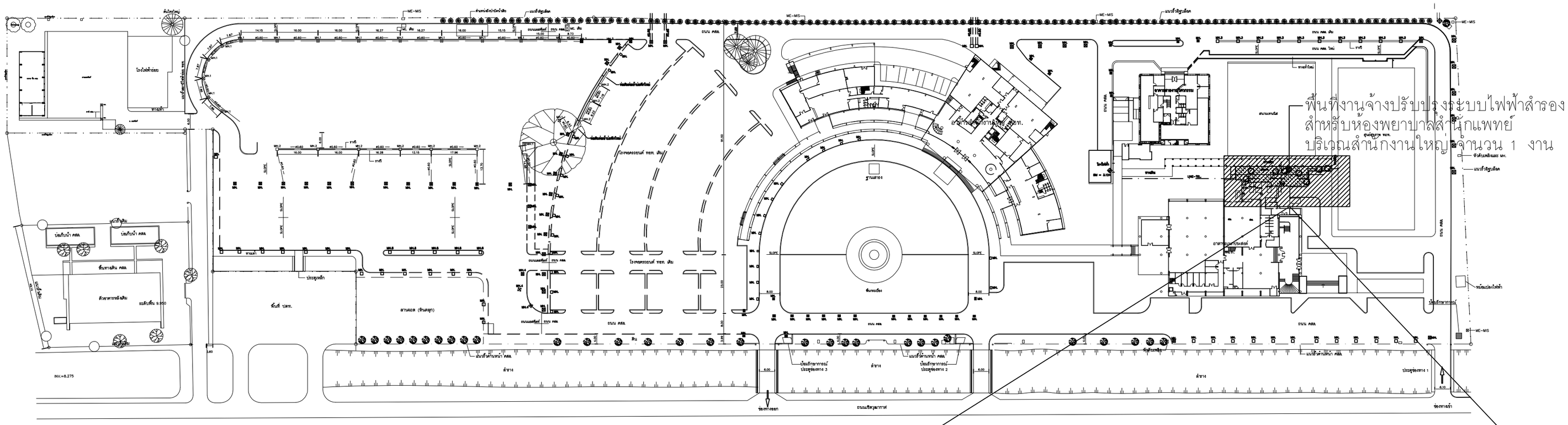
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

กระทรวงคมนาคม

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง

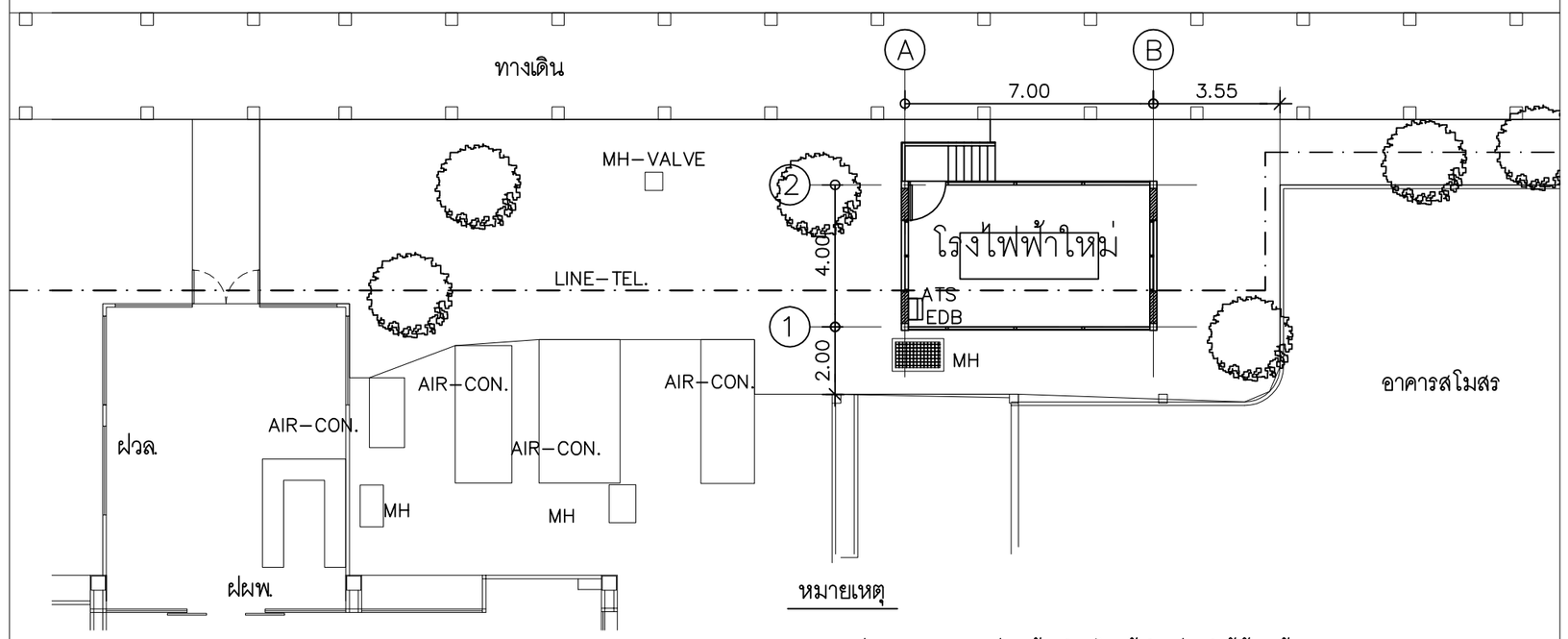
ห้องพยาบาลสำนักแพทย์บริเวณสำนักงานใหญ่

จำนวน 1 งาน



ผังบริเวณสำนักงานใหญ่บริษัท ท่าอากาศไทย จำกัด (มหาชน)

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	แบบทั่วไป
GE-01/01	ผังบริเวณ , สารบัญแบบ
	แบบสถาปัตยกรรม
AR-01/05	ผังพื้น , ผังหลังคา
AR-02/05	รูปด้าน 1 , 2
AR-03/05	รูปด้าน 3 , 4
AR-04/05	รูปตัด A , B
AR-05/05	แบบขยายบันได
	แบบโครงสร้าง
ST-01/07	ข้อกำหนดงานโครงสร้าง
ST-02/07	ผังฐานราก เสา ตอม่อ คาน B6 , แบบขยายฐานราก F1 , แบบขยาย C1 , B4 , B5
ST-03/07	ผังคาน , พื้น , ผังโครงหลังคา
ST-04/07	แบบขยาย B1 , B2 , B3 , แบบขยายครีบ คสล. รอบอาคาร , แบบขยาย 1
ST-05/07	รูปตัด C-C , D-D , พื้น S1 , แบบขยายพื้น GS , แบบขยาย 1 , 2
ST-06/07	รูปตัดโครงหลังคา , รูปตัด ประตูรั้ว ป1 , รูปตัด บันได ST1 , แบบขยาย 3
ST-07/07	แบบขยายรั้วตาข่ายทั่วไป , แบบขยาย 4,5
	แบบระบบไฟฟ้า
EE-01/05	SINGLE LINE DIAGRAM (EXISTING)
EE-02/05	SINGLE LINE DIAGRAM (NEW)
EE-03/05	ผังหลังปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำหรับฉุกเฉินและเต้ารับไฟฟ้า
EE-04/05	ผังแสดงการติดตั้งระบบไฟฟ้า อาคาร สทย. ชั้นที่ 1
EE-05/05	ผังแสดงห้องควบคุมลิฟท์ อาคาร สทย. ชั้นที่ 3



ผังบริเวณโรงไฟฟ้าใหม่ งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

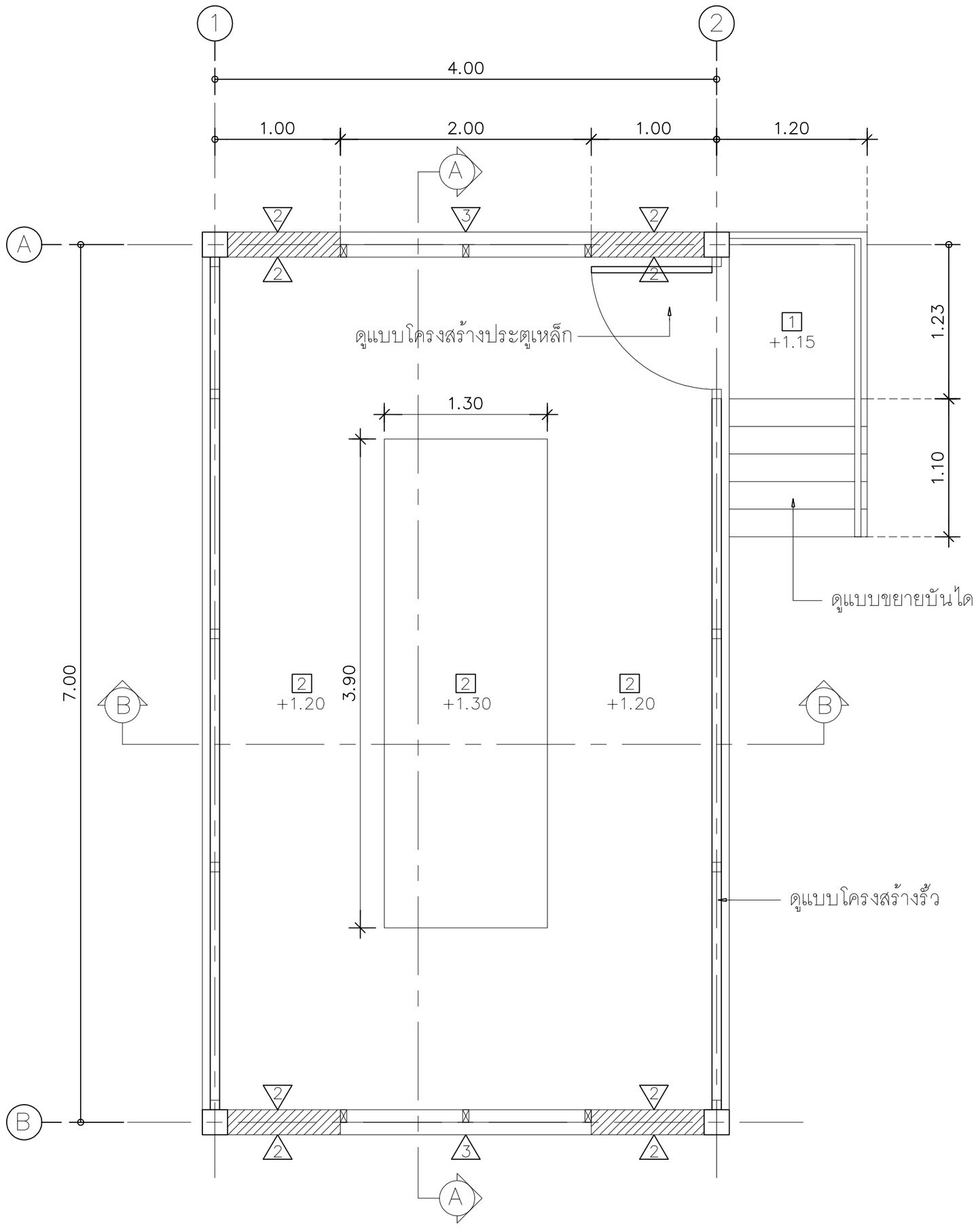
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

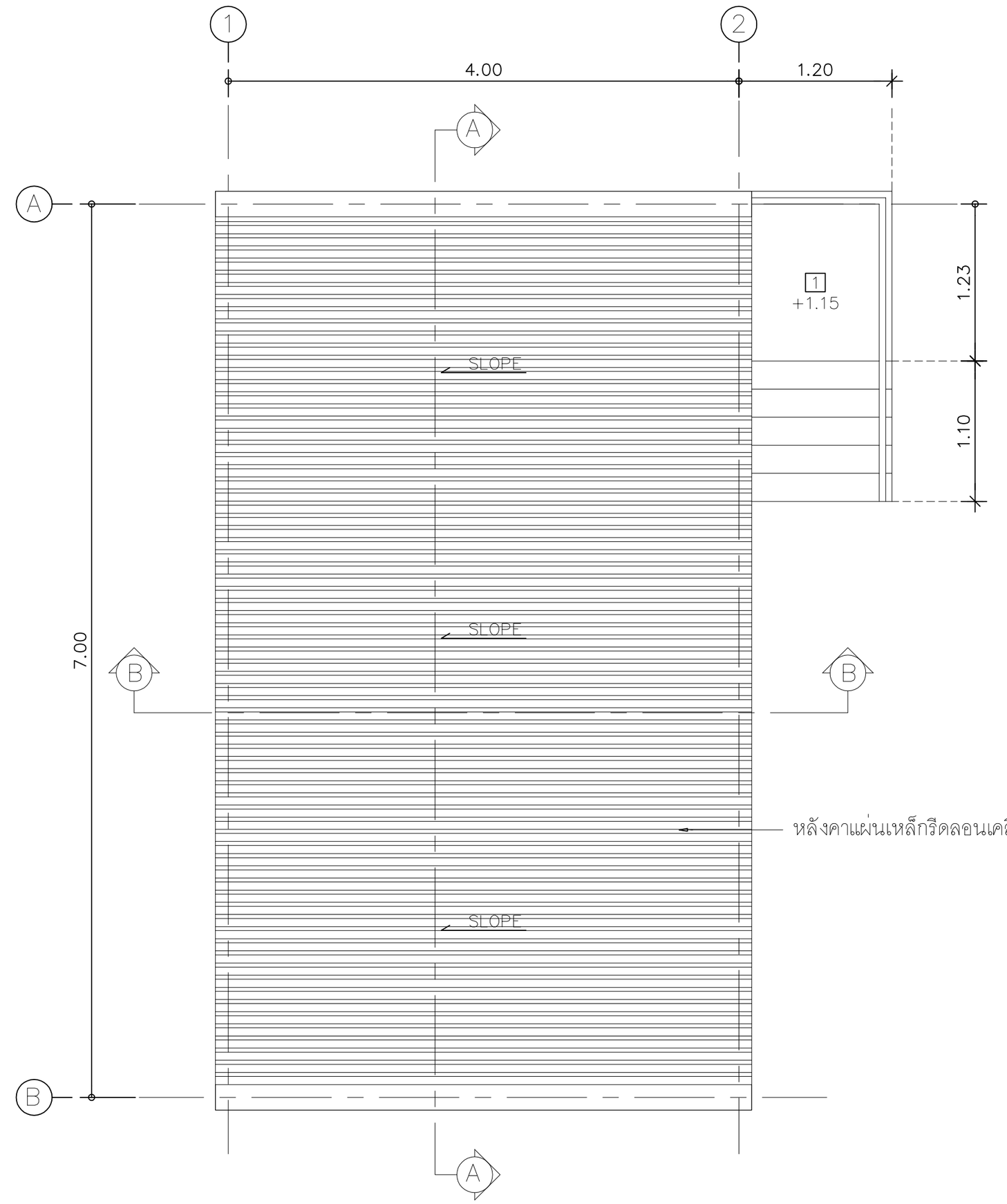
ผังบริเวณ , สารบัญแบบ

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ GE-01/01



ผังพื้น

มาตราส่วน 1:50



ผังหลังคา

มาตราส่วน 1:50

1 พื้น คสล. ปาดเรียบ

2 พื้น FLOOR HARDENER

1 ผนัง คสล. ฉาบปูนเรียบทาสี

2 ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบเซาะร่อง 1 ซม. ทาสี

3 ผนังเกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม รูปตัว Z

4 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบเซาะร่อง 1 ซม. ทาสี

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

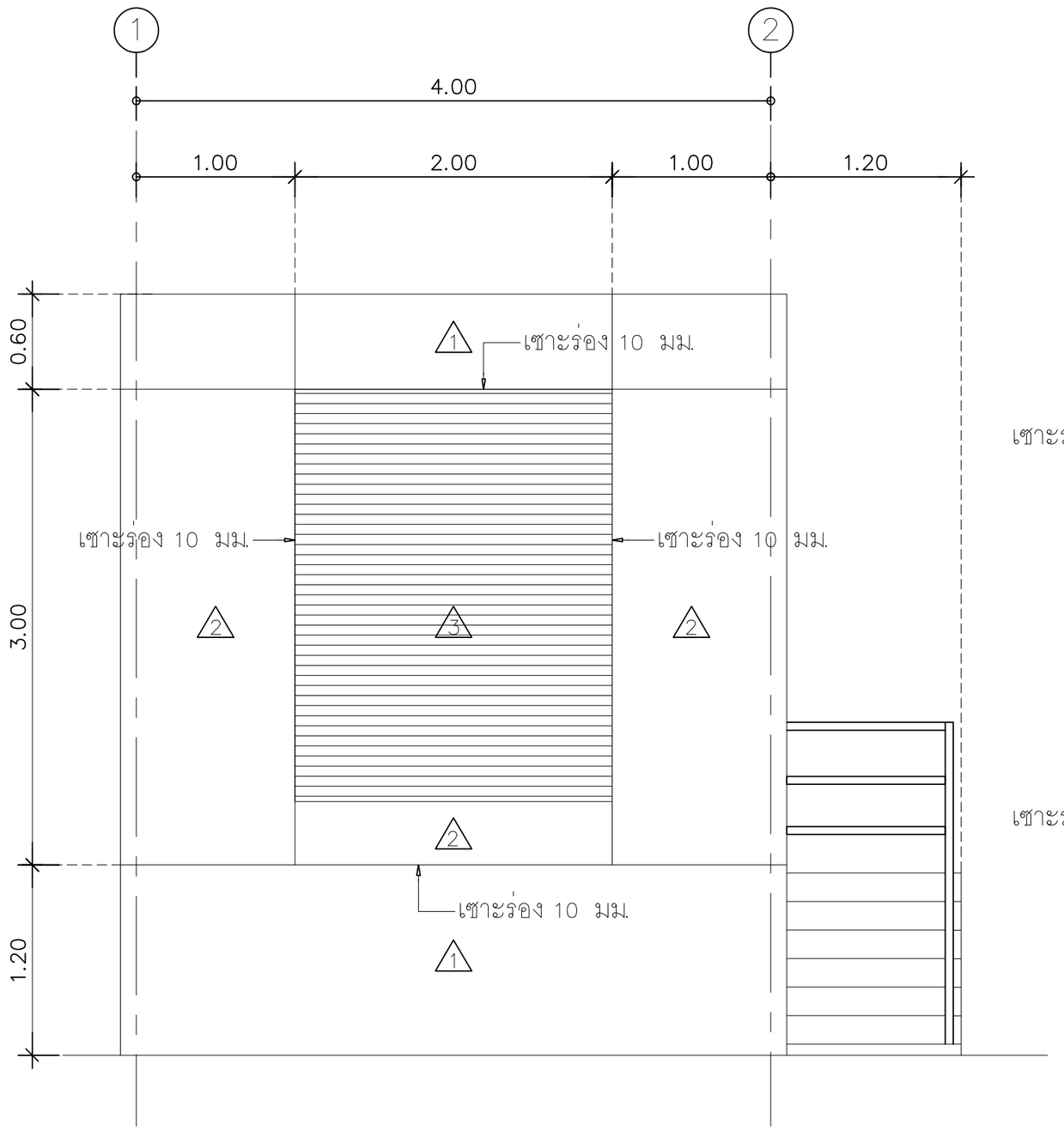
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

