



โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำพร้อมฝापิดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร
ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายไหล่ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร

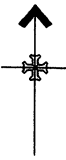
กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมสองฝั่ง 180.00 เมตร

หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร

ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

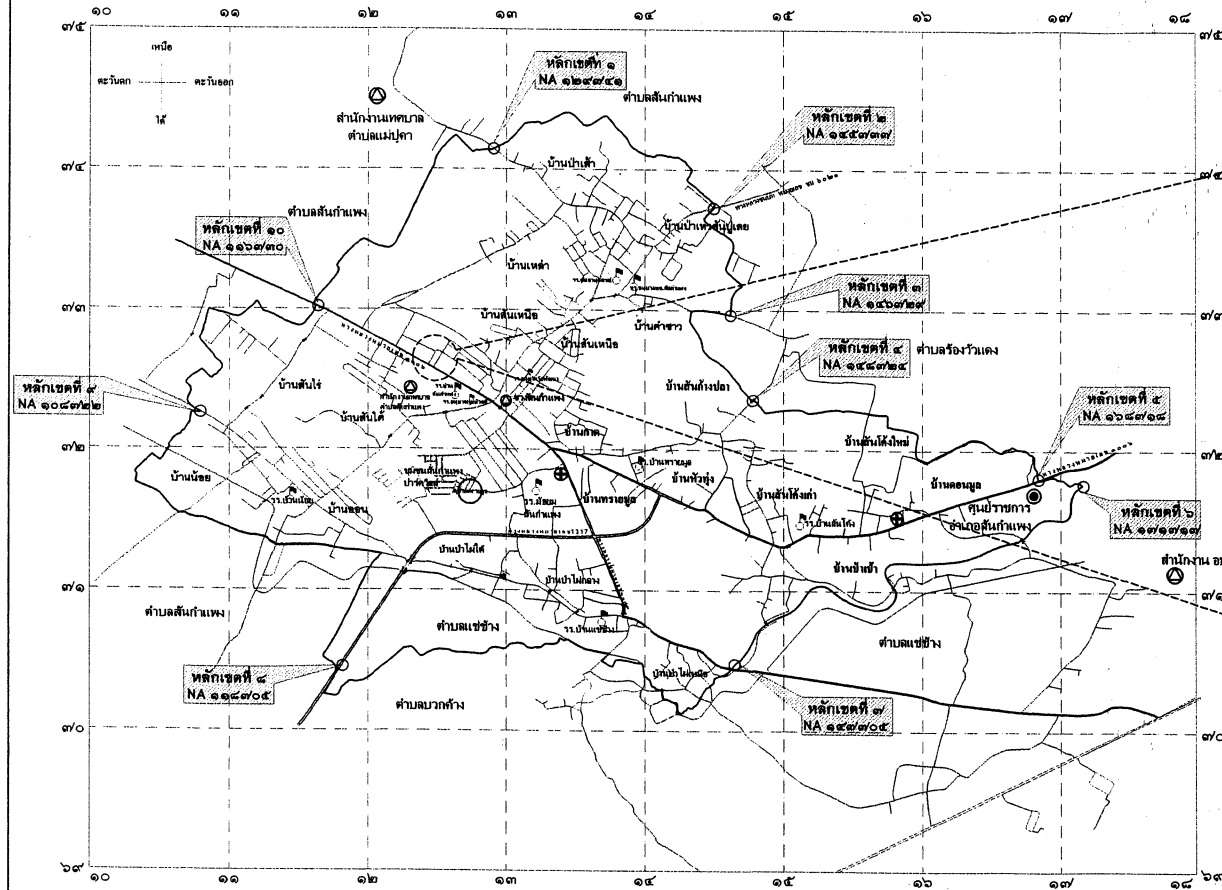
ทิศเหนือ



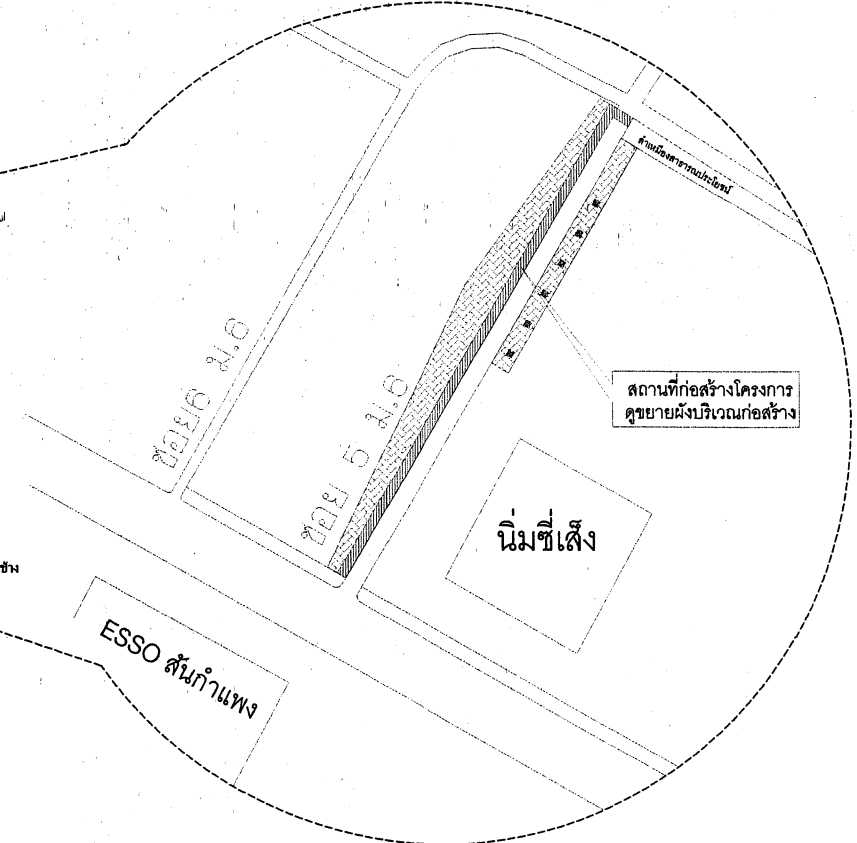
แผนที่เทศบาลตำบลสันกำแพง

มาตราส่วน

0 0.5 1 2 กิโลเมตร



โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำพร้อมฝายปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร
 ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายไหล่ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร
 กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมสองฝั่ง 180.00 เมตร
 หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร
 ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง
 สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

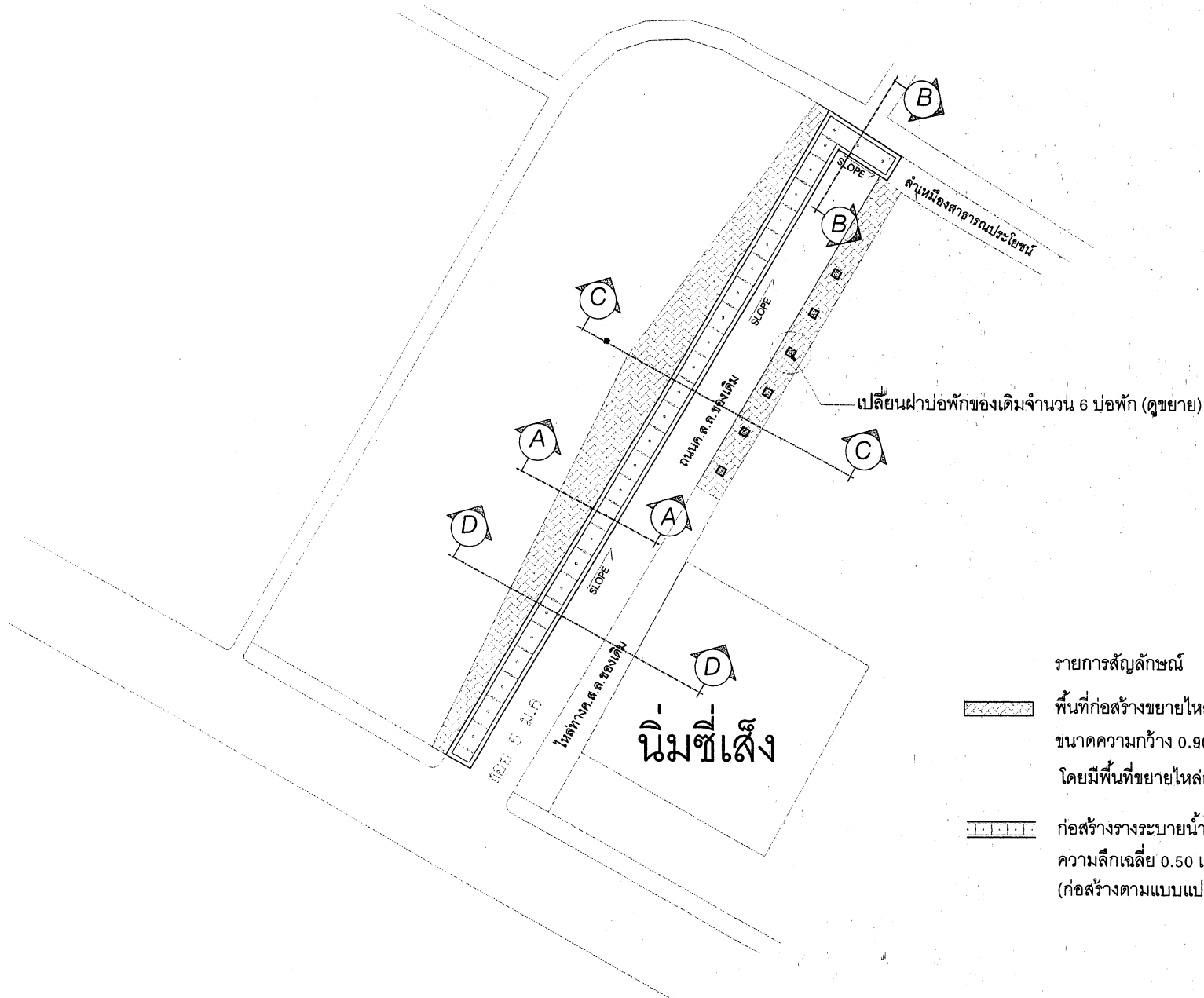


แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ
 NOT TO SCALE



แบบเลขที่ 7/2562
 โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำพร้อมฝายปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร
 ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายไหล่ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร
 กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมสองฝั่ง 180.00 เมตร
 หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร
 ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง
 สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

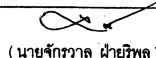
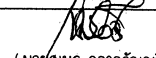
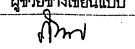
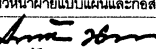
เขียนแบบ (นายบุญญ บัณฑิตนันทะกะ) ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	ตรวจสอบ (นายจักรวาล ฝ่ายพิสด) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	เห็นชอบ (นายคุณ อดิศักดิ์บุญกิจ) ปลัดเทศบาลตำบลสันกำแพง	ผู้อนุมัติ
สำรวจ (นายภัทรกร ศรีบุญชัย) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ (นายไพฑูรย์ บุระระวีวัฒน์) ผู้อำนวยการก่อสร้าง	เห็นชอบ (นายชาครีย์ ชิตรัตน์) รองนายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง	(นางสาวศุภนิมิต วรภักดี) นายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง

