



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
(วิทยาเขตตรัง)

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ครีสมัย *ปิยะวัชร ครีสมัย*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

[Signature]
นายเชน บุรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

[Signature]
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช้ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

[Signature]
ผศ.ดร.พงศเทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการปรับปรุง

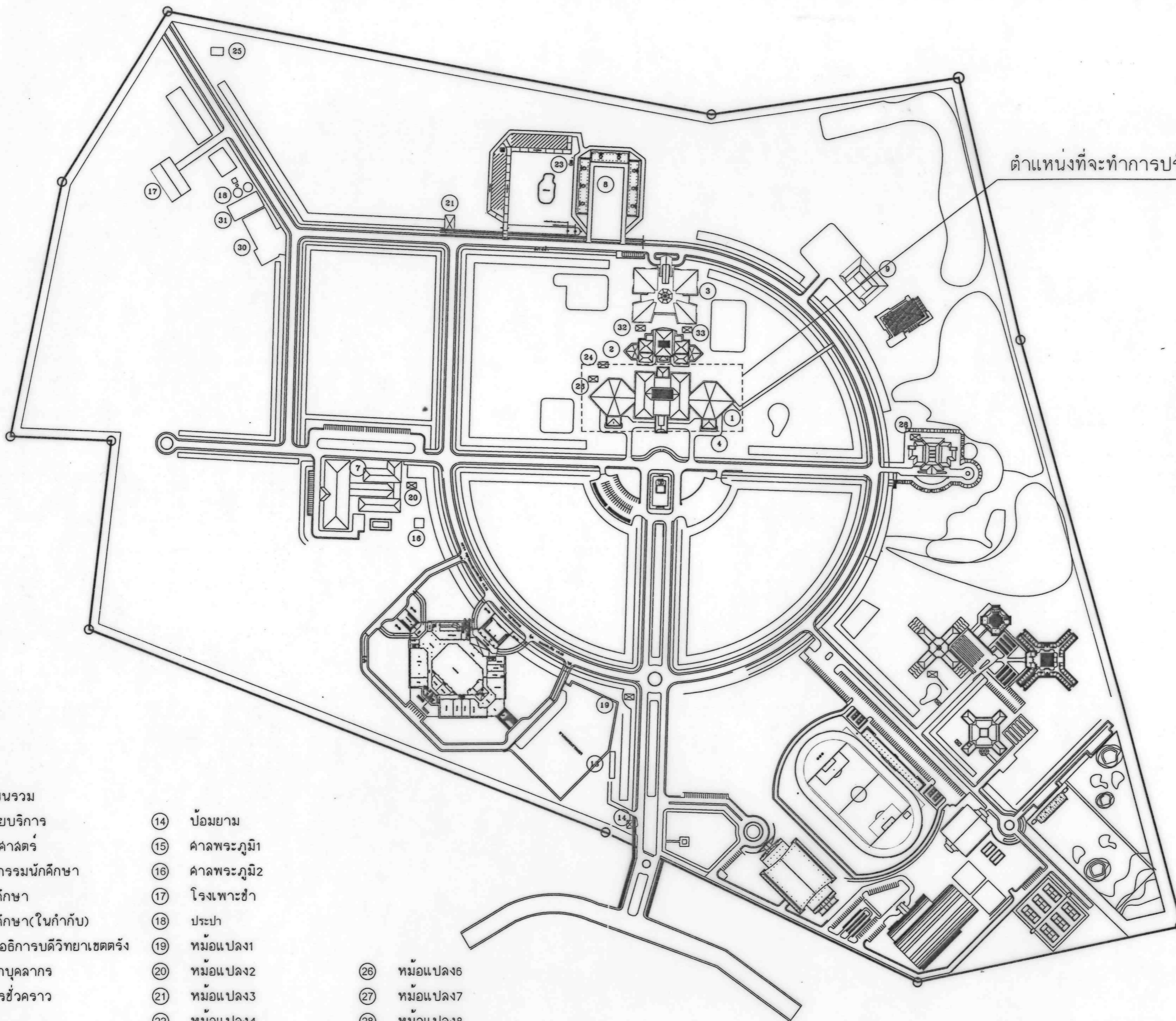
มาตราส่วน / NTS

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-02

วันที่ / Date -

รายละเอียดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะคงถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ทามริชชานดาจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE
& ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ตำแหน่งที่จะทำการปรับปรุง

- ① อาคารเรียนรวม
- ② อาคารวิทยบริการ
- ③ อาคารสหค้ำค้ำ
- ④ อาคารกิจกรรมนักศึกษา
- ⑤ หอพักนักศึกษา
- ⑥ หอพักนักศึกษา(ในกำกับ)
- ⑦ สำนักงานอธิการบดีวิทยาเขตศรีนครินทร์
- ⑧ แพลตที่พักบุคลากร
- ⑨ โรงอาหารชั่วคราว
- ⑩ โรงยิม
- ⑪ สนามฟุตบอล
- ⑫ สนามเทนนิส
- ⑬ ศาลาพักผ่อน
- ⑭ บ่อมายาม
- ⑮ ศาลพระภูมิ1
- ⑯ ศาลพระภูมิ2
- ⑰ โรงเพาะชำ
- ⑱ ประปา
- ⑲ หม้อแปลง1
- ⑳ หม้อแปลง2
- ㉑ หม้อแปลง3
- ㉒ หม้อแปลง4
- ㉓ หม้อแปลง5
- ㉔ โรงเรือนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ㉕ บ้านพัก
- ㉖ หม้อแปลง6
- ㉗ หม้อแปลง7
- ㉘ หม้อแปลง8
- ㉙ หม้อแปลง9
- ㉚ อาคารจอดรถและหน่วยซ่อมบำรุง
- ㉛ สนามกีฬาเอนกประสงค์

ตำแหน่งที่จะทำการปรับปรุง

แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการปรับปรุง

มาตราส่วน not scale

รายละเอียดการปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำอาคารเรียนรวม 1

1. ให้ทำการก่อสร้างปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำอาคารเรียนรวม 1 พร้อมกำจัดปลวก และรายการตามรูปแบบให้แล้วเสร็จ
2. หากมีปัญหา อุปสรรค เกี่ยวกับการทำงานให้เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการดำเนินการ ห้ามกระทำโดยพลการโดยเด็ดขาด
3. แบบแปลนนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง
4. ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งช่างผู้ควบคุมงานทราบก่อนการดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในวันทำการ
5. สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มอีก
6. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายต่าง ๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องมาจากการดำเนินการก่อสร้างนั้น
7. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิสั่งเปลี่ยนแปลง ทิศทางตำแหน่ง แบบรูป ได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของหลักวิชาช่างที่ดี แต่ต้องรักษาปริมาณงานเท่าเดิม
8. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรเครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดแก่ยานพาหนะและบุคคลภายนอกเนื่องจากการดำเนินการนั้น
9. ในขณะก่อสร้างถ้ามีอุปสรรคขัดขวาง หรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา ลายเคเบิลสื่อสาร ลายเคเบิลโทรศัพท์ ลายไฟฟ้า และอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่าย
10. รายละเอียดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานช่าง หรือตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยค่าใช้จ่ายที่อาจเพิ่มขึ้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
11. การเข้าทำงานก่อสร้างทุกครั้ง ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบเพื่อตรวจสอบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเริ่ม 08.00 น. ถึง 16.30 น. หากทำงานในวันหยุด วันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 48 ชั่วโมง
12. กรณีข้อกำหนดมาตรฐานขัดแย้งกันในแบบก่อสร้างที่ใช้ประกอบโครงการก่อสร้างให้รับดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เสนอผ่านผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา และให้ยึดถือข้อวินิจฉัยและดุลยพินิจของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่สิ้นสุด
13. วัสดุก่อสร้างทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ไม่ซ้ำชุด หรือแตกร้าง เลื่อนคุณภาพ
14. วัสดุต่าง ๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
15. การเข้าทำงานก่อสร้างทุกครั้ง ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบเพื่อตรวจสอบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเริ่ม 08.00 น. ถึง 16.30 น. หากทำงานในวันหยุด วันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 48 ชั่วโมง
16. ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่าง ๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไข รายการใด ในขณะก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
17. ผู้รับจ้างจะต้องมีผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง วุฒิการศึกษาไม่น้อยกว่า ปวช. สำาษาก่อสร้าง หรือ สถาปัตยกรรม มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดวันที่มีมีการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
18. ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งและมอบอำนาจผู้มีอำนาจเต็ม ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขเหตุการณ์ต่าง ๆ แทนผู้รับจ้างได้ มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อประสานงานก่อสร้าง รับผิดชอบ เอกสารงานก่อสร้าง และเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
19. มิติต่าง ๆ ในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
20. ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งขออนุญาตการใช้น้ำและไฟฟ้าของทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง โดยนำส่งทั้งงานอาคารสถานที่ ฝ่ายจัดการทรัพย์สิน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง และผู้รับจ้างต้องจ่ายเงินค่าน้ำและค่าไฟฟ้าให้แก่มหาวิทยาลัยด้วย
21. ให้ผู้รับจ้างแจ้งรายชื่อผู้เข้าทำงาน ตำแหน่ง พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน เป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนเข้าทำงาน ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะไม่ประสานงานใด ๆ กับบุคคลที่ไม่ได้รับการแจ้งชื่อจากผู้รับจ้างอย่างถูกต้อง
22. ไม่อนุญาตให้พักในสถานที่ก่อสร้าง
23. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตาม โครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นหลัก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นหลักซึ่งเป็นสินค้าผลิต ภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณหลักที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
24. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาค ผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็งานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นหลัก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะ เวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้าง ก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมี สิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุ ก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงาน แต่ละงวด
25. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่งใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แลงดต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตราแห่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงการ

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิทย์ ศรีรัมย์ *ปิยะวิทย์*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

.....
นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ
.....
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮา

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

.....
ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรัฐดี

แบบแสดง / SHOWING

รายละเอียดการปรับปรุงประตูห้องเรียน
และห้องน้ำอาคารเรียนรวม 1

มาตราส่วน /

.....
แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check

A-03

วันที่ / Date -

.....
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรับขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. งานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม

1.1 วงกบและกรอบบาน

1.1.1 ขอบเขตของงาน

- (1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบควบคุมคุณภาพที่ดี ในการติดตั้งงานประตู-หน้าต่าง ตามระบุในแบบและรายการประกอบแบบ พร้อมการทดสอบ
- (2) ผู้รับจ้างติดตั้งงานอลูมิเนียม จะต้องเป็นบริษัทที่มีเครื่องมือที่ทันสมัย และมีช่างที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบควบคุมคุณภาพที่ดี มีประวัติและผลงานการติดตั้งที่ดี โดยเสนอผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนที่ผู้รับจ้างจะว่าจ้างให้เป็นผู้ติดตั้ง
- (3) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุซึ่งมีหน้าตัดและความหนาที่เหมาะสมและแข็งแรง และสามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝนได้เป็นอย่างดี โดยเสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ
- (4) ผู้รับจ้างจะต้องวัดขนาดที่แน่นอนของประตู-หน้าต่างจากสถานที่ก่อสร้างจริงทันทีที่สามารถจัดทำและจัดทำ Shop drawing พร้อมรายละเอียดต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาอนุมัติก่อนการประกอบและติดตั้ง

1.1.2 วัสดุอลูมิเนียม จะต้องมียุคสมบัติดังนี้

- (1) เนื้อและผิวอลูมิเนียม (ALUMINIUM EXTRUSION) ต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอลูมิเนียมเจือ (ALLOY) ตาม มอก. 284 ชนิด 6063 T5 หรือ 50S โดยมี ULTIMATE TENSILE STRENGTH ไม่น้อยกว่า 22,000 PSI การเคลือบผิวอลูมิเนียมจะต้องเป็นสี NATURAL ANODIZED หรือ ตามที่ระบุในแบบโดยมีความหนาของ ANODIC FILM ไม่ต่ำกว่า 0.0006 นิ้ว หรือ 15 MICRON (Allowable Tolerance +/- 2 Micron) สำหรับสีของแผ่นอลูมิเนียมให้ใช้ชนิด FLUOROCABON หรือเทียบเท่า
- (2) ขนาดหน้าตัดอลูมิเนียม ถ้าในแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น จะต้องมีความหนาของส่วนโครงสร้างดังนี้ (Allowable Tolerance ตามมาตรฐานการรีดโลหะสากล)
 - ชั้นส่วนหลัก ได้แก่ วงกบ และกรอบบาน หนา 1.5 มิลลิเมตร
 - ชั้นส่วนประกอบส่วนที่เหลือทั้งหมด หนา 1.0 มิลลิเมตร
 - ชุดหน้าตัด อลูมิเนียม ที่ประกอบขึ้นเป็นบานชนิดต่างๆ ให้ใช้ ตามมาตรฐาน ของผู้ผลิต

(1) แถบยางกันซึม (WEATHER SEAL GASKET)

- ยางอัดกระจกให้ใช้ชนิด NEOPRENE ส่วนชนิด EPDM สีดำ สามารถใช้ได้กับส่วนที่ไม่ถูกแสงแดด โดยมีความยืดหยุ่น 40 (+/- 5) DUROMETRE ตาม ASTM C509-7

(1) แถบใยกันซึมกันอากาศ (PILE WEATHERSEAL)

- สำหรับบานกระทุ้งหรือบานเปิดชนกับวงกบหรือชนกับบานอื่นให้ใส่ BULB SEAL ชนิด NEOPRENE ส่วนบานเลื่อนหรือบานสวิงที่เสียดสีกับวงกบหรือบานอื่นตามแนวตั้งให้ใส่สักหลาด (WOVEN POLY) ความยาวของใยที่ใช้ต้องมากกว่าช่องห่าง 15% โดยตลอดแนว

(1) วัสดุยาแนวรอยต่อและกันซึม (JOINT SEALANT)

- รอยต่อรอบวงกบทั้งภายนอกและภายในส่วนที่ติดแนบกับปูน คอนกรีต ไม้ หรือวัสดุอื่นใดให้ใช้ SILICONE SEALANT ส่วนรอยต่อระหว่างกระจกและอลูมิเนียมในส่วนที่จะต้องรับแรงลมให้ใช้ STRUCTURAL SILICONE SEALANT และส่วนที่สัมผัสแสงแดดจะต้องเป็น SILICONE ชนิดทนรังสี UV ทั้งหมด หรือ PU SEALANT

(1) แหวนรอง สกรู หมุดย้ำ ฉากยึด (FIXING BRACKET)

- ส่วนที่อยู่ภายนอกอาคารให้ใช้ STAINLESS STEEL NO.304 ส่วนที่อยู่ภายในอนุญาตให้ใช้เหล็กกล้าเคลือบสังกะสี (ZINC COATING) ด้วยกรรมวิธี (HOT DIPPED GALVANIZED STEEL) หรือ CAD PLATED ตามมาตรฐาน ASTM A-123 พุกพลาสติกทำด้วย NYLON ระยะยึดห่างกันไม่เกิน 50 เซนติเมตร สีเดียวกันกับสีของอลูมิเนียมการยาแนวรอยต่อต่างๆ จะต้องทำด้วยฝีมือประณีตและสวยงามทั้งภายในและภายนอก

