



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เลขที่ ๘๓ หมู่ ๑๑ อ.สระบุรี-หล่มสัก ต.สะเดียง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ ๖๕๐๐๐ www.pcru.ac.th (๐๕๖-๗๑๗๑๐๐)

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตำบลสะเดียง อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน ๑ งาน

สัญลักษณ์งานสถาปัตยกรรม

KEY TO ROOM NUMBER

ROOM NAME _____ ROOM NAME
 FD +0.00 C0 _____ CEILING SCHEDULE
 _____ ROOM FLOOR FINISHED LEVEL
 _____ FLOOR SCHEDULE

SECTION REFERENCE SYMBOL

SECTION NUMBER

KEY TO DOOR NUMBERS

DOOR
 DOOR NUMBER

KEY TO WINDOW NUMBERS

WINDOW
 WINDOW NUMBER

KEY TO DIMENSIONS

3.00 CENTER TO CENTER
 3.00 CENTER TO SURFACE
 3.00 SURFACE TO SURFACE

GRID IDENTIFICATION

1
 A

KEY TO WALL NUMBERS

WALL FINISHING NUMBERS

FLOOR FINISHED LEVEL REFERENCE SYMBOL

±0.00
 FLOOR FINISHED LEVEL



החומר

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายการวัสดุผนัง
1	ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูน ทาสีสำหรับภายใน (สี และรุ่น ระบุภายหลัง)
2	ผนังก่ออิฐมวลเบา ฉาบปูน ทาสีสำหรับภายนอก (สี และรุ่น ระบุภายหลัง)
3	ซ่อมแซมผนังแตกร้าว ฉาบทาสีสำหรับภายใน - ภายนอก (สี และรุ่น ระบุภายหลัง)

สัญลักษณ์	รายการวัสดุพื้น
F1	พื้นทรายล้าง สีเทา
F2	พื้นคอนกรีต ปรับระดับ พื้นถนน

สัญลักษณ์	รายการวัสดุฝ้าเพดาน
C1	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม โครงค้ำวทึบบาร์ (T-Bar)
C2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม ชนิดทัวไป โครงค้ำวซีลายน์ (C-Line)
	ฉาบเรียบ ทาสี สีขาว (รุ่น ระบุภายหลัง)
C3	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ดูดซับเสียง หน้า 12.5 มม โครงค้ำวเหล็กชุบสังกะสี
	@ 0.60 x 0.60 ม. ฉาบเรียบ ทาสี (สี และรุ่น ระบุภายหลัง)
C4	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้า 8 มม โครงค้ำวเหล็กชุบสังกะสี @ 0.40 x 1.20 ม.
C5	ฝ้าเพดานอลูมิเนียม พร้อมทาสี (สี และรุ่น ระบุภายหลัง)



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ปีงบประมาณ
-

แบบแสดง
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

มาตราส่วน
-
จำนวนแผ่น
15

แผ่นที่
-
A-02

สถาปนิก
นายธนวุฒิ คงอุดมธนากร
ภ.อธ.25939

วิศวกรโยธา
นายสุติกร ตั้งจิต
ภย.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อนาพวงค์ ธรรมเจริญวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร

เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภมณวิษ ฝอยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการภายนอกมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่
10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ

รายการประกอบแบบ

1. เหล็กเสริมคอนกรีต

- 1.1 ต้องเป็นเหล็กที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
ไม่มีสนิมขุม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอมเคลือบผิวอยู่
ก่อนใช้ต้องกำจัดสิ่งเคลือบผิว ให้หมดสิ้น
และมีจุดยึด (YIELD POINT)
ไม่น้อยกว่า 2,400 น.ก./ตร.ซม. เมื่อเป็นเหล็กกลม
และไม่น้อยกว่า 3,000 น.ก./ตร.ซม. เมื่อเป็นเหล็กข้ออ้อย
- 1.2 ระยะของปลายเหล็กเส้น
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่เล็กที่สุดสำหรับของอ
ให้ใช้เท่ากับ 5 เท่าของ $\varnothing$ เหล็กเส้นนั้น
โดยวัดด้านในของของอ 180 ให้มีส่วนยื่นต่อจากส่วนที่เป็น
โค้งครึ่งวงกลมอีกอย่างน้อย 4 เท่าของ $\varnothing$ ของเหล็กนั้น
และไม่น้อยกว่า 5 ซม. ส่วนของอ 90 ให้มีส่วนยื่นต่อจากส่วนหนึ่งที่เป็น
โค้งอีกอย่างน้อย 16 เท่าของ $\varnothing$ ของเหล็กเส้นนั้น และไม่น้อยกว่า 10 ซม.
- 1.3 การต่อเหล็กเสริม โดยวิธีทาบต่อสำหรับเหล็กผิวเรียบ และเหล็กข้ออ้อย
ให้ระยะทาบกันไม่น้อยกว่า 50 และ 30 เท่าของ $\varnothing$ เหล็กเสริมนั้น
และไม่น้อยกว่า 50 ซม. และ 40 ซม. ตามลำดับ
ถ้าใช้วิธีทาบเชื่อมแทนการทาบเชื่อม
ให้ระยะทาบเป็น 25 และ 15 เท่า $\varnothing$ ของเหล็กผิวเรียบ
และข้ออ้อยตามลำดับ
ส่วนการเชื่อมพอกโดยแต่ละชั้นของการเชื่อมต้องส่งตัวอย่าง
ให้ทดสอบแข็งแรงโดยสามารถรับแรงถึงจนเหล็กขาดออกรอยเชื่อม
ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดสอบผู้รับเหมาเป็นผู้ออกเองทั้งสิ้น
ลดผูกเหล็กให้ใช้เบอร์ 18 ตาม
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ม.อ.ก. 138-2518

2. งานคอนกรีต

- 2.1 ปูนซีเมนต์ (PORT LAND) ให้ใช้ซีเมนต์ตราช้างหรือตราเอราวัณ
ของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย หรือเทียบเท่า นอกเหนือจากนั้นต้องได้รับการ
เห็นชอบจากวิศวกร
- 2.2 หทราย ต้องเป็นทรายน้ำจืดที่คมแข็ง ไม่เปราะแตกง่าย สะอาดปราศ
จากวัสดุอื่นที่จะเป็นภัยต่อคอนกรีตเจือปน ซึ่งอาจทดสอบด้วยน้ำยา
SODIUM HYDROXIDE 3 % ตามวิธีมาตรฐานมีค่า
FINENESS MODULUS อยู่ระหว่าง 2.75 - 3.25
- 2.3 หิน ต้องเป็นหินสะอาดแข็งแรงทนทาน ไม่เปราะแตกง่าย
ปราศจากวัสดุอื่นที่จะเป็นภัยต่อคอนกรีตปน หรือเคลือบอยู่ต้องมี
ส่วนคละสม่ำเสมอ WELL GRADED กล่าวคือ ใน 1 ปริมาตร
จะมีก้อนที่มีความยาวของก้อนมากกว่า 3 เท่าของด้านอื่นของ
ก้อนเกิน 20 $\varnothing$ ไม่ได้เมื่อทดสอบการสึกกร่อนโดยวิธี
LOS ANGELES ABRASION TEST แล้วต้องสูญเสีย
น้ำหนักไม่เกิน 40 %
- 2.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ให้สะอาดดื่มได้ โดยปราศจาก รส,กลิ่น,น้ำมัน,
กรดด่าง,เกลือ,น้ำตาล และอินทรีย์สารอื่นๆ
- 2.5 ส่วนผสมคอนกรีต ผู้รับจ้างเหมาต้องส่งรายละเอียดการผสมคอนกรีต
โดยน้ำหนัก (MIXED DESIGN) ให้วิศวกรออกแบบตรวจสอบ และเห็นชอบ
ก่อนเริ่มงานคอนกรีตพร้อมทั้งการส่งผลการทดสอบลูก CYLINDER คอนกรีต
ขนาด $\varnothing$ 15 ซม. 3 ตัวอย่าง ทั้งนี้วิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะสั่งให้ทำลูก
CYLINDER ในระหว่างเทคอนกรีต เมื่อสงสัยว่าคอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ

- 2.6 กำลั่งอัดของคอนกรีตเมื่อครบ 28 วัน ต้องมีค่ากำลั่งอัดของแท่งของ
CYLINDER ขนาด $\varnothing$ 15 ซม. สูง 30 ซม. ไม่น้อยกว่า 210 กก. / ตร.ซม.
และจะต้องใช้ปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 325 กก. / ตร.ซม.
- 2.7 การเทคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตผสมแล้วเกิน 30 นาที หรือคอนกรีต
ที่เริ่มก่อตัวเป็นก้อนบ้างแล้วแม้แต่บางส่วน หรือคอนกรีตที่มีวัสดุอื่นปะปนอยู่
การเทต้องทำให้คอนกรีตที่เทแน่น โดยการใช้เครื่องสั่นคอนกรีต

3. เหล็กรูปพรรณ

- 3.1 เหล็กฉาก เหล็กแผ่น และเหล็กรูปพรรณอื่นๆ ที่นำมาใช้ต้องเป็นเหล็กใหม่
ไม่มีสนิมขุม และสิ่งอื่น แผลกปลอมเคลือบผิวอยู่ อันเป็นอันตรายต่อโครงสร้าง
มีคุณภาพสม่ำเสมอ
- 3.2 ผิวเหล็กรูปพรรณจะต้องทาสีรองพื้นกันสนิมอย่างน้อย 2 ครั้ง และทาทับ
ด้วยสีอื่นอีก ตามที่กำหนดในแบบ
- 3.3 กรณีในการเชื่อมทับลงบนรอยเชื่อมเดิม ให้เคาะซีเชื่อม (SLAG) ออกให้หมด
เสียก่อนแล้วจึงเชื่อมทับรอยเชื่อมเดิมได้
- 3.4 ลวดเชื่อมที่ใช้เชื่อมทั้งหมดให้ใช้ของ KOBE หรือ YAWATA ที่มีคุณภาพ
ตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- 3.5 ขนาดของรอยเชื่อมถ้าไม่ได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ใช้รอยเชื่อมขนาดดังต่อไปนี้
- ความหนาของเหล็กที่เชื่อม ตั้งแต่ 0 - 6 ให้ขนาดของรอยเชื่อมเท่าความหนาของเหล็กนั้น
- ความหนาของเหล็กที่จะเชื่อมมากกว่า 6 มม. ขึ้นไป ให้ขนาดของรอยเชื่อมเท่ากับ
ความหนาของเหล็กนั้นลบด้วย 2 มม.

- 3.6 เหล็กรูปพรรณทั่วไปให้ใช้มาตรฐาน SS-41 นอกเหนือจากเหล็กเป็ปคำให้
ใช้มาตรฐาน SKT-30

4. ไม้แบบ

- 4.1 โดยทั่วไปผิวคอนกรีตฉาบปูนเรียบทาสี
- 4.2 การค้าของไม้แบบต้องทำอย่างแข็งแรง และปราณีต เมื่อถอดไม้แบบออกแล้ว
ต้องไม่คดหรืองอจนมากเกินไป ถ้าปรากฏว่าเป็นโพรงหรือรูจะต้องรีบแต่งให้เรียบร้อย
โดยชุดหน้าขรระที่นูนออกลงเสมอผิวหน้าทั่วไป
และถ้าใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายในอัตราส่วน 1 ส่วน 3
อุดรูโพรงต่างๆ ให้ผิวด้านเรียบโดยทั่ว
- 4.3 ไม้แบบจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะครบกำหนดเวลาจากการเทคอนกรีตแล้วดังนี้
4.3.1 แบบข้างเสา,ข้างคาน,ข้างกำแพง 2 วัน
4.3.2 แบบล่างของพื้น 14 วัน และเมื่อถอดออกแล้วให้ค้ำกลางคานไว้อีก 12 วัน
4.3.3 แบบล่างรองรับคาน 14 วัน และเมื่อถอดออกแล้วให้ค้ำ
กลางคานไว้อีก 12 วัน ทั้งนี้ให้ยกเว้น ในกรณีที่ใช้น้ำซีเมนต์
แข็งตัวเร็วโดยให้ถือกำหนดถอดแบบออกได้เมื่อครบอายุ 7 วัน
- 4.4 ในกรณีที่ เป็นโครงสร้างบนดินให้ปักยึดดินให้แน่นแล้วเทคอนกรีตหยาบเป็นแบบ

5. งานสี

- 5.1 ผู้รับจ้างต้องสั่งซื้อสีโดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของบริษัท
โดยมิเ็นรับรองจากบริษัทแจ้งปริมาณสีที่ส่งมาเพื่องานนี้จริง
สีที่ใช้ต้องเป็นของใหม่
ห้ามนำสีเก่าที่ใช้เหลือจากงานอื่นมาใช้
- 5.2 งานทั่วไปทั้งหมดให้ใช้ชนิดของสีตามมาตรฐานของผู้ผลิต
หรือที่กำหนดไว้ในรายการ
ในกรณีที่มีการเทียบเท่าคุณภาพสี
หรือมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ จากรายการงานสี
ผู้รับเหมาจะต้องได้รับอนุมัติจากเจ้าของ / ผู้ออกแบบ เสียก่อน
- 5.3 ผลิตภัณฑ์งานสีทั้งหมด
ให้ใช้ของ TOA,JOTON
หรือเทียบเท่า

6. รายละเอียดอื่นๆ

- 6.1 ผิวคอนกรีตเปลือย ผิวปูนฉาบ หรือคอนกรีตบดอัด
ให้ทำความสะอาดฝุ่นละออง คราบน้ำมัน และสิ่งสกปรกอื่นๆ ออกให้หมด
และทิ้งไว้ให้แห้งสนิทเสียก่อน
แล้วจึงทาสีด้วยสีน้ำพลาสติกรองพื้น 1 ครั้ง และทาทับอีก 2 ครั้ง
เว้นระยะครั้งละ ประมาณ 4 ซม.
สีน้ำพลาสติกที่ใช้ภายใน และภายนอก ให้เป็นไปตามชนิดของผู้ผลิต
- 6.2 ส่วนที่เป็นโลหะ โครงเหล็กทั่วไป หรือประตูหน้าต่าง
ให้ทำความสะอาดคราบสกปรกต่างๆ เช่น สนิม ฝุ่นละอองและคราบน้ำมัน
ด้วยกระดาษทราย หรือแปรงลวดไฟฟ้าให้สะอาดเสียก่อน
แล้วจึงทาสีกันสนิมจำพวก RED-LEAD
รองพื้น อย่างน้อย 2 ครั้ง ทิ้งให้แห้งสนิทจึงทาทับด้วยสีน้ำมันอีก 2 ครั้ง
- 6.3 ในกรณีที่ เป็นเหล็กกลม หรือเหลี่ยมที่ใช้ในงานโครงสร้าง
ผิวภายนอกให้ทาสีรองพื้น และสีน้ำมันตามกรรมวิธีข้อ 6.2
ส่วนผิวภายในของท่อเหล็กกลมหรือเหลี่ยมให้ทาหรือจุ่มเฉพาะสีรองพื้น 2 ครั้ง
รองพื้น อย่างน้อย 2 ครั้ง ทิ้งให้แห้งสนิทจึงทาทับด้วยสีน้ำมันอีก 2 ครั้ง
- 6.4 ส่วนที่เป็นไม้ให้ทำความสะอาดรอยสกปรกต่างๆ
และแต่งหน้าให้เรียบ
กรรมวิธีของช่างที่ติดก่อนที่จะย้อม หรือทาด้วยสีน้ำมันตามที่ระบุในแบบ
- 6.5 วัสดุถุงหลังคาให้ใช้ของซีแพคทั้งหมด



