แบบปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จัดทำโดย

งานบริหารทั่วไป สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สารบัญแบบ

ห้องแห่งการเรียนรู้และทำงานร่วมกัน

01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ในแบบก่อสร้าง
02	แผนที่โดยสังเขป
03	แปลนอาคารวิศวไฟฟ้า ชั้น 1
04	แปลนอาคารวิศวไฟฟ้า(แบบเดิม)
05	แปลนอาคารวิศวไฟฟ้า(แบบรื้อถอน)
06	แปลนอาคารวิศวไฟฟ้า(แบบปรับปรุง)
07	แปลนหลังคา (แบบเดิม - แบบปรับปรุง)
08	รูปด้าน 1,รูปด้าน 2
09	รูปด้าน 3
10	แบบขยายประตู
11	แบบขยายหน้าต่าง
12	แปลนอาคารวิศวไฟฟ้า(แบบไฟฟ้าแสงสว่าง)
13	แปลนอาคารวิศวไฟฟ้า(แบบไฟฟ้ากำลัง)

ห้องเสริมทักษะทางวิชาชีพ

14	แปลนแสดงตำแหน่งห้อง
15	ห้อง Workshop (แบบเดิม/แบรื้อถอน)
16	แบบห้อง Workshop (แบบปรับปรุง)
17	แบบขยายประตู
18	แบบขยายหน้าต่าง
19	แปลนแบบไฟฟ้า

สารบัญแบบ

ห้องเรียน ชั้น 3 ห้อง EE16-304

20	แปลนแสดงตำแหน่งห้อง
21	แบบห้องพักอาจารย์ (16-310) (แบบเดิม)
22	แบบห้องพักอาจารย์ (16-310) (แบบรื้อถอน)
23	แบบห้องพักอาจารย์ (16-310) (แบบปรับปรุง)
24	แบบขยายประตู
25	แบบขยายหน้าต่าง
26	แปลนแบบไฟฟ้า

สารบัญแบบ

ห้องพักอาจารย์ ชั้น 3 EE16-310

27	แปลนแสดงตำแหน่งห้อง
28	แบบห้องเรียน (16-304) ชั้น 3 (แบบเดิม)
29	แบบห้องเรียน (16-304) ชั้น 3 (แบบรื้อถอน)
30	แบบห้องเรียน (16-304) ชั้น 3 (แบบปรับปรุง)
31	แบบขยายประตู - หน้าต่าง
32	แบบขยายหน้าต่าง 1
33	แบบขยายหน้าต่าง 2
34	แปลนแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์ในแบบก่อสร้าง

0.00	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
0.00	ระยะศูนย์กลางถึงขอบ
0.00	ระยะจากขอบถึงขอบ
	บอกรายละเอียดต่าง ๆ ในแบบ
0 0	แนวเสา
	ผนังก่ออิฐ
0	วัสดุปูพื้น
0	วัสดุบุผนัง
0	ประตู
0	หน้าต่าง

2/39

งานบริหารทั่วไป
สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

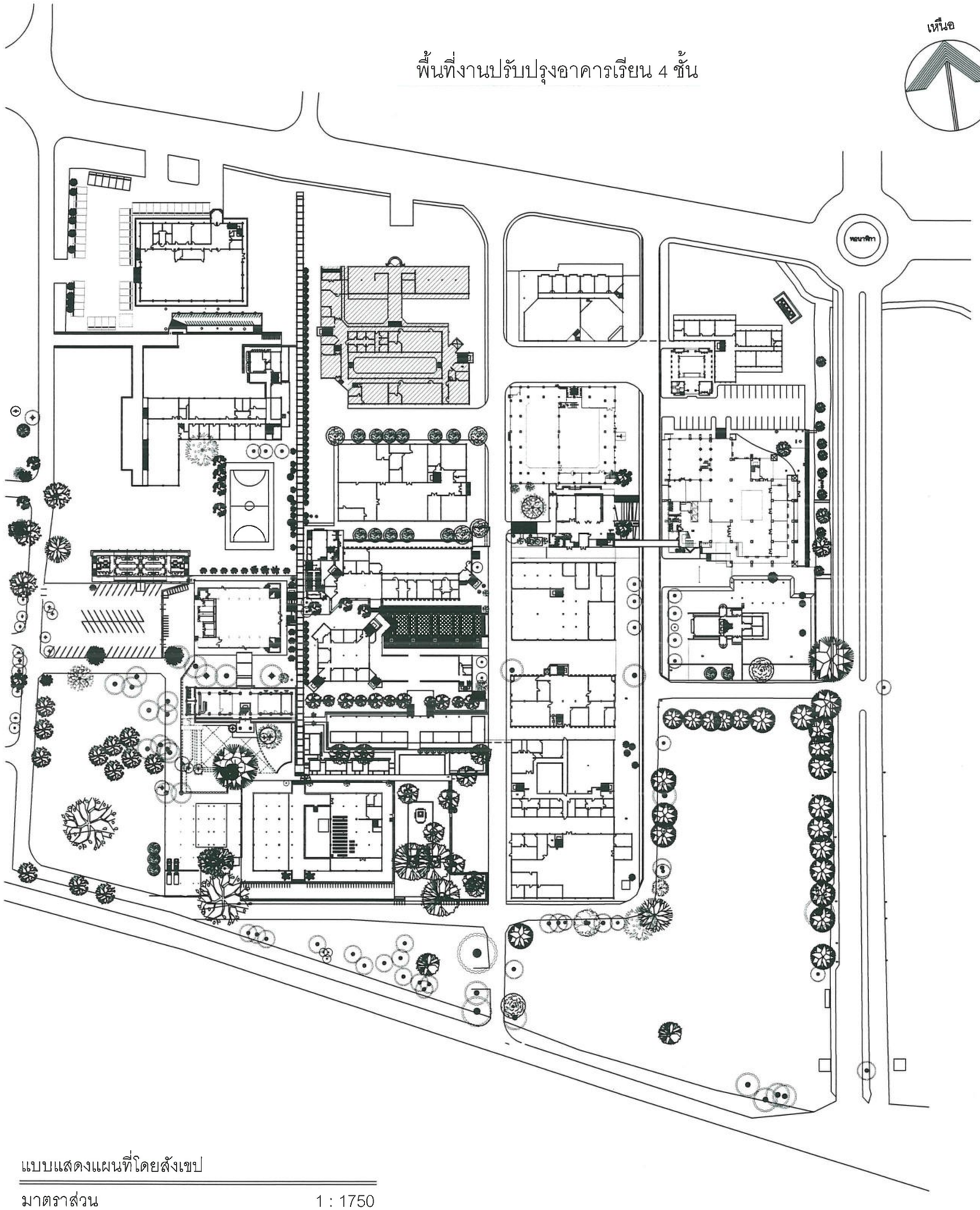
เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-01	34

พื้นที่งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น



แบบแสดงแผนที่โดยสังเขป

มาตราส่วน 1 : 1750





รูปภาพแสดงสถานที่
งานทาสีผนังภายนอก



รูปภาพแสดงสถานที่ปัจจุบัน

3/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90375

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

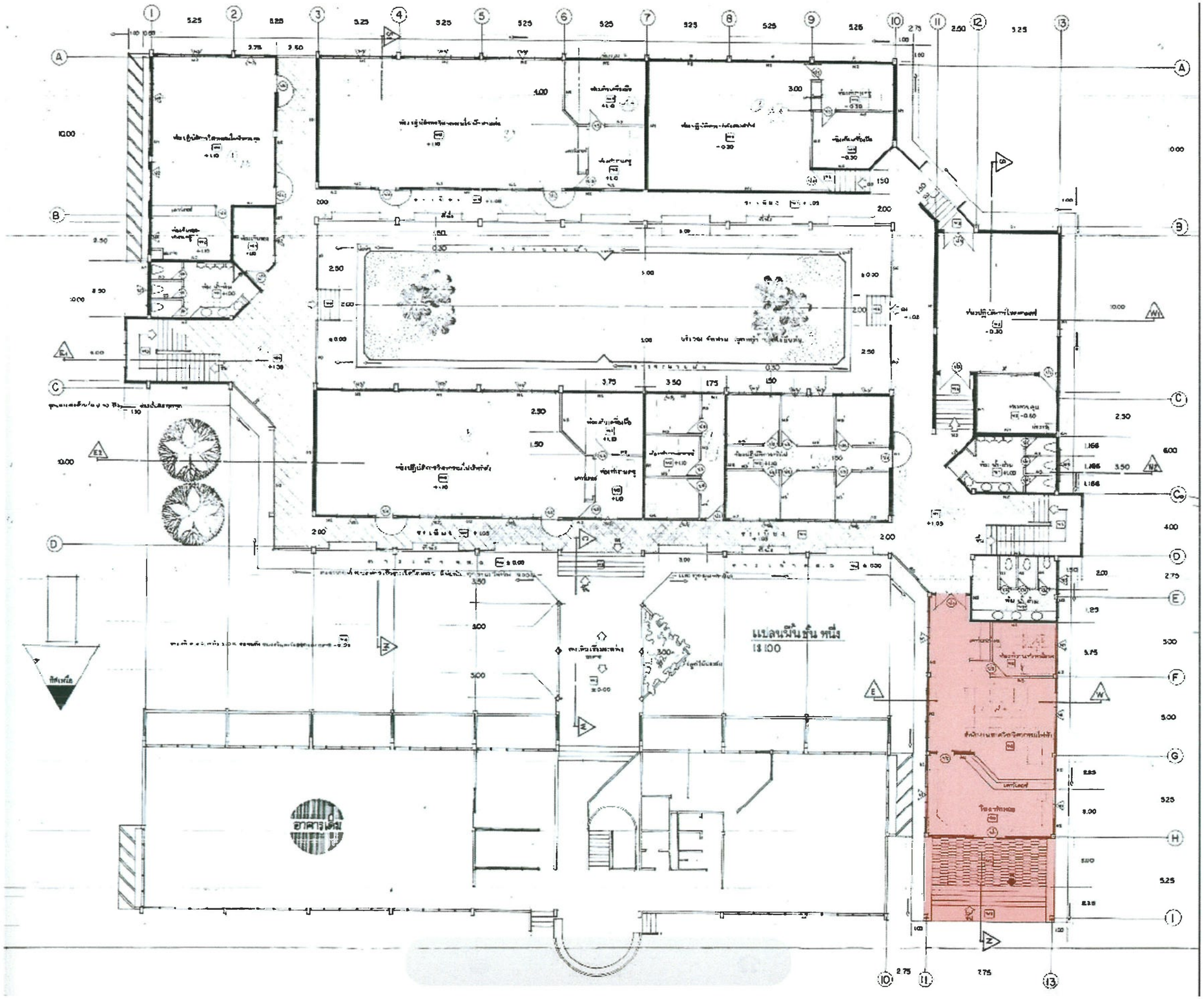
ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟ่องสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO	TOTAL SHEETS
A-02	34

แบบปรับปรุง ห้องแห่งการเรียนรู้และทำงานร่วมกัน

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



5/39

แบบแสดงพื้นที่ปรับปรุง (ชั้น 1)

SCALE

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย 90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

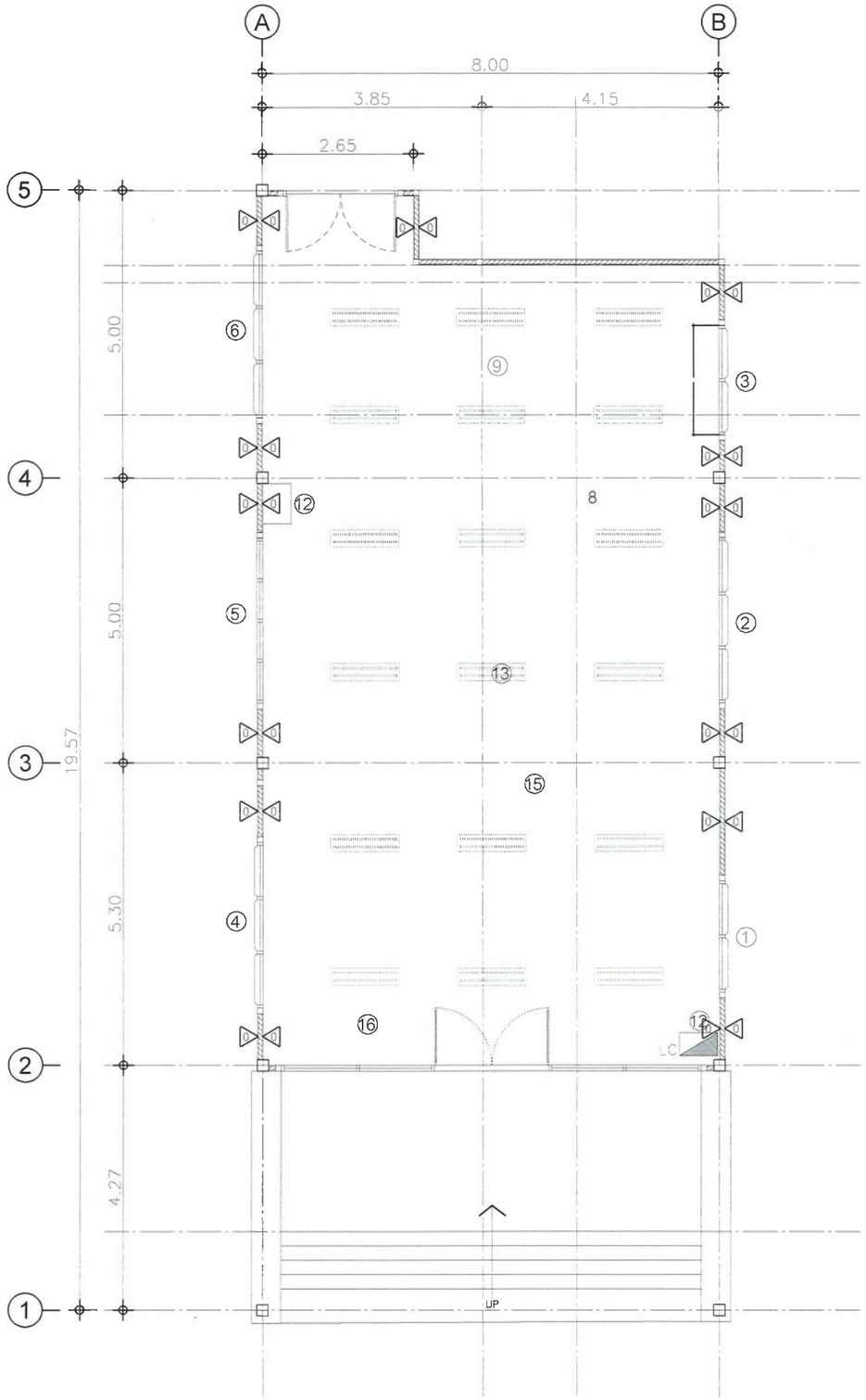
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-03	34



แปลน(แบบเดิม)

SCALE 1 : 100

6/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

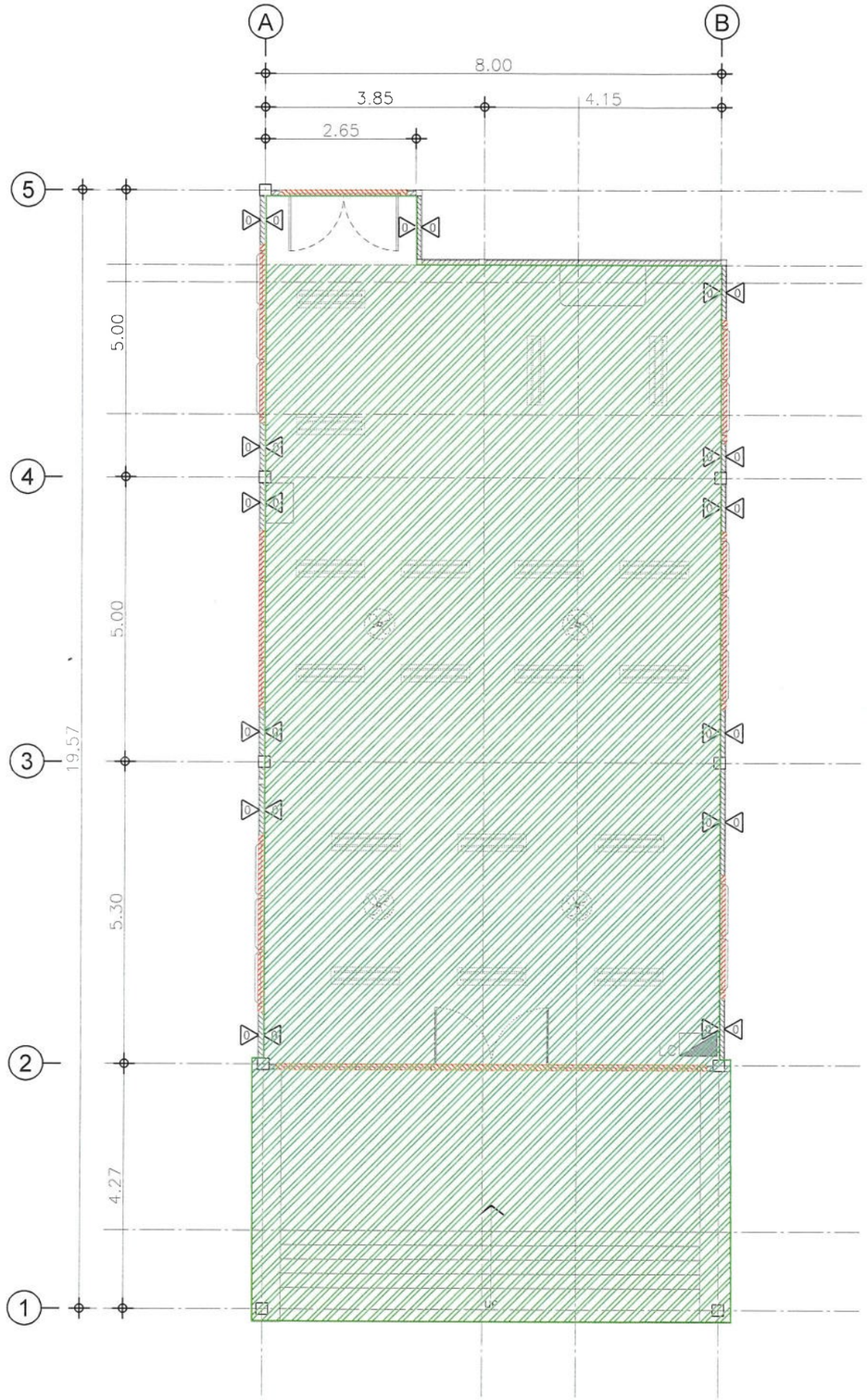
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัธริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ ดร วัธริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ ดร.ธงชัย พ่องสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-04	34



