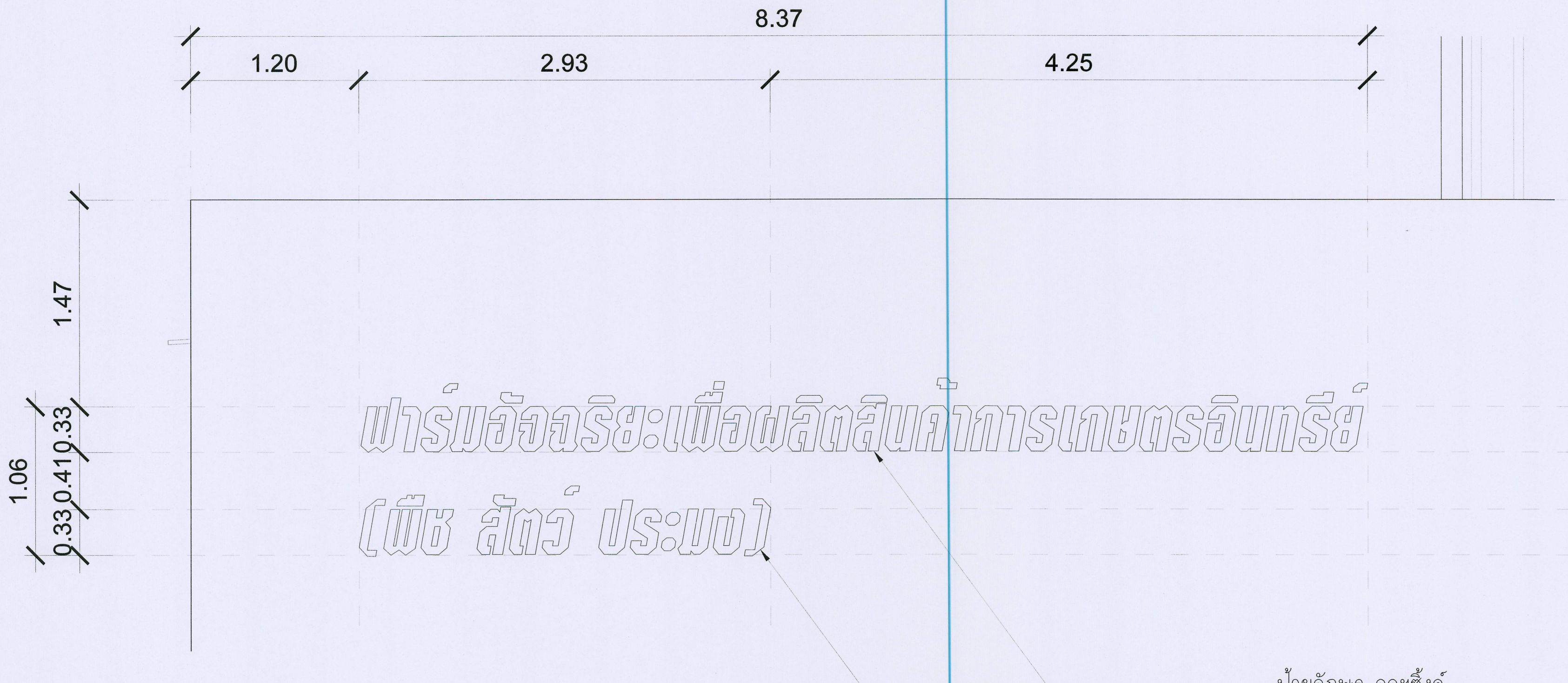




ฟาร์มอัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์
(พืช สัตว์ ประมง)

ด้านหน้า
มาตราส่วน 1:25

ป้ายอักษร อลูมิเนียม
พนัส สีเขียว

ด้านข้าง
มาตราส่วน 1:25

ป้ายอักษร อลูมิเนียม
พนัส สีเขียว



แบบขยายตัวอักษรป้ายโครงการ
มาตราส่วน 1:25



ชื่อโครงการ :
ฟาร์มอัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์
(พืช สัตว์ ประมง)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ
สถาปนิกที่ปรึกษา :
สถาปนิก :
นาย งามกร โพธิ์สวัสดิ์ 15011

