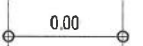
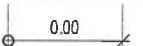
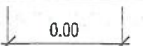
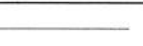
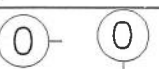




งานปรับปรุงอาคารปฏิบัติการและพื้นที่ฝึกปฏิบัติ
เพื่อรองรับการเรียนการสอนและพัฒนาเทคโนโลยี
ในกลุ่มอุตสาหกรรมมุ่งเป้า(อาคารเครื่องกล 4)

ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม (อาคารเทอร์โมแมคคานิค)		BUILDING LIST / รายการประกอบแบบ	
A-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ในแบบก่อสร้าง,รายการประกอบแบบ	STRUCTURE & BLDG.SURFACE	
A-02	ผังบริเวณอาคารเครื่องกล 4		
A-03	แปลนรื้อถอนดวงโคมเดิม	GROUPS	ITEM
A-04	แปลนปรับปรุงหลังคา	ฐานราก	ใช้ฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก เสาตอม่อ คอนกรีตเสริมเหล็ก
A-05	แบบขยายการติดตั้งแฉ่งเหล็ก	เสา	ใช้เสาคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดและรายละเอียด ตามแบบก่อสร้าง
A-06	แปลนติดตั้งดวงโคมแสงสว่าง	คาน	ใช้คานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดและรายละเอียด ตามแบบก่อสร้าง
A-07	แปลนติดตั้งฝ้ารับผิพื้น รุ่น POP-UP	พื้น	ใช้พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ภายในห้องน้ำและระเบียง) ขนาดและรายละเอียด ตามแบบก่อสร้าง ใช้พื้นคอนกรีตสำเร็จ (ทั่วไป) ขนาดและรายละเอียด ตามแบบก่อสร้าง
		หลังคา	วัสดุหลังคาเมทัลชีท
		โครงหลังคา	ใช้โครงหลังคาเหล็กรูปพรรณ ทาสีกันสนิม ขนาดและรายละเอียด ตามแบบก่อสร้าง
		งานสี	ใช้สี TOA Supershield สีน้ำอะคริลิก หรือ BegerShield Diamond,Jotun Tough Shield หรือเทียบเท่า ทั้งสีรองพื้นและสีจริงทั้งสีภายในและภายนอก เกรดสีรับประกันไม่น้อยกว่า 15 ปี
สัญลักษณ์ในแบบก่อสร้าง		SANITARY ITEM	
		งานประปา	เดินท่อประปาชนิด ขนาดและท่อประปา PVC คุณภาพชั้น ระบุในรายการประกอบแบบ รายละเอียดดูใน รายการประกอบแบบสุขาภิบาล รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์ รายละเอียดรุ่น และ ขนาด ระบุในแบบขยายห้องน้ำ
		ELECTRICAL ITEM	
	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง	การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร เดินสายไฟ THW เดินท่อร้อยสายไฟฝังผนัง สวิตช์ ปลั๊ก	
	ระยะศูนย์กลางถึงขอบ		
	ระยะจากขอบถึงขอบ	ใช้ของ Panasonic,Philips หรือเทียบเท่า รายละเอียดตามแบบก่อสร้าง	
	บอกรายละเอียดต่าง ๆ ในแบบ		
	แนวเสา	สายเมนและสวิตช์ ใช้มิเตอร์ตามรายการคำนวณไฟฟ้า	
	ผนังก่ออิฐ	แผงสวิตช์ เป็นแบบตามรายการคำนวณไฟฟ้า	
	วัสดุปูพื้น	โคมไฟฟ้า ตามรายการประกอบ สัญลักษณ์ไฟฟ้า	
	วัสดุบุผนัง	หมายเหตุ : งานเดินเมน ภายนอกอาคาร จะระบุอยู่ในรายการคำนวณไฟฟ้า ตารางโหลดต่างๆ หมายเหตุ : รายการสีของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ยังไม่ได้ระบุในแบบ จะระบุขณะทำการก่อสร้าง สิ่งใดที่ปรากฏในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการขัดแย้งกันให้ถือสิ่งที่ดีเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้โดยสถาปนิก หรือวิศวกรที่ระบุอยู่ในแบบก่อสร้าง เป็นผู้วินิจฉัย	
	ประตู		
	หน้าต่าง		



งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะกรรมการศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ

PROJECT

งานปรับปรุง
อาคารปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติการ
เพื่อรองรับการเรียนการสอนและพัฒนาเทคโนโลยี
ในศูนย์อุตสาหกรรมมุ่งเป้า (อาคารเครื่องกล -I)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ

DRAWN

คณะ ศป.ร.บ.