รายละเอียด งานรื้อถอนอาคาร

① - รื้อถอนผนังและหน้าต่างบานเกล็ดเดิม

② - รื้อถอนผนังและหน้าต่างบานเกล็ดเดิม

③ - รื้อถอนหน้าต่างบานเกล็ดเดิม

④ - รื้อถอนหน้าต่างบานเกล็ดเดิม

⑤ - รื้อถอนผนังและหน้าต่างบานปิดตายเดิม

⑥ - รื้อถอนผนังและหน้าต่างบานเกล็ดเดิม

⑦ - รื้อถอนประตูบานเลื่อนอลูมิเนียมเดิม

⑧ - รื้อถอนประตูไม้เดิม

⑨ - รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม จำนวน 2 ชุด

⑩ - รื้อถอนดวงโคมเดิม จำนวน 18 ชุด

⑪ - รื้อถอนกระเบื้องเซรามิกพื้นเดิม

แปลน (แบบรื้อถอน)

SCALE 1 : 100

7/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

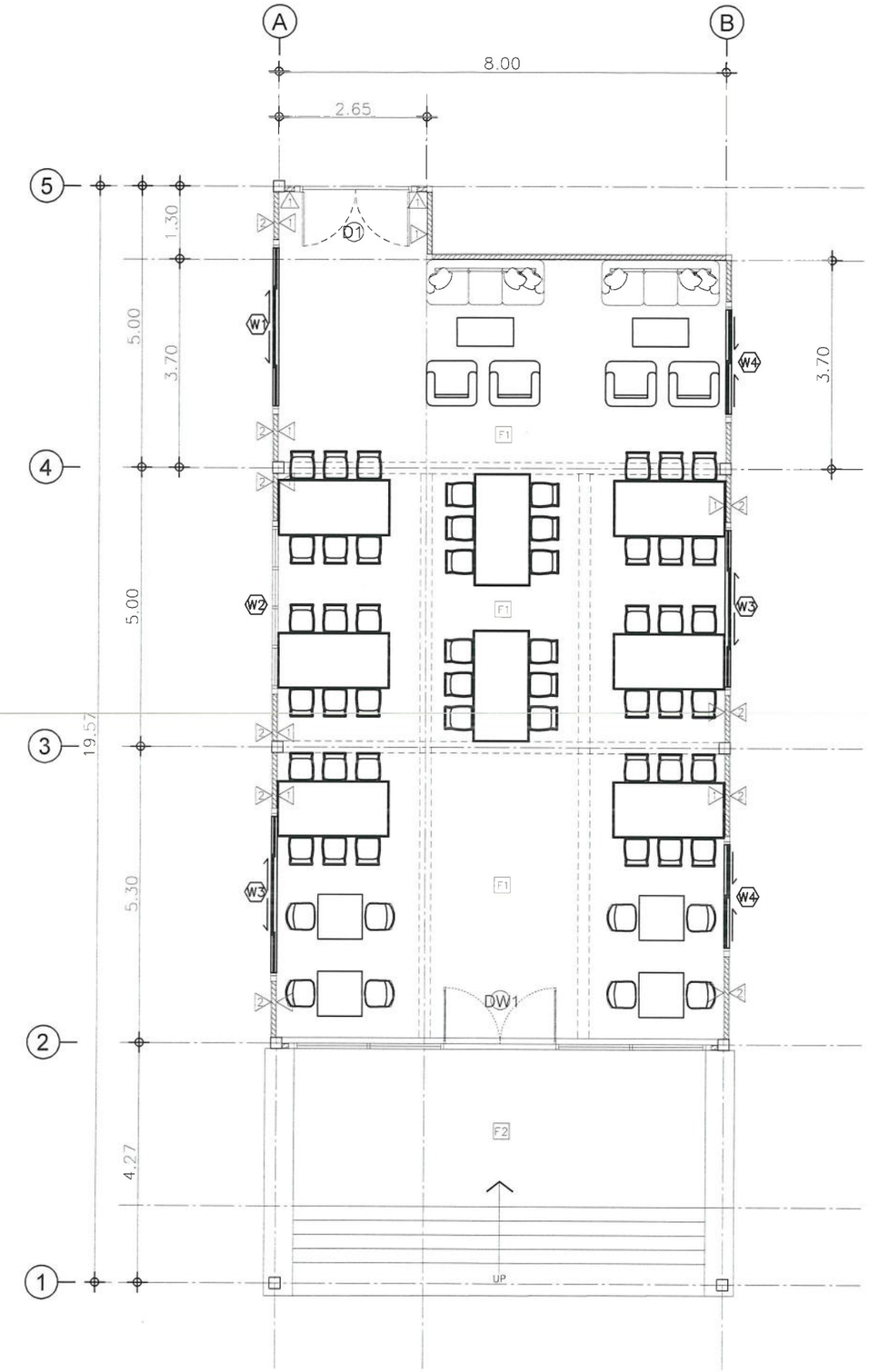
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-05	34



รายละเอียด งานซ่อมแซมอาคารวิศวกรรมไฟฟ้า (Co-Working)

	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม W1 จำนวน 1 ชุด
	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม W2 จำนวน 1 ชุด
	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม W3 จำนวน 2 ชุด
	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม W4 จำนวน 2 ชุด
	- ติดตั้งประตูอลูมิเนียม D1 จำนวน 1 ชุด
	- ติดตั้งประตูอลูมิเนียม DW1 จำนวน 1 ชุด
	- ซ่อมแซมผนังปูนเก่า พร้อมทาสี TOA 4season หรือ เทียบเท่า △1
	- งานปูกระเบื้องยาง F1
	- งานทาสีภายนอกที่ได้ทำการซ่อมแซม △2
	- งานทาสีเพดานใหม่
	- งานก่อผนังปิดช่องหน้าต่างเดิม
	- งานมุงหลังคาซ้อนทับหลังคาเดิม
	- งานปูกระเบื้องพื้น เซรามิก บริเวรบันไดทางขึ้น F2
	- งานปูกระเบื้องผนัง เซรามิก บริเวรบันไดทางขึ้น △3
หมายเหตุ	
	- ผนังปูนเก่า ก่อนทาสีรองพื้นหากมีรอยแตกร้าวให้ปิดด้วยสีโป๊วพร้อมขัดแต่งให้เรียบร้อย
	หลังจากนั้นให้ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยว ทาสีทับหน้า 2 เที่ยว
	- ประตูไม้เก่า ก่อนทาสีหากมีร่องรอยชำรุดให้ปิดด้วยสีโป๊วพร้อมขัดแต่งให้เรียบร้อย
	หลังจากนั้นให้ทาสีทับหน้า

สัญลักษณ์รูปด้าน

แปลน (แบบปรับปรุง)

SCALE 1 : 100

8/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
วัชรานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
วัชรานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

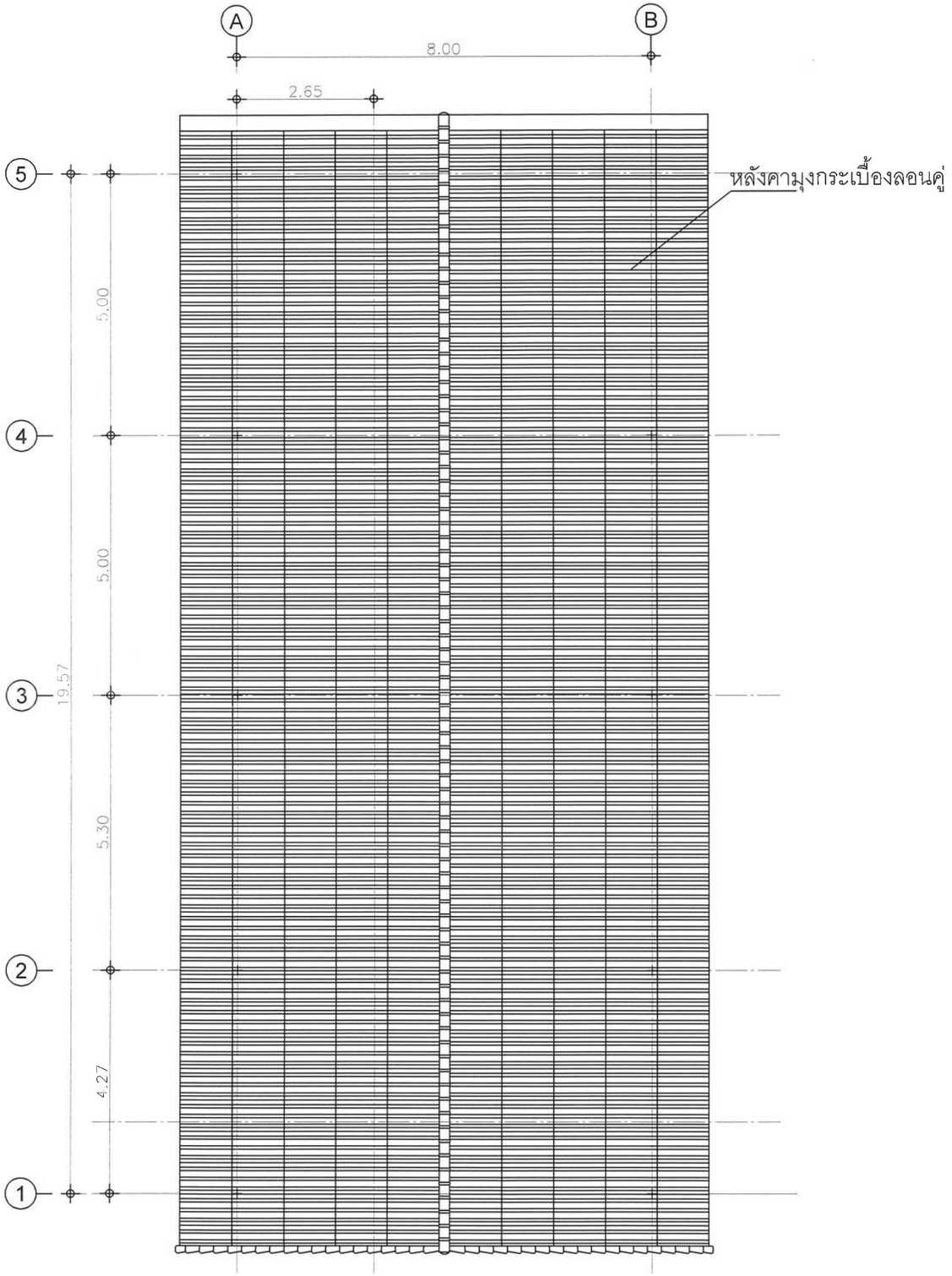
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

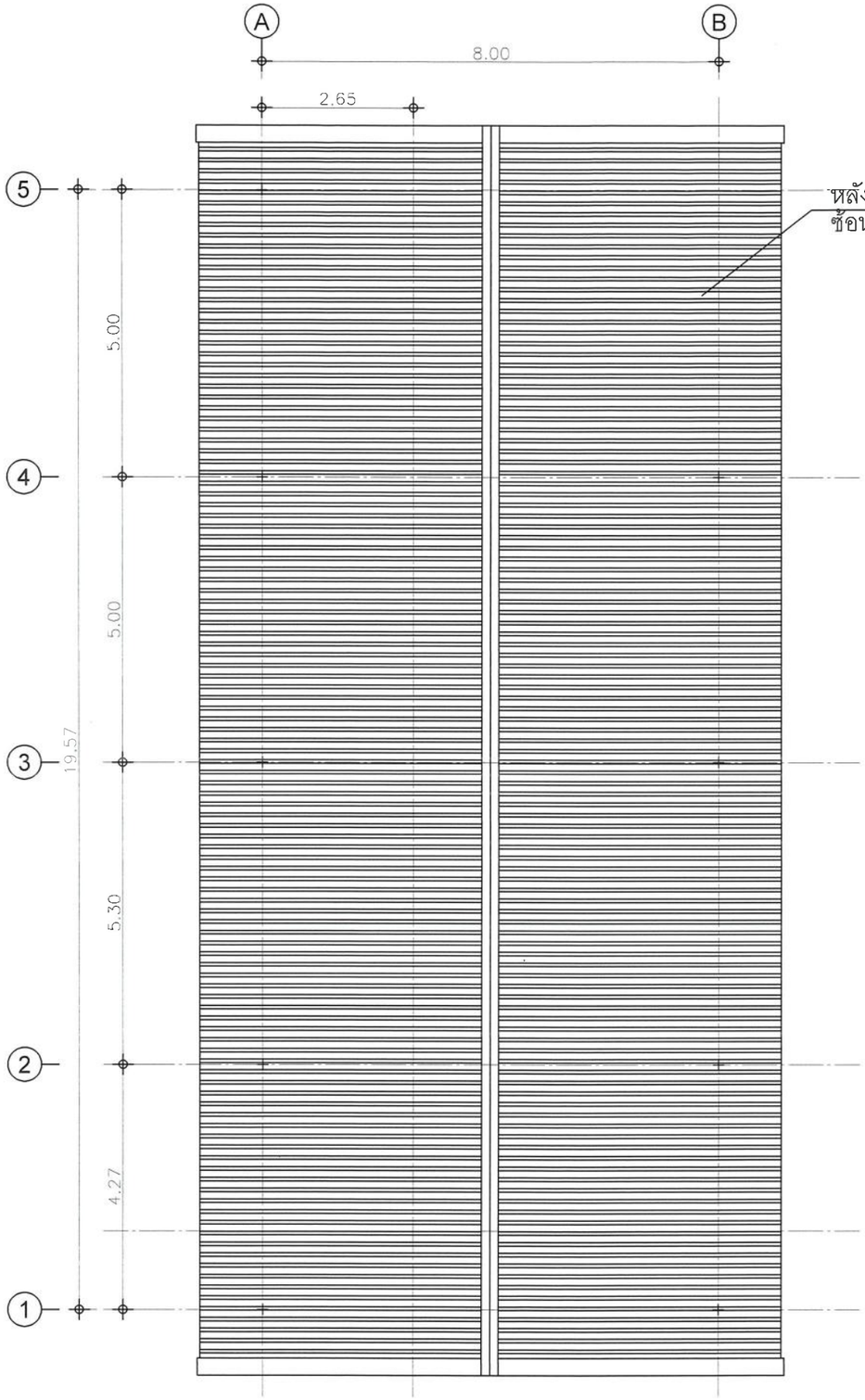
ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-06	34



แปลนหลังคาอาคาร (แบบเดิม)



แปลนหลังคาอาคาร (แบบปรับปรุง)

9/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
ปัฐวานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
ปัฐวานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

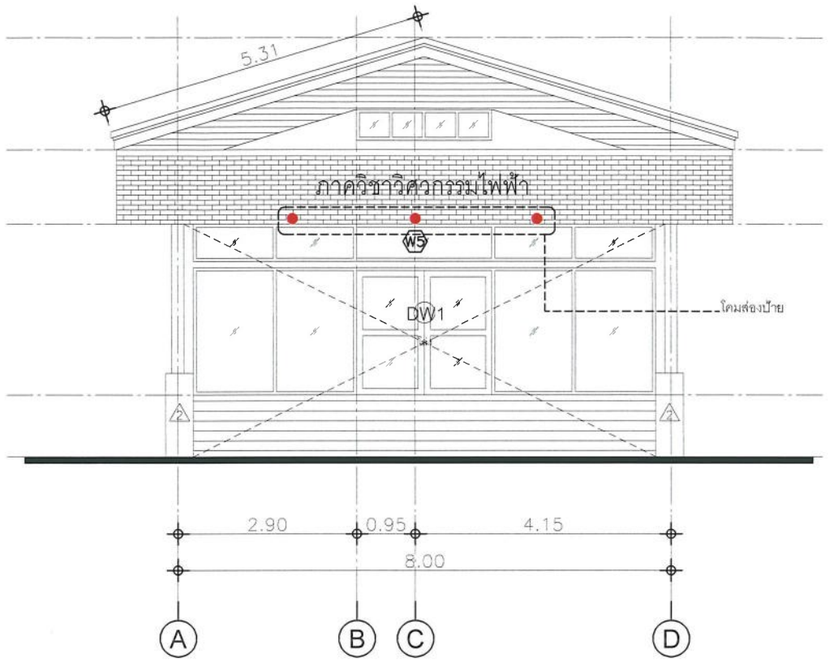
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

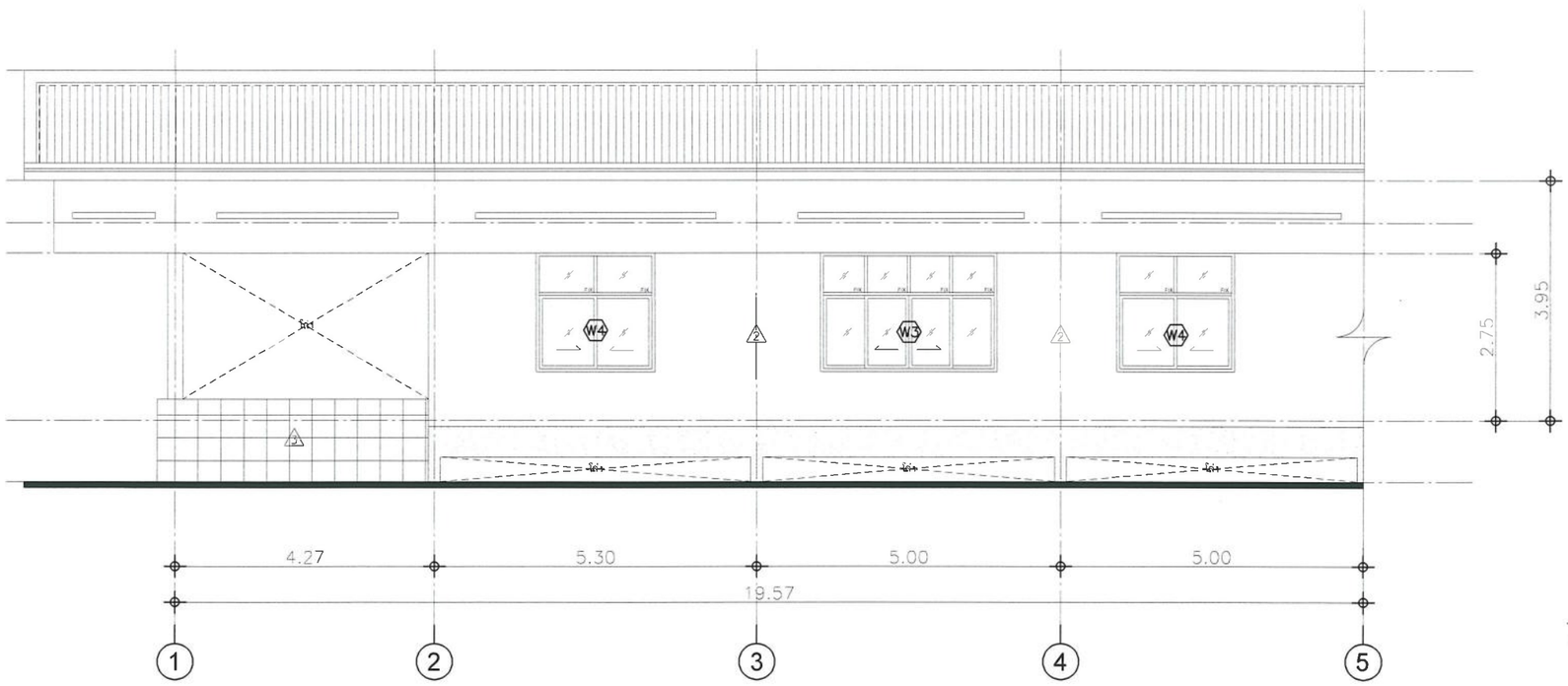
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-07	34