วิศวกรโครงสร้าง :
นาย ภาณุวิศ วัฒนศิริ 12136

วิศวกรไฟฟ้า :
นาย นววิทย์ ธีธรรมา 4814

วิศวกรเครื่องกล :
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว 35147

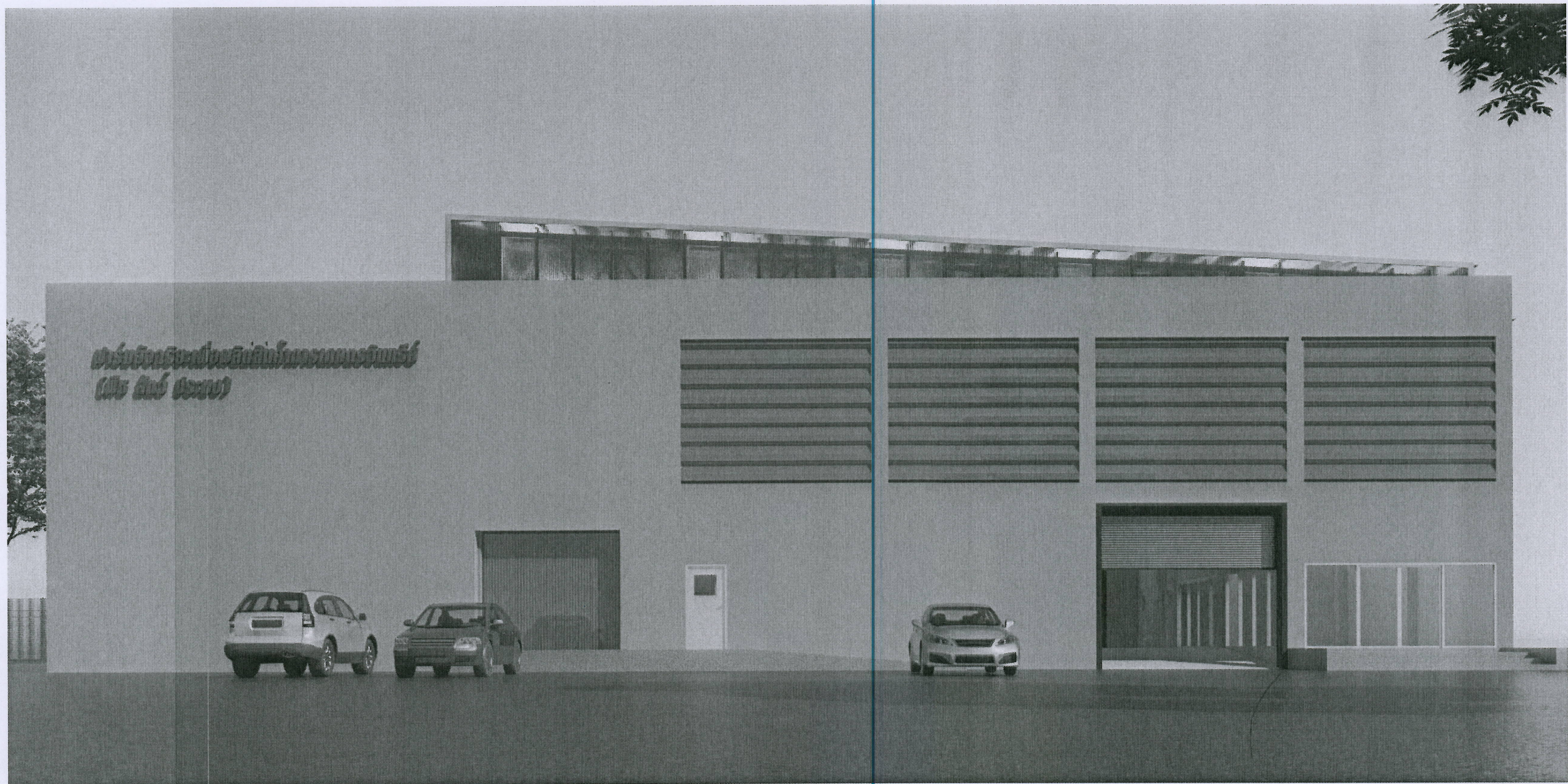
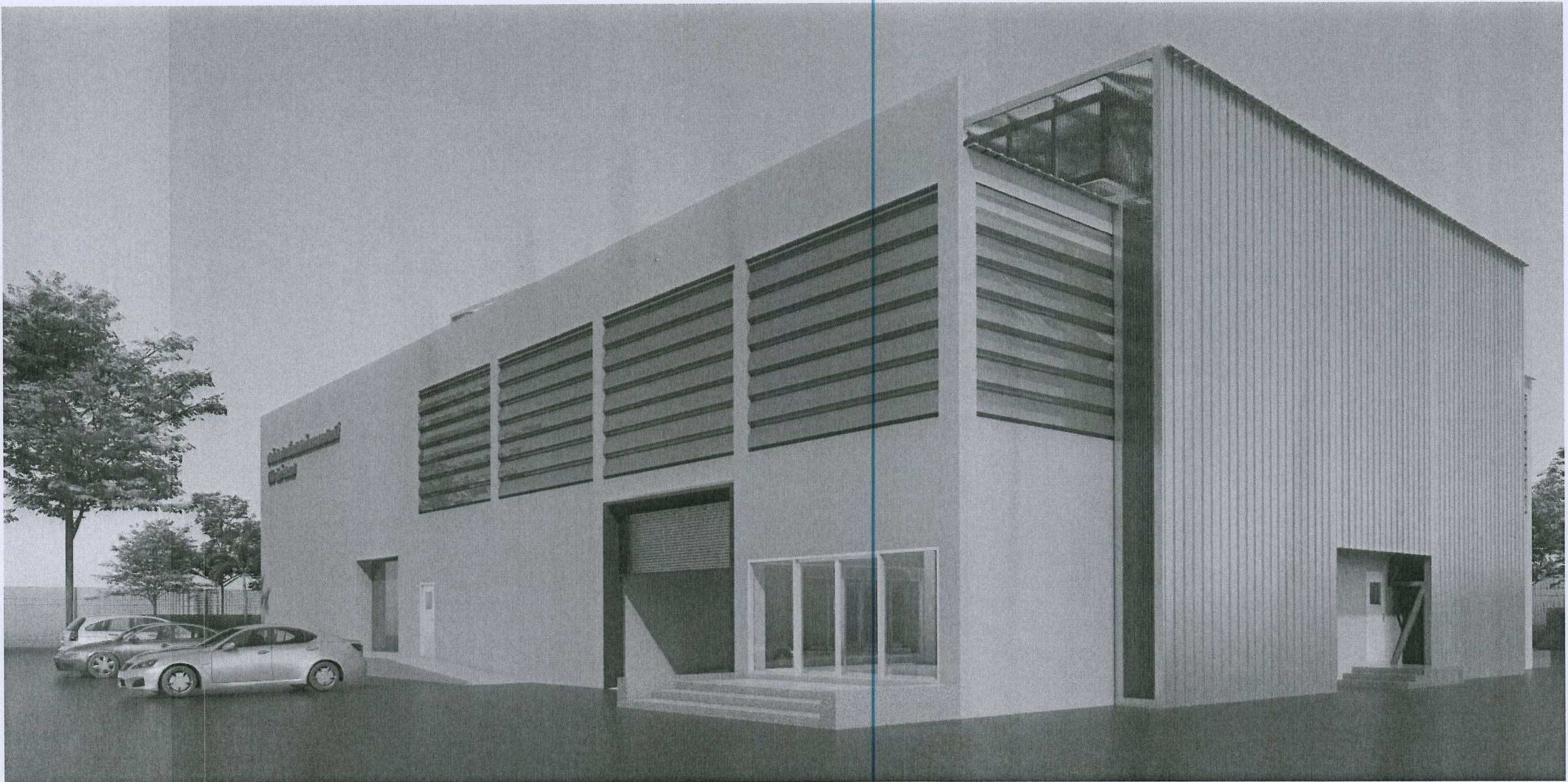
วิศวกรสุขาภิบาล :
นาย ชุมโชค มณีศิริ 399

สถาปนิกภายใน :
แบบขยายตัวอักษรป้ายโครงการ
มาตราส่วน : 1:25

REV	DATE	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D
1.		FOR REVIEW		
2.		FOR WP REVIEW		
3.		FOR APPROVED		

FOR :
NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE
THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED
OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

