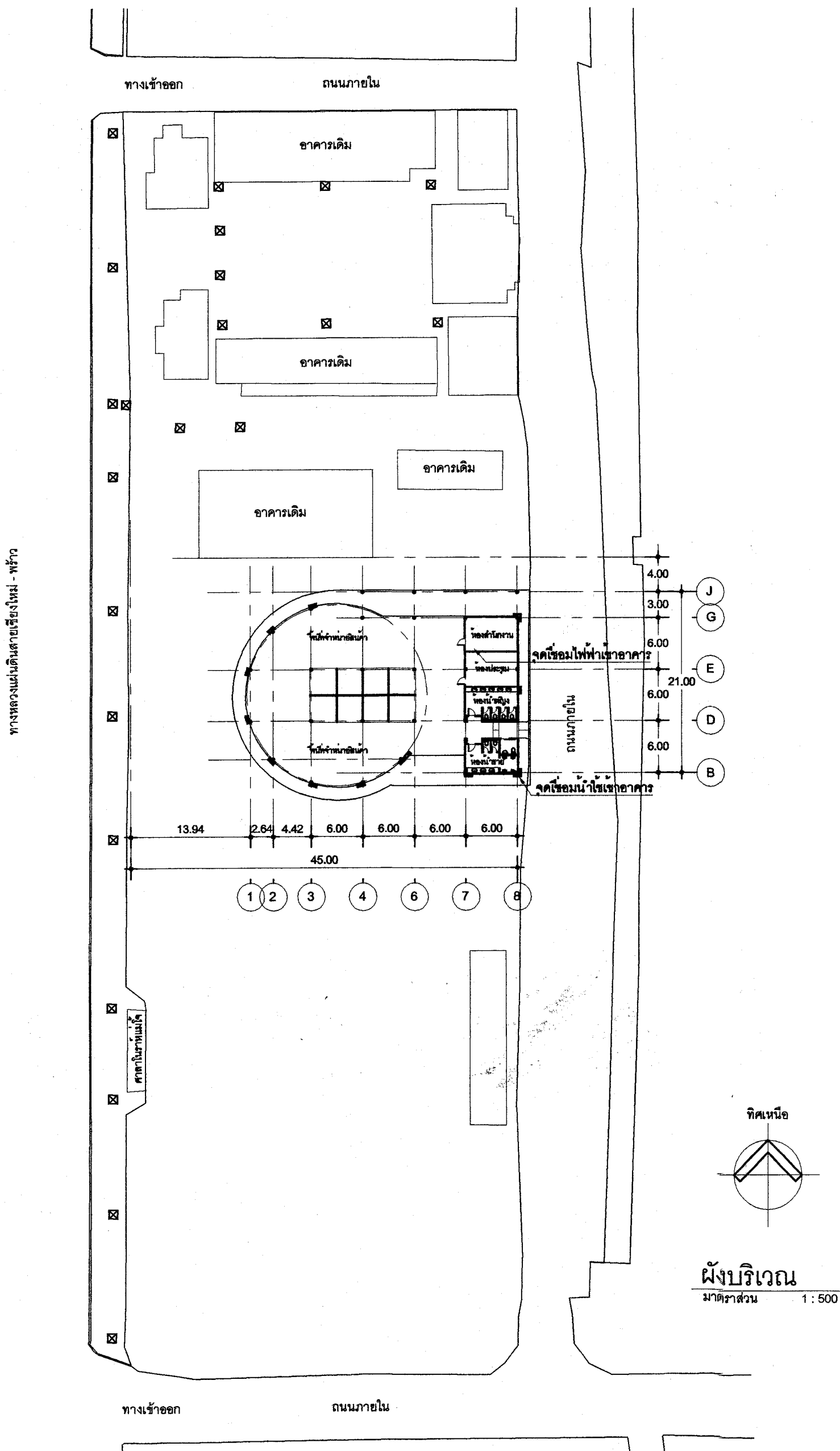


อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์

โครงการพัฒนาลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558



รายการแบบสถาปัตยกรรม	
A-01	ผังบริเวณ, รายการแบบ
A-02	รายการประกอบแบบ
A-03	แปลนพื้นชั้นล่าง
A-04	แปลนพื้นหลังคาอาคาร
A-05	รูปด้าน 1, 2
A-06	รูปด้าน 3, 4
A-07	รูปตัด A, B, C
A-08	แบบขยายประตู หน้าต่าง
A-09	แบบขยายห้องน้ำ 104, 105, 106
A-10	แปลนไฟฟ้าอาคาร

รายการวัสดุ	
รายการพื้น	
F.1	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค ผิวแกรนิต 24" x 24"
F.2	พื้น คสล. ทำผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย
F.3	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค 12" x 12"
F.4	พื้น คสล. ผิวซีเมนต์ขัดมันเรียบผสมน้ำยากันซึม

รายการผนัง	
1	ผนังทั่วไปก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติก
2	ผนังภายในห้องน้ำ ก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติก
	กรุกระเบื้องเซรามิค ผิวแกรนิต 12" x 24"
3	ผนังภายในห้องน้ำสูงจากพื้น 2.10 ม. ก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติก
4	ผนังยิปซัมบอร์ด หน้า 12 มม. 2 ด้าน ฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติก
	โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ขนาดกว้าง 70 มม. @ 0.40 x 0.60 ม.

รายการฝ้าเพดาน	
C.1	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม. กันความชื้นขอบลาด ฉาบเรียบ
	ทาสีน้ำพลาสติก โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40 x 0.80
	บัวไม้เนื้อแข็ง 1/2" x 2"
C.2	ฝ้าเพดานฉาบเรียบ ทาสีน้ำพลาสติก
C.3	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม. ขอบลาด ฉาบเรียบ
	ทาสีน้ำพลาสติก โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40 x 0.80
	บัวไม้เนื้อแข็ง 1/2" x 2"

สัญลักษณ์แบบ	
สัญลักษณ์ห้อง	หมายเลขห้อง สัญลักษณ์พื้นที่ หรือห้อง ความสูงฝ้าเพดาน สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน ระดับพื้น
สัญลักษณ์แบบขยาย	ชื่อแบบขยาย เลขที่แบบ ที่แบบขยายปรากฏ
สัญลักษณ์รูปด้าน	ชื่อรูปด้าน เลขที่แบบ ที่รูปด้านปรากฏ
สัญลักษณ์รูปตัด	ชื่อแบบขยาย เลขที่แบบ ที่รูปตัดปรากฏ
เส้นบอกระยะ	ศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ศูนย์กลาง ถึง ริม ริม ถึง ริม
สัญลักษณ์ประตู	D.2
สัญลักษณ์หน้าต่าง	W.2
สัญลักษณ์ผนัง	A
สัญลักษณ์บอกค่าระดับ	+0.40
สัญลักษณ์แนวเสา	1 A
สัญลักษณ์วัสดุ	อิฐฉาบเรียบ ดิน ทราย อิฐหักหรือกรวด คอนกรีต คอนกรีตบล็อก หิน หน้าต่างไม้ไผ่ หน้าต่างไม้ไม่ได้

แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศ.ด. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวาดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูร ว.ส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ, รายการแบบ

APPROVE :

ผู้ตรวจฯสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจฯสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้ให้รับชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้ออกแบบ :
ตำแหน่ง : วิศวกร

DRAWN : DRAWING NO.

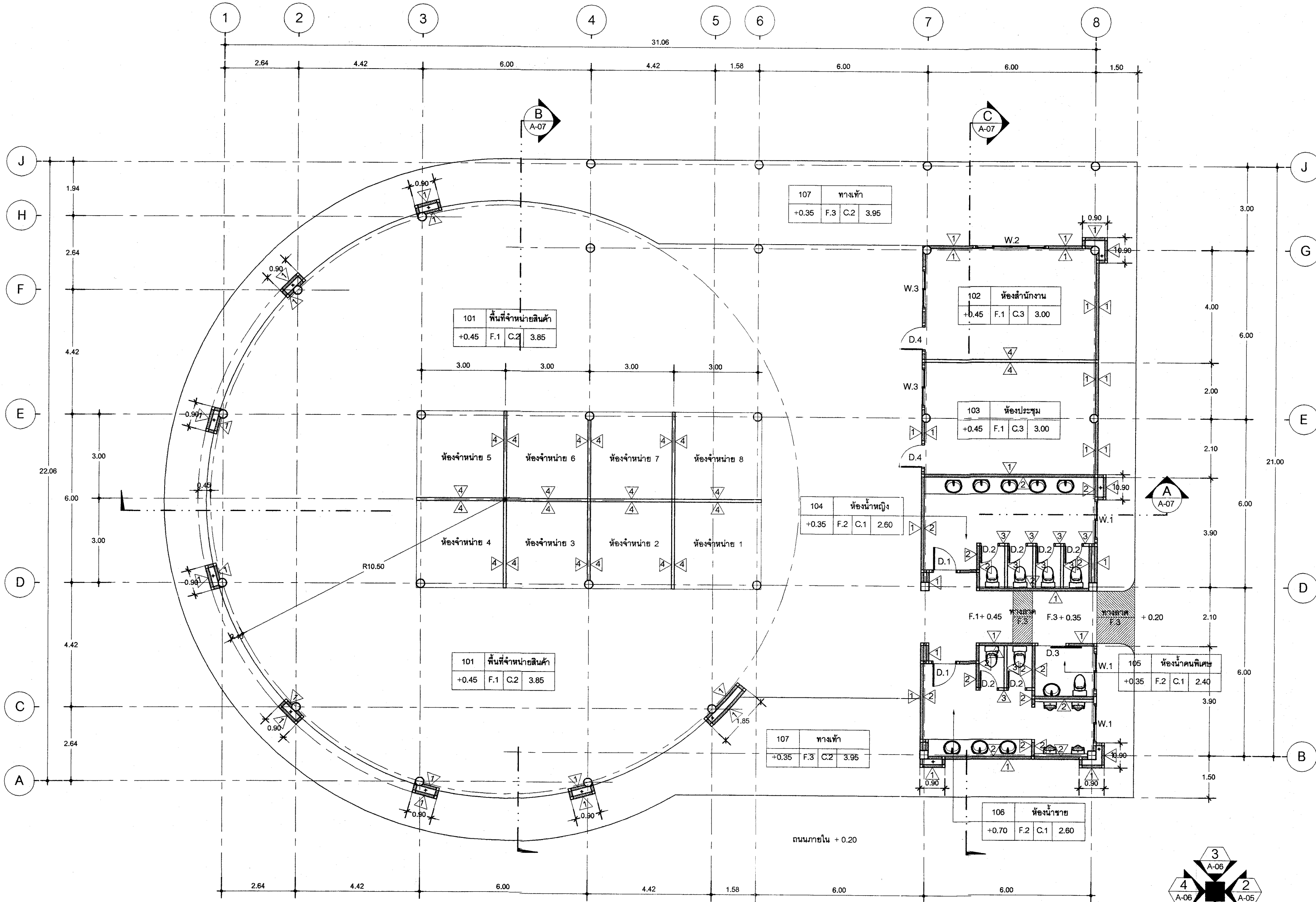
A - 01

DATE : TOTAL SHEETS

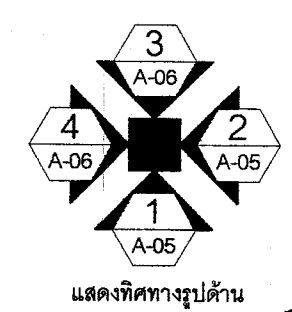
27



มหาวิทยาลัยแม่โจ้



แปลนพื้นที่ด้านล่าง
มาตราส่วน 1:100



แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศ.ด. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวานดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ถนนหนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ด้านล่าง

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ :
ตำแหน่ง : อธิการบดี

DRAWN : DRAWING NO.

A - 03

DATE : TOTAL SHEETS

27

แม่โจ้การเดินมอลล์

ARCHITECTS

วิญญู พรหมมิตร ส.ศ. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS

ธีระเดช เขาวานดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

จรัสพล ตริยากรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นหลังคา

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ :
ตำแหน่ง : อธิการบดี

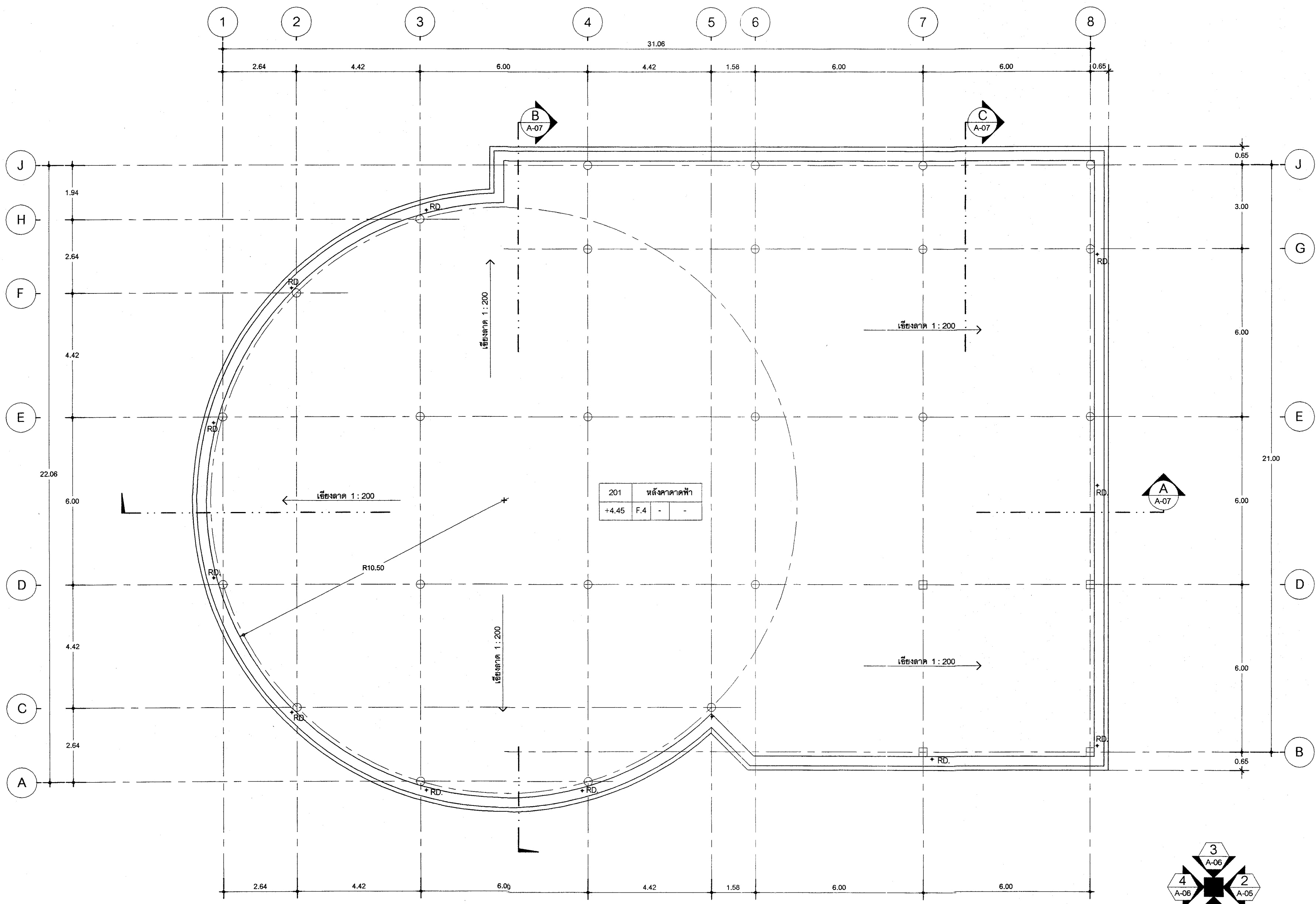
DRAWING NO.

A - 04

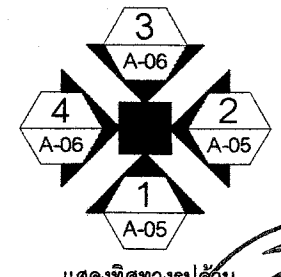
DATE :

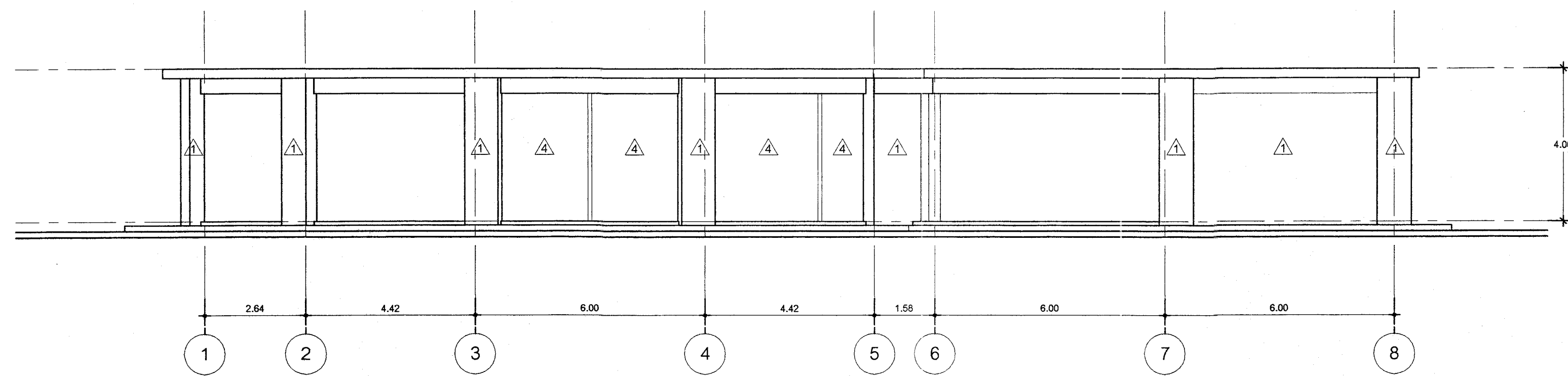
TOTAL SHEETS

27

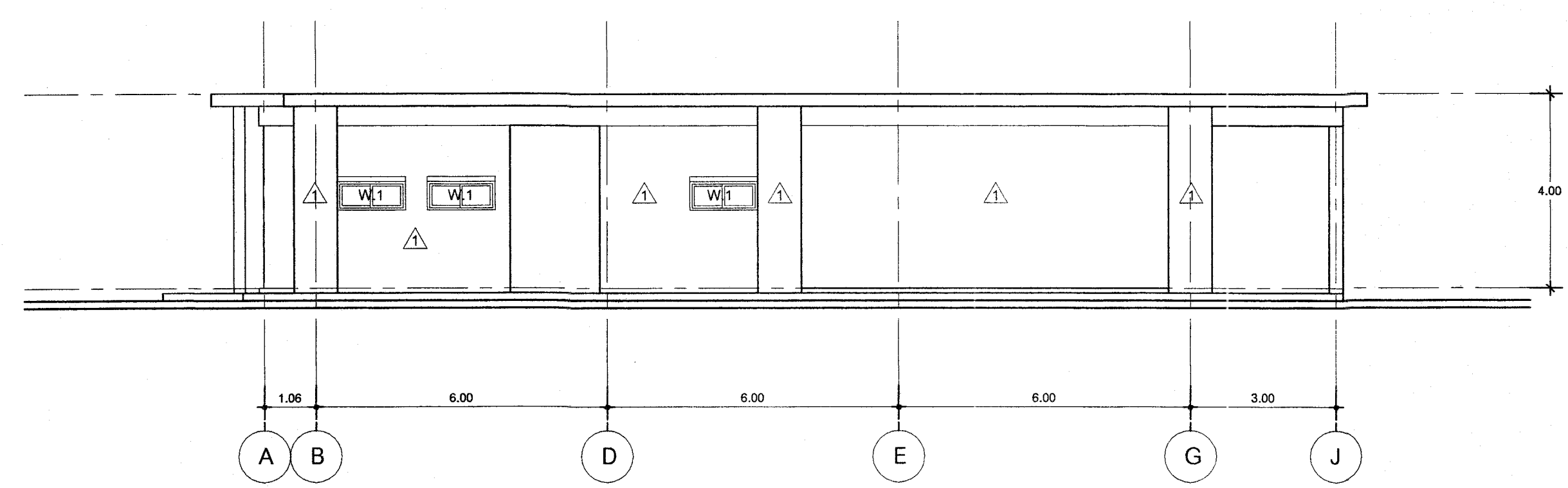


แปลนพื้นหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100





1
A-05
รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 100



2
A-05
รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 100

แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.สท. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวานดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1, 2

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้ออกแบบ :
ตำแหน่ง : วิศวกร

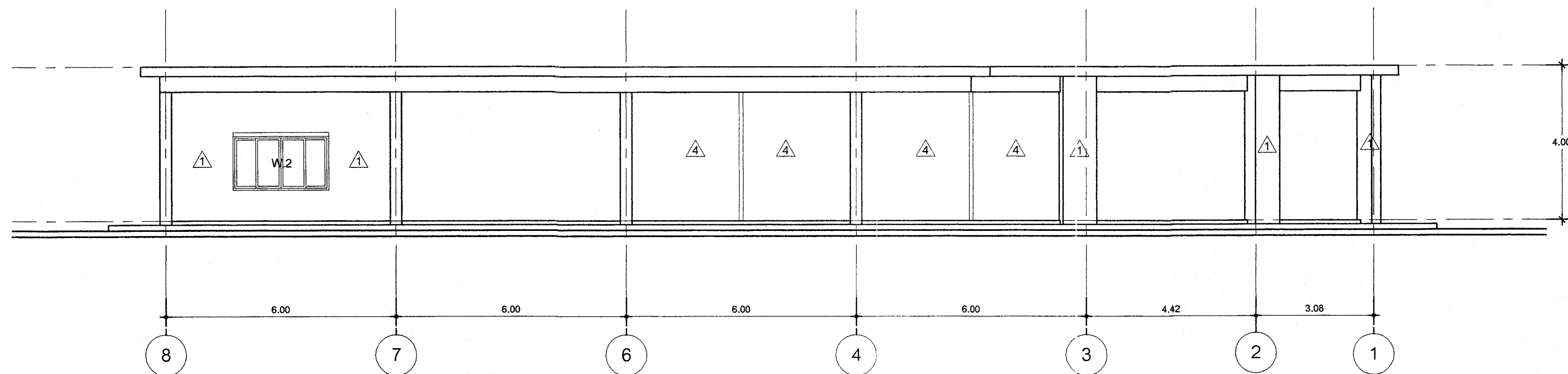
DRAWN DRAWING NO.

