



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

สวิต นาคินทร์ ภา-ฉล. 20588

ARCHITECT

สวิต นาคินทร์ ภา-ฉล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร ดินเมือง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒน

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A0.01 116

DRAWING TITLE

ลารูปแบบสถาปัตยกรรม, ลัญลักษณ์ประกอบแบบ
แผนผังโดยสังเขป

DATE

SCALE

File main / Code

ลารูปแบบสถาปัตยกรรม				ลัญลักษณ์ประกอบแบบ			
เลขที่	รายละเอียด	เลขที่	รายละเอียด	ลัญลักษณ์	คำอธิบาย	ลัญลักษณ์	คำอธิบาย
	พื้นที่ Zone B			1	ดิน	16	ลัญลักษณ์แสดงรูปตัด ชื่อรูปตัด แผ่นที่รูปตัดนั้น ๆ ปรากฏ แนววัดผ่าหน้า
A0.01	ลารูปแบบสถาปัตยกรรม, ลัญลักษณ์ประกอบแบบ แผนผังโดยสังเขป			2	ทราบเทียบ		
A0.02	รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม			3	หน้าตัดคอนกรีต		
A0.03	ผังบริเวณ แสดงพื้นที่ก่อสร้าง 1:75			4	ผนังก่ออิฐฉาบปูน	17	ลัญลักษณ์แสดงรูปบ้าน ชื่อรูปบ้าน แผ่นที่รูปบ้านนั้น ๆ ปรากฏ
A0.04	ทัศนียภาพจำลอง 1			5	หน้าตัดไม้ที่ไฉแล้ว		
A0.05	ทัศนียภาพจำลอง 2			6	หน้าตัดเหล็ก C		
A0.06	ทัศนียภาพจำลอง 3			7	หน้าตัดเหล็กกล่อง		
A0.07	ทัศนียภาพจำลอง 4			เส้นบอกระยะ			
	หมวด ผังพื้น			8	EX. ระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง	18	ลัญลักษณ์แสดงทิศ
A1.01	ผังพื้น ทางเชื่อมอาคาร 1:50			9	EX. ระยะจากศูนย์กลางถึงขอบริม		
A1.02	ผังหลังคา ทางเชื่อมอาคาร 1:50			10	EX. ระยะจากขอบริมถึงศูนย์กลาง		
	หมวด รูปด้านอาคาร			11	EX. ระยะจากขอบริมถึงขอบริม		
A2.01	รูปด้าน 1 1:50			12	ABCD. EX. แนวชั้วก่อวัสดุ		ลัญลักษณ์แสดงชื่อ ,ระดับ ,รายการวัสดุของห้อง
	รูปด้าน 2 1:50			13	R = 1.50m. ระยะเอกรังค์มี (ระยะครึ่งวงกลม)	19	ห้องนอน ชื่อห้อง วัสดุปูพื้นห้อง วัสดุฝ้าเพดาน
A2.02	รูปด้าน 3 1:50			14	D = 1.50m. ระยะบอกเส้นผ่านศูนย์กลาง		ระดับพื้นห้อง ระดับฝ้าเพดาน
	รูปด้าน 4 1:50			15	ลัญลักษณ์แสดงแบบขยาย ชื่อแบบขยาย แผ่นที่แบบขยายนั้น ๆ ปรากฏ	20	ประตูบานเลื่อน (ดูแบบขยายตาม เบอร์ประตู)
A3.01	รูปตัด A-A 1:50			<p style="text-align: center;">แผนผังโดยสังเขป</p> <p style="text-align: right;">บริเวณที่ได้ออกโครงการ ตรงข้ามโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ศูนย์วิจัย ล่าถัดและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหียะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่</p>			
	รูปตัด B-B 1:50						
	แบบขยาย DT01 บัวพื้น 1:5						
	หมวด แบบขยายประตู หน้าต่าง และแบบขยายเฉพาะส่วน						
A4.01	แบบขยายประตู หน้าต่าง 1:50						
	แบบขยาย DT02 Over Flow 1:5						





s.humor co.,ltd.

บริษัท เอช.ฮิวเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศด นาควิเชียร ภ-ฉล. 20588



ARCHITECT

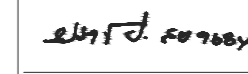
ลวิศด นาควิเชียร ภ-ฉล. 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เขื่อนใจคำ ลย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สิงห์ ภพท. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวิลินะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A0.02 116

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบสถาปัตยกรรม

DATE

SCALE

-

File main / Code

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม / ARCHITECTURAL SPECIFICATION

สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบพื้น	สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบผนัง	สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน
F1	พื้นขัดมัน ผิวระบบสี Epoxy หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. โทนสีเทา พร้อมขอบบัว วัสดุเดียวกันสูง 10 ซม.		ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่น ฉาบปูนเรียบทาสีน้ำอะคริลิก 100% ภายนอก	C1	ฝ้าห้องพื้น ฉาบเรียบ ทาสี
F2	พื้นหลังคาหินซีเมนต์ระบบโพลียูเรีย พร้อมเคลือบผิวกัน UV ชนิดโรยรอยต่อ ทนน้ำซิง (PENTENS หรือเทียบเท่า)		ผนังก่อฉาบปูนทาสีเทา/ดำ เบอร์ 5		

หมายเหตุ
-งานเทพื้นหรืองาน Finish ผิวพื้นทุกชนิด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำด้วยฝีมือประณีต ไล่ระดับสม่ำเสมอ
-การตีเส้นพื้น ค.ล.ล. ต้องใช้กรรมวิธีที่ได้มาตรฐาน ได้ร่องลึกที่สม่ำเสมอ เส้นตรงได้ฉากและได้แนว และเมื่อเรียบร้อยที่ประณีต
-งานเทพื้นคอนกรีตภายนอกอาคารต้องมี Slope ตามที่ระบุในแบบหรือถ้าไม่ระบุให้ใช้ขั้นต่ำ 1 : 200 (1 : 150 หรือ 1 : 100 จะดีกว่า) เพื่อให้หน้าฝนระบายได้สะดวก และให้ตรวจลบบเมื่อเสร็จโดยการเทน้ำ ฟิล์มน้ำการไหลสะดวกของน้ำและต้องไม่มีแอ่งเก็บน้ำอยู่ในที่ใดที่เป็นอันตราย
-พื้นระเบียง กันลาด ห้องน้ำหรือส่วนอื่นที่สัมผัสกับน้ำ ต้องมี Slope ขึ้นต่ำ 1 : 200 เป็นอย่างน้อยเพื่อให้ระบายน้ำได้และต้องไม่มีแอ่งเก็บน้ำเป็นอันตราย
-การเท Topping ของพื้น ค.ล.ล. ขัดมัน หรือพื้นชนิดอื่นๆ พื้นนั้นต้องเรียบสม่ำเสมอตลอดทั้งพื้นที่ และเป็นแอ่งลุ่มต่ำเป็นอันตราย
-ในการเทพื้น ค.ล.ล. เป็น Slab on ground จะต้องปรับอัดพื้นดินส่วนนั้นให้แน่น ไล่ระดับ ถมทรายอัดแน่น ลาดน้ำชุ่มอย่างน้อย 50 ซม. หรืออย่างน้อยให้เต็มหน้าคาน หลังจากนั้นให้ปูแผ่นพลาสติกชนิดหนา เป็นผืนผาขนาดใหญ่เพื่อกันความชื้นก่อนผูกเหล็กคอนกรีต
-ก่อนการเทคอนกรีตทุกครั้ง ต้องให้ผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบจำนวน ขนาด ตำแหน่ง ระดับ และวิธีการผูกเหล็กให้ถูกต้อง
-เหล็กเสริมและคอนกรีตที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่ระบุในแบบ ถ้าไม่ระบุ อย่างน้อยต้องยื่นเอกสาร แสดง ม.อ.ก. ก่อนการก่อสร้างทุกครั้ง
-วิธีการปูกระเบื้องจะต้องได้ฉากและได้แนวตรงกันตลอดทุกมุมทุกด้าน การปูกระเบื้องให้เริ่มต้นที่ ประตูทางเข้า-ออกและให้เหลือเศษที่ด้านในสุด ปูนยารอยต่อถ้าไม่ระบุสีในแบบ ให้ใช้สีที่ใกล้เคียงกับกระเบื้อง โดยมี การอัดปูนแน่นได้ระดับสม่ำเสมอตลอดแนวและไม่มีหลุมหรือรอยต่างระดับ มุมกระเบื้องที่ป็นหรือแตกทำให้หรือและเปลี่ยนใหม่ มุมกระเบื้องที่ชนต่อมุมฉากให้เข้ามุม 45 องศา

หมายเหตุ
-ผนังทั่วไปใช้อิฐมวลเบา ก่อผนัง
-ผนังห้องน้ำให้ใช้อิฐมวลเบาก่อนภายในการก่อผนัง
-ผนังที่กว้างและสูงเกิน 2.00 ม. ต้องทำเอ็น ค.ล.ล. ทางตั้งและทางนอนโดยใช้เหล็ก 2 - ± 6 มม. @ 0.15 ม.
-ผนังที่หลุดลอยทั้งแนวนอนและแนวตั้งที่ไม่ชนท้องคาน จะต้องมีเอ็น ค.ล.ล. เทปิด รวมผนังส่วนหลุดฝ้าเพดาน
-เอ็น ค.ล.ล. จะต้องมีเอ็นรอบวงกบประตู, หน้าต่าง โดยใช้เหล็ก 2 - ± 6 มม. @ 0.15 ม.
-การไล่น้ำเอ็นเหล็ก ค.ล.ล. ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้าง วสท.
-แนวผนังที่ชนกันจะต้องมีเสาเอ็น ค.ล.ล. ทอดห้ามก่ออิฐฉาบผนังและในเหล็กแนวตั้ง ± 6 มม. @ 0.30 ม.
-ผนังอิฐจะต้องก่อให้ได้แนวทั้งทางตั้งและทางนอน ความหนาของปูนฉาบจะต้องได้มาตรฐาน ห้ามนำเศษอิฐหักมาก่อเป็นอันตราย สำหรับผนังที่ชนเสา ค.ล.ล. หรือผนัง ค.ล.ล. ผนังด้วยน้ำยาขัดคอนกรีต
-ก่อนฉาบปูนหรือก่ออิฐผนังจะต้องลาดน้ำให้เปียกเสียก่อน
-ปูนฉาบใช้ทรายละเอียดที่รองตะแกรงตามมาตรฐาน วสท. และต้องไม่ก่อให้เกิดรอยร้าวในอนาคัด
-กระเบื้องต้องแช่น้ำก่อนใช้งาน

หมายเหตุ
-มุมฝ้าเพดานส่วนที่แตกหรือป็นจะต้องรื้อและเปลี่ยนใหม่ มีรอยต่อของแผ่นฝ้าเพดานและวัสดุอุดแนวรอยต่อต่างๆ กว้างน้อยกว่า 1/2 ซม.
-วิธีการติดตั้งโครงเคร่าจะต้องจับระดับและตรวจเช็คให้ได้ระดับทุกแห่ง แนวฝ้าจะต้องไม่คดโค้งข้างหรือเป็นคลื่น
-ถ้าพบปัญหาใดๆ ให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หรือผู้ว่าจ้าง



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศด นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศด นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สันใจ ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A0.03 116

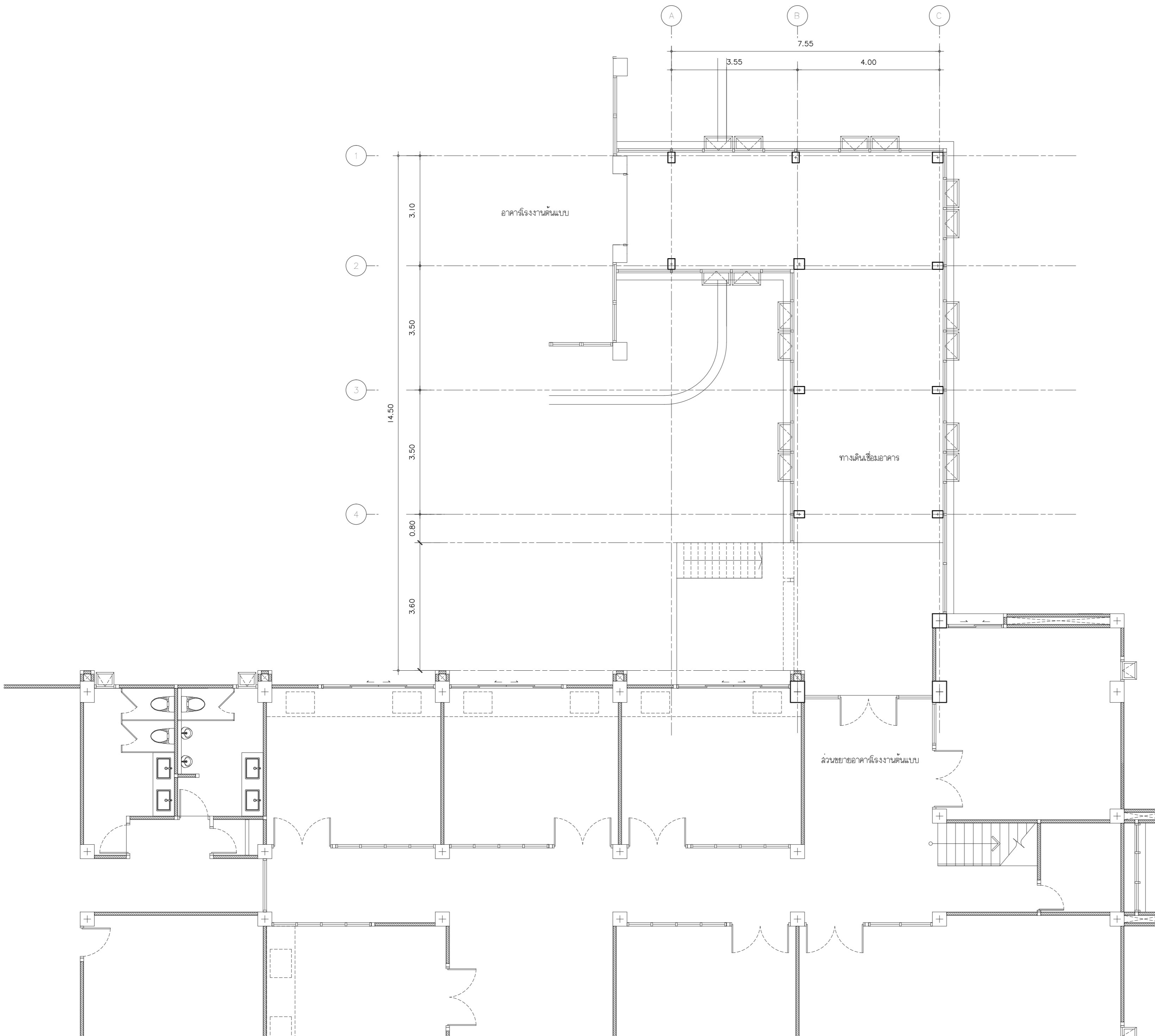
DRAWING TITLE

ผังบริเวณ แดงพื้นที่ก่อสร้าง

DATE

SCALE 1:125

File main / Code



ผังบริเวณ ทางเชื่อมอาคาร
มาตราส่วน 1 : 75



ทัศนียภาพจำลอง 1
 มาตรฐาน 1 : 125



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
 ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
 อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588



ARCHITECT

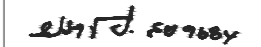
ลวิศต์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ อย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สิ้นใจ ภาพ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A0.04 116

DRAWING TITLE

ทัศนียภาพจำลอง 1

DATE

SCALE

File main / Code



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศ ต นาควิเชียร ภ-ดล. 20588



ARCHITECT

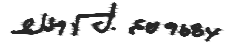
ลวิศ ต นาควิเชียร ภ-ดล. 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง ภาพ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A0.05 116

DRAWING TITLE

ทำคณียภาพจำลอง 2

DATE

SCALE

File main / Code

ทำคณียภาพจำลอง 2

มาตราส่วน 1 : 125



ทัศนียภาพจำลอง 3
 มาตรฐาน 1 : 125



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
 ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
 อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล 20588



ARCHITECT

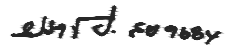
ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง ภาพ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจลอป)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A0.06 116

