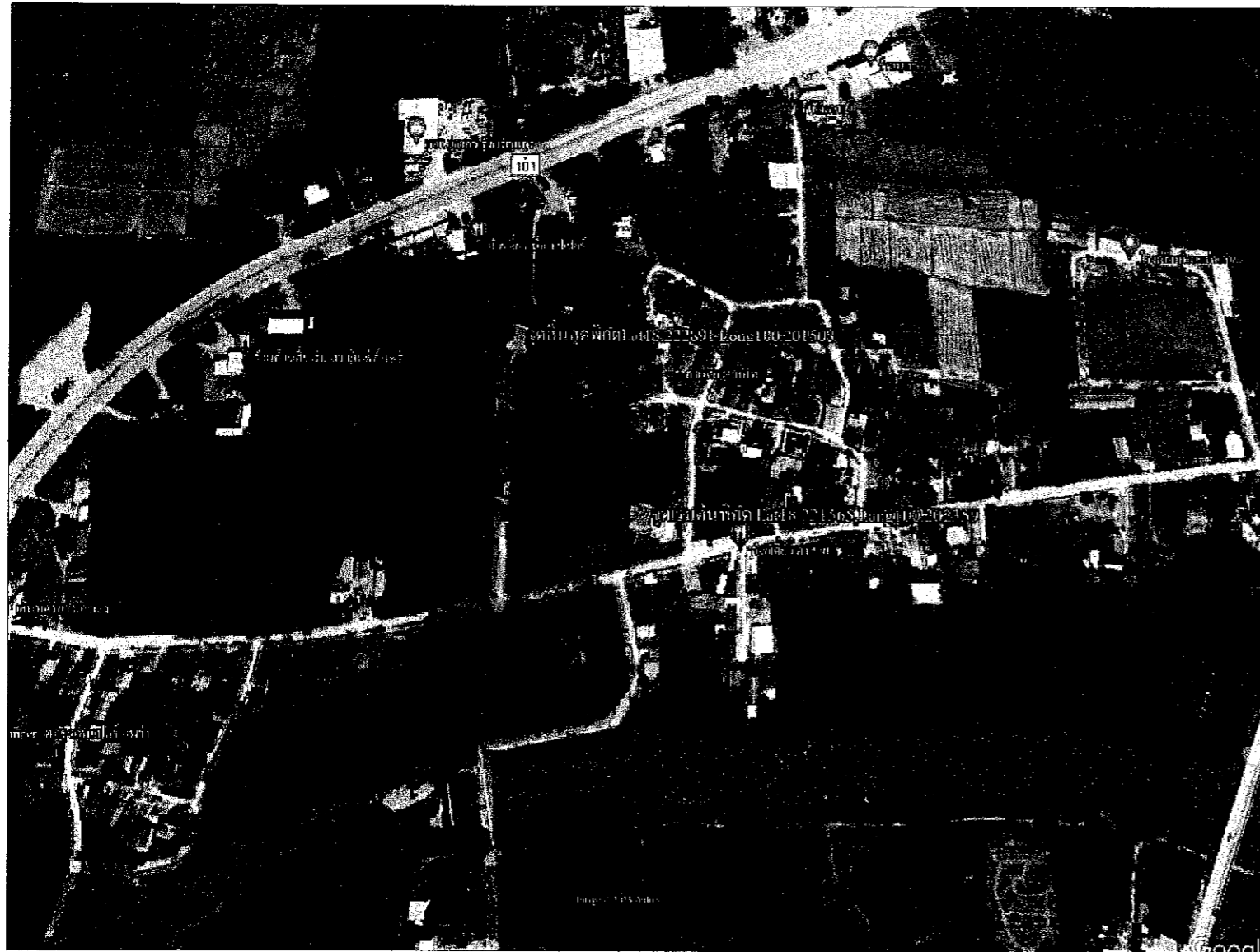
ขนาดความกว้าง(ภายใน) 0.80 เมตร. ความลึกเฉลี่ย 0.80 เมตร. ความยาว 220.00 เมตร. หน้า 0.12 เมตร

