โครงการ

ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้าโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

งานโยธาและสถาปัตยกรรม

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

รายละเอียดการปรับปรุง

- วัสดุมุงหลังคาใช้ แผ่น Metal Sheet เคลือบสี หนา 0.35มม. พร้อมครอบ และติดตั้งแผ่นปิดข้าง Metal Sheet เคลือบสี หนา 0.35 มม. โครงเคร่าเหล็กกล่อง 1 1/2"x1 1/2" หนา 2.0 มม. @ 1.00 ม.
- เหล็กรูปพรรณต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.1228-2549 , มอก.107-2533 และต้องทาสีกันสนิมทุกชิ้นส่วน
- เหล็กโครงสร้างหลังคาผู้รับจ้างสามารถเสนอวิธีการก่อสร้างโดยการตัดชิ้นส่วนมาจากโรงงาน หรือประกอบชิ้นส่วนมาจากโรงงาน พร้อมเสนอวิธีการตรวจสอบวัสดุที่ใช้ในโครงการ วิธีการก่อสร้างและการควบคุมคุณภาพของงาน
- เหล็กเสริมคอนกรีต ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.20-2543 , มอก.24-2548
- คอนกรีตโครงสร้าง กำลังของคอนกรีตต้องมีกำลังอัดสูงสุดของแท่งตัวอย่างทรงลูกบาศก์ ขนาด 0.15x0.15x0.15 ม. ไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
- กรณีพื้นเดิมเกิดความเสียหายให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซมพื้นคอนกรีตที่เกิดจากการก่อสร้าง โดยมีทรายรองพื้น หนา 0.10 ม. พื้นคอนกรีต หนา 0.10 ม. เสริมเหล็กเส้น ø 9 มม. @ 0.20 ม.#
- กรณีหากมีระบบสาธารณูปโภคอื่นภายในพื้นที่โครงการเมื่อผู้รับจ้างทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องนำมาติดตั้งตามเดิมโดยไม่สามารถนำมาติดเป็นค่างานเพิ่มได้
- กรณีมีข้อขัดแย้งในบัญชีปริมาณงานกับแบบรูปรายการให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้าง และถือเป็นที่สิ้นสุด
- ผู้รับจ้างมีหน้าที่ต้องตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างก่อนการเสนอราคา และให้ถือว่าผู้รับจ้างทราบลักษณะงานความยุ่งยากรวมถึงปัญหาซึ่งจะเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานแล้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง : ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี : รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก : นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา : นายศักดินะ ไพลิน สย.2231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า : ว่าที่ ร.อ.ปิยุตม์ ทองเนื้อน สฟก.9806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม : นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ : ดร.เอกทิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง ผู้ช่วยสิทธิ์ภาพ

เขียนแบบ : นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

หมายเหตุ :

แบบแสดง : รายละเอียดประกอบแบบ

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-01/07	07

ขนาดกระดาษ A3

รายละเอียดการปรับปรุง

มาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

1. เนื่องจากสถานที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่การศึกษาของนักเรียนและนักศึกษา ดังนั้นก่อนการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีการก่อสร้างรูปแบบและรายละเอียดอื่นเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และ/หรือเพื่อให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยต่อนักเรียน/ผู้มาติดต่อราชการ
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมงานตลอดเวลาที่มีการปฏิบัติงาน
3. เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอาจจะไม่สามารถนำเครื่องจักรกลหนักเข้ามาช่วยในการทำงานได้ ดังนั้นผู้รับจ้างต้องเสนอวิธีการและรูปแบบในการทำงานเพื่อให้ผู้ควบคุมงาน หรือกรรมการตรวจรับพัสดุอนุมัติ ในกรณีที่ไม่สามารถทำงานตามรูปแบบรายการได้ให้ผู้รับจ้างเสนอวิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ เพื่อพิจารณาร่วมกันและถือคำตัดสินของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นข้อยุติ
4. กรณีเกิดข้อขัดแย้งในแบบรูปหรือแบบรูปไม่ชัดเจนให้ผู้รับจ้างทำแบบก่อสร้างเพื่อเสนอขออนุมัติ และให้ถือมติคำตัดสินของผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นอันสิ้นสุด
5. ให้ผู้รับจ้างนำเศษวัสดุ และอื่นๆในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปเก็บไว้บริเวณพื้นที่เก็บเศษวัสดุของมหาวิทยาลัย
6. การขุดล้อมต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องนำไปปลูก หรือล้อมเก็นไว้ในจุดที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยรัศมีตุ้มรากต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และก่อนนำปลูกต้องมีการทาน้ำยาเร่งราก พร้อมทั้งลงดินปุ๋ยก่อนการปลูก
7. การนำเครื่องจักรเข้ามาภายในโครงการ เช่น การขนวัสดุเข้าโครงการ การเทคอนกรีต เป็นต้น สามารถทำได้เฉพาะวันหยุดหรือหลังเวลา 18.00 น. เท่านั้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยากรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ ภถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายศักดินะ ไชยลา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
วรีที่ ร.ต. ไพฑูรย์ ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวพิญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยสิทธาปิ

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบ

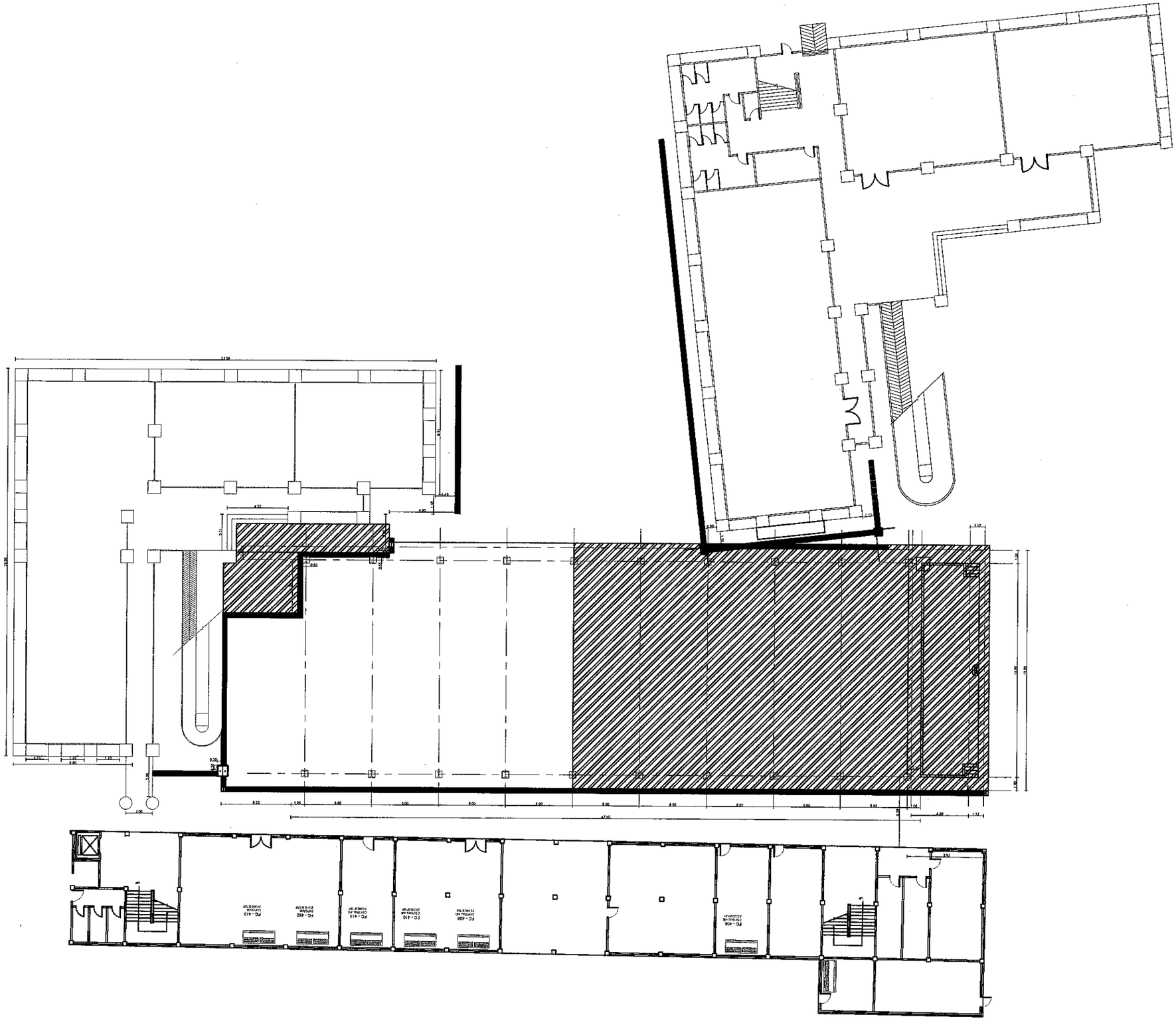
มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-02/07	07



ผังบริเวณ

SCALE 1:300

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณตินะ ไทยล สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ชน.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
วชิรี ร.ต.ไชยล ทองน้อย สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
ผังบริเวณ

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:300	เมตร (m.)

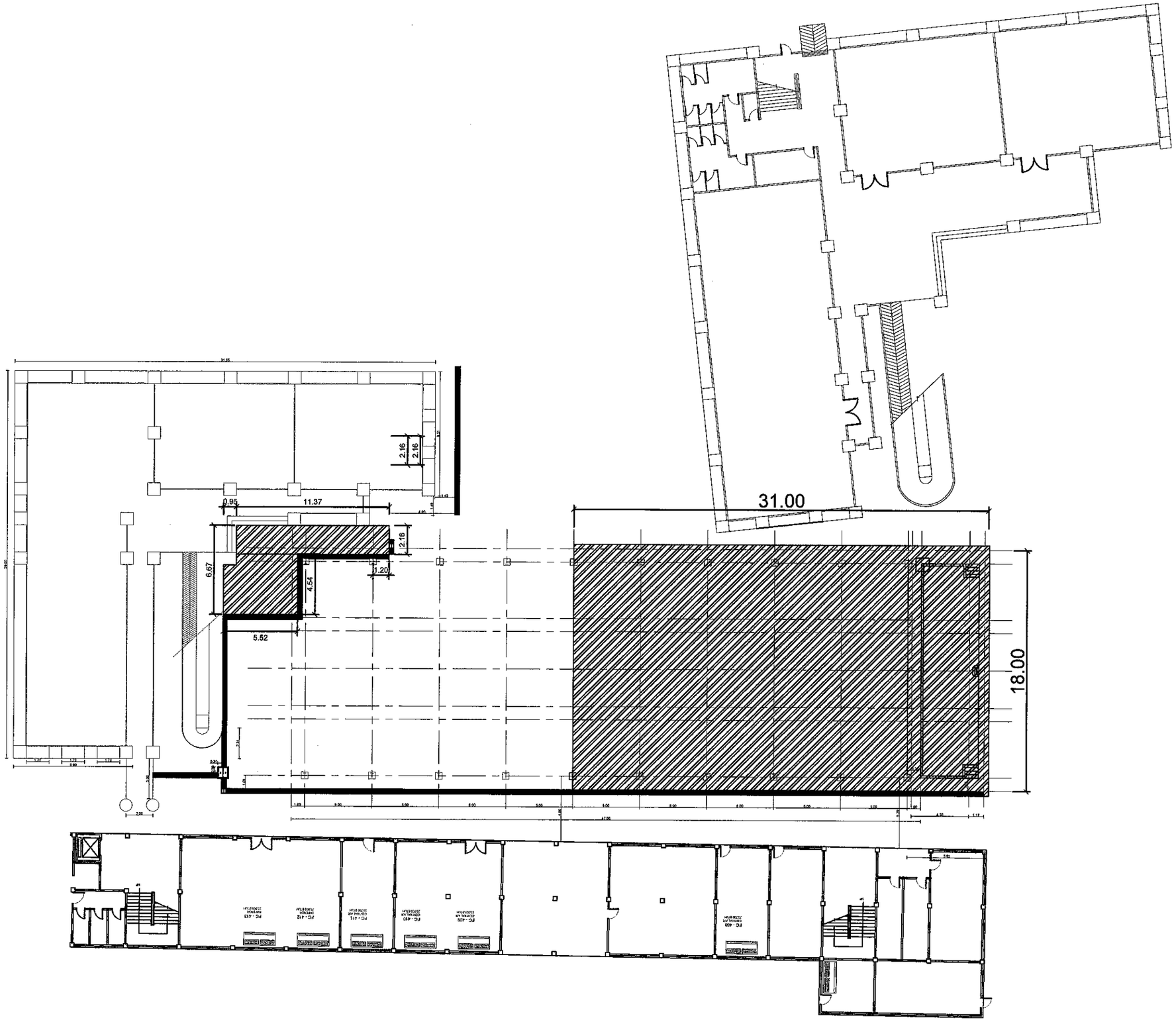
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-03/07	07

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์ชัย ไทยสง สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ชย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
วิทิ ร.ต. ไพบูลย์ ทองเถือน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกทิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนโครงสร้าง(ใหม่)

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:300	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

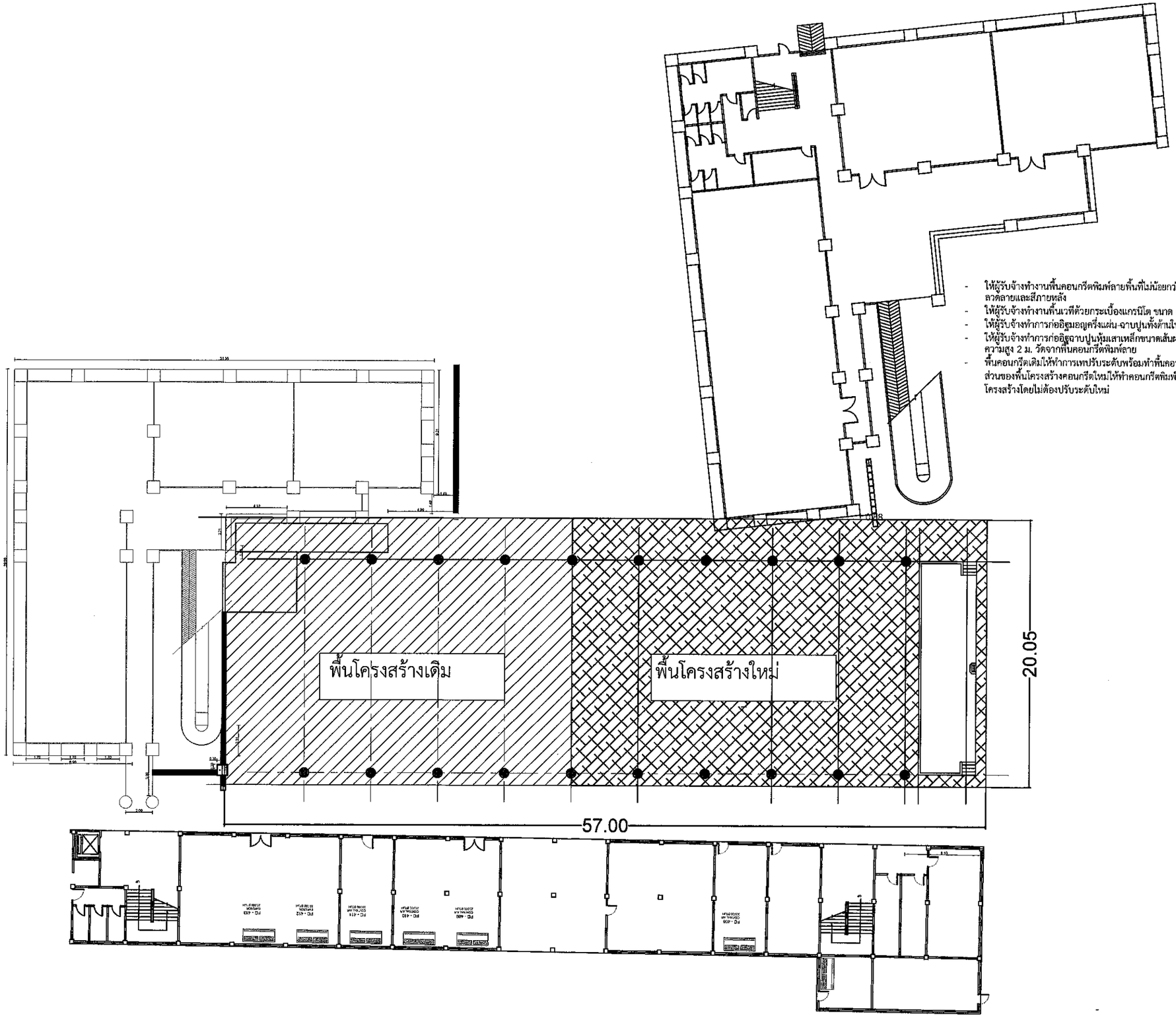
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-04/07	07

ขนาดกระดาษ A3

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



- ให้ผู้รับจ้างทำงานพื้นคอนกรีตพิมพ์ลายพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,070 ตร.ม. โดยระบุลวดลายและสีภายหลัง
- ให้ผู้รับจ้างทำงานพื้นเวทีด้วยกระเบื้องแกรนิโต ขนาด 60*60 ซม. สีระบุภายหลัง
- ให้ผู้รับจ้างทำการก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น-ฉาบปูนทั้งด้านใน-ด้านนอกเวที
- ให้ผู้รับจ้างทำการก่ออิฐฉาบปูนพุ่มเสาเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 ซม. ความสูง 2 ม. วัดจากพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย
- พื้นคอนกรีตเดิมให้ทำการเทปรับระดับพร้อมทำพื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย และในส่วนของพื้นโครงสร้างคอนกรีตใหม่ให้ทำคอนกรีตพิมพ์ลายลงในเนื้อคอนกรีตโครงสร้างโดยไม่ต้องปรับระดับใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

นำบำรุงและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์ชัย ไพยุทธ์ สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไพยุทธ์ 126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต. ไชยพล หลงเนือน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไพยุทธ์
นายกฤติณทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนพื้นชั้นหนึ่ง

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:300	เมตร (m.)