A - 05

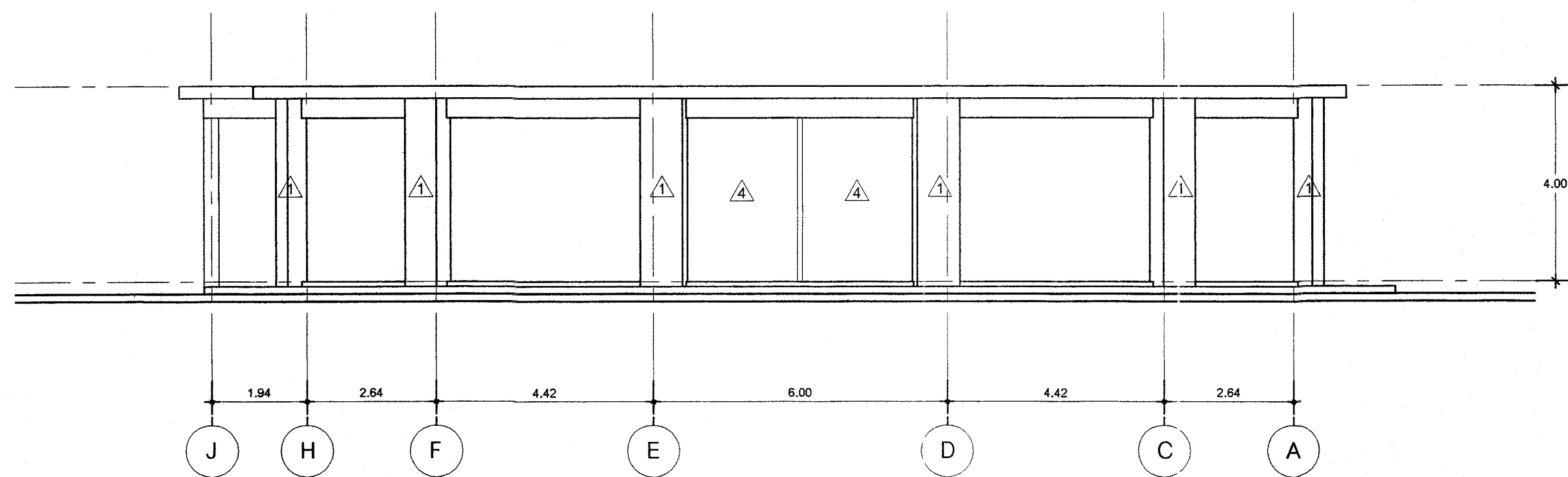
DATE : TOTAL SHEETS

27





3 รูปด้าน
A-06
มาตราส่วน 1 : 100



4 รูปด้าน
A-06
มาตราส่วน 1 : 100

แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวนดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 3, 4

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ :
ตำแหน่ง : อธิการบดี

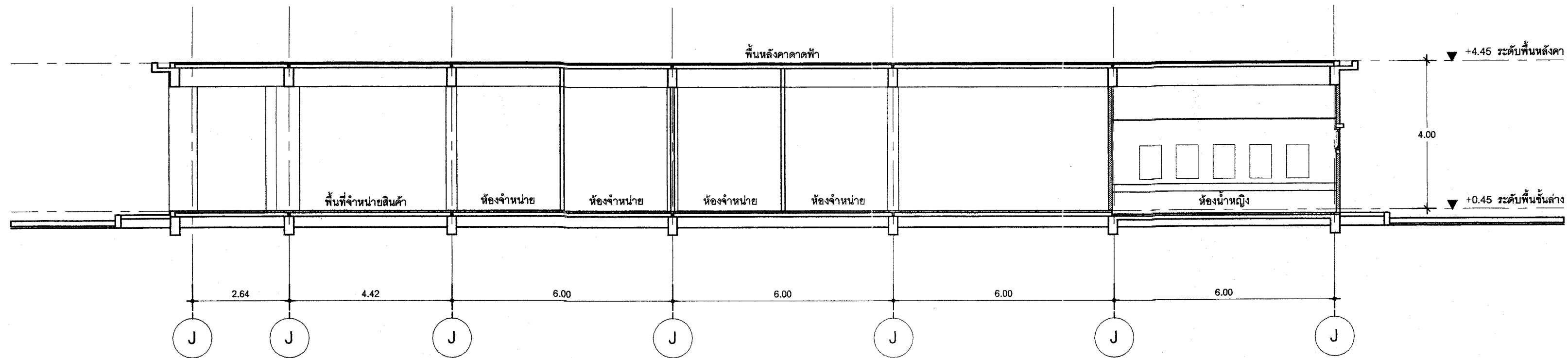
DRAWN : DRAWING NO.

A - 06

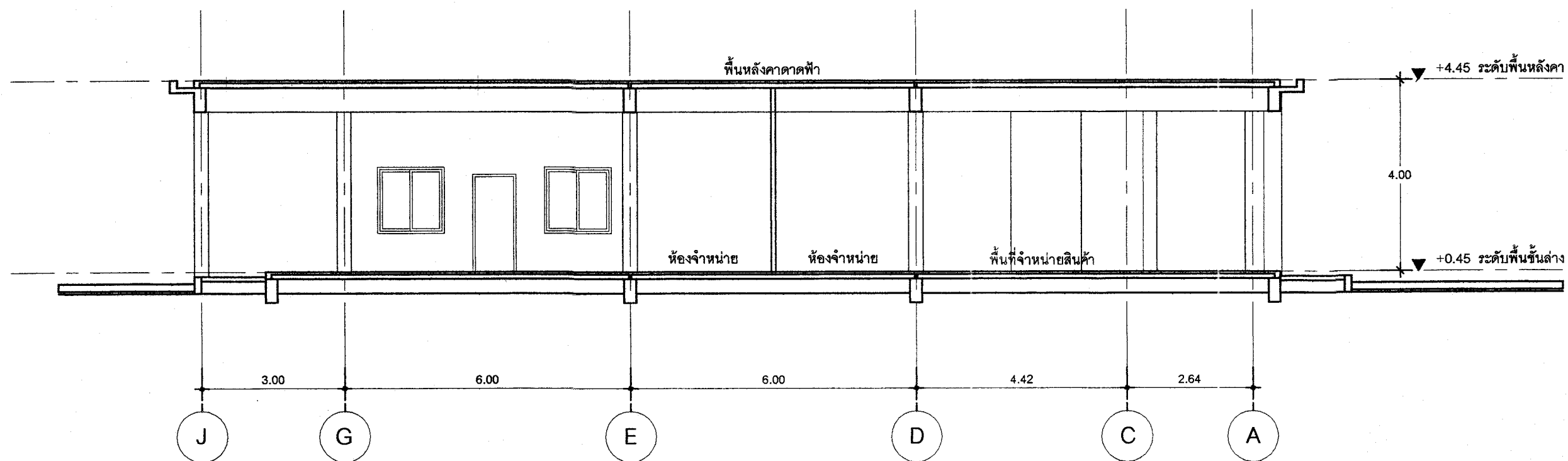
DATE : TOTAL SHEETS

27

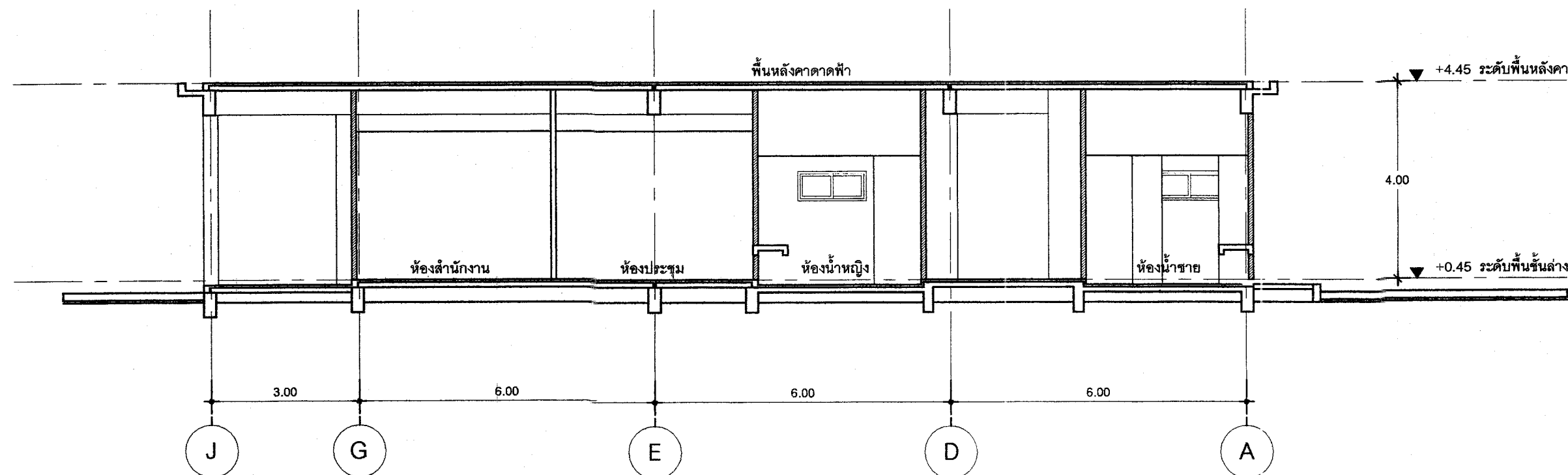




A รูปตัดตามยาว
A-07 มาตรฐาน 1:100



B รูปตัดตามขวาง
A-07 มาตรฐาน 1:100



C รูปตัดตามขวาง
A-07 มาตรฐาน 1:100



แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ส.ก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวนดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.นงนุช อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

รูปตัด A, B, C

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ: [Signature]
ตำแหน่ง: หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ: [Signature]
ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ: [Signature]
ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสำนักวิชา

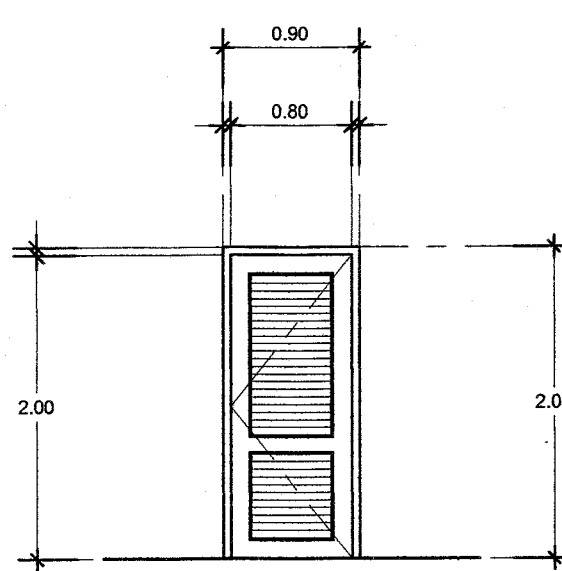
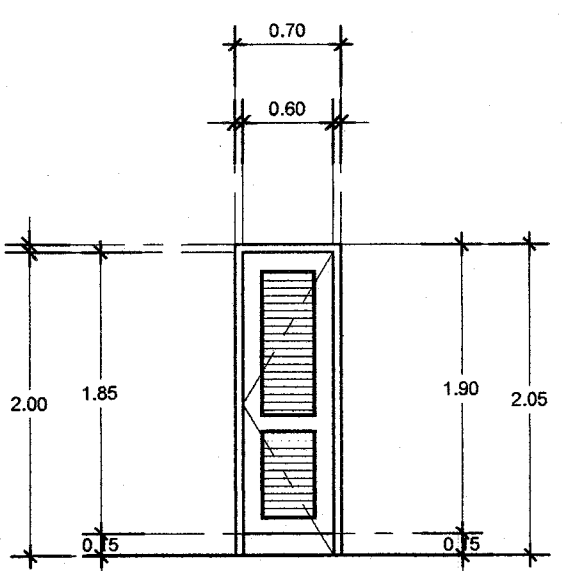
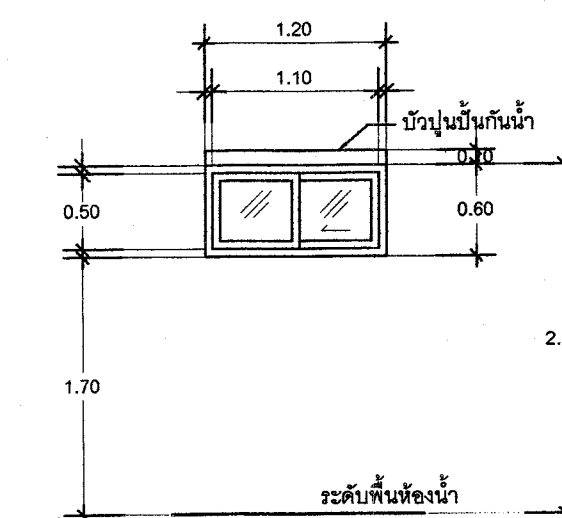
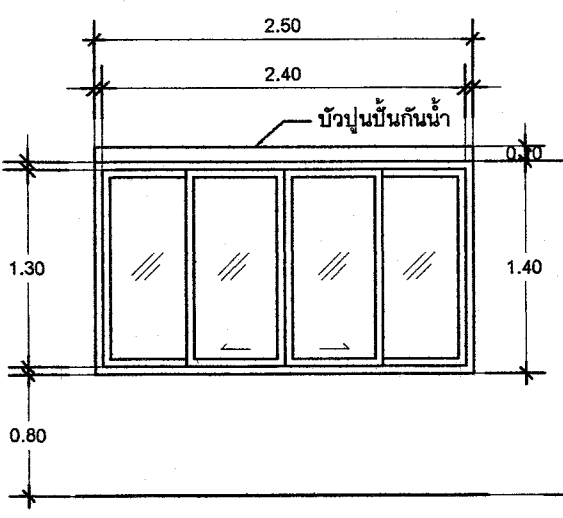
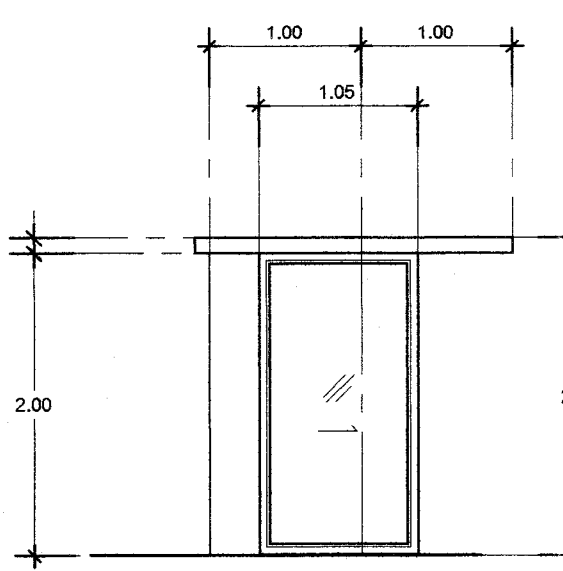
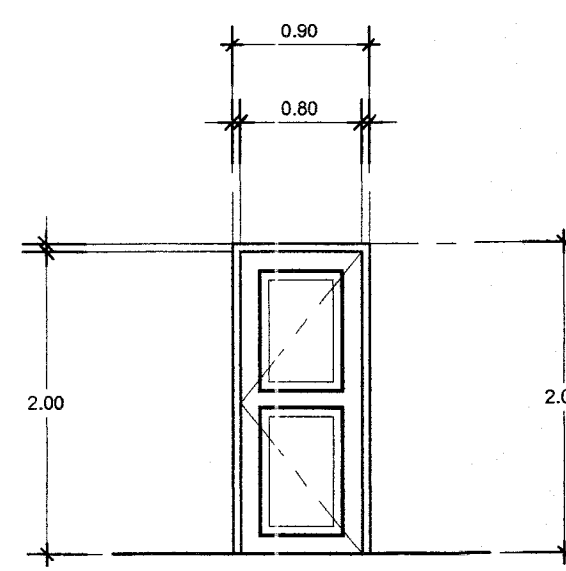
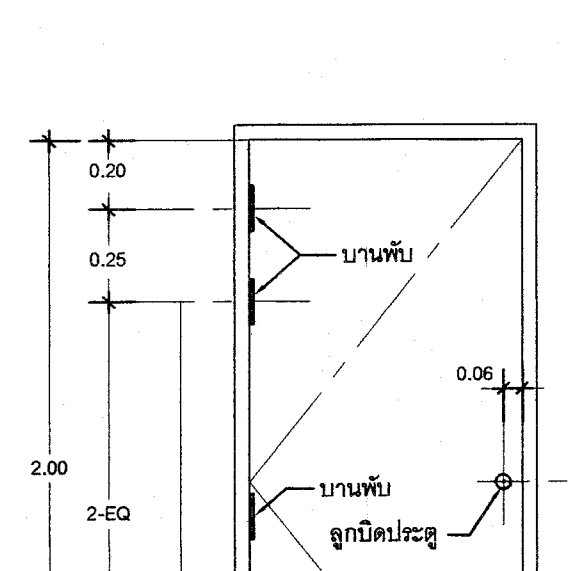
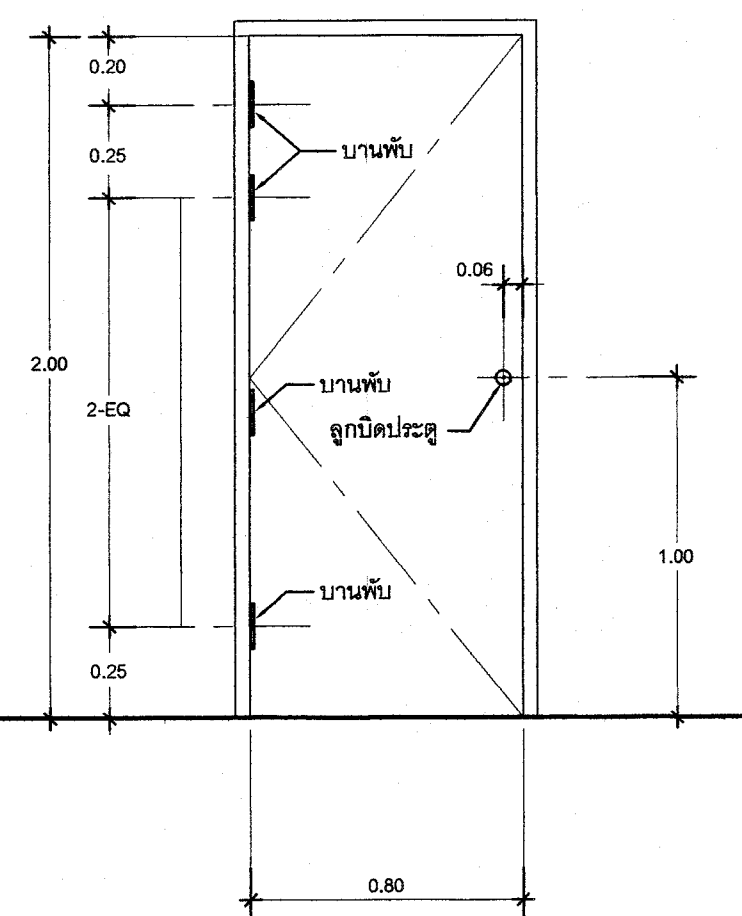
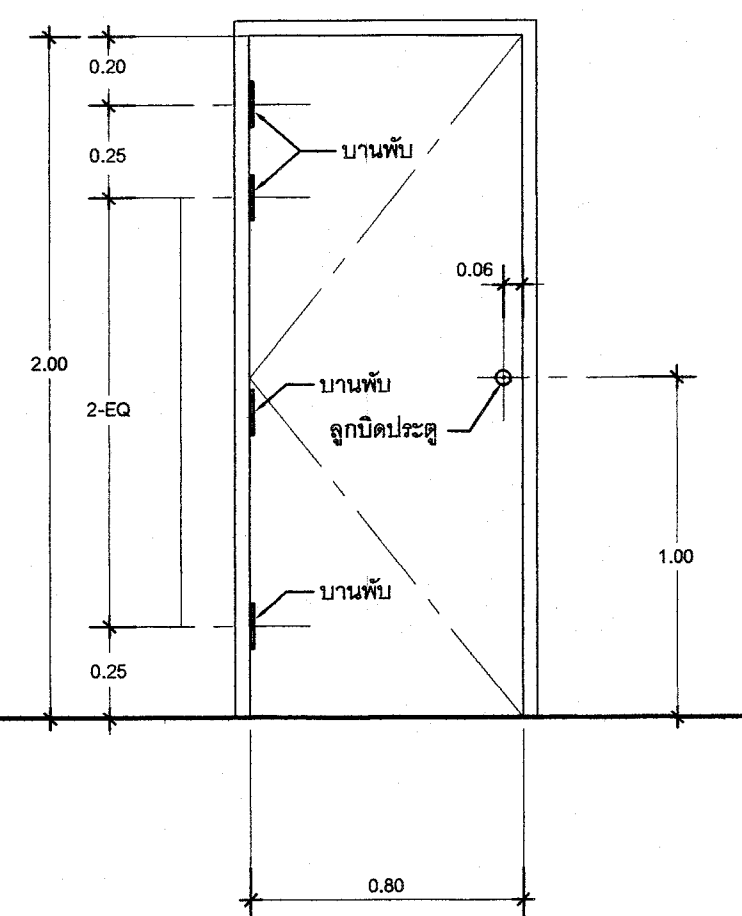
ผู้อนุมัติ: [Signature]
ตำแหน่ง: อธิการบดี

DRAWN DRAWING NO.