1.1.3 การติดตั้ง

- (1) การประกอบประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม จะต้องติดตั้งตามแบบและรายละเอียดที่ได้รับอนุมัติด้วยฝีมือประณีต
- (2) การเคลื่อนย้ายประตู-หน้าต่างอลูมิเนียมระหว่างการขนส่งและในสถานที่ก่อสร้าง ต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ต้องห่อหุ้มให้เรียบร้อย การวางพียงหรือเก็บกอง ต้องมีค้ำยันหรือวัสดุรองรับที่เหมาะสม ต้องมีหลังคาคลุม และไม่โดนน้ำหรือฝนสาด กุญแจ มือจับและอุปกรณ์อื่นๆ ต้องห่อหุ้มไว้เพื่อป้องกันความเสียหายจนกว่าจะส่งมอบงาน หากเกิดความเสียหายใดๆ ผู้รับจ้างต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนให้ใหม่ทันที โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
- (3) การติดตั้งประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม จะต้องติดตั้งให้ถูกต้องครบถ้วนตามช่องเปิดที่เตรียมไว้ และต้องรับผิวดมในการตรวจสอบและประสานงานการปรับระดับเสาเอ็นและคานทับหลังโดยรอบช่องวงกบ เพื่อให้วงกบขนานกับผิวของเสาเอ็นและคานทับหลัง และมีระยะเว้นโดยรอบด้านละประมาณ 5 มิลลิเมตร ได้ตั้งและได้ฉากทุกมุม
- (4) การยึดวงกบอลูมิเนียมกับโครงสร้าง หรือเสาเอ็นและคานทับหลัง ให้ติดตั้งชั้นสำหรับยึดไว้อย่างมั่นคงก่อน การยึดจะต้องเว้นช่องห่างไม่เกิน 500 มิลลิเมตร การยึดวงกบทุกจุดทุกด้าน จะต้องมั่นคงแข็งแรง
- (5) ผู้รับจ้างจะต้องไม่พยายามใส่บานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียมเข้ากับช่องวงกบที่ไม่ได้ฉาก หรือขนาดเล็กเกินไป ช่องวงกบจะต้องมีระยะเว้นโดยรอบบานประมาณ ด้านละ 2 มิลลิเมตร
- (6) การติดตั้งโดยการขันสกรู ต้องระมัดระวังมิให้วงกบและบานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียมเสียรูปได้
- (7) ผู้รับจ้างจะต้องยาแนวระหว่างวงกบอลูมิเนียมกับผิวปูนฉาบให้เรียบร้อยสวยงามทั้งภายในและภายนอก
- (8) ภายหลังจากติดตั้งประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม รวมทั้งกระจก และอุปกรณ์ทั้งหมดแล้ว จะต้องทำการทดสอบบานเปิดทุกบานให้เปิด-ปิดได้สะดวก และจะต้องมีการหล่อลื่นตามความจำเป็น

1.1.4 การบำรุงรักษาและทำความสะอาด

- (1) เมื่อติดตั้งวงกบและ/หรือประตูอลูมิเนียมเสร็จแล้ว แต่งานก่อสร้างส่วนอื่นหรือชั้นบนยังดำเนินการอยู่เช่น งานก่ออิฐฉาบปูน งานเทพื้นปูนทราย เป็นต้น ผู้รับจ้างจะต้องพ่น Strippable PVC Coatings เพื่อป้องกันผิวของอลูมิเนียมไม่ให้เกิดความเสียหายจากน้ำปูนหรือจากสิ่งอื่นใด
- (2) เมื่อติดตั้งงานอลูมิเนียมแล้วเสร็จ ขอบกพร่องใดๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะการรั่วซึมของน้ำฝน จะต้องได้รับการแก้ไขจนใช้การได้ดี และไม่มีน้ำรั่วซึม ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
- (3) ก่อนส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมส่วนต่างๆ ของอาคารที่ชำรุดอันเนื่องจากการติดตั้งอลูมิเนียมพร้อมทำการทดลองเปิด-ปิดประตูและทดลองอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดี
- (4) ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ผู้ติดตั้งจะต้องทำความสะอาดผิวอลูมิเนียมและกระจกทั้งด้านนอกและด้านในให้สะอาด ปราศจากคราบฝุ่น คราบสี หรือสิ่งอื่นใด เพื่อให้ดูสวยงาม ผู้รับจ้างต้องไม่ใช้เครื่องมือและน้ำยาทำความสะอาดที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อผิวอลูมิเนียม และกระจกได้



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงการ

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ ๒๖/๘/๖๖

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.นครจิต เชื้อฮ้า

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรภูมิ

แบบแสดง / SHOWING

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

มาตราส่วน /

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-04

วันที่ / Date -

ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย
จะคงอยู่ต่อไปได้ก็เพราะประชาชนที่กล้าหาญ
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามมิให้ลอกแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT
DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

1.2 วัสดุอุปกรณ์ประตู-หน้าต่างอลูมิเนียม

1.2.1 วัสดุอุปกรณ์

(1) ประตูบานสวิง

- บานพับประตูบานสวิง ให้ใช้บานพับสปริง (Door Closer) ชนิดฝังอยู่ในวงกบอลูมิเนียมเหนือบานประตูชนิดเปิดค้างได้ 90 องศา ทั้งสองทาง ขนาดของบานพับตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
- กุญแจประตูสวิง ให้ใช้ชนิดฝังในกรอบบาน ชนิดล็อกภายนอกด้วยกุญแจล็อกภายในด้วยปุ่มหมุน
- มือจับประตูสวิง ชนิดสแตนเลส หรือตามระบุในแบบทั้งสองด้าน
- กลอนสปริงสำหรับบานประตูสวิงคู่ ชนิดด้วยสแตนเลสฝังในบานกรอบ ทั้งบนและล่างขนาด 150 มิลลิเมตร (6 นิ้ว) สำหรับบานที่ไม่ติดกุญแจ

(1) ประตูบานเลื่อน

- ROLLER ลูกกลิ้งบานเลื่อนชนิด NYLON-BALL BEARING รุ่น HEAVY DUTY ล้อคู่
- FLUSH PULL HANDLE W/LOCK กลอนและมือจับประตู ชนิดฝังในกรอบบาน พร้อมล็อกภายในได้ ประตูบานเลื่อนทุกบานจะต้องมีระบบกันไม่ให้บานหน้าต่างหลุดจากรางอย่างปลอดภัย และกันน้ำฝนรั่วได้อย่างดี

(1) ประตูบานเปิดสวิงเปลือย

- อุปกรณ์ FITTING ชุดประตูกระจกเปลือยทั้งหมดใช้ DOOR CLOSER ชนิดฝังพื้นแบบ STANDARD DUTY DOUBLE ACTION HOLD OPEN AT 90 DEGREE

(1) หน้าต่างบานเลื่อน

- ROLLER ลูกกลิ้งบานเลื่อนชนิด NYLON-BALL BEARING รุ่น HEAVY DUTY ล้อเดี่ยว
- FLUSH PULL HANDLE W/LOCK กลอนและมือจับหน้าต่างชนิดฝังในกรอบบาน

อุปกรณ์ประตู-หน้าต่างอลูมิเนียมใช้ผลิตภัณฑ์ของ NEW STAR, 555 CPS, VVP, ZEKER, DIAMOND หรือคุณภาพเทียบเท่า หรือได้มาตรฐานอุตสาหกรรม

1.2.2 ตัวอย่างวัสดุ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่จะใช้แต่ละชนิด ไม่น้อยกว่า 1 ตัวอย่าง เพื่อขออนุมัติและตรวจสอบตามความต้องการของผู้ออกแบบ ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง เช่น

- (1) ตัวอย่างของ HARDWARE ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง แสดงถึง ขนาด ลวดลาย สี และ FINISHING
- (2) รายละเอียดประกอบตัวอย่างของ HARDWARE แสดงถึง ระบบกุญแจ (KEY SYSTEM), FUNCTION และ SPECIFICATION แสดงถึงคุณสมบัติและช่องแนะนำให้การติดตั้งจากบริษัทผู้ผลิต
- (3) ผู้รับจ้างต้องส่งรายละเอียดแสดงระยะ ตำแหน่ง การติดตั้งของ HARDWARE ให้ผู้ออกแบบได้รับรู้และพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการติดตั้ง HARDWARE

1.2.3 การติดตั้ง

- (1) ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้ช่างที่มีฝีมือและมีความชำนาญ พร้อมเครื่องมือที่ดีในการติดตั้ง Hardware ทุกส่วนที่ติดตั้งแล้วจะต้องได้ระดับทั้งแนวตั้งและแนวนอน ด้วยความประณีตเรียบร้อยถูกต้องตามหลักวิชาช่าง
- (2) ก่อนการติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบตำแหน่งและส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการติดตั้ง Hardware หากพบว่ามีข้อบกพร่องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยก่อนการติดตั้ง
- (3) งานติดตั้งอุปกรณ์ประตู-หน้าต่างไม้ ให้ปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในหมวดงานประตู-หน้าต่างไม้ หัวข้อการติดตั้งบานประตู-หน้าต่างไม้และอุปกรณ์
 - (1) Hardware ที่ติดตั้งแล้วต้องมีความมั่นคงแข็งแรง เปิด-ปิดได้สะดวก เมื่อเปิดบานประตู-หน้าต่างออกไปจนสุดแล้ว จะต้องมียุกรณ์รองรับหรือป้องกันการกระแทก ด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสม มิให้เกิดความเสียหายกับประตู-หน้าต่างหรือผนัง และส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - (2) ตะปูเกลียว ทุกตัวที่ขันติดกับเหล็ก, ประตู-หน้าต่างไม้ จะต้องมีขนาดและความยาวที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดี การยึดทุกจุดต้องมั่นคงแข็งแรงประณีตเรียบร้อย ตะปูเกลียวให้ใช้แบบหัวฝังเรียบทั้งหมด
 - (3) ผู้รับจ้างจะต้องมีกุญแจชั่วคราวที่ใช้ระหว่างการก่อสร้าง (Construction Keying) โดยให้เปลี่ยนกุญแจชั่วคราวเป็นกุญแจจริง ให้ถูกต้องเรียบร้อยก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

1.2.4 การทำความสะอาด

ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาด Hardware ทั้งหมด และทุกส่วนของอาคารที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง Hardware พร้อมการตรวจสอบ Hardware ทั้งหมดไม่ให้มีรอยขีดข่วนหรือมีตำหนิใดๆ และมีความมั่นคงแข็งแรง ใช้งานได้ดี ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

งานกระจก

1. กระจกสำหรับประตู หน้าต่าง และช่องแสง

กระจกต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับประตูหน้าต่างช่องแสงจะต้องเป็นกระจกโฟลท (Clear Float Glass) ทั้งหมดมีคุณภาพดี ผิวเรียบสม่ำเสมอ ปราศจากริ้วรอยขีดข่วนหรือตำหนิ มีการแต่งลบมุมเรียบร้อย ในกรณีเป็นกระจกแสง (TEMPERED GLASS) จะต้องใช้สีตามที่ผู้ออกแบบกำหนด กระจกทั้งหมดให้ใช้ เป็นกระจกผลิตภายในประเทศ มีคุณสมบัติตาม มอก.54-2516 ความหนาของกระจกหากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้างสำหรับประตู หน้าต่างช่องแสงทั่วไปที่มีพื้นที่ไม่เกิน 20 ตารางฟุต ให้ใช้ไม่ต่ำกว่า 6 มิลลิเมตร การติดตั้งผู้รับจ้างจะต้องระมัดระวังในการใช้วัสดุอุดยาแนวกระจก ไม่ก่อให้เกิดความสกปรกและเอะอะ หรือทำให้กระจกและกรอบบานเสียหาย ห้ามผสมน้ำยาใด ๆ อันจะทำให้ความเข้มข้นของวัสดุอุดยาแนวกระจกน้อยลง และเมื่ออุดยาแนวกระจกแล้วต้องตกแต่งวัสดุอุดยาแนวกระจกส่วนที่เกินให้เรียบร้อยก่อนที่แข็งตัว กระจกที่ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์ต้องพอดีไม่แตกร้าว หรือคลาดเคลื่อน วัสดุอุดยาแนวสำหรับประตูหน้าต่างช่องแสงไม้กับกระจกให้ใช้ วัสดุอุดยาแนวสำหรับประตูหน้าต่างช่องแสงไม้กับกระจกให้ใช้ วัสดุประเภท ONE PART SILICONE SEALANT ในกรณีที่ประตูเหล็กกันไฟระบุให้มีช่องกระจกชนิดเสริมลวด (Wire Glass) มีพื้นที่ไม่เกิน 100 ตารางนิ้ว โดยสามารถทนไฟ ไม่ต่ำกว่า 1.5 ชั่วโมง ต้องมีใบรับรองการทนไฟจากสถาบันที่เชื่อถือได้

2. กระจกสำหรับบานประตู

หน้าต่าง และช่องแสงของห้องนำภายในอาคาร หนา 6 มิลลิเมตร หรือตามระบุในแบบสถาปัตยกรรม



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ครัลรัมย์

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ้า

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

มาตราส่วน /

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-05

วันที่ / Date -

รายละเอียดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะคงถูกปรับ ในเข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

งานลูกบิดและลูกกุญแจ

1. ขอบเขตของงาน

งานในข้อนี้ให้รวมถึงการจัดหาวัสดุจำพวกกุญแจ และอุปกรณ์อื่นที่ใช้สำหรับเปิดล็อกบานประตูหน้าต่าง ตลอดจนรวมถึงแรงงานที่ชำนาญเฉพาะในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเหล่านั้น ให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ควบถ้วนตามที่มีระบุในแบบและรายการก่อสร้างอย่างเรียบร้อย ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีจนถึงส่งงานงวดสุดท้าย

2. วัสดุ

2.1 ลูกบิดและลูกกุญแจ

วัสดุลูกบิดและอุปกรณ์อื่นที่ใช้สำหรับเปิดล็อกหรือเปิดล็อกบานประตูหน้าต่าง รวมถึงลูกกุญแจที่ใช้ไขลูกบิดนั้น ให้ใช้ตามที่กำหนดในแต่ละข้อประตูหน้าต่างเฉพาะชนิดนั้น

2.2 กุญแจหลัก (MASTER KEY)

ลูกกุญแจที่ใช้ไขลูกบิด ในแต่ละประเภทชนิดประตู นั้น จะต้องมียุญแจหลักที่ใช้ร่วมเปิดลูกบิดหลาย ๆ ลูกรวมกันได้เฉพาะกลุ่มของตนเอง ให้จัดหากุญแจหลักแบ่งเป็นกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 3 ดอก (3 COPIES) เป็นอย่างน้อย โดยให้แบ่งกลุ่มดังนี้

- กลุ่ม 1 ชั้น 1 บานสวิง
- กลุ่ม 2 ชั้น 2 บานสวิง
- กลุ่ม 3 ชั้น 3 บานสวิง

3. การติดตั้ง และตัวอย่าง

การติดตั้งและการส่งตัวอย่างอนุมัติให้เป็นไปตามที่กำหนดในแต่ละข้อประตูหน้าต่างเฉพาะแต่ละชนิดนั้น

