

## โครงการ

# ก่อสร้างห้องนํ้านอกอาคารเรียนรวม 3



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพุทธินันท์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลาผล

ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

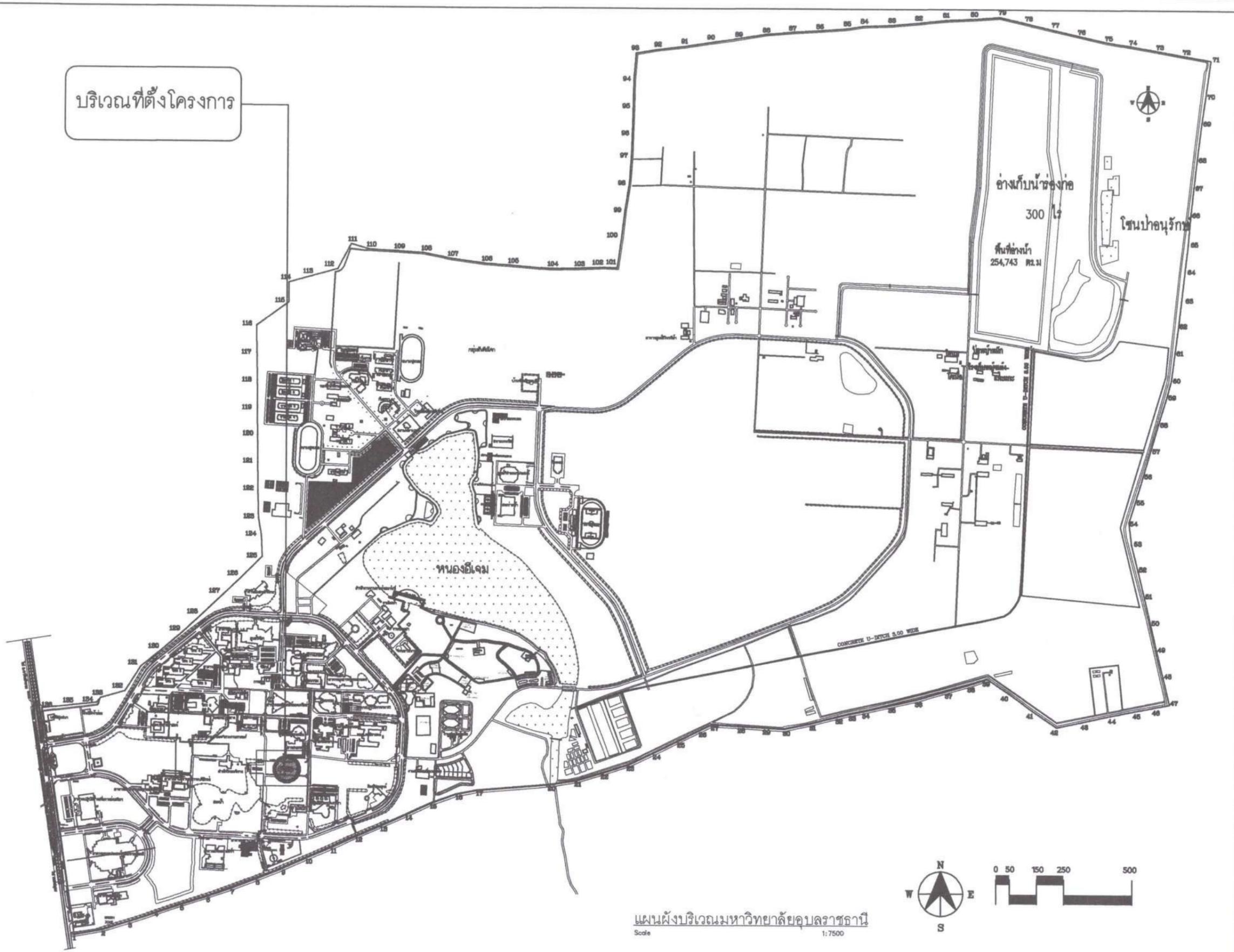
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมัติ  
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง	
แผ่นที่	1
รวม	20

บริเวณที่ตั้งโครงการ







โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนรัตน์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลาผล

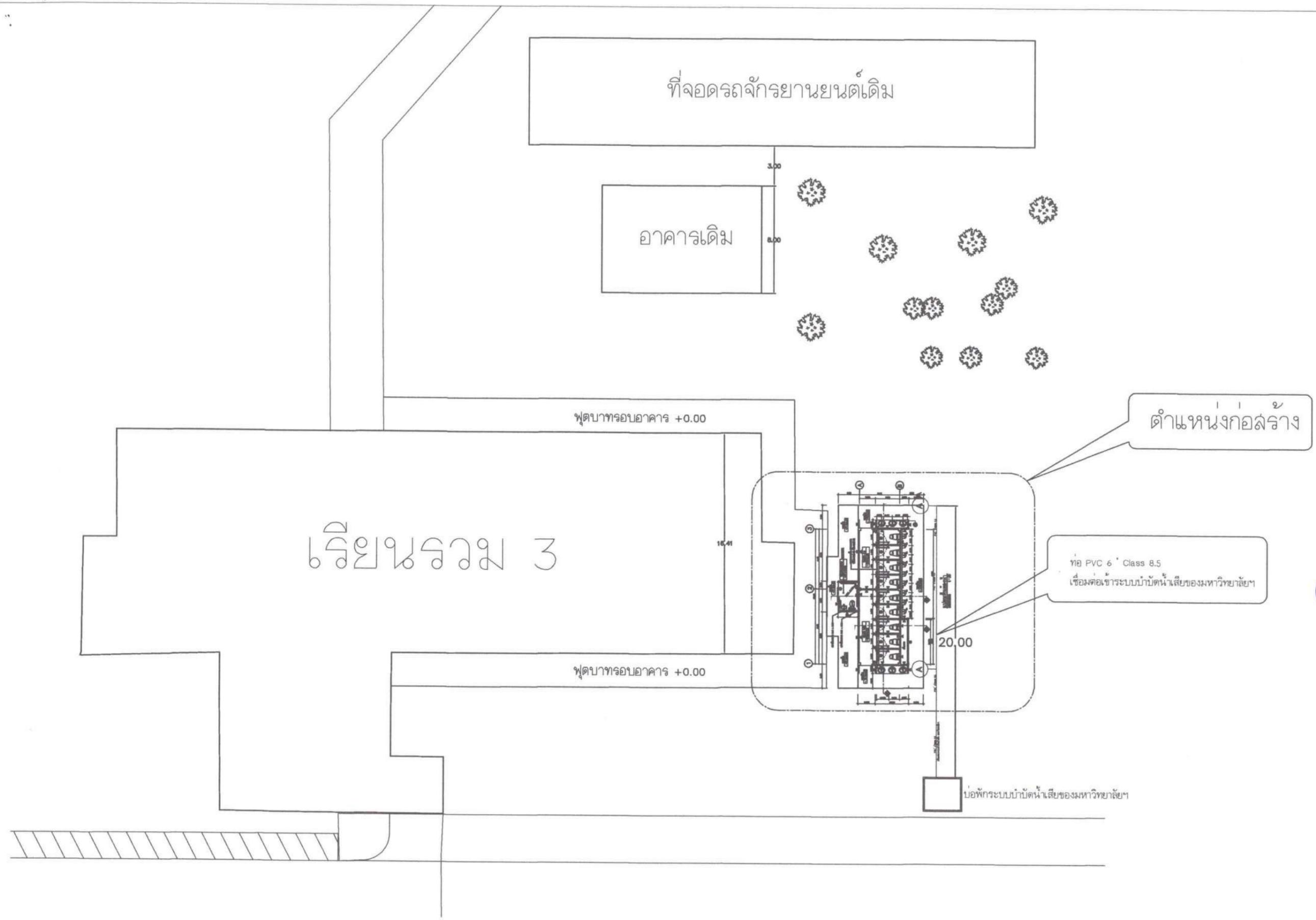
ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมิติ  
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	3
รวม	20



หมายเหตุ ตำแหน่งสามารถขยับหรือปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยบูรพา

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้ออกแบบ  
นายพุทธิพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.อนภร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี

นายครองศักดิ์ รัตนกาสาร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลผล

ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

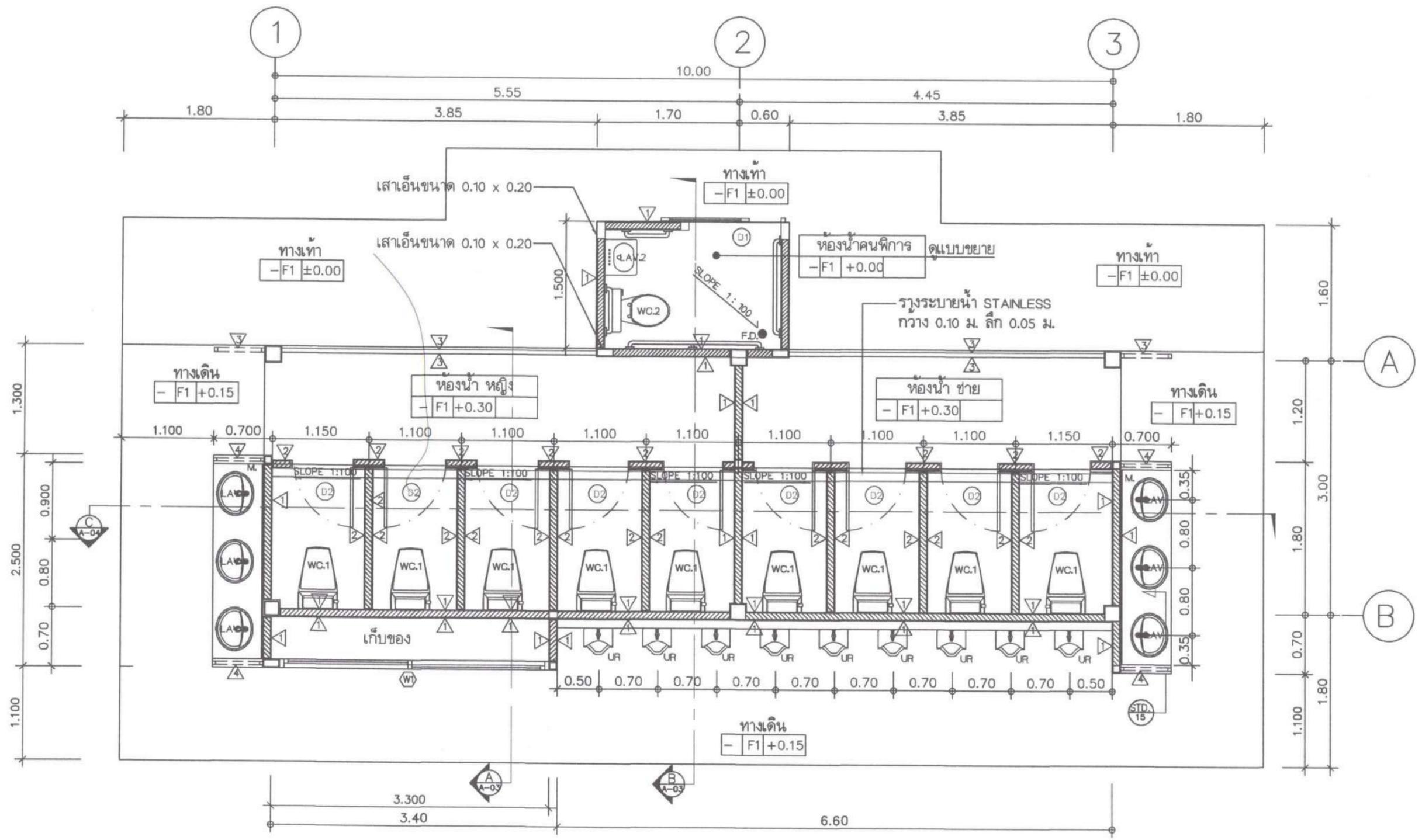
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมิตติ  
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

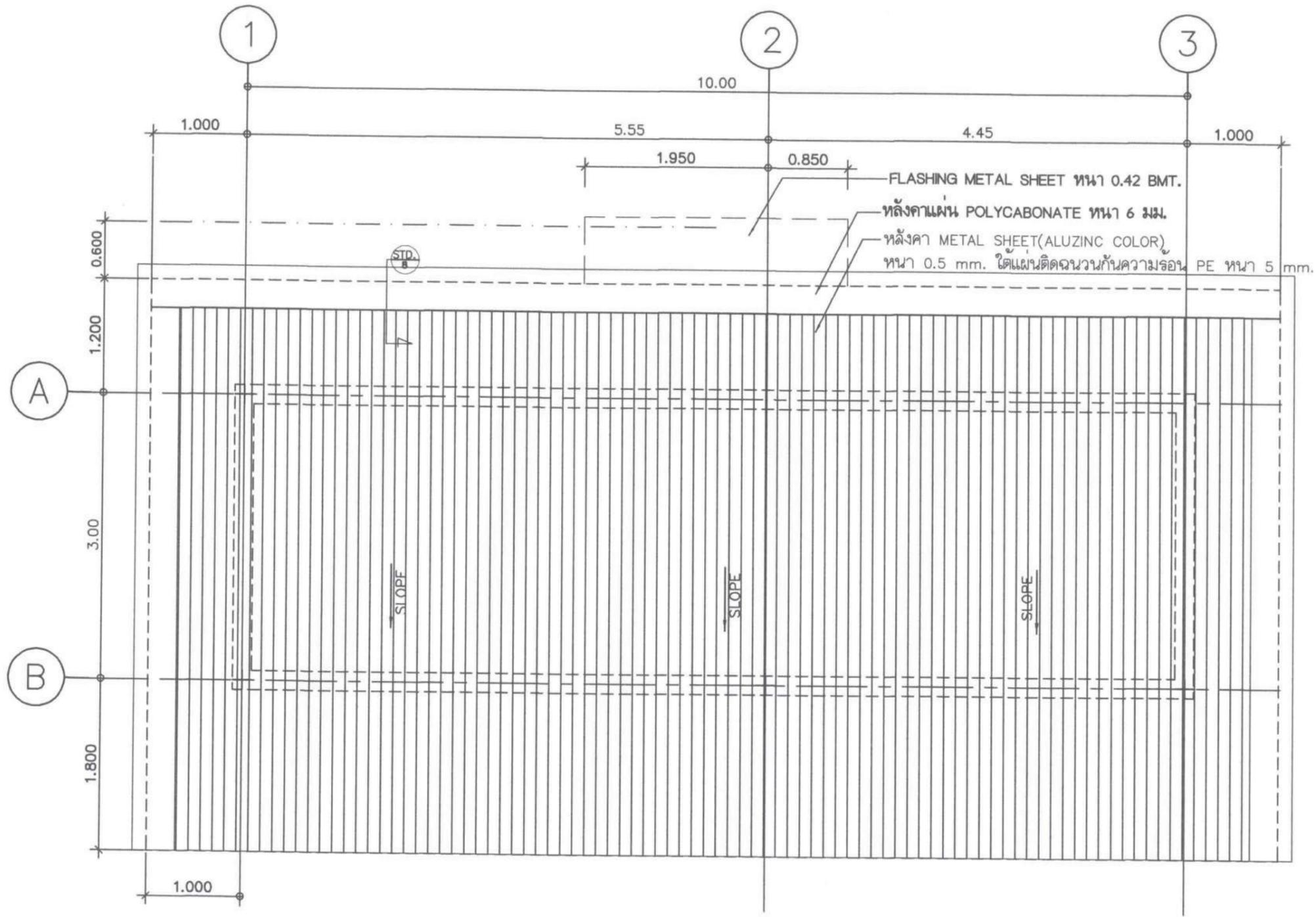
แบบแสดง

แผ่นที่	4
รวม	20



แปลนพื้นห้องน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 50





แปลนหลังคา  
 มาตรฐาน 1 : 50

โครงการ  
 ก่อสร้างห้องน้ำ  
 นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
 นายสุทธิพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ

ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี

นายครองศักดิ์ รัตนกาสาร

เขียนแบบ

นายณศิรินทร์ ผลาผล

ตรวจแบบ

ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อำนวยดี

รศ.สุทธิพันธ์ ประสิทธิ์ทวีปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	5
รวม	20



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

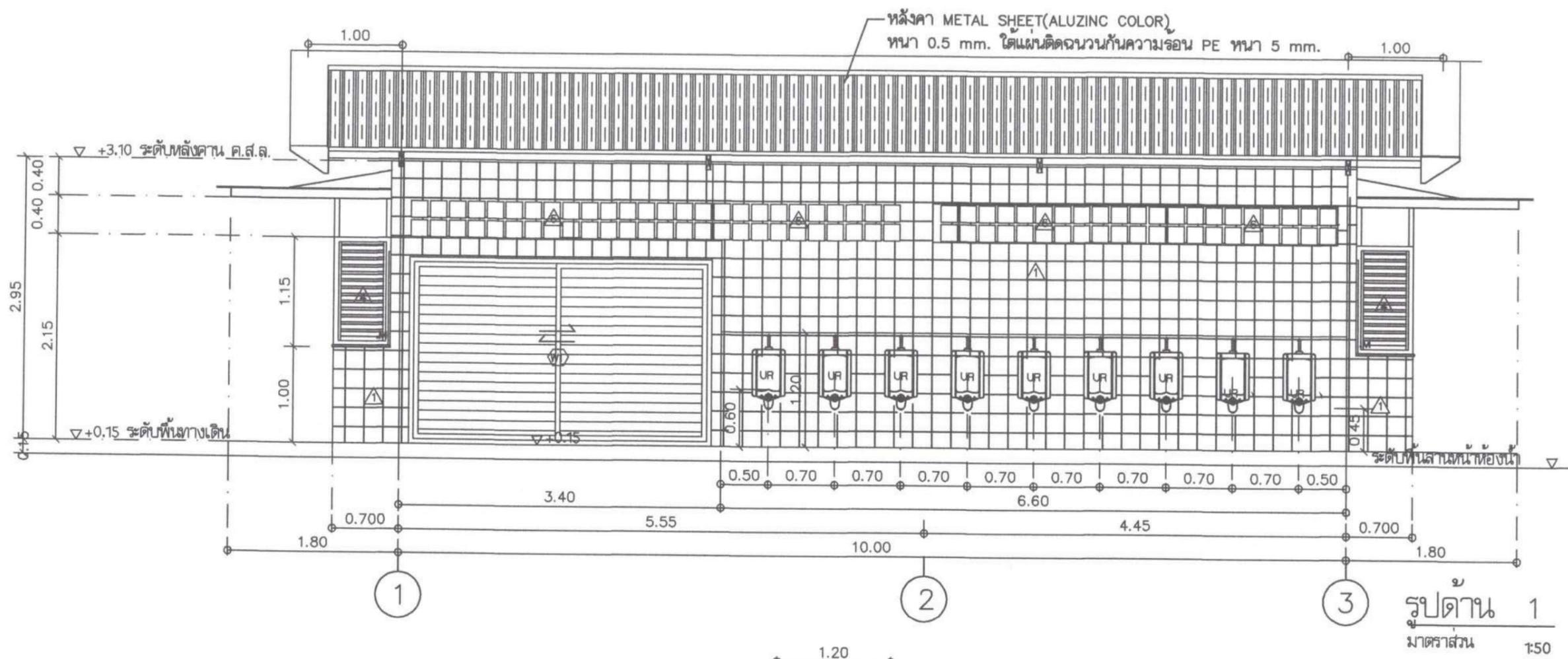
เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลามผล

ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

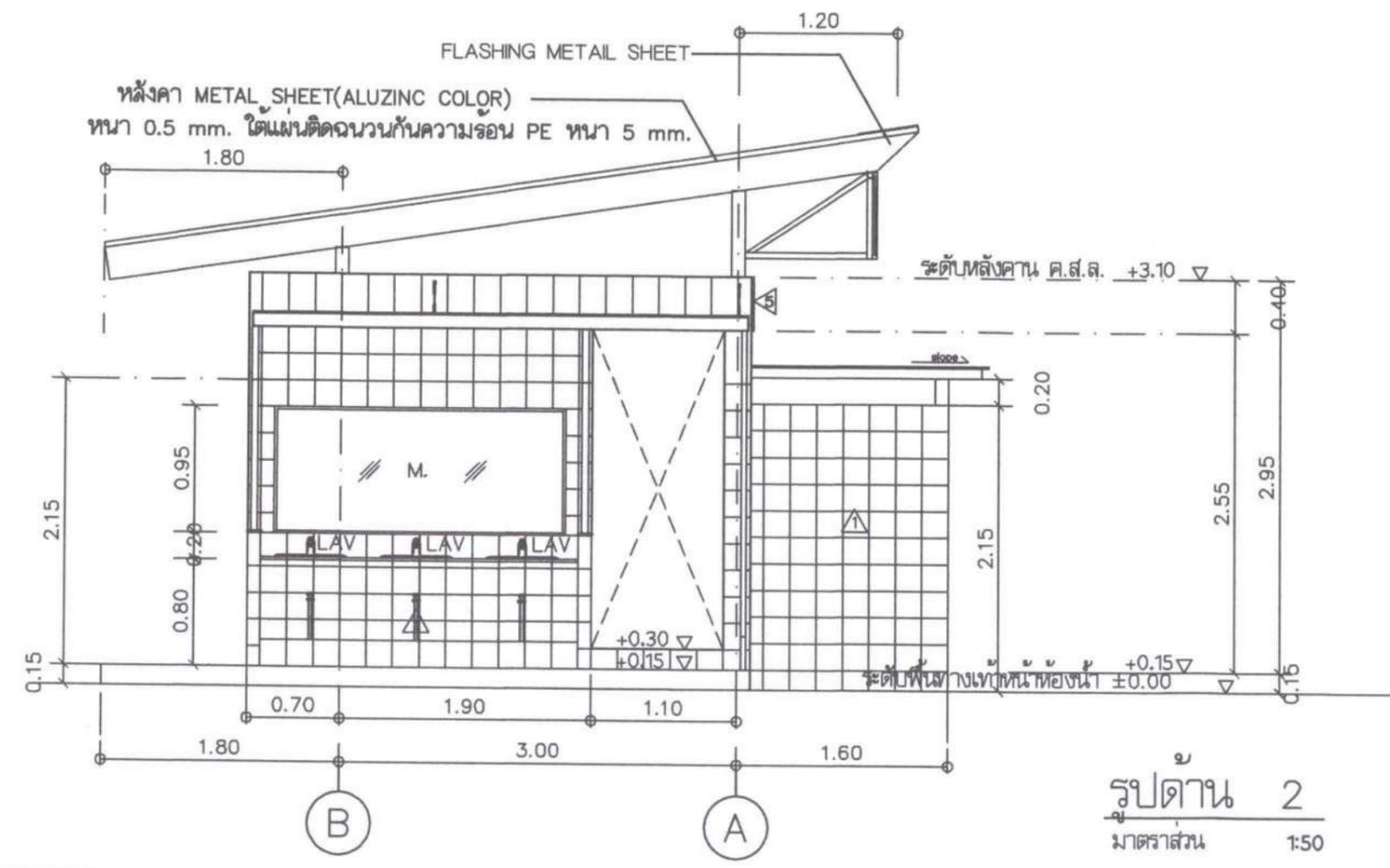
อธิการบดี อนุมัติ  
รศ.ชุตินันท์ ประเสริฐทวีธา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง	
แผ่นที่	6
รวม	20



รูปด้าน 1  
มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 2  
มาตราส่วน 1:50



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนินท์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลาผล

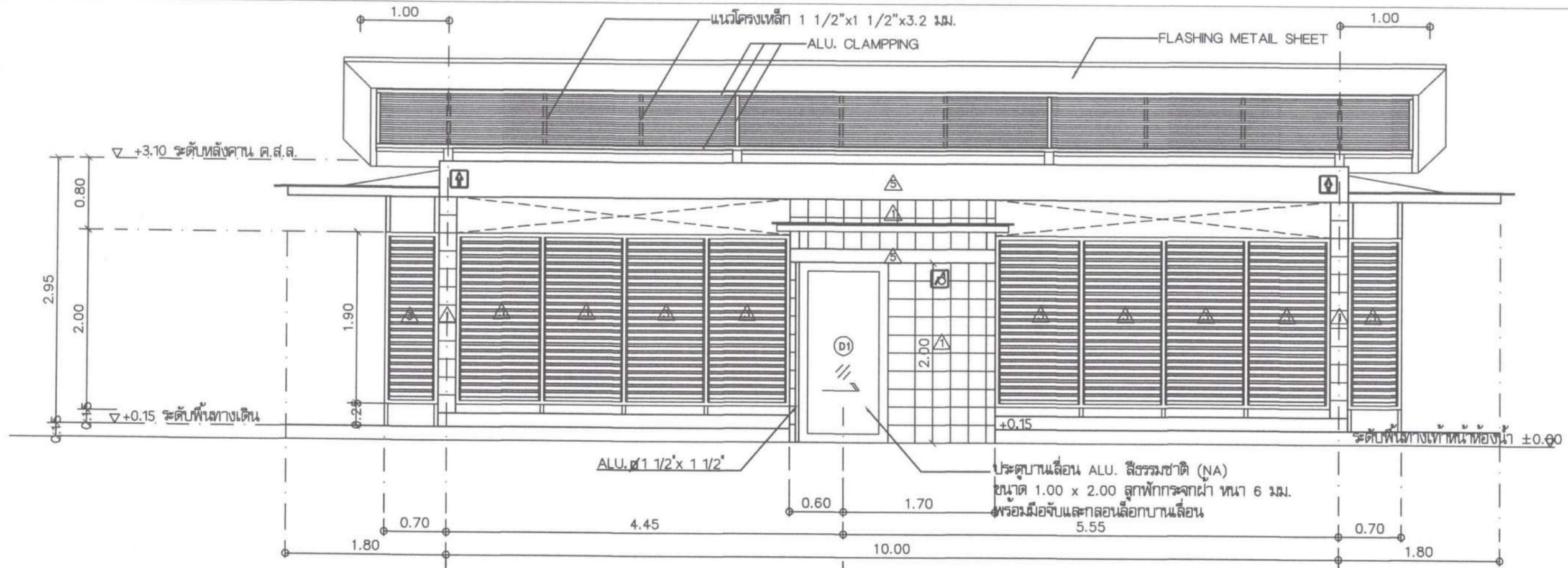
ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมัติ  
รศ.ชุตินันท์ ประเสริฐทวีธาภิเศก

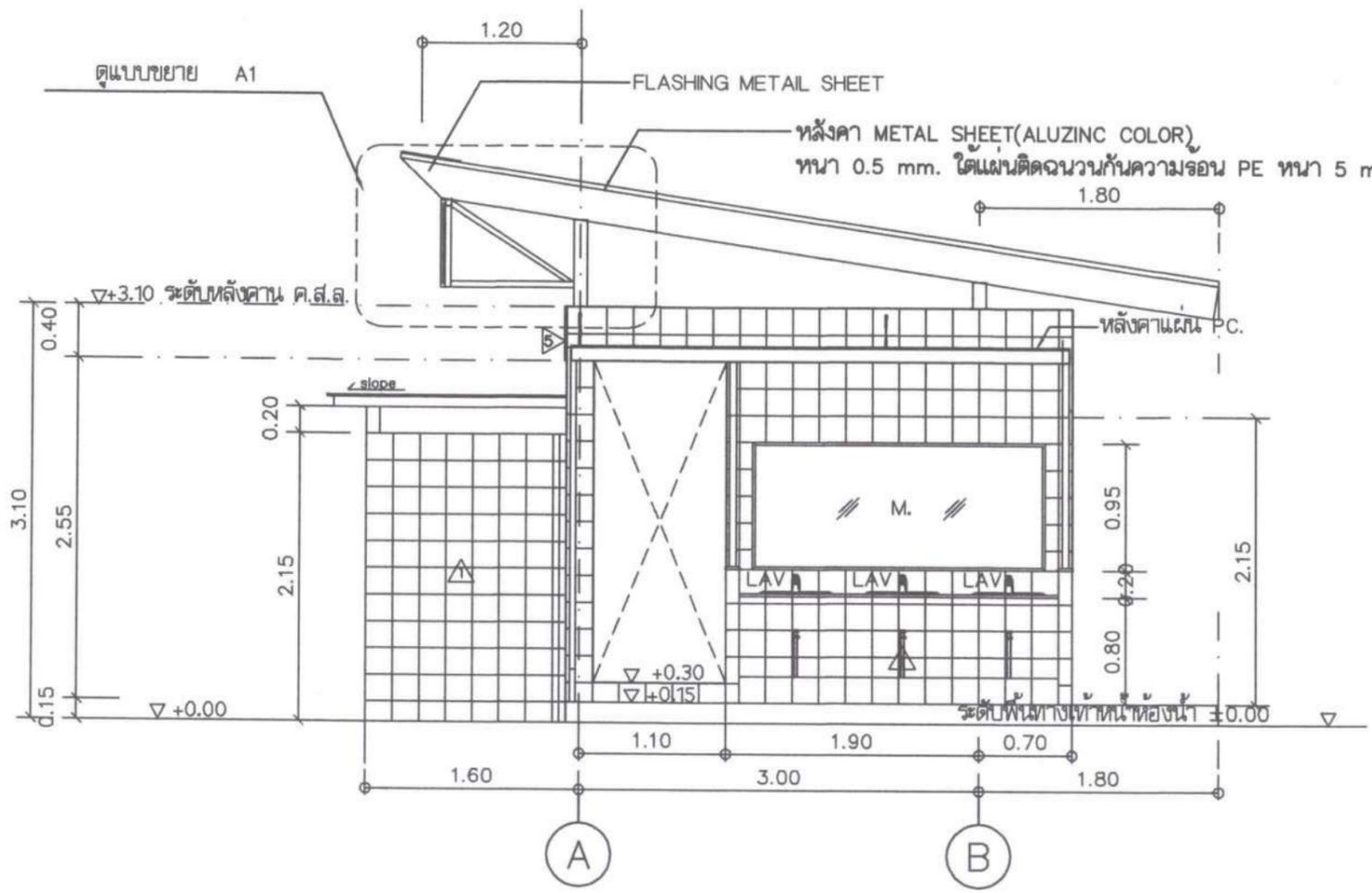
วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	7
รวม	20



