แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง

จังหวัดปทุมธานี

รายการแบบ

แผ่นที่	แบบแสดง
S-01	รายละเอียดประกอบแบบวิศวกรรม
S-02	มาตราฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต 1
S-03	มาตราฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต 2
S-04	แปลนฐานราก
S-05	แปลนคาน-พื้นชั้น 1 (อาคารปฏิบัติการโลจิสติกส์)
S-06	แปลนคาน-พื้นชั้น 2 (อาคารปฏิบัติการโลจิสติกส์)
S-07	แปลนคาน-พื้นชั้น 3 (อาคารปฏิบัติการโลจิสติกส์)
S-08	แปลนคาน-พื้นชั้นหลังคา (อาคารปฏิบัติการโลจิสติกส์)
S-09	แปลนฐานราก (คลังปฏิบัติการ)
S-10	แปลนคาน-พื้นชั้น 1 (คลังปฏิบัติการ)
S-11	แปลนฐานราก (ทางเชื่อมระหว่างอาคาร)
S-12	แปลนคาน-พื้นชั้น 1 (ทางเชื่อมระหว่างอาคาร)
S-13	แปลนคาน-พื้นชั้น 2 (ทางเชื่อมระหว่างอาคาร)
S-14	แปลนโครงสร้างหลังคา (ทางเชื่อมระหว่างอาคาร)
S-15	แบบขยายรูปตัด 1
S-16	แบบขยายรูปตัด 2
S-17	แบบขยายรูปตัด 3
S-18	แบบขยายฐานราก
S-19	แบบขยายฐานราก
S-20	แบบขยายเสา
S-21	แบบขยายพื้น FST
S-22	แบบขยายคาน
S-23	แบบขยายพื้น
S-24	แบบขยายบันได ST-1
S-25	แบบขยายบันได ST-2,3,4,5
S-26	แบบขยาย LAMP

รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม

1. งานเสาเข็ม

1.1 งานเสาเข็มตอก เสาเข็มตอกต้องได้มาตรฐานอุตสาหกรรม 396_2524 คุณสมบัติคอนกรีตที่ใช้
ต้องมีกำลังอัดประลัย (ULTIMATE COMPRESSIVE STRESS) ไม่ต่ำกว่า 350 กก./ตร.ซม
เมื่อทดลองด้วยคอนกรีตรูปทรงกระบอก

1.2 ลวดเหล็กอัดแรงกำลังสูงที่ใช้เสริมในเสาเข็มตอก
-ลวดเหล็กอัดแรงเป็นเหล็กชนิด (UNCOATED STRESS RELIVED STEEL WIRE INDENTED
ROUND TYPE) สำหรับ SIGLE WIRE เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม, 5 มม, 7มม
ตามมาตรฐาน มอก.95_2525
-กำลังอัดประลัยสูงสุดของลวดเหล็กอัดแรงกำลังสูงสุดไม่ต่ำกว่า 17,500 กก./ตร.ซม
สำหรับลวดขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มม,5 มม,7 มม ไม่ต่ำกว่า 17,000 กก./ตร.ซม

1.3 ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารรายงานลำดับการตอกเสาเข็ม ค่า Blow Count พร้อมทั้งบันทึกระยะหนีศูนย์เสาเข็มทั้งกรณี
ก่อนขุดดินและภายหลังขุดดินฐานรากแล้ว โดยยื่นเอกสารให้ตัวแทนผู้ว่าจ้างหรือผู้ว่าจ้างในระยะเวลาก่อนการทำแบบฐานราก
หมายเหตุ การต่อเชื่อมเสาเข็ม ในกรณีที่ความยาวของเสาเข็มไม่เหมาะกับการขนย้าย
หรือขนาดของตัวเสาเข็มเอง และมีความจำเป็น ในการเชื่อมต่อเสาเข็ม
ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการเชื่อมต่อเสาเข็ม พร้อมทั้งส่ง SHOP DRAWING ให้ผู้ควบคุมงาน
พิจารณาก่อนดำเนินการ

2. งานคอนกรีต

2.1 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตราช้างหรือเอราวัณ ของปูนซีเมนต์ไทย นอกเหนือจากนี้นั้น
จะต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบก่อน

2.2 ทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืด ที่คมแข็ง ไม่แตกง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน
ซึ่งอาจทดสอบได้ด้วยน้ำยาโซเดียมไฮดรอกไซด์ 3 เปอร์เซนต์ ตามวิธีมาตรฐาน
มีค่า FINESS MODULUS อยู่ระหว่าง 2.75 -3.25

2.3 หิน ต้องเป็นหินสะอาด แข็งแกร่ง ทนทาน ไม่เปราะแตกง่าย ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน
ต้องมีส่วนคละสม่ำเสมอ กล่าวคือ ใน 1 ปริมาตร จะมีก้อนที่มีความยาวของก้อนมากกว่า
3 เท่าของด้านอื่น ของก้อนเกิน 20 เปอร์เซนต์ไม่ได้ เมื่อทดสอบการสึกกร่อนโดยวิธี
LOS ANGELES ABRASION TEST แล้ว ต้องสูญเสียน้ำหนักไม่เกิน 40 เปอร์เซนต์

2.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องใสสะอาด ดื่มได้ โดยปราศจากรส กลิ่น น้ำมัน กรด ด่าง เกลือ
น้ำตาล และอินทรีย์สารอื่น

2.5 การผสมคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้ว เกิน 30 นาที หรือคอนกรีตเริ่มก่อตัวเป็นก้อนแล้ว
การเทต้องทำให้คอนกรีตที่เทแน่น โดยการใช้เครื่องสั่นคอนกรีต

2.6 กำลังอัดประลัยของคอนกรีต ต้องมีค่าไม่น้อยกว่าตามตารางข้างล่างนี้

CYLINDER	โครงสร้างที่ใช้
350 KSC.	Post Tension Slab
280 ksc	เสา ,คาน ,พื้น ,บันได ,ฐานราก
180 KSC.	รางระบายน้ำและบ่อพักน้ำที่ไม่ใช่โครงสร้างหลัก

ทั้งนี้ จะต้องมีปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
หรือมีใบรับรองกำลังอัดประลัยของคอนกรีต จากสถาบันและองค์กรที่น่าเชื่อถือ
และวิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะสั่งให้ทำลูก CYLINDER ทดสอบ ในระหว่างเทคอนกรีต
เมื่อสงสัยว่า คอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ

3. งานไม้แบบ

3.1 ข้อกำหนดโดยทั่วไป ให้ใช้ไม้แบบ ไม้อัดหรือแบบเหล็ก และลบมุม 2x2 cm. โดยตลอด

3.2 การค้ำยันของไม้แบบ ต้องทำอย่างแข็งแรง และปราณีต เมื่อถอดแบบออกแล้ว
ต้องไม่คดหรือโก่งมากเกินไป ถ้าปรากฏว่าเป็นโพรงหรือนูน จะต้องปรับแต่งให้เรียบร้อย

3.3 ไม้แบบจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะครบกำหนดเวลา หลังจากเทคอนกรีตแล้ว ดังนี้
3.3.1 แบบข้างเสา ข้างคาน ข้างกำแพง 2 วัน
3.3.2 แบบข้างล่างของพื้น 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำกลางคานอีก 12 วัน
3.3.3 แบบข้างล่างรองรับคาน 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำกลางคานอีก 12 วัน
ทั้งนี้ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์แข็งตัวเร็ว โดยให้ถือกำหนดถอดแบบ เมื่อครบอายุ 7 วัน

3.4 ในกรณีที่เป็นโครงสร้างสัมผัสกับพื้นดิน ให้บดอัดดินให้แน่น แล้วปูแผ่นพลาสติกก่อนเทคอนกรีต

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมขุม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอม
โดยมีจุด YIELD POINT ดังนี้
เหล็กข้ออ้อย(DB10-DB25)ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก.SD40 fy4000ksc.
เหล็กกลม(RB6-RB25)ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก.SR24 fy>2400 ksc.

4.2 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138-2518

4.3 เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2ครั้ง
และทาทับชั้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อม ใช้ลวด ELECTRODE
ชั้นคุณภาพ E-70xx

5. ข้อสำคัญอื่นๆ

5.1 ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการรับเหมาก่อสร้าง งานใดที่แบบมิได้ระบุแต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานก่อสร้าง
ครบถ้วนตามแบบสถาปัตยกรรมผู้รับจ้างจะต้องจัดทำโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มมิได้ รายละเอียดใดสงสัยให้จัดทำแบบ
เสนอผู้ออกแบบให้อนุมัติ

5.2 ระยะทั้งหมดที่ไม่ปรากฏในแบบเป็น "เมตร" และระดับเป็น "เมตร" ตัวเลขที่แสดง
อยู่ในแบบถ้าระยะใดไม่ชัดเจน ให้ตรวจสอบกับวิศวกรผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง

5.3 พื้นดาดฟ้า พื้นห้องน้ำ พื้นระเบียง และโครงสร้างอื่นๆ ที่สัมผัสกับน้ำ
ให้ผสมน้ำยาผสมคอนกรีตเพื่อป้องกันการซึมของน้ำ

5.4 ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการอื่นผู้รับเหมาต้องสอบถาม
วิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

5.5 มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรม
ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

5.6 ระดับที่ปรากฏในแบบโครงสร้างเป็นระดับ finishing งานสถาปัตยกรรม ให้ไว้เพื่อเป็นแนวทางในการ
วางระดับของงานก่อสร้างผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระดับโครงสร้างก่อนการทำงาน ให้สอดคล้องกับ
แบบสถาปัตยกรรม โดยผู้รับจ้างจะต้องตรวจแก้ ระดับโครงสร้าง ตรวจสอบ Grid.Line
และเขียน Shop Drawing ตรวจสอบงานสถาปัตยกรรม งานโครงสร้าง และงานระบบอื่นๆ
ให้สอดคล้องกับงานสถาปัตยกรรม หากสงสัยให้ปรึกษาวิศวกร

5.7 ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้ผู้รับจ้างจัดส่ง Asbuilt Drawing พร้อมเอกสารการรับประกันของ Supplier ในส่วนต่างๆ
ให้เรียบร้อย

5.8 รายละเอียดพื้นลดระดับให้ดูแบบขยายหน้า S-05

5.9 การวางระดับหลังคานห้องน้ำ ต้องไม่เห็นขอบคานโผล่ในห้องน้ำซึ่งขัดแย้งกับแบบสถาปัตยกรรมผู้รับจ้างต้อง
ลดระดับคานลง ตามแนวแบบโครงสร้างที่ให้แนวทางไว้หรือตาม Section ที่ให้ไว้แล้ว และเทคอนกรีตบริเวณ
คานรับผนังก่ออิฐ (เพื่อป้องกันน้ำซึม) รายละเอียดดูแบบขยายหน้า S-05

5.10 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระยะภายในช่องท่อก่อนทำคานรับช่องท่อ เพื่อให้มีระยะภายในเพียงพอกับงานระบบสุขาภิบาล
(ซึ่งระยะภายในช่องท่อไม่ควรน้อยกว่า 0.25X0.30 m.)

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
สารบัญแบบ
รายละเอียดประกอบแบบวิศวกรรม

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประดม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

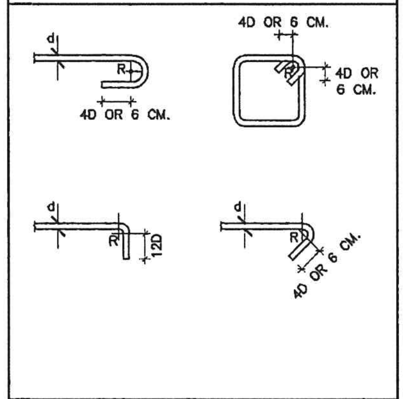
แผ่นที่	รวม
S-01	–

มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

ถ้าไม่ได้ระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต ให้ปฏิบัติตาม มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ฉบับ 1007–34 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

สัญลักษณ์ทั่วไป	
RB., Ø	เหล็กเส้นกลม
DB., Ø	เหล็กข้ออ้อย
@0.XX(STR.)	ระยะเหล็กปลอก
คม. L/5	ระยะเหล็กคอม้า
ตสค.	ตรงสลับคอม้า
>	มากกว่า
<	น้อยกว่า
≯	ไม่มากกว่า
≮	ไม่น้อยกว่า
~	ประมาณ
|—|	ระยะริมถึงริม
+—+	ระยะศูนย์ถึงศูนย์
|—+	ระยะริมถึงศูนย์
สพ.	เหล็กเสริมพิเศษ
T&B	เหล็กเสริมบนและล่าง

ของอ



ขนาดรัศมีของของอที่เล็กที่สุด	เหล็กปลอก
ø 6–25mm. R = 2.5D	R ≮ D
Ø 9–15mm. R = 2.5D	
Ø 19–25mm. R = 3D	

ระยะทาบ

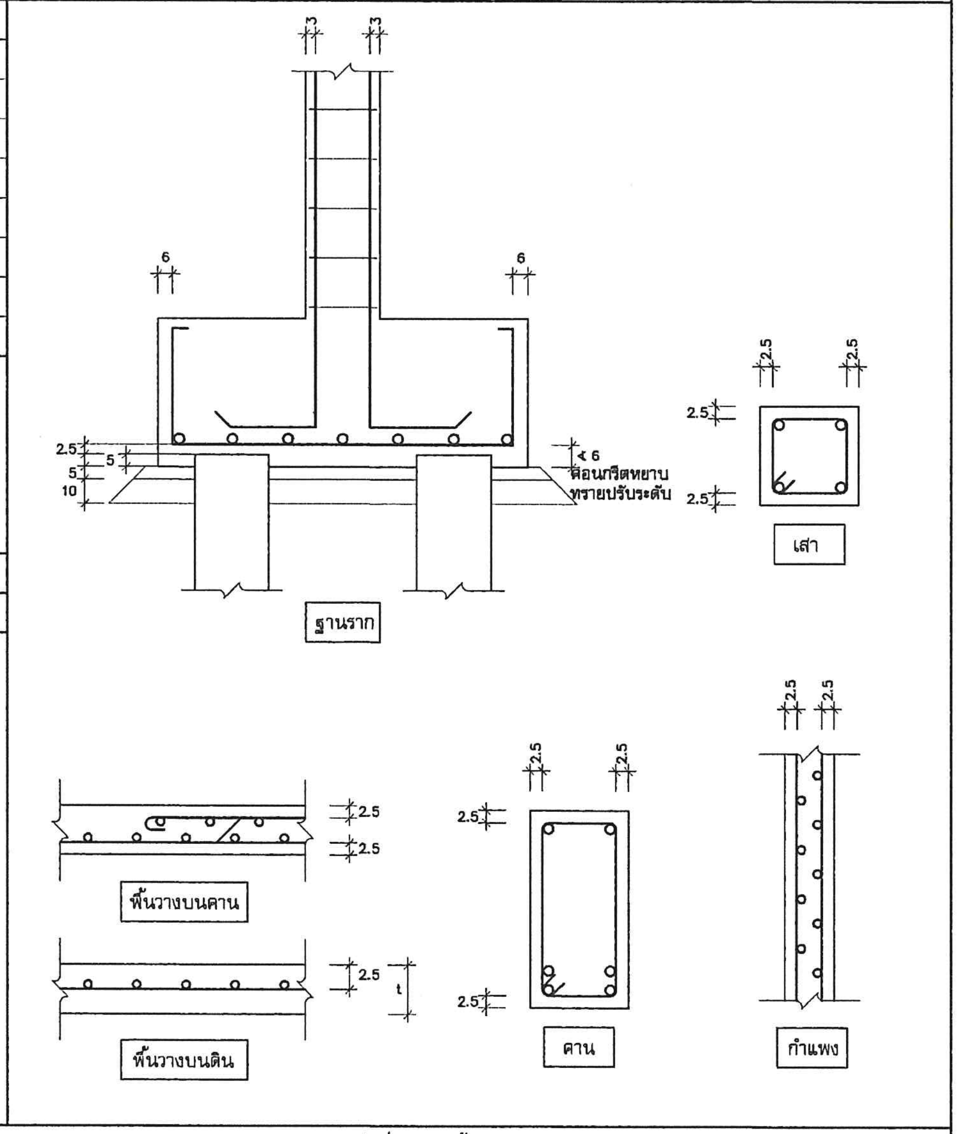
เหล็กเสริมรับแรงดึง				เหล็กเสริมรับแรงอัด			
ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)
Ø 6	55	Ø 12	60	Ø 6	30	Ø 12	45
Ø 9	80	Ø 16	80	Ø 9	45	Ø 16	60
Ø 12	110	Ø 20	95	Ø 12	60	Ø 20	70
Ø 15	135	Ø 25	–*	Ø 15	75	Ø 25	–*
Ø 19	170	Ø 28	–*	Ø 19	95	Ø 28	–*
Ø 22	–*	–	–	Ø 22	–*	–	–
Ø 25	–*	–	–	Ø 25	–*	–	–
Ø 28	–*	–	–	Ø 28	–*	–	–

<u>หมายเหตุ</u> เหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า 20 mm. ให้ต่อโดยวิธีเชื่อมเท่านั้น

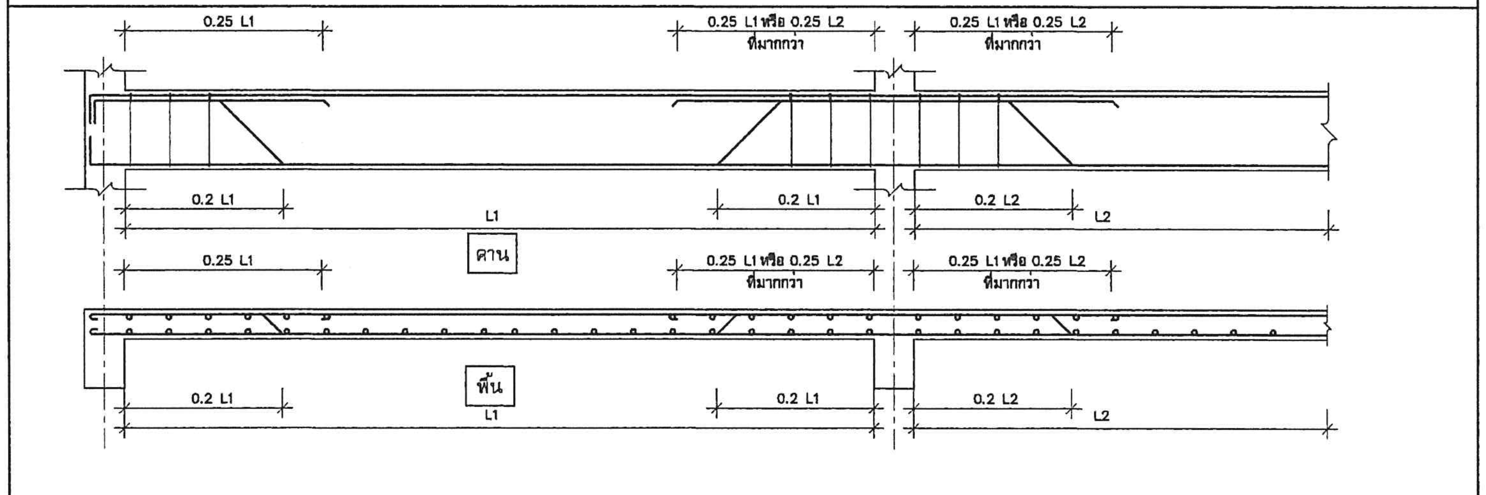
1. ในเสาปลอกเดี่ยว ปริมาณของเหล็กที่ต่อทาบกันจะต้องมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กต่อคอนกรีตต้องไม่เกิน 0.04 ในความยาว 1.00 ไม่ว่าจะเป็นช่วงใด
2. ณ หน้าตัดใดๆของคาน จะมีรอยต่อของเหล็กเสริมเกิน 25% ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมดไม่ได้
3. ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะต่ำสุด

ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

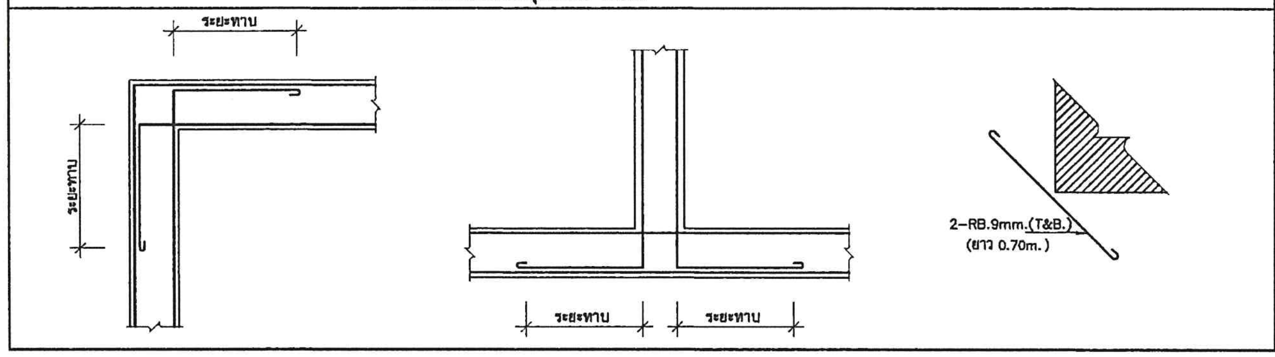
หากไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่นให้ใช้ระยะหุ้มต่อไปนี้เป็นเกณฑ์ในการเสริมเหล็ก (หน่วย : cm.)



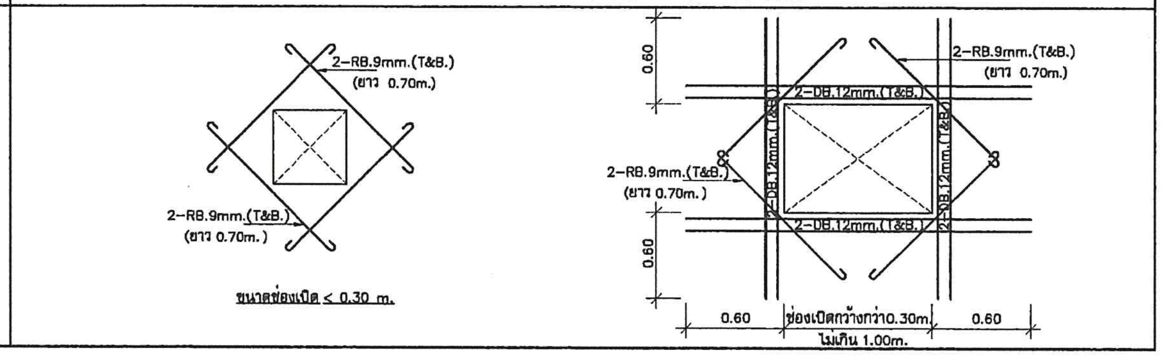
ระยะการเสริมเหล็กคอม้า



การเสริมเหล็กมุมผนัง คสล.



การเสริมเหล็กช่องเปิดพื้นและผนัง คสล.

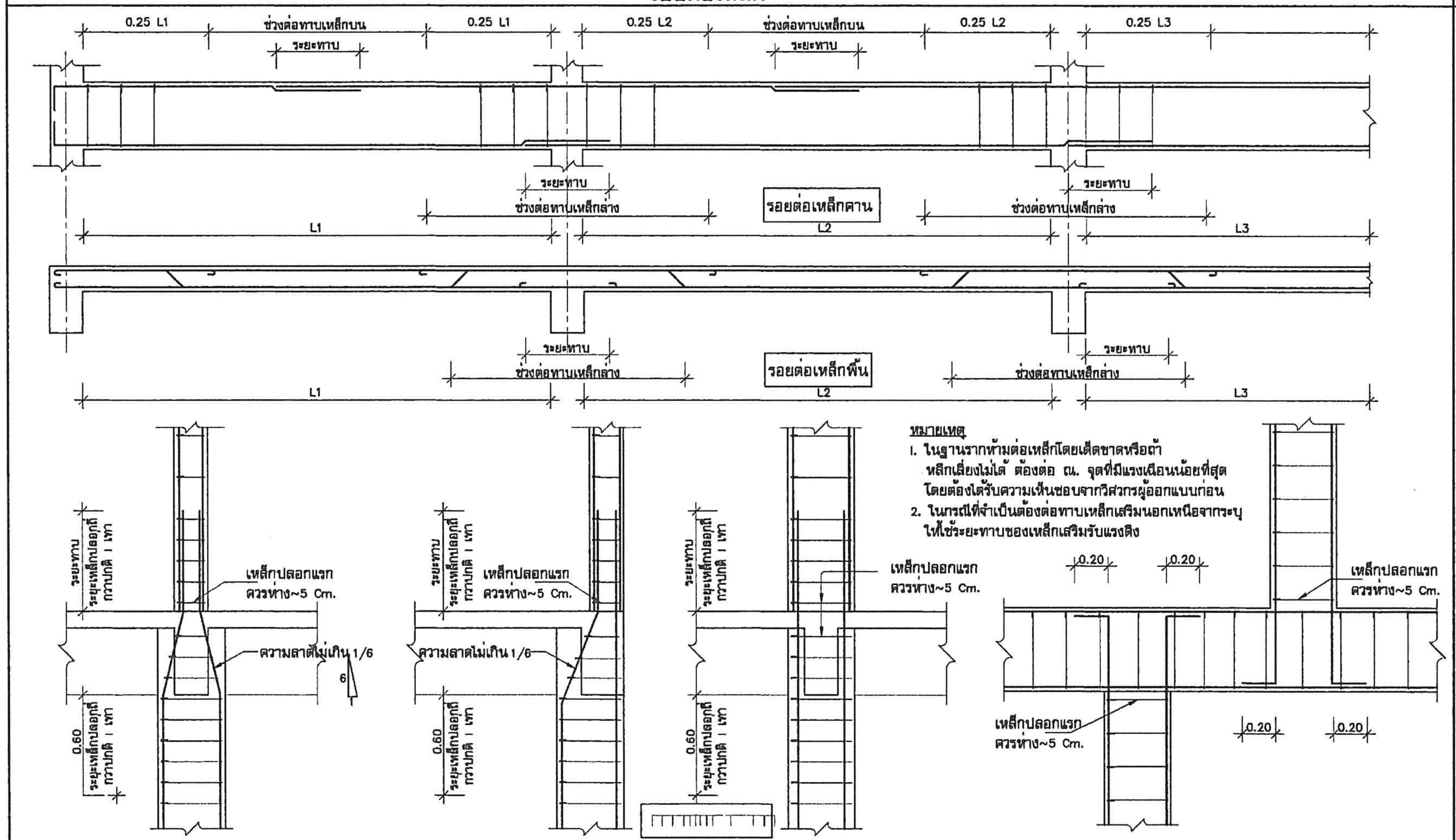


VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000000003

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบมาตราฐาน เหล็กเสริมงานคอนกรีต 1
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2583
แผ่นที่	รวม
S–02	–

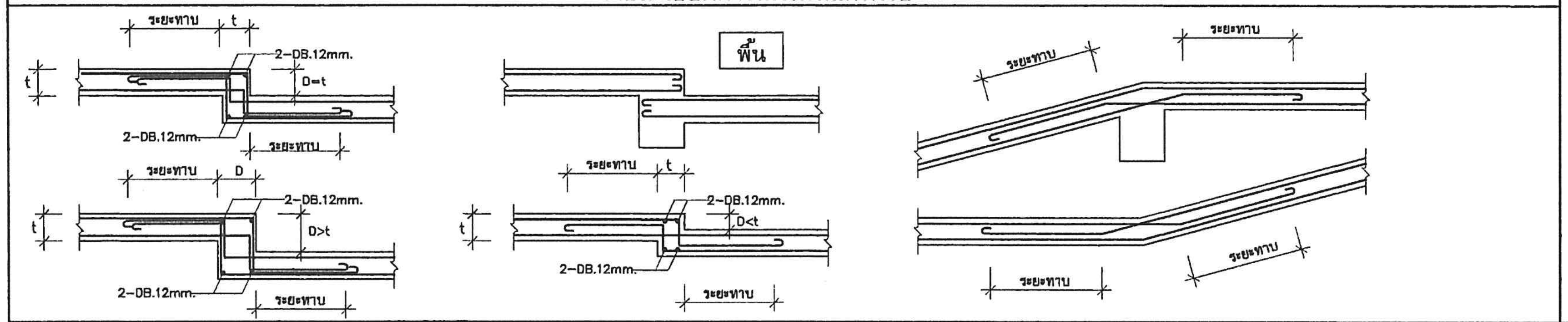
รอยต่อเหล็ก



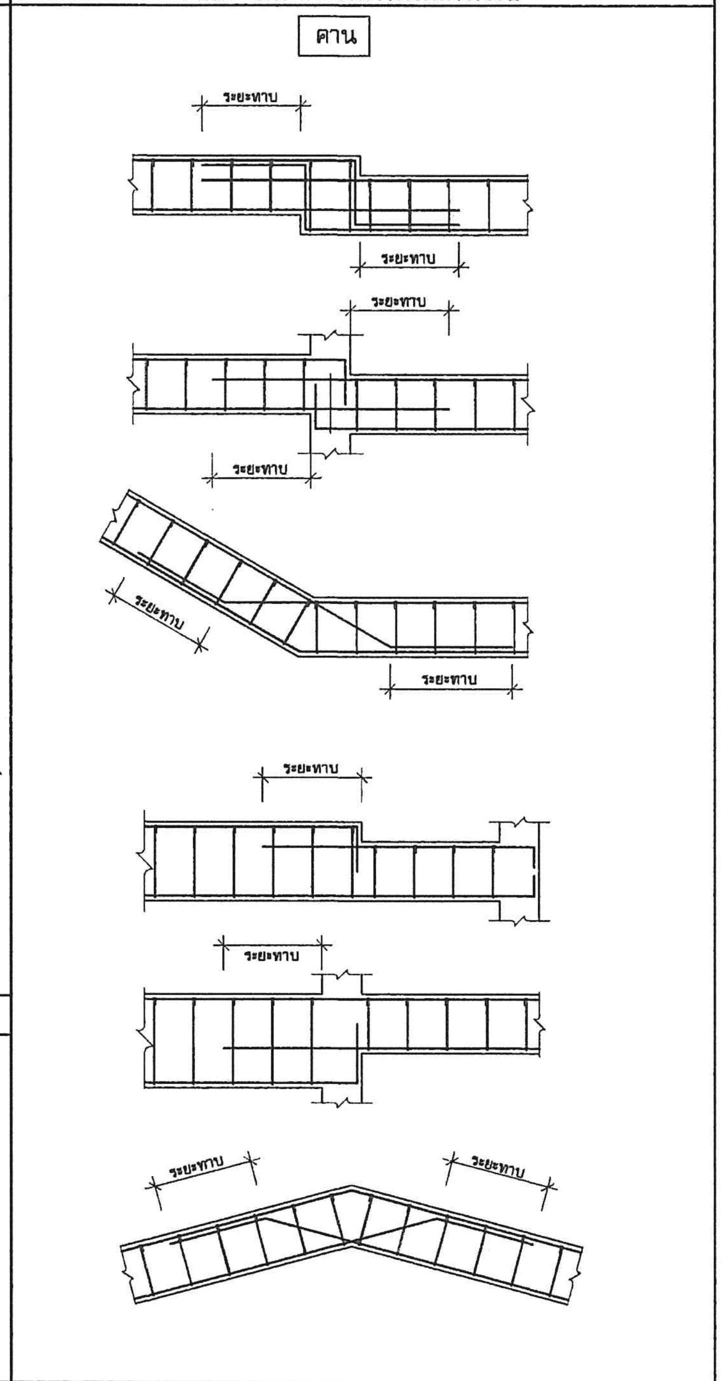
หมายเหตุ

1. ในฐานรากห้ามต่อเหล็กโดยเด็ดขาดหรือถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ต้องต่อ ณ. จุดที่มีแรงเฉือนน้อยที่สุด โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบก่อน
2. ในกรณีที่จำเป็นต้องต่อทาบเหล็กเสริมนอกเหนือจากระบุ ให้ใช้ระยะทาบของเหล็กเสริมรับแรงดึง

รายละเอียดการเสริมเหล็กทั่วไป

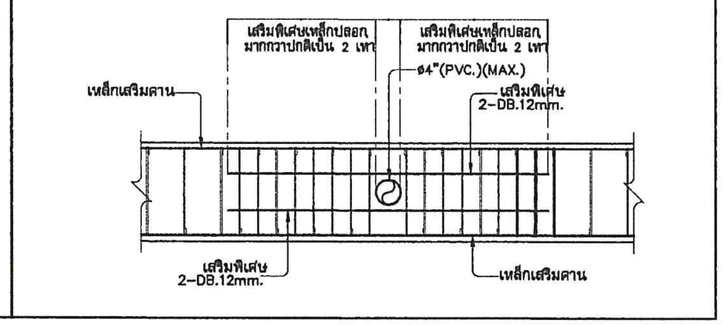


รายละเอียดการเสริมเหล็กทั่วไป



หมายเหตุ

1. ระดับที่ระบุในแบบโครงสร้าง เป็นระดับที่มีการตกแต่งผิวเรียบร้อยแล้ว ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องเผื่อลดระดับในระหว่างการก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องกับแบบสถาปัตยกรรม
2. ระยะและระดับที่ไม่ได้ระบุในแบบให้ยึดถือตามแบบสถาปัตยกรรม เช่นระยะคานซอยให้พิจารณาแนวผนังและการลดระดับพื้นส่วนต่าง ๆ
3. หากมีข้อขัดแย้งในแบบหรือรายการ ให้ปรึกษาผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ
4. สำหรับโครงสร้างที่สัมผัสดิน ถ้ามิได้ใช้แบบหล่อ ให้ทำการเทคอนกรีตหยาบอย่างน้อย 5 ซม.
5. สำหรับพื้นโครงสร้าง คสล. ส่วนชั้นล่างหรือชั้นติดดินให้ผู้รับจ้างปูแผ่นพลาสติกหนา 0.075 มม. บนดินหรือทรายรองพื้นอัดแน่นเทคอนกรีตหยาบก่อนเทคอนกรีตโครงสร้าง



แบบมาตราฐาน
เหล็กเสริมงานคอนกรีต 2

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบมาตราฐาน เหล็กเสริมงานคอนกรีต 1

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

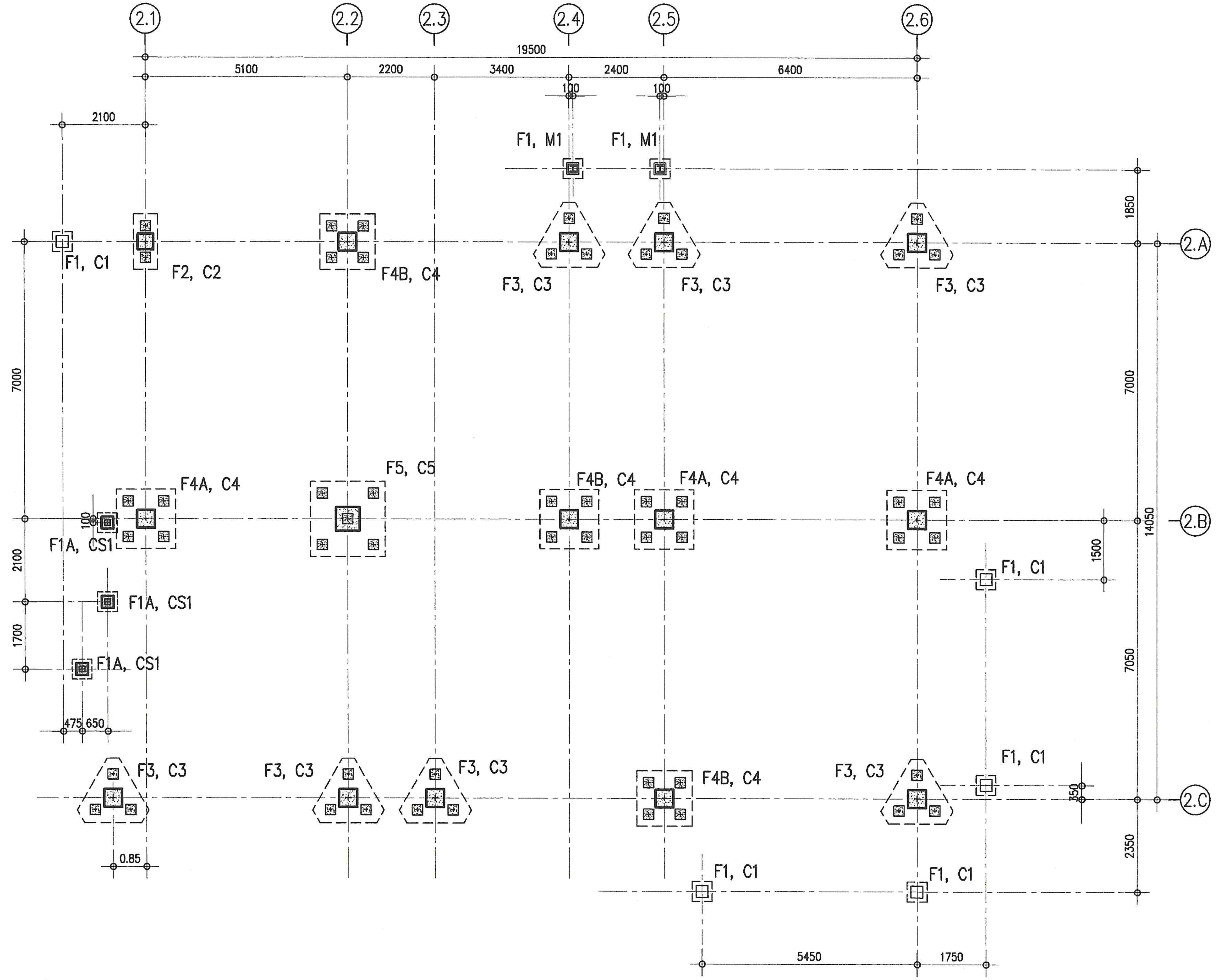
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-03	-



(M1) 工 เสาเหล็กขนาด H −150x150x31.5kg./m.

(CS1) □ เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม. 14.54kg/m.

แปลนฐานราก

1:100

000000005

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนฐานราก

–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฌม รื่นเริง	ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน	ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุดศรีนันท์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

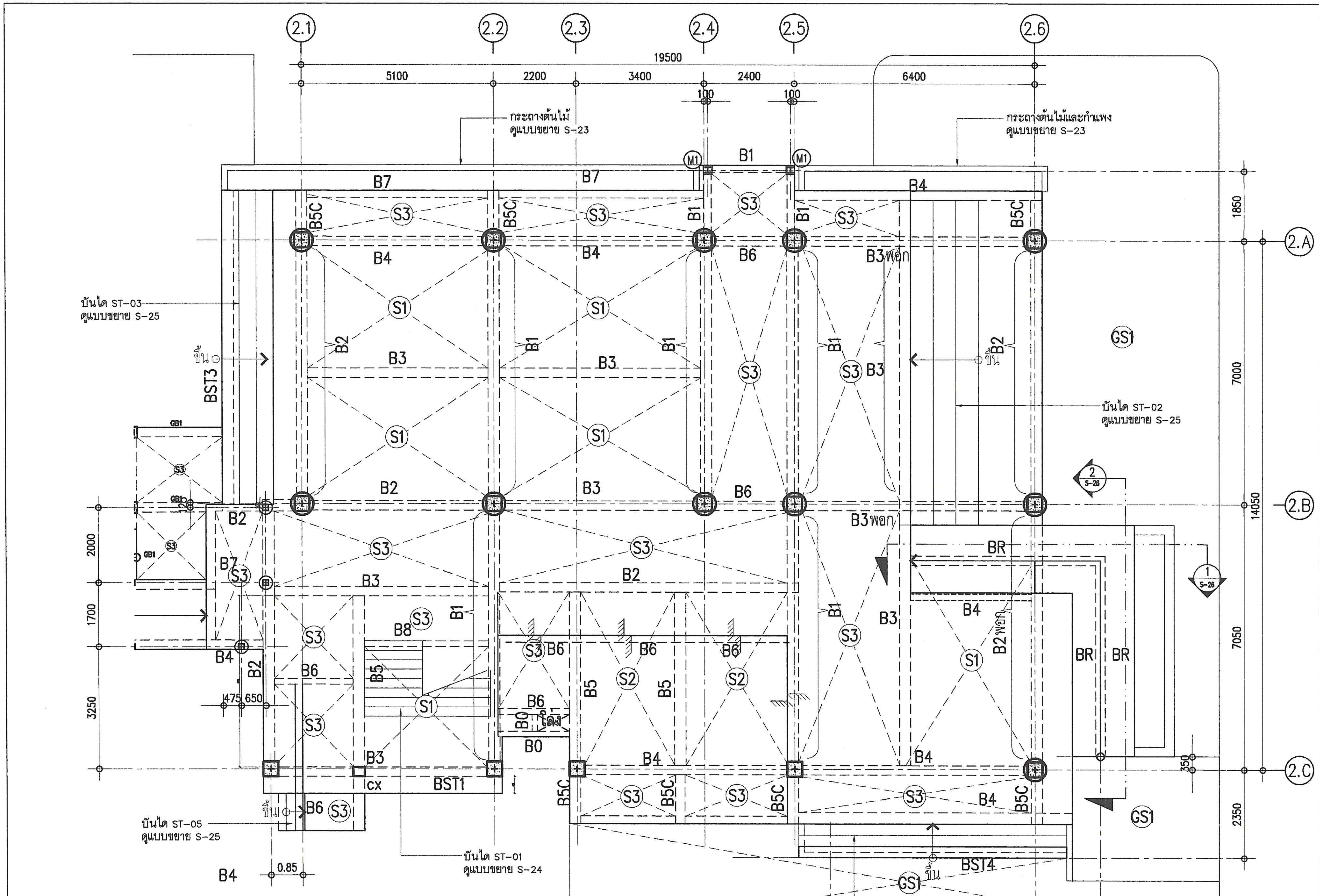
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบแผนที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-04	–



(M1)	เสาเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
(M2)	คานเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
(M3)	โครงคร่าวเหล็กขนาด 25x25 มม หนา 3.2 มม
(M4)	แผงบังแดด ALUMINIUM FRAME ทำสี POWDWER COAT ขนาด 50x50 มม หนา 1.6 มม

แปลนคาน–พื้นชั้น 1

1:100

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนคาน–พื้นชั้น 1

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิชนี ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

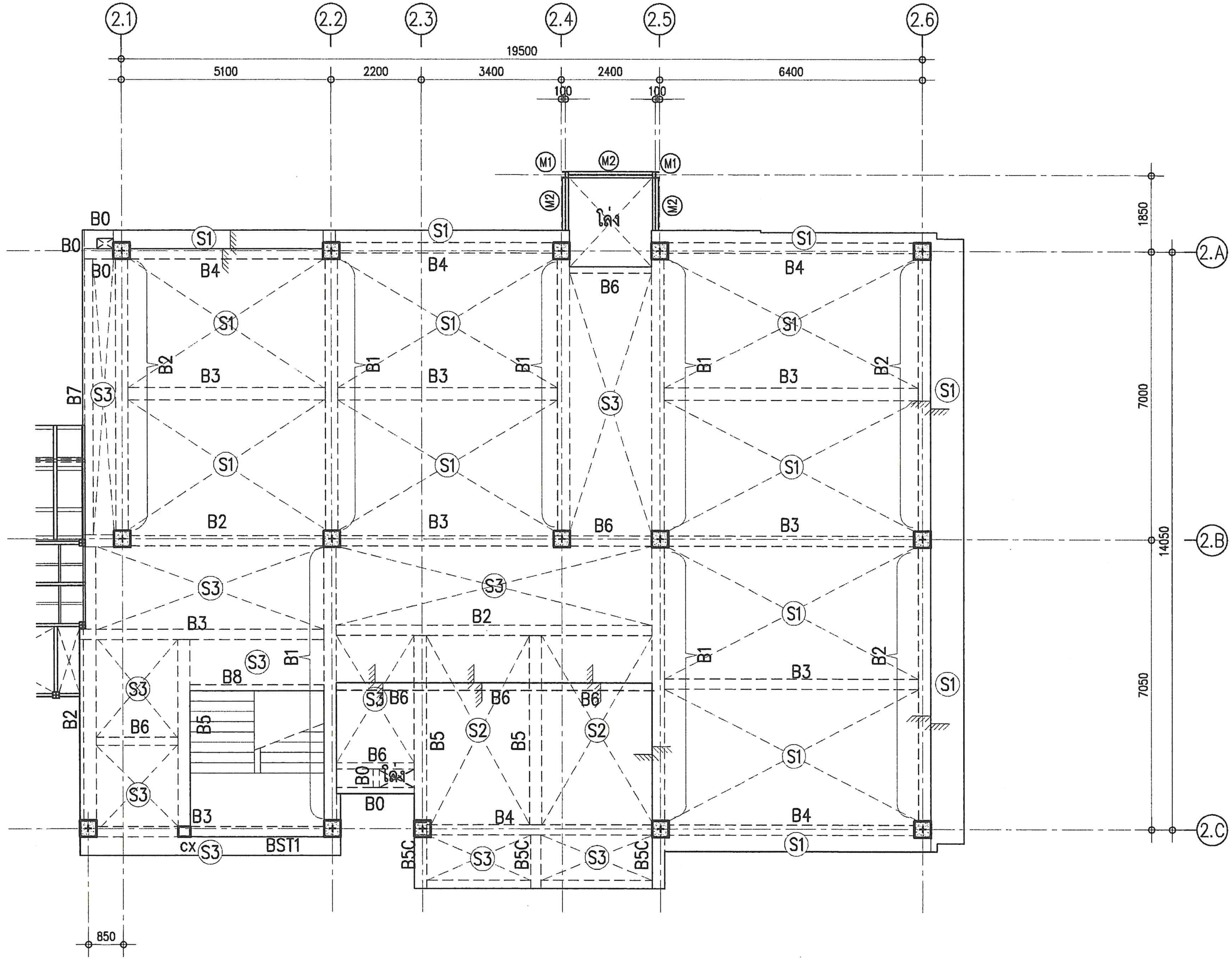
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-05	–



(M1)	เสาเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
(M2)	คานเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
(M3)	โครงคร่าวเหล็กขนาด 25x25 มม. หนา 3.2 มม.
(M4)	แผงบังแดด ALUMINIUM FRAME ทำสี POWDWER COAT ขนาด 50x50 มม. หนา 1.6 มม.

แปลนคาน– พื้นชั้น 2

1:100

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนคาน– พื้นชั้น 2
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

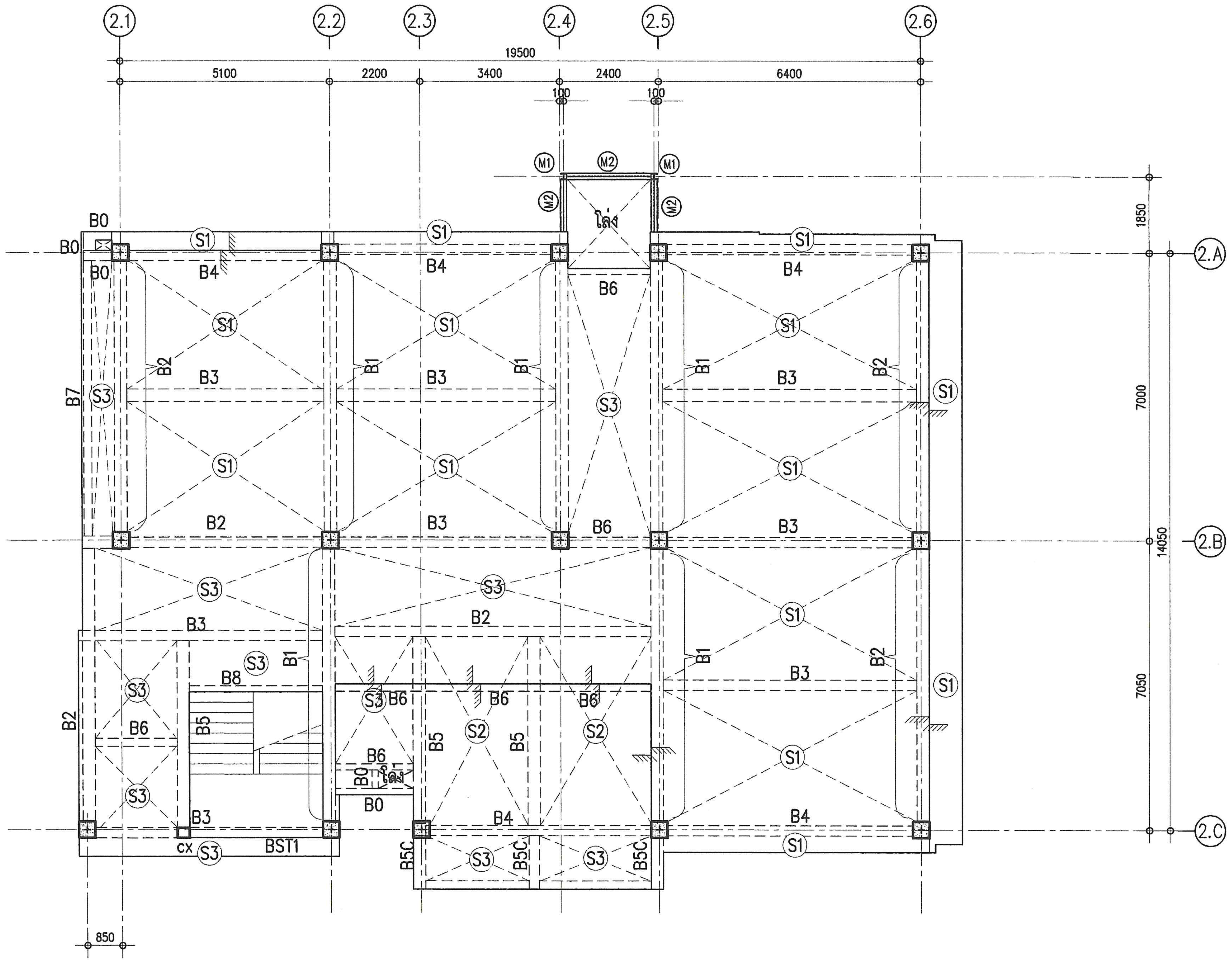
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-06	–



M1	เสาเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
M2	คานเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
M3	โครงคร่าวเหล็กขนาด 25x25 มม. หนา 3.2 มม.
M4	แผงบังแดด ALUMINIUM FRAME ทำสี POWDWER COAT ขนาด 50x50 มม. หนา 1.6 มม.

แปลนคาน– พื้นชั้น 3

1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000008

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนคาน– พื้นชั้น 3

–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

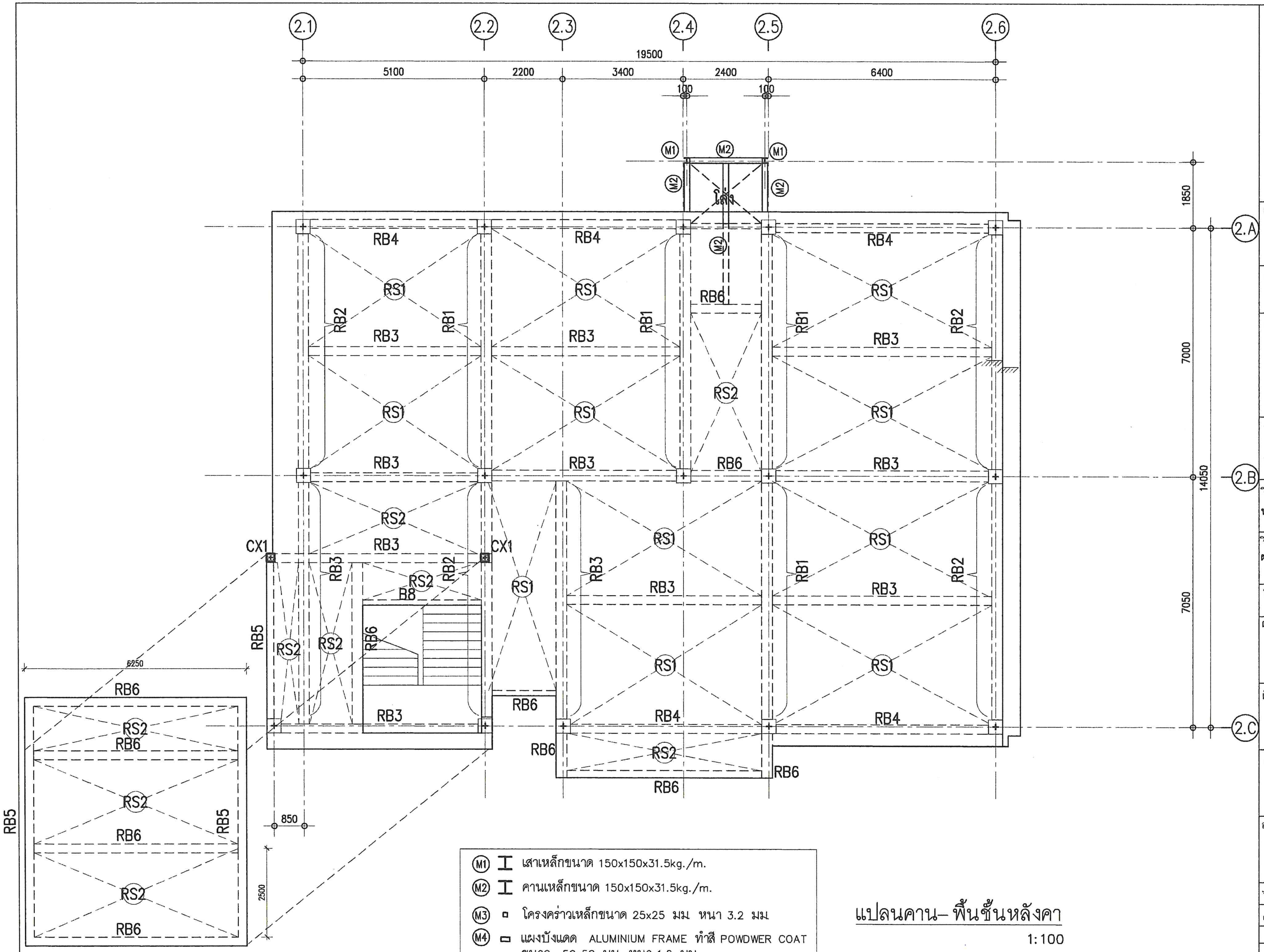
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ รวม

S-07 –



(M1)	เสาเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
(M2)	คานเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
(M3)	โครงคร่าวเหล็กขนาด 25x25 มม หนา 3.2 มม
(M4)	แผงบังแดด ALUMINIUM FRAME ทำสี POWDWER COAT ขนาด 50x50 มม. หนา 1.6 มม

แปลนคาน– พื้นชั้นหลังคา

1:100

000000009

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนคาน– พื้นชั้นหลังคา

–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ ศุภรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

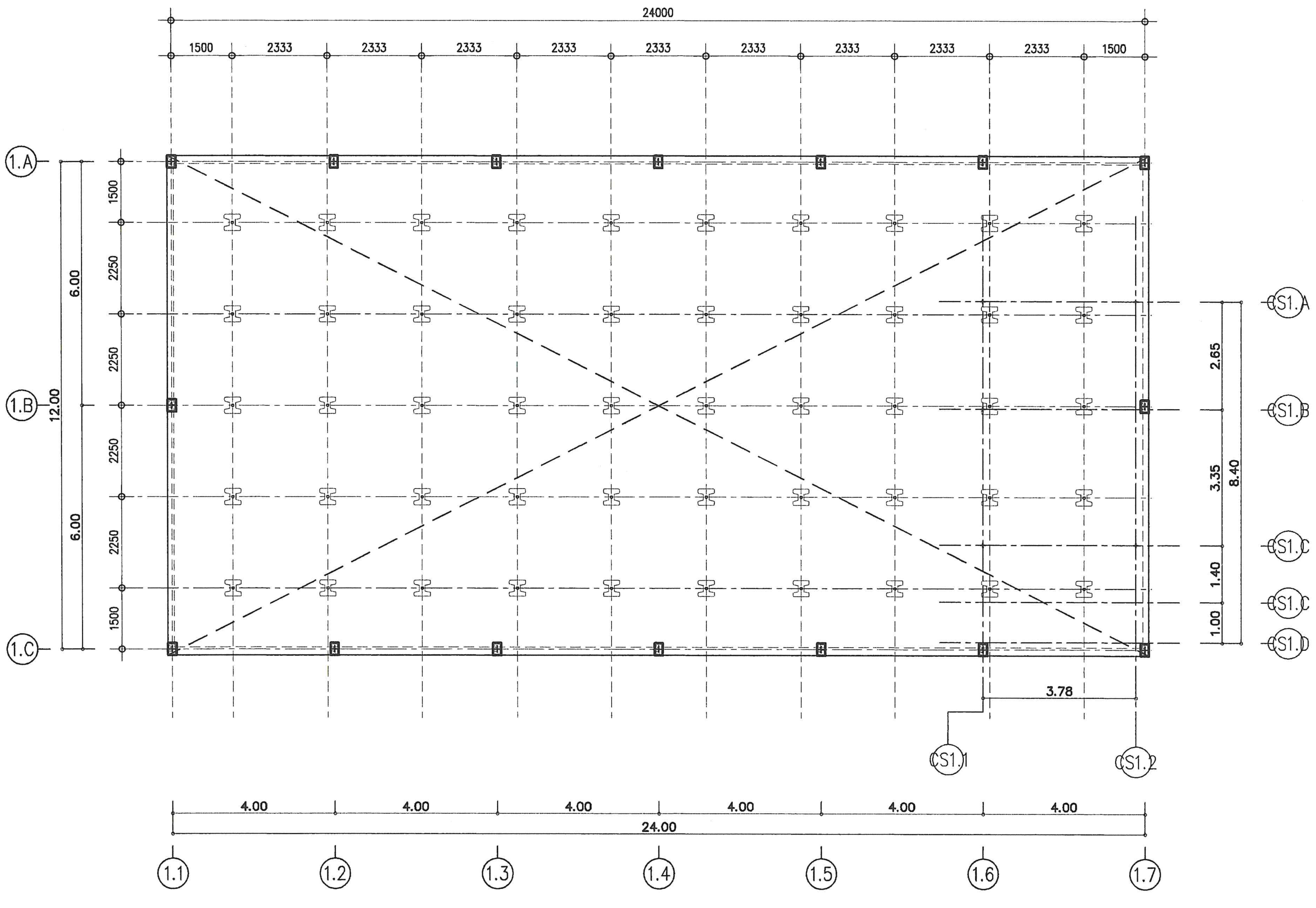
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
S–08	–



หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม
เสาเข็ม MICROPILE I-220x220x1800 mm

แปลนฐานราก

1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ๑ ๑ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000000010

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แปลนฐานราก
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

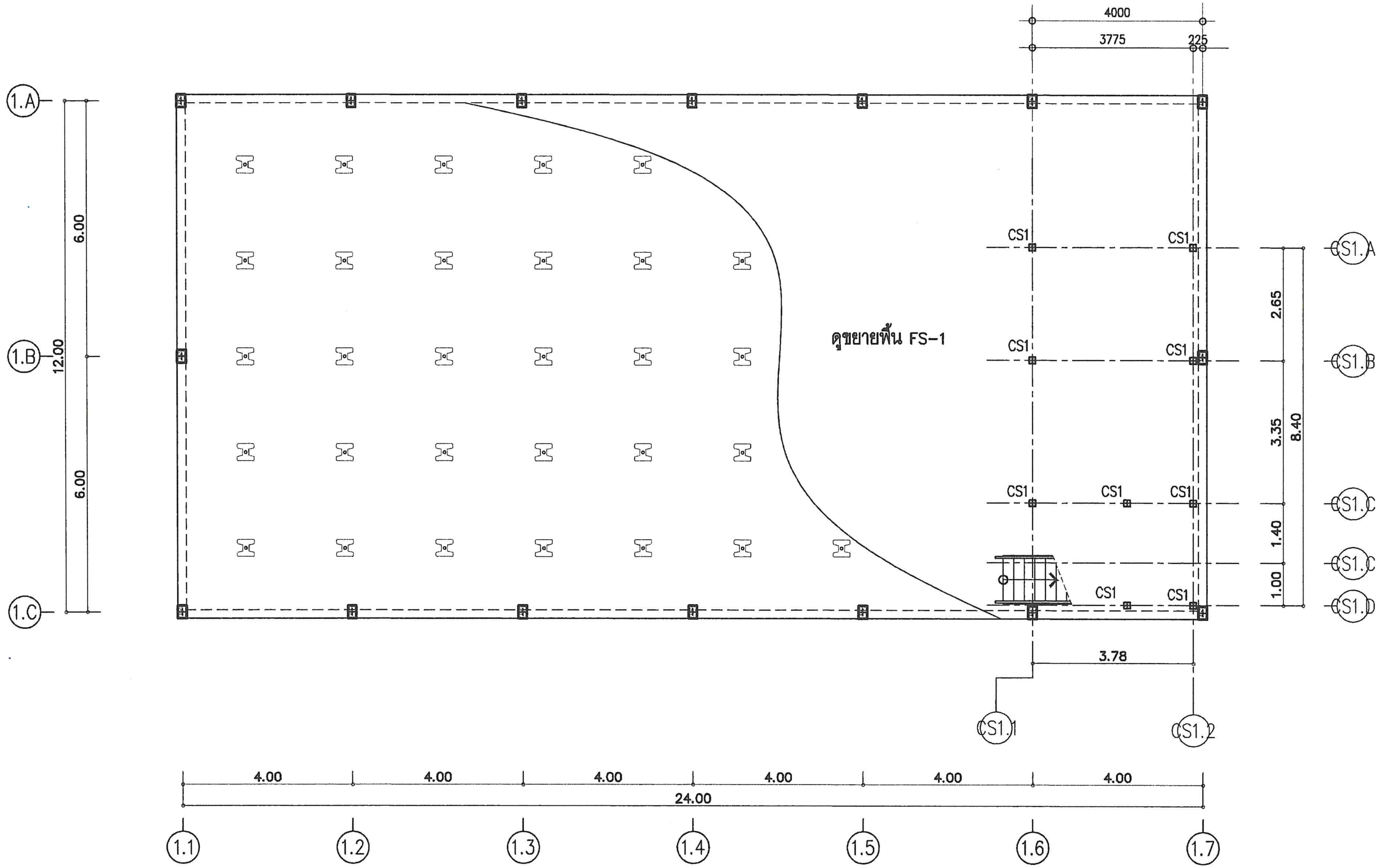
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S–09	–



หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

CS1 □ เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม. 14.54kg/m.

แปลนคาน– พื้นชั้น 1

1:100

0000000011

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แปลนคาน– พื้นชั้น 1

–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฉม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

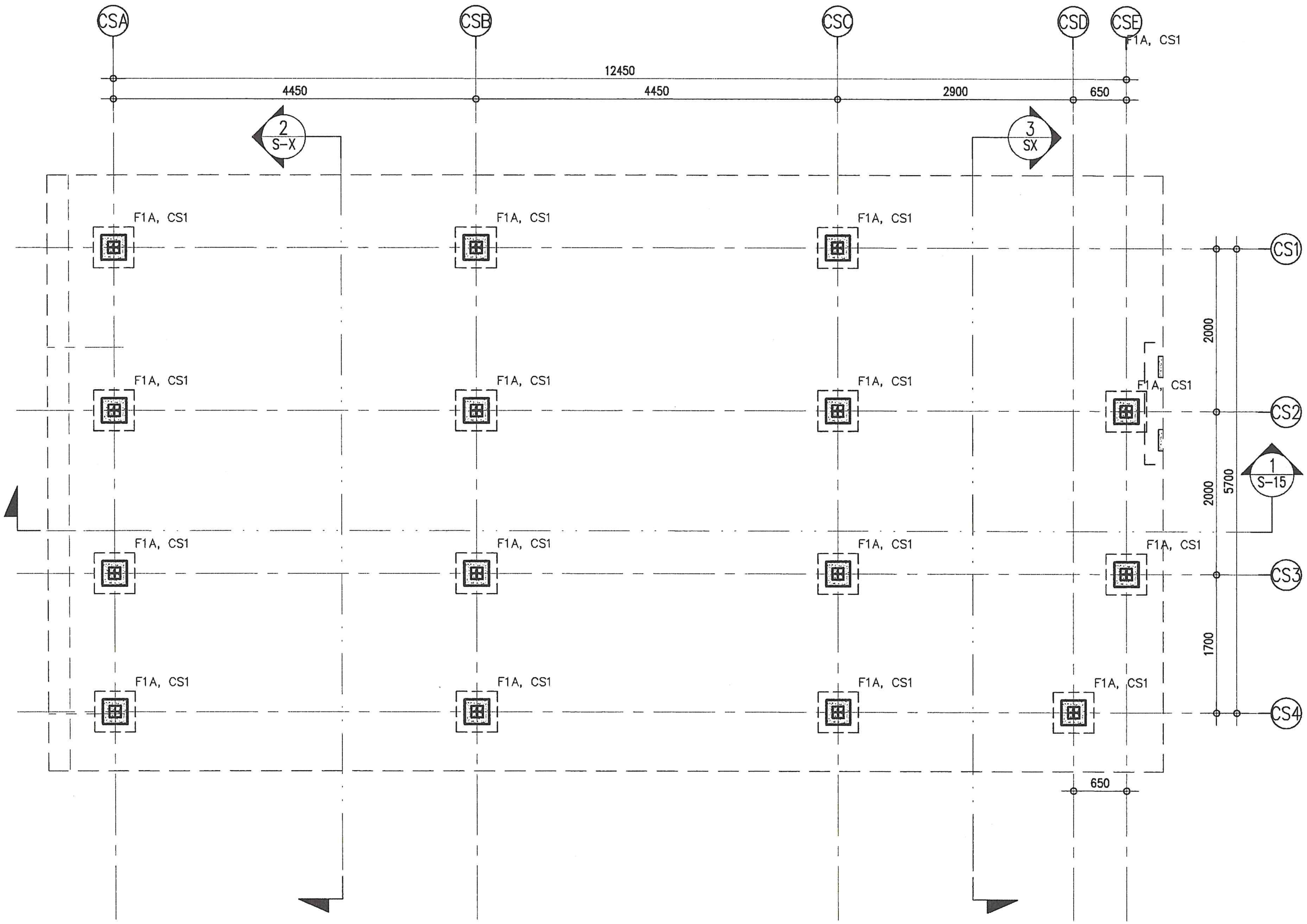
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S–10	–



CS1 □ เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.

แปลนฐานราก
SCALE 1:50

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนฐานราก
ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

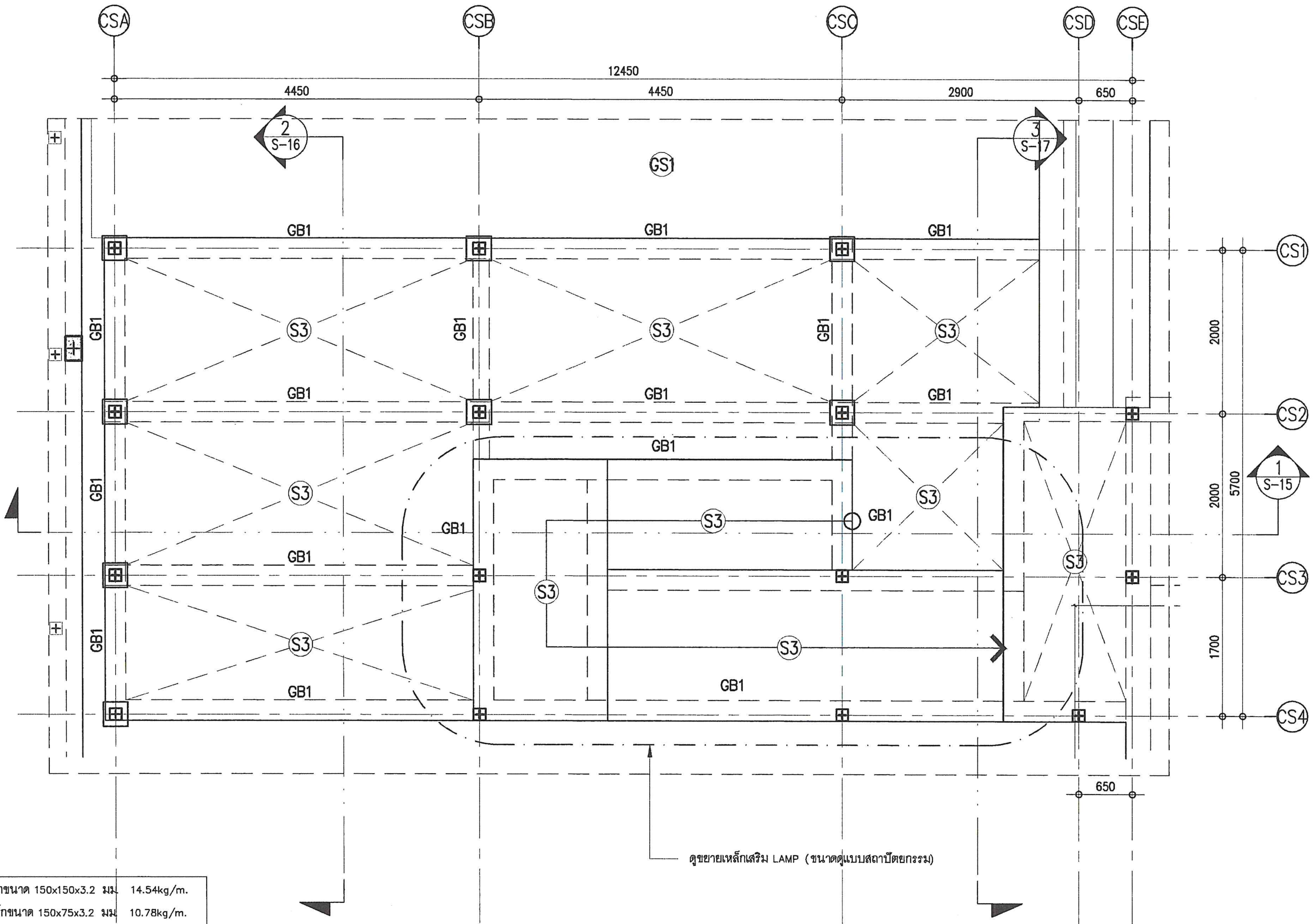
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-11	–



CS1	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
S2	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S3	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S4	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม7.01kg/m.
S5	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม7.01kg/m.
S6	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม

แปลนคาน- พื้นชั้น 1
SCALE 1:50

000000013

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แปลนคาน- พื้นชั้น 1
ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิชัยธิ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

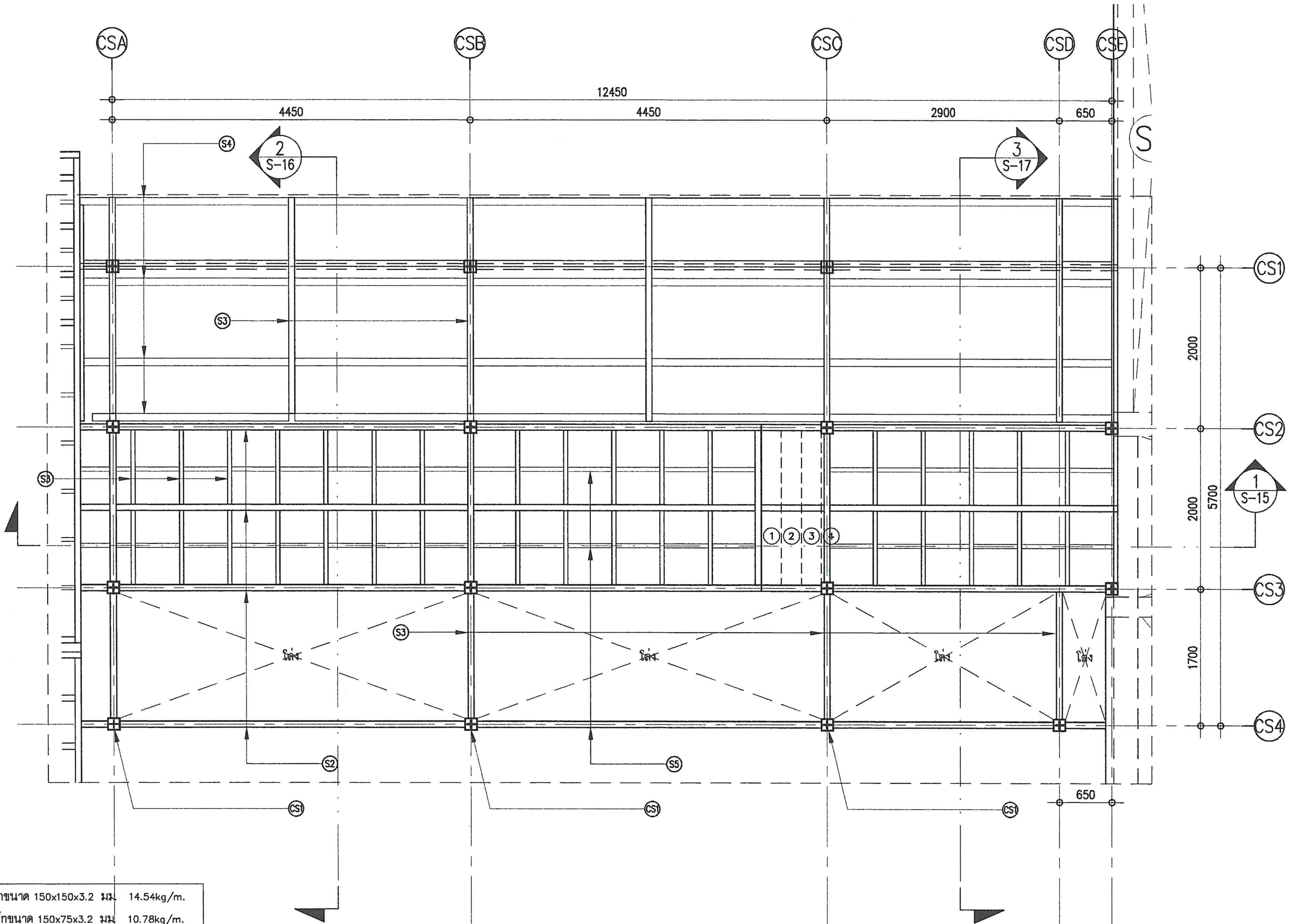
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-12	-



แปลนคาน- พื้นชั้น 2
SCALE 1:50

CS1 □	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม. 14.54kg/m.
S2 ▯	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S3 ▯	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S4 ▯	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม.7.01kg/m.
S5 ▫	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม.7.01kg/m.
S6	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

00000014

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนคาน– พื้นชั้น2
ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฒม วีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

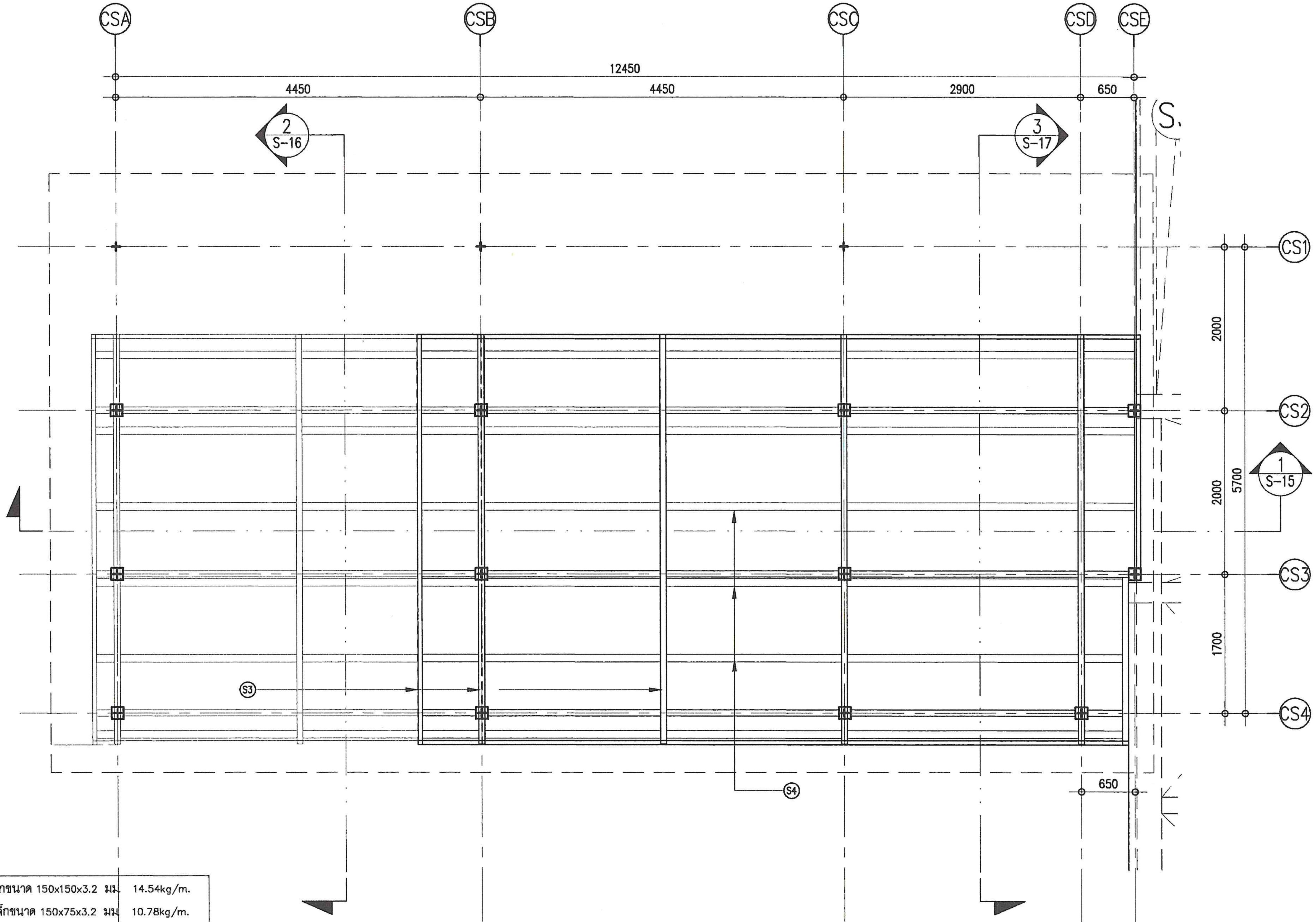
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
S–13	–



(CS1) □ เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
(S2) ▯ คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
(S3) ▯ จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
(S4) ▯ ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม 7.01kg/m.
(S5) ▫ โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม 7.01kg/m.
(S6) วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame
ขนาดความกว้าง 473 มม

แปลนโครงสร้างหลังคา

SCALE 1:50

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

000000015

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แปลนโครงสร้างหลังคา
ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภรีรันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

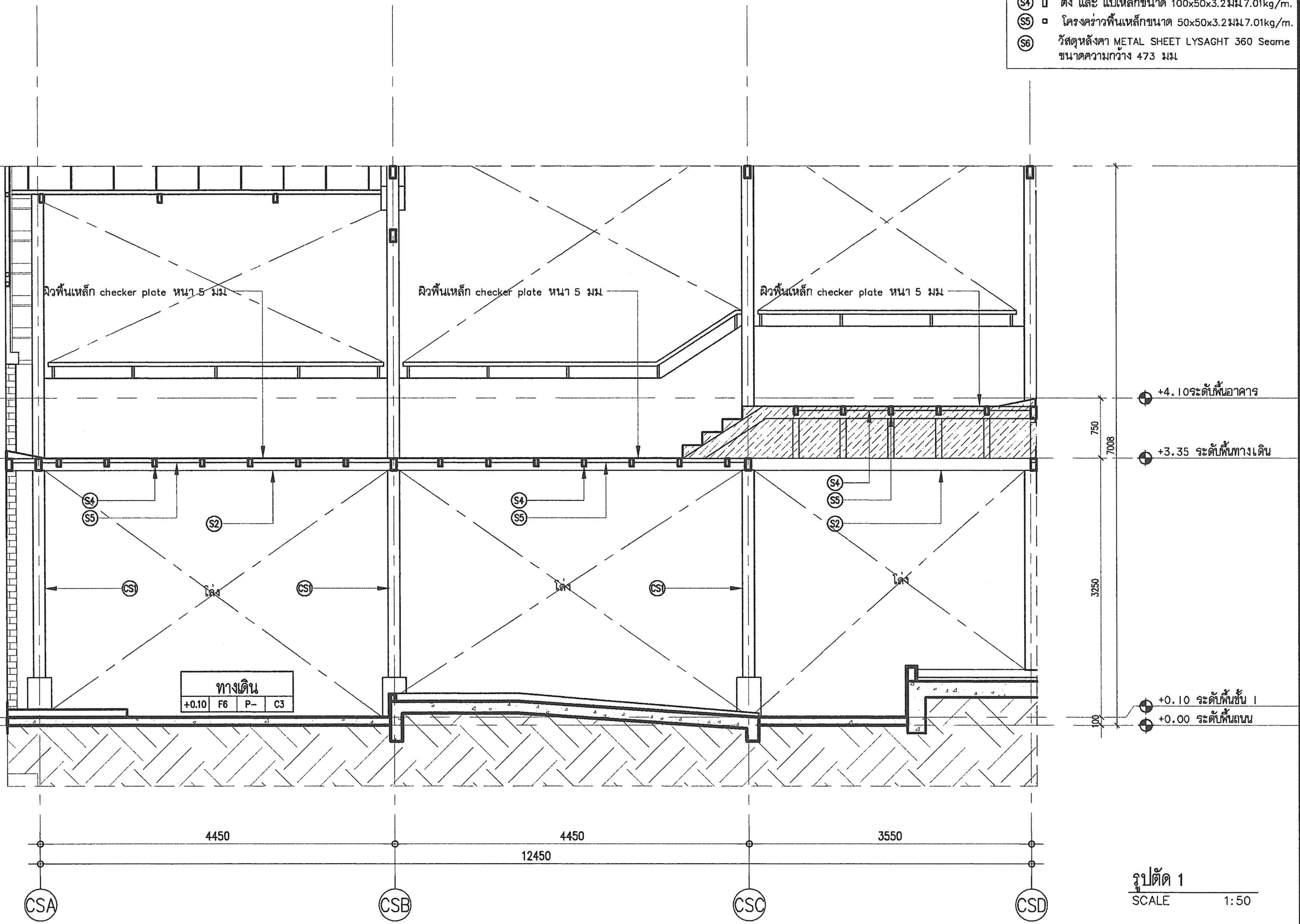
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2583

แผ่นที่	รวม
S-14	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

CS1 เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
S2 คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S3 จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S4 ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม7.01kg/m.
S5 โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม7.01kg/m.
S6 วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม



รูปตัด 1
SCALE 1:50

000000016

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
รูปตัด 1

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

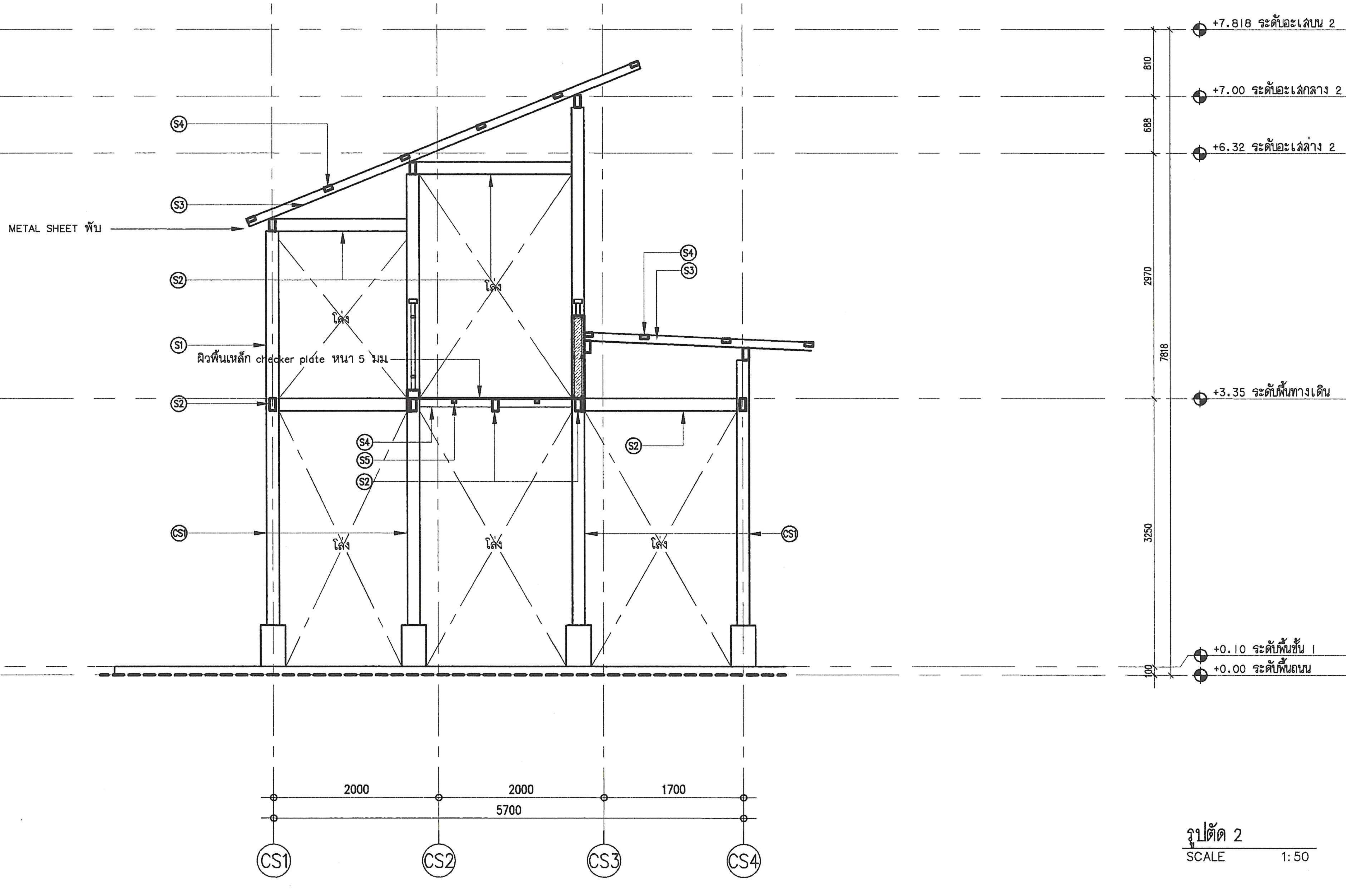
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563
แผ่นที่ S-15
รวม -

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

CS1	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
S2	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S3	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S4	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม7.01kg/m.
S5	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม7.01kg/m.
S6	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม



รูปตัด 2
SCALE 1:50

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
รูปตัด 2

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วิ่นเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิชัยธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

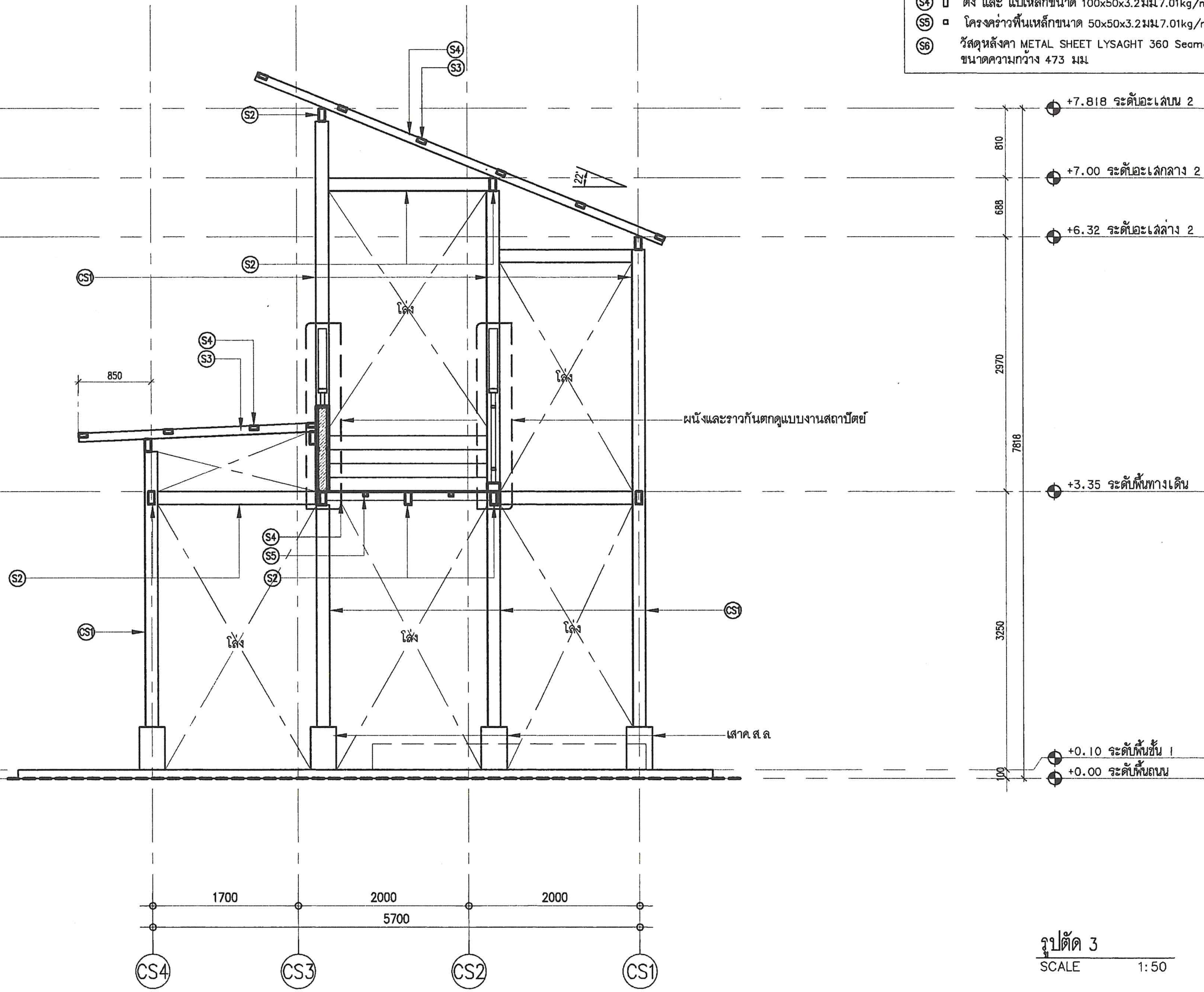
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-16	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

(CS1)	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
(S2)	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
(S3)	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
(S4)	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม7.01kg/m.
(S5)	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม7.01kg/m.
(S6)	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม



รูปตัด 3
SCALE 1:50

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
รูปตัด 3

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฉม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

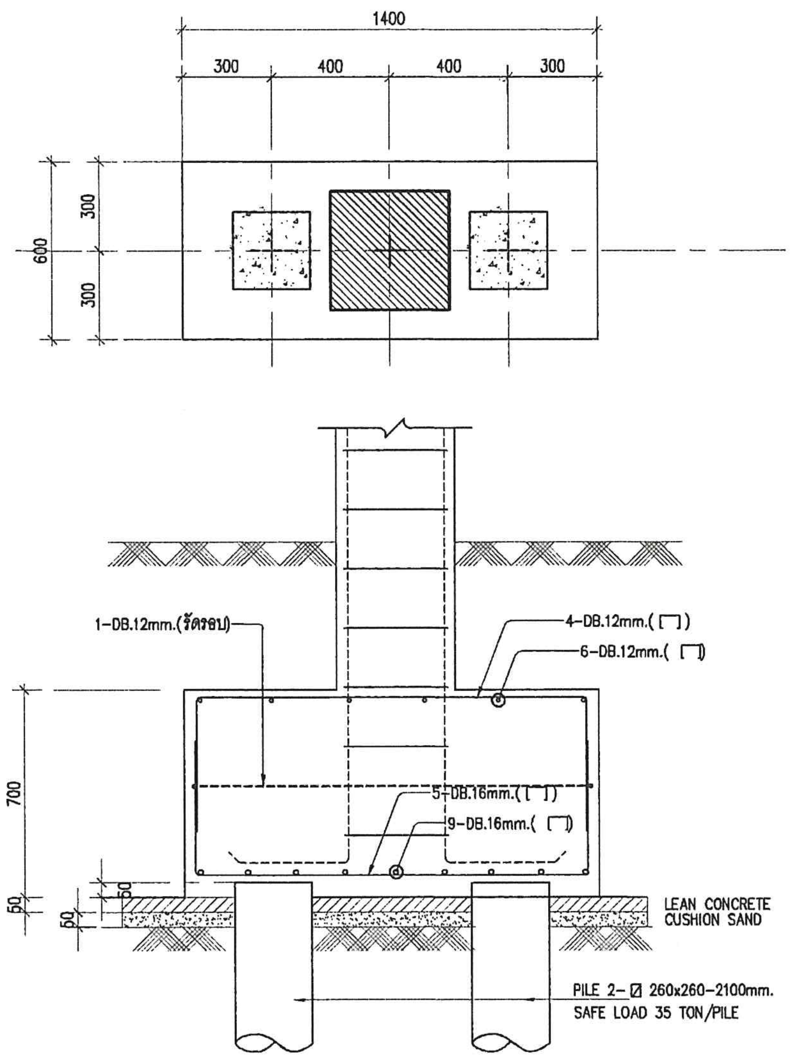
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

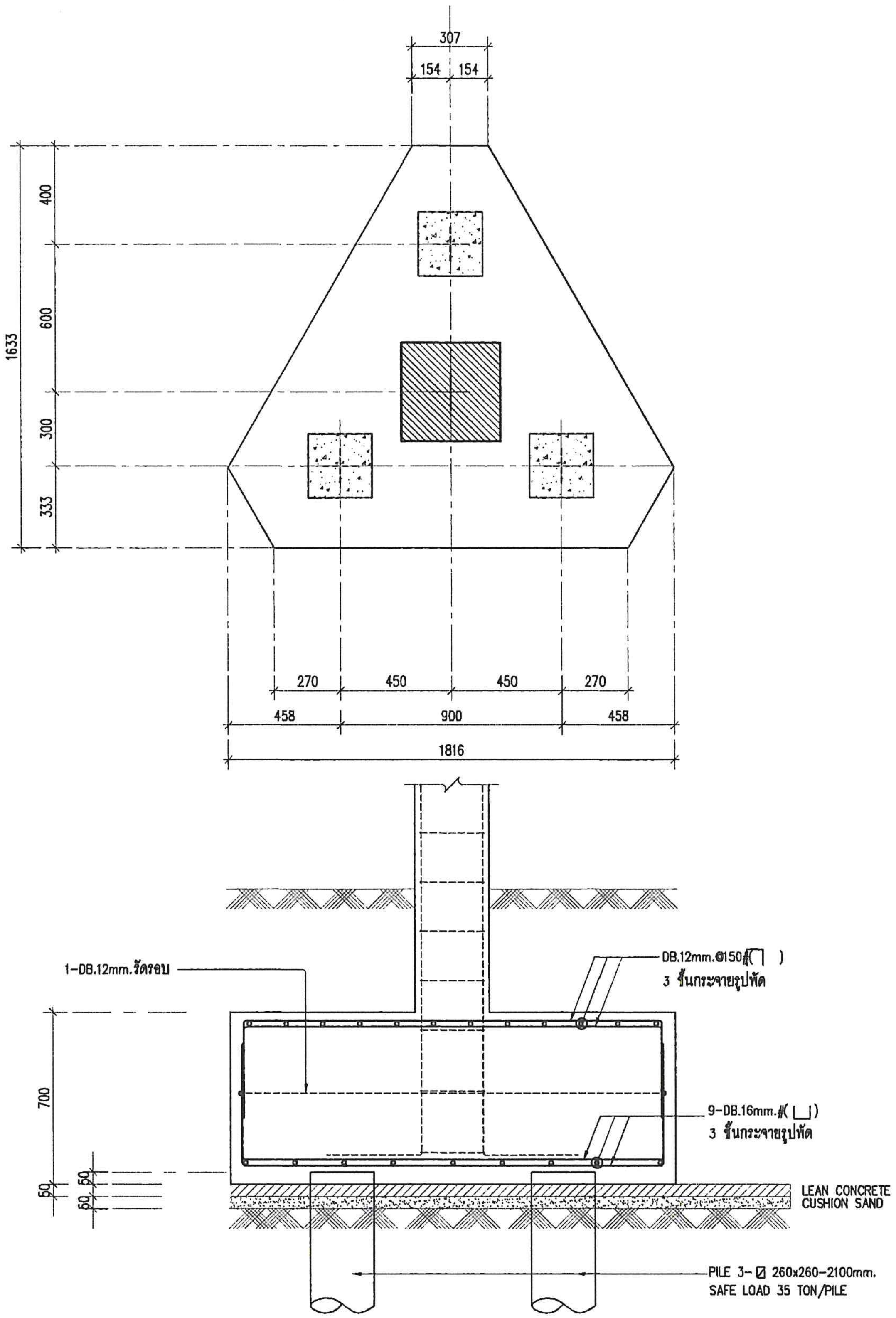
แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-17	-

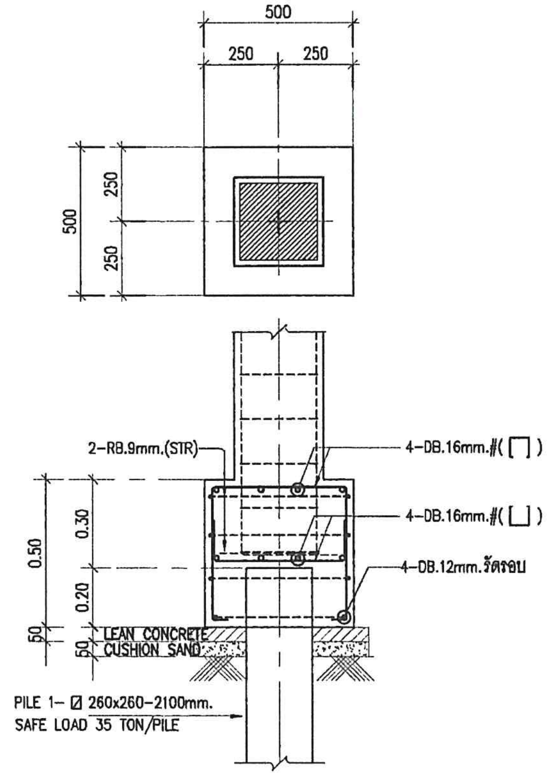
F-2 DETAIL
SCALE 1 : 25

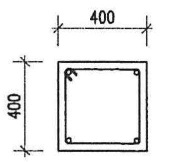


F-3 DETAIL
SCALE 1 : 25



F-1 DETAIL
SCALE 1 : 20





4-DB.16mm.
1-RB.9mm.@0.15m.(STR.)