4. ป้ายกุญแจ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายถาวรติดห้อยกุญแจ ป้ายดังกล่าวจะต้องระบุตัวอักษรหรือตัวเลขแล้วแต่กรณี ให้สื่อถึงลูกบิดที่คู่กันทุกลูกได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่ายไม่สับสน

5. แผงแขวนกุญแจ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตู้แผงสำหรับแขวนกุญแจรวมกันไว้ครบทุกดอก ตู้แผงดังกล่าวทำด้วยวัสดุคงทนแข็งแรง ให้นำเสนอรูปแบบก่อสร้าง ขนาดของตู้แผงให้ใหญ่เหมาะสมสำหรับการแขวนกุญแจทุกดอกรวมกันไว้ พร้อมทั้งมีป้ายติดกับตู้ได้กุญแจแต่ละดอกนั้น โดยป้ายนั้นต้องมีตัวอักษรหรือตัวเลขตรงกับตัวอักษรหรือตัวเลขบนป้ายกุญแจ ตามหัวข้อย่อย "ป้ายกุญแจ" ให้ติดตั้งตู้แผงนี้ในตำแหน่งที่ผู้รับจ้างจะระบุให้ขณะก่อสร้างเช่น ในห้องควบคุมระบบอาคารหรือฝ่ายรักษาความปลอดภัย ผู้รับจ้างต้องส่งมอบตู้แผงนี้ในการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

6. ข้อกำหนด

6.1 กุญแจทุกดอกทุกชนิดที่ใช้กับประตู - หน้าต่างในอาคารนี้จะต้องได้รับการเก็บรักษาจากกุญแจจากผู้รับจ้างอย่างดี โดยผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งอย่างเป็นทางการให้เจ้าหน้าที่คนใดคนหนึ่งของผู้รับจ้างเป็นผู้มีอำนาจในการดูแลรับผิดชอบกุญแจทุกดอกที่ใช้ในอาคารหลังนี้การนำกุญแจดอกใดดอกหนึ่งไปใช้จะต้องกระทำโดยเจ้าหน้าที่ผู้นี้ หรือภายใต้การรู้เห็นของเจ้าหน้าที่ผู้นี้โดยตลอดเท่านั้น ห้ามมิให้ผู้อื่นนอกเหนือจากเจ้าหน้าที่ผู้นี้ใช้กุญแจโดยเด็ดขาด ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งชื่อของเจ้าหน้าที่ผู้นี้ให้ผู้ว่าจ้างทราบภายใน 60 วันหลังลงนามในสัญญาจ้าง

6.2 กุญแจทุกดอกของโครงการห้ามมิให้มีการจำลองโดยเด็ดขาด มิว่าในกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น หากกุญแจหาย ผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยนลูกบิดนั้นทั้งชุดโดยจะคิดเงินเพิ่มอีกไม่ได้

6.3 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกุญแจที่กล่าวถึงทุกดอกให้แก่ผู้ว่าจ้างในการส่งงานงวดสุดท้ายอย่างครบถ้วน

งานบานประตูสำเร็จรูป

1. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างทำการรื้อประตูพร้อมวงกบของเดิม พร้อมติดตั้งวงกบประตูและบานประตูสำเร็จรูป ตลอดจนรวมถึงแรงงานที่ชำนาญเฉพาะในการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆเหล่านั้น ให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ควบถ้วนตามที่มีระบุในแบบและรายการก่อสร้างอย่างเรียบร้อย ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีจนถึงส่งงานงวดสุดท้าย

2. วัสดุ

2.1 แผ่นสำเร็จรูป HPL (HIGHT PRESSURE LAMINATE) หนา 13 มม.

ผลิตจากแผ่น HPL (HIGHT PRESSURE LAMINATE หรือ COMPACT LAMINATE ความหนา 13 มม. คุณสมบัติของแผ่นมาตรฐาน ทนน้ำ ทนกรดต่าง ทนขีดข่วน โดยกลึงขอบลบคมทั่วทั้งแผ่น ใช้งานได้ทั้งพื้นที่แห้งและเปียก กันน้ำได้ 100% สีบานประตูพิจารณาเลือกภายหลัง

3. การติดตั้ง และตัวอย่าง

ผู้รับจ้างต้องติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิต และการส่งตัวอย่างอนุมัติอย่างน้อย 1 ชุด อุปกรณ์สำหรับการติดตั้งบานประตูสำเร็จรูปเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับผู้ผลิตแผ่นสำเร็จรูป ประกอบด้วยบานพับแอสตันเลส จำนวน 4 ชุด กลอนห้องน้ำแอสตันเลส แบบแสดงสัญลักษณ์การใช้งาน จำนวน 1 ชุด กันชนแอสตันเลส 1 ชุด พร้อมตะขอแขวนผ้า

4. ผลิตภัณฑ์แนะนำ

เป็นผลิตภัณฑ์ของ WILLY , KOREX , ELITE , PANAL , DOLPHIN , TOILET หรือเทียบเท่า



มหาวิทยาลัยลงครนทร์
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยลงครนทร์
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยลงครนทร์
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ครีสมัย *ปิยะวัชร*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ่า

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

มาตราส่วน /

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-06

วันที่ / Date -

ระบอบที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ทราบรายละเอียดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระบอบที่แสดงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

งานกำจัดปลวก

1. ขอบเขตของงาน

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำการกำจัดปลวก ภายในอาคารเรียนรวม 1 จำนวน 4 ชั้น และบริเวณโดยรอบ
- 1.2 ผู้รับจ้างต้องเข้าสำรวจพื้นที่จริงของอาคารเรียนรวม 1 โดยเฉพาะที่ได้รับความเสียหายและบริเวณที่สงสัยว่าจะเกิดความเสียหาย หรือจุดอื่น ๆ ที่มีโอกาสเกิดความเสียหายได้ง่ายทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร โดยสำรวจตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างละเอียด เพื่อให้รู้สภาพที่แท้จริงและทราบปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทำรายงานและแผนงานดำเนินการตลอดจนหมดสัญญา
- 1.3 ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการกำจัดปลวก ด้วยวิธีการฉีดพ่น อัดน้ำยา 2 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะเวลา 2 ปี (ไม่น้อยกว่า 11 ครั้ง หลังจากส่งมอบงานงวดสุดท้าย)
- 1.4 ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งขอเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานพร้อมระบุวัน เวลา และรายชื่อผู้ปฏิบัติงานล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนเข้าดำเนินการเป็นประจำทุกครั้งที่
- 1.5 ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนด โดยผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นผู้มีประสบการณ์มีความชำนาญ และมีความสามารถเหมาะสมกับงาน โดยจัดให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานได้ทันทีและเสร็จทันตามกำหนดเวลา ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- 1.6 ผู้ว่าจ้างจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง ควบคุมและดูแลการให้บริการของผู้รับจ้างทุกครั้งที่มาให้บริการ
- 1.7 ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ สารเคมีที่ใช้กำจัดปลวก ที่มีคุณภาพ เพื่อใช้ในการทำงานให้สำเร็จด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- 1.8 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฉีดน้ำยาป้องกันและกำจัดปลวกตามปริมาณที่เหมาะสมด้วยเครื่องอัดน้ำยาแรงดันสูง พร้อมฉีดพ่นสารเคมีทั้งภายนอกและภายในอาคาร ตามรอยแตก รอยต่อ รอยเชื่อมระหว่างอาคาร ขอบมุมของอาคาร ทางเดิน พื้นที่ที่มีความชื้นสูง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องระบบบิมน้ำ ห้องน้ำ ช่องรวมท่องานระบบ และพื้นที่รอบนอกทุกด้านของอาคาร
- 1.9 ผู้รับจ้างต้องใช้สารเคมีชนิดที่ไม่มียาฆ่าแมลง และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ หรืออาจใช้เคมีชนิดผงที่ไม่มียาฆ่าแมลง โดยสารเคมีที่ใช้ในการบริการต้องได้รับการรับรองความปลอดภัย จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีที่ใช้วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือใด ๆ ที่จำเป็น ต้องมีความปลอดภัยตามมาตรฐานของอุปกรณ์นั้น ๆ
- 1.10 ผู้รับจ้างต้องตรวจติดตามผลการบริการตามสัญญาอย่างต่อเนื่อง
- 1.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมและสมควร เพื่อผลของการควบคุมปลวกที่ดีขึ้นและหมดไป ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับหลักความปลอดภัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญด้วย โดยเฉพาะกับพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สถานที่
- 1.12 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลการบริการ หากเกิดปัญหาเรื่องปลวก หรืออันตรายจากการใช้สารเคมี ผู้รับจ้างต้องเข้ามาแก้ไขปัญหาลงโดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น
- 1.13 กรณีผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างตรวจพบ หรือสงสัยว่าจะมีปัญหาเกี่ยวกับปลวกที่เกิดขึ้นใหม่ ผู้รับจ้างจะต้องส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาแก้ไขปัญหาดังกล่าวภายใน 48 ชั่วโมง (2 วัน) นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด ๆ ทั้งสิ้น
- 1.14 ผู้รับจ้างต้องรายงานผลการให้บริการทุกครั้ง โดยทำใบส่งมอบงาน แบบรูปถ่ายขณะปฏิบัติงาน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะภายใน 7 วัน หลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ
- 1.15 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำหรืองดเว้นกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี หรือผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมชำระค่าปรับในอัตราที่กำหนดตามสัญญา โดยไม่หักค่าจ้างจากเดือนนั้น ๆ และผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญาตามระเบียบที่หน่วยงานกำหนดไว้
- 1.16 ผู้รับจ้างต้องให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หรือผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบสารเคมี หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริการ ทุกครั้งเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ
- 1.17 หากผู้รับจ้าง ผู้แทน ช่าง หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างจงใจหรือประมาทเลินเล่อ หรือไม่มีความรู้หรือความชำนาญ ทำให้ทรัพย์สินของผู้ว่าจ้างชำรุดเสียหายใช้การไม่ได้ หรือของบุคคลอื่นที่อยู่ในความดูแลรักษาของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าเสียหายทั้งสิ้นให้แก่ผู้ว่าจ้าง ภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

2. เคมีภัณฑ์ที่ใช้

- 2.1 เคมีภัณฑ์ที่จะนำมาใช้จะเป็นชนิดไร้กลิ่นรบกวน และได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่ควบคุม และต้องมีระดับความปลอดภัยสูง
- 2.2 ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารขออนุมัติเคมีภัณฑ์ที่ใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน

3. รายละเอียดและวิธีการกำจัดปลวก

- 3.1 การบริการครั้งใหญ่จำนวน 1 ครั้ง โดยดำเนินการดังนี้
 - การเจาะพ่นน้ำยาป้องกันและกำจัดปลวกตามปริมาณที่เหมาะสมด้วยเครื่องอัดน้ำยาแรงดันสูง พร้อมฉีดพ่นสารเคมีทั้งภายนอกและภายในอาคาร ตามรอยแตก รอยต่อ รอยเชื่อมระหว่างอาคาร ขอบมุมของอาคาร ทางเดิน พื้นที่ที่มีความชื้นสูง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องระบบบิมน้ำ ห้องน้ำ ช่องรวมท่องานระบบ ช่องลิฟท์ และพื้นที่รอบนอกทุกด้านของอาคาร สำหรับฝ้าเพดาน ปล่องหรือช่องต่าง ๆ ให้เจาะด้วยดอกสว่านไฟฟ้า (ในกรณีที่สามารถเจาะได้หรือสมควรเจาะเพื่อป้องกันและกำจัดปลวก)
 - พื้นที่โดยรอบนอกตัวอาคาร ทำการฉีดพ่นสารเคมีรอบ ๆ ขอบผนังตัวอาคารชิดกับผิวดินโดยรอบตัวอาคารทั้งหมด หากเป็นได้ถุนให้ฉีดพ่นใต้ถุนอาคารตามโคนเสา ผนังอาคารด้านใน และพรมเคมีหน้าดินทั้งหมด
 - ภายในตัวอาคารทำการเจาะพ่นคอนกรีต อัดน้ำยาเคมีลงใต้ดินบริเวณจุดที่มีปลวกขึ้น หรือจุดเสียงต่าง ๆ ทุกห้องและทุกชั้น บริเวณโคนเสา และวงกบประตู ฝ้าเพดาน ช่องรวมท่อ ช่องลิฟท์
- 3.2 การบริการทุกระยะ 2 เดือน โดยดำเนินการดังนี้
 - ตรวจสอบเช็คภายนอกและภายในอาคาร ตามจุดต่าง ๆ ที่มักพบปัญหาปลวก พร้อมทั้งพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดปลวกในกรณีที่พบว่ามีปัญหา หรือตามจุดที่สงสัยหรือตรวจพบ
 - ฉีดอัดน้ำยาตามรอยแตก รอยต่อ รอยเชื่อมระหว่างอาคาร ขอบมุมของอาคาร ทางเดิน พื้นที่ที่มีความชื้นสูง ช่องรวมท่องานระบบ และพื้นที่รอบนอกทุกด้านของอาคาร - และตามรูที่เจาะไว้



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ตรีสัมพันธ์ *Piyawat*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

.....
นายเชน ปุรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

.....
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

.....
ผศ.ดร.พงศเทพ สุธีรภูมิ

แบบแสดง / SHOWING

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

มาตราส่วน /

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check **A-07**

วันที่ / Date -

ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
 จะถูกปรับ ในเข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
 ก่อนทำการก่อสร้าง ทามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง
 นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
 ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
 ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
 WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ครีสมัย *Piyawat Krasimay*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์ *Chan Boonprasitirawat*