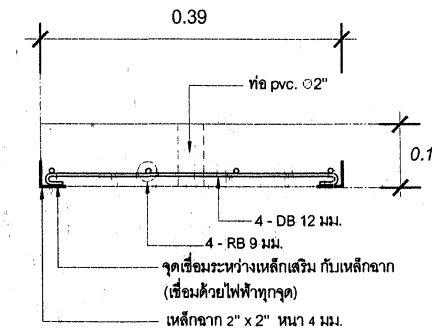
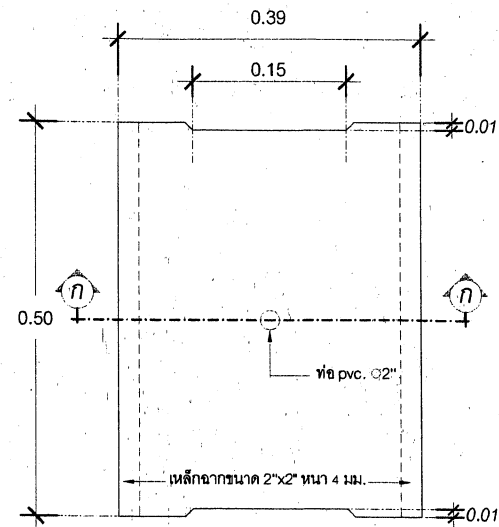
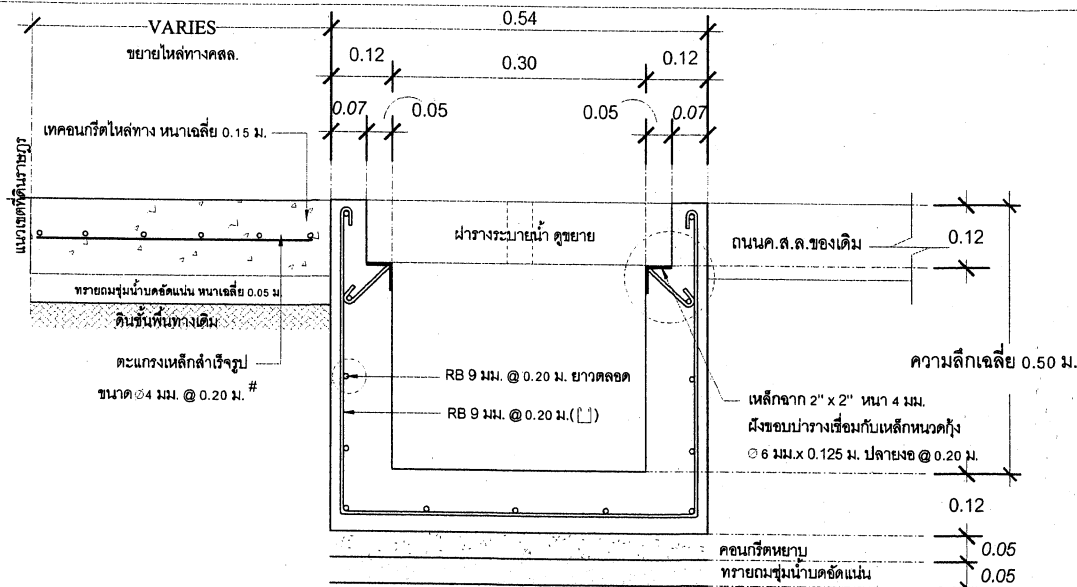


รายการสัญลักษณ์

-  พื้นที่ก่อสร้างขยายไหล่ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร
ขนาดความกว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมทั้งสองข้าง 180.00 เมตร
โดยมีพื้นที่ขยายไหล่ถนนค.ส.ล.ไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร
-  ก่อสร้างรางระบายน้ำค.ส.ล. รูปตัวยูพร้อมฝาปิดค.ส.ล.ความกว้าง 0.30 ม.
ความลึกเฉลี่ย 0.50 เมตร ความยาวรวม 122.00 เมตร
(ก่อสร้างตามแบบแปลนรางระบายน้ำเทศบาลตำบลสันกำแพง)

ขยายผังบริเวณก่อสร้าง
NOT TO SCALE

	แบบเลขที่ 7/2562 โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำพร้อมฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายไหล่ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมทั้งสองข้าง 180.00 เมตร หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่	เขียนแบบ	 (นายทัญญู ปันทรนันทะ) ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	ตรวจสอบ	 (นายจักรวาล ฝ่ายวิพล) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	เห็นชอบ	 (นายสุเมธ อลาตัญญูกิจ) ปลัดเทศบาลตำบลสันกำแพง	ผู้อนุมัติ	 (นางสาวศุภนิมิต วรกิตติ) นายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง
		สำรวจ	 (นายไพฑูรย์ ศรีกัญชัย) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	 (นายไพฑูรย์ นวระวิวัฒน์) ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ	 (นายชาครีย์ ชิตวิรัตน์) รองนายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง		



รูปตัด A-A ขยายวางระบายน้ำค.ส.ล.รูปตัวยู พร้อมฝาปิดค.ส.ล. และขยายไหลทางค.ส.ล.

