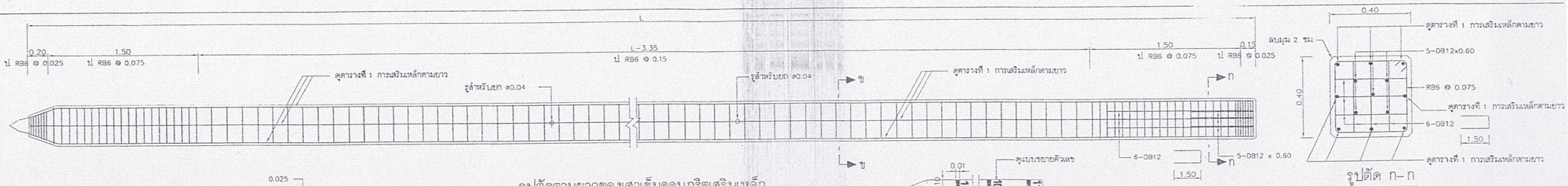
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักเกณฑ์และวิธีการในการจัดซื้อ
ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง

N
ทางหลวงสายตาก - แม่สอด
สถานีดับเพลิง เทศบาลนครแม่สอด
ชุมชนบ้านเหนือ
ถนนสาธารณประโยชน์
ถนนสาธารณประโยชน์
ถนนสาธารณประโยชน์

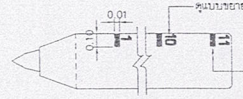


รูปตัดตามยาวของเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

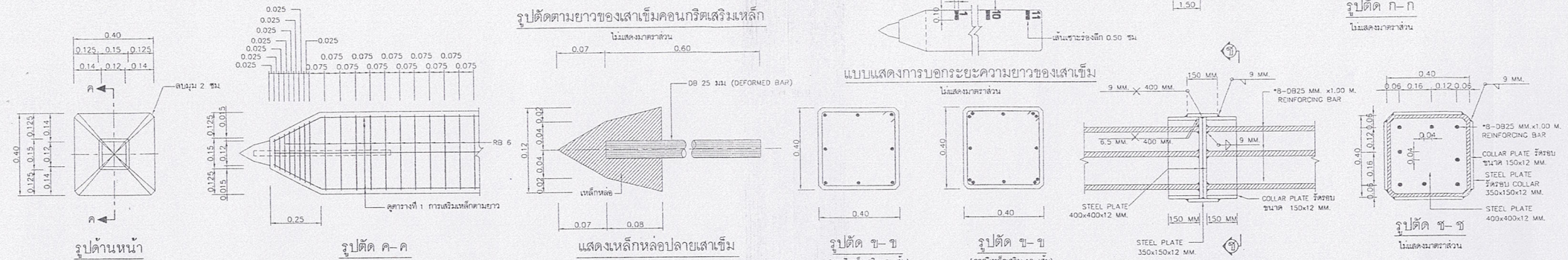
รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบแสดงการบอกระยะความยาวของเสาเข็ม

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปด้านหน้า

ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด ค-ค

ไม่แสดงมาตราส่วน

แสดงเหล็กหล่อปลายเสาเข็ม

ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด ข-ข

(กรณีเหล็กเสริม 8 เส้น)

ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด ข-ข

(กรณีเหล็กเสริม 12 เส้น)

ไม่แสดงมาตราส่วน

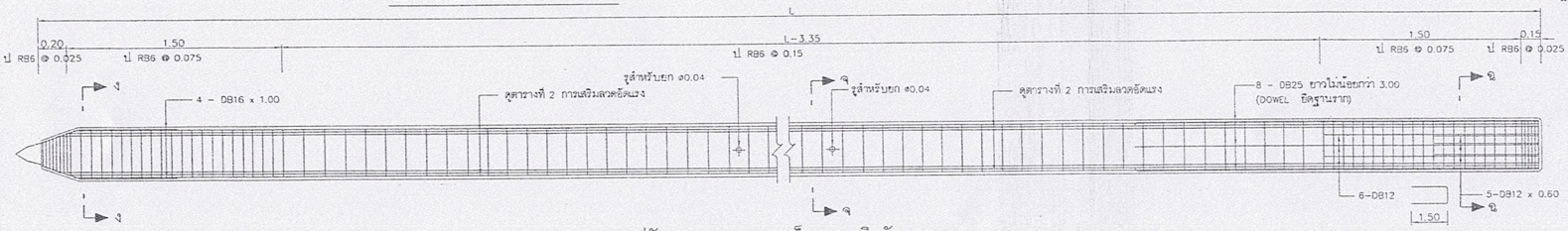
รายละเอียดรอยต่อเสาเข็ม

ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด ช-ช

ไม่แสดงมาตราส่วน

แสดงรายละเอียดปลายเสาเข็ม



รูปตัดตามยาวของเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางที่ 1 การเสริมเหล็กตามยาว

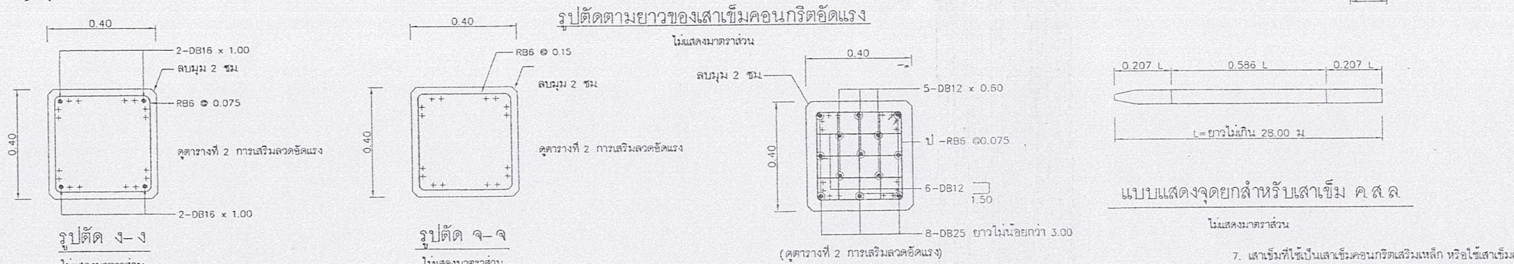
(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 50 ตันต่อต้น)

ความยาวเสาเข็ม (L) (ม)	จำนวนเหล็กเสริมตามยาว
L < 25	8-DB25 มม
25 ≤ L ≤ 28	12-DB25 มม

ตารางที่ 1 การเสริมเหล็กตามยาว

(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 60 หรือ 70 ตันต่อต้น)

ความยาวเสาเข็ม (L) (ม)	จำนวนเหล็กเสริมตามยาว
L < 28	12-DB25 มม



รูปตัด ง-ง

ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด จ-จ

ไม่แสดงมาตราส่วน

รูปตัด ฉ-ฉ

ไม่แสดงมาตราส่วน

แบบแสดงจุดยกสำหรับเสาเข็ม ค.ส.ล

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางที่ 2 การเสริมลวดอัดแรง

(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 50 ตันต่อต้น)

ความยาวเสาเข็ม (L) (ม)	เลือกเสริมลวดอัดแรงขนาดใดขนาดหนึ่งข้างล่างนี้		
	จำนวน PRESTRESSING PC 5	จำนวน PRESTRESSING PC 7	จำนวน PRESTRESSING SPC ø9.5
L < 19	40	20	16
19 ≤ L < 25	40	24	16
25 ≤ L ≤ 28	48	28	16

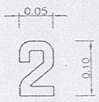
ตารางที่ 2 การเสริมลวดอัดแรง

(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 60 หรือ 70 ตันต่อต้น)

ความยาวเสาเข็ม (L) (ม)	เลือกเสริมลวดอัดแรงขนาดใดขนาดหนึ่งข้างล่างนี้		
	จำนวน PRESTRESSING PC 5	จำนวน PRESTRESSING PC 7	จำนวน PRESTRESSING SPC ø9.5
L < 25	44	24	16
25 ≤ L ≤ 28	48	28	16

รายการประกอบแบบ

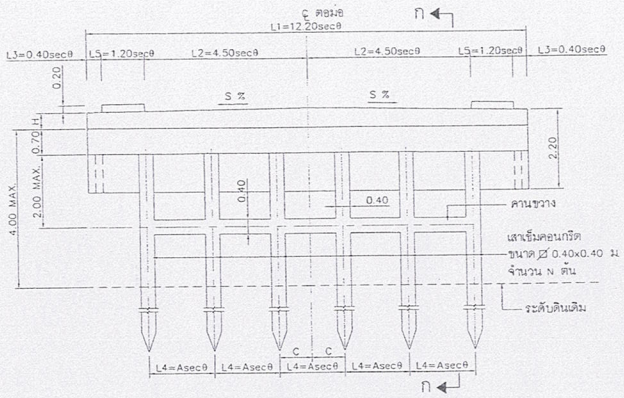
1. มิติเป็นเมตร นอกจากระยะเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตอัดแรง ใช้คอนกรีตประเภท ค.4 คอนกรีตเสริมเหล็กใช้คอนกรีตประเภท ค.3
3. ลวดเหล็กดีเกลียว ชนิด 7 เส้น ø 9.5 มม
   ชั้นคุณภาพ 1860 ประเภทความผ่อนคลายต่ำ ได้ มอก 420 ดึงลวดขณะถ่ายแรงด้วยแรง 7.65 ตัน/ เส้น
   ลวดเหล็กอัดแรงชนิดเส้นเดียว (PC WIRE) ประเภทความผ่อนคลายต่ำ ได้ มอก 95
   ขนาด ø5 มม ชั้นคุณภาพ 1770 ดึงลวดขณะถ่ายแรงด้วยแรง 2.60 ตัน/ เส้น
   ขนาด ø7 มม ชั้นคุณภาพ 1670 ดึงลวดขณะถ่ายแรงด้วยแรง 4.82 ตัน/ เส้น
4. ค่าแนะนำของการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 50 ตันต่อต้น หากใช้มากกว่านี้จะต้องตรวจสอบค่ากำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็ม และชั้นหินจากผลสำรวจชั้นดิน
5. ผู้รับจ้างจะต้องตอกเสาเข็มตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม โดยจะต้องนำเสนออุปกรณ์พร้อมวิธีการและสูตรที่จะใช้คำนวณในตอกเสาเข็มต่อผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อน
6. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถตอกเสาเข็มรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยตามที่ระบุในข้อ 4 และจากการนำเสนอในข้อ 5 ได้ ผู้รับจ้างสามารถเสนอการทดสอบการรับน้ำหนักเสาเข็มต่อผู้ควบคุมงานเพื่อเสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา โดยที่ผู้รับจ้างไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติมและหรือขยายเวลาก่อสร้างได้
7. เสาเข็มที่ใช้เป็นเสาเข็มคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงก็ได้ ตามแบบที่แสดงนี้
8. ในกรณีที่ฐานรากจึงวางอยู่บนหัวเสาเข็มไม่ลงอยู่ในดิน ระยะความสูงระหว่างหัวเสาเข็มใต้ฐานรากถึงระดับผิวดิน (FREE STANDING HEIGHT) ของเสาเข็มต้องไม่เกิน 3.50 เมตร ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องออกแบบให้มีความสูงมากกว่านี้ ผู้ออกแบบจะต้องทำการออกแบบโครงสร้างเสาเข็มและฐานรากเป็นการเฉพาะโครงการตามความเหมาะสม
9. เสาเข็มต้องฝังในชั้นดินแข็งไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร และต้องพ้นจากการกัดเซาะ
10. ความยาว DOWEL ยึดฐานรากกับเสาเข็ม ออกแบบให้ฝังในเสาเข็มไม่น้อยกว่า 1.00 ม และฝังในฐานรากไม่น้อยกว่า 1.00 ม
11. หากมิได้กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง การต่อเสาเข็มต่อได้ไม่เกิน 2 ท่อน และท่อนบนต้องมีความยาวมากกว่าหรือเท่ากับท่อนล่าง โดยผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอต่อผู้ควบคุมงาน
12. ผู้รับจ้างจะต้องทำเครื่องหมายบอกระยะทุกๆ 1 เมตร ตลอดความยาวเสาเข็มทุกต้น โดยจะต้องทำในขณะหล่อเสาเข็ม



