การตรวจสอบรูปแบบรายการและประมาณราคา
เป็นการตรวจเพื่อเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติในเชิงนโยบาย
ด้านการบริหารให้มีการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยเท่านั้น

โครงการ : ปรับปรุงหลังคา และระบบระบายอากาศโรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

เจ้าของ : คณะอุตสาหกรรมเกษตร

ที่ตั้ง : ศูนย์วิจัย สาธิตและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING SET		ISSUED OF PACKAGE
A	แบบสถาปัตยกรรม ARCHITECTURE	11
S	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง STRUCTURE	–
E	แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร ELECTRICAL	02
SN	แบบวิศวกรรมระบบสุขาภิบาล SANITARY	–

ตรวจแล้ว

ISSUED DATE : 15/07/2564

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

สารบัญแบบ

เลขที่	รายละเอียด		เลขที่	รายละเอียด	
	หมวดงานสถาปัตยกรรม			**หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า**	
A0.01	สารบัญแบบสถาปัตยกรรม,สัญลักษณ์ประกอบแบบ		E0.01	รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า	
A0.02	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม			**ผังงานระบบ**	
	แผนที่โดยสังเขป		E1.01	ผังระบบไฟฟ้า แสงสว่าง , ระบายอากาศ	
	ผังอาคาร				1:200
A1.01	ผังพื้นอาคาร	1:200			
A1.02	ผังฝ้าเพดาน	1:200			
A1.03	ผังหลังคา	1:200			
	รูปตัดอาคาร				
A2.01	รูปตัด A-A	1:200			
	รูปตัด B-B	1:200			
A2.02	รูปตัด C-C	1:125			
	รูปตัด D-D	1:125			
A2.03	รูปตัด E-E	1:200			
	รูปด้าน				
A3.01	รูปด้าน 1	1:200			
	รูปด้าน 3	1:200			
A3.02	รูปด้าน 2	1:125			
	รูปด้าน 4	1:125			
	แบบขยาย				
A4.01	แบบขยายครอบสันหลังคา	1:10			

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

	สัญลักษณ์	คำอธิบาย
1		ดิน
2		ทรายหยาบ
3		หน้าตัดคอนกรีต
4		ผนังก่ออิฐมอญ
5		หน้าตัดไม้เข็ใส่แล้ว
6		หน้าตัดเหล็ก C
7		หน้าตัดเหล็กกล่อง
	เส้นบอกระยะ	
8	EX.	ระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
9	EX.	ระยะจากศูนย์กลางถึงขอบริม
10	EX.	ระยะจากขอบริมถึงศูนย์กลาง
11	EX.	ระยะจากขอบริมถึงขอบริม
12	ABCD. EX	แนวชี้บอกวัสดุ
13	R = 1.50ม	ระยะบอกรัศมี (ระยะครึ่งวงกลม)
14	D = 1.50ม	ระยะบอกเส้นผ่านศูนย์กลาง
15	สัญลักษณ์แสดงแบบขยาย D-01 / A-00	ชื่อแบบขยาย แผ่นที่แบบขยายนั้น ๆ ปรากฏ
16	สัญลักษณ์แสดงรูปตัด ST2-A / A-16	ชื่อรูปตัด แผ่นที่รูปตัดนั้น ๆ ปรากฏ แนวตัดผ่าน
17	สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน A A-01 / B B-01 / C C-01 / D D-01	ชื่อรูปด้าน แผ่นที่รูปด้านนั้น ๆ ปรากฏ

	สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	สัญลักษณ์แสดงทิศ	
18	Z	สัญลักษณ์แสดงทิศ
	สัญลักษณ์แสดงชื่อ ,ระดับ ,รายการวัสดุของห้อง	
19	ห้องนอน F2 +0.00 C1 0.00	ชื่อห้อง วัสดุปูพื้นห้อง — ระดับพื้นห้อง วัสดุฝ้าเพดาน — ระดับฝ้าเพดาน
20	D	ประตูบานเลื่อน (ดูแบบขยายตาม เบอร์ประตู)
21	D	ประตูบานเปิดเดียว (ดูแบบขยายตาม เบอร์ประตู)
22	D	ประตูบานเปิดคู่ (ดูแบบขยายตาม เบอร์ประตู)
23	W	หน้าต่างบานเลื่อน (ดูแบบขยายตาม เบอร์หน้าต่าง)
24	W	หน้าต่างบานเปิด กระทุ้ง (ดูแบบขยายตาม เบอร์หน้าต่าง)
25	W	หน้าต่างบานเปิด (ดูแบบขยายตาม เบอร์หน้าต่าง)
26	สัญลักษณ์แสดงวัสดุผนัง F1 / F1	วัสดุสร้างผนัง วัสดุสร้างผิวผนัง
27	สัญลักษณ์แสดงชื่อหัวเสา 1 / A	ชื่อหัวเสาแนวดิ่ง (แกน Y) เรียงลำดับตามตัวเลข ชื่อหัวเสาแนวนอน (แกน X) ลำดับตามตัวอักษรอังกฤษพิมพ์ใหญ่

รายละเอียดประกอบแบบ (เพิ่มเติม)

ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และให้ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

(กฎกระทรวงฯ ว.๘๙ ลงวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2564)

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME
โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER
คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION
ศูนย์วิจัย ลาภิและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING
สวิตต์ นาคลิยะ ภ-ลค. 20588

ARCHITECT
สวิตต์ นาคลิยะ ภ-ลค. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

ELECTRIC ENGINEERING

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.
A0.01 | 13

DRAWING TITLE
สารบัญแบบสถาปัตยกรรม
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

DATE 15/07/2564
SCALE -
File main / Code

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม / ARCHITECTURAL SPECIFICATION

รายการประกอบแบบผ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายการวัสดุผ้า
C1	โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @0.80x0.40m.# แผ่นยิปซั่มบอร์ด 9มม.ชนิดธรรมดา ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค สีขาว
C2	โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @0.80x0.40m.# แผ่นยิปซั่มบอร์ด 9มม.ชนิดทนชื้น ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค สีขาว

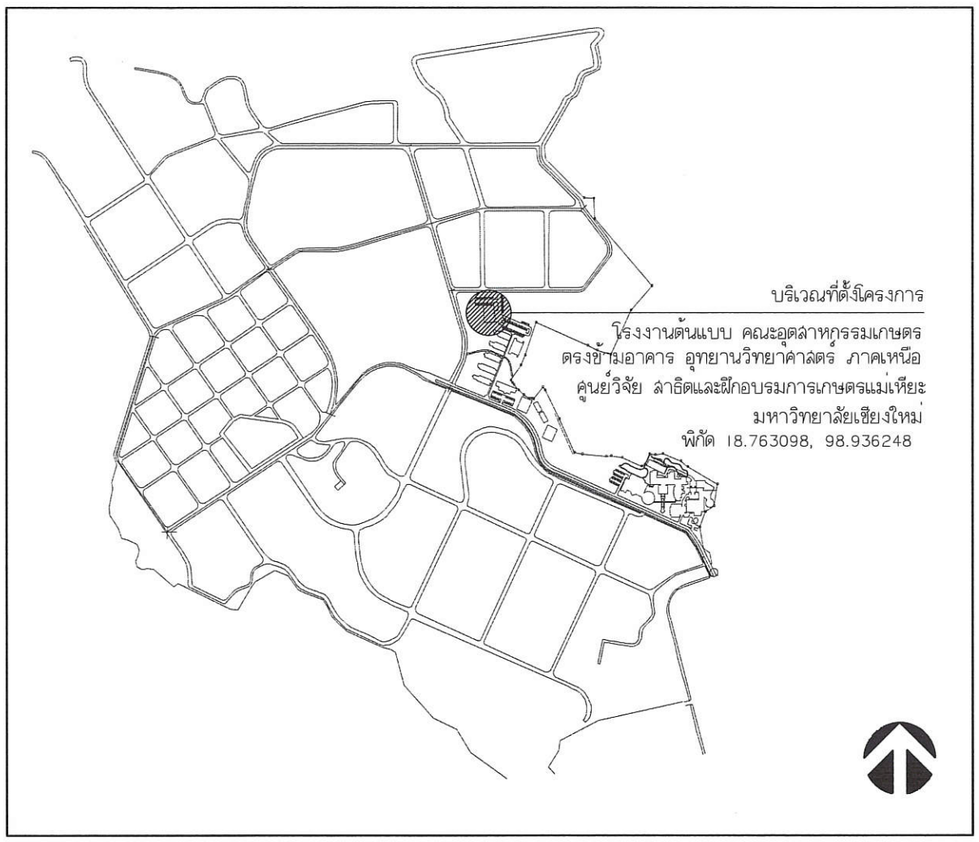
หมายเหตุ

-มุมผ้าเพดานส่วนที่แตกหรือบิ่นจะต้องรื้อและเปลี่ยนใหม่ มีรอยต่อของแผ่นผ้าเพดานและวัสดุอุดแนวรอยต่อต่างๆ กว้างน้อยกว่า 1/2 ซม.

