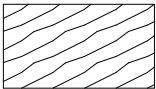
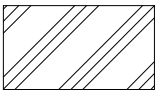
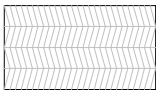
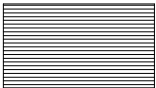
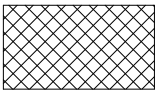
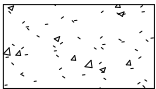
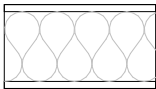


โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)



ออกแบบโดย ศูนย์นวัตกรรมการออกแบบและวิจัย
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

มิถุนายน 2563

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป			
ลักษณะทั่วไป	เป็นอาคารโครงสร้าง คสล.ระบบในแบบผนังและเสารายในทาสีทั้งเงาทั้งด้าน รุ่นระบบภายหลัง คุณภาพตามมาตรฐาน TOA หรือ Jotun หรือ ICI		
ฐานราก	ฐานรากเป็นฐานราก คสล. ทั้งหมด เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง		
โครงสร้าง	โครงสร้างเป็นระบบเสา คาน พื้น พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นหล่อในที่ ปูด้วยวัสดุตามรายการ		
ผนังทั่วไป	ผนังส่วนใหญ่เป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ และโครงเคร่าผนังกรุ ซีเมนต์บอร์ด และ สีที่ใช้ทา เป็นสีทั้งเงาทั้งด้าน		
ฝ้าเพดาน	ฝ้าเพดานภายใน เป็นฝ้าซีเมนต์บอร์ด รายละเอียด ดูรายการฝ้าประกอบ		
งานระบบไฟฟ้า	ติดตั้งระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า		
งานระบบประปา	ติดตั้งระบบประปาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และใช้งานได้ดีตามมาตรฐานของงานประปา		
รายละเอียดโครงการโดยสังเขป			
	ไม้จริง		ผนังก่ออิฐ
	Glasscoat		แผ่น plywood
	แผ่นยิปซัม		ทาสี
	ไม้ MDF		กระเบื้อง
	คอนกรีต		Insulation
	ผนังเดิม		กระเบื้อง

 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์บริการการออกแบบและวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยการศูนย์ : ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ชัย (ภกส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)	DRAWING TITLE : สารบัญแบบและ รายการสัญลักษณ์	REVISION :	JOB NO. :	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ		
	สถาปนิก : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล คงเกษม สฟท. 1525						SCALE : 1 : 10	DRAWING NO. : A001-1
	สถาปนิก : ผศ. พศุตม์พร ลพเกิด ภ-สศ 5923	วิศวกรสุขาภิบาล :			LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120				
					NOTE :		DRAWN : รณกฤต ชุนณะวงศ์		

หมวดที่ 1 การดำเนินงานก่อสร้างทั่วไป

1. ขอบเขตของงาน

- 1.1 จัดทำการตกแต่ง พื้น ผนัง และเพดานตามแบบและรายการประกอบแบบ
- งานปรับปรุงโครงสร้างงานกันผนังภายนอก งานพื้น ก่อผนังภายใน งานฝ้าเพดาน
- งานตกแต่งภายใน งานเฟอร์นิเจอร์ ติดตาย และลอยตัว
- งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างดวงโคมทั้งหมด
- งานระบบปรับอากาศทั้งหมด

1.2 ประสานงานและให้ความร่วมมือแก่ช่างเทคนิค และผู้รับจ้างรายอื่น ได้แก่ งานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องใน อันที่จะทำให้งานตกแต่งภายใน และจาระบบอื่น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามแบบและรายการ

2. การเตรียมงานของผู้รับจ้าง

- 2.1 สำรองสภาพสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างเพื่อศึกษาสภาพต่าง ๆ
- 2.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการศึกษาแบบ และรายละเอียดประกอบแบบ ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ รวมถึงการประสานงานกับผู้ รับจ้างรายอื่นๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน ทั้งนี้รวมถึงการทำความเข้าใจกับผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบให้รายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ (ถ้ามี) ให้ เป็นที่เรียบร้อยก่อนการดำเนินการก่อสร้าง
- 2.3 จัดหา จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ประกอบการก่อสร้าง ช่างเทคนิค ช่างฝีมือแรงงาน ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เพื่อดำเนินการ ก่อสร้างตามรูปแบบและรายการให้เสร็จสมบูรณ์ทันเวลาที่กำหนดในสัญญาว่าจ้างและถูกต้องตามหลักการ
- 2.4 หาวิธีการในการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นการรบกวนต่อการทำงานของบุคคลข้างเคียงหรือผู้รับจ้างรายอื่น เช่น การเก็บรักษาวัสดุ ตกแต่ง การเก็บกวาดสิ่งปฏิกูล หรือเศษวัสดุเหลือใช้ การรักษาความปลอดภัยในระหว่างปฏิบัติงาน และอื่น ๆ

3. การประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่น

ผู้รับจ้างต้องให้ความยินยอม และให้ความร่วมมือในการติดตั้งหรือตกแต่งให้ผู้รับจ้างรายอื่นที่ปฏิบัติงานอันไม่รวมในการก่อสร้าง และให้มีโครงการประสานงานกันเพื่อการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามโครงการนั้น เช่น งานติดตั้งอุปกรณ์กับปลอก อุปกรณ์ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และ ระบบสุขาภิบาล จนแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ดีจนเป็นที่พอใจแก่ผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบ

4. การจัดทำแผนการดำเนินการ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานมาเสนอต่อผู้ออกแบบและผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งการตัดสินใจให้เป็นผู้ ดำเนินการก่อสร้างซึ่งประกอบด้วย
- 4.1 เวลาเริ่มงานการก่อสร้าง
- 4.2 เวลาการจัดหาวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์
- 4.3 การเตรียมงานและดำเนินการประกอบงาน
- 4.4 ระยะเวลาการติดตั้ง
- 4.5 เวลาแล้วเสร็จของงานก่อสร้างทั้งหมด

โดยมีข้อแม้ตามเงื่อนไขที่ทางผู้ออกแบบและเจ้าของโครงการได้กำหนดไว้ และต้องแสดงสถิติของการปฏิบัติงานทุกประเภทโดยแสดงไว้ ณ สถานที่ดำเนินงานก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบงานของผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบ

5. ผู้รับจ้างช่วง

ในกรณีที่งานก่อสร้างทั้งหมดจะต้องใช้ช่างหรือผู้รับจ้าง หรือผู้ชำนาญงานด้านฝีมือหรือเทคนิคพิเศษ หากปรากฏว่าช่างของผู้รับจ้าง หรือผู้รับจ้างไม่มีฝีมือหรือความสามารถไม่เหมาะสมกับงาน หรือเป็นผู้มีความประพฤติไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในผลการปฏิบัติงานของ ช่างหรือผู้รับจ้างช่วง ที่ได้ดำเนินการไปแล้วโดยยึดหลักความเสียหายอันเกิดขึ้นแก่งานก่อสร้างเป็นของผู้รับจ้างในทุกกรณี

6. สวัสดิการและความปลอดภัย

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความปลอดภัยเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง การบาดเจ็บ เสียชีวิตอันเกิดจากอุบัติเหตุในการก่อสร้าง ของผู้เกี่ยวข้อง หรือช่างและคนงานของผู้รับจ้าง ตลอดจนต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ การปฐมพยาบาล หรือสวัสดิการให้คนงานตามสมควร

7. การป้องกันความเสียหายอันจะเกิดขึ้นแก่อาคารเดิมในบริเวณใกล้เคียง

ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการรบกวนเกิดความเสียหายต่ออาคารเดิมในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งโครงสร้างอาคารส่วนประกอบอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า และปรับอากาศ ฯลฯ หากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการซ่อมแซมแก้ไขด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับ จ้างเองจนเป็นที่พอใจของเจ้าของอาคาร

8. การควบคุมคุณภาพงาน

ผู้รับจ้างต้องควบคุมบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างไม่ให้เข้ามาในบริเวณที่ทำการก่อสร้างเป็นอันขาดและจะต้องรับผิดชอบใน ความเสียหายที่เกิดขึ้นในทุกกรณี

9. ผู้ควบคุมงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจ้างหรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หรือผู้รับผิดชอบงานเพื่อเป็นตัวแทนรับผิดชอบงานทุกชนิดของผู้รับจ้าง ทั้ง ด้านโรงงานและการติดตั้งที่สถานที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มิข้อผิดพลาดข้อสงสัยใดๆ ขณะที่ผู้รับจ้างไม่อยู่ ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้ที่สามารถเข้าใจใน แบบและรายการก่อสร้าง และมีความรู้ในการใช้วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นอย่างดี หากพบว่าผู้ควบคุมงานผู้นั้นไม่มีประสิทธิภาพ หรือความ สามารถในการทำงานและในการปฏิบัติงานอันจะทำให้เกิดผลเสียหยากับงาน ผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะขอเปลี่ยนผู้ควบคุมงานได้

10. การตรวจงาน

เจ้าของ ผู้ว่าจ้าง ผู้ออกแบบ หรือผู้แทนผู้ออกแบบมีสิทธิตรวจสอบและดูความคืบหน้าของงานระหว่างงานดำเนินงานก่อสร้างทั้งที่โรงงาน และสถานที่ทำการตกแต่งทุกเวลา เพื่อตรวจสอบและวัดผลการดำเนินงานให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างต้องแสดงสถิติของการปฏิบัติงานทุกขั้นตอนตาม ความเป็นอย่างยิ่ง แต่เมื่อเสร็จลงมีก่อสร้างจนกระทั่งแล้วเสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งการอำนวยความสะดวกในการตรวจงานในสถานที่ก่อสร้าง

11. การส่งข้อขอและวัสดุ

วัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างบางอย่างซึ่งจำเป็นต้องสั่งซื้อเป็นพิเศษ ผู้รับจ้างต้องสั่งขอยื่น ๑ สัปดาห์ หรือตรวจสอบจำนวนว่ามี มากพอที่จะใช้หรือไม่ เพื่อจะได้ทันกับการประกอบและดำเนินงานตามสัญญาที่กำหนด ไม่ว่าวัสดุนั้นจะสั่งซื้อภายในประเทศหรือจากต่างประเทศ หาก การดำเนินการสั่งซื้อล่าช้าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในทุกกรณีโดยปราศจากเงื่อนไข

12. การใช้วัสดุเทียบเท่าและการใช้วัสดุอื่นแทน

ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ก่อสร้างหรือตกแต่งที่กำหนดตามแบบและรายการไม่สามารถที่จะหาได้ในท้องตลาด ผู้รับจ้างต้องยื่นขอ อนุมัติการใช้วัสดุเทียบเท่ามากกว่า 1 รายการ เพื่อจะได้เปรียบเทียบคุณภาพได้ตามความประสงค์ และระยะเวลาที่เสียไปในการเทียบเท่านี้ ผู้รับจ้าง จะต้องเป็นผู้ดำเนินการต่อสัญญาไม่ได้ และในการเทียบเท่านี้หากวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่าราคาต่ำกว่า วัสดุที่กำหนดไว้ในแบบและรายการ ผู้รับ จ้างยินดีที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของหักเงินในส่วนของวัสดุที่ขาดไปเมื่อมีการจ่ายเงินในงวดต่อไป หรือถ้าหากราคาสูงกว่าเดิม ผู้รับจ้างจะเรียกชดเชย ค่าใช้จ่ายเพิ่มจากเดิมไม่ได้ ฉะนั้นในการขอวัสดุเทียบเท่าหรือวัสดุแทน ให้ใช้วัสดุที่มีราคา และคุณภาพใกล้เคียงกับวัสดุที่กำหนดไว้ในแบบและรายการ

13. แบบสถาปัตยกรรมและรายการตกแต่งภายใน

แบบสถาปัตยกรรมและรายการตกแต่งภายใน รายละเอียดในงานนี้ทั้งหมด ผู้รับจ้างจะนำไปใช้ในงานชิ้นอื่นอีกไม่ได้ และผู้ออกแบบมี สิทธิที่จะเรียกแบบและรายละเอียดในการออกแบบคืน เมื่องานก่อสร้างทั้งหมดได้สิ้นสุดลง

14. การรักษาแบบและรายการ

ผู้รับจ้างต้องรักษามาแบบและรายการตกแต่ง ตัวอย่างวัสดุต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดีโดยครบนั่น เ็นสิ่งที่สถานที่ก่อสร้าง หรือโรงงานที่ ทำการประกอบการก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อให้ผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้างของงานสามารถตรวจสอบได้ทุกเวลา รวมทั้งแบบของการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งหลังสุด เพื่อใช้ประกอบการตรวจงาน

16. ระยะและมาตราส่วนต่างๆ

ขนาดและมาตราส่วนต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบและรายการการให้ปรับได้ตามสถานที่ที่กำหนดตกแต่งหรือติดตั้ง ยึดถือตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ การวัดจากแบบโดยตรงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ ถ้ามีข้อสงสัยให้สอบถามจาก ผู้ที่ออกแบบก่อนเริ่มดำเนินการ

17. การเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้าง

ผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดวัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างหรือตกแต่ง หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบตาม สภาพของสถานที่ติดตั้ง เพื่อให้ได้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยและให้ได้มาซึ่งงานที่สมบูรณ์ โดยการเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้ทำให้ราคาก่อสร้างสูงขึ้น

18. การก่อสร้างที่ไม่ตรงกับรูปแบบและรายการ

ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามแบบหรือรายการ เจ้าของหรือผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบมีสิทธิให้ผู้รับ จ้างทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที โดยผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าเสียหายต่อสัญญาได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

19. การเสนอแบบขยายเท่าของจริง (SHOP DRAWINGS)

ก่อนที่งานก่อสร้างจะดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบขยายเท่าของจริงหรือตามที่ผู้ออกแบบกำหนดแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณา อนุมัติโดยเฉพาะงานที่ต้องการความประณีตและงานที่ต้องการความสวยงาม ฯลฯ ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสีย หายแก่งานก่อสร้าง ผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะสั่งระงับหรือแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้

20. การเสนอตัวอย่างวัสดุ

ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับวัสดุหรืออุปกรณ์สำเเร็จรูปต่างๆ ที่มีรูปทรง ลักษณะ สี หรือลวดลายอันจะก่อให้เกิดความแตกต่างกันในด้าน ความงาม ผู้รับจ้างต้องส่งรูปแบบหรือตัวอย่างวัสดุ หรืออุปกรณ์ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบเลือกก่อนนำไปดำเนินการเสมอ หากผู้รับจ้างต้องจัดวัสดุหรือ อุปกรณ์ที่ผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้างเห็นชอบมาเปลี่ยนให้กับที่

21. การส่งมอบงาน

- ก่อนส่งมอบงานผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้
- 21.1 ทำความสะอาดสถานที่
- ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อยสามารถใช้งานได้ทันที เช่น การเก็บกวาดเศษวัสดุที่ใช้ขัดพื้น
- 21.2 การทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ
- ผู้รับจ้างต้องทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์บานเปิด รางเลื่อน ทุยแจว ไฟฟ้า ประปา หรืออุปกรณ์เครื่องใช้จนสามารถ ใช้การได้ดี
- 21.3 ทุยแจวต่างๆ
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายแจ้งรายละเอียดไว้กับลูกทุยแจว รวมทั้ง Master Key (ถ้ามี) ให้ตรงกับแม่ทุยแจวและต้องส่งมอบให้ผู้ ว่าจ้างทั้งหมดทันทีเมื่อผู้ว่าจ้างรับมอบงานแล้วทุยแจวเหล่านี้ต้องอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างอย่างดี ห้ามจำลองทุยแจวเหล่านี้โดยเด็ดขาดไม่ว่า กรณีใด ๆ หากผู้รับจ้างทำทุยแจวหาย ผู้รับจ้างต้องชดเชยทุยแจวชุดนั้นใหม่ โดยจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้
- 21.4 การปฏิบัตินอกเหนือจากนี้ให้ถือตามข้อตกลงและสัญญาจ้างระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง

หมวดที่ 2 ข้อกำหนดทั่วไปของงานสถาปัตยกรรมภายใน

ข้อกำหนดโดยทั่วไปสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์

1. งานไม้

งานไม้ หมายถึง งานไม้ทั่วไปทุกประเภทในงานเฟอร์นิเจอร์ทุกชนิด

1.1 คุณภาพของไม้

ไม้ที่นำมาใช้ในงานต้องเป็นไม้ดีแล้ว ไม้มีรอยมัน แดงราว บิดงอ ไม้มีตำไม้ หรือกระพี้ไม้ หรือตำหนิอื่น ๆ และต้องเป็นไม้ที่ผ่านการอบ หรือผึ่งแห้งสนิท ไม่เกิดปัญหาจากการยืดหด บิดงอ ในภายหลัง

1.2 ชนิดของไม้

โครงการเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป ใช้ไม้ขนาด 1" x 2" เดิม ในส่วนที่เป็นโครงภายใน งานไม้ที่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก ให้ใช้ไม้สีหรือไม้ เนื้อแข็งอื่น ๆ ตามที่ระบุและไม้ที่ใช้ต้องสามารถย้อมสีให้เป็นสีเดียวกันได้ ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น ในส่วนที่เป็นโครงภายใน หรือไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก ให้ใช้ไมยคมบ วัสดุที่กรุ้นส่วนภายนอกหรือสามารถมองเห็นได้ ให้ใช้ไม้อัดสีหนา 4 มม. และในส่วนที่รับน้ำหนักหนา 10 มม. หรือไม้ สีทอจริงตามระบุ หรือนอกจากรู้นี้อาจเป็นอย่างอื่น หรือต้องพ่นสี ส่วนการกรุไม้ภายในตู้ หรือส่วนที่ไม่สามารถมองเห็นไม้อัดสีหนา 4 มม. ยกเว้นในส่วนที่ต้องรับน้ำหนักให้ใช้ไม้อัดสีหนา 10 มม

1.3 ขนาดของไม้

ขนาดที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการคือ ขนาดของไม้ที่ยังไม่ได้ไสเรียบและการนำไม้ที่ไสเรียบทั้งหมดมาใช้ ขนาดต้องไม่เล็กกว่าที่ระบุคือ ขนาด 1" x 2" และไม้กบ็ดที่ใช้น้ำหนักเบาหรือเนื้อย ห้ามนำมาใช้โดยเด็ดขาด

1.4 โครงภายใน

ใช้ไม้ทั้งหมดพร้อมาน้ำยากันปลวกอย่างดี

1.5 ไม้สี

เป็นไม้อัดสีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก. 178-2519 เกรดเอ คัดลาย ขนาดความหนาตามแบบ ยกเว้นที่ระบุเป็นไม้ต่างประเทศ ต้อง คัดเลือกไม้อัดสีชนิดคุณภาพเกรดเอ

1.6 งานประกอบยึด หรือติดตั้งโครงไม้

การติดตั้งโครงไม้ทั้งหมดต้องตั้งแนวให้ระดับและได้ฉาก ทั้งแนวตั้งและแนวนอนตามที่กำหนด ระยะห่างของโครงไม้เกิน 0.40 มม. นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเข้าไม้ต้องเข้าด้วยไขนุกันห้ามดึ่งเป็นอันขาด กรณีที่จะต้องใช้ตะปูให้ต่อที่แนวการแบ่งช่วง ห้ามัดในส่วนกลาง ของการแบ่งนอกจากที่จำเป็นให้จับและมูบรอยต่อให้สนิทแน่นผิวเดียวกัน สำหรับกรณีที่ต้องขัดขัดผิวงให้ใช้เชือกขัดทดสอบความเรียบของผิวง และปรับแนวของการยึดโครงกับผิวงปูนหรือผนังคอนกรีต ระยะห่างไม้เกิน 0.40 มม. ก่อนตอกให้ตอกรูมาก่อนที่จะตอกและสังหัดตะปูให้สนิทได้ระดับ กับผิวไม้ ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

1.7 การแบ่งช่วงหรือระยะต่างๆ

ผู้รับจ้างต้องการตรวจสอบระยะต่างๆ ของสถานที่ติดตั้ง หรือเครื่องใช้ที่จะต้องติดตั้งในงาน เฟอร์นิเจอร์ก่อนเริ่มดำเนินการ ประกอบและติดตั้ง การแบ่งช่วงโครงแนวตั้งของเฟอร์นิเจอร์ยึดคือ ระยะที่ได้ตรวจสอบจากสถานที่และเครื่องใช้ต่างๆ เป็นแนวทางการแบ่ง ประกอบต้องตรงกับที่ กำหนดให้ตามแบบและรายการและสามารถบรรจุหรือติดตั้งเครื่องใช้ที่กำหนดได้ก็ให้ดำเนินการไปได้ ในกรณีที่ต้องการมีการปรับ อกแบบก่อนดำเนินการ หากมีข้อบกพร่องหรือเสียหายอันเนื่องมาจาก การที่ไม่ได้ตรวจสอบขนาดดังกล่าว ผู้รับจ้างยินดีที่จะแก้ไขจนกระทั่งเป็นที่ พอใจของผู้ออกแบบและเจ้าของโดยจะเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายใดๆไม่ได้

