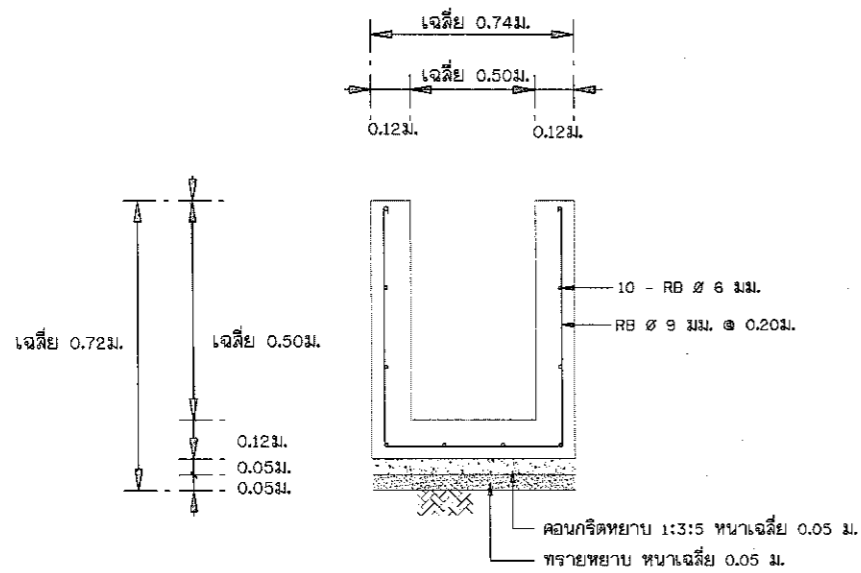


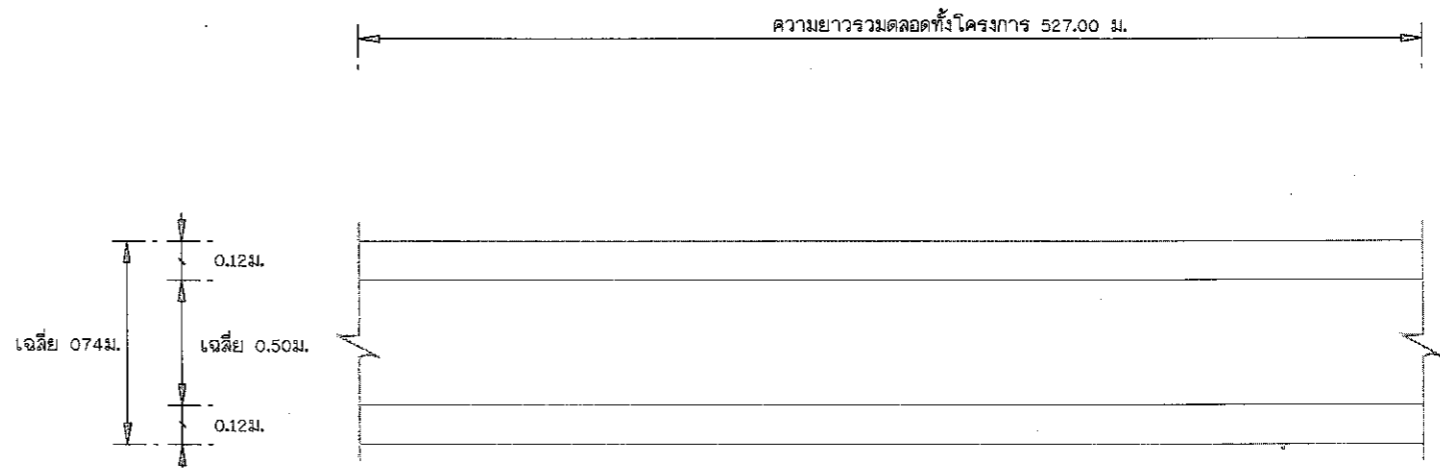


โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก

บริเวณท่อต้นป็นถึงที่นานางจำเนียนประวัติธรรม หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่



รูปตัดตามขวาง
SCALE 1:20



แปลนทั่วไป
SCALE 1:20



โครงการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำบริเวณท่อนดิน ถึงที่นาทางจำเนียร ประวัตติธรรม หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