C1 DETAIL

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายฐานราก

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธรรพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

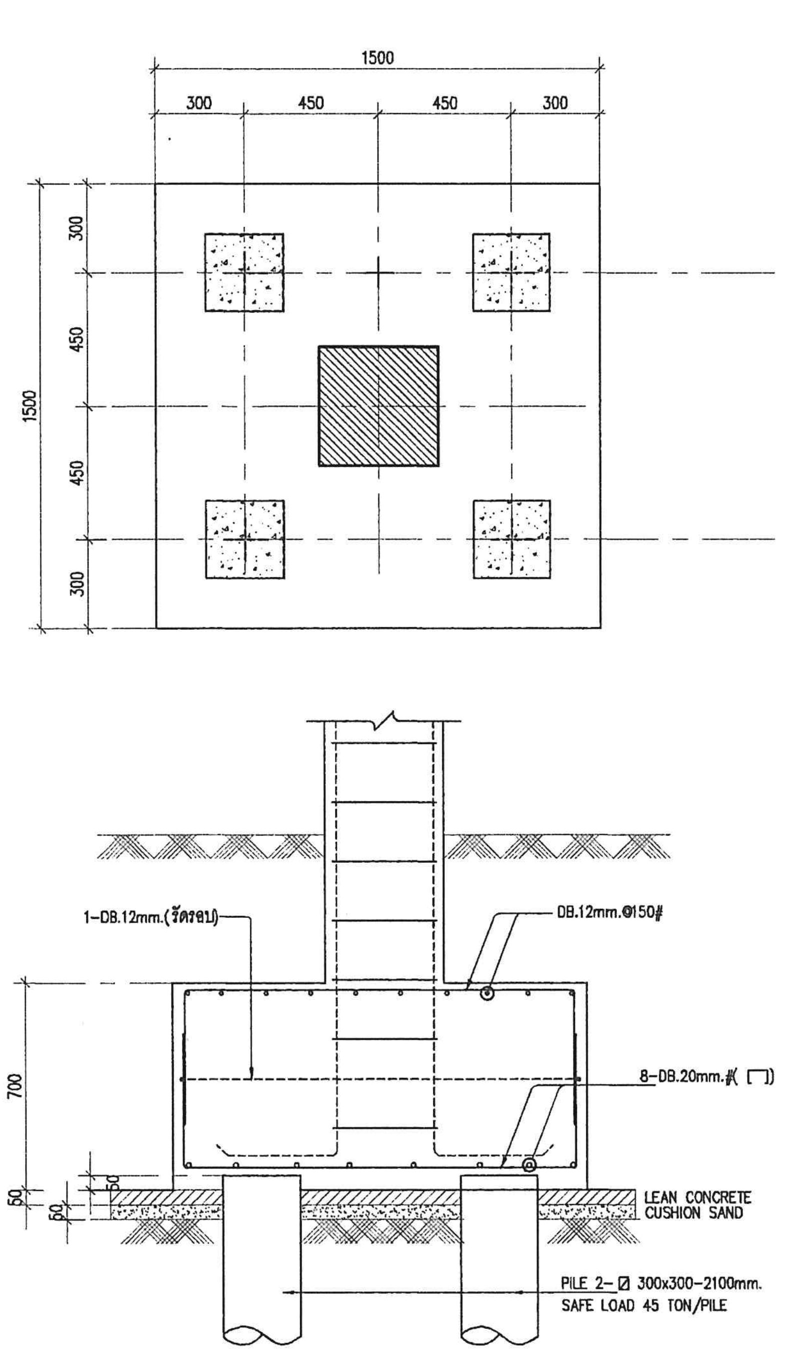
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

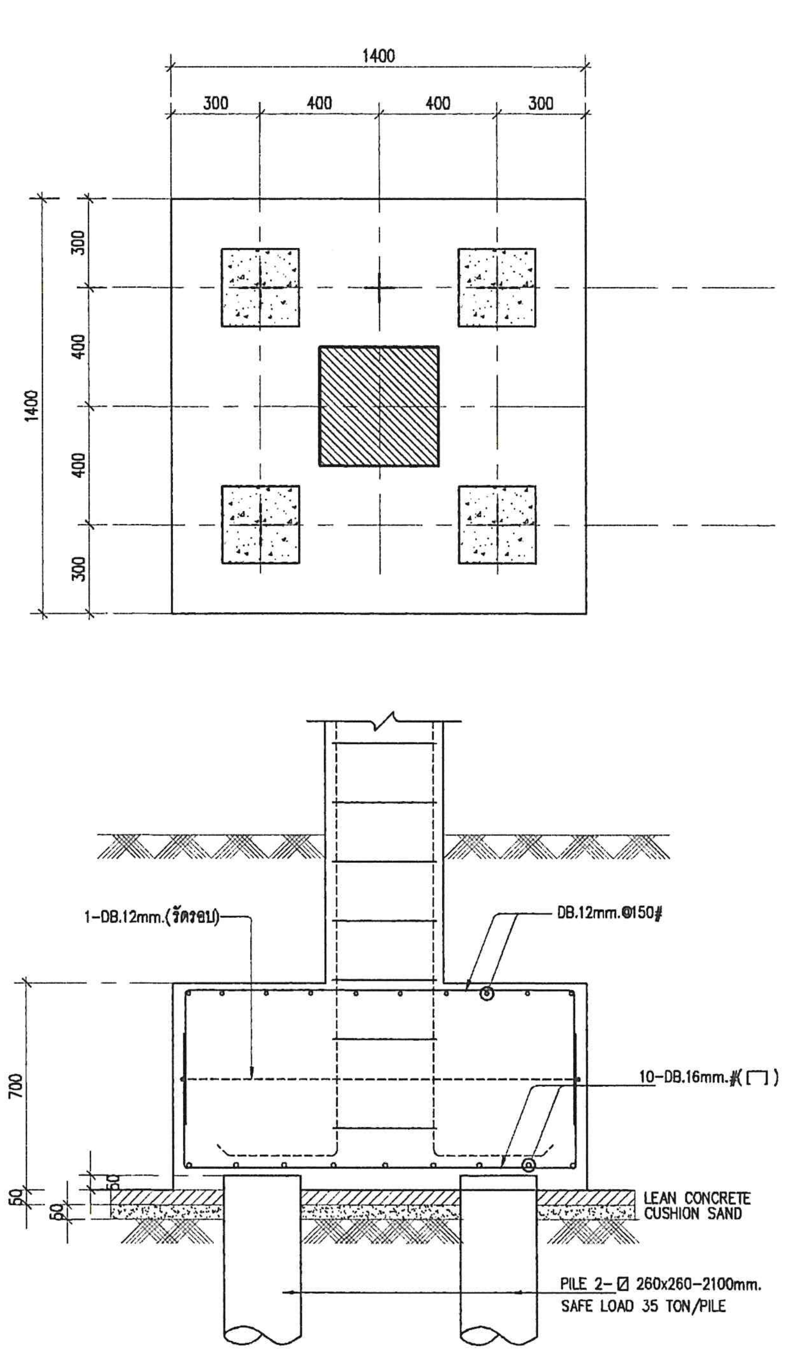
แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-18	-

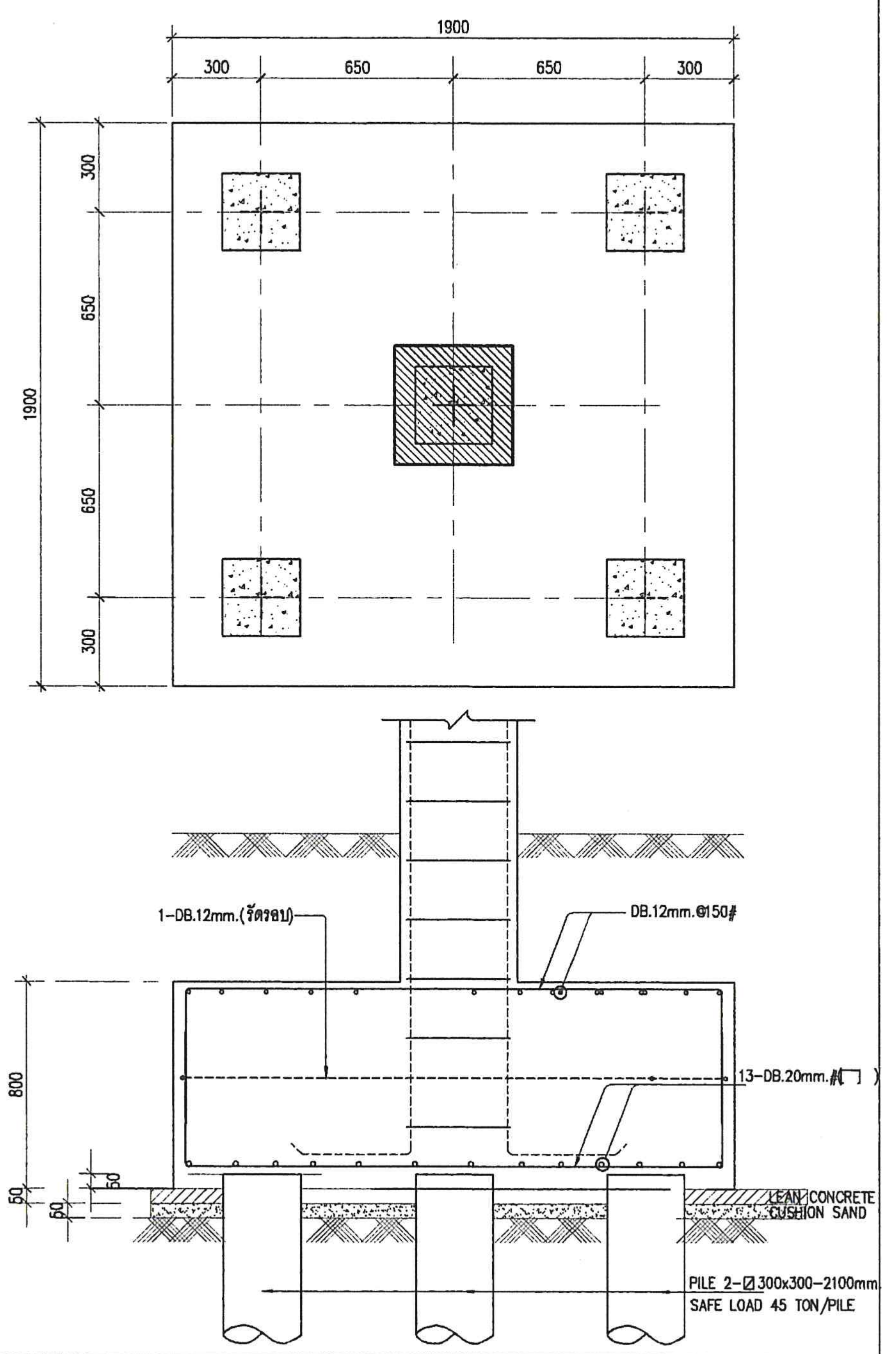
F-4A DETAIL

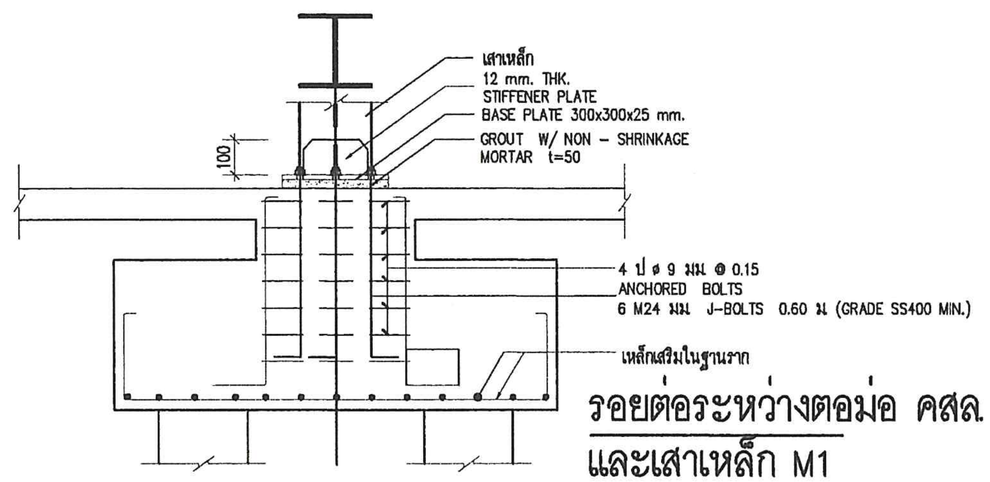


F-4B DETAIL

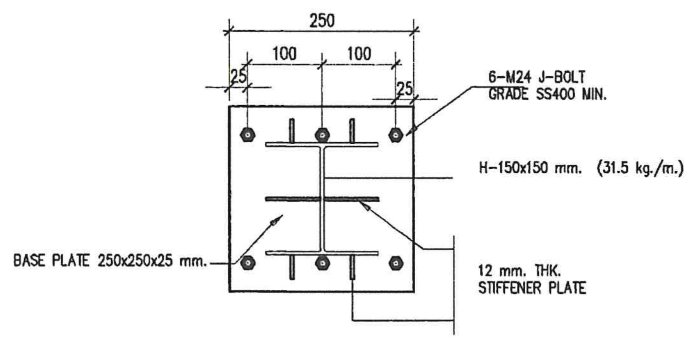


F-5 DETAIL





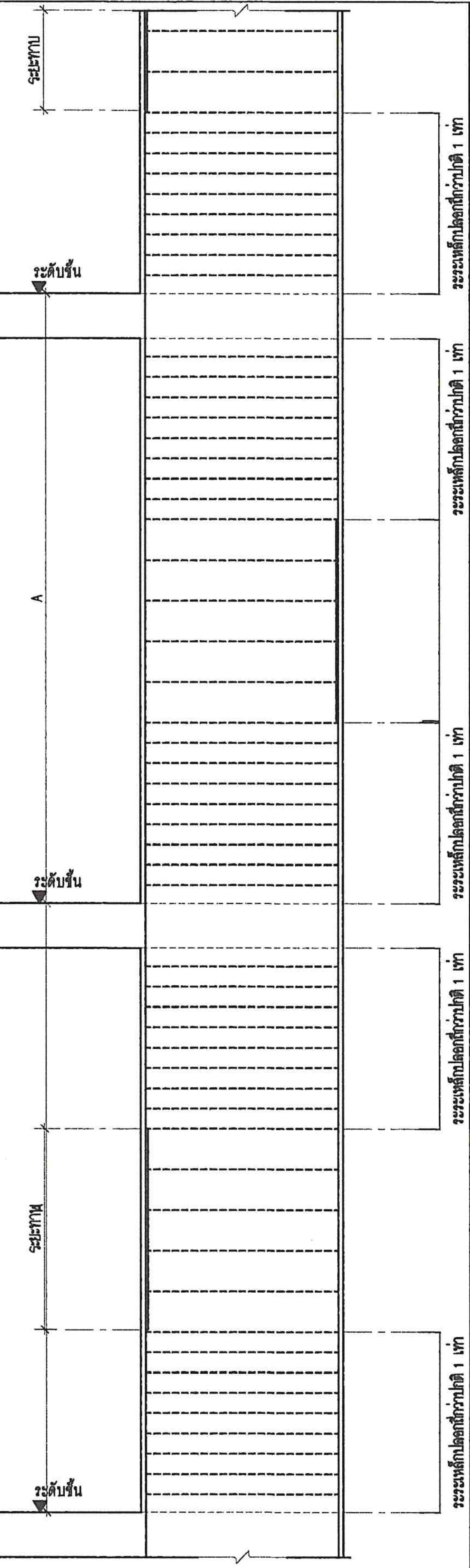
รอยต่อระหว่างตอม่อ คสล. และเสาเหล็ก M1



COLUMN BASE DETAIL

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY 000000020	
แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยายฐานราก
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
S-19	-

	C2	C3	C4	C5	CX1
ชั้นหลังคา – ชั้น 3		400 × 400 8–DB16 2ป–RB9 @250		450 × 450 8–DB16 2ป–RB9 @250	
ชั้น 3 – ชั้น 2			400 × 400 8–DB16 2ป–RB9 @250	400 × 400 12–DB16 3ป–RB9 @250	
ชั้น 2 – ชั้น 1		400 × 400 12–DB16 3ป–RB9 @250	400 × 400 12–DB20 3ป–RB9 @250	400 × 400 12–DB20 3ป–RB9 @250	
ชั้น 1 – ฐานราก	400 × 400 8–DB16 2ป–RB9 @250	450 × 450 12–DB16 3ป–RB9 @250	450 × 450 12–DB20 3ป–RB9 @250	600 × 600 20–DB20 4ป–RB9 @250	250 × 200 4–DB16 ป–RB9 @200



แบบมาตรฐานเหล็กเสริมเสาคอนกรีต รับแรงแผ่นดินไหว

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายเสา

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

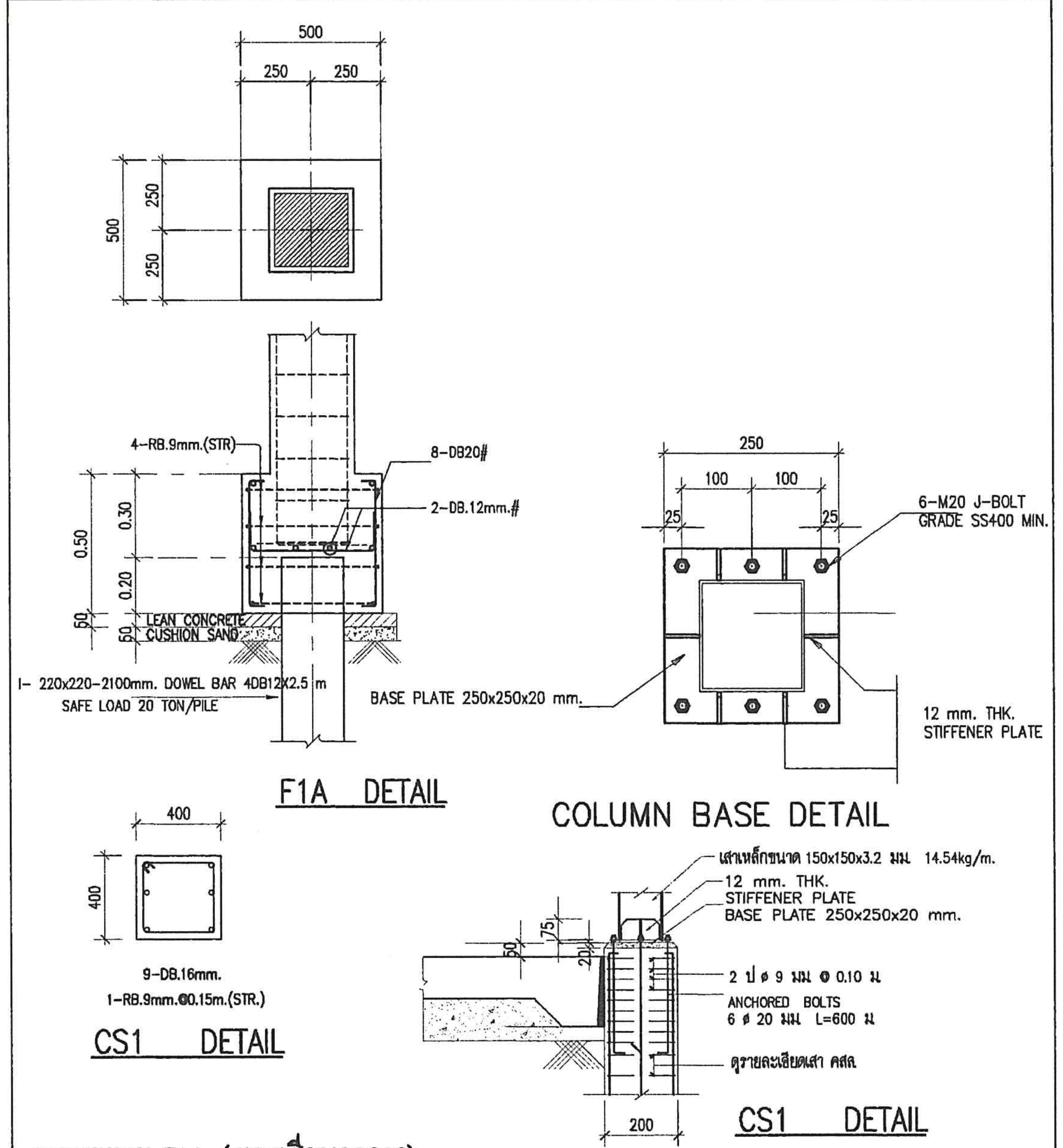
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S–20	–

F-1A DETAIL
SCALE 1 : 20



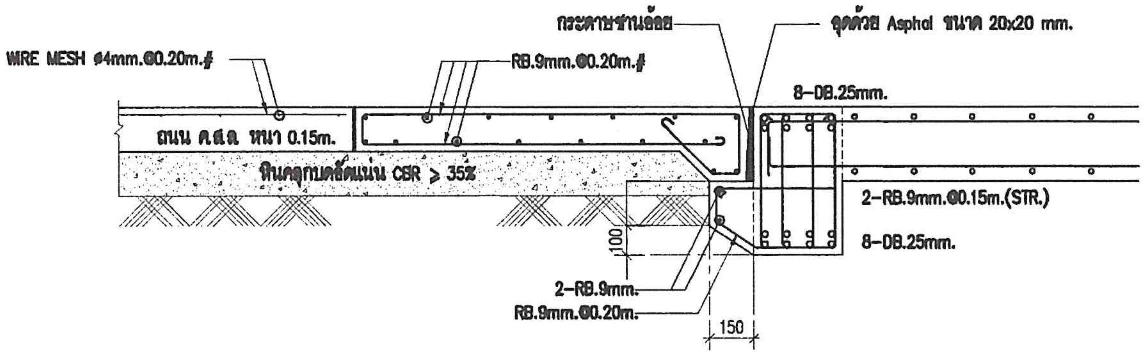
F1A DETAIL

COLUMN BASE DETAIL

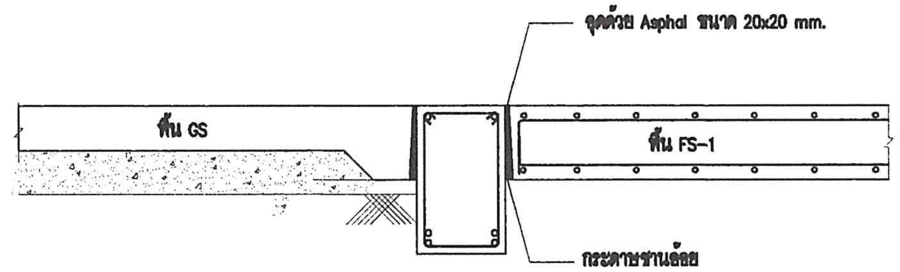
CS1 DETAIL

CS1 DETAIL

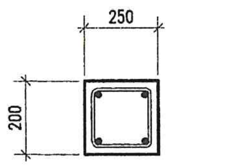
แบบขยาย F1A (ทางเชื่อมอาคาร)



แบบขยายการรอยต่อพื้น GS กับคานขอบ
(t = 0.15m.)

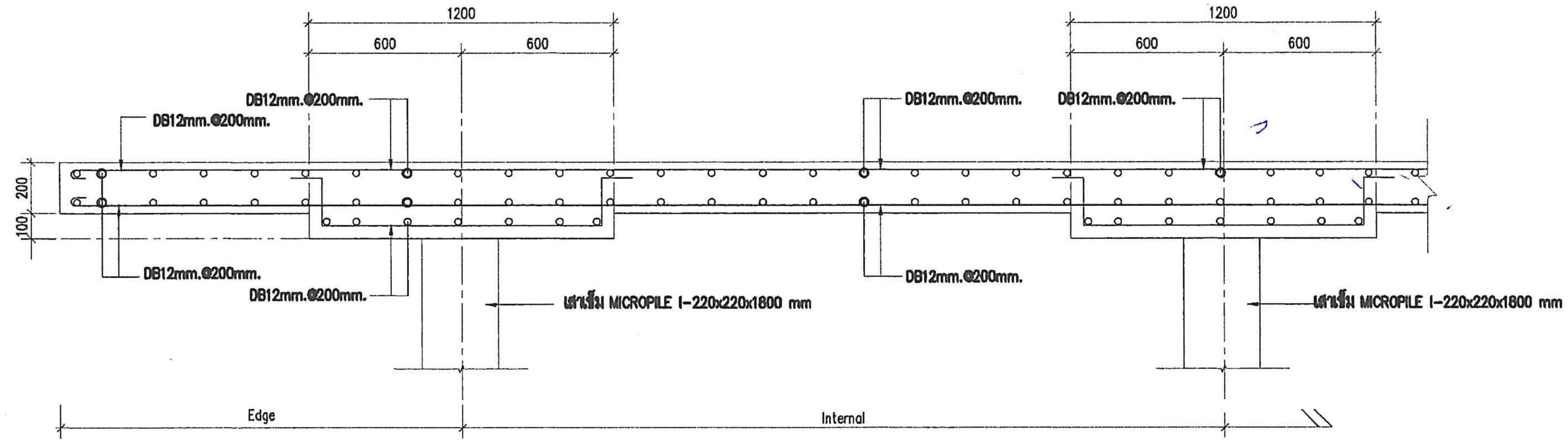


แบบขยายการรอยต่อพื้น FS-1 กับโครงสร้างโดยรอบ



4-DB12
ป-RB9 @150

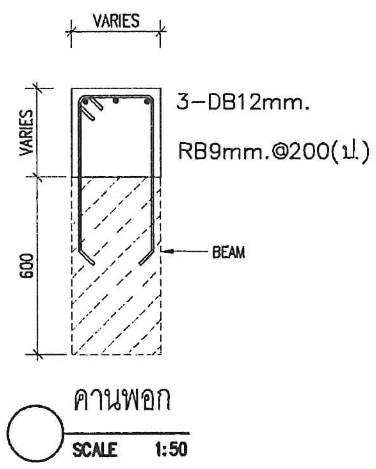
CX DETAIL



แบบขยายพื้น Flat Slab " FS -1"

แบบ งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space	
แสดงแบบ แบบขยายพื้น FST	
เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี	
สถาปนิก นายประฌม วิ่นเริง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431	
วิศวกรไฟฟ้า นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066	
วิศวกรโครงสร้าง ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853	
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563	
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563	
แผ่นที่	รวม
S-21	-

BEAM No.	B1 (300x 800)	B2 (300x 800)	B3 (300x 600)	B4 (300x 600)
SECTION	300 800 5-DB20 +2-DB16 2ป-RB9@200 +2-DB16 5-DB20	300 800 4-DB20 2ป-RB9@200 4-DB20	300 600 4-DB20 ป-RB9@250 4-DB20	300 600 4-DB16 ป-RB9@250 4-DB16
BEAM No.	B5 (250x 600)	B5C (250x 600)	B6 (200x 400)	B7 (200x 600)
SECTION	250 600 3-DB20 ป-RB9@200 3-DB20	250 600 3-DB20 ป-RB9@200 2-DB20	200 400 2-DB16 ป-RB9@150 2-DB16	200 600 2-DB16 ป-RB6@200 +1-DB12 2-DB20
BEAM No.	B0 (150x 300)	RB1 (300x 800)	RB2 (300x 800)	RB3 (300x 600)
SECTION	150 300 3-DB12 ป-RB6@120 3-DB12	300 800 5-DB20 2ป-RB9@200 5-DB20	300 800 4-DB20 2ป-RB9@200 4-DB20	300 600 4-DB20 ป-RB9@250 4-DB20
BEAM No.	RB4 (300x 600)	RB5 (200x 600)	B7 / RB6 /GB1(200x 600)	B8 (200x 500)
SECTION	300 600 4-DB16 ป-RB9@250 4-DB16	200 600 3-DB20 ป-RB9@200 3-DB20	200 600 3-DB16 ป-RB9@200 3-DB16	200 500 3-DB16 ป-RB9@200 3-DB16



คานพอก
SCALE 1:50

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายคาน

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

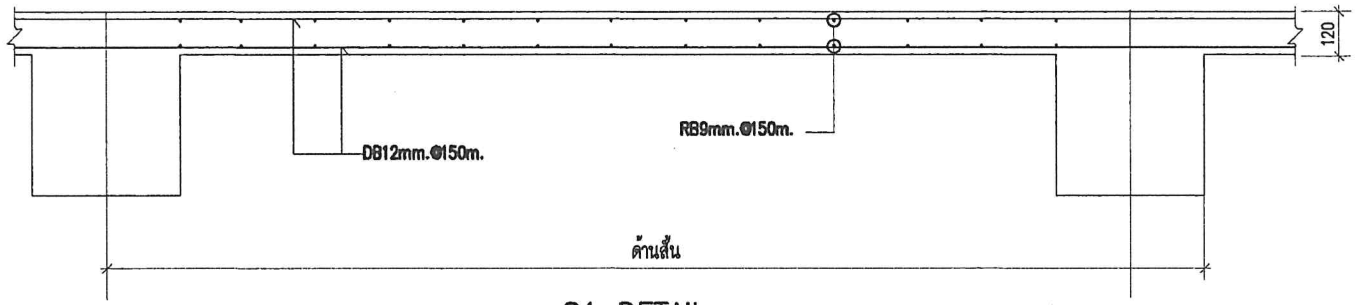
เห็นชอบ

อนุมัติ

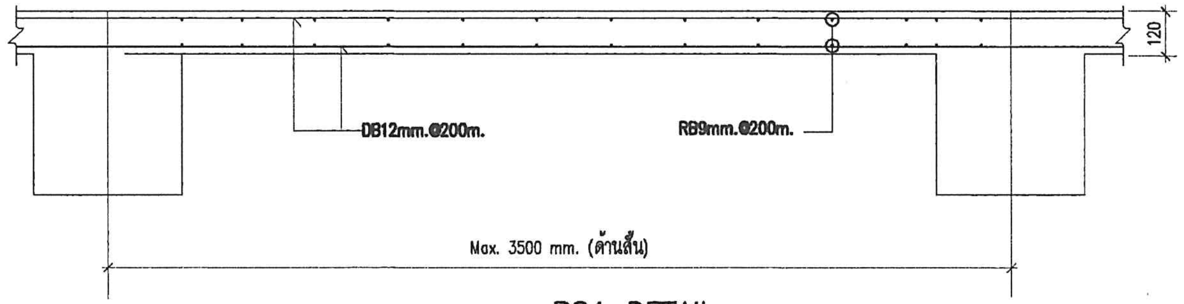
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

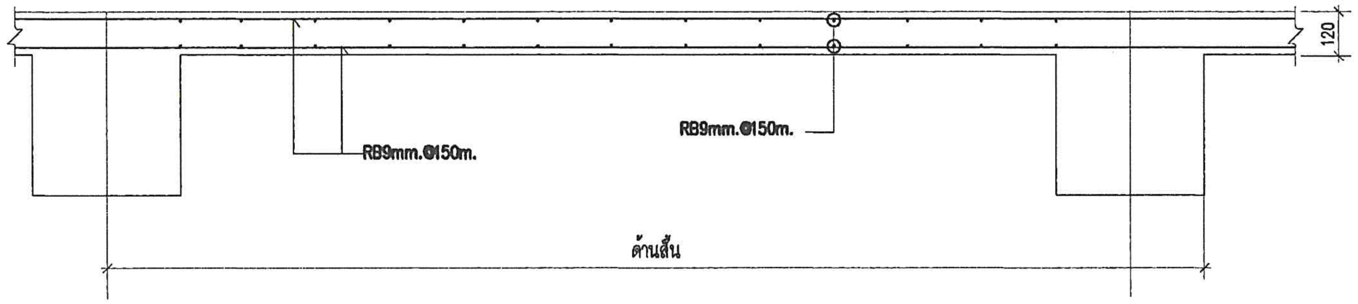
แผ่นที่	รวม
S-22	-



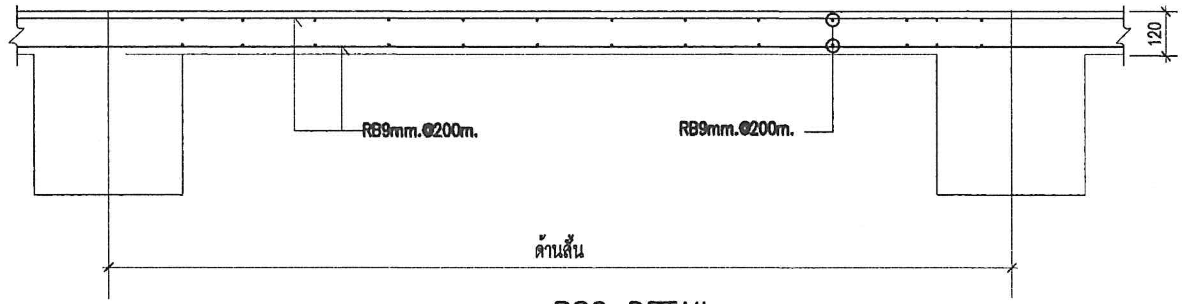
S1 DETAIL
(t = 120 mm.)



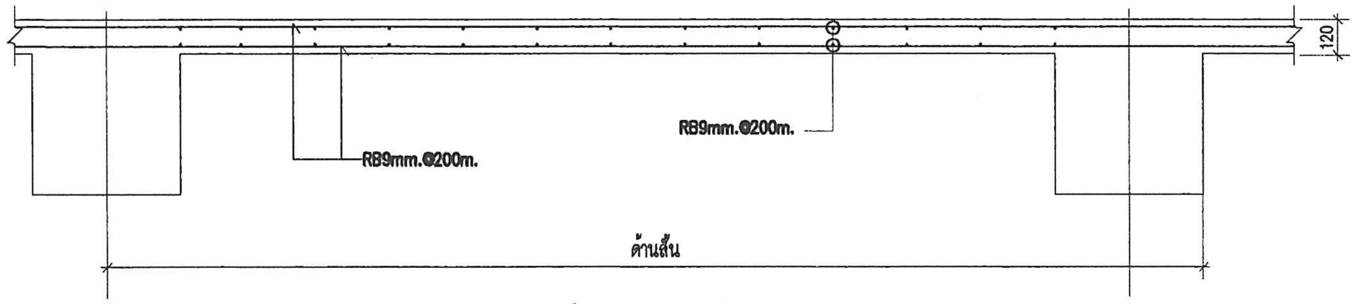
RS1 DETAIL
(t = 120 mm.)



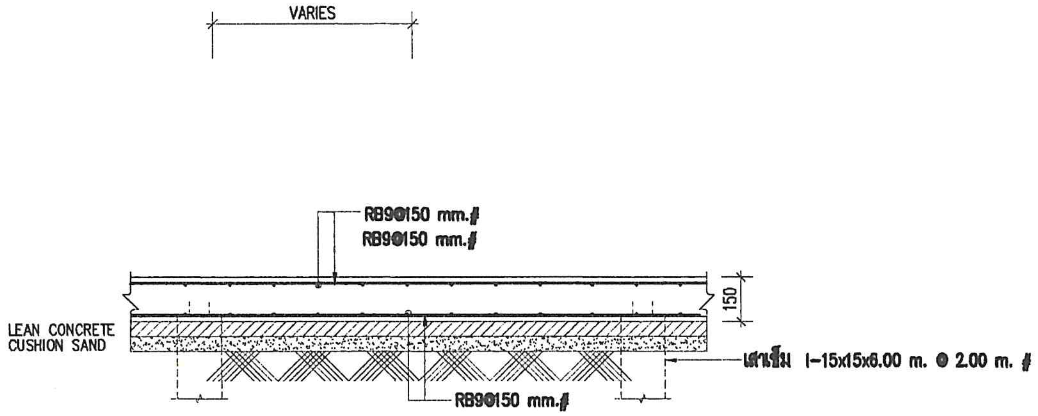
S2 DETAIL
(t = 150 mm.)



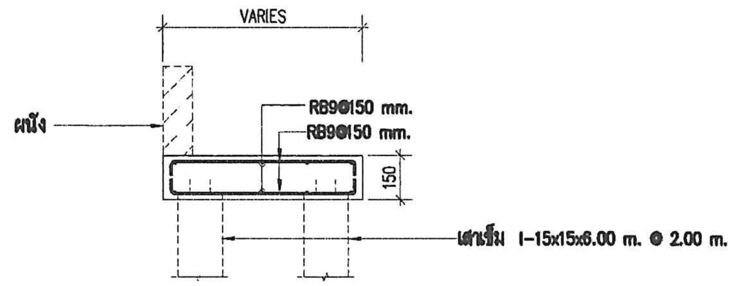
RS2 DETAIL
(t = 120 mm.)



GS / S3 DETAIL
(t = 120 mm.)



GS1 DETAIL
(t = 120 mm.)



แบบขยายกระถางต้นไม้
SCALE 1:50

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายพื้น

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

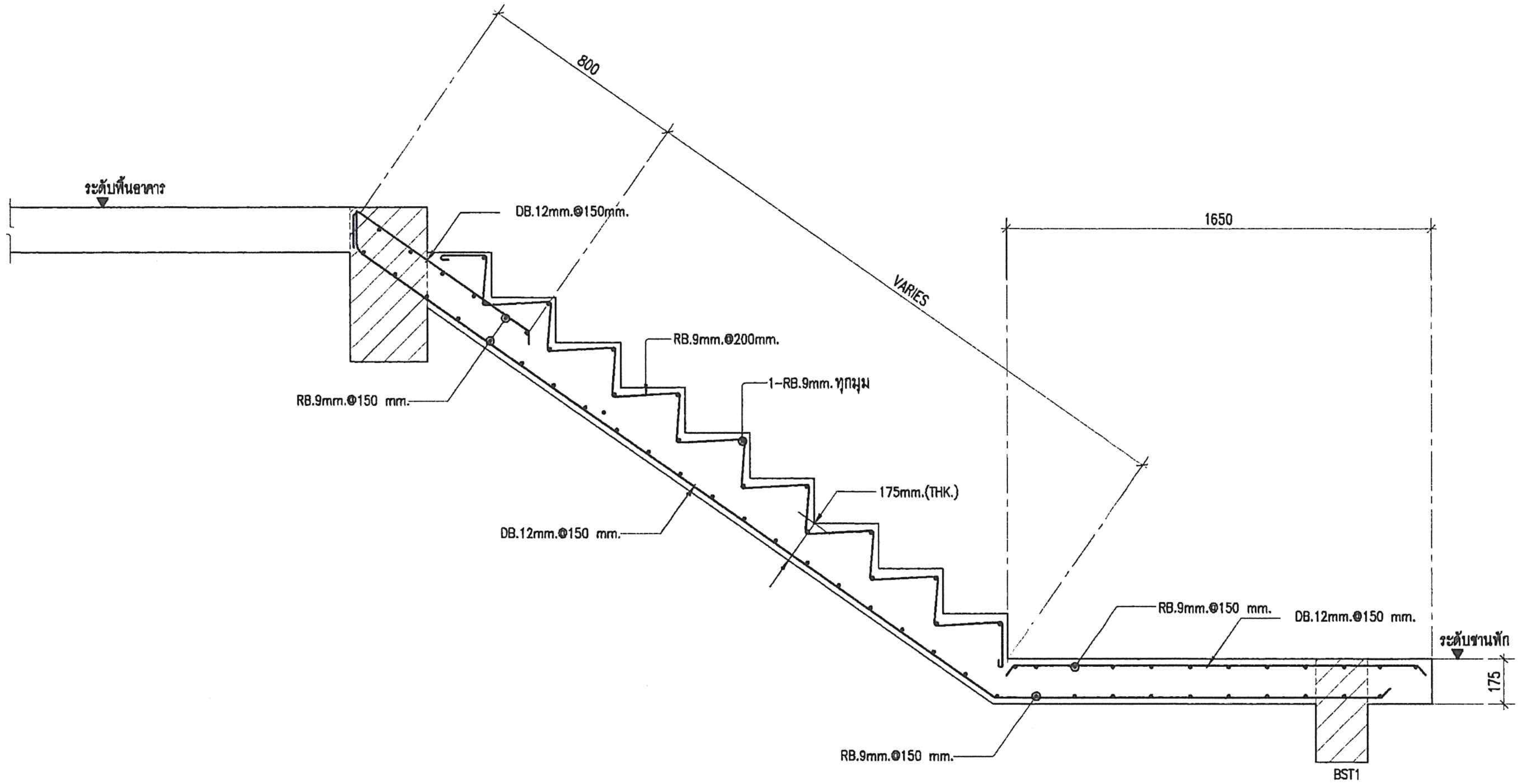
เห็นชอบ

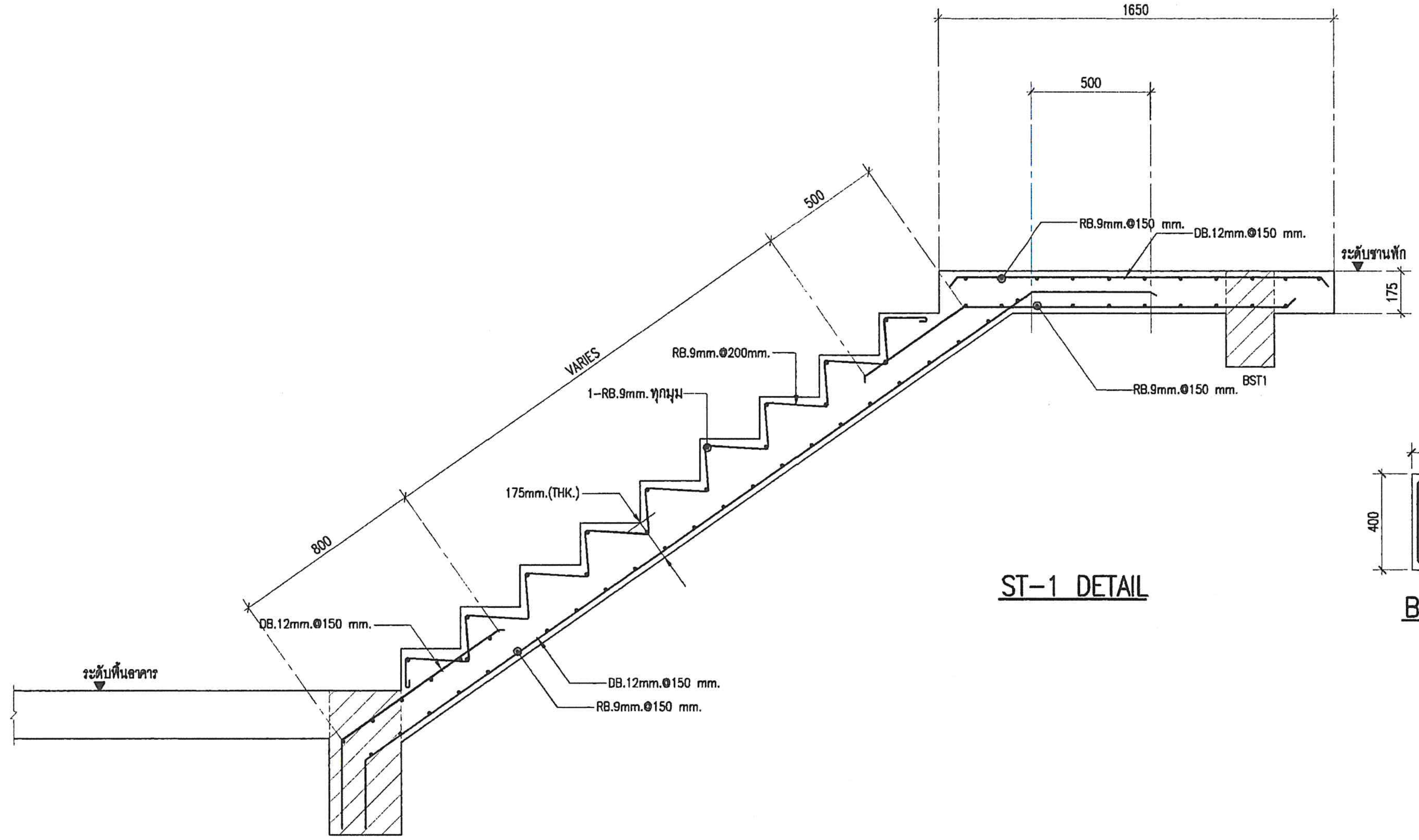
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

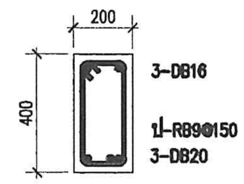
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-23	-





ST-1 DETAIL



BST1

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยายโครงสร้างบันได ST-1

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

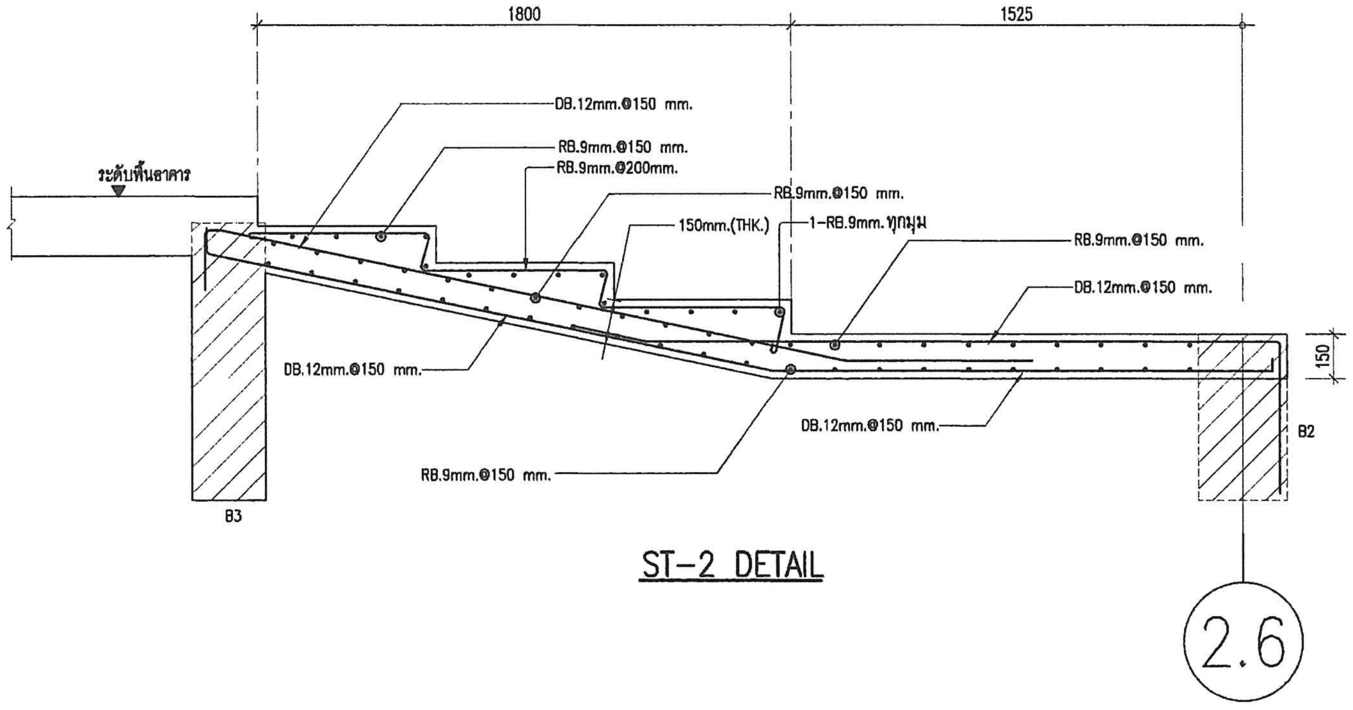
เห็นชอบ

อนุมัติ

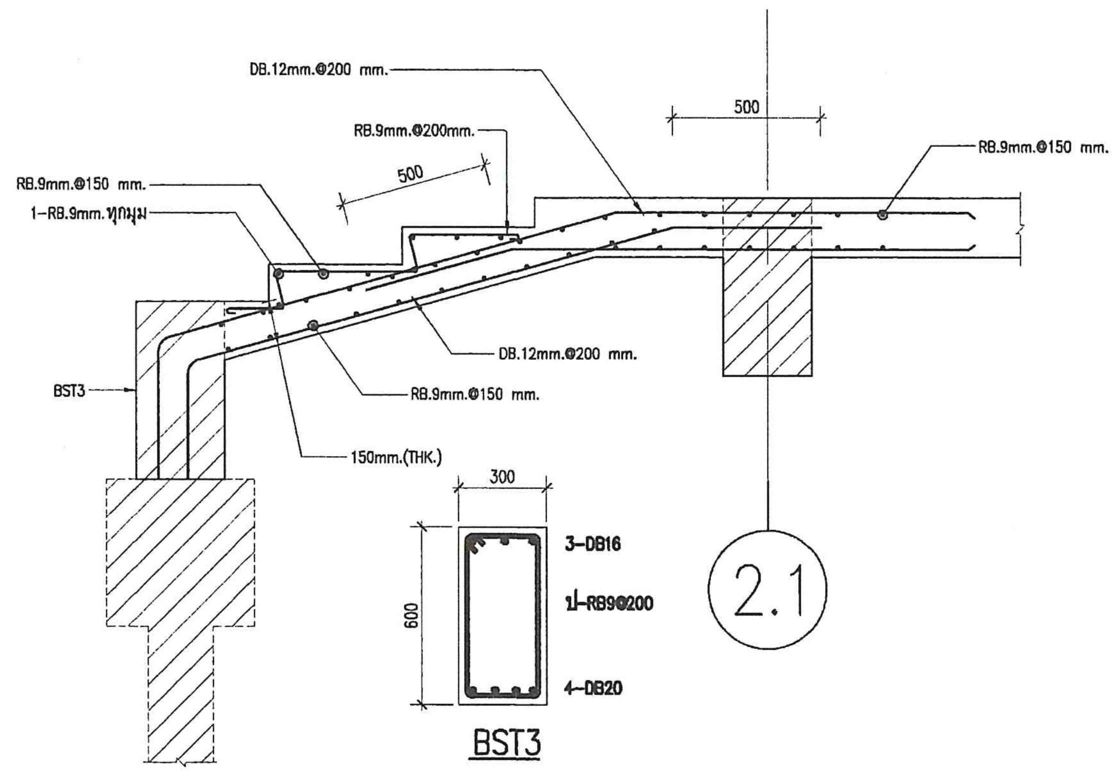
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
S-24	-

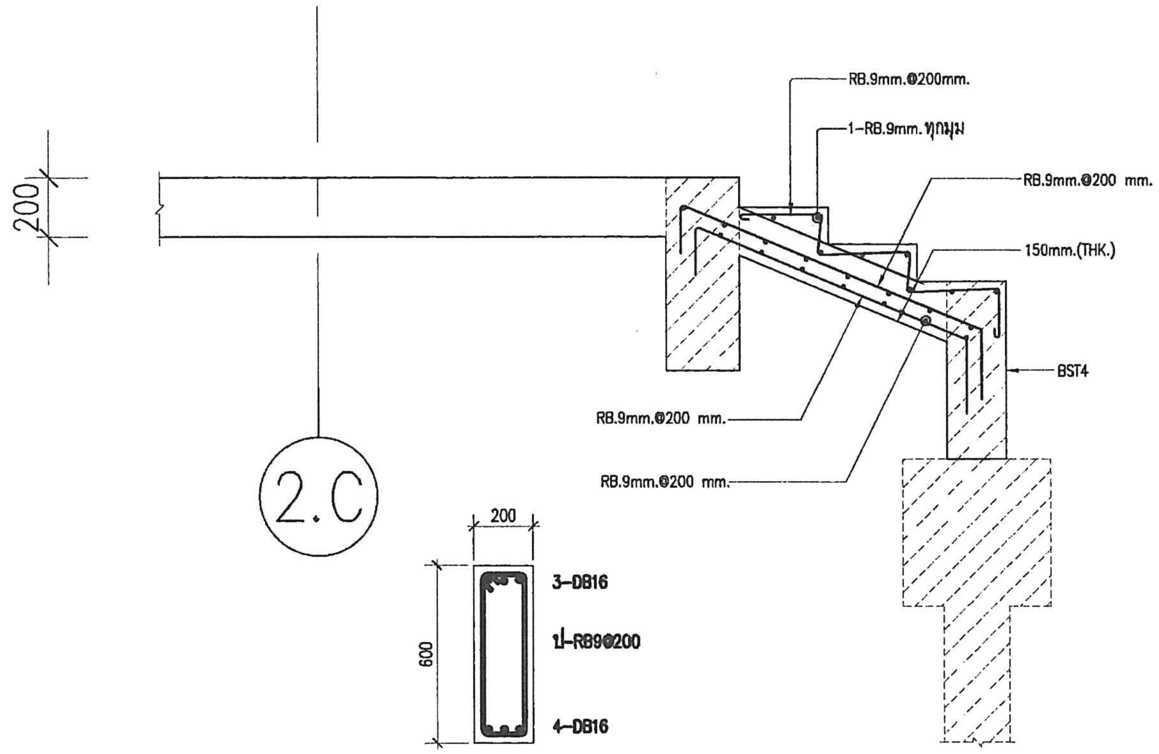


ST–2 DETAIL



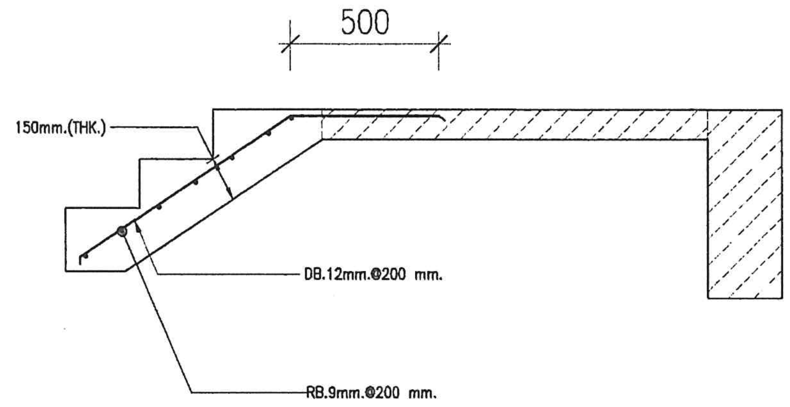
BST3

ST–3 DETAIL



BST4

ST–4 DETAIL



ST–5 DETAIL

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000000026

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายโครงสร้างบันได ST–2 3,4,5

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุภริรินทร์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

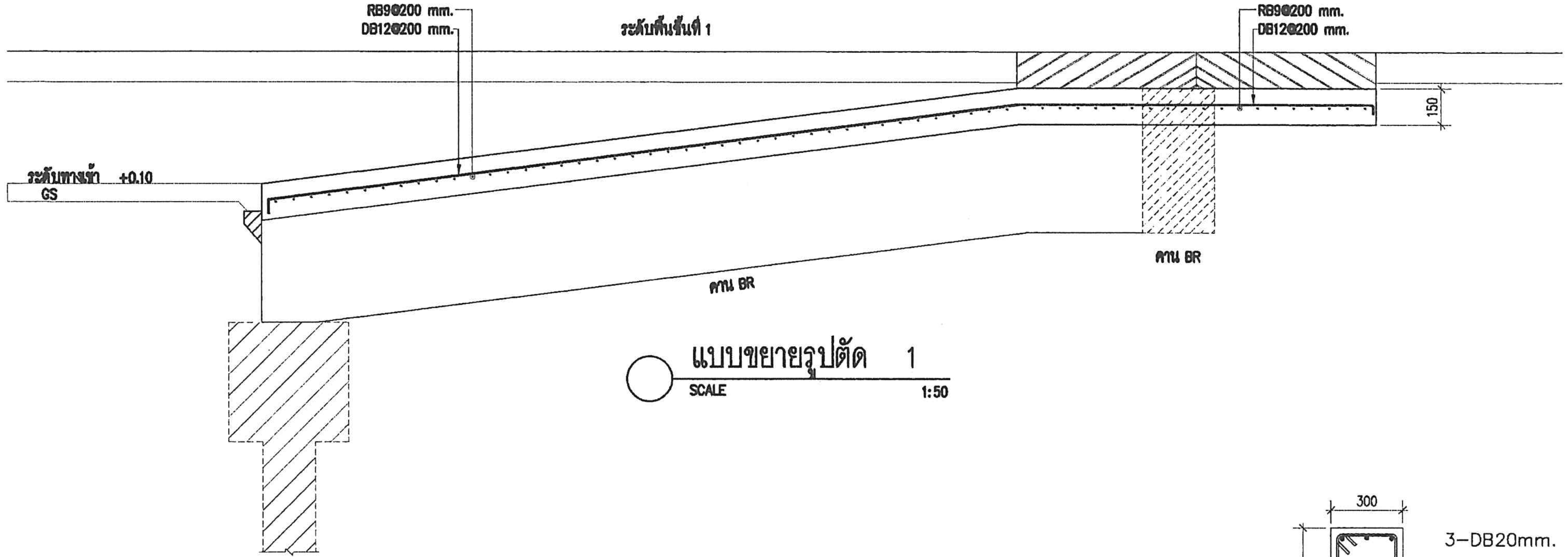
เห็นชอบ

อนุมัติ

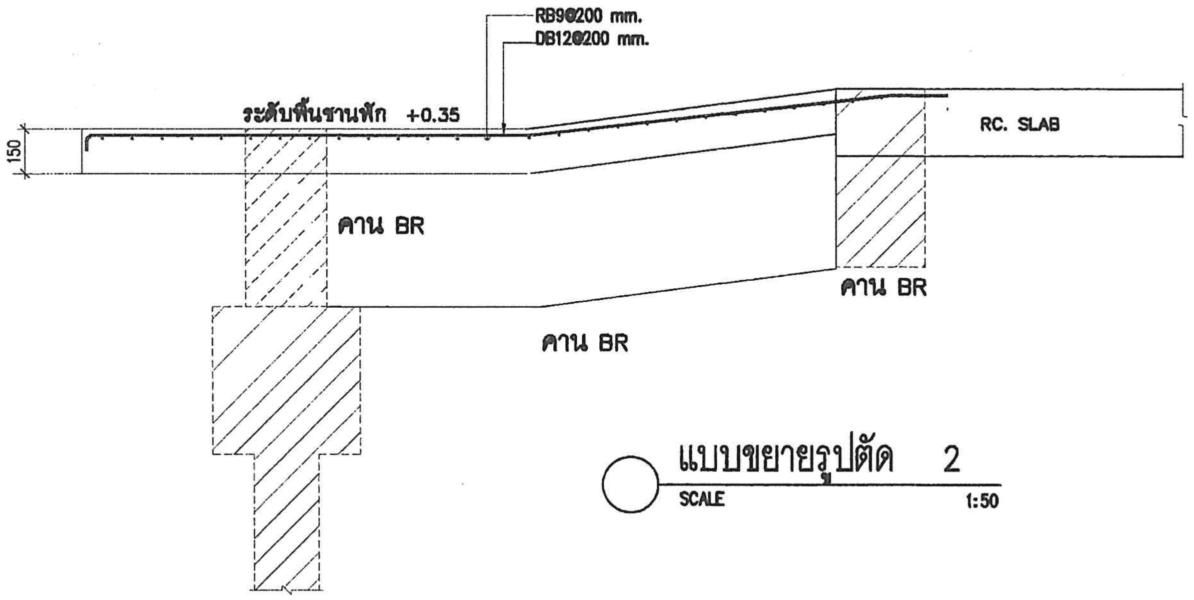
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปธ. /2563

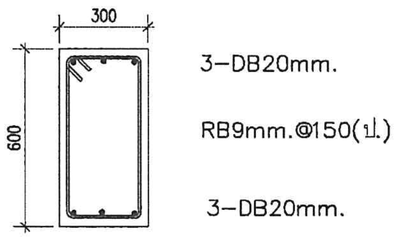
แผ่นที่	รวม
S–25	–



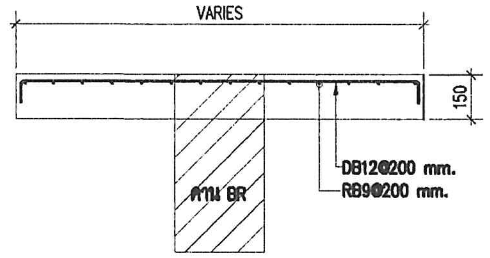
แบบขยายรูปตัด 1
SCALE 1:50



แบบขยายรูปตัด 2
SCALE 1:50



รูปตัดขยาย คาน BR
SCALE 1:50



ขยาย พื้น RAMP
SCALE 1:50

ขยายเหล็กเสริม RAMP
SCALE 1:50

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
000000027

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย LAMP

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
S-26	-

LIST OF DRAWING

ITEM	DRWG. NO.	DISCRIPTION
1	EE1-01	สารบัญ และ สัญญูลักษณ์
2	EE1-02	SINGLE LINE DIAGRAM & LISER DIAGRAM
3	EE1-03	LOAD SCHEDULE & LOAD DIAGRAM
4	EE1-04	LOAD SCHEDULE & LOAD DIAGRAM
5	EE1-05	แบบแปลนแสงสว่าง ชั้น 1
6	EE-06	แบบแปลนแสงสว่าง ชั้น 2
7	EE-07	แบบแปลนแสงสว่าง ชั้น 3
8	EE-08	แบบแปลนแสงสว่าง ชั้นหลังคา
9	EE-09	แบบแปลนเต้ารับ ชั้น 1
10	EE-10	แบบแปลนเต้ารับ ชั้น 2
11	EE-11	แบบแปลนเต้ารับ ชั้น 3
12	EE-12	แบบแปลนเต้ารับ ชั้นหลังคา
13	EE-13	แบบแปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 2
14	EE-14	แบบแปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 3
15	EE2-01	แบบแปลนแสงสว่างทางเดินเชื่อม ชั้น 1
16	EE2-02	แบบแปลนแสงสว่างทางเดินเชื่อม ชั้น 2
17	EE3-01	LOAD SCHEDULE & LOAD DIAGRAM
18	EE3-02	แบบแปลนแสงสว่าง ชั้น 1
19	EE3-03	แบบแปลนแสงสว่าง ชั้น ลอย
20	EE3-04	แบบแปลนเต้ารับ ชั้น 1
21	EE3-05	แบบแปลนเต้ารับ ชั้นลอย
22		LAY OUT งานระบบไฟฟ้าเข้าอาคาร

สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	DETAIL	รายละเอียด
		โคมติดลอยฝาครอบ Flu. T8 LED 18 W 2000 lm
		โคมฝังฝ้าตะแกรง Flu. T8 LED 2x18 W 2000 lm
		โคม Downlight 124x224x124 LED MR16 2x5w.
		โคมไฟ Downlight สี่เหลี่ยม 100x100x155 LED BULB 9W.
		โคม Downlight 4" LED BULB 9w.
		โคมติดลอย Downlight 6" LED BULB 11w.
		โคมติดลอยแขวน LOW BAY LED 150w. 10000Hr.
		โคม STRIP LIGHT SMD LED 14.4 w/M. DC 12V
DB		DISTRIBUSION BOARD
		LOAD CENTER (INSTALLATION 1.80 M. HEIGHT AFF.)
		SAFETY SWITCH 100A 3P (INSTALLATION 1.80 M. HEIGHT AFF.)
B_2		BREAKER 2P 30A (INSTALLATION 1.80 M. HEIGHT AFF.)
S		SINGLE POLE SWITCH 15A 250VAC (INSTALLATION 1.30 M. HEIGHT AFF.)
S_3		3-WAY SWITCH 16A 250VAC (INSTALLATION 1.30 M. HEIGHT AFF.)
		เต้ารับคู่แบบมีกราวด์
		สายไฟชนิด THW ขนาดสายตามความเหมาะสม

สัญญลักษณ์งานเครื่องปรับอากาศ

		AIR CONDITION CEILING TYPE
		CONDENZING UNIT

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

000000028

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

สารบัญและสัญญูลักษณ์

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รินเริง ภสถ.14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรันต์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ วัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7653

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

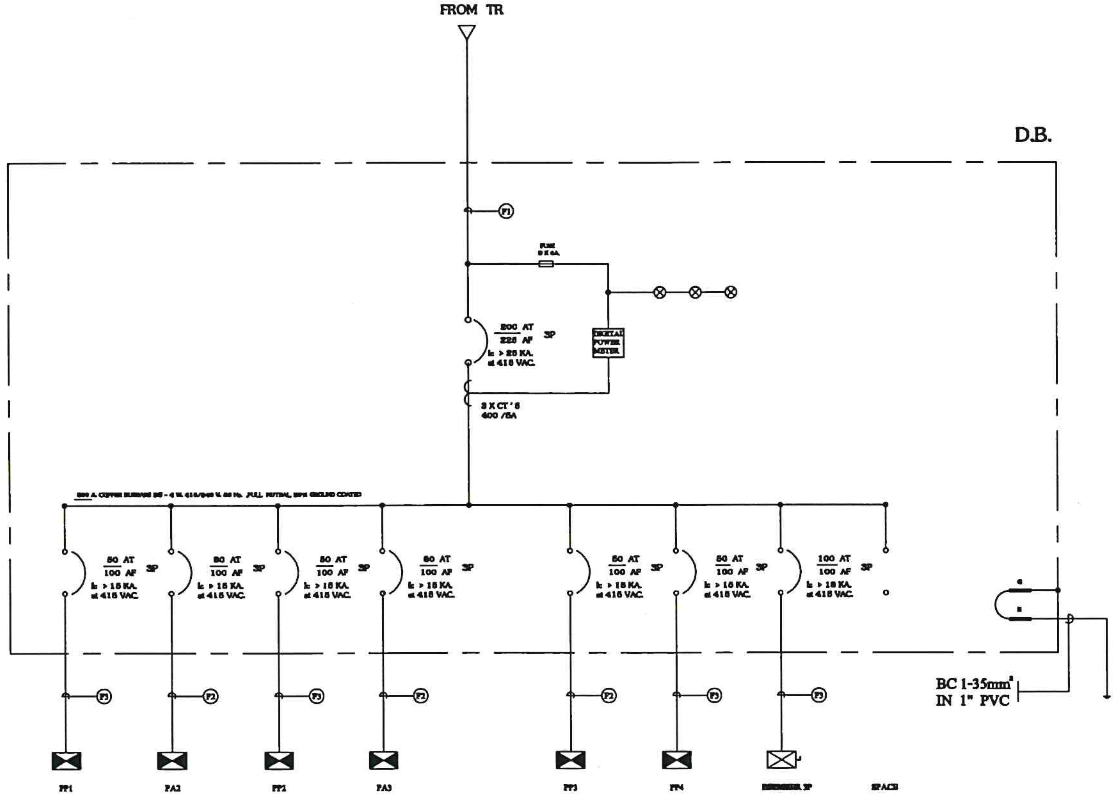
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

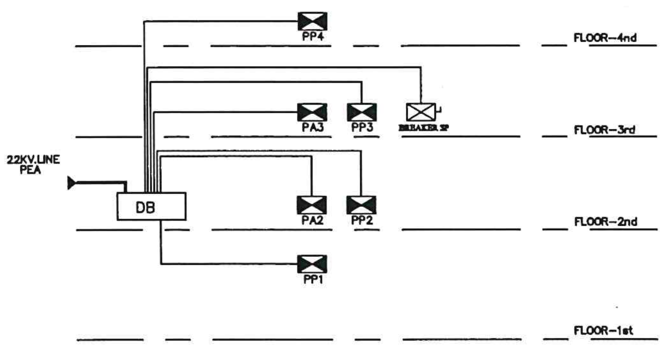
แผ่นที่ | รวม

EE1-01 | 21



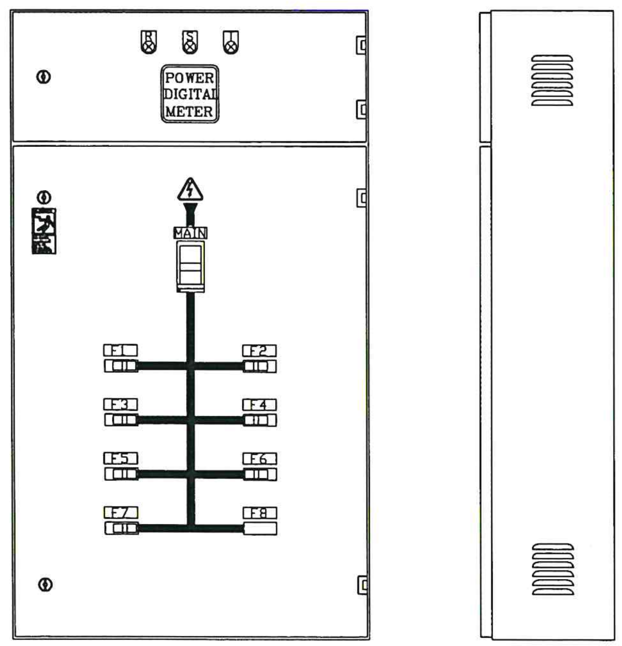
ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM

SYMBOL	DESCRIPTION
F1	FEEDER THW 4-95 mm^2 in IMC 3 1/2"
F2	FEEDER THW 4-35mm^2,1-16 mm^2/G in WIREWAY
F3	FEEDER THW 4-25mm^2,1-16 mm^2/G in WIREWAY



ไดอะแกรมการจ่ายไฟระบบไฟฟ้ากำลัง

มาตราส่วน NTS



FRONT VIEW SIDE VIEW

DB– FACE LAYOUT

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

SINGLE LINE DIAGRAM

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรัขนธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE1-02	21

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PANEL No. : PP1
CAPACITY : 50 AT/100AF 18 Circuit as 1 POLE
CONNECTED TO : DB
3 PHASE 4 WIRE S/N 240/415 VOLT,MAIN CIRCUIT BREAKER TYPE BRANCH CIRCUIT BREAKER Ic>= 5 KA. At 220/415 VOLTS

SHEET No. : 01
LOCATION : ชั้น 1
MOUNTING : SURFACED MOUNT

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER			WIRING		DIAGRAM	WIRING		CIRCUIT BREAKER			CONNECTED LOAD IN VA			DESCRIPTION	CKT No.
		øA	øB	øC	AT	AF	POLE	SIZE	TYPE		SIZE	TYPE	AT	AF	POLE	øA	øB	øC		
1	แสงสว่างบันได	24			16	50	1	2-2.5	THW	SEE IN PPX DIAGRAM	2-4/2.5G	THW	20	50	1	1,350			เต้ารับ	2
3	แสงสว่างโถง		115		16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1		1,350		เต้ารับห้องน้ำ	4
5	แสงสว่างโถง			100	16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1			1,350	เต้ารับโถง	6
7	แสงสว่างห้องน้ำชาย	100			16	50	1	2-2.5	THW		2-10/4G	THW	45	50	1	4,100			ร้านค้า	8
9	แสงสว่างห้องน้ำหญิง		72		16	50	1	2-2.5	THW		2-6/4G	THW	32	50	1		500		ปั๊มน้ำอัตโนมัติ	10
11	แสงสว่างทางเดิน			100	16	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1			1,200	SPARE	12
13	แสงสว่างทางเดิน	63			16	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1	1,200			SPARE	14
15	SPARE		1,200		20	50	1	2-2.5	THW	TOTAL CONNECTED LOAD(VA)	—	—	20	50	1		1,200		SPARE	16
17	SPARE			1,200	20	50	1	2-2.5	THW	øA øB øC	—	—	20	50	1			1,200	SPARE	18
LEFT		187	1,387	1,400	MAIN CB 50AT/100AF 3P					6,837 4,437 5,150	FEEDER : 4-25 mm^2,1-16 mm^2G					6,650	3,050	3,750	RIGHT	
CONNECTED LOAD		2,974			Ic <= 15 KA at 415 Volt					16,424	CODUCT : IN DIA 2" EMT OR TRAY					13,450			CONNECTED LOAD	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PANEL No. : PA2
CAPACITY : 80 AT/100AF 18 Circuit as 1 POLE
CONNECTED TO : DB
3 PHASE 4 WIRE S/N 240/415 VOLT,MAIN CIRCUIT BREAKER TYPE BRANCH CIRCUIT BREAKER Ic>= 5 KA. At 220/415 VOLTS

SHEET No. : 02
LOCATION : ชั้น 2
MOUNTING : SURFACED MOUNT

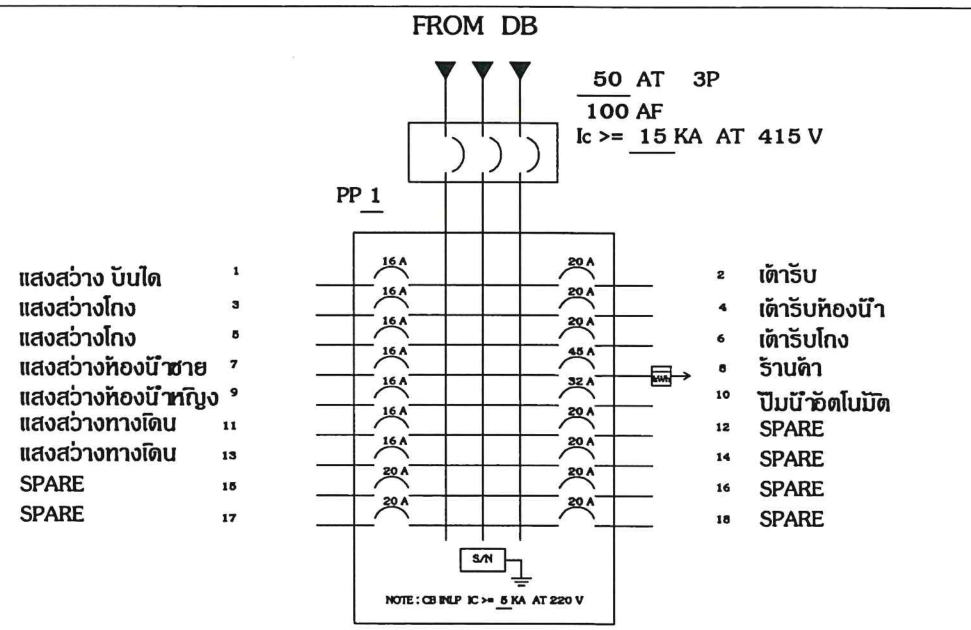
CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER			WIRING		DIAGRAM	WIRING		CIRCUIT BREAKER			CONNECTED LOAD IN VA			DESCRIPTION	CKT No.
		øA	øB	øC	AT	AF	POLE	SIZE	TYPE		SIZE	TYPE	AT	AF	POLE	øA	øB	øC		
1										SEE IN PPX DIAGRAM										2
3	A/C ปฏิบัติการ 1	1,650	1,650	1,650	20	50	3	4-4/2.5G	THW		4-4/2.5G	THW	20	50	3	1,650	1,650	1,650	A/C ปฏิบัติการ 2	4
5																				6
7																				8
9	A/C ปฏิบัติการ 1	1,650	1,650	1,650	20	50	3	4-4/2.5G	THW		4-4/2.5G	THW	20	50	3	1,650	1,650	1,650	A/C ปฏิบัติการ 3	10
11																				12
13											—	—	20	50	1	1,200			SPARE	14
15	SPARE	5,000	5,000	5,000	50	50	3	—	—	TOTAL CONNECTED LOAD(VA)	—	—	20	50	1		1,200		SPARE	16
17										øA øB øC	—	—	45	50	1			1,200	SPARE	18
LEFT		8,300	8,300	8,300	MAIN CB 80AT/100AF 3P					12,800 12,800 12,800	FEEDER : 4-35 mm^2,1-16 mm^2G					4,500	4,500	4,500	RIGHT	
CONNECTED LOAD		24,900			Ic <= 15 KA at 415 Volt					38,400	CODUCT : IN DIA 2" EMT OR TRAY					13,500			CONNECTED LOAD	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

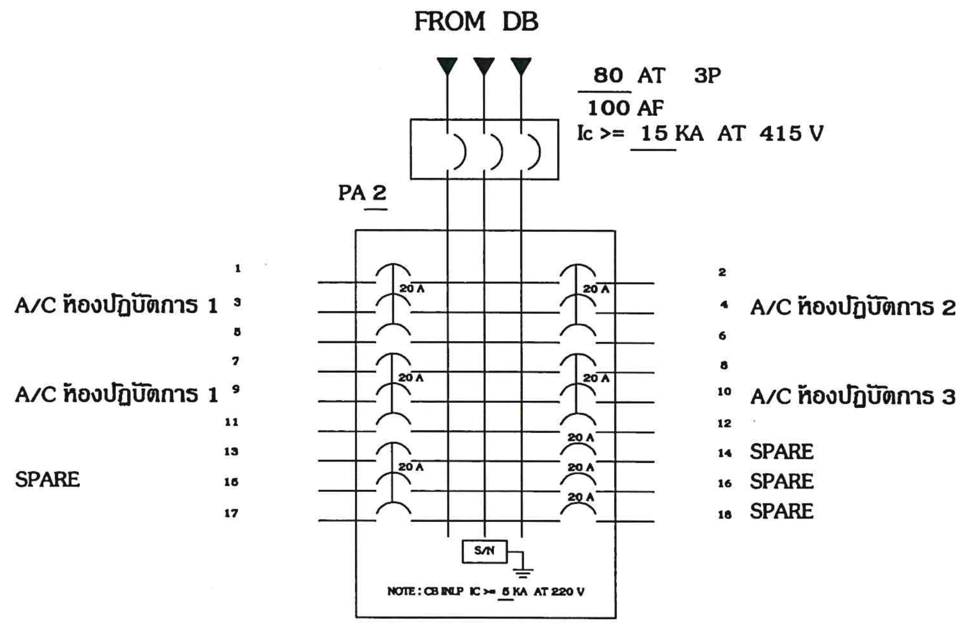
PANEL No. : PP2
CAPACITY : 50 AT/100AF 18 Circuit as 1 POLE
CONNECTED TO : DB
3 PHASE 4 WIRE S/N 240/415 VOLT,MAIN CIRCUIT BREAKER TYPE BRANCH CIRCUIT BREAKER Ic>= 5 KA. At 220/415 VOLTS

SHEET No. : 03
LOCATION : ชั้น 2
MOUNTING : SURFACED MOUNT

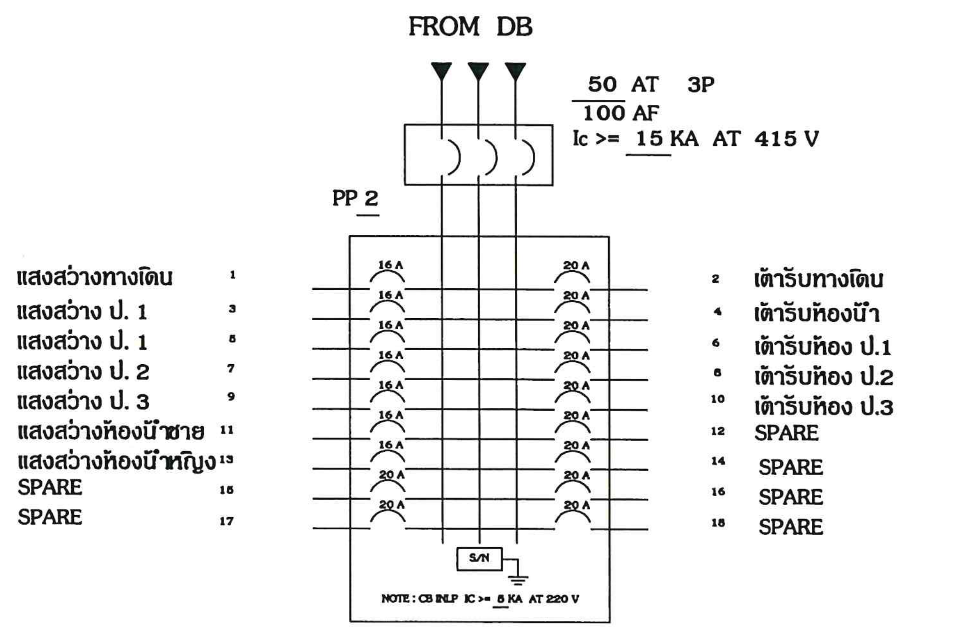
CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER			WIRING		DIAGRAM	WIRING		CIRCUIT BREAKER			CONNECTED LOAD IN VA			DESCRIPTION	CKT No.
		øA	øB	øC	AT	AF	POLE	SIZE	TYPE		SIZE	TYPE	AT	AF	POLE	øA	øB	øC		
1	แสงสว่างทางเดิน	180			16	50	1	2-2.5	THW	SEE IN PPX DIAGRAM	2-4/2.5G	THW	20	50	1	1,125			เต้ารับทางเดิน	2
3	แสงสว่างปฏิบัติการ 1		247		16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1		900		เต้ารับห้องน้ำ	4
5	แสงสว่างปฏิบัติการ 1			247	16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1			900	เต้ารับห้องป. 1	6
7	แสงสว่างปฏิบัติการ 2	247			16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1	900			เต้ารับห้องป. 2	8
9	แสงสว่างปฏิบัติการ 3		247		16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1		900		เต้ารับห้องป. 3	10
11	แสงสว่างห้องน้ำชาย			100	16	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1			1,200	SPARE	12
13	แสงสว่างห้องน้ำหญิง	72			16	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1	1,200			SPARE	14
15	SPARE		1,200		20	50	1	—	—	TOTAL CONNECTED LOAD(VA)	—	—	20	50	1		1,200		SPARE	16
17	SPARE			1,200	20	50	1	—	—	øA øB øC	—	—	20	50	1			1,200	SPARE	18
LEFT		499	1,694	1,547	MAIN CB 50AT/100AF 3P					3,724 4,694 4,847	FEEDER : 4-25 mm^2,1-16 mm^2G					3,225	3,000	3,300	RIGHT	
CONNECTED LOAD		3,740			Ic <= 15 KA at 415 Volt					12,265	CODUCT : IN DIA 2" EMT OR TRAY					9,525			CONNECTED LOAD	



PP 1 LOAD DIAGRAM



PA 2 LOAD DIAGRAM



PP 2 LOAD DIAGRAM

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

LOAD SCHEDULE & LOAD DIAGRAM

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รินริง ภสถ.14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่ EE1-03 รวม 21

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PANEL No. : PA3
CAPACITY : 80 AT/100AF 18 Circuit as 1 POLE
CONNECTED TO : DB
3 PHASE 4 WIRE S/N 240/415 VOLT,MAIN CIRCUIT BREAKER TYPE BRANCH CIRCUIT BREAKER Ic>= 5 KA. At 220/415 VOLTS

SHEET No. : 04
LOCATION : ชั้น 3
MOUNTING: SURFACED MOUNT

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER			WIRING		DIAGRAM	WIRING		CIRCUIT BREAKER			CONNECTED LOAD IN VA			DESCRIPTION	CKT No.
		øA	øB	øC	AT	AF	POLE	SIZE	TYPE		SIZE	TYPE	AT	AF	POLE	øA	øB	øC		
1										SEE IN PPX DIAGRAM										2
3	A/C ปฏิบัติการ 4	1,650	1,650	1,650	20	50	3	4-4/2.5G	THW		4-4/2.5G	THW	20	50	3	1,650	1,650	1,650	A/C ปฏิบัติการ 5	4
5																				6
7																				8
9	A/C ปฏิบัติการ 4	1,650	1,650	1,650	20	50	3	4-4/2.5G	THW		4-4/2.5G	THW	20	50	3	1,650	1,650	1,650	A/C ปฏิบัติการ 6	10
11																				12
13											—	—	20	50	1	1,200			SPARE	14
15	SPARE	5,000	5,000	5,000	50	50	3	—	—	TOTAL CONNECTED LOAD(VA)	—	—	20	50	1		1,200		SPARE	16
17										øA øB øC	—	—	45	50	1			1,200	SPARE	18
LEFT		8,300	8,300	8,300	MAIN CB 80AT/100AF 3P					12,800 12,800 12,800	FEEDER : 4-35 mm^2,1-16 mm^2G					4,500	4,500	4,500	RIGHT	
CONNECTED LOAD		24,900			Ic <= 15 KA at 415 Volt					38,400	CODUCT : IN DIA 2" EMT OR TRAY					13,500			CONNECTED LOAD	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PANEL No. : PP3
CAPACITY : 50 AT/100AF 18 Circuit as 1 POLE
CONNECTED TO : DB
3 PHASE 4 WIRE S/N 240/415 VOLT,MAIN CIRCUIT BREAKER TYPE BRANCH CIRCUIT BREAKER Ic>= 5 KA. At 220/415 VOLTS

SHEET No. : 05
LOCATION : ชั้น 3
MOUNTING: SURFACED MOUNT

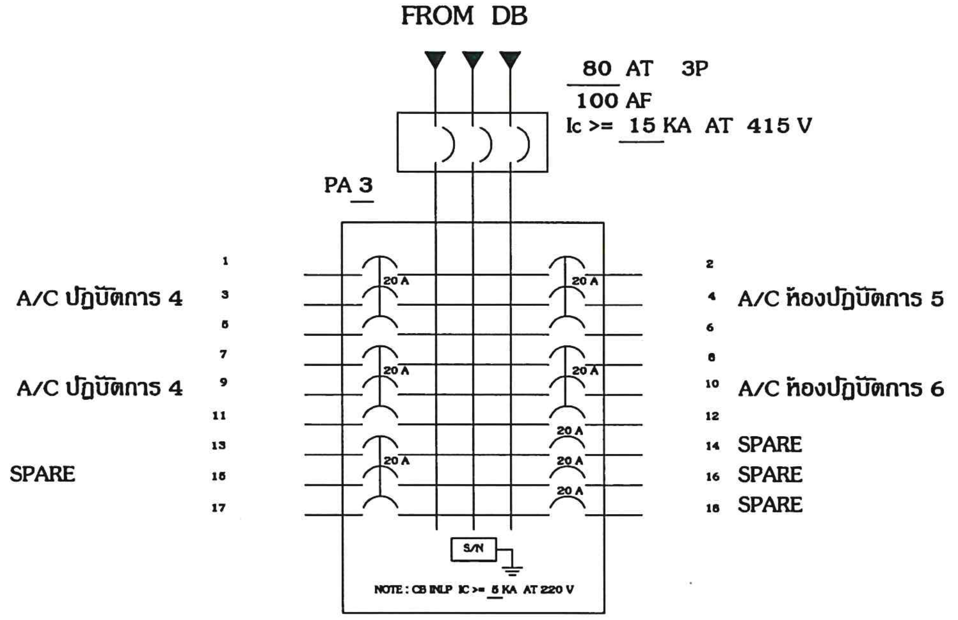
CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER			WIRING		DIAGRAM	WIRING		CIRCUIT BREAKER			CONNECTED LOAD IN VA			DESCRIPTION	CKT No.
		øA	øB	øC	AT	AF	POLE	SIZE	TYPE		SIZE	TYPE	AT	AF	POLE	øA	øB	øC		
1	แสงสว่างทางเดิน	180			16	50	1	2-2.5	THW	SEE IN PPX DIAGRAM	2-4/2.5G	THW	20	50	1	1,125			เต้ารับทางเดิน	2
3	แสงสว่างปฏิบัติการ 4		247		16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1		900		เต้ารับห้องน้ำ	4
5	แสงสว่างปฏิบัติการ 4			247	16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1			900	เต้ารับห้องป. 4	6
7	แสงสว่างปฏิบัติการ 5	247			16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1	900			เต้ารับห้องป. 5	8
9	แสงสว่างปฏิบัติการ 6		247		16	50	1	2-2.5	THW		2-4/2.5G	THW	20	50	1		900		เต้ารับห้องป. 6	10
11	แสงสว่างห้องน้ำชาย			100	16	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1			1,200	SPARE	12
13	แสงสว่างห้องน้ำหญิง	72			45	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1	1,200			SPARE	14
15	SPARE		1,200		20	50	1	—	—	TOTAL CONNECTED LOAD(VA)	—	—	20	50	1		1,200		SPARE	16
17	SPARE			1,200	20	50	1	—	—	øA øB øC	—	—	20	50	1			1,200	SPARE	18
LEFT		499	1,694	1,547	MAIN CB 50AT/100AF 3P					3,724 4,694 4,847	FEEDER : 4-25 mm^2,1-16 mm^2G					3,225	3,000	3,300	RIGHT	
CONNECTED LOAD		3,740			Ic <= 15 KA at 415 Volt					13,265	CODUCT : IN DIA 2" EMT OR TRAY					9,525			CONNECTED LOAD	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

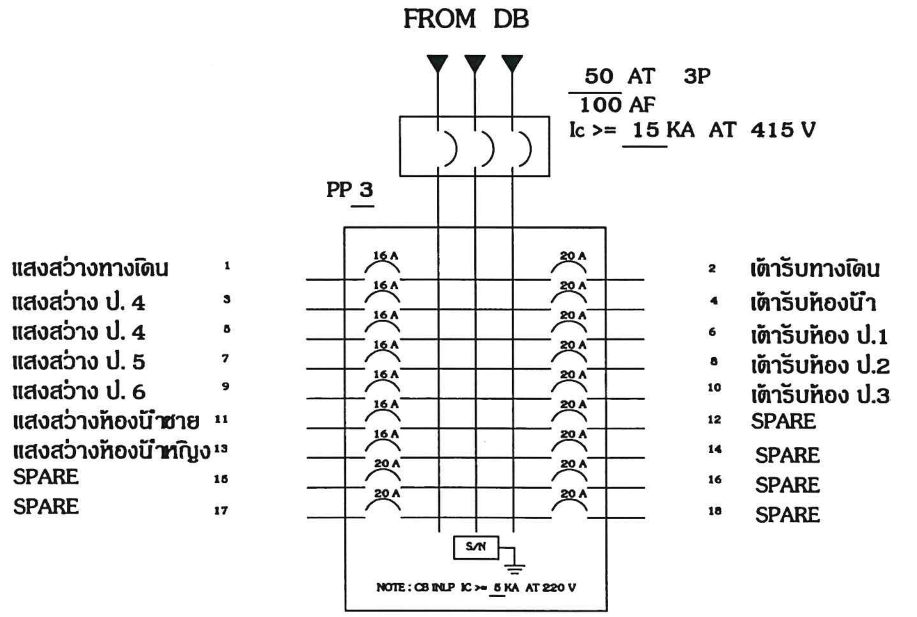
PANEL No. : PP4
CAPACITY : 50 AT/100AF 12 Circuit as 1 POLE
CONNECTED TO : DB
3 PHASE 4 WIRE S/N 240/415 VOLT,MAIN CIRCUIT BREAKER TYPE BRANCH CIRCUIT BREAKER Ic>= 5 KA. At 220/415 VOLTS

SHEET No. : 06
LOCATION : ชั้น 4
MOUNTING: SURFACED MOUNT

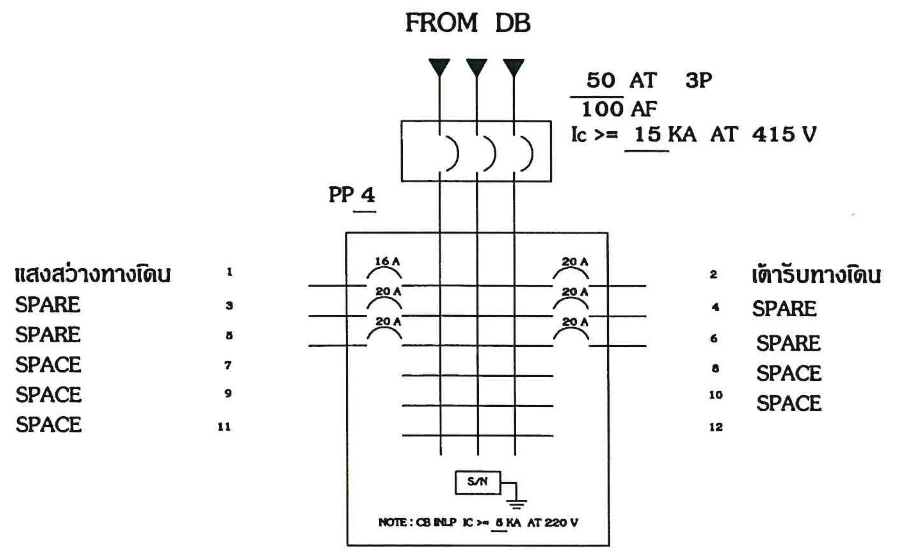
CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER			WIRING		DIAGRAM	WIRING		CIRCUIT BREAKER			CONNECTED LOAD IN VA			DESCRIPTION	CKT No.
		øA	øB	øC	AT	AF	POLE	SIZE	TYPE		SIZE	TYPE	AT	AF	POLE	øA	øB	øC		
1	แสงสว่างโถง	54			16	50	1	2-2.5	THW	SEE IN PPX DIAGRAM	2-4/2.5G	THW	20	50	1	360			เต้ารับทางเดิน	2
3	SPARE		1,200		16	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1		1,200		SPARE	4
5	SPARE			1,200	16	50	1	2-2.5	THW		—	—	20	50	1			1,200	SPARE	6
7	SPACE							—	—		—	—							SPACE	8
9	SPACE							—	—		—	—							SPACE	10
11	SPACE							—	—		—	—							SPACE	12
										TOTAL CONNECTED LOAD(VA)										
										øA øB øC										
LEFT		54	1,200	1,200	MAIN CB 50AT/100AF 3P					414 2,400 2,400	FEEDER : 4-25 mm^2,1-16 mm^2G					360	1,200	1,200	RIGHT	
CONNECTED LOAD		2,454			Ic <= 15 KA at 415 Volt					5,214	CODUCT : IN DIA 2" EMT OR TRAY					2,760			CONNECTED LOAD	



PA 3 LOAD DIAGRAM



PP 3 LOAD DIAGRAM



PP 4 LOAD DIAGRAM

00000031

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
LOAD SCHEDULE & LOAD DIAGRAM

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ.14785
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

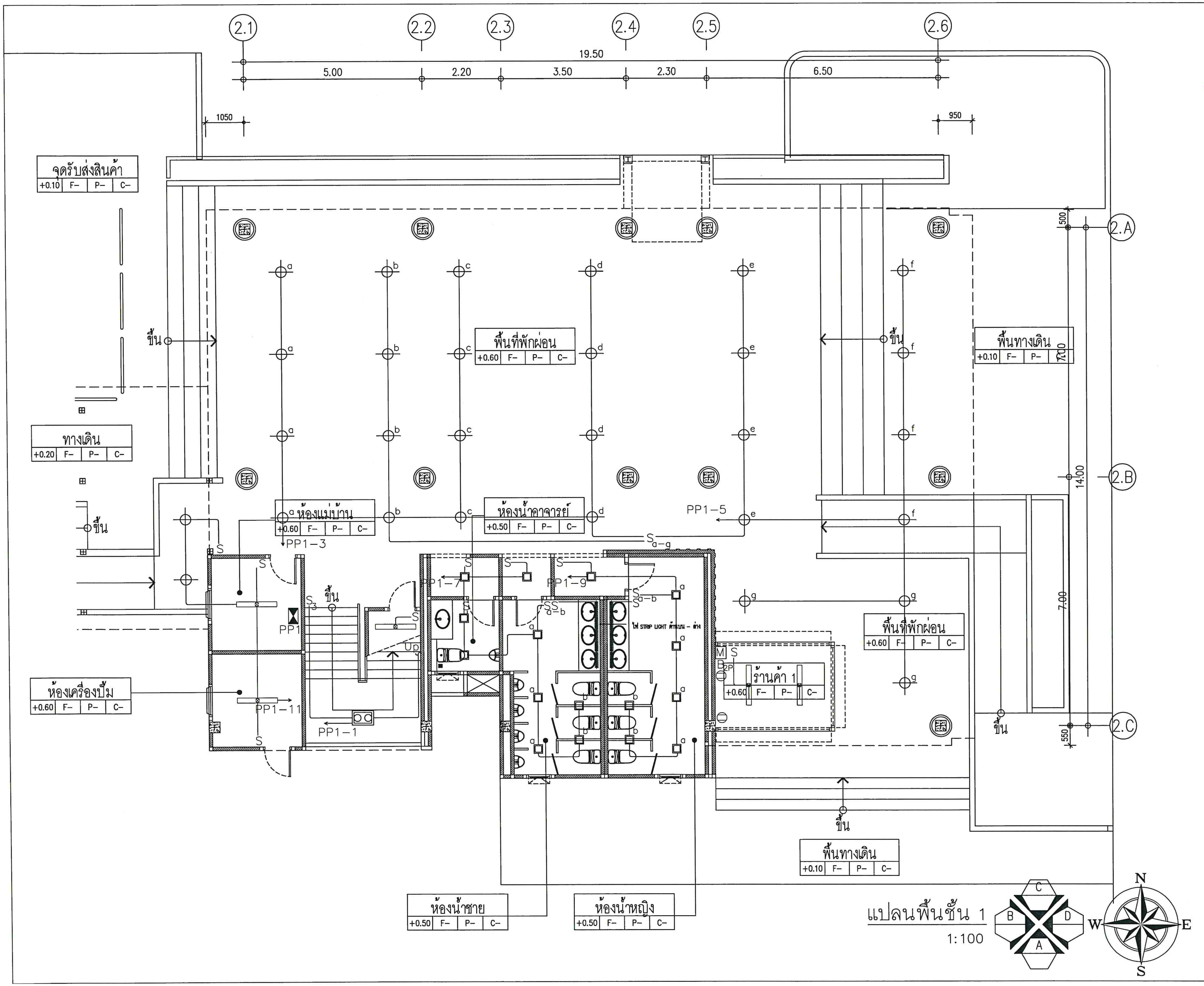
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2568

แผ่นที่	รวม
EE1-04	21



0000000032

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แปลนแสงสว่างชั้น 1

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

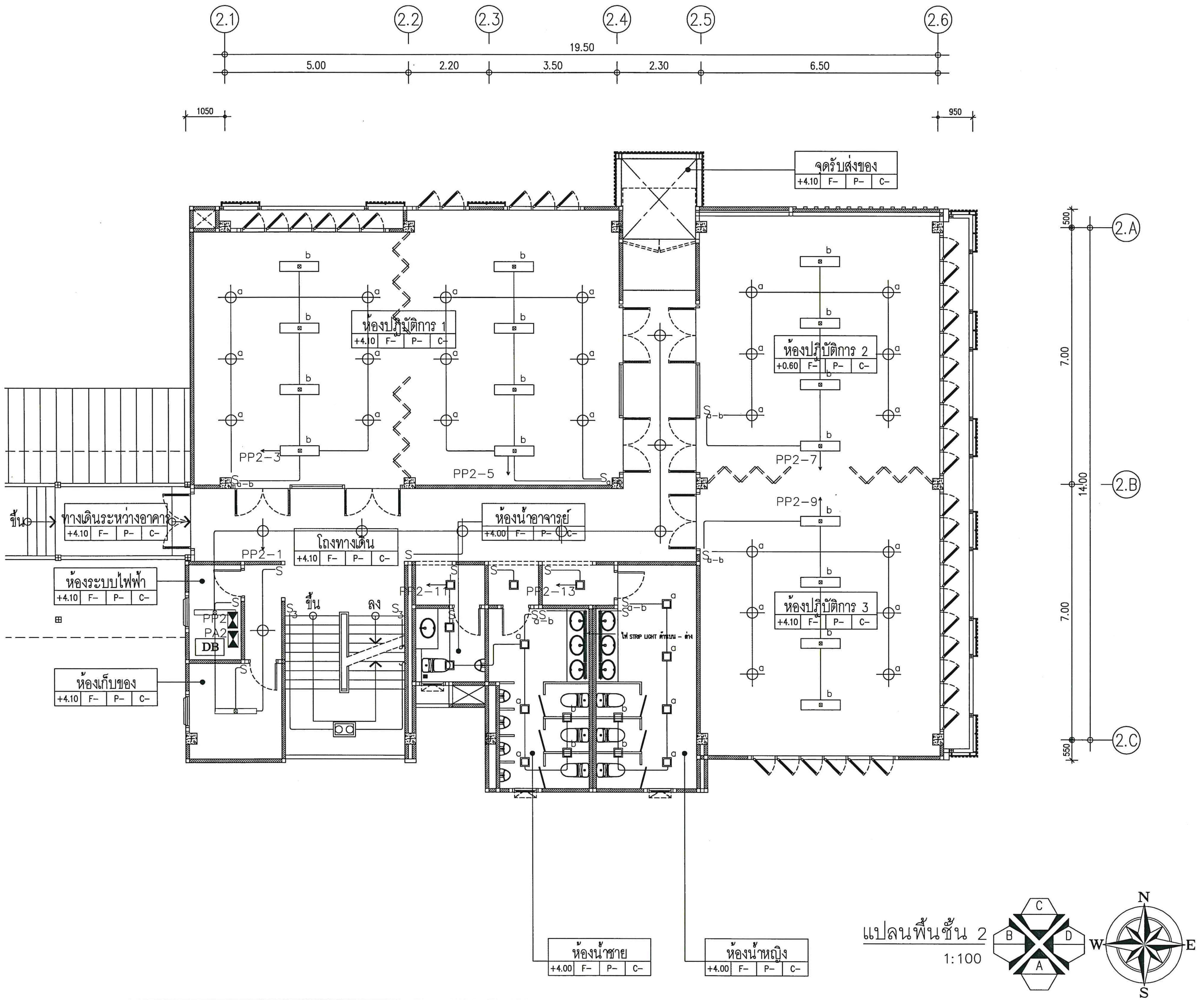
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE1-05	21



แปลนพื้นชั้น 2

1:100

0000000033

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนแสงสว่างชั้น 2

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765

นายศุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

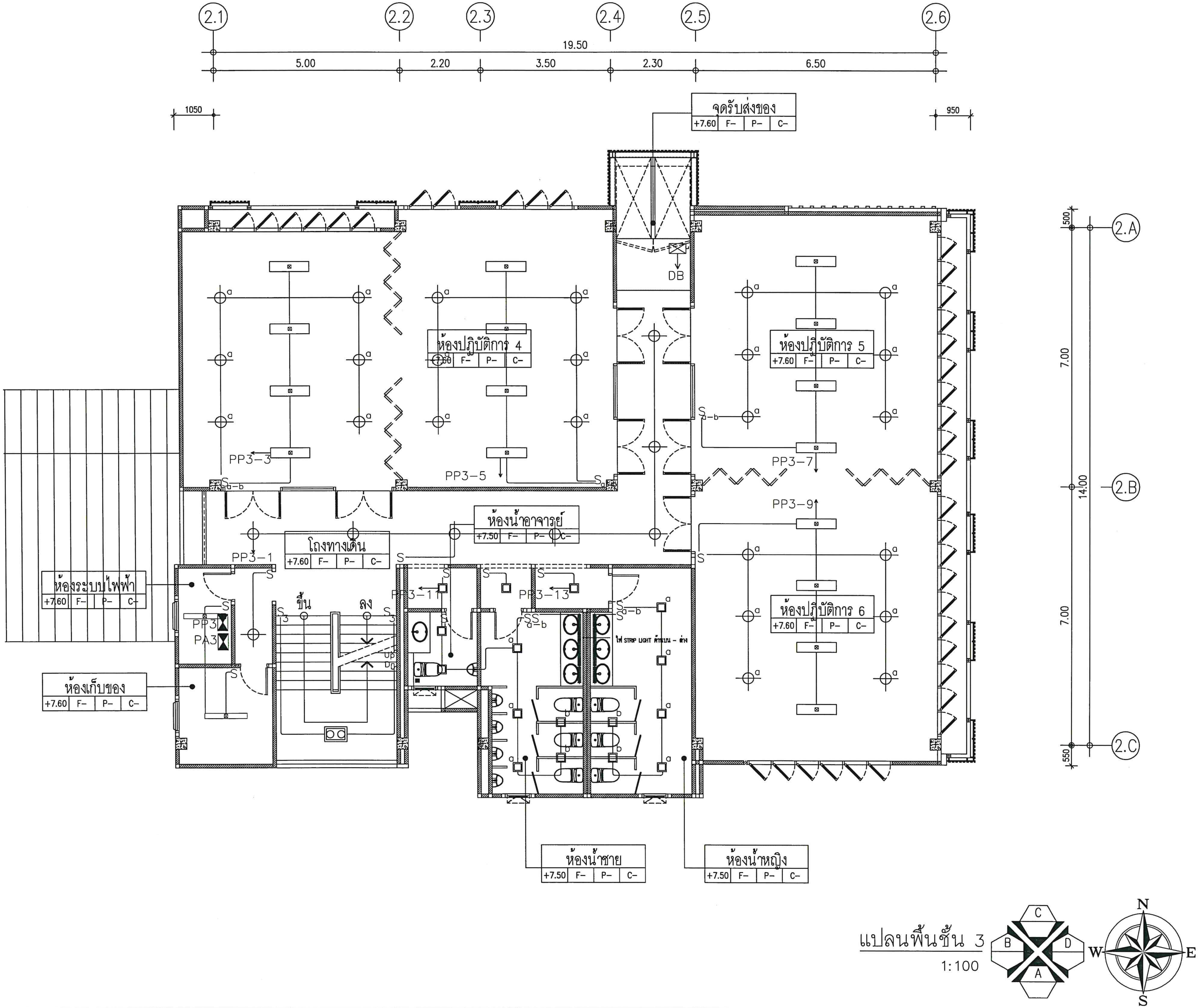
ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่ มรว . ปท /2563	
แผ่นที่	รวม
EE1-06	21



แปลนพื้นชั้น 3

1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000034

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนแสงสว่างชั้น 3

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ วิทิตศานต์ สย.7653

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

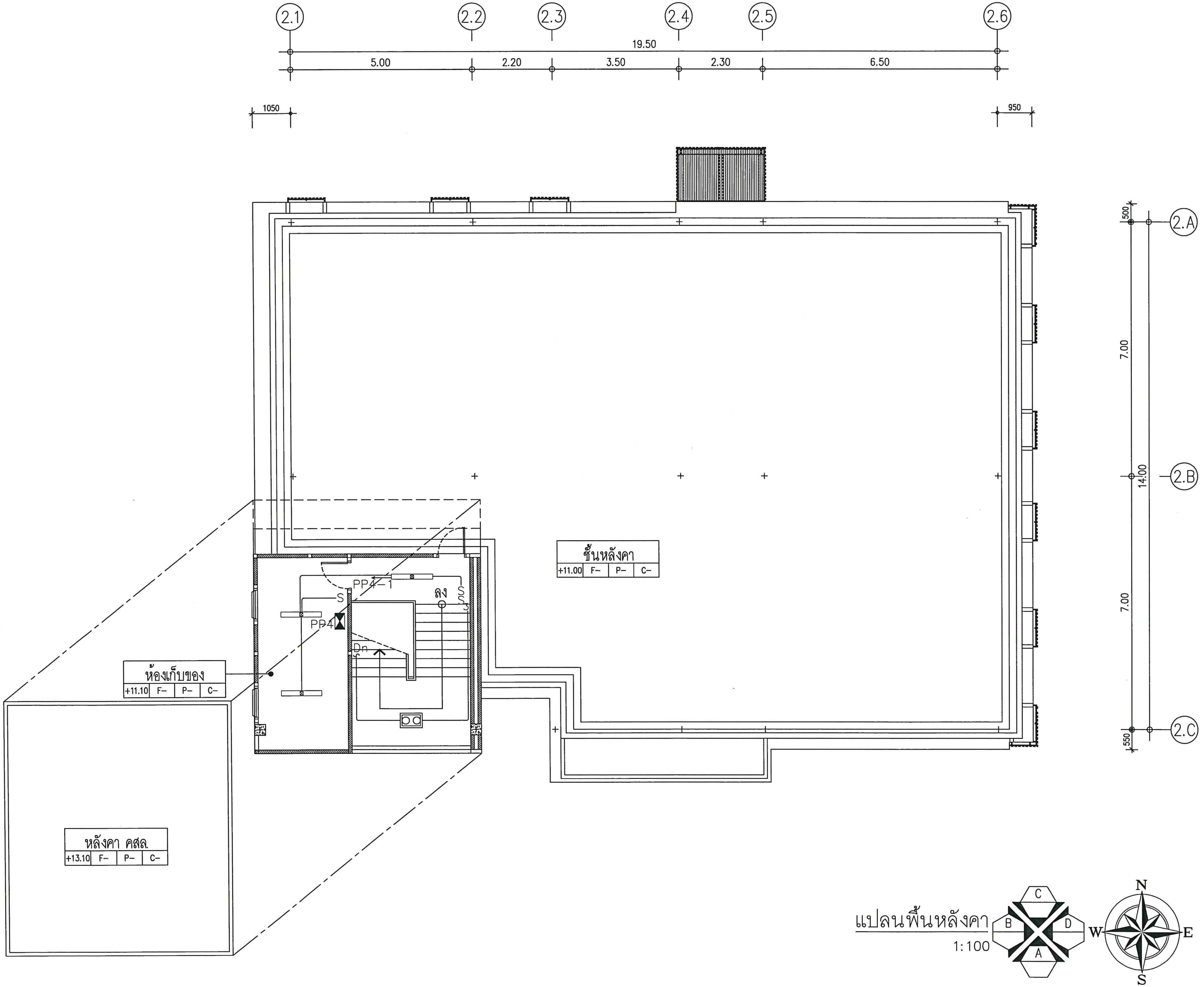
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปน /2563

แผ่นที่ EE1-07

รวม 21



แปลนพื้นหลังคา
1:100

00000035

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนแสงสว่างชั้นหลังคา

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765
นายศุภัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

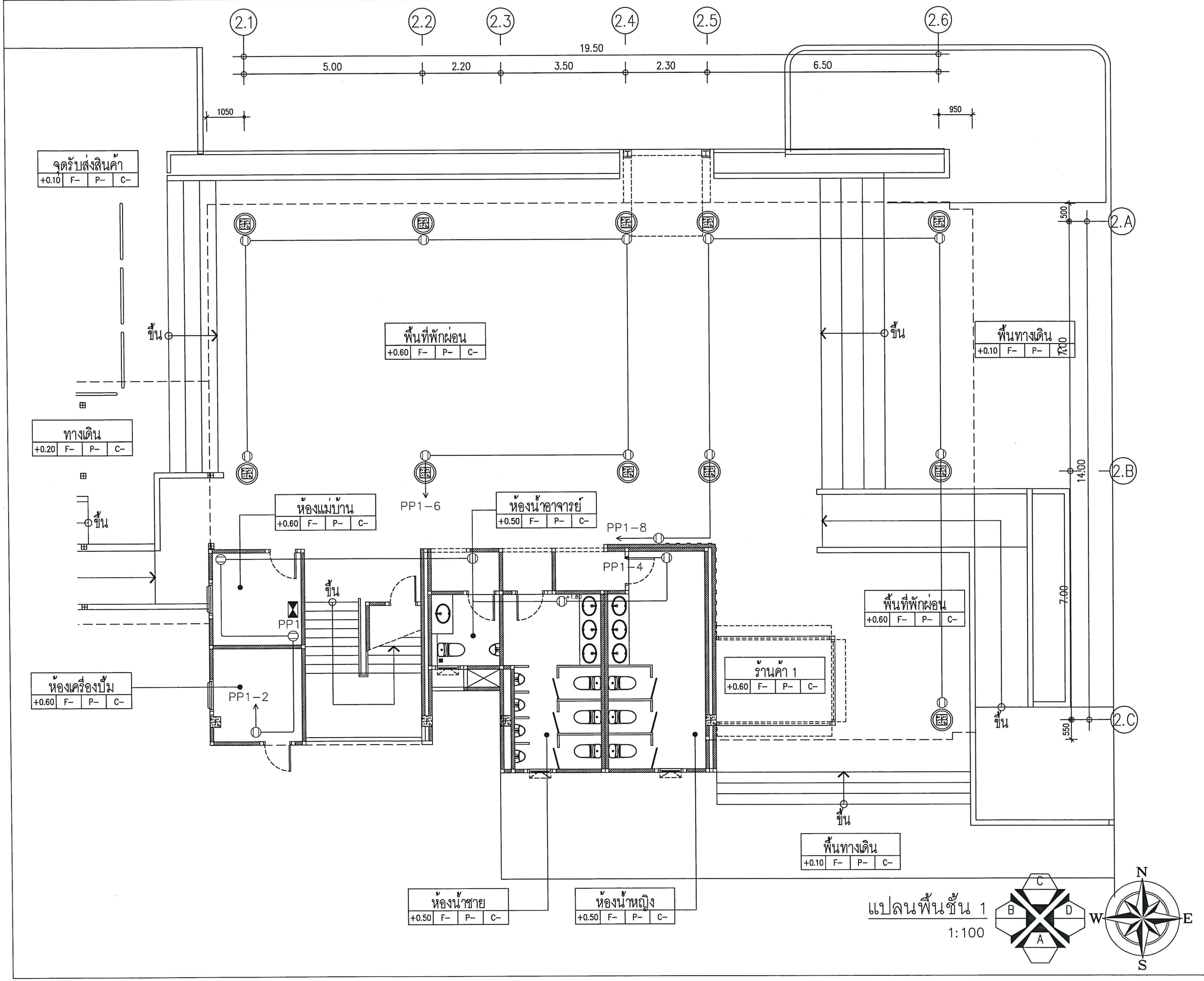
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ EE1-08

รวม 21



แปลนพื้นชั้น 1

1:100

0036

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนเต้ารับชั้น 1

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

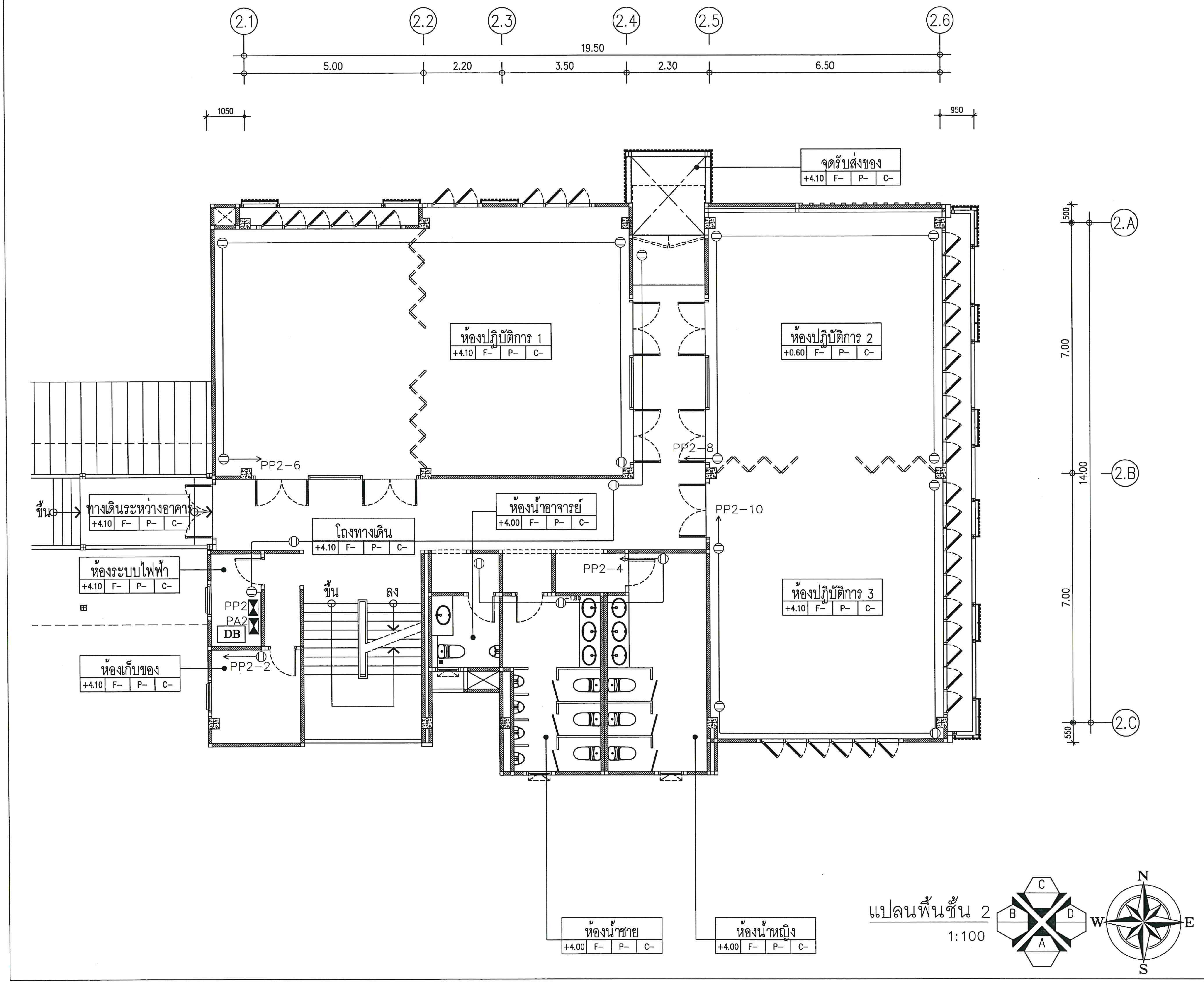
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE1-09	21



แปลนพื้นชั้น 2

1:100

000000037

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนเต้ารับชั้น 2

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

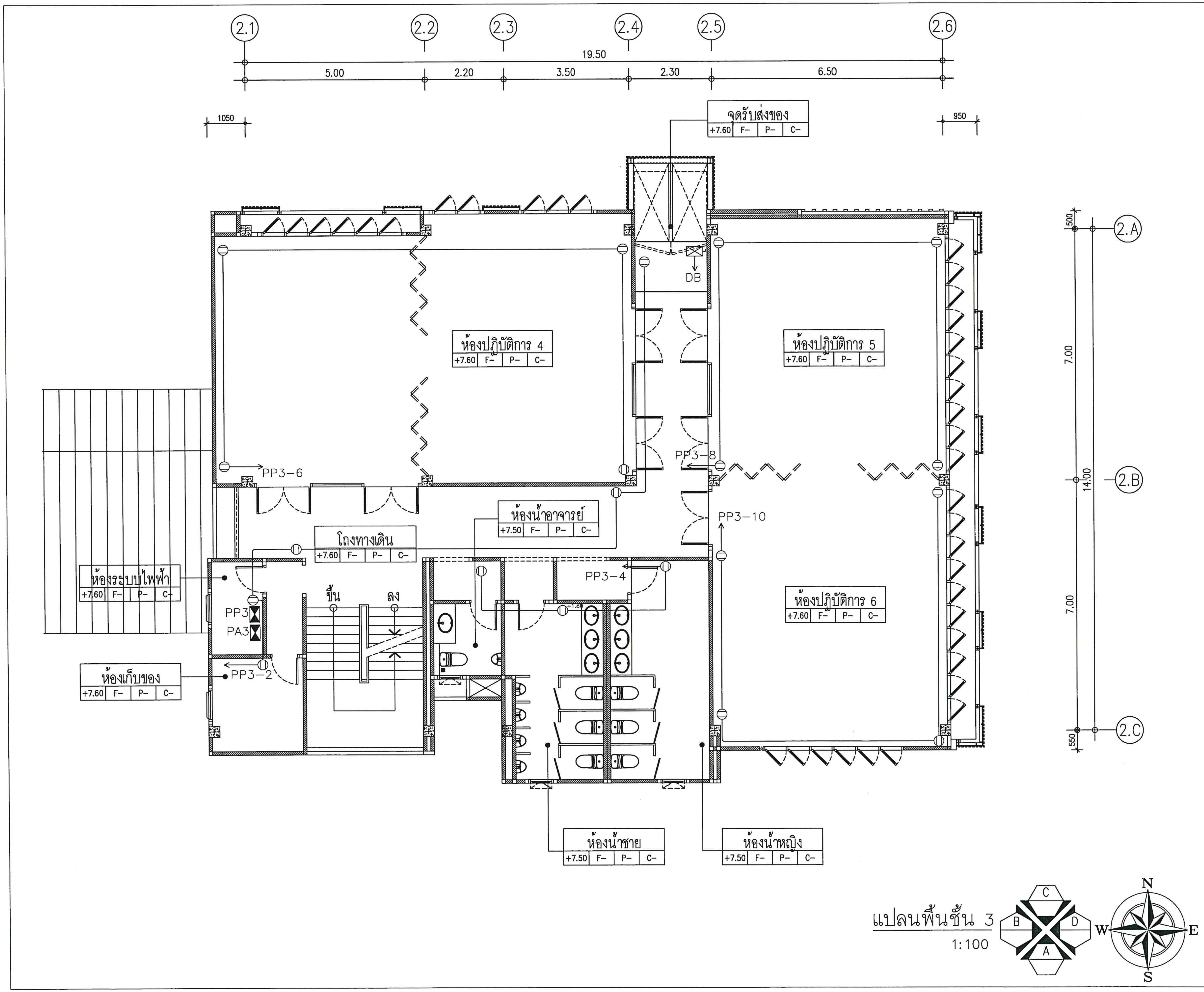
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE1-10	21