1.8 การเข้าปูนและการเข้าเดือยต่างๆ

การเข้าไม้หรือเข้าปูนต่างๆ ของการตกแต่งต้องสนิทและได้ฉากหรือได้ระดับแนวตั้งและแนวตั้งการเข้าไม้หรือเข้าเดือยเข้าปูนต้องทำ ด้วยความประณีต ทุกจุดต้องอัดแน่นด้วยกาวยาที่ใช้กับงานไม้โดยเฉพาะมีรสสีกริภาพที่คงทนและเหนียวแน่น ห้ามเจือปนสารอื่นที่ทำให้ประสิทธิภาพของ กาวยาเื่ออาจ เช่น น้ำ หรือน้ำมันต่างๆ การเข้าเดือยทุกอันต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า 3/8" หรือครึ่งหนึ่งของหน้าไม้ยึดด้วยกาวยาเหล็กยี่กึ่งไว้นกว่า กาวยาแข็งสนิท การตอกตะปูที่มีความยาวมากกว่า 1" ให้ใช้ส่วนเจาะนำก่อนและต้องตอกด้วยตะปูดีดหรือทุยแจว และสังหัดจนเมื่อก่อนที่จะอัดหัว ตะปู การตอกอย่าให้ปรากฏรอยค้อนที่ผิวไม้

2. พลาสติกลามิเนต

ใช้ผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ หรือตามกำหนดของผู้ออกแบบ โดยผู้รับเหมาจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อนพลาสติกลามิเนตทั้งหมด สีและคุณภาพตามตัวอย่างของผู้ออกแบบหรือที่ระบุตามแบบ

2.1 การกรุแผ่นพลาสติกลามิเนต (PLASTIC LAMINATED)

ในการดำเนินการให้ใช้ขนาดของส่วนที่จะกรุ และตัดแต่งแผ่นพลาสติกลามิเนตให้ใช้ขนาดและความสะอาดส่วนที่จะกรุ ปิดฝุ่น เศษไม้ ต่าง ๆ ตามขอบมุมให้หมดก่อนที่จะทำการทากาวที่มีผิวส่วนที่จะประกอบติดกัน และอัดติดแน่นอย่าให้มีฟองอากาศเป็นคลื่น และอัดด้วยแม่แรงจนกาวแห้งสนิท และแต่งขอบมุมเล็กน้อย ในกรณีที่มีการเข้าปูนในส่วนที่อยู่ด้านบนกับขอบส่วนที่อยู่ด้านล่าง และอัดขอบให้แนบจนกาวแห้งสนิททั้งด้านบน ประดูหรือพื้นต่าง ๆ ของเฟอร์นิเจอร์ที่กรุแผ่นพลาสติกลามิเนตให้ใช้ไม้อัด 10 มม. หรือ MDF ไม่น้อยกว่า 10 มม

3 ข้อกำหนดงานสีและการทำผิว

3.1 งานสีและการทำผิว

งานสีและการทำผิว หมายถึง การพ่น การทา การลงสีผึ้ง การกาเซลเล็ก การย้อมสี การทาน้ำมันต่าง ๆ ตลอดจนงานตกแต่งที่มี ลักษณะคล้ายคลึงกัน ยกเว้นส่วนอื่นที่กำหนดให้เป็นวัสดุอื่น ๆ

3.2 ขั้นตอนการทาสี

- ประเภทของสี
- ก.สีพลาสติค ทาบนผนังก่ออิฐฉาบปูนโดยทั่วไป หรือที่กำหนดให้ตามแบบและรายการ
- ข.สีน้ำมัน ทาหรือพ่นผิวไม้หรือโลหะต่าง ๆ
- ค.กาเซลเล็กและทาน้ำมัน ทาหรือพ่นบนผิวไม้
- ง.สีอื่น ๆ จะระบุเพิ่มเติมไว้เฉพาะงาน หรือเป็นพิเศษเฉพาะแห่ง
- จ.สีกาผนังใช้ผลิตภัณฑ์ระบุตามแบบ

3.3 การเตรียมงานและรอพื้น

ก.ปูนฉาบ คอนกรีต ผิวพื้นใหม่ให้ทำความสะอาดพื้นที่ที่จะทาสี โดยปิดฝุ่น เศษผง คราบน้ำมัน เศษวัสดุต่างๆ อกให้หมดหากมีรอยแตกร้าวให้สกัด แต่งผิวและฉาบปูนแต่งให้เรียบรอยขีด รอยตะปูให้เรียบหรือขัดให้เรียบหรือขัดไม้หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ๆ ที่ทำด้วยสีรองพื้น

ข.งานไม้ ส่วนที่เป็นไม้จะต้องแห้งสนิท ปิดฝุ่นผงเศษวัสดุต่างๆ ให้ปราศจากรอยสกปรก หรือคราบน้ำมัน ย้ำหัวตะปู

ให้จมลงไปในเนื้อไม้และอุดรอยร้าวต่างๆ ให้เรียบร้อย ใช้กระดาษทรายขัดไม้หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ๆ ที่ทำ

สำเร็จจากโรงงานต้องการสีรองพื้นหรือกาสีในขั้นแรกก่อนที่จะนำมาติดตั้ง

ค. ส่วนที่เป็นโลหะ ก่อนขึ้นต้องทำความสะอาดผิวโลหะ ให้ปราศจากสนิมฝุ่นละอองต่างๆ หรือสิ่งสกปรกอื่นใดโดยใช้กระดาษทรายหรือแปรงลวดขัด และล้างด้วยสนิม เช็ดให้แห้งด้วยผ้าสะอาดก่อนที่จะทาสีรองพื้นเรดอ็อกไซด์ หรือดำเนินการทาสีหรือผิวที่ระบุให้

3.4 การดำเนินการงาน

ก.สภาพผิวหน้าอากาศที่ไม่เหมาะสมในการทาสี ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทาสีหรือผิวในขณะที่มีดินฟ้าอากาศ

ไม่เหมาะสม เช่น ในวันที่อากาศชื้นหรือมีฝนตก ห้ามทาสีในบริเวณที่มีความเปียกชื้น หรือฝุ่นละอองจัด เมื่อมีการทาสีครั้งที่ 2 หรือในการทาสีแต่ละครั้งต้องรอให้สีแห้งเสียก่อน

ข.ก่อนทาสีทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องปิดบริเวณที่ไม่ได้ทาสี อันให้เรียบร้อยด้วยเทป และแกะออกเมื่อกาสีหรือ

ผิวเสร็จแล้ว

ค.ก่อนทาสีทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องเสนอตัวอย่างสีครั้งสุดท้ายผู้ออกแบบพิจารณาก่อนหรือแสดงตัวอย่างของสี

กับผู้ออกแบบ โดยทาบพื้นผิวนั้น ๆ เป็นเนื้อที่ประมาณ 1 ตร.ม. ทุก ๆ ผิวพื้นที่จะต้องทาสีหรือผิว หากผู้รับจ้างดำเนินการไปโดยพลการ ผลเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไขจนเป็นที่พอใจแก่เจ้าของงาน และผู้ออกแบบ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

3.5 การทาสีโลหะ

ต้องขัดผิวโลหะให้ปราศจากสนิม และทำความสะอาดก่อนจึงทาสีรองพื้นกันสนิม (Rust Oleum) แต่งผิวให้เรียบเสมอจึงพ่นสีรองกับอีกครั้งหนึ่ง

4. งานโลหะ

โลหะที่ใช้ทุกอย่างต้องมีคุณภาพดีเยี่ยม และมีผิวมาตรฐาน คุณภาพสูง รายละเอียดและคุณภาพตามตัวอย่างระบุของผู้ออกแบบ

- ข้อต่อทุกแห่งต้องใช้เครื่องมือเชื่อมโลหะเชื่อม
- งานโลหะที่อยู่บนพื้น ต้องใช้ยางหุ้มหรือมีวัสดุอื่นหุ้ม
- โลหะทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ และเป็นไปตามข้อระบุ โลหะต้องดีปราศจากสนิมและรอยแตกร้าว และตำหนิต่างๆ งานฝีมือต้องอยู่ในระดับดีเยี่ยมในทุกด้าน งานทุกชิ้นจะต้องเชื่อมต่อหรือเข้ากันได้เป็นอย่างดีเมื่อติดตั้ง
- งานเชื่อมต้องมัสลักษณะเหมือนกันหมด และต้องเป็นงานที่ประณีต ปราศจากรอยแตก ตำหนิจากรอยไหม้ ฯลฯ

5. กรงอก

กรงอกที่ใช้ทั้งหมดต้องมีคุณภาพดี ผิวเรียบเสมอตลอดทั้งแผ่น ปราศจากรอยยัดย่วนไม่มีตำหนิและรอยร้าวต่าง ๆ ของต้องแต่ง

หรือเจียรไนให้สวยงาม

6. การฝังวัสดุชนิดอื่น

การฝังวัสดุชนิดอื่นลงไปในวัสดุกรุผิวของเฟอร์นิเจอร์ เช่น ฝังไม้สีอ่อน หรือฝังทองเหลือง เมื่อฝังแล้วต้องให้ได้ระดับเดียวกัน ไม่ สะดุดรอยต่อและแนบสนิท

11. อุปกรณ์ประตูและพรมอลูมิเนียม

ประตูบานเลื่อน บานเฟี้ยม และบานพับ อุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดต้องมีคุณภาพ

12.ข้อกำหนดงานไฟฟ้า

งานโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์

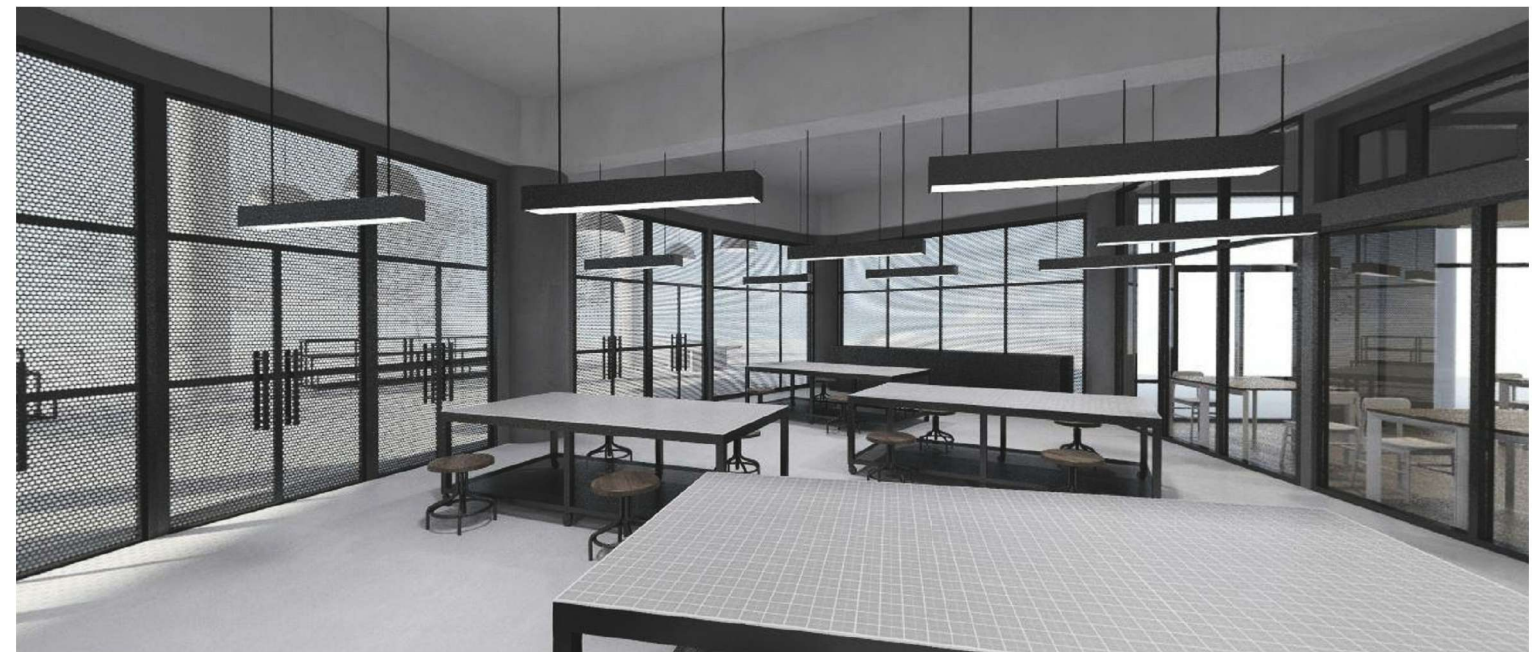
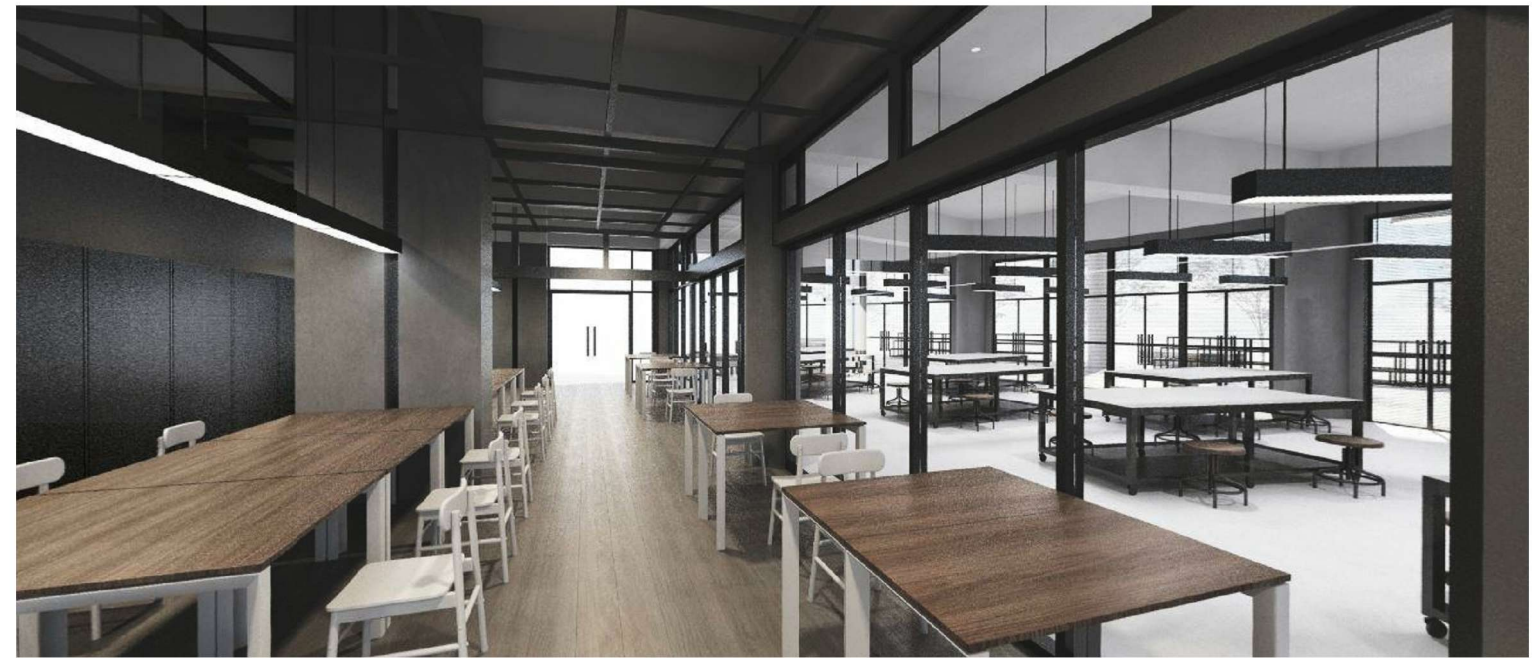
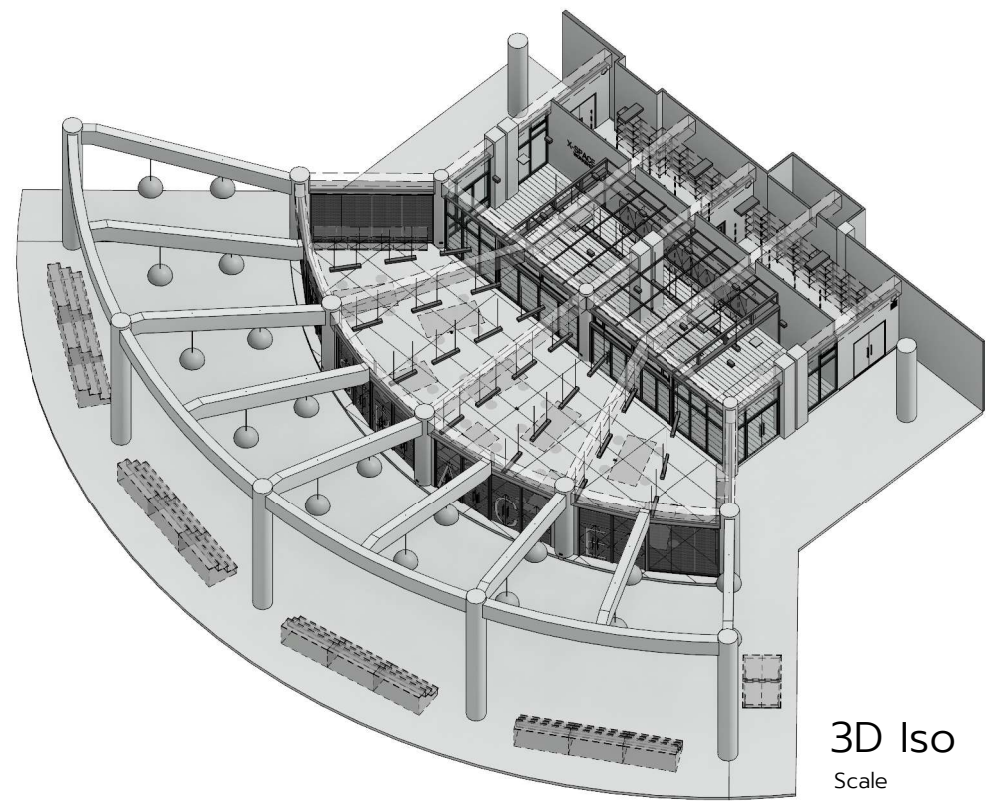
ให้จัดหาและติดตั้งดวงโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดวงโคมทั้งหมดให้ใช้ของ L and E หรือเทียบเท่า ตามที่ระบุในแบบ หลอดไฟต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สวิตช์และเต้ารับไฟฟ้า ให้ใช้ของ Biticino หรือ Panasonic หรือเทียบเท่า การติดตั้งได้มาตรฐานการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสวิตช์และเต้ารับให้ฝังเรียบในผนัง โดยใช้กล่องโลหะและต้องต่อลงดิน ยกเว้นในกรณีที่ระบุให้ติดตั้งลอย ให้ติดตั้งโดยใช้กล่องโลหะหล่อแบบติดตั้งลอย การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตำแหน่งของ สวิตช์ และเต้ารับได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน จึงจะดำเนินการได้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งสวิตช์หรือเต้ารับตามตำแหน่งที่แสดงไว้ ในแบบได้ ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อย่อดำเนินการแก้ไขต่อไป โดยทั่วไป

 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมอาคารและผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยการศูนย์ : ผศ. สุภาวัฐ เดษรัตติกัย (ภทส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)	DRAWING TITLE :	REVISION :		JOB NO. :	CHECKED : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ
	สถาปนิก : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล คงเกษม สทท. 1525		รายการประกอบแบบ		NO.	DESCRIPTION :	
	สถาปนิก : ผศ. พศุติวรส ลพเกิด ภ-สท 5923	วิศวกรสุขาภิบาล :	LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120					SCALE :
					NOTE :			DRAWN : รณกฤต ชุณหะวงศ์
								A001-2

000_รายการเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว		
รหัส	รายการ	จำนวน
F01	เก้าอี้สำหรับโต๊ะตัดโมเดล	36
000_เฟอร์นิเจอร์สั่งทำ		
รหัส	รายการ	จำนวน
J2	ตู้เก็บของแบบสูง	8
J3	อณูจรรยา	12
J4	โต๊ะป้องกัน	1
J5	โต๊ะตัดโมเดล Top ไม้จริง (Finger joint) โครงเหล็กกล่องอบสี powder coated 2400x1200 mm ติดขอบไม้จริง 3 มม	9
J7	รางเก็บของ	2
J8A	ชั้นวางของ ขนาด 900x450 มม.	32
J8B	ชั้นวางของ ขนาด 750x600 มม.	1
002_รายการพื้น		
รหัส	รายการ	พื้นที่
FL02A	พื้นแผ่น ไม้บอร์ด ซีเมนต์บอร์ด 120x240ซม. หน้า 24มม จำนวน 13 แผ่น ปูพื้นกระเบื้องยางหนา 3 มม	38 m²
FL02B	พื้น Viva ทำความสะอาด ปูพื้นกระเบื้องยางหนา 3 มม	66 m²
FL03	พื้นแผ่น ไม้บอร์ด ซีเมนต์บอร์ด 120x240ซม. หน้า 24มม จำนวน 70 แผ่น	171 m²
FL04	พื้นภายนอกเดิม ปรับปรุง	402 m²
003_รายการผนัง		
รหัส	รายการ	พื้นที่
P01A	ผนัง OSB บอร์ด OSB3 หน้า 12 มม โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี	79 m²
P01B	ผนังเบาเดิม ทำสีเทาอ่อน	21 m²
P02	ผนังยิปซัม บอร์ดหน้า 12 มม โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีบุทั้งสองด้าน	10 m²
P03	ผนังกระจกนิรภัยเทมเปอร์ หน้า 12 มม พร้อมวงกบอลูมิเนียมพ่นอบสี	66 m²
P04	ผนังperforate พร้อมอบสี แผ่นเหล็กด้าอบสี เจาะรู ขนาด 8 มม. 4x8 ฟุต หน้า 2.0 มม. P10 650 บาท	47 m²