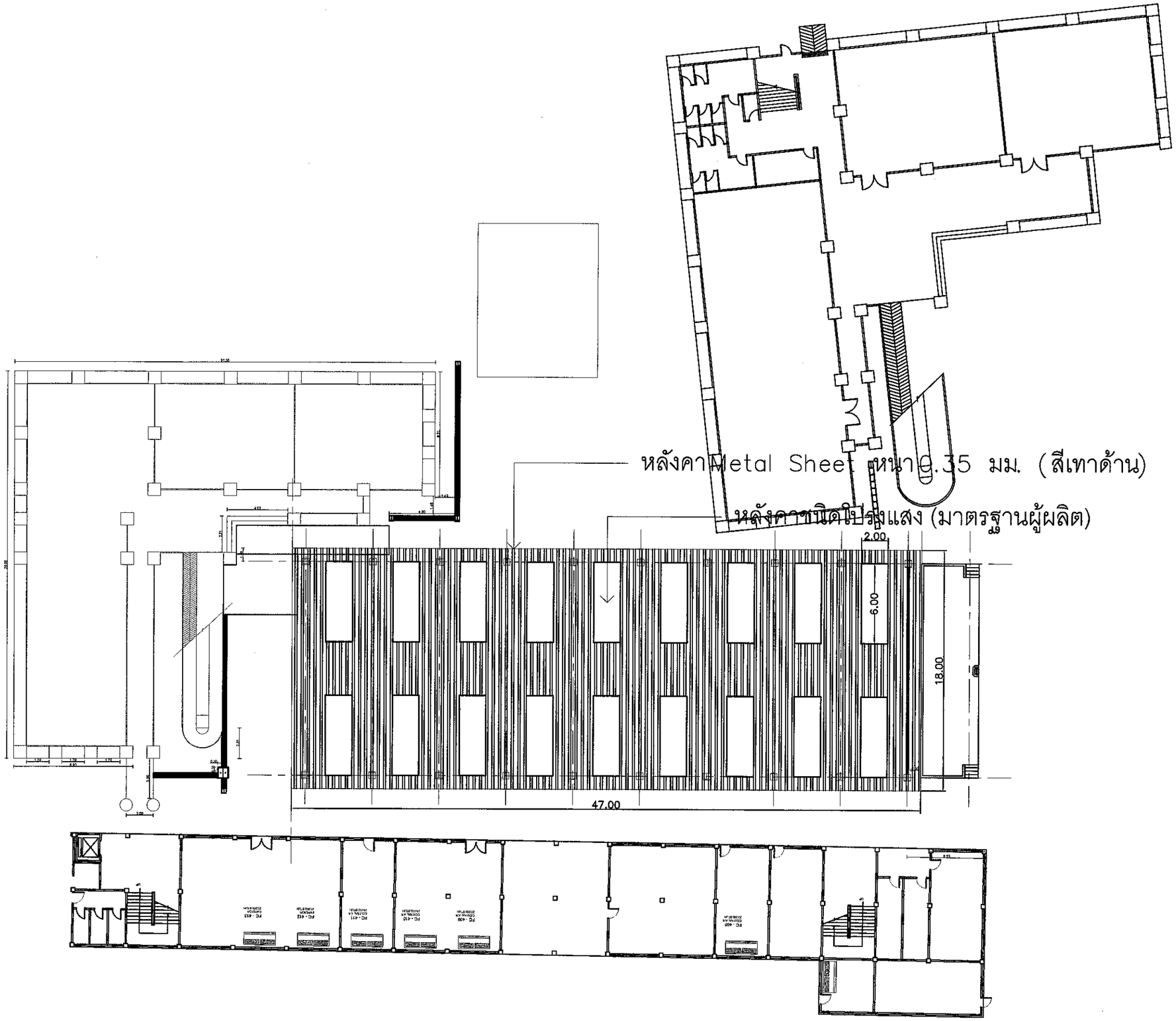
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-05/07	07

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายบริหารงานและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :

ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :

รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :

นส.เพ็ญประภา มนแพรงสุขนนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :

นายศักดินธร จันทกา สย.12231

นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์ 126

วิศวกรไฟฟ้า :

ว่าที่ ร.ต. ชัยทุล ทองเนื้อนิล สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

นางสาวพิ่มอนงค์ มนแพรงสุขนนท์

ตรวจแบบ :

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

เขียนแบบ :

นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นายกชิตินทร์ อิ่นมีกล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :

แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:300	เมตร (m.)

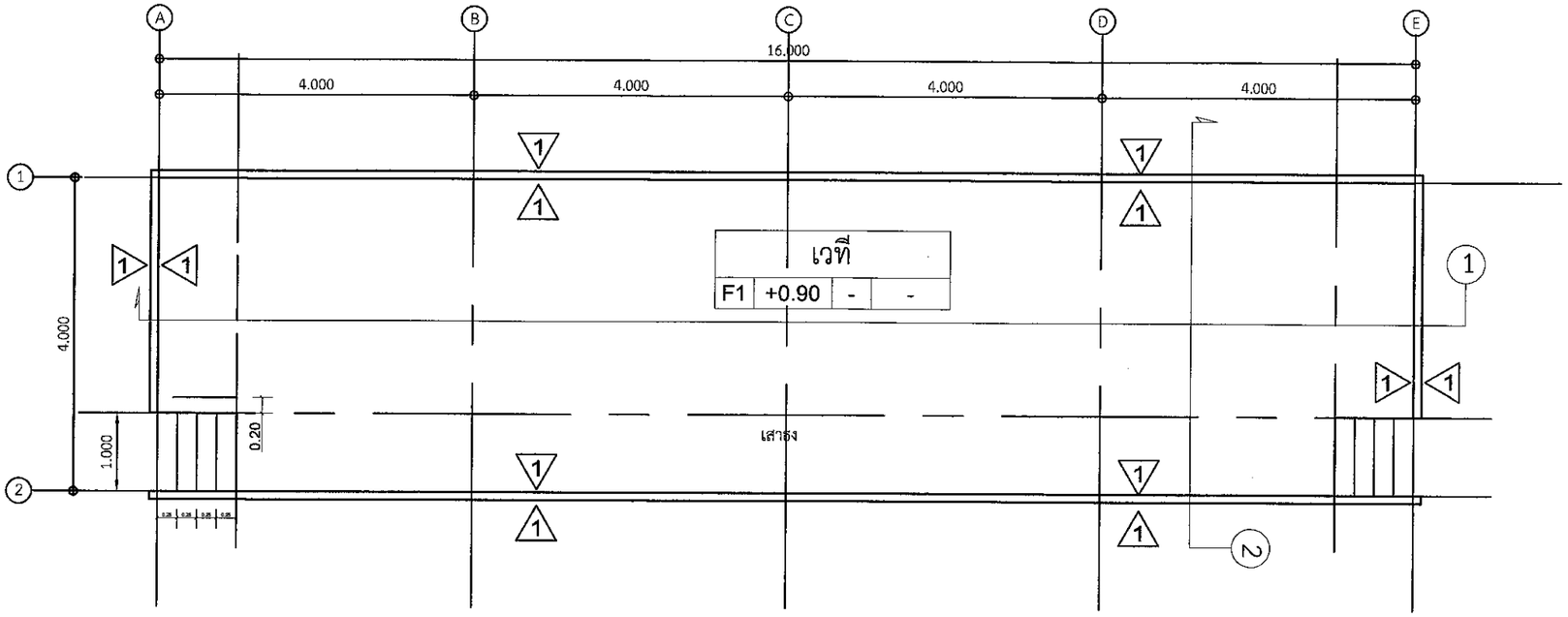
วันที่ : 25 มกราคม 2567

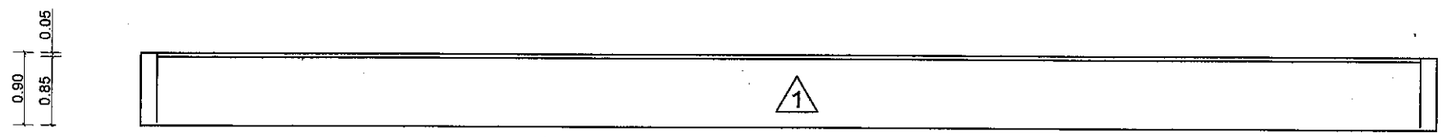
รายการแก้ไข

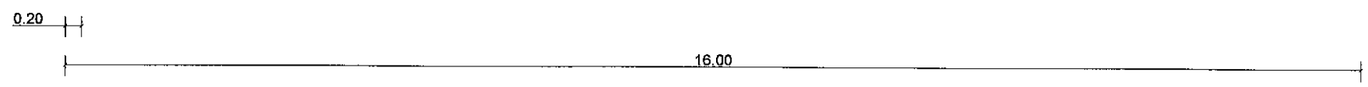
ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-06/07	07

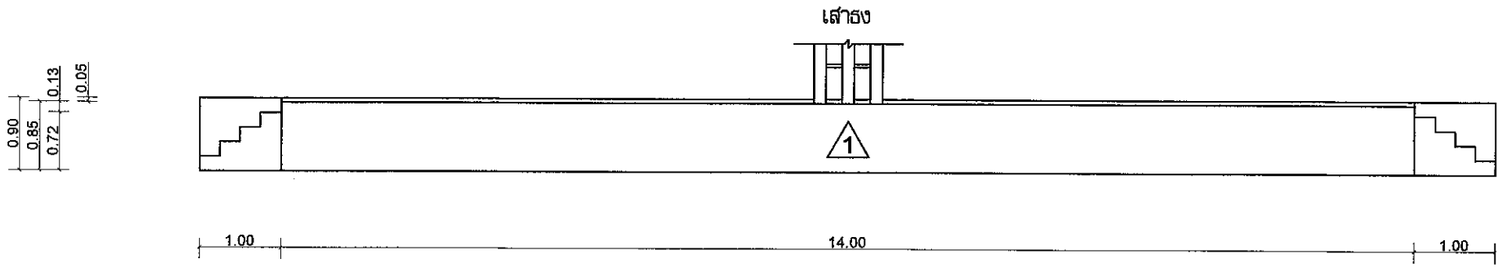
ขนาดกระดาษ A3



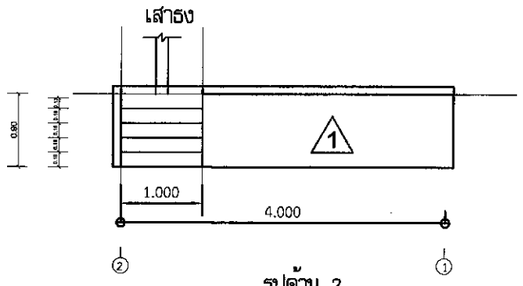




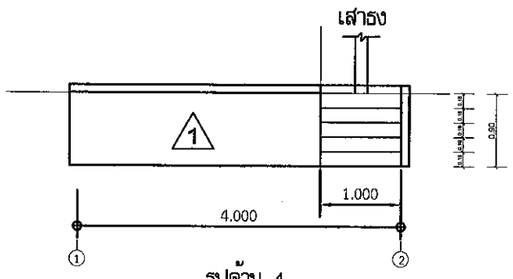
รูปด้าน 1



รูปด้าน 3



รูปด้าน 2



รูปด้าน 4

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสักดินะ ไหยสา ภย.12231
นายพงศ์ศิริ ไหยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต. ปิ่งทอ ทองเนื้อนิล สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกทิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไหยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่มมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนแพื้นเวที
รูปด้าน 1-4

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:75	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

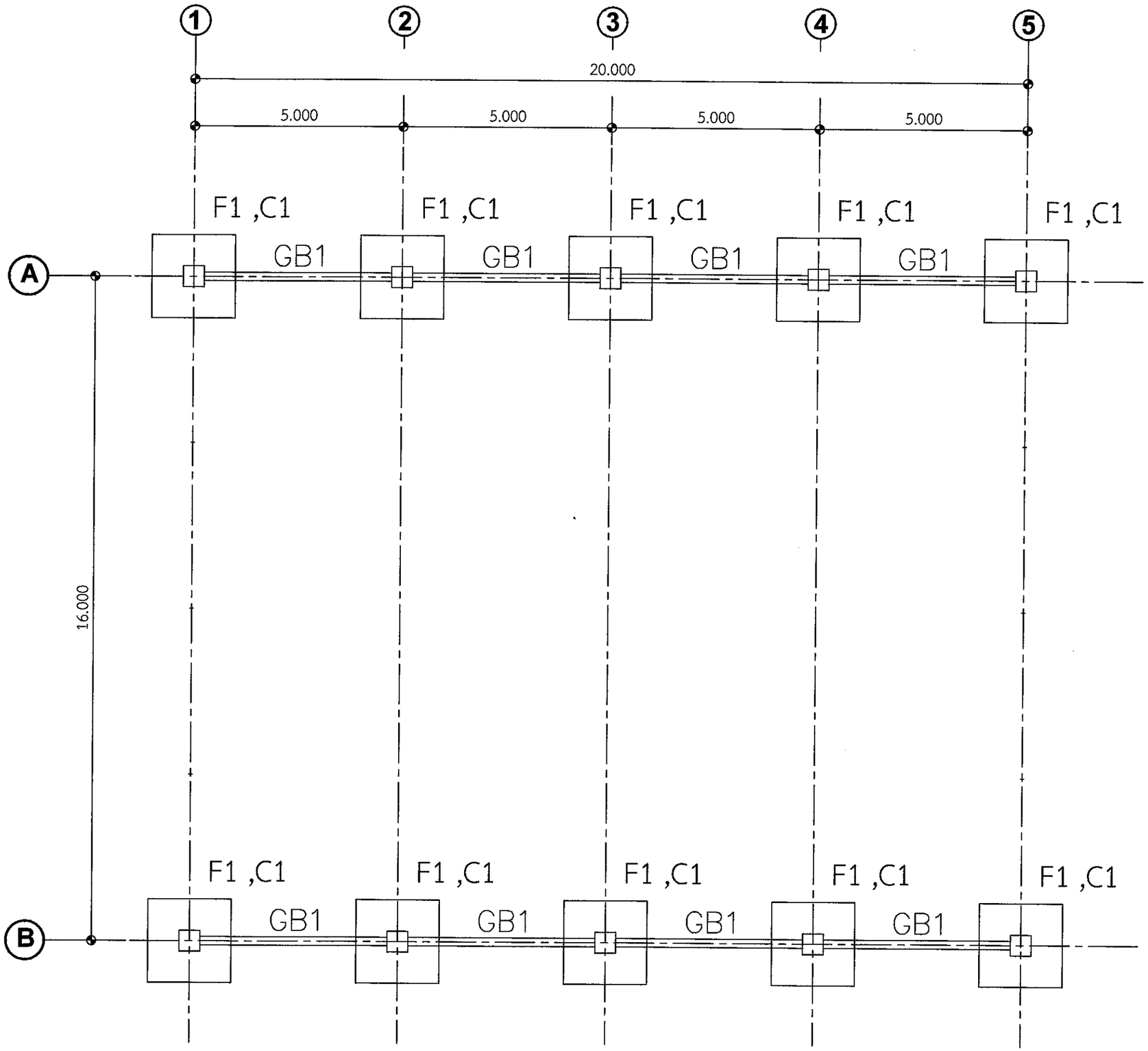
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
A-07/07	07

ขนาดกระดาษ A3

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอสังหาริมทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
บส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณฑินนะ โรหิลา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไพยฤทธิ์ ชย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.ไพฑูรย์ ทองเกื้อน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไพยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

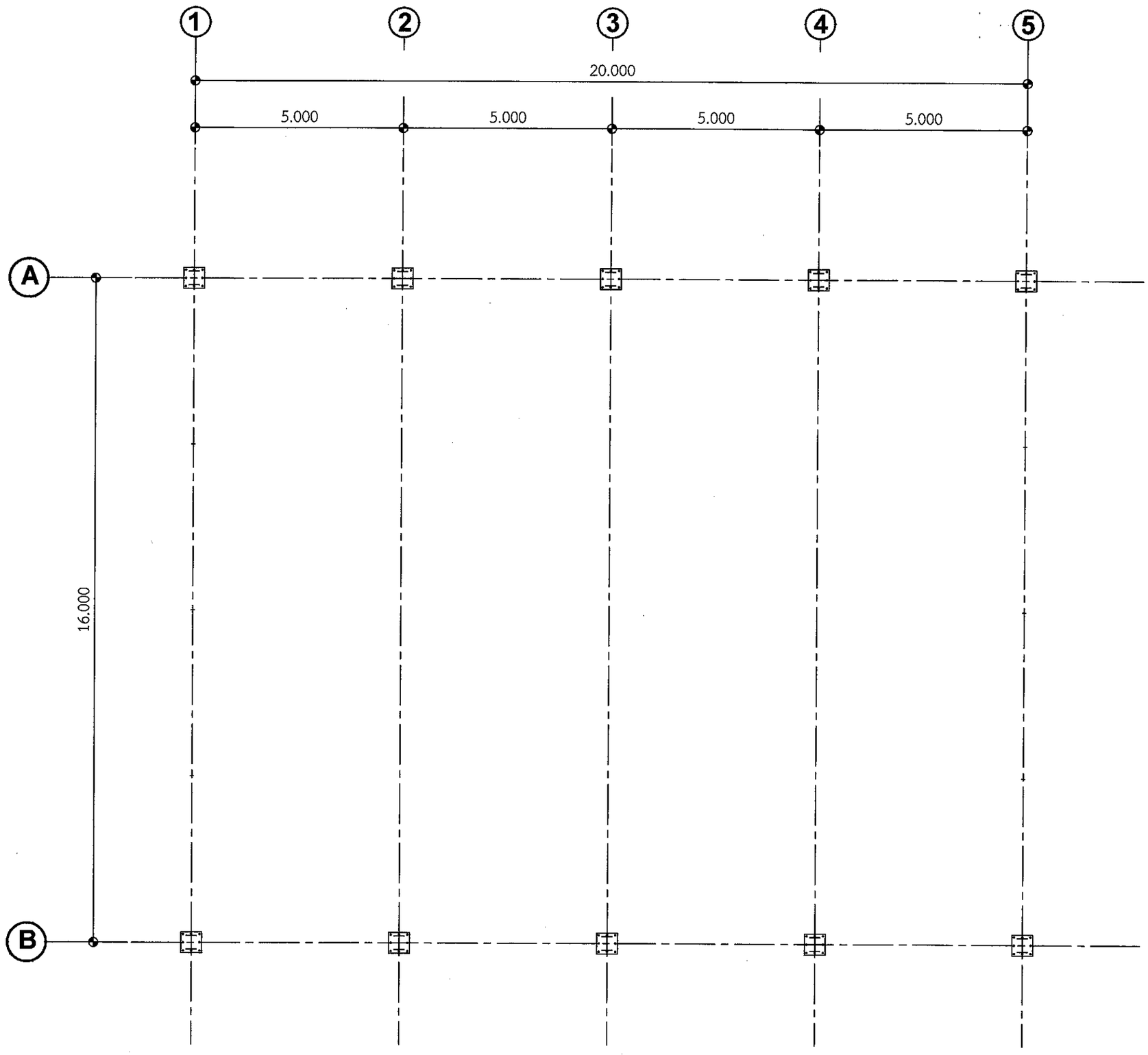
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-01/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายเสัลดิมะ โรหิตา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ชย.93126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.ไพฑูรย์ ทองเนื้อนิ่ม สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