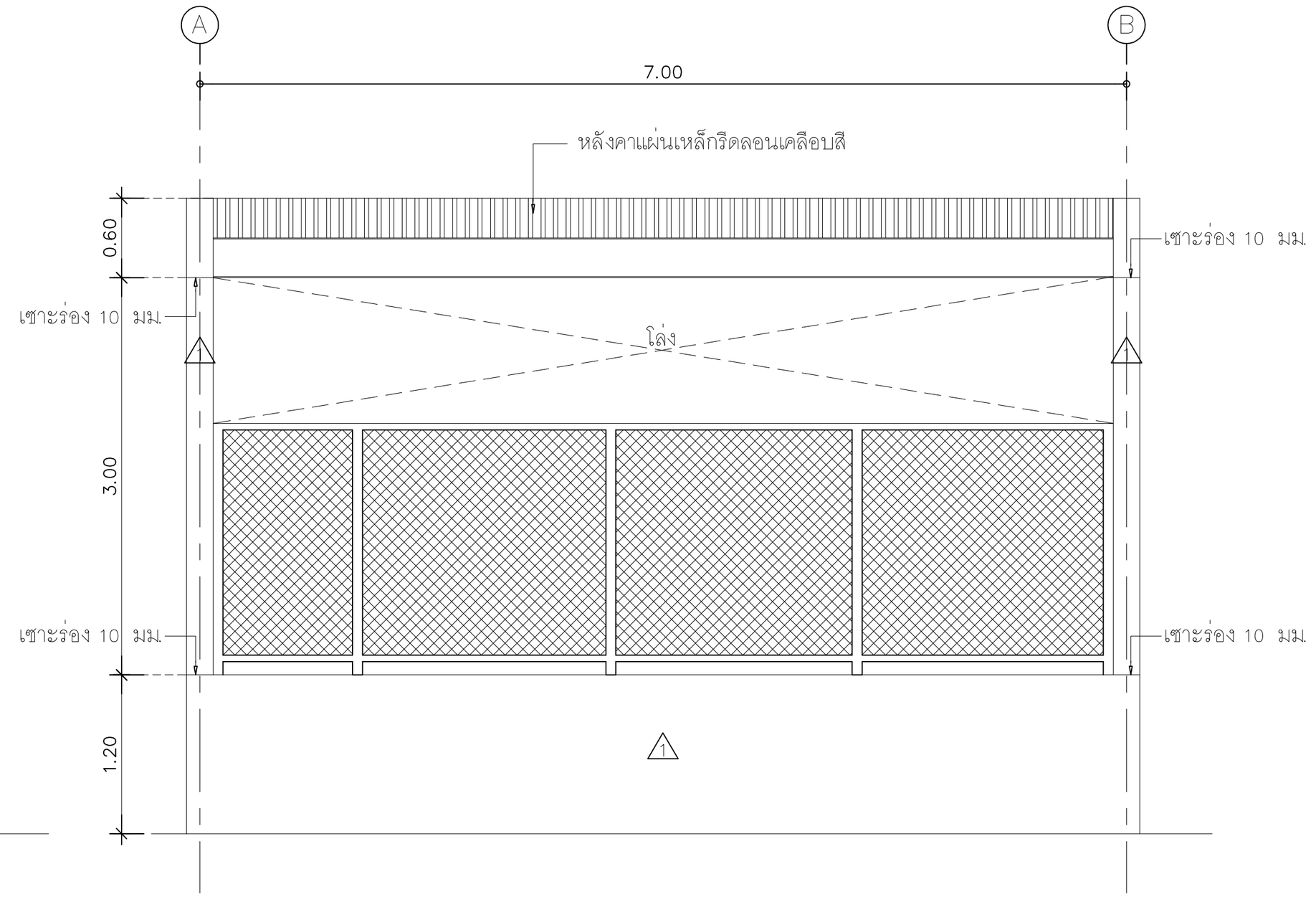
ผังพื้น , ผังหลังคา

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ AR-01/05



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:50

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

.....

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

.....

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

.....

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

.....

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

.....

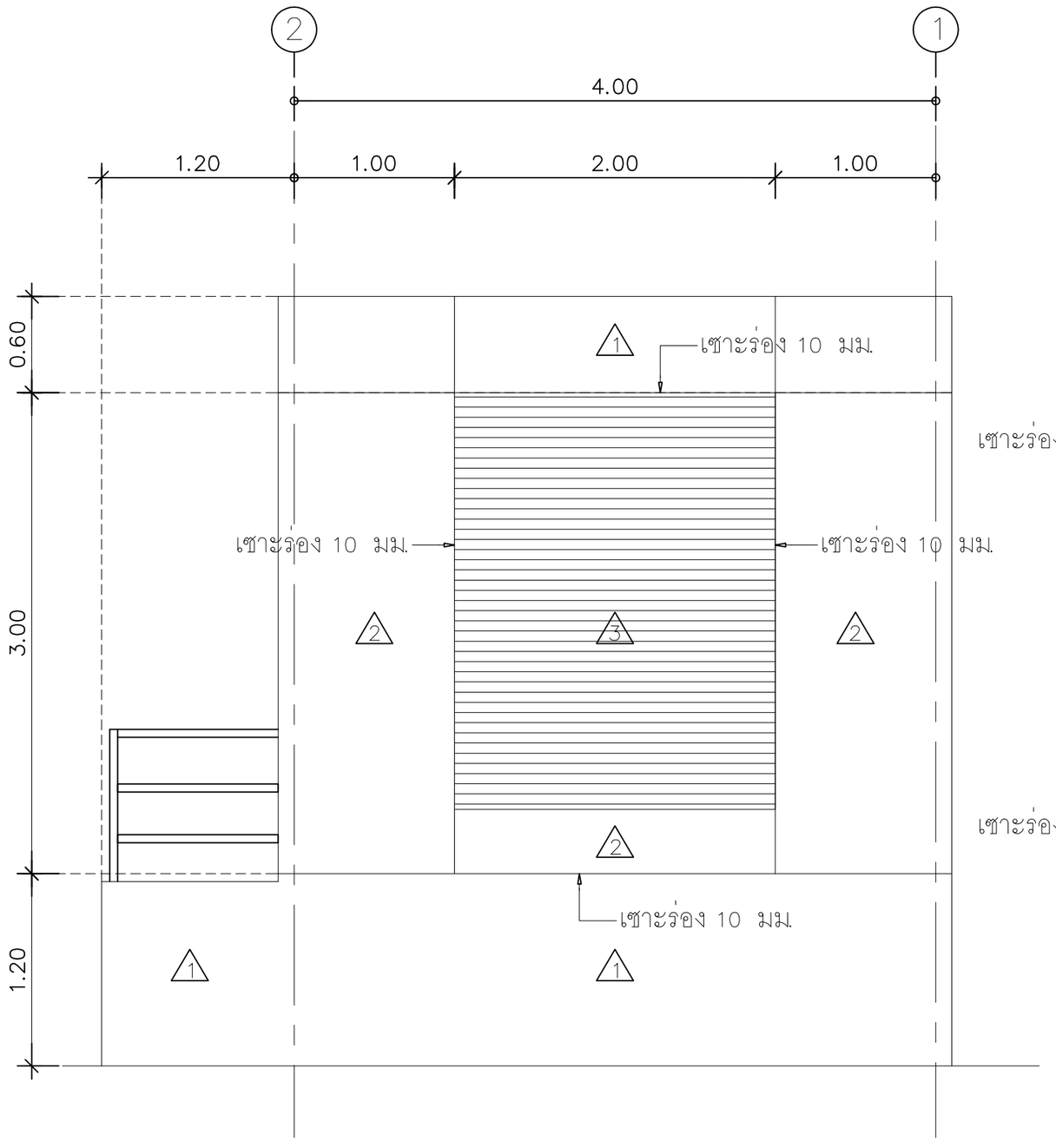
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

.....

แบบแสดง

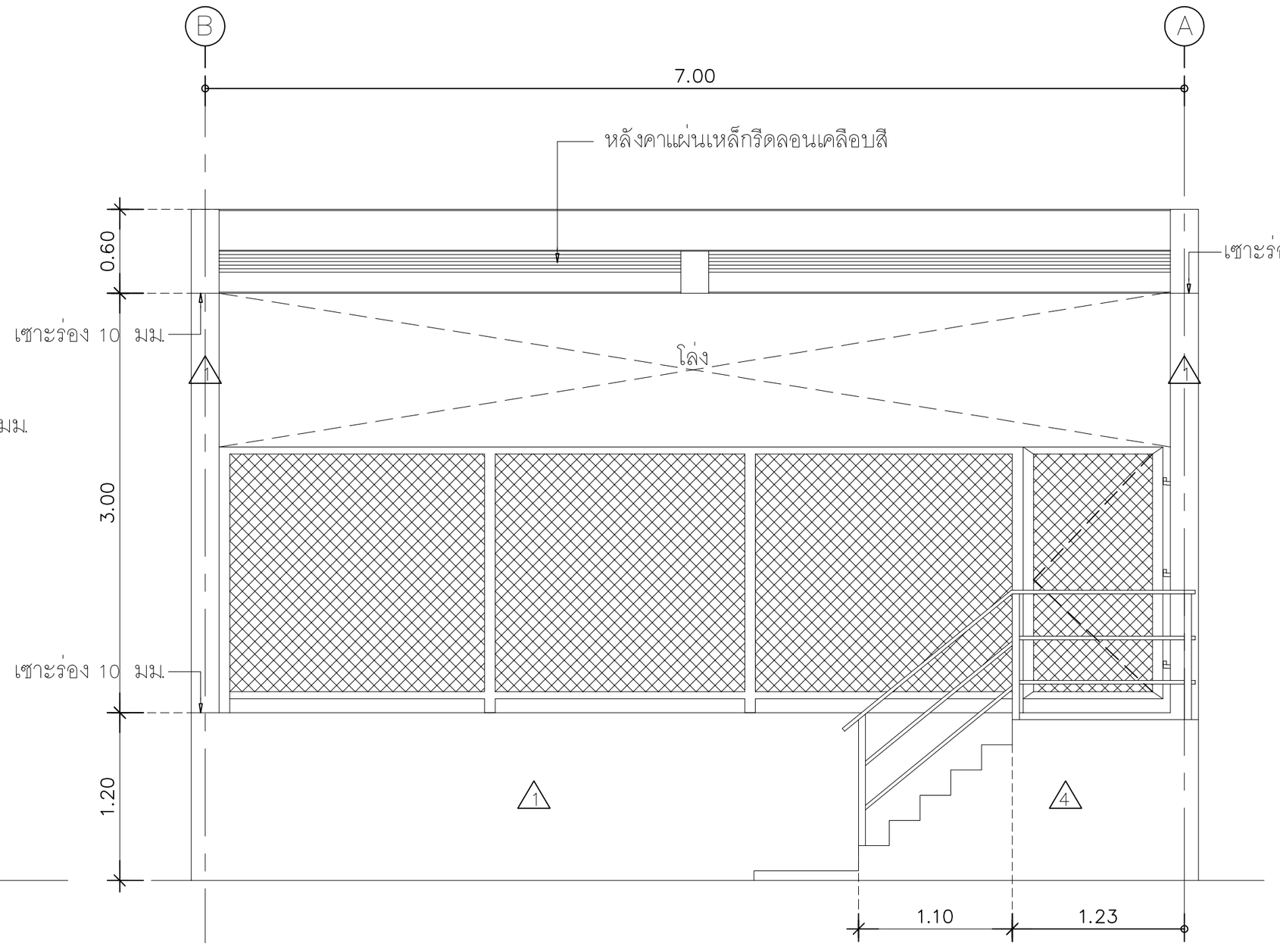
รูปด้าน 1 , 2

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ AR-02/03



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:50

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

.....

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

.....

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

.....

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

.....

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

.....

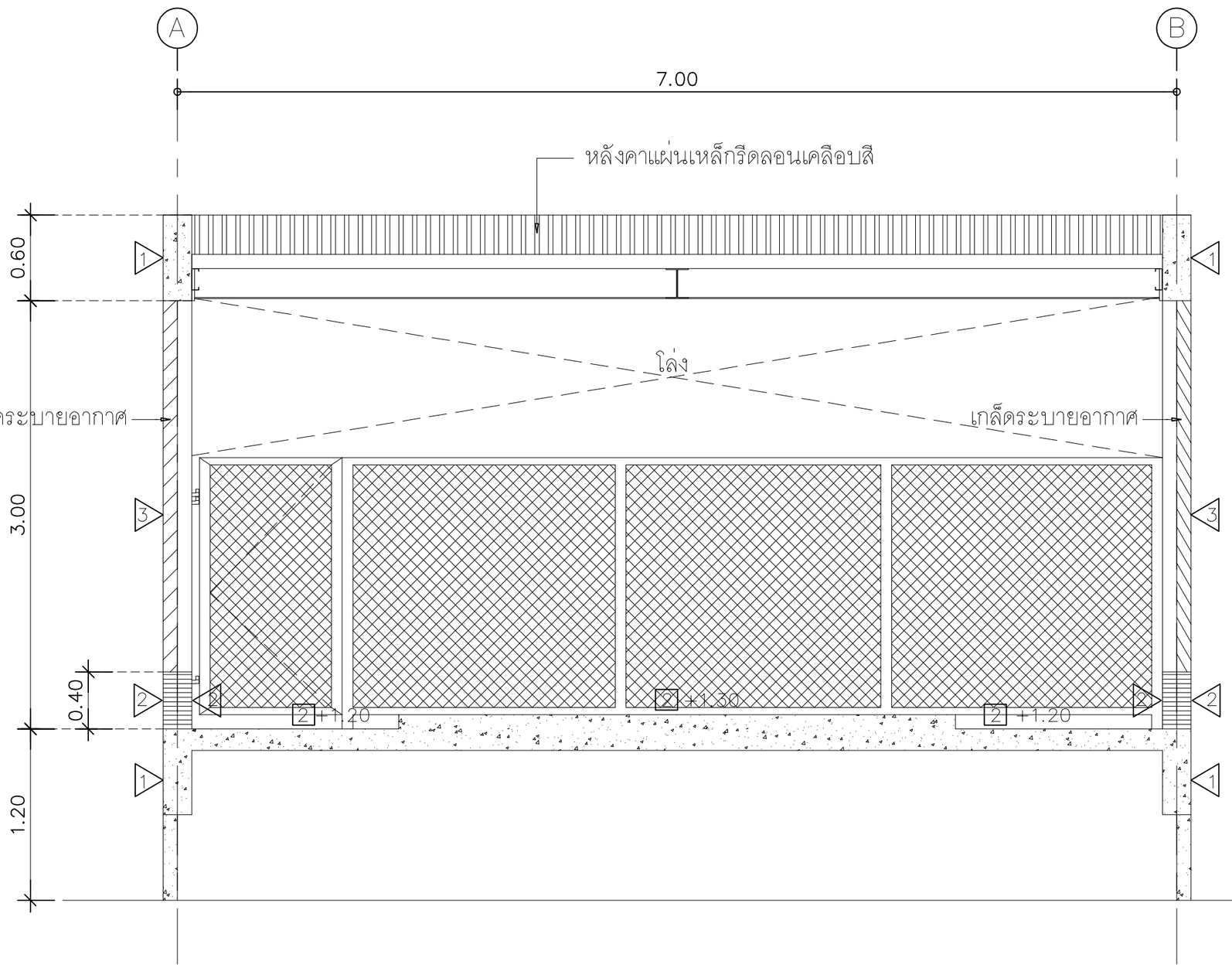
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

.....

