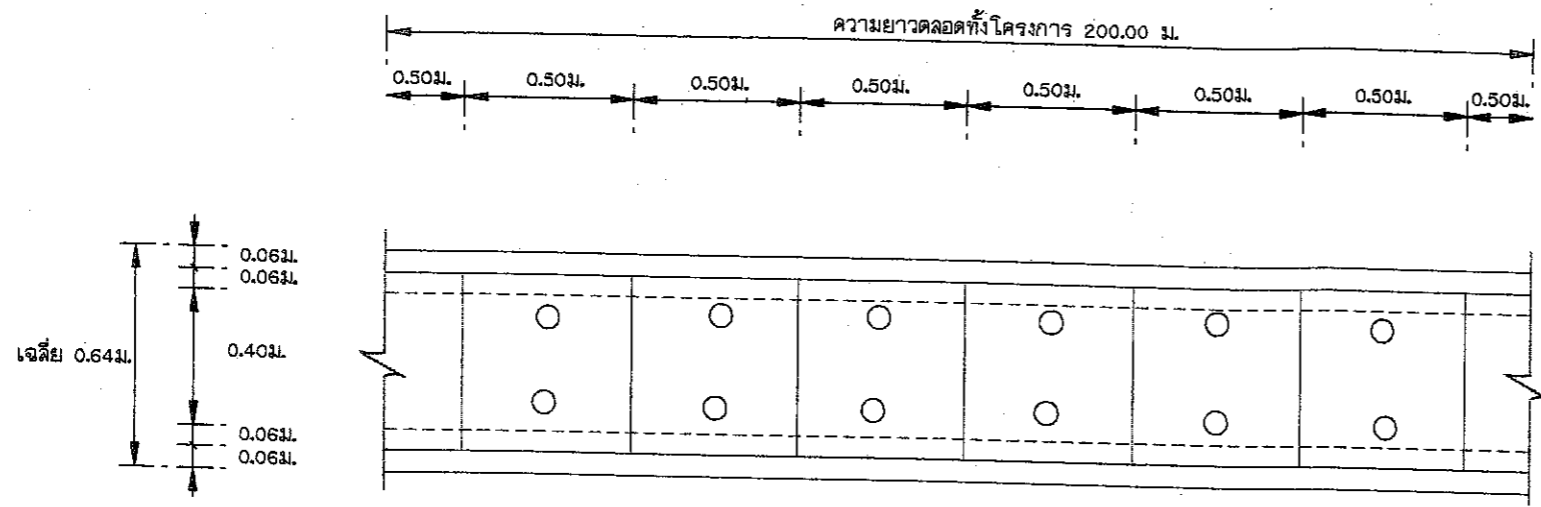


## โครงการก่อสร้างรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

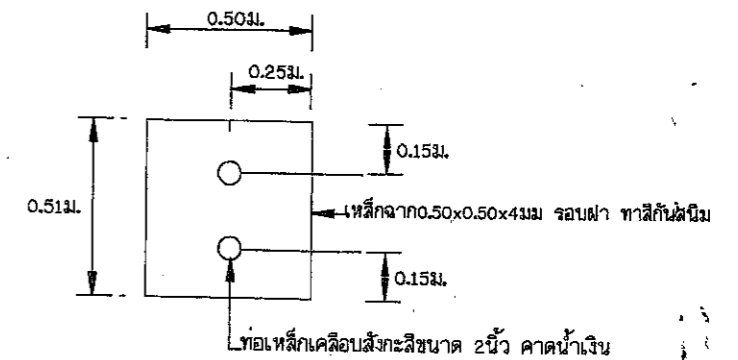
รางระบายน้ำขนาดกว้าง 0.40 เมตร ภายใน ลีกร้อยไม่ต่ำกว่า 0.40 เมตร ยาว 200 เมตร หน้า 0.12 เมตร

บริเวณบ้านนายสุวัตร ห้วยหลาย ถึงบ้านนางปิ่นณภัสร์ แก้วมูล หมู่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่



