เทศบาลตำบลโคกม่วง

อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง

โครงการ	ก่อสร้างละหานคลอง.ถนนสายควนยอน - ห้วยสัวแก (ห้วยโคกเรียง) ผิวจราจร กว้าง 8.00 เมตร ยาว 16.00 เมตร	
สถานที่ดำเนินการ	หมู่ที่ 9 - 11 ต.โคกม่วง อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง	
แบบเลขที่	019/2567	

ประเทศไทย

เทศบาลตำบลโคกม่วง อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง

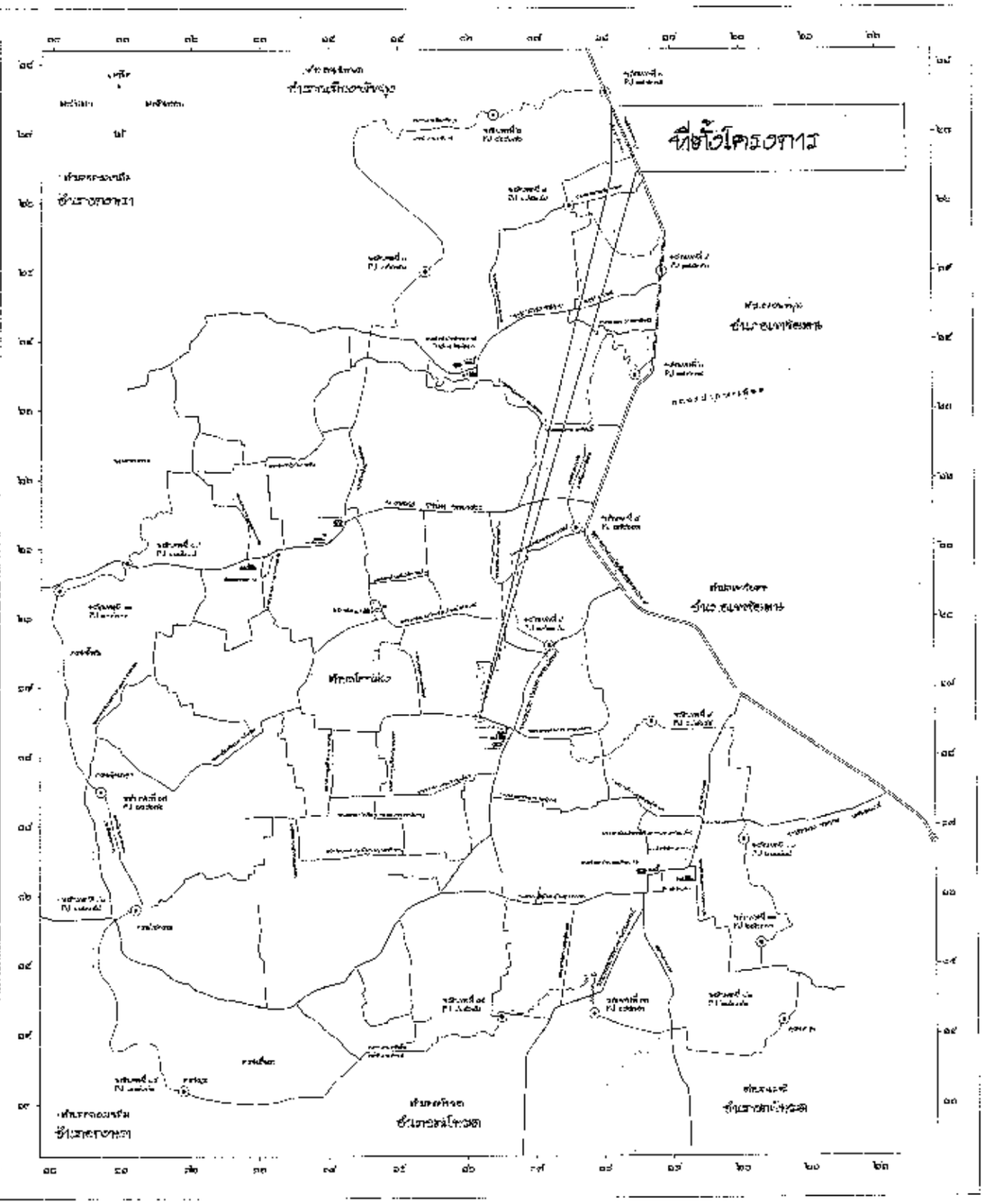
ก่อสร้างสะพานคสล.ข้ามคลองหนองบอน - ห้วยลิงแก

(ห้วยโคนเรียง)

หมู่ที่ 9 - 11 ต.โคกม่วง อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง



แผนที่แสดงจังหวัดที่ตั้งโครงการฯ



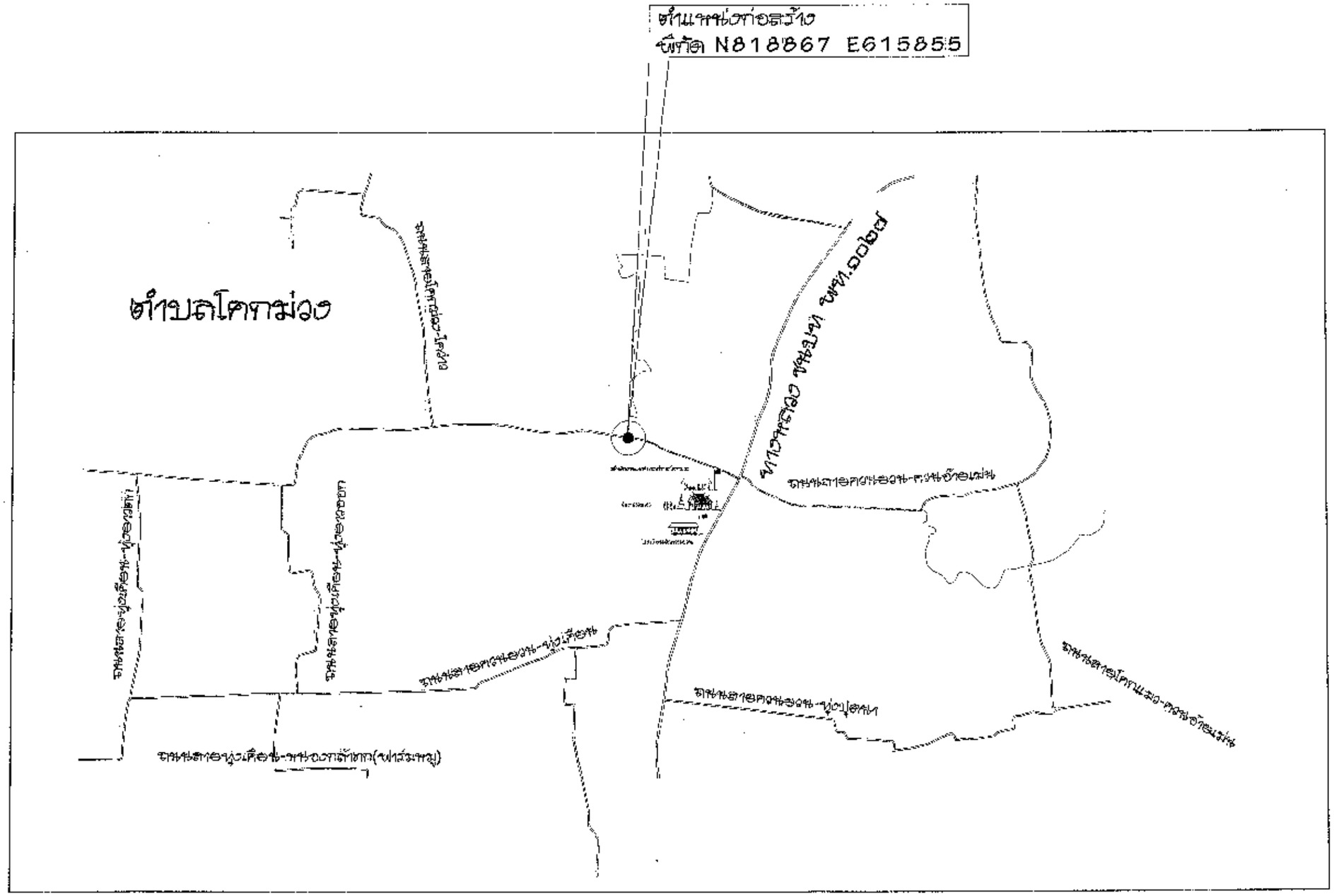
แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการฯ



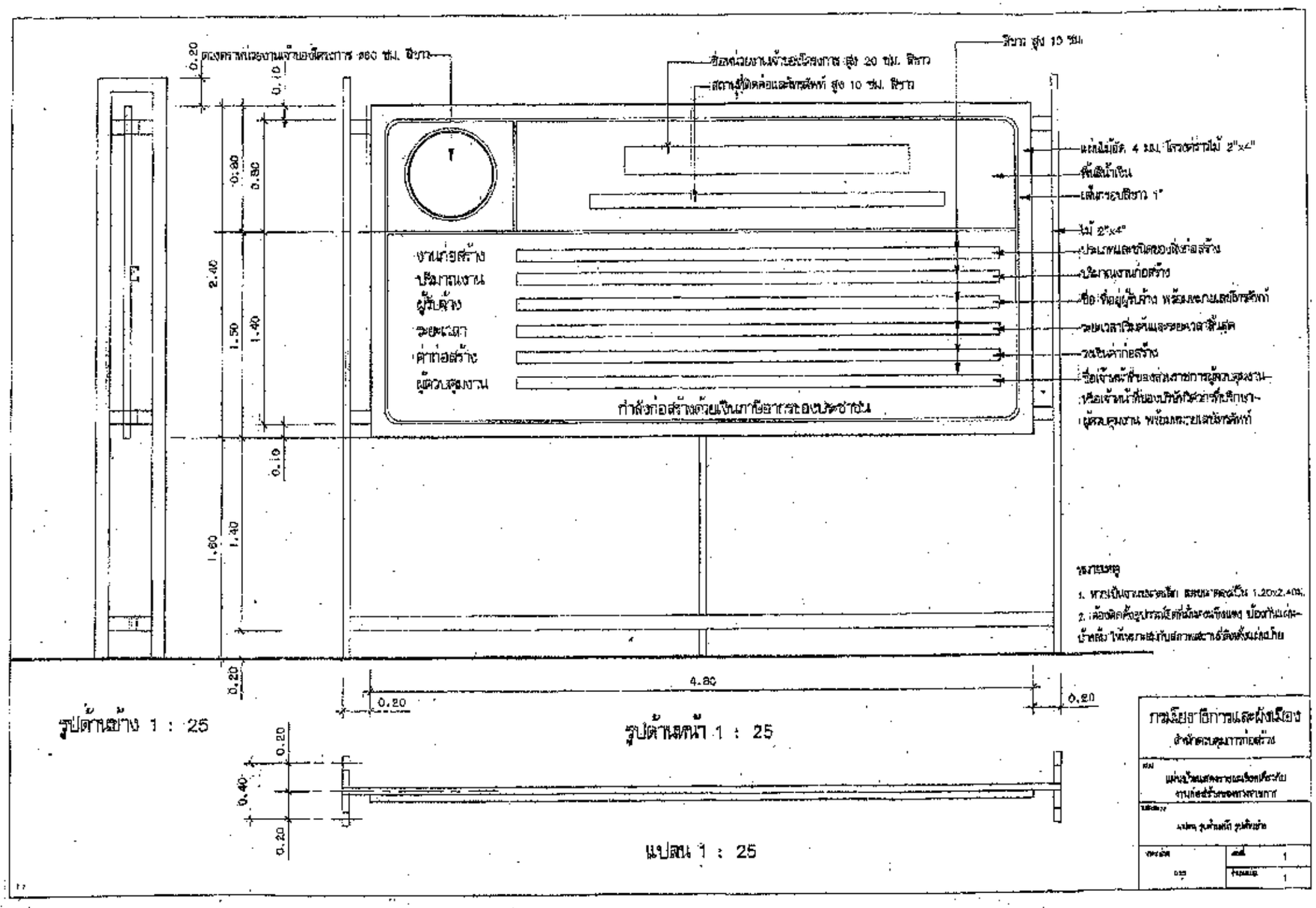
กองช่าง
เทศบาลตำบลโคกม่วง
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