รูปด้าน 3  
มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน 4  
มาตราส่วน 1:50



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
*Whans*  
นายสุทธิพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ *ธนกร*

นายกมล โพธิศรี *โพธิศรี*  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร *รัตนกาสร*

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลาผล *นครินทร์*

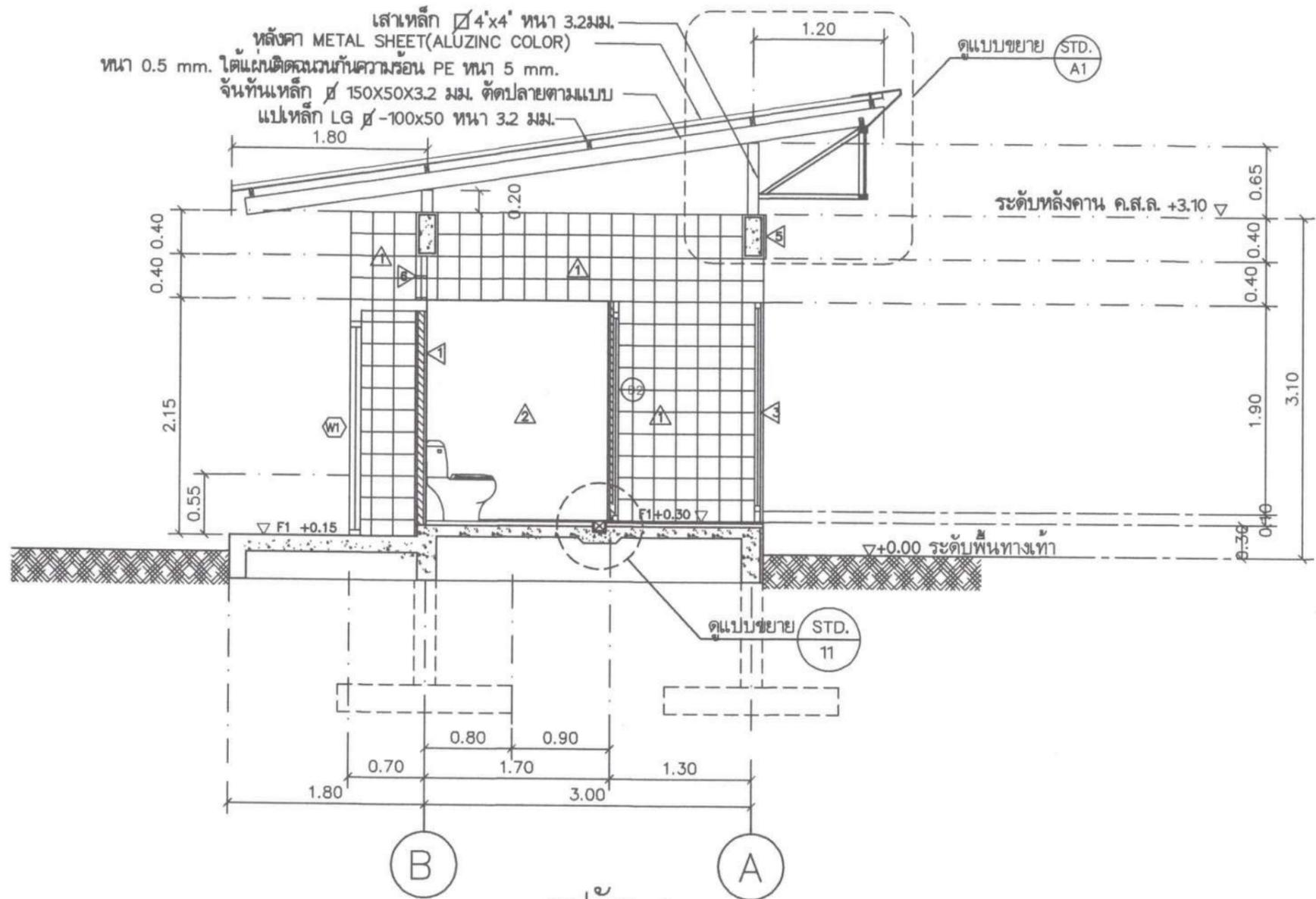
ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย *แก้วกุลชัย*  
นายกมล โพธิศรี *โพธิศรี*

อธิการบดี อนุมัติ  
*อธิการบดี*  
รศ.สุทธิพันธ์ ประสิทธิ์ทวีบริษัท

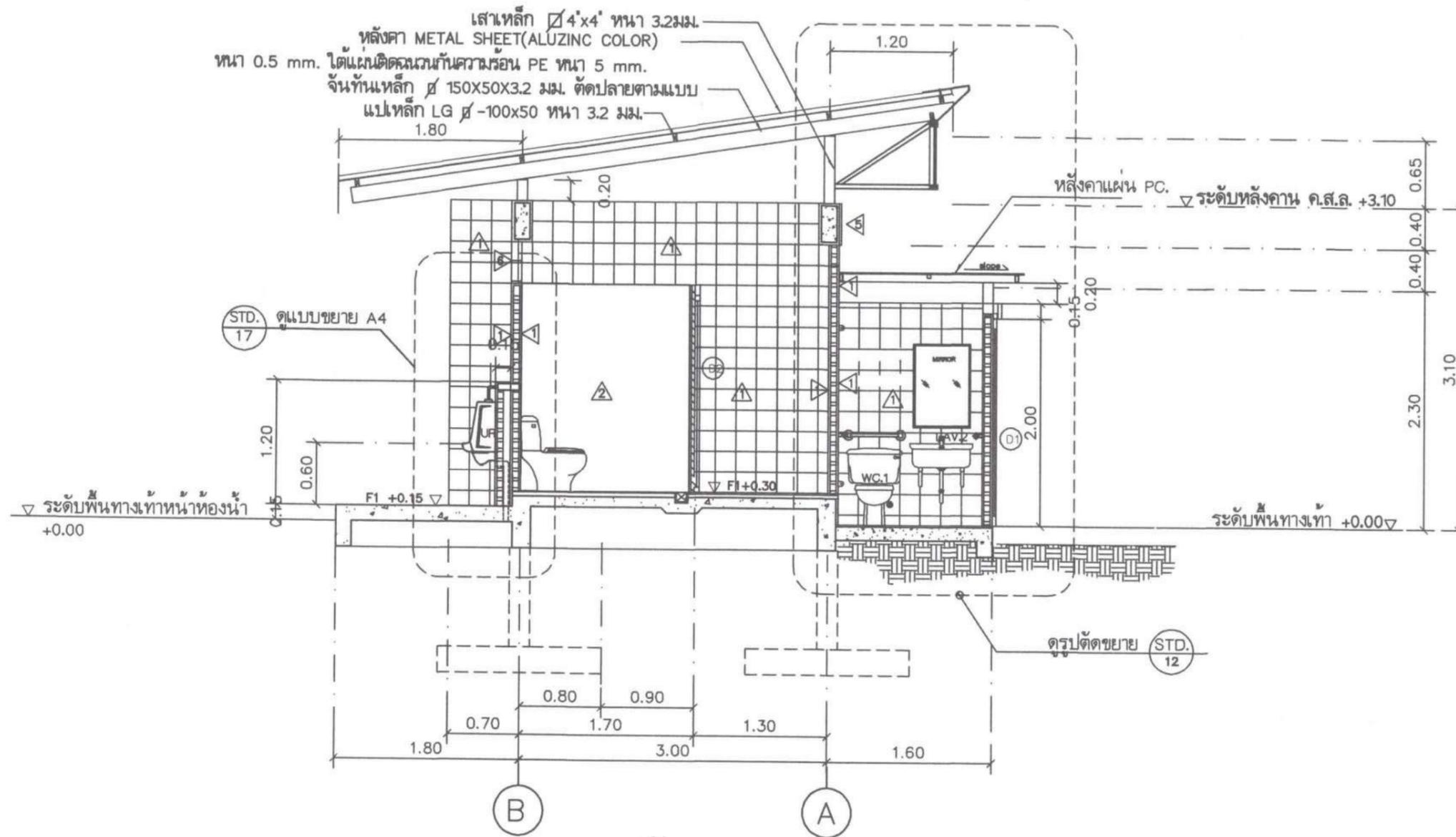
วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	8
รวม	20



รูปตัด A  
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B  
มาตราส่วน 1:50

โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพุทธิพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลผล

ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมิต  
รศ. พุทธิพันธ์ ประดิษฐ์วิภา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	9
รวม	20



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพุทธินันท์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลผล

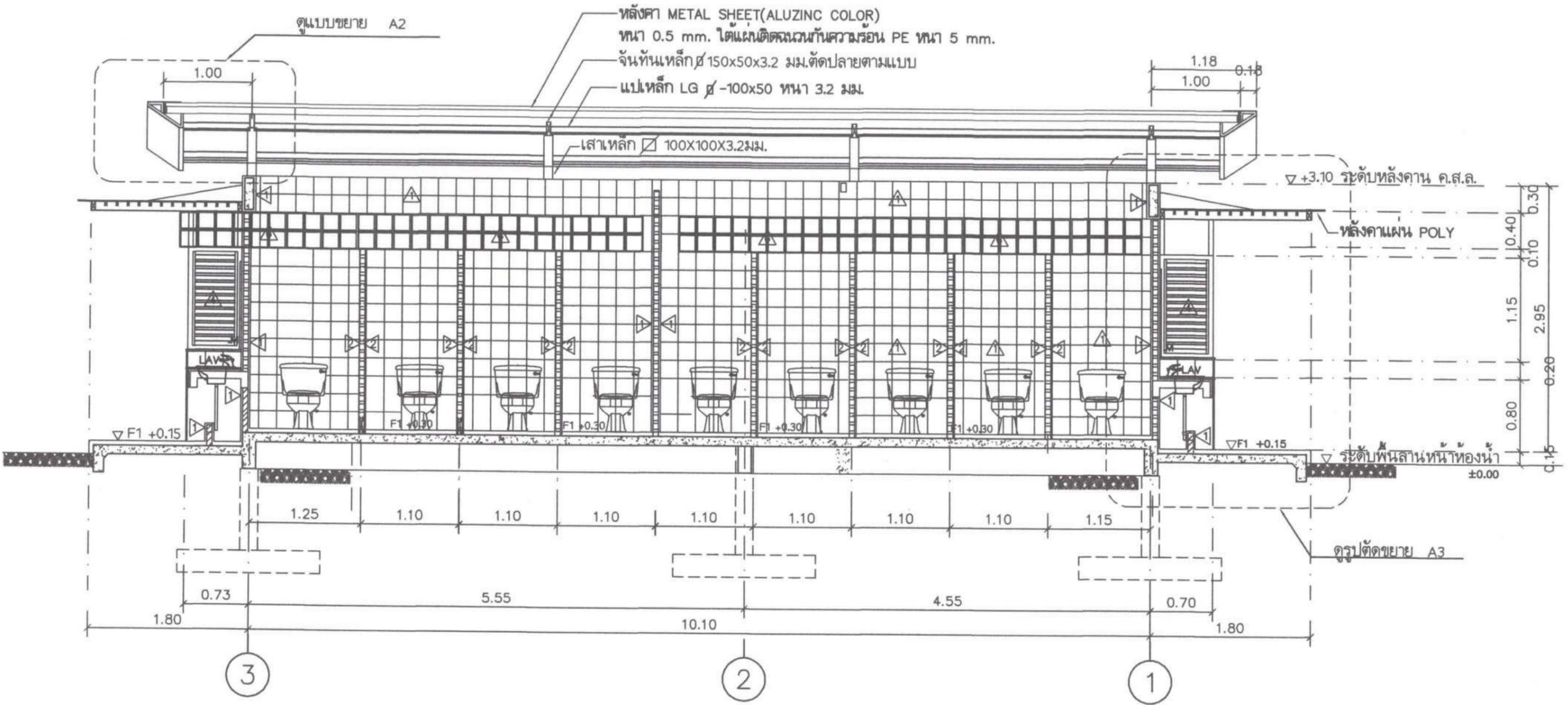
ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมัติ  
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	10
รวม	20



รูปตัด C  
มาตราส่วน 1:50



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนรัตน์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ

ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี

นายครองศักดิ์ รัตนกาสาวิ

เขียนแบบ

นายนครินทร์ ผลาผล

ตรวจแบบ

ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมัติ

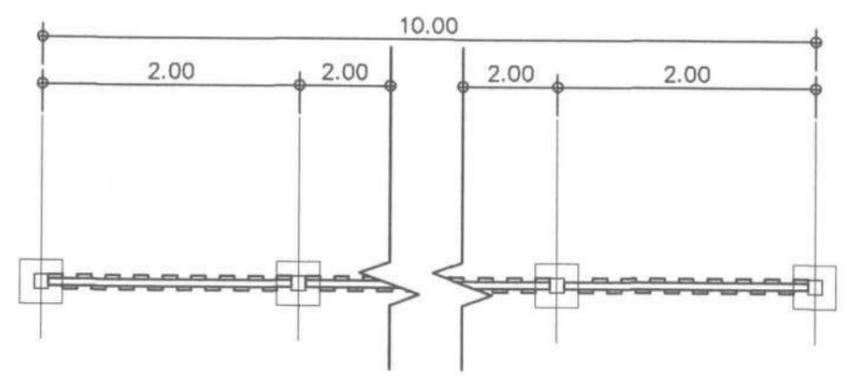
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