เริ่มต้นข้างที่นางสาวรัตติยา สมบุตร ไปสิ้นสุดข้างที่นายสัมพันธ์ เครื่องสนุก

โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

ขนาดกว้าง(ภายใน) 0.80 เมตร ลึกเฉลี่ย 0.80 เมตร ยาว 220.00 เมตร หน้า 0.12 เมตร

เริ่มต้นข้างที่นาทางสาวรัตติยา สมบูรณ์ สิ้นสุดข้างที่นาชายลัมพันธ์ เครื่องสูบน้ำ หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่



แผนที่สังเขป
NOT TO SCALE

รายละเอียดประกอบแบบ

รางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

| รายละเอียดประกอบแบบ | |
|---------------------|--|
| แผ่นที่ | รายการ |
| 1(A-01) | แผนที่โดยสังเขป |
| 2(A-02) | รายการประกอบแบบก่อสร้าง |
| 3(A-03) | รายการประกอบแบบก่อสร้าง |
| 4(A-04) | แปลนทั่วไป , ขยายการเสริมเหล็ก คสล. |
| 5(A-05) | แปลนเชื่อมรางส่งน้ำเดิม, รูปตัด, เชื่อมรางส่งน้ำใหม่กับดาดสำ เหมืองเดิม |



โครงการก่อสร้าง

ก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก
บ้านแม่หล่าย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หล่าย
อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

เขียนแบบ

(นายสยาม หอมดอก)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรผู้รับรองแบบ

(นายรณกร อภิญาลังกร)
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

ตรวจ

(นายวิรัช สุธะเจริญ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจ

(นางสาวจวีวรรณ จันทร์กา)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล
รักษาการช่างเทคนิค

อนุมัติ

(นายบรรจง ยั้ววัฒนา)
นายกเทศมนตรีตำบลแม่หล่าย

แบบเลขที่ / 2566

แผ่นที่ !... / ... 5

A-01

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการทั่วไป

1. การก่อสร้างตามสัญญาต้องให้เป็นไปตามแบบแปลน และรายละเอียดต่อท้ายสัญญาการก่อสร้าง
2. ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจดูแผนผัง และรายละเอียดต่างๆ ที่กล่าวในข้อ 1. โดยถี่ถ้วนและเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกอย่างแล้ว
3. ในขณะที่ผู้รับจ้างกำลังทำการก่อสร้าง ปรากฏว่าแผนผังหรือรายละเอียดที่กล่าวในข้อ 1. ล้วนใดส่วนหนึ่งคลาดเคลื่อน บกพร่อง ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะทำการแก้ไขและดำเนินการก่อสร้างตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างทันที
ในเมื่อการแก้ไขนั้นไม่ผิดเพี้ยนไปจากรายการสำคัญในแผนผัง แต่เป็นส่วนสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำเพื่อให้งานก่อสร้างสำเร็จไปโดยเรียบร้อย ผู้รับจ้างยอมรับทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าสินจ้าง นอกเหนือไปจากที่ได้ตกลงกันไว้
4. ถ้าหากมีความจำเป็นต้องทำการก่อสร้าง หรือจัดหาอุปกรณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานนี้ ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะเป็นผู้จัดหาจัดทำ และเป็นผู้รับผิดชอบทุกสิ่งทุกอย่างตลอดจนการเผ่ารักษา และติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่างในเวลากลางคืน
5. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้
6. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการทำรั้วป้องกันอันตราย การติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่าง และการเผ่าดูแลสถานที่ทำงานทุกสิ่งทุกอย่าง และในกรณีที่จำเป็นต้องจ้างยามพิทักษ์รักษา ผู้รับจ้างมีหน้าที่ที่จะจัดจ้างและจ่ายเงินค่าจ้างทั้งสิ้น
7. ผู้รับจ้างต้องจัดตัวอย่าง หิน ททราย เหล็ก จากจำนวนที่ได้ลงลงในใบบริเวณก่อสร้าง ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อทดสอบคุณภาพ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ตลอดจนค่าธรรมเนียมในการนี้โดยตลอด ต่อเมื่อได้คุณภาพเท่ากับหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปโดยหากปรากฏว่าวัตถุใดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัตถุใหม่ที่มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ หรือเพิ่มล่วนวัตถุที่ได้กำหนดในรายการทั่วไป เพื่อให้คุณภาพเท่าเทียมหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ดีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มวัตถุเหล่านี้ต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างเสียก่อน จึงจะนำไปใช้ดำเนินการต่อไปได้
8. ผู้รับจ้างต้องให้การจราจรผ่านไปมาได้โดยสะดวก ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนกว่างานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้รับจ้างจะต้องทำและติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมาย และสิ่งประกอบอื่นๆ ตามแบบของเทศบาลกำหนด เพื่อความปลอดภัยแก่การจราจร ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนกระทั่งงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