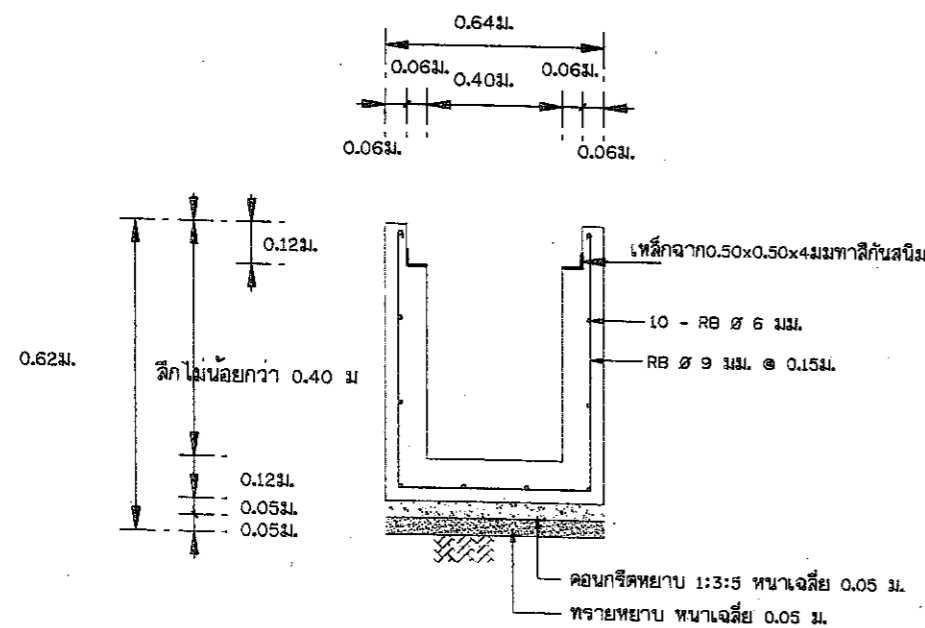
แปลนทั่วไป

SCALE 1:20



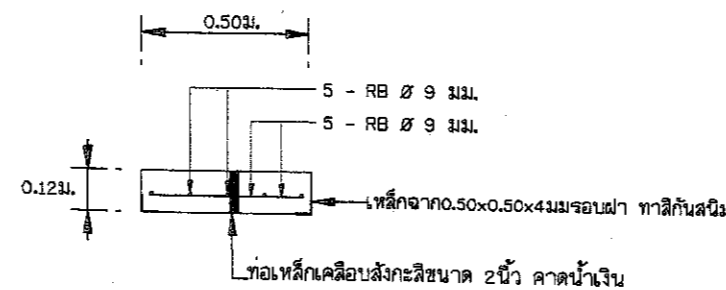
แปลนฝาร่าง

SCALE 1:20



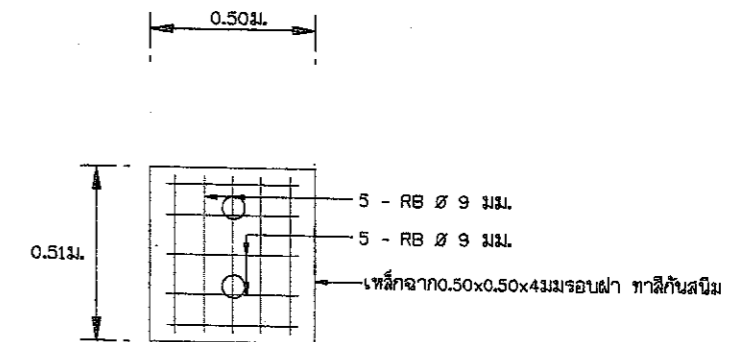
รูปตัดตามขวาง

SCALE 1:20



ขยายฝาร่าง

SCALE 1:20



แปลนโครงสร้างฝาร่าง

SCALE 1:20



โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำ แบบมีฝาปิด

บริเวณบ้านนาย สุวัตร ห้วยหลาย ถึงบ้าน  
นางปิ่นภัสร์ แก้วมูล ม.4 ตำบลแม่หลาย  
อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

เขียนแบบ

*(Signature)*

(นายสยาม หอมดอก)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา

*(Signature)*

(นายสมชาย อดิษฐ์วงศ์)

วิศวกรโยธาชำนาญงาน

ตรวจสอบ

*(Signature)*

(นายวิรัช สุธะเจริญ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจสอบ

*(Signature)*

(นางสาวฉวีวรรณ จันทร์ภา)

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาลฯ

อนุมัติ

*(Signature)*

(นายบรรจง ยี่พัวฒนา)

นายกเทศมนตรีฯ

แบบเลขที่.../2565

แผ่นที่.../.....

