

โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้  
เพื่อสนับสนุนการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรม  
หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

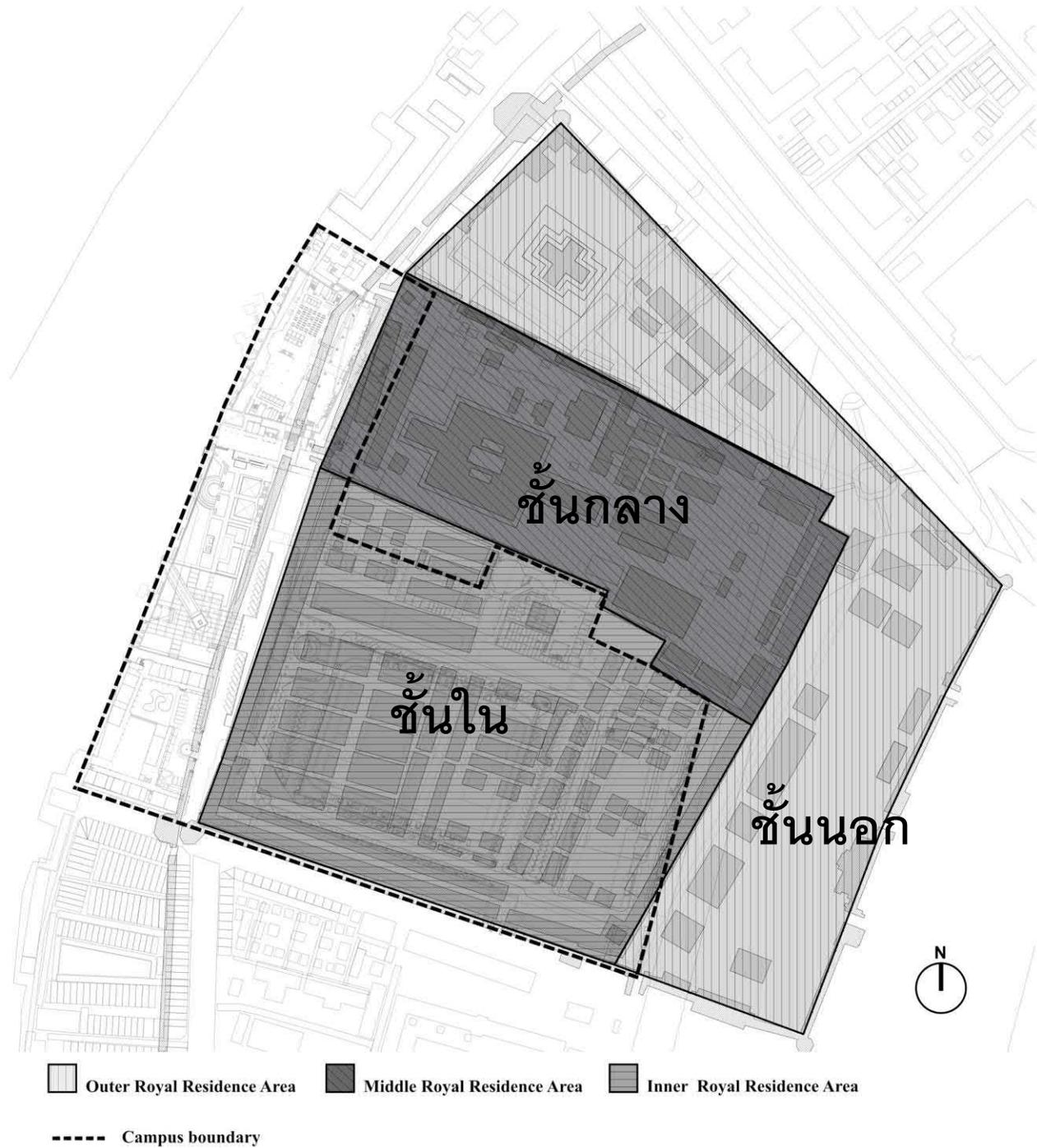
รองศาสตราจารย์ สันติรักษ์ ประเสริฐสุข  
ศูนย์นวัตกรรมการออกแบบและวิจัย (CIDAR)  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



