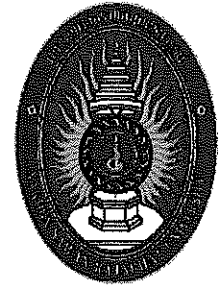


รายการประกอบแบบวิศวกรรม โดยย่อ

<p>1. งานเสาเข็ม</p> <p>ก. เสาเข็มเจาะผู้รับเหมาจะต้องแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบว่าจะให้บริษัทใดเป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างเสาเข็มเจาะ และ จะต้องเสนอขั้นตอน และ วิธีการดำเนินการ ให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนดำเนินการ</p> <p>ข. เสาเข็มตอกผู้รับเหมาจะต้องแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบว่าจะให้บริษัทใดเป็นผู้ดำเนินการตอกเสาเข็มตอก และ จะต้องเสนอขั้นตอน และ วิธีการดำเนินการ ให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนดำเนินการ</p> <p>2. งานฐานรากแผ่</p> <p>ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักของดินได้ฐานรากโดยวิธี PLATE BEARING (FS=3.00) หากดินไม่สามารถรับน้ำหนักได้ตามที่กำหนด ผู้ออกแบบอาจให้มีการขุดดินลึกมากขึ้นหรือมีการเปลี่ยนแปลงเป็นฐานรากใช้เสาเข็ม ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง</p> <p>3. คอนกรีตหยาบให้ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร</p> <p>4. คอนกรีตสำหรับโครงสร้างทั้งหมดยกเว้นในส่วนของ POST-TENSION ให้ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสม PORTLAND CEMENT TYPE 1 และมีกำลังต้านทานแรงอัดของแท่นคอนกรีตรูปทรงระบอก ตัวอย่าง ขนาด 0.15 x 0.30 เมตร ที่หล่อในหน่วยงานไม่น้อยกว่า 280 กิโลกรัม ต่อตารางเซนติเมตร เมื่อแท่นคอนกรีตมีอายุ 28 วัน</p> <p>5. คอนกรีตสำหรับพื้นให้ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสม PORTLAND CEMENT TYPE1 เท่านั้น โดยไม่มีขี้เถ้าลอย (FLY ASH) เพิ่มผสมลงไปคอนกรีต</p> <p>6. เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. ถึง 9 มม. เป็นเหล็กกลมเรียบ MILD STEEL SR-24 มีกำลังคลากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามมาตรฐาน มอก.20-2543</p> <p>7. เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. ถึง 32 มม. เป็นเหล็กข้ออ้อยชนิด MILD STEEL SD-40 มีกำลังคลากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 4,000 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร ตามมาตรฐาน มอก.24-2548</p> <p>8. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ MILD STEEL จะต้องมีการคาลงต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2,400 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร</p> <p>สำหรับการต่อเชื่อมใช้การเชื่อมโดยรอบ รอยเชื่อมจะเท่ากับความหนาของแผ่นเหล็กที่หนาไม่เกิน 6 มม. สำหรับแผ่นเหล็กที่หนา 6 มม. หรือมากกว่าขนาดของรอยเชื่อม จะเท่ากับความหนาของแผ่นเหล็กด้วย 2 มม.</p> <p>9. การต่อเหล็กเสริมในส่วนใดๆของโครงสร้างให้เป็นไปตามกำหนดดังนี้</p> <p>พื้น และ คาน = เหล็กบนต่อกลางช่วงของคาน , พื้น</p> <p>= เหล็กล่างต่อในระยระหว่าง 1/5 ของช่วงคาน , พื้น</p> <p>เสา = คูแบบขยายการเสริมเหล็กต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว</p> <p>10. ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม</p> <p>ก. 2.0 ซม. สำหรับพื้น</p> <p>ข. 4.0 ซม. สำหรับคานทั่วไป</p> <p>ค. 4.0 ซม. สำหรับเสา</p> <p>ง. 7.5 ซม. สำหรับฐานราก</p> <p>11. การถอดแบบ</p> <p>การถอดแบบหล่อ จะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะถึงกำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ทำให้คอนกรีตได้รับความกระทบกระเทือน และให้ถือกำหนดเวลาการถอดแบบดังต่อไปนี้</p> <p>ก. แบบข้างคาน กำแพง ฐานราก 2 วัน</p> <p>ข. แบบข้างเสา 3 วัน</p> <p>ค. แบบล่างรองพื้นคาน 14 วัน</p> <p>ทั้งนี้เมื่อถอดแบบแล้ว ให้ค้ำจุดต่างๆที่เหมาะสมอีก 14 วัน ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ซึ่งให้ถือกำหนดถอดแบบได้เมื่อคอนกรีตมีอายุ 7 วัน</p> <p>และพื้นคอนกรีตอัดแรง ให้ดูรายละเอียดในหมวดนี้ๆ</p> <p>12. งานพื้นคอนกรีตอัดแรงในที่</p> <p>ให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามข้อกำหนด ในแบบแปลน</p> <p>13. ข้อกำหนดอื่นๆ ทางวิศวกรรม ที่ไม่ได้ระบุตามข้อกำหนดข้างต้นให้ถือข้อกำหนดการปฏิบัติงานตามที่มาตรฐานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (E.I.T. standard 1008-38)</p> <p>14. งานโครงสร้างเหล็กให้เสนอ Shop Drawing บริเวณรอยต่อก่อนดำเนินการ</p>



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

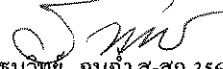
โครงการ :

อาคารศูนย์-ต่อเติม


สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ย่านมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :


ชนวิทย์ คุณธำ ส-สท.3562

วิศวกร :


สาโรจน์ ใจรัก สย.4410

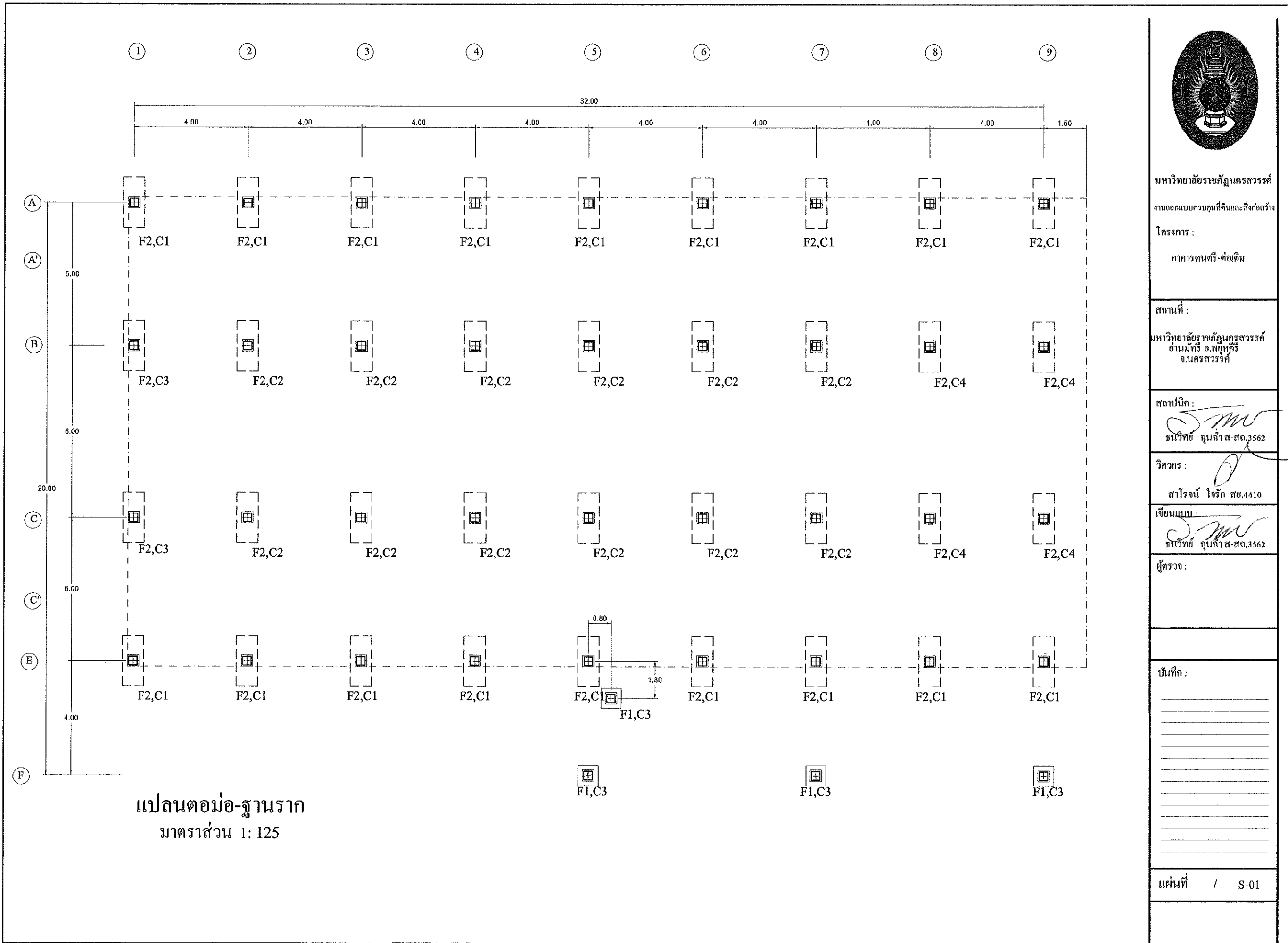
เขียนแบบ :


ชนวิทย์ คุณธำ ส-สท.3562

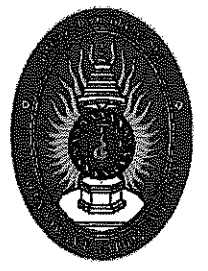
ผู้ตรวจ :

บันทึก :

แผ่นที่ / S-00



แปลนต่อม่อ-ฐานราก
 มาตรฐาน 1: 125



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
 โครงการ :
 อาคารดนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ชานมัทรี อ.พยุหะคีรี
 จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :
[Signature]
 ชนวิทย์ ชูณคำ ส.ศ. 3562

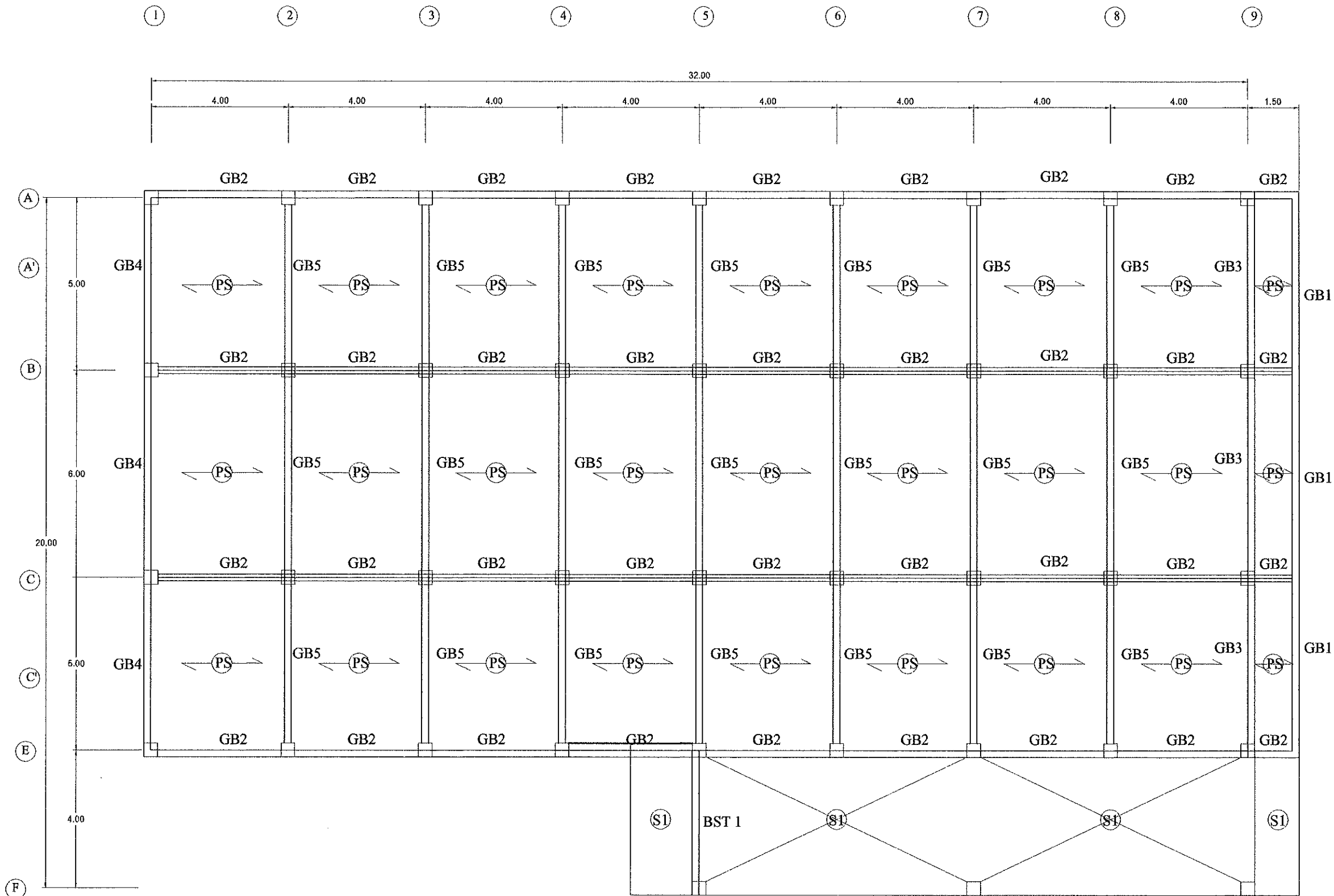
วิศวกร :
[Signature]
 สาโรจน์ ใจรัก สข. 4410