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง รายการประกอบแบบ		
มาตราส่วน	-	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-03
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวุฒิ ดงอุดมธนากร
ก-ชอ.23939

วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ ตั้งจิต
กช.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อนภางค์ ธรรมาธิวัฒน์
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายอาคาร

เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภณวิษ ทยธมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการอุดมศึกษา

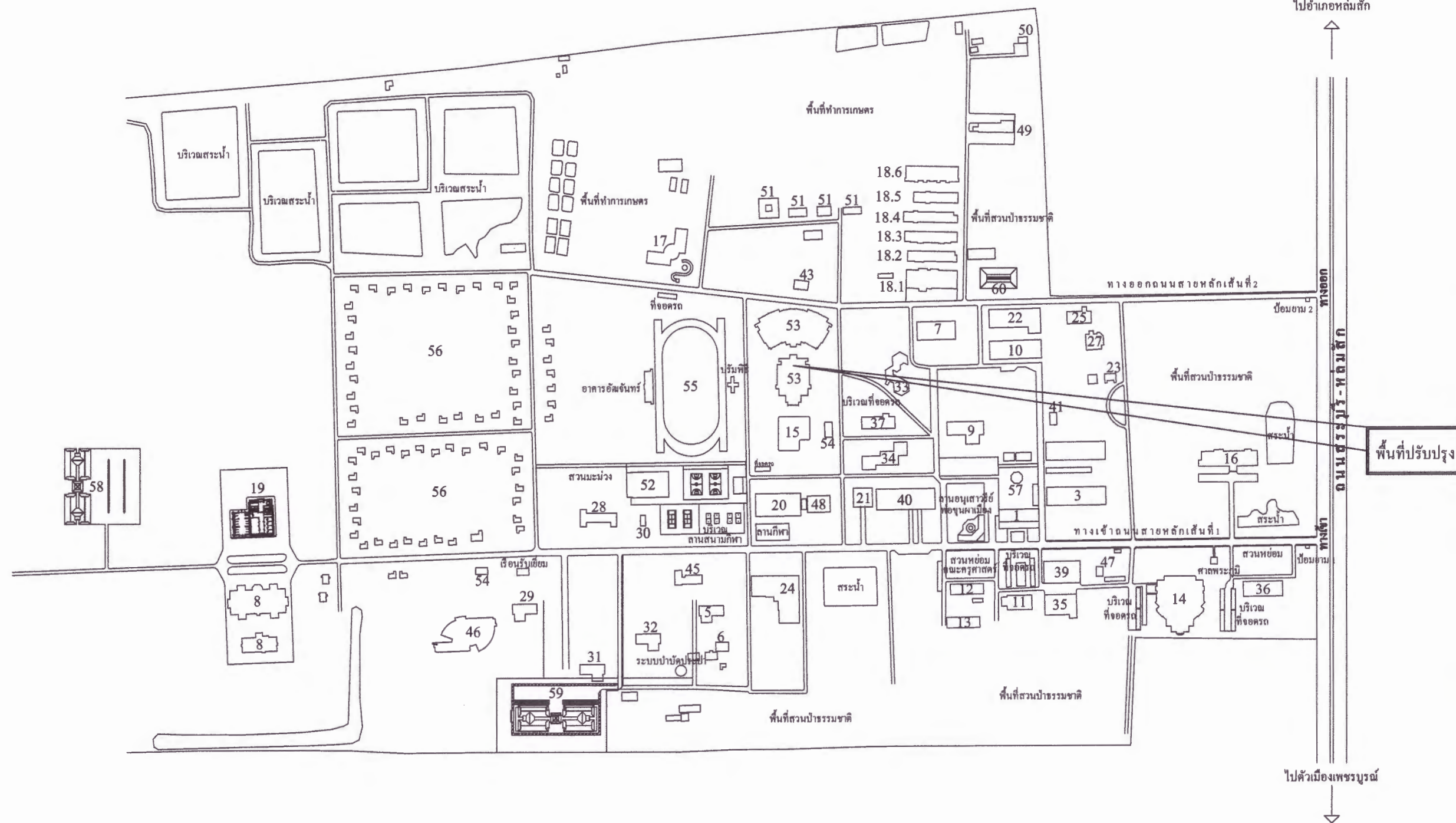
อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ

NORTH



ผังบริเวณ (พื้นที่ปรับปรุง)



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
ผังบริเวณ (พื้นที่ปรับปรุง)

มาตราส่วน	-	แผ่นที่
รฟทแบบ	-	A-04
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวัฒน์ คงอุดมชนกร
ภ.สถ. 25939

วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ คังจิต
ภ.สถ. 86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.เอกพงษ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายสถาปัตย์

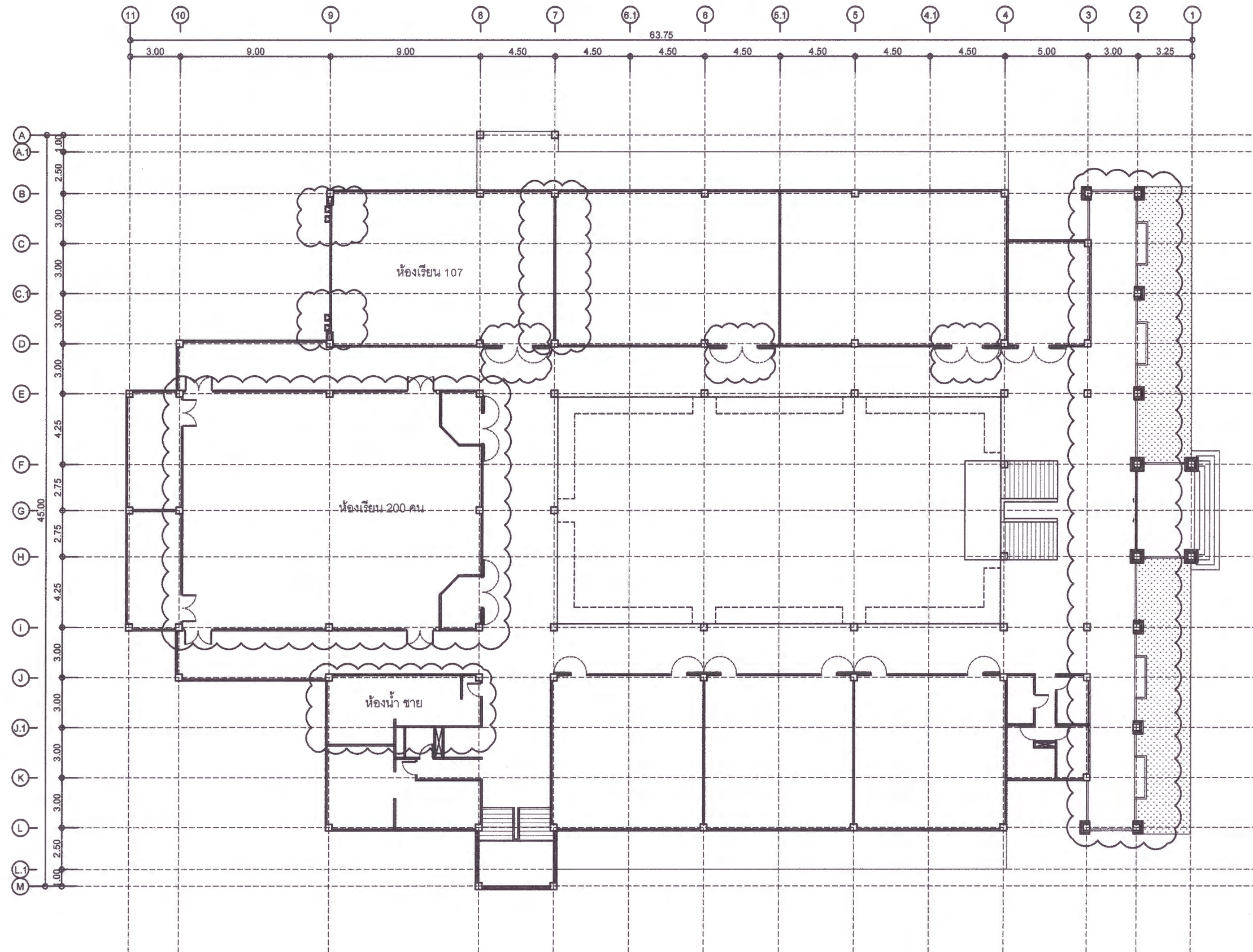
เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภณวิทย์ ถ้อยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการภายนอกมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



หมายเหตุ
ทำงานหรือถอนหรือปรับปรุงบริเวณที่ทำสัญลักษณ์ไว้ และเก็บงานให้เรียบร้อย

หมายเหตุ
ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4)
หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แปลนพื้นที่ 1 (แบบเดิม)

มาตราส่วน

1:250



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง

ปีงบประมาณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

-

แบบแสดง

แปลนพื้นที่ 1 (แบบเดิม)

มาตราส่วน

1 : 250

แผ่นที่

รหัสแบบ

-

A-05

จำนวนแผ่น

15

สถาปนิก

นายชนาวัฒน์ อุดมธนากร
ก-ธธ.23939

วิศวกรโยธา

นายสุจิตร์ ตั้งจิต
กธ.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ

ดร.อนกพงศ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร

เห็นชอบ

ผศ.ดร.ภรณ์วิชัย ลอยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและการจัดการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ

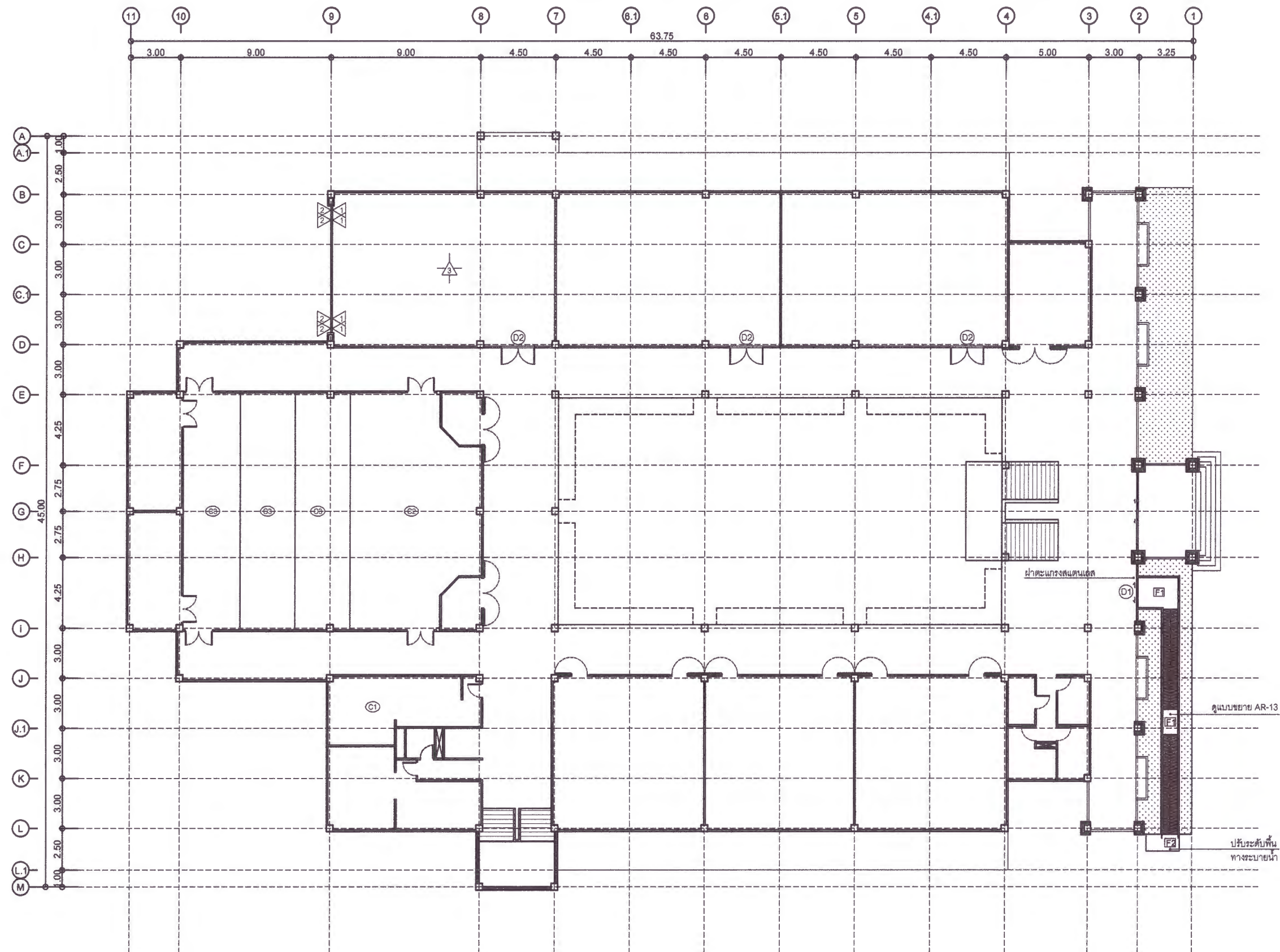
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่

10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



หมายเหตุ
ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4)
หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แปลนพื้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)
มาตราส่วน 1:250



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แปลนพื้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน	1 : 250	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-06
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวุฒิ คงอุดมธนกร
ภ.00.35939

วิศวกรโยธา
นายสุกิตร์ ตั้งจิต
ภ.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อนภพพงศ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายกายภาพ

เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภรณ์วิจิตร วัฒนมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการภายนอกมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแปลน
แปลนพื้นที่ 2 (แบบเดิม)

มาตราส่วน	1 : 250	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-07
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวัฒน์ กิ่งอุดมธนากร
ภ.ชอ.22939

วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ คังจิต
ภ.ชอ.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อนาพงษ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายอาคาร

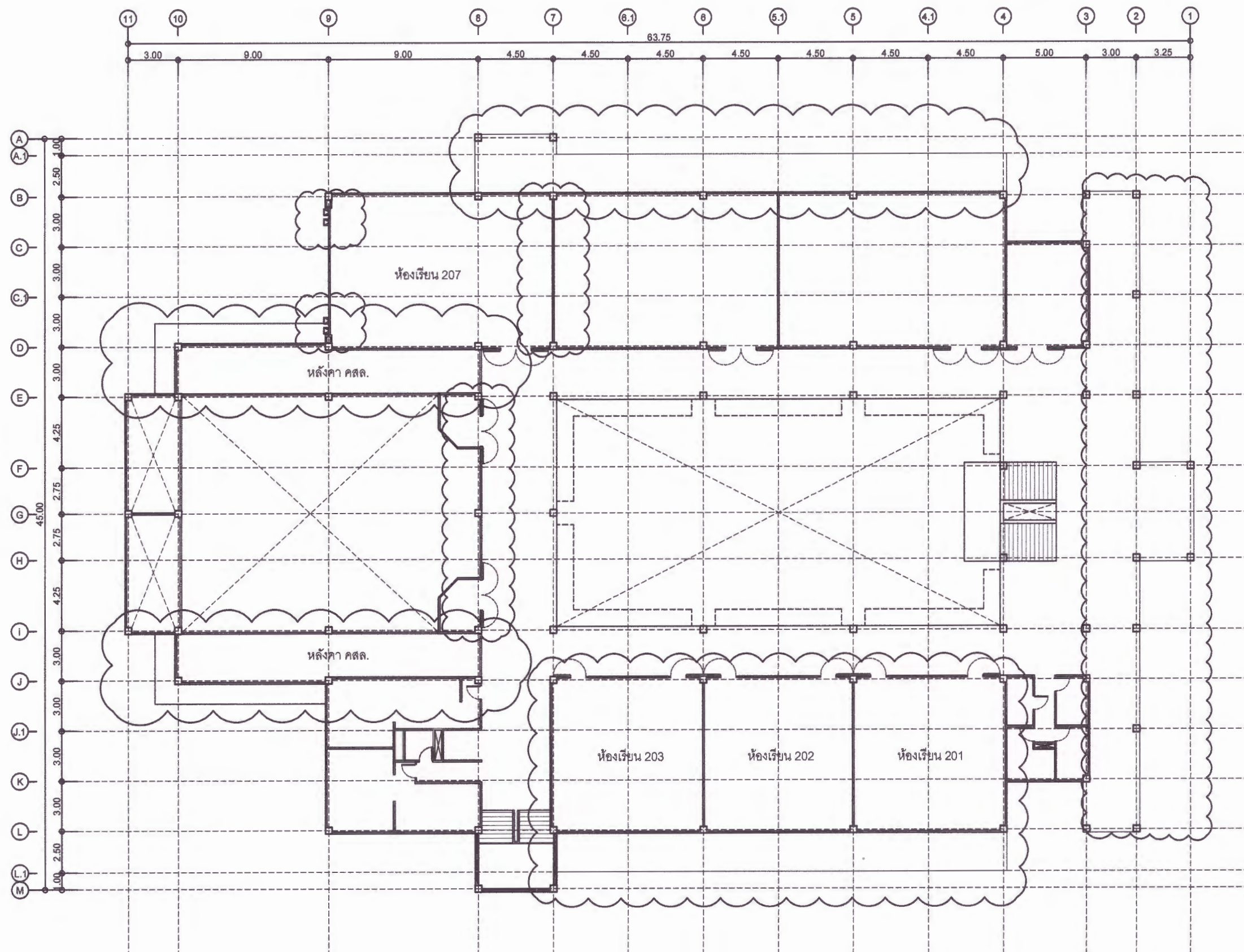
เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภมรวิทย์ ขอยมมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการภายนอกมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



หมายเหตุ
ทำงานหรือถอนหรือปรับปรุงบริเวณที่ทำสัญลักษณ์ไว้ และเก็บงานให้เรียบร้อย

หมายเหตุ
ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4)
หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แปลนพื้นที่ 2 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1:250



มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง

ปีงบประมาณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

-

แบบแปลน

แปลนพื้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน	1 : 250	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-08
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายชนาวดี คงอุดมธนากร
ภ.ช. 23939

วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ ตั้งจิต
ภ.ช. 56148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อนาพงษ์ ชรรณารัตน์
ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารภาพ

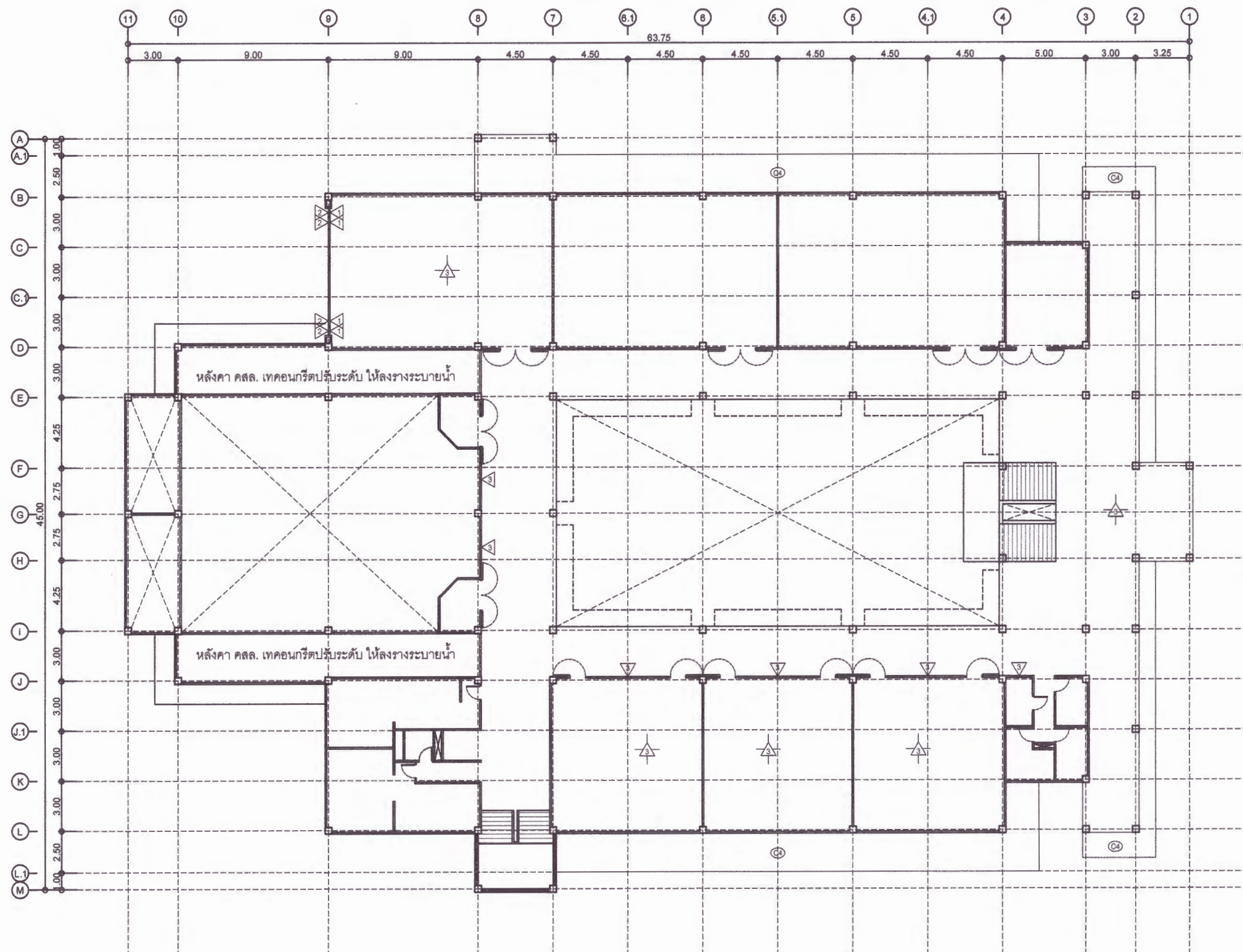
เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภมรวิชัย ตอชมมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการภายนอกมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปวีณา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



หมายเหตุ
ติดตั้งตะแกรงกรงไก่ก่อนเทคอนกรีตปรับระดับ (พร้อมทาสีครีกลีโพลีเมอร์กันซึม) ปรับระดับให้ลงรางระบายน้ำ

หมายเหตุ
ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4)
หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แปลนพื้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:250



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง	ซึ่งประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แปลนพื้นที่ 3 (แบบเดิม)

มาตราส่วน	1 : 250	แผนที่
รหัสแบบ	-	A-09
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายชนาวดี ดงอุดมธาร
ภ.ชอ. 23939

วิศวกรโยธา
นายสุกิตร์ ดงจิต
ภ.ชอ. 66148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อภางค์ ธรรมาธิวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร

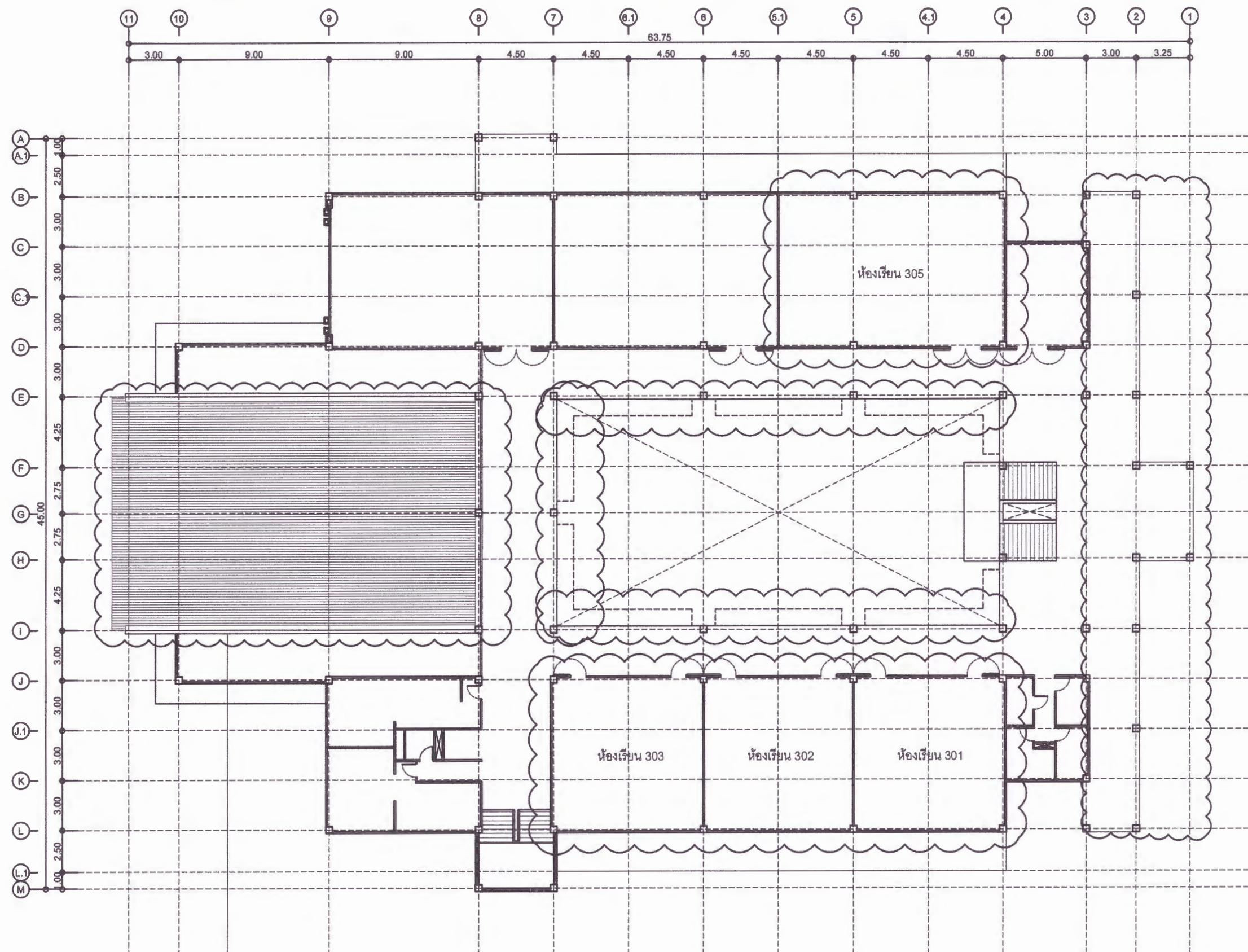
เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภัสสร์ ออธมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



หมายเหตุ
ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4)
หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แปลนพื้นที่ 3 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1:250



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แปลนพื้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน	1 : 250	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-10
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวัฒน์ กระจุกมธนากร
ภ.สถ. 23939
วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ ตั้งจิต
ภ.สถ. 26148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อนงค์พงศ์ ธรรมโรจน์วัฒน์
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