ข้อกำหนดในการก่อสร้าง

- งานคอนกรีตที่ใช้ทั้งหมด ให้คอนกรีตผสมเสร็จรับกำลังอัดประลัยรูปลูกบาศก์ดังนี้
 - 1.1 งานคอนกรีตหยาบ 180 กก./ตร.ม. ที่อายุ 28 วัน
 - 1.2 งานคอนกรีตโครงสร้างวางระบายน้ำ, ฝารางระบายน้ำ และ ซ่อมแซมผิวจราจรค.ส.ล.
 - ไม่น้อยกว่า 175 กก./ตร.ม. ที่อายุ 7 วัน หรือ
 - ไม่น้อยกว่า 225 กก./ตร.ม. ที่อายุ 14 วัน หรือ
 - ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ม. ที่อายุ 28 วัน (เลือกทดสอบที่อายุใดอายุหนึ่ง)
- กรณีที่ทดสอบอายุคอนกรีตระหว่างที่กำหนด ให้ใช้ค่าตามตารางกำหนดค่ากำลังรับแรงอัดของคอนกรีต ของเทศบาลตำบลสันกำแพง
- ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติใช้วัสดุ คอนกรีต และ เหล็ก ก่อนดำเนินการก่อสร้าง (เสนอเฉพาะชื่อผลิตภัณฑ์ที่จะใช้เท่านั้น)
- ให้ทำการเก็บตัวอย่างคอนกรีตเพื่อทำการทดสอบ 3 ตัวอย่าง ต่อ ปริมาณคอนกรีต 50 ลบ.ม. ยกเว้นคอนกรีตหยาบไม่ต้องทำการทดสอบ และให้เก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 3 ตัวอย่าง/โครงการ
- เหล็กที่ใช้ต้องรับแรงดึงประลัยได้ไม่น้อยกว่า
 - เหล็กขนาด 6 มม. และ 9 มม. (เป็นเหล็กเส้นกลม) กำลังดึงประลัยไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ม.(SR 24)
 - เหล็กขนาด 12 มม. ขึ้นไป (เป็นเหล็กข้ออ้อย) กำลังดึงประลัยไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ม.(SD 40)
- ให้ทำการเก็บตัวอย่างเหล็กเพื่อทำการทดสอบ อย่างน้อย 3 ตัวอย่าง ต่อ ขนาดของเหล็ก
- ก่อนดำเนินการเทคอนกรีตทุกครั้งต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงาน
- เหล็กจากขอมบรางและขอบฝารางส่วนที่สัมผัสอากาศให้ทาสีกันสนิม 1 รอบ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรักษาผิวถนนและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหลังจากโครงการแล้วเสร็จ(ถ้ามี)
- ค่าใช้จ่ายการส่งตัวอย่างวัสดุเหล็กเส้นและคอนกรีต ไปทดสอบ ผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายนั้น
- ทรายถมที่นำมาใช้ถมปรับระดับ ต้องเป็นทรายที่สะอาด ปราศจากเศษก้อนดิน ก้อนกรวดขนาดใหญ่และสารอินทรีย์ทั้งหลาย
- ให้ผู้รับจ้างและช่างควบคุมงานทำการสำรวจระดับบริเวณที่จะก่อสร้างก่อนดำเนินการเพื่อพิจารณาปัญหาอุปสรรคที่ทางนำไหลและระดับความลึกของรางระบายน้ำ
- การติดตั้งเหล็ก และการต่อทาบเหล็ก ให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดมาตรฐาน ว.ส.ท.เป็นหลัก
- ในการส่งมอบงานแต่ละงวดงานให้ผู้รับจ้างทำการส่งมอบงานพร้อมแบบแปลนผลการทดสอบวัสดุที่ใช้ในการดำเนินการในงวดงานที่ส่งมอบนั้นมาด้วย
- เศษวัสดุต่างๆที่เกิดจากการดำเนินการตามโครงการนี้ให้ผู้รับจ้างนำไปทิ้งในบริเวณศูนย์กำจัดขยะของเทศบาลตำบลสันกำแพงหรือสถานที่อื่น
- ที่ทางเทศบาลกำหนดตามความเหมาะสมและความจำเป็น
- ให้ทำการเจาะทดสอบความหนาของถนนค.ส.ล.อย่างน้อย 2 จุด (ขวาทง 1 จุด และ ขั้วทาง 1 จุด)