-วิธีการติดตั้งโครงเคร่าจะต้องจับระดับและตรวจเช็คให้ได้ระดับทุกแห่ง แนวผ้าจะต้องไม่ตกท้องช้างหรือเป็นคลื่น

-ถ้าพบปัญหาใดๆ ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หรือผู้ว่าจ้าง

แผนที่โดยสังเขป



รายการประกอบแบบสี

สีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดทาภายนอก	ใช้สีของ TOA SuperShield, NIPPON ColourShield, JOTAN JotaShield XTream หรือเทียบเท่า
สีน้ำอะคริลิค 100% ชนิดทาภายใน	ใช้สีของ TOA SuperShield Duraclean, NIPPON HealthCare, JOTAN Majestic หรือเทียบเท่า
สีน้ำอะคริลิค 100% สำหรับงานไม้	ใช้สีของ TOA TimberShield, NIPPON TimberShade หรือเทียบเท่า
สีย้อมไม้	ใช้สีของ TOA WoodStain, NIPPON TimberFinish หรือเทียบเท่า
สีย้อมไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์	ใช้สีของ TOA Fiber Cement Shield, NIPPON Fibercote หรือเทียบเท่า
สีน้ำมัน	ใช้สีของ TOA COAL TAR EPOXY หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ

- ทำตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตทุกขั้นตอน
- ผนังปูนจะต้องเรียบและแห้งสนิท ปราศจากฝุ่นละอองและคราบไขมัน
- ผู้รับจ้างจะต้องใช้สีและสีรองพื้นให้ตรงกับประเภทของงานนั้นๆ โดยก่อนจะดำเนินการทาสีทุกครั้ง
- ทาสีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง แล้วจึงทาทับด้วยสีจริงอีก 2 ครั้ง การทาสีทับแต่ละครั้งจะต้องให้สีกระจายตัวสม่ำเสมอทั่วทั้งพื้นผิวที่ทา
- การทาสีแต่ละครั้ง ทิ้งระยะอย่างน้อย 3 ชั่วโมง
- การเตรียมตัวสำหรับงานโป๊ว จะต้องทำความสะอาดผิวโลหะนั้นให้ปราศจากสนิม
- ห้ามใช้สีที่ใช้ในที่อื่นๆ หรือสีหมดอายุการใช้งานมาใช้ในโครงการเด็ดขาด
- หากเป็นงานไม้ จะต้องไสในเรียบไม่มีเสี้ยน, ไม่มีตาและเข้าไม้จะต้องลบมุมได้มุมไม่ฉากก่อนทำสี

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กึฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ลาธิดและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

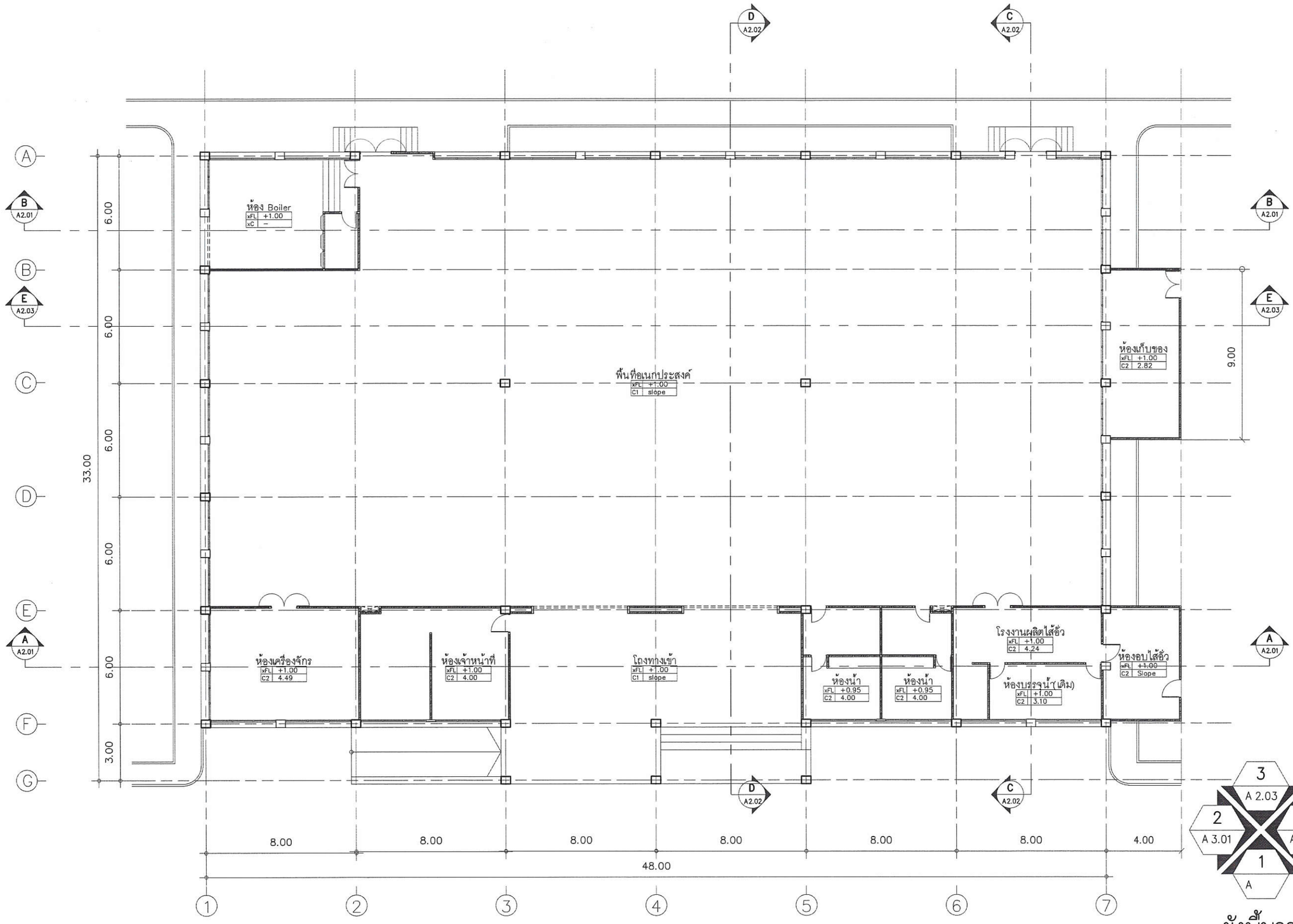
DRAWING	
อวิศต์ นาควิเชียร	ภ-สถ. 20588
ARCHITECT	
อวิศต์ นาควิเชียร	ภ-สถ. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	
CHECK (ตรวจสอบ)	
APPROVE (อนุมัติ)	
AGREE (เห็นชอบ)	

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	A0.02
	13
DRAWING TITLE	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม แผนที่โดยสังเขป
DATE	15/07/2564
SCALE	-
File main / Code	



3
A 2.03
2
A 3.01
4
A
1
A

ผังพื้นอาคาร

มาตราส่วน 1:200

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ลำธิดและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING
อวิศต์ นาควิเชียร ภ.ส.ถ. 20588