A - 07

DATE TOTAL SHEETS

27

แบบขยาย ประตู	มาตราส่วน 1:50					
NO.	D.1					
ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว					
วงกบ	ไม้เนื้อแข็งอบแห้ง ขนาด 2" x 4"					
กรอบบาน	—					
ตัวบาน	บานเกล็ดไม้เนื้อแข็งระบายอากาศ ทำสีธรรมชาติ					
อุปกรณ์	— บานพับ Stainless Steel ขนาด 3" x 4" จำนวน 4 ชุด/บาน — กุญแจลูกบิด Stainless Steel ชนิด Standard Duty จำนวน 1 ชุด/บาน					
แบบขยาย หน้าต่าง	มาตราส่วน 1:50					
NO.	D.2					
ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว					
วงกบ	ไม้เนื้อแข็งอบแห้ง ขนาด 2" x 4"					
กรอบบาน	—					
ตัวบาน	บานเกล็ดไม้เนื้อแข็งระบายอากาศ ทำสีธรรมชาติ					
อุปกรณ์	— บานพับ Stainless Steel ขนาด 3" x 4" จำนวน 4 ชุด/บาน — กุญแจลูกบิด Stainless Steel ชนิด Privacy Lock จำนวน 1 ชุด/บาน — Door Closer ชนิดตั้งค้าง 90° ได้ จำนวน 1 ชุด/บาน					
แบบขยาย ประตู	มาตราส่วน 1:50					
NO.	D.3					
ลักษณะบาน	บานเลื่อนเดี่ยว					
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว หนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มม.					
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว หนาไม่ต่ำกว่า 1.2 มม.					
ตัวบาน	กระจกฝ้า หนา 6 มม.					
อุปกรณ์	— อุปกรณ์บานเลื่อนชนิดแขนบน พร้อมยางกันกระแทก ครบชุดตามมาตรฐานผู้ผลิต — กลอน , มือจับ ชนิดฝังในกรอบบาน					
แบบขยาย ประตู	มาตราส่วน 1:50					
NO.	D.4					
ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว					
วงกบ	ไม้เนื้อแข็งอบแห้ง ขนาด 2" x 4"					
กรอบบาน	ไม้เนื้อแข็ง ทำสีธรรมชาติ					
ตัวบาน	บานลูกบิดไม้เนื้อแข็ง ทำสีธรรมชาติ					
อุปกรณ์	— บานพับ Stainless Steel ขนาด 3" x 4" จำนวน 4 ชุด/บาน — กุญแจลูกบิด Stainless Steel ชนิด Standard Duty จำนวน 1 ชุด/บาน					
หมายเหตุ					แบบขยายการติดตั้งบานพับประตูไม้	
หมายเหตุ รายการประกอบงานประตู - หน้าต่าง						
— ผลิตภัณฑ์กระจกใช้ชื่อ THAI ASAHI หรือ GUARDIAN หรือ SAIM หรือ คุณภาพเทียบเท่า						
— ผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมใช้ชื่อ NIKEI หรือ ALCONTHAI หรือ TOSTEM หรือ เทียบเท่า						
— บานประตูไม้ใช้ชื่อสินค้า 2 ด้าน ความหนาบานประตูไม่น้อยกว่า 35 มม. ให้ผลิตภัณฑ์ตาม มคอ. 192-2538						
— กุญแจลูกบิดทั่วไป ให้แบบลิ้นคู่ล็อคได้ ชื่อ STAIN CHROME ประเภท STANDARD DUTY รูปทรง OBIT สำหรับห้องน้ำให้ PRIVACY LOCK ให้ผลิตภัณฑ์ในประเทศชื่อ LOCK WOOD หรือ 555 CPS หรือ VVP หรือ PENTACO หรือ NSK หรือคุณภาพเทียบเท่า						
— บานพับใช้ชนิดสแตนเลสขนาด 75x100 หนา 3 มม. ให้ผลิตภัณฑ์ชื่อ 555 CPS หรือ NSK หรือ ตราช้าง หรือ VVP หรือ PENTACO หรือ WHITCO หรือคุณภาพเทียบเท่า						
— กลอนทั่วไป ให้กลอนโลหะชุบโครเมียม สำหรับประตูบานคู่ใช้ขนาด 6" ติดบานประตูบนและล่างบานประตูซ้าย ให้ผลิตภัณฑ์ชื่อ NSK หรือ 555 CPS หรือ VVP หรือ PENTACO หรือ ตราช้าง หรือคุณภาพเทียบเท่า						

แม่จาร์เดินมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศ. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวาตี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

แบบขยายประตู หน้าต่าง

APPROVE :

ผู้ตรวจรับ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานช่างก่อสร้าง

ผู้ตรวจรับ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ :
ตำแหน่ง : อธิการบดี

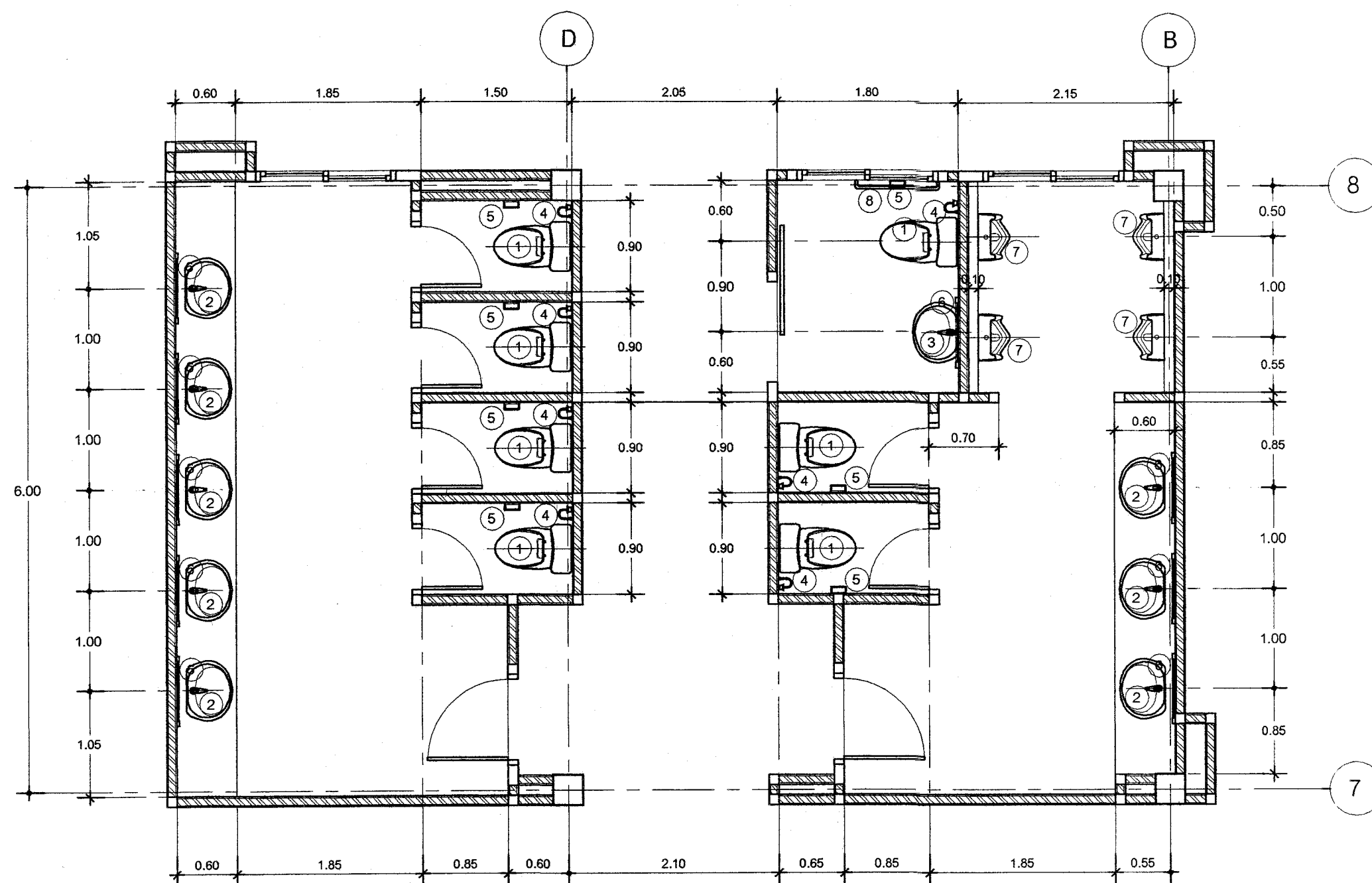
DRAWN : DRAWING NO.

A - 08

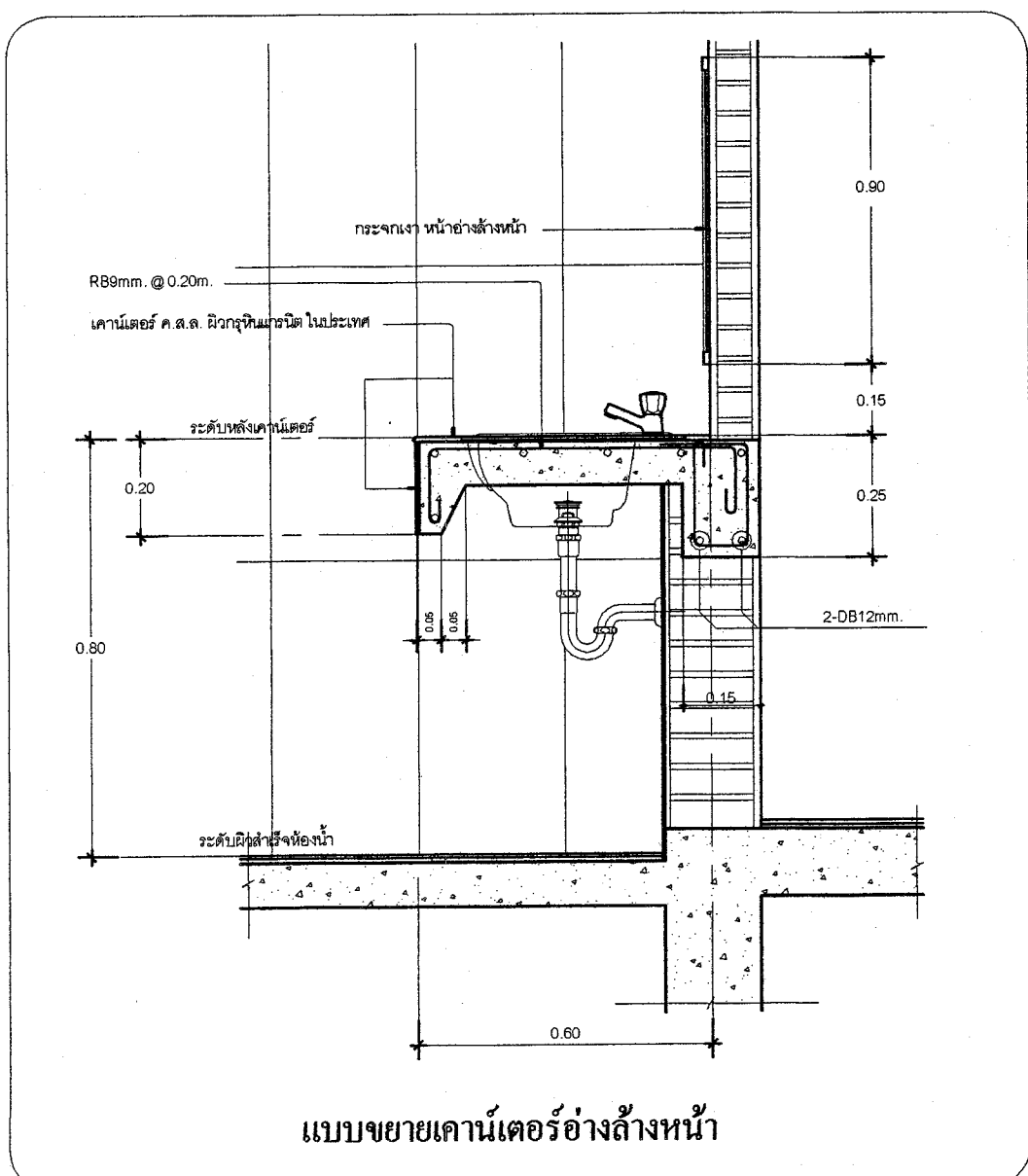
DATE : TOTAL SHEETS

27

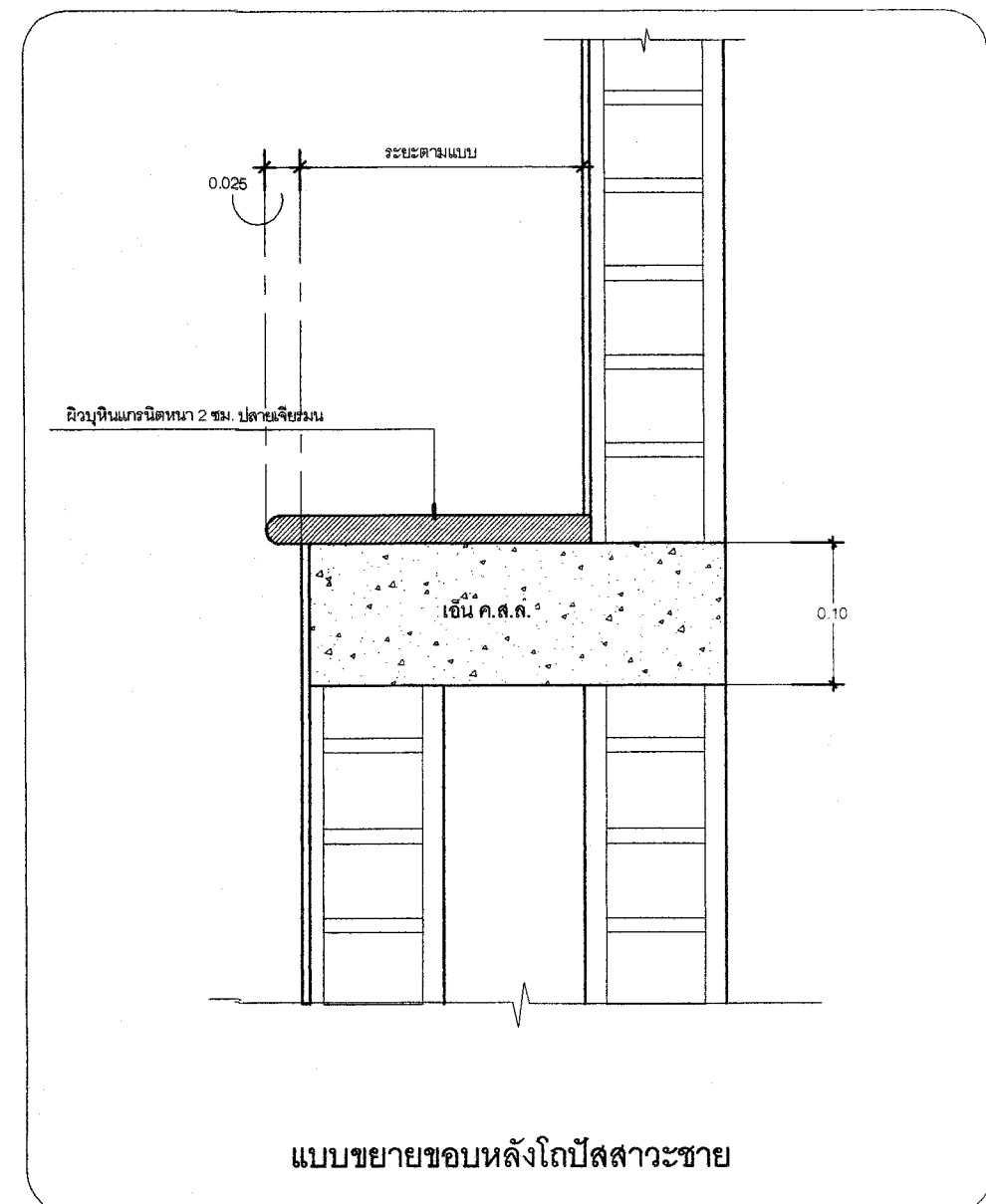




แบบขยายห้องน้ำ 104 , 105 , 106
มาตราส่วน 1:50



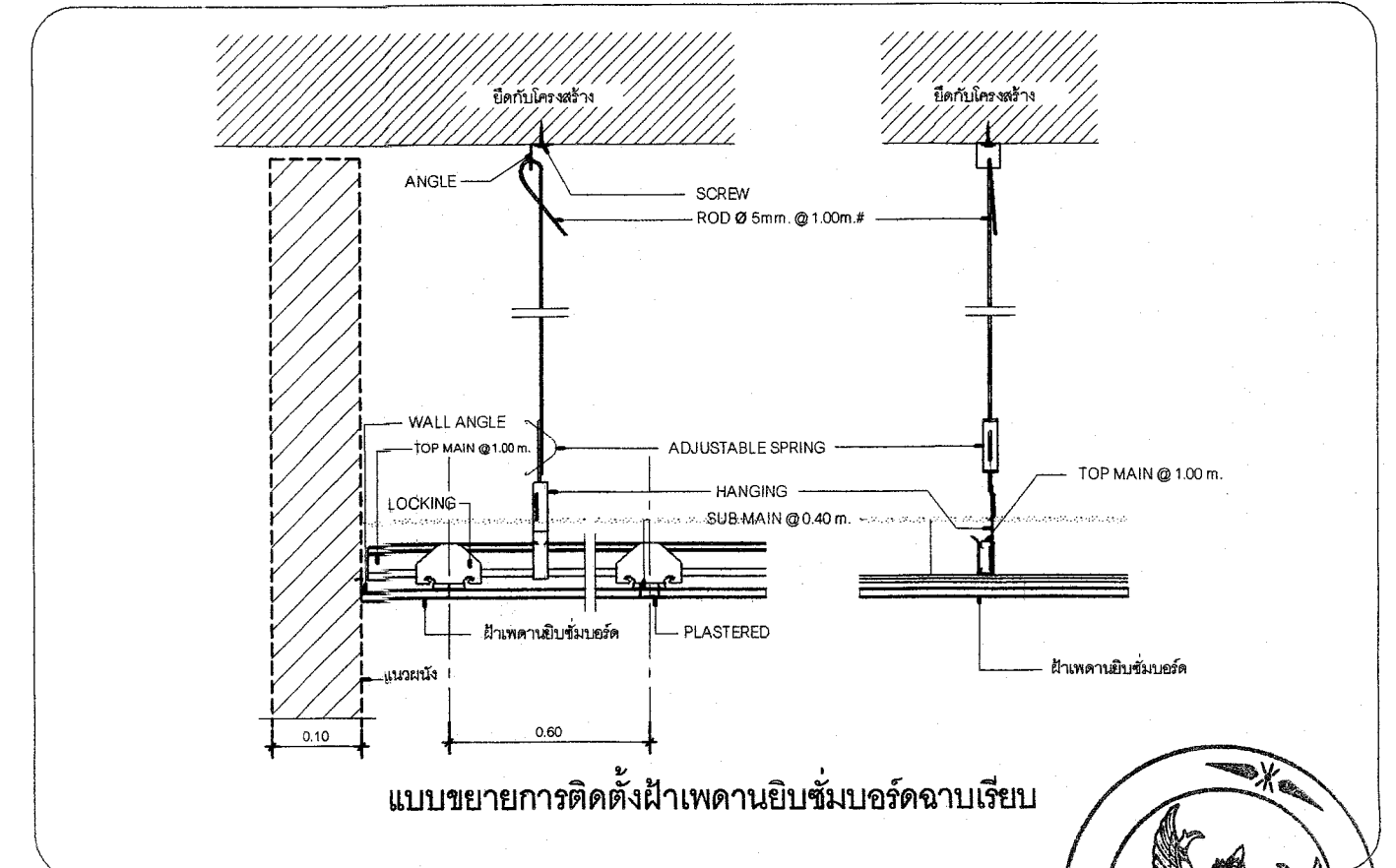
แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า



แบบขยายขอบหลังโถปัสสาวะชาย

รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

สุขภัณฑ์	ใช้ของ AMERICAN STANDARD หรือ เทียบเท่า (สุขภัณฑ์ใช้สีขาวทั้งหมด)
อุปกรณ์ประปา	ใช้ของ AMERICAN STANDARD หรือ เทียบเท่า
รายการอุปกรณ์สำหรับห้องน้ำทั่วไป	
ชนิดของสุขภัณฑ์	อุปกรณ์
1 โถส้วม TOILET	
N.O. TF-2793W New Sibia	Stop Valve NO. A-4400
2 อ่างล้างหน้า LAVATORIES	
N.O. TF-0452 Concept Sphere (อ่างแบบฝังเคาน์เตอร์)	ก๊อกอ่างล้างหน้า A-2410 , สะดืออ่างล้างหน้า NO. A-8007 ท่อน้ำทิ้งแบบกระบอก NO. A-8104 , Stop Valve NO. A-4400
3 อ่างล้างหน้า LAVATORIES	
N.O. TF-0947 New Codie-R (อ่างแบบแขวนผนัง)	ก๊อกอ่างล้างหน้า A-2410 , สะดืออ่างล้างหน้า NO. A-8007 ท่อน้ำทิ้งแบบกระบอก NO. A-8104 , Stop Valve NO. A-4400
4 สายชำระ	
N.O. A4500A ผักบัวชำระพร้อม Stop Valve	
5 ที่ใส่กระดาษชำระ PAPER HOLDER	
N.O. TF - 9011	
6 กระเบื้องเคลือบสีเทา 5 มม. ขอบอลูมิเนียม สีขาว ขนาด 1" โดยรอบ	
ขนาด กว้าง 0.60 ม. สูง 0.90 ม. ติดตั้งสูงจากเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า 0.15 ม.	
7 โถปัสสาวะชาย URINAL	
N.O. TF-6502 New Washbrook	Flush Valve NO. A-5900-01N Stop Valve NO. A-4400
8 ราวจับสแตนเลส ขนาด 25 มม. รูปตัว L กว้าง 0.80 สูง 0.40 ม.	
ติดตั้งสูงจากพื้น 0.60 ม.	
หมายเหตุ	— FD. ตะแกรงระบายน้ำ ชนิดกรองผงกันกลิ่น ขอบโครเมียม Ø 2" เกรด A — ตำแหน่งระบายน้ำทั้งที่พื้น คูในแบบงานระบบสุขาภิบาล — ก๊อกน้ำล้างพื้น แบบติดผนัง No.A-7200C Iss (ติดได้เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า หรือ ตำแหน่งตามความเหมาะสม ห้องละ 1 ชุด)



แบบขยายการติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ

แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรนิมิตร ส.ศ.บ. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวานิช ส.ย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

แบบขยายห้องน้ำ 102 , 103 , 104

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ :
ตำแหน่ง : อธิการบดี

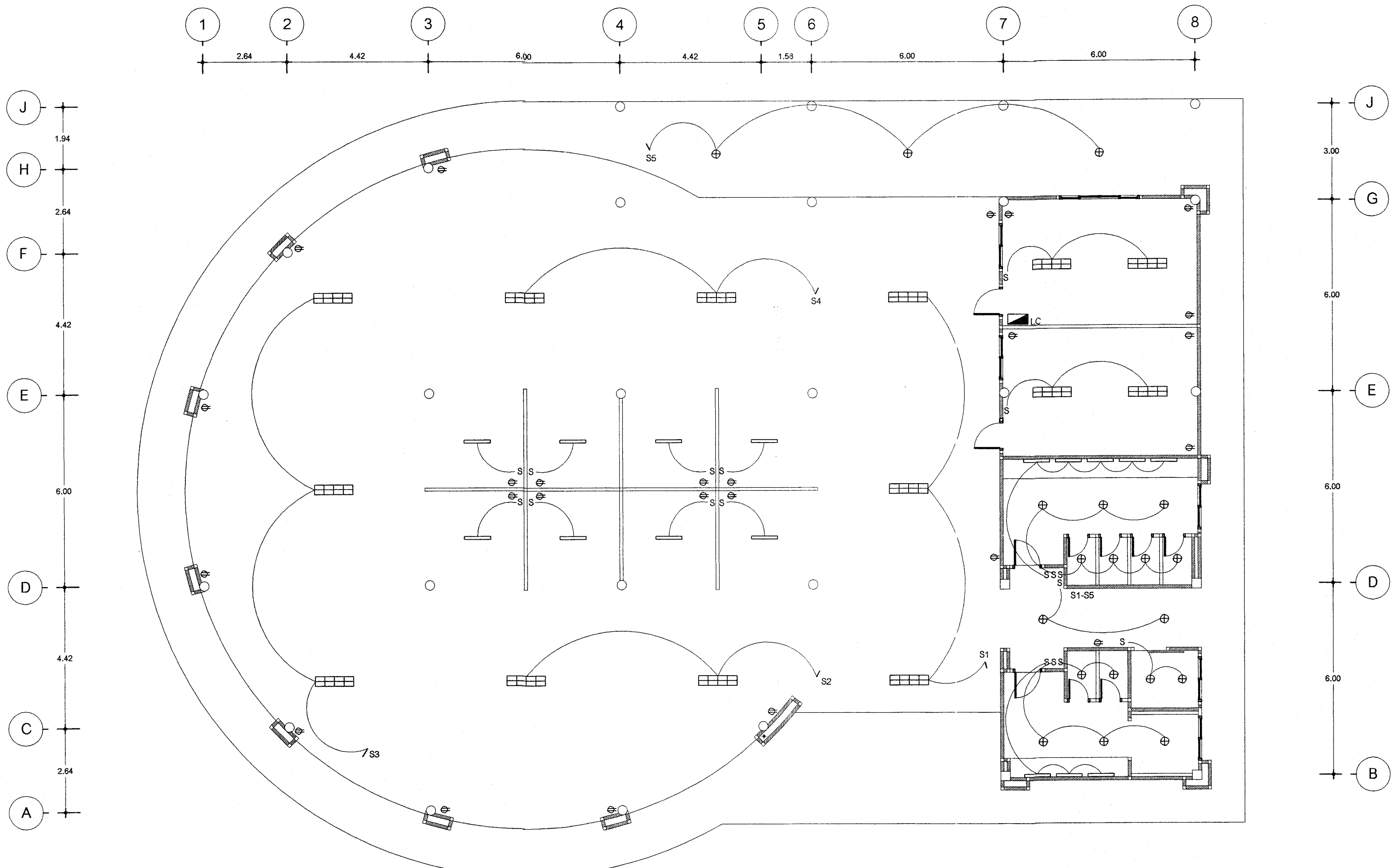
DRAWN DRAWING NO.

