

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
(วิทยาเขตตรัง)

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ
และฝ้าเพดานอาคารเรียนรวม 2

รายละเอียดการปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดานอาคารเรียนรวม 2

1. ให้ทำการปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดานอาคารเรียนรวม 2 พร้อมกำจัดปลวก งานกันซึม และรายการตามรูปแบบให้แล้วเสร็จ
2. หากมีปัญหา อุปสรรค เกี่ยวกับการทำงานให้เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการดำเนินการ ห้ามกระทำโดยพลการโดยเด็ดขาด
3. แบบแปลนนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง
4. ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งช่างผู้ควบคุมงานทราบก่อนการดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในวันทำการ
5. สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มอีก
6. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายต่าง ๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องมาจากการดำเนินการก่อสร้างนั้น
7. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิเปลี่ยนแปลง ทิศทางตำแหน่ง แบบรูป ได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของหลักวิชาช่างที่ดี แต่ต้องรักษาปริมาณงานเท่าเดิม
8. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรเครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดแก่รถยนต์ยานพาหนะและบุคคลภายนอกเนื่องจากการดำเนินการนั้น
9. ในขณะที่ก่อสร้างถ้ามีอุปสรรคขัดขวาง หรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา ลายเคเบิ้ลสื่อสาร ลายเคเบิ้ลโทรศัพท์ ลายไฟฟ้า และอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่าย
10. รายละเอียดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานช่าง หรือตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยค่าใช้จ่ายที่อาจเพิ่มขึ้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
11. การเข้าทำงานก่อสร้างทุกครั้ง ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบเพื่อตรวจสอบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเริ่ม 08.00 น. ถึง 16.30 น. หากทำงานล่วงเวลาหรือ ในวันหยุด วันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 48 ชั่วโมง
12. กรณีข้อกำหนดมาตรฐานขัดแย้งกันในแบบก่อสร้างที่ใช้ประกอบโครงการก่อสร้างให้รับดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เสนอผ่านผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา และให้ยึดถือข้อวินิจฉัยและดุลยพินิจของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่สิ้นสุด
13. วัสดุก่อสร้างทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ไม่ชำรุด หรือแตกกร้าว เลื่อมคุณภาพ
14. วัสดุต่าง ๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
15. ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่าง ๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ หากมีความจำเป็นจะต้องตัดแปลงแก้ไข รายการใด ในขณะที่ก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำ โดยความเห็นชอบจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
16. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงาน มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดวันที่มีการก่อสร้าง และช่างวุฒิการศึกษาไม่น้อยกว่า ปวช. สาขาก่อสร้าง และสาขาไฟฟ้า ในแต่ละสาขาอย่างน้อย 1 คน ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
17. ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งและมอบอำนาจผู้มีอำนาจเต็ม ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขเหตุการณ์ต่าง ๆ แทนผู้รับจ้างได้ มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อประสานงานก่อสร้าง รับ-ส่ง เอกสารงานก่อสร้าง และเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
18. มิติต่าง ๆ ในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
19. ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งขออนุญาตการใช้ไฟฟ้าของทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง โดยนำส่งที่งานอาคารสถานที่ ฝ่ายจัดการทรัพย์สิน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง และผู้รับจ้างต้องจ่ายเงินค่าน้ำและค่าไฟฟ้าให้แก่มหาวิทยาลัยด้วย
20. ให้ผู้รับจ้างแจ้งรายชื่อผู้เข้าทำงาน ตำแหน่ง พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน เป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนเข้าทำงาน ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะไม่ประสานงานใด ๆ กับบุคคลที่ไม่ได้รับการแจ้งชื่อจากผู้รับจ้างอย่างถูกต้อง
21. ไม่อนุญาตให้พักในสถานที่ก่อสร้าง
22. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตาม โครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิต ภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
23. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาค ผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้าง ก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมี สิทธิยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับเปลี่ยนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการฯ วัสดุ ก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงาน แต่ละงวด
24. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แลส่งต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ทำทราย บ่อดิน เป็นต้น
25. การเทียบเท่าให้ผู้รับจ้างเสนอเหตุผลของการเทียบเท่า เปรียบเทียบทั้งด้านคุณลัมบัติ ราคา และระยะเวลาในการติดตั้ง เสนอ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาและให้ยึดถือข้อวินิจฉัยและดุลยพินิจของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่สิ้นสุด



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงการ

ปิยะวัชร ศรีลัมัย *Piye Wach*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *Ekkapong*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีลัมัย

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

กฤษณะ
นางสาวณัฐมณี ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

รวิชัย
นายรวิชัย รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

สุวิทย์
ดร.สุวิทย์ ตรีภักตรอง

แบบแสดง / SHOWING

รายละเอียดการปรับปรุง

แผ่นที่

A-02

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

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

งานกำจัดปลวก

1. ขอบเขตของงาน

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำการกำจัดปลวก ภายในและบริเวณโดยรอบ อาคารเรียนรวม 2 จำนวน 2 ชั้น และภายในและบริเวณโดยรอบ อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 4 ชั้น
- 1.2 ผู้รับจ้างต้องเข้าสำรวจพื้นที่จริงของอาคารเรียนรวม 2 และอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะที่ได้รับความเสียหายและบริเวณที่สงสัยว่าจะเกิดความเสียหาย หรือจุดอื่น ๆ ที่มีโอกาสเกิดความเสียหายได้ง่าย ทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร โดยสำรวจตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างละเอียด เพื่อให้รู้สภาพที่แท้จริงและทราบปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทำรายงานและแผนงานดำเนินการตลอดจนหมอดสัญญา
- 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 พร้อมฉีดพ่นสารเคมีทั้งภายในและภายนอกอาคาร ตามรอยแตก รอยต่อ รอยเชื่อมระหว่างอาคาร ขอบมุมของอาคาร ทางเดิน พื้นที่ที่มีความชื้นสูง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องระบบปรับอากาศ ห้องน้ำ ช่องรวมท่อจากระบบ และพื้นที่รอบนอกทุกด้านของอาคาร
- 1.9 ผู้รับจ้างต้องใช้สารเคมีชนิดที่ไม่มีกลิ่น และไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ หรืออาจใช้เคมีชนิดผงที่ไม่มีกลิ่น โดยสารเคมีที่ใช้ในการบริการต้องได้รับการรับรองความปลอดภัย จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีที่ใช้วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือใด ๆ ที่จำเป็น ต้องมีความปลอดภัยตามมาตรฐานของอุปกรณ์นั้น ๆ
- 1.10 ผู้รับจ้างตรวจติดตามผลการบริการตามสัญญาอย่างต่อเนื่อง
- 1.11 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการอื่น ๆ ตามความเหมาะสมและสมควร เพื่อผลของการควบคุมปลวกที่ดีขึ้นและหมดไป ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับหลักความปลอดภัยของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมเป็นสำคัญด้วย โดยเฉพาะกับพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการใช้สถานที่
- 1.12 ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลการบริการ หากเกิดปัญหาเรื่องปลวก หรืออันตรายจากการใช้สารเคมี ผู้รับจ้างต้องเข้ามาแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใด 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 ในกรณีที่ผู้รับจ้างกระทำการหรืองดเว้นกระทำการใด ๆ อันเป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดก็ดี หรือผู้ว่าจ้างได้แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างยินยอมชำระค่าปรับในอัตราที่กำหนดตามสัญญา โดยไม่หักค่าจ้างจากเดือนนั้น ๆ และผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาตามระเบียบที่หน่วยงานกำหนดไว้
- 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 พร้อมฉีดพ่นสารเคมีทั้งภายในและภายนอกอาคาร ตามรอยแตก รอยต่อ รอยเชื่อมระหว่างอาคาร ขอบมุมของอาคาร ทางเดิน พื้นที่ที่มีความชื้นสูง ห้องระบบไฟฟ้า ห้องระบบปรับอากาศ ห้องน้ำ ช่องรวมท่อจากระบบ ช่องลิฟท์ และพื้นที่รอบนอกทุกด้านของอาคาร สำหรับฝ้าเพดาน ปล่องหรือช่องต่าง ๆ ให้เจาะด้วยดอกสว่านไฟฟ้า (ในกรณีที่สามารถเจาะได้หรือสมควรเจาะเพื่อป้องกันและกำจัดปลวก)
 - พื้นที่โดยรอบนอกตัวอาคาร ทำการฉีดพ่นสารเคมีรอบ ๆ ขอบผนังตัวอาคารชิดกับผิวดินโดยรอบตัวอาคารทั้งหมด หากเป็นใต้ถุนให้ฉีดพ่นใต้ถุนอาคารตามโคนเสา ผนังอาคารด้านใน และพรมเคมีหน้าดินทั้งหมด
 - ภายในตัวอาคารทำการเจาะพื้นคอนกรีต อัดน้ำยาเคมีลงใต้ดินบริเวณจุดที่มีปลวกขึ้น หรือจุดเสี่ยงต่าง ๆ ทุกห้องและทุกชั้น บริเวณโคนเสา และวงกบประตู ฝ้าเพดาน ช่องรวมท่อ ช่องลิฟท์
- 3.2 การบริการทุกระยะ 2 เดือน โดยดำเนินการดังนี้
 - ตรวจเช็คภายนอกอาคารตามจุดต่าง ๆ ที่มีปัญหาปลวก พร้อมทั้งพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดปลวกในกรณีที่พบว่ามีปัญหา หรือตามจุดที่สงสัยหรือตรวจพบ
 - ฉีดอัดน้ำยาตามรอยแตก รอยต่อ รอยเชื่อมระหว่างอาคาร ขอบมุมของอาคาร ทางเดิน พื้นที่ที่มีความชื้นสูง ช่องรวมท่อจากระบบ และพื้นที่รอบนอกทุกด้านของอาคาร และตามรูที่เจาะไว้