ปูนซีเมนต์

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

ทราย ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด คมแข็ง ปราศจากวัตถุอื่นปน

หินภูเขา หินที่จะใช้ต้องเป็นหินมีคุณภาพดี แข็ง เหนียว ไม่ผุ ละอองปราศจากวัตถุอื่นปน ปน และมีขนาดตั้งแต่ 3" - 1 1/2" ละเอียด


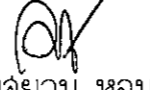


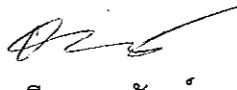
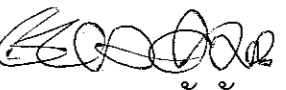
เหล็กเสริม เหล็กเสริมที่จะใช้ต้องปราศจากรอยร้าว สนิม เกสัด น้ำมัน และได้ขนาดตามแบบแปลนกำหนด และเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 20 และ มอก. 24

ล่วนผสมคอนกรีต

1. คอนกรีตหยาบ อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร 1:3:5
2. 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 ผิวหน้าใสเรียบทาดด้วยน้ำมัน เวลาติดตั้งต้องเข้าไม้แบบให้สนิท ยึดไม้แบบให้แน่น แข็งแรง ถูกต้องตามแบบแปลน หรือจะใช้แบบเหล็กมาตรฐานก็ได้

|  | โครงการก่อสร้าง | สำรวจ/เขียนแบบ | วิศวกรผู้รับรองแบบ | ตรวจลอบ | ตรวจลอบ | อนุมัติ | แบบเลขที่.../2566 |
|--|---|---|--|---|--|--|----------------------------|
| | ก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ |  (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ |  (นายธนากร อภิญาลังกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920 |  (นายวิรัช สุธะเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง |  (นางสาวสุวิมล จันทร์กา) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล |  (นายบรรจง ยี่พวิวัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ | แบบที่...2.../5... A-02 |

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

การเทคอนกรีต

เมื่อตรวจดูแบบหล่อและการวางเหล็กเสริมว่ามันคงแข็งแรง และถูกต้องตามแบบแล้ว จึงจะทำการเทคอนกรีตได้

การวางเหล็กเสริม ต้องให้เหล็กเสริมทุกๆ ส่วน ห่างจากหน้าไม้แบบที่สัมผัสกับเนื้อคอนกรีตไม่น้อยกว่า 2.50 เซนติเมตร

ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องแจ้งให้ช่างผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบแบบ เหล็กเสริม จนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเทคอนกรีตได้

การเก็บตัวอย่างวัสดุ

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

การล้างเลี้ยงคอนกรีต

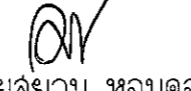
- ต้องตรวจดูแบบหล่อ และการวางเหล็กเสริมมันคงแข็งแรง และถูกต้องตามแบบรายละเอียดพร้อมทั้งทำความสะอาด ให้ปราศจากเศษวัสดุที่อยู่ในแบบที่จะเทและอุดรอยรั่วต่างๆ เพื่อมิให้น้ำปูนไหลออก เรียบร้อย จึงทำการเทคอนกรีตได้
- คอนกรีตที่ผสมแล้วต้องรีบนำมาเทในแบบโดยเร็ว ก่อนที่คอนกรีตจะแข็งตัว (ไม่ควรเกิน 30 นาที) และไม่ให้เหล็กเสริมเคลื่อน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