แบบที่	019 / 2567
โครงการ	ก่อสร้างสะพานคสล.ห้วยโคนเรียง
แบบ	แบบแสดงที่ตั้งและจุด
เขียนแบบ	(นายวรวุฒิ ทุ่งทอง) ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ
สำรวจ	(นายหงษ์ศักดิ์ นวลลดับ) นายช่างโยธาอาวุโส
ออกแบบ	
ตรวจแบบ	(นายอัชชา ทองหนู) หัวหน้าฝ่ายการโยธา รักษาราชการแทน หัวหน้าฝ่ายแบบบแผนและก่อสร้าง
ตรวจแบบ	(นายพร้อมศัลย์ ทุกข์) ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	จ่าเอก (วิรัฒน์ เมืองแก้ว) รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่นายกเทศมนตรีตำบลโคกม่วง
อนุมัติ	(นายเกริงศักดิ์ ชูสง่า) นายกเทศมนตรีตำบลโคกม่วง
วัน/เดือน/ปี	...../...../.....
มาตราส่วน	
แผ่นที่ 1	จำนวน 3

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการฯ


ตำแหน่งก่อสร้าง
พิกัด N818867 E615855
ตำบลโคกม่วง
ถนนลาดยางสายโคกม่วง-ห้วยโดนเรียง
ถนนลาดยางสายโคกม่วง-ห้วยโดนเรียง
ถนนลาดยางสายโคกม่วง-ห้วยโดนเรียง
ถนนลาดยางสายโคกม่วง-บ้านปุดหนา
ถนนลาดยางสายโคกแสง-ทรงธาตุพัฒนา
ถนนลาดยางสายโคกม่วง-บ้านเสี้ยน

(แบบที่ ๒)



หมายเหตุ

1. ทางเข้าออกของโครงการ ขนาดกว้าง 1.20x2.40 ม.
2. เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ที่เสียงดังแล้ว ต้องให้เจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษาผู้ควบคุมงานเข้าตรวจสอบก่อนเริ่มงาน

กรมโยธาธิการและผังเมือง
สำนักควบคุมการก่อสร้าง

แผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างของทางราชการ

แบบ จุดติดตั้งป้าย

ขนาด 0.20	แผ่นที่ 1
	จำนวนแผ่น 1

เทศบาลตำบลโคกม่วง
จังหวัดพัทลุง

กองช่าง
เทศบาลตำบลโคกม่วง
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

เลขที่แบบ 019 / 2567

โครงการ ก่อสร้างสะพานห้วยโตนเรียง

แบบ

เขียนแบบ
(นายวรวุฒิ ชูทอง)
ผู้ช่วยช่างเขียนแบบ

สำรวจ
(นายพงษ์ศักดิ์ นวลกลับ)
นายช่างโยธาอาวุโส

ออกแบบ

ตรวจแบบ
(นายศิชยา ทองหยู)
หัวหน้าฝ่ายการโยธา รักษาราชการแทน
หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง

ตรวจแบบ
(นายพร้อมศักย์ ชูกิจ)
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ
จ่าเอก
(วิรัฒน์ เมืองแก้ว)
รองปลัดเทศบาล ปฏิบัติราชการแทน

อนุมัติ
(นายเจริญศักดิ์ ชูสง)
นายกเทศมนตรีตำบลโคกม่วง

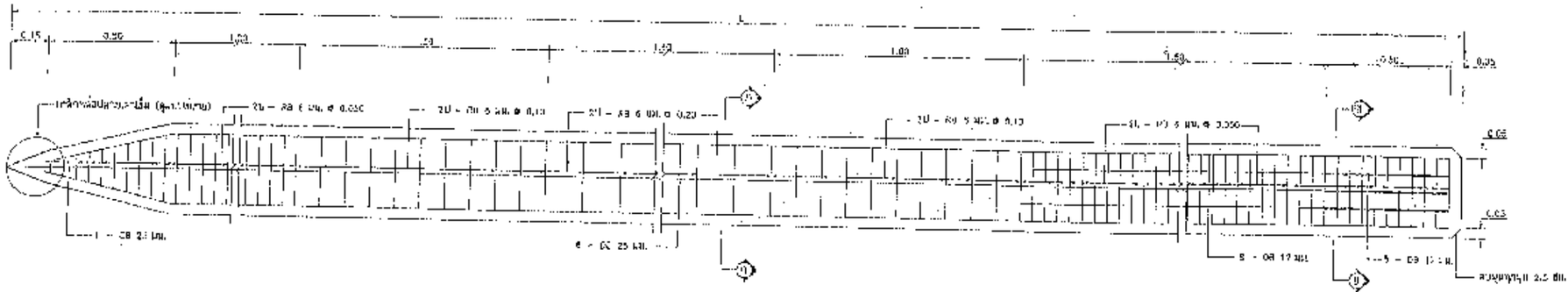
วัน/เดือน/ปี	...../...../.....
มาตรฐานส่วน	
แผ่นที่ 3	จำนวน 3

แบบมาตรฐานทางหลวง
สำหรับ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

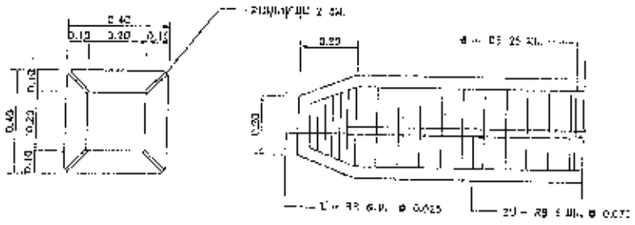
จัดทำโดย

กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

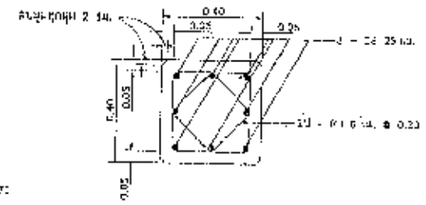
พ.ศ.2547



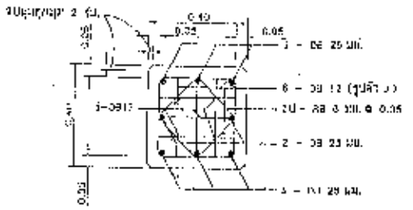
แสดงการเสริมเหล็กเสาเข็ม
มาตราส่วนแบบที่ 1



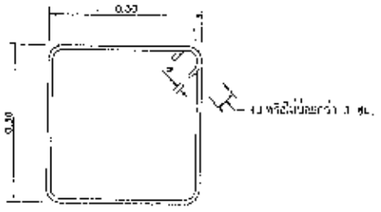
แสดงแบบขยายเหล็กปลอกเสาเข็มชนิด ก
มาตราส่วนแบบที่ 1



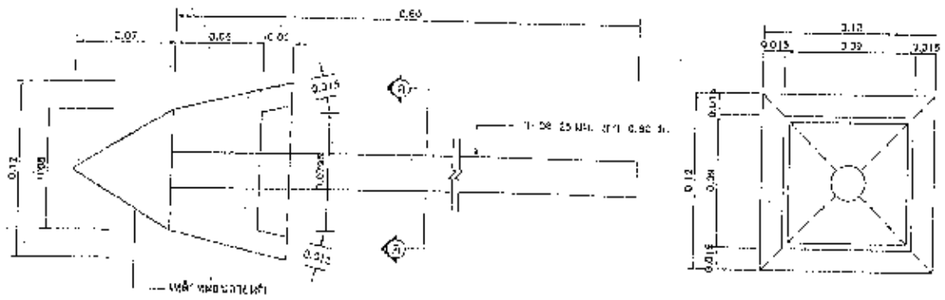
แสดงรูปตัด Ⓖ-Ⓖ
มาตราส่วนแบบที่ 1



แสดงรูปตัด Ⓑ-Ⓑ
มาตราส่วนแบบที่ 1

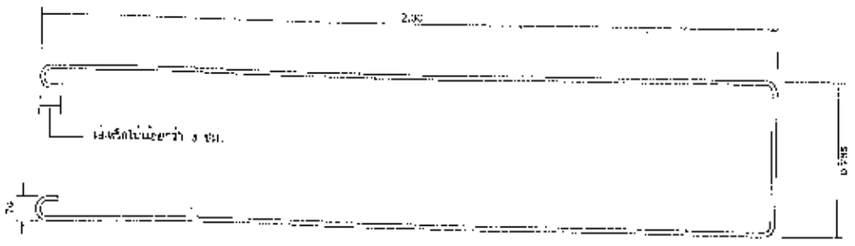


แสดงการดัดงอเหล็กปลอก
มาตราส่วนแบบที่ 2

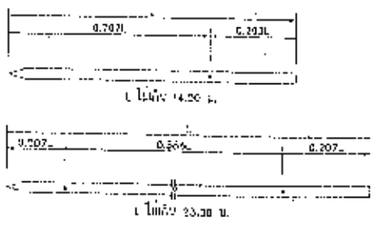


แสดงแบบขยายเหล็กปลอกเสาเข็มชนิด ข
มาตราส่วนแบบที่ 1

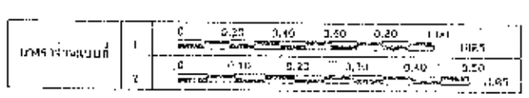
แสดงรูปตัด Ⓐ-Ⓐ
มาตราส่วนแบบที่ 1



แสดงการดัดงอเหล็กเสริมกันแตก
มาตราส่วนแบบที่ 2



แสดงรูปตัดหุ้ยก 1 จุด และ 2 จุด
ไม่แสดงมาตราส่วน



หมายเหตุ

1. ให้ดำเนินการตามรายละเอียดข้อกำหนดในรายการประกอบแบบ
2. กำลังอัดประลัยสูงสุด (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ของคอนกรีตที่ระยะเวลา 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. สำหรับเสาเข็มขนาด 0.40 x 0.40 ม. และ 0.35 x 0.35 ม. และต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม. สำหรับเสาเข็มขนาด 0.30 x 0.30 ม.
3. งานคอนกรีตให้ใช้ ASTM C94
   3.1 ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 หรือประเภทที่ 3 ตาม ASTM C 150
   3.2 ในกรณีที่ต้องการให้คอนกรีตก่อตัวช้าลง หรือมีความสามารถในการเทได้นานขึ้น ให้ใช้สารผสมเพิ่มประเภทที่ 2 ตาม ASTM C 494 ซึ่งมีความต้านทานซัลเฟตสูง
   3.3 ส่วนผสมของคอนกรีต (CONCRETE) ให้มีค่ายุบตัว (SLUMP) ไม่เกิน 10 ซม. ตาม ASTM C 143
4. งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตาม ASTM A615 โดยมีรายละเอียดดังนี้
   4.1 เหล็กเส้นกลม ขนาด Ø 6 มม. และ Ø 9 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR 24
   4.2 เหล็กข้ออ้อย ขนาด Ø 12 มม., Ø 16 มม., Ø 20 มม. และ Ø 25 มม. ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD 30
   4.3 เหล็กเกลียว (CONFLO) ขนาด Ø 25 มม. ให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD 30
   4.4 การต่อทาบเหล็กเส้น ห้ามใช้วิธีเชื่อมต่อเหล็กเส้นโดยการเชื่อมทาบ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อน และการเชื่อมต่อเหล็กที่ใช้งานด้านแรงอัดจะต้องเชื่อมต่อกันด้วยวิธีการเชื่อมแบบ Butt Welding ตามมาตรฐาน AWS D1.4 ที่ระดับต่างกันไม่น้อยกว่าระยะทาบของเหล็กเส้นขนาดเล็กกว่าเป็นสำคัญ สำหรับเหล็กเส้นกลม SR 24 ให้มีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น สำหรับเหล็กข้ออ้อย SD 30 ให้มีระยะทาบไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น
5. ระยะหุ้มคอนกรีต ให้เหล็กเสริมมีระยะหุ้มต่ำสุด 5 ซม.
6. ให้ลบมุมคอนกรีตทุกมุมที่ยื่นออกมาเป็นเส้นเฉียง 2 เซนติเมตร ตลอดความยาวของเสาเข็ม
7. การใช้ตอกเสาเข็มประกอบการพิจารณาในการใช้งาน
   7.1 ค่าการตอกเสาเข็มทดสอบในชั้นสุดท้ายไม่น้อยกว่า 8 ครั้ง/ซม. ให้ใช้ค้อนขนาดไม่น้อยกว่าขนาดที่ระบุในตารางที่ 1
   7.2 ค่าการตอกเสาเข็มทดสอบในชั้นสุดท้ายไม่น้อยกว่า 8 ครั้ง/ซม. ให้ใช้ค้อนขนาดไม่น้อยกว่าขนาดที่ระบุในตารางที่ 2
8. เสาเข็มยาวกว่า 25.00 ม. ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายการคำนวณและแบบขยายละเอียดการต่อเสาเข็มให้วิศวกรที่ปรึกษาพิจารณาก่อนการผลิตเสาเข็ม โดยมีสาระสำคัญรวมถึงรายละเอียดการต่อ และข้อกำหนดของวิธีการต่อ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง หรือมาตรฐานอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรที่ปรึกษาก่อน
9. ในกรณีที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบนี้ ให้ดำเนินการตามข้อกำหนดดังนี้
   9.1 ข้อกำหนดมาตรฐานงานสะพาน ฉบับล่าสุด ของกรมทางหลวง (STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES ของ AASHTO)
   9.2 ค่ากำลังอัดประลัยสูงสุด (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ของตัวอย่างคอนกรีตลูกบาศก์ ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 450 กก./ตร.ซม.
   9.3 ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ III (HIGH EARLY STRENGTH PORTLAND CEMENT TYPE III) และมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ซม. เมื่ออายุ 24 ชั่วโมง
   9.4 ระยะหุ้มเหล็กเสริมต่ำสุด (ผลลัพธ์ของเหล็กเสริมที่ใช้งานที่ระยะหุ้มต่ำสุด ตาม ข้อกำหนดมาตรฐานงานสะพาน ฉบับล่าสุด ของกรมทางหลวง) ต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1
   น้ำหนักบรรทุกสูงสุด (ULTIMATE BEARING CAPACITY OF PILES) ให้ไม่น้อยกว่า 70 ตัน/ต้น
   ระยะห่างเหล็กลูกตั้ง 8 ถึง 35 มม. ความยาวไม่น้อยกว่า 1/3 ของความยาวเสาเข็ม
   และในกรณีที่ต้องการความยาวเสาเข็มมากกว่า 9.00 ม. ให้ใช้เหล็กลูกตั้งเสริมเพิ่มเติมในส่วนที่ลึกกว่า 9.00 ม. โดยเสริมจากหัวเสาเข็มลงมาอีกไม่น้อยกว่า 9.00 ม. ตามมาตรฐานงานสะพาน ฉบับล่าสุด ของกรมทางหลวง
   9.5 ค่ากำลังอัดประลัยของคอนกรีตในเนื้อคอนกรีต ณ ระยะเวลาที่ทำการตอกเสาเข็มไม่น้อยกว่า 315 กก./ตร.ซม.
   9.6 ลวดเหล็กอัดแรงต้องเป็นชนิดคลายแรงต่ำ ตามมาตรฐาน ASTM A421
   9.7 งานคอนกรีตอัดแรงจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ASTM C31
   9.8 ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายการคำนวณและแบบขยายละเอียดของลวดเหล็กอัดแรงและเหล็กปลอกให้วิศวกรที่ปรึกษาพิจารณาก่อนการผลิตเสาเข็ม
   รับรองและรับผิดชอบการคำนวณโดยวิศวกรผู้มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
   9.9 ในขณะที่ตอกเสาเข็มแรก 2 ต้นแรก ผู้รับจ้างต้องแสดงแบบขยายละเอียดและรายการคำนวณ
   ที่ได้รับการรับรองแล้วให้วิศวกรที่ปรึกษาพิจารณาก่อนการผลิต