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงการ

ปิยะวัชร ศรีสมัย *ปิยะวัชร*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แสงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีสมัย

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

ปิยะวัชร

นางสาวณมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ปิยะวัชร

ดร.สุภัทรณ์ ตรีภคทอง

แบบแสดง / SHOWING

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

แผ่นที่

A-03

ระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย
จะคงอยู่ได้ก็เพราะประชาชนที่รักประชาธิปไตย
จะคงอยู่ได้ก็เพราะประชาชนที่รักประชาธิปไตย
จะคงอยู่ได้ก็เพราะประชาชนที่รักประชาธิปไตย

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

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

งานกันซึม

1. ขอบเขตของงาน

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องเข้าทำงานกันซึม อาคารเรียนรวม 2 พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 516 ตารางเมตร และส่ง ShopDrawing ต่างๆพร้อมเอกสารขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- 1.2 เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ แรงงานฝีมือดี ช่างผู้ชำนาญงานโดยเฉพาะ ต้องมีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยระดับใดระดับหนึ่ง และวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในงานปรับปรุงอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องหมายแสดงบริเวณที่อาจเกิดอันตรายทุกแห่งและจะต้องทำการก่อสร้างสิ่งป้องกันชั่วคราวบริเวณอันตรายดังกล่าวด้วย การเคลื่อนย้าย รื้อถอน หรืออุปกรณ์เครื่องยกต่างๆจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน
- 1.3 วัสดุ-อุปกรณ์ที่ปรากฏอยู่ในรายการหรือที่มีอยู่ในรายการอันเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของการปรับปรุงนี้ให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดีนั้น ผู้ยื่นเสนอจะต้องจัดหาเพื่อใช้ในการปรับปรุง
- 1.4 วัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการปรับปรุงผู้ยื่นเสนอจะต้องจัดซื้อโดยได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างและจัดเตรียมนำมาใช้ให้ทันกับงานปรับปรุงเพื่อไม่ให้งานปรับปรุงล่าช้า
- 1.5 ห้ามนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ในการปรับปรุงนี้หรือไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างปรับปรุง
- 1.6 วัสดุก่อสร้างทุกชนิดที่ใช้ในการปรับปรุงนี้จะต้องเป็นของที่ไม่เคยนำไปใช้งานหรือเหลือจากการใช้งานมาก่อนและต้องเป็นของใหม่จากผู้ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีรอยร้าวรูด เสียหาย แตกกร้าวใดๆ และจะต้องถูกต้องตรงตามที่ได้รับอนุมัติ
- 1.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบอนุมัติโดยผู้ยื่นเสนอจะต้องจัดทำแผนงานแสดงระยะเวลาจัดส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์เพื่อพิจารณาเห็นชอบอนุมัติและการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์จะต้องมีระยะเวลาล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณา ก่อนการสั่งซื้อและติดตั้งตามลำดับขั้นตอนการใช้งานเพื่อไม่ให้งานต้องล่าช้าไป
- 1.8 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนการติดตั้งหากผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโดยพลการ มีได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างจะต้องจัดหาเปลี่ยนให้ใหม่ทันทีตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบและจะถือเป็นข้ออ้างขอยายระยะเวลาหาค่าเพิ่มมิได้ วัสดุที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ยังไม่พ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ในกรณีที่การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือบริวารได้ทำการติดตั้งโดยไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี

2. วัสดุที่ใช้

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารขออนุมัติวัสดุที่ใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน
- 2.2 งานกันซึมพื้นด้วย POLYURETHANE 100% สูตรผสมเดี่ยว หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร ไร้รอยต่อ สีเลือกภายหลัง

3. รายละเอียดและวิธีการงานกันซึม

- 3.1 ทำการทำความสะอาดพื้นผิวลาดฟ้าอาคาร ล้างและขัดเตรียมพื้นผิวให้ปราศจากฝุ่น สิ่งสกปรกคราบตะไคร่ หากพบรอยแตกกร้าวให้ทำกรีด/สกัด และอุดรอยร้าวด้วย Polyurethane Sealant ติดตาข่ายเสริมแรงแนวรอยร้าวและรอยต่อผนัง บริเวณที่พื้นผิวไม่เรียบเป็นแห่งน่าซึ่งให้ทำการปรับซ่อมพื้นผิวให้เรียบไม่ให้มีน้ำขัง ด้วยปูนทรายหรือซีเมนต์ปรับแต่งน้ำขังลาดฟ้าผสมน้ำยากันซึม พร้อมทำความสะอาดท่อระบายน้ำทิ้งของลาดฟ้าอาคารให้ระบายน้ำได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตันและต้องทำกันซึมสูงจากรอยต่อไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร
- 3.2 ทำการลงน้ำยารองพื้นให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์กำหนด
- 3.3 ทาเคลือบผิวด้วยกันซึมชนิด POLYURETHANE จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชั้น (2 รอบ) ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์กำหนด เป็นชนิดยืดหยุ่นตัวได้ไม่น้อยกว่า 800% ตามมาตรฐาน ASTM D412 และมี TensileStrength ไม่น้อยกว่า 4.5 MPa หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
- 3.4 ทดสอบการรั่วซึมโดยวิธีการขังน้ำไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง โดยต้องไม่ปรากฏการรั่วซึม หากมีการรั่วซึมให้ดำเนินการแก้ไขและทดสอบซ้ำจนกว่าจะไม่พบการรั่วซึม
- 3.5 ผลิตภัณฑ์ TOA PU WATERPROOF, BESBOND PU WATERPROOF, จระเข้ PU WATERPROOF หรือเทียบเท่า



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและผ้าแพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แสงแก้ว *[Signature]*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

[Signature]
นางลำนฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
[Signature]
นายภาวิต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง
[Signature]
ดร.สุธิภรณ์ ตรีภคทอง

แบบแสดง / SHOWING

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

แผ่นที่

A-04

ระบอบที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามมิลอกแบบจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระบอบจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แฉงแก้ว *low*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

พจน
นางสาววนฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

รช
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

สร
ดร.สุธีภรณ์ ตรีภักตรอง

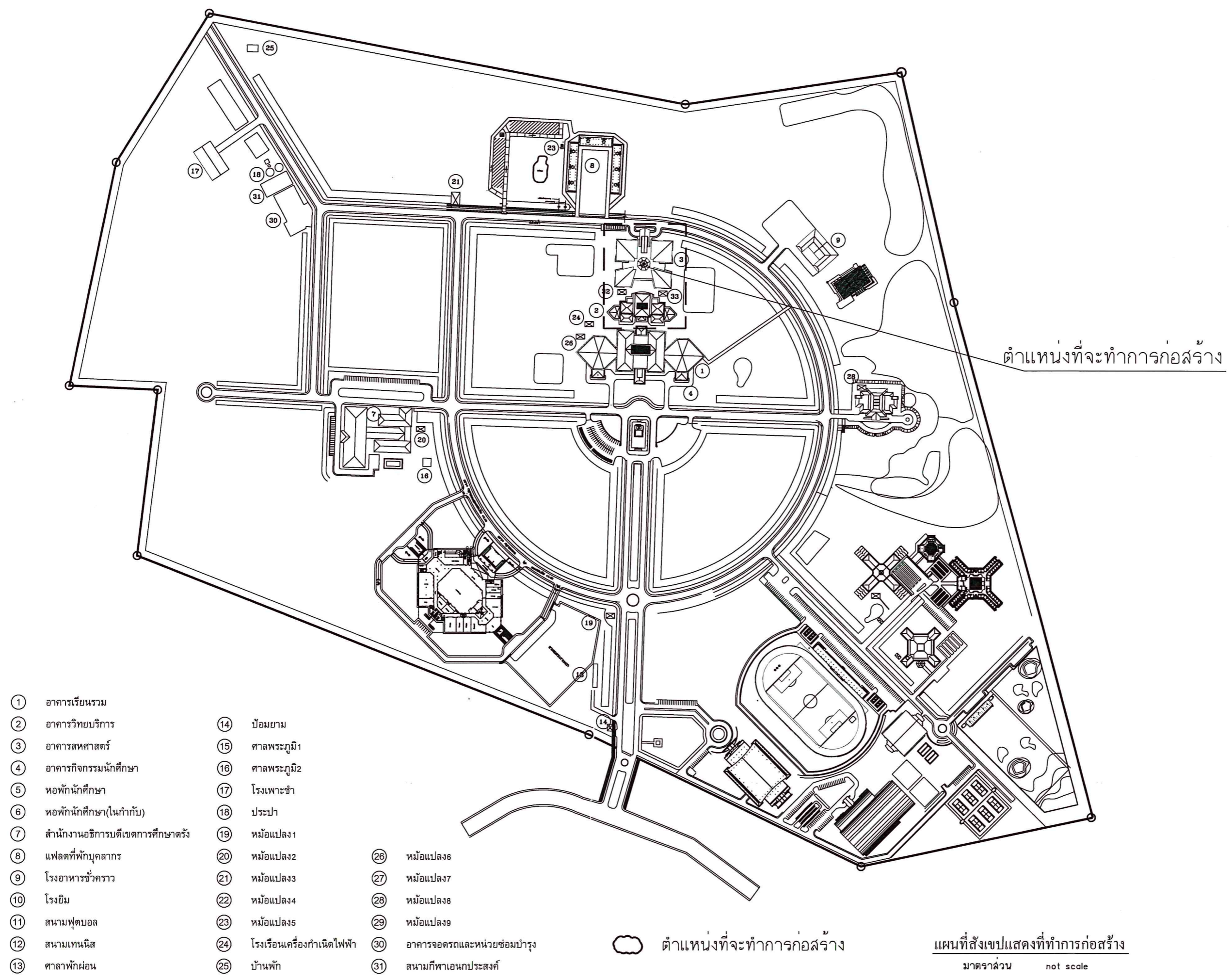
แบบแสดง / SHOWING

แผนที่ผังแปลนที่ทำการก่อสร้าง

แผ่นที่

A-05

ระบบอาคารที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะตงถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีข้อขัดแย้งจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวแปลนแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT &
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