004_รายการประตุ		
รหัส	รายการ	จำนวน
D01	ประตูบานเดี่ยวเปิดคู่ perforate พร้อมอุปกรณ์ Fitting	12
D02	ประตูกระจกบานเปลือยคู่กระจก Tempered 12 mm.	1
D03	ประตูบานเปิดเดี่ยวไม้เดิม	1
D04	ประตูบานเปิดคู่ไม้เดิม	2
D05	ประตูกระจกบานเปลือยเดี่ยวกระจก Tempered 12 mm.	1
004_รายการหน้าต่าง		
รหัส	รายการ	จำนวน
W01	ช่องแสง บานกระจุก กระจก tempered หน้า 6 มม วงกบอลูมิเนียมอบสี พร้อมบุป้องกันยุงแมลง	4
W02	หน้าต่างบานเลื่อน	1
W03	หน้าต่างบานกระจุก	2
005_รายการฝ้า		
รหัส	รายการ	พื้นที่
C01	สีฝ้าภายนอกสีน้ำพลาสติก 100 % สีน้ำภายนอกเนียนฟูเปอร์ซิลด์ คุณภาพเทียบเท่า TOA ICI JUTON มาตรฐาน มอก	251 m²
C02	ฝ้าเดิมทำความสะอาด	335 m²
006_รายการดวงไฟ		
รหัส	รายการ	จำนวน
DL01	Down Light แขนลอย 2*E27 MAX 20 W พร้อมหลอด LED E27X2 มาตรฐาน มอก	12
DL02	โคมแขวนลอยหน้าพลาสติกขอบอลูมิเนียม พร้อมหลอด T8 LRLP/1L 1x36W L130 xW1200 (mm) มาตรฐาน มอก	24
DL03	โคมไฟเดิม คุณภาพเทียบเท่า ย้ายตำแหน่งสวิตช์	4
DL04	โคมไฟแขวน LED E27x1 มาตรฐาน มอก	18
DL05	โคมไฟแขวน LED E27x1 คุณภาพเทียบเท่า Lamptitude มาตรฐาน มอก	8

 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยการศูนย์ : ผศ. สุภาวดี เดชนิรันดร์ชัย (ภทส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)	DRAWING TITLE : รายการวัสดุ(ทั้งหมด)	REVISION :	JOB NO. :	CHECKED : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ									
	สถาปนิก : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล คงเกษม สฟท. 1525			<table><tr><td></td><td>NO.</td><td>DESCRIPTION :</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				NO.	DESCRIPTION :						
		NO.			DESCRIPTION :											
สถาปนิก : ผศ. พงศพิศ สพฤกษ์	วิศวกรสุขาภิบาล :	NOTE :														
			DRAWN : สมกฤต ชุมนะวงศ์	DRAWING NO. : A002												



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ชัย
(ภทส 404)

สถาปนิก :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :

ผศ. พงศพัชร สพฤกษ์
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

อ.พล คงเกษม
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :

ภาพทัศนียภาพ

REVISION :

NO. DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

DRAWN :

รณกฤต ชุมนะวงศ์

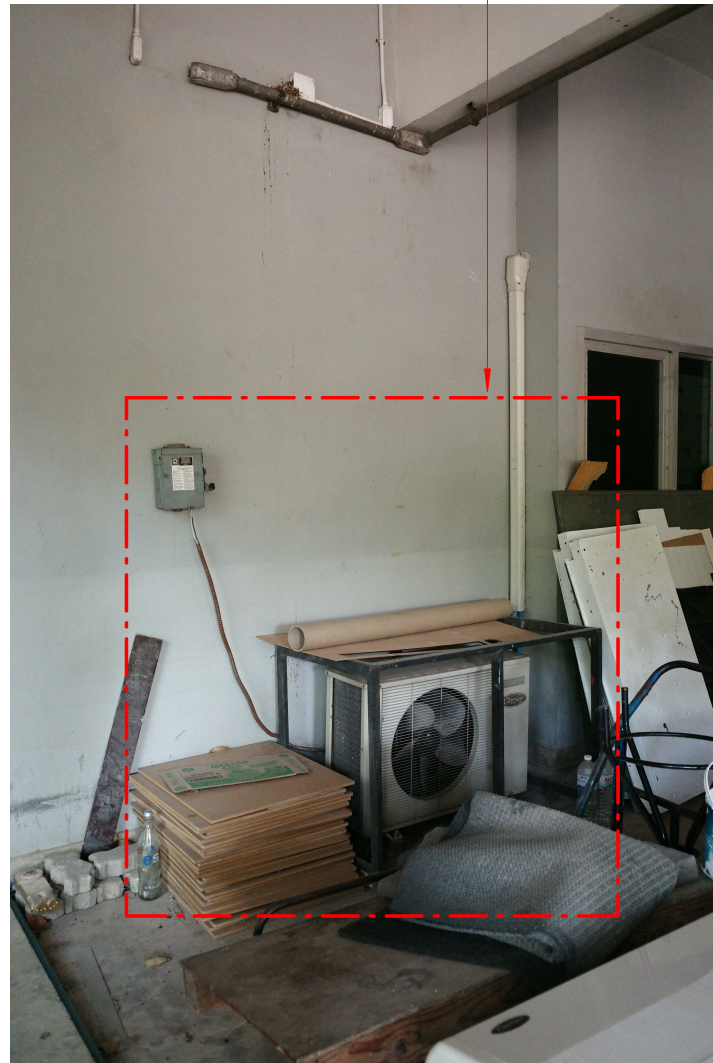
CHECKED :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

A003

ย้าย CDU



ย้ายปั๊มลม



ซ่อมแซมทาสี เปลี่ยนอุปกรณ์ใหม่



ตัดที่นั่งปูนออก 1 ม.



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ชัย
(ภทส 404)

สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :
ผศ. พงศพัทธ์ สลพิษ
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
อ.พล คงเกษม
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :
.....

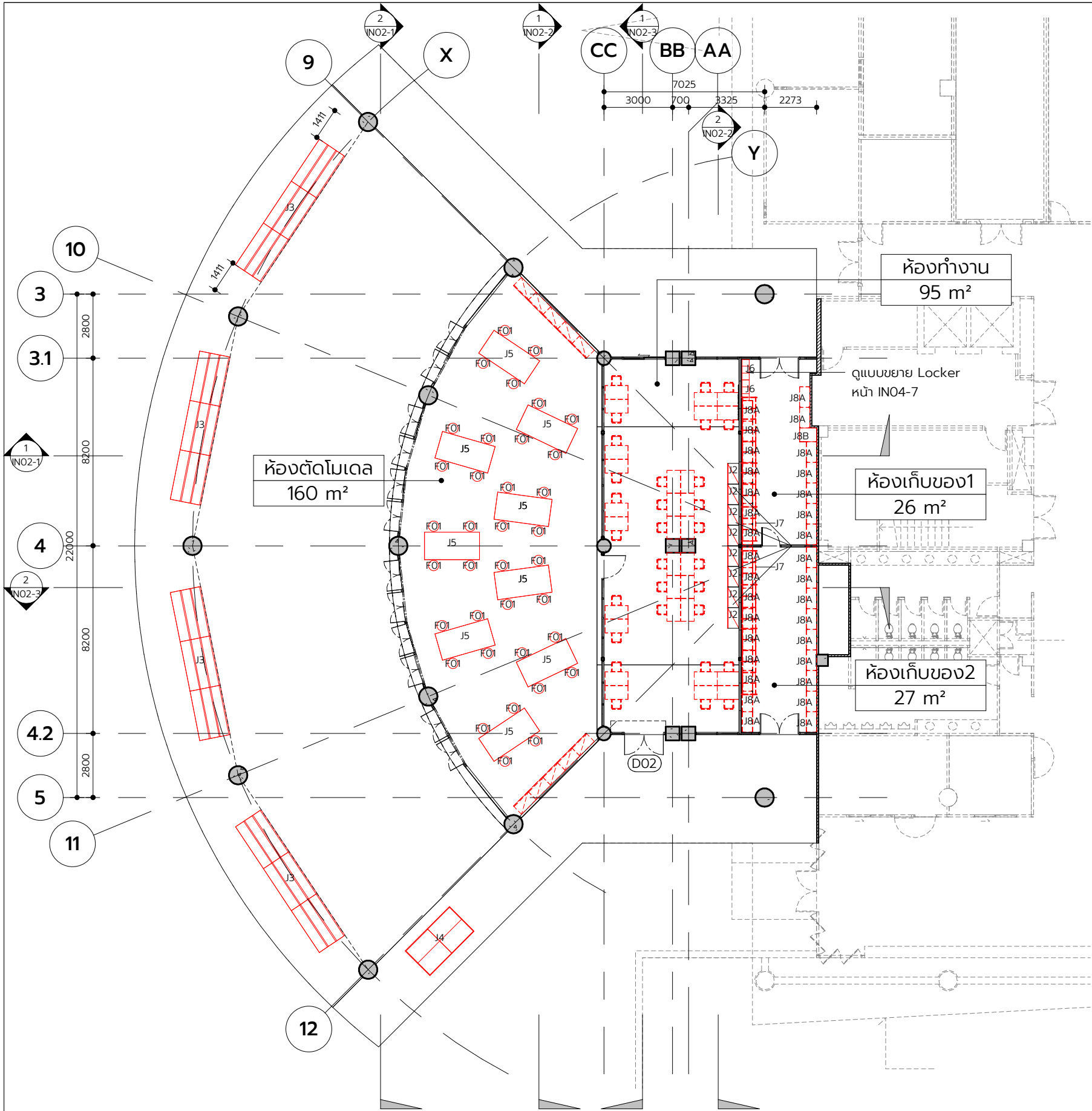
PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :
แปลนรีดคอน
(ภาพประกอบ)

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
SCALE :	DRAWING NO. : AR01-2
DRAWN : รณกฤต ชุมนะวงศ์	



000_เฟอร์นิเจอร์สั่งทำ		
รหัส	รายการ	จำนวน
J2	ตู้เก็บของแบบสูง	8
J3	อัฐจรรย	12
J4	โต๊ะปิงปอง	1
J5	โต๊ะตัดโมเดล Top ไม้จริง (Finger joint) โครงเหล็กกล่องอบสี powder coated 2400x1200 mm ติดขอบไม้จริง 3 มม	9
J7	รางเก็บของ	2
J8A	ชั้นวางของ ขนาด 900x450 มม.	32
J8B	ชั้นวางของ ขนาด 750x600 มม.	1
000_รายการเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว		
รหัส	รายการ	จำนวน
F01	เก้าอี้สำหรับโต๊ะตัดโมเดล	36

แปลนเฟอร์นิเจอร์
Scale 1: 200



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาวดี เดชนิรันดร์ชัย (ภทส 404)

สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :
ผศ. พงศพิศร์ สพฤกษ์ (ภ-สศ 5923)

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :
อ. พล กงเกษม สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)

LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :
แปลนเฟอร์นิเจอร์

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

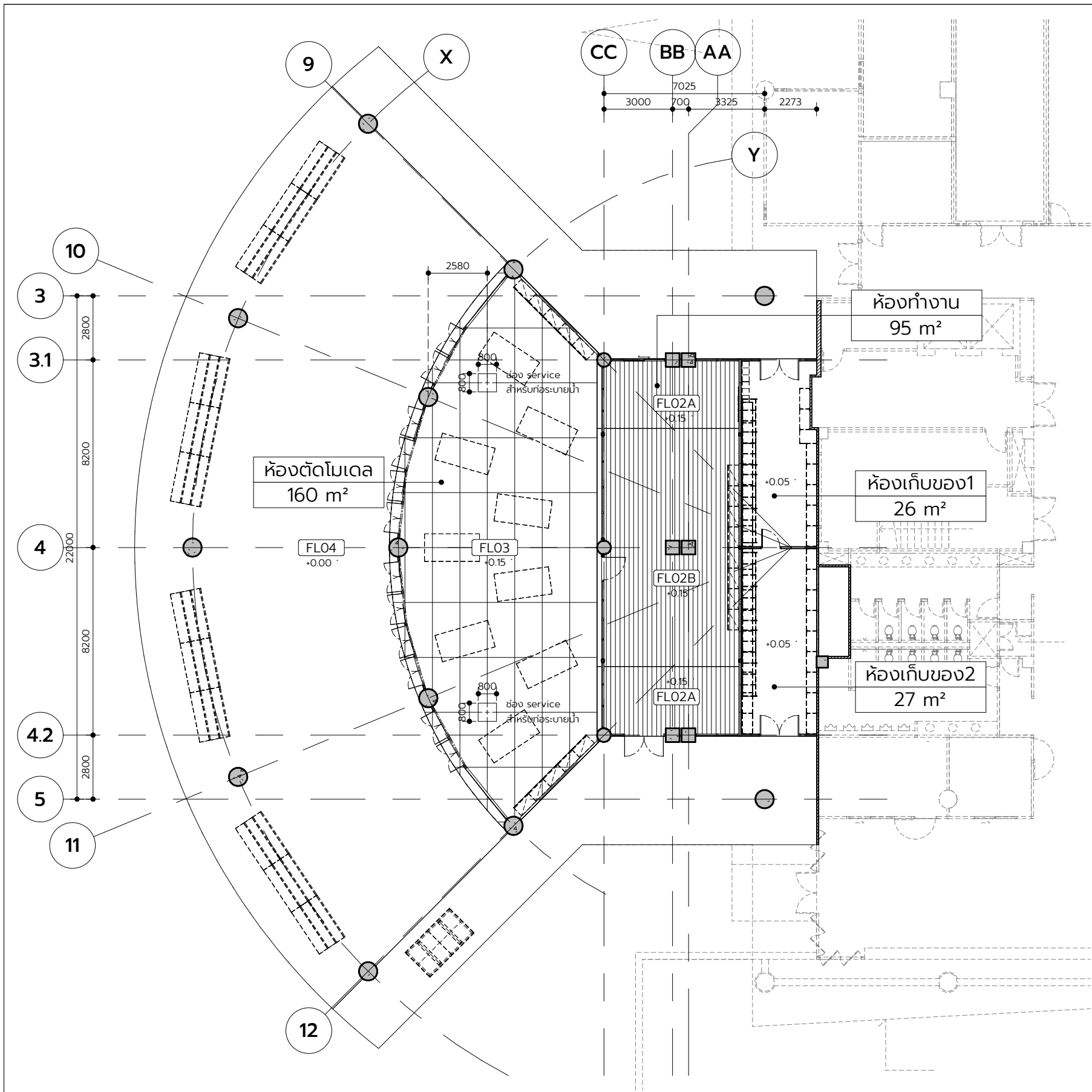
JOB NO. :

SCALE :
1: 200

DRAWN :
รณกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

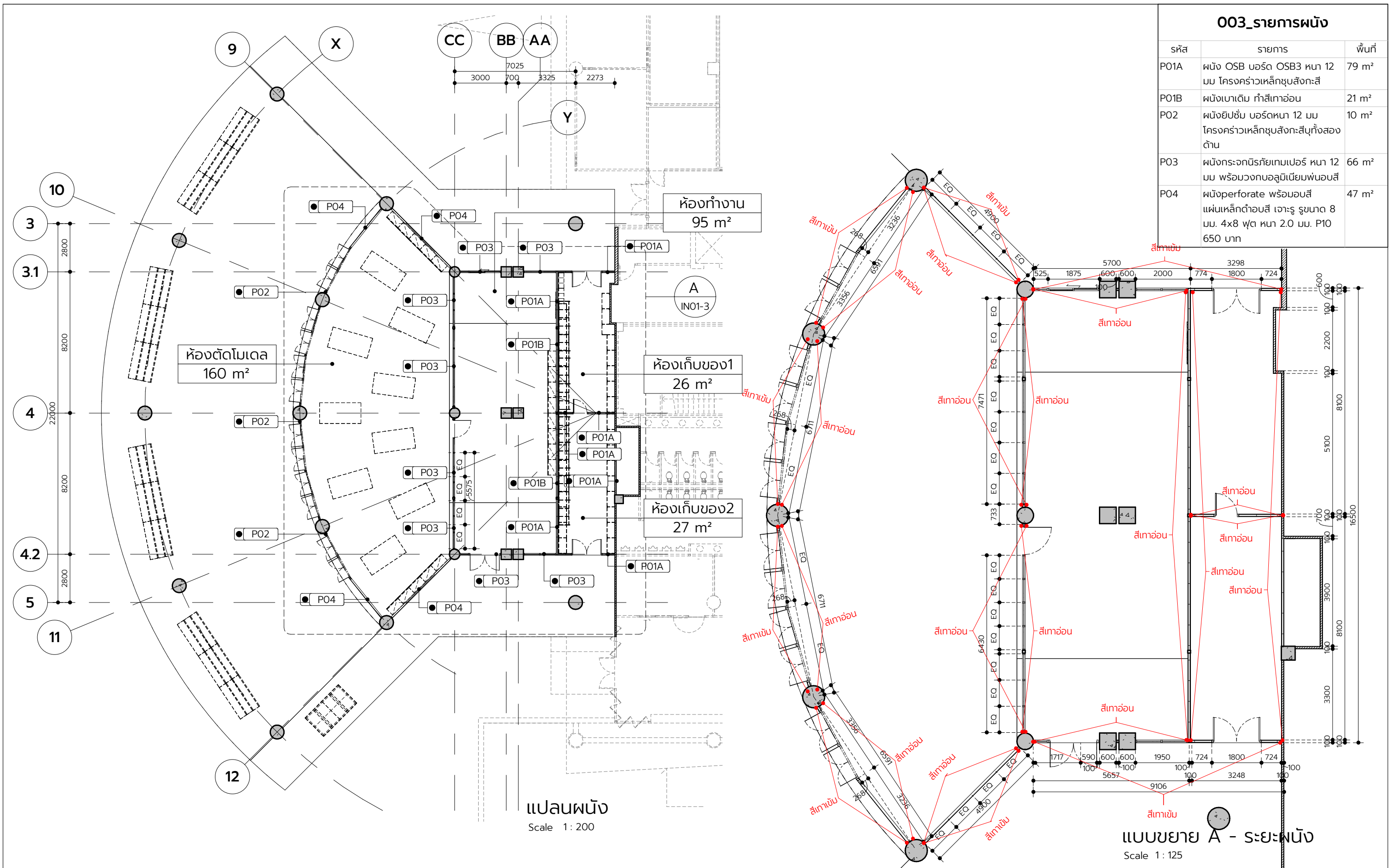
DRAWING NO. :
IN01-1



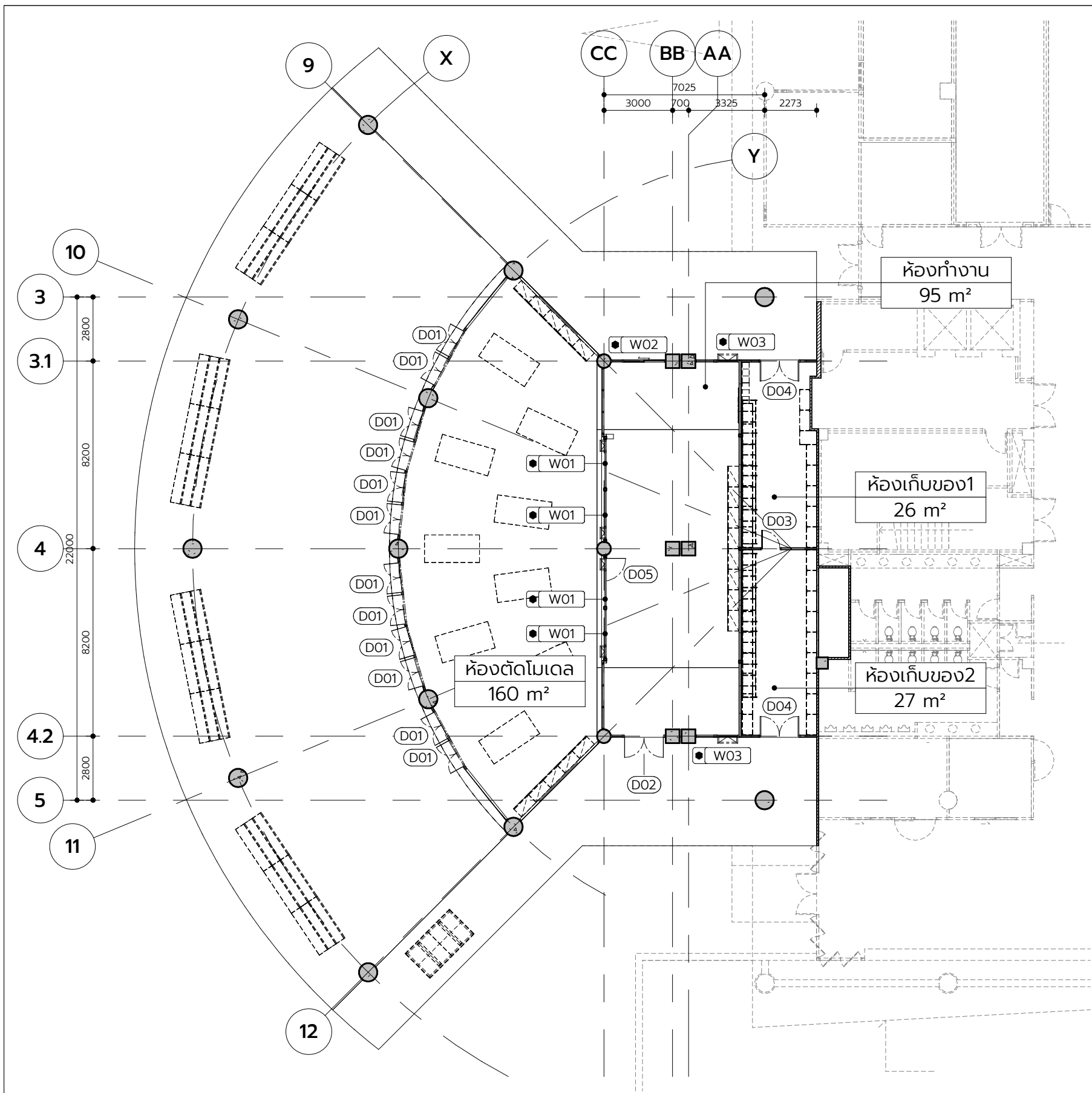
002_รายการพื้นที่		
รหัส	รายการ	พื้นที่
FLO2A	พื้นแผ่น ีว๊าบอร์ด ซีเมนต์บอร์ด 120x240ซม. หน้า 24มม จำนวน 13 แผ่น ปูพื้นกระเบื้องยางหนา 3 มม	38 m²
FLO2B	พื้น Viva ทำความสะอาด ปูพื้นกระเบื้องยางหนา 3 มม	66 m²
FLO3	พื้นแผ่น ีว๊าบอร์ด ซีเมนต์บอร์ด 120x240ซม. หน้า 24มม จำนวน 70 แผ่น	171 m²
FLO4	พื้นภายนอกเดิม ปรับปรุง	402 m²