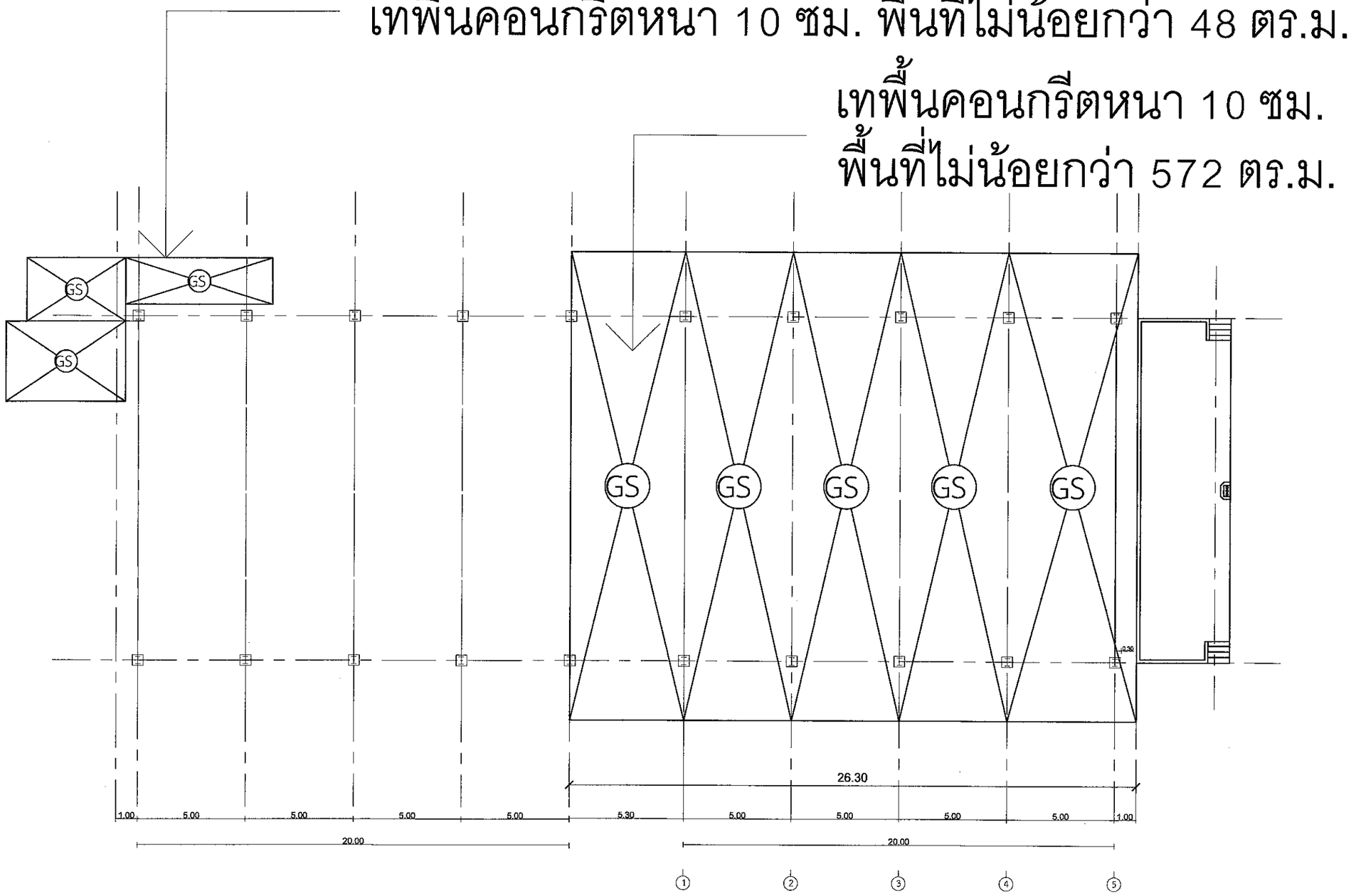
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-02/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

กองบริหารงานอาคารและสถานที่
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยามารณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัตตินะ ไพฮ่าสาย 12231
นายพงศ์ศิริ ไพยฤทธิ์ 43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต. ไพฑูร ทองเกื้อน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไพยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

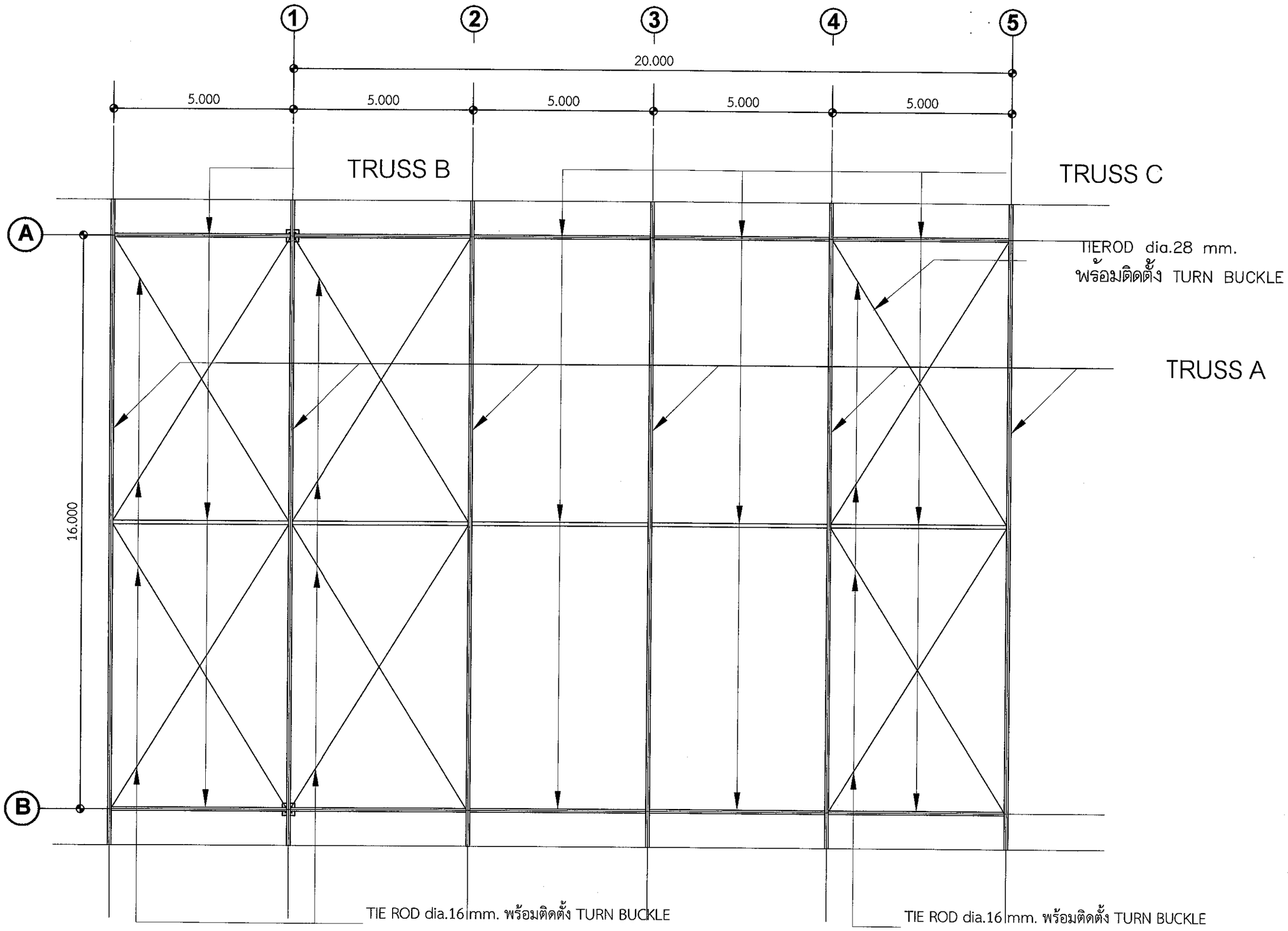
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-03/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัตนินห์ ไทยสุวรรณ์ สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ สย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.อ.วิทูล ทองเนือน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวพิญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อินมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

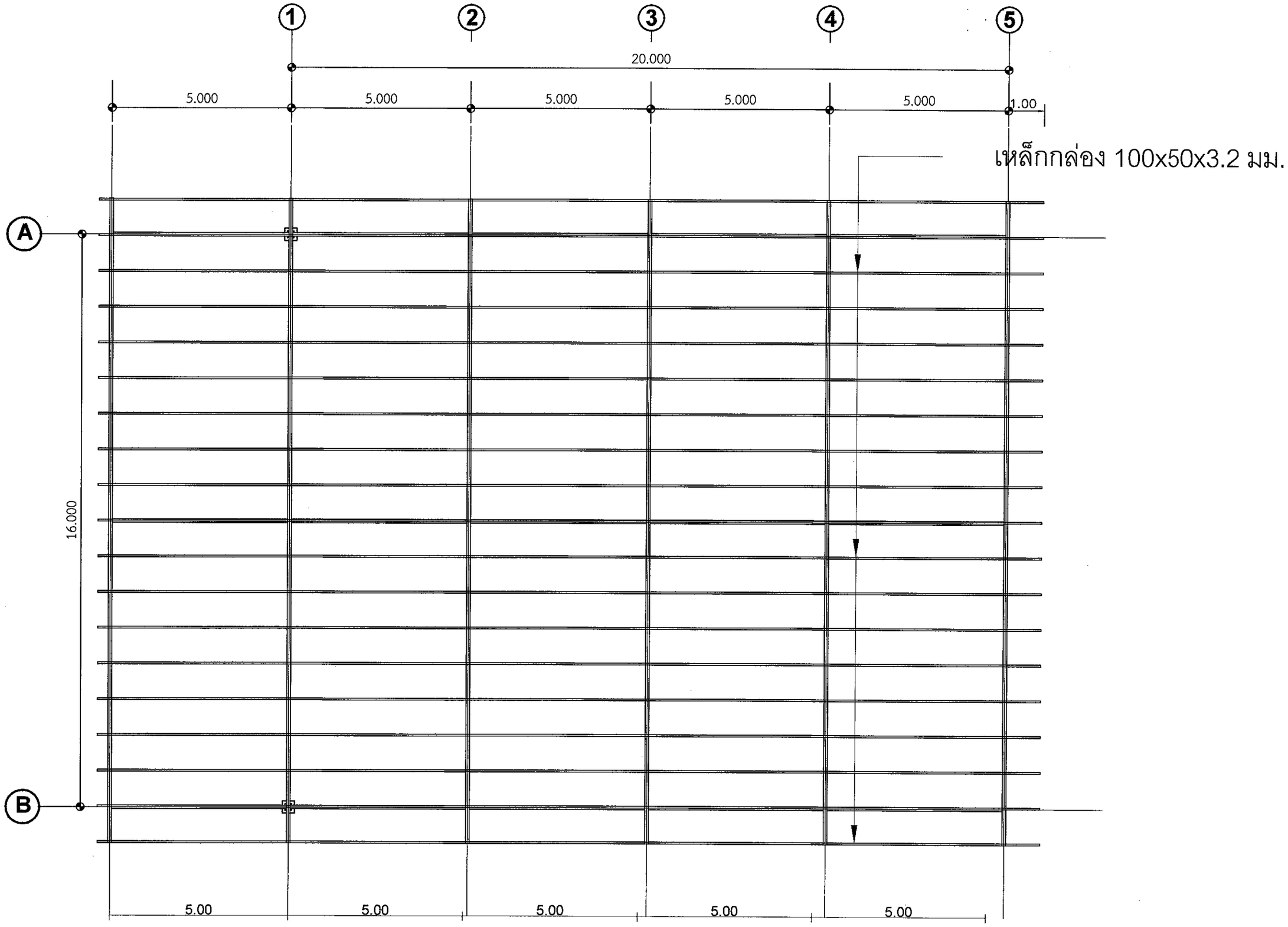
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-04/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายศักดิ์สิน ไชยลา/สย.12231
นายพงศ์สิริ ไพยฤทธิ์ วย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.อ.ภูกูล ทองมีอ่อน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์สิริ ไพยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

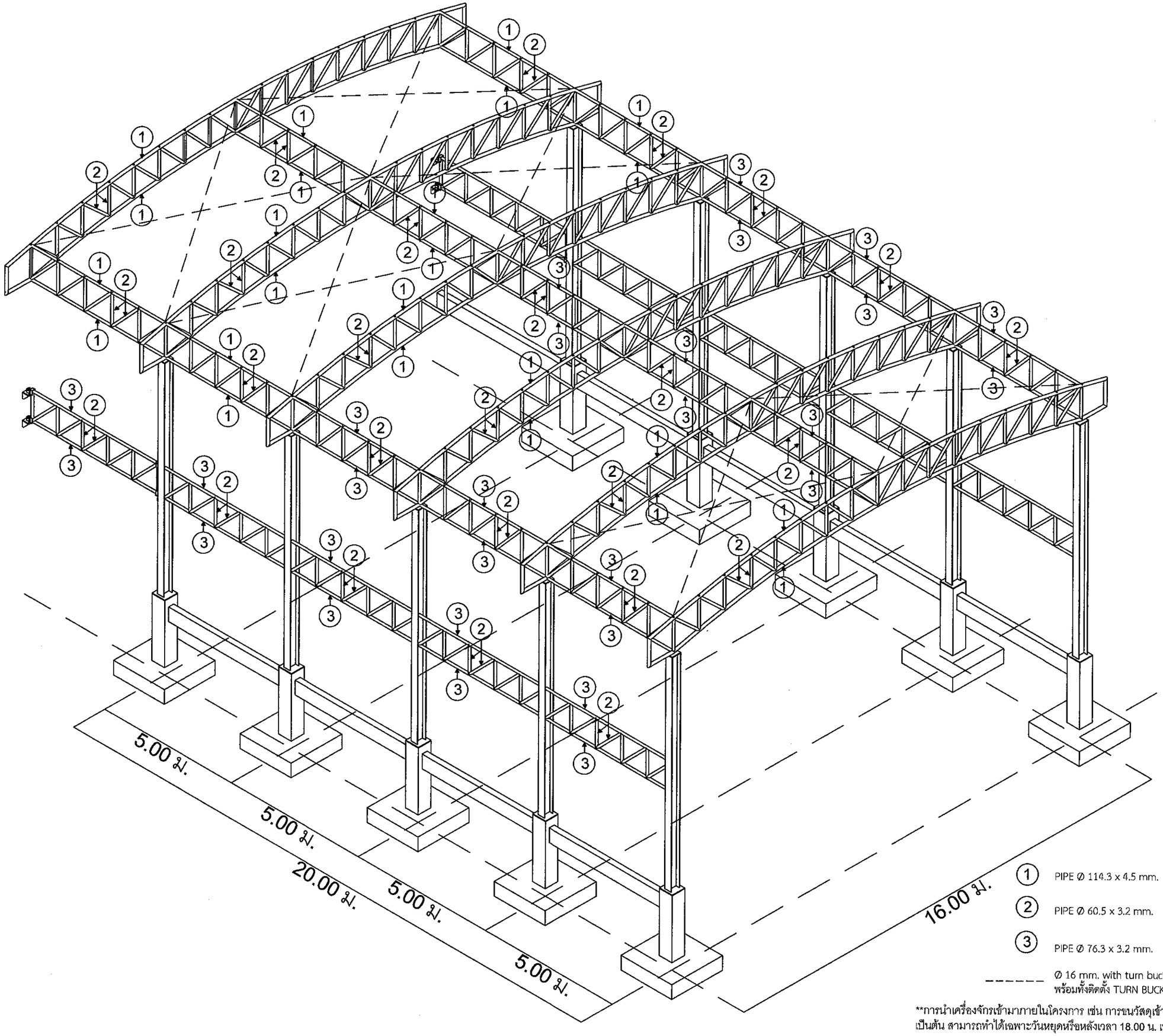
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-05/19	19

ขนาดกระดาษ A3



1 PIPE Ø 114.3 x 4.5 mm.

2 PIPE Ø 60.5 x 3.2 mm.

3 PIPE Ø 76.3 x 3.2 mm.

------ Ø 16 mm. with turn buckle
พร้อมทั้งติดตั้ง TURN BUCKLE เพื่อขันเกลียวให้แน่น

การนำเครื่องจักรเข้ามาภายในโครงการ เช่น การขนวัสดุเข้าโครงการ การเทคอนกรีต เป็นต้น สามารถทำได้เฉพาะวันหยุดหรือหลังเวลา 18.00 น. เท่านั้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยานารณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพรงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัมติบุญ ไทยฤทธิ์ สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ชย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.อ.ทุจล ทองเถือน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพรงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (ม.)