- ① อาคารเรียนรวม
- ② อาคารวิทยบริการ
- ③ อาคารสหศาสตร์
- ④ อาคารกิจกรรมนักศึกษา
- ⑤ หอพักนักศึกษา
- ⑥ หอพักนักศึกษา(ในกำกับ)
- ⑦ สำนักงานอธิการบดีเขตการศึกษาตรัง
- ⑧ แฟลตที่พักบุคลากร
- ⑨ โรงอาหารชั่วคราว
- ⑩ โรงยิม
- ⑪ สนามฟุตบอล
- ⑫ สนามเทนนิส
- ⑬ ศาลาพักผ่อน
- ⑭ บัณฑิตยิม
- 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 สนามกีฬาอเนกประสงค์

☁ ตำแหน่งที่จะทำการก่อสร้าง

แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการก่อสร้าง
มาตราส่วน not scale

ให้หรือฝ้าเพดานและโครง T-BAR ของเดิมพร้อมขนย้ายตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

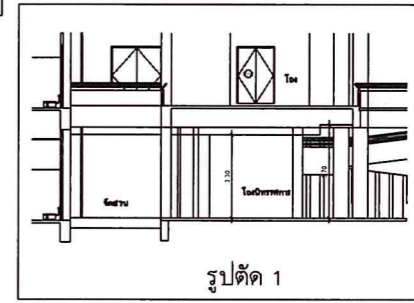
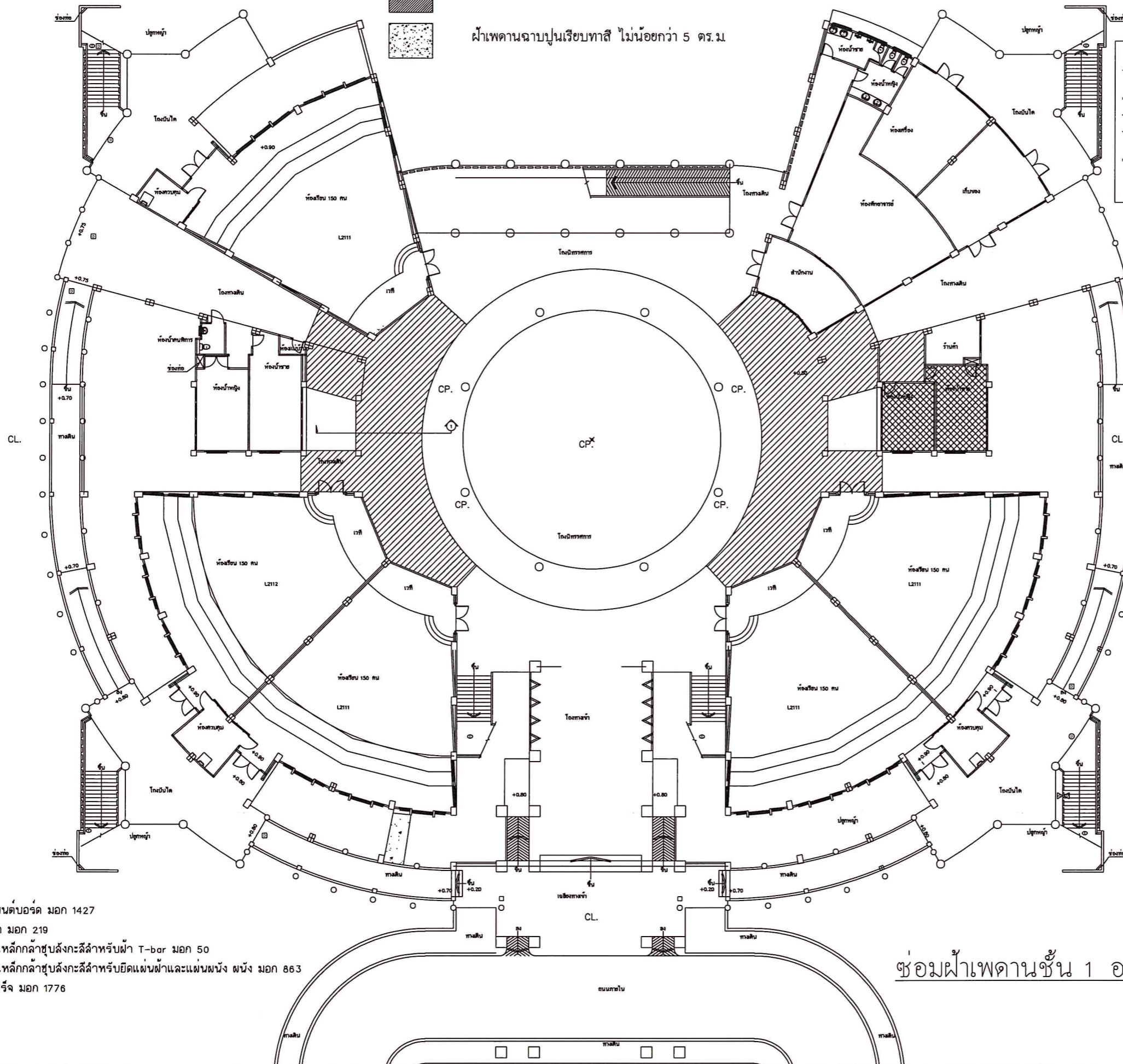
ให้ฝ้าเพดานฉาบเรียบและโครงเหล็กของเดิมพร้อมขนย้ายตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด



ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 4 มม. ทาสี โครง T-BAR ขนาด 1.5" @0.60x0.60 ม. ไม่น้อยกว่า 42 ตร.ม

ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. โครงเหล็กชุบสังกะสี @0.40x1.00ม. ไม่น้อยกว่า 287 ตร.ม

ฝ้าเพดานฉาบปูนเรียบทาสี ไม่น้อยกว่า 5 ตร.ม



- หมายเหตุ
1. ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด มอก 1427
 2. ยิปซัมบอร์ด มอก 219
 3. โครงคร่าวเหล็กกล้าชุบสังกะสีสำหรับฝ้า T-bar มอก 50
 4. โครงคร่าวเหล็กกล้าชุบสังกะสีสำหรับยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง ผนัง มอก 863
 5. ปูนฉาบดำเร็จ มอก 1776

ซ่อมฝ้าเพดานชั้น 1 อาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
วิทยาเขตตจว.

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
วิทยาเขตตจว.

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
วิทยาเขตตจว.

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวิษั ครีสมัย *Piyeewit Krisimay*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *Ekopong Langkue*

เขียนแบบ

ปิยะวิษั ครีสมัย

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

หจว
นางสาวณกุลมณี ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

รช
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตจว.

รช
ดร.สุภัทรณ ตริภักทรอง

แบบแสดง / SHOWING

ซ่อมฝ้าเพดานชั้น 1
อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่
A-06

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะตรงตามจริง ให้เข้ากับการก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้างตามรายละเอียดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวิชร์ ครีสมัย *ปิยะวิชร์*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวิชร์ ครีสมัย