เขียน :	แบบเลขที่ :
ตรวจสอบ :	A4-09
วันที่ :	
อนุมัติ :	รวม : 23
ตรวจ :	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและติดตั้ง
ตรวจ :	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและติดตั้ง
ตรวจ :	ผู้ควบคุมการก่อสร้างและติดตั้ง
เห็นชอบ :	รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
อนุมัติ :	อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
หมายเหตุ :	



ชื่อโครงการ :
ฟาร์มอัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์
(พืช ผัก ปรุงสุก)
ตำบลหนองหาร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง :
ตำบลหนองหาร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ

สถาปนิกที่ปรึกษา :

สถาปนิก :
นาย อานนท์ โพธิ์รัตน์ รหัส 15011

วิศวกรโครงสร้าง :
นาย ภาณุศักดิ์ วิมลรัตน์ รหัส 12136

วิศวกรไฟฟ้า :
นาย นวรัตน์ นิลสุวรรณ รหัส 4814

วิศวกรเครื่องกล :
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว รหัส 35147

วิศวกรสุขาภิบาล :
นาย ชุมนิศร์ มณีศรี รหัส 399

สถาปนิกภายใน :

แบบแสดง :
ภาพทัศนียภาพจำลองภายนอก

มาตรฐาน :
NTS

REV	DATE	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D
1.		FOR REVIEW		
2.		FOR WP REVIEW		
3.		FOR APPROVED		

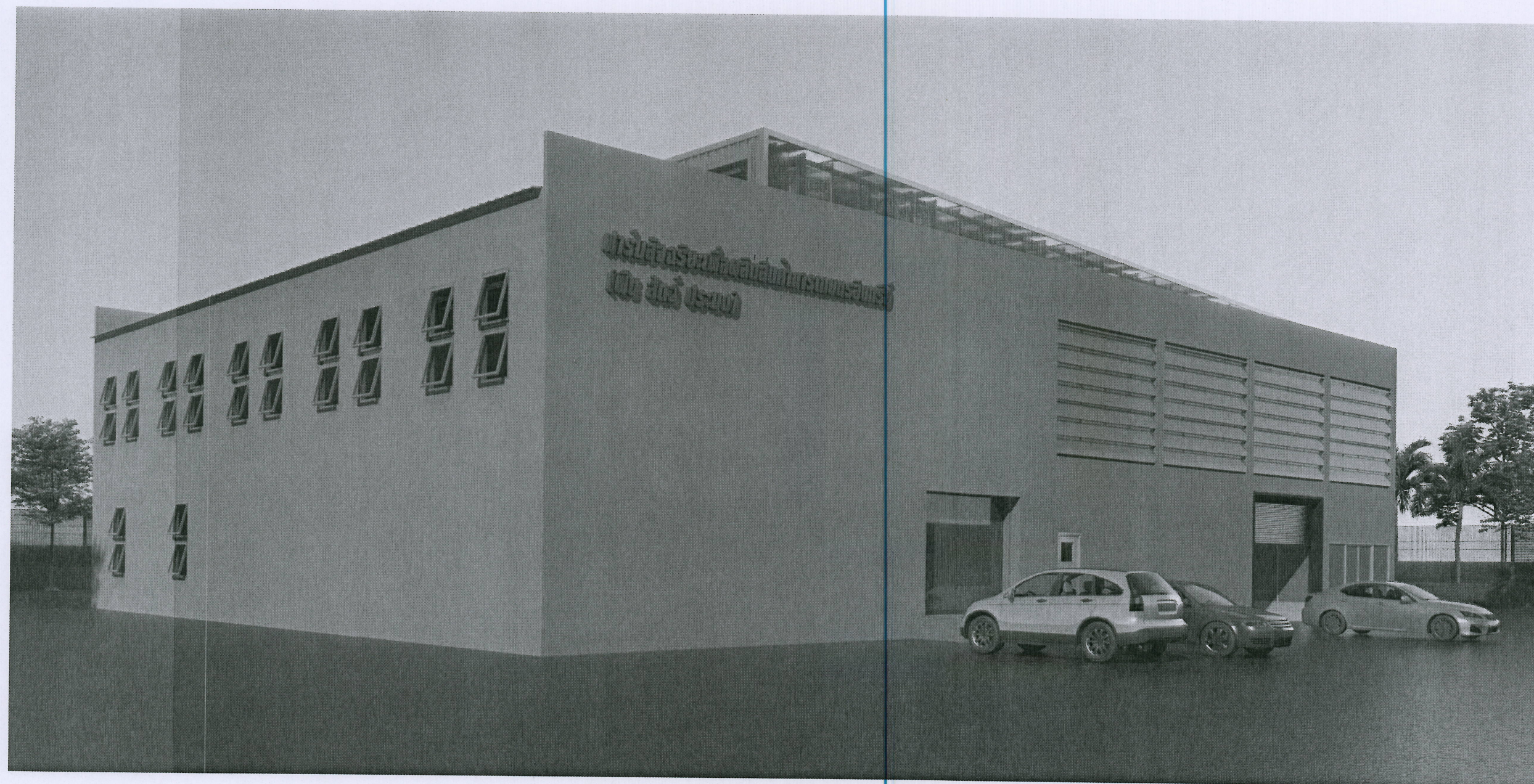
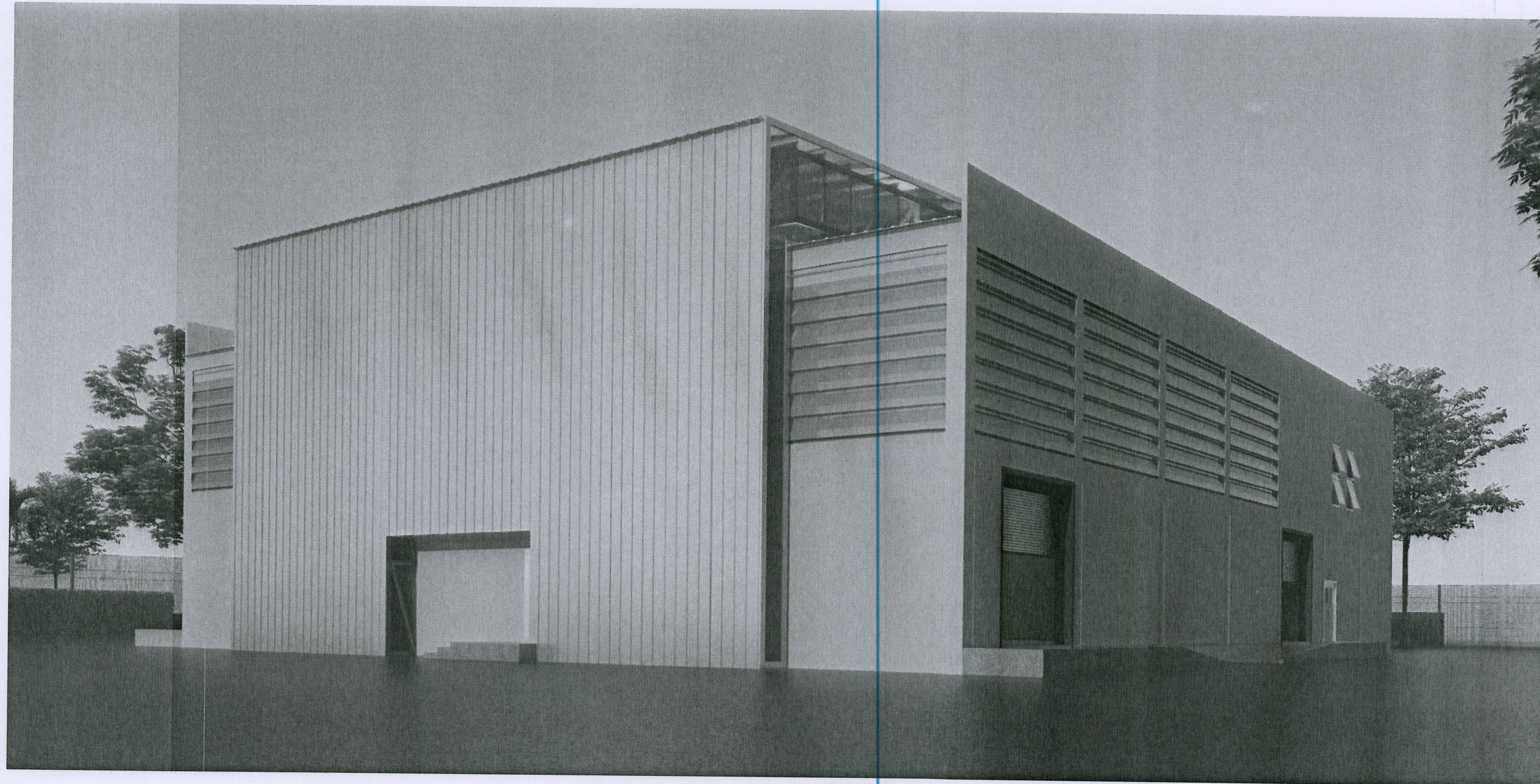
FOR :

NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE
THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED
OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

เขียน :
ตรวจสอบ :
วันที่ :
อนุมัติ :
รวม :
A5-01
23

ตรวจ :
ตรวจ :
ตรวจ :
เก็บชอบ :
อนุมัติ :
หมายเหตุ :





ชื่อโครงการ :
ฟาร์มอัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์
(พืช ผัก ไข่ไก่ ประมง)
ตำบลหนองหาร อำเภอคันทราย จังหวัดเชียงใหม่

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง :
ตำบลหนองหาร อำเภอคันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ

สถาปนิกที่ปรึกษา :

สถาปนิก :
นาย ธนากร โพธิ์สวัสดิ์ รหัส 15011

วิศวกรโครงสร้าง :
นาย ภานุศักดิ์ วิมลสันติวงษ์ รหัส 12136

วิศวกรไฟฟ้า :
นาย นววิทย์ ธีธรรมาธิ รหัส 4814

วิศวกรเครื่องกล :
นาย ธีรพล ไชยมณี รหัส 35147

วิศวกรสุขาภิบาล :
นาย ชุมนันท์ มณีพิทักษ์ รหัส 399

สถาปนิกภายใน :

แบบแสดง :
ภาพทัศนียภาพจำลองภายนอก

มาตรฐาน :
NTS

REV	DATE	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D
1.		FOR REVIEW		
2.		FOR WP REVIEW		
3.		FOR APPROVED		

FOR :

NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

เขียน :
ตรวจสอบ :
วันที่ :
อนุมัติ :