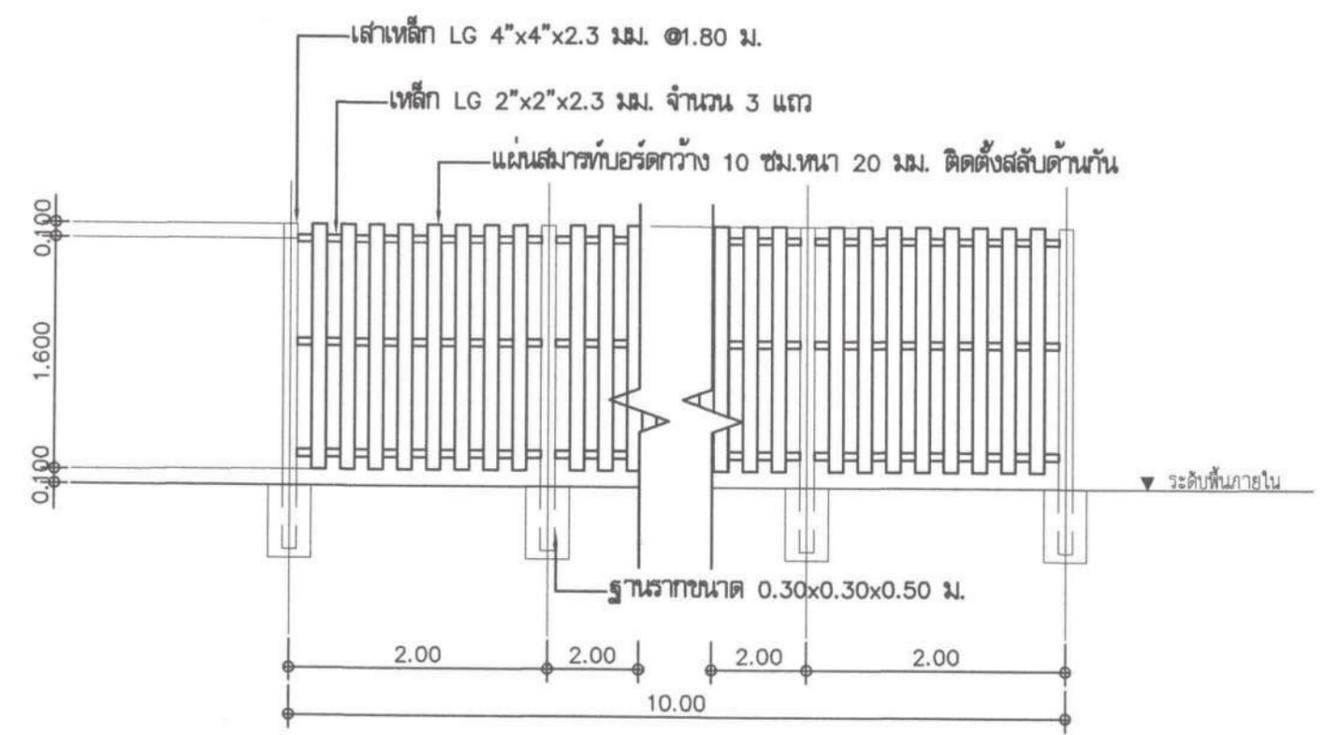
แบบแสดง

แผ่นที่ 11

รวม 20



แบบขยายแผงบังตา  
SCALE 1:50



รูปด้านหน้าแผงบังตา  
SCALE 1:50



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
*Wuom*  
นายพูนรัตน์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ *Dr*

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสาร

เขียนแบบ  
*Amfang*  
นายนครินทร์ ผลาผล

ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

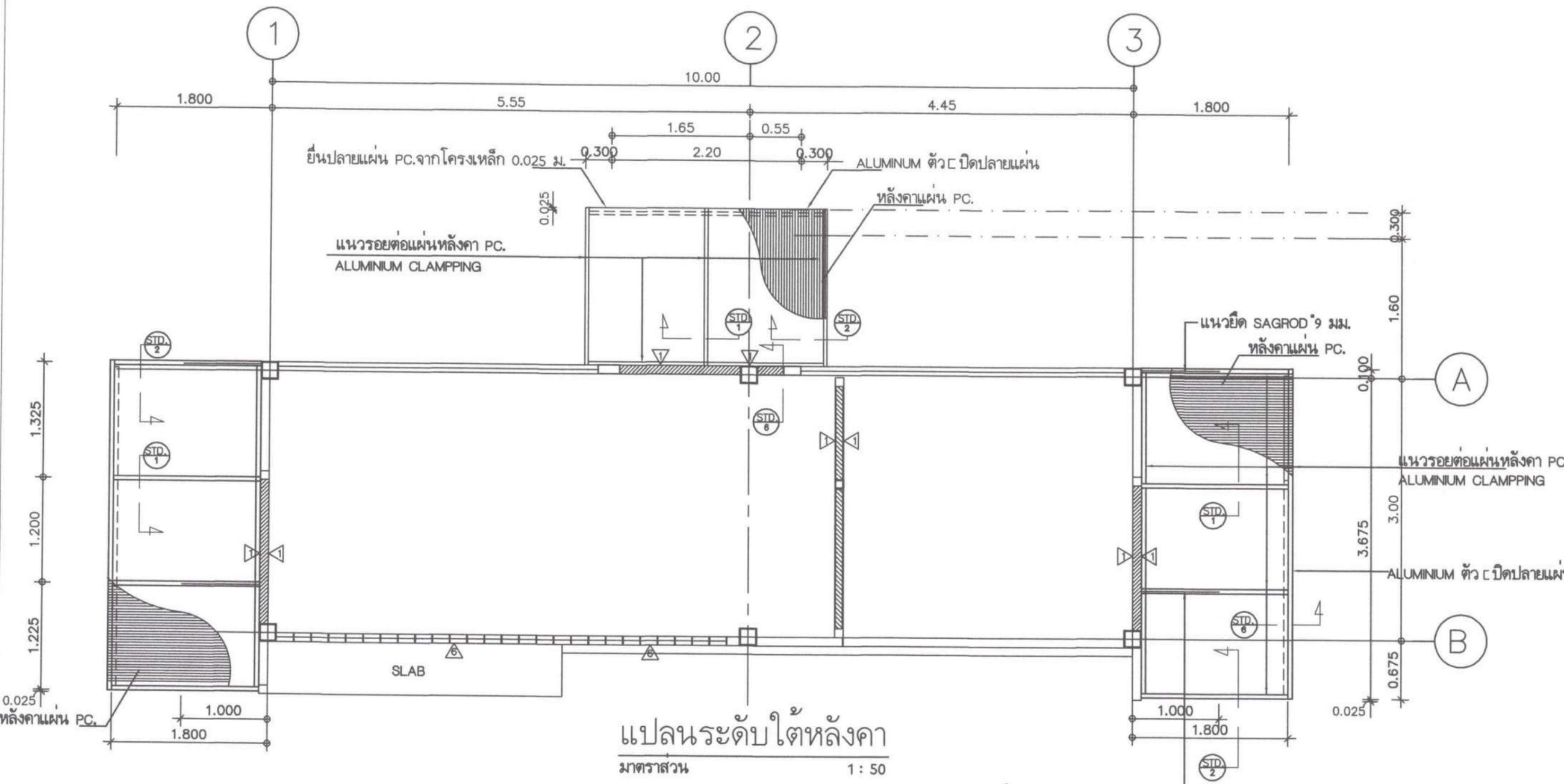
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมัติ  
*Bohnd*  
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	12
รวม	20



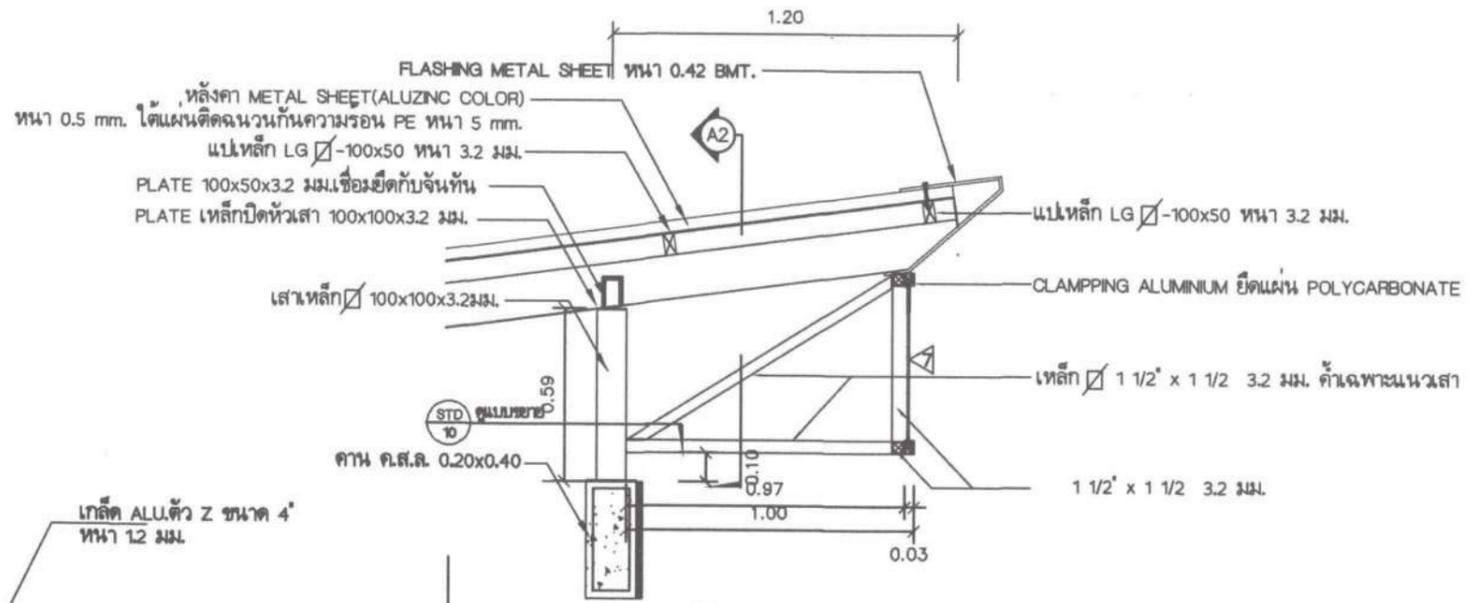
หมายเหตุ  
โครงหลังคาแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แปลนระดับใต้หลังคา  
มาตราส่วน 1:50

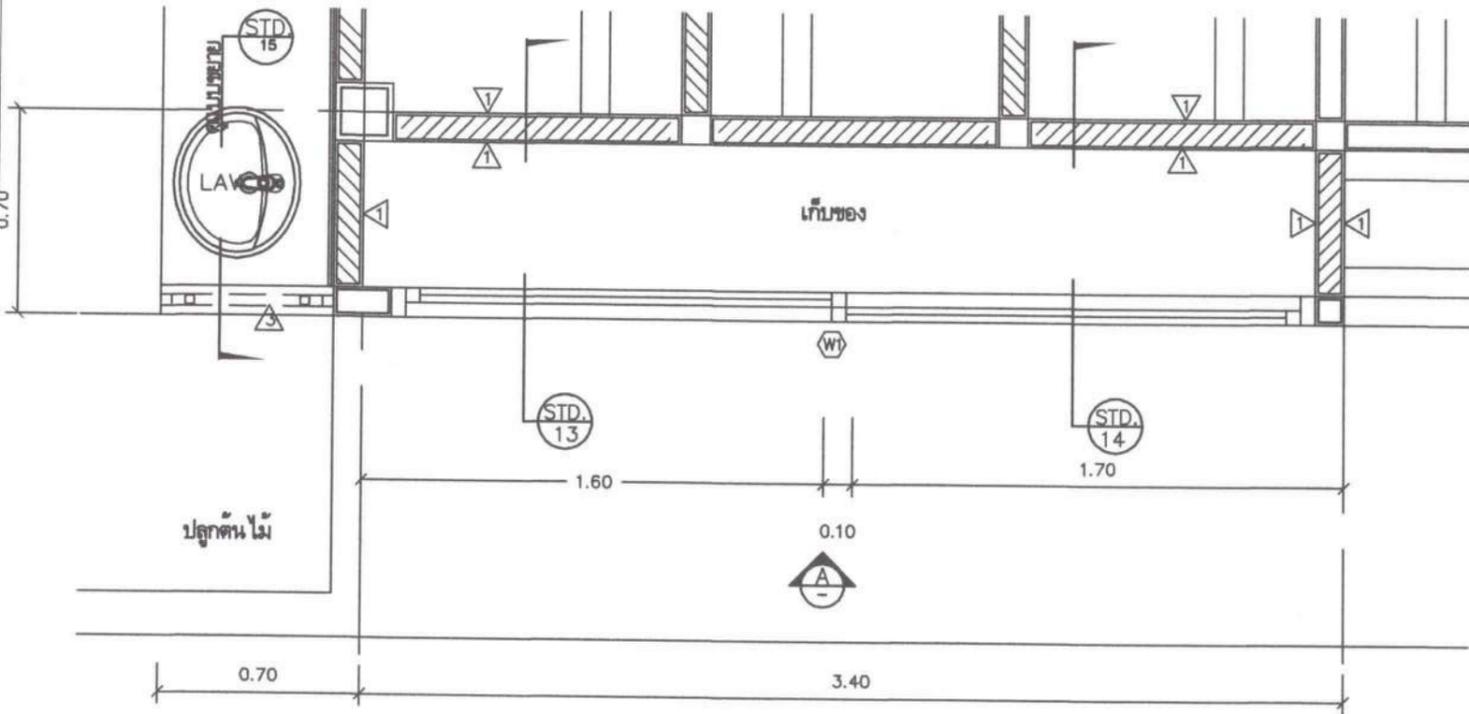
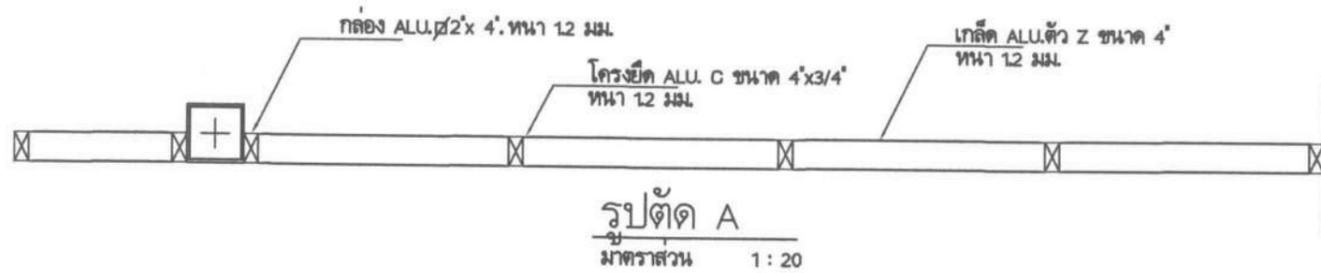
แนวยึด SAGROD 9 มม.