แบบขยายขนาดตัวเลข

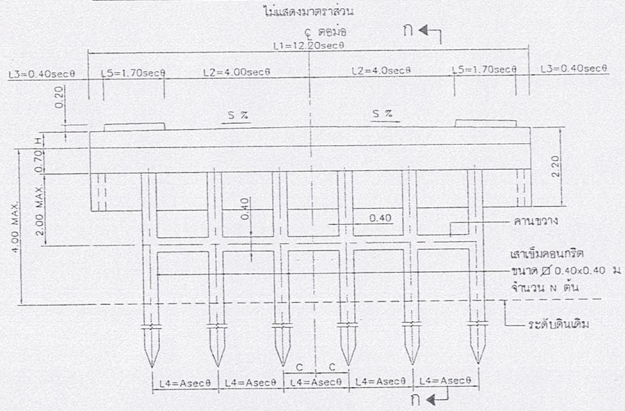
ไม่แสดงมาตราส่วน

กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการซาอะพาน ถลองหัวแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดบณีไพรสณฑ์)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจเดิน		นายชำลีเมืองชำนาญการ
ออกแบบ		ชยรปปิตปฏิบัติการ
คำนวณ ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่านตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาธิการบริหารงานการแทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลฝ่ายโยธาธิการบริหารงานการแทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการแทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด



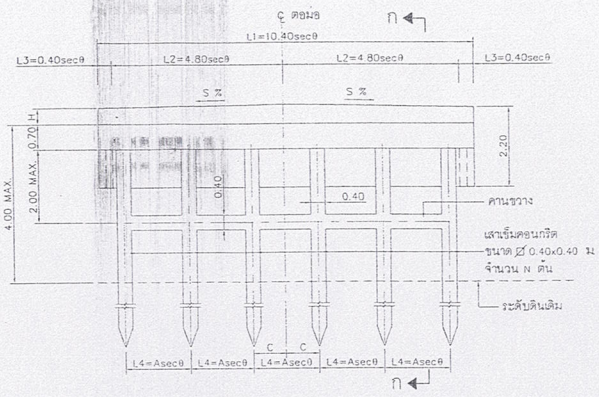
ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT รับสะพาน
ช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



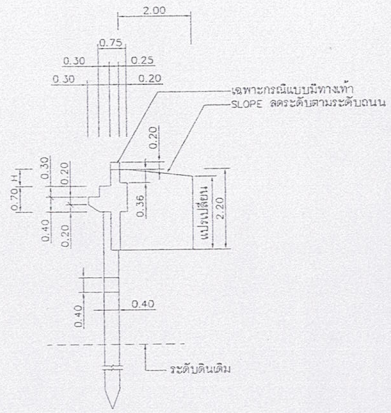
ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT รับสะพาน
ช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.50 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



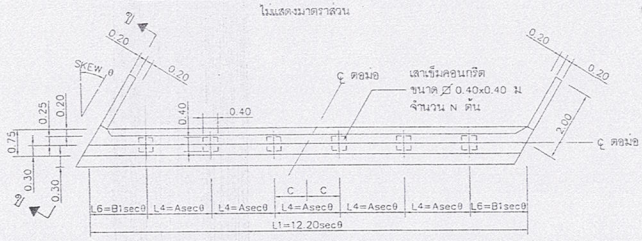
ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT รับสะพาน
ช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (แบบไม่มีทางเท้า)

ไม่แสดงมาตราส่วน



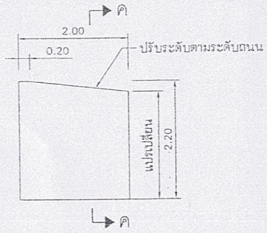
รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



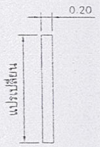
แปลนตอม่อตับริมแบบ PILE BENT รับสะพาน
ช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 และ 1.50 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



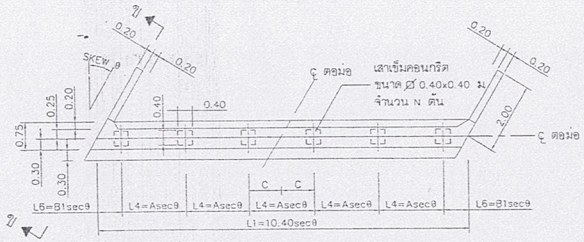
รูปตัด ข – ข

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ค – ค

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนตอม่อตับริมแบบ PILE BENT รับสะพาน
ช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (แบบไม่มีทางเท้า)

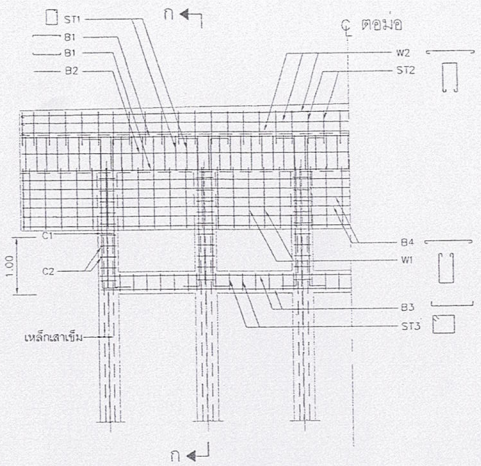
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. รายการและข้อกำหนดงานโครงสร้างให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน แบบเลขที่ สพ–0101 และ สพ–0102 และกรณีพื้นที่ก่อสร้างมีการกัดกร่อนจากซัลเฟตหรือคลอไรด์ ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานเลขที่ สพ–0104
2. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น , 60 ตัน/ต้น , 70 ตัน/ต้น หรือนอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบก่อสร้าง
3. H = ปรับระยะให้ได้ขอบเสมอกับผิวสะพานตามชนิดของพื้นสะพาน
4. ตำแหน่งการตอเหล็กแกนเสาตอม่อต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
5. ความสูงของตอม่อตับริมจากระดับดินเดิมถึงระดับหลังคานยึดเสา (CAP BEAM) ไม่เกิน 4.00 ม หากความสูงเสาตอม่อมากกว่า 4.00 ม ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบ
6. การถมและบดอัดดิน จะต้องทำ 2 ด้านของตอม่อตับริมพร้อมๆกัน
7. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ–0403 ถึง สพ–0409
8. S คือ ความลาดหลังพื้นสะพาน เท่ากับ 1.5% นอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่นโดยวิศวกรผู้ออกแบบ
9. θ คือมุม SKEW ของสะพาน

กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการสะพานคลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมณีไพรสณฑ์)		แบบเลขที่ /2562
ตำรวจเจ้อน		นายช่างฝีมือชำนาญการ
ออกแบบ		นายปฏิบัติการ
คำนวณตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่านตรวจ		หัวหน้าส่วนแบบแผน
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาศึกษาวางผังและสำนักงานวิศวกรรมจราจร
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลศึกษาวางผังและเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการแทนนายกเทศมนตรีเทศบาลนครแม่สอด

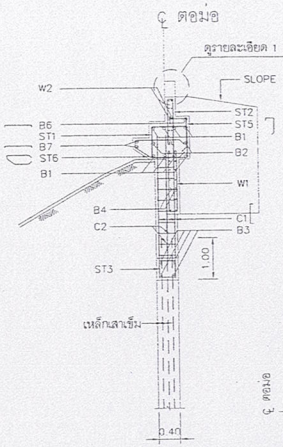
คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



การเสริมเหล็กตอม่อตับริมแบบ PILE BENT

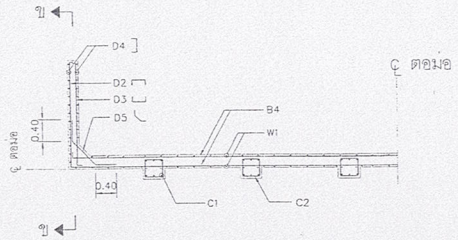
รับสะพานช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ก-ก

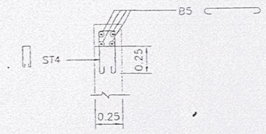
ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนแสดงการเสริมเหล็กตอม่อตับริมแบบ PILE BENT

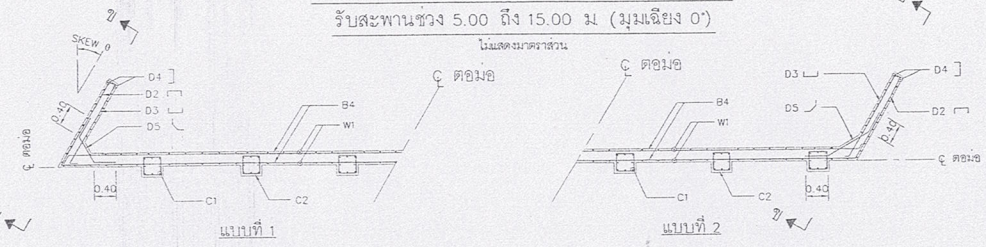
รับสะพานช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (มุมเฉียง 0°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียด 1

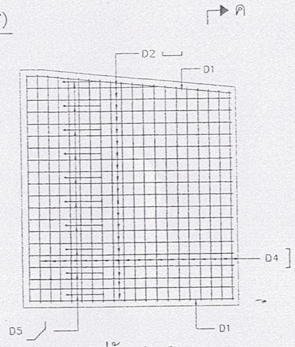
ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนแสดงการเสริมเหล็กตอม่อตับริมแบบ PILE BENT

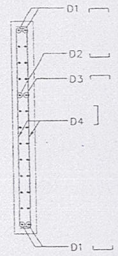
รับสะพานช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม (มุมเฉียงไม่เกิน 30°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ค-ค

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม
(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)
ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 50 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	ช่วงสะพานยาว (ม)	รายละเอียดเหล็กเสริม																					
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	C1	C2	W1	W2	D1	D2	D3	D4	D5
PPS-1	5.00 ถึง 10.00	4 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.20	RB9@0.20	RB9@0.20	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-2	11.00 ถึง 12.00	4 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.15	RB9@0.20	RB9@0.15	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-3	13.00 ถึง 14.00	5 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.125	RB9@0.20	RB9@0.25	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-4	15.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.10	RB9@0.20	RB9@0.20	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม
(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)
ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 60 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	ช่วงสะพานยาว (ม)	รายละเอียดเหล็กเสริม																					
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	C1	C2	W1	W2	D1	D2	D3	D4	D5
PPS-5	5.00 ถึง 10.00	5 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.15	RB9@0.20	RB9@0.15	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-6	11.00 ถึง 12.00	5 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.15	RB9@0.20	RB9@0.15	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-7	13.00 ถึง 14.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.125	RB9@0.20	RB9@0.25	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-8	15.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.10	RB9@0.20	RB9@0.20	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม
(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)
ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 70 ตันต่อต้น)