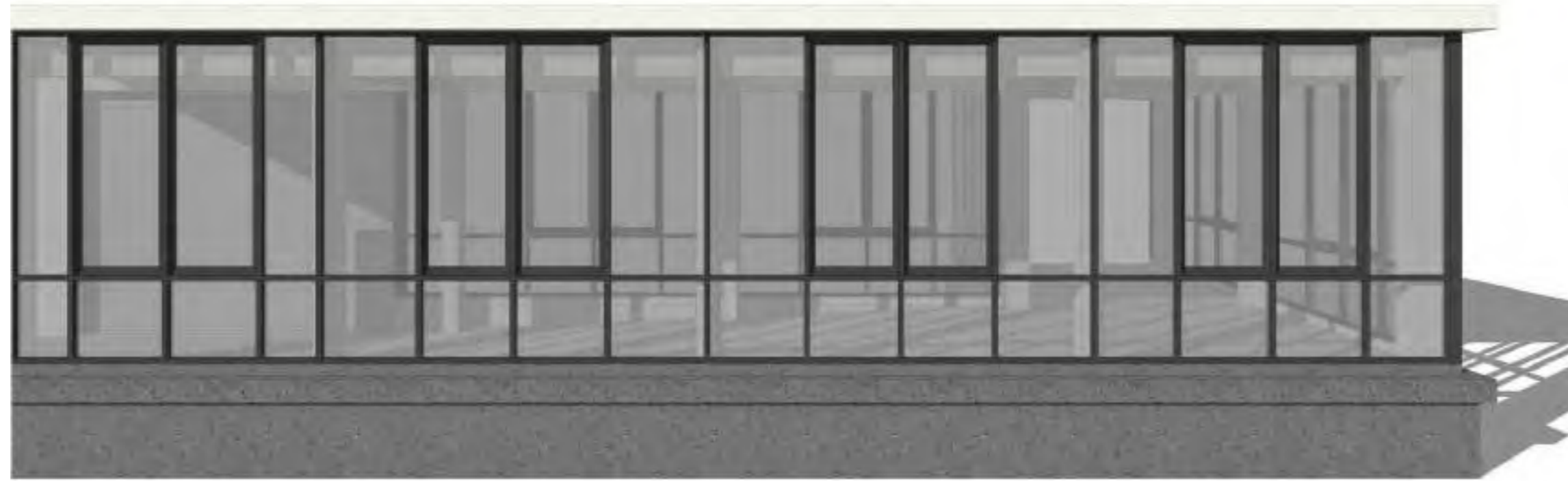
DRAWING TITLE

ทัศนียภาพจำลอง 3

DATE

SCALE

File main / Code



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร

ภ-ดล. 20588



ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร

ภ-ดล. 20588

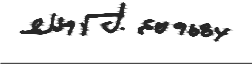


INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ

ดลย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง

ภพท. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A0.07

116

DRAWING TITLE

ทำคณียภาพจำลอง 4

DATE

SCALE

File main / Code

ทำคณียภาพจำลอง 4

มาตราส่วน 1 : 125



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เขืองใจคำ ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

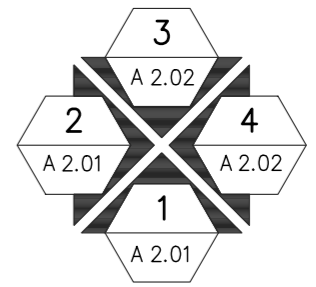
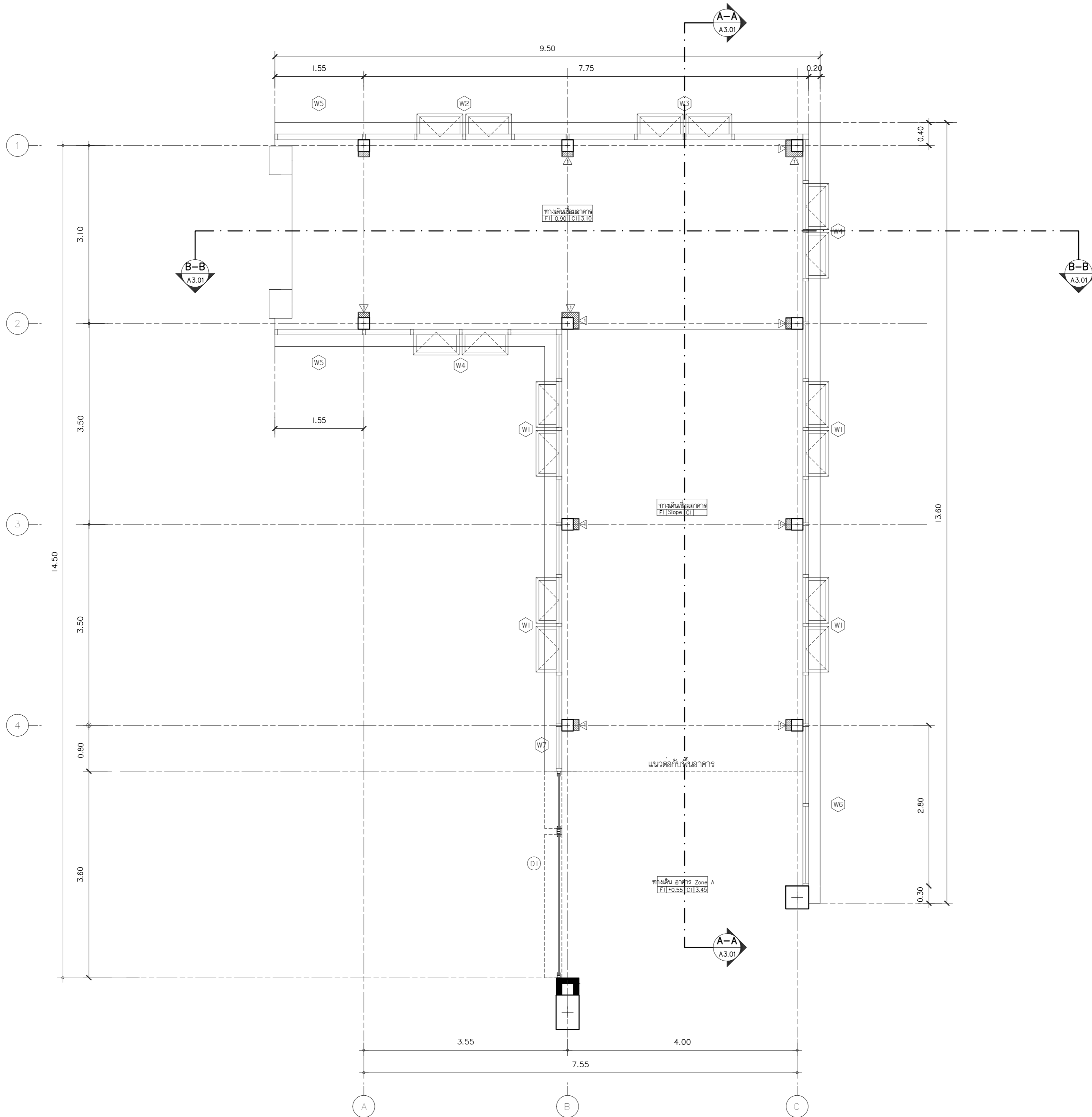
NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO. A1.01 116

DRAWING TITLE
ผังพื้นที่ ทางเชื่อมอาคาร

DATE
SCALE 1 : 50

File main / Code



ผังพื้นที่ ทางเชื่อมอาคาร
มาตราส่วน 1 : 50



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศด นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศด นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สิ้นใจ ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศส.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A1.02

116

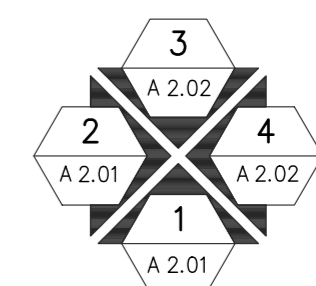
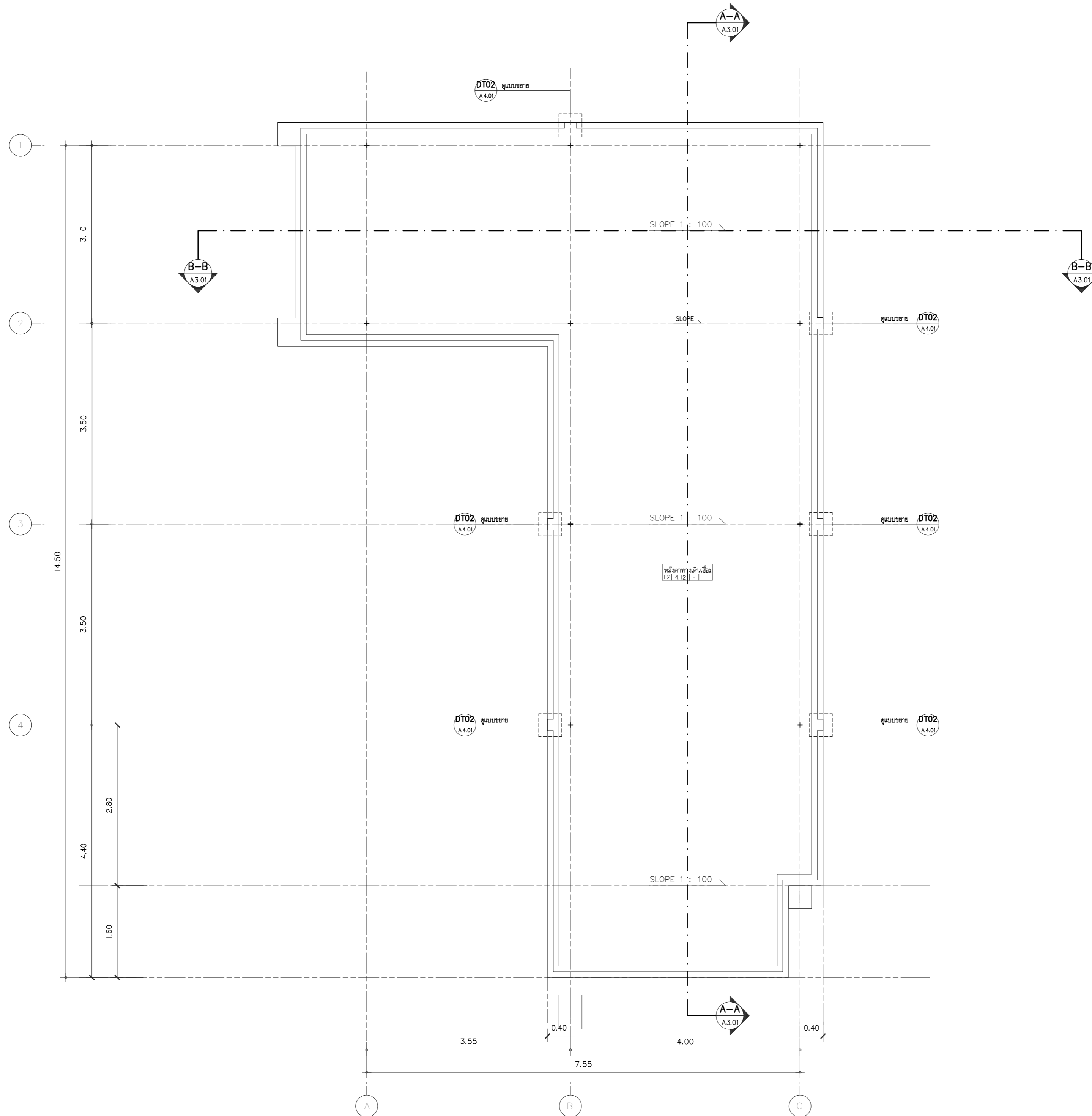
DRAWING TITLE

ผังหลังคา ทางเชื่อมอาคาร

DATE

SCALE 1 : 50

File main / Code



ผังหลังคา ทางเชื่อมอาคาร
มาตราส่วน 1 : 50



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เขืองใจคำ ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศดร.สุจินดา ศรีลิปะนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A2.01

116

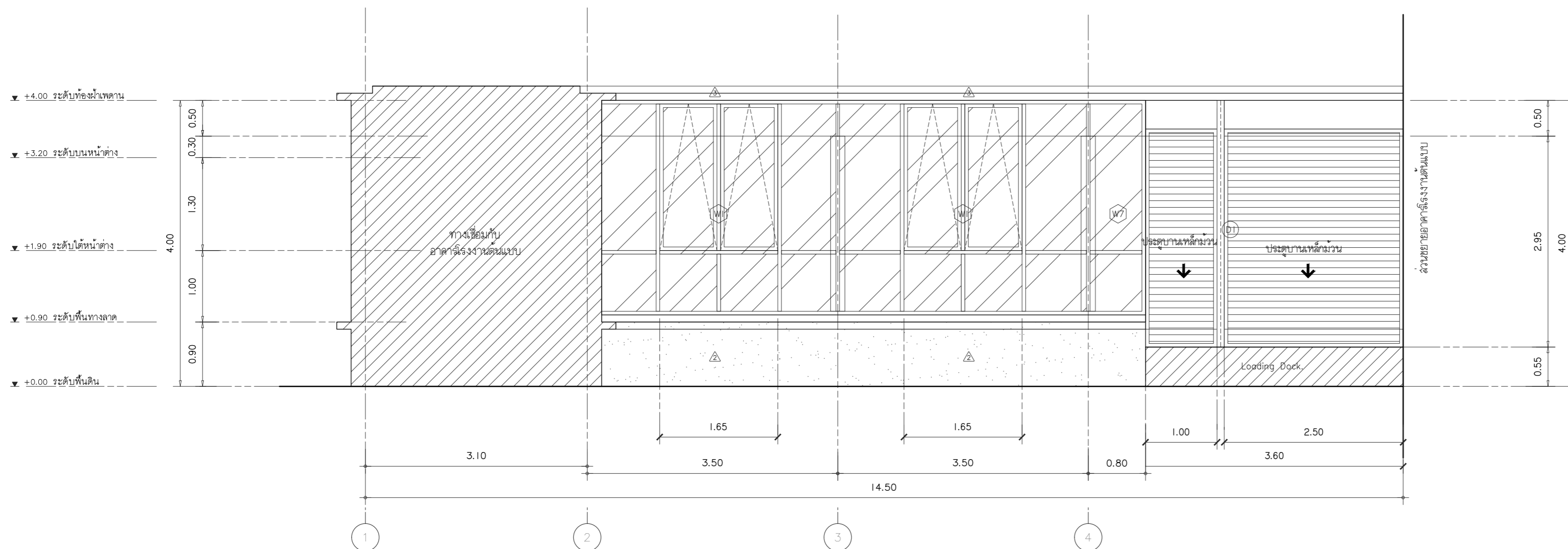
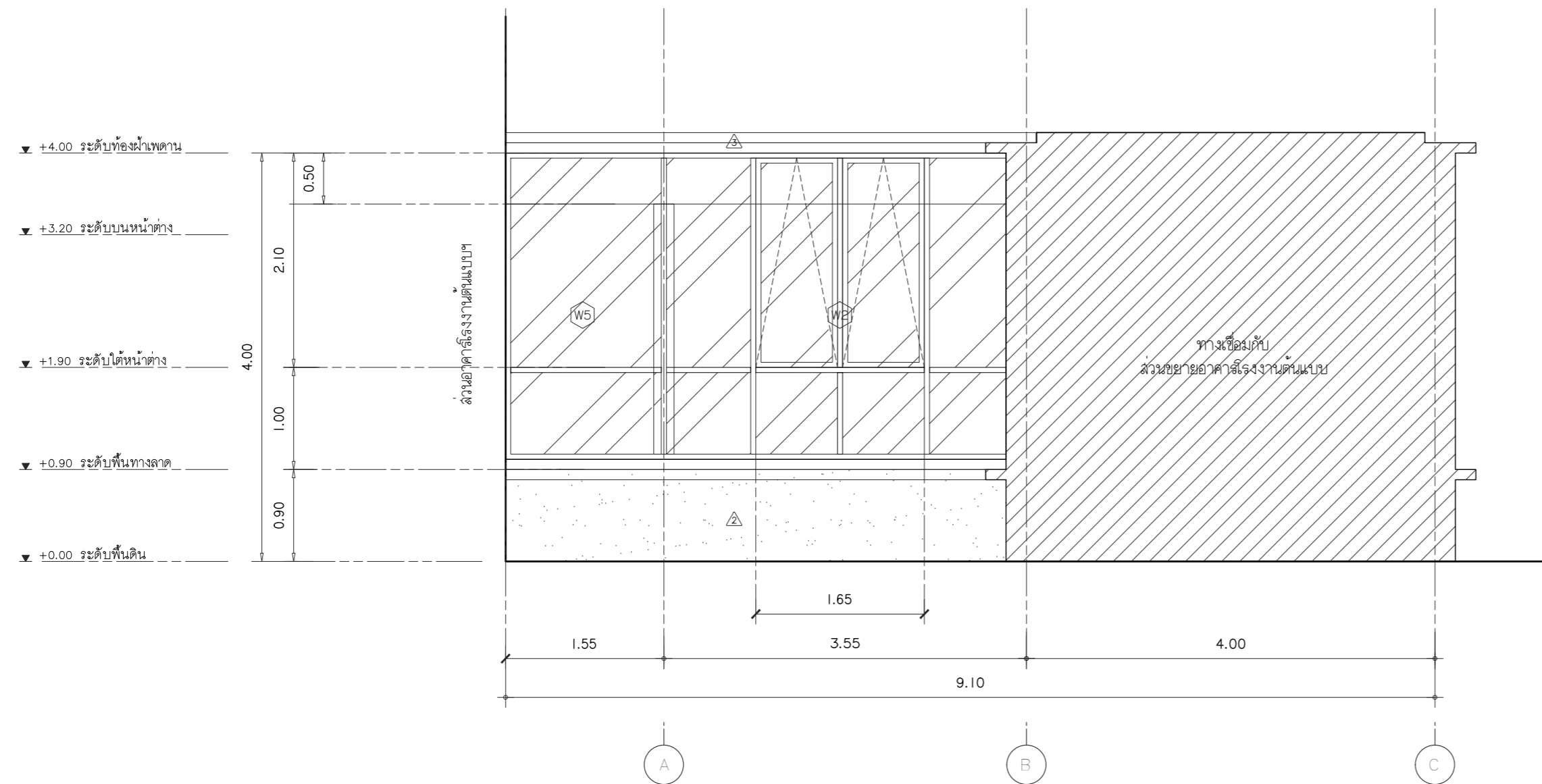
DRAWING TITLE

รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2

DATE

SCALE 1 : 50

File main / Code



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 50

รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 50



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮิวเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588



ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สันนิ้ง ภาพ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A2.02 116

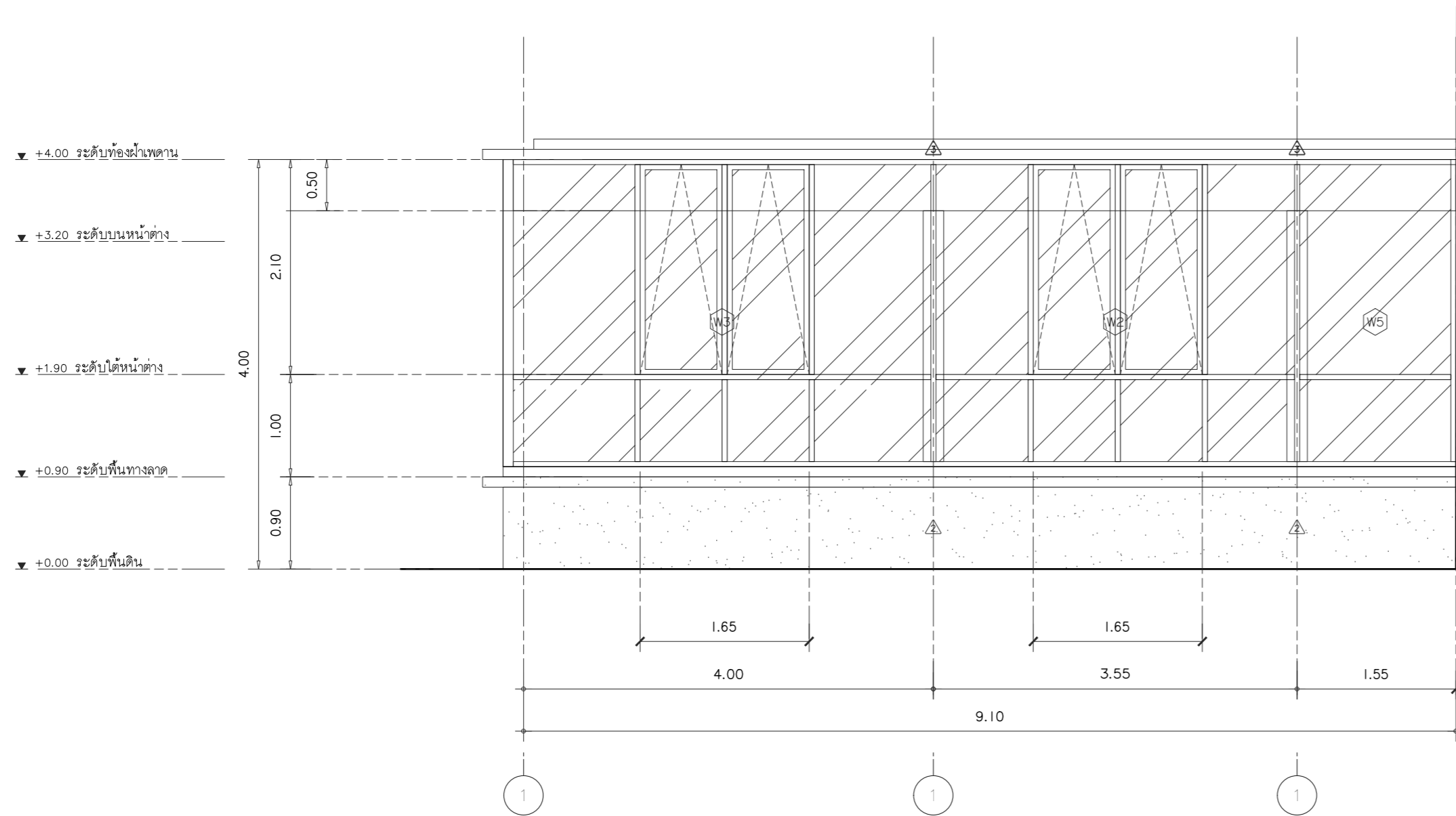
DRAWING TITLE

รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4

DATE

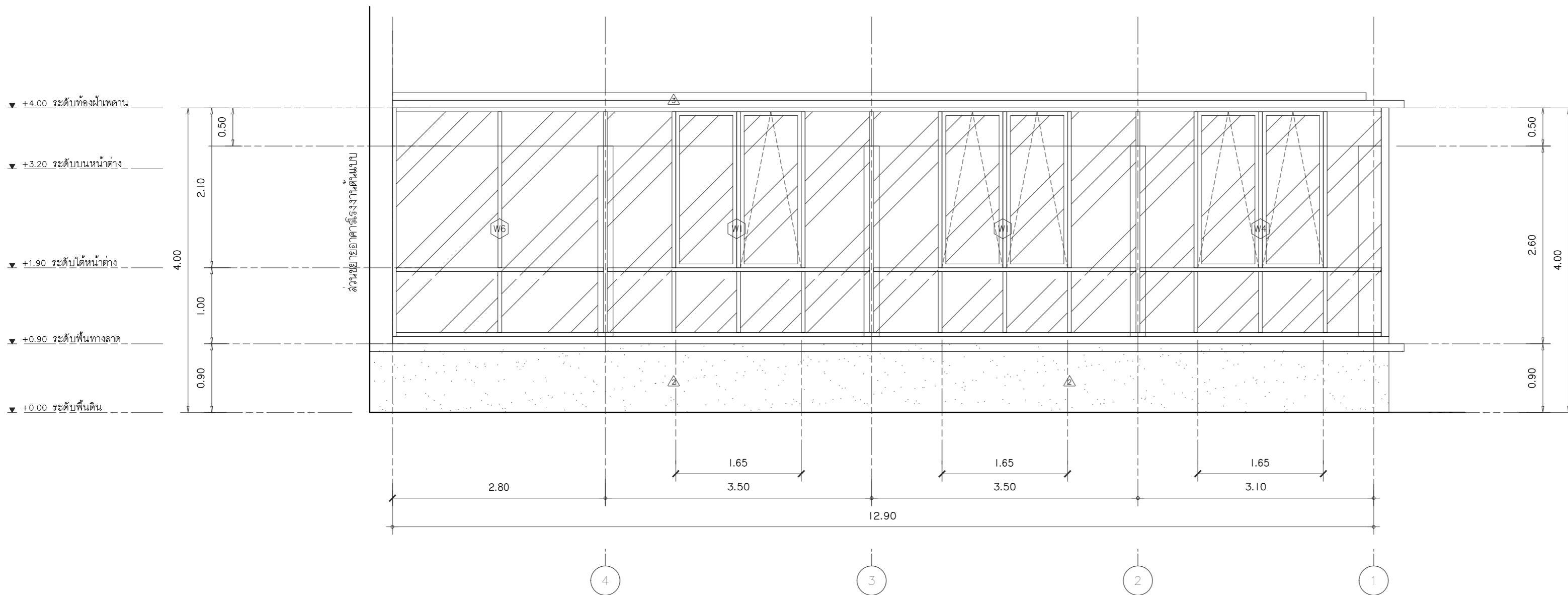
SCALE 1 : 50

File main / Code



ส่วนอาคารโรงงานต้นแบบ

รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 50



ส่วนต่อขยายอาคารโรงงานต้นแบบ

รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 50



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิตต์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิตต์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร ดินเมือง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจลอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.สุจินดา ศรีวิลนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A3.01 116

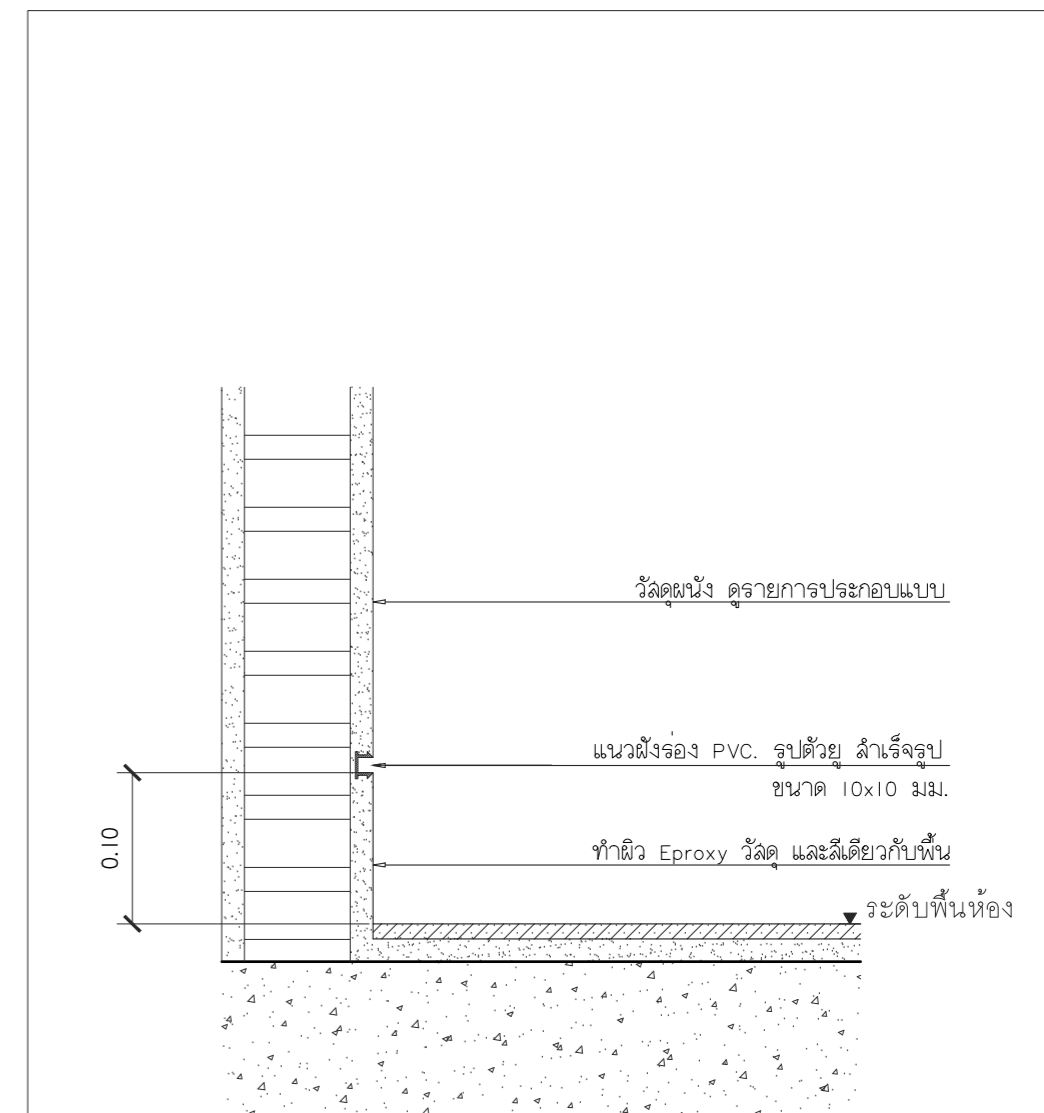
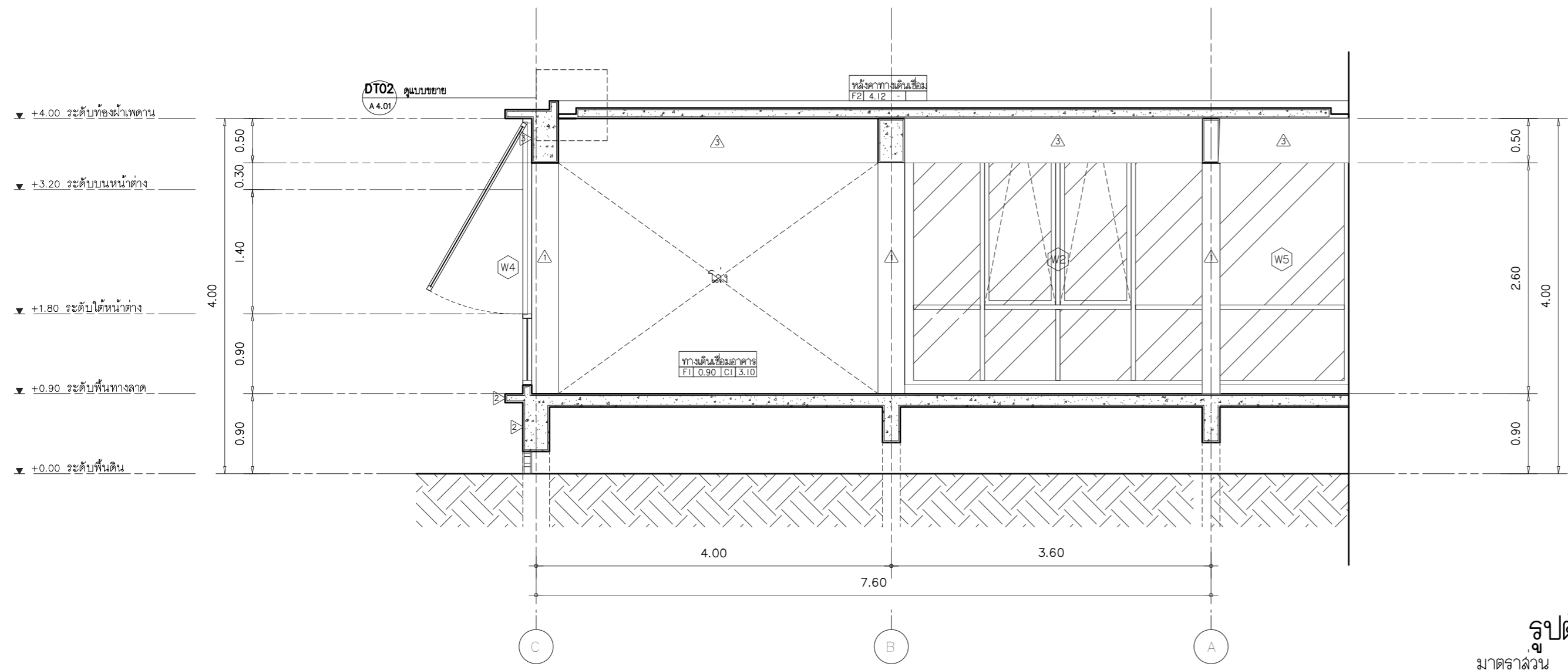
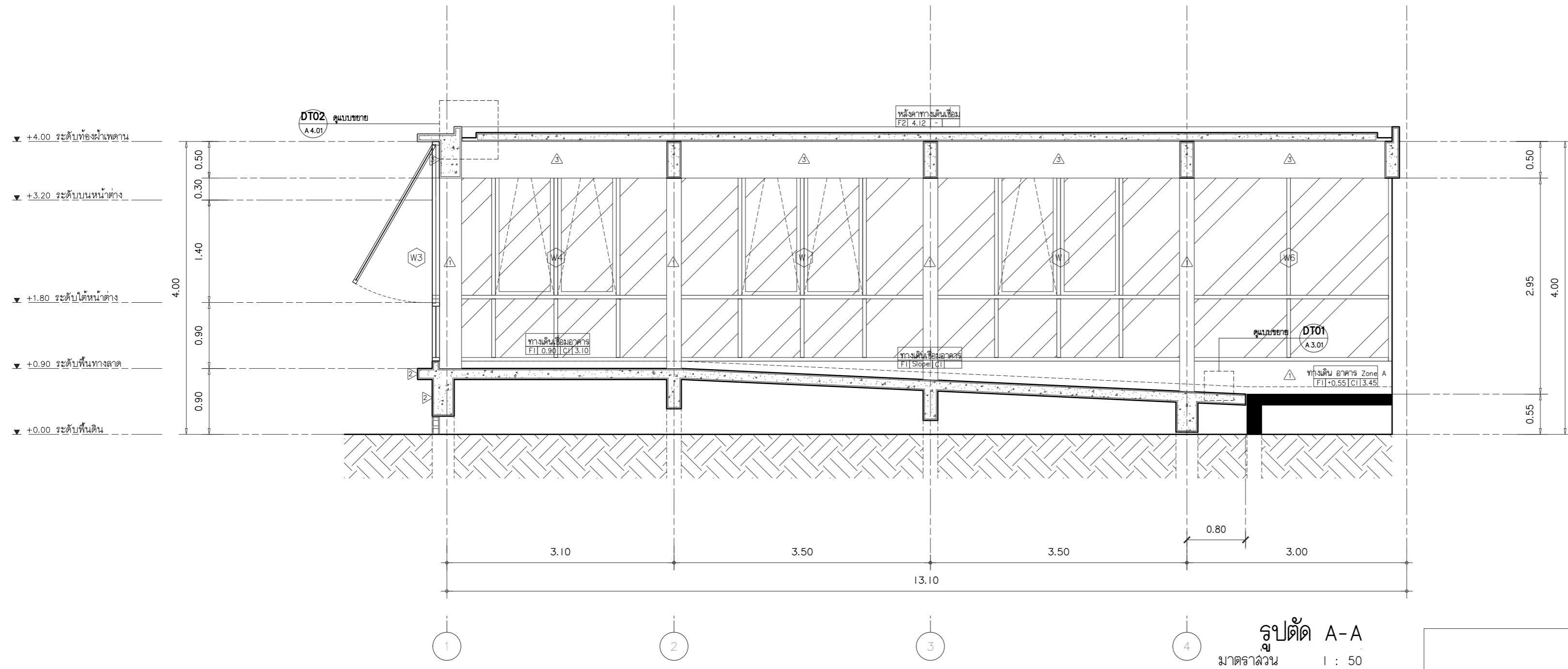
DRAWING TITLE

รูปตัด A-A , รูปตัด B-B
แบบขยาย DTOI บั้วพื้น

DATE

SCALE 1 : 50

File main / Code



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1 : 50

แบบขยาย DTOI บั้วพื้น
มาตราส่วน 1 : 50



s.humor co., ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศ ต. นว. เชียงใหม่ ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศ ต. นว. เชียงใหม่ ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรจง เตชะใจดี ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สิงห์ ภา-ดล. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศ.ดร. สุจิตตา ศรีวิลนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO. DESCRIPTION DATE

SHEET NO.