00000038

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนเต้ารับชั้น 3

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

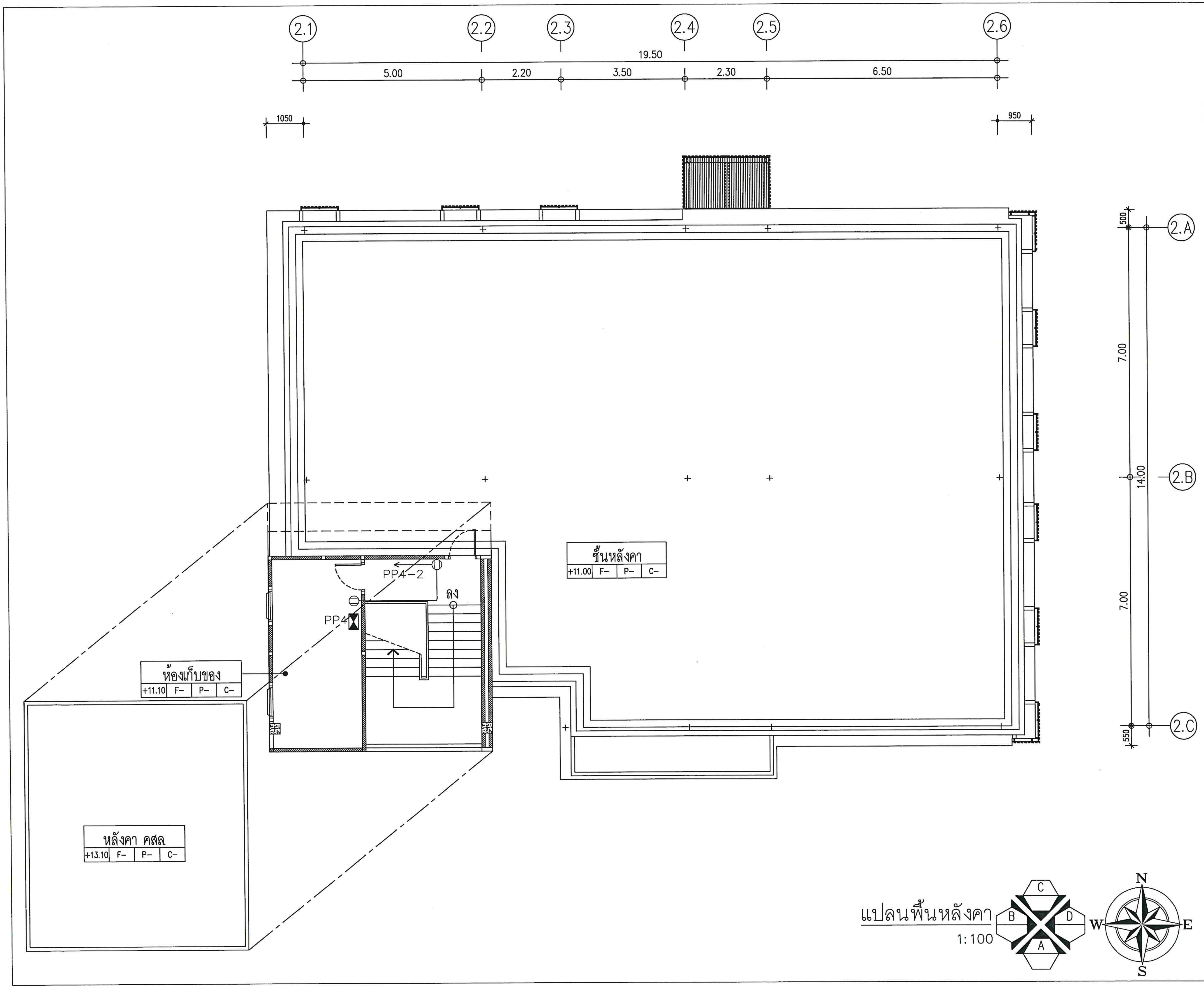
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE1-11	21



0000000039

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แปลนเต้ารับชั้นหลังคา

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765
นายศุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7653

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

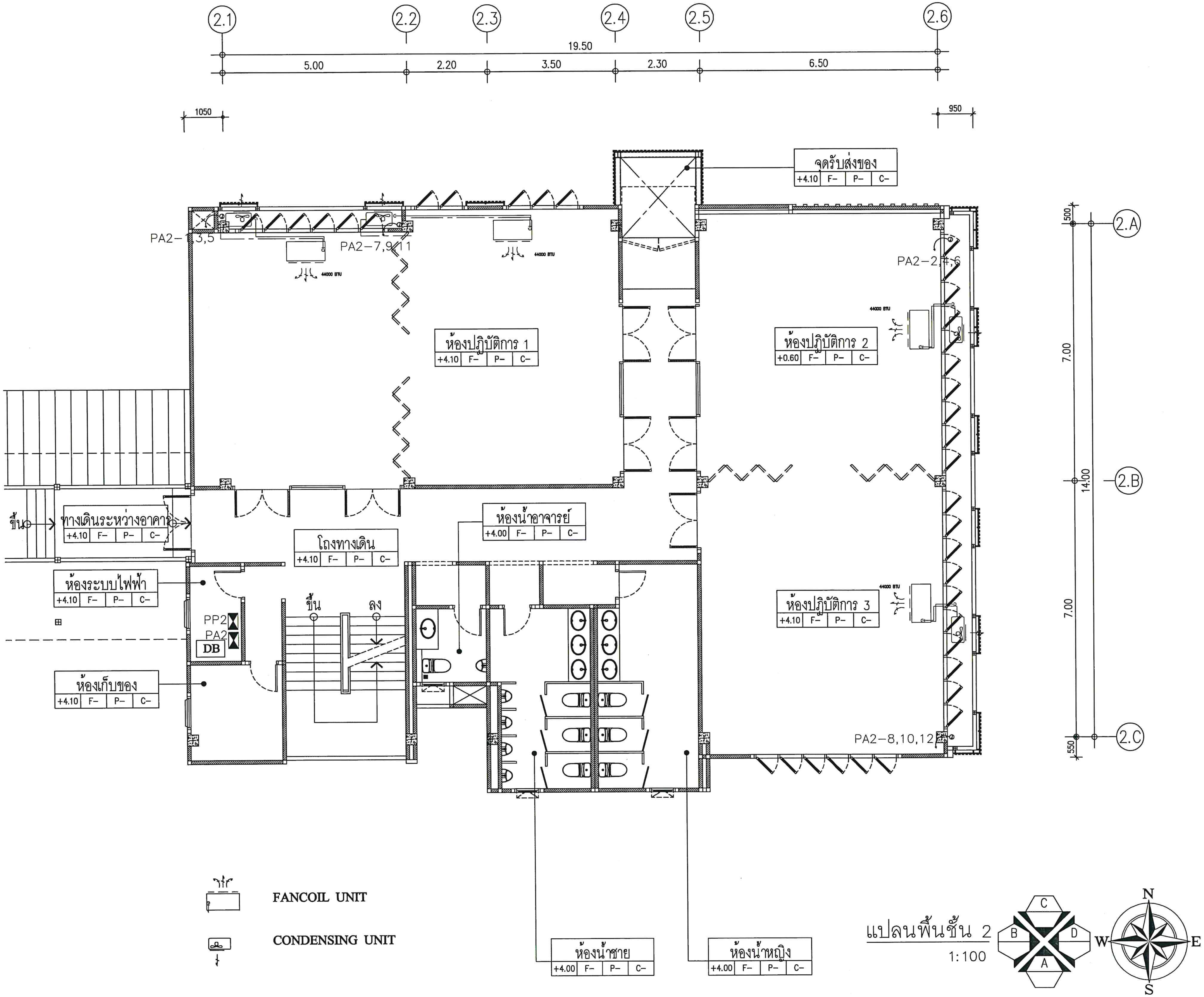
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE1-12	21



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนระบบปรับอากาศชั้น 2

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นริง ภสถ.14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกีรันย์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

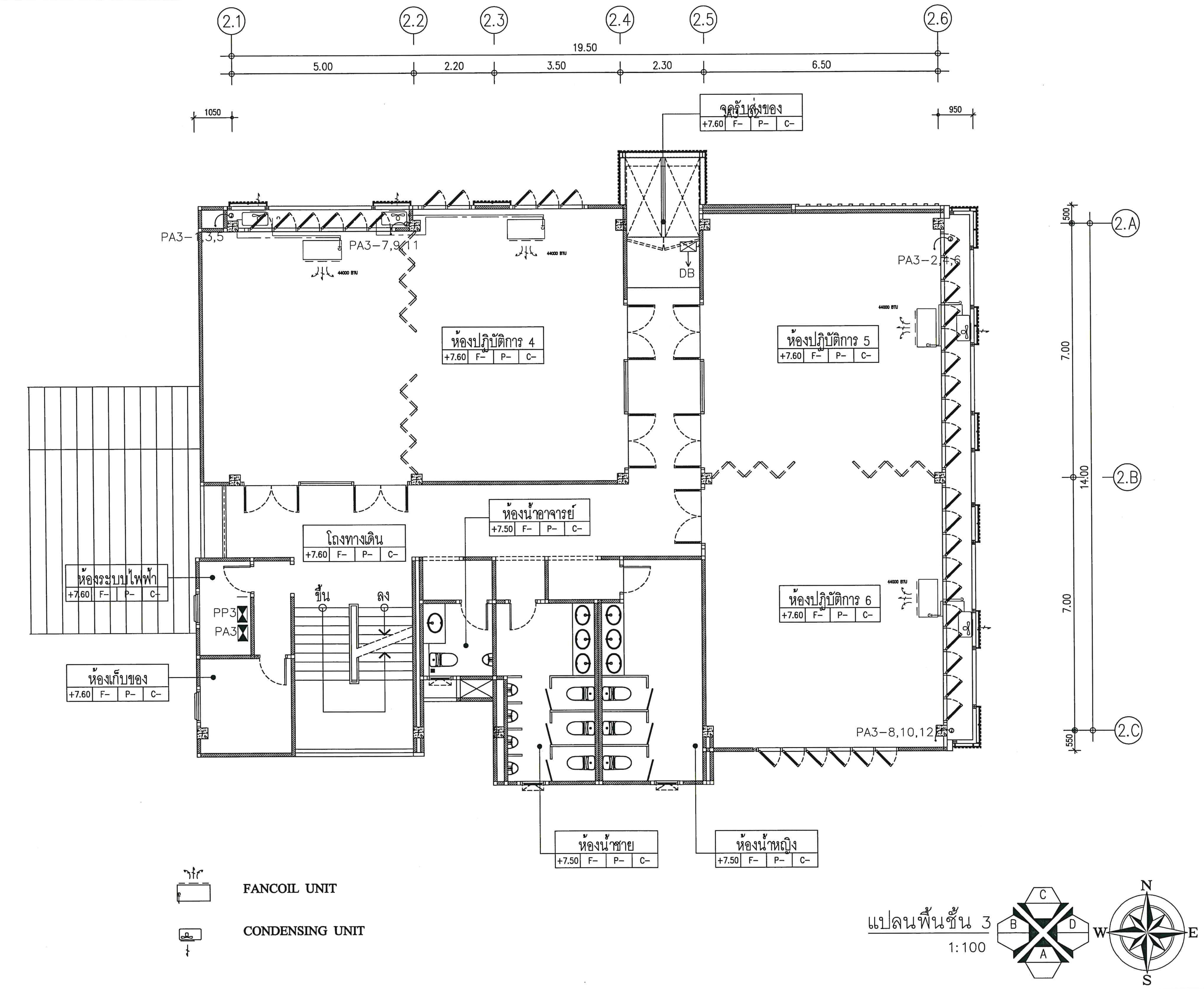
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE1-13	21



แปลนพื้นชั้น 3

1:100

000000041

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนระบบปรับอากาศชั้น 3

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14785

นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

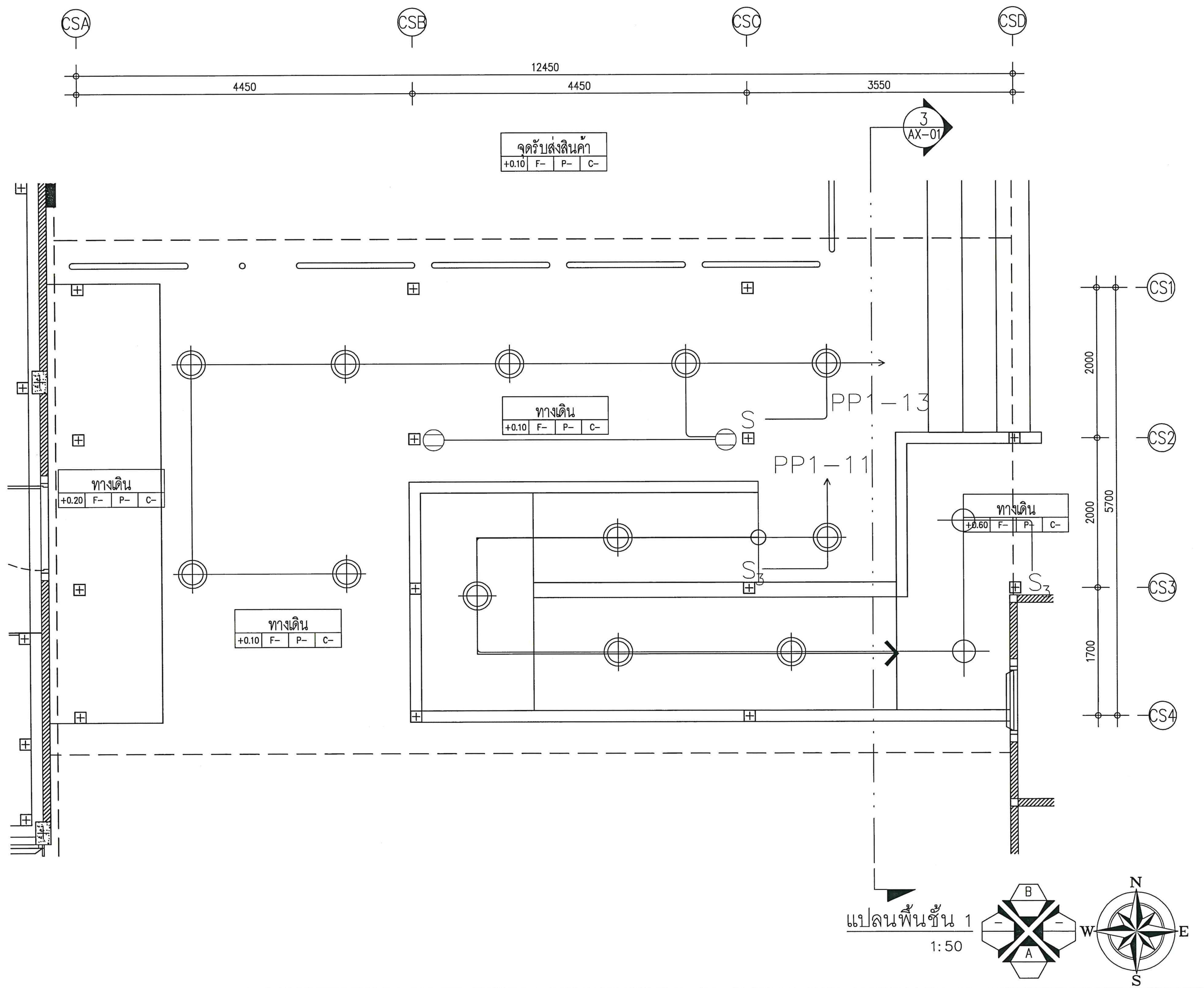
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ EE1-14

รวม 21



0000000042

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แสงสว่างทางเดินเชื่อม ชั้น 1

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รีนริง ภสถ.14785

นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีบันธ์ ภฟก.21088

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

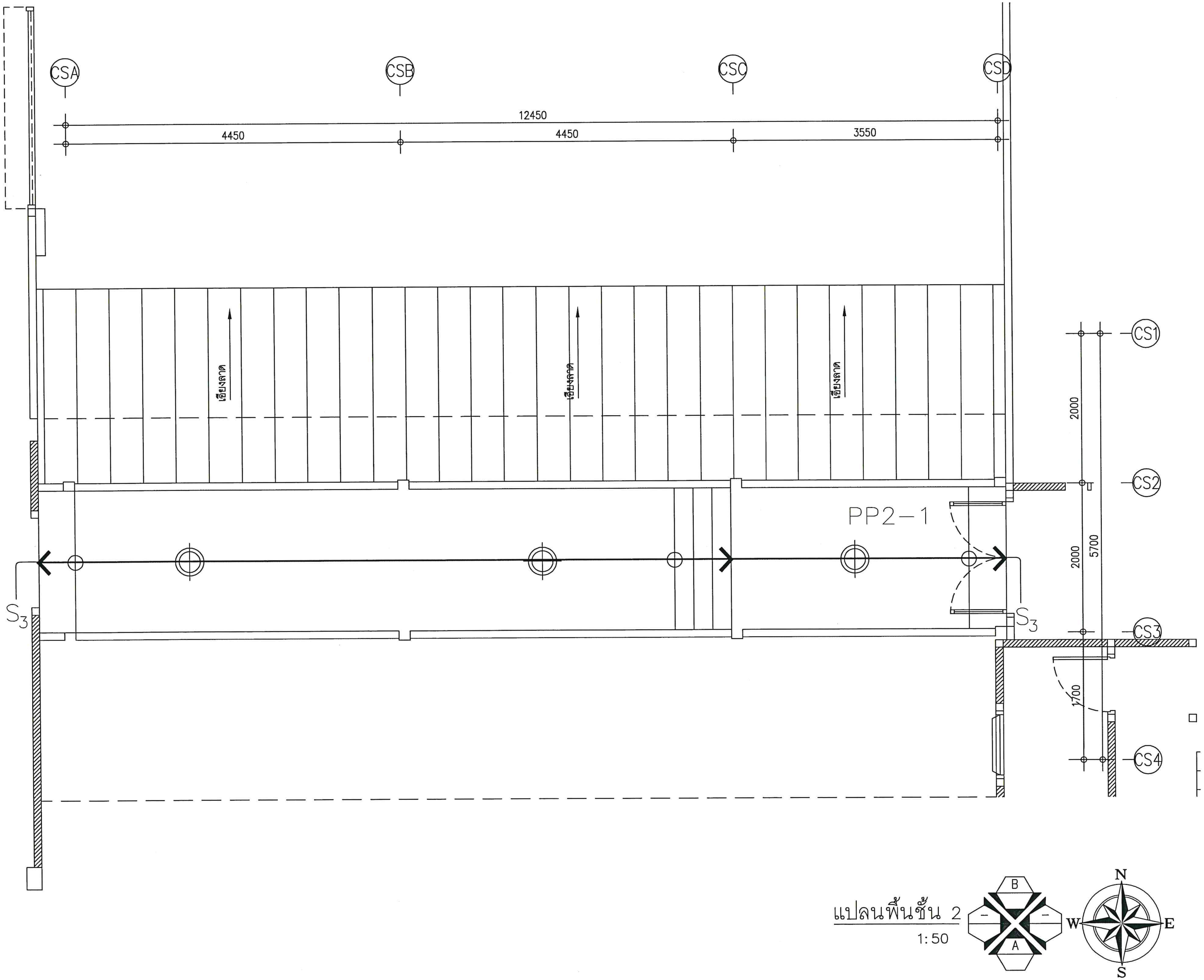
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ EE2-01

รวม 21



แปลนพื้นชั้น 2
1:50

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แสงสว่างทางเดินเชื่อม ชั้น 2

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรีขันธ์ ภฟก.21068

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

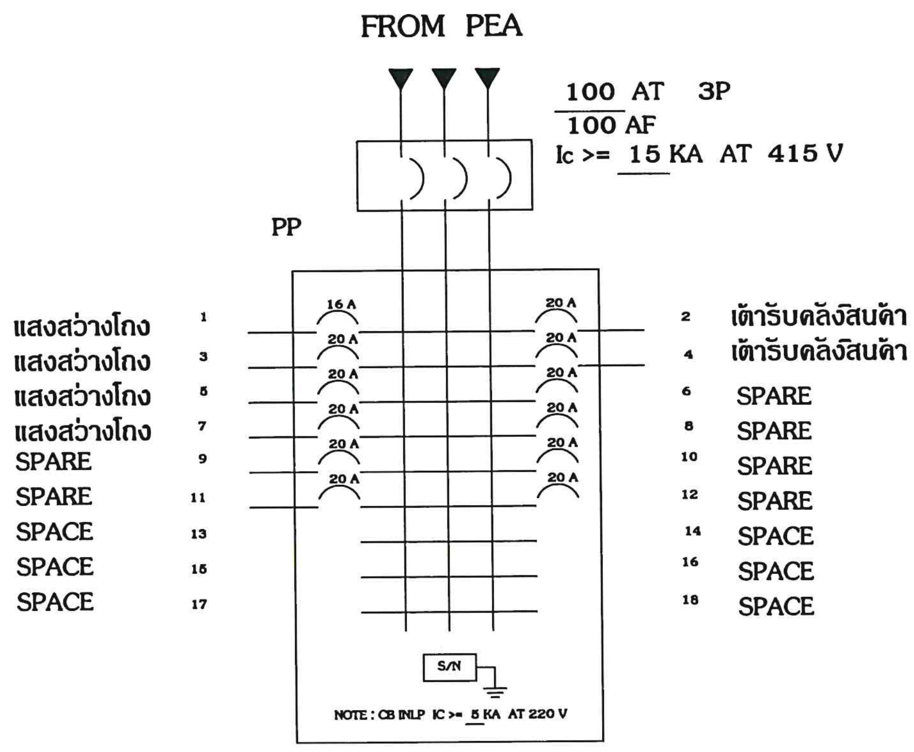
แผ่นที่	รวม
EE2-02	21

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

PANEL No. : PP
CAPACITY : 100AT/100AF 12 Circuit as 1 POLE
CONNECTED TO : PEA
3 PHASE 4 WIRE S/N 240/415 VOLT,MAIN CIRCUIT BREAKER TYPE BRANCH CIRCUIT BREAKER Ic>= 5 KA. At 220/415 VOLTS

SHEET No. : 01
LOCATION : ชั้น 1
MOUNTING: SURFACED MOUNT

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER			WIRING		DIAGRAM			WIRING		CIRCUIT BREAKER			CONNECTED LOAD IN VA			DESCRIPTION	CKT No.
		øA	øB	øC	AT	AF	POLE	SIZE	TYPE				SIZE	TYPE	AT	AF	POLE	øA	øB	øC		
1	แสงสว่างโกง	72			16	50	1	2-2.5	THW	SEE IN PPX DIAGRAM			2-4/2.5G	THW	20	50	1	1,125			เต้ารับที่เก็บสินค้า	2
3	แสงสว่างโกง		937		20	50	1	2-2.5	THW				—	—	20	50	1		1,125		เต้ารับที่เก็บสินค้า	4
5	แสงสว่างโกง			937	20	50	1	2-2.5	THW				—	—	20	50	1			1,200	SPARE	6
7	แสงสว่างโกง	562			20	50	1	2-2.5	THW				—	—	20	50	1	1,200			SPARE	8
9	SPARE		1,200		20	50	1	—	—				—	—	20	50	1		1,200		SPARE	10
11	SPARE			1,200	20	50	1	—	—				—	—	20	50	1			1,200	SPARE	12
13	SPACE							—	—				—	—							SPACE	14
15	SPACE							—	—	TOTAL CONNECTED LOAD(VA)			—	—							SPACE	16
17	SPACE							—	—	øA	øB	øC	—	—							SPACE	18
LEFT		634	2,137	2,137	MAIN CB 100AT/100AF 3P					2,959	4,462	4,537	FEEDER : 4-35 mm^2,1-16 mm^2G					2,325	2,325	2,400	RIGHT	
CONNECTED LOAD		4,908			Ic <= 15 KA at 415 Volt					11,958			CODUCT : IN DIA 2" EMT					7,050			CONNECTED LOAD	



PP LOAD DIAGRAM

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
LOAD SCHEDULE & LOAD DIAGRAM

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รีนโรง ภสถ.14785
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ฤกษ์ขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7653

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

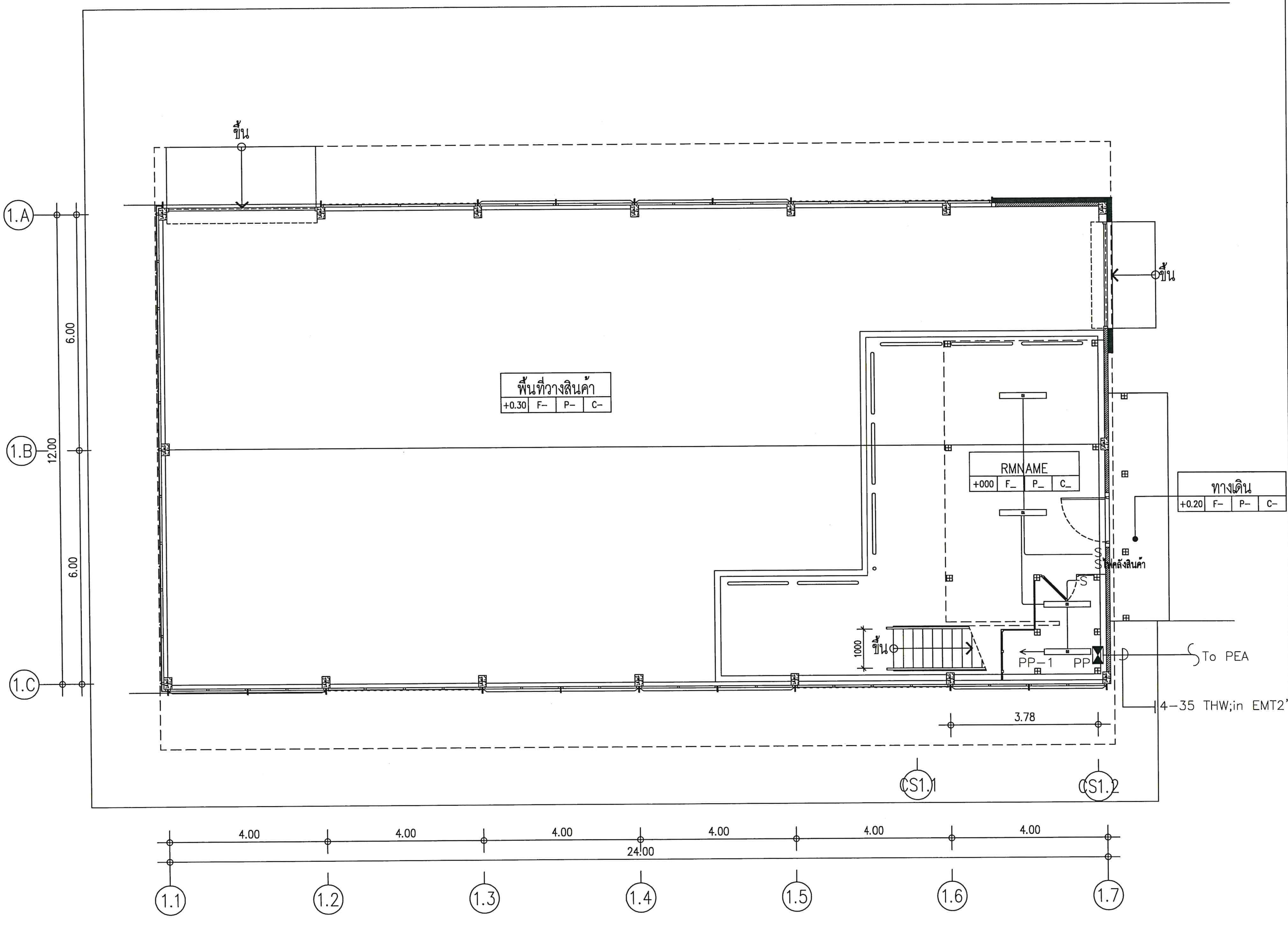
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

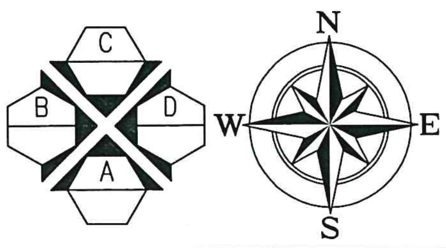
แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
EE3-01	21



แปลนพื้นชั้น 1

1:100



แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนแสงสว่างชั้น 1

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รินริง ภสถ.14765
นายศุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ ศุภีรับนธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7653

เขียนแบบ

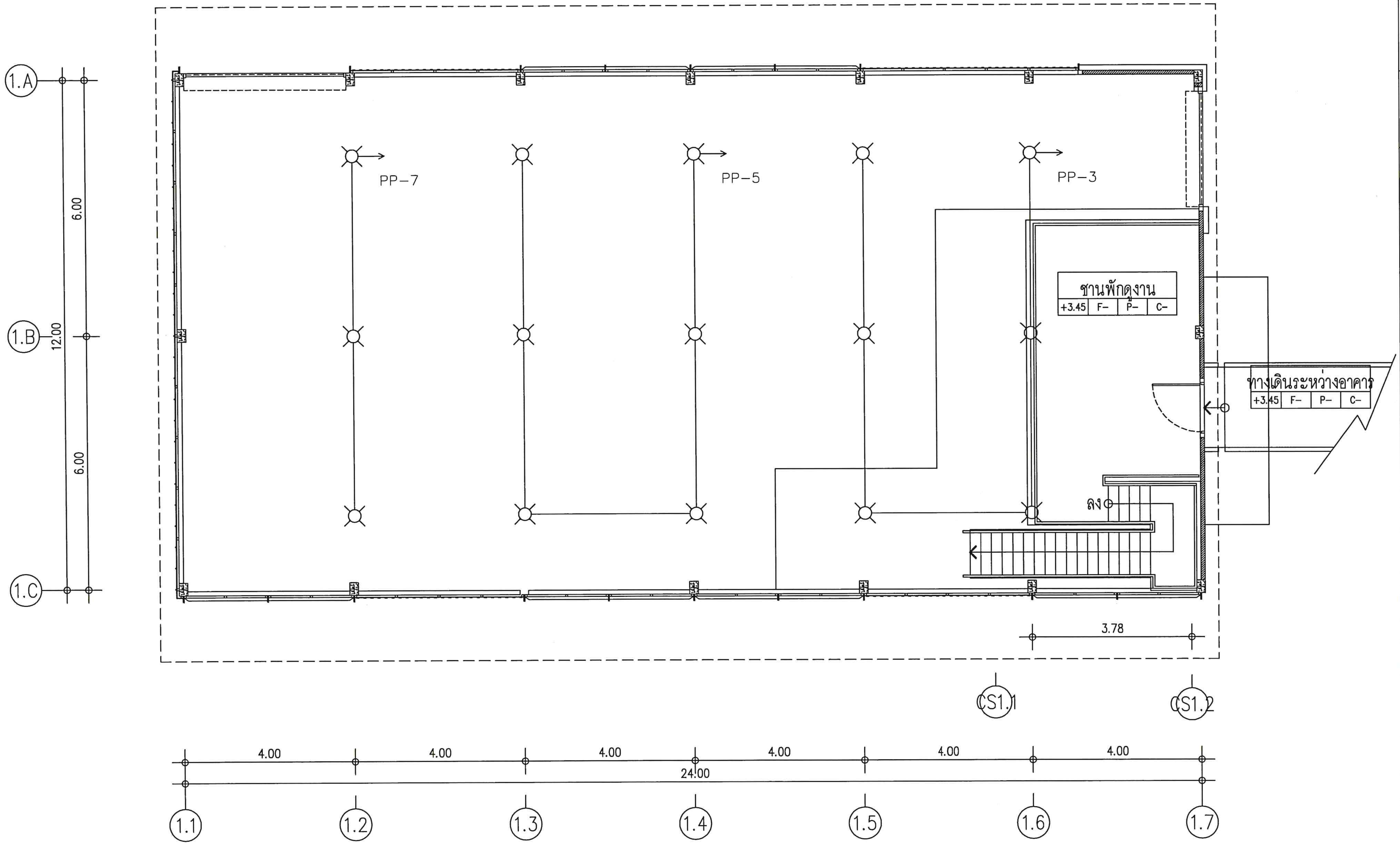
ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

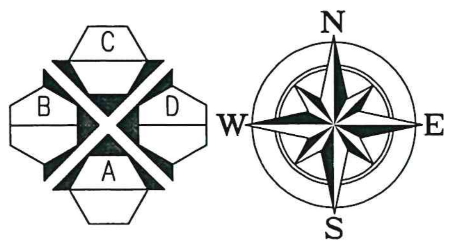
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
EE3-02	21



แปลนพื้นชั้นลอย

1:100



0046

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แปลนแสงสว่าง ชั้น ลอย

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ.14785
นายศุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ ศุภรัชนัย ภฟก.21088

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

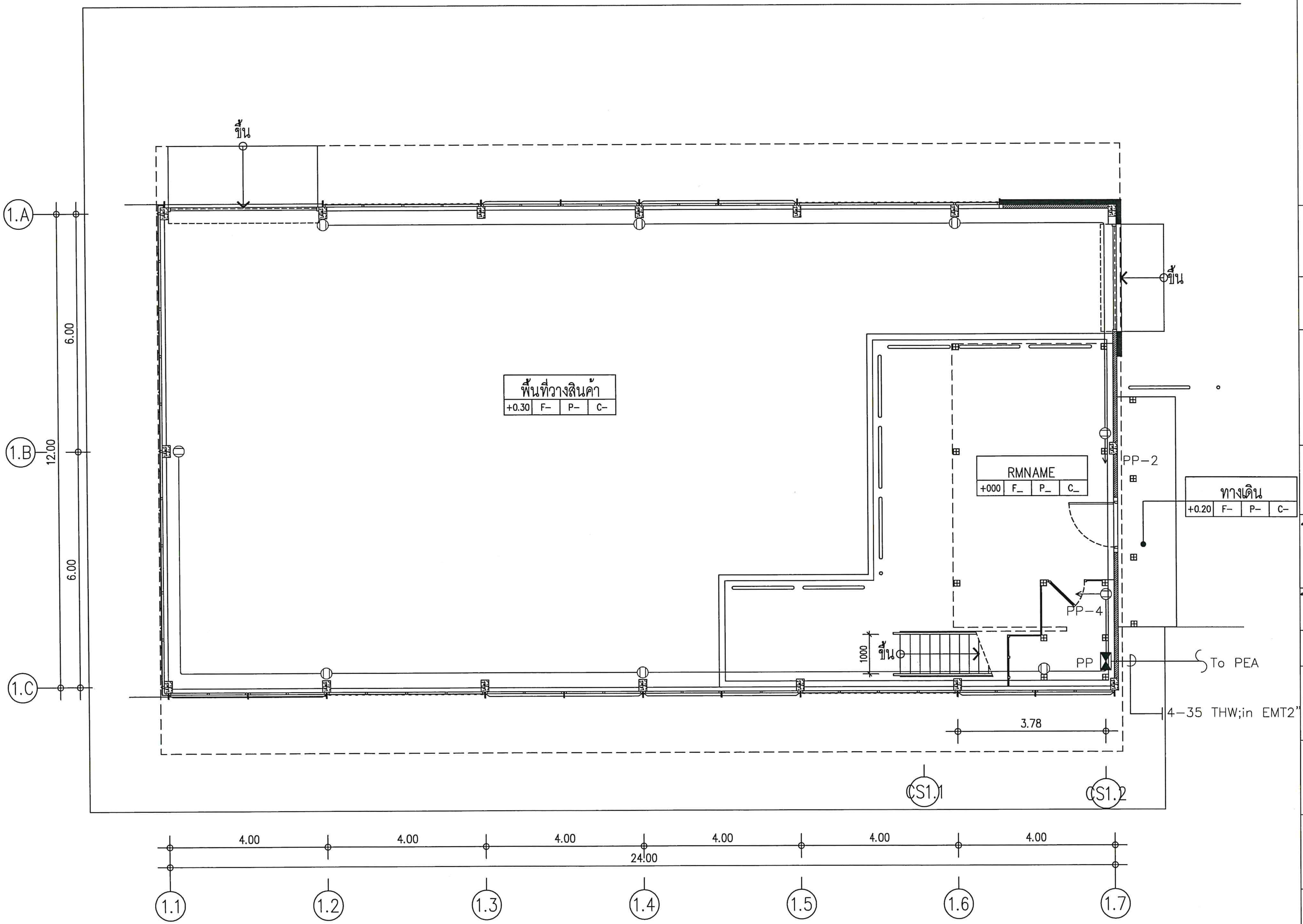
ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

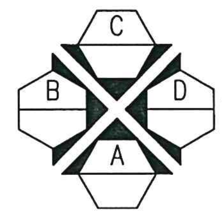
อนุมัติ

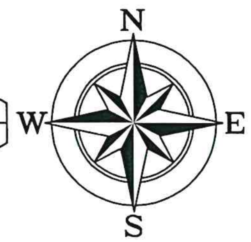
วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563	
แผ่นที่	รวม
EE3-03	21



แปลนพื้นชั้น 1

1:100





แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แปลนเต้ารับชั้น 1

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม ริ้นเริง ภสถ.14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15480

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกีรัษย์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7658

เขียนแบบ

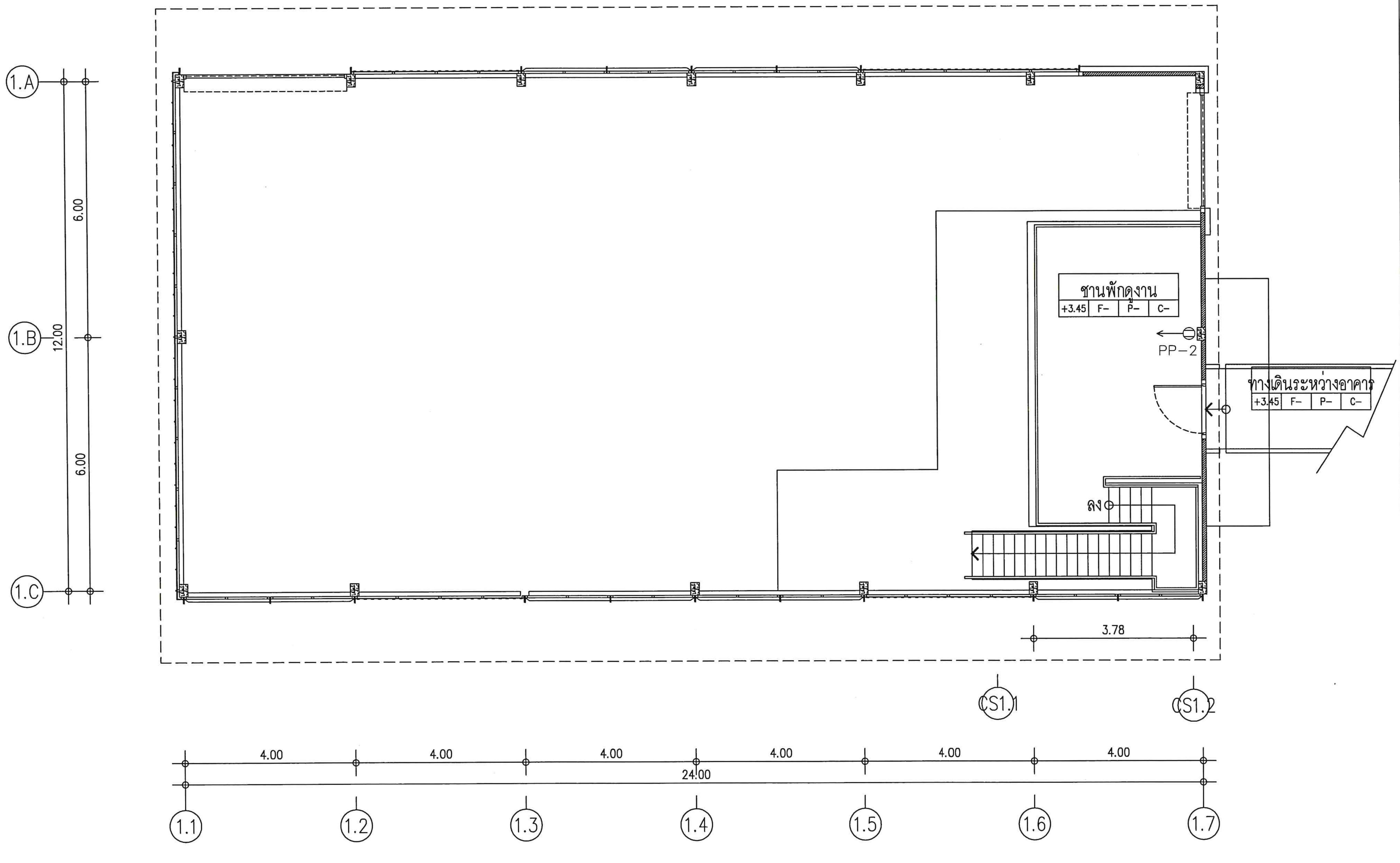
ตรวจ

เห็นชอบ

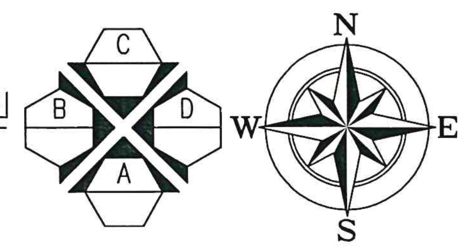
เห็นชอบ

อนุมัติ

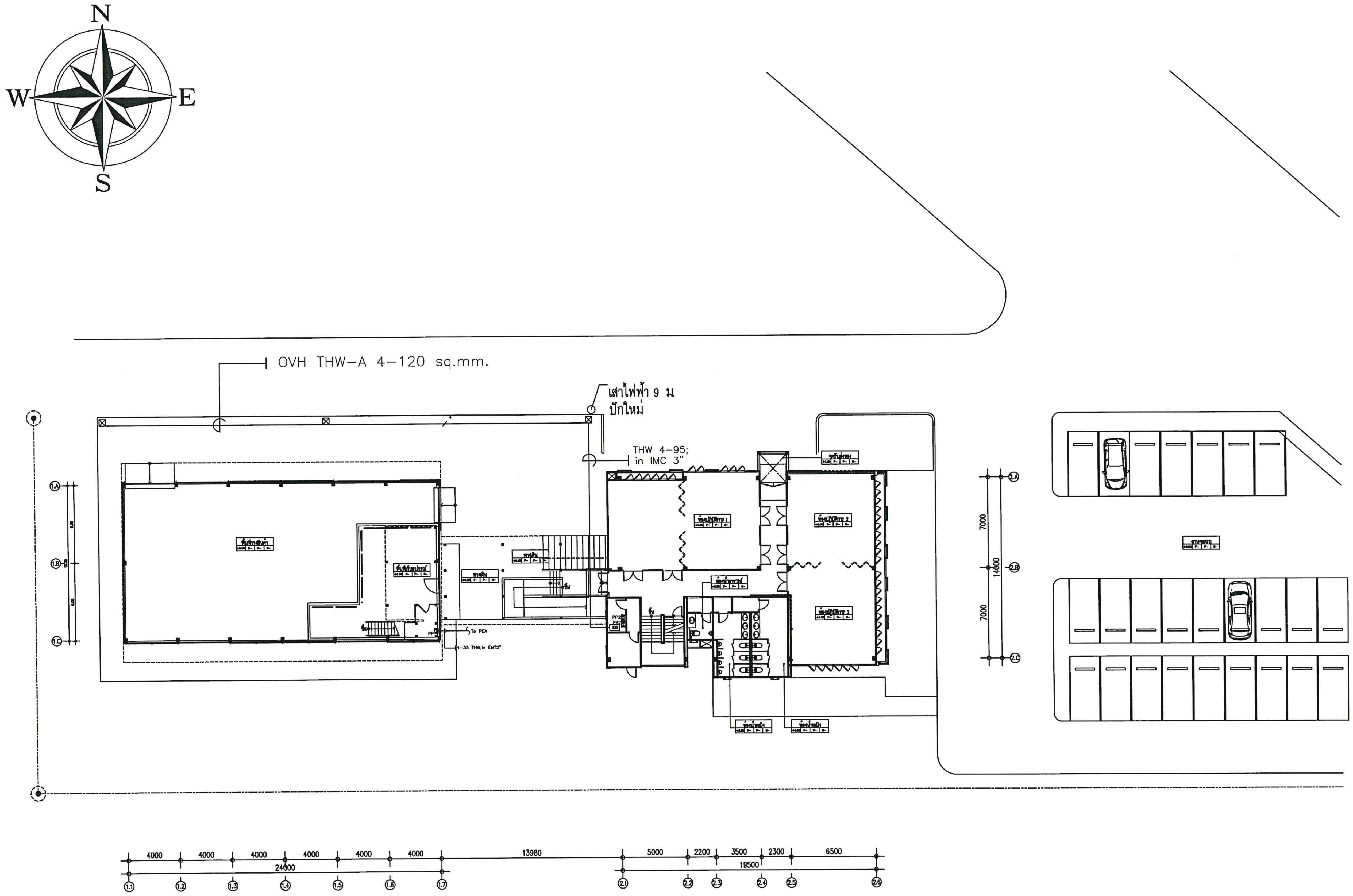
วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่ มรว . ปท /2563	
แผ่นที่	รวม
EE3-04	21



แปลนพื้นชั้นลอย
1:100



แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แปลนเต้ารับ ชั้นลอย
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประถม ริ้นริง ภสถ.14785 นายศุนัย ปานมน ภสถ.15430
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกีรีนธ์ ภฟก.21088
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธรามพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
EE3-05	21



ผังบริเวณ

1:500

0000000049

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
LAY OUT งานระบบไฟฟ้าเข้าอาคาร

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นริง ภสถ.14785
นายสุนัย ปานมน ภสถ.15430

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุภิรักษ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ | รวม

แบบก่อสร้างงานสถาปัตย์
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง

จังหวัดปทุมธานี

สารบัญแบบ (1)

A	หมายถึง แบบสถาปัตยกรรม	พร้อมหมายเลขแบบ
A0–	หมายถึง รายการประกอบแบบทั่วไป	พร้อมหมายเลขแบบ
A1–	หมายถึง แปลน	พร้อมหมายเลขแบบ
A2–	หมายถึง รูปด้าน	พร้อมหมายเลขแบบ
A3–	หมายถึง รูปตัด	พร้อมหมายเลขแบบ
A4–	หมายถึง แบบขยาย ประตู	พร้อมหมายเลขแบบ
A5–	หมายถึง แบบขยาย หน้าต่าง	พร้อมหมายเลขแบบ
A6–	หมายถึง แบบขยาย ห้องน้ำ	พร้อมหมายเลขแบบ
A7–	หมายถึง แบบขยาย บันได	พร้อมหมายเลขแบบ
A8–	หมายถึง แบบขยายทางเชื่อมระหว่างอาคาร	พร้อมหมายเลขแบบ
A9–	หมายถึง แบบขยาย SCREEN , ราวกันตก	พร้อมหมายเลขแบบ
A10–	หมายถึง แบบขยายทั่วไป	พร้อมหมายเลขแบบ
S–	หมายถึง แบบวิศวกรรม	พร้อมหมายเลขแบบ
SN–	หมายถึง แบบสุขาภิบาล	พร้อมหมายเลขแบบ
E–	หมายถึง แบบไฟฟ้า	พร้อมหมายเลขแบบ

รายการ

แบบเลขที่	แบบแสดง	มาตราส่วน	วันที่	ISSUE REVISION	ผู้รับผิดชอบ
	A0 : รายการประกอบแบบทั่วไป				
A0–00	หน้าปก	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–01A	สารบัญแบบ (1)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–01B	สารบัญแบบ (2)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–02	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (1)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–03	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (2)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–04	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (3)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–05	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (4) .	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–06	มาตรการป้องกันอันตราย, สัญลักษณ์ประกอบแบบ	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–07	รายการวัสดุ, อุปกรณ์	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–08	ผังบริเวณ	1:500	14–05–2020		
	AA1 : แปลน				
AA1–01	แปลนพื้นชั้น 1	1:100	14–05–2020		
AA1–02	แปลนพื้นชั้น 2	1:100	14–05–2020		
AA1–03	แปลนพื้นชั้น 3	1:100	14–05–2020		
AA1–04	แปลนพื้นหลังคา	1:100	14–05–2020		
	AA2 : รูปด้าน				
AA2–01	รูปด้าน A	1:100	14–05–2020		
AA2–02	รูปด้าน B	1:100	14–05–2020		
AA2–03	รูปด้าน C	1:100	14–05–2020		
AA2–04	รูปด้าน D	1:100	14–05–2020		

รายการ

แบบเลขที่	แบบแสดง	มาตราส่วน	วันที่	ISSUE REVISION	ผู้รับผิดชอบ
	AA3 : รูปตัด				
AA3–01	รูปตัด 1	1:100	14–05–2020		
AA3–02	รูปตัด 2	1:100	14–05–2020		
	AA4 : แบบขยาย ประตู				
AA4–01	รายการประกอบแบบประตู (1)	1:50	14–05–2020		
AA4–02	รายการประกอบแบบประตู (2)	1:50	14–05–2020		
AA4–03	แบบขยายประตู	1:50	14–05–2020		
AA4–04	แบบขยายประตู	1:50	14–05–2020		
AA4–05	แบบขยายประตู	1:50	14–05–2020		
	AA5 : แบบขยาย หน้าต่าง				
AA5–01	รายการประกอบแบบหน้าต่าง	1:50	14–05–2020		
AA5–02	แบบขยายหน้าต่าง	1:50	14–05–2020		
	AA6 : แบบขยาย ห้องน้ำ				
AA6–01	มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์	1:50	14–05–2020		
AA6–02	แบบขยายห้องน้ำอาจารย์	1:50	14–05–2020		
AA6–03	แบบขยายห้องน้ำชาย (1)	1:50	14–05–2020		
AA6–04	แบบขยายห้องน้ำชาย (2)	1:50	14–05–2020		
AA6–05	แบบขยายห้องน้ำหญิง (1)	1:50	14–05–2020		
AA6–06	แบบขยายห้องน้ำหญิง (2)	1:50	14–05–2020		
AA6–07	แบบขยายเคาน์เตอร์ห้องน้ำ	1:10	14–05–2020		
	AA7 : แบบขยายบันได และ ทางลาด				
AA7–01	แบบขยายบันได ST–01 (1)	1:50	14–05–2020		
AA7–02	แบบขยายบันได ST–01 (2)	1:50	14–05–2020		
AA7–03	แบบขยายบันได ST–02	1:50	14–05–2020		
AA7–04	แบบขยายบันได ST–03	1:50	14–05–2020		
AA7–05	แบบขยายบันได ST–04,05	1:50	14–05–2020		
AA7–06	แบบขยายทางลาด 01	1:50	14–05–2020		
AA7–07	แบบขยายทางลาด 02	1:10	14–05–2020		
	AA8 : แบบขยายทางเชื่อมระหว่างอาคาร				
AA8–01	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (แปลนพื้นชั้น 1)	1:50	14–05–2020		
AA8–02	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (แปลนพื้นชั้น 2)	1:50	14–05–2020		
AA8–03	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (แปลนชั้นหลังคา)	1:50	14–05–2020		
AA8–04	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (รูปด้าน A)	1:50	14–05–2020		
AA8–05	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (รูปด้าน B)	1:50	14–05–2020		
AA8–06	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (รูปตัด 1)	1:50	14–05–2020		

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

0000000051

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
สารบัญแบบ (1)
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม วิ่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0–01A	–

สารบัญแบบ (2)

รายการ

แบบเลขที่	แบบแสดง	มาตราส่วน	วันที่	ISSUE REVISION	ผู้รับผิดชอบ
AA8-07	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (รูปตัด 2)	1:50	14-05-2020		
AA8-08	แบบขยายทางเชื่อมอาคาร (รูปตัด 3)	1:50	14-05-2020		
	AA9 : แบบขยาย SCREEN , ราวกันตก				
AA9-01	แบบขยาย SCREEN 1,2	1:50	14-05-2020		
AA9-02	แบบขยาย SCREEN 3-6	1:25	14-05-2020		
AA9-03	แบบขยาย SCREEN 7,ราวกันตก 1,2	1:25	14-05-2020		
AA9-04	แบบขยาย ราวกันตก 3,4	1:25	14-05-2020		
AA9-05	แบบขยาย SCREEN จุดรับส่งของ	1:50	14-05-2020		
AA9-06	แบบขยาย ผนังตกแต่ง ,แบบขยาย เหล็กกั้น 1,2	1:50	14-05-2020		
	AA10 : แบบขยายทั่วไป				
AA10-01	แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (1)	1:25	14-05-2020		
AA10-02	แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (2)	1:25	14-05-2020		
AA10-03	แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (3)	1:50	14-05-2020		
AA10-04	แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (4)	1:50	14-05-2020		
AA10-05	แบบขยายช่องจอดรถยนต์	1:50	14-05-2020		

MAHAWITTAYALAI RATCHAPAT VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

052

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
สารบัญแบบ (2)
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท / 2583

แผ่นที่	รวม
A0-01B	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

1. การดำเนินการทั่วไป

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจกับแบบทั้งหมด ตลอดจนเอกสารประกอบสัญญาให้เข้าใจถี่ถ้วนเสียก่อน ที่จะเริ่มทำการก่อสร้างเพื่อจะลำดับงานได้ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

1.2 รายละเอียดต่างๆ และแบบขยายที่ให้ไว้ตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริง ในงานก่อสร้าง รวมถึงรายการหรือรายละเอียดที่ไม่ได้แสดงไว้ ซึ่งจะได้กำหนดให้ในการก่อสร้างอีกครั้งหนึ่ง

1.2.1 ในกรณีที่รูปแบบรายการหรือแบบขยายเกิดการขัดแย้ง หรือไม่สามารถทำตามรูปแบบ รายการหรือแบบขยายได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง หรือสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างชนิดนั้นๆ เพื่อพิจารณาตัดสินตามหลักวิชาช่าง ประโยชน์ใช้สอย ความมั่นคงแข็งแรง และความสวยงามหรือให้ถือว่าส่วนที่ดีกว่าถูกต้องกว่า เลือกวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่าครบถ้วนกว่าเป็นเกณฑ์ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่อย่างใด

1.2.2 ในกรณีที่แบบก่อสร้างชุดนี้ มิได้ระบุ รายละเอียดรูปแบบ และวิธีการก่อสร้าง หรือวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานเฉพาะทาง ซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะทาง ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดรูปแบบ และวิธีการก่อสร้าง (SHOP DRAWING) นั้นๆ แก่ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อน เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงสามารถนำไปใช้ เป็นแบบในการก่อสร้างได้

1.2.3 ในกรณีที่แบบก่อสร้างชุดนี้ ซึ่งประกอบไปด้วย แบบงานสถาปัตยกรรม,แบบวิศวกรรมโครงสร้าง และแบบวิศวกรรมงานระบบ มีรูปแบบหรือรายระเอียดอย่างหนึ่งอย่างใดที่ขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้าง เสนอปัญหาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบ เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกันก่อน จึงจะสามารถนำไปใช้ดำเนินการก่อสร้างต่อไป

1.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับอาคารหลังนี้ผู้รับจ้างจะต้องทำตามที่ระบุในแบบและรายการ โดยจะต้องนำ หรือทำตัวอย่างมาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนจึงจะนำมาใช้ได้ การขอใช้วัสดุเทียบเท่าผู้รับจ้างสามารถกระทำได้ โดยเสนอต่อผู้ออกแบบพิจารณา พร้อมตัวอย่าง และเอกสารประกอบ ในกรณีที่ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานเห็นว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบ คุณสมบัติเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการพิจารณา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามที่ผู้ออกแบบแจ้งให้ทราบ โดยมีผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้แต่ละชนิด รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบกันจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่าง หรือได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น พร้อมกับรายละเอียดแสดงคุณสมบัติ ของวัสดุอุปกรณ์จากผู้ผลิตส่งให้ผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติ เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงนำไป ใช้งานได้ วัสดุอุปกรณ์ที่นำไปใช้งานต้องเป็นของใหม่ปราศจากรอยร้าวหรือตำหนิใดๆ มีขนาดลวดลายสี ฯลฯ ตรงตามแบบ และรายการประกอบแบบผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเวลาที่ใช้เพื่อการพิจารณาอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ (ไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์) ไม่ว่าจะเป็นการขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์ตามแบบ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเทียบเท่า กรณีมีเหตุสุดวิสัยต้องการขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า พร้อมรายละเอียดแสดงคุณสมบัติและราคาเปรียบเทียบเสนอผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนแล้วจึงนำไปใช้งานได้

1.4 หนังสือรับรองคุณภาพหรือการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ตามแบบและรายการผู้รับจ้างจะต้องเตรียมไว้ เพื่อแสดงต่อผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานได้ทันทีที่ร้องขอในงานแต่ละงวดที่มีการใช้วัสดุอุปกรณ์นั้น ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถหาหนังสือมารับรองได้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับงานในงวดนั้น โดยถือว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นไม่ถูกต้องตามแบบและรายการ

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำและวางแผนการทำงาน (FLOW CHART) แสดงรายละเอียดขั้นตอนวิธีการทำงาน และเวลาที่จะใช้ในการก่อสร้าง และเสนอแผนดังกล่าวให้ผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง

2. งานปักผังทำระดับ

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังและทำระดับ ให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณ แบบแปลนและรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

2.2 การลดระดับหรือเปลี่ยนระดับพื้นต่างๆ ให้ถือตามที่ระบุในแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก ดังนั้นก่อนทำการก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ จะต้องตรวจสอบกับแบบสถาปัตยกรรมให้ละเอียดเสียก่อน หากพบการขัดแย้งหรือไม่สามารถทำตามแบบได้ให้แจ้งผู้ออกแบบเพื่อพิจารณาแก้ไข

3. งานฐานราก

3.1 ฐานราก ตามแบบขยายทางวิศวกรรม

3.2 ระดับความลึกของฐานรากเป็นไปตามแบบขยายและรายการประกอบแบบทางวิศวกรรม

4. งานคอนกรีต งานปูน

4.1 งานคอนกรีตและงานปูนทั้งหมด เมื่อถอดแบบแล้วผิวของคอนกรีตจะต้องได้ดิ่งได้ฉาก และระดับในทางราบ ส่วนของเสาหรือคานตอนใดที่จะต้องฝังเหล็กหรือน็อต จะต้องจัดวางหรือฝังให้ถูกต้อง ตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีต ไม้แบบส่วนต่อกัน โดยถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีต โดยจะต้องจัดวางให้เรียบเสมอกันให้เรียบร้อย การยึดและติดตั้งไม้แบบจะต้องทำให้แน่นหนาและมั่นคง

4.2 คอนกรีตส่วนที่กรณีไม่ฉาบปูน (คอนกรีตเปลือยผิว) ไม้แบบจะต้องไสแต่งให้เรียบร้อยได้ขนาด เว้นช่อง หรือตีคิ้วให้เรียบร้อยแล้วทาน้ำมันกันผิวกระเทาะให้ทั่ว เมื่อถอดแบบแล้วผิวคอนกรีตจะต้องเรียบ ไม่แตกหัก หรือกระเทาะเสียหายและจะต้องได้ดิ่ง ได้ฉาก หรือเอียงตามรูปแบบทุกประการ

5. งานพื้นอาคาร

5.1 พื้นอาคารเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก และ/หรือ ระบบ Postension ตามแบบขยายทางวิศวกรรม

5.2 คอนกรีตทับหน้า (Topping) หนา 50 มิลลิเมตร เสริมเหล็กตะแกรงให้ยึดตามที่แบบกำหนด หากไม่ระบุในแบบ คอนกรีตทับหน้าให้ใช้อัตราส่วนของปูนซิเมนต์ : ทราย : หิน 1:2:4 และกำลังอัดของคอนกรีตไม่ต่ำกว่า 240 ksc

5.3 ผิวพื้นปูกระเบื้องทั่วไป มีอัตราการดูดซึมน้ำปกติ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

- กาวซีเมนต์ รุ่น Webertai Fix ของ Saint Gobain Weber
- กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้เขียว ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

5.4 ผิวพื้นปูกระเบื้องที่มีอัตราการดูดซึมน้ำต่ำโดยให้มีคุณภาพ และแรงยึดเกาะตรงตามมาตรฐาน ANSI 118.1 หรือ EN1348 C2 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

- กาวซีเมนต์ รุ่น Webertai Fix ของ Saint Gobain Weber
- กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้เขียว ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

5.5 ผิวพื้นปูกระเบื้องบริเวณสระว่ายน้ำ พื้น/ผนัง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

- กาวซีเมนต์ รุ่น Webertai Gres ของ Saint Gobain Weber
- กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้แดง ของ Cera C1cure หรือเทียบเท่า

5.6 ผิวพื้นในส่วนต่างๆ ของอาคาร ให้เป็นไปตามรายการพื้นและรายละเอียดประกอบ

6. งานผนัง

6.1 งานผนังภายนอก เป็นผนังก่ออิฐมวลเบาขนาด หนา 7.5 เซนติเมตร มาตรฐาน มอก.1505–2541
งานผนังภายในทั่วไป เป็นผนังก่ออิฐมวลเบาขนาด หนา 7.5 เซนติเมตร มาตรฐาน มอก.1505–2541
งานผนังห้องน้ำและผนังทั่วไป เป็นผนังก่ออิฐมอญขนาด 65x140x40 มิลลิเมตร มาตรฐาน มอก.77–2545

6.2 การบุกระเบื้องบุผนัง ถ้าแบบไม่ได้ระบุความสูงของผิวกระเบื้องที่บุ ให้บุกระเบื้องชนเสมอกับฝ้าเพดาน

000000053

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีซินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
A0–02	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

6.2.1 ผนังลอย ให้ปูกระเบื้องตลอดความสูงของผนังและปิดด้านบนผนังลอยด้วยกระเบื้องชนิดเดียวกัน

6.3 รายละเอียดผิวผนัง ให้เป็นไปตามรายการผนัง หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปด้าน

6.4 งานเซาะร่องผิวภายนอกอาคาร ให้ใช้ร่อง PVC. รูปแบบตามแบบตามแบบขยาย

6.5 ผนังก่อเมื่อก่อชนถึงใต้พื้น POST – TENSIONED ให้ติดตั้งแผ่นโฟมแล้วอุดระหว่างโฟมกับผนัง

6.6 ระบบผนังคอนกรีตสำเร็จรูป (PRECAST CONCRETE PANAL) ความหนาของผนังตามแบบขยาย–
–งานสถาปัตยกรรมหรือไม่น้อยกว่า 100 มม รูปแบบการติดตั้งอนุมัติโดยผู้ควบคุมงานหรือวิศวกรโครงสร้าง
รูปแบบการแบ่งแผ่นอนุมัติโดยสถาปนิก รอยต่อระหว่างแผ่นต้องมีวัสดุอุดปิดรอยต่อตามรายการประกอบแบบ
ทั้งภายในและภายนอก

6.7 งานฉาบปูนผนังก่ออิฐและเสา ค.ส.ล จะต้องฉาบให้ชนท้องพื้น

6.8 ผนังฉาบเรียบให้ใช้วัสดุแต่งผิวฉาบบางบนผนังตามที่กำหนดในแบบ โดยผู้รับจ้างต้องฉาบผนังตัวอย่าง
ให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ LANKO 101 PARENDUIT ของบริษัท
PAREXDAVCO (THAILAND) COMPANY LTD. หรือ SKIM COAT ของ Cera C–Cure Co.,Ltd.

6.9 ผิวผนังปูกระเบื้องทั่วไป มีอัตราการดูดซึมน้ำปกติ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง
– กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้เขียว ของ Cera C–Cure หรือเทียบเท่า

6.10 ผิวผนังปูกระเบื้องที่มีอัตราการดูดซึมน้ำต่ำ ให้ผสมน้ำยาผสมกาวซีเมนต์ปูกระเบื้องโดยให้มีคุณภาพ
และแรงยึดเกาะตรงตามมาตรฐาน ANSI 118.1 หรือ EN1348 C2 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง
– กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้แดง ของ Cera C1cure หรือเทียบเท่า

7. งานฝ้าเพดาน

7.1 ฝ้าเพดานโดยทั่วไปเป็นไปตามผังฝ้าเพดาน รายการฝ้าเพดาน

7.2 หากแบบระบุเป็นฝ้าเพดาน GYMSUM BOARD ฉาบเรียบให้ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม
หนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม PROLINE ของ ตราช้าง , GYPROC , KNAUF หรือเทียบเท่า
(มอก 863–2532)
หากมีช่อง SERVICE ให้ใช้แผ่นยิปซัมสำเร็จรูปสำหรับช่องเซอร์วิส เซิฟบอร์ด ตราช้าง หรือเทียบเท่า

7.3 ฝ้าเพดานเปลือยผิวแต่งผิวเรียบทาสีที่อยู่ภายนอก เช่น ใต้หลังคา ค.ส.ล หรือใต้กันสาด ค.ส.ล
ทางผู้รับจ้างต้องจัดทำร่องน้ำหยดให้เรียบร้อยหรือตามแบบที่ระบุ

8. งานหลังคา

8.1 หลังคา FLAT SLAB (ค.ส.ล) ผู้รับจ้างต้องเตรียมระบบกันซึมตามรายการประกอบแบบ
และต้องปรับระดับลงสู่ตำแหน่งที่ระบายน้ำได้

8.2 หลังคา METAL SHEET แผ่นเหล็กรีดลอนสำหรับงานหลังคา LYSAGHT 360 SEAM ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป ไลสาจท์ (ประเทศไทย)จำกัด
ผลิตจากแผ่นเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์ (COLORBOND) ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ตามมาตรฐาน มอก. 2753–2559
หรือ AS/NZS 2728–2013 โดยผลิตจากแผ่นเหล็กทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี มวลสารที่เคลือบต่ำสุดรวมกันทั้ง 2 ด้าน
150 กรัม/ ตารางเมตร (AZ150) ชั้นคุณภาพ 300 (G300) ความเค้นครากต่ำสุด (Minimum Yield Strength) 300 MPa หรือ เทียบเท่า
ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ส่วนประกอบของระบบหลังคาเป็น SHOP DRAWING ให้ผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

9. งานบัวปูนปั้นและบัวเชิงผนัง

9.1 งานบัวปูนปั้นภายนอก ให้ใช้เป็นบัวคอนกรีตสำเร็จรูป
ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING เสนอผู้ออกแบบ เห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

9.2 บัวเชิงผนังกำหนดให้สูงจากผิวพื้น 10 ซม.ให้ใช้วัสดุเดียวกันกับพื้น

9.3 การทำบัวเชิงผนัง จะต้องทำทุกส่วนที่พื้นนั้นไปบรรจบ เช่น เสาถ้าอยู่กลางห้อง จะต้องทำบัวโดยรอบ
ถ้าอยู่ริมอาคารทำบัวเฉพาะด้านที่พื้นไปบรรจบ ทั้งนี้รวมถึงผนังและแผง ค.ส.ล ด้วย

10. งานวงกบ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง

10.1 ประตูและวงกบเหล็ก

10.1.1 ประตูเหล็ก บานผลิตจากแผ่นเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร เคลือบ Zinc Phosphate
และพ่นด้วยสีผงอบ Polyester Powder จากโรงงาน ของ DIAMOND DOOR หรือเทียบเท่า
พร้อมวงกบเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร พับขึ้นรูปผลิตจากแผ่นเหล็กและเคลือบสี
เช่นเดียวกับตัวบาน พร้อมอุปกรณ์สำหรับประตูเหล็ก โดยให้ทางสถาปนิกอนุมัติก่อนการติดตั้ง

10.1.2 ประตูกันไฟชนิดกันไฟและกันควันได้ 2 ชั่วโมง บานผลิตจากเหล็ก
หนาไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร ภายในบุด้วย Rockwool โดยใช้วงกบชนิด 4 ขา
และมียางกันควันโดยรอบบานประตู พร้อมอุปกรณ์ Panic Exit Device สำหรับประตูกันไฟ
ของ DIAMOND DOOR หรือเทียบเท่า

10.2 ประตู ,หน้าต่างและวงกบอลูมิเนียม

10.2.1 เนื้ออลูมิเนียมเป็น Alloy 6063 T5 หรือเทียบเท่าโดยมี Ultimate tensile strength
ไม่น้อยกว่า 151.7 เมกะปาสกาล (22,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ซึ่งจะต้องมีขนาดหน้าตัดที่เหมาะสม

10.2.2 สีอลูมิเนียม
– สีผิวของอลูมิเนียมจะต้องเป็นสี POWDER COATED PE–F ของ JOTUN
ความหนาของฟิล์มที่เคลือบ จะต้องไม่ต่ำกว่า 60–80 ไมครอนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ 2 ไมครอน

10.2.3 สกรูยึด วงกบ และยึดตัวบานทุกตัวต้องใช้ชนิดที่เป็นสแตนเลสเท่านั้น

10.2.4 สกรูที่ขันติดกับส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล หรือผนังฉาบปูน ให้ใช้สกรูที่ใช้ร่วมกับพุกโลหะ
ที่เหมาะสม โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

10.2.5 ยางอัดกระจก (Gasket) ให้ใช้ชนิด Neoprene หรือชนิด EPDM หรือเทียบเท่า

10.3 ประตูและวงกบ

10.3.1 วงกบภายในห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลางหากไม่ระบุในแบบ
ใช้บานไม้เนื้อแข็งหรือตามแบบขยายและรายการประตู

10.3.2 บานกรอบประตู ตามแบบขยายและรายการประตู
อุปกรณ์ ประตู หน้าต่าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างอุปกรณ์ประตู– หน้าต่างทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่าง
พร้อมรายละเอียดให้ผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติ ก่อนการสั่งซื้อ

11. งานกระจก

11.1 ในพื้นที่ส่วนกลางกระจกโดยทั่วไปใช้กระจกใส ความหนาของกระจก ตามแบบขยายประตูหน้าต่าง
ในพื้นที่ส่วนห้องพักกระจก Laminated Glass ความหนาตามรายการคำนวณ
หากไม่ระบุในแบบให้ใช้ความหนาของกระจก ดังนี้
– สำหรับหน้าต่าง ขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 6 มม
– สำหรับประตู ขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 6 มม
– สำหรับกระจกติดตาย ขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 6 มม
– สำหรับประตูกระจกเปลือย ให้ใช้กระจกนิรภัยอบความร้อน (Tempered Glass) 12 มม
– สำหรับกระจกประตูหรือหน้าต่างที่มีการเจียรขอบ 8 มม
– สำหรับกระจกภายนอกอาคารสูง(ตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ต้องใช้กระจกชนิดอัดซ้อน
สองชั้น (Laminated Glass) ความหนาของกระจกและฟิล์ม PVB ไม่น้อยกว่า 3+0.38+3 มม
– กระจกติดตาย ที่มีขนาดเกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) หนาไม่น้อยกว่า 8 มม
กระจกที่ติดตั้งเกินความสูง 40 เมตร ให้ใช้ความหนาที่ 8 มม โดยให้ผู้รับจ้าง
ต้องเสนอรายการคำนวนแรงลมตามกฎหมายอาคารให้ทางผู้ออกแบบได้ตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
สำหรับห้องน้ำใช้กระจกฝ้า ขนาดความหนา 6 มม หรือตามแบบขยายและรายการประตูหน้าต่าง

11.2 การติดตั้งกระจกติดตาย ลูกฟักกระจก จะต้องอัดด้วย CULKING COMPOUND ชนิด SILICONE SEALANT
ตามเอกสารประกอบแบบ

12. งานห้องน้ำ ห้องส้วม

12.1 พื้นห้องน้ำ ห้องส้วมเป็น ค.ส.ล หล่อกับที่มีระบบกันซึมตามรายการประกอบแบบ
ปรับระดับลงสู่จุดระบายน้ำ

12.2 รายละเอียดผิวพื้นและผิวผนังห้องน้ำ ห้องส้วม ให้ดูจากรายการพื้นและรายการผนัง

12.3 สุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ ห้องส้วมให้ติดตั้งตามแบบขยายและรายการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000054

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม จีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมุน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิชัย ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรภ. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0–03	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

13. งานบันได

บันไดเป็นโครงสร้างตามแบบขยาย รูปแบบผิววัสดุตามรายการประกอบแบบ ราวบันได ตามแบบขยาย

ลูกตั้ง–ลูกนอน ขนาด ความสูง จำนวน ให้ตามแบบขยาย

14. งานระบบประปาสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งและเดินท่อระบบสุขาภิบาล ตามแบบและรายการประกอบแบบทางสุขาภิบาล

กรณีที่ต้องเดินท่อผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

14.1 ติดตั้งสต๊อปวาล์ว (STOP VALVE) ก่อนเข้าห้องน้ำ 1 จุด และก่อนต่อเข้าสุขภัณฑ์ทุกชิ้น

ให้ติดตั้งเดินสายไฟและอุปกรณ์ ตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง

15. งานระบบไฟฟ้า

15.1 ให้ติดตั้งและเดินสายระบบไฟฟ้าระบบแสงสว่างตามแบบและรายการประกอบแบบทางไฟฟ้ากรณี

ที่ต้องเดินท่อร้อยสายผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

15.2 การติดตั้งดวงโคมให้ติดตั้งตามแบบที่แสดงในผังไฟฟ้าในกรณีที่ติดตั้งดวงโคมกับฝ้าเพดาน

จะต้องจัดคร่าวฝ้าให้พอดีกับดวงโคม หรือต้องเพิ่มโครงคร่าวเพื่อความแข็งแรงตามความเหมาะสม

15.3 อุปกรณ์ปลั๊ก สวิทซ์ รุ่นระบุตามแบบตกแต่งภายใน

15.4 แยกมิเตอร์ตาม UNITS รายละเอียดตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

16. งานระบบเครื่องปรับอากาศ

ให้ติดตามระบบปรับอากาศ ตามแบบและรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ กรณีที่ต้องเดินท่อผ่านคาน พื้น

หรือโครงสร้างจะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย ท่อเดินลอยต้องครอบ PVC. ครอบท่อให้เรียบร้อย

17. งานทาสี

งานทาสีโดยทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องทำการเตรียมผิววัสดุทุกส่วนที่จะทาสีนั้นให้เรียบร้อยเสียก่อนจึงจะทาสีได้

ส่วนที่เป็นไม้จะต้องอุดโป๊วและขัดด้วยกระดาษทรายจนเรียบแล้วปล่อยให้พื้นผิวแห้งสนิท ส่วนที่เป็นเหล็ก

จะต้องขัดสนิมออกให้หมดรวมทั้งรอยเชื่อมจะต้องขัดให้เรียบร้อย แล้วทารองพื้นด้วยสีกันสนิมเสียก่อน

จึงจะทาสีจริงทับหน้า ประเภทสีที่ใช้ให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

ผนัง ฝ้าเพดาน ที่เป็นคอนกรีตบล็อก กระเบื้องใยหิน หรือวัสดุที่เป็นผิวฉาบปูน

หรือวัสดุที่ผิวคล้ายคลึงกัน ให้ใช้สีพลาสติคอิมัลชั่น หรือสีอครีลิค หรือสีอิพ็อกซี ตามข้อกำหนดในข้อต่อไป

ให้ใช้สีพลาสติคอิมัลชั่น หรือสีอครีลิค หรือสีอิพ็อกซี ตามข้อกำหนดในข้อต่อไป

– ผนัง,ฝ้า ภายนอกให้ใช้สีพลาสติคอิมัลชั่น ของ TOA รุ่น SUPER SHIELD

ระบบ,วิธีการทา,รองพื้น ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้ผู้รับจ้างเสนอให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ

ของ NIPPON PAINT รุ่น COLOR SHIELD PLUS

หรือ คุณภาพเทียบเท่า

– ผนัง,ฝ้า ภายในให้ใช้สีพลาสติคอิมัลชั่น ของ TOA รุ่น DURACLEAN

ของ NIPPON PAINT รุ่น NEO SHIELD

หรือ คุณภาพเทียบเท่า

ผนัง ฝ้าเพดาน ที่เป็นคอนกรีตบล็อก กระเบื้องใยหิน วัสดุที่เป็นผิวฉาบปูน หรือวัสดุที่ผิวคล้ายคลึงกัน

ระบบ,วิธีการทา,รองพื้น ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้ผู้รับจ้างเสนอให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ

– ส่วนของอาคารที่เป็นไม้ (ยกเว้นส่วนที่กำหนดให้ใช้แลคเกอร์ วานิช อื่นๆ)

ของ สี TOA รุ่น DECKINGSTAIN หรือ คุณภาพเทียบเท่า

– โลหะ ให้ใช้สีน้ำมัน ของ TOA รุ่น GLIPTON ENAMEL

ของ NIPPON PAINT รุ่น BODELAC 1000

หรือ คุณภาพเทียบเท่า

– โลหะ (สีรองพื้นกันสนิมเหล็ก) ให้ใช้ ของ TOA รุ่น RED OXIDE L 101 หรือ คุณภาพเทียบเท่า–

–ของ NIPPON PAINT รุ่น RED OXIDE

ระบบ,วิธีการทา,รองพื้น ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้ผู้รับจ้างเสนอให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ

18. งานกันซึมและป้องกันความชื้น

18.1 ระบบกันซึม 1 คอนกรีตกันซึม ใช้น้ำยาผสมคอนกรีต ประเภท MODIFIED POLYCARBOXYLATE

รุ่น VICOCRETE 10 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.2 ระบบกันซึม 2 พื้นหรือผนังภายนอกชั้นใต้ดินใช้ระบบกันซึม

รุ่น SIKAPROOF MEMBRANE ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.3 ระบบกันซึม 3 พื้นหรือผนังภายในชั้นใต้ดินใช้ระบบกันซึม รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA

รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.4 ระบบกันซึม 4 ถังเก็บน้ำ คสล.ภายใน ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม

รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.5 หลังคาคอนกรีต หรือระเบียง คสล.ที่มีคอนกรีตเททับ ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม

รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.6 ระบบกันซึม 5 พื้นห้องน้ำ ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม

รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.7 ระบบกันซึม 6 ผนัง สระว่ายน้ำ ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม

รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.8 ระบบกันซึม 7 พื้นดาดฟ้าชั้นบน ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม

รุ่น SIKALASTIC 612 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.9 ระบบกันซึม 8 พื้นและผนังส่วนของงานภูมิสถาปัตยกรรม

รุ่น SIKA SARNAFIL PVC ROOFING MEMBRANES หรือเทียบเท่า

19. งานหินตกแต่งและงานหินอื่นๆ

– หินอ่อน หินแกรนิต SANDSTONE ก่อนติดตั้งแผ่นให้ทารอบทุกด้านด้วยน้ำยาเคลือบ HYDROTHERM GTK

หรือ BELLINZONI แผ่นปูที่ใช้ต้องมาจาก LOT และรุ่นเดียวกัน เลือกแผ่นที่มีลาย

สีสันต่อเนื่องกันในพื้นที่เดียวกัน การบุชนเป็นมุมฉาก ให้เจียรเข้ามุม 45 องศา การตัดแผ่นปูให้ขัดขอบเรียบ

เส้นแนวต่อทุกเส้นต้องตรง ขนาน หรือทำมุมฉากกับแนวของพื้นผนังในห้อง

หรือที่ระบุไว้ในรายละเอียดแบบ PATTERN การปูให้ผู้รับจ้างเสนอ SHOP DRAWING ก่อนดำเนินการ

การปูให้ปูด้วยระบบ WET PROCESS ให้ใช้กาวซีเมนต์ (DRY SET MORTAR)

และกาวยาแนว กาวซีเมนต์จระเข้แดง ของ Cera C–Cure หรือ Webertai Gres หรือเทียบเท่า

– งานหินทราย และงานทรายล้าง ให้เคลือบผิวด้วยน้ำยากันเชื้อรา (สูตรน้ำมัน) ของ TOA หรือ SIKA

หรือ SKK WATER REPELLENT (SOLVENT BORNE)(SB)

– งานกระเบื้องทั่วไป ก่อนปูผู้รับจ้างจะต้องทำระดับปูนทรายโดยจะต้องให้มีความลาดเอียงตามระบุในแบบ

ปูนทรายที่ใช้จะต้องมีส่วนผสมของซีเมนต์ 1 ส่วนต่อทรายหยาบ 2 ส่วน ให้ปูด้วยกาวซีเมนต์

จระเข้แดง ของ Cera C–Cure หรือ Webertai Gres ของ Saint Gobain Weber หรือเทียบเท่า

(หรือที่ระบุไว้ในรายการ พื้น ผนัง ฝ้า) สำหรับงานภายใน และ

จระเข้ทอง ของ Cera C–Cure หรือ Webertai Gres ผสม Neoblatex ของ Saint Gobain Weber หรือเทียบเท่า

(หรือที่ระบุไว้ในรายการ พื้น ผนัง ฝ้า) สำหรับงานภายนอก

00000055

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฌม รื่นเริง ภสถ. 14765

นายสุนัย ปานมุน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0–04	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

20. งานไม้สำหรับงานสถาปัตยกรรม

20.1 ไม้ที่ใช้ในงานนี้ ได้แก่ ไม้สักและไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบซึ่งทุกประเภทต้องผ่านการอบหรือตากแห้งสนิทดีแล้วเท่านั้น และไม่เป็นไม้ที่มีรอยแตกร้าวมีตาหรือรู ไม่บิดโก่ง งอ ริมหรือขอบไม่บิดหรือแหว่ง ขนาดที่ระบุเป็นขนาดหลังการไสแต่งแล้วและต้องย้อมสีเข้มทุกส่วนไม่ว่าจะมีการระบุในแบบก่อสร้างหรือไม่ก็ตาม เพื่อรักษาเนื้อไม้ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

20.1.1 ไม้สักที่ระบุไว้ต้องเป็นไม้สักทองเกรด A

20.1.2 ไม้เนื้อแข็งให้ใช้ไม้มะค่า ไม้แดง ไม้ประดู่หรือไม้ตะเคียนทอง

20.1.3 ไม้เนื้ออ่อน ให้ใช้สำหรับโครงคร่าวผนังหรือฝ้าเพดาน โดยใช้ไม้ยางที่ผ่านการอัดน้ำยาจากโรงงานที่มีคุณภาพเทียบเท่าโรงงานอัดน้ำยาไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

20.1.4 ไม้วงกบ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งที่ยืดหดตัวน้อย ตามระบุในแบบ หากไม่ระบุให้ใช้ไม้แดงขนาดไม่เล็กกว่า 2x4 นิ้ว สำหรับประตูทั่วไป และขนาด 2x5 นิ้ว สำหรับประตูห้องน้ำ หรือระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

20.2 พื้นไม้ให้ขัดแต่งผิวและย้อมสีเข้ม เคลือบยูริเทนด้าน โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

20.3 งานไม้ฝา หรืองานไม้เทียม ให้ใช้ระยะยึดติดตั้งโครงและติดตั้งแผ่นตามมาตรฐานผู้ผลิต

21. งานแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE PANEL

21.1 พื้นผิวของแผ่นอะลูมิเนียม

ผลิตขึ้นโดยอะลูมิเนียมอัลลอย ชนิด Alloy 3105-H14 มีความหนา 0.4 มม ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟด้วยวิธีการประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (Continuous In-Line Process) เท่านั้น ไม่ใช้สารยึดติดหรือกาวในการประกบแผ่น หากขั้นตอนในการประกบแผ่นไม่ว่าจะเป็นในลักษณะประกบทีละแผ่น หรือการประกบตามกระบวนการผลิตในโรงงานที่มีการใช้สารยึดติด หรือกาวในกระบวนการผลิต วัสดุนั้นจะไม่ถูกพิจารณาให้ใช้

21.2 สารไส้กลางระหว่างแผ่นอะลูมิเนียม

ประกอบด้วยวัสดุประเภททนไฟ (Non-Combustible Core) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานดังนี้

21.2.1 ASTM E-108 Roof Covering Test

21.2.1 ISO 5660-1 (Cone Calorimeter Test)

21.3 การเคลือบสีพื้นผิววัสดุ

ด้านหน้าต้องเคลือบสีระบบ Fluorocarbon Coating ชนิด F.E.V.E. (Fluoro Ethylene Vinyl Ether) คุณภาพสูง ด้านหลังแผ่นต้องมี Service Coating เคลือบสีด้วยระบบ Polyester Coating เท่านั้นเพื่อป้องกันการสึกกร่อนจากปฏิกิริยา Oxidation ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ALPOLIC/FR
- REYNOBOND-FR
- KNAUFT-FR

ผู้รับจ้างต้องส่งชิ้นงานตัวอย่างในการติดตั้งจริง ที่แสดงรอยต่อ มุมยึดต่าง และ SHOP DRAWING ที่แสดงถึงเทคนิค

22. งานรอยต่อและอุดยาแนว

การติดตั้งให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนการติดตั้งจริง มาตรฐานการติดตั้งให้ยึดตามบริษัทผู้ผลิต

22.1 ซิลิโคนสำหรับยึดกระจกกับกระจก ประเภท STRUCTURAL GLAZING ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น SG 18 หรือเทียบเท่า

22.2 ซิลิโคนสำหรับอุดยาแนวเพื่อป้องกันน้ำรั่วซึม ประเภท WEATHERPROOFING GLAZING ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น WS-305 หรือเทียบเท่า

22.3 ซิลิโคนสำหรับอุดยาแนวระหว่างรอยต่ออลูมิเนียมคอมโพสิท ประเภท NON-STAINING ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น WS-355 หรือเทียบเท่า

22.4 โพลียูริเทนสำหรับอุดยาแนวระหว่างรอยต่อผนัง PRECAST ภายในและภายนอก ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น SIKAFLEX หรือเทียบเท่า

22.5 วัสดุเพื่อการยาแนวสำหรับกระเบื้อง CERAMIC และทั่วไปกรณีเว้นร่องยาแนวตั้งแต่ 1-6 มม

- Premium Plus Grout(Silver) ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

22.6 วัสดุเพื่อการยาแนวสำหรับกระเบื้อง CERAMIC และทั่วไปกรณีเว้นร่องยาแนวตั้งแต่ 6 มม

- Premium Plus Grout(Gold) ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

22.7 วัสดุเพื่อการยาแนวสำหรับกระเบื้องแกรนิตและหินธรรมชาติ ให้ใช้ยาแนวร่องขนาดเล็ก 0.5-2มม

- Turbo Plus ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

22. การป้องกันช่องเปิด (Protection of Opening)

วัสดุและอุปกรณ์ป้องกันการลามไฟ (Firestop System or Firestop Device) เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและจากเปลวไฟจากช่องเปิดสำหรับท่อหรืองานระบบต่างๆ ตามมาตรฐาน ASTM E-814.

0056

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง
-

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฒม วีนเชิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0-05	-

มาตรการป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อนรำคาญระหว่างก่อสร้างอาคาร

มาตรการป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อนรำคาญระหว่างก่อสร้าง

ตามประกาศ กรุงเทพมหานคร ลงวันที่ 23 กันยายน 2539
ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการต่างๆ ที่พึงปฏิบัติด้วยความระมัดระวังเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหาย ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นได้ อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันดังนี้

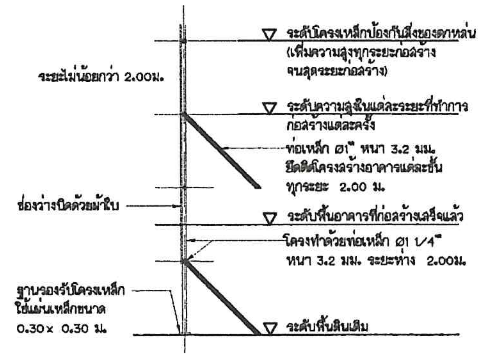
1. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเข็ม และการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ระดับต่ำกว่าผิวดินดังนี้
   - 1.1 ตอกเข็มกันพัง(SHEET PILE) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้างรวมทั้งน้ำหนักจรบนดินได้เพียงพอ โดยจะต้องออกแบบให้มีมาตรการการรับน้ำหนักของสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (BRACING) ให้เพียงพอ
   - 1.2 การเจาะนำ(PREBORING) ก่อนตอกเสาเข็มใช้วิธีการเจาะนำก่อนเพื่อลดการสั่นสะเทือนและแรงดันในด้านข้าง
   - 1.3 การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม(PILES DRIVING SEQUENCE) โดยการวางลำดับการตอกเสาเข็มให้เกิดแรงดันด้านข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด
2. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษสิ่งของ วัสดุ ที่อาจจะร่วงหล่นลงมาข้างล่าง
   - 2.1 กั้นรั้วสังกะสีชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีกิจธุระเกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณที่ก่อสร้าง โดยสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร
   - 2.2 ขึงผ้าใบยื่นห่างจากที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2.00 ม. โดยรอบ ในส่วนที่จะยะห่างไม่ถึง 2.00 ม. ให้ยื่นผ้าใบมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
   - 2.3 คนงานที่เกี่ยวข้อง หรือที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามประกาศกฎกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด
   - 2.4 จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของ และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง
   - 2.5 การทิ้งของ นั่งร้านรวมทั้งผ้าใบ หรือวัสดุป้องกันวัสดุหล่นจะล้ำที่ข้างเคียง หรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือ
3. จัดทำประกันภัยสำหรับชีวิตและทรัพย์สิน ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
4. ด้านชิดแนวเขตป้องกันอันตราย ให้ใช้โครงเหล็ก ติดตั้งชิดแนวเขตที่ดิน และขึงช่องว่างด้วยผ้าใบ ดูแบบขยาย การก่อสร้างจะกระทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (dB ในระหว่าง 30 ม. ไม่ได้

ห้ามก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดเสียงและแสง รบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงระหว่าง 22.00 น. ถึง 06.00 น. เว้นแต่จะได้มีการป้องกัน และได้รับการเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร
ห้ามติดตั้ง กอง หรือ เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ

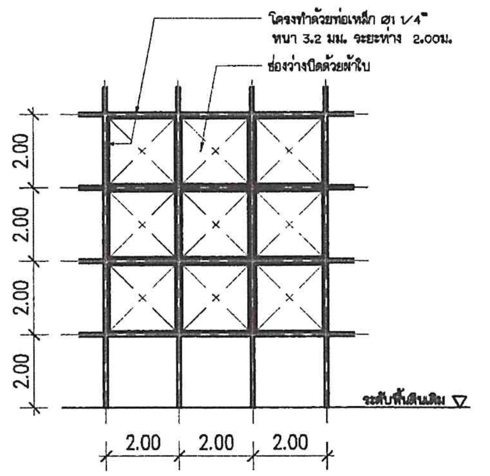
ข้อกำหนดความปลอดภัยและลักษณะของบันไดหนีไฟ

1. ผนังของบันไดหนีไฟโดยรอบก่ออิฐมอญหนา 20 ซม. ฉาบปูนเรียบทาสี
2. ตัวบันได ลูกตั้ง ลูกนอน เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ราวบันไดท่อเหล็กทาสี
3. ประตูสำหรับบันไดหนีไฟ มีขนาด 0.90 2.00 ม. มีลักษณะดังนี้
   - บานประตูและวงกบเป็นเหล็ก สามารถทนไฟได้ 2 ชม.
   - บานประตูทุกบานติดตั้งอุปกรณ์เปิดประตูแบบผลักเปิดได้เองโดยอัตโนมัติ
   - ติดตั้งอุปกรณ์ปิดประตูอัตโนมัติทุกบาน
4. ภายในช่องบันไดหนีไฟ ติดตั้งหมายเลขชั้นด้วยวัสดุเรืองแสง
5. ภายในช่องบันไดหนีไฟ ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินด้วยกำลังไฟสำรองเป็นเวลา 2 ชม. และทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าเกิดขัดข้อง
6. ช่องทางเดินไปสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งป้ายเรืองแสง มีข้อความว่า "บันไดหนีไฟ" พร้อมลูกศรไปยังบันไดหนีไฟ และหน้าประตูสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งป้ายแสงสว่างด้วยกำลังไฟฟ้าสำรอง พร้อมข้อความว่า "ทางออก"
7. หน้าประตูสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินทำงานเองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟขัดข้องเป็นเวลานาน 2 ชม.
8. ทางหนีไฟทางอากาศที่พื้นทำเครื่องหมายและติดตั้งไฟสัญญาณอัตโนมัติในการอำนวยความสะดวกในการลงจอดของเฮลิคอปเตอร์

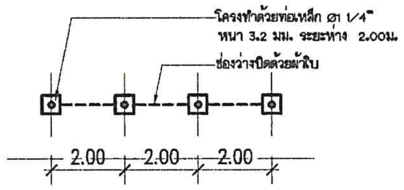
แบบแสดงแนวป้องกันอันตรายในการก่อสร้างอาคาร



รูปตัดขวาง



รูปตั้งด้านหน้า



แปลน

แผนที่สังเขป

สัญญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญญลักษณ์	ความหมาย	สัญญลักษณ์	ความหมาย
	ทิศทางการมองรูปด้าน		เส้นแนวเขตที่ดิน (PROPERTY LINE , BOUNDARY LINE)
	แนวรูปตัดอาคาร		CENTER TO CENTER
B A-06	DETAIL REFERENCE		SIDE TO SIDE
	DIRECTION OF MAGNETIC NORTH		CENTER TO SIDE

ที่จอดรถ — ชื่อห้อง (ROOM NAME)
ระดับพื้น (FLOOR LEVEL) +350
สัญญลักษณ์แสดงชนิดพื้น (FLOOR FINISH) F1
P2 — สัญญลักษณ์แสดงชนิดผนัง (WALL FINISH)
C5 — สัญญลักษณ์แสดงชนิดฝ้า (CEILING NUMBER)

สัญญลักษณ์	ความหมาย		
	ผนังเบา กรุแผ่นยิปซั่มบอร์ด รุ่นตามรายละเอียดในแบบ		
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ		
	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น ฉาบปูนเรียบ		
	สัญลักษณ์งาน INTERIOR		
	CONCRETE – REINFORCED CONCRETE		
	STEEL / OTHER METALS		
	EARTH – COMPACT FILL		
	ฉนวนกันความร้อน(INSULATION)		
	ไม้ (FINISH WOOD)		
	ROUGH WOOD		
	หินแม่น้ำ		
	SAND , MORTAR		
P–	หมายถึง ผนัง	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
F–	หมายถึง พื้น	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
C–	หมายถึง ฝ้า	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
D–	หมายถึง ประตู	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
W–	หมายถึง หน้าต่าง	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
F–	หมายถึง ฐานราก	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
C–	หมายถึง เสา	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
B–	หมายถึง คาน	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
S–	หมายถึง พื้น	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
WC–	หมายถึง ห้องน้ำ	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
ST–	หมายถึง บันได	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000000057

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
มาตรการป้องกันอันตราย
สัญญลักษณ์ประกอบแบบ

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุภรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่ รวม

A0–06 –

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

คำย่อ (ABBREVIATION)

&	AND	FIN.	FINISH	PT.	POINT
@	AT	FT.	FOOT	QT.	QUART
A.H.U.	AIR HANDLING UNIT	GA.	GAGE	QUAL.	QUALITY
ALUM.	ALUMINUM	GALV.	GALVANIZED	QTY.	QUANTITY
L	ANGLE	GL.	GLASS	R	RADIUS , RISER
BLK.	BLOCK	GYPBD.	GYPSUM BOARD	RB.	RUBBER
BM.	BEAM	H.	HIGH	RD.	ROOF DRAIN
BOT.	BOTTOM	HGT.	HEIGHT	REF.	REFERENCE
BRS.	BRASS	HORIZ.	HORIZONTAL	RC.	REINFORCED CONCRETE
BRZ.	BRONZE	"	INCH	RM.	ROOM
[	CHANNEL	INSUL.	INSULATION	RMV.	REMOVE
C TO C	CENTER TO CENTER	INTR.	INTERIOR	REQ'D.	REQUIRED
CDU.	CONDENSING UNIT	JT.	JOINT	R.O.	ROUGH OPENING
CHB.	CONCRETE HOLLOW BLOCK	L.	LONG	S	SOUTH
CI.	CAST IRON	LAV.	LAVATORY	SCHED.	SCHEDULE
CL.	CENTER LINE	LG.	LENGTH	SECT.	SECTION
CLG.	CEILING	LVL.	LEVEL	SHT.	SHEET
CLR.	CLEAR	M.	METER	SIM.	SIMILAR
CM.	CENTIMETER	MATL.	MATERIAL	SPEC.	SPECIFICATION
COL.	COLUMN	MAX.	MAXIMUM	SQ.	SQUARE
CONC.	CONCRETE	MH.	MANHOLE	SST.	STAINLESS STEEL
CONT.	CONTINUE	MET.	METAL	STD.	STANDARD
CS	CAST STEEL	MIN.	MINIMUM	STL.	STEEL
D	DEEP	M.M.	MILLIMETER	STRUCT.	STRUCTURE
DET.	DETAIL	MSL.	MEAN SEA LEVEL	SUSP.CLG.	SUSPENDED CEILING
DIA.	DIAMETER	N	NORTH	T	TREAD
DIM.	DIMENSION	NAT.	NATURAL	THK.	THICK
DN.	DOWN	N.I.C.	NOT IN CONTRACT	TYP.	TYPICAL
DR.	DRAIN	NO.	NUMBER	UR.	URINAL
DS.	DOWNSPOUT	N.T.S.	NOT TO SCALE	VERT.	VERTICAL
DWG.	DRAWING	OPNG.	OPENING	W	WEST
E	EAST	OC.	ON CENTER	W	WIDTH
EL.	ELEVATION	OFCE.	OFFICE	W/	WITH
EQPT	EQUIPMENT	PABX	PRIVATE AUTOMATIC	W/O	WITHOUT
EXP.	EXPANSION		BRANCE EXCHANGER	W.C.	WATER CLOSET
EXIST.	EXISTING	PL.	PLATE	WD.	WOOD
EXT.	EXTERIOR	PLYWD.	PLYWOOD	W.T.	WEIGHT
FB.	FLAT BAR	PNL.	PANEL		
FCU.	FAN COIL UNIT	PTN.	PARTITION		
FD.	FLOOR DRAIN	PRCST.	PRECAST		
FLR.	FLOOR	PROJ.	PROJECT		

รายการพื้น ผนัง ฝ้า

รายการพื้น

สัญลักษณ์	ความหมาย	ส่วนที่ใช้
F1	พื้น คสล. ผิวขัดเรียบทำพื้นระบบ floorhardender Sikafloor 3 QuartzTop ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นภายนอก , ทางลาด
F2	พื้น คสล. ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบ ทำผิวพื้น EPOXY Sikafloor 263 SL HC หนา 2 มม. พร้อมบัวเชิงผนังสูง 10 ซม. หากผิวคอนมีความชื้นเกิน 4 % ต้องใช้ชั้นบล็อคความชื้น ด้วย Sikafloor 81 epocerm ความหนา 2 มม. ก่อนทำผิว EPOXY (Moisture Barrier) ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นภายใน อาคารปฏิบัติการ คลังสินค้า
F3	พื้น คสล. ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบปูกระเบื้องพื้น PORCELAIN SUPER GREY MATT BM6701M ขนาด 60X60 ซม. ของ WDC หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นชั้น 1 อาคารปฏิบัติการ
F4	พื้น คสล. ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบปูกระเบื้องพื้น PORCELAIN SUPER GREY MATT BM6701M ขนาด 30X30 ซม. ของ WDC หรือ คุณภาพเทียบเท่า พร้อมบัวเชิงผนังสูง 10 ซม.	บันได ST-01 โถงทางเดิน
F5	พื้น คสล.ผสมน้ำยากันซึม ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบทำระบบกันซึมปูกระเบื้องพื้นกระเบื้อง กระเบื้องปูพื้น FT 30x30 ซม. วิลลี่ เทาอ่อน PM ของ COTTO หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ห้องน้ำ อาคารปฏิบัติการ
F6	พื้น คสล. ผิวขัดมันเรียบ	ห้องงานระบบ,เก็บของ
F7	พื้น คสล. ผสมน้ำยากันซึมผิวขัดมันเรียบทำระบบ กันซึม SIKALASTIC 632R ปรับระดับเอียงลาดลงสู่จุดระบายน้ำ ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นกันสาด คสล.
F8	พื้น คสล. ผสมน้ำยากันซึมผิวขัดมันเรียบทำระบบ กันซึม SIKALASTIC 632R ปรับระดับเอียงลาดลงสู่จุดระบายน้ำ ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งแผ่น SOLAR SLAB ขนาด 30x30 ซม.	หลังคา คสล.ดาดฟ้า
F9	ระบบโครงสร้างเหล็กปิดทับด้วยผิวพื้นเหล็ก checker plate หนา 6 มม. ทำสีเทาเข้ม	ทางเชื่อมระหว่างอาคาร พื้นชั้นลอย และ บันได คลังสินค้า
F10	พื้นดินบดอัดแน่นปรับระดับเรียบทำผิวพื้นด้วย ASPHALT	ลานจอดรถ

รายการผนัง

สัญลักษณ์	ความหมาย	ส่วนที่ใช้
P1	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบทาสี TOA รุ่น DURACLEAN หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ผนังภายในทั่วไป
P2	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบทาสี TOA รุ่น SUPER SHIELD หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ผนังภายนอกทั่วไป
P3	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบบุกระเบื้อง PORCELAIN ขนาด 30x30 ซม. FT JASMINE GLOSS WHITE COTTO ปูด้วยกาวซีเมนต์และวัสดุยาแนวตามรายการประกอบแบบ	ผนังห้องน้ำ อาคารปฏิบัติการ
P4	ผนังแผงบังแดด ALUMINIUM FRAME ขนาด 50x25/50x50 มม. หนา 1.6 มม. ทำสี POWDERCOAT โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังตกแต่งภายนอก
P5	ผนัง METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.ตามมาตรฐานผู้ผลิต โครงคร่าวเหล็ก LG ขนาด 50x50 มม.หนา 2.3 มม.	ผนังภายนอก
P6	ผนังโปร่งแสง สีขาวขุ่น ลอน METAL SHEET โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังภายในคลังสินค้า
P7	ผนังก่ออิฐมอญเปลือย ขนาด 5x10x23 ซม.	ผนังตกแต่งภายนอก
P8	ผนังตะแกรงเหล็กฉีก ทำสีเทาเข้ม	ผนังภายในคลังสินค้า
P9	ผนัง METAL SHEET LOUVER โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังภายนอก
P10	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบทาสี ทำสีพ่น TEXTURE รุ่น Fine FR ex ของ SKK KAKEN หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ผนังตกแต่งภายใน ภายนอก
P11	ผนังเหล็กแผ่นพับ หนา 2.3 มม. ทำสีเทาเข้ม โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังทางเชื่อมระหว่างอาคาร

รายการฝ้า

สัญลักษณ์	ความหมาย	ส่วนที่ใช้
C1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีพลาสติกของปูนซิเมนต์ไทย หรือ เทียบเท่า ตามรายการประกอบแบบ	ฝ้าภายในทั่วไป
C2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดทนความชื้นฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีพลาสติกของปูนซิเมนต์ไทย หรือ เทียบเท่า ตามรายการประกอบแบบ	ฝ้าภายในห้องน้ำ
C3	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีพลาสติก รุ่น WEATHER BLOC ของปูนซิเมนต์ไทย หรือ เทียบเท่า ตามรายการประกอบแบบ	ฝ้าทางเชื่อม ระหว่างอาคาร
C4	ฝ้าเพดานส่วนของพื้น คสล.เปลือยผิว แต่งผิวเรียบ ทาสี ตามรายการประกอบแบบ	ห้องงานระบบ ,กันสาด ห้องบันได ST-01
C5	ฝ้า METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.โครงคร่าวเหล็ก LG ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ฝ้าชายคา คลังสินค้า

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
000000058

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการพื้น ผนัง ฝ้า

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

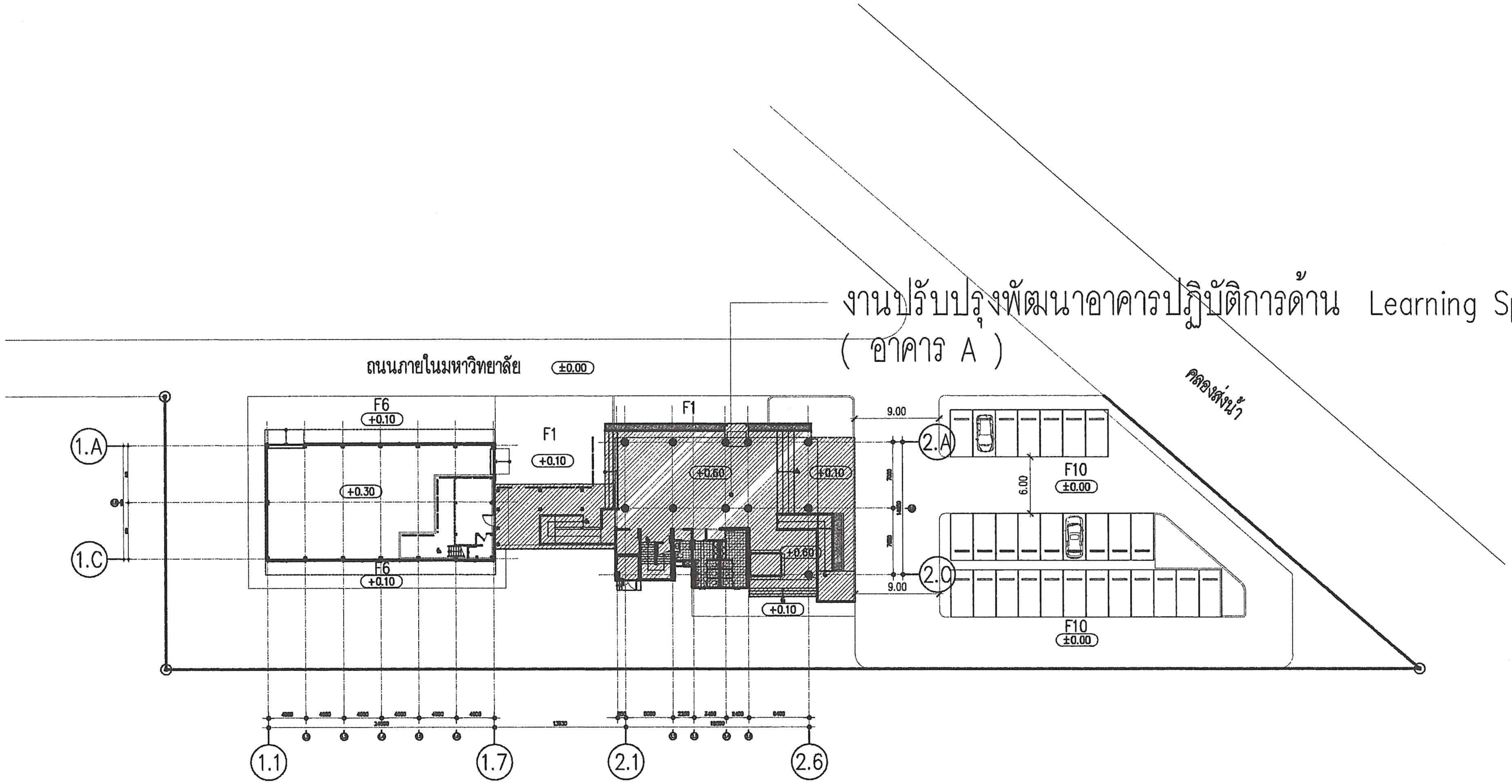
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน /ปี 17 พ.ย. 2563

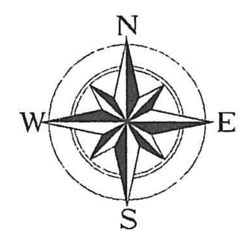
แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0-07	-



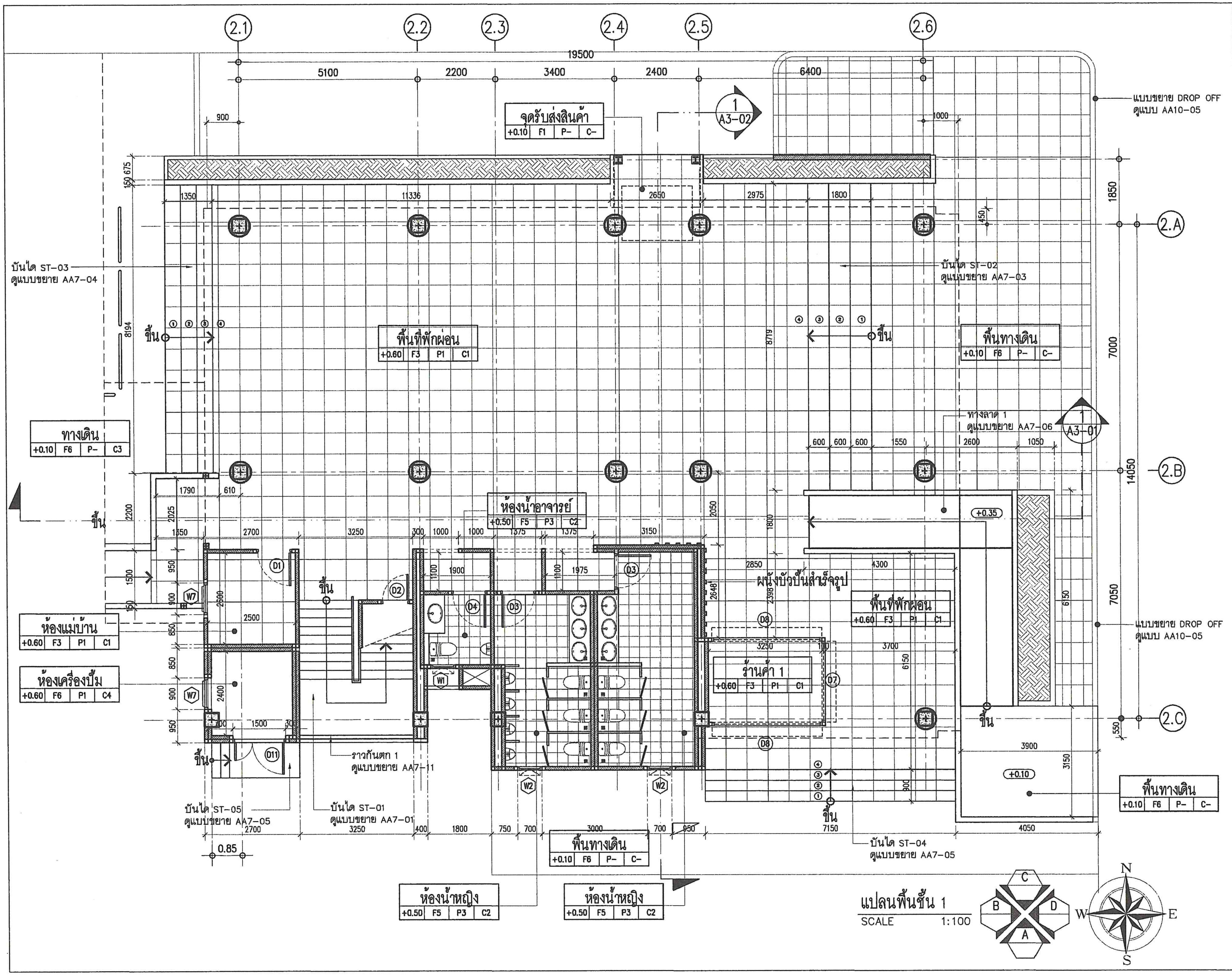
ผังบริเวณ

SCALE 1:500



000000059

แบบ งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space	
แสดงแบบ ผังบริเวณ –	
เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี	
สถาปนิก นายประฌม ริ่นเริง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431	
วิศวกรไฟฟ้า นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066	
วิศวกรโครงสร้าง ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853	
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563	
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563	
แผ่นที่	รวม
A0–08	–