รูปด้าน 1

SCALE 1 : 100



รูปด้าน 2

SCALE 1 : 100

10/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์
สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

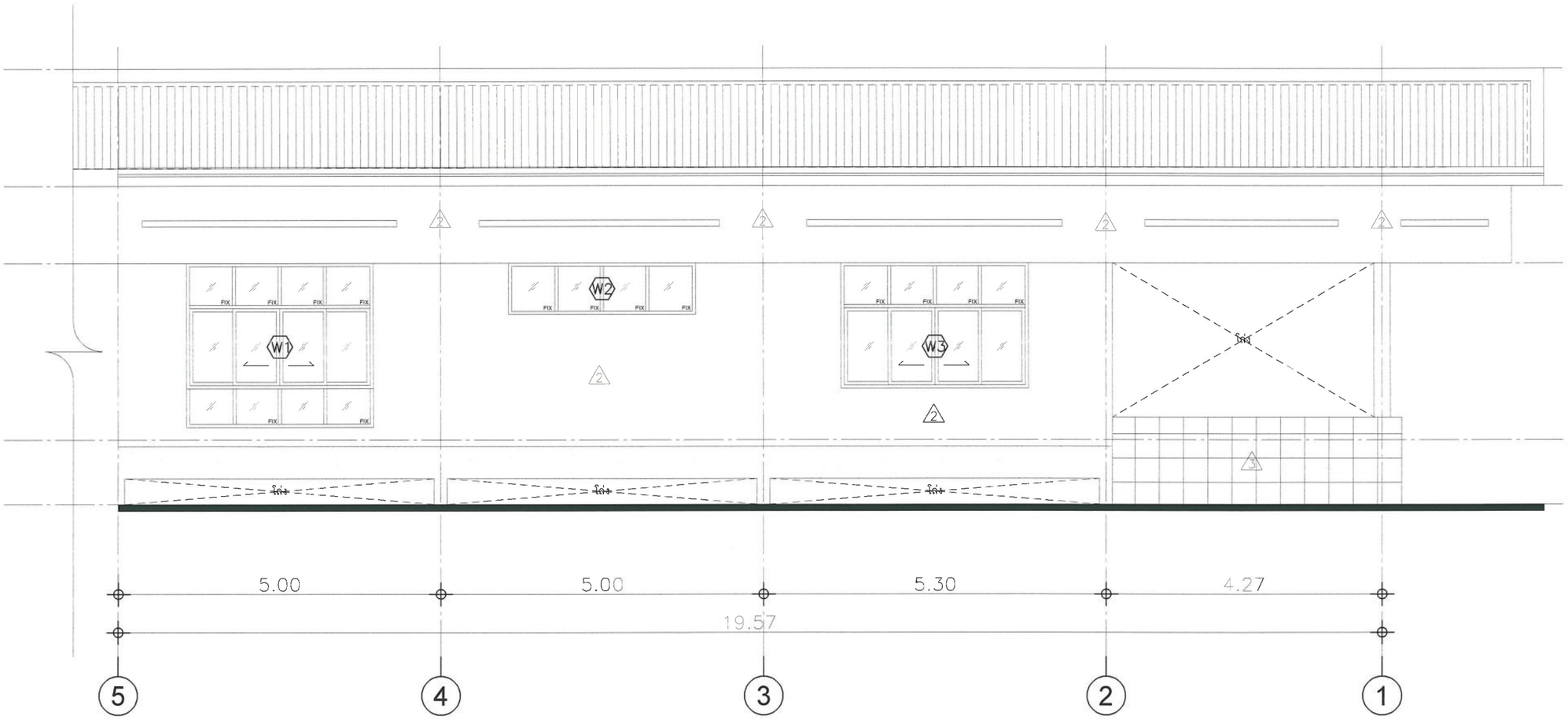
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-08	34



รูปด้าน 3

SCALE 1 : 75

11/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
วัชรานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
วัชรานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

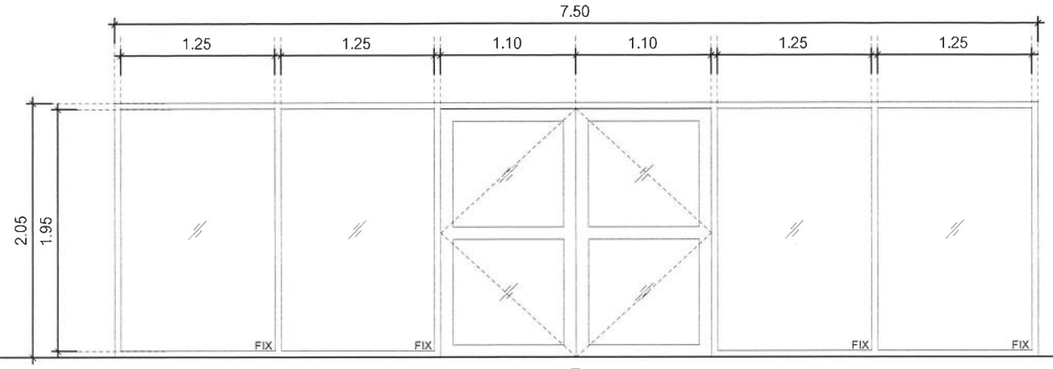
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

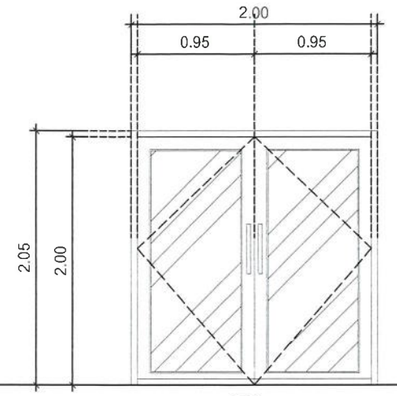
ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-09	34



DW1



D1

รูปแบบบาน	บานเปิดคู่ พร้อมบาน FIX.	บานเปิดคู่
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	เปิดคู่	เปิดคู่
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

12/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

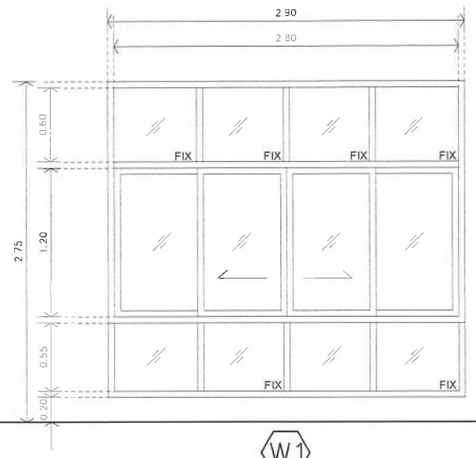
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

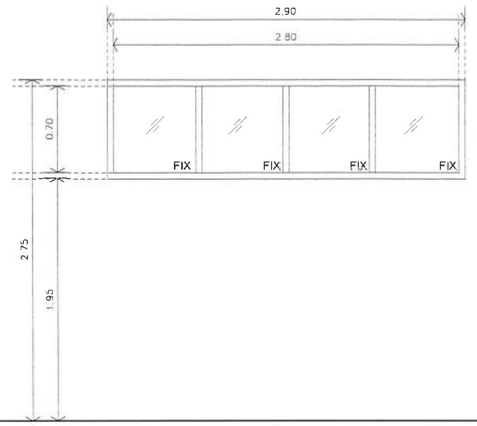
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-10	34



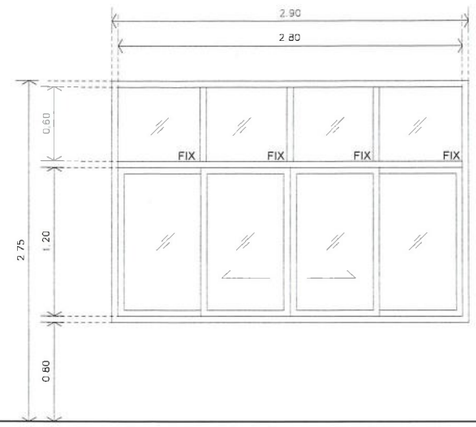
W1

รูปแบบบาน	บานเลื่อนคู่ พร้อมบาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	เลื่อนคู่
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



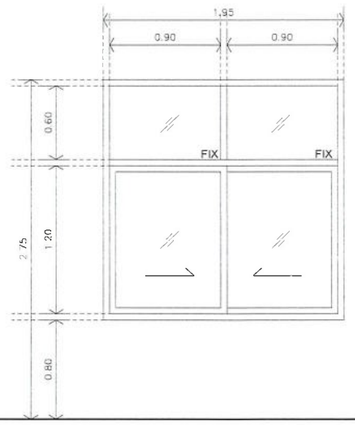
W2

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



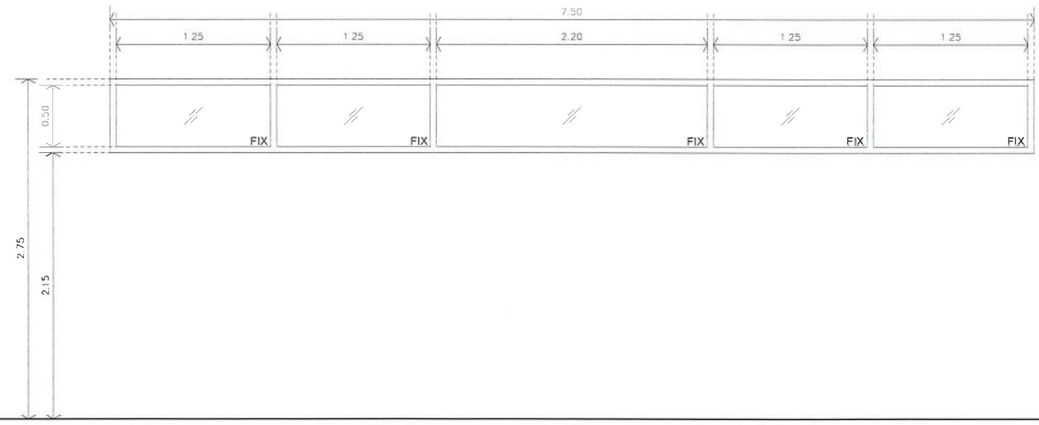
W3

รูปแบบบาน	บานเลื่อนคู่ พร้อมบาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	เลื่อนคู่
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



W4

รูปแบบบาน	บานเลื่อนสลับ พร้อมบาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	เลื่อนสลับ
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



W5

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

13/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

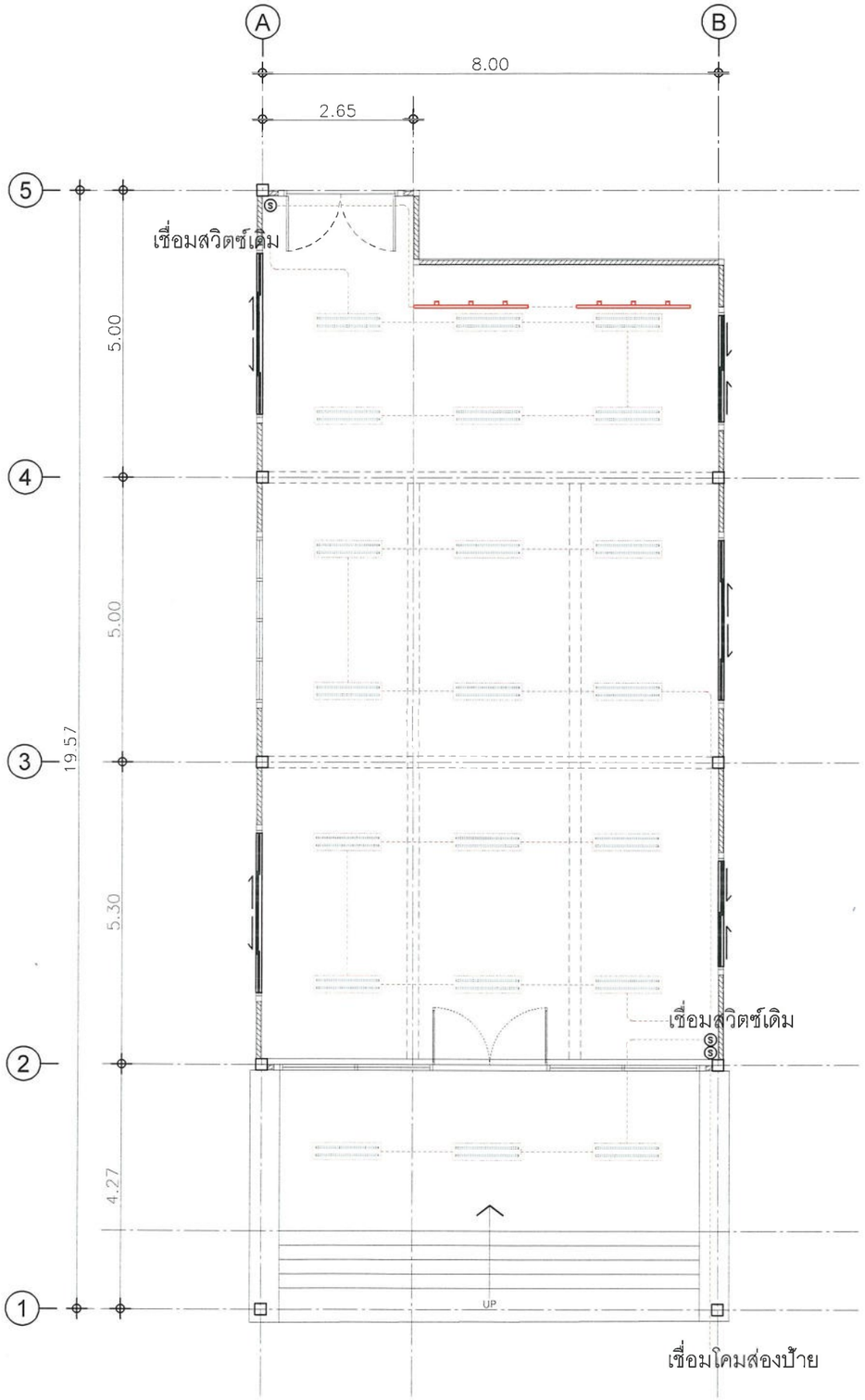
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-11	34



สัญลักษณ์

โคมไฟแขวนเพดาน LED 18 วัตต์ แบบคู่

(S) สวิทซ์ปิด-เปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว ชนิดติดลอย หน้ากากพลาสติก

โคม Track light รางยาว 2 เมตร พร้อม โคม 3 จุด

สายไฟฟ้า เดินลอยติดผนังหรือเพดาน

โคมไฟ ส่องป้าย

รายละเอียด งานไฟฟ้าแสงสว่าง

- ติดตั้งโคมไฟแขวนเพดาน LED 18 วัตต์ แสง Cool Daylight แบบคู่ จำนวน 21 ชุด
- ติดตั้งโคมไฟส่องป้ายอาคาร จำนวน 3 ชุด
- ติดตั้งสวิตซ์ไฟ จำนวน 2 ชุด

แปลน (แบบไฟฟ้าแสงสว่าง) 14/39

SCALE 1 : 100

งานบริหารทั่วไป
สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ FACULTY OF ENGINEERING
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม SANITARY ENGINEERS