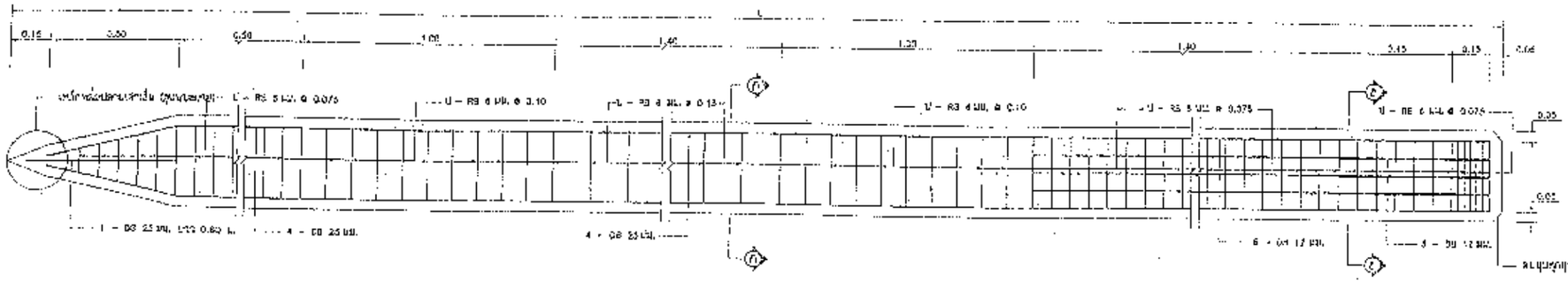
มาตราส่วนแบบที่							
	1	0	0.20	3.40	3.60	0.20	1:1
	2	0	0.10	0.20	3.40	3.50	1:1

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน
เสาเข็ม คสล. ขนาด 0.40x0.40 ม.
สำหรับตอม่อสะพาน

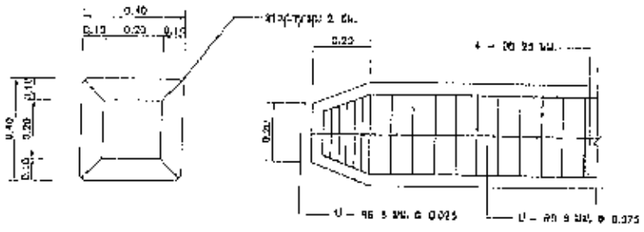
ออกแบบ	เสนอแบบ	
เขียนแบบ	ตรวจแบบ	
ตรวจสอบ	อนุมัติ	
วันที่		

ชุดที่ 1



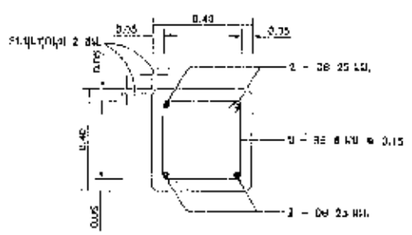
แสดงการเสริมเหล็กเสาเข็ม

มาตราส่วนแบบที่ 1



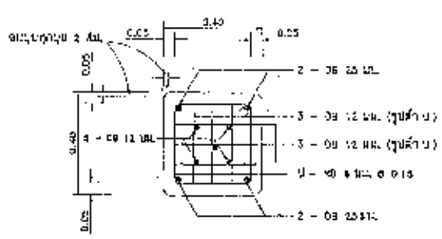
แสดงแบบขยายเหล็กปลายเสาเข็มชนิด ก

มาตราส่วนแบบที่ 1



แสดงรูปตัด Ⓔ - Ⓔ

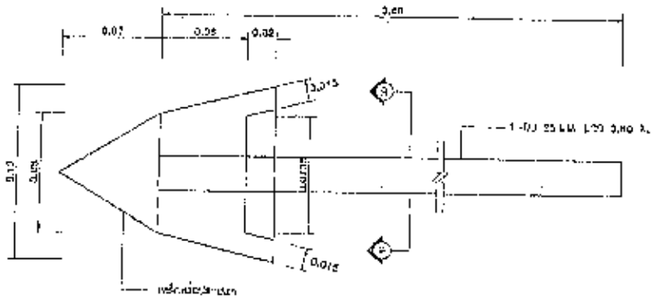
มาตราส่วนแบบที่ 1



แสดงรูปตัด Ⓑ - Ⓑ

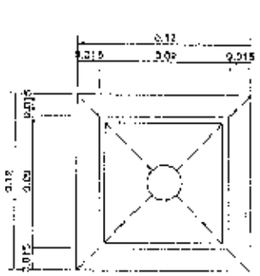
มาตราส่วนแบบที่ 1

หมายเหตุ กรณีที่เข็มยาวตั้งแต่ 18 เมตรขึ้นไป ให้มีเหล็กเสริมแกนกลาง ø25 มม. 8 เส้นตลอด ชั้น-4-(ร1) (เสาเข็ม ฉสล. สำหรับตอม่อสะพาน)



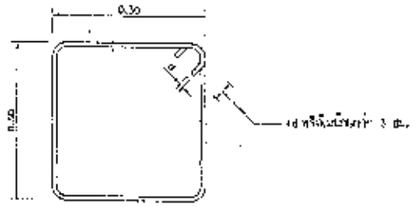
แสดงแบบขยายเหล็กหล่อปลายเสาเข็มชนิด ข

มาตราส่วนแบบที่ 1



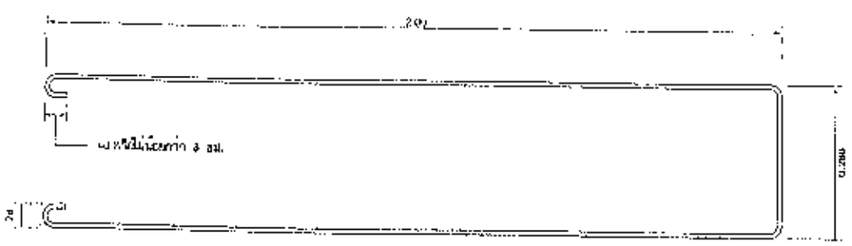
แสดงรูปตัด Ⓐ - Ⓐ

มาตราส่วนแบบที่ 1



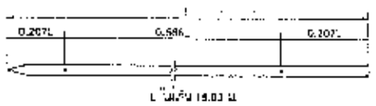
แสดงการดัดเหล็กปลอก

มาตราส่วนแบบที่ 2



แสดงการติดตั้งอุปกรณ์เหล็กเสริมกันเตก

มาตราส่วนแบบที่ 2



แสดงจุดต่อ 1 จุด และ 2 จุด

ไม่มีมาตราส่วน

มาตราส่วนแบบที่		
	1	0 0.20 0.40 0.60 0.80 1.00 เมตร
	2	0 0.10 0.20 0.30 0.40 0.50 0.53 เมตร

