โครงการปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ อาคาร 4 ชั้น 2
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สัญลักษณ์

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง
	ริม ถึง ริม
	ศูนย์กลาง ถึง ริม
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
N	ทิศเหนือ
1 / 2 3 4	1. ชื่อห้อง 2. แสดงสัญลักษณ์ผิวพื้น 3. แสดงระดับผิวพื้น 4. แสดงสัญลักษณ์ฝ้าเพดาน
	ผิวพื้น
	ผนัง
	ประตู
	หน้าต่าง
	ฝ้าเพดาน
	ทิศทางการมองรูปด้าน
	แนวกริดเสา
	แสดงแนวรูปตัด
	แสดงแนวรูปตัดขยาย
+0.00	แสดงระดับ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายการประกอบสัญลักษณ์		สารบัญ	
	รายการพื้น	ลำดับ	แบบเลขที่	แบบแสดง
FL-1	พื้น PVC Looselay หนา 5 มม. FL-1	01	A-01	สัญลักษณ์ประกอบแบบ สารบัญแบบ
FL-2	พื้น PVC Looselay หนา 5 มม. FL-2	02	A-02	รายการปรับปรุง
FL-3	พื้น PVC Looselay หนา 5 มม. FL-3	03	A-03	รายการประกอบแบบ
FL-4	พื้น PVC Looselay หนา 5 มม. FL-4	04	A-04	ผังบริเวณมหาวิทยาลัย
FL-5	พื้น PVC Looselay หนา 5 มม. FL-5	05	A-05	แปลนพื้นชั้น 2 (แบบแสดงบริเวณที่ทำการปรับปรุง)
FL-6	พื้น PVC Looselay หนา 5 มม. FL-6	06	A-06	แปลนพื้นชั้น 2 (แบบรื้อถอน)
	รายการ ผนัง	07	A-07	แบบรื้อถอนแปลนฝ้าเพดานและโคมไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2
1	ผนังเดิม ปรับปรุงทำความสะอาดทาสีน้ำอะคลิลิก	08	A-08	รูปด้าน 1 , 2 , 3 , 4
		09	A-09	แปลนพื้นชั้น 2 ปรับปรุง
		10	A-10	แบบขยายประตู-หน้าต่าง
	รายการ ฝ้าเพดาน	11	A-11	แปลนห้องเรียน แปลนลายพื้น ส่วนห้องเรียน BA4201,BA4202
CL-0	ฝ้าเพดานเดิม ทาสีใหม่ พร้อมซ่อมตำแหน่งที่ผุพัง	12	A-12	แปลนฝ้าเพดาน ห้องเรียน BA4201 , BA4202 รูปด้าน C , D
	รายการ ประตู	13	A-13	รูปด้าน A
D1	ประตูบานเปิดคู่ 2.55 x 2.10 ม.พร้อมอุปกรณ์	14	A-14	รูปด้าน B
D2	ประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมช่องแสงกระจก 2.40 x1.00 ม.	15	A-15	แปลนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207
	รายการ หน้าต่าง	16	A-16	แปลนลายพื้น ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207
W0	หน้าต่างเดิม ทำความสะอาด ทาสีกันสนิม สีน้ำมัน	17	A-17	แปลนฝ้าเพดาน ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207
	กระจกติดฟิมล์กันความร้อน กรองแสง	18	A-18	รูปด้าน E
		19	A-19	รูปด้าน F
		20	A-20	รูปด้าน G
		21	A-21	รูปด้าน H
		22	A-22	รูปด้าน I , รูปด้าน J
		23	A-23	รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า
		24	A-24	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง แปลนไฟฟ้าเต้ารับ & OUTLET LAN
				ส่วนห้องเรียน BA4201 และ BA4202
		25	A-25	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207
		26	A-26	แปลนไฟฟ้าเต้ารับ & OUTLET LAN ห้อง BA4203 ถึง BA4207
		27	A-27	รายละเอียดครุภัณฑ์มัลติมีเดีย
		28	A-28	ไดอะแกรมงานมัลติมีเดีย
		29	A-29	แปลนเครื่องมัลติมีเดีย ส่วนห้องเรียน BA4201 และ BA4202
		30	A-30	แปลนเครื่องมัลติมีเดีย ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207
		31	A-31	LUMINAIRE DETAILS & TYPICAL DETAILS

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

เขียนแบบ

แบบแสดง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ
สารบัญแบบ

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	01
A	01 / 31	จำนวนแผ่น	31

งานปรับปรุงอาคารคณะบริหารธุรกิจ อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

มีวัตถุประสงค์ : เพื่อปรับปรุงพื้นที่ของอาคารเรียนภายในชั้น 2 อาคาร 4 คณะบริหารธุรกิจ เป็นห้องบรรยายรวมและห้องเรียน

รายการปรับปรุง ชั้น 2 ส่วนห้องเรียน BA4201, BA4202, BA4203 และ BA4204

- รื้อเก็บผ้าม่านหน้าต่าง
- รื้อเก็บผ้าม่านช่องแสงกระจก
- รื้อถอนบานช่องแสงกระจก ขนาด 4.00 x 1.05 ม.
- รื้อถอนผนังปูน
- รื้อถอนประตูบานเปิด ขนาด 1.00 x 2.00 ม.
- รื้อถอนประตูบานเปิดคู่ ขนาด 1.40 x 2.00 ม.
- รื้อเก็บกระจกไวท์บอร์ด
- รื้อถอนวอลเปเปอร์ทุกด้านที่ทำการปรับปรุง
- รื้อถอนพื้นลามิเนตและบัวพื้นทั้งหมดที่ทำการปรับปรุง
- รื้อถอนหน้ากากแอร์ในฝ้าดร็อป
- รื้อถอนหน้ากากแอร์ใต้ฝ้าดร็อป
- รื้อถอนเต้ารับ
- รื้อถอนสวิตช์
- รื้อถอนตู้คอนโทรล ระบบเสียง และโปรเจคเตอร์
- รื้อถอนเครื่องฉายโปรเจคเตอร์ และย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่ตามแบรูปรายการ
- รื้อถอนจอโปรเจคเตอร์ และย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่ตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอนลำโพง
- ติดตั้งพื้นและบัวพื้นภายในห้องใหม่ทั้งหมด
- ทาสีผนังภายในห้องที่ปรับปรุงทั้งหมด และทาสีภายนอกห้องที่มีผลกระทบในการปรับปรุง
- ปรับปรุงผ้าเพดานบางส่วนที่ผุพังหรือได้รับความผลกระทบในการปรับปรุง
- ติดตั้งประตู D1 , D2 ตามแบบที่กำหนด
- ทำความสะอาดหน้าต่างเดิม WO ตามแบบ และติดฟิล์มกันความร้อน
- ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าที่ทำการปรับปรุงตามแบบรูปรายการ
- เปลี่ยนหน้ากากเครื่องปรับอากาศตามแบบ
- ติดตั้งระบบเสียงภายในห้องเรียน ลำโพง ชุดผสมเสียง ไมโครโฟน เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ จอภาพ พร้อมเดินสายให้ใช้งานได้
- ติดตั้งโทรทัศน์ ขนาด 55” พร้อมขายึด ตามแบบที่กำหนด

รายละเอียดและเงื่อนไขการใช้พัสดุในงานก่อสร้าง

1) ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

2) ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

3) ในกรณีที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานรายการพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

4) กรณีที่เป็นพัสดุที่ไม่ใช่รายการพัสดุตามข้อ 3) และเป็นสินค้าที่มีการบรรจุภัณฑ์หรือมีหีบห่อก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการก่อสร้าง ต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เพื่อทำการตรวจสอบฉลากที่ติดบนบรรจุภัณฑ์สินค้าว่ามีการผลิตภายในประเทศหรือไม่

5) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุสามารถขอตรวจสอบเอกสารใดๆเพิ่มเติมได้ ในกรณีมีข้อสงสัยเรื่องการใช้พัสดุภายในประเทศ และกรณีที่ผู้รับจ้างมิได้ใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ในตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุและเหล็กที่ผลิตภายในประเทศ หากสัดส่วนร้อยละยังอยู่ในหลักเกณฑ์ตามข้อ 1) และ 2) คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีอำนาจวินิจฉัย ที่จะรับหรือไม่รับพัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างดังกล่าวหรือไม่ก็ได้ โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเปลี่ยนแปลงพัสดุดังกล่าวให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ทั้งนี้ให้ปฏิบัติเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค. (กวจ) 0405.2/ ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รายการปรับปรุง

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	02
A	02 / 31	จำนวนแผ่น	31

โครงการปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ อาคาร 4 ชั้น 2

เงื่อนไขของการทำงาน

1. ผู้รับเหมาจะต้องเข้าทำการตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง เพื่อทราบถึงลักษณะตลอดจนรายละเอียดที่เกี่ยวข้องในการทำงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง
2. การทำงานในสถานที่ก่อสร้างที่มีของเดิมอยู่แล้ว และจะต้องรื้อถอนออก ให้ทำการติดต่อกับเจ้าของสถานที่ หรือเจ้าของโครงการ เพื่อขออนุมัติการรื้อถอนของเดิมออกจากสถานที่ก่อสร้าง
3. หากมีสิ่งกอสร้างเดิมอยู่ที่สถานที่กอสร้าง และเจ้าของโครงการ หรือผู้ออกแบบมีความประสงค์จะเก็บรักษาสภาพเดิมไว้ ขอให้ผู้รับเหมาจัดหาสิ่งป้องกันของเดิมดังกล่าวมิให้เกิดการเสียหาย
4. กรณีจะต้องทำงานกับฝ่ายอื่น ๆ ณ สถานที่ก่อสร้างพื้นที่เดียวกัน ผู้รับเหมาจะต้องให้ความร่วมมือประสานงานกับผู้รับเหมาอื่น ๆ ด้วย
5. ถ้าสถานที่ก่อสร้างไม่ตรงกับแบบตกแต่งภายใน ให้ผู้รับเหมาแจ้งให้ผู้ออกแบบทราบก่อนดำเนินการ
6. ผู้รับเหมาจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายส่วนอื่น ๆ อันเนื่องมาจากการทำงาน
7. ในการผลิตเฟอร์นิเจอร์ติดตั้งที่มีจำนวนมาก ๆ ตั้งแต่ 1 ชิ้นขึ้นไป ขอให้ผู้รับเหมาทำตัวอย่างด้วยวัสดุจริง ณ สถานที่ก่อสร้างก่อน แล้วให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนดำเนินการทั้งหมด
8. หลังจากทำงานก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ผู้รับเหมาจะต้องทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย
9. ความสะอาดพิเศษอื่น ๆ ที่ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติให้เรียบร้อย ได้แก่

9.1 ทำความสะอาดงานสี, แต่งย่อมสีผิวงานทั้งหมดให้ปราศจากรอยสกปรกจากการทำงานให้หมด

9.2 กระจกเงา, กระจกใส ให้ทำให้สะอาดเรียบร้อย ปราศจากรอยขูดขีดใด ๆ

9.3 รื้อถอนเครื่องป้องกันความเสียหายที่ได้ติดตั้งไว้ขณะปฏิบัติงาน และทำความสะอาดให้เรียบร้อยหลังงานเสร็จ

9.4 อุปกรณ์บานพับที่มีรอยสี, แป้งฝุ่น, สีย้อม, ดิน ที่ติดอยู่ ให้ทำความสะอาดให้เรียบร้อย

9.5 ทำความสะอาดวัสดุที่เป็นโลหะให้เรียบร้อย ปราศจากรอยเปื้อนรอยนิ้วมือ ฯลฯ

งานทาสีผนัง

- การเตรียมพื้นผิวและทาสี

1.ผนังภายนอกให้ทำการขูดลอกสีที่พองล่อนออกแล้วขัดล้างโดยใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ส่วนผนังภายในให้ทำการขูดลอกสีที่พองล่อน ออกแล้วขัดล้างโดยใช้แปรงพลาสติกหรือใช้ลูกกลิ้งจุ่มน้ำกลิ้ง แล้วทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 1-2 วัน บริเวณที่มีเชื้อราและตะไคร่น้ำ ให้ทาด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อราและตะไคร่น้ำ

2.ซ่อมรอยแตกร้าวบนพื้นผิวด้วย อะคริลิกฟิลเลอร์ สำหรับรอยร้าวขนาดเล็ก และอะคริลิกซีลแลนท์สำหรับรอยร้าวที่มีความกว้างมาก กว่า 0.3 มม. ขัดแต่งรอยซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนทาสี (ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ผู้ผลิตสี)

3.การทาสีรองพื้น ต้องทิ้งไว้ให้แห้ง 6-8 ชม. จึงทาสีทับหน้ารอบแรกได้ ส่วนสีที่ทาทับหน้าแต่ละรอบ ให้ทิ้งไว้ให้แห้งอย่างน้อย 3-4 ชม. (การทาสีแต่ละครั้งต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนทุกครั้ง)

- รายการงานทาสี

1.ให้ผู้รับจ้างทำการทาสีภายนอกและภายใน ส่วนที่ทำการปรับปรุงใหม่ทั้งหมด

2.ผนังก่ออิฐฉาบปูน,คสล.ฉาบปูน,ฝ้าเพดาน ฝ้าเพดาน และอื่นๆทั้งหมด

3.ส่วนที่เป็นเหล็กให้ทำการทาสีกันสนิมรองพื้นก่อนแล้วจึงทาทับด้วยสีน้ำมัน

4.ส่วนที่เป็นไม้ เช่น ผนัง,วงกบ,บานประตู ให้ทาด้วยสีน้ำมัน ส่วนที่เป็นไม้สักให้ทาด้วยแชล็คหรือแลคเกอร์

5.การทาสีให้ทาสีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง แล้วทาสีจริงทับหน้าไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง เมื่อทาสีเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องมองไม่เห็นสีของผิวพื้นเดิม รอยด่าง รอยแปรง หรือไม่เรียบร้อยเลอะเทอะ การทาสีอาจจะใช้วิธีพ่น, ลูกกลิ้ง แทนการทาด้วยแปรงก็ได้ แต่เมื่อเสร็จแล้วจะต้องเรียบร้อยตามที่กำหนดให้

6.SHADE สีจะกำหนดขณะก่อสร้าง สีรองพื้นให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีจริง

งานวัสดุปูพื้น F - 1 ถึง F - 6

พื้น PVC Looselay ระบบสูญญากาศ รายละเอียดดังนี้

1. เป็นวัสดุไม่ติดไฟ ไม่ลามไฟ และได้มาตรฐาน EN 13501
2. ไม่มีส่วนผสมของไวนิลที่ผ่านการใช้แล้ว และไม่มีส่วนประกอบของสารเคมีที่อันตราย
3. มีตาข่ายไฟเบอร์กลาสแทรกระหว่างกลางทำให้ไม่แตกหัก ไม่บิดงอ ไม่หดตัว และไม่แอ่น (เต็มแผ่น)
4. ความหนารวมของแผ่นไม่ต่ำกว่า 5 mm. และมีชั้นแผ่นกันรอยมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.55 mm.
5. ได้รับมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001 ใบรับรอง Green Label
6. เป็นวัสดุรักษาสิ่งแวดล้อม สามารถนำกลับมา Recycle ใหม่ได้
7. เป็นผลิตภัณฑ์ของ บ.อีคอน เซเว่น จำกัด , บ. ทริปเปิ้ล อีฟลอริ่ง จำกัด , บ. อินฟินิส 56 จำกัด หรือเทียบเท่า

ตารางวัสดุ

หมวด / รหัส	รายการ	รายการ	รายการ
งานพื้น FL-1 (45.72x45.72 ซม.)	ยี่ห้อ ECOLAY พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ELT-50902 Parquet	ยี่ห้อ Modernform พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายไม้แพทเทิร์น สีเทา	ยี่ห้อ Moderncha พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลวดลาย Grey
งานพื้น FL-2 (45.72x45.72 ซม.)	ยี่ห้อ ECOLAY พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ELT-50901 Parquet	ยี่ห้อ Modernform พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายไม้แพทเทิร์น สีน้ำตาล	ยี่ห้อ Moderncha พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลวดลาย Brown
งานพื้น FL-3 (60x60 ซม.)	ยี่ห้อ ECOLAY พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ELT-50501 Concrete	ยี่ห้อ Modernform พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายคอนกรีต สีอ่อน	ยี่ห้อ Moderncha พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) คอนกรีตอ่อน
งานพื้น FL-4 (60x60 ซม.)	ยี่ห้อ ECOLAY พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ELT-50502 Concrete	ยี่ห้อ Modernform พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายคอนกรีต สีเข้ม	ยี่ห้อ Moderncha พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) คอนกรีตเข้ม
งานพื้น FL-5 (18x120.1 ซม.)	ยี่ห้อ ECOLAY พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ELW-45410 Wood	ยี่ห้อ Modernform พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายไม้แพทเทิร์น สีอ่อน	ยี่ห้อ Moderncha พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายไม้ สีอ่อน
งานพื้น FL-6 (18x120.1 ซม.)	ยี่ห้อ ECOLAY พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ELW-45411 Wood	ยี่ห้อ Modernform พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายไม้แพทเทิร์น สีเข้ม	ยี่ห้อ Moderncha พื้น Looselay (ระบบสูญญากาศ) ลายไม้ สีเข้ม
งานบัวพื้น SK-1	บัวพื้นอลูมิเนียมสำเร็จรูป ขนาด 4" วัสดุ alloy โลหะผสม สีผิวธรรมชาติ		

*หมายเหตุ: ต้องนำเสนอวัสดุตัวอย่างต่อคณะกรรมการฯก่อนดำเนินการก่อสร้าง

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์ กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ–สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

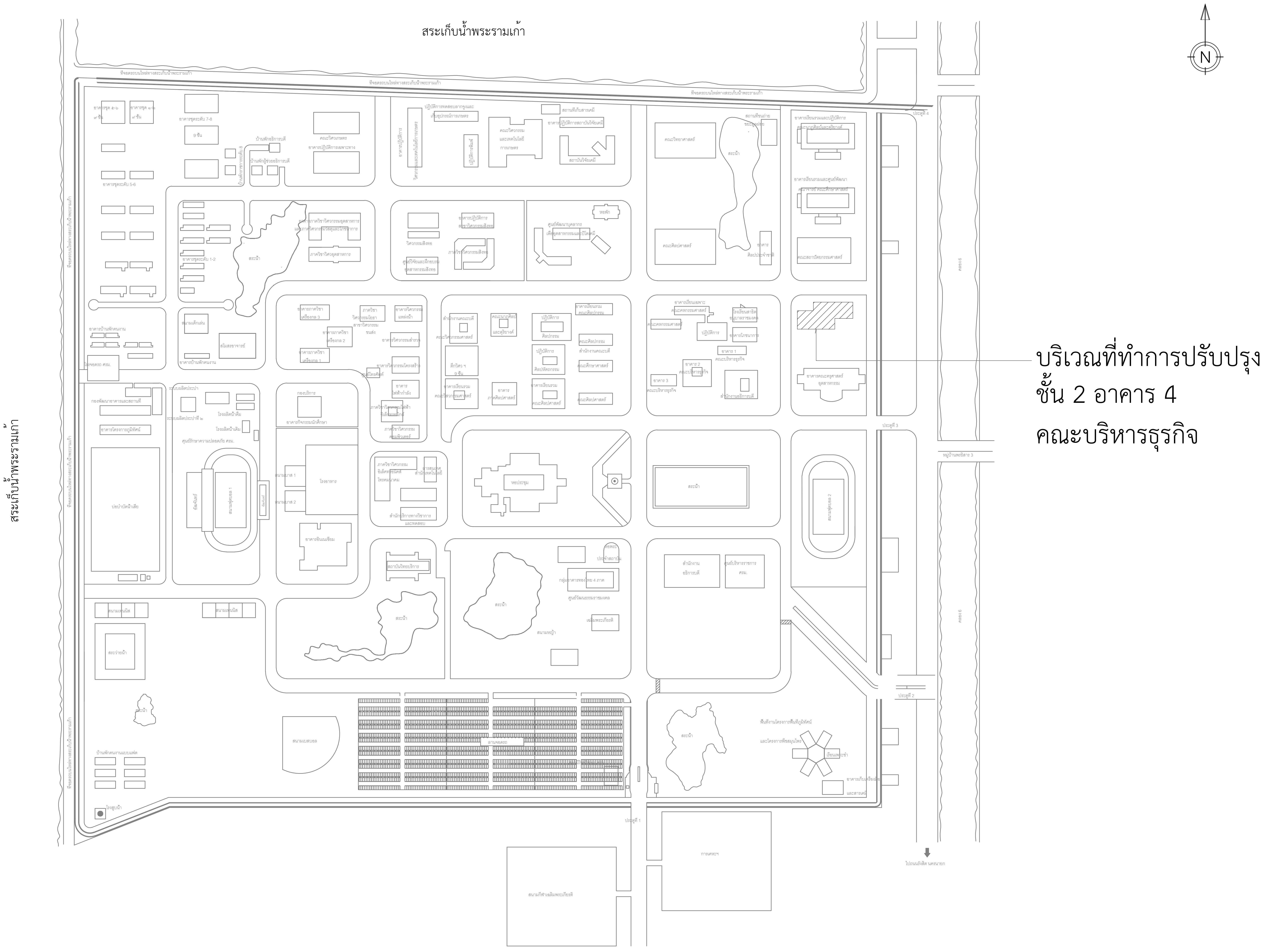
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	03
A	03 / 31	จำนวนแผ่น	31