เขียนแบบ :
[Signature]
 ชนวิทย์ ชูณคำ ส.ศ. 3562

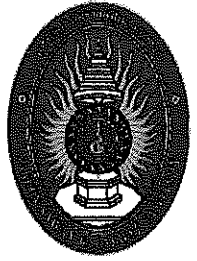
ผู้ตรวจ :

บันทึก :

แผ่นที่ / S-01



แบบแปลน คาน พื้น ชั้น 1
 มาตรฐาน 1: 125



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
 โครงการ :
 อาคารดนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ขานมหารี อ.พยุหะคีรี
 จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :
 ธีรวิทย์ คุณกล้า-ส.ศ.3562

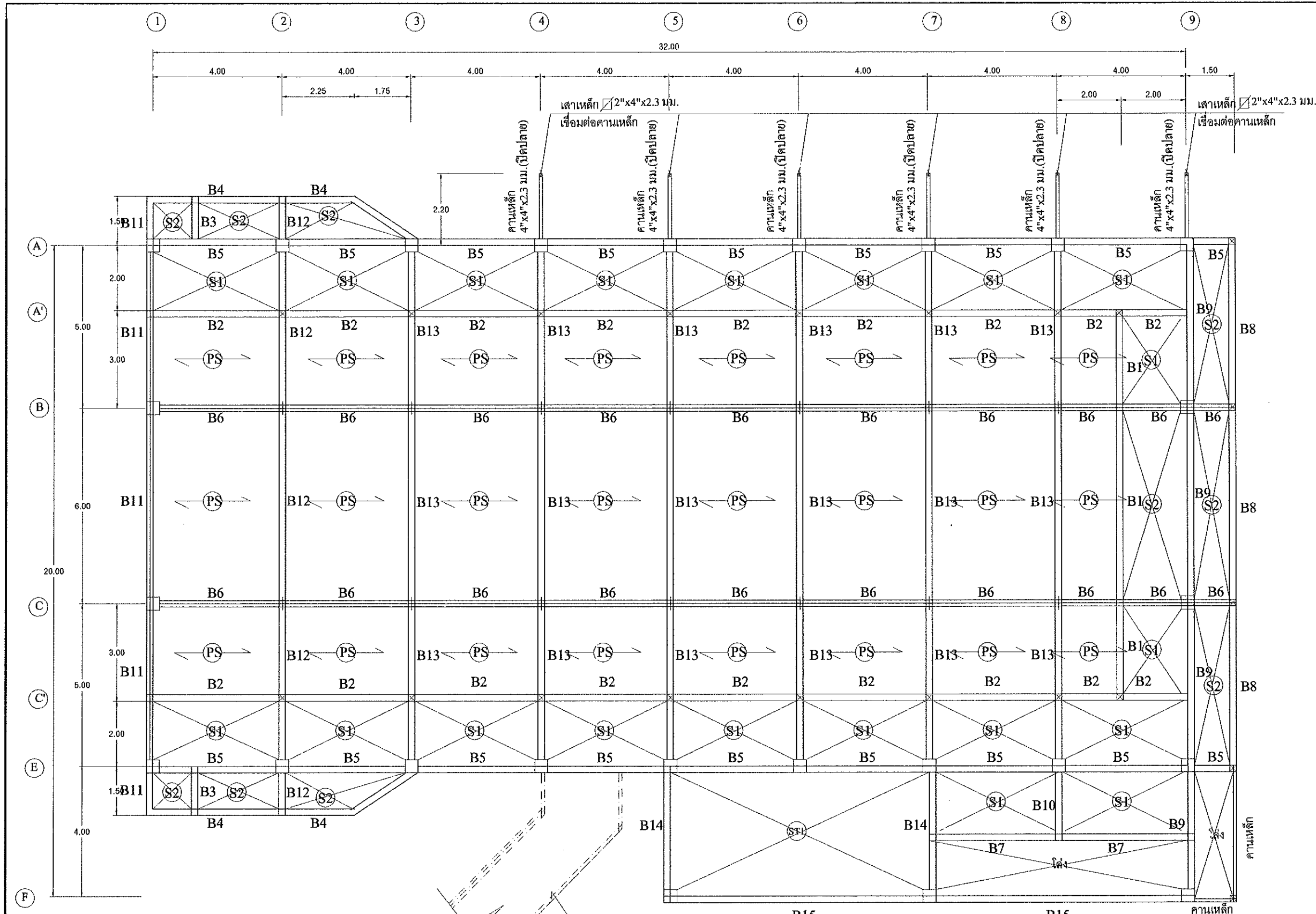
วิศวกร :
 สาโรจน์ ใจรัก สข.4410

เขียนแบบ :
 ธีรวิทย์ คุณกล้า-ส.ศ.3562

ผู้ตรวจ :

บันทึก :

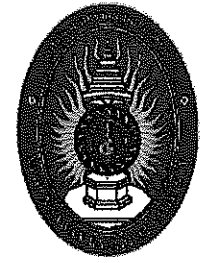
แผ่นที่ / S-02



แบบแปลน คาน พื้น ชั้น 2
 มาตรฐาน 1:125

ทางเชื่อมกับอาคารเดิมด้วยโครงสร้างคานเหล็ก

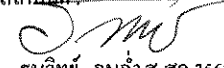
☒ เสาเหล็ก 2"x4"x2.3 มม. เชื่อมต่อคาน
 ด้วย Plate 0.20mx0.20mx9 มม.
 ยึดด้วย Bolts - 12 มม. ยาว 0.15 ม.



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

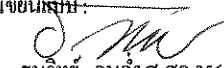
โครงการ :
 อาคารดนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ย่านมหาวิทยาลัย อ.พยุหะคีรี
 จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :

 ธนวิทย์ คุณดำ ส-สจ.3562

วิศวกร :

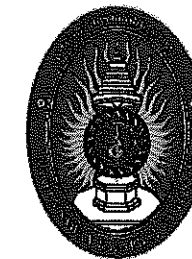
 สาโรจน์ ใจรัก สข.4410

เขียนแบบ :

 ธนวิทย์ คุณดำ ส-สจ.3562

ผู้ตรวจ :

บันทึก :

แผ่นที่ / S-03



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
 โครงการ : อาคารดนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ขามมณี อ.พยุหะคีรี
 จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :
 ชนวิทย์ อุนนัฏา-สถ.3562

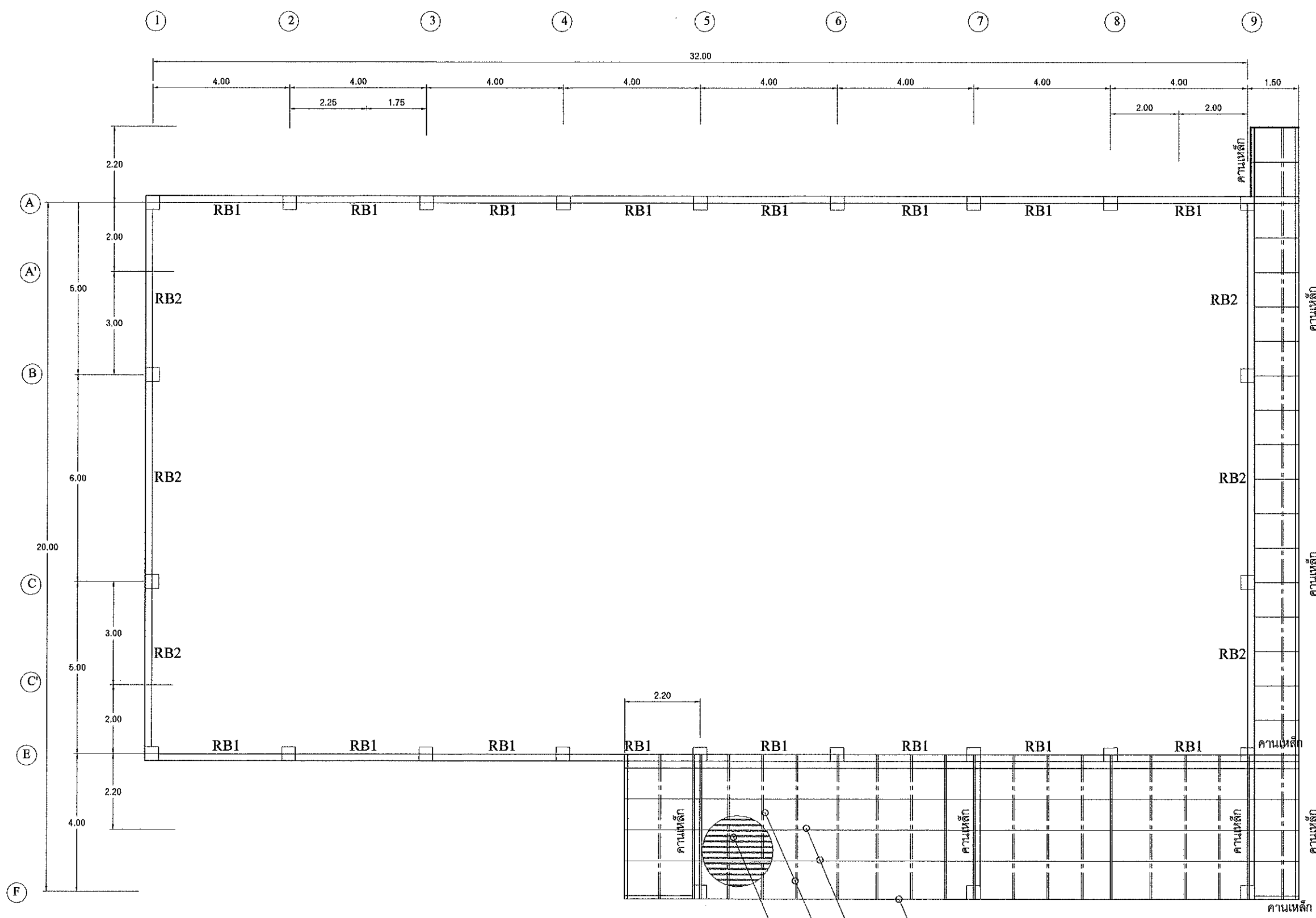
วิศวกร :
 สาโรจน์ ใจรัก สย.4410

เขียนแบบ :
 ชนวิทย์ อุนนัฏา-สถ.3562

ผู้ตรวจ :