0000000060

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 1
-

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม จีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

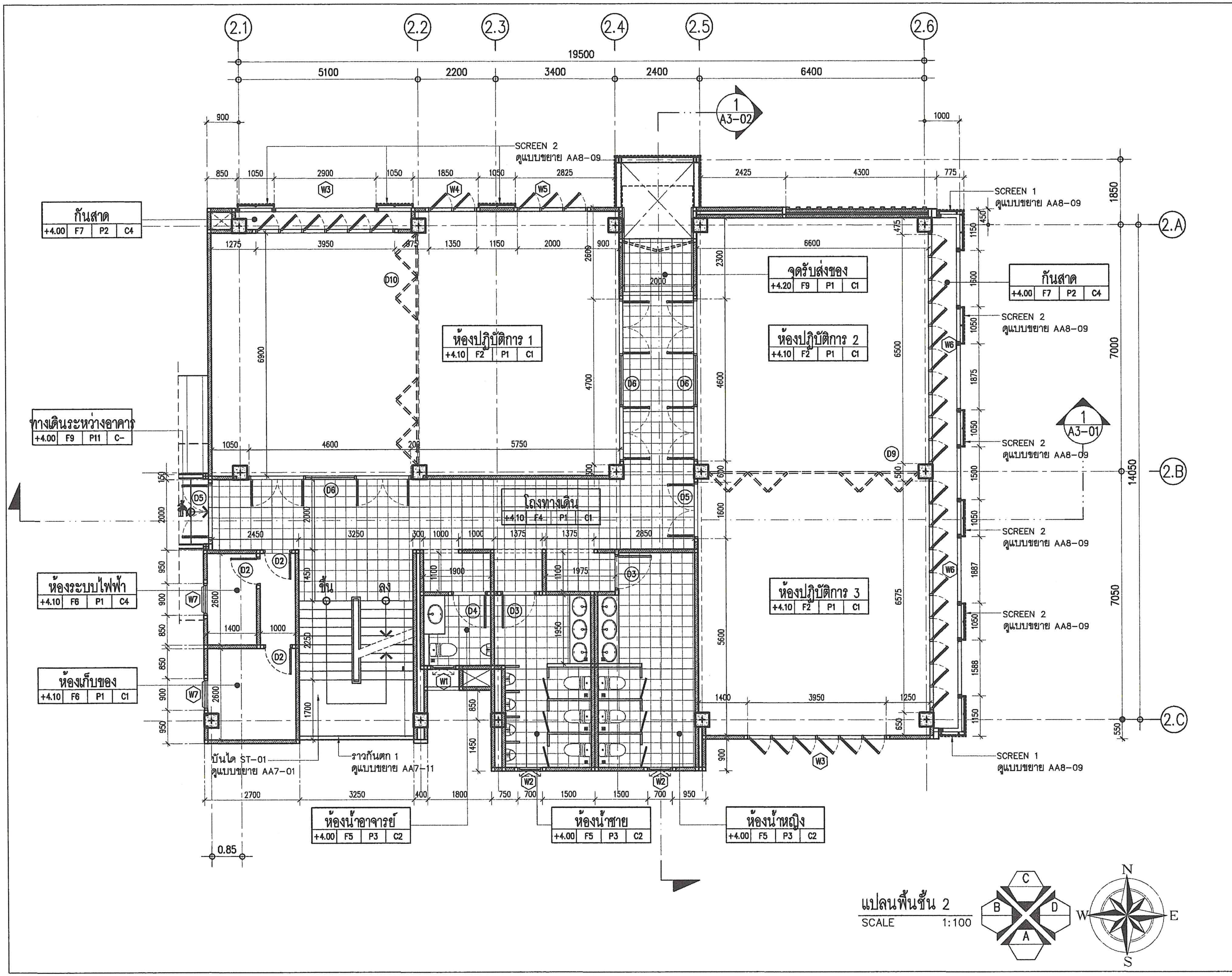
ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA1-01	-



แปลนพื้นชั้น 2

SCALE 1:100

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 2

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุทธิชัย ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

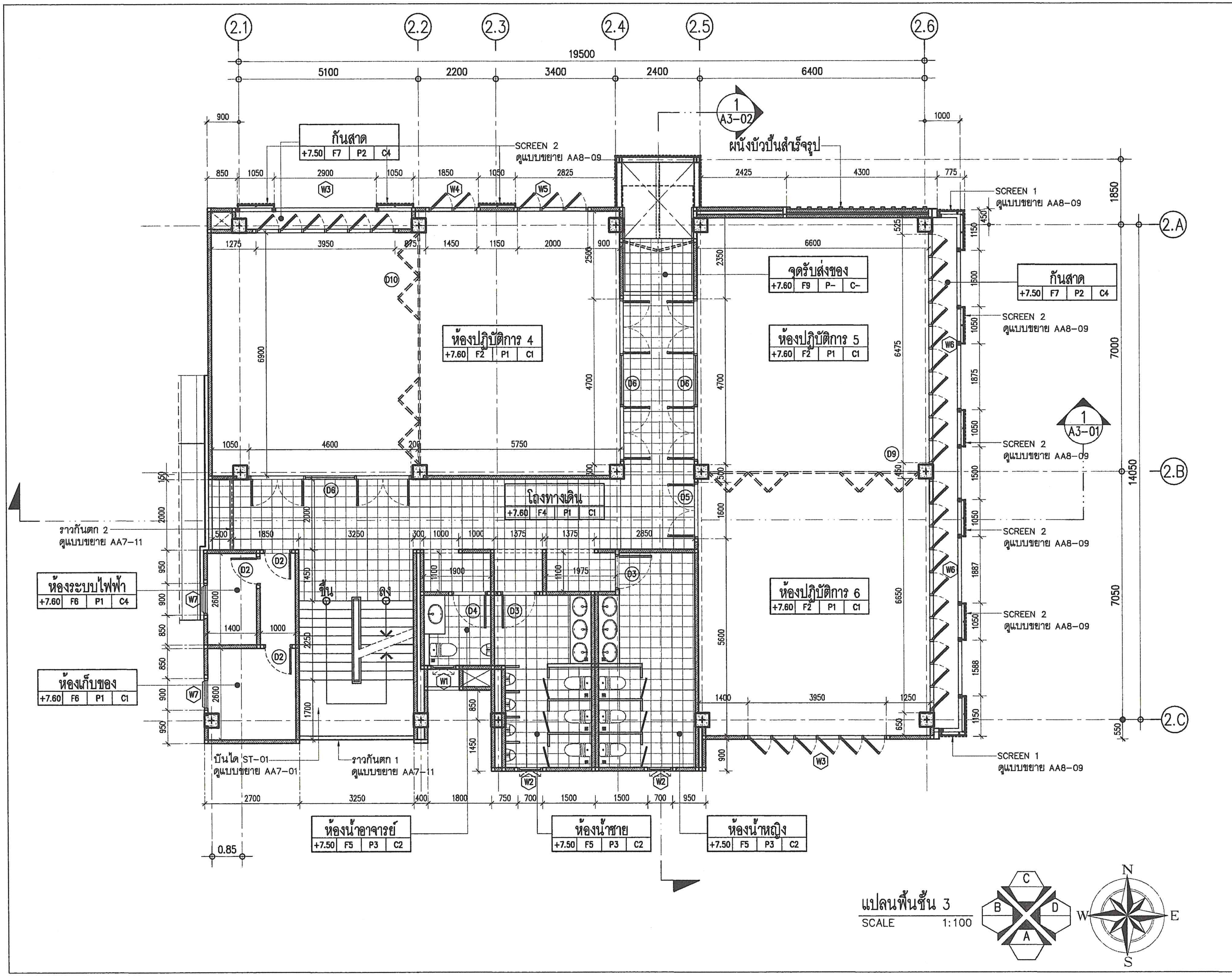
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ AA1-02

รวม -



แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้น 3

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วันเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

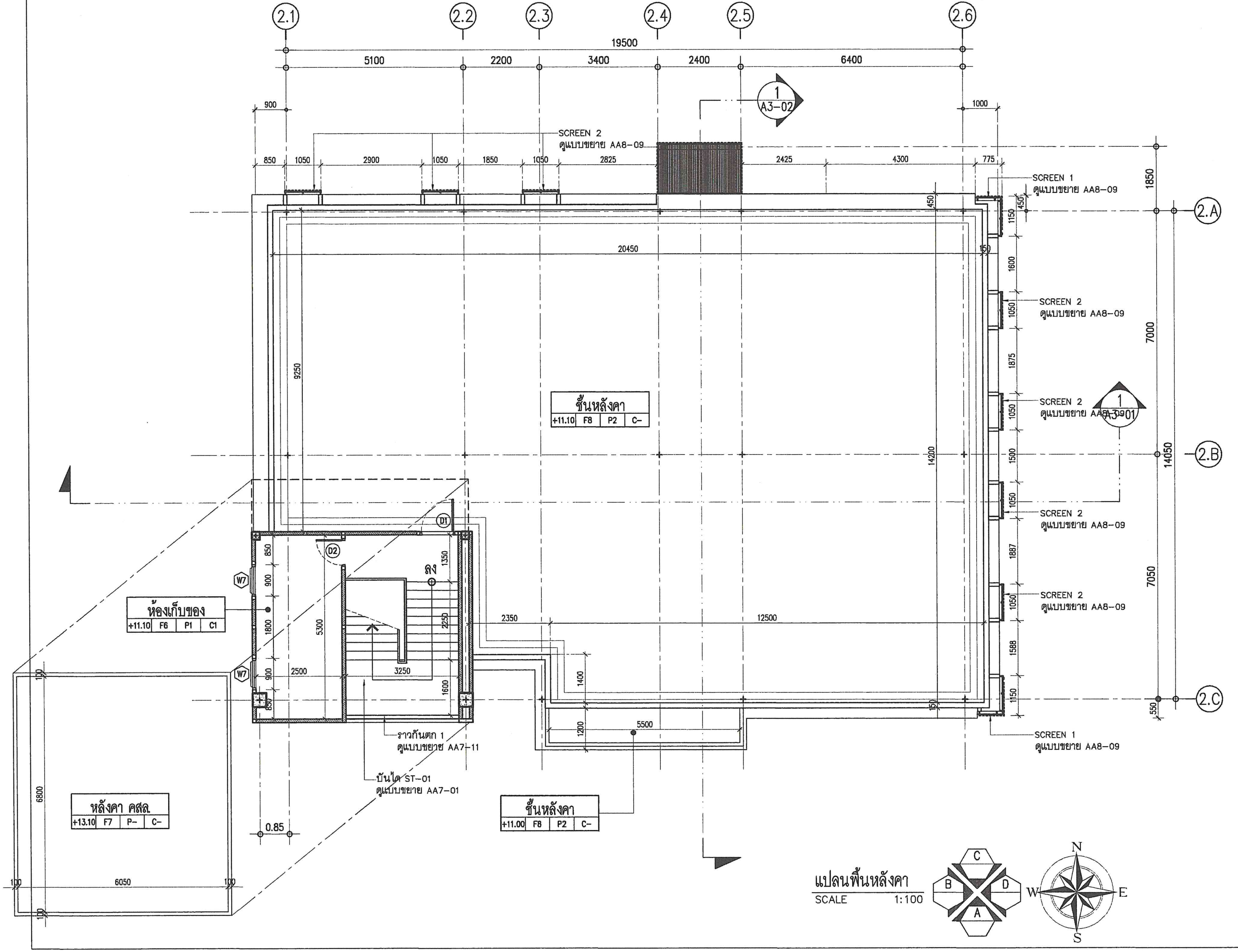
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบแผ่นที่ มรว. ปท /2583

แผ่นที่	รวม
AA1-03	-



แปลนพื้นหลังคา

SCALE 1:100

000000063

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนพื้นหลังคา

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฌม วีนเจิง ภสถ. 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีจินต์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

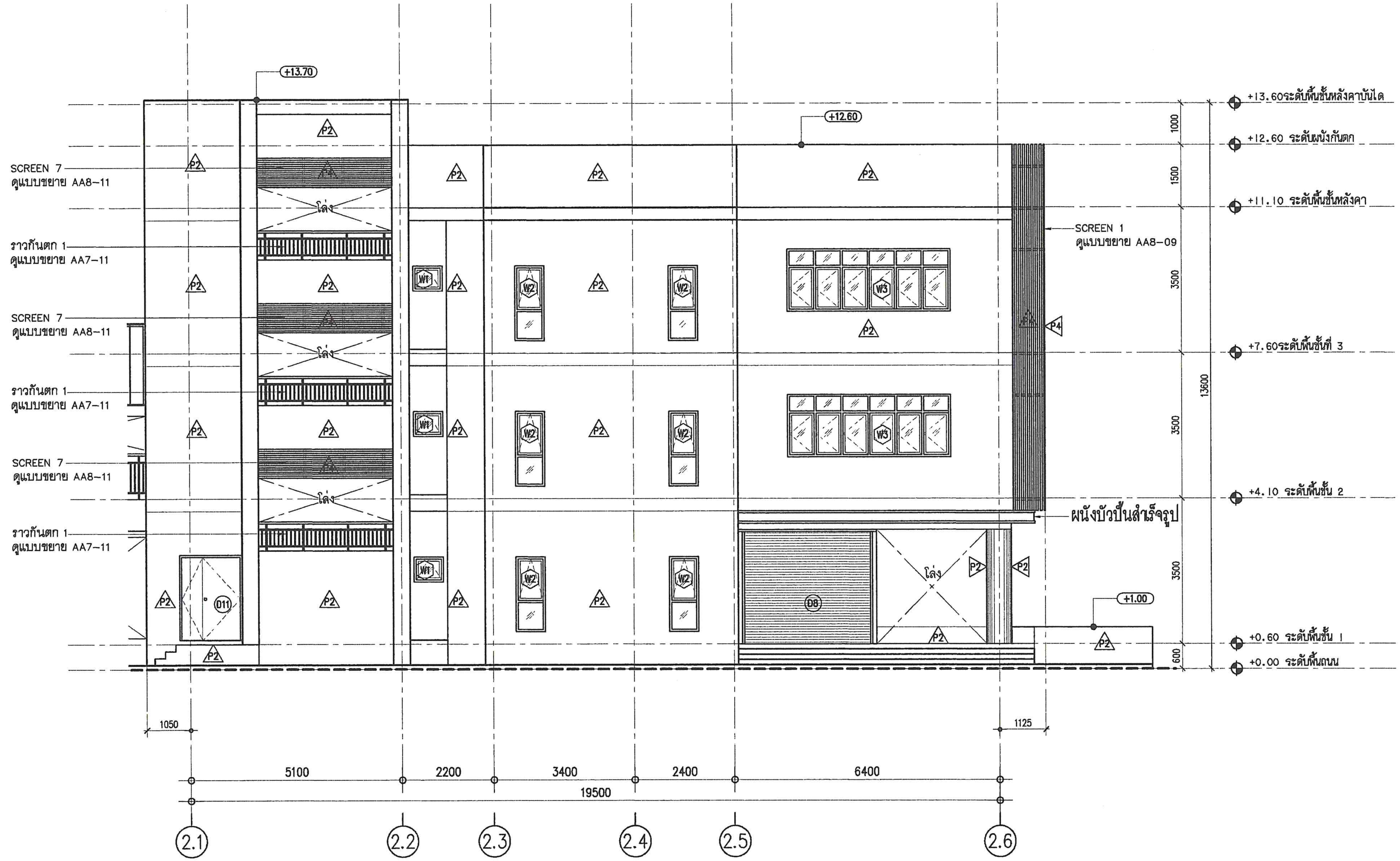
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
AA1-04	-



รูปด้าน A

SCALE 1:100

000000064

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

รูปด้าน A

–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ ศุภรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

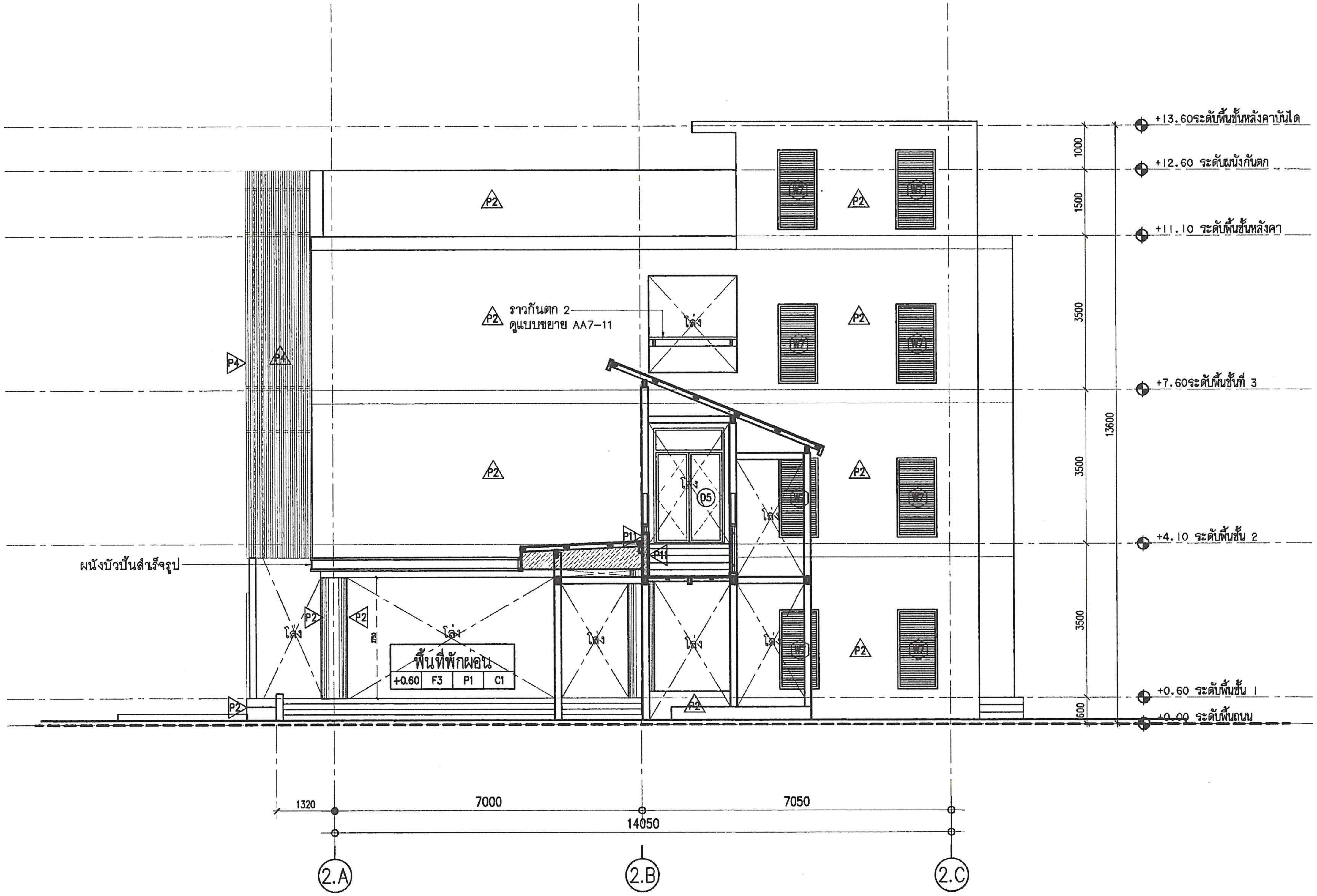
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ รวม

AA2-01 –



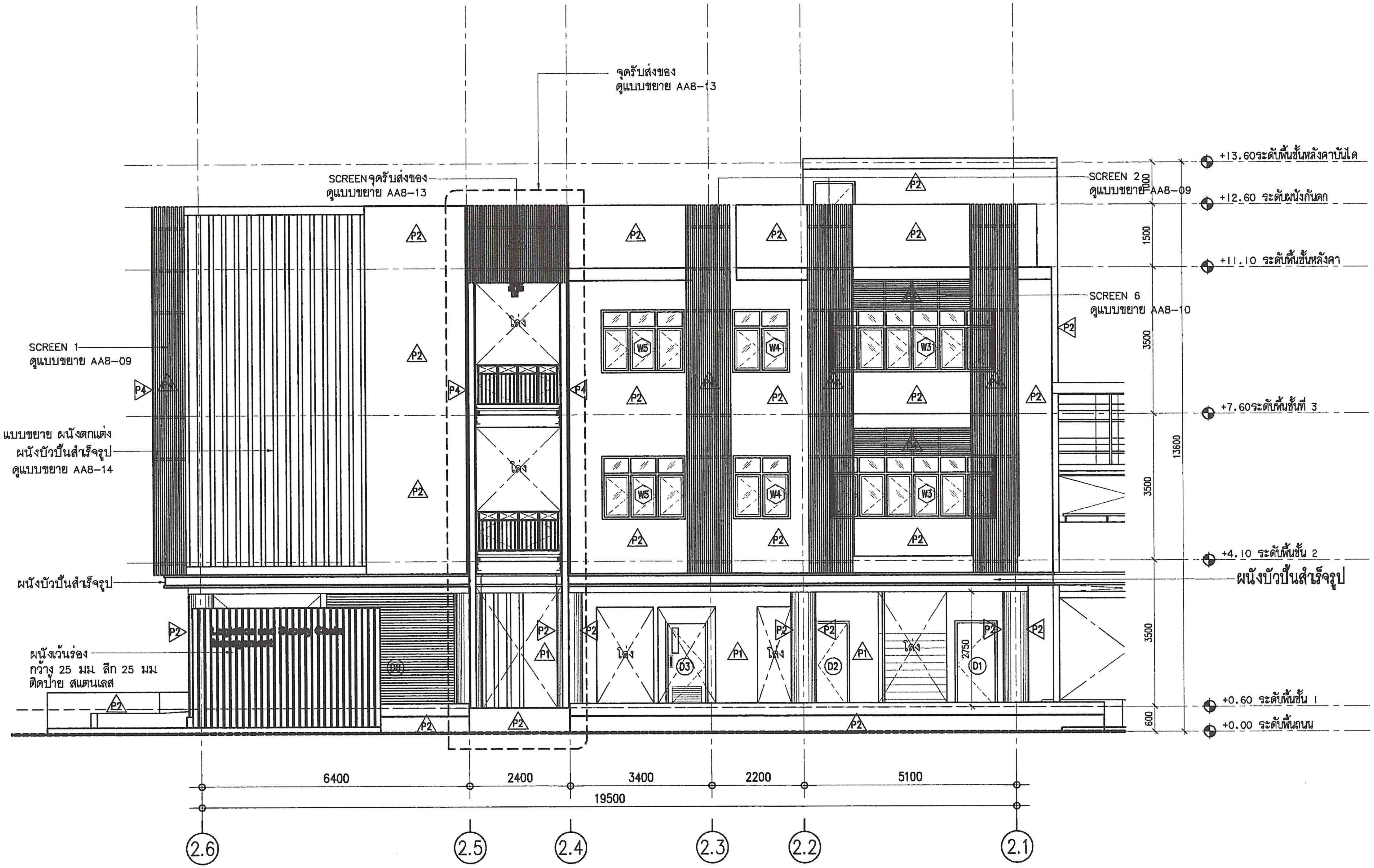
รูปด้าน B

SCALE 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000065

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	รูปด้าน B
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประถม วิ่นเริง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA2-02	-



รูปด้าน C
SCALE 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รูปด้าน C

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม วีนเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภศิรินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

โยธนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

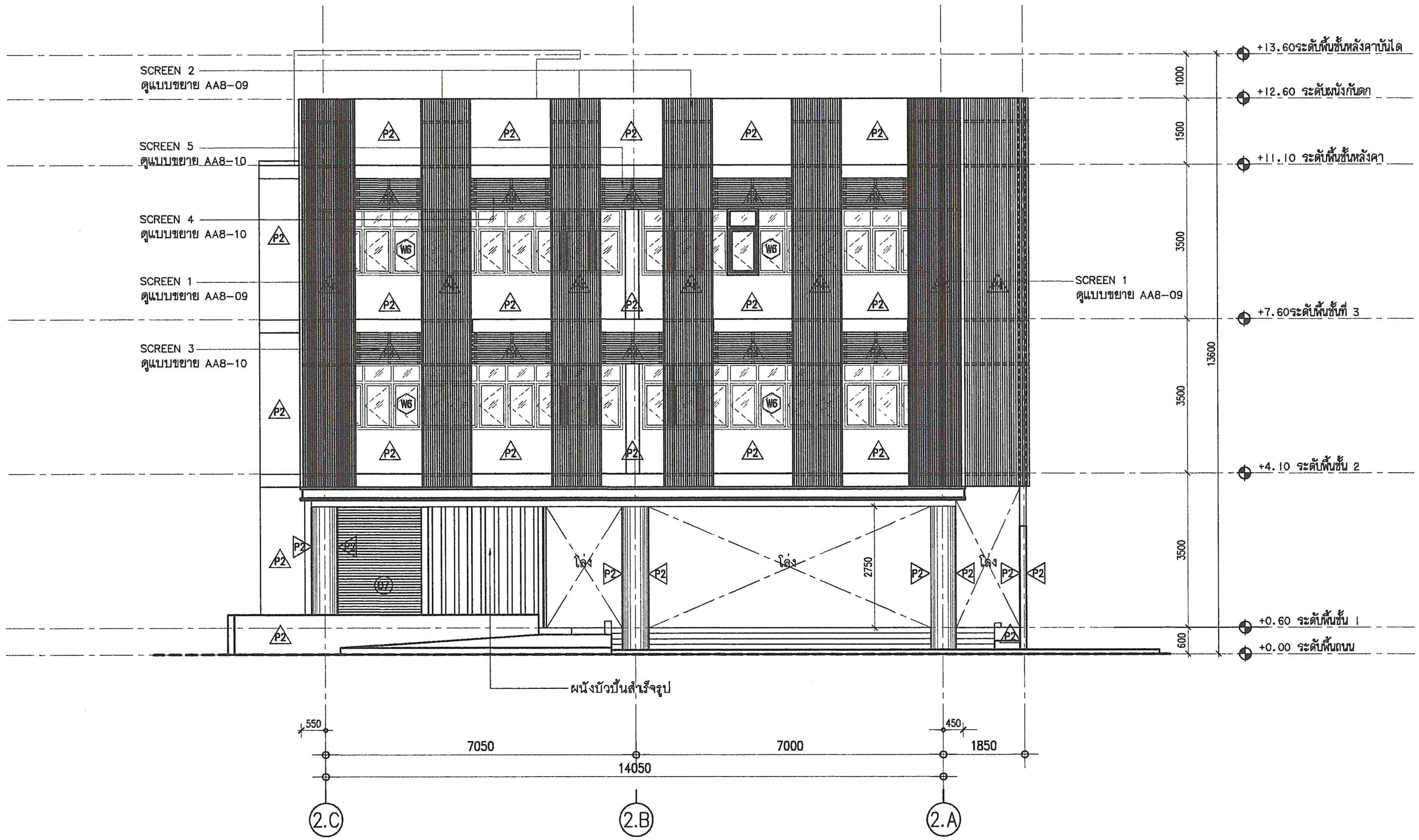
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ รวม
AA2-03 -



รูปด้าน D
SCALE 1:100

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รูปด้าน D
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม วีนเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิรินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

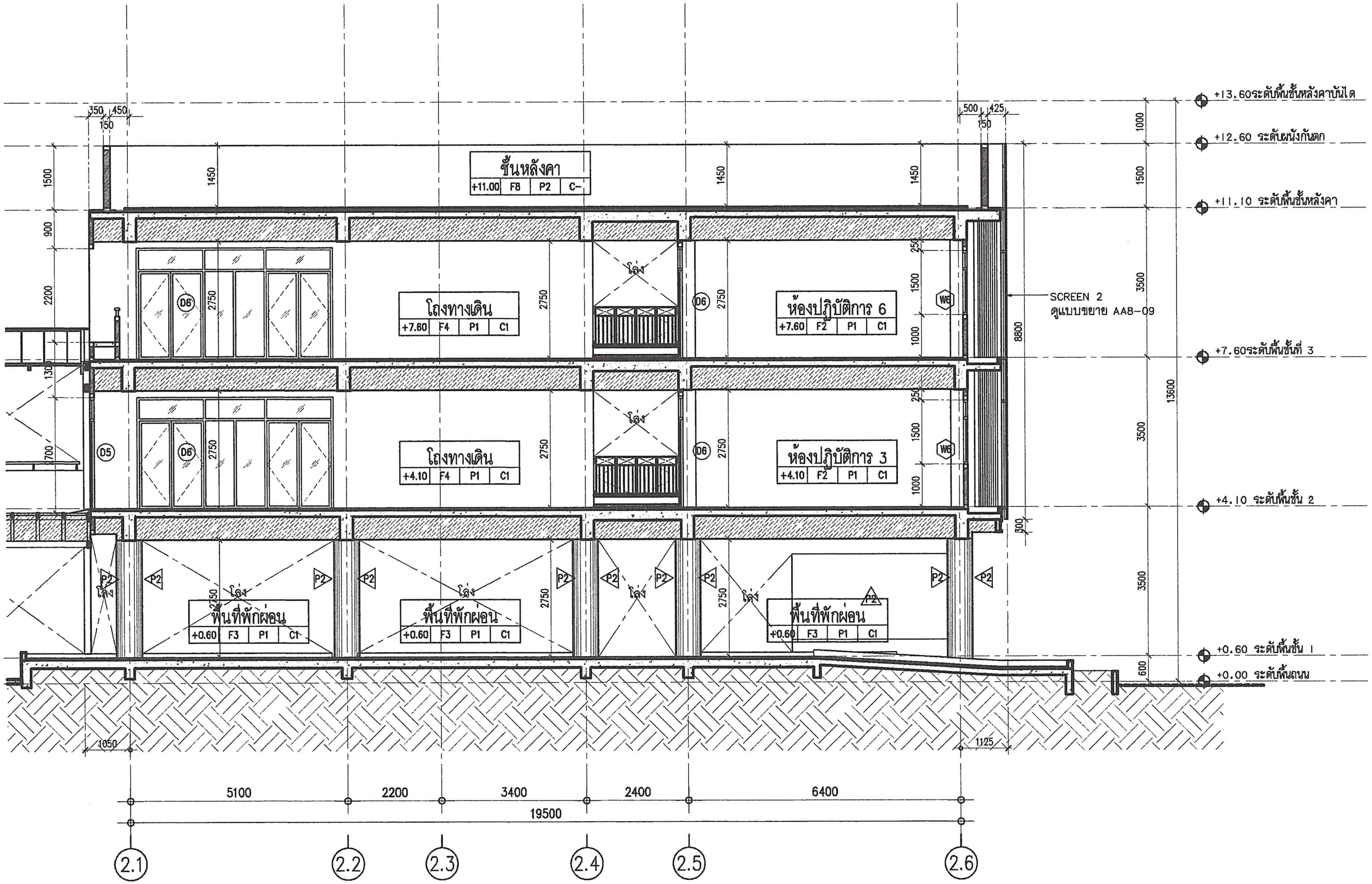
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA2-04	–



รูปตัด 1
SCALE 1:100

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รูปตัด 1

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วันเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

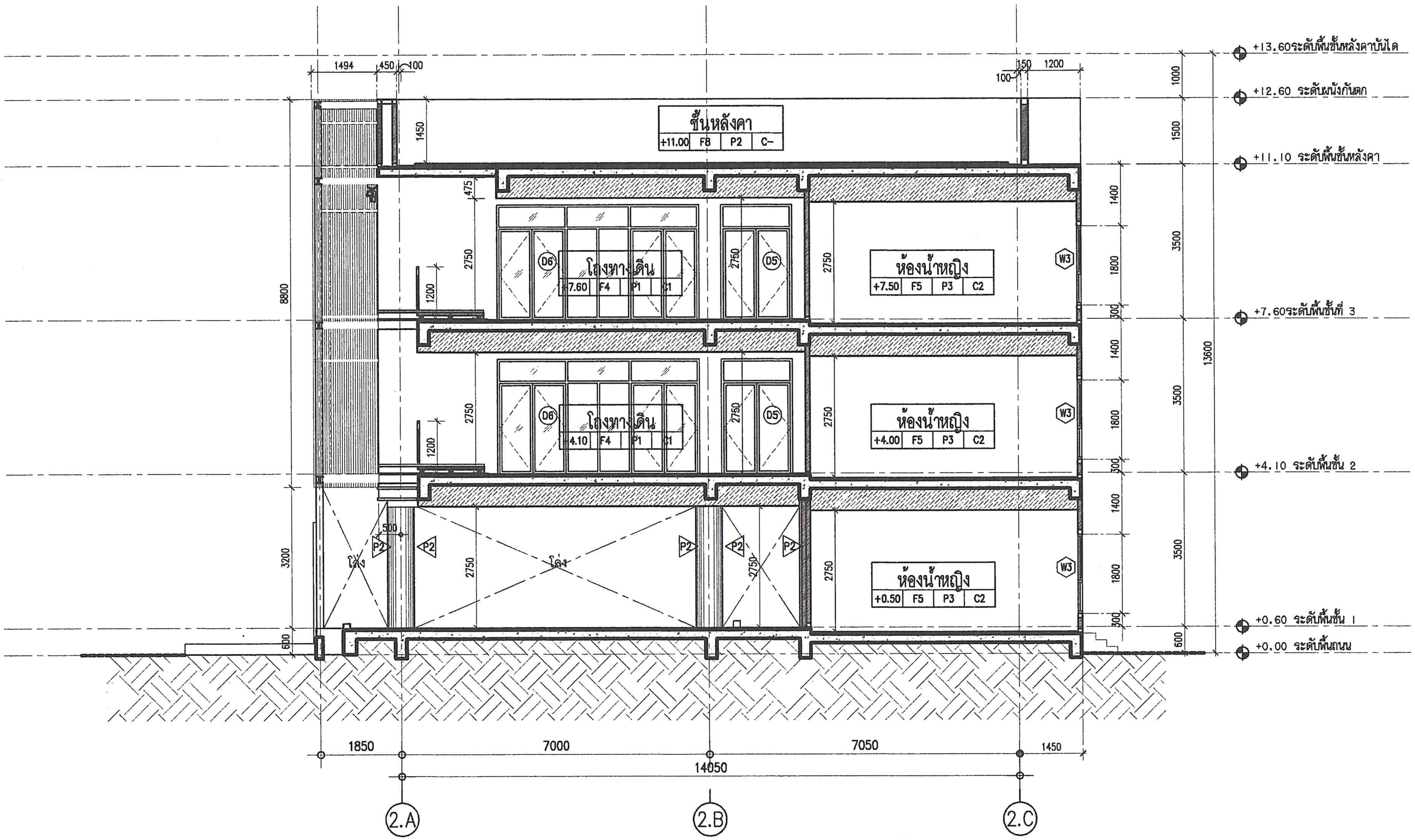
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
AA3-01	-



รูปตัด 2
SCALE 1:100

000000069

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รูปตัด 2
-

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม วีนเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA3-02	-

รายการประกอบแบบประตู (1)

อุปกรณ์ประตู (HWD 1) D1

รูปแบบประตู	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์ประตู	LM-TH002-C-SS	จำนวน 1 ชุด
	ML-001-ENT-SS	จำนวน 1 ชุด
	AT050-ENT ไส้กุญเจไขทางเดียว ขัดขนแมว แบบกลม 6 พิณ	จำนวน 1 ตัว
	DC100 โช๊คติดผิวประตูสีเงิน-ตั้งค้าง-NEW	จำนวน 1 ตัว
	บานพับ โดยผู้ผลิตประตูเหล็ก	
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์ประตู (HWD 4) D4

รูปแบบประตู	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์ประตู	LM-TH002-C-SS	จำนวน 1 ชุด
	ML-001-ENT-SS	จำนวน 1 ชุด
	AT050 ไส้กุญเจสำหรับห้องน้ำ (แบบกลมใช้เหรียญไข)	จำนวน 1 อัน
	DT30H-กันชน กันกระแทก	จำนวน 1 ตัว
	บานพับ โดยผู้ผลิตประตูเหล็ก	
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์ประตู (HWD 2) D2

รูปแบบประตู	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์ประตู	LM-TH002-C-SS	จำนวน 1 ชุด
	ML-001-ENT-SS	จำนวน 1 ชุด
	AT050-ENT ไส้กุญเจไขทางเดียว ขัดขนแมว แบบกลม 6 พิณ	จำนวน 1 ตัว
	DT-70M-แม่เหล็กยึดประตู- สีสแตนเลส SS	จำนวน 1 ตัว
	บานพับ โดยผู้ผลิตประตูเหล็ก	
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์ประตู 1 (HWD 5) D5,D6

รูปแบบประตู	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์ประตู	DC35 โช้คบนซ่อนในวงกบ 15 NM	จำนวน 2 ตัว
	V39-บานสวิงไขสองทาง-สีขาวอบ WH ไส้ทองเหลือง	จำนวน 1 ตัว
	HD164-40X20X450-มือจับขัดขนแมว # 2463	จำนวน 2 ชุด
	BS-10-กลอนประตูบานสวิง-สีขาวอบ-WH	จำนวน 2 อัน
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์ประตู (HWD 3) D3

รูปแบบประตู	ประตูบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์ประตู	ML-001-ENT-ปีดเดือยบน+ฝาครอบกุญเจ	จำนวน 1 ชุด
	AT050 ไส้กุญแจไขสองทางขัดขนแมว 6 พิณ	จำนวน 1 ตัว
	HD107-3/4-6" มือจับพร้อมเพลท ขัดขนแมว SSS	จำนวน 1 อัน
	PUSHPLATE-100X300X2 มม.-SS	จำนวน 1 แผ่น
	DC100 โช๊คติดผิวประตูสีเงิน- ไม่ตั้งค้าง-NEW	จำนวน 1 ตัว
	บานพับ โดยผู้ผลิตประตูเหล็ก	
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์ประตู (HWD 6) D7,D8

รูปแบบประตู	ประตูเหล็กบานม้วน	
อุปกรณ์ประตู	พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	จำนวน 1 ชุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏวลัยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบประตู (1)
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีซันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
AA4-01	–

รายการประกอบแบบประตู (2)

อุปกรณ์ประตู (HWD 7) D9,D10	
รูปแบบประตู	ประตูบานเฟี้ยม
อุปกรณ์ประตู	จำนวนอุปกรณ์ให้ผู้รับเหมาเสนอให้เหมาะสมตามรูปแบบประตู จำนวน 1 ชุด

อุปกรณ์ประตู (HWD 8) D11		
รูปแบบประตู	ประตูบานเฟี้ยม	
อุปกรณ์ประตู		
ลูกบิด	:	"VVP" MONOLIGHT HL-4000B-STO-SS
บานพับ	:	โดยผู้ผลิตประตูเหล็ก
กลอนฝัง	:	"VVP" MONOLIGHT BS-10" SILVER 12"
โช๊คอัพ	:	"VVP" DC-98 รุ่นตั้งค้าง SILVER
		ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า

หมายเหตุ

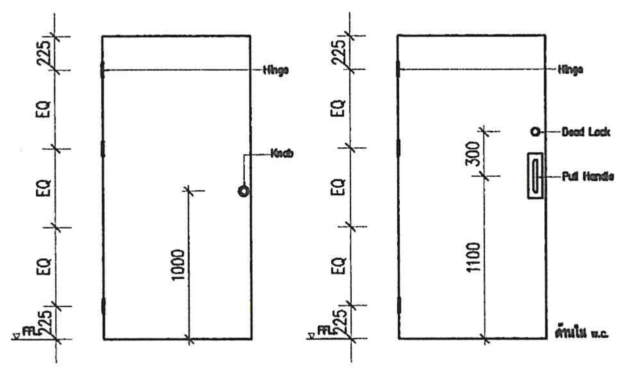
1) รายชื่อผู้ผลิต หรือจำหน่ายอุปกรณ์ประตูให้เป็นไปตามรายการอุปกรณ์ประตู

2) ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดและตัวอย่างของอุปกรณ์ประตู – หน้าต่างทั้งหมดในคราวเดียวกันต่อสถาปนิก เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องเผื่อระยะเวลาในการใช้ของและสั่งของล่วงหน้า เพื่อให้ทันต่อเวลาใช้งานโดยจะต้องเผื่อระยะเวลาในการใช้ของและสั่งของล่วงหน้า เพื่อให้ทันต่อเวลาใช้งาน โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการสั่งของไม่ทันเพื่อเป็นประโยชน์ใดๆ ของตนมิได้

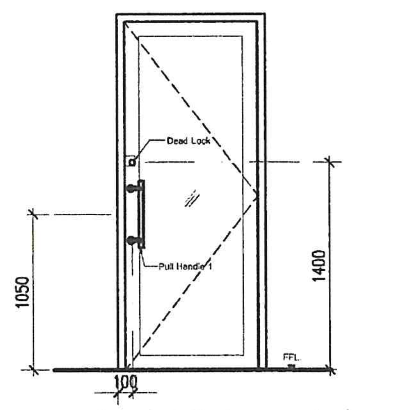
3) อุปกรณ์ประตู – หน้าต่างรายการใดๆที่มิได้ระบุผิวสำเร็จไว้ ให้ใช้ผิวสำเร็จเช่นเดียวกับอุปกรณ์ประตู – หน้าต่าง ที่ใช้ใกล้เคียง หรือตามที่สถาปนิกพิจารณาอนุมัติ โดยไม่ถือเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4) ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ประตู – หน้าต่างชุดตัวอย่าง (Mock Up) เพื่อให้สถาปนิกพิจารณาอนุมัติก่อนทำการติดตั้งทั้งหมด อุปกรณ์รายการใดเมื่อติดตั้งแล้วไม่เหมาะสมกับการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยต้องปรึกษาผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการใดๆ

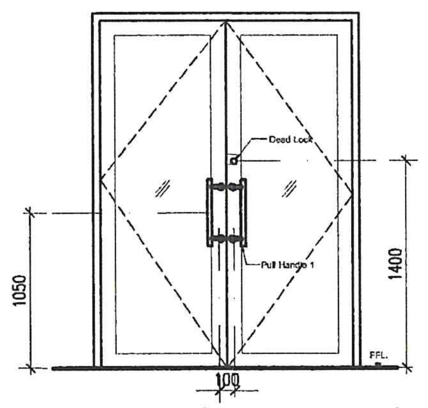
5) กุญแจล็อคทั้งหมดให้จัดทำโดยผู้รับจ้างงานประตู และต้องประสานงานกับผู้รับจ้างงานอาคารและผู้ควบคุมงาน เพื่อเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ให้ตรงกัน อันจะเป็นการลดปัญหาในการจัดทำกุญแจ



แบบมาตราฐานการติดตั้งอุปกรณ์ประตูเหล็ก 1 : 50



แบบแสดงตำแหน่งมือจับประตูบานเปิดเดี่ยว 1 : 50



แบบแสดงตำแหน่งมือจับประตูบานเปิดคู่ 1 : 50

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000071

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบประตู (2)
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประสม วีนเงิน ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิชนัย ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

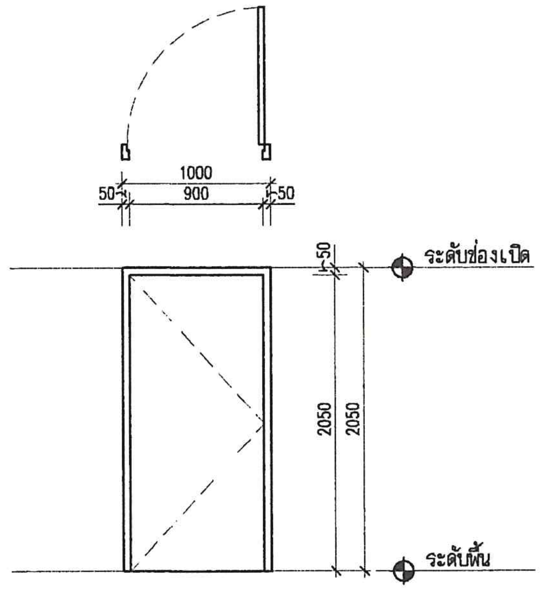
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

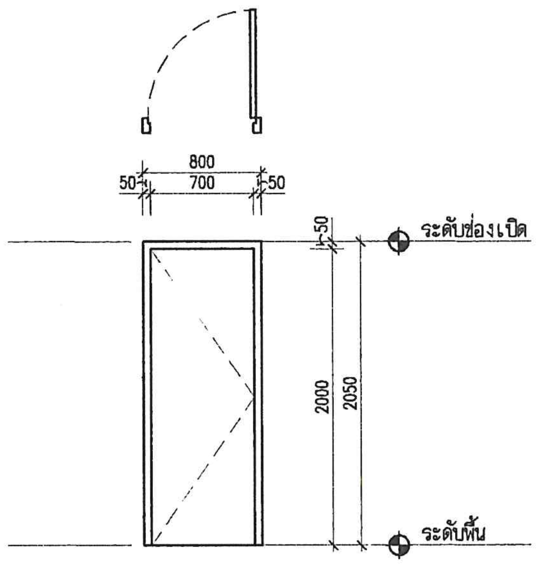
แผ่นที่	รวม
AA4–02	–

แบบขยายประตู (1)



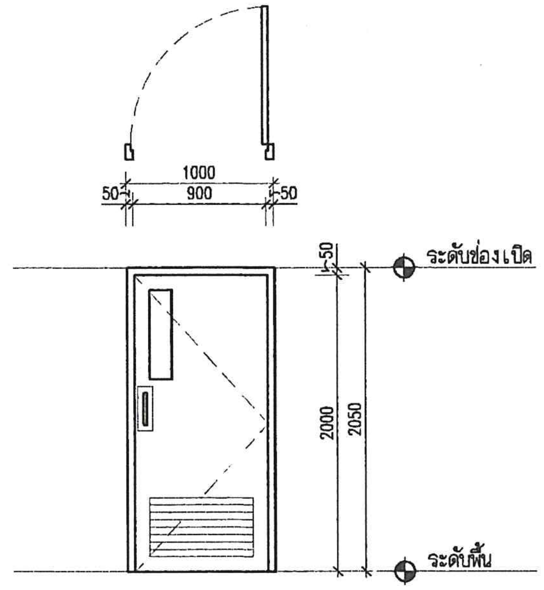
D1 ห้องแม่บ้าน HWD -1

ประตูบานเปิดเดี่ยว	
วงกบ	เหล็กขนาด 2"x4" หนา 1.6 mm. ทำสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานกรอบ	เหล็กเรียบ 2 ด้าน บานหนา 35 มม ชนิดทนไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
ลูกฟัก	



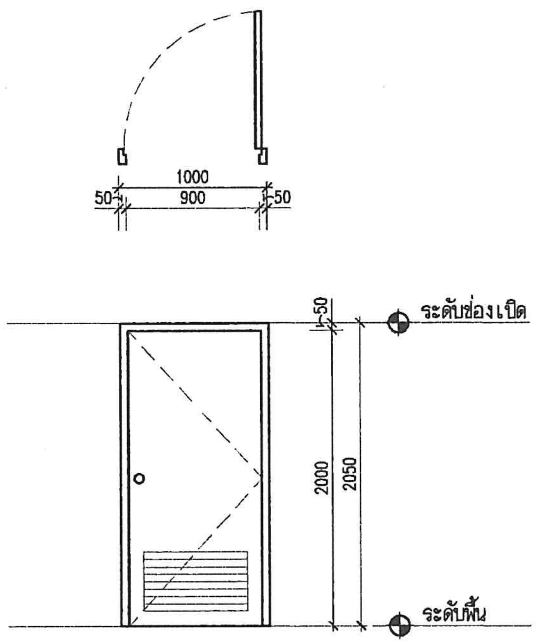
D2 ห้องเก็บของ , ห้องแม่บ้าน HWD -2

ประตูบานเปิดเดี่ยว	
วงกบ	เหล็กขนาด 2"x4" หนา 1.6 mm. ทำสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานกรอบ	เหล็กเรียบ 2 ด้าน บานหนา 35 มม ชนิดทนไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
ลูกฟัก	



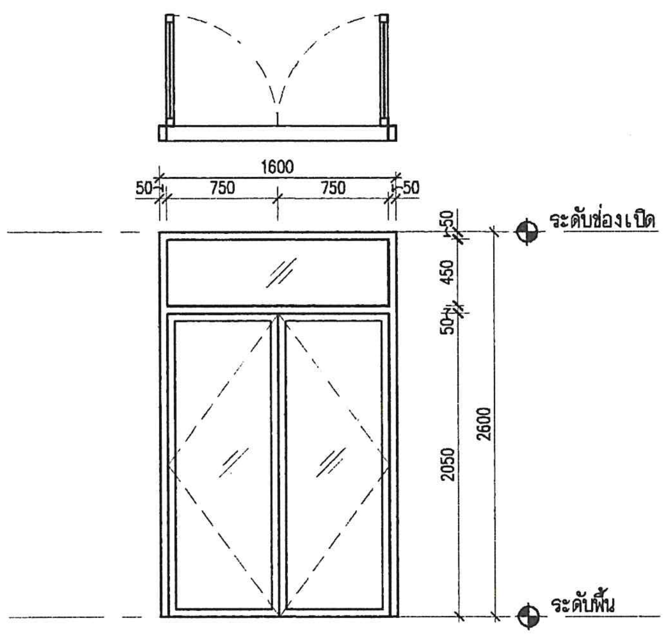
D3 ห้องน้ำชาย , หญิง HWD -3

ประตูบานเปิดเดี่ยว กระจกติดตาย	
วงกบ	เหล็กขนาด 2"x4" หนา 1.6 mm. ทำสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานกรอบ	เหล็กเรียบ 2 ด้าน บานหนา 35 มม ชนิดทนไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
ลูกฟัก	เกล็ดระบายอากาศ



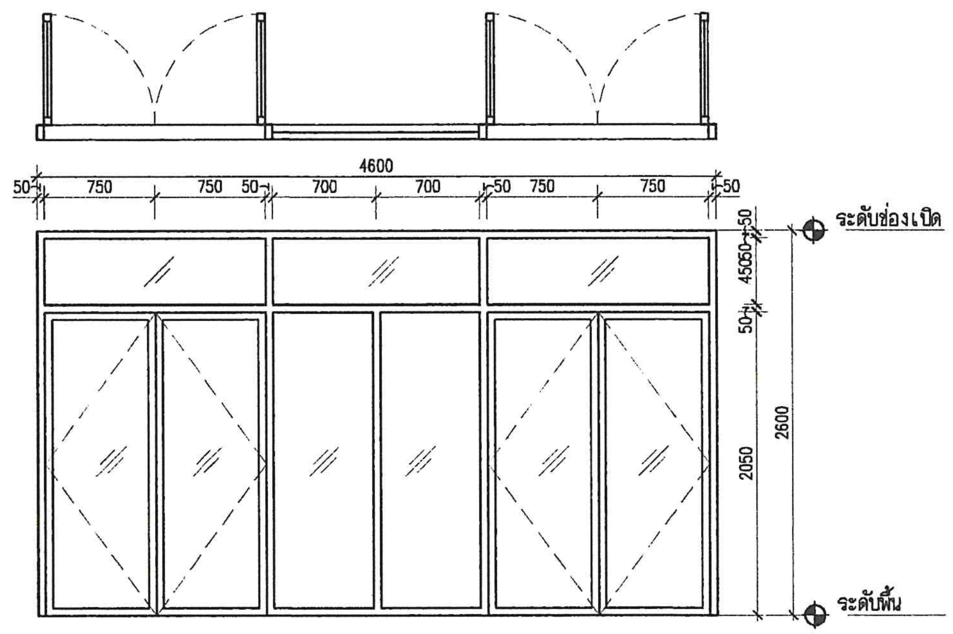
D4 ห้องน้ำอาจารย์ HWD -4

ประตูบานเปิดเดี่ยว	
วงกบ	เหล็กขนาด 2"x4" หนา 1.6 mm. ทำสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานกรอบ	เหล็กเรียบ 2 ด้าน บานหนา 35 มม ชนิดทนไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
ลูกฟัก	เกล็ดระบายอากาศ



D5 โถงทางเดิน HWD -5

ประตูบานเปิดคู่ ,กระจกติดตาย	
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว
ลูกฟักกระจก	ใส หนา 8 มม



D6 เข้าห้องปฏิบัติการ HWD -5

ประตูบานเปิดคู่ ,กระจกติดตาย	
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว
ลูกฟักกระจก	ใส หนา 8 มม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000072

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายประตู (1)

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุคริชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

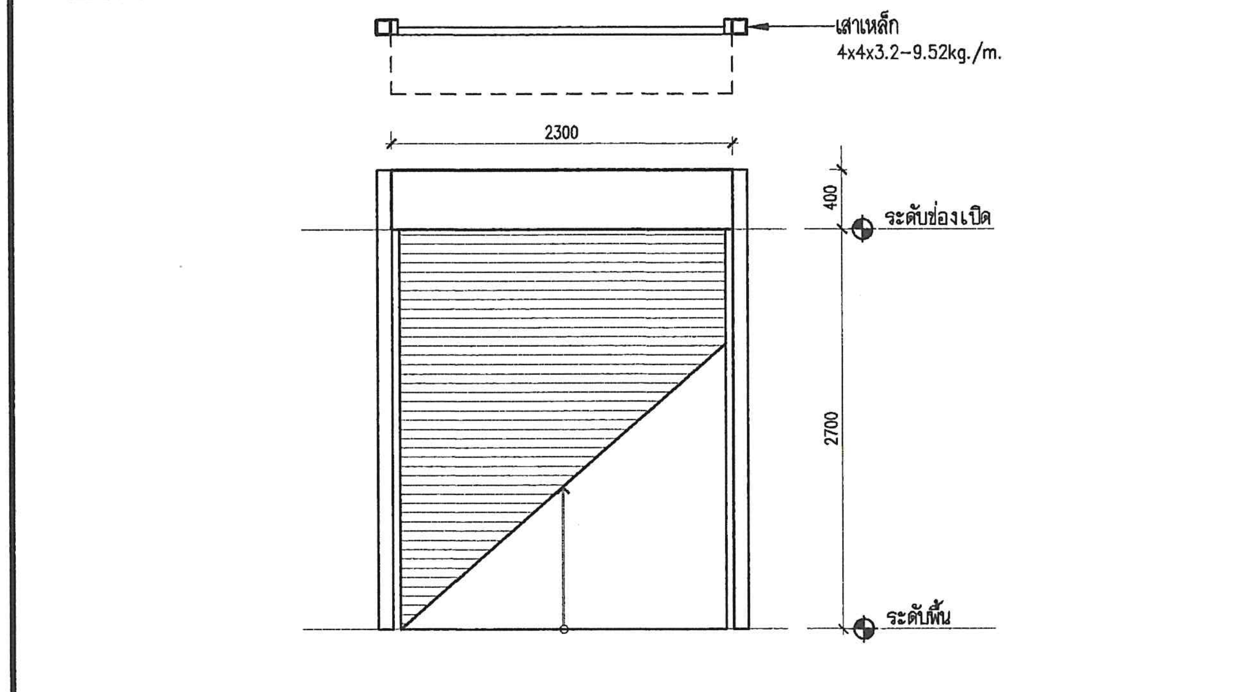
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบแก้ไข มรว. ปก /2563

แผ่นที่	รวม
AA4-03	–

แบบขยายประตู (2)



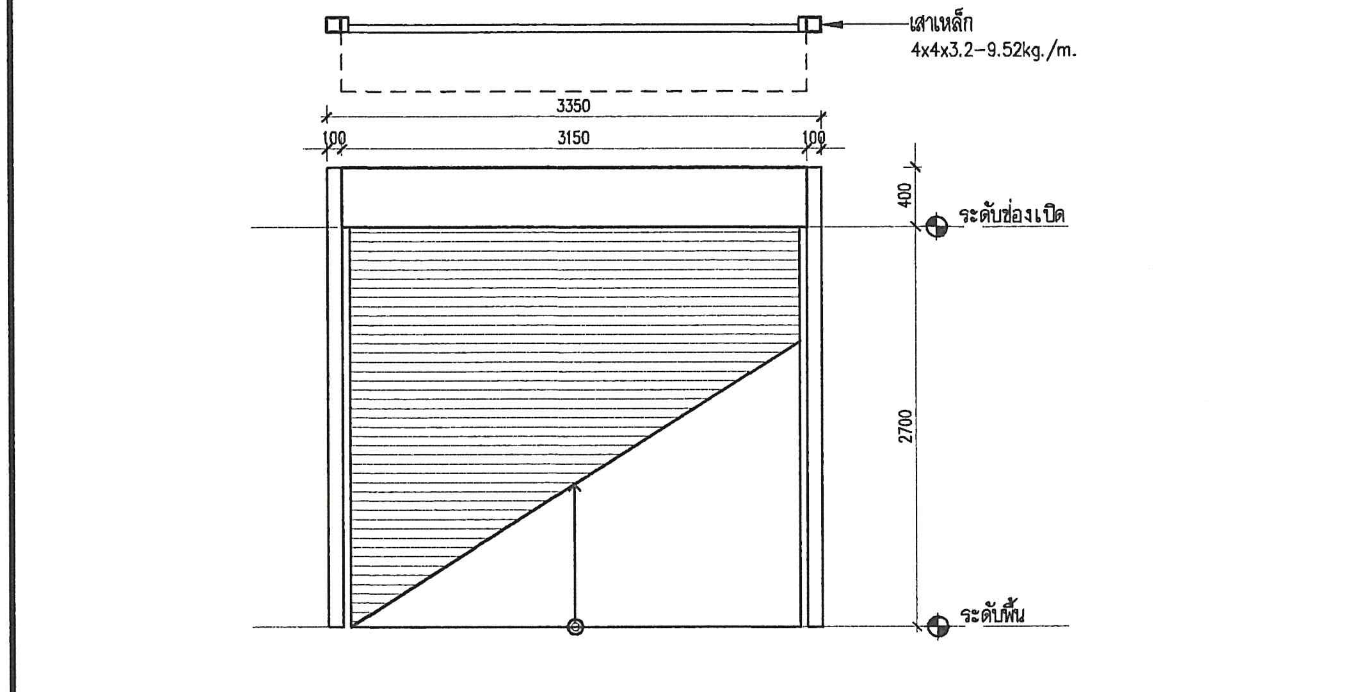
D7 ร้านค้า HWD -6

ประตูบานเหล็กม้วน

วงกบ -

บานกรอบ บานเหล็กม้วน สีเทาเข้ม

พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



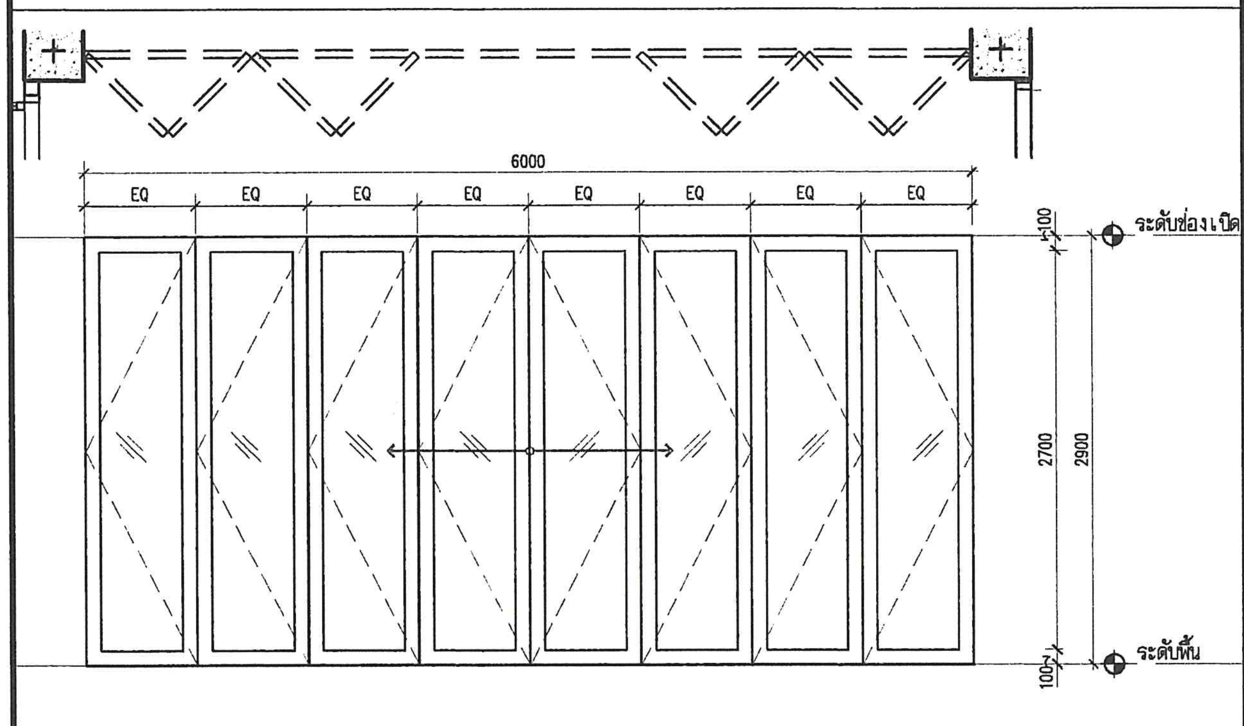
D8 ร้านค้า HWD -6

ประตูบานเหล็กม้วน

วงกบ -

บานกรอบ บานเหล็กม้วน สีเทาเข้ม

พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



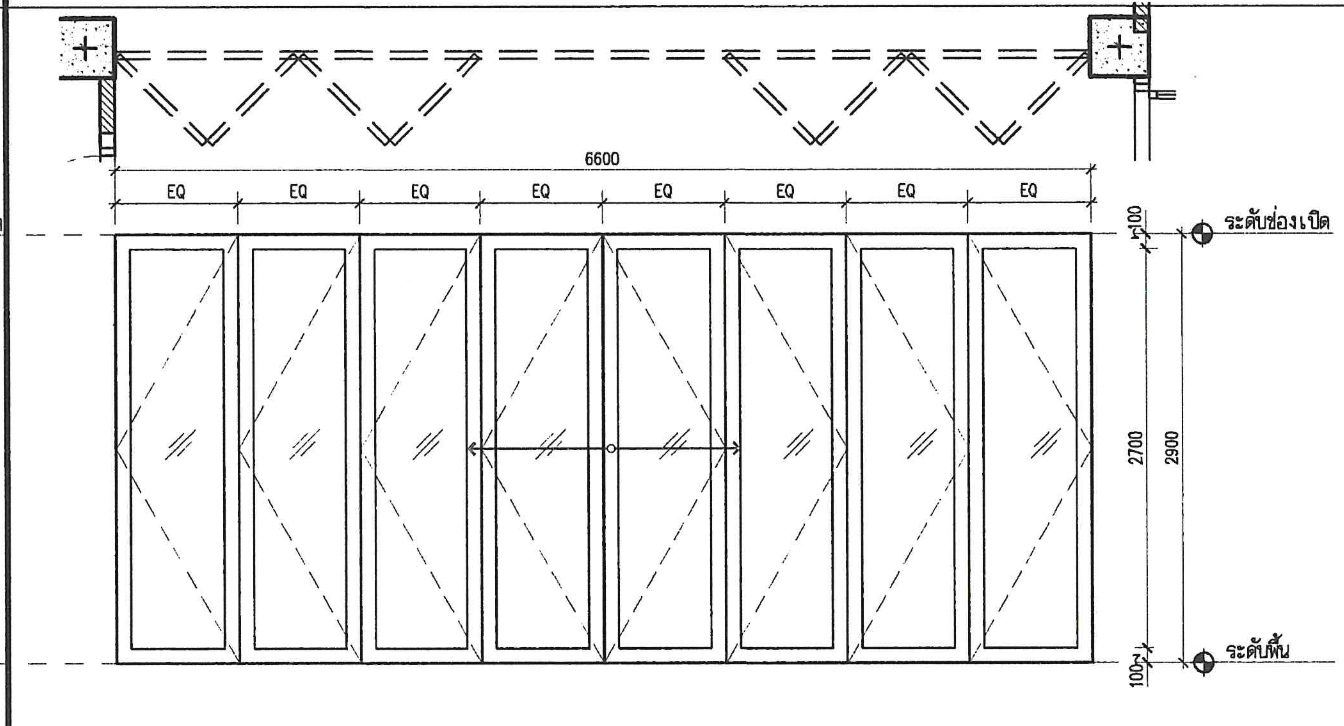
D9 กั้นระหว่างห้องปฏิบัติการ HWD -7

ประตูบานเฟี้ยม

วงกบ ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว

กรอบบาน ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว

ลูกฟักกระจก ฝ้า หนา 8 มม



D10 กั้นระหว่างห้องปฏิบัติการ HWD -7

ประตูบานเฟี้ยม

วงกบ ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว

กรอบบาน ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว

ลูกฟักกระจก ฝ้า หนา 8 มม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000073

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยายประตู (2)

-

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม วินเจิง ภสถ 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุทธิชินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

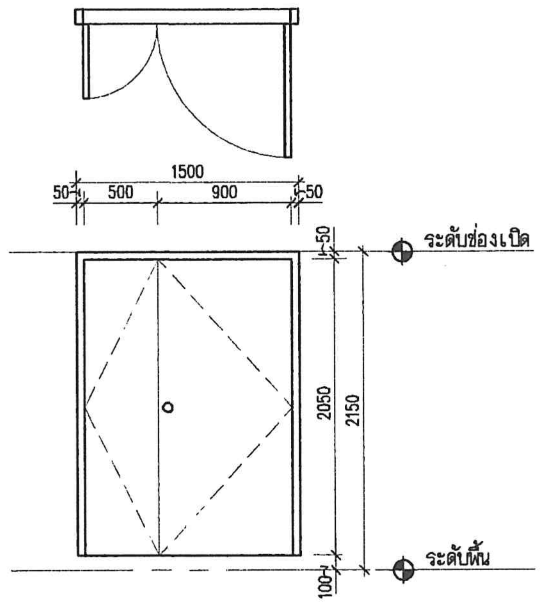
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรภ. ปท /2563

แผ่นที่ AA4-04

รวม -

แบบขยายประตู (3)



ⓓ11 ห้องเครื่องปั๊ม	HWD -8
ประตูบานเปิดคู่	
วงกบ	เหล็กขนาด 2"x4" หนา 1.6 mm. ทำสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานกรอบ	เหล็กเรียบ 2 ด้าน บานหนา 35 มม ชนิดทนไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
ลูกฟัก	

000000074

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายประตู (3)
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วิ่นเวิง **ภสถ 14765**
นายสุนัย ปานมน **ภสถ 15431**

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุกรีจันทร์ **ภฟก.21066**

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ **สย.7853**

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2583

แผ่นที่	รวม
AA4-05	–

รายการประกอบแบบหน้าต่าง

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 1) W1

รูปแบบหน้าต่าง	หน้าต่างบานกระทุ้ง	
อุปกรณ์หน้าต่าง	FH-10-บานพับบานกระทุ้ง 10 นิ้ว	จำนวน 1 ชุด
	LW45-แบบแปะฐานสูง-ข้างขวา-สีขาว-สีขาวอบ WH	จำนวน 1 อัน
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 2) W2

รูปแบบหน้าต่าง	หน้าต่างบานกระทุ้ง ,กระจกติดตาย	
อุปกรณ์หน้าต่าง	FH-20-บานพับกระทุ้ง 20 นิ้ว	จำนวน 1 ชุด
	SA-10-แขนค้ำบานกระทุ้ง 10 นิ้ว	จำนวน 1 ชุด
	LW45-แบบแปะ-ฐานสูง-ข้างขวา-สีขาวอบ WH	จำนวน 1 อัน
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 3) W3

รูปแบบหน้าต่าง	หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์หน้าต่าง	FH-12-บานพับกระทุ้ง 12 นิ้ว	จำนวน 6 ชุด
	LW45-แบบแปะ-ฐานสูง-ข้างขวา-สีขาวอบ WH	จำนวน 6 อัน
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 4) W4

รูปแบบหน้าต่าง	หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์หน้าต่าง	FH-10-บานพับบานกระทุ้ง 10 นิ้ว	จำนวน 2 ชุด
	LW45-แบบแปะฐานสูง-ข้างขวา-สีขาว-สีขาวอบ WH	จำนวน 2 อัน
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 5) W5

รูปแบบหน้าต่าง	รูปแบบหน้าต่าง	
อุปกรณ์หน้าต่าง	FH-10-บานพับบานกระทุ้ง 10 นิ้ว	จำนวน 3 ชุด
	LW45-แบบแปะฐานสูง-ข้างขวา-สีขาว-สีขาวอบ WH	จำนวน 3 อัน
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 6) W6

รูปแบบหน้าต่าง	หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์หน้าต่าง	FH-12-บานพับกระทุ้ง 12 นิ้ว	จำนวน 10 ชุด
	LW45-แบบแปะ-ฐานสูง-ข้างขวา-สีขาวอบ WH	จำนวน 10 อัน
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 7) W7

รูปแบบหน้าต่าง	หน้าต่างเกล็ดระบายอากาศ	
อุปกรณ์หน้าต่าง	ติดตระแกรงเหล็กกันนกด้านภายในห้อง	จำนวน 1 ชุด

หมายเหตุ

1) รายชื่อผู้ผลิต หรือจำหน่ายอุปกรณ์ประตูให้เป็นไปตามรายการอุปกรณ์ประตู
2) ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดและตัวอย่างของอุปกรณ์ประตู – หน้าต่างทั้งหมดในคราวเดียวกันต่อสถาปนิก เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องเผื่อระยะเวลาในการใช้ของและสั่งของล่วงหน้า เพื่อให้ทันต่อเวลาใช้งานโดยจะต้องเผื่อระยะเวลาในการใช้ของและสั่งของล่วงหน้า เพื่อให้ทันต่อเวลาใช้งาน โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการสั่งของไม่ทันเพื่อเป็นประโยชน์ใดๆ ของตนมิได้
3) อุปกรณ์ประตู – หน้าต่างรายการใดๆที่มิได้ระบุผิวสำเร็จไว้ ให้ใช้ผิวสำเร็จเช่นเดียวกับอุปกรณ์ประตู – หน้าต่าง ที่ใช้ใกล้เคียง หรือตามที่สถาปนิกพิจารณาอนุมัติ โดยไม่ถือเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
4) ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ประตู – หน้าต่างชุดตัวอย่าง (Mock Up) เพื่อให้สถาปนิกพิจารณาอนุมัติก่อนทำการติดตั้งทั้งหมด อุปกรณ์รายการใดเมื่อติดตั้งแล้วไม่เหมาะสมกับการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยต้องปรึกษาผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการใดๆ
5) กุญแจล็อคทั้งหมดให้จัดทำโดยผู้รับจ้างงานประตู และต้องประสานงานกับผู้รับจ้างงานอาคารและผู้ควบคุมงาน เพื่อเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ให้ตรงกัน อันจะเป็นการลดปัญหาในการจัดทำกุญแจ

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบหน้าต่าง
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุภสิชนันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

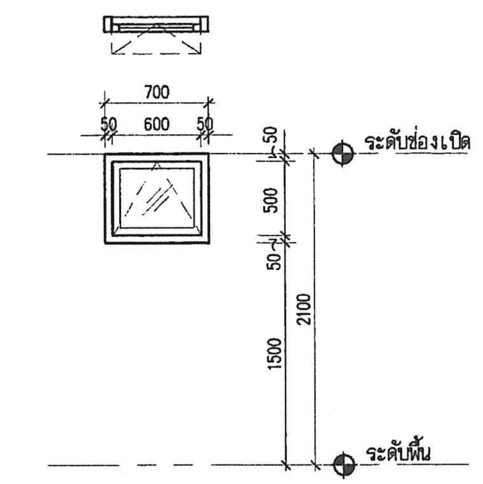
อนุมัติ

วัน / เดือน /ปี 17 พ.ย. 2563

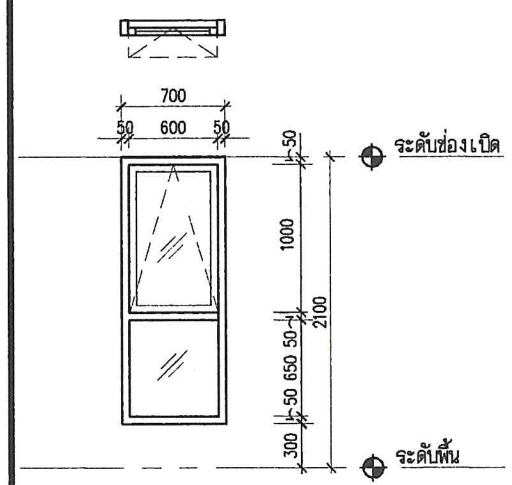
แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA5-01	–

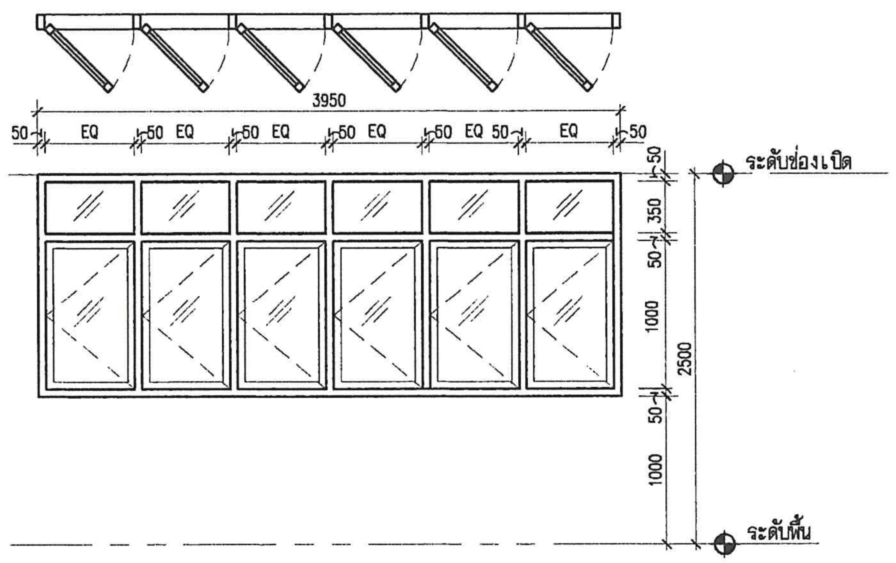
แบบขยายหน้าต่าง



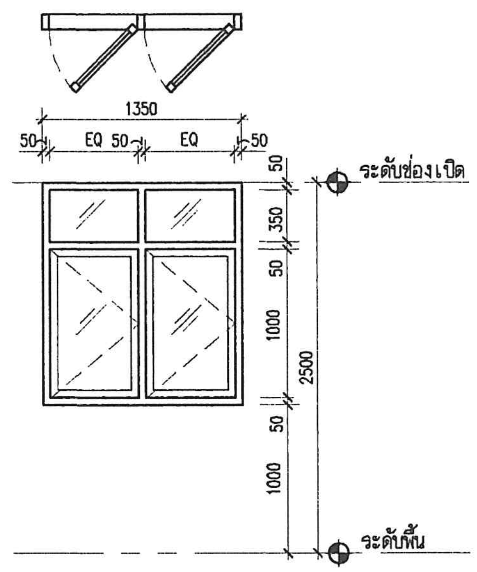
(W1) ห้องน้ำอาจารย์		HWW -0
หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมบานกระจกติดตาย		
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม	
HWW 1		



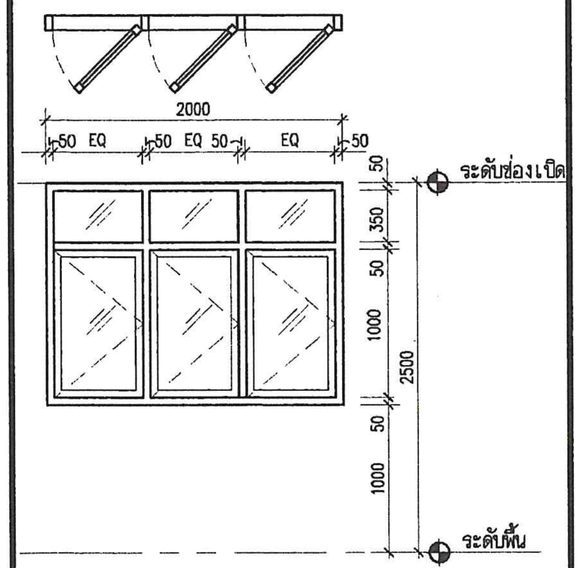
(W2) ห้องน้ำชาย ,หญิง		HWW -0
หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมบานกระจกติดตาย		
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม	
HWW 1		



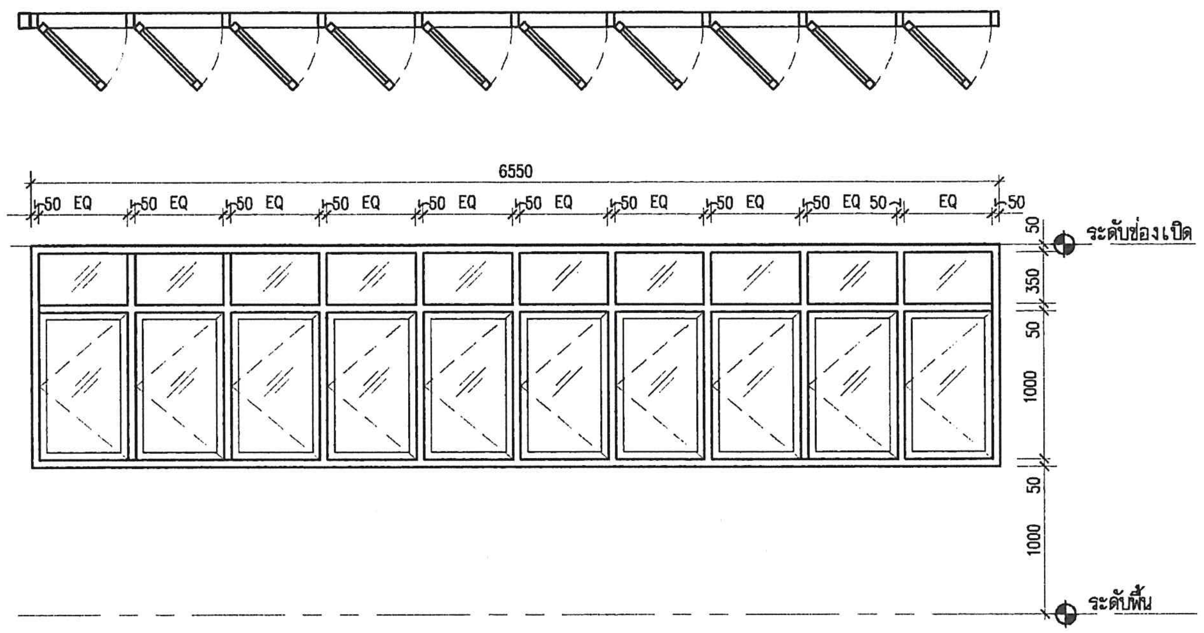
(W3) ห้องปฏิบัติการ		HWW -0
หน้าต่างบานกระทุ้ง พร้อมบานกระจกติดตาย		
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม	
HWW 1		



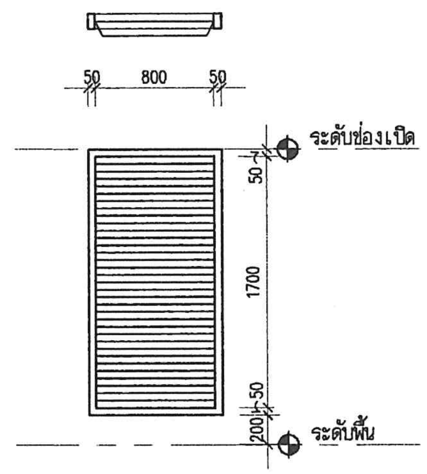
(W4) ห้องปฏิบัติการ		HWW -0
หน้าต่างบานเปิด พร้อมบานกระจกติดตาย		
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม	



(W5) ห้องปฏิบัติการ		
หน้าต่างบานเปิด พร้อมบานกระจกติดตาย		
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม	



(W6) ห้องปฏิบัติการ		HWW -0
หน้าต่างบานเปิด พร้อมบานกระจกติดตาย		
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม	



(W7) ห้องระบบ ,ห้องเก็บของ ,ห้องแม่บ้าน		HWW -0
หน้าต่างบานเกล็ดระบายอากาศ		
วงกบ	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
กรอบบาน	ALUMINIUM POWDER COAT สีขาว	
ลูกฟัก		

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000076

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายหน้าต่าง
-

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม วีนเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกสีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

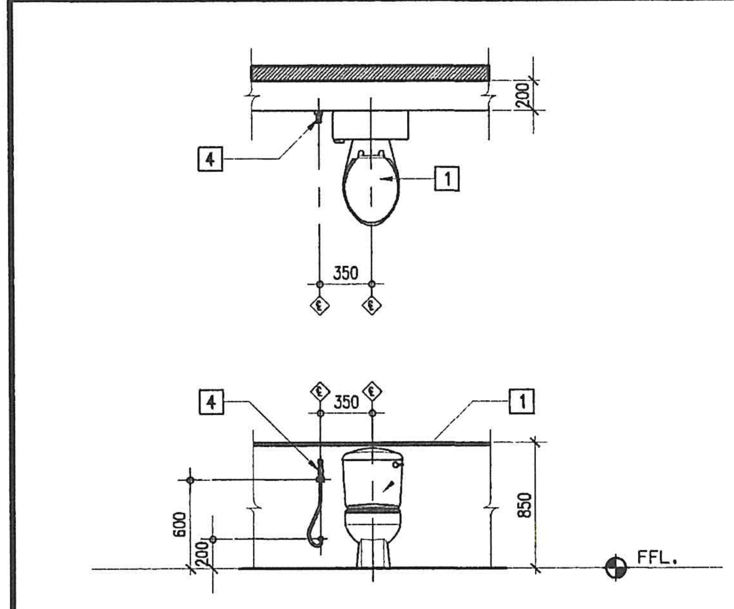
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

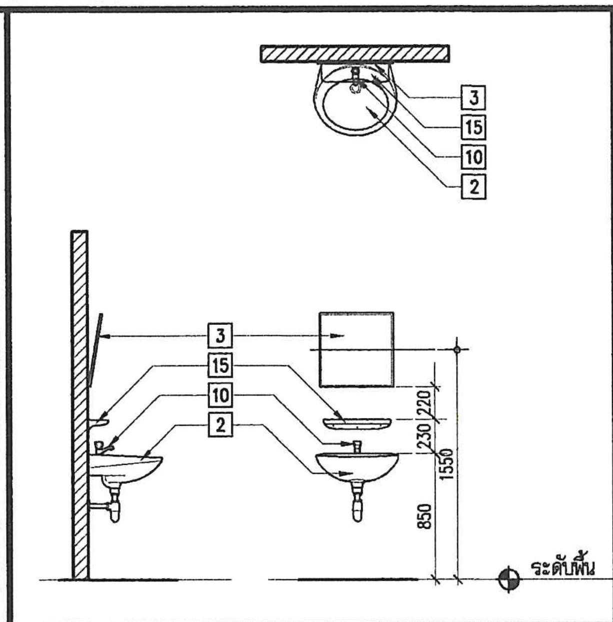
แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
AA5-02	-

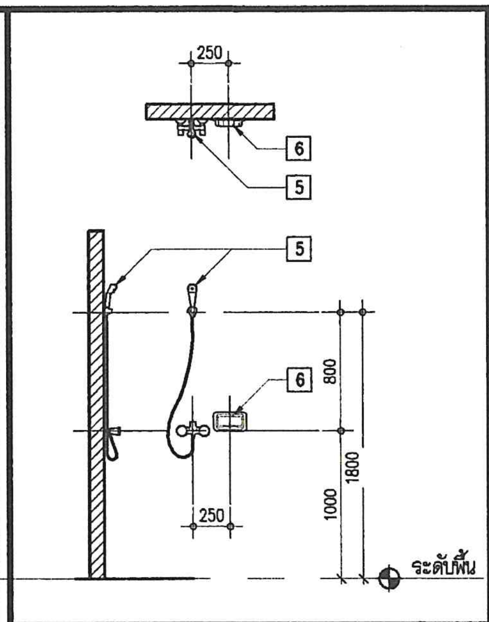
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



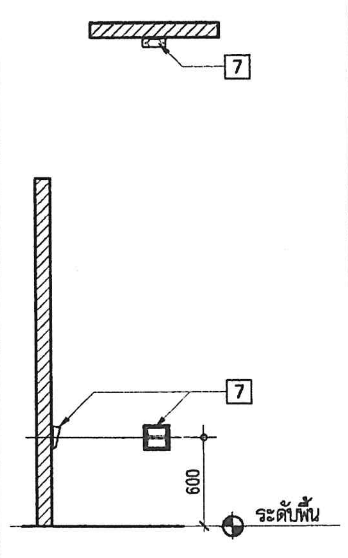
โถส้วมนั่งราบ	1
ฝักบัวชำระสายอ่อน	4



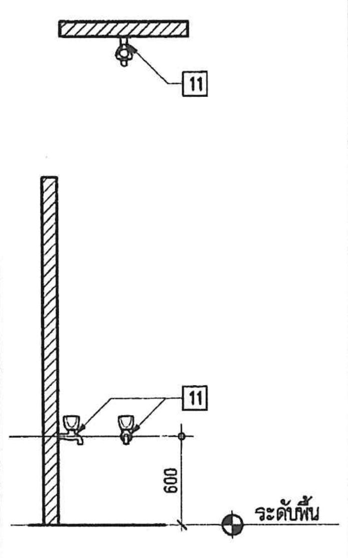
อ่างล้างหน้า	2
กระจกเงาสำเร็จรูป	3
ก๊อกอ่างล้างหน้า	10
ชั้นวางของ	15



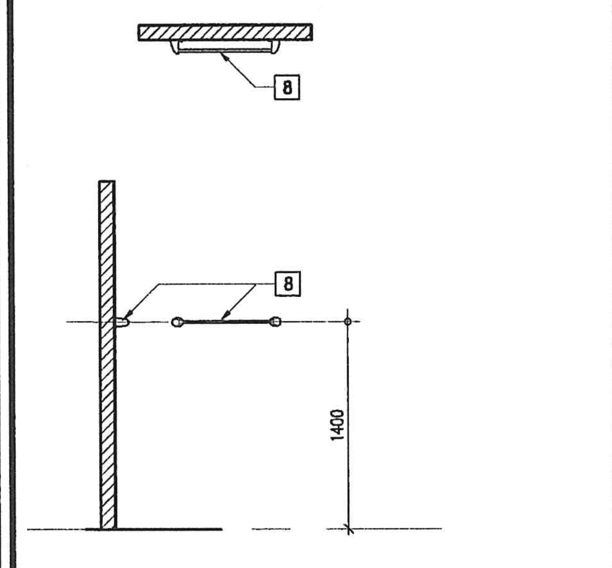
ฝักบัวผสมสายอ่อนหรือก้านแข็ง	5
ที่ใส่สบู่ชนิดติดผนัง	6



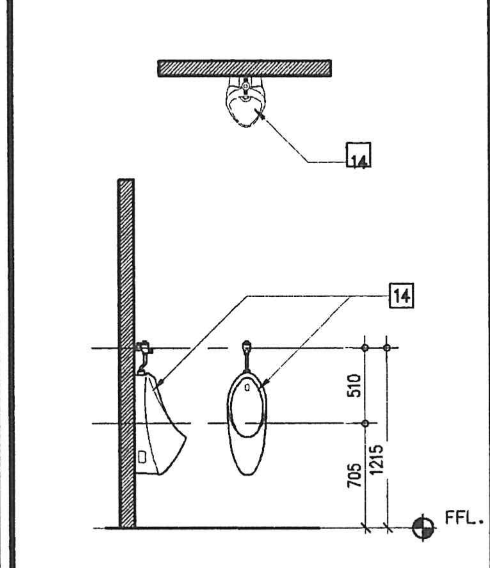
ที่ใส่กระดาษชำระ	7



ก๊อกน้ำดี	11



ราวพาดผ้า	8
ขอแขวนผ้า	9



URINAL	14

หมายเหตุ
1) ระยะและรูปร่างต่างๆ อาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมได้
2) ตะแกรงกันผง ทองเหลืองชุบโครเมียม
3) ก๊อกน้ำเดี่ยวติดผนังล้างพื้นทุกห้องน้ำ ให้ติดตำแหน่งใต้เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า

รายการสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
1	โถส้วมนั่งราบ
	โถชักโครก รุ่น C-1002 Penny
2	อ่างล้างหน้า
	– อ่างล้างหน้าวางบนเคาท์เตอร์ รุ่น C-007 Jade
	– สะดืออ่าง รุ่น CT-677 N (HM)
	– ท่อน้ำทิ้ง รุ่น CT-680 (HM)
	– ก๊อกอ่างล้างหน้า รุ่น CT-167 D
	– Stop Valve ?-1/2" CT190 C6+สายน้ำดี Z402#HM
3	กระจกเงา
	– รูปแบบตามแบบขยาย
4	ฝักบัวชำระสายอ่อน
	– สายฉีดชำระ รุ่น CT-922-K#WH (HM)
5	ฝักบัวผสมสายอ่อน
	–
6	ที่ใส่สบู่
	–
7	ที่ใส่กระดาษชำระ
	– ที่ใส่กระดาษชำระ รุ่น C-815
8	ราวพาดผ้า
	–
9	–
	–
10	ก๊อกผสม อ่างล้างหน้า
	–
11	ก๊อกน้ำดี
	– ก๊อกน้ำเดี่ยวติดผนัง ? -1/2"รุ่น CT-170 C8 (HM)
12	–
	–
13	–
	–
14	โถปัสสาวะชาย
	โถปัสสาวะชาย ชนิดฟรัชวาล์ว รุ่น C-313 Natasha
	– ฟรัชวาล์ว รุ่น CT-472 SL (HM)
	–
FD	FLOOR DRAIN ทองเหลืองชุบโครเมียม รุ่น CT1640 Z ของ COTTO พร้อมตะแกรงกันกลิ่น ขนาดตะแกรงให้เช็คพร้อมขนาดท่อน้ำทิ้ง กับทางร้านค้าอีกครั้ง ก่อนปฏิบัติการใด ๆ
	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป "MARVEL" รุ่น HPL หรือ เทียบเท่า หนา 12 มม พร้อมอุปกรณ์ สแตนเลส ครบชุด สี : MHTL. 0623 เทาอ่อน

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000077

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 1
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วิ่นเชิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกสีชนะ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

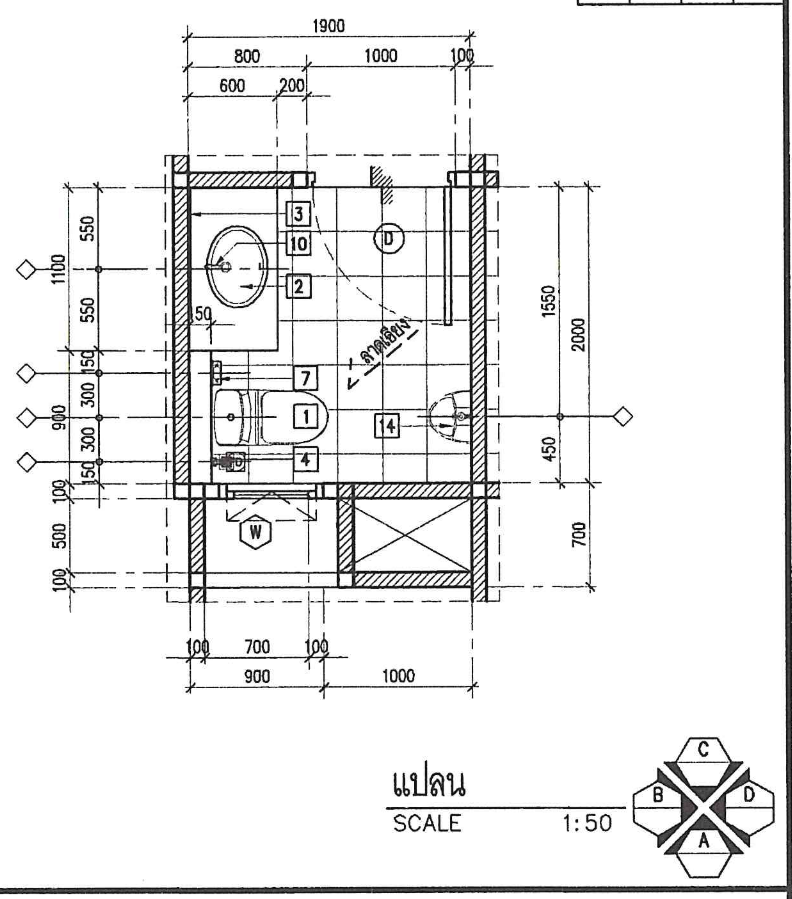
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ค. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

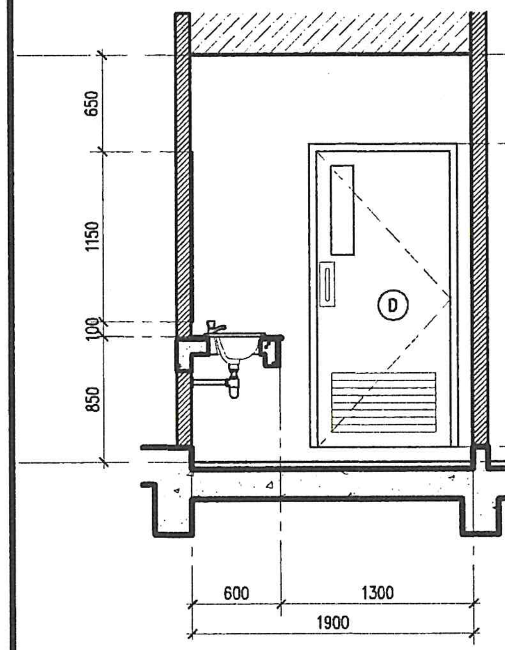
แผ่นที่	รวม
AA6-01	–

แบบขยายห้องน้ำอาจารย์

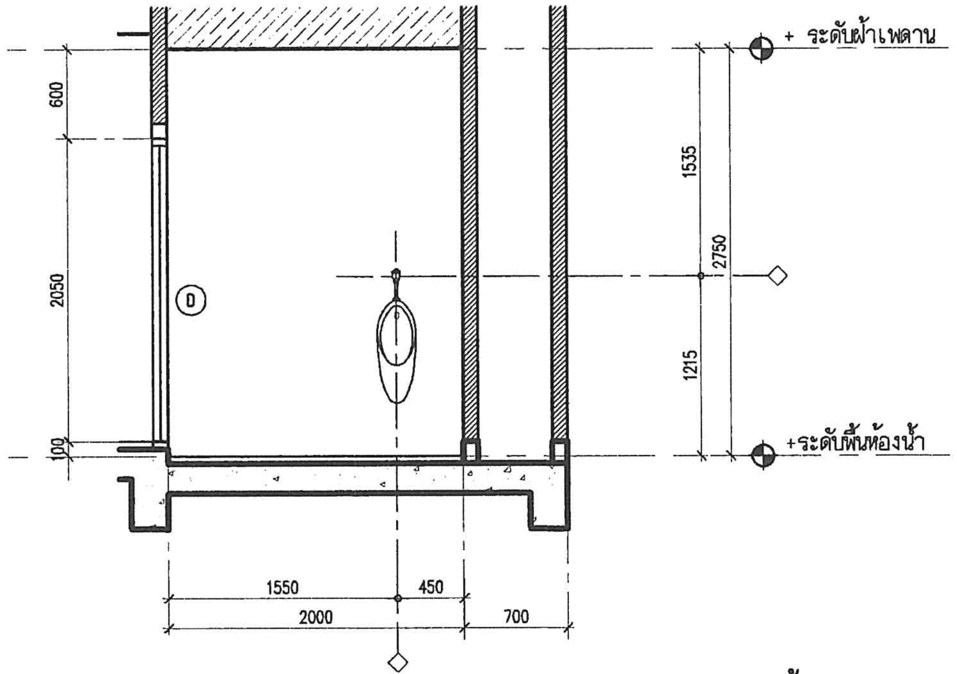
ห้องน้ำอาจารย์			
–	F5	P3	C2



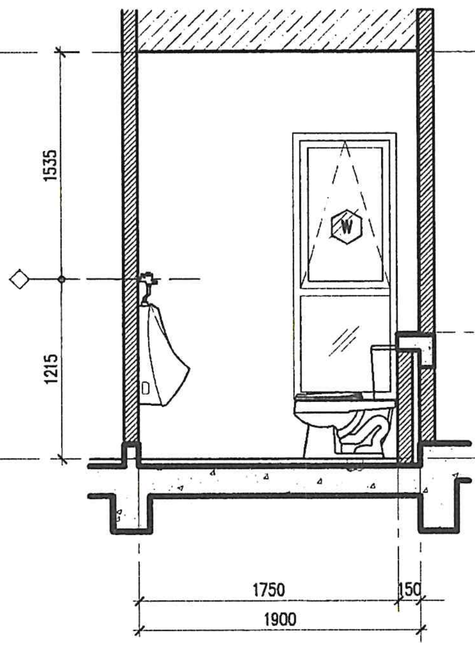
แปลน
SCALE 1:50



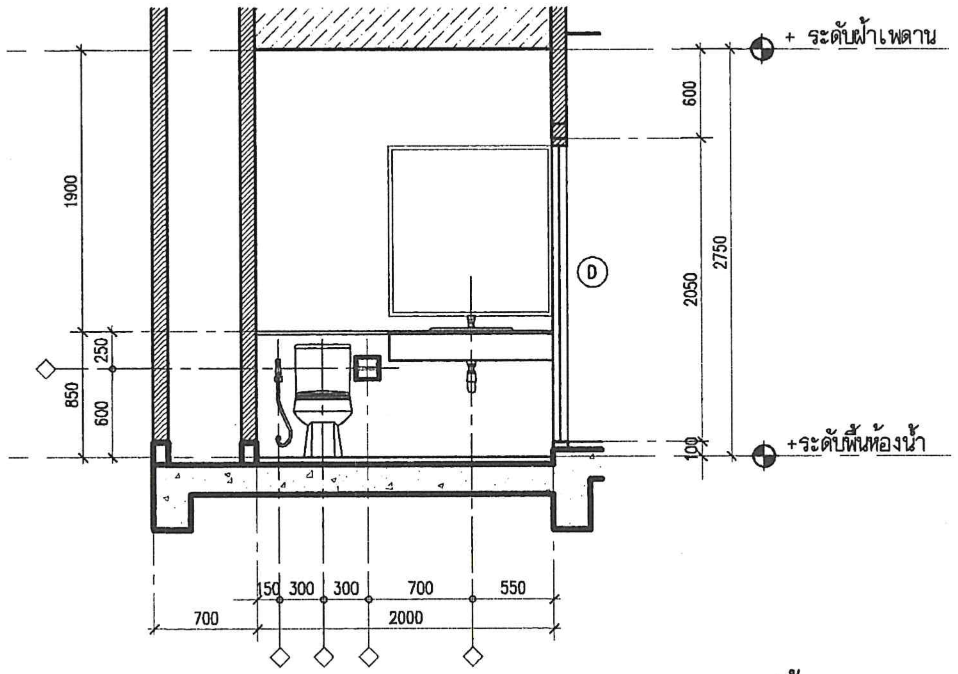
รูปด้าน A
SCALE 1:50



รูปด้าน B
SCALE 1:50



รูปด้าน C
SCALE 1:50



รูปด้าน D
SCALE 1:50

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000078

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำอาจารย์
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุตรีธันธ์ ภฟฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

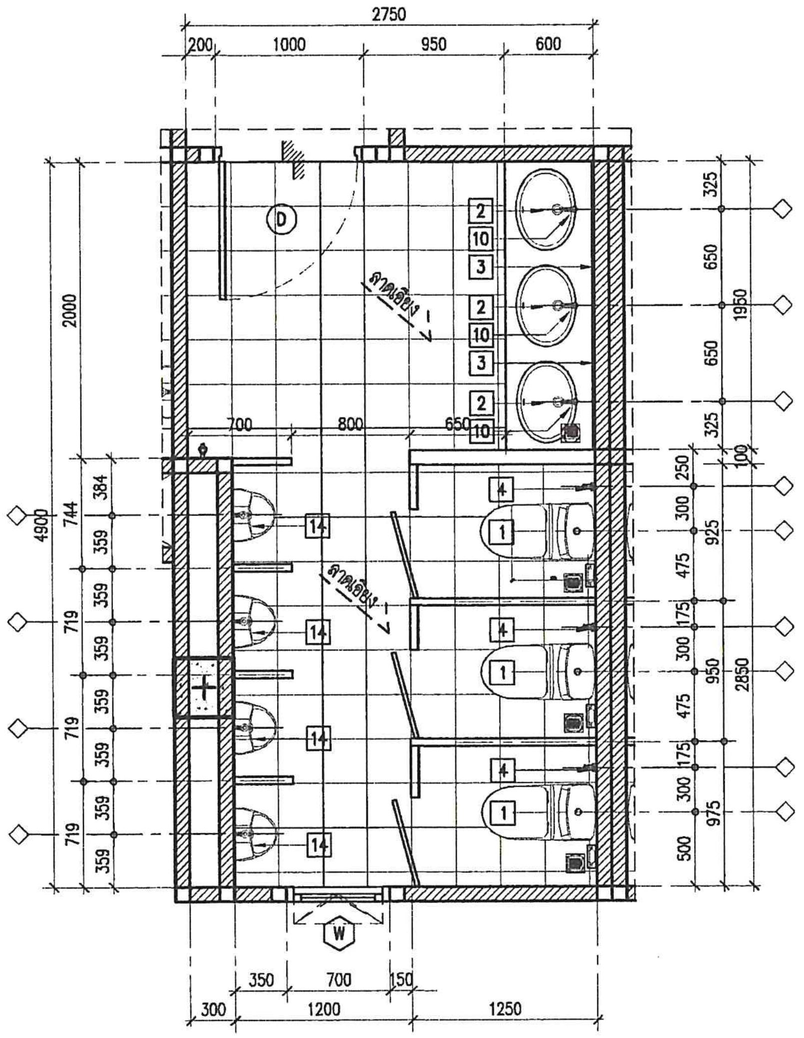
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

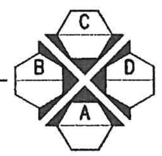
แผ่นที่	รวม
AA6–02	–

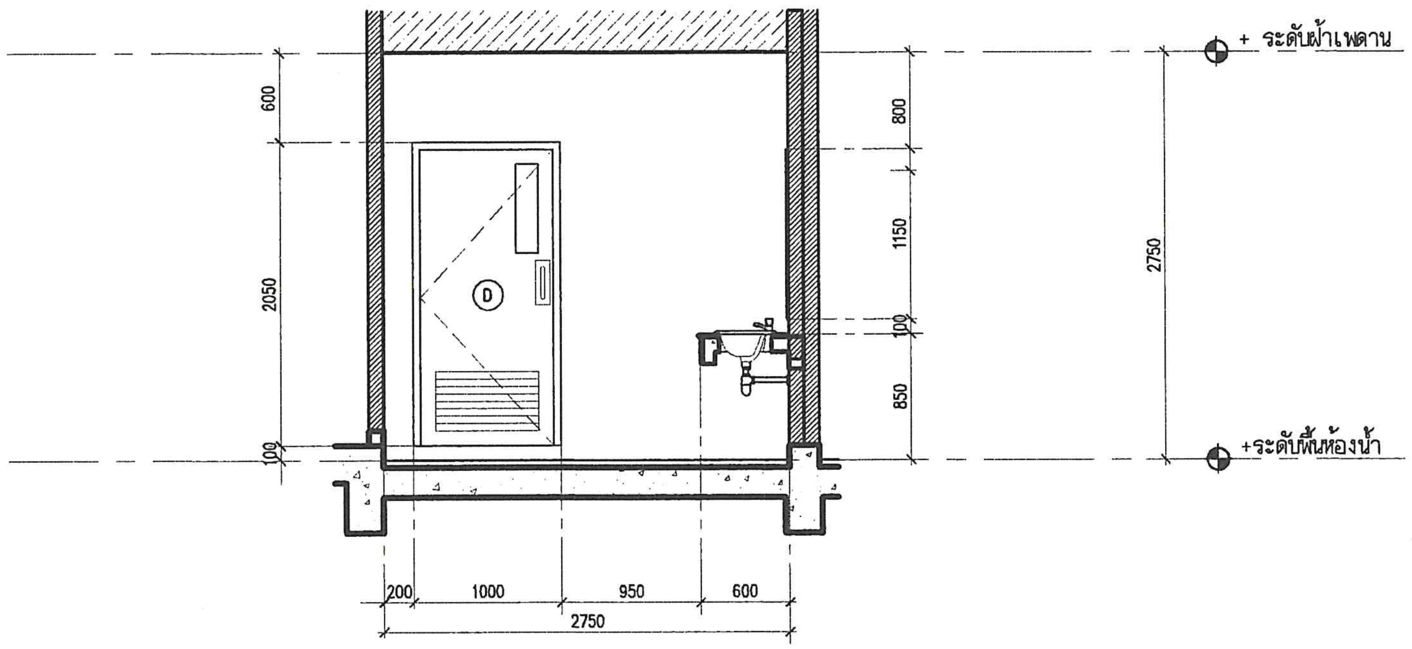
แบบขยายห้องน้ำชาย (1)