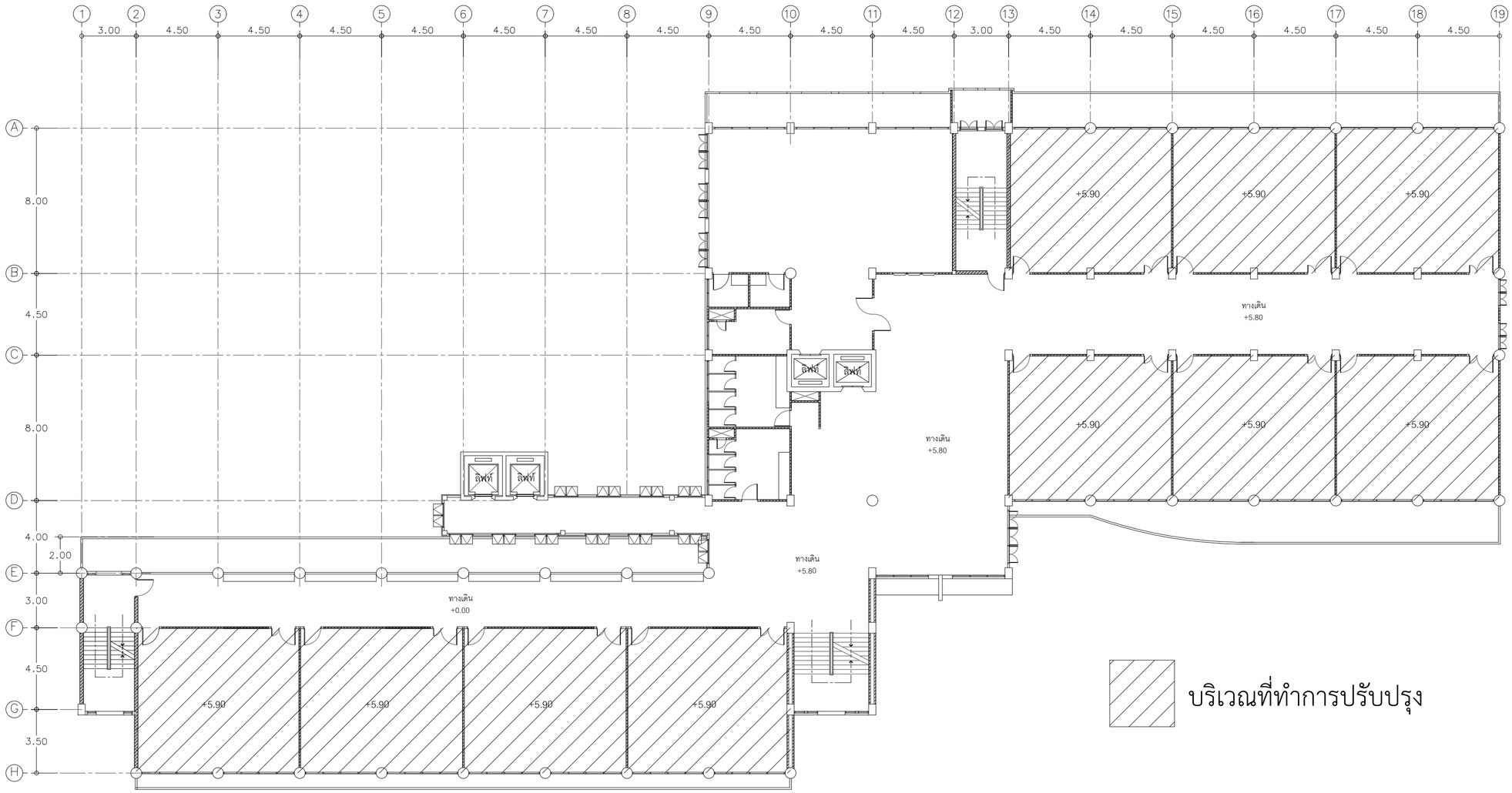
ผังมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

มาตราส่วน -

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ	งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน
หน่วยงาน	คณะบริหารธุรกิจ
งบประมาณ	เงินรายได้ประจำปี 2566
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ	รองศาสตราจารย์ลันต์ กันอ่ำ ประธานกรรมการ นายพงศา ภาวะโสภณ กรรมการ นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ กรรมการ นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพัฒภัณฑ์ กรรมการและเลขานุการ
สถาปนิก	(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)
วิศวกรโยธา	(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)
วิศวกรไฟฟ้า	(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)
หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง	(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่	(นาย เรวัต ซ่อมสุข)
เขียนแบบ	
แบบแสดง	ผังมหาวิทยาลัยฯ
มาตราส่วน	

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	04
A	04 / 31	จำนวนแผ่น	31



แปลนพื้นชั้น 2 (แบบแสดงบริเวณที่ทำการปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

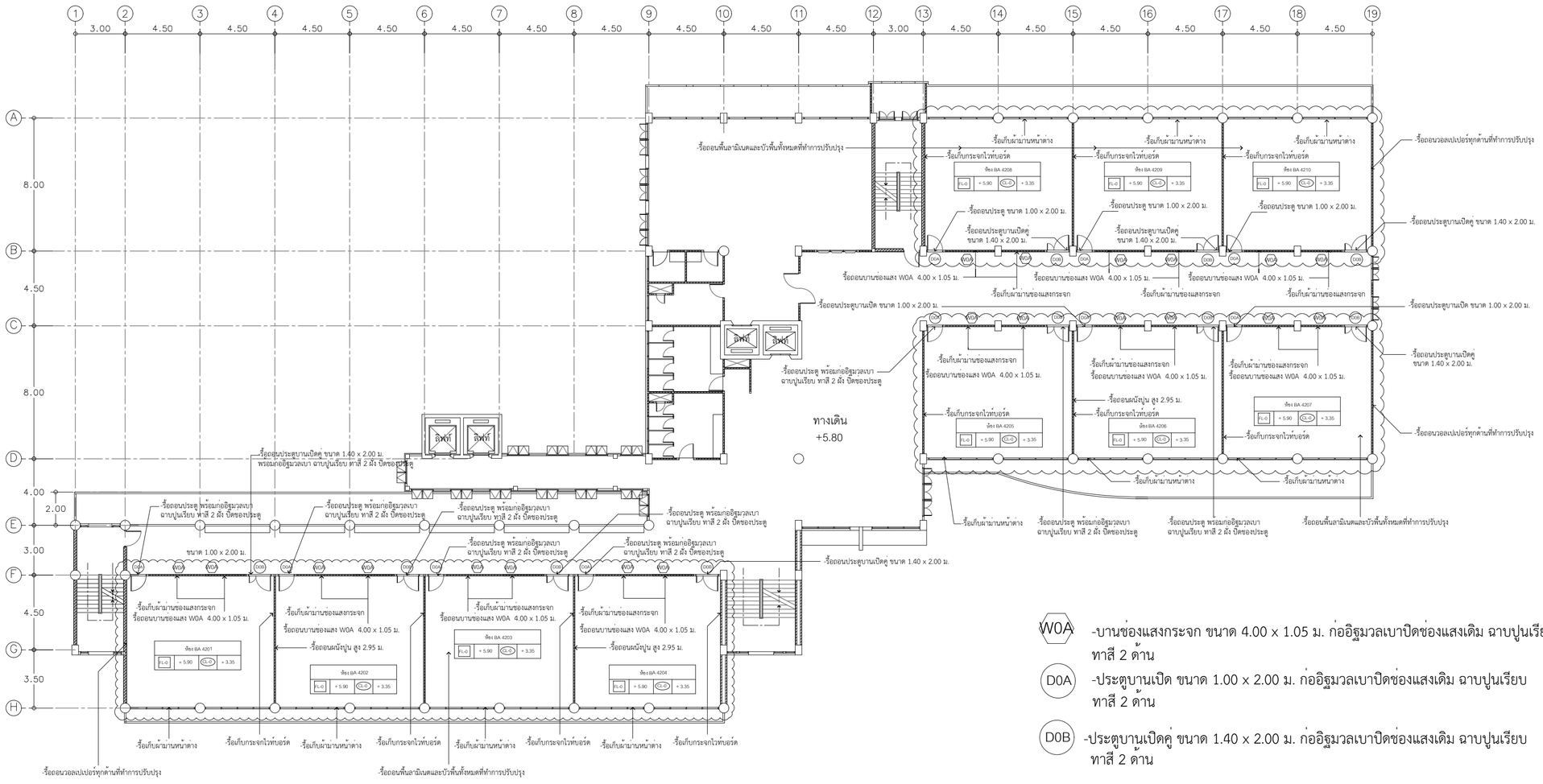
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้น 2
(แบบแสดงบริเวณที่ทำการปรับปรุง)

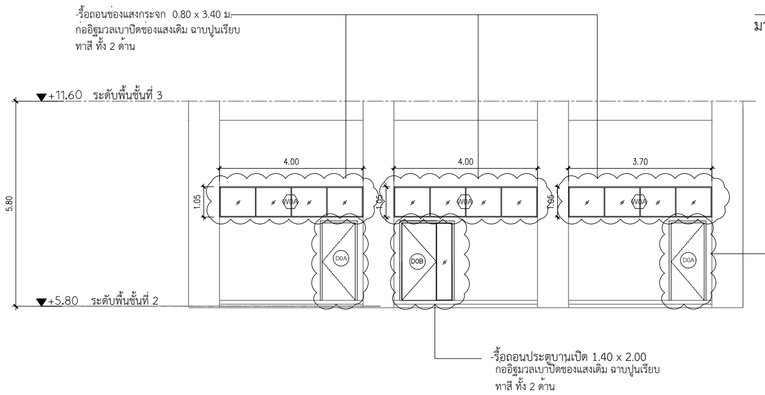
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	05
A	05 / 31	จำนวนแผ่น	31



แบบรื้อถอนชั้น 2

มาตราส่วน 1:200



แบบขยายรื้อถอน W0A ,D0A,D0B

W0A -บานช่องแสงกระจก ขนาด 4.00 x 1.05 ม. ก่ออิฐมวลเบาปิดช่องแสงเดิม ฉาบปูนเรียบ ทาสี 2 ด้าน

D0A -ประตูบานเปิด ขนาด 1.00 x 2.00 ม. ก่ออิฐมวลเบาปิดช่องแสงเดิม ฉาบปูนเรียบ ทาสี 2 ด้าน

D0B -ประตูบานเปิดคู่ ขนาด 1.40 x 2.00 ม. ก่ออิฐมวลเบาปิดช่องแสงเดิม ฉาบปูนเรียบ ทาสี 2 ด้าน

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

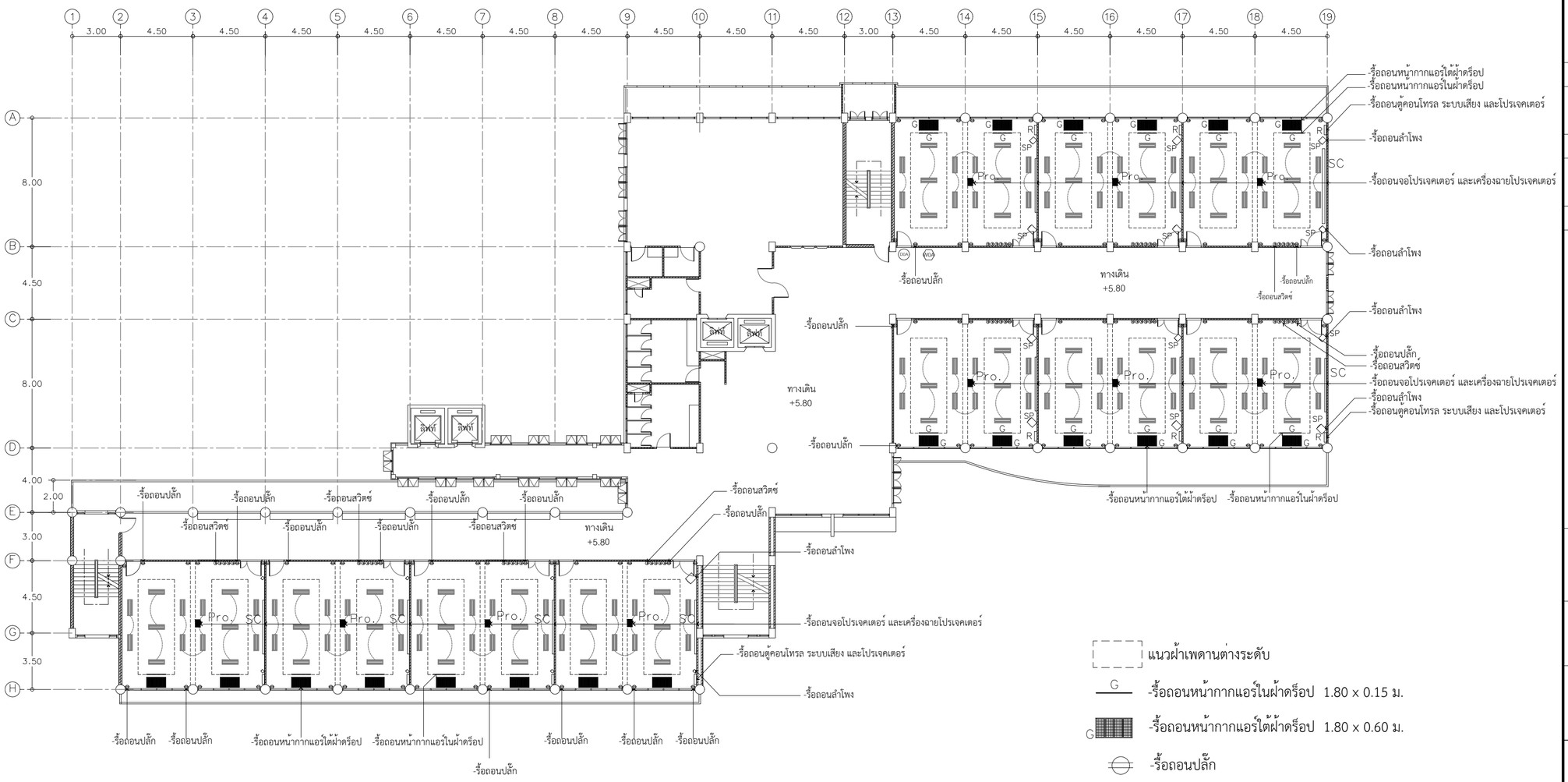
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบงานรื้อถอนชั้น 2

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	06
A	06 / 31	จำนวนแผ่น	31



แบบรื้อถอนแปลนฝ้าเพดานและโคมไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2

มาตราส่วน 1:200

- แนวฝ้าเพดานต่างระดับ
- -รื้อถอนหน้ากากแอร์ในฝ้าดร็อป 1.80 x 0.15 ม.
- -รื้อถอนหน้ากากแอร์ใต้ฝ้าดร็อป 1.80 x 0.60 ม.
- -รื้อถอนปลั๊ก
- -รื้อถอนสวิตซ์
- -รื้อเก็บตู้คอนโทรล ระบบเสียง และโปรเจคเตอร์
- -รื้อเก็บเครื่องฉายโปรเจคเตอร์
- -รื้อเก็บจอโปรเจคเตอร์
- -รื้อเก็บลำโพง
- -โคมไฟเดิมเปลี่ยนหลอดไฟ

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

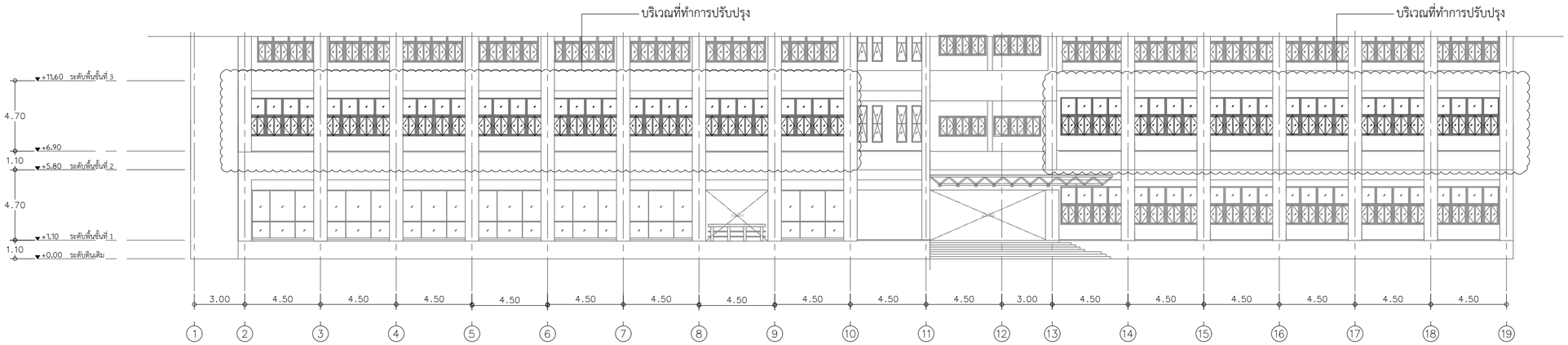
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบรื้อถอนแปลนฝ้าเพดานและ
โคมไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2

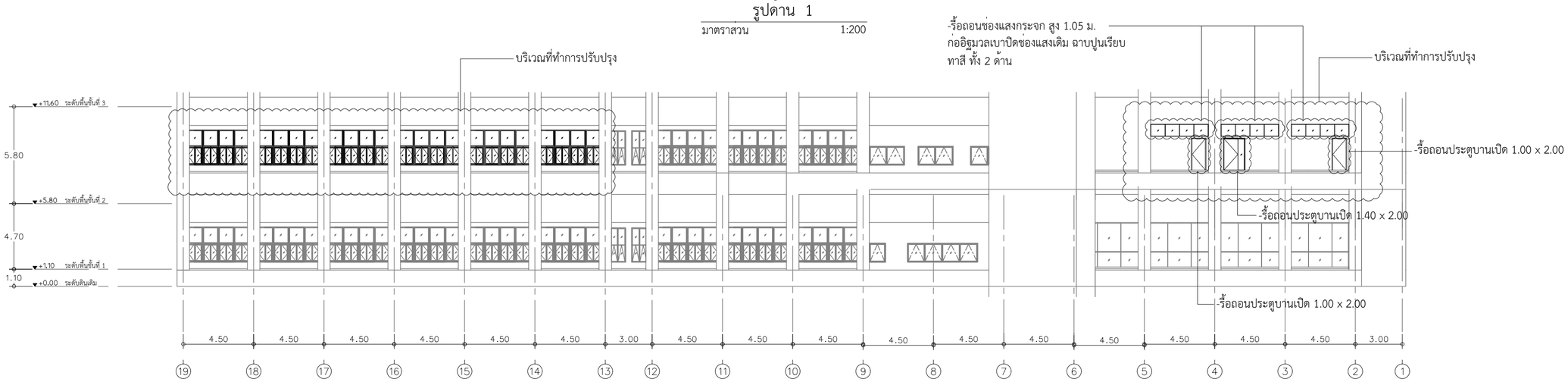
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	07
A	07 / 31	จำนวนแผ่น	31



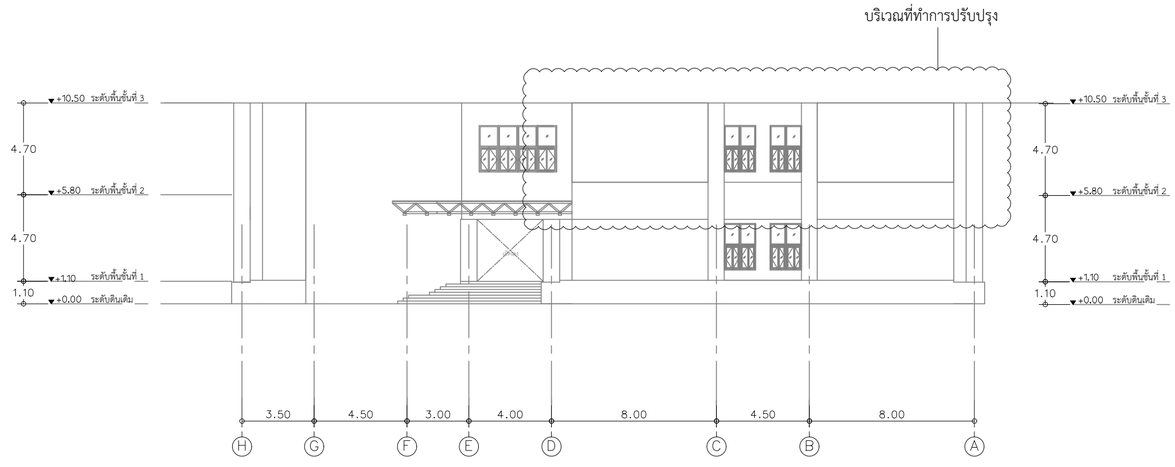
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:200