เขียนแบบ

(นายสยาม หอมดอก)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา

(นายคานิตย์ ชอบอรรถ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจสอบ

(นางชมบุญ หอมดมลิทิน)
ปลัดเทศบาลฯ

ตรวจสอบ

(นายบรรจง ยัพวิวัฒนา)
นายกเทศมนตรีฯ

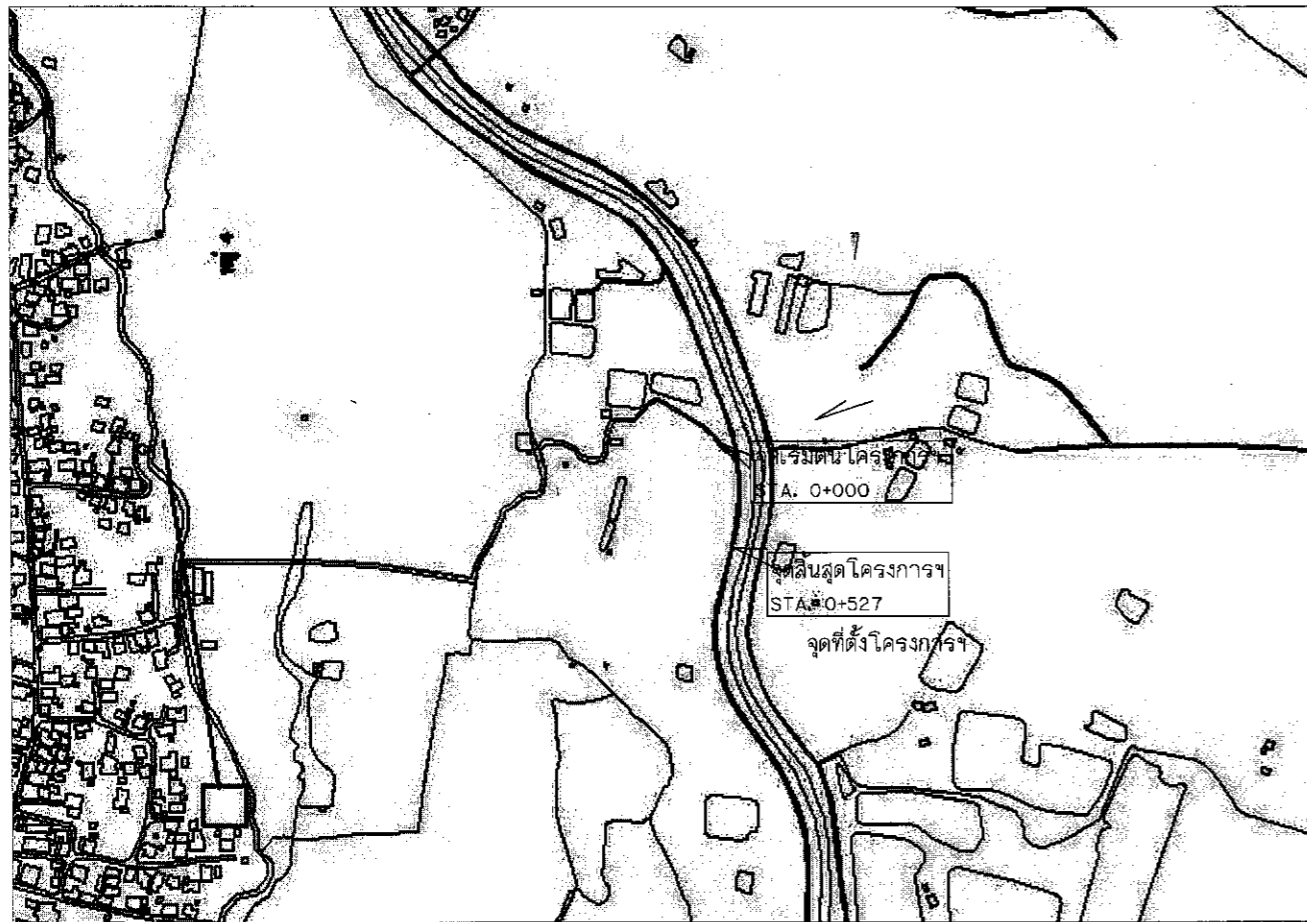
อนุมัติ

แบบเลขที่...../.....

แผ่นที่...../.....


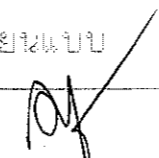
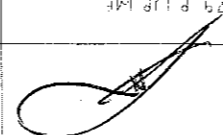


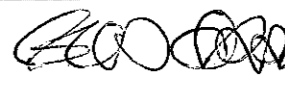
โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำ

กว้างเฉลี่ย 0.50 เมตร ภายใน ลึกเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร ยาว 527.00 เมตร หน้า 0.12 เมตร แบบไม่มีฝาปิด บริเวณท่อต้นปิ่น ถึงที่นา นางจำเนียร ประวัติธรรม หมู่ 4 ตำบลแม่หลาย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่



แผนที่สังเขป

NOT TO SCALE

	โครงการก่อสร้าง	เขียนแบบ	วิศวกรโยธา	ตรวจสอบ	ตรวจสอบ	อนุมัติ	แบบเลขที่...../2560
	บริเวณท่อต้นปิ่นถึงที่นา นางจำเนียร ประวัติธรรม ตำบลแม่หลาย อำเภอเมือง จังหวัดแพร่	 (นายสยาม หอมดอก) นายช่างโยธาชำนาญงาน		 (นายศานิตย์ ชอบธรรม) ผู้อำนวยการกองช่าง	 (นางชมนุญ หมดมลทิน) ปลัดเทศบาลฯ	 (นายบรรจง ย้พวัฒนา) นายกเทศมนตรีฯ	แผนที่...../.....