แปลนพื้นที่
Scale 1 : 200

 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวัสดุ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยความสะดวก : ผศ. สุภาวดี เดชนิรันดร์ (ภกส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3) LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120	DRAWING TITLE : แปลนพื้นที่	REVISION : NO. DESCRIPTION :	JOB NO. :	CHECKED : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ
	สถาปนิก : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล คงเกษม สฟก. 1525				SCALE : 1 : 200	DRAWING NO. : IN01-2
	สถาปนิก : ผศ. พงศพัชร สพฤกษ์	วิศวกรสุขาภิบาล :			NOTE :	DRAWN : รณกฤต ชุมนะวงศ์	



 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนาจการศูนย์ : ผศ. สุภณัฐ เดชนิรัตน์ชัย (ภกส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)	DRAWING TITLE : แปลนผนัง	REVISION : <table><tr><td></td><td>NO.</td><td>DESCRIPTION :</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>		NO.	DESCRIPTION :										JOB NO. : 	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
		NO.			DESCRIPTION :														
สถาปนิก : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อำพล คงเกษม สฟท. 1525		NOTE : 	SCALE : As indicated	DRAWING NO. : IN01-3														
สถาปนิก : ผศ. พศุณิพส ลพเกิด ภ-สท 5923	วิศวกรสุขาภิบาล :	LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120		DRAWN : รณกฤต ชุนณะวงศ์															

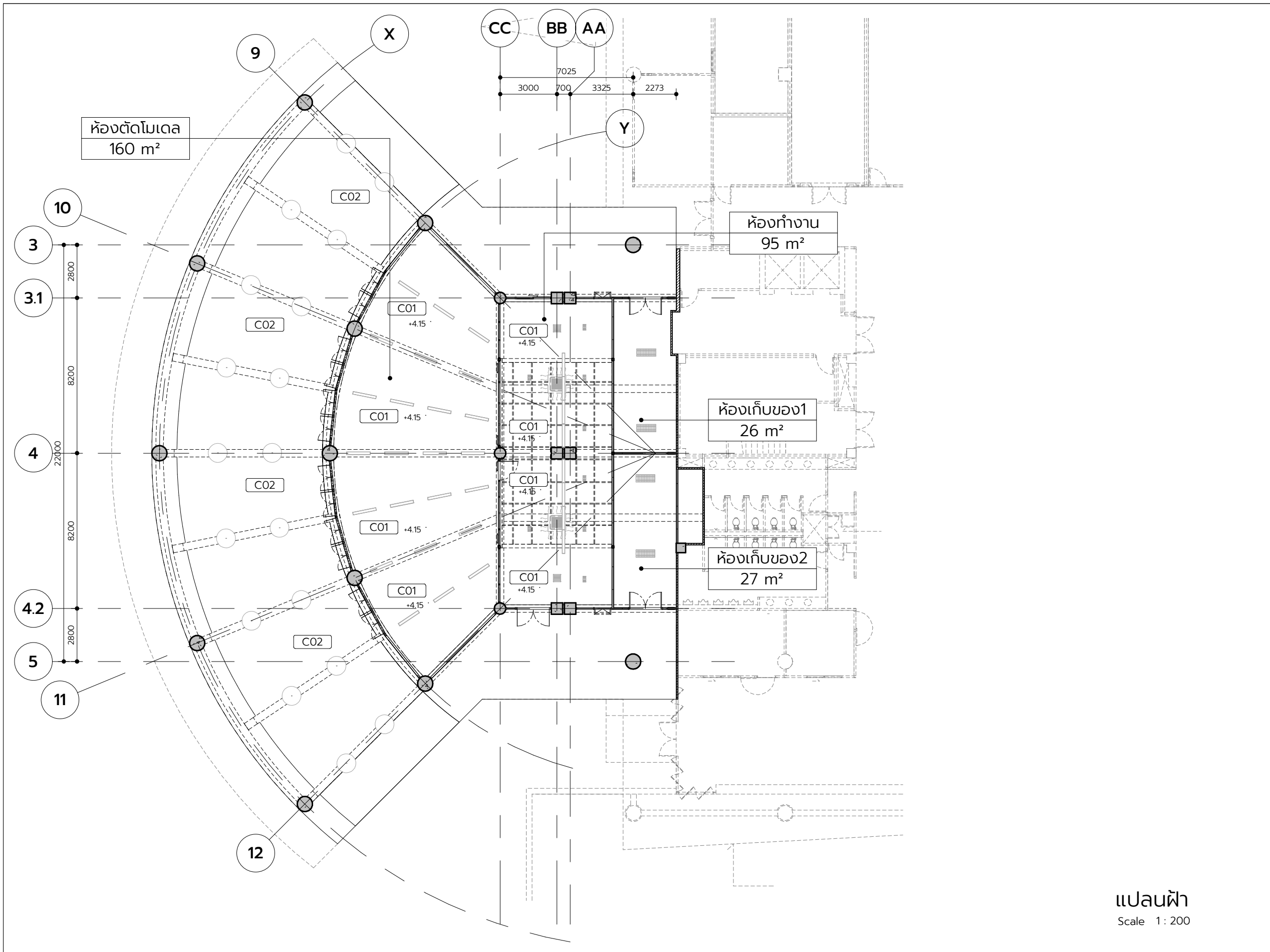


004_รายการหน้าต่าง			004_รายการประตู		
รหัส	รายการ	จำนวน	รหัส	รายการ	จำนวน
W01	ช่องแสง บานกระจก กระฉก tempered หนา 6 มม วงกบอลูมิเนียมอบสี พร้อมนํ้าป้องกันยุงแมลง	4	D01	ประตูบานเดี่ยวเปิดคู่ perforate พร้อมอุปกรณ์ Fitting	12
			D02	ประตูกระจกบานเปลือยคู่กระจก Tempered 12 mm.	1
W02	หน้าต่างบานเลื่อน	1	D03	ประตูบานเปิดเดี่ยวไม้เดิม	1
W03	หน้าต่างบานกระทุ้ง	2	D04	ประตูบานเปิดคู่ไม้เดิม	2
			D05	ประตูกระจกบานเปลือยเดี่ยวกระจก Tempered 12 mm.	1

แปลนประตูหน้าต่าง

Scale 1 : 200

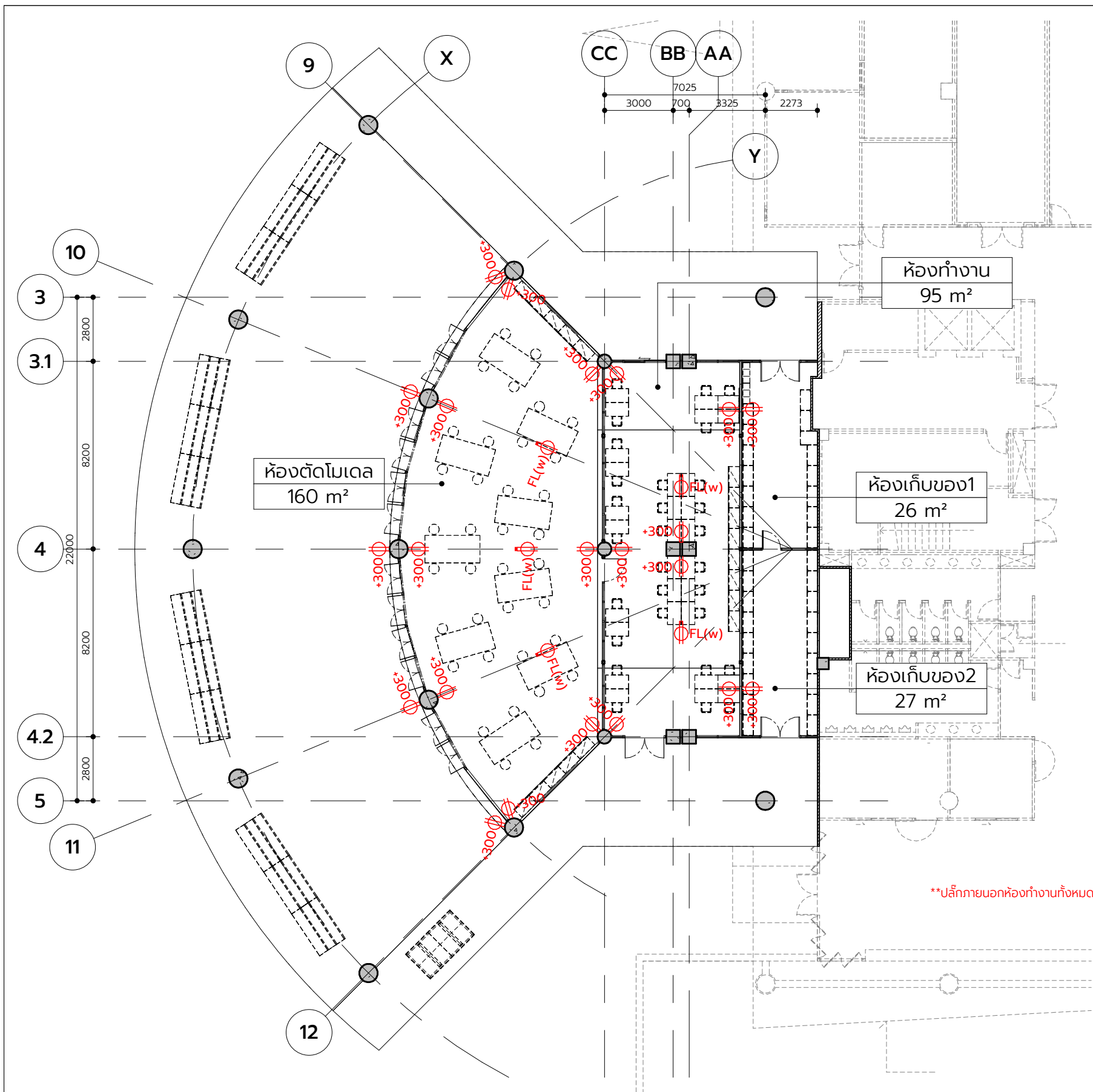
 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวัสดุ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยการศูนย์ : ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ (ภกส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)	DRAWING TITLE : แปลนประตูหน้าต่าง	REVISION :		JOB NO. :	CHECKED : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ	
	สถาปนิก : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล กงเกษม สฟก. 1525			NO. DESCRIPTION :				SCALE : 1 : 200
	สถาปนิก : ผศ. พศุฒิวร สพฤกษ์ ภา-สธ 5923	วิศวกรสุขาภิบาล :			NOTE :				
	LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120								



005_รายการฝ้า		
รหัส	รายการ	พื้นที่
C01	สีฝ้าภายนอกสีน้ำพลาสติก 100 % สีน้ำภายในนอกเขียนชุปเปอร์ซิลด์ คุณภาพเทียบเท่า TOA ICI JUTON มาตรฐาน มอก	251 m²
C02	ฝ้าเดิมทำความสะอาด	335 m²

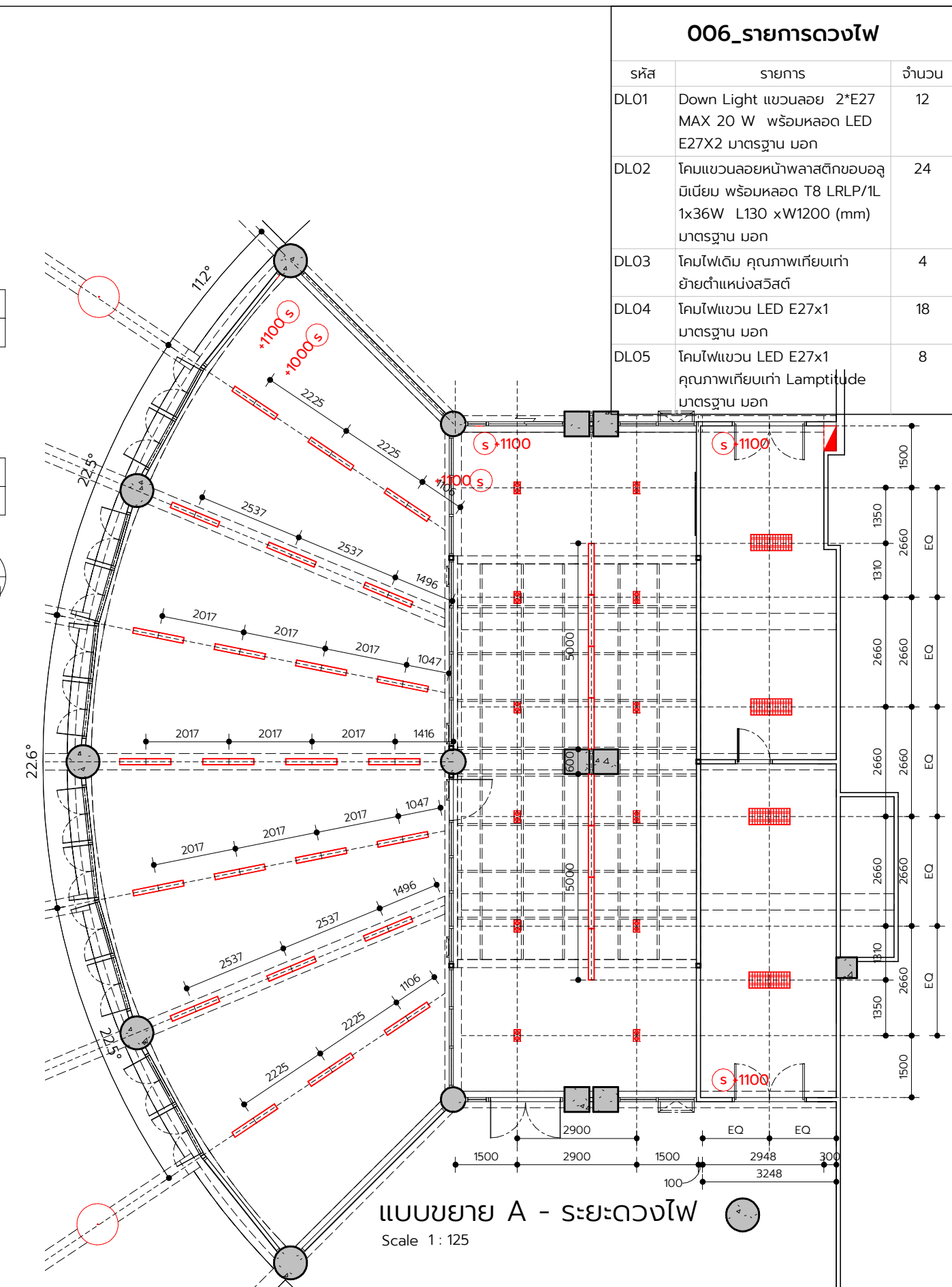
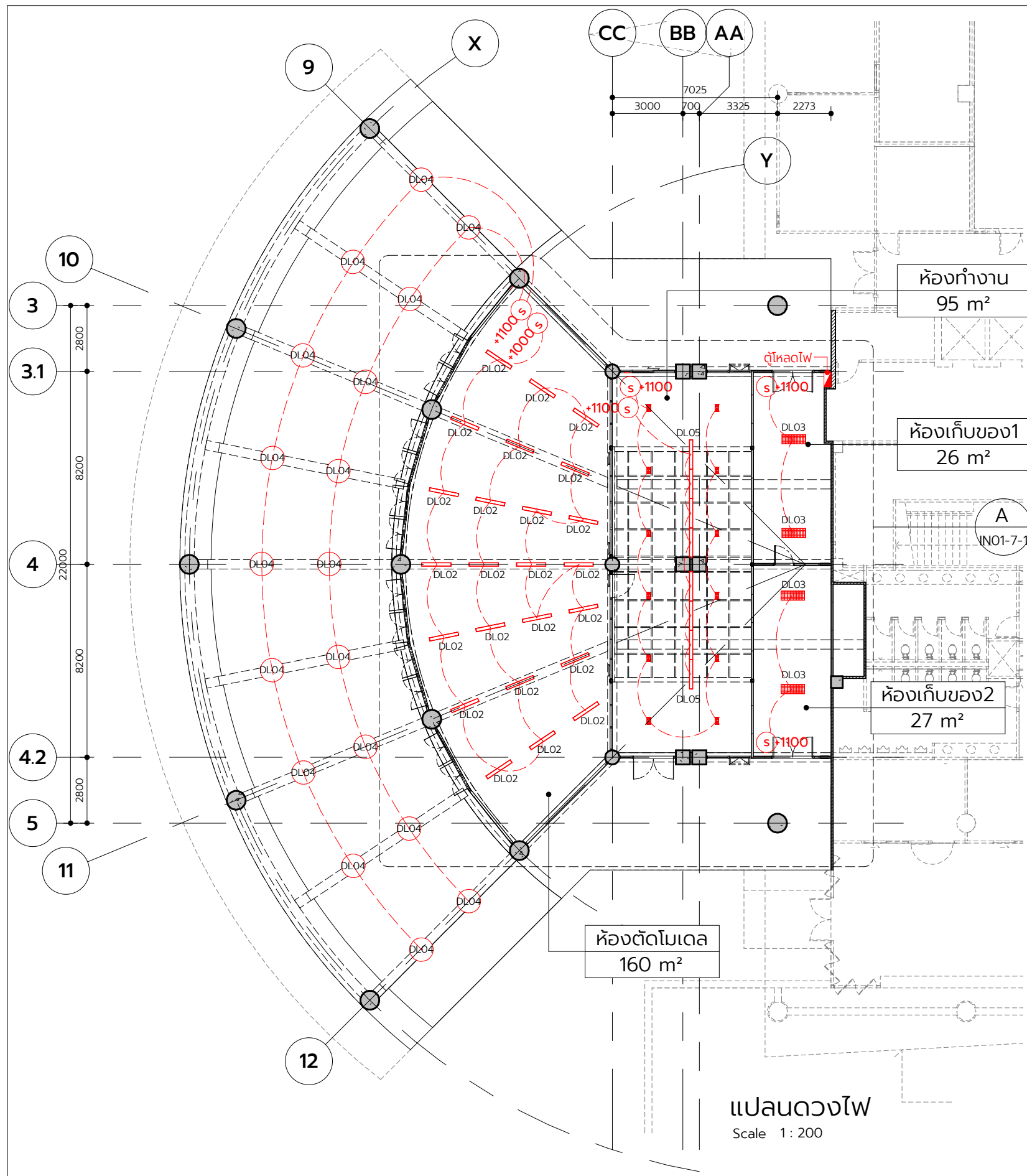
แปลนฝ้า
Scale 1 : 200

 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวัสดุ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยการศูนย์ : ผศ. สุภาวดี เดชนิริศสัย (ภกส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3) LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120	DRAWING TITLE : แปลนฝ้า	REVISION : NO. DESCRIPTION :	JOB NO. :	CHECKED : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ
	สถาปนิก : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.อาพล คงเกษม สพท. 1525				SCALE : 1 : 200	DRAWING NO. : IN01-5
	สถาปนิก : ผศ. พงศพิศ สพฤกษ์ ภ-สท 5923	วิศวกรสุขาภิบาล :			NOTE :	DRAWN : รณกฤต ชุมนะวงค์	



แผนปลั๊กไฟ
 Scale 1 : 200

 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวัสดุ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยความสะดวก : ผศ. สุภาวดี เดชนิรันดร์ชัย (ภทส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3) LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120	DRAWING TITLE : แผนปลั๊ก	REVISION : NO. DESCRIPTION :	JOB NO. :	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
	สถาปนิก : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล คงเกษม สฟท. 1525			NOTE :	SCALE : 1 : 200	DRAWING NO. : IN01-6
	สถาปนิก : ผศ. พงศพิศ สพฤกษ์ ภ-สท 5923	วิศวกรสุขาภิบาล :				DRAWN : ธนกร ชื่นระวงศ์	



006_รายการดวงไฟ

รหัส	รายการ	จำนวน
DL01	Down Light แวนลอย 2*E27 MAX 20 W พร้อมหลอด LED E27X2 มาตรฐาน มอก	12
DL02	โคมแวนลอยหน้าพลาสติกขอบอลู มิเนียม พร้อมหลอด T8 LRLP/1L 1x36W L130 xW1200 (mm) มาตรฐาน มอก	24
DL03	โคมไฟเดิม คุณภาพเทียบเท่า ย้ายตำแหน่งสวิตช์	4
DL04	โคมไฟแวน LED E27x1 มาตรฐาน มอก	18
DL05	โคมไฟแวน LED E27x1 คุณภาพเทียบเท่า Lamplitude มาตรฐาน มอก	8



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

ผศ. สุภาวดี เดชมิตรชัย
(ภทส 404)

สถาปนิก :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :

ผศ. พศุตวิทย์ สพฤกษ์
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

อ. พงษ์ คงเกษม
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :

แปลนดวงไฟ

REVISION :

NO. DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

As indicated

DRAWN :