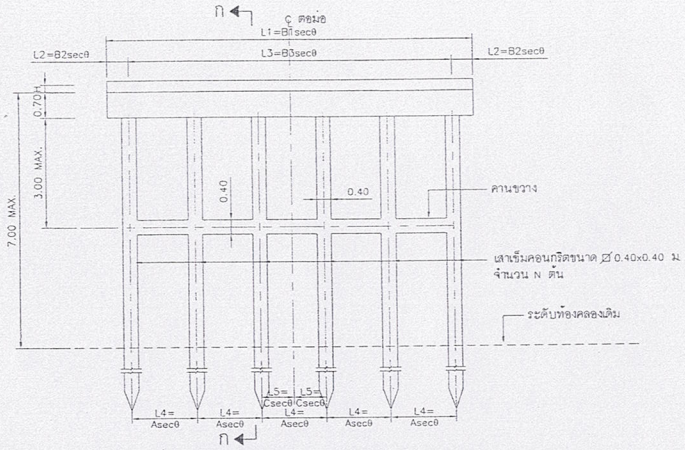
ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	ช่วงสะพานยาว (ม)	รายละเอียดเหล็กเสริม																					
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	ST1	ST2	ST3	ST4	ST5	ST6	C1	C2	W1	W2	D1	D2	D3	D4	D5
PPS-9	5.00 ถึง 10.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.125	RB9@0.20	RB9@0.25	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-10	11.00 ถึง 12.00	6 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.125	RB9@0.20	RB9@0.25	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-11	13.00 ถึง 14.00	7 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.10	RB9@0.20	RB9@0.20	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30
PPS-12	15.00	7 DB25	2 DB12	4 DB25	DB12@0.15	4 RB6	1 DB25	2 DB16	DB12@0.075	RB9@0.20	RB9@0.15	RB6@0.20	DB12@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20	RB9@0.15	RB9@0.15	2 DB12	DB12@0.15	DB12@0.15	RB9@0.15	DB12@0.30

รายการประกอบแบบ

1. รายการและข้อกำหนดโครงสร้างให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน เลขที่ สพ-0101 และ สพ-0102
2. ตำแหน่งการต่อเหล็กแกนเสาตอม่อต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
3. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ-0401 ถึง สพ-0408
4. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น , 60 ตัน/ต้น , 70 ตัน/ต้น นอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบก่อสร้าง
5. θ คือมุม SKEW ของสะพาน

กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมณีไพรัชฌฆ์)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจเขิน		นายช่างเชี่ยวชำนาญการ
ออกแบบ		ระดับปฏิบัติการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่าน,ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาชำนาญการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลชำนาญการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

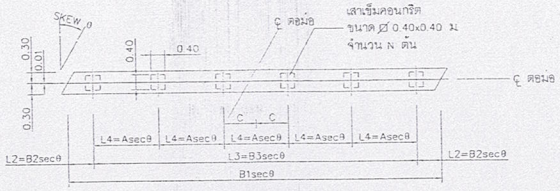
คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



ตอม่อตับกลางแบบ PILE BENT รับสะพาน

ช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม

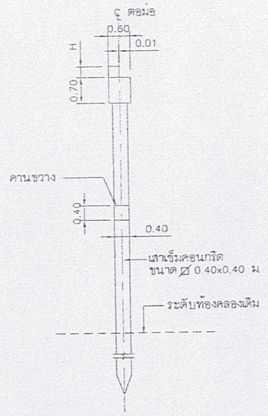
ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนตอม่อตับริมแบบ PILE BENT รับสะพาน

ช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ก–ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงขนาดและมิติต่างๆ

(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)

ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 50 ตันต่อต้น)

แบบตอม่อ	A	B1	B2	B3	C	N	หมายเหตุ
A	1.800SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	0.900SEC θ	5	
B	1.500SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	–	7	
C	1.300SEC θ	10.200SEC θ	0.550SEC θ	9.100SEC θ	0.650SEC θ	8	
D	1.125SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	–	9	

ตารางแสดงขนาดและมิติต่างๆ

(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)

ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 70 ตันต่อต้น)

แบบตอม่อ	A	B1	B2	B3	C	N	หมายเหตุ
A	3.000SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	1.500SEC θ	4	
B	2.250SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	–	5	
C	1.800SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	0.900SEC θ	6	
D	1.500SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	–	7	

ตารางแสดงความสัมพันธ์ช่วงสะพานกับแบบตอม่อ

สะพานช่วง (ม) / สะพานช่วง (ม)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	D
6	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	D
7	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	D
8	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	D
9	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	D
10	A	A	A	A	A	A	B	B	C	C	D
11	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	D
12	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	D
13	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D
14	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D
15	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

ตารางแสดงขนาดและมิติต่างๆ

(สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD)

ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 60 ตันต่อต้น)

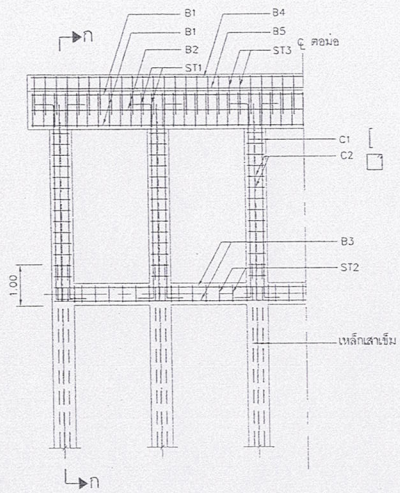
แบบตอม่อ	A	B1	B2	B3	C	N	หมายเหตุ
A	2.250SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	–	5	
B	1.800SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	0.900SEC θ	6	
C	1.500SEC θ	10.200SEC θ	0.600SEC θ	9.000SEC θ	–	7	
D	1.300SEC θ	10.200SEC θ	0.550SEC θ	9.100SEC θ	0.650SEC θ	8	

รายการประกอบแบบ

1. รายการและข้อกำหนดงานโครงสร้างให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน แบบเลขที่ สพ.-0101 และ สพ.-0102 และกรณีพื้นที่ก่อสร้างมีการกัดกร่อนจากซัลเฟตหรือคลอไรด์ ให้เป็นไปตามแบบมาตรฐานเลขที่ สพ.-0104
2. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่ต่ำกว่า 50 ตัน/ต้น , 60 ตัน/ต้น , 70 ตัน/ต้น หรือนอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบก่อสร้าง
3. H = ปรับระยะให้ได้ขอบเสมอกับผิวสะพานตามชนิดของพื้นสะพาน
4. ความสูงของตอม่อตับกลางจากระดับดินเดิมถึงระดับหลังคานยึดเสา (CAP BEAM) ไม่เกิน 7.00 ม หากความสูงเสาตอม่อมากกว่า 7.00 ม ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบ
5. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0503 ถึง สพ.-0509

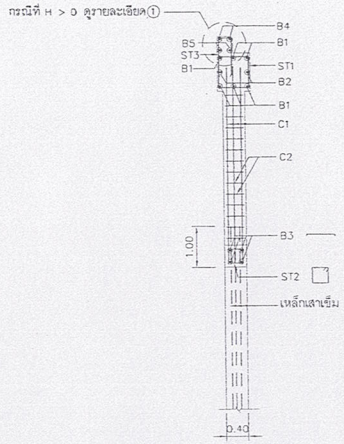
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด	แผ่นที่ /
แบบ โครงการซ่อมสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมณีโพธิ์ชลชู)	แบบเลขที่ /2562
ดำรวจเขียน	นายช่างเชี่ยวชาญการ
ออกแบบ	สถาปนิกปฏิบัติการ
คำนวณ,ตรวจ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่าน,ตรวจ	หัวหน้าฝ่ายแบบและแผนฯ
ผ่าน	หัวหน้าฝ่ายวิชาการวิศวกรรมการ และผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	รองปลัดเทศบาลฝ่ายวิศวกรรมการ และผู้อำนวยการกองช่าง
อนุมัติ	รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการแทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



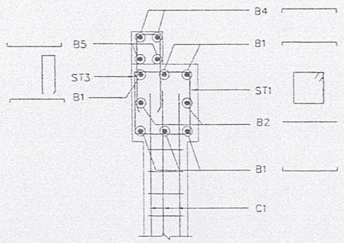
การเสริมเหล็กตอม่อตับกลางแบบ PILE BENT รับสะพานช่วง 5.00 ถึง 15.00 ม

ไม่แสดงมาตราส่วน



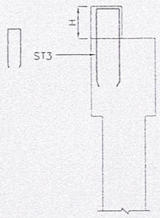
รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



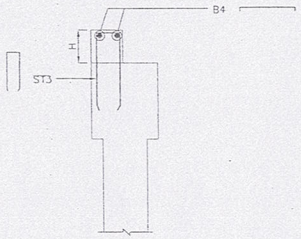
รายละเอียด ①

ไม่แสดงมาตราส่วน



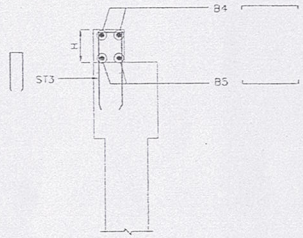
การเสริมเหล็กแบบ "ก"

ไม่แสดงมาตราส่วน



การเสริมเหล็กแบบ "ข"

ไม่แสดงมาตราส่วน



การเสริมเหล็กแบบ "ค"

ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม (สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 50 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	สะพานแบบ	รายละเอียดเหล็กเสริม									
		B1	B2	B3	B4	B5	ST1	ST2	ST3	C1	C2
BPS-1	A	3 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.20	RB9@0.20	DB12@0.20	8 DB25	DB12@0.20
BPS-2	B	4 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.15	RB9@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20
BPS-3	C	5 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.125	RB9@0.20	DB12@0.25	8 DB25	DB12@0.20
BPS-4	D	6 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.10	RB9@0.20	DB12@0.20	8 DB25	DB12@0.20

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม (สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 60 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	สะพานแบบ	รายละเอียดเหล็กเสริม									
		B1	B2	B3	B4	B5	ST1	ST2	ST3	C1	C2
BPS-5	A	4 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.15	RB9@0.20	DB12@0.15	8 DB25	DB12@0.20
BPS-6	B	5 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.125	RB9@0.20	DB12@0.25	8 DB25	DB12@0.20
BPS-7	C	6 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.125	RB9@0.20	DB12@0.25	8 DB25	DB12@0.20
BPS-8	D	6 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.100	RB9@0.20	DB12@0.20	8 DB25	DB12@0.20

ตารางแสดงรายละเอียดเหล็กเสริม (สำหรับการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (ALLOWABLE LOAD) ของเสาเข็มไม่น้อยกว่า 70 ตันต่อต้น)

ชื่อประเภทเหล็กเสริมตอม่อ	สะพานแบบ	รายละเอียดเหล็กเสริม									
		B1	B2	B3	B4	B5	ST1	ST2	ST3	C1	C2
BPS-9	A	5 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.125	RB9@0.20	DB12@0.25	8 DB25	DB12@0.20
BPS-10	B	6 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.125	RB9@0.20	DB12@0.25	8 DB25	DB12@0.20
BPS-11	C	6 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.100	RB9@0.20	DB12@0.20	8 DB25	DB12@0.20
BPS-12	D	7 DB25	2 DB12	4 DB25	2 DB25	2DB12@0.20	DB12@0.100	RB9@0.20	DB12@0.20	8 DB25	DB12@0.20