A4.01 116

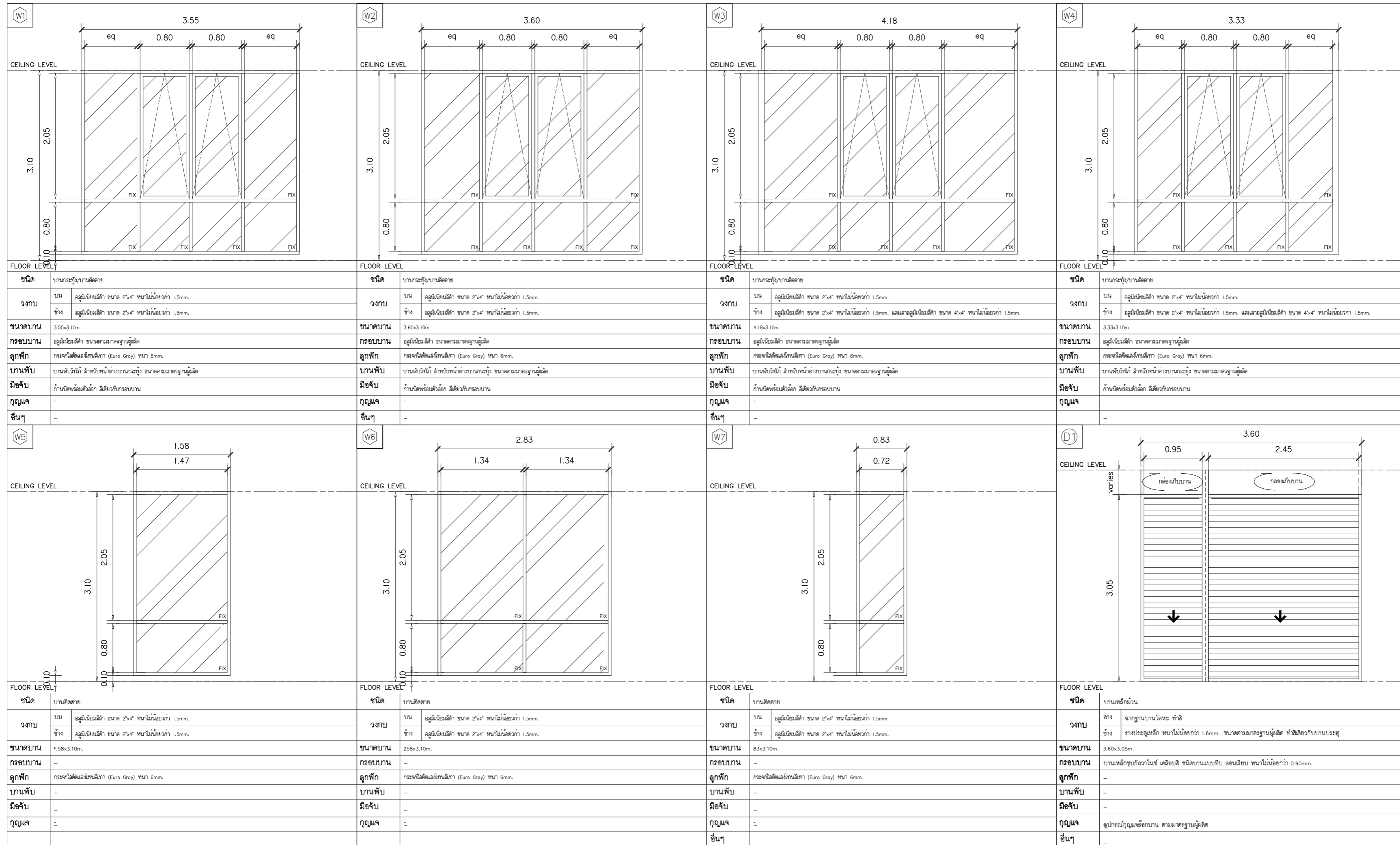
DRAWING TITLE

แบบขยายประตู หน้าต่าง
แบบขยาย DT02 Over Flow

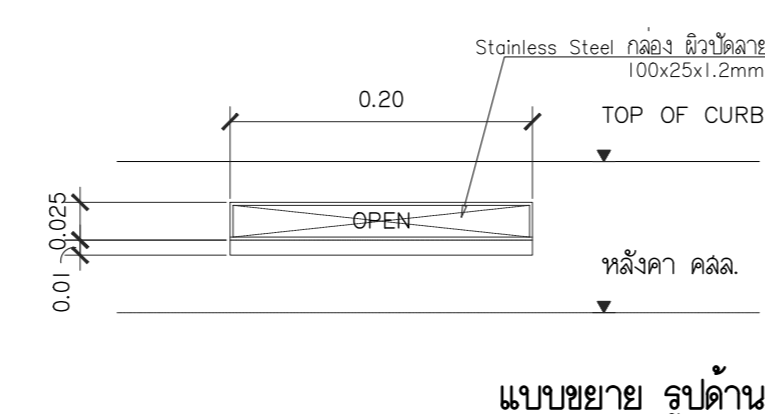
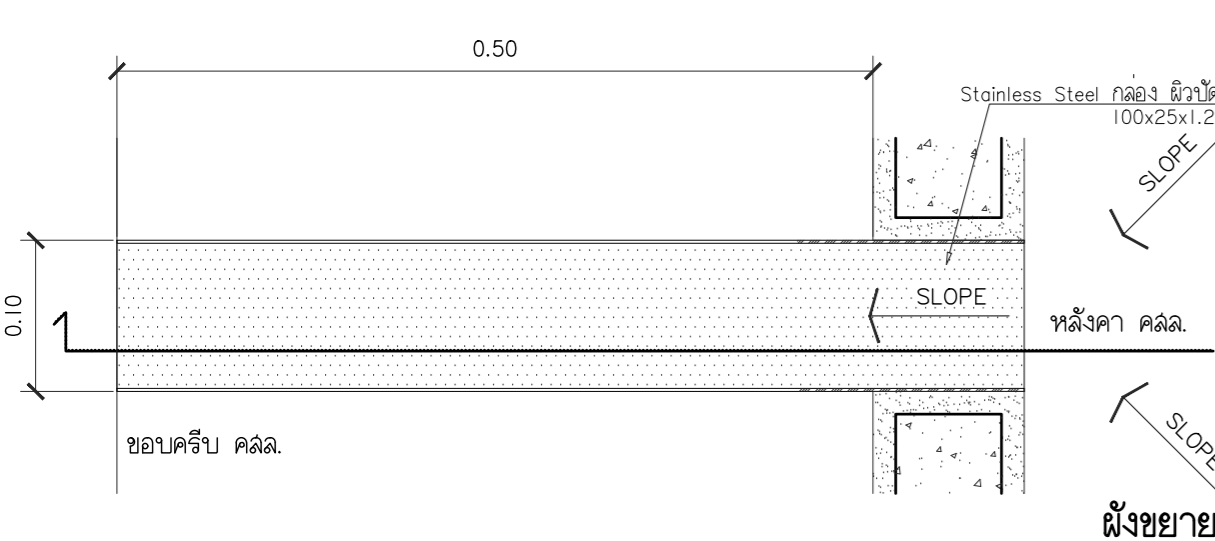
DATE

SCALE 1 : 50

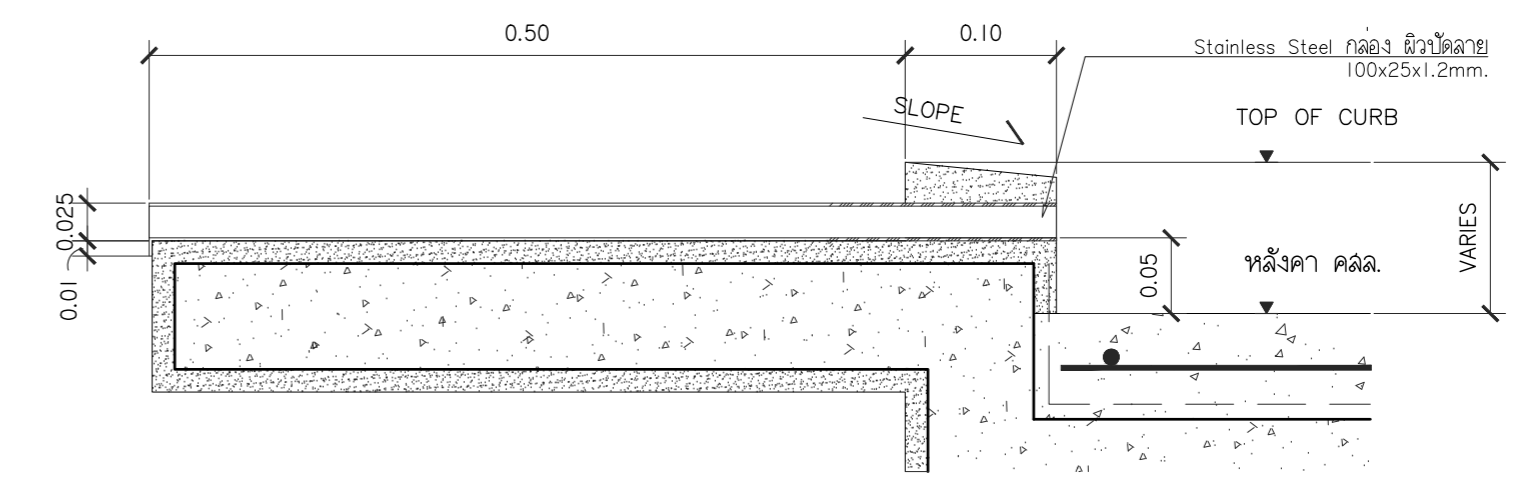
File main / Code



แบบขยายประตู- หน้าต่าง
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย รูปด้าน



แบบขยาย รูปตัด
แบบขยาย DT02 Over Flow
มาตราส่วน 1 : 50



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศร์ นาควิเชียร ภ-ฉล. 20588

ARCHITECT

ลวิศร์ นาควิเชียร ภ-ฉล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรจง เขียวใจคำ ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร ดินัง ภพท. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศ.ดร.สุจิตตา ศรีวิริยะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

S0.01 116

DRAWING TITLE

ล้าจรบญัฒบววิคจกรรณ
รายการประกอบบววิคจกรรณดวดยอ
รายลละเอียด ฆอการบดทวไป

DATE

SCALE

File main / Code

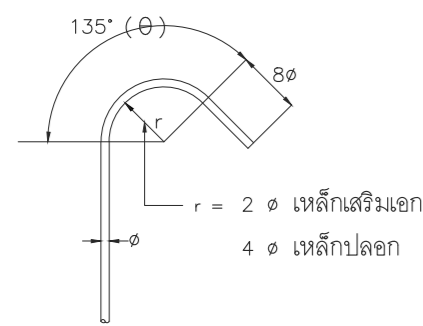
ล้าจรบญัฒบววิคจกรรณ		รายการประกอบบววิคจกรรณดวดยอ	
เลขที่	รายละเอียด		
	พื้นที่ Zone B		
S0.01	ล้าจรบญัฒบววิคจกรรณ , รายการประกอบบววิคจกรรณดวดยอ	1. งานฐานราก เมอผู้รับเหมาทำการขุดดินจนถึงระดับดินที่จะทำฐานรากตามรูปแบบแล้วให้ผู้รับเหมาแจ้งผู้ออกแบบทราบ และมาตรวจสอบหากผู้ออกแบบพิจารณาแล้วเห็นว่า สภาพดินไม่สามารถรับน้ำหนักได้ ผู้ออกแบบมีสิทธิพิจารณาให้ขุดดินลึกลงไปอีกได้ โดยค่าใช้จ่ายที่เพิ่มต้องเป็นของผู้รับเหมา	
	รายละเอียด ฆอการบดทวไป		
S0.02	รายละเอียด การเสริมเหล็กรับแรงแน่นดินไหว	2. - คอนกรีตขยายให้ใช้คอนกรีตที่มีส่วนผสม 1:3:5 โดยปริมาตร - เหล็กเสริมกลม (RB) ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SR-24 - เหล็กเสริมข้ออ้อย (DB) ขนาดไม่เกิน 28 mm ให้ใช้เหล็กคุณภาพ SD-40t - เหล็กเสริมข้ออ้อย (DB) ขนาดตั้งแต่ 32 mm ขึ้นไปให้ใช้เหล็กคุณภาพ SD-50 - คอนกรีตให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของดววย่างทรงระบอ (ULTIMATE CYLINDRICAL COMPRESSIVE STRENGTH) ที่อายุ 28 วัน ต่างๆ ดังนี้ ฐานราก 24 MPa (240 ksc.) เสา 24 MPa (240 ksc.) พื้นทวไป พื้น FLAT SLAB 24 MPa (240 ksc.) คาน 24 MPa (240 ksc.)	
	หมวด ด้งโครงล้าจ		
S1.01	ด้งโครงล้าจฐานราก ทางเชื่อมอาคาร	3. การค้ำยัน อาคารขบปลาย เช่น FLAT SLAB และ WAFFLE SLAB ด้งนี้ผู้รับเหมาจะต้องยกทอ้งคาน หรือพื้น ขวงยาว (CAMBER) ยกปลายคาน หรือยกพื้นขวงยื่นให้พอดกับระยะโก่งนั้นๆ - ในกรณีทอ้งค้ออาคารขวงยาว หรือค้ออาคารขบปลายนั้นนมีระยะโก่ง (DEFLECTION) มากกว่าระยะยก ทอ้ง หรือปลาย และจ้นเป็นต้องมีการเทปูนทรายเพื่อปรับระดับพื้น ผู้รับเหมาจะต้องเสนอ วิธีแก้ไข แต่ทั้งนี้จะต้องมีการเสริมเหล็กเพิ่มเติมที่ผิวบน ของส่วนที่เสริมไม่น้อยกว่า RB6mm@0.30 และการณีซึ่งจ้อจะต้องมีการเสริมเหล็กมากกว่านี้ ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้รับเหมาแต่เพียงผู้เดียว	
S1.02	ด้งโครงล้าจพื้น ทางเชื่อมอาคาร		
S1.03	ด้งโครงล้าจชั้นหลังคา ทางเชื่อมอาคาร		
	หมวด บวขยย		
S2.01	บวขยยวิคจกรรณ	4. การถอดแบบ การถอดแบบหล่อ จะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะถึงกำหนดเวลา การถอดแบบต้องไม่ให้คอนกรีต ด้รับความกระทบกระเทือน และให้ถือกำหนดเวลาถอดแบบด้งต่อไปนี้ ก. แบบข้างคาน ก้นหง ฐานราก 2 วัน ข. แบบข้างเสา 3 วัน ค. แบบล้าจรองพื้นคาน 14 วัน ทั้งนี้เมื่อถอดแบบแล้ว ให้ค้ำจุดต่างๆ ที่เหมาะสมอีก 14 วัน ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ซึ่งให้ถือกำหนดถอดแบบได้เมื่อคอนกรีตมีอายุ 7 วัน และพื้นคอนกรีตอัดแรง ให้ดูรายละเอียดในหมวดนี้ 5. ฆอการบดทวอื่น ๆ ทางวิคจกรรณที่ไม่ได้ระบุตามฆอการบดทวข้างต้น ให้ถือฆอการบดทวการปฏิบัติงานตามที่มาตราฐานอาคาร คอนกรีตเสริมเหล็กของวิคจกรรณสถานแห่งประทศไทย	

มาตรฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต		(ถ้าไม่ได้ระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต)		ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม																																															
สัญลักษณ์ทั่วไป		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">ระยะทาบ</th> </tr> <tr> <th colspan="2">เหล็กเสริมรับแรงดึง</th> <th colspan="2">เหล็กเสริมรับแรงอัด</th> </tr> <tr> <th>ขนาดเหล็ก (mm.)</th> <th>ระยะทาบ (cm.)</th> <th>ขนาดเหล็ก (mm.)</th> <th>ระยะทาบ (cm.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>55</td> <td>Ø 12</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>80</td> <td>Ø 16</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>110</td> <td>Ø 20</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>135</td> <td>Ø 25</td> <td>-*</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>170</td> <td>Ø 28</td> <td>-*</td> </tr> <tr> <td>22</td> <td>-*</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>-*</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>-*</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				ระยะทาบ				เหล็กเสริมรับแรงดึง		เหล็กเสริมรับแรงอัด		ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	6	55	Ø 12	60	9	80	Ø 16	80	12	110	Ø 20	95	15	135	Ø 25	-*	19	170	Ø 28	-*	22	-*	-	-	25	-*	-	-	28	-*	-	-	หากไม่มีฆอการบดทวเป็นออย่างอื่น ให้ใช้ระยะหุ้มดวอเป็นนเป็นกนทวในกาลเสริมเหล็ก (หน่วย : cm)	
ระยะทาบ																																																			
เหล็กเสริมรับแรงดึง		เหล็กเสริมรับแรงอัด																																																	
ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)																																																
6	55	Ø 12	60																																																
9	80	Ø 16	80																																																
12	110	Ø 20	95																																																
15	135	Ø 25	-*																																																
19	170	Ø 28	-*																																																
22	-*	-	-																																																
25	-*	-	-																																																
28	-*	-	-																																																
RB.,	เหล็กเส้นกลม	<p>หมายเหตุ</p> <p>เหล็กที่มีขนาดใหญ่มากกว่า 20 mm. ให้ดวโดยวิธีข้อมเท่านั้น</p> <ol style="list-style-type: none"> ในล้าจปลอกเดี่ยว ปริมาณของเหล็กที่ต่อกทาบกันจะต้องมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กต่อคอนกรีตต้องไม่เกิน 0.04 ในความยาว 1.00 มิ่วว่าจะเป็นขวงงัด ณ หน้าตัดเดียวของคาน จะมียอต่อของเหล็กเสริมเกิน 25% ของจ้นนวนเหล็กเสริมทั้งหมดไม่ได้ ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะดวสุด 																																																	
DB.,	เหล็กข้ออ้อย	ขนาดหุ้มของขงที่เล็กที่สุด	เหล็กปลอก	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ขนาด</th> <th>ระยะทาบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>yh 6-25mm. R = 2.5D</td> <td rowspan="3">R < D</td> </tr> <tr> <td>ØX 9-15mm. R = 2.5D</td> </tr> <tr> <td>ØX 19-25mm. R = 3D</td> </tr> </tbody> </table>				ขนาด	ระยะทาบ	yh 6-25mm. R = 2.5D	R < D	ØX 9-15mm. R = 2.5D	ØX 19-25mm. R = 3D																																						
ขนาด	ระยะทาบ																																																		
yh 6-25mm. R = 2.5D	R < D																																																		
ØX 9-15mm. R = 2.5D																																																			
ØX 19-25mm. R = 3D																																																			
Ø0.XX(STR.)	ระยะเหล็กปลอก			<p>ล้าจ</p> <p>คาน</p> <p>เสา</p> <p>ค้ำแนง</p> <p>ฐานราก</p> <p>คอนกรีตขยาย ทรายปรับระดับ</p>																																															
คม. L/5	ระยะเหล็กค้อม้า																																																		
คคค.	ตรงล้าจค้อม้า																																																		
>	มากกว่า																																																		
<	น้อยกว่า																																																		
>	ไม่มากกว่า																																																		
<	ไม่น้อยกว่า																																																		
	ประมาณ																																																		
	ระยะริมถึงริม																																																		
	ระยะคูนยถึงคูนย																																																		
	ระยะริมถึงคูนย																																																		
ลพ.	เหล็กเสริมพิเศษ																																																		
T&B	เหล็กเสริมบนและล่าง																																																		

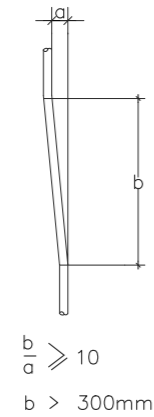
แบบขยายการเสริมเหล็ก ด้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

การเสริมเหล็กปลอก

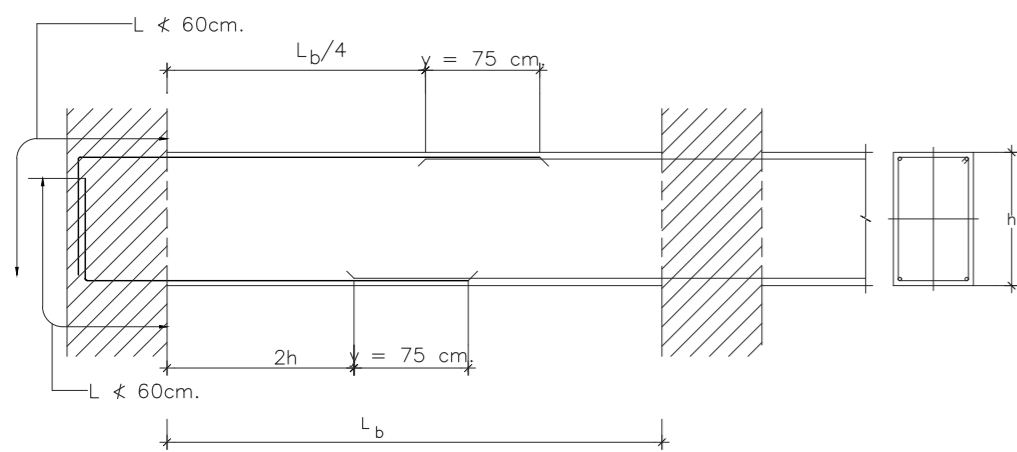
- หากในรูปแบบการเสริมเหล็กปลอกด้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้ใช้การเสริมเหล็กปลอกด้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวดังรูปต่อไปนี้



แบบขยายการงอเหล็กปลอก



แบบขยายการงอทาบเหล็กเสริม



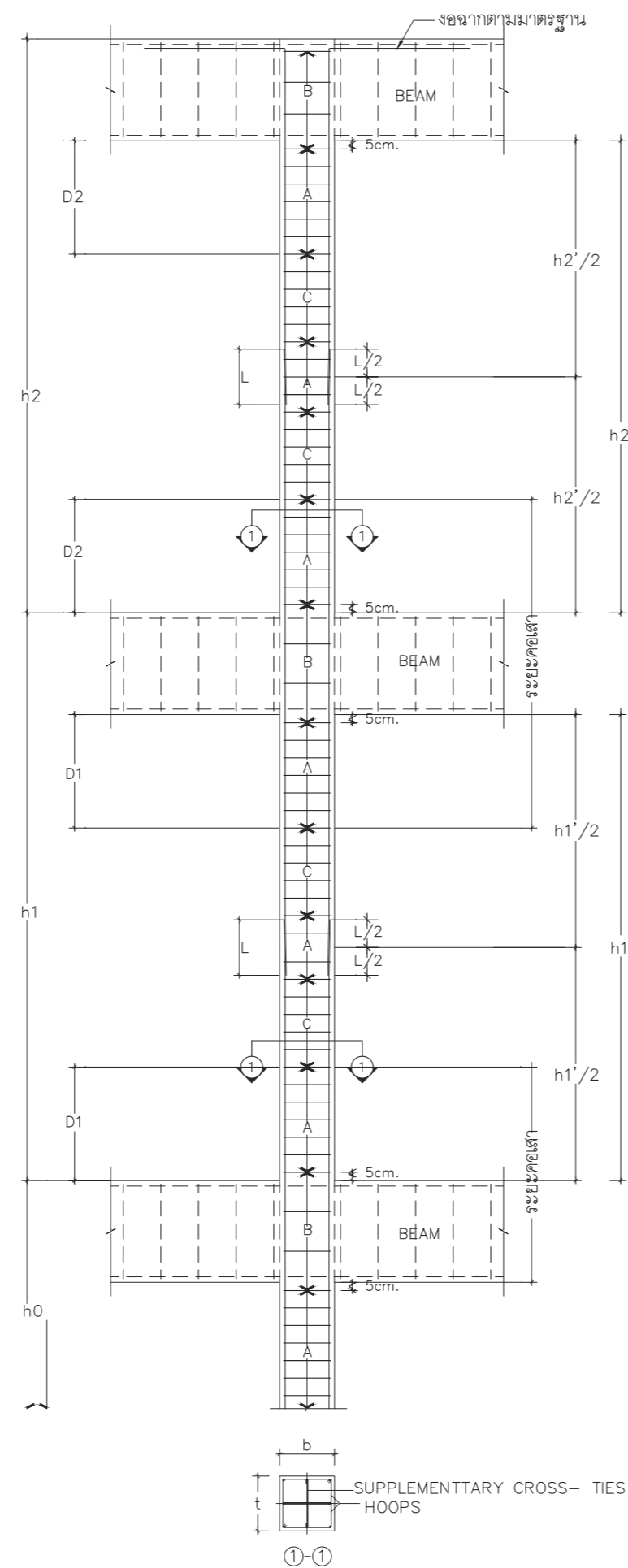
หมายเหตุ

1. การต่อทาบเหล็กเสริมบน ให้ทำการต่อทาบที่ระยะ $L_b/4$
2. การต่อทาบเหล็กเสริมล่าง ให้ทำการต่อทาบที่ระยะ $2h$
3. ห้ามทำการต่อทาบเหล็กเสริมในชองคานที่มีระยะ $2h$ มากกว่า $L_b/4$
4. y หมายถึง ระยะทาบต่อเหล็กเสริมเอก มีค่าเท่ากับ 75 cm .

แบบขยายการต่อทาบเหล็กเสริมของคาน ค.ศ.ล

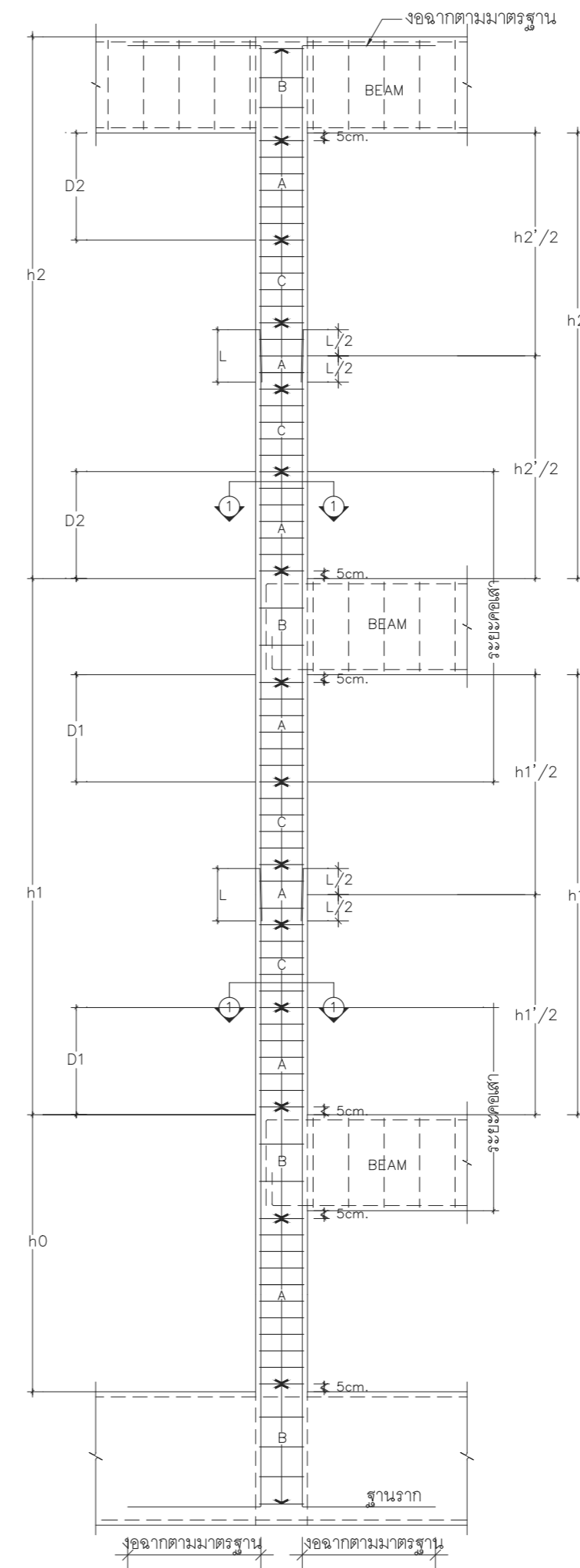
B	หมายถึง ช่วงที่เหล็กปลอกมีระยะห่าง 0.10m.
D1	หมายถึง $h1'/6$ และต้องไม่น้อยกว่า 0.50m.
D2	หมายถึง $h2'/6$ และต้องไม่น้อยกว่า 0.50m.

เหล็กปลอก ช่วง A และ C ให้ดูแบบขยายเสา



L หมายถึง ระยะทาบต่อเหล็กเสริมเอก มีขนาด 30 φ เหล็กเสริมเอก และต้องไม่น้อยกว่า 0.30m. และต้องทำการต่อทาบบริเวณกึ่งกลางเสาเท่านั้น

แบบขยายการวางเหล็กปลอกของเสา ค.ศ.ล



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภ-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภ-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เขียวใจคำ ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร ดินนิง ภพค. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวิริยะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

S0.02

116

DRAWING TITLE

รายละเอียดการเสริมเหล็ก
รับแรงแผ่นดินไหว

DATE

SCALE

-

File main / Code



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศร์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588



ARCHITECT

ลวิศร์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง ภาพ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