A - 09

DATE : TOTAL SHEETS

27





สัญลักษณ์ไฟฟ้าทั่วไป		ตารางวงโคจรไฟฟ้า		
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	รูปแบบ
S	สวิทช์เดี่ยว 1P 15A 250V. พร้อมฝาครอบพลาสติก ติดสูงจากพื้น 1.30 เมตร	—	โคมไฟ FLUORESCENT 1x18 W. สี COOL WHITE ขั้วหลอดปรอทแคดเมียม	
⊕	เต้ารับมีแบบคู่ ชนิดมีสายดิน ขนาด 250V. 15A.แบบ UNIVERSAL พร้อมฝาครอบพลาสติก ติดสูงจากพื้น 0.30 เมตร	⊕	โคมไฟ FLUORESCENT หน้ากระจก 2x36W.แบบติดลอย ขนาด 30x120 ซม. พร้อมบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์และหลอดขั้วโปร่ง สี COOL WHITE	
LC	LOAD CENTER ตู้เหล็กของ SQUARE D 50 A. ขนาด 18 ช่อง ติดตั้งสูงจากพื้น 1.80 ม.ถึงหลังตู้	⊕	โคมไฟกิ่งชาอูนิเมียม ครอบพลาสติกสีขาว ขนาด 10" พร้อมหลอด PLEU 1x15 W. สี WARM WHITE ติดตั้งบนเสา สูงจากพื้น 2.80 เมตร	
---	การเดินท่อร้อยสาย ฝังในพื้นคอนกรีตด้วยท่อ EMT	⊕	โคมไฟ DOWN LIGHT ขนาดประมาณ 17 cm. ขอบขาวมีอูนิเมียม REFLECTOR ชนิดเจมัม พร้อมหลอด PL-C 18 W. สี COOL WHITE	
Ⓜ	เส้นเดินโทรศัพท์ ชนิด MODULAR JACK 4 PIN พร้อมฝาครอบพลาสติก ติดสูง 0.30 ม. จากพื้น			
PABX	ตู้สาขาโทรศัพท์			

แปลนไฟฟ้าอาคาร
มาตราส่วน 1 : 100



แม่ใจการ์เด็นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เชาวนดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

แปลนไฟฟ้าอาคาร

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจออกแบบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

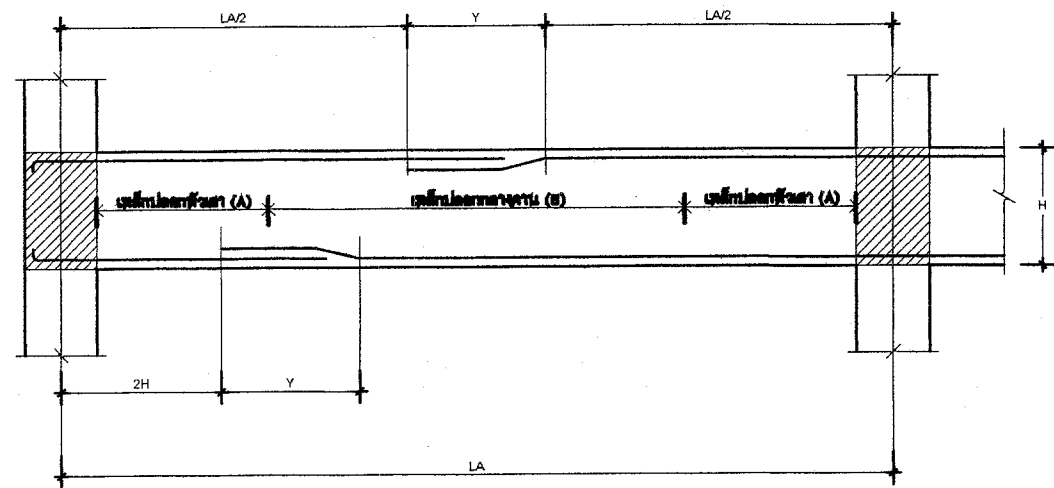
ผู้อนุมัติ :
ตำแหน่ง :

DRAWN : DRAWING NO.

A - 10

DATE : TOTAL SHEETS

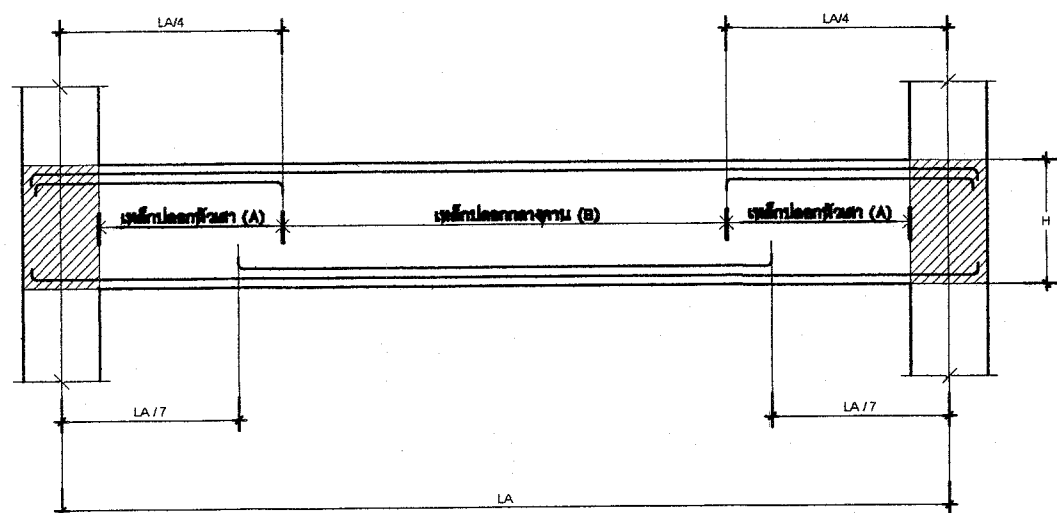
27



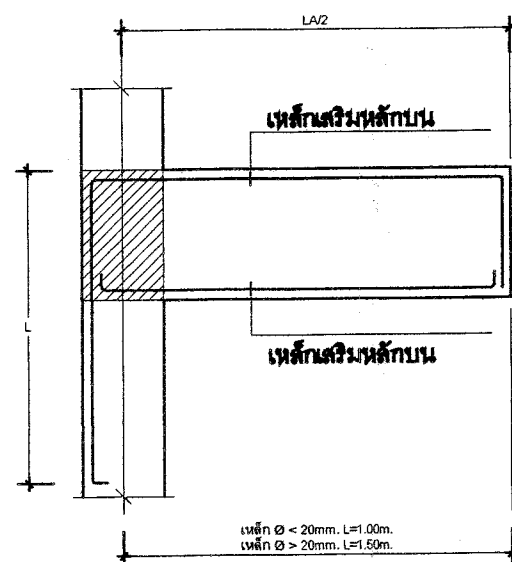
หมายเหตุ

- กรณีการต่อเหล็กเสริมบน ให้ต่อทาบที่กลางช่วงคาน ระยะทาบไม่น้อยกว่า 35φ เท่าเหล็กเสริมบน และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง ๖ ส.ท.
- กรณีการต่อเหล็กเสริมล่าง ให้ต่อทาบที่ระยะ 2H ระยะทาบ (Y) ไม่น้อยกว่า 35φ เท่าเหล็กเสริมล่าง และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง ๖ ส.ท.
- การต่อทาบเหล็กทั่วไป ให้ติดตั้งเหล็กที่มีขนาดเล็กกว่า (อยู่ล่าง) ทาบกับเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า (อยู่บน)
- ห้ามต่อเหล็กในตำแหน่งเดียวกันมากกว่าร้อยละ 50
- ห้ามทำการต่อทาบเหล็กในคานที่มีระยะ 2h (L/4)

รูปตัดตามยาว แสดงการต่อเหล็กคาน



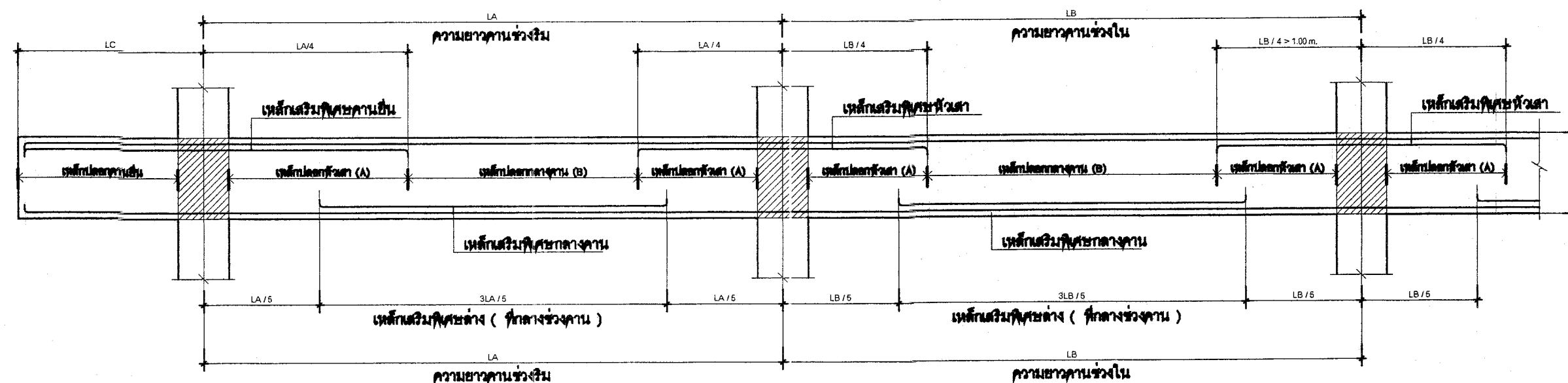
รูปตัดตามยาว แสดงการเสริมเหล็กคานช่วงเดียว
TYPICAL BEAM DETAILS



รูปตัดตามยาว แสดงการเสริมเหล็กคานยื่น
TYPICAL BEAM DETAILS

หมายเหตุ

กรณีเหล็กเสริมยาวไม่ต่อเนื่อง ให้งอจากฝั่งในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 8φ เท่าเหล็กเสริม
กรณีการต่อเหล็กเสริมบน ให้ต่อทาบที่กลางช่วงคาน ระยะทาบไม่น้อยกว่า 35φ เท่าเหล็กเสริมบน และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง ๖ ส.ท.
กรณีการต่อเหล็กเสริมล่าง ให้ต่อทาบที่ระยะ 2H ระยะทาบ (Y) ไม่น้อยกว่า 35φ เท่าเหล็กเสริมล่าง และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง ๖ ส.ท.
การต่อทาบเหล็กทั่วไป ให้ติดตั้งเหล็กที่มีขนาดเล็กกว่า (อยู่ล่าง) ทาบกับเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า (อยู่บน)
ห้ามต่อเหล็กในตำแหน่งเดียวกันมากกว่าร้อยละ 50



รูปตัดตามยาว แสดงการเสริมเหล็กคานต่อเนื่องทั่วไป
TYPICAL BEAM DETAILS

หมายเหตุ

- กรณีเหล็กเสริมยาวไม่ต่อเนื่อง ให้งอจากฝั่งในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 8φ เท่าเหล็กเสริม
- กรณีการต่อเหล็กเสริมบน ให้ต่อทาบที่กลางช่วงคาน ระยะทาบไม่น้อยกว่า 35φ เท่าเหล็กเสริมบน และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง ๖ ส.ท.
- กรณีการต่อเหล็กเสริมล่าง ให้ต่อทาบที่ระยะ 2H ระยะทาบ (Y) ไม่น้อยกว่า 35φ เท่าเหล็กเสริมล่าง และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือตามมาตรฐานการก่อสร้าง ๖ ส.ท.
- การต่อทาบเหล็กทั่วไป ให้ติดตั้งเหล็กที่มีขนาดเล็กกว่า (อยู่ล่าง) ทาบกับเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า (อยู่บน)
- ห้ามต่อเหล็กในตำแหน่งเดียวกันมากกว่าร้อยละ 50

ขนาดเหล็กเสริมคานบน หรือขนาดเหล็กเสริมคานล่าง (ใช้ขนาดเหล็กที่เล็กกว่า)	ระยะห่างเหล็กคานบน ระยะ A (หน่วย : ซม.)	ระยะห่างเหล็กคานล่าง ระยะ B (หน่วย : ซม.)
D8 11 mm.	5.00	10.00
D8 11 mm.	7.50	20.00
D8 11 mm.	10.00	20.00
D8 23 mm.	12.50	20.00
D8 25 mm.	15.00	20.00

หมายเหตุ

- ระยะห่างเหล็กคานบน (A) ให้ดูจากแบบขยายซึ่งไม่ได้ระบุในแบบขยายให้ใช้เท่ากับ 2 เท่าของสเปกแทน (2h)
- ระยะห่างเหล็กคานล่างระยะแรกแบบขยาย ให้ใช้ตามแบบขยาย ถ้าไม่ได้ระบุให้ใช้ตามตารางข้างต้น

แม่โจ้การ์เด้นบอลล์

ARCHITECTS

วิญญู พรนิมิตร ส.สท. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS

ธีระเดช เชาวนดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์

โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์

จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

คณนพนาถ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :

ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้ให้รับชอบ :

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้ออกแบบ :

ตำแหน่ง : วิศวกร

DRAWN

DRAWING NO.

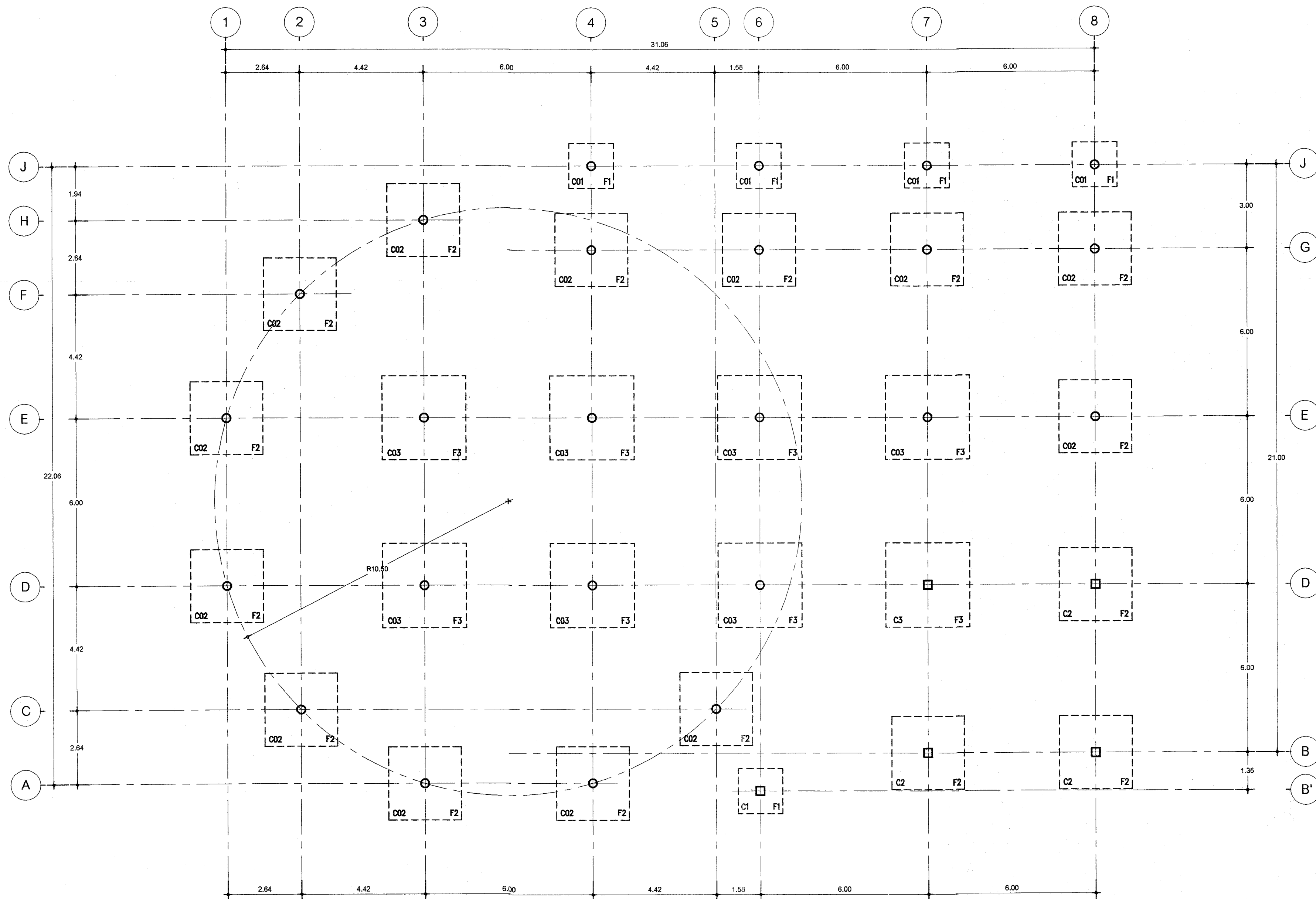
S - 02

DATE :

TOTAL SHEETS

27





แปลนโครงสร้างฐานราก
มาตราส่วน 1:100



แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขียววดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.นพอนหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ : [Signature]
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ : [Signature]
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ : [Signature]
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

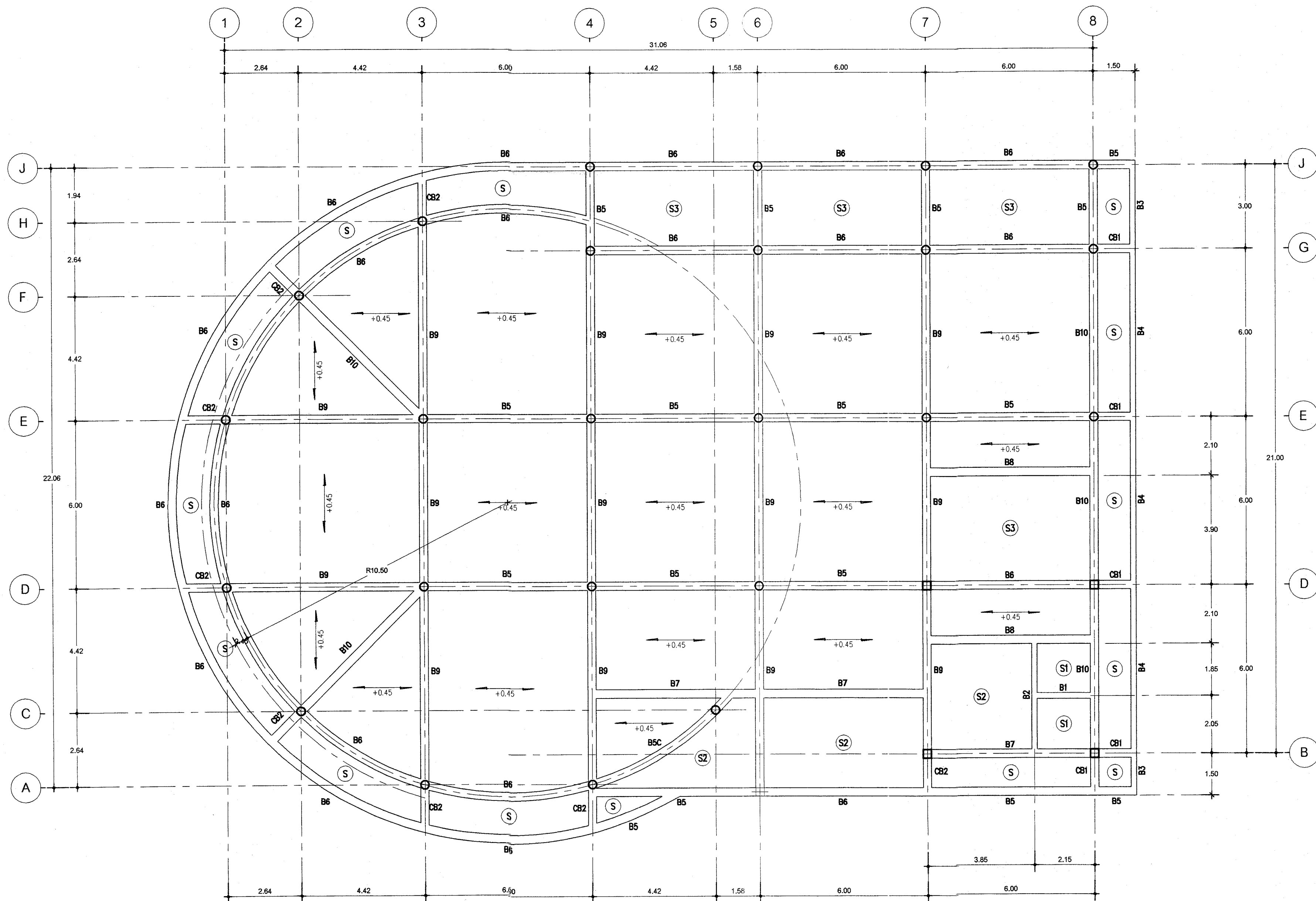
ผู้อนุมัติ : [Signature]
ตำแหน่ง : อธิการบดี

DRAWN DRAWING NO.

S-03

DATE : TOTAL SHEETS

27



หมายถึง พื้นสำเร็จรูปชนิดรูกวาง HOLLOW CORE SLAB 8- 5mm PC WIRE 150x600mm. รับน้ำหนักบรรทุกได้ไม่น้อยกว่า 500 กก./ตร.ม.