รายการประกอบแบบ

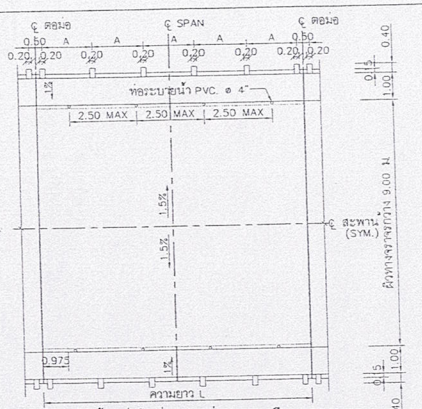
1. รายการและข้อกำหนดงานโครงสร้างให้ใช้ตามแบบมาตรฐาน แบบเลขที่ สพ.-0101 และ สพ.-0102
2. ตำแหน่งการต่อเหล็กแกนเสาตอม่อต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
3. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0501 ถึง สพ.-0508
4. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น , 60 ตัน/ต้น , 70 ตัน/ต้น นอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่นไว้ในแบบก่อสร้าง
5. θ คือมุม SKEW ของสะพาน

หมายเหตุ

1. ระยะ (H) มีความสูงน้อยกว่า 0.075 ม เสริมเหล็กแบบ "ก"
2. ระยะ (H) มีความสูงตั้งแต่ 0.075 ถึง 0.10 ม เสริมเหล็กแบบ "ข"
3. ระยะ (H) มีความสูงมากกว่า 0.10 ม เสริมเหล็กแบบ "ค"

กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการซ่อมสะพาน คอนหัวสแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดอมิโพรธอเฟ่)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจ,เขียน		นายช่างผังเมืองชำนาญการ
ออกแบบ		ชะลาปิทยุปฏิบัติการ
คำนวณ, ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่าน ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาอิทธิการชำนาญการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลอิทธิการชำนาญการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท

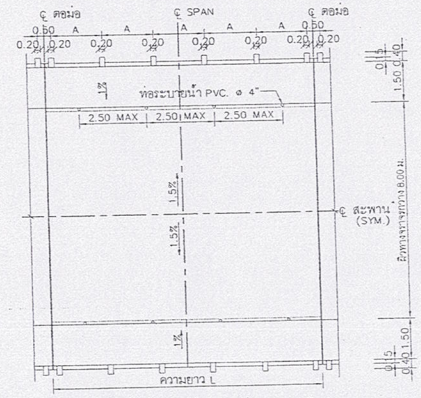


แปลนพื้นหล่อในที่สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม

(ความกว้างผิวจราจร 9.00ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

มีทางเท้ากว้าง 1.00 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม.) มุมเฉียง 0°

ไม่แสดงมาตราส่วน

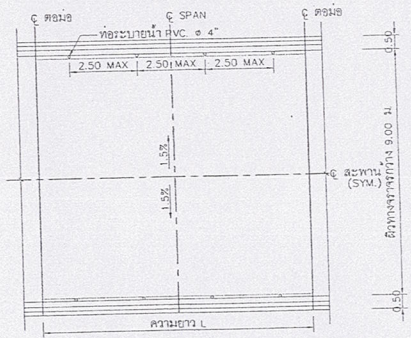


แปลนพื้นหล่อในที่สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม

(ความกว้างผิวจราจร 8.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

มีทางเท้ากว้าง 1.50 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม.) มุมเฉียง 0°

ไม่แสดงมาตราส่วน

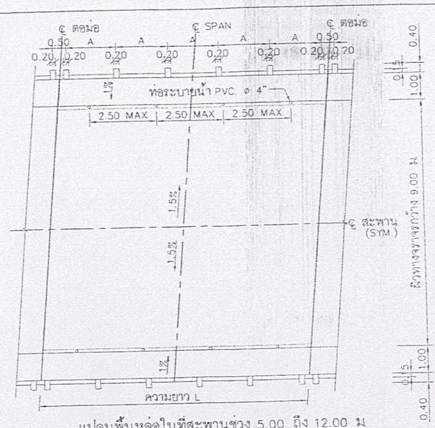


แปลนพื้นหล่อในที่สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม

(ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

ไม่มีทางเท้า ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 10.00 ม.) มุมเฉียง 0°

ไม่แสดงมาตราส่วน

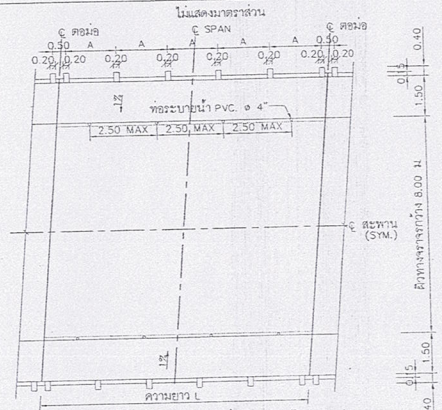


แปลนพื้นหล่อในที่สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม

(ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

มีทางเท้ากว้าง 1.00 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม.) มุมเฉียงไม่เกิน 30°

ไม่แสดงมาตราส่วน

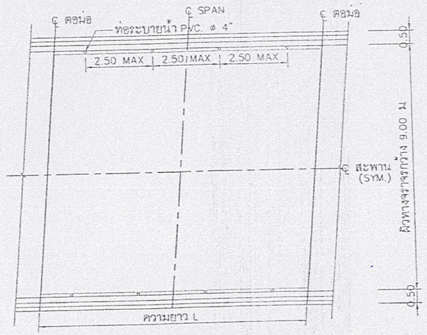


แปลนพื้นหล่อในที่สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม

(ความกว้างผิวจราจร 8.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

มีทางเท้ากว้าง 1.50 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม.) มุมเฉียงไม่เกิน 30°

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนพื้นหล่อในที่สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม

(ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

ไม่มีทางเท้า ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 10.00 ม) มุมเฉียงไม่เกิน 30°

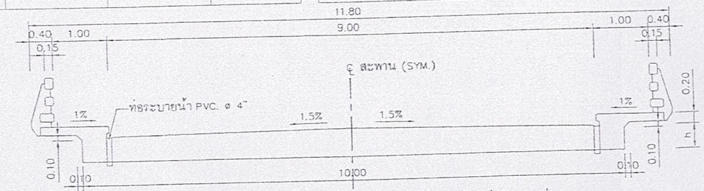
ไม่แสดงมาตราส่วน

ตารางแสดงรายละเอียดของสะพานช่วงความยาว 5.00 ถึง 12.00 ม

ความยาวช่วงสะพาน (ม) (L)	ความหนาพื้นสะพาน(ม) (h)	ระยะเสาราวสะพาน(ม) (A)	จำนวนเสาราวสะพาน
5.00	0.32	1.500	4
6.00	0.36	1.833	4
7.00	0.39	1.625	5
8.00	0.43	1.875	5

ตารางแสดงรายละเอียดของสะพานช่วงความยาว 5.00 ถึง 12.00 ม

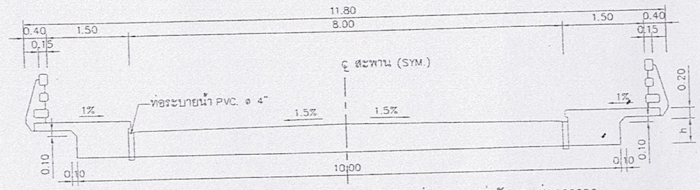
ความยาวช่วงสะพาน (ม) (L)	ความหนาพื้นสะพาน(ม) (h)	ระยะเสาราวสะพาน(ม) (A)	จำนวนเสาราวสะพาน
9.00	0.47	1.700	6
10.00	0.53	1.900	6
11.00	0.55	1.750	7
12.00	0.60	1.916	7



รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

มีทางเท้ากว้าง 1.00 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม.)

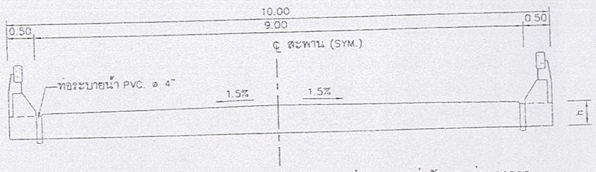
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 8.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

มีทางเท้ากว้าง 1.50 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร

ไม่มีทางเท้า ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 10.00 ม.)

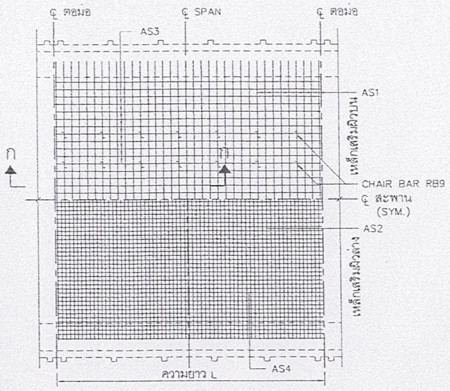
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต ใช้ประเภท ค3
3. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0602

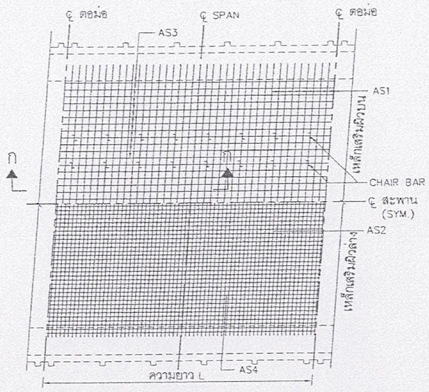
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการซ่อมสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดบมีไพรชัยพฤกษ์)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจ,เขียน		นายช่างศัพมิตรอำนาญการ
ออกแบบ		ชนะปิติปฏิบัติการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่านตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนงาน
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาชำนาญการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลชำนาญการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศบาลตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศบาลนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



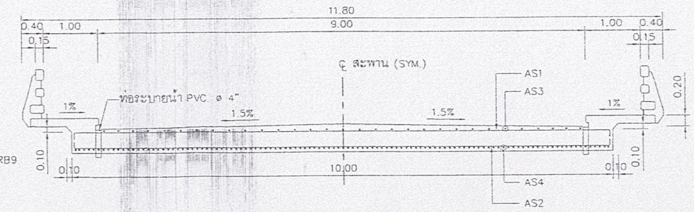
แปลนแสดงการเสริมเหล็กพื้นหล่อในที่
สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม (มุมเฉียง 0°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



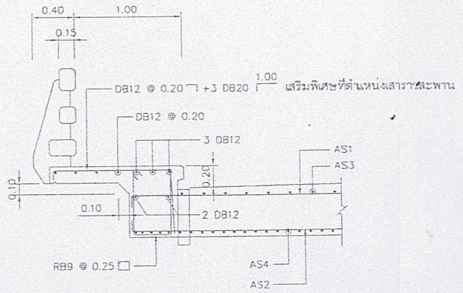
แปลนแสดงการเสริมเหล็กพื้นหล่อในที่
สะพานช่วง 5.00 ถึง 12.00 ม (มุมเฉียงไม่เกิน 30°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



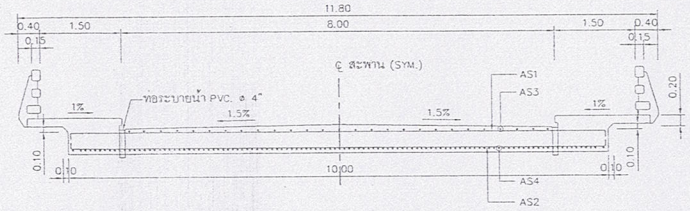
รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร
มีทางเท้ากว้าง 1.00 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม

ไม่แสดงมาตราส่วน



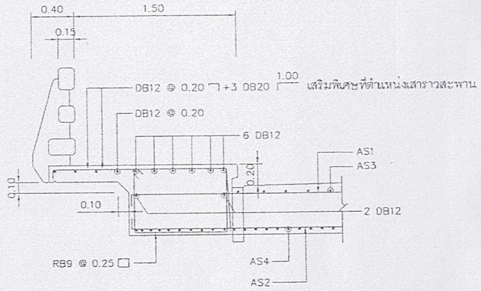
รูปแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็กกรณีมีทางเท้ากว้าง 1.00 ม

ไม่แสดงมาตราส่วน



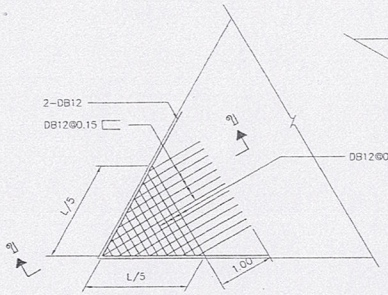
รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 8.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร
มีทางเท้ากว้าง 1.50 ม ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 11.80 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน

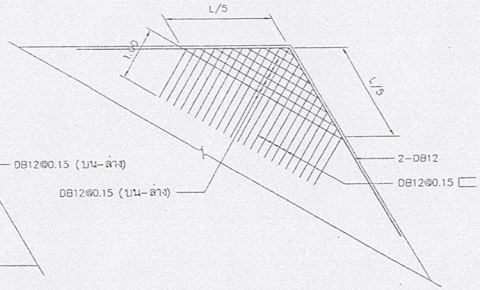


รูปแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็กกรณีมีทางเท้ากว้าง 1.50 ม

ไม่แสดงมาตราส่วน



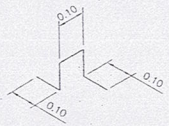
แบบที่ 1



แบบที่ 2

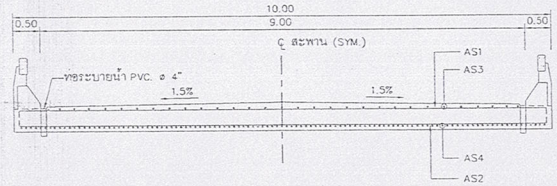
แปลนแสดงรายละเอียดเหล็กเสริมพิเศษกรณีมีมุมเฉียง (มุมเฉียงไม่เกิน 30°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



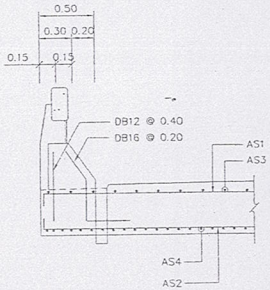
CHAIR BAR RB9

ไม่แสดงมาตราส่วน



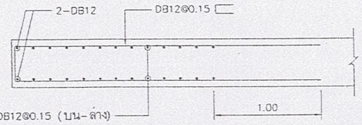
รูปตัดตามขวาง (ความกว้างผิวจราจร 9.00 ม จำนวนช่องจราจรเท่ากับ 2 ช่องจราจร
ไม่มีทางเท้า ความกว้างรวมจากขอบสะพานเท่ากับ 10.00ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปแสดงรายละเอียดการเสริมเหล็กกรณีไม่มีทางเท้า

ไม่แสดงมาตราส่วน

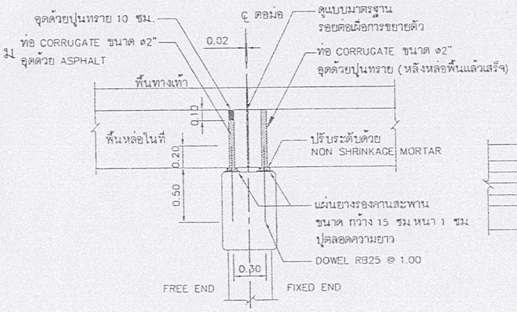


รูปตัด ข-ข

ไม่แสดงมาตราส่วน

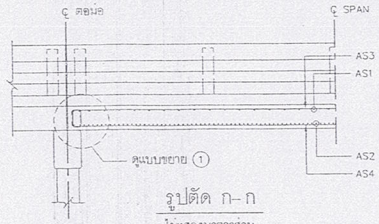
ตารางแสดงรายละเอียดของสะพานช่วงความยาว 5.00 ถึง 12.00 ม

ความยาวช่วงสะพาน (ม) (L)	ขนาดและเหล็กเสริมในพื้น			
	AS1	AS2	AS3	AS4
5.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.15	DB12 @ 0.20	DB20 @ 0.15
6.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.15	DB12 @ 0.20	DB20 @ 0.125
7.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.125	DB12 @ 0.20	DB20 @ 0.10
8.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.125	DB12 @ 0.20	DB20 @ 0.10
9.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.125	DB12 @ 0.20	DB25 @ 0.125
10.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.10	DB12 @ 0.20	DB25 @ 0.075
11.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.10	DB12 @ 0.20	DB25 @ 0.075
12.00	DB12 @ 0.20	DB12 @ 0.10	DB12 @ 0.20	DB25 @ 0.075



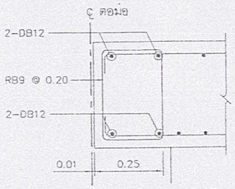
รอยต่อพื้นสะพาน

ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด ก-ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



แบบขยาย 1

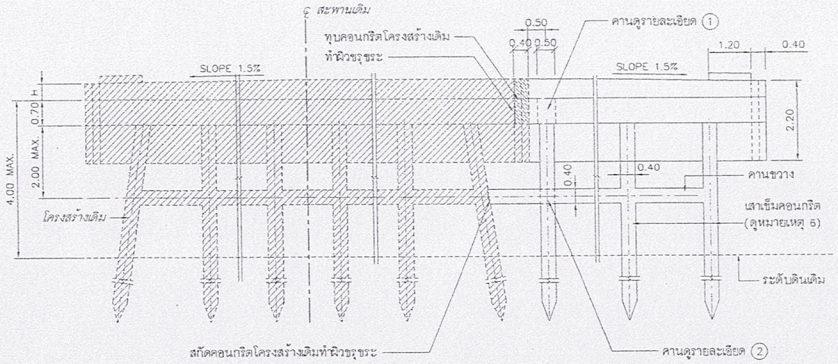
ไม่แสดงมาตราส่วน

กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		เล่มที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมณีไพรสณฑ์)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจเขียน		นายช่างสัณฐิตะ อำนาจนุการ
ออกแบบ		ชยกานิติ ปฏิบัติการ
คำนวณตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่านตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาอำนวยการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลฝ่ายการช่าง แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท

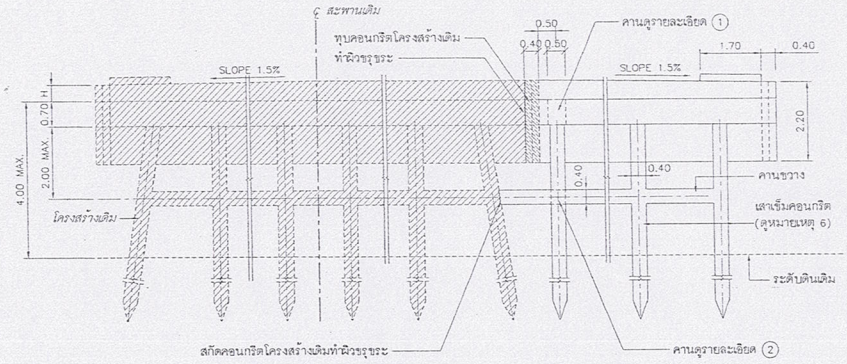
รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต ใช้ประเภท A3
3. เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB



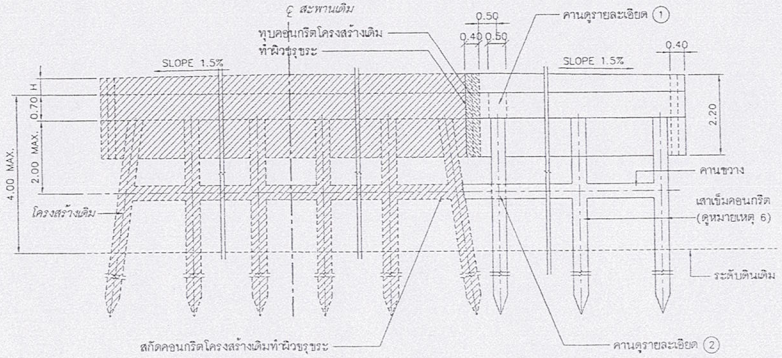
ส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



ส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.50 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



ส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบไม่มีทางเท้า)

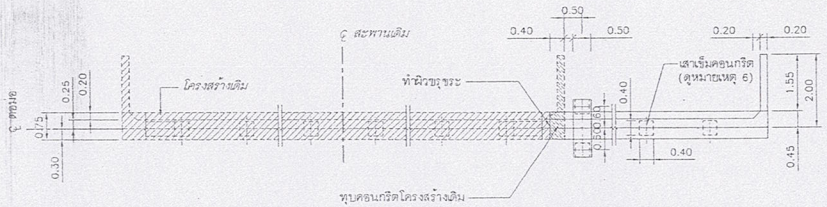
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายละเอียด ①

ไม่แสดงมาตราส่วน

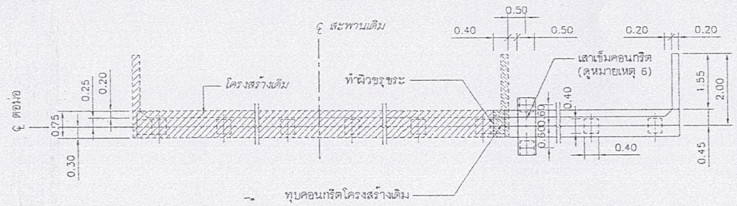
รายละเอียด ②

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนส่วนขยายส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 และ 1.50 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนส่วนขยายส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบไม่มีทางเท้า)

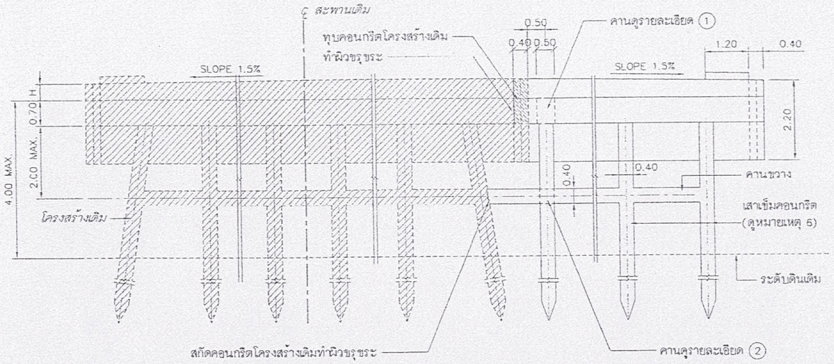
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตใช้ประเภท คว
3. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
4. H = ปรับระยะให้ได้ขอบเสมอกับผิวสะพานตามชนิดของพื้นสะพาน
5. การถมดิน อัดดิน จะต้องทำ 2 ด้าน ของตอม่อตับริมพร้อมๆกัน
6. ขนาดและความยาวเสาเข็มใช้เท่ากับเสาเข็มเดิม
7. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0401 , 0403 ถึง สพ.-0405 และ สพ.-1103