ห้องน้ำชาย			
+4.00	F5	P3	C2

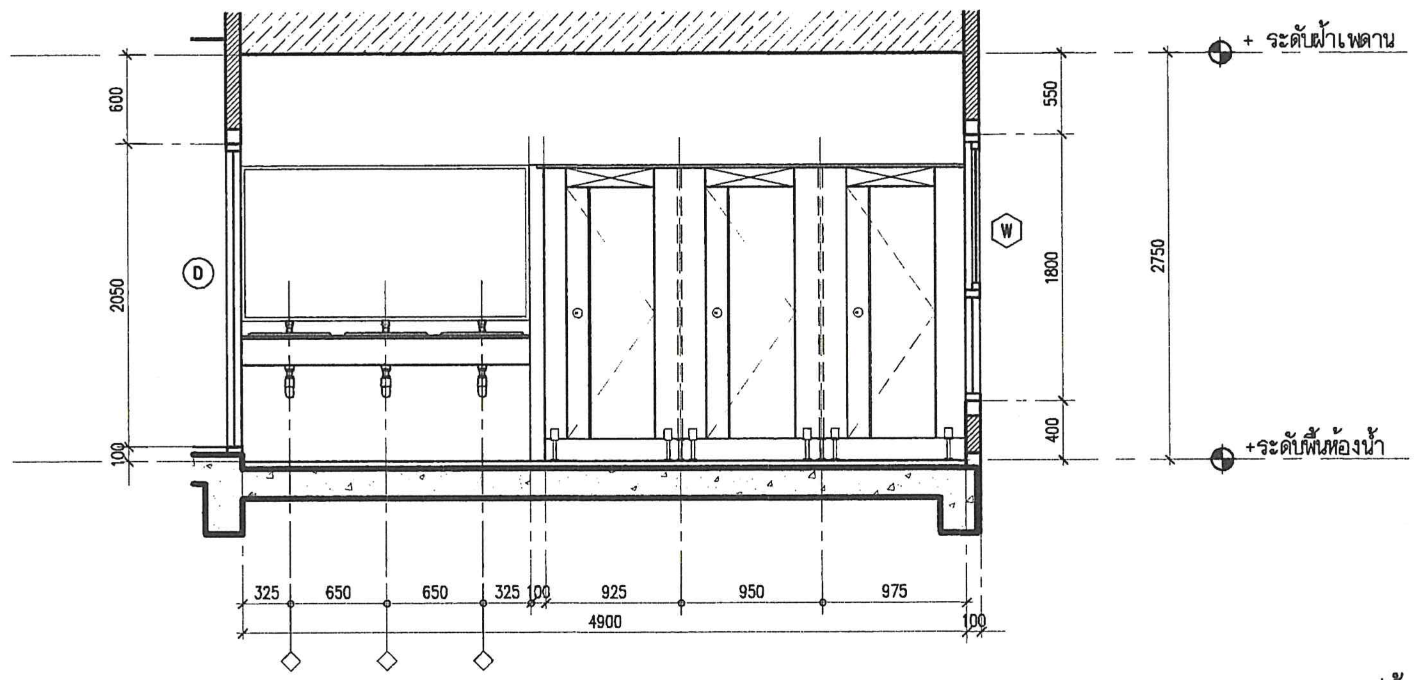


แปลน
SCALE 1:50





รูปด้าน A
SCALE 1:50



รูปด้าน B
SCALE 1:50

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำชาย (1)
แปลน,รูปด้าน A,B

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

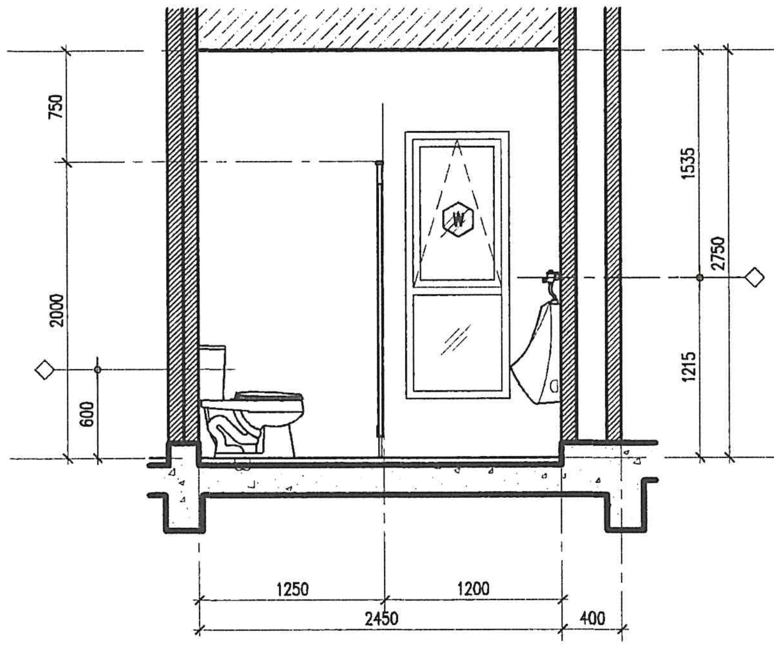
อนุมัติ

วัน / เดือน /ปี 17 พ.ย. 2563

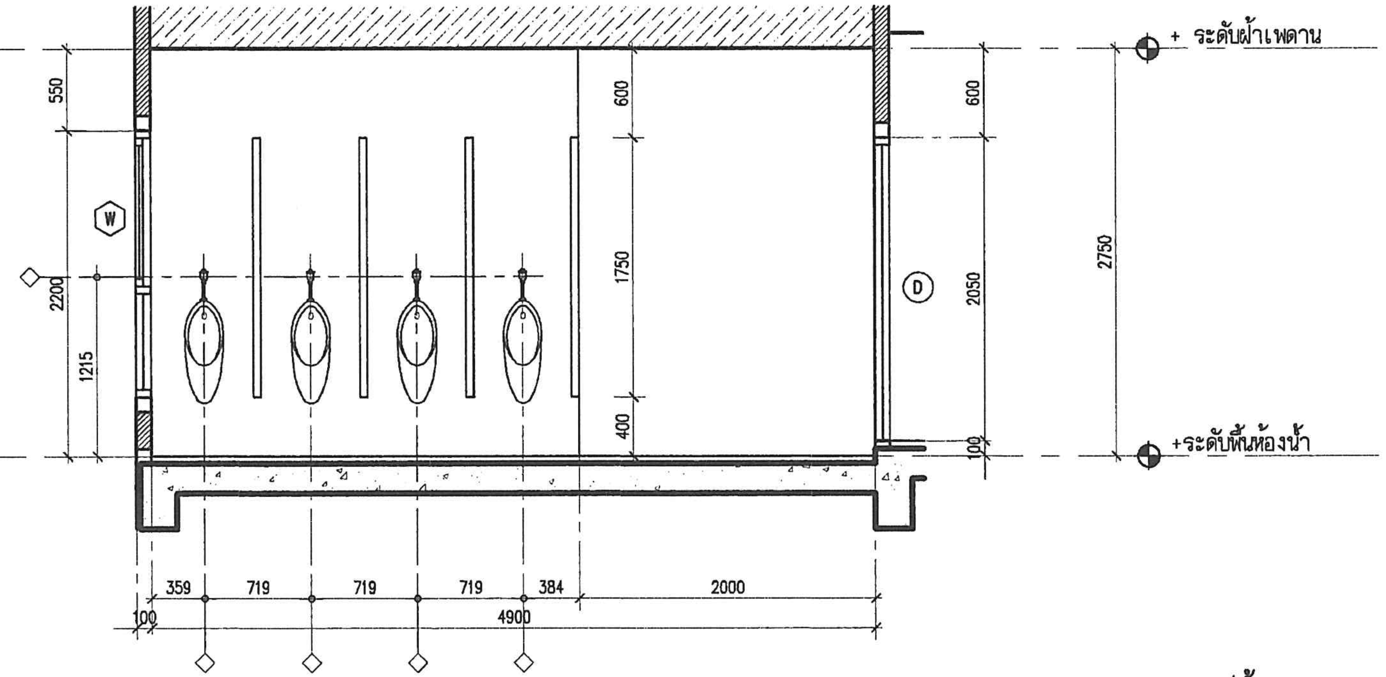
แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA6–03	–

แบบขยายห้องน้ำชาย (2)



รูปด้าน C
SCALE 1:50



รูปด้าน D
SCALE 1:50

000000080

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำชาย (2)
รูปด้าน C,D

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฒม วีนเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีรินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

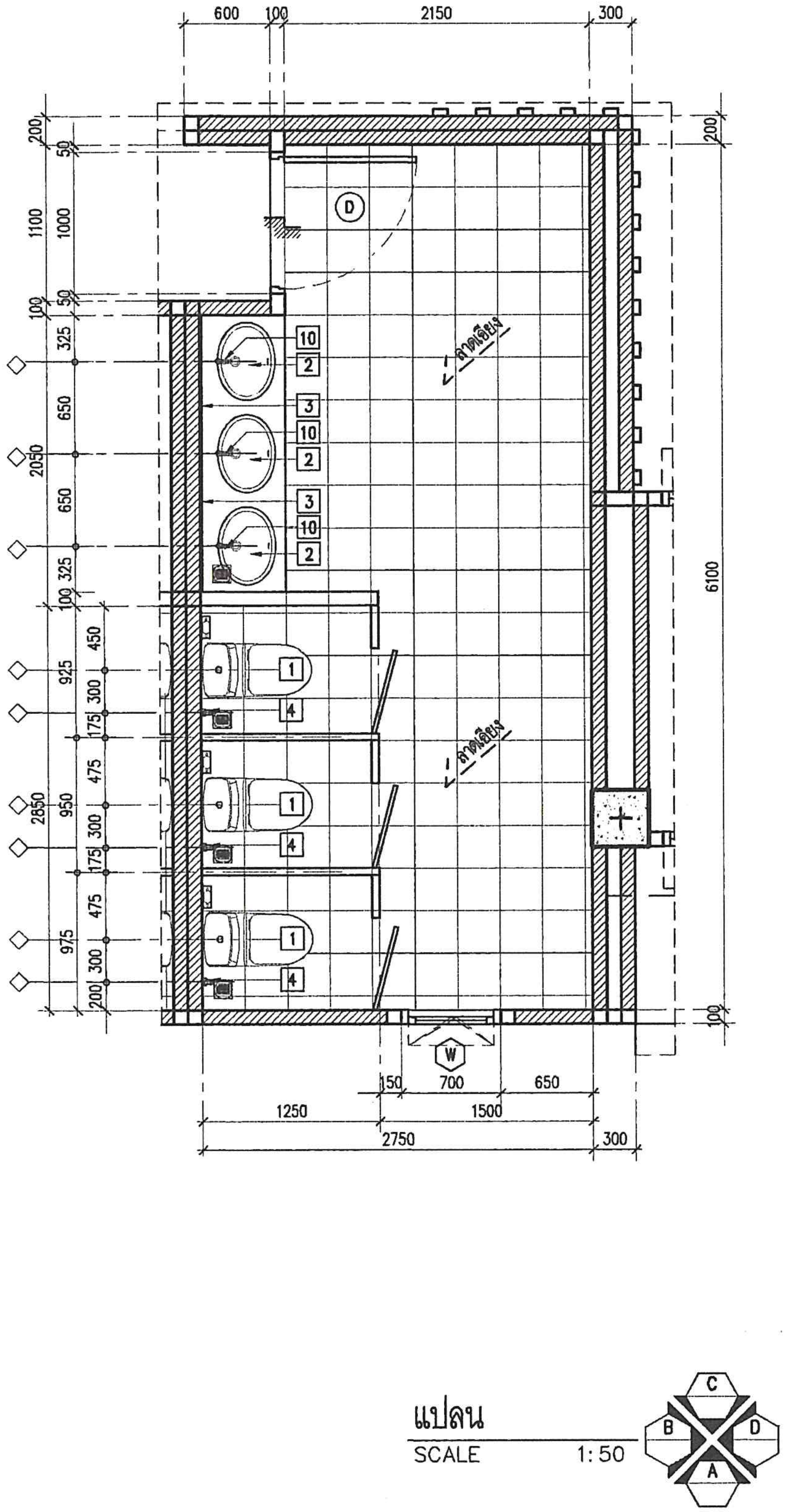
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

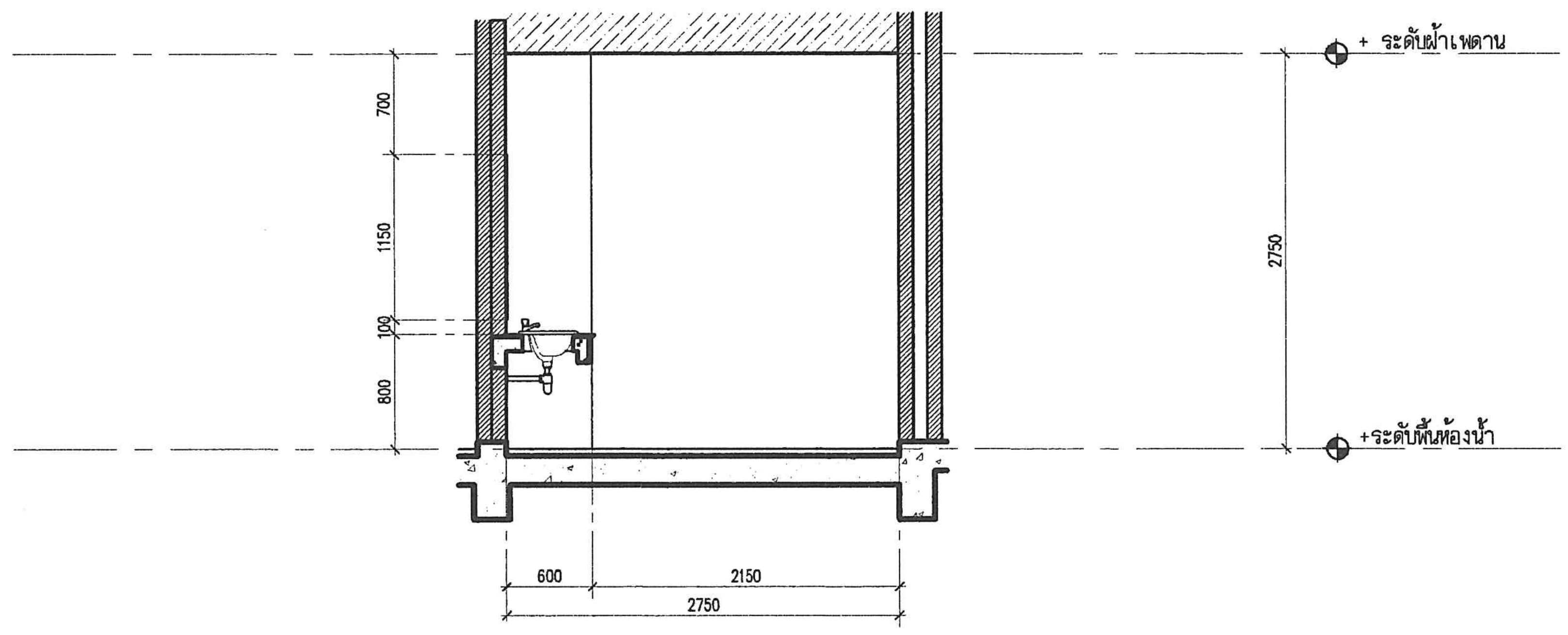
แผ่นที่	รวม
AA6-04	-

แบบขยายห้องน้ำหญิง (1)

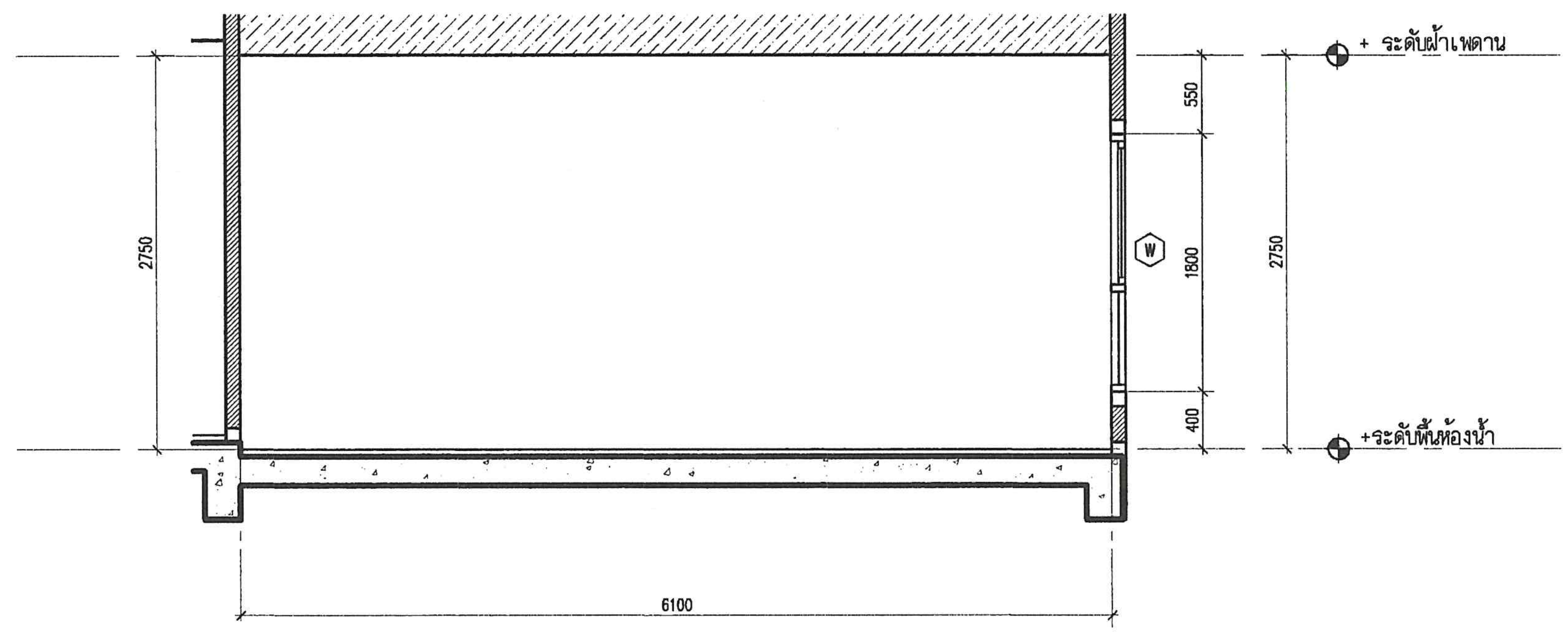
ห้องน้ำหญิง			
+4.00	F5	P3	C2



แปลน
SCALE 1:50



รูปด้าน A
SCALE 1:50



รูปด้าน B
SCALE 1:50

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำชาย (2)
แปลน,รูปด้าน A,B

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม ชื่นเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภรัชนีย์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

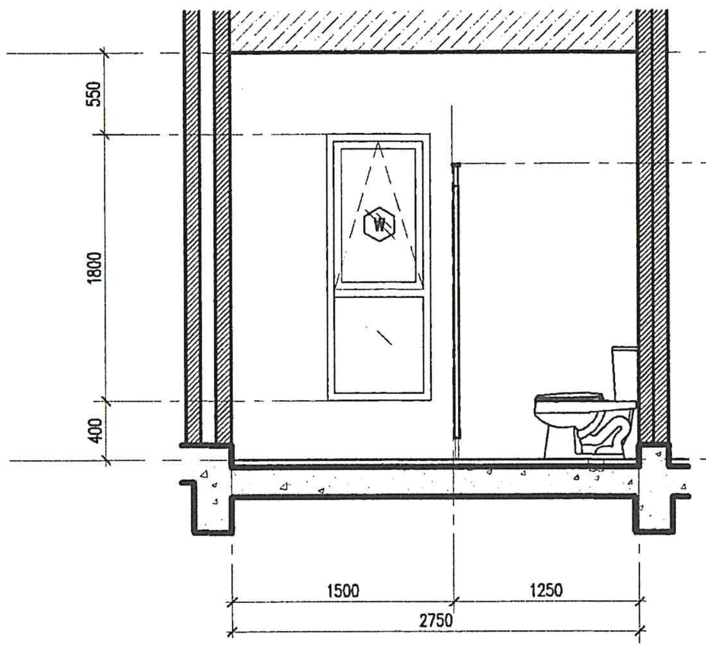
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

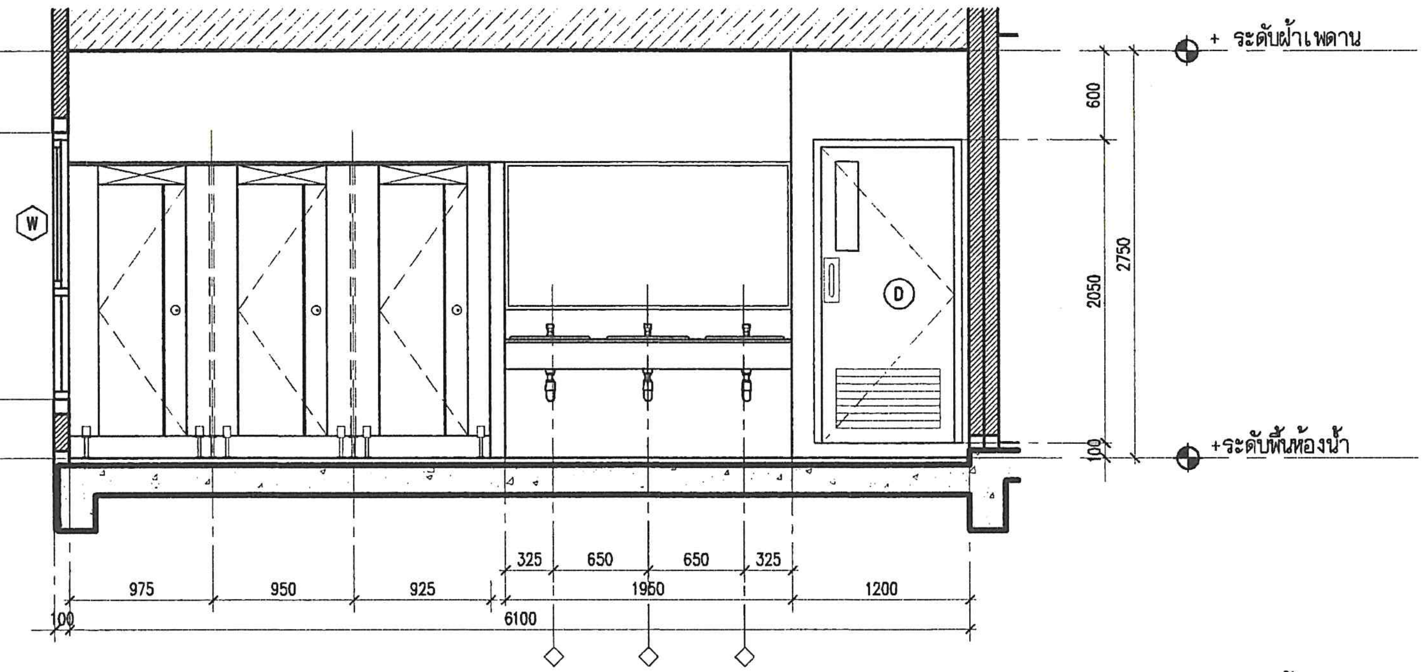
แบบเลขที่ มรภ. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA6-05	-

แบบขยายห้องน้ำหญิง (2)



รูปด้าน C
SCALE 1:50



รูปด้าน D
SCALE 1:50

0000000082

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำชาย (2)
รูปด้าน C,D

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม ริ้นเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภรีชินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

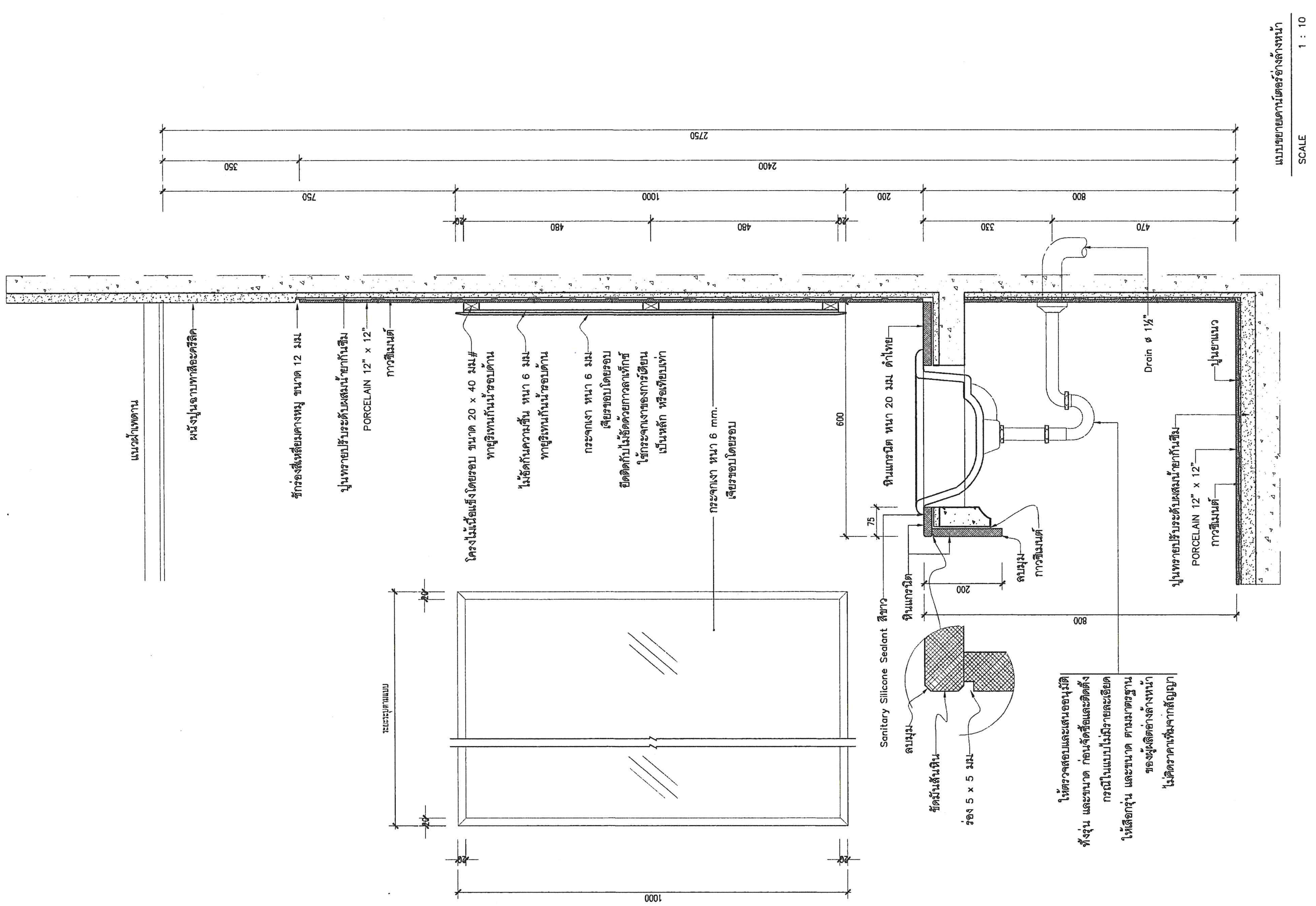
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA6-06	–



แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยายเค้าน์เตอร์อ่างล้างหน้า

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฉม ชื่นเชิง	ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน	ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีชินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

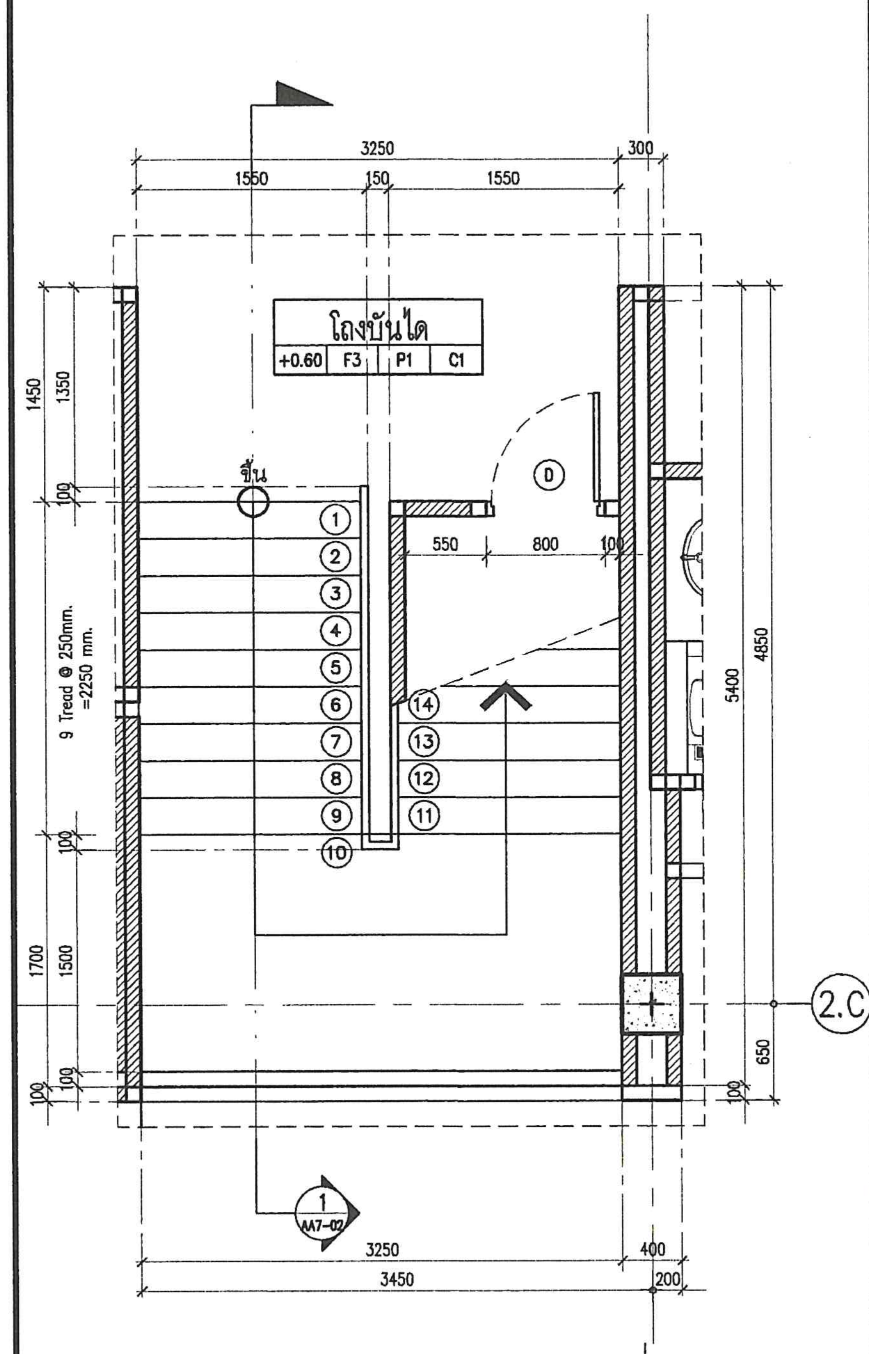
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

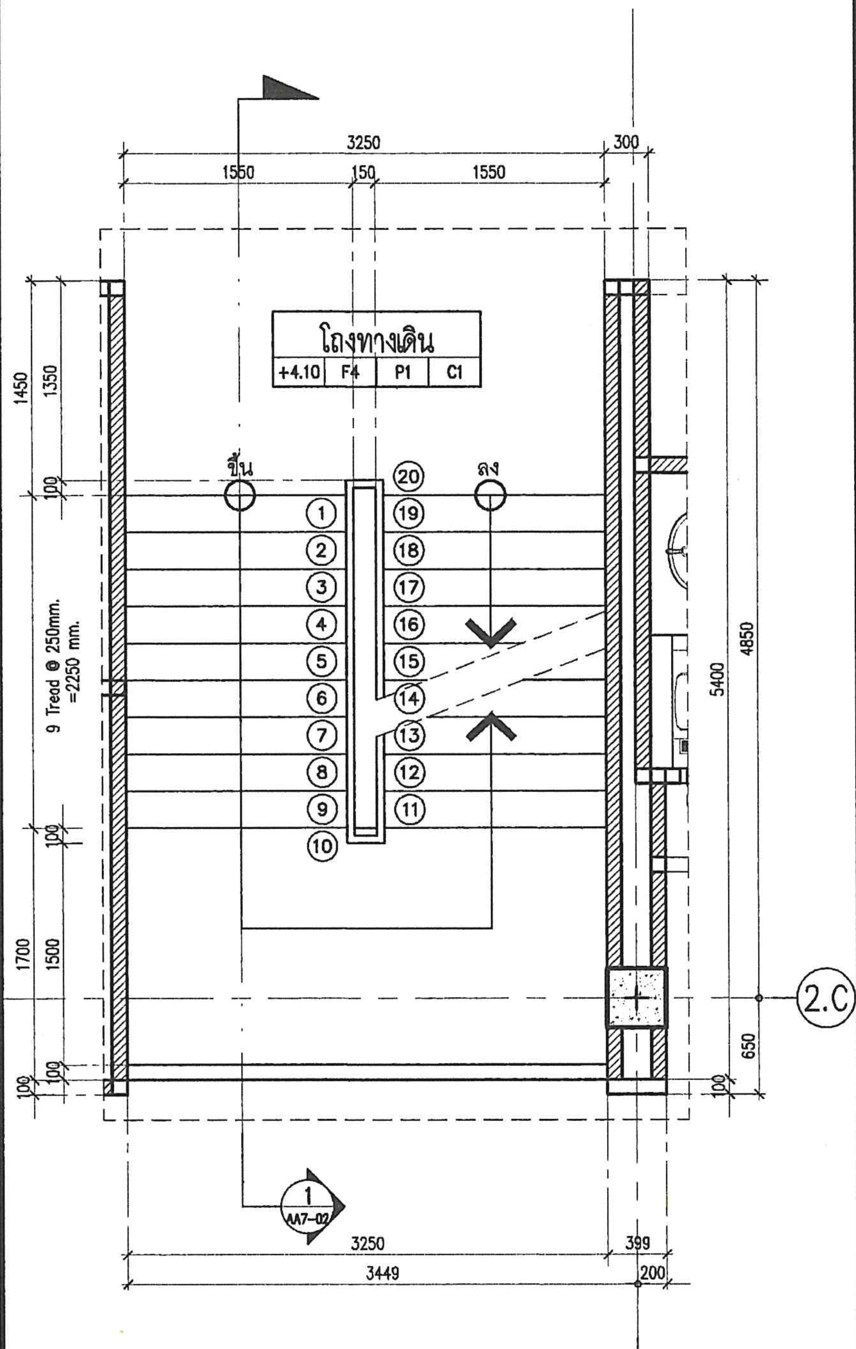
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA6-07	-

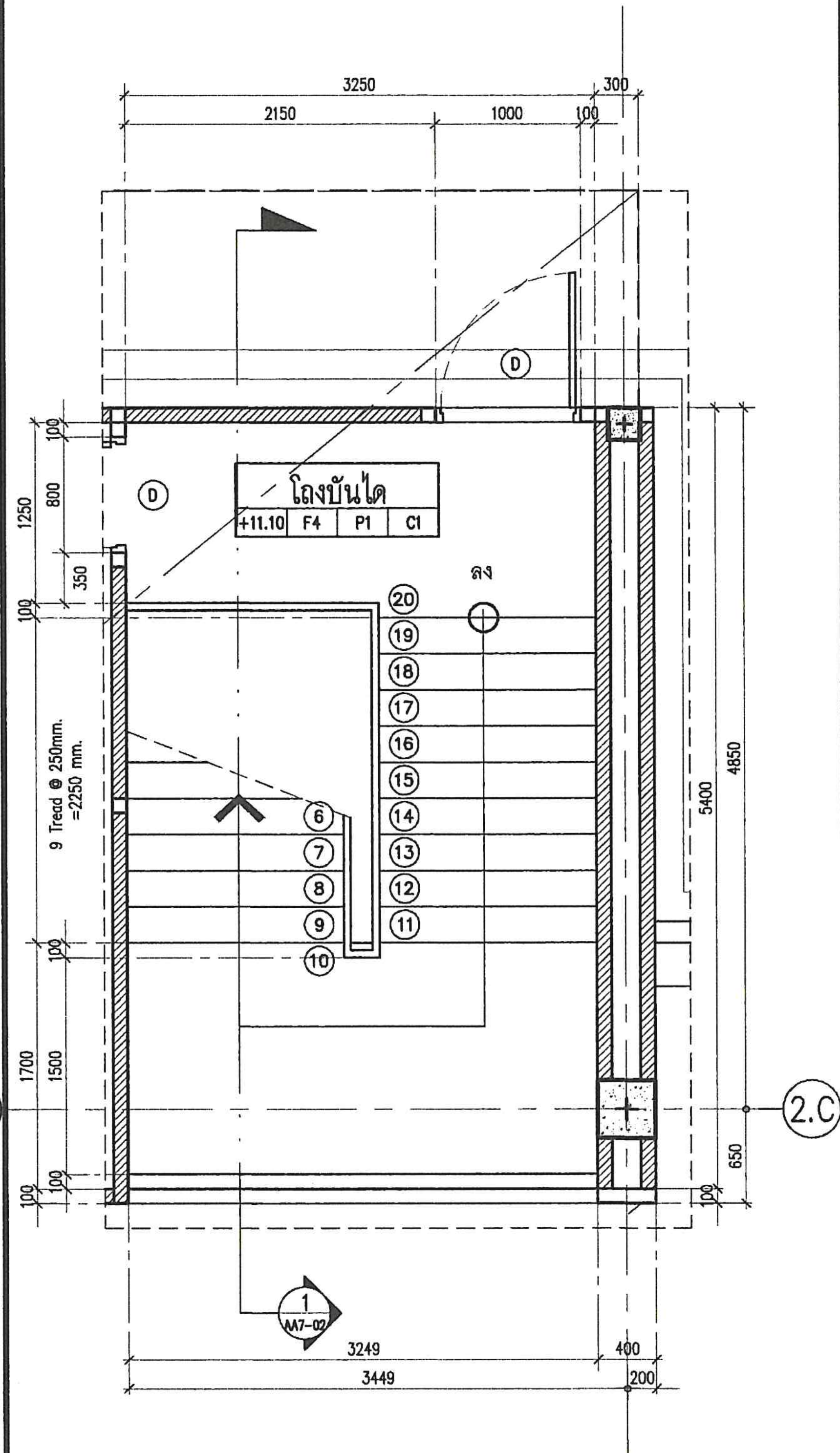
แบบขยายบันได ST–01 (1)



แปลนพื้นชั้น 1
SCALE 1:50



แปลนพื้นชั้น 2,3
SCALE 1:50



แปลนพื้นหลังคา
SCALE 1:50

0000084

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยายบันได ST–01 (1)
–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

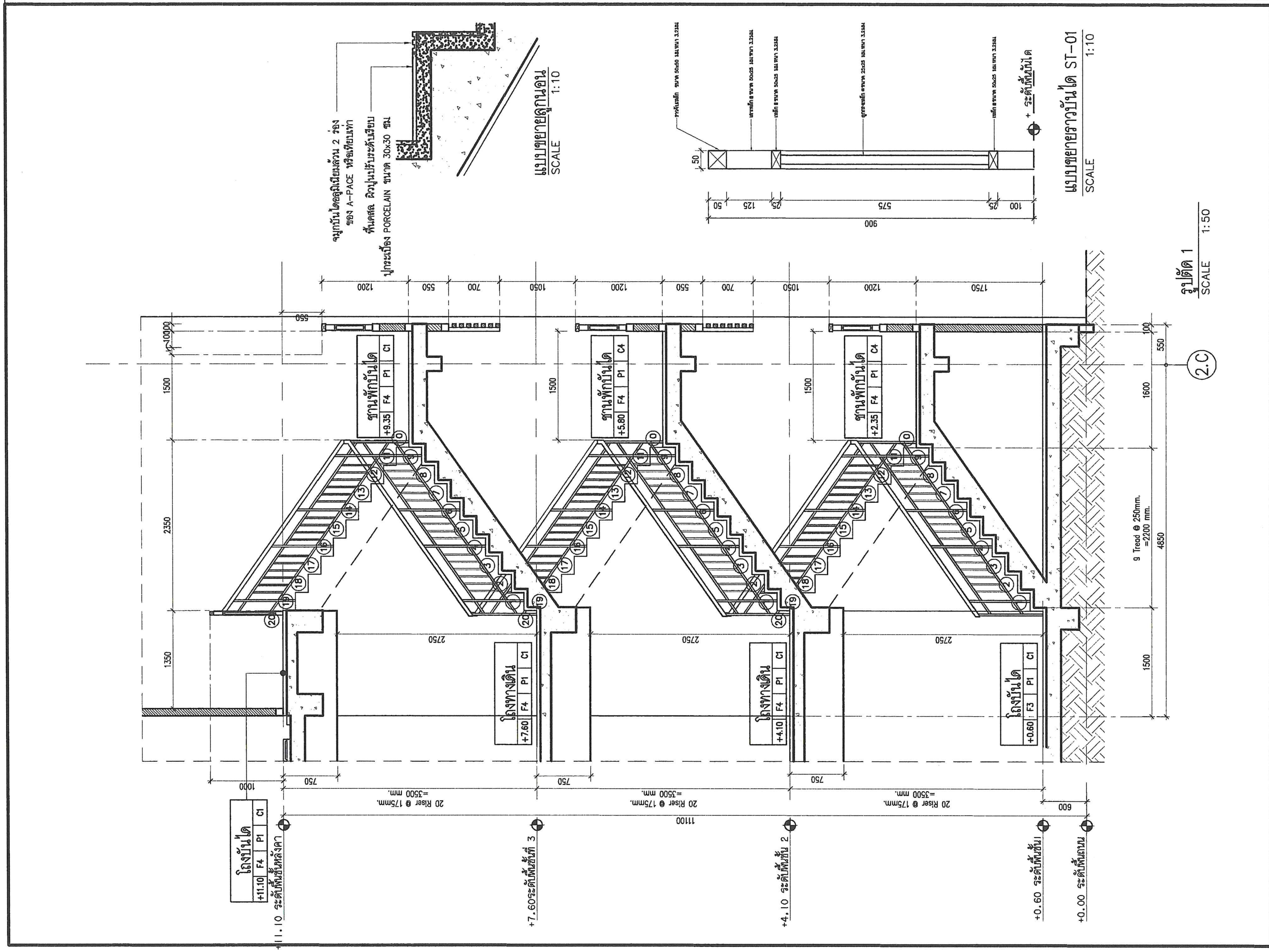
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA7–01	–

แบบขยายบันได ST–01 (2)



VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000085

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยายบันได ST–01 (2)

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฌม วีนแจิง ภสถ 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีจันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

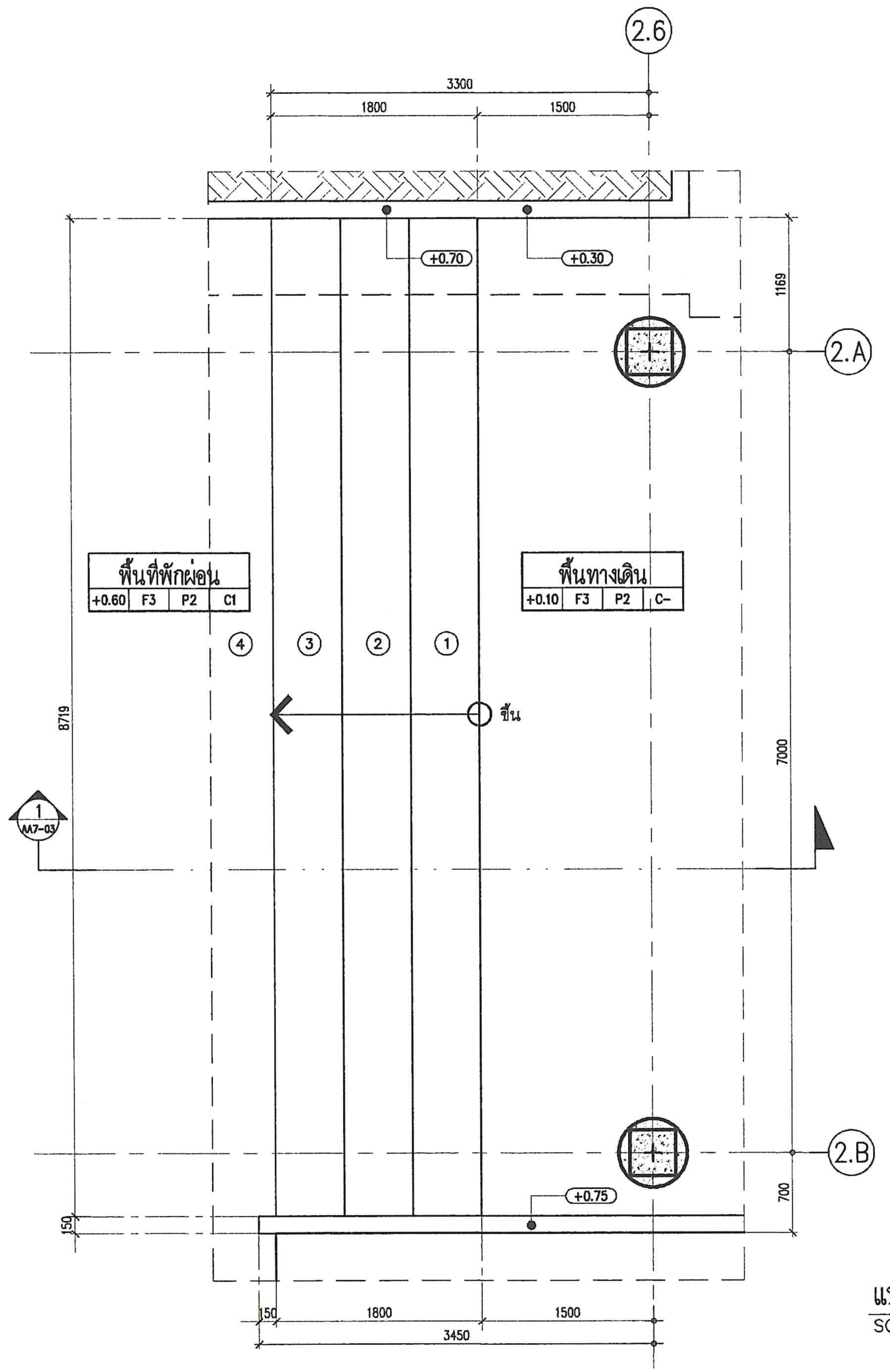
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

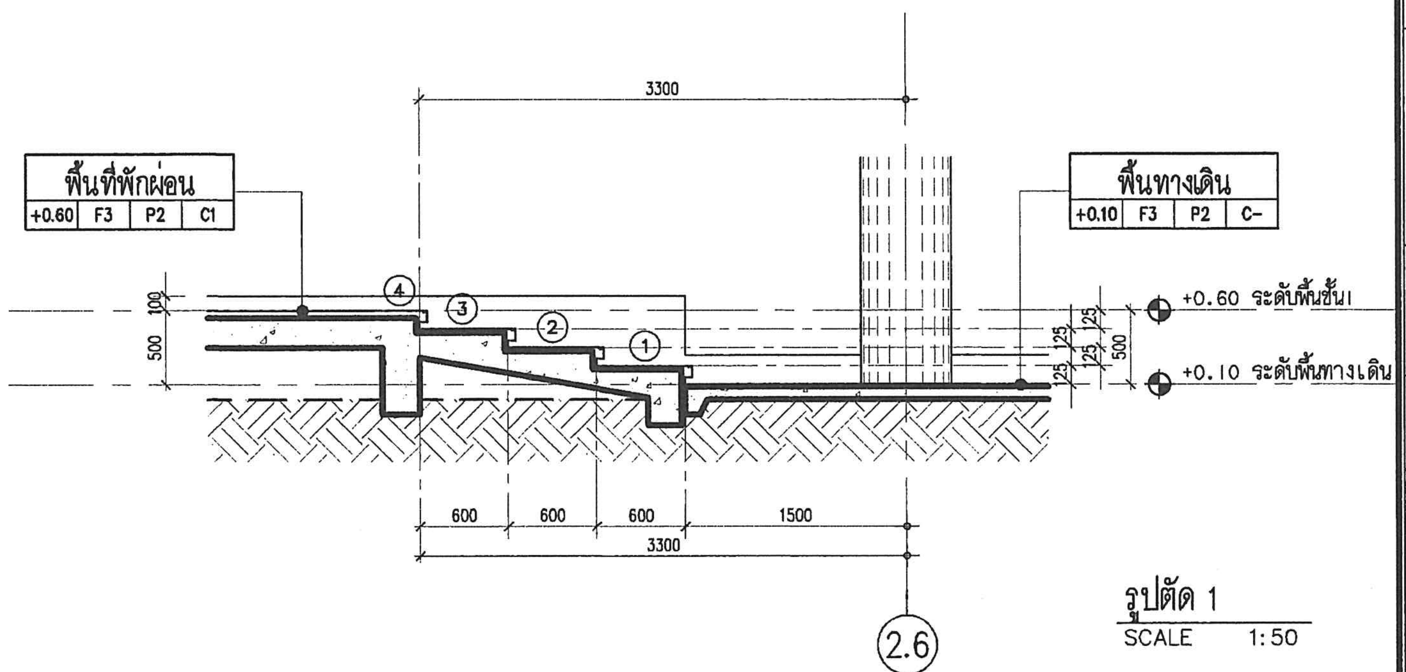
แผ่นที่ รวม

AA7–02 –

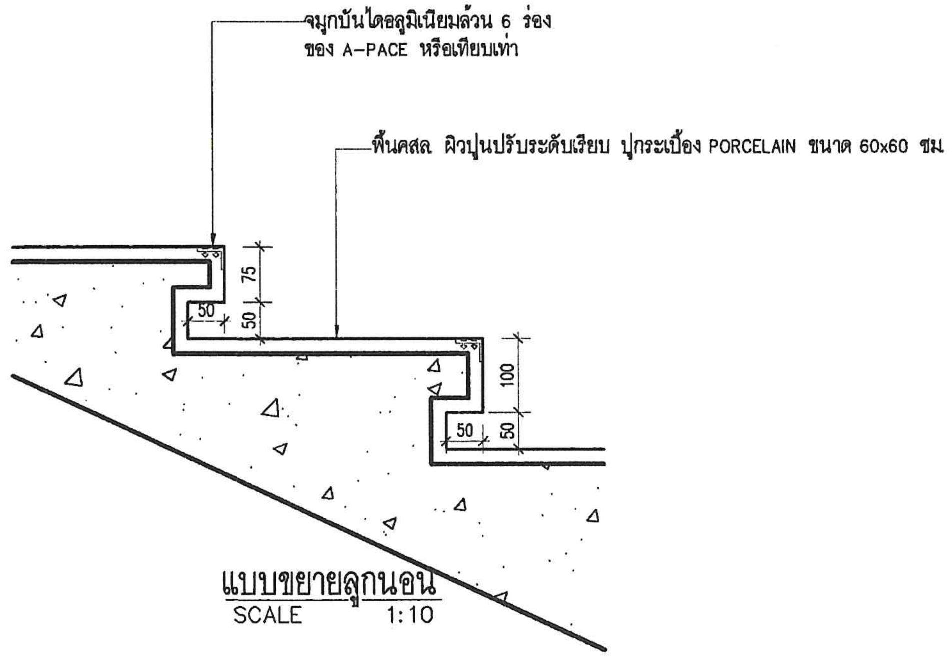
แบบขยายบันได ST-02



แปลน
SCALE 1:50



รูปตัด 1
SCALE 1:50



แบบขยายลูกนอน
SCALE 1:10

0086

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายบันได ST-02
-

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วีนเฮิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

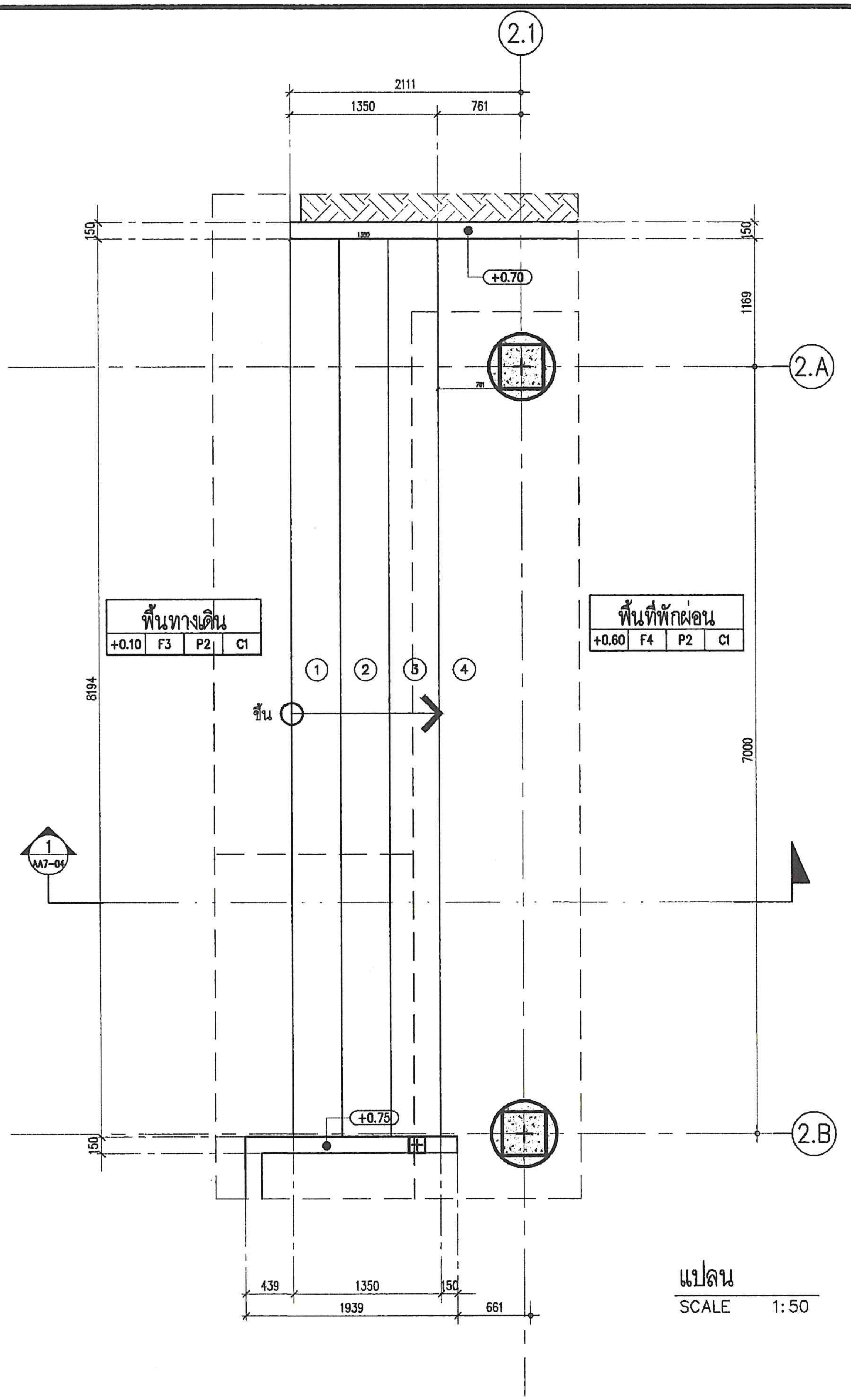
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

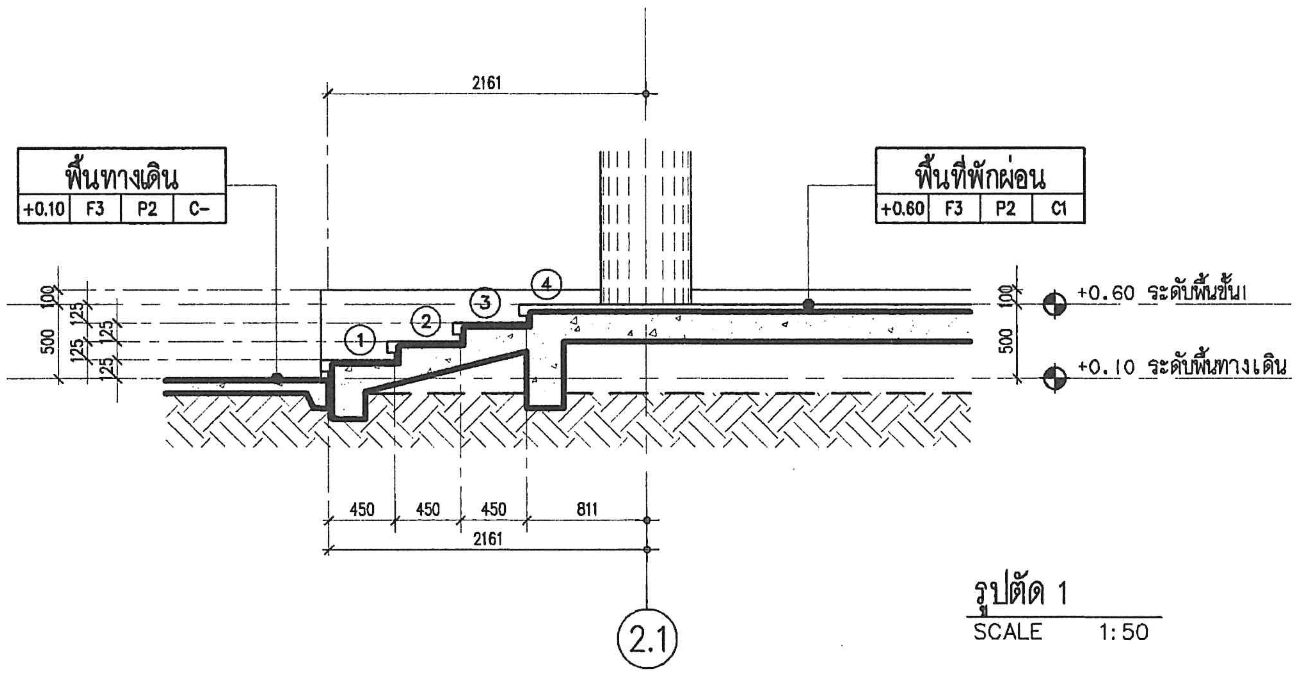
แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่ | รวม
AA7-03 | -

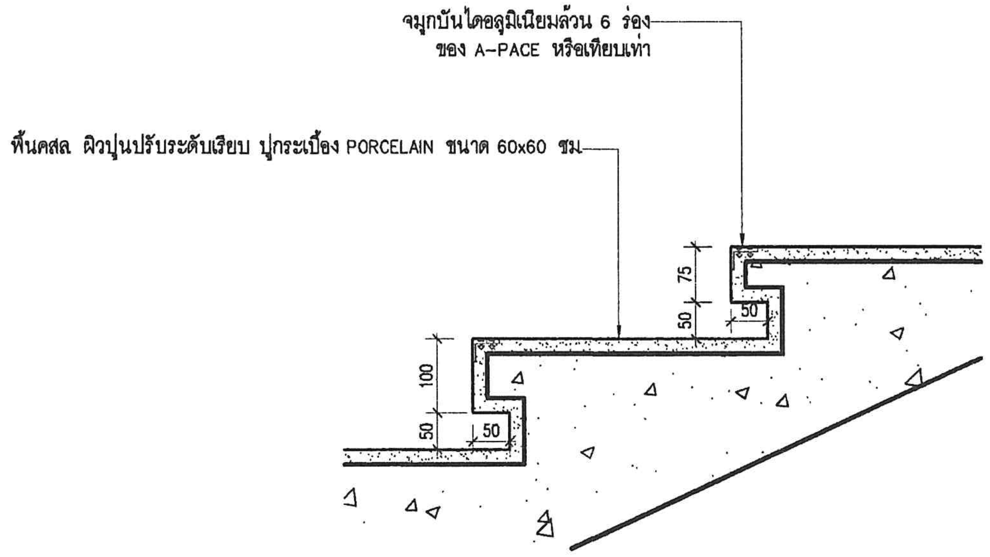
แบบขยายบันได ST-03



แปลน
SCALE 1:50



รูปตัด 1
SCALE 1:50

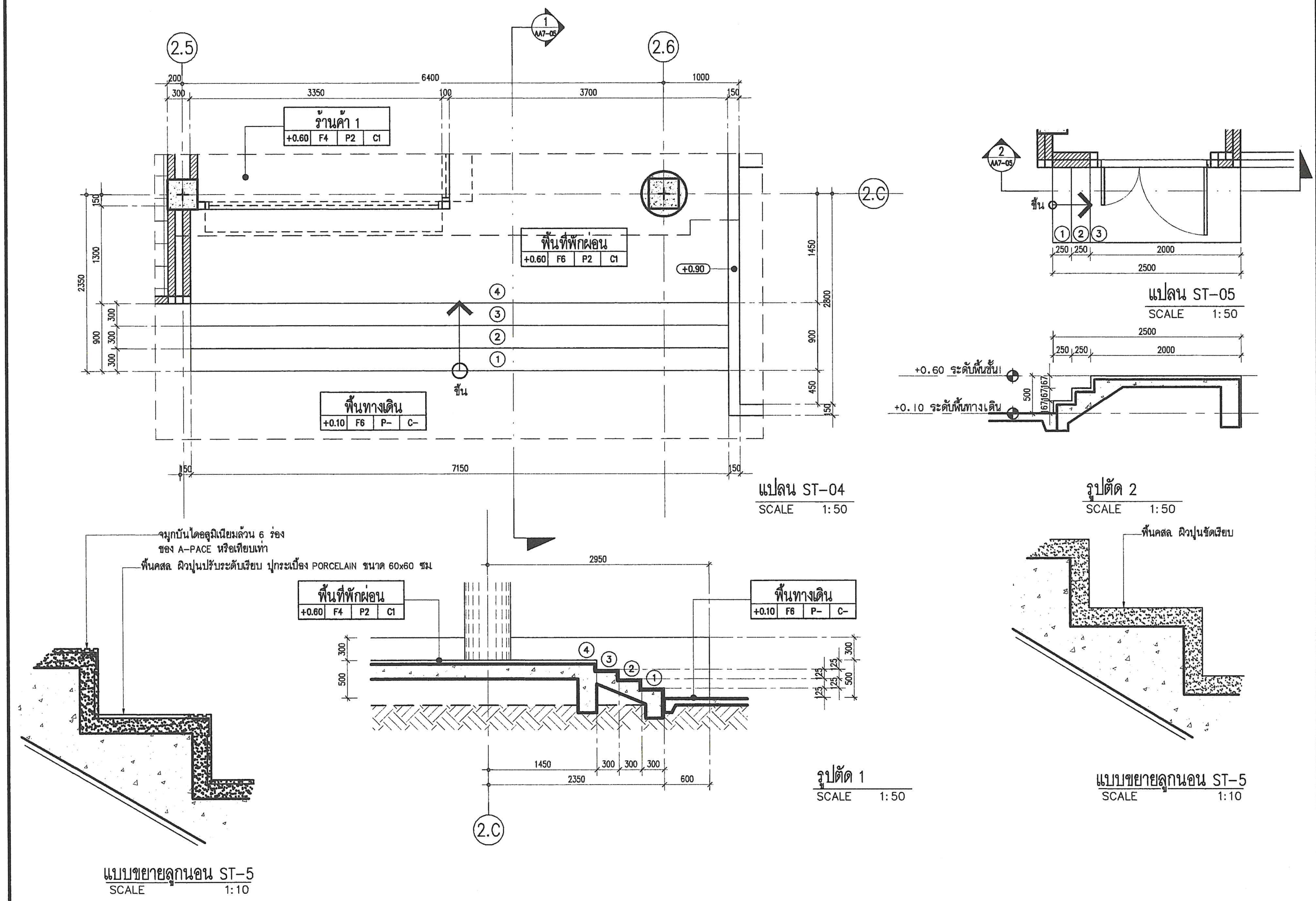


แบบขยายลูกนอน
SCALE 1:10

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
0000000087

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยายบันได ST-03 –
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีจันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว . ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA7-04	–

แบบขยายบันได ST-04,05



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

088

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายบันได ST-04,05
-

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม วีนเงิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภชินธิ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

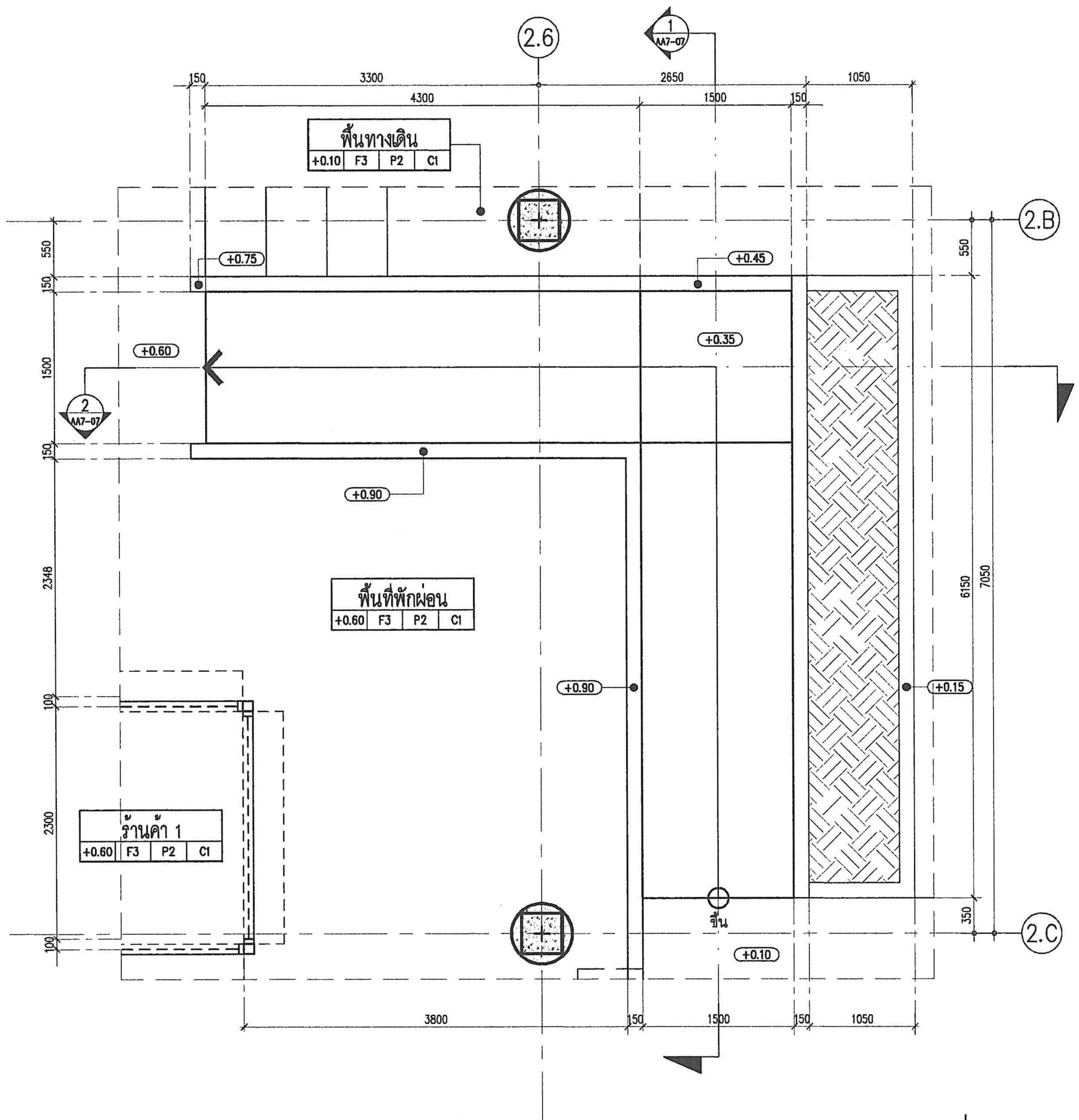
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท. /2583

แผ่นที่	รวม
AA7-05	-

แบบขยายทางลาด 1

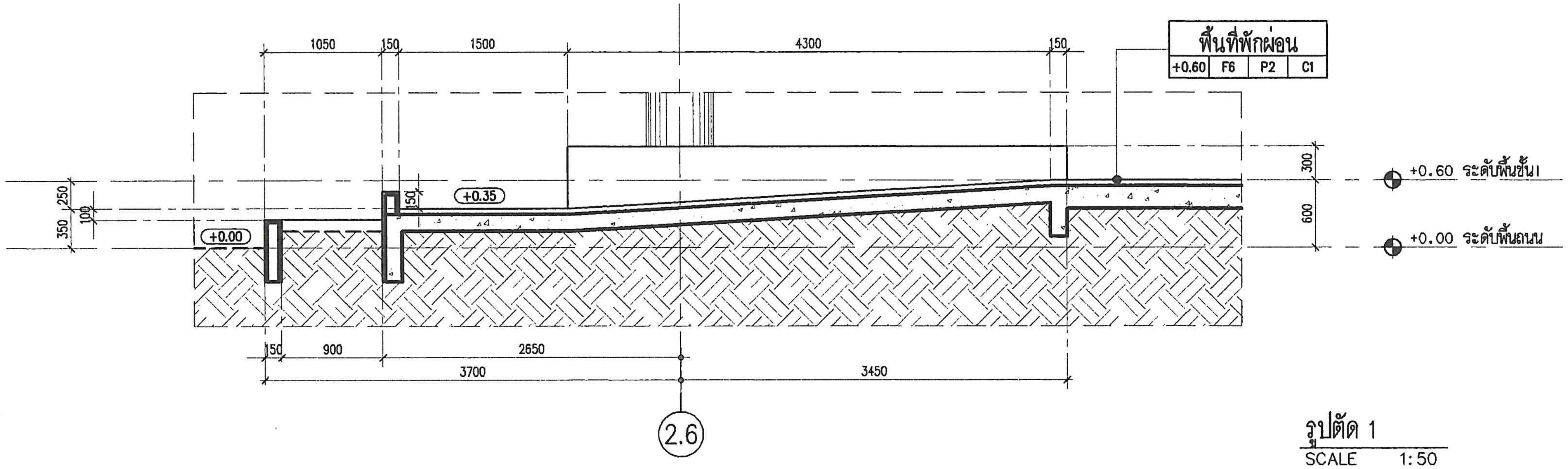


แปลน

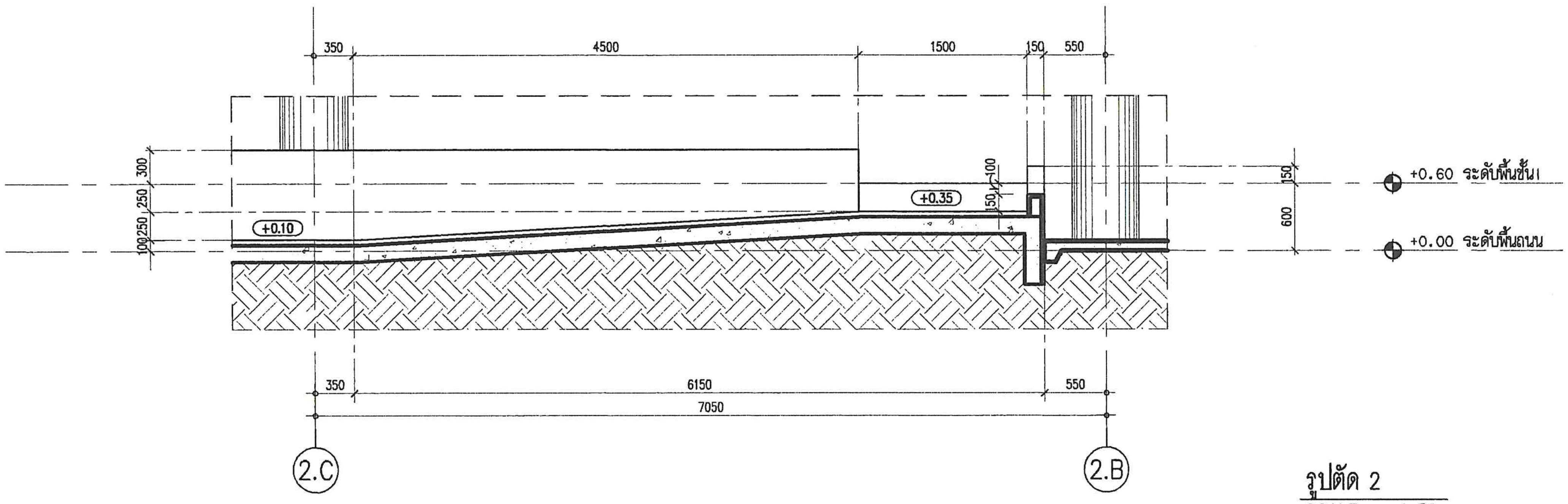
SCALE 1:50

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY	0089
แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยายทางลาด 1 แปลน
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุศรีจันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว . ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA7–06	–

แบบขยายทางลาด 2



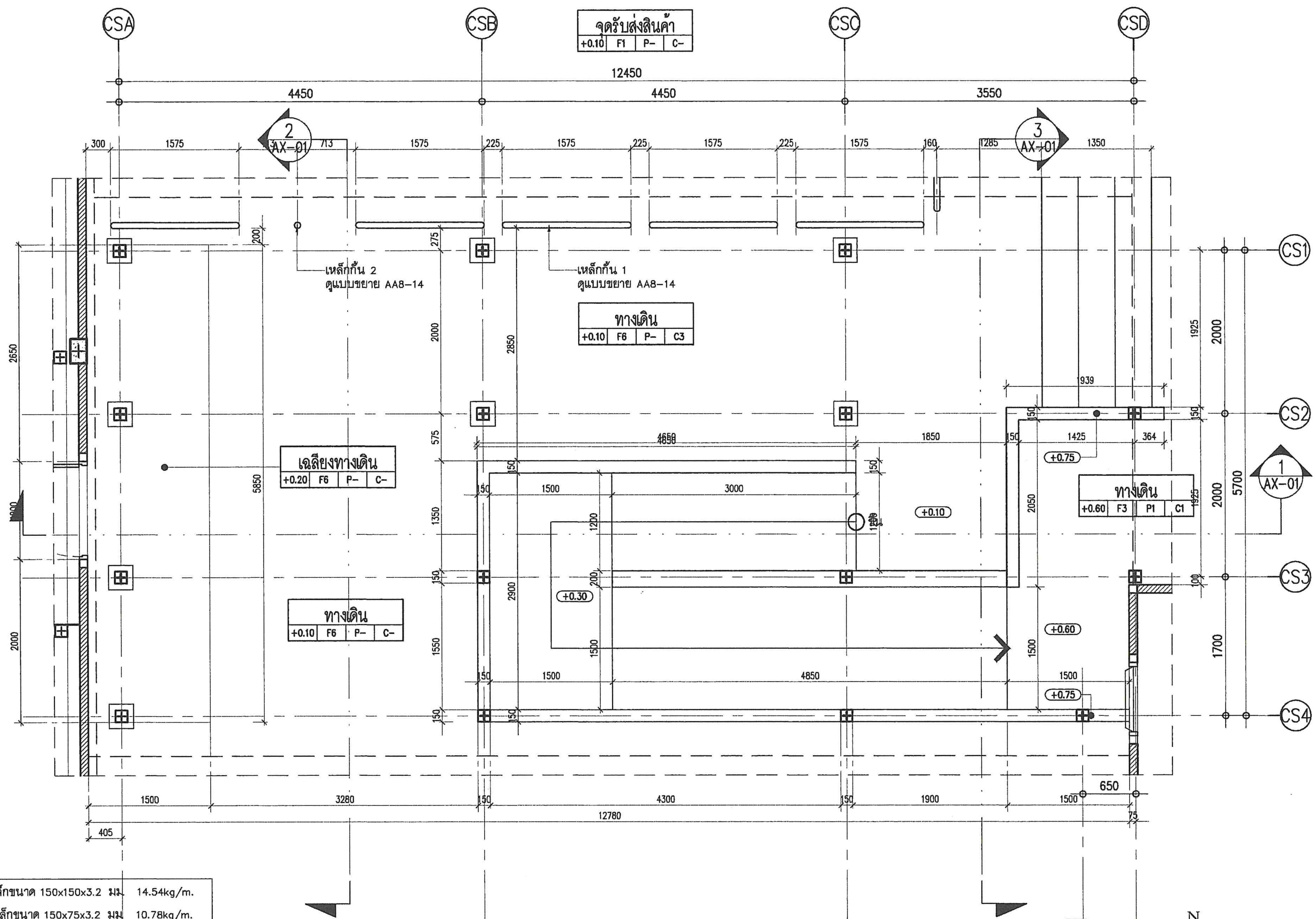
รูปตัด 1
SCALE 1:50



รูปตัด 2
SCALE 1:50

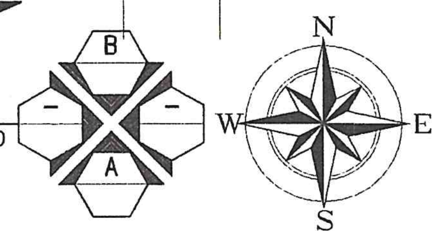
000000090	
แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยายทางลาด 2 รูปตัด 1,2
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA7-07	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร



S1	☐ เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม. 14.54kg/m.
S2	▯ คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม. 10.78kg/m.
S3	▯ จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม. 10.78kg/m.
S4	▯ ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม.7.01kg/m.
S5	▫ โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม.7.01kg/m.
S6	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.

แปลนพื้นชั้น 1
SCALE 1: 50



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0091

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
แปลนพื้นชั้น 1

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม จีนเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธรรมรงค์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

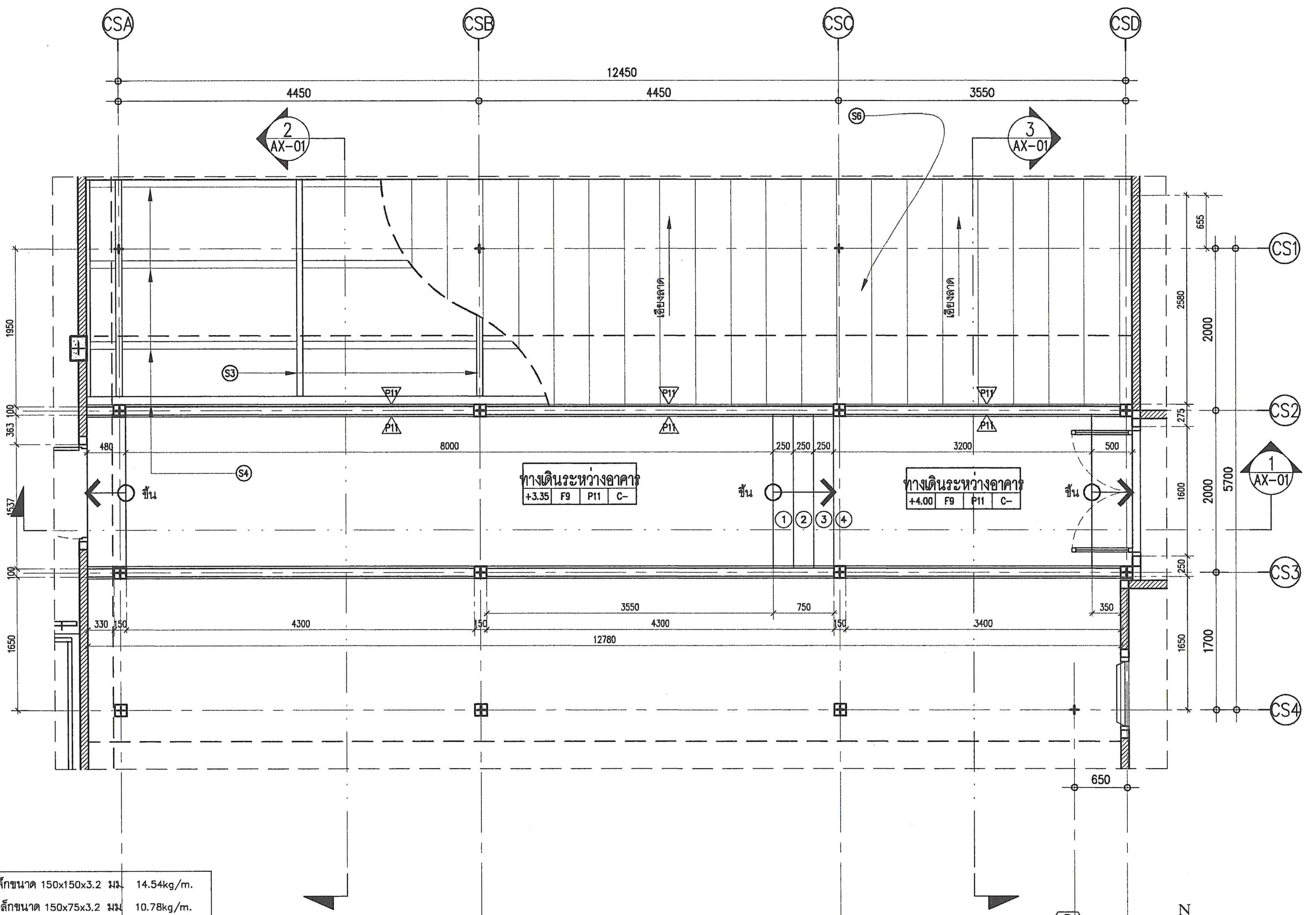
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท. / 2563

แผ่นที่	รวม
AA8-01	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร



S1	☐ เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม. 14.54kg/m.
S2	▯ คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม. 10.78kg/m.
S3	▯ จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม. 10.78kg/m.
S4	▯ ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม.7.01kg/m.
S5	▫ โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม.7.01kg/m.
S6	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.

แปลนพื้นชั้น 2
SCALE 1:50

B A W E N S

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

00000092

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
แปลนพื้นชั้น 2

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุดจินันท์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

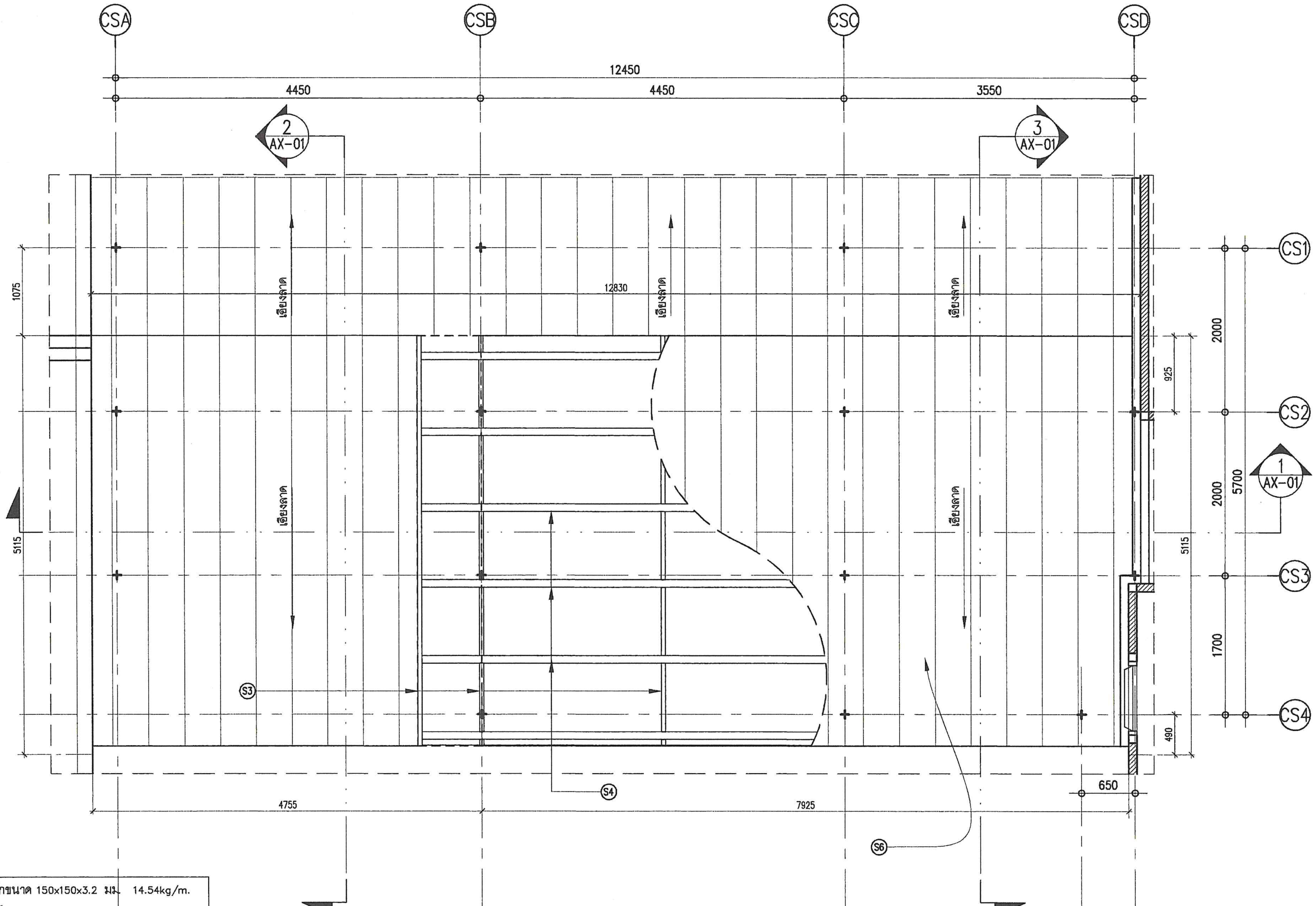
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

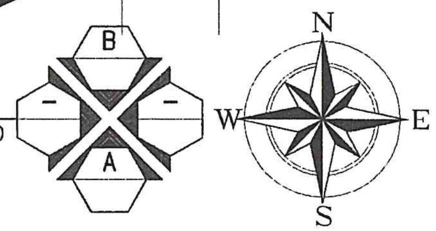
แผ่นที่	รวม
AA8-02	-

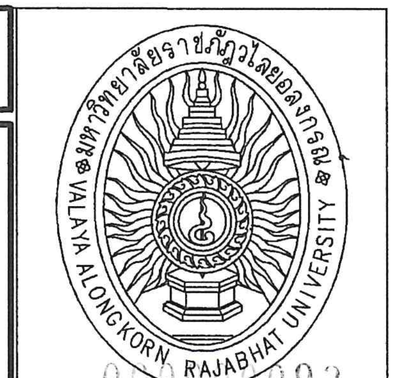
แบบขยายทางเชื่อมอาคาร



CS1	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม.	14.54kg/m.
S2	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม.	10.78kg/m.
S3	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม.	10.78kg/m.
S4	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม.	7.01kg/m.
S5	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม.	7.01kg/m.
S6	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.	

แปลนชั้นหลังคา
SCALE 1:50





0000000093

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
แปลนชั้นหลังคา

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

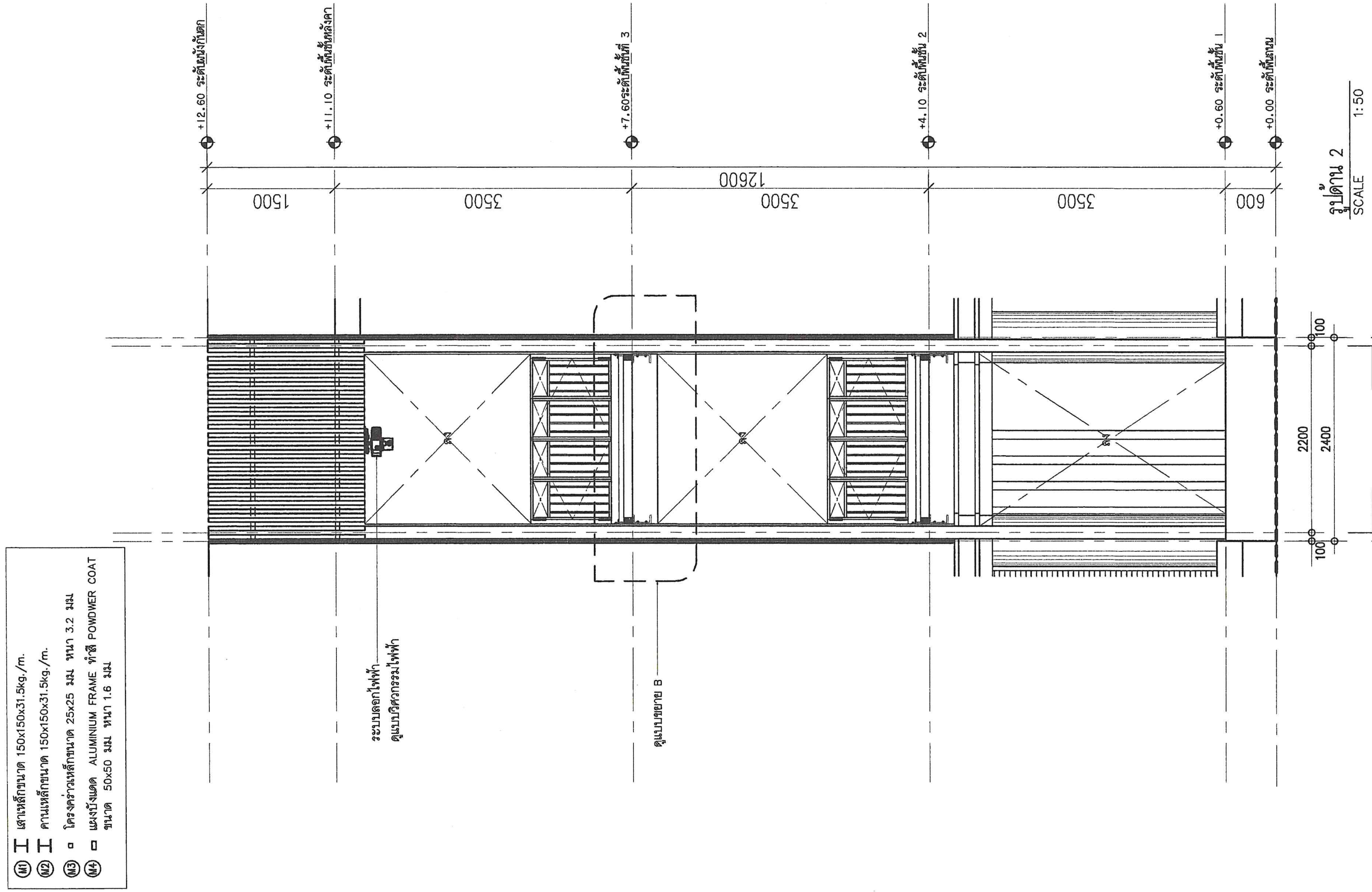
เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563
แผ่นที่ AA8-03
รวม -

แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (3)



รูปด้าน 2
SCALE 1:50

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0094

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (3)

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุศรีจันทร์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

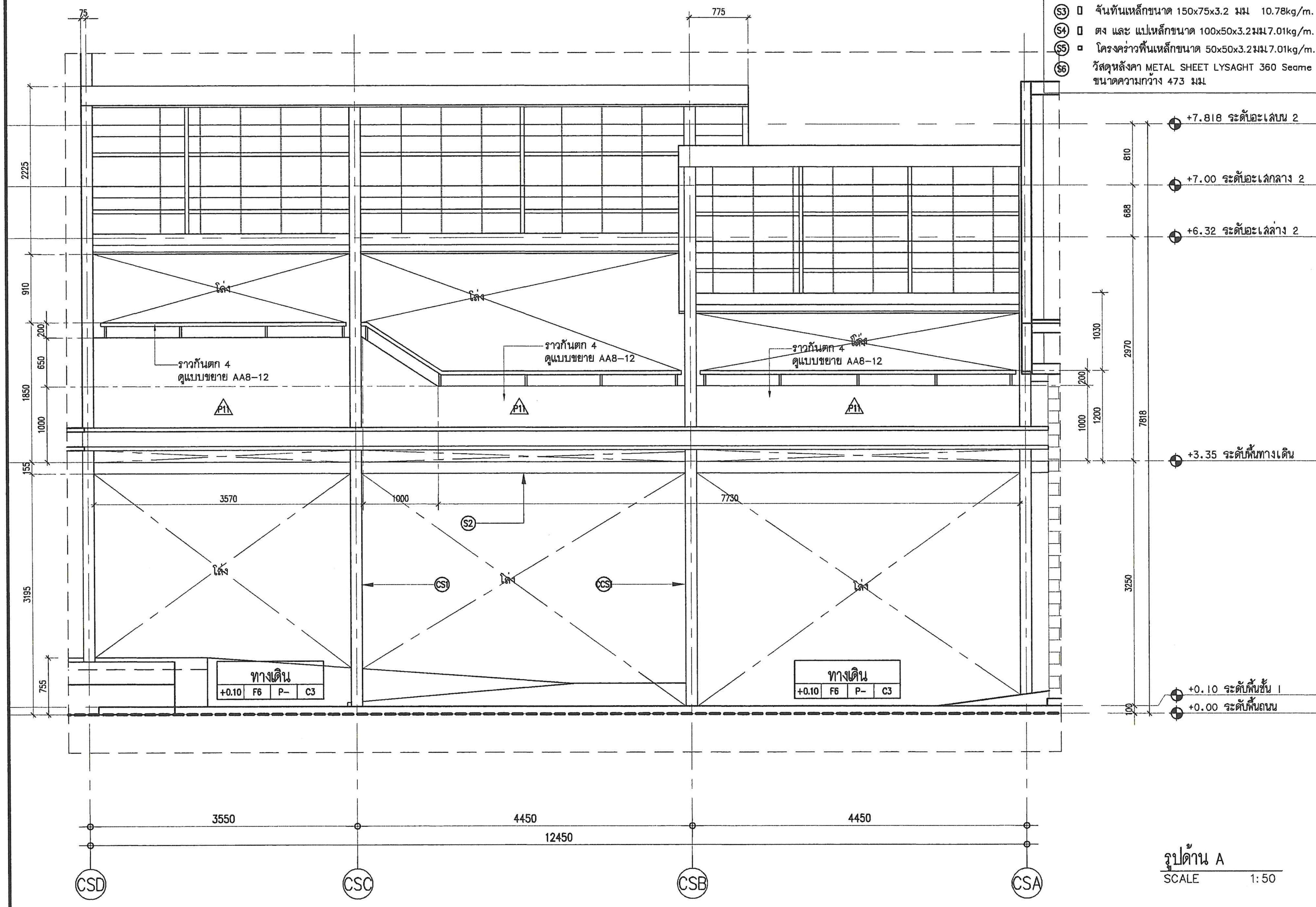
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA8-03	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

CS1	□	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
S2	▯	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S3	▯	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S4	▯	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม7.01kg/m.
S5	▫	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม7.01kg/m.
S6		วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม

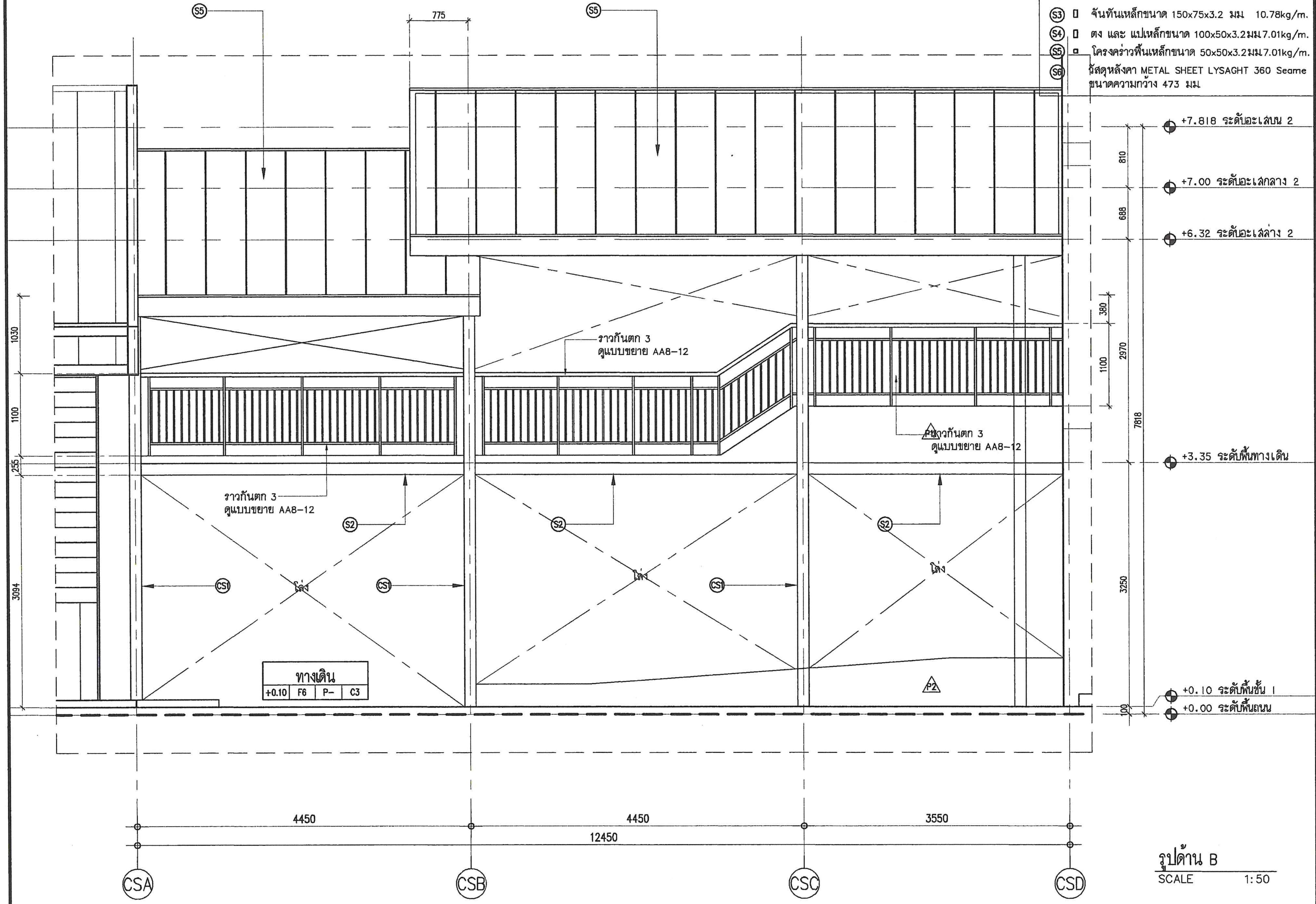


รูปด้าน A
SCALE 1:50

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยาย ทางเชื่อม รูปด้าน A
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประถม วีนเจิง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีชินธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธรรพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	AA8-04
รวม	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

- CS1 เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม. 14.54kg/m.
- S2 คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม. 10.78kg/m.
- S3 จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม. 10.78kg/m.
- S4 ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม.7.01kg/m.
- S5 โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม.7.01kg/m.
- S6 วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.