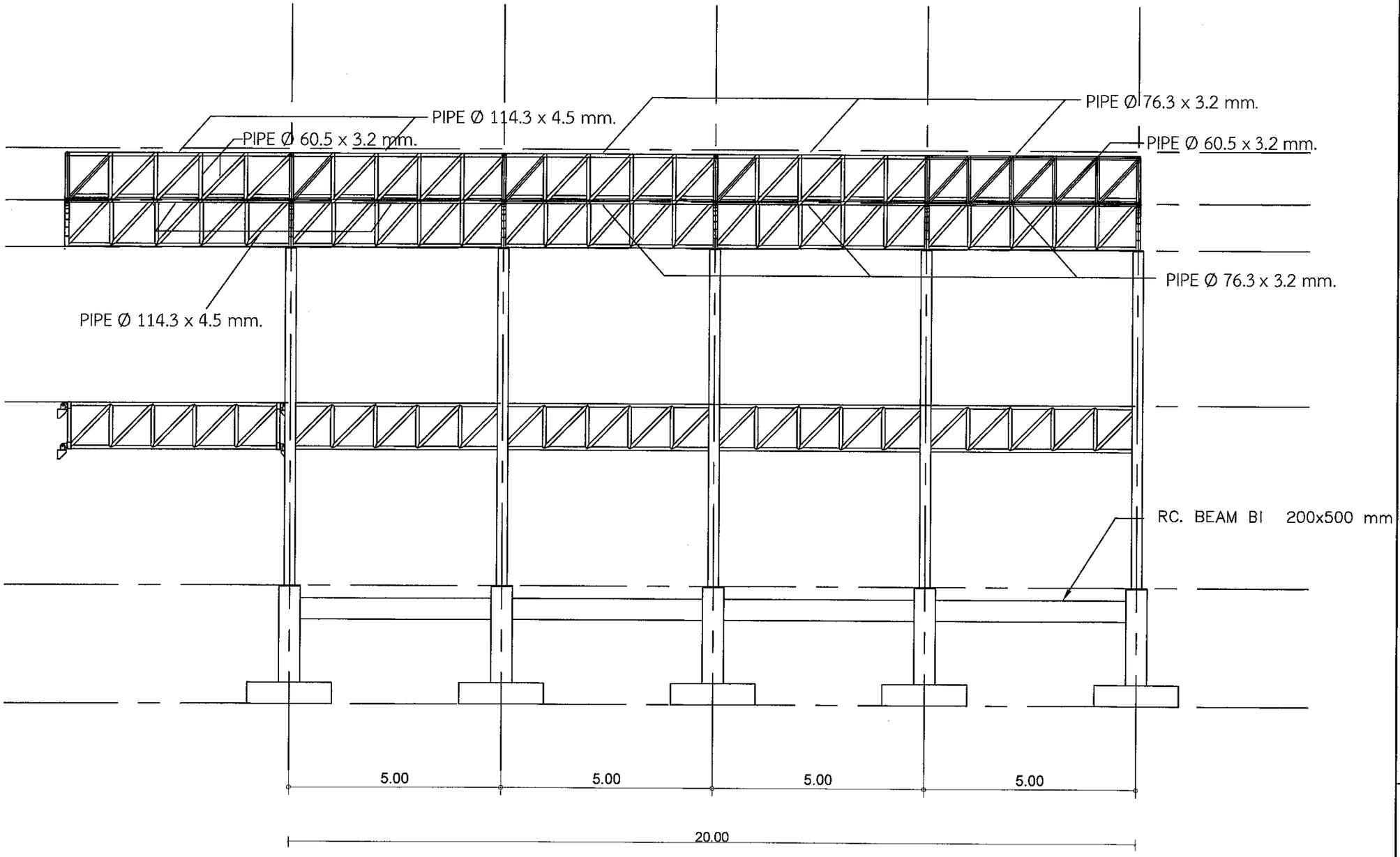
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-06/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธา และสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยากรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสักสิน ไชยลา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ สย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.ทุกล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกทิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ควบคุมงานที่

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

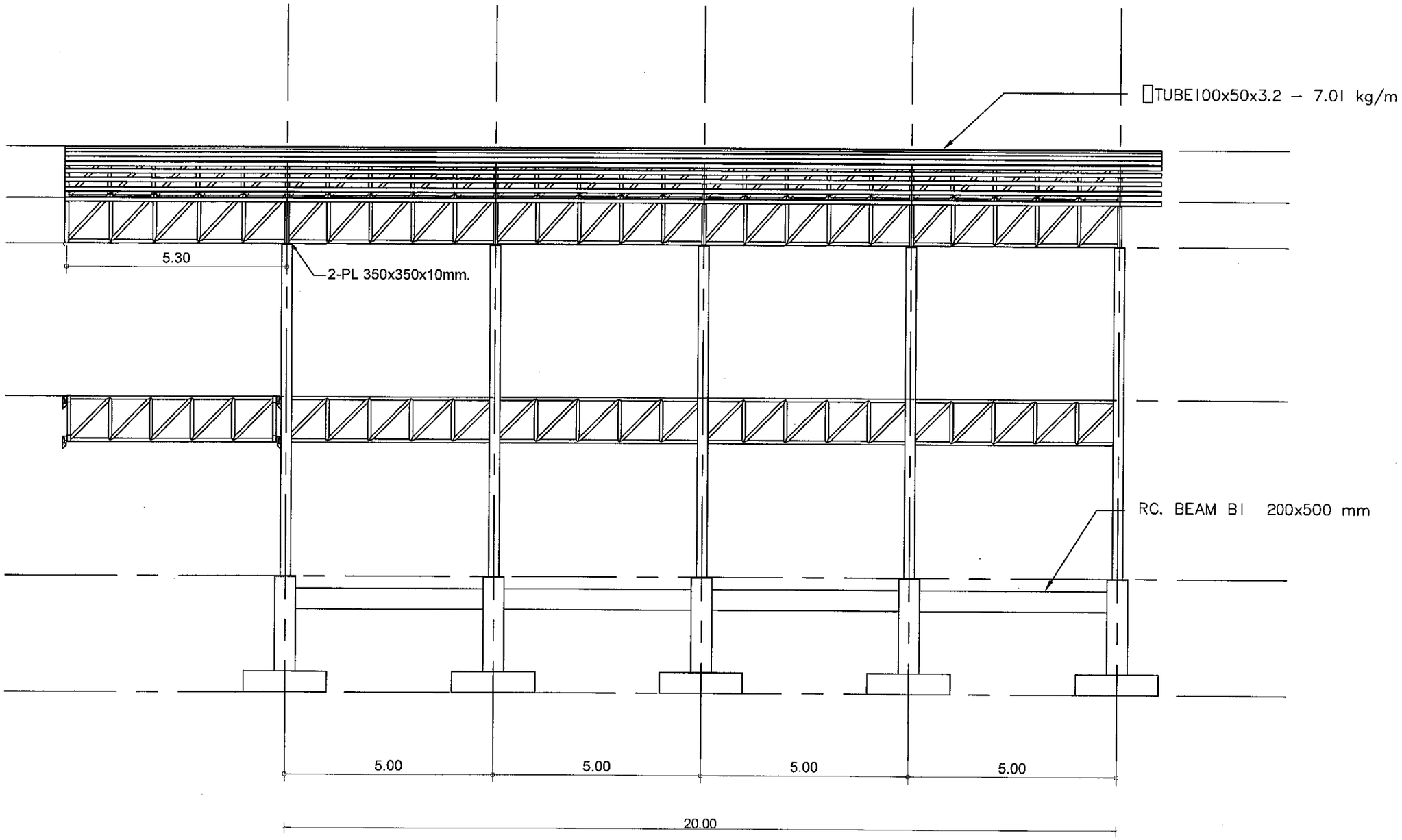
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-07/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายยัณฑิณะ ไชยลาภ สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์ สย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
วรีที่ 5.ศ.ทุกล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ควบคุมการเขียนแบบ

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อินมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

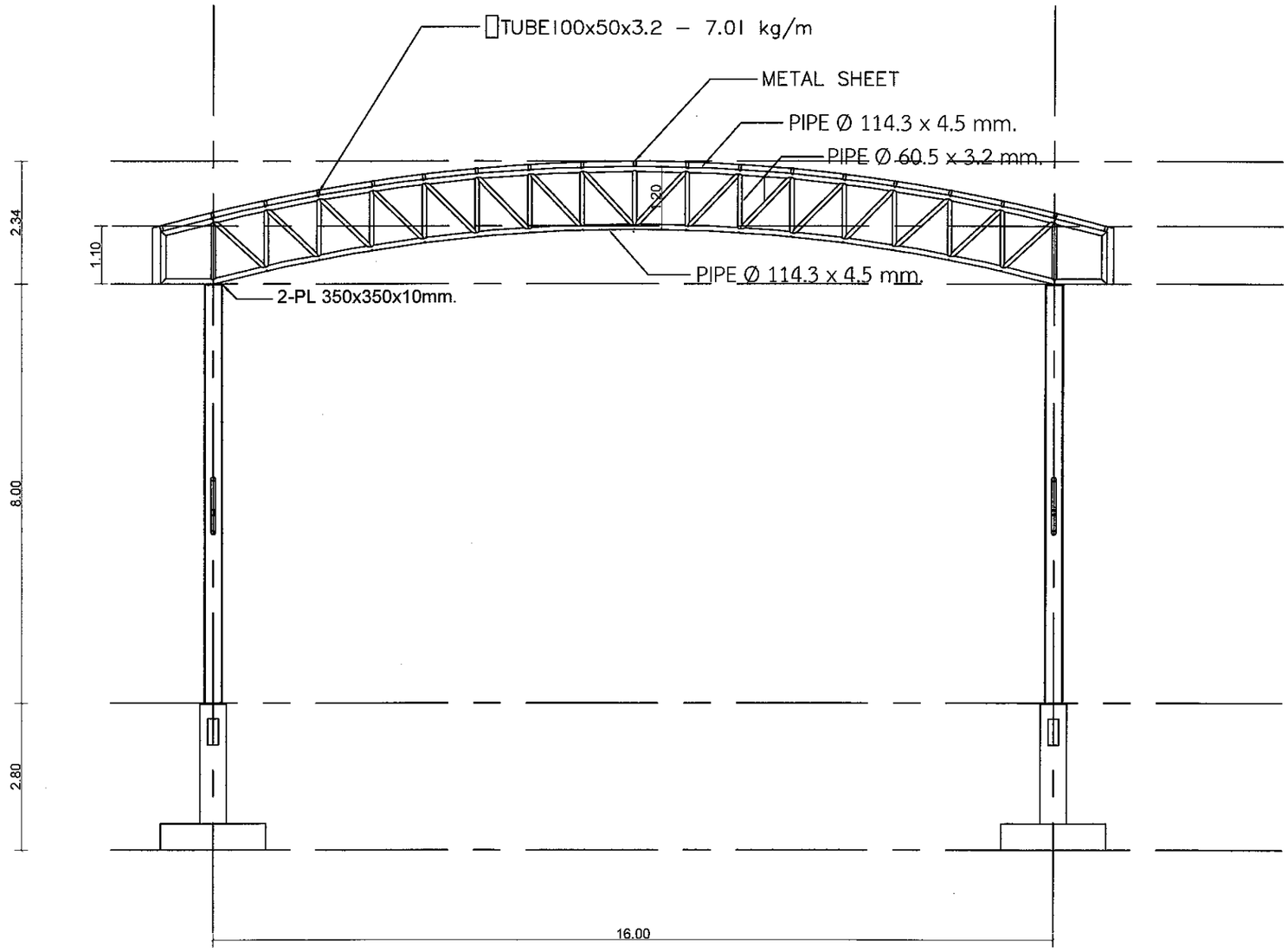
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-08/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธา และสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :

ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :

รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :

นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :

นายเด็ดดิบุล วิทยลาภ สย.12231

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ สย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :

ว่าที่ รต.ปฐพล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :

แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

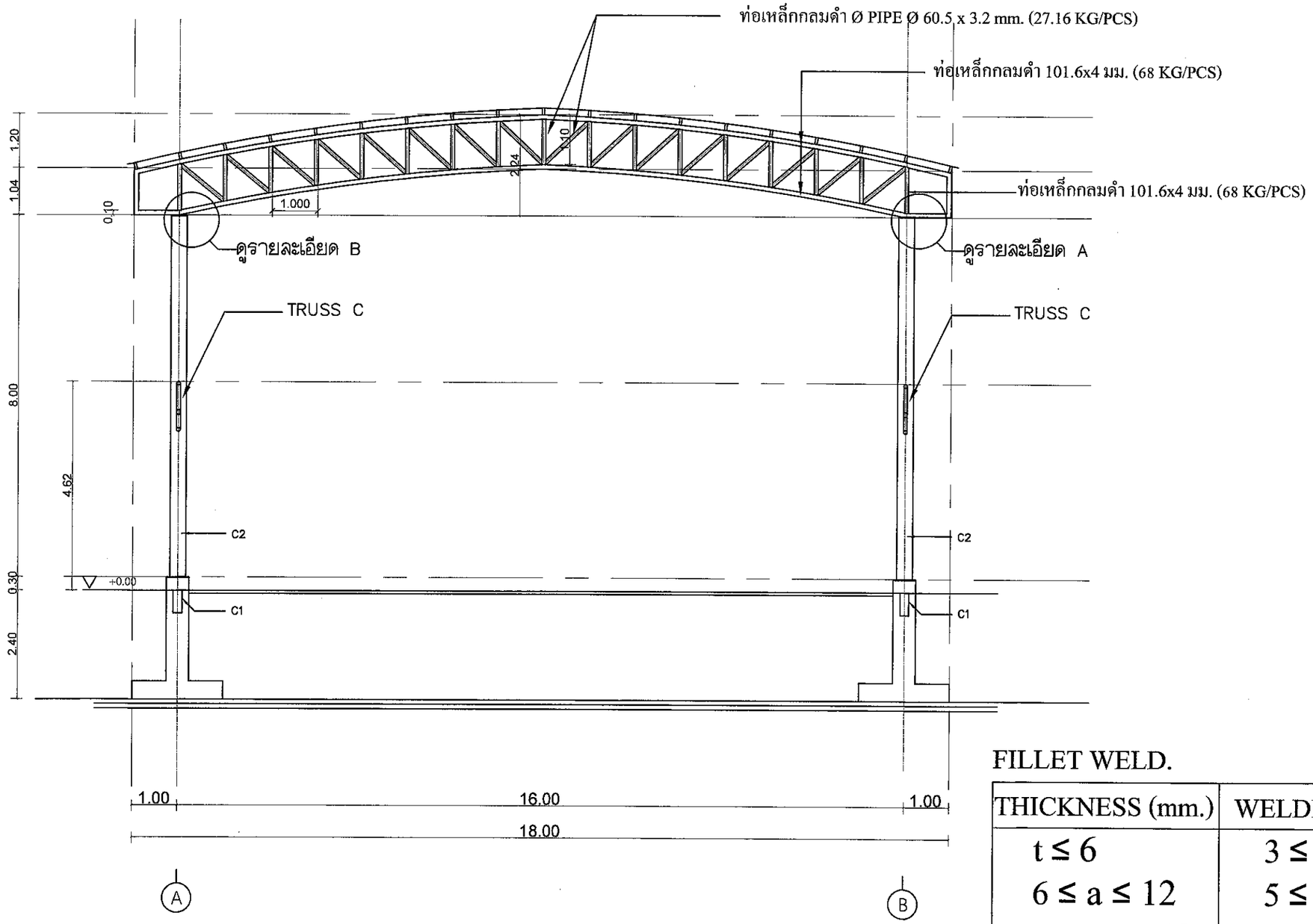
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-09/19	19

ขนาดกระดาษ A3

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



FILLET WELD.

THICKNESS (mm.)	WELDING (mm.)
$t \le 6$	$3 \le a \le 6$
$6 \le a \le 12$	$5 \le a \le t-2$
$12 \le a \le 19$	$6 \le a \le t-2$
$19 \le a \le 38$	$8 \le a \le t-2$

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณติมะ ไชยลา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ชย.63126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต. ไพฑูรย์ ทองเนื้อน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ควบคุมงาน

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่มมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

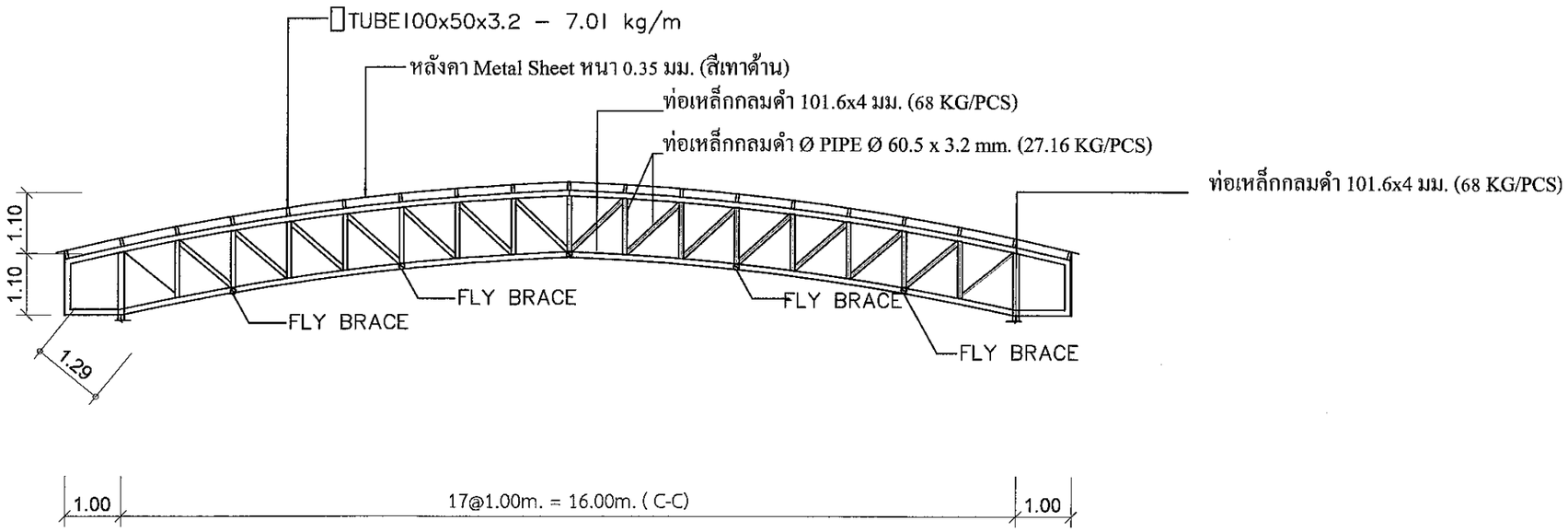
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

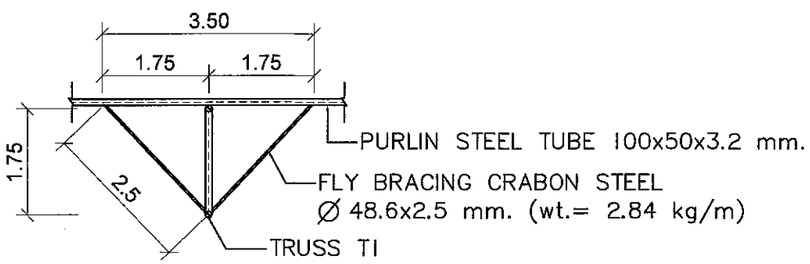
ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-10/19	19

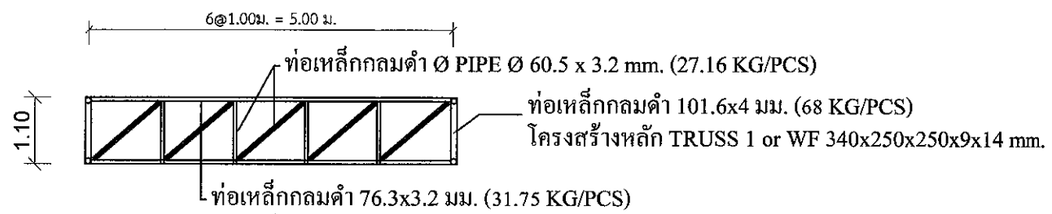
ขนาดกระดาษ A3



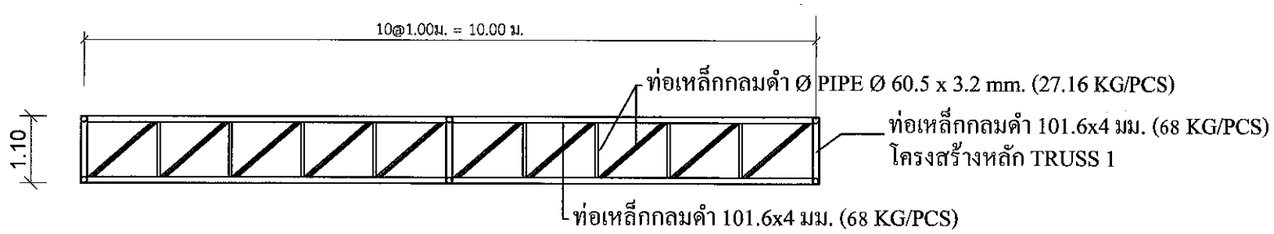
รายละเอียด TRUSS A



รายละเอียด FLY BRACING



รายละเอียด TRUSS C



รายละเอียด TRUSS B

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยากรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณฐิติ โรจน์ลาภ ว.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.วิทูล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกฑิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกชิตินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แบบขยายโครงสร้าง