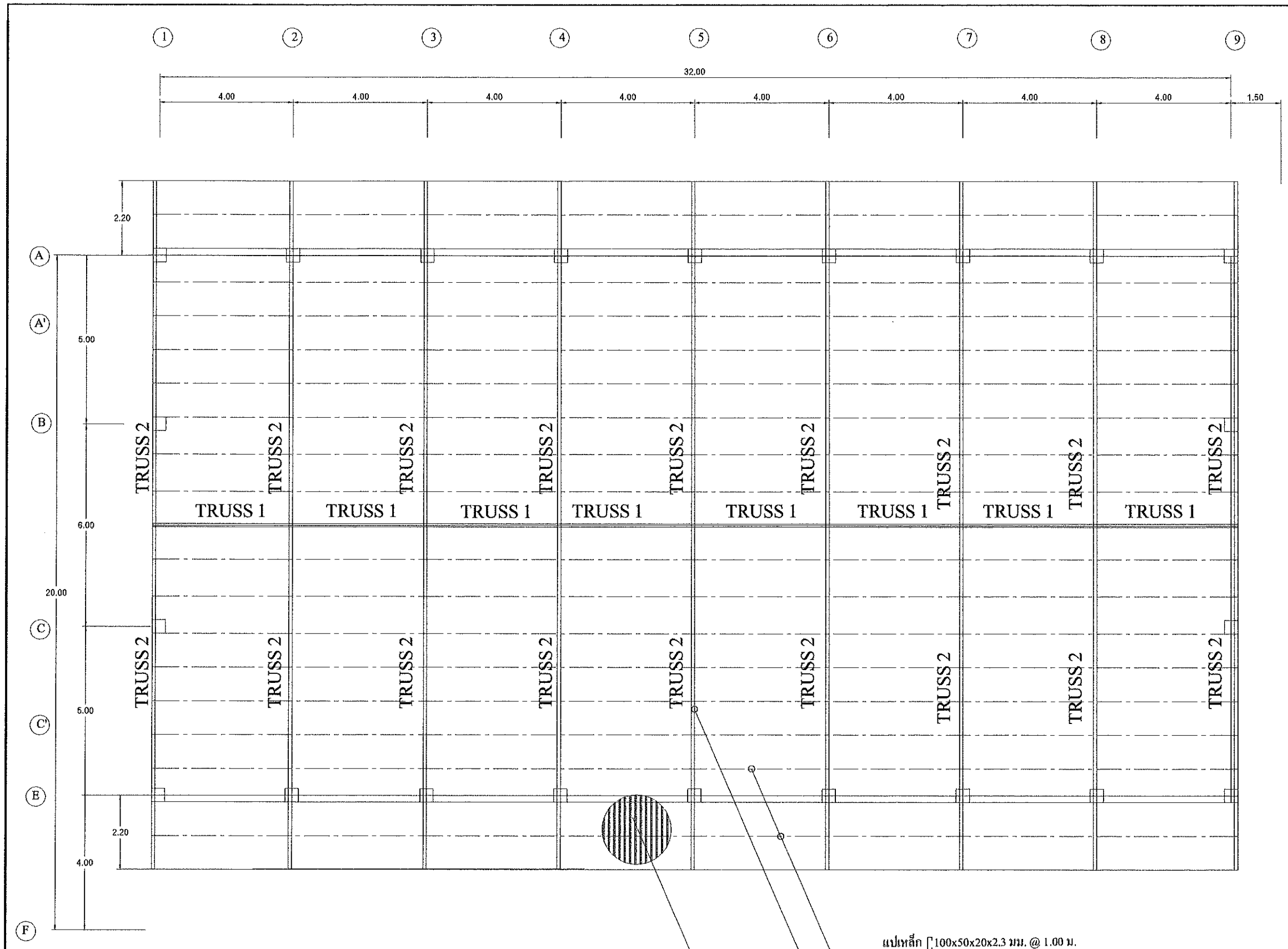
บันทึก :

แผ่นที่ / S-04



แบบแปลน คาน หลังคา
 มาตรฐาน 1: 125

- คานเหล็ก 4"x4"x2.3 มม.(บีคปลาย)
- จันทันเหล็ก [125x50x20x2.3 มม. @ 1.00 ม.
- แปเหล็ก [100x50x20x2.3 มม. @ 1.00 ม.
- แผ่นเหล็กรีดลอน 0.5 มม. PU มม.

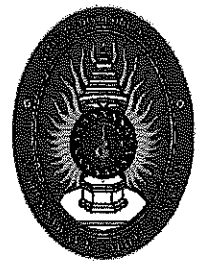


แบบแปลน คาน หลังคา
 มาตรฐาน 1: 125

แปهل็ก [100x50x20x2.3 มม. @ 1.00 ม.

TRUSS 2

แผ่นเหล็กรีดลอน 0.5 มม. PU มม.



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
 โครงการ :
 อาคารดนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ขามมัทรี อ.พยุหะคีรี
 จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :
[Signature]
 ธานีชัย คุณคำ ส.ศก.3562

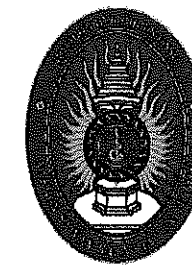
วิศวกร :
[Signature]
 สาโรจน์ ใจรัก สข.4410

เขียนแบบ :
[Signature]
 ธานีชัย คุณคำ ส.ศก.3562

ผู้ตรวจ :

บันทึก :

แผ่นที่ / S-05



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
โครงการ :
อาคารคนตรี-ตอเดิม

สถานที่ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ขามเฒ่า อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :
[Signature]
ธนวิทย์ ชูกล้า ศ.ศด.3562

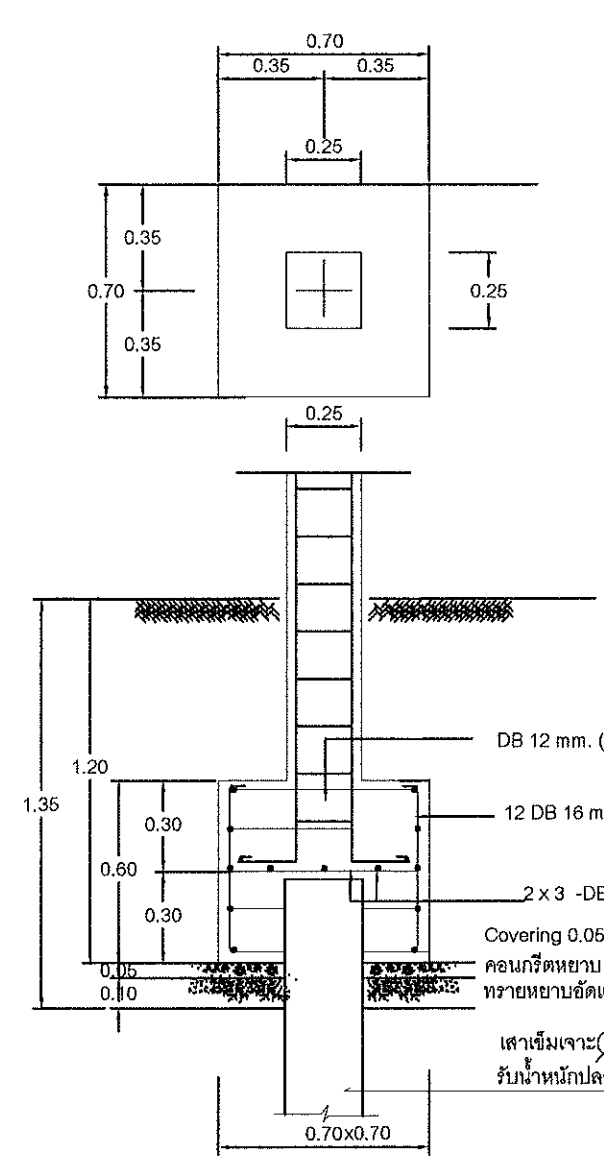
วิศวกร :
[Signature]
สารโรจน์ ใจรัก สย.4410

เขียนแบบ :
[Signature]
ธนวิทย์ ชูกล้า ศ.ศด.3562

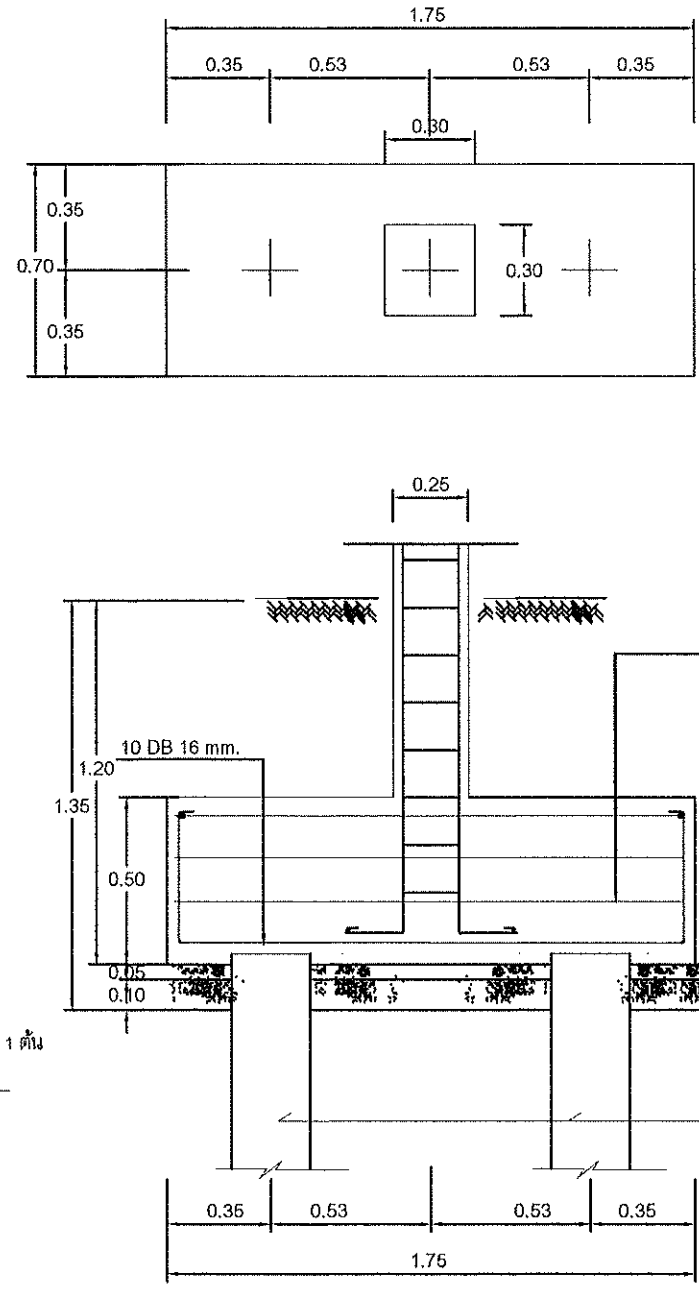
ผู้ตรวจ :

บันทึก :

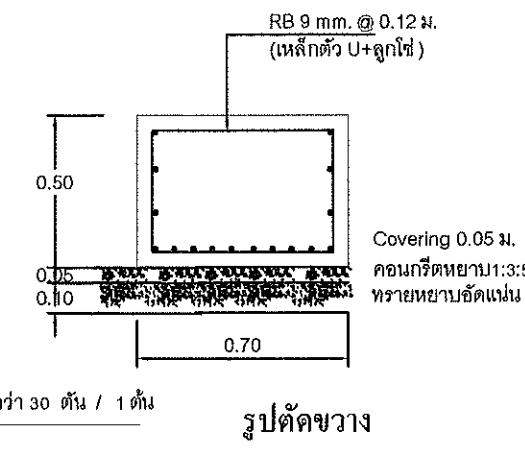
แผ่นที่ / S-06



F1

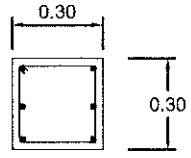
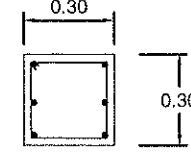
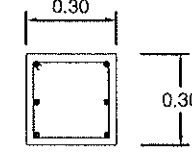
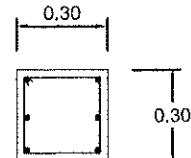
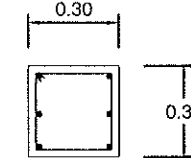
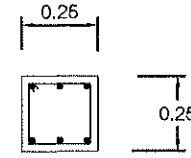
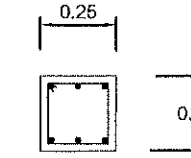
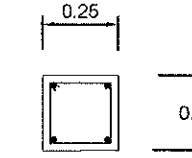
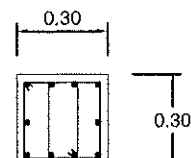
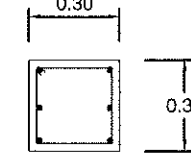
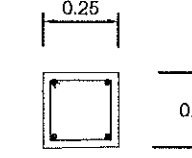