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

แบบหล่อ

ไม้ที่จะทำแบบหล่อต้องเป็นไม้ที่ไม้อ่อน อดอง ผิวหน้าไลเรียบทาดด้วยน้ำมัน เวลาติดตั้งต้องเข้าไม้แบบให้สนิท ยึดไม้แบบให้แน่น แข็งแรง ถูกต้องตามแบบแปลน หรือจะใช้แบบเหล็กมาตรฐานก็ได้

การเทคอนกรีต

เมื่อตรวจดูแบบหล่อและการวางเหล็กเสริมว่ามั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามแบบแล้ว จึงจะทำการเทคอนกรีตได้

การวางเหล็กเสริม ต้องให้เหล็กเสริมทุกๆ ส่วน ห่างจากหน้าไม้แบบที่สัมผัสกับเนื้อคอนกรีตไม่น้อยกว่า 2.50 เซนติเมตร

ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งต้องแจ้งให้ช่างผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อการตรวจสอบแบบ เหล็กเสริม จนเป็นที่เรียบร้อยก่อน จึงเทคอนกรีตได้

การเก็บตัวอย่างวัสดุ

- ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกครั้งเมื่อเทคอนกรีตทุก 50 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้หากคอนกรีตตลอดทั้งโครงการมีปริมาณไม่ถึง 50 ลูกบาศก์เมตร ให้ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีต อย่างน้อย 1 ชุด
- ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตเมื่อเปลี่ยนแปลงแหล่งทราย และหิน
- การทดสอบหาค่ากำลังอัดของตัวอย่างคอนกรีต ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้เทศบาลตำบลแม่หล่าย หรือที่ผู้แทนผู้ว่าจ้างสามารถร่วมทำการทดสอบได้ เป็นผู้ทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการนี้ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

การลำเลียงคอนกรีต

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

งานอื่นๆ

- มิติที่แสดงในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกเหนือจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น หากมีความคลาดเคลื่อน ให้อยู่ในดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง เป็นผู้วินิจฉัยกำหนด
- การพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อการตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน ให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บจากการเทโครงสร้างจริงในหน้างาน ซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ กำลังอัดประลัยต่ำสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐานที่อายุ 28 วัน เป็นกิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร โดยทรงลูกบาศก์ 15x15x15 เซนติเมตร มีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 240 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือทรงกระบอก Ø 15x30 เซนติเมตร มีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่า 200 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน (ตามมาตรฐานงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก มทข. 101-2561)

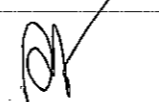
หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุ หรือวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ในวงก่อสร้างทั้งหมด ตามสัญญาจ้าง สำหรับวัสดุเหล็ก ต้องใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาจ้าง
2. ผู้รับจ้างจะต้องมีและให้มีอำนาจทดสอบมาตรฐานฝีมือช่าง หรือผู้ดำเนินการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือผู้ปฏิบัติงานระดับ ปวส. ปวช. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.น. รับรองให้เข้าปฏิบัติงานได้ในสาขาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่าง แต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย 1 คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้ เช่น ช่างก่ออิฐ ช่างโยธา ช่างสำรวจ

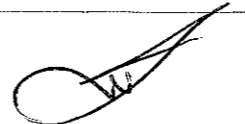
โครงการก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำบริเวณท่อนดินปืน ถึงที่น่านางจำเริญ ประวัติธรรม หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

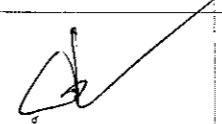
เขียนแบบ


(นายสยาม หอมดอก)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

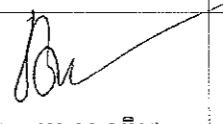
วิศวกรโยธา


(นายศานิตย์ ชอบธรรม)
ผู้อำนวยการกองช่าง

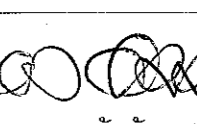
ตรวจสอบ


(นางชมบุญ หอมตมลทิน)
ปลัดเทศบาลฯ

ตรวจสอบ


(นายบรรจง ยัพวัฒนา)
นายกเทศมนตรีฯ

อนุมัติ


(นายบรรจง ยัพวัฒนา)
นายกเทศมนตรีฯ

แบบเลขที่...../.....

แผ่นที่...../.....