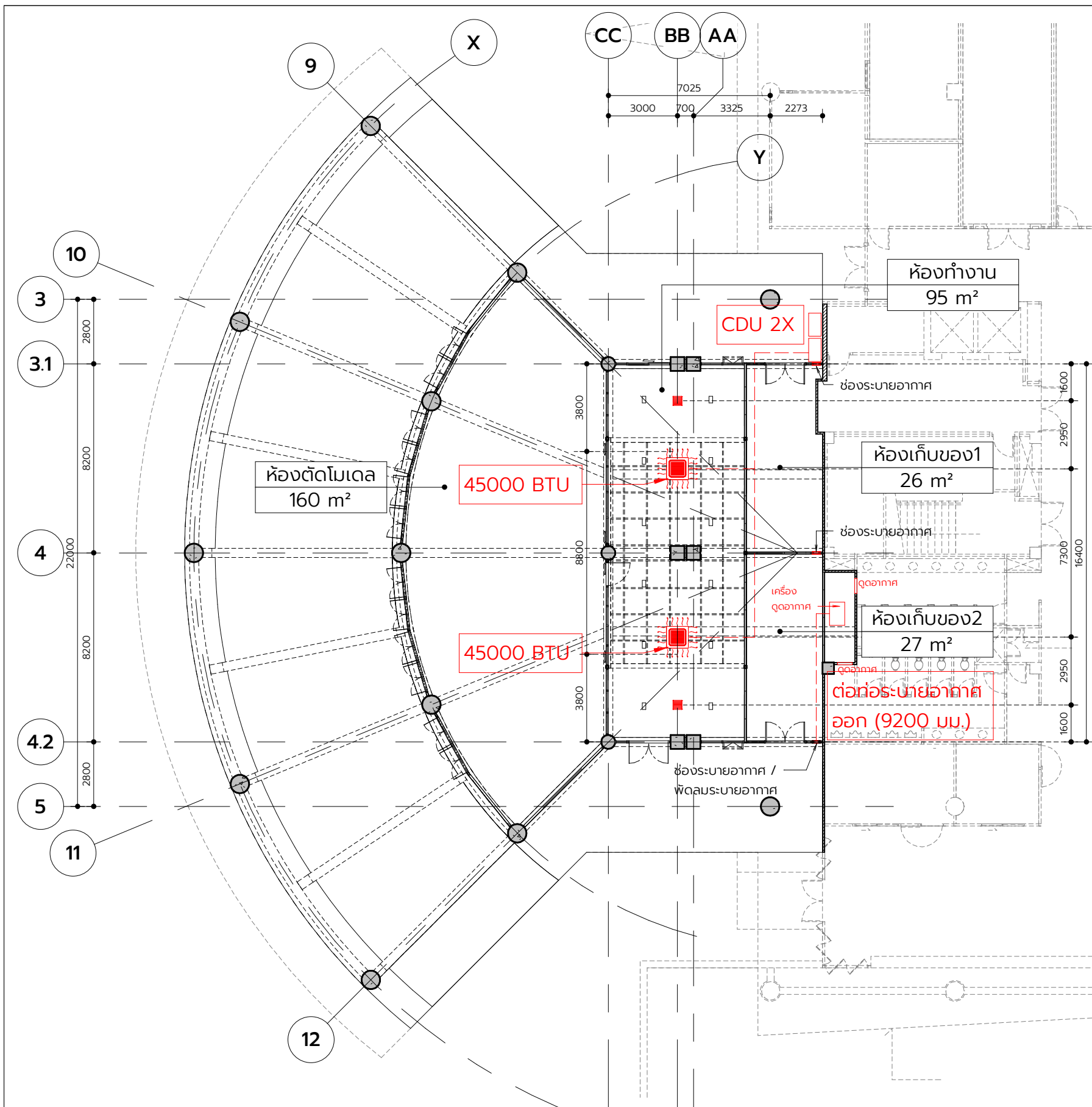
รณกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

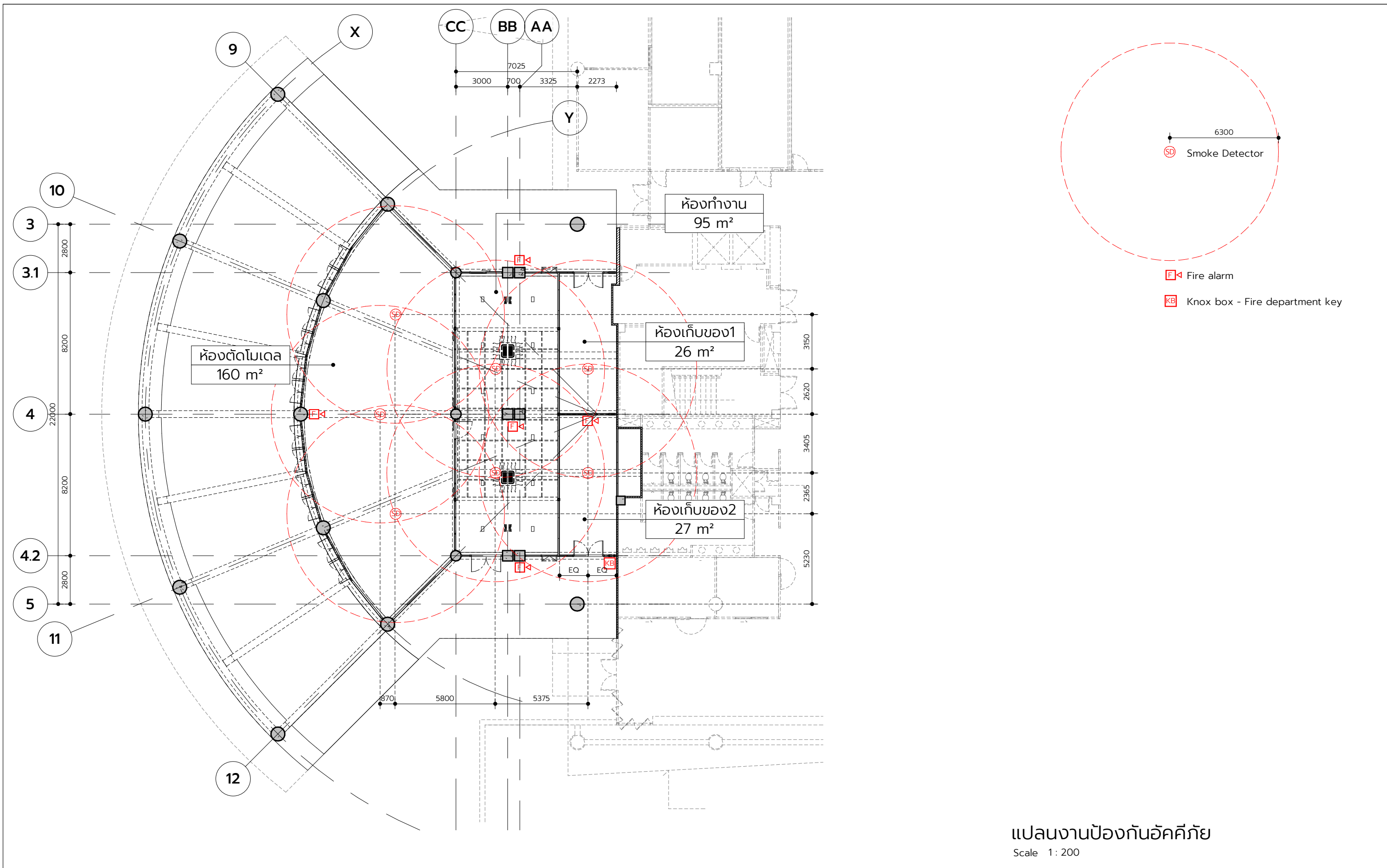
DRAWING NO. :

IN01-7-1



แผนเครื่องปรับอากาศ
 Scale 1: 200

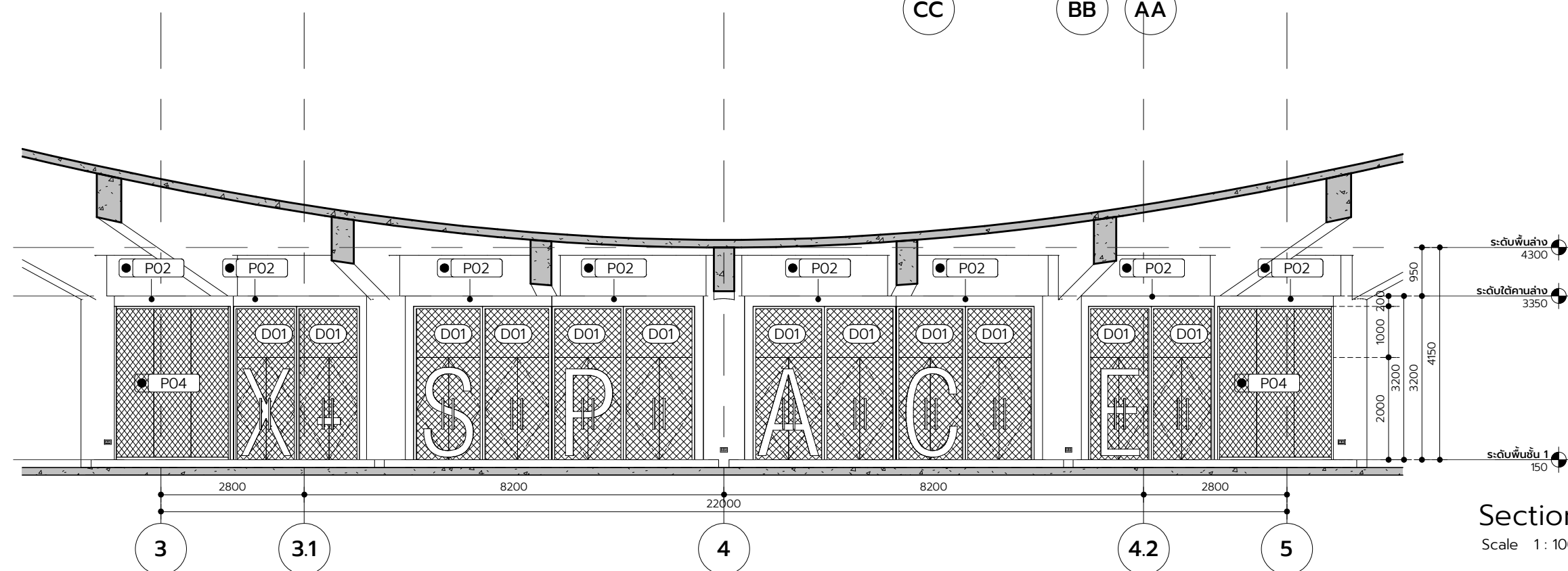
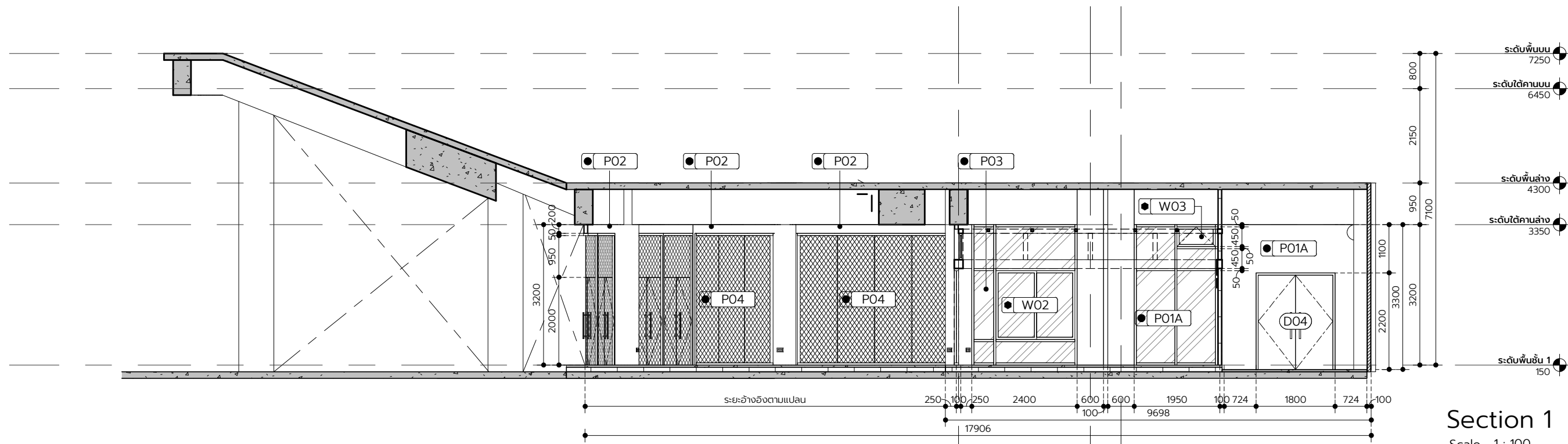
 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยความสะดวก : ผศ. สุภาวดี เดชนิรันดร์ชัย (ภกส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3) LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120	DRAWING TITLE : แผนปรับอากาศ	REVISION : NO. DESCRIPTION :	JOB NO. :	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
	สถาปนิก : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล คงเกษม สฟก. 1525				SCALE : 1: 200	DRAWING NO. : IN01-8
	สถาปนิก : ผศ. พงศพิศ สพฤกษ์	วิศวกรสุขาภิบาล :			NOTE :	DRAWN : ธนกร ชื่นณรงค์	



แปลนงานป้องกันอัคคีภัย

Scale 1: 200

 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวัสดุ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยการศูนย์ : ผศ. สุภาวดี เดชนิริศัย (ภกส 404)		วิศวกรโครงสร้าง :		PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)	DRAWING TITLE : แปลนงานป้องกันอัคคีภัย	REVISION :		JOB NO. :	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ		
	สถาปนิก : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ		วิศวกรไฟฟ้า : อ.พล คงเกษม สฟก. 1525				NO. DESCRIPTION :					
	สถาปนิก : ผศ. พงศพิศ สพฤกษ์		วิศวกรสุขาภิบาล :				NOTE :		SCALE : 1: 200	DRAWING NO. : IN01-9		
			LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120				DRAWN : รณกฤต ชุมนะวงศ์					



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ชัย
(ภทส 404)

สถาปนิก :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :

ผศ. พศุตวิทย์ สพฤกษ์
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

อ.พล คงเกษม
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :

รูปตัด 1

REVISION :

NO. DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

1 : 100

DRAWN :

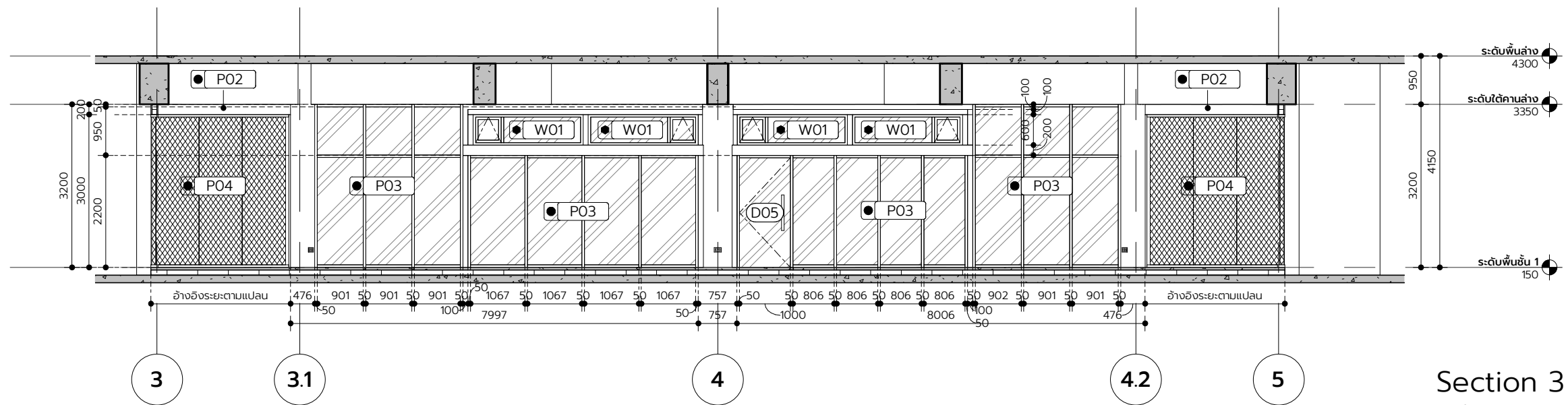
รณกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :

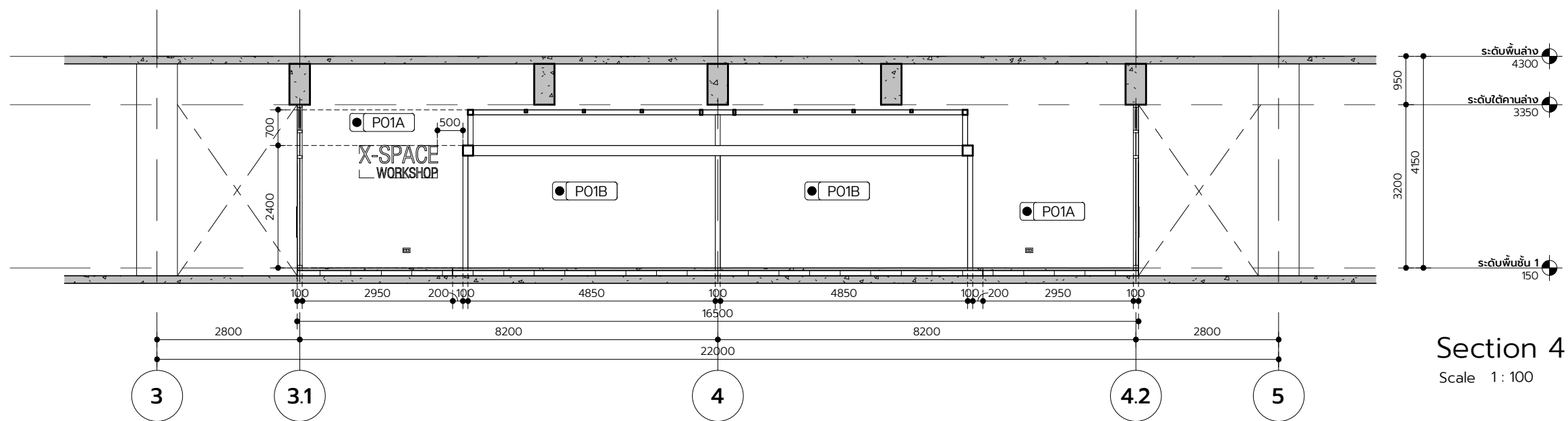
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

IN02-1



Section 3
Scale 1: 100



Section 4
Scale 1: 100



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์
(ภทส 404)

สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :
ผศ. พงศพัชร สพฤกษ์
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :
อ.พล คงเกษม
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

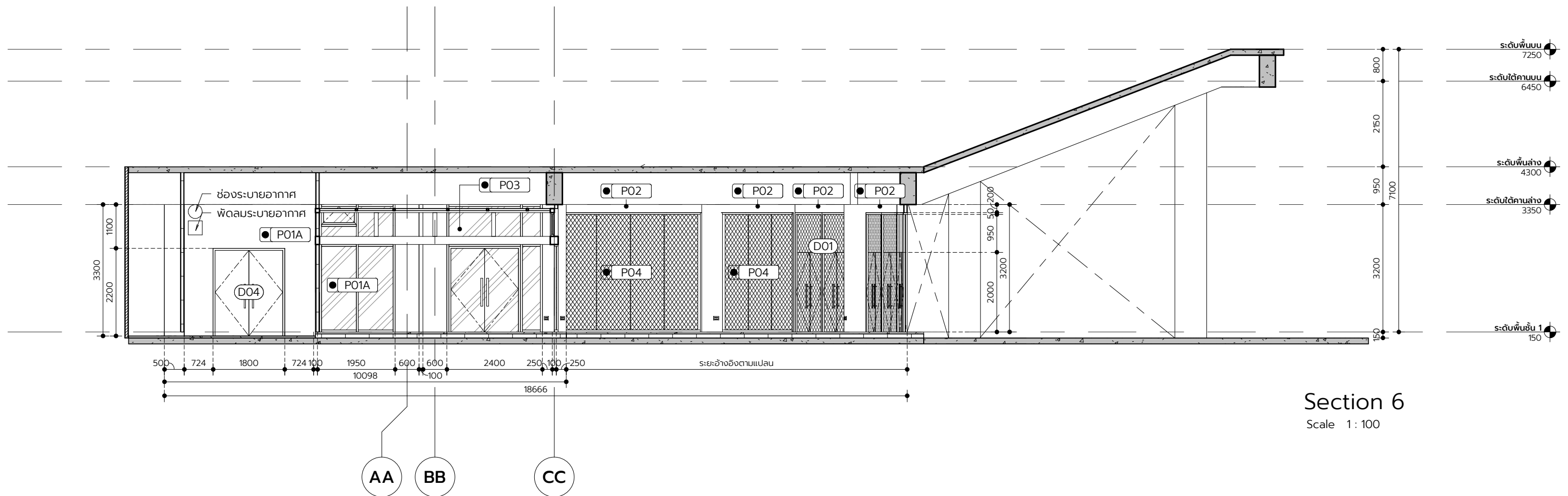
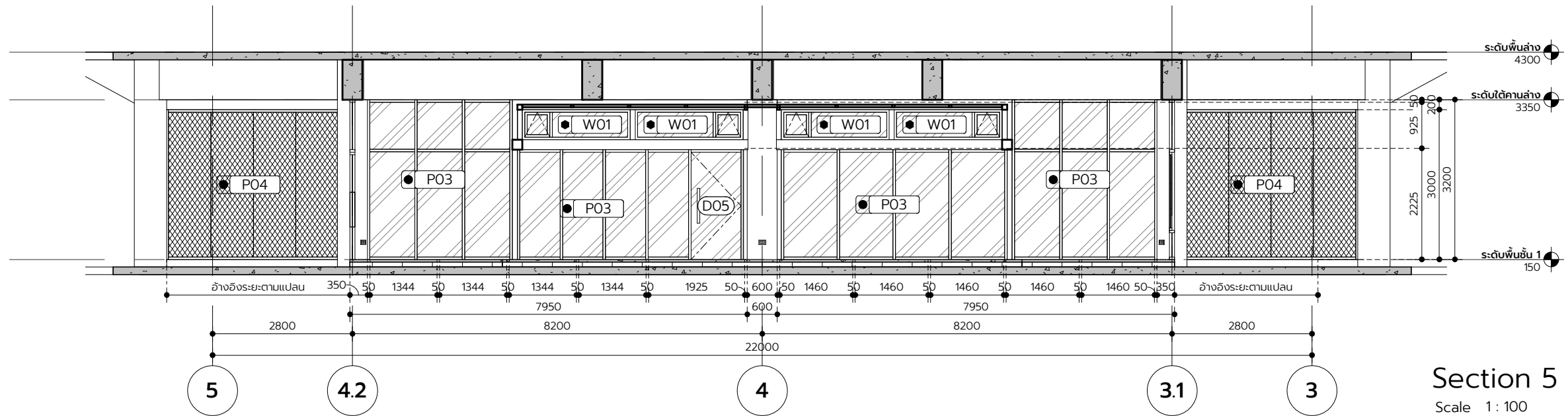
DRAWING TITLE :
รูปตัด 2