รูปด้าน B
SCALE 1:50

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000096

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
รูปด้าน B

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วินเชิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

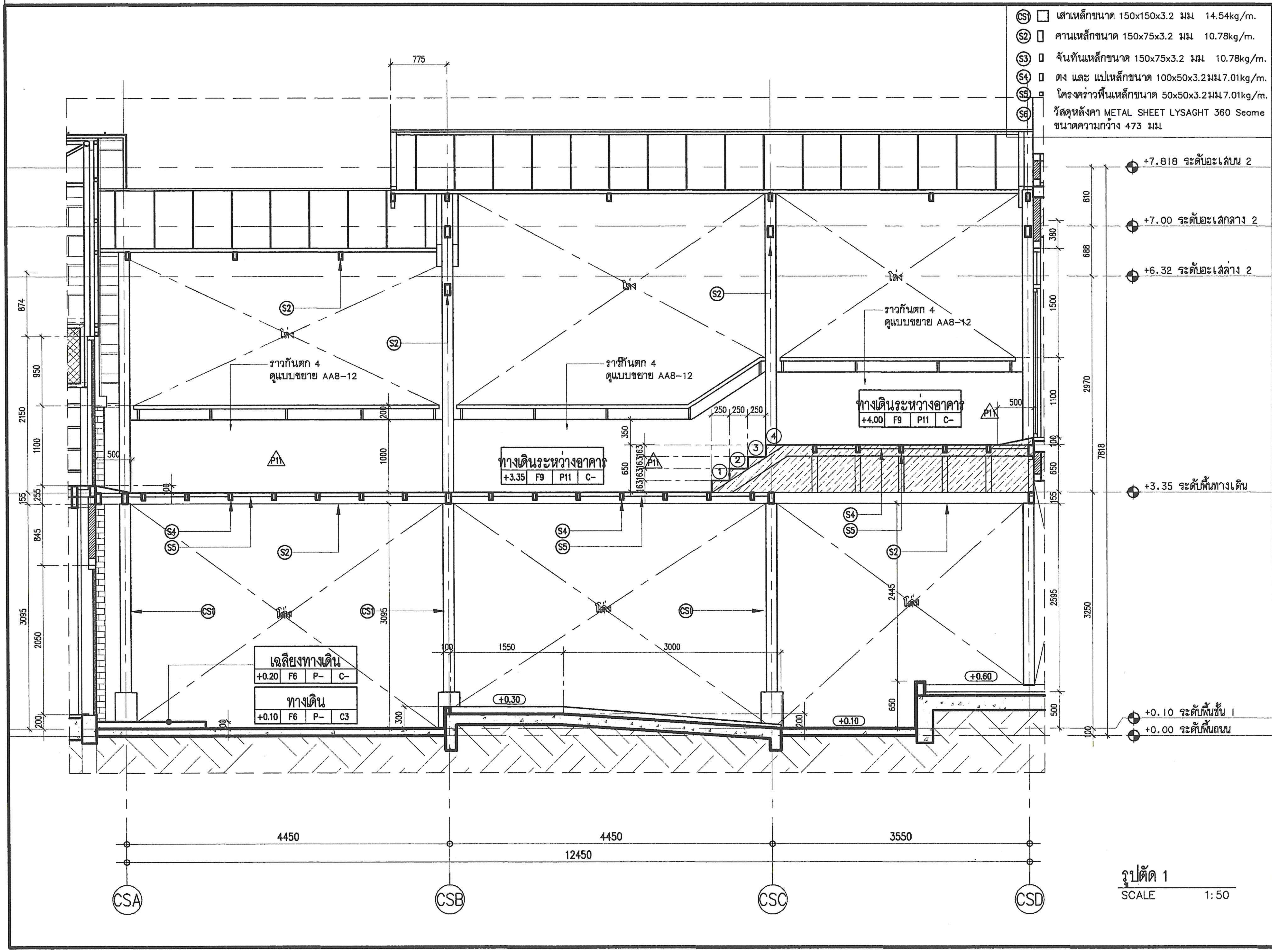
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA8-05	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร



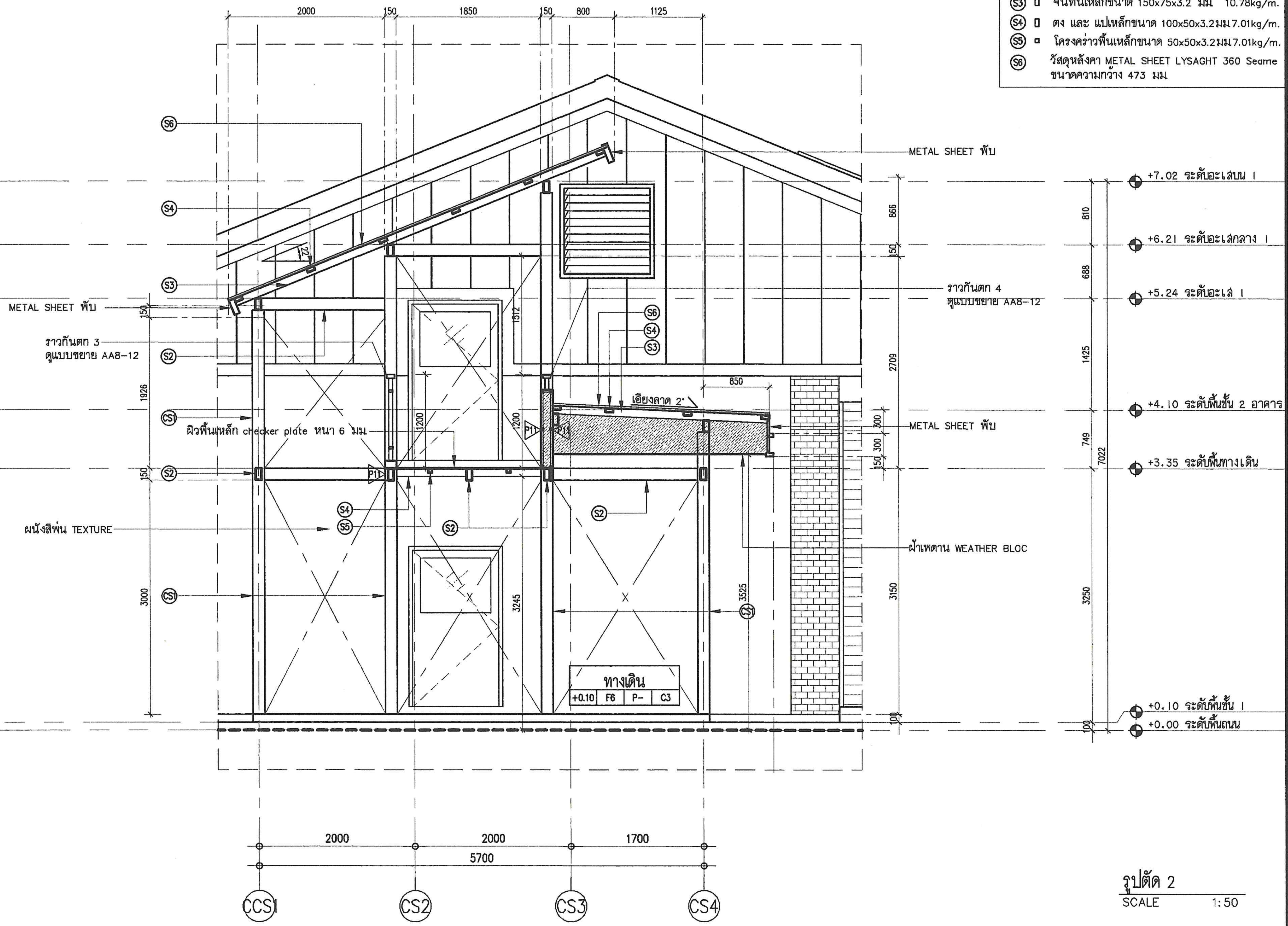
รูปตัด 1
SCALE 1:50

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยาย ทางเชื่อม รูปตัด 1
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประณม วีนเจิง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว.ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA8-06	-

000000097

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

(CS1) ☐	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม	14.54kg/m.
(S2) ▯	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม	10.78kg/m.
(S3) ▯	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม	10.78kg/m.
(S4) ▯	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม	7.01kg/m.
(S5) ▫	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม	7.01kg/m.
(S6)	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม	



รูปตัด 2
SCALE 1:50

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000098

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
รูปตัด 2

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วิ่นแจ้ง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชัยนันท์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

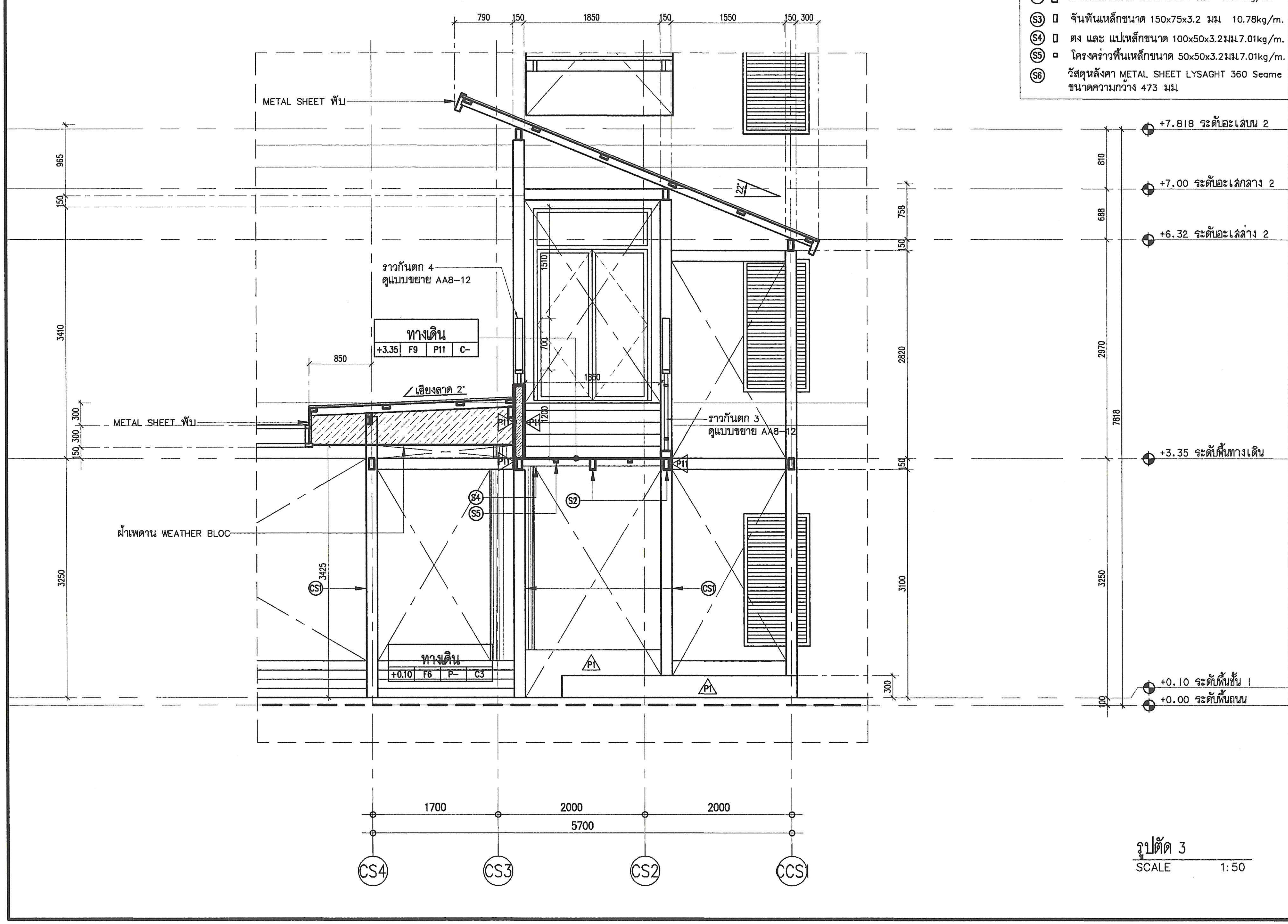
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA8-07	-

แบบขยายทางเชื่อมอาคาร

CS1	□	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
S2	▯	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S3	▯	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S4	▯	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม7.01kg/m.
S5	▫	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม7.01kg/m.
S6		วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม



รูปตัด 3
SCALE 1:50

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ทางเชื่อม
รูปตัด 3

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม ชื่นชิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

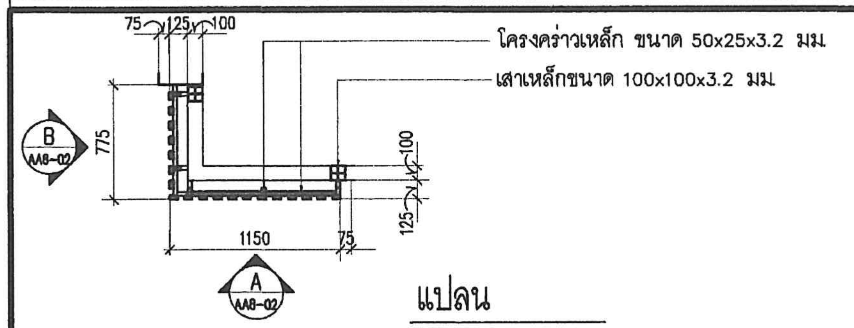
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

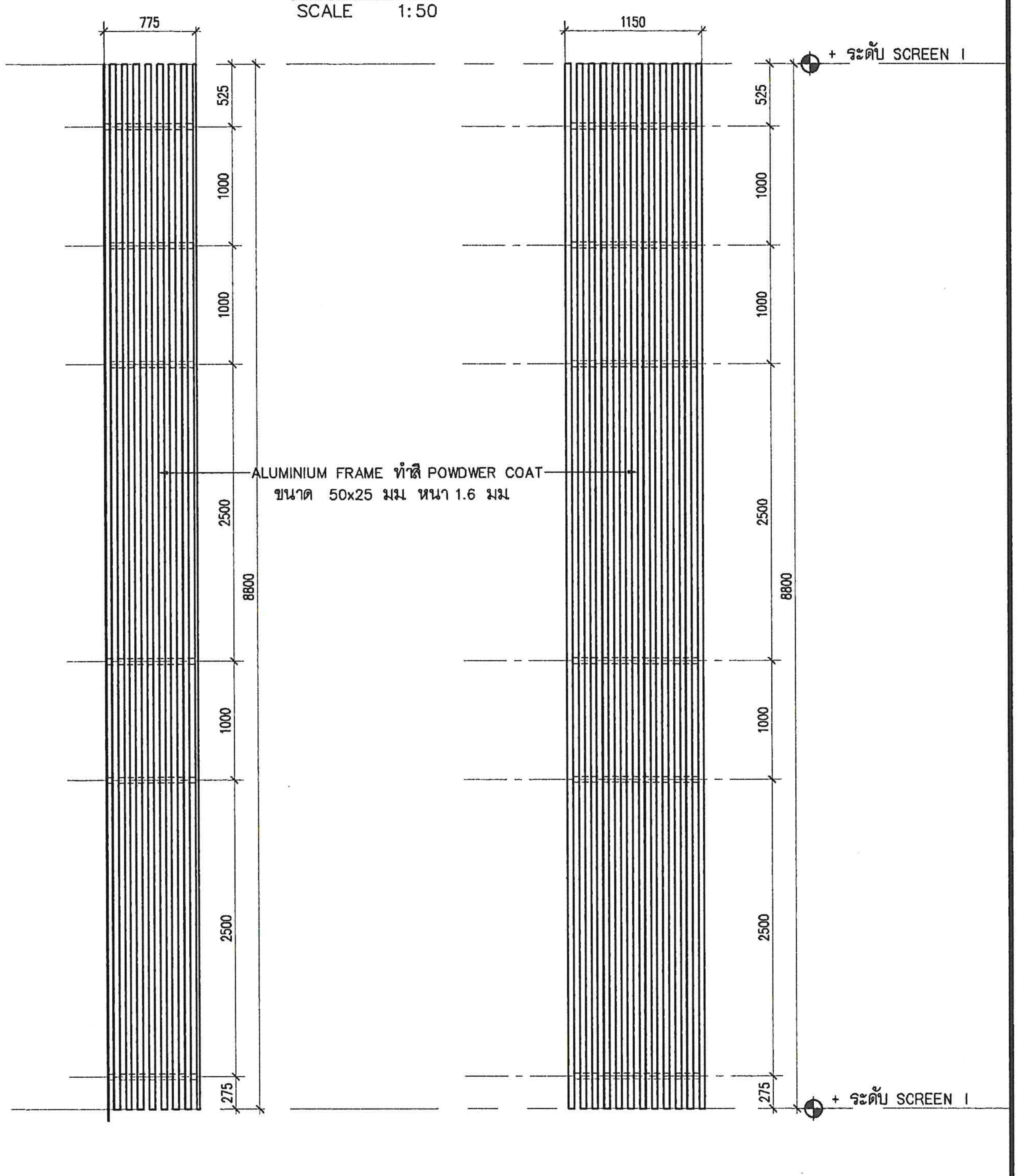
แผ่นที่ AA8-08

รวม -

แบบขยาย SCREEN 1



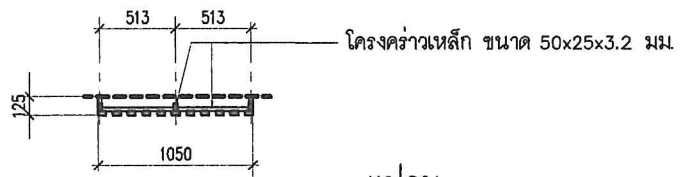
แปลน
SCALE 1:50



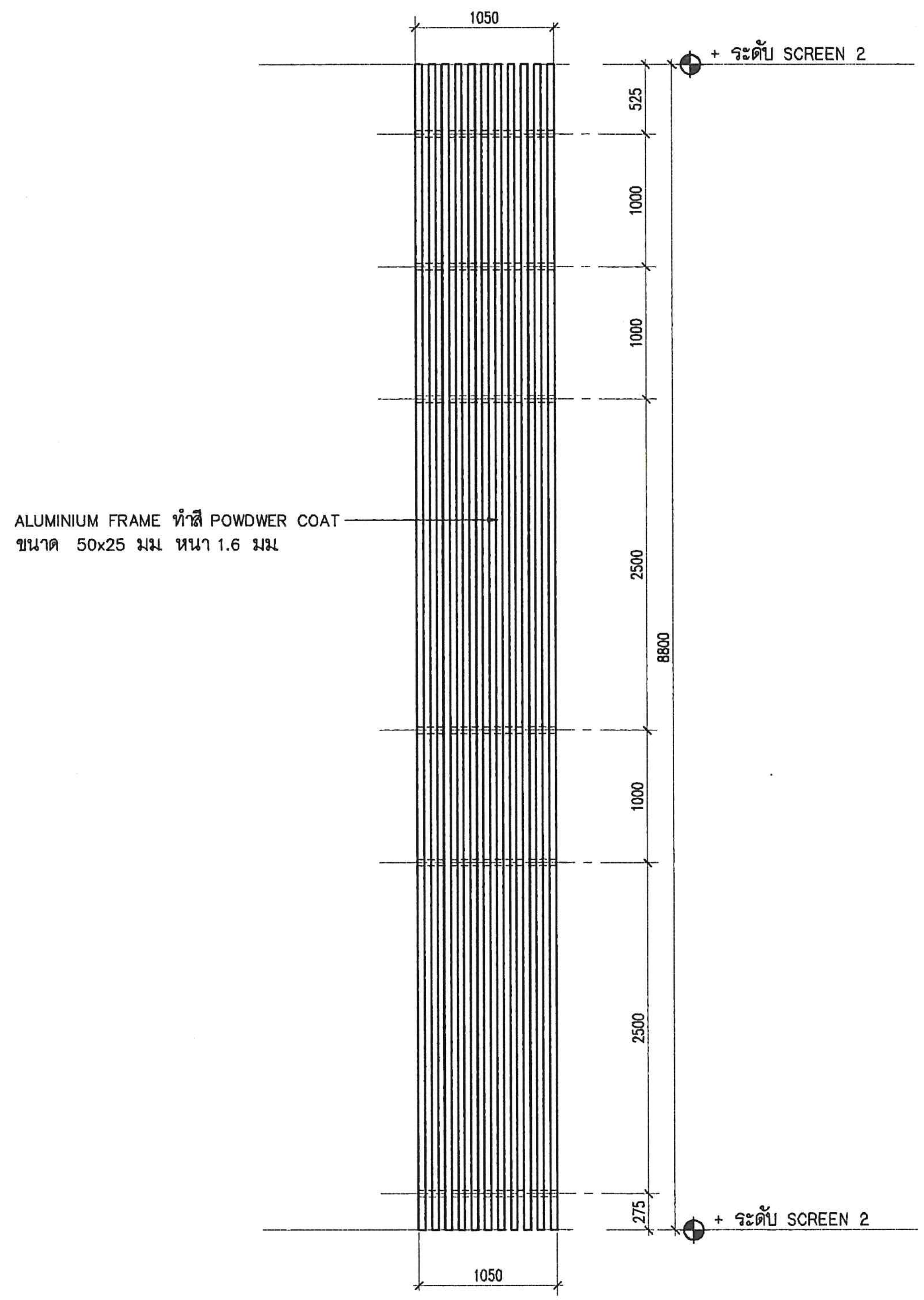
รูปด้าน A
SCALE 1:50

รูปด้าน B
SCALE 1:50

แบบขยาย SCREEN 2



แปลน
SCALE 1:50

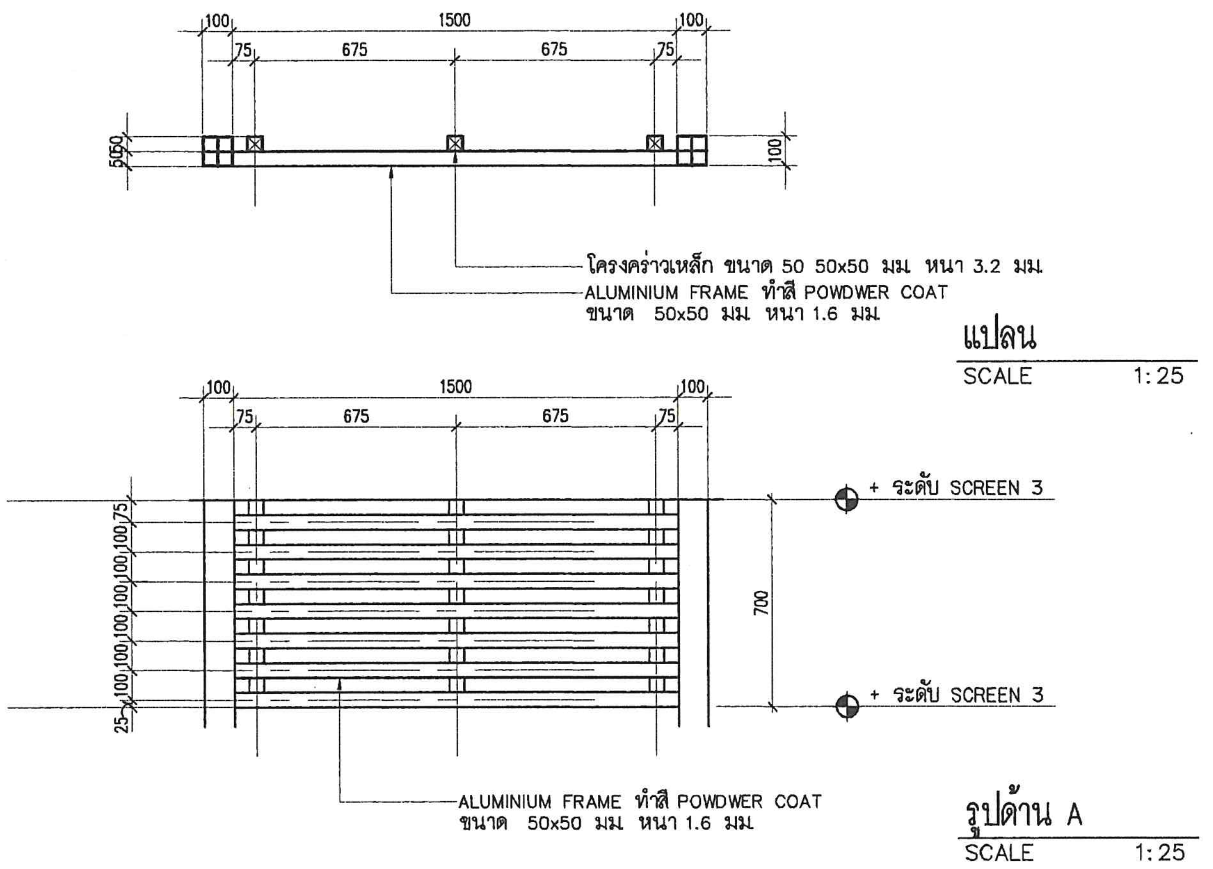


รูปด้าน
SCALE 1:50

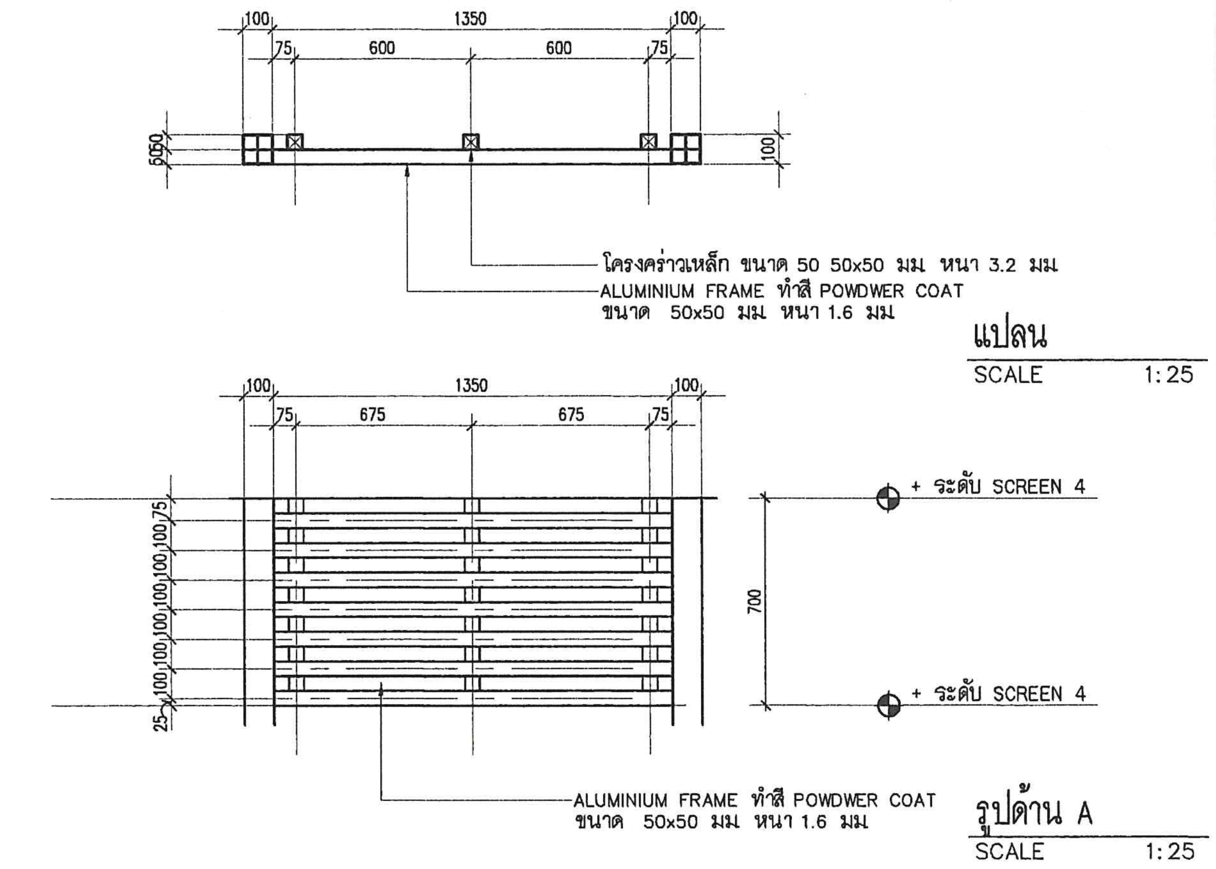
0000000100

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยาย SCREEN 1,2 –
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประฉม รื่นเริง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว . ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA9–01	–

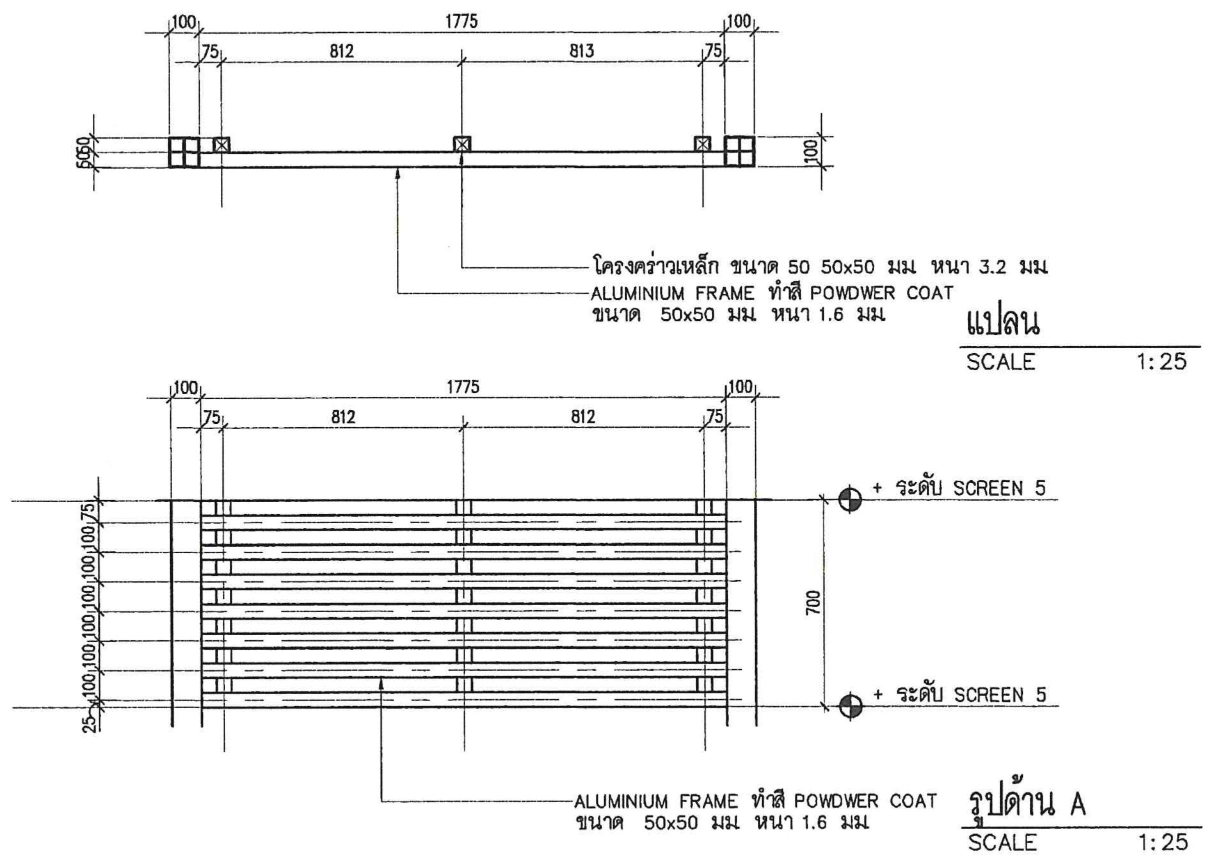
แบบขยาย SCREEN 3-6



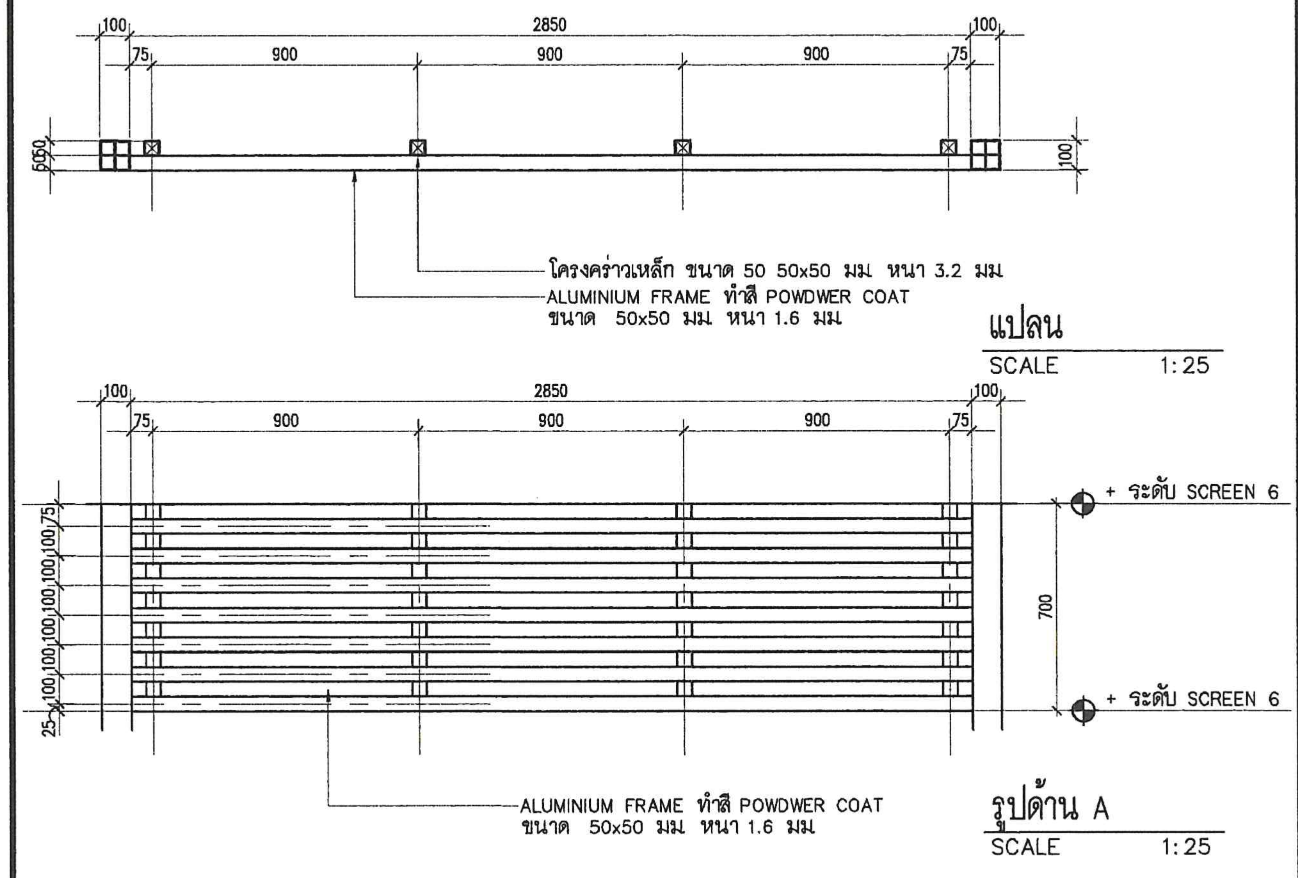
แบบขยาย SCREEN 3



แบบขยาย SCREEN 4



แบบขยาย SCREEN 5



แบบขยาย SCREEN 6

0000000101

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย SCREEN 3-6
-

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วีนเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

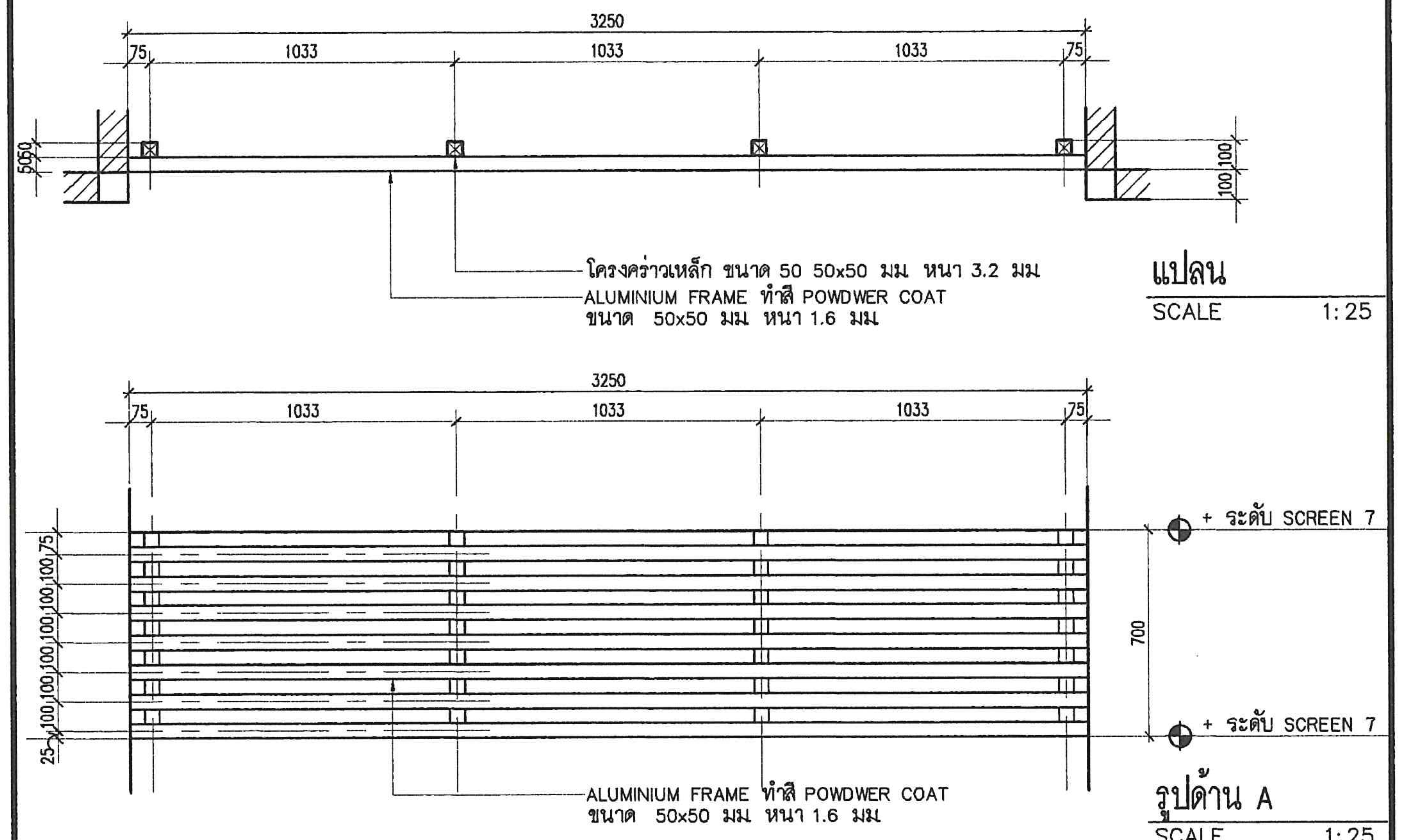
เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA9-02	-

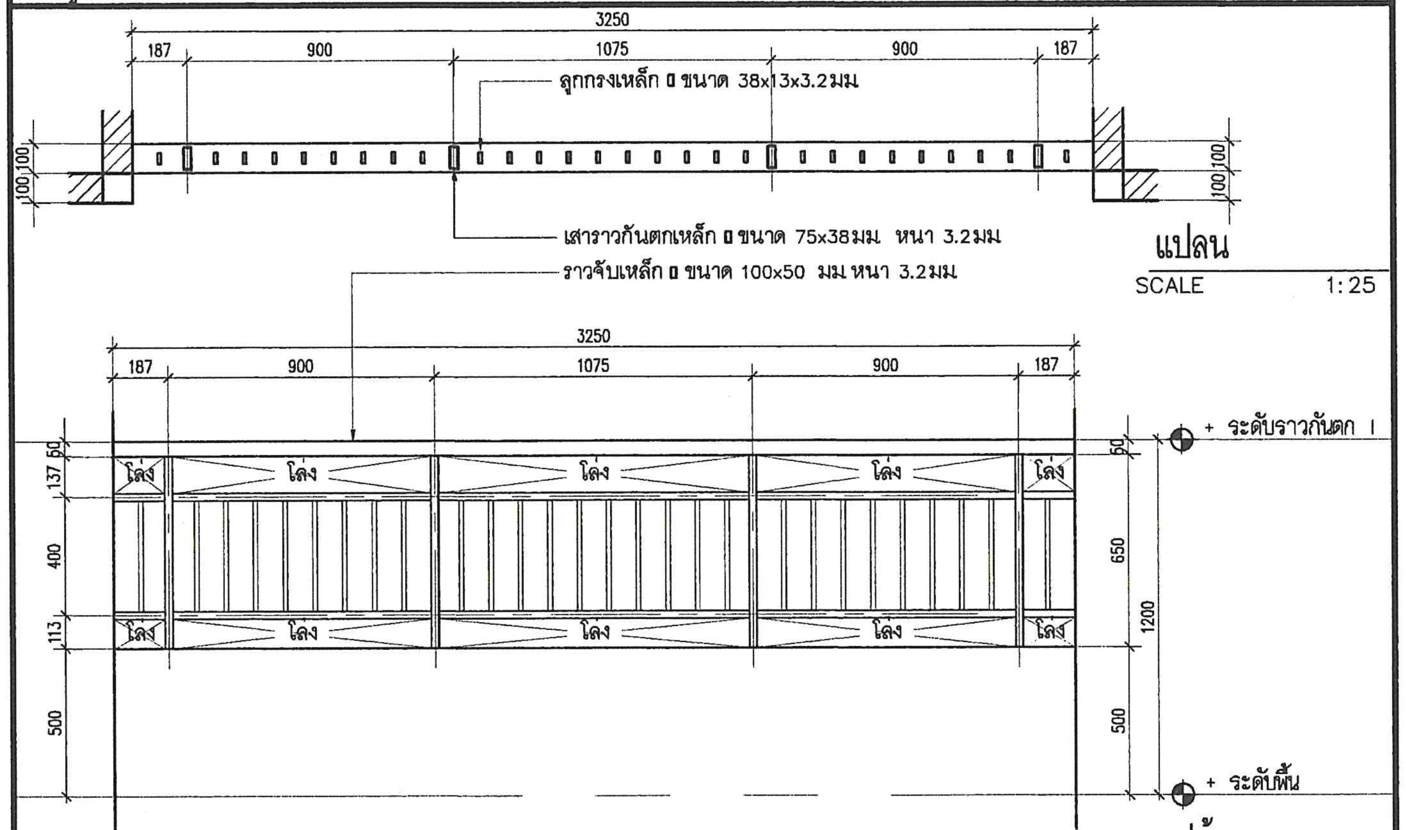
แบบขยาย SCREEN 7,ราวกันตก 1



แปลน
SCALE 1:25

รูปด้าน A
SCALE 1:25

รูปด้าน C

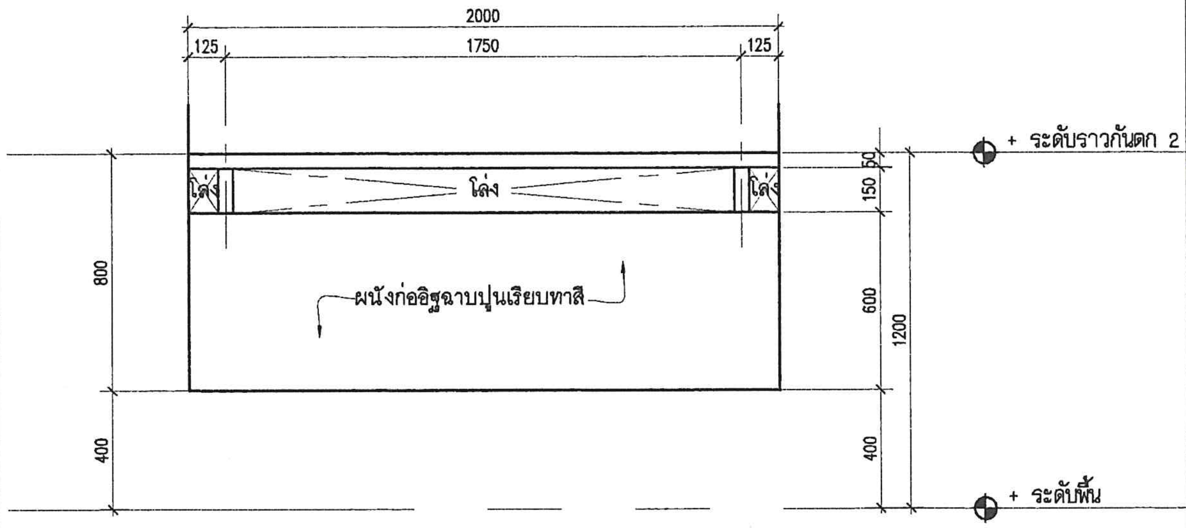


แปลน
SCALE 1:25

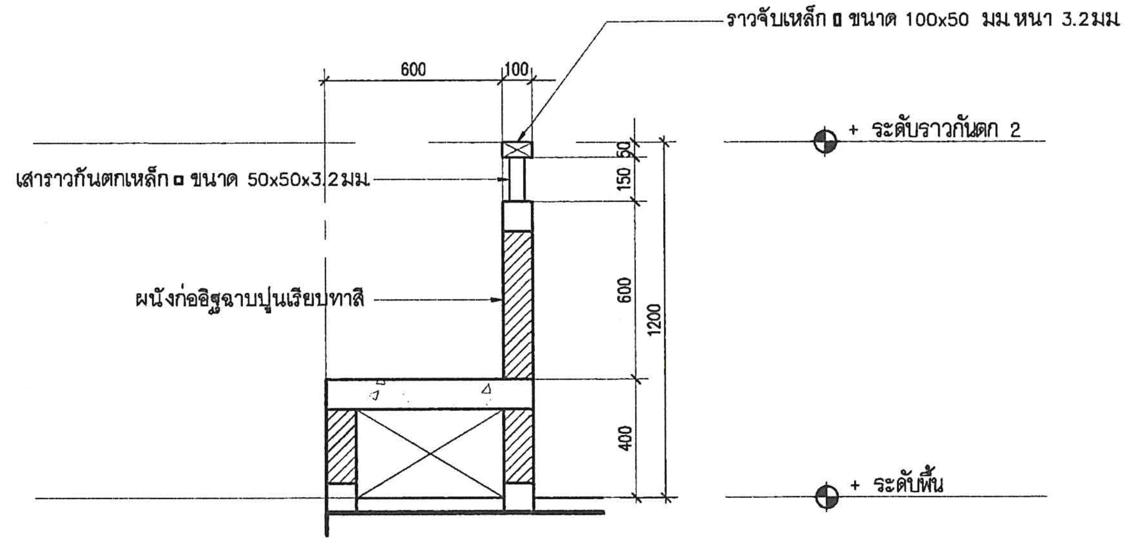
รูปด้าน A
SCALE 1:25

แบบขยายราวกันตก 1

แบบขยายราวกันตก 2



รูปด้าน
SCALE 1:25



รูปตัด 1
SCALE 1:25

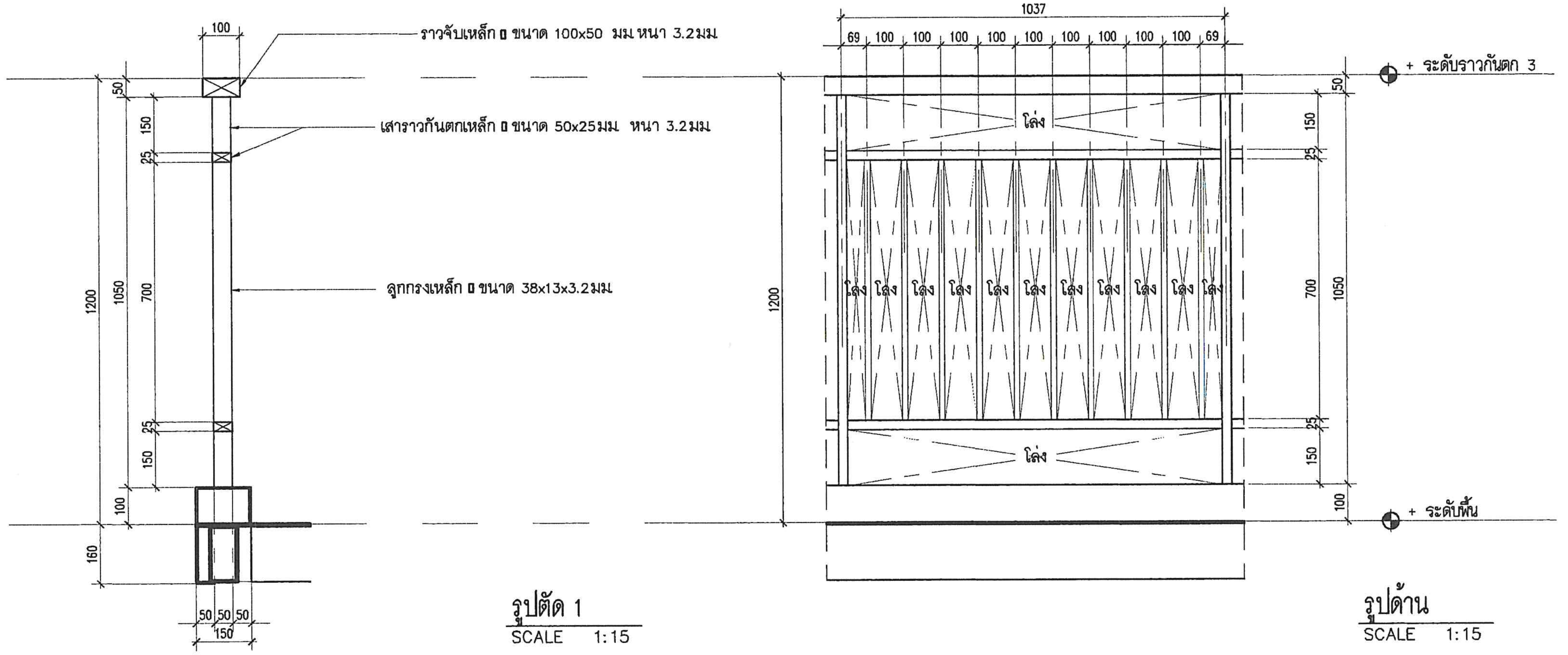
แบบขยายราวกันตก 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

00000102

แบบ งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space	
แสดงแบบ แบบขยาย SCREEN 7,ราวกันตก 1, ราวกันตก 2	
เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี	
สถาปนิก นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431	
วิศวกรไฟฟ้า นายธรรมรัฐ สุกสีจันธ์ ภฟก.21066	
วิศวกรโครงสร้าง ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853	
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563	
แบบเลขที่ มรว . ปท /2563	
แผ่นที่	รวม
AA9–03	–

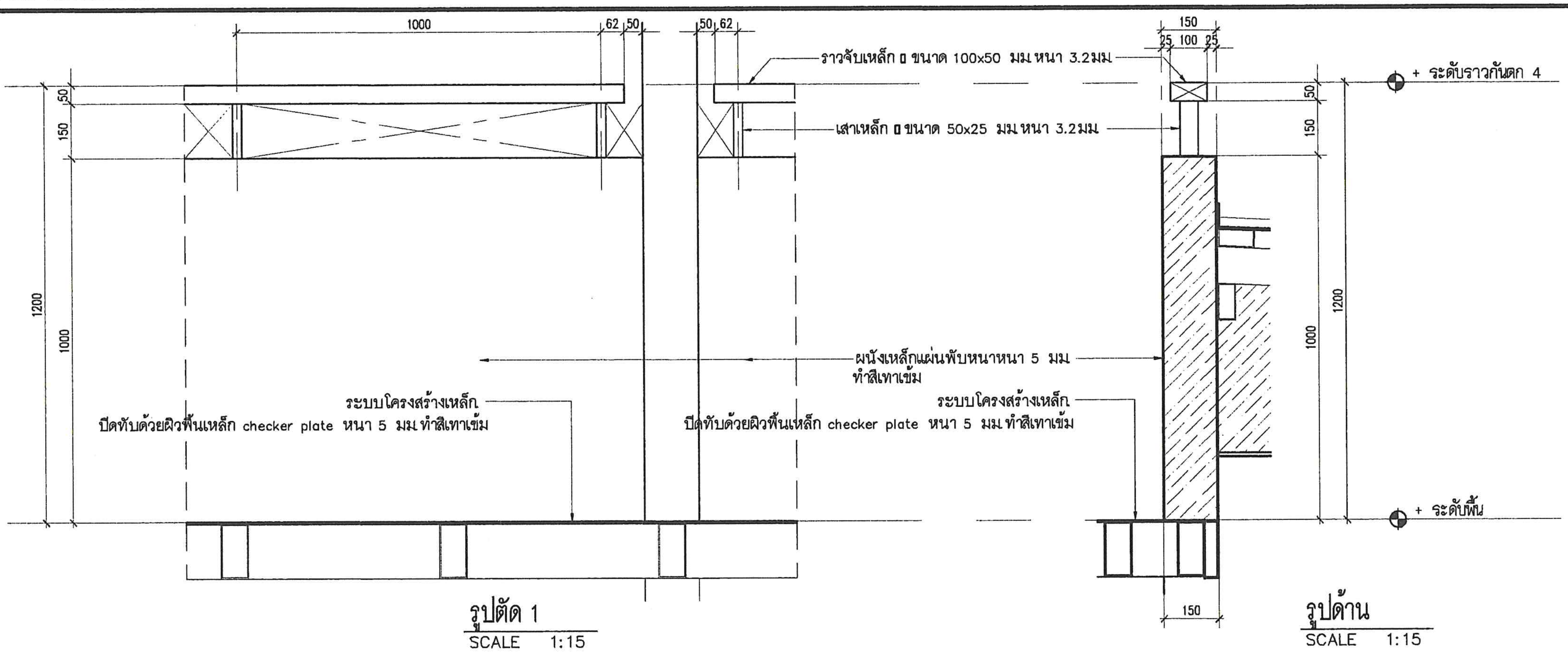
แบบขยาย ราวกันตก 3,4



รูปตัด 1
SCALE 1:15

รูปด้าน
SCALE 1:15

แบบขยายราวกันตก 3



รูปตัด 1
SCALE 1:15

รูปด้าน
SCALE 1:15

แบบขยายราวกันตก 3

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

0012103

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ราวกันตก 3,4
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วิ่นจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิจันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

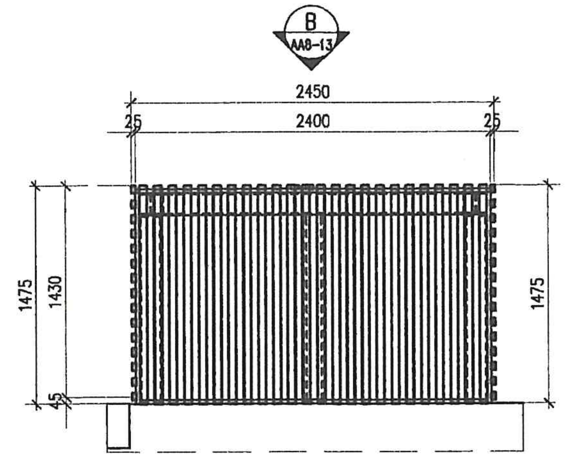
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

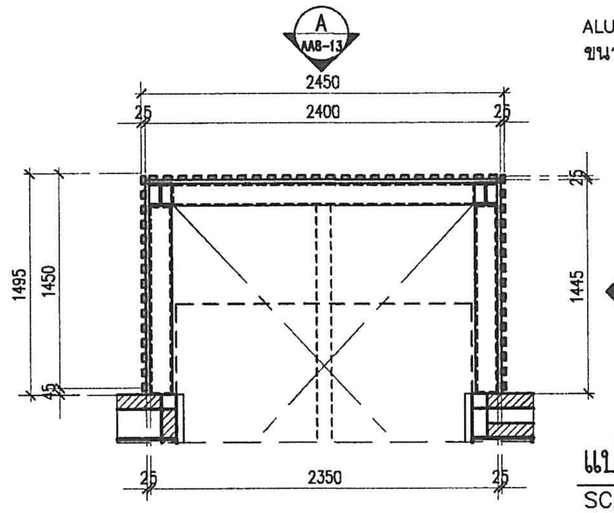
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA9-04	–

แบบขยาย SCREEN จุดรับส่งของ



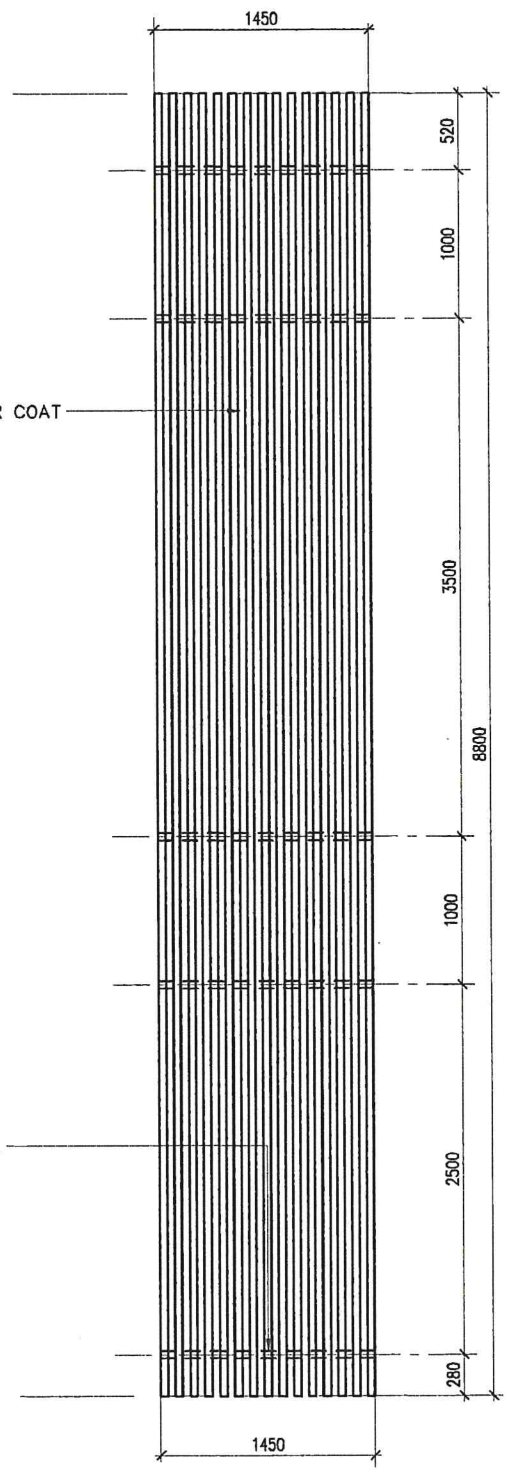
แปลนหลังคา
SCALE 1:50



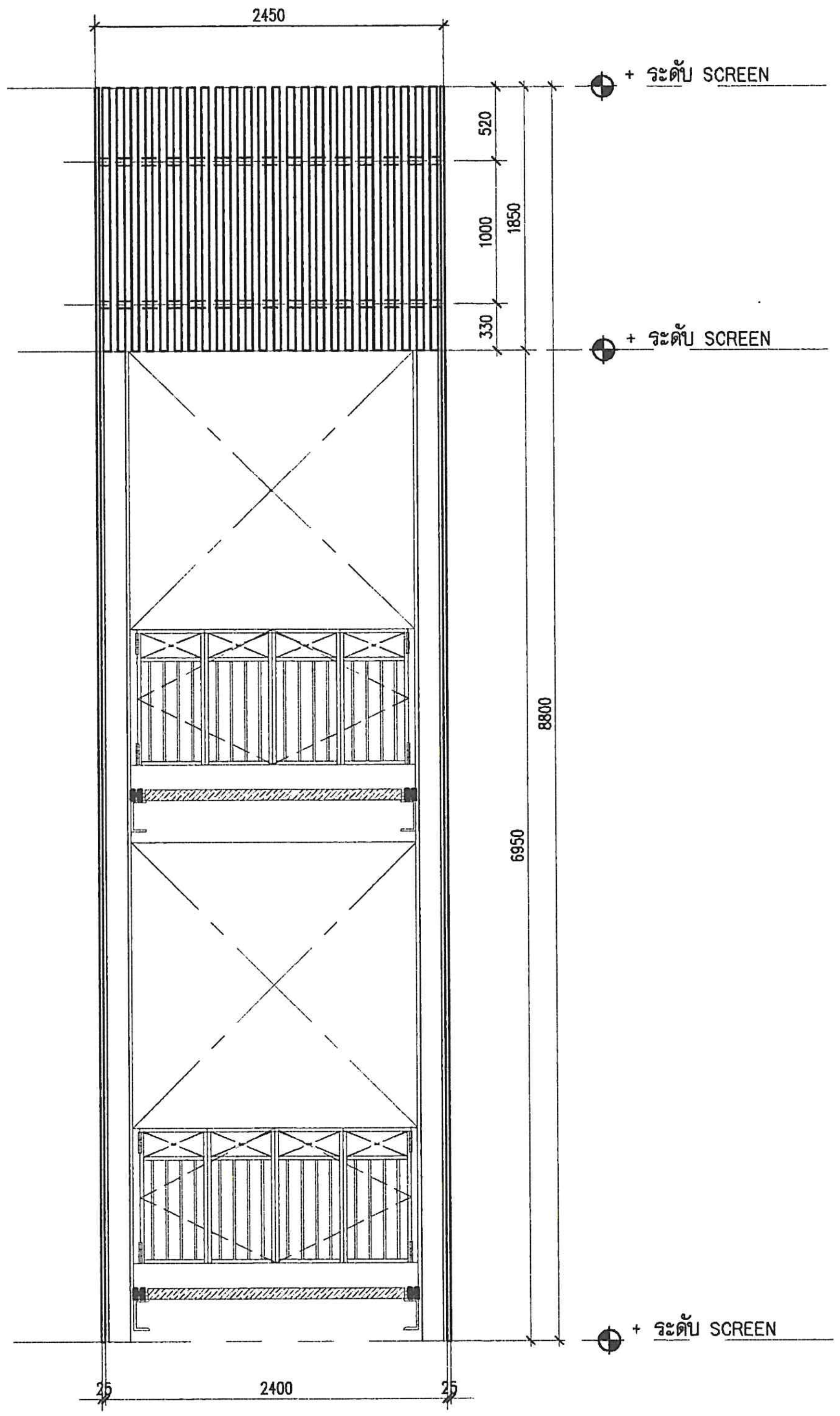
แปลน
SCALE 1:50

ALUMINIUM FRAME ทำสี POWDWER COAT
ขนาด 50x25 มม หนา 1.6 มม

โครงคร่าวเหล็กขนาด 25x25 มม หนา 3.2 มม



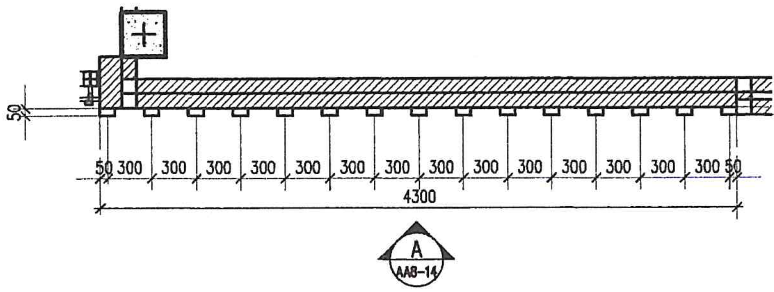
รูปด้าน A
SCALE 1:50



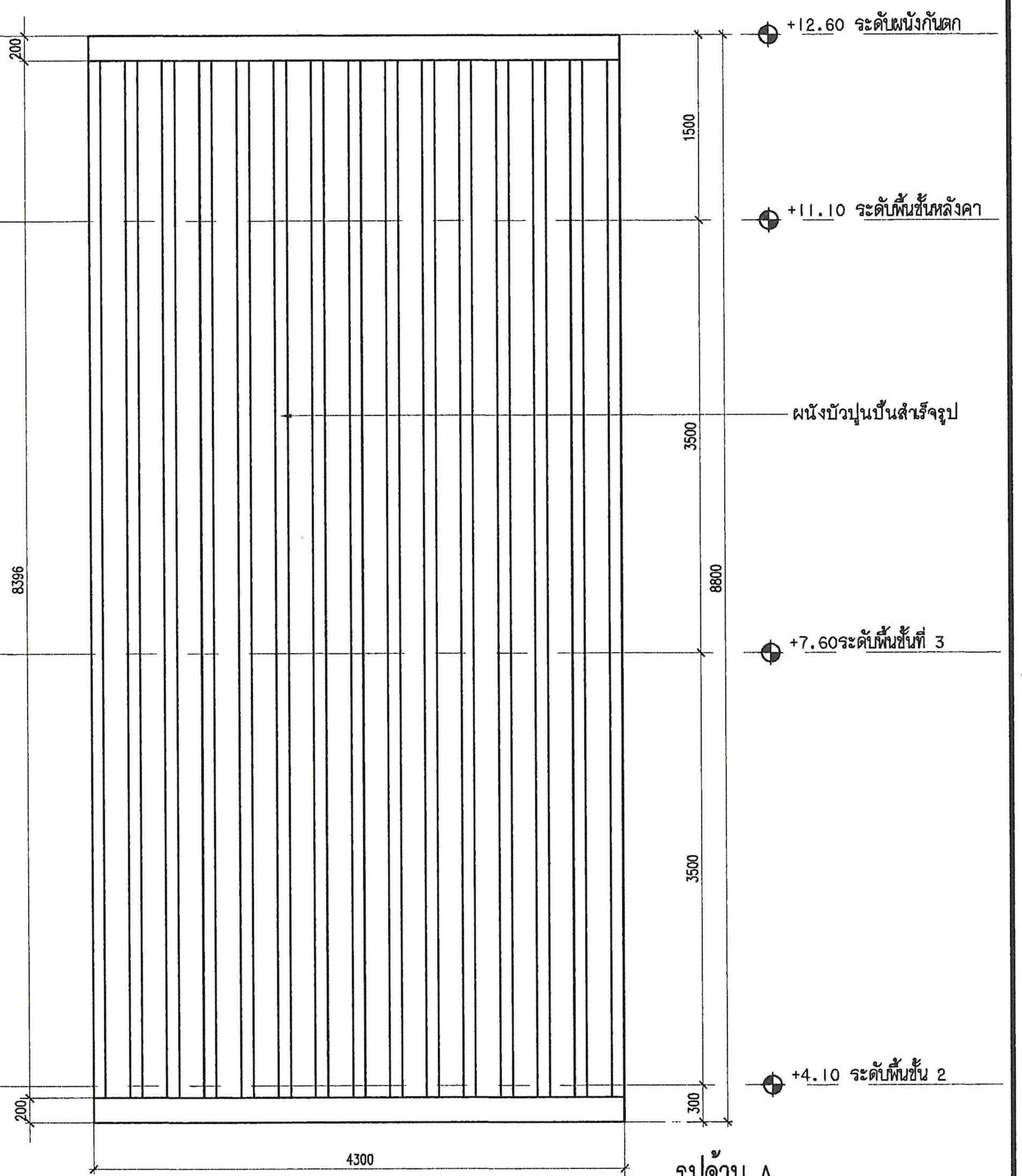
รูปด้าน B
SCALE 1:50

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY	
แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยาย SCREEN จุดรับส่งของ –
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประณม วีนเจิง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุทธิชันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2563
แผ่นที่	รวม
AA9-05	–

แบบขยาย ผนังตกแต่ง

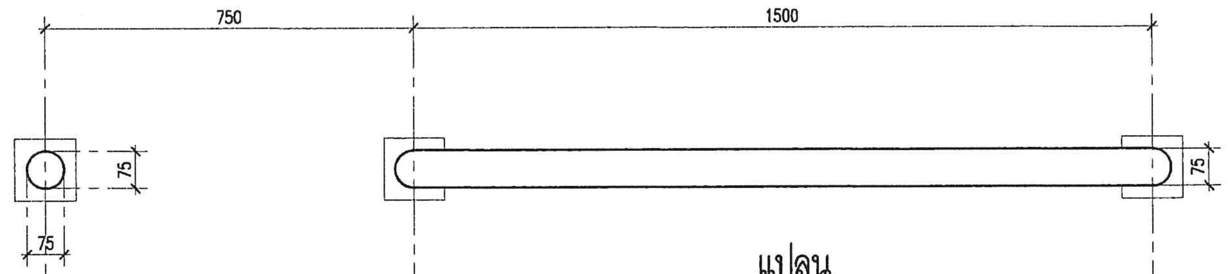


แปลน
SCALE 1:50

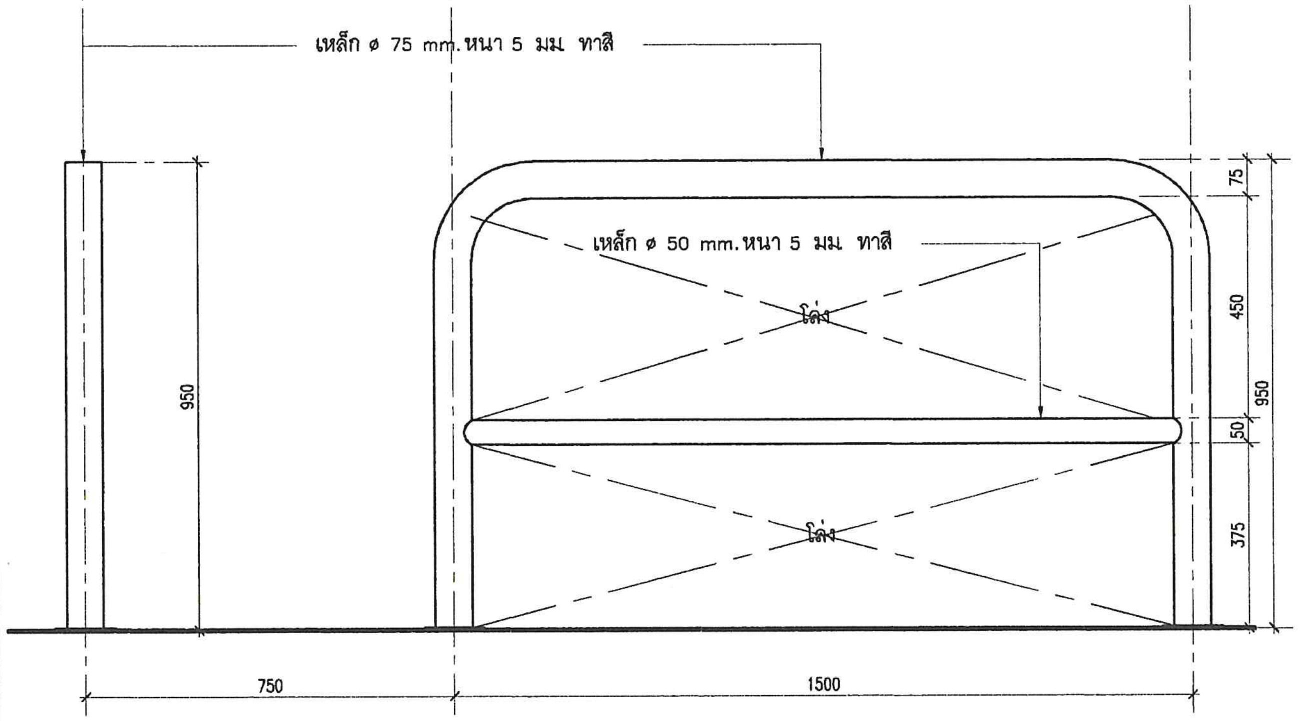


รูปด้าน A
SCALE 1:50

แบบขยาย เหล็กกั้น 1,2



แปลน
SCALE 1:15



รูปด้าน
SCALE 1:15

0105

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยาย ผนังตกแต่ง
แบบขยาย เหล็กกั้น 1,2

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วินเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีธันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

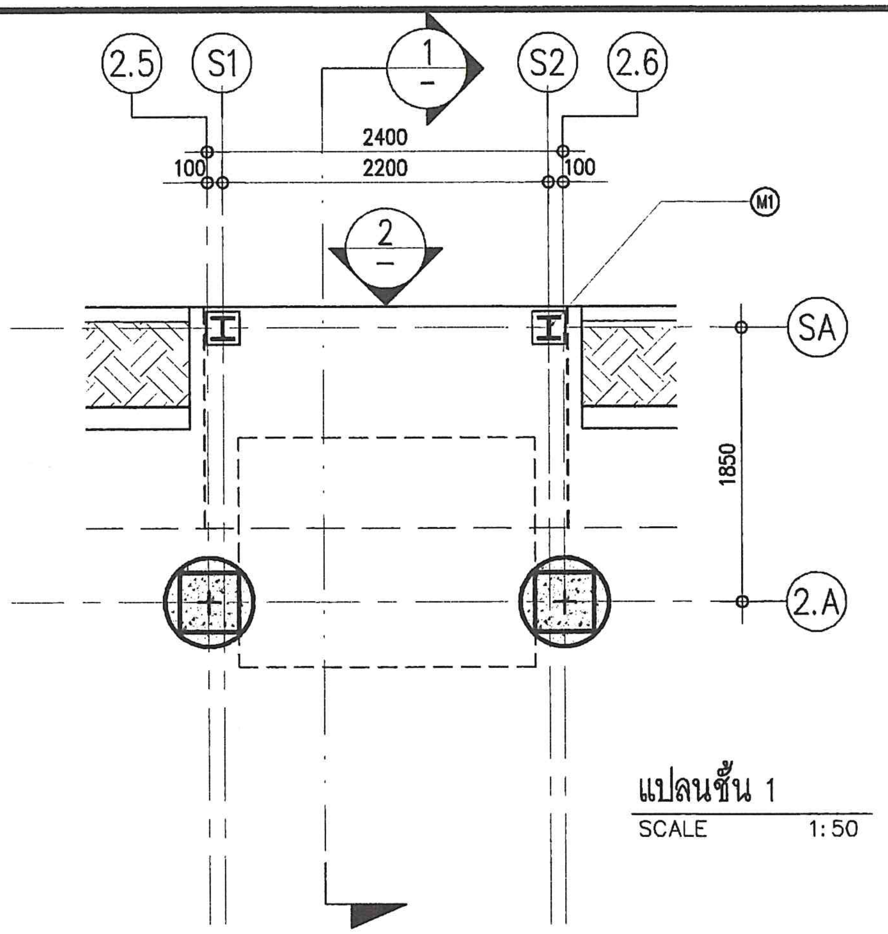
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

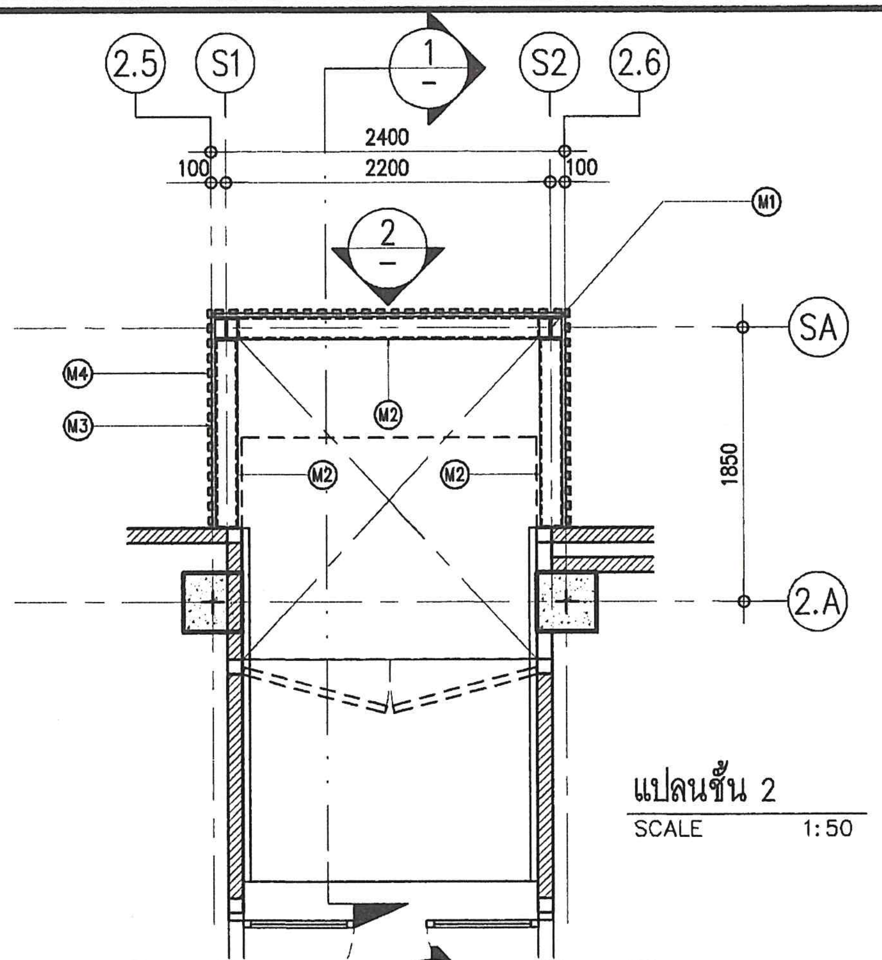
แบบแผ่นที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA9-06	-

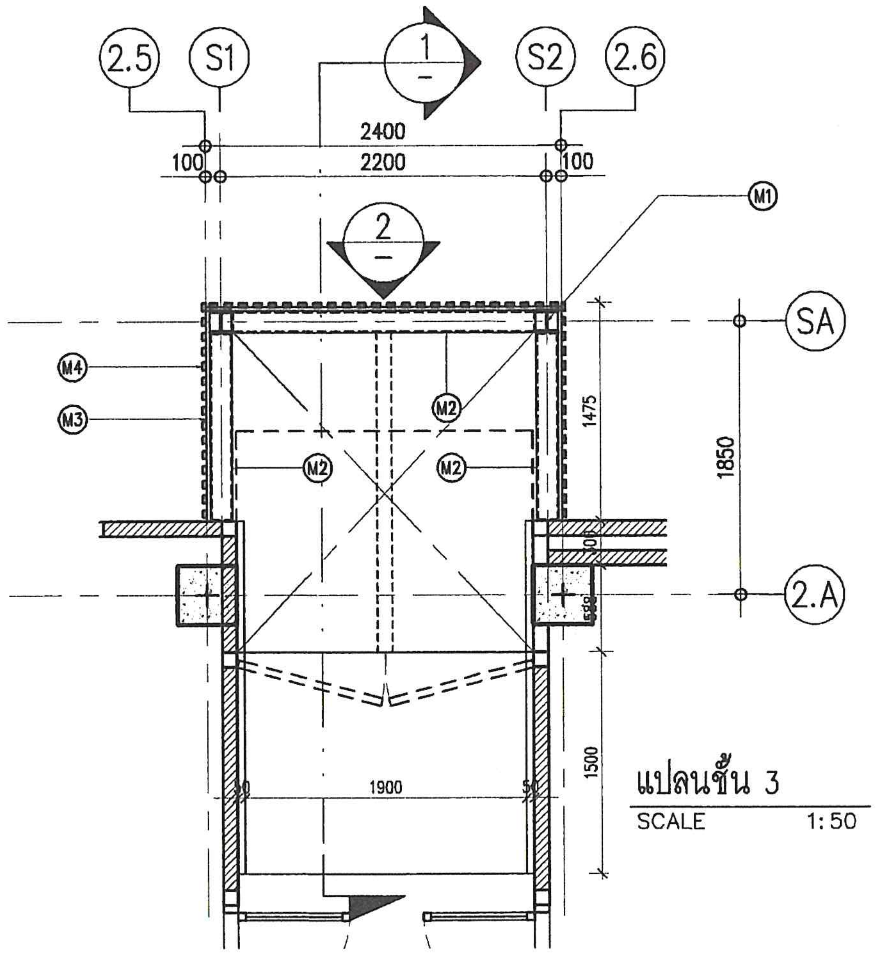
แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (1)



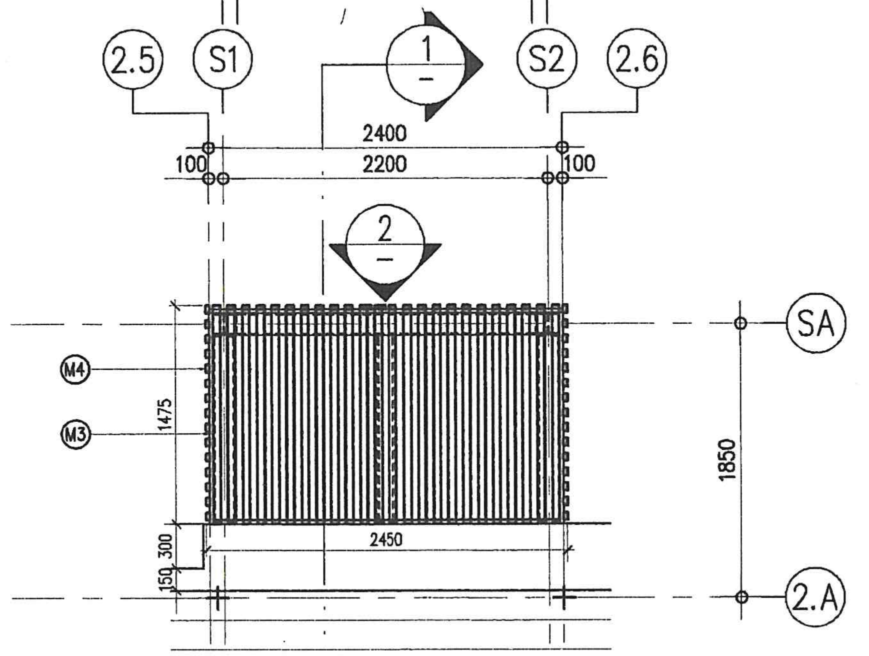
แปลนชั้น 1
SCALE 1:50



แปลนชั้น 2
SCALE 1:50



แปลนชั้น 3
SCALE 1:50



แปลนชั้น 2
SCALE 1:50

M1	เสาเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
M2	คานเหล็กขนาด 150x150x31.5kg./m.
M3	โครงคร่าวเหล็กขนาด 25x25 มม. หนา 3.2 มม.
M4	แผงบังแดด ALUMINIUM FRAME ทำสี POWDWER COAT ขนาด 50x50 มม. หนา 1.6 มม.

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (1)

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วีนเชิง ภสถ. 14765
นายศุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุกร์ธันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

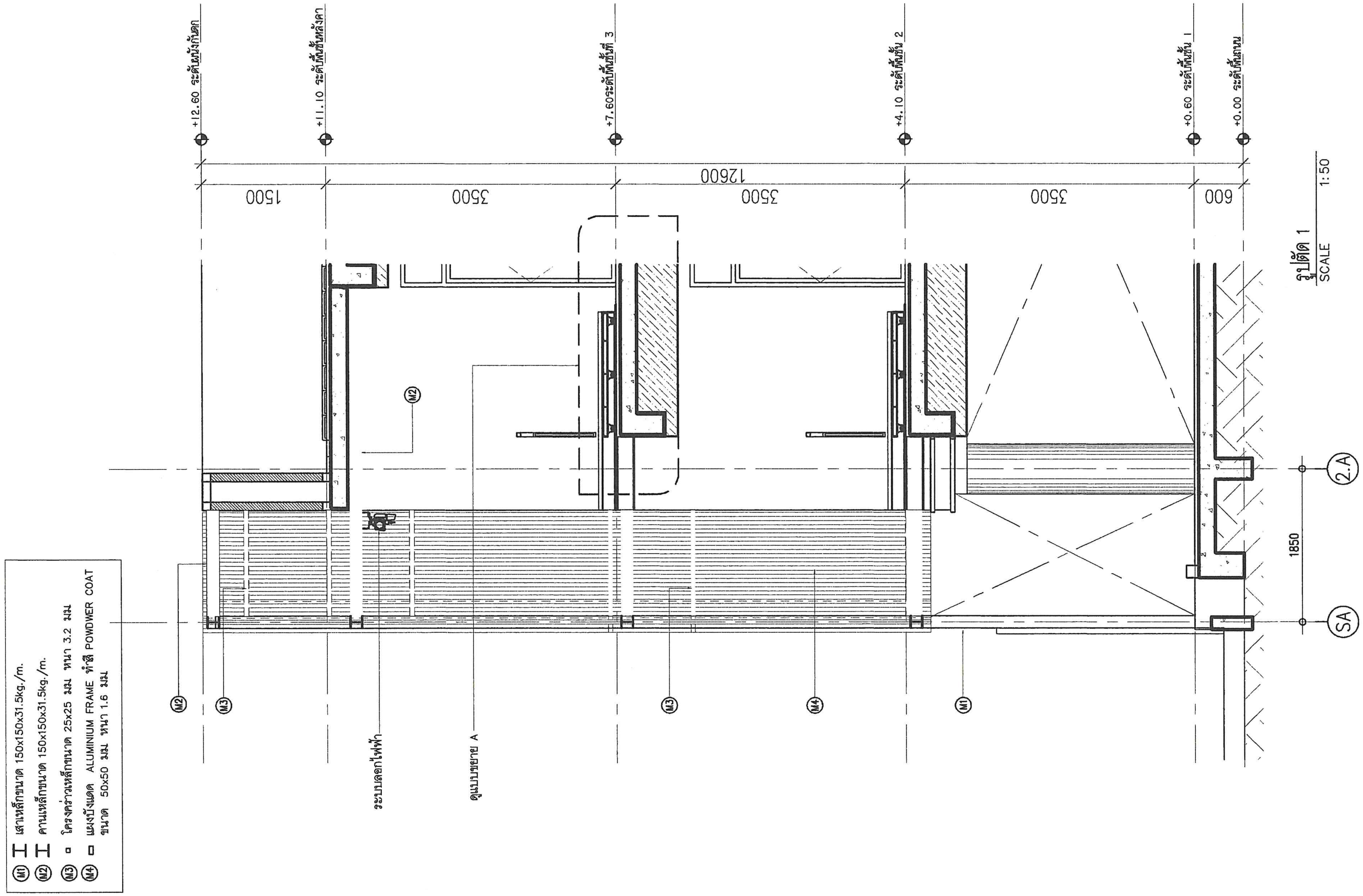
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ | รวม
AA10-01 | -

แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (2)

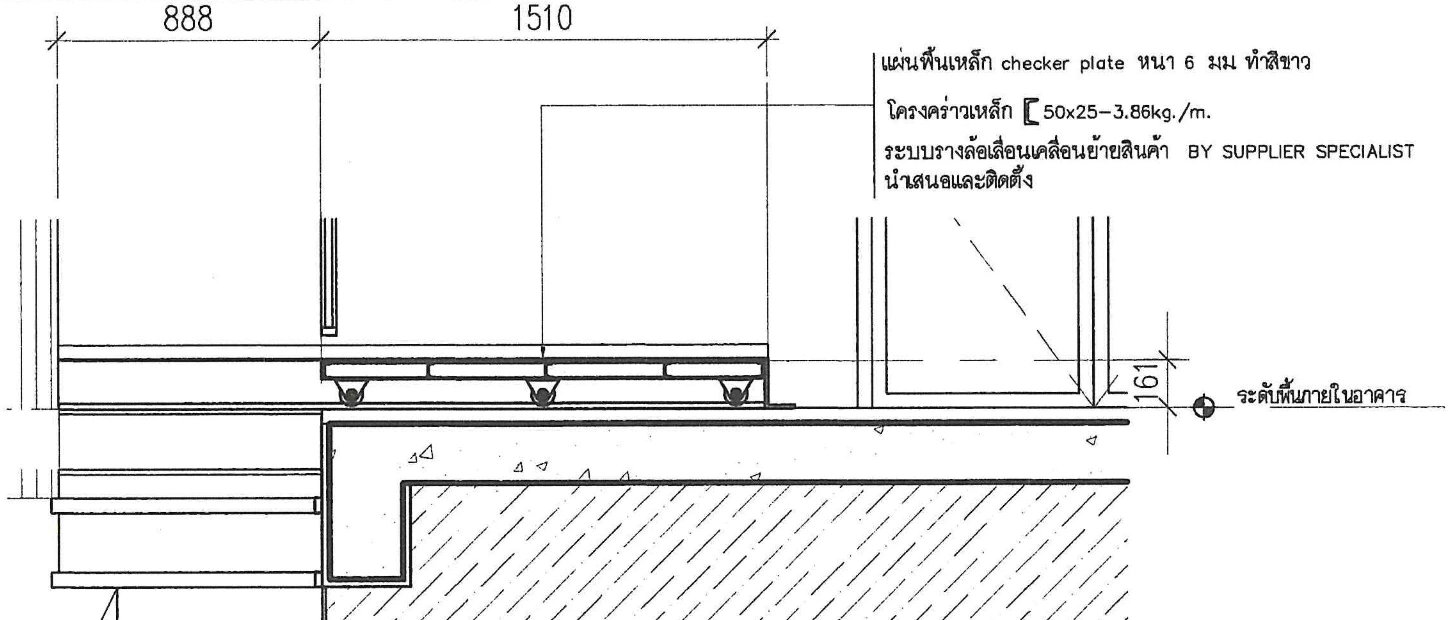


มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

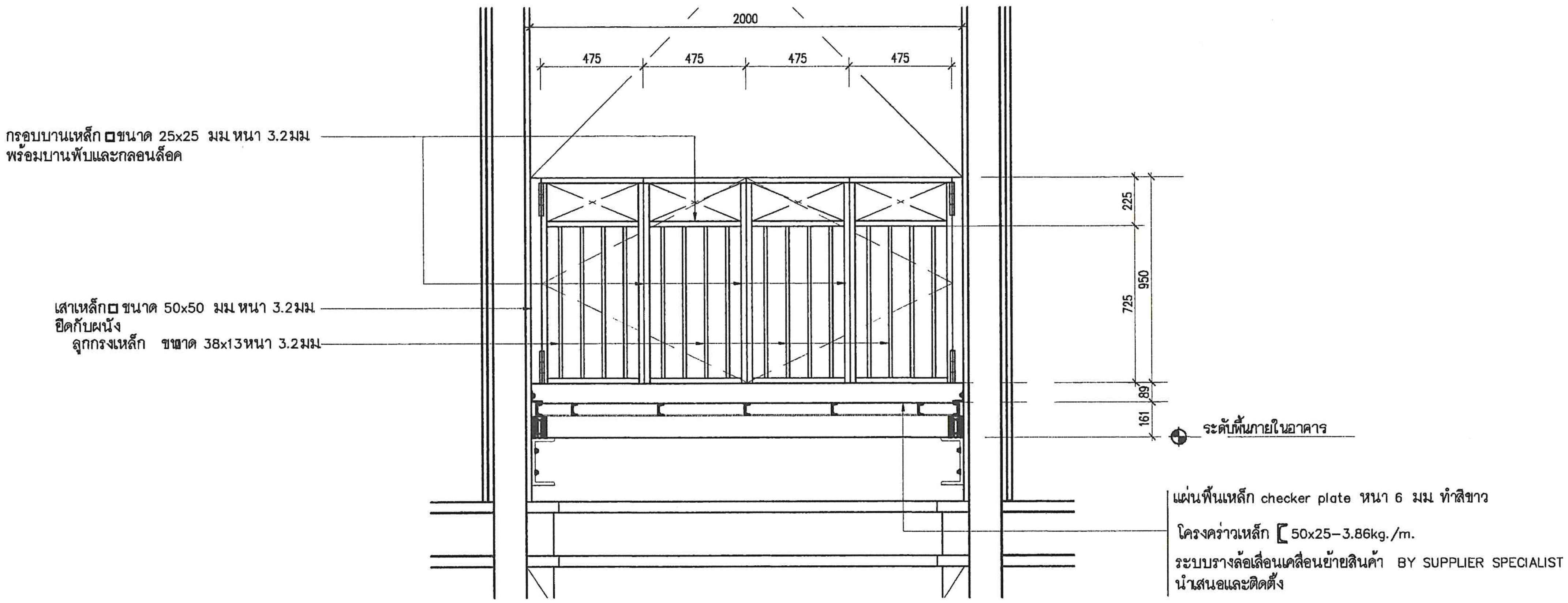
00107

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (2)
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประฌม รื่นเริง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุดสีจันธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน / เดือน / ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว . ปท / 2563
แผ่นที่	รวม
AA10-02	-

แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (4)



แบบขยาย A
SCALE 1:50



แบบขยาย B
SCALE 1:25

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
00...108

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายจุดรับส่งสินค้า (4)

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

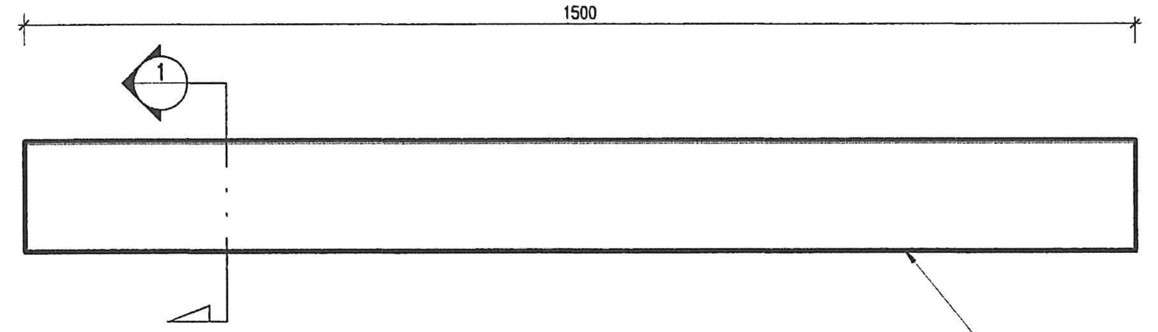
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

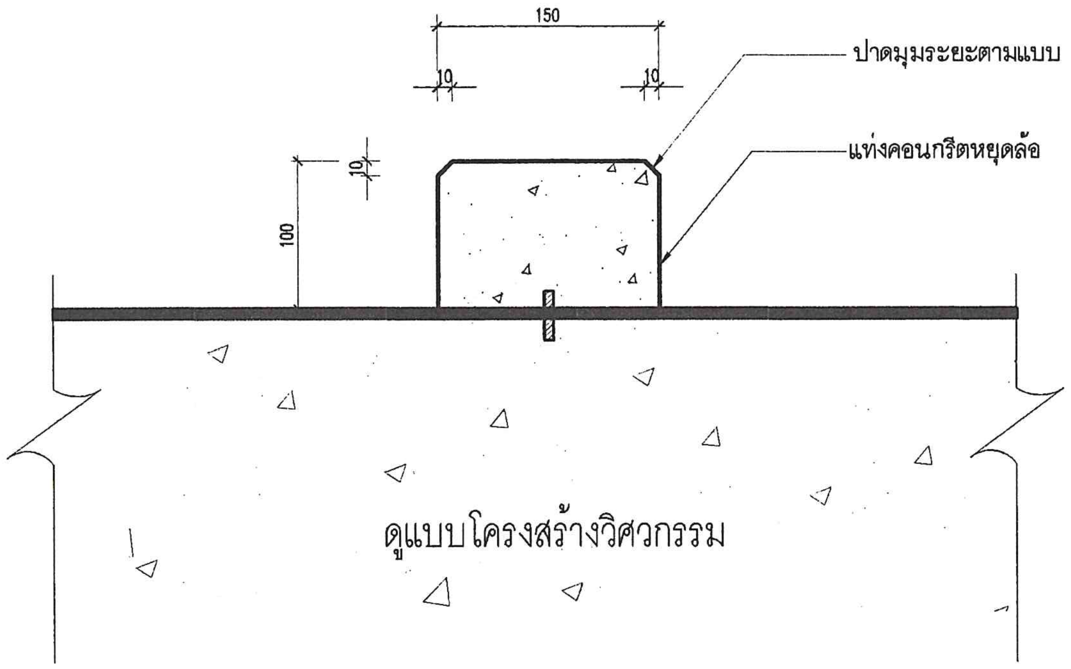
แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA10-04	-

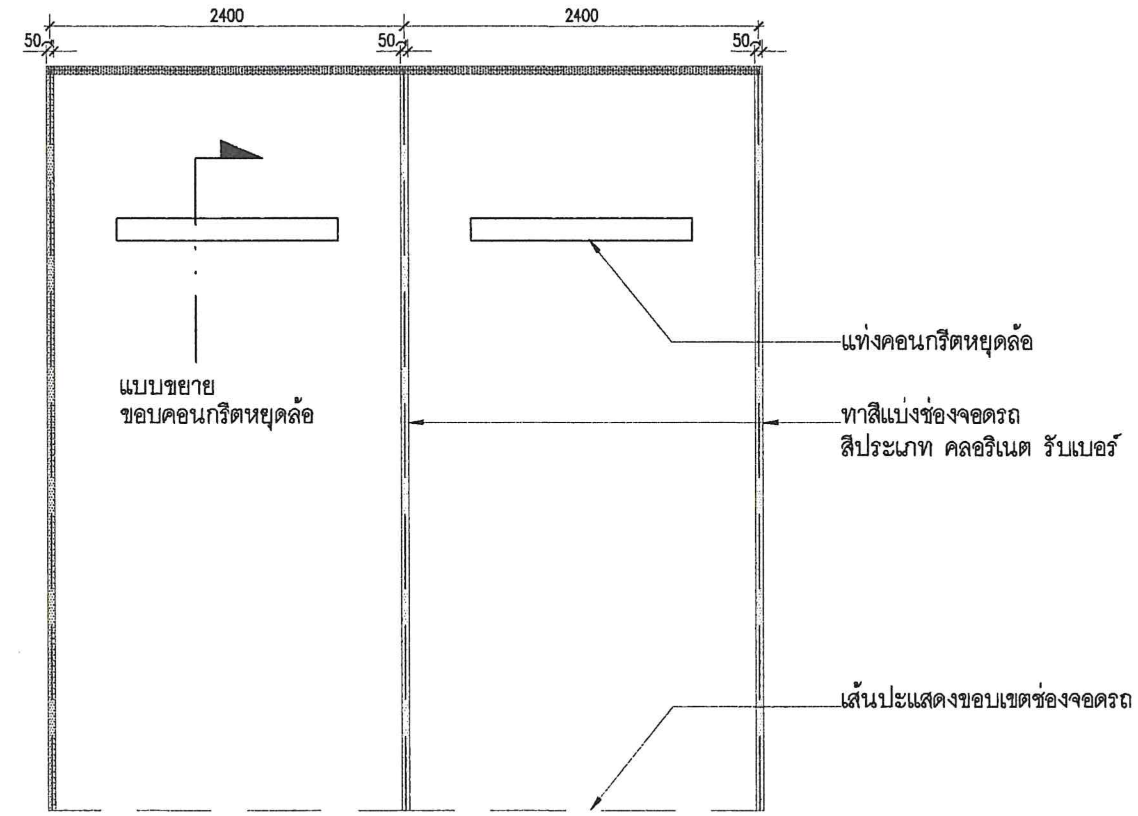
แบบขยายช่องจอดรถยนต์



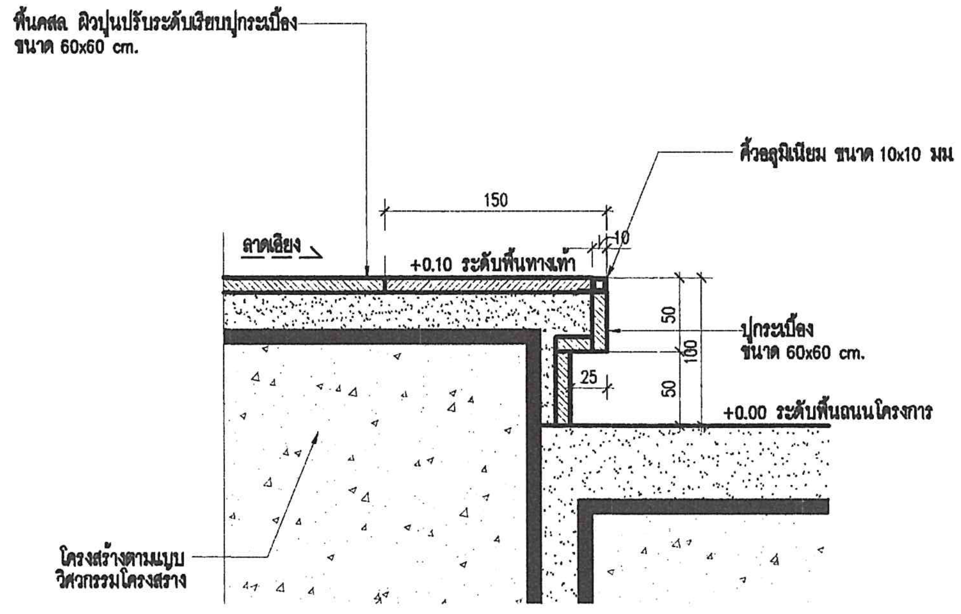
แปลนแสดงขอบคอนกรีตหยุดล้อ



รูปตัดขอบคอนกรีตหยุดล้อ



แบบขยายรูปแบบที่จอดรถ



แบบขยาย DROP OFF

สีที่ใช้ในการทาสัญลักษณ์จราจรเป็นสีประเภท คลอริเนต รับเบอร์
การทาตามกรรมวิธีของผู้ผลิตสี

000000109

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายช่องจอดรถยนต์

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม จีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีซินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
AA10-05	-

แบบก่อสร้างงานสถาปัตย์
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง

จังหวัดปทุมธานี

สารบัญแบบ (1)

A	หมายถึง แบบสถาปัตยกรรม	พร้อมหมายเลขแบบ
A0–	หมายถึง รายการประกอบแบบทั่วไป	พร้อมหมายเลขแบบ
A1–	หมายถึง แปลน	พร้อมหมายเลขแบบ
A2–	หมายถึง รูปด้าน	พร้อมหมายเลขแบบ
A3–	หมายถึง รูปตัด	พร้อมหมายเลขแบบ
A4–	หมายถึง แบบขยาย ประตู	พร้อมหมายเลขแบบ
A5–	หมายถึง แบบขยาย หน้าต่าง	พร้อมหมายเลขแบบ
A6–	หมายถึง แบบขยาย ห้องน้ำ	พร้อมหมายเลขแบบ
A7–	หมายถึง แบบขยาย บันได	พร้อมหมายเลขแบบ
A8–	หมายถึง แบบขยายทางเชื่อมระหว่างอาคาร	พร้อมหมายเลขแบบ
A9–	หมายถึง แบบขยาย SCREEN , ราวกันตก	พร้อมหมายเลขแบบ
A10–	หมายถึง แบบขยายทั่วไป	พร้อมหมายเลขแบบ
S–	หมายถึง แบบวิศวกรรม	พร้อมหมายเลขแบบ
SN–	หมายถึง แบบสุขาภิบาล	พร้อมหมายเลขแบบ
E–	หมายถึง แบบไฟฟ้า	พร้อมหมายเลขแบบ

รายการ

แบบเลขที่	แบบแสดง	มาตราส่วน	วันที่	ISSUE REVISION	ผู้รับผิดชอบ
	A0 : รายการประกอบแบบทั่วไป				
A0–00	หน้าปก	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–01	สารบัญแบบ	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–02	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (1)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–03	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (2)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–04	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (3)	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–05	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง (4) ,	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–06	มาตรการป้องกันอันตราย, สัญลักษณ์ประกอบแบบ	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–07	รายการวัสดุ, อุปกรณ์	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–08	แผนที่สังเขป, ผังรูปโฉนดที่ดิน	ไม่มีมาตราส่วน	14–05–2020		
A0–09	ผังบริเวณ	–	14–05–2020		
	BA1 : แปลน				
BA1–01	แปลนพื้นชั้น 1	1:100	14–05–2020		
BA1–02	แปลนพื้นชั้นลอย	1:100	14–05–2020		
BA1–03	แปลนพื้นหลังคา	1:100	14–05–2020		
	BA2 : รูปด้าน				
BA2–01	รูปด้าน A	1:100	14–05–2020		
BA2–02	รูปด้าน B	1:100	14–05–2020		
BA2–03	รูปด้าน C	1:100	14–05–2020		
BA2–04	รูปด้าน D	1:100	14–05–2020		

รายการ

แบบเลขที่	แบบแสดง	มาตราส่วน	วันที่	ISSUE REVISION	ผู้รับผิดชอบ
	BA3 : รูปตัด				
BA3–01	รูปตัด 1	1:100	14–05–2020		
BA3–02	รูปตัด 2	1:100	14–05–2020		
	BA4 : แบบขยาย ประตู–หน้าต่าง				
BA4–01	รายการประกอบแบบ ประตู–หน้าต่าง	1:50	14–05–2020		
BA4–02	แบบขยาย ประตู–หน้าต่าง	1:50	14–05–2020		
	BA7 : แบบขยายบันได				
BA7–01	แบบขยายบันได ST–01	1:50	14–05–2020		
	BA8 : แบบขยายทั่วไป				
BA8–01	แบบขยาย ราวกันตก, เหล็กกั้น	1:15	14–05–2020		

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

111

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
สารบัญแบบ (1)
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วันเริง ภสถ. 14765
นายศุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิชินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0–01	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

1. การดำเนินการทั่วไป

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจกับแบบทั้งหมด ตลอดจนเอกสารประกอบสัญญาให้เข้าใจถี่ถ้วนเสียก่อน ที่จะเริ่มทำการก่อสร้างเพื่อจะลำดับงานได้ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

1.2 รายละเอียดต่างๆ และแบบขยายที่ให้ไว้ตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริง ในงานก่อสร้าง รวมถึงรายการหรือรายละเอียดที่ไม่ได้แสดงไว้ ซึ่งจะได้กำหนดให้ในการก่อสร้างอีกครั้งหนึ่ง

1.2.1 ในกรณีที่รูปแบบรายการหรือแบบขยายเกิดการขัดแย้ง หรือไม่สามารถทำตามรูปแบบ รายการหรือแบบขยายได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง หรือสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างชนิดนั้นๆ เพื่อพิจารณาตัดสินตามหลักวิชาช่าง ประโยชน์ใช้สอย ความมั่นคงแข็งแรง และความสวยงามหรือให้ถือว่าส่วนที่ดีกว่าถูกต้องกว่า เลือกวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่าครบถ้วนกว่าเป็นเกณฑ์ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่อย่างใด

1.2.2 ในกรณีที่แบบก่อสร้างชุดนี้ มิได้ระบุ รายละเอียดรูปแบบ และวิธีการก่อสร้าง หรือวิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานเฉพาะทาง ซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะทาง ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดรูปแบบ และวิธีการก่อสร้าง (SHOP DRAWING) นั้นๆ แก่ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อน เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงสามารถนำไปใช้ เป็นแบบในการก่อสร้างได้

1.2.3 ในกรณีที่แบบก่อสร้างชุดนี้ ซึ่งประกอบไปด้วย แบบงานสถาปัตยกรรม,แบบวิศวกรรมโครงสร้าง และแบบวิศวกรรมงานระบบ มีรูปแบบหรือรายระเอียดอย่างหนึ่งอย่างใดที่ขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้าง เสนอปัญหาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบ เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกันก่อน จึงจะสามารถนำไปใช้ดำเนินการก่อสร้างต่อไป

1.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับอาคารหลังนี้ผู้รับจ้างจะต้องทำตามที่ระบุในแบบและรายการ โดยจะต้องนำ หรือทำตัวอย่างมาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนจึงจะนำมาใช้ได้ การขอใช้วัสดุเทียบเท่าผู้รับจ้างสามารถกระทำได้ โดยเสนอต่อผู้ออกแบบพิจารณา พร้อมตัวอย่าง และเอกสารประกอบ ในกรณีที่ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานเห็นว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบ คุณสมบัติเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการพิจารณา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามที่ผู้ออกแบบแจ้งให้ทราบ โดยมีผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้แต่ละชนิด รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบกันจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่าง หรือได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น พร้อมกับรายละเอียดแสดงคุณสมบัติ ของวัสดุอุปกรณ์จากผู้ผลิตส่งให้ผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติ เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงนำไป ใช้งานได้ วัสดุอุปกรณ์ที่นำไปใช้งานต้องเป็นของใหม่ปราศจากรอยร้าวหรือตำหนิใดๆ มีขนาดลวดลายสี ฯลฯ ตรงตามแบบ และรายการประกอบแบบผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเวลาที่ใช้เพื่อการพิจารณาอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ (ไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์) ไม่ว่าจะเป็นการขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์ตามแบบ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเทียบเท่า กรณีมีเหตุสุดวิสัยต้องการขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่า พร้อมรายละเอียดแสดงคุณสมบัติและราคาเปรียบเทียบเสนอผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนแล้วจึงนำไปใช้งานได้

1.4 หนังสือรับรองคุณภาพหรือการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ตามแบบและรายการผู้รับจ้างจะต้องเตรียมไว้ เพื่อแสดงต่อผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานได้ทันทีที่ร้องขอในงานแต่ละงวดที่มีการใช้วัสดุอุปกรณ์นั้น ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถหาหนังสือมารับรองได้ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิที่จะไม่รับงานในงวดนั้น โดยถือว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นไม่ถูกต้องตามแบบและรายการ

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำและวางแผนการทำงาน (FLOW CHART) แสดงรายละเอียดขั้นตอนวิธีการทำงาน และเวลาที่จะใช้ในการก่อสร้าง และเสนอแผนดังกล่าวให้ผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง

2. งานปักผังทำระดับ

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผังและทำระดับ ให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณ แบบแปลนและรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

2.2 การลดระดับหรือเปลี่ยนระดับพื้นต่างๆ ให้ถือตามที่ระบุในแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก ดังนั้นก่อนทำการก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ จะต้องตรวจสอบกับแบบสถาปัตยกรรมให้ละเอียดเสียก่อน หากพบการขัดแย้งหรือไม่สามารถทำตามแบบได้ให้แจ้งผู้ออกแบบเพื่อพิจารณาแก้ไข

3. งานฐานราก

3.1 ฐานราก ตามแบบขยายทางวิศวกรรม

3.2 ระดับความลึกของฐานรากเป็นไปตามแบบขยายและรายการประกอบแบบทางวิศวกรรม

4. งานคอนกรีต งานปูน

4.1 งานคอนกรีตและงานปูนทั้งหมด เมื่อถอดแบบแล้วผิวของคอนกรีตจะต้องได้ดิ่งได้ฉาก และระดับในทางราบ ส่วนของเสาหรือคานตอนใดที่จะต้องฝังเหล็กหรือน๊อต จะต้องจัดวางหรือฝังให้ถูกต้อง ตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีต ไม้แบบส่วนต่อกัน โดยถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีต โดยจะต้องจัดวางให้เรียบเสมอกันให้เรียบร้อย การยึดและติดตั้งไม้แบบจะต้องทำให้แน่นหนาและมั่นคง

4.2 คอนกรีตส่วนที่กรณีไม่ฉาบปูน (คอนกรีตเปลือยผิว) ไม้แบบจะต้องไสแต่งให้เรียบร้อยได้ขนาด เว้นช่อง หรือตีคิ้วให้เรียบร้อยแล้วทาน้ำมันกันผิวกระเทาะให้ทั่ว เมื่อถอดแบบแล้วผิวคอนกรีตจะต้องเรียบ ไม่แตกหัก หรือกระเทาะเสียหายและจะต้องได้ดิ่ง ได้ฉาก หรือเอียงตามรูปแบบทุกประการ

5. งานพื้นอาคาร

5.1 พื้นอาคารเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก และ/หรือ ระบบ Postension ตามแบบขยายทางวิศวกรรม

5.2 คอนกรีตทับหน้า (Topping) หนา 50 มิลลิเมตร เสริมเหล็กตะแกรงให้ยึดตามที่แบบกำหนด หากไม่ระบุในแบบ คอนกรีตทับหน้าให้ใช้อัตราส่วนของปูนซิเมนต : ทราย : หิน 1:2:4 และกำลังอัดของคอนกรีตไม่ต่ำกว่า 240 ksc

5.3 ผิวพื้นปูกระเบื้องทั่วไป มีอัตราการดูดซึมน้ำปกติ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

- กาวซีเมนต์ รุ่น Webertai Fix ของ Saint Gobain Weber
- กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้เขียว ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

5.4 ผิวพื้นปูกระเบื้องที่มีอัตราการดูดซึมน้ำต่ำโดยให้มีคุณภาพ และแรงยึดเกาะตรงตามมาตรฐาน ANSI 118.1 หรือ EN1348 C2 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

- กาวซีเมนต์ รุ่น Webertai Fix ของ Saint Gobain Weber
- กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้เขียว ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

5.5 ผิวพื้นปูกระเบื้องบริเวณสระว่ายน้ำ พื้น/ผนัง ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

- กาวซีเมนต์ รุ่น Webertai Gres ของ Saint Gobain Weber
- กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้แดง ของ Cera C1cure หรือเทียบเท่า

5.6 ผิวพื้นในส่วนต่างๆ ของอาคาร ให้เป็นไปตามรายการพื้นและรายละเอียดประกอบ

6. งานผนัง

6.1 งานผนังภายนอก เป็นผนังก่ออิฐมวลเบาขนาด หนา 7.5 เซนติเมตร มาตรฐาน มอก.1505-2541
งานผนังภายในทั่วไป เป็นผนังก่ออิฐมวลเบาขนาด หนา 7.5 เซนติเมตร มาตรฐาน มอก.1505-2541
งานผนังห้องน้ำและผนังทั่วไป เป็นผนังก่ออิฐมอญขนาด 65x140x40 มิลลิเมตร มาตรฐาน มอก.77-2545

6.2 การบุกระเบื้องบุผนัง ถ้าแบบไม่ได้ระบุความสูงของผิวกระเบื้องที่บุ ให้บุกระเบื้องชนเสมอกับฝ้าเพดาน

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
112

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วีนเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0-02	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

6.2.1 ผนังลอย ให้บุกระเบื้องตลอดความสูงของผนังและปิดด้านบนผนังลอยด้วยกระเบื้องชนิดเดียวกัน

6.3 รายละเอียดผิวผนัง ให้เป็นไปตามรายการผนัง หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปด้าน

6.4 งานเซาะร่องผิวภายนอกอาคาร ให้ใช้ร่อง PVC. รูปแบบตามแบบตามแบบขยาย

6.5 ผนังก่อเมื่อก่อชนถึงใต้พื้น POST – TENSIONED ให้ติดตั้งแผ่นโฟมแล้วอุดระหว่างโฟมกับผนัง

6.6 ระบบผนังคอนกรีตสำเร็จรูป (PRECAST CONCRETE PANAL) ความหนาของผนังตามแบบขยาย–งานสถาปัตยกรรมหรือไม่น้อยกว่า 100 มม. รูปแบบการติดตั้งอนุมัติโดยผู้ควบคุมงานหรือวิศวกรโครงสร้าง รูปแบบการแบ่งแผ่นอนุมัติโดยสถาปนิก รอยต่อระหว่างแผ่นต้องมีวัสดุอุดปิดรอยต่อตามรายการประกอบแบบ ทั้งภายในและภายนอก

6.7 งานฉาบปูนผนังก่ออิฐและเสา ค.ส.ล. จะต้องฉาบให้ชนท้องพื้น

6.8 ผนังฉาบเรียบให้ใช้วัสดุแต่งผิวฉาบบางบนผนังตามที่กำหนดในแบบ โดยผู้รับจ้างต้องฉาบผนังตัวอย่าง ให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ LANKO 101 PARENDUIT ของบริษัท PAREXDAVCO (THAILAND) COMPANY LTD. หรือ SKIM COAT ของ Cera C-Cure Co.,Ltd.

6.9 ผิวผนังปูกระเบื้องทั่วไป มีอัตราการดูดซึมน้ำปกติ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

– กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้เขียว ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

6.10 ผิวผนังปูกระเบื้องที่มีอัตราการดูดซึมน้ำต่ำ ให้ผสมน้ำยาผสมกาวซีเมนต์ปูกระเบื้องโดยให้มีคุณภาพและแรงยึดเกาะตรงตามมาตรฐาน ANSI 118.1 หรือ EN1348 C2 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ปูนกาวติดกระเบื้อง

– กาวซีเมนต์ รุ่น จระเข้แดง ของ Cera C1cure หรือเทียบเท่า

7. งานฝ้าเพดาน

7.1 ฝ้าเพดานโดยทั่วไปเป็นไปตามผังฝ้าเพดาน รายการฝ้าเพดาน

7.2 หากแบบระบุเป็นฝ้าเพดาน GYMSUM BOARD ฉาบเรียบให้ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีกันสนิม หนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม. PROLINE ของ ตราช้าง , GYPROC , KNAUF หรือเทียบเท่า (มอก. 863–2532)

หากมีช่อง SERVICE ให้ใช้แผ่นยิปซัมสำเร็จรูปสำหรับช่องเซอร์วิส เซิฟบอร์ด ตราช้าง หรือเทียบเท่า

7.3 ฝ้าเพดานเปลือยผิวแต่งผิวเรียบทาสีที่อยู่ภายนอก เช่น ใต้หลังคา ค.ส.ล. หรือใต้กันสาด ค.ส.ล. ทางผู้รับจ้างต้องจัดทำร่องน้ำหยดให้เรียบร้อยหรือตามแบบที่ระบุ

8. งานหลังคา

8.1 หลังคา FLAT SLAB (ค.ส.ล.) ผู้รับจ้างต้องเตรียมระบบกันซึมตามรายการประกอบแบบ และต้องปรับระดับลงสู่ตำแหน่งที่ระบายน้ำได้

8.2 หลังคา METAL SHEET แผ่นเหล็กรีดลอนสำหรับงานหลังคา LYSAGHT 360 SEAM ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป ไลสาจท์ (ประเทศไทย) จำกัด ผลิตจากแผ่นเหล็กเคลือบสีคัลเลอร์บอนด์ (COLORBOND) ของบริษัท เอ็นเอส บลูสโคป (ประเทศไทย) จำกัด ตามมาตรฐาน มอก. 2753–2559 หรือ AS/NZS 2728–2013 โดยผลิตจากแผ่นเหล็กทรงแบนรีดเย็นเคลือบอะลูมิเนียม 55% ผสมสังกะสี มวลสารที่เคลือบต่ำสุดรวมกันทั้ง 2 ด้าน 150 กรัม/ ตารางเมตร (AZ150) ชั้นคุณภาพ 300 (G300) ความเค้นครากต่ำสุด (Minimum Yield Strength) 300 MPa หรือ เทียบเท่า ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ส่วนประกอบของระบบหลังคาเป็น SHOP DRAWING ให้ผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

9. งานบัวปูนปั้นและบัวเชิงผนัง

9.1 งานบัวปูนปั้นภายนอก ให้ใช้เป็นบัวคอนกรีตสำเร็จรูป ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING เสนอผู้ออกแบบ เห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

9.2 บัวเชิงผนังกำหนดให้สูงจากผิวพื้น 10 ซม. ให้ใช้วัสดุเดียวกันกับพื้น

9.3 การทำบัวเชิงผนัง จะต้องทำทุกส่วนที่พื้นนั้นไปบรรจบ เช่น เสาถ้าอยู่กลางห้อง จะต้องทำบัวโดยรอบ ถ้าอยู่ริมอาคารทำบัวเฉพาะด้านที่พื้นไปบรรจบ ทั้งนี้รวมถึงผนังและแผง ค.ส.ล. ด้วย

10. งานวงกบ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง

10.1 ประตูและวงกบเหล็ก

10.1.1 ประตูเหล็ก บานผลิตจากแผ่นเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร เคลือบ Zinc Phosphate และพ่นด้วยสีผงอบ Polyester Powder จากโรงงาน ของ DIAMOND DOOR หรือเทียบเท่า พร้อมวงกบเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร พับขึ้นรูปผลิตจากแผ่นเหล็กและเคลือบสีเช่นเดียวกับตัวบาน พร้อมอุปกรณ์สำหรับประตูเหล็ก โดยให้ทางสถาปนิกอนุมัติก่อนการติดตั้ง

10.1.2 ประตูกันไฟชนิดกันไฟและกันควันได้ 2 ชั่วโมง บานผลิตจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มิลลิเมตร ภายในบุด้วย Rockwool โดยใช้วงกบชนิด 4 ขา และมียางกันควันโดยรอบบานประตู พร้อมอุปกรณ์ Panic Exit Device สำหรับประตูกันไฟ ของ DIAMOND DOOR หรือเทียบเท่า

10.2 ประตู ,หน้าต่างและวงกบอลูมิเนียม

10.2.1 เนื้ออลูมิเนียมเป็น Alloy 6063 T5 หรือเทียบเท่าโดยมี Ultimate tensile strength ไม่น้อยกว่า 151.7 เมกะปาสกาล (22,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ซึ่งจะต้องมีขนาดหน้าตัดที่เหมาะสม

10.2.2 สีอลูมิเนียม

– สีผิวของอลูมิเนียมจะต้องเป็นสี POWDER COATED PE-F ของ JOTUN ความหนาของฟิล์มที่เคลือบ จะต้องไม่ต่ำกว่า 60–80 ไมครอนความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ 2 ไมครอน

10.2.3 สกรูยึด วงกบ และยึดตัวบานทุกตัวต้องใช้ชนิดที่เป็นสแตนเลสเท่านั้น

10.2.4 สกรูที่ขันติดกับส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. หรือผนังฉาบปูน ให้ใช้สกรูที่ใช้ร่วมกับพุกโลหะที่เหมาะสม โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

10.2.5 ยางอัดกระจก (Gasket) ให้ใช้ชนิด Neoprene หรือชนิด EPDM หรือเทียบเท่า

10.3 ประตูและวงกบ

10.3.1 วงกบภายในห้องพัก และพื้นที่ส่วนกลางหากไม่ระบุในแบบ ใช้บานไม้เนื้อแข็งหรือตามแบบขยายและรายการประตู

10.3.2 บานกรอบประตู ตามแบบขยายและรายการประตู

อุปกรณ์ ประตู หน้าต่าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างอุปกรณ์ประตู–หน้าต่างทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่าง พร้อมรายละเอียดให้ผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาอนุมัติ ก่อนการสั่งซื้อ

11. งานกระจก

11.1 ในพื้นที่ส่วนกลางกระจกโดยทั่วไปใช้กระจกใส ความหนาของกระจก ตามแบบขยายประตูหน้าต่าง ในพื้นที่ส่วนห้องพักกระจก Laminated Glass ความหนาตามรายการคำนวณ หากไม่ระบุในแบบให้ใช้ความหนาของกระจก ดังนี้

– สำหรับหน้าต่าง ขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 6 มม.

– สำหรับประตู ขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 6 มม.

– สำหรับกระจกติดตาย ขนาดไม่เกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) 6 มม.

– สำหรับประตูกระจกเปลือย ให้ใช้กระจกนิรภัยอบความร้อน (Tempered Glass) 12 มม.

– สำหรับกระจกประตูหรือหน้าต่างที่มีการเจียรขอบ 8 มม.

– สำหรับกระจกภายนอกอาคารสูง(ตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ต้องใช้กระจกชนิดอัดซ้อนสองชั้น (Laminated Glass) ความหนาของกระจกและฟิล์ม PVB ไม่น้อยกว่า 3+0.38+3 มม.