F2

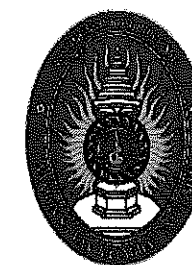


รูปตัดขวาง

แบบขยายฐานราก ตอม่อ เสา
มาตราส่วน 1 : 25

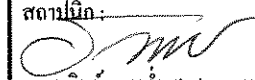
	ตอม่อ-ชั้น1	ชั้น1-ชั้น2	ชั้น2-ชั้นหลังคา
C1	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>
C2	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	
C3	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	 <p>4 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>
C4	 <p>10 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 2 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	 <p>6 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>	 <p>4 DB 16 มม.(เหล็กยื่น) 1 -RB 6 มม.@0.25 ม.(เหล็กปลอก)</p>


แบบขยายเสา
มาตราส่วน 1 : 25

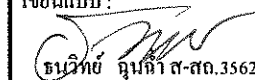


มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
โครงการ :
อาคารคนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ย่านมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :

ธนวิทย์ อุนนัฏา-สถ.3562

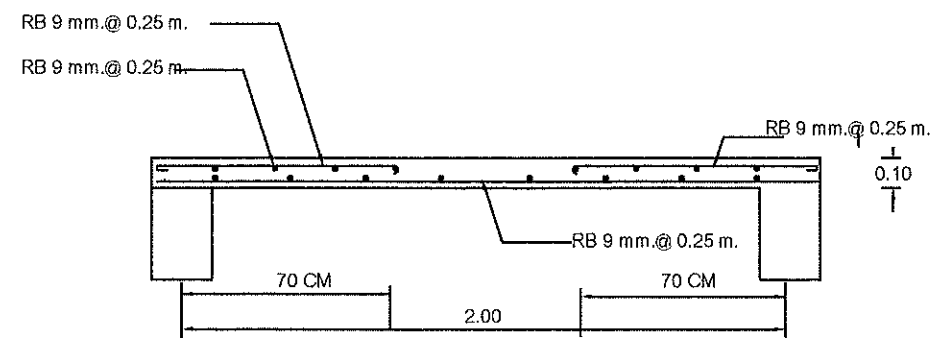
วิศวกร :

สาโรจน์ ใจรัก สย.4410

เขียนแบบ :

ธนวิทย์ อุนนัฏา-สถ.3562

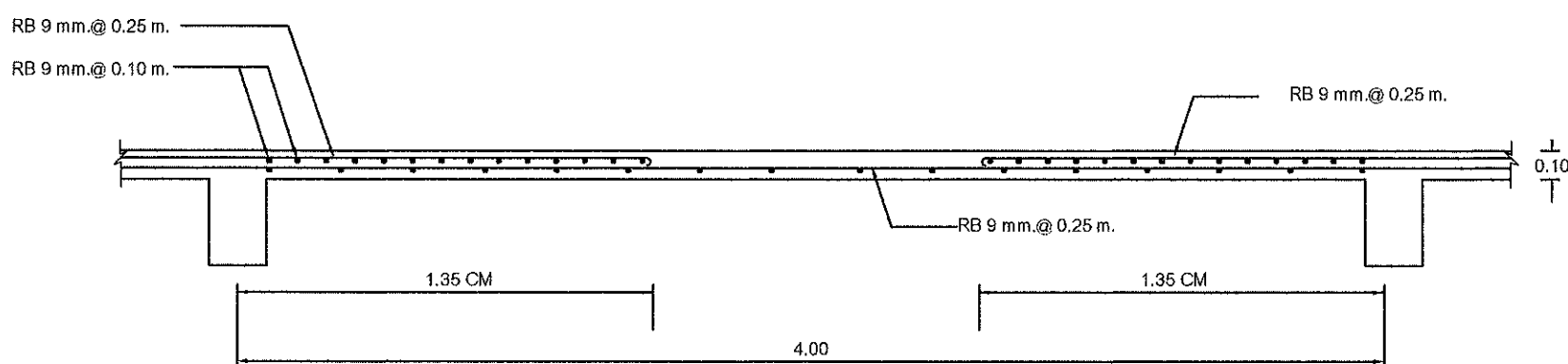
ผู้ตรวจ :

บันทึก :

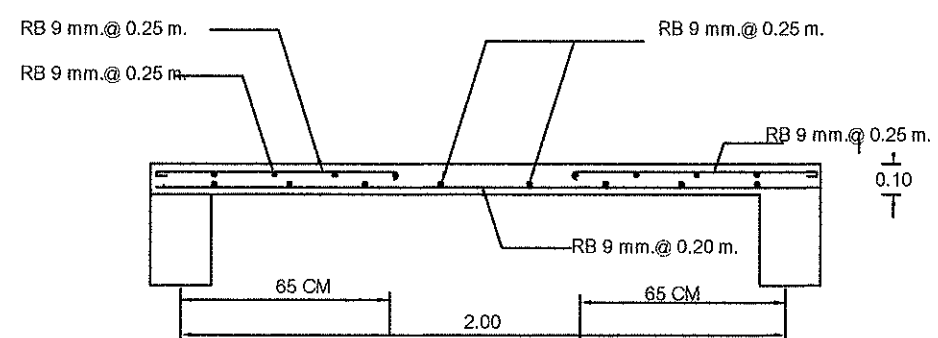
แผ่นที่ / S-08



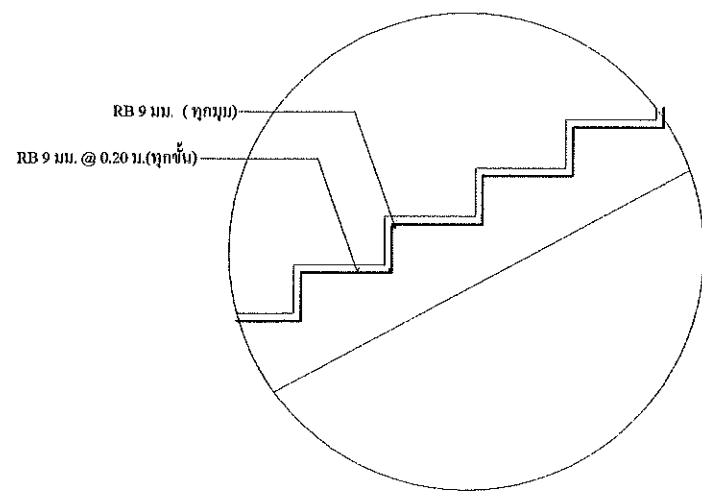
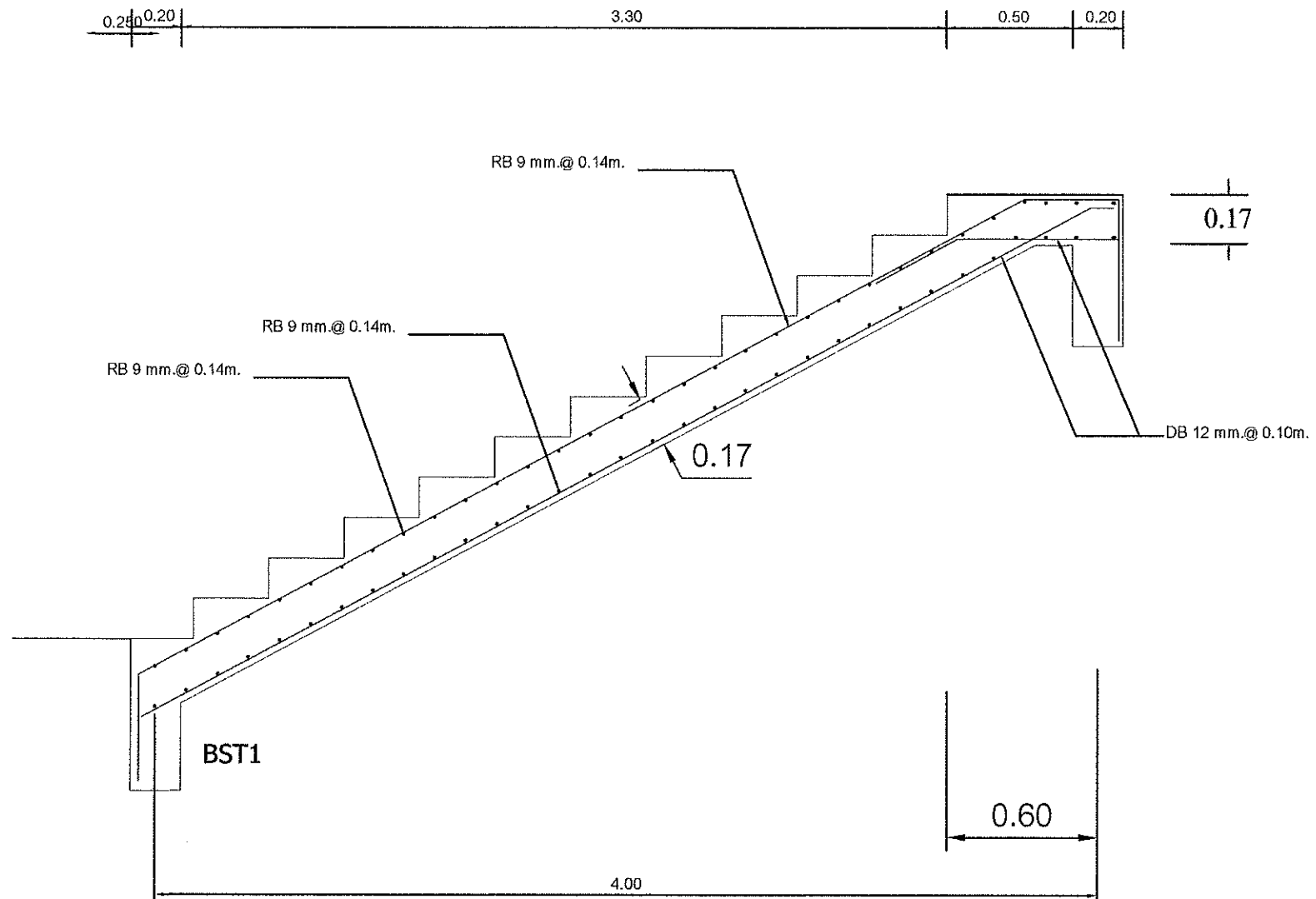
แบบขยายพื้น (S1) รูปตัดทางสั้น
มาตราส่วน 1 : 25



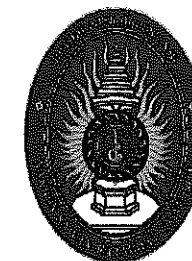
แบบขยายพื้น (S1) รูปตัดทางยาว
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายพื้น (S2)
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายโครงสร้างบันได St 1
 มาตรฐาน 1 : 25



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
 โครงการ :
 อาคารดนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :
 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
 ข่านมั่งศรี อ.พยุหะคีรี
 จ.นครสวรรค์

สถาปนิก :

 ธนวิทย์ อุนคำ ส-สถ.3562

วิศวกร :

 สาโรจน์ ใจรัก สข.4410

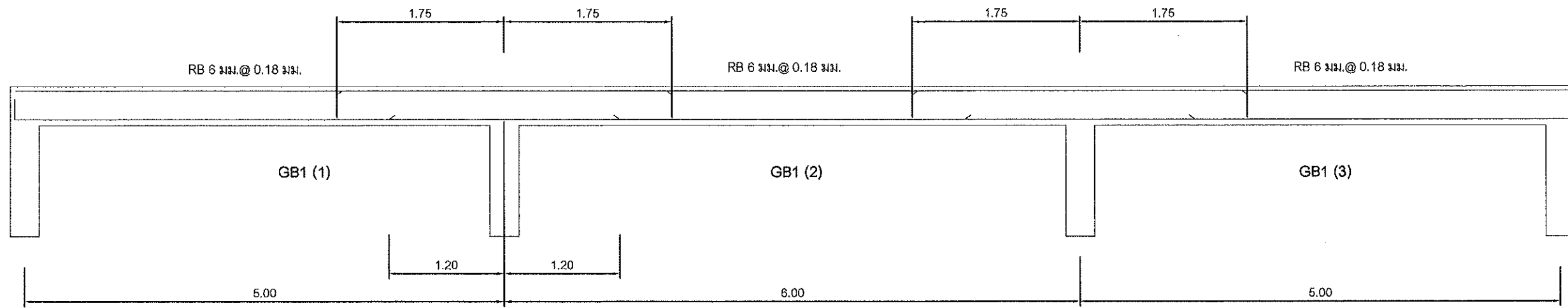
เขียนแบบ :