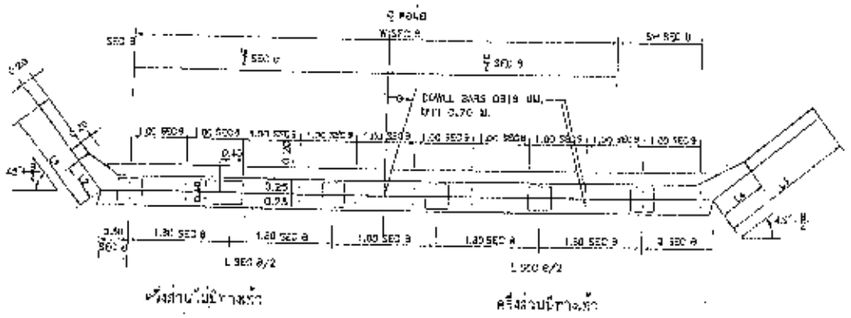
หมายเหตุ

1. ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานสะพาน ฉบับล่าสุดของกรมทางหลวง
2. กำลังอัดประลัยต่ำสุด (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ของท่อนคอนกรีตสูงอัดแรงกลาง - ไม่น้อยกว่า 15x15 ซม. เมื่ออายุครบ 28 วัน สำหรับเสาเข็ม ฉสล. ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ตาม มยธ. 201
3. วัสดุและการใช้งาน มยธ. 101
   - 3.1 ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่ง หรือประเภทสาม ตาม มอก. 15
   - 3.2 ในกรณีที่เข็มถูกตอกจนถึงน้ำใต้ดินน้ำเค็ม หรือน้ำกร่อยให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 5 ตาม มอก. 15 ซึ่งมีความต้านทานซัลเฟตสูง
   - 3.3 ส่วนผสมของคอนกรีต (CONCRETE) ให้เป็นไปตาม มยธ. 101 เรื่องคอนกรีต
4. งานหล่อท่อนให้เป็นไปตาม มยธ. 103 โดยมีรายละเอียดดังนี้
   - 4.1 เหล็กเสริมธรรมดา ต้องมีกำลังต้านแรงดึงประลัยไม่น้อยกว่า SR 24
   - 4.2 เหล็กลวดเส้นขนาด ø12 มม. , ø 13 มม. , ø 20 มม. และ ø 25 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD 30
   - 4.3 เหล็กเกลียว (SPIRALS) ขนาด ø 25 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD 30
   - 4.4 การต่อรอยเหล็กเสริม ต้องใช้วิธีการต่อทับกันโดยไม่มีการดัดปลายเหล็ก และความยาวของเหล็กที่ต่อทับกันต้องไม่น้อยกว่าระยะต่อทับสำหรับเหล็กเส้นกลม SR 24 ไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเส้น สำหรับเหล็กข้ออ้อย SD 30 ไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางระยะหุ้มคอนกรีตของเหล็กเสริมต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 5.5.1
5. ระยะหุ้มคอนกรีต ให้มีระยะหุ้มเหล็กเสริมไม่น้อยกว่า 5 ซม.
6. ให้ลบมุมคอนกรีตทุกมุมที่ยื่นออกมา 2 เซนติเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
7. การใช้งานเสาเข็มสำเร็จรูปแบบอัดแรงที่ได้รับการออกแบบให้รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยตามที่ระบุไว้ในแบบ
   - 7.1 ถ้าค่าสิ่งต้านทานของเข็มมีค่าน้อยกว่า 6 ตัน/ตร.ซม. ให้ใช้ค่าสามัญเสมือน f'c
   - 7.2 ถ้าค่าสิ่งต้านทานของเข็มมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 6 ตัน/ตร.ซม. ให้ใช้ค่าตรวจสอบจริง f'c
8. เสาเข็มยาวมากกว่า 8.00 ม. ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายการคำนวณและแบบประกอบเพื่อการพิจารณาก่อนการผลิตเสาเข็ม ในแบบรายละเอียดต้องระบุรายละเอียดของการเสริมเหล็กปลอก การต่อเหล็กเสริมตามยาว และรายละเอียดของหัวเข็มด้วย
9. ในกรณีที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดไว้ในแบบ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขดังนี้
   - 9.1 ปฏิบัติตามข้อกำหนดของ STANDARD SPECIFICATIONS FOR HIGHWAY BRIDGES ของ AASHTO
   - 9.2 กำลังอัดคอนกรีตสูงสุด (ULTIMATE COMPRESSIVE STRENGTH) ของท่อนคอนกรีตอัดแรงต้องมีค่าอย่างน้อย ขนาด 15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 450 กก./ตร.ซม.
   - 9.3 ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทพิเศษ (HIGH EARLY STRENGTH PORTLAND CEMENT TYPE III) และมีส่วนผสมของซีเมนต์ให้น้อยกว่า 400 กก./ลูกบาศก์เมตร (ASTM C150)
   - 9.4 หัวเข็มบางส่วน ตลอดจนเหล็กเสริมที่ยื่นออกมาที่ต้องเสียบเข้าในเสาเข็ม ฉสล. ทุกประการ ในขณะที่ส่งมอบสำหรับการก่อสร้างเข็มเข้าในเสาเข็ม ฉสล. ทุกประการ ก็ยังสามารถต้านทานต่อแรงต่างๆ ได้ดังนี้
     - น้ำหนักสูงสุด (ULTIMATE BEARING CAPACITY OF PILES) ได้ไม่น้อยกว่า 150 ตัน/ต้น
     - จำนวนเส้นเหล็ก 4-DB 25 มม. ความยาวฝังไม่น้อยกว่า 1/3 ของความยาวเสาเข็ม และต่อเหล็กเสริมไม่น้อยกว่า 8.00 ม. ในแต่ละตำแหน่งของหน้าตัดแนวขวางของเหล็กเส้นที่ปลายเสาเข็มชนิดหล่อสำเร็จ ฉสล. ทุกประการ
   - 9.5 กำลังอัดของน้ำปูนเต็มในช่องคอนกรีต เมื่ออายุครบกำหนดมีกำลังไม่น้อยกว่า 350 กก./ตร.ซม.
   - 9.6 ตะแกรงเหล็กเสริมสำหรับหุ้ม ให้ดูรายละเอียดตามมาตรฐาน มยธ. 202
   - 9.7 ข้อกำหนดการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน มยธ. 102
   - 9.8 ผู้รับจ้างต้องมีแผนการดำเนินการและแบบประกอบเพื่อพิจารณาก่อนการผลิตเสาเข็ม ซึ่งในแบบต้องมีรายละเอียดของการเคลื่อนย้ายและการวางเสาเข็มในตำแหน่งต่างๆ ด้วย
   - 9.9 ในกรณีที่เสาเข็มเป็น 2 ท่อนต่อกัน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบรายละเอียดและวิธีการต่อเสาเข็มพร้อมรายการคำนวณให้วิศวกรที่ปรึกษาพิจารณาอนุมัติก่อนการผลิต

แสดงจุดต่อ 1 จุด และ 2 จุด

ไม่มีมาตราส่วน

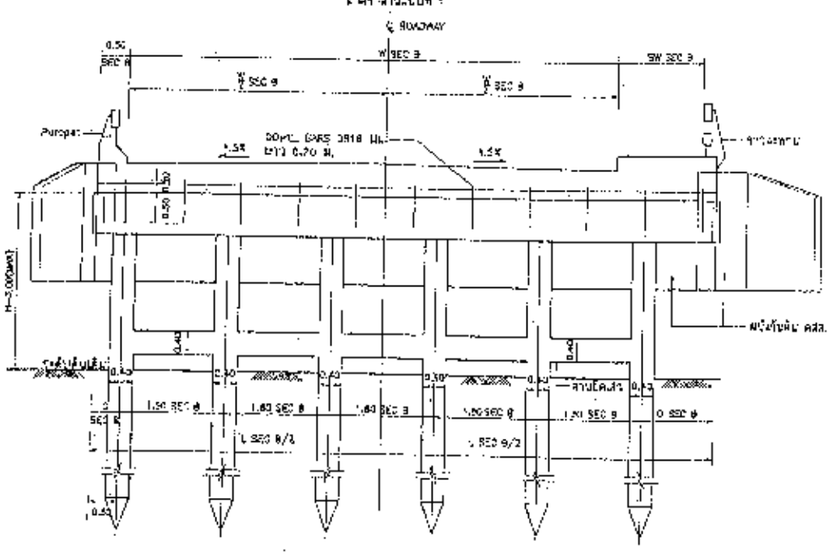
กรมทางหลวงชนบท สำนักก่อสร้างและออกแบบ		
แบบมาตรฐาน เสาเข็ม ฉสล. ขนาด 0.40x0.40 ม. สำหรับตอม่อสะพาน		
ออกแบบ นายพิสิษฐ์ พรหมสงวน	เขียนแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
ตรวจสอบ นายวิรัญ จันทร์ภิรมย์	ตรวจแบบ	
	ผู้อำนวยการแขวง	
	ผู้อำนวยการกอง	
มาตราส่วน ไม่มีมาตราส่วน	แบบมาตรฐานที่ 02-4-108/40	



ครึ่งส่วนไม่มีทางเท้า ครึ่งส่วนมีทางเท้า

แปลนแสดงสิ่งต่างๆของตอม่อรับริม

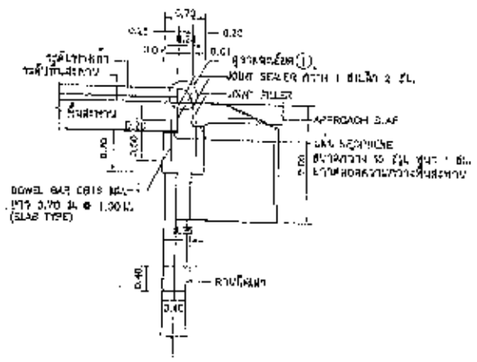
มาตราส่วนแบบที่ 1



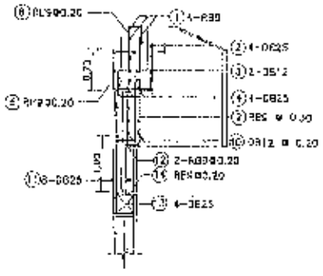
ครึ่งส่วนไม่มีทางเท้า ครึ่งส่วนมีทางเท้า

รูปด้านหน้าแสดงสิ่งต่างๆของตอม่อรับริม

มาตราส่วนแบบที่ 1



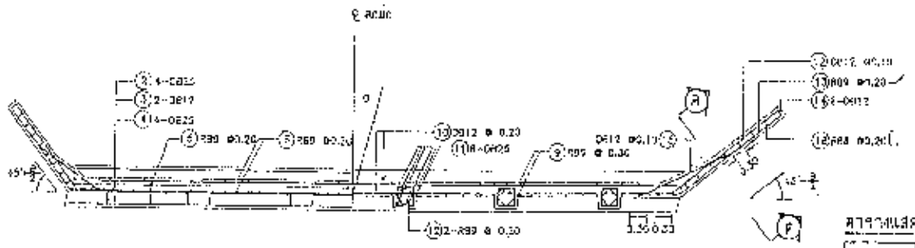
ครึ่งแสดงผิวด้านนอก



ครึ่งแสดงผิวด้านใน

แสดงรูปตัด ⑧ - ⑧

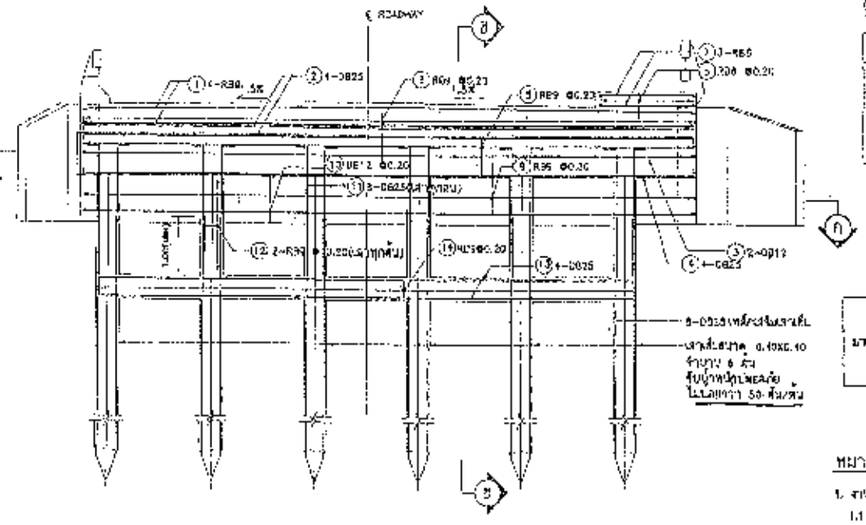
มาตราส่วนแบบที่ 1



ครึ่งส่วนไม่มีทางเท้า ครึ่งส่วนมีทางเท้า

รูปด้านหน้าแสดงเหล็กเสริมตอม่อรับริม

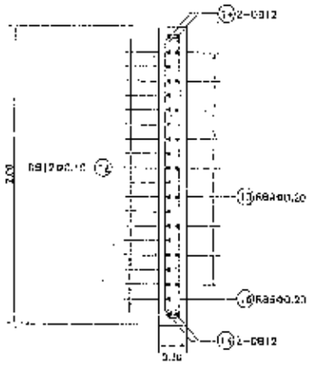
มาตราส่วนแบบที่ 1



ครึ่งส่วนไม่มีทางเท้า ครึ่งส่วนมีทางเท้า

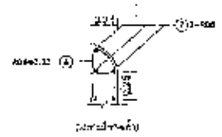
แสดงรูปตัด ⑦ - ⑦

มาตราส่วนแบบที่ 1



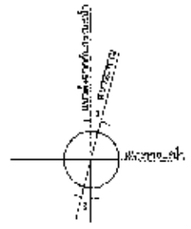
แสดงรูปตัด ⑦ - ⑦

มาตราส่วนแบบที่ 2



รายละเอียด ①

มาตราส่วนแบบที่ 2



แสดงมุม SKEW

ตารางแสดงระยะยื่น Copbeam

W (M.)	S (M.)	SW (M.)	L (M.)
8.00	1.25	1.00	11.50
9.00	0.75	1.00	13.50
9.00	3.50	Parapet	13.00

W = ความกว้างผิวจราจร S = ส่วนที่ยื่น Copbeam

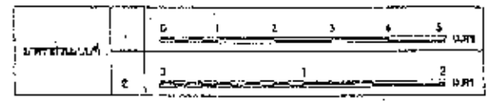
SW = ความกว้างทางเท้า L = ความยาว Copbeam

ตารางแสดงค่า SECθ และความยาวก้านแพงปีก

θ	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°
SECθ	1.0000	1.0038	1.0154	1.0353	1.0642	1.1034	1.1547

L1 = 1.414 SEC(45°-$\frac{\theta}{2}$) L3 = 1.414 SEC(45°-$\frac{\theta}{2}$)

L2 = 0.50 SEC(45°-$\frac{\theta}{2}$) L4 = 0.50 SEC(45°-$\frac{\theta}{2}$)