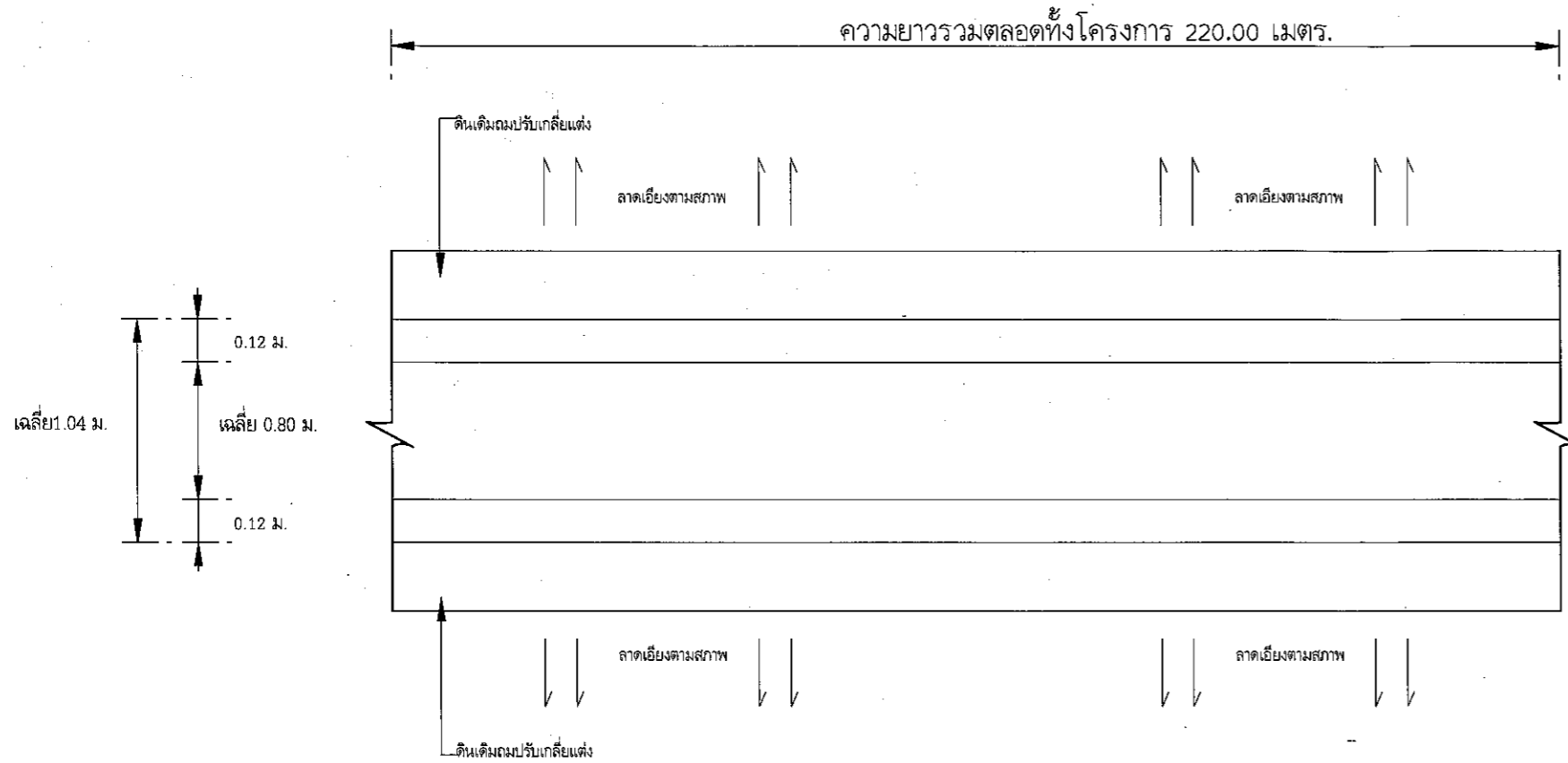
งานอื่นๆ

- มิติที่แสดงในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกเหนือจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น หากมีความคลาดเคลื่อน ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นผู้วินิจฉัยกำหนด
- หมายเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องมีและใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของแต่ละสาขาช่างแต่ละต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขา ดังนี้ไปนี้ เช่น ช่างก่อสร้าง ช่างโยธา ช่างสำรวจ