แปลนโครงสร้างคาน, พื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1 : 100



แม่โจ้การ์ดแนมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวานดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

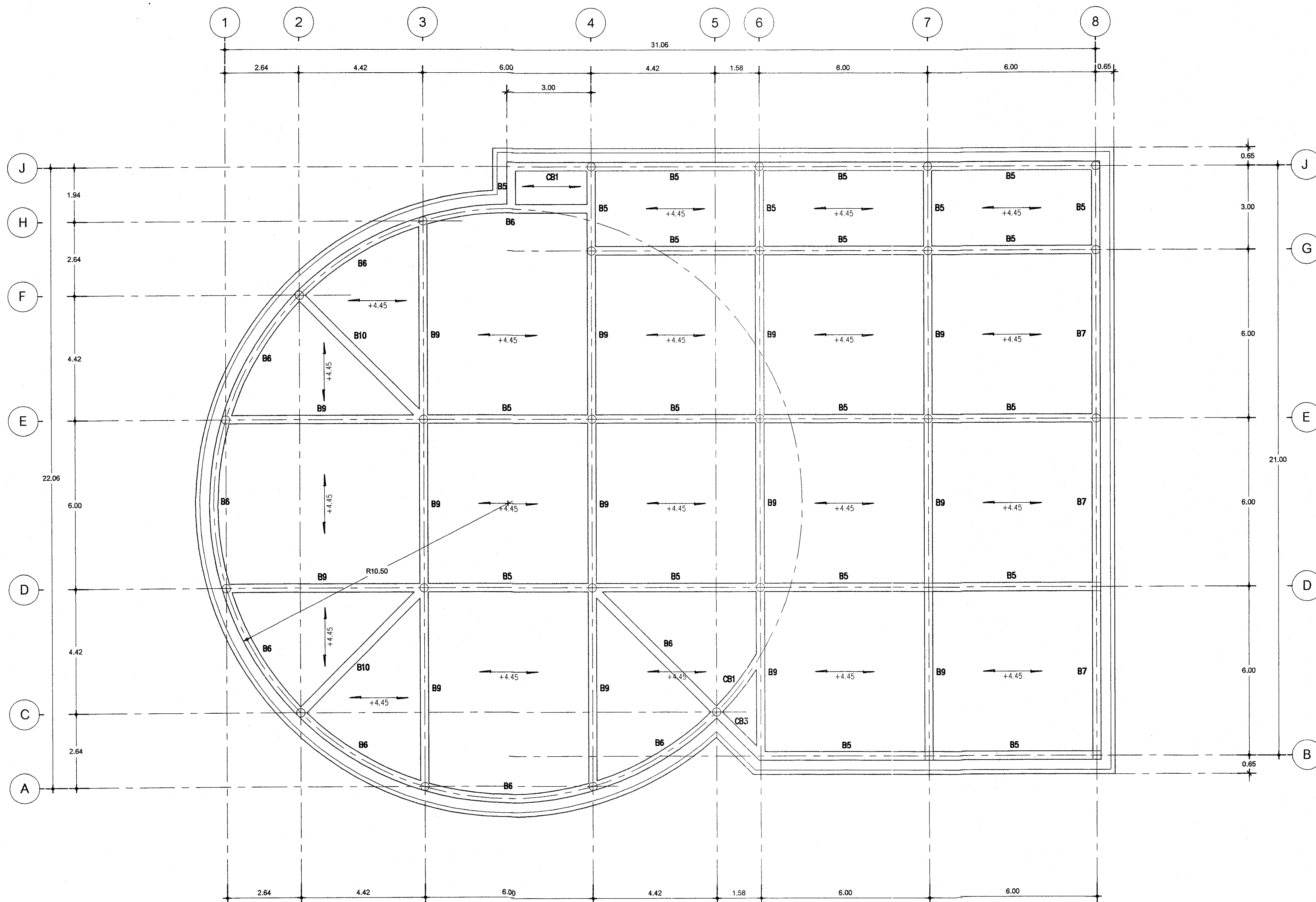
ผู้ออกแบบ :
ตำแหน่ง : วิศวกร

DRAWN DRAWING NO.

S - 04

DATE : TOTAL SHEETS

27



————— หมายถึง พื้นสำเร็จรูปชนิดรูกวาง HOLLOW CORE SLAB 8- 5mm PG WIRE 150x600mm. รับน้ำหนักบรรทุกจรได้ไม่น้อยกว่า 500 กก./ตร.ม.

แปลนโครงสร้างคาน, พื้นหลังคา
มาตราส่วน 1:100



แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ส.ด. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวานดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.นงนุช อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจรับ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

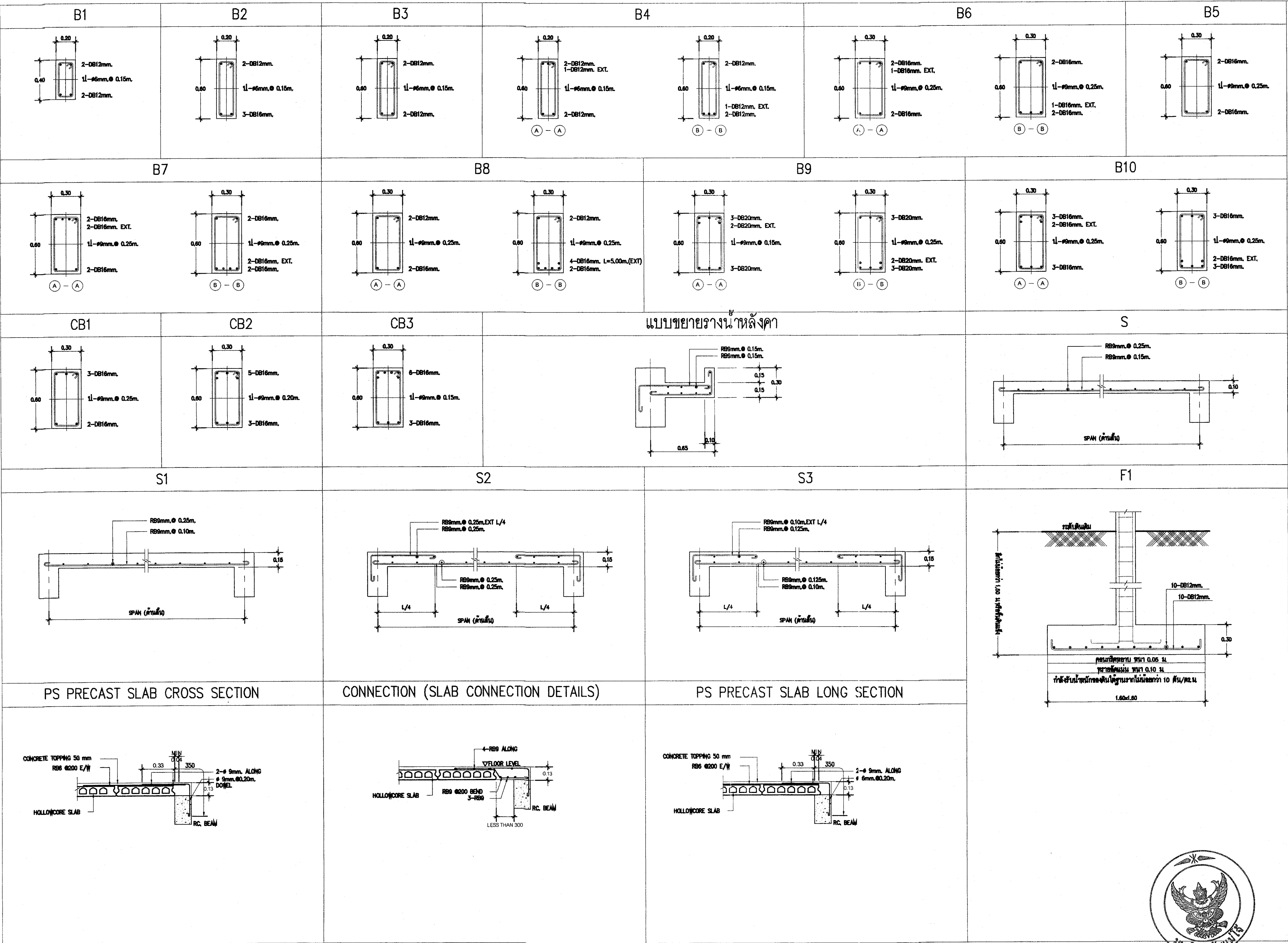
ผู้ออกแบบ :
ตำแหน่ง : วิศวกร

DRAWN DRAWING NO.

S - 05

DATE : TOTAL SHEETS

27



แม่จิกการ์เด็นมอลล์

ARCHITECTS

วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS

ธีระเดช เชาว์วณิช สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

จิรวิมล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาลาดค้าสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.นพดล อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ: [Signature]

ตำแหน่ง: หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ: [Signature]

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้ให้หมาย: [Signature]

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ: [Signature]

ตำแหน่ง: [Signature]

DRAWN: DRAWING NO.

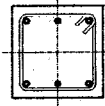
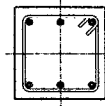
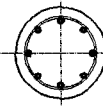
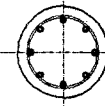
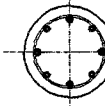
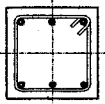
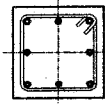
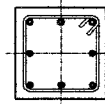
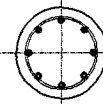
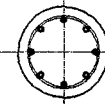
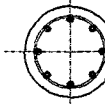
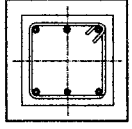
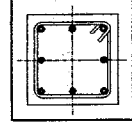
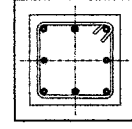
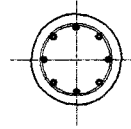
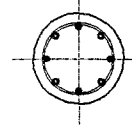
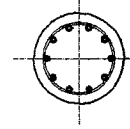
S - 06

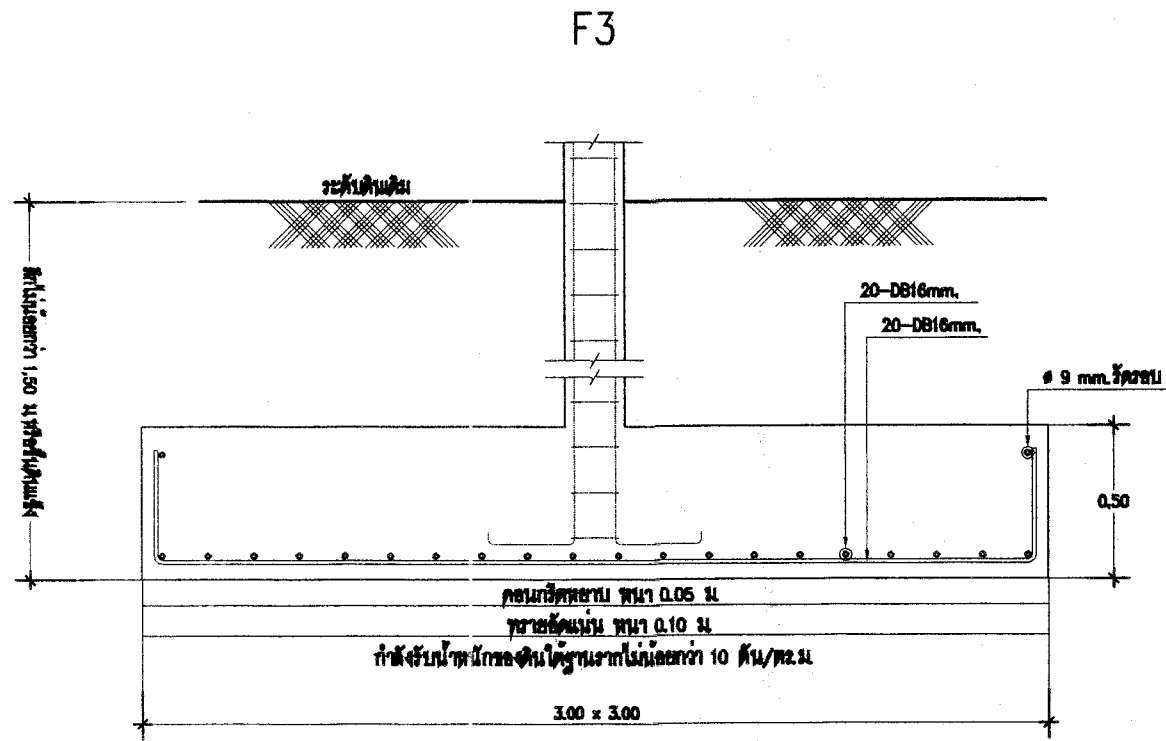
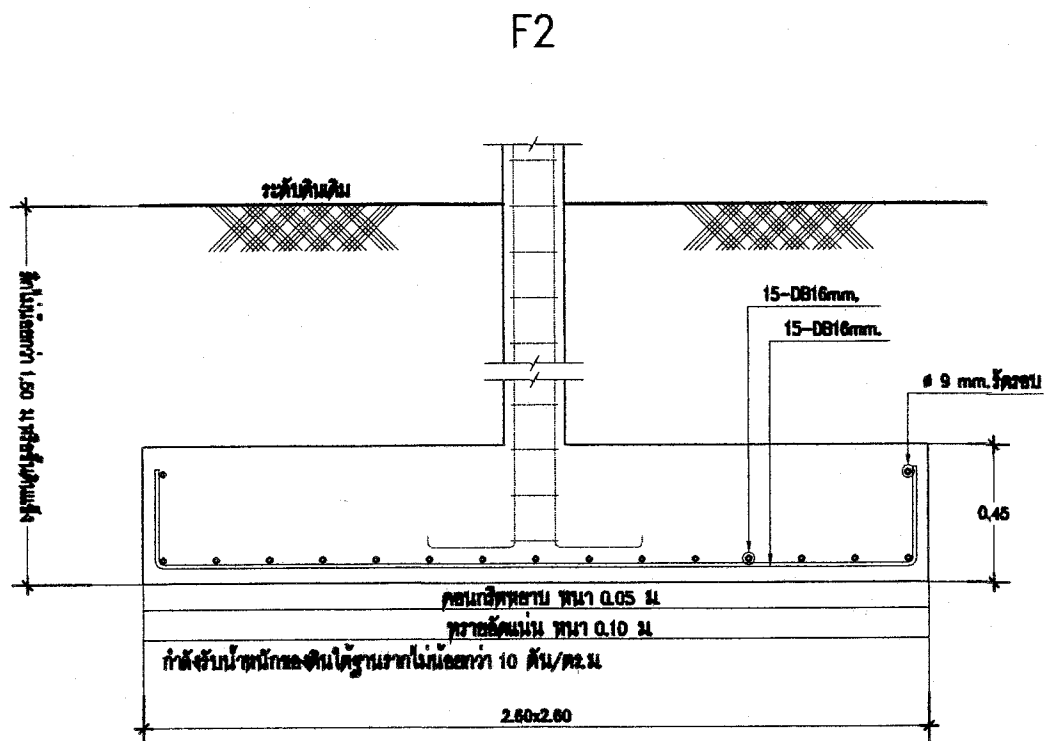
DATE: TOTAL SHEETS

27



COLUMN SCHEDULE

FLOOR	COLUMN	C1	C2	C3	C01	C02	C03
+4.45	รับพื้นชั้นหลังคา						
+0.45			0.30x0.30m. 8-D816 ปลี 6mm, 80.15 m.	0.30x0.30m. 8-D816 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D812 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D816 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D816 ปลี 6mm, 80.15 m.
+0.00	รับพื้นชั้น 1						
+0.00			0.30x0.30m. 8-D812 ปลี 6mm, 80.15 m.	0.30x0.30m. 8-D816 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D812 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D816 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D816 ปลี 6mm, 80.15 m.
+0.00	ตอม่อ						
FOOTING			0.35x0.35m. 6-D812 ปลี 6mm, 80.15 m.	0.35x0.35m. 8-D820 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D812 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 8-D820 ปลี 6mm, 80.15 m.	ø 0.30 m. 10-D825 ปลี 6mm, 80.15 m.



แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เชาวน์ดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ดิเรียงกรูศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

APPROVE :

ผู้ตรวจจสอบ: [Signature]

ตำแหน่ง: หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจจสอบ: [Signature]

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้ให้หมาย: [Signature]

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ: [Signature]

ตำแหน่ง: อธิการบดี

DRAWN DRAWING NO.

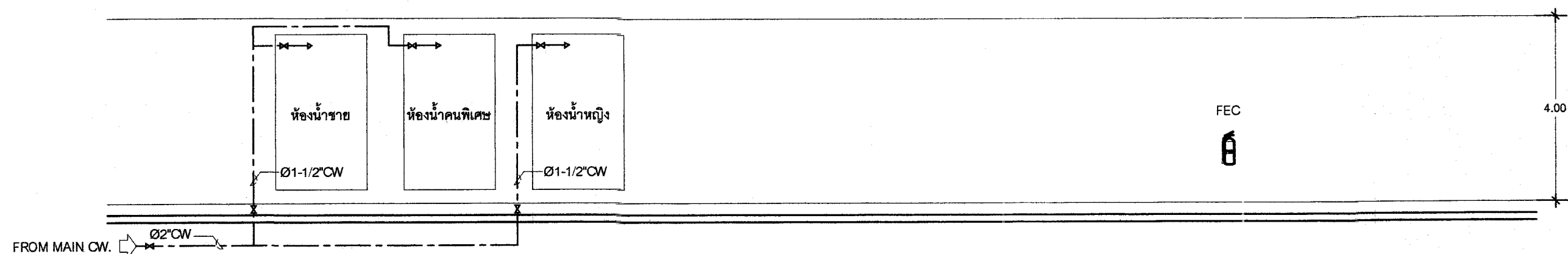
S - 07

DATE: TOTAL SHEETS

27

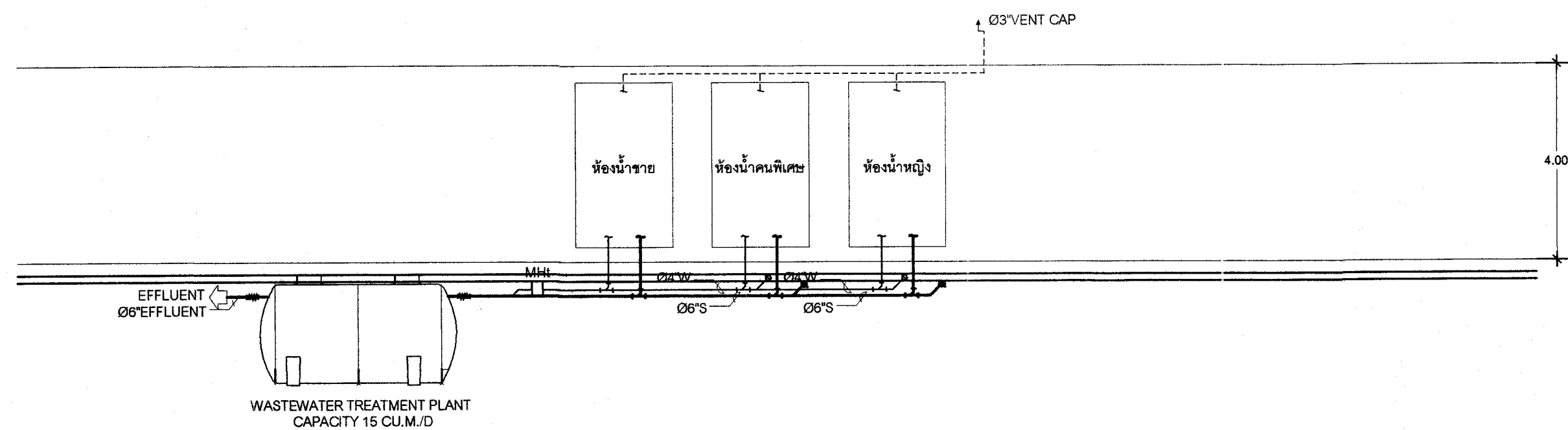


[illegible]

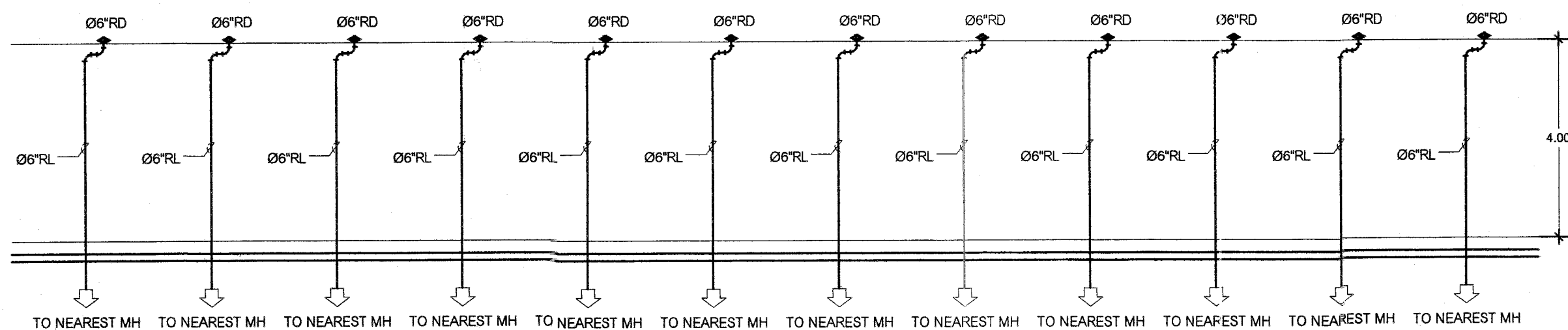


RISER DIAGRAM OF COLD WATER SYSTEM

RISER DIAGRAM OF FEC SYSTEM



RISER DIAGRAM OF SOIL,WASTE,VENT SYSTEM



RISER DIAGRAM OF COLD WATER SYSTEM

แม่โจ้การ์เด้นบอลล์

ARCHITECTS

วิญญู พรหมมิตร ส.ส.ถ. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS

ธีระเดช เขาวงกต สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์สินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

DIAGRAM OF COLD WATER SYSTEM
DIAGRAM OF FEC SYSTEM
DIAGRAM OF SOIL,WASTE,VENT SYSTEM
DIAGRAM OF STORM DRAIN SYSTEM

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้ออกแบบ :
ตำแหน่ง : วิศวกร

DRAWN DRAWING NO.

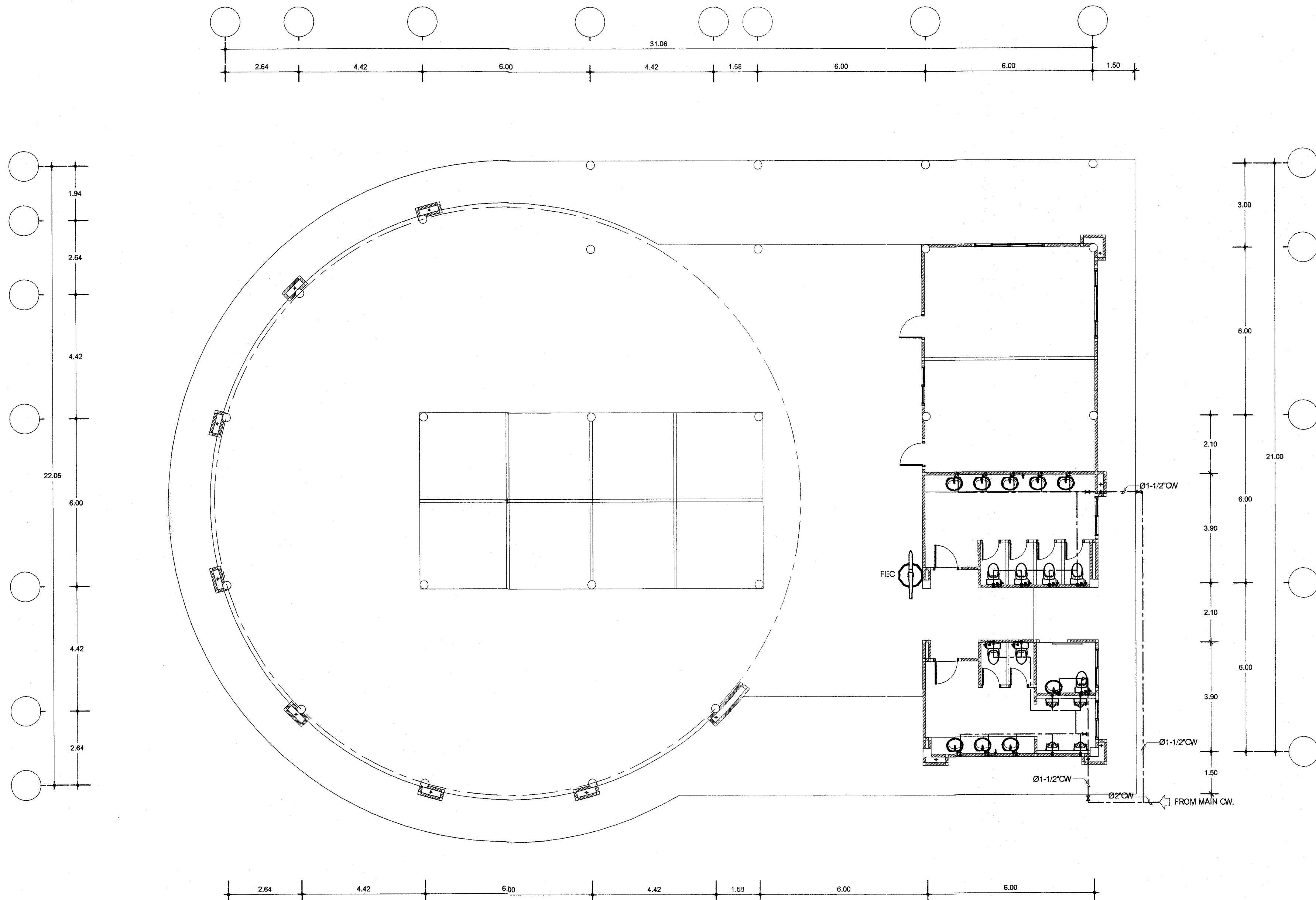
SN - 02

DATE TOTAL SHEETS

27







แปลนระบบท่อประปาพื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1 : 100



แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศ.ด. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวานต์ สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ศรียงกรศรี วส. 73

PROJECT NO.