 ธนวิทย์ อุนคำ ส-สถ.3562

ผู้ตรวจ :

บันทึก :

แผ่นที่ / S-09

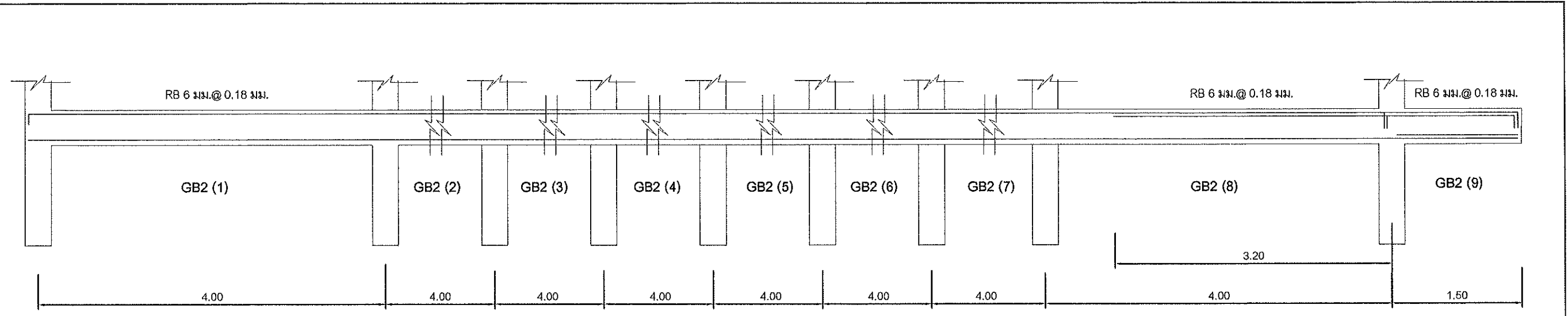


GB1 (1) 0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

GB1 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

GB1 (3) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

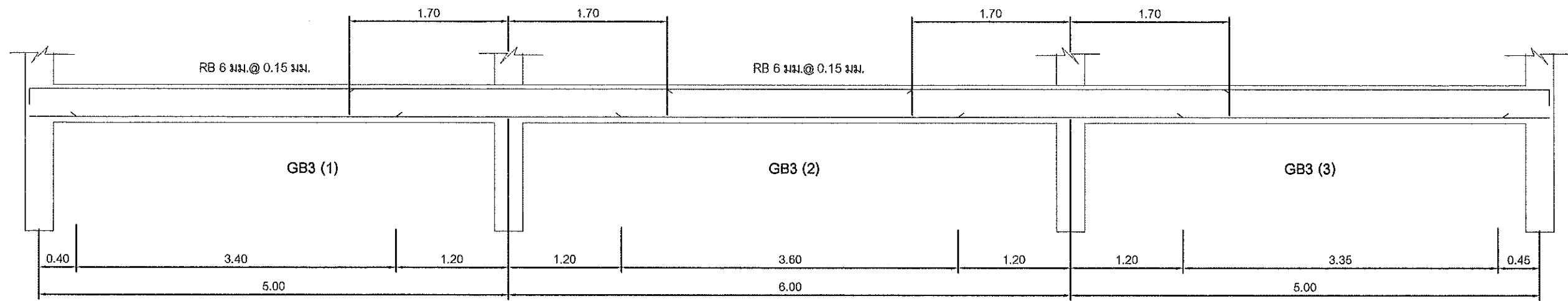
แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50



GB2 (1)
0.20 x 0.50
ตลอดช่วงคาน
2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.

GB2 (8)	
0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

GB2 (9)
0.20 x 0.50
ตลอดช่วงคาน
3 DB 16 มม.
3 DB 16 มม.
3 DB 16 มม.
3 DB 16 มม.

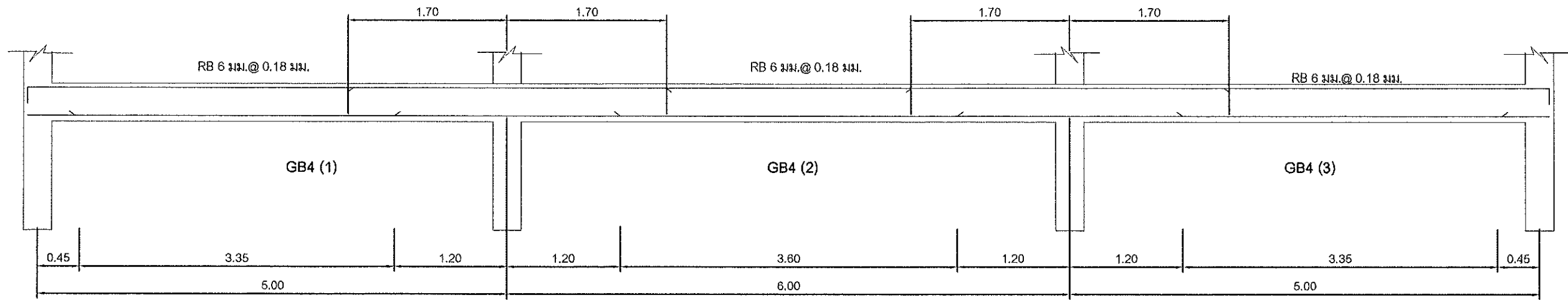


GB3 (1) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

GB3 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

GB3 (3) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50

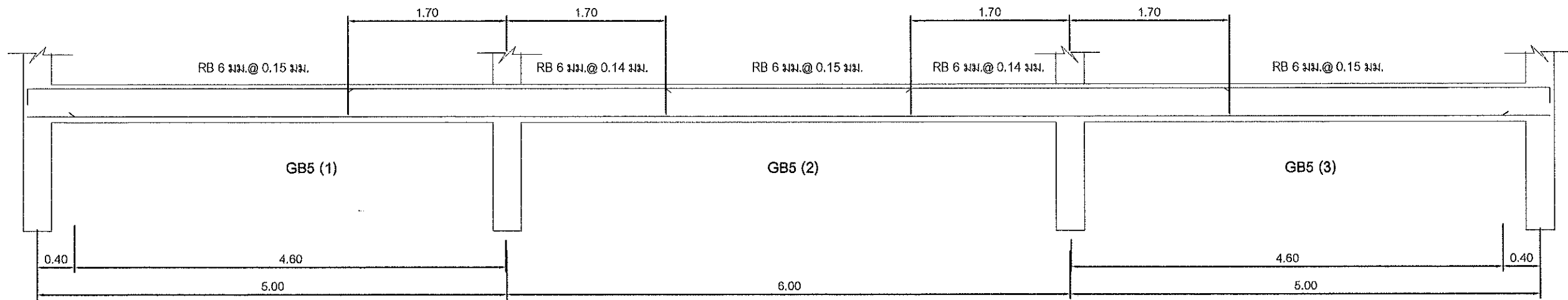


GB3 (1) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

GB4 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.		2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

GB4 (3) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 20 มม.
2 DB 16 มม.		
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 20 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50

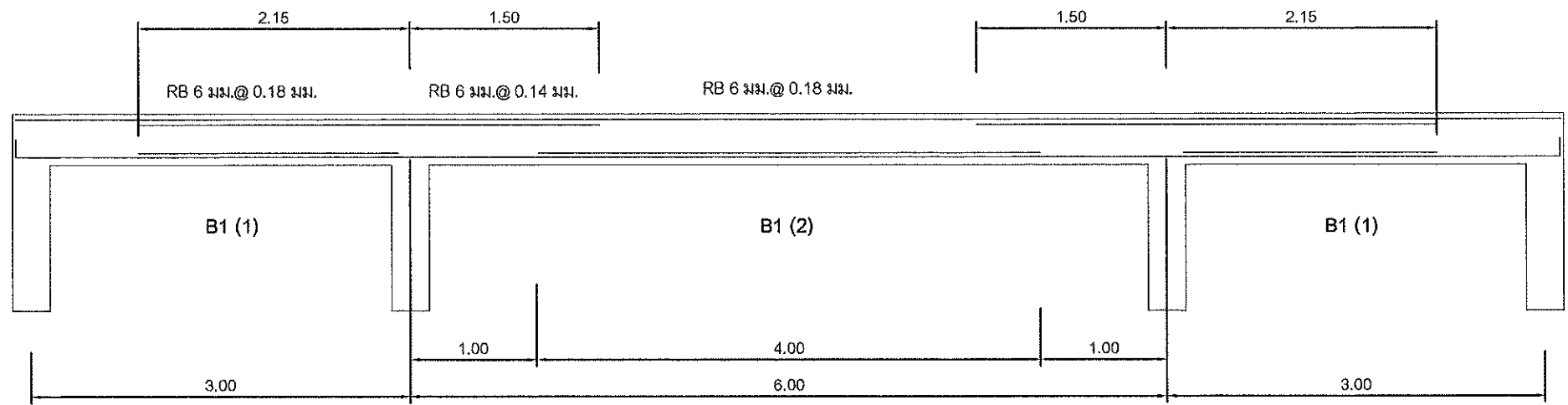


GB5 (1) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	4 DB 20 มม.
2 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.

GB5 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	4 DB 20 มม.
3 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.

GB5 (3) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	2 DB 16 มม.
3 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.	2 DB 16 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50

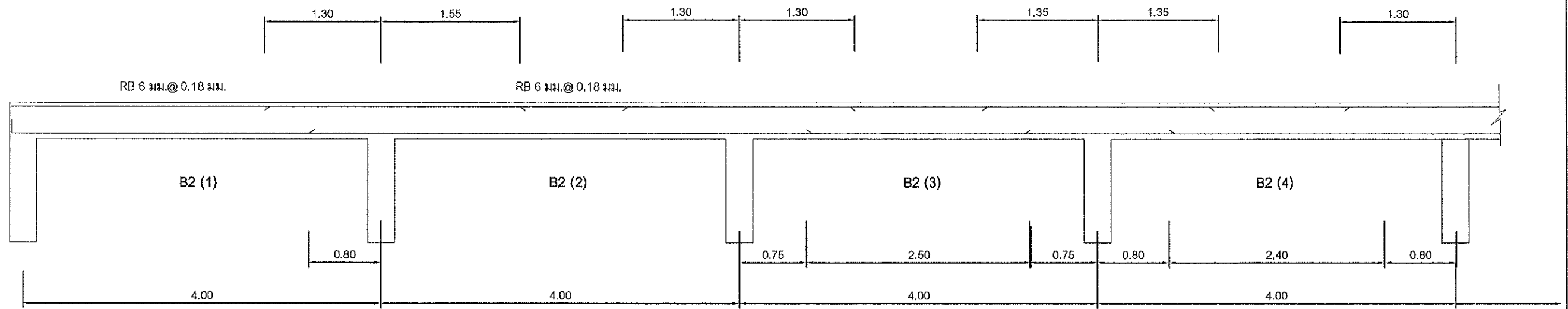


B1 (1) 0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
	2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.

B1 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
	2 DB 16 มม.	
3 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.