SI.01 116

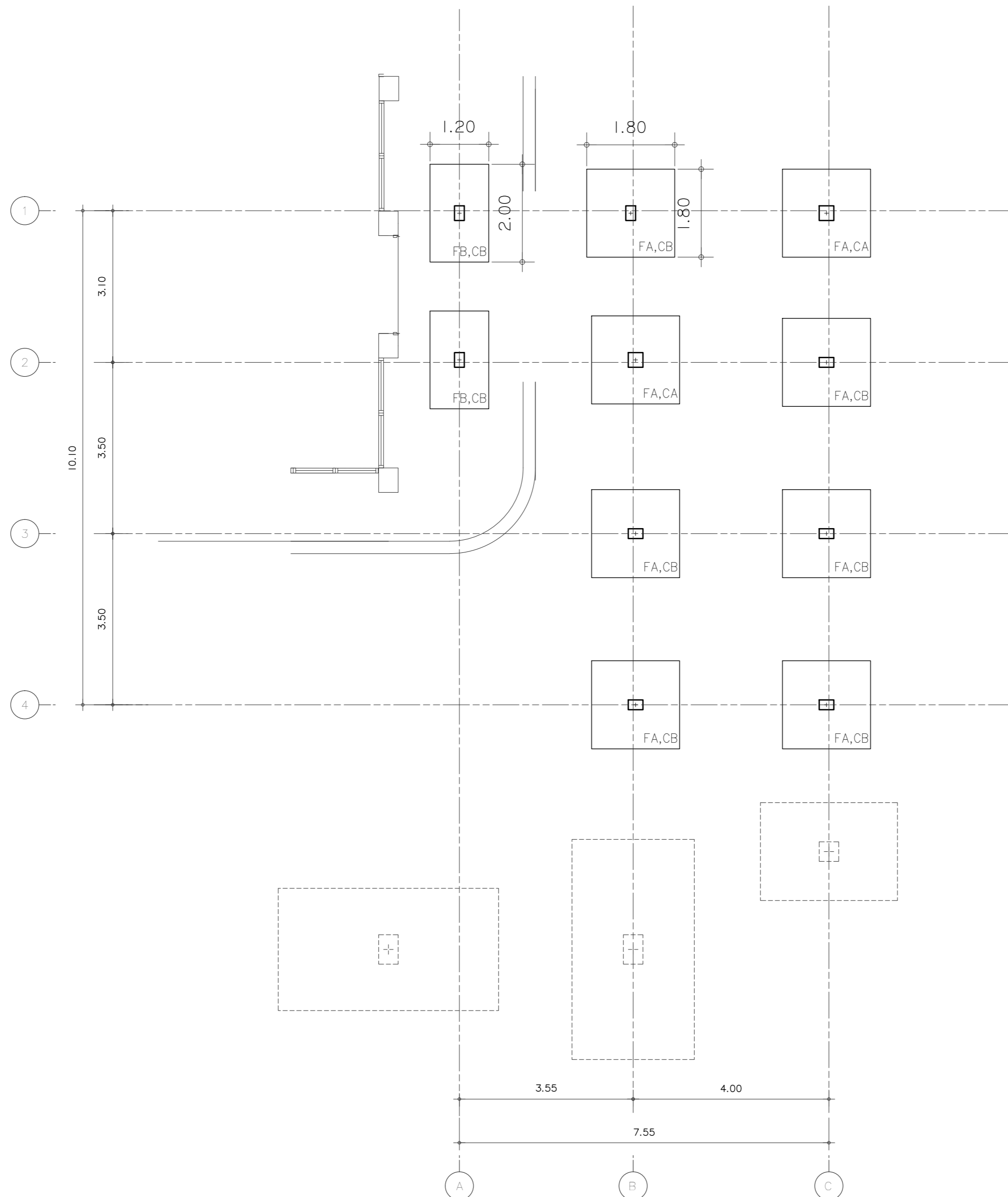
DRAWING TITLE

ผังโครงสร้างฐานราก ทางเชื่อมอาคาร

DATE

SCALE 1:75

File main / Code



ผังฐานราก ทางเชื่อมอาคาร
มาตราส่วน 1 : 75



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศด นาควิเชียร

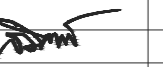
ภ-ดล. 20588



ARCHITECT

ลวิศด นาควิเชียร

ภ-ดล. 20588

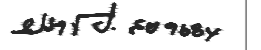


INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ

ดย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง

ภพจ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

S1.02

116

DRAWING TITLE

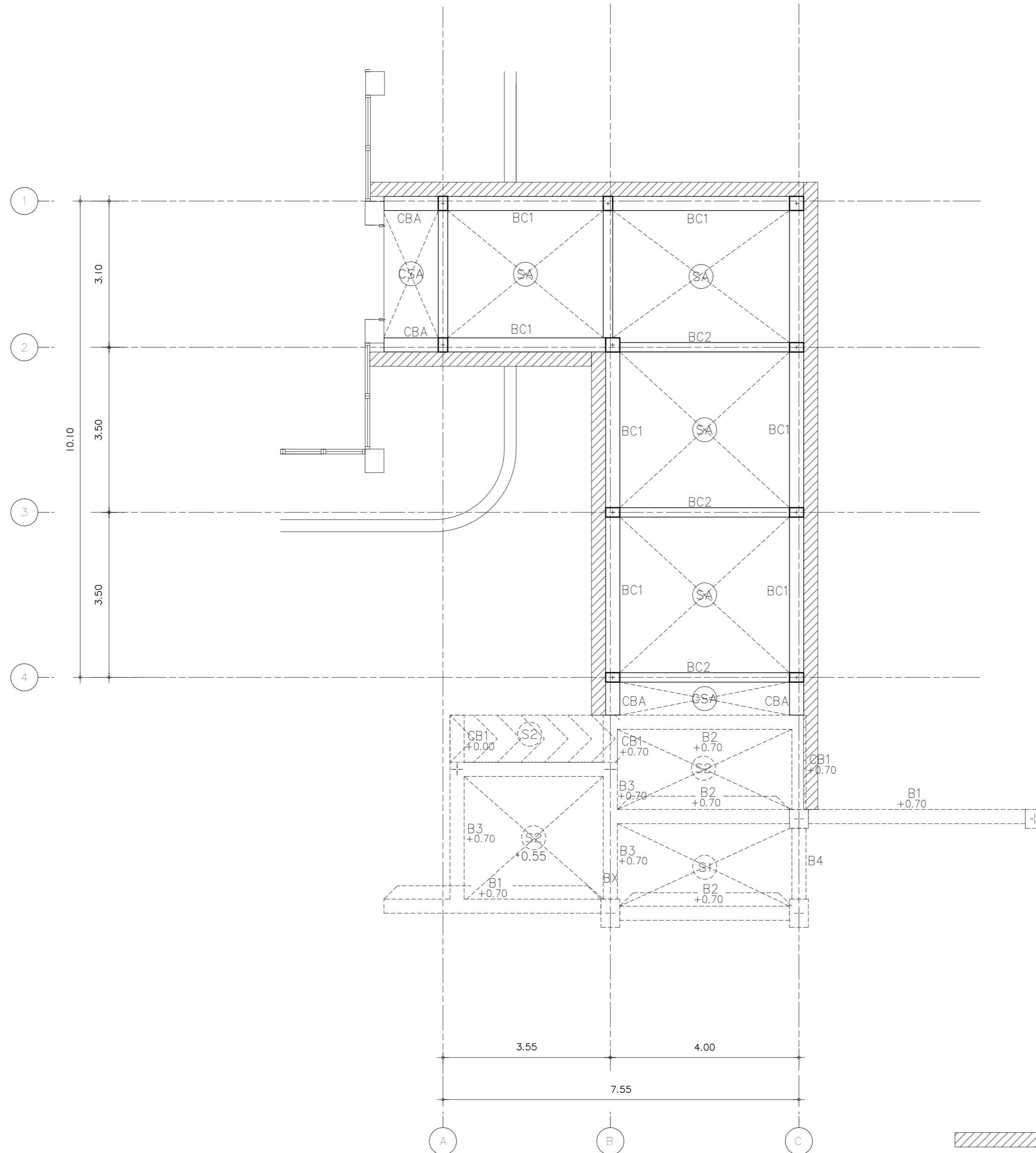
ผังโครงสร้างพื้นที่ ทางเชื่อมอาคาร

DATE

SCALE

1:75

File main / Code



ค้ำป ค.ล.ล. หน้า 10 cm.

ผังโครงสร้างพื้นที่ | ทางเชื่อมอาคาร
มาตราส่วน 1 : 75



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

S1.03 116

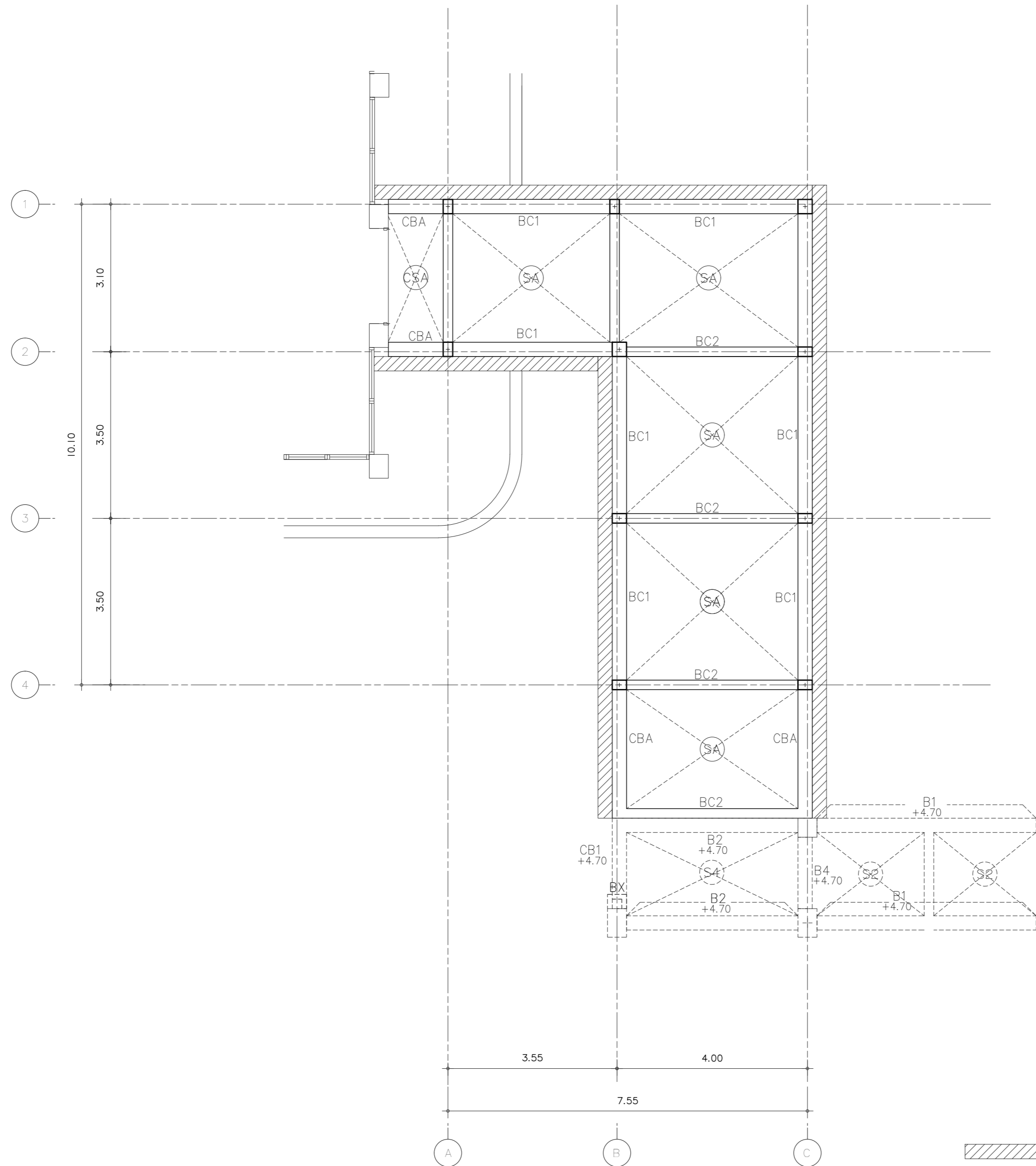
DRAWING TITLE

ผังโครงสร้างชั้นหลังคา ทางเชื่อมอาคาร

DATE

SCALE 1:75

File main / Code



ผังโครงสร้างชั้นหลังคา ทางเชื่อมอาคาร
มาตราส่วน 1 : 75



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศร์ นาควิเชียร

ภ-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศร์ นาควิเชียร

ภ-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรจดี เจริญใจคำ

ดลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทันทกร ดินัง

ภพท. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

S2.01

116

DRAWING TITLE

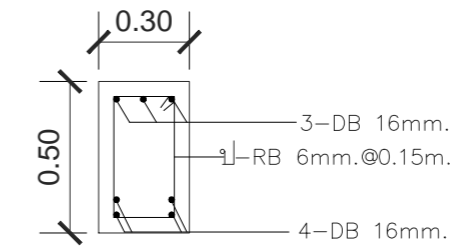
แบบขยายวิศวกรรม

DATE

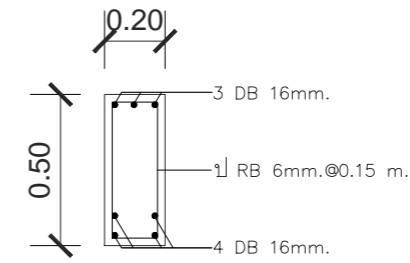
SCALE

1:25

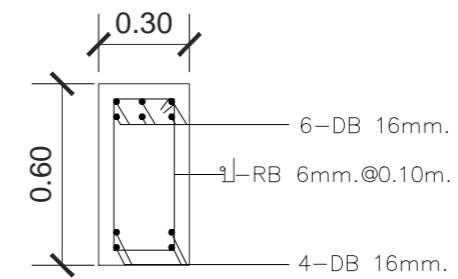
File main / Code



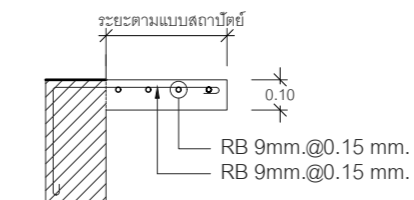
BC1



BC2



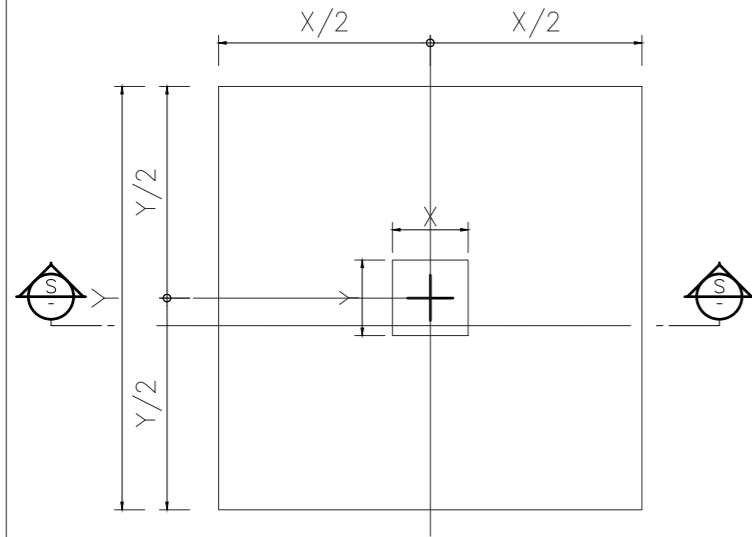
CBA



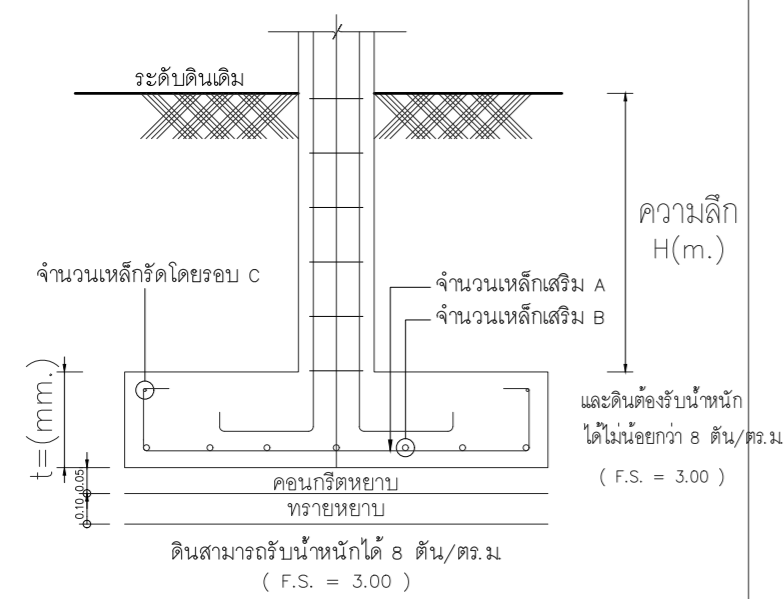
แบบขยาย ครีป ค.ส.ล.

มาตรฐาน 1 : 25

ฐานราก	ขนาดฐานราก		ความหนา t=(m.)	ความลึก H(m.)	จำนวนเหล็กเสริม A	จำนวนเหล็กเสริม B	จำนวนเหล็กมัดโดยรอบ C
	X(m.)	Y(m.)					
FA	1.80	1.80	0.25	1.30	10- DB 12 mm.	10- DB 12 mm.	1 DB 12mm.
FB	2.00	1.20	0.25	1.30	10- DB 12 mm.	10- DB 12 mm.	1 DB 12mm.



PLAN



SECTION

แบบขยายฐานราก

มาตรฐาน 1 : 25

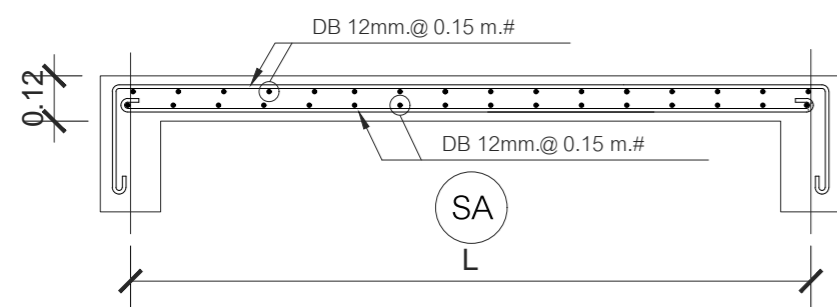
ชั้นที่ 1-หลังคา			
	<p>6-DB 16 mm. 1 RB 6mm.@0.15 m.</p>	<p>6-DB 16 mm. 1 RB 6mm.@0.15 m.</p>	

C1

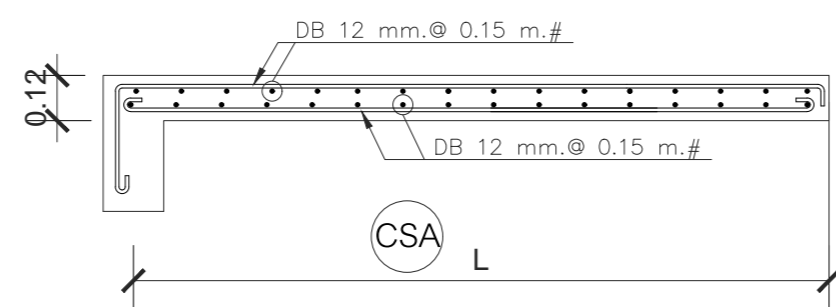
C2

แบบขยายเสา

มาตรฐาน 1 : 25



SA



CSA

แบบขยายพื้น

มาตรฐาน 1 : 25

แบบขยายวิศวกรรม

มาตรฐาน 1 : 25



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ฉล. 20588

ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ฉล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ ฉย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สันนิ้ง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศ.ดร.สุจินดา ศรีวิริยะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