## สารบัญ

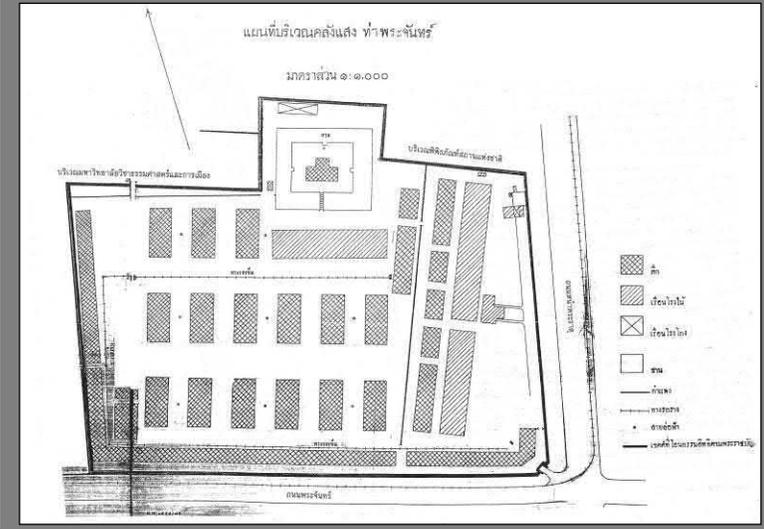
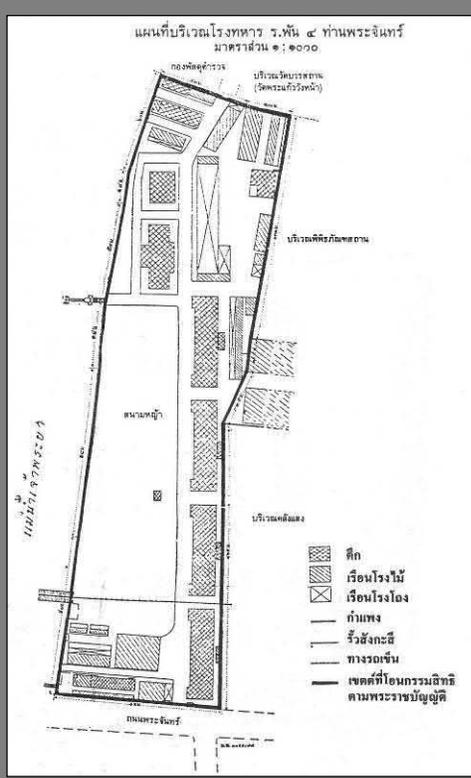
- ประวัติพื้นที่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
- ประวัติหอสมุดปรีดี พนมยงค์
- แนวคิดของหอสมุดในคริสต์ศตวรรษที่ 21
- แนวคิดในการออกแบบพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค้งานวิจัยและนวัตกรรม หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2
- แบบก่อสร้าง





Outer Royal Residence Area
  Middle Royal Residence Area
  Inner Royal Residence Area

----- Campus boundary



หลังจากการปิดฉากของวังหน้า หรือการสิ้นพระชนม์ของกรมพระราชวังบวรวิไชยชาญ ใน พ.ศ. 2428 พื้นที่ดินผืนนี้นำไปใช้สำหรับก่อสร้างโรงพยาบาลที่ 11 ในสมัยรัชกาลที่ 5 (พ.ศ. 2411-2453) ซึ่งต่อมาในรัชกาลที่ 6 กลายมาเป็นกองพันทหารราบที่ 4 และบริเวณคลังแสง ท่าพระจันทร์ จนกระทั่ง พ.ศ. 2478 และ 2479 มีพระราชบัญญัติให้ออนกรรมสิทธิ์ที่ดิน 2 แปลงนี้ จากกระทรวงกลาโหมให้แก่มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมขนาดที่ดิน 2 แปลงนี้จะเท่ากับผังธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ ในปัจจุบัน โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ของมหาวิทยาลัยตั้งอยู่ในบริเวณของวังหน้าชั้นใน