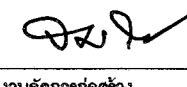
PROJECT NAME :

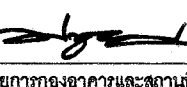
อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

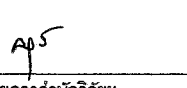
DRAWING TITLE :

แปลนระบบท่อประปาพื้นชั้นล่าง

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ : 
ตำแหน่ง : หัวหน้างานช่างเทคนิค

ผู้ตรวจสอบ : 
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ : 
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

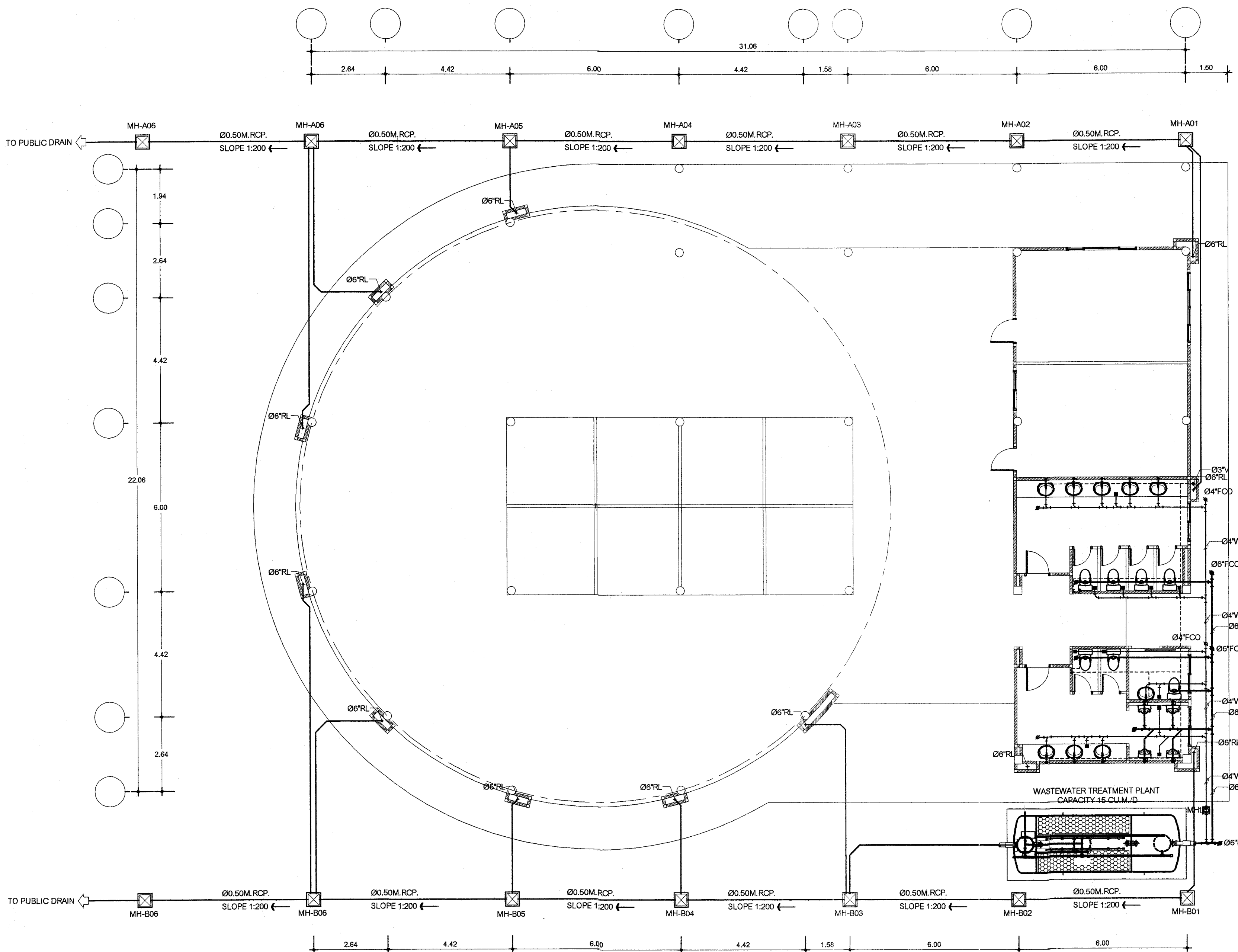
ผู้ออกแบบ : 
ตำแหน่ง : วิศวกร

DRAWN : DRAWING NO.

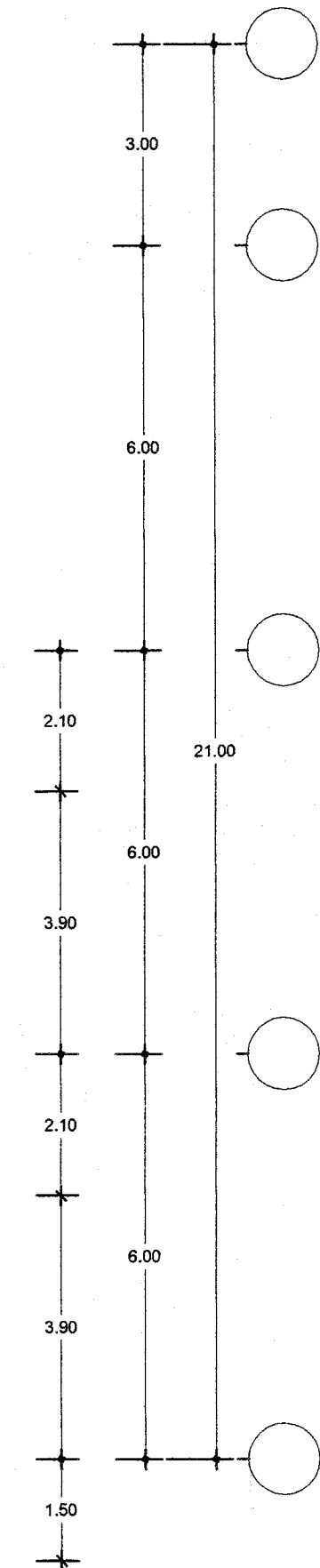
SN-04

DATE : TOTAL SHEETS

27



แปลนระบบท่อ S,W,V พื้นชั้นล่าง
มาตราส่วน 1 : 100



แม่โจ้การ์เดนมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047
STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวานิช สย. 4193
ELECTRICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.นพองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

แปลนระบบท่อ S,W,V พื้นชั้นล่าง

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้ออกแบบ :
ตำแหน่ง : วิศวกร

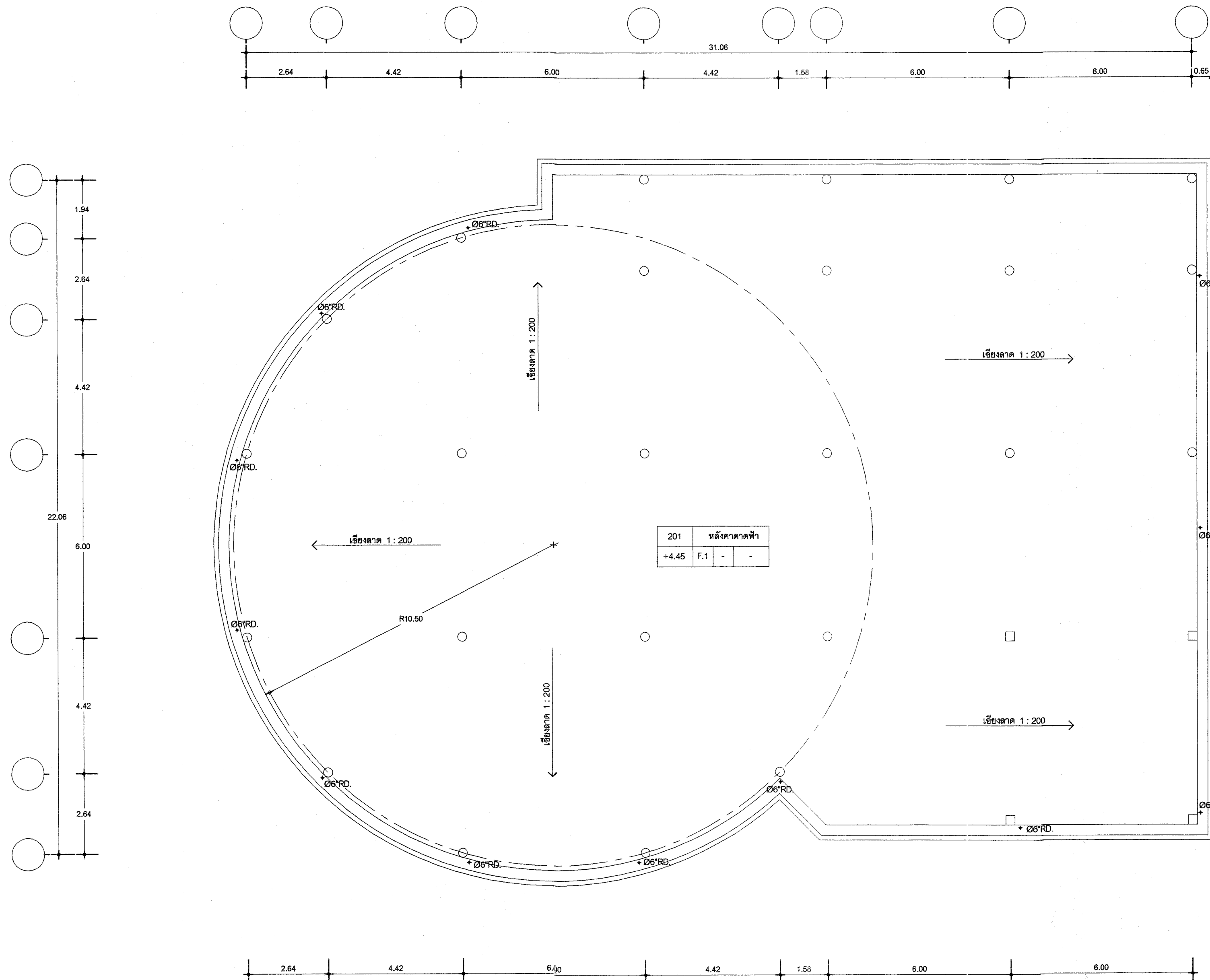
DRAWN DRAWING NO.

SN-05

DATE : TOTAL SHEETS

27





201	หลังคาตาดฟ้า
+4.45	F.1 - -

แปลนระบบระบายน้ำพื้นหลังคา
มาตราส่วน 1:100

แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวนดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

แปลนระบบระบายน้ำพื้นหลังคา

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ :
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้ออกแบบ :
ตำแหน่ง : วิศวกร

DRAWN : DRAWING NO.

SN-06

DATE : TOTAL SHEETS

27



แม่จัดการเดินมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวนดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

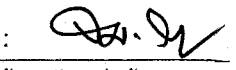
PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ถนนจอมทอง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

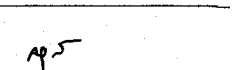
DRAWING TITLE :

แบบขยายการเดินท่อประปา

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ : 
ตำแหน่ง : หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ : 
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ : 
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

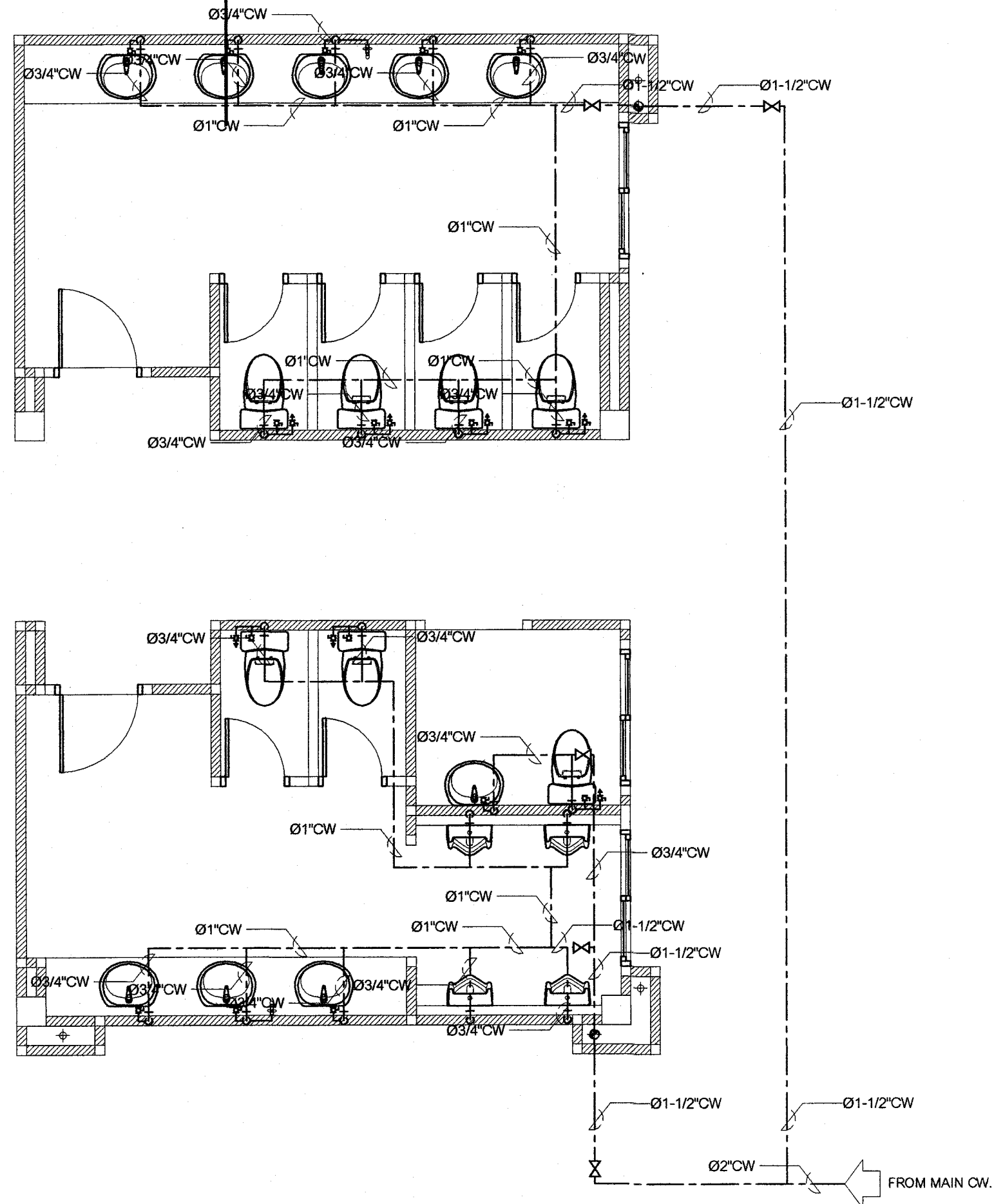
ผู้อนุมัติ : 
ตำแหน่ง : อธิการบดี

DRAWN : DRAWING NO.