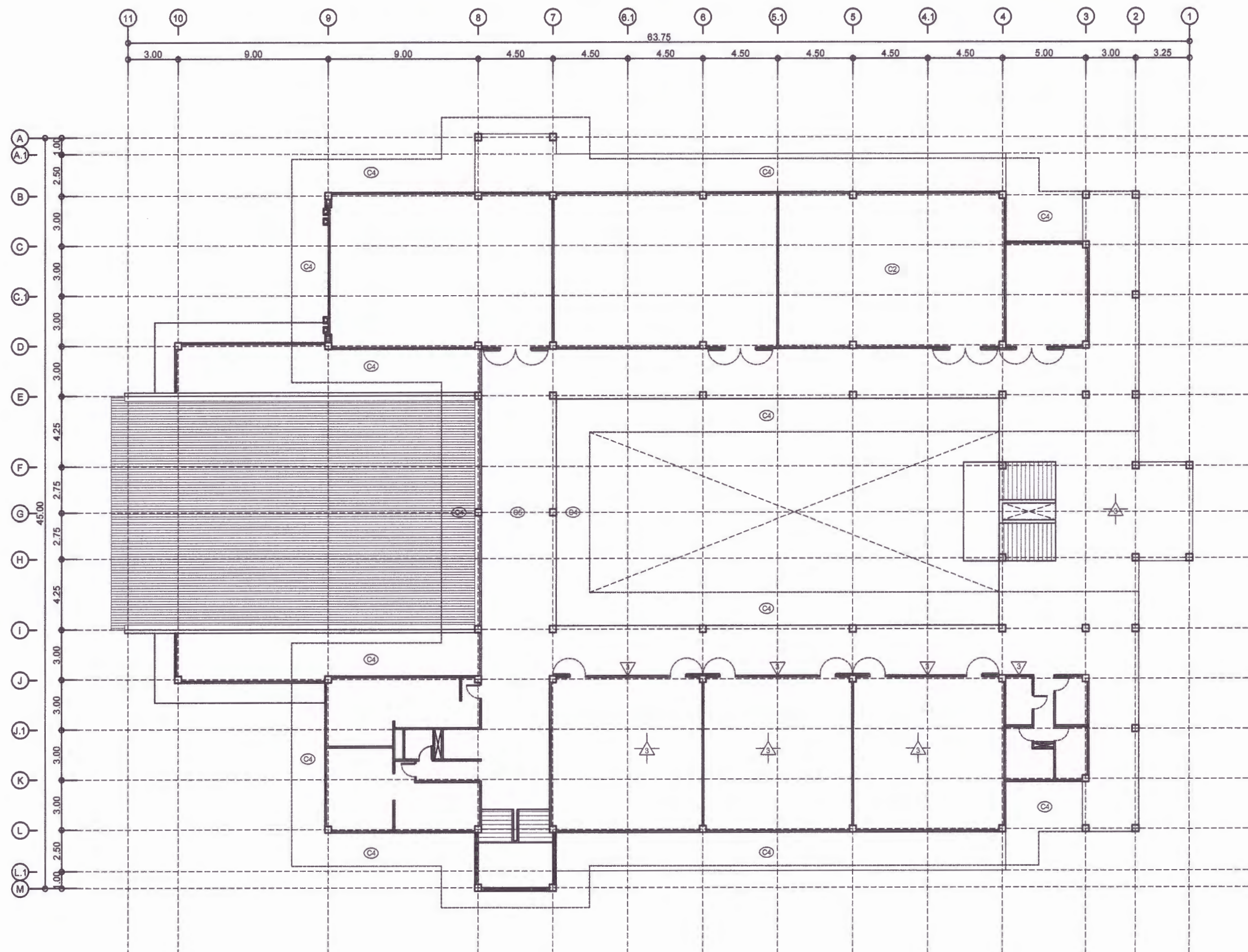
เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภณวิทย์ ไข่มุมมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ

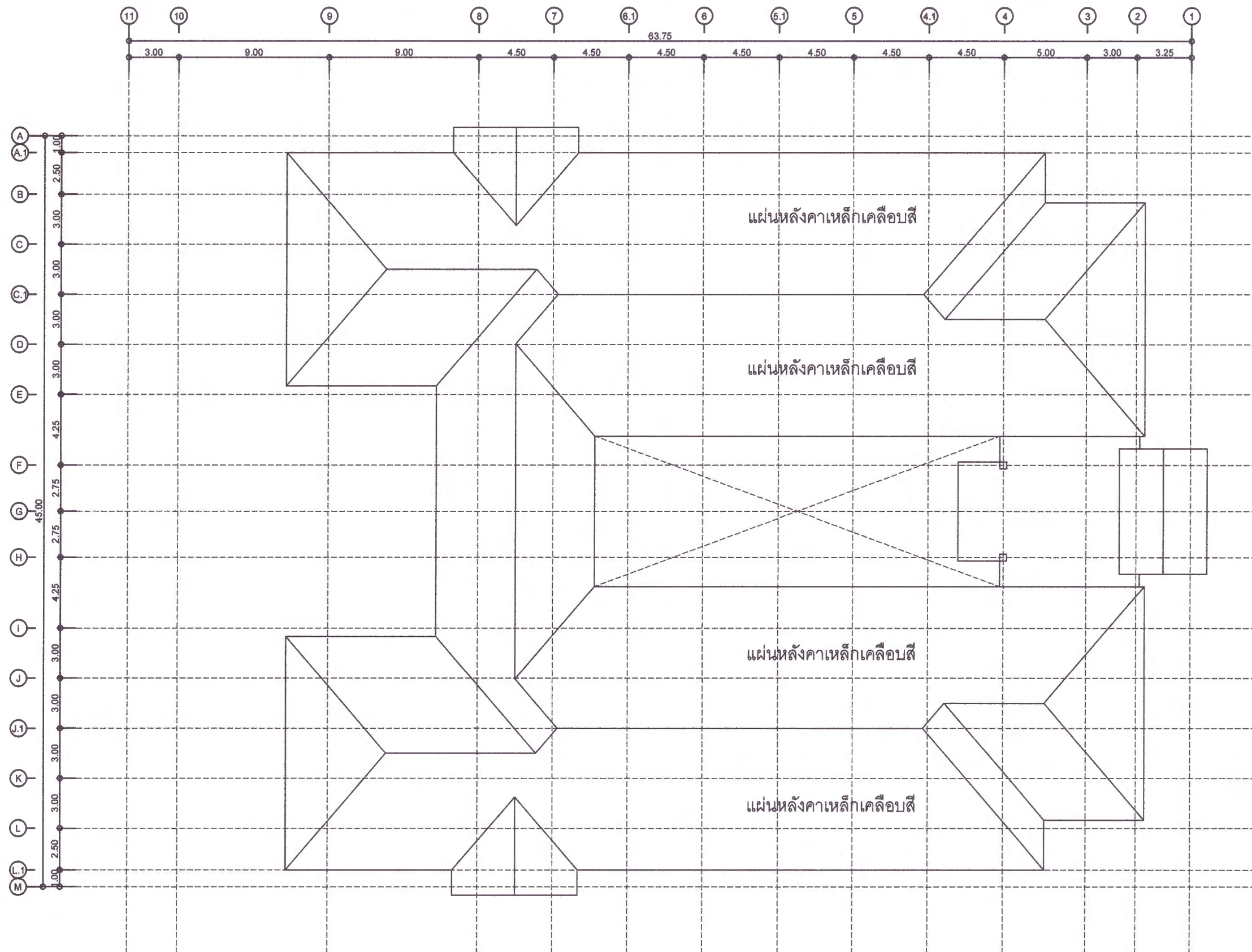


หมายเหตุ
ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4)
หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แปลนพื้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:250



หมายเหตุ
งานปรับปรุงหลังคาบริเวณที่น้ำรั่วซึม แผ่นหลังคาเหล็กเคลือบสี หนา ไม่น้อยกว่า 4 มม.

หมายเหตุ
ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4)
หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แปลนชั้นหลังคา

มาตราส่วน

1:250



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แปลนชั้นหลังคา

มาตราส่วน	1 : 250	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-11
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวุฒิ คงอุดมธนกร
ภ-ธอ.23939

วิศวกรโยธา
นายฐิติกร ตั้งจิต
ภจ.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.เอกพงศ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร

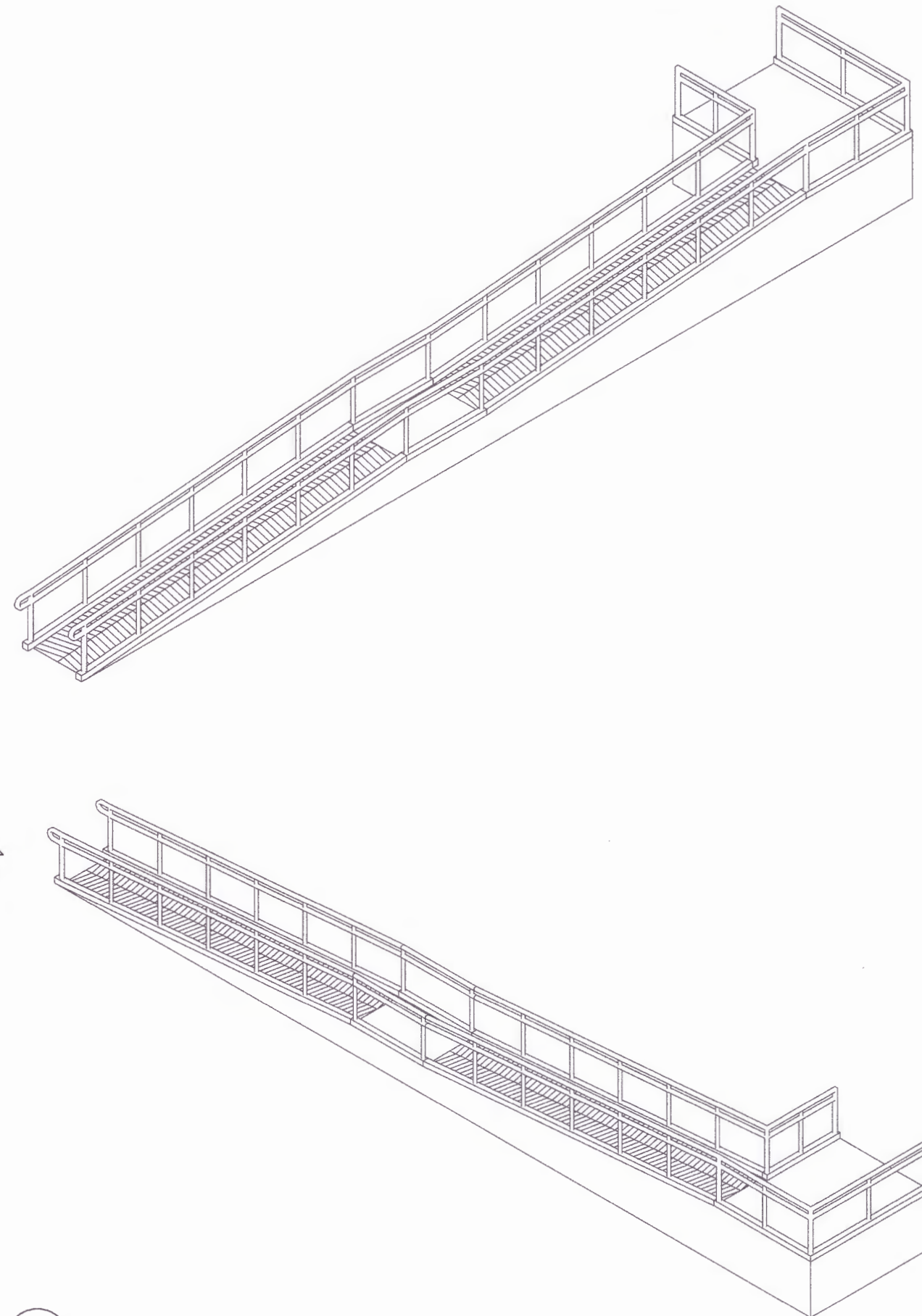
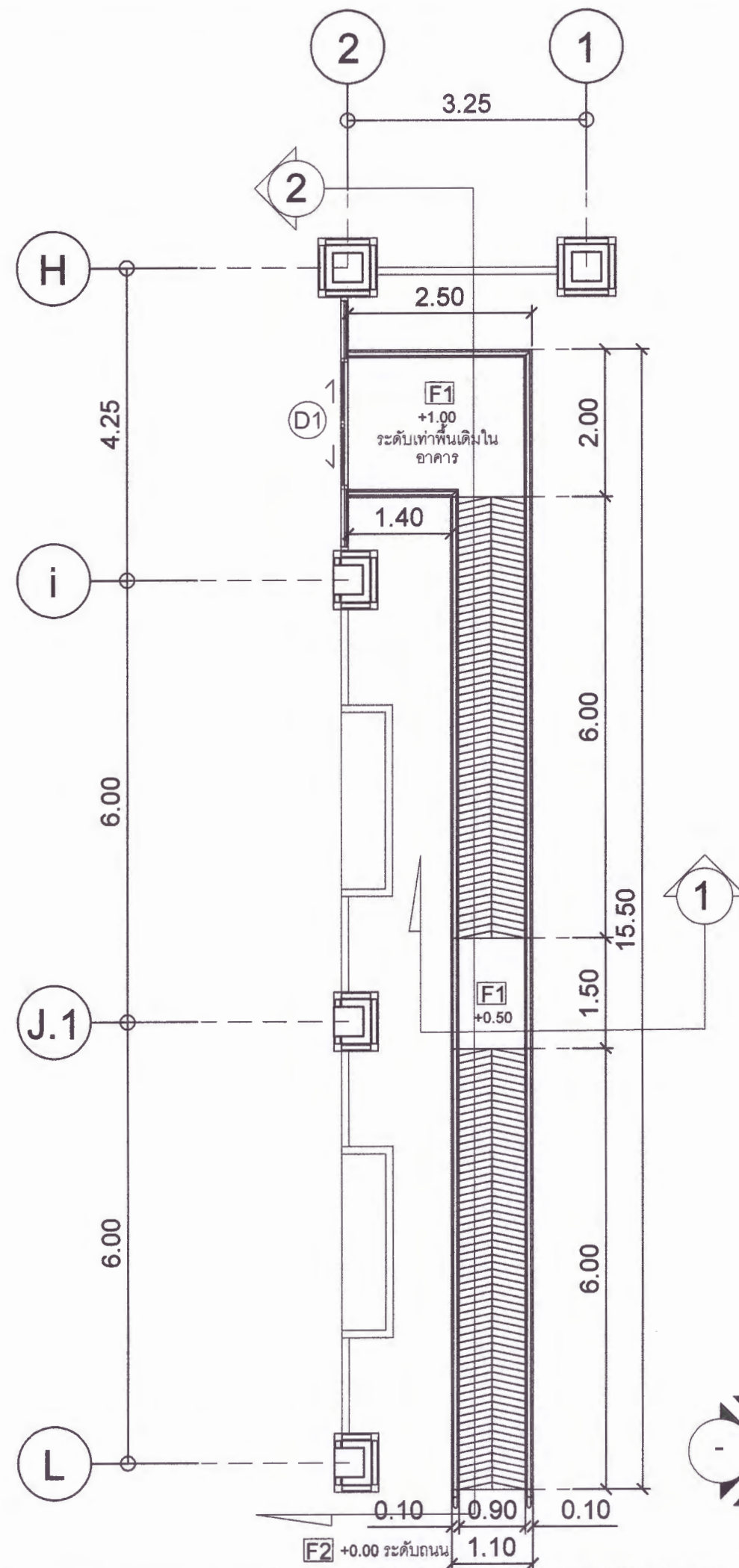
เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภมรวิษ ทยธมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและการศึกษามหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปวีณา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



แบบขยายทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน

1:75



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงอาคาร
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ๖๐ ปี

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แบบขยายทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน	1 : 75	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-13
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวิทย์ ทุ่งสุขสมบูรณ์
ภ.อ. 23939

วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ ตั้งจิต
ภ.อ. 36148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.เอกพงศ์ ชรรณารัตน์
ผู้อำนวยการฝ่ายกายภาพ

เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภรณ์ทิพย์ ติงสุมหา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและการจัดการภายในมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคาร
เฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติ ครบ 60 ปี

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แบบขยายทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน	1 : 75	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	A-14
จำนวนแผ่น	15	

สถาปนิก
นายธนวัฒน์ อึ้งอัมพรวิไล
ก.ช.บ. 35939

วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ ตั้งจิต
กย. 86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.เอกพงศ์ ธรรมวิชิต
ผู้อำนวยการฝ่ายสถาปัตย์

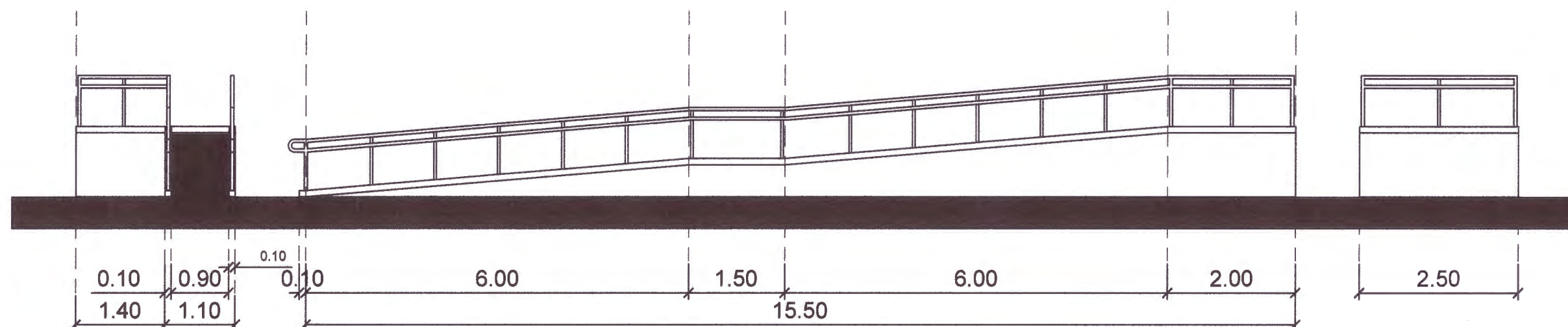
เห็นชอบ
ศศ.ดร.ภรณ์วิภา ลอยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและการจัดการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ศศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

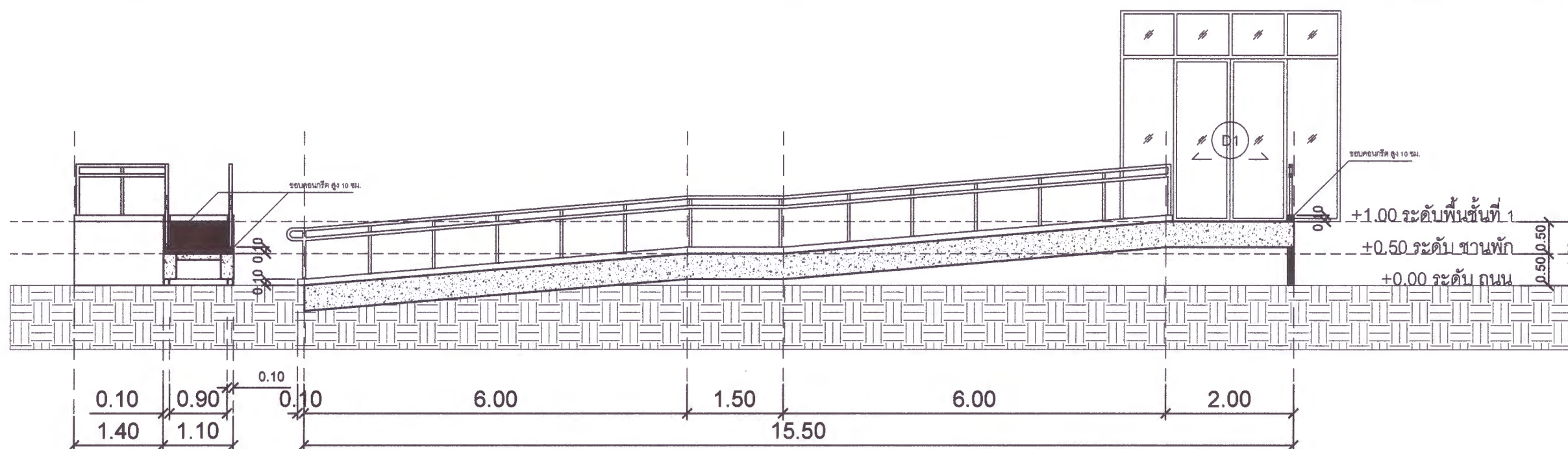
หมายเหตุ



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:75

รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:75

รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:75



หมายเหตุ
ทุกจุดหักของราวจับ ใส่ข้อต่อสแตนเลส เกรด 304 เกรดเดียวกับราวจับ
ขนาด และความหนา อ้างอิงจากราวจับ
ใส่ที่ครอบขาสแตนเลสทุกขาจับของราวจับ

แบบขยายทางลาดคนพิการ
มาตราส่วน 1:75



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงอาคาร
เฉลิมพระเกียรติองค์อริราชสมบัติ ครบ 60 ปี

สถานที่ก่อสร้าง

ปีงบประมาณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

-

แบบแสดง

แบบขยายราวจับทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน

1 : 75

แผ่นที่

รหัสแบบ

-

จำนวนแผ่น

15

A-15

สถาปนิก

นายธนวุฒิ คงอุดมธนากร
ภ-ธอ.23939

วิศวกรโยธา

นายฐิติกร คงจิต
ธข.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบแบบ

ดร.อนาพงษ์ ศรีธรรมวิวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายกายภาพ

เห็นชอบ

ศศ.ดร.ภมรวิษ อดิขมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ

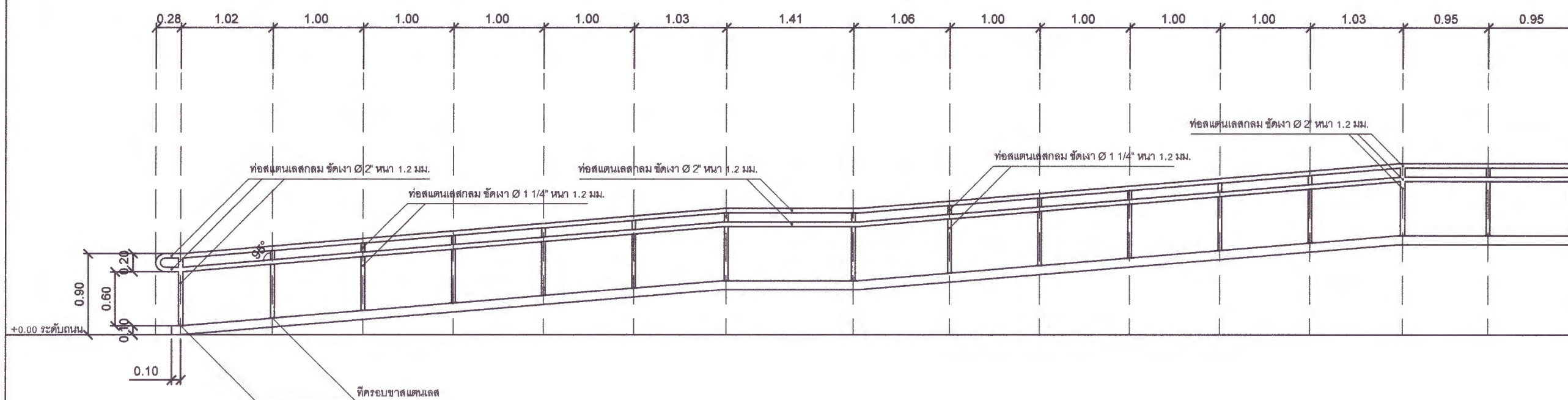
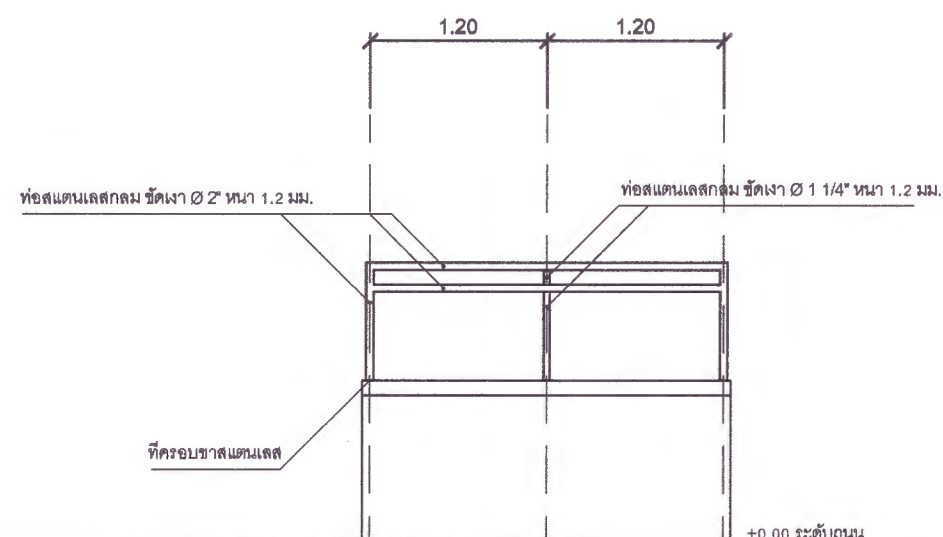
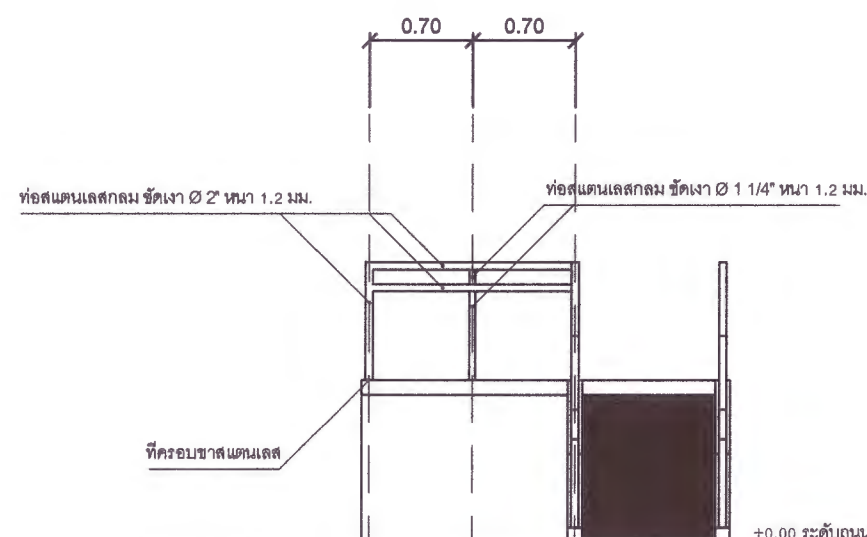
ศศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่

10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ



หมายเหตุ
ทุกจุดหักของราวจับ ใส่ข้อต่อสแตนเลส เกรด 304 เกรดเดียวกับราวจับ
ขนาด และความหนา อ้างอิงจากราวจับ
ใส่ที่ครอบขาสแตนเลสทุกขาของราวจับ

แบบขยายราวจับทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน

1:50

[illegible]

1. บททั่วไป

- 1.1. รายละเอียดและข้อกำหนดที่แสดงในแบบให้ใช้ตามข้อกำหนดนี้ ยกเว้นแต่จะกำหนดเป็นอย่างอื่น
- 1.2. ขนาดทั้งหมดแสดงหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นกำหนดเป็นอย่างอื่น และห้ามวัดระยะโดยตรงจากแบบ
- 1.3. ผู้รับเหมาต้องเตรียมการเปิดช่องเปิด ให้เพียงพอตามแต่ละชนิดของเครื่องจักร
- 1.4. ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบในการป้องกันอันตราย ของงานส่วนโครงสร้างตลอดการก่อสร้าง
- 1.5. วัสดุทุกชนิดที่กำหนดในแบบ หรือข้อกำหนดจะต้องผ่านการตรวจสอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน
- 1.6. ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบต่อความคลาดเคลื่อนของขนาดและต้องปรับแก้ตามสภาพหน้างาน
- 1.7. ถ้าเกิดการขัดแย้งกันในเรื่องขนาดและรูปร่าง จะต้องทำรายงานแก้ไขวิศวกรผู้ควบคุมงานทันที
- 1.8. ผู้รับจ้างต้องทำแบบเพิ่ม (SHOP DRAWING) บริเวณที่ทำการปรับปรุงก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ
- 1.9. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ AS-BUILT DRAWING ต้นฉบับ 1 ชุดและสำเนา 2 ชุด ส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างในวันตรวจรับงานงวดสุดท้ายพร้อมวิศวกรเซ็นรับรอง โดยประกอบด้วยแบบสถาปัตยกรรม โครงสร้าง ระบบไฟฟ้า สุขาภิบาล ปรับอากาศและอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษาและซ่อมแซมในอนาคต หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการให้แล้วเสร็จ การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะต้องเลื่อนออกไป จนกว่าผู้รับจ้างจะดำเนินการแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าเสียหายใด ๆ ก็ได้

2. งานฐานราก

- 2.1. ฐานแผ่

หากไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่น การบดอัดให้เป็นไปตามนี้

ดินเดิม	95 %	STANDARD PROCTOR
SUB GRADE	95 %	STANDARD PROCTOR
SUB BASE	95 %	MODIFIED STANDARD PROCTOR
- 2.2. เสาค้ำ

เสาค้ำจะต้องมีคุณสมบัติรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัย, หน้าตัด, ความยาวและข้อกำหนดอื่นๆตามที่กำหนดค่า SAFETY FACTOR ในการรับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 2.5

- SAFE LOAD ของเสาค้ำจะ 0.35x10 m. มีค่า 35 TONS/ต้น

ผู้รับเหมาจะต้องเสนอวิธีการตรวจสอบความยาวเสาค้ำที่ใช้ เช่นการเจาะสำรวจดิน ตรวจสอบค่า BLOW COUNT กับผู้ออกแบบเพื่อกำหนดความยาวของเสาค้ำในโครงการโดยจะต้องให้ระดับปลายเสาค้ำทั้งโครงการอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน
- 2.3. การตอกเสาค้ำ หรือการเจาะเสาค้ำ
 - 2.3.1. การตอกเสาค้ำหรือการเจาะเสาค้ำจะต้องทำโดยรอบจนผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงน้อยที่สุด
 - 2.3.2. การตอกเสาค้ำหรือการเจาะเสาค้ำจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมงานของวิศวกรหรือตัวแทนอย่างใกล้ชิดเสาค้ำตอกหรือเสาค้ำเจาะที่ดำเนินไปโดยปราศจากผู้ควบคุมงานจะถือว่าเป็นเสาค้ำเสีย ผู้รับจ้างจะต้องตอกแซมหรือเจาะแซมตามคำแนะนำของวิศวกรผู้ควบคุมงาน โดยผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้
 - 2.3.3. เสาค้ำทุกต้นจะต้องตอกหรือเจาะและทดสอบการยึดอย่างต่อเนื่องกันโดยไม่มีการหยุดช่วง ตั้งแต่เริ่มตอกหรือเจาะจนถึงตำแหน่งสุดท้ายของเสาค้ำนั้นๆ
 - 2.3.4. การนับจำนวน BLOW COUNT