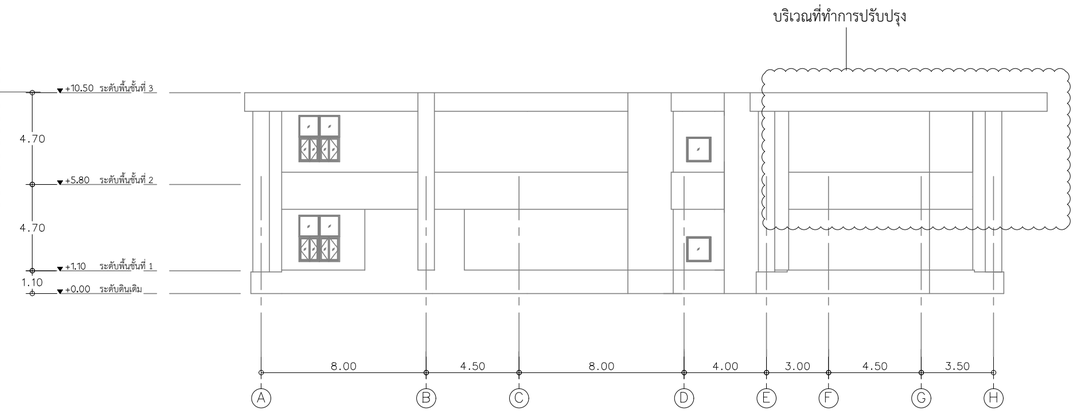
รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:200

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

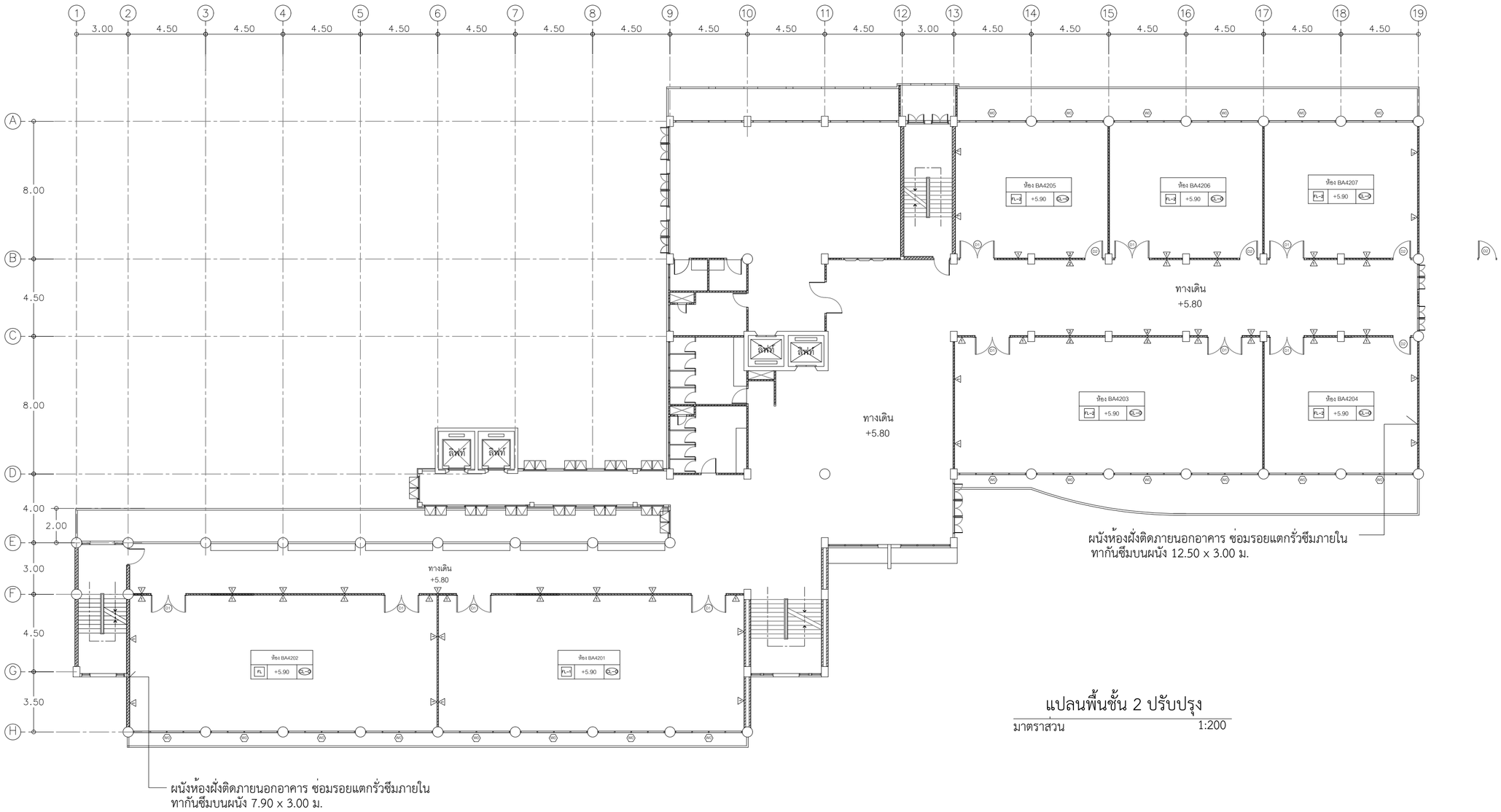
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 1,2,3,4

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	08
A	08 / 31	จำนวนแผ่น	31



แปลนพื้นชั้น 2 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1:200

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

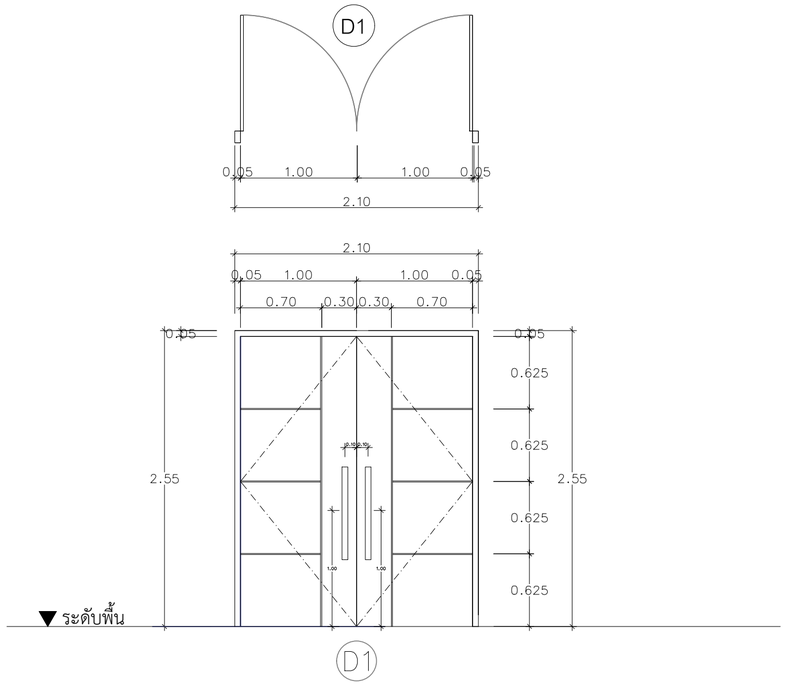
เขียนแบบ

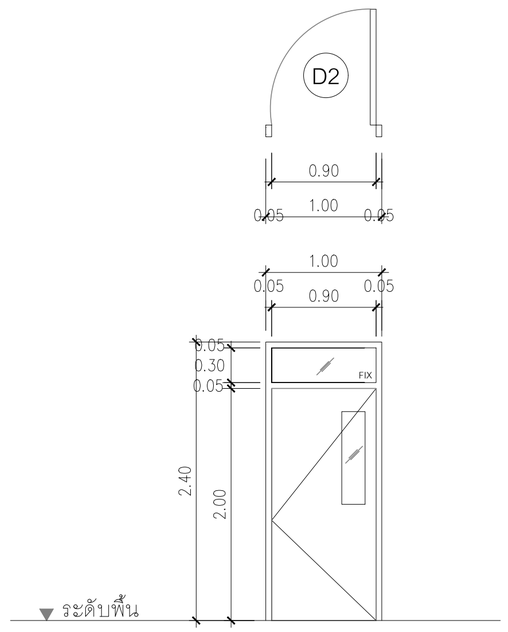
แบบแสดง

แปลนพื้นชั้น 2 ปรับปรุง

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ			แผ่นที่	09
A	09	31	จำนวนแผ่น	31



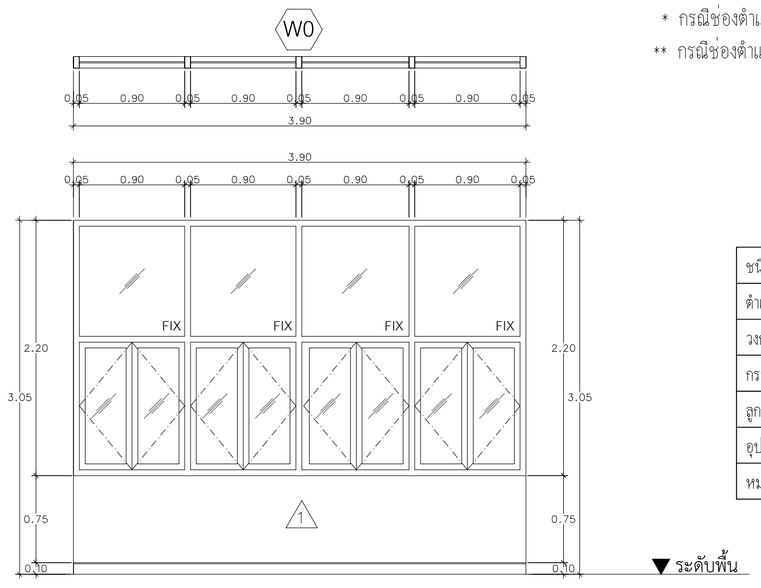


ชนิดประตู	ประตูบานเปิดคู่
ตำแหน่งติดตั้ง	ห้องเรียน
วงกบ	วงกบประตูไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทำสีพ่น
กรอบบานและบาน	บานประตู โครงไม้เนื้อแข็ง กรุไม้อัดยาง 6 มม. เว้นร่องติดคิ้วสแตนเลส 10 มม.ทั้ง 2 ฝั่ง ทำสีบาน
ลูกฟัก,ช่องแสง	
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส HW-1 มือจับแบบดึงทรงเหลี่ยม ยาว 0.80 ม. พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
หมายเหตุ	โช๊คอัพติดลอย ติดทั้งสองฝั่งประตู พร้อมติดตั้งไส้กุญแจและตลับกุญแจ

ชนิดประตู	บานเปิดเดี่ยว- ช่องแสงกระจกติดตาย (บานไม้อัดยางทาสีกันน้ำ)
ตำแหน่งติดตั้ง	ห้องเรียน
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4"ทาสีกันน้ำ
กรอบบานและบาน	บานไม้อัดยางทาสีกันน้ำ
ลูกฟัก,ช่องแสง	ช่องแสงด้านบน/ช่องแสงบาน กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	ชุดอุปกรณ์บานเปิดครบชุด โช๊ค มือจับ บานพับ ชุดล็อค ตามมาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ	ก่อนติดตั้งให้จัดทำแบบ SHOP DRAWING เพื่อให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนดำเนินการ

* กรณีช่องตำแหน่งติดตั้งประตูเป็นผนังก่ออิฐ ต้องทำการสกัดผนัง ทำเสาเอ็น ทับหลัง ฉาบปูนเรียบทาสี 2 ฝั่ง เท่าขนาดกรอบวงกบก่อนติดตั้ง

** กรณีช่องตำแหน่งติดตั้งประตูมีขนาดใหญ่กว่าประตู ต้องก่ออิฐมวลเบาทำเสาเอ็น ทับหลัง ฉาบปูนเรียบทาสี 2 ฝั่ง เท่าขนาดกรอบวงกบก่อนติดตั้ง



W0

ชนิดหน้าต่าง	หน้าต่าบานเปิด (หน้าต่างเดิม)
ตำแหน่งติดตั้ง	ห้องเรียน
วงกบ	วงกบเหล็กเดิมทำความสะอาด ทาสีกันสนิมทาสีน้ำมัน
กรอบบานและบาน	กรอบบานเหล็กทำความสะอาดทาสีกันสนิม สีน้ำมัน บานกระจกเดิมติดฟิล์มกันความร้อน กรองแสง
ลูกฟัก,ช่องแสง	
อุปกรณ์	
หมายเหตุ	

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน 1:25

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

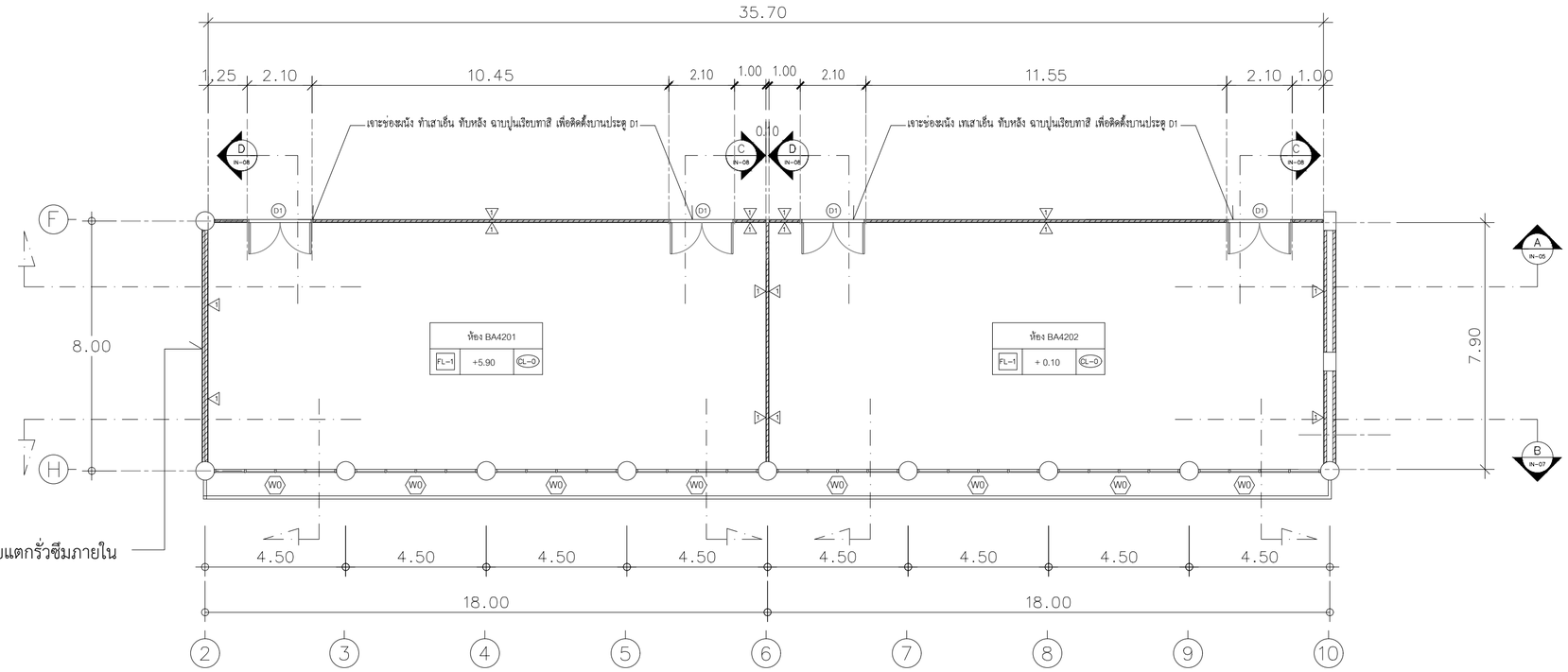
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	10
A	10 / 31	จำนวนแผ่น	31



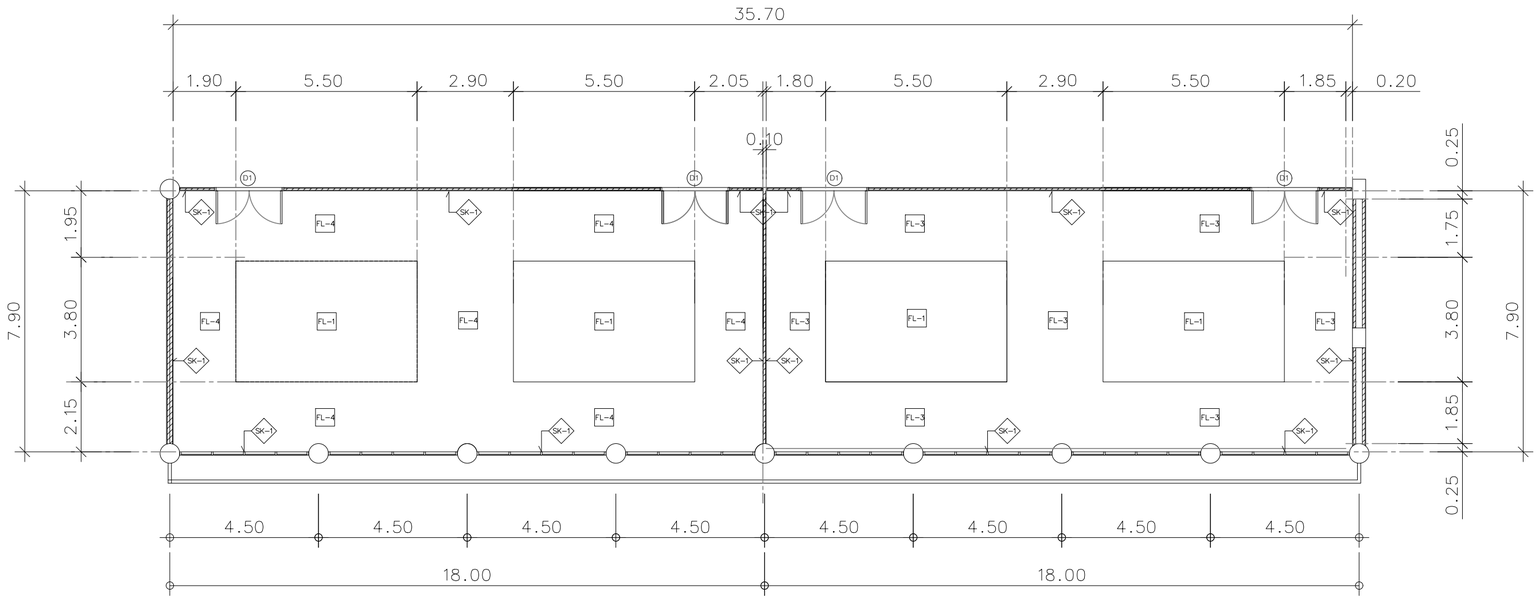
ผนังห้องฝั่งติดภายนอกอาคาร ซ่อมรอยแตกรั่วซึมภายใน
ทากันซึมบนผนัง 7.90 x 3.00 ม.

แปลนห้องเรียน BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน 1:100

สัญลักษณ์/ชื่อลาย	รูปตัวอย่าง
FL-1 Parquet โทนเทา (45.72x45.72 ซม.)	
FL-3 ลายคอนกรีตอ่อน (60x60 ซม.)	
FL-4 ลายคอนกรีตเข้ม (60x60 ซม.)	

** ตัวอย่างสีพื้นลามิเนตให้ผู้รับจ้างนำเสนอคณะกรรมาการฯ ก่อนดำเนินการติดตั้ง



แปลนลายพื้น ส่วนห้องเรียน BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน 1:125

FL-1 FL-4 พื้น PVC Looselay หนา 5 มม.