แบบแสดง

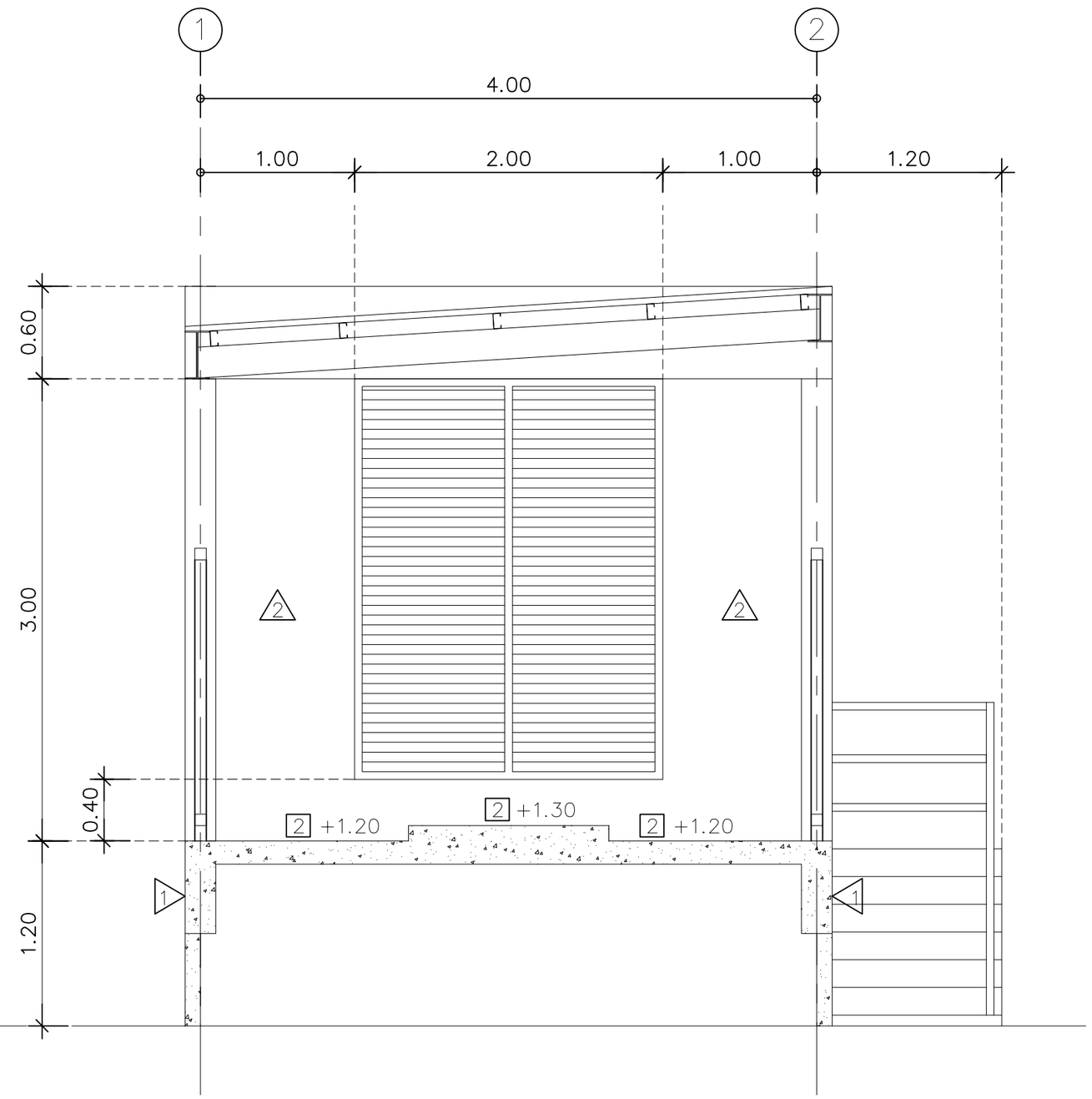
รูปด้าน 3 , 4

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ AR-03/05



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

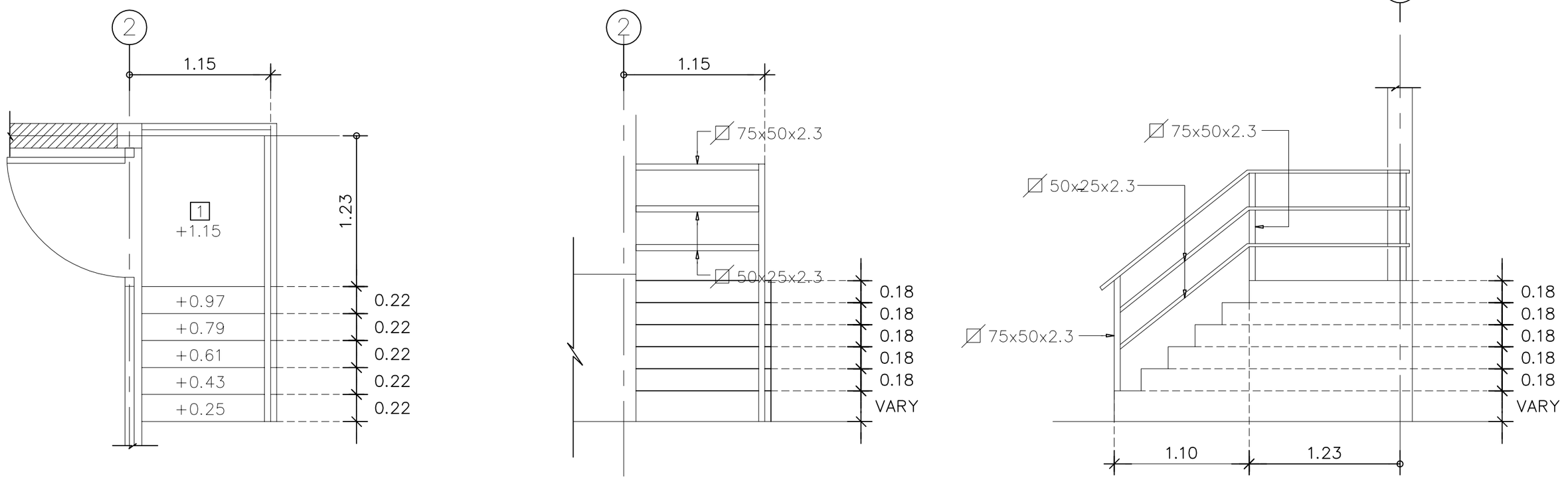
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

รูปตัด A , B

แบบเลขที่ ฝวค. 005/63	วันที่ / /2562
	แผ่นที่ AR-04/05



แบบขยายบันได

มาตราส่วน 1:50

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

.....

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

.....

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

.....

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

.....

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

.....

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

.....

แบบแสดง

แบบขยายบันได

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ AR-05/05

ข้อกำหนดงานโครงสร้าง

1 เสาเข็ม

1.1 เสาเข็มที่ใช้ในโครงการนี้เป็น MICRO SPAN PILE I–0.22x0.22
รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 20 ตัน/ต้น F.S = 2.50

1.2 การทดสอบเสาเข็ม

1.2.1 เสาเข็ม MICRO SPAN PILE จะต้องทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มทุกต้น
(SEISMIC INTEGRITY TEST)

2 คอนกรีต

2.1 กำลังรับแรงอัด (รูปทรงกระบอก) ของคอนกรีตสำหรับโครงสร้างต่างๆถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่น
ต้องมีค่าอย่างน้อยดังต่อไปนี้

– คอนกรีตสำหรับฐานราก , คาน , พื้น คสล ,โครงสร้างทั่วไป
ต้องมีกำลังรับแรงอัดอย่างน้อย 210 กก./ตร.ซม ที่อายุ 28 วัน

2.2 คอนกรีตที่ใช้ทำฐานราก พื้น คานกำแพงของถังเก็บน้ำ และพื้นหลังคาจะต้องป้องกัน
การซึมน้ำ โดยใช้วัสดุผสมน้ำยากันซึม

3 เหล็กเสริมคอนกรีต

3.1 เหล็กเส้นกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มม.และเล็กกว่า สัญญลักษณ์ RB ต้องมีกำลังคลากอย่างน้อย 2,400 กก./ตร.ซม
และเป็นไปตามเหล็ก ชนิด SR24 ตามมาตรฐาน ม.อ.ก. 20–2543

3.2 เหล็กข้ออ้อยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. และใหญ่กว่า สัญญลักษณ์ DB ต้องมีกำลังคลากอย่างน้อย 3,000 กก./ตร.ซม
และเป็นไปตามเหล็ก ชนิด SD30 ตามมาตรฐาน ม.อ.ก. 24–2548

4 การหยุดคอนกรีต
ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ
ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด
เสา เทถึงท้องคานขึ้นถัดขึ้นไป
คาน ให้หยุดตั้งฉากแนวดิ่งที่กลางคาน
พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งฉากที่กลางผืน

5 การถอดไม้แบบ และ การบ่มคอนกรีต
แบบข้างผนังทำแพง จะต้องใช้เวลาไม่น้อยกว่า 48 ชม. กรณีที่ผู้รับจ้างต้องการถอดแบบข้างเร็วกว่ากำหนด
ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรูปแบบ วิธีการ คุณสมบัติของคอนกรีตให้ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
แบบข้างคาน , ข้างเสา , ข้างฐานรากและผนัง 48 ชม. หลังจากเทเสร็จ
แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันต่อจนครบ 21 วัน หลังจากเทเสร็จ
หลังจากเทคอนกรีตแล้ว จะต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน

6 แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน
แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม.
แบบท้องพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบ หนา 3 ซม. ปูพลาสติก

7 ในการทำไม้แบบผู้รับเหมาจะต้องคำนึงถึงระยะโก่ง (Deflection)โดยเฉพาะองค์อาคารช่วงยาว และ
องค์อาคารยื่นปลาย เช่น Flat Slab และ Waffle Slabดังนั้นผู้รับเหมาจะต้องยกท้องคานหรือพื้นช่วงยาว
ยกปลายคานหรือช่วงยื่น (Camber) ให้พอดีกับระยะโก่งนั้นๆ

8 ในกรณีที่องค์อาคารช่วงยาว หรือ องค์อาคารยื่นปลายนั้นมีระยะโก่ง (Deflection) มากกว่าระยะยก
ท้องคาน หรือ Camber และจำเป็นต้องมีการเทปูนทรายเพื่อปรับระดับพื้น ผู้รับเหมาจะต้องเสนอวิธีแก้ไข
ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาเอง ทั้งนี้จะต้องมีการเสริมเหล็กเพิ่มเติมที่ผิวบนของส่วนที่เสริมไม่น้อยกว่า
ø 6 mm. @ 0.15 m.#

9 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ
เหล็กโครงสร้างรูปพรรณทั้งหมดรวมถึงเหล็กแผ่นประกับจุดต่อ (GUSSET PLATE) ต้อง
เป็นเหล็กรีดร้อนที่เป็นไปตามมาตรฐาน ASTM A36 , TIS 1227 1996 SM400 หรือมีคุณภาพเทียบเท่าที่มี
กำลังคลากอย่างน้อย 2,400 กก./ตร.ซม

10 ลวดเชื่อม
ลวดเชื่อมต้องเป็นไปตาม "STRUCTURAL WELDING CODE" AWS D1.1–70 ชนิด E70XX และมีกำลัง
แรงดึงประลัยอย่างน้อย 4,920 กก./ตร.ซม

11 สลักเกลียว
สลักเกลียวสำหรับการต่อโดยใช้สลักเกลียวต้องเป็นชนิดกำลังสูงตาม ASTM A490 หากไม่ระบุเป็นอย่างอื่น

12 ข้อกำหนดสำหรับกำแพงก่ออิฐ
ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น กำแพงก่ออิฐต้องมีเสาเอ็นและทับหลังทุกระยะ 2.50 เมตร ในแนวตั้งและ
แนวนอนและรอบช่องเปิดทั้งหมด เสาเอ็นและทับหลังต้องมีความหนาเท่ากับความหนาของกำแพงและ
กว้างไม่น้อย 125 มม และเสริมด้วยเหล็กเส้น 2RB9 และเหล็กปลอก RB6 @ 200 สำหรับเหล็กลูกตั้งและ เหล็กปลอก

13 การประสานงาน
ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบโครงสร้างกับแบบสถาปัตย์ แบบงานระบบเครื่อง
กล แบบงานระบบไฟฟ้าและแบบงานระบบสุขาภิบาล หากมีข้อขัดแย้งผู้รับจ้างจะต้องรายงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
ทราบเพื่อการปรับแก้ไขทันที

14 การจัดรายละเอียดเหล็กเสริมของคานและเสาสำหรับรับแรงแผ่นดินไหว

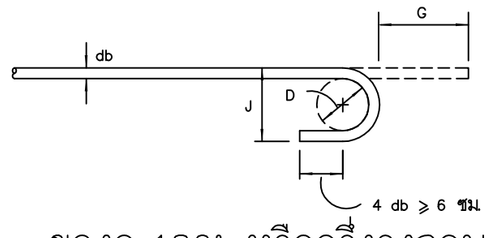
14.1 เหล็กเสริมในคาน เหล็กเสริมตามยาวของคาน ห้ามต่อทาบเหล็กภายในบริเวณข้อหมุนพลาสติก (End regions)

14.2 เหล็กเสริมเสา จุดต่อทาบเหล็กยื่นตามยาวของเสา ห้ามต่อทาบเหล็กภายในบริเวณข้อหมุนพลาสติก (End regions)
การต่อทาบเหล็กยื่นจะต้องต่อภายในช่วงระยะกึ่งกลางเสาเท่านั้น

14.3 เหล็กปลอกเกลียวสำหรับเสา จุดต่อทาบเหล็กปลอกห้ามต่อทาบเหล็กภายในบริเวณข้อหมุนพลาสติก (End regions)

14.4 การงอขอปลายเหล็ก

14.4.1 การงอขอให้ใช้วิธีดัดเย็น ดังรูป



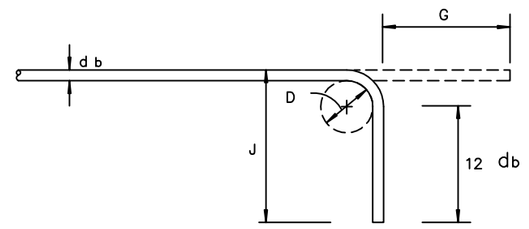
ของอ 180° หรือครึ่งวงกลม

<u>ของอที่ปลาย</u>

<u>ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของการดัด</u>

D = 6 db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6 มม ถึง 25 มม

D = 8 db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 28 มม ถึง 32 มม

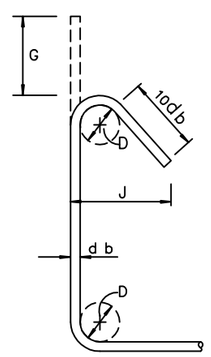


ของอ 90° หรือมุมฉาก

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของอ 180°		ของอ 90°	
		G(ซม.)	J(ซม.)	G(ซม.)	J(ซม.)
RB9	5.5	11	7.3	12	15
DB10	6.0	12	8.0	13	16
DB12	7.5	13	9.9	16	20
DB16	10.0	16	13.2	21	26
DB20	12.0	19	16.0	28	32
DB25	15.0	24	20.0	32	40
DB28	22.5	33	28	38	48
DB32	25.5	37	32	43	55

9.4.2 การงอขอ 90 องศา ใช้ได้กับเหล็กข้ออ้อยทุกขนาด และเหล็กเส้นกลมขนาดตั้งแต่ 15 มม ขึ้นไป

9.4.3 การงอขอเหล็กปลอก คานและเสาของอสำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยว เพื่อรับแรงแผ่นดินไหว

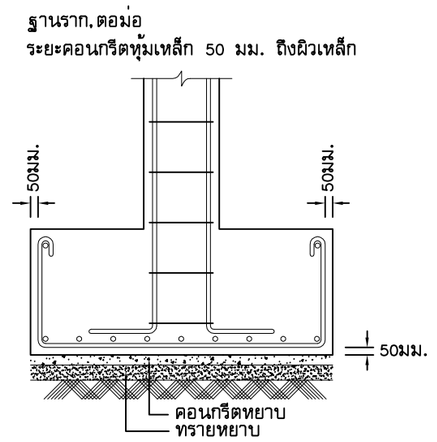


ของอ 135 องศา

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของอ 135°	
		G(ซม.)	J(ซม.)
DB10	4.0	12	10
DB12	5.0	15	12
DB16	6.5	19	16
DB20	12.0	26	22
DB25	15.0	33	28

มาตรการป้องกันอันตรายต่อร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สิน ระหว่างการก่อสร้าง

1. ก่อนลงมือก่อสร้าง
1.1 ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น สายไฟฟ้าแรงสูง สายเคเบิล
ท่อประปา ฯลฯ เพื่อวางมาตราการป้องกันมิให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิตและทรัพย์สิน
1.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรั้วรั้วความสูงไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร พร้อมป้ายเตือนอันตรายโดยรอบ
บริเวณก่อสร้าง และขออนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ
2. สายไฟฟ้าแรงสูง
การดำเนินการใดๆ ที่ใกล้กับสายไฟฟ้าแรงสูง ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อให้การไฟฟ้านครหลวง
มาดำเนินการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
3. การป้องกันอันตรายจากงานขุดดิน
3.1 เมื่อมีการขุดดินในบริเวณที่ติดต่อกับบริเวณสาธารณะ ผู้รับจ้างจะต้องสร้างราวกันตก
ป้ายเตือนอันตราย รวมทั้งติดตั้งแสงสว่างในเวลากลางคืน
3.2 เมื่อมีการขุดดินลึกจนอาจเป็นอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้างโดยรอบ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ
ป้องกันความเสียหายโดยมีเสาเข็มเหล็กพิด (STEEL SHEET PILE) และมีการค้ำยัน (BRACING)
อย่างเพียงพอ รวมทั้งมีการตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงอยู่เสมอ
3.3 ต้องมีการคำนวณออกแบบให้เสาเข็มพิดเหล็กและการค้ำยันมีความแข็งแรงที่จะรับแรงดันดิน
แรงดันด้านข้างเนื่องน้ำหนักของสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งแรงดันเนื่องจากน้ำหนักบรรทุกสมทบ
บนผิวดิน (SURCHARGE) อย่างเพียงพอ
4. การใช้เครื่องมือกลและเครื่องจักรกล
ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้ควบคุมที่มีความชำนาญ ควบคุมการใช้เครื่องมือกลและเครื่องจักรกลต่างๆ
และให้มีการตรวจซ่อมบำรุงอยู่เสมอ เพื่อให้เครื่องมือกลและเครื่องจักรกลเหล่านั้นอยู่ในสภาพการ
ใช้งานที่ปลอดภัย



AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ
งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894
.....