หมายเหตุ

1. งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม มยช.101
   1.1 คอนกรีตใช้ใส่ปูน B.2
   1.2 ส่วนหุ้มของเหล็ก 5 ซม.สำหรับเสาเข็ม,เสาอุปม่อ ฐานรับสะพานและกำแพงปีก คสล. และ 2.5 ซม. สำหรับโครงสร้างส่วนอื่นๆ (Cap beam)
   1.3 ในกรณีที่มีน้ำไหลหรือน้ำขังตลอดเวลาหรือมีน้ำทะเลสาดถึงต่อม่อ เสาเข็ม และแผ่นกันซึม คสล.ให้ใช้ซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 5
   1.4 ให้คอนกรีตหุ้มเหล็กเส้นหนาเพิ่ม 2 ซม.
2. งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตาม มยช.103
   2.1 เหล็กเส้นขนาด Ø6 มม. และ Ø9 มม. ให้ใช้เหล็กกลม SR-24
   2.2 เหล็กข้ออ้อยขนาด Ø12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-30
   2.3 ต้องแน่ใจว่าการต่อเหล็กเสริมต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงาน
3. เสาเข็มจะต้องตอกลงในดินไม่น้อยกว่า 3.00 ม. โดยต้องพิจารณาจากผลการทดสอบกำลังรับน้ำหนักปลายเสาเข็มไม่น้อยกว่า 150 ตัน/ต้น
4. ระดับปากสูงของตอม่อ(+) สูงกว่า 0.50 ม. ให้ก่อสร้างตามขั้นตอนการก่อสร้างของกรมทางหลวง
5. ความลึกของตอม่อขึ้นอยู่กับสภาพดินในพื้นที่
6. ความยาวเสาเข็มที่กำหนดไว้ในแบบแสดงต่อการก่อสร้างเท่านั้น
7. ความกว้างของทางที่กำหนดไว้ในแบบแสดงต่อการก่อสร้างสะพาน
8. ไม่อนุญาตให้ต่อเสาเข็มเกินกว่าที่กำหนดในแบบ
9. θ = มุม SKEW ของสะพาน

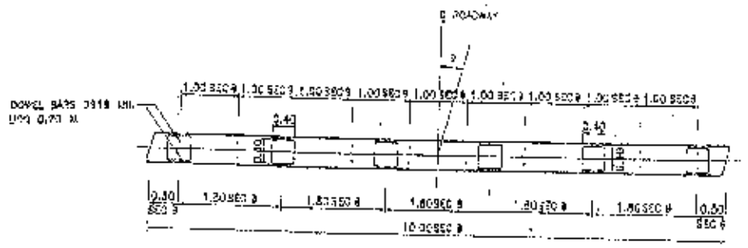
กรมทางหลวงชนบท สำนักก่อสร้างสะพาน

แบบมาตรฐาน

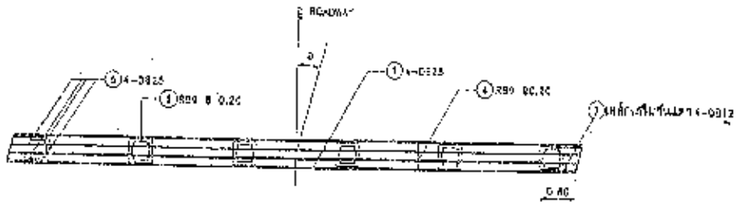
ตอม่อรับริมแม่น้ำลำคลองกว้างไม่เกิน 8.00-12.00 ม.

SKEW 0°-30°

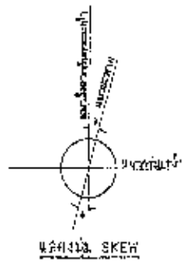
ออกแบบ	เจ้าหน้าที่	วันที่
ตรวจสอบ	ผู้อำนวยการสำนัก	
ตรวจสอบ	หัวหน้าแผนกสะพาน	
	หัวหน้าฝ่ายสะพาน	
วันที่	แบบมาตรฐาน พ.ศ. 4-001/45	

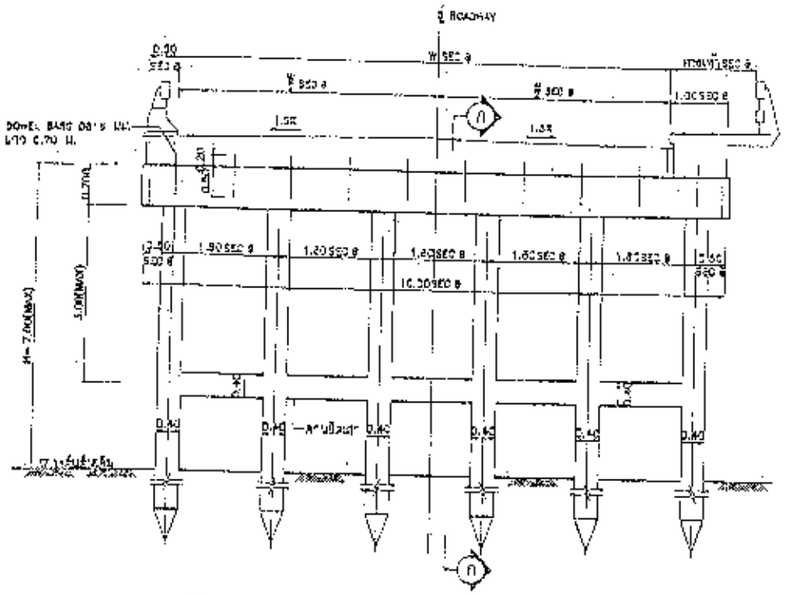


แปลน



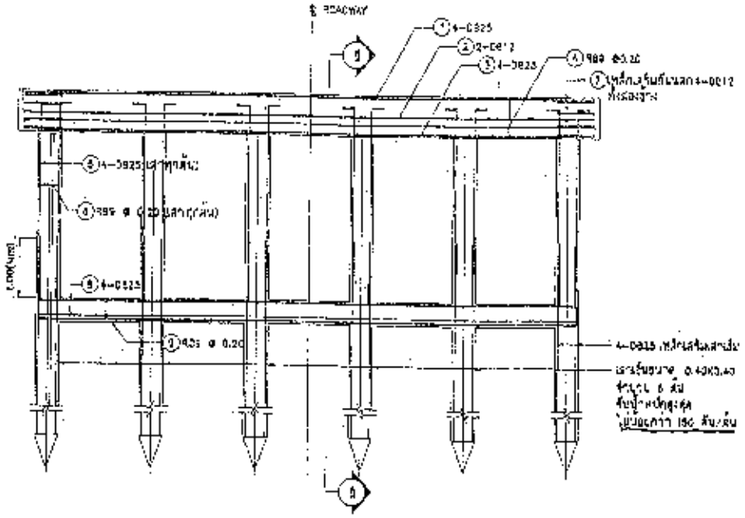
แปลนแสดงการเสริมเหล็ก



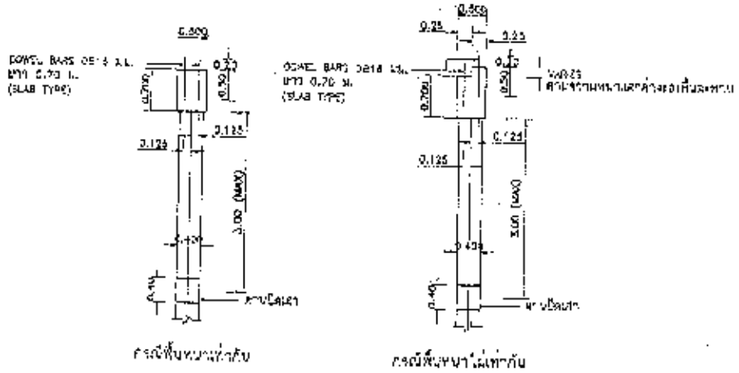


กรณีสะพานไม่มีทางเท้า กรณีสะพานมีทางเท้า

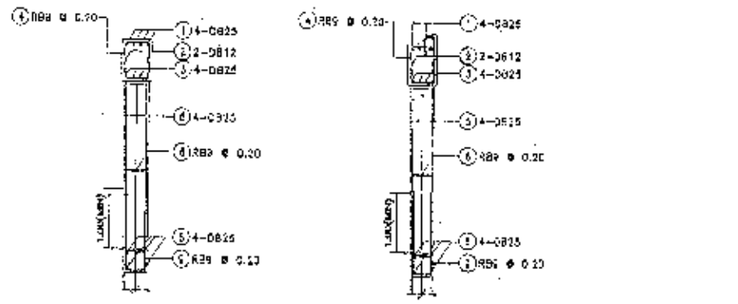
รูปด้านหน้า



รูปด้านหน้าแสดงการเสริมเหล็ก



รูปตัด ⑪ - ⑫ แสดงสัดส่วน



รูปตัด ⑪ - ⑫ แสดงการเสริมเหล็ก

ตารางแสดงค่า SEC @

θ	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°
SEC @	1.0000	1.0038	1.0154	1.0353	1.0642	1.1034	1.1547

หมายเหตุ

1. งานคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นไปตาม มยธ. ๑
   1.1 คอนกรีตใช้กำลัง f'c
   1.2 ที่วนหุ้มคอนกรีต 5 ซม.สำหรับเสา,ปีก และคอนกรีตหล่อในที่ และ 2.5 ซม. สำหรับคานหัวเสาต้นกลาง (Cap beam)
   1.3 ในกรณีที่มีการสั่นคอนกรีตด้วยเครื่องสั่นให้ห่อ คอนกรีตที่ใช้ต้องมีกำลังอัดประลัยไม่น้อยกว่าที่ใช้ในแบบสำหรับส่วนนั้นๆ
   1.4 ใช้ลอนหุ้มทุกมุมที่มองเห็น 2 ซม.
2. งานเหล็กเสริมใช้เป็นไปตาม T-1324-03
   2.1 เหล็กเส้นกลมขนาดต่ำกว่า 25 มม. และ 60 ร.ก. ใช้เกรดปีกว่าม SR-24
   2.2 เหล็กข้อขนาดตั้งแต่ 12 มม. ขึ้นไปใช้เหล็กเกรด SD-30
   2.3 ห้ามต่อเหล็กเสริมทุกกรณี เว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรควบคุมงาน
3. ระยะหุ้มน้อยสุดของเหล็กไม่น้อยกว่า 3.00 ซ. ในเนื้อคอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือน้ำ และน้ำที่ไหลผ่านมีความเร็วไม่น้อยกว่า 150 ลบ.ม./วินาที
4. ความยาวเหล็กต่อทำหุมการแรงไม่ต่ำกว่า 0.00 ซ. ของความยาวเหล็กเส้นนั้นๆ
5. ความยาวรอยต่อเหล็กเสริม (+) ไม่ต่ำกว่า 0.00 ซ.
6. ความยาวการทาบเหล็กให้ดูในแบบแปลนและรายการ
7. ปิดล่างเป็นแนวเอียงตามความลาดเอียงของเสาต้นล่างขึ้น
8. B = มุม SKEW ของสะพาน
9. W = ความกว้างสิ้นสุดของ

มาตราส่วน 0 1 2 3 4 5 เมตร

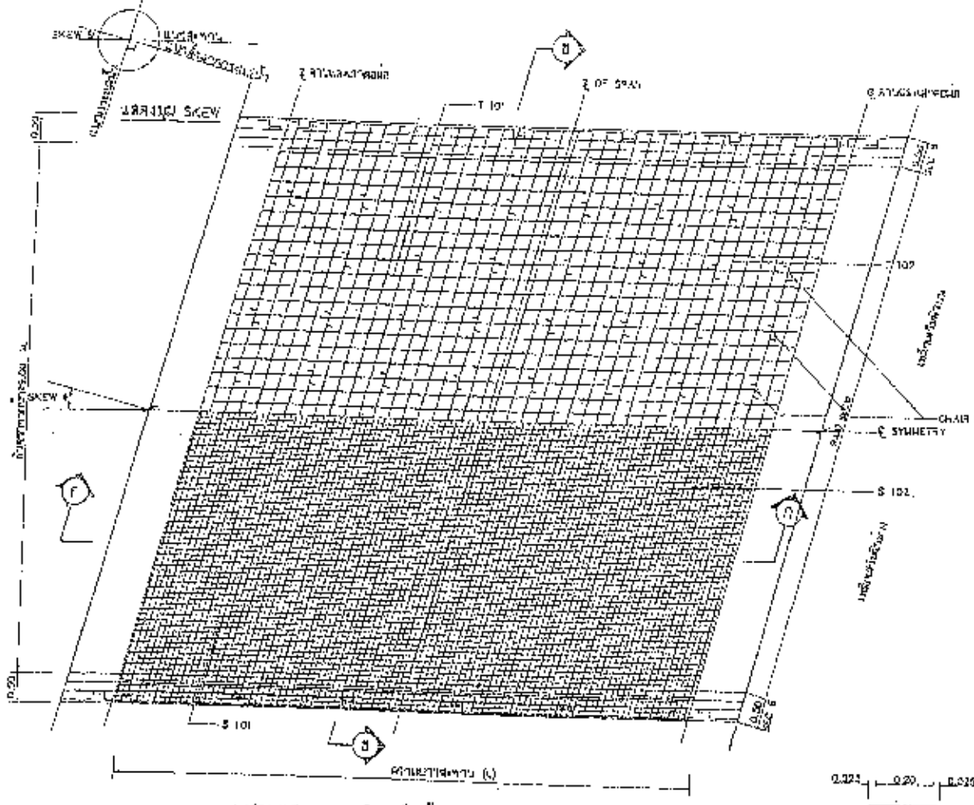
กรมการขนส่งทางบก สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน

คอม่อสะพานทางแยกต่างระดับที่มีสะพานข้าม 5.00-10.00 ม.

