

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
(วิทยาเขตตรัง)

โครงการ

ปรับปรุงระบบกันซึม อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

รายละเอียดงานระบบกันซึม อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ให้ทำงานระบบกันซึม อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ และรายการตามรูปแบบให้แล้วเสร็จ
- หากมีปัญหา อุปสรรค เกี่ยวกับการทำงานให้เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการดำเนินการ ห้ามกระทำโดยพลการโดยเด็ดขาด
- แบบแปลนนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง
- ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งช่างผู้ควบคุมงานทราบก่อนการดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในวันทำการ
- สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูป หรือรายละเอียด แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชดใช้ค่าเสียหายต่าง ๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องมาจากการดำเนินการก่อสร้างนั้น
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิเปลี่ยนแปลง ทิศทางตำแหน่ง แบบรูป ได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของหลักวิชาช่างที่ดี แต่ต้องรักษาปริมาณงานเท่าเดิม
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำเครื่องหมายจราจรเครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดแก่บุคคลภายนอกเนื่องมาจากการดำเนินการนั้น
- ในขณะที่ก่อสร้างถ้ามีอุปสรรคขัดขวาง หรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา สายเคเบิลสื่อสาร สายเคเบิลโทรศัพท์ สายไฟฟ้า และอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่าย
- รายละเอียดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานช่าง หรือตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยค่าใช้จ่ายที่อาจเพิ่มขึ้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- การเข้าทำงานก่อสร้างทุกครั้ง ต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบเพื่อตรวจสอบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเริ่ม 08.00 น. ถึง 16.30 น. หากทำงานล่วงเวลาหรือ ในวันหยุด วันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าก่อนอย่างน้อย 48 ชั่วโมง
- กรณีข้อกำหนดมาตรฐานขัดแย้งกันแบบก่อสร้างที่ใช้ประกอบโครงการก่อสร้างให้รับดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เล่นผ่านผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา และให้ยึดถือข้อวินิจฉัยและดุลยพินิจของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่สิ้นสุด
- วัสดุก่อสร้างทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ไม่ชำรุด หรือแตกร้าว เลื่อมคุณภาพ
- วัสดุต่าง ๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่าง ๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางชั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไข รายการใด ในขณะที่ก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงาน มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดวันที่มีการก่อสร้าง และช่างวุฒิการศึกษาไม่น้อยกว่า บวช. ๑ คน ในแต่ละสาขาอย่างน้อย 1 คน ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งและมอบอำนาจผู้มีอำนาจเต็ม ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขเหตุการณ์ต่าง ๆ แทนผู้รับจ้างได้ มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อประสานงานก่อสร้าง รับ-ส่ง เอกสารงานก่อสร้าง และเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
- มิติต่าง ๆ ในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งขออนุญาตการใช้น้ำและไฟฟ้าของทางมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์วิทยาเขตตรัง โดยนำร่างงานอาคารสถานที่ ฝ่ายจัดการทรัพย์สิน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์วิทยาเขตตรัง และผู้รับจ้างต้องจ่ายเงินค่าน้ำและค่าไฟฟ้าให้แก่มหาวิทยาลัยด้วย
- ให้ผู้รับจ้างแจ้งรายชื่อผู้เข้าทำงาน ตำแหน่ง พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน เป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนเข้าทำงาน ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะไม่ประสานงานใด ๆ กับบุคคลที่ไม่ได้รับการแจ้งชื่อจากผู้รับจ้างอย่างถูกต้อง
- ไม่อนุญาตให้พักในสถานที่ก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตาม โครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิต ภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
- ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาค ผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้าง ก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมี สิทธิยกเลิกสัญญาได้
แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการดำเนินการฯวัสดุ ก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงาน แต่ละงวด
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐาน เพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น
- การเทียบเท่าให้ผู้รับจ้างเสนอเหตุผลของการเทียบเท่า เปรียบเทียบทั้งด้านคุณสมบัติ ราคา และระยะเวลาในการติดตั้ง เลขอ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาและให้ยึดถือข้อวินิจฉัยและดุลยพินิจของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่สิ้นสุด