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

หจ
นางสาวนฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

น
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ส.ร.
ดร.สุธีรณ ตรีกรธอง

แบบแสดง / SHOWING

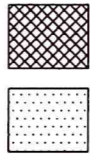
ซ่อมฝ้าเพดานชั้น 2

อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่

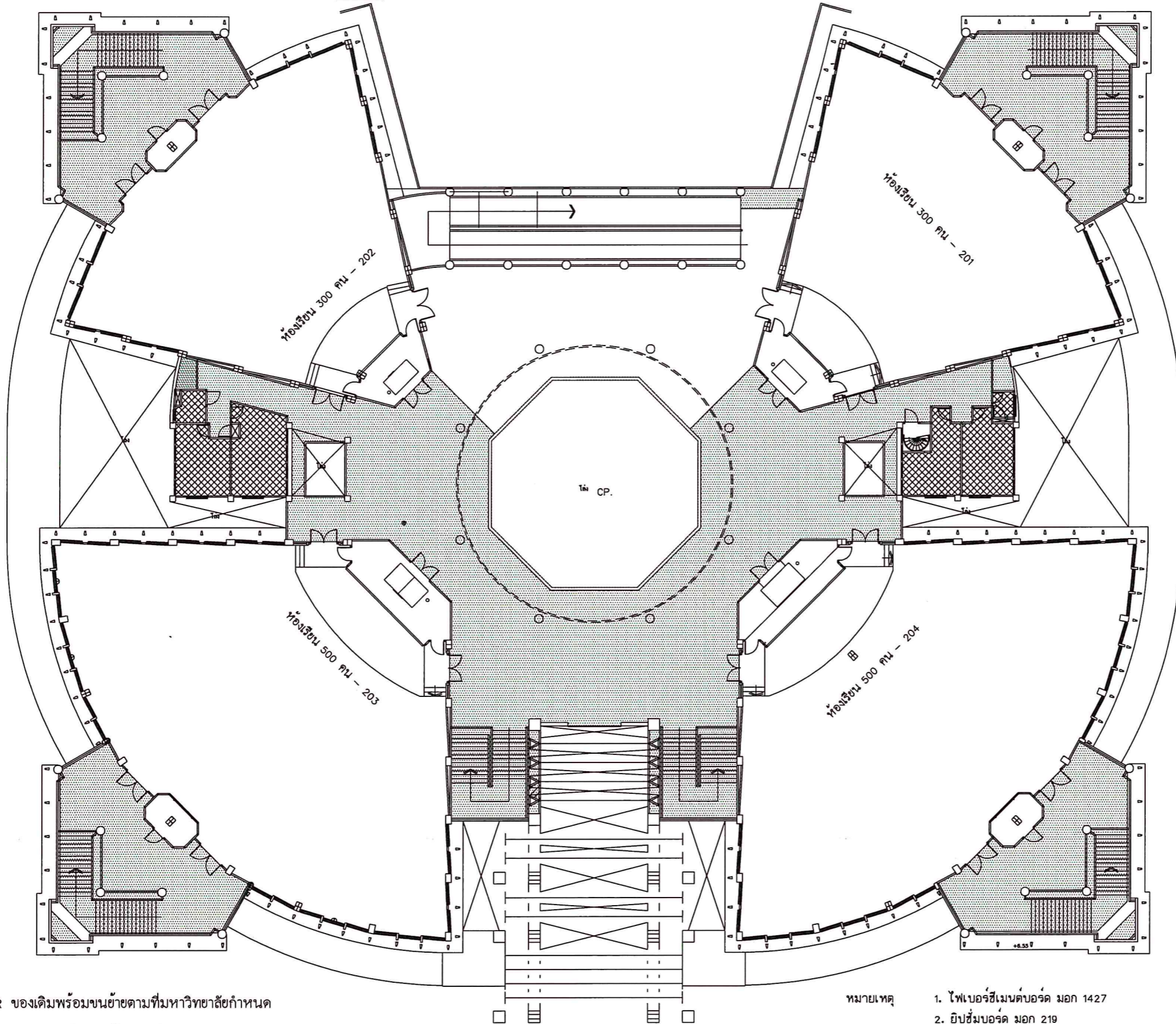
A-07

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



ฝ้าเพดานแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด 4 มม. ทาสี โคร่ง T-BAR ขนาด 1.5" @0.60x0.60 ม. ไม่น้อยกว่า 78 ตร.ม.

ฝ้าเพดานยิบซัมบอร์ด 9mm. ชนิดมอดูมิเนียมพอลิเอทิลีน โคร่งเหล็กชุบสังกะสี @0.40x1.00ม. ไม่น้อยกว่า 1,016 ตร.ม.



ให้หรือฝ้าเพดานและโคร่ง T-BAR ของเดิมพร้อมขนย้ายตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ให้ฝ้าเพดานฉาบเรียบและโคร่งเหล็กของเดิมพร้อมขนย้ายตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมายเหตุ

1. ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด มอก 1427
2. ยิบซัมบอร์ด มอก 219
3. โครงคร่าวเหล็กกล้าชุบสังกะสีสำหรับฝ้า T-bar มอก 50
4. โครงคร่าวเหล็กกล้าชุบสังกะสีสำหรับยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง ผนัง มอก 863

ซ่อมฝ้าเพดานชั้น 2 อาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตรังสิต

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตรังสิต

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตรังสิต

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวีร์ ครีลัมย์ *ปิยะวีร์*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงษ์ แฉ่งแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวีร์ ครีลัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

เอก

นางลลิตานฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นายภาวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตรังสิต

ดร.สุธิภรณ์ ตรีกรทอง

แบบแสดง / SHOWING

พื้นที่ทาสีฝ้าเพดานชั้น 1
อาคารเรียนรวม 2

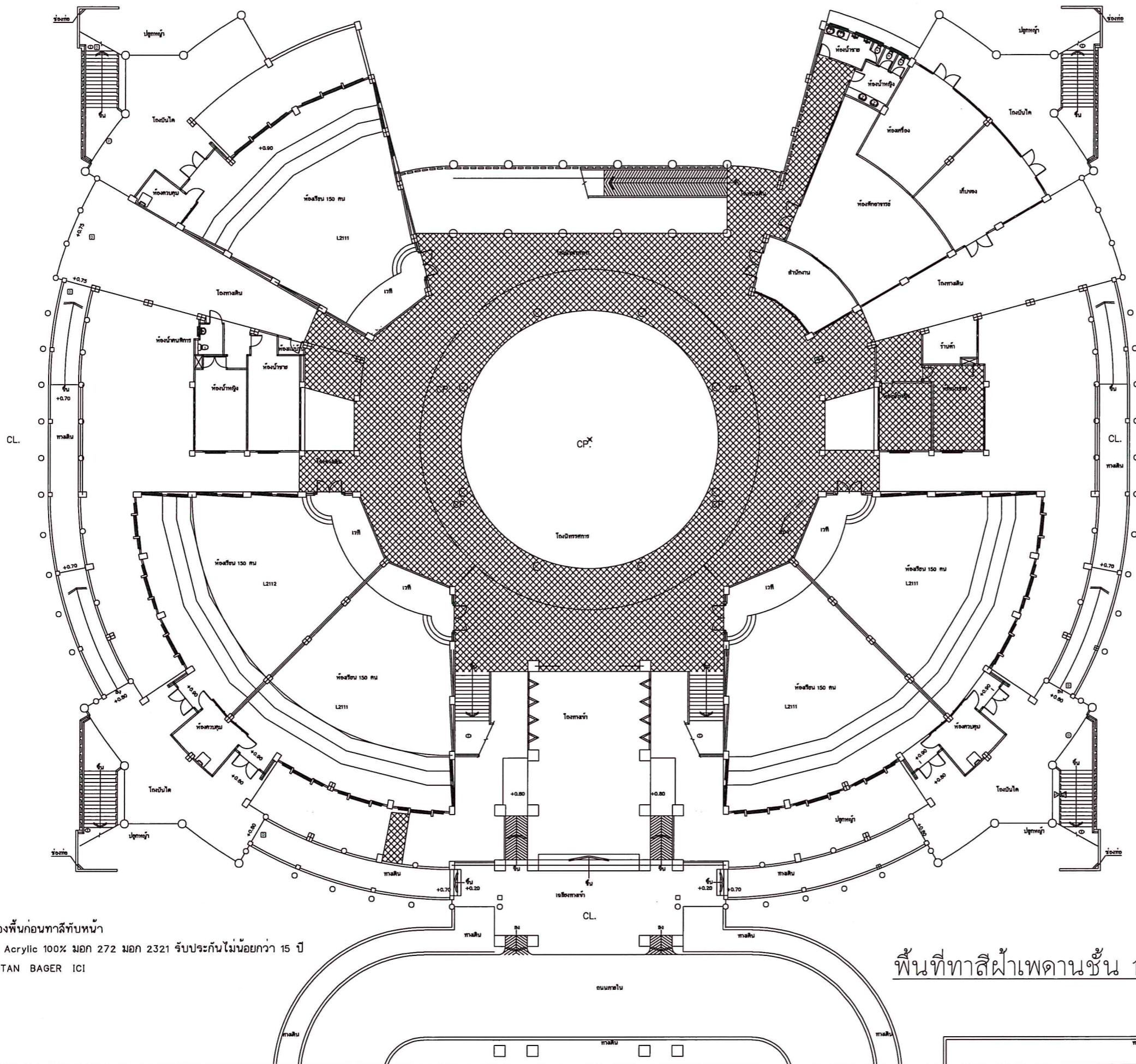
แผ่นที่

A-08

ระบบงานที่แสดงในรูปแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับปรุง ให้เข้ากับการก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีข้อขัดแย้งจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระบบจากตัวอย่างในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