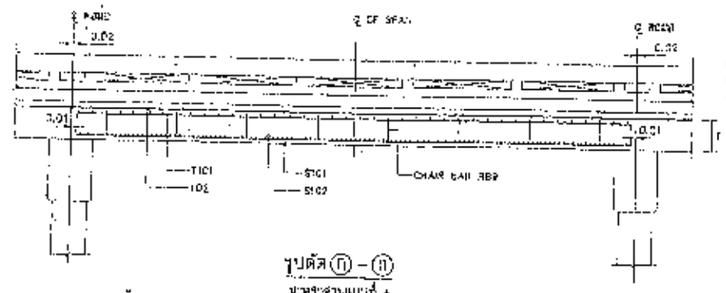
SKEW 0-30°

ออกแบบ	เสนอแบบ	
ตรวจแบบ	อนุมัติแบบ	ผู้อำนวยการสำนัก
ตรวจแบบ	ตรวจสอบแบบ	
ตรวจแบบ	หัวหน้าฝ่ายออกแบบ	
แบบที่	แบบเลขที่ ทล-ม.๒๔/๔๓	



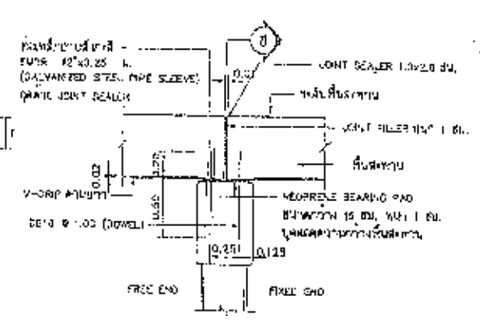
แปลนแสดงการเสริมเหล็กพื้นสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 4



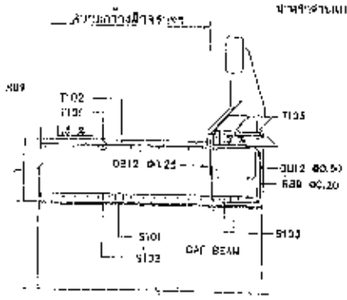
รูปตัด Ⓗ - Ⓘ

มาตราส่วนแบบที่ 4



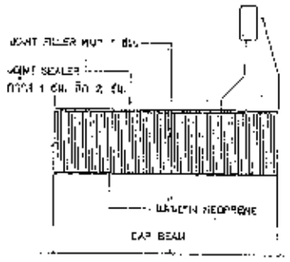
แสดงรอยต่อพื้นสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 3



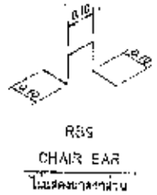
รูปตัด Ⓙ - Ⓚ

มาตราส่วนแบบที่ 3

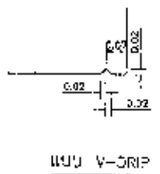


รูปตัด Ⓚ - Ⓐ แสดงรอยต่อพื้นสะพาน

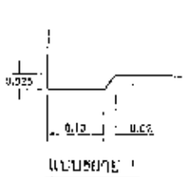
มาตราส่วนแบบที่ 3



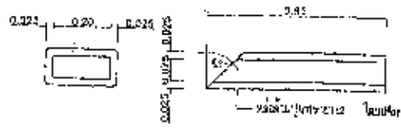
ในแต่ละตาแหน่ง



มาตราส่วนแบบที่ 2

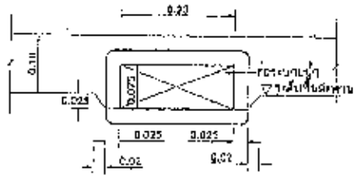


มาตราส่วนแบบที่ 1



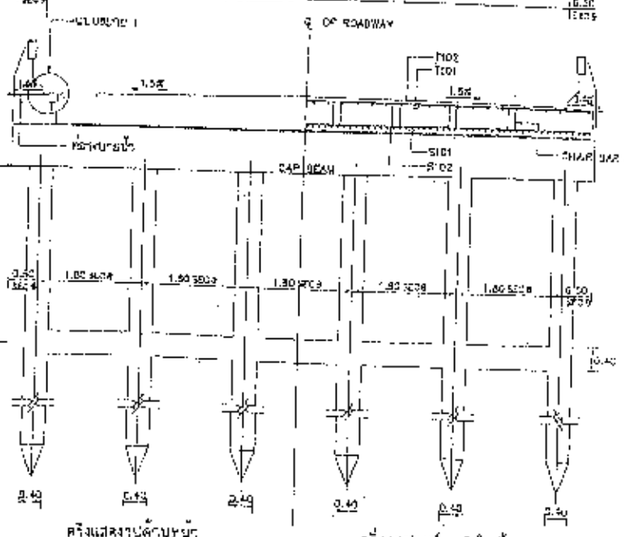
แบบท่อระบายน้ำพลาสติกสำเร็จ

มาตราส่วนแบบที่ 2



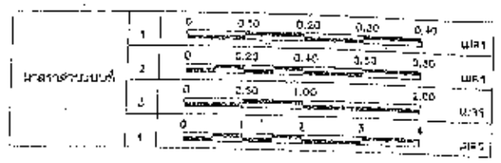
แสดงช่องระบายน้ำลอดกรีดด้านหน้า

มาตราส่วนแบบที่ 1



รูปตัดตามแนว Ⓔ - Ⓕ

มาตราส่วนแบบที่ 4



ตารางแสดงขนาดและระยะของเหล็กเสริมพื้นสะพาน

L (เมตร)	5.00			6.00			7.00			8.00			9.00			10.00			12.00		
ที่มา	ขนาด (มม.)	จำนวน	ระยะ (ม.)	ขนาด (มม.)	จำนวน	ระยะ (ม.)	ขนาด (มม.)	จำนวน	ระยะ (ม.)	ขนาด (มม.)	จำนวน	ระยะ (ม.)	ขนาด (มม.)	จำนวน	ระยะ (ม.)	ขนาด (มม.)	จำนวน	ระยะ (ม.)	ขนาด (มม.)	จำนวน	ระยะ (ม.)
S 101	DB 25	57	0.10	DB 25	50	0.10	DB 25	66	0.14	DB 25	75	0.17	DB 25	75	0.17	DB 25	79	0.12	DB 25	100	0.03	DB 28	120	0.075
S 102	DB 12	34	0.15	DB 12	40	0.15	DB 12	47	0.15	DB 12	57	0.04	DB 12	70	0.13	DB 12	84	0.12	DB 12	84	0.12	DB 12	121	0.10
S 103	DB 25	4	–	DB 25	4	–	DB 25	4	–	DB 25	5	–	DB 25	6	–	DB 25	6	–	DB 25	7	–	DB 25	8	–
T 101	RB 9	34	0.25	RB 9	34	0.25	RB 9	34	0.25	RB 9	34	0.25	RB 9	34	0.25	RB 9	34	0.25	RB 9	34	0.25	DB 25	52	0.170
T 102	DB 12	3	–	DB 12	3	–	DB 12	3	–	DB 12	3	–	DB 12	3	–	DB 12	3	–	DB 12	3	–	DB 12	48	0.25
T (เมตร)	0.30			0.30			0.40			0.40			0.50			0.50			0.60		
L/5	0.60			0.75			0.85			1.00			1.25			1.25			1.50		
L/4	1.00			1.50			1.70			2.00			2.50			2.50			3.00		

L = ความยาวช่วงสะพาน T = ความหนาของพื้นสะพาน * ตัดส่วนของหนึ่งข้าง

ตารางแสดงคุณสมบัติแผ่นยาง NEOPRENE

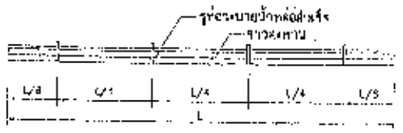
		NEOPRENE	
1	ชนิดยาง	50±5	ตาม ASTM – D2240
2	มีความแข็งต่ำกว่า	175 กก./ตร.ซม.	ตาม ASTM – D412
3	ความยืดหยุ่นสูงสุด (ULTIMATE ELONGATION) ไม่น้อยกว่า	400%	ตาม ASTM – D412
4	หลังการทดสอบความร้อนเป็นเวลา 70 ชั่วโมง ณ อุณหภูมิ เมื่อทำให้ความแข็งเปลี่ยนมากที่สุด ไม่เกิน และเปลี่ยนแปลงยาวที่สุด ไม่เกิน ความยืดหยุ่นสูงสุดเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ไม่เกิน	100°C +15 –15% –40%	ตาม ASTM – D573
5	หลังการทดสอบโอโซนเป็นเวลา 22 ชั่วโมง อุณหภูมิ ความหนาแน่นเปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน	100°C 35%	ตาม ASTM – D395 METHOD B

ตารางแสดงค่า SEG B

L	0	1	1.5	2	2.5	3	3.5
SEG B	1.000	1.000	1.015	1.035	1.055	1.105	1.165

CAMBER OF DEAD LOAD

	L/4	L/4	L/4	L/4
ช่วง (ม.)	CAMBER OF DEAD LOAD (ม.)			
5.00	0.0018		0.0012	
6.00	0.0033		0.0024	
7.00	0.0045		0.0034	
8.00	0.0057		0.0041	
9.00	0.0075		0.0052	
10.00	0.0110		0.0076	
12.00	0.0181		0.0129	



L = ความยาวช่วงสะพาน

แสดงตำแหน่งท่อระบายน้ำ

หมายเหตุ

1. ส่วนผสมคอนกรีตแผ่นพื้นสะพานและคันหินกองลาดรวมทั้งงานโครงสร้างทุกชนิดต้องเป็นไปตามข้อกำหนดรายละเอียดมาตรฐาน AASHTO
2. งานคอนกรีตนี้ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดที่ 1 ตามมาตรฐาน ASTM
3. งานเหล็กเสริมให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM
   3.1 เหล็กข้ออ้อยขนาด 16 มม. และ 19 มม. ใช้เหล็กกลม SR-24
   3.2 เหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม. ขึ้นไปใช้เหล็กข้ออ้อย SD-30
4. ส่วนที่คลุมเหล็ก (COVERING) สำหรับแรงดึงด้านล่างของพื้นสะพานและคันหินกองลาดต้องไม่น้อยกว่า 3.0 ซม. ส่วนท้องพื้นสะพานและคันหินกองลาดไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
5. ให้ต่อทับบริเวณที่รอยต่อหยุดเทคอนกรีตไม่น้อยกว่า 2 ซม. ของระยะทางหุ้มเหล็กข้างขึ้น
6. ส่วนต่างๆของสะพานที่ต้องการคอนกรีตหรือเหล็กเสริมและมิได้ระบุรายละเอียดไว้ในแบบนี้ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM
7. เหล็กลวดรัด ST03 ที่ตำแหน่งรอยต่อ V-DRIP ซึ่งจำเป็นต้องตัดออกชั่วคราว ให้ใช้งานอย่างระมัดระวังอย่าให้เสียหาย
8. ให้เป็นมาตรฐานการก่อสร้างทางหลวงเป็นหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติงานก่อสร้าง
9. สำหรับโครงสร้างช่วงยาว 12.00 ม. ให้เพิ่มเหล็กเส้นเสริมตามยาวเป็นเหล็กเส้นขนาด 12 มม. ชั้นบนและชั้นล่างอย่างละ 4 เส้น
10. ระยะห่างของเหล็กรูปตัวยู สามารถเพิ่มได้
11. วัสดุยางมาสติค (JOINT SEALER) ให้ใช้ยางมาสติคหุ้มแบบหล่อสำเร็จ ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ต้องได้รับการเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนใช้งาน
12. วัสดุอุดรอยต่อ (JOINT FILLER) เป็นการยอมให้น้ำและสารเคมีซึมลงสู่ชั้นล่างของพื้นได้ แต่ต้องมีการป้องกันมิให้วัสดุอุดรอยต่อหลุดออกมาจากรอยต่อ โดยการยอมให้ใช้วัสดุอุดรอยต่อแบบหล่อสำเร็จ หากใช้วัสดุอุดรอยต่อที่ไม่ได้รับรองคุณภาพ ต้องเป็นประเภทที่ผ่านการทดสอบมาแล้วว่าใช้งานได้ดีในสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย และต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อนนำมาใช้งาน
13. แผ่น NEOPRENE ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งผลการทดสอบที่รับรองจากสถาบันที่เชื่อถือได้ ให้วิศวกรที่ปรึกษาและวิศวกรผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน พร้อมทั้งแสดงรูปแบบวิธีการติดตั้งและวิธีการผลิตให้สำนักวิศวกรรมสะพานและกองสะพาน กรมทางหลวงชนบทพิจารณาอนุมัติก่อนเข้าไปใช้งาน
14. ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมเอกสารและรูปถ่ายแบบสีเกี่ยวกับการผลิตและติดตั้งวัสดุอุดรอยต่อทุกชนิด ที่ใช้ในงานนี้ในหนังสือรายงานก่อสร้าง เช่น JOINT SEALER, JOINT FILLER และ NEOPRENE เป็นต้น ให้ได้ทำให้ทันต่อรายงานก่อสร้าง เพื่อให้งานการตรวจสอบได้

กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

มาตรฐาน

พื้นสะพาน คสล. ช่วง 5.00-12.00 ม. ผิวจราจรกว้าง 9.00 ม.