MP-2

สถาปนิก / ออกแบบ

ARCHITECTS / DESIGN

ภคชกณ ชะชัยชน ภ-สท 17122

วิศวกรโครงสร้าง

STRUCTURAL ENGINEERS

สถนธิดาภ โสรัตน์กุล ภย 57365

วิศวกรไฟฟ้า

ELECTRICAL ENGINEERS

โธธิน บุญนุษย์ ภพ. 55356

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล

MECHANICAL ENGINEERS

ตรวจสอบ

รศ.ดร.วิมล โรจนรัตนกุล
หัวหน้าภาควิชาเครื่องกล

เห็นชอบ

รศ.ดร.พนา สุทธกุล

อนุมัติ

รศ.ดร.พงษ์ พงษ์สมุทร

อนุมัติ

ศาสตราจารย์ ดร.ระชัย พงษ์สมุทร

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่

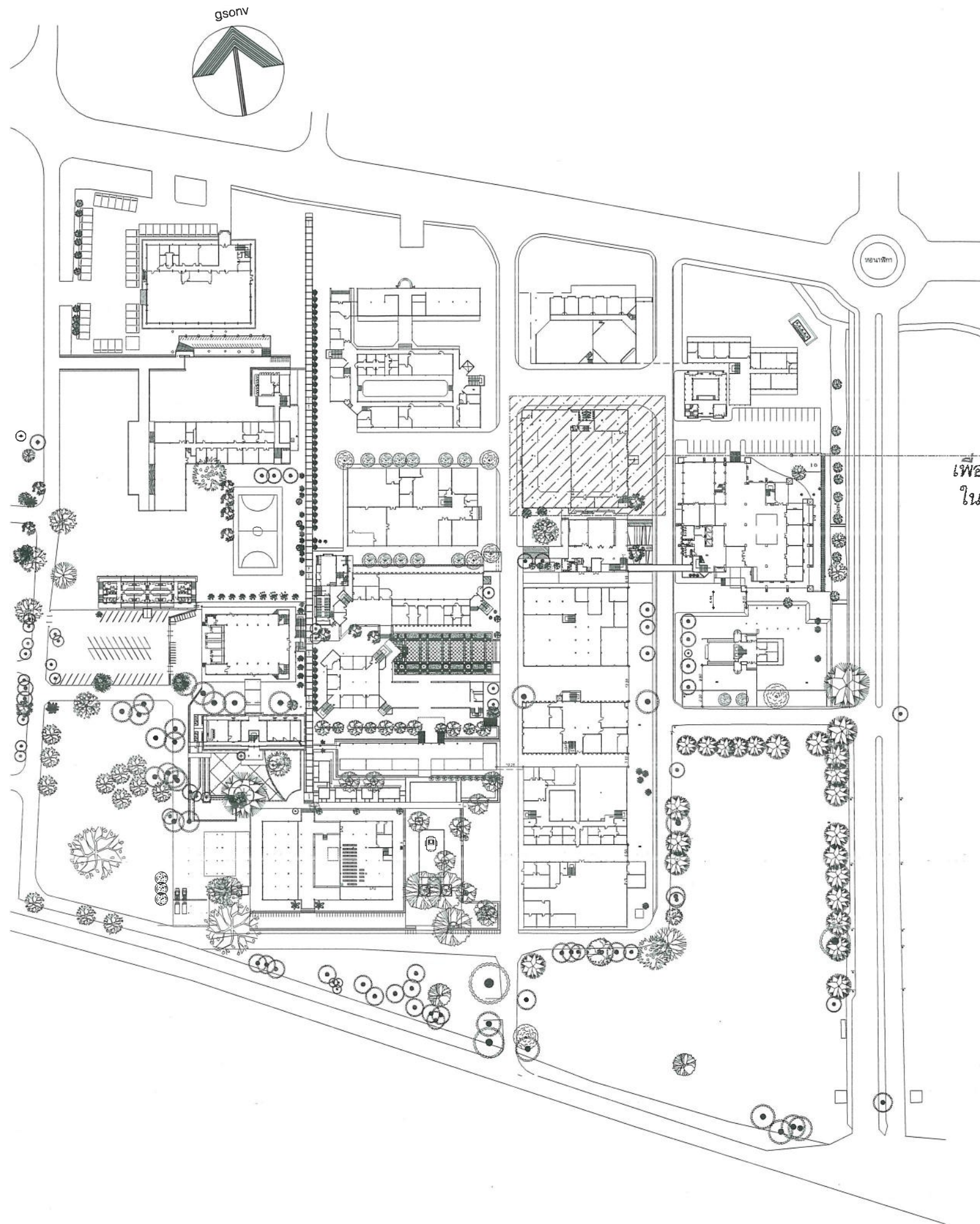
รวม

DRAWING NO.

TOTAL SHEETS

A-01

7



อาคารปฏิบัติการและพื้นที่ฝึกปฏิบัติ
เพื่อรองรับการเรียนการสอนและพัฒนาเทคโนโลยี
ในกลุ่มอุตสาหกรรมมุ่งเป้า (อาคารเครื่องกล 4)



งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ

PROJECT

งานใหม่

