

โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี
หลังคาเชื่อมระหว่างอาคาร

โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สารบัญแบบสถาปัตยกรรม


หมายเลขแผ่น	รายการ
	ปก
AR-1000	สารบัญแบบ
AR-1001	ผังรวม ทางเดินเชื่อม
AR-1002	รูปแบบทางเดินเชื่อม
AR-1003	รูปตัดทางเดินเชื่อม
AR-1004	งานไฟฟ้าทางเดินเชื่อม

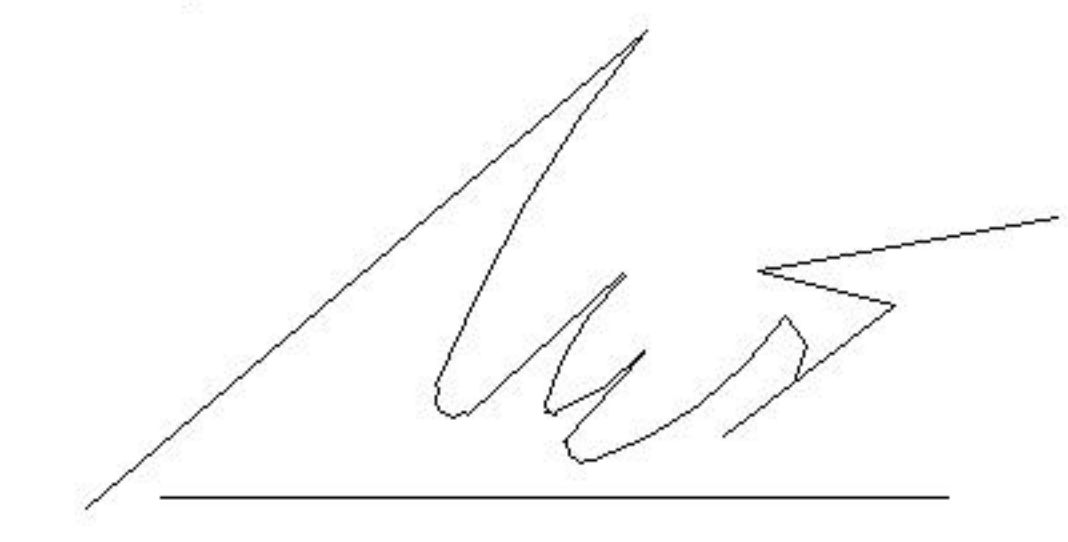
สารบัญแบบสถาปัตยกรรม

หมายเลขแผ่น	รายการ

โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าของ
โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถาปนิก

นาย สุธีร์ย์ เจียรสวางค์
สถาปนิก ส.สจ.2347

วิศวกรโครงสร้าง

นาย ภูคพล สິงเสรีม
วิศวกรโยธา พย.10367

ตรวจ

เห็นชอบ

DATE ;	29/12/2565	แผ่นที่	AR-1000
DRAWN BY ;	-----	รวม/แผ่น	00
แสดงแบบ		มาตรฐาน	
รูปแบบทางเดินเชื่อม		แบบครั้งที่	1/2565

NOTE : **คำเตือน**ขนาดจากแบบก่อสร้างนี้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบ
วัดขนาดที่งานจริง ณ สถานที่ก่อสร้างจริง **ก่อนลงมือทำงานจริง**
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าของ
โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถาปนิก



นาย สุริย์ เจียรสวางค์
สถาปนิก ส.สถ.2347

วิศวกรโครงสร้าง



นาย ภคพล ส่องเสริม
วิศวกรโยธา สย.10367

ตรวจ

เห็นชอบ

DATE ; 29/12/2565

แผ่นที่ AR-1001

DRAWN BY ;

รวม/แผ่น 00

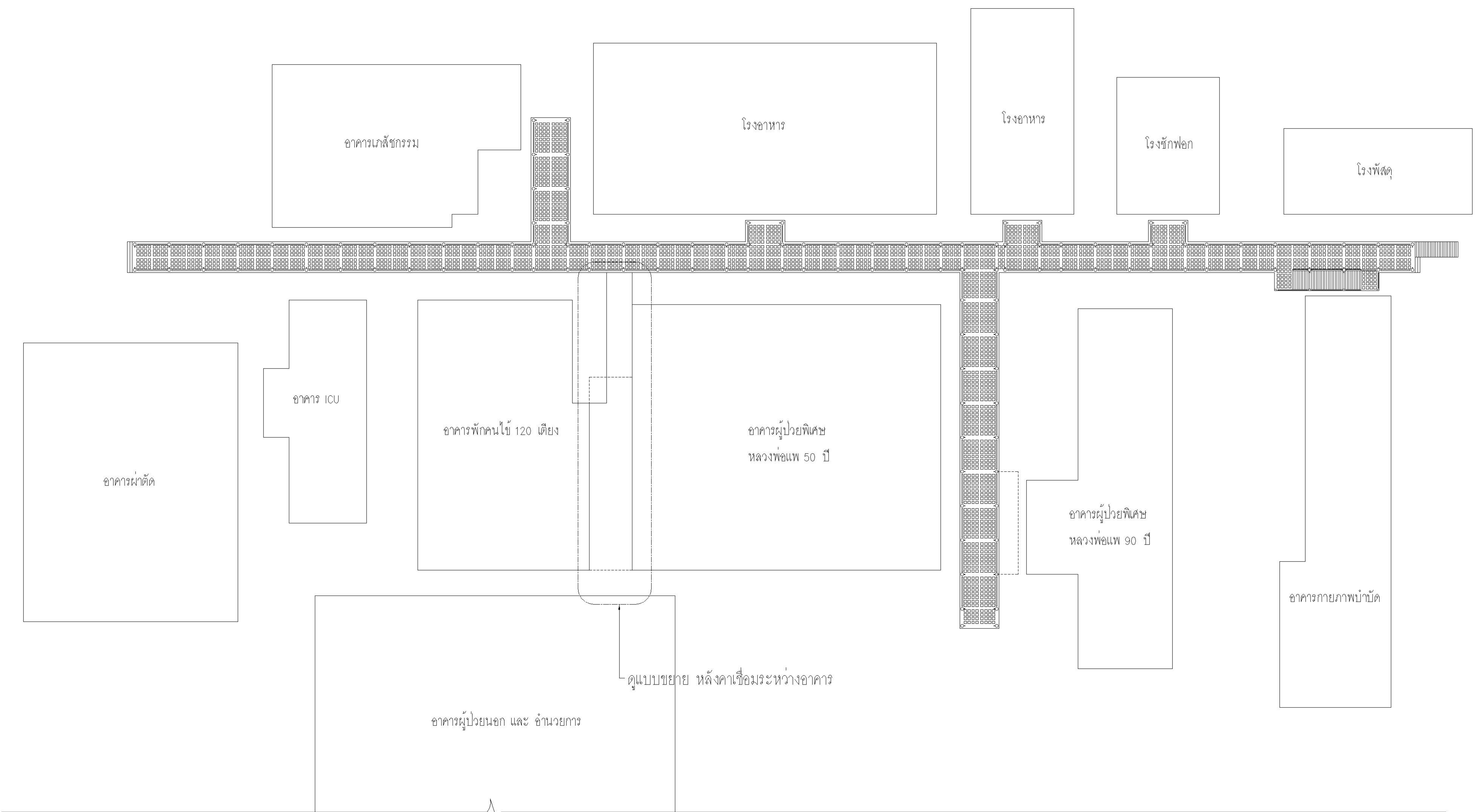
แสดงแบบ

มาตรฐาน

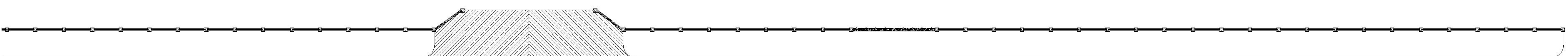
ผังรวมหลังคาเชื่อมระหว่างอาคาร

แบบครั้งที่ 1/2565

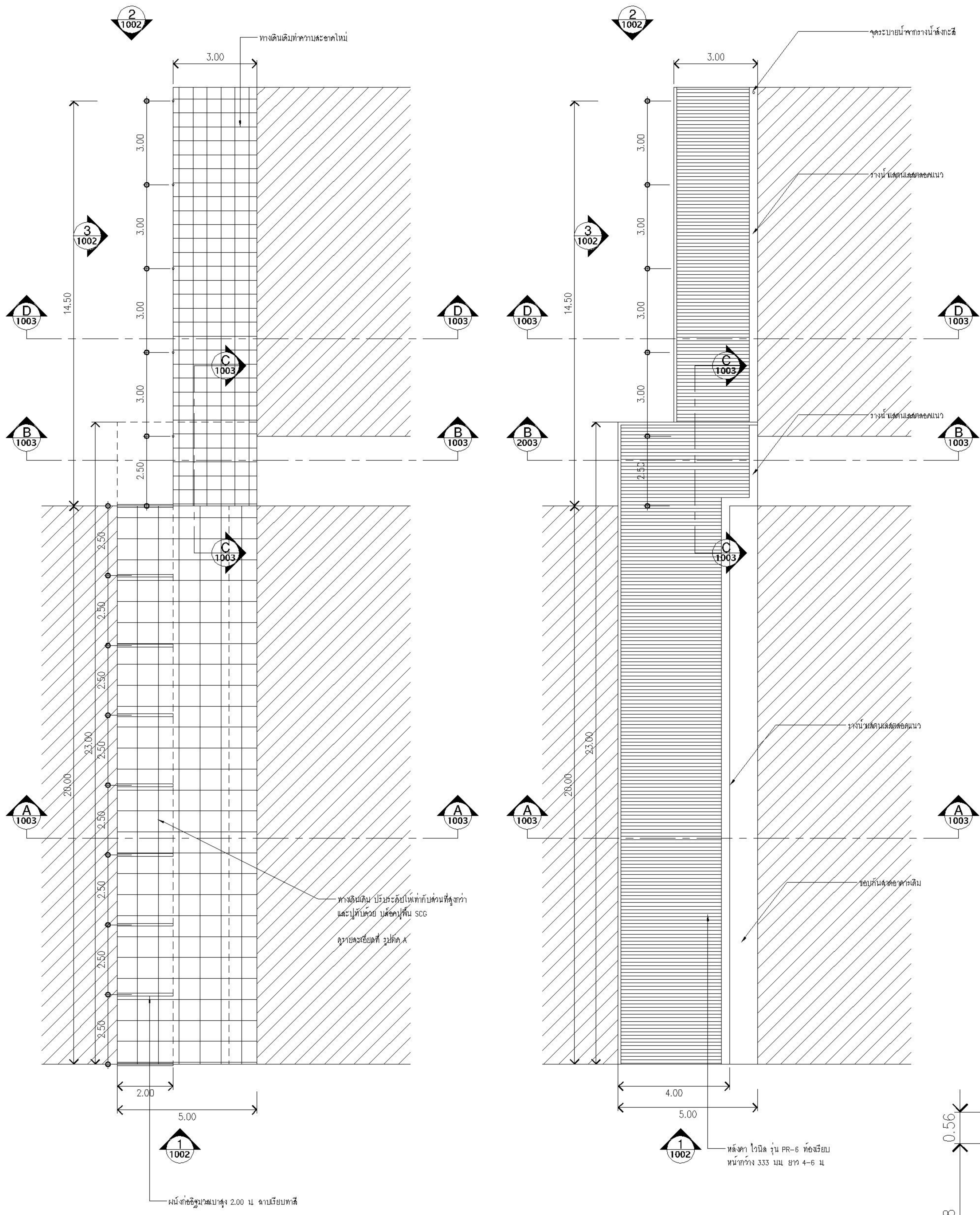
NOTE : ค่าขนาดอาคารแนวตั้งสร้างปี ๒๕๖๕ตามที่ก่อสร้างจะต้อง
วัดขนาดก่อนหน้า ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนเริ่มดำเนินงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.