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

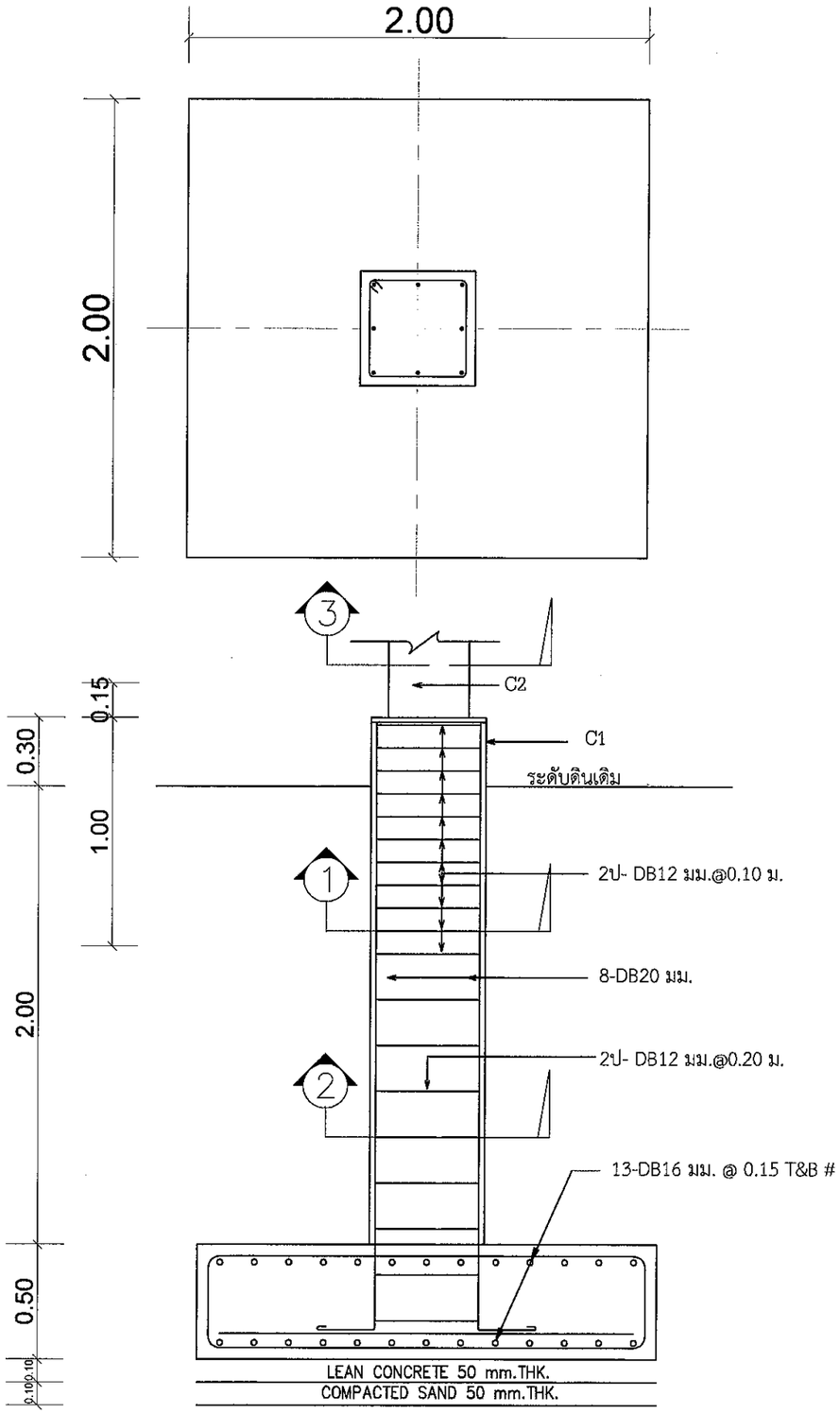
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

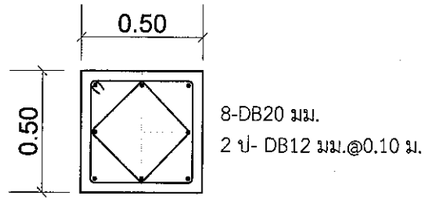
แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-11/19	19

ขนาดกระดาษ A3



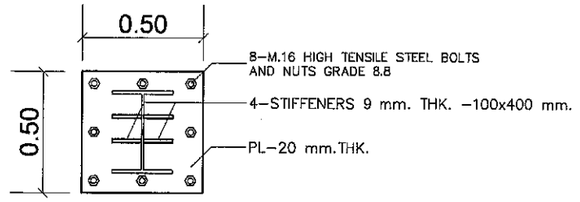
COMPACTED SOIL TO SAFE WORKING BEARING CAPACITY NOT LESS THAN 15 T/m²

F1 (SIZE 2.00 x 2.00 m)



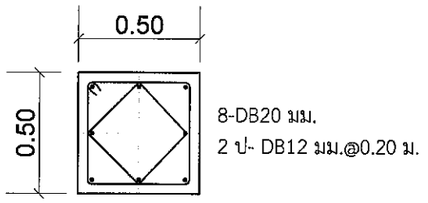
C1

SECTION 1
SCALE 1:25



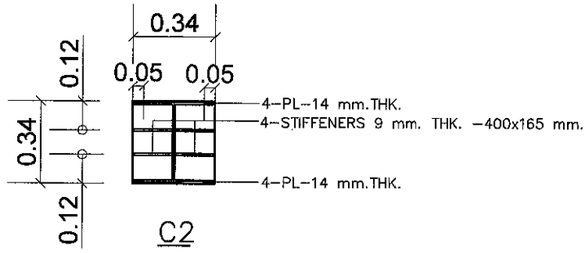
C2

SECTION 3
SCALE 1:25



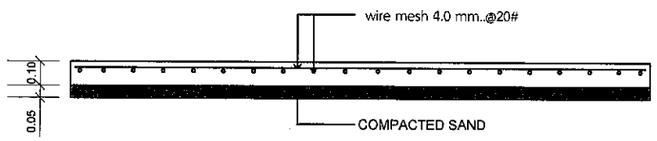
C1

SECTION 2
SCALE 1:25

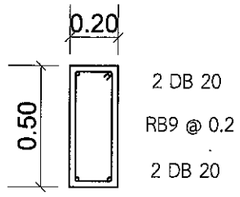


C2

SECTION 4
SCALE 1:25



GS



GB1

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินหน้าโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพรงศานนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายเสัลดินะ ไทยลาวัลย์ 2231
นายพงศ์สิริ ไทยฤทัย ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
วิทิ ร.ศ.วิทุล หองนิอน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพรงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์สิริ ไทยฤทัย
นายกชิตินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แบบขยายโครงสร้าง

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:25	เมตร (m.)

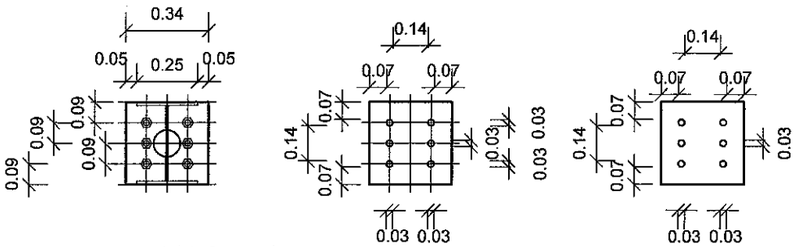
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

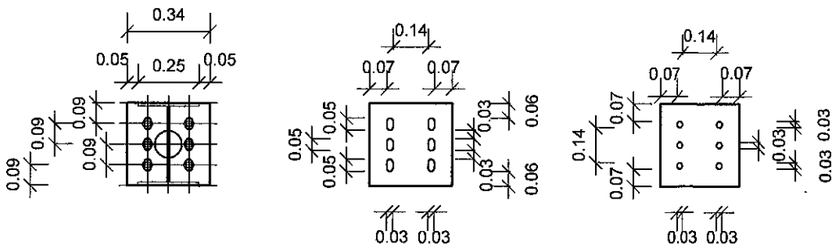
แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-12/19	19

ขนาดกระดาษ A3



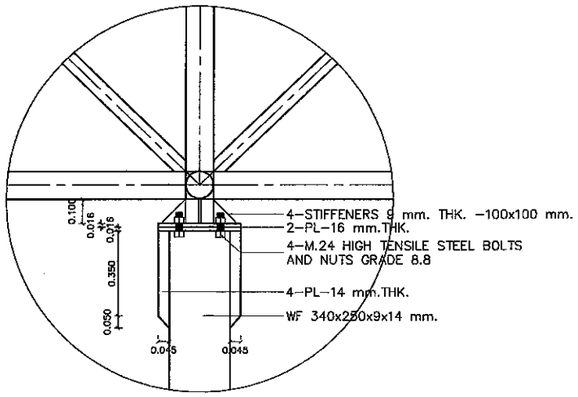
แบบขยาย A (Fix Support)

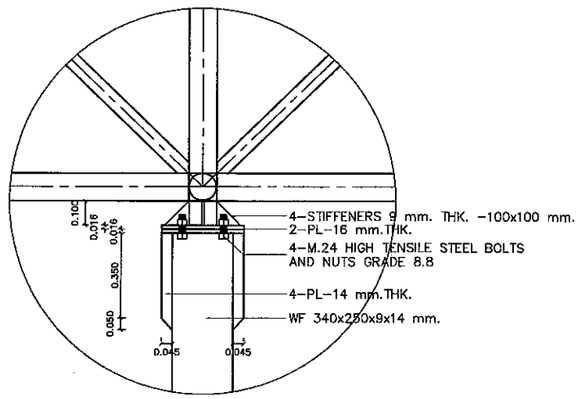
SCALE 1:25

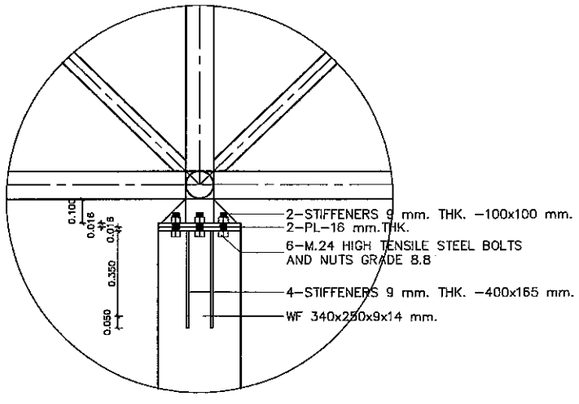


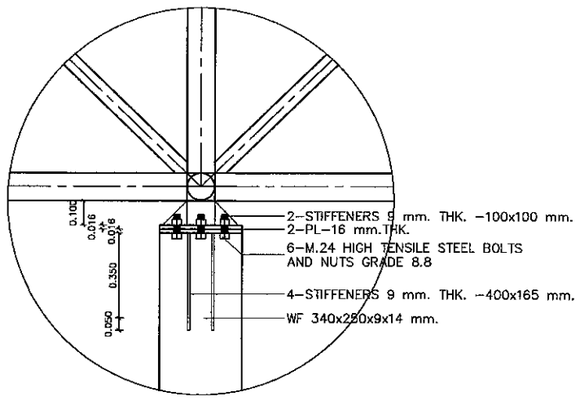
แบบขยาย B (Roller Support)

SCALE 1:25









มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายเด่นณิมพ์ โชติสุวรรณ์ ว.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ วย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.อ.ไพฑูล หอมมิ่อน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกชิตินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แบบขยายโครงสร้าง

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:25	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

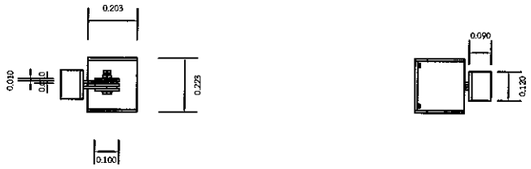
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-13/19	19

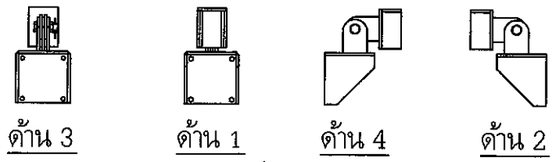
ขนาดกระดาษ A3

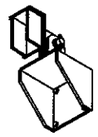
รายละเอียด ตัวค้ำTRUSS ตัวบน



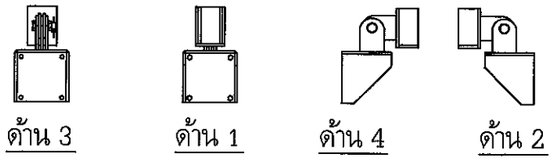
รายละเอียด ตัวค้ำTRUSS

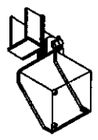
รายละเอียด ตัวค้ำTRUSS ตัวล่าง





รูปด้านตัวค้ำ TRUSS ตัวบน





รูปด้านตัวค้ำ TRUSS ตัวล่าง

รายละเอียด ตัวค้ำTRUSS ระหว่างโดมตัวเก่าและตัวใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัตติบะ โรทัลา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.ไพฑูรย์ ทองเนื้อนิ่ม สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แบบขยายโครงสร้าง

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:25	เมตร (m.)

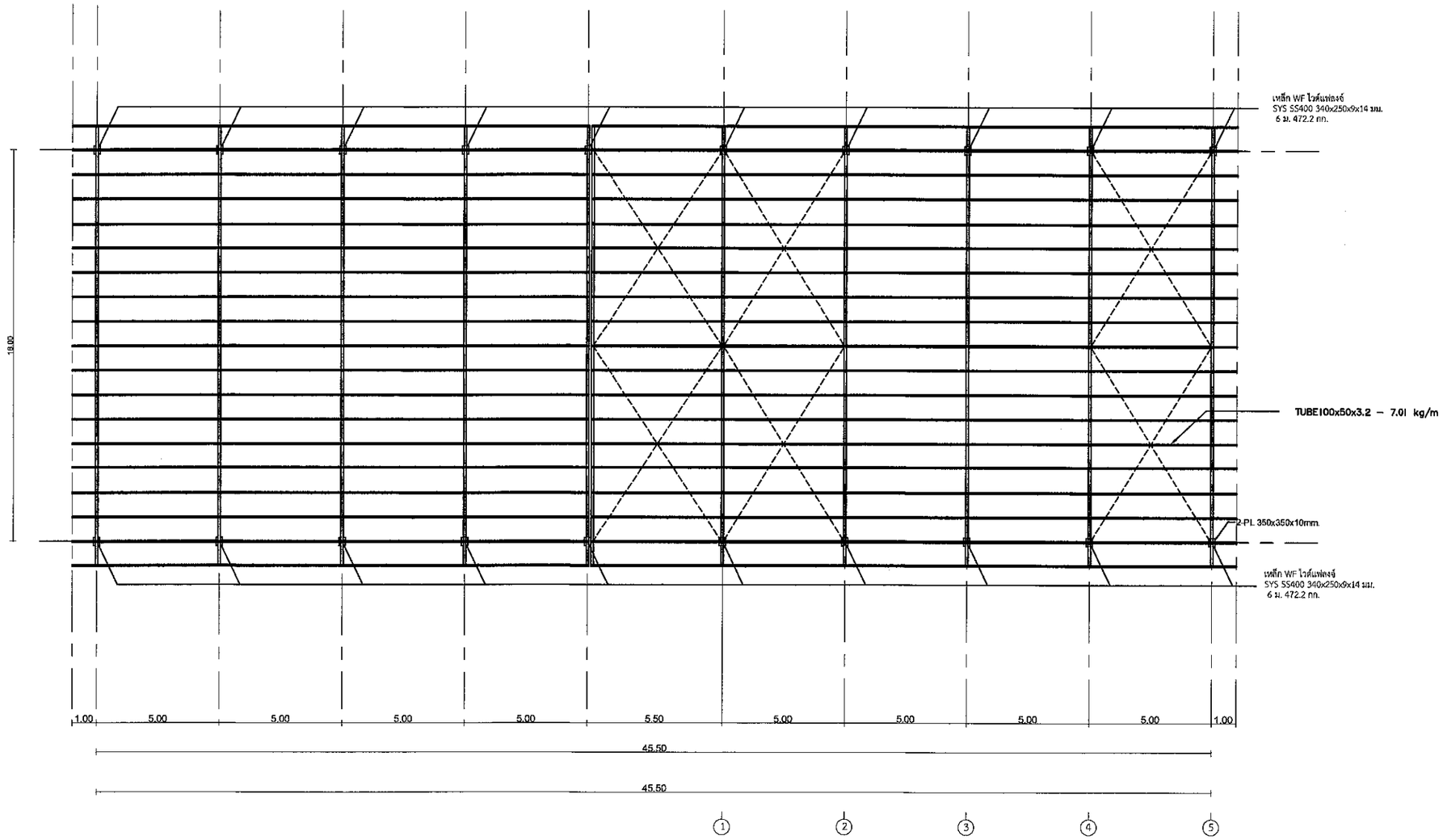
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-14/19	19

ขนาดกระดาษ A3



โดมตัวเก่า

โดมตัวใหม่

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :

ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :

รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :

นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :

นายศักดินน ไทยลา สย.12231

นายพงศ์สิริ ไทยฤทธิ์ ชย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :

วชิ ร.ต.วิชูล ทองน้อย สฟก.4606

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :

ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :

นายพงศ์สิริ ไทยฤทธิ์

นายกชิตินทร์ อิ่มมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :

แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (ม.)