อาคารปฏิบัติการและพื้นที่ฝึกปฏิบัติ
เพื่อรองรับการเรียนการสอนและพัฒนาเทคโนโลยี
ในกลุ่มอุตสาหกรรมมุ่งเป้า (อาคารเครื่องกล 4)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ

DRAWN

ตะวัน ตาปราบ

๓-๒๖

สถาปนิก / ออกแบบ

ARCHITECTS / DESIGN

กฤษณกรณ์ ชะนะไชย ภา-สก 17122

วิศวกรโครงสร้าง

STRUCTURAL ENGINEERS

สุกัญญา โล่ห์ตระกูล ภา 57265

วิศวกรไฟฟ้า

ELECTRICAL ENGINEERS

โยธิน บุญสุข ภา 55356

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล

MECHANICAL ENGINEERS

ตรวจสอบ

CHECKED

รศ.ดร.วิมล วัฒนศิริกุล
หัวหน้าภาควิชาเครื่องกล

เห็นชอบ

APPROVED

รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

อนุมัติ

APPROVED

รศ.ดร.รัชต์ พงษ์สมุทร

อนุมัติ

APPROVED

รองศาสตราจารย์ ดร.รัชต์ พงษ์สมุทร

3/8 คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แบบแสดงพื้นที่โดยสังเขป