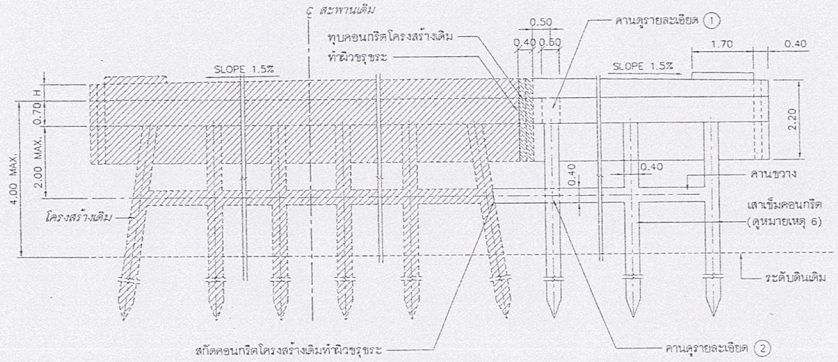
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมณีไพรัสณฑ์)		แบบมาตรฐานที่ /2562
สำรวจ,เขียน		นายช่างสัณฐิยังสำนาญการ
ออกแบบ		นายปฏิภาณ ปฏิบัติการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่าน,ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาชำนาญการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลอาวุโสการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

สัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



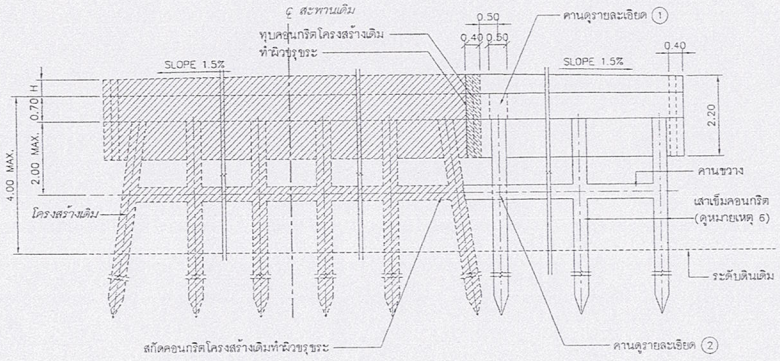
ส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



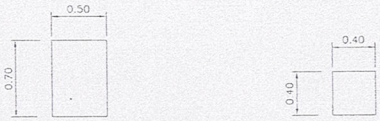
ส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.50 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



ส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบไม่มีทางเท้า)

ไม่แสดงมาตราส่วน

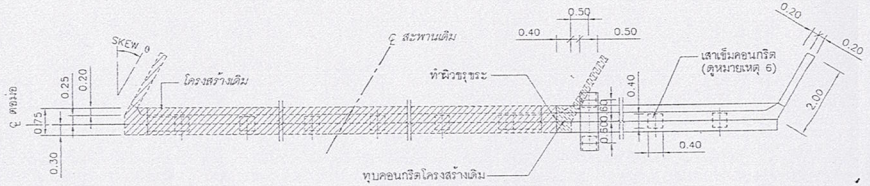


รายละเอียด ①

ไม่แสดงมาตราส่วน

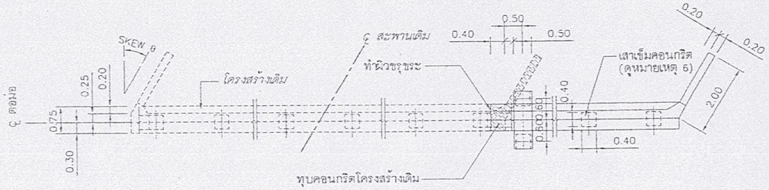
รายละเอียด ②

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนส่วนขยายส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 และ 1.50 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนส่วนขยายส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (แบบไม่มีทางเท้า)

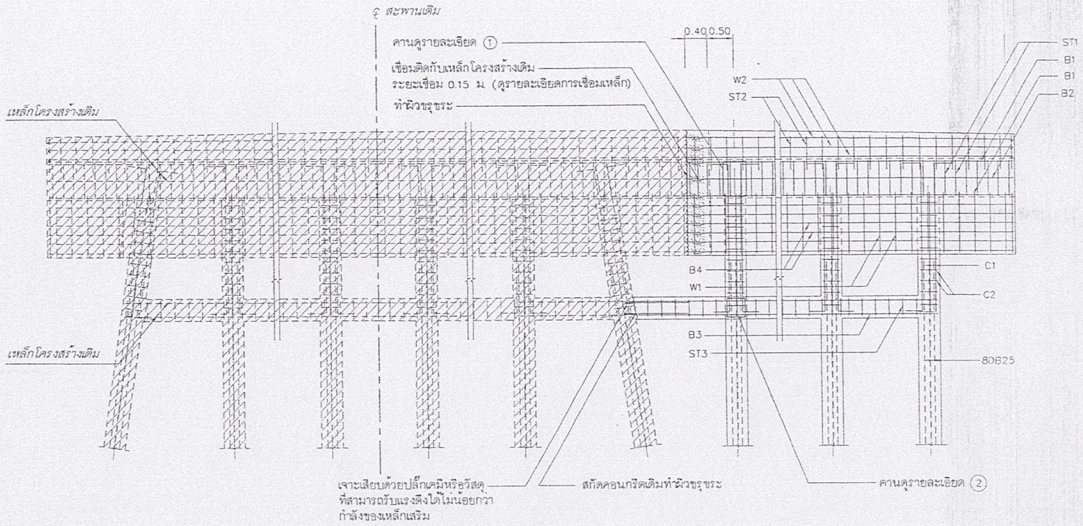
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตใช้ประเภท ค3
3. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
4. H = ปรับระยะให้ได้ขอบเสมอกับผิวสะพานตามชนิดของพื้นสะพาน
5. การถมดิน อัดดิน จะต้องทำ 2 ด้าน ของตอม่อตับริมพร้อมๆกัน
6. ขนาดและความยาวเสาเข็มใช้เท่ากับเสาเข็มเดิม
7. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0402 ถึง สพ.-0405 และ สพ.-1103

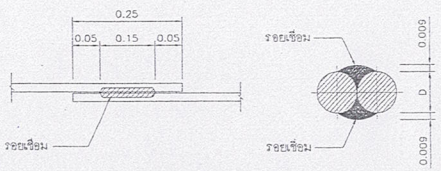
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการซ่อมสะพาน คลองทิ่วแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมปิโพธิ์สมพร)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจเขียน		นายช่างผังเมืองชำนาญการ
ออกแบบ		นายปฏิภัทปฏิวัติการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิวัติการ
ผ่าน,ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาธิการชำนาญการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลนครแม่สอด แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



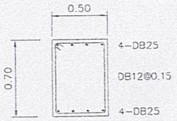
การเสริมเหล็กส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT

ไม่แสดงมาตราส่วน



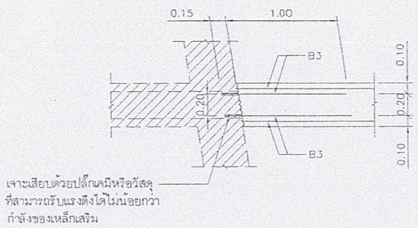
รายละเอียดการเชื่อมเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียด ①

ไม่แสดงมาตราส่วน

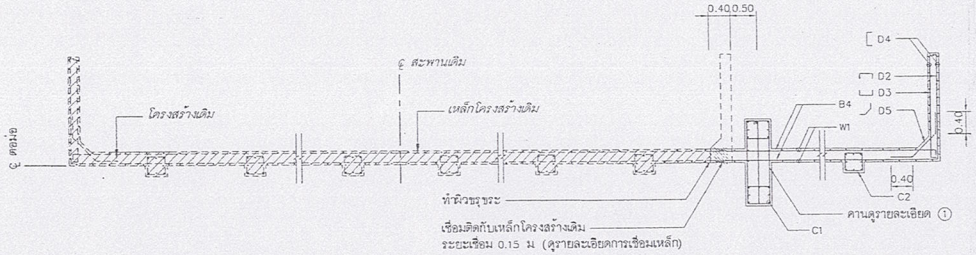


รายละเอียดการเจาะเสียบเหล็กและการต่อทาบเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน

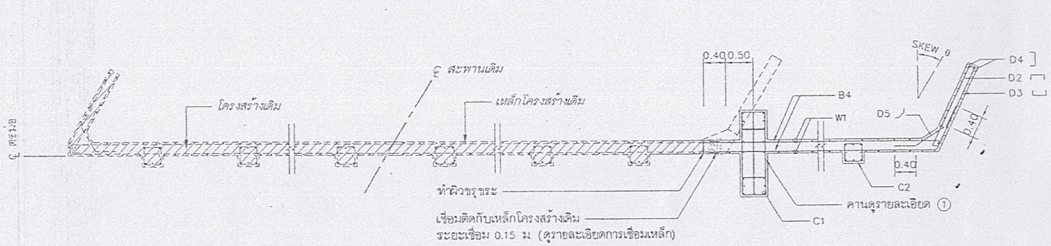
รายละเอียด ②

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนการเสริมเหล็กส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (มุมเฉียง 0°)

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลนการเสริมเหล็กส่วนขยาย ตอม่อตับริมแบบ PILE BENT (มุมเฉียงไม่เกิน 30°)

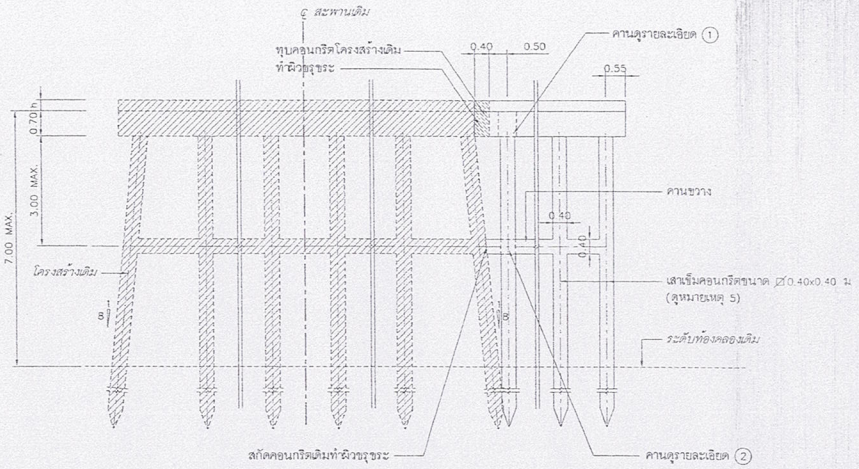
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตใช้ประเภท คา3
3. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
4. เหล็กกลมเรียบ (ROUND BAR) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20
   เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-40 ตาม มอก.24
5. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0401 ถึง สพ.-0405 และ สพ.-1101 , สพ.-1102

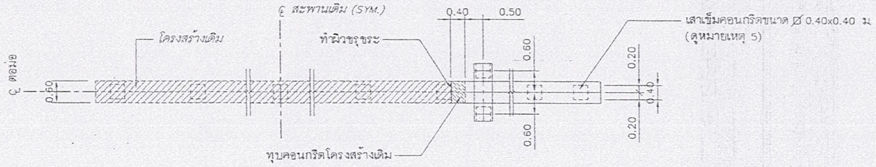
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดนมีไพร์รณฑ์)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจเขียน		นายช่างผังเมืองชำนาญการ
ออกแบบ		สถาปนิกปฏิบัติการ
คำนวณตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่านตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาอิทธิการชำนาญการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลอิทธิการชำนาญการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