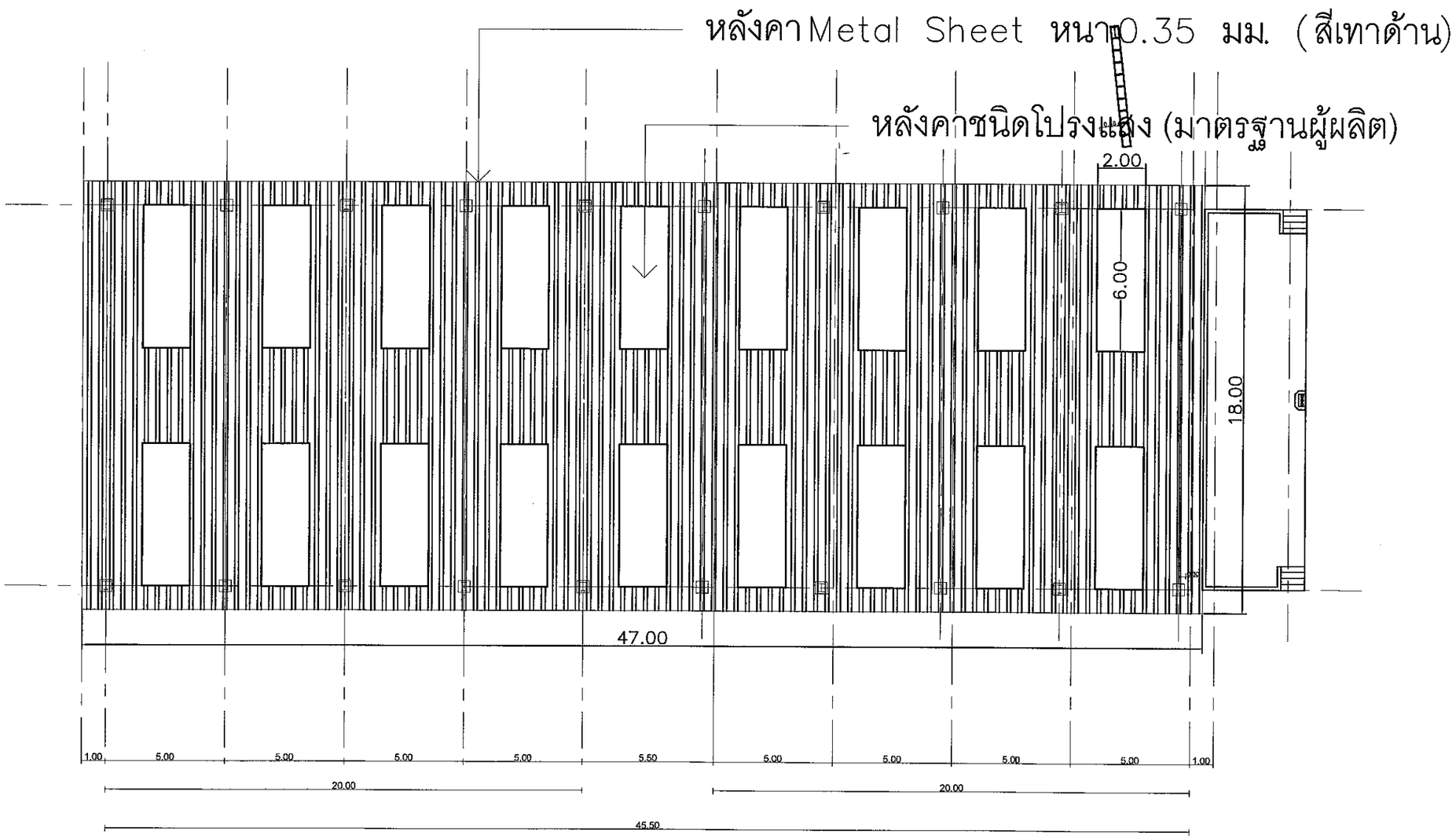
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-15/19	19

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณหณะ ไทยสา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ วย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.ทูล ทองเนือน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวพิญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนหลังคา

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (ม.)

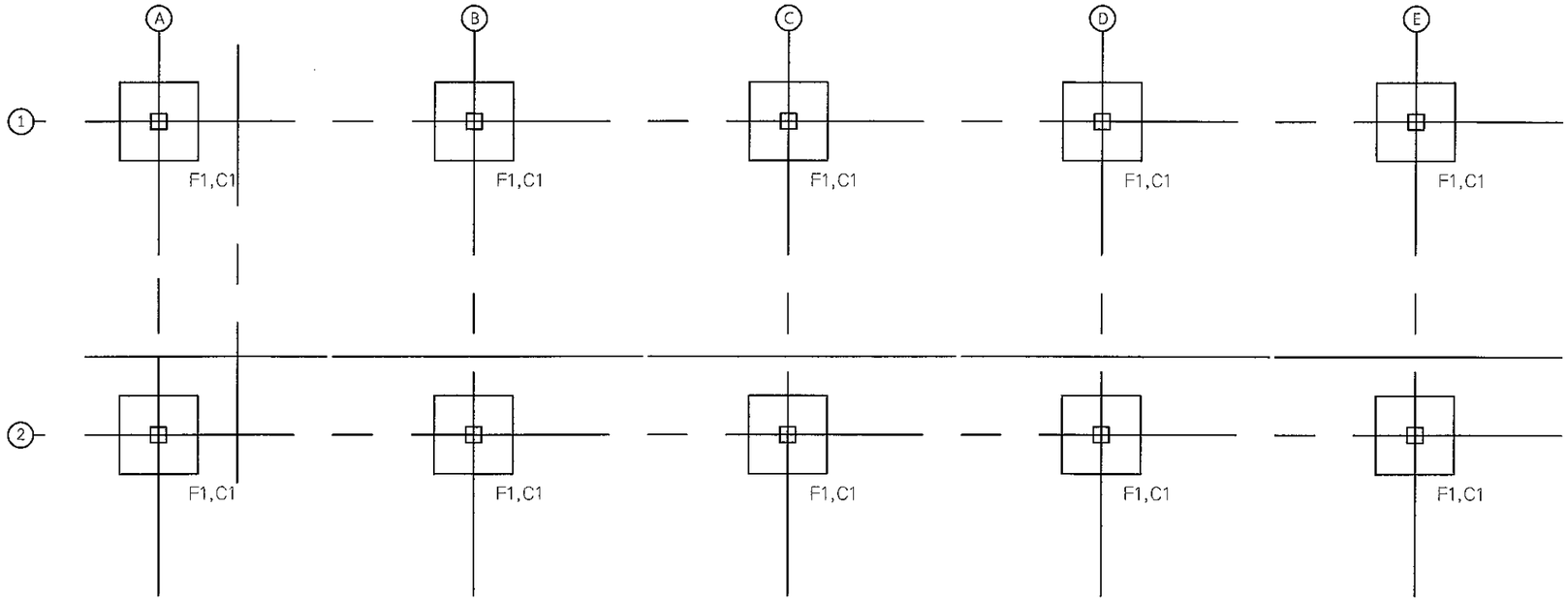
วันที่ : 25 มกราคม 2567

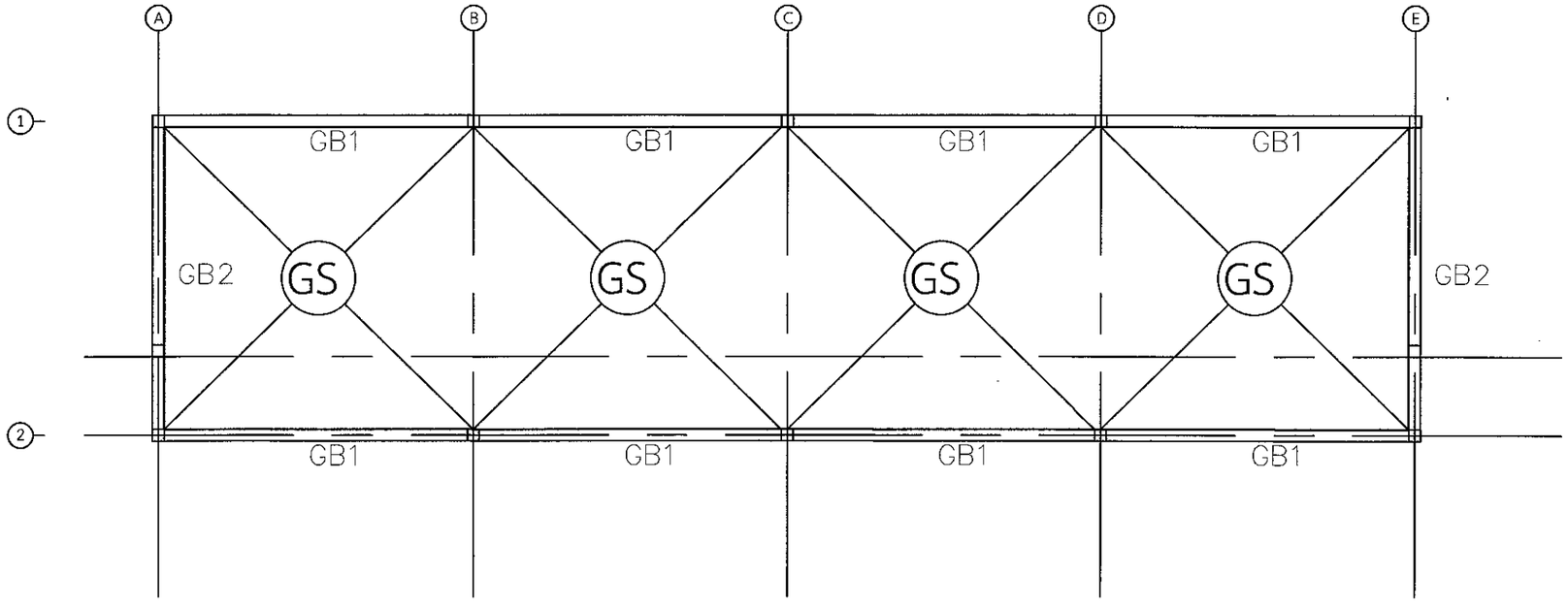
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-16/19	19

ขนาดกระดาษ A3





มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :

ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :

รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :

นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :

นายศักดิ์ชัย วิทยาลาภ สย.12231

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :

ว่าที่ ร.ต.ภูชิต ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :

ดร.เอกฤทธิ์สิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :

นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์

นายกชิตินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :

แปลนฐานราก

แปลนคานคอดิน

แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:75	เมตร (m.)

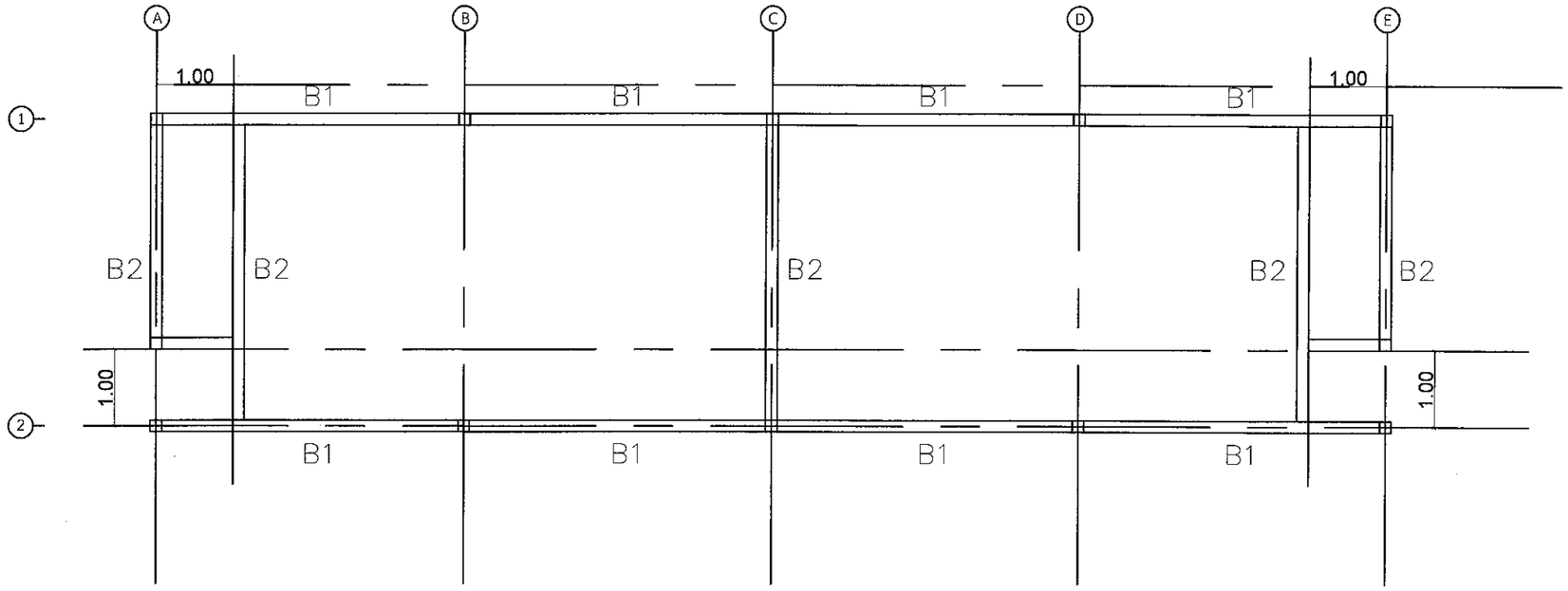
วันที่ : 25 มกราคม 2567

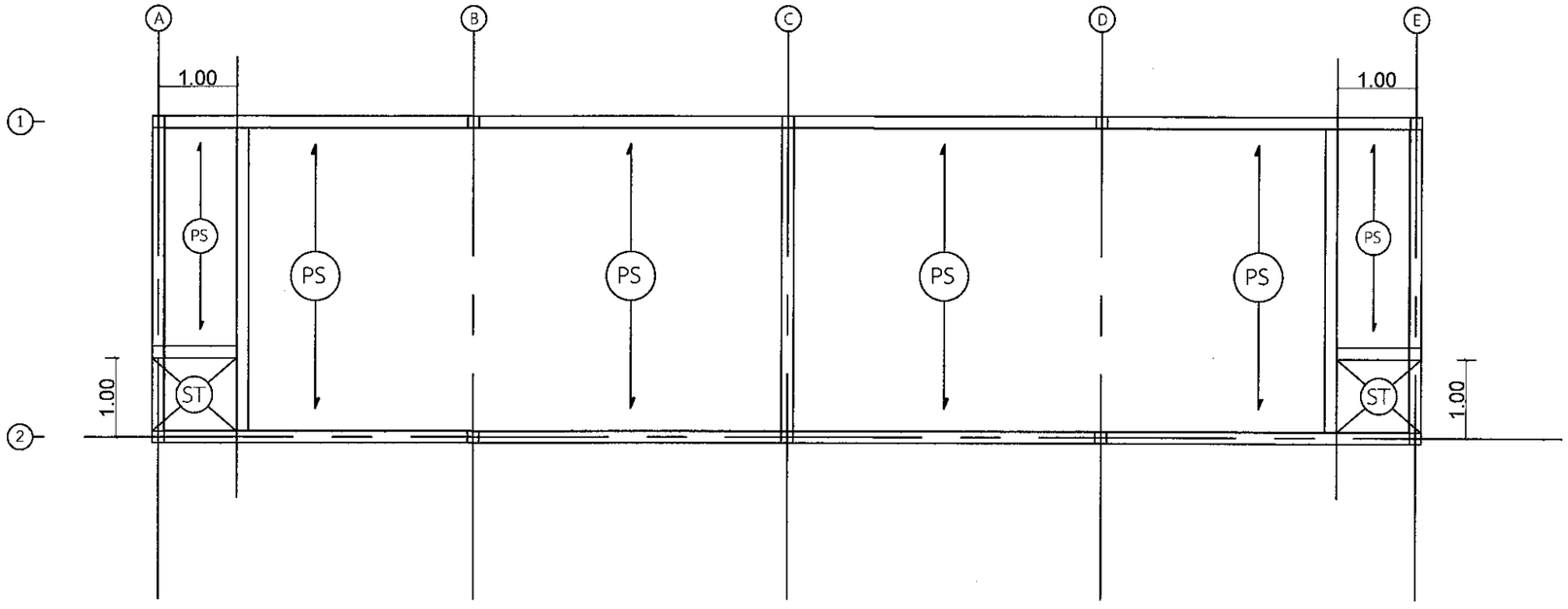
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-17/19	19

ขนาดกระดาษ A3





มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :

ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :

รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :

นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :

นายยัณฑิณ ไชยลา สย.12231

นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์ สย.03126

วิศวกรไฟฟ้า :

ว่าที่ ร.อ.ไพฑูรย์ ทองเนื้อน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :

นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :

ดร.เอกทิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :

นายพงศ์ศิริ ไชยฤทธิ์

นายกชิตินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :

แปลนคานชั้น 1

แปลนพื้นเวที

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:75	เมตร (m.)

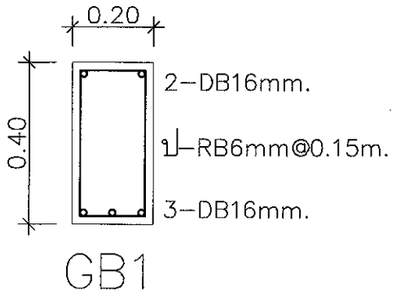
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

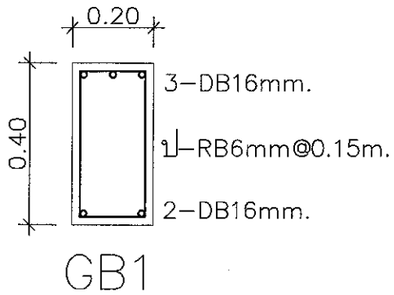
แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-18/19	19

ขนาดกระดาษ A3



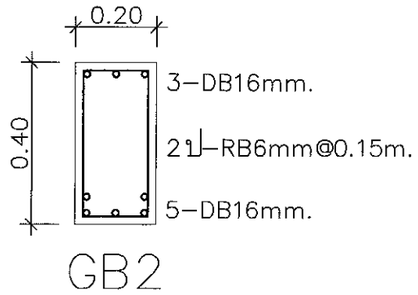
GB1

(MID SPAN)

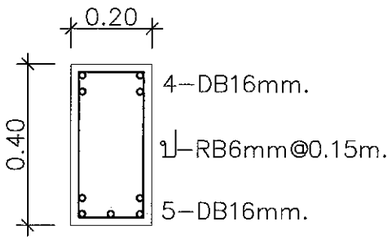


GB1

(CONT SUPP.)

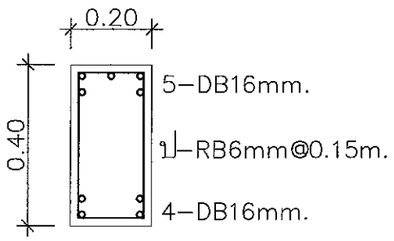


GB2



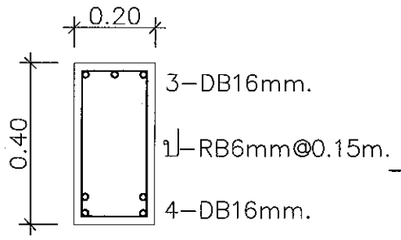
B1

(MID SPAN)

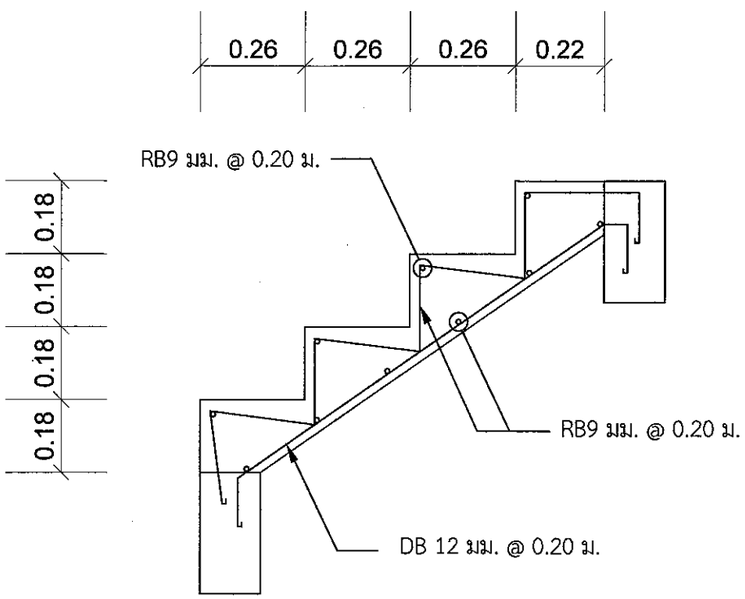


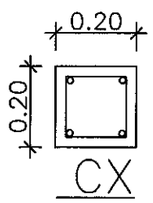
B1

(CONT SUPP.)