มาตราส่วน

1 : 1750

แผ่นที่

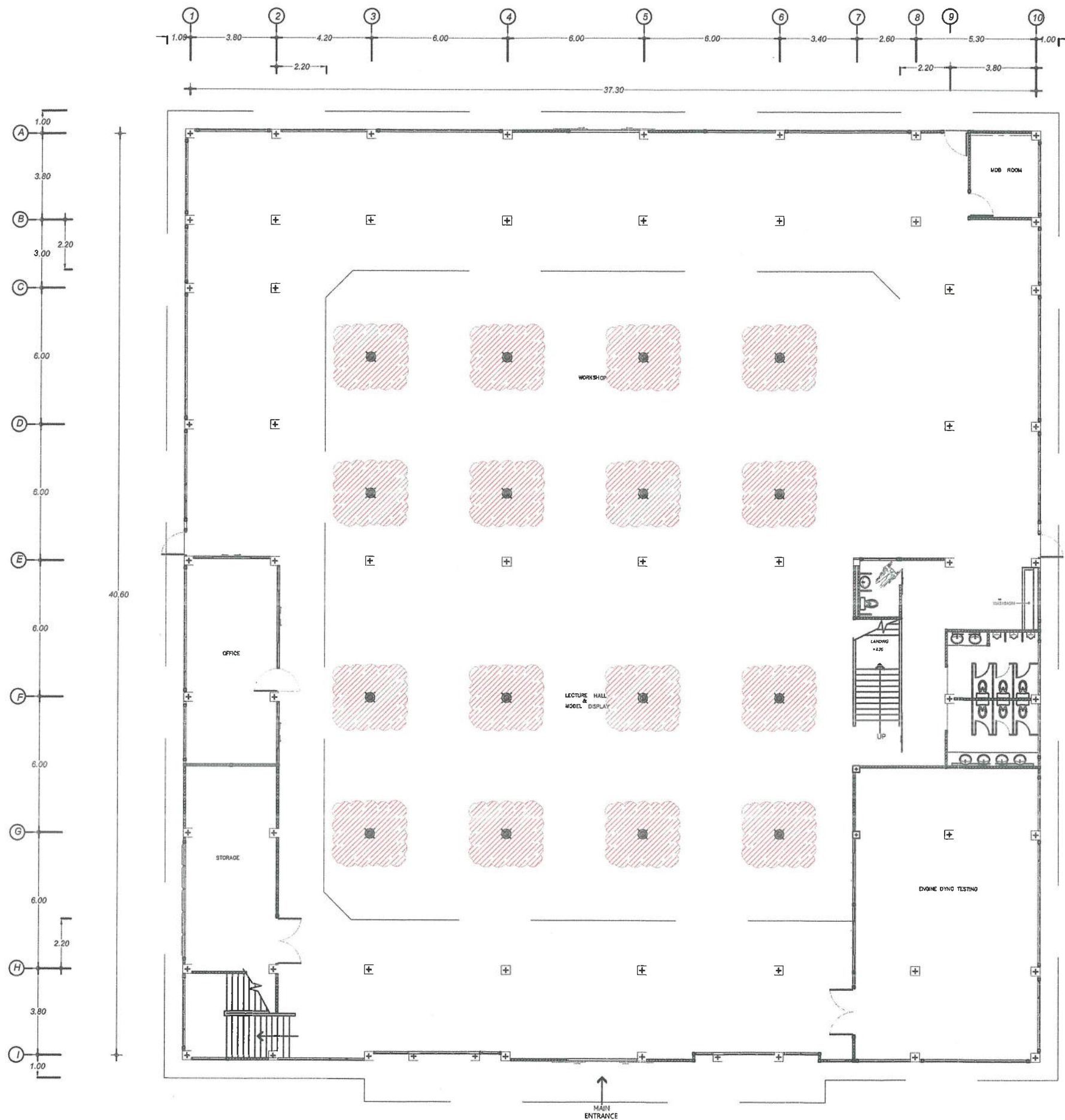
DRAWING NO.

A-02

รวม

TOTAL SHEETS

7



อาคารเครื่องกล 4 ชั้น 1

งานรื้อถอนดวงโคมเดิม



รายละเอียดงานรื้อถอน

งานรื้อถอนดวงโคมเดิม 16 ชุด

แปลนรื้อถอนดวงโคมเดิม

SCALE

1: 200

4/8



งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ

PROJECT

งานเขียนร่าง

อาคารปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติการ
เพื่อรองรับการเรียนการสอนและพัฒนาระบบใน
ในกลุ่มอุตสาหกรรมแม่ข่าย (อาคารเครื่องกล 4)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ

DRAWN

คณะ สถาปนิก

ท.ว.ช.

