



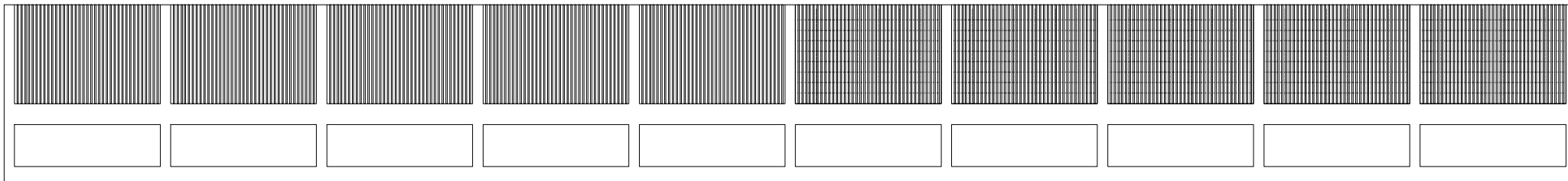
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

โครงการก่อสร้างรั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน) สำนักงานภาคใต้

ตำบลตำนาน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง





สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)
กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์
912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ
วิวัฒนาการชีวิตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้
ที่ตั้ง
ต.ท่ามะนาว อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้
สถาปนิก
นาย สุวิทย์ เบ็ญญูสุดดิน ภ-สถ.13615

วิศวกรโครงสร้าง
นายศรายุทธ ตีโรโจจน์ ภษ. 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ บ้านแถวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข		
เลขที่	วันที่	รายการ

รายการ

สารบัญแบบ และสัญลักษณ์

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

วันที่

5 ธ.ค. 2562

มาตราส่วน:

เลขที่แบบ
A-01

ประเภทของแบบ		
A	หมายถึง แบบสถาปัตยกรรม	พร้อมหมายเลขแผ่นที่
S	หมายถึง แบบวิศวกรรม	พร้อมหมายเลขแผ่นที่
SN	หมายถึง แบบสุขาภิบาล	พร้อมหมายเลขแผ่นที่
E	หมายถึง แบบไฟฟ้า	พร้อมหมายเลขแผ่นที่

สารบัญแบบ งานสถาปัตยกรรม

แบบเลขที่	แบบแสดง
A-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์
A-02	รายการประกอบแบบ 1
A-03	รายการประกอบแบบ 2
A-04	รายการประกอบแบบ 3
A-05	รายการประกอบแบบ 4
A-06	มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
A-07	มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
A-08	มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
A-09	มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
A-10	มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
A-11	ผังบริเวณรั้วสำนักงาน
A-12	รูปด้าน, แปลนแนวรั้ว, แปลนฐานราก, เสา, คาน
A-13	ขยายรั้วเหล็กรูปพรรณ
A-14	รูปตัด A-A, B-B, C-C
A-15	ขยายโครงสร้างฐานราก, เสา, คาน
A-16	
A-17	

สารบัญแบบ งานโครงสร้าง

แบบเลขที่	แบบแสดง
S-01	
S-02	
S-03	
S-04	
S-05	
S-06	
S-07	
S-08	
S-09	
S-10	
S-11	
S-12	

สารบัญแบบ งานระบบไฟฟ้า

แบบเลขที่	แบบแสดง
EN-01	แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง
EN-02	แปลนไฟฟ้าชั้นบน

สารบัญแบบ งานระบบสุขาภิบาล

แบบเลขที่	แบบแสดง
SN-01	
SN-02	
SN-03	

FINISHING SCHEDULE

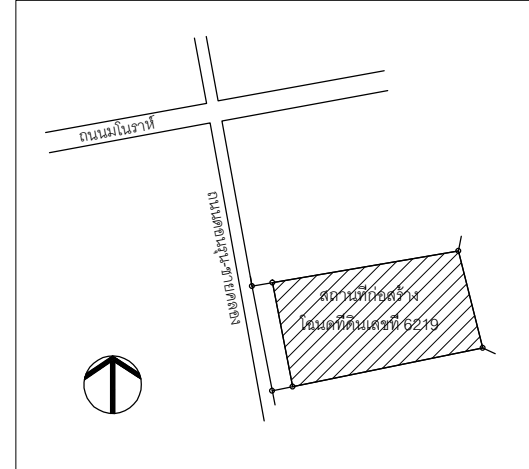
รายละเอียดวัสดุพื้น

- F1
- F2
- F3

รายละเอียดวัสดุผนัง

- 1 ผนังฉาบปูนเรียบทาสีน้ำอะครีลิค ชนิดภายนอก
- 2 ผนังรั้วเหล็กโปรง ทาสีน้ำมัน

แผนที่สังเขป



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ทิศเหนือ
	ห้องนอน แสดงชื่อห้อง แสดงระดับฝ้าเพดาน อ้างอิงจากระดับพื้นห้อง แสดงระดับพื้น แสดงชื่อห้อง แสดงระดับฝ้าเพดาน อ้างอิงจากระดับพื้นห้อง แสดงระดับพื้น
	แสดงแนวรูปตัด รูปตัด A-A แผ่นที่แสดงรูปตัด
	แสดงทิศทางมองรูปด้าน รูปด้าน 1 แผ่นที่แสดงรูปด้าน
	ดูแบบขยาย รูปขยายที่ แผ่นที่แสดงรูปขยาย
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางเสาถึงศูนย์กลางเสา
	เส้นแสดงระยะจากกริมถึงกริม
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางเสาถึงกริม
	แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย
	แสดงประตูและวงกบ
	แสดงหน้าต่างและวงกบ
	แสดงชนิดของผิวพื้น
	แสดงชนิดของผิวผนังงานเรียบทาสีภายนอก
	ทิศทางการขึ้นของบันได
	แนวศูนย์กลางเสา
	ทิศทางและความชันการลาดเอียงจากระดับบนลงล่าง
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ผิวฉาบเรียบ 2 ด้าน เสา
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น ผิวฉาบเรียบ 2 ด้าน
	แสดงผนัง ก่อช่องก่อ ช่องก่อ เสาเอ็น
A1-01	แบบสถาปัตยกรรมแผ่นที่ 01
S1-01	แบบโครงสร้างแผ่นที่ 01
E1-01	แบบไฟฟ้าแผ่นที่ 01
SN-01	แบบสุขาภิบาลแผ่นที่ 01

รายการประกอบแบบก่อสร้าง งานทางด้านสถาปัตยกรรม

1. วัตถุประสงค์และขอบข่ายของงาน

วัตถุประสงค์หลักของการก่อสร้าง เพื่อให้ได้ผลงานการก่อสร้างทั้งหมดที่มีมาตรฐาน การก่อสร้างที่มีคุณภาพดี มีสภาพพร้อมที่ใช้งานได้ทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ มีความมั่นคงถาวร มีฝีมือการทำงานที่ประณีต ละเอียดและมีความถูกต้องตามหลัก วิชาการที่ดี

1.1 ขอบเขตของการรับเหมาก่อสร้าง

เป็นการก่อสร้างชนิด	: คอนกรีตเสริมเหล็ก
เจ้าของโครงการ	:
สถานที่	:
สถาปนิก ผู้ออกแบบ	:
วิศวกรโยธา ผู้ออกแบบ	:

1.2 งานนี้ให้ผู้รับจ้างดำเนินงานดังต่อไปนี้

ให้ตรวจสอบบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง เพื่อดูเส้นทางต่างๆในการขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง การสร้างที่พักคนงานรวมทั้งห้องน้ำ สวมชุดครavat ริงเก็บของ การ จัดเตรียมเครื่องมือ ตลอดจนการเตรียมหน้า- ฟ้าทำ ทางระบายน้ำชั่วคราว สำหรับใช้ในกรก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความเรียบร้อยเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่รบกวนต่อ ที่พักและอาคารบุคคลบริเวณใกล้เคียง

อันหมายถึง สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ มีสิทธิที่จะเข้าทำการตรวจตราการ ก่อสร้างตามหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการที่มีหน้าที่ พิจารณาเลือกใช้ และตัดสินใจความถูกต้องของวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ก่อสร้าง ตลอดจนพิจารณาตัดสินชี้ขาดปัญหาขัดแย้งเกี่ยวกับรูปแบบ และรายการ เมื่อ ผู้ออกแบบตัดสินใจประการใดให้ถือเป็นถูกต้อง ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยไม่มี เงื่อนไขใดๆผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะส่งแบบรายละเอียดเพิ่มเติมให้สมบูรณ์ขึ้นได้ ต่อจากนั้นจำเป็นต้องการทำตามวิธีกร และหลักการวิชาช่างอันจะขาดเสียมิได้ โดยจะต้องผ่านผู้ว่าจ้างเสียก่อนเมื่อผู้ว่าจ้างเห็นชอบแล้วผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามโดยไม่เรียกร้องค่าจ้างเพิ่มขึ้นหรือถือเป็นภาระเพิ่มงานแต่ประการใด

1.4 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันความเสียหาย

ความปลอดภัยแก่คนงานในอุบัติเหตุอันเกิดขึ้นเกิดสิ่งใดก็ตาม ตามกฎหมายแรงงานกำหนด

1.5 ฝีมือการก่อสร้าง

ผู้รับจ้างต้องใช้ช่างฝีมือชั้นหนึ่งตามประเภทต่างๆ ของงานก่อสร้างโดยตลอด หากช่างผู้ใดทำงานไม่เรียบร้อยและถูกต้องตามหลักวิชาการเจ้าของงานมีสิทธิ เปลี่ยนช่างหรือหักทั้งวงได้ โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องเงินค่าตอบแทนใดๆทั้งสิ้น

1.6 ระยะเวลาและมาตราส่วนต่างๆ

ในการก่อสร้างจะต้องมีการตรวจสอบทุกระยะ เพื่อให้ไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดขึ้นได้ ระยะต่างๆที่ปรากฏในแบบก่อสร้างนั้นถือตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ การวัดจาก แบบโดยตรงอาจเกิดการผิดพลาด ได้ ถ้ามีข้อสงสัยให้สอบถามสถาปนิกโดยตรง

1.7 ข้อขัดแย้งในแบบก่อสร้างและรายการ

หากมีความขัดแย้ง ในรูปแบบหรือรายการก่อสร้างให้ถือตามข้อความหรือแบบที่มี ส่วนรายละเอียดชัดเจนที่สุดในปริมาณและคุณภาพที่ผู้ว่าจ้างถือว่าเกิดผลดีที่ สุดแ่งงานเป็นเกณฑ์ ในกรณีที่ข้อสงสัยให้ขอคำแนะนำจากสถาปนิกและวิศวกร ผู้ออกแบบหรือบริษัทที่ปรึกษา หรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้างเสียก่อนแล้วจึงปฏิบัติ งานต่อไปตามคำแนะนำของสถาปนิก

1.8 แบบก่อสร้างในสถานที่ก่อสร้าง

แบบก่อสร้างจะต้องเก็บไว้ในที่ก่อสร้าง ต้องอยู่ในสถานที่ดี และเป็นแบบแก้ไขครั้ง หลังสุดเท่านั้นเพื่อใช้พิจารณาในการตรวจคุมงาน

1.9 แบบแสดงการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์

ผู้รับจ้างต้องไม่ประกอบ ติดตั้ง วัสดุและอุปกรณ์ใดๆ โดยปราศจากแบบแสดงรายการ ประกอบแบบติดตั้ง และอุปกรณ์(SHOP DRAWING) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ยื่นแสดงแบบ (SHOP DRAWING) และในส่วนที่แบบก่อสร้างนี้ยังไม่ได้แสดงไว้ หรือในเฉพาะปัญหา เพื่อให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้มีอำนาจแทน เห็นชอบเสียก่อนที่ปฏิบัติงานในส่วนนั้น โดยมีผู้ทษา จนเป็นเหตุให้การดำเนินงานต้องหยุดชะงัก การยื่นแบบ(SHOP DRAWING) ต้องยื่น แสดงแบบชุดละ 2 สำเนาทุกครั้ง เมื่อเห็นชอบผู้ว่าจ้างจะคืนสำเนา 1 สำเนา และหาก ยังไม่เห็นชอบและประสงค์จะแก้ไขส่วนใด ผู้ว่าจ้างจะได้เขียนแบบแสดงไว้ในสำเนาที่ สูงคืนให้ แล้วผู้รับจ้างต้องเสนอใหม่ชุดละ 3 สำเนา เช่นนี้ทุกครั้งจนกว่าผู้ออกแบบและผู้ว่าจ้างจะเห็นชอบ การแสดงแบบ(SHOP DRAWING) จะต้องแสดงโดยละเอียดชัดเจน

1.10 คุณภาพของวัสดุ

วัสดุก่อสร้างทุกชนิดจะต้องมีคุณภาพดีถูกต้องตามแบบทุกรายการ เป็นของใหม่ไม่ชำรุด แตกร้าวหรือเสียหายโดยให้ยึดมาตรฐานวิศวกรรมสถาน และต้องนำมาเก็บไว้ในที่ปลอดภัย โดยไม่ให้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ถ้าปรากฏว่าเกิดชำรุดเสียหายหรือเสื่อม คุณภาพผู้รับจ้างจะต้องนำวัสดุดังกล่าวออกไปนอกบริเวณก่อสร้างใหม่ได้ในระยะเวลาที่ ผู้ว่าจ้างหรือผู้มีอำนาจแทนกำหนดให้

1.11 การก่อสร้างที่ไม่ตรงแบบผัง

ในกรณีที่มีการตรวจพบผู้รับเหมาทำการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามแบบแปลนและรายการ สถาปนิก วิศวกร หรือเจ้าของมีสิทธิสั่งการให้ผู้รับเหมาทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที โดยที่ ผู้รับเหมาจะเรียกร้องค่าเสียหายหรือ ชดเชยเวลาการก่อสร้างมิได้ไม่ว่ากรณีก็ตาม

1.12 การส่งมอบงาน

ผู้รับเหมาจะต้องส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ในรายละเอียดเดิมท้ายบท และจะ ต้องจัดเก็บกวาดทำความสะอาด โดยขนย้ายสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เช่น iringเก็บของ เรือนพัก คนงาน ชะยะ ฯลฯ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่อาคารเดิมและ บริเวณใกล้เคียงอันเนื่องมาจากการกระทำของผู้รับเหมาให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

2. งานก่อสร้าง

2.1 ลักษณะของสิ่งก่อสร้าง

- โครงสร้างโดยทั่วไป ได้แก่ ฐานราก ค่อม่อ คาน บันได เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เสาเข็ม คอนกรีต เสาเป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก

- พื้นโดยทั่วไป เป็นพื้นสำเร็จรูป และ คลส เหลือในที่ แต่งผิววัสดุตามระบุในแบบ

- พื้นลาดทำเป็นหลังคาทำระบบกันซึม

2.2 การเตรียมพื้นที่

ผู้รับเหมาจะต้องทำการรื้อถอน และเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้าง แต่ห้ามตัด หรือถอน ต้นไม้ขนาดใหญ่ ซึ่งไม่ได้เกิดขวางการก่อสร้าง โดยการคำนวณการดังกล่าว ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง หรือผู้มีอำนาจแทนก่อนเท่านั้น

2.3 ระดับของสถานที่ก่อสร้าง

ผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบระดับของพื้นที่ในแบบก่อสร้าง ให้ตรงกับพื้นที่ก่อสร้างจริง หากมีความผิดพลาดในแง่สถาปนิกทราบก่อนลงมือทำงานใดๆ ระดับของอาคารให้ถือ ระดับ +0.00 จากระดับถนนหรือระดับดินเดิม โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้มีอำนาจแทนก่อนเท่านั้น จากนั้นให้ระดับเป็นไปตามที่ระบุในแบบสถาปัตยกรรม

2.4 การวางผัง

ผู้รับเหมาจะต้องทำการจัดวางผังในสถานที่ก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบแปลน และแจ้งให้ สถาปนิกหรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้างทำการตรวจสอบก่อนลงมือทำงาน

2.5 การถมที่

ให้ผู้รับเหมาทำการขุดต่อไม่ รากไม้ หรือต้นไม้ที่อยู่ในเขต ที่ทำการก่อสร้างออกก่อนทำงานก่อสร้าง การถมบริเวณที่มีหน้าปกคลุมถูกต้องถูกต้อง ออกก่อนแล้วถมดินเป็นชั้นแต่ละชั้นต้องพรมน้ำให้ชุ่ม ใส่เครื่องอัดกระทุ้งจนได้ระดับที่ต้องการ

3. งานก่ออิฐ ฉาบปูน และแต่งผิวสำหรับผนัง

3.1 การเตรียมพื้นผิวที่จะฉาบปูน

กำแพงหรือผนังที่เป็นผิวฉาบเมื่อแล้วทิ้งให้แห้งดีก่อน และอิฐได้ถูกรดัดจนคงที่ที่แล้ว และถ้าเป็นคอนกรีตต้องเป็นรอยหยาบเพื่อให้ปูนเกาะ ไช้มันหรือน้ำมันต่างๆ ตรงกลางออกจากผิวที่ฉาบก่อนฉาบต้องสะอาดให้ผิวเปียกพอ เพื่อกันผนังดูดีน้ำจากปูนฉาบ และทิ้งให้หน้าระเหยหมาดๆ แล้วจึงฉาบ การฉาบ ผิวควรฉาบหยาบหนึ่งครั้ง ฉาบละเอียดตามการระบุการแต่งผิวอีกครั้งหนึ่ง ระยะเวลาการฉาบห่างกัน 48 ชม และทิ้งไว้ให้แห้งสนิท ส่วนผสมของปูนให้ กำหนดสัดส่วนดังนี้

1. ปูนก่อ โดยทั่วไป: ซีเมนต์: ปูนขาว: ทรายหยาบ = 1: 1: 2 โดยปริมาตร
2. ปูนผสมปุกระเบื้องเคลือบ และปุกระเบื้องพื้น โดยทั่วไป: ซีเมนต์: ทรายละเอียด = 1: 2 โดยปริมาตร
3. ปูนฉาบผิวหน้าภายใน: ซีเมนต์: ปูนขาว: ทรายละเอียด = 1: 1 1/2: 2 1/2 โดยปริมาตร
4. ปูนฉาบผิวหน้าภายนอก: ซีเมนต์: ปูนขาว: ทรายหยาบปานกลาง = 1: 1: 5 หรือ 1: 1: 6 โดยปริมาตร
5. ปูนฉาบกันน้ำ: ซีเมนต์: ทรายละเอียด = 1: 1 โดยปริมาตร ผสมน้ำยากันซึม 1 ถ้วย: ปูน 1/2 ถ้วย

FOR CONSTRUCT

3.2 การผสมปูนและทราย

ไม่ผสมเตรียมไว้เฉพาะวันและเมื่อผสมกับซีเมนต์ต้องไม่นานเกิน 1 ชม ทั่วกันแล้ว หามนำน้ำใส่และเติมน้ำซ้ำในส่วนผสมที่ใช้งาน เมื่อฉาบเสร็จ แล้วให้พอหน้าชุ่มน้ำกว่าผิวที่ฉาบไว้เพื่อให้ดูสวยงาม

3.3 การฉาบผิวภายนอกและภายใน

หนาประมาณ 1.5 ซม. ในระหว่างฉาบต้องทำระดับเป็นจุดทั่วผนังเพื่อให้ ฉาบง่ายและรวดเร็ว ใดฉาก

3.4 การจับเหลี่ยมเสาและคาน

ให้ใช้ปูนเต็มร่องพื้นไว้ชั้นหนึ่งก่อน (อัตราส่วน 1: 1:3 หรือใช้ปูนขาวเลย) ฉาบร่องพื้นทิ้งไว้ 1 วัน

3.5 การฉาบผนังคอนกรีต

ควรปฏิบัติดังนี้

- 3.5.1. แบ่งผู้ผนัง ออกด้วยแปรงลวด
- 3.5.2. ทำผิวหน้าให้ชุ่มระ
- 3.5.3. ราคน้ำให้เปียก แต่อย่าชุ่มเกินไป และรอให้ผิวแห้งก่อน
- 3.5.4. เคาะ สลัดปูนทรายหยาบเป็นปูนยึดให้ทั่วบริเวณ
- 3.5.5. ทิ้งไว้ให้ปูนยึดแข็งตัว แล้วจึงราคน้ำฉาบปูนชั้นต่อไป และควรมีการบ่ม ไม่น้อยกว่า 7 วัน



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน

(องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กทม 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต.ตำบาม อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญญูรัตน์ ภา-สธ.13615

วิศวกร โครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภาข 53963

วิศวกร ไฟฟ้า

วิศวกร สุขาภิบาล

แบบ บ้านแถวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข

เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

รายการประกอบแบบ 1

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

วันที่

5 ต.ค. 2562

มาตราส่วน:

เลขที่แบบ

A-02

หมายเหตุสำคัญ : การก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานและ มาตรฐานสถาปัตยกรรม ให้ถือวาระรายละเอียดประกอบแบบปะหน้านี้ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

งานทางด้านวิศวกรรมโยธา

1.1 ขอบเขตของการรับเหมาก่อสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ตลอดจนแรงงานโรงงานอื่นๆ ที่จำเป็นในการตอกเข็ม ทดสอบเข็มนอกจากที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

1.2 การรื้อถอนสิ่งกีดขวางใต้ดิน

ให้ผู้รับเหมาโยกย้ายก่อนที่จะมีการตอกเข็ม วางแนว งานถมดิน กลบดิน

ในลักษณะเข็มจะต้องได้ขนาด รูปร่าง การรับน้ำหนักและการเสริมเหล็กตามที่ระบุในแบบก่อสร้าง ไม่มีร่องชำรุดหรือแตกกราว หล่อครั้งเดียวตลอด ไม่มีรอยต่อ

เข็มตอกที่ตอกผิดพลาด การจะตอกตามจุดที่ระบุในแบบก่อสร้างเท่านั้น ถ้าเข็มที่ตอกผิดพลาดจากตำแหน่งให้ขึ้นอยู่กับภาระงานของสถานีนักและวิศวกร จะให้ทำการตัดออกไป โดยจะต้องมีการหล่อเข็มให้ยาวขึ้นจนได้ระดับที่ต้องการ โดยสกัดหัวเข็มเดิมเหล็กเสริมขนาดและจำนวนเท่ากับเหล็กเสริมในการแก้ไข ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

การตัดหัวเสาเข็ม หัวเข็มทุกต้นจะต้องตัดที่ระดับ 3 ซม. เหนือส่วนที่ฝังดินโดยให้เหล็กเสริมยาวออกมาอย่างน้อย 50 ซม. ผิวที่ตั้งตรงและดำเนินการในลักษณะที่ไม่ทำให้คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริมในเข็มเสียหาย และส่วนที่ตัดออกต้องเอาออกจากบริเวณก่อสร้าง

การตรวจสอบเข็มผู้แทนผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ตรวจสอบตำแหน่งเข็มในขณะดำเนินงาน และในระหว่างรอการตรวจสอบหลังจากการตอกเข็มเสร็จภายใน 3 วันผู้รับจ้างจะต้องไม่เคลื่อนย้ายบันจัน และอุปกรณ์ออกจากสถานที่ก่อสร้าง จนกว่าจะได้รับผลการรับรอง

2.1 งานชุดหลุมเพื่อหล่อฐานราก

ต้องไม่ให้น้ำค้างอยู่ในหลุมที่ทำการหล่อ การใช้เครื่องสูบลมที่สูบลมทั้งออกไปนอกที่ๆ ไม่ใช่หลุมใกล้เคียง ดินที่ขุดต้องกองห่างปากหลุม และมีไม้ค้ำยันกันดินพัง และการชุดหลุมฐานราก ถ้าขุดลึกเกินกว่าที่กำหนดในแบบ ผู้รับผิดชอบจะต้องถมสวนที่ขุดเกินไปด้วยคอนกรีตและหามกลบหลุมจนกว่าจะได้รับการตรวจจากสถาปนิกหรือวิศวกรแล้ว

2.2.1 สำหรับอาคารที่ใช้ฐานรากชนิดตอกเข็ม ต้องตอกให้ได้ตามขนาด และตรงตามตำแหน่งที่กำหนด ก่อนเทต้องแต่งหัวเข็มให้เรียบเสมอกันให้ทรายหรืออิฐหักตามซอกหัวเข็ม กระทุ้งให้แน่นแล้วจึงเทคอนกรีตหยาบทับทิ้งไว้ 24 ชม. จึงวางเหล็กตะแกรงทำรากฐานราก ฐานราก ขึ้นต่อไป

2.2.2 สำหรับอาคารที่ใช้ฐานรากชนิดไม่ตอกเข็ม ต้องแต่งกันหลุมให้เรียบอยู่ในระดับเดียวกัน กระทุ้งอิฐหักหรือทรายให้แน่นได้ระดับแล้วเทคอนกรีตหยาบทับทิ้งไว้ ให้แข็งตัวประมาณ 24 ชม. จึงวางตะแกรงเหล็กทำฐานรากขึ้นต่อไป

แบบทั่วไปจะต้องตั้งให้ได้ศูนย์ได้แนวระดับ และมีขนาดตามระบุในแบบก่อสร้าง และจะต้องประกอบด้วยไม้เครา ค้ำยันและอื่นๆ เพื่อความแข็งแรงของแบบและเพื่อการเคลื่อนออกจากศูนย์ขณะเทคอนกรีตในแบบรอยต่อของแบบหล่อคอนกรีต จะต้องแนบสนิทพอที่จะป้องกันไม่ไห้ส่วนผสมเหลวของคอนกรีตไหลออกจากแบบได้ ถ้าปรากฏว่าแบบสำหรับหล่อคอนกรีตไม่แข็งแรงพอทำให้รูปตามขนาดกว้างยาวและระดับของโครงสร้างนั้นเสียไปภายหลังจากคอนกรีตแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดการแก้ไขให้เรียบรอย โดยการสกัดคอนกรีตส่วนนั้นออกและทำการหล่อใหม่ตามที่ผู้ควบคุมงานเห็นชอบ สำหรับแบบที่หล่อคอนกรีตไม่ฉาบปูนต้องมีผิวหน้าเรียบรอยต่อจะต้องเข้าลิ้นกันสนิท ในกรณีที่ใช้ไม้อัดที่มีความหนาไม่ต่ำกว่า 10 มม. ลวดลายของแบบเป็นไปตามระบุ

3.2 การถอดไม้แบบหล่อคอนกรีต

ในขณะก่อสร้างห้ามบรรทุกน้ำหนักเกินค่าที่คำนวณไว้บนโครงสร้างส่วนที่ไม่มีค้ำยันเป็นอันขาด และห้ามบรรทุกน้ำหนักต่างๆที่ใช้ในการก่อสร้างบนโครงสร้าง จนกว่าโครงสร้างนั้นจะมีกำลังสูงพอที่จะรับน้ำหนักของตัวเองและน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย การถอดแบบให้กระทำโดยถือความปลอดภัยของโครงสร้างเป็นสิ่งสำคัญ กำหนดเวลาการถอดแบบ แบบหล่อ จะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะครบกำหนดเวลาหลังจากเทคอนกรีตแล้วดังนี้

1. แบบทั้งเสา ช่างคาน ช่างกำแพง 2 วัน
2. แบบล่างรองรับพื้น 14 วัน
3. ถอดแบบแล้วให้ค้ำยันต่ออีก 14 วัน
4. แบบล่างรองรับคาน 14 วัน
5. เมื่อถอดแล้วให้ค้ำยันต่ออีก 14 วัน
6. ส่วนคอนกรีตเปลือยข้างเสา ช่างคาน กำแพง 3 วัน

ในกรณีใช้ปูนซีเมนต์แข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอดแบบได้ทั้งหมดเมื่อครบ 7 วัน

3.3 คอนกรีต

3.3.1 หากไม้ได้ระบุไว้ในแบบ งานคอนกรีตให้เป็นไปตาม “มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก”

3.3.2 วัสดุ

3.3.2.1 ปูนซีเมนต์ที่ใช้ในการผสมคอนกรีตจะต้องเป็นปูนซีเมนต์ผสมตราเสือของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัดหรือเทียบเท่าซึ่งเกิดขึ้นโดยมีคุณสมบัติถูกต้องตามข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ไทย ผสม มอก.80-2617 ปูนซีเมนต์ต้องนำมาส่ง ณ ที่ก่อสร้างก่อนใช้งานไม่น้อยกว่า 7 วัน เพื่อมีเวลาทดสอบก่อนใช้ ที่เก็บต้องยกพื้นสูงไม่น้อยกว่า 30 ซม. มีหลังคาปกคลุม ลมโกรกได้ ปูนซีเมนต์ที่เก็บไว้นานหามนำมาใช้

3.3.2.2 ทรายเป็นทรายน้ำจืดเม็ดหยาบ คุม สะอาด และแห้งแกรง ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน เช่น ดิน เถ้าถ่าน ผัก หญ้า ขนาดเม็ดจะต้องผ่านตะแกรงร่อนขนาด 8 มม. ทั้งหมด

3.3.2.3 หิน หรือกรวด ที่นำมาใช้เป็นส่วนผสมหยาบของคอนกรีต ต้องเป็นวัสดุที่แข็งแรงเหนียว ไม่ผุและสะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปนก่อนนำไปผสม คอนกรีตต้องร่อนเม็ดใหญ่ออกแล้วล้างน้ำให้สะอาดก่อนใช้เสมอ ห้ามใช้หินชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งแบบนี้ถ้าแช่น้ำไว้เป็นเวลา 24 ชม. จะมีน้ำหนักเพิ่มขึ้นทำความเสียหายได้แก่งานก่อสร้าง ขนาดเล็กที่สุดต้องไม่เล็กกว่า 8 มม. และขนาดโตสุดไม่เกิน 4 ซม.