ARCHITECT
อวิศต์ นาควิเชียร ภ.ส.ถ. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

ELECTRIC ENGINEERING

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรินดา ศรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

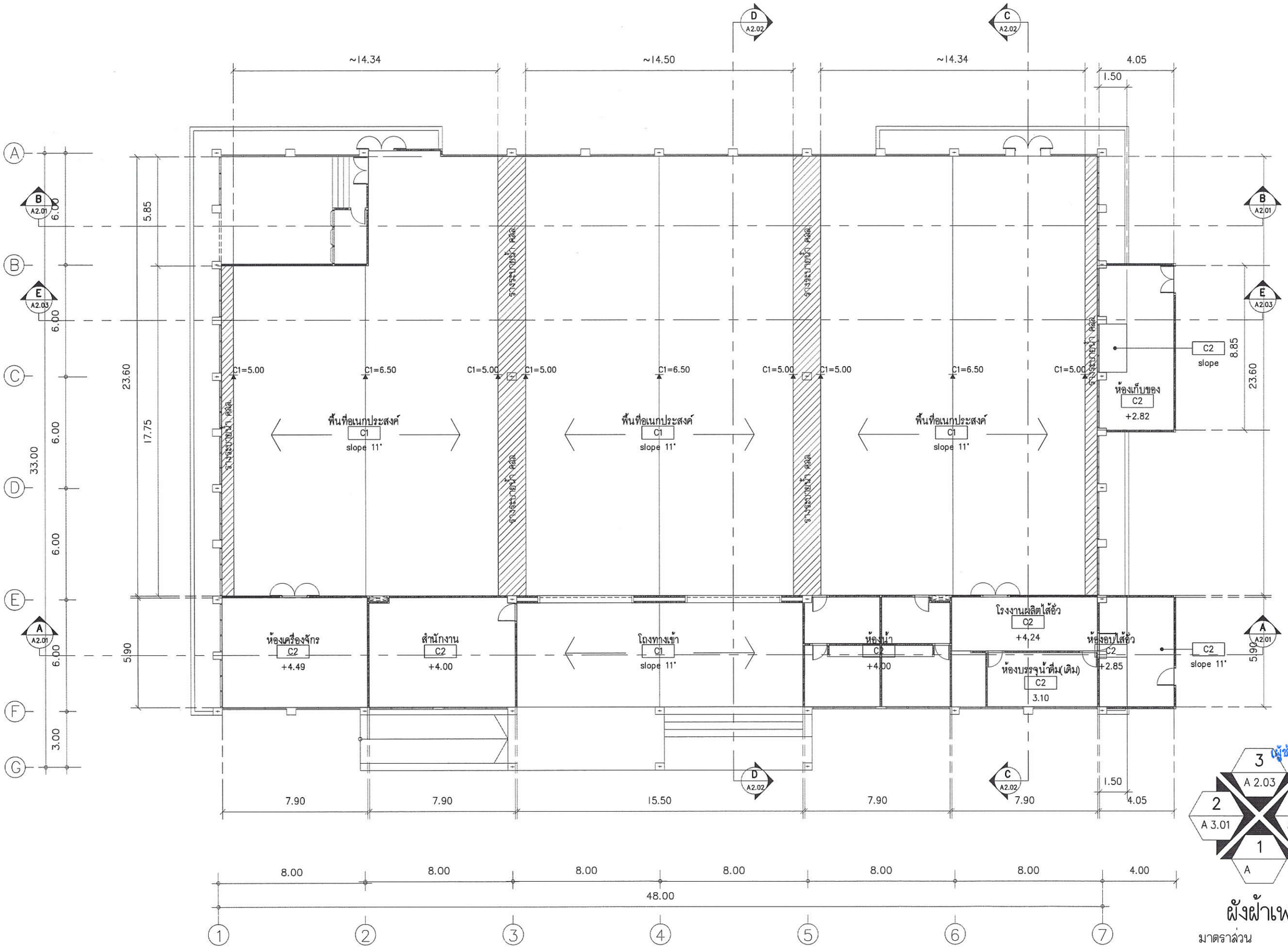
REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO. A1.01 | 13

DRAWING TITLE
ผังพื้นอาคาร

DATE	15/07/2564
SCALE	1:200
File main / Code	



3
A 2.03
2
A 3.01
4
A
1
A

ผังฝ้าเพดาน

มาตราส่วน 1:200

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

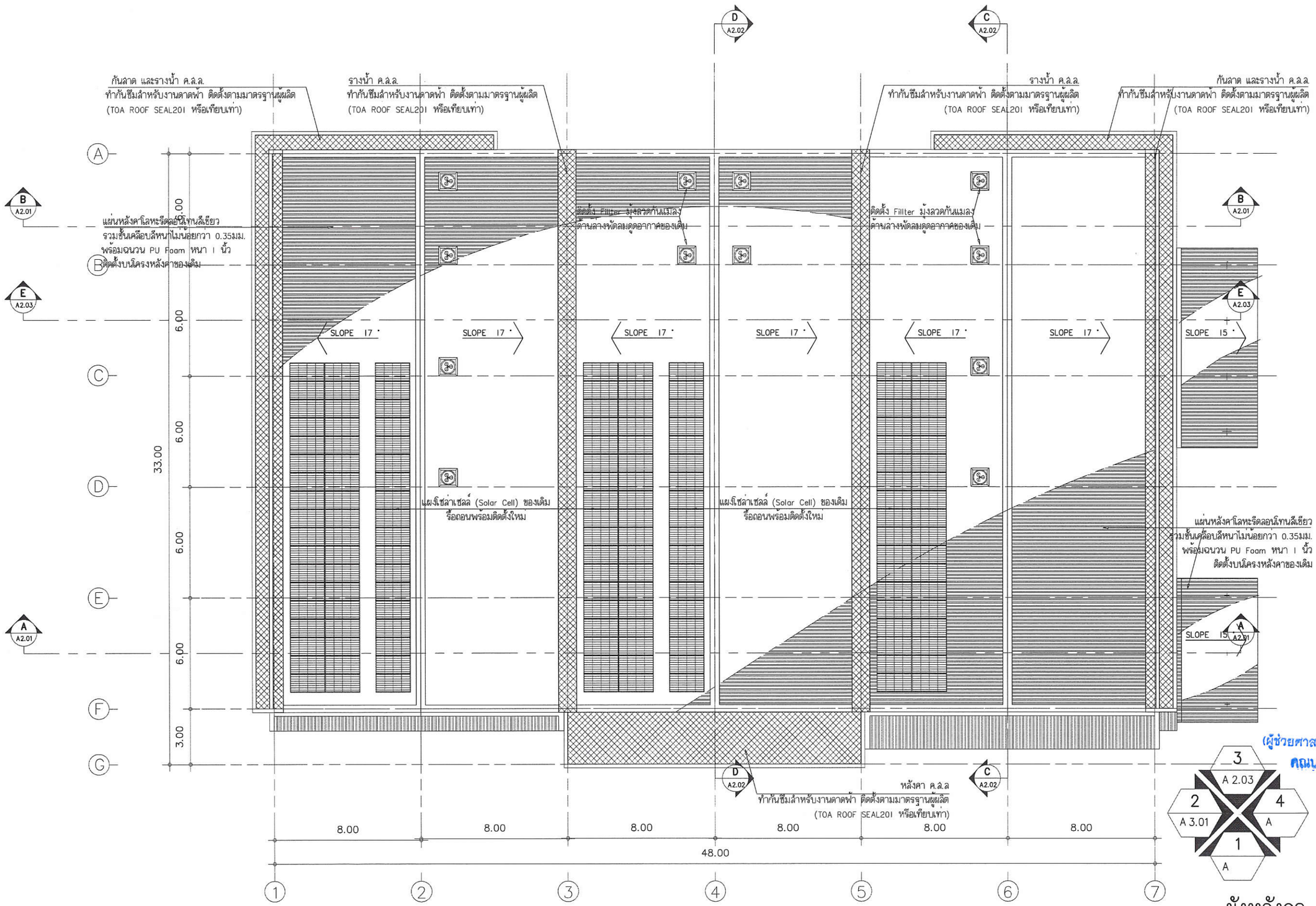
ศูนย์วิจัย ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	
อวิคล์ นาควิเชียร	ภ.ส. 20588
ARCHITECT	
อวิคล์ นาควิเชียร	ภ.ส. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	
CHECK (ตรวจสอบ)	
APPROVE (อนุมัติ)	
AGREE (เห็นชอบ)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรินดา ศรีวิเชียร) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	A1.02 / 13
DRAWING TITLE	ผังฝ้าเพดาน
DATE	15/07/2564
SCALE	1:200
File main / Code	