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช้ำ *Krassit Chuecham*

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์ *Pongthep Suthirawat*

แบบแสดง / SHOWING

แปลนพร้อมติดตั้งประตูห้องเรียน ชั้น 1 ของเดิม

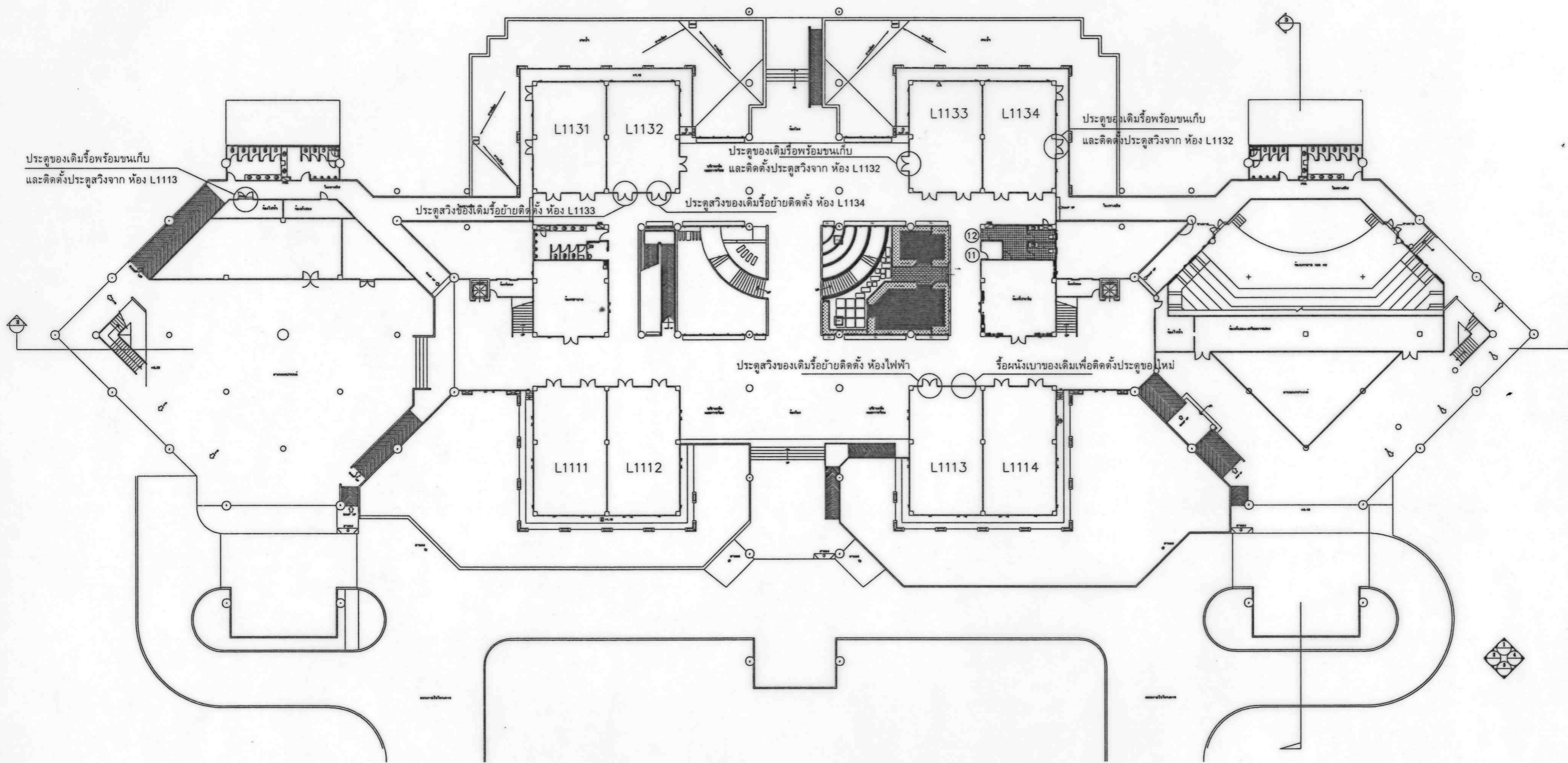
มาตราส่วน / 1 : 500

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-08

วันที่ / Date -

ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากคิ้วลงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



แปลนรื้อพร้อมติดตั้งประตูห้องเรียน ชั้น 1 ของเดิม

มาตราส่วน

1:500



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

บวร
นายเชน บวรพาศศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ดร.ครรชิต
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

พศ.เทพ
ผศ.ดร.พงศเทพ ลุธิ์รุฒิ

แบบแสดง / SHOWING

แปลนปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำ ชั้น 1

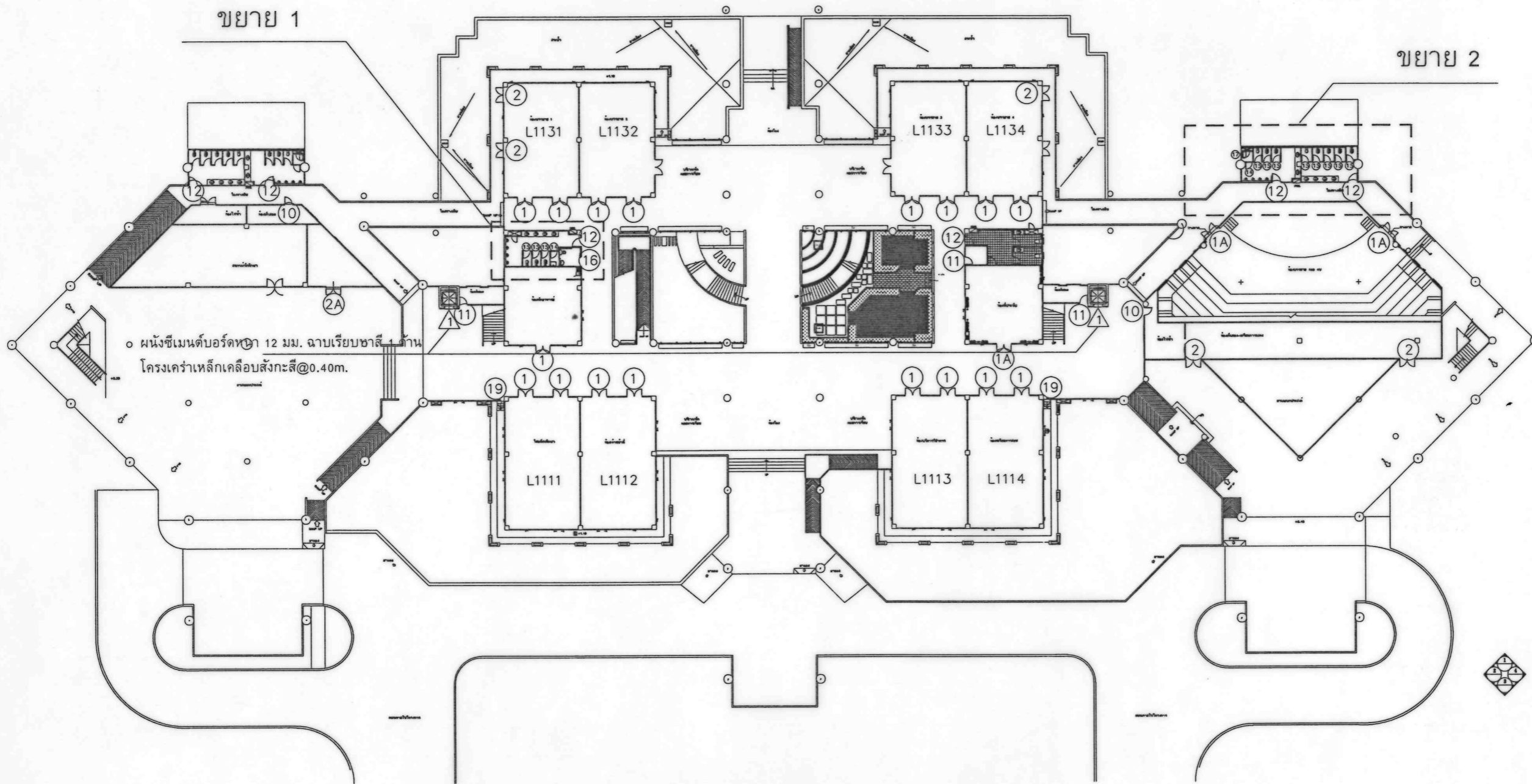
มาตราส่วน / 1 : 500

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-09

วันที่ / Date -

รายละเอียดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีข้อผิดพลาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



แปลนปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำ ชั้น 1 ของใหม่

มาตราส่วน

1:500



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *Piyeewachorn Sriyamb*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน ปุระพาศิวัฒน์ *Chan Puraprasitwint*

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ *Assoc. Prof. Dr. Krachit Chue-ua*

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

ผศ.ดร.พงศ์เทพ คู่อธิวุฒิ *Assoc. Prof. Dr. Pongthep Kue-othiwut*

แบบแสดง / SHOWING

แปลนปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำ ชั้น 2

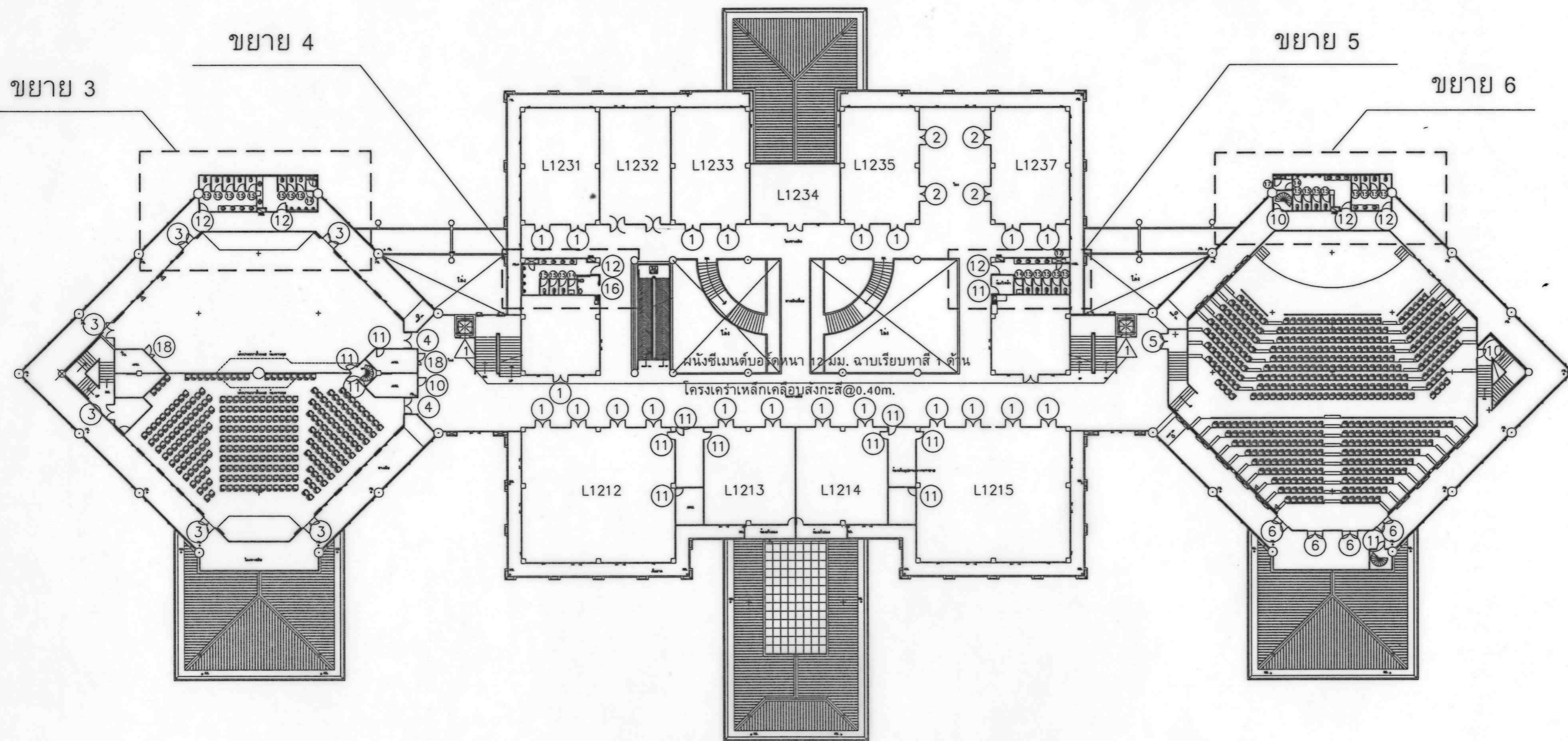
มาตราส่วน / 1 : 500

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-10

วันที่ / Date -

ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องปรับปรุง ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบก่อสร้าง
ซึ่งได้แสดง ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



แปลนปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำ ชั้น 2 ของใหม่

มาตราส่วน

1:500



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์
นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อย้า
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อย้า

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์
ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

แบบปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำ ชั้น 3

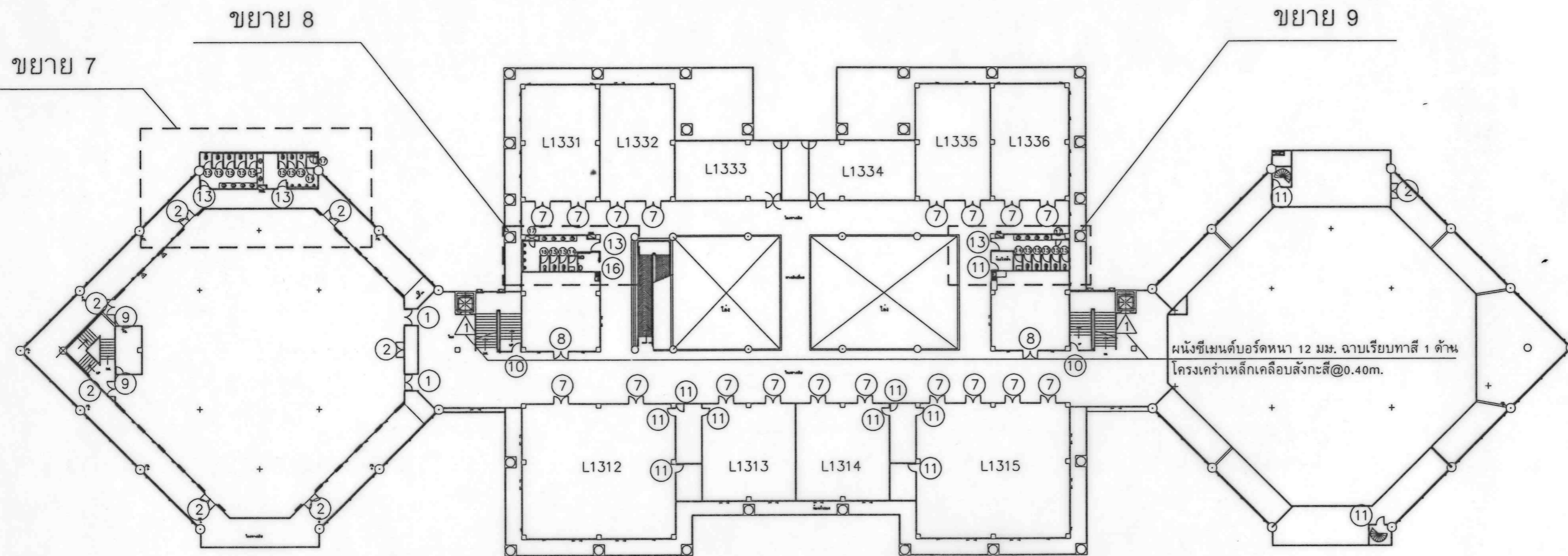
มาตราส่วน / 1 : 500

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-11

วันที่ / Date -

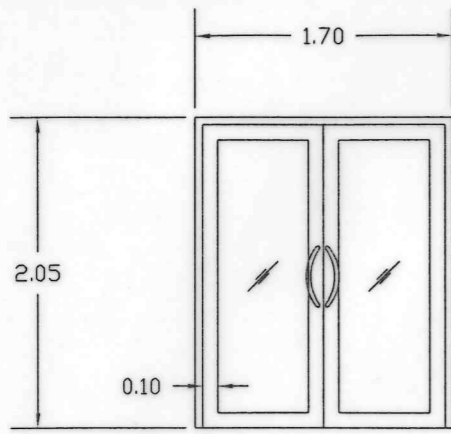
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องปรับปรุง ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ทามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