## รายการประกอบแบบก่อสร้าง

### การเทคอนกรีต

เมื่อตรวจดูแบบหล่อและการวางเหล็กเสริมว่ามีค้ำแข็งแรง และถูกต้องตามแบบแล้ว จึงจะทำการเทคอนกรีตได้

การวางเหล็กเสริม ต้องให้เหล็กเสริมทุกๆ ส่วน ห่างจากหน้าไม้แบบที่สัมผัสกับเนื้อคอนกรีตไม่น้อยกว่า 2.50 เซนติเมตร

ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องแจ้งให้ช่างผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบแบบ เหล็กเสริม จนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเทคอนกรีตได้

### การเก็บตัวอย่างวัสดุ





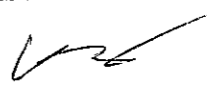

- ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกครั้งเมื่อเทคอนกรีตทุก 50 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้หากคอนกรีตตลอดทั้งโครงการมีปริมาณไม่ถึง 50 ลูกบาศก์เมตร ให้ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีต อย่างน้อย 1 ชุด
- ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตเมื่อเปลี่ยนแปลงแหล่งทราย และหิน
- ผู้รับจ้างออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบวัสดุก่อสร้างทั้งหมด

### การลำเลียงคอนกรีต

- ต้องตรวจดูแบบหล่อ และการวางเหล็กเสริมมีค้ำแข็งแรง และถูกต้องตามแบบรายละเอียดพร้อมทั้งทำความสะอาด ให้ปราศจากเศษวัสดุที่อยู่ในแบบที่จะเทและอุดรอยรั่วต่างๆ เพื่อมิให้น้ำปูนไหลออกเรียบรอย จึงทำการเทคอนกรีตได้
- คอนกรีตที่ผสมแล้วต้องรีบนำมาเทในแบบโดยเร็ว ก่อนที่คอนกรีตจะแข็งตัว (ไม่ควรเกิน 30 นาที) และไม่ให้เหล็กเสริมเคลื่อน
- เมื่อจะเทคอนกรีตควรพรมน้ำให้แบบชุ่มก่อนเทคอนกรีต (กรณีแบบไม้)
- ห้ามเทคอนกรีตในขณะที่ฝนกำลังตก ยกเว้นมีการป้องกัน

### งานอื่นๆ

- นอกเหนือจากงานอื่นๆ ที่กำหนดในรายการให้ใช้อ้างอิงจากมาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก มทก. 101-2562
- มิติที่แสดงในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกเหนือจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น หากมีความคลาดเคลื่อน ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นผู้วินิจฉัยกำหนด

	โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำ แบบมีฝาปิด บริเวณบ้านนาย สุวัตร ห้วยหลาย ถึงบ้าน นางปัทมาภัสร์ แก้วมูล ม.4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	เขียนแบบ  (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกรโยธา  (นายสนธิ์ สอนไชย) วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	ตรวจสอบ  (นายวิรัชยุทธ สุขเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง	ตรวจสอบ  (นางสาวจวีวรรณ จันทกร) หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาลฯ	อนุมัติ  (นายบรรจง ยีพวัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ	แบบเลขที่...../2565 แผนยที่...../.....