หมายเหตุ รายละเอียดงาน
เสา,คาน และท้องพื้น คสล. เดิมทาสีใหม่



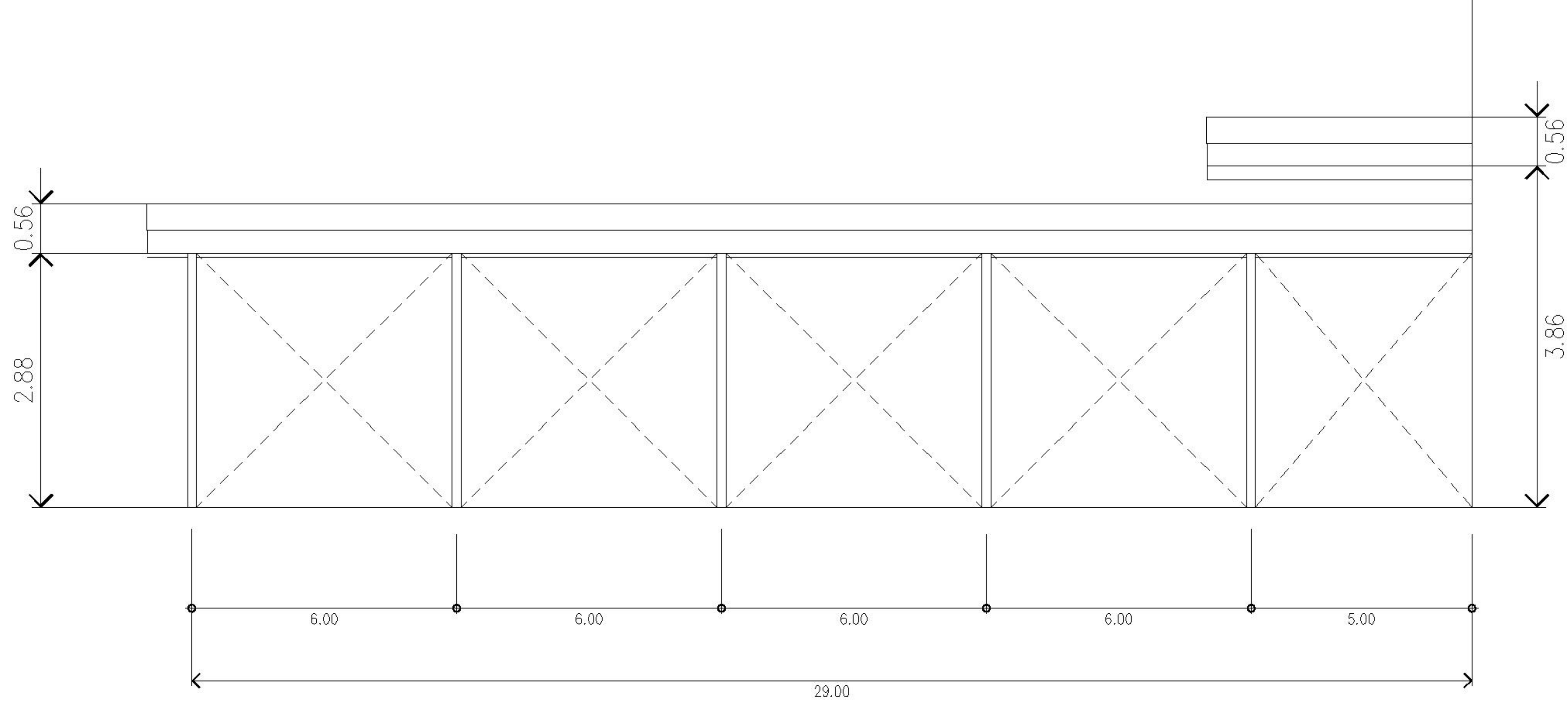
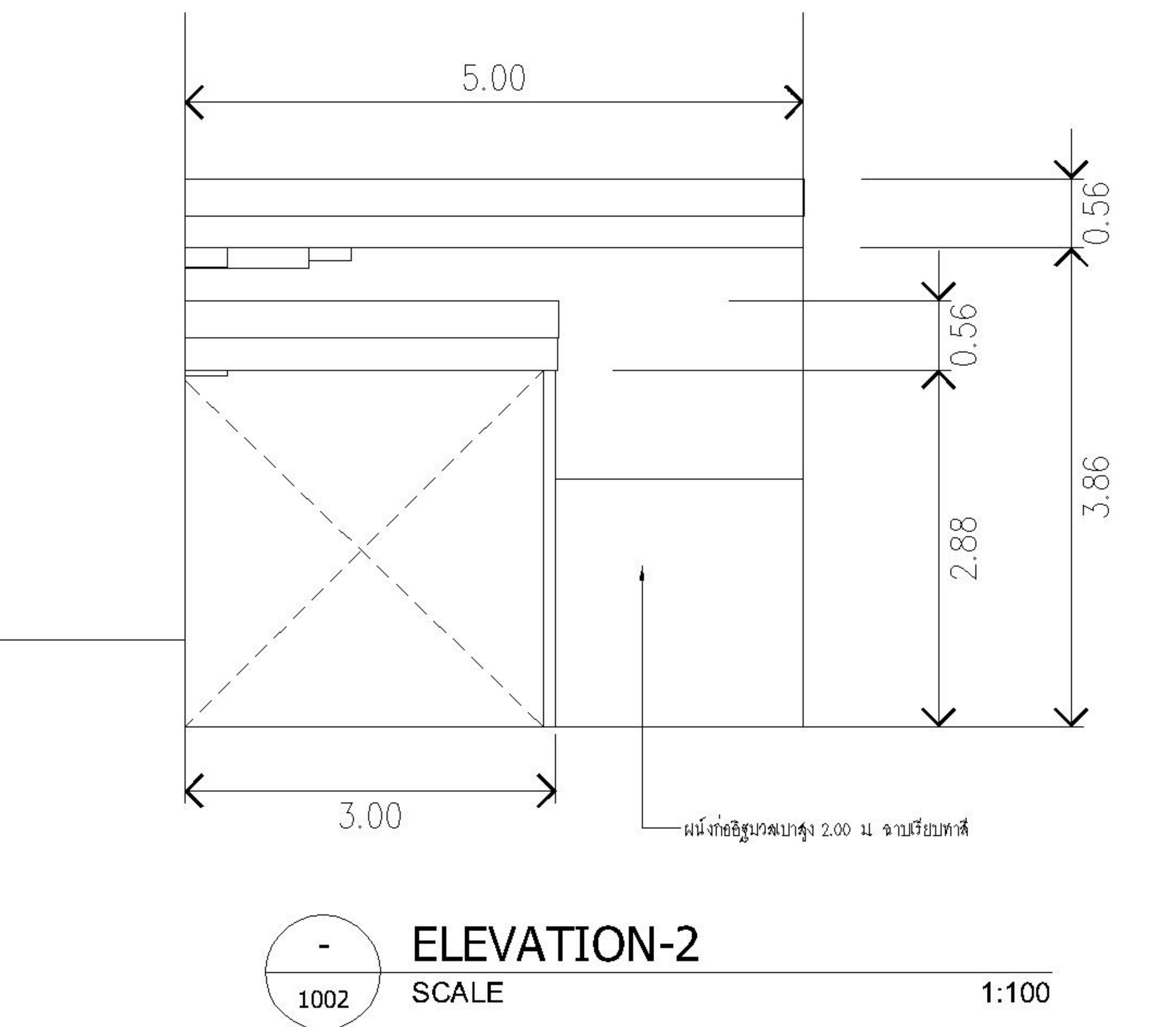
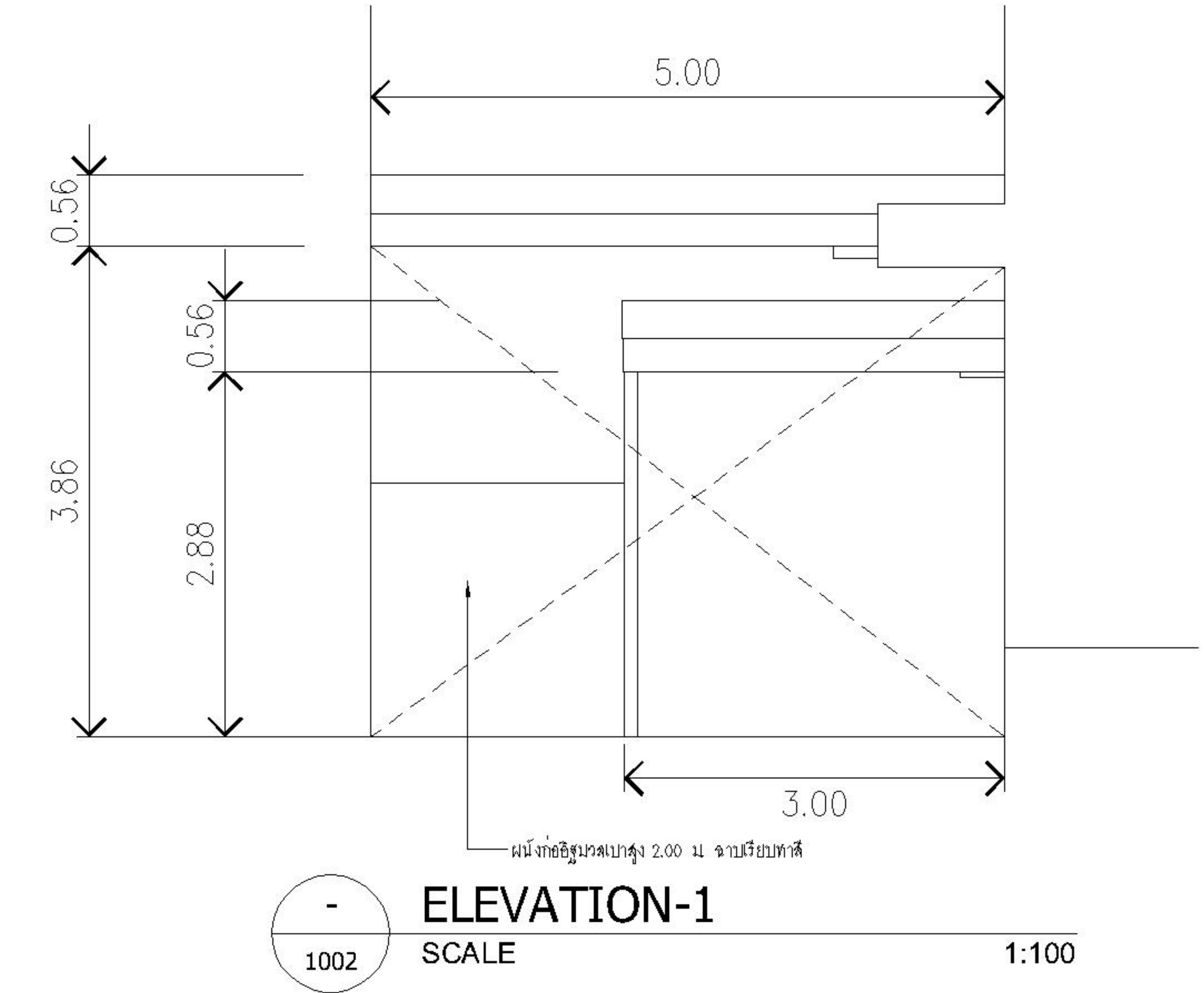
ผังรวม หลังคาเชื่อมระหว่างอาคาร
SCALE 1 : 500



แปลนพื้นหลังคาเชื่อม
SCALE 1 : 200

แปลนส่วนหลังคาเชื่อม
SCALE 1 : 200

ในส่วนที่ปรับระดับพื้นขึ้นมาให้เท่ากัน ให้ทำการเสริมบารับฝ้าท่อระบายน้ำใหม่ เหล็กทั้งหมดให้เท่ากันไปตาม มาตรฐาน วสท.



โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี
เจ้าของ
โรงพยาบาลสิงห์บุรี
สถาปนิก

นาย สุริย์ เจียรสawat
สถาปนิก ส.สถ.2347

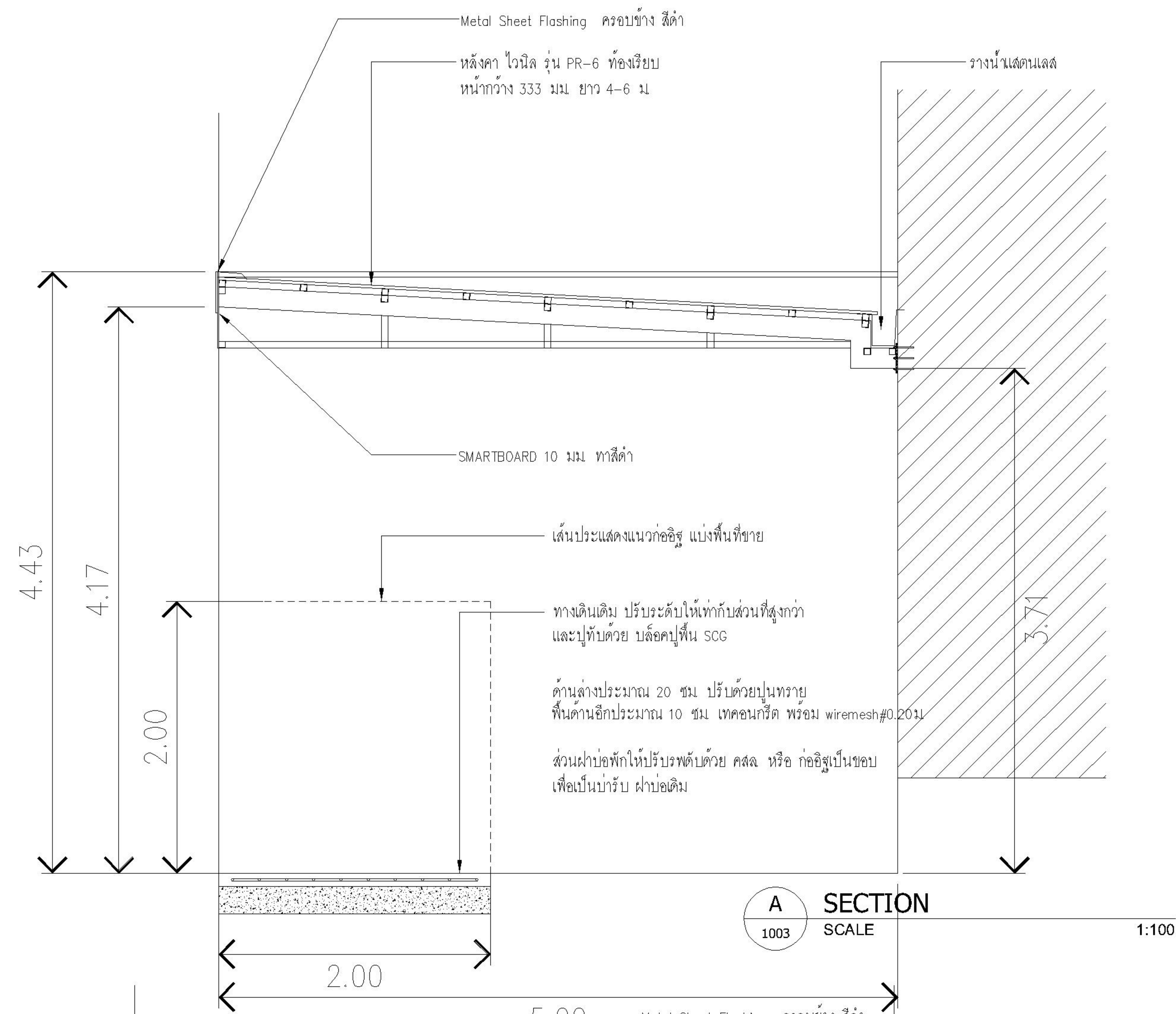
วิศวกรโครงสร้าง

นาย ภาคพล ส่งเสริม
วิศวกรโยธา พย.10367

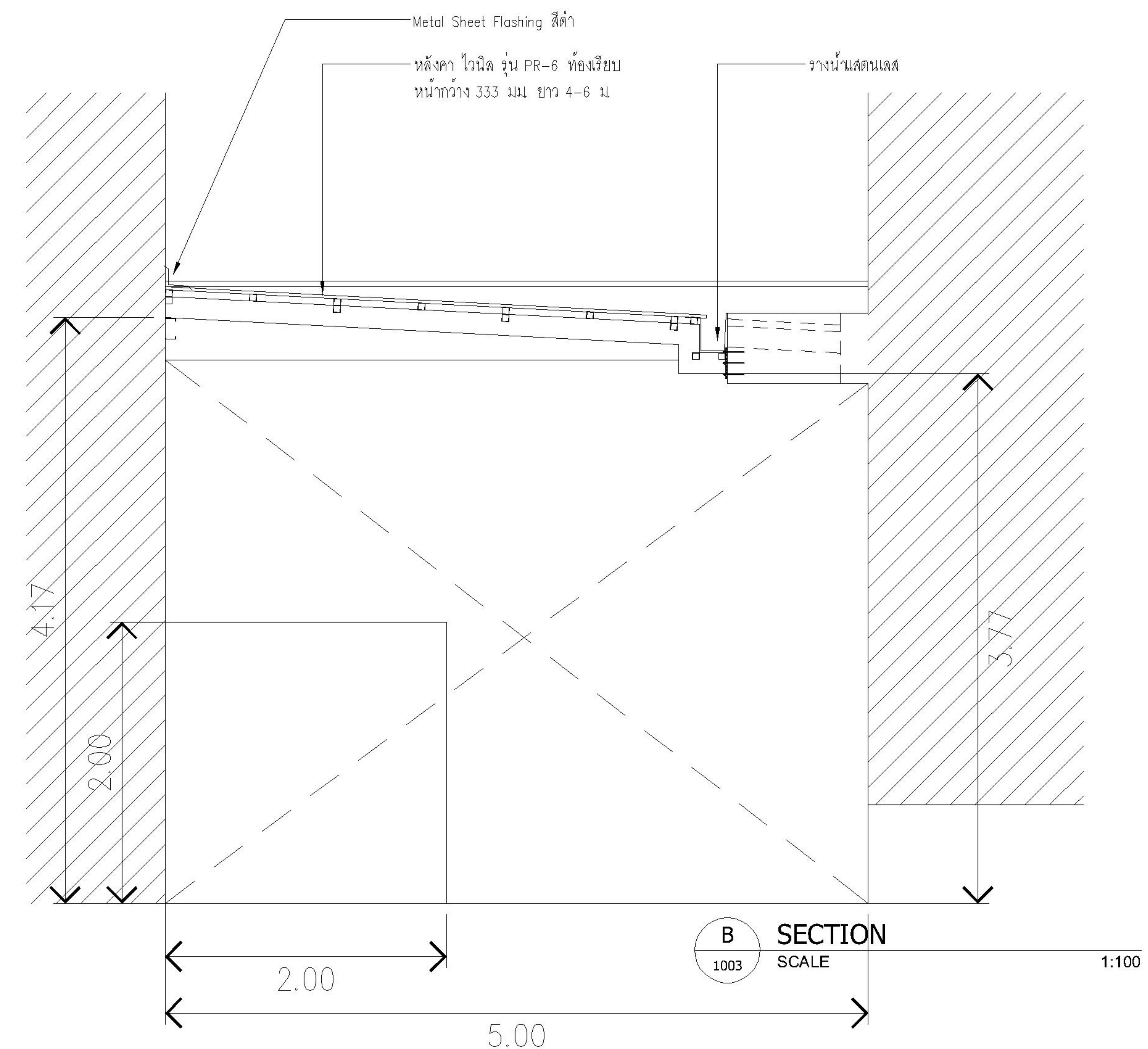
ตรวจ
เห็นชอบ

DATE ;	29/12/2565	แผ่นที่	AR-1002
DRAWN BY ;	-----	รวม/แผ่น	00
แสดงแบบ		มาตรฐาน	
รูปแบบหลังคาเชื่อม		แบบครั้งที่	1/2565

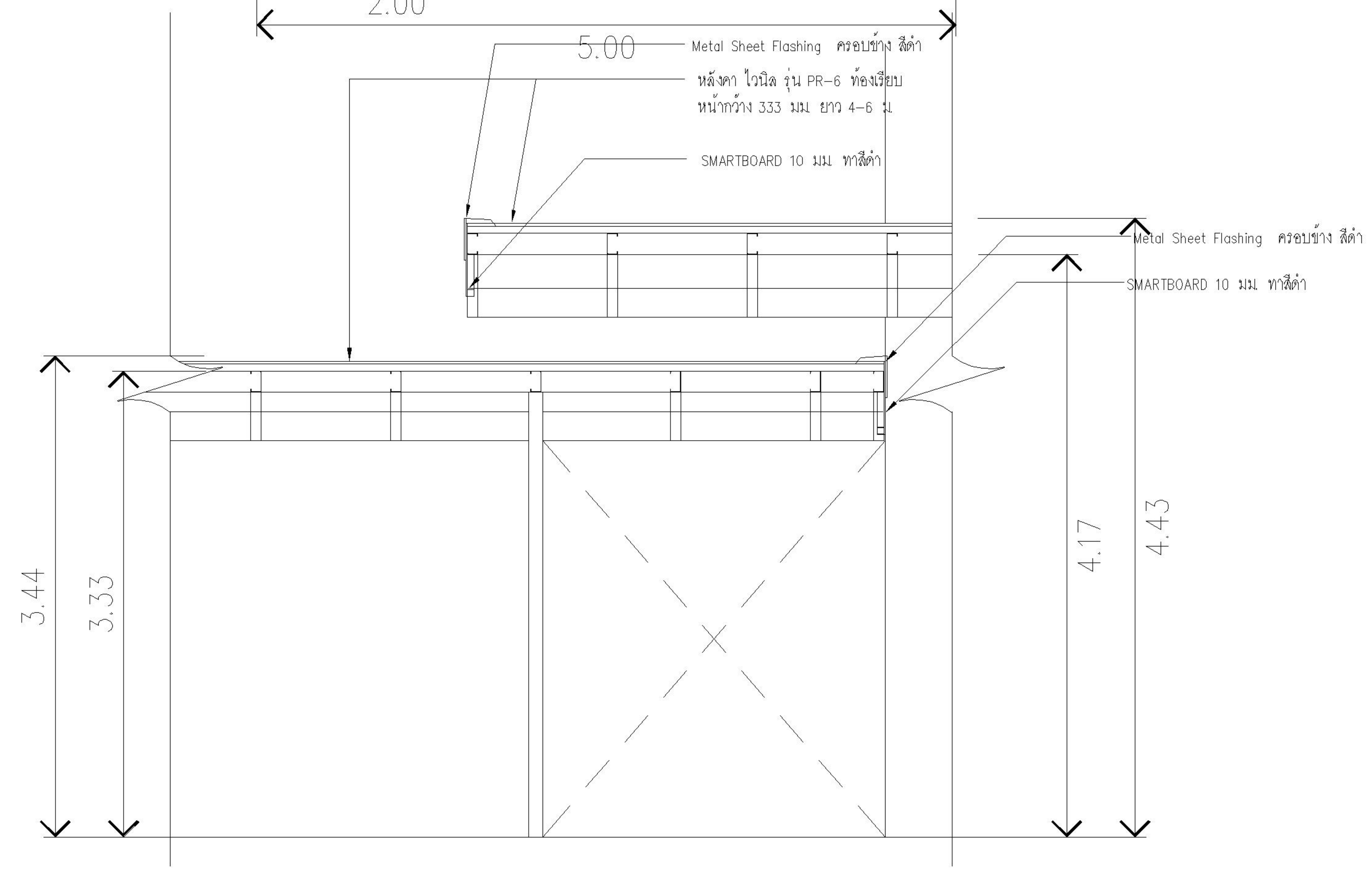
NOTE : ค่าเผื่อขนาดจากแนวตั้งสร้างมี ผู้รับเหมาที่สร้างต้องตรง
วัดขนาดก่อนหน้า ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนเริ่มดำเนินงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.