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715
.....

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573
.....

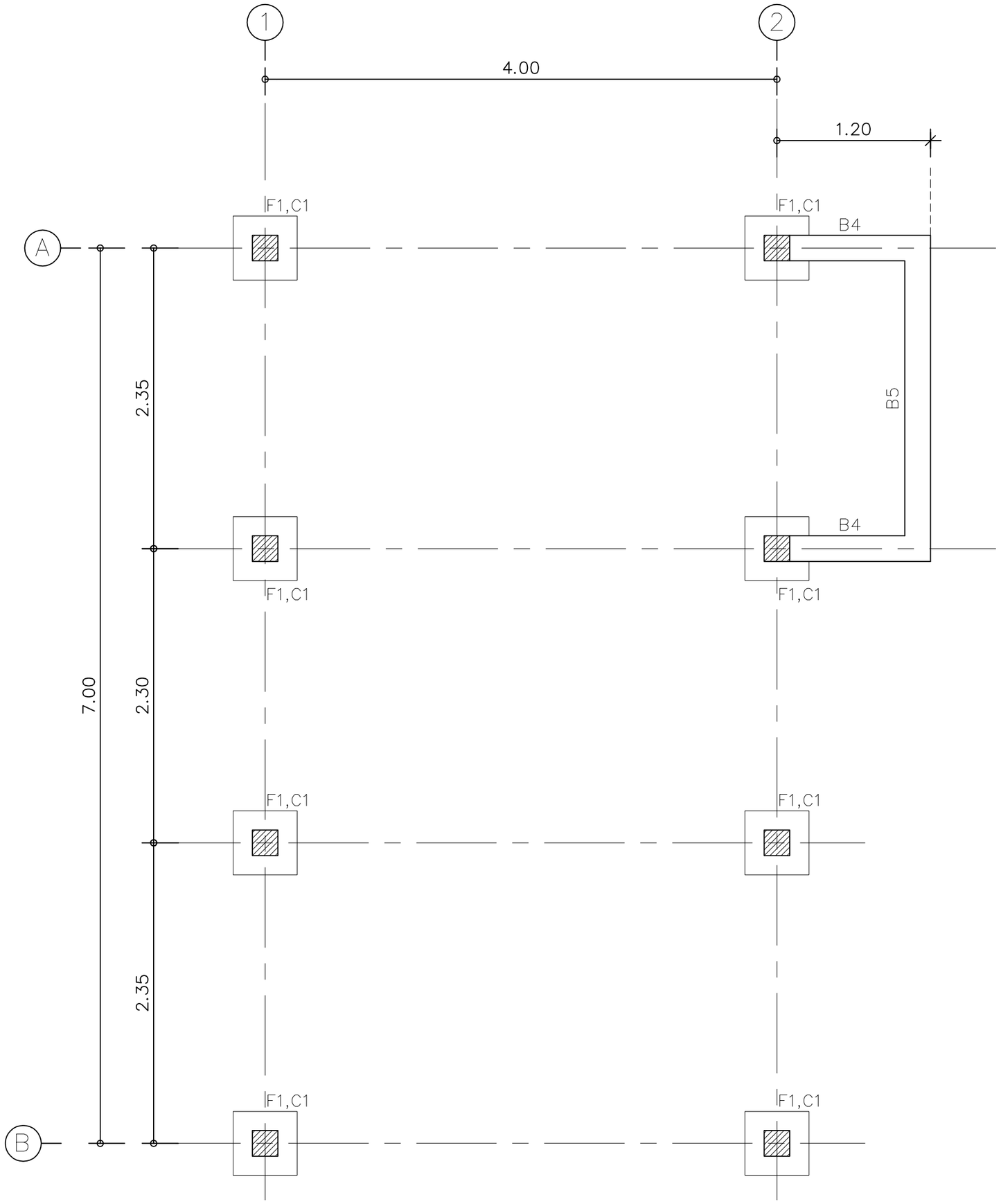
วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776
.....

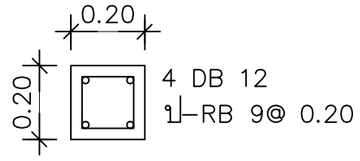
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ
.....

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ
.....

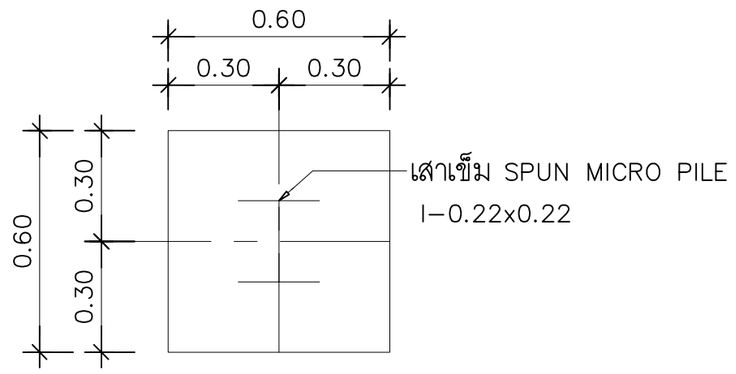
แบบแสดง
ข้อกำหนดงานโครงสร้าง

แบบเลขที่ ฝวค. 005/63 | วันที่ / /2562 | แผ่นที่ ST–01/07

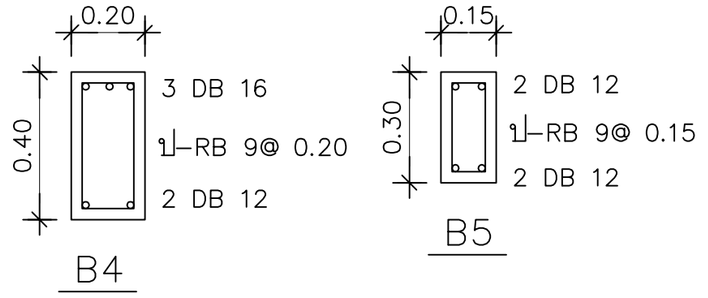




C1

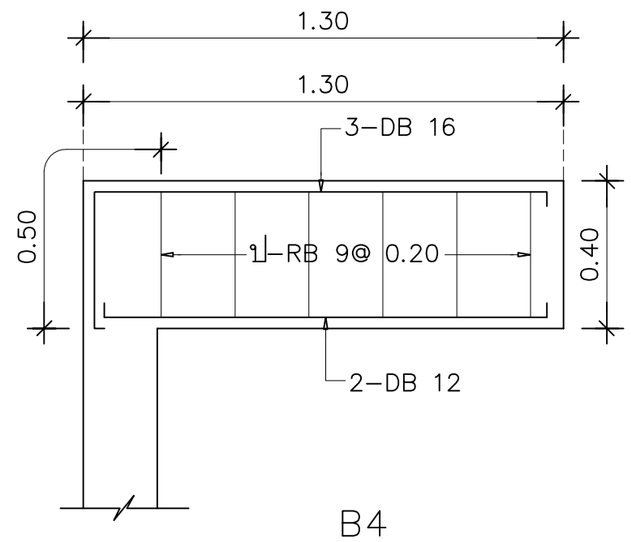


แบบขยายฐานราก F1

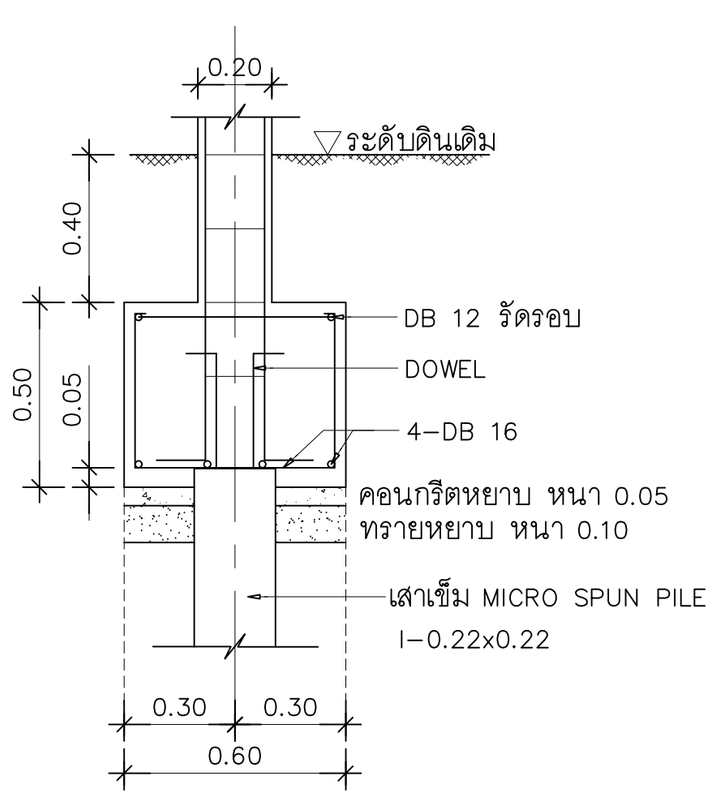


B4

B5



B4



ผังฐานราก เสา ตอม่อ คาน

มาตราส่วน 1:50

หมายเหตุ :
- งานเสาเข็ม MICRO SPUN PILE ให้เป็นไปตามรายการประกอบแบบงานเสาเข็ม MICRO SPUN PILE
- ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบ SEISMIC INTEGRITY TEST ของเสาเข็มทุกต้น
- หากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีข้อสงสัยในผลทดสอบ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สั่งให้ทำการทดสอบเพิ่มเติม โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายและแก้ไขงานทั้งหมด

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสณ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

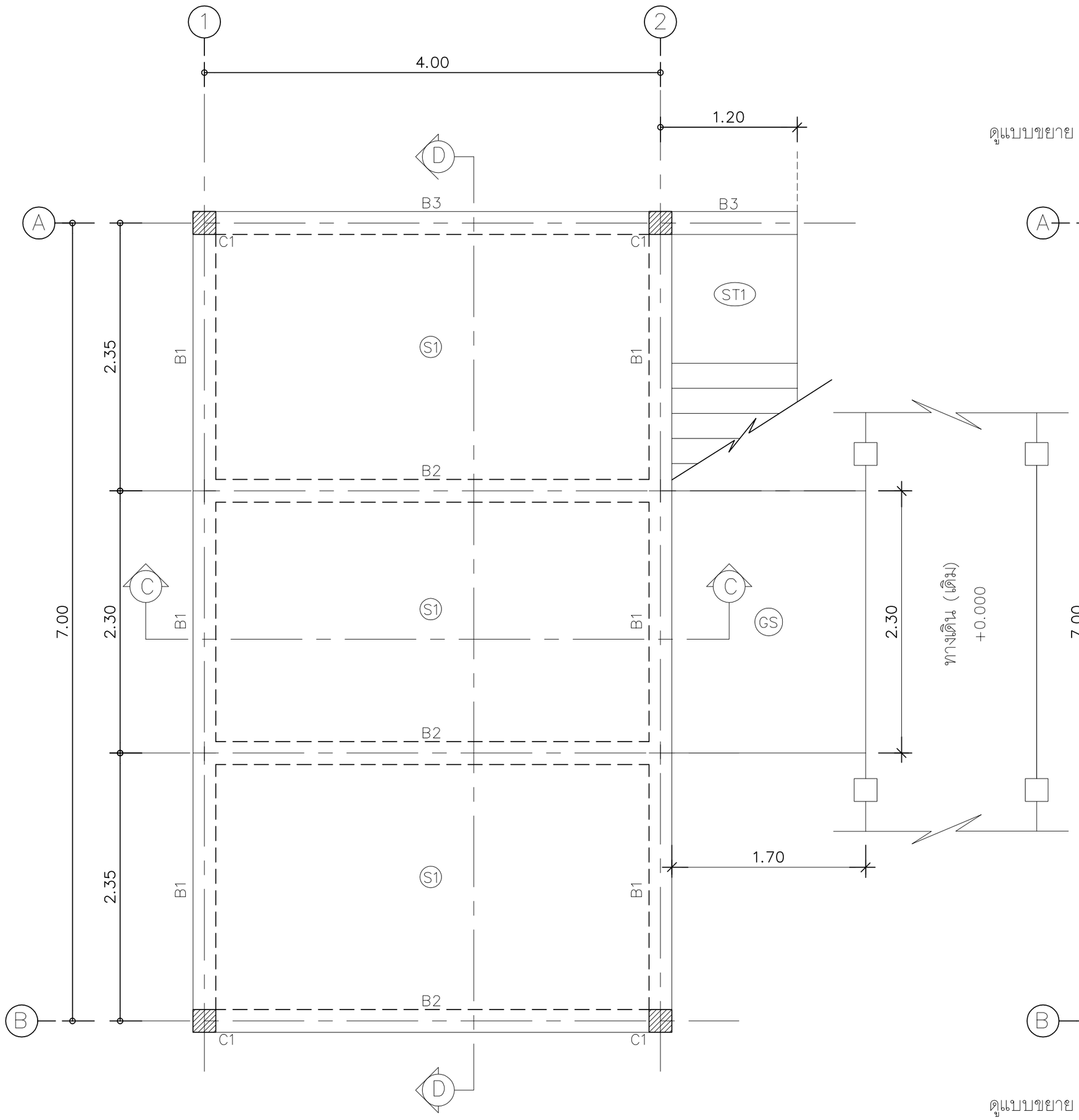
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

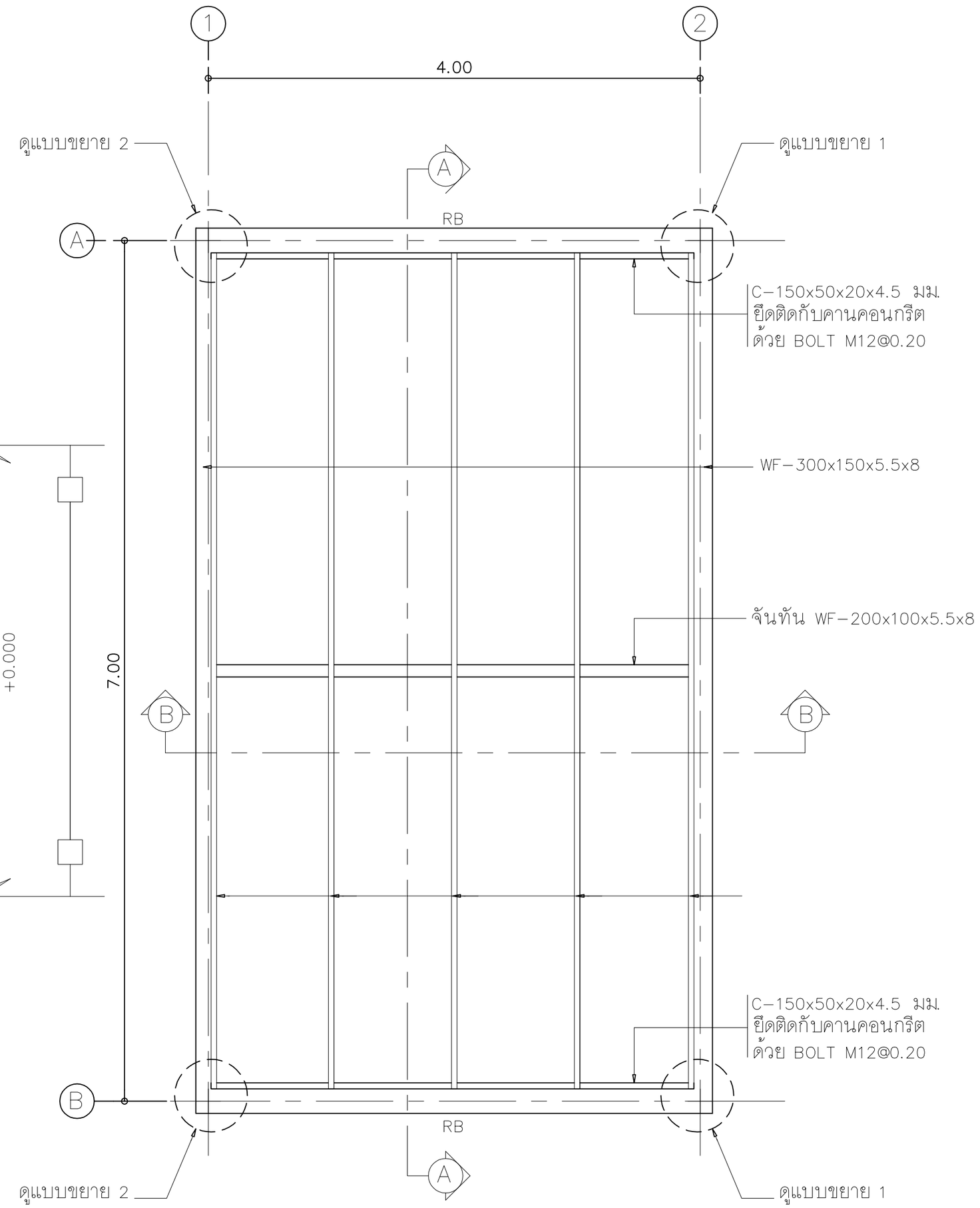
ผังฐานราก เสา ตอม่อ คาน B6
แบบขยายฐานราก F1
แบบขยาย C1 , B4 , B5

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ ST-02/07



ผังคาน , พื้น

มาตราส่วน 1:50



ผังโครงหลังคา

มาตราส่วน 1:50

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสณ.894

.....