SK-1 บัวพื้นอลูมิเนียมสำเร็จรูป 4" วัสดุ โลหะผสม สีผิวธรรมชาติ

Rajamangala University of Technology
Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

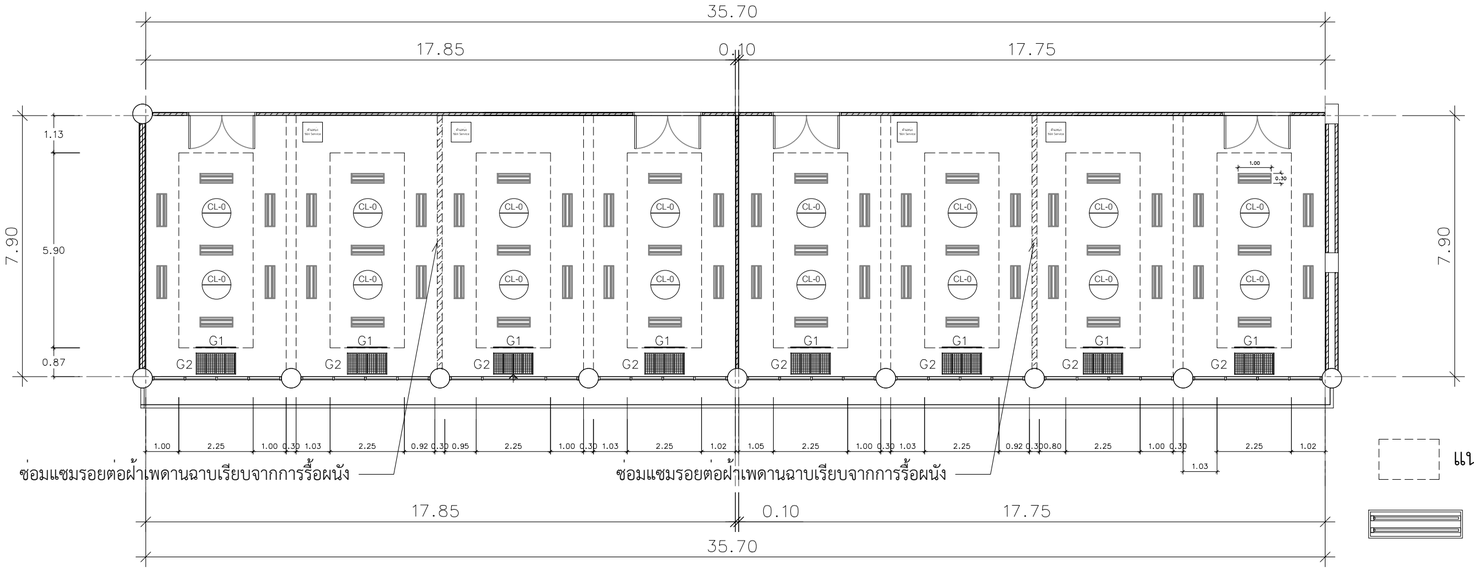
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนห้องเรียน BA4201 และ BA4202
แปลนลายพื้น ส่วนห้องเรียน BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	11
A	11/31	จำนวนแผ่น	31



แนวฝ้าเพดานต่างระดับ

ตำแหน่งโคมไฟเดิม

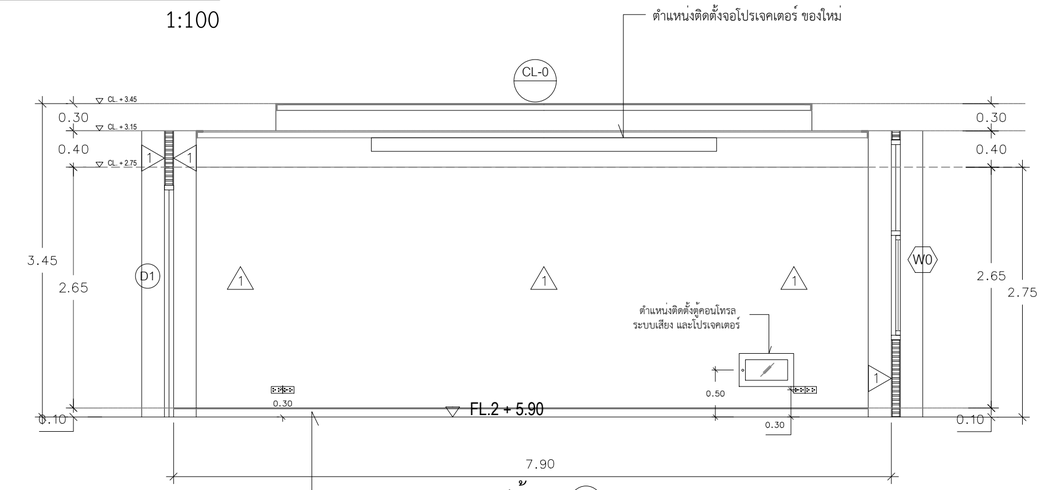
แปลนฝ้าเพดาน ห้องเรียน BA4201 , BA4202

มาตราส่วน 1:100

CL-0 ฝ้าเพดานเดิม ปรับปรุงทาสี

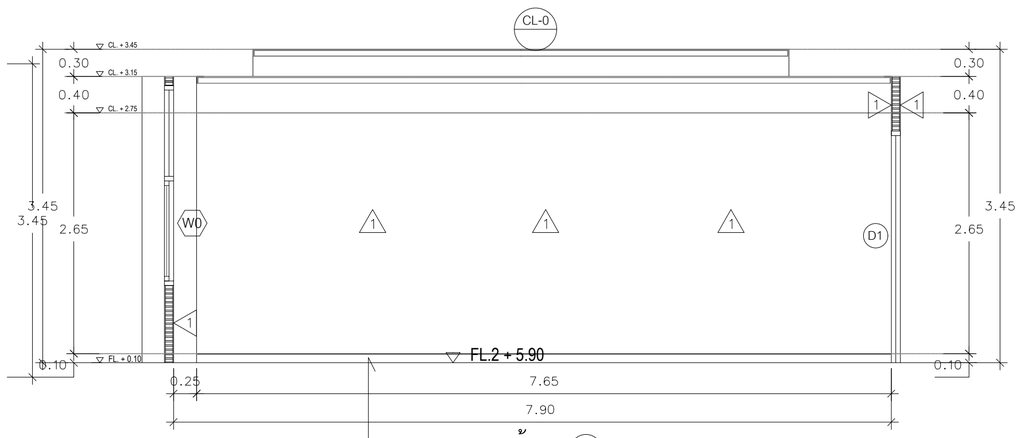
G1 -ติดตั้งหน้ากากแอร์ในฝ้าดร็อป 1.80 x 0.15 ม. ของใหม่

G2 -ติดตั้งหน้ากากแอร์ใต้ฝ้าดร็อป 1.80 x 0.60 ม. ของใหม่



รูปด้าน C

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน D

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

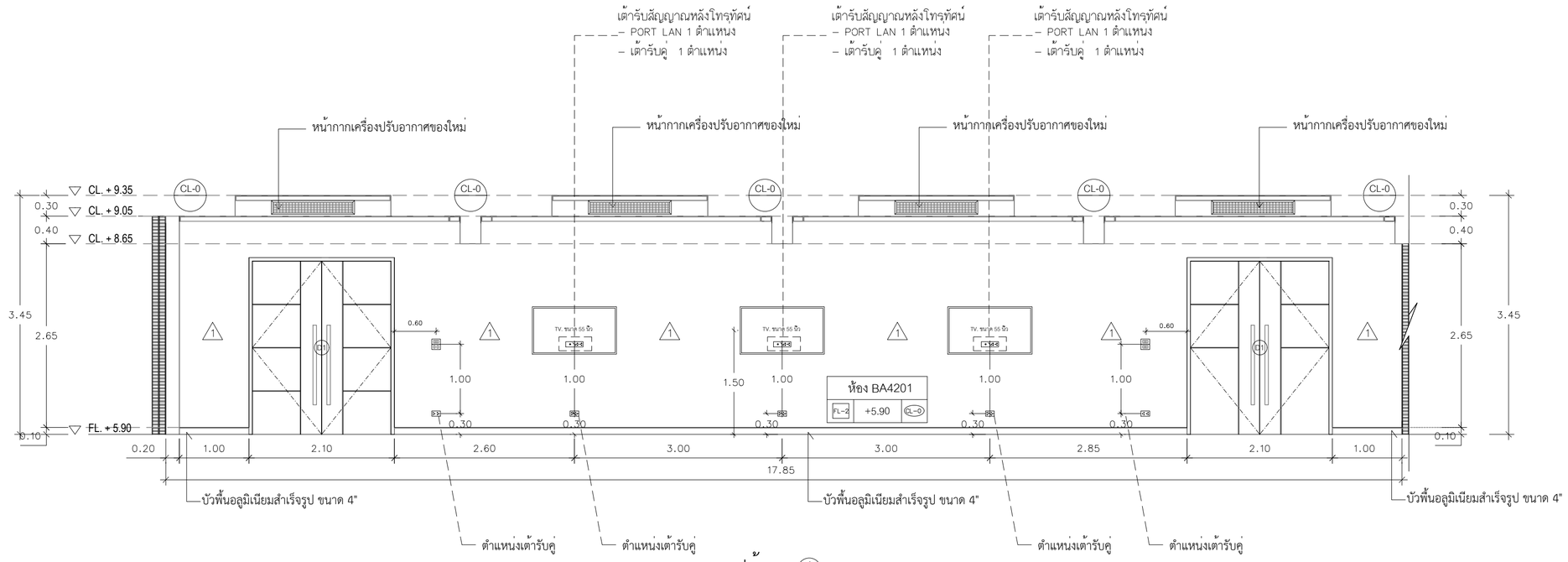
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนฝ้าเพดาน BA4201 , BA4202
รูปด้าน C , D

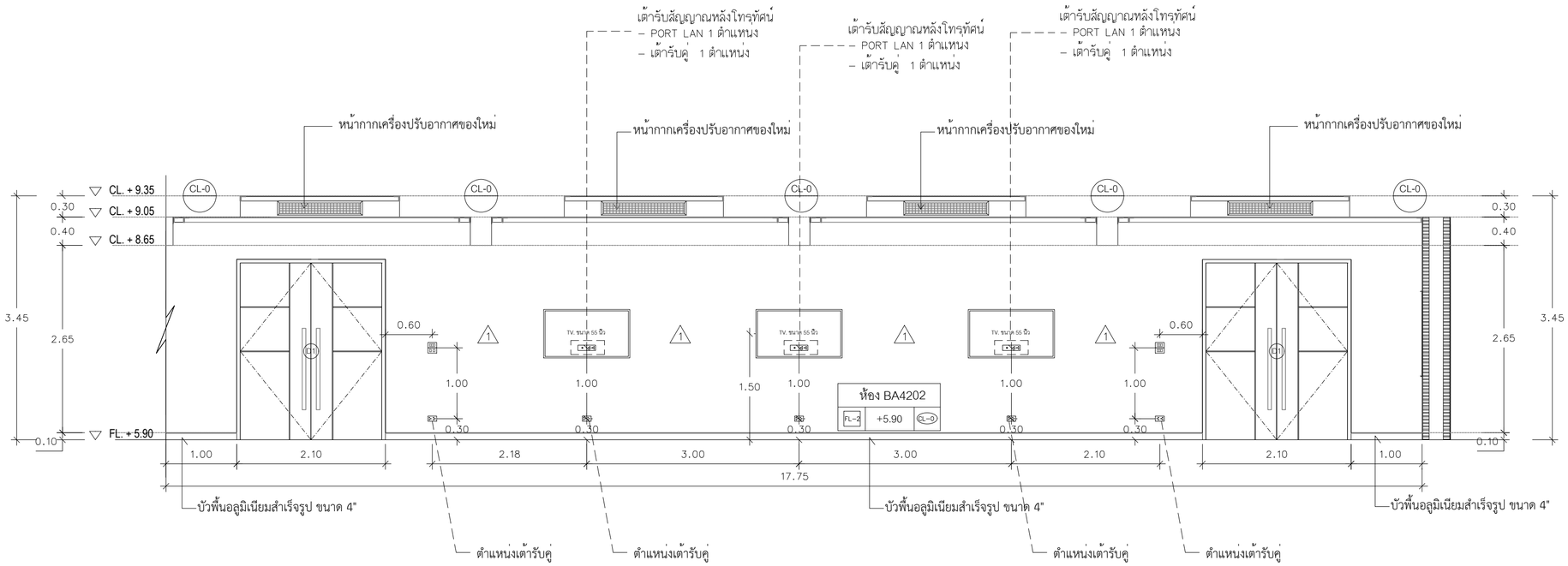
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	12
A	12 / 31	จำนวนแผ่น	31



รูปด้าน Ⓐ

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน Ⓐ

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ–สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

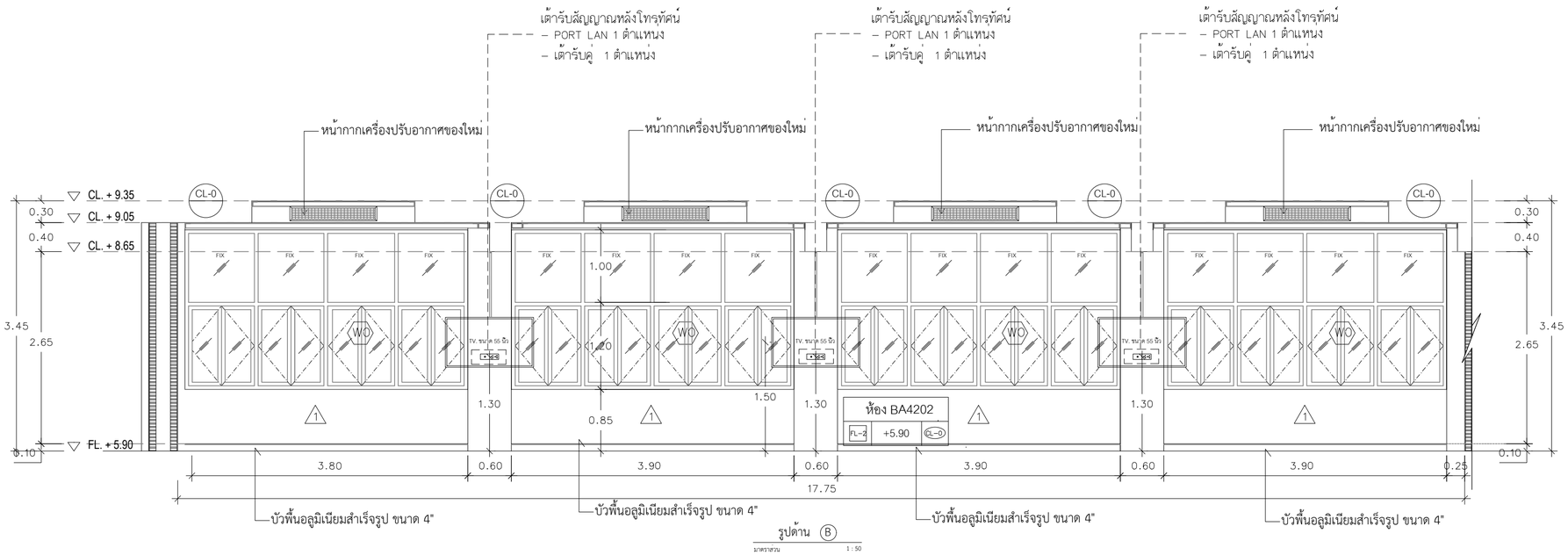
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน A

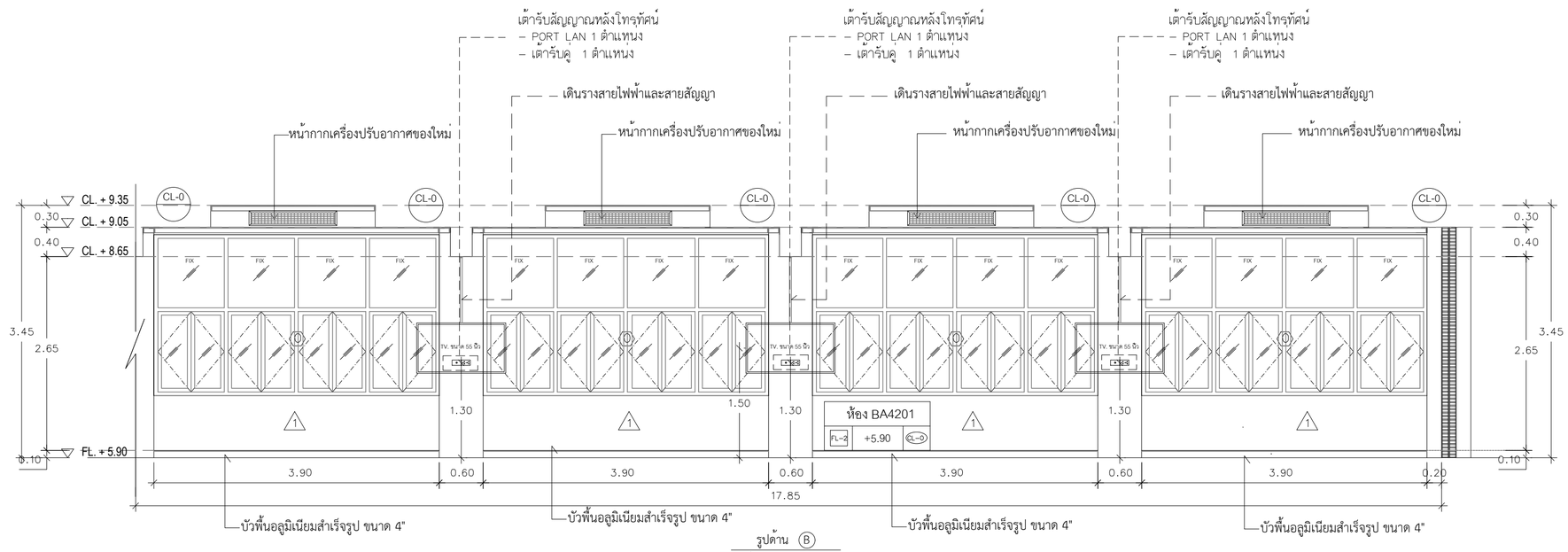
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	13
A	13 / 31	จำนวนแผ่น	31



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ–สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

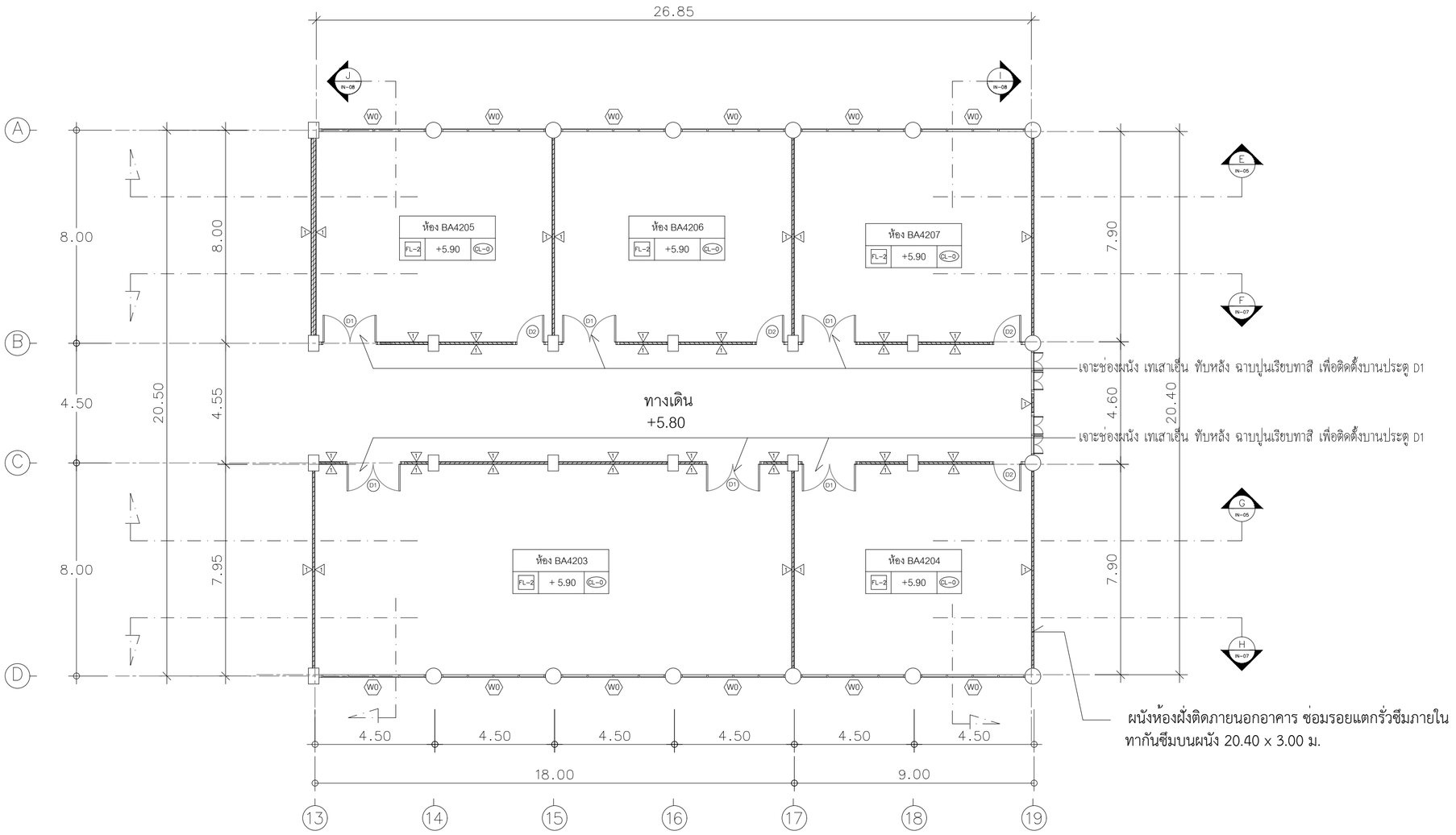
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน B

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	14
A	14 / 31	จำนวนแผ่น	31



แปลนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน 1:100

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

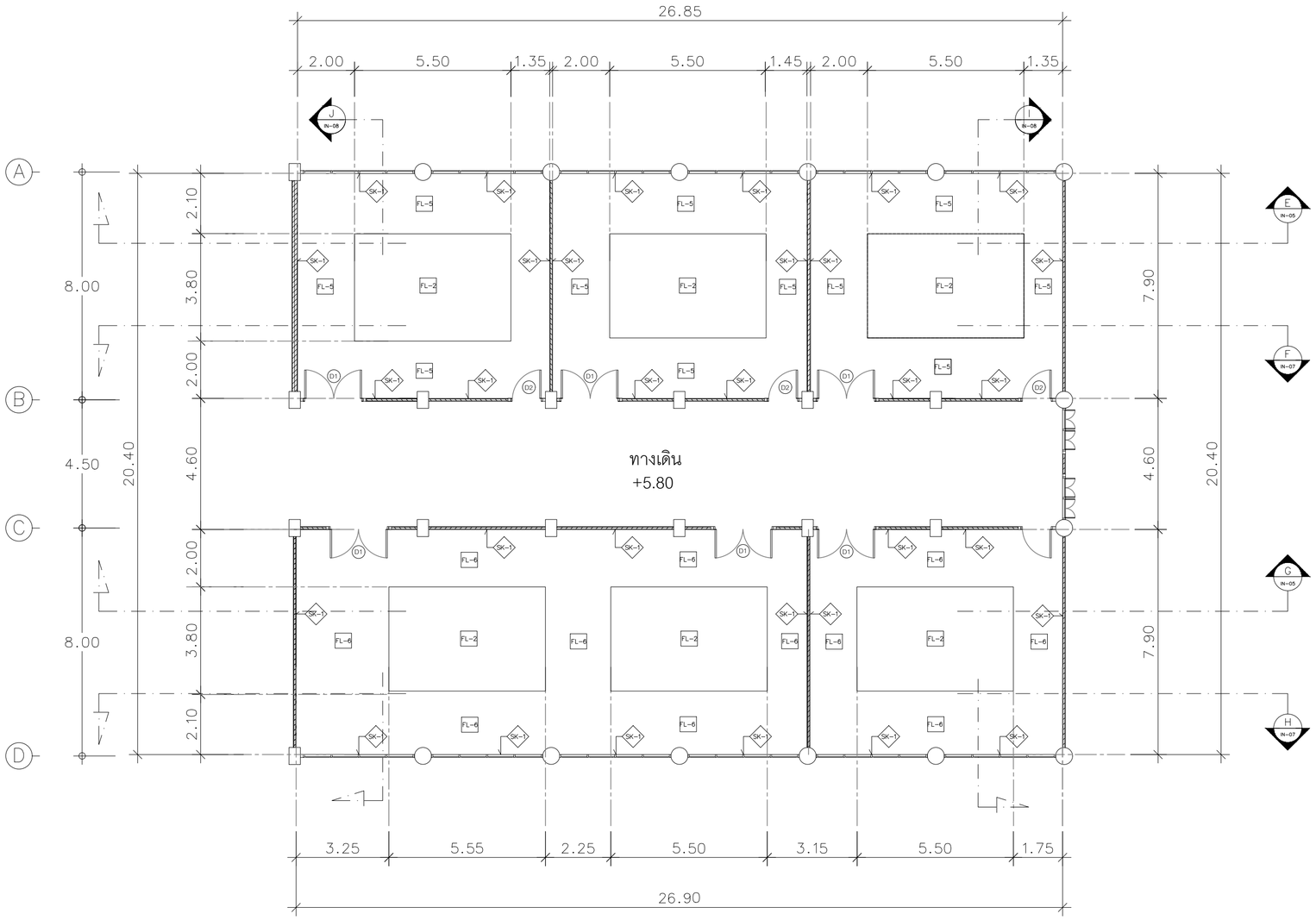
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนห้อง BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	15
A	15 / 31	จำนวนแผ่น	31



สัญลักษณ์/ชื่อลาย	รูปตัวอย่าง	สัญลักษณ์/ชื่อลาย	รูปตัวอย่าง
FL-2 Parguet โทนน้ำตาล (45.72x45.72 ซม.)		FL-6 ลายไม้สีน้ำตาล (18x120.1 ซม.)	
FL-5 ลายไม้สีอ่อน (18x120.1 ซม.)			