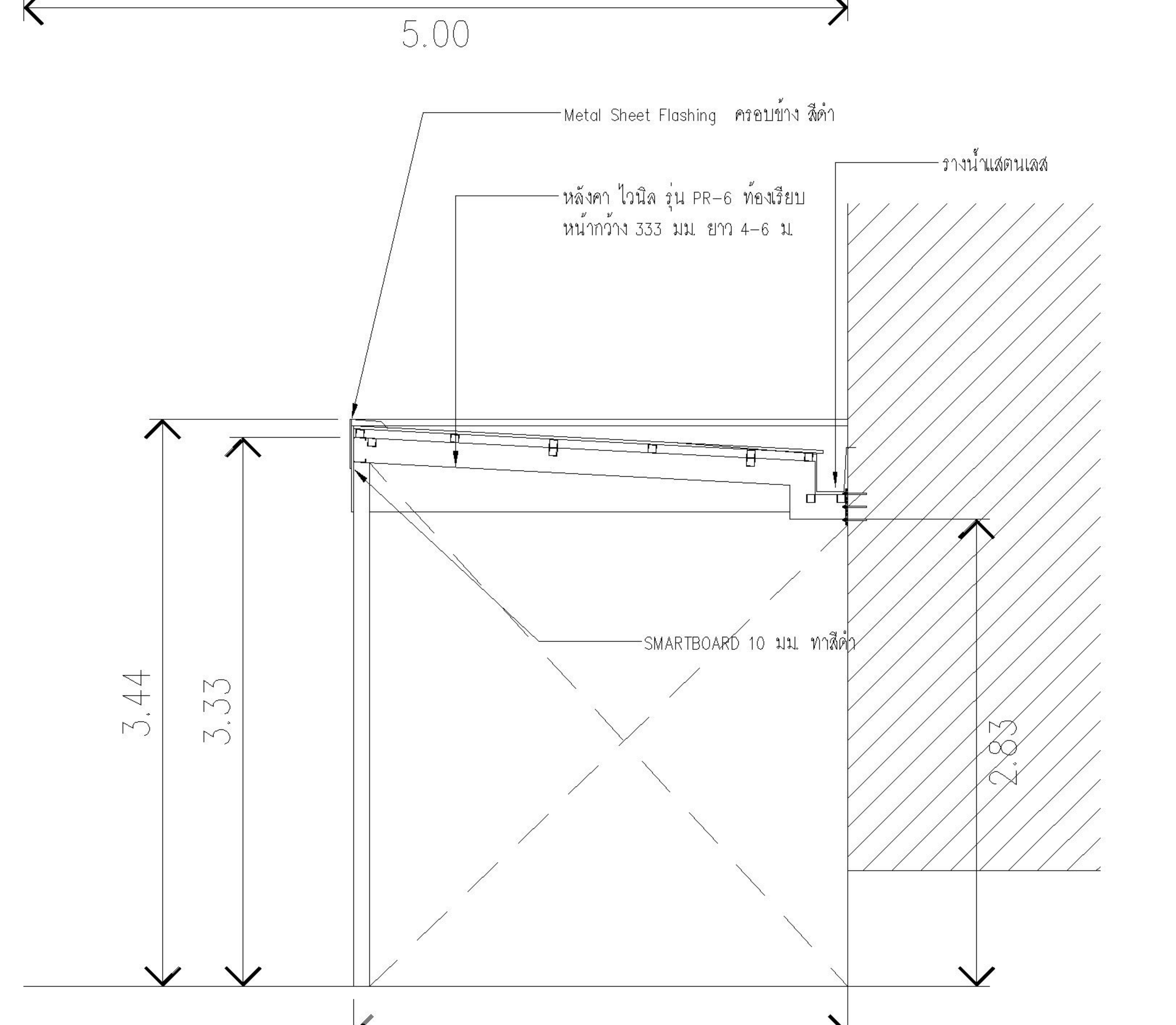
A SECTION
SCALE 1:100



B SECTION
SCALE 1:100



C SECTION
SCALE 1:100



D SECTION
SCALE 1:100

โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าของ
โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถาปนิก

นาย สุริย์ เจียรสากรณ์
สถาปนิก ส.สถ.2347

วิศวกรโครงสร้าง

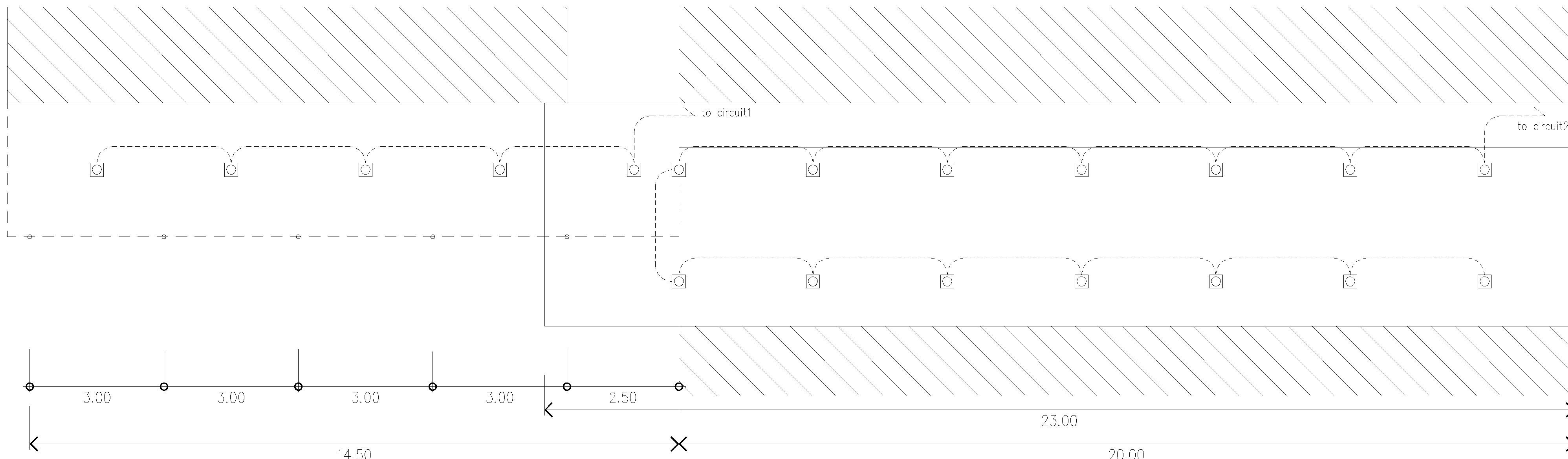
นาย ฤคพล ส่องเสริม
วิศวกรโยธา พย.10367

ตรวจ

เห็นชอบ

DATE ;	29/12/2565	แผ่นที่	AR-1003
DRAWN BY ;	-----	รวม/แผ่น	00
แสดงแบบ		มาตรฐาน	
รูปตัดหลังคาเชื่อม		แบบครั้งที่	1/2565

NOTE : ค่าขนาดจากแบบก่อสร้างมี ผู้รับเหมาที่สร้างต้องตรวจสอบ
วัดขนาดที่หน้างาน ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนเริ่มดำเนินงาน
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

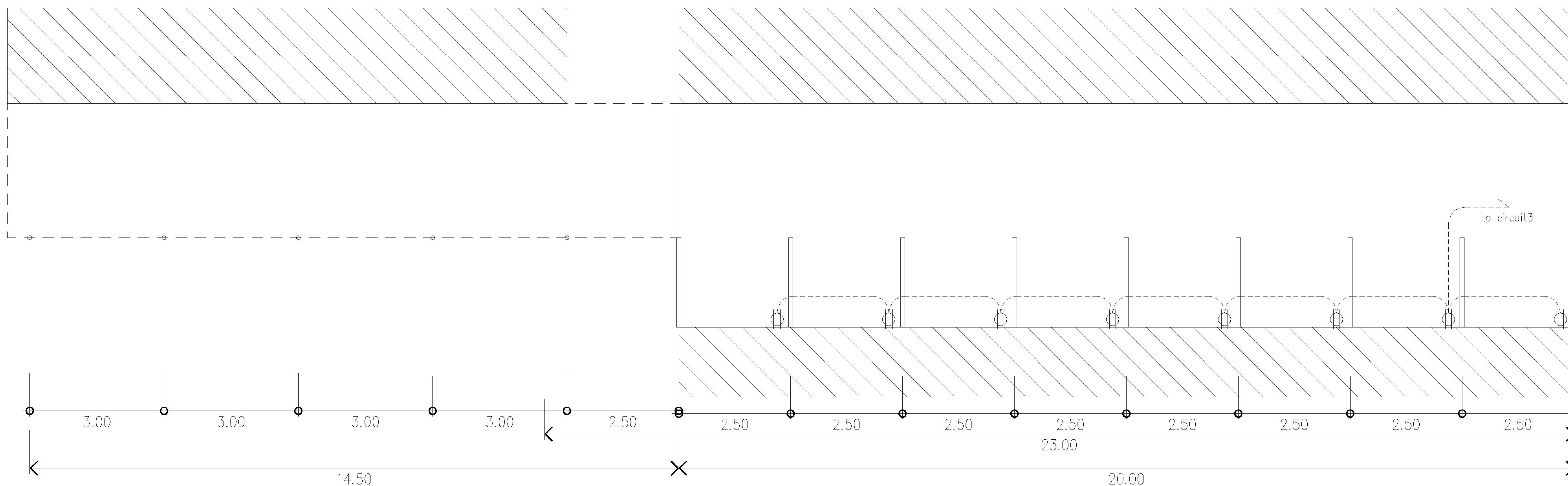


☐ ติดตั้งไฟส่องสว่าง จำนวน 18 ชุด - BEC รุ่น SS50/BK ขนาด 6" สีดำ 1x27(โถงสค)