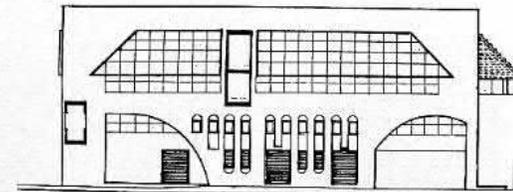
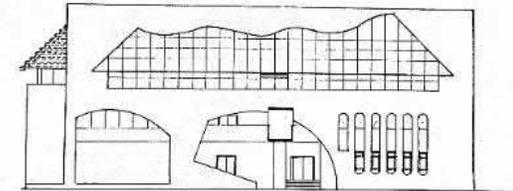
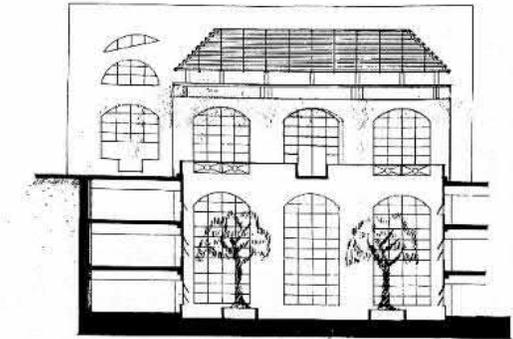
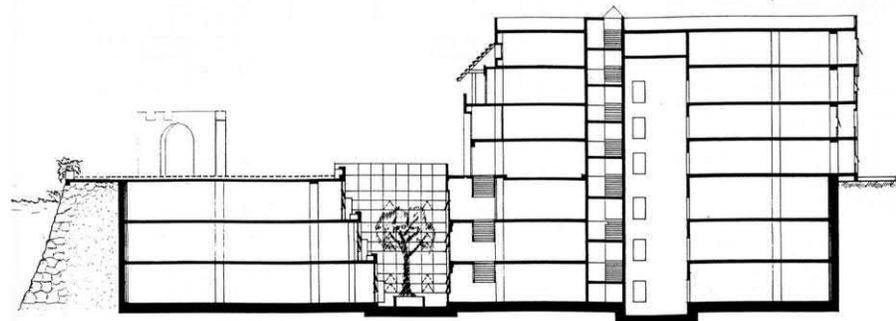
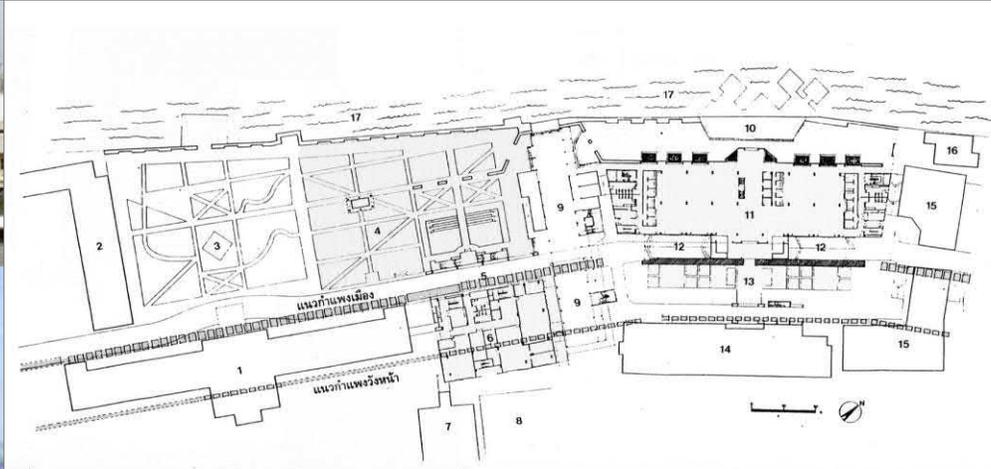
มธ. ก่อน พ.ศ. 2500