แปลนลายพื้น ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน มาตราส่วน

FL-2 FL-5 FL-6 พื้น PVC Looselay หนา 5 มม.

SK-1 บัวพื้นอลูมิเนียมสำเร็จรูป 4" วัสดุ โลหะผสม สีผิวธรรมชาติ

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

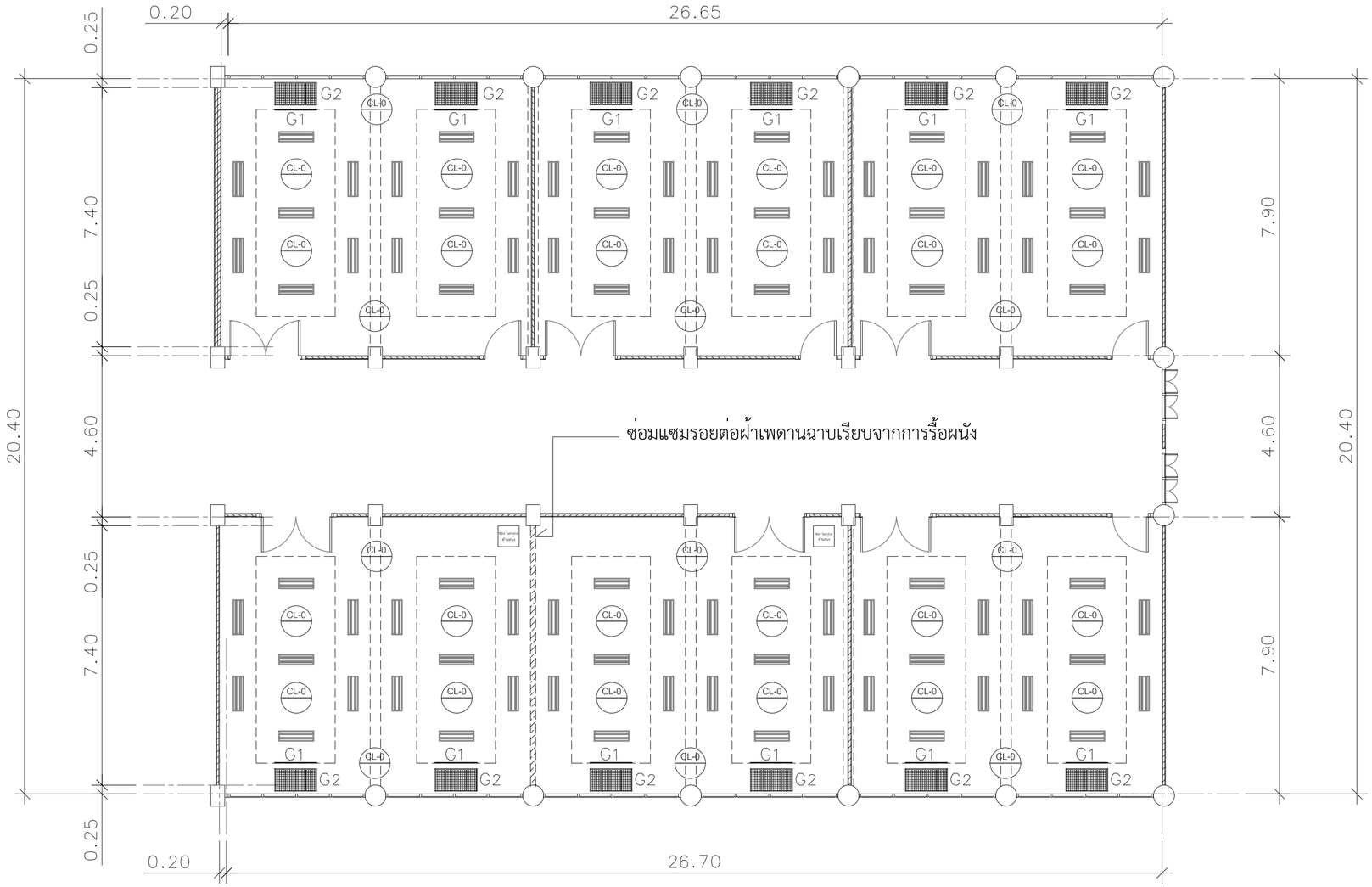
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนลายพื้น ส่วนห้อง BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	16
A	16/31	จำนวนแผ่น	31



แนวฝ้าเพดานต่างระดับ

ตำแหน่งโคมไฟเดิม

CL-0 ฝ้าเพดานเดิม ปรับปรุงทาสี

G1 -ติดตั้งหน้ากากแอร์ในฝ้าดร็อป 1.80 x 0.15 ม. ของใหม่

G2 -ติดตั้งหน้ากากแอร์ใต้ฝ้าดร็อป 1.80 x 0.60 ม. ของใหม่

แปลนฝ้าเพดาน ห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน 1:100

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

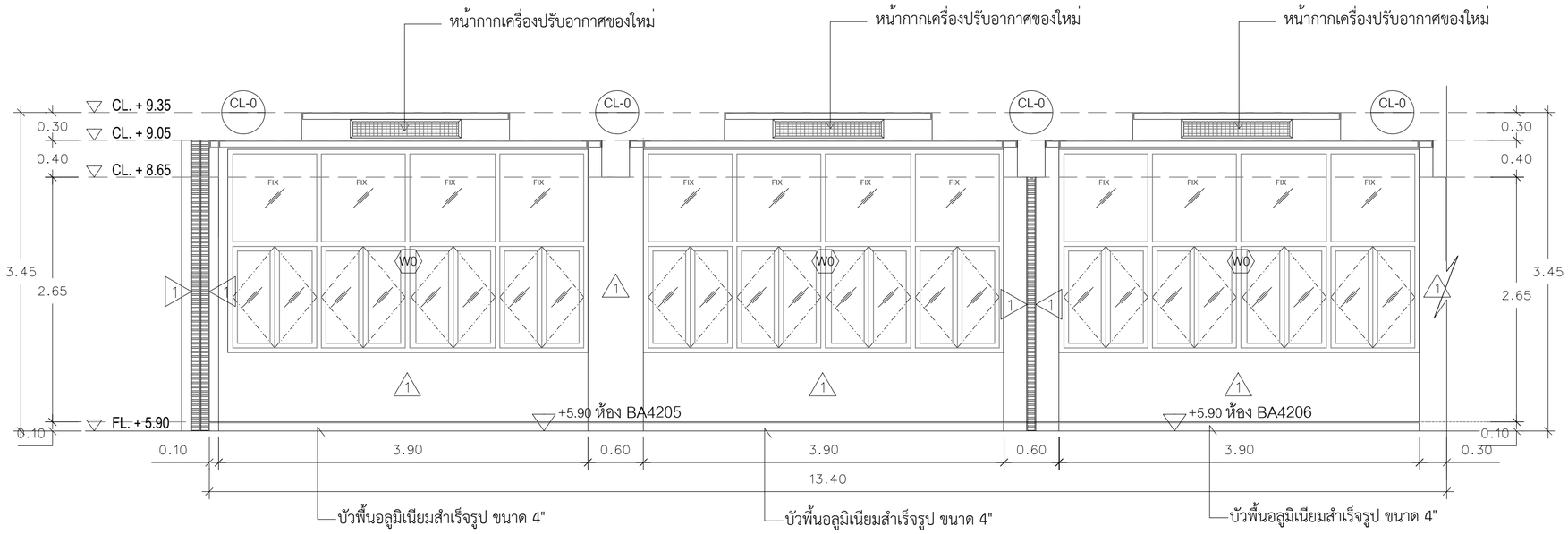
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนฝ้าเพดาน ห้อง BA4203 ถึง BA4207

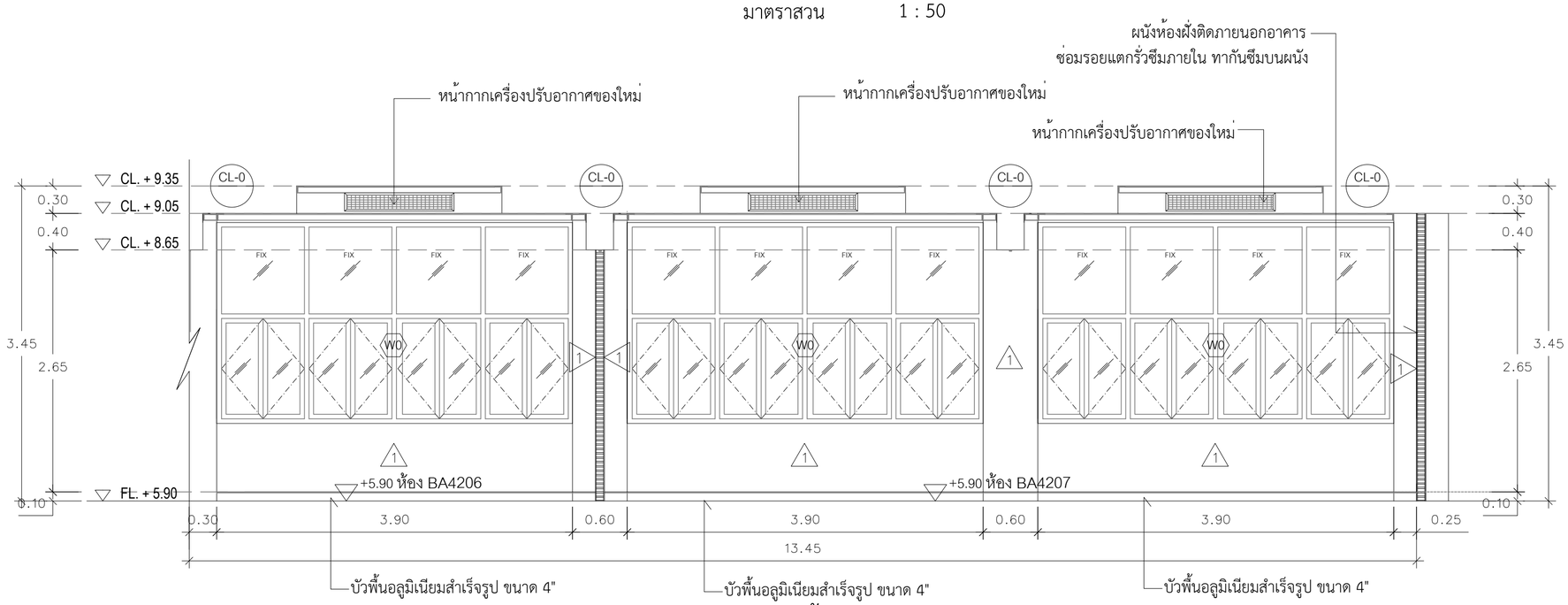
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	17
A	17 / 31	จำนวนแผ่น	31



รูปด้าน (E)

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน (E)

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

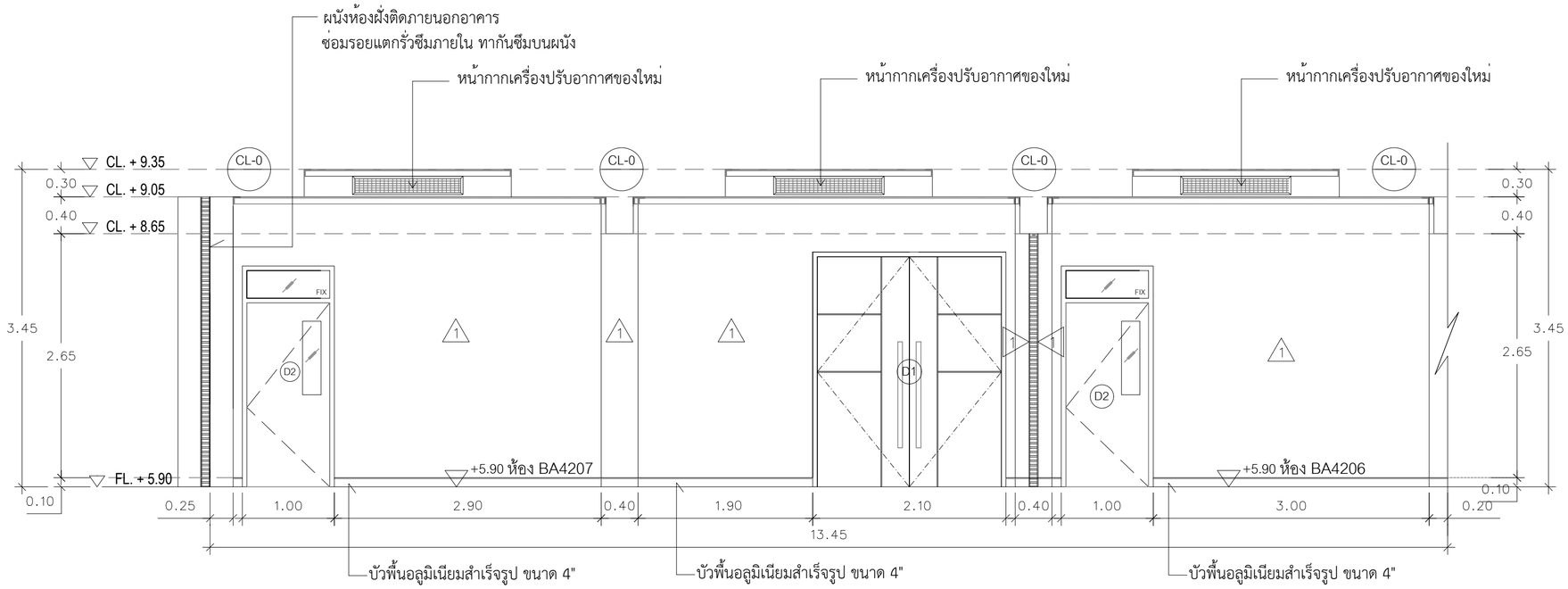
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน E

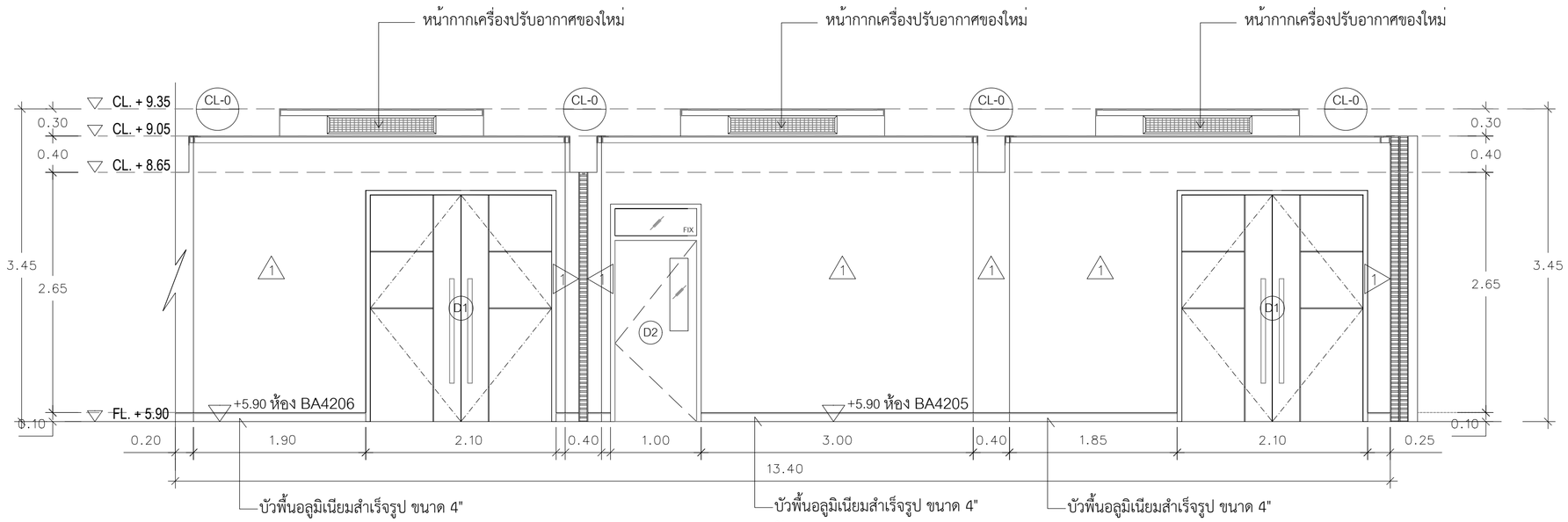
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	18
A	18 / 31	จำนวนแผ่น	31



รูปด้าน (F)

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน (F)

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ช่อมสุข)

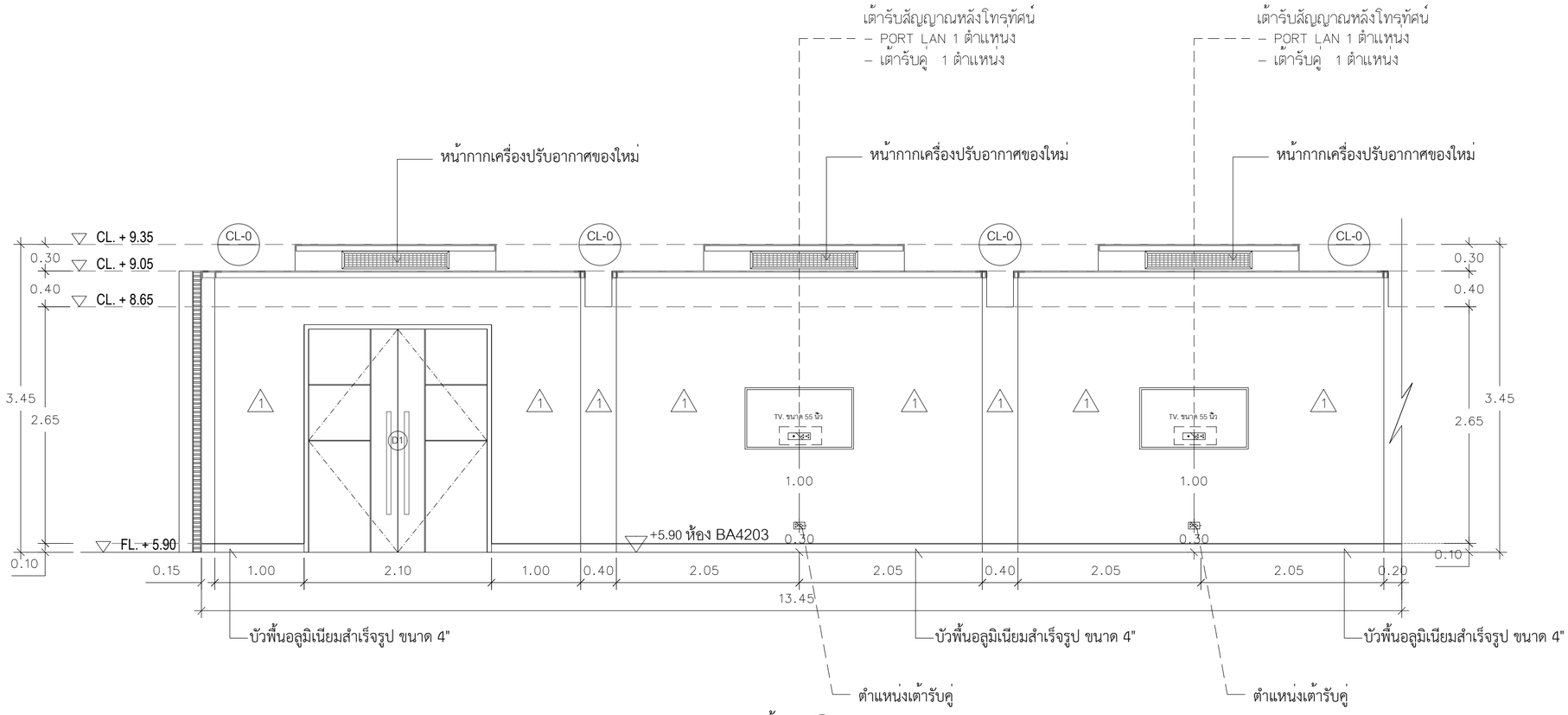
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน F