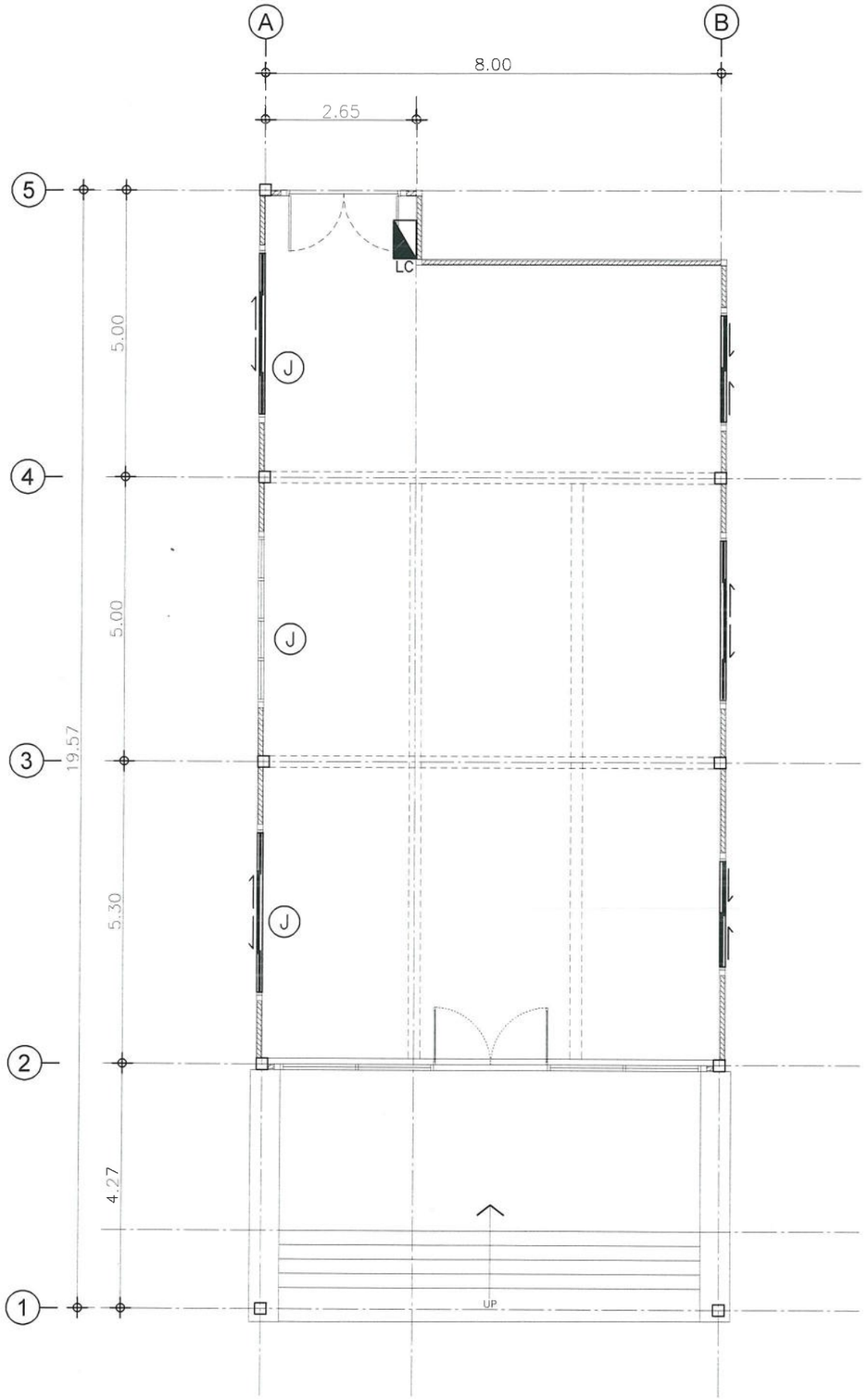
วิศวกรเครื่องกล MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-12	34



สัญลักษณ์

LC LOAD CENTRAL

(J) Junction Box

รายละเอียด งานไฟฟ้ากำลังอาคารวิศวกรรมไฟฟ้า

- ติดตั้ง Junction Box เครื่องปรับอากาศ จำนวน 3 ชุด
- เดินสายเมนระบบเครื่องปรับอากาศ

แปลน (แบบไฟฟ้ากำลัง)

SCALE 1 : 100

15/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

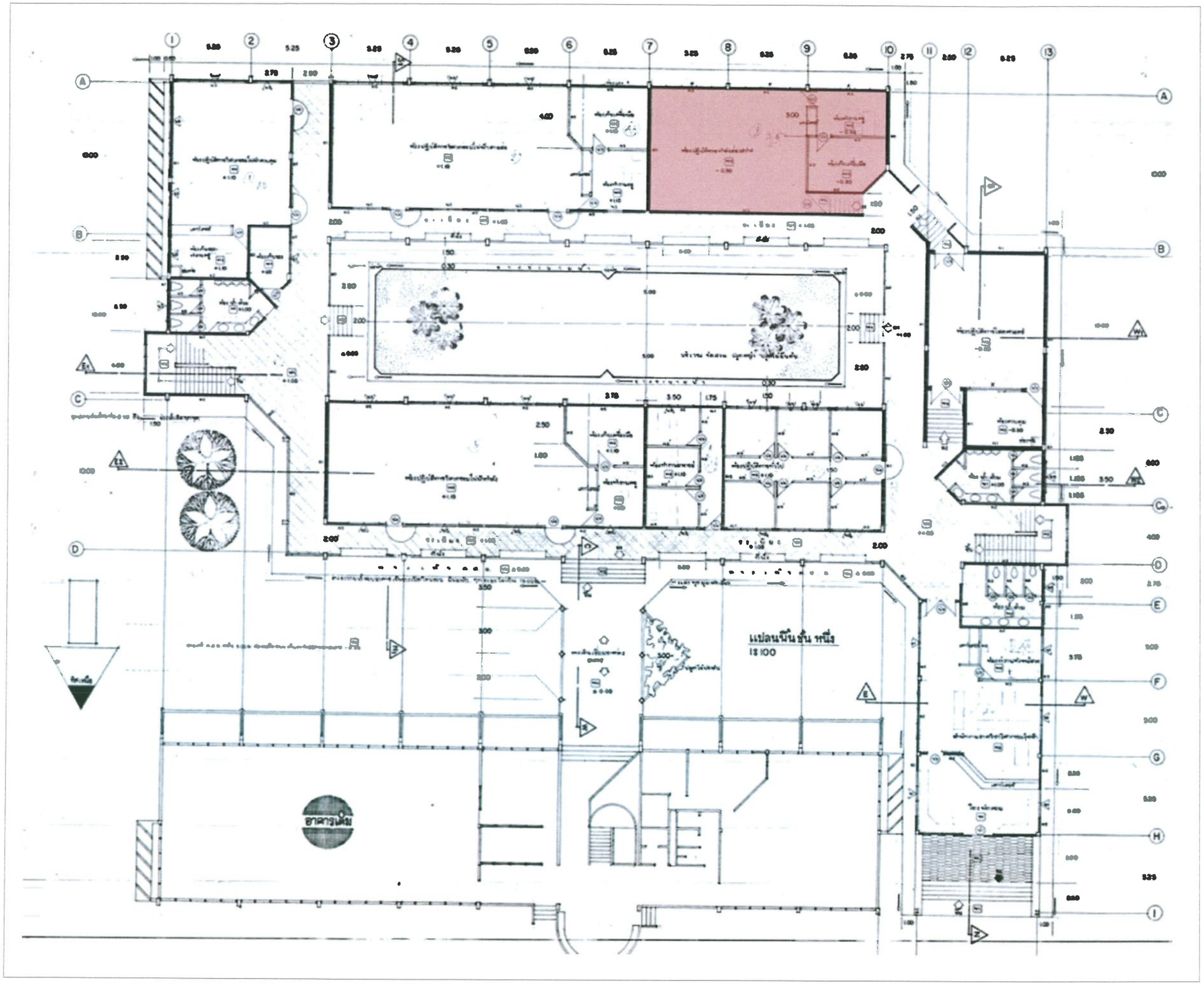
แผ่นที่	รวม
DRAWING NO	TOTAL SHEETS
A-13	34

แบบปรับปรุง ห้องเสริมทักษะวิชาชีพ

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

16/39



แบบแสดงพื้นที่ปรับปรุง (ชั้น 1)

SCALE

17/19

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT

งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN

รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS

รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ

ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล

รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ

ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล

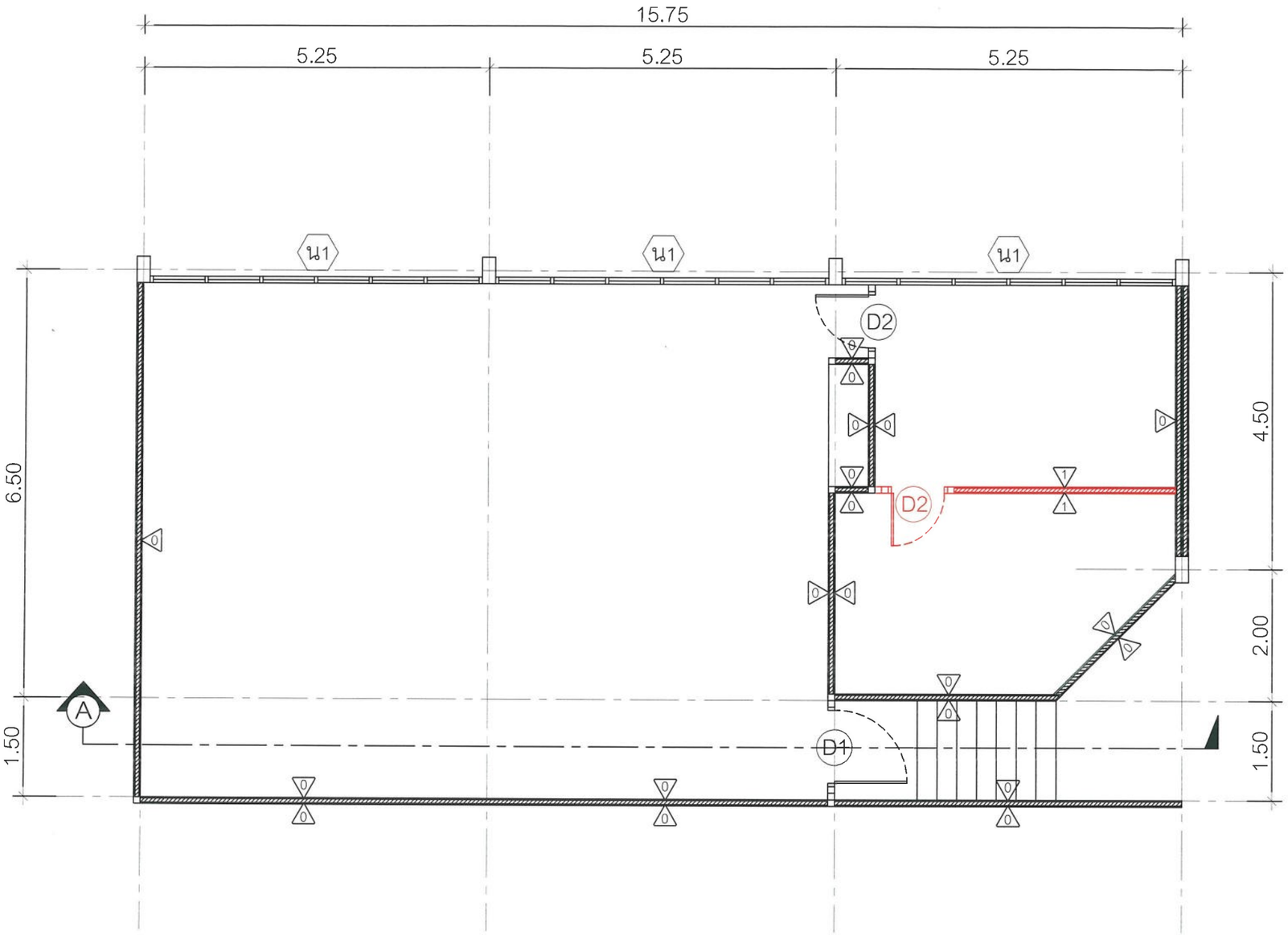
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ

รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-14	34



รายละเอียดงานรื้อถอนห้องพักอาจารย์

1	- งานรื้อถอนผนัง
	- งานรื้อถอนกระเบื้องยางพื้นห้องเดิม
	- งานรื้อถอนโคมไฟเดิม
	- งานรื้อถอนปลั๊กและสวิทช์ไฟฟ้าเดิม
	- งานรื้อถอนโครงเหล็กดัดเดิม
	- งานรื้อถอนผ้าเพดานด้านนอกเดิม
D1	- งานรื้อถอนประตูบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.10x2.00 ม.
D2	- งานรื้อถอนประตูบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม.

แปลน (แบบเดิม/แบรื้อถอน)

มาตราส่วน 1 : 75

18/19

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

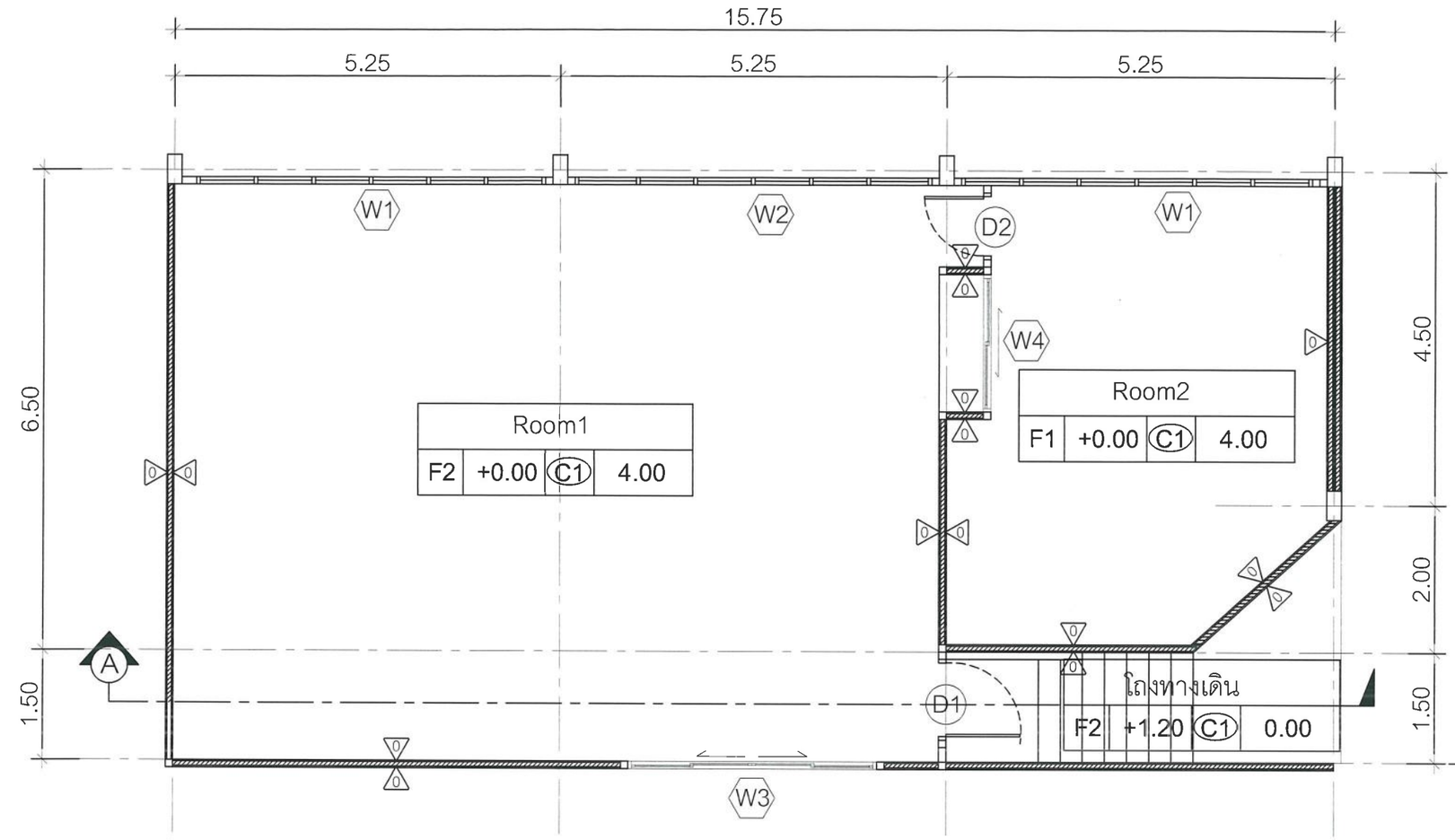
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธุกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธุกุล

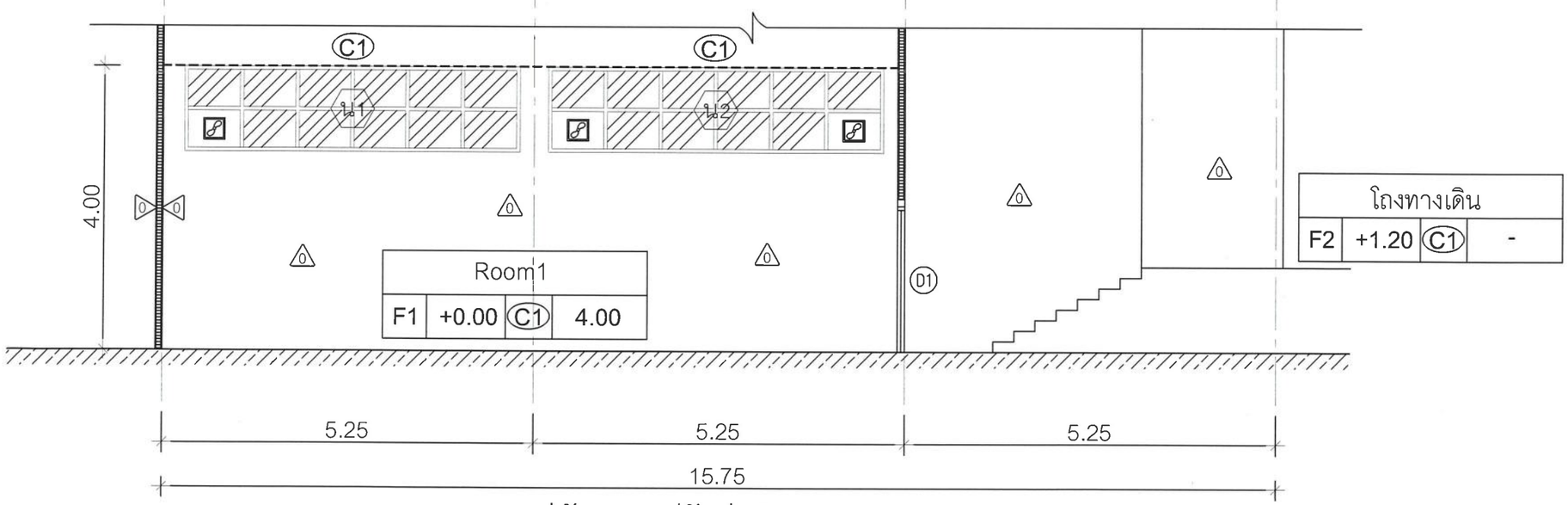
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-15	34



แปลน (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75



รูปตัด (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

สัญลักษณ์	งานปรับปรุง ห้อง WORK SHOP
1	- พื้นผิวกระเบื้องยาง SPC Click Lock รุ่นและสีระบุภายหลัง
2	- พื้น Epoxy self-leveing 1 mm. รุ่นและสีระบุภายหลัง
0	- งานทาสีผนัง TOA 4SEASON หรือเทียบเท่า สีระบุภายหลัง
C1	- งานทาสีฝ้าเพดาน TOA 4SEASON หรือเทียบเท่า สีระบุภายหลัง
D1	- บานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.10x2.00 ม.
D2	- บานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม.
W1	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม W1 จำนวน 1 ชุด
W2	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม W2 จำนวน 1 ชุด