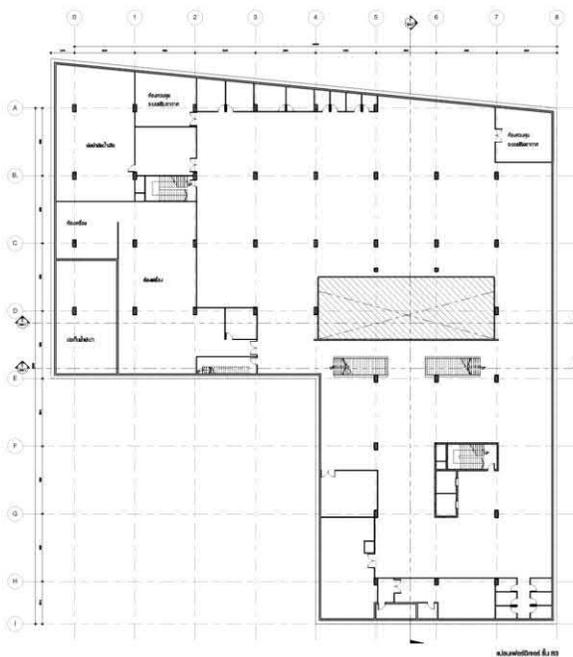
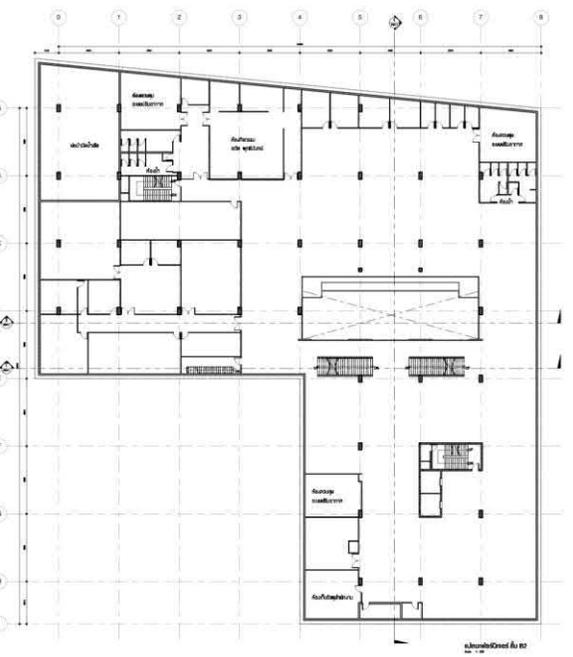
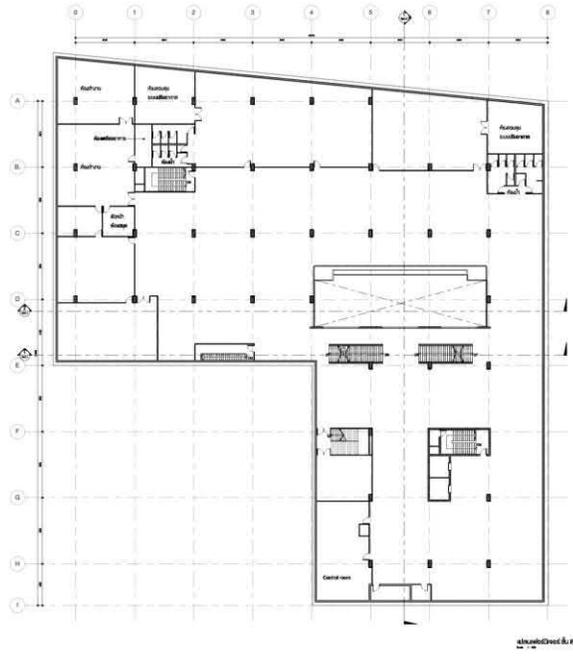
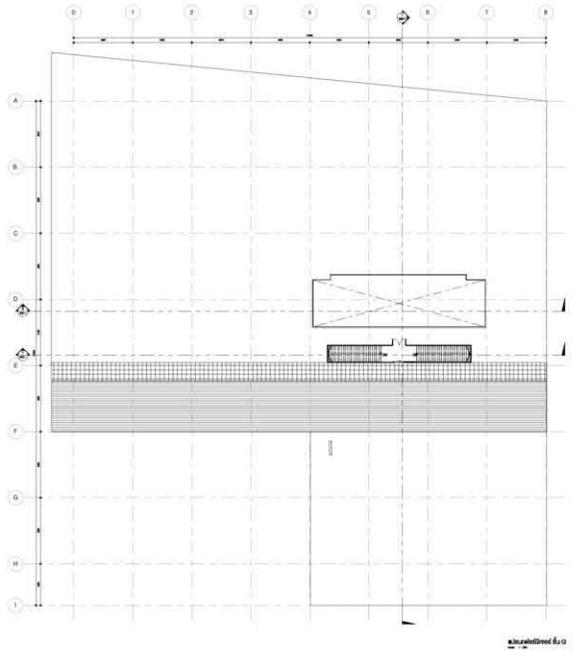
มธ. ปัจจุบัน