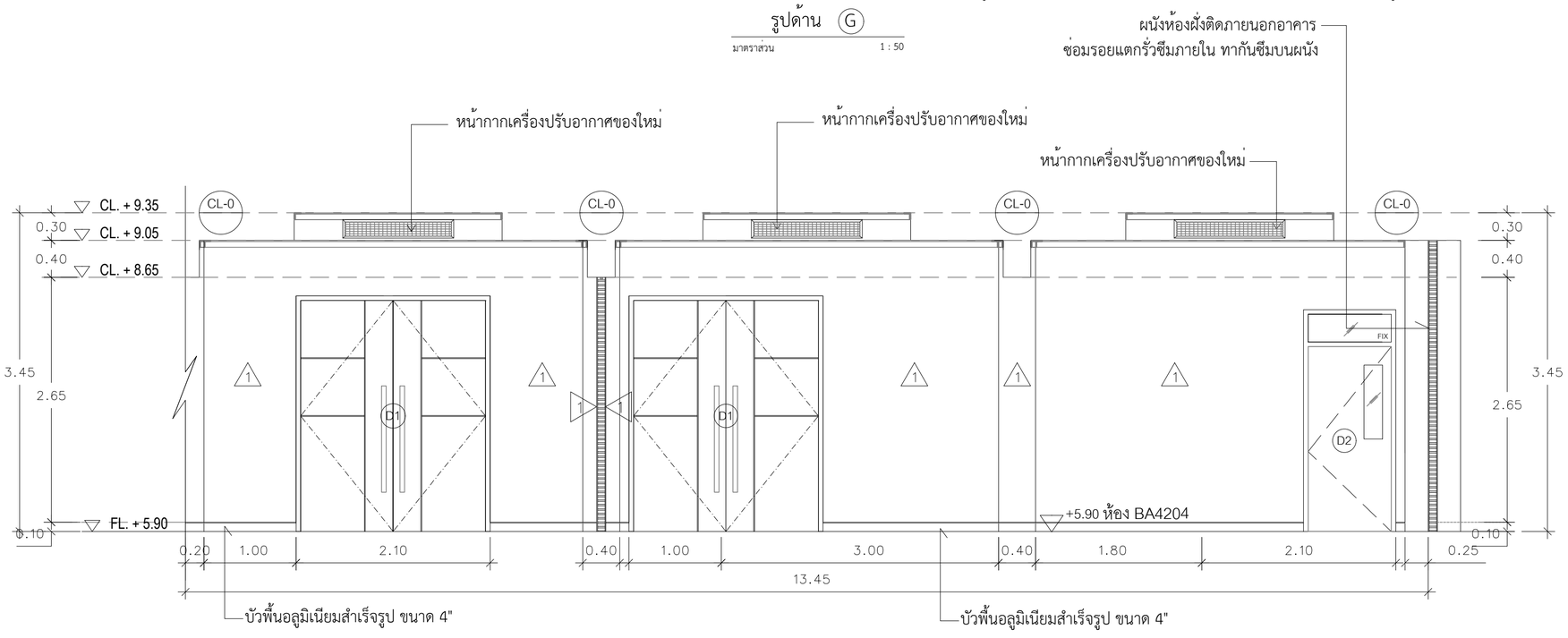
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	19
A	19 / 31	จำนวนแผ่น	31



รูปด้าน (G)

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน (G)

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ–สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

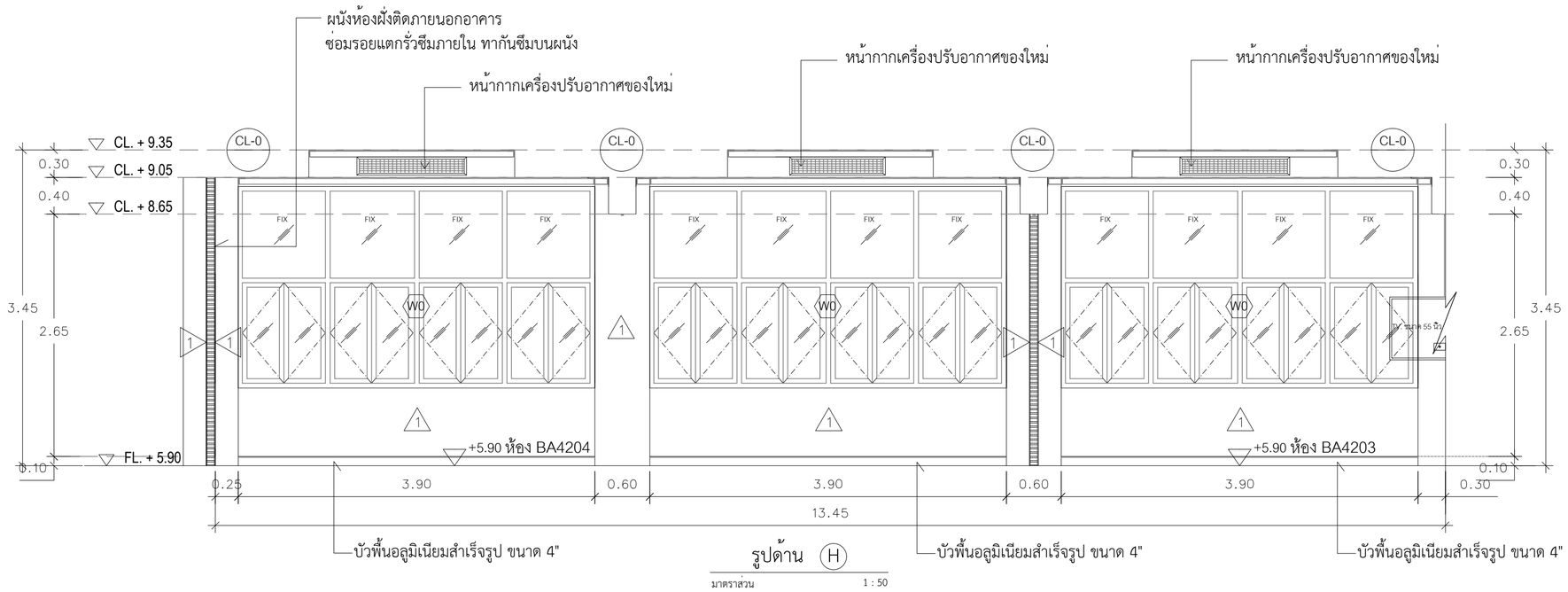
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน G

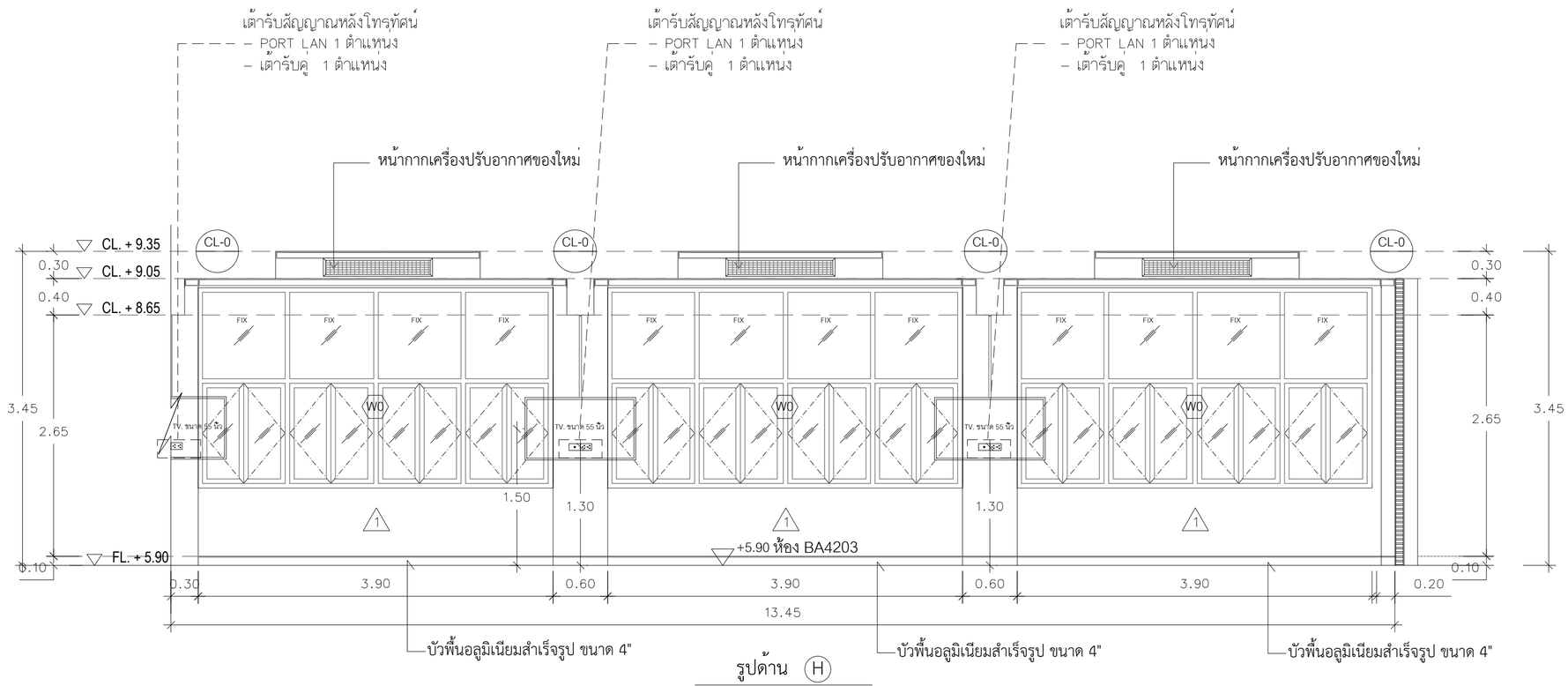
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	20
A	20 / 31	จำนวนแผ่น	31



รูปด้าน (H)

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน (H)

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ–สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

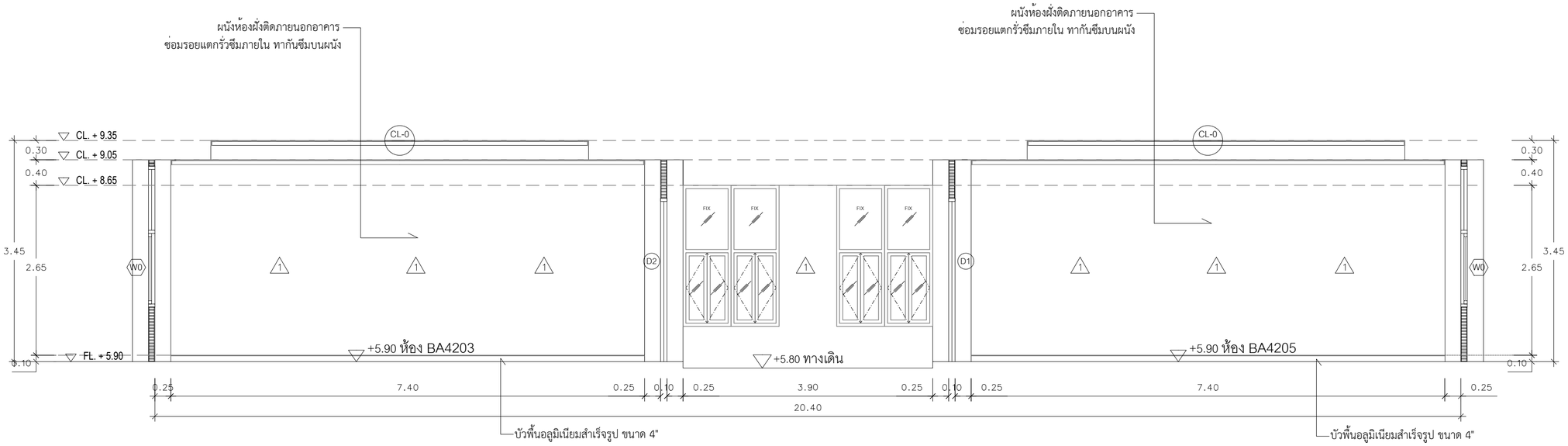
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน H

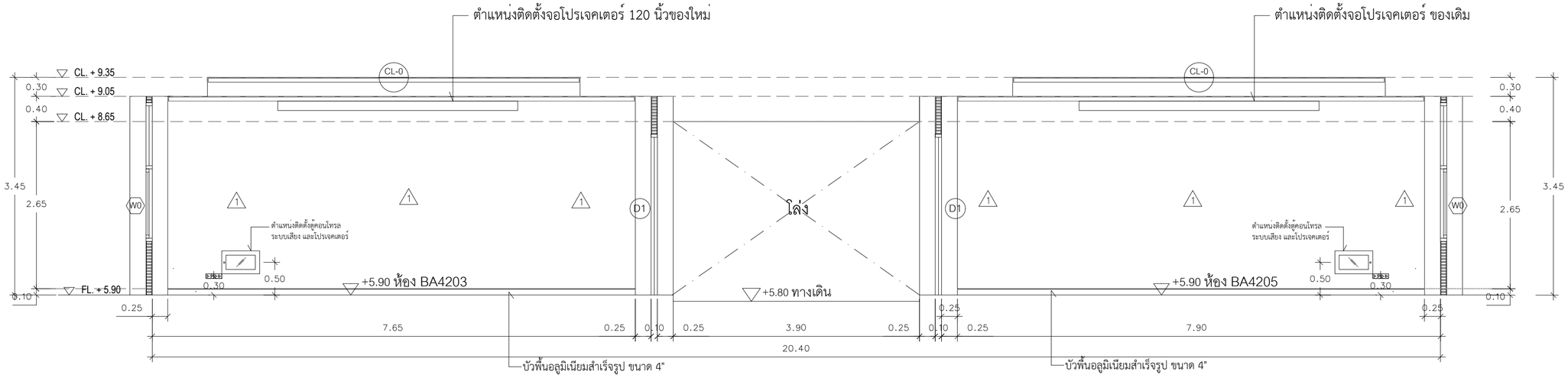
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	21
A	21 / 31	จำนวนแผ่น	31



รูปด้าน I

มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน I

มาตราส่วน 1 : 50

Rajamangala University of Technology
Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน I , J

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	22
A	22 / 31	จำนวนแผ่น	31

รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า

1. เงื่อนไขทั่วไป

1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพดี และเป็นแบบล่าสุด ต้องทำตามมาตรฐาน มอก . เป็นขั้นต่ำสุดหรือกำหนดเพิ่มเติมโดยผู้ออกแบบ

1.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามแบบและรายการจนงานเสร็จครบถ้วนเรียบร้อย รวมทั้งงานที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำ เพื่อให้งานทั้งหมดแล้วเสร็จลุล่วงสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
ผู้รับจ้างต้องติดตั้งตามกฎของการไฟฟ้าท้องถิ่นและตามมาตรฐานต่างๆ เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบทำงาน (Shop Drawing) เพื่อแสดงรายเอียดและวิธีการทำงานทั้งนี้ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบเป็นผู้พิจารณาว่าสมควรจัดทำตรงส่วนใดบ้าง

1.5 ตู้แผงสวิทช์ ตู้แผงโทรศัพท์และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องจัดทำแผ่นป้ายชื่อพลาสติกแกะตัวอักษรเป็นชื่ออุปกรณ์หรือเป็นข้อความอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

1.6 ผู้รับจ้างต้องรับประกันวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้ง ที่เนื่องมาจากการเสื่อมคุณภาพ การไม่ได้มาตรฐาน การจัดหาไม่ตรงตามข้อกำหนดการติดตั้งและการทำงานที่ไม่ได้คุณภาพโดยต้องรับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการรับมอบงาน หรือวันที่ผู้ว่าจ้างเริ่มใช้งาน โดยถือวันที่ถึงกำหนดก่อนเป็นเกณฑ์ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขงานโดยทันที หลังจากได้รับการแจ้งข้อบกพรองของงานจากผู้ว่าจ้าง

1.7 ให้ผู้รับจ้างขออนุมัติวัสดุและผลิตภัณฑ์แก่ผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง

1.8 หากรูปแบบและ/หรือรายการประกอบแบบ รวมถึงบัญชีแสดงปริมาณวัสดุแรงงานมีข้อขัดแย้งกัน การตีความในข้อขัดแย้งใดๆจะตีความไปในแนวทางที่วัสดุและ/หรืออุปกรณ์มีคุณภาพดีกว่าและ/หรือจำนวนครบถ้วนกว่า ตามข้อวินิจฉัยของผู้ว่าจางเป็นข้อยุติ

2. การปฏิบัติงาน

2.1 ระบบสีของสายไฟฟ้า สายไฟฟ้าและบัสบาร์แต่ละเส้นต้องมีสีต่างกัน สีฉนวนของสายไฟฟ้า ให้ใช้ตาม มอก .11-2553 ดังนี้

- สายสีน้ำตาล สายเฟส 1 (A)
- สายสีดำ สายเฟส 2 (B)
- สายสีเทา สายเฟส 3 (C)
- สายสีฟ้า สาย Neutral
- สายสีเขียวแถบเหลือง สายดิน

สายไฟขนาดเล็กให้ใช้สีตามกำหนด สายไฟขนาดใหญ่ซึ่งมีสีเดียว ให้ใช้ปลอกสีหุ้มสายทุกจุดบริเวณที่มีการต่อเข้าอุปกรณ์ และทุกจุดที่ต่อเชื่อมเข้าบัสบาร์

2.2 การเดินสายในท่อร้อยสาย ถ้าแบบกำหนดให้ร้อยสายในท่อ ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดเหล็กอาบสังกะสีชุบบาง (EMT) ชนิดหนาปานกลาง (IMC) หรือชนิดหนา(RSC) การวางแนวท่อต้องทำให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลายท่อทำการลบคม (Reamer) จุดแยกสาย เต้ารับ หรือสวิทช์ ต้องจัดทำในกล่องต่อสาย กล่องต่อสายสำหรับเต้ารับและสวิทช์ต้องใช้ Handy หรือSquare Box ชนิดลึก ปลายท่อต้องใส่ Bushing เพื่อป้องกันการบาดสาย ต่อยึดท่อด้วยแคลมประกับชุบสังกะสีทุกระยะ 1.50 ม. การงอท่อต้องมีความโค้งไม่น้อยกว่า 6 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ ทุกช่วงการโค้ง 180 องศา ต้องมี Pull Box

2.3 การต่อสายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้าต้องทำในกล่องต่อสายหรือบ่อพักสายเท่านั้น ห้ามตัดต่อสายในท่อร้อยสาย ในกล่องสวิทช์และเต้ารับ สายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ต่อสายโดยหัวต่อชนิดเกลียวลวด (Wire Nut) สายที่โตกว่าให้ใช้หัวต่อชนิดเครื่องมือกลอัด หัวต่อเข้าอุปกรณ์ต้องใช้หางปลาชนิดใช้เครื่องมือกลอัด หัวต่อที่ไม่มีฉนวนต้องพันทับด้วยเทปพันสายอย่างน้อย 3 ชั้น หัวต่อสำหรับสายใต้ดินหรือบริเวณที่เปียกชื้น ต้องใช้หัวต่อชนิดหุ้มกันน้ำด้วยสารอิพ๊อกซี่

2.4 แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Load Center) การติดตั้งแบบลอยบนผนังต้องมีกล่องหรือรางโลหะครอบท่อซึ่งต่อเข้าแผงจ่ายไฟฟ้า

2.5 สวิทช์ไฟฟ้าติดตั้งสูงจากพื้น 1200 มม. (ระดับกึ่งกลาง) สวิทช์ติดผังเรียบกับผนัง(Flush Type) เต้ารับไฟฟ้าติดตั้งสูงจากพื้น 300 มม. (ระดับกึ่งกลาง) เต้ารับติดผังเรียบกับผนัง (Flush Type) ยกเว้นที่กำหนดเป็นอย่างอื่น

3. วัสดุและอุปกรณ์

3.1 สายไฟฟ้า ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิดทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 750 โวลต์ อุณภูมิฉนวน 70 องศาเซลเซียส ตาม มอก.11 รับรองโดย สมอ. สายต่อเข้าสวิทช์และดวงโคมต้องใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 ตร.มม สายที่ต่อเข้าเต้ารับต้องใช้สายขนาดไม่เล็กกว่า 4 ตร.มม. ดวงโคมที่มีความร้อนสูงต้องใช้สายชนิดอ่อนแบบทนความร้อนได้สูง สายที่ร้อยท่อฝังพื้นภายนอกอาคารหรือฝังใต้ดินต้องใช้สายชนิดที่มีเปลือกนอก (ฉนวนสองชั้น) เช่นสายชนิด NYY