B2

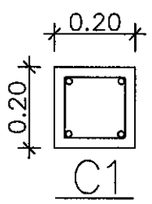




4 DB 16 มม.

RB9 มม. @ 0.10 ม.

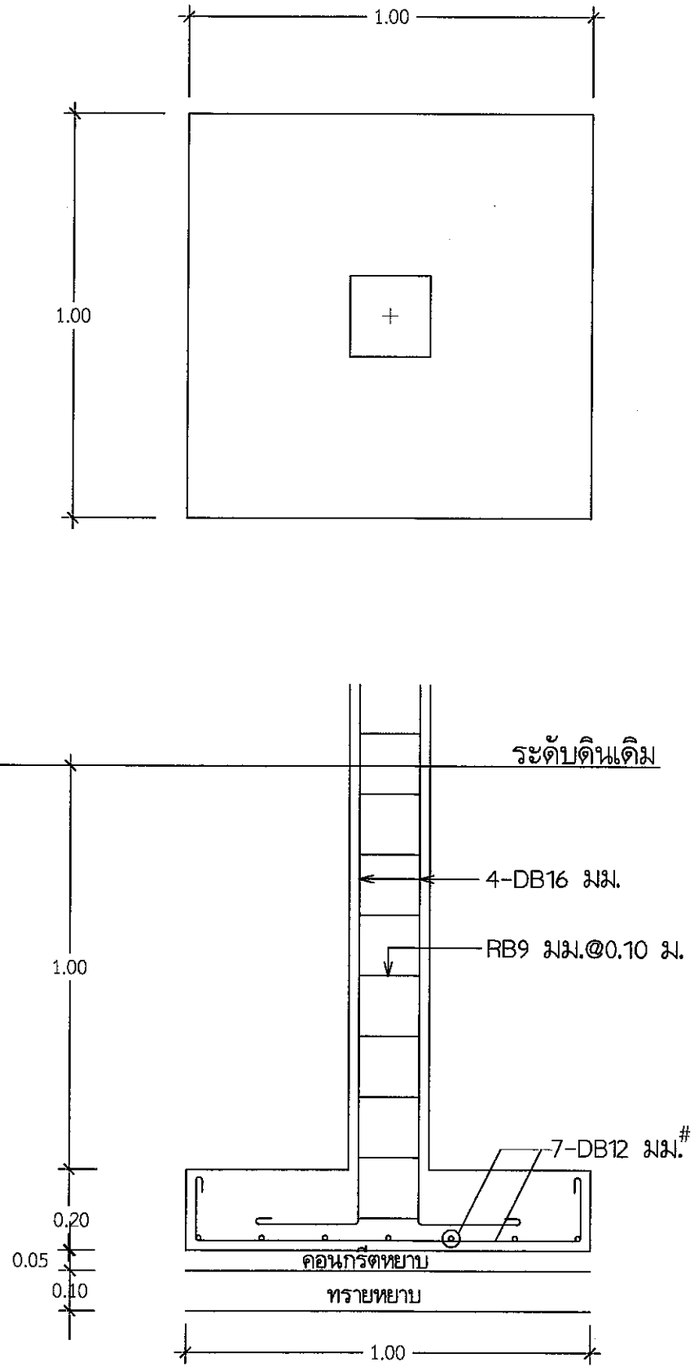
CX



4 DB 16 มม.

RB9 มม. @ 0.10 ม.

C1



ฐานรากขนาด 1.00x1.00 ม.

F1

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณหนิน ไทยอุดา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยอุทิ์ ชย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
วิทิ 5.ดร.พูลศุล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยอุทิ์
นายกษิดินทร์ อิ่นมีกุล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
ขยายโครงสร้างเวที

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:75	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
S-19/19	19

ขนาดกระดาษ A3

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

1.ขอบเขตงาน

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าดังแสดงไว้ในรูปแบบและรายละเอียดเพื่อให้ใช้งานได้สมบูรณ์ และถูกต้องตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
- เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ล่าสุดได้มาตรฐานสากลไม่เคยผ่านการใช้ที่ใดมาก่อนและอยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์จนถึงวันทำการติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการจัดการเกี่ยวกับการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ถึงบริเวณสถานที่ติดตั้งรวมทั้งการเก็บรักษาและป้องกันความเสียหายใดๆ อันอาจจะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างจนถึงวันส่งมอบงาน
- การติดตั้ง การขนส่ง การใช้แรงงาน การเก็บรักษา และการปฏิบัติการต่างๆ ซึ่งจำเป็นในการดำเนินการติดตั้งให้เป็นไปโดยเรียบร้อย ถูกต้องตามข้อกำหนด และหลักวิชาการทางวิศวกรรม
- วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นสำหรับช่วยให้ระบบใช้งานได้ดี แม้ว่าจะไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูป และรายการ แต่หากมีความจำเป็นตามหลักวิชาชีพวิศวกรรมก็เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องจัดหามาติดตั้งในงานเพื่อให้ได้ระบบที่สมบูรณ์ และมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้โดยความพิจารณาเห็นชอบของผู้ว่าจ้างโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้
- หากพบว่ามีการขัดแย้งระหว่างแบบ DRAWING และรายการประกอบแบบ ให้ตีความไปในทางที่ดีกว่า ถูกต้องกว่า มีวัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีกว่า ครบถ้วนกว่า ทั้งสิ้น และผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบทันทีเพื่อที่จะได้พิจารณาตัดสินต่อไป
- แบบที่แสดงไว้เป็นแบบทั่วไป TYPICAL DIAGRAM ที่แสดงไว้เพื่อให้ผู้รับจ้างทราบถึงแนวทางและหลักการของระบบ รวมทั้งความต้องการของผู้ว่าจ้าง แบบ รูป ดังกล่าวได้แสดงแนวการเดินท่อต่างๆ และตำแหน่งที่ติดตั้ง และอุปกรณ์ ใกล้เคียงกับความเป็นจริง อย่างไรก็ตามในการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบสถาปัตยกรรม แบบโครงสร้างและแบบระบบงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พร้อมทั้งจัดทำแบบสำหรับใช้ในงานติดตั้ง (SHOP DRAWING) เสนอให้ผู้ว่าจ้างทำการพิจารณาเห็นชอบก่อนทำการติดตั้งจริงทุกครั้งเพื่อให้งานติดตั้งดำเนินไปโดยสะดวกไม่ขัดแย้งกับระบบงานอื่นมีความถูกต้องทางด้านเทคนิคในทุกๆทางและสามารถทำงานในภายหลังได้เป็นอย่างดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
กำลังโยธา และสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยากรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายศักดินนะ ไทยอุดาร ชย.12231
นายพงศ์พัช ไชยฤทธิ์ ชย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
นายที่ รอ.พิทูก ทองเนื้อน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายอรรถพล ไชยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-01/09	09

ขนาดกระดาษ A3

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

2.มาตรฐานและกฎข้อบังคับต่างๆ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งให้ยึดถือมาตรฐานและกฎข้อบังคับต่างๆที่ใช้อ้างอิงยกเว้นกรณีมีกำหนดแน่นอนในแบบรูปหรือรายละเอียดหากมีข้อขัดแย้งระหว่างแบบและมาตรฐาน หรือระหว่างมาตรฐานอ้างอิงต่างๆให้ถือคำชี้ขาดของวิศวกรออกแบบหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างเป็นที่สิ้นสุดมาตรฐานอ้างอิงฉบับปัจจุบันประกอบด้วย

ว.ส.ท.	วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
กฟน.	การไฟฟ้านครหลวง
ม.อ.ก.	มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ANSI	American National Standard Institute
BS	Brifish Standard
DIN	Deutsher Industrie Normen (German Industrial standard)
IEC	International Electro-technical Commission
NEC	National Electrical code
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
NFPA	National Fire Protection Association
UL	Underwriter's Laboratories,Inc.
VDE	Verband Dentsher Electro techniker (German Electrical Regulation and Codes)

3.ความรับผิดชอบและหน้าที่ของผู้รับจ้าง

- ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังรักษาความปลอดภัย รวมทั้งอัคคีภัยที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทั้งปวงระหว่างติดตั้ง และอาจจะต้องมีการประกันภัย กับบริษัทที่เชื่อถือได้
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเต็มที่เกี่ยวกับเหตุเสียหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานติดตั้งและทดลอง
- ผู้รับจ้างต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงาน ที่เก็บของต่างๆ ให้สะอาดเรียบร้อย และอยู่ในสภาพปลอดภัยตลอดเวลา
- ผู้รับจ้างต้องพยายามทำงานให้เงียบและสั่นสะเทือนน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อมิให้เกิดความเดือดร้อน และมีผลกระทบกระเทือนต่อคนหรืองานอื่นๆ ที่อยู่ใกล้สถานที่ติดตั้ง

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง : ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี : รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก : นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา : นายสัมฤทธิ์ ไทยสา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ สย.43126

วิศวกรไฟฟ้า : ว่าที่ ร.ต.ทุจล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม : นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ : ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ : นายอรรถพล โจยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง : รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-02/09	09

ขนาดกระดาษ A3

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

4.รายการอุปกรณ์วัสดุและอุปกรณ์ที่อนุมัติให้ใช้

รายการวัสดุ และอุปกรณ์ที่อนุมัติให้ใช้ตามหัวข้อข้างล่างนี้เป็นเพียงแนวทางประกอบการเลือกวัสดุและอุปกรณ์ของระบบไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวัสดุและอุปกรณ์อื่นๆ ตามที่ระบุในหัวข้อข้างล่างนี้ได้โดยจะต้องเป็นตามข้อกำหนดของระบบไฟฟ้านี้ และจะต้องส่งรายละเอียดทางเทคนิค แคตตาล็อคพร้อมทั้งระบุรุ่น และขนาดของอุปกรณ์นั้นให้ชัดเจน และจะต้องเสนอขออนุมัติก่อนการดำเนินการจัดซื้อ

1.LIGHTING LUMINAIRE : PHILIPS, TEI, L&E, LEKISE, DELIGHT, LUMAX, LAMPTAN หรือคุณภาพเทียบเท่า

2.LAMP HOLDER : BJB, VS, SIRIJAYA,GE, PHILIPS,L&E, LEKISE, DELIGHT, LUMAX หรือคุณภาพเทียบเท่า

3.LUMINAIRE : LAMP : PHILIPS, OSLAM, SYLVNIA, GE, LEKISE, DELIGHT, LAMPTAN, GATA หรือคุณภาพเทียบเท่า

4.CONDUIT : PANASONIC, TAS, ARROW, RSI, DAIWA, UNION, PAT, หรือคุณภาพเทียบเท่า

5.CABLE : PHELPS DODGE, THAI YAZAKI,BANGKOKCABLE, MCI,TRAINGLE,หรือคุณภาพเทียบเท่า

6.NON–METALLIC CONDUIT : CLIPSAL, TAP, ARR, BTC, UNVOLT, SCG, Q–PIPE, NANO หรือคุณภาพเทียบเท่า

7.SWITCH AND OUTLET : BTICINO,PANASONIC,PHILIPS,SCHNEIDER,HACO หรือคุณภาพเทียบเท่า

8.WIREWAY : TIC,B–LINE,BETTER MAN,PMK,ESI,ASEFA,KJL,DENCO,หรือคุณภาพเทียบเท่า

9.LOAD CENTER&Consumer Unit. : SQUARE–D,SCHNEIDER,PMK,ABB,BTICINO,STC,CCS,BEWON,HACO,CHANG,FUJICUT,IPG หรือคุณภาพเทียบเท่า

10.FAN : Mitsubishi, Hatari, Panasonic หรือคุณภาพเทียบเท่า

11.EMERGENCY : DELIGHT, DYNO, Panasonic, Sunny, LEKISE หรือคุณภาพเทียบเท่า

12.RCBO : SQUARE–D,SCHNEIDER,PMK,ABB,BTICINO,STC,CCS,BEWON,HACO,CHANG,FUJICUT,IPG,CNC, หรือคุณภาพเทียบเท่า

5.สีของสายไฟฟ้าในระบบ 380/220 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย ต้องเป็นดังนี้

–เฟส A สีน้ำตาล

–เฟส B สีดำ

–เฟส C สีเทา

–สายศูนย์ N สีฟ้า

–สายดิน G สีเขียวหรือเขียวคาดเหลือง

*ในกรณีที่สายไฟฟ้าเป็นชนิดที่มีเฉพาะสีดำ ให้แสดงสีของสายไฟฟ้าด้วยปลอกสีหางปลา

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณหณิชะ โพธิ์ลาศัย ว.12231
นายพงศ์พิทิ ไหยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.อ.ปรัชญต ทองเนื้อนิล สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายอรรถพล ใจยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-03/09	09

ขนาดกระดาษ A3

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

6.เต้ารับไฟฟ้า ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและ/หรือข้อกำหนดต่อไปนี้

- เป็นชนิดมีขั้วต่อสายดิน (Grounding Type) ที่สามารถรับเต้าเสียบชนิดสองขาได้ทั้งแบบขากลม และขาแบน
- ทนกระแสไฟฟ้าสลับได้ไม่น้อยกว่า 16 แอมแปร์ ที่แรงดันไฟฟ้า 250 โวลท์หรือสูงกว่า
- ขั้วต่อสายเป็นชนิดมีรูเสียบสายอัดด้วยสปริง หรืออัดด้วยสกรูที่สามารถกัน การแตะต้องขั้วที่เป็นโลหะได้
- เต้ารับไฟฟ้าที่ติดตั้งบริเวณเปียกชื้น หรือด้านนอกอาคารให้ใช้ฝาครอบชนิดกันน้ำ
- เต้ารับไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับสวิตช์
- เต้ารับไฟฟ้าอื่นๆให้เป็นไปตามแบบ

7.ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ

ดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในแบบ และ/หรือข้อกำหนดต่อไปนี้

โคมไฟ LED High Bay หรือ โคมไฮเบย์ LED ขนาด 120W.

- ความสูงแนะนำติดตั้ง (recommended installation height) 6~11.5 เมตร (m) ระยะห่างระหว่าง โคมไฟ LED 5 m.
- ด้านหน้าโคมไฟเป็น กระจกนิรภัย (Tempered Glass) สำหรับมุมแสง 120 องศา หรือสามารถปรับเปลี่ยนเป็นแผ่น PC แบบขุ่น ± แบบใส
- สินค้ารับประกัน (warranty) 5 ปี
- น็อต และหูแขวนโคมผลิตจากสเตนเลส เกรด 304 ไม่เป็นสนิม
- ออกแบบพิเศษรองรับสภาพอากาศของไทย
- เหมาะสำหรับใช้ภายในอาคาร (Indoor) และ ภายนอกอาคาร (outdoor)
- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) และมาตรฐานสากล

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
กำลังโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินหน้าโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณหพิมพ์ ไทยสุวรรณ์ ภย.12231
นายพงศ์ศิร ไทยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
นายวิทิต รอดวิทูล ทองน้อย สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายอรรถพล โจยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-04/09	09

PRODUCT SPECIFICATION

OPTICAL ระบบแสงสว่าง

- LED Chip Brand PHILIPS LUMILEDs ± NICHIA
- CCT 5000K (Optional 6500K, 4000K, 3000K)
- Lumen Efficiency 150 lm/W ± 5% (ไม่น้อยกว่า)
- CRI Ra 70, Ra 80
- Beam Angle 90, 120 องศา

POWER ระบบไฟฟ้า

- Current Consumption (220V, 50Hz) 700 mA ± 50 mA
- Input Voltage ± Frequency AC 100~240V ± 50~60Hz
- Power Factor ± THDi ≥0.95 (ไม่น้อยกว่า) ± <15% (ไม่เกิน)

PROTECTION ระบบป้องกัน

- Surge Protection ป้องกันฟ้าผ่า ไฟฟ้ากระชาก
- Short Circuit ป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร
- Over Temperature ป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน
- Over Voltage & Current ป้องกันแรงดันและกระแสไฟฟ้าเกิน
- IP Rating ระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นละออง IP65

OTHERS อื่นๆ

- Operating Temperature −30°C ~ +45°C (ไม่น้อยกว่า)
- Life Time 50,000 Hrs.(Ta=30°C@L70) (ไม่น้อยกว่า)

*ผลิตภัณฑ์ที่แนะนำ BOX BRIGHT, LIGHT POWER, PHILIPS, หรือคุณภาพเทียบเท่า

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยากรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัณติบุษ ไทยสุวา สย.12231
นายทงศักดิ์ ไทยฤทธิ์ สย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.อ.ทุรล ทองเนื้อนิ่ม สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกฟิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายอรรถพล ใจยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (ม.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-05/09	09

ขนาดกระดาษ A3

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

8.การติดตั้งดวงโคม

การติดตั้งดวงโคมต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในแบบและ/หรือข้อกำหนดต่อไปนี้

- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ที่ติดลอยบนเพดาน ให้ทำการติดตั้งแบบติดลอยใต้แผ่นพื้นโดยการยึดหัวระเบิดชนิดโลหะ
- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ที่ติดฝังเสมอเรียบผิวฝ้าเพดานหรือติดซ่อนไว้ ในฝ้าเพดานห้ามใช้วิธีการติดตั้งโดยใช้โครงเคร่าของฝ้าเพดานเป็นตัวรับน้ำหนักของดวงโคมโดยตรง ให้ใช้วิธีการติดตั้งโดยห้อยดวงโคมจากพื้นเพดานด้วยก้านโลหะที่ไม่เป็นสนิมและสามารถปรับสูงต่ำได้โดยง่าย
- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์แบบติดห้อยจากฝ้าเพดาน ให้ติดห้อยจากฝ้าเพดานด้วยท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิดบาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2 นิ้ว
- ดวงโคมอินแคนเดสเซนต์หรืออื่นๆ แบบติดลอยบนเพดาน
- การติดตั้งดวงโคมชนิดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้แล้ว ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งเสนอต่อวิศวกรเพื่อให้ความเห็นชอบ
- การติดตั้งดวงโคมทั้งหมดต้องทำให้ได้แนวทั้งแนวดิ่งและแนวระดับ
- การต่อสายไฟฟ้าเข้าดวงโคมทุกแบบ ต้องทำภายในดวงโคมหรือภายในกล่องต่อสายที่ยึดติดกับดวงโคมเท่านั้น
- ตำแหน่งดวงโคมที่กำหนดไว้ในแบบบางตำแหน่งอาจทำให้ขัดขวาง หรือถูกขัดขวางจากงานติดตั้งของงานในระบบอื่น ดังนั้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบประสานงานกับผู้รับจ้างระบบอื่นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และถ้าจำเป็นต้องโยกย้ายตำแหน่งดวงโคม การดำเนินการดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากวิศวกรก่อน
- น๊อต สกรู และสลักเกลียวที่ใช้ในการติดตั้งดวงโคมต้องเป็นชนิดเหล็กอาบสังกะสี และพุกที่ใช้ให้ใช้ชนิดพลาสติกขนาดไม่เล็กกว่า S7