ให้ผู้รับจ้างเสนอน้ำหนักตุ้มที่จะตอก และทำการคำนวณ เสนอจำนวนครั้งที่ตอกใน 30 ซม. และระยะทุรตัวเมื่อตอก 10 ครั้งสุดท้าย โดยใช้ค่าความปลอดภัยเท่ากับ 2.5 ในการคำนวณ
 - 2.3.5. การตอกเสาค้ำจะต้องตอกให้ได้ตรงศูนย์และได้ตั้ง ระยะหนีศูนย์กลางในแนวราบต้องไม่เกิน
 - 5 ซม. หรือ หนึ่งในสิบ ของขนาดเสาค้ำ แต่ไม่เกิน 5 ซม.
 - ระยะหนีศูนย์กลางในแนวตั้งต้องไม่เกิน 3/4 % ของความยาวของเสาค้ำ
 - หากระยะหนีศูนย์กลางเกินกว่านี้ ให้ถือว่าเป็นเสาค้ำเสีย จะต้องมีการดัดแปลงฐานรากใหม่
 - 2.3.6. หากมีการระบุการทดสอบเสาค้ำในแบบ ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบการบรรทุกน้ำหนักของเสาค้ำ โดยต้องเสนอรายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้และวิธีการทดสอบต่อวิศวกรผู้ออกแบบ ตามข้อกำหนดประกอบแบบงานเสาค้ำ
 - 2.3.7. หลังจากทำการทดสอบการบรรทุกน้ำหนักได้เสร็จสิ้นแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานผลการทดสอบเสาค้ำนั้น จำนวน 3 ชุดต่อผู้ว่าจ้าง

3. งานคอนกรีตหล่อในที่

- 3.1. คุณสมบัติของคอนกรีต
 - กำลังอัดประลัยทรงกระบอก ขนาด Ø 0.15 m. x 0.30 m. ที่ 28 วัน มีค่าไม่น้อยกว่า 240 ksc.
 - ค่ายุบตัวสูงสุด 10 ซม.
 - ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ASTM C-150 ประเภทที่ 1
 - ทรายแม่น้ำ และกรวดแม่น้ำตาม ASTM C-33
 - ขนาดใหญ่สุดของมวลรวมไม่เกิน 40 มม. สำหรับงาน ฐานรากและพื้น
 - งานคอนกรีตเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย สำหรับงานก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก (EIT STANDARD 1001-16) และ THE BUILDING CODE REQUIREMENT FOR REINFORCED CONCRETE (ACI 318-95) และ ACI DETAILING MANUAL ฉบับล่าสุด ในกรณีที่เกิดขัดแย้งกันให้ใช้ข้อกำหนดที่ทำให้แข็งแรงที่สุดเป็นตัวกำหนด
 - รอยต่อคอนกรีตต้องอยู่ในตำแหน่งใกล้ช่วงกลางของพื้นและคาน และต้องตั้งตรงยกเว้นกำหนดเป็นอย่างอื่น
- 3.2. งานแบบหล่อคอนกรีต
 - 3.2.1. ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ (mm.)
 - ความคลาดเคลื่อนจากแนวตั้งในแต่ละชั้น 10
 - ความคลาดเคลื่อนจากระดับหรือจากความคลาดเคลื่อนที่ระบุในแบบในช่วง 10 เมตร 15
 - ความคลาดเคลื่อนของแนวอากาศจากแนวที่กำหนดในแบบและตำแหน่งของเสา ผนังและฝา ในช่วง 10 เมตร 20
 - ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคาน และความหนาของพื้นและผนัง ลด 5
 - ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคาน และความหนาของพื้นและผนัง เพิ่ม 10
 - ความคลาดเคลื่อนของฐานรากจากที่กำหนดในแบบ ลด 20
 - ความคลาดเคลื่อนของฐานรากจากที่กำหนดในแบบ เพิ่ม 50
- 3.3. การถอดแบบหล่อ
 - การถอดแบบหล่อและที่รองรับหลังจากเดคอนกรีตแล้ว จะต้องคงที่รองรับไว้กับที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้

ในกรณีที่ใช้น้ำซีเมนต์ชนิดให้กำลังสูงเร็ว อาจลดระยะดังกล่าวได้ตามความเห็นของ วิศวกร

แบบได้พื้นและคาน	14 วัน
แต่ให้ค้ำยันต่อจนครบ	28 วัน
แบบข้างเสา	3 วัน
แบบข้างผนัง, คาน และส่วนอื่นๆ	2 วัน

อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ยืดเวลาการถอดแบบไปอีกได้ หากเห็นเป็นการสมควร ถ้าปรากฏว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของงานเกิดชำรุดเนื่องจากการถอดแบบเร็วกว่ากำหนด ผู้รับจ้างจะต้องทุบส่วนนั้น และสร้างขึ้นใหม่แทนทั้งหมด

 - ให้ปากมุม 2x2 ซม. สำหรับคานและเสาที่ไม่มีกำแพงก่อน



รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

3.4. คอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

- ระยะหุ้มหมายถึงระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดี่ยว เหล็กปลอกเกลียวหรือเหล็กถูกตั้งในกรณีที่ไม่มีเหล็กดังกล่าว

ให้วัดถึงผิวนอกของเหล็กเสริมที่อยู่บนสุด

ระยะหุ้มต่ำสุดสำหรับเหล็กเสริมให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้ ระยะหุ้มต่ำสุด (mm.)

3.0.1. คอนกรีตที่หล่อติดกับดิน และผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา	75
3.0.2. คอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	50
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 16 มม. และเล็กกว่า	40
3.0.1. คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 44 มม. ขึ้นไป	40
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 35 มม. และเล็กกว่า	20
3.0.1. ในคาน	
- เหล็กเสริมเอก หรือ เหล็กถูกตั้ง	30
3.0.1. ในเสา	
- เหล็กปลอกเดี่ยว หรือเหล็กปลอกเกลียว	35
3.0.1. ในคอนกรีตเปลือกบางและแผ่นพื้นพับจับ	
- สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 16 มม.	20

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1. กำลังของเหล็กเสริม

- กำลังคาลากของเหล็กเส้นกลม (SR24) $f_y = 2,400$ กก./ตร.ซม.
- กำลังคาลากของเหล็กข้ออ้อย (SD30) $f_y = 3,000$ กก./ตร.ซม.

4.1. ของของเหล็กเสริม

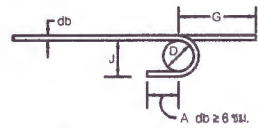
ของที่ปลาย

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่เล็กที่สุดของการตัด

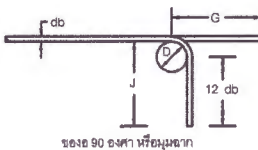
D = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6 มม. ถึง 28 มม.

D = 8db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 28 มม. ถึง 36 มม.

D = 10db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 44 มม. ถึง 57 มม.



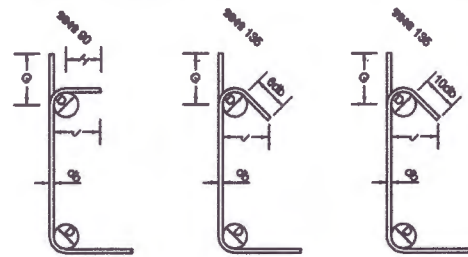
ของ 180 องศา หรือครึ่งวงกลม



ของ 90 องศา หรือมุมฉาก

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของ 180 °		ของ 90 °	
		G (ซม.)	J (ซม.)	G (ซม.)	J (ซม.)
RB9	5.5	11	7.3	12	15
DB10	6.0	12	8.0	13	16
DB12	7.5	13	9.9	16	20
DB16	10.0	16	13.2	21	26
DB20	12.0	19	16.0	26	32
DB25	15.0	24	20.0	32	40
DB28	22.5	33	26.1	38	43
DB32	25.5	37	31.9	43	55

ของสำหรับเหล็กถูกตั้งและเหล็กปลอกเกลียว ของสำหรับเหล็กถูกตั้งและเหล็กปลอกเดี่ยวเพื่อกันแผ่นดินไหว



ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของ 135 °	
		G (ซม.)	J (ซม.)
DB10	4.0	12	10
DB12	5.0	15	12
DB16	5.5	19	16
DB20	12.0	26	22
DB25	15.0	33	28

H = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด RB6 - DB16

H = 12db สำหรับเหล็กเส้นขนาด DB20 - DB25

ขนาดของเหล็กเส้น	D (ซม.)	ของ 90 °		ของ 135 °	
		G (ซม.)	J (ซม.)	G (ซม.)	J (ซม.)
RB6	2.5	4	6	5	4.5
RB9	3.5	6	8	7	6.5
DB10	4.0	7	9	8	7.5
DB12	5.0	8	11	10	9.0
DB16	6.5	10	15	13	12.0
DB20	12.0	26	32	18	17.0
DB25	15.0	32	40	23	21.0

ความยาวระยะฝั่งและระยะหาบของเหล็กเสริม (ซม.)

ขนาดของเหล็กเส้น	ความยาวระยะฝั่ง				ความยาวระยะหาบ			
	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมบน	เหล็กเส้นงอขอ	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึงในเสา	เหล็กเสริมรับแรงอัดในเสา
DB10	30	40	20	20	40	30	40	30
DB12	35	50	25	25	50	35	50	35
DB16	50	65	30	30	65	50	65	50
DB20	60	80	40	40	80	60	80	60
DB25	100	130	50	50	130	75	130	75
DB28	115	150	55	55	-	-	-	-
DB32	160	210	85	85	-	-	-	-

5. เหล็กรูปพรรณ

5.1. วัสดุ

- เหล็กรูปพรรณ ตาม มอก. 1227-2539 $f_y = 2,500$ กก./ตร.ซม.
- ลวดเชื่อม E60xx $f_y = 4,900$ กก./ตร.ซม.
- สลักเกลียว A325

5.1. การต่อและการประกอบในสนาม

- ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในแบบขยาย และคำแนะนำในการยกติดตั้งโดยเครื่อครัด
- ค่าผิดพลาดที่ยอมให้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานสากล
- ห้ามใช้วิธีตัดด้วยแก๊สเป็นอันตราย นอกจากจะได้รับการอนุมัติจากวิศวกร

5.1. การเชื่อม

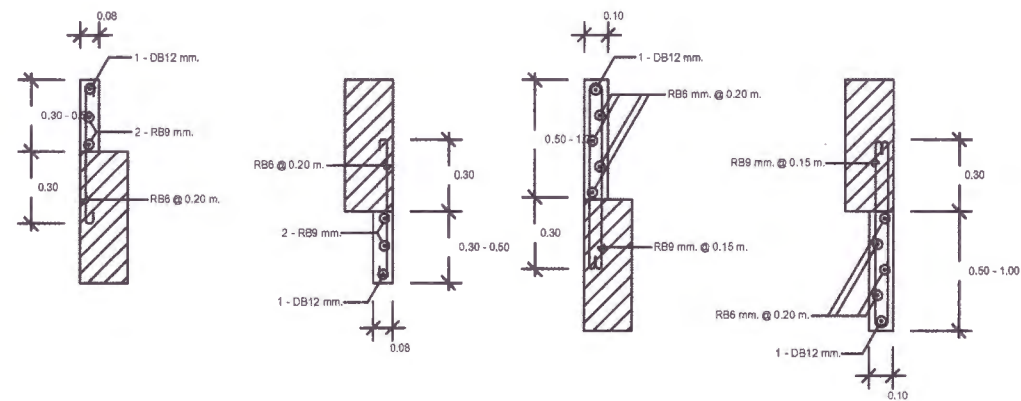
- ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
- ผิวหน้าที่จะทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสะเก็ดร้อน ตะกรันสนิม ไขมัน สี และวัสดุแปลกปลอมอื่นๆที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อการเชื่อมได้
- ให้วางลำดับการเชื่อมให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวและหน่วยแรงตกค้างในระหว่างขบวนการเชื่อม หากสามารถปฏิบัติได้ ให้เชื่อมในบริเวณใกล้สถานที่ติดตั้ง
- ในการต่อเชื่อมแบบชน จะต้องเชื่อมในลักษณะที่จะให้ได้การจมเข้า (PENETRATION) โดยสมบูรณ์ โดยมีให้มีกระเปาะตะกรันขังอยู่ในกรณีนี้อาจใช้วิธีลบมุมตามขอบหรือใช้แผ่นเหล็กหนุนหลังก็ได้
- ในการต่อเชื่อมแบบหาบ จะต้องวางชิ้นส่วนให้ชิดกันมากที่สุดเท่าที่ทำได้ และไม่ควรมีเดือ ใดๆ จะต้องห่างกันไม่เกิน 6 มม.