3.2 ท่อร้อยสายโลหะใช้ชนิดท่อเหล็กอาบสังกะสี ชนิดและการใช้งาน กำหนดให้เป็นไปตามข้อ 2.2 ผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติให้ใช้ ต้องเป็นไปตามตารางมาตรฐานวัสดุซึ่งกำหนดไว้ในแบบหรือคุณสมบัติเทียบเท่า

3.3 ขนาดกล่องต่อสายต้องเลือกขนาดมาตรฐานตาม NEMA หรือ DIN กล่องต่อสายที่ใช้กับท่อโลหะต้องเป็นชนิดเหล็กชุบสังกะสี หรือเหล็กชุบสี หากท่อร้อยสายเป็นชนิดอโลหะ กล่องต่อสายต้องเป็นชนิดพีวีซีหรือเอบีเอส กล่องต่อสายซึ่งใช้งานภายนอกอาคาร ต้องเป็นชนิดกันน้ำ มีความแข็งแรงเพียงพอ และทนทานต่อสภาพแวดล้อม

3.4 ฝาครอบสวิทช์และเต้ารับกำหนดให้ใช้ชนิดฝาครอบแบบพลาสติกผิวเรียบ ฝาครอบต้องใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์สวิทช์และเต้ารับ การติดตั้งในที่เปียกชื้นต้องใช้ฝาครอบชนิดป้องกันน้ำ

3.5 เซอร์กิตเบรคเกอร์ให้เป็นไปตาม IEC 60947-2 หรือ IEC 60898

4. กฎและมาตรฐานซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน

4.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานขั้นต่ำตามกฎและมาตรฐานต่างๆ ฉบับล่าสุด ดังนี้

- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท)
- มาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง (กฟน)
- มาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ)
- International Electromechanical Commission (IEC)
- National Electric Code (NE Code)
- มาตรฐานองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท)

5. ขอบเขตความรับผิดชอบ

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนงานระบบไฟฟ้า ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับปรุงออก แล้วทำการติดตั้งใหม่ตามแบบรูปรายการ

5.2 แนวท่อร้อยสายไฟ สายแลน และงานระบบอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งโดยให้แนวท่อหรือแนวสาย ซ่อนอยู่ในฝ้าเพดาน และให้เป็นระเบียบ

5.3 หากแนวท่อร้อยสายไฟ สายแลน และงานระบบอื่น ๆ ซึ่งเป็นของเดิมไม่ซ่อนอยู่ในฝ้าเพดาน ผู้รับจ้างต้องทำการรื้อ และย้ายขึ้นไปซ่อนไว้ในฝ้าเพดาน

5.4 หากสิ่งใดไม่อยู่ในการปรับปรุง แต่มีผลกระทบเนื่องจากการทำงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เช่นเดิม

5.5 การตัด หรือต่อสาย ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามมาตรฐาน หรือมาตฐานผู้ผลิต และให้ดำเนินการในกล่องต่อสายทุกครั้ง

5.6 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบอินเตอร์เน็ตให้สามารถใช้งานได้ และเชื่อมต่อเข้ากับระบบเดิมของมหาวิทยาลัย

5.7 ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์ หรือช่องร้อยสายต่าง ๆอย่างเป็นระเบียบ

5.8 ผู้รับจ้างต้องเสนอ Shop Drawing ก่อนดำเนินการงานในส่วนต่าง ๆ แก่คณะกรรมการก่อนทุกครั้ง

5.9 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามมาตรฐานและแบบรูปรายการ แต่หากสิ่งใดในแบบรูปรายการนั้นผิดไปจากมาตรฐาน นั่นก็ทำให้ การกล่าวอ้างว่า "ทำตามแบบรูปรายการ" นั้นตกไป

5.9 หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้ง วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้อื่นๆทั้งหมดให้เป็นไปตามแบบรายการข้อกำหนดของสัญญาตำแหน่งติดตั้งตามที่กำหนดในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมนอกจากนี้อาจจะมีบางจุดจำเป็นต้องจัดหาติดตั้งเพิ่มเติมให้งานไฟฟ้าเรียบร้อยสมบูรณ์และเป็นไปตามหลักวิชาการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายต่างๆเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

รายการตัวอย่างอุปกรณ์มาตรฐาน

Item	Description	Band / Model
1	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER	SCHNIDER, ABB, SIEMENS
2	LOAD CENTER PANEL BOARD & MINIATURE CB	SCHNIDER, ABB, SIEMENS
3	LUMINAIRE EQUIPMENT	PHILIPS, PANASONIC, EVE, L&E
4	LUMINAIRE LAMP	PHILIPS, EVE, PANASONIC, L&E
5	SWITCH & OUTLET	PANASONIC, BTICINO, SCHNIDER
6	HIGH & LOW VOLTAGF CABLE	THAI YAZAKI, PHELPS DODGE, BANGKOK CABLE
7	AIRCONDITION	MITSUBISHI, CARRIER, DAIKIN
8	CONDUIT	CLIPSAL, PANASONIC, PAT
9	CABINET RACK	AMP, GERMANY EXPORT RACK, CLIPSAL
10	ACCESS SWITCH	CISCO, EXTREME, AVAYA, JUNIPER หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ : - ผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติให้ใช้ ต้องเป็นไป ตามตารางมาตรฐานวัสดุซึ่งกำหนดไว้ในแบบ
หรือ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าหรือเทียบเท่าผลิตภัณฑ์ที่ระบุในแบบ

- การติดตั้งให้แยกวงจรระหว่างเต้ารับและสวิตช์ ห้ามเดินในช่องเดินสายเดียวกัน ยกเว้นที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
- ท่อที่ใช้ฝังผนังให้ใช้ท่อ EMT ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ท่อที่ใช้ฝังพื้นให้ใช้ท่อชนิด IMC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.
- ระยะการติดตั้งของอุปกรณ์สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานจริง ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างก่อน
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงแรงดันไฟฟ้า (Adapter) ให้จับยึดให้มั่นคง
- เต้ารับไฟฟ้าใช้ชนิด Flush Type
- อุปกรณ์ที่นำมาใช้งานต้องได้มาตรฐาน มอก.

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

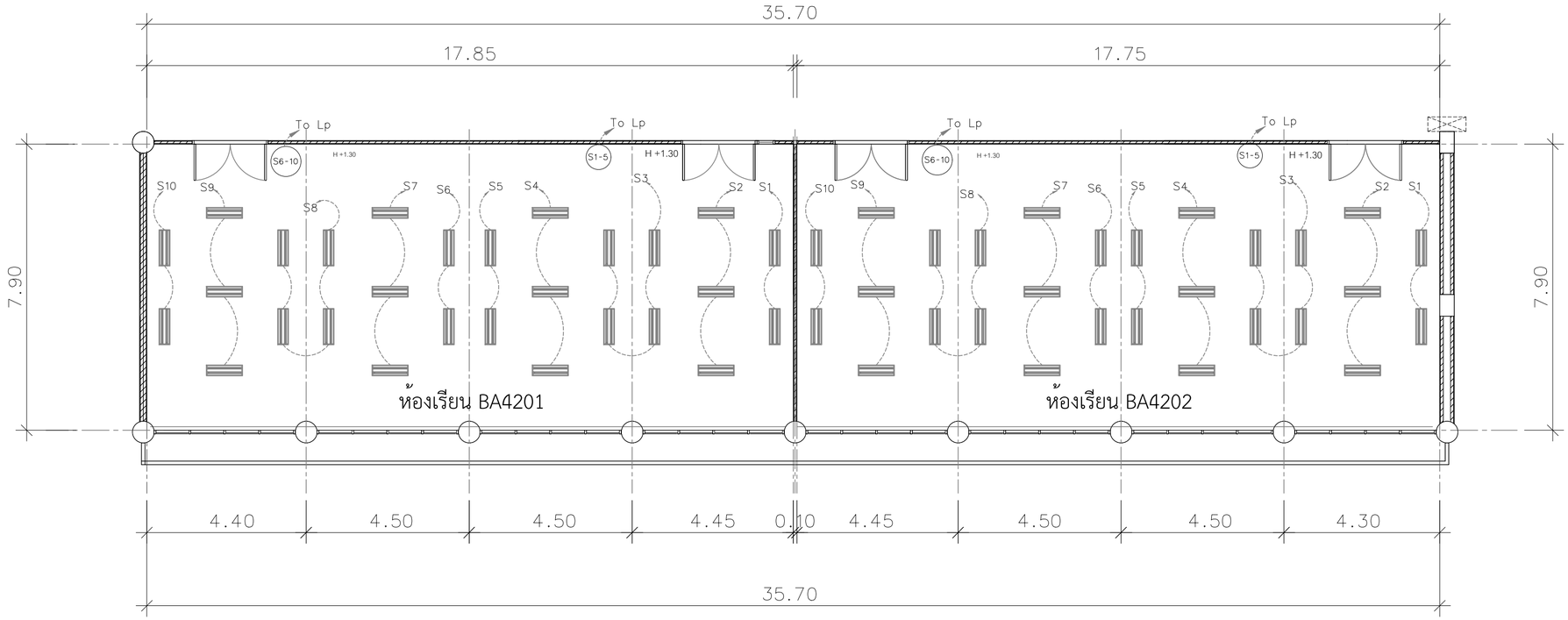
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า

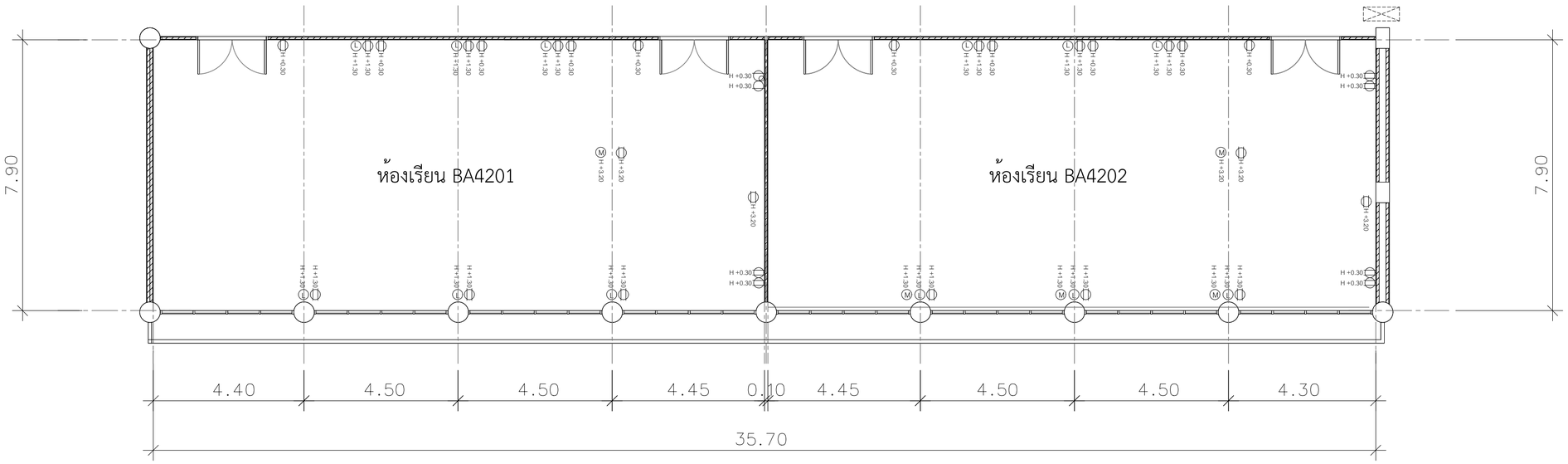
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	23
A	23/31	จำนวนแผ่น	31



แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ส่วนห้องเรียน BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน 1:100



Main Distribution Board (Existing)

S สวิตซ์ (ของใหม่) เดินท่อ ฝังผนัง / สายไฟของใหม่

ดวงโคม (เดิม)

M เต้ารับช่อง HDMI

L เต้ารับสาย LAN

เต้ารับคู่ แบบมีกราวด์

แปลนไฟฟ้าเต้ารับ & OUTLET LAN ส่วนห้องเรียน BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน 1:100

*** เต้ารับแสงสว่างเดินสายไฟฟ้าใหม่ไปที่ Main Board

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

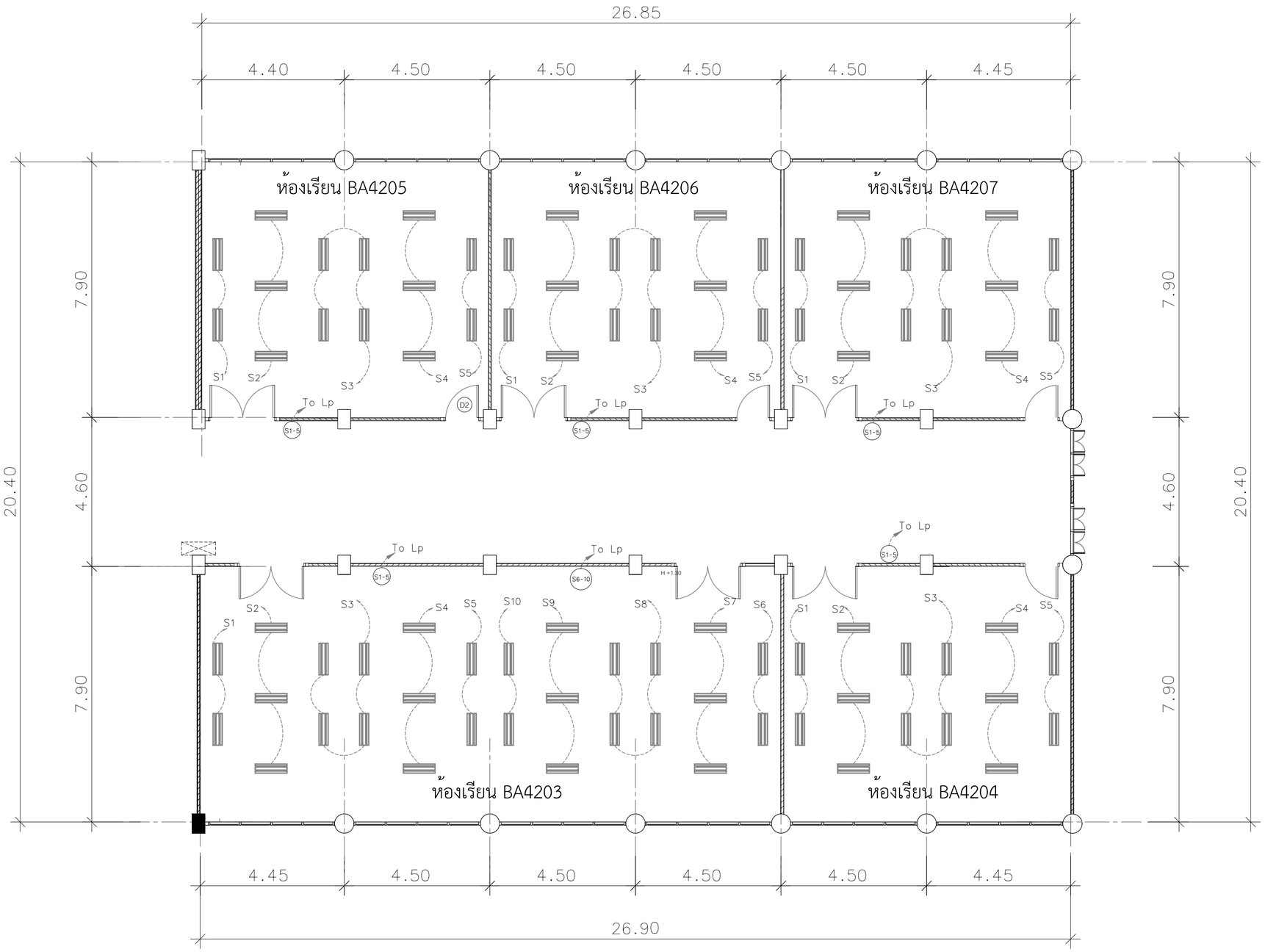
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
แปลนไฟฟ้าเต้ารับ & OUTLET LAN
ส่วนห้องเรียน BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	24
A	24/31	จำนวนแผ่น	31



Main Distribution Board (Existing)

สวิตซ์ (ของใหม่) เดินท่อ ฝังผนัง / สายไฟของใหม่

ดวงโคม (เดิม)

เต้ารับสาย LAN

เต้ารับคู่ แบบมีกราวด์

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน 1:100

*** เต้ารับแสงสว่างเดินสายไฟฟ้าใหม่ไปที่ Main Board

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

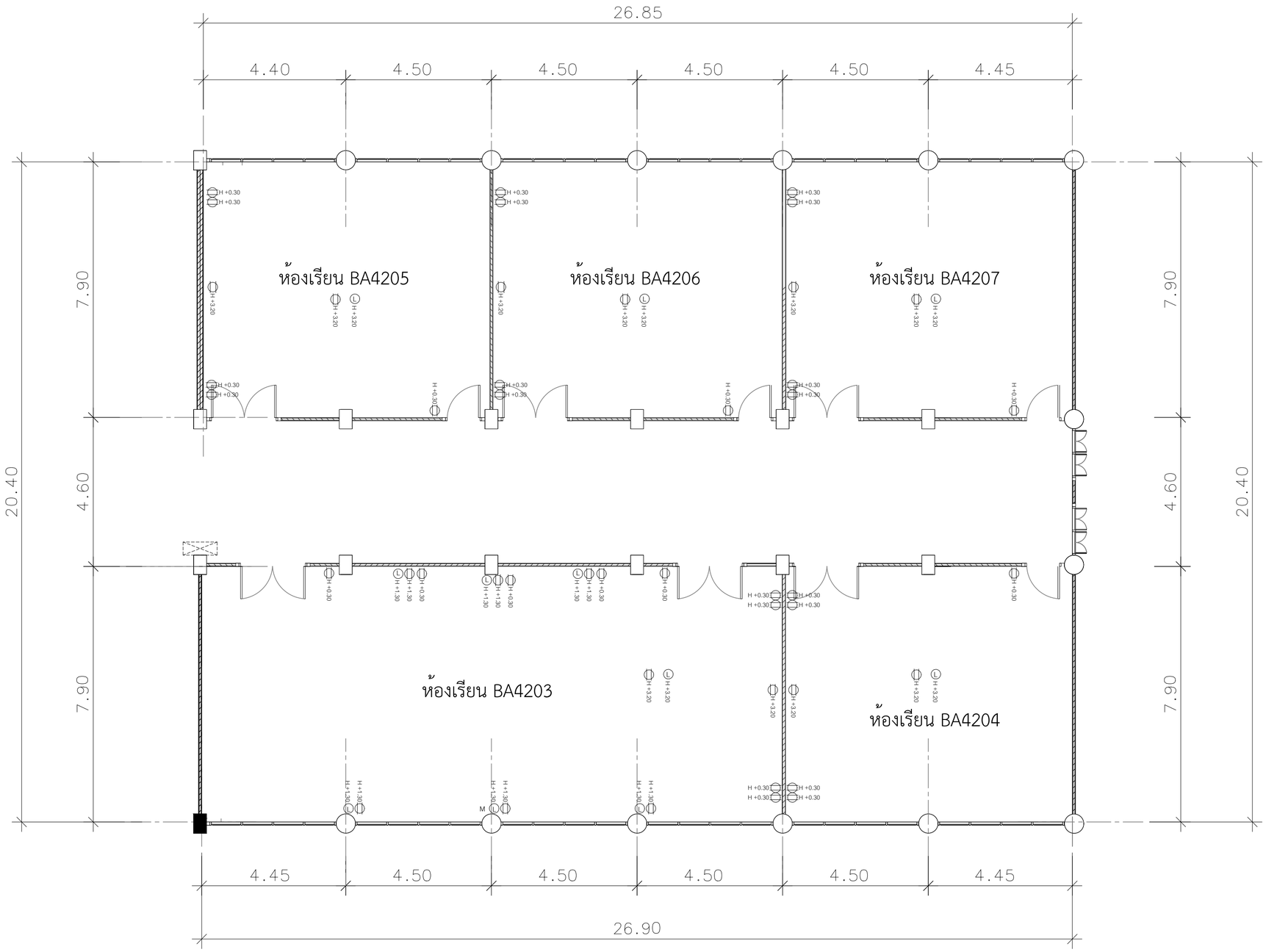
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	25
A	25 / 31	จำนวนแผ่น	31



Main Distribution Board (Existing)

S สวิตซ์ (ของใหม่) เดินท่อ ฝังผนัง / สายไฟของใหม่

ดวงโคม (เดิม)

L เต้ารับสาย LAN

เต้ารับคู่ แบบมีกราวด์

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน 1:100

*** เต้ารับแสงสว่างเดินสายไฟฟ้าใหม่ไปที่ Main Board

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ช่อมสุข)

เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้าเต้ารับ & OUTLET LAN
ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	26
A	26 / 31	จำนวนแผ่น	31