แบบเลขที่ :
A5-02

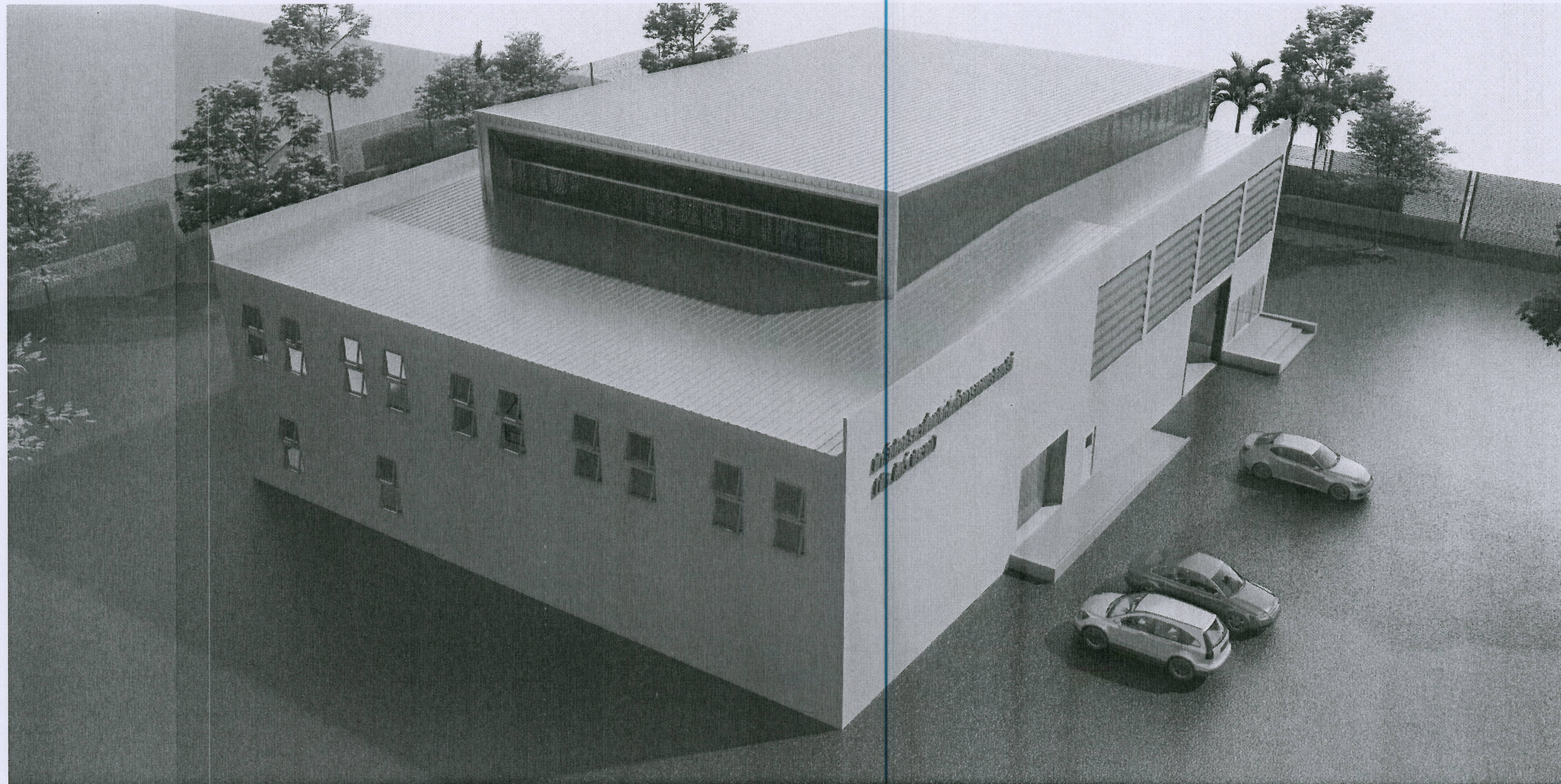
รวม :
23

ตรวจ :
ตรวจ :
ตรวจ :
เก็บชอบ :
อนุมัติ :

ตำแหน่งงาน :
ผู้อำนวยการโครงการ
ผู้อำนวยการโครงการ
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
รองอธิการบดี
อธิการบดี
อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มหาวิทยาลัยแม่โจ้





ชื่อโครงการ :

ฟาร์มัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์
(พืช ผัก ปรุงรมง)
ตำบลหนองหาร อำเภอคันทราย จังหวัดเชียงใหม

เจ้าของโครงการ :

มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง :

ตำบลหนองหาร อำเภอคันทราย จังหวัดเชียงใหม่

๕.
ผู้ออกแบบ

สถาบันที่ปรึกษา :

สถาปนิก :

นาย ธนากร โพธิ์รัตนศิริ	ภสธ 15011
-------------------------	-----------

วิศวกรรมโครงสร้าง :

นาย ภาณุวัศ วิมลสินศิริ งาม	สข 12136
-----------------------------	----------

วิศวกรไฟฟ้า :

นาย นววิทย์ ด้สุวรรณวิทย์	สพ/ก 4814 <u>4</u>
---------------------------	--------------------

วิศวกรรมเครื่องกล :

นาย ติงทนต์ ไชยแก้ว	ภก. 35147
---------------------	-----------

วิศวกรรมชลประทาน :

นาย ชุมตาโตภ มณีศิริ	เลข 399	ใบ
----------------------	---------	----

สถาปนิกภายใน :

ឈ្មោះ :

ภาพทัศนียภาพจำลองภายนอก

มาตราส่วน :

REV	DATE	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D
1.		FOR REVIEW		
2.		FOR WP REVIEW		
3.		FOR APPROVED		

FOR :

NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE
THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED
OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

ផ្សេងៗ :

แบบเลขที่ :

ตรวจสอบ :

A5-03

วันที่ :

กษัตริย์ :

23

ศบว.จ		ผู้อำนวยการกองการ คดีอาญาและกฎหมาย
ศบว.จ		ผู้อำนวยการกองการ คดีอาญา
ศบว.จ		ผู้อำนวยการกองการ กฎหมายและนิติศาสตร์
เจ้าพนักงาน		รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
อธิการบดี		อธิการบดี มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
นายแพทย์		



สารบัญแบบ			
แบบวิศวกรรม			
แผ่นที่	หมายเลข	รายการ	มาตราส่วน
1	S0-00	สารบัญแบบ	NTS.
2	S0-01	รายการประกอบแบบมาตรฐานคอนกรีต เหล็ก	NTS.
3	S1-01	ผังฐานรากและเสา	1 : 100
4	S2-01	ผังพื้นอาคารชั้น 1	1 : 100
5	S2-02	ผังพื้นอาคารชั้น 2	1 : 100
6	S3-01	ผังโครงสร้างหลังคาชั้นล่าง	1 : 100
7	S3-02	ผังโครงสร้างหลังคาชั้นบน	1 : 100
8	S4-01	แบบขยายฐานราก	1 : 25
9	S4-02	แบบขยายเสา	1 : 25
10	S5-01	แบบขยายคาน 1	1 : 25
11	S5-02	แบบขยายคาน 2	1 : 25
12	S5-03	แบบขยายคาน 3	1 : 25
13	S6-01	แบบขยายพื้น	1 : 25
14	S6-02	ผังโครงสร้างแสดงเหล็กเสริมพื้นชั้น 1	1 : 100
15	S6-03	ผังโครงสร้างแสดงเหล็กเสริมพื้นชั้น 1 (ต่อ)	1 : 100
16	S6-04	แบบขยายบันได	1 : 25
17	S6-05	แบบขยายโครงสร้างหลังคา	1 : 100
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			





ชื่อโครงการ :
ฟาร์มอัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์
(พืช ผัก ไข่ไก่ ประมง)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง :
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ
สถาปนิกที่ปรึกษา :

สถาปนิก :
นาย ธนากร โพธิ์รัตนศิริ ภูสณ 15011

วิศวกรโครงสร้าง :
นาย ภานุภักดิ์ วิมลสันติรังษี สย 12136

วิศวกรไฟฟ้า :
นาย นรวิทย์ ภูสุวรรณวิทย์ สทก 4814

วิศวกรเครื่องกล :
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภา 35147

วิศวกรสุขาภิบาล :
นาย ชุมพันธ์ มณีศิริ สส 399

สถาปนิกภายใน :