19/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

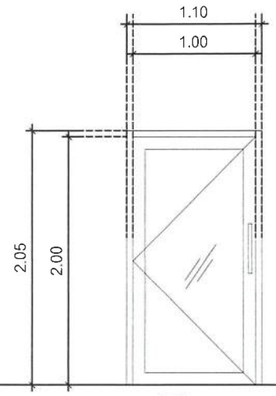
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

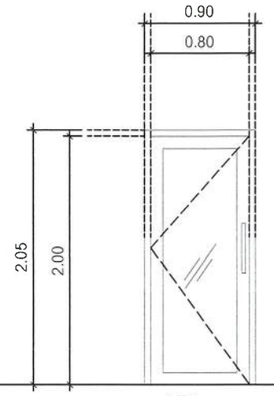
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย พ่องสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-16	34



D1

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 5 มม.
วิธีเปิด	บานเปิดเดี่ยว
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



D2

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	บาน Upvc สำเร็จรูป
วงกบ	บาน Upvc สำเร็จรูป
ลูกฟัก	-
วิธีเปิด	บานเปิดเดี่ยว
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

20/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

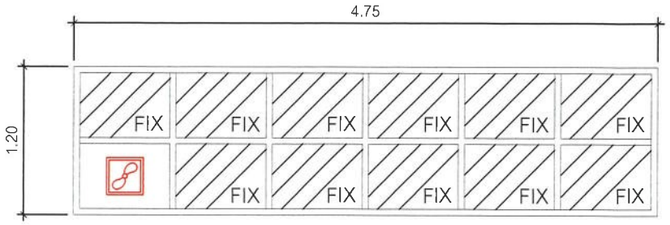
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

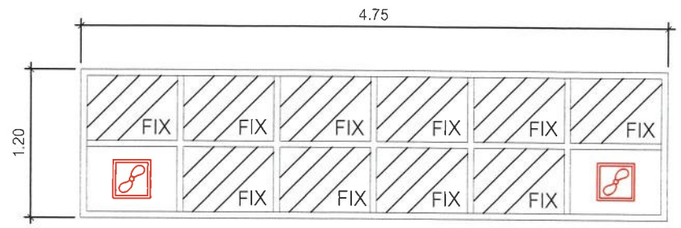
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-17	34



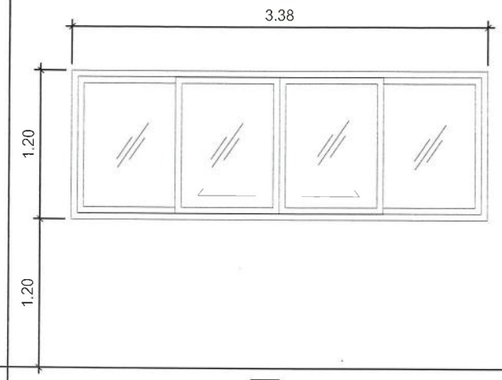
W1

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



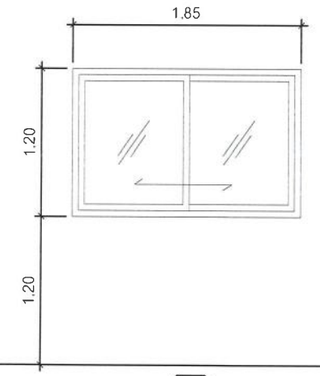
W2

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



W3

รูปแบบบาน	บาน เลื่อน พร้อม บานFIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



W4

รูปแบบบาน	บาน เลื่อนสลับ
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

21/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

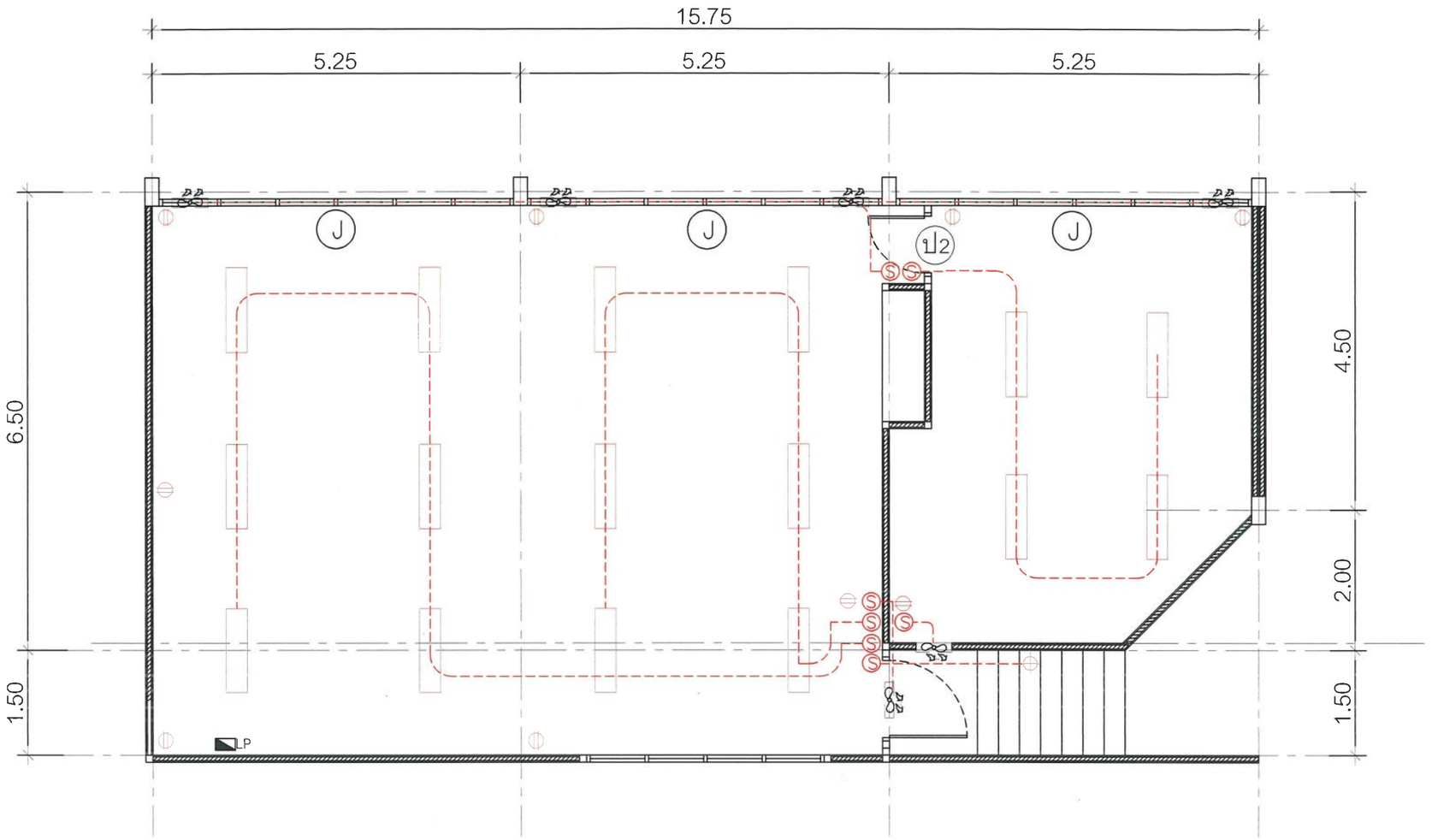
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-18	34



แปลน (แบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง)

SCALE 1 : 100

สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

	โคมไฟหน้าอคิลิค LED T8 2x18W แบบติดลอย ผลิตภัณฑ์ L&E, LeKise, Panasonic, LAMTAN, EVE, Philips หรือเทียบเท่า
	โคมไฟติดผนังแบบติดลอย ผลิตภัณฑ์ L&E, LeKise, Panasonic, LAMTAN, EVE, Philips หรือเทียบเท่า
	พัดลมดูดอากาศชนิดติดผนัง / กระจก
J	Junction Box
S	สวิทช์ทางเดียว
LP	LOADPANEL BOARD (LOAD CENTER)

22/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

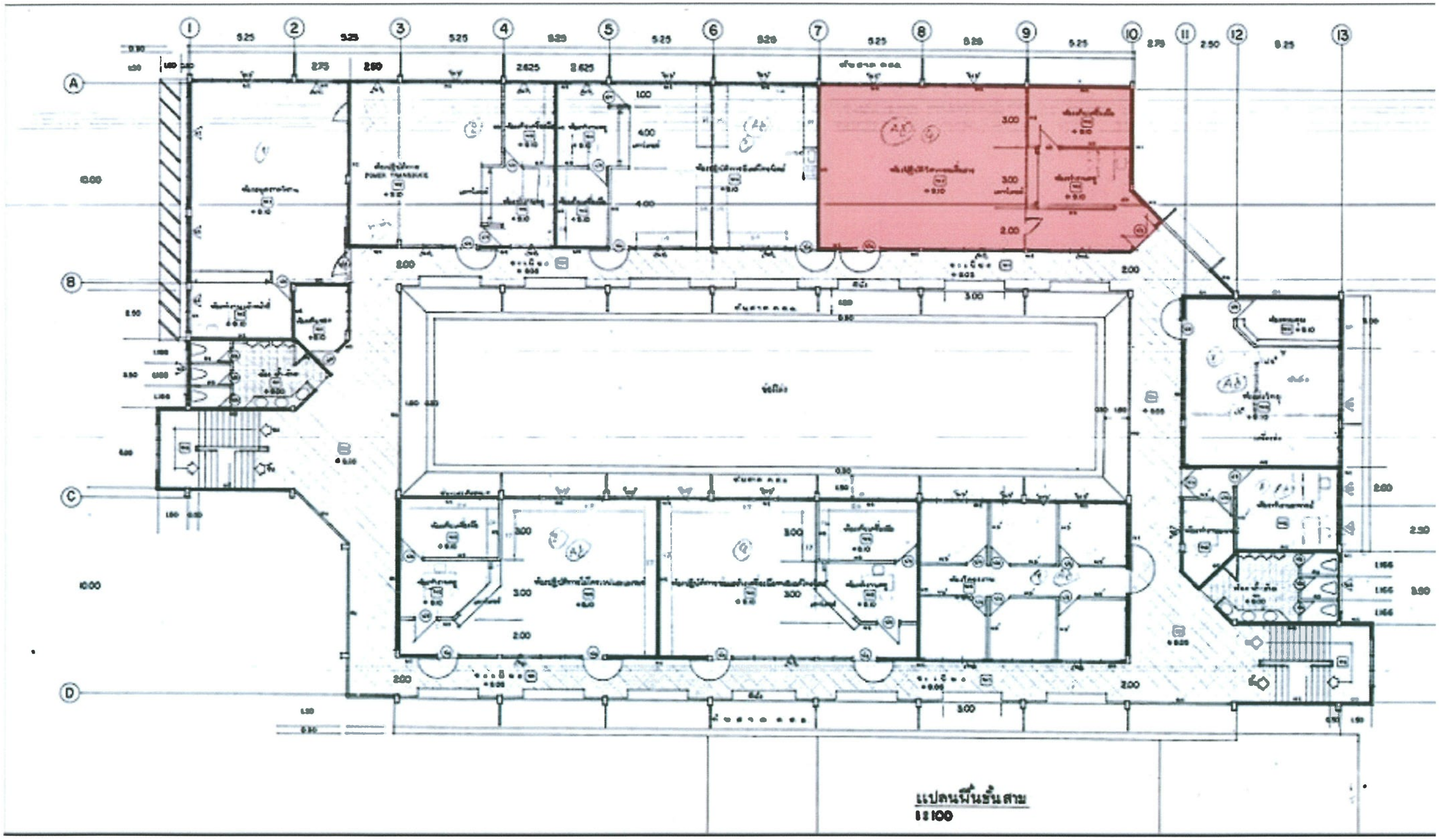
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-19	34

แบบปรับปรุง ห้องเรียนชั้น 3 ห้อง EE16-304

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



24/39

แบบแสดงพื้นที่ปรับปรุง (ชั้น 3)

SCALE

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

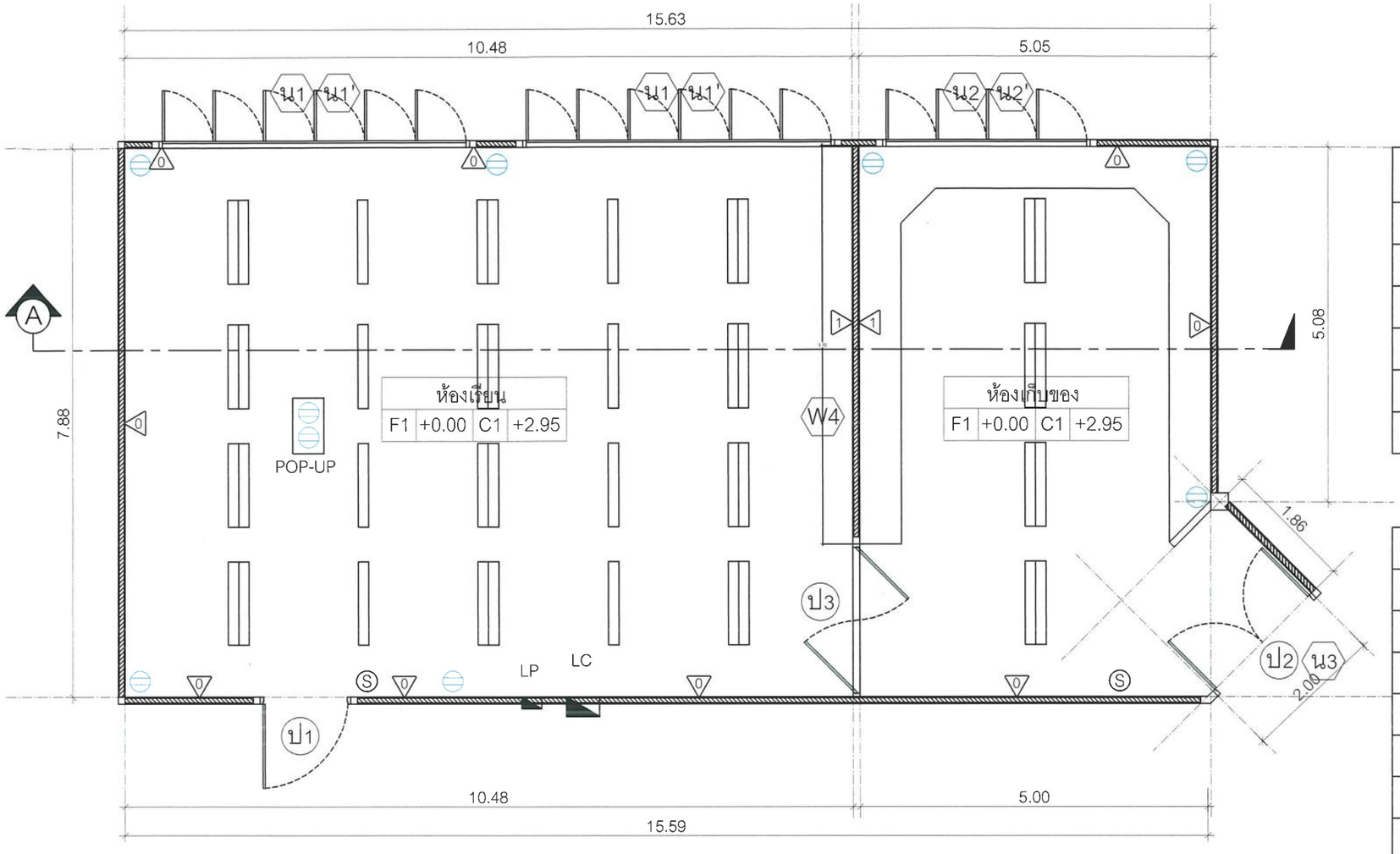
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร วัชรินี ศรีรัตนาวิรัชกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชรินี ศรีรัตนาวิรัชกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

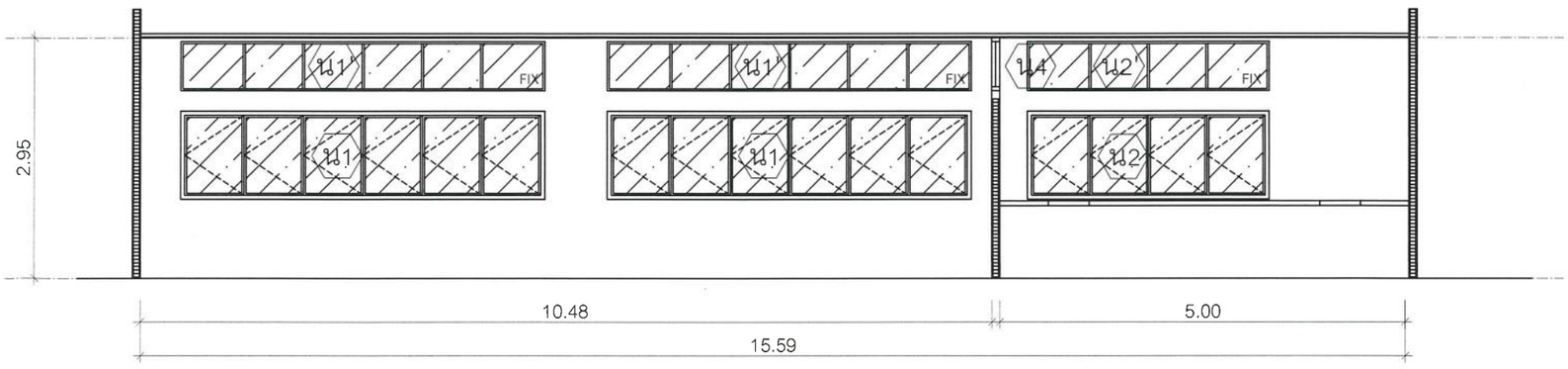
แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-20	34



แปลนห้องเรียน (16-304)

มาตราส่วน 1 : 75

△0 ผนังอาคารเดิม ก่ออิฐ - ฉาบปูน



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 75

รายละเอียดงานรื้อถอนห้อง 304	
	- งานรื้อถอนกระเบื้องยางพื้นห้องเดิม
	- งานรื้อถอนผนัง พร้อมประตู - หน้าต่าง
	- งานรื้อถอนโคมไฟเดิม
	- งานรื้อถอนปลั๊กและสวิทช์ไฟฟ้าเดิม
	- งานรื้อถอนบานประตู W1
	- งานรื้อถอนบานประตู W2

สัญลักษณ์	
△0	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม
△1	ผนังเบาเดิม
ป1	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.20x2.00 ม.
ป2	บานเปิดคู่ ขนาด 1.90x2.00 ม.
ป3	บานสวิงเปิดคู่ ขนาด 2.10x2.95 ม.
น1	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.06x4.48 ม.
น1'	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.58x4.48 m.
น2	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.06x2.98 ม.
น3	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x2.00 m.
น4	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x5.68 m.