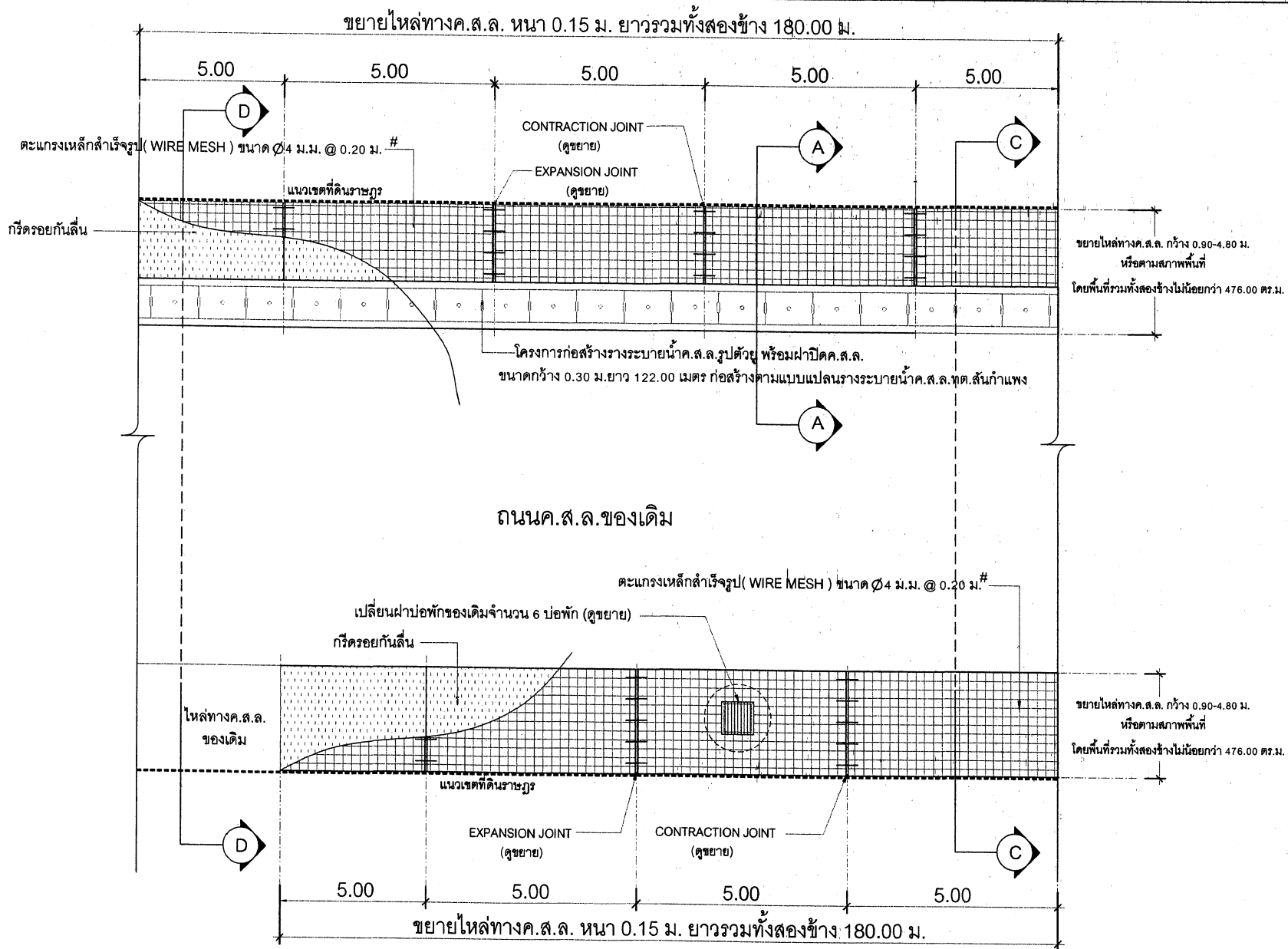
ตารางกำหนดค่ากำลังรับแรงอัดของคอนกรีต ของเทศบาลตำบลสันกำแพง

fc' = 240 ksc ที่อายุ 7 - 28 วัน หรือเทียบเท่า

อายุ (วัน)	fc' (ksc)
7	175.00
8	182.14
9	189.29
10	196.43
11	203.57
12	210.71
13	217.86
14	225.00
15	226.43
16	227.86
17	229.29
18	230.71
19	232.14
20	233.57
21	235.00
22	235.71
23	236.43
24	237.14
25	238.36
26	239.57
27	240.00
28	240.00

	แบบเลขที่ 7/2562 โครงการก่อสร้าง รางระบายน้ำพร้อมฝาปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายไหลทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมสองฝั่ง 180.00 เมตร หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่	เขียนแบบ	(นายทวิชญ์ บัณฑิตนฤนาท) ผู้ช่วยเขียนแบบ	ตรวจสอบ	(นายจักรวาล ฝ่ายพล) หัวหน้าฝ่ายแบบแปลนและก่อสร้าง	เห็นชอบ	(นายสุเมธ ฉลาดปัญญากิจ) ปลัดเทศบาลตำบลสันกำแพง	ผู้อนุมัติ	
		สำรวจ	(นายทวิชญ์ ศรีบุญชัย) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	(นายไพฑูริย์ นฤนาท) ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ	(นายชาคริต ชัยรัตน์) รองนายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง		

(นางสาวศุภนิมิต วรภักดี)
นายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง



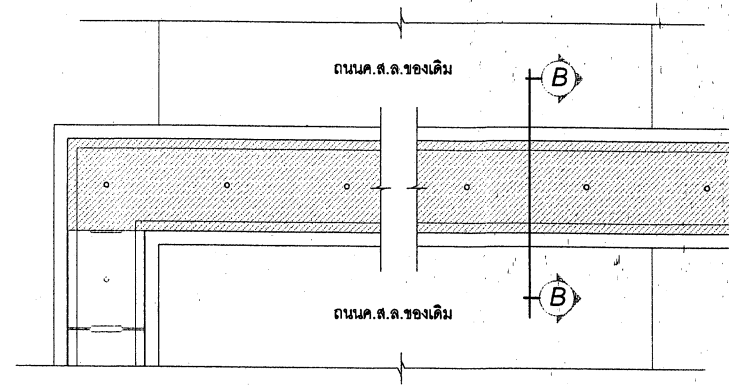
แปลนการวางเหล็กตะแกรงงานขยายไหล่ทาง



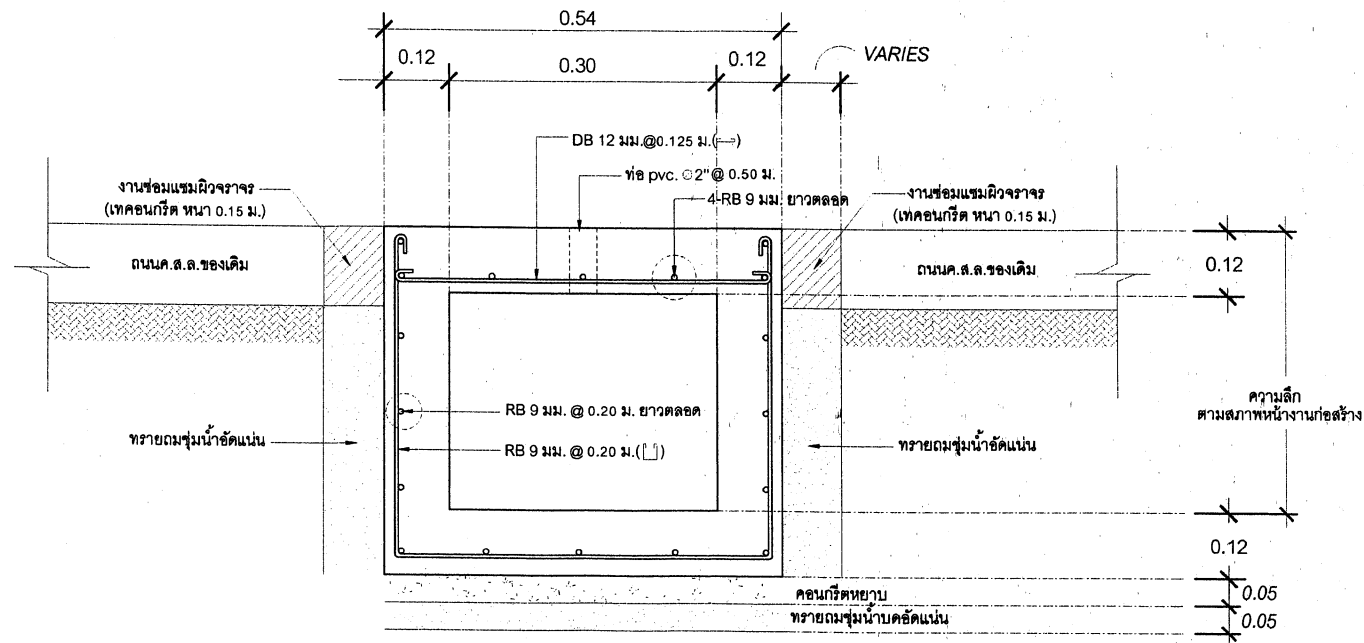
แบบเลขที่ 7/2562

โครงการก่อสร้าง วางระบายน้ำพร้อมฝาบดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายไหล่ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมทั้งสองข้าง 180.00 เมตร โดยพื้นที่รวมทั้งสองข้างไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

เขียนแบบ (นายทัญญู บัณพณนทะกะ) ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	ตรวจสอบ (นายจักรวาล ฝ่ายวิหิต) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	เห็นชอบ (นายสุเมธ อลาครัญญิก) ปลัดเทศบาลตำบลสันกำแพง	ผู้อนุมัติ	
สำรวจ (นายทัทกร ศรีบุญชัย) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ (นายโพธิ์ ภูมะระวัตร) ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ (นายชาติกรย์ ชิตรัตน์) รองนายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง		(นางสาวศุภนิมิต วรภิตติ) นายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง

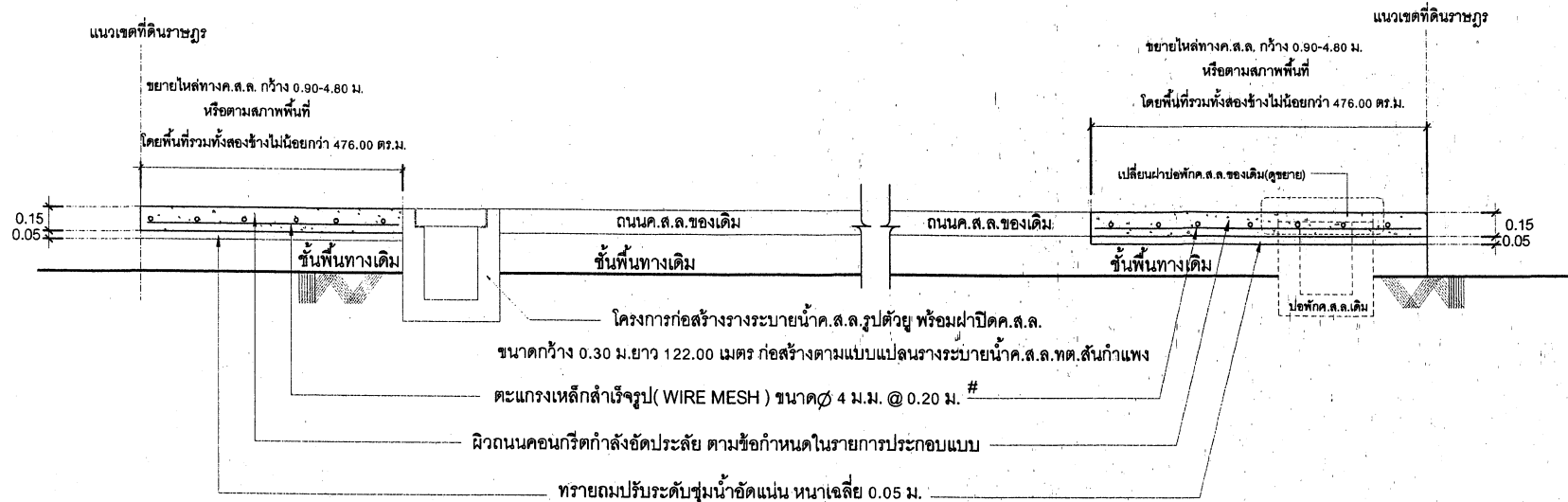


แปลนขยายวางระบายน้ำค.ส.ล.รูปตัวยู (กรณีวางระบายน้ำตัดผ่านทางสาธารณประโยชน์)