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

.....

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

.....

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

.....

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

.....

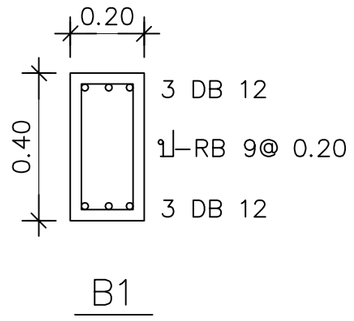
ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

.....

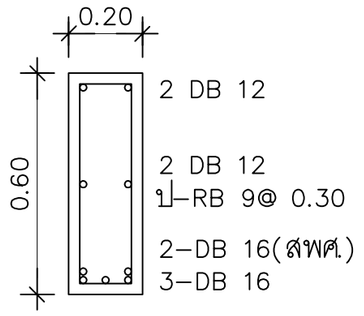
แบบแสดง

ผังคาน , พื้น
ผังโครงหลังคา

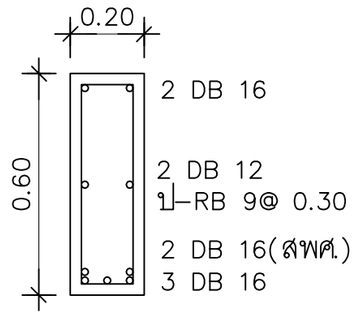
แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ ST-03/07



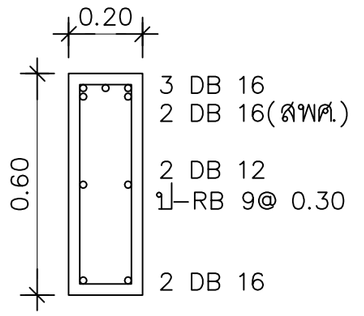
B1



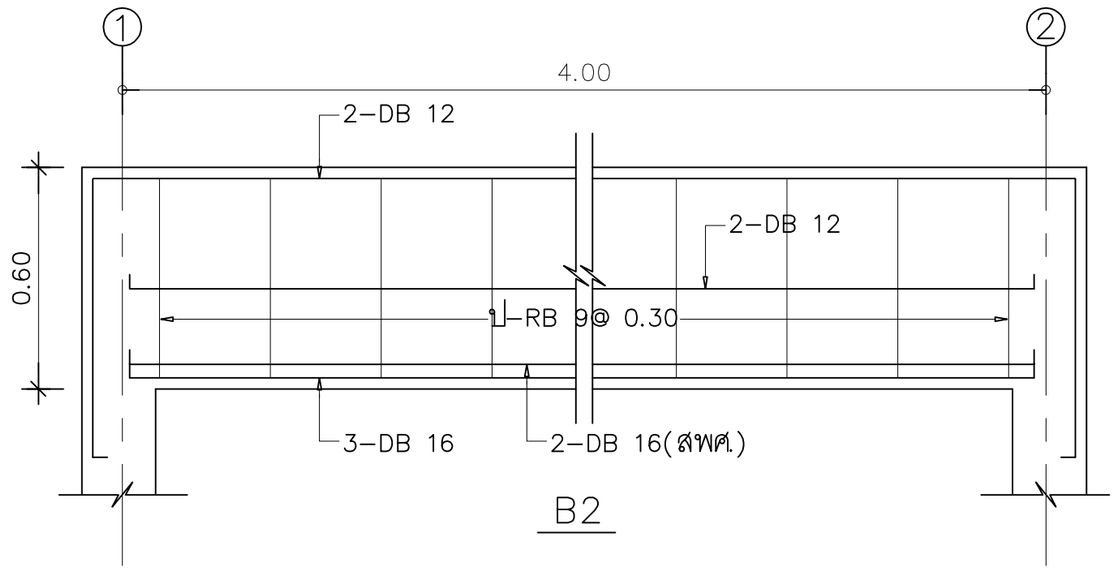
B2



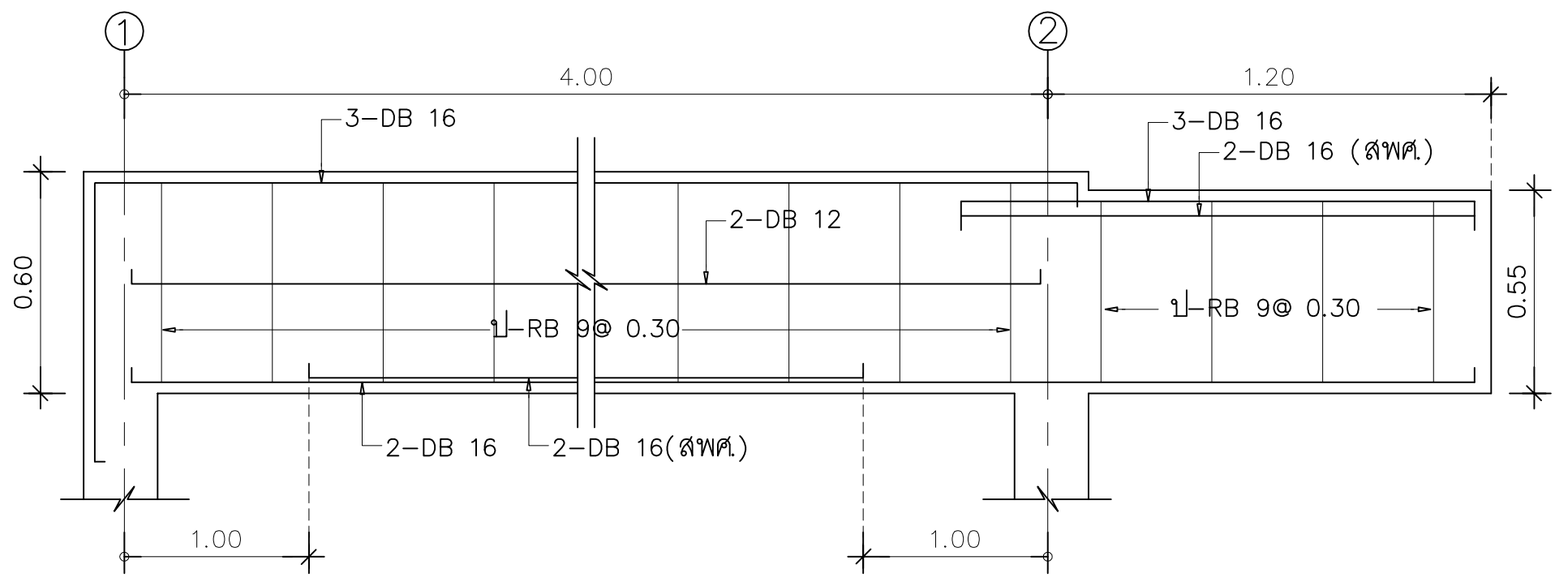
B3 (MID-SPAN)



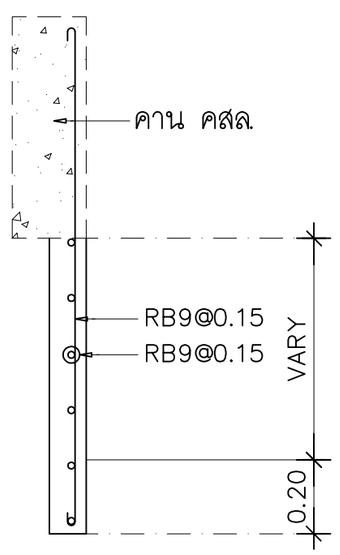
B3 (SUPPORT)

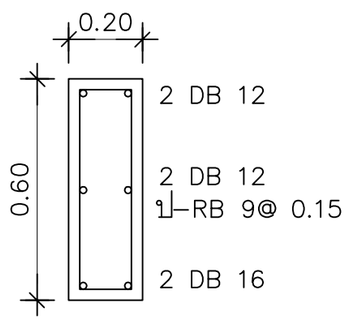


B2



B3





RB

แบบขยายครีบ คสล. รอบอาคาร

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสณ.894

.....

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

.....

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

.....

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

.....

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

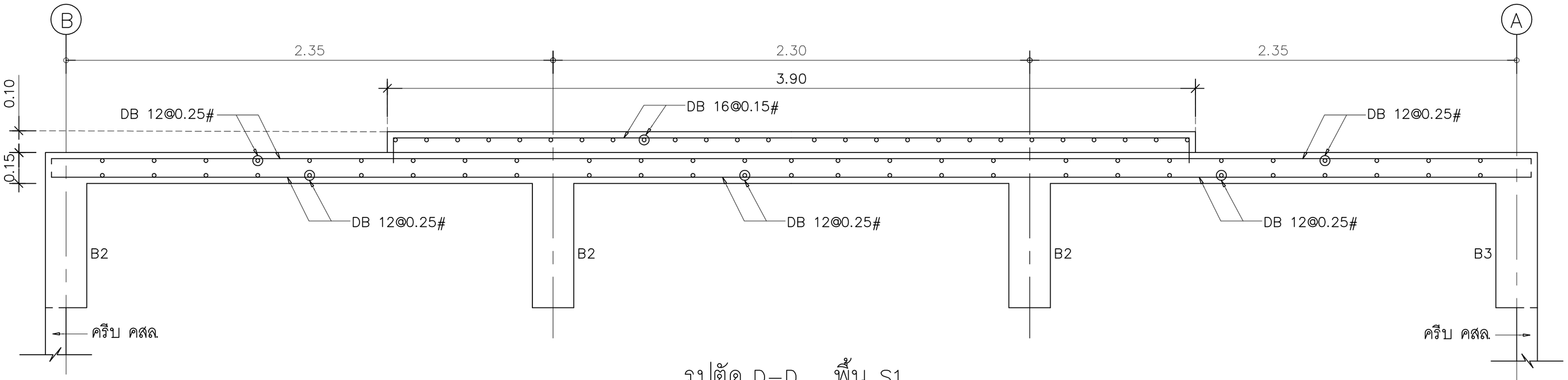
.....

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

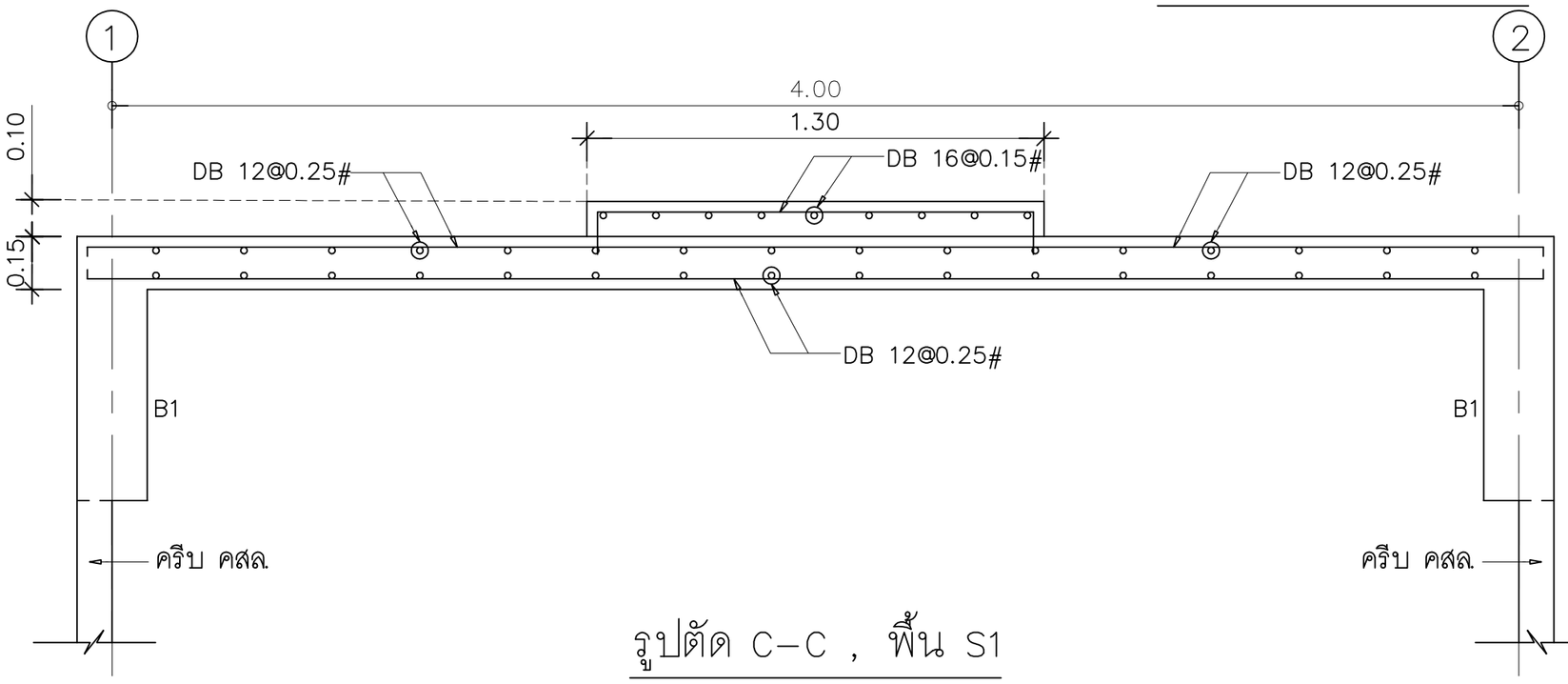
.....