E1.01 116

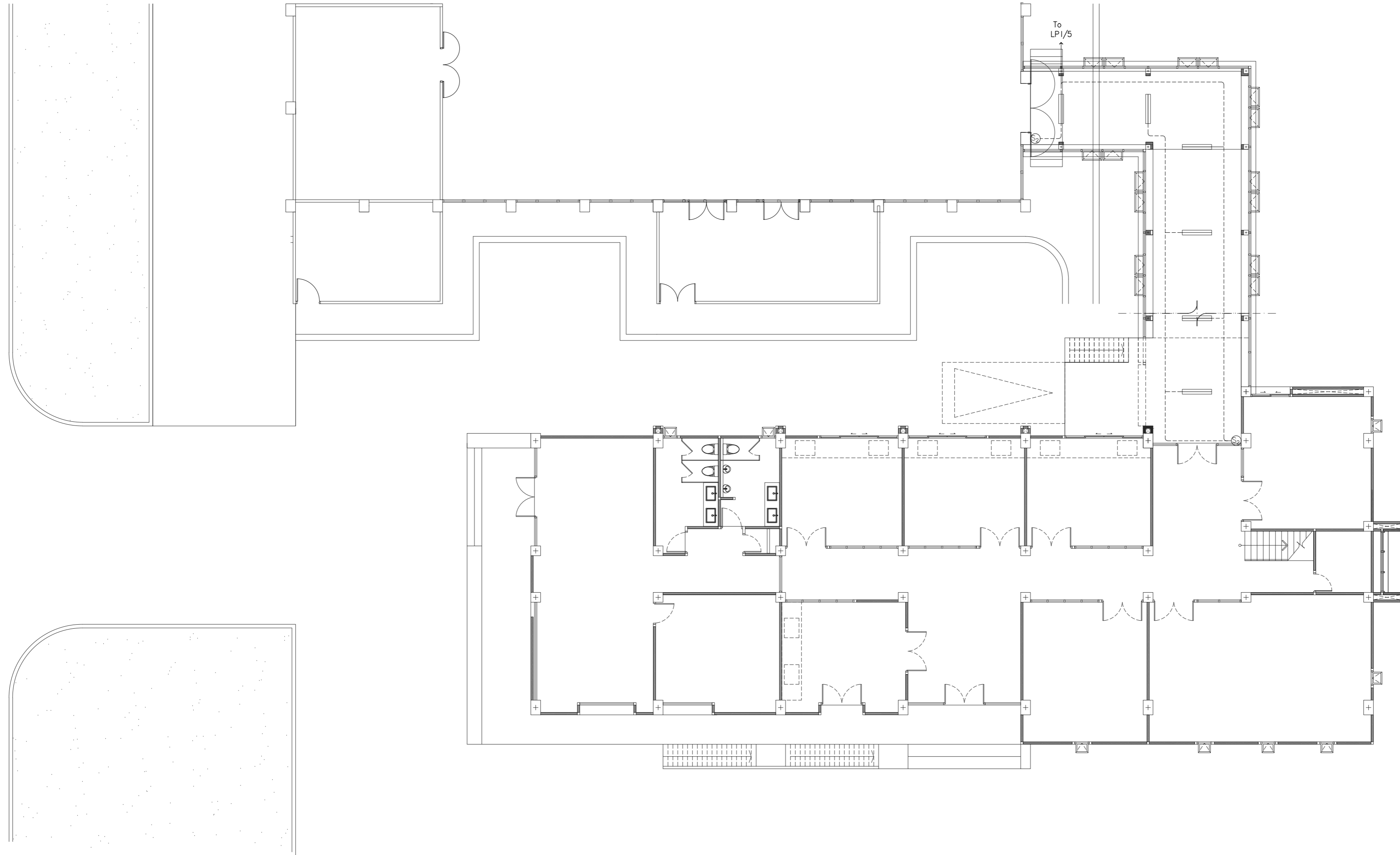
DRAWING TITLE

ผังบริเวณเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าแสงสว่าง กับอาคารส่วนต่อเติม

DATE

SCALE 1:125

File main / Code



ผังบริเวณเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าแสงสว่าง กับอาคารส่วนต่อเติม

มาตราส่วน 1 : 125



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ฉล. 20588

ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ฉล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ ฉย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สันเมือง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

E1.02 116

DRAWING TITLE

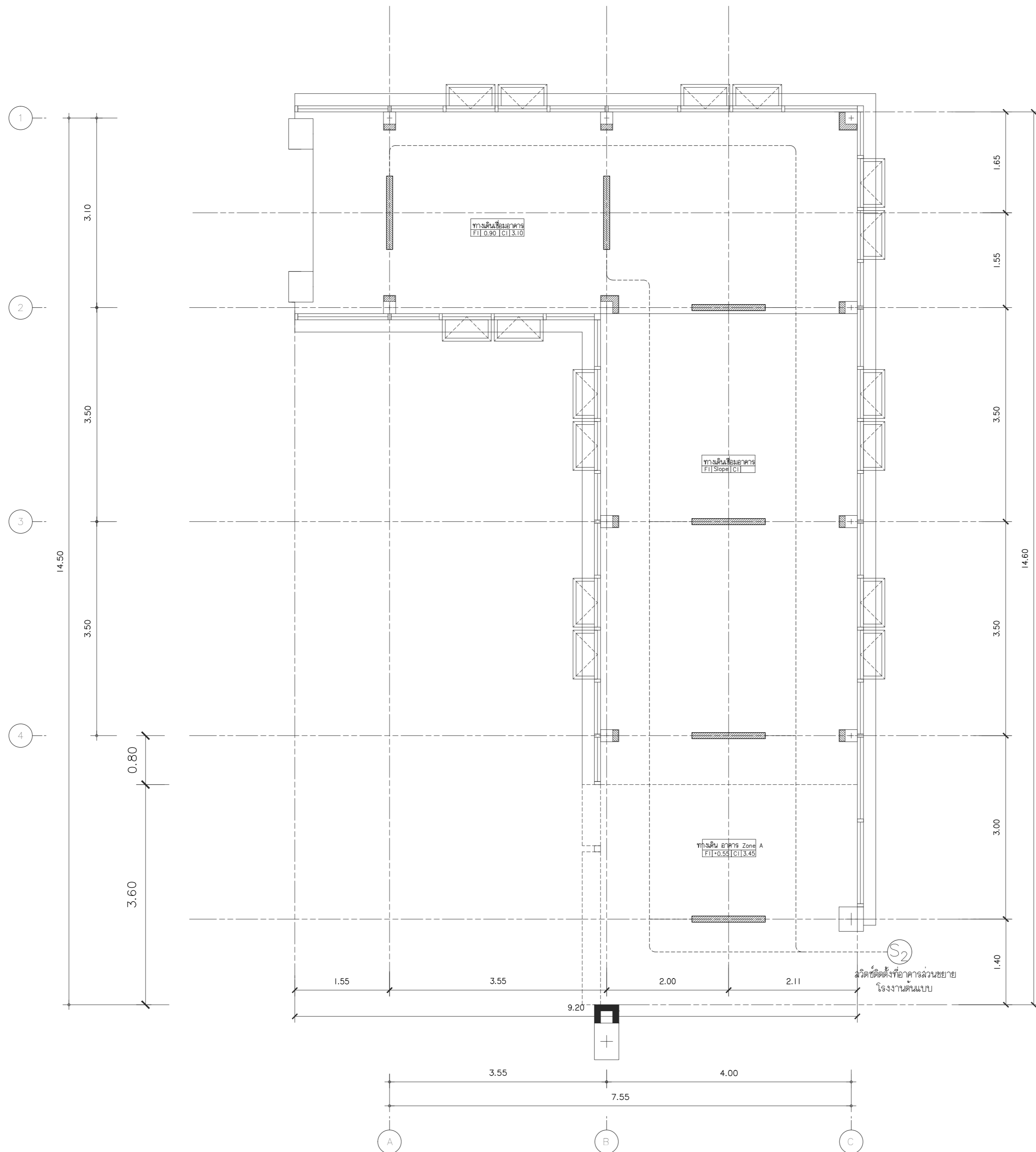
ผังระบบไฟฟ้าลงล่าง ทางเชื่อมอาคาร

DATE

SCALE

1:50

File main / Code



ผังแสงสว่าง ทางเชื่อมอาคาร
มาตราส่วน 1 : 50



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร

ภ-ฉล. 20588



ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร

ภ-ฉล. 20588

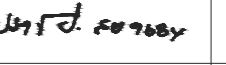


INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ

ฉย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สนิ่ง

ภพฉ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A1.01

116

DRAWING TITLE

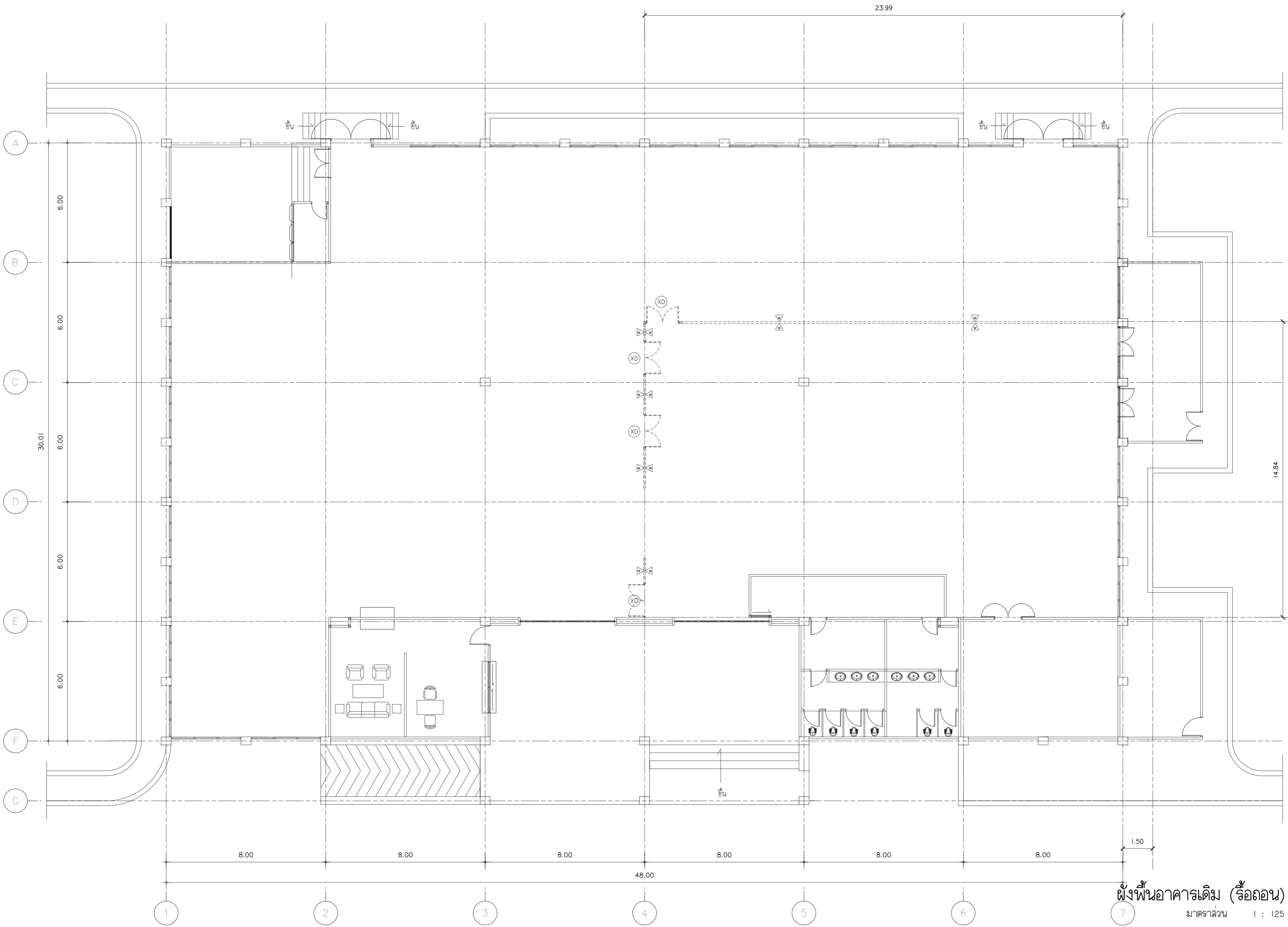
ผังพื้นที่อาคารเดิม (รีออล)

DATE

SCALE

1:125

File main / Code



ผังพื้นที่อาคารเดิม (รีออล)
มาตราส่วน 1 : 125



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศด นาควิเชียร

ภ-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิศด นาควิเชียร

ภ-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ

ดลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สันนิ้ง

ภพท. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจลอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A1.02

116

DRAWING TITLE

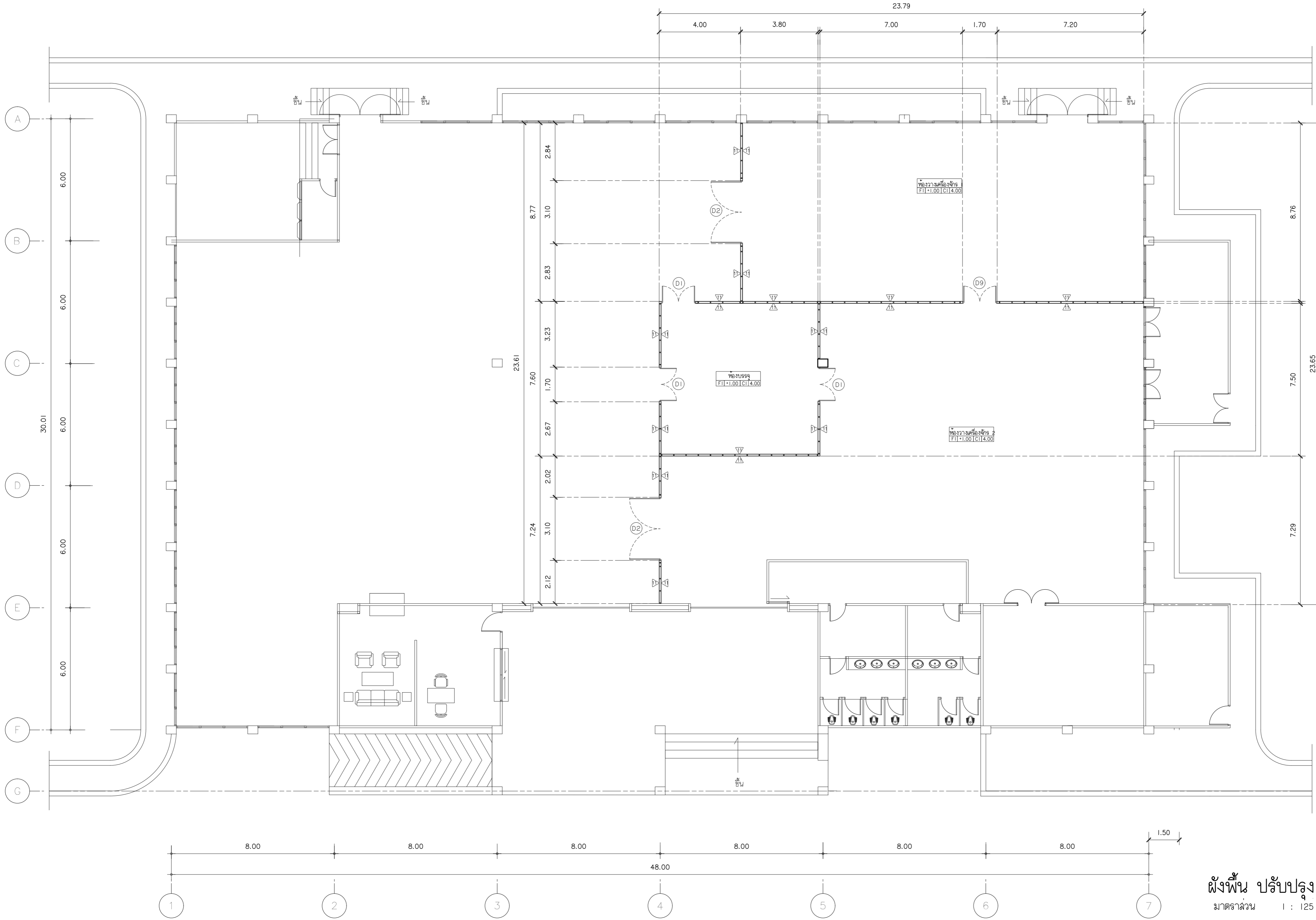
ผังพื้น ปรับปรุง

DATE

SCALE

1:125

File main / Code



ผังพื้น ปรับปรุง
มาตราส่วน 1 : 125



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมภาคเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาคันธีร ภา-ฉล. 20588

ARCHITECT

ลวิศต นาคันธีร ภา-ฉล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สิ้นใจ ภาพจ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจฉบับ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวิลนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

A2.01 116

DRAWING TITLE

แบบขยายประตู หน้าต่าง

DATE

SCALE 1:50

File main / Code

D1		D2			
FLOOR LEVEL		FLOOR LEVEL			
ชนิด	บานเปิด	ชนิด	บานเปิด	ชนิด	
วงกบ	บน อลูมิเนียมสีเงินธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.5mm. ข้าง อลูมิเนียมสีเงินธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.5mm.	วงกบ	บน อลูมิเนียมสีเงินธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.5mm. ข้าง อลูมิเนียมสีเงินธรรมชาติ ขนาด 2"x4" หนาไม่น้อยกว่า 1.5mm.	วงกบ	
ขนาดบาน	1.70x2.40 m.	ขนาดบาน	1.70x2.40 m.	ขนาดบาน	
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีเงินธรรมชาติ ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีเงินธรรมชาติ ขนาดตามมาตรฐานผู้ผลิต	กรอบบาน	
ลูกพับ	กระชงไม้ หนา 6mm.	ลูกพับ	กระชงไม้ หนา 6mm.	ลูกพับ	
บานพับ	โถงรับสำหรับบานเปิดอลูมิเนียม	บานพับ	โถงรับสำหรับบานเปิดอลูมิเนียม	บานพับ	
มือจับ	ก้านจับแบบกลมแบบเหลี่ยม ยาวพิเศษ ยาวไม่น้อยกว่า 0.40m.	มือจับ	ก้านจับแบบกลมแบบเหลี่ยม ยาวพิเศษ ยาวไม่น้อยกว่า 0.40m.	มือจับ	
กุญแจ	ตัวล็อกชนิดคาน์ตันยี่สิบ มีดียวกับกรอบบาน	กุญแจ	ตัวล็อกชนิดคาน์ตันยี่สิบ มีดียวกับกรอบบาน	กุญแจ	
อื่นๆ	-	อื่นๆ	-	อื่นๆ	