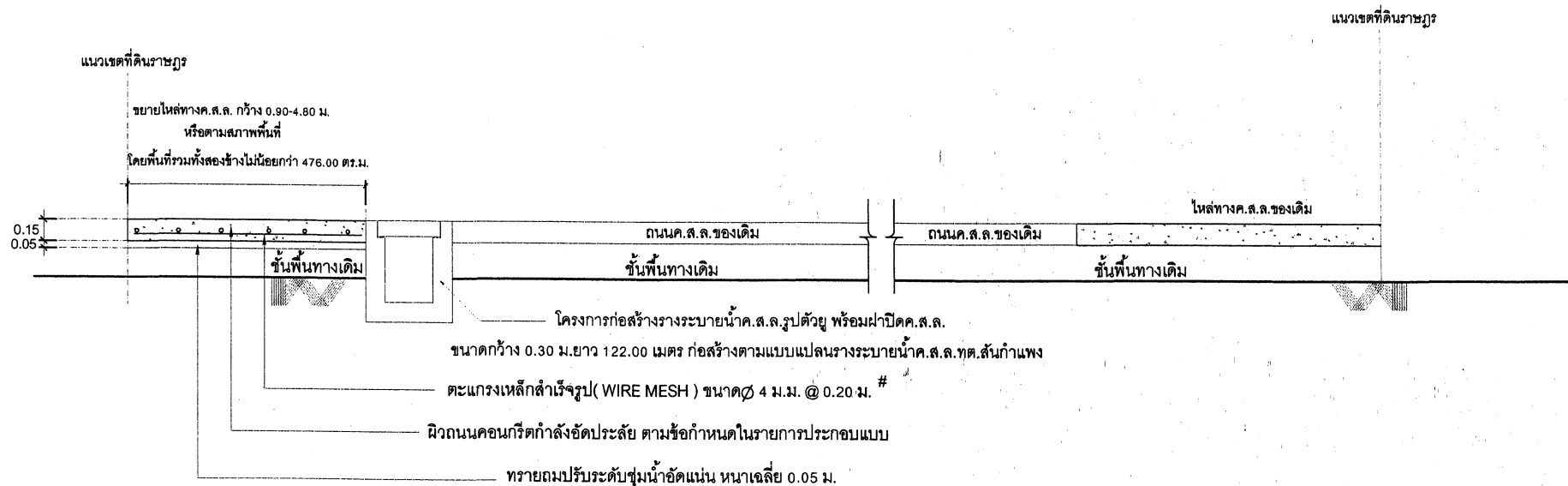


รูปตัด B-B ขยายวางระบายน้ำค.ส.ล.รูปตัวยู (กรณีวางระบายน้ำตัดผ่านทางสาธารณประโยชน์)

	แบบเลขที่ 7/2562 โครงการก่อสร้าง วางระบายน้ำพร้อมฝาดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายให้ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หน้า 0.15 เมตร กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมสองฝั่ง 180.00 เมตร หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่	เขียนแบบ (นายบุญญ์ ปิ่นพูนทะกะ) ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	ตรวจสอบ (นายจักรวาล ฝ่ายพิล) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	เห็นชอบ (นายไพฑูรย์ นวระวิวัฒน์) ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ (นายไพฑูรย์ นวระวิวัฒน์) ผู้อำนวยการกองช่าง	ผู้อนุมัติ (นายไพฑูรย์ นวระวิวัฒน์) รองนายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง	(นางสาวศุภนิมิต วรภักติ) นายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง
--	--	--	--	--	--	--	---



รูปตัด C-C ขยายไหล่ทางค.ส.ล.และวางระบายน้ำค.ส.ล.



รูปตัด D-D ขยายไหล่ทางค.ส.ล.และวางระบายน้ำค.ส.ล.



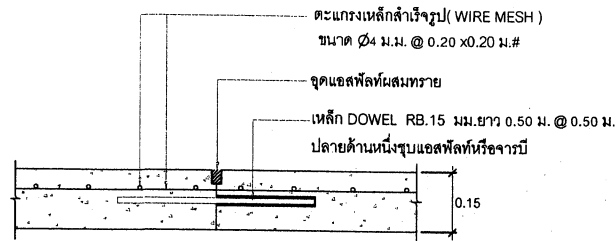
แบบเลขที่ 7/2562

โครงการก่อสร้าง วางระบายน้ำพร้อมฝาบดคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร
ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายไหล่ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 เมตร
กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมสองฝั่ง 180.00 เมตร

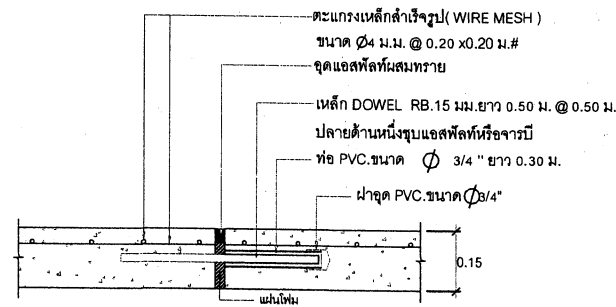
หรือพื้นที่รวมทั้งสองข้างไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร
ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง

สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ซอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