แบบแสดง :
สารบัญแบบ
มาตราส่วน :
1:100

REV	DATE	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D
1.		FOR REVIEW		
2.		FOR WP REVIEW		
3.		FOR APPROVED		

FOR :
NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

เขียน :
ตรวจสอบ :
วันที่ :
อนุมัติ :

แบบเลขที่ :
S0-00
รวม :
17

ตรวจ
ตรวจ
ตรวจ

หัวหน้างานจัดการ
ก่อสร้างและผังแบบ
หัวหน้างานจัดการ
พลังงาน
ผู้อำนวยการกอง
กายภาพและสิ่งแวดล้อม
รองอธิการบดี
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมายเหตุ

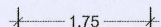
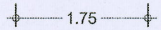
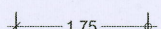
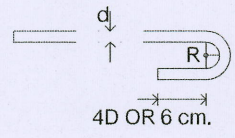
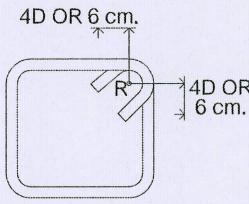
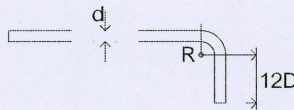
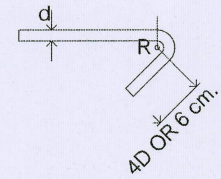
รายการประกอบแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง

1. คอนกรีตโครงสร้าง ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐาน ASTM TYPE I มีกำลังรับแรงอัดประลัย (Ultimate Compressive Strength) ที่อายุ 28 วัน ดังนี้
- เสาคาน, ฐานราก, คานรัศมีฐานราก กำลังอัดไม่น้อยกว่า 30 กก./ตร.ซม. โดยวิธี Cylinder Test
 - คาน, พื้น และ อื่นๆ กำลังอัดไม่น้อยกว่า 25 กก./ตร.ซม. โดยวิธี Cylinder Test
2. งานเหล็กเสริมคอนกรีต
- 2.1 เหล็กเส้นกลมผิวเรียบใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SR24 มีกำลังรับแรงดึงที่จุดคราก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.
- 2.2 เหล็กข้ออ้อยใช้เหล็กคุณภาพมาตรฐาน มอก. มีกำลังรับแรงดึงที่จุดคราก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.
- 2.3 ระยะต่อทาบของเหล็กเสริมข้ออ้อยไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลาง
- 2.4 ระยะงอปลายเหล็กเสริม
- เหล็กกลมให้งอปลายเป็นครึ่งวงกลม ส่วนปลายยื่นอย่างน้อย 4 เท่า ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม. โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางการดัดอย่างน้อย 5 เท่า ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเสริม
 - เหล็กข้ออ้อยให้งอปลายเป็นมุมฉาก มีส่วนปลายยื่นอย่างน้อย 12 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริม

- 2.5 ระยะผิวคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม (Concrete Covering) ดังนี้
- ฐานรากระยะหุ้ม 5 ซม. - คานระยะหุ้ม 4 ซม.
 - เสาระยะหุ้ม 2.5 ซม. - พื้นระยะหุ้ม 2 ซม.
- 2.6 รายละเอียดอื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของ ว.ส.ท. ฉบับที่ 1007-34
3. งานเหล็กรูปพรรณ
- 3.1 เหล็กรูปพรรณให้ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน ASTM A36 หรือ มาตรฐาน มอก. โดยมีกำลังรับแรงดึงที่จุดคราก (Yield Strength) ไม่น้อยกว่า 2,500 กก./ตร.ซม.
- 3.2 ลวดเชื่อมใช้ลวดเชื่อม Electrode ชั้นคุณภาพ E70
- 3.3 งานสีทากันสนิม ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ชั้น แล้วทาสีน้ำมันทับ 2 ชั้น
- 3.4 ขนาดรอยเชื่อมไม่เล็กกว่า 4 มม.
4. เสาค้ำแบบขยายฐานราก
5. เสาค้ำ $\phi 26 \times 0.26$ สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยไม่น้อยกว่า 40 ตันต่อต้น F.S. = 3.0
6. ให้ทดสอบความปลอดภัยของเสาค้ำทุกต้นโดยการใช้วิธีการ Seismic test
7. ให้ทดสอบเพื่อยืนยันความสามารถในการรับน้ำหนักเสาค้ำโดยใช้ Dynamics Test โดยทดสอบเสาค้ำไม่น้อยกว่า 4 ต้น หรือผู้ควบคุมงานเห็นว่าเหมาะสม

มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

ถ้าไม่ระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กและคอนกรีต ให้ปฏิบัติตาม มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ฉบับ 1007-34 ของวิศวกรรมสถานแห่งชาติ

สัญลักษณ์ทั่วไป		การงอเหล็กเสริม		ระยะทาบน้อยสุด								
RB , Ø DB ,  @0.XX(STR) 8", L/5 9/8" > < ▷ ◁ ~    Ext. T&B	เหล็กเส้นกลม			เหล็กเสริมรับแรงดึง				เหล็กเสริมรับแรงอัด				
	เหล็กข้ออ้อย			ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	
	ระยะเหล็กปลอก			RB6	45	DB12	45	RB6	30	DB12	30	
	ระยะเหล็กคอดมั่ว			RB9	65	DB16	60	RB9	45	DB16	40	
	ตรงสลับคอดมั่ว			RB12	-	DB20	75	RB12	-	DB20	50	
	มากกว่า											
	น้อยกว่า											
	ไม่มากกว่า											
	ไม่น้อยกว่า											
	ประมาณ											
ระยะริมถึงริม				หมายเหตุ : เหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า 25 mm. ให้ต่อโดยวิธีเชื่อมเท่านั้น 1. ในเสาปลอกเดียว ปริมาณของเหล็กที่ต่อทาบกันจะต้องมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กต่อคอนกรีตต้องไม่เกิน 0.04 เมตร ในความยาว 1.00 เมตร ไม่ว่าจะเป็นช่วงใด 2. ณ หน้าตัดใดๆของคาน รอยต่อของเหล็กเสริมต้องไม่เกิน 25% ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมด 3. ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะน้อยสุด								
ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง	ขนาดรัศมีของข้องอที่เล็กที่สุด											เหล็กปลอก
ระยะริมถึงศูนย์กลาง	Ø 6-25 mm. R = 2.5D											R ≤ D
	Ø 9-15 mm. R = 2.5D											
	Ø 19-25 mm. R = 3D											