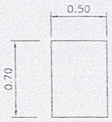
ส่วนขยายตอม่อตับกลางแบบ PILE BENT

ไม่แสดงมาตราส่วน



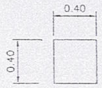
แปลนส่วนขยายตอม่อตับกลางแบบ PILE BENT

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียด ①

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียด ②

ไม่แสดงมาตราส่วน

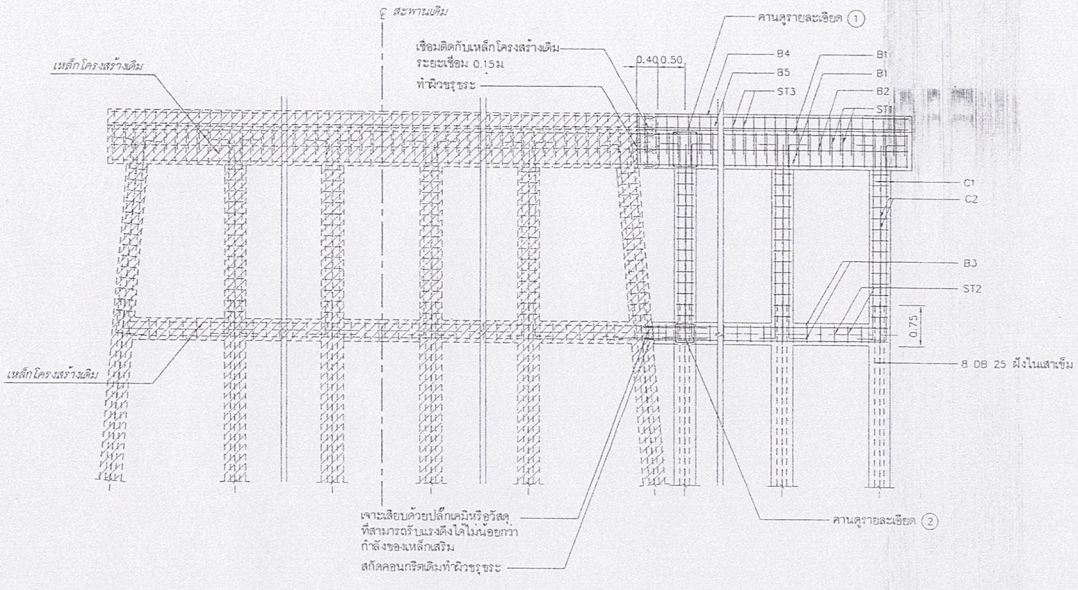
รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตใช้ประเภท ค3
3. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
4. h= ปรับระยะให้ได้ขอบเสมอกับผิวสะพานเดิมตามชนิดของพื้นสะพานเดิม
5. ขนาดและความยาวเสาเข็มใช้เท่ากับเสาเข็มเดิม
6. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0501 ถึง สพ.-0505 และ สพ.-1105

กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการซ่อมสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมณีไพรสณฑ์)		แบบเลขที่ /2562
สำรวจเขียน		นายช่างพัฒนิจ สำนาญการ
ออกแบบ		ออกปฏิบัติหน้าที่วิศวกร
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่าน,ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาธิการและการผังเมืองชำนาญการพิเศษ
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลฝ่ายการช่าง แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการแทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

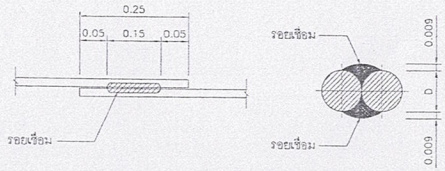
คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท

www.yotathai.com



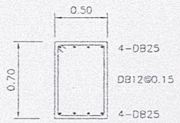
การเสริมเหล็กส่วนขยายตอม่อตับกลางแบบ PILE BENT

ไม่แสดงมาตราส่วน



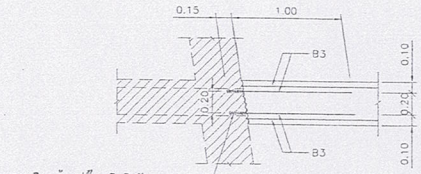
รายละเอียดการเชื่อมเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



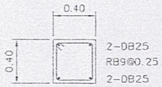
รายละเอียด 1

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียดการเจาะเสียบเหล็กและการต่อทาบเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียด 2

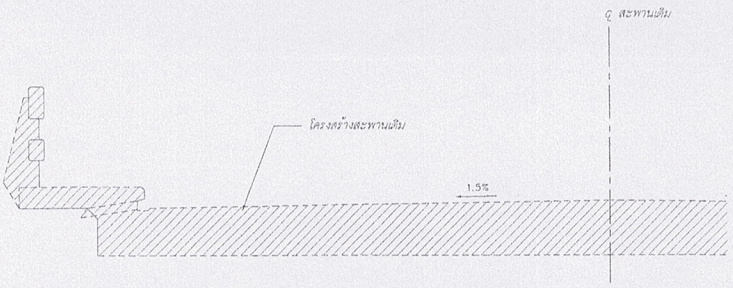
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีตใช้ประเภท คว
3. กำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของเสาเข็ม ไม่น้อยกว่า 50 ตัน/ต้น
4. เหล็กกลมเรียบ (ROUND BAR) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20
   เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-40 ตาม มอก.24
5. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0501 ถึง สพ.-0505 และ สพ.-1104

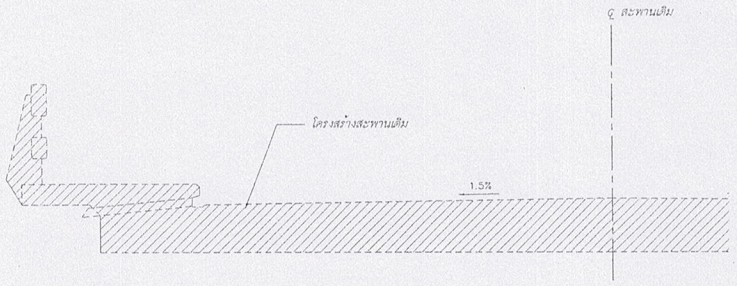
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดคมฝีไพร่สมพร)		แบบมอบที่ /2542
สำรวจ,เขียน		นายช่างสิทธิเดิมจำนาญการ
ออกแบบ		นายปรีดิ์ปรปู้ชำนิการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่าน,ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาอำนวยการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลอำนวยการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



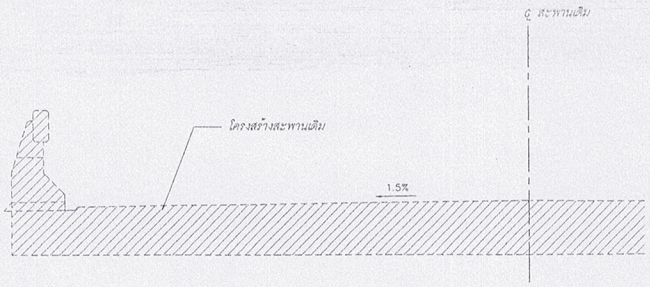
ส่วนขยายความกว้างพื้นหล่อในที่ (แบบมีทางเท้

ไม่แสดงมาตราส่วน



ส่วนขยายความกว้างพื้นหล่อในที่ (แบบมีทางเท้

ไม่แสดงมาตราส่วน

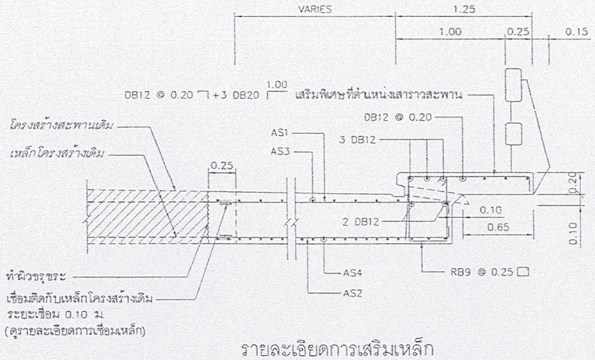


ส่วนขยายความกว้างพื้นหล่อในที่ (แบบไ

ไม่แสดงมาตราส่วน

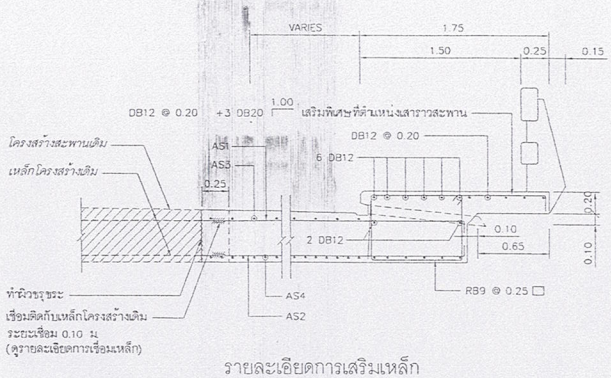
รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต ใช้ประเภท ค3
3. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0601 ถึง สพ.-0602 และ สพ.-1107



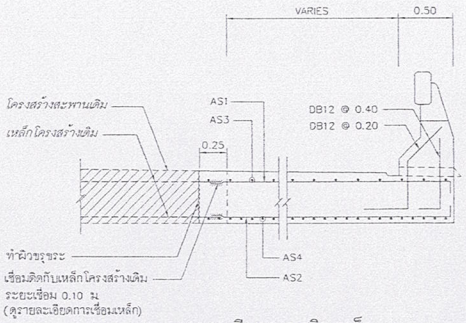
รายละเอียดการเสริมเหล็ก
ส่วนขยายความกว้างพื้นหล่อในที่ (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



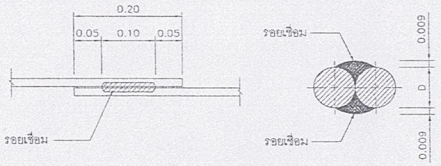
รายละเอียดการเสริมเหล็ก
ส่วนขยายความกว้างพื้นหล่อในที่ (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.50 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียดการเสริมเหล็ก
ส่วนขยายความกว้างพื้นหล่อในที่ (แบบไม่มีทางเท้า)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียดการเชื่อมเหล็ก

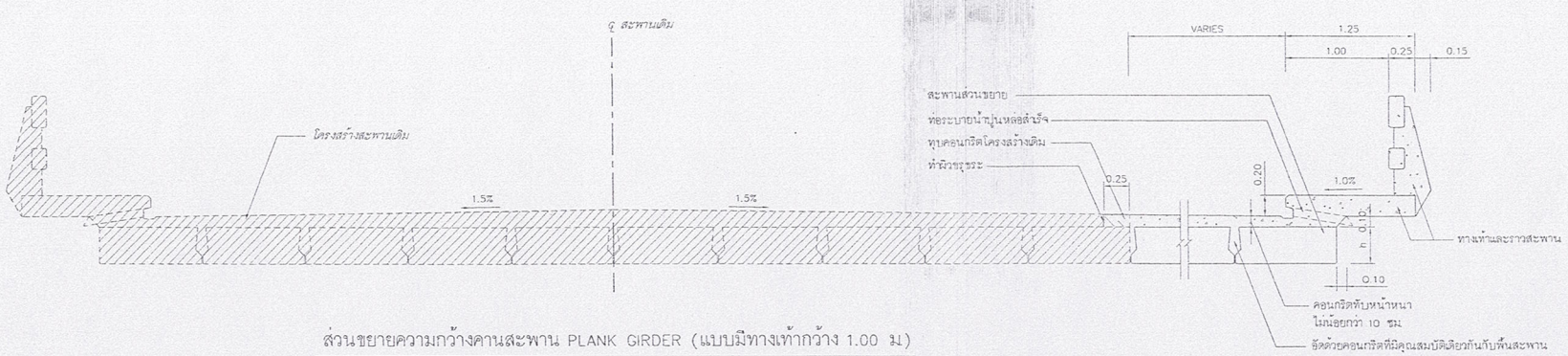
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต ใช้ประเภท คว
3. เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-40 ตาม มอก.24
4. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ-0601 ถึง สพ-0602 และ สพ-1106