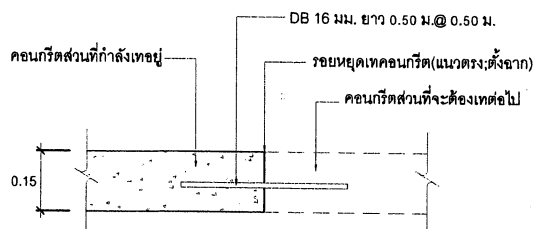
เขียนแบบ	(นายทัญญู ปันพรมพะทะกะ) ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	ตรวจสอบ	(นายจักรวาล ฝ่ายวิพล) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	เห็นชอบ	(นายคุณธร จลาคัญญกิจ) ปลัดเทศบาลตำบลสันกำแพง	ผู้อนุมัติ	
สำรวจ	(นายภัทรกร ศรีบุญชัย) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	(นายไพฑูรย์ นวระวิบูลย์) ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ	(นายชาครีย์ ชีตริตัน) รองนายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง		(นางสาวศุภนิมิต วรกิตติ) นายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง



แบบขยาย CONTRACTION JOINT (ทุกระยะ 5.00 ม.)

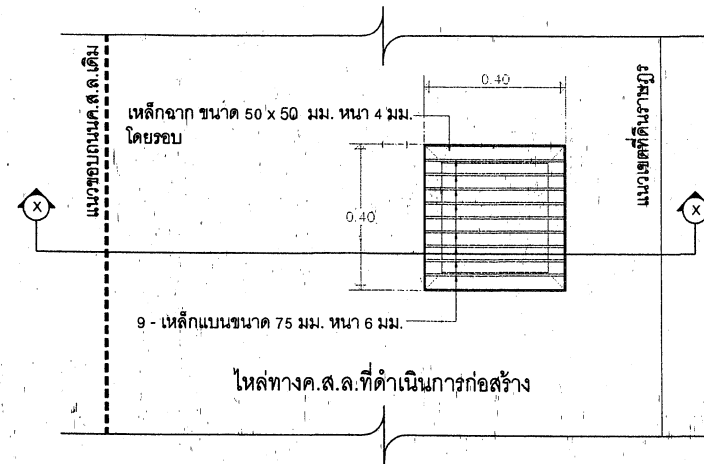


แบบขยาย EXPANTION JOINT (ทุกระยะ 50.00 ม.)

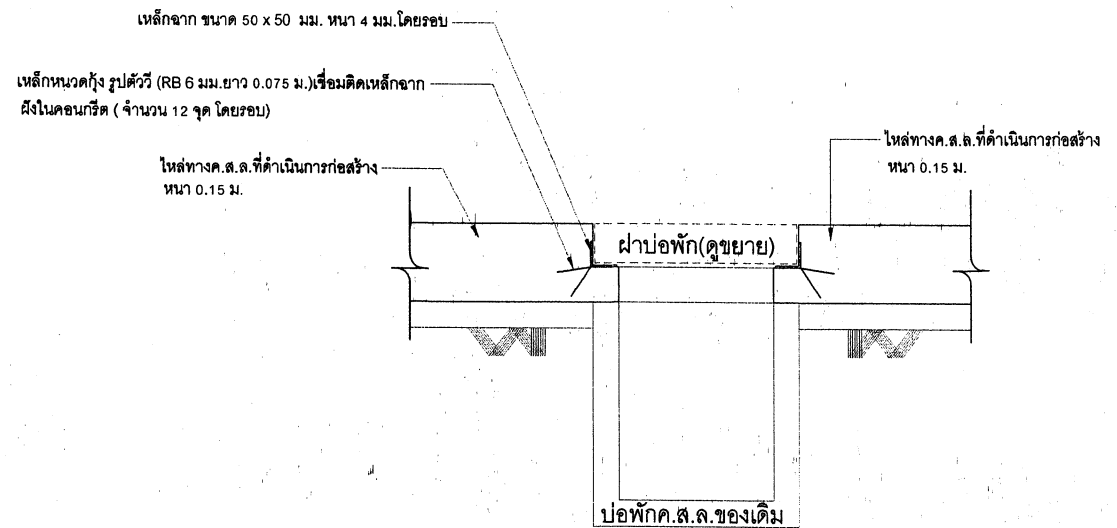


แบบขยาย CONSTRUCTION JOINT

(กรณีที่ยึดคอนกรีตระหว่าง CONTRACTION JOINT หรือ EXPANTION JOINT)



ขยายแปลนฝาบ่อพักค.ส.ล.



รูปตัด X - X ขยายซ่อมปรับปรุงเปลี่ยนฝาบ่อพักค.ส.ล.ของเดิม



แบบเลขที่ 7/2562
โครงการก่อสร้าง วางระบายน้ำพร้อมฝาบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.50 เมตร ยาว 122.00 เมตร พร้อมขยายโหลทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.15 เมตร กว้าง 0.90 - 4.80 เมตร ความยาวรวมสองฝั่ง 180.00 เมตร หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 476.00 ตารางเมตร
ก่อสร้างตามแบบแปลนเทศบาลตำบลสันกำแพง
สถานที่ก่อสร้าง บริเวณ ขอย 5 บ้านสันเหนือ หมู่ที่ 6 ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

เขียนแบบ	(นายวุฒิ บุญชนนทะกะ) ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ	ตรวจสอบ	(นายจักรวาล ฝ่ายพล) หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	เห็นชอบ	(นายสุเมธ จลาตัญญูกิจ) ปลัดเทศบาลตำบลสันกำแพง	ผู้อนุมัติ	
สำรวจ	(นายภัทรกร ศรีกัญชัย) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	(นายไพฑูรย์ นวนะวัฒน์) ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ	(นายชาคริต นิตินันท์) รองนายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง		(นางสาวศุภนิมิต วรกิตติ) นายกเทศมนตรีตำบลสันกำแพง