ชื่อโครงการ :
ฟาร์มอัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าการเกษตรอินทรีย์ (พืช สัตว์ ประมง)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง :
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ
สถาปนิกที่ปรึกษา :
สถาปนิก :
นาย ธนากร โพธิ์รัตนศิริ ภสส 15011

วิศวกรโครงสร้าง :
นาย ภณกิต วิมลสันติกิจ สถ 12136

วิศวกรไฟฟ้า :
นาย นรวิทย์ ญีรูววิชัย สถ 4814

วิศวกรเครื่องกล :
นาย ญีรูท ไซนแก้ว ภก 35147

วิศวกรสุขาภิบาล :
นาย รุมนันท์ มณีศิริ สส 399

สถาปนิกภายใน :
แบบแสดง :
รายการประกอบแบบมาตรฐานคอนกรีต เหล็ก
มาตราส่วน :
1:100
REV DATE DESCRIPTION CHK'D APP'D
1. FOR REVIEW
2. FOR WP REVIEW
3. FOR APPROVED
FOR :
NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION
เขียน :
ตรวจสอบ :
วันที่ :
อนุมัติ :
รวม :
17
ตรวจ :
ตรวจ :
ตรวจ :
เห็นชอบ :
อนุมัติ :
หมายเหตุ :
หัวหน้างานจัดการก่อสร้างและผังแผนที่
หัวหน้างานจัดการพลังงาน
ผู้อำนวยการกองกายภาพและสิ่งแวดล้อม
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้



ชื่อโครงการ :
พารามิเตอร์เพื่อผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์
(พืช สัตว์ ประมง)
ตำบลหนองหาร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง :
ตำบลหนองหาร อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ
สถาปนิกที่ปรึกษา :

สถาปนิก :
นาย ธนากร โพธิ์ศรี 15011

วิศวกรโครงสร้าง :
นาย ภาณุศักดิ์ วิมลสินศิริ 12136

วิศวกรไฟฟ้า :
นาย นววิทย์ ธีรวิชัย 484

วิศวกรเครื่องกล :
นาย ธีรพล ไชยแก้ว 35147

วิศวกรสุขาภิบาล :
นาย ชุมนันท์ มณีศรี 399

สถาปนิกภายใน :

แบบแสดง :
ผังฐานรากและเสา

มาตราส่วน :
1:100

REV	DATE	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D
1.		FOR REVIEW		
2.		FOR WP REVIEW		
3.		FOR APPROVED		

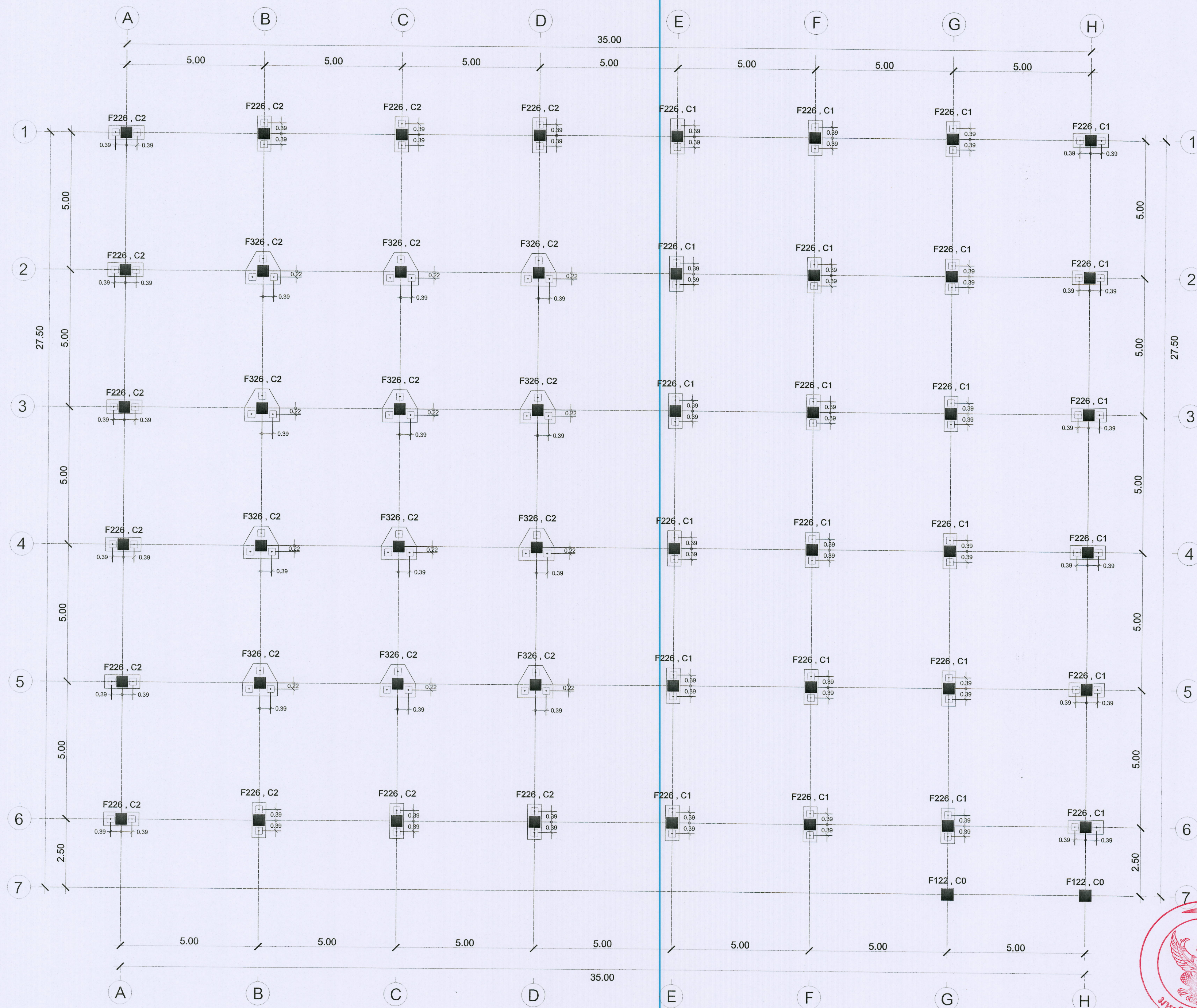
FOR :
NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE
THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED
OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