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงระบบกันซึม
อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงการ

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษฐ์ ศรีลัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

นางสาวนวมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ดร.สุธีภรณ์ ตรีกตรอง

แบบแสดง / SHOWING

รายละเอียดการปรับปรุง

แผ่นที่

A-02

ระบอบที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะต้องถูกปรับ ให้เข้ากับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระบอบที่แสดงในแบบเท่านั้น
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 อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ พื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 2,450 ตารางเมตร และส่ง Shop Drawing ต่าง ๆ พร้อมเอกสารขออนุมัติก่อนดำเนินการ ตามแบบรูปรายการพร้อมการทดสอบและการรับประกันคุณภาพ
- 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง แรงงานที่มีฝีมือและมีความชำนาญ ต้องดูแลความปลอดภัยในการทำงานและวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในงานอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องหมายแสดงบริเวณที่อาจเกิดอันตรายทุกแห่งและจะต้องทำการก่อสร้างสิ่งป้องกันชั่วคราวบริเวณอันตรายดังกล่าวด้วย การเคลื่อนย้าย รื้อถอน หรืออุปกรณ์เครื่องยกต่าง ๆ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน
- 1.3 วัสดุ-อุปกรณ์ที่ปรากฏอยู่ในรายการหรือที่มีอยู่ในรายการอันเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของการปรับปรุงนี้ให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ติดตั้ง ผู้ยื่นเสนอจะต้องจัดหามาเพื่อใช้ใน งานก่อสร้าง
- 1.4 วัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างผู้ยื่นเสนอจะต้องจัดซื้อโดยได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างและจัดเตรียมนำมาใช้ให้ทันกับงานปรับปรุงเพื่อไม่ให้งานปรับปรุงล่าช้า
- 1.5 ห้ามนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ใน งานก่อสร้างนี้หรือไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเข้ามาในสถานที่ก่อสร้าง
- 1.6 วัสดุก่อสร้างทุกชนิดที่ใช้ในการก่อสร้างนี้จะต้องเป็นของที่ไม่เคยนำไปใช้งานหรือเหลือจากการใช้งานมาก่อนและต้องเป็นของใหม่จากผู้ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีรอยชำรุด เสียหาย แตกกร้าว ใดๆ และจะต้องถูกต้องตรงตามที่ได้รับอนุมัติ
- 1.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกอย่างที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบอนุมัติ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานแสดงระยะเวลาจัดส่งตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์เพื่อพิจารณาเห็นชอบ อนุมัติและการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์จะต้องมีระยะเวลาล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณา ก่อนการสั่งซื้อและติดตั้งตามลำดับขั้นตอนการใช้งานเพื่อไม่ให้เกิดการทำงานล่าช้าไป
- 1.8 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อนการติดตั้ง หากผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโดยพลการ มีได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างจะต้องจัดหามาเปลี่ยนให้ใหม่ทันทีตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นชอบ และจะถือเป็นข้ออ้างขอยายระยะเวลาหรือคิดราคาเพิ่มมิได้ วัสดุที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ยังไม่พ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ในกรณีที่การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง หรือบริวารได้ทำการติดตั้งโดยไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี
- 1.9 ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่าง วิธีการติดตั้ง และ Shop Drawing เสนอพิจารณาอนุมัติก่อนการสั่งซื้อ
- 1.10 การรับประกัน ผู้รับจ้างต้องเลือกใช้วัสดุและวิธีการติดตั้งป้องกันงานกันซึมได้ดี สามารถรับประกันคุณภาพได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. วัสดุที่ใช้

- 2.1 ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารขออนุมัติวัสดุที่ใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน
- 2.2 งานกันซึมพื้นด้วยทากันซึมชนิดยืดหยุ่น (ชนิดส่วนผสมเดี่ยว) ไร้รอยต่อ สีเลือกภายหลัง
- 2.3 งานกันซึมพื้นด้วย POLYURETHANE 100% สูตรผสมเดี่ยว ไร้รอยต่อ สีเลือกภายหลัง
- 2.4 งานกันซึมทั้ง 2 มีความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร

3. รายละเอียดและวิธีการงานกันซึม

- 3.1 ผู้รับจ้างต้องทำการทำความสะอาดพื้นผิวลาดฟ้าอาคาร ผิวผนังและขอบด้านบนระเบียง เตรียมพื้นผิวคอนกรีตด้วยการชะวัสดุที่เสื่อมสภาพออก รื้อผิววัสดุกันซึมของเดิมออก ปิดฝุ่นออกให้หมดโดยใช้ไม้กวาด หรือเครื่องเป่าลม หรือเครื่องดูดฝุ่น ล้างด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงไม่น้อยกว่า 150 - 200 bar และขัดเตรียมพื้นผิวให้สะอาดปราศจากฝุ่น สิ่งสกปรก คราบตะไคร่ ก่อนทำการบ่มกันซึม หากพบรอยแตกกร้าวให้ทำการกรัด/สกัด ส่วนที่มีการแตกกร้าว ทำความสะอาดและอุดรอยร้าวด้วย Polyurethane Sealant ที่สามารถใช้ภายนอกได้ ใช้ผลิตภัณฑ์ จะเซ้ Poly-U Seal , TOA Polyurethane Sealant, BESBOND PU Sealant หรือเทียบเท่า ในส่วนของการซ่อมแซมโครงสร้างพื้นและผนังที่มีการแตกกร้าว 3-40 มม. ให้ใช้ซีเมนต์สำหรับซ่อมแซมโครงสร้างที่ยึดเกาะได้ดี รับกำลังอัดได้ดี ที่ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 600 Ksc. ตามมาตรฐาน ASTM C109 โดยใช้ จะเซ้ Repair Mortar , ซิก้า Repair Mortar , Renderoc TG หรือเทียบเท่า หรือตามวิธีการซ่อมแซมที่ผู้ควบคุมงานเห็นสมควร โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง
- 3.2 ติดตั้งตาข่ายเสริมแรงแนวรอยร้าวและรอยต่อระหว่างพื้นและผนัง ให้ใส่ในชั้นที่ 2 ของการทากันซึม โดยใช้ผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์เมท ของ จะเซ้, TOA, เบเยอร์, BESBOND หรือเทียบเท่า
- 3.3 ในส่วนบริเวณที่พื้นผิวไม่เรียบเป็นแอ่งน้ำให้ทำการปรับซ่อมพื้นผิวให้เรียบไม่ให้น้ำขัง ด้วยปูนปรับผิวแอ่งชนิดบางได้ 1-2 มม. ผลิตภัณฑ์ จะเซ้ Floor Smooth Patch , เวเบอร์ Floor Slope Adjust , Ferrocete 216 หรือเทียบเท่า พร้อมทำความสะอาดที่ระบายน้ำทิ้งของอาคารให้ระบายน้ำได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตันและต้องทำกันซึมสูงจากรอยต่อไม่น้อยกว่า 0.20 เมตร หรือตามที่รูปแบบกำหนด
- 3.4 ทำการลงน้ำยารองพื้นให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์กำหนด
- 3.5 ทาเคลือบด้วยซีเมนต์ทากันซึมชนิดยืดหยุ่น (ชนิดส่วนผสมเดี่ยว) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชั้น ทาไขว้สลับกัน หรือไม่น้อยกว่า 1 - 1.5 กก./ตร.ม. หรือให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์กำหนด โดยใช้ผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ทากันซึมชนิดยืดหยุ่นของ JORAKAY FLEX SHIELD, TOA CEMENT WATERPROOF, BESBOND SUPER FLEX หรือเทียบเท่า
- 3.6 ทาเคลือบผิวด้วยชนิดโพลียูรีเทนกันซึม POLYURETHANE (ชนิดยืดหยุ่น) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชั้น ทาไขว้สลับกัน หรือไม่น้อยกว่า 1 - 1.5 กก./ตร.ม. หรือให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์กำหนด เป็นชนิดยืดหยุ่นตัวได้ไม่น้อยกว่า 600 % ตามมาตรฐาน ASTM D412 และมี TensileStrength ไม่น้อยกว่า 4 MPa มีค่าการสะท้อนแสงรังสีอาทิตย์ ตามมาตรฐาน มากกว่า 90 %
- 3.7 ผลิตภัณฑ์ JORAKAY ELASTIC SHIELD, TOA PU WATERPROOF, BESBOND SUPER PU WATERPROOF หรือเทียบเท่า