25/39

แปลน (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป
สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ งงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ งงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

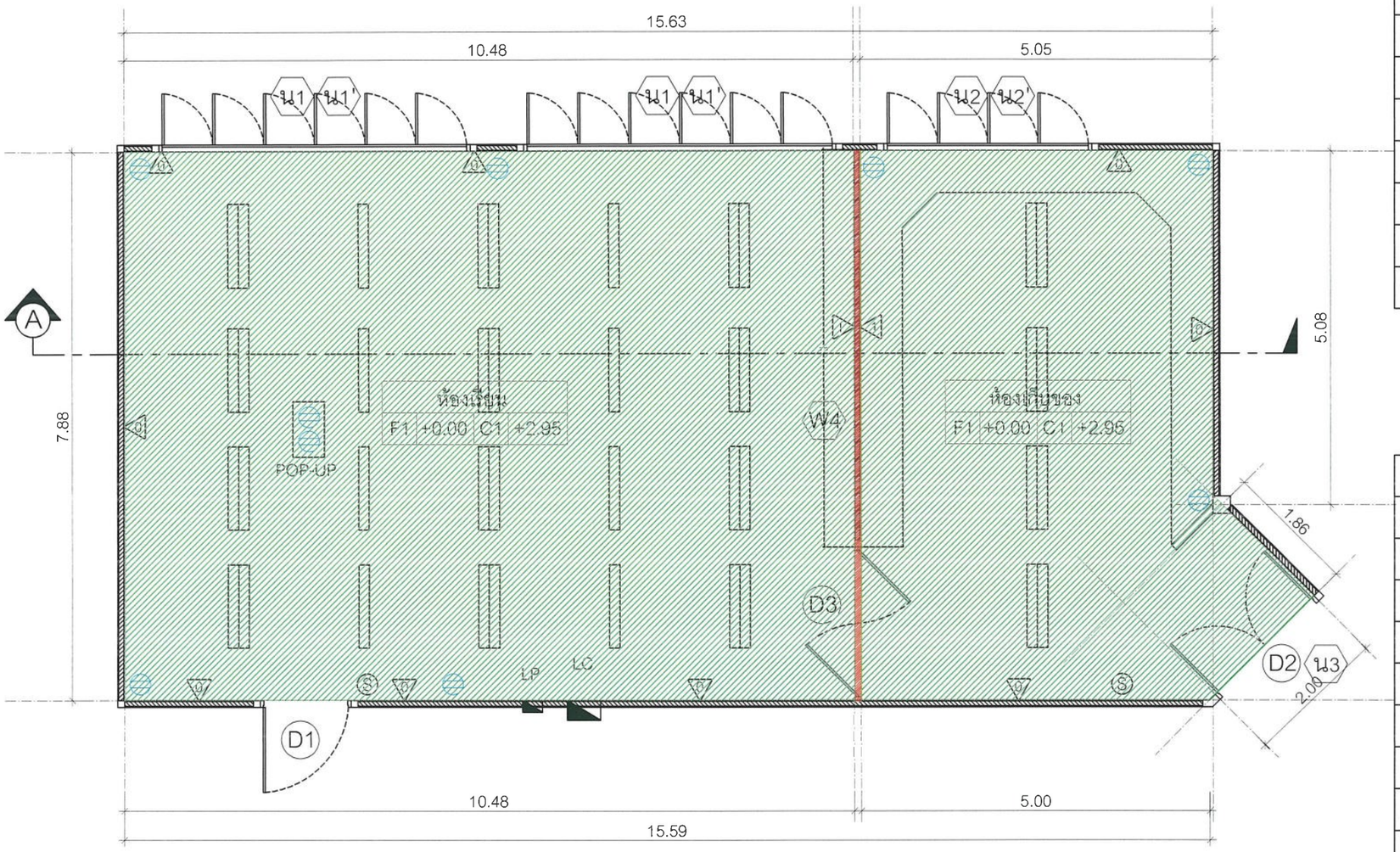
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิรัชกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิรัชกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟ่องสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-21	34



รายละเอียดงานรื้อถอนห้อง 304	
1	- งานรื้อถอนกระเบื้องยางพื้นห้องเดิม
1	- งานรื้อถอนผนัง พร้อมประตู D3 และหน้าต่าง W3
	- งานรื้อถอนโคมไฟเดิม
	- งานรื้อถอนปลั๊กและสวิทช์ไฟฟ้าเดิม
D1	- งานรื้อถอนบานประตู D1
D2	- งานรื้อถอนบานประตู D2
	- งานรื้อถอนเคาน์เตอร์คอนกรีตเดิม
	- งานรื้อถอนฝ้าเพดานเดิม

สัญลักษณ์	
0	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม
1	ผนังเบาเดิม
ป1	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.20x2.00 ม.
ป2	บานเปิดคู่ ขนาด 1.90x2.00 ม.
ป3	บานสวิงเปิดคู่ ขนาด 2.10x2.95 ม.
น1	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.06x4.48 ม.
น1'	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.58x4.48 m.
น2	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.06x2.98 ม.
น3	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x2.00 m.
น4	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x5.68 m.

26/39

แปลน (แบบรื้อถอน)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป
สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

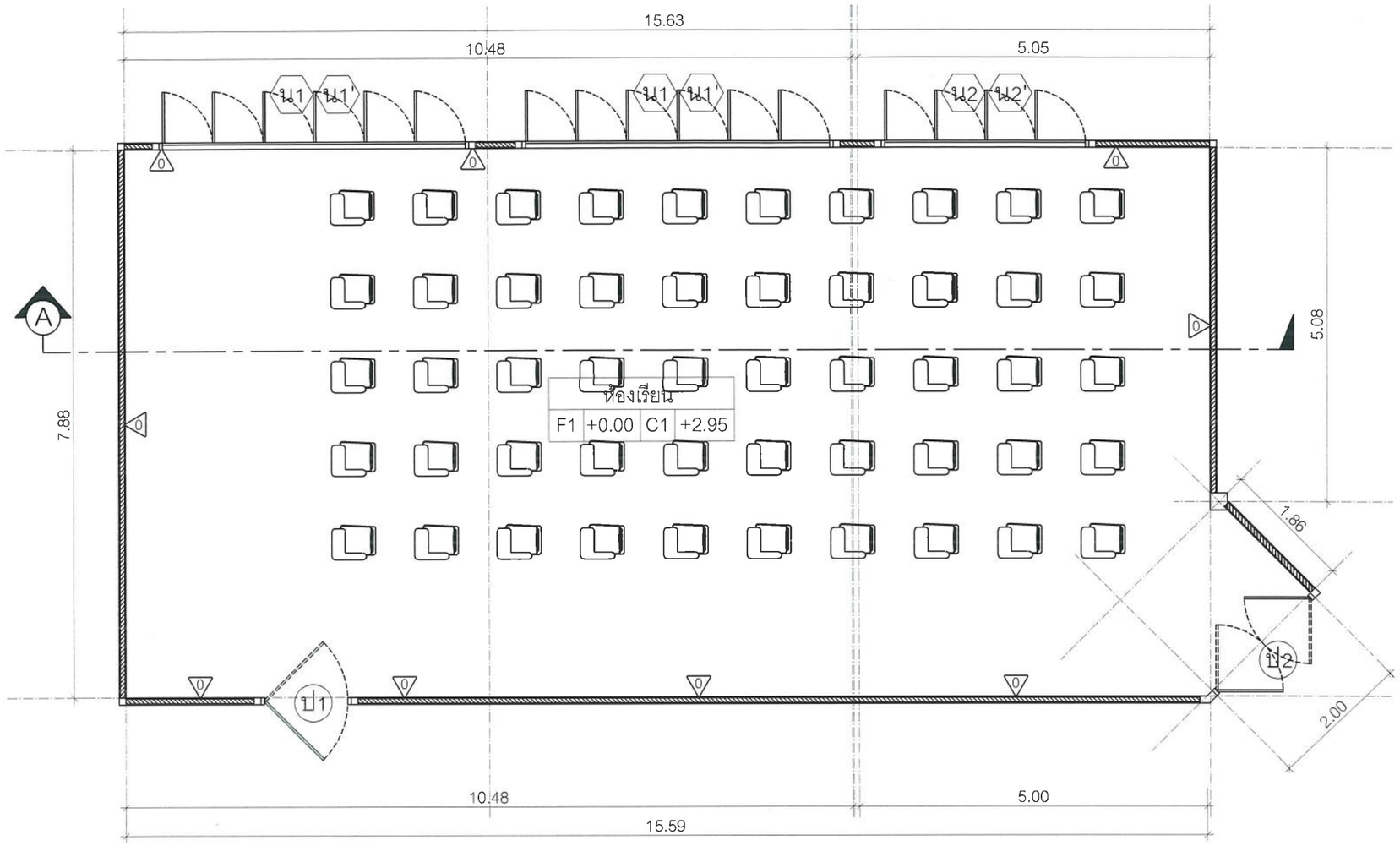
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

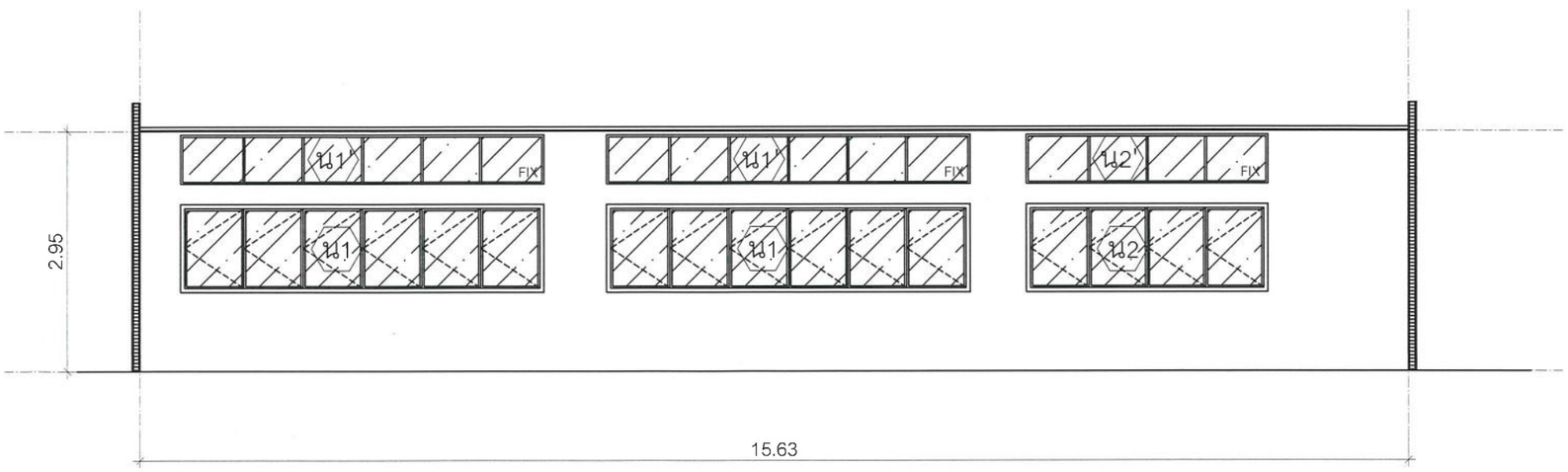
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-22	34



แปลนห้องเรียน (16-304)

มาตราส่วน 1 : 75



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 75

รายละเอียดงานปรับปรุงห้อง 304	
1	- งานปูกระเบื้องยางพื้น
0	- งานทาสีผนัง
	- งานติดตั้งโคมไฟแสงสว่าง
	- งานติดตั้งปลั๊กและสวิทช์ไฟฟ้า
D1	- งานติดตั้งบานประตู D1
D2	- งานติดตั้งบานประตู D2
	- งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแขวน
	- งานติดตั้งฝ้าเพดาน

27/39

แปลน (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภว.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

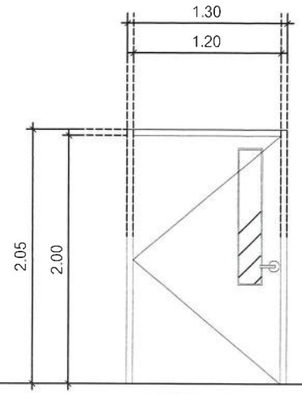
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

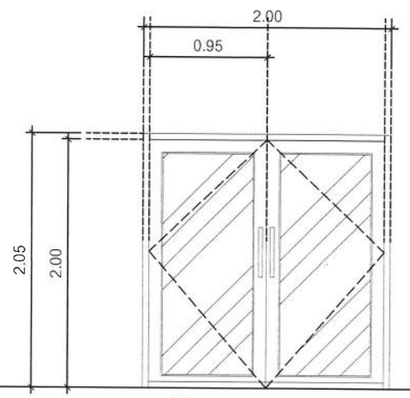
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-23	34



D1

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 5 มม.
วิธีเปิด	บานเปิดเดี่ยว
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



D2

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	บาน Upvc สำเร็จรูป
วงกบ	บาน Upvc สำเร็จรูป
ลูกฟัก	-
วิธีเปิด	บานเปิดเดี่ยว
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

28/39

งานบริหารทั่วไป
สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

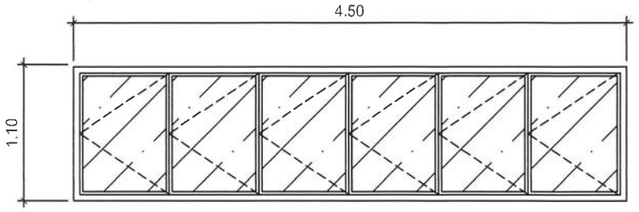
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

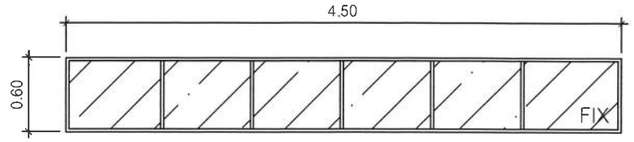
เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

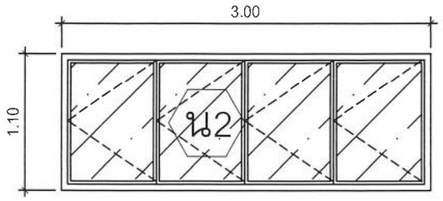
ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-24	34







W1

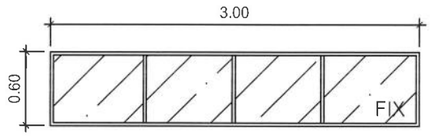
รูปแบบบาน	บานเปิด
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานกระทุ้งข้าง(เปิดเดี่ยว)
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

W1'

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

W2

รูปแบบบาน	บานเปิด
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานกระทุ้งข้าง(เปิดเดี่ยว)
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



W2'

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

รูปแบบบาน	
กรอบบาน	
วงกบ	
ลูกฟัก	
วิธีเปิด	
อุปกรณ์	

รูปแบบบาน	
กรอบบาน	
วงกบ	
ลูกฟัก	
วิธีเปิด	
อุปกรณ์	

29/39

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

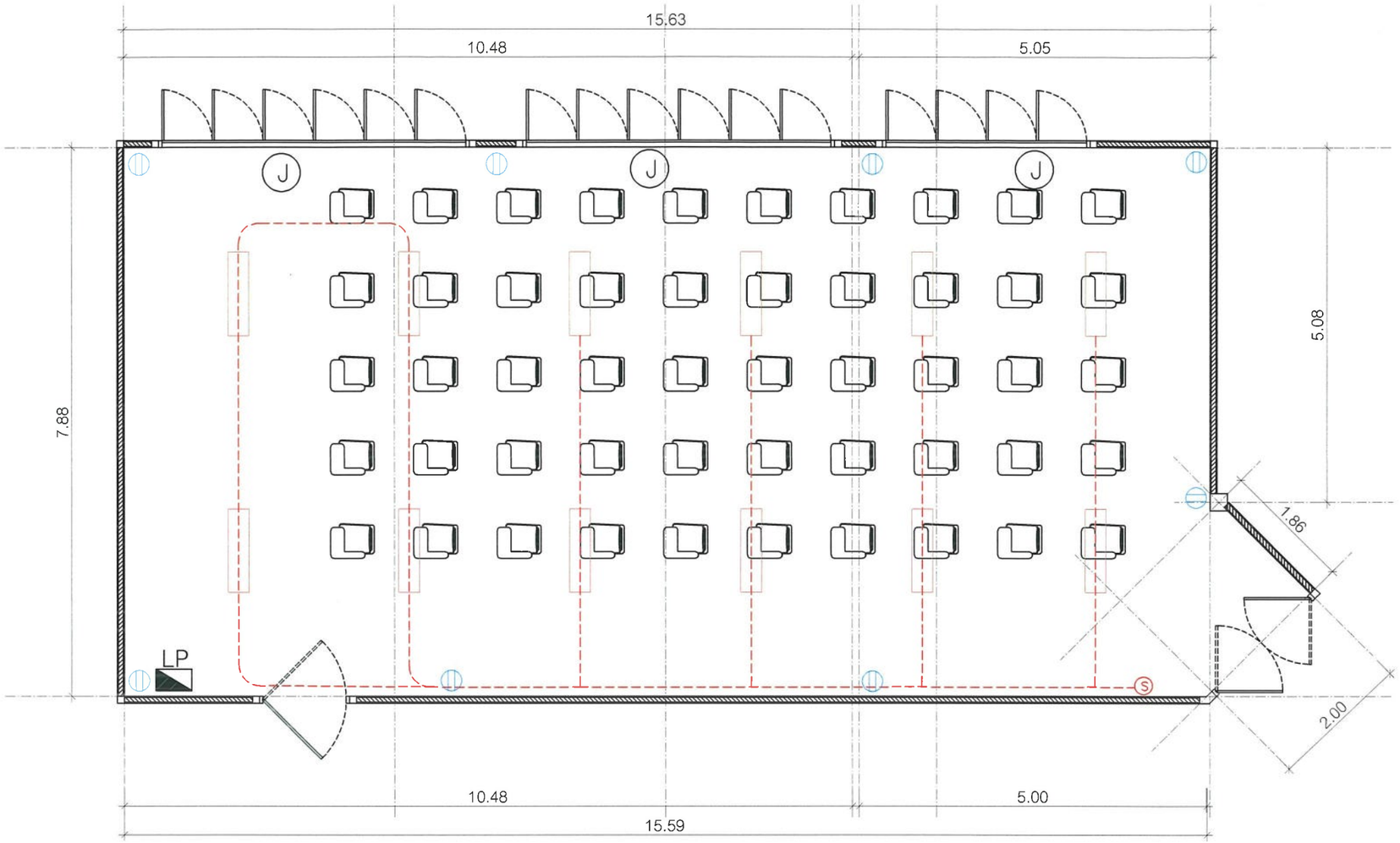
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟ่องสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-25	34



สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

	โคมไฟหน้าอคิลิค LED T8 2x18W แบบติดลอย ผลิตภัณฑ์ L&E, LeKise, Panasonic, LAMTAN, EVE, Philips หรือเทียบเท่า
	พัดลมดูดอากาศชนิดติดผนัง / กระจก
J	Junction Box
S	สวิทช์ทางเดียว
	เต้ารับไฟฟ้าคู่ชนิดมีกราวด์ ฝังผนัง 16A 250Vac.
LP	LOADPANEL BOARD (LOAD CENTER)

30/39

แบบห้องเรียน (16-304) ชั้น 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

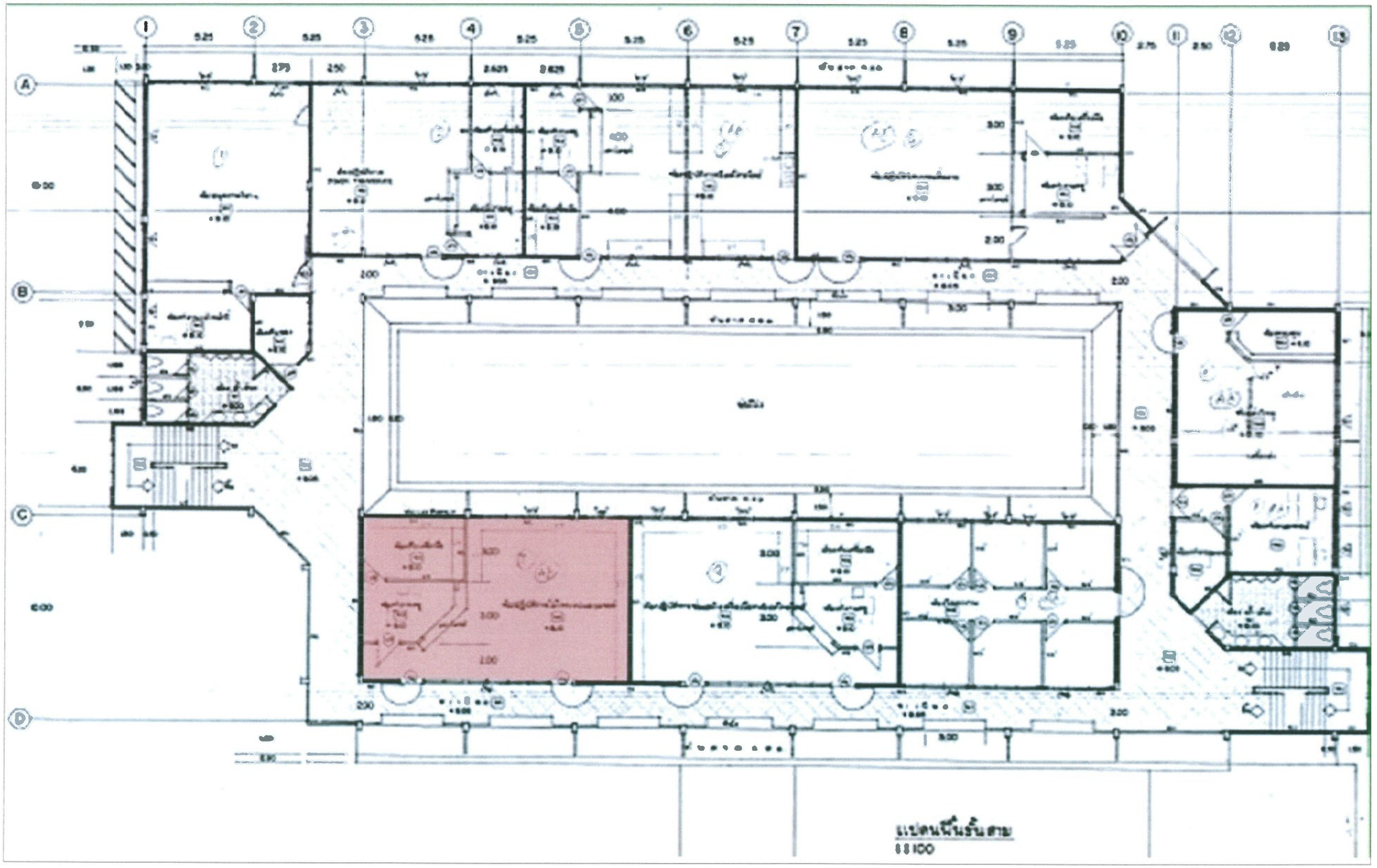
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-26	34

แบบปรับปรุง ห้องพักอาจารย์ ชั้น 3 ห้อง EE16-310

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



32/39

แบบแสดงพื้นที่ปรับปรุง (ชั้น 3)

SCALE

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT

งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN

รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS

รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ

ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล

รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ

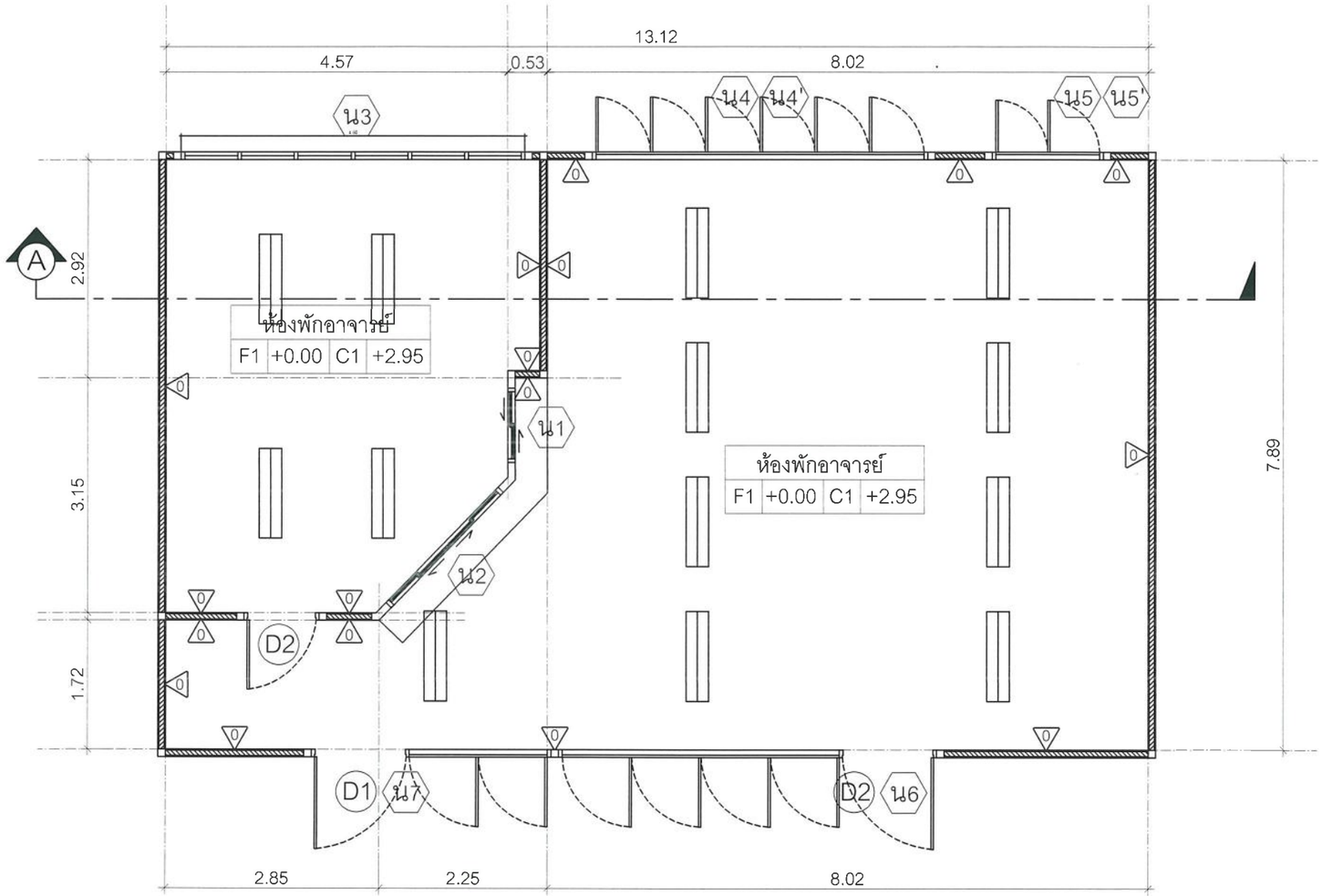
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล

รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ

รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-27	34



แปลนห้องพักอาจารย์ (16-310)

มาตราส่วน 1 : 75

สัญลักษณ์

0	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม
1	ผนังเบาเดิม
D1	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.20x2.00 ม.+หน้าต่าง ขนาด 1.90x1.17 ม.
D2	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.20x2.00 ม.+หน้าต่าง ขนาด 3.75x1.17 ม.
D3	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.90x2.00 ม.
W1	บานเลื่อนสลับ ซ้าย - ขวา ขนาด 0.97x0.98 ม.
W2	บานเลื่อนเปิด ซ้าย - ขวา ขนาด 0.98x2.14 ม.
W3	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x4.60 m.
W4	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.08x4.48 m.
W4	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x4.48 m.
W5	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.08x1.48 m.
W5	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x1.48 m.
W6	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x5.05 m.
W7	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x3.20 m.

33/39

แบบห้องพักอาจารย์ (16-310) ชั้น 3 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป
สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

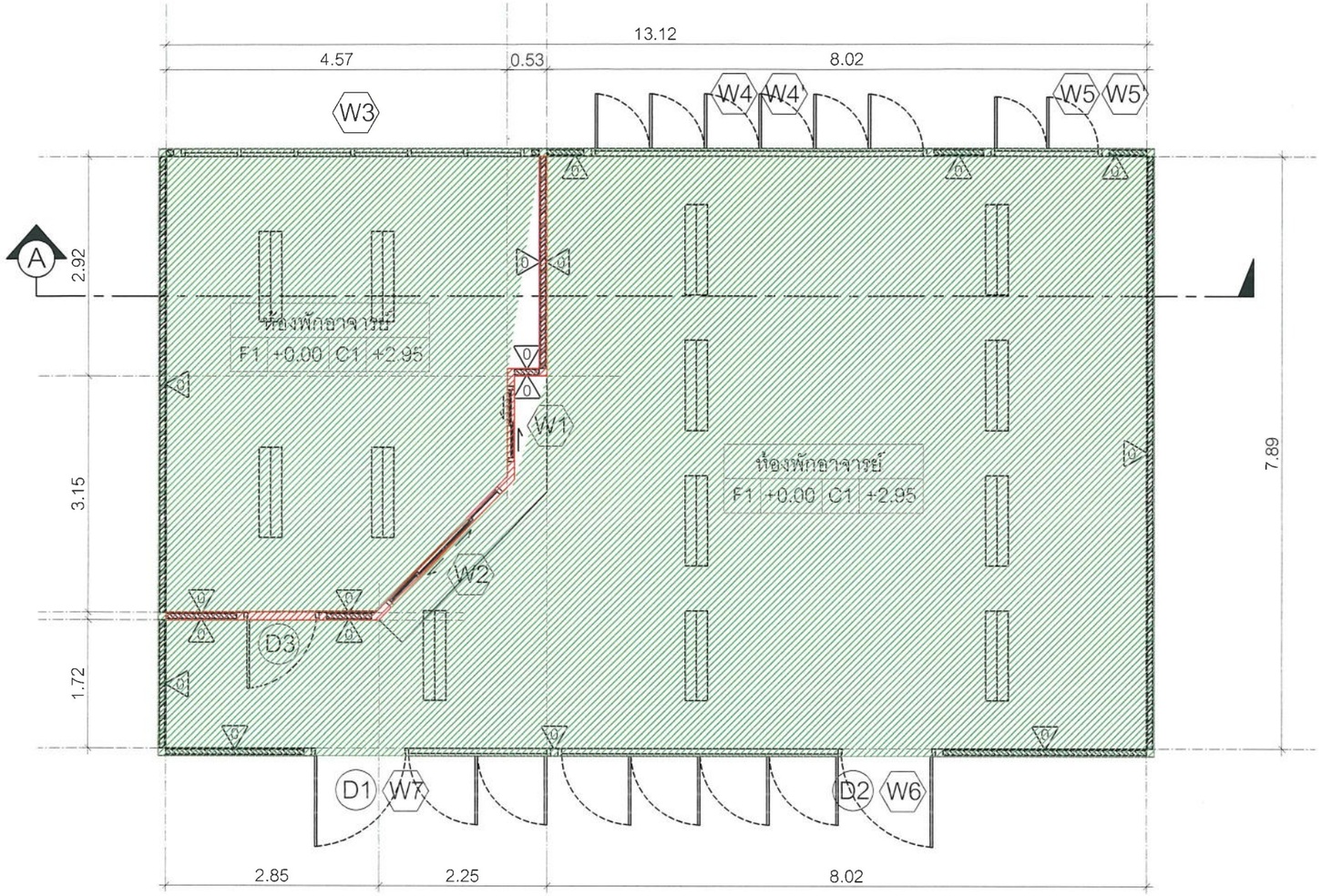
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟ่องสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

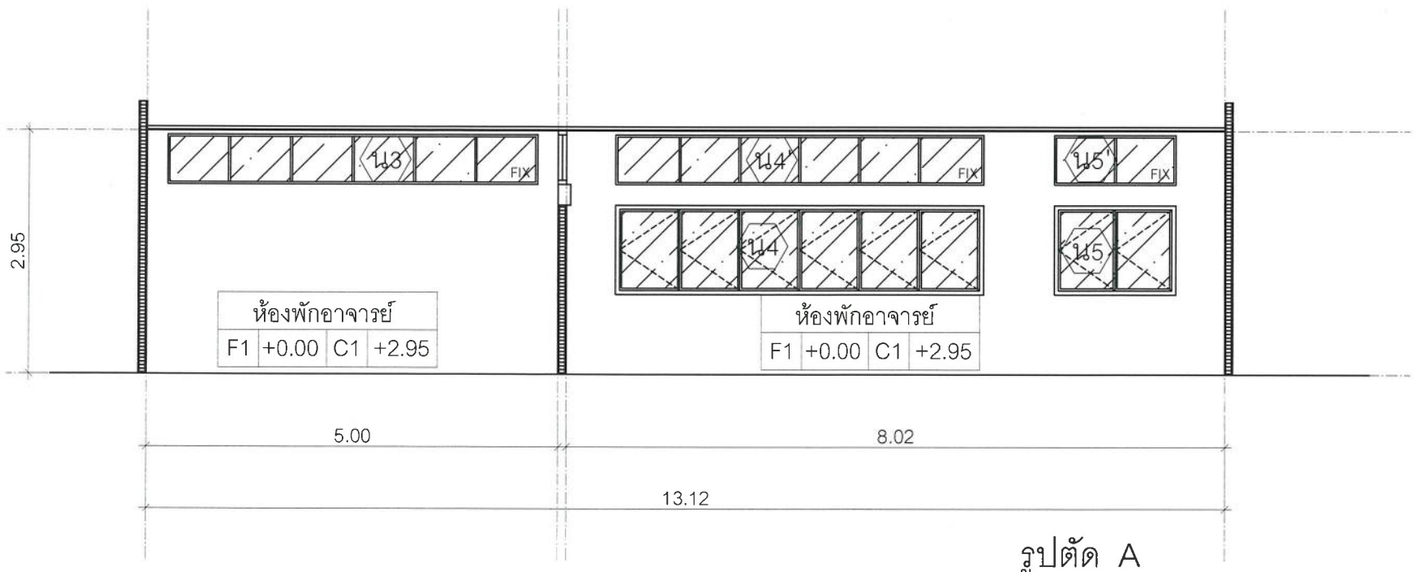
แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-28	34



△0 ผนังอาคารเดิม ก่ออิฐ - ฉาบปูน

แปลนห้องพักอาจารย์ (16-310)

มาตราส่วน 1 : 75



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 75

รายละเอียดงานรื้อถอนห้องพักอาจารย์

	- งานรื้อถอนกระเบื้องยางพื้นห้องเดิม
	- งานรื้อถอนผนัง
	- งานรื้อถอนโคมไฟเดิม
	- งานรื้อถอนปลั๊กและสวิทช์ไฟฟ้าเดิม
	- งานรื้อถอนบานประตู D1,D2,D3
	- งานรื้อถอนหน้าต่าง W1,W2,W3,W4,W4',W5,W5',W6,W7
	- งานรื้อถอนเคาน์เตอร์คอนกรีตเดิม
	- งานรื้อถอนฝ้าเพดานเดิม

สัญลักษณ์

△0	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเดิม
△1	ผนังเบาเดิม
D1	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.20x2.00 ม.+หน้าต่าง ขนาด 1.90x1.17 ม.
D2	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.20x2.00 ม.+หน้าต่าง ขนาด 3.75x1.17 ม.
D3	บานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.90x2.00 ม.
W1	บานเลื่อนสลับ ซ้าย - ขวา ขนาด 0.97x0.98 ม.
W2	บานเลื่อนเปิด ซ้าย - ขวา ขนาด 0.98x2.14 ม.
W3	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x4.60 m.
W4	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.08x4.48 m.
W4	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x4.48 m.
W5	หน้าต่างบานกระทุ้งเปิดข้าง ขนาด 1.08x1.48 m.
W5	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x1.48 m.
W6	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x5.05 m.
W7	หน้าต่างบานกระจกติดตายช่วงบน ขนาด 0.60x3.20 m.