B1 (1) 0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	
3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50



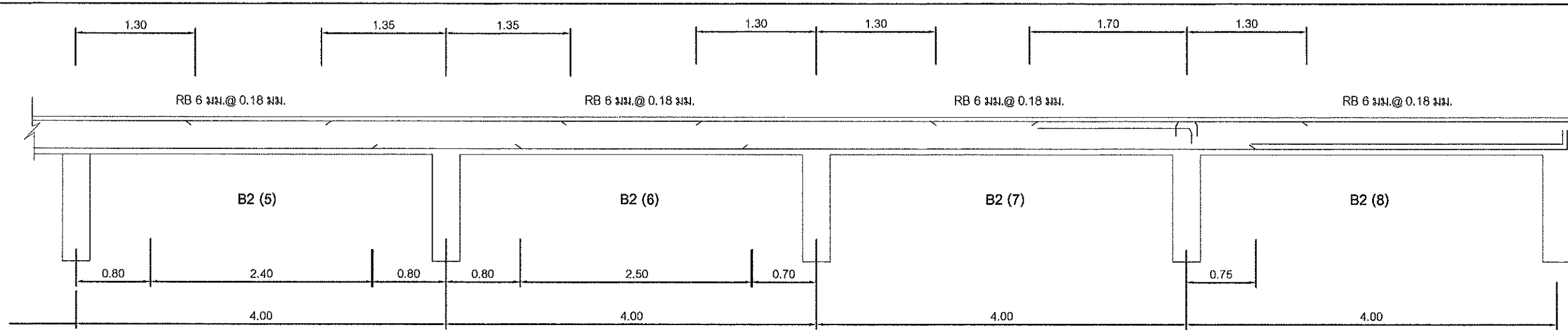
B2 (1) 0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B2 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B2 (3) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B2 (4) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50

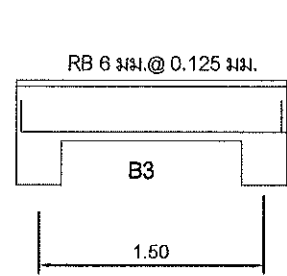


B2 (5) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

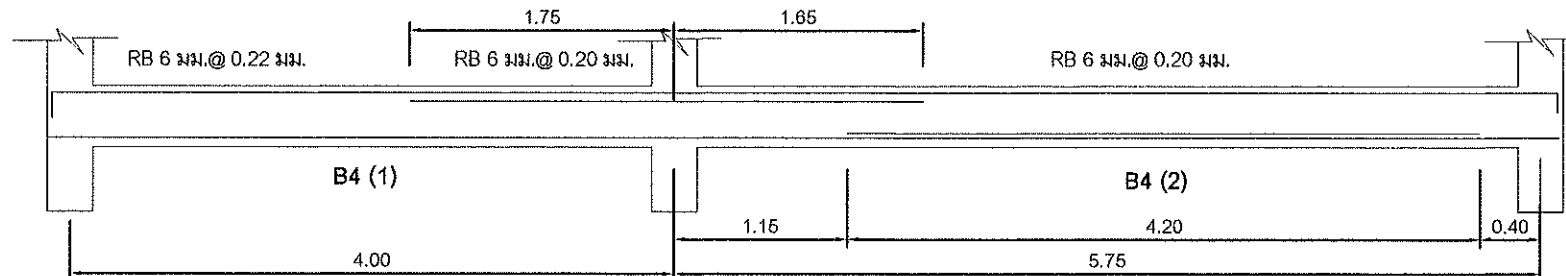
B2 (6) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B2 (7) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม. 2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B2 (8) 0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม. 3 DB 12 มม.



B3 0.20 x 0.30
ตัดทางซ้าย
2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.

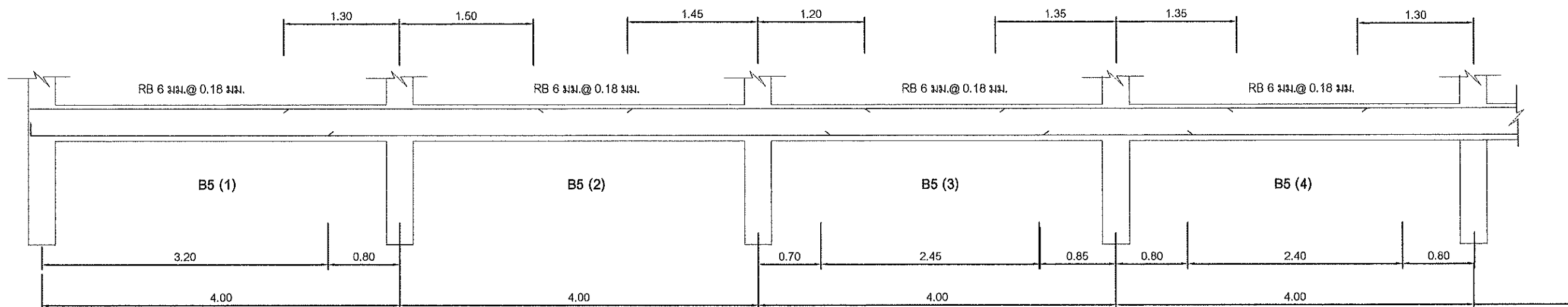


B4 (1) 0.15 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

B4 (2) 0.15 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50

มหาวิทยาลัยราชภัฏ บรจบุรี บนถนนพหลโยธิน-ต.จตุรพักตรพิมาน	โครงการ: อาคารคณะวิศวะฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรี	สถาปนิก:	วิศวกร:	เขียนแบบ:



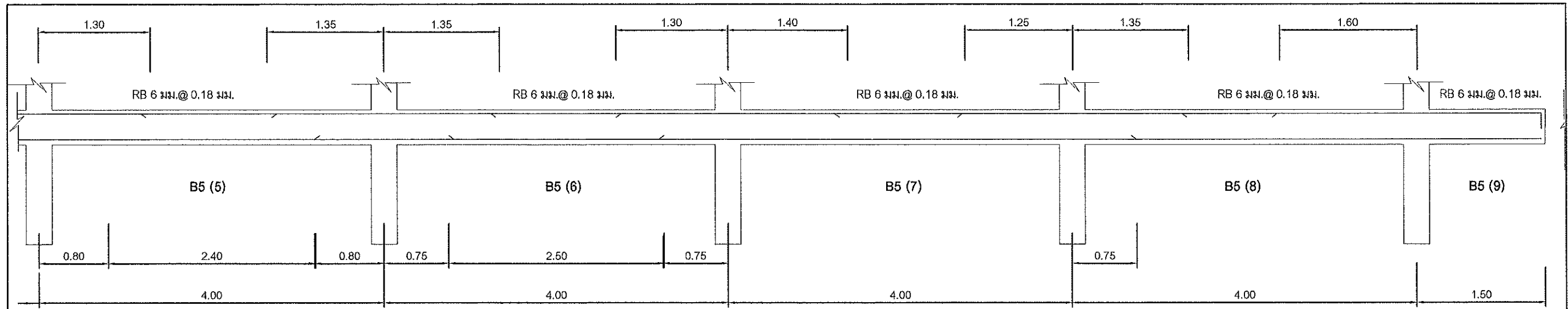
B5 (1) 0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B5 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B5 (3) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B5 (4) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50



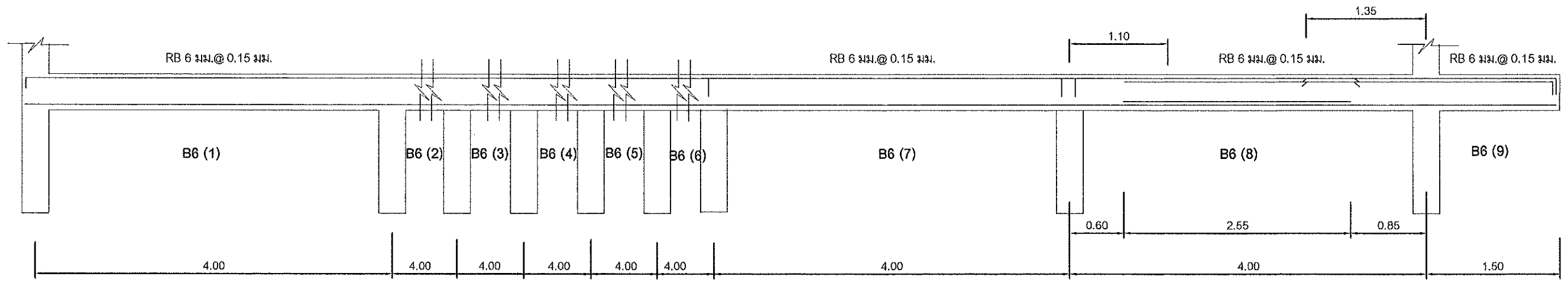
B5 (5) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B5 (6) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B5 (7) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B5 (8) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50



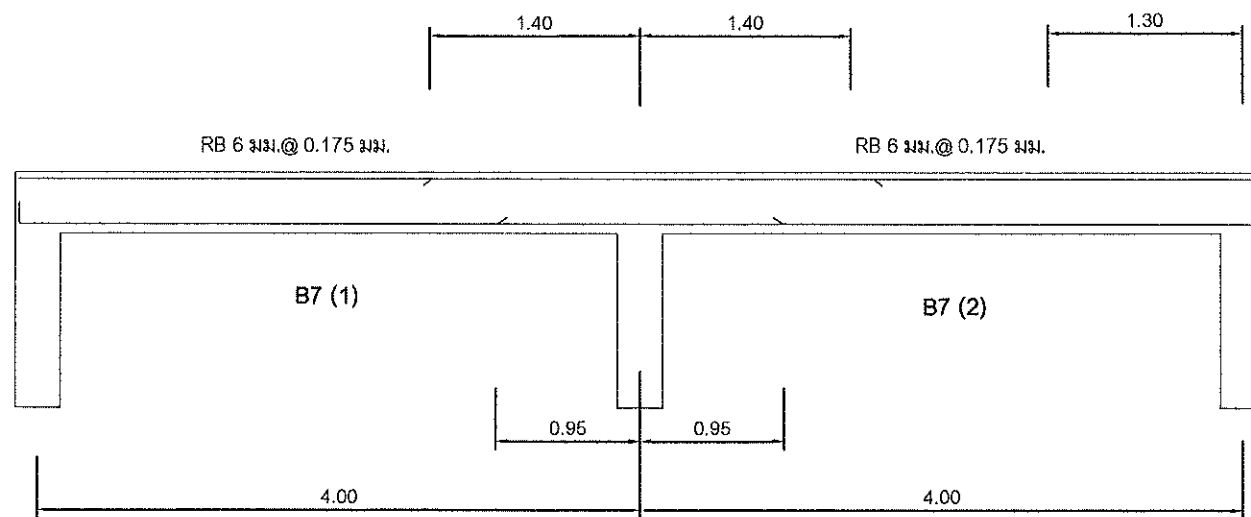
B6 (1) 0.25 x 0.50
ตลอดช่วงคาน
2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.

B6 (1) 0.25 x 0.50
ตลอดช่วงคาน
4 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.

B6 (8) 0.25 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม.	4 DB 16 มม. 4 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 3 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	4 DB 16 มม. 4 DB 16 มม.	4 DB 16 มม.

B6 (9) 0.25 x 0.50
ตลอดช่วงคาน
3 DB 16 มม. 3 DB 16 มม.
4 DB 16 มม.

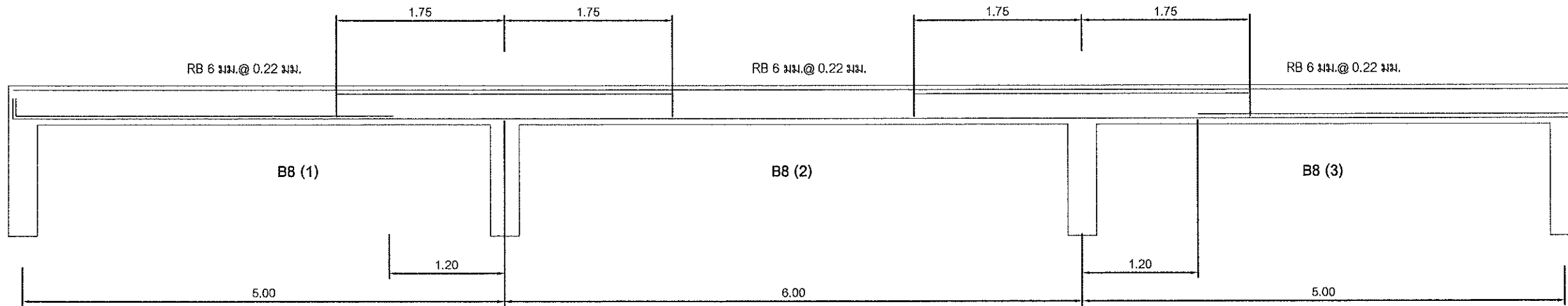
แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50



B7 (1) 0.20 x 0.40	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B7 (2) 0.20 x 0.40	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50