# ประวัติหอสมุดปรีดี พนมยงค์

สร้างขึ้นพร้อมกับอาคารอนุเคราะห์สงฆ์ 2 เนื่องในโอกาสครบรอบ 60 ปีของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2537 ออกแบบโดย ดร. สุเมธ ชุ่มสาย ณ อยุธยา (SJA+3D) แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมคือ ต้องการสร้าง “ฉากรัตนโกสินทร์” จากมุมมองจากแม่น้ำเจ้าพระยา โดยนำเอาองค์ประกอบของสถาปัตยกรรมสมัยรัชกาลที่ 5 และป้อมกำแพงเมือง ผสมผสานกับรูปแบบสมัยใหม่คือ รูปแบบโพสต์โมเดิร์น (Postmodern) แต่อาคารจำเป็นต้องมีส่วนหนึ่งอยู่ใต้ดิน เนื่องจากมีกฎหมายห้ามสร้างอาคารสูงเกิน 16 เมตรในพื้นที่รัตนโกสินทร์ชั้นใน



ระหว่างการก่อสร้างอาคารซึ่งมีบางส่วนอยู่ใต้ดินนั้น ได้มีการขุดพบแนวกำแพงโบราณซึ่งเป็นแนวกำแพงวังหน้าและโบราณวัตถุจำนวนมาก ทำให้ต้องมีการปรับแก้ไขรูปแบบสถาปัตยกรรมเพื่อเพิ่มส่วนจัดแสดงแนวกำแพงดังกล่าวในอาคารและบริเวณลานหน้าอาคารคณะรัฐศาสตร์





## วิสัยทัศน์

เป็นหนึ่งในผู้นำด้านส่งเสริมการเรียนรู้และการวิจัยทุกที่ทุกเวลาในระดับเอเชีย

T = Thammasat Spirit    จิตวิญญาณธรรมศาสตร์  
U = Unity    ทีมมุ่งมาดสามัคคี  
L = Leadership    ด้วยวิถีแห่งผู้นำ  
I = Innovative    ใช้นวัตกรรมล้ำสมัย  
B = Benevolence    มีจิตใจให้บริการ



ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2562



## หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



## วิสัยทัศน์

เป็นหนึ่งในผู้นำด้านส่งเสริมการเรียนรู้และการวิจัยทุกที่ทุกเวลาในระดับเอเชีย

## นโยบายคุณภาพและสิ่งแวดล้อม

หอสมุดแห่งนวัตกรรมล้ำสมัย  
ใส่ใจคุณภาพบริการและสิ่งแวดล้อม  
พร้อมก้าวหน้าพัฒนาอย่างยั่งยืน

- หอสมุดปรีดี พนมยงค์
- หอสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์ และศูนย์การเรียนรู้ฯ
- ห้องสมุดศึกษา ธรรมศักดิ์
- ห้องสมุดสงวนเกล้า
- ห้องสมุด ศ.สิงเวียน อินทรวิชัย
- ห้องสมุดนุชชู ตรีทอง
- ห้องสมุด ศ.ดิเรก เมัยบาน
- คลังหนังสือ
- ห้องสมุดป๋วย อึ๊งภากรณ์
- ห้องจดหมายเหตุ มธ.
- ห้องสมุดคณะวารสารศาสตร์ฯ
- ห้องสมุดประชาชน 100 ปี อ.ป๋วยฯ

## แนวคิดของหอสมุดแห่งคริสต์ศตวรรษที่ 21

การออกแบบหอสมุดสำหรับคริสต์ศตวรรษที่ 21 ต้องคำนึงผลกระทบจากปัจจัยใหม่ทั้งสี่ปัจจัยคือ เศรษฐกิจ ความต้องการทางสังคม และความคาดหวังของผู้ใช้บริการ (IMLS, 2009: 10-11) ซึ่งส่งผลให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในคริสต์ศตวรรษที่ 21 กระแสของการเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) ตลอดจนมุมมองของการเรียนรู้เชิงนิเวศวิทยา (ecological perspective) ใหม่ ขณะเดียวกัน สภาพสังคมปรับเปลี่ยนไปในลักษณะตอบสนองเฉพาะบุคคลมากขึ้น (personalized, customized and on-demand) แทนการตอบสนองสำหรับคนหมู่มากแบบเดิม ความรู้ทั้งหลายจึงต้องถูกรื้อปรับใหม่ตามความต้องการและพฤติกรรมใหม่ที่ต้องการการเข้าถึงได้รวดเร็ว หลากหลาย และเชื่อมต่อได้ง่ายขึ้น ประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณา ได้แก่

- จำนวนผู้ใช้บริการหอสมุดเพิ่มมากขึ้นหลัง ค.ศ. 2000
- จำนวนหอสมุดเพิ่มมากขึ้น โดยที่หอสมุดไม่ได้เป็นเพียงสถานที่สำหรับอ่านหนังสือเท่านั้น แต่เป็น “living room of city”
- หอสมุดเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (life-long learning)
- หอสมุดเป็นศูนย์ชุมชนสำหรับส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ (community center)
- หอสมุดเป็นพื้นที่จุดหมายของเมือง (urban destination)
- หอสมุดเป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศ (center of excellence) พื้นที่ช่วยเหลือชุมชนและสังคมในยามวิกฤติ

ตัวอย่างงานออกแบบ  
สถาปัตยกรรมหอสมุดแห่ง  
คริสต์ศตวรรษที่ 21

OODI Helsinki Central Library  
ประเทศฟินแลนด์

เป็นอาคาร 3 ชั้น ประกอบด้วย  
ชั้นล่างเป็นพื้นที่สาธารณะ ชั้น  
สองเป็นพิพิธภัณฑ์และพื้นที่  
ทำงาน และชั้นบนเป็นหอสมุด  
สาธารณะ