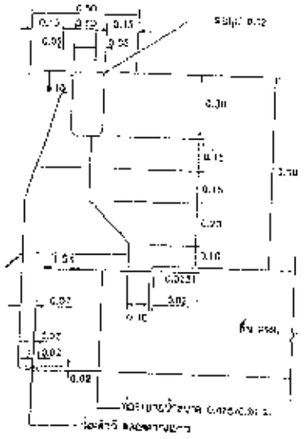
SKEW 0°-30° (ไม่มีทางเท้า)

ผู้ออกแบบ		
ผู้ตรวจแบบ		ผู้อำนวยการสำนัก
ตำแหน่งผู้ออกแบบ		
ตำแหน่งผู้ตรวจแบบ		
วันที่	มาตรฐานที่ ทล-ส 3001/2548	แผ่นที่



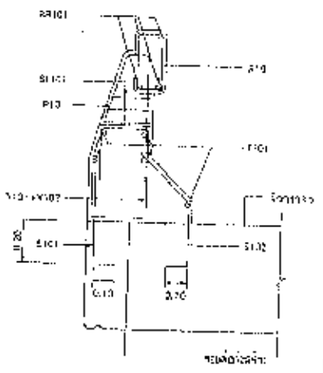
รูปด้านราวสะพานชนิดต่างๆ

มาตราส่วนแบบที่ 2



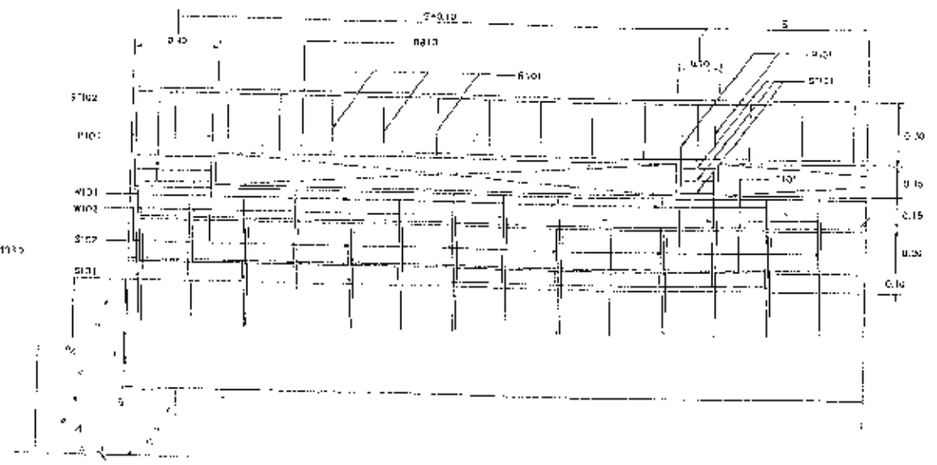
แสดงรูปตัดราวสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2



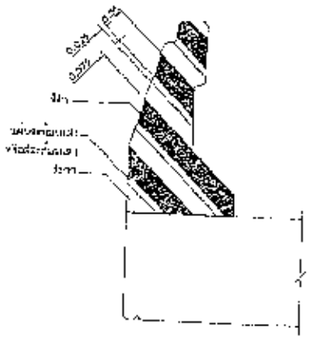
รูปตัดตามยาวแสดงเหล็กเสริมเสาและราวสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2



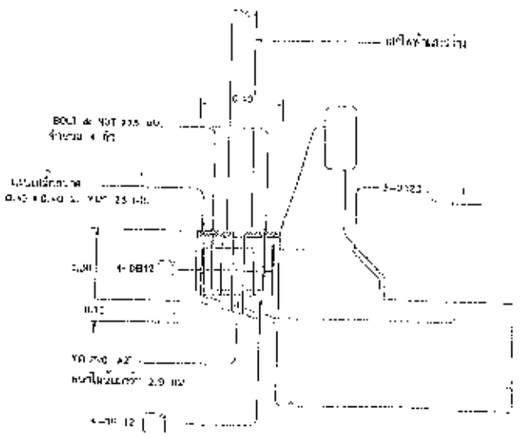
รูปตัดตามยาวแสดงเหล็กเสริม ราวสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2



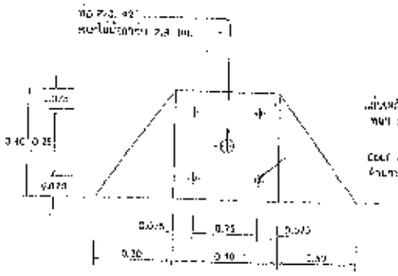
แสดงการทาสีที่หัวและท้ายสะพาน

มาตราส่วนแบบที่ 2



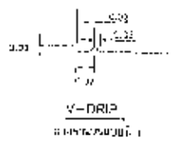
รายละเอียดแท่นตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างสะพานหลัก

มาตราส่วนแบบที่ 2



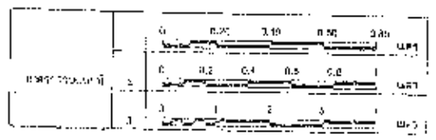
แปลนแท่นตั้งเสาไฟฟ้า

มาตราส่วนแบบที่ 1



V-DRIP

มาตราส่วนแบบที่ 1



หมายเหตุ

1. งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม มยผ.1301
   1.1 ให้ใช้ปริมาตรคอนกรีต 0.2 ลบ.ม./ตร.ม. ของพื้นที่ราบ
   1.2 ความหนาของคานคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
   1.3 ให้ระบายน้ำออกทางท่อ ขนาด 2 นิ้ว
2. งานเหล็กเสริมและเหล็กโครงสร้างให้เป็นไปตาม มยผ.1301
   2.1 เหล็กเส้นขนาด 6 มม. และ 9 มม. ให้ใช้เหล็กกลม SR-24
   2.2 เหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กข้ออ้อย SD-40
3. การทาสีราวสะพาน ก่อนทาสีให้ทาน้ำยารองพื้น 1 ชั้น และทาสีน้ำมันทับ อีก 2 ชั้น ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ชั้น ในอัตราส่วนที่ผู้ควบคุมงานกำหนด ปริมาณ 0.5 ลิตร/ตร.ม. ต่อชั้น (ยกเว้นราวสะพานที่เป็นเหล็กชุบสังกะสี)
4. คอนกรีตที่ใช้ในงานนี้ต้องมีกำลังอัดประลัยที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม.
5. เมื่อถอดแบบแล้ว ผิวคอนกรีตต้องเรียบ
6. แผ่นเหล็กฝังในสำหรับยึดราวสะพาน ต้องทาสีรองพื้น 2 ชั้น ก่อนการติดตั้ง
7. ท่อ PVC ให้ใช้ขนาดไม่น้อยกว่า 3.5 นิ้ว หนา 5 มม.

ตารางแสดงเหล็กเสริม

ชื่อ	รูปร่างเหล็กเสริม (ซม.)	ขนาด (มม.)	@ (ซม.)	จำนวน	L (ซม.)
R101	55, 17, 17, 27	DB16	–	2*	145
ST101	VARIES, 25, 15	RB6	7	–	VARIES
ST102	VARIES, 5, 33	RB6	7	–	VARIES
R102	13, 4, 29	DB9	15	–	60
RB101	VARIES	DB16	*	4	VARIES
T101	7.5, VARIES, 7.5	DB9		5	VARIES
W101	14, 40, 10, 10	DB12	30	–	175
W102	120°, 7.5, 7.5	DB12	30	–	60
S101	10, 10	DB12	30	–	50
S102	60°, 55, 8	DB12	35	–	75

* = ความยาวเหล็กเสริม
** = จำนวนเหล็กเสริมต่อ 1 ม.

ช่วงความยาวสะพาน (ม.)	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00	20.00	30.00
น้ำหนักคอนกรีตต่อราวสะพาน (ตัน)	1.667	1.90	1.68	1.85	1.85	1.88	1.85	1.85	1.85
จำนวนเสาไฟฟ้า (ต้น)	4	4	5	5	6	6	7	12	18

หมายเหตุ ตำแหน่งการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ให้ติดตั้งบนราวสะพานด้านที่ 2 เท่านั้น

กรมทางหลวงชนบท สำนักงานวิศวกรรมสะพาน

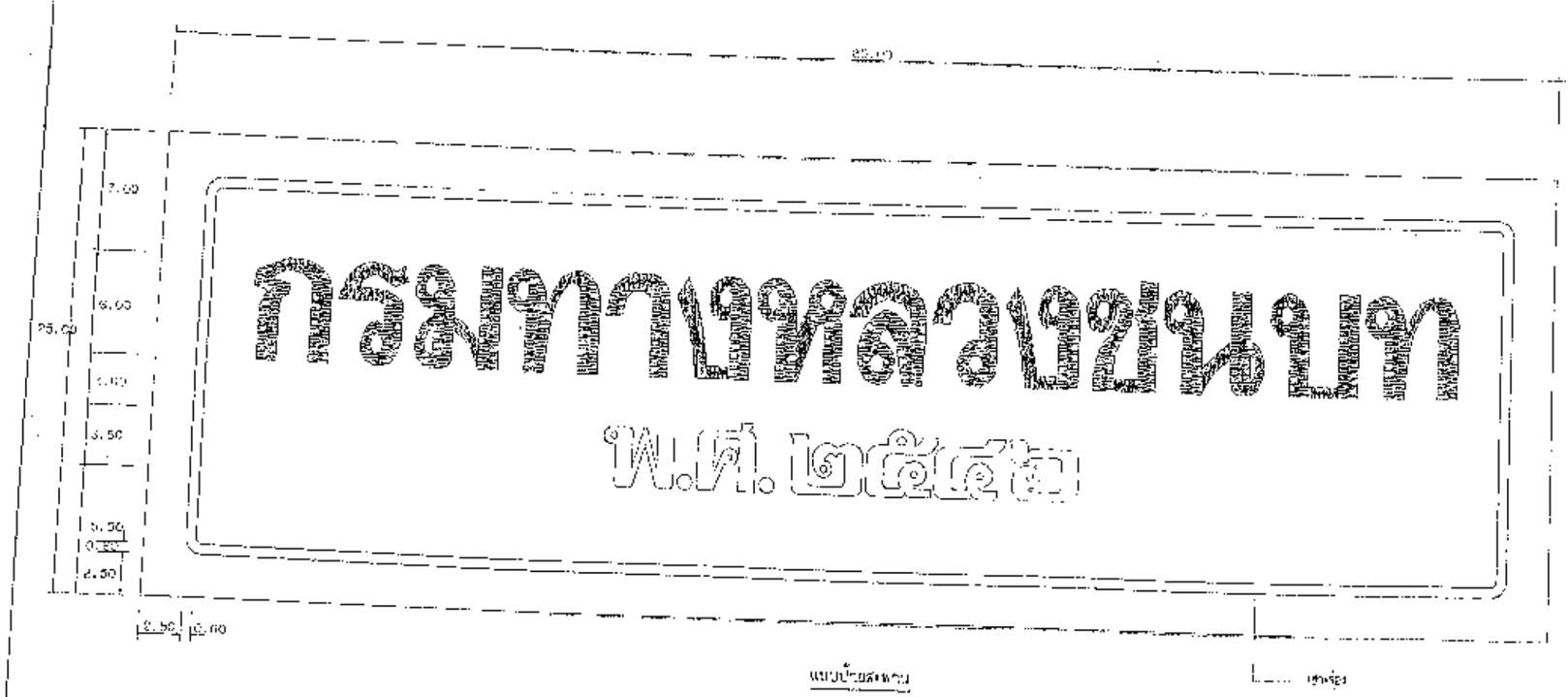
แบบมาตรฐาน
ราวสะพานแบบมีขอบเท้า

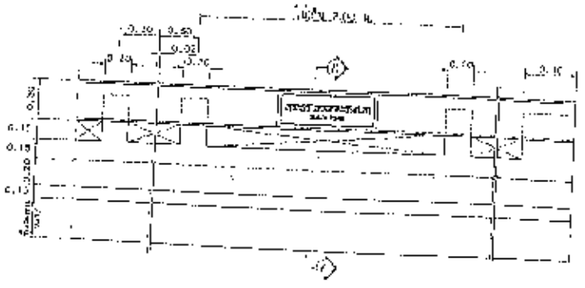
อนุมัติโดย (ผู้อำนวยการ)	เสนอโดย	วิศวกรใหญ่
วิชาญ วิวัฒน์ อัมพาพิรัช	ตรวจสอบ	
	จำนวนแผ่นทั้งหมด	แผ่นที่
	ตำแหน่งแผ่นแบบ	