แบบแสดง
แบบขยาย B1 , B2 , B3
แบบขยายครีบ คสล. รอบอาคาร

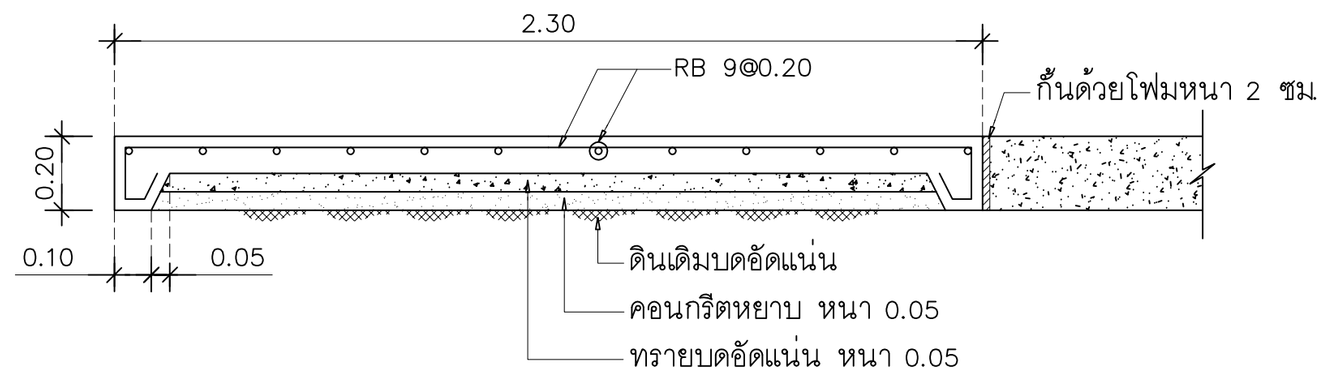
แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ ST-04/07



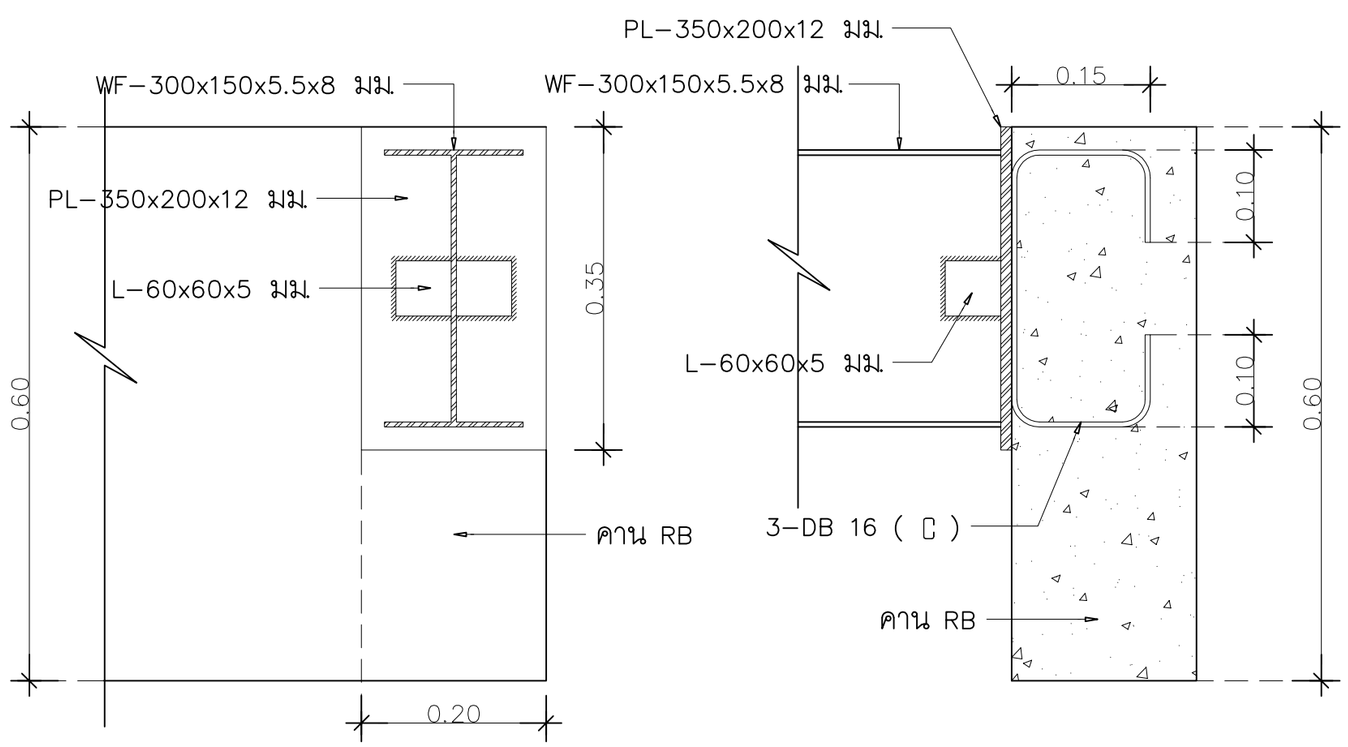
รูปตัด D–D , พื้น S1



รูปตัด C–C , พื้น S1

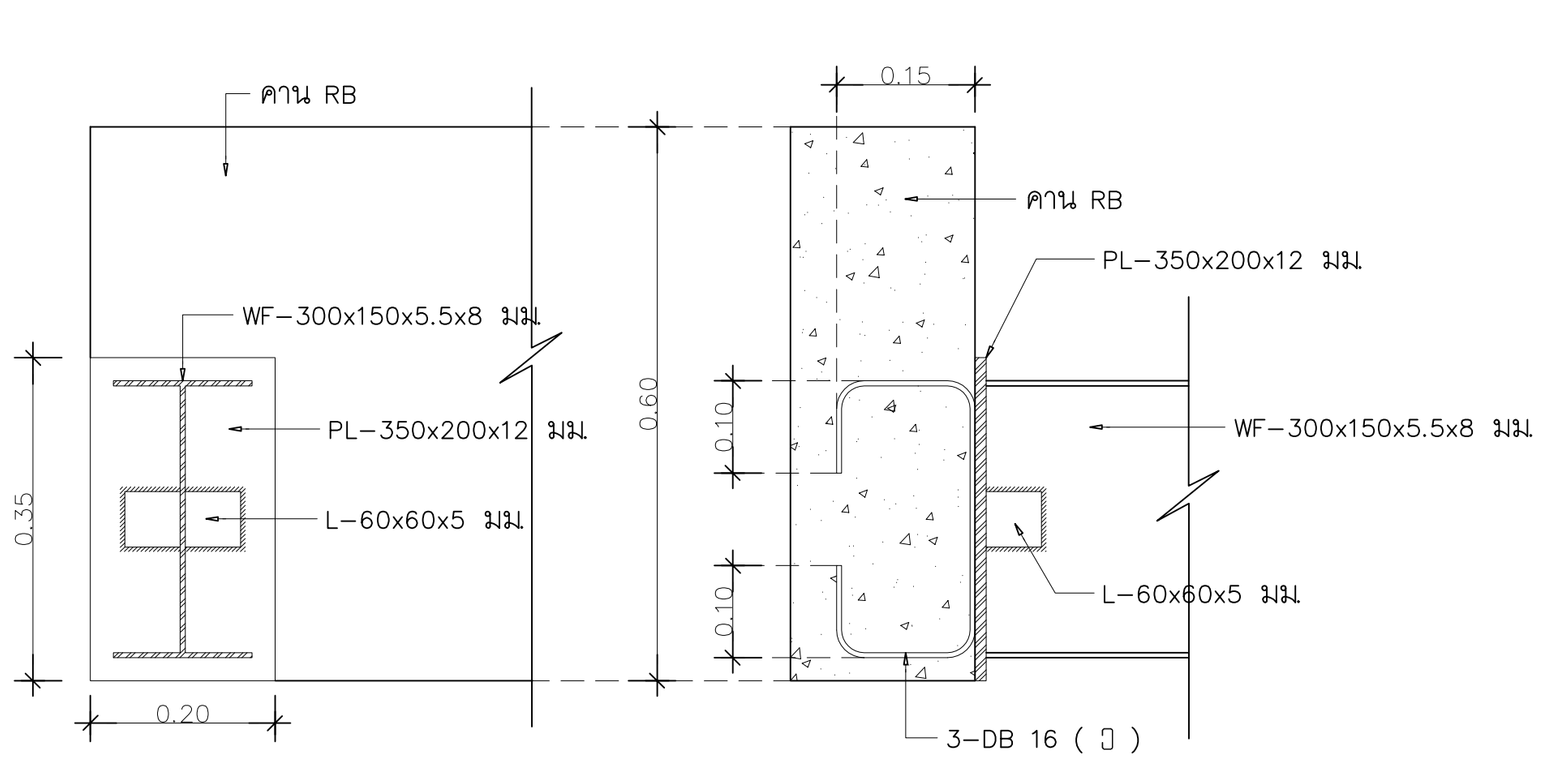


แบบขยายพื้น GS



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย 2

มาตราส่วน 1:10

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

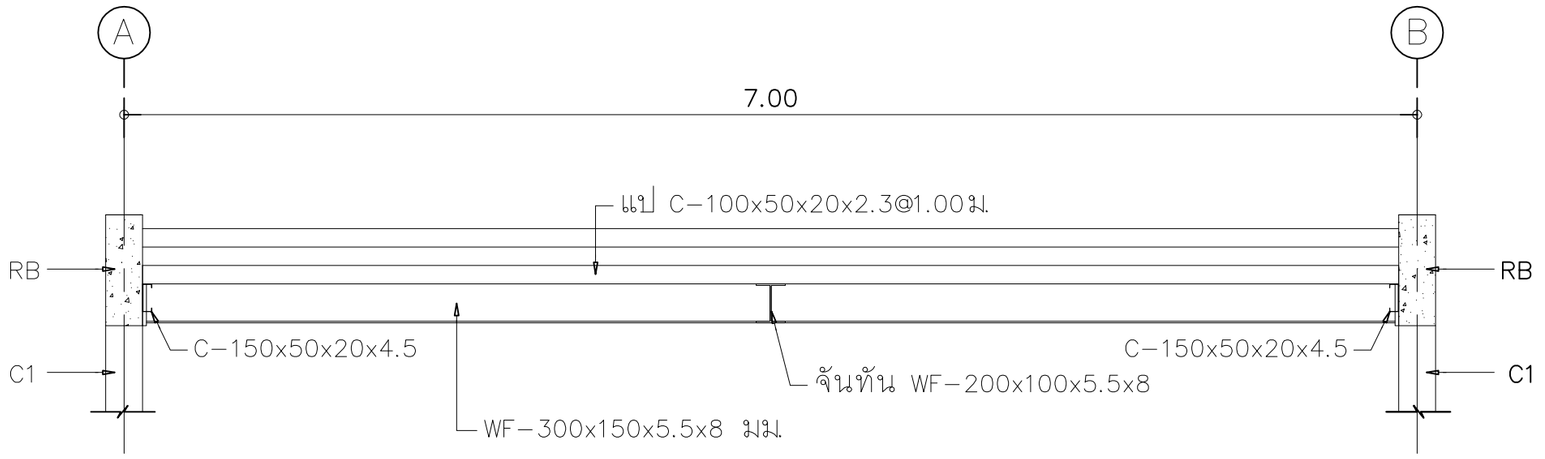
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

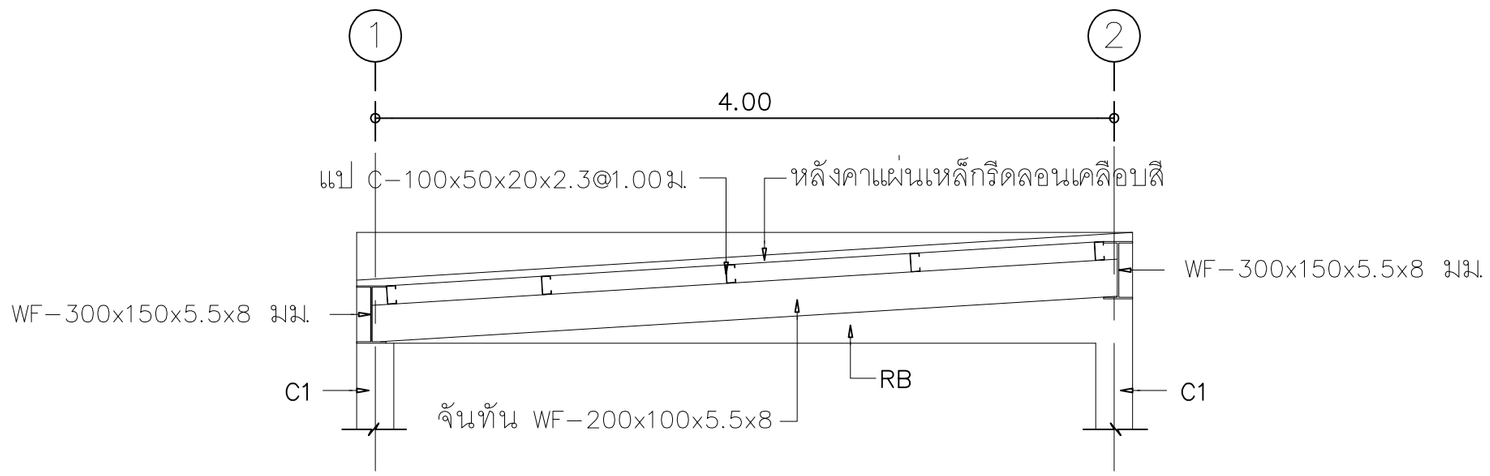
รูปตัด C–C , D–D , พื้น S1
แบบขยายพื้น GS
แบบขยาย 1 , 2