ผังหลังคา

มาตราส่วน 1:200

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

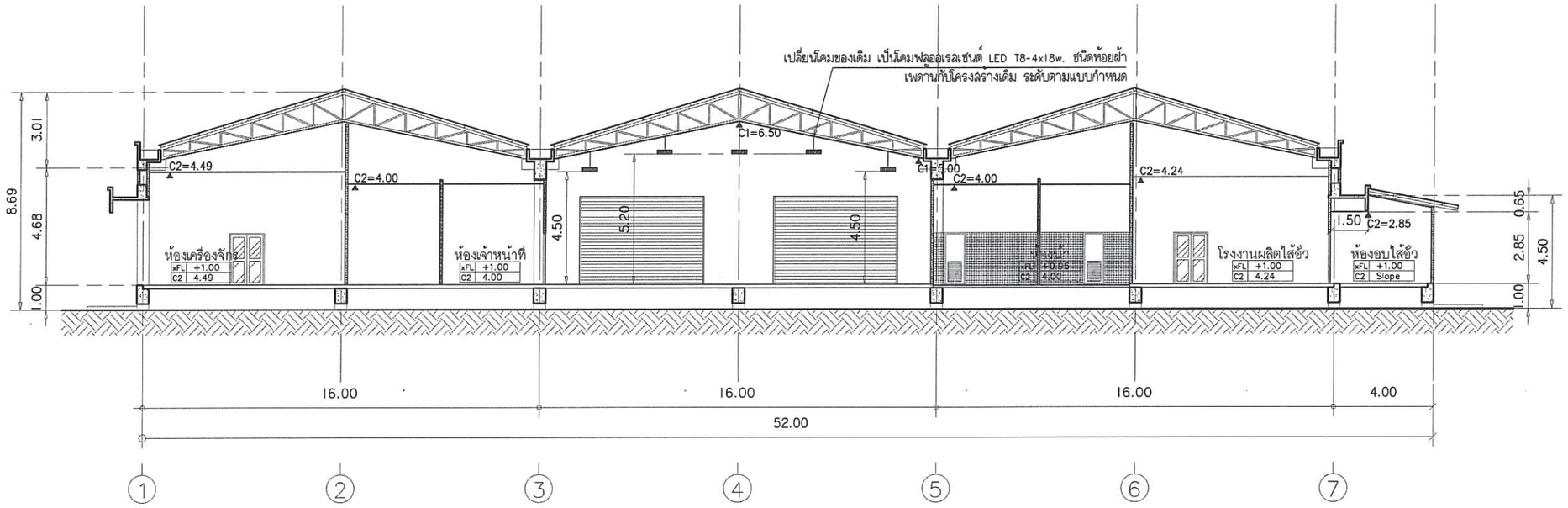
ศูนย์วิจัย ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	ดวิดส์ นาคลิเยร	ภ-ลค. 20588
ARCHITECT	ดวิดส์ นาคลิเยร	ภ-ลค. 20588
INTERIOR DESIGNER		
STRUCTURAL ENGINEERING		
ELECTRIC ENGINEERING		
SANITARY ENGINEERING		
CHECK (ตรวจผ่อบ)		
APPROVE (อนุมัติ)		
AGREE (เห็นชอบ)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร	

REVISION

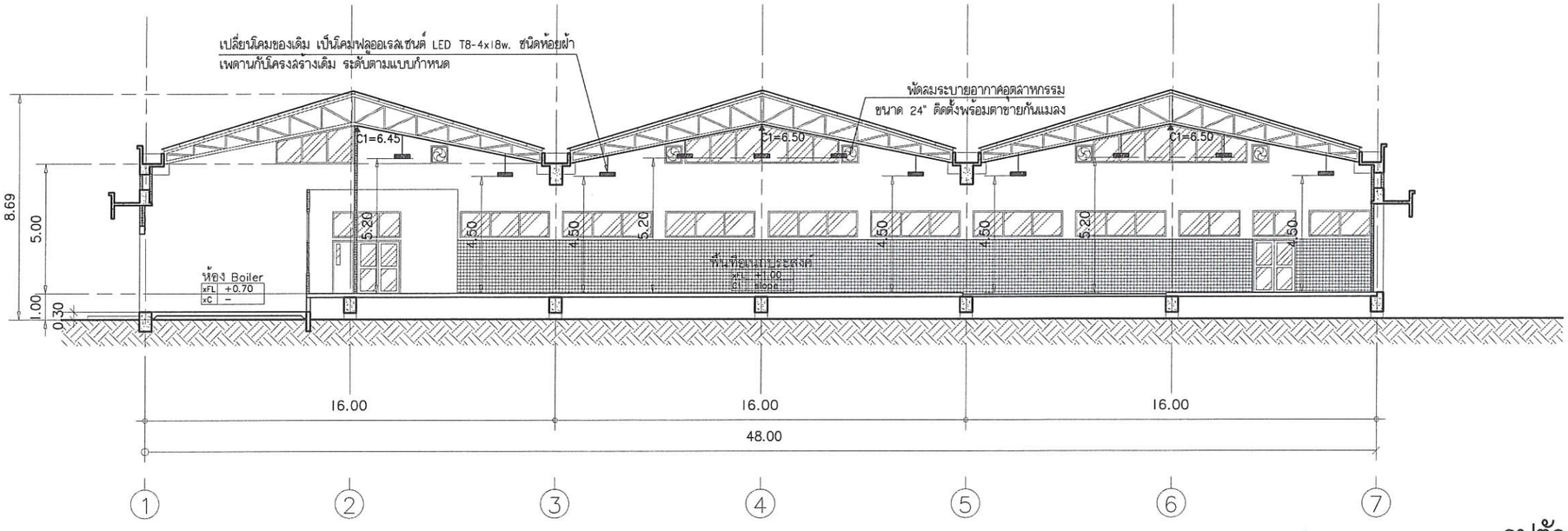
NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	A1.03 / 13
DRAWING TITLE	ผังหลังคา
DATE	15/07/2564
SCALE	1:200
File main / Code	



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:200



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:200

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ลาดิดและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

สวิตต์ บาตรินทร์ ภ-สถ. 20588

ARCHITECT

สวิตต์ บาตรินทร์ ภ-สถ. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

ELECTRIC ENGINEERING

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรินดา ตรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