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50

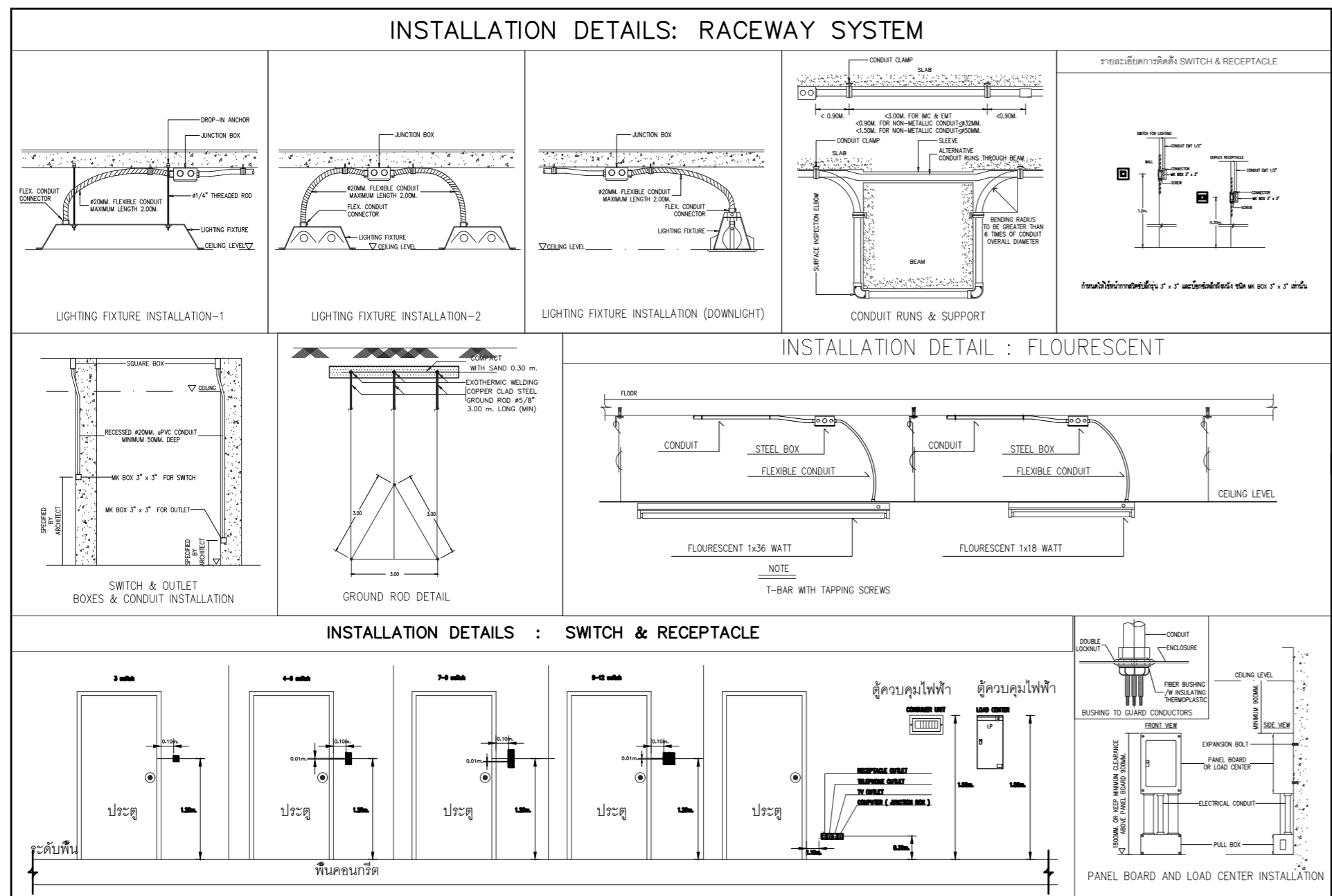
สารบัญแบบงานวิศวกรรมไฟฟ้า

เลขที่	รายละเอียด	เลขที่	รายละเอียด
	พื้นที่ Zone C		
EE0.01	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า , LIGHTING FIXTURE DETAILS		
	หมวด ฝั่งระบบงานไฟฟ้าส่องสว่าง		
EE1.01	ฝั่งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	I: 125	
	หมวด ฝั่งระบบงานไฟฟ้ากำลัง		
EE2.01	ฝั่งระบบไฟฟ้ากำลัง	I: 125	

รายการวัสดุ

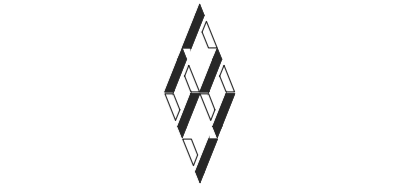
NO.	รายการ	รายละเอียด
1	หม้อแปลงไฟฟ้า	เอกธู , QTC , เจริญชัย หรือเทียบเท่า
2	รายนามผู้ผลิต MDB	S.I.M , ASEFA , TIC หรือเทียบเท่า
3	LOAD CENTER & CB	SCHNEIDER , ABB หรือเทียบเท่า
4	ท่อร้อยสายไฟฟ้า	
	- ท่อร้อยสายแบบนิลหะ	MATSUSHITA , PANASONIC , TAS , PAT หรือเทียบเท่า
	- ท่อร้อยสายแบบอีลหะ	ท่อน้ำไทย , ตราช้าง , ม.อ.ก.
5	สายไฟฟ้า	YAZAKI , BANGKOK CABLE , PHELPS DODGE หรือเทียบเท่า
6	ดวงโคมไฟฟ้า	DELIGHT , PHILIPS , EXTRA BRITRE , LUSO , L&E , BEC , LAMPTITUDE หรือเทียบเท่า
7	สวิทช์เต้ารับไฟฟ้าและอื่นๆ	BTICINO , PANASONIC , CLIPSAL , HACO หรือเทียบเท่า
8	ระบบไฟธอร์คิ่ง	
	- ตู้อายา	FORTH , PHONIX , PANASONIC , FUJISU หรือเทียบเท่า
	- ขั้วต่อสายไฟธอร์คิ่ง	KRONE , POUYET , LINK หรือเทียบเท่า
	- สายไฟธอร์คิ่ง	BANGKOK CABLE , PHELPS DODGE , LINK หรือเทียบเท่า
9	ระบบไฟธอร์คิ่ง	
	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ	PHILIPS , TAFT , DBY , SAMART หรือเทียบเท่า
	- สายไฟธอร์คิ่ง	BELDEN , SAMART , LINK , DBY หรือเทียบเท่า
10	สัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้	NOHMI , NOTIFIER , WILL , BOSCH หรือเทียบเท่า
11	ระบบไฟธอร์คิ่งวงจรปิด	PHILIPS , FUJINET , BOSS , PANASONIC หรือเทียบเท่า
12	ระบบคอมพิวเตอร์	CISCO , ALLIED TELESYN , 3-COM หรือเทียบเท่า
	- สายคอมพิวเตอร์ CAT5E	LINK , AMP หรือเทียบเท่า
13	EMERGENCY LIGHT	CEE , DELIGHT , SUNNY หรือเทียบเท่า
14	KEY TAG	ELECON หรือ เทียบเท่า หรือเทียบเท่า
15	GENERATOR	CUMMINS , PERKINS หรือ เทียบเท่า

หมายเหตุ - ผู้รับจ้างต้องนำเสนอรายละเอียดผลิตภัณฑ์เพื่อขออนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือวิศวกรก่อนการติดตั้ง



LIGHTING FIXTURE DETAILS

สัญลักษณ์	รูปแบบดวงโคม	รายละเอียด
		โคม Panel
		โคม Led Panel สำหรับติดตั้งกับฝ้า T-Bar 40w ขนาดประมาณ 1200x600mm.



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันด้าน การแปรรูปอาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมภาคตม

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

สวิตช์ นวค.เฮียร ๑-๑๑. 20588



ARCHITECT

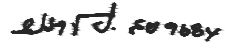
สวิตช์ นวค.เฮียร ๑-๑๑. 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เขียวใจคำ สย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร ดินง ๑-๑๖. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจลอป)

APPROVE (อนุมัติ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนนะ



AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.ดร.สุจินดา ศรีวัฒนนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

E0.01 116

DRAWING TITLE

สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า LIGHTING FIXTURE DETAILS

DATE

SCALE

-

File main / Code



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิตต์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

ARCHITECT

ลวิตต์ นาควิเชียร ภา-ดล. 20588

INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ ลย. 9684

ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สันนิ้ง ภาพ. 47314

SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจลုပ်)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นลုပ်)

ศศ.ลล.สุจินดา ศรีวิลนะ

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO.

E1.01 116

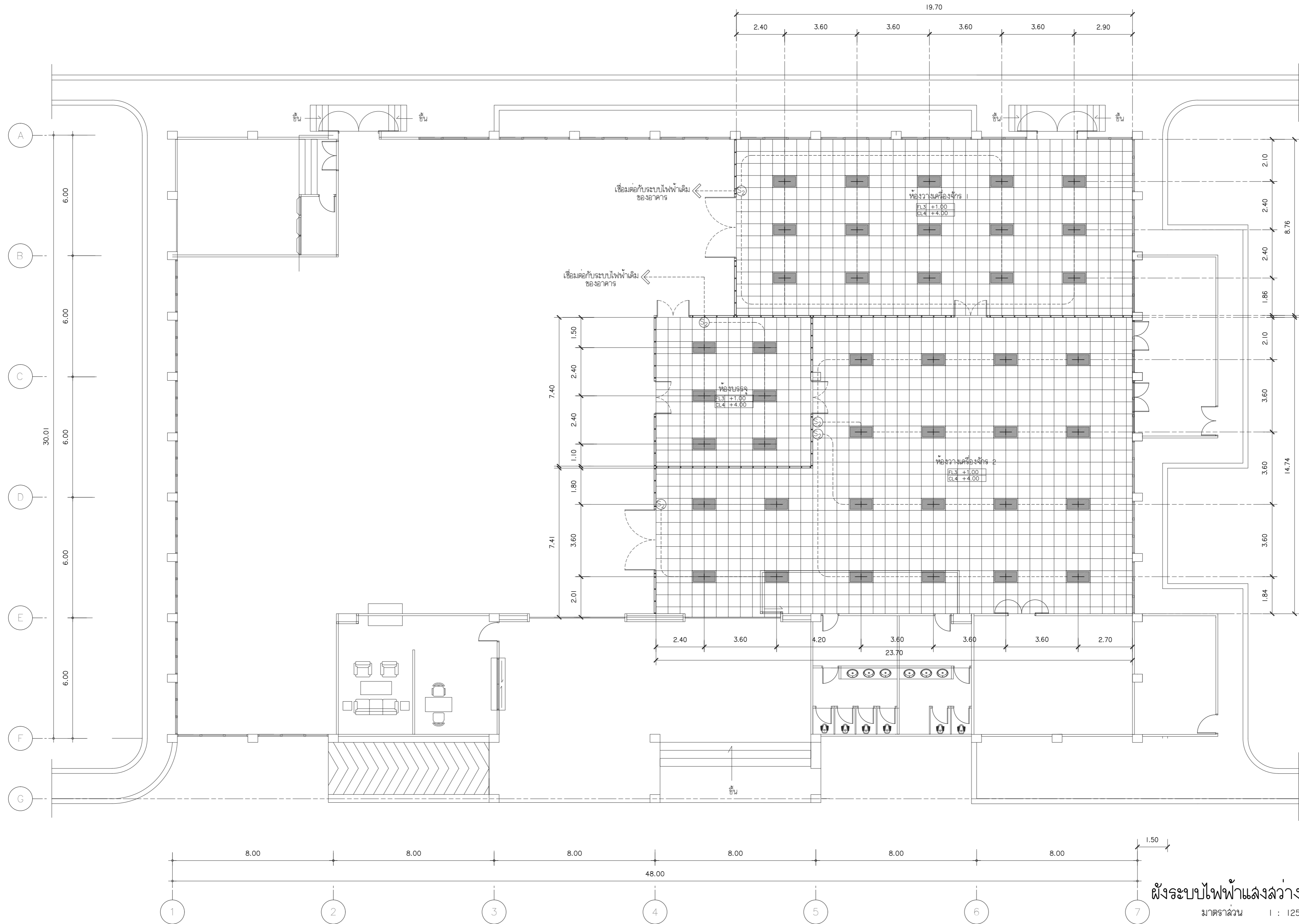
DRAWING TITLE

ผังระบบไฟฟ้า แล่งลว้าง

DATE

SCALE 1:125

File main / Code



ผังระบบไฟฟ้า แล่งลว้าง

มาตราลว้าง 1 : 125



s.humor co.,ltd.

บริษัท เอส.ฮูเมอร์ จำกัด

PROJECT NAME

ส่วนต่อขยายโรงงานต้นแบบเพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการแข่งขันด้านการแปรรูป
อาหารเชิงนวัตกรรมมูลค่าเพิ่ม

OWNER

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

LOCATION

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

DRAWING

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ฉล. 20588



ARCHITECT

ลวิศต นาควิเชียร ภา-ฉล. 20588



INTERIOR DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEERING

บรรพต เข้มใจคำ สย. 9684



ELECTRIC ENGINEERING

ทินกร สิมัง ภาพ. 47314



SANITARY ENGINEERING

CHECK (ตรวจสอบ)

APPROVE (อนุมัติ)

AGREE (เห็นชอบ)

ศศ.สุจินดา ศรีวัฒนะ



คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

REVISION

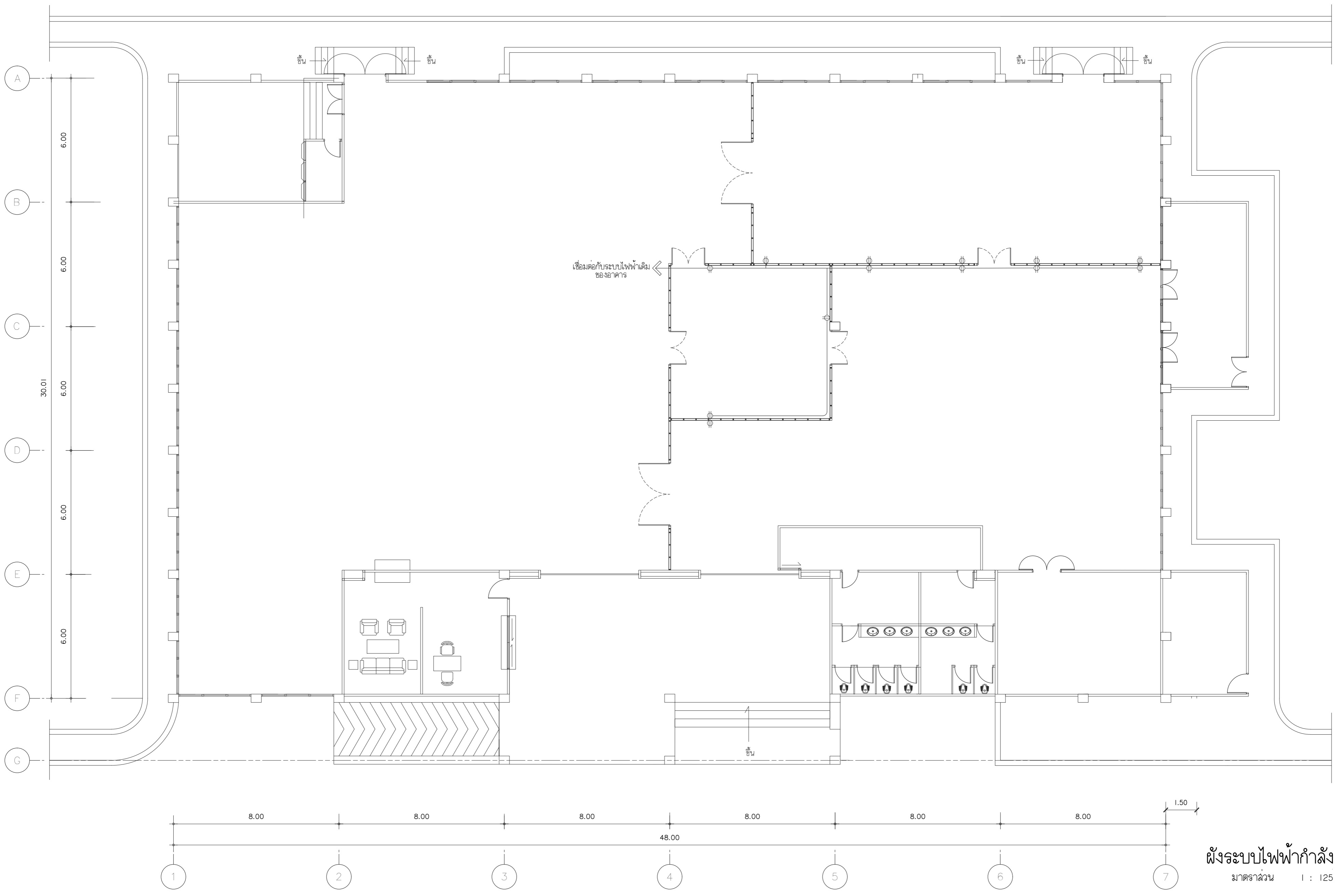
NO.	DESCRIPTION	DATE

SHEET NO. E1.02 116

DRAWING TITLE
ผังระบบไฟฟ้า กำลัง

DATE
SCALE 1:125

File main / Code



ผังระบบไฟฟ้ากำลัง
มาตราส่วน 1 : 125