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยากรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัตติบะ ไทยลา สย.12231
นายทงศ์ศิริ ไทยยุทธ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.ทูล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายอรรถพล ใจยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-06/09	09

ขนาดกระดาษ A3

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

9.รายละเอียดของงาน

- ดำเนินการติดตั้งโคมไฟ HIGHBAY LED. 120 W. และเต้ารับไฟฟ้าแบบคู่ ขากลม–แบน 16A. 250V. มีกราวด์พร้อมม่านนิรภัย
- งานเดินราง WireWay 2"x4" หนา 0.8–1.0mm.ระยะจุดยึด Support. ห่างจากกล่องพักสายหรือกล่องต่อสาย 30 ซม. และจากจุด Support. 100–120 ซม.
- งานเดินท่อ แคล้มรัดท่อให้ใช้เป็นประเภทที่ใช้งานคู่กับงานท่อนั้นๆ ระยะยึดแคล้มห่างจากกล่องพักสายหรือกล่องต่อสาย 30 ซม. จากแคล้มถึงแคล้ม 100–120 ซม.
- ห้ามต่อสายไฟฟ้าภายในท่อร้อยสายและรางเดินสายโดยเด็ดขาด ให้ต่อในกล่องต่อสายหรือกล่องพักสายเท่านั้น จุดต่อของสายไฟ ตั้งแต่ 6 Sq.mm. ลงมาต้องขันด้วย วายนัทจับสาย (Wire Nut) และพันด้วยเทปพันสายไฟอีกครั้ง
- จัดเรียงสายในตู้ควบคุมและตู้พักสายไฟฟ้าให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ดำเนินการติดตั้ง Name Plate. และ ตาราง Load schedule.พร้อมเคลือบแข็งติดไว้ที่ตู้ LP1.
- วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในโครงการต้องได้รับมาตรฐาน หรือมี มอก.
- วัสดุอุปกรณ์งานไฟฟ้าเดิม ที่รื้อออกและไม่ได้ใช้งาน ให้นำส่งคืนมหาวิทยาลัย
- ตำแหน่งและระดับของอุปกรณ์ในงานไฟฟ้า อาจมีการปรับเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมหน้างาน
- วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ที่นำมาใช้ในโครงการผู้รับจ้างต้องนำเสนอ ต่อช่างผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการก่อนนำมาใช้งาน.
- หากแบบรูปรายการและพื้นที่ปรับปรุงเกิดข้อขัดแย้งกันผู้รับจ้างต้องนำเสนอปัญหาต่อช่างผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการ เพื่อหาทางแก้ไขและให้ถือมติคณะกรรมการเป็นอันสิ้นสุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายยังคมินะ ไทยอ่ำ ภย.12231
นายพงศ์พิชิ ไพยฤทธิ์ ภย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
วาที ร.ต.พูล ทอเนื้อน ฟฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ควบคุมงาน

เขียนแบบ :
นายธรรตพล ไชยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

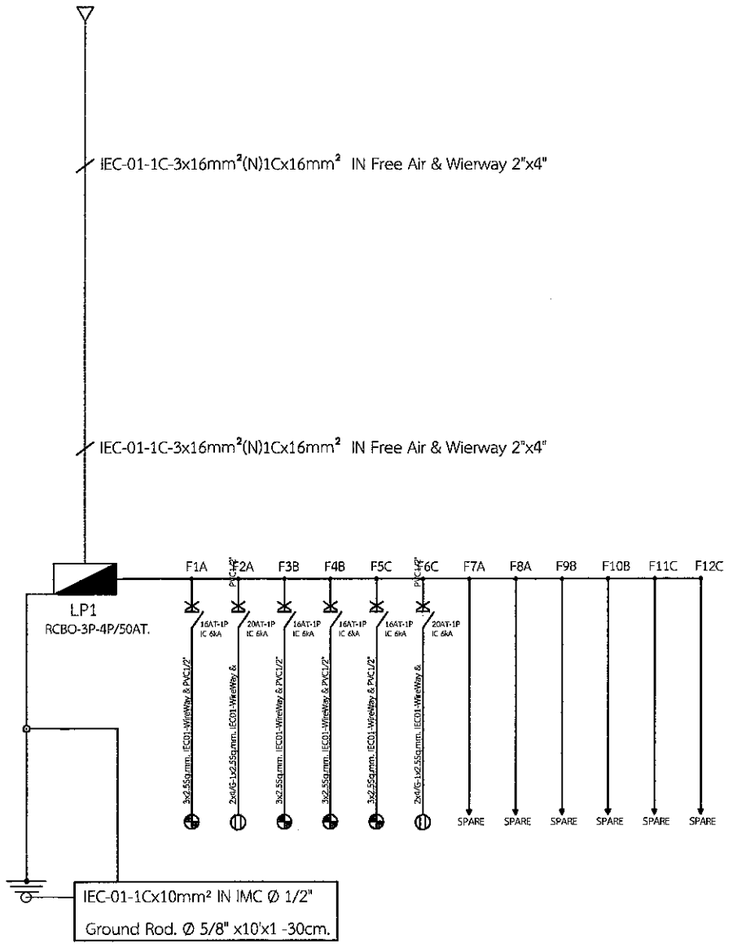
ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-07/09	09

ขนาดกระดาษ A3

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

MAIN VOLTAGE LOW



RISER DIAGRAM

PANNEL NO. LP-1 CAPCITY: 1ชั้น 12

ELECTRICAL SYSTEM: 380/220V LOCATION: ใดมโรงเรียนสาธิต 1th FLOOR

CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE			PIPE	
		A	B	C	Ø	AT	SIZE	GND	TYPE	SIZE	TYPE
1	แสงสว่าง-1	720			1	16	2X2.5	2X2.5	THW	1/2"	PVC
3	แสงสว่าง-2		720		1	16	2X2.5	2X2.5	THW	1/2"	PVC
5	แสงสว่าง-3			1,080	1	16	2X2.5	2X2.5	THW	1/2"	PVC
7	SPARE	-									
9	SPARE		-								
11	SPARE			-							
2	เต้ารับไฟฟ้า-1	360			1	20	2X4	1X2.5	THW	1/2"	PVC
4	แสงสว่าง-4		720		1	16	2X2.5	1X2.5	THW	1/2"	PVC
6	เต้ารับไฟฟ้า-2			360	1	20	2X4	1X2.5	THW	1/2"	PVC
8	SPARE	-									
10	SPARE		-								
12	SPARE			-							
TOTAL CONNECTED LOAD		1,080	1,440	1,440	3	50	4-16 THW	1-10 THW/G	THW	WW 2"x4"	WW
		3,960			18KA						

LOAD SCHEDULE

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยากรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัตสิริยะ ไทยโสภา สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ สย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.อ.ทวูล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายอรรถพล โอยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
RISER DIAGRAM &
LOAD SCHEDULE

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:100	เมตร (ม.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

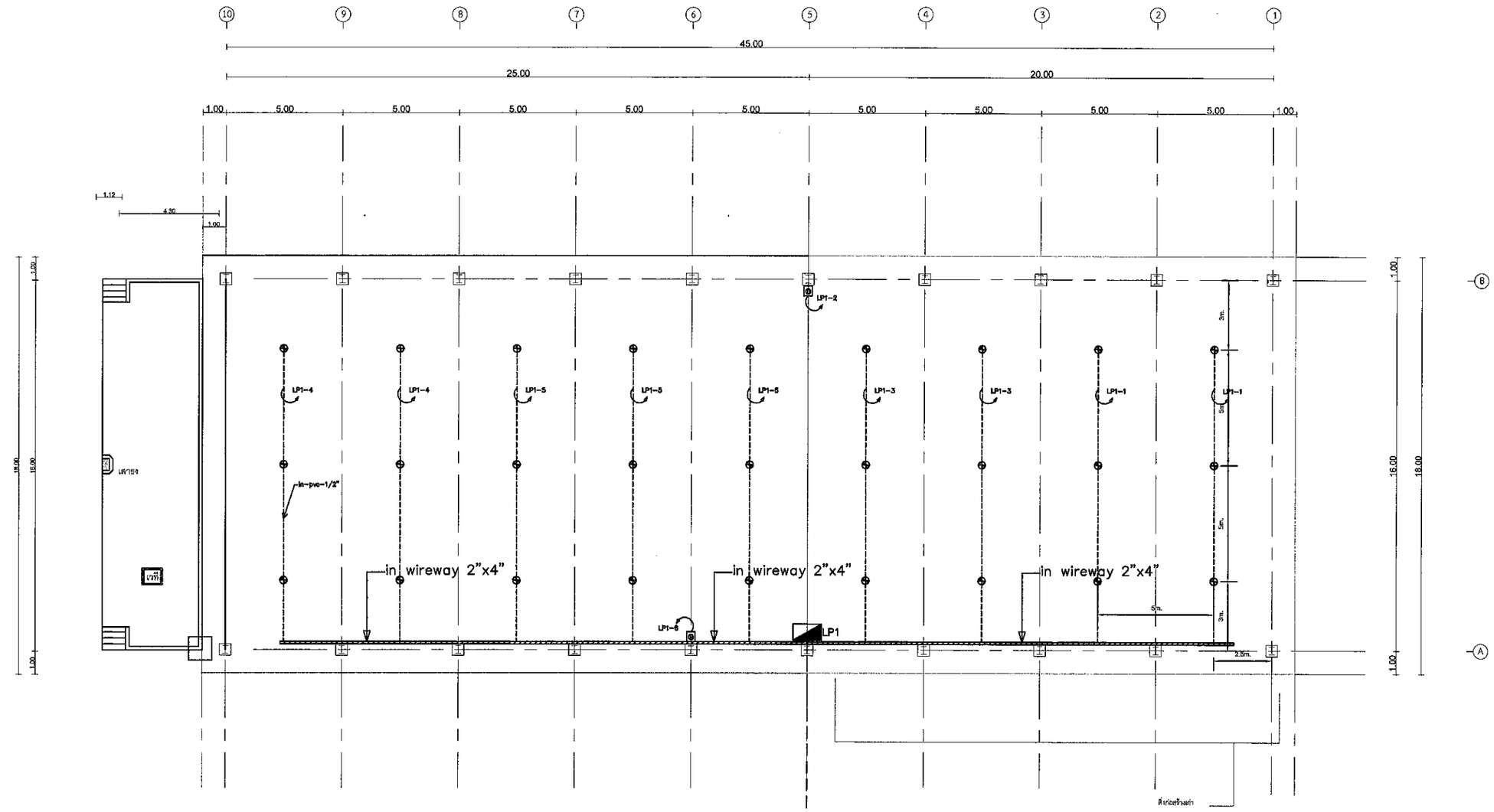
รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-08/09	09

ขนาดกระดาษ A3

ผังแปลนและผลงานวิศวกรรมดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์



LP1 =ตู้เหลดเซ็นเตอร์ แบบกันน้ำฝา 2ชั้น (LP1.) 3เฟส 4สาย 50A.12 ช่อง (เมนเบรกเกอร์ กันดูด RCBO–50A./3P–4P)

= HIGHBAY LED. 120 W. ความสูงติดตั้ง +6.00–11.50m. ระยะห่างระหว่างโคม 5x5m.

= ใช้สาย THW–2x2.5/G–1x2.5 Sq.mm. (Circuit 16A.) in Wireway 2"x4"& PVC–1/2" (แบ่งออกเป็น 4วงจร)

= Wireway 2"x4"x0.8–1.0mm. ระยะห่างของจุดยึด 1.00–1.20m.

= เก็บงานสีของท่อ PVC–ร้อยสายไฟฟ้าทั้งหมด ให้เป็นสีเดียวกับโครงหลังคา

= เต้ารับไฟฟ้า 4 ปลั๊ก ขากลม–แบน 16A. 250V. มีการาวด์พร้อมม่านนิรภัย ติดตั้งในตู้ไซด์เหล็กกันน้ำ #0 (ไม่น้อยกว่า)

= ใช้สาย THW–2x4/G–1x2.5Sq.mm. (Circuit 20A.) in Wireway 2"x4"& PVC–1/2" (แบ่งออกเป็น 2วงจร)

เสาไฟฟ้า ค.อ.ร. 9m. ฝังลึก 1.50M. เทคอนกรีตหุ้มโคนเสา เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.45M. ความลึก 0.75M.

จุดเชื่อมต่อเมนระบบไฟฟ้าแรงต่ำ ในกรณีที่ต้องเชื่อมต่อสายเมนไฟฟ้าอลูมิเนียมกับทองแดง ให้ใช้ PG Clamp สำหรับงานต่อสายเมนอลูมิเนียมกับทองแดง และในกรณีที่ต้องเชื่อมต่อสายเมนไฟฟ้าทองแดงกับทองแดง ให้ใช้ PG Clamp ทองแดงล้วน (พันด้วยเทปพันสายไฟยางละลายและเทปพันสายไฟฟ้าอีกครั้ง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY
ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์ สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายสัตติบุต วิทยลาภ สย.12231
นายทรงศักดิ์ ไชยยุทธ์ วย.43126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต. ทุกล ทองเนียน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง
ผู้ช่วยอธิการบดี

เขียนแบบ :
นายอรรถพล ใจยศ

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แบบแสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
และระบบเต้ารับไฟฟ้า

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:200	เมตร (m.)

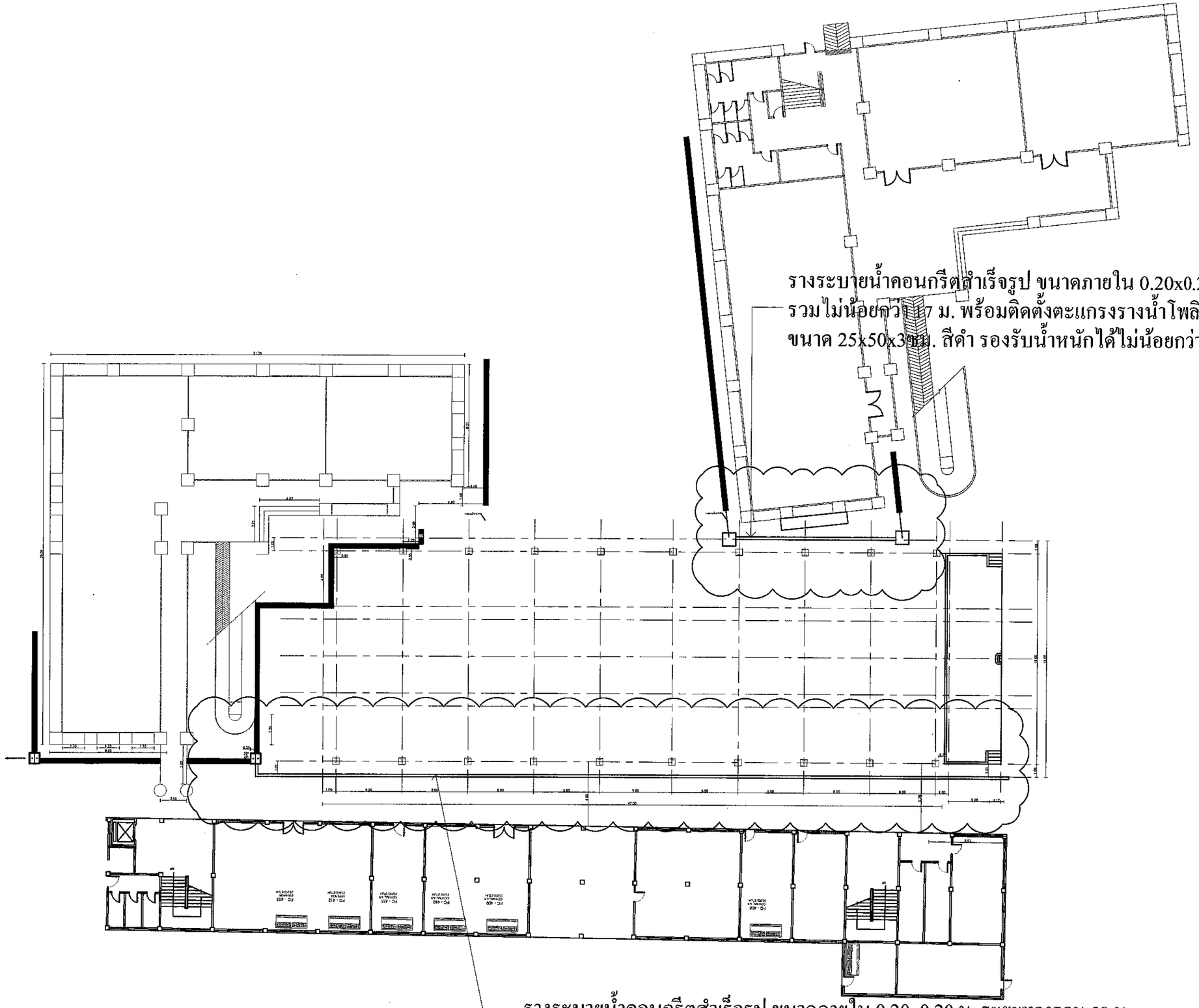
วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
EE-09/09	09

ขนาดกระดาษ A3



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์
UTTARADIT RAJABHAT UNIVERSITY

ฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม
PUBLIC WORKS AND ARCHITECTURE

โครงการก่อสร้าง :
ปรับปรุงอาคารกิจกรรมและทางเดินเท้า
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

สถานที่ก่อสร้าง :
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

อธิการบดี :
รศ.ดร.สุภาวิณี สัตยาภรณ์

สถาปนิก :
นส.เพ็ญประภา มนแพวงศานนท์
สถ.12670

วิศวกรโยธา :
นายศักดินัน ไม้ขำ สย.12231
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์ 23126

วิศวกรไฟฟ้า :
ว่าที่ ร.ต.ไพฑูลย์ ทองมีกอน สฟก.4806

หัวหน้าฝ่ายโยธาและสถาปัตยกรรม :
นางสาวเพ็ญประภา มนแพวงศานนท์

ตรวจแบบ :
ดร.เอกพิสิษฐ์ บรรจงเกลี้ยง

เขียนแบบ :
นายพงศ์ศิริ ไทยฤทธิ์
นายกษิดินทร์ อิ่มมีกล

หมายเหตุ :

แบบแสดง :
แปลนพื้นชั้นหนึ่ง

มาตราส่วน :	หน่วยวัด :
1:300	เมตร (m.)

วันที่ : 25 มกราคม 2567

รายการแก้ไข

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	รายการ

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
SN-01/01	01

ขนาดกระดาษ A3