สถาปนิก / ออกแบบ

ARCHITECTS / DESIGN

กฤตชนน ธารชัยน ก-สท 17122

วิศวกรโครงสร้าง

STRUCTURAL ENGINEERS

สอนศักดิ์ ใดโตตะกุล กษ 57365

วิศวกรไฟฟ้า

ELECTRICAL ENGINEERS

โยธิน บุญสุข กษ 55388

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล

MECHANICAL ENGINEERS

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

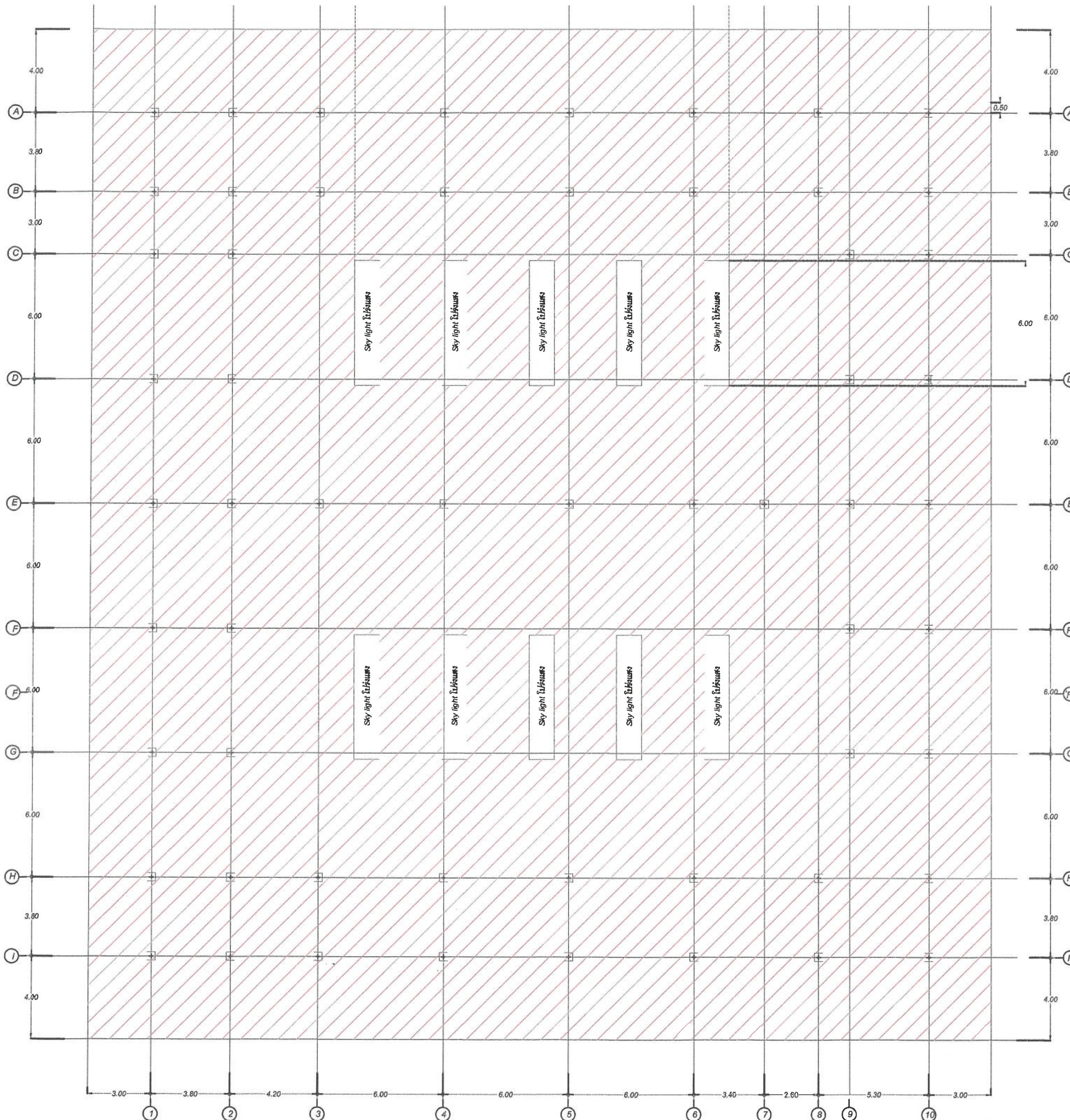
ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

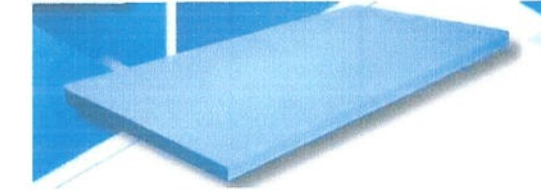
ตรวจสอบ

ตรวจสอบ

ตรวจสอบ



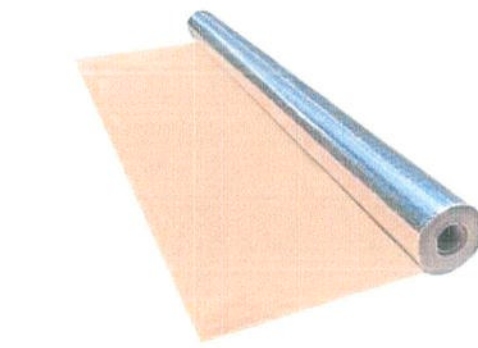
1



2



3



รายละเอียดงานปรับปรุงอาคาร	
1	งานติดตั้งฉนวนกันความร้อน XPS Foam 60x120x2 cm. เกรดไมลามไฟ พื้นที่ทั้งหมด 2,200 ตารางเมตร
2	งานติดตั้งตะแกรง Wire Mesh Ø 3 mm. #0.20 x 0.20 m. พื้นที่ทั้งหมด 2,200 ตารางเมตร
3	งานติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน ฟอยล์ 1 ด้าน GIANT KINGKONG รุ่น FSK7160-60 พื้นที่ทั้งหมด 2,200 ตารางเมตร