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง

SCALE 1 : 100

หมายเหตุ จุดเชื่อมไฟฟ้าให้เชื่อมกับอาคารที่ติดกัน



⊕ ชุดปลั๊กชนิดมีกราวนด์ National wide series

แปลนไฟฟ้ากำลัง(เต้ารับ)

SCALE 1 : 100

หมายเหตุ จุดเชื่อมไฟฟ้าให้เชื่อมกับอาคารที่ติดกัน

โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าของ
โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถาปนิก

นาย สุริย์ เจียรสวางค์
สถาปนิก ส.สถ.2347

วิศวกรโครงสร้าง

นาย ฤคพล ส่องเสริม
วิศวกรโยธา พย.10367

ตรวจ

เห็นชอบ

DATE ;	29/12/2565	แผ่นที่	AR-1004
DRAWN BY ;	-----	รวม/แผ่น	00
แสดงแบบ		มาตรฐาน	
งาน ไฟฟ้าหลังคาเชื่อม		แบบครั้งที่	1/2565

NOTE : ค่าขนาดอาคารแนวสร้างมี ผู้รับเหมาที่สร้างจะต้องตรวจสอบ
วัดขนาดก่อนลงมือ งานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงานจริง
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

ความหนาแน่นสุดของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมหรือคอนกรีตหุ้มเหล็ก ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 6

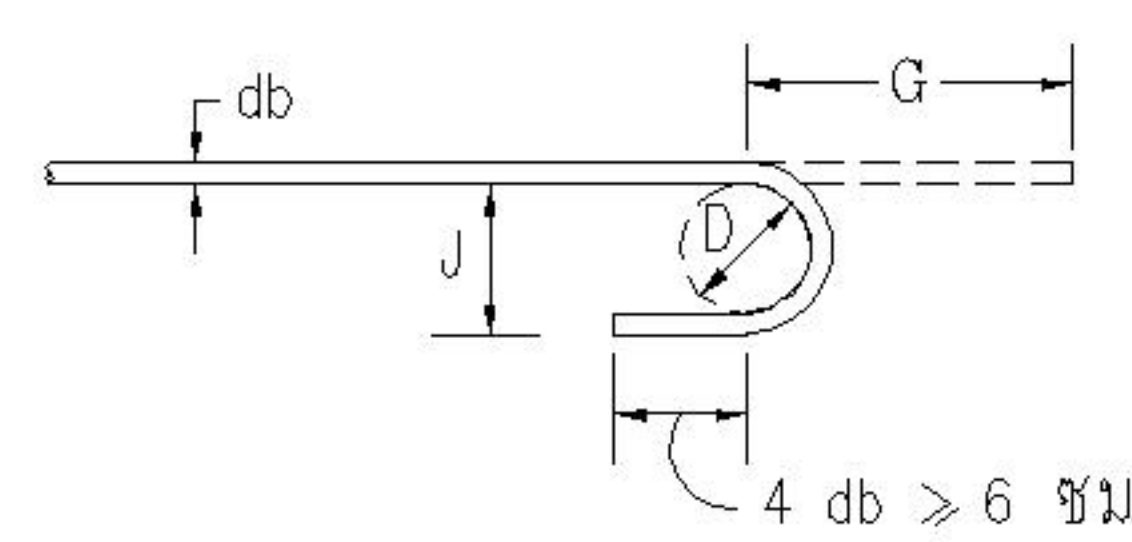
ชนิดของการก่อสร้างและ โครงสร้างหลัก		ความหนาแน่นสุดของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมหรือคอนกรีตหุ้มเหล็ก (มิลลิเมตร)
1.	คอนกรีตเสริมเหล็ก	
1.1	เสาเข็มที่มีค้ำยันแคบขนาด 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	40
1.2	เสากลมหรือเสาดั้งแต่หน้าเหลี่ยมขึ้นไปที่มีรูปทรงใกล้เคียงเสากลม ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	40
1.3	คานและโครงขี้นคอนกรีต ขนาดกว้างตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	40
1.4	พื้นที่หน้าไม้เนื้ออ่อนกว่า 115 มิลลิเมตร	20
2.	คอนกรีตอัดแรง	
2.1	คานชนิดตั้งลวดก่อน	75
2.2	คานชนิดตั้งลวดภายหลัง	
	(1) กว้าง 200 มิลลิเมตร โดยปลายไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRICTED)	115
	(2) กว้างตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไป โดยปลายไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRICTED)	65
	(3) กว้าง 200 มิลลิเมตร โดยปลายเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	50
	(4) กว้างตั้งแต่ 300 มิลลิเมตรขึ้นไป โดยปลายเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	45
2.3	พื้นชนิดตั้งลวดก่อนที่มีความหนา ตั้งแต่ 115 มิลลิเมตรขึ้นไป	40
2.4	พื้นชนิดตั้งลวดภายหลังที่มีความหนา ตั้งแต่ 115 มิลลิเมตรขึ้นไป	
	(1) ขอบไม่เหนี่ยวรั้ง (UNRESTRICTED)	40
	(2) ขอบเหนี่ยวรั้ง (RESTRAINED)	20
3.	เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ	
3.1	เสาเหล็กขนาด 150 x 150 มิลลิเมตร	50
3.2	เสาเหล็กขนาด 200 x 200 มิลลิเมตร	40
3.3	เสาเหล็กขนาดตั้งแต่ 300 x 300 มิลลิเมตรขึ้นไป	25
3.4	คานเหล็ก	50

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

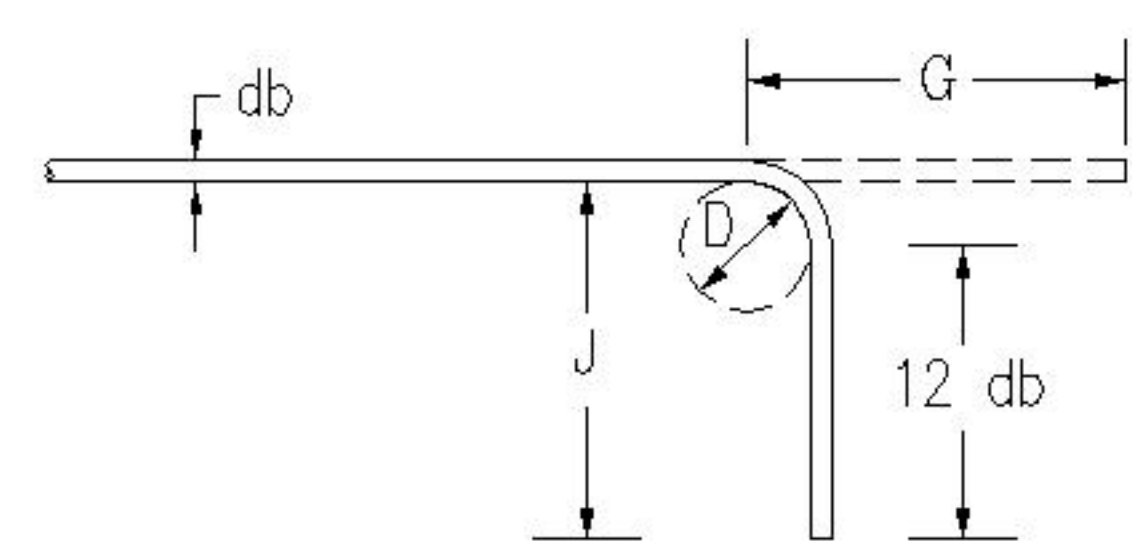
4.1 กิ่งของเหล็กเสริม

- กำลังคดากของเหล็กเส้นกลม (SR24) $f_y = 2,400$ กก./ตร.ซม
- กำลังคดากของเหล็กข้ออ้อย (SD40) $f_y = 4,000$ กก./ตร.ซม

4.2 ขอบของเหล็กเสริม



ข้อต่อ 180° หรือค้ำวงกลม



ข้อต่อ 90° หรือมุมฉาก

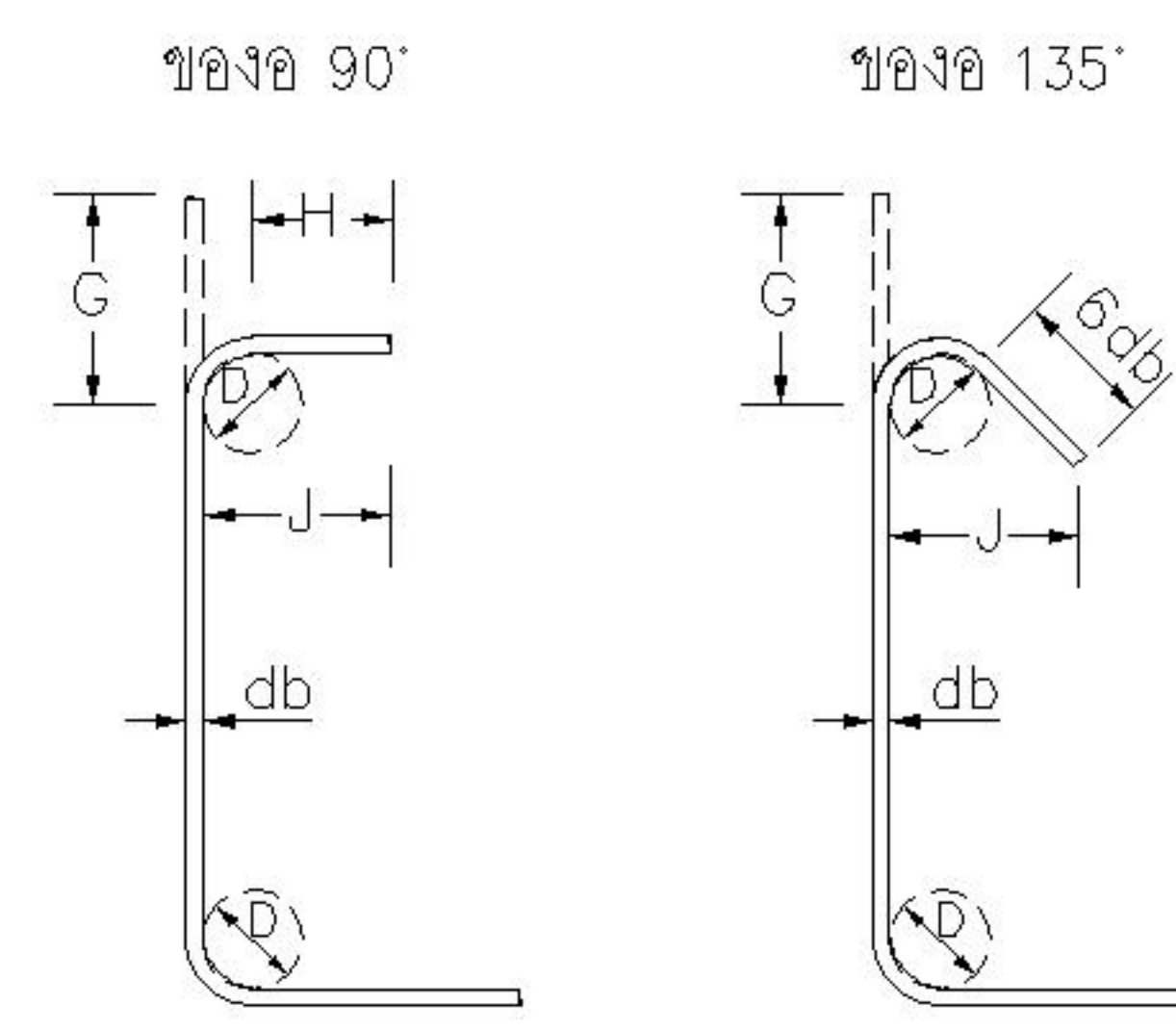
ข้อต่อที่ปลาย

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กที่เล็กที่สุดของการค้ำ

- $D = 6db$ สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6 มม ถึง 28 มม
- $D = 8db$ สำหรับเหล็กเส้นขนาด 28 มม ถึง 36 มม
- $D = 10db$ สำหรับเหล็กเส้นขนาด 44 มม ถึง 57 มม