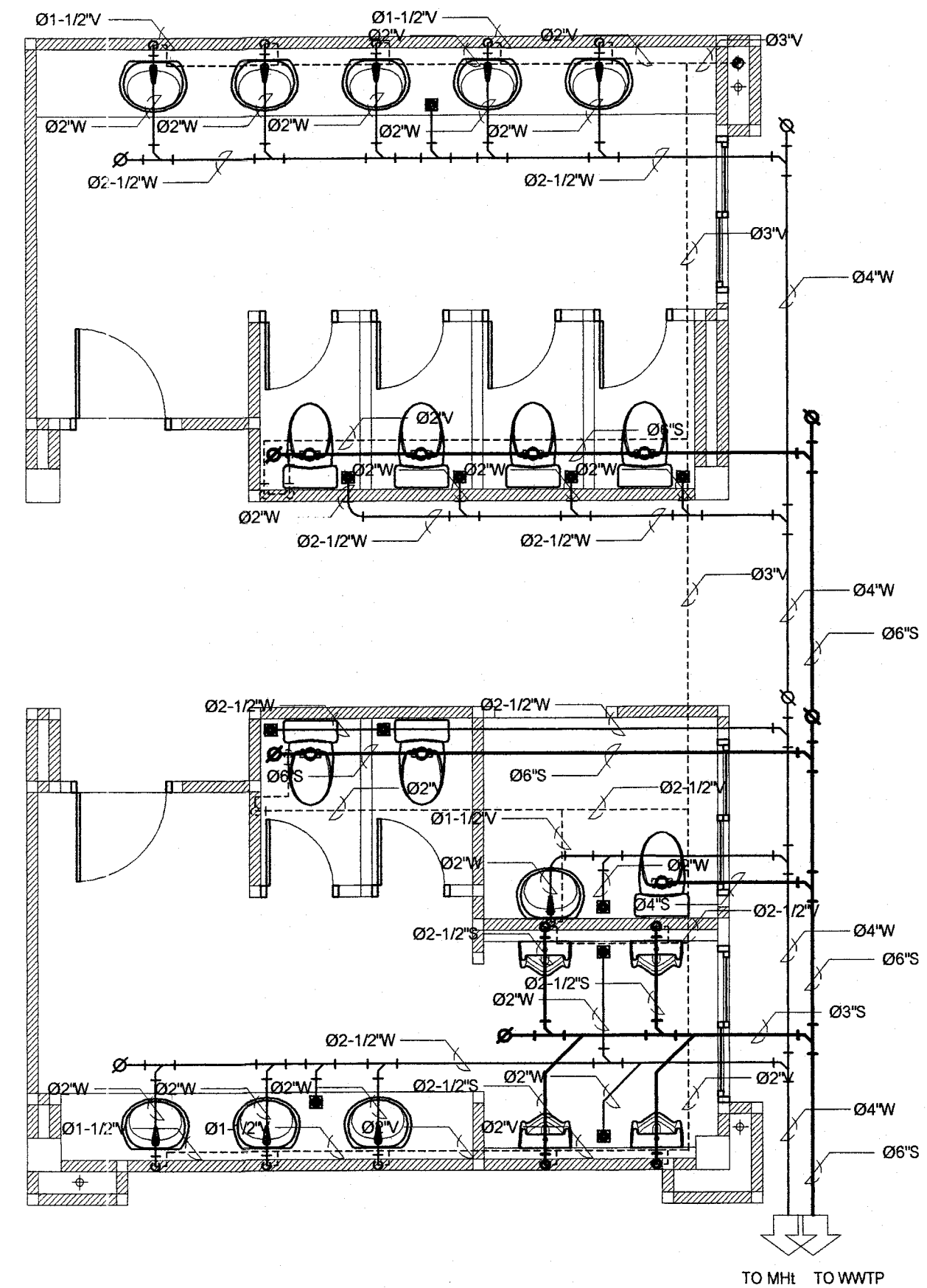
SN-07

DATE : TOTAL SHEETS

27

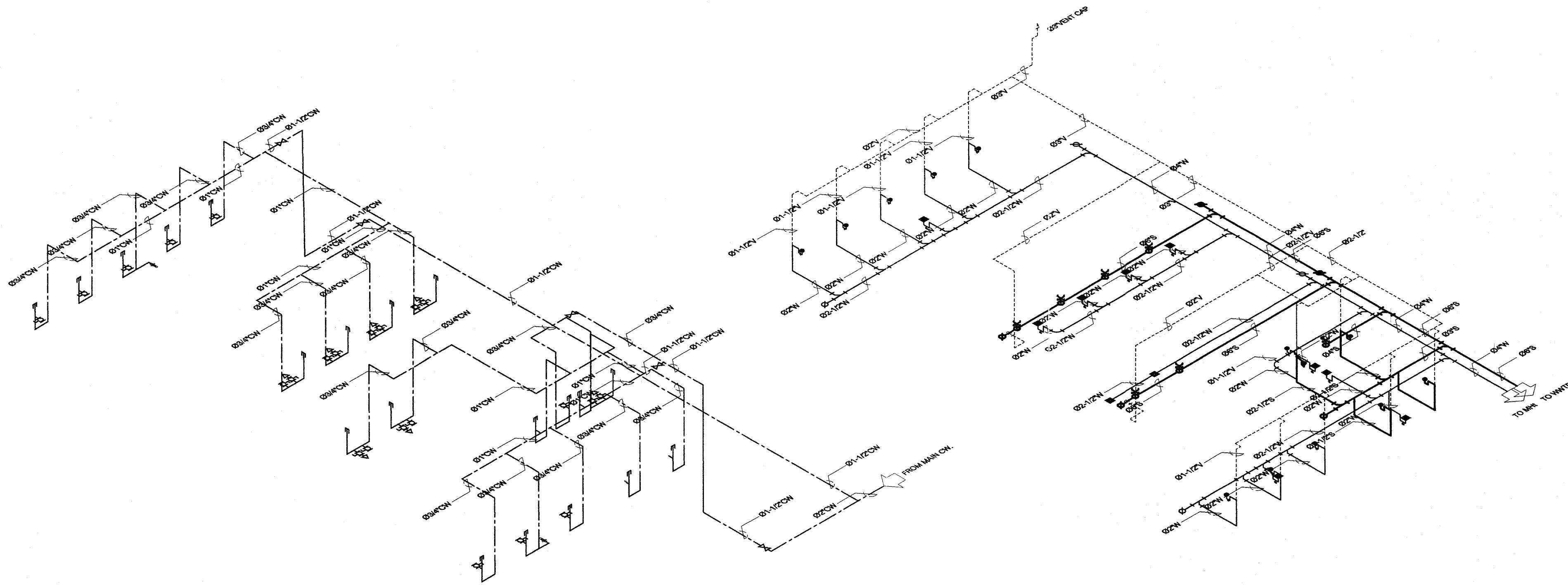


แบบขยายการเดินท่อประปาภายในห้องน้ำ
SCALE 1:50



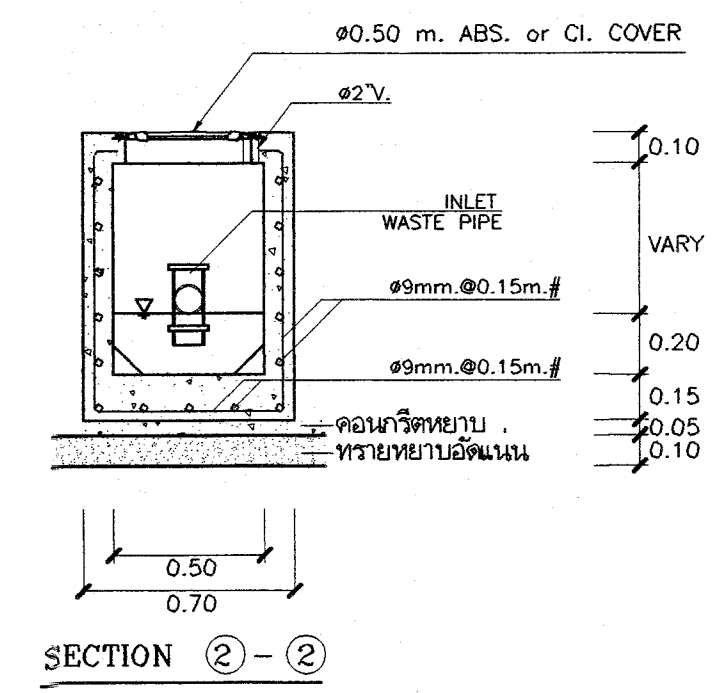
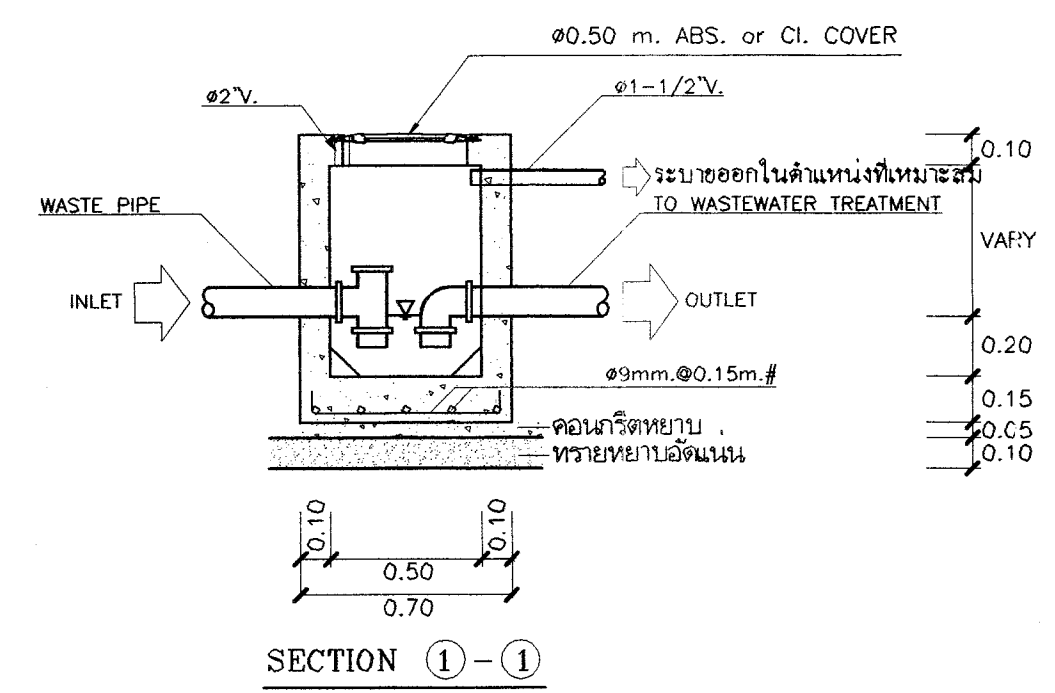
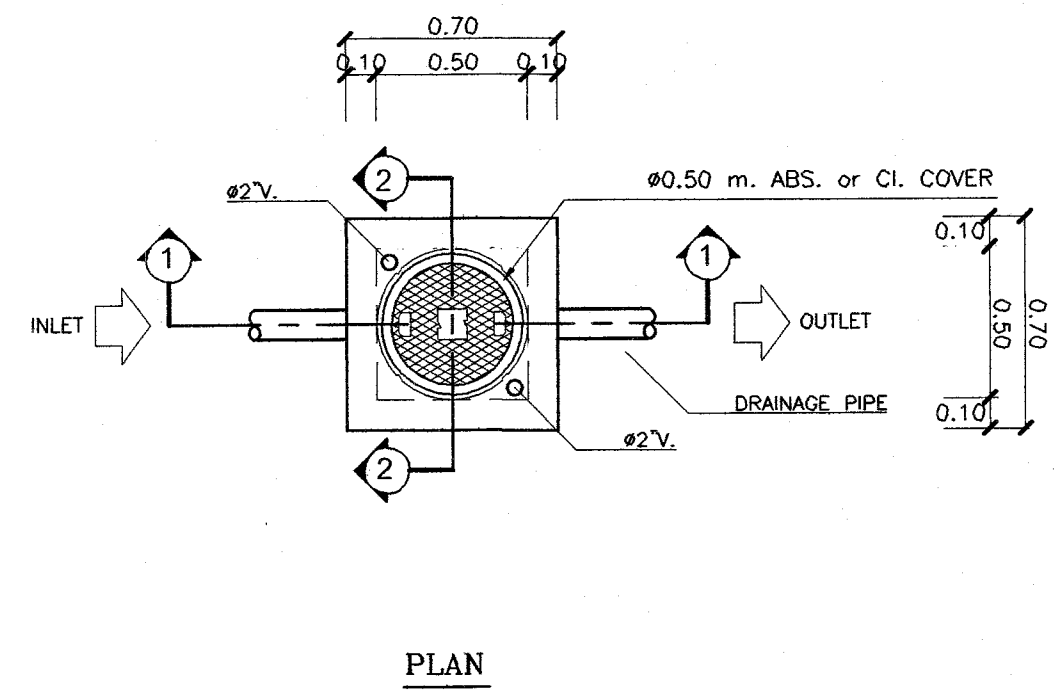
แบบขยายการเดินท่อ S,W,V ภายในห้องน้ำ
SCALE 1:50





ISOMETRIC การเดินท่อประปาภายในห้องน้ำ

ISOMETRIC การเดินท่อ S,W,V ภายในห้องน้ำ



บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

แม่โจ้การ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS

วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS

ธีระเดช เขาวงกต สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

จิรุตพล ศิริยาภรณ์ศิริ วส. 73

PROJECT NO.

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์

โครงการพัฒนาศูนย์การค้าเกษตรอินทรีย์

จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ถนนจอมทอง อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

ISOMETRIC การเดินท่อประปา

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ: [Signature]

ตำแหน่ง: หัวหน้างานจัดการก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ: [Signature]

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เห็นชอบ: [Signature]

ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้ออกแบบ: [Signature]

ตำแหน่ง: วิศวกรโยธา

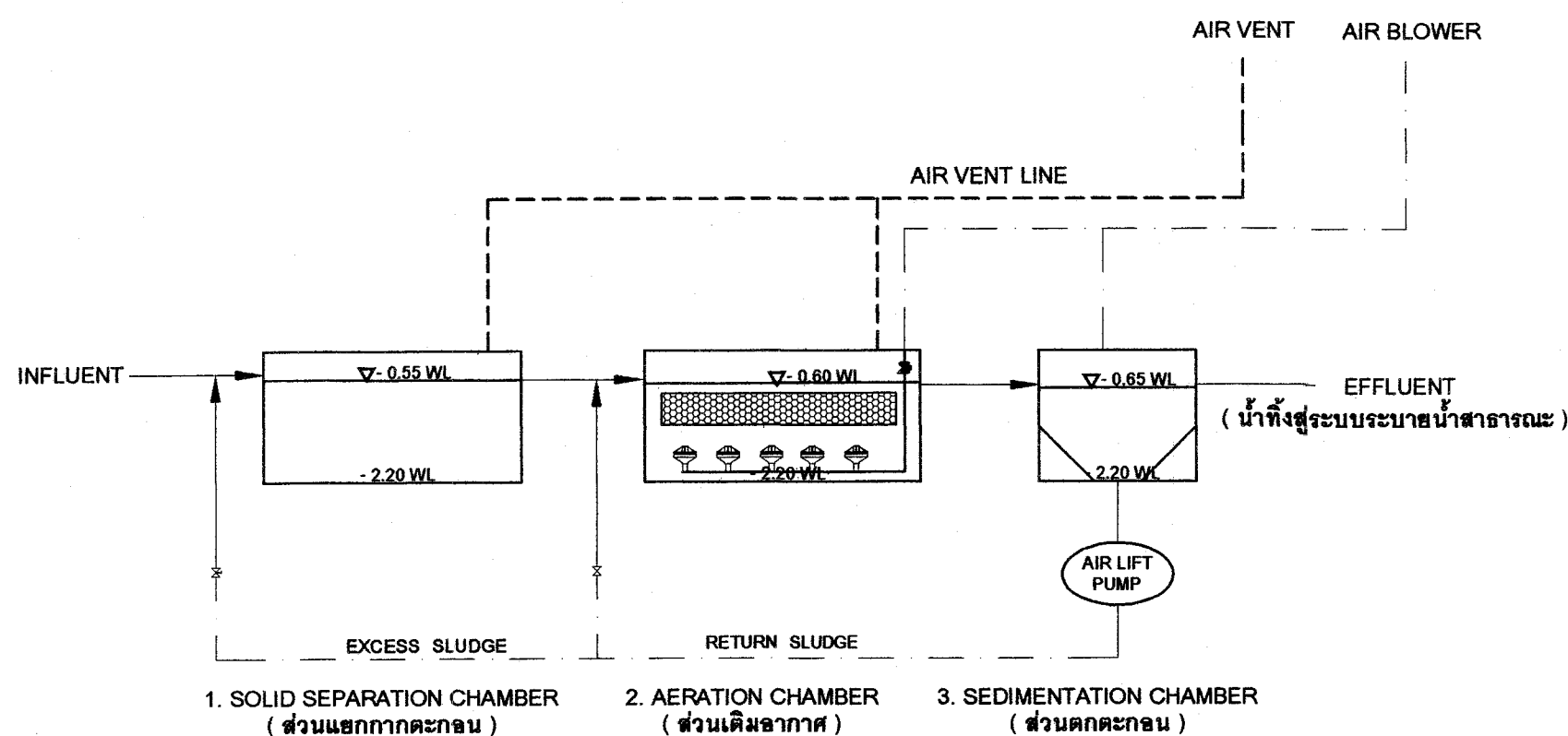
DRAWN: [Signature] DRAWING NO.

SN-08

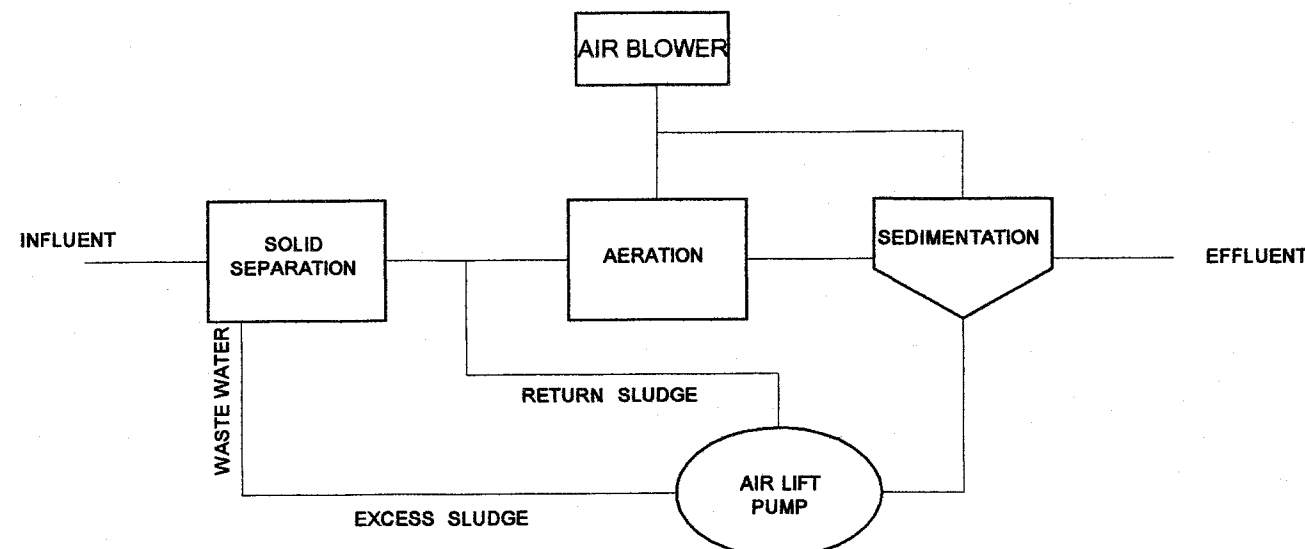
DATE: TOTAL SHEETS

27

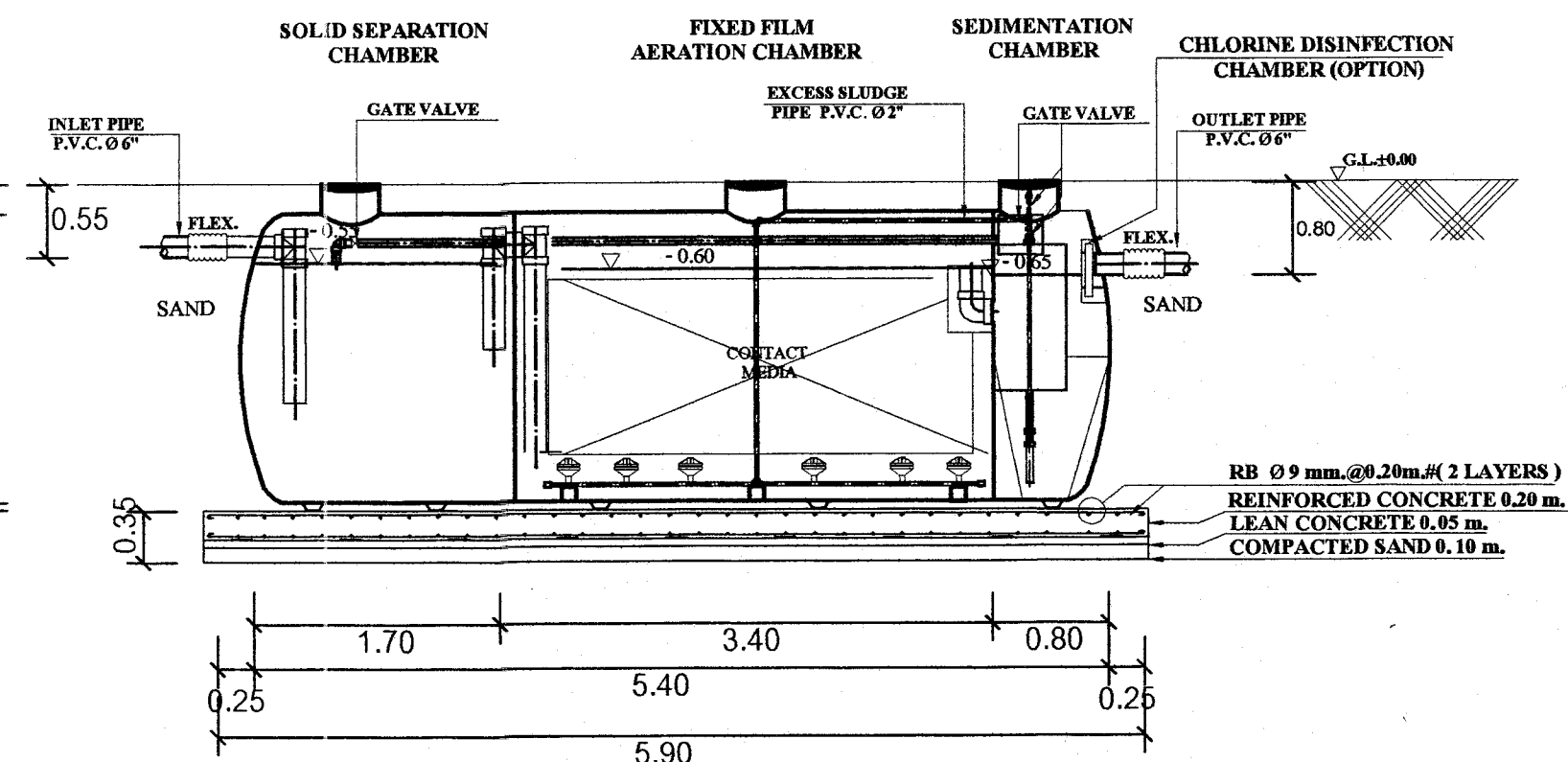
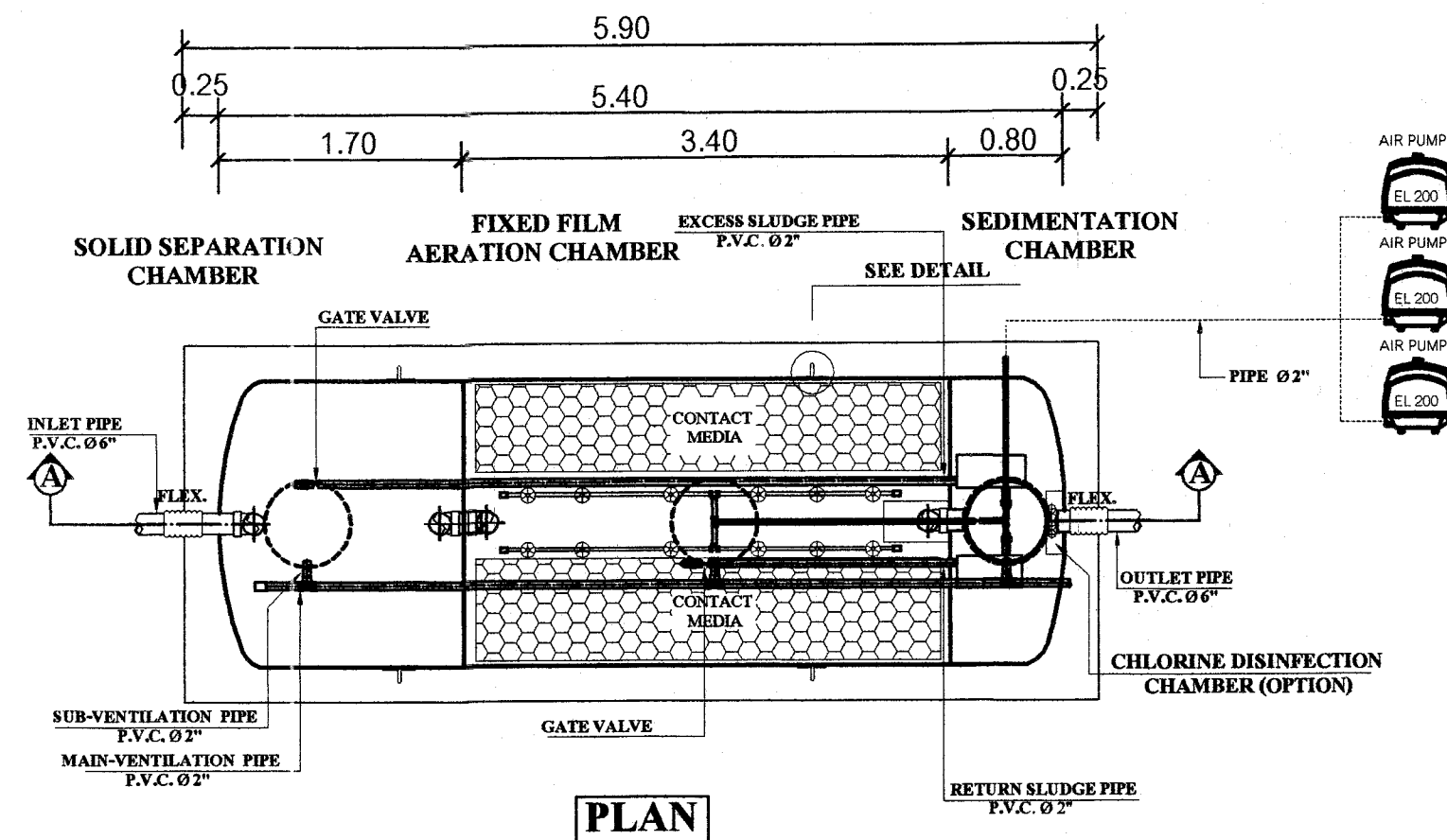
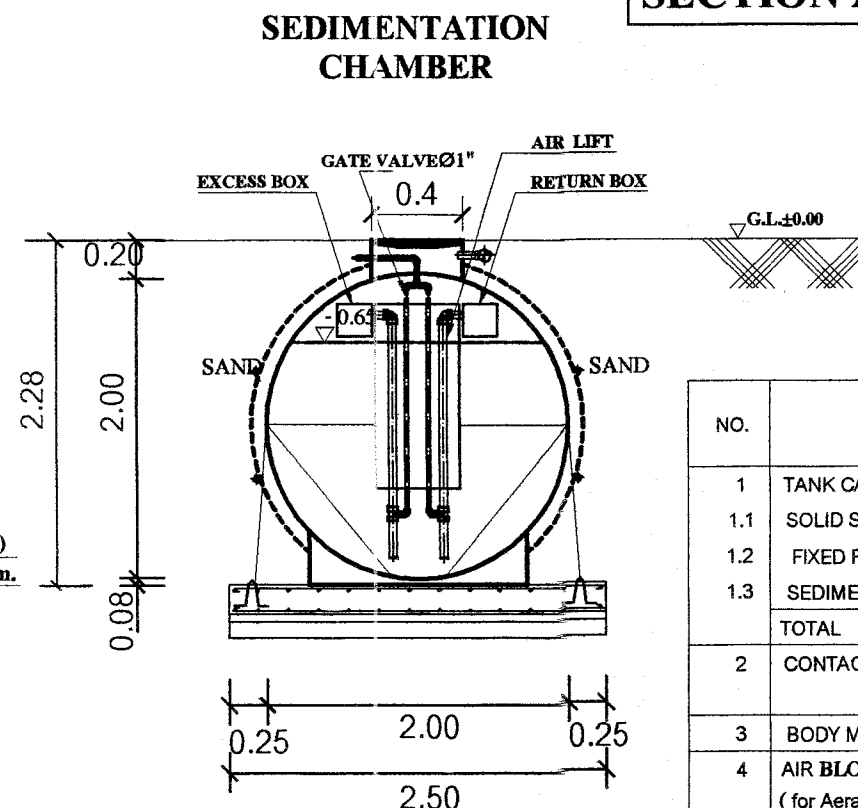
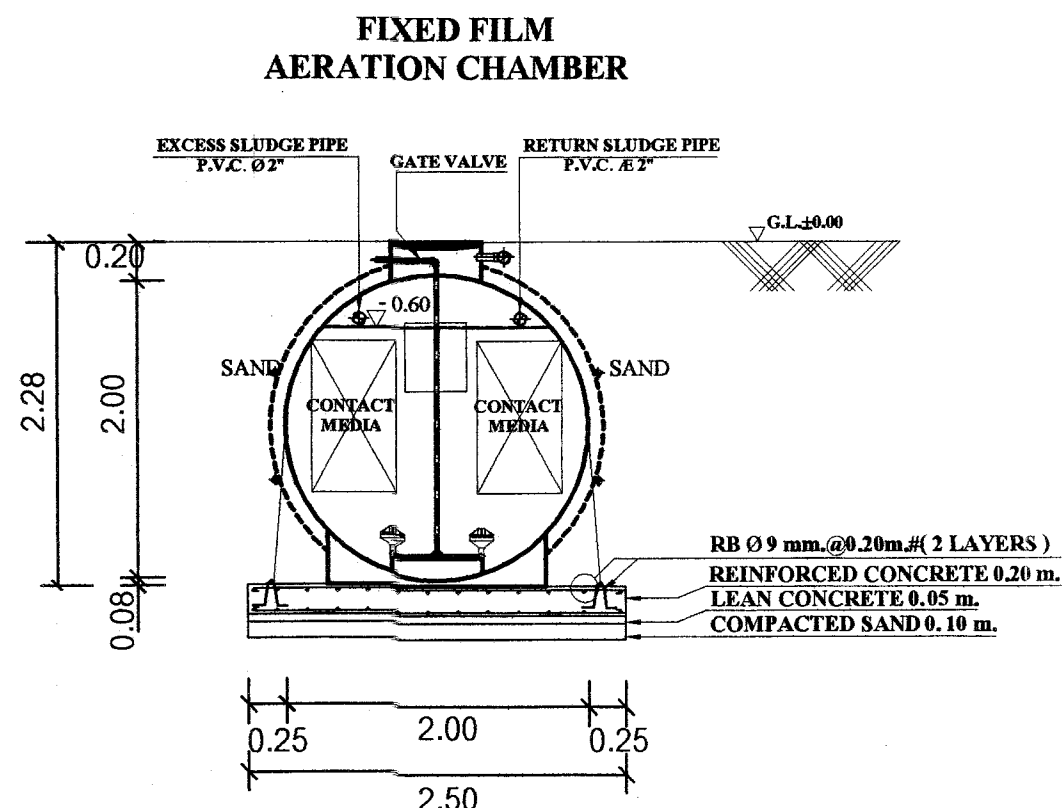
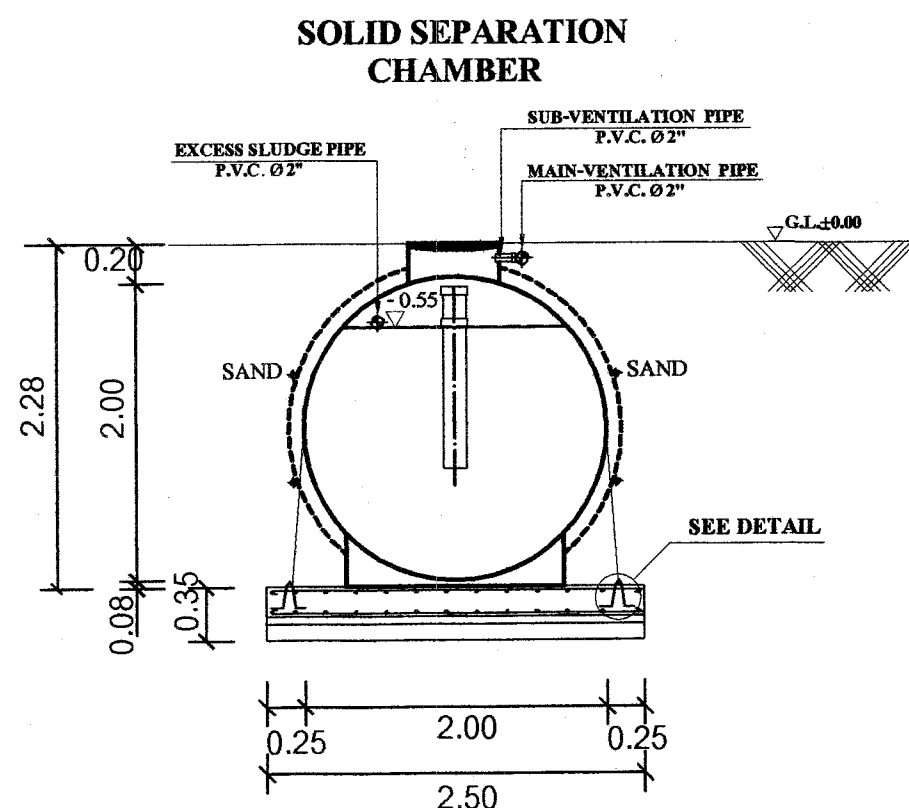