3.3.2.4 น้ำ ที่ใช้ผสมคอนกรีตจะต้องสะอาด ปราศจากกรดด่าง น้ำมัน และสารอินทรีย์อื่นๆ โดยปกติน้ำที่ว่าเป็นน้ำที่เหมาะสมที่สุด

3.4 การผสมคอนกรีต

3.4.1 การผสมคอนกรีตทุกครั้งต้องให้มวลรวมผสมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน คอนกรีตที่เหลือค้างในเครื่องผสมจะต้องเทออกให้หมดก่อนผสมครั้งใหม่ต่อไป การผสมคอนกรีตด้วยเครื่องผสมจะต้องเป็นแบบที่ได้รับการรับรองแล้วและหมุนด้วยความเร็วที่กำหนดไว้โดยผู้ผลิต หลังจากใส่มวลรวมผสมทั้งหมดลงในเครื่องแล้วจะต้องผสมต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า 1 1/2 นาที คอนกรีตที่ผสมแล้วต้องนำไปใช้ทันทีที่คอนกรีตที่ผสมแล้วเกินกว่า 30 นาทีห้ามนำมาใช้ในกากรก่อสร้าง

3.4.2 วิธีผสมและวิธีจัดตั้งคอนกรีตผสมเสร็จ จะต้องกระทำตามเกณฑ์กำหนดของคอนกรีตผสมเสร็จ

3.4.3 ก่อนเริ่มการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบอัตราส่วนของคอนกรีตเพื่อให้อัตราส่วนผสมของปูนซีเมนต์และน้ำให้เกิดคอนกรีตเนื้อแน่น มีกำลังต้านทานแรงกดได้ดี

3.4.4 ส่วนผสมของน้ำ เป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้คอนกรีตแข็งแรงดี การกำหนดส่วนผสมของน้ำให้พอพอดีให้วิธีทดลองความยุบตัวดังต่อไปนี้

วางแบบกรวยปลายตัด (ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตอนบน 10 ซม. ตอนกลาง 20 ซม. สูง 30 ซม. มีหูสำหรับถือ 2 หู) บนผิวที่เรียบแล้วเอาคอนกรีตที่ผสมแล้วเทลงในกรวยเป็นชั้นๆ ชั้นละ 10 ซม. กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมขนาด 5/8 ยาว 60 ซม. ปลายมนคล้ายลูกปี่เมื่อเทคอนกรีตเต็มแล้วปาดกรวยให้เรียบรอยแล้วยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดควาคอนกรีตยุบตัวลงไปเท่าใด กำหนดให้ความยุบตัวของคอนกรีตจะต้องทดสอบบ่อยๆ เพื่อให้ได้การยุบตัวคงที่ ในกรณีที่การยุบตัวเปลี่ยนแปลงให้เพิ่มหรือลดจำนวนน้ำเพื่อให้ได้การยุบตัวของคอนกรีตตามกำหนด

3.5 การเทคอนกรีต

3.5.1 ก่อนเทคอนกรีตโครงสร้างทุกครั้ง จะต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของขนาดของแบบและเหล็กเสริม เมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จึงทำการเทคอนกรีตได้

3.5.2 ก่อนเทคอนกรีตลงในแบบ จะต้องเก็บกวาดและทำความสะอาดให้เรียบร้อย ไม่ให้มีเศษไม้ ชี้เลื้อย หรือผุๆต่างๆที่เกิดจากการก่อสร้างและการประกอบแบบอยู่ภายในแบบที่เทคอนกรีต ห้ามทำค้ำยันภายในแบบสำหรับเทคอนกรีต

3.5.3 การเทคอนกรีตจะต้องระวังไม่ให้ส่วนผสมที่เป็นโดยแยกออกไปอยู่คนละส่วน โดยต้องให้ส่วนผสมที่ไหลไปแล้วคงเป็นเนื้อเดียวกัน และต้องรีบนำคอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้วไปใส่ลงในแบบโดยรวดเร็ว ก่อนที่คอนกรีตจะแข็งตัวทั้งต้องระมัดระวังไม่ให้เหล็กเสริมเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

3.5.4 ขณะที่กำลังเทคอนกรีตอยู่นั้น จะต้องใช้เครื่องหัวสั้นสะเทือนหรือเครื่องมืออื่นใดที่ผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ ทำการ เขย่า เพื่อให้คอนกรีตแน่นตัว ปราศจากโพรง และในกรณีที่ไม่สามารถใช้สั้นสะเทือนลงไปเขย่าได้ เนื่องจากมีเหล็กอย่างอื่นกีดขวางอยู่ จะต้องใช้เครื่องสั้นสะเทือนชนิดเขย่าแบบแทน

3.5.5 เมื่อเทคอนกรีตโดยรวดเร็วตลอดส่วนไม่ได้ ก็ให้หยุดเทคอนกรีตโดยกันแบบตรงที่กำหนดในแบบก่อสร้าง ตรงตำแหน่งดังนี้

- สำหรับเสา ให้เทถึงระดับ 7.5 ซม. ต่ำจากท่อนคานหัวเสา
- สำหรับคาน ให้หยุดเทคอนกรีตที่ตำแหน่ง 1 ใน 5 ของช่วงคานที่นับจากเสาออกไป โดยทำมุมเฉียง 45 องศาจนเทคอนกรีต จะต้องสกัดผิวคอนกรีตเกาะให้ขรุขระทำความสะอาดและรดน้ำผิวที่จะเท ต่อขึ้นไปปูนหรือปูนผสมทราย 1:1 ทรายสกัดก่อนแล้วจึงเทคอนกรีตใหม่

3.6 การเทคอนกรีตส่วนของโครงสร้างอื่นๆ ต้องปฏิบัติดังนี้

- การเทหลอดคานยาว ให้เทจากเสารับทั้งสองข้างออกไปบรรจบกันที่ตรงกลางคาน
- การเทหลอดคานยื่น CANTILEVER BEAM ให้เทจวนโคนคานไปทางปลายคาน
- การเทพื้นหรือกันสาดที่ติดกับคานต้องเทให้เสร็จในคราวเดียวกัน

3.7 ในกรณีที่การเทคอนกรีตไม่อาจเทรวดเดียวกันทั้งหมดได้ต้องแบ่งเทให้เสร็จเป็นช่วงๆ เช่นคานใหญ่หยุดที่กลางคาน หรือตามตำแหน่งดังนี้

- เสาให้เทถึงระดับ 3 ซม. ต่ำจากท่อนคาน
- สำหรับพื้น ให้เทถึงกลางแผ่นพื้น หรือเต็มแผ่นพื้นพอดี
- สำหรับคาน ให้เทถึงกลางคาน หรือเต็มคาน ให้เสร็จช่วงพอดี การเทจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 20 ชม. จึงจะเทต่อไป

3.8 การแต่งผิวคอนกรีต

เมื่อถอดแบบผิวคอนกรีต และให้ผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบแล้ว ห้ามไม่ให้ทำการตกแต่งผิวคอนกรีตก่อน คอนกรีตที่เป็นโพรง หรือที่มีผิวหน้าขรุขระมาก จนเป็นอันตรายต่อความแข็งแรงของอาคารผู้รับจ้างเหมาจะต้องสกัดคอนกรีตส่วนนั้นออกและทำการ หล่อใหม่ คอนกรีตที่มีผิวหน้าขรุขระเล็กน้อย ให้ผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ซ่อมแซมได้ โดยแต่งด้วยปูนทรายที่มีส่วนผสมปูนซีเมนต์ 1 ส่วนและทราย 1 ส่วน ผิวคอนกรีตไม่ฉาบปูน เมื่อถอดแบบแล้วต้องเรียบ ได้ตั้งและระดับ ไม่มีร่องต่างๆ ที่จะระบุจะต้องมีขนาดเท่าที่กำหนดใน แบบและได้แนวถ้าเหนือผิวคอนกรีต มีช่องและโดยใช้วงกบติดตั้งให้ตั้งไม้ไว้ก่อนเทคอนกรีตเป็นระยะๆ



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)
กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รื้อคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต.ตำบาม ๑.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญญูรัตดิน ภ-สถ.13615

3.6 การก่ออิฐสำหรับผนังทั่วไป

จะต้องใส่เหล็กเส้น คสล. โดยให้เสริมเหล็ก 2 เส้น เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. เหล็กปอก เส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. ระยะห่างกัน 20 ซม. การใส่เหล็ก คสล. ให้ใส่ตรงตามตำแหน่งดังต่อไปนี้

4.6.1. ผนังก่ออิฐชั้นใหญ่ ต้องมีทั้งแนวตั้งและแนวนอนต่อพื้นที่ไม่เกิน 8 ตารางเมตร

4.6.2. ทับหลังผนังก่ออิฐได้วางกับหน้าต่าง

4.6.3. ตันข้างวงกบประตู

4.6.4. ตรงมุมของห้องที่ก่อผนังอิฐชนกัน

การใส่เหล็ก คสล. ทางตั้งหรือทางนอนจะต้องเสียบเหล็กในคาน หรือเสากอนเท

3.7 ผนังกระเบื้องเซรามิก ของ COTTO หรือเทียบเท่า

การเตรียมพื้นผิว การปูกระเบื้องเซรามิก ผนังจะต้องทำการขูดพื้นผิวให้ขรุขระ ในขณะที่ฉาบปูนแล้วปูนฉาบยังหมาดไม่แข็งตัว แล้วทิ้งให้ปูนฉาบแข็งตัว ประมาณ 7 วัน โดยมีการบ่มปูนฉาบ แดกก่อนปูกระเบื้องจะต้องทำความสะอาดผนังให้เรียบร้อย

4. การทำผิวพื้น

4.1 ผนังกระเบื้องเคลือบ COTTO หรือเทียบเท่า

การเตรียมผิว และการปูให้สกัดผิวพื้นคอนกรีตบริเวณที่จะปูกระเบื้องให้ขรุขระรดน้ำทำความสะอาดแล้วเทน้ำปูนซีเมนต์ ชนให้ทั่ว จึงเทปูนทรายอัตราส่วนปูนซีเมนต์ : ทราย = 1 : 4 ส่วน ปรับให้ได้ระดับและเอียงตามแบบที่กำหนดเมื่อเทเสร็จแล้วต้องทิ้งไว้จนผิวปูนทรายหมาดตัวเสียก่อน แล้วจึงปูและติดแผ่นกระเบื้อง โดยเว้นร่องต่อแผ่นสม่ำเสมอ กว้างไม่เกิน 2 มม. โดยก่อนปูกระเบื้องให้ทาแว็กซ์เคลือบผิวหน้าของกระเบื้อง 1 ครั้งก่อน เพื่อกันคราบน้ำปูนเกาะเปราะเปื้อนแนวของแผ่นกระเบื้องจะตรงกับผนังหรือขอบพื้นดานใดด้านหนึ่ง แบนหรือตัดกระเบื้องด้วยคีม หรือเคาะสกัดเมื่อปูกระเบื้องจนได้แนวเรียบร้อยแล้ว ให้กดเคาะแผ่นกระเบื้องให้แนบทั้งปูนทราย รอยแห้งแล้วจึงสกัดเศษปูนที่ติดบนแผ่นกระเบื้องและรอยต่อออกให้หมดแล้วจึงยาแนวรอยต่อแผ่นกระเบื้องด้วยปูนซีเมนต์ ตามสีกระเบื้อง

4.2 ผนังกระเบื้องยาง

การเตรียมผิว และการปูให้เทน้ำปูนซีเมนต์ ชนให้ทั่ว จึงเทปูนทรายอัตราส่วนปูนซีเมนต์ : ทราย = 1 : 4 ส่วน ปรับให้ได้ระดับและเอียงตามแบบที่กำหนดเมื่อเทเสร็จแล้วขัดมันเสียก่อน แล้วจึงปูและติดแผ่นกระเบื้องด้วยกาวเฉพาะของกระเบื้องยาง โดยเว้นร่องต่อแผ่นสม่ำเสมอ กว้างไม่เกิน 1 มม. โดยแนวของแผ่นกระเบื้องจะต้องขนานกับผนังหรือขอบพื้นดานใดด้านหนึ่ง แบนหรือตัดกระเบื้องด้วยอุปกรณ์ตัด และทำความสะอาดคราบกาว หรือ สิ่งสกปรกออก

4.3 พื้นคสล. ขัดมัน

ในส่วนของพื้นชั้นดาดฟ้าให้ทำระบบกันซึมด้วย

5. งานทาสี

5.1 ข้อกำหนดในการตกแต่งและทาสี

5.1.1. ผู้รับเหมาจะต้องไม่ทาสีขณะที่มีอากาศชื้นและฝนตก และห้ามทาสีภายนอกอาคารทันทีจากฝนหยุดตกแล้วจะต้องปล่อยให้แห้งอย่างน้อย 72 ชม. หรือจนกว่า สถาปนิกหรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้าง จะเห็นสมควร ให้เริ่มทาสีได้และการทาสีภายนอกอาคารหลังจากฝนตก จะต้องขออนุมัติจากสถาปนิกหรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้างทุกครั้งไป

5.1.2. ส่วนที่ไม่สามารถทาสีได้ หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่สงสัย หรือไม่สามารถทาสีได้ตามข้อกำหนดผู้รับจ้างจะต้องรีบสอบถามสถาปนิกหรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้าง

5.1.3. สีที่จะใช้ในการก่อสร้างจะต้องได้รับการพิจารณา และอนุมัติให้ใช้จากสถาปนิกหรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้าง เสียก่อน สีจะต้องเป็นของใหม่ ห้ามนำสีที่เหลือจากการใช้งานที่อื่นมาใช้ โดยเด็ดขาด ชนิดของสีและหมายเลขของสีจะต้องได้รับความเห็นชอบให้ใช้จากสถาปนิกหรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้างเสียก่อน ห้ามนำสีอื่น ๆ มาผสมเป็นอันตราย

5.1.4. สีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ผลิตขึ้นโดยมีตัวป้องกันการขึ้นราของสี หรือกันสนิมอันเกิดจากโลหะป้องกันต่างอันเกิดจากคอนกรีต และกำหนดสีจะต้องเป็นสีที่มีความคงทนถาวรไม่หลุดง่าย

5.1.5. สีอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในการทาสีที่ไม่ได้ระบุไว้ เช่น น้ำมันสน TURPENTINE น้ำมันยาสี T GUBBER ฯลฯ จะต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพดีที่สุด มีเครื่องหมายการค้า และชื่อผู้ผลิตบอกไว้อย่างชัดเจน