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 ผู้รับจ้างสัญญาว่าจะเป็นผู้จัดหาจัดหาจัดทำ และเป็นผู้รับผิดชอบทุกสิ่งทุกอย่างตลอดจนการเผ่ารักษา และติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่างในเวลาากลางคืน
5. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องจากการกระทำใดๆ ในงานนี้
6. ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการทำรั้วป้องกันอันตราย การติดตั้งโคมไฟให้แสงสว่าง และการเผ่าดูแลสถานที่ทำงานทุกสิ่งทุกอย่าง และในกรณีที่มีจำเป็นต้องจ้างยามพิทักษ์รักษา ผู้รับจ้างมีหน้าที่ที่จะจัดจ้างและจ่ายเงินค่าจ้างทั้งสิ้น
7. ผู้รับจ้างต้องจัดตัวอย่าง หิน ทราย เหล็ก จากจำนวนที่ได้ส่งลงกองใบบริเวณก่อสร้าง ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง เพื่อทดสอบคุณภาพ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ตลอดจนค่าธรรมเนียมในการนี้โดยตลอด ต่อเมื่อได้คุณภาพเท่ากันหรือดีกว่าที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไป โดยหากปรากฏว่าวัสดุได้ต่ำกว่ากำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในรายการทั่วไปต่อท้ายสัญญานี้ หรือเพิ่มวัสดุที่ได้กำหนดไว้ในรายการทั่วไป เพื่อให้คุณภาพเท่าเทียม หรือดีกว่าที่กำหนดไว้ แต่อย่างไรก็ดีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มวัสดุเหล่านี้ต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างเสียก่อน 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 ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบก มีเม็ดหยาบ คม แข็งแรง สะอาดปราศจากวัสดุอื่น เช่น เปลือกหอย ดิน แก้ว และสารอินทรีย์ต่างๆ เจือปน

หินภูเขา หินที่จะใช้ต้องเป็นหินมีคุณภาพดี แข็ง เหนียว ไม่ผุ สะอาดปราศจากวัสดุอื่นฯ ปน มีขนาดตั้งแต่ 3" - 1 1/2" คละกัน ต้องไม่ใหญ่กว่า 40 มิลลิเมตร และไม่ใหญ่กว่า 5" ของด้านในที่แคบที่สุดของแบบหล่อ และต้องไม่ใหญ่กว่า 3" ของระยะช่องว่าง (Clear Spacing)

ระหว่างเหล็กเสริมแต่ละเส้นหรือแต่ละมัด

เหล็กเสริม เหล็กเสริมที่จะใช้ต้องปราศจากรอยร้าว สนิม เกิด น้ำมัน และได้ขนาดตามแบบแปลนกำหนด ให้ใช้เหล็กเสริมตามมาตรฐาน มอก.20 หรือ มอก.24 โดยให้นำสำเนาใบรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมที่รับรองว่าเหล็กเสริมที่นำมาใช้เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมมาแสดงต่อ

ต่อเทศบาลตำบลแม่หล่าย หากเหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างไม่เป็นไปตาม มอก.20 หรือ มอก.24 จะต้องทำการนำส่งตัวอย่างเหล็กเสริมนั้นทำการทดสอบหาค่ามาตรฐานเหล็กเสริมคอนกรีต

ส่วนผสมคอนกรีต

1. คอนกรีตหยาบ อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร 1:3:5 ต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้ (1.) ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 จำนวน 260 กิโลกรัม (2.) ทรายหยาบ 0.62 ลูกบาศก์เมตร (3.) หินย่อยเบอร์ 1-2 จำนวน 1.03 ลูกบาศก์เมตร
2. คอนกรีตโครงสร้าง อัตราส่วนผสมโดยปริมาตร 1:2:4 ต่อ 1 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้ (1.) ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 จำนวน 342 กิโลกรัม (2.) ทรายหยาบ 0.62 ลูกบาศก์เมตร (3.) หินย่อยเบอร์ 1-2 จำนวน 1.09 ลูกบาศก์เมตร



โครงการก่อสร้าง:

โครงการก่อสร้างรางส่งน้ำบริเวณท่อตันป็น ถึงที่นางงจำเนียร ประวัติธรรม หมู่ที่ 4 ตำบลแม่หล่าย อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่

เขียนแบบ

(นายสยาม หอมดอก)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

วิศวกรโยธา

(นายสยาม หอมดอก)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจสอบ

(นายศานิตย์ ช่อธรรม)
ผู้อำนวยการกองช่าง

ตรวจสอบ

(นางสมบุญ หอมดมทิน)
ปลัดเทศบาลฯ

อนุมัติ

(นายบรรจง ยี่พัวพัฒนา)
นายกเทศมนตรีฯ

แบบเลขที่...../.....

แผ่นที่...../.....