แปลนปรับปรุงประตูห้องเรียนและห้องน้ำ ชั้น 3 ของใหม่

มาตราส่วน

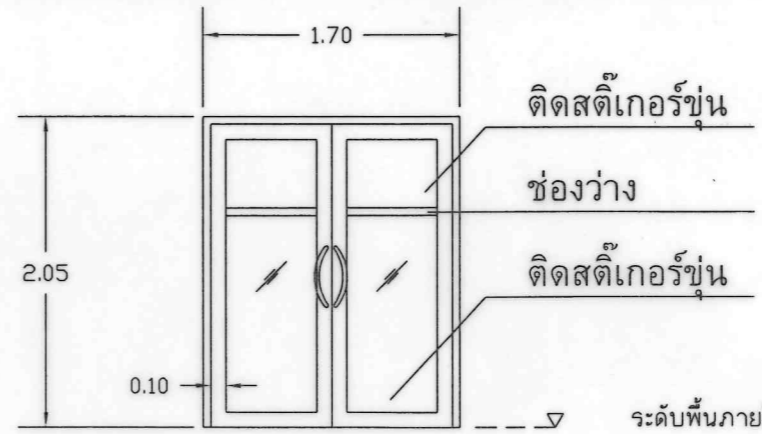
1:500



ระดับพื้นภายใน

ประตู 1 ของใหม่

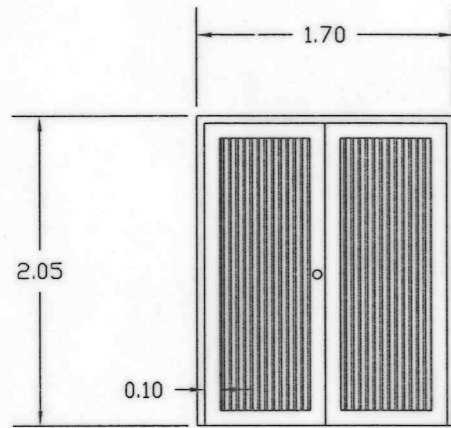
ชนิด บานลวดคู่
 วงกบ อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
 ลูกพับ กระจกใส หนา 6 มม.
 อุปกรณ์ มือจับ แลตตันเลสทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก . กลอน จำนวน 2 ชุด*
 DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ระดับพื้นภายใน

ประตู 1A ของใหม่

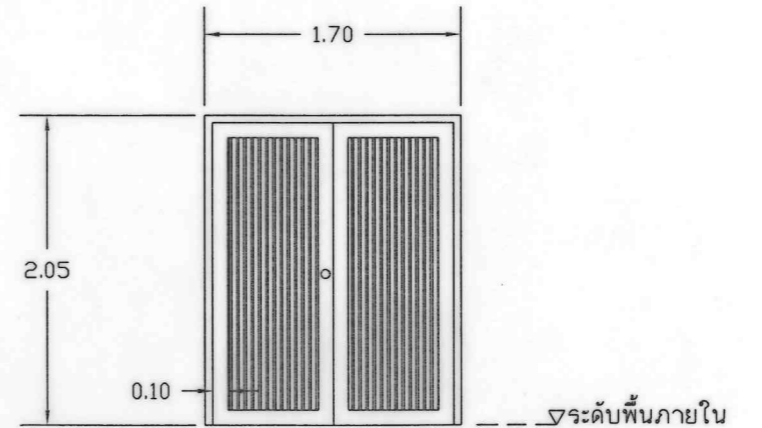
ชนิด บานลวดคู่
 วงกบ อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
 ลูกพับ กระจกใส หนา 6 มม. ติดตั้งเกออร์ชุ่นเล่นรอบแบบอีกครั้ง
 อุปกรณ์ มือจับ แลตตันเลสทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก . กลอน จำนวน 2 ชุด
 DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ระดับพื้นภายใน

ประตู 2 ของใหม่

ชนิด บานเปิดคู่
 วงกบ อลูมิเนียมสีชาธรรมชาติ หนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีชาธรรมชาติ หนา 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีชาธรรมชาติลูกคู่เรียบ 2 ด้าน หนา 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแลตตันเลส , บานพับแลตตันเลส จำนวน 4 ชุด สีเดียวกับบานประตู
 กลอนแลตตันเลส 4" จำนวน 2 ชุด สีเดียวกับบานประตู
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ระดับพื้นภายใน

ประตู 2A ของใหม่

ชนิด บานเปิดคู่
 วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีชา 2 ด้าน หนา 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแลตตันเลส , บานพับแลตตันเลส จำนวน 4 ชุด สีเดียวกับบานประตู
 กลอนแลตตันเลส 4" จำนวน 2 ชุด สีเดียวกับบานประตู
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.

ขยายประตู 1 , 1A , 2 , 2A

มาตราส่วน 1:50



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
 ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงการ

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษฐ์ คริสัมัย *ปิยะวิษฐ์*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
 คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ้า

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

ขยายประตู 1 , 1A , 2 , 2A

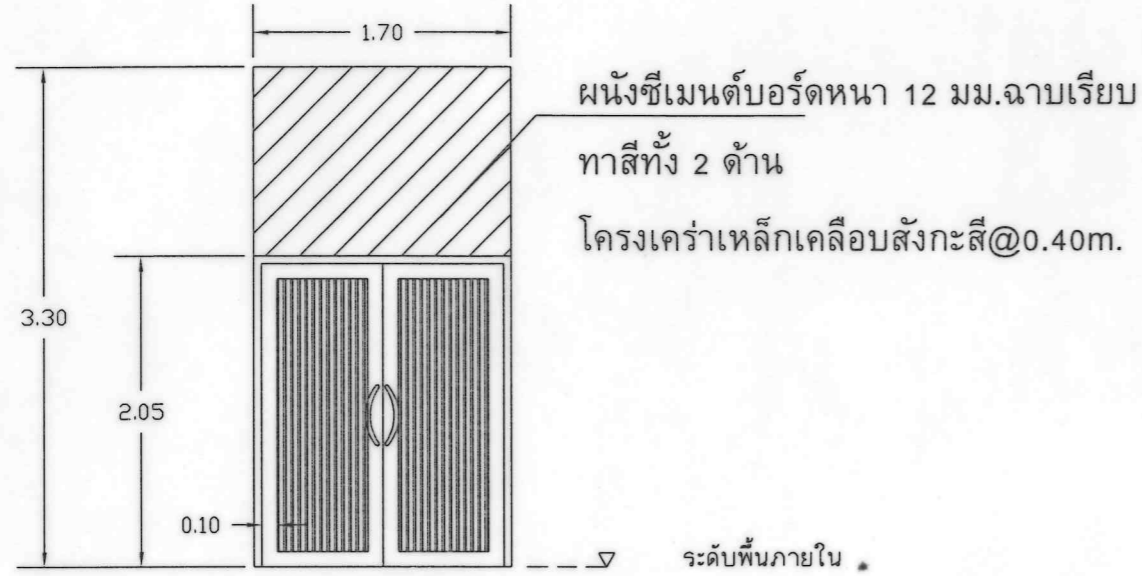
มาตราส่วน / 1 : 50

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-12

วันที่ / Date -

รายละเอียดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
 จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
 ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวิธิตดจากแบบก่อสร้าง
 นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
 ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT
 DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ประตู 3 ของใหม่

ชนิด	บานลวดคู่ กรุผนังทึบด้านบน
วงกบ	อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หนา 1.5 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หนา 1.5 มม.
ลูกพับ	อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติลูกผูกเรียบ 2 ด้าน หนา 1.0 มม.
อุปกรณ์	มือจับ แลตเนลทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก . กลอน จำนวน 2 ชุด DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
หมายเหตุ	รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.
ผนังด้านบน	1. ซีเมนต์บอร์ด มอก 1427 2. โครงคร่าวเหล็กกล้าสำหรับยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง ผนัง มอก 863 3. สีน้ำชนิด Acrylic 100% มอก 272 มอก 2321 เกรด PRIMIUM TOA JOTAN BAGER ICI



ประตู 4 ของใหม่

ชนิด	บานลวดคู่ กรุผนังทึบด้านบน
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
ลูกพับ	กระจกไล่ หนา 6 มม.
อุปกรณ์	มือจับ แลตเนลทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก . กลอน จำนวน 2 ชุด DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
หมายเหตุ	รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.
ผนังด้านบน	1. ซีเมนต์บอร์ด มอก 1427 2. โครงคร่าวเหล็กกล้าสำหรับยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง ผนัง มอก 863 3. สีน้ำชนิด Acrylic 100% มอก 272 มอก 2321 เกรด PRIMIUM TOA JOTAN BAGER ICI

ขยายประตู 3 , 4

มาตราส่วน

1:50



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช้ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรัฐมิ

แบบแสดง / SHOWING

ขยายประตู 3 , 4

มาตราส่วน /

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-13

วันที่ / Date -

รายละเอียดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามผลิตซ้ำจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ นิชกิติ

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.นครชิต เชื้ออ้อ

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

ขยายประตู 5 , 6

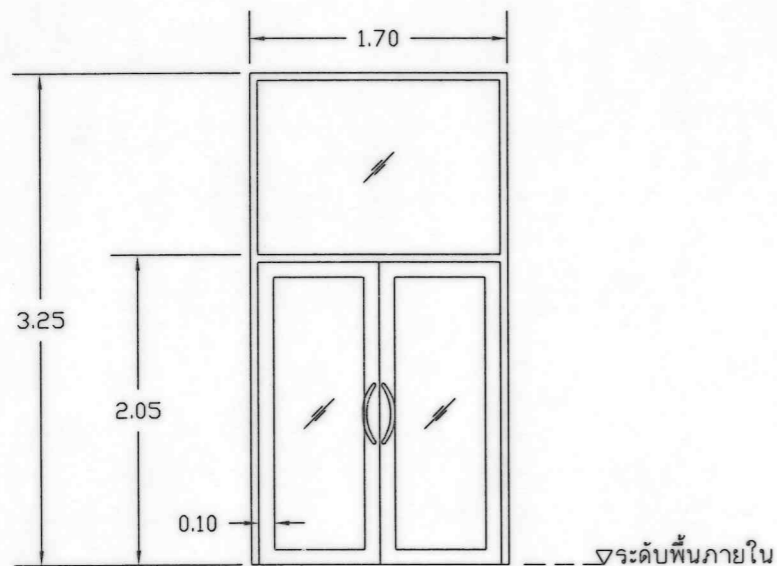
มาตราส่วน / 1 : 50

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-14

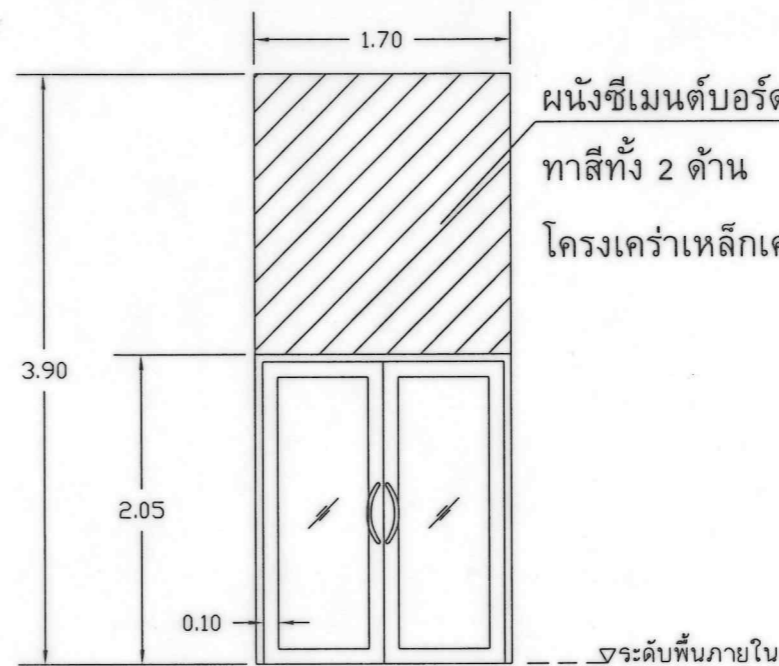
วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกรับ ในที่ปรึกษาสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบก่อสร้าง
ซึ่งได้แสดง ให้ใช้ระยะจากคิ้วในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECH DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ประตู 5 ของใหม่

- ชนิด บานลวงคู่มีช่องแสง
- วงกบ อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
- กรอบบาน อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
- ลูกพับ กระจกลีซ่า หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ มือจับ แลตนเลสทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก
- หมายเหตุ DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 6 ของใหม่

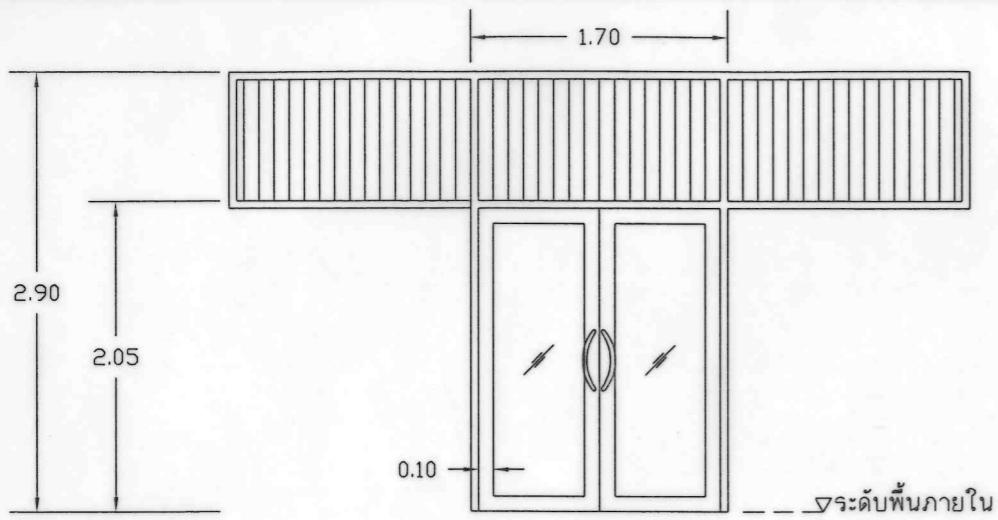
- ชนิด บานลวงคู่ กรุผนังทับด้านบน
- วงกบ อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
- กรอบบาน อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 มม.
- ลูกพับ กระจกลีซ่า หนา 6 มม.
- อุปกรณ์ มือจับ แลตนเลสทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก
- หมายเหตุ DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.