กลุ่มงานวิชาการ

หมายเหตุ

1. แบบบ้าน สงวนไว้สำหรับผู้ที่ได้รับการจัดสรรที่ดินเท่านั้น
2. ความยาวของแต่ละบ้าน ไม่น้อยกว่า 12 ม.
3. ติดตั้งถัง และระบบเครื่องบำบัดน้ำเสีย และระบบแยกน้ำฝนไว้ในแต่ละหลัง
4. กรณีตะแกรงน้ำทิ้งหน้าบ้าน ให้ใช้ตะแกรงเหล็กหล่อขนาดกว้าง 0.25 ม.
5. ขั้นต่ำหน้าบ้าน และระยะร่นแนวเส้นเขตที่ดินด้านหน้าบ้านเป็นไปตามที่กำหนดในข้อบัญญัติของท้องถิ่นนั้นๆ
6. ท่อ ค.ส.ล. ให้ใช้ ท.ย. ชั้นคุณภาพแล้วเสร็จ
7. การติดตั้งแบบบ้านและหลา ให้ติดตั้งที่ราบลุ่มหรือที่ลาดชันต่ำ ต่างกันกับแบบบ้านที่ติดตั้งในที่ลาดชันสูงในระยะเวลาที่ต่างกันกับที่ราบลุ่มหรือที่ลาดชันต่ำ
8. มีระบบน้ำแบบโดยรอบ ซึ่งประกอบด้วย รูระบาย และรูเรียงระบายน้ำบนผิวทาง

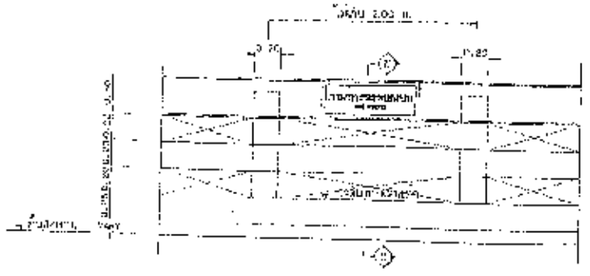




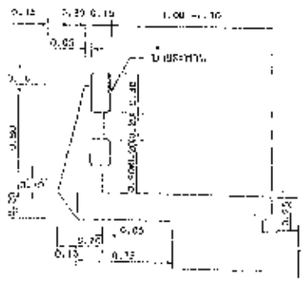
รูปด้านใบราสะพานที่ไม่มีทางเท้า



รูปตัด ⑥ - ⑦



รูปด้านใบราสะพานแบบมีทางเท้า



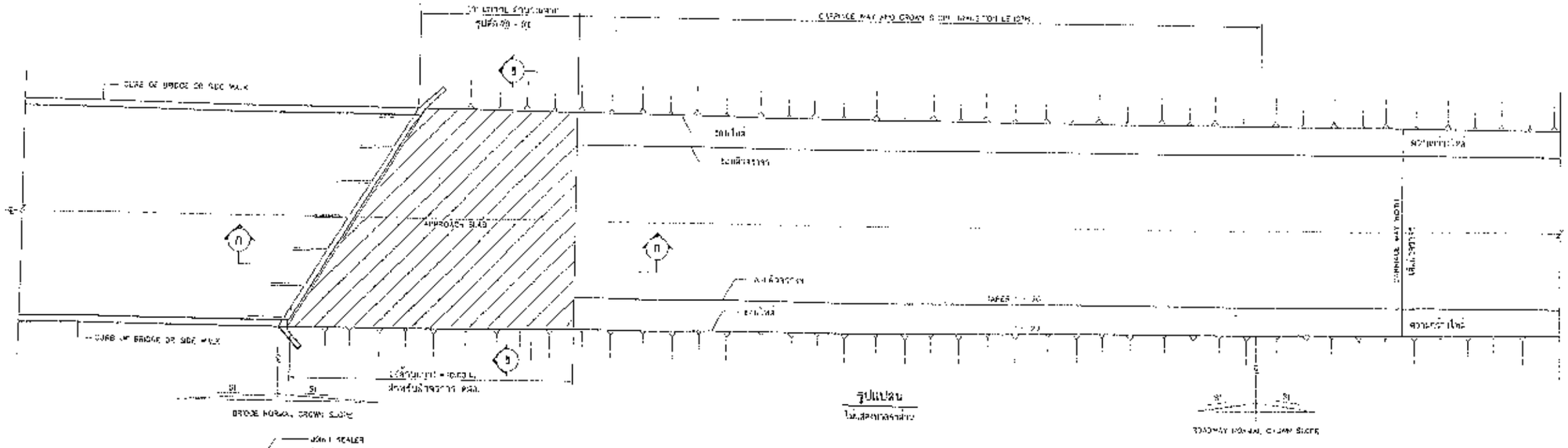
รูปตัด ⑧ - ⑨

ตัวอย่าง

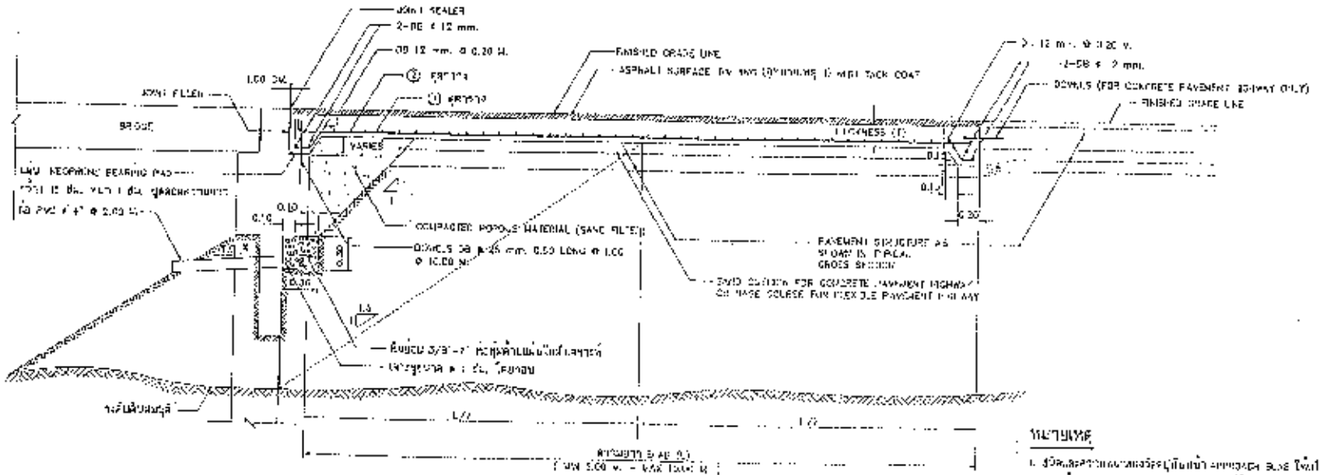
กรมทางหลวงชนบท สำนักสำรวจและออกแบบ

แบบมาตรฐาน

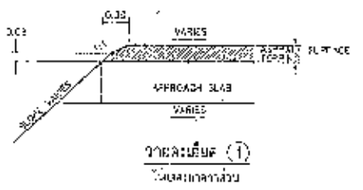
ป้ายระพานขนาดเล็กพิเศษ



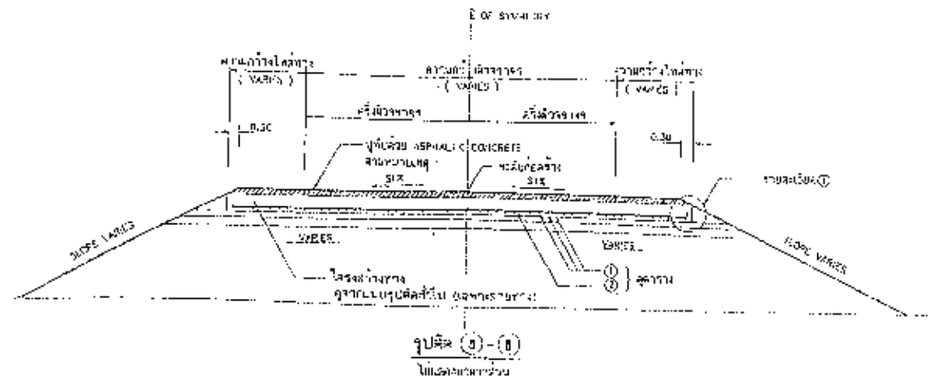
รูปแปลน
ไม่มีมาตราส่วน



รูปหน้าตัด (1)-(1)
ไม่มีมาตราส่วน



รายละเอียด (1)
ไม่มีมาตราส่วน



รูปหน้าตัด (2)-(2)
ไม่มีมาตราส่วน

หมายเหตุ

1. ผิวจราจรของแผ่นพื้นรองรับรูปทับหน้า APPROACH SLAB ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างทางสำหรับงานผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต ที่ปรากฏในเล่มนี้ ยกเว้นให้ลดความหนาของ ASPHALTIC CONCRETE หนา 5 ซม.
   ข) ผิวจราจรชนิด ASPHALTIC CONCRETE หรือชนิด BITUMINOUS SURFACE TREATMENT หรือ CAPE SEAL ให้ปูทับหน้าด้วย ASPHALTIC CONCRETE หนา 5 ซม.
2. ASPHALTIC CONCRETE ที่ใช้ในงานนี้ ให้ใช้ชนิด HOT MIXED หรือ COLD MIXED แต่ต้องมีคุณภาพไม่ด้อยกว่าชนิด
   ที่ ทล.-ท.201 หรือ 202 ตามลำดับ
3. ปริมาณ น้ำหนักเป็น เมตริก ปริมาตรจะคำนวณให้ในหน่วยเมตริก
4. ความยาวที่ใช้ในที่นี้หมายถึง ความยาวตามแนวราบ
5. งานเหล็กเสริมที่ใช้เป็นไปตามมาตรฐาน ทล.-ม. 202 โดย
   5.1 เหล็กเส้นกลมมีขนาด ø 9 มม. และน้อยกว่า ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR24
   5.2 เหล็กข้ออ้อยมีขนาด ø 12 มม. และใหญ่กว่า ให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD30
6. หน่วยแรงให้เป็นไปตาม ทล.-ม. 17 ข้อ 1.7.3 (2) ก.
7. แผ่นใยสังเคราะห์ที่ใช้หลุมกันทรุด ให้ใช้ชนิด NON WOVEN หรือ POLYFELT TS 500 หรือ
   เทียบเท่า หรือดีกว่า
8. วัสดุยาแนวรอยต่อ (JOINT SEALER) ให้ใช้ ยางมะตอยผสมยางธรรมชาติ ตาม ทล. 425
9. วัสดุอุดรอยต่อ (JOINT FILLER) ยกเว้นแผ่น NEOPRENE ให้ใช้วัสดุตามรายละเอียดในรายการประกวดราคาหมายเลข ทล.-ก.(ปรับปรุง)/65
10. กรณีระดับทางเดิน (INSITU) ต่ำกว่าระดับ ผิวทางของ APPROACH SLAB ผิวทางจะต้องเพิ่มเติมให้ได้ระดับเดียวกับ APPROACH SLAB
11. ความยาว APPROACH SLAB ให้เพิ่มขึ้นตามความเหมาะสม ในกรณีที่ความยาวของสะพานน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ

ความยาว APPROACH SLAB (L) ม.	ความหนา (T) ซม.	จำนวนและขนาดเหล็กเสริม BAR MARK 1	BAR MARK 2
5.00	20	20 ø 20 mm. @ 0.20	08 ø 15 mm. @ 0.20
6.00	22	20 ø 20 mm. @ 0.25	08 ø 15 mm. @ 0.15
7.00	24	20 ø 20 mm. @ 0.30	08 ø 15 mm. @ 0.10
8.00	26	20 ø 20 mm. @ 0.35	08 ø 15 mm. @ 0.15
9.00	24	08 ø 22 mm. @ 0.20	08 ø 16 mm. @ 0.20
10.00	26	09 ø 25 mm. @ 0.25	08 ø 16 mm. @ 0.15

กรมทางหลวงชนบท สำนักก่อสร้างและออกแบบ

แบบมาตรฐาน

BRIDGE APPROACH SLAB

เขียนแบบ	
ตรวจแบบ	
เห็นชอบแบบ	
อนุมัติแบบ	

มาตรฐานที่ ทล.ท-ม.203/65