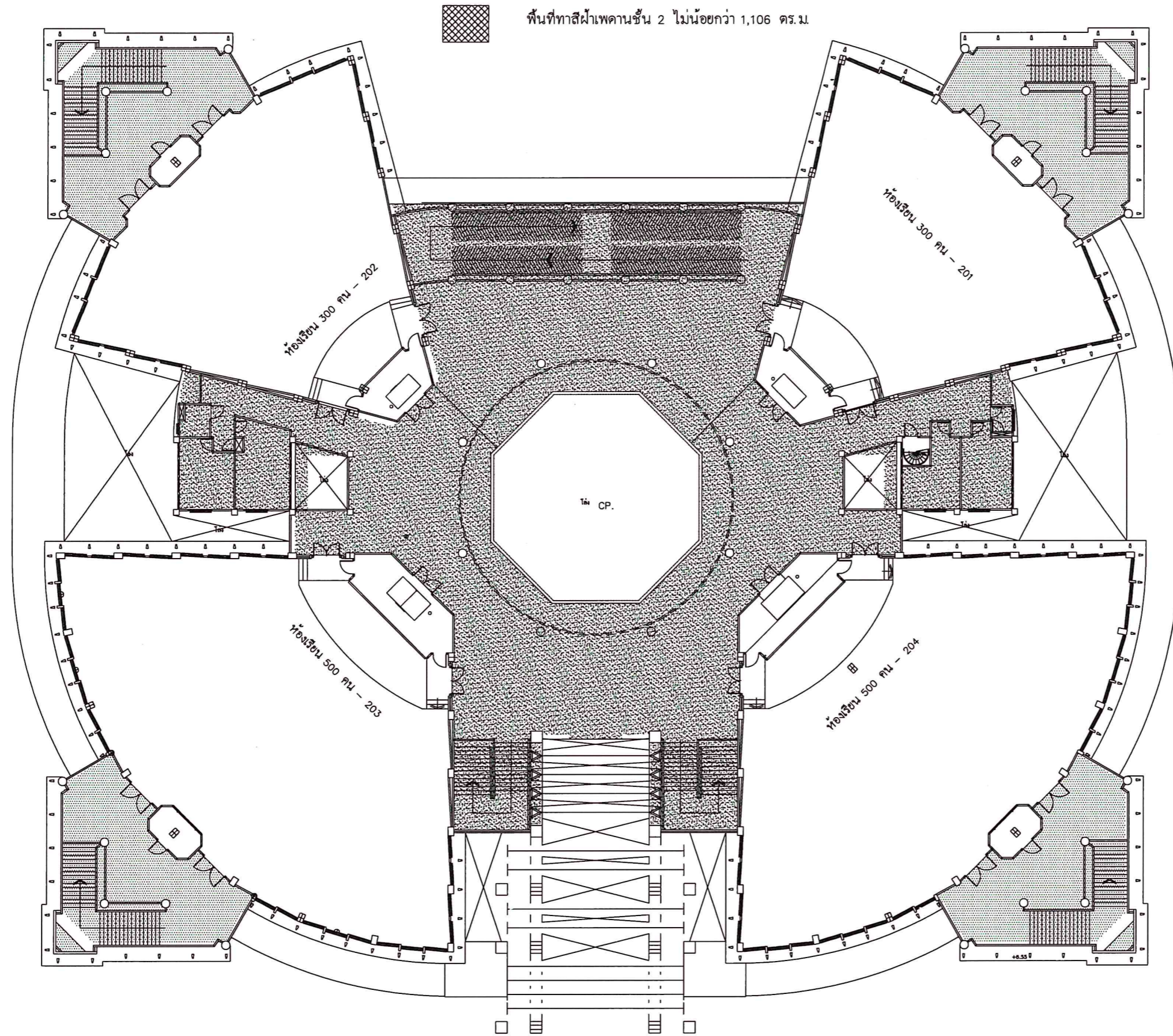


พื้นที่ทาสีฝ้าเพดานชั้น 1 ไม่น้อยกว่า 802 ตร.ม



- หมายเหตุ 1. ให้ทาสีรองพื้นก่อนทาสีทับหน้า
2. สีน้ำชนิด Acrylic 100% มอก 272 มอก 2321 รับประทานไม่น้อยกว่า 15 ปี
TOA JOTAN BAGER ICI

พื้นที่ทาสีฝ้าเพดานชั้น 1 อาคารเรียนรวม 2



หมายเหตุ 1. ให้ทาสีรอง 1 เทียว และทาสีทับหน้า 2 เทียว
 2. สีน้ำชนิด Acrylic 100% มอก 272 มอก 2321 รับประทานไม่น้อยกว่า 15 ปี
 TOA JOTAN BAGER ICI

พื้นที่ทาสีฝ้าเพดานฝ้าเพดานชั้น 2 อาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
 เทคโนโลยีสารละลายและฝ้าเพดาน
 อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

พญ
 นางลลวณฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ดร.สุธีรณ
 ดร.สุธีรณ ตรีภักตรอง

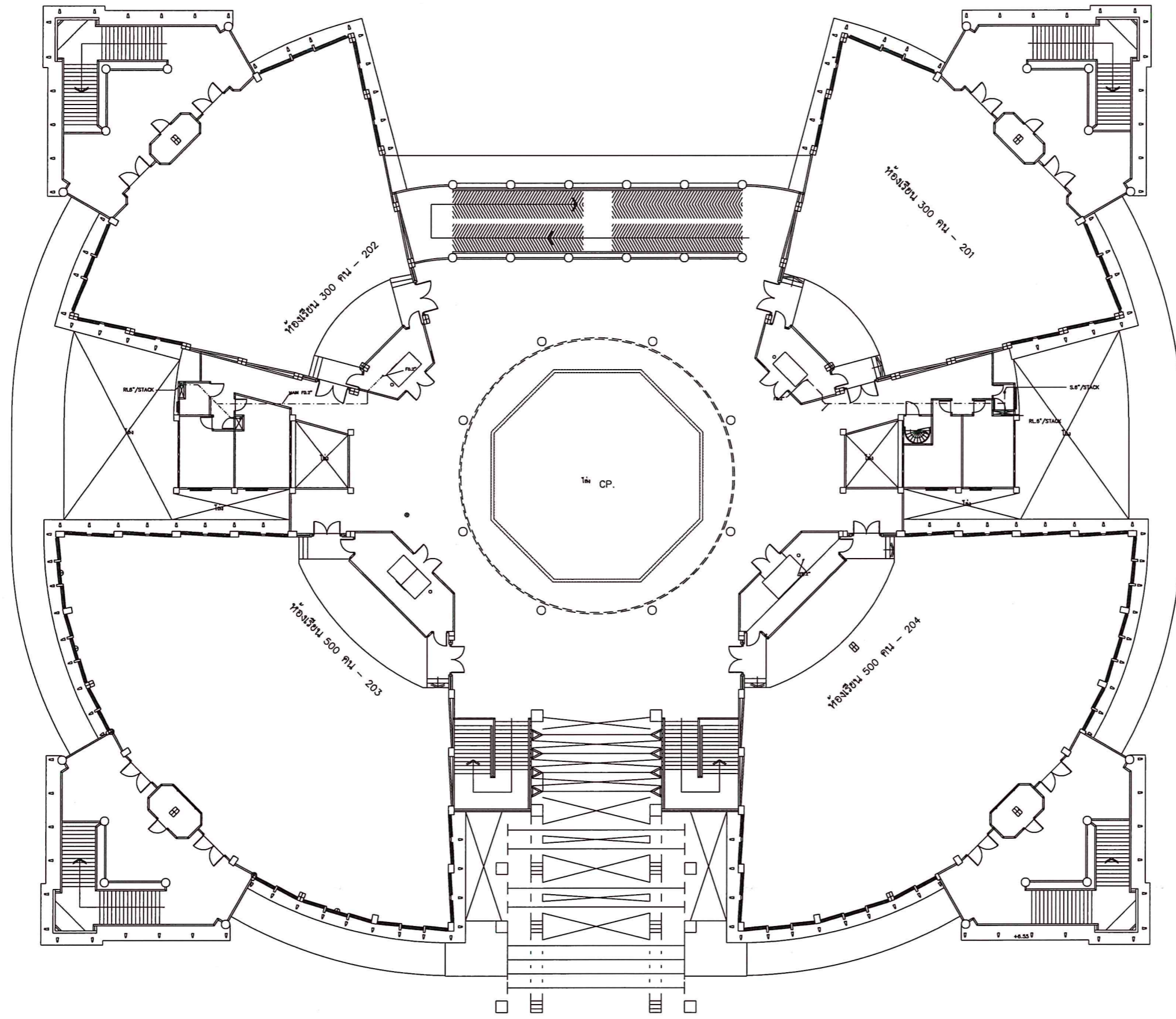
แบบแสดง / SHOWING

พื้นที่ทาสีฝ้าเพดานชั้น 2

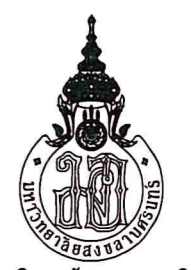
อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่	A-09
---------	------

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



ห้องสุชาภิบาล ชั้น 2 อาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
วิทยาเขตตจว.

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
วิทยาเขตตจว.

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
วิทยาเขตตจว.

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวีรร์ ศรีลัมย์ *ปิยะวีรร์*

วิศวกรไฟฟ้า *เค*

เอกพงศ์ แลงแก้ว

เขียนแบบ

ปิยะวีรร์ ศรีลัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

ศุภม
นางลลวณฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

รวิ
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตจว.

สุวิ
ดร.สุวิธารณ์ ตริภักทรอง

แบบแสดง / SHOWING

ทอสุชาภิบาล ชั้น 2
อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่	A-10
---------	------