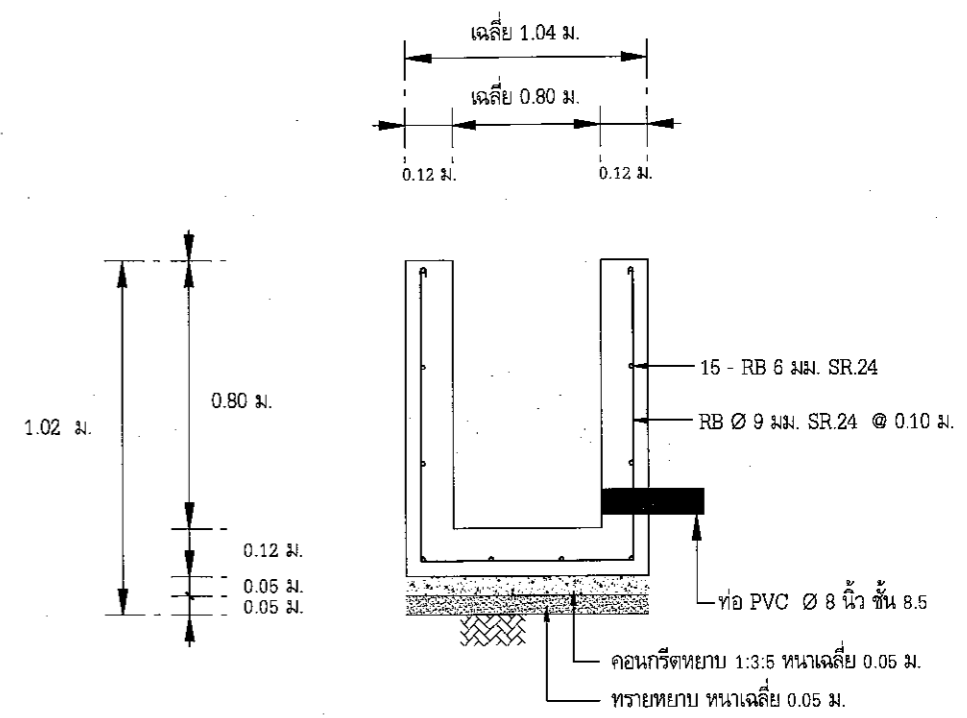
หมายเหตุ

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

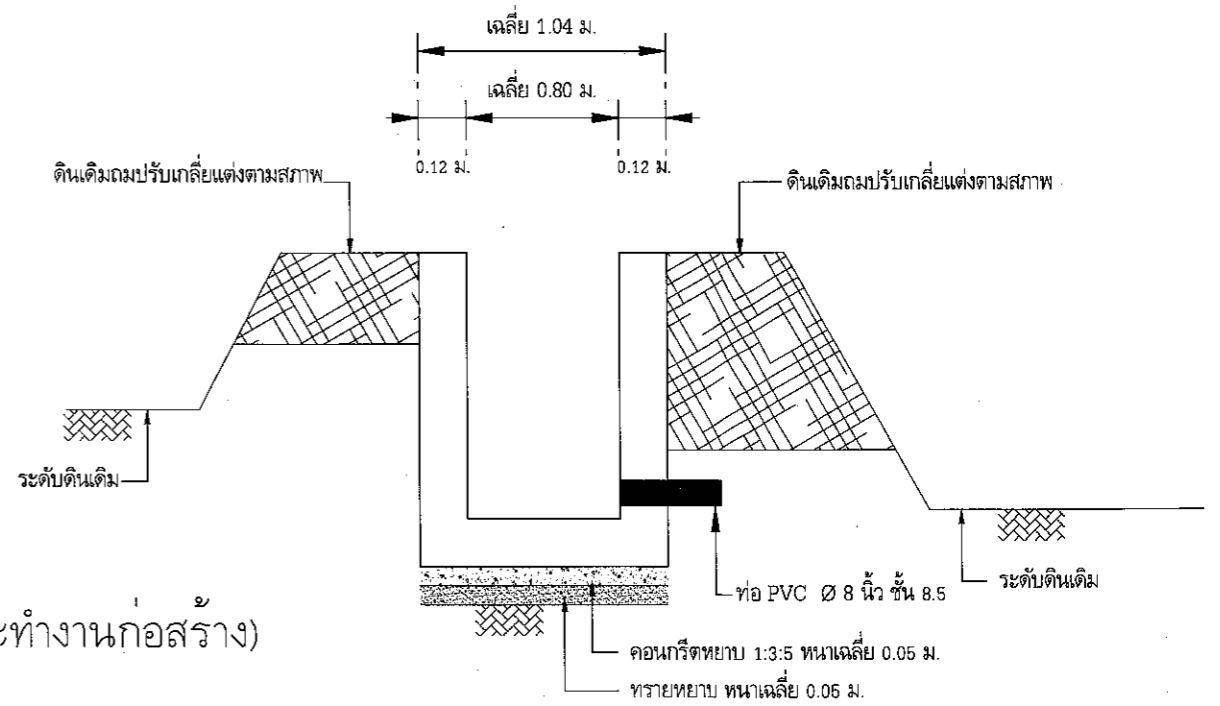
| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|--|-----------------------------|
|  | โครงการก่อสร้าง | สำรวจ/เขียนแบบ | วิศวกรผู้รับรองแบบ | ตรวจสอบ | ตรวจสอบ | อนุมัติ | แบบเลขที่.../2566 |
| | ก่อสร้างรางลงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ |  (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ |  (นายรณรงค์ อภิญญาจักร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920 |  (นายวิรัช สุขเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง |  (นางสาวจวีวรรณ จันทรกา) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการแทนปลัดเทศบาล |  (นายบรรจง ยั้ววัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ | แนวนที่...3.../5... A-03 |