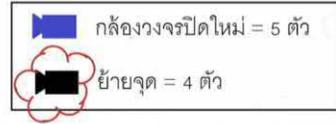
Time	Trends in University Library Space
Pre-1970s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of space</li> <li>• Growing collections vs open access</li> <li>• Microfiche as solution</li> <li>• Accommodating catalogue cards</li> </ul>
1970s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lack of space</li> <li>• Solutions to problems, e.g. microfiche, cooperation, deselection</li> <li>• Some reservations about microfiche</li> <li>• Separate library space for undergraduates</li> <li>• Changes in learning and teaching methods encourage increased use of library space</li> </ul>
1980s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• New technology as overriding concern, e.g. microcomputers, CD-ROMs</li> <li>• Staff space also needs to adapt</li> </ul>
1990s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technology calls into question need for physical library</li> <li>• Library as social space</li> <li>• Changing pedagogy, e.g. group work</li> <li>• Impact of increased student numbers</li> </ul>
2000s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Library supports changing pedagogy, e.g. group discussion space, more social space</li> <li>• Learning Commons</li> <li>• Student population creating uncertainty</li> <li>• Shared space</li> <li>• Technology as huge driver of change</li> <li>• Symbolic importance of libraries comes to fore</li> <li>• Rival learning spaces</li> </ul>

## แนวโน้มการออกแบบหอสมุดมหาวิทยาลัย

- สนับสนุนการเรียนการสอนรูปแบบใหม่
- พื้นที่รวมของการเรียนรู้
- พื้นที่ใช้งานร่วมกัน
- ใช้เทคโนโลยีใหม่
- เป็นสัญลักษณ์

ที่มาตาราง: Childs, Sarah, Graham Matthews and Graham Walton. "Space in the University Library – An Introduction," *University Libraries and Space in the Digital World*. Surrey: Ashgate, 2013, p. 3.

# ชั้น U 2

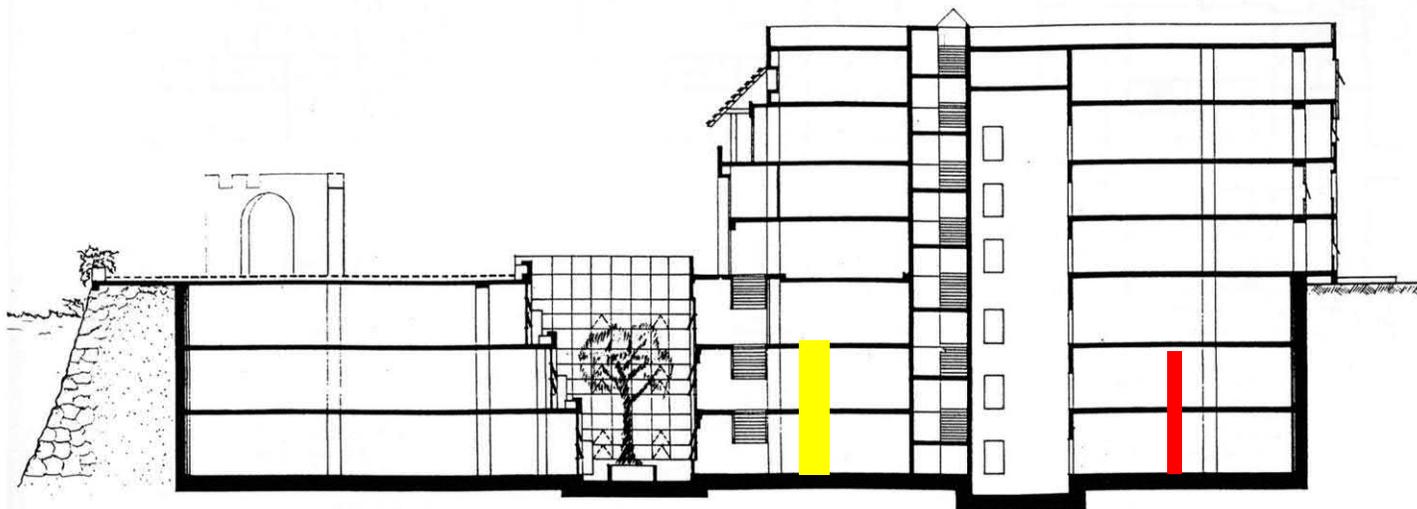