34/39

แบบห้องพักอาจารย์ (16-310) ชั้น 3 (แบบรื้อถอน)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ บุญคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ บุญคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

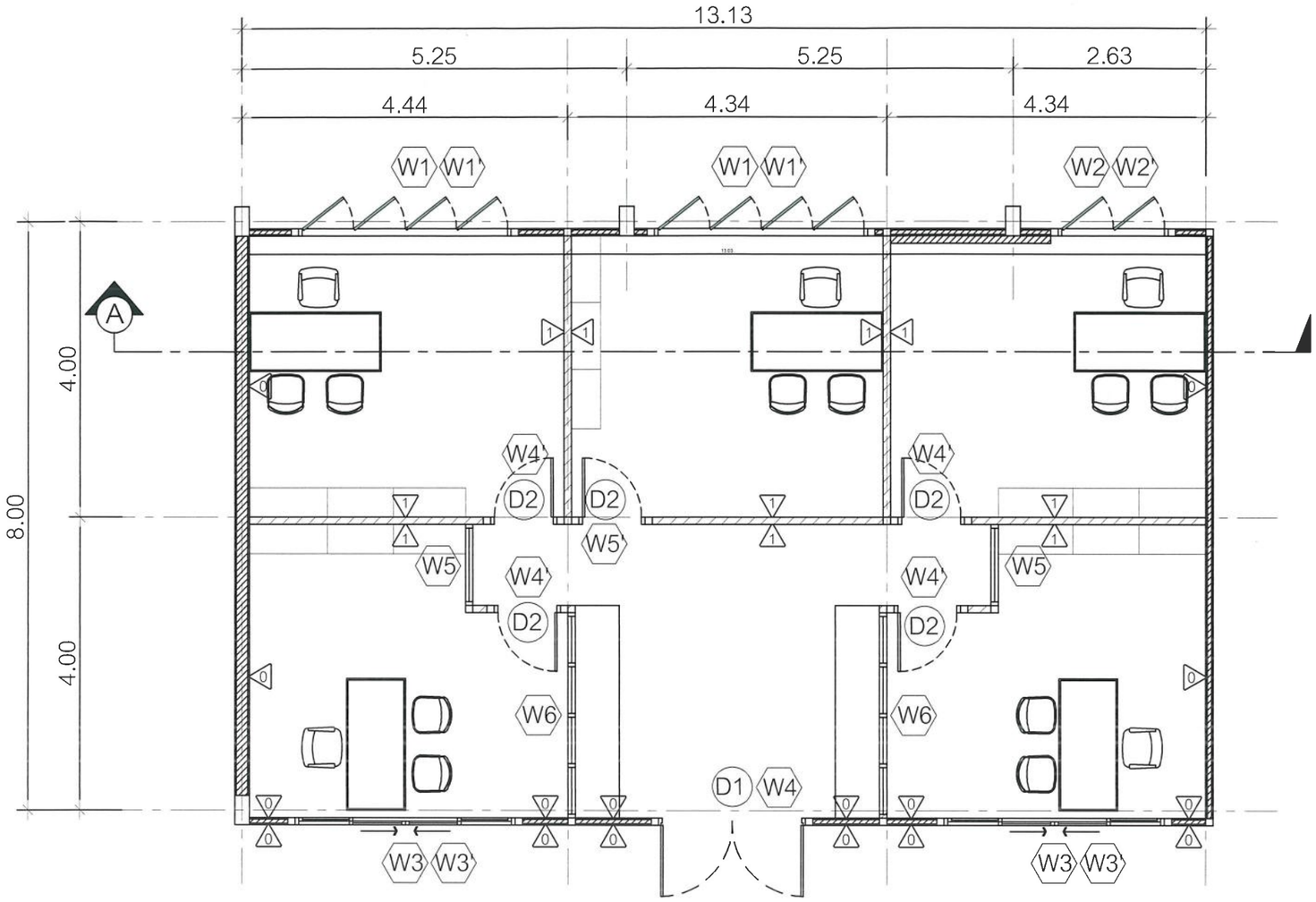
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธุกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชรินทร์ ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธุกุล

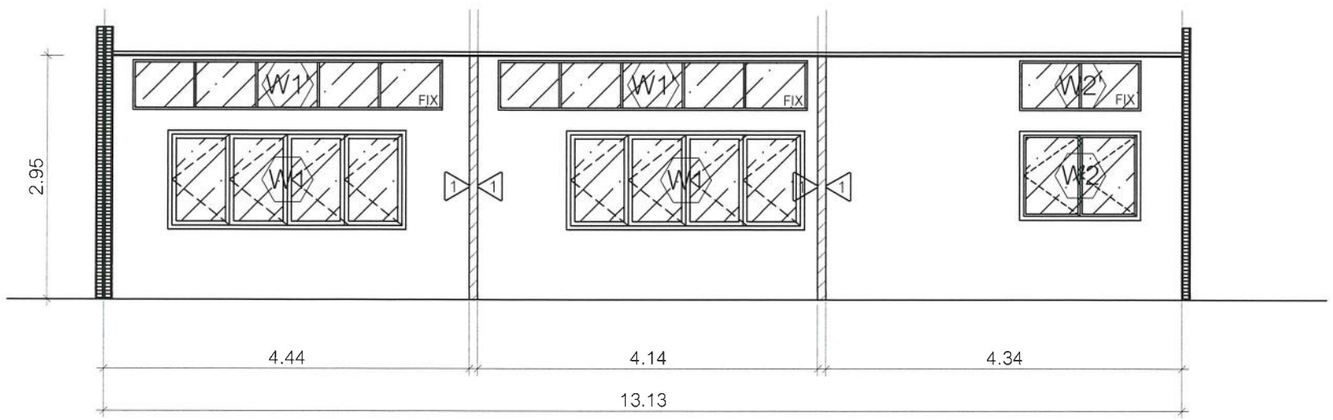
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-29	34



แปลนห้องพักอาจารย์ (16-310)

มาตราส่วน 1 : 75



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 75

สัญลักษณ์	งานปรับปรุงห้องพักอาจารย์
1	- พื้นผิวกระเบื้องยาง SPC Click Lock รุ่นและสีระบุภายหลัง
0	- งานทาสีผนัง TOA 4SEASON หรือเทียบเท่า สีระบุภายหลัง
1	- งานกั้นห้องผนังเบาพร้อมบุฉนวนแบ่งเป็นห้องพักสำหรับอาจารย์ 5 ห้อง
C1	- งานติดตั้งผ้าเพดาน พร้อมทาสี TOA 4SEASON หรือเทียบเท่า สีระบุภายหลัง
D1	- บานเปิดคู่ ขนาด 2.00x2.05 ม.
D2	- บานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม.
W1	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 2 ชุด
W1	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 2 ชุด
W2	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด
W2	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด
W3	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 2 ชุด
W3	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 2 ชุด
W4	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด
W4	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 4 ชุด
W5	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 2 ชุด
W5	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 1 ชุด
W6	- ติดตั้งหน้าต่างอลูมิเนียม จำนวน 2 ชุด

35/39

แบบห้องพักอาจารย์ (16-310) ชั้น 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

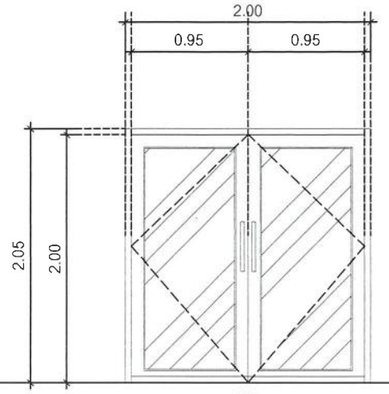
วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

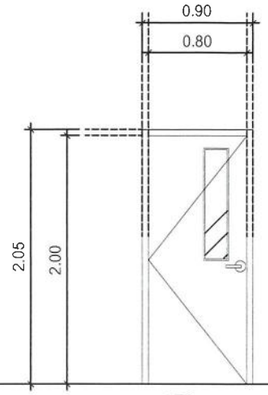
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-30	34



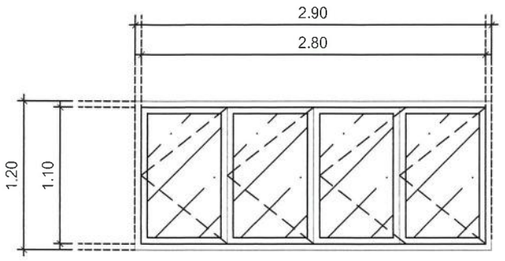
D1

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานเปิดเดี่ยว
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



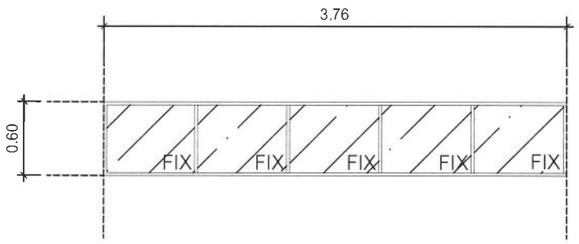
D2

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	บาน Upvc สำเร็จรูป
วงกบ	บาน Upvc สำเร็จรูป
ลูกฟัก	-
วิธีเปิด	บานเปิดเดี่ยว
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



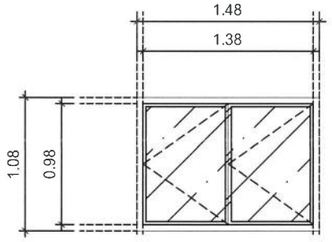
W1

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานกระทุ้งข้าง(เปิดเดี่ยว)
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



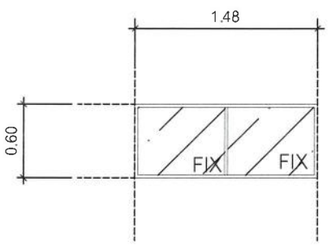
W1

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานเปิดเดี่ยว
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



W2

รูปแบบบาน	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานกระทุ้งข้าง(เปิดเดี่ยว)
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต



W2

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

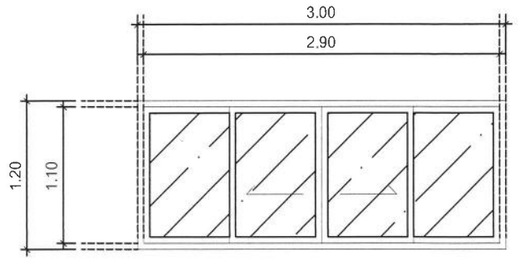
เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

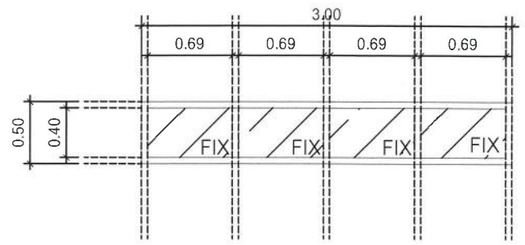
ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

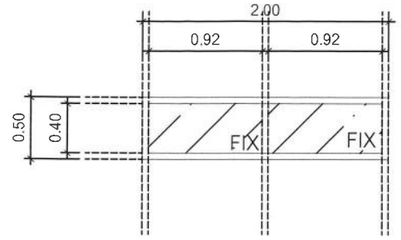
อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟ่องสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

36/39

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-31	34







W3

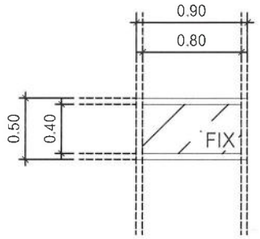
รูปแบบบาน	บานเลื่อนคู่
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

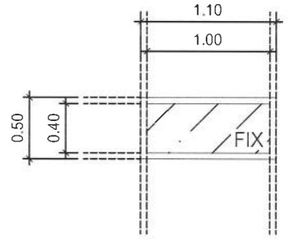
W3'

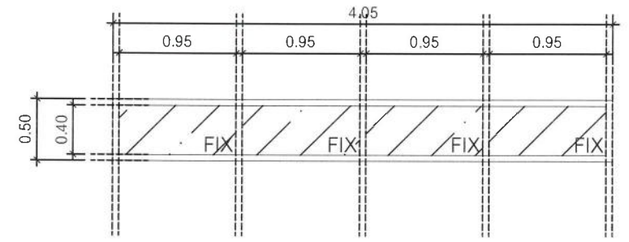
รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

W4

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต







W4'

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

W5

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

W5'

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

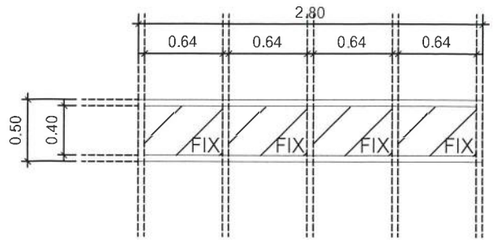
เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-32	34

37/39



W6

รูปแบบบาน	บาน FIX.
กรอบบาน	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม สีดำ หนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวตัดแสง หนา 6 มม.
วิธีเปิด	บานปิดตาย
อุปกรณ์	ตามมาตรฐานผู้ผลิต

รูปแบบบาน	
กรอบบาน	
วงกบ	
ลูกฟัก	
วิธีเปิด	
อุปกรณ์	

รูปแบบบาน	
กรอบบาน	
วงกบ	
ลูกฟัก	
วิธีเปิด	
อุปกรณ์	

รูปแบบบาน	
กรอบบาน	
วงกบ	
ลูกฟัก	
วิธีเปิด	
อุปกรณ์	

รูปแบบบาน	
กรอบบาน	
วงกบ	
ลูกฟัก	
วิธีเปิด	
อุปกรณ์	

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ ภย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

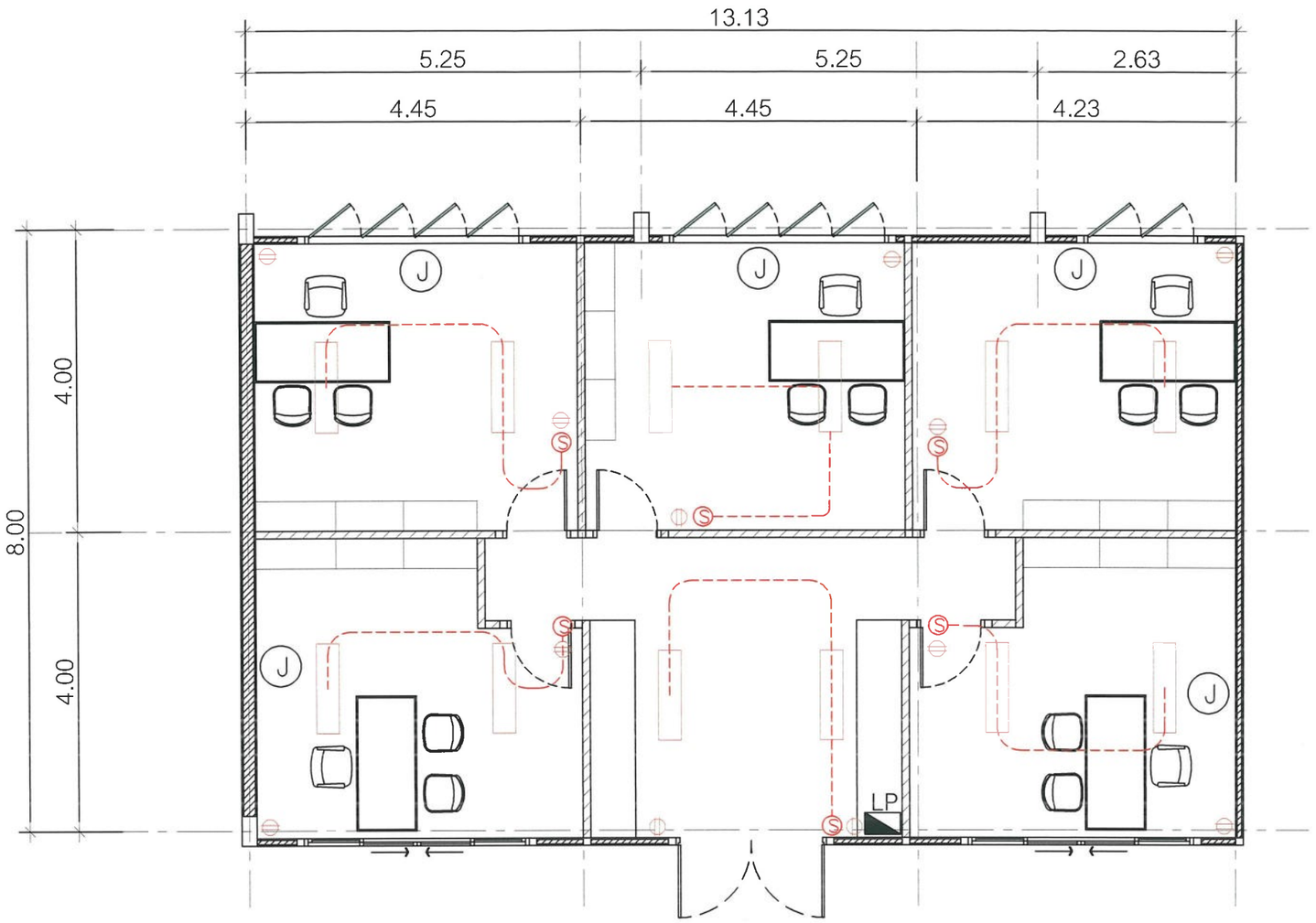
เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกูล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกูล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-33	34

38/39



สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

	โคมไฟหน้าอคิลิค LED T8 2x18W แบบติดลอย ผลิตภัณฑ์ L&E, LeKise, Panasonic, LAMTAN, EVE, Philips หรือเทียบเท่า
	พัดลมดูดอากาศชนิดติดผนัง / กระจก
J	Junction Box
S	สวิทช์ทางเดียว
LP	LOADPANEL BOARD (LOAD CENTER)

39/39

แปลนปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องพักอาจารย์ (16-310) ชั้น 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ
PROJECT
งานปรับปรุงอาคารเรียน 4 ชั้น
ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ
DRAWN
รัชชานนท์ มงคลวัจน์

สถาปนิก / ออกแบบ
ARCHITECTS / DESIGN

วิศวกรโครงสร้าง
STRUCTURAL ENGINEERS
รัชชานนท์ มงคลวัจน์ กย.90875

วิศวกรไฟฟ้า
ELECTRICAL ENGINEERS

วิศวกรสิ่งแวดล้อม
SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล
MECHANICAL ENGINEERS

เห็นชอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

ตรวจสอบ
ผศ.ดร.วัชริน ศรีรัตนาวิชัยกุล
รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่	รวม
DRAWING NO.	TOTAL SHEETS
A-34	34