- ผนังด้านบน
- 1. ซีเมนต์บอร์ด มอก 1427
- 2. โครงคร่าวเหล็กกล้าสำหรับยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง ผนัง มอก 863
- 3. สีน้ำชนิด Acrylic 100% มอก 272 มอก 2321 เกรด PRIMIMUM TOA JOTAN BAGER ICI

ขยายประตู 5 , 6

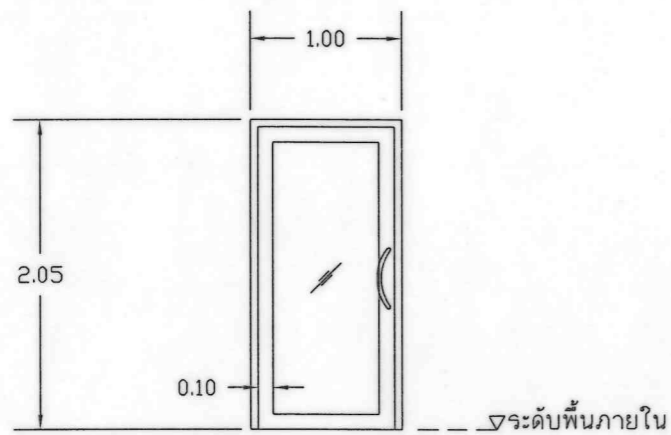
มาตราส่วน

1:50



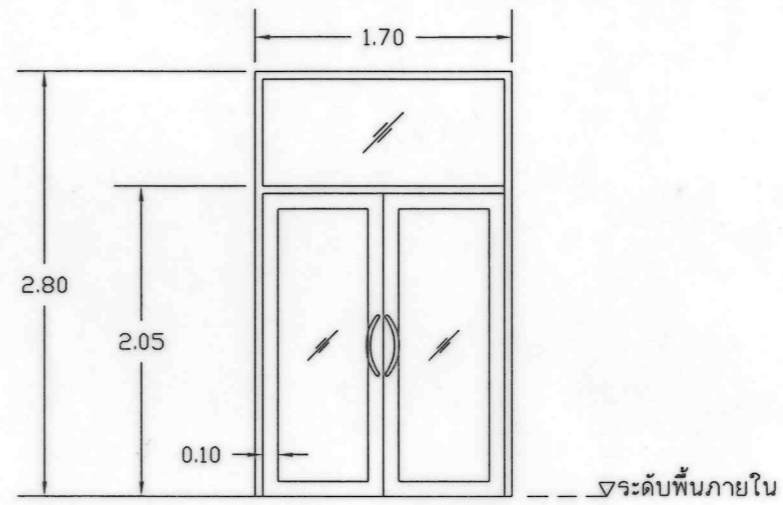
ประตู 7 ของใหม่

- ชนิด บานลวดวิงคู่ (ช่องแสงบานเกร็ดของเดิม)
 วงกบ อลูมิเนียมสีดำหนา 1.5 มม. (ติดครอบวงกบเดิม)
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีดำหนา 1.5 มม.
 ลูกพัก กระจกไล่หนา 6 มม.
 อุปกรณ์ มือจับ แลตเนลทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก
 หมายเหตุ DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
 รื้อเฉพาะบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



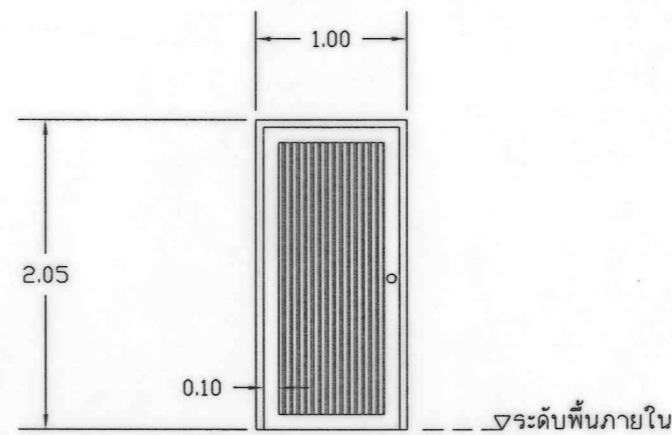
ประตู 9 ของใหม่

- ชนิด บานลวดเดี่ยว
 วงกบ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติหนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติหนา 1.5 มม.
 ลูกพัก กระจกไล่หนา 6 มม.
 อุปกรณ์ มือจับ แลตเนลทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก
 หมายเหตุ DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
 รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 8 ของใหม่

- ชนิด บานลวดคู่มี่ช่องแสง
 วงกบ อลูมิเนียมสีดำหนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีดำหนา 1.5 มม.
 ลูกพัก กระจกไล่หนา 6 มม.
 อุปกรณ์ มือจับ แลตเนลทรงโค้ง 12" , กุญแจล็อก
 หมายเหตุ DOOR CLOSER (ชนิดฝังในวงกบและบานกรอบตอนบน) แบบเปิดค้าง 90 องศา และเปิดได้ 2 ทาง
 รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 10 ของใหม่

- ชนิด บานเปิดเดี่ยว
 วงกบ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติหนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติหนา 1.5 มม.
 ลูกพัก อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติลูกผูกเรียบ 2 ด้านหนา 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแลตเนล , บานพับแลตเนล 4" จำนวน 4 ชุด
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.

ขยายประตู 7 , 8 , 9 , 10

มาตราส่วน

1:50



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษุทธิ์ ครีสมัย นิชะวิธ

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเสน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช่า

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

ขยายประตู 7 , 8 , 9 , 10

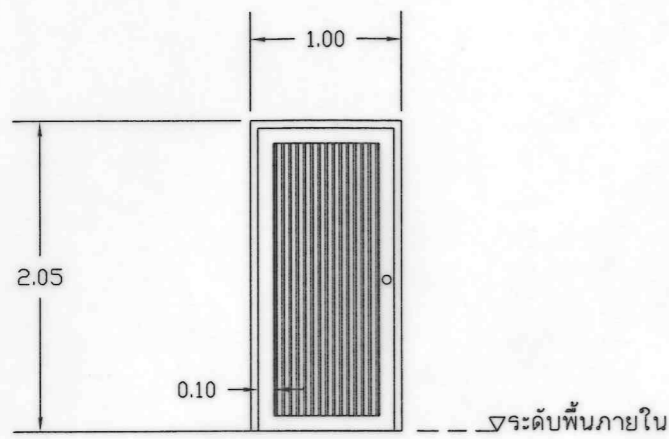
มาตราส่วน / 1 : 50

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-15

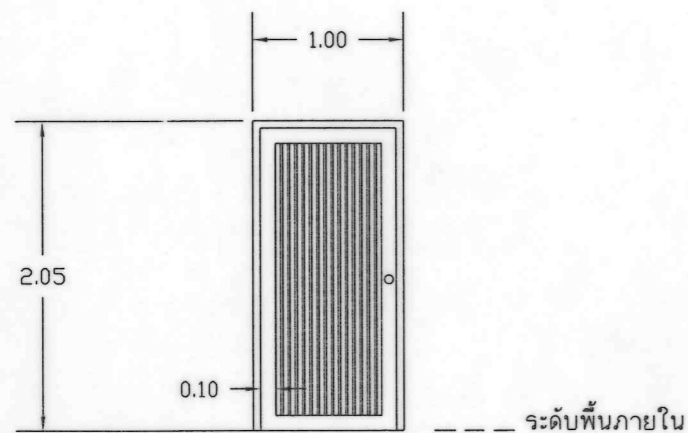
วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะคงอยู่ปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ทราบไว้ขอขอบคุณแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวแปลในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



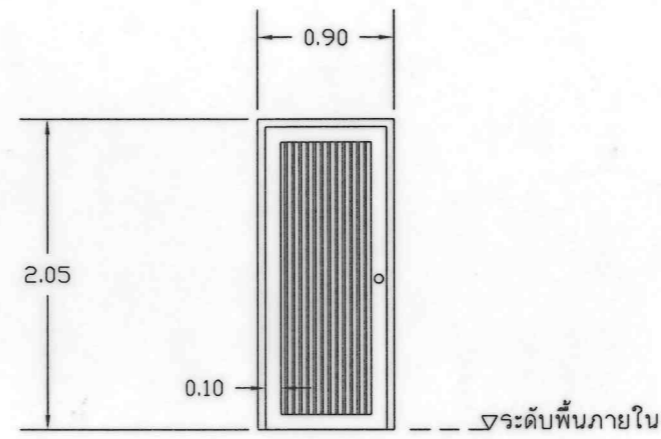
ประตู 10A ของใหม่

- ชนิด บานเปิดเดี่ยว
 วงกบ อลูมิเนียมสีชา หน้า 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หน้า 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีชาลูกพับเรียบ 2 ด้าน หน้า 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแป้นเหล็ก , บานพับแป้นเหล็ก 4" จำนวน 4 ชุด
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



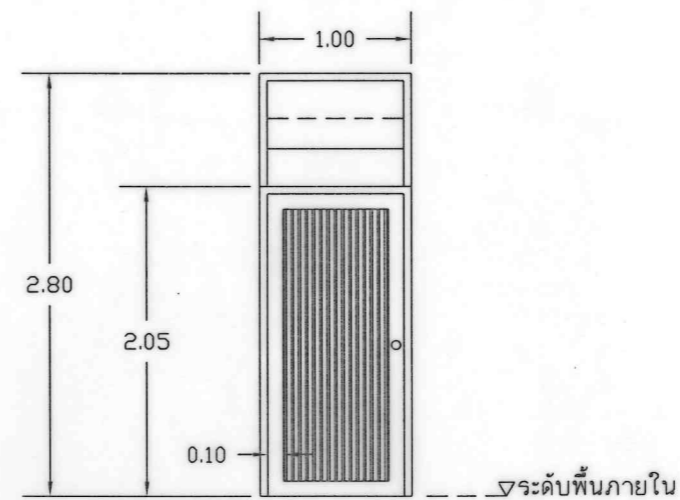
ประตู 12 ของใหม่

- ชนิด บานเปิดเดี่ยว
 วงกบ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หน้า 1.5 มม. กว้าง 5 นิ้ว
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หน้า 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติลูกพับเรียบ 2 ด้าน หน้า 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแป้นเหล็ก , บานพับแป้นเหล็ก 4" จำนวน 4 ชุด
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 11 ของใหม่

- ชนิด บานเปิดเดี่ยว
 วงกบ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หน้า 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หน้า 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติลูกพับเรียบ 2 ด้าน หน้า 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแป้นเหล็ก , บานพับแป้นเหล็ก 4" จำนวน 4 ชุด
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 13 ของใหม่

- ชนิด บานเปิดเดี่ยวมีช่องระบายอากาศ
 วงกบ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หน้า 1.5 มม. กว้าง 5 นิ้ว
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หน้า 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติลูกพับเรียบ 2 ด้าน หน้า 1.0 มม. , กระจกฝ้า หน้า 5 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแป้นเหล็ก , บานพับแป้นเหล็ก 4" จำนวน 4 ชุด
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะคลาดเคลื่อนรวมทั้งยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.

ขยายประตู 10A , 11 , 12 , 13

มาตราส่วน

1:50



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
 ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษฐ์ คริลัมย์ *ปิยะวิษฐ์*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

ป.ป.
 นายเชน บุรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
 คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ดร.ครรชิต
 ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ่า

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

พ.ศ.พงคเทพ
 ผศ.ดร.พงคเทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

ขยายประตู 10A , 11 , 12 , 13

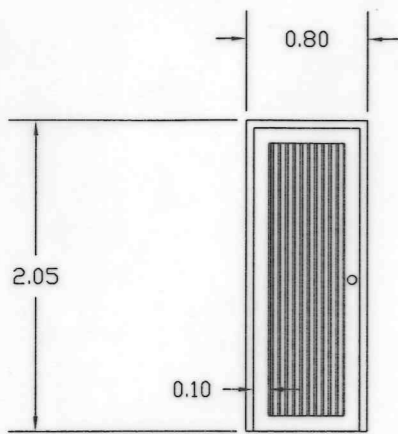
มาตราส่วน / 1 : 50

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-16

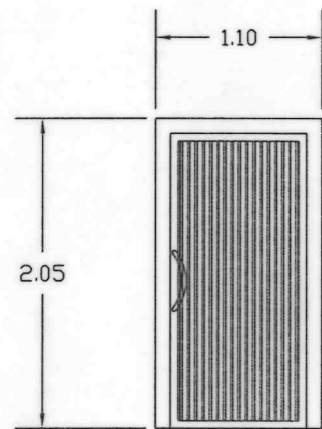
วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
 จะต้องถูกรับ ในเข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
 ก่อนทำการก่อสร้าง ทามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง
 นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
 ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
 ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
 WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



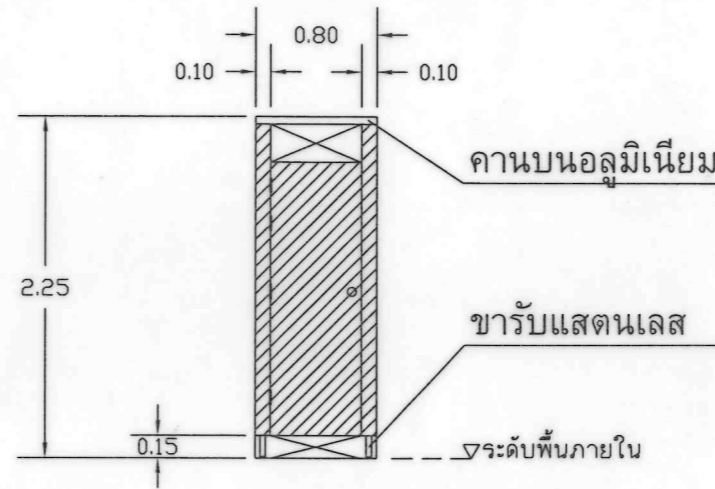
ประตู 14 ของใหม่

ชนิด	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมสีชาวจีพีซี หน้า 1.5 มม. กว้าง 5 นิ้ว
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาวจีพีซี หน้า 1.5 มม.
ลูกพับ	อลูมิเนียมสีชาวลูกพับเรียบ 2 ด้าน หน้าไม่น้อยกว่า 1.0 มม.
อุปกรณ์	ลูกบิดแลตเนส , บานพับแลตเนส 4" จำนวน 4 ชุด
หมายเหตุ	รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ ระยะคลาดเคลื่อนรวมที่ยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



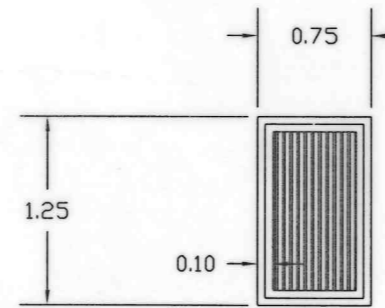
ประตู 16 ของใหม่

ชนิด	บานเลื่อน (บาน 1.00x2.00 ม.)
วงกบ	แลตเนสของเดิม
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาวจีพีซี หน้าไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
ลูกพับ	อลูมิเนียมสีชาวลูกพับเรียบ 2 ด้าน หน้า 1.0 มม.
อุปกรณ์	มือจับ แลตเนสทรงโค้ง/ทรงตรง 12"
หมายเหตุ	รางบานเลื่อน , กุญแจล็อก แบบมีสัญลักษณ์การใช้งาน รื้อบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรางแลตเนสของเดิม ระยะคลาดเคลื่อนรวมที่ยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 15 ของใหม่

ชนิด	บานเปิดเดี่ยว (บาน 0.80x1.80 ม.)
วงกบ	แผ่นท่อน้ำสำเร็จรูป HPL (HIGH PRESSURE LAMINATE) หน้า 13 มม. พร้อมอุปกรณ์ สีเลือกภายหลัง
บาน	แผ่นท่อน้ำสำเร็จรูป HPL (HIGH PRESSURE LAMINATE) หน้า 13 มม. สีเลือกภายหลัง
อุปกรณ์	เป็นผลิตภัณฑ์ผู้ผลิตเดียวกับบานประตู บานพับแลตเนส จำนวน 4 ชุด กลอนท่อน้ำแลตเนส จำนวน 1 ชุด แบบมีสัญลักษณ์การใช้งาน กันชนแลตเนส 1 ชุด พร้อมตะขอแขวนผ้า
หมายเหตุ	รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ สกัดขอบปูนวงกบด้านล่างออก และฉาบซ่อมแซมผนังรอบวงกบด้วยซีเมนต์ขาว หรือปูนฉาบบาง ระยะคลาดเคลื่อนรวมที่ยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 17 ของใหม่

ชนิด	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมสีชาวจีพีซี หน้า 1.5 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาวจีพีซี หน้า 1.5 มม.
ลูกพับ	อลูมิเนียมสีชาวลูกพับเรียบ 2 ด้าน หน้า 1.0 มม.
อุปกรณ์	มือจับแลตเนส 4" จำนวน 1 ชุด , บานพับแลตเนส 4" จำนวน 3 ชุด กลอนแลตเนส จำนวน 2 ชุด , ลายยูประกบ จำนวน 1 ชุด
หมายเหตุ	รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ ระยะคลาดเคลื่อนรวมที่ยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.