4. การทดสอบ

เมื่อติดตั้งงานกันซึมเสร็จแล้ว จะต้องมีการทดสอบว่าสามารถป้องกันการรั่วซึมของน้ำได้ดี โดยวิธีการขังน้ำไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง โดยต้องไม่ปรากฏการรั่วซึม หากมีการรั่วซึม ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขและทดสอบซ้ำจนกว่าจะไม่พบการรั่วซึม โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้าง

5. การทำความสะอาด

ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง หลังจากการติดตั้ง งานกันซึมแล้วเสร็จ และต้องป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายหรือสกปรกตลอดระยะเวลาก่อสร้าง



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงระบบกันซึม
อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะวิษฐ์ คริสลัมย์

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

นางฉนวนนุมล คริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

นางกวัด รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ดร.สุธีรณ ตรีกรรจง

แบบแสดง / SHOWING

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

แผ่นที่

A-03

ระบอบที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะถูกต้องครบถ้วน ให้แก่กับสถานที่ก่อสร้างจริง
ก่อนทำการก่อสร้าง หากมีข้อผิดพลาดจากแบบก่อสร้าง
นี้โดยเด็ดขาด ให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT
& AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงระบบกันซึม
อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะชัช ตรีรัมย์ *ปิยะชัช*

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

นพคุณ
นางลลวณฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ทศพร
นายภวัต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง
สุวิทย์
ดร.สุวิทย์ ตรีภักดิ์