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



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

พ.จ.น
นางลลวณกุล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

พ.จ.น
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

พ.จ.น
ดร.สุธีภรณ์ ตรีกตรอง

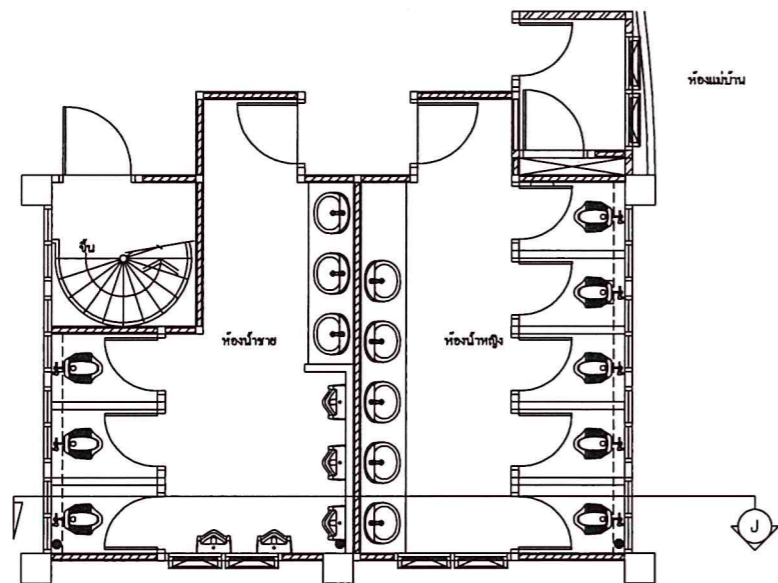
แบบแสดง / SHOWING

แปลนสุขาภิบาลห้องน้ำ ชั้น 2
อาคารเรียนรวม 2

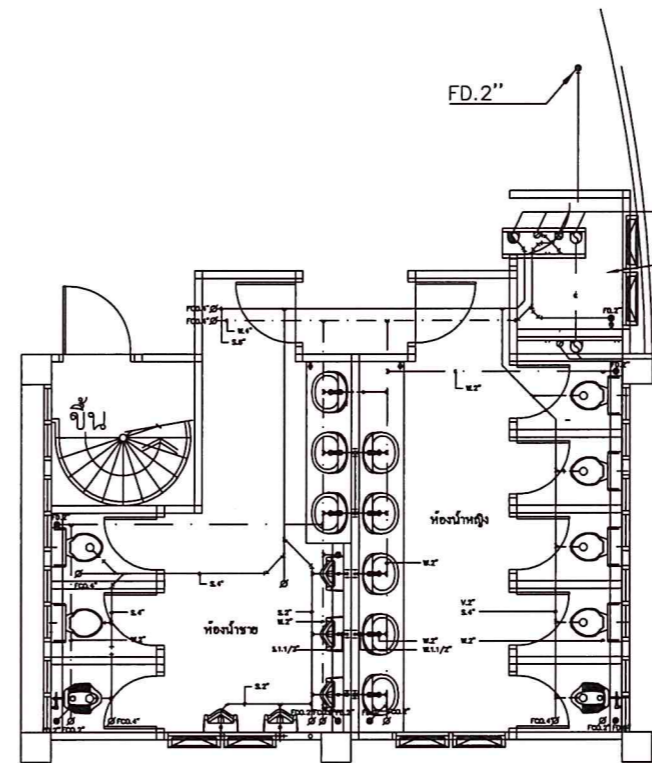
แผ่นที่

A-11

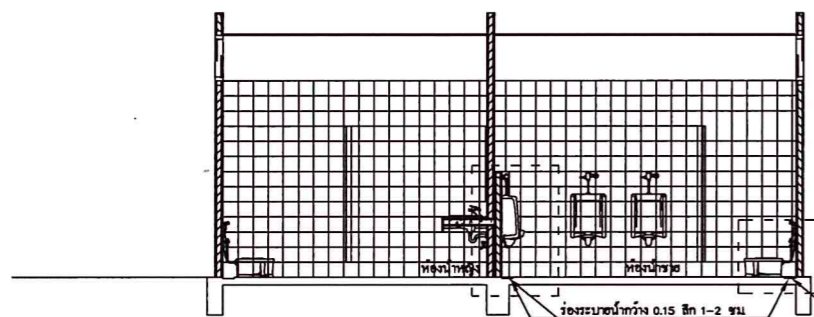
จะขออนุญาตใช้แบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN &
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



แปลนขยายห้องน้ำ
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนท่อสุขาภิบาลห้องน้ำ
มาตราส่วน 1 : 100



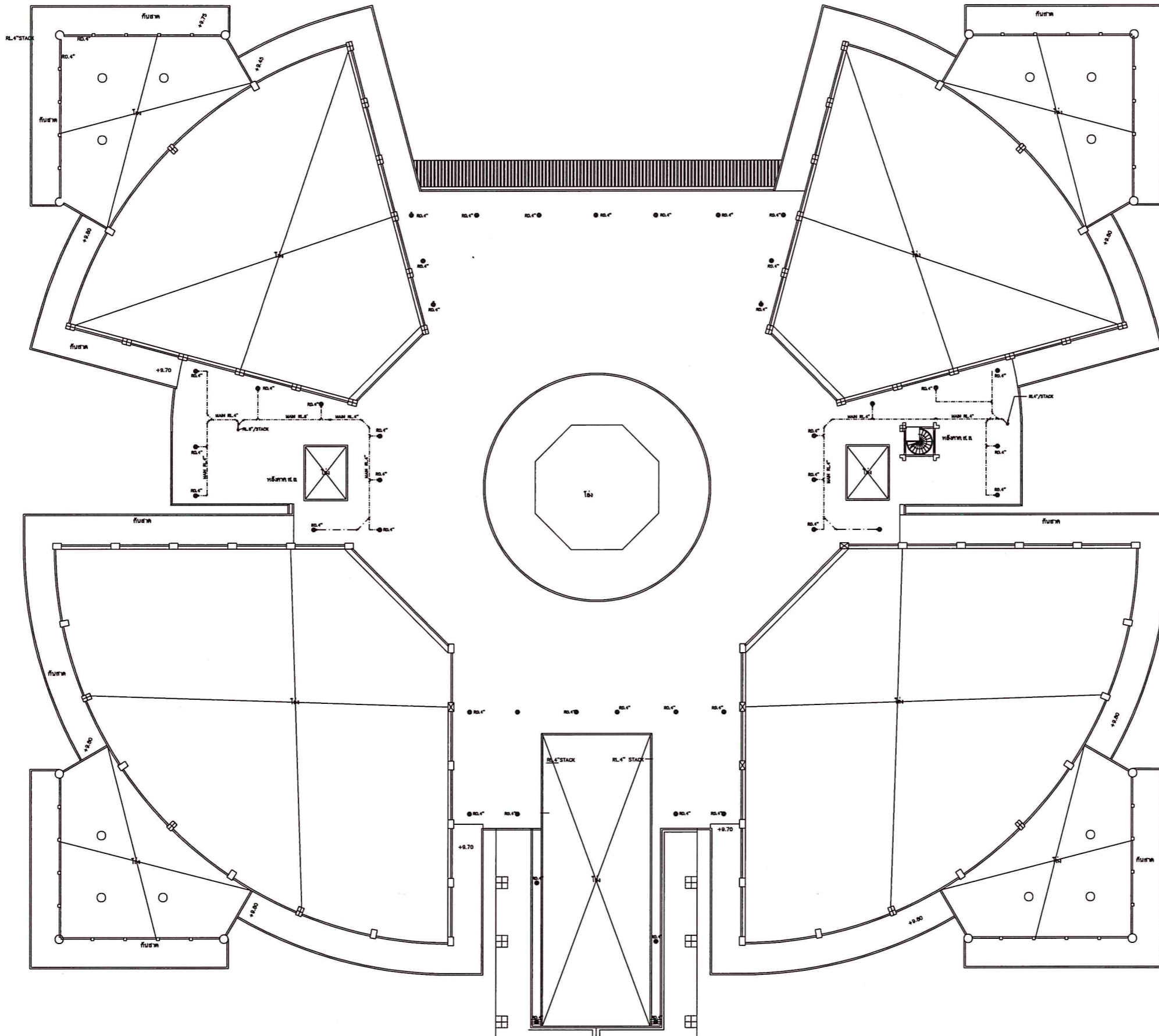
รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50

ตำแหน่งช่องแอมป์พื้นห้องน้ำและงานท่อระบายน้ำ

แปลนสุขาภิบาลห้องน้ำ ชั้น 2 อาคารเรียนรวม 2

มาตราส่วน

1 : 100



ห้องสุขาภิบาล ชั้นดาดฟ้า อาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวัชร ศรีรัมย์ *ปิยะวัชร*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แฉ่งแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีรัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

สม
นางสาวนฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สม
นายภาวิต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

สม
ดร.สุธิภรณ์ ตรีกิตรรอง

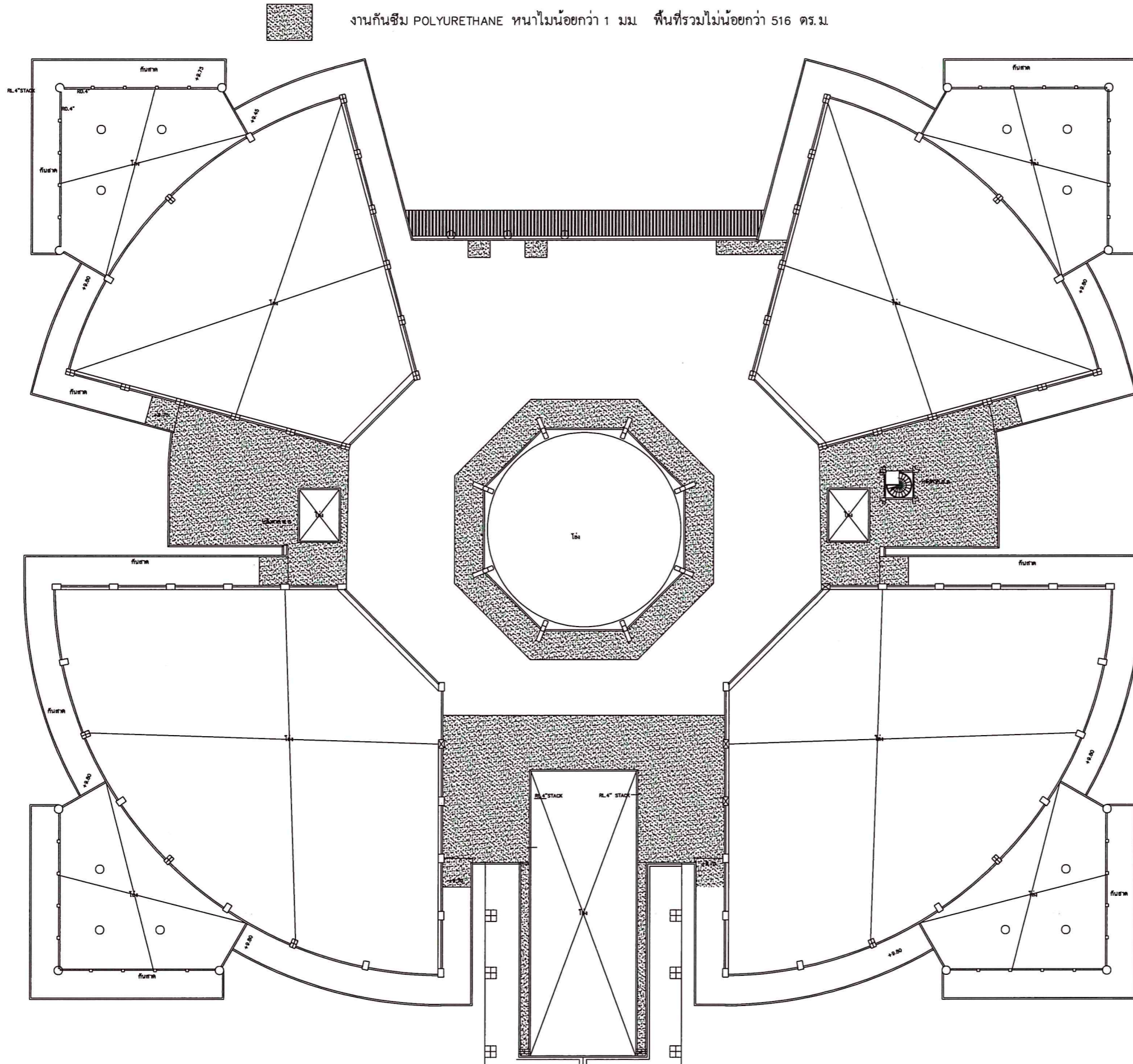
แบบแสดง / SHOWING

ห้องสุขาภิบาล ชั้นดาดฟ้า
อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่

A-12

จะขออนุญาตที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวแปลในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