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :
CHECKED :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

SCALE :
1: 100
DRAWN :
รณกฤต ชุมนวรงค์

IN02-2



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมและการออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาวดี เดชนิรันดร์ชัย
(ภทส 404)
สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
สถาปนิก :
ผศ. พศุฒิพร สพฤกษ์
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :
วิศวกรไฟฟ้า :
อ. พล กงเกษม
สพท. 1525
วิศวกรสุขาภิบาล :

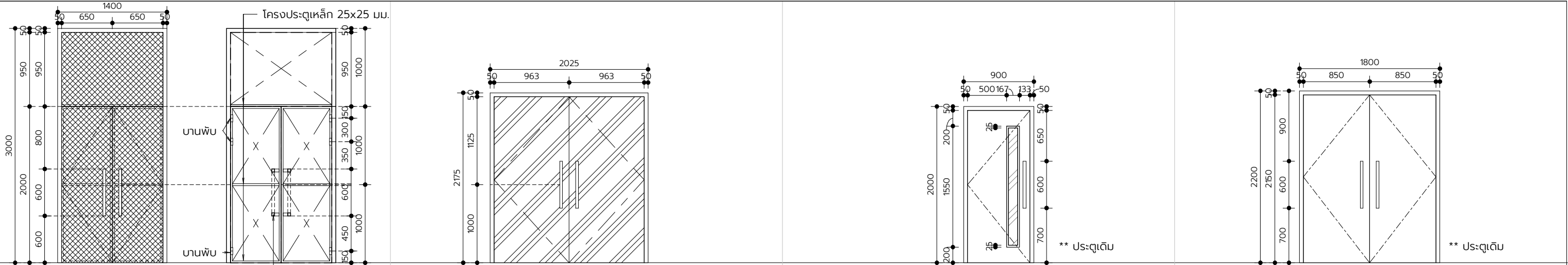
PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)
LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :
รูปตัด 3

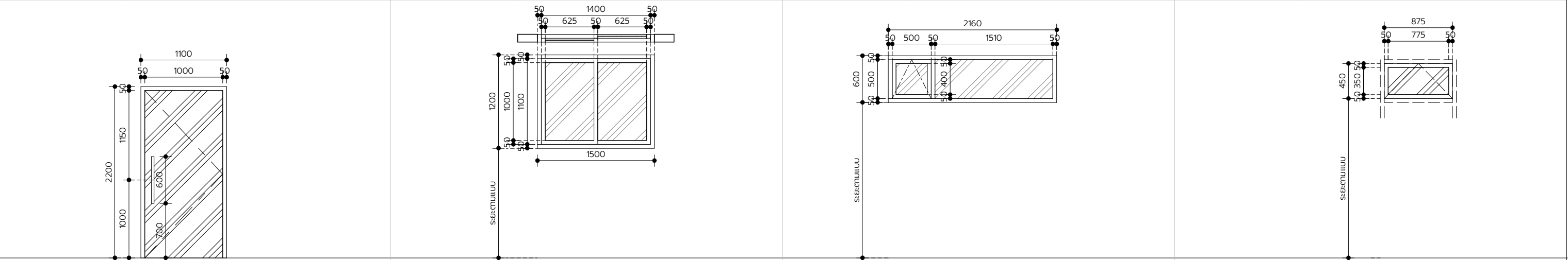
REVISION :
NO. DESCRIPTION :
NOTE :

JOB NO. :
CHECKED :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
SCALE :
1 : 100
DRAWN :
รณกฤต ชุณหะวัณ

DRAWING NO. :
IN02-3



TYPE	D01	TYPE	D02	TYPE	D03	TYPE	D04
	ประตูบานคู่เปิด หน้าบาน Perforate พร้อมอุปกรณ์ ขนาด 2600x1400 มม ใช้ประตู Fitting ทั้งหมด พร้อมกลอน ล็อคพื้น Hafele หรือเทียบเท่า		ประตูบานคู่เปิด กระจกนิรภัยเทมเปอร์ หนา 12 มม.อุปกรณ์ 2000x900 มม ต่อ บาน ใช้ประตู Fitting ทั้งหมด Hafele หรือเทียบเท่า		ประตูบานเปิดเดี่ยวเดิมทาสีน้ำมันใหม่		ประตูบานเปิดคู่เดิมทาสีน้ำมันใหม่



TYPE	D05	TYPE	W01 หน้าต่างบานเลื่อนกระจก tempered หนา 6 มม วงกบอลูมิเนียมอบสี	TYPE	W02 หน้าต่างปิดช่องเหนือประตู กล่องสั้เดิม กระจก tempered หนา 6 มม วงกบอลูมิเนียมอบสี	TYPE	W03 หน้าต่างบานกระทุ้ง กระจก tempered หนา 6 มม วงกบอลูมิเนียมอบสี
	ประตูบานเดี่ยวเปิด กระจกนิรภัย เทมเปอร์ นา 12 มม.อุปกรณ์ ใช้ประตู Fitting ทั้งหมด Hafele หรือเทียบเท่า						



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวัสดุ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาณัฐ เดชนิรัตน์ชัย (ภทส 404)

สถาปนิก :
อ. เพชร จิตดีสุวรรณ

สถาปนิก :
ผศ. พงศนิพนธ์ ลพเกิด ภ-สค 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :
อำนวยการออกแบบ สฟท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)

LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :
แบบขยายประตู หน้าต่าง

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

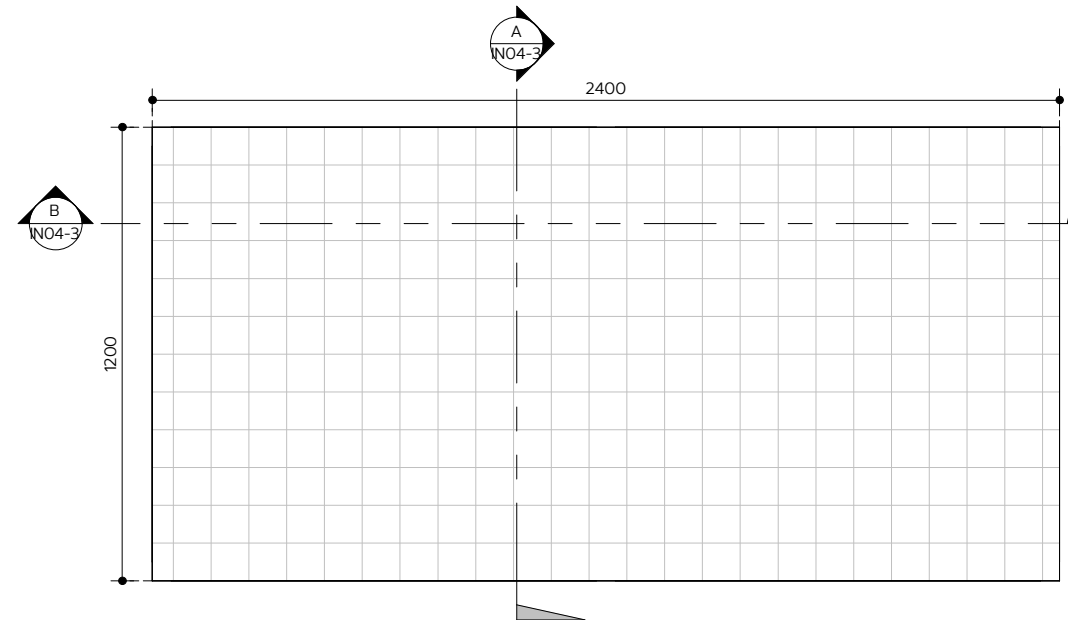
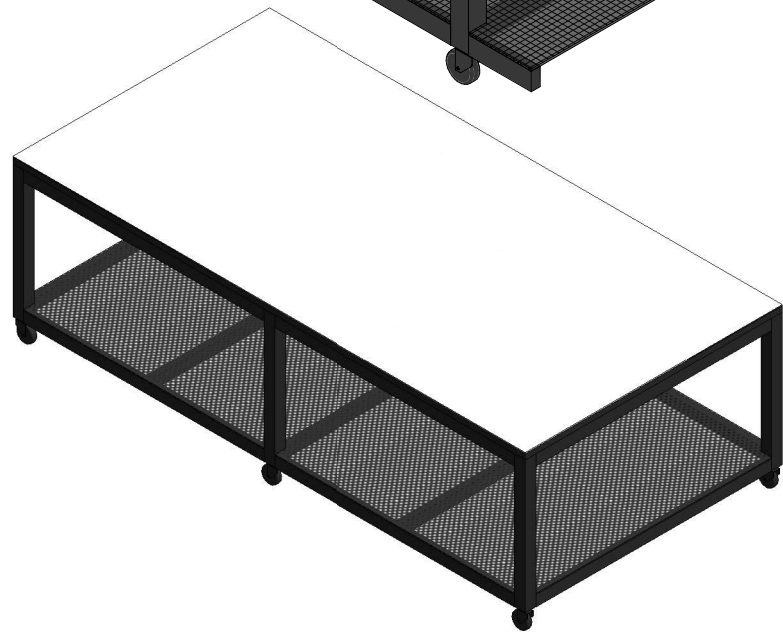
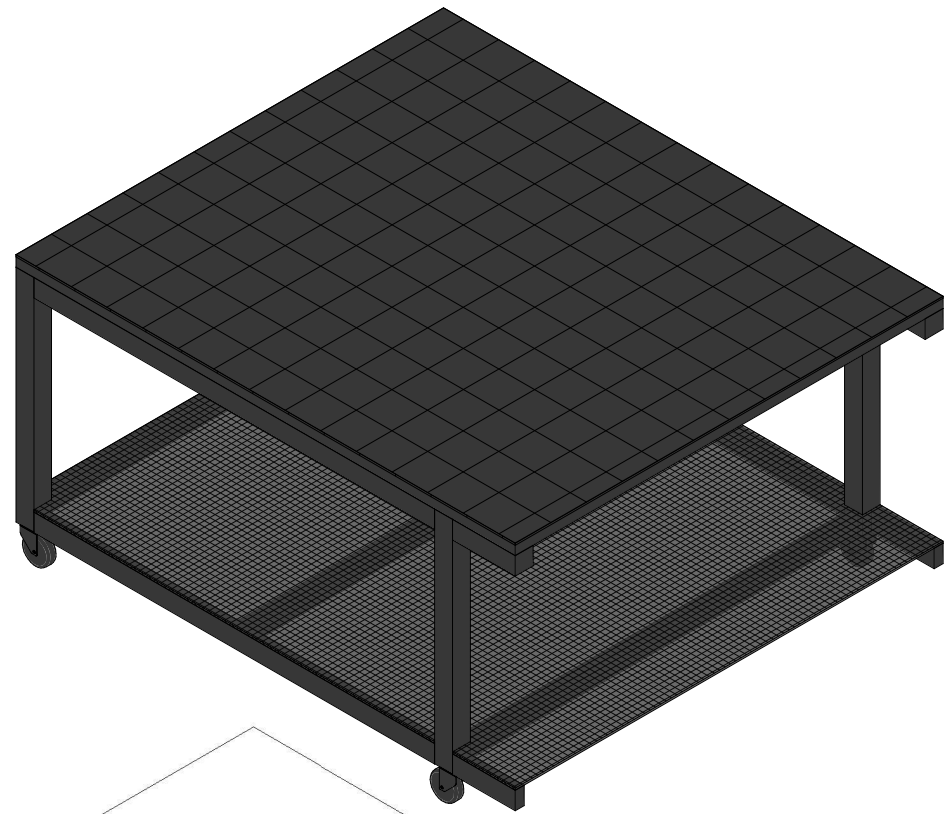
JOB NO. :

SCALE :
1 : 50

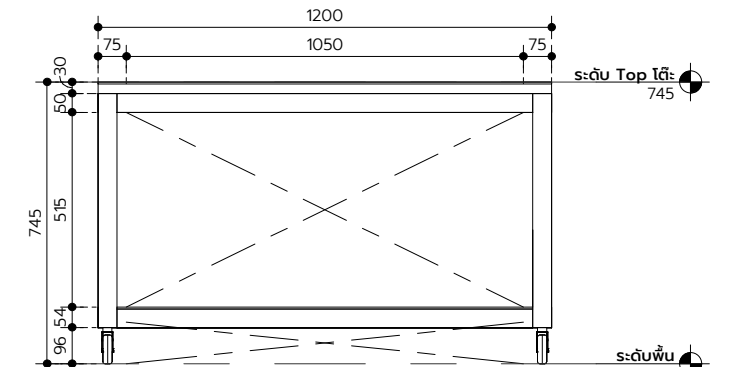
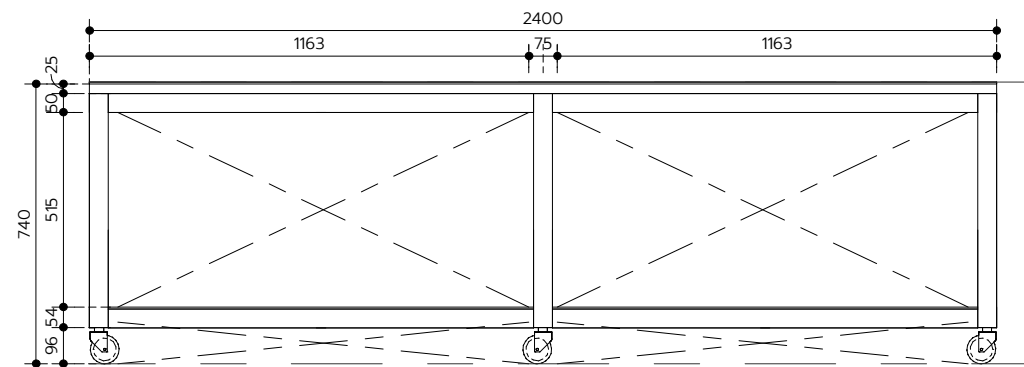
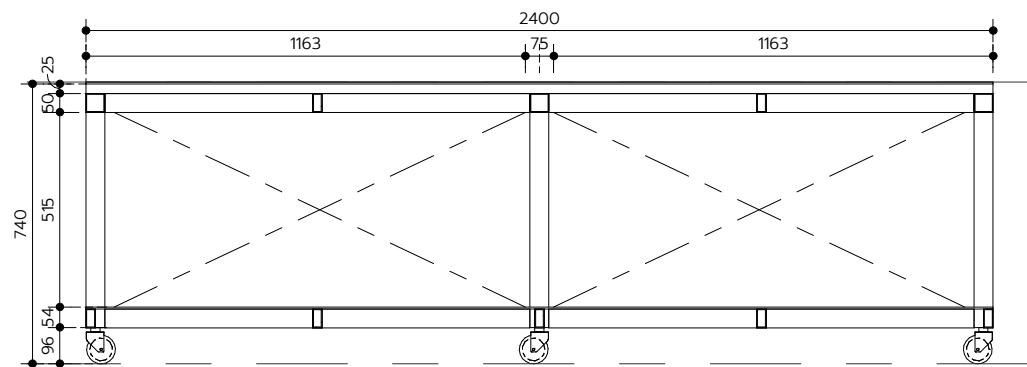
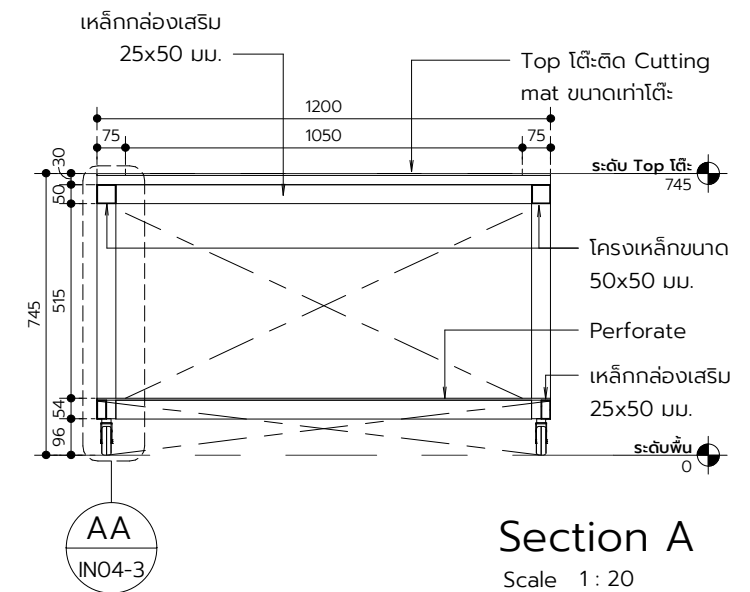
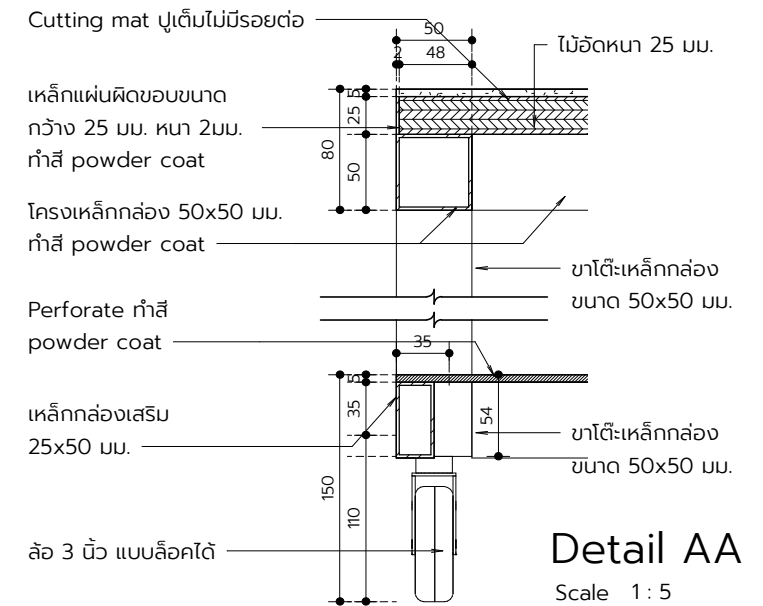
DRAWN :
รณกฤต ชุณณะวงศ์

CHECKED :
อ. เพชร จิตดีสุวรรณ

DRAWING NO. :
IN03-1



TOP VIEW
Scale 1 : 20



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ชัย (ภทส 404)

สถาปนิก :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :

ผศ. พงศพัชร สพฤกษ์ (ภ-สท 5923)

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

อ. พล กงเกษม สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)

LOCATION :

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :

แบบขยาย J5
โต๊ะตัดโมเดล

REVISION :

NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

As indicated

DRAWN :

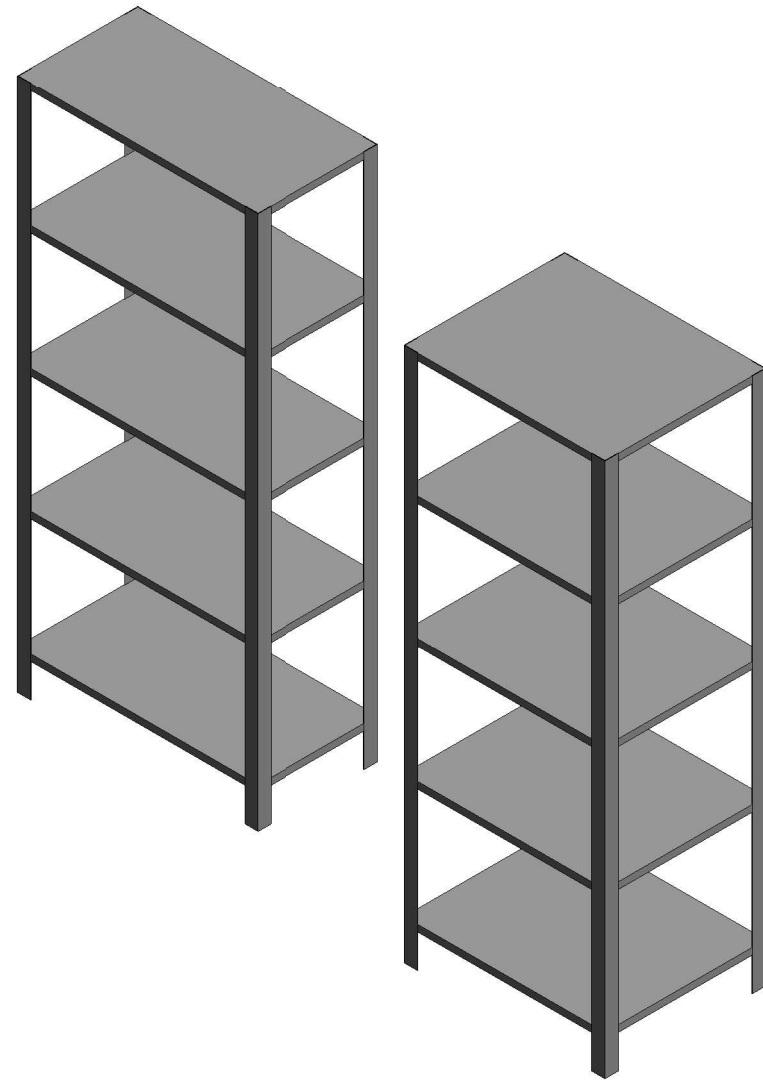
รณกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :

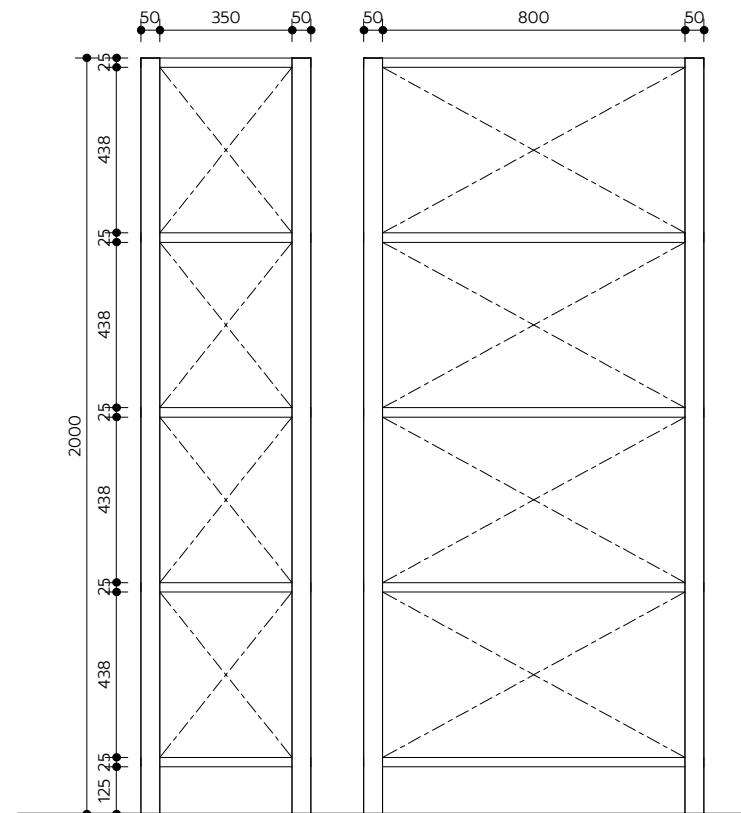
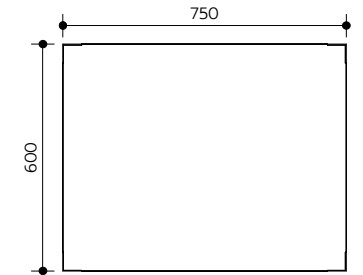
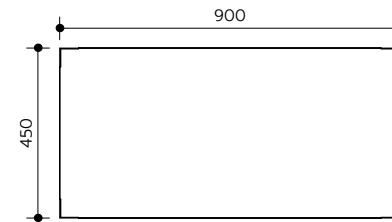
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

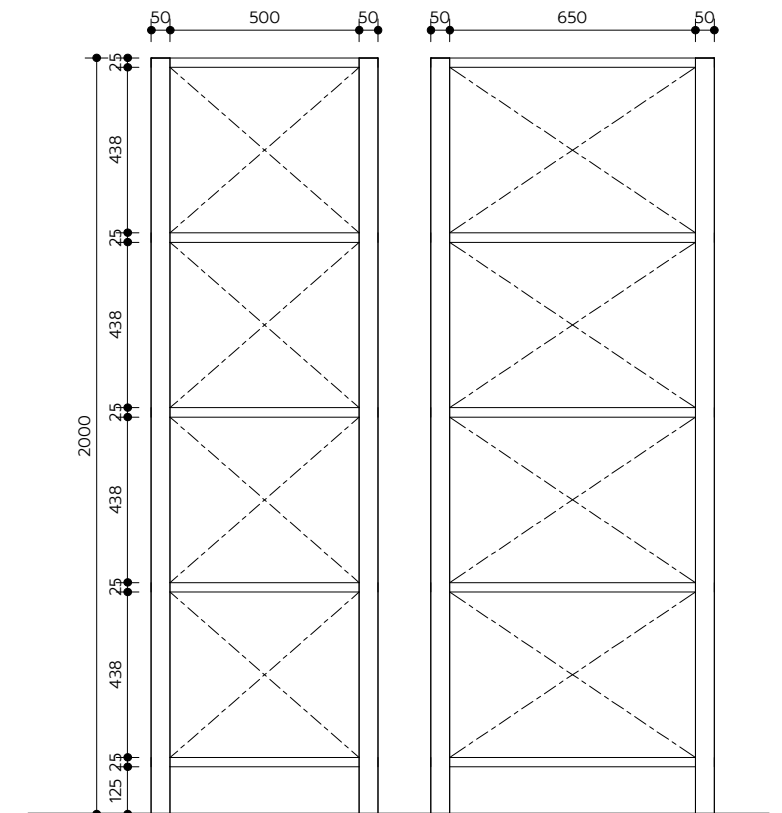
IN04-3



3D Isometric
Scale



J2A จำนวน 34 ชุด



J2B จำนวน 1 ชุด

ขนาดของชั้นวางของ
Scale 1 : 20



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ชัย
(ภทส 404)

สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :
ผศ. พงศพัชร สพฤกษ์
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :
.....

วิศวกรไฟฟ้า :
อำนวยการออกแบบ
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :
.....

PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

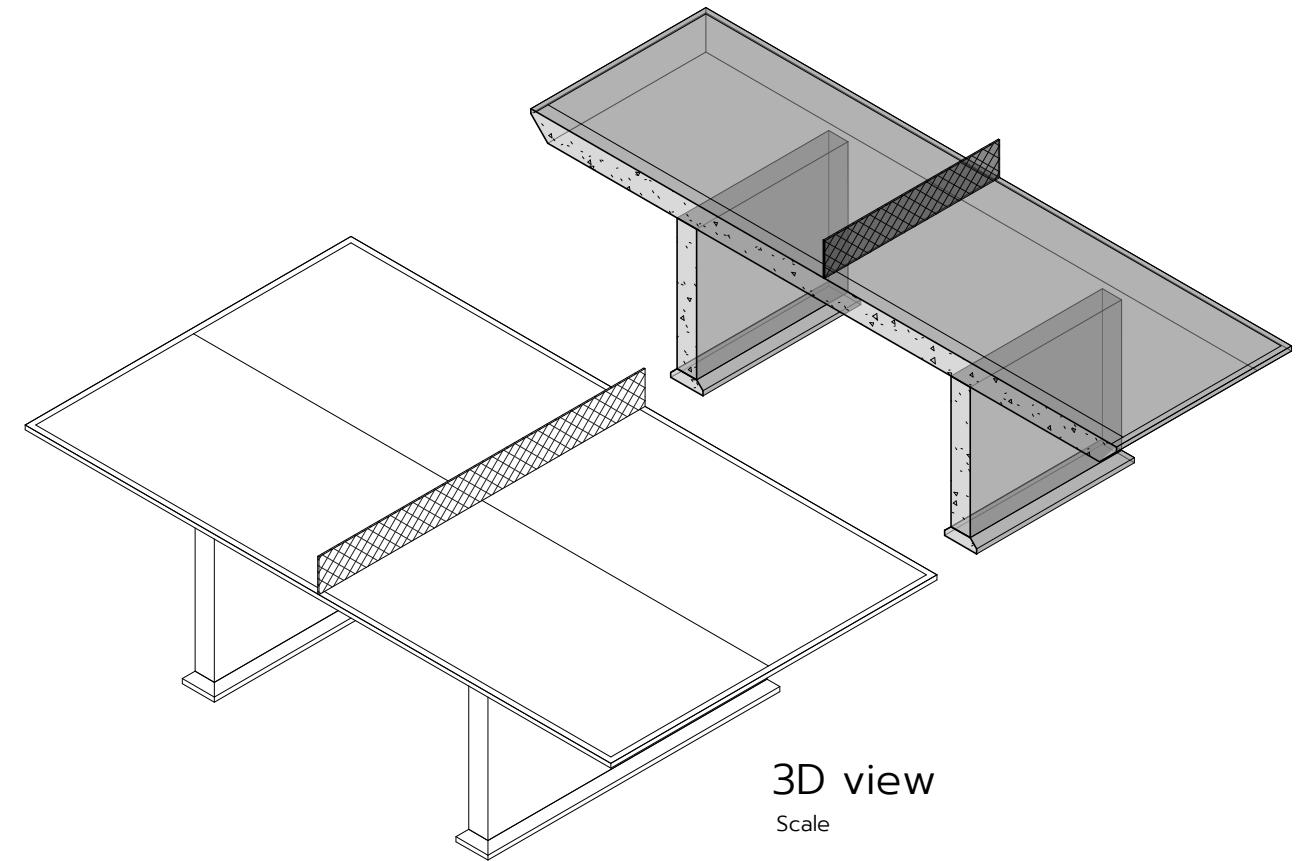
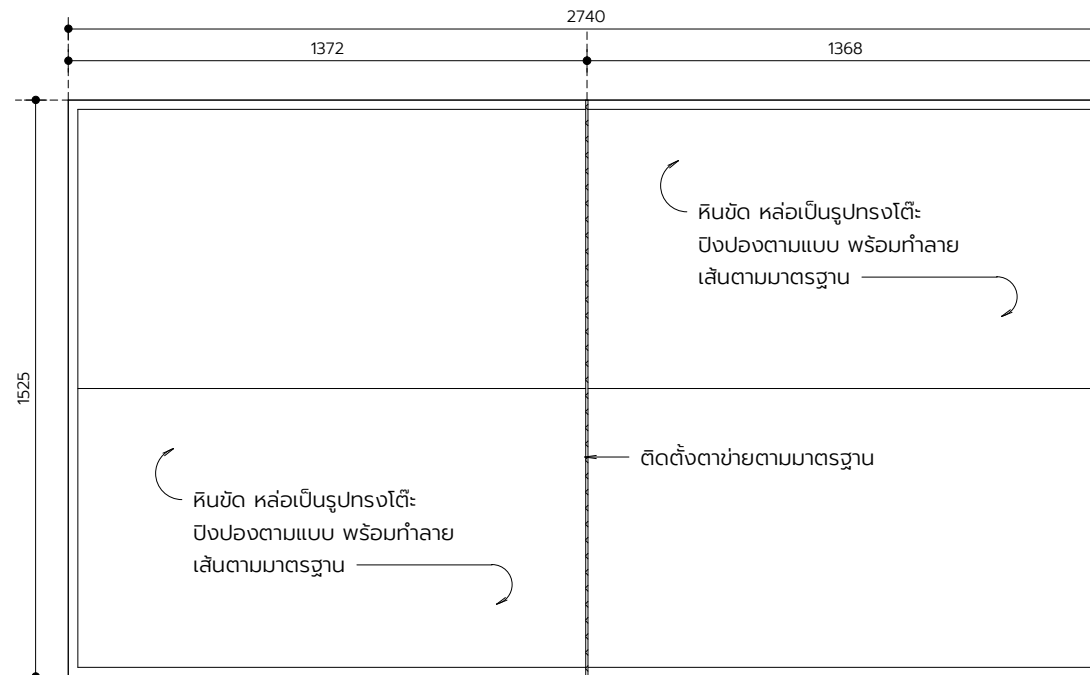
LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :

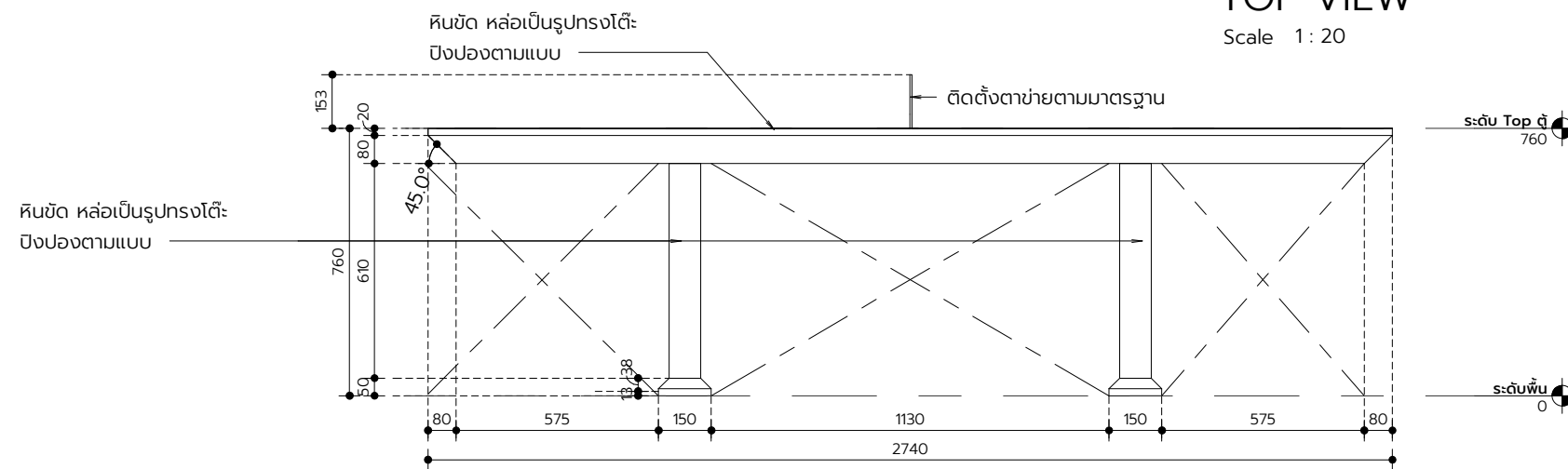
ขนาดสั่งทำชั้นวางของ

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

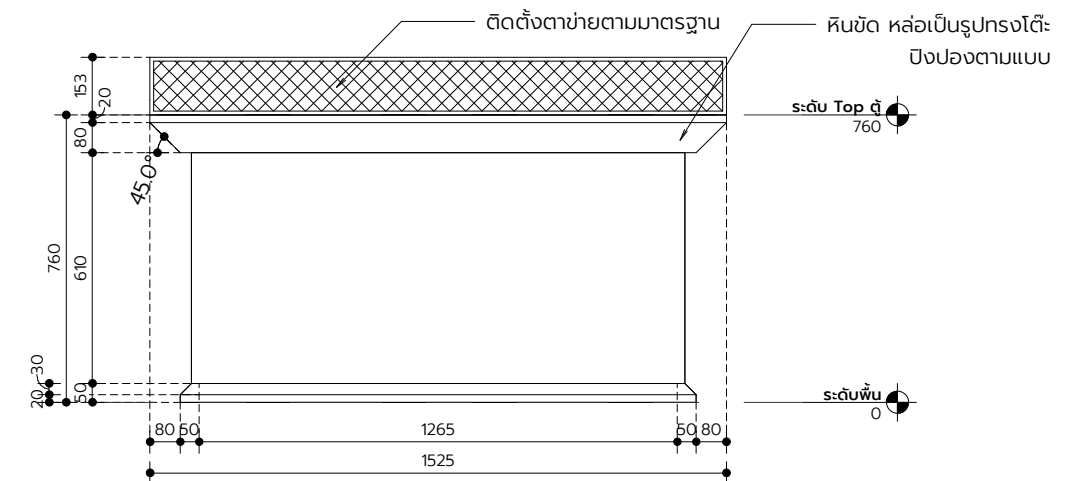
JOB NO. :	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
SCALE : 1 : 20	DRAWING NO. : IN04-4
DRAWN : รณกฤต ชุมนะวงศ์	



TOP VIEW
Scale 1 : 20



FRONT
Scale 1 : 20



LEFT SIDE
Scale 1 : 20



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ชัย
(ภทส 404)

สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :
ผศ. พงศพิศ สพฤกษ์
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :
อ.พล คงเกษม
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :
แบบขยายโต๊ะปังปอง

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :

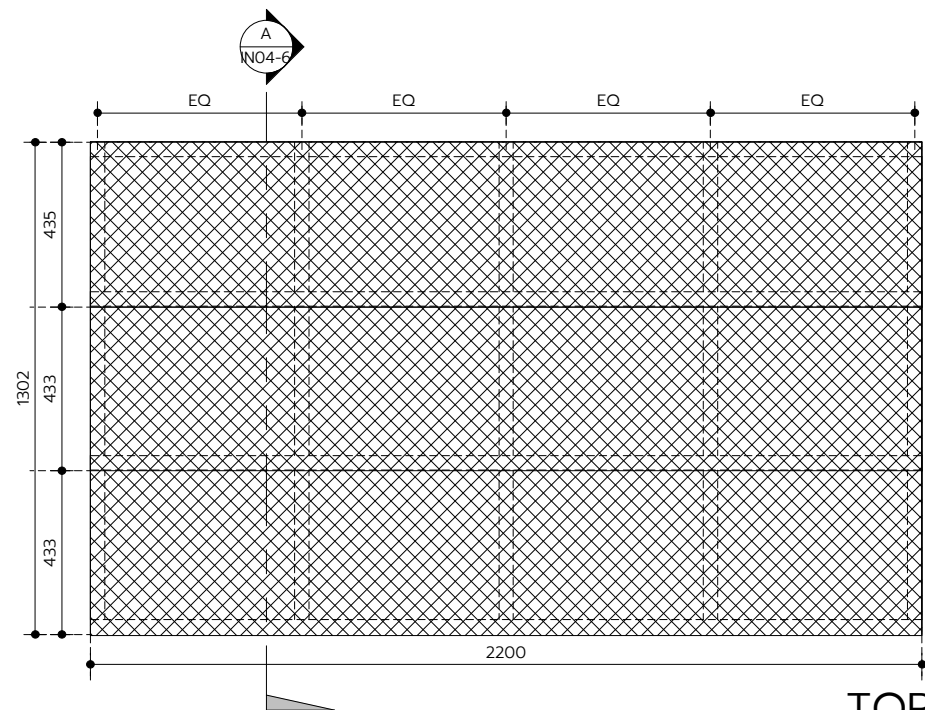
SCALE :
1 : 20

DRAWN :
รณกฤต ชุมนะวงศ์

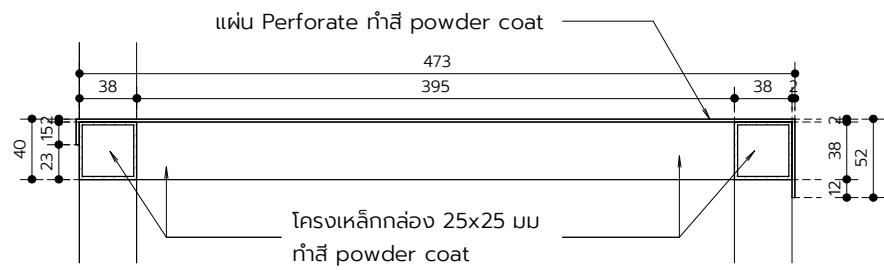
CHECKED :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