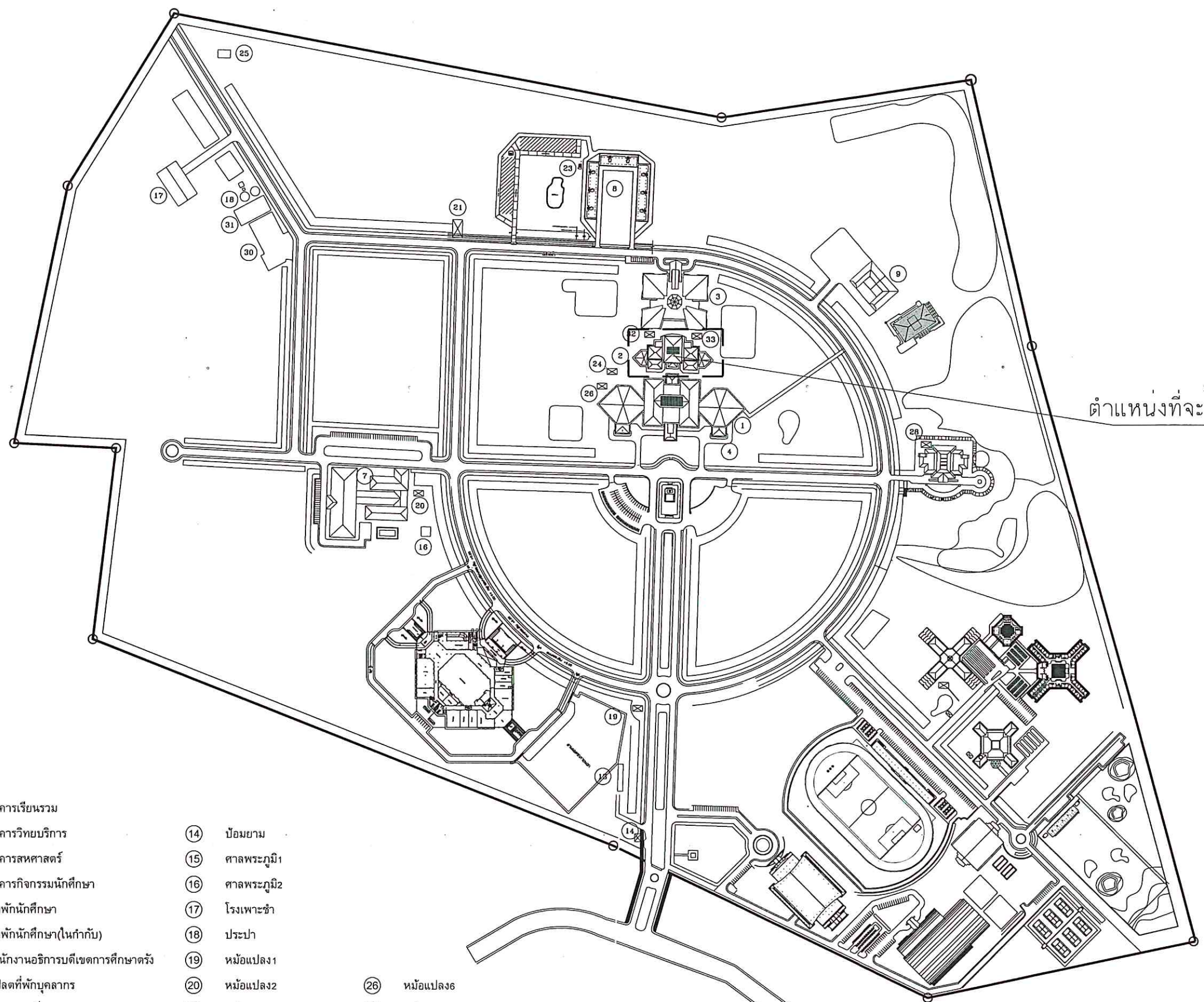
แบบแสดง / SHOWING

แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการก่อสร้าง

แผ่นที่

A-04

ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้
จะคงอยู่ภายใต้การควบคุมของ
กองช่างก่อสร้าง ห้ามมิให้นำแบบก่อสร้าง
นี้ไปเผยแพร่หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE
ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED
WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