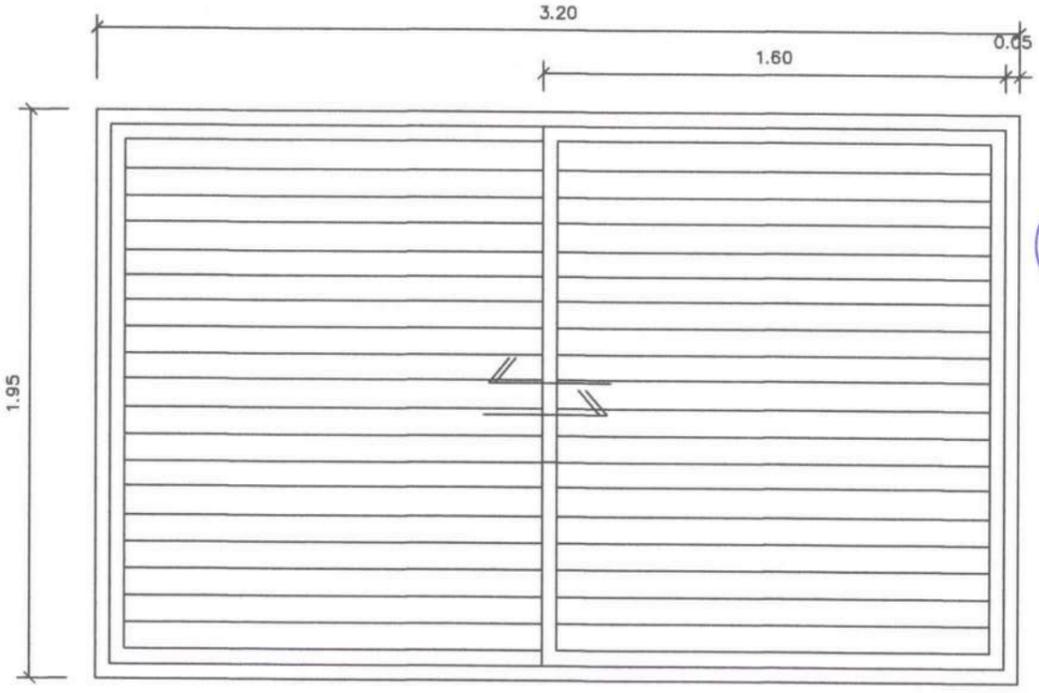
แบบขยายการติดตั้งจันทันกับหัวเสา



แบบตัดขยาย A1  
 มาตรฐาน 1:20



แบบขยายแปลนหน้าต่าง ตัดควบคุมไฟ  
 มาตรฐาน 1:20



รูปด้าน W1

รายละเอียดหน้าต่าง
หน้าต่างบานเลื่อน
กรอบบานอลูมิเนียม
ลูกบิดอลูมิเนียม บานเกล็ดรูปตัว Z
ขนาด 1 3/4 หนา 1 มม.

โครงการ  
 ก่อสร้างห้องน้ำ  
 นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
 นายพุทธิพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
 ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
 นายครองศักดิ์ รัตนกาสาร

เขียนแบบ  
 นายณครินทร์ ผลาผล

ตรวจแบบ  
 ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
 นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อำนวยิต  
 รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ทวีปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง	
แผ่นที่	13
รวม	20



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพุทธิพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ

ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี

นายครองศักดิ์ รัตนกาสาร

เขียนแบบ

นายนครินทร์ ผลาผล

ตรวจแบบ

ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

นายกมล โพธิศรี

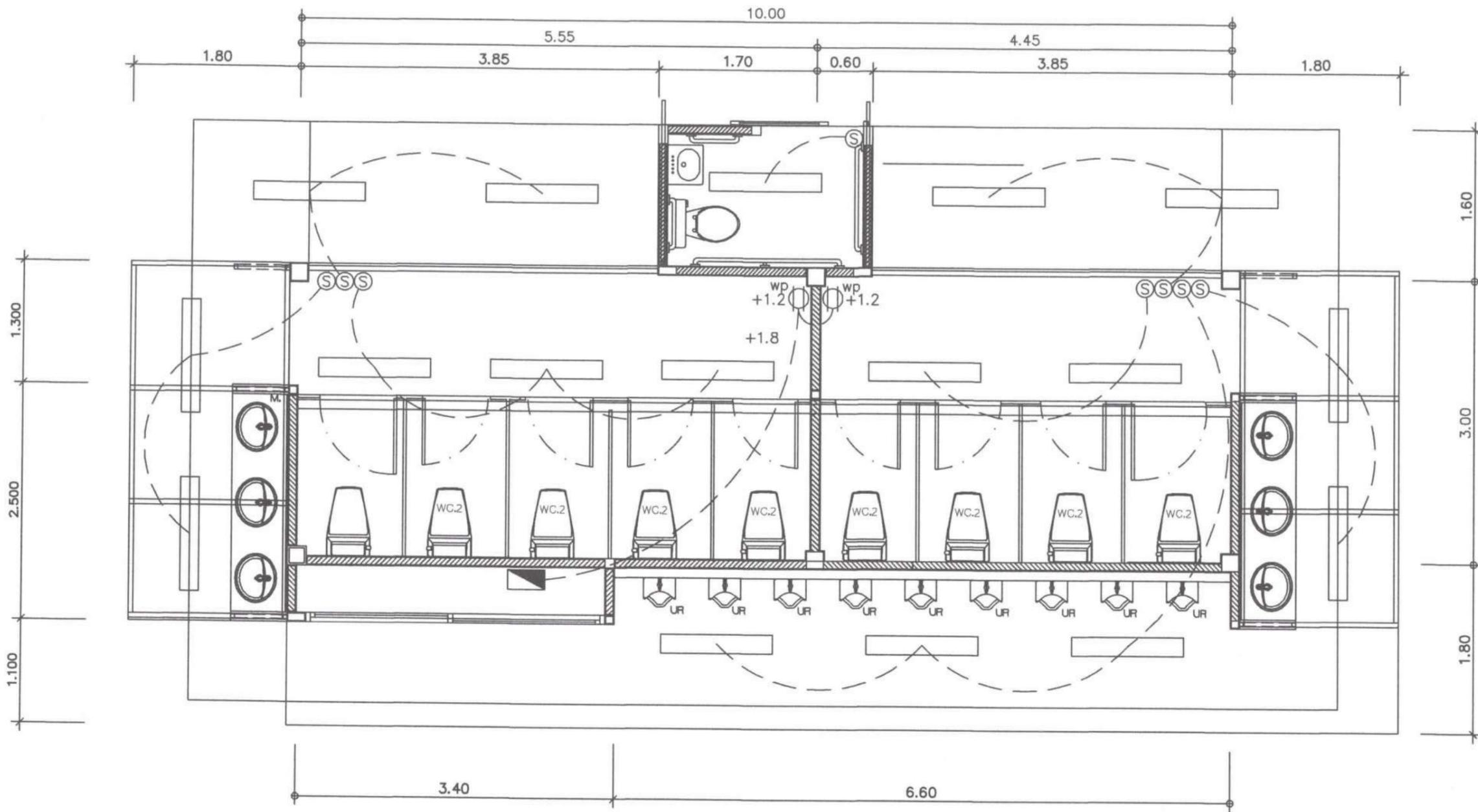
อธิการบดี อนุมัติ

รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	14
รวม	20



แปลนระบบไฟฟ้า  
มาตราส่วน 1 : 50

สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า

- โคมกล่องเหล็กเปลือย หลอด LED 1x16W Daylight
- สวิตซ์ 1 ทาง ขนาด 10A
- เต้ารับคู่มือกราวด์ พร้อมฝาครอบกันน้ำ
- ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต 4 ช่อง เเมน 32A
- สาย THW 2x1.5 sq.mm ร้อยท่อ uPVC 20 mm.

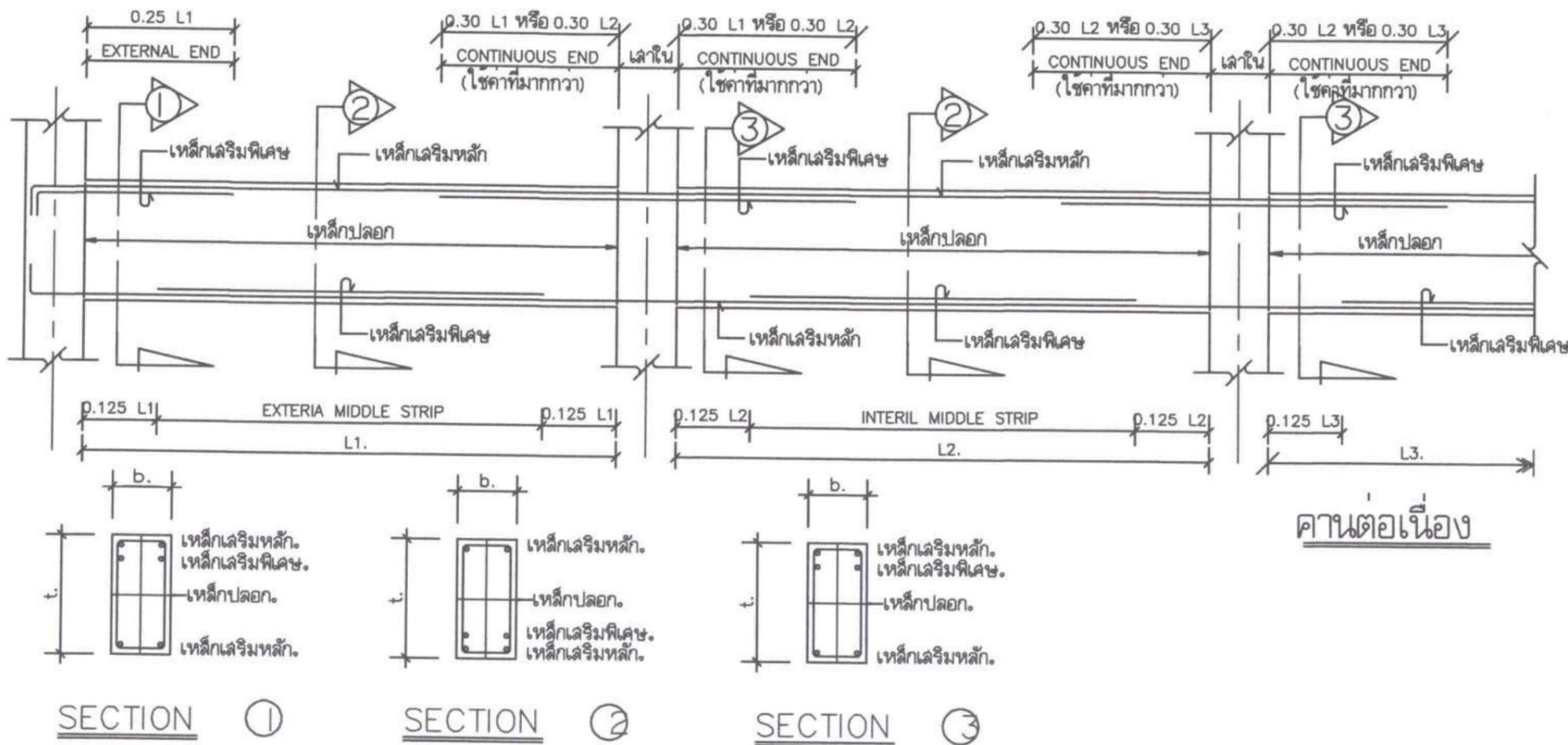
ข้อกำหนดทั่วไป

หัวข้อ	รายละเอียด
1.	คอนกรีตโครงสร้าง มีกำลังอัดที่อายุ 28 วัน ของแท่งรูปทรงกระบอกไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม. <sup>2</sup>
2.	เหล็กเสริม เหล็กกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. และ 9 มม. ได้มาตรฐาน มอก. เกรด SR.24 เหล็กข้ออ้อย ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม. ถึง 25 มม. ได้มาตรฐาน มอก. เกรด SD.30
3.	เหล็กรูปพรรณ ทาสีกันสนิม 2 ชั้น มีกำลังที่จุดยึดตัวไม่น้อยกว่า 2,530 กก./ซม. <sup>2</sup>
4.	การต่อเหล็กเสริม (ถ้าไม่ได้ระบุในแบบ) - ฐานราก ห้ามต่อ - เสา ต่อระบบทาบ ไม่น้อย 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสา - คาน , พื้น , ผนัง ค.ส.ล. ระยะทาบ 48 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กกลม หรือ 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กข้ออ้อย

ข้อกำหนดทั่วไป

หัวข้อ	รายละเอียด
5.	ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม - ฐานราก 5.0 ซม. - ค่อม่อ 3.5 ซม. - เสา 2.0 ซม. - คาน 2.0 ซม. - พื้น 1.5 ซม.
6.	รายละเอียดอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน วสท.