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

รายการทั่วไป

1. การก่อสร้างตามสัญญาต้องให้เป็นไปตามแบบแปลน และรายละเอียดต่อท้ายสัญญาการก่อสร้าง
2. ผู้รับจ้างรับรองว่าได้ตรวจดูแผนผัง และรายละเอียดต่างๆ ที่กล่าวในข้อ 1 โดยถี่ถ้วนและเข้าใจความหมายโดยแจ่มแจ้งทุกอย่างแล้ว
3. ในขณะที่ผู้รับจ้างกำลังทำการก่อสร้าง ปรากฏว่าแผนผังหรือรายละเอียดที่กล่าวในข้อ 1 ส่วนใดส่วนหนึ่งคลาดเคลื่อน บกพร่อง ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะทำการแก้ไขและดำเนินการก่อสร้างตามคำแนะนำของผู้ว่าจ้างทันที ในเมื่อการแก้ไขนั้นไม่ผิดเพี้ยนไปจากรายการสำคัญในแผนผัง แต่เป็นส่วนสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำเพื่อให้งานก่อสร้างสำเร็จไปโดยเรียบร้อย ผู้รับจ้างยอมรับทำงานนั้นๆ ให้เสร็จเรียบร้อยโดยไม่คิดค่าสินจ้าง นอกเหนือไปจากที่ได้ตกลงกันไว้
4. ถ้าหากมีความจำเป็นต้องทำการก่อสร้าง หรือจัดหาอุปกรณ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานนี้ ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะเป็นผู้จัดหาจัดหา และเป็นผู้รับผิดชอบทุกสิ่งทุกอย่างตลอดจนการเผ่ารักษา และติดตั้ง โคมไฟให้แสงสว่างในเวลาากลางคืน
5. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้
6. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการทำรั้วป้องกันอันตราย การติดตั้ง โคมไฟให้แสงสว่าง และอาคารเผ่าดูแลสถานที่ทำงานทุกสิ่งทุกอย่าง และในกรณีที่จำเป็นต้องจ้างยามพิทักษ์รักษา ผู้รับจ้างมีหน้าที่ที่จะจัดจ้างและจ่ายเงินค่าจ้างทั้งสิ้น
7. ผู้รับจ้างต้องจัดตัวอย่าง หิน ทราย เหล็ก จากจำนวนที่ได้ส่งลงกองในบริเวณก่อสร้าง ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อทดสอบคุณภาพ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ตลอดจนค่าธรรมเนียมในการนี้โดยตลอด ต่อเมื่อได้คุณภาพเท่ากับหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไป โดยหากปรากฏว่าวัสดุใดต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ หรือเพิ่มส่วนวัสดุที่ได้กำหนดในรายการทั่วไป เพื่อให้คุณภาพเท่าเทียม หรือดีกว่าที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มวัสดุเหล่านี้ต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างเสียก่อน จึงจะนำไปใช้ได้ดำเนินการต่อไปได้
8. ผู้รับจ้างต้องให้การจราจรผ่านไปมาได้โดยสะดวก ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนกว่างานแล้วเสร็จสมบูรณ์ และผู้รับจ้างจะต้องทำและติดตั้งป้ายจราจร เครื่องหมาย และสิ่งประกอบอื่นๆ ตามแบบของเทศบาลกำหนด เพื่อความปลอดภัยแก่การจราจร ตั้งแต่เริ่มงานก่อสร้างจนกระทั่งงานแล้วเสร็จสมบูรณ์

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

ปูนซีเมนต์

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

ทราย หินที่จะใช้ต้องเป็นหินมีคุณภาพดี แข็ง เหนียว ไม้ฟู สะอาดปราศจากวัตถุอื่นๆ ปน และมีขนาดตั้งแต่ 3/4" - 1 1/2" คละกัน

หินภูเขา เหล็กเสริมที่จะใช้ต้องปราศจากรอยร้าว สนิม เกล็ด น้ำมัน และได้ขนาดตามแบบแปลนกำหนด

เหล็กเสริม

ส่วนผสมคอนกรีต

1. คอนกรีตหยาบ อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร 1:3:5
2. คอนกรีตโครงสร้าง อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร 1:2:4 ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง ที่อายุ 7 วัน ค่ากำลังอัดประลัยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของค่างานที่กำหนดเมื่ออายุครบ 28 วัน ตามมาตรฐาน มทอ. 101-2562 ก่อนตัวอย่างคอนกรีตรูปทูลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. : 240 กก./ตร.ซม. หรือรูปทรงกระบอก 15x30 ซม. : 210 กก./ตร.ซม. อย่างไรก็ตามการพิจารณาตัดกำลังอัดคอนกรีตขั้นสุดท้าย ให้ถือค่ากำลังอัดคอนกรีต เมื่ออายุครบ 28 วันเป็นเกณฑ์

แบบหล่อ

ไม้ที่จะทำแบบหล่อต้องเป็นไม้ที่ไม้ฟู คดงอ ผิวหน้าใสเรียบทาด้วยน้ำมัน เวลาติดตั้งต้องเข้าไม้แบบให้สนิท ยึดไม้แบบให้แน่น แข็งแรง ถูกต้องตามแบบแปลน หรือจะใช้แบบเหล็กมาตรฐานก็ได้



โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำ แบบมีฝาบปิด บริเวณบ้านนาย สุวัตร ห้วยหล้าย ถึงบ้าน นางปิ่นภักดิ์ แก้วมูล ม.4 ตำบลแม่หล้าย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่	เขียนแบบ	วิศวกรโยธา	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แบบเลขที่...../2565
	 (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาชำนาญงาน	 (นายธนกร อรรถทอง) วิศวกรโยธาชำนาญงาน	 (นายวิริยuth สุขเจริญ) ผู้อำนวยการกองช่าง	 (นางสาวฉวีวรรณ จันทร์ท่า) หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาลฯ	 (นายบรรจง ยัพวัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ	..... .....