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ ST–05/07



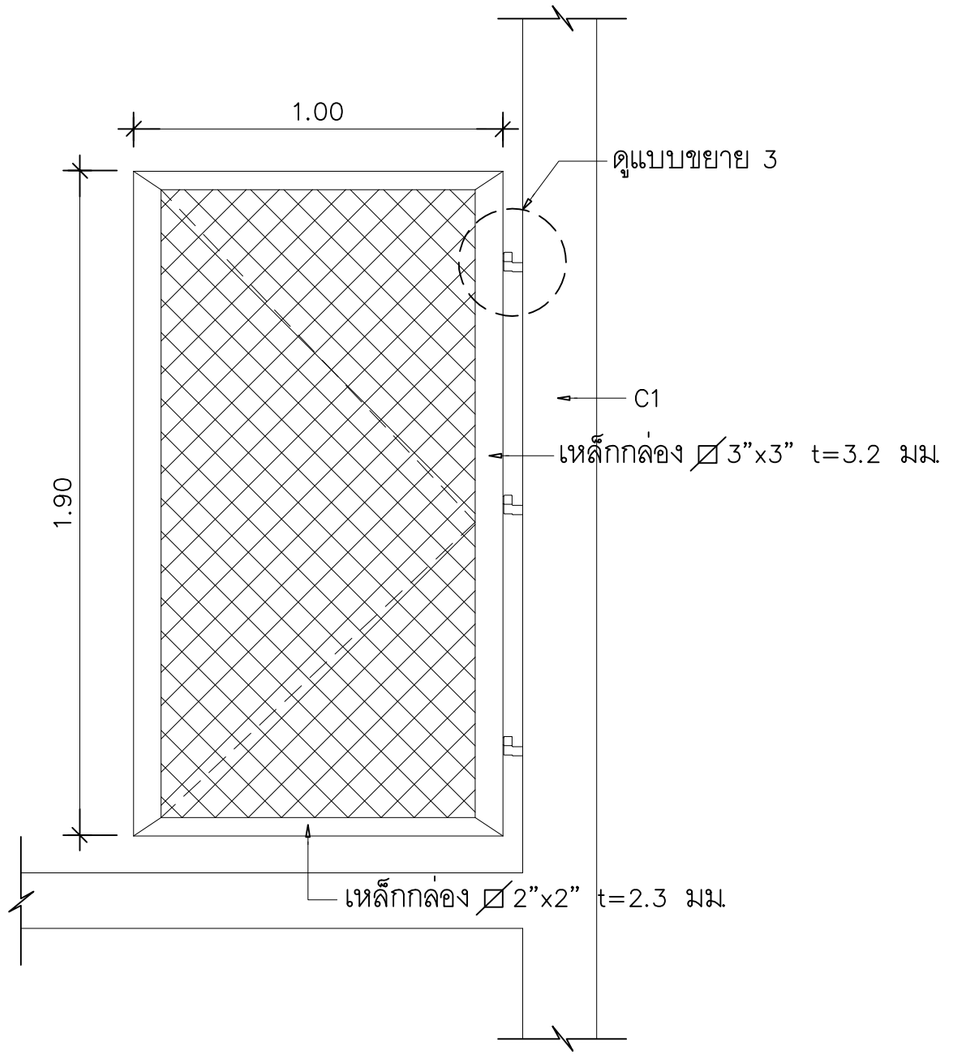
รูปตัด A-A โครงหลังคา

มาตราส่วน 1:50



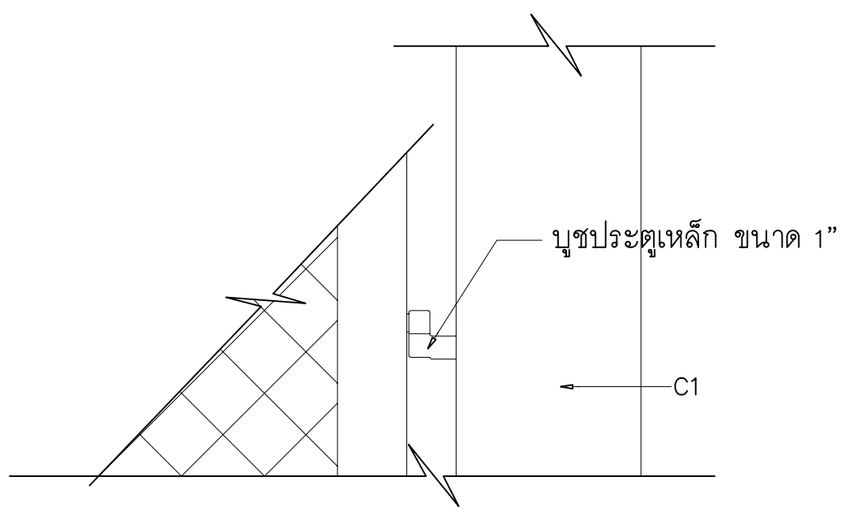
รูปตัด B-B โครงหลังคา

มาตราส่วน 1:50



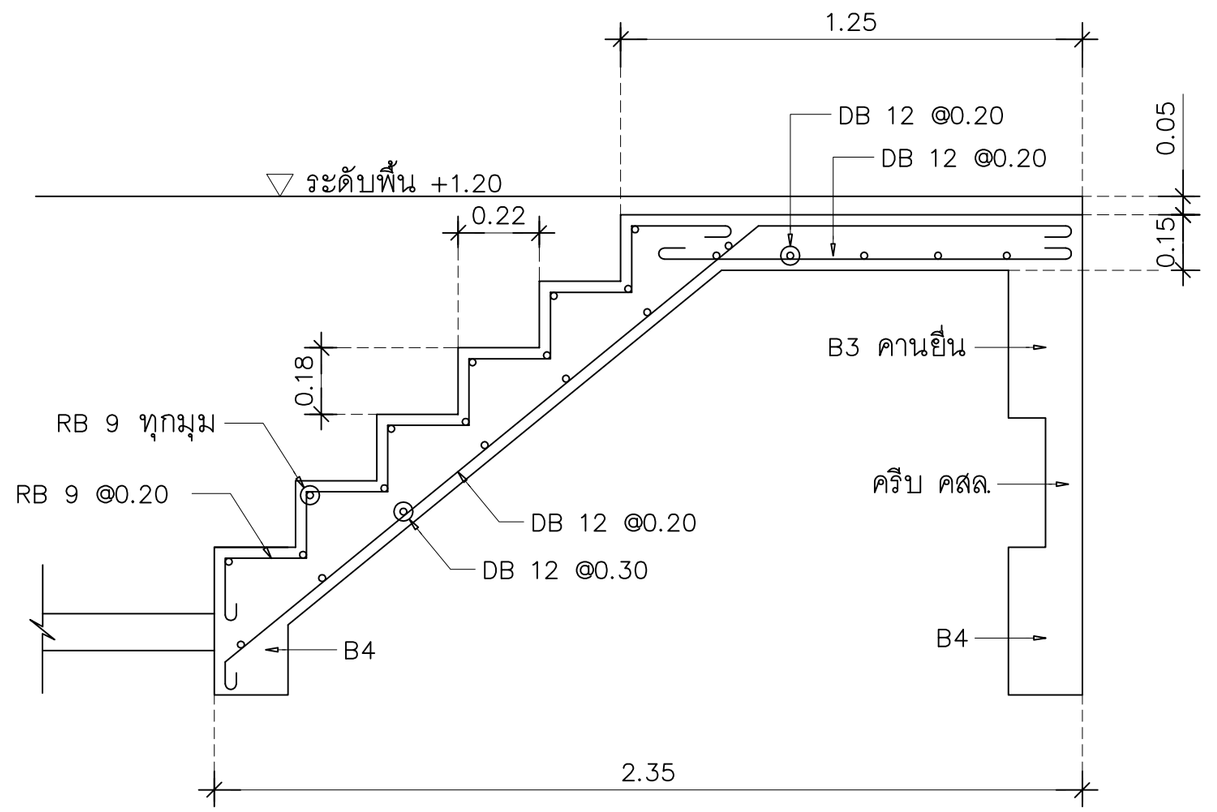
รูปตัด ประตูรั้ว ป1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 3

มาตราส่วน 1:10



รูปตัด บันได ST1

มาตราส่วน 1:25

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสณ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์พัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

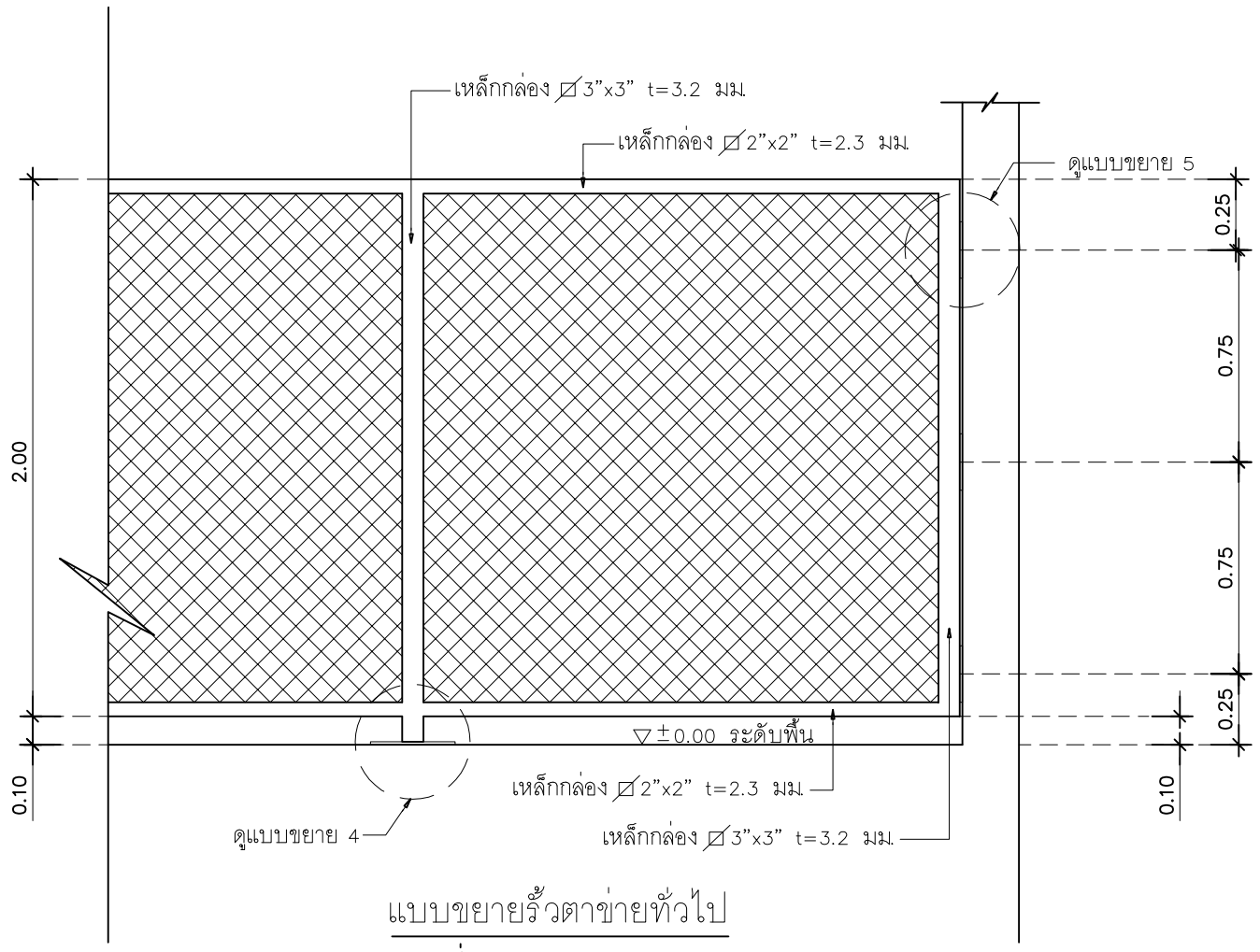
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

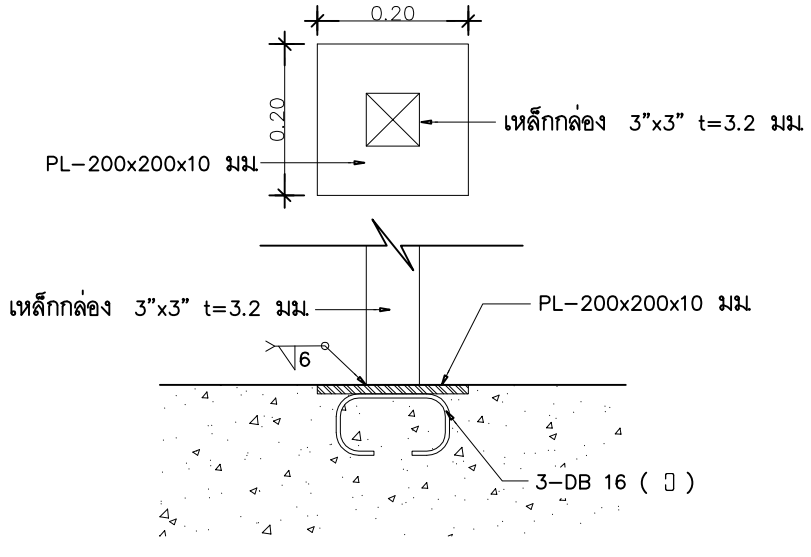
รูปตัดโครงหลังคา
รูปตัด ประตูรั้ว ป1
รูปตัด บันได ST1
แบบขยาย 3

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ ST-06/07



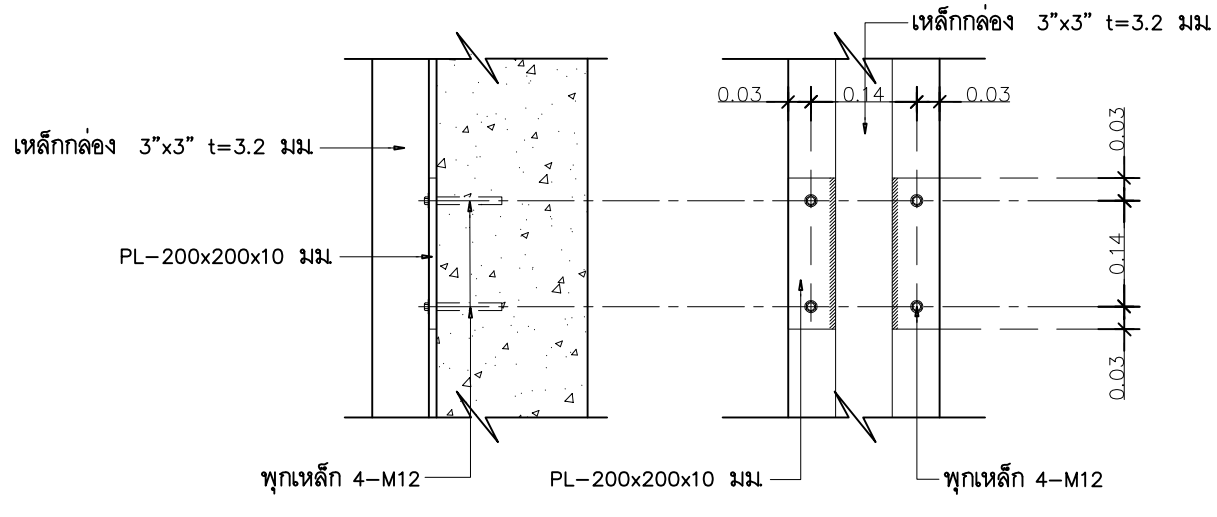
แบบขยายรั้วตาข่ายทั่วไป

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 4

มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย 5

มาตราส่วน 1:10

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

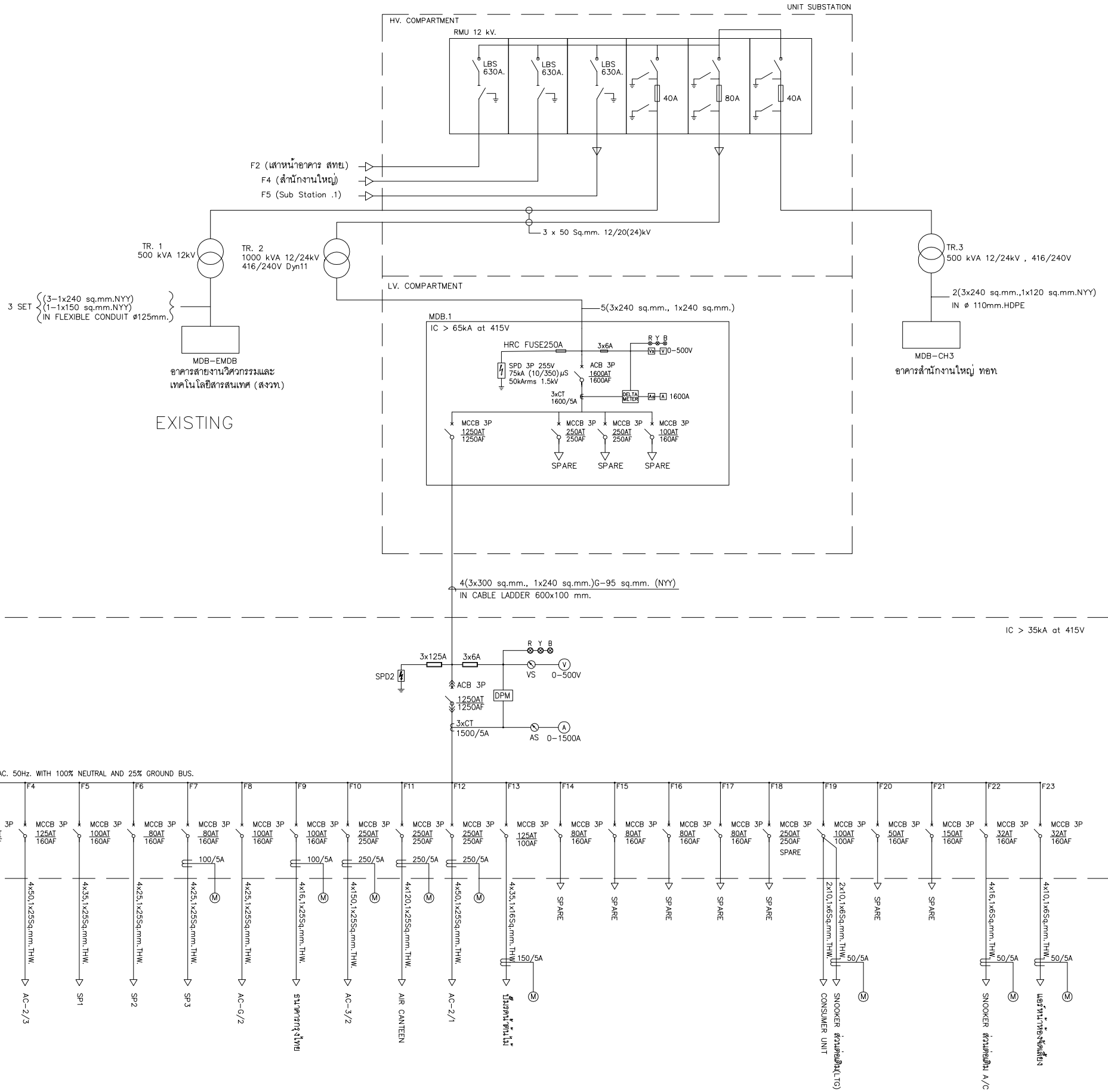
วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง
แบบขยายรั้วตาข่ายทั่วไป
แบบขยาย 4
แบบขยาย 5

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ ST–07/07



SINGLE LINE DIAGRAM (EXISTING)

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค.ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

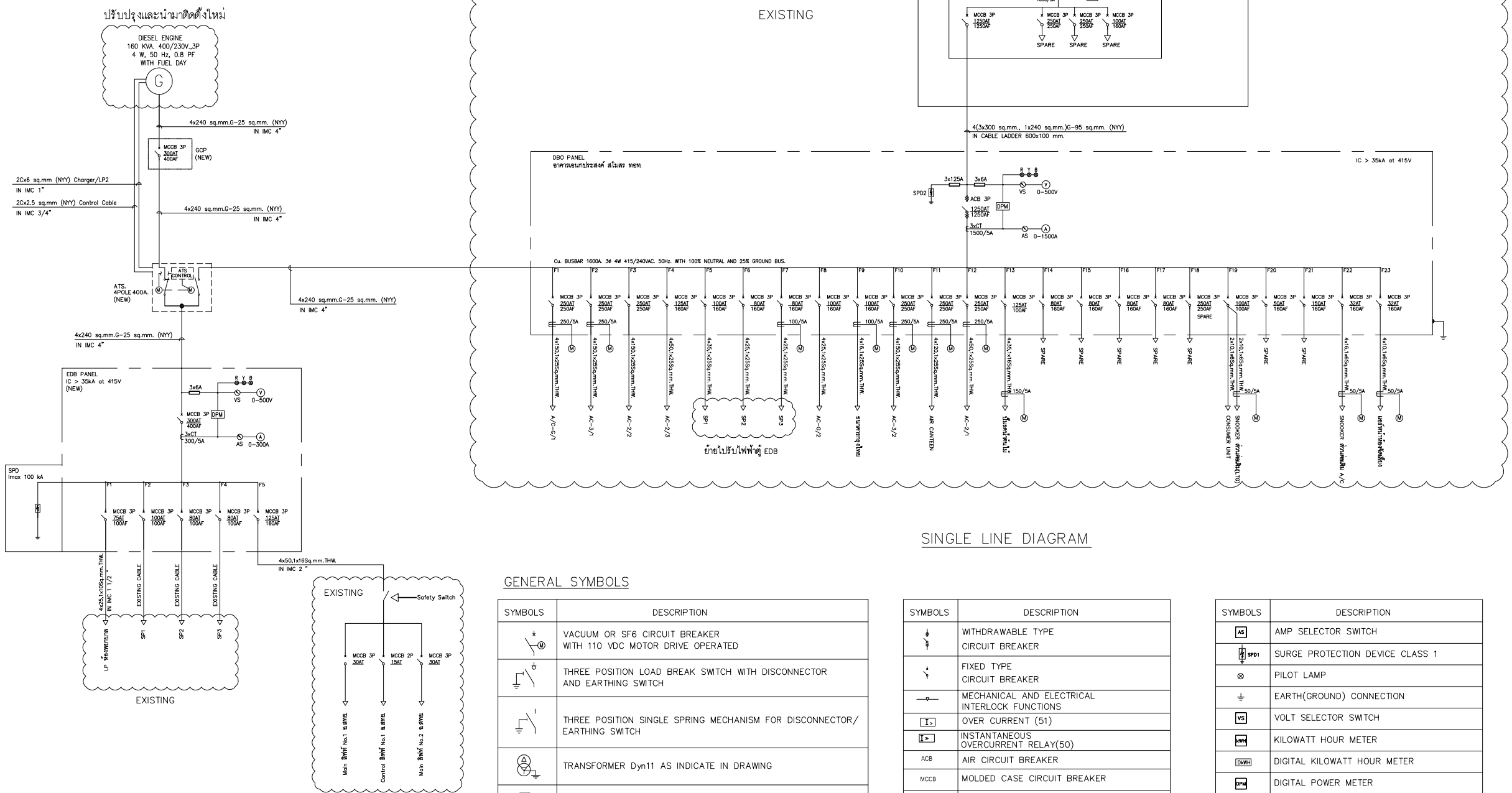
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