– กระจกติดตาย ที่มีขนาดเกิน 2 ตารางเมตร (20 ตารางฟุต) หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.

กระจกที่ติดตั้งเกินความสูง 40 เมตร ให้ใช้ความหนาที่ 8 มม. โดยให้ผู้รับจ้างต้องเสนอรายการคำนวนแรงลมตามกฎหมายอาคารให้ทางผู้ออกแบบได้ตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

สำหรับห้องน้ำใช้กระจกฝ้า ขนาดความหนา 6 มม. หรือตามแบบขยายและรายการประตูหน้าต่าง

11.2 การติดตั้งกระจกติดตาย ลูกฟักกระจก จะต้องอัดด้วย CULKING COMPOUND ชนิด SILICONE SEALANT ตามเอกสารประกอบแบบ

12. งานห้องน้ำ ห้องส้วม

12.1 พื้นห้องน้ำ ห้องส้วมเป็น ค.ส.ล. หล่อกับที่มีระบบกันซึมตามรายการประกอบแแบบ ปรับระดับลงสู่จุดระบายน้ำ

12.2 รายละเอียดผิวพื้นและผิวผนังห้องน้ำ ห้องส้วม ให้ดูจากรายการพื้นและรายการผนัง

12.3 สุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำ ห้องส้วมให้ติดตั้งตามแบบขยายและรายการ

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

113

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

–

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พิฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0–03	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

13. งานบันได

บันไดเป็นโครงสร้างตามแบบขยาย รูปแบบผิววัสดุตามรายการประกอบแบบ ราวบันได ตามแบบขยาย
ลูกตั้ง–ลูกนอน ขนาด ความสูง จำนวน ให้ตามแบบขยาย

14. งานระบบประปาสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งและเดินท่อระบบสุขาภิบาล ตามแบบและรายการประกอบแบบทางสุขาภิบาล
กรณีที่ต้องเดินท่อผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

14.1 ติดตั้งสต็อปวาล์ว (STOP VALVE) ก่อนเข้าห้องน้ำ 1 จุด และก่อนต่อเข้าสุขภัณฑ์ทุกชิ้น

ให้ติดตั้งเดินสายไฟและอุปกรณ์ ตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง

15. งานระบบไฟฟ้า

15.1 ให้ติดตั้งและเดินสายระบบไฟฟ้าระบบแสงสว่างตามแบบและรายการประกอบแบบทางไฟฟ้ากรณี
ที่ต้องเดินท่อร้อยสายผ่านคาน พื้น หรือโครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย

15.2 การติดตั้งดวงโคมให้ติดตั้งตามแบบที่แสดงในผังไฟฟ้าในกรณีที่ติดตั้งดวงโคมกับฝ้าเพดาน
จะต้องจัดคร่าวฝ้าให้พอดีกับดวงโคม หรือต้องเพิ่มโครงคร่าวเพื่อความแข็งแรงตามความเหมาะสม

15.3 อุปกรณ์ปลั๊ก สวิทช์ รุ่นระบุตามแบบตกแต่งภายใน

15.4 แยกมิเตอร์ตาม UNITS รายละเอียดตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

16. งานระบบเครื่องปรับอากาศ

ให้ติดตามระบบปรับอากาศ ตามแบบและรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ กรณีที่ต้องเดินท่อผ่านคาน พื้น
หรือโครงสร้างจะต้องจัดเตรียมผัง SLEEVE ไว้ให้เรียบร้อย ท่อเดินลอยต้องครอบ PVC. ครอบท่อให้เรียบร้อย

17. งานทาสี

งานทาสีโดยทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องทำการเตรียมผิววัสดุทุกส่วนที่จะทาสีนั้นให้เรียบร้อยเสียก่อนจึงจะทาสีได้
ส่วนที่เป็นไม้จะต้องอุดโป๊วและขัดด้วยกระดาษทรายจนเรียบแล้วปล่อยให้พื้นผิวแห้งสนิท ส่วนที่เป็นเหล็ก
จะต้องขัดสนิมออกให้หมดรวมทั้งรอยเชื่อมจะต้องขัดให้เรียบร้อย แล้วทารองพื้นด้วยสีกันสนิมเสียก่อน
จึงจะทาสีจริงทับหน้า ประเภทสีที่ใช้ให้ถือปฏิบัติ ดังนี้

ผนัง ฝ้าเพดาน ที่เป็นคอนกรีตบล็อก กระเบื้องใยหิน หรือวัสดุที่เป็นผิวฉาบปูน
หรือวัสดุที่ผิวคล้ายคลึงกัน ให้ใช้สีพลาสติคอิมัลชั่น หรือสีอครีลิค หรือสีอีพ็อกซี ตามข้อกำหนดในข้อต่อไป
ให้ใช้สีพลาสติคอิมัลชั่น หรือสีอครีลิค หรือสีอีพ็อกซี ตามข้อกำหนดในข้อต่อไป

– ผนัง,ฝ้า ภายนอกให้ใช้สีพลาสติคอีมัลชั่น ของ TOA รุ่น SUPER SHIELD
ระบบ,วิธีการทา,รองพื้น ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้ผู้รับจ้างเสนอให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ
ของ NIPPON PAINT รุ่น COLOR SHIELD PLUS
หรือ คุณภาพเทียบเท่า

– ผนัง,ฝ้า ภายในให้ใช้สีพลาสติคอิมัลชั่น ของ TOA รุ่น DURACLEAN
ของ NIPPON PAINT รุ่น NEO SHIELD
หรือ คุณภาพเทียบเท่า

ผนัง ฝ้าเพดาน ที่เป็นคอนกรีตบล็อก กระเบื้องใยหิน วัสดุที่เป็นผิวฉาบปูน หรือวัสดุที่ผิวคล้ายคลึงกัน
ระบบ,วิธีการทา,รองพื้น ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้ผู้รับจ้างเสนอให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ

– ส่วนของอาคารที่เป็นไม้ (ยกเว้นส่วนที่กำหนดให้ใช้เลคเกอร์ วานิช อื่นๆ)
ของ สี TOA รุ่น DECKINGSTAIN หรือ คุณภาพเทียบเท่า

– โลหะ ให้ใช้สีน้ำมัน ของ TOA รุ่น GLIPTON ENAMEL
ของ NIPPON PAINT รุ่น BODELAC 1000
หรือ คุณภาพเทียบเท่า

– โลหะ (สีรองพื้นกันสนิมเหล็ก) ให้ใช้ ของ TOA รุ่น RED OXIDE L 101 หรือ คุณภาพเทียบเท่า–
–ของ NIPPON PAINT รุ่น RED OXIDE
ระบบ,วิธีการทา,รองพื้น ตามมาตรฐานผู้ผลิต โดยให้ผู้รับจ้างเสนอให้ทางสถาปนิกพิจารณาก่อนดำเนินการ

18. งานกันซึมและป้องกันความชื้น

18.1 ระบบกันซึม 1 คอนกรีตกันซึม ใช้น้ำยาผสมคอนกรีต ประเภท MODIFIED POLYCARBOXYLATE
รุ่น VICOCRETE 10 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.2 ระบบกันซึม 2 พื้นหรือผนังภายนอกชั้นใต้ดินใช้ระบบกันซึม
รุ่น SIKAPROOF MEMBRANE ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.3 ระบบกันซึม 3 พื้นหรือผนังภายในชั้นใต้ดินใช้ระบบกันซึม รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA
รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.4 ระบบกันซึม 4 ถังเก็บน้ำ คสล.ภายใน ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม
รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.5 หลังคาคอนกรีต หรือระเบียง คสล.ที่มีคอนกรีตเททับ ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม
รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.6 ระบบกันซึม 5 พื้นห้องน้ำ ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม
รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.7 ระบบกันซึม 6 ผนัง สระว่ายน้ำ ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม
รุ่น SIKATOPSEAL 107 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.8 ระบบกันซึม 7 พื้นดาดฟ้าชั้นบน ใช้ระบบคอนกรีตกันซึม และใช้ระบบกันซึม
รุ่น SIKALASTIC 612 ของ SIKA หรือเทียบเท่า

18.9 ระบบกันซึม 8 พื้นและผนังส่วนของงานภูมิสถาปัตยกรรม
รุ่น SIKA SARNAFIL PVC ROOFING MEMBRANES หรือเทียบเท่า

19. งานหินตกแต่งและงานหินอื่นๆ

– หินอ่อน หินแกรนิต SANDSTONE ก่อนติดตั้งแผ่นให้ทารอบทุกด้านด้วยน้ำยาเคลือบ HYDROTHERM GTK
หรือ BELLINZONI แผ่นปูที่ใช้ต้องมาจาก LOT และรุ่นเดียวกัน เลือกแผ่นที่มีลาย
สีสันต่อเนื่องกันในพื้นที่เดียวกัน การบุชนเป็นมุมฉาก ให้เจียรเข้ามุม 45 องศา การตัดแผ่นปูให้ขัดขอบเรียบ
เส้นแนวต่อทุกเส้นต้องตรง ขนาน หรือทำมุมฉากกับแนวของพื้นผนังในห้อง
หรือที่ระบุไว้ในรายละเอียดแบบ PATTERN การปูให้ผู้รับจ้างเสนอ SHOP DRAWING ก่อนดำเนินการ
การปูให้ปูด้วยระบบ WET PROCESS ให้ใช้กาวซิเมนต์ (DRY SET MORTAR)
และกาวยาแนว กาวซิเมนต์จระเข้แดง ของ Cera C–Cure หรือ Webertai Gres หรือเทียบเท่า

– งานหินทราย และงานทรายล้าง ให้เคลือบผิวด้วยน้ำยากันเชื้อรา (สูตรน้ำมัน) ของ TOA หรือ SIKA
หรือ SKK WATER REPELLENT (SOLVENT BORNE)(SB)

– งานกระเบื้องทั่วไป ก่อนปูผู้รับจ้างจะต้องทำระดับปูนทรายโดยจะต้องให้มีความลาดเอียงตามระบุในแบบ
ปูนทรายที่ใช้จะต้องมีส่วนผสมของซิเมนต์ 1 ส่วนต่อทรายหยาบ 2 ส่วน ให้ปูด้วยกาวซิเมนต์
จระเข้แดง ของ Cera C–Cure หรือ Webertai Gres ของ Saint Gobain Weber หรือเทียบเท่า
(หรือที่ระบุไว้ในรายการ พื้น ผนัง ฝ้า) สำหรับงานภายใน และ
จระเข้ทอง ของ Cera C–Cure หรือ Webertai Gres ผสม Neoblatex ของ Saint Gobain Weber หรือเทียบเท่า
(หรือที่ระบุไว้ในรายการ พื้น ผนัง ฝ้า) สำหรับงานภายนอก

0000000114

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรภ. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0–04	–

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

20. งานไม้สำหรับงานสถาปัตยกรรม

20.1 ไม้ที่ใช้ในงานนี้ ได้แก่ ไม้สักและไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบซึ่งทุกประเภทต้องผ่านการอบหรือตากแห้งสนิทดีแล้วเท่านั้น และไม่เป็นไม้ที่มีรอยแตกร้าวมีตาหรือรู ไม่บิดโก่ง งอ ริมหรือขอบไม่บิดหรือแหว่ง ขนาดที่ระบุเป็นขนาดหลังการไสแต่งแล้วและต้องย้อมสีเข้มทุกส่วน

ไม่ว่าจะมีการระบุในแบบก่อสร้างหรือไม่ก็ตาม เพื่อรักษาเนื้อไม้

ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

20.1.1 ไม้สักที่ระบุไว้ต้องเป็นไม้สักทองเกรด A

20.1.2 ไม้เนื้อแข็งให้ใช้ไม้มะค่า ไม้แดง ไม้ประดู่หรือไม้ตะเคียนทอง

20.1.3 ไม้เนื้ออ่อน ให้ใช้สำหรับโครงคร่าวผนังหรือฝ้าเพดาน โดยใช้ไม้ยางที่ผ่านการอัดน้ำยาจากโรงงานที่มีคุณภาพเทียบเท่าโรงงานอัดน้ำยาไม้ขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้

20.1.4 ไม้วงกบ ให้ใช้ไม้เนื้อแข็งที่ยืดหดตัวน้อย ตามระบุในแบบ

หากไม่ระบุให้ใช้ไม้แดงขนาดไม่เล็กกว่า

2x4 นิ้ว สำหรับประตูทั่วไป และขนาด 2x5 นิ้ว สำหรับประตูห้องน้ำ หรือระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ

20.2 พื้นไม้ให้ขัดแต่งผิวและย้อมสีเข้ม เคลือบยูริเทนด้าน โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

20.3 งานไม้ฝา หรืองานไม้เทียม ให้ใช้ระยะติดตั้งโครงและติดตั้งแผ่นตามมาตรฐานผู้ผลิต

21. งานแผ่น ALUMINIUM COMPOSITE PANEL

21.1 พื้นผิวของแผ่นอะลูมิเนียม

ผลิตขึ้นโดยอะลูมิเนียมอัลลอย ชนิด Alloy 3105-H14 มีความหนา 0.4 มม. ประกบอยู่ทั้ง 2 ด้านของสารไส้กลางกันไฟด้วยวิธีการประกบแผ่นแบบความร้อนอย่างต่อเนื่อง (Continuous In-Line Process) เท่านั้น ไม่ใช้สารยึดติดหรือกาวในการประกบแผ่น หากขั้นตอนในการประกบแผ่นไม่ว่าจะเป็นในลักษณะประกบทีละแผ่น หรือการประกบตามกระบวนการผลิตในโรงงานที่มีการใช้สารยึดติด หรือกาวในกระบวนการผลิต วัสดุนั้นจะไม่ถูกพิจารณาให้ใช้

21.2 สารไส้กลางระหว่างแผ่นอะลูมิเนียม

ประกอบด้วยวัสดุประเภททนไฟ (Non-Combustible Core) ไม่ลามไฟ และไม่ก่อเกิดสารพิษ ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานดังนี้

21.2.1 ASTM E-108 Roof Covering Test

21.2.1 ISO 5660-1 (Cone Calorimeter Test)

21.3 การเคลือบสีพื้นผิววัสดุ

ด้านหน้าต้องเคลือบสีระบบ Fluorocarbon Coating ชนิด F.E.V.E. (Fluoro Ethylene Vinyl Ether) คุณภาพสูง ด้านหลังแผ่นต้องมี Service Coating เคลือบสีด้วยระบบ Polyester Coating เท่านั้นเพื่อป้องกันการสึกกร่อนจากปฏิกิริยา Oxidation ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ดังต่อไปนี้

- ALPOLIC/FR
- REYNOBOND-FR
- KNAUFT-FR

ผู้รับจ้างต้องส่งชิ้นงานตัวอย่างในการติดตั้งจริง ที่แสดงรอยต่อ มุมยึดต่าง และ SHOP DRAWING ที่แสดงถึงเทคนิค

22. งานรอยต่อและอุดยาแนว

การติดตั้งให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนการติดตั้งจริง มาตรฐานการติดตั้งให้ยึดตามบริษัทผู้ผลิต

22.1 ซิลิโคนสำหรับยึดกระจกกับกระจก ประเภท STRUCTURAL GLAZING ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น SG 18 หรือเทียบเท่า

22.2 ซิลิโคนสำหรับอุดยาแนวเพื่อป้องกันน้ำรั่วซึม ประเภท WEATHERPROOFING GLAZING ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น WS-305 หรือเทียบเท่า

22.3 ซิลิโคนสำหรับอุดยาแนวระหว่างรอยต่ออลูมิเนียมคอมโพสิท ประเภท NON-STAINING ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น WS-355 หรือเทียบเท่า

22.4 โพลียูริเทนสำหรับอุดยาแนวระหว่างรอยต่อผนัง PRECAST ภายในและภายนอก ใช้ผลิตภัณฑ์ของ

- SIKASIL รุ่น SIKAFLEX หรือเทียบเท่า

22.5 วัสดุเพื่อการยาแนวสำหรับกระเบื้อง CERAMIC และทั่วไปกรณีเว้นร่องยาแนวตั้งแต่ 1-6 มม.

- Premium Plus Grout(Silver) ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

22.6 วัสดุเพื่อการยาแนวสำหรับกระเบื้อง CERAMIC และทั่วไปกรณีเว้นร่องยาแนวตั้งแต่ 6 มม.

- Premium Plus Grout(Gold) ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

22.7 วัสดุเพื่อการยาแนวสำหรับกระเบื้องแกรนิตและหินธรรมชาติ ให้ใช้ยาแนวร่องขนาดเล็ก 0.5-2มม.

- Turbo Plus ของ Cera C-Cure หรือเทียบเท่า

22. การป้องกันช่องเปิด (Protection of Opening)

วัสดุและอุปกรณ์ป้องกันการลามไฟ (Firestop System or Firestop Device) เพื่อป้องกันผลกระทบจากความร้อนและจากเปลวไฟจากช่องเปิดสำหรับท่อหรืองานระบบต่างๆ ตามมาตรฐาน ASTM E-814,

---

0000000115

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

-

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฌม วิ่นเริง ภสถ. 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0-05	-

มาตรการป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อนรำคาญระหว่างก่อสร้างอาคาร

มาตรการป้องกันอันตราย และเหตุเดือดร้อนรำคาญระหว่างก่อสร้าง

ตามประกาศ กรุงเทพมหานคร ลงวันที่ 23 กันยายน 2539
ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการต่างๆ ที่พึงปฏิบัติด้วยความระมัดระวังเพื่อเป็นการป้องกันความเสียหาย ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นได้ อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันดังนี้

1. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเข็ม และการก่อสร้างฐานราก ที่อยู่ระดับต่ำกว่าผิวดินดังนี้
   - 1.1 ตอกเข็มกันพัง(SHEET PILE) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรบนดินได้เพียงพอ โดยจะต้องออกแบบให้มีมาตรการการรับน้ำหนักของสิ่งเหล่านี้ ด้วยการค้ำยัน (BRACING) ให้เพียงพอ
   - 1.2 การเจาะนำ(PREBORING) ก่อนตอกเสาเข็มใช้วิธีการเจาะนำก่อนเพื่อลดการสั่นสะเทือน และแรงดันในด้านข้าง
   - 1.3 การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม(PILES DRIVING SEQUENCE) โดยการวางลำดับการตอกเสาเข็ม ให้เกิดแรงดันด้านข้างกระจายออกไปในทิศทางที่มีสิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด
2. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษสิ่งของ วัสดุ ที่อาจจะล่วงหล่นลงมาข้างล่าง
   - 2.1 กั้นรั้วสังกะสีชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร และติดตั้งป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีกิจธุระเกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณที่ก่อสร้าง โดยสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร
   - 2.2 ขึงผ้าใบยื่นห่างจากที่ก่อสร้างอย่างน้อย 2.00 ม. โดยรอบ ในส่วนที่จะยะห่างไม่ถึง 2.00 ม. ให้ยื่นผ้าใบมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
   - 2.3 คนงานที่เกี่ยวข้อง หรือที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามประกาศกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด
   - 2.4 จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของ และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง
   - 2.5 การทิ้งของ นั่งร้านรวมทั้งผ้าใบ หรือวัสดุป้องกันวัสดุหล่นจะล้ำที่ข้างเคียง หรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือ
3. จัดทำประกันภัยสำหรับชีวิตและทรัพย์สิน ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
4. ด้านชิดแนวเขตป้องกันอันตราย ให้ใช้โครงเหล็ก ติดตั้งชิดแนวเขตที่ดิน และขึงช่องว่างด้วยผ้าใบ ดูแบบขยาย การก่อสร้างจะกระทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (dB ในระหว่าง 30 ม. ไม่ได้

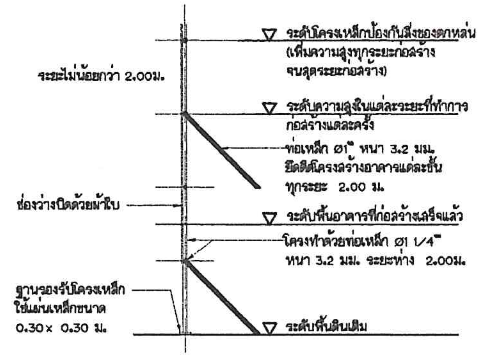
ห้ามก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดเสียงและแสง รบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงระหว่าง 22.00 น. ถึง 06.00 น. เว้นแต่จะได้มีการป้องกัน และได้รับการเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ห้ามติดตั้ง กอง หรือ เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ

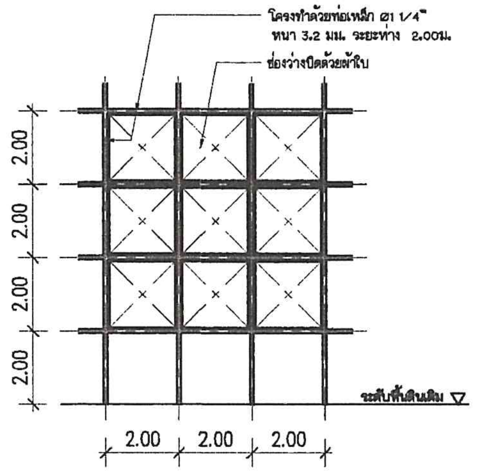
ข้อกำหนดความปลอดภัยและลักษณะของบันไดหนีไฟ

1. ผนังของบันไดหนีไฟโดยรอบก่ออิฐมอญหนา 20 ซม. ฉาบปูนเรียบทาสี
2. ตัวบันได ลูกตั้ง ลูกนอน เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ราวบันไดท่อเหล็กทาสี
3. ประตูสำหรับบันไดหนีไฟ มีขนาด 0.90 2.00 ม. มีลักษณะดังนี้
   - บานประตูและวงกบเป็นเหล็ก สามารถทนไฟได้ 2 ชม.
   - บานประตูทุกบานติดตั้งอุปกรณ์ปิดประตูแบบผลักเปิดได้เองโดยอัตโนมัติ
   - ติดตั้งอุปกรณ์ปิดประตูอัตโนมัติทุกบาน
4. ภายในช่องบันไดหนีไฟ ติดตั้งหมายเลขชั้นด้วยวัสดุเรืองแสง
5. ภายในช่องบันไดหนีไฟ ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินด้วยกำลังไฟสำรองเป็นเวลา 2 ชม. และทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าเกิดขัดข้อง
6. ช่องทางเดินไปสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งป้ายเรืองแสง มีข้อความว่า "บันไดหนีไฟ" พร้อมลูกศรไปยังบันไดหนีไฟ และหน้าประตูสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งป้ายแสงสว่างด้วยกำลังไฟฟ้าสำรอง พร้อมข้อความว่า "ทางออก"
7. หน้าประตูสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งไฟแสงสว่างฉุกเฉินทำงานเองโดยอัตโนมัติเมื่อไฟขัดข้องเป็นเวลานาน 2 ชม.
8. ทางหนีไฟทางอากาศที่พื้นทำเครื่องหมายและติดตั้งไฟสัญญาณอัตโนมัติในการอำนวยความสะดวกในการลงจอดของเฮลิคอปเตอร์

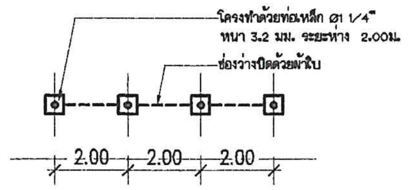
แบบแสดงแนวป้องกันอันตรายในการก่อสร้างอาคาร



รูปตัดขวาง



รูปตั้งด้านหน้า



แปลน

แผนที่สังเขป

สัญญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญญลักษณ์	ความหมาย	สัญญลักษณ์	ความหมาย
	ทิศทางการมองรูปด้าน		เส้นแนวเขตที่ดิน (PROPERTY LINE , BOUNDARY LINE)
	แนวรูปตัดอาคาร		CENTER TO CENTER
B / A-06	DETAIL REFERENCE		SIDE TO SIDE
	DIRECTION OF MAGNETIC NORTH		CENTER TO SIDE

ชื่อห้อง (ROOM NAME)
ที่จอดรถ
+350 | F1 | P2 | C5
ระดับพื้น (FLOOR LEVEL)
สัญลักษณ์แสดงชนิดพื้น (FLOOR FINISH)
สัญลักษณ์แสดงชนิดฝ้า (CEILING NUMBER)
สัญลักษณ์แสดงชนิดผนัง (WALL FINISH)

สัญญลักษณ์	ความหมาย		
	ผนังเบา กรุแผ่นยิปซั่มบอร์ด รุ่นตามรายละเอียดในแบบ		
	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบ		
	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น ฉาบปูนเรียบ		
	สัญลักษณ์งาน INTERIOR		
	CONCRETE – REINFORCED CONCRETE		
	STEEL / OTHER METALS		
	EARTH – COMPACT FILL		
	ฉนวนกันความร้อน(INSULATION)		
	ไม้ (FINISH WOOD)		
	ROUGH WOOD		
	หินแม่น้ำ		
	SAND , MORTAR		
P–	หมายถึง ผนัง	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
F–	หมายถึง พื้น	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
C–	หมายถึง ฝ้า	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
D–	หมายถึง ประตู	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
W–	หมายถึง หน้าต่าง	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
F–	หมายถึง ฐานราก	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
C–	หมายถึง เสา	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
B–	หมายถึง คาน	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
S–	หมายถึง พื้น	พร้อมหมายเลข	(แบบโครงสร้าง)
WC–	หมายถึง ห้องน้ำ	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)
ST–	หมายถึง บันได	พร้อมหมายเลข	(แบบสถาปัตย์)

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
มาตรการป้องกันอันตราย
สัญญลักษณ์ประกอบแบบ

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วันเฮิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภสินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธรพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

แผ่นที่	รวม
A0–06	–

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

คำย่อ (ABBREVIATION)

&	AND	FIN.	FINISH	PT.	POINT
@	AT	FT.	FOOT	QT.	QUART
A.H.U.	AIR HANDLING UNIT	GA.	GAGE	QUAL.	QUALITY
ALUM.	ALUMINUM	GALV.	GALVANIZED	QTY.	QUANTITY
L	ANGLE	GL.	GLASS	R	RADIUS , RISER
BLK.	BLOCK	GYPBD.	GYPSUM BOARD	RB.	RUBBER
BM.	BEAM	H.	HIGH	RD.	ROOF DRAIN
BOT.	BOTTOM	HGT.	HEIGHT	REF.	REFERENCE
BRS.	BRASS	HORIZ.	HORIZONTAL	RC.	REINFORCED CONCRETE
BRZ.	BRONZE	"	INCH	RM.	ROOM
[	CHANNEL	INSUL.	INSULATION	RMV.	REMOVE
C TO C	CENTER TO CENTER	INTR.	INTERIOR	REQ'D.	REQUIRED
CDU.	CONDENSING UNIT	JT.	JOINT	R.O.	ROUGH OPENING
CHB.	CONCRETE HOLLOW BLOCK	L.	LONG	S	SOUTH
CI.	CAST IRON	LAV.	LAVATORY	SCHED.	SCHEDULE
CL.	CENTER LINE	LG.	LENGTH	SECT.	SECTION
CLG.	CEILING	LVL.	LEVEL	SHT.	SHEET
CLR.	CLEAR	M.	METER	SIM.	SIMILAR
CM.	CENTIMETER	MATL.	MATERIAL	SPEC.	SPECIFICATION
COL.	COLUMN	MAX.	MAXIMUM	SQ.	SQUARE
CONC.	CONCRETE	MH.	MANHOLE	SST.	STAINLESS STEEL
CONT.	CONTINUE	MET.	METAL	STD.	STANDARD
CS	CAST STEEL	MIN.	MINIMUM	STL.	STEEL
D	DEEP	M.M.	MILLIMETER	STRUCT.	STRUCTURE
DET.	DETAIL	MSL.	MEAN SEA LEVEL	SUSP.CLG.	SUSPENDED CEILING
DIA.	DIAMETER	N	NORTH	T	TREAD
DIM.	DIMENSION	NAT.	NATURAL	THK.	THICK
DN.	DOWN	N.I.C.	NOT IN CONTRACT	TYP.	TYPICAL
DR.	DRAIN	NO.	NUMBER	UR.	URINAL
DS.	DOWNSPOUT	N.T.S.	NOT TO SCALE	VERT.	VERTICAL
DWG.	DRAWING	OPNG.	OPENING	W	WEST
E	EAST	OC.	ON CENTER	W	WIDTH
EL.	ELEVATION	OFCE.	OFFICE	W/	WITH
EQPT	EQUIPMENT	PABX	PRIVATE AUTOMATIC	W/O	WITHOUT
EXP.	EXPANSION		BRANCE EXCHANGER	W.C.	WATER CLOSET
EXIST.	EXISTING	PL.	PLATE	WD.	WOOD
EXT.	EXTERIOR	PLYWD.	PLYWOOD	W.T.	WEIGHT
FB.	FLAT BAR	PNL.	PANEL		
FCU.	FAN COIL UNIT	PTN.	PARTITION		
FD.	FLOOR DRAIN	PRCST.	PRECAST		
FLR.	FLOOR	PROJ.	PROJECT		

รายการพื้น ผนัง ฝ้า

รายการพื้น

สัญลักษณ์	ความหมาย	ส่วนที่ใช้
F1	พื้น คสล. ผิวขัดเรียบทำพื้นระบบ floorhardender Sikafloor 3 QuartzTop ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นภายนอก , ทางลาด
F2	พื้น คสล. ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบ ทำผิวพื้น EPOXY Sikafloor 263 SL HC หนา 2 มม. พร้อมบัวเชิงผนังสูง 10 ซม. หากผิวคอนมีความชื้นเกิน 4 % ต้องใช้ชั้นบล็อคความชื้น ด้วย Sikafloor 81 epocerm ความหนา 2 มม. ก่อนทำผิว EPOXY (Moisture Barrier) ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นภายใน อาคารปฏิบัติการ คลังสินค้า
F3	พื้น คสล. ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบปูกระเบื้องพื้น PORCELAIN SUPER GREY MATT BM6701M ขนาด 60X60 ซม. ของ WDC หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นชั้น 1 อาคารปฏิบัติการ
F4	พื้น คสล. ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบปูกระเบื้องพื้น PORCELAIN SUPER GREY MATT BM6701M ขนาด 30X30 ซม. ของ WDC หรือ คุณภาพเทียบเท่า พร้อมบัวเชิงผนังสูง 10 ซม.	บันได ST-01 โถงทางเดิน
F5	พื้น คสล.ผสมน้ำยากันซึม ผิวปูนทรายปรับระดับเรียบทำระบบกันซึมปูกระเบื้องพื้นกระเบื้อง กระเบื้องปูพื้น FT 30x30 ซม. วิลลี่ เทาอ่อน PM ของ COTTO หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ห้องน้ำ อาคารปฏิบัติการ
F6	พื้น คสล. ผิวขัดมันเรียบ	ห้องงานระบบ,เก็บของ
F7	พื้น คสล. ผสมน้ำยากันซึมผิวขัดมันเรียบทำระบบ กันซึม SIKALASTIC 632R ปรับระดับเอียงลาดลงสู่จุดระบายน้ำ ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	พื้นกันสาด คสล.
F8	พื้น คสล. ผสมน้ำยากันซึมผิวขัดมันเรียบทำระบบ กันซึม SIKALASTIC 632R ปรับระดับเอียงลาดลงสู่จุดระบายน้ำ ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า ติดตั้งแผ่น SOLAR SLAB ขนาด 30x30 ซม.	หลังคา คสล.ดาดฟ้า
F9	ระบบโครงสร้างเหล็กปิดทับด้วยผิวพื้นเหล็ก checker plate หนา 6 มม. ทำสีเทาเข้ม	ทางเชื่อมระหว่างอาคาร พื้นชั้นลอย และ บันได คลังสินค้า
F10	พื้นดินบดอัดแน่นปรับระดับเรียบทำผิวพื้นด้วย ASPHALT	ลานจอดรถ

รายการผนัง

สัญลักษณ์	ความหมาย	ส่วนที่ใช้
P1	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบทาสี TOA รุ่น DURACLEAN หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ผนังภายในทั่วไป
P2	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบทาสี TOA รุ่น SUPER SHIELD หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ผนังภายนอกทั่วไป
P3	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบบุกระเบื้อง PORCELAIN ขนาด 30x30 ซม. FT JASMINE GLOSS WHITE COTTO ปูด้วยกาวซีเมนต์และวัสดุยาแนวตามรายการประกอบแบบ	ผนังห้องน้ำ อาคารปฏิบัติการ
P4	ผนังแผงบังแดด ALUMINIUM FRAME ขนาด 50x25/50x50 มม. หนา 1.6 มม. ทำสี POWDERCOAT โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังตกแต่งภายนอก
P5	ผนัง METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.ตามมาตรฐานผู้ผลิต โครงคร่าวเหล็ก LG ขนาด 50x50 มม.หนา 2.3 มม.	ผนังภายนอก
P6	ผนังโปร่งแสง สีขาวขุ่น ลอน METAL SHEET โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังภายในคลังสินค้า
P7	ผนังก่ออิฐมอญเปลือย ขนาด 5x10x23 ซม.	ผนังตกแต่งภายนอก
P8	ผนังตะแกรงเหล็กฉีก ทำสีเทาเข้ม	ผนังภายในคลังสินค้า
P9	ผนัง METAL SHEET LOUVER โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังภายนอก
P10	ผนัง คสล.หรือผนังก่ออิฐ ผิวฉาบปูนเรียบทาสี ทำสีพ่น TEXTURE รุ่น Fine FR ex ของ SKK KAKEN หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ผนังตกแต่งภายใน ภายนอก
P11	ผนังเหล็กแผ่นพับ หนา 2.3 มม. ทำสีเทาเข้ม โครงคร่าวเหล็ก LG	ผนังทางเชื่อมระหว่างอาคาร

รายการฝ้า

สัญลักษณ์	ความหมาย	ส่วนที่ใช้
C1	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีพลาสติกของปูนซิเมนต์ไทย หรือ เทียบเท่า ตามรายการประกอบแบบ	ฝ้าภายในทั่วไป
C2	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดทนความชื้นฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีพลาสติกของปูนซิเมนต์ไทย หรือ เทียบเท่า ตามรายการประกอบแบบ	ฝ้าภายในห้องน้ำ
C3	ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีพลาสติก รุ่น WEATHER BLOC ของปูนซิเมนต์ไทย หรือ เทียบเท่า ตามรายการประกอบแบบ	ฝ้าทางเชื่อม ระหว่างอาคาร
C4	ฝ้าเพดานส่วนของพื้น คสล.เปลือยผิว แต่งผิวเรียบ ทาสี ตามรายการประกอบแบบ	ห้องงานระบบ ,กันสาด ห้องบันได ST-01
C5	ฝ้า METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม.โครงคร่าวเหล็ก LG ของ Sika หรือ คุณภาพเทียบเท่า	ฝ้าชายคา คลังสินค้า

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

117

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการพื้น ผนัง ฝ้า

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภรัชนีธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

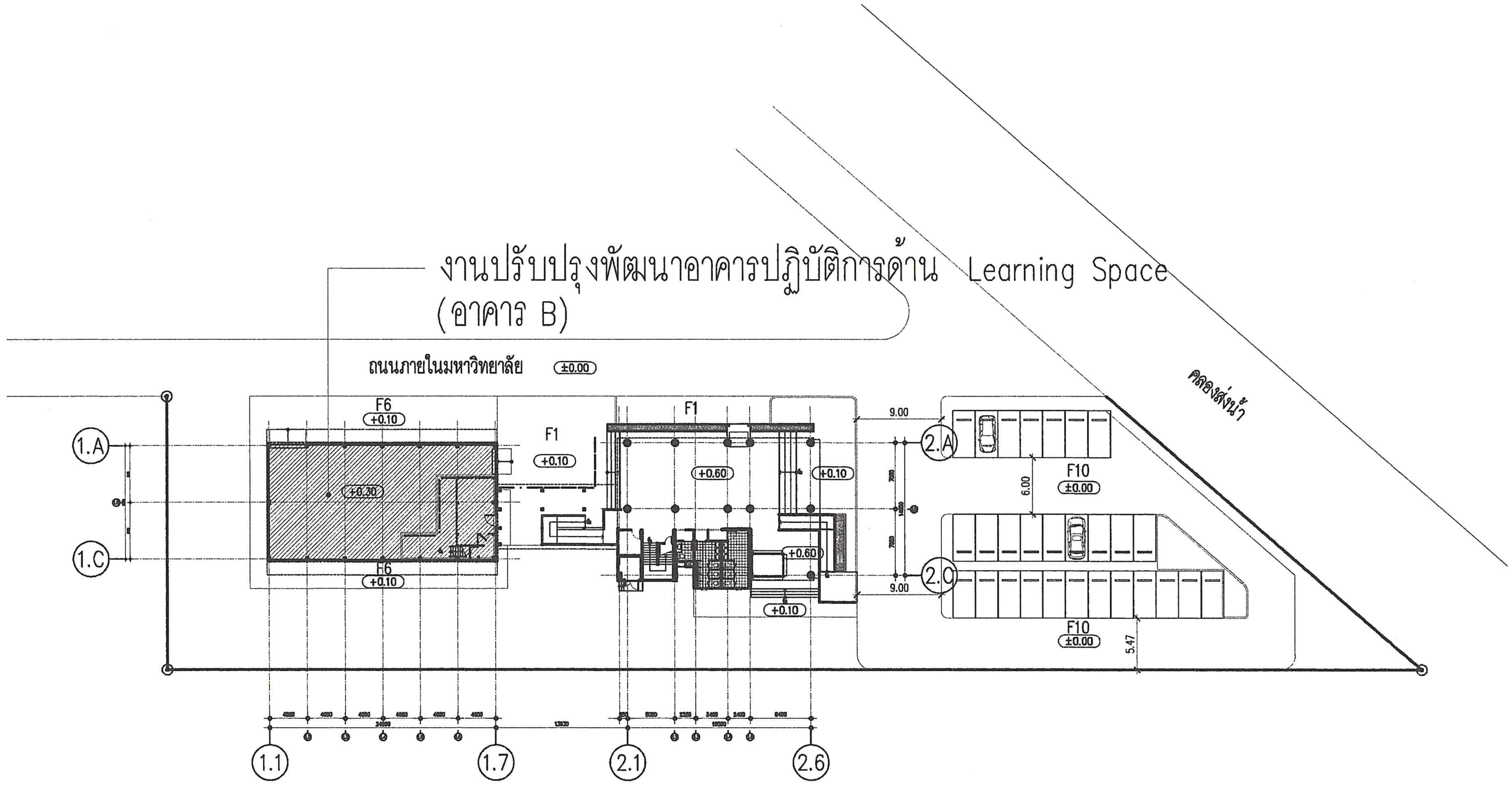
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0-07	–



ผังบริเวณ
SCALE 1:500

118

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
ผังบริเวณ
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วิ่นเอิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภรัชนีย์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธวาพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

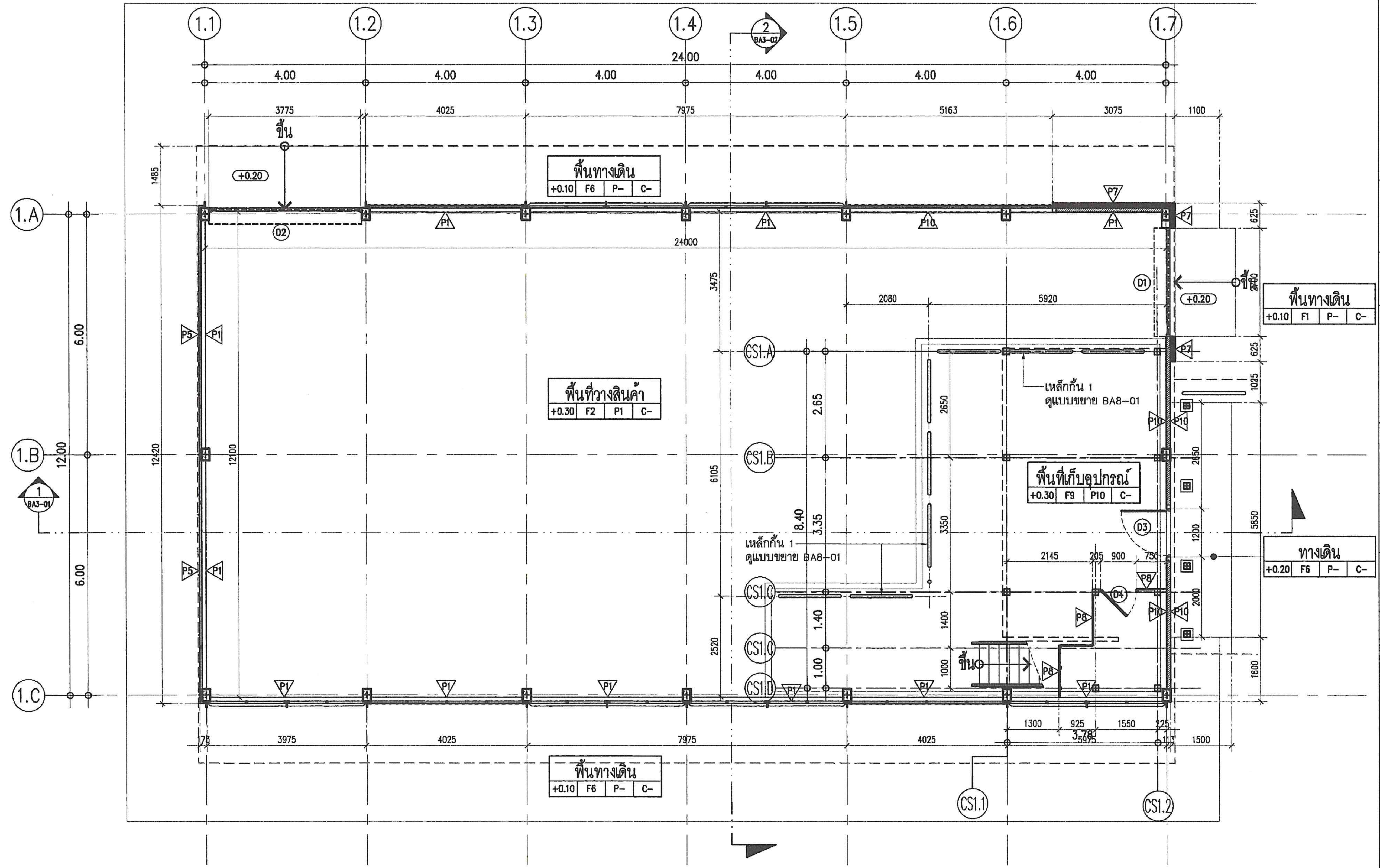
เห็นชอบ

อนุมัติ

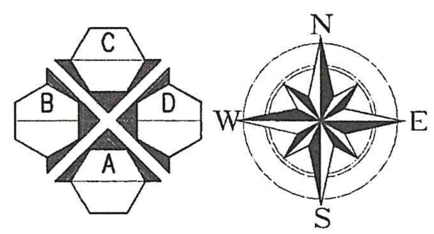
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
A0-08	–



แปลนพื้นชั้น 1
SCALE 1:100



หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

000000119

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้น 1
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชินธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

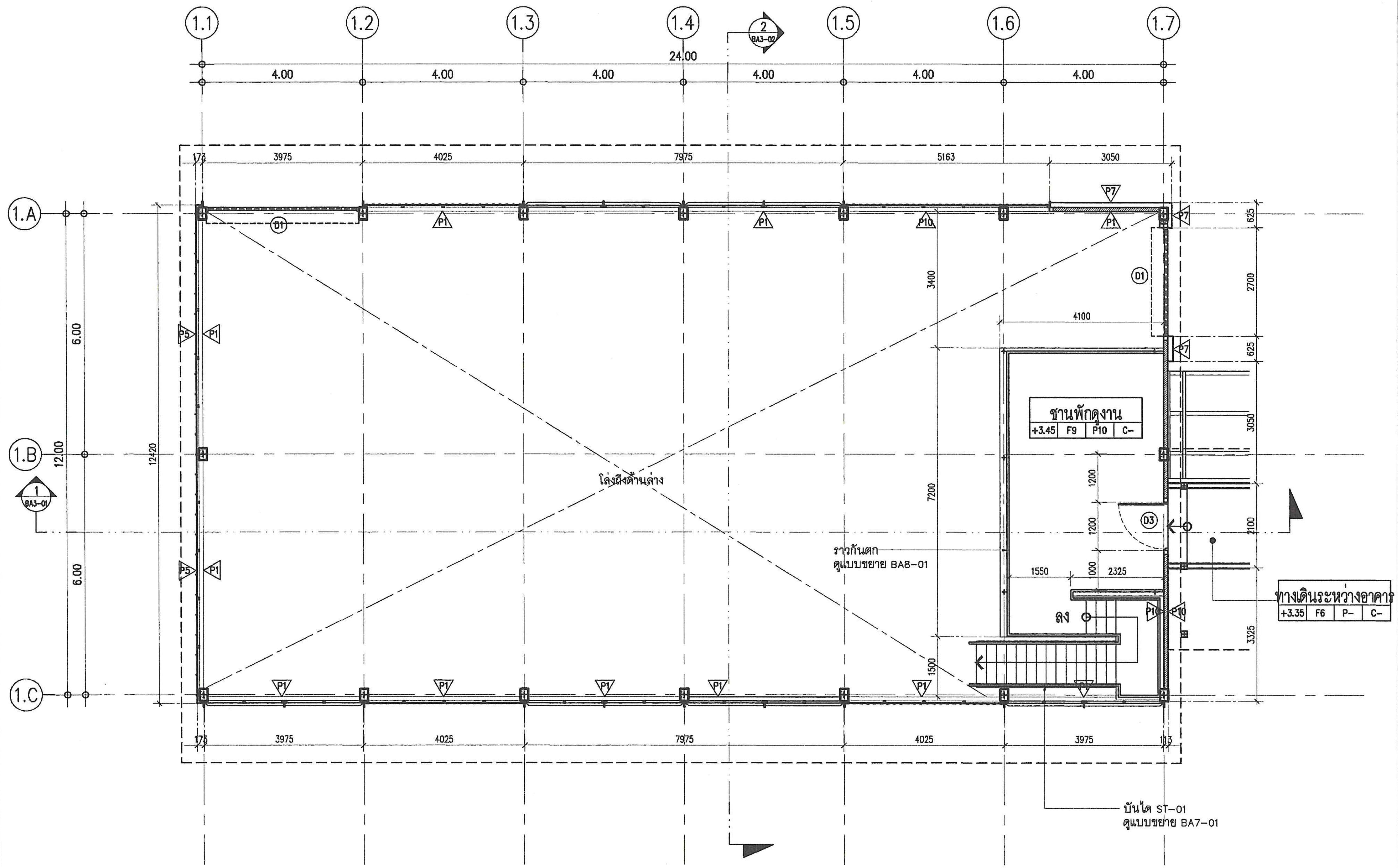
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

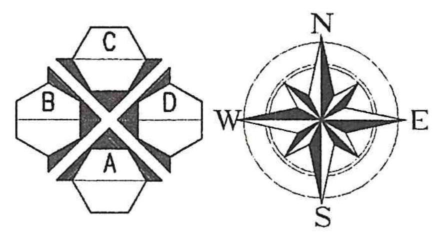
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA1–01	–



แปลนพื้นชั้นลอย

SCALE 1:100



หมายเหตุ

ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000120

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้นลอย

-

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฌม วีนเจิง	ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน	ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุภรัตน์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

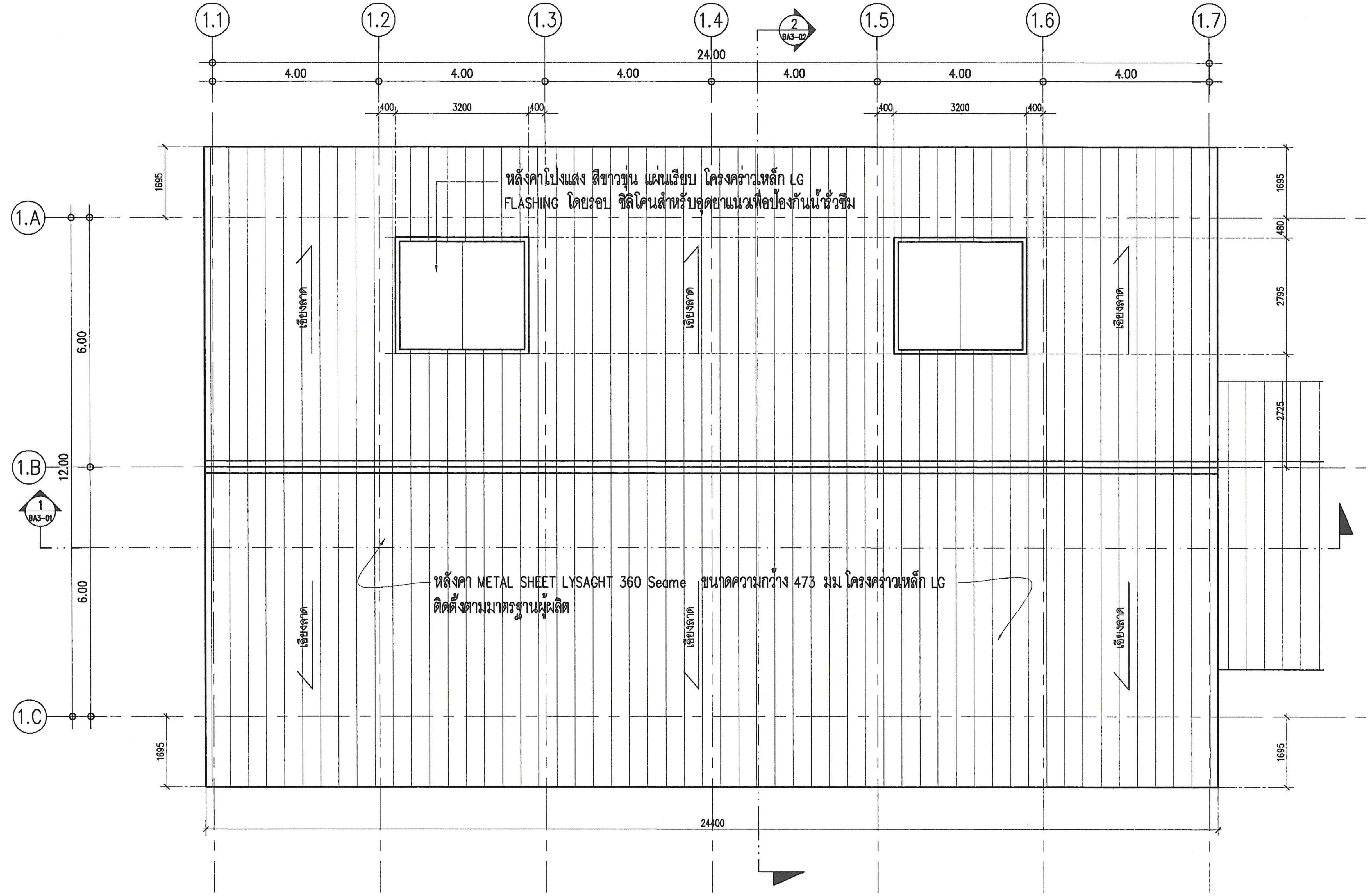
เห็นชอบ

อนุมัติ

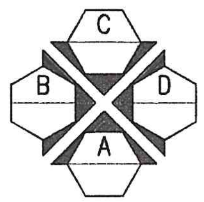
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

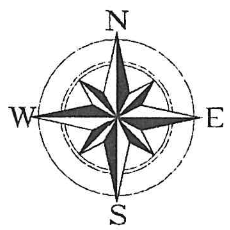
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA1-02	-



แปลนพื้นหลังคา
SCALE 1:100





หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

121

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แปลนพื้นหลังคา
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม จีนเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

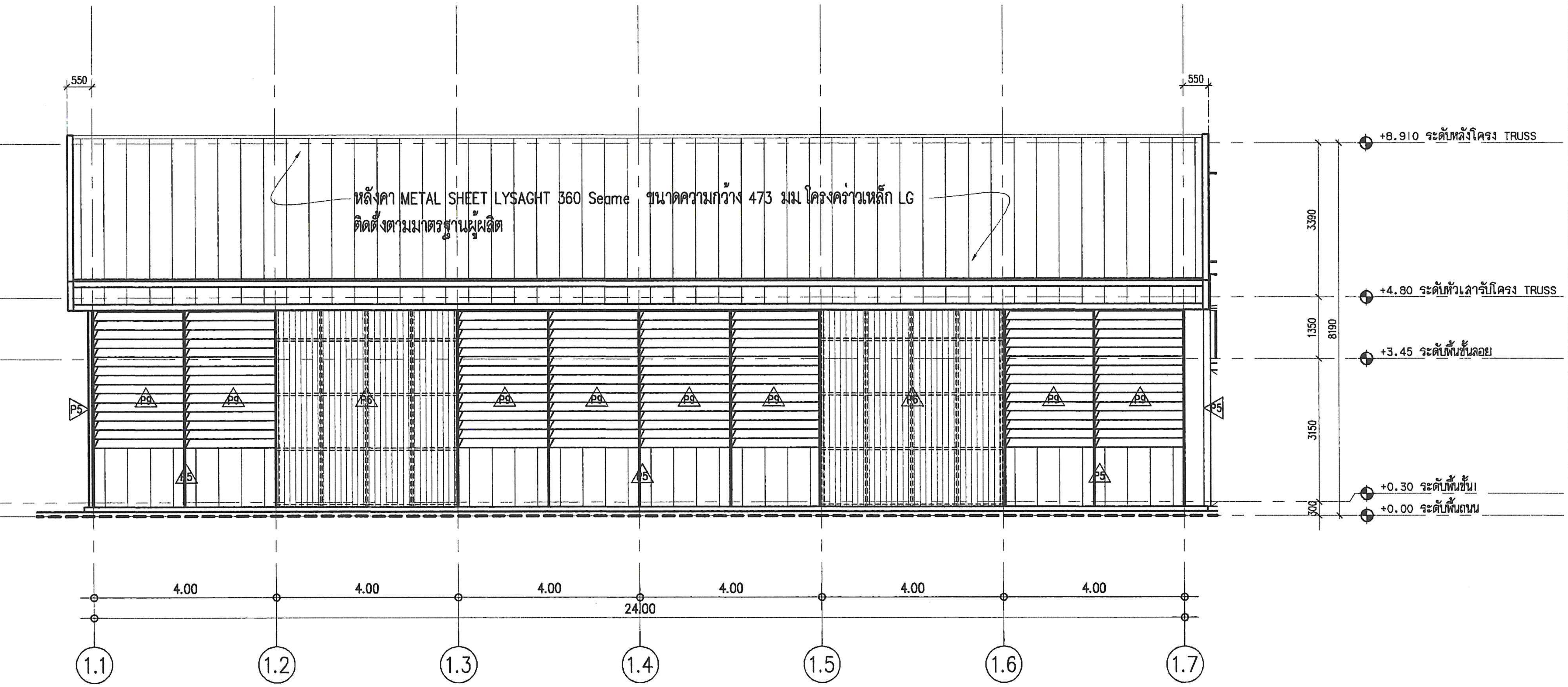
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบแก้ไข มรภ. ปท /2563

แผ่นที่ | รวม
BA1-03 | –



รูปด้าน A

SCALE 1:100

หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

MAHAWITTHAYALAI RATCHAPHAT WALAI ALONGKORN · VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000122

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รูปด้าน A
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม ฮีนเฮิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

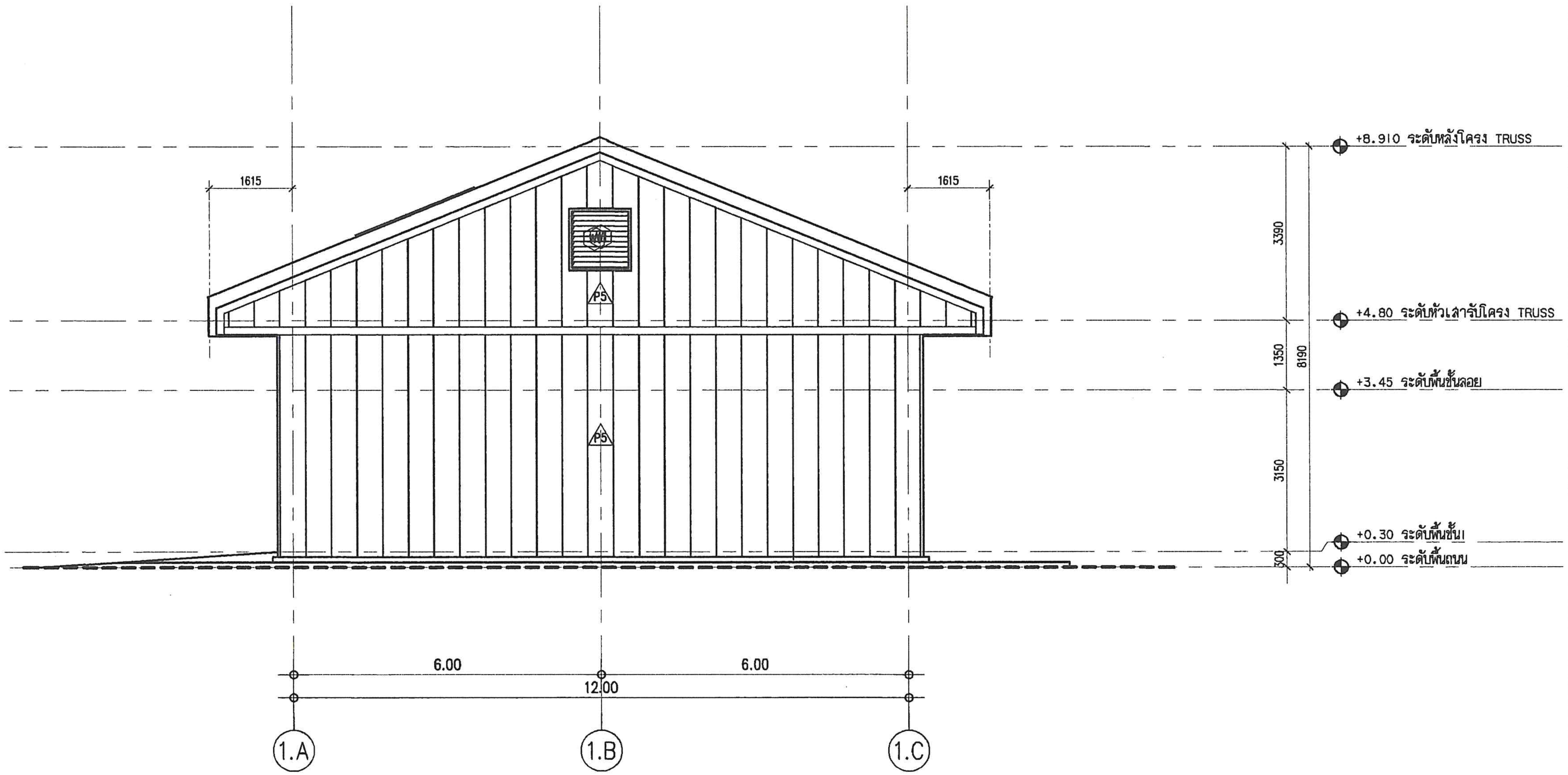
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

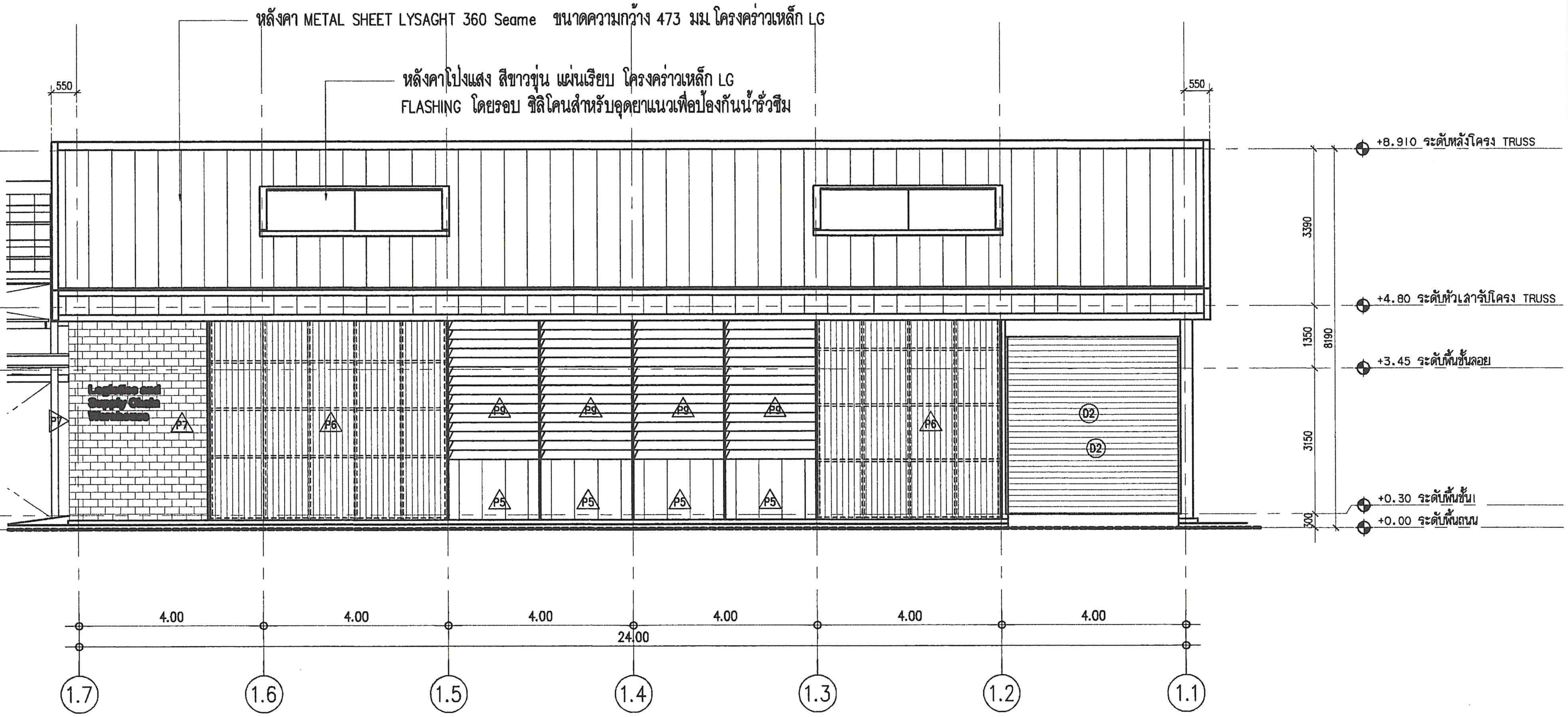
แผ่นที่	รวม
BA2-01	–



รูปด้าน B
SCALE 1:100

หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

000000123	
แบบ งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space	
แสดงแบบ รูปด้าน B –	
เจ้าของอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี	
สถาปนิก นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431	
วิศวกรไฟฟ้า นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066	
วิศวกรโครงสร้าง ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853	
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563	
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563	
แผ่นที่	รวม
BA2–02	–



รูปด้าน C

SCALE 1:100

หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รูปด้าน C
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

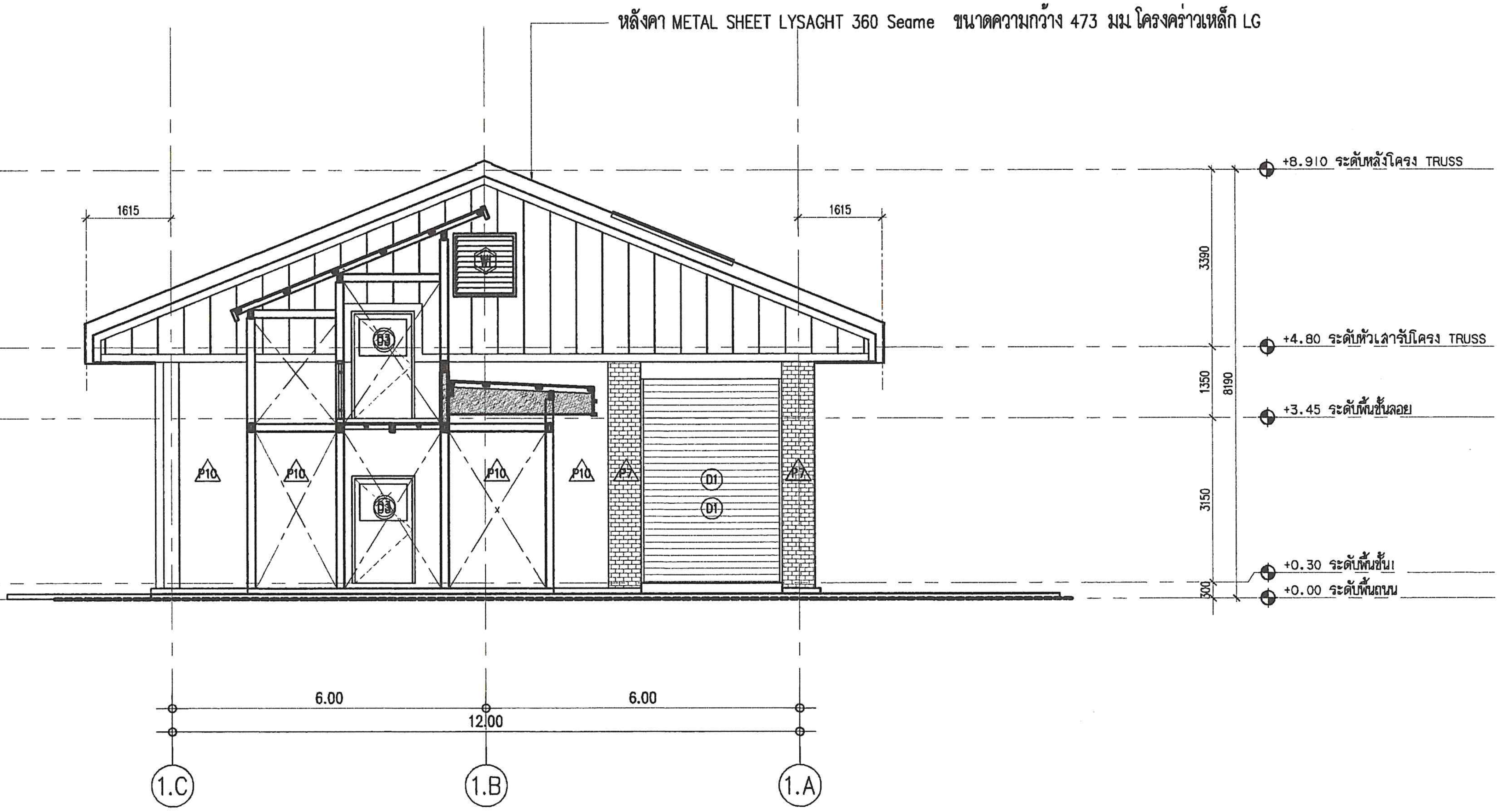
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA2-03	–



รูปด้าน D
SCALE 1:100

หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

MAHAVITAYALAI RAJABHAT VALAYA ALONGKORN — มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000125

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รูปด้าน D
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วี่นเวิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

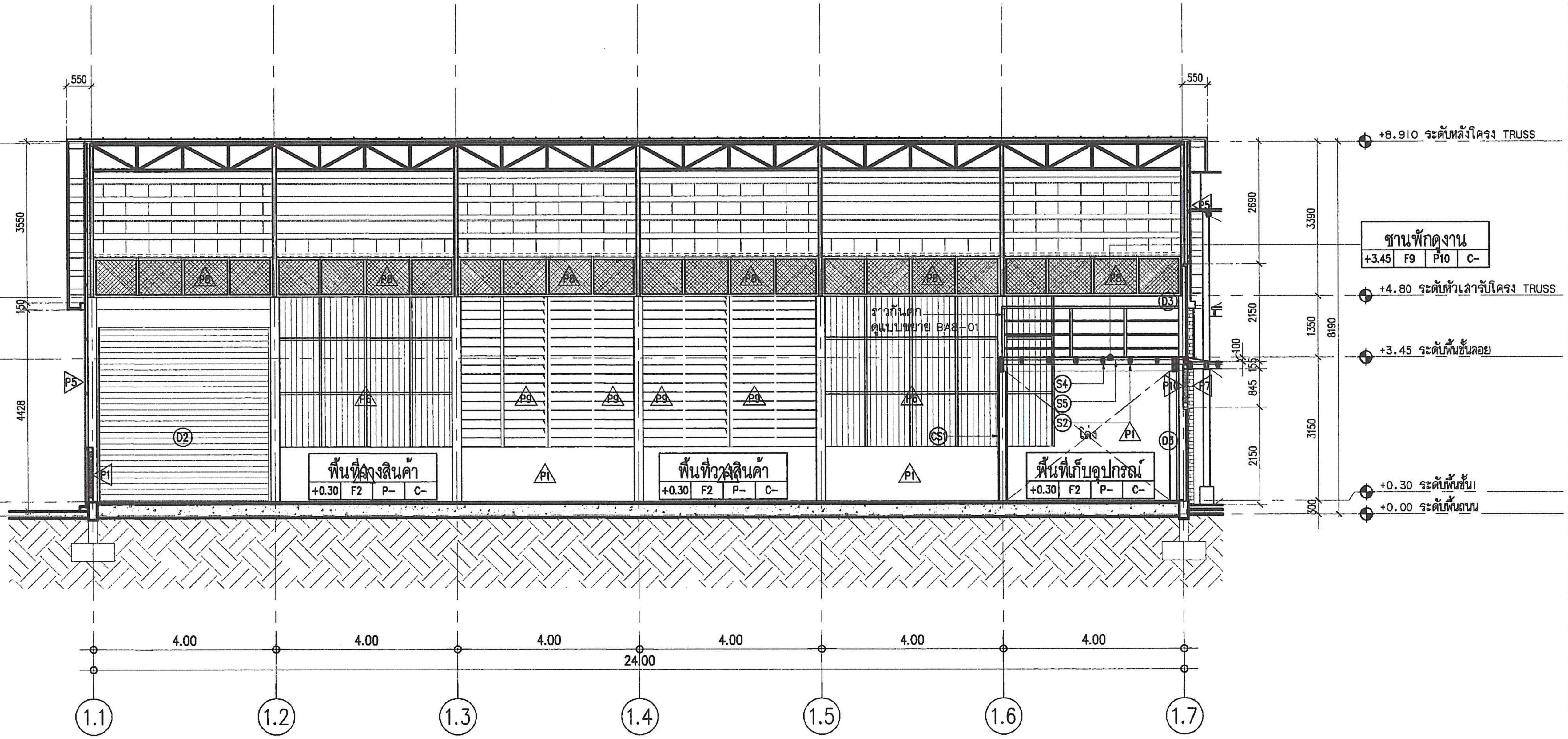
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA2-04	–



CS1 □	เสาเหล็กขนาด 150x150x3.2 มม 14.54kg/m.
S2 ▯	คานเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S3 ▯	จันทันเหล็กขนาด 150x75x3.2 มม 10.78kg/m.
S4 ▯	ตง และ แปเหล็กขนาด 100x50x3.2มม7.01kg/m.
S5 ▫	โครงคร่าวพื้นเหล็กขนาด 50x50x3.2มม7.01kg/m.
S6	วัสดุหลังคา METAL SHEET LYSAGHT 360 Seame ขนาดความกว้าง 473 มม

หมายเหตุ
ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

รูปตัด 1
SCALE 1:100

0000000126

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รูปตัด 1

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม ชื่นเชิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

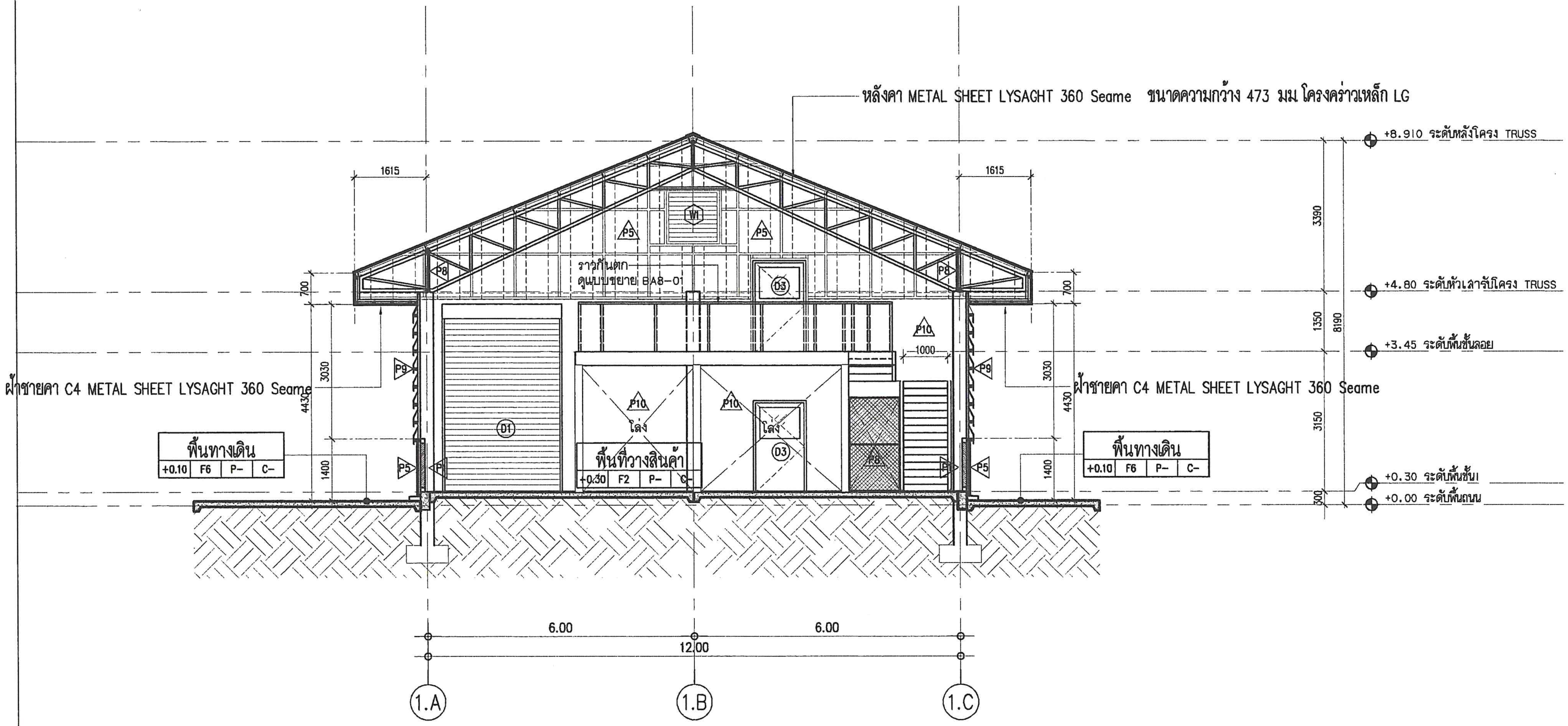
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA3-01	-



รูปตัด 2

SCALE 1:100

หมายเหตุ

ระบบโครงสร้างเสา และ โครง TRUSSเหล็ก ให้ใช้โครงสร้างเดิม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000127

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	รูปตัด 2
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประณม ชื่นเชิง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุทธิชัยยะ ภฟภ.21066
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว.ปท /2563
แผ่นที่	รวม
BA3-02	-

รายการประกอบแบบประตู และหน้าต่าง (1)

อุปกรณ์ประตู (HWD 1) D3

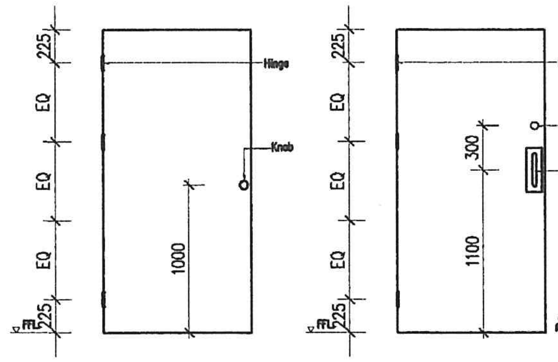
รูปแบบประตู	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์ประตู	LM-TH002-C-SS	จำนวน 1 ชุด
	ML-001-ENT-SS	จำนวน 1 ชุด
	AT050-ENT ไส้กุญแจไขทางเดียว ขัดขนแมว แบบกลม 6 พิณ	จำนวน 1 ตัว
	DC100 โช๊คติดผิวประตูสีเงิน-ตั้งค้าง-NEW	จำนวน 1 ตัว
	บานพับ โดยผู้ผลิตประตูเหล็ก	
	ของ "VVP" หรือคุณภาพเทียบเท่า	

อุปกรณ์ประตู (HWD 2) D1,D2

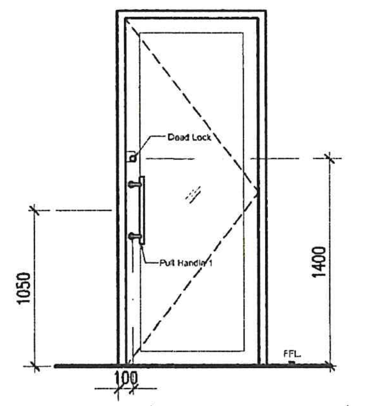
รูปแบบประตู	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว	
อุปกรณ์ประตู	ระบบมอเตอร์ไฟฟ้า พร้อมอุกรณ์ติดตั้ง	จำนวน 1 ชุด

อุปกรณ์หน้าต่าง (HWW 1) W1

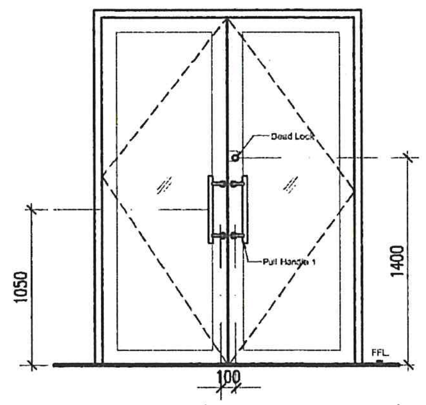
รูปแบบหน้าต่าง	หน้าต่างเกล็ดระบายอากาศ	
อุปกรณ์หน้าต่าง	ติดตระแกรงเหล็กกันนกด้านภายในอาคาร	จำนวน 1 ชุด



แบบมาตราฐานการติดตั้งอุปกรณ์ประตูเหล็ก 1 : 50



แบบแสดงตำแหน่งมือจับประตูบานเปิดเดี่ยว 1 : 50



แบบแสดงตำแหน่งมือจับประตูบานเปิดคู่ 1 : 50

หมายเหตุ

1) รายชื่อผู้ผลิต หรือจำหน่ายอุปกรณ์ประตูให้เป็นไปตามรายการอุปกรณ์ประตู

2) ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดและตัวอย่างของอุปกรณ์ประตู – หน้าต่างทั้งหมดในคราวเดียวกันต่อสถาปนิก เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องเผื่อระยะเวลาในการใช้ของและสั่งของล่วงหน้า เพื่อให้ทันต่อเวลาใช้งานโดยจะต้องเผื่อระยะเวลาในการใช้ของและสั่งของล่วงหน้า เพื่อให้ทันต่อเวลาใช้งาน โดยเป็นค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งหมด ผู้รับจ้างจะถือเป็นข้ออ้างในการสั่งของไม่ทันเพื่อเป็นประโยชน์ใดๆ ของตนมิได้

3) อุปกรณ์ประตู – หน้าต่างรายการใดๆที่มิได้ระบุผิวสำเร็จไว้ ให้ใช้ผิวสำเร็จเช่นเดียวกับอุปกรณ์ประตู – หน้าต่าง ที่ใช้ใกล้เคียง หรือตามที่สถาปนิกพิจารณาอนุมัติ โดยไม่ถือเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

4) ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ประตู – หน้าต่างชุดตัวอย่าง (Mock Up) เพื่อให้สถาปนิกพิจารณาอนุมัติก่อนทำการติดตั้งทั้งหมด อุปกรณ์รายการใดเมื่อติดตั้งแล้วไม่เหมาะสมกับการใช้งาน ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไขเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน โดยต้องปรึกษาผู้ควบคุมงานก่อนการดำเนินการใดๆ

5) กุญแจล็อคทั้งหมดให้จัดทำโดยผู้รับจ้างงานประตู และต้องประสานงานกับผู้รับจ้างงานอาคารและผู้ควบคุมงาน เพื่อเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ให้ตรงกัน อันจะเป็นการลดปัญหาในการจัดทำกุญแจ

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
000000128

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบประตู
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฉม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

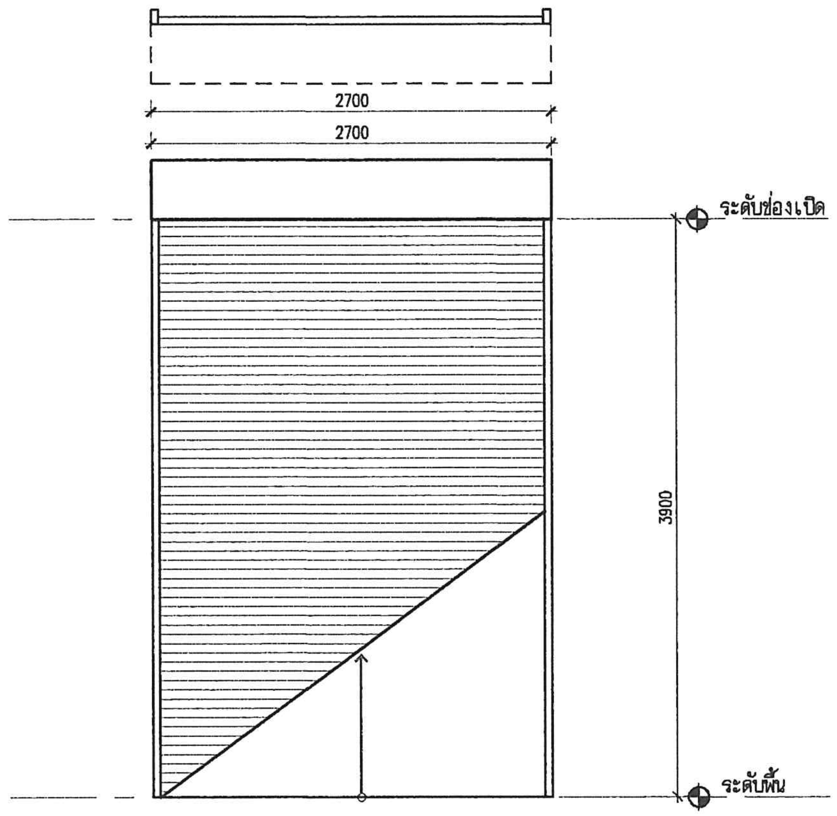
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

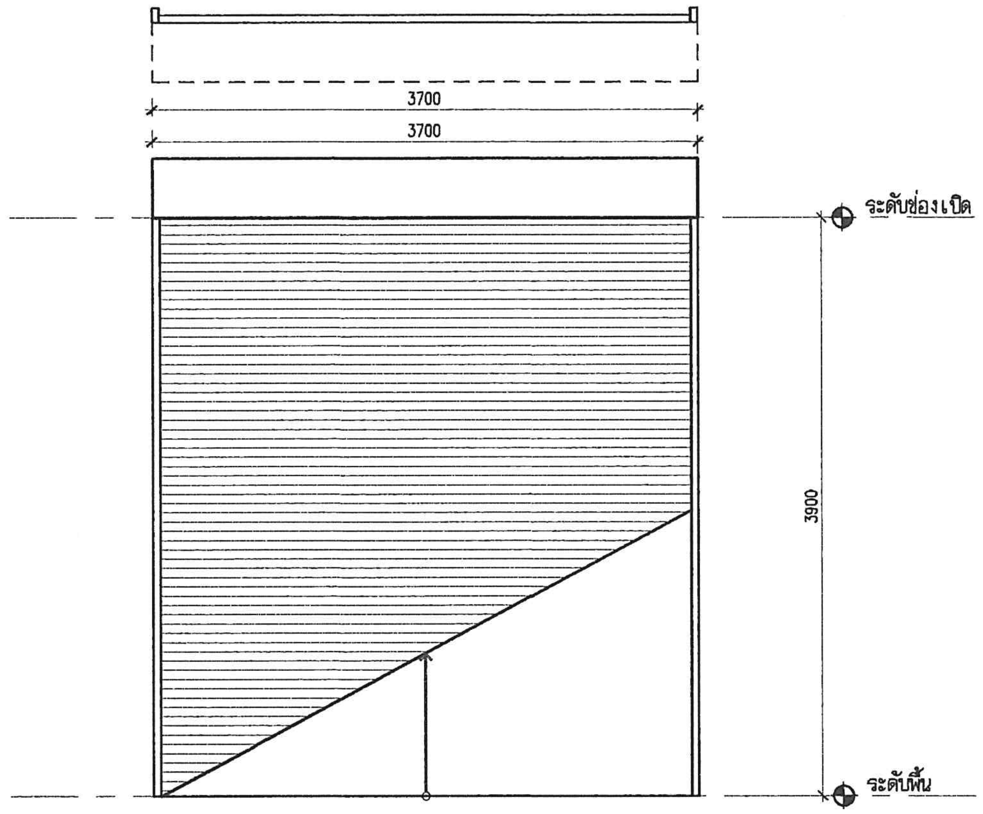
แผ่นที่	รวม
BA4-01	–

แบบขยายประตู



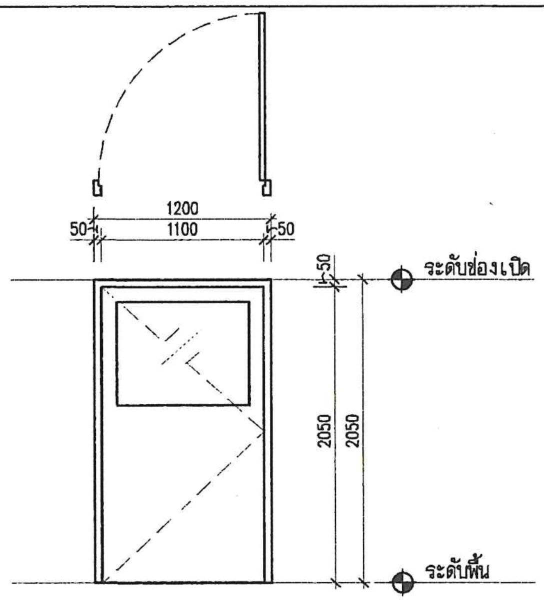
D1 ทางเข้า-ออก 1 HWD -2

ประตูบานเหล็กม้วนระบบไฟฟ้า
วงกบ -
บานกรอบ บานเหล็กม้วนสีเทา
พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



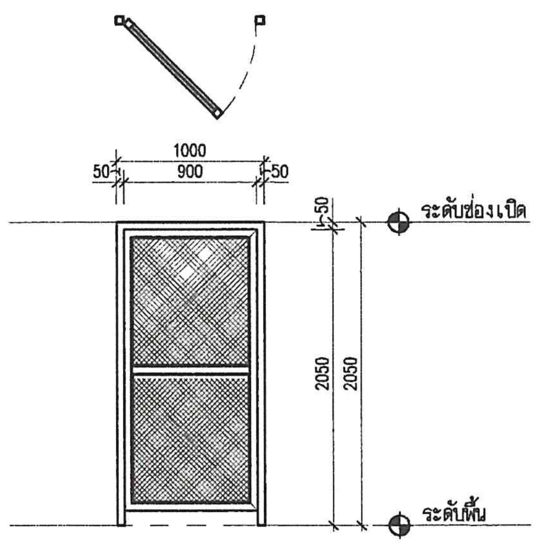
D2 ทางเข้า-ออก 2 HWD -2

ประตูบานเหล็กม้วนระบบไฟฟ้า
วงกบ -
บานกรอบ บานเหล็กม้วนสีเทา
พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง



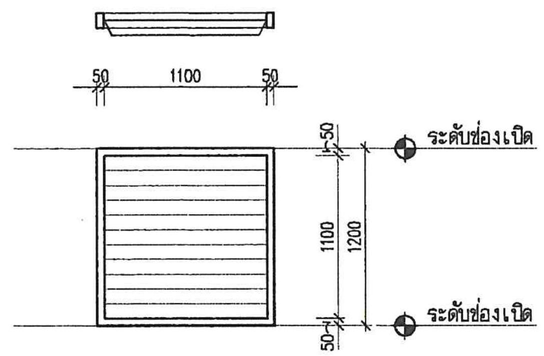
D3 ประตูเข้าคลังสินค้า HWD -1

ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ เหล็กขนาด 2"x4" หนา 1.6 mm. ทำสีตามมาตรฐานผู้ผลิต
บานกรอบ เหล็กเรียบ 2 ด้าน บานหนา 35 มม ชนิดทนไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
ลูกฟัก



D4 ประตูใต้ชั้นลอย

ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ เหล็กขนาด 2"x4" หนา 2.3 mm. ทำสีด้าน
บานกรอบ เหล็กขนาด 2"x2" หนา 2.3 mm. ทำสีด้าน
ลูกฟัก ตะแกรงเหล็กฉีก ทำสีด้าน



W1 หน้าต่างระบายอากาศ HWD -1

หน้าต่างบานเกล็ดระบายอากาศ
วงกบ ALUMINIUM POWDER COAT สีเทาเข้ม
กรอบบาน ALUMINIUM POWDER COAT สีเทาเข้ม
ลูกฟัก

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายประตู
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุภรัชนันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

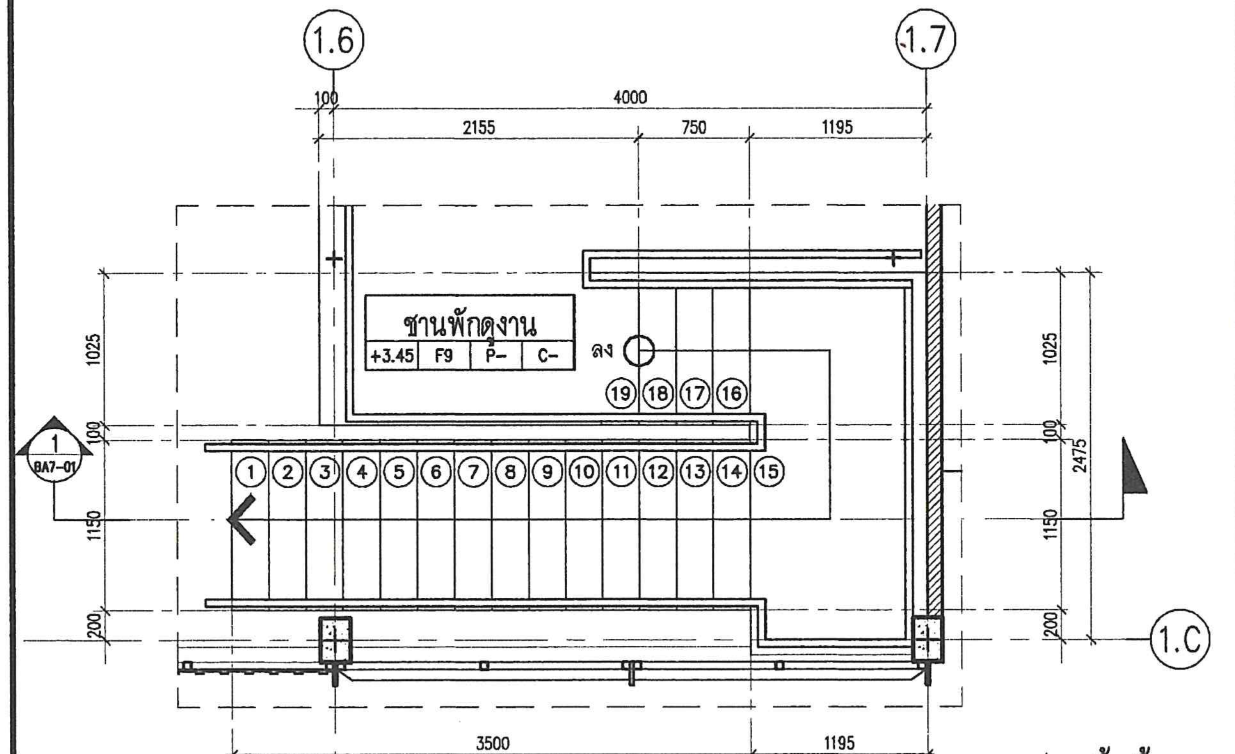
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

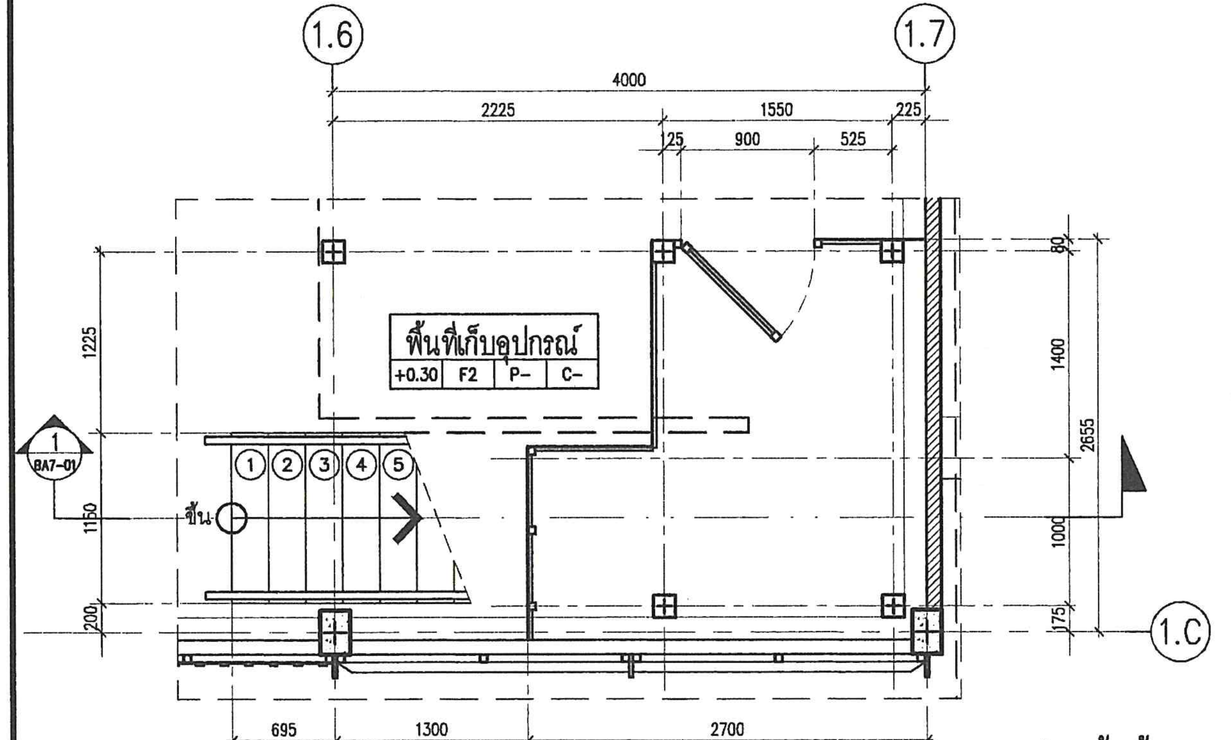
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA4-02	–

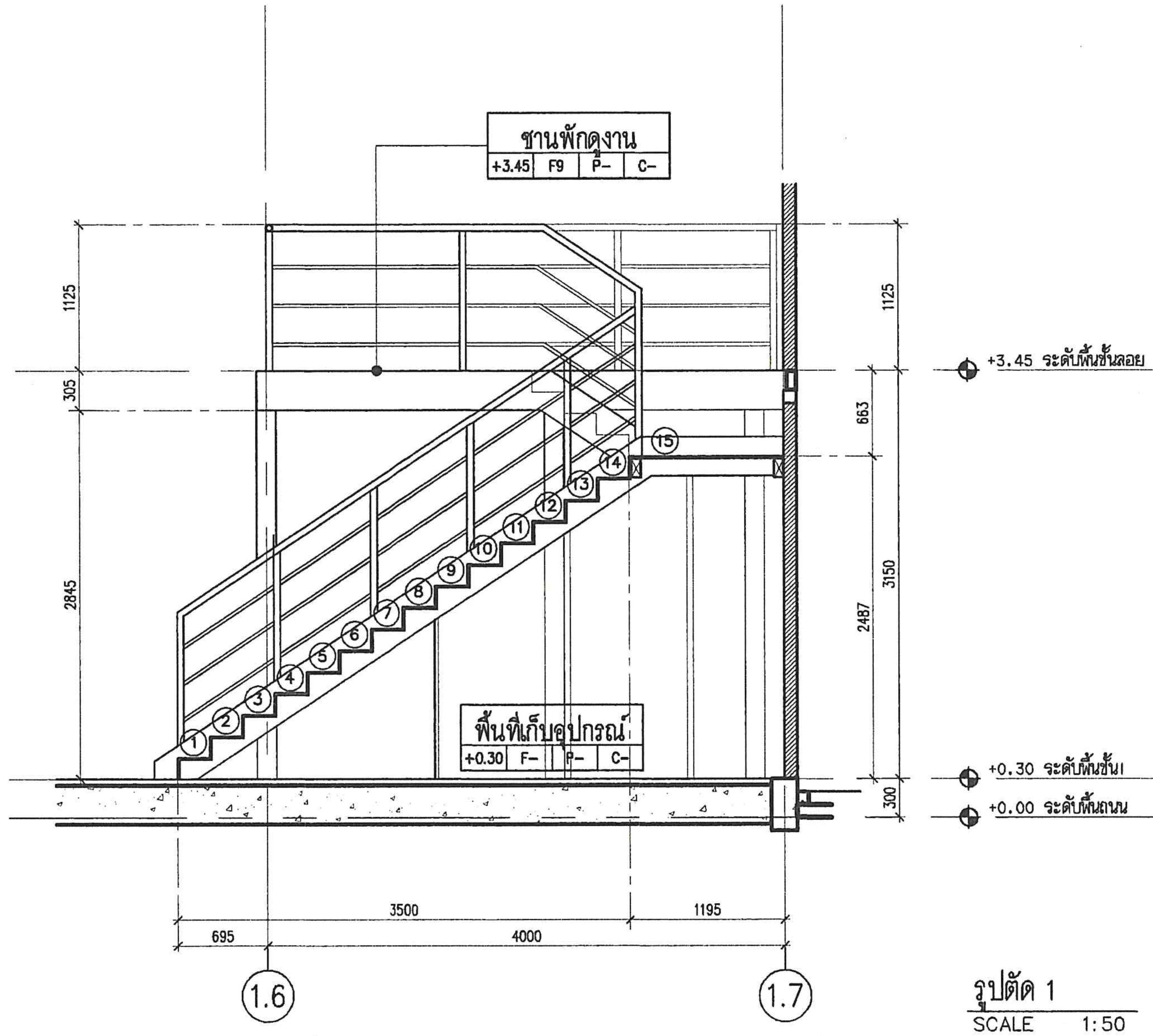
แบบขยายบันได ST-01



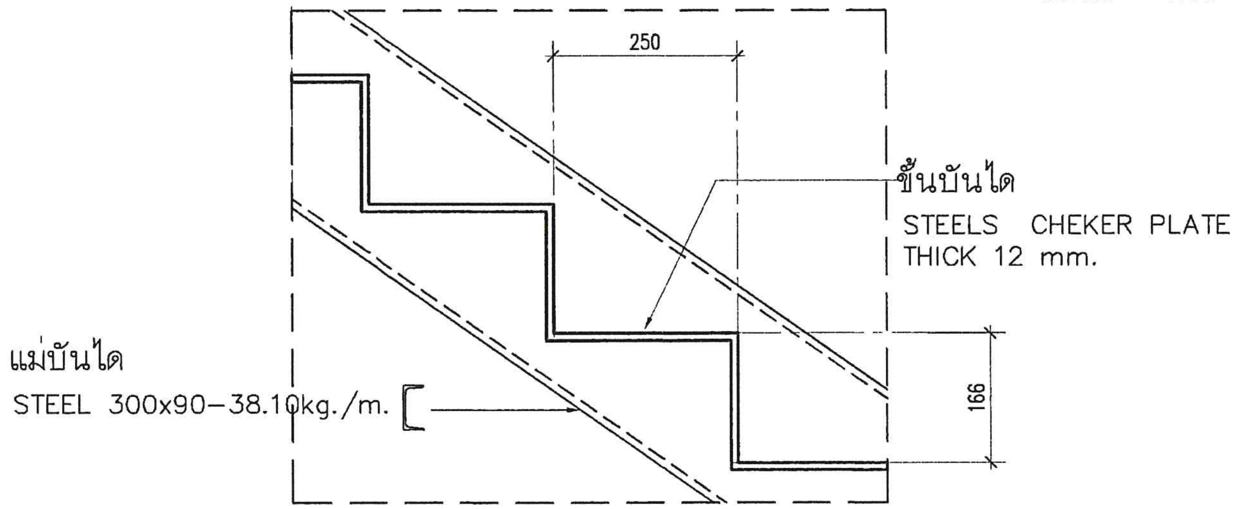
แปลนพื้นชั้นลอย
SCALE 1:50



แปลนพื้นชั้น 1
SCALE 1:50



รูปตัด 1
SCALE 1:50



แบบขยายขั้นบันได
SCALE 1:10

000000130

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แบบขยายบันได ST-01
-

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุภรีรัตน์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

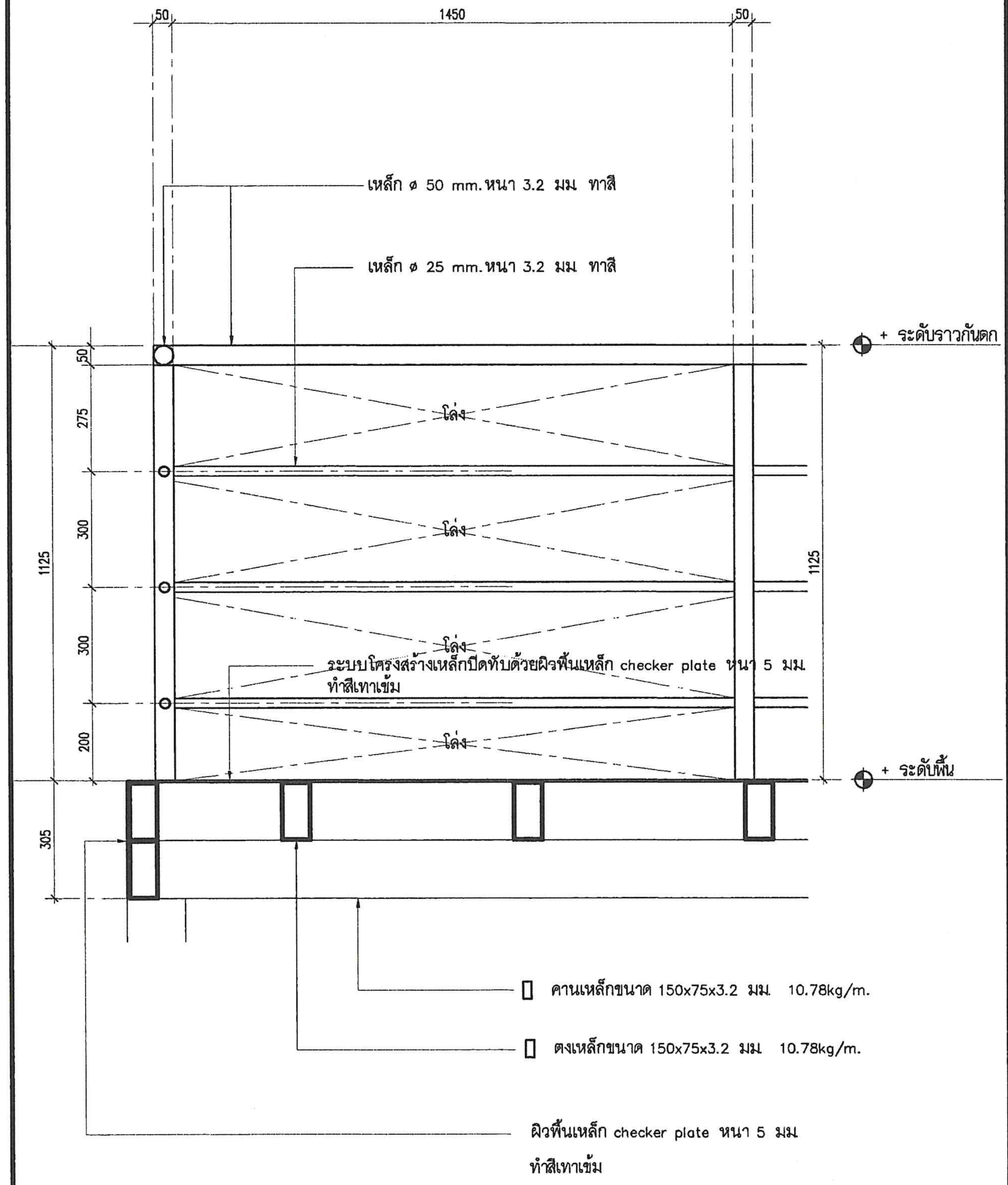
อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

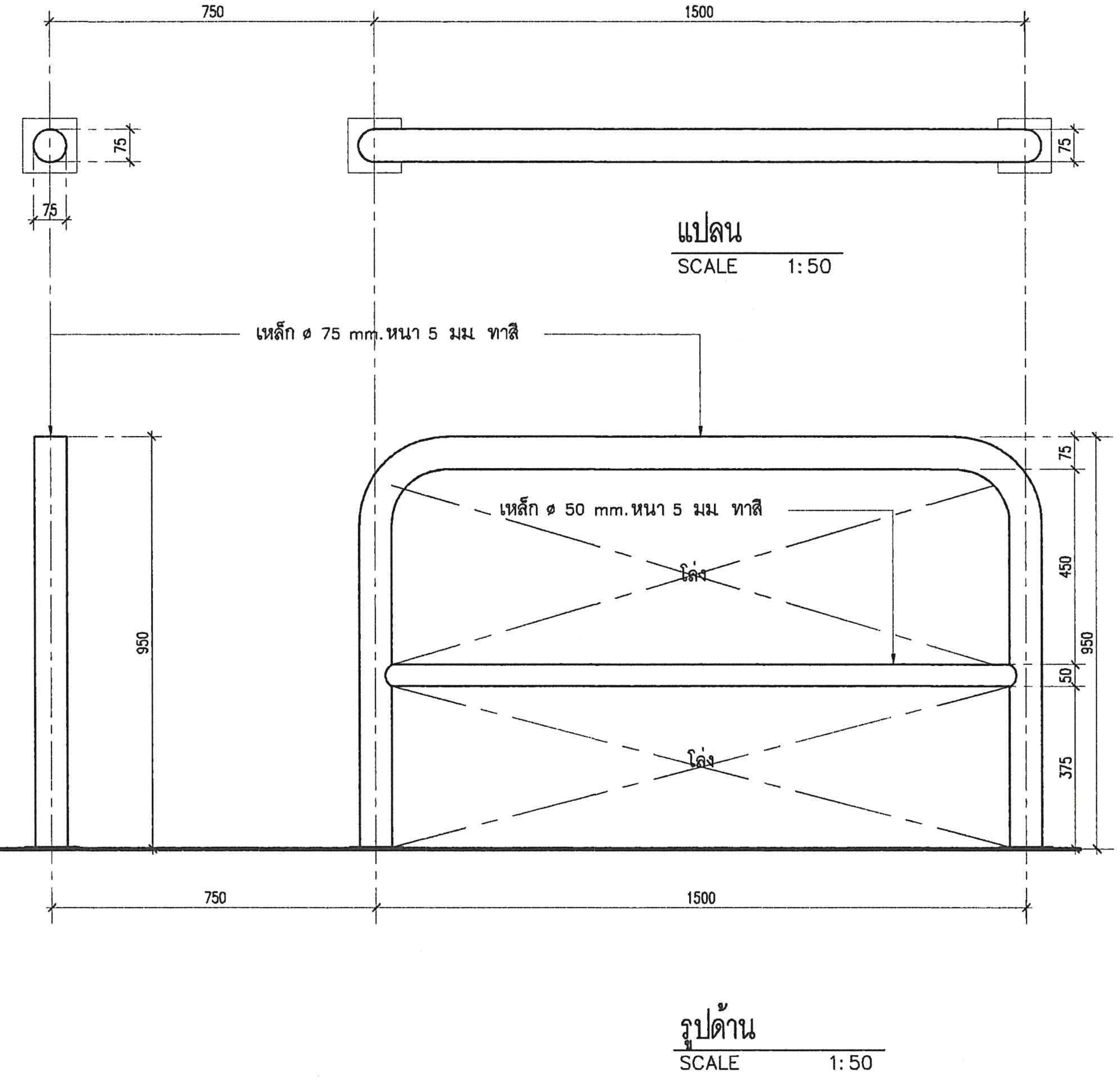
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA7-01	-

แบบขยาย ราวกันตก,ราวบันได ST-1



แบบขยาย เหล็กกั้น



มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000131

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยาย ราวกันตก

แบบขยาย เหล็กกั้น

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม วีนเชิง ภสถ 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

ผศ.ธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
BA8-01	–

แบบวิศกรรมระบบสุขาภิบาล
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง

จังหวัดปทุมธานี

สารบัญแบบ (1)

รายการ

แบบเลขที่	แบบแสดง	มาตราส่วน	วันที่	ISSUE REVISION	ผู้รับผิดชอบ
SN-01	สารบัญแบบ	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
SN-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
	ไดอะแกรมและตารางแสดงสมรรถณะอุปกรณ์				
SN-101	แผนภูมิระบบสุขาภิบาล	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
SN-102	แผนภูมิระบบประปา	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
	ผังบริเวณ				
SN-201	ผังบริเวณระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำ	1:500	14-05-2020		
	A = อาคาร				
SN-A-301	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นล่าง	1:100	14-05-2020		
SN-A-302	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นที่ 2	1:100	14-05-2020		
SN-A-303	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นที่ 3	1:100	14-05-2020		
SN-A-304	แปลนระบบระบายน้ำฝนชั้นหลังคา	1:100	14-05-2020		
	แบบขยาย				
SN-401	แบบขยายระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ ชั้น 1,2,3	1:50	14-05-2020		
SN-402	แบบขยายระบบประปา ห้องน้ำ ชั้น 1,2,3	1:50	14-05-2020		
	รายละเอียดการติดตั้ง				
SN-501	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
SN-502	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
SN-503	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 3	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
SN-504	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 4	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		
SN-505	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 5	ไม่มีมาตราส่วน	14-05-2020		

หมายเลขแบบ

XX-XX-XXX
- เลขที่แบบ
- เลขชนิดแบบ
- เลขกลุ่มหมวดอาคาร
- เลขหมวดงาน

หมวดงาน

- EE ระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร
- ME ระบบระบายอากาศ
- SN ระบบสุขาภิบาล
- FP ระบบป้องกันอัคคีภัย

หมายเลขกลุ่มอาคาร

- A = อาคารปฏิบัติการโลจิสติกส์
- B = คลังสินค้า

หมายเลขชนิดแบบ

- 0 แบบทั่วไป
- 1 ไดอะแกรมและตารางแสดงสมรรถณะอุปกรณ์
- 2 ผังบริเวณ
- 3 แปลนอาคาร
- 4 แบบขยาย
- 5 รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000000133

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้น 1
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม วีนเจิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน /ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2583

แผ่นที่	รวม
SN-01	–

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	อักษรย่อ	รายละเอียด	สัญลักษณ์	อักษรย่อ	รายละเอียด
	CW.	COLD WATER PIPE/ท่อน้ำประปา		GLV.	GLOBE VALVE/วาล์วโกลบ
DW	DW.	DRINKING WATER PIPE/ท่อน้ำดื่ม		PRV.	PRESSURE REDUCING VALVE/วาล์วลดความดัน
	HWS.	HOT WATER SUPPLY PIPE/ท่อน้ำร้อน		SAV.	SURGE ANTICIPATOR VALVE
	HWR.	HOT WATER RETURN PIPE/ท่อน้ำร้อนไหลกลับ		PRL.	PRESSUREC RELIEF VALVE/วาล์วระบายความดัน
	W.	WASTE PIPE/ท่อน้ำทิ้ง		AAV.	AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE/วาล์วระบายอากาศอัตโนมัติ
	S.	SOIL PIPE/ท่อน้ำโสโครก		–	PRESSURE GAUGE WITH COCK AND SNUBBER/เกจวัดความดัน
	V.	VENT PIPE/ท่ออากาศ	PS	PS.	PRESSURE SWITCH/อุปกรณ์วัดแรงดัน
	KW.	KITCHEN WASTE PIPE/ท่อน้ำทิ้งครัว	FS	FS.	FLOW SWITCH/อุปกรณ์วัดอัตราการไหล
	RW.	RAIN WATER PIPE/ท่อน้ำฝน		–	THERMOMETER
	RL.	RAIN LEADER PIPE/ท่อน้ำฝน		–	GATE VALVE IN VALVE BOX
	–	FLOW IN DIRECTION OF ARROW		–	BALANCING VALVE
	–	ELBOW 90/ข้อต่อ 90 องศา		–	SOLENOID VALVE
	–	ELBOW 45/ข้อต่อ 45 องศา		–	ELECTRICAL CONTROL PANEL
	–	LATERAL/ข้อต่อสามทางวาย	A	–	AQUA STAT
	–	ELBOW UP/ข้อต่อ 90 องศา		–	LEVEL SWITCH
	–	TEE UP/ข้อต่อสามทาง	—	CWP.	COLD WATER PUMP/เครื่องสูบน้ำประปา
	–	TEE DOWN/ข้อต่อสามทาง	—	PBS.	PACKAGE BOOSTER SET/เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน
	–	FLANGE/หน้าแปลน	—	EFP.	ELECTRICAL FIRE PUMP/เครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
	–	UNION/ข้อต่อ	—	PVC.	POLYVINYL CHLORINE PIPE/ท่อพีวีซี
	–	CAP/ฝาครอบ	—	GSP.	GALVANIZED STEEL PIPE/ท่อเหล็กชุบสังกะสี
	CO.	CLEANOUT/ช่องทำความสะอาด	—	BSP.	BLACK STEEL PIPE/ท่อเหล็กดำ
	FLEX.	PRESSURE FLEXIBLE JOINT/ข้อต่ออ่อนรับแรงดัน	—	CI.	CAST IRON PIPE/ท่อเหล็กหล่อ
	FLEX.	FLEXIBLE JOINT/ข้อต่ออ่อน	—	PE	POLYETHYLENE PIPE/ท่อโพลีเอทิลีน
	FCO.	FLOOR CLEANOUT/ช่องทำความสะอาดที่พื้น	—	SPEC.	SPECIFICATION/ข้อกำหนด
	FD.	FLOOR DRAIN/ช่องระบายน้ำที่พื้น	—	U/F	UNDER FLOOR/ติดตั้งใต้พื้น
	RD.	ROOF DRAIN/ช่องระบายน้ำฝน	—	O/C	ON CEILING/ติดตั้งบนฝ้าเพดาน
	PD.	PLANTING DRAIN/ช่องระบายน้ำที่สวน	—	U/G	UNDERGROUND/ติดตั้งใต้ดิน
	SD.	SCRUBBER DRAIN/ช่องระบายน้ำด้านข้าง	—	O/W	ON WALL/ติดตั้งในผนัง
	VTR.	VENT THROUGH ROOF/ท่อระบายอากาศบนหลังคา	—	A/C	ABOVE CEILING/ติดตั้งบนฝ้าเพดาน
	WHA.	WATER HAMMER ARRESTOR/อุปกรณ์ป้องกันการกระแทกของน้ำ	—	E/W	EMBEDED WALL/ติดตั้งฝังผนัง
HB	HB.	HOSE BIBB/ก๊อกสนาม	—	E/F	EMBEDED FLOOR/ติดตั้งฝังพื้น
FAU.	FAU.	FAUCET/ก๊อกน้ำ	—	U/R	UNDER ROOF/ติดตั้งใต้หลังคา
F	–	FLOW METER/มิเตอร์วัดอัตราการไหล	—	BFA	BELOW FLOOR ABOVE/ติดตั้งใต้พื้นชั้นบน
M	–	WATER METER/มิเตอร์น้ำ			
G	–	GAS METER			
	–	PUMP/เครื่องสูบน้ำ			
	MH.	STORM DRAIN MANHOLE/บ่อพักน้ำฝน			
FHC	FHC.	FIRE HOSE CABINET/ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง			
	–	PENDENT SPRINKLER HEAD/หัวสปริงเกอร์แบบหัวคว่ำ			
	–	UPRIGHT SPRINKLER HEAD/หัวสปริงเกอร์แบบหัวหงาย			
	–	SIDEWALL SPRINKLER HEAD/หัวสปริงเกอร์แบบติดตั้งด้านข้าง			
	–	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER/ถังดับเพลิงมือถือ			
	FV.	MODULATING FLOAT VALVE/วาล์วลูกลอยแบบปรับค่าได้			
	STR.	STRAINER/เครื่องกรอง			
	FT.	FOOT VALVE/วาล์วหัวกะโหลก			
	GV.	GATE VALVE/ประตูน้ำ			
	CV.	CHECK VALVE/วาล์วกันกลับ			
	BFV.	BUTTERFLY VALVE/วาล์วผีเสื้อ			
	BV.	BALL VALVE/วาล์วบอลล์			

GENERAL NOTE

1. THESE DRAWINGS ARE SCHEMATIC IN NATURE AND ARE NOT INTENDED TO SHOW ALL POSSIBLE CONDITIONS. IT IS INTENDED THAT A COMPLETE PLUMBING SYSTEM BE PROVIDED WITH ALL NECESSARY EQUIPMENT, APPURTENANCES AND CONTROLS. COMPLETELY COORDINATED WITH ALL DISCIPLINES. ALL PARAMETERS GIVEN IN THESE DOCUMENTS SHALL BE STRICTLY CONFORMED TO. ANY ITEMS AND LABOR REQUIRED FOR A COMPLETE PLUMBING SYSTEM, IN ACCORDANCE WITH ALL APPLICABLE CODES, STANDARDS, LOCAL AUTHORITIES AND THESE CONTRACT DOCUMENTS SHALL BE FURNISHED WITHOUT INCURRING ANY ADDITIONAL COST TO THE OWNER. CAREFULLY REVIEW ALL CONTRACT DOCUMENTS AND THE DESIGN OF OTHER TRADES BEFORE PREPARING SHOP DRAWINGS.
2. COORDINATE ALL WORK WITH ARCHITECTURAL, STRUCTURAL, MECHANICAL AND ELECTRICAL TRADES. PIPE ROUTING SHOWN IS DIAGRAMMATIC. PROVIDE ALL OF SETS, ETC., TO AVOID INTERFERENCES WITH EQUIPMENT, PIPING, DUCT WORK LIGHTS, CONDUIT, STRUCTURAL MEMBERS, ETC.
3. COORDINATE ALL FLOOR PENETRATIONS WITH STRUCTURAL DRAWINGS. SET SLEEVES IN FLOORS AND WALLS AND ATTACHMENTS FOR HANGERS AS CONSTRUCTION PROGRESSES. COORDINATE THE EXACT SIZE AND LOCATION OF ALL SLEEVES WITH STRUCTURAL ENGINEER. ALL PENETRATIONS MUST BE SEALED AND HELD AS TIGHT TO COLUMNS OR WALLS AS POSSIBLE.
4. PROVIDE 300 x 300 mm. ACCESS PANELS FOR SHOCK ABSORBERS, TRAP PRIMERS, AND ALL VALVES LOCATED ABOVE NON ACCESSIBLE CEILINGS AND INSIDE PIPE CHASES. EXACT LOCATION MUST BE COORDINATED WITH ARCHITECTURAL DRAWINGS AND APPROVED BY ARCHITECT PRIOR TO INSTALLATION. ALL ACCESS PANELS SHALL BE LOCATED SO THAT THEY ARE NOT VISIBLE TO PUBLIC VIEW.
5. ALL PIPING SHALL BE CONCEALED INSIDE WALLS AND PIPE CHASES OR ABOVE CEILINGS. HOLD ALL PIPING ABOVE CEILING AS HIGH AS POSSIBLE.
6. ALL DRAINAGE PIPING SHALL BE SLOPED FOLLOWING BELOW UNLESS OTHERWISE

LESS THAN	ø100	1:50
	ø100	1:80
	ø150	1:100
	ø200	1:150
	ø250-300	1:200

7. ALL STRUCTURAL PENETRATIONS (SLEEVES, BLOCKOUTS, ETC.) ARE TO BE LOCATED AND COORDINATED IN THE FIELD BY THE CONTRACTOR IN RELATION TO THE REQUIREMENTS OF FINAL EQUIPMENT AND FIXTURES SELECTED.
8. HOSE BIBBS SHALL BE MOUNTED 450mm ABOVE GRADE OR FLOOR LEVELS.
9. BOLT WATER HEATERS, PUMPS AND TANKS TO FLOOR SLAB OR CONCRETE EQUIPMENT PADS.
10. COORDINATE ALL UNDERGROUND PIPING WITH GRADE BEAMS, WALL FOOTINGS, COLUMN FOUNDATIONS, AND OTHER STRUCTURAL CONDITIONS.
11. REFER TO ARCHITECTURAL PLANS AND ELEVATIONS FOR LOCATION OF ALL PLUMBING FIXTURES. EXACT LOCATION OF ALL PLUMBING FIXTURES MUST BE VERIFIED IN FIELD PRIOR TO INSTALLATION. FINAL LOCATION SHALL BE AS DIRECTED BY ARCHITECT.
12. FLOORS WHERE INDICATED ON ARCHITECTURAL AND/OR STRUCTURAL DRAWINGS SHALL SLOPE TO FLOOR DRAINS. MAXIMUM SLOPE IN ANY DIRECTION SHALL NOT EXCEED 2.0% SLOPE. EXACT LOCATION OF ALL FLOOR DRAINS AND HUB DRAINS FOR EQUIPMENT MUST BE VERIFIED IN FIELD PRIOR TO INSTALLATION. FINAL LOCATION SHALL BE AS DIRECTED BY ARCHITECT.
13. PLUMBING CONTRACTOR SHALL MAKE FINAL CONNECTION TO ALL EQUIPMENT INDICATED ON DRAWINGS INCLUDING KITCHEN EQUIPMENT. FINAL CONNECTION SHALL INCLUDE ANY ADAPTERS, NIPPLES, SHUTOFF VALVES, PRESSURE REGULATION VALVE DIRT LEGS, SHOCK ABSORBERS, BACKFLOW PREVENTION DEVICES, ETC.
14. DO NOT RUN PLUMBING PIPING THROUGH TRANSFORMER VAULTS, ELECTRICAL CLOSETS, ELECTRICAL SWITCHGEAR ROOMS, ELEVATOR EQUIPMENT ROOMS, COMPUTER ROOMS, OR TELEPHONE ROOMS.
15. PROVIDE BASE CLEANOUT AT LOWEST FLOOR LEVEL OF ALL SANITARY STACKS, WASTE STACKS AND RAINLEADERS, AND ABOVE FLOOR WHERE STACKS OFFSET ON FLOOR BELOW. EXACT LOCATION OF ALL CLEANOUTS MUST BE COORDINATED AND APPROVED BY ARCHITECT PRIOR TO INSTALLATION.
16. PROVIDE REDUCED PRESSURE BACKFLOW PREVENTER AT ALL CONNECTIONS TO MECHANICAL EQUIPMENT, KITCHEN EQUIPMENT, IRRIGATION CONNECTIONS, WATER SOFTENERS VENDING MACHINES, ETC. AS REQUIRED BY CODE AND LOCAL AUTHORITIES. CONTRACTOR IS TO VERIFY WITH THE LOCAL AUTHORITY THE TYPE OF BACKFLOW PREVENTION DEVICE REQUIRED FOR ALL APPLICATIONS PRIOR TO INSTALLATION.
17. PROVIDE A VALVED BYPASS AT ALL EQUIPMENT INCLUDING WATER SOFTENERS, BOOTSTER PUMPS, ETC. FOR MAINTENANCE OF EQUIPMENT.