รายละเอียดครุภัณฑ์มัลติมีเดีย

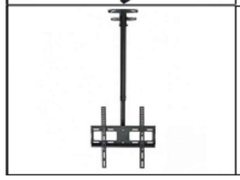
1) ตู้ลำโพงแบบติดผนัง 30 W
1. เป็นลำโพงชนิดสองทาง ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 6.5 นิ้ว (Polypropylene Woofer)
2. ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว (Aluminium Dome Tweeter)
3. มีค่า Directivity factor (Q) ไม่น้อยกว่า 6
4. ทนกำลังขยาย Rated noise Power ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
5. มุมกระจายเสียง Coverage angle ไม่น้อยกว่า 130 องศา
6. ความต้านทาน Rated impedance 8 โอห์ม
7. สามารถปรับเลือกการใช้งานแบบ 70V กับ 100V ได้
8. ได้รับมาตรฐาน IP-44
9. มีขาลำโพงพร้อมใช้งาน
10. ลำโพงทำด้วยวัสดุ UV Treated, High Impact ABS Polymer

2) เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ ขนาด 5,000 ANSI Lumens
1. เป็นเครื่องฉายภาพเลนส์เดียว สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อฉายภาพจากคอมพิวเตอร์และวิดีโอ
2. ใช้ 3D DLP หรือ 3 LCD หรือ LCD Panel หรือระบบ DLP
3. ระดับ XGA เป็นระดับความละเอียดของภาพ
4. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดค่าความส่องสว่างขั้นต่ำ (ANSI Lummens)

3) จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทะแยงมุม 120 นิ้ว
1. ขนาด 120 นิ้ว หรือ 72 x 96 นิ้ว หรือ 84 x 84 นิ้ว หรือ 89x92 หรือ 6 x 8 ฟุต หรือ 7x7 ฟุต
2. ทุกขนาดตามข้อ 1 จอม้วนเก็บในกล่องได้ บังคับจอ ขึ้น ลง หยุดด้วยสวิตช์ หรือรีโมทคอนโทรล ใช้ไฟฟ้า AC 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์

4) เครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียง 3 ช่องสัญญาณ
1. เป็นเครื่องขยายเสียงและผสมสัญญาณเสียงกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
2. สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 3 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
3. สามารถปรับเสียงทุ้ม +10 dB ที่ 100Hz และเสียงแหลมที่ +10 kHz
4. ตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 50-20,000 Hz (+ 3dB)
5. มีช่องสัญญาณออกสามารถต่อกับเครื่องบันทึกเสียงได้
6. สามารถต่อใช้งานกับลำโพงได้ทั้งแบบ100V,70V และแบบ 4 โอห์ม ได้
7. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน Over 60 dB
8. มีค่าความเพี้ยน (Distortion) Under 1% ที่ 1 kHz
9. มีระบบตัดสัญญาณเสียงที่ช่อง Mic 1 ซึ่งจะตัดสัญญาณ Input ตัวอื่นเมื่อระบบทำงาน
10. ช่อง Mic 1 สามารถเลือกใช้ Phantom Power สำหรับใช้กับไมโครโฟนชนิด Condenser ได้

รายละเอียดครุภัณฑ์

	โทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว FLAT ระบบภาพ:UHD ,4K FEATURES : INTERNET TV, SMART TV, DIGITAL TV High-Dynamic Range RESOLUTION (PIXELS): 3840 x 2160
	ชุดไมค์ลอยไร้สาย ระบบดิจิตอล พร้อมชุดรับส่งสัญญาณ สำหรับงานห้องเรียน ความถี่ UHF(803.3-805.4MHz) ผสมคลื่นไวด์แบนด์เอฟเอ็ม จูนสัญญาณความถี่ 8 แชนแนล รับส่งสัญญาณ 50 เมตร
	MIXER 10 ช่อง เครื่องผสมสัญญาณเสียง Input 10 ช่องสัญญาณ 10-Channel Mixer with Built-In FX and 2-In/2-Out USB nterface Max. 4 Mic / 10 Line Inputs (4 mono + 3 stereo) / 1 Stereo Bus / 1 AUX (incl. FX)
	ขาแขวนโทรทัศน์ สำหรับแขวนติดผนัง รองรับจอขนาด 55 นิ้ว รองรับน้ำหนักถึง 50 กิโลกรัม มีชุดน็อตพร้อมติดตั้งครบ สามารถปรับระดับเงยได้ถึง 15 องศา ก้มได้ 15 องศา ปรับหันซ้ายขวาได้ถึง 90 องศา สามารถปรับสมดุลจอได้ 5 องศา
	ขาแขวนโทรทัศน์ สำหรับแขวนติดเพดาน รองรับจอขนาด 55 นิ้ว รองรับน้ำหนักถึง 50 กิโลกรัม มีชุดน็อตพร้อมติดตั้งครบ สามารถปรับยึดหด ก้มเงยได้ หมุนได้ 360 องศา สามารถปรับก้มได้ 15 องศา

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ
งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ
เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิทิอภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก
(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา
(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า
(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง
(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

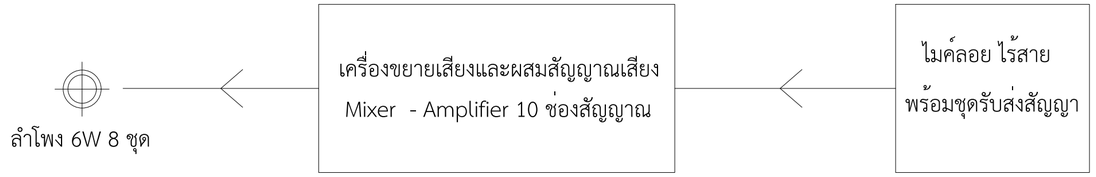
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่
(นาย เรวัต ช่อมสุข)

เขียนแบบ

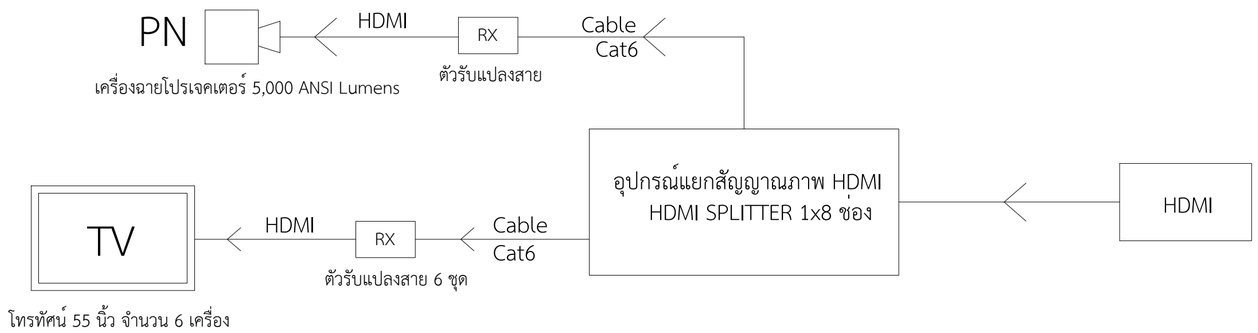
แบบแสดง
รายละเอียดครุภัณฑ์มัลติมีเดีย

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	27
A	27/31	จำนวนแผ่น	31

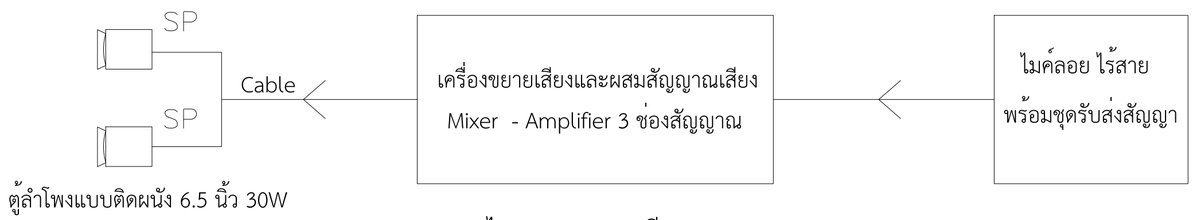


ไดอะแกรมงานเสียง



ไดอะแกรมงานมัลติมีเดีย

ห้องเรียน 4201,4202,4203



ไดอะแกรมงานเสียง

ไดอะแกรมงานมัลติมีเดีย

ห้องเรียน 4204,4205,4206,4207

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพัธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

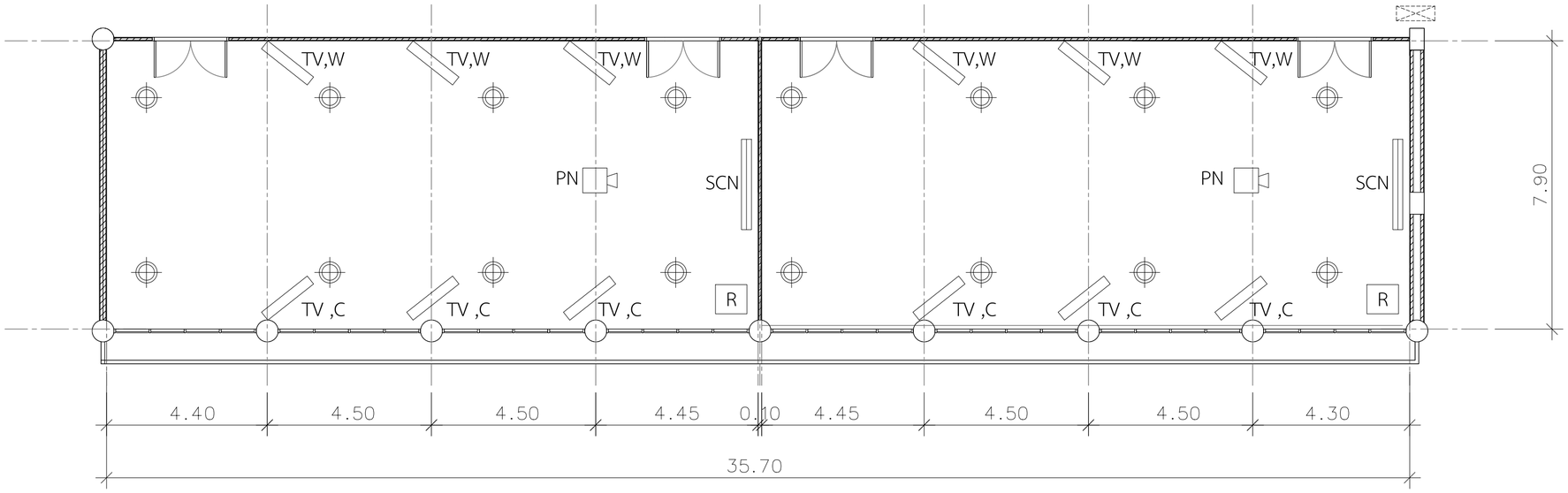
เขียนแบบ

แบบแสดง

ไดอะแกรมงานมัลติมีเดีย

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	28
A	28/31	จำนวนแผ่น	31



TV — โทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว

W = ขาแขวนโทรทัศน์แบบติดผนัง

C = ขาแขวนโทรทัศน์แบบติดฝ้าเพดาน

ลำโพงฝังฝ้าเพดาน 6" ขนาด 6W

SCN — จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทะแยงมุม 120 นิ้ว

PN — เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ ขนาด 5,000 ANSI Lumens

R — ตู้ RACK เก็บอุปกรณ์แบบติดผนัง ขนาด 9 U

ใช้เก็บ Mixer ,Amplifier ชุดรับสัญญาณไมโครโฟน

แปลนเครื่องมัลติมีเดียห้องเรียน BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน 1:100

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

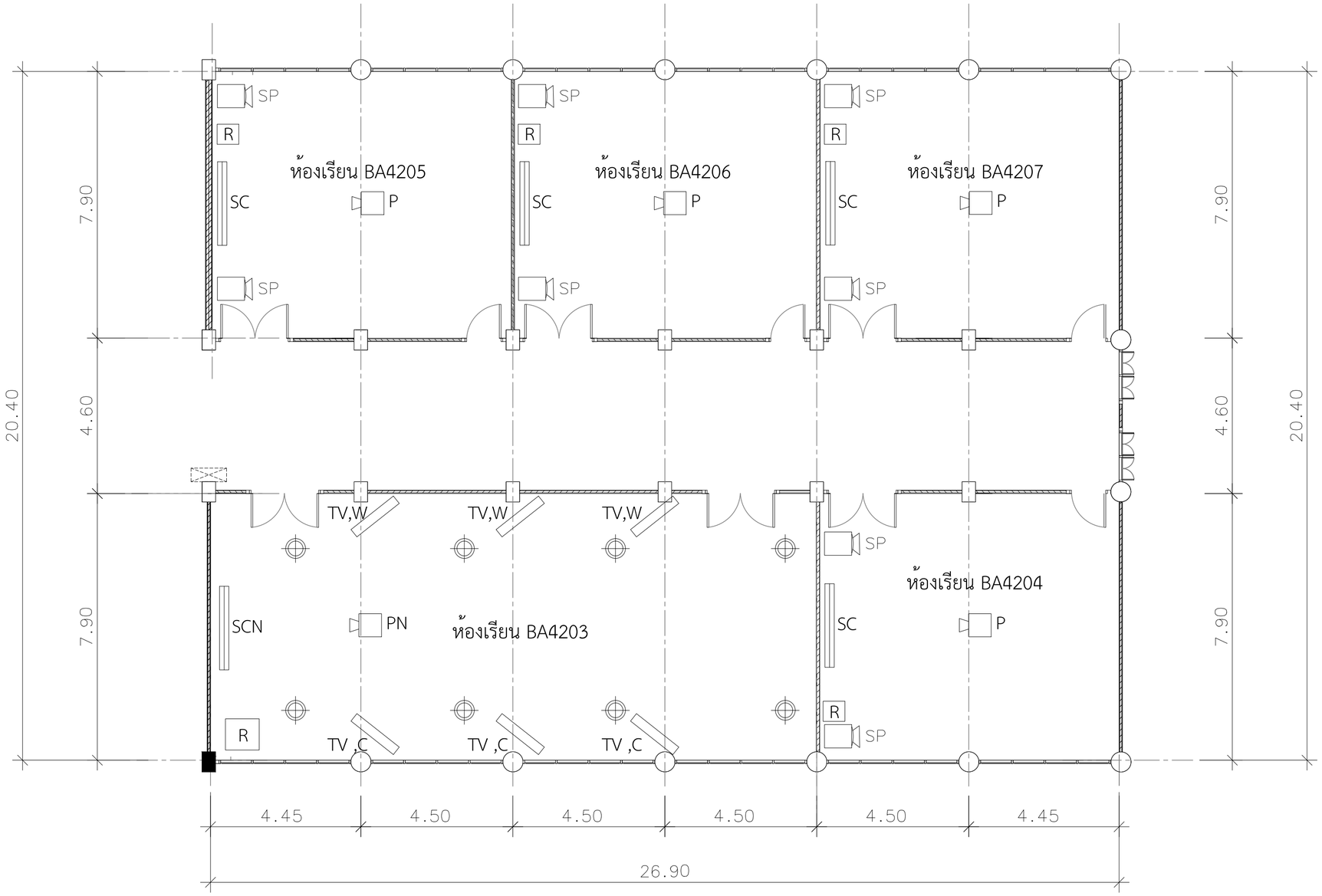
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนเครื่องมัลติมีเดียห้องเรียน
BA4201 และ BA4202

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	29
A	29 / 31	จำนวนแผ่น	31



แปลนเครื่องมัลติมีเดียห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

มาตราส่วน 1:100

TV	โทรทัศน์ ขนาด 55 นิ้ว
W =	ขาแขวนโทรทัศน์แบบติดผนัง
C =	ขาแขวนโทรทัศน์แบบติดฝ้าเพดาน
SP	ตู้ลำโพงแบบติดผนัง 6.5 นิ้ว 30W
R	ตู้ RACK เก็บอุปกรณ์แบบติดผนัง ขนาด 9 U ใช้เก็บ Mixer ,Amplifier ชุดรับสัญญาณไมโครโฟน
P	เครื่องฉายโปรเจคเตอร์เดิมติดตั้งกลับคืนตำแหน่ง
SC	จอภาพเดิมติดตั้งกลับคืนตำแหน่ง
SCN	จอรับภาพ ชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า ขนาดเส้นทะแยงมุม 120 นิ้ว (ของใหม่)
PN	เครื่องฉายภาพโปรเจคเตอร์ ขนาด 5,000 ANSI Lumens (ของใหม่)

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิพิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

เขียนแบบ

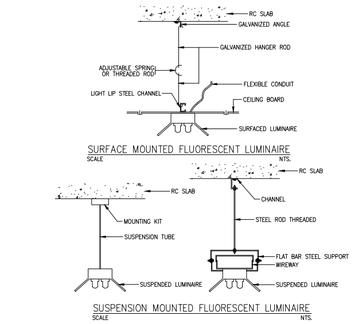
แบบแสดง

แปลนเครื่องมัลติมีเดีย
ส่วนห้องเรียน BA4203 ถึง BA4207

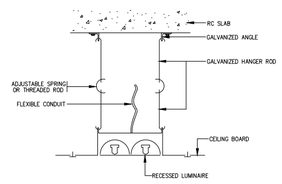
มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	30
A	30 / 31	จำนวนแผ่น	31

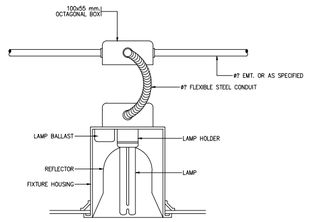
LUMINAIRE DETAILS



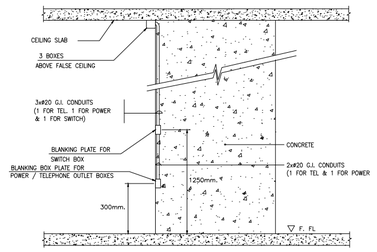
– DETAIL - SUSPENSION MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE
NTS.



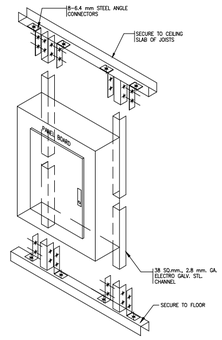
– DETAIL - RECESSED MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE
NTS.



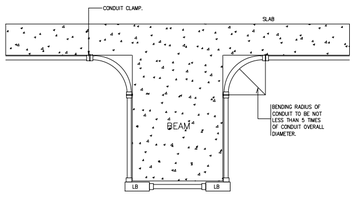
– DETAIL - RECESSED MOUNTED DOWNLIGHT
NTS.



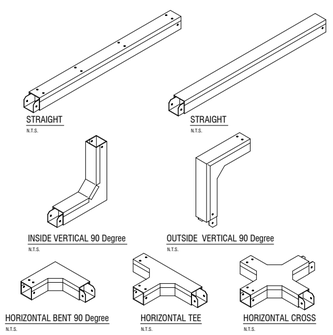
– DETAIL-CONDUIT DROP
NTS.



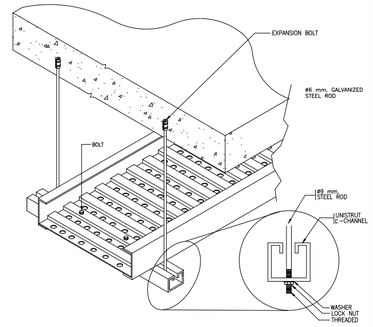
– DETAIL - PANEL BOARD INSTALLATION ON DRYWALL
NTS.



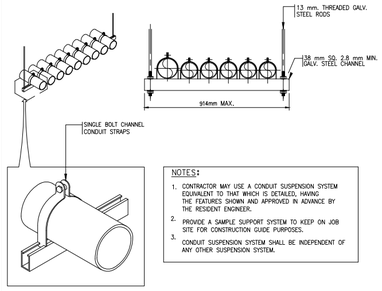
– TYPICAL DETAIL FOR CONDUIT RUNNING UNDER BEAM
NTS.



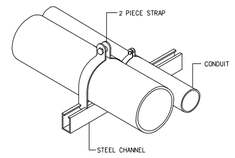
– WIREWAY
NTS.



– DETAIL-CABLE TRAY SUPPORT
NTS.



– DETAIL-CONDUIT HANGER
NTS.



– DETAIL-CONDUIT/TRAPEZE MOUNTING
NTS.

TYPICAL DETAILS

LUMINAIRE DETAILS & TYPICAL DETAILS

มาตราส่วน -

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

โครงการ

งานปรับปรุงคณะบริหารธุรกิจ
อาคาร 4 ชั้น 2 จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะบริหารธุรกิจ

งบประมาณ

เงินรายได้ประจำปี 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการ

รองศาสตราจารย์วสันต์ กันอ่ำ
ประธานกรรมการ

นายพงศา ภาวะโสภณ
กรรมการ

นายเศรษฐา รุ่งประเสริฐ
กรรมการ

นายภูณสิทธิ์ แก้วพิทิธภัณฑ์
กรรมการและเลขานุการ

สถาปนิก

(นายศราวิทย์ สุวรรณเพชร ภ-สน.1454)

วิศวกรโยธา

(นายพงศา ภาวะโสภณ ภย.66560)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายภูมิใจ เหล่าผง ภฟก.51505)

หัวหน้าฝ่ายออกแบบสิ่งก่อสร้าง

(นายพัลลภ ทองประศรี ภย.28699)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(นาย เรวัต ซ่อมสุข)

เขียนแบบ

แบบแสดง

LUMINAIRE DETAILS
& TYPICAL DETAILS

มาตราส่วน

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	31
A	31 / 31	จำนวนแผ่น	31