5.1.6. ผู้รับเหมาจะต้องเป็นผู้ช่างทาสีที่มีฝีมือดีมีประสบการณ์มาก และชำนาญงานเป็นอยู่ยงดี ชาวสีจะต้องเป็นผู้เห็นชอบและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้สีหรือผสมสีของบริษัทผู้ผลิต ในการทาสีจะต้องทำให้สีมีความเรียบสม่ำเสมอจนตลอดปราศจากรอยต่อ ช่องว่าง หรือเป็นรอยแปร่ง ปรากฏอยู่ไม่มีรอยหยดสี มีความแน่ใจว่าแต่ละชั้นตอนจะต้องแห้งสนิทแล้วจึงลงมือทาสีชั้นต่อไป ควรจะพิจารณาความเรียบร้อยในการทาสีแต่ละชั้น

5.2 การเตรียมงานและการทาสี

5.2.1. การทาสีบนผิวเหล็กใช้เครื่องขัด ขัดรอยตัดเชื่อมต่าหน้าต่างๆ และใช้แปรงลวดหรือกระดาษทรายขัดจนเรียบปราศจากสนิม หรือไขมันปนทรายและไฟไปทำความสะอาดผิวหน้าไม่ให้มีไขมันหรือน้ำมันจับ โดยใช้น้ำยาล้างขจัดไขมันโดยเฉพาะ (CLEANING AND DEGREASING AGENT) เสร็จแล้วใช้น้ำยาล้างออกให้หมดและปล่อยให้แห้งแล้วจึงใช้น้ำยาขจัดคราบสนิมบนผิวหน้าเหล็ก ให้ทั่วก่อนที่น้ำยาจะแห้งสนิทจึงทาหรือพ่นรองพื้นทับหน้าได้

5.2.2. การทาสีบนผิวเหล็กอาบสังกะสี ใช้น้ำยาขจัดหรือน้ำมันออกให้หมด เมื่อล้างสะอาดแล้วและทิ้งไว้จนแห้งสนิทแล้วจึงให้ทาสีรองพื้น

5.2.3. การทาสีบนผิวฉาบปูน ผนังก่ออิฐ คอนกรีตบล็อก ผิวพื้นที่จะทาสีต้องแห้งสนิท ปราศจากคราบสกปรกและฝุ่นละอองถ้ามีไขมัน น้ำมัน หรือน้ำยาทาไม้แบบ และตกแต่งผิวหน้า คอนกรีตให้เรียบรอยเสียดจนจึงทาสี

5.3 การทาสี

5.3.1. งานทาสีภายนอก ใช้สีน้ำมันพลาสติก อะคริลิคแท้ 100% ชนิดทากายนอกหรือสีน้ำมันยี่ห้อ T O A หรือเทียบเท่าตามระบุในแบบ

5.3.2. งานทาสีภายใน ใช้สีน้ำมันพลาสติก ชนิดทากายในและสีน้ำมันยี่ห้อ T O A หรือเทียบเท่า

5.3.3. งานโลหะและงานประตูหน้าต่าง ทาสีน้ำมัน ยี่ห้อ T O A หรือเทียบเท่า ถ้าเป็นงานโลหะ ให้ทาสีกันสนิม 2 ชั้นแล้วจึงทาสีน้ำมันทับหน้า

6. ประตู-หน้าต่าง กระจกและอุปกรณ์

6.1 งานวงกบไม้

6.1.1. ไม่ให้ใช้ไม้ ชนิดของไม้ตามที่กำหนดให้ถ้ามีได้กำหนดไว้ในรูปแบบหรือรายการเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ไม้มีค่าหรือเทียบเท่า

6.1.2. การจัดทำจะต้องใส่ เชาะร่อง บังใบ ตกแต่งอย่างประณีต เรียบร้อยและตรงตามรูปแบบ การประกอบวงกบจะต้องเข้าไม้โดยการเจาะเข้าเคียว และเข้ามุมอย่างประณีตและแน่นหนาทุกแห่งได้ตั้ง ได้ฉาก หรือตามที่กำหนดให้หามประกอบกันโดยวิธีตอชนโดยเด็ดขาด

6.1.3. การทำบัวกันน้ำ วงกบประตูหรือธรณีประตูที่เปิดสู่ภายนอก จะต้องจะหาบัวกันน้ำ สันกันน้ำ และสวนเฉียงเพื่อให้น้ำไหลออกโดยยื่นให้พชนขอบผนังและทำร่องกันน้ำดานล่าง เพื่อกันน้ำยอนสู่ผนัง มีการยาแนวด้วยวัสดุกันซึมเสมอ

6.1.4. การติดตั้งไม้วงกบทุกตัวก่อนนำไปติดตั้งให้ทาสีน้ำมันรองพื้นก่อน 1 ครั้งเมื่อติดตั้งแล้วต้องได้ตั้งได้ฉากและตรงตามที่กำหนดให้ถ้าติดตั้งวงกบไม้กับส่วนที่เป็นอิฐหรือคอนกรีตบล็อกจะต้องเทเสาเอ็นคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวางอิฐหรือคอนกรีตบล็อกกับวงกบไม้ทุกแห่ง

6.1.5. การยึดไม้วงกบกับส่วนที่เป็นคอนกรีต ให้ติดตั้งโดยทำการก่อผนังอิฐหรือคอนกรีตบล็อกแล้วเทคอนกรีตตั้งเป็นเสาเอ็นเหนือคานเอ็นโดยฝังทุกไม้เตรียมไว้แล้วจึงติดตั้งวงกบเข้ากับทุกไม้ภายหลัง โดยยึดด้วยตะปูเกลียวใหญ่เจาะรูทึวงกบจนพูน พร้อมทั้งเจาะความรูสำหรับฝังหัวตะปูเกลียวด้วยขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-15 มม. ลึกประมาณ 10 มม. เมื่อยึดตะปูเกลียวแล้วให้อุดรูช่องหัวตะปูเกลียวด้วยไม้ชนิดเดียวกับวงกบให้เรียบรอย ห้ามอุดตะปูเกลียวด้วยวัตถุอื่น ๆ นอก จากที่กำหนด

6.2 งานประตูและหน้าต่างไม้

6.2.1. บานประตูไม้และบานหน้าต่างไม้จะต้องประกอบไม้ที่ได้รับการฝั่ง และอบมาแล้วเป็นอย่างดีไม่มีรูโพรงรอยแตกกราว บิดงอ

6.2.2. การเข้าไม้ จะต้องมีความประณีต เรียบร้อยสวยงาม หากไม้ นั้นยังมีการยึดตัวอีกให้ใช้วิธีเข้าไม้ที่มีโอกาสยึดเลื่อนตัวได้โดยไม่เปลี่ยนรูปตัวบานหรือเกิดรอยห่างไม่สนิทขึ้นในภายหลัง เช่น ใช้วิธีการเขาลิ้นเขาระองหรือฝังเคียวควรวใช้เคียวแคบแต่มีหลายตัวดีกว่าจะใช้เคียวตัวเดียว การบากและเข้าไม้จะต้องมนและสนิท

6.6 งานกระจก

ให้ใช้กระจกที่ผลิตในประเทศทั้งหมด นอกจากจะระบุเป็นอย่างอื่น กระจกทั้งหมดที่ใช้ต้องมีคุณภาพดี ผิวเรียบสม่ำเสมอตลอดแผ่น ปราศจากริ้วรอย ขีดข่วน ไม่หลอกตาหรือฝ้ามัว กระจกที่อาจจะเป็กระจกใส กระจกติดแสงหรืออื่นๆ ตามที่ระบุในแบบก่อสร้างจะต้องมีการแต่งลบบุมให้เรียบร้อย มีขนาดและความหนาตามระบุในแบบหรือมาตรฐานความแข็งแรงของวัสดุของความวิศกรรมสถานแห่งประเทศไทย

6.6.1. ความหนาของกระจก หากมีได้กำหนดในแบบก่อสร้างให้ใช้ความหนาของกระจกดังนี้

1. หน้าต่างโดยทั่วไป ใช้กระจกหนา 6 มม.
2. กระจกติดตายโดยทั่วไป ใช้กระจกหนา 9 มม.

6.6.2. การบรรจุกระจกเข้ากรอบทั่วไป ผู้รับเหมาจะต้องระมัดระวังในการใช้วัสดุยึดยานวออันจะก่อให้เกิดความสกปรกและระคายเคืองหรือความเสียหายกับกระจกหรือกรอบบานในภายหลัง การล้างหรือทำความสะอาดเนื่องจากวัสดุยึดยานวอกับกระจกผู้รับเหมาจะต้องใช้ทินเนอร์หรือน้ำยาอื่นๆที่ผู้ผลิตได้แนะนำไว้เท่านั้น ห้ามมิให้ผสมน้ำยาล้างไดอันจะทำให้ความเข้มข้นของวัสดุยึดยานวอลดลง โดยมีได้รับความเห็นชอบจากสถาปนิก ห้ามมิให้บรรจุกระจกเข้ากรอบในขณะที่สียังไม่แห้ง ผิวของกรอบบานและกระจกก่อนใช้วัสดุยานวอจะต้องทำความสะอาดให้ปราศจากความชื้น ไขมัน และฝุ่นละออง ทำการขัดและตกแต่งวัสดุยานวอส่วนที่เกิดให้เรียบร้อย ก่อนที่วัสดุยานวอนั้นจะแข็งตัว (ภายใน 2-3 ชม.) กระจกทุกแห่งจะต้องสะอาด และต้องปราศจากรอยขีดข่วนแตกกราว หรือคลาดเคลื่อนใดๆในเวลาส่งมอบงาน กระจกให้ผลิตภัณฑ์ของ ไทยอาชาซี หรือเทียบเท่า

6.7 งานอุปกรณ์ประตู และหน้าต่าง

กุญแจล็อก ลูกบิด มือจับ บานพับ กลอน ขอรับ ขอสับ ตลอดจนอุปกรณ์อื่นที่ใช้กับประตูหน้าต่าง ให้อุปกรณ์ทุกชนิดในรายการแบบไม่แสดงหรือแสดงไม่ชัดเจนให้ผู้รับเหมาติดตั้งอุปกรณ์ให้ครบถ้วน โดยต้องนำเสนอดูรูปวิธีที่ปรึกษาหรือผู้มีอำนาจแทนผู้ว่าจ้าง ให้ครบถ้วนก่อนการติดตั้ง ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้รับเหมาจะต้องเป็นรับผิดชอบทั้งหมด จะเรียกครองอันใดมิได้

หมายเหตุสำคัญ : การก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานและมาตรฐานสถาปัตยกรรม ให้ถือวารายละเอียดประกอบแบบปะหน้านี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)
กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. (66)0-2378-8300-9 โทรสาร. (66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต.ตำบาม อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญญูรัตน์ ภ-สถ.13615

วิศวกรโครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภษ. 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ บ้านแถวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข

เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

รายการประกอบแบบ 3

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

วันที่

5 ธ.ค. 2562

มาตราส่วน:

เลขที่แบบ

A-04

4 งานเหล็ก (โลหะเบ็ดเตล็ด)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ แรงงาน และอุปกรณ์ในการติดตั้งงาน โลหะทั้งหมด ที่ระบุในแบบ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบขยายและ SHOP DRAWING ของงานโลหะที่จำเป็น สำหรับ ให้สถาปนิกตรวจสอบก่อนจึงจะทำการก่อสร้างได้ แบบขยายเหล่านี้จะต้องแสดงขนาดจุดเชื่อมและระยะต่างๆโดยละเอียด

โลหะที่จะนำมาติดตั้ง จะต้องส่งตัวอย่างให้สถาปนิกหรือผู้ออกแบบเป็นผู้ตรวจ ก่อน หลังจากได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร แล้วจึงกำหนดการติดตั้งได้

- วัสดุที่เป็นเหล็กทุกชนิดจะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีตำหนิหรือสนิมขุม มีมาตรฐาน รับความเค้นและเครียดและพิกัดต่างๆ ตามมาตรฐานของการผลิตทั่วไป
- วัสดุชุบโครมเมียมจะต้องได้มาตรฐานว่าด้วยการชุบโลหะโครเมียมจะต้องมีความหนาเพียงพอ ก่อนชุบจะต้องขัดแต่งวัสดุนั้นให้เรียบรอย
- เหล็กหล่อทุกชนิด การหล่อจะต้องเรียบรอยมีขนาดและรูปร่างตามแบบขยาย ไม่บิด โกง เป็นรูโพรง หรือบิ่น
- ท่อเหล็กสำหรับราวลูกกรงหรือ อื่นๆ จะต้องได้มาตรฐานตามที่ระบุ

4.1 การประกอบและติดตั้ง

งานโลหะเบ็ดเตล็ดทั้งหมดจะต้องมีขนาดและรูปร่างตามระบุ ในแบบขยาย การรูพื้น การตัด หรือการตัดต่อจะต้องเรียบรอยใดฉาก ไคแนวระดับรอยต่อต่างๆ จะต้องเรียบรอยสนิท การยึดด้วยนอตสกรูทุกแห่ง ต้องใส่แหวนรองรับและขัน สกรูทจนแน่น

วัสดุที่เป็นเหล็กทั้งหมดจะต้องล้างให้สะอาด ปราศจากสนิม รอยต่อ และรอย เชื่อมต่างๆ จะต้องขัดตกแต่งให้เรียบรอย และทาสีกันสนิมก่อนจึงทาสีทับหนา ตามระบุ

- การตอกสลักเกลียว จะต้องการทำด้วยความประณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย
- ต้องแน่ใจว่าผิวรอยต่อเรียบรอย และผิวที่รองรับจะต้องสัมผัสกันเต็มหน้าก่อน จะทำการขันเกลียว
- ขันรอยต่อด้วยสลักเกลียวแน่นแล้ว ให้ทูปปลายเกลียวเพื่อมิให้แป้นสลัก เกลียวคลายตัว

4.2 การป้องกันเหล็กมิให้ผุกร่อน

- เกณฑ์ทั่วไป หมายถึงการทาสีและการป้องกันการผุกร่อนของงานเหล็ก ให้ตรง ตามแบบที่กำหนด
- ผิวที่จะทาสี ต้องทำความสะอาด โดยขัดผิวโลหะที่จะทาสี เพื่อขจัดเศษโลหะ ที่หลุดออกไหมด และทาสีรองพื้นด้วยสีกันสนิม