เขียน :
ตรวจสอบ :
วันที่ :
อนุมัติ :

แบบเลขที่ :
S1-01

รวม :
17

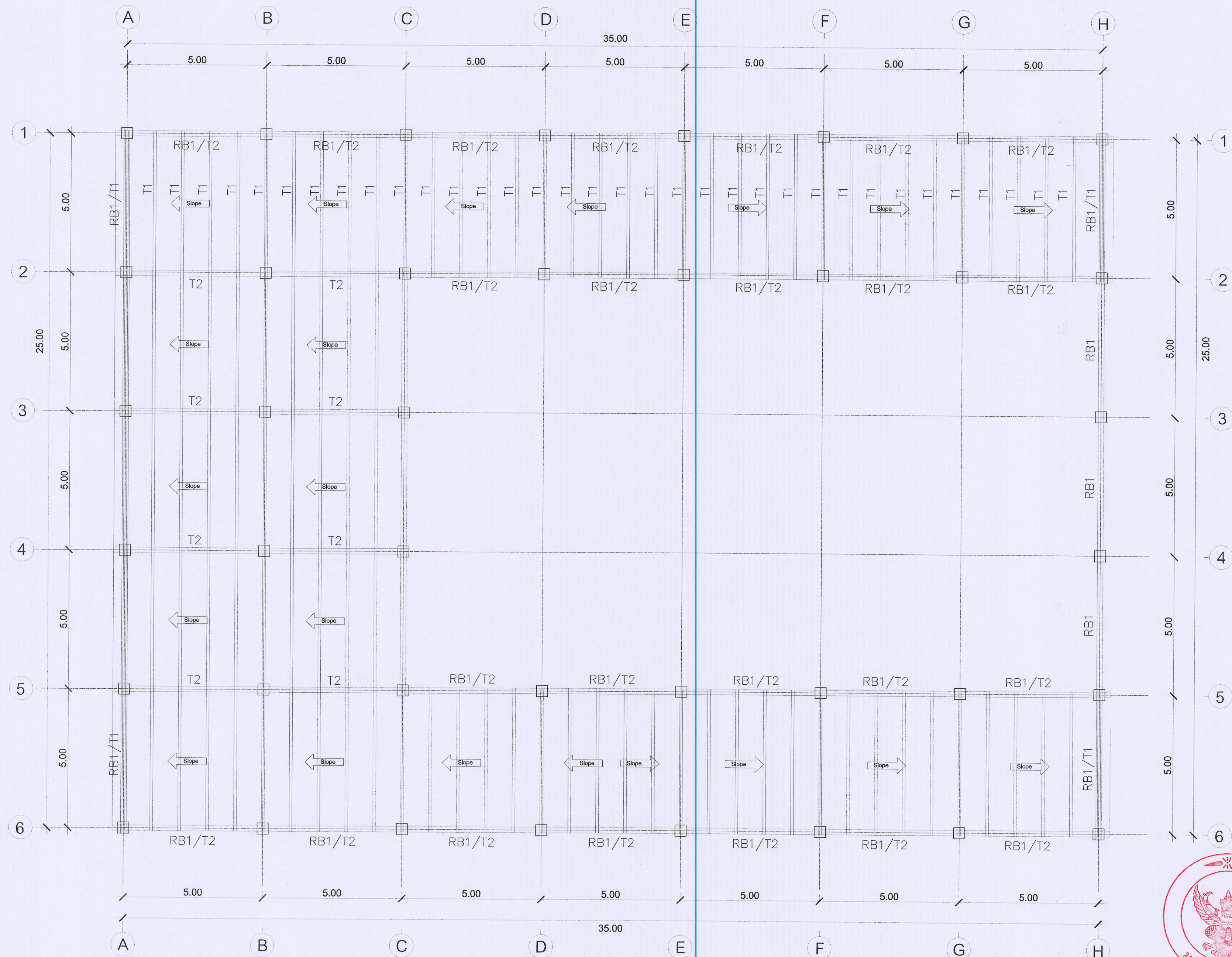
ตรวจ		หัวหน้างานจัดการ ก่อสร้างและผังแบบ
ตรวจ		หัวหน้างานจัดการ พลังงาน
ตรวจ		ผู้อำนวยการกอง กายภาพและสิ่งแวดล้อม
เห็นชอบ		รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้
อนุมัติ		อธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้
หมายเหตุ		



ผังฐานราก

มาตราส่วน

1:100



T1 = □ 150x50x20x3.2 (6.76 kg/m)@ 1.00 M.
T2 = □ 150x150x3.2 (14.54 kg/m)@ 5.00 M.

ผังโครงสร้างหลังคาชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:100



ชื่อโครงการ :
ฟาร์มอัจฉริยะเพื่อผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์
(พืช สัตว์ ประมง)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
เจ้าของโครงการ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง :
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ
สถาบันการศึกษา :

สถาปนิก :
นาย ธนากร โพธิ์รัตนศิริ ภูสณ 15011

วิศวกรโครงสร้าง :
นาย ภาคภัค วิมลสันติวงษ์ สย 12136

วิศวกรไฟฟ้า :
นาย นววิชัย ธีระวาทินัย สฬา 4814

วิศวกรเครื่องกล :
นาย ณัฐพล ไชยแก้ว ภก 35147

วิศวกรสุขาภิบาล :
นาย จุฬนันท์ มณีศิริ สล 399

สถาปนิกภายใน :

แบบแสดง :
ผังโครงสร้างหลังคาชั้นล่าง

มาตราส่วน :
1:100

REV	DATE	DESCRIPTION	CHK'D	APP'D
1.		FOR REVIEW		
2.		FOR WP REVIEW		
3.		FOR APPROVED		

FOR :

NOTE :
USE WRITTEN DIMENSION ONLY THESE DRAWINGS ARE
THE PROPERTY OF SPAE CO., LTD. AND NOT TO BE USED
OR REPRODUCED WITHOUT SPECIFIC PERMISSION

เขียน :
ตรวจสอบ :
วันที่ :
อนุมัติ :

แบบเลขที่ :
S3-01

รวม :
17

ตรวจ :
ตรวจ :
ตรวจ :
เห็นชอบ :
อนุมัติ :
หมายเหตุ :