หมายเหตุ 1. ให้ส่ง SHOPDRAWING พิจารณานูมัติก่อนล่วงหน้า 15 วัน

ระบบกันซึมดาดฟ้าอาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวัชร ศรีลัมัย *ปิยะวัชร*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวัชร ศรีลัมัย

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

นง
นางสาวนฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

รช
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ดร.สุธีภรณ์
ดร.สุธีภรณ์ ตรีภทรอง

แบบแสดง / SHOWING

ระบบกันซึมดาดฟ้า

อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่

A-13

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



มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวีรย์ ศรีรัมย์ *ปิยะวีรย์*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

ปิยะวีรย์ ศรีรัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

หจม

นางลวณภรณ์ ศรีพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ดร.สุภัทราภรณ์ ตริภคธอง

แบบแสดง / SHOWING

ปรับปรุงฝ้าเพดานและรางน้ำ
อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่

A-14

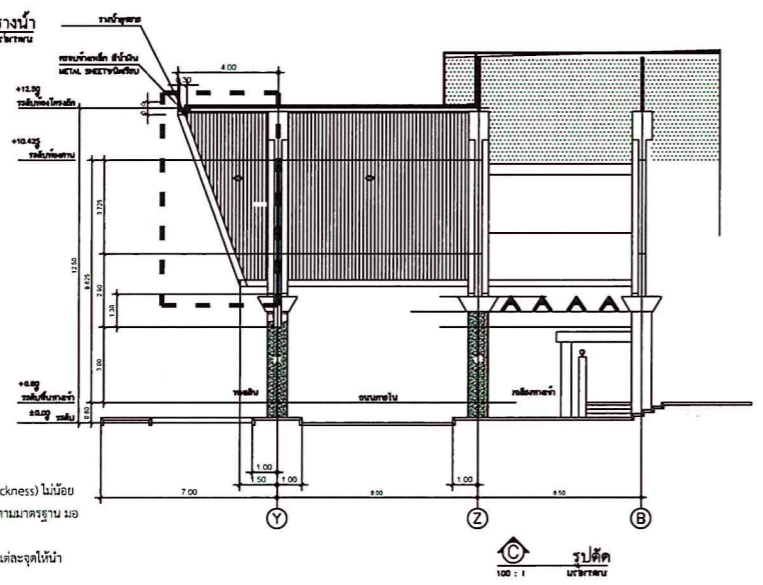
ระบอบเทคนิคแสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



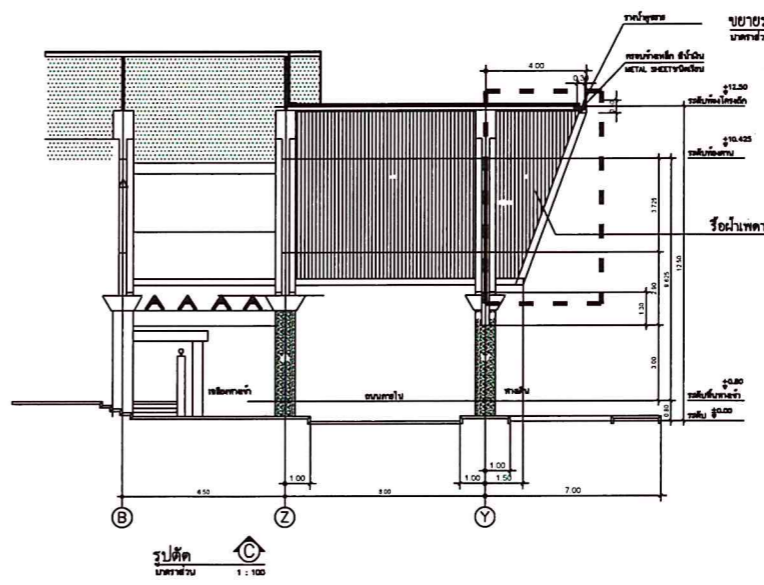
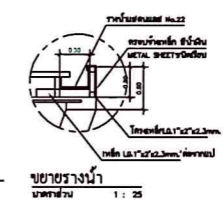
รูปด้าน
หน้าซ้าย
1 : 125

รูปตัด
หน้าขวา
1 : 100

ตำแหน่งข้อมัน ขมรางระบายน้ำและฝ้าเพดาน



รูปตัด
หน้าซ้าย
100 : 1



รูปตัด
หน้าขวา
1 : 100

- ข้อกำหนดรายละเอียดงานฝ้าเพดาน**
1. ฝ้าเพดานหลังคา METAL SHEET AZ 150 ทั้งนี้ให้เป็นไปตาม มอก.2228-2548 หรือ AS 1397-2001 ฝ้าเหล็กต้องมีความหนาไม่รวมชั้นเคลือบ (BMT-Base Metal Thickness) ไม่น้อยกว่า 0.42 มม. หรือ ความหนาารวมชั้นเคลือบสี (CC) ไม่น้อยกว่า 0.50 มม. และให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 1128-2535 (แผ่นมุงหลังคา) สีกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง
 2. ฝ้าปิดครอบ (Flashing) รางน้ำ ใช้วัสดุเดียวกับวัสดุหลังคา ขนาดการใช้งานในแต่ละจุดไม่จำเป็นต้องการติดสี (AZ 150 ความหนาารวมชั้นเคลือบสี (CC) ไม่น้อยกว่า 0.50 มม.)
 3. แบบแสดงรายละเอียดหลังคาที่แนบมานี้ เป็นที่ที่ดัดแปรตามเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องจัดทำจริง และหาระยะจริงในการทำงานเอง จะมีสื่อคิวและตามในแบบที่นำมาเป็นข้ออ้างไม่ได้
 4. ผู้รับจ้างต้องส่งแผนการทำงานขออนุมัติและส่ง Shop Drawing งานหลังคาขออนุมัติล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการติดตั้ง
 5. สกรูยึดฝ้าใช้ class 3 รับประกันการกัดสนิมไม่น้อยกว่า 20 ปี และใช้ PU SELANT ปิดทับหัวสกรูด้านบน
 6. สีกับสนิมทาโครงเหล็กของใหม่และทาสีเชื่อม ให้ใช้สีชนิด ZIN1 ที่เงา (สีและ 1 ครั้ง) ผลิตภัณฑ์ของ TOA Glipton , MAXZO RUST TECH , BEGER GRIPTech
 11. สีกับสนิมทาโครงเหล็กของเดิมให้ใช้สีชนิดเดียวกับที่ทาไว้เดิม และทาโครงเหล็กของใหม่ ให้ใช้สีชนิด ZIN1 ที่เงา (ทาสีน้ำเงินทับหน้า 2 ครั้ง) ผลิตภัณฑ์ของ TOA Glipton , MAXZO RUST TECH , BEGER GRIPTech

ปรับปรุงฝ้าเพดานและรางน้ำ อาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวัชร ศรีลัมย์ *ปิยะวัชร*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แลงแก้ว *low-*

เขียนแบบ

เอกพงศ์ แลงแก้ว

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

หญิง
นางลลวณภมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นาย
นายภาวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ดร.
ดร.สุธีภรณ์ ตรีกตรอง