รายการก่อสร้าง

1. คอนกรีต
คอนกรีตใช้ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ประเภท 1 โดยทดลองกำลังอัดของแท่งทรงกระบอก มาตรฐาน (Cylinder) 15 x 30 ซม. ที่อายุ 28 วัน ได้ไม่น้อยกว่า 210 KSC
2. เหล็กเสริมคอนกรีต
2.1 เหล็กกลม (RB) มีหน่วยแรงดึงที่จุดคดาก (fy) ไม่น้อยกว่า 2400 KSC
2.2 เหล็กข้ออ้อย (DB) มีหน่วยแรงดึงที่จุดคดาก (fy) ไม่น้อยกว่า 3000 KSC
3. เหล็กรูปพรรณ
ให้ใช้เหล็ก A36 มีหน่วยแรงดึงที่จุดคดาก (fy) ไม่น้อยกว่า 2500 KSC
4. ลวดเชื่อม
ใช้ลวด E70 มีหน่วยแรงเฉือนที่ยอมให้ (fu) ไม่น้อยกว่า 1470 KSC

หมายเหตุสำคัญ : การก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานและ มาตรฐานสถาปัตยกรรมศาสตร์ ให้ถือว่ารายละเอียดประกอบแบบปะหน้านี้ เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต.ท่ามะนา อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญญูรัตน์ ภ-สถ.13615

วิศวกรโครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภย 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ บ้านแถวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข

เลขที่	วันที่	รายการ

รายการ

รายการประกอบแบบ 4

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

วันที่

5 ธ.ค. 2562

มาตราส่วน:

เลขที่แบบ

A-05



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)
กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ
วิวัฒนาการเสริมเหล็ก สำหรับงานภาคใต้

ที่ตั้ง
ต.ท่ามะนา อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญญูรัตน์ ภา-สถ.13615

วิศวกรโครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภาข 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ บ้านเดี่ยวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข

เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

วันที่

เลขที่แบบ

5 ธ.ค. 2562

มาตราส่วน: A-06

มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

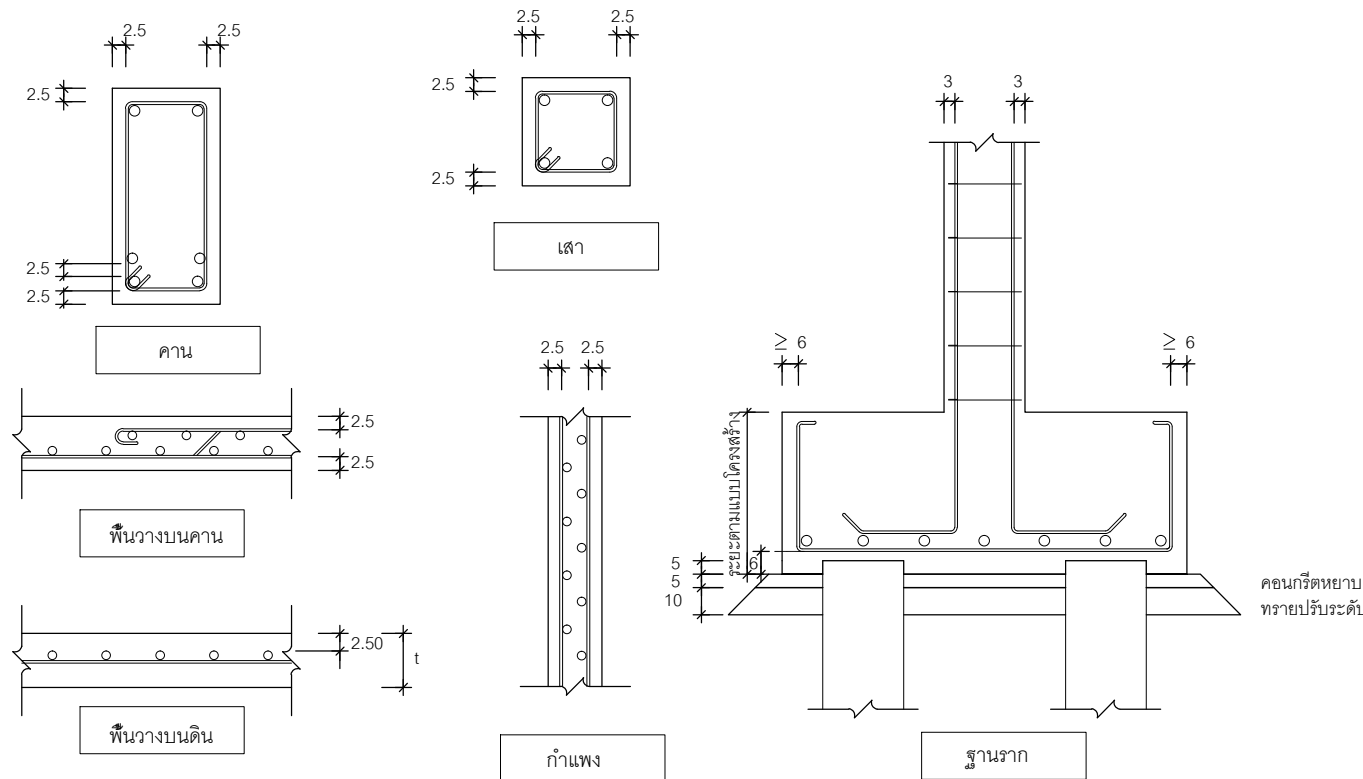
ถ้าไม่ได้ระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต

ให้ปฏิบัติตาม "มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ฉบับ 1001 16 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย"

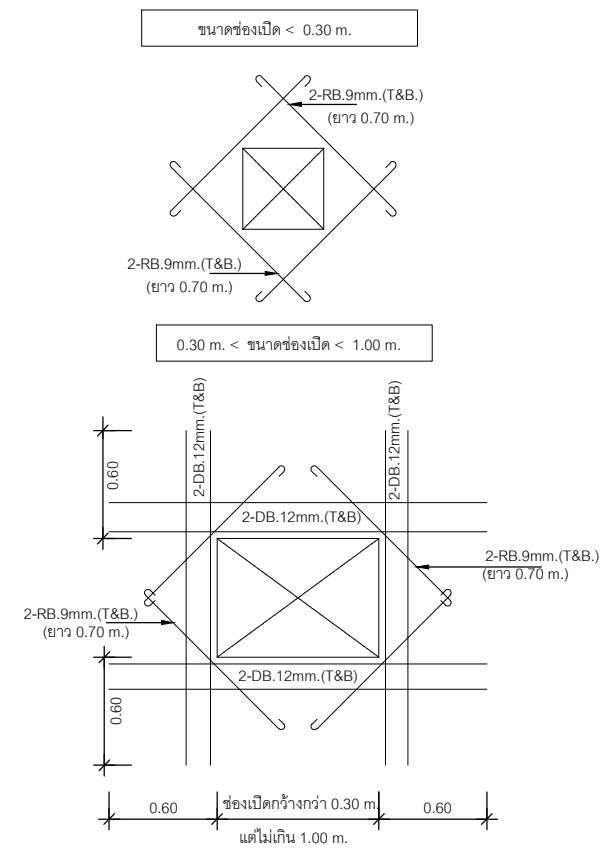
สัญลักษณ์ทั่วไป		ระยะทาบ							
RB., Ø	เหล็กเส้นกลม	เหล็กเสริมรับแรงดึง				เหล็กเสริมรับแรงอัด			
DB., ØK	เหล็กข้ออ้อย	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)
@0.XX(STR.)	ระยะเหล็กปลอก	Ø 6	55	Ø 12	60	Ø 6	30	Ø 12	45
ค.ม. L/5	ระยะเหล็กคอกม้า	Ø 9	80	Ø 16	80	Ø 9	45	Ø 16	60
ค.ส.ค.	ตรงสลับคอกม้า	Ø 12	110	Ø 20	95	Ø 12	60	Ø 20	70
>	มากกว่า	Ø 15	135	Ø 25	-*	Ø 15	75	Ø 25	-*
<	น้อยกว่า	Ø 19	170	Ø 28	-*	Ø 19	95	Ø 28	-*
≧	มากกว่าหรือเท่ากับ	Ø 22	-*	-	-	Ø 22	-*	-	-
≦	น้อยกว่าหรือเท่ากับ	Ø 25	-*	-	-	Ø 25	-*	-	-
≈	ประมาณ	Ø 28	-*	-	-	Ø 28	-*	-	-
	ระยะ ริม ถึง ริม	หมายเหตุ เหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า 20 mm. ให้ต่อโดยวิธีเชื่อมเท่านั้น 1. ในเสาปลอกเดียว ปริมาณของเหล็กที่ต่อทาบกันจะต้องมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กต่อคอนกรีต ต้องไม่เกิน 0.04 ในความยาว 1.00 ไม่ว่าจะเป็นอย่างใด 2. ณ หน้าตัดใดๆของคาน จะมีรอยต่อของเหล็กเสริมเกิน 25% ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมดไม่ได้ 3. ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะต่ำสุด							
	ระยะ ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง								
	ระยะ ศูนย์กลาง ถึง ริม								
	ระยะ ริม ถึง ริม								
l_r	เหล็กเสริมพิเศษ	ขนาดครึ่งหนึ่งของข้อที่เล็กที่สุด	เหล็กปลอก						
T&B	เหล็กเสริมบนและล่าง	6-25mm. R = 2.5D	R ≤ D						
		Ø 9-15mm. R = 2.5D							
		Ø 19-25mm. R = 3D							

ความหนาของคอนกรีตที่ใช้หุ้มเหล็ก

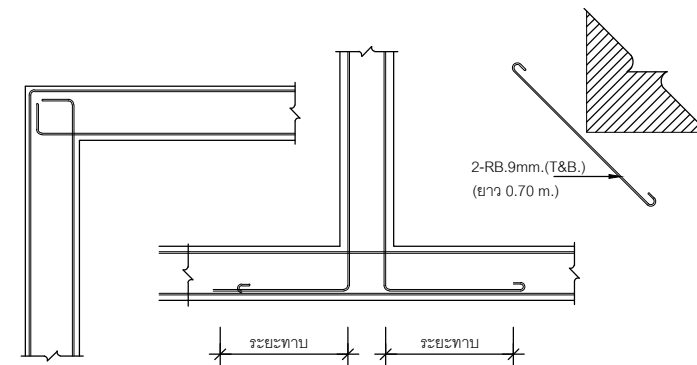
หากไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ระยะหุ้มต่อไปนี้เป็นเกณฑ์ในการเสริมเหล็ก (หน่วย ซม.)



การเสริมเหล็กช่องเปิดพื้นและผนัง คสล.

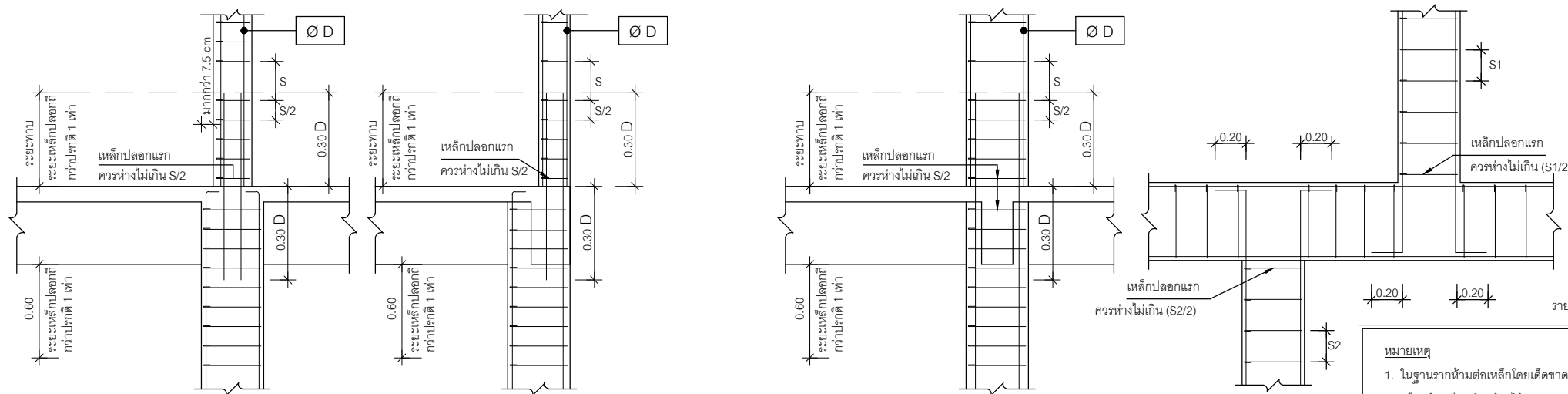
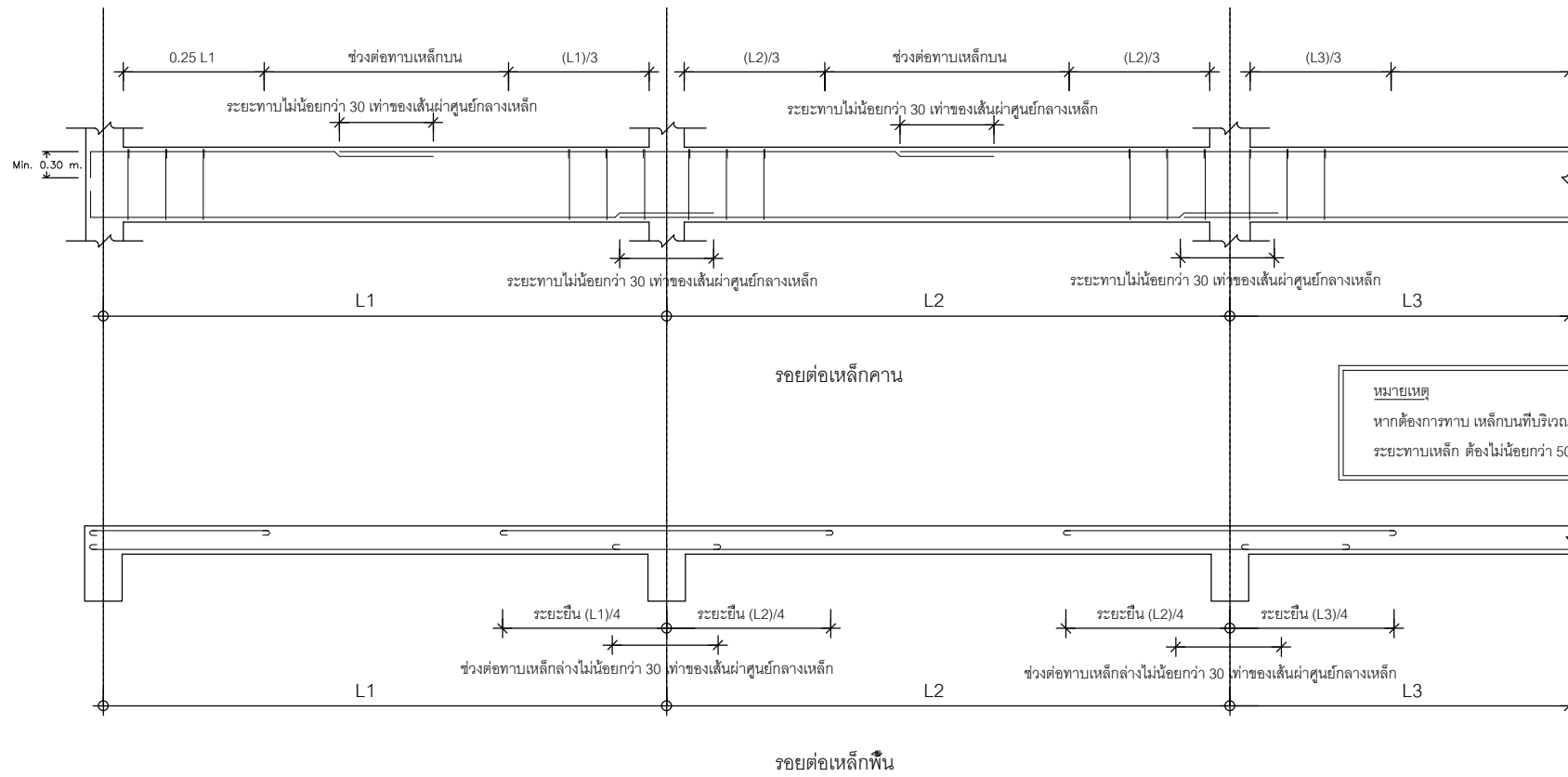


การเสริมเหล็กมุมผนัง คสล.



มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

รายละเอียดรอยต่อเหล็ก



การดัดเหล็กในเสาเมื่อระยะเยื้องมากกว่า 7.5 ซม.

รอยต่อเหล็กฐานราก

หมายเหตุ
1. ในฐานรากห้ามต่อเหล็กโดยเด็ดขาดหรือถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องต่อ ณ จุดที่มีแรงเฉือนน้อยที่สุด โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบก่อน
2. ในกรณีที่ต้องต่อทาบเหล็กเสริมนอกเหนือจากที่ระบุให้ใช้ระยะทาบของเหล็กเสริมรับแรงดึง
3. ในกรณีที่ต้องมีการทาบเหล็กระยะทาบเหล็กต้องไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)
กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์
912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร. (66)0-2378-8300-9 โทรสาร. (66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ
รื้อคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้
ที่ตั้ง
ต.ท่ามา น. เมือง จ. พัทลุง

เจ้าของโครงการ
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้
สถาปนิก
นาย สุวิทย์ เบ็ญญูจูดดิน ภา-สถ.13615

วิศวกรโครงสร้าง
นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภาข. 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ บ้านเดี่ยวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข
เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

วันที่ 5 ธ.ค. 2562

มาตราส่วน: A-07



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์
912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ
รื้อคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้
ที่ตั้ง
ต.ตำนาค อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้
สถาปนิก
นาย สุวิทย์ เบญญูรัตน์ ภา-สธ.13615

วิศวกรโครงสร้าง
นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภาข 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ บ้านเดี่ยวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข
เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

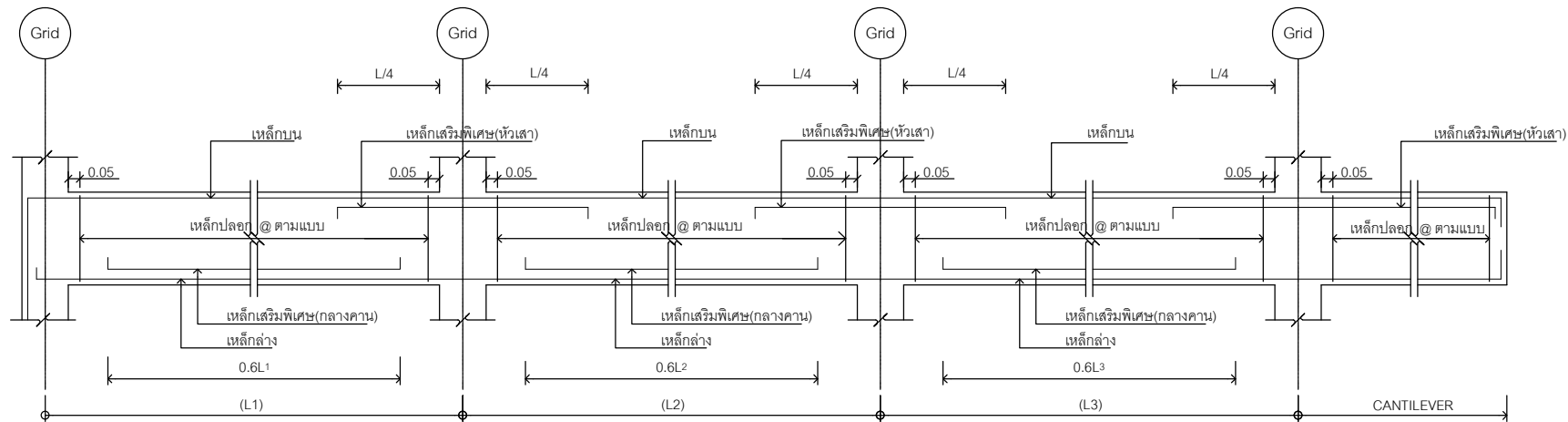
มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

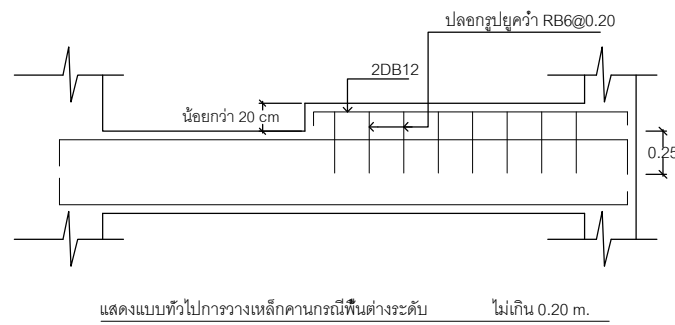
วันที่ 5 ธ.ค. 2562

มาตราส่วน: A-08



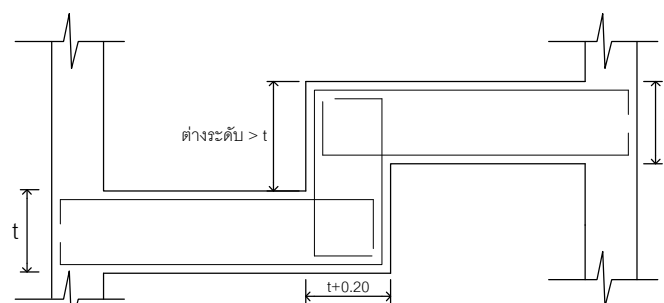
Note : L (ระยะ L/4) ให้ใช้ค่าที่มากที่สุดระหว่าง ค่า L1, L2 หรือ ค่า L2, L3 ที่ต่อเนื่องกัน

รูปตัดตามยาวความการเสริมเหล็กทั่วไป



(อ้างอิงจากอาจารย์สมเกียรติ ขวัญฤกษ์ สจล.)

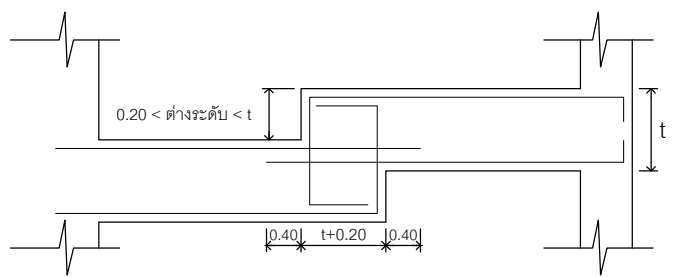
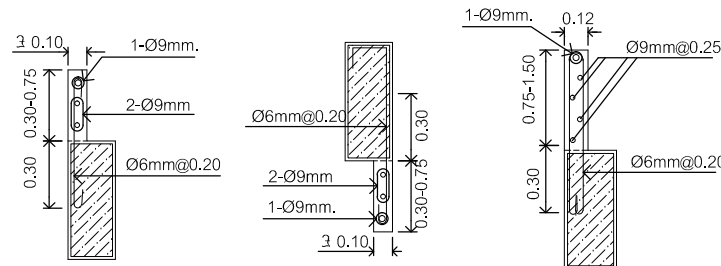
กรณีจำเป็นต้องพอกคอนกรีตสูงกว่า 0.20 m. ให้เปลี่ยนเหล็กเสริมจาก 2DB12 เป็น 2DB16 และเปลี่ยนเหล็กปลอกรูปยูคว่าจาก RB6 เป็น RB9



แสดงแบบทั่วไปการวางเหล็กคานกรณีพื้นต่างระดับมากกว่า t

(อ้างอิงจากอาจารย์สมเกียรติ ขวัญฤกษ์ สจล.)

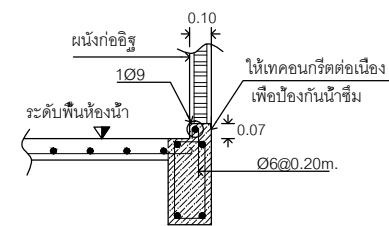
รายละเอียดการเสริมเหล็กในค้ำบดิ่งและค้ำบ้น้อย
(ในกรณีไม่ได้ระบุในแบบ)



แสดงแบบทั่วไปการวางเหล็กคานกรณีพื้นต่างระดับ มากกว่า 0.20 m.

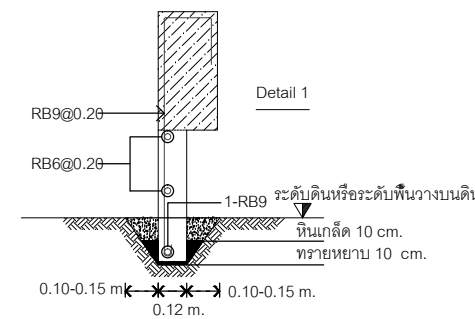
แต่น้อยกว่าความลึกคาน t

(อ้างอิงจากอาจารย์สมเกียรติ ขวัญฤกษ์ สจล.)



รายละเอียดการเทคอนกรีตและเสริมเหล็กบริเวณรอยต่อพื้นห้องน้ำเพื่อป้องกันน้ำซึม

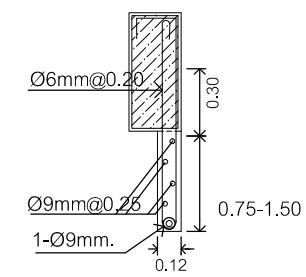
(อ้างอิงจากอาจารย์สมเกียรติ ขวัญฤกษ์ สจล.)



Detail 1

บริเวณคาน ค.ส.ล. รอบอาคารที่ห้องคานสูงกว่าระดับดินหรือระดับพื้นวางบนดินให้เสริมค้ำบด ค.ส.ล. เพื่อให้รูปทรงสอดคล้องกับแบบสถาปัตยกรรม

(อ้างอิงจากอาจารย์สมเกียรติ ขวัญฤกษ์ สจล.)





สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รื้อคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต.ท่ามะนา อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญญูดดิน ภ-สถ.13615

วิศวกร โครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภษ 53963

วิศวกร ไฟฟ้า

วิศวกร สุขาภิบาล

แบบ บ้านเดี่ยวยกพื้นสูง

รายการแก้ไข

เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

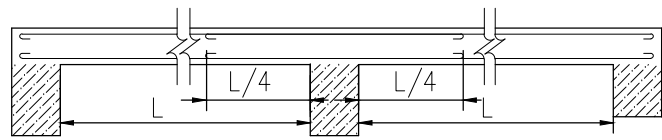
วันที่

5 ธ.ค. 2562

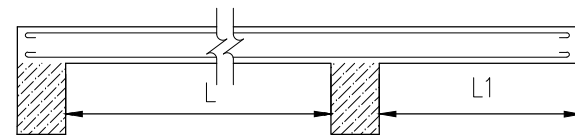
มาตราส่วน

เลขที่แบบ

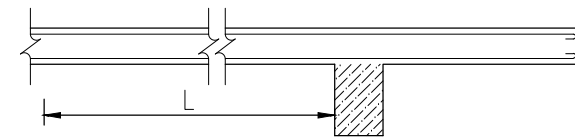
A-09



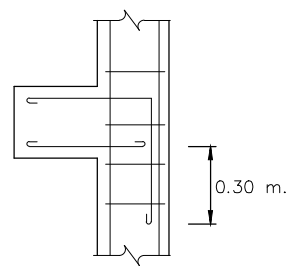
1. คานต่อเนื่องที่มีขนาดเหล็กเสริมไม่เท่ากัน



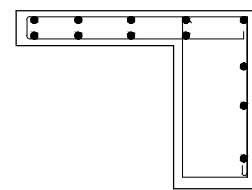
2. คานยื่นที่ต่อเนื่องกับคานทั่วไป



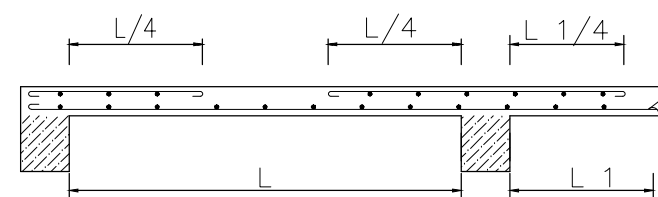
3. พื้นยื่นที่ต้องเนื่องกับพื้นทั่วไป



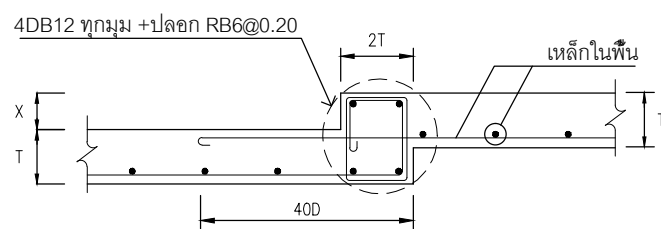
4. คานยื่นที่ติดกับเสา



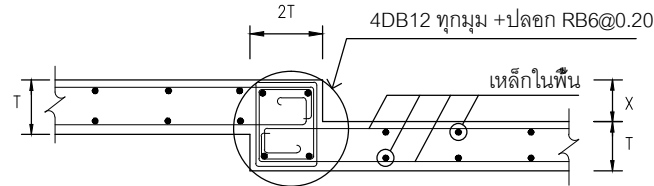
5. พื้นยื่นที่ติดกับคาน



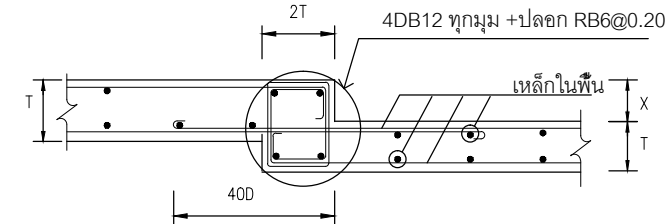
6. รายละเอียดการเสริมเหล็กพิเศษในพื้นที่



7. รายละเอียดการหักพื้นลดระดับกรณีเสริมเหล็กชั้นเดียว



7.1 รายละเอียดการหักพื้นลดระดับกรณีเสริมเหล็กสองชั้น



7.2 รายละเอียดการหักพื้นลดระดับกรณีเสริมเหล็กสองชั้น

ข้อกำหนดในการเสริมเหล็กทั่วไป

(อ้างอิงจากอาจารย์สมเกียรติ ขวัญพุกฤษ์ สจล.)