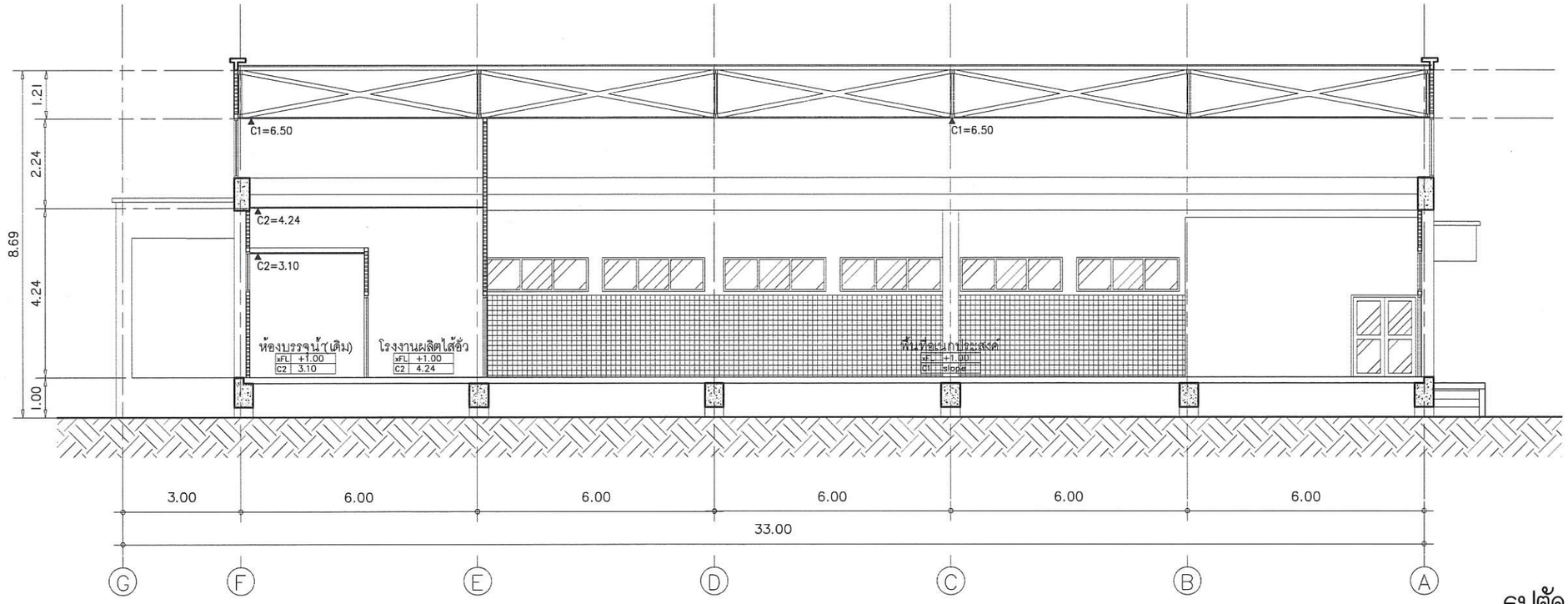
NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO. A2.01 | 13

DRAWING TITLE

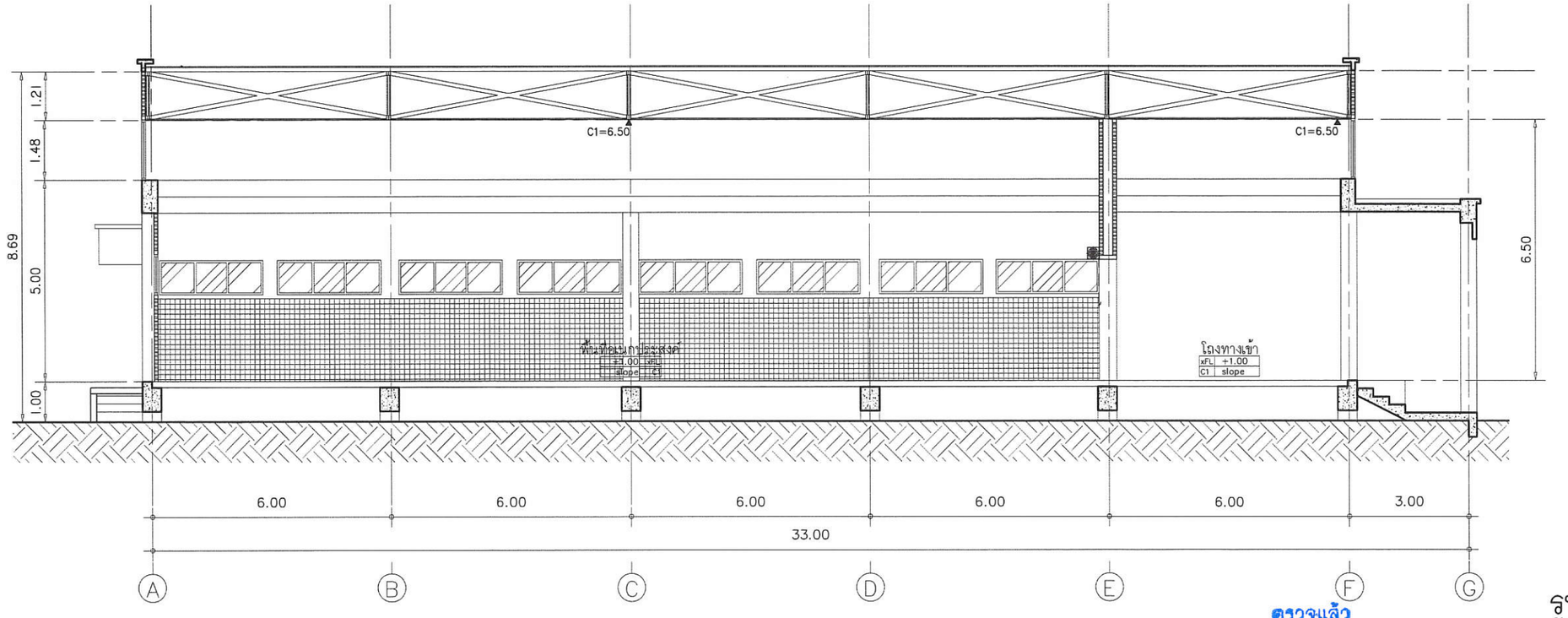
รูปตัด A-A
รูปตัด B-B

DATE	15/07/2564
SCALE	1:200
File main / Code	



รูปตัด C-C

มาตราส่วน 1:125



รูปตัด D-D

มาตราส่วน 1:125

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

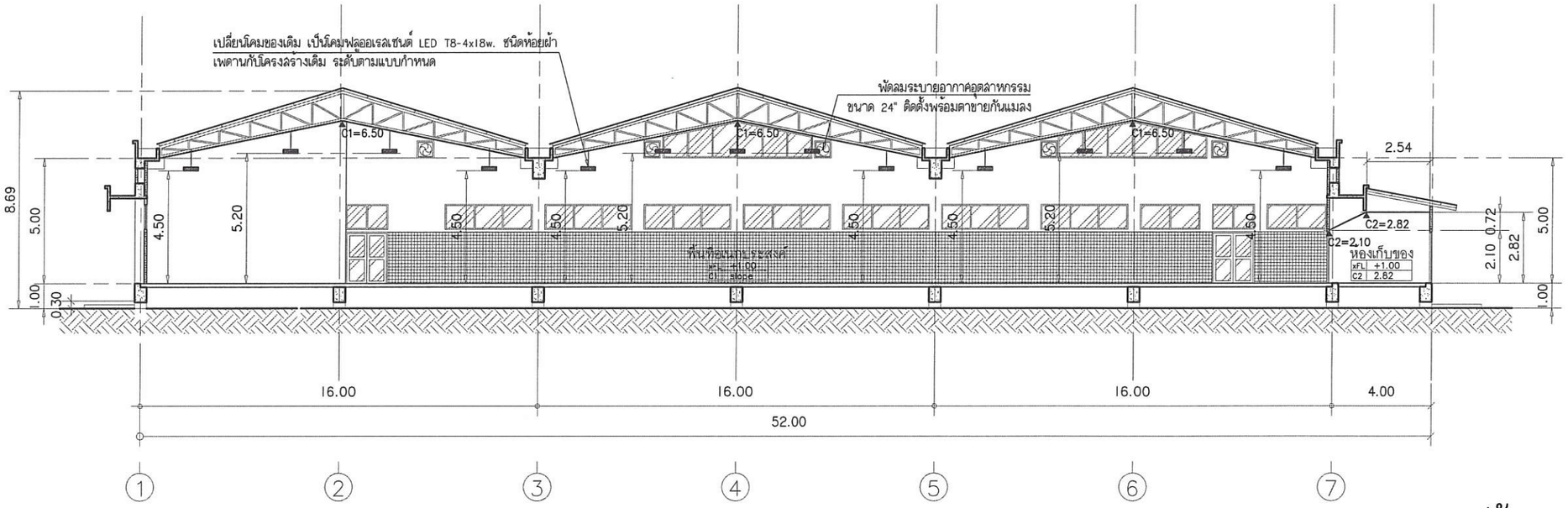
DRAWING	
อวิคล์ นาควิเชียร	ภ.ส.ถ. 20588
ARCHITECT	
อวิคล์ นาควิเชียร	ภ.ส.ถ. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	
CHECK (ตรวจสอบ)	
APPROVE (อนุมัติ)	
AGREE (เห็นชอบ)	