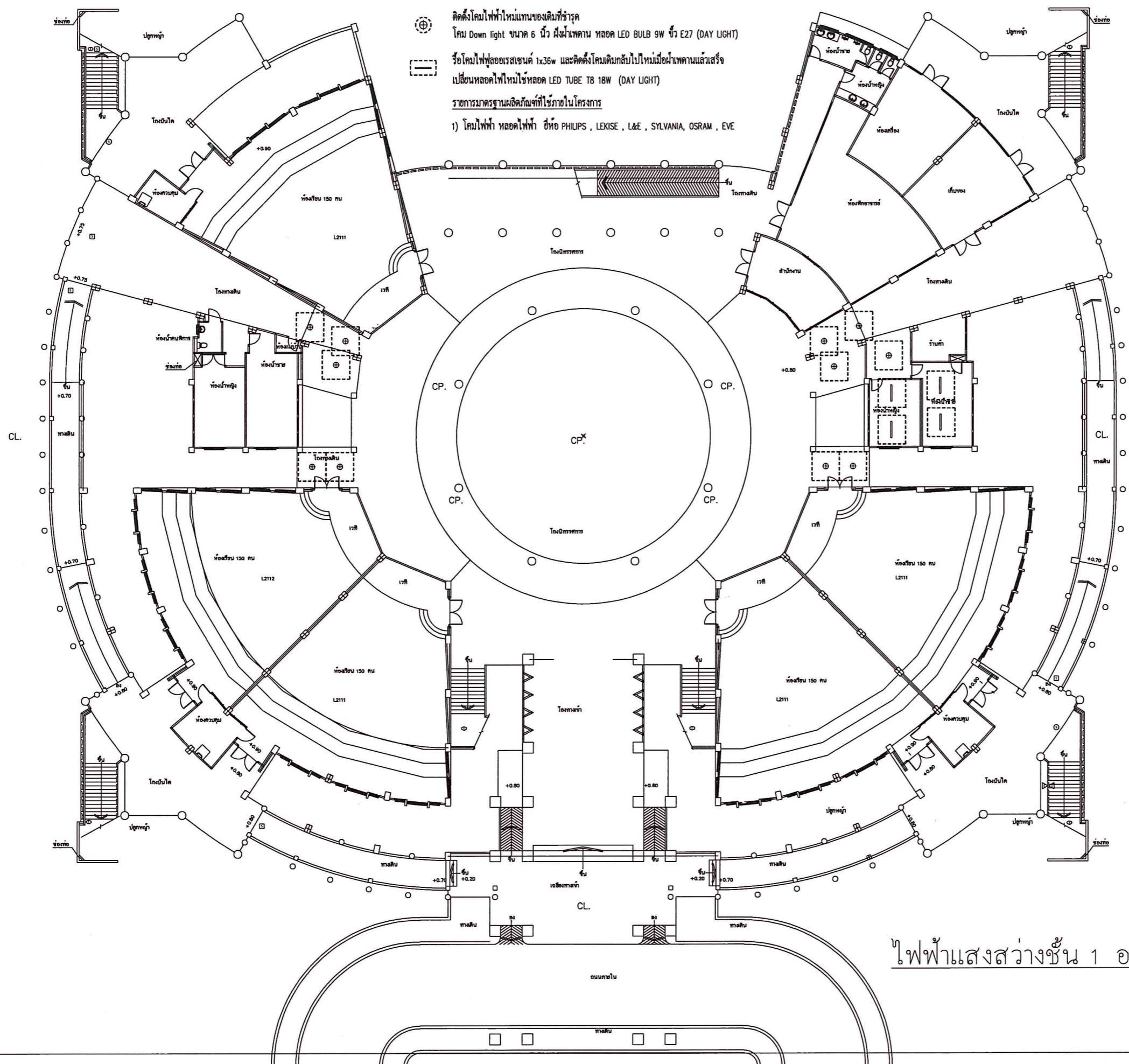
แบบแสดง / SHOWING

ไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1
อาคารเรียนรวม 2

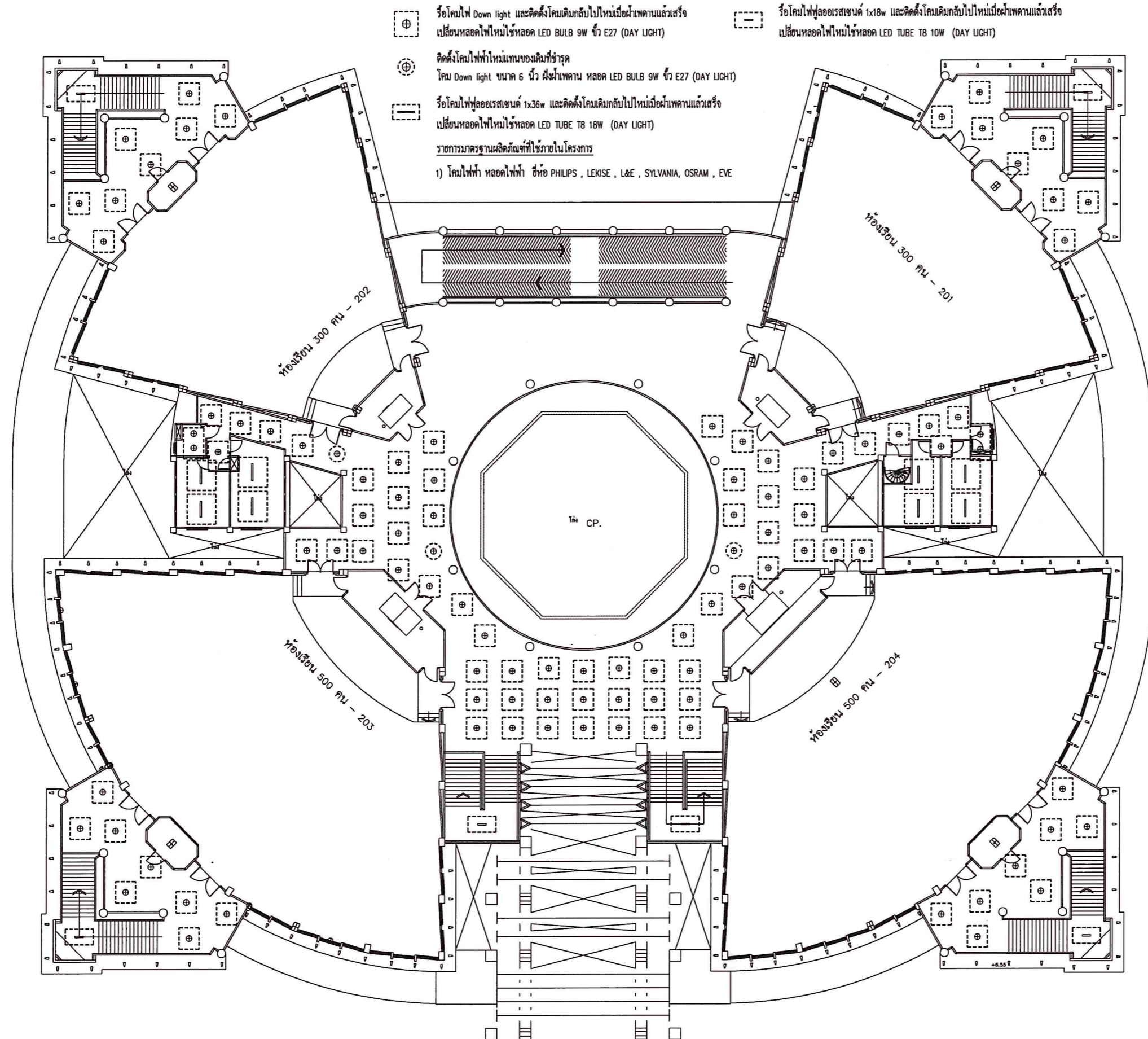
แผ่นที่
A-15

จะขอขอบเขตที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะออกฉบับปรับปรุง ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวแปลนเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

- ⊕ รื้อโคมไฟ Down light และติดตั้งโคมเดิมกลับไปใหม่เมื่อฝ้าเพดานแล้วเสร็จ
เปลี่ยนหลอดไฟใหม่ใช้หลอด LED BULB 9W ขั้ว E27 (DAY LIGHT)
- ⊕ ติดตั้งโคมไฟใหม่แทนของเดิมที่ชำรุด
โคม Down light ขนาด 6 นิ้ว ฝ้าเพดาน หลอด LED BULB 9W ขั้ว E27 (DAY LIGHT)
- ⊖ รื้อโคมไฟฟลูออโรสเซนต์ 1x36w และติดตั้งโคมเดิมกลับไปใหม่เมื่อฝ้าเพดานแล้วเสร็จ
เปลี่ยนหลอดไฟใหม่ใช้หลอด LED TUBE T8 18W (DAY LIGHT)
- รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในโครงการ
- 1) โคมไฟฝ้า หลอดไฟฝ้า ชื่อ PHILIPS , LKISE , L&E , SYLVANIA , OSRAM , EVE



ไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1 อาคารเรียนรวม 2



⊕ รีโคมไฟ Down light และติดตั้งโคมเดิมกลับใหม่เมื่อฝ้าเพดานแล้วเสร็จ
 เปลี่ยนหลอดไฟใหม่ใช้หลอด LED BULB 9W ขั้ว E27 (DAY LIGHT)
 ⊙ ติดตั้งโคมไฟใหม่แทนของเดิมที่ชำรุด
 โคม Down light ขนาด 6 นิ้ว ฝ้าฝ้าเพดาน หลอด LED BULB 9W ขั้ว E27 (DAY LIGHT)
 ⊖ รีโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 1x36w และติดตั้งโคมเดิมกลับใหม่เมื่อฝ้าเพดานแล้วเสร็จ
 เปลี่ยนหลอดไฟใหม่ใช้หลอด LED TUBE TB 18W (DAY LIGHT)
 รายการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในโครงการ
 1) โคมไฟฟ้า หลอดไฟฟ้า ยี่ห้อ PHILIPS , LEKISE , L&E , SYLVANIA , OSRAM , EVE

⊖ รีโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 1x18w และติดตั้งโคมเดิมกลับใหม่เมื่อฝ้าเพดานแล้วเสร็จ
 เปลี่ยนหลอดไฟใหม่ใช้หลอด LED TUBE TB 10W (DAY LIGHT)

ห้องเรียน 300 คน - 202

ห้องเรียน 300 คน - 201

ห้องเรียน 500 คน - 203

ห้องเรียน 500 คน - 204

ไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2 อาคารเรียนรวม 2



มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาพร้อมฝ้าเพดานอาคาร
เทคโนโลยีสารสนเทศและฝ้าเพดาน
อาคารเรียนรวม 2

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

ปิยะวิชร์ ศรีลัมัย *ปิยะวิชร์*

วิศวกรไฟฟ้า

เอกพงศ์ แฉงแก้ว *เอก*

เขียนแบบ

เอกพงศ์ แฉงแก้ว

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

นางสาว
นางสาวนฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นายภวัต
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ดร.สุธีภรณ์
ดร.สุธีภรณ์ ตรีกตรอง

แบบแสดง / SHOWING

ไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2

อาคารเรียนรวม 2

แผ่นที่
A-16

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