รายการ และแบบมาตรฐานด้านวิศวกรรมโครงสร้าง



คานต่อเนื่อง



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนรัตน์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ  
นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสาร

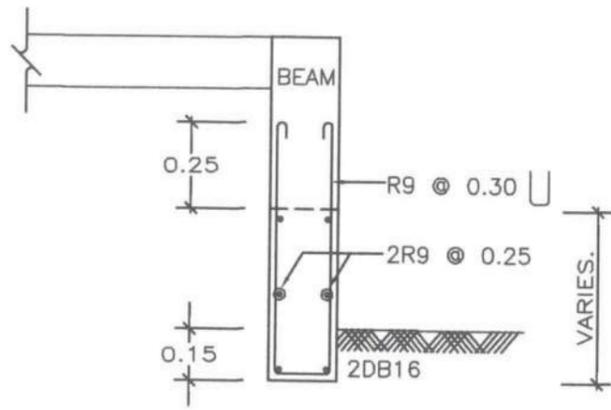
เขียนแบบ  
นายณครินทร์ ผลผล

ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

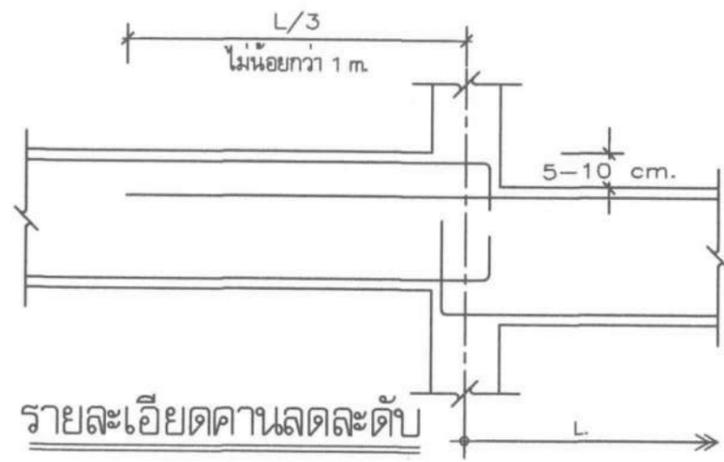
อธิการบดี อนุมัติ  
รศ.พูนรัตน์ ประสิทธิ์ภูมิวิสาขา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง	
แผ่นที่	15
รวม	20

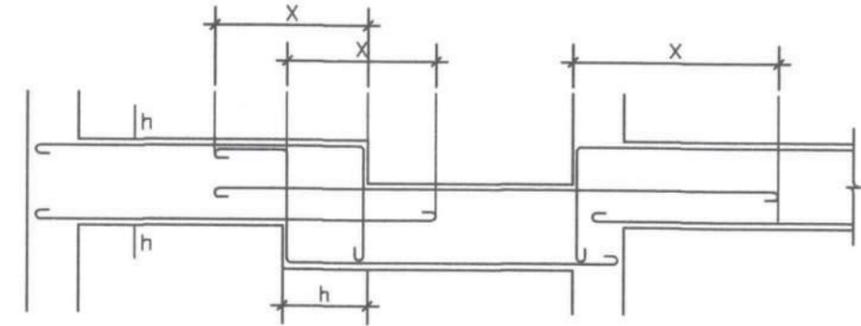


กำแพงกันดินโดยรอบอาคาร

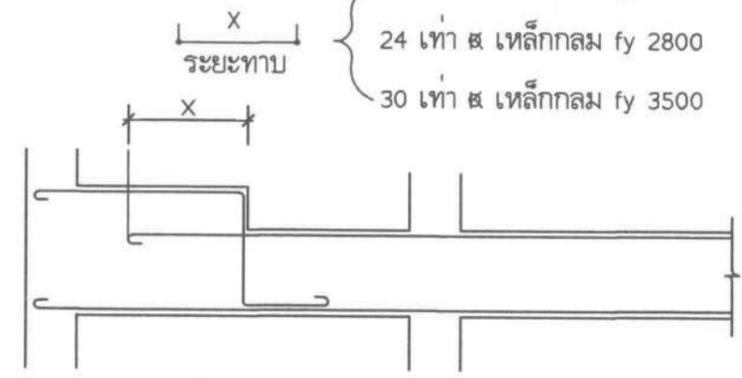


รายละเอียดคานลดระดับ

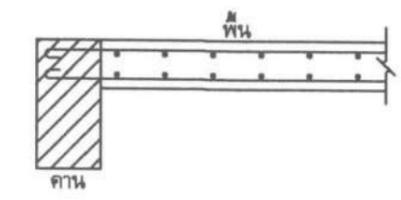
คานลดระดับ



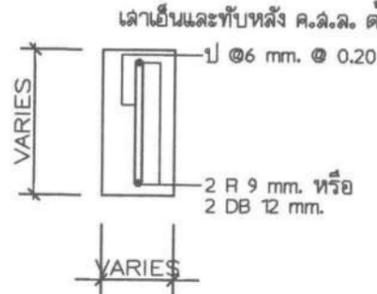
คานลดขนาด



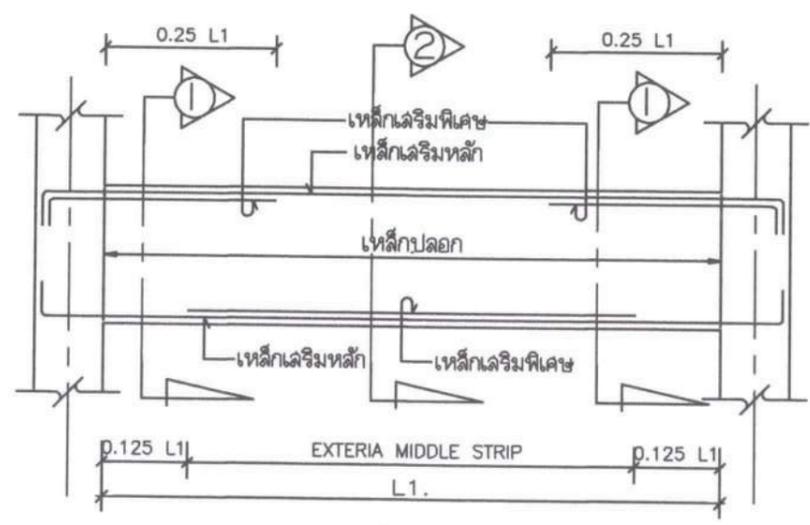
- 48 เท่า% เหล็กกลม fy 2400
- 24 เท่า ๕ เหล็กกลม fy 2800
- 30 เท่า ๕ เหล็กกลม fy 3500



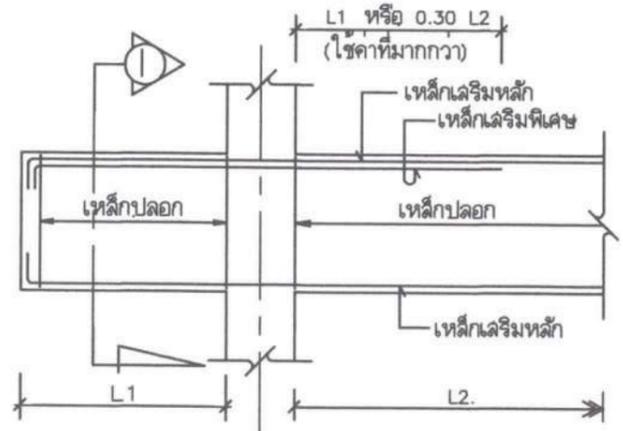
รายละเอียดพื้นเกาะข้างคาน



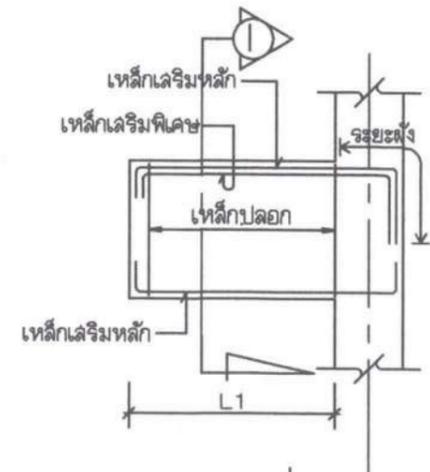
เสาเอ็นและทับหลัง ค.ล.ล. ต้องมีทุกระยะพื้นไม่เกิน 4 ต.ร.ม. ทุกจุดที่มีการหักมุมกำแพง และโดยรอบช่องเปิดประตูหน้าต่างทุกบาน ทั้งนี้จะใช้เหล็กไม่น้อยกว่า 2R 9 mm. เติ้นยาวต่อแนวผนังเข้าในเสาหรือคานทั้ง 2 ด้าน ( ช่วงไม่เกิน 3.00 ) ( ช่วง 3.50-4.50 m. )



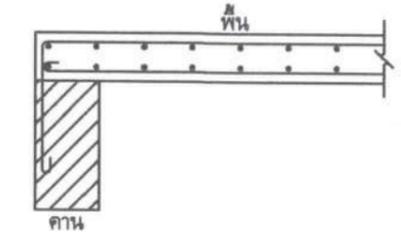
คานช่วงเดียว



คานยื่น



คานยื่น



รายละเอียดพื้นวางบนคาน

โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพุทธิพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ

ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายมงคล โพธิ์ศรี

นายครองศักดิ์ รัตนกาสาร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลผล

ตรวจแบบ

ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

นายมงคล โพธิ์ศรี

อธิการบดี อนุมิติ

รศ. ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูมิวิสาขา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่ 16

รวม 20



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนสินธุ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล ไพศิครี

นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลผล

ตรวจแบบ

ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

นายกมล ไพศิครี

อธิการบดี อนุมัติ

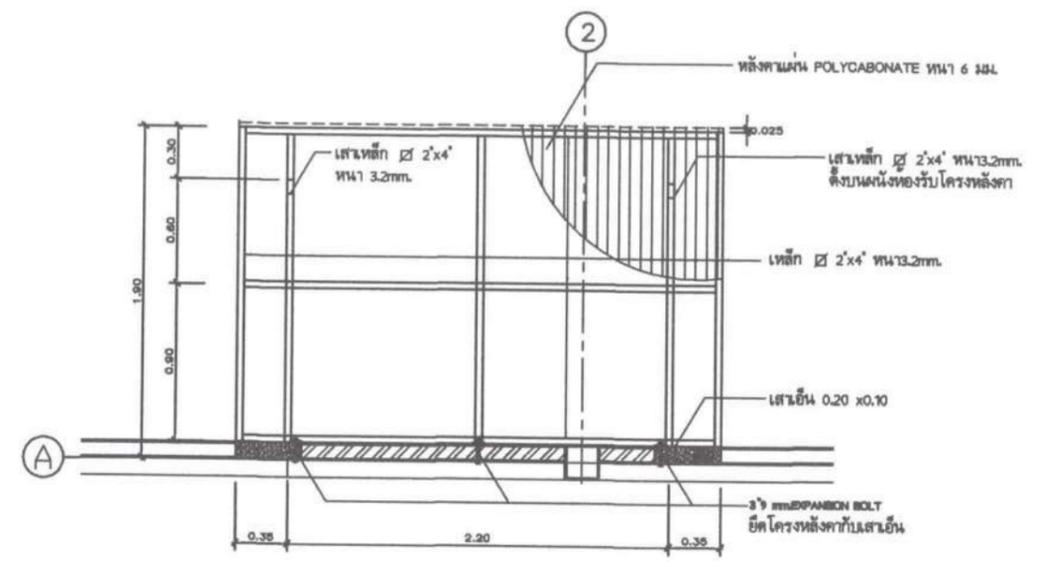
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

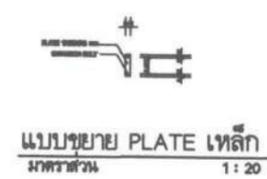
แบบแสดง

แผ่นที่ 17

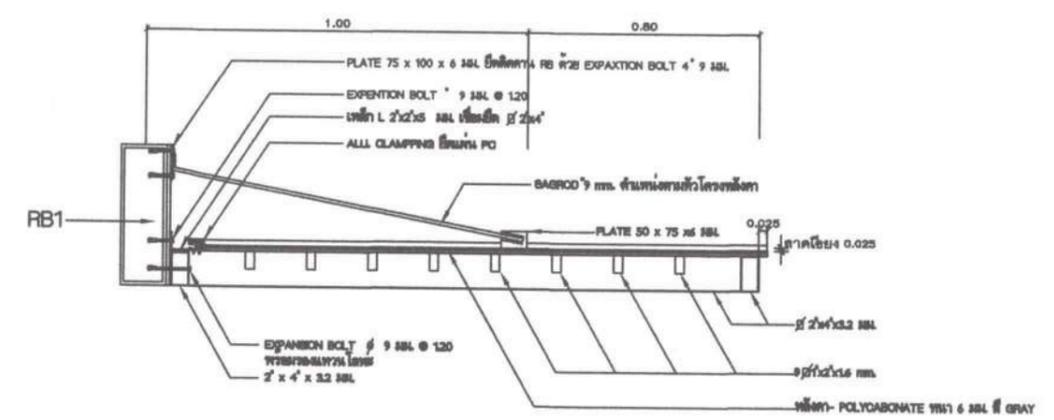
รวม 20



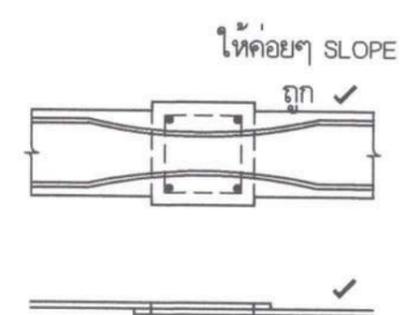
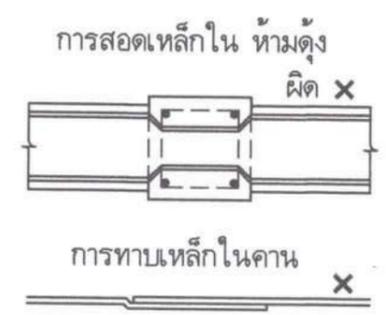
โครงหลังคาห้องน้ำคนพิการ  
มาตราส่วน 1:20