ขยายประตู 14 , 15 , 16 , 17

มาตราส่วน

1:50



มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทบุรี
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษฐ์ ครีสมัย

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรัฐดี

แบบแสดง / SHOWING

ขยายประตู 14 , 15 , 16 , 17

มาตราส่วน / 1 : 50

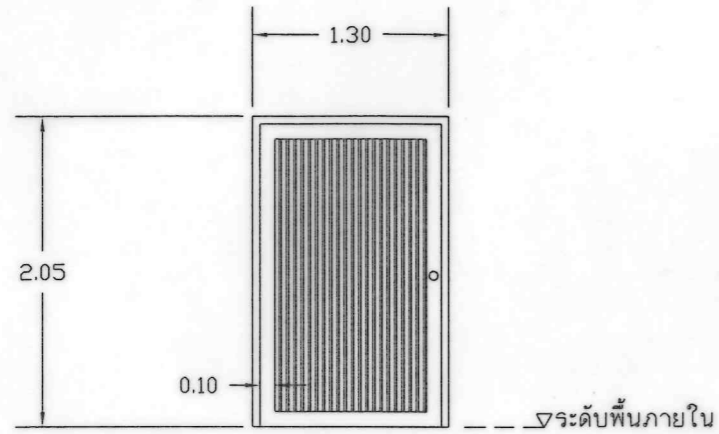
แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-17

วันที่ / Date -

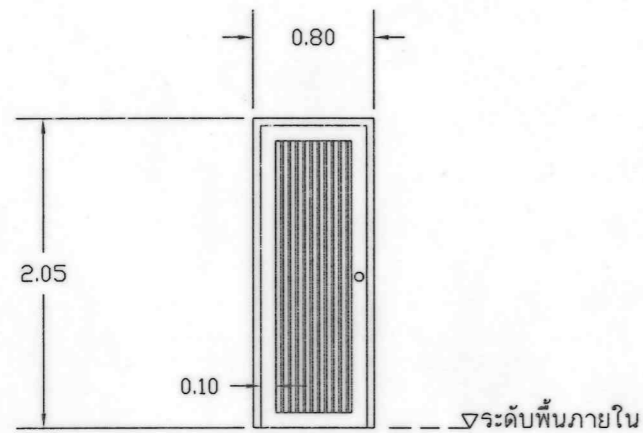
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะคงถูกปรับ ให้เท่ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT
DESIGN AND CAN NOT BE USED OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



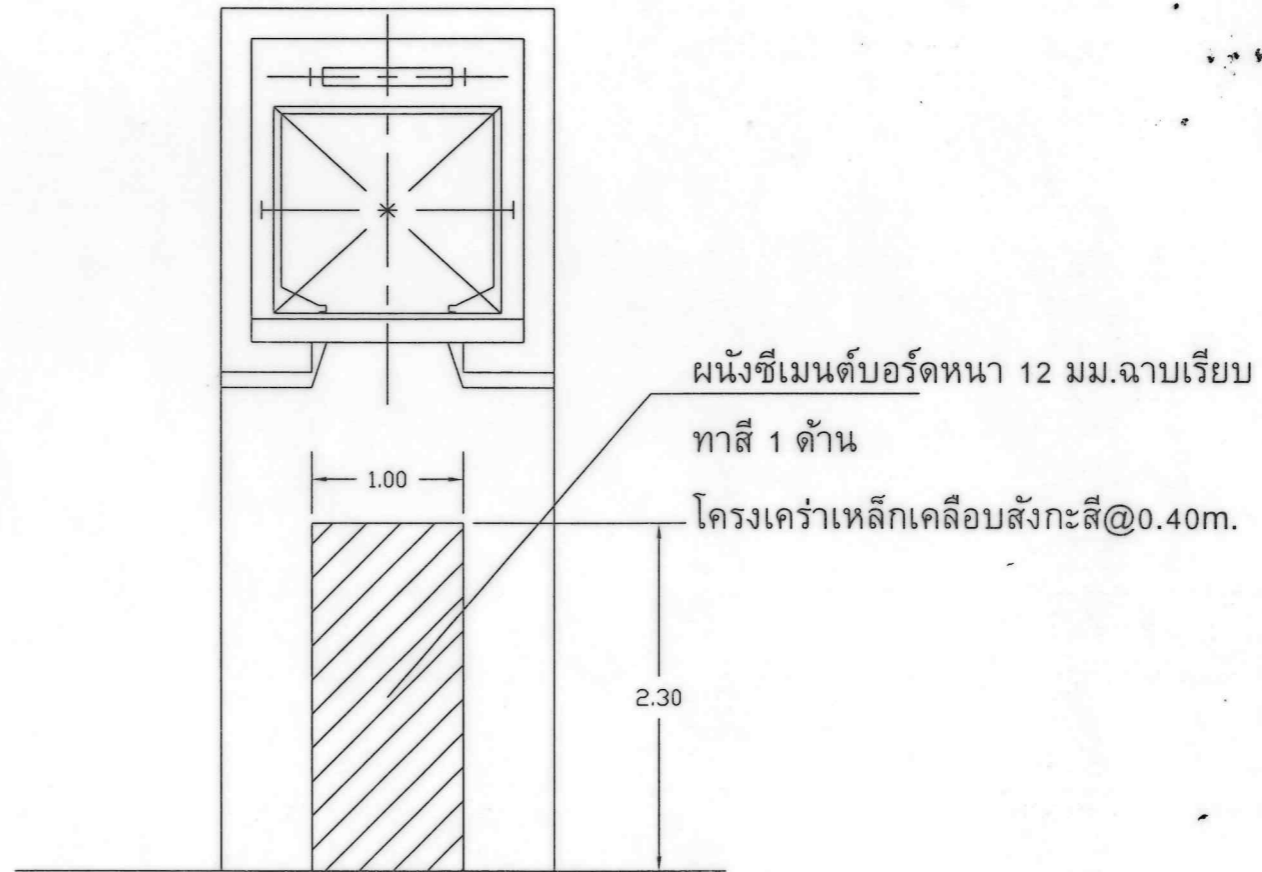
ประตู 18 ของใหม่

- ชนิด บานเปิดเดี่ยว
 วงกบ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติ หนา 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีขาวธรรมชาติลูกพับเรียบ 2 ด้าน หนา 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแล้วตันเลส , บานพับแล้วตันเลส 4" จำนวน 4 ชุด
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะตลาดเคลื่อนรวมที่ยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ประตู 19 ของใหม่

- ชนิด บานเปิดเดี่ยว
 วงกบ อลูมิเนียมสีขาว หนา 1.5 มม.
 กรอบบาน อลูมิเนียมสีขาว หนา 1.5 มม.
 ลูกพับ อลูมิเนียมสีขาว 2 ด้าน หนา 1.0 มม.
 อุปกรณ์ ลูกบิดแล้วตันเลส , บานพับแล้วตันเลส 4" จำนวน 4 ชุด
 หมายเหตุ รื้อวงกบและบานพร้อมขนย้ายจัดเก็บ และซ่อมแซมผนังรอบวงกบ
 ระยะตลาดเคลื่อนรวมที่ยอมรับได้ทั้งแนวกว้างและแนวสูงไม่เกิน 5 ซม.



ผนัง 1 ของใหม่

- หมายเหตุ
- ซีเมนต์บอร์ด มอก 1427
 - โครงเคร่าเหล็กกล้าสำหรับยึดแผ่นผ้าและแผ่นผนัง ผนัง มอก 863
 - สีน้ำชนิด Acrylic 100% มอก 272 มอก 2321 เกรด PREMIUM TOA JOTAN BAGER ICI

ขยายประตู 18 , 19 และผนัง 1

มาตราส่วน

1:50



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีสรัมย์ 20/1/55

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

พ.ดร.ครรชิต เชื้อช้ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

พ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

ขยายประตู 18 , 19 และผนัง 1

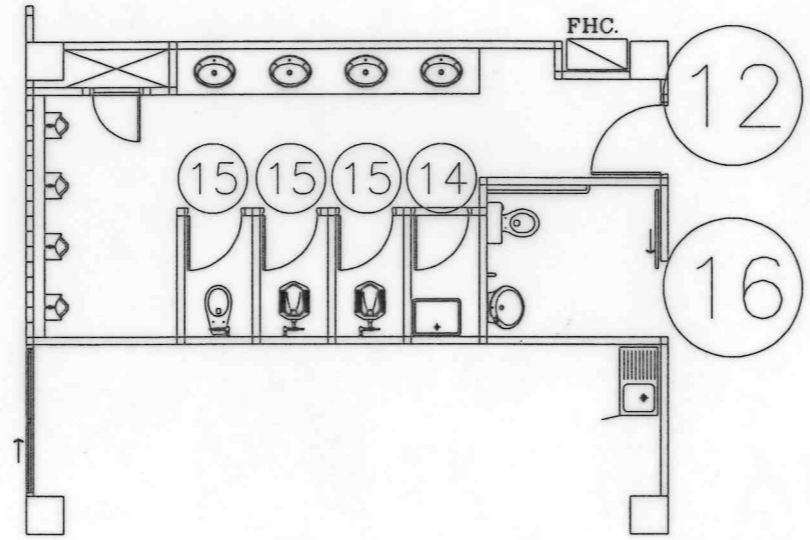
มาตราส่วน /

แผ่นที่ / SHEET NO.

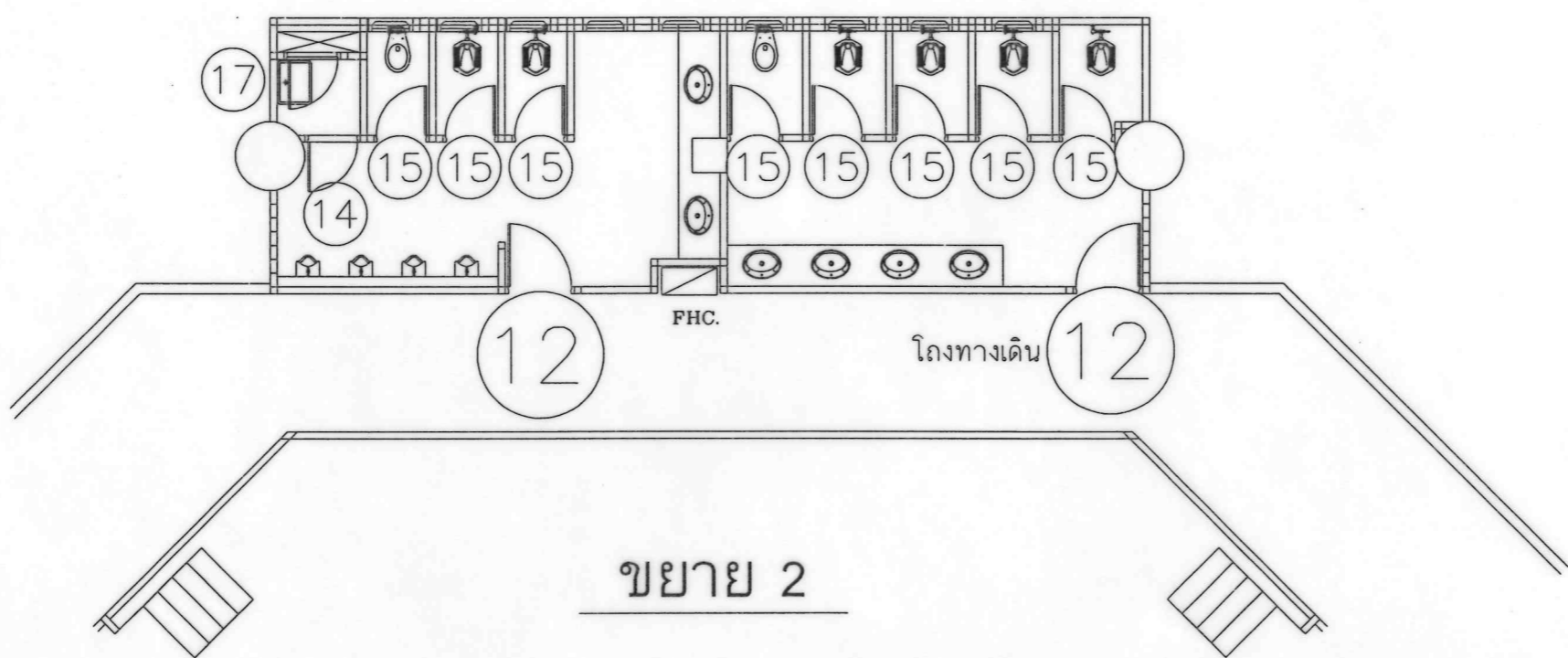
ตรวจ/Check A-18

วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ตามรายละเอียดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ขยาย 1