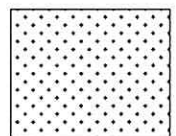
ตำแหน่งที่จะทำการก่อสร้าง

ตำแหน่งที่จะทำการก่อสร้าง

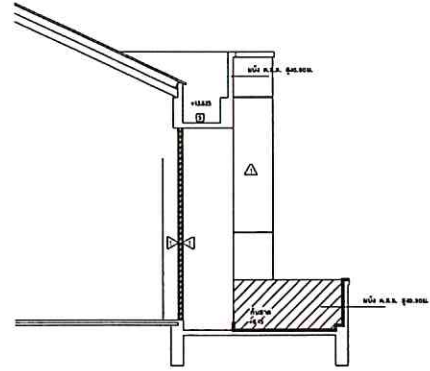
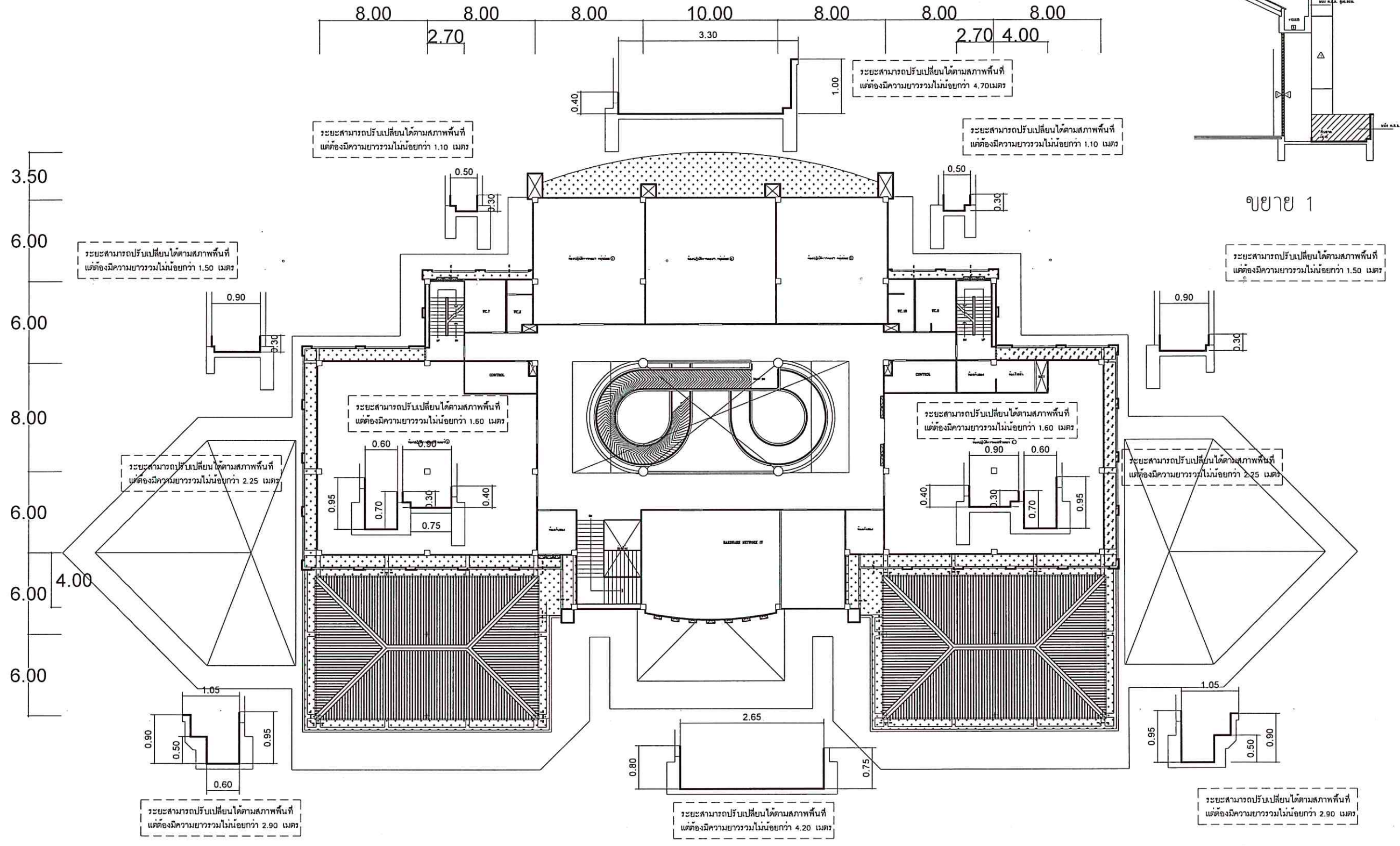
แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการก่อสร้าง

มาตราส่วน not scale

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



งานกันซึม ซีเมนต์กันซึมและPOLYURETHANE หนารวมไม่น้อยกว่า 2 มม.



ขยาย 1

ระบบกันซึมชั้น 3 อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

- หมายเหตุ :
1. ให้ผู้รับจ้างส่ง SHOP DRAWING ขออนุมัติก่อนการทำงาน
 2. ผู้รับจ้างทำการทาสีเมนต์กันซึมและ PU กันซึม ลงไปภายในท่อระบายน้ำอย่างน้อย 30 ซม.



แก้ไขระบายน้ำระหว่างคอนกรีตใส่ท่อ PVC ขนาด 2 นิ้ว ชั้น 5



มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ

ปรับปรุงระบบกันซึม
อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

ที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

ปิยะชัย ศรีรัมย์ *ปิยะชัย*

หัวหน้างานอาคารสถานที่และกายภาพ

ปิยะชัย
นางสาวนฤมล ศิริพานิชวงศ์

รองคณบดีฝ่ายบริหาร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ปิยะชัย
นายภาวิต รอดเข็ม

รองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง

ปิยะชัย
ดร.สุภัทรณ์ ตรึกตรอง

แบบแสดง / SHOWING

ระบบกันซึมชั้น 3
อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผ่นที่

A-06

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