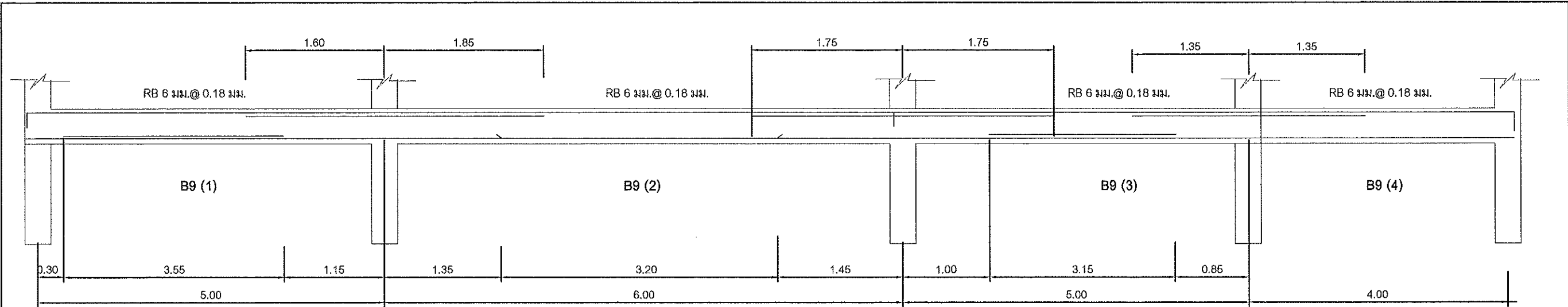


B8 (1) 0.15 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม. 2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม. 2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B8 (2) 0.15 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม. 2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม. 2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B8 (3) 0.15 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม. 2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม. 2 DB 12 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50



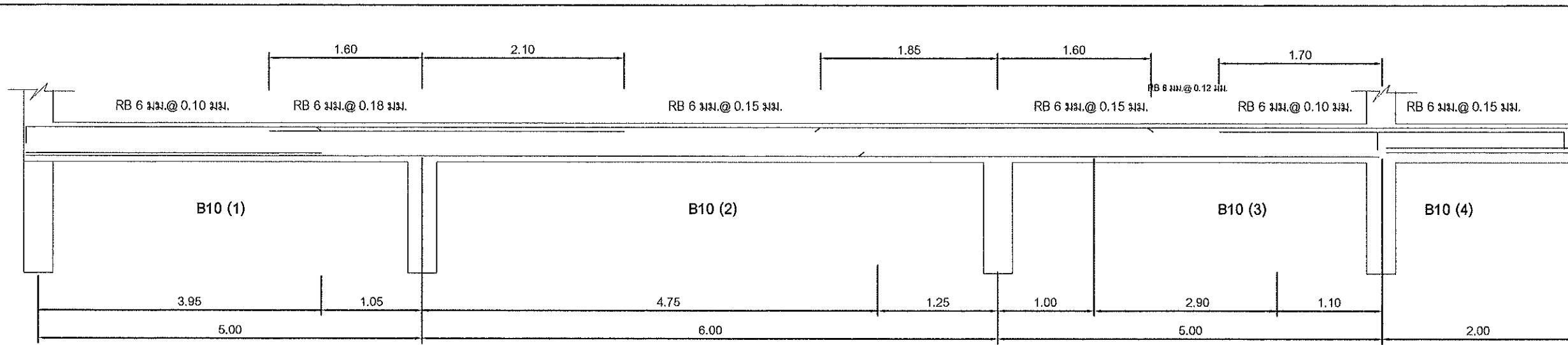
B9 (1) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
0.20	0.20	0.20
0.50	0.50	0.50

B9 (2) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
0.20	0.20	0.20
0.50	0.50	0.50

B9 (3) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
0.20	0.20	0.20
0.50	0.50	0.50

B9 (4) 0.20 x 0.50	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม. 2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
0.15	0.15
0.50	0.50

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50

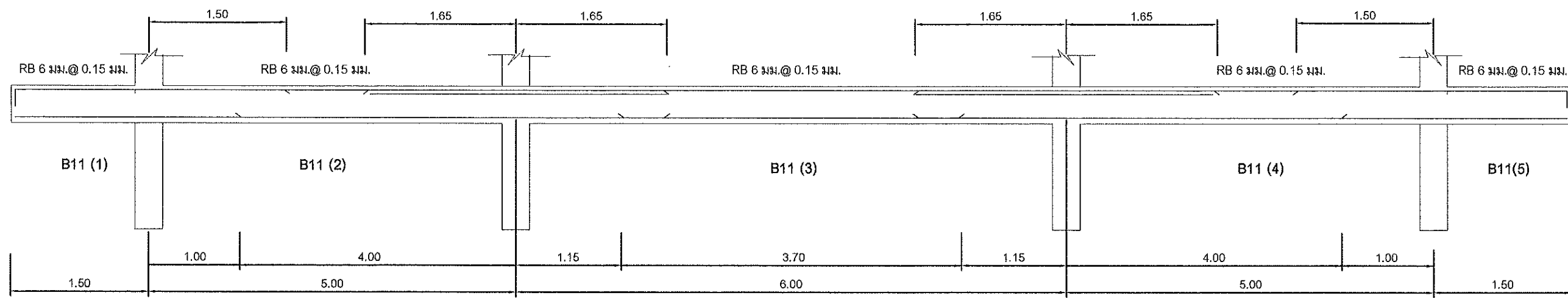


B10 (1) 0.25 x 0.60	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม. 3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.	3 DB 20 มม. 2 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.

B10 (2) 0.25 x 0.60		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 20 มม. 2 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.	2 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.	4 DB 20 มม. 2 DB 20 มม.

B10 (3) 0.25 x 0.60		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม. 2 DB 20 มม.	2 DB 20 มม. 4 DB 20 มม.	3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50



B11 (1) 0.25 x 0.50
ตลอดช่วงคาน
4 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.

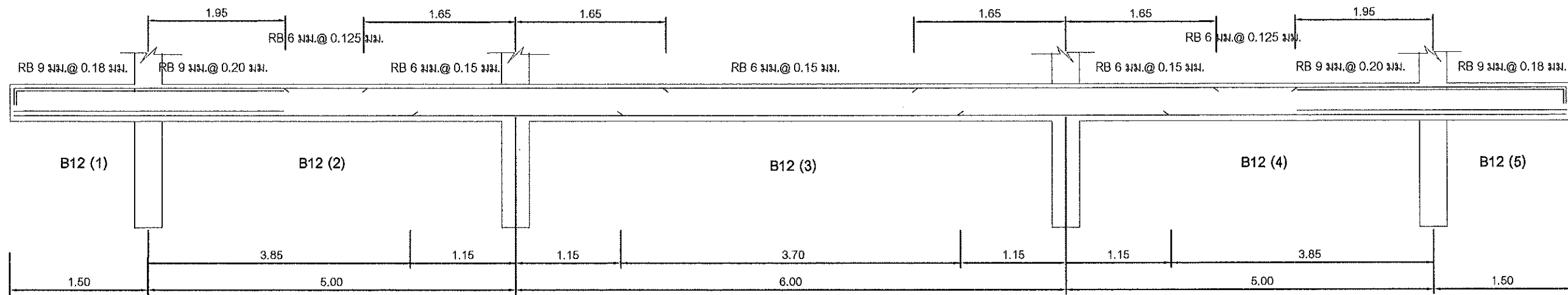
B11 (2) 0.25 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 3 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.

B11 (3) 0.25 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม. 3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม. 3 DB 16 มม.
3 DB 16 มม.	4 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.

B11 (2) 0.25 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 16 มม. 3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	4 DB 16 มม.
3 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.

B11 (5) 0.25 x 0.50
ตลอดช่วงคาน
4 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50



B12 (1) 0.25 x 0.60
ตลอดช่วงคาน
3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.
3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.

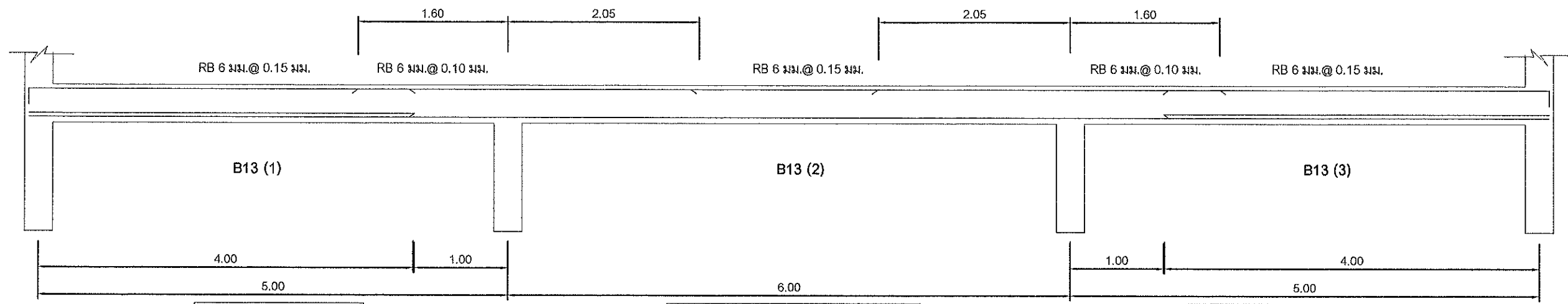
B12 (2) 0.25 x 0.60		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	4 DB 20 มม.
3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.

B12 (3) 0.25 x 0.60		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	4 DB 20 มม.
2 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.

B12 (4) 0.25 x 0.60		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.
2 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.	3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.

B12 (5) 0.25 x 0.60
ตลอดช่วงคาน
3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.
3 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.

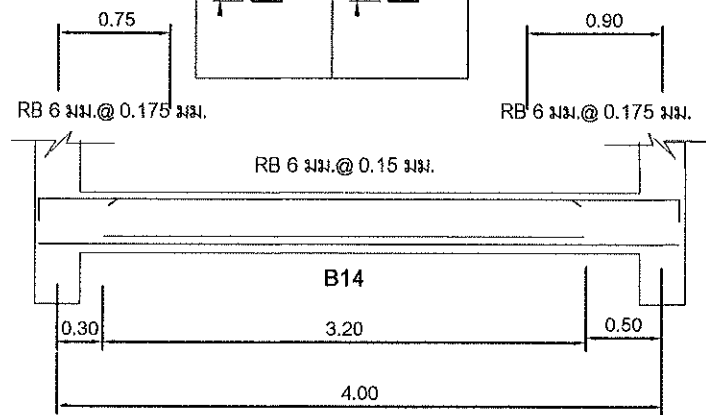
แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50



B13 (1)	
0.25 x 0.60	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 20 มม.	4 DB 20 มม.
2 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.
0.25	0.25
0.60	0.60

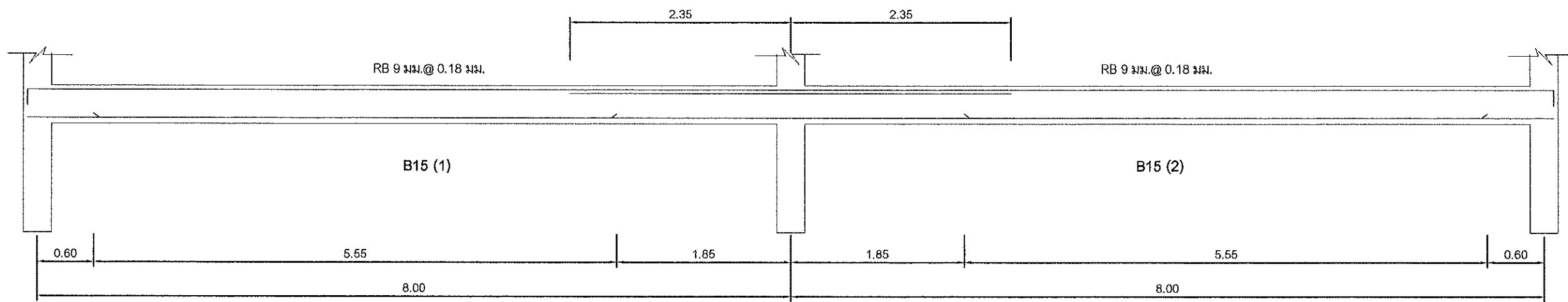
B13 (2)		
0.25 x 0.60		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	4 DB 20 มม.
2 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.	2 DB 20 มม.
0.25	0.25	0.25
0.60	0.60	0.60

B13 (3)	
0.25 x 0.60	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
4 DB 20 มม.	3 DB 20 มม.
2 DB 20 มม.	2 DB 20 มม. 3 DB 20 มม.
0.25	0.25
0.60	0.60



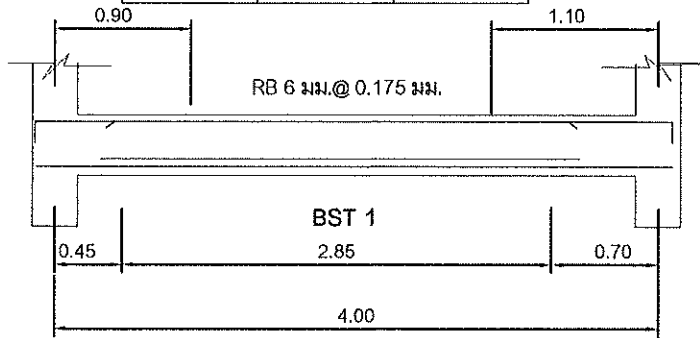
B14		
0.20 x 0.40		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 16 มม.	3 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.	2 DB 16 มม.
0.20	0.20	0.20
0.40	0.40	0.40

แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50

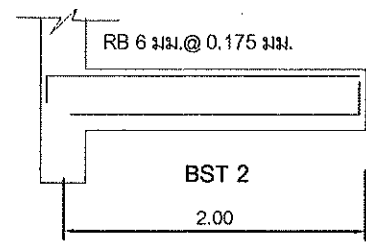


B15 (1) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม. 3 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

B15 (1) 0.20 x 0.50		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 12 มม. 3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.