ขนาดของเหล็กเส้น (ซม)	ข้อต่อ 180°		ข้อต่อ 90°	
	G (ซม)	J (ซม)	G (ซม)	J (ซม)
RB9	5.5	11	7.3	12
DB10	6.0	12	8.0	13
DB12	7.5	13	9.9	16
DB16	10.0	16	13.2	21
DB20	12.0	19	16.0	26
DB25	15.0	24	20.0	32
DB28	22.5	33	28.1	38
DB32	25.5	37	31.9	43

ข้อต่อสำหรับเหล็กดัดและเหล็กปลอกเกลียว



- $H = 6db$ สำหรับเหล็กเส้นขนาด RB6 - DB16
- $H = 12db$ สำหรับเหล็กเส้นขนาด DB20 - DB25

ขนาดของเหล็กเส้น (ซม)	D	ข้อต่อ 90°		ข้อต่อ 135°	
		G (ซม)	J (ซม)	G (ซม)	J (ซม)
RB6	2.5	4	6	5	4.5
RB9	3.5	6	8	7	6.5
DB10	4.0	7	9	8	7.5
DB12	5.0	8	11	10	9.0
DB16	6.5	10	15	13	12.0
DB20	12.0	26	32	18	17.0
DB25	15.0	32	40	23	21.0

ความยาวระยะฝั่งและระยะทับของเหล็กเสริม (ซม.)

ขนาดของเหล็กเส้น	ความยาวระยะฝั่ง				ความยาวระยะทับ			
	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมบน	เหล็กเส้นงอข้อ	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึงในเสา	เหล็กเสริมรับแรงอัดในเสา
DB10	30	40	20	20	40	30	40	30
DB12	35	50	25	25	50	35	50	35
DB16	50	65	30	30	65	50	65	50
DB20	60	80	40	40	80	60	80	60
DB25	100	130	50	50	130	75	130	75
DB28	115	150	55	55	-	-	-	-
DB32	160	210	85	85	-	-	-	-

5. เหล็กรูปพรรณ

5.1 วัสดุ

- เหล็กรูปพรรณ ตาม มอก 1227-2539 $f_y = 2,400$ กก./ตร.ซม
- ลวดเชื่อม E70xx $f_y = 4,900$ กก./ตร.ซม
- สลักเกลียว A325

5.2 การต่อและการประกอบในสนาม

- ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในแบบขยาย และคำแนะนำในการยึดติดโดยเคร่งครัด
- คำนึงผลลัพท์ของไฟไหม้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสากล
- ห้ามใช้วิธีตัดด้วยแก๊สเป็นอันตราย นอกจากจะได้รับอนุมัติจากวิศวกร

5.3 การเชื่อม

- ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
- ผิวหน้าที่จะทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสะเก็ดรอน ตะกั่วสนิม ไขมัน สี และวัสดุแปลกปลอมอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดเสียต่อการเชื่อมได้
- ให้วางลำดับการเชื่อมให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวและทรมานวงคดงอในระหว่างขบวนการเชื่อม หากสามารถปฏิบัติได้ ให้เชื่อมในบริเวณใกล้สถานที่ติดตั้ง
- ในการต่อเชื่อมแบบชน จะต้องเชื่อมในลักษณะที่จะให้ได้การงมเข้า (PENETRATION) โดยสมบูรณ์ โดยมีให้มิกระเปาะตะกั่วในช่อง
- ในการเชื่อมแบบตามข้อต่อหรือใช้แผ่นเหล็กหนุนหลังก็ได้
- ในการต่อเชื่อมแบบทาบ จะต้องวางชิ้นส่วนให้ชิดกันมากที่สุดเท่าที่ทำได้ และไม่ว่ากรณีใดๆ จะต้องห่างกันไม่เกิน 6 มม

5.4 งานสลักเกลียว

- การตอกสลักเกลียว จะต้องทำด้วยความปราณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย
- ต้องแน่ใจว่าผิวรอยต่อเรียบ และผิวที่รองรับจะต้องสัมผัสกันเต็มหน้าก่อนทำการขันเกลียว
- เมื่อขันสลักเกลียวแน่นแล้ว ให้ทุบสลักเกลียว เพื่อมิให้เป็นเกลียวคลายตัว

โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าขอ
โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถาปนิก

นาย สุธีรย์ เจียรสวางค์
สถาปนิก ส.สถ.2347

วิศวกรโครงสร้าง

นาย ภคพล สິงเสริม
วิศวกรโยธา สย.10367

ตรวจ

เห็นชอบ

DATE ; 29/12/2565

แผ่นที่ G-02

DRAWN BY ;

รวม/แผ่น 00

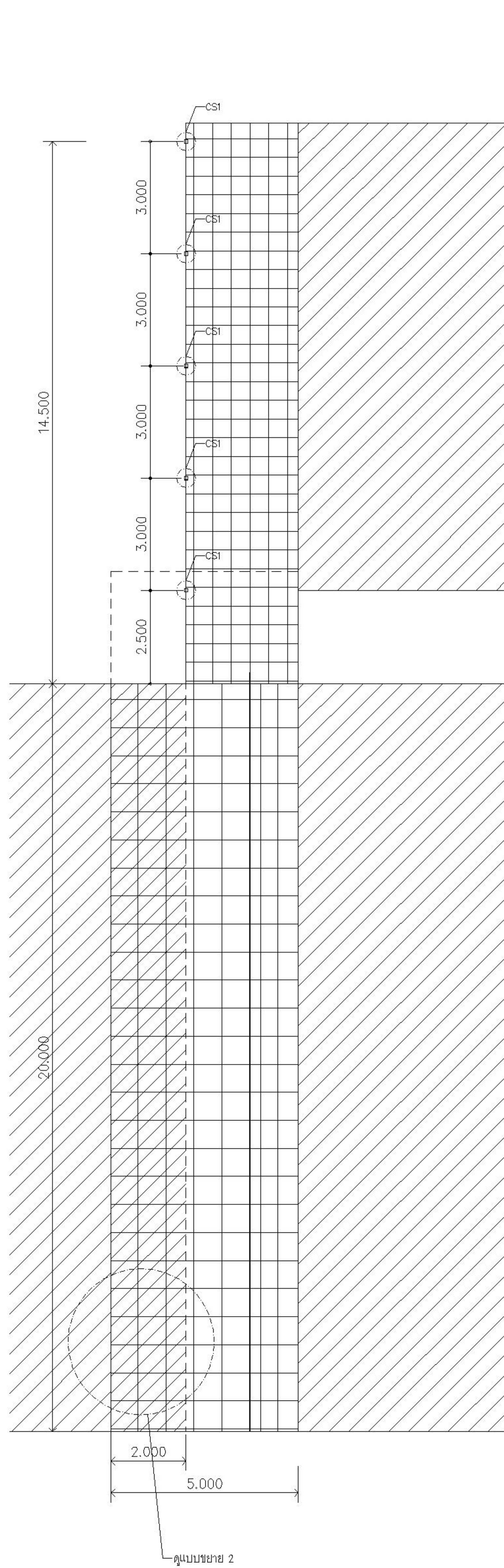
แสดงแบบ

มาตรฐาน NTS.

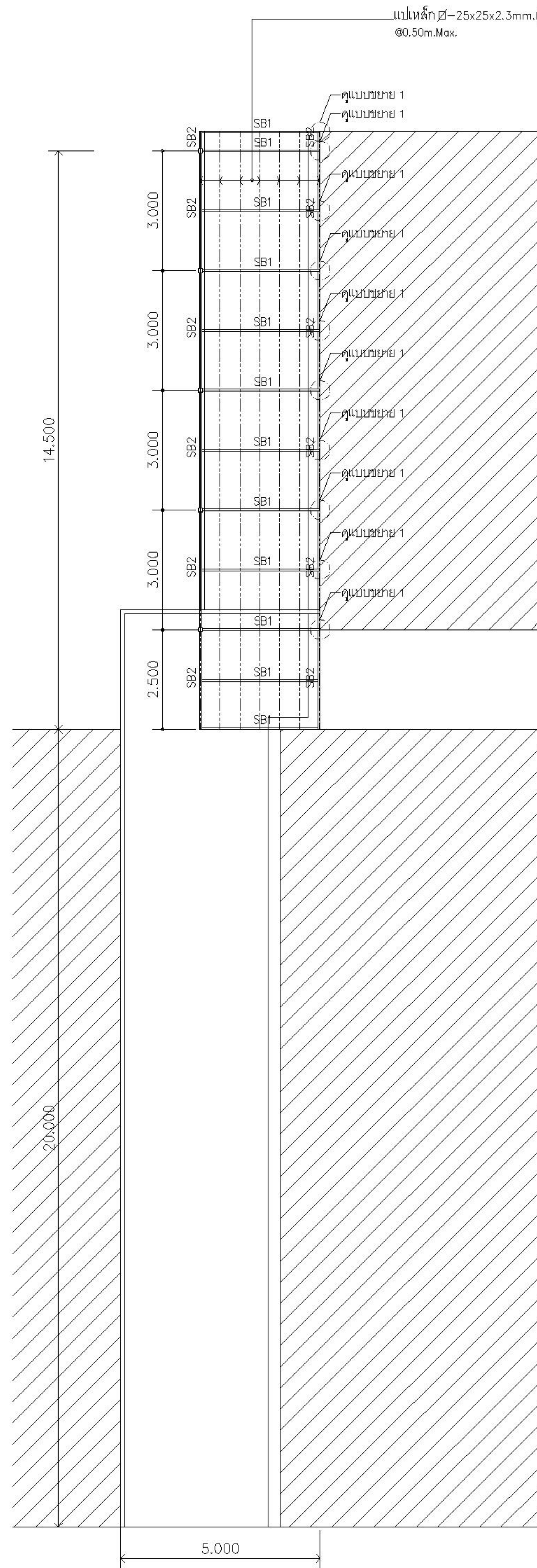
GENERAL DETAILS (2)

แบบเลขที่ 1/2565

NOTE : **คำเตือน** ภายจากแบบก่อสร้างนี้ ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบและตรวจสอบ
รายละเอียดก่อน ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงานจริง
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.