HYDRUALIC PROFILE



FLOW DIAGRAM



MODEL SAN 15 AE

NO.	DESCRIPTION	DETAIL
1	TANK CAPACITY	
1.1	SOLID SEPARATION TANK	TREATMENT VOLUME 5.27 m ³
1.2	FIXED FILTR AERATION TANK	6.47 m ³
1.3	SEDIMENTATION TANK	2.09 m ³
	TOTAL	13.83 m ³
2	CONTACT MEDIA	SURFACE AREA 102 m ² m ³ , HDPE (PALL RING TYPE)
3	BODY MATERIAL	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC, FRP
4	AIR BLOWER (AB1) (for Aeration Tank)	200 L / min at 19.60 kPa 200 Watt, 3.3 A, 1 PHASE, 220 V, (3 SET)
5	RETURN SLUDGE & EXCESS SLUDGE	AIR LIFT PUMP

แม่ใจการ์เด้นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู พรหมมิตร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เชาวนาดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ค.นงนุช อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ : [Signature]

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองช่าง

ผู้ตรวจสอบ : [Signature]

ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองช่าง

ผู้เขียน : [Signature]

ตำแหน่ง : วิศวกรโยธา

ผู้อนุมัติ : [Signature]

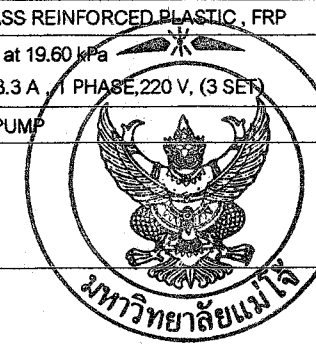
ตำแหน่ง : วิศวกรโยธา

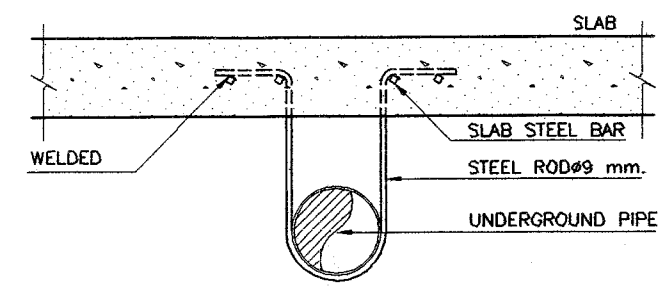
DRAWN : [Signature] DRAWING NO.

SN-09

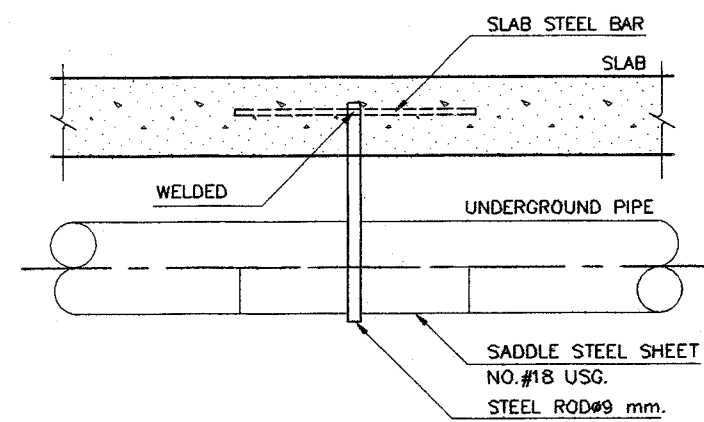
DATE : TOTAL SHEETS

27





FRONT VIEW



SIDE VIEW

UNDERGROUND PIPE SUPPORT

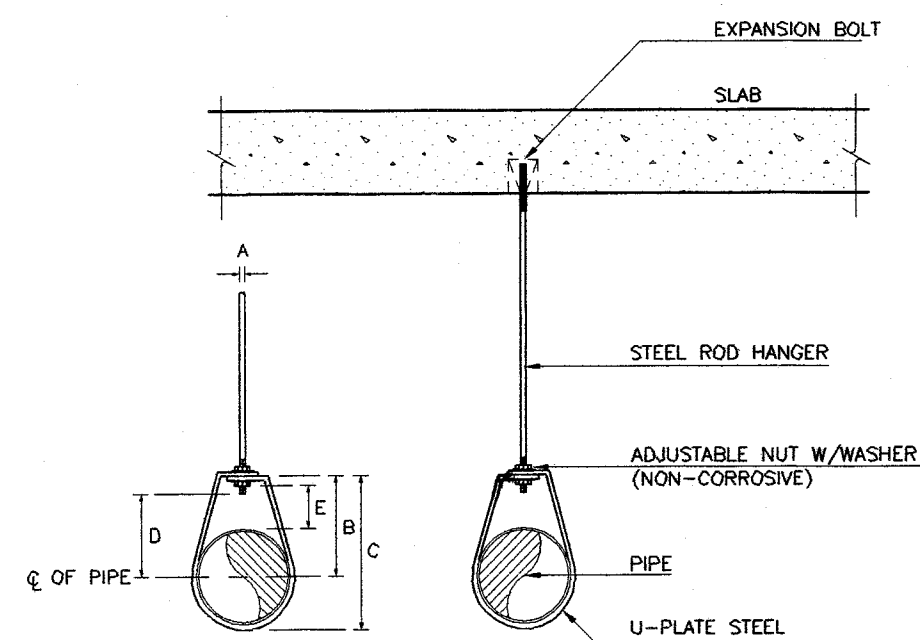
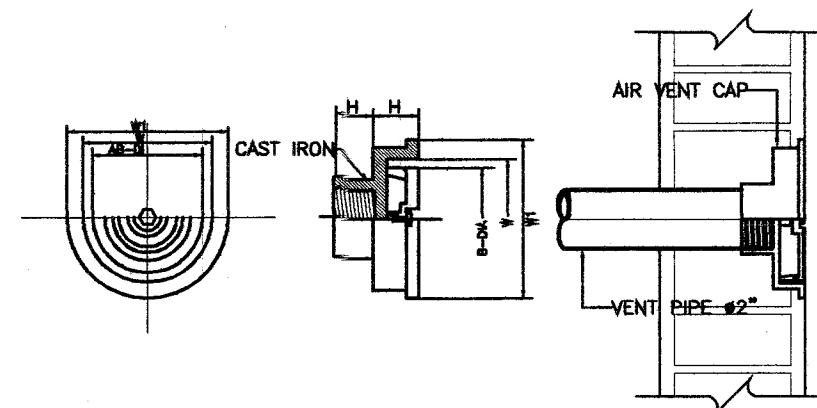


TABLE : ADJUSTABLE RING HANGER

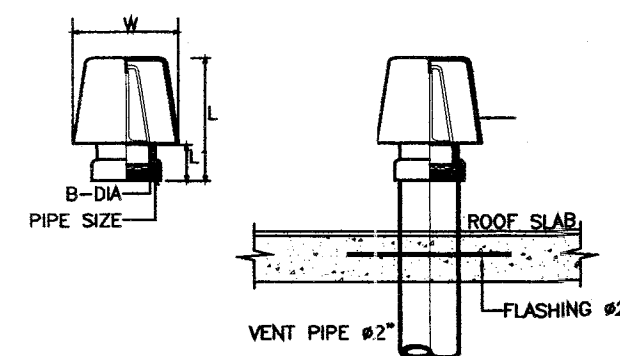
NOMINAL PIPE SIZE Ø		A	B	C	D	ADJUSTMENT	STRAP SIZE
INCH.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	E, mm.	(mm.xmm.)
1/2	15	9	46	59	29	25	2x25
3/4	20	9	52	67	33	25	2x25
1	25	9	56	73	37	25	2x25
1-1/4	32	9	65	87	46	32	2x25
1-1/2	40	9	70	94	49	32	3x25

MATERIAL : CARBON STEEL
FINISH : ELECTRO-GALVANIZED

RING HANGER



AIR VENT CAP (WALL TYP.)



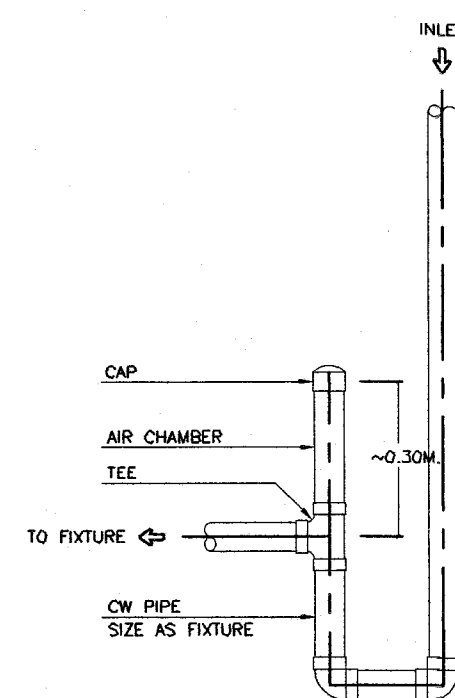
AIR VENT CAP (RCOF TYP.)

PIPE SIZE	B	H	H	W	W1	FREE AREA (SQ.CM)
1 1/2	105	27	28	121	140	114
2	105	27	28	121	140	114
2 1/2	105	27	36	132	145	136
3	156	27	35	182	200	260
4	165	30	40	181	198	257
6	184	35	45	220	237	380

PIPE SIZE	W	L	U
1 1/2	146	114	50.8
2	146	133	50.8
2 1/2	209.5	174.5	63.5
3	209.5	174.5	63.5
4	298.5	203	63.5
5	298.5	257	63.5
6	298.5	298	69.5

ระยะห่างของที่แขวนท่อ

ประเภท	ชนิดของท่อ	ขนาดท่อ	ระยะห่าง
ท่อค้ำ	ท่อเหล็ก	-	ชั้นละ 1 ชุด หรือมากกว่า
	ท่อพีวีซี	-	1.20 ม. หรือน้อยกว่า
ท่อแขวน	ท่อเหล็ก	1/2" - 3/4"	1.80 ม. หรือน้อยกว่า
	ท่อเหล็ก	1" - 1 1/2"	2.00 ม. หรือน้อยกว่า
	ท่อเหล็ก	2" - 3"	2.50 ม. หรือน้อยกว่า
	ท่อเหล็ก	ขนาด 3"	3.00 ม.
	ท่อพีวีซี	1/2"	0.75 ม. หรือน้อยกว่า
	ท่อพีวีซี	3/4" - 1 1/2"	1.00 ม. หรือน้อยกว่า
ท่อค้ำ	ท่อเหล็ก	2"	1.20 ม. หรือน้อยกว่า
	ท่อเหล็ก	3 1/2" - 4"	1.50 ม. หรือน้อยกว่า
	ท่อเหล็ก	ขนาด 4"	2.00 ม. หรือน้อยกว่า



AIR CHAMBER

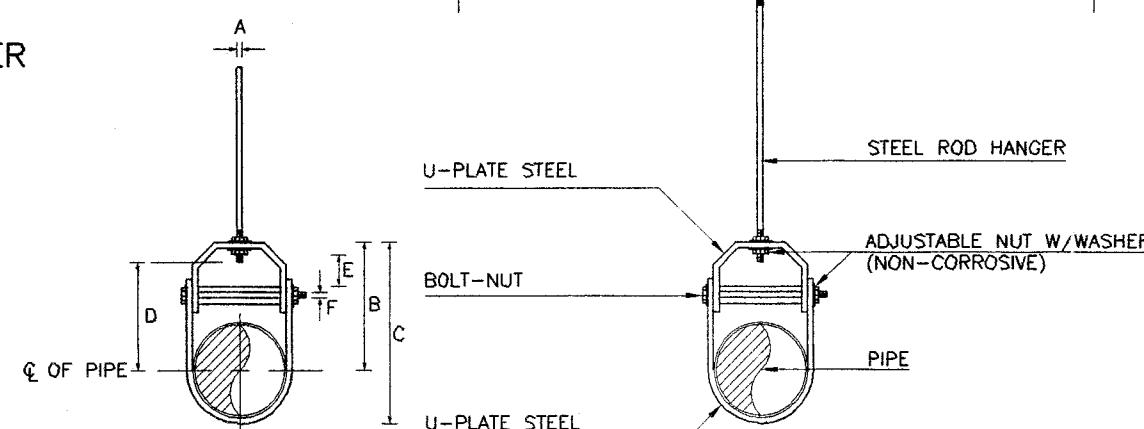
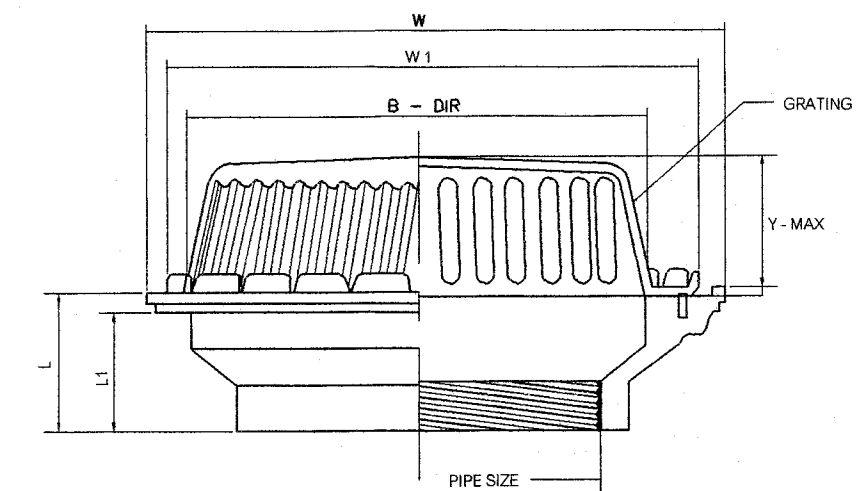


TABLE : ADJUSTABLE CLEVIS HANGER

NOMINAL PIPE SIZE Ø		A	B	C	D	ADJUSTMENT	F	STRAP SIZE (mm.xmm.)	
INCH.	mm.	mm.	mm.	mm.	mm.	E, mm.	mm.	UPPER	LOWER
2	50	9	105	140	75	42	6	3x25	3x25
2 1/2	65	12	124	160	97	44	9	5x32	5x32
3	80	12	128	175	98	44	9	5x32	5x32
4	100	15	147	210	114	50	12	6x32	5x32
5	125	15	165	240	130	44	12	6x32	5x32
6	150	19	185	275	142	47	15	6x38	5x32

MATERIAL : CARBON STEEL
FINISH : ELECTRO-GALVANIZED

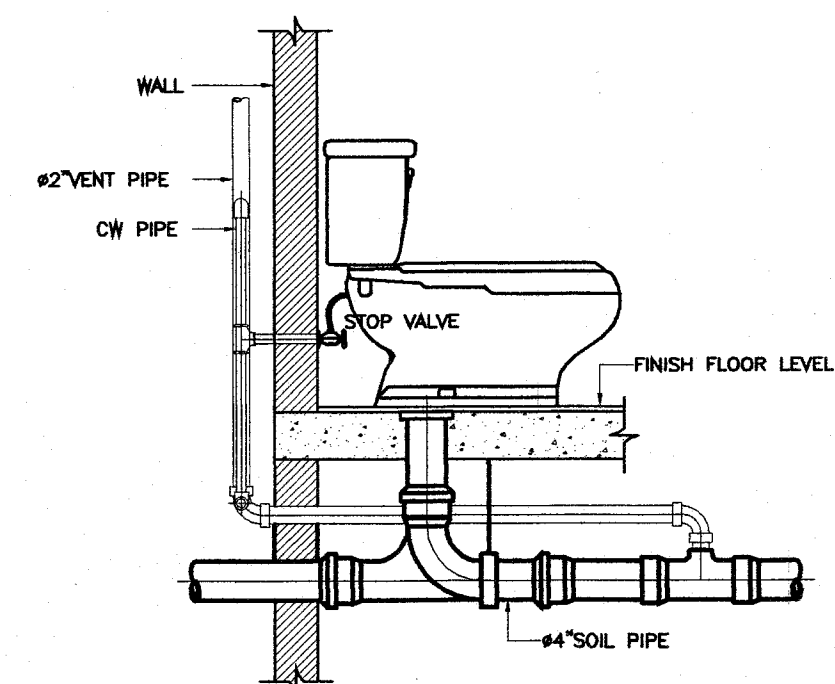
CLEVIS HANGER



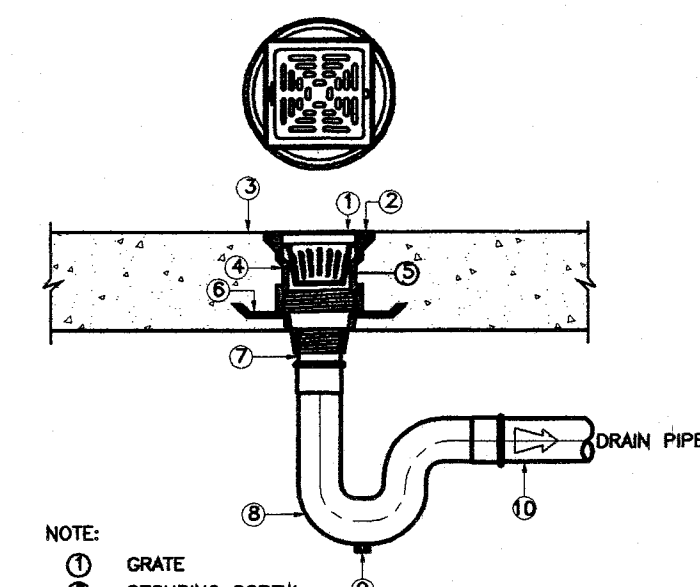
ADJUSTABLE OF DOME		ADJUSTMENT		AREA OF DOME (CM ²)
PIPE SIZE INCH (mm.)	TYPE	8, mm.	X, mm. Y, mm.	
6 (150)		245	100	3900

PIPE SIZE, INCH (mm.)	W, mm.	W1, mm.	L, mm.	L1, mm.
6 (150)	312	286	98	84

ROOF DRAIN แบบ MUSHROOM TYPE



WATER CLOSET WITH FLUSH TANK (WC)



NOTE:
① GRATE
② SECURING SCREW
③ DRAINAGE SLOPE
④ ADJUSTABLE HOUSING
⑤ SEDIMENT BUCKET
⑥ CLAMPING COLLAR
⑦ ADAPTOR
⑧ P-TRAP
⑨ CLEANOUT PLUG
⑩ WASTEWATER DRAIN PIPE
REMARK: FOR NON-WATERPROOF FLOOR SYSTEM
⑤ AND ⑥ CAN BE CASTED TOGETHER

FLOOR DRAIN (USE IN TOILET)

แม่โจ้การ์เด็นมอลล์

ARCHITECTS
วิญญู ปรณิธร ส.ศก. 2047

STRUCTURAL ENGINEERS
ธีระเดช เขาวาดี สย. 4193

ELECTRICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
จรัสพล ตริยางกูรศรี วส. 73

PROJECT NO.

PROJECT NAME :

อาคารตลาดเกษตรอินทรีย์
โครงการพัฒนาลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์
จ.เชียงใหม่ ประจำปี 2558
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

DRAWING TITLE :

รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

APPROVE :

ผู้ตรวจสอบ : [Signature]
ตำแหน่ง : หัวหน้างานเทคนิคก่อสร้าง

ผู้ตรวจสอบ : [Signature]
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่

ผู้เขียน : [Signature]
ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักวิชา

ผู้อนุมัติ : [Signature]
ตำแหน่ง : อธิการบดี

DRAWN : [Signature] DRAWING NO.

SN-10

DATE : TOTAL SHEETS

27