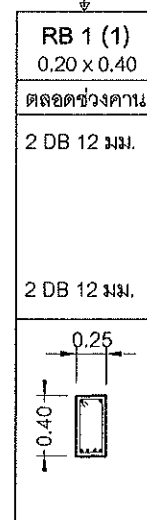
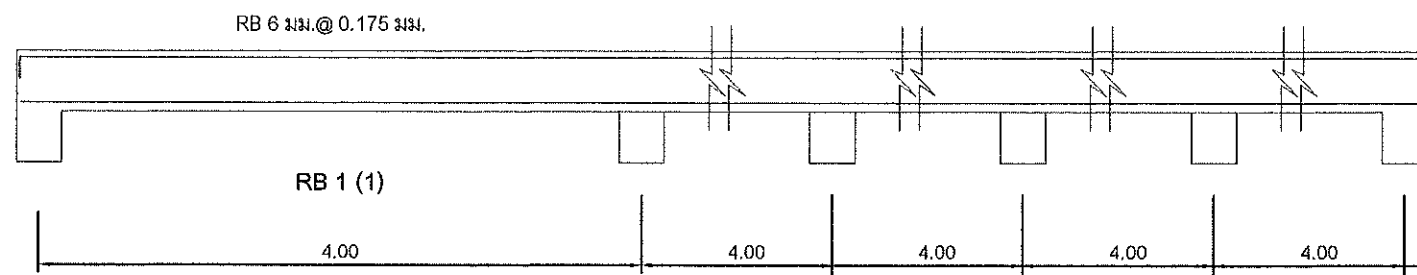
BST 1 0.20 x 0.40		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	4 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.




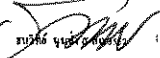


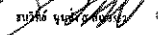
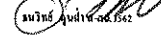
BST 2 0.20 x 0.40
ตลอดช่วงคาน
2 DB 12 มม.
4 DB 12 มม.

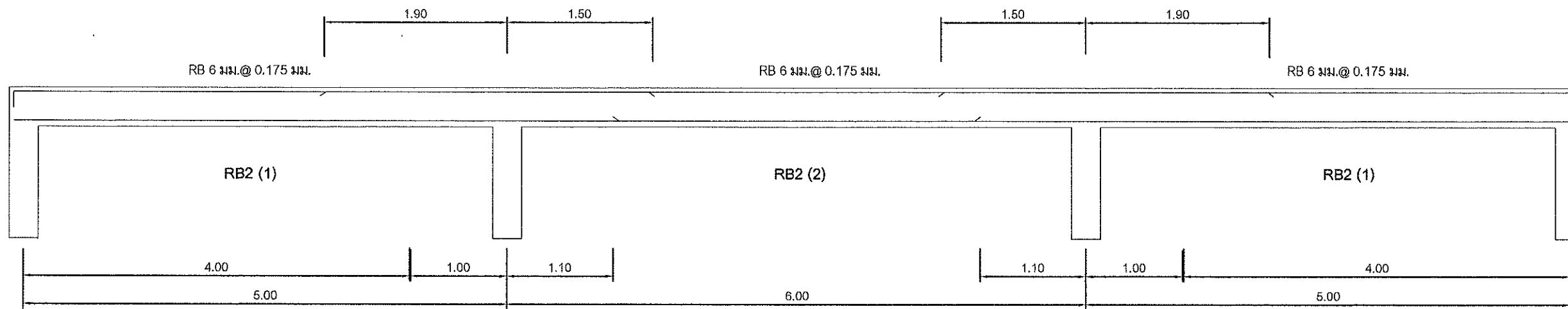
แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50

มหาวิทยาลัยราชภัฏ บรจบุรีรัมย์ ถนนชลบทบ-ศรีสุราษฎร์	โครงการ:	สถาปนิก:	วิศวกร:	เขียนแบบ:
	อาคารทพวิ-ต่งเค็ม มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรีรัมย์	 สมชาย ชูพันธ์-ค.ศ.๕๖	 สโรจน์ ใจดี	 สมชาย ชูพันธ์-ค.ศ.๕๖



แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1:50

 มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์ ภาควิชาโยธา-ก่อสร้าง	โครงการ : อาคารคณะศรี-ต่อเติม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	สถาปนิก : 	วิศวกร :  ตรีเกียรติ ไข่มุก ๒๒.๔๕๑๐	เขียนแบบ : 
		อนุมัติ : 	อนุมัติ : 	

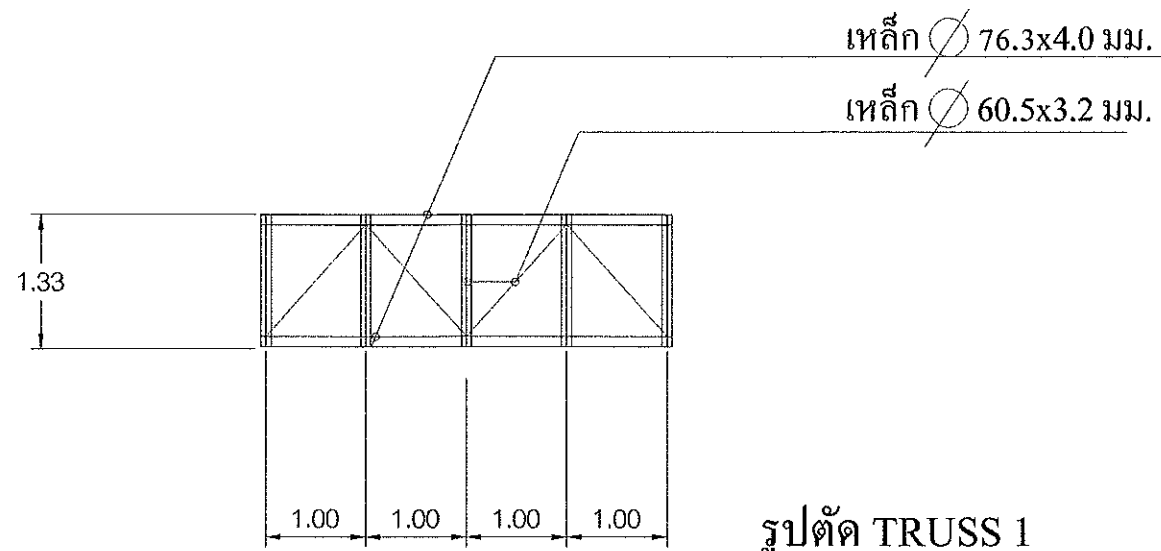


RB2 (1) 0.20 x 0.40	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

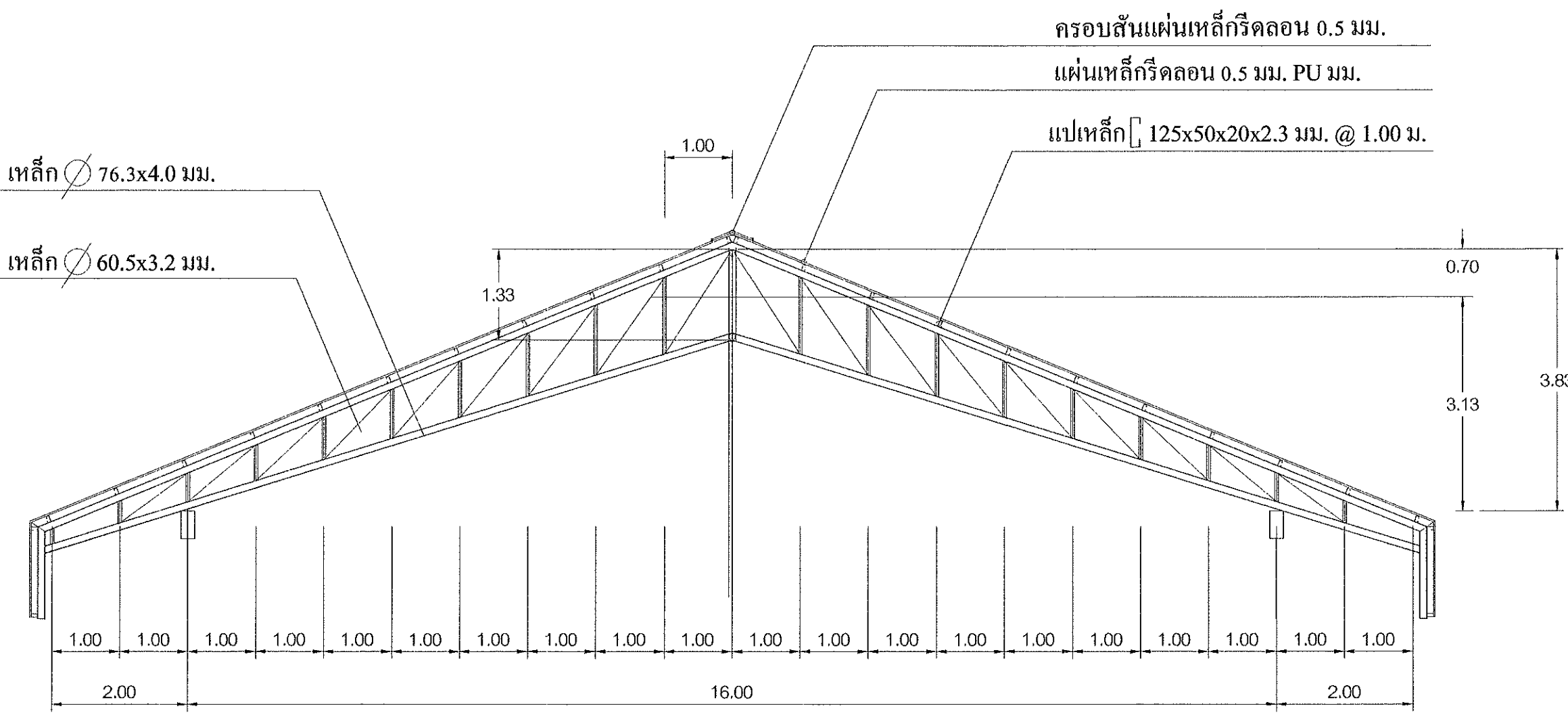
RB2 (2) 0.20 x 0.40		
ตัดทางซ้าย	ตัดกลางช่วง	ตัดทางขวา
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

RB2 (1) 0.20 x 0.40	
ตัดทางซ้าย	ตัดทางขวา
3 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.
2 DB 12 มม.	2 DB 12 มม.

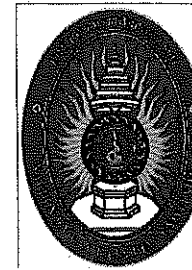
แบบขยายคาน
มาตราส่วน 1: 50



รูปตัด TRUSS 1
มาตราส่วน 1:75



รูปตัด TRUSS 2
มาตราส่วน 1:75



มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

งานออกแบบควบคุมที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

โครงการ :

อาคารดนตรี-ต่อเติม

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ขามเฒ่า อ.พยุหะคีรี
จ.นครราชสีมา

สถาปนิก :

[Signature]
ชนวิทย์ อุนจำเริญ ส.ศ.3562

วิศวกร :

[Signature]
สาโรจน์ ใจรัก ส.ช.4410

เขียนแบบ :

[Signature]
ชนวิทย์ อุนจำเริญ ส.ศ.3562

ผู้ตรวจ :

บันทึก :

แผ่นที่ / S-31