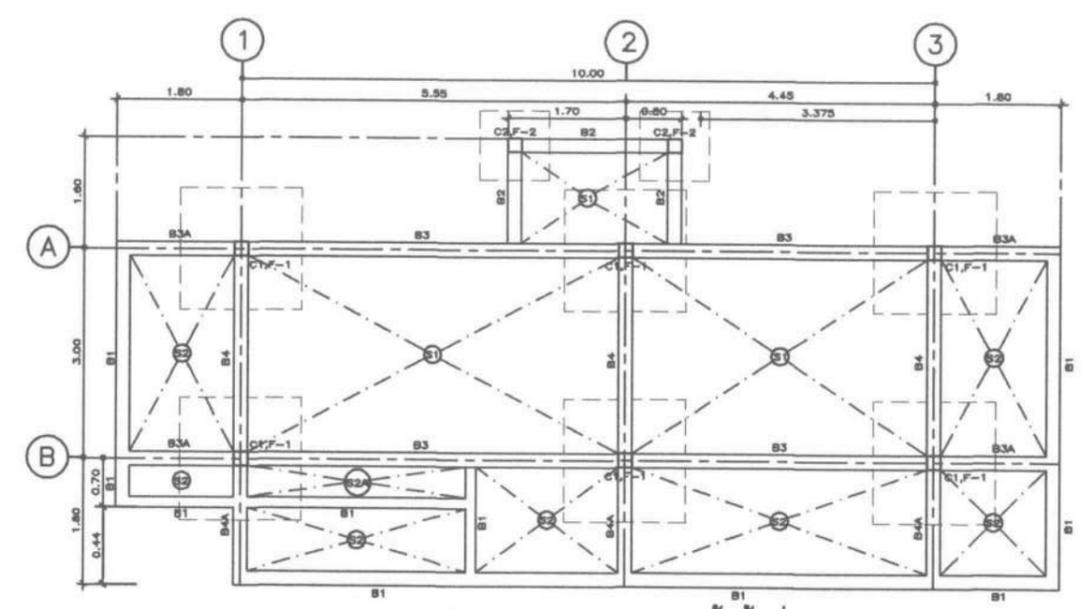
แบบขยาย PLATE เหล็ก  
มาตราส่วน 1:20



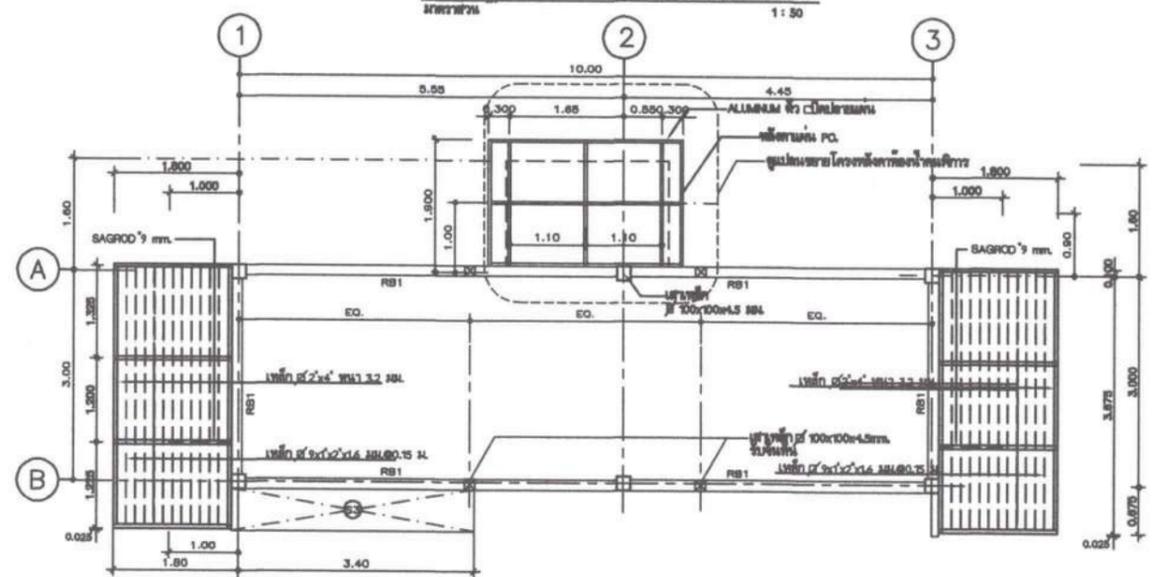
แบบขยายการติดตั้งโครงหลังคาบนหน้า  
มาตราส่วน 1:10



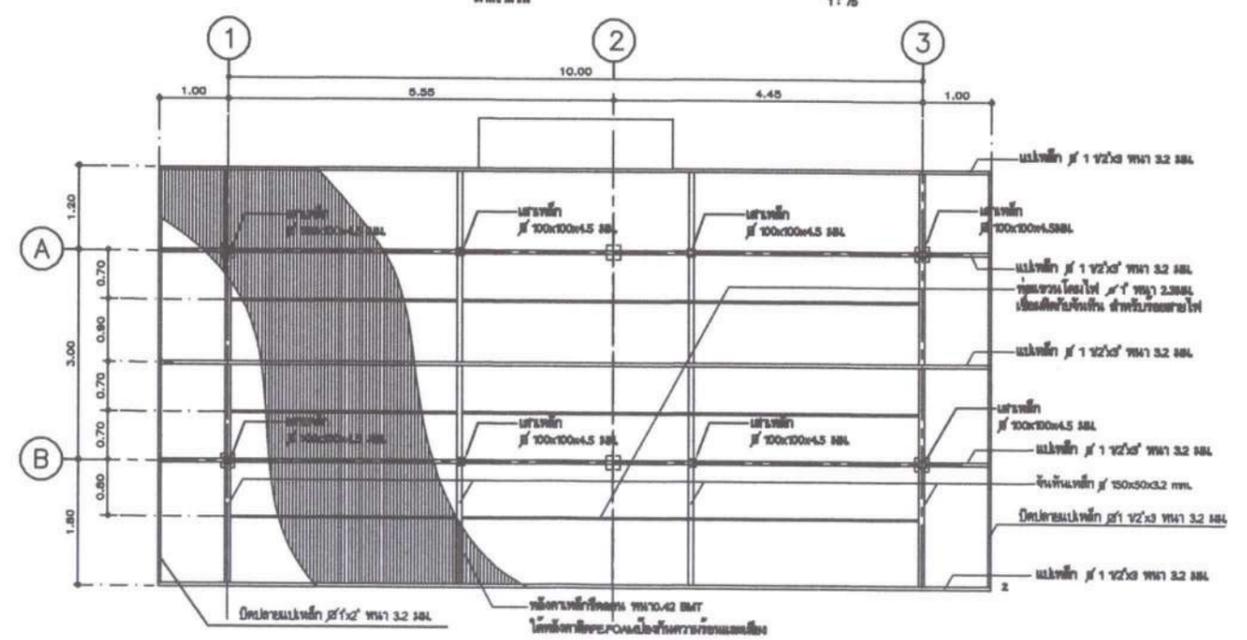
แปลนโครงหลังคา  
มาตราส่วน 1:75



แปลนฐานราก เสา คานและพื้นชั้นล่าง  
มาตราส่วน 1:50



แปลนระดับใต้หลังคา, คาน โครงหลังคา  
มาตราส่วน 1:75



แปลนโครงหลังคา  
มาตราส่วน 1:75



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ

ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี

นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ

นายนครินทร์ ผลผล

ตรวจแบบ

ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย

นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมัติ

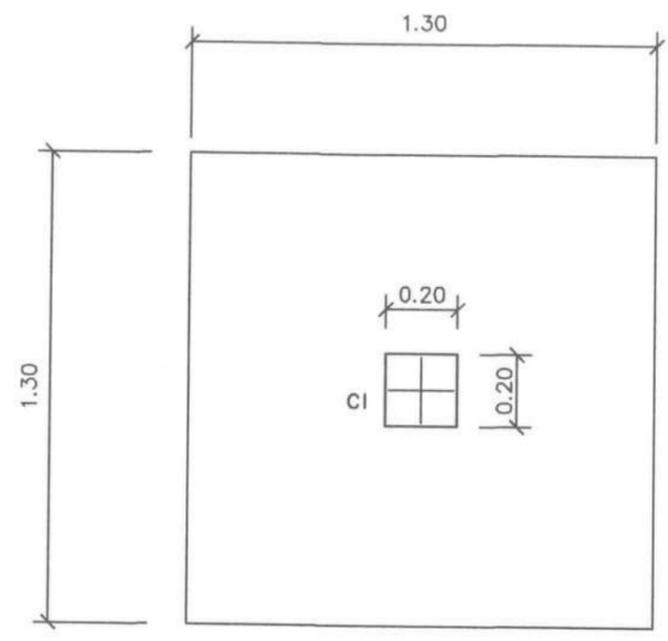
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

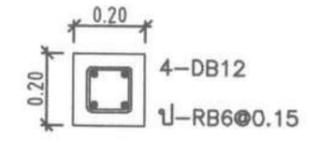
แบบแสดง  
แปลร่างจาก เอกสารตั้งต้น  
แบบแปลนก่อสร้างแบบมาตรฐาน

แผ่นที่ 18

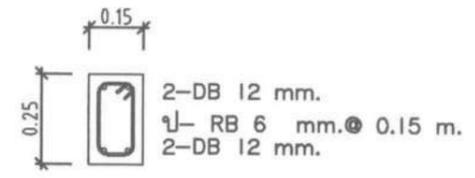
รวม 20



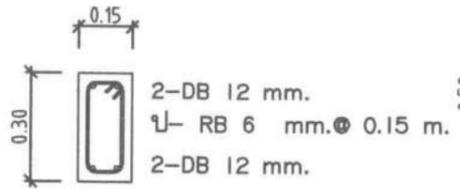
PLAN F1  
มาตราส่วน 1:20



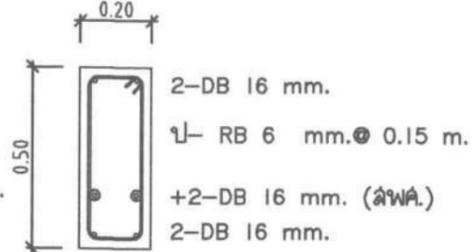
ขยาย C1 ท้ายเหตุ C2 เหมือน C1 แต่มีขนาด 0.15x0.15 ม.



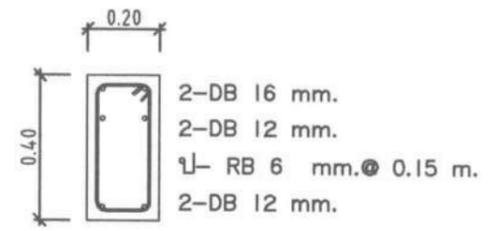
ขยาย B1



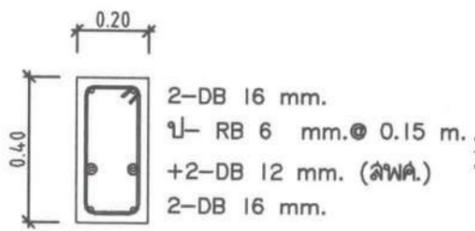
ขยาย B2



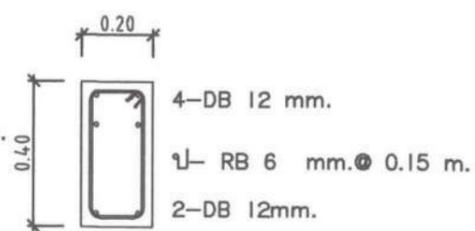
ขยาย B3



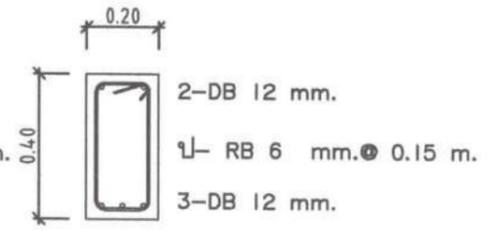
ขยาย B3A



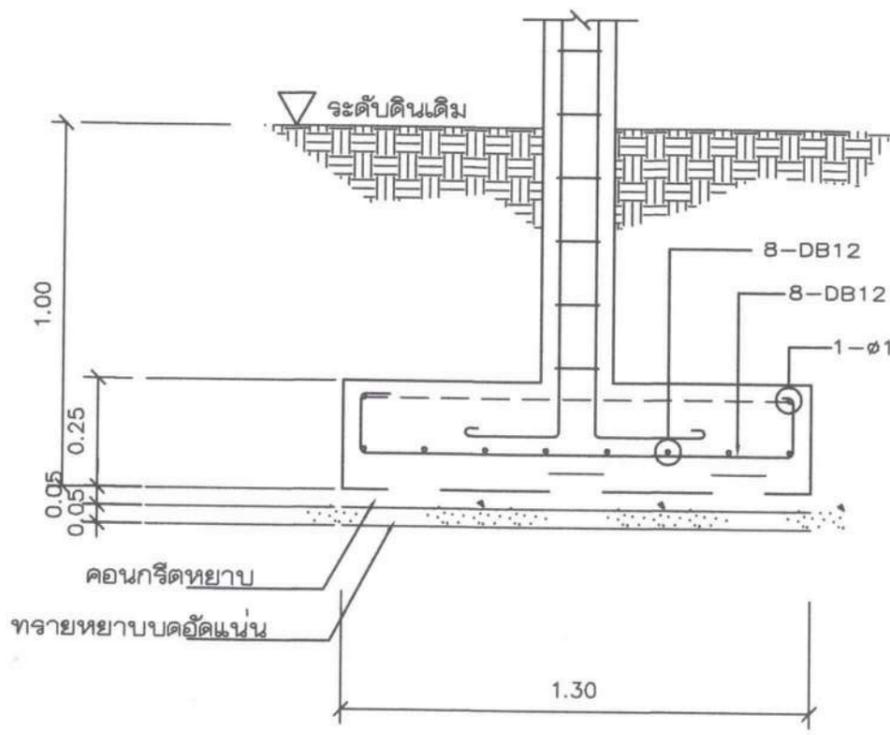
ขยาย B4



ขยาย B4A

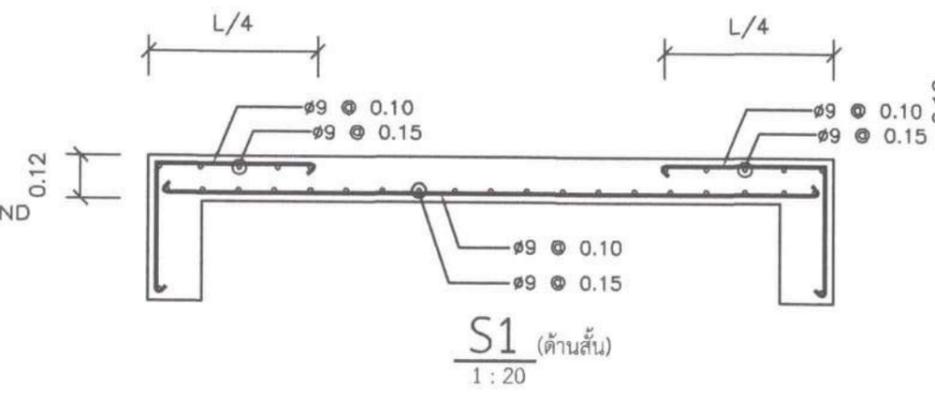


ขยาย RB1

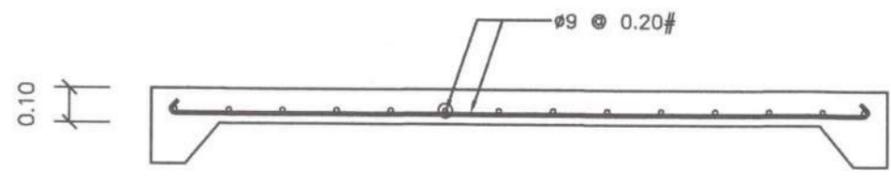


SECTION F1  
มาตราส่วน 1:20

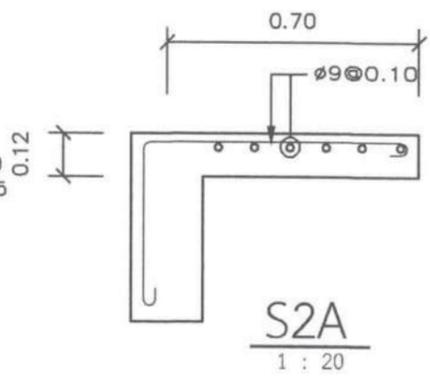
หมายเหตุ F2 เหมือน F1 แต่มีขนาด 1.00x1.00 ม. ทน 0.20 ม.