แปลนทั่วไป
SCALE 1:20



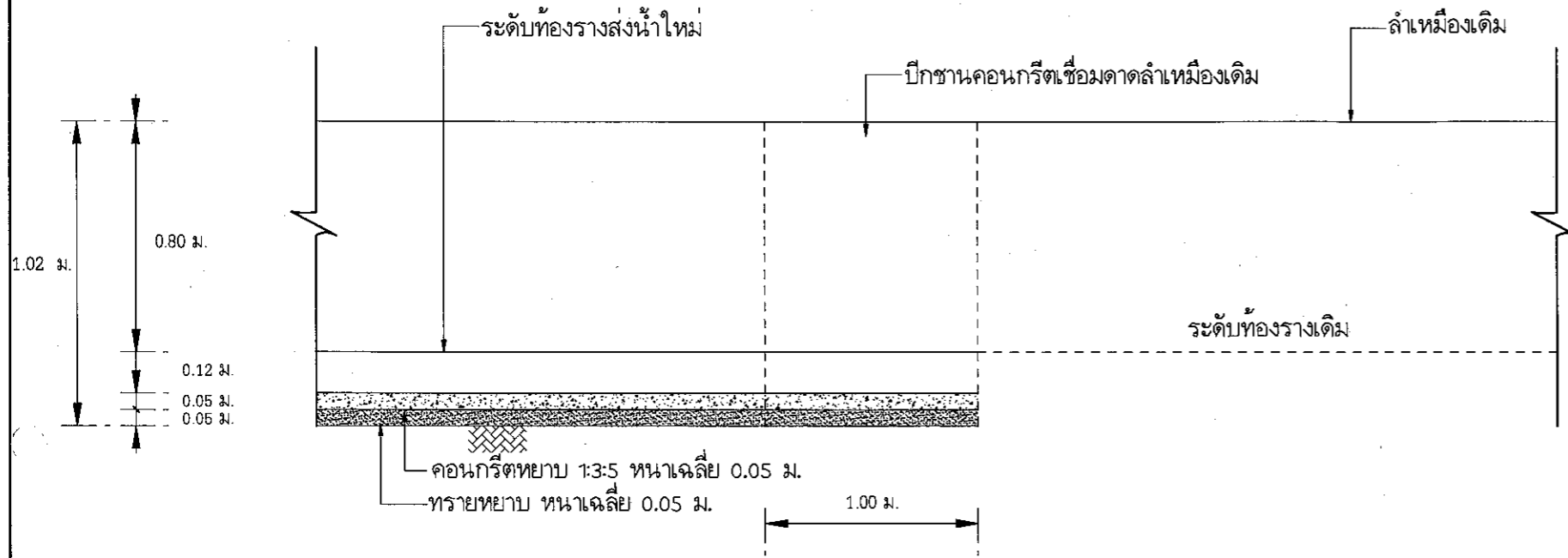
ขยายการเสริมเหล็กวาง คสล.
SCALE 1:20



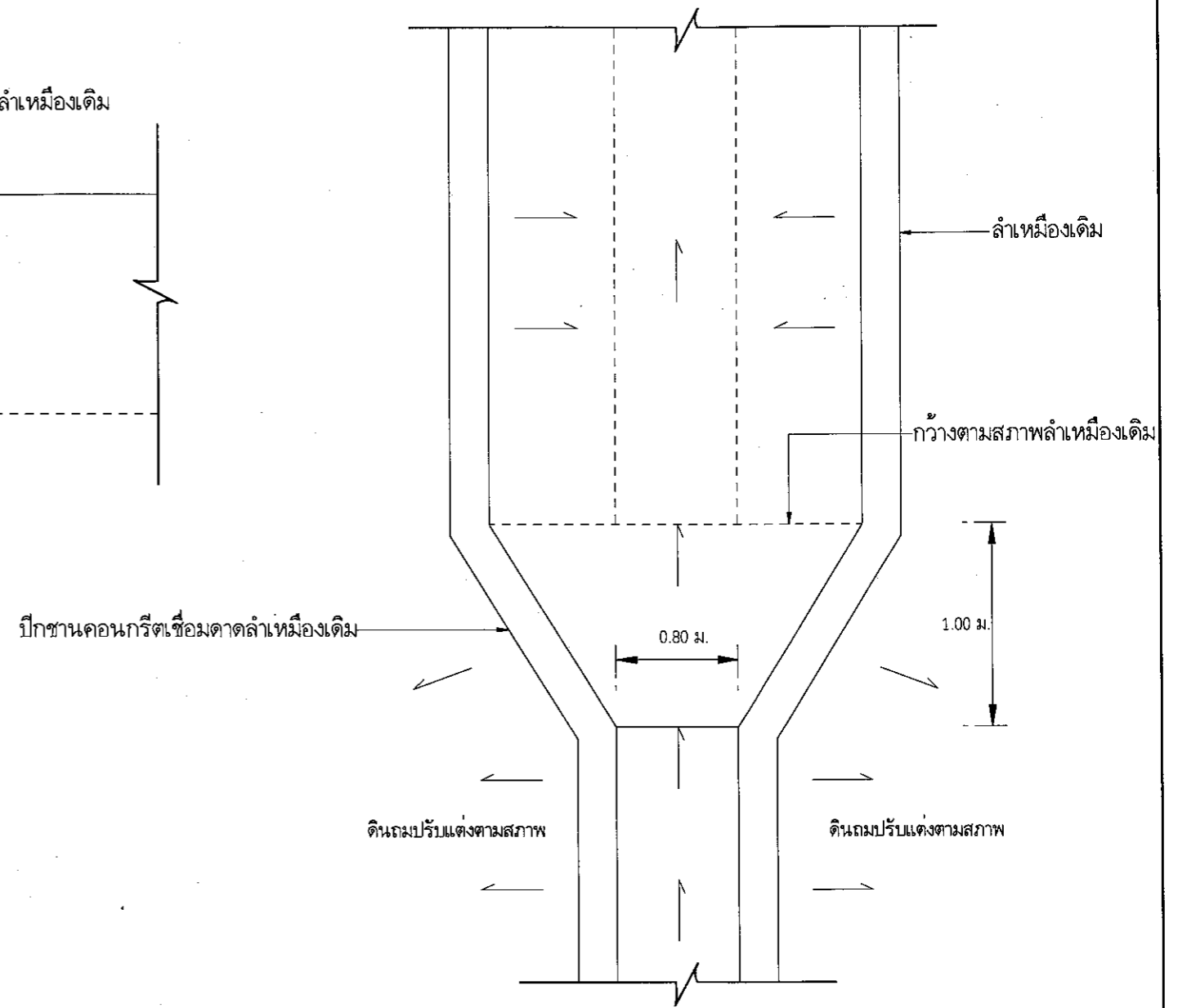
- หมายเหตุ - งานปรับเกลี่ยพื้นดินเดิมแต่งคัน พร้อมหรือถอนดาตคอกกรีตชนทั้ง ตามที่กำหนด
- ท่อ PVC ขนาด Ø 8 นิ้ว ชั้น 8.5 จำนวน 4 จุดๆ ละ 0.50 เมตร (กำหนดจุดขณะทำงานก่อสร้าง)
 - ความยาวรวมจุดเริ่มเชื่อมรางส่งน้ำใหม่และดาตคอกกรีตเดิม



| | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| โครงการก่อสร้าง | สำรวจ/เขียนแบบ | วิศวกรผู้รับรองแบบ | ตรวจสอบ | ตรวจสอบ | อนุมัติ | แบบเลขที่.../2566 |
| ก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ | (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ | (นายธนากร อภิญญาสังกร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920 | (นายวิรัช สุธะเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง | (นางสาวจวิรรณ จันทร์ก่า) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล | (นายบรรจง ยั้ววัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ | แผ่นที่...4.../5... A-04 |

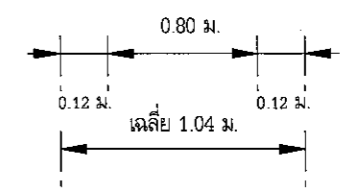



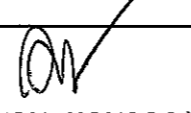
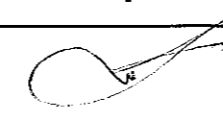

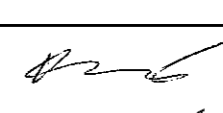
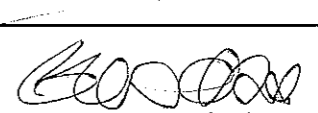
รูปตัดเชื่อมรางส่งน้ำใหม่กับดาดลำเหมืองเดิม
SCALE 1:20



แปลนเชื่อมรางส่งน้ำเดิม
SCALE 1:20

- หมายเหตุ - งานปรับเกลี่ยพื้นดินเดิมแต่งคัน พร้อมหรือถอนดาดคอนกรีตชนทิ้ง ตามที่กำหนด
- ท่อ PVC ขนาด \varnothing 8 นิ้ว ชั้น 8.5 จำนวน 4 จุดๆ ละ 0.50 เมตร (กำหนดจุดขณะทำงานก่อสร้าง)
- ความยาวรวมจุดเริ่มเชื่อมรางส่งน้ำใหม่และดาดคอนกรีตเดิม



| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|----------------------------|
|  | โครงการก่อสร้าง | สำรวจ/เขียนแบบ | วิศวกรผู้รับรองแบบ | ตรวจสอบ | ตรวจสอบ | อนุมัติ | แบบเลขที่.../2566 |
| | ก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านแม่หลาย หมู่ที่ 2 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ |  (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาฯ |  (นายรณรงค์ อภิญญาจักร) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สย. 10920 |  (นายวิรัช สุธะเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง |  (นางสาวจิววรรณ จันทร์กา) หัวหน้าสำนักปลัด รักษาราชการแทนปลัดเทศบาล |  (นายบรรจง ยัพวัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ | แผนที่...5.../5... A-05 |