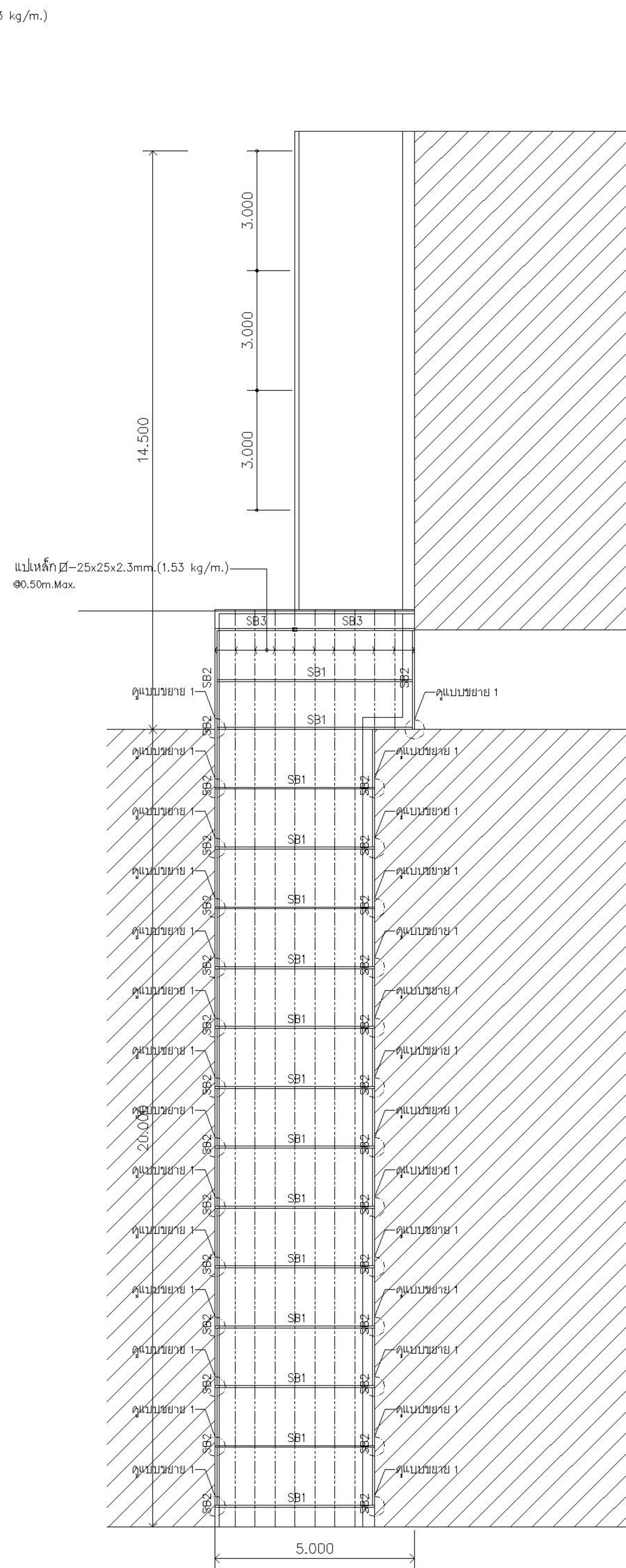


แปลนพื้นชั้น 1 (ส่วนทางเชื่อม)
SCALE 1 : 200

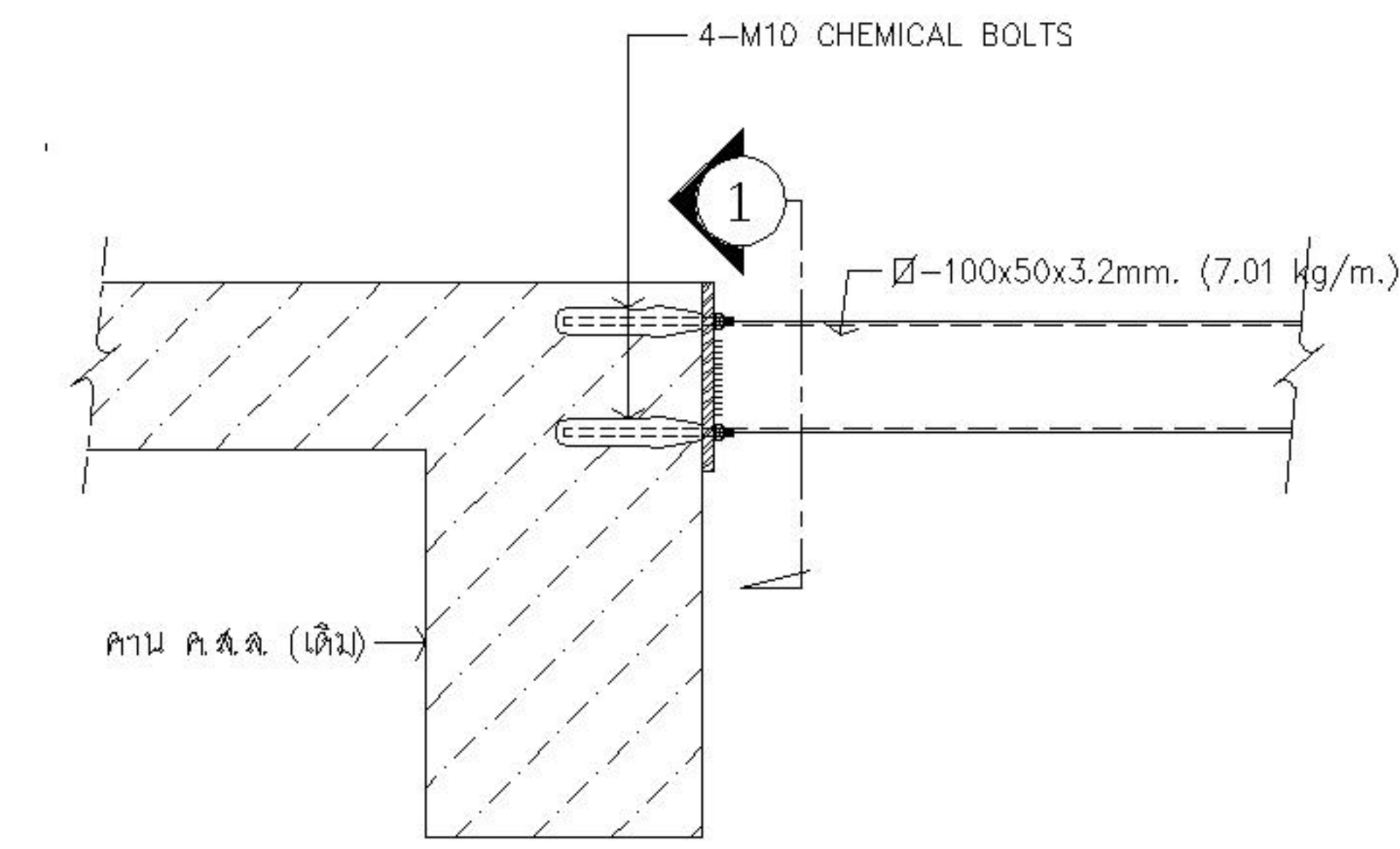


แปลนหลังคา ระดับล่าง
SCALE 1 : 200

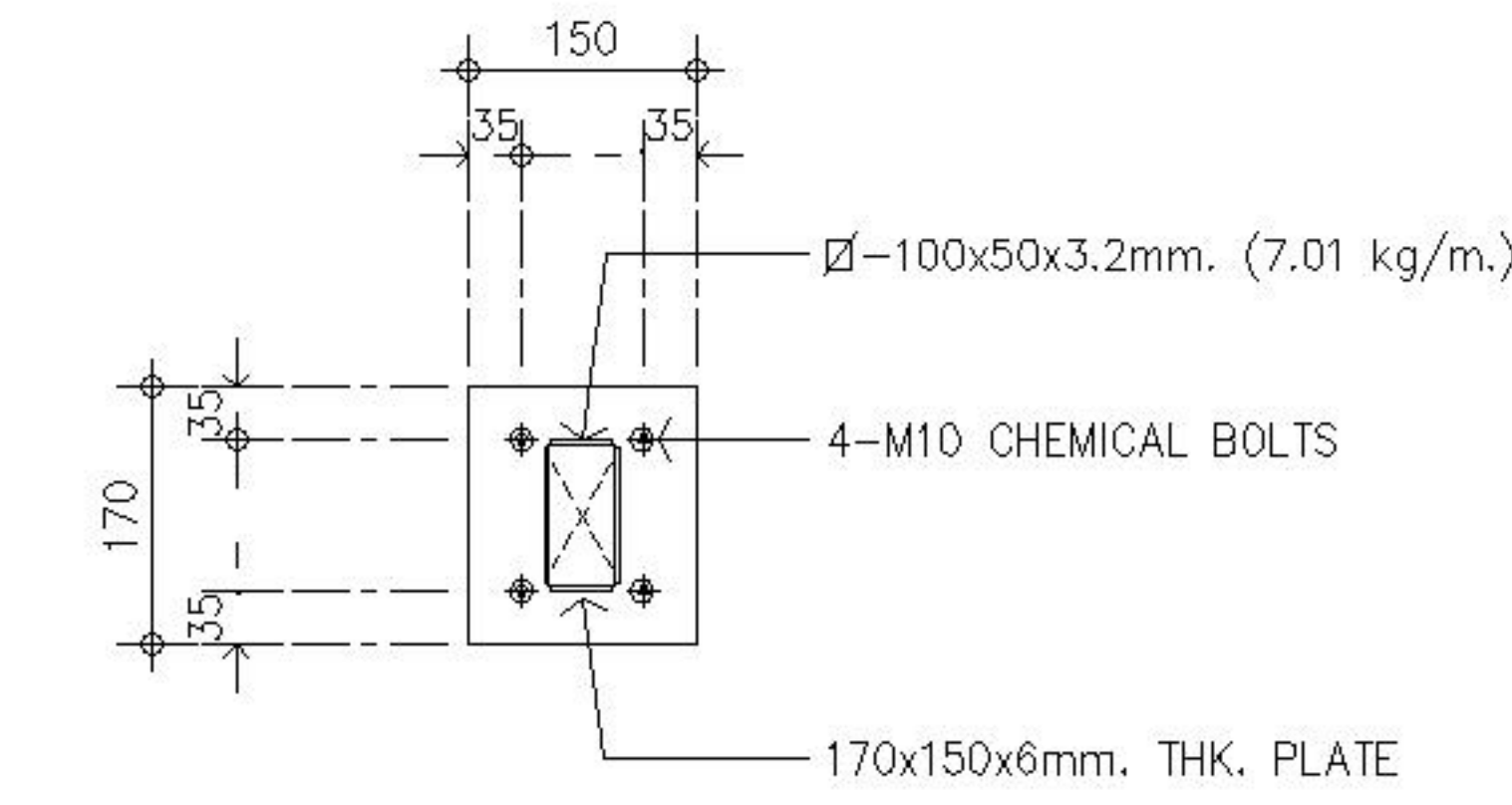
NOTE:
CS1 = 1 Ø 100x100x3.2mm.(9.52 kg/m.)
SB1 = 1 Ø 100x50x3.2mm.(7.01 kg/m.)
SB2 = 1 Ø 100x50x3.2mm.(7.01 kg/m.)
SB3 = 1 Ø 150x75x3.2mm.(10.8 kg/m.)