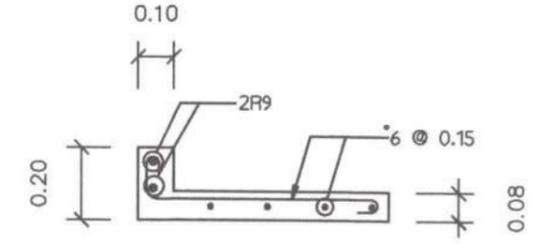
S1 (ด้านสั้น)  
1:20



S2  
1:20



S2A  
1:20



S3  
1:20



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพูนพันธ์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลามด

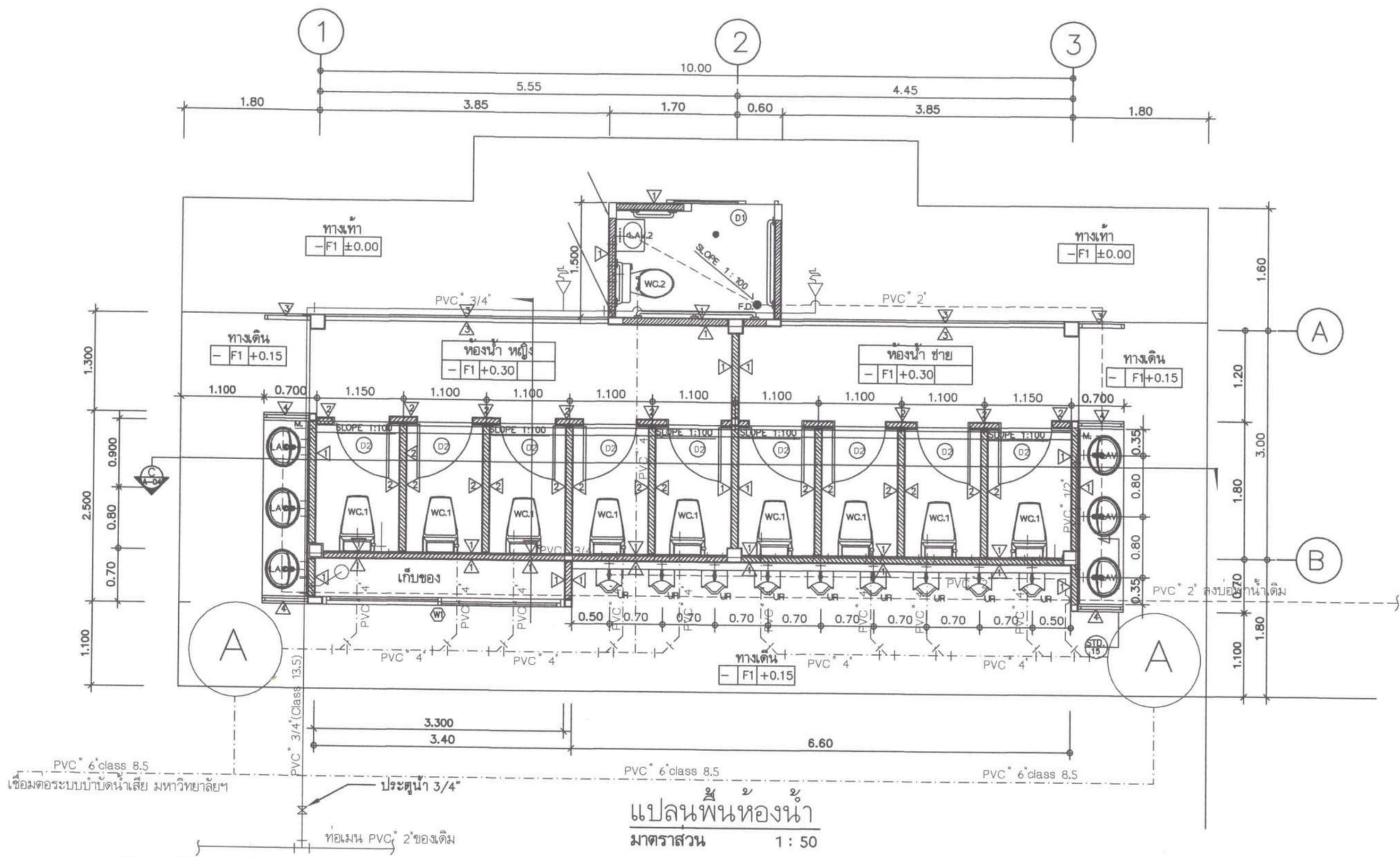
ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมิติ  
รศ.ชุตินันท์ ประสิทธิ์ภักดี

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	19
รวม	20



แปลนพื้นห้องน้ำ  
มาตราส่วน 1 : 50

แปลนระบบประปา-สุขาภิบาล  
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเหตุ ข้อของของท่อระบายน้ำและท่อโสโครกให้ใช้ชนิดอง 45 องศาเท่านั้น



ทิศทางการมองรูปด้าน

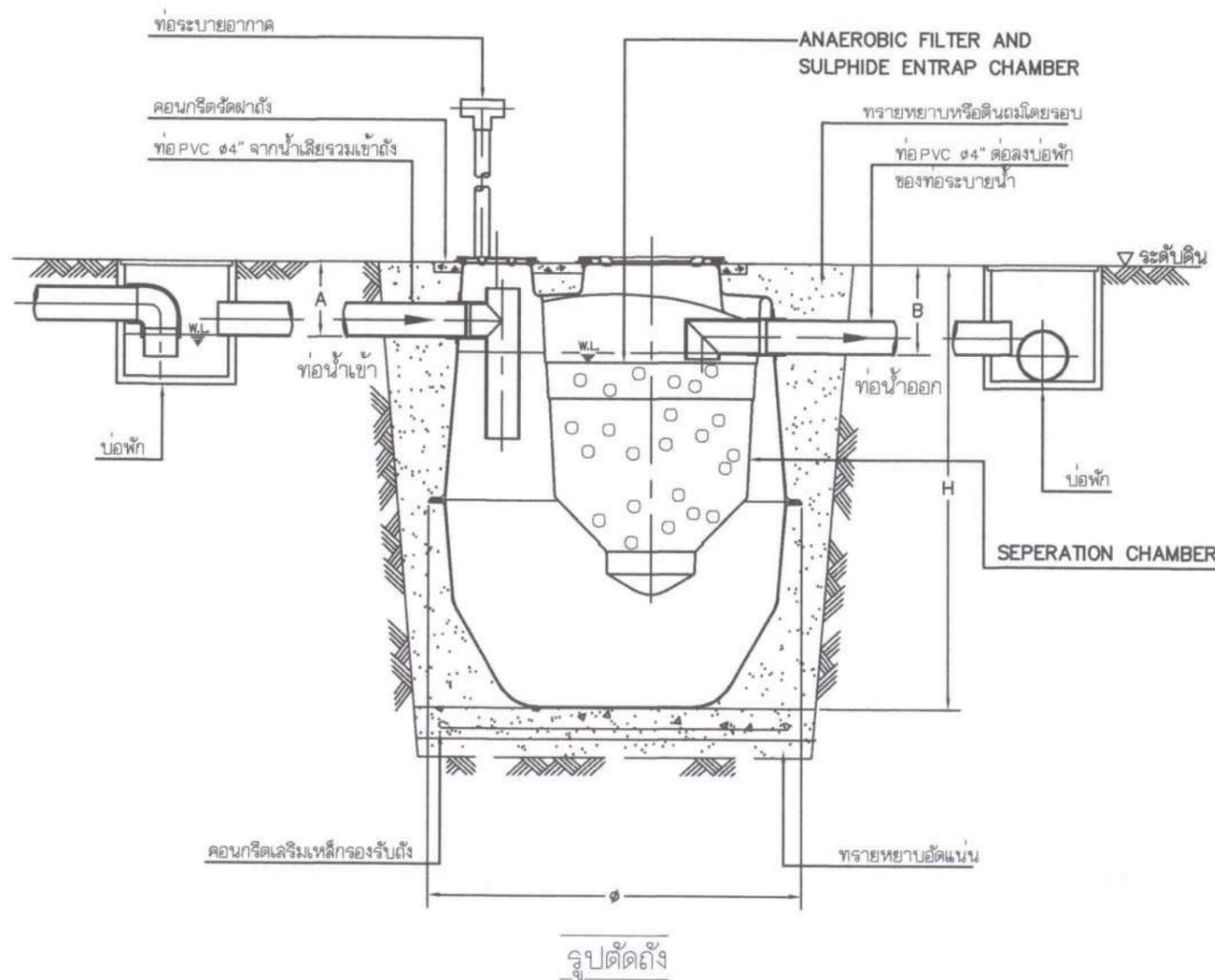
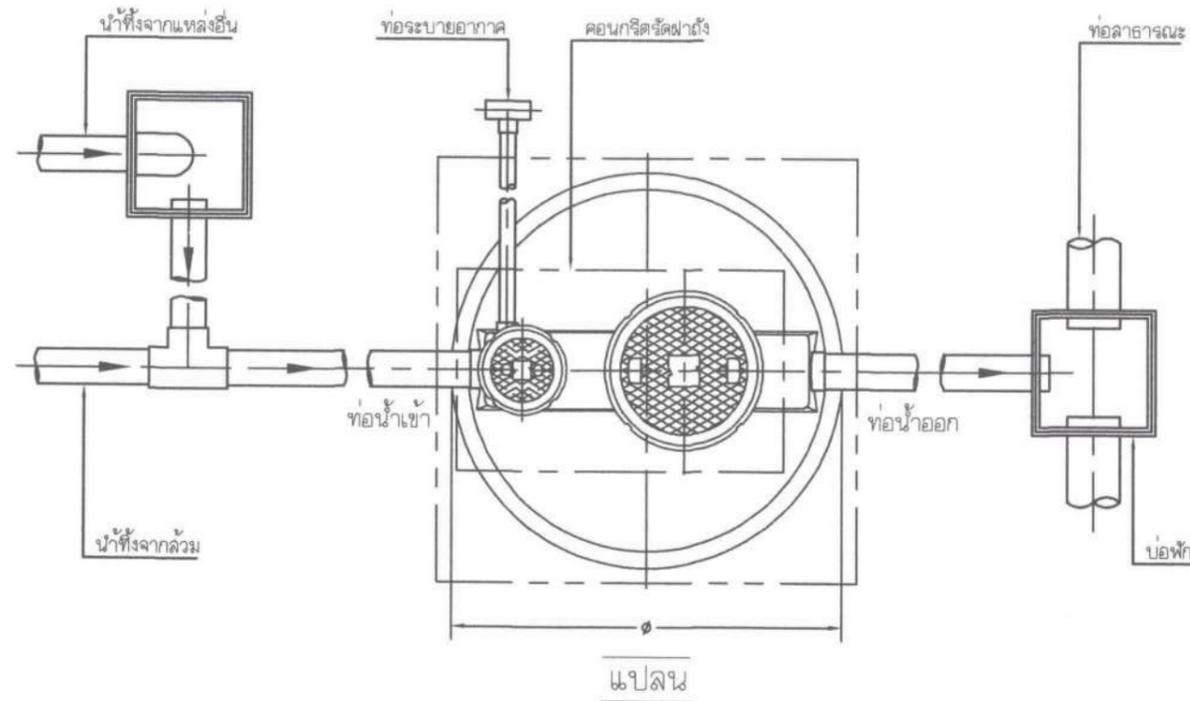
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ท่อน้ำประปา PVC (Class 13.5) ขนาดตามแบบแปลนระบุ
- - - - - ท่อระบายน้ำทิ้ง PVC (Class 8.5) ขนาดตามแบบแปลนระบุ
- · - · - · ท่อน้ำโสโครก PVC (Class 8.5) ขนาดตามแบบแปลนระบุ
- ⊙ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 2000 ลิตร ผลิตภัณฑ์ของ DOS/WAVE/DUANGSIRI หรือเทียบเท่า
- ▽ ก๊อกน้ำสนาม 3/4" พร้อมสายยางยาวไม่น้อยกว่า 30 ม.

PVC 6 class 8.5  
เชื่อมต่อระบบบำบัดน้ำเสีย มหาวิทยาลัยฯ

ประตุน้ำ 3/4"

ท่อเมน PVC 2" ของเดิม



โครงการ  
ก่อสร้างห้องน้ำ  
นอกอาคารเรียนรวม 3

ที่ตั้ง  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

เจ้าของ  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้ออกแบบ  
นายพุทธินันท์ บุญเรือง

คณะกรรมการแบบ  
ผศ.ธนกร ทวีวุฒิ

นายกมล โพธิศรี  
นายครองศักดิ์ รัตนกาสร

เขียนแบบ  
นายนครินทร์ ผลผล

ตรวจแบบ  
ผศ.เกรียงศักดิ์ แก้วกุลชัย  
นายกมล โพธิศรี

อธิการบดี อนุมัติ  
รศ.ชุตินันท์ ประเสริฐทวีวิชา

วัน 1 เดือน 12 ปี 68

แบบแสดง

แผ่นที่	20
รวม	20