PIPE MATERIALS

THE FOLLOWING MATERIALS ARE PROPOSED FOR THE SANITARY SYSTEM :
COLD WATER BRANCH PIPE WORK (IN DOOR) - PVC CLASS 13.5 TIS17-2532

COLD WATER PIPE WORK (UNDERGROUND)	- HDPE PN10 DIN 8074, 8075
COLD WATER PIPE WORK (OUT DOOR ABOVE GROUND)	- GPS-M TIS 277-2532 W/UV COATING
HOT WATER PIPE WORK	- PP-R SDR7.4 (PN20) FASER COMPOSITE OR SDR.9 DIN 8077, 8078 W/15mm. CLOSED-CELL FOAM INSULATION
RAIN WATER PIPE WORK (ABOVE GROUND)	- PVC CLASS 8.5 TIS17-2532
RAIN WATER PIPE WORK (UNDERGROUND)	- HDPE PN6 DIN 8074, 8075
KITCHEN WASTE	- PVC CLASS 8.5 TIS17-2532
SOIL, WASTE, KITCHEN WASTE BRANCH PIPE WORK (ABOVE GROUND)	- PVC CLASS 8.5 TIS17-2532
SOIL, WASTE, KITCHEN WASTE BRANCH PIPE WORK (UNDERGROUND)	- HDPE PN6 DIN 8074, 8075
SEWAGE PRESSURE PIPE (UNDERGROUND)	- HDPE PN10 DIN 8074, 8075
VENT PIPE WORK	- PVC CLASS 8.5 TIS17-2532
CONDENSATE DRAIN PIPE WORK	- PVC CLASS 8.5 TIS17-2532 W/15 mm. THICKNESS CLOSED-CELL FOAM INSULATION
IRRIGATION PIPE WORK (ABOVE GROUND & UNDERGROUND)	- HDPE PN10 DIN 8074, 8075
SEWAGE PIPE (SW)	- HDPE PN10 DIN 16961

THE FOLLOWING MATERIALS ARE PROPOSED FOR THE FIRE PROTECTION SYSTEM :

- FIRE HOSE CABINET PIPE WORK - BLACK STEEL PIPE SCHEDULE 40ERW ASTM A53 GRADE A.
- UNDER GROUND FIRE PIPE WORK- HDPE PN16 FLANGE END TIS 912-2548
- SPRINKLER PIPE WORK - BLACK STEEL PIPE SCHEDULE 40ERW ASTM A53 GRADE A.

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วีนเงิง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

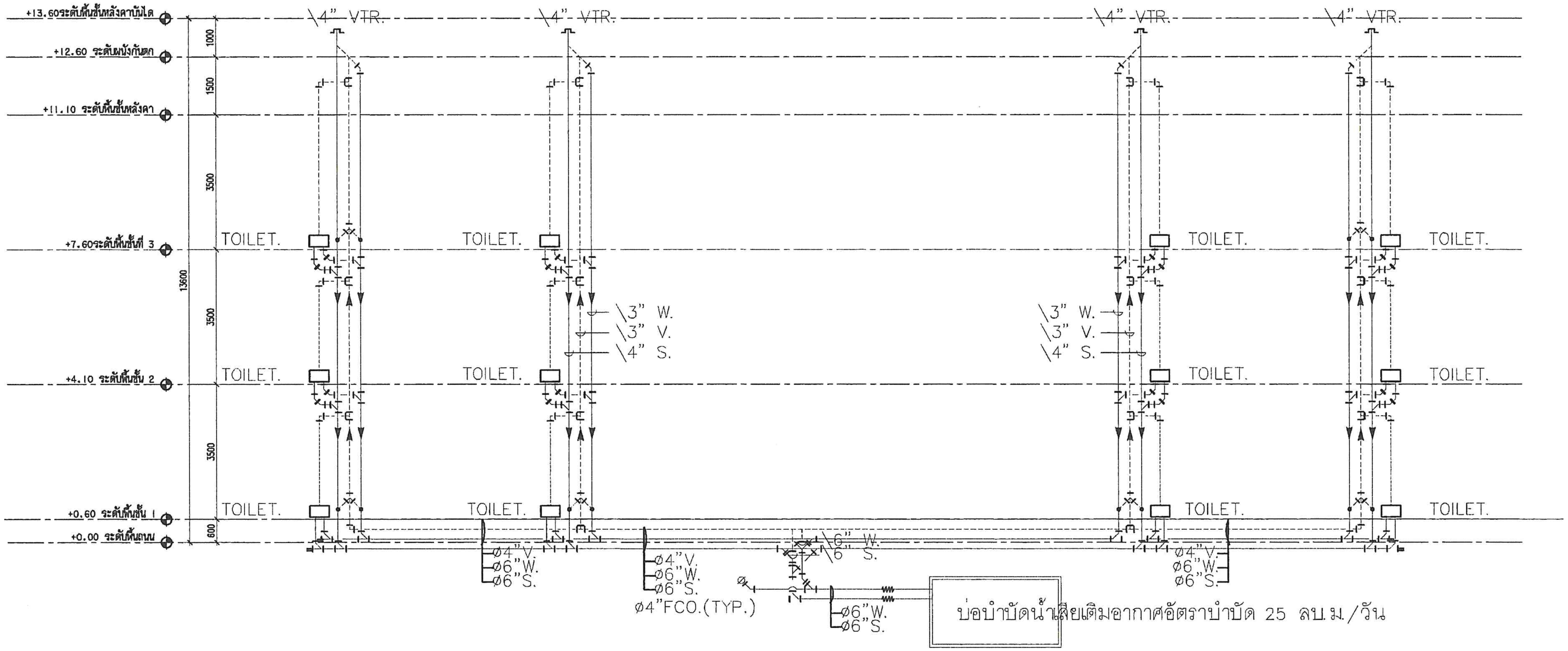
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน /ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

แผ่นที่	รวม
SN-02	–

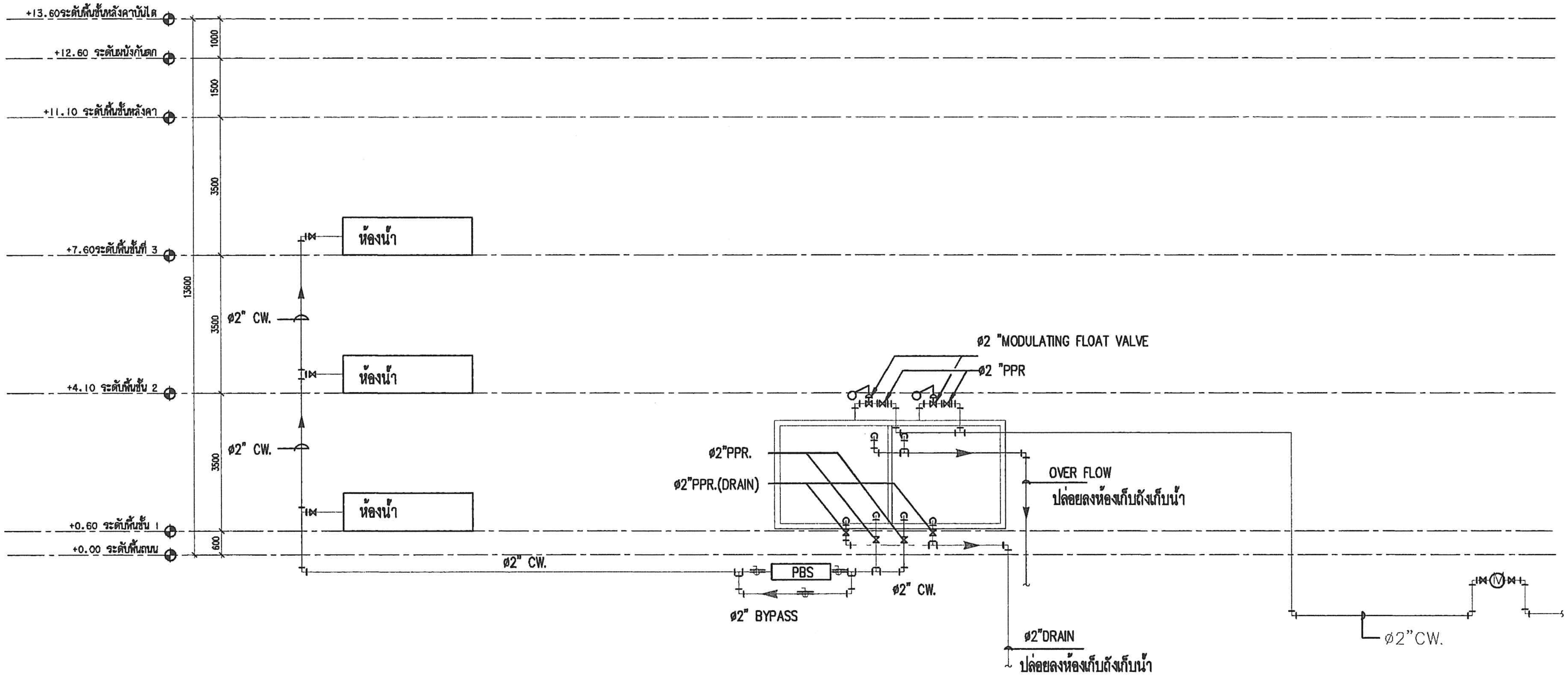


แผนภูมิระบบสุขาภิบาล

NTS

000000135

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	**แปลนพื้นชั้น 1** –
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	**นายประณม รื่นเริง ภสถ. 14765** **นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431**
วิศวกรไฟฟ้า	**นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066**
วิศวกรโครงสร้าง	**นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853**
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท /2583
แผ่นที่	รวม
SN–101	–



แผนภูมิระบบประปา

NTS

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000136

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 1

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุทธิชัยนร์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

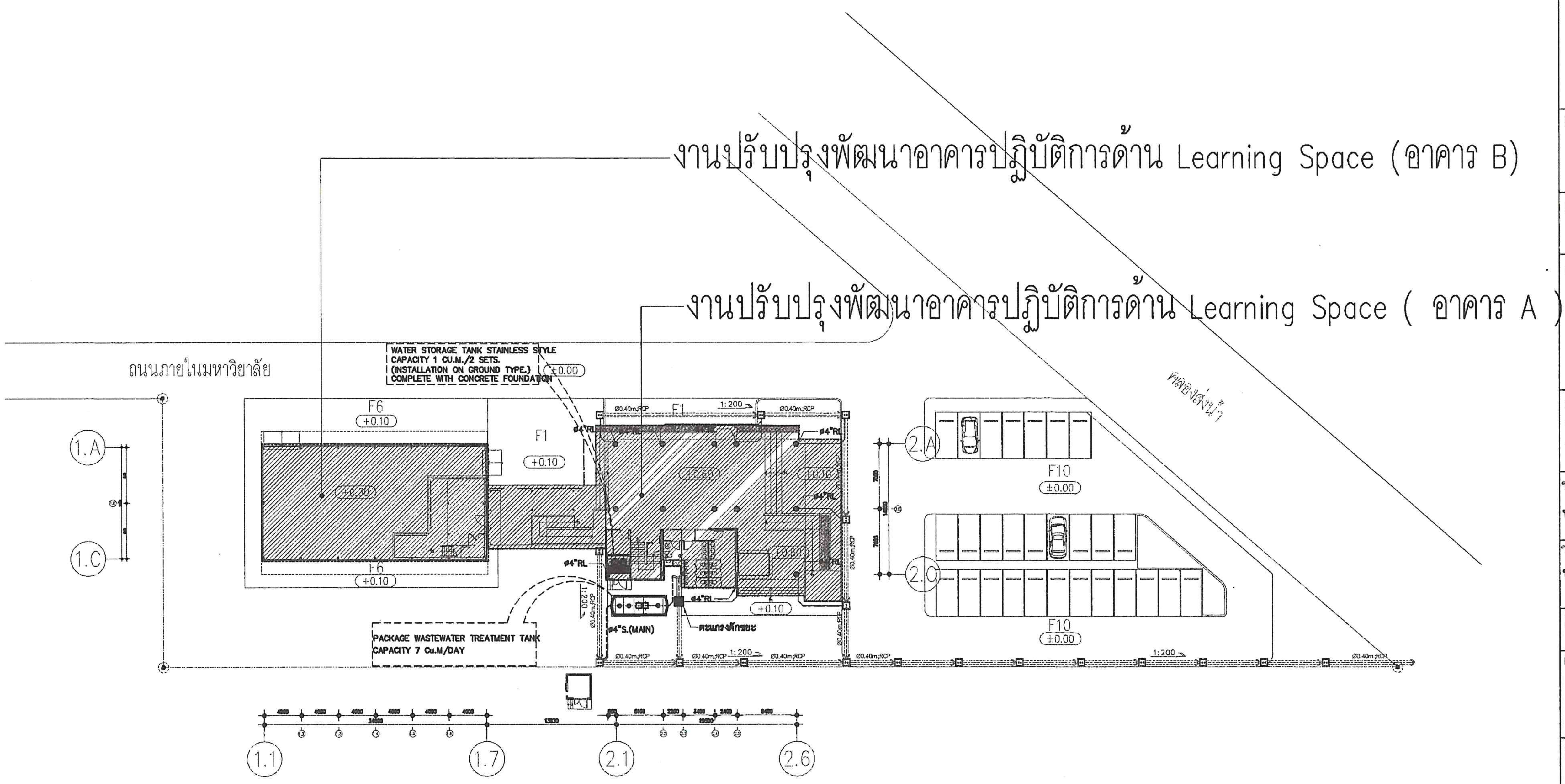
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ รวม

SN-102 –



ผังบริเวณ

SCALE 1:500

N
W
E
S

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
ผังบริเวณระบบสุขาภิบาล และระบบระบายน้ำ

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วีนเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

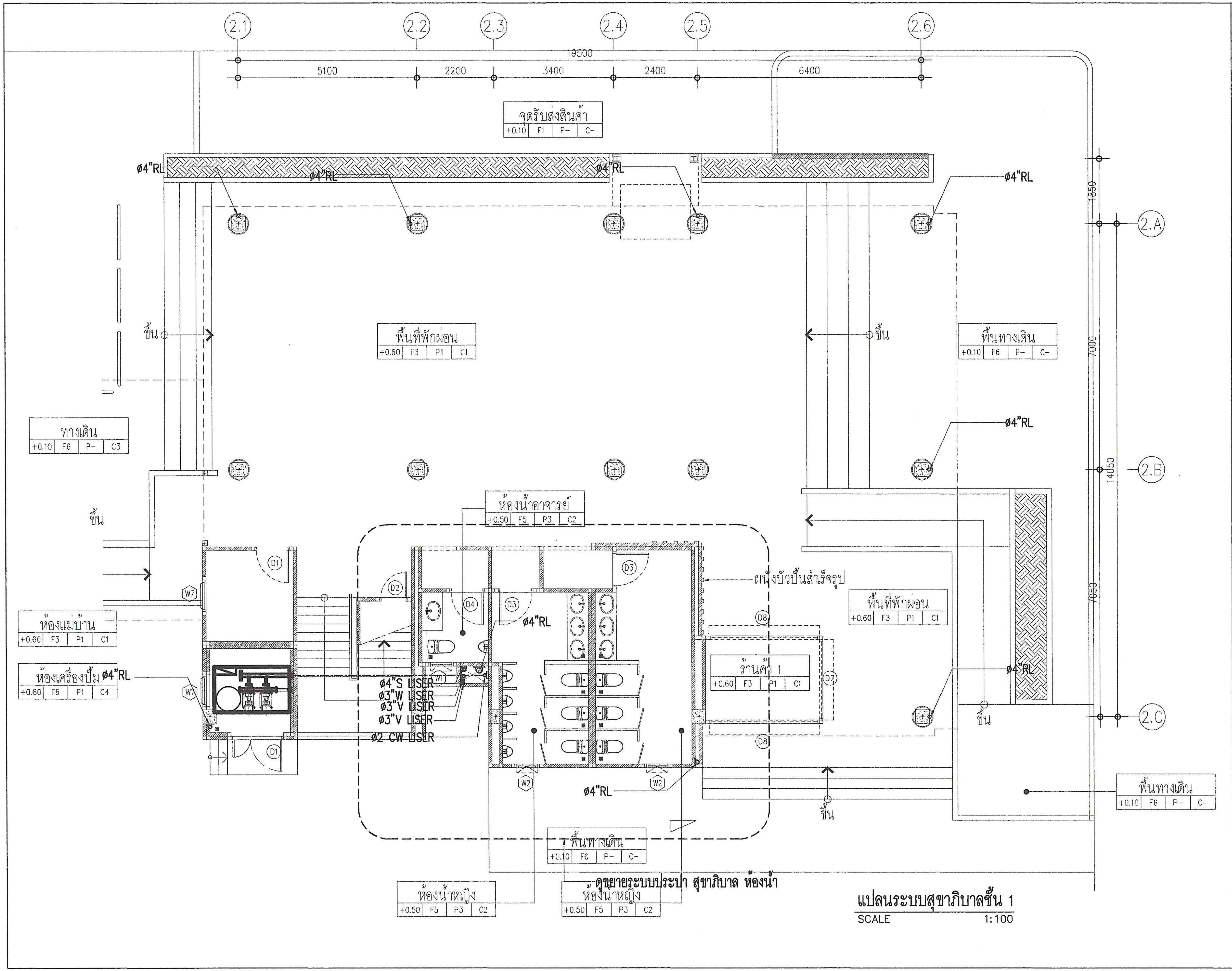
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปข /2563

แผ่นที่	รวม
SN-201	-



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1
SCALE 1:100

000000138

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม ชื่นเชิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

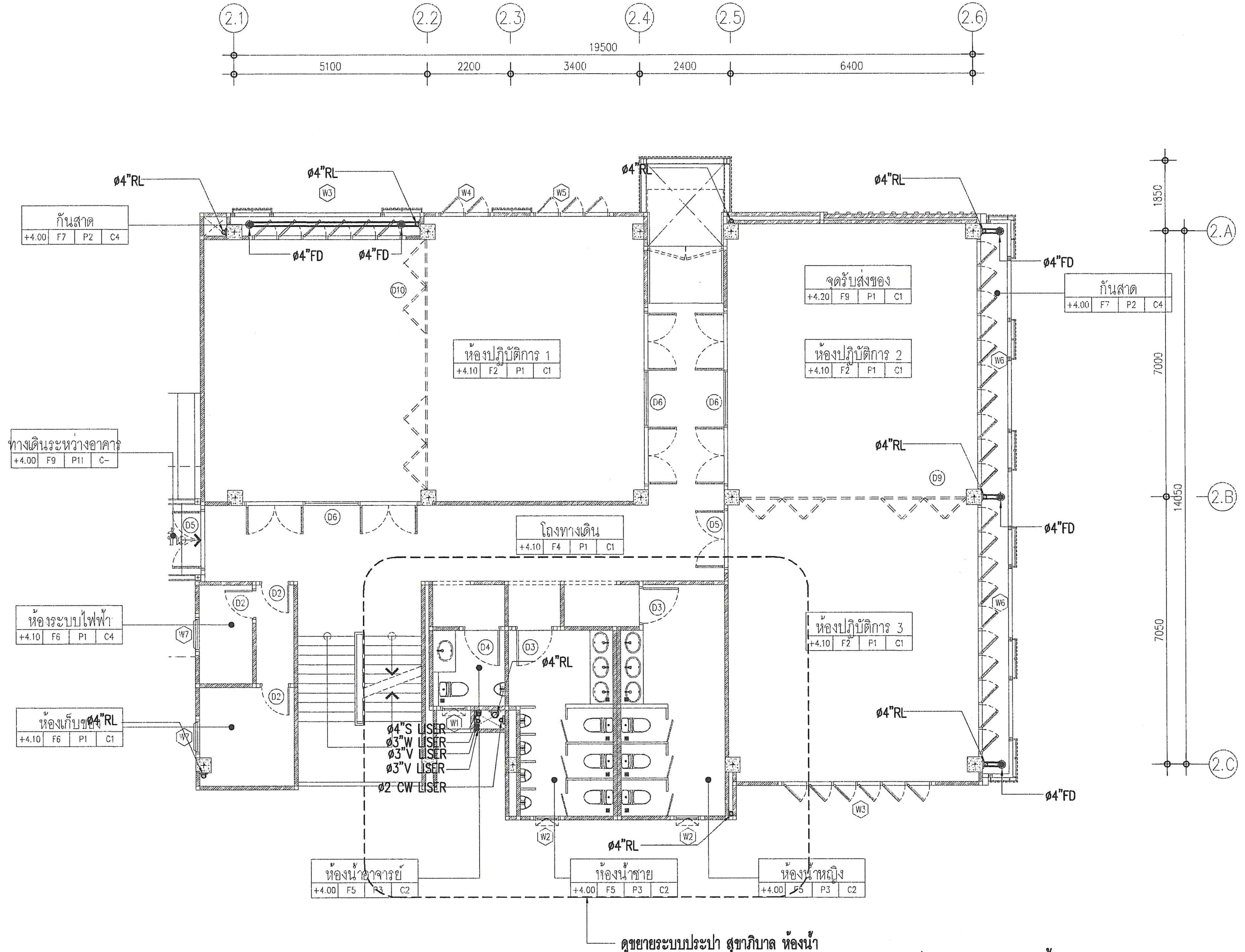
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว.ปท /2563

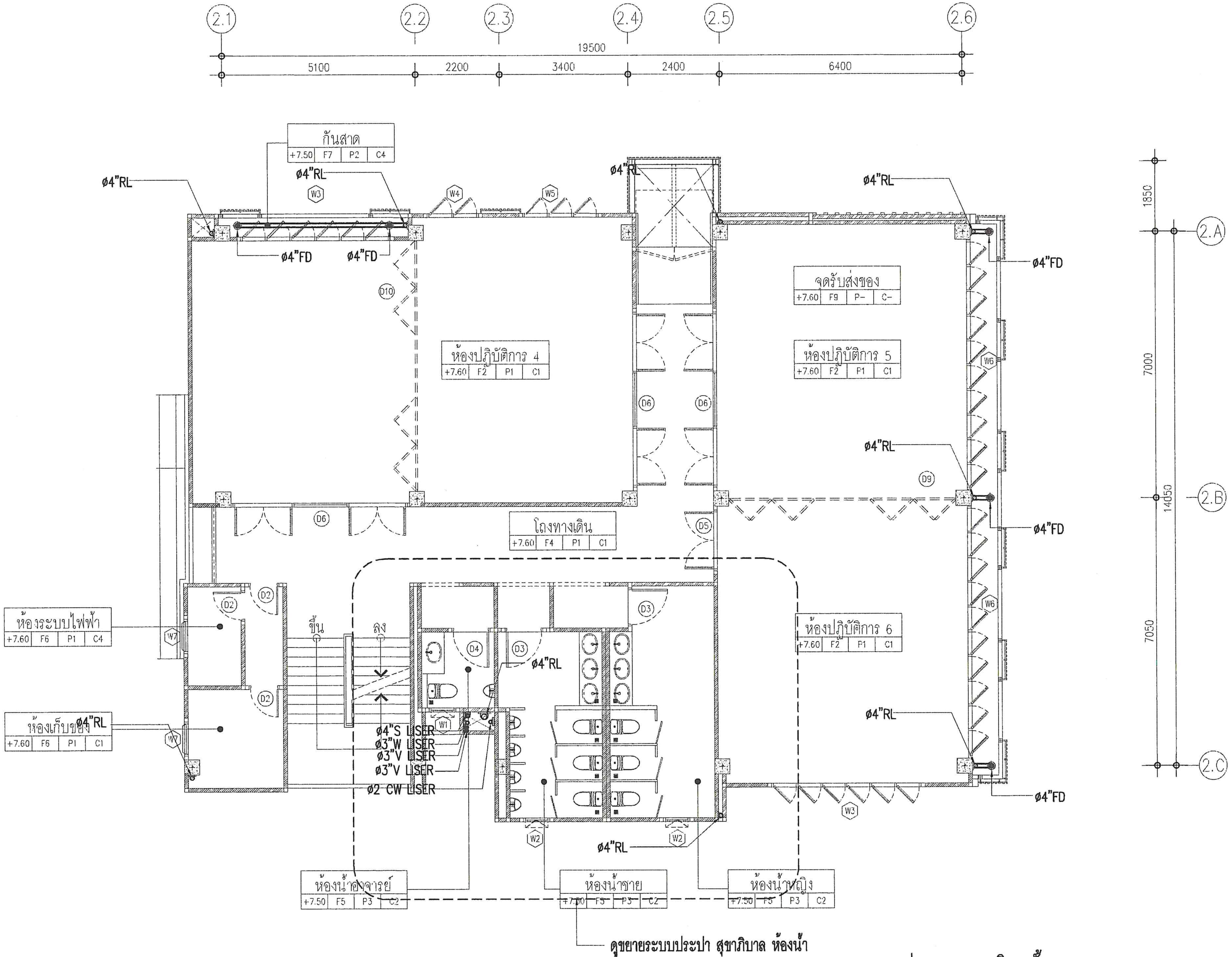
แผ่นที่ | รวม
SN-301 | –



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2

SCALE 1:100

แบบ	งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space
แสดงแบบ	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2
เจ้าของอาคาร	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี
สถาปนิก	นายประณม วันเจิง ภสถ. 14765 นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431
วิศวกรไฟฟ้า	นายธรรมรัฐ สุกรีชินธ์ ภฟก.21066
วิศวกรโครงสร้าง	นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853
เขียนแบบ	
ตรวจ	
เห็นชอบ	
เห็นชอบ	
อนุมัติ	
วัน/เดือน/ปี	17 พ.ย. 2563
แบบเลขที่	มรว. ปท. /2563
แผ่นที่	รวม
SN-302	-



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 3

SCALE 1:100

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000140

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 3
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิชันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

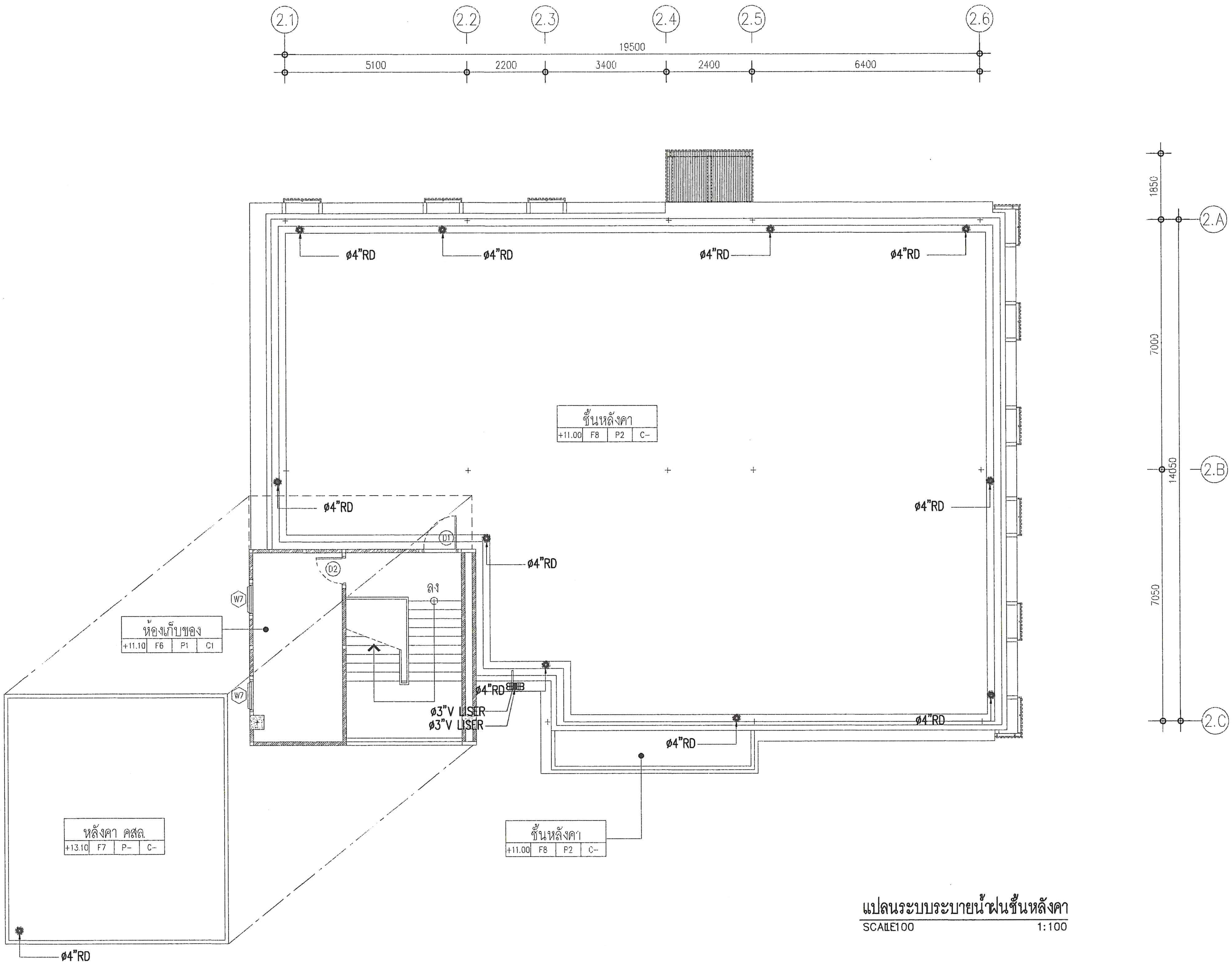
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
SN-303	–



แปลนระบบระบายน้ำฝนชั้นหลังคา

SCALE100 1:100

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แปลนพื้นหลังคา

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประฉม จีนจีง **ภสถ. 14765**

นายสุนัย ปานมน **ภสถ. 15431**

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ **ภฟก.21066**

วิศวกรโครงสร้าง

นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

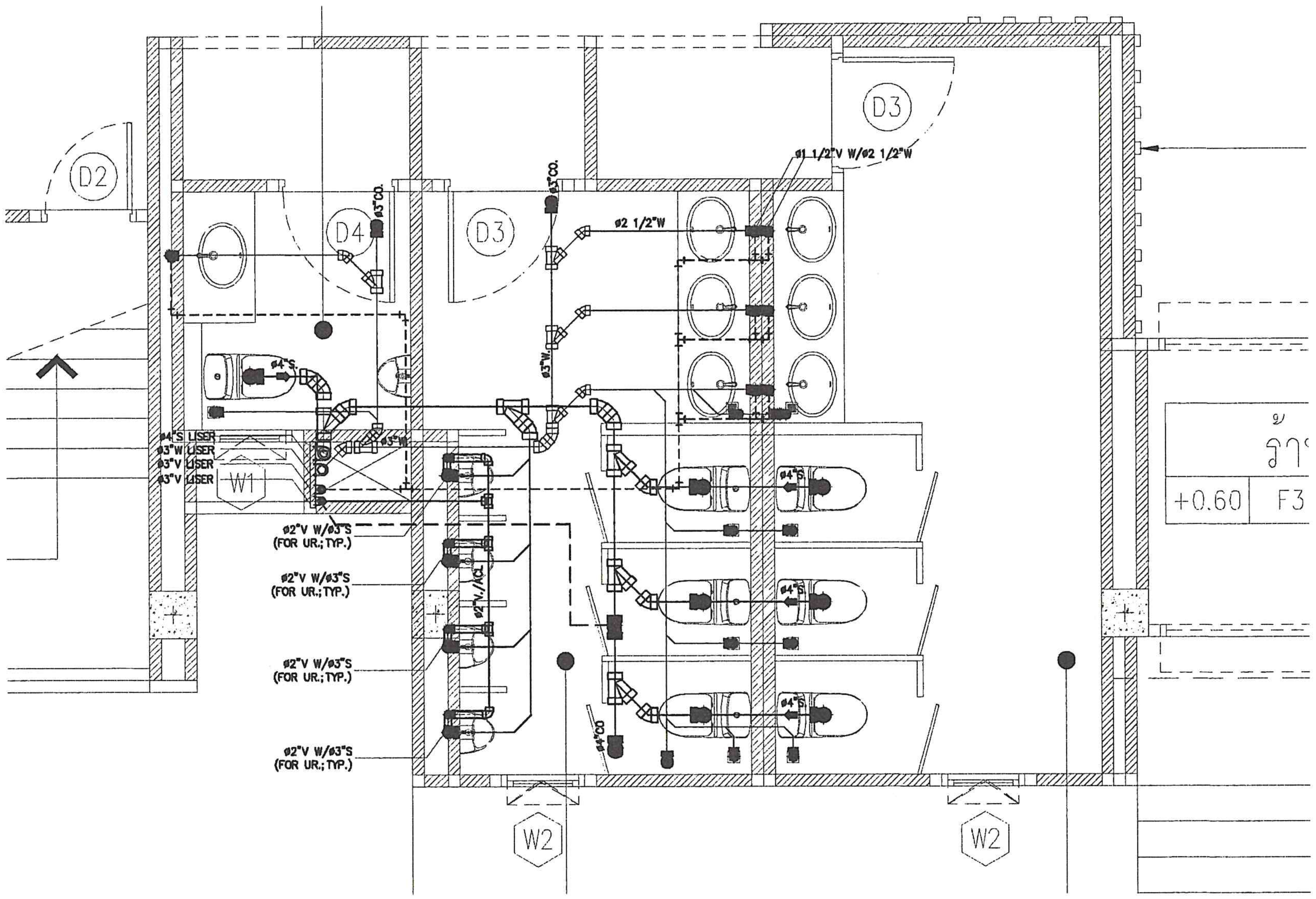
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่ SN-304

รวม -



SOIL, WASTE AND VENT SYSTEM LATYOUT PLAN FOR TOILET-FL 1,2,3

SCALE 1 : 50

แบบขยายระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ ชั้น 1,2,3

มาตราส่วน 1:50

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000000142

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยายระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ ห้องน้ำ ชั้น 1,2,3

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765

นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

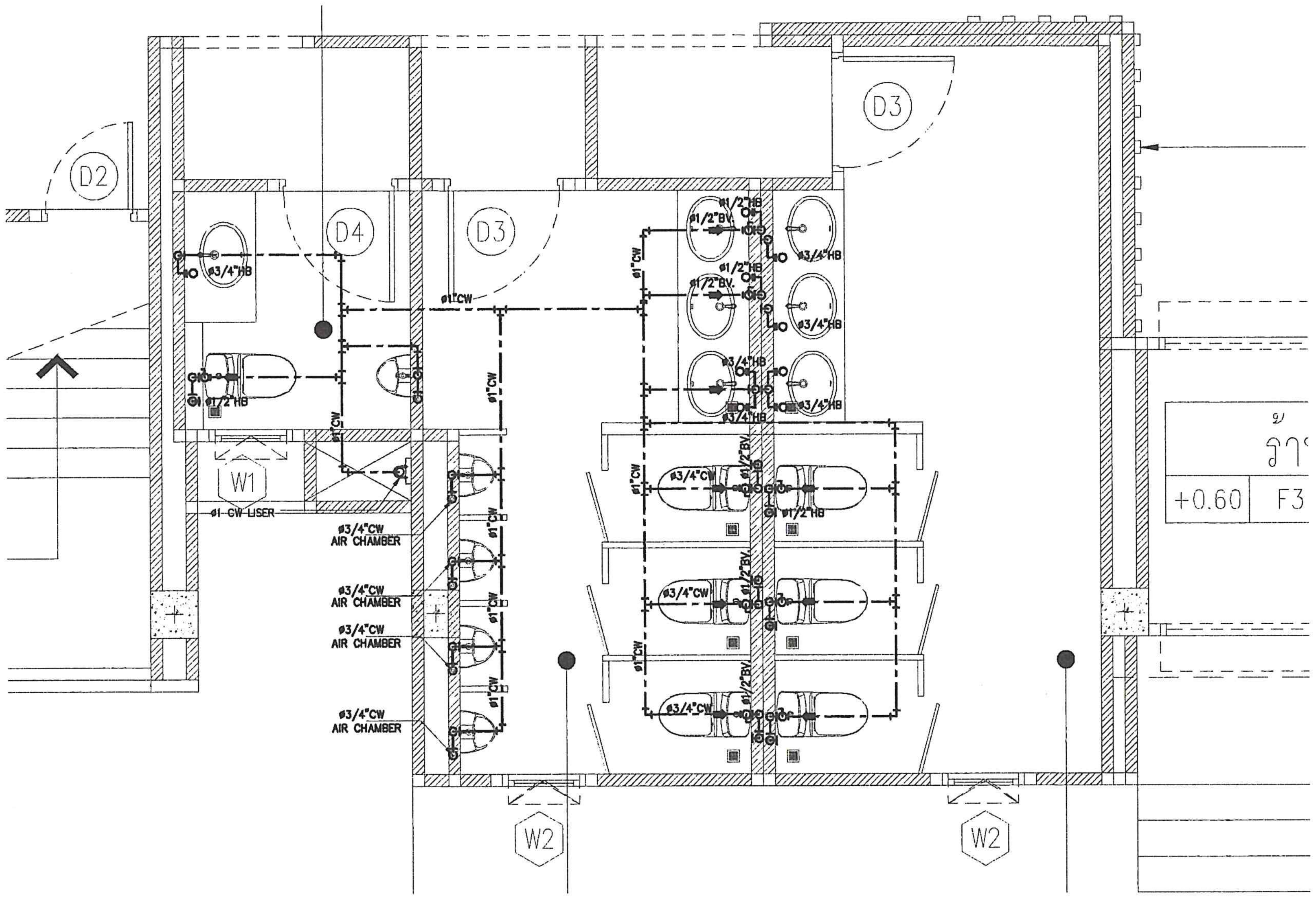
เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
SN-401	-



COLD WATER SYSTEM LATYOUT PLAN FOR TOILET-1

SCALE 1 : 50

แบบขยายระบบประปา ห้องน้ำ ชั้น 1,2,3

มาตราส่วน 1:50

แบบ

งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ

แบบขยายระบบสุขาภิบาล ห้องน้ำ ชั้น 1,2,3

เจ้าของอาคาร

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก

นายประณม จีนเฮง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า

นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง

นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

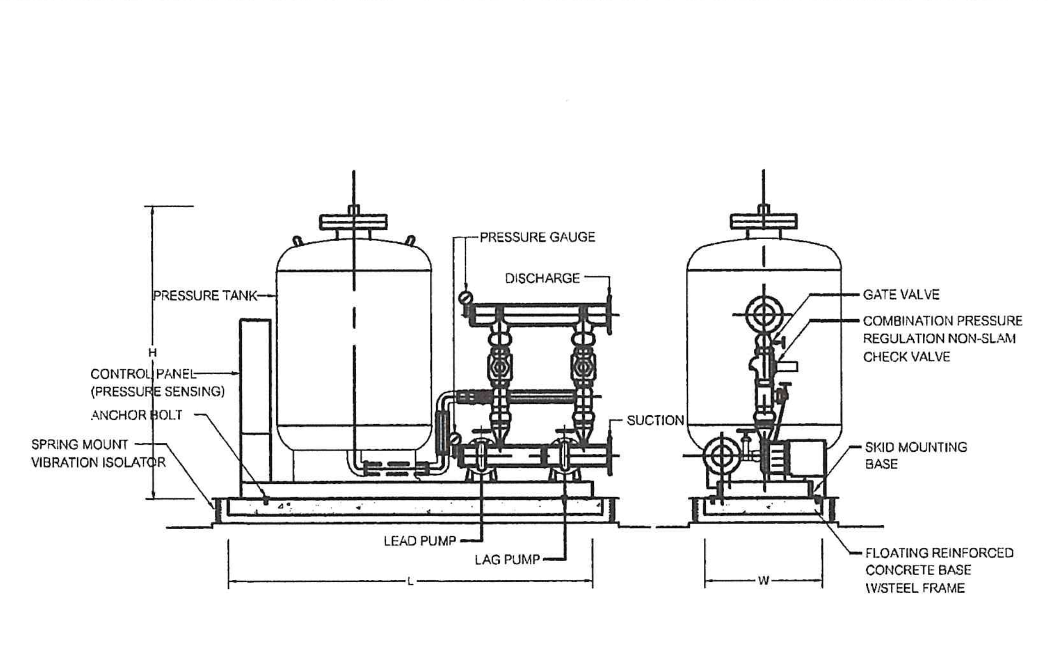
อนุมัติ

วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

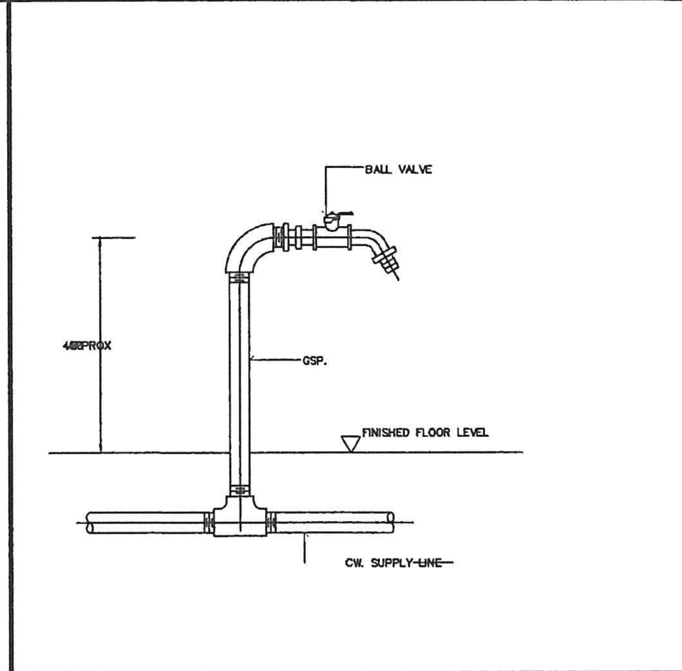
แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

แผ่นที่	รวม
SN-402	-

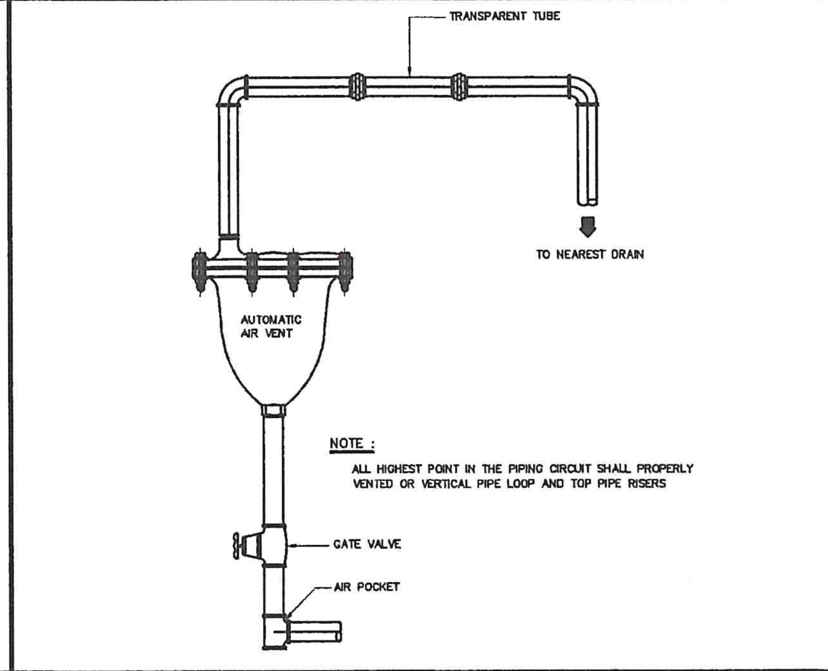
WATER BOOSTER PACKAGED UNIT



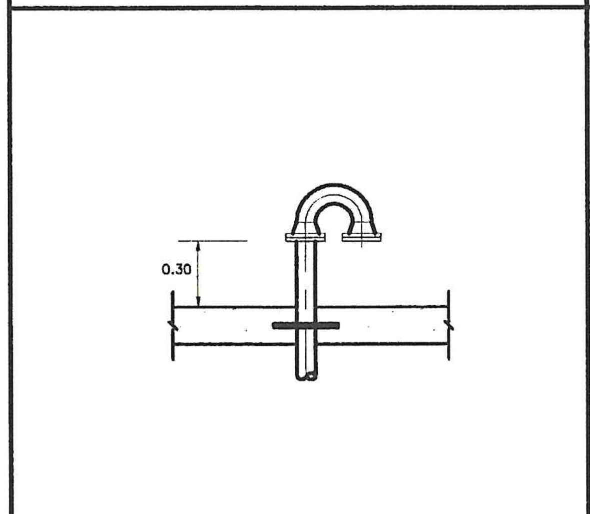
HOSE BIBB



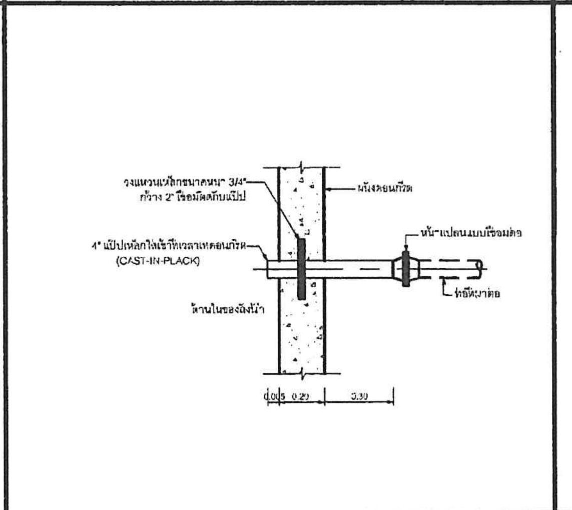
AUTOMATIC AIR VENT



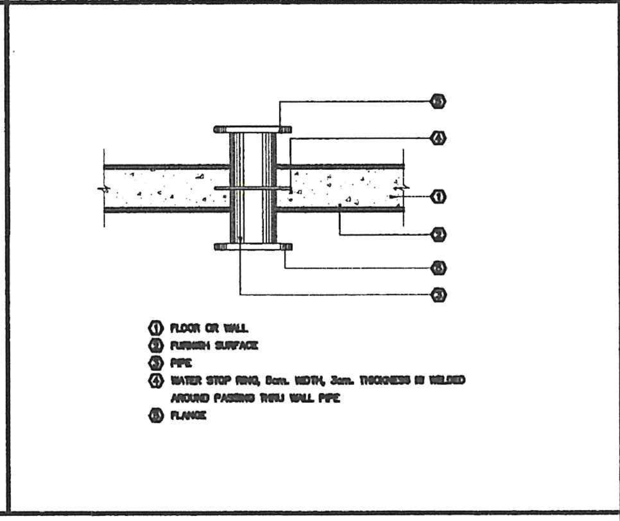
TANK VENT CONNECTION DETAIL



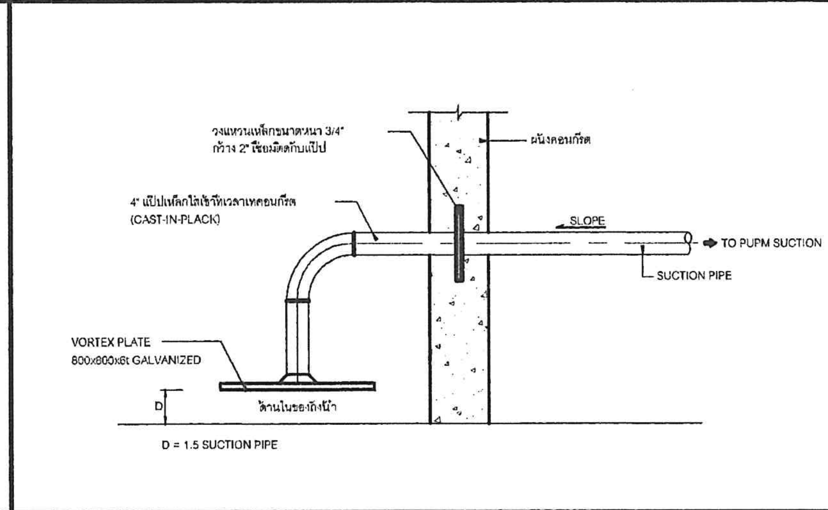
PIPE CONNECTION TO TANK WALL DETAIL



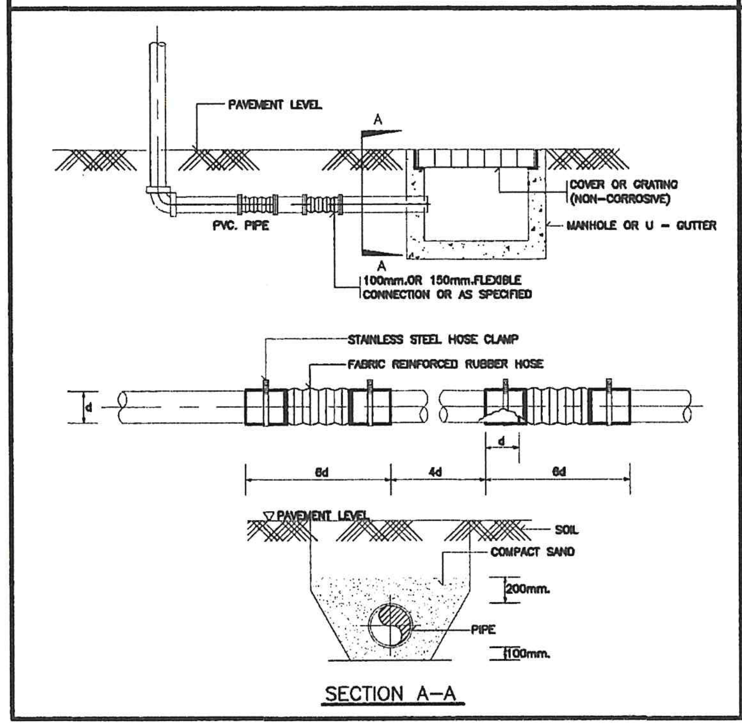
PIPE PASSING THRU WATER TANK FLOOR



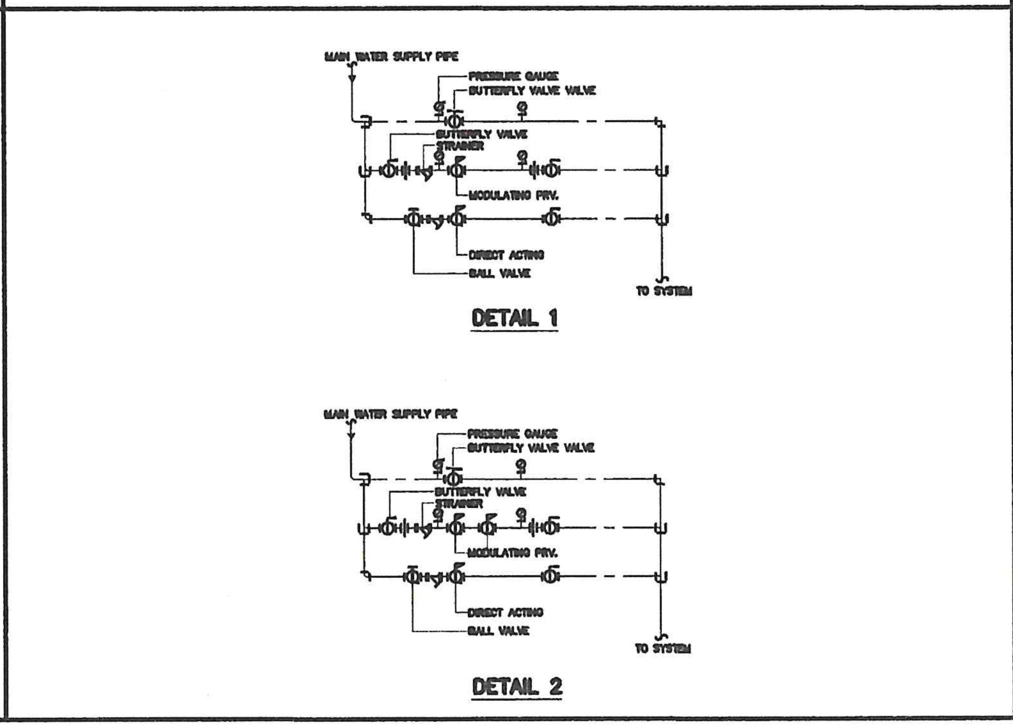
SUCTION PIPE CONNECTION TO TANK WALL DETAIL



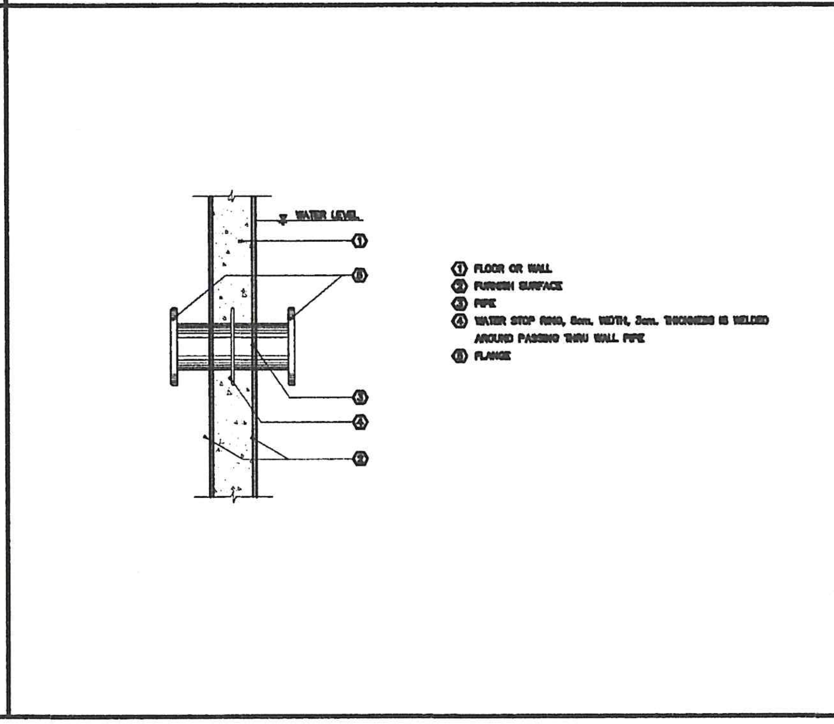
DRAINAGE FLEXIBLE CONNECTION (PVC.)



PRV STATION



PIPE PASSING THRU WATER TANK



VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

0000000144

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน
Learning Space

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

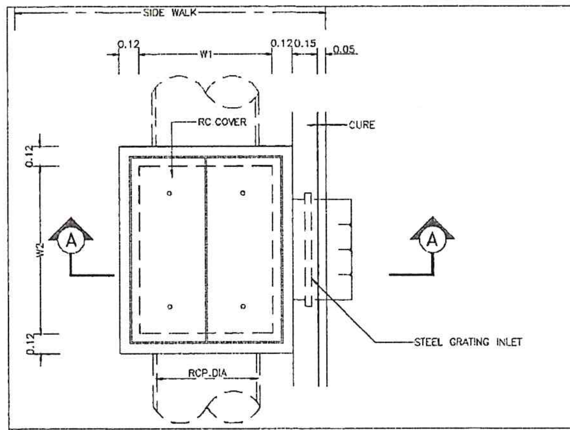
เห็นชอบ

อนุมัติ

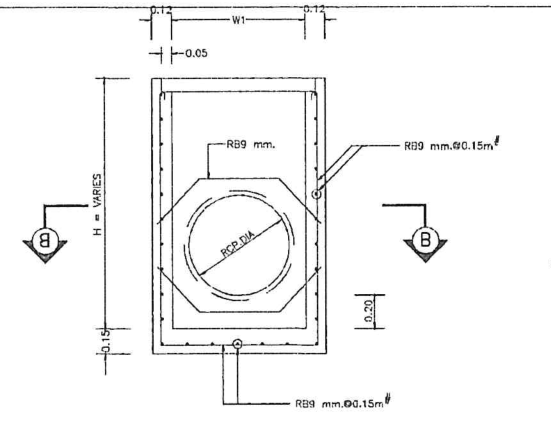
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท /2563

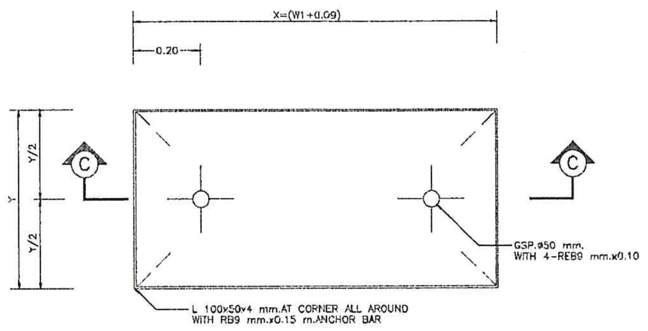
แผ่นที่	รวม
SN-501	–



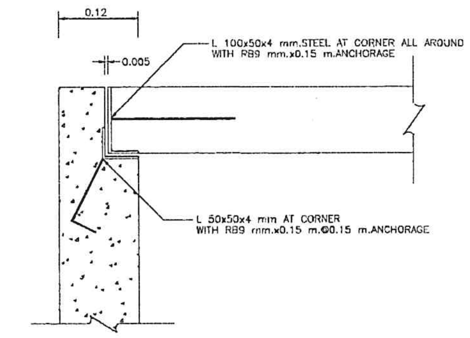
01 PLAN OF MANHOLE TYPE "A"
NTS.



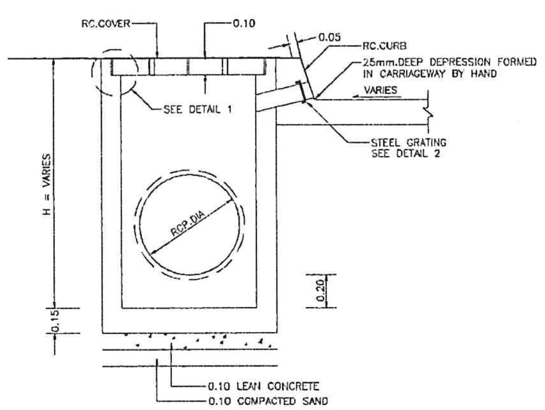
02 REINFORCING DETAILS SECTIONS A–A
NTS.



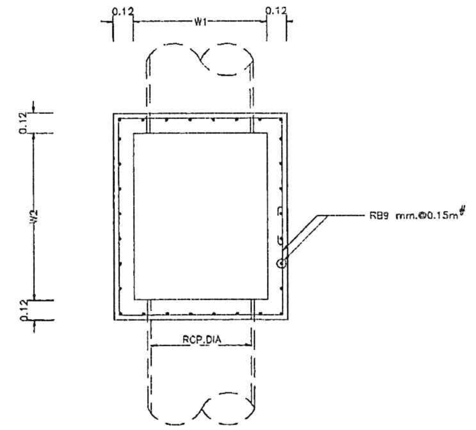
03 PLAN
NTS.



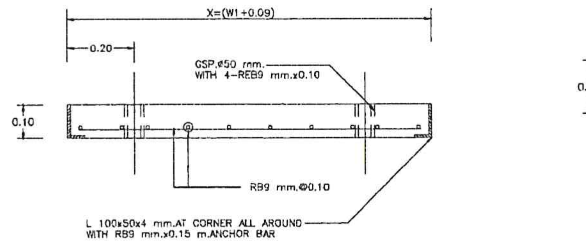
04 DETAIL 1
NTS.



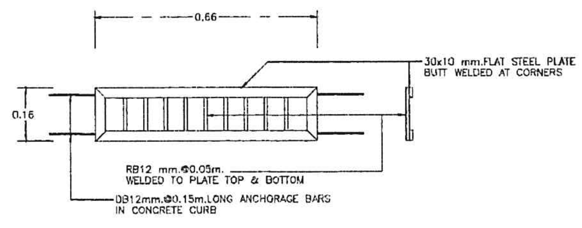
05 SECTION A–A
NTS.



06 SECTION B–B
NTS.



07 SECTION C–C
NTS.



STEEL GRATING INLET

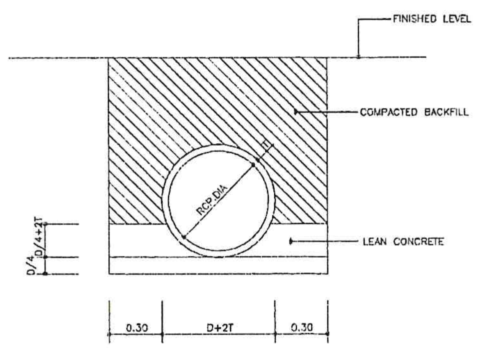
08 DETAIL 2
NTS.

RCP.DIA (m.)	MANHOLE DIMENSIONS		RC.COVER DIMENSIONS		
	W1	W2	X	Y	COVER
0.40	0.60	0.60	0.69	0.69	SINGLE
0.60	0.80	0.80	0.89	0.44	DOUBLE
0.80	1.00	1.00	1.09	0.54	DOUBLE
1.00	1.20	1.20	1.29	0.65	DOUBLE

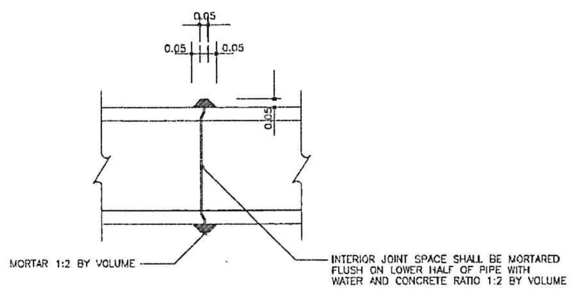
NOTE :

1. ALL DIMENSION AREIN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED
2. MANHLOE SIZE SHALL BE VARY ACCORDING TO THE SIZE OF PIPE DRAIN
3. STEEL GRAITING SHALL HAVE ONE PRIME COAT OF RED LEAD OXIDE AND TWO FINISHED COADTS OF APPROVED BITUMINOUS PAIN OR COAL TAR (PORTION ENCASED IN CONCERTE EXEMPTED)

09 RC.COVER DETAIL
NTS.



10 BEDDING JOINT OF RCP.
NTS.



11 RC.PIPE CONNECTION DETAILS
NTS.

000000145

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประฌม รื่นเริง ภสถ. 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ. 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิจันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

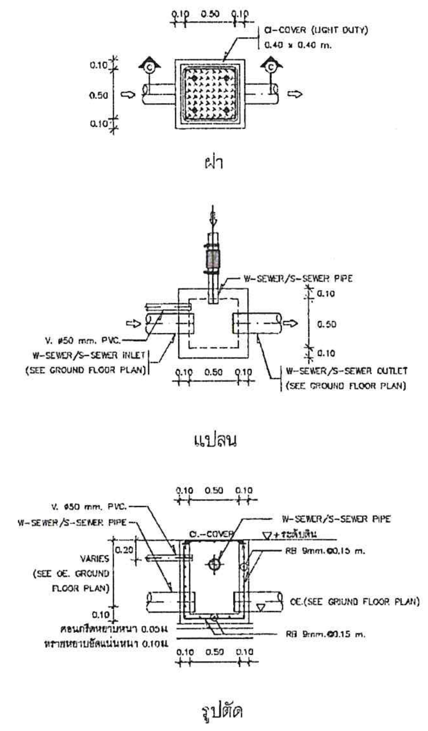
เห็นชอบ

อนุมัติ

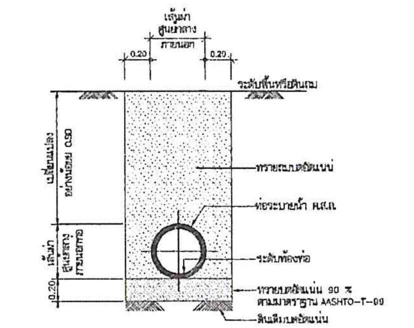
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว . ปท / 2563

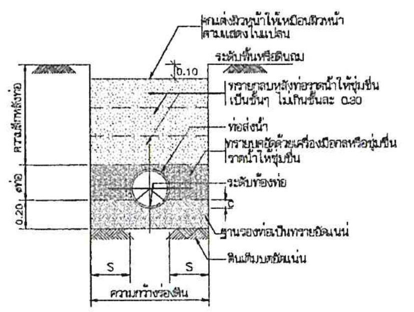
แผ่นที่	รวม
SN–502	–



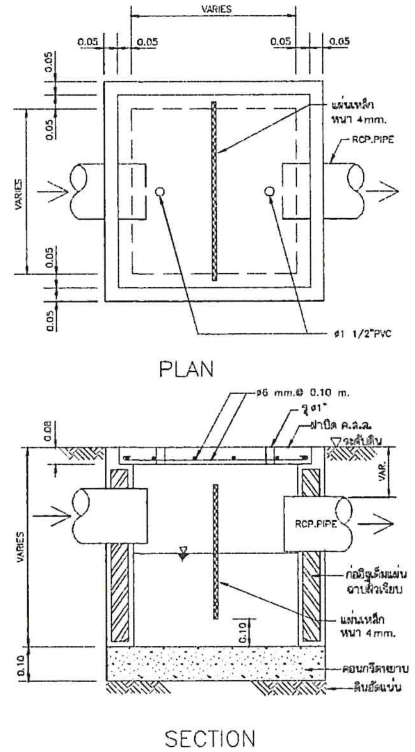
01 แบบขยายบ่อพักน้ำเสีย
NTS.



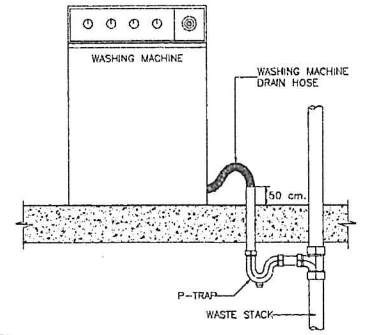
02 การวางท่อระบายน้ำ ค.ส.ล.
NTS.



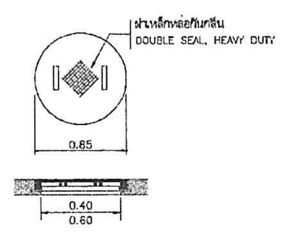
03 การฝังท่อส่งน้ำ
NTS.



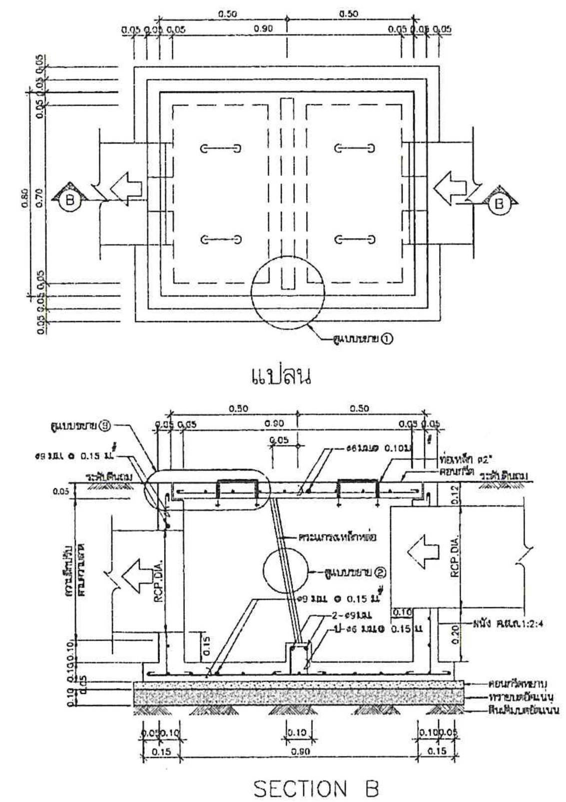
04 แบบขยายแสดงบ่อดักไขมัน
NTS.



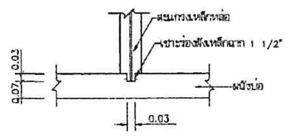
05 INSTALL DRAINAGE PIPE FOR WASHING MACHINE
NTS.



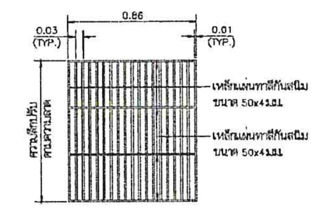
DETAIL
06 ฝาปิด สำหรับ WASTE WATER TREATMENT
NTS.



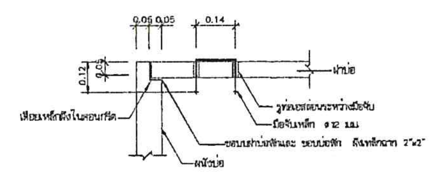
07 แบบขยายบ่อดักขยะ
NTS.



08 แบบขยาย 1
NTS.



09 แบบขยาย 2
NTS.



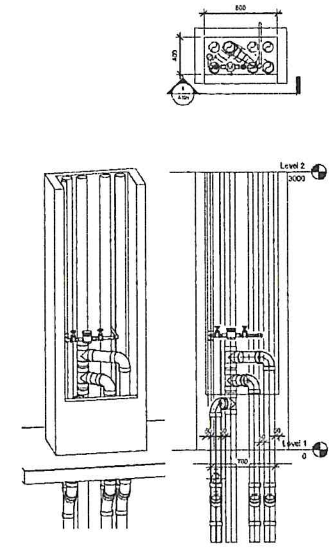
10 แบบขยาย 3
NTS.

ตาราง ก
ขนาดของร่องดิน (สำหรับท่อฝังใต้ผิวจราจรความกว้างตั้งแต่ 6.00 ม. ขึ้นไป)

ขนาดท่อ (ม.ม.)	ความกว้างร่องดิน (ม.)	ความลึกหลังท่อ (อย่างน้อย) (ม.)	C (ม.)	S (อย่างน้อย) (ม.)
300	0.60	1.00	0.050	0.10
250	0.50	1.00	0.042	0.10
200	0.45	1.00	0.033	0.10
150	0.40	1.00	0.025	0.10
≤100	0.30	1.00	0.017	0.08

ตาราง ข
ขนาดของร่องดิน (สำหรับท่อฝังใต้ไหล่ถนนหรือทางเท้าหรือผิวจราจร ความกว้างน้อยกว่า 6.00 ม.)

ขนาดท่อ (ม.ม.)	ความกว้างร่องดิน (ม.)	ความลึกหลังท่อ (อย่างน้อย) (ม.)	C (ม.)	S (อย่างน้อย) (ม.)
300	0.60	0.80	0.050	0.10
250	0.50	0.80	0.042	0.10
200	0.45	0.80	0.033	0.10
150	0.40	0.80	0.025	0.10
<100	0.30	0.80	0.017	0.08



11 DETAIL SHAFT STANDARD
NTS.

VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
000000146

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 3

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม วิ่นเจิง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุกรีรินทร์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธวพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

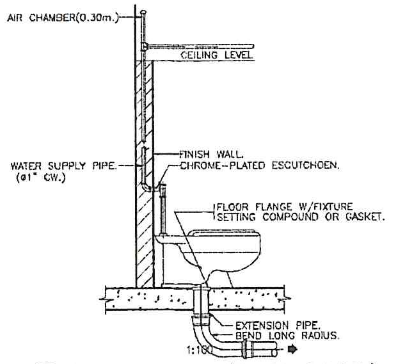
เห็นชอบ

อนุมัติ

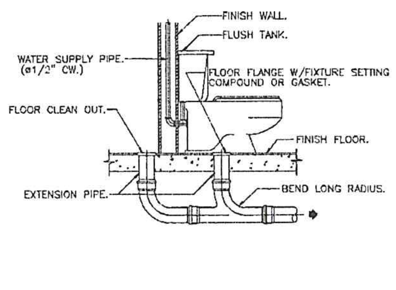
วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2563

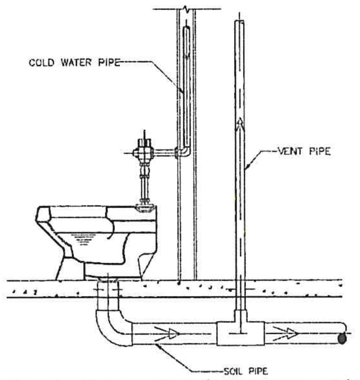
แผ่นที่	รวม
SN-503	–



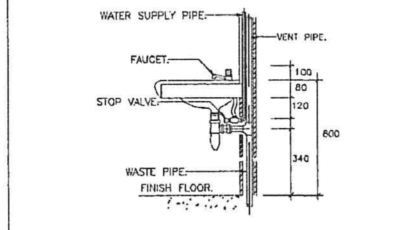
01 WATER CLOSET (FLUSH VALVE.)
NTS.



02 WATER CLOSET (FLUSH TANK.)
NTS.

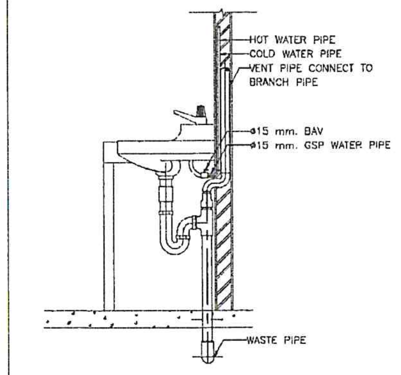


03 WATER CLOSET (FLUSH VALVE.)
NTS.

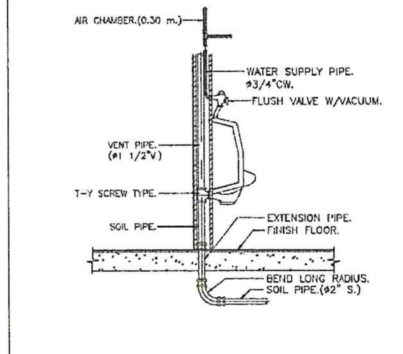


NOTE: 1. ALL EXPOSED PIPES & FITTINGS SHALL BE CHROME-PLATED.
2. CHROME-PLATED ESCUTCHOEN SHALL BE IN STALLED AT EVERY PIPES THAT PASS THRU WALL.

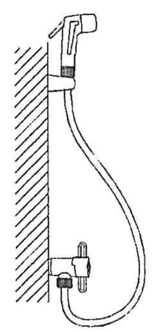
04 LAVATORY.
NTS.



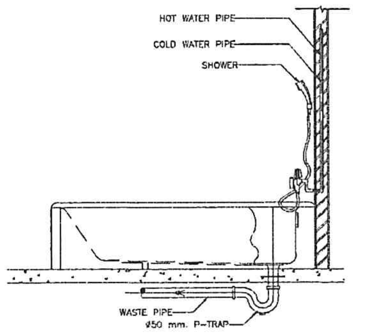
05 LAVATORY. W/COUNTER
NTS.



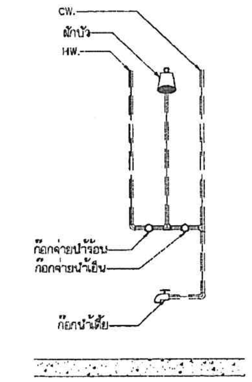
06 URINAL
NTS.



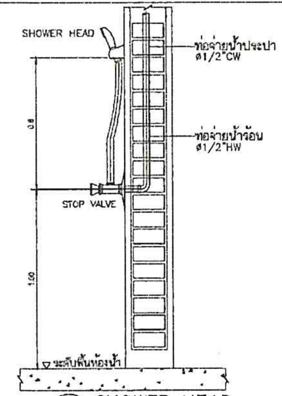
07 RINSING SPRAY(RS)
NTS.



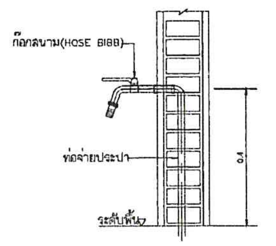
08 BATH TUB
NTS.



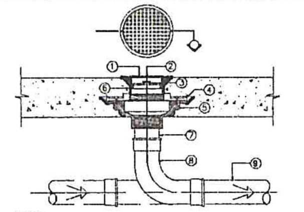
09 SHOWER HEAD
NTS.



10 SHOWER HEAD
NTS.



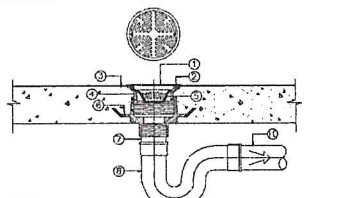
11 HOSE BIBB.
NTS.



NOTE:
1. CHROMED BRASS FINISHED COVER
2. SECURING SCREW
3. BRASS CLEANOUT PLUG W/RAISED HEAD AND RUBBER SEAL RING
4. CLAMPING COLLAR
5. CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE
6. ADJUSTABLE HOUSING
7. SCREW THREADED OUT PIPE OR SPIGOT & HUT OUT PIPE
8. 90 BEND LONG RADIUS OR T-Y CONNECTION
9. SOIL OR DRAIN PIPE

REMARK:
IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, 4 AND 5 CAN BE CASTED TOGETHER

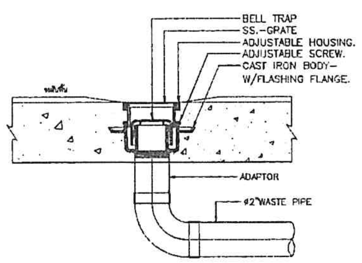
12 TYPICAL FLOOR OR YARD CLEANOUT
NTS.



NOTE:
1. GRATE
2. SECURING SCREW
3. DRAINAGE SLOPE
4. ADJUSTABLE HOUSING
5. SEDIMENT BUCKET
6. CALMPING COLLAR
7. ADAPTOR
8. P-TRAP
9. CLAENOUT PLUG
10. WASTEWATER DRAIN PIPE (ø2"W)

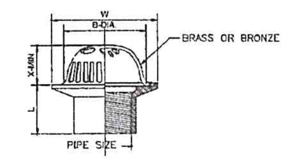
REMARK: IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM 6 CAN BE CASTIED TOGETHER

13 FLOOR DRAIN W/P-TRAP
NTS.



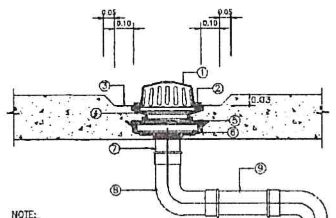
FLOOR DRAIN W/BELL-TRAP

14 FLOOR DRAIN W/BELL-TRAP
NTS.



PIPE SIZE	W	L
1 1/2	124	45
2	124	45
2 1/2	124	45
3	124	45

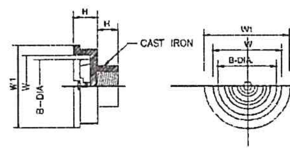
15 PLANTING AREA DRAIN
NTS.



NOTE:
1. DEBRIS GUARD SLOTS
2. SECURING SCREW
3. GUTTER
4. ADJUSTABLE HOUSING
5. CLAMPING COLLAR
6. CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE
7. ADAPTOR
8. 90 BEND
9. DRAIN PIPE

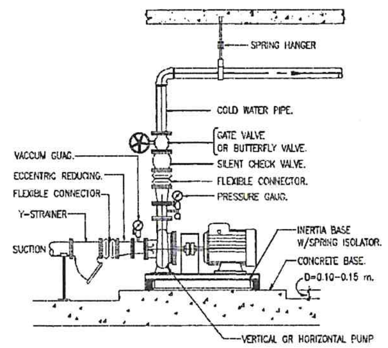
REMARK: IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, 5 AND 6 CAN BE CASTED TOGETHER

16 ROOF DRAIN
NTS.

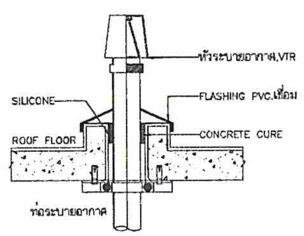


PIPE SIZE	B	H	H	W	W1	FREEAREA (CM^2)
1 1/2	105	27	28	121	140	114
2	105	27	28	121	140	114
2 1/2	105	27	36	132	145	136
3	156	27	35	182	200	260
4	165	30	40	181	198	257
6	184	35	45	220	237	380

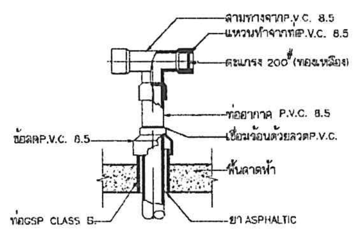
17 AIR VENT CAP (WALL)
NTS.



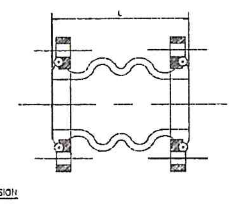
18 TRANSFER COLD WATER PUMP
NTS.



19 AIR VENT CAP (FLOOR ROOF)
NTS.



20 VENT THOUGH ROOF(VTR)
NTS.

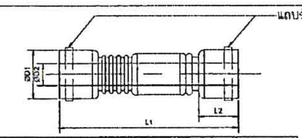


DIMENSION

ø"	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
ø(mm)	32	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300
L	175	175	175	175	175	175	225	225	325	325	325

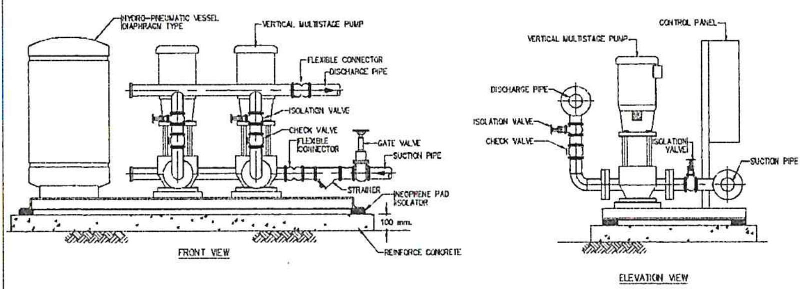
WORKING PRESSURE : NOT LESS THAN 300 P.S I.
WORKING TEMPERATURE : -20' TO 100' C

21 FLEXIBLE FOR PRESSURIZED PIPE
NTS.



ขนาดท่อ มม.(")	เส้นผ่าศูนย์กลาง มม D1	เส้นผ่าศูนย์กลาง มม D2	L1 มม.	L2 มม.
40 (1 1/2)	48.8	41.6	400	50
50 (2)	60.5	52.9	400	50
65 (2 1/2)	76.3	67.9	400	80
80 (3)	89.1	80.7	400	80
100 (4)	114.3	105.3	500	100
125 (5)	139.8	127.0	500	100
160 (6)	165.2	152.0	600	150
200 (8)	216.3	203.0	800	200

22 FLEXBLE FOR DRAIN PIPE
NTS.



23 DETAIL OF VERTICAL MULTISTAGE BOOSTER PUMP SET
NTS.

000000147

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 4
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประณม รื่นเริง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ ศุกรีขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธราพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

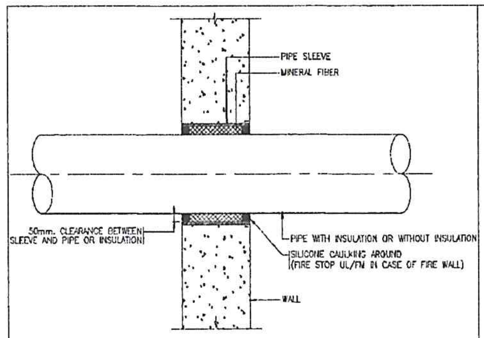
เห็นชอบ

อนุมัติ

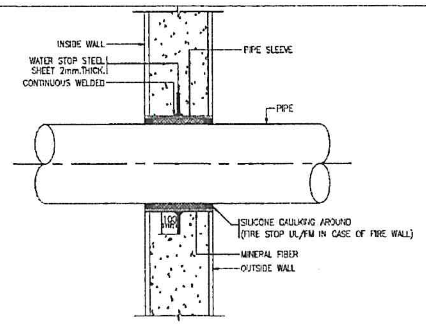
วัน/เดือน/ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท /2583

แผ่นที่	รวม
SN-504	–

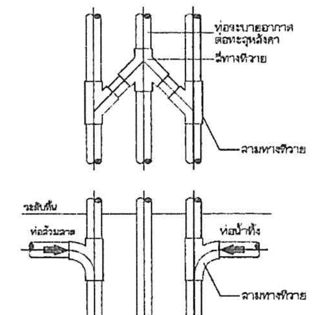


01 PIPE SLEEVE THROUGH INTERIOR WALL
NTS.

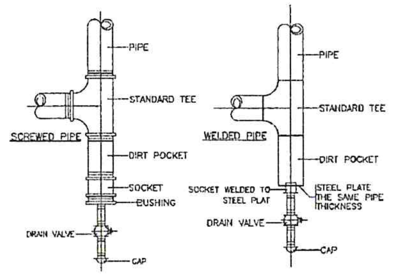


NOTE :
ESCUTCHEON PLATE SHALL BE PROVIDED WHEN PIPING FIRE EXPOSED

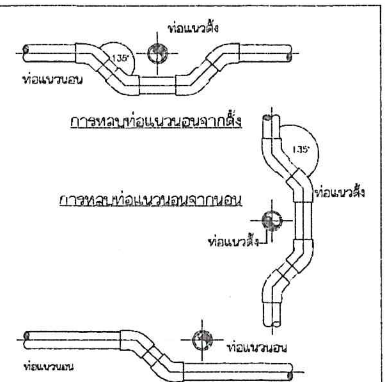
02 PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL
NTS.



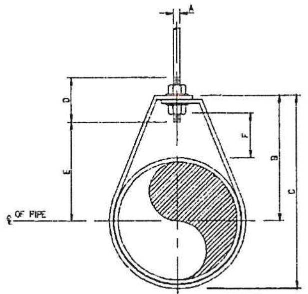
03 การเชื่อมท่อส่วม ท่อน้ำทิ้งกับท่อระบายอากาศ
NTS.



04 PIPE RISER DRAIN CONNECTION
NTS.



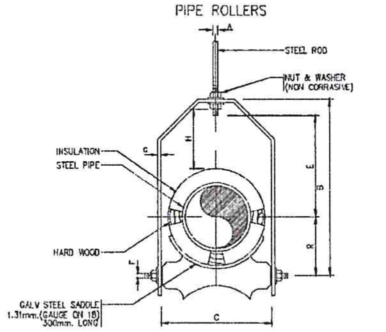
05 การหลบท่อแนวนอนจากแนวนอน
NTS.



DIMENSIONS(mm.)

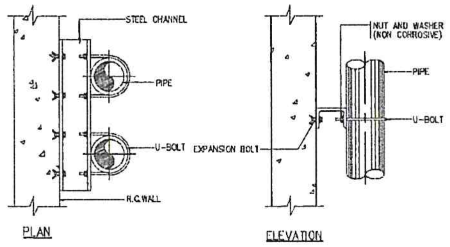
NOMINAL PIPE SIZE ø		A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTMENT F	STRAP SIZE (mm. x mm.)
INCH	mm.							
1/2	15	9	46	59	64	29	25	2X25
3/4	20	9	52	67	64	33	25	2X25
1	25	9	56	73	64	37	25	2X25
11/4	32	9	65	87	64	46	32	2X25
11/2	40	9	70	94	64	49	32	3X25
2	50	9	75	106	64	56	32	3X25

06 ADJUSTABLE RING
NTS.



PIPE SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H
2 1/2"	1/2"	5 3/4"	5 1/4"	1 15/16"	2 7/8"	1/2"	3/16" x 1 1/4"	1 11/16"
3"	1/2"	5 3/4"	6 7/8"	2 1/4"	5 1/8"	1/2"	3/16" x 1 1/4"	17
3 1/2"	1/2"	7"	7 3/8"	2 9/16"	3 1/2"	1/2"	1/4" x 1 1/4"	1 11/16"
4"	5/8"	7 9/16"	7 15/16"	2 13/16"	5 5/8"	1/2"	1/4" x 1 1/2"	1 5/8"
5"	5/8"	8 3/8"	9"	3 7/16"	4 1/2"	5/8"	3/8" x 1 3/4"	1 13/16"
6"	3/4"	10 3/16"	10 1/8"	4"	5"	3/4"	3/8" x 2"	1 7/8"
8"	7/8"	12 11/16"	12 1/4"	5 1/8"	6 1/8"	7/8"	3/8" x 2 1/2"	2"
10"	7/8"	15 1/16"	14 1/4"	6 3/8"	7 1/4"	7/8"	3/8" x 2 1/2"	2 1/16"
12"	7/8"	17 7/16"	16 1/4"	7 7/16"	8 3/8"	1"	1/2" x 2 1/2"	2 1/4"
14"	1"	18 7/8"	17 1/2"	8 3/8"	8 3/4"	1 1/8"	1/2" x 2 1/2"	2"
16"	1"	20 13/16"	19 1/2"	9 3/8"	9 11/16"	1 1/4"	1/2" x 2 1/2"	1 15/16"
18"	1 1/8"	23 1/2"	21 1/2"	10 7/16"	11 7/16"	1 1/4"	1/2" x 3"	2 11/16"
20"	1 1/4"	26"	23 1/2"	11 3/8"	12 1/4"	1 3/8"	5/8" x 3"	2 1/2"

DETAIL OF INSULATED PIPE HANGER
07 FOR PIPE SIZE MORE THAN 50mm.
NTS.

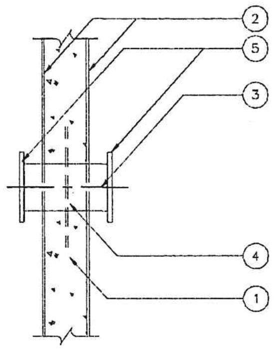


PIPE RISER SCHEDULE

NOMINAL PIPE SIZE (mm.)	STEEL CHANNEL (mm.)	U - BOLT SIZE	EXPANSION BOLT
15	75 x 40 x 5	M 10	M 10
20	75 x 40 x 5	M 10	M 10
25	75 x 40 x 5	M 10	M 10
32	75 x 40 x 5	M 10	M 10
40	75 x 40 x 5	M 10	M 10
50	75 x 40 x 5	M 12	M 12
65	75 x 40 x 5	M 12	M 12
80	75 x 40 x 5	M 12	M 12
100	75 x 40 x 5	M 16	M 16
150	100 x 50 x 5	M 16	M 16
200	150 x 75 x 6.5	M 20	M 20
250	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
300	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
350	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
400	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
450	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24

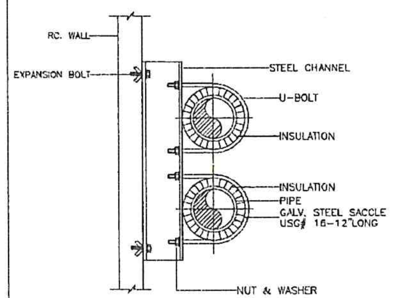
NOTES :
1. ALL BOLT AND NUTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED STEEL.
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS.

08 DETAIL OF PIPE RISER
NTS.



1 WALL
2 FINISHING SURFACE
3 PIPE
4 FLASHING
5 FLANGE

DETAIL OF PIPE THROUGH
09 WATER STORAGE TANK & EXTERNAL WALL
NTS.



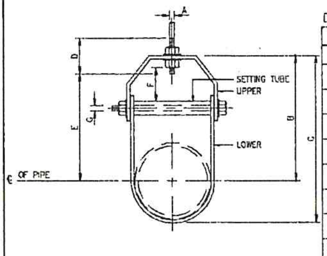
NOTE :
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS

DIMENSIONS(mm.)

NONIMAL PIPE SIZE	A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTABLE F	STRAP SIZE (mm.xmm.)	MAX.HANGE (FT)
ø1/2"	9	46	59	64	29	25	2x25	6
ø3/4"	9	52	67	64	33	25	2x25	8
ø1"	9	56	73	64	37	25	2x25	8
ø1 1/4"	9	65	87	64	46	32	2x25	8
ø1 1/2"	9	70	94	64	49	32	3x25	10
ø2"	9	75	106	64	56	32	3x25	10

NOTE NORMINAL PIPE SIZE MEANS PIPES DIAMETER OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION OF ANY)

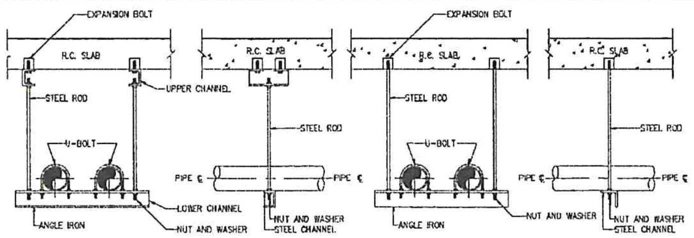
10 INSULATED PIPE SUPPORT TO WALL
NTS.



DIMENSION OF ADJUSTABLE CLEVIS HANGER (mm.)

NOMINAL PIPE SIZE ø		SIZE OF STEEL		A	B	C	D	E	ADJUSTMENT F	G
INCH	mm.	UPPER	LOWER							
2	65	5x32	5x32	12	119	155	76	97	44	9
3	80	5x32	5x32	12	120	167	76	98	44	9
4	100	6x32	5x32	15	135	198	89	114	50	9
5	125	6x32	5x32	15	157	228	89	130	44	12
6	150	6x38	5x38	19	176	257	100	142	47	12
8	200	6x44	5x44	22	212	320	108	178	54	15
10	250	9x44	6x44	22	230	387	114	212	57	19
12	300	9x50	6x50	22	290	457	120	258	76	19
14	350	12x50	6x50	25	310	494	133	275	75	22
16	400	12x63	6x63	25	357	564	152	316	67	25
18	450	12x63	6x63	28	394	629	165	354	95	29
20	500	15x75	9x75	32	438	695	178	367	101	32
24	600	15x75	9x75	32	498	803	191	444	108	32
26	650	15x75	9x75	32	549	880	196	485	116	32
30	750	15x75	9x75	32	613	994	210	556	127	32

11 ADJUSTABLE CLEVIS HANGER
NTS.



WATER PIPE HANGER SCHEDULE

PIPE		HANGER						
DIA (IN)	SPAN (mm.)	LOWER ANGLE (mm.)	LOWER CHANNEL (mm.)	ROD DIA. (MM.)	UPPER CHANNEL (mm.)	ANCHOR BOLT	ANCHOR BOLT LENGTH (mm.)	32mm. WIDTH PIPE CLAMP THICKNESS (mm.)
14 & OVER	6100	-	125x65x13.4 kg/m	24	125x65x13.4 kg/m	M16x2	230	6
12	6100	-	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
10	5800	-	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
8	5100	-	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
6	4800	50x50x6	-	16	-	M16x1	-	4.5
5	4400	50x50x6	-	16	-	M16x1	-	4.5
4	4100	40x40x5	-	12	-	M12x1	-	4.5
2 1/2"-3	3700	30x30x3	-	12	-	M10x1	-	4.5
2	3400	30x30x3	-	10	-	M10x1	-	3
1 1/2"	3000	30x30x3	-	10	-	M10x1	-	3
1-1/4"	2700	30x30x3	-	10	-	M10x1	-	3
3/4"	2400	30x30x3	-	10	-	M10x1	-	3
1/2"	2000	30x30x3	-	10	-	M10x1	-	3

12 TRAPEZE HANGER
NTS.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY

000000148

แบบ
งานปรับปรุงพัฒนาอาคารปฏิบัติการด้าน Learning Space

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 5
–

เจ้าของอาคาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์
ในพระบรมราชูปถัมภ์
ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ. ปทุมธานี

สถาปนิก
นายประถม ฮีนเฮง ภสถ 14765
นายสุนัย ปานมน ภสถ 15431

วิศวกรไฟฟ้า
นายธรรมรัฐ สุทธิขันธ์ ภฟก.21066

วิศวกรโครงสร้าง
นายธรรพงษ์ พัฒนศักดิ์ภิญโญ สย.7853

เขียนแบบ

ตรวจ

เห็นชอบ

เห็นชอบ

อนุมัติ

วัน / เดือน / ปี 17 พ.ย. 2563

แบบเลขที่ มรว. ปท / 2563

แผ่นที่ | รวม
SN–505 | –