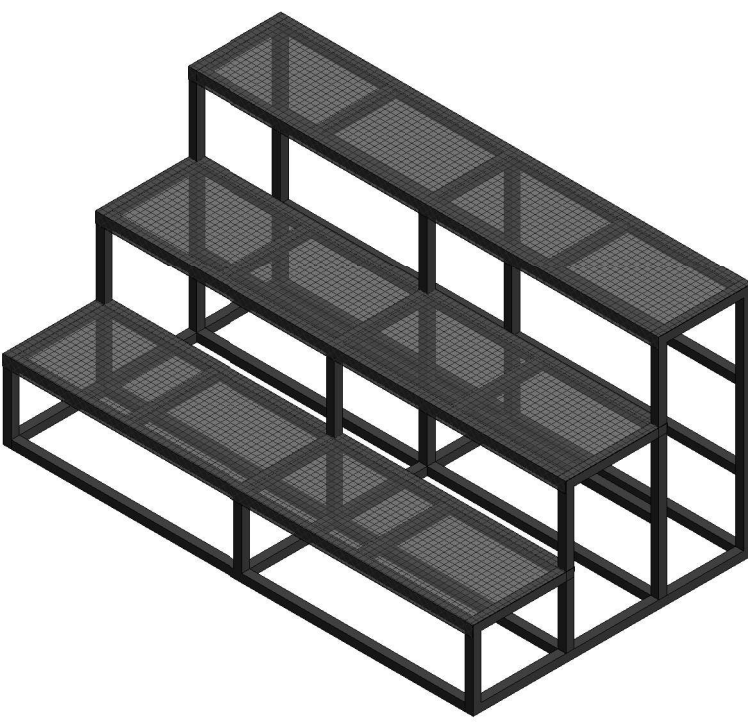
IN04-5



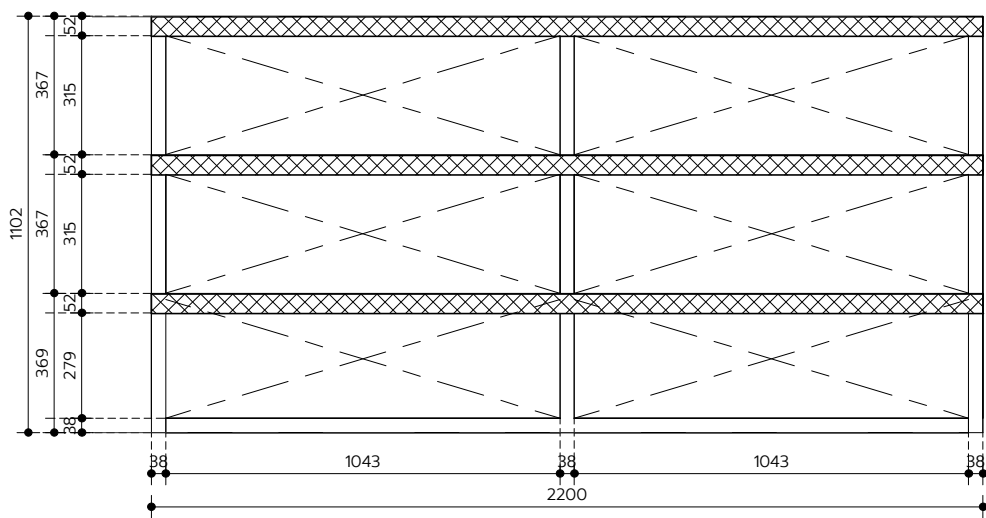
TOP VIEW
Scale 1 : 20



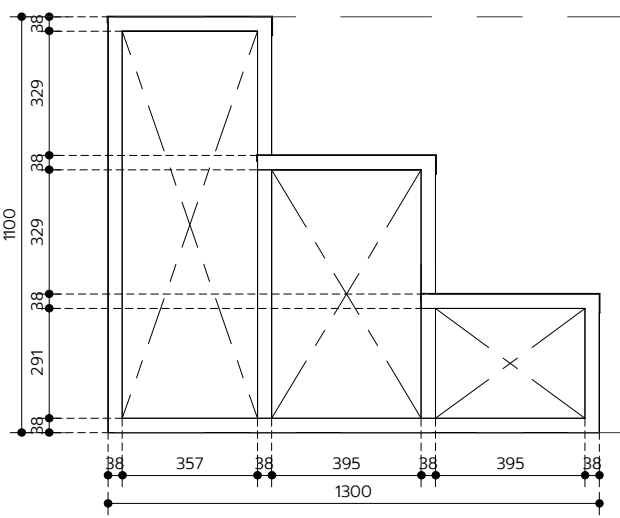
Detail AA
Scale 1 : 5



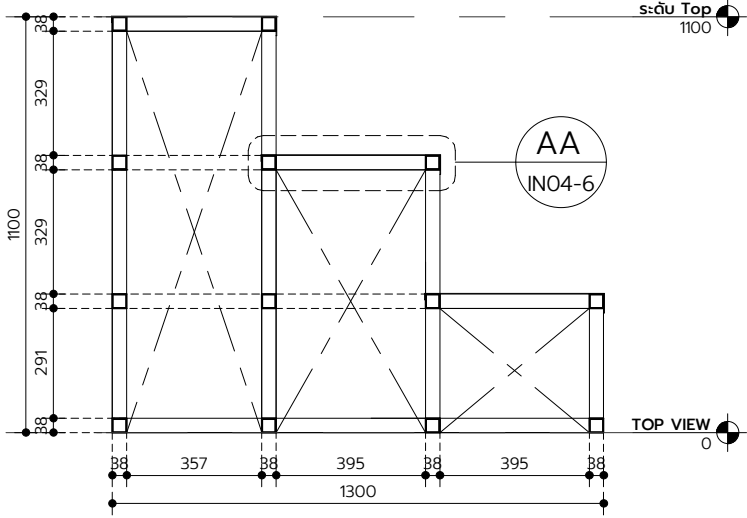
3D view
Scale



FRONT
Scale 1 : 20



LEFT SIDE
Scale 1 : 20



Section A
Scale 1 : 20



ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาวดี เดชนิรันดร์ชัย (ภทส 404)
สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
สถาปนิก :
ผศ. พงศพิศ ลพเกิด (ภ-สท 5923)

วิศวกรโครงสร้าง :
วิศวกรไฟฟ้า :
อำนวยการออกแบบ :
วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)
LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

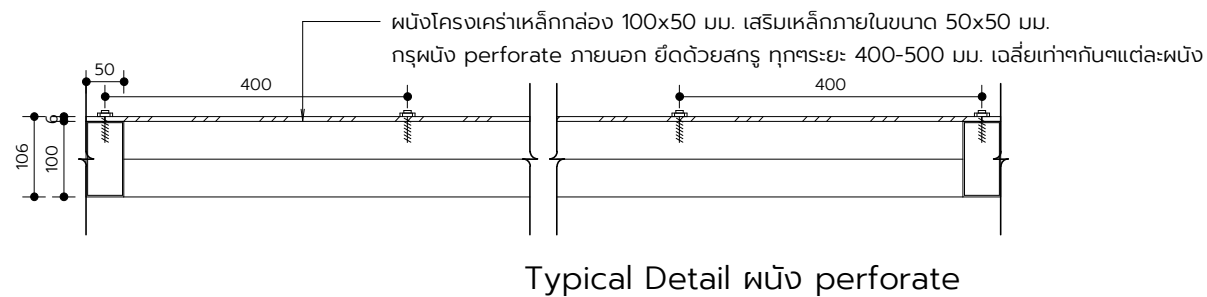
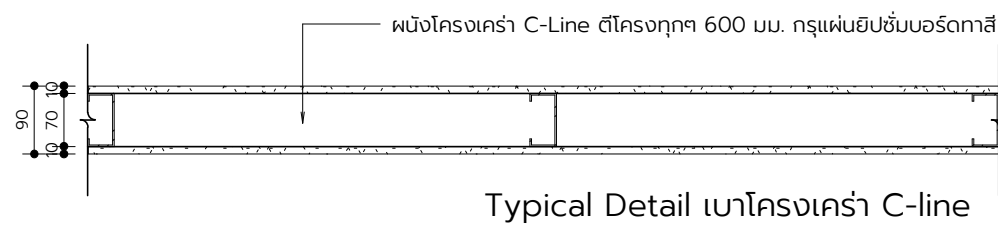
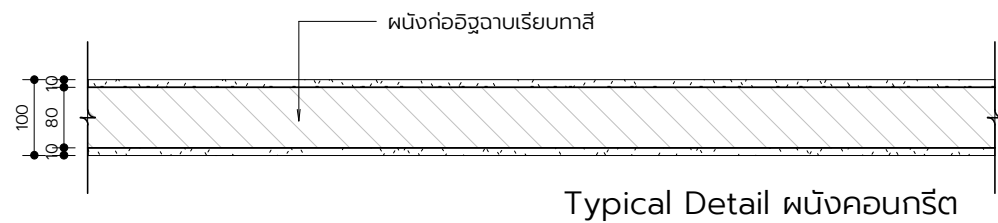
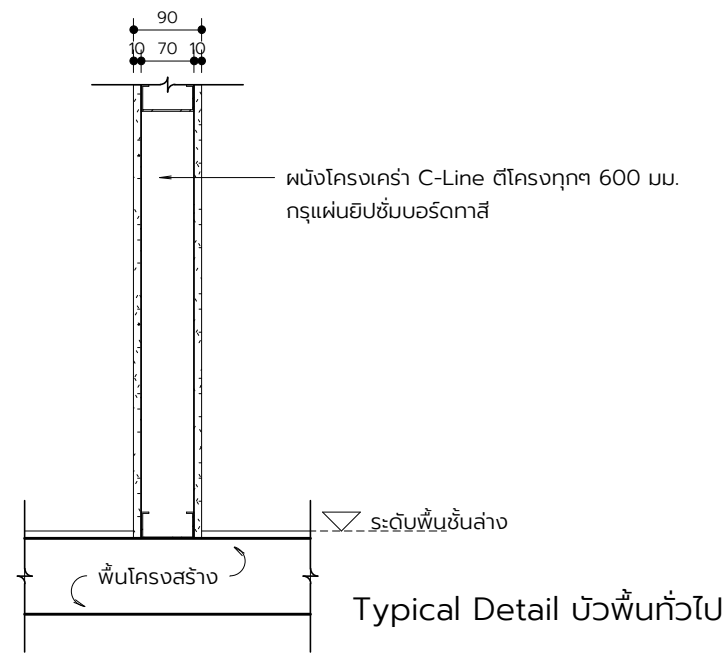
DRAWING TITLE :
แบบขยายตัวจรรยา

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :
SCALE :
As indicated
DRAWN :
รณกฤต ชุมนะวงศ์

CHECKED :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
DRAWING NO. :
IN04-6

IN04-9



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :
ผศ. สุภาณัฐ เดชนิรัตศิัย
(ภทส 404)

สถาปนิก :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :
ผศ. พุดธิพร ลพเกิด
ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :
อ.พล คงเกษม
สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :
โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :

Detail ทั่วไป

REVISION :		
	NO.	DESCRIPTION :
NOTE :		

JOB NO. :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

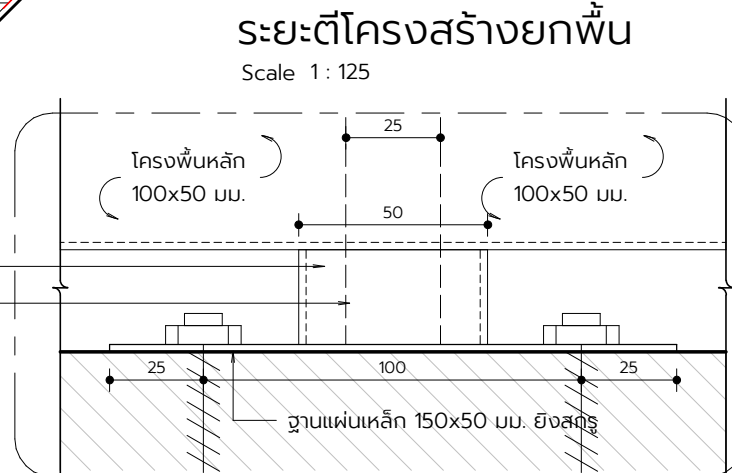
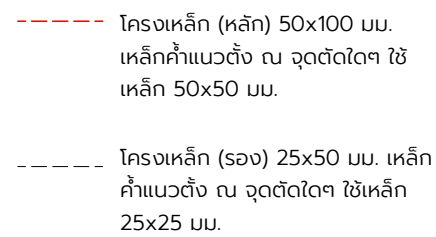
SCALE :
1 : 10

DRAWN :
รณกฤต ชุณหะวัณ

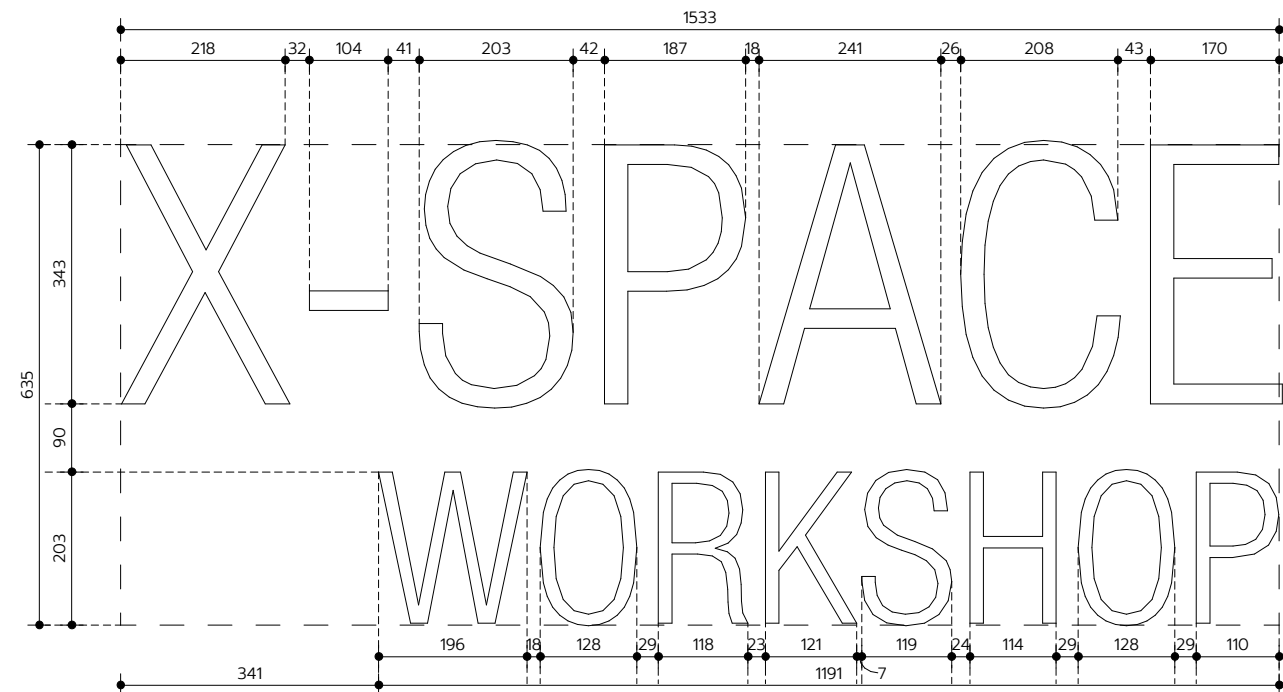
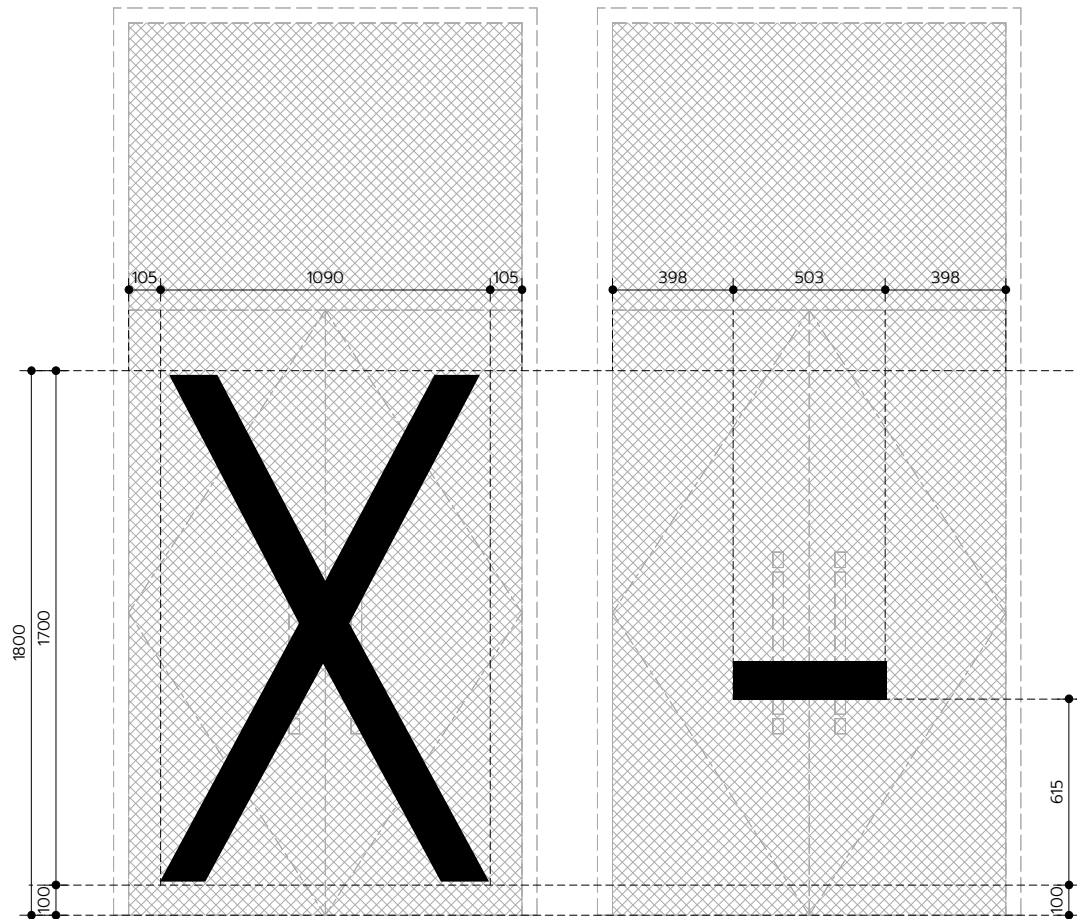
CHECKED :
อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

IN05-01



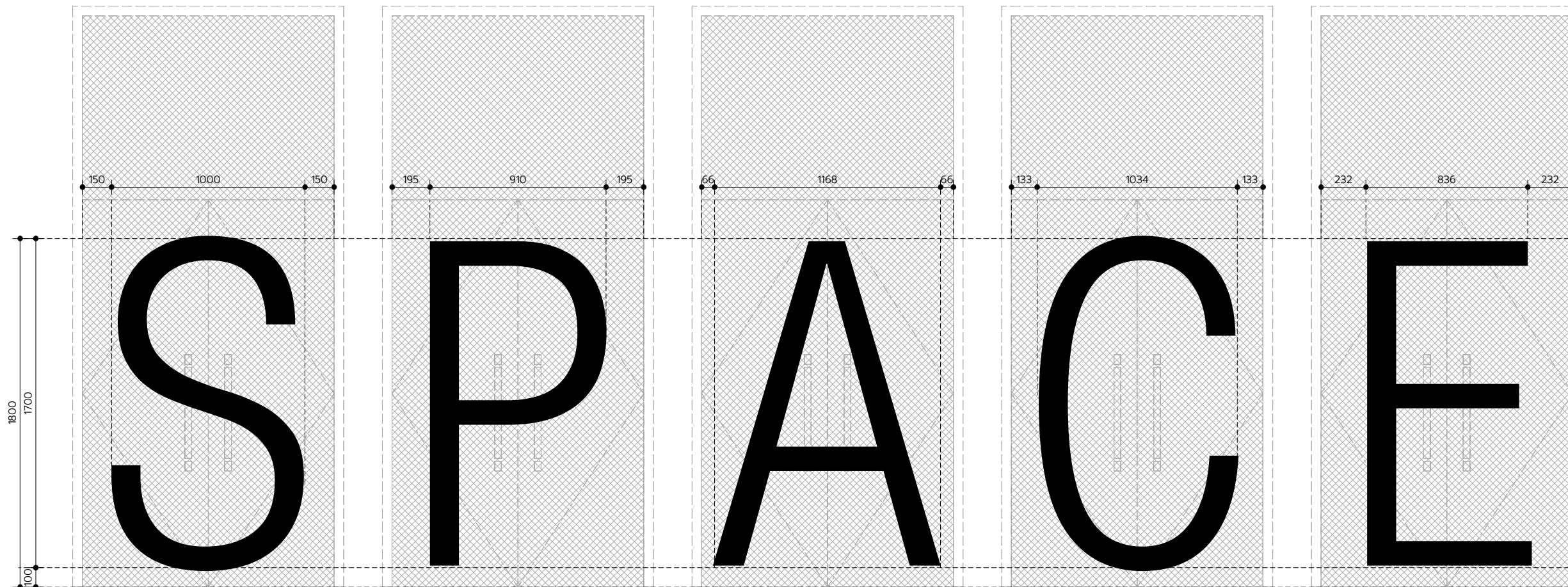
 CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมและการออกแบบและวิจัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ผู้อำนวยความสะดวก :  ผศ. สุภาวดี เดชนิรัตน์ (ภส 404)	วิศวกรโครงสร้าง : 	PROJECT TITLE : โครงการ Working and self-directed learning spaces (ใต้ Auditorium และ corridor ชั้น 3)	DRAWING TITLE : Detail เสาเข็มพื้น	REVISION : <table border="1"> <tr> <th></th> <th>NO.</th> <th>DESCRIPTION :</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>		NO.	DESCRIPTION :										JOB NO. : 	CHECKED : อ. เพชร จิตต์สุวรรณ
		NO.			DESCRIPTION :														
สถาปนิก :  อ. เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรไฟฟ้า : อำพล คงเกษม สวก. 1525 	วิศวกรสุขาภิบาล : 	LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120	NOTE : 	SCALE : As indicated	DRAWING NO. : IN05-02													
สถาปนิก :  ผศ. พศุณีย์ สวเทิด ภ-สท 5923	วิศวกรสุขาภิบาล : 	LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120	NOTE : 	SCALE : As indicated	DRAWING NO. : IN05-02														
สถาปนิก :  ผศ. พศุณีย์ สวเทิด ภ-สท 5923	วิศวกรสุขาภิบาล : 	LOCATION : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120	NOTE : 	SCALE : As indicated	DRAWING NO. : IN05-02														



"X" สติ๊กเกอร์สีส้ม
"-SPACE WORKSHOP" สติ๊กเกอร์สีดำติดผนัง

Detail ตัวหนังสือ workshop
Scale 1 : 10

* ตัด Template สติ๊กเกอร์โดคัท ก่อนพับสี่เหลี่ยม (รหัสสีระบุภายหลัง)



Detail ตัวหนังสือ ประตูทางเข้า
Scale 1 : 25



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING
THAMMASAT UNIVERSITY

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง
ศูนย์นวัตกรรมอาคารแบบและวิจัย
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

ผศ. สุภาณัฐ เดชมณีรัตศัย (ภกส 404)

สถาปนิก :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

สถาปนิก :

ผศ. พงศพิศ ลพเกิด ภ-สท 5923

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

อำนวยการ คณ.เกษม สพท. 1525

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการ Working and self-directed
learning spaces (ใต้ Auditorium และ
corridor ชั้น 3)

LOCATION :

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ม.18
ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง ปทุมธานี 12120

DRAWING TITLE :

Detail ตัวหนังสือ

REVISION :

NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

As indicated

DRAWN :

รณกฤต ชุมนะวงศ์

CHECKED :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

IN05-03