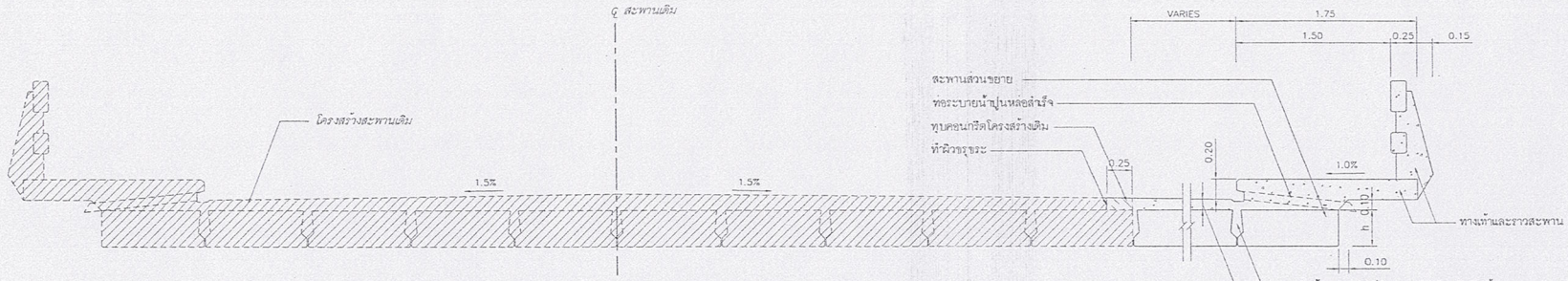
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองห้วยแห้ง (หน้าโรงเรียนเทศบาลวัดมณีไพรัชฌฆ์)		แบบเลขที่ /2562
ตำแหน่งเขียน		นายช่างผู้มีอำนาจอนุการ
ออกแบบ		ระดับปฏิบัติการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรผู้ควบคุมแผนฯ
คำนวณ		หัวหน้าฝ่ายโยธาวิศวกรรมการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นควรอนุมัติ		รองนายกเทศบาลวิศวกรรมการ แทนนายกเทศบาลแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศบาลฝ่ายปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศบาลแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



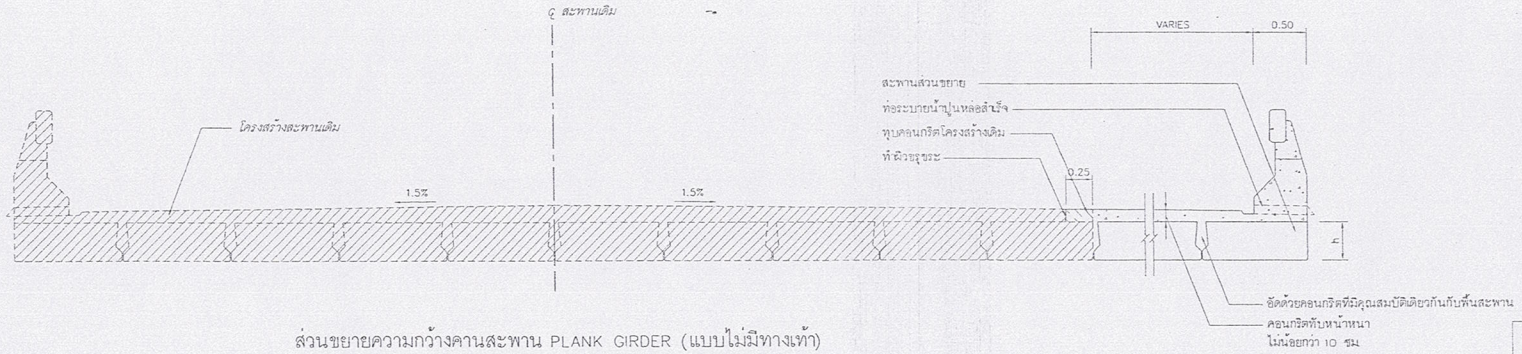
ส่วนขยายความกว้างคานสะพาน PLANK GIRDER (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



ส่วนขยายความกว้างคานสะพาน PLANK GIRDER (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.50 ม)

ไม่แสดงมาตราส่วน



ส่วนขยายความกว้างคานสะพาน PLANK GIRDER (แบบไม่มีทางเท้า)

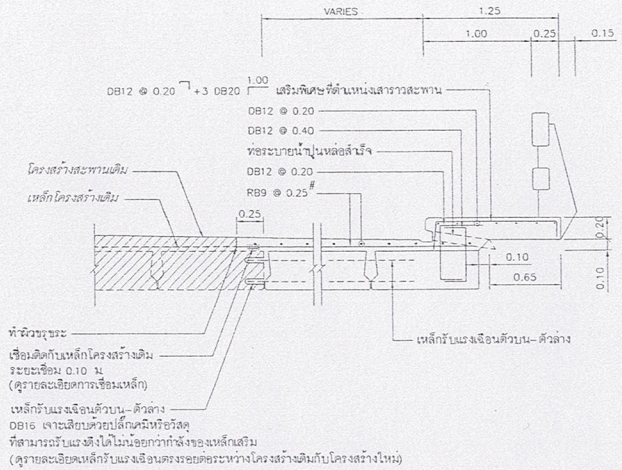
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต สำหรับคอนกรีตอัดแรงใช้ประเภท ค4
3. คอนกรีต สำหรับพื้นสะพานใช้ประเภท ค3
4. ในการติดตั้งคานคอนกรีตอัดแรงให้ทำการยก ณ จุดยกที่ปลายทั้ง 2 ข้างของคานเท่านั้น
5. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0603 ถึง สพ.-0614 และ สพ.-1109

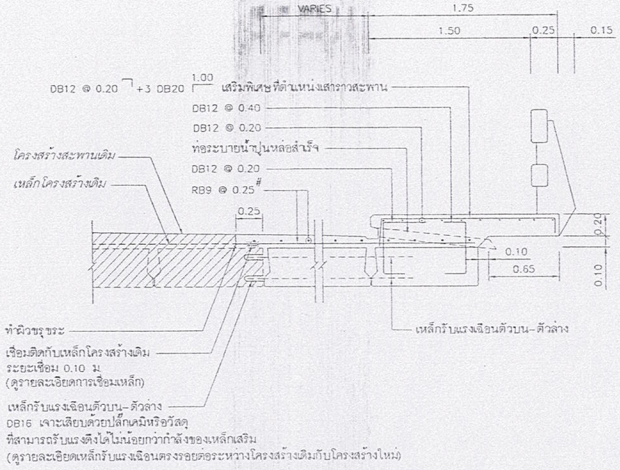
กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองทัวแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดมณีไพรวัฒนาจ์)		แบบเลขที่ /2562
ตำรวจเขียน		นายช่างผู้ออกแบบอำนวยการ
ออกแบบ		ออกแบบปฏิบัติการ
คำนวณ ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่าน ตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายอำนวยการกิจการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ		รองปลัดเทศบาลฝ่ายกิจการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศมนตรีปฏิบัติราชการ แทนนายกเทศมนตรีนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท



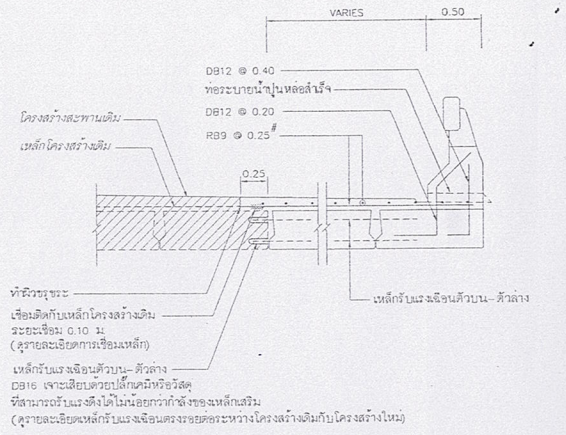
รายละเอียดการเสริมเหล็ก
ส่วนขยายความกว้างคานสะพาน PLANK GIRDER (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.00 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



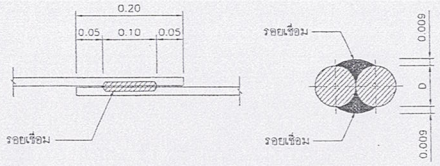
รายละเอียดการเสริมเหล็ก
ส่วนขยายความกว้างคานสะพาน PLANK GIRDER (แบบมีทางเท้ากว้าง 1.50 ม.)

ไม่แสดงมาตราส่วน



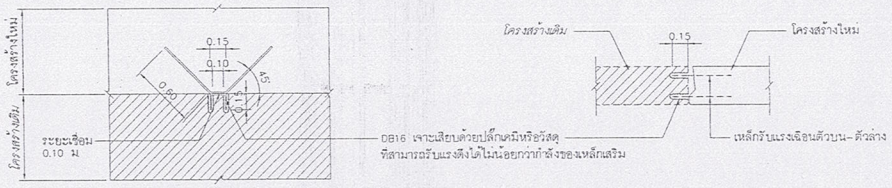
รายละเอียดการเสริมเหล็ก
ส่วนขยายความกว้างคานสะพาน PLANK GIRDER (แบบไม่มีทางเท้า)

ไม่แสดงมาตราส่วน



รายละเอียดการเชื่อมเหล็ก

ไม่แสดงมาตราส่วน



แปลน

รูปตัด

รายละเอียดเหล็กรับแรงเฉือน
ตรงรอยต่อระหว่างโครงสร้างเดิมกับโครงสร้างใหม่

ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

1. มิติเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
2. คอนกรีต สำหรับคอนกรีตอัดแรงใช้ประเภท P4
3. คอนกรีต สำหรับพื้นสะพานใช้ประเภท P3
4. เหล็กกลมเรียบ (ROUND BARS) สัญลักษณ์ RB ใช้ชั้นคุณภาพ SR-24 ตาม มอก.20 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BARS) สัญลักษณ์ DB ใช้ชั้นคุณภาพ SD-40 ตาม มอก.24
5. ในการติดตั้งคานคอนกรีตอัดแรงให้ทำการยก ณ จุดยกที่ปลายทั้ง 2 ข้างของคานเท่านั้น
6. แบบแผ่นนี้ใช้ประกอบกับแบบเลขที่ สพ.-0603 ถึง สพ.-0614 และ สพ.-1108

กองช่างเทศบาลนครแม่สอด		แผ่นที่ /
แบบ โครงการขยายสะพาน คลองห้วยแห้ง (หลังโรงเรียนเทศบาลวัดบอยไหร่ชลฑ์)		แบบเลขที่ /2562
ชำระเงิน		นายช่างผู้เชี่ยวชำนาญการ
ออกแบบ		ออกแบบปฏิบัติการ
คำนวณ,ตรวจ		วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ผ่านตรวจ		หัวหน้าฝ่ายแบบแผนฯ
ผ่าน		หัวหน้าฝ่ายโยธาชำนาญการ แทนผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นควร		รองเมืองพิเศษบริหารงานการ แทนปลัดเทศบาลนครแม่สอด
อนุมัติ		รองนายกเทศบาลฝ่ายปฏิบัติงานการ แทนนายกเทศบาลนครแม่สอด

คัดลอกแบบมาจาก กรมทางหลวงชนบท