แปลนปรับปรุงหลังคา

SCALE

1: 200

5/8



งานบริหารทั่วไป
สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ

PROJECT

งานปรับปรุงอาคาร
อาคารปฏิบัติการและที่พักนักเรียน
เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนและพัฒนาเทคโนโลยี
ในหลักสูตรสาขาการช่างไม้ (อาคารเรียน 4)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ

DRAWN

คณะ สถาปนิก

สถาปนิก / ออกแบบ

ARCHITECTS / DESIGN

ภุคชณน ธนชัยธนา ก-สถ 17122

วิศวกรโครงสร้าง

STRUCTURAL ENGINEERS

ศฤงคาร ใต้ตระกูล กย 57365

วิศวกรไฟฟ้า

ELECTRICAL ENGINEERS

โชติ นุญช กฟ 55356

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล

MECHANICAL ENGINEERS

ตรวจสอบ

รศ.ดร.วิฑูรย์ วัฒนศิริกุล

หัวหน้าภาควิชาเครื่องกล

เห็นชอบ

รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

อนุมัติ

รศ.ดร.อภัย พงษ์สมุทร

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่

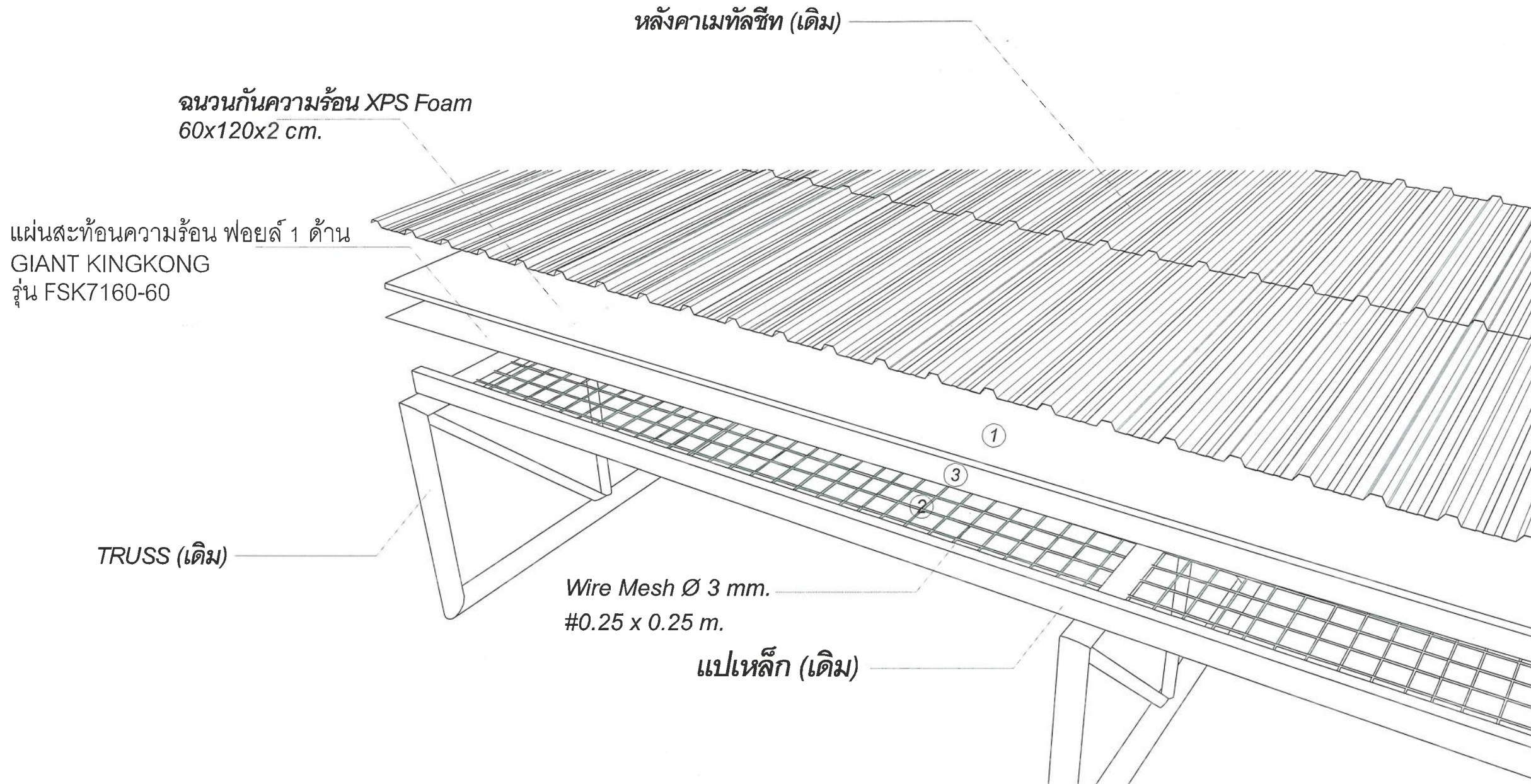
รวม

DRAWING NO.

TOTAL SHEETS

A-04

7



รายละเอียดงานปรับปรุงอาคาร

1	งานติดตั้งฉนวนกันความร้อน XPS Foam 60x120x2 cm. เกรดไม่ลามไฟ พื้นที่ทั้งหมด 2,200 ตารางเมตร
2	งานติดตั้งตะแกรง Wire Mesh Ø 3 mm. #0.20 x 0.20 m. พื้นที่ทั้งหมด 2,200 ตารางเมตร
3	งานติดตั้งแผ่นสะท้อนความร้อน ฟอยล์ 1 ด้าน GIANT KINGKONG รุ่น FSK7160-60 พื้นที่ทั้งหมด 2,200 ตารางเมตร

แบบขยายการติดตั้งตะแกรงเหล็ก

SCALE

1: 100

6/8



งานบริหารทั่วไป

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์
FACULTY OF ENGINEERING

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
CHIANG MAI UNIVERSITY

โครงการ

PROJECT

งานปรับปรุง

อาคารปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติการ
เพื่อรองรับการรับทราบการขอและพัฒนางานโดย
ในคุณสมบัติมาตรฐานมุ่งเป้า (อาคารเครื่องกล 4)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ

DRAWN

ตะเชิ ศาปราช

๕-๖

สถาปนิก / ออกแบบ

ARCHITECTS / DESIGN

กฤษณณ ณะชัยชน ภ-สถ 17122

วิศวกรโครงสร้าง

STRUCTURAL ENGINEERS

สุทธิตถาภ ไล้หัดระกุล ภช 57365

วิศวกรไฟฟ้า

ELECTRICAL ENGINEERS

โยธิน บุญย ภา 55366

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล

MECHANICAL ENGINEERS

ตรวจสอบ

รศ.ดร.วิมล วัฒนวิธานูการ
หัวหน้าภาควิชาเครื่องกล

เห็นชอบ

รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

อนุมัติ

รศ.ดร.สมชัย ฟองสมุทร

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

แผ่นที่

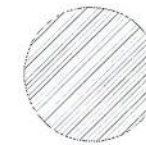
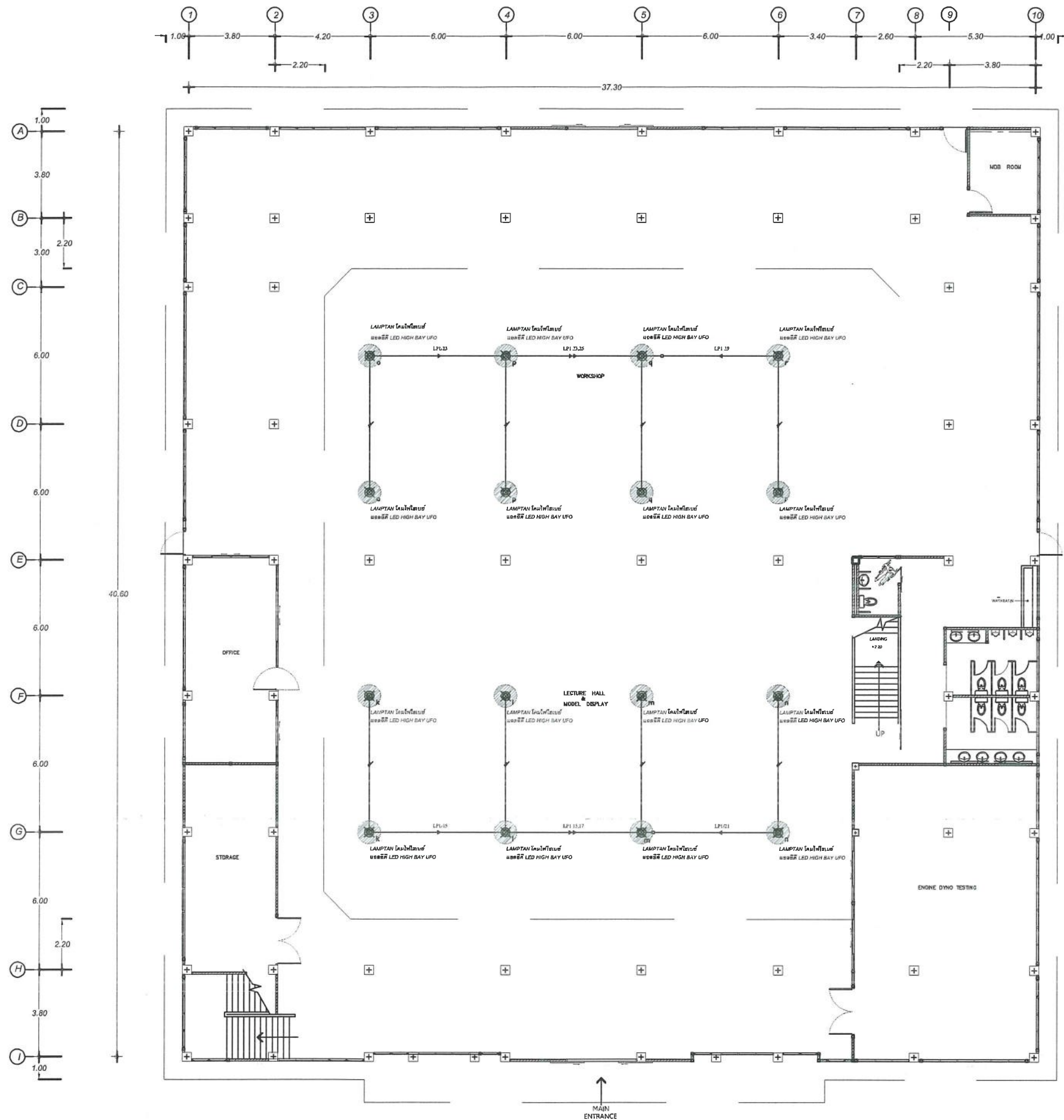
รวม

DRAWING NO.

TOTAL SHEETS

A-05

7



LAMPTAN โคมไฟไฮเบย์
แอลอีดี LED HIGH BAY UFO 200 วัตต์

รายละเอียดงานปรับปรุงอาคาร	
1	งานเปลี่ยนโคม LAMPTAN โคมไฟไฮเบย์ แอลอีดี LED HIGH BAY UFO 16 ชุด