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทิน เต๋า ตรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	A2.02 / 13
DRAWING TITLE	รูปตัด C-C รูปตัด D-D
DATE	15/07/2564
SCALE	1:125
File main / Code	



รูปตัด E-E

มาตราส่วน 1:200

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ลาธิและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	
ณัฐดี นาควิเชียร	ก.ค. 20588
ARCHITECT	
ณัฐดี นาควิเชียร	ก.ค. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	
CHECK (ตรวจสอบ)	
APPROVE (อนุมัติ)	
AGREE (เห็นชอบ)	

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

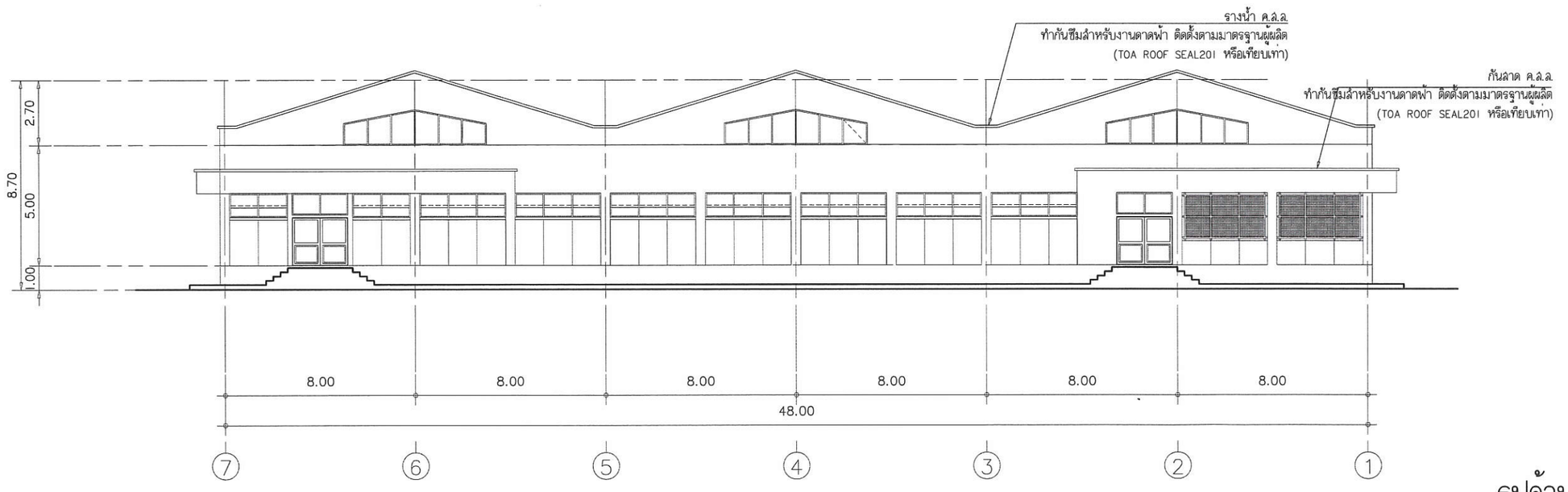
REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	A2.03
	13
DRAWING TITLE	รูปตัด E-E รูปด้าน 3
DATE	15/07/2564
SCALE	1:200
File main / Code	

รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:200

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

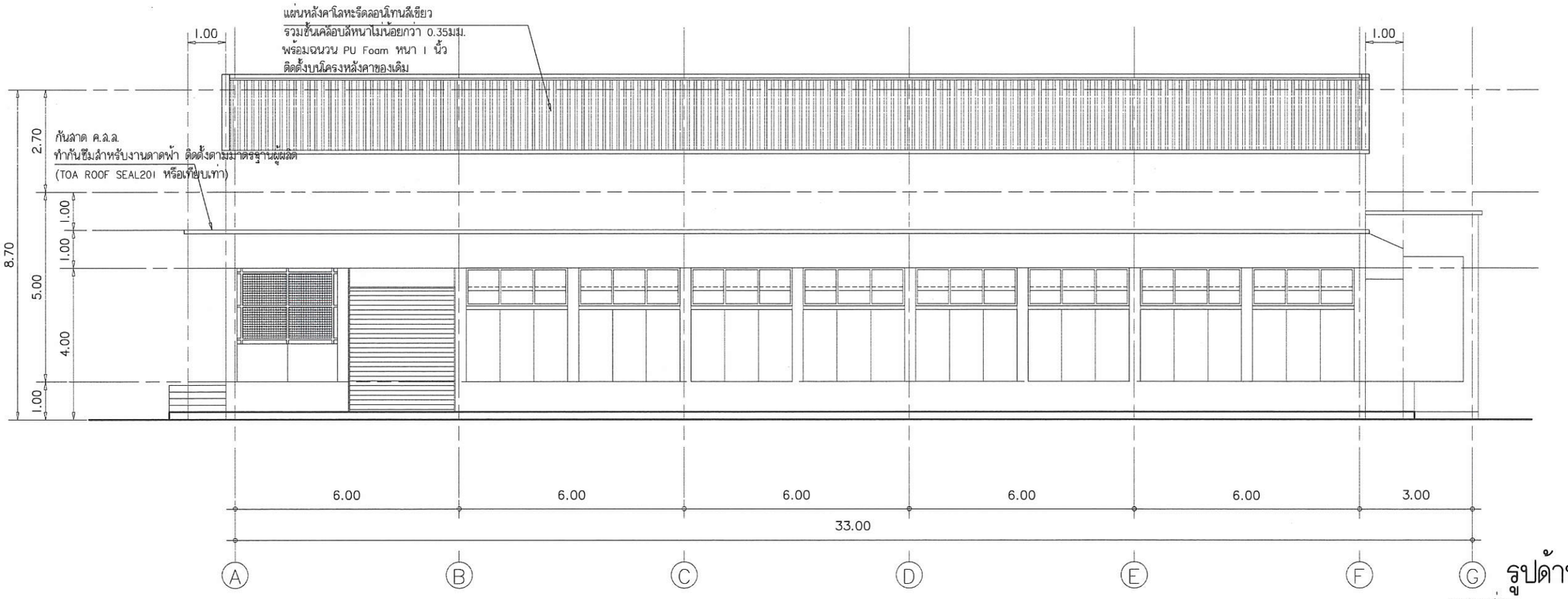
ศูนย์วิจัย ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	
ลวิศต์ นาคเรียร	ภ-ลค. 20588
ARCHITECT	
ลวิศต์ นาคเรียร	ภ-ลค. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	
CHECK (ตรวจสอบ)	
APPROVE (อนุมัติ)	
AGREE (เห็นชอบ)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