5.1. งานสลักเกลียว

- การตอกสลักเกลียว จะต้องทำด้วยความปราณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย
- ต้องแน่ใจว่าผิวรอยต่อเรียบ และผิวที่รองรับจะต้องสัมผัสกันเต็มหน้าก่อนจะทำการขันเกลียว
- เมื่อขันสลักเกลียวแน่นแล้ว ให้ทุบสลักเกลียว เพื่อมิให้เป็นเกลียวคลายตัว

6. รายละเอียดการเสริมเหล็กในคานและคานค้ำ

- ในกรณีที่ไม่มีระบุในแบบ การเรียงเหล็กในแผ่นพื้น คสล. ติดต่อกันแต่คนละเบอร์ (หรือเบอร์เดียวกัน แต่ไม่ได้แสดงรูปตัดด้านนั้นในแบบ) ให้เดินเหล็กเหนือคานในปริมาณเท่ากับเหล็กท้องพื้น ของด้านที่มีเหล็กมากกว่า โดยเดินต่อเนื่องกันยาวด้านละ 1/4 ของช่วงยาว ดังตัวอย่างข้างล่าง



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่ก่อสร้าง

จึงประมาณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

-

แบบแปลน

รายการประกอบแบบ (หน้า 2)

มาตราส่วน

แผนที่

รหัสแบบ

S-02

จำนวนแผ่น

6

สถาปนิก

นายธนวุฒิ คงอุดมธนกร
ก-ธอ.23539

วิศวกรโยธา

นายสุจิตร์ ตั้งจิต
กข.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจแบบ

ดร.อนาพงศ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหาร

เห็นชอบ

ศศ.ดร.ภมรวิธ ธรรมมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและกิจการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ

ศศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

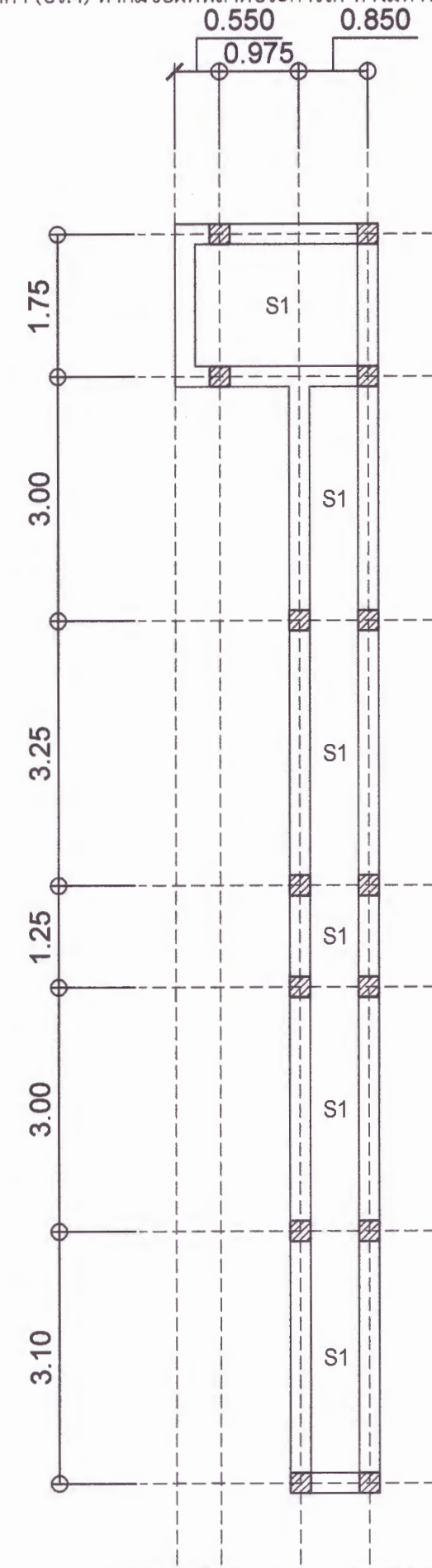
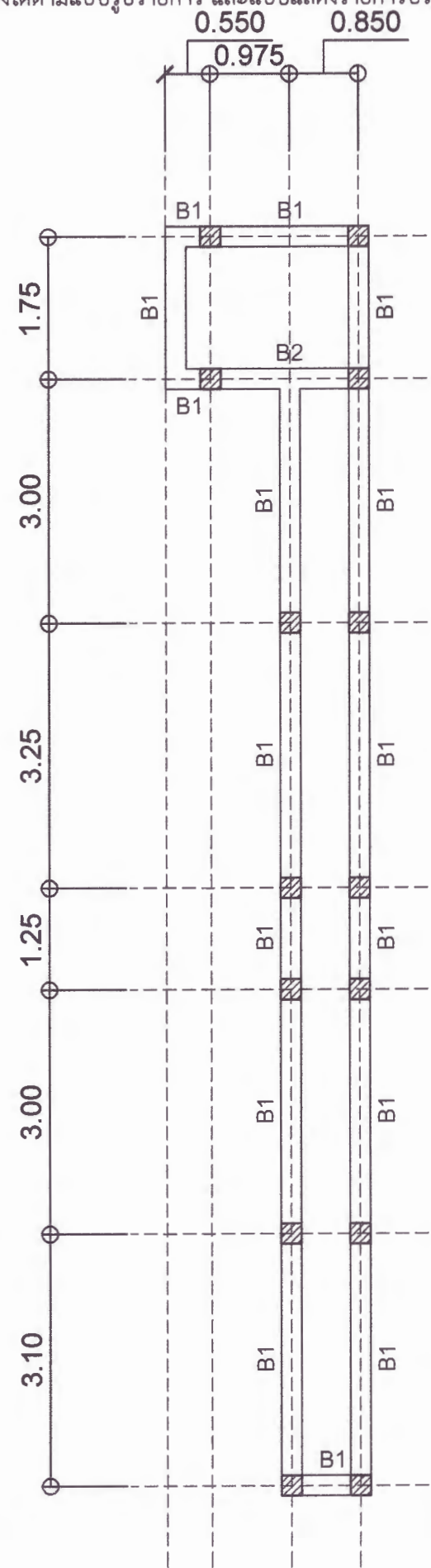
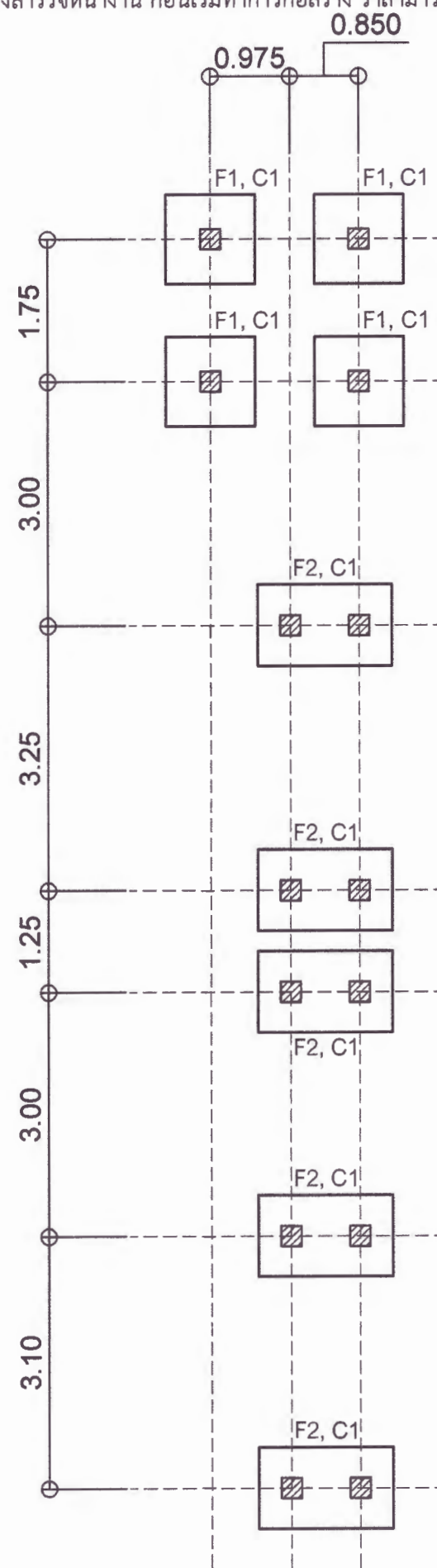
วันที่

10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ

หมายเหตุ : ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4) หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แบบฐานราก, คาน, พื้น (ทางลาดคนพิการ)
มาตราส่วน 1:75



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคาร
เฉลิมพระเกียรติองค์สมเด็จพระราชินี ครบ 60 ปี

สถานที่ก่อสร้าง	เชิงประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แบบฐานราก, คาน, พื้น (ทางลาดคนพิการ)

มาตราส่วน	1 : 75	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	S-03
จำนวนแผ่น	6	

สถาปนิก
นายธนวัฒน์ คุ้มคุณธนกร
ภ.ศบ.13939

วิศวกรโยธา
นายสุติกร ตั้งจิต
ภ.ย.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจแบบ
ดร.เอกพงษ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายอาคาร

เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภรณ์วิทย์ ถ้อยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและการจัดการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ

หมายเหตุ : ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4) หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ

ปรับปรุงอาคาร
เฉลิมพระเกียรติองค์สมเด็จพระนเรศวรมหาราช ครบ 60 ปี

สถานที่ก่อสร้าง

ปีงบประมาณ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

-

แบบแสดง

แบบรูปตัด (ทางลาดคนพิการ)

มาตราส่วน

1 : 75

แผ่นที่

รหัสแบบ

-

จำนวนแผ่น

6

S-04

สถาปนิก

นายธน วัฒน วัฒนคุณธนากร
ภ.ศบ. 23359

วิศวกรโยธา

นายสุจิตร์ พงษ์ชาติ
ภ.ศบ. 26146

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ

ดร.อมก พงษ์ ธรรมวิวัฒน์
ผู้อำนวยการฝ่ายสถาปัตย์

เห็นชอบ

ผศ.ดร.ภรณ์ วิชิตยา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและแผนกมหาวิทยาลัย

อนุมัติ

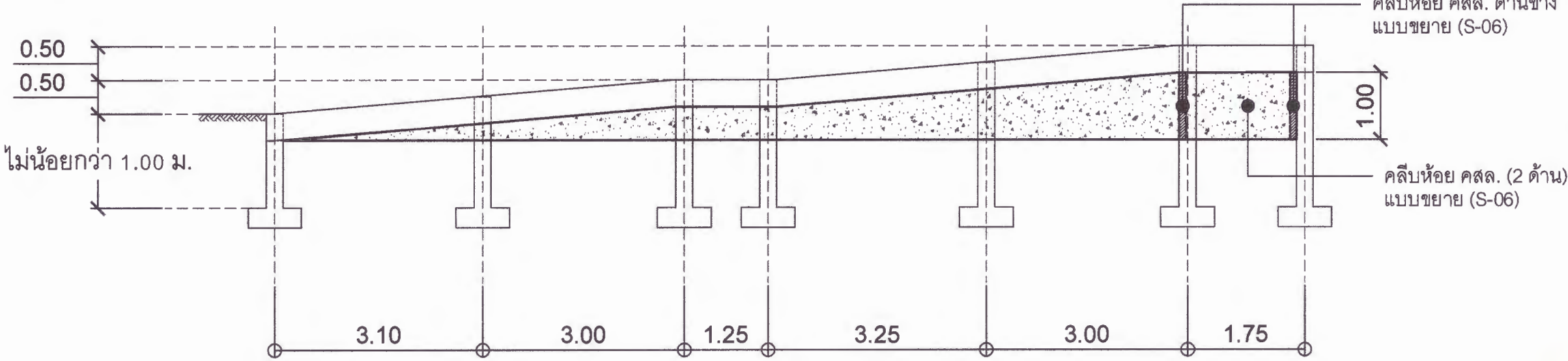
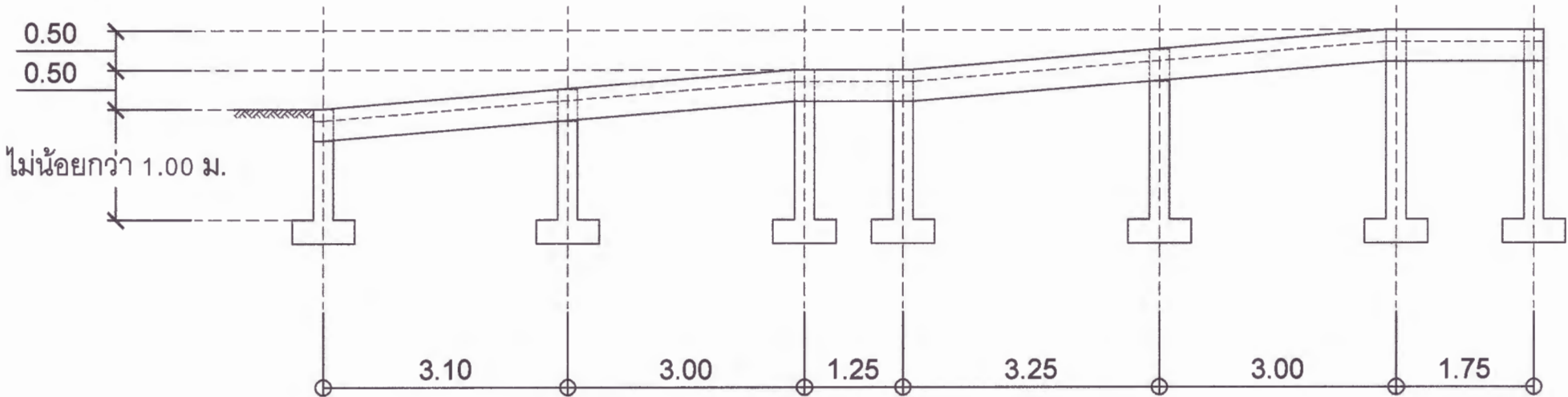
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่