แปลนติดตั้งดวงโคมแสงสว่าง

SCALE

1: 200

7/8



โครงการ

PROJECT

งานปรับปรุง
อาคารปฏิบัติการและพื้นที่ปฏิบัติการ
เพื่อรองรับการเรียนการสอนและพัฒนาเทคโนโลยี
ในกลุ่มอุตสาหกรรมมุ่งเป้า (อาคารเครื่องกล 4)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เขียนแบบ

DRAWN

ตะเภา ศาปวณ

สถาปนิก / ออกแบบ

ARCHITECTS / DESIGN

กฤตชนก ราชะชัยชน ภา-ศก 17122

วิศวกรโครงสร้าง

STRUCTURAL ENGINEERS

สุกษะศิลาภ ใต้ตระกูล ภา-ศก 57365

วิศวกรไฟฟ้า

ELECTRICAL ENGINEERS

ไฉน บุญสุข ภา-ศก 55366

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

SANITARY ENGINEERS

วิศวกรเครื่องกล

MECHANICAL ENGINEERS

ตรวจสอบ

รศ.ดร.วิฑูรย์ วัฒนศิริกุล

หัวหน้าภาควิชาเครื่องกล

เห็นชอบ

รศ.ดร.พนา สุทธิกุล

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

อนุมัติ

รศ.ดร.ธีรชัย พงษ์สมุทร