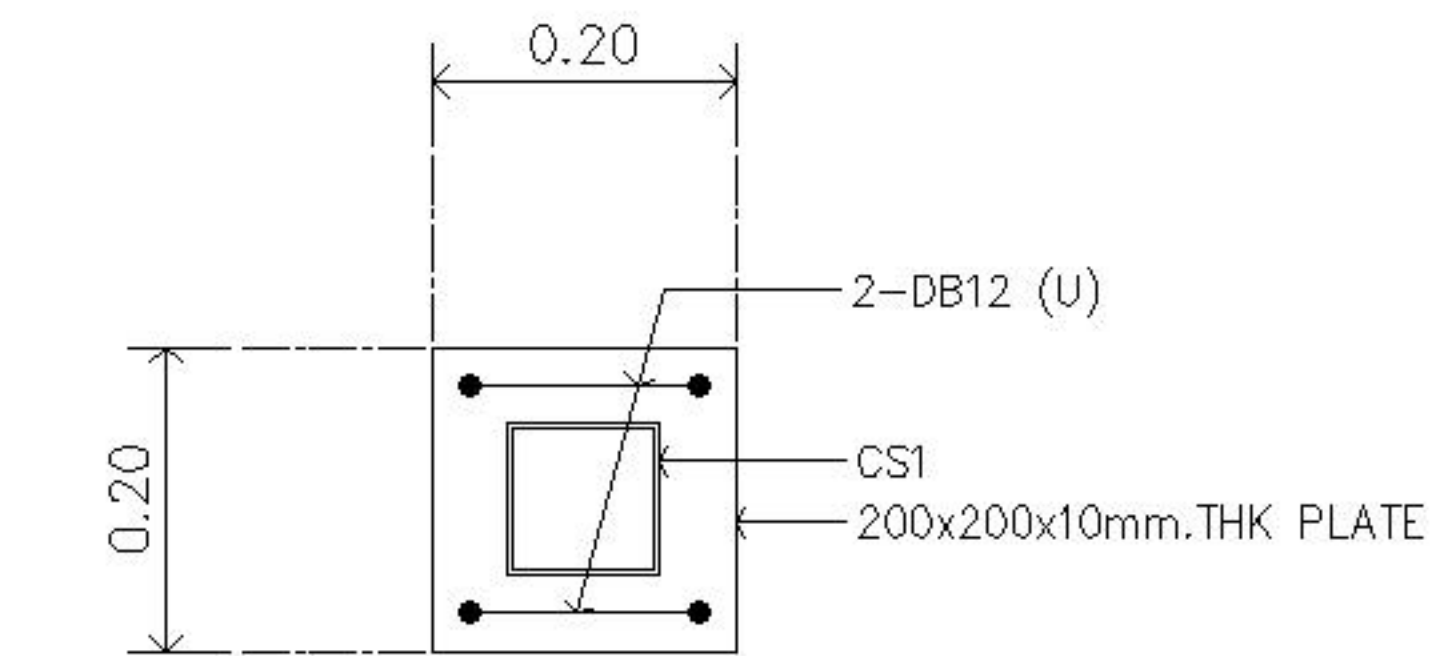
แปลนหลังคา ระดับบน
SCALE 1 : 200



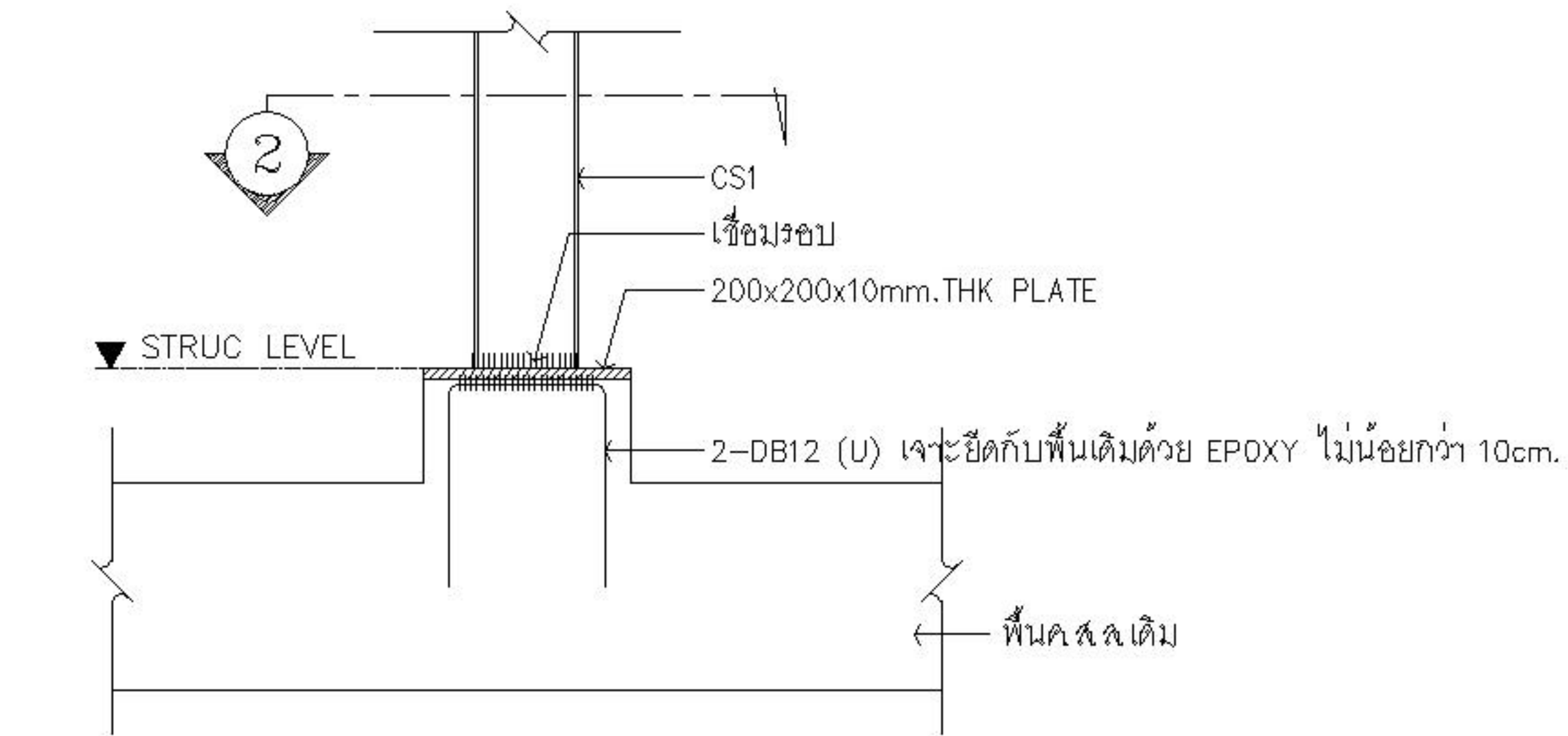
DETAIL 1
SCALE 1 : 10



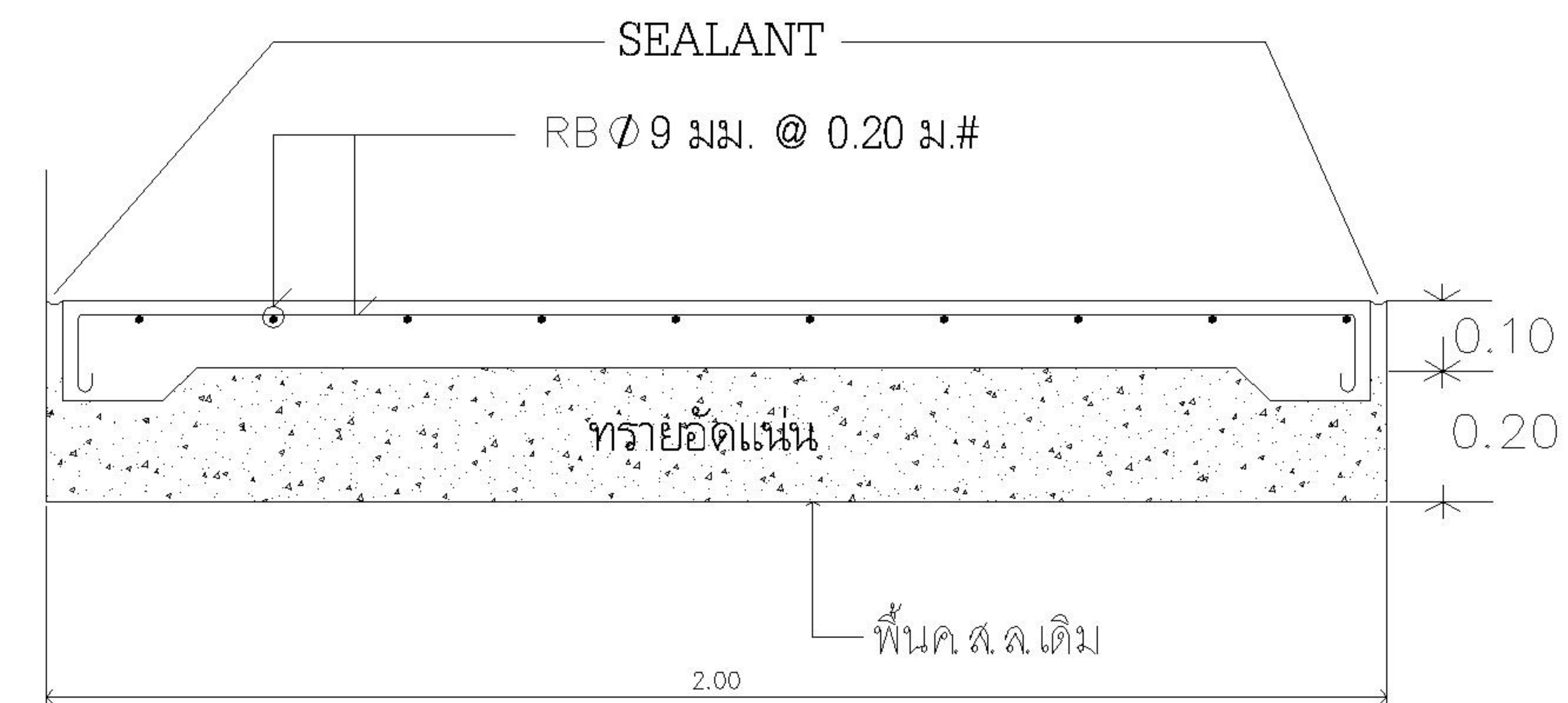
SECTION 1
SCALE 1:10



SECTION 2



DETAIL CS1
1 : 12.5



DETAIL 2
1 : 10

โครงการปรับปรุงโรงพยาบาลสิงห์บุรี

เจ้าของ
โรงพยาบาลสิงห์บุรี

สถาปนิก


นาย สุริย์ เจียรสวางค์
สถาปนิก ส.สล.2347

วิศวกรโครงสร้าง


นาย กชพล ส่องเสริม
วิศวกรโยธา สย.10367

ตรวจ

เห็นชอบ

DATE ; 29/12/2565	แผ่นที่ S1-01
DRAWN BY ;	รวม/แผ่น 00
แสดงแบบ	มาตรฐาน
แปลนพื้นชั้น 1, แปลนหลังคา ระดับล่าง	แบบครั้งที่
แปลนหลังคา ระดับบน	1/2565
DETAIL 1, DETAIL CS1	

NOTE : ค่าเผื่อขนาดจากแบบก่อสร้างมี ผู้รับเหมาที่ส่งของต้องตรวจสอบ
วัดขนาดที่งานจริง ณ สถานที่ก่อสร้างจริง ก่อนลงมือทำงานจริง
DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY THE CONTRACTOR.