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รื้อคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต.ท่ามา อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญญูรัตน์ ภา-สถ.13615

วิศวกรโครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ภย 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ บ้านเดี่ยวพื้นที่สูง

รายการแก้ไข

เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

มาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

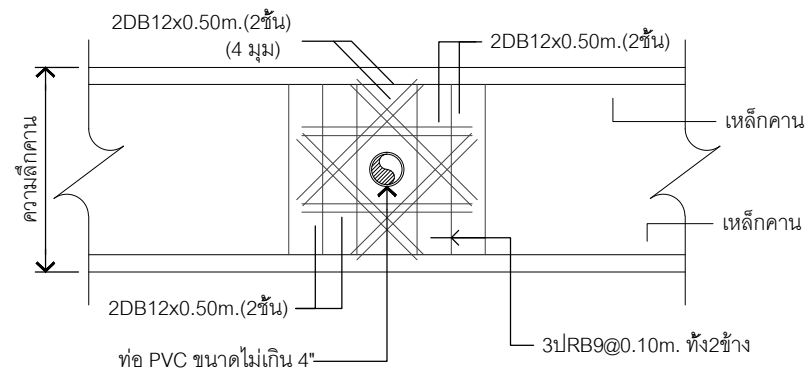
วันที่

5 ธ.ค. 2562

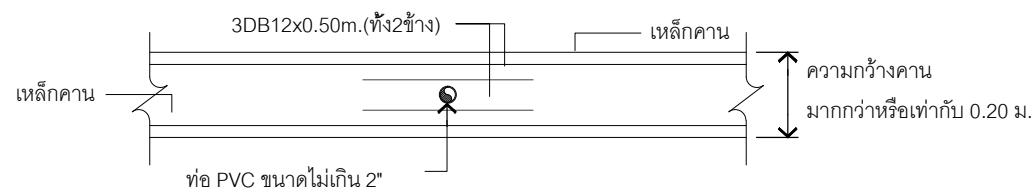
มาตราส่วน:

เลขที่แบบ

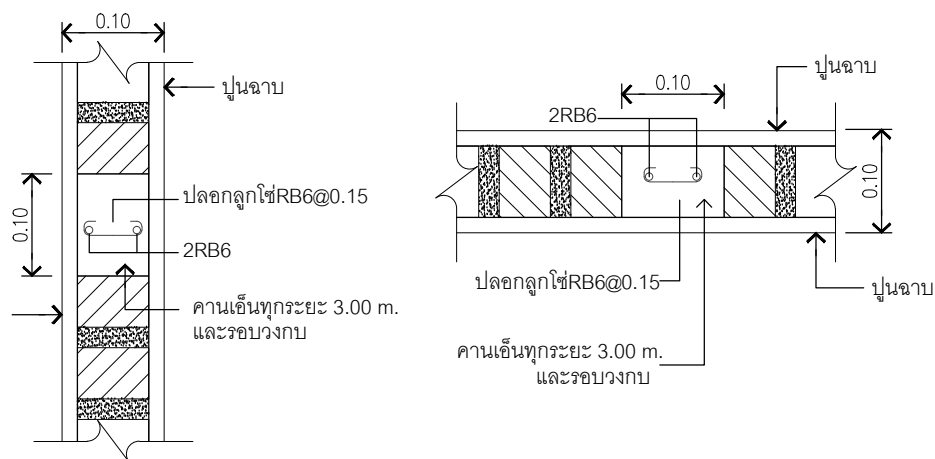
A-10



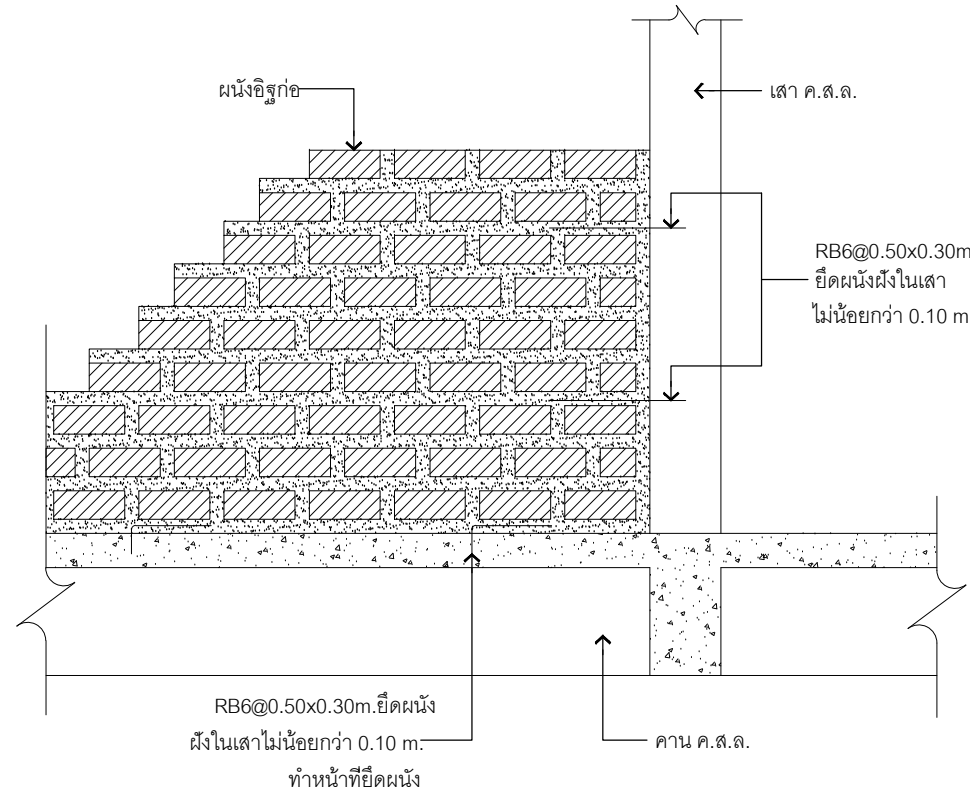
รูปด้านข้างคานแสดงการฝังท่อสุขาภิบาลในแนวระดับผ่านคาน



รูปแปลนคานแสดงการฝังท่อสุขาภิบาลในแนวตั้งผ่านคาน



รายละเอียดหน้าตัดเสาเอ็น-คานเอ็นทุกระยะ 3.00 m. แนวตั้งและรอบวงกบ

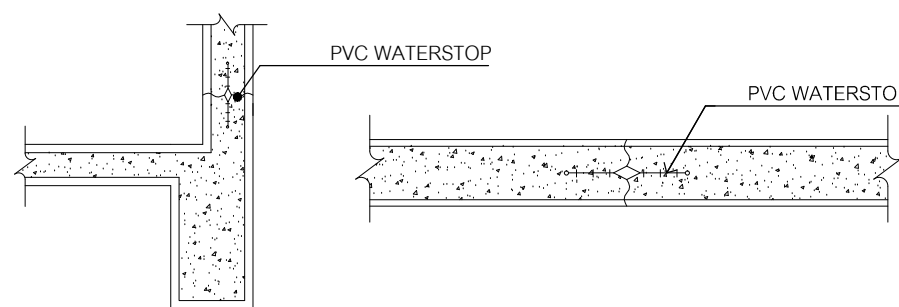


รายละเอียดก่ออิฐทั่วไป (อ้างอิงจากอาจารย์สมเกียรติ ขวัญพฤษ์ สจล.)

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการรับเหมาก่อสร้าง งานใดที่แบบมิได้ระบุแต่จำเป็นต้องทำ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมได้ รายละเอียดใดสงสัยให้จัดทำแบบเสนอผู้ออกแบบให้อนุมัติ

WATERSTOP

- กรณีที่มีการหยุดเทคอนกรีตในโครงสร้างชั้นใต้ดิน ชั้นคานฟ้าและโครงสร้างที่ต้องป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ซึ่งต้องหยุดเทในตำแหน่งที่เกิด Minimum Stress ให้ใส่ PVC Waterstop ตลอดแนวที่มีการหยุดเทคอนกรีต โดยที่ขนาดความกว้างของแผ่นต้องเท่ากับความหนาของโครงสร้างหรือแคบกว่าเล็กน้อย เช่นโครงสร้างหนา 150 mm. ควรใช้แผ่น Waterstop กว้าง 150 mm.





สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)
กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์
912 ถนนวิภาวดี แสงทองงาม เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10240
โทร:(66)0-2378-8300-9 โทรสาร:(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ
รั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้
ที่ตั้ง
ต. ตันนาน อ.เมือง จ.พัทลุง
เจ้าของโครงการ
สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้
สถาปนิก
นาย สุวิทย์ เบ็ญจบุตรดิน ภา-สธ.13615

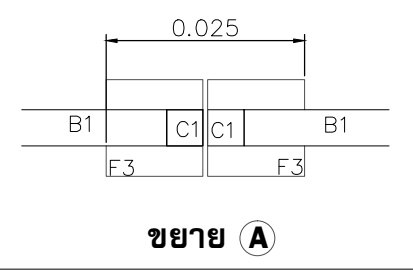
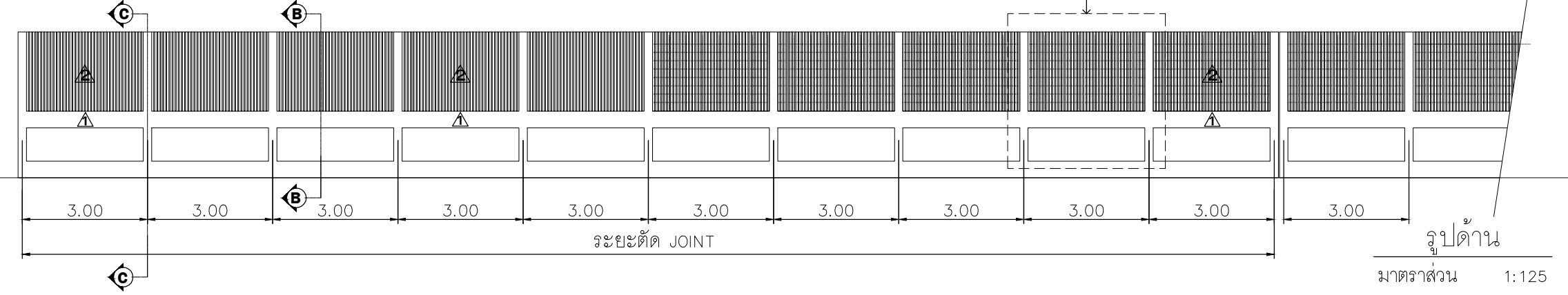
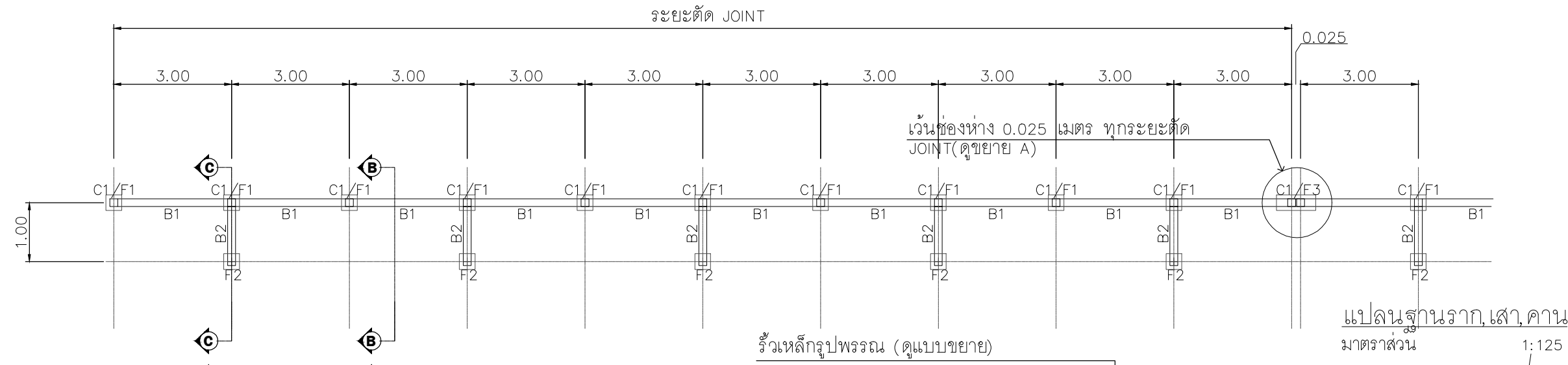
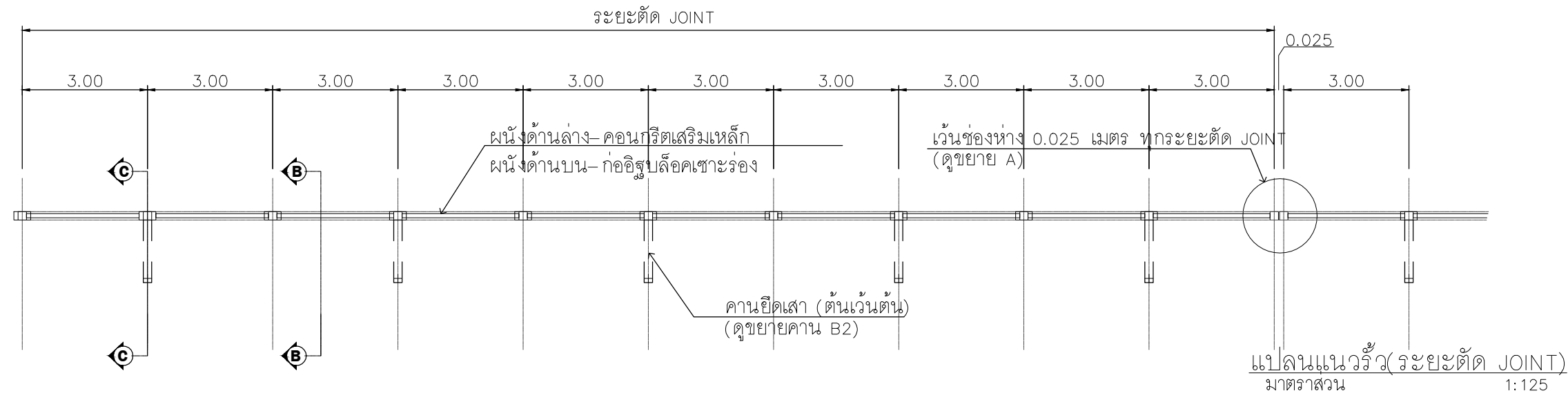
วิศวกรโครงสร้าง
นายศรายุทธ ศรีโรจน์ ทย 53963

วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ
รายการแก้ไข
เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ
รูปด้าน, แปลนแนวรั้ว
แปลนฐานราก, เสา, คาน

เขียนแบบโดย
ตรวจสอบโดย
วันที่ 5 ธ.ค. 2562
เลขที่แบบ A-12



ขยาย A
เว้นช่องห่างทุกๆ ระยะตัด JOINT (แยกโครงสร้าง)



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนวิภาวดี แคว้นดลองค์ัน เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทร:(66)0-2378-8300-9 โทรสาร:(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต. ตันนาน อ. เมือง จ. พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญนุจรัตน์ ก-สธ.13615

วิศวกร โครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ทย 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ

รายการแก้ไข

เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

ขยายรั้วเหล็กรูปพรรณ

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

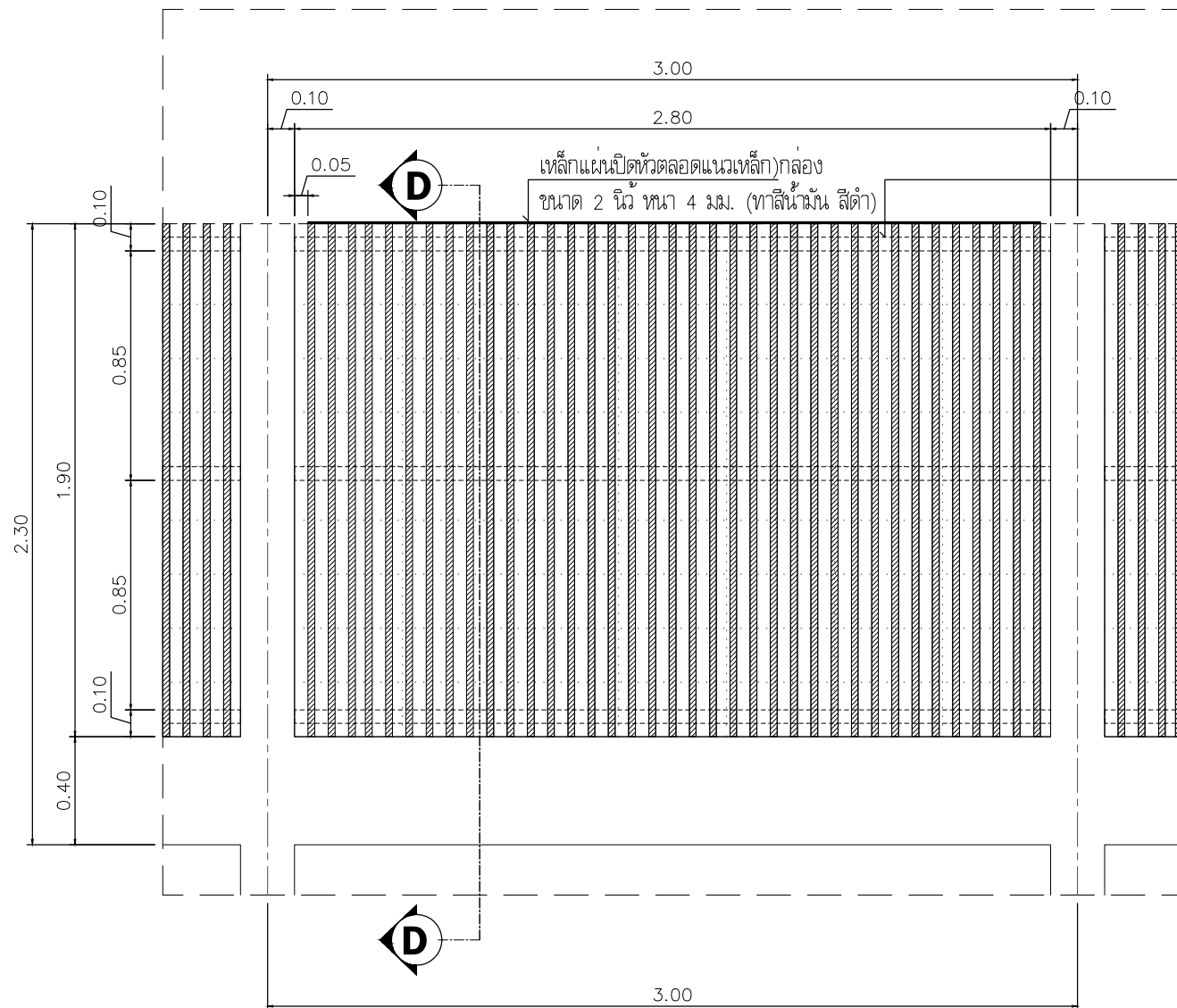
วันที่

5 ธ.ค. 2562

มาตราส่วน

เลขที่แบบ

A-13

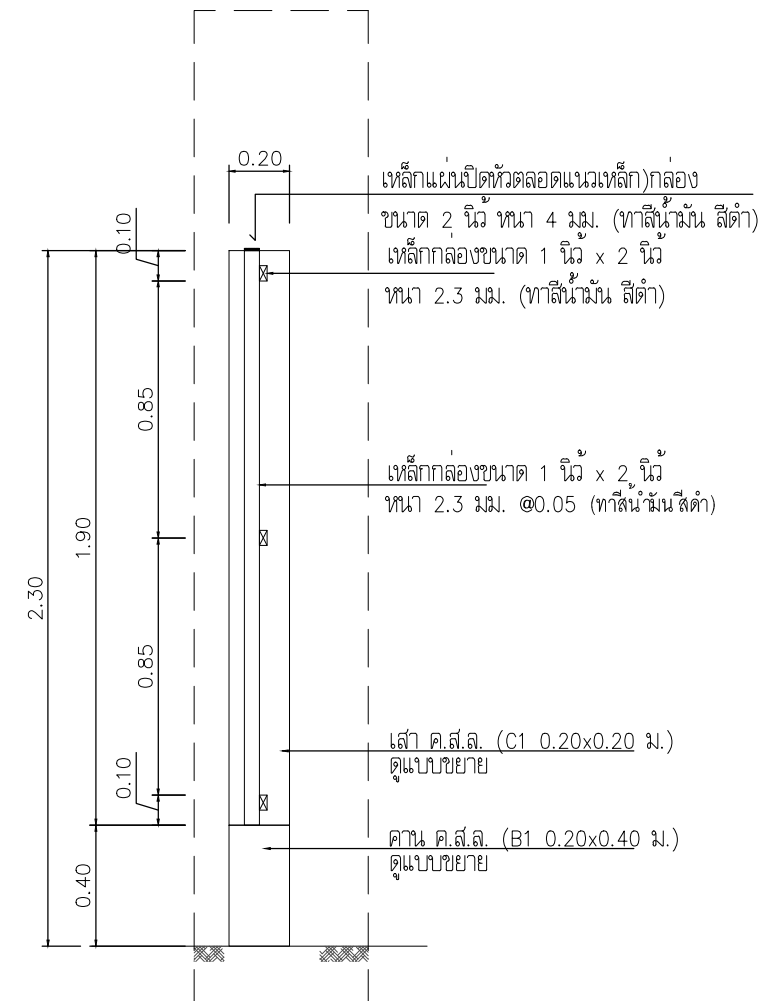


ขยายรั้วเหล็กรูปพรรณ

มาตราส่วน 1:25

เหล็กกล่องขนาด 1 นิ้ว x 2 นิ้ว
หนา 2.3 มม. (ทาสีน้ำมัน สีดำ)

เหล็กกล่องขนาด 1 นิ้ว x 2 นิ้ว
หนา 2.3 มม. @0.05 (ทาสีน้ำมัน สีดำ)



รูปตัด D - D

มาตราส่วน 1:25

เสา ค.ส.ล. (C1 0.20x0.20 ม.)
ดูแบบขยาย

คาน ค.ส.ล. (B1 0.20x0.40 ม.)
ดูแบบขยาย



สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน
(องค์การมหาชน)

กระทรวงการพัฒนาสังคม และความมั่นคงของมนุษย์

912 ถนนวิภาวดี แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10240
โทร.(66)0-2378-8300-9 โทรสาร.(66)0-2378-8487

ชื่อโครงการ

รั้วคอนกรีตเสริมเหล็ก สำนักงานภาคใต้

ที่ตั้ง

ต. ตันนาน อ.เมือง จ.พัทลุง

เจ้าของโครงการ

สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน สำนักงานภาคใต้

สถาปนิก

นาย สุวิทย์ เบ็ญนุจรัตน์ ก-สธ.13615

วิศวกรโครงสร้าง

นายศรายุทธ ตริโรจน์ ทย 53963

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

แบบ

รายการแก้ไข

เลขที่ วันที่ รายการ

รายการ

ขยายโครงสร้างฐานราก, เส้า, คาน

เขียนแบบโดย

ตรวจสอบโดย

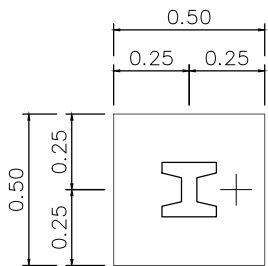
วันที่

5 ธ.ค. 2562

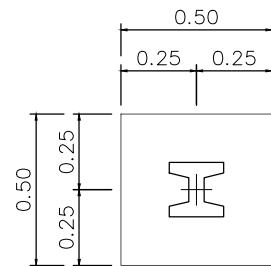
มาตรฐาน

เลขที่แบบ

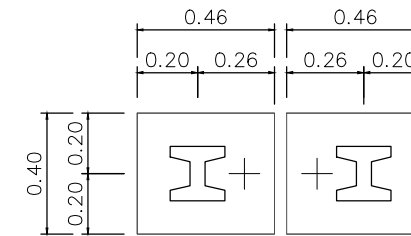
A-15



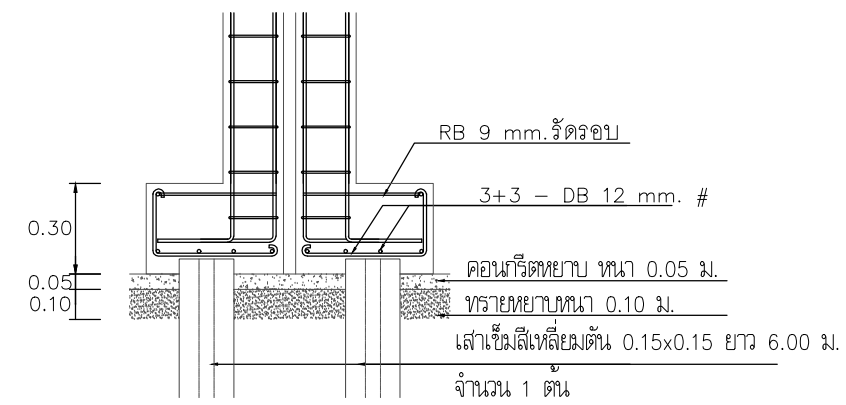
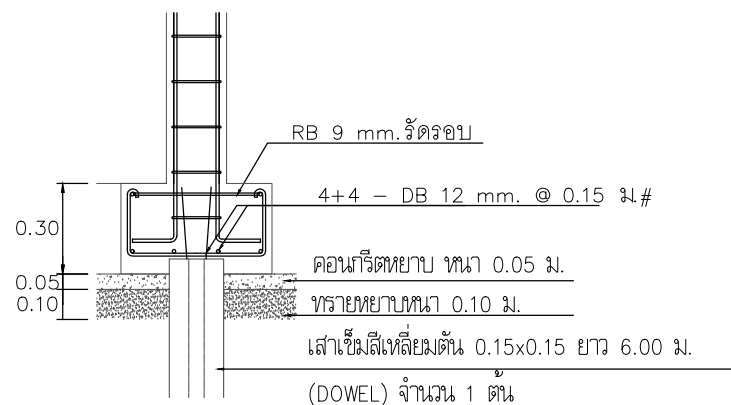
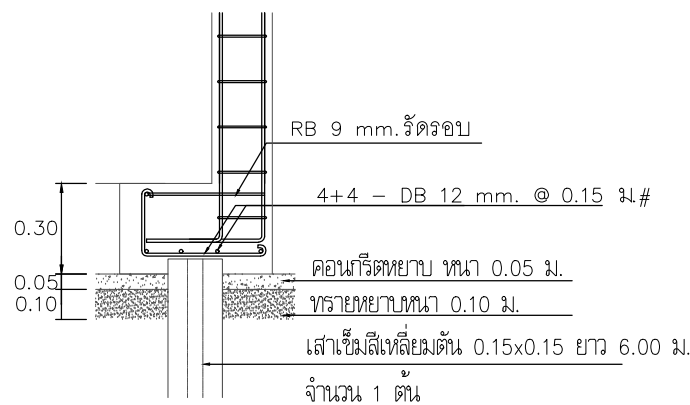
F1



F2

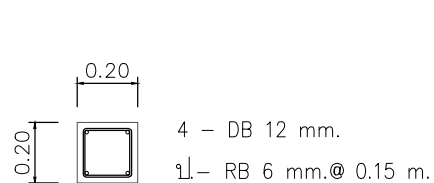


F3



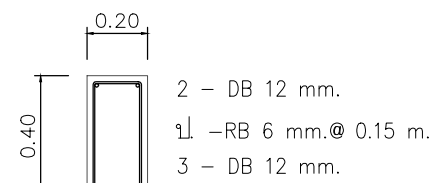
แบบขยายฐานราก

มาตรฐาน 1:25



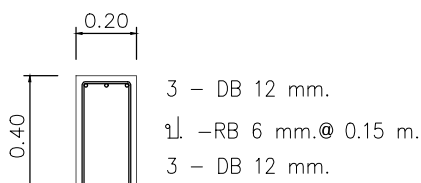
C1

ขยายเส้า
มาตรฐาน 1:25

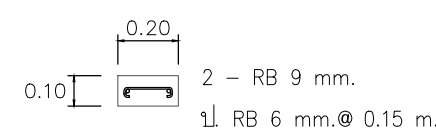


B1

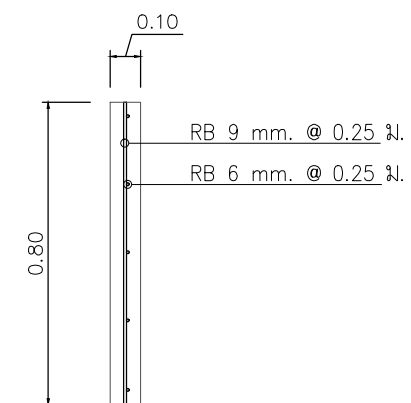
ขยายคาน
มาตรฐาน 1:25



B2



ขยายคานทับหลัง
มาตรฐาน 1:25



ขยายผนัง
มาตรฐาน 1:25