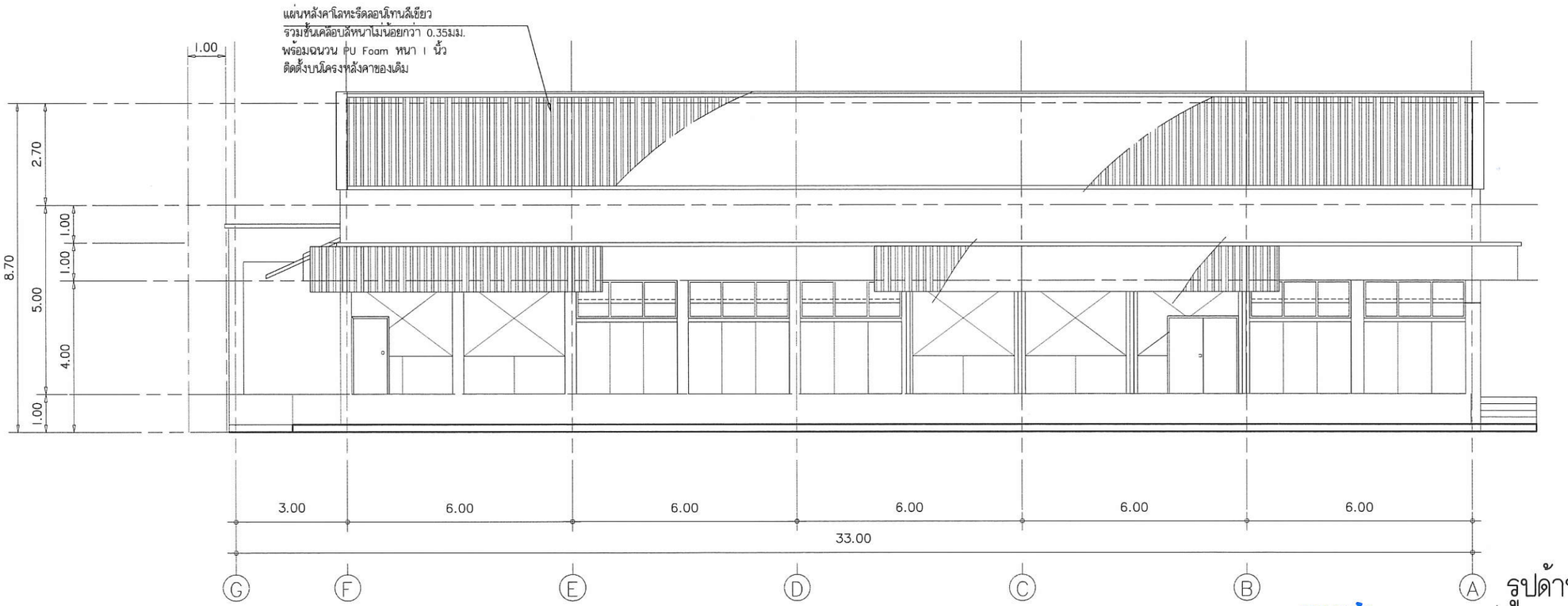
NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	A3.01 / 13
DRAWING TITLE	รูปด้าน 1 รูปด้าน 3
DATE	15/07/2564
SCALE	1:200
File main / Code	



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:125

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	
อวิตต์ นาควิเชียร	ภ.ส. 20588
ARCHITECT	
อวิตต์ นาควิเชียร	ภ.ส. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	
CHECK (ตรวจสอบ)	
APPROVE (อนุมัติ)	
AGREE (เห็นชอบ)	

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

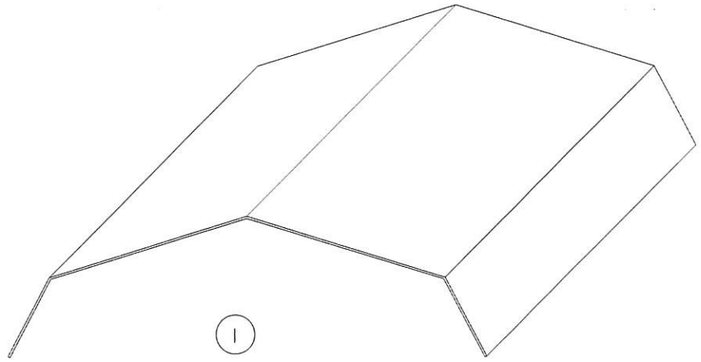
NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	
A3.02	13

DRAWING TITLE

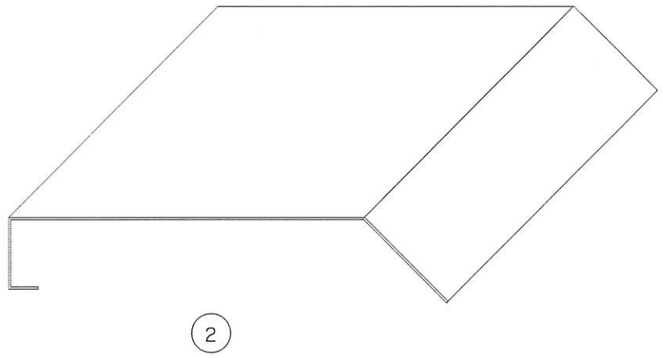
รูปด้าน 2
รูปด้าน 4

DATE	15/07/2564
SCALE	1:125
File main / Code	



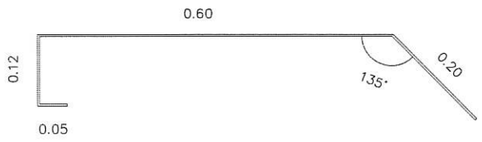
1

แผ่นเหล็กโลหะ พับเป็นครอบสันจั่ว รวมชั้นเคลือบสีหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม.



2

แผ่นเหล็กโลหะ พับเป็นครอบสันจั่ว รวมชั้นเคลือบสีหนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม.



** หมายเหตุ หลังคาเอียง 17 องศา

แบบขยาย ครอบสันหลังคา

มาตราส่วน 1:10

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	
ลวิตต์ นาควิเชียร	ภ-ลต. 20588
ARCHITECT	
ลวิตต์ นาควิเชียร	ภ-ลต. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	
A4.01	13

DRAWING TITLE

แบบขยาย ครอบสันหลังคา

DATE	15/07/2564
SCALE	1:10
File main / Code	

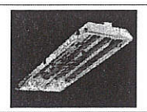
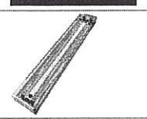
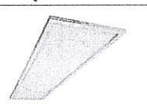
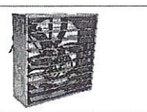
รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

1. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการนี้จะต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม (ม.อ.ก.) และคุณสมบัติถูกต้องตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบแปลนวิศกรรมไฟฟ้า
2. การเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าให้ใช้ท่อ PVC หรือ ท่อ EMT ร้อยสาย IEC 01(THW) ตามตารางโหลด
3. อุปกรณ์สวิทช์ไฟฟ้าให้ติดตั้งที่ระดับ +1.20 ม.จากพื้นห้อง ส่วนเต้ารับไฟฟ้าให้ติดตั้งที่ ระดับ +0.30 ม.จากพื้นห้อง และกำหนดให้ใช้ ขนาด 3" x 3" เท่านั้น
4. ให้ทำการติดตั้งท่อสายไฟให้เสร็จก่อนร้อยสายไฟ และใส่ Bushing ก่อนทำการร้อยสายทุกครั้ง
5. การเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟสื่อสารต้องแยกออกจากกัน ห้ามเดินในท่อเดียวกัน
6. การเดินสายไฟฟ้าจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของประเทศไทย ปี พ.ศ.2556
7. การเดินท่อฝังดิน ให้ความลึกของท่อเป็นไปตาม มาตรฐาน ว.ส.ท.2556 โดยใช้ท่อและสายไฟฟ้า ตามตารางโหลด
8. สายไฟวงจรเมนย่อยแสงสว่าง 2 X 2.5 sq.mm.IEC01 เข้าสู่เมนสวิทช์ควบคุม และสายจากสวิทช์ควบคุมสู่ดวงโคม 2 X 2.5 sq.mm.IEC01 หรือตามตารางโหลด
9. ผู้ดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องศึกษาแบบและรายละเอียดทางวิศวกรรมโครงสร้าง, ทางสถาปัตยกรรม และระบบอื่นที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจก่อนดำเนินการติดตั้งเพื่อให้สอดคล้องกับงานระบบอื่น
10. หลังจากดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดทุกจุดต่อหน้าผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง ตามกรรมวิธีและรายละเอียดที่วิศวกรไฟฟ้าผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้างกำหนด ให้สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และถูกต้องดังแบบระบุ

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

สัญลักษณ์ประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รูปแบบดวงโคม	รายละเอียด
		**โคมฟลูออเรสเซนต์**
		โคมไฟห้อยฝ้าเพดานหน้าพลาสติก ขนาดประมาณ 630x1225 mm.
		พร้อมหลอด LED 4xT8-18w. (6500K)
		**โคมฟลูออเรสเซนต์**
		โคมไฟติดลอยหน้าพลาสติก ขนาดประมาณ 200x1200 mm.
		พร้อมหลอด LED 2xT8-18w. (6500K)
		**โคม LED**
		โคมไฟ LED PANEL แบบติดลอย ขนาดประมาณ 300x1200 mm.
		40w. (6500K)
		**พัดลมระบายอากาศ**
		พัดลมระบายอากาศอุตสาหกรรม มีบานเกล็ดเปิด-ปิด อัตโนมัติ
		พร้อมตาข่ายกันแมลง ขนาด 24" (630x630x350 mm.)
S	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 16A. 220V.	Load Panel (ของเดิม)