ขยาย 2

ขยาย 1 , ขยาย 2

มาตราส่วน

1:100



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

ks
นายเชน บุรพาคีร์วัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ks
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ่ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

ks
ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุทธิวุฒิมิ

แบบแสดง / SHOWING

ขยาย 1 , ขยาย 2

มาตราส่วน / NTS

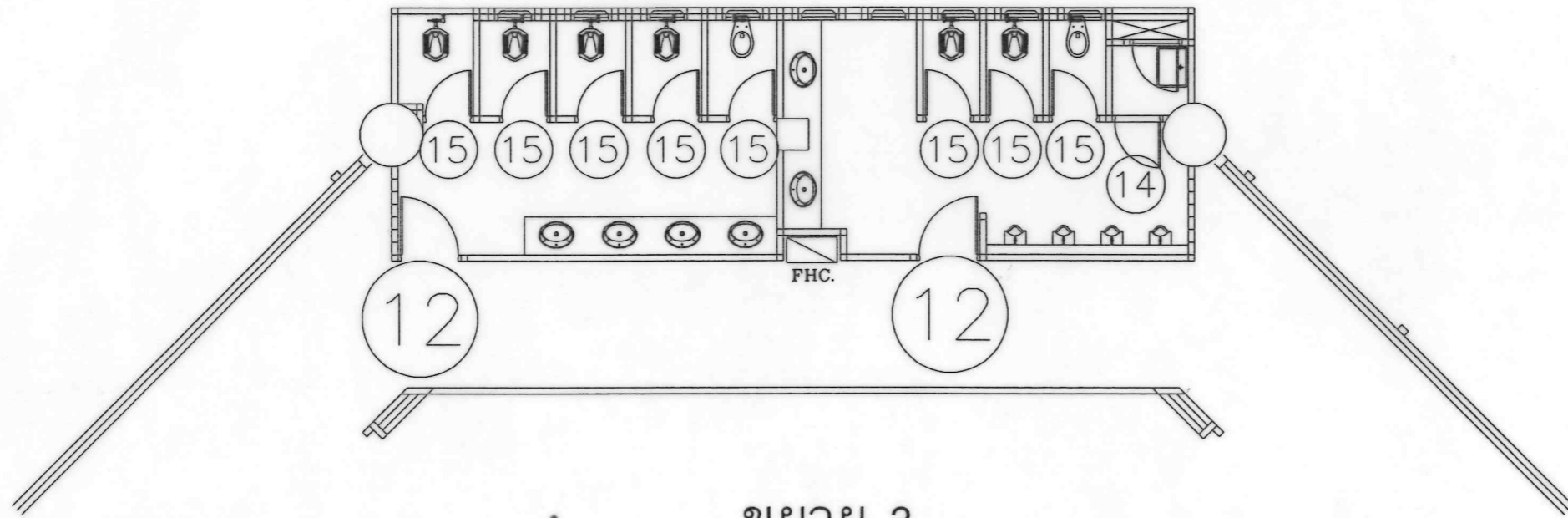
แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check

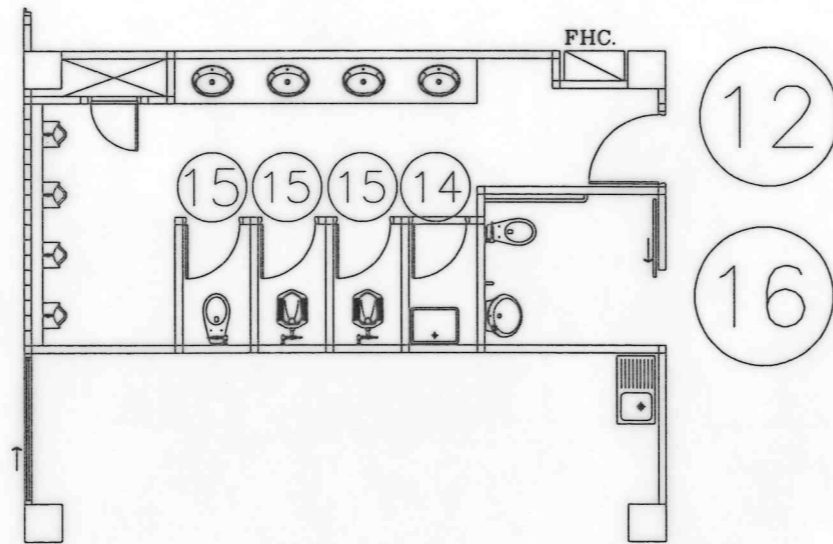
A-19

วันที่ / Date -

ระบอบที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ในเข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ทามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ขยาย 3



ขยาย 4

ขยาย 3 , ขยาย 4

มาตราส่วน

1:100



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

BP
นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ดร.ครรชิต
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อขำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ดร.พงคเทพ
ผศ.ดร.พงคเทพ สุธีรวุฒิ

แบบแสดง / SHOWING

ขยาย 3 , ขยาย 4

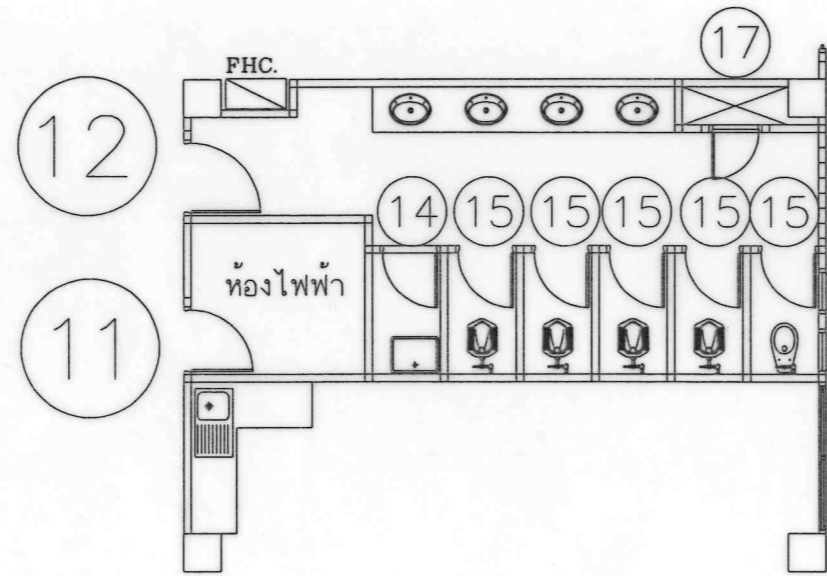
มาตราส่วน / NTS

แผ่นที่ / SHEET NO.

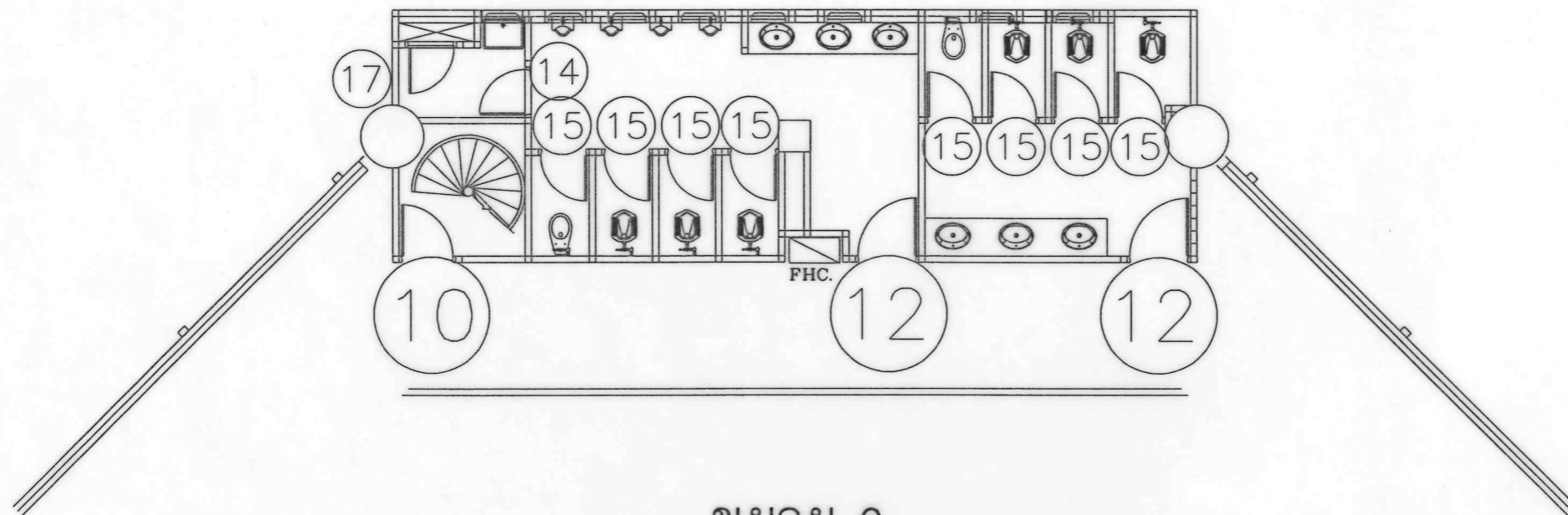
ตรวจ/Check A-20

วันที่ / Date -

ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ทามวัดขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ขยาย 5



ขยาย 6

ขยาย 5 , ขยาย 6

มาตราส่วน

1:100



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขตศรีนครินทร์

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขตศรีนครินทร์

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขตศรีนครินทร์

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษฐ์ ศรีรัมย์ *ปิยะวิษฐ์*

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

BP
นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ดร.ครรชิต
ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ่า

รองอธิการบดี วิทยาเขตศรีนครินทร์

ดร.พงศ์เทพ
ผศ.ดร.พงศ์เทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

ขยาย 5 , ขยาย 6

มาตราส่วน / NTS

แผ่นที่ / SHEET NO.

ตรวจ/Check A-21

วันที่ / Date -

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีข้อผิดพลาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงประตูห้องเรียนและ
ห้องน้ำ อาคารเรียนรวม 1

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษฐ์ ศรีสสมัย 2563

หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน

นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ

ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช้ำ

รองอธิการบดี วิทยาเขตตรัง

ผศ.ดร.พงเทพ สุธีรวัฒน์

แบบแสดง / SHOWING

ขยาย 7 , ขยาย 8 , ขยาย 9

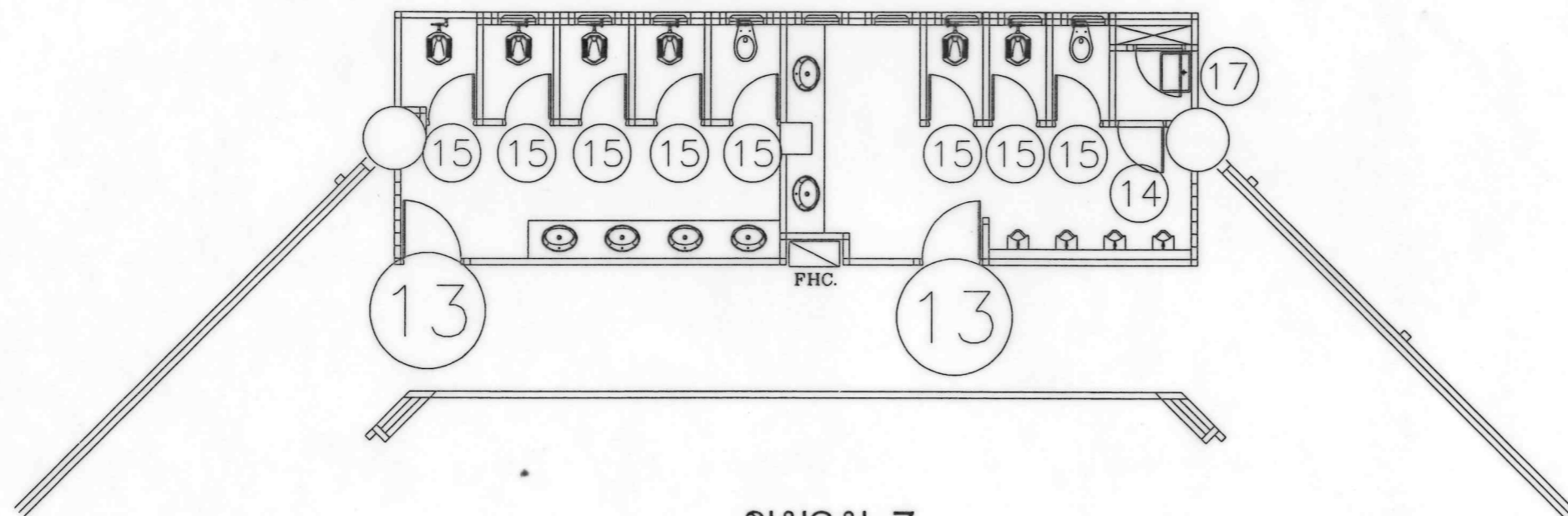
มาตราส่วน / NTS

แผ่นที่ / SHEET NO.

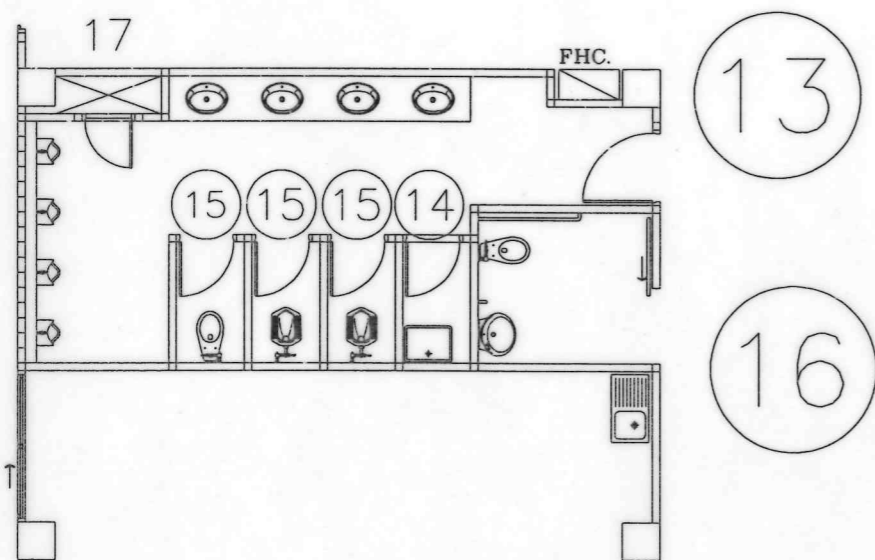
ตรวจ/Check A-22

วันที่ / Date -

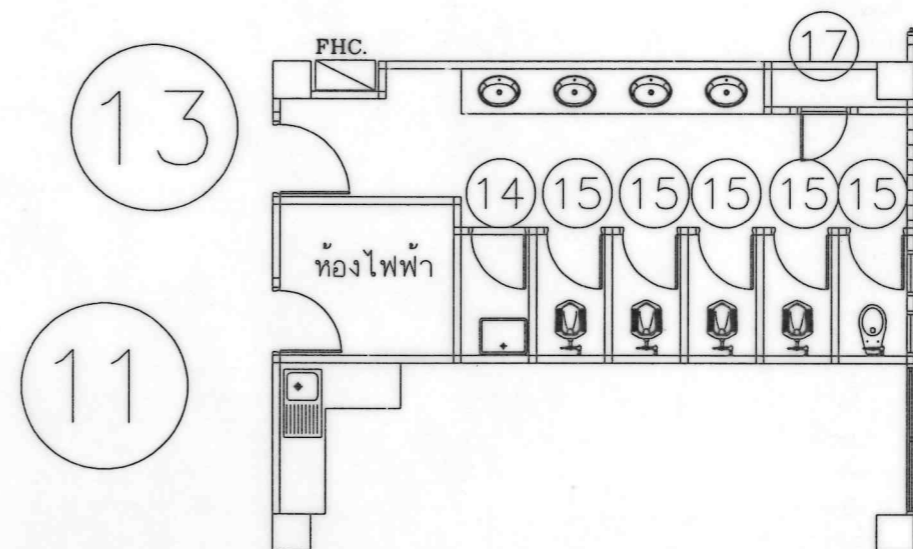
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะคงถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ทามวิสัยจากจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ขยาย 7



ขยาย 8



ขยาย 9

ขยาย 7 , ขยาย 8 , ขยาย 9

มาตราส่วน

1:100