10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ

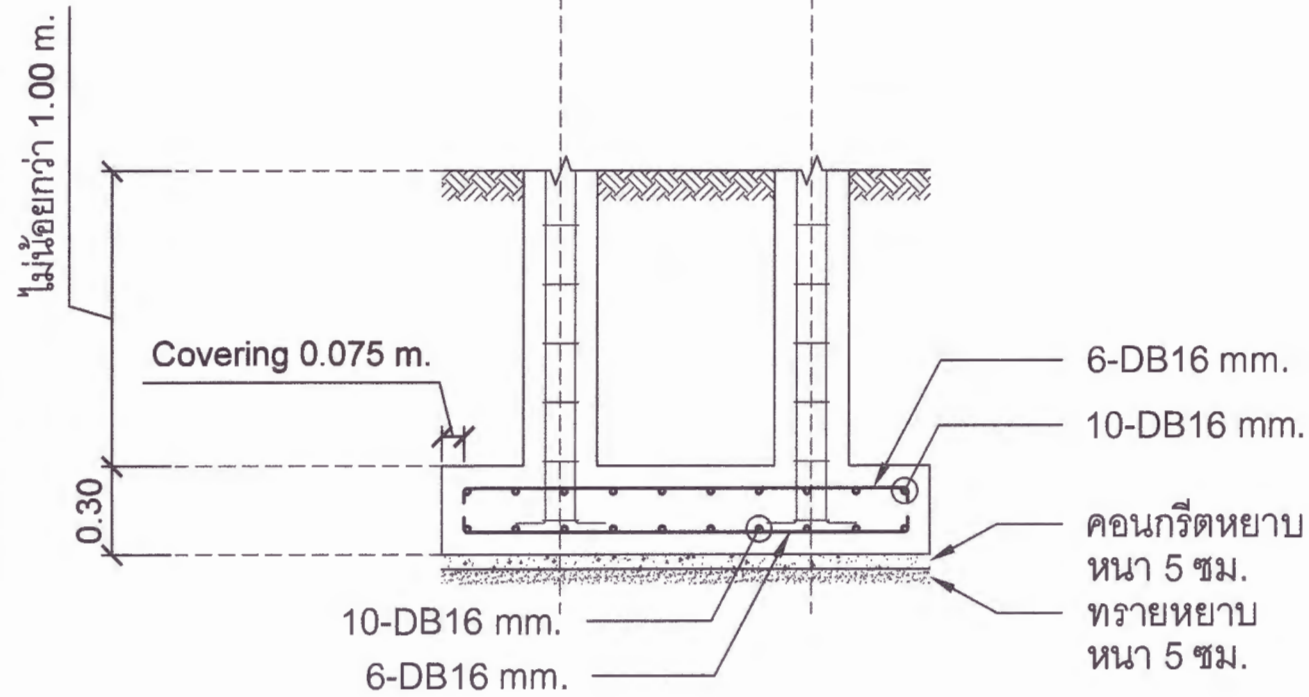
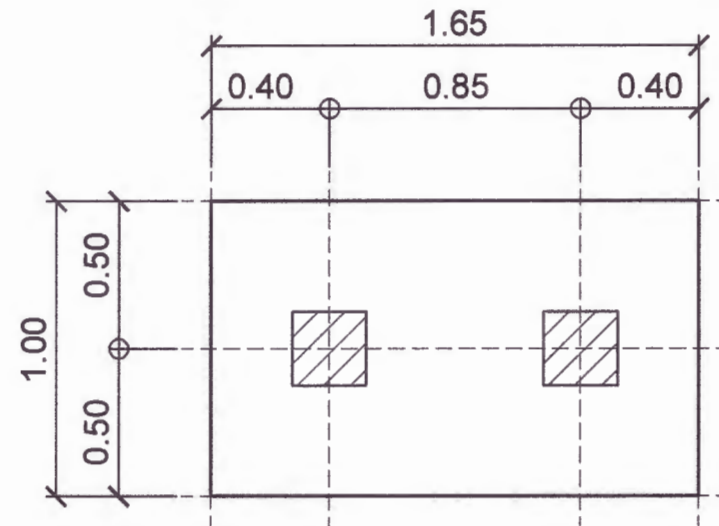


แบบรูปตัด (ทางลาดคนพิการ)

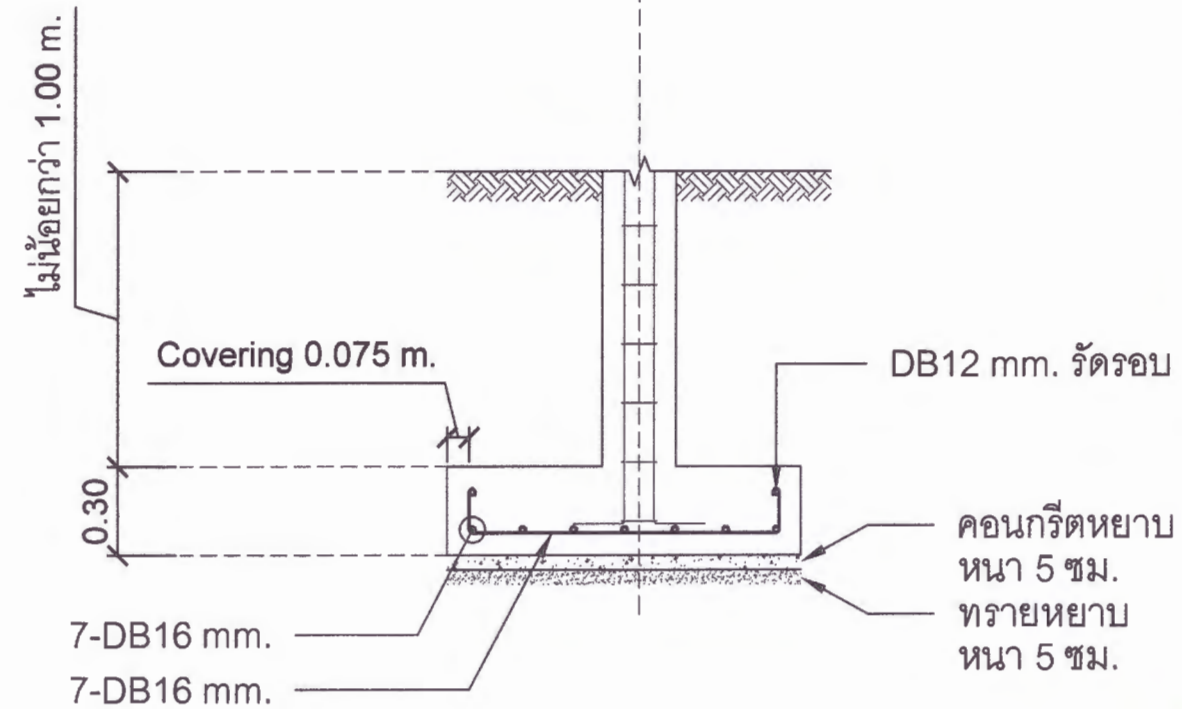
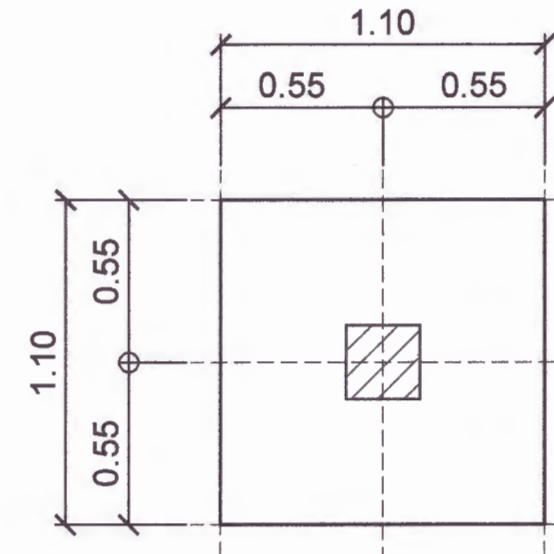
มาตราส่วน

1:75

หมายเหตุ : ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4) หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ



แบบฐานราก F2
มาตราส่วน 1:25



แบบฐานราก F1
มาตราส่วน 1:25



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคาร
เฉลิมพระเกียรติองค์อริราชสมบัติ ครบ 60 ปี

สถานที่ก่อสร้าง	ปีงบประมาณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	-

แบบแสดง
แบบขยายฐานราก F1, F2

มาตราส่วน	1 : 25	แผ่นที่
รหัสแบบ	-	S-05
จำนวนแผ่น	6	

สถาปนิก
นายชนาวุฒิ สงอุดมชนกร
ภ.สถ. 33935

วิศวกรโยธา
นายสุติกร ตั้งจิต
ภย.56148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ

ความเห็นชอบ

ดร.อรรถพงศ์ ธรรมสวัสดิ์
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

อนุมัติ

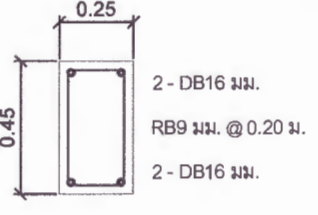
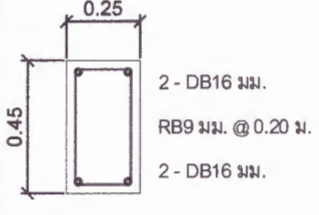
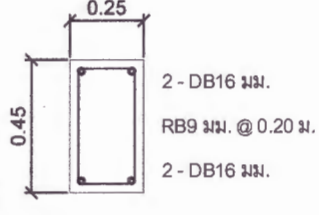
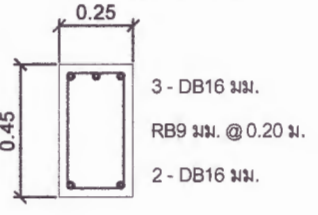
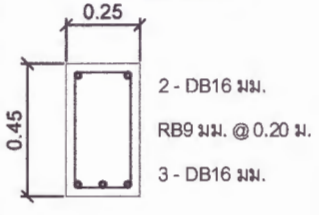
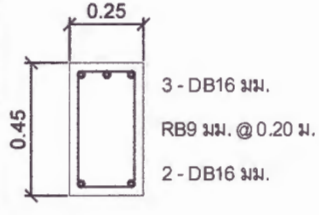
ดร.ดร.ปรีชา ศรีเรืองฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

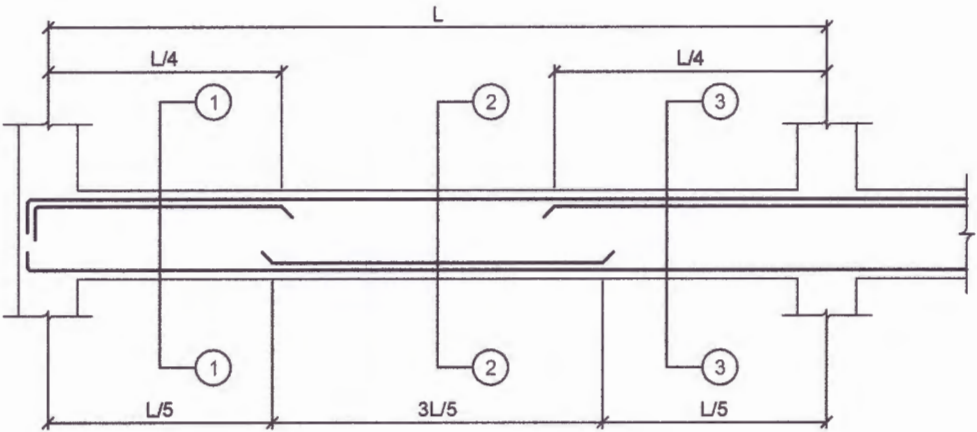
วันที่ 10-มกราคม-2568

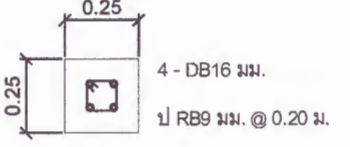
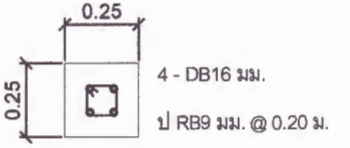
รายการปรับปรุงแบบ

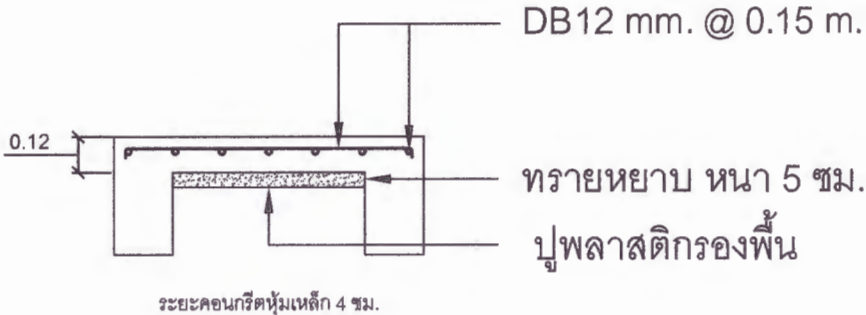
หมายเหตุ

หมายเหตุ : ให้ทางผู้รับจ้างสำรวจหน้างาน ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง ว่าสามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบรูปรายการ และแบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา (ปร.4) หากมีข้อผิดพลาดประการใด ทางมหาวิทยาลัยจะไม่รับผิดชอบใด ๆ

ชื่อคาน	Section 1-1	Section 2-2	Section 3-3
B1	 2 - DB16 มม. RB9 มม. @ 0.20 ม. 2 - DB16 มม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 4 ซม.	 2 - DB16 มม. RB9 มม. @ 0.20 ม. 2 - DB16 มม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 4 ซม.	 2 - DB16 มม. RB9 มม. @ 0.20 ม. 2 - DB16 มม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 4 ซม.
B2	 3 - DB16 มม. RB9 มม. @ 0.20 ม. 2 - DB16 มม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 4 ซม.	 2 - DB16 มม. RB9 มม. @ 0.20 ม. 3 - DB16 มม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 4 ซม.	 3 - DB16 มม. RB9 มม. @ 0.20 ม. 2 - DB16 มม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 4 ซม.

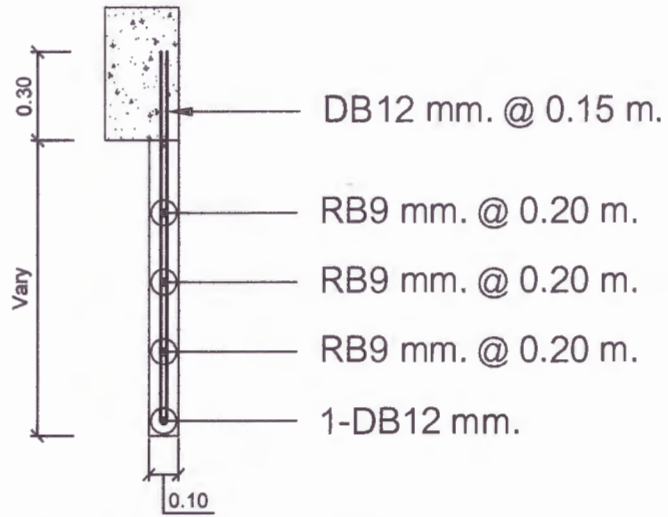


ระดับ	เสา	C1
ระดับพื้น	↑	 4 - DB16 มม. 1 RB9 มม. @ 0.20 ม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 7.5 ซม.
ระดับดิน	↑	
ระดับดิน	↑	 4 - DB16 มม. 1 RB9 มม. @ 0.20 ม. ระยะคานกริดหุ้มเหล็ก 7.5 ซม.
ตอม่อ	↑	



แบบพื้น S1

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายคัลิบห้อย คสล.

มาตราส่วน 1:25



มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

โครงการ
ปรับปรุงอาคาร
เฉลิมพระเกียรติองค์อริราชสมบัติ ครบ 60 ปี

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ปีงบประมาณ
-

แบบแสดง
แบบขยายคาน, เสา, พื้น S1, คัลิบห้อย คสล.

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่นที่ S-06

สถาปนิก
นายธนาวุฒิ คงอุดมธรรมากร
ภ.สถ.33939

วิศวกรโยธา
นายสุจิตร์ ตั้งจิต
ภ.ย.86148

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ

เขียนแบบ

ตรวจสอบ
ดร.อนภพพงศ์ ธรรมารัตน์
ผู้อำนวยการฝ่ายอาคาร

เห็นชอบ
ผศ.ดร.ภณวิทย์ ขอยมา
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารและผู้อำนวยการมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
ผศ.ดร.ปรีชา ศรีเวียงฤทธิ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

วันที่ 10-มกราคม-2568

รายการปรับปรุงแบบ

หมายเหตุ