SINGLE LINE DIAGRAM (EXISTING)

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ EE-01/05



SINGLE LINE DIAGRAM

GENERAL SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
	VACUUM OR SF6 CIRCUIT BREAKER WITH 110 VDC MOTOR DRIVE OPERATED
	THREE POSITION LOAD BREAK SWITCH WITH DISCONNECTOR AND EARTHING SWITCH
	THREE POSITION SINGLE SPRING MECHANISM FOR DISCONNECTOR/ EARTHING SWITCH
	TRANSFORMER Dyn11 AS INDICATE IN DRAWING
	PROTECTION RELAY
	MV. CABLE TERMINATION
	MECHANICAL AND ELECTRICAL INTERLOCK FUNCTIONS
	SHORT CIRCUIT INDICATOR
	CAPACITIVE VOLTAGE INDICATION

SYMBOLS	DESCRIPTION
	WITHDRAWABLE TYPE CIRCUIT BREAKER
	FIXED TYPE CIRCUIT BREAKER
	MECHANICAL AND ELECTRICAL INTERLOCK FUNCTIONS
I>	OVER CURRENT (51)
I>>	INSTANTANEOUS OVERCURRENT RELAY(50)
ACB	AIR CIRCUIT BREAKER
MCCB	MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER
	CAPACITOR
	CURRENT TRANSFORMER
A	AMMETER
V	VOLT METER
AS	AMP SELECTOR SWITCH
MV.	MV ARRESTER

SYMBOLS	DESCRIPTION
AS	AMP SELECTOR SWITCH
SPD1	SURGE PROTECTION DEVICE CLASS 1
⊗	PILOT LAMP
	EARTH(GROUND) CONNECTION
VS	VOLT SELECTOR SWITCH
WH	KILOWATT HOUR METER
DkWH	DIGITAL KILOWATT HOUR METER
DPM	DIGITAL POWER METER
ST	SHUNT TRIP
GFS	GROUND FAULT SENSOR AND RELAY
PFR	PHASE FAILURE RELAY
UC	UNDERVOLTAGE TRIPPING DEVICE OR RELAY
49	MACHINE THERMAL RELAY

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

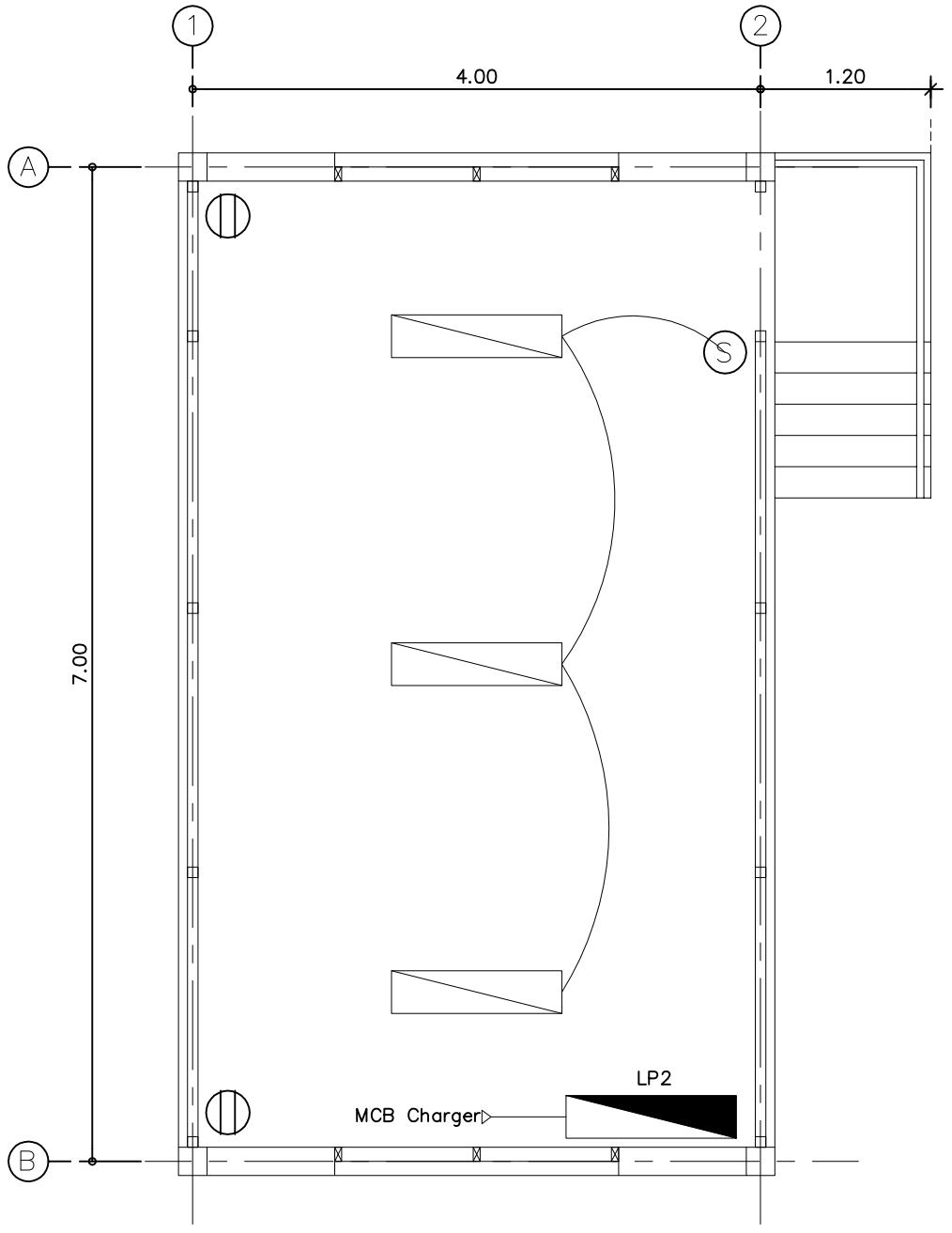
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

SINGLE LINE DIAGRAM (NEW)

แบบเลขที่ ฝวค. 005/63	วันที่ / /2562
	แผ่นที่ EE-02/05



ผังการติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:50

GENERAL SYMBOLS

SYMBOLS	DESCRIPTION
	เต้ารับชนิด DUPLEX
S	สวิตช์
	โคมไฟ LED
LP2	LOAD PANEL

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค.ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

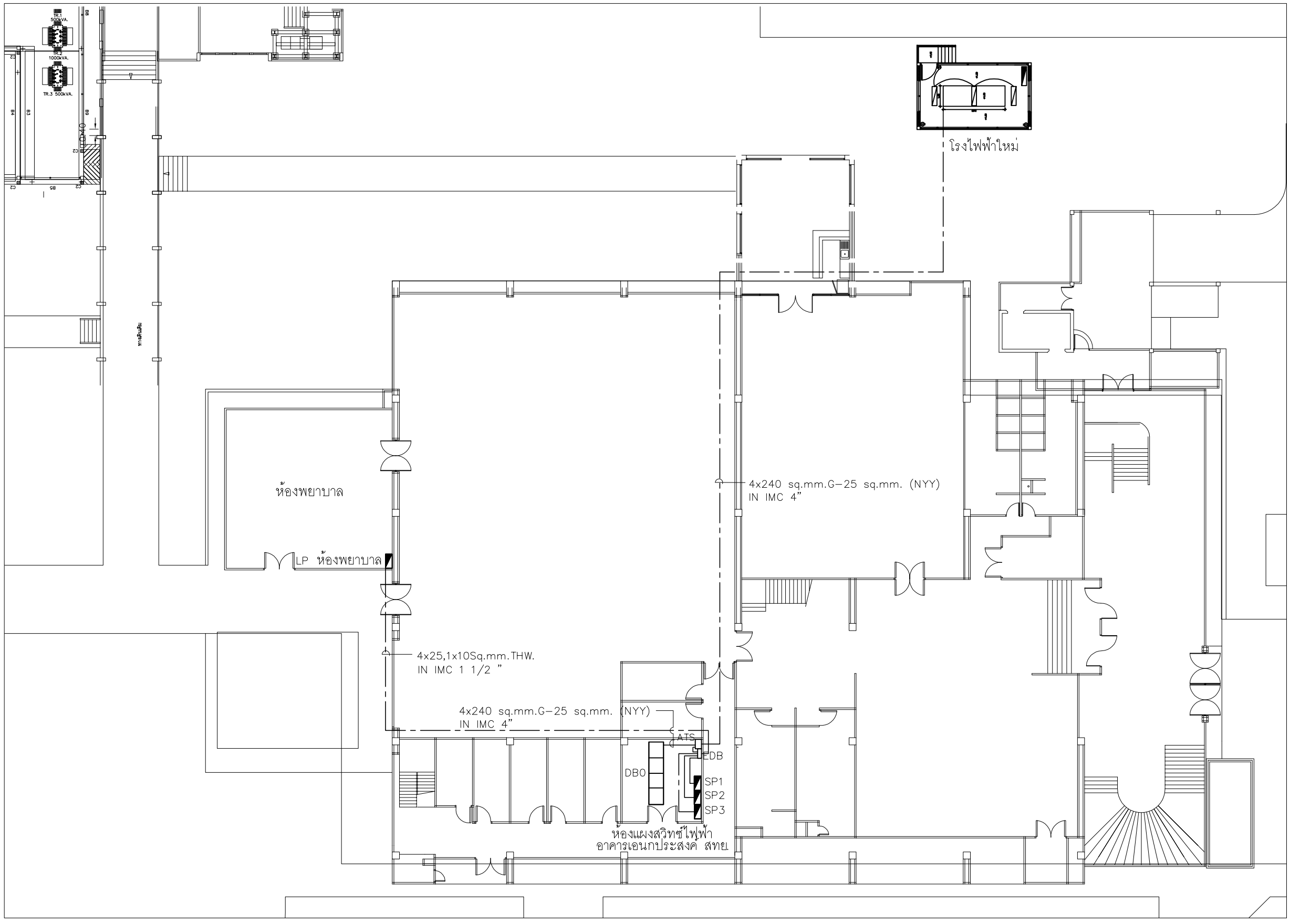
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

ผังหลังปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำหรับ
ฉุกเฉินและเต้ารับไฟฟ้า

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ EE-03/05



ผังแสดงการติดตั้งระบบไฟฟ้า อาคาร สทย. ชั้นที่ 1

AOT

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ

งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

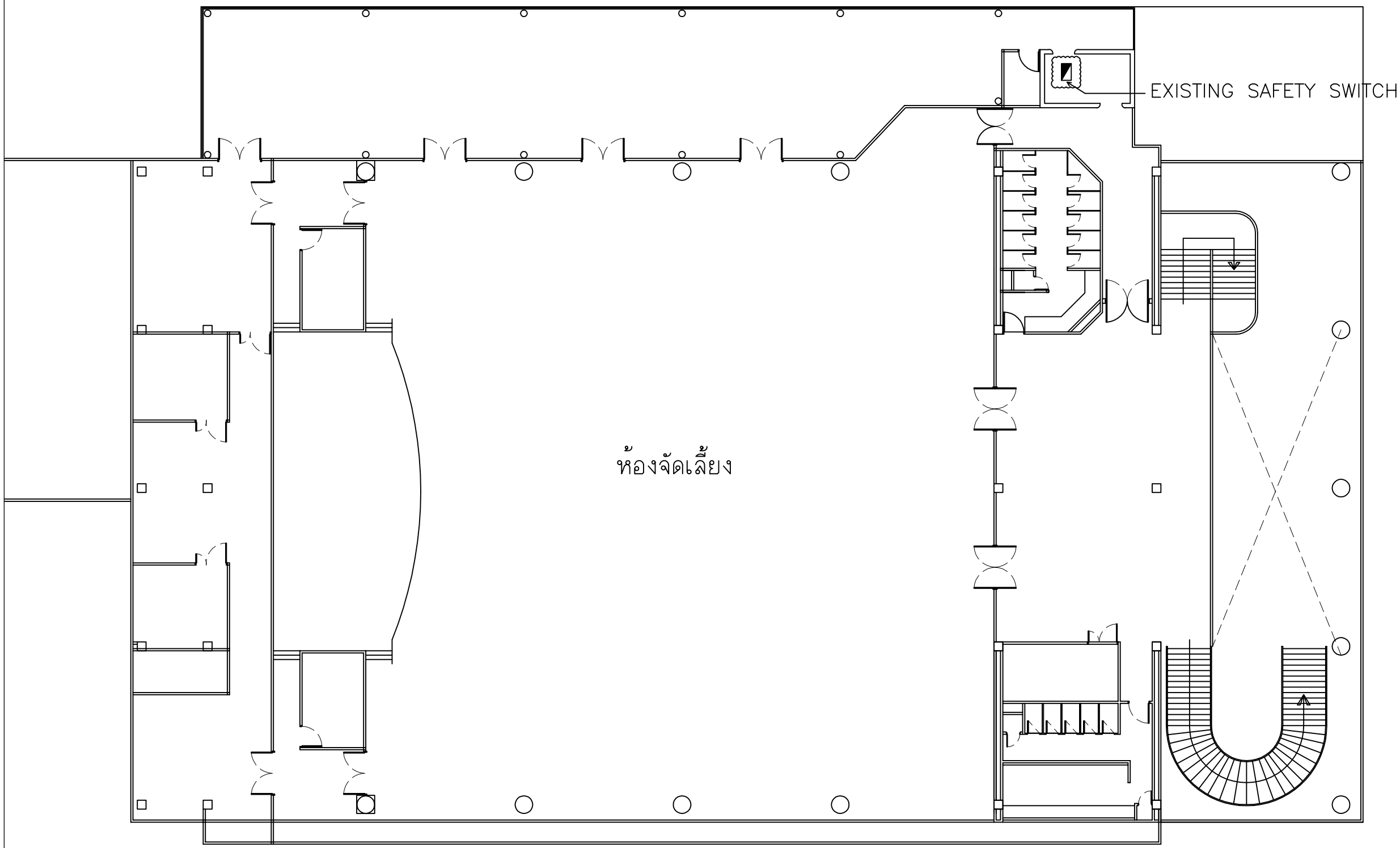
ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง

ผังแสดงการติดตั้งระบบไฟฟ้า
อาคาร สทย. ชั้นที่ 1

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ EE-04/05



ผังแสดงห้องควบคุมลิฟท์ อาคาร สทย. ชั้นที่ 3

AOT
บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
เลขที่ 333 ถนนเชิดวุฒากาศ แขวงสีกัน
เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 02 535 1111
โทรสาร : 02 535 4061
อีเมล์ : aotpr@airportthai.co.th

โครงการ
งานจ้างปรับปรุงระบบไฟฟ้าสำรอง
สำหรับห้องพยาบาลสำนักแพทย์
บริเวณสำนักงานใหญ่ จำนวน 1 งาน

สำรวจ ฝวค. ทอท.

เขียนแบบ นายกฤษณพงษ์ บุญช่วย

สถาปนิก
นายชาตรี สุวเทพ ภสถ.894

วิศวกรโยธา
นายธีรวัฒน์ เกตุหอม ภย.38715

นางสาวณัฏฐนันท์ พันธุ์ฟัก ภย.67573

วิศวกรไฟฟ้า
นายพละศักดิ์ คามะตะศิลา
ภฟก.21776

ผู้อำนวยการส่วนออกแบบวิศวกรรม
และสถาปัตยกรรม
นายจักรวี ค่อยประเสริฐ

ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมโครงการ
นายสุพจน์ สุขสำราญ

แบบแสดง
ผังแสดงห้องควบคุมลิฟท์
อาคาร สทย. ชั้นที่ 3

แบบเลขที่	วันที่ / /2562
ฝวค. 005/63	แผ่นที่ EE–04/05