**หมายเหตุ - ระยะแสดงในแบบเป็นเพียงระยะโดยประมาณเท่านั้น กำหนดระยะหน้างานอีกครั้ง

รายการวัสดุ

NO.	รายการ	รายละเอียด
1	รายนามผู้ผลิต MDB	S.I.M , ASEFA , TIC , หรือเทียบเท่า
2	LOAD CENTER & CB	SCHNEIDER , ABB , หรือเทียบเท่า
3	ท่อร้อยสายไฟฟ้า - ท่อร้อยสายแบบโลหะ - ท่อร้อยสายแบบอโลหะ	MATSUSHITA , PANASONIC , TAS , PAT ท่อน้ำไทย , ตราช้าง , หรือเทียบเท่า
4	สายไฟฟ้า	YAZAKI , BANGKOK CABLE , PHELPS DODGE
5	ดวงโคมไฟฟ้า	DELIGHT , PHILIPS , EXTRA BRITRE , LUSO BOX BRIGHT , L&E , หรือเทียบเท่า
6	สวิทช์,เต้ารับไฟฟ้าและอื่นๆ	BTICINO , PANASONIC , HACO, หรือเทียบเท่า
7	ระบบโทรศัพท์ - ตู้สาขา - ขั้วต่อสายโทรศัพท์ - สายโทรศัพท์	FORTH , PHONIX , PANASONIC , FUJISU KRONE , POUYET , LINK BANGKOK CABLE , PHELPS DODGE , LINK

NO.	รายการ	รายละเอียด
8	ระบบโทรทัศน์	
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ	PHILIPS , TAFT , DBY , SAMART
	- สายโทรทัศน์	BELDEN , SAMART , LINK , DBY
9	สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	NOHMI , NOTIFIER , WILL , BOSCH
10	ระบบโทรทัศน์วงจรปิด	PHILIPS , FUJINET , BOSS , PANASONIC
11	ระบบคอมพิวเตอร์ - สายคอมพิวเตอร์ CAT5E	CISCO , ALLIED TELESYN , 3-COM LINK , AMP , หรือเทียบเท่า
12	EMERGENCY LIGHT	CEE , DELIGHT , SUNNY
13	KEY TAG	ELECON หรือ เทียบเท่า
14	GENERATOR	CUMMINS , PERKINS หรือ เทียบเท่า
15	หม้อแปลงไฟฟ้า	เอกรัฐ , QTC , เจริญชัย

หมายเหตุ - ผู้รับจ้างต้องนำเสนอรายละเอียดผลิตภัณฑ์เพื่อขออนุมัติจากผู้ว่าจ้าง หรือวิศวกรก่อนติดตั้ง

PROJECT NAME
โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER
คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION
ศูนย์วิจัย ลาดิดและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	
สวิตต์ นาควิเชียร	ภ.สถ. 20588
ARCHITECT	
สวิตต์ นาควิเชียร	ภ.สถ. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

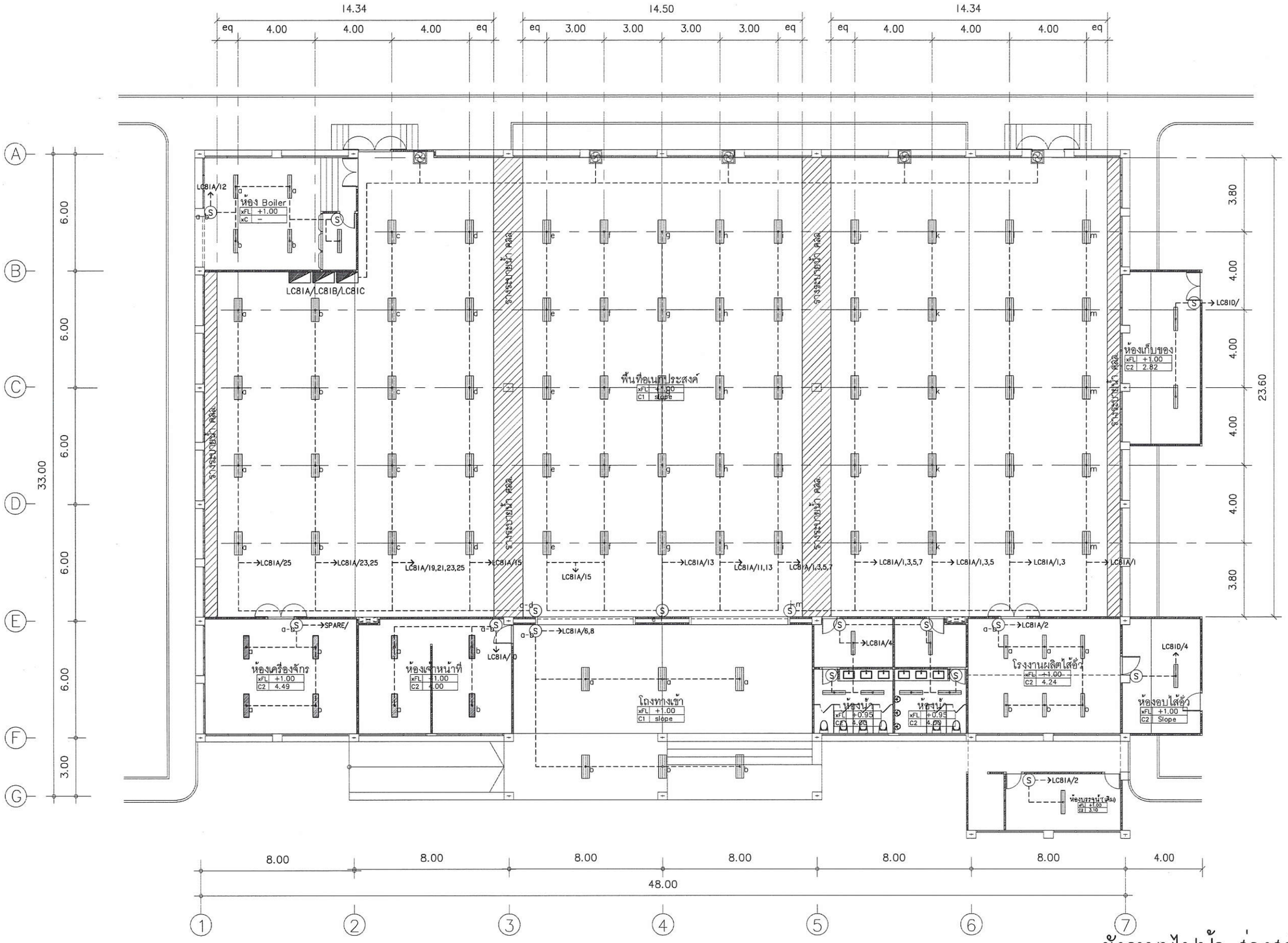
REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO. E0.01 | 13

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

DATE	15/07/2564
SCALE	-
File main / Code	



ผังระบบไฟฟ้า ส่องสว่าง

มาตราส่วน 1:200

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

PROJECT NAME

โครงการปรับปรุง
หลังคา และระบบระบายอากาศ
โรงงานต้นแบบ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

LOCATION

ศูนย์วิจัย ฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING	
ลวิตต์ นาคเวียร	ภ-ลต. 20588
ARCHITECT	
ลวิตต์ นาคเวียร	ภ-ลต. 20588
INTERIOR DESIGNER	
STRUCTURAL ENGINEERING	
ELECTRIC ENGINEERING	
SANITARY ENGINEERING	

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.	
E1.01	13

DRAWING TITLE

ผังระบบไฟฟ้า แสงสว่าง , ระบายอากาศ

DATE	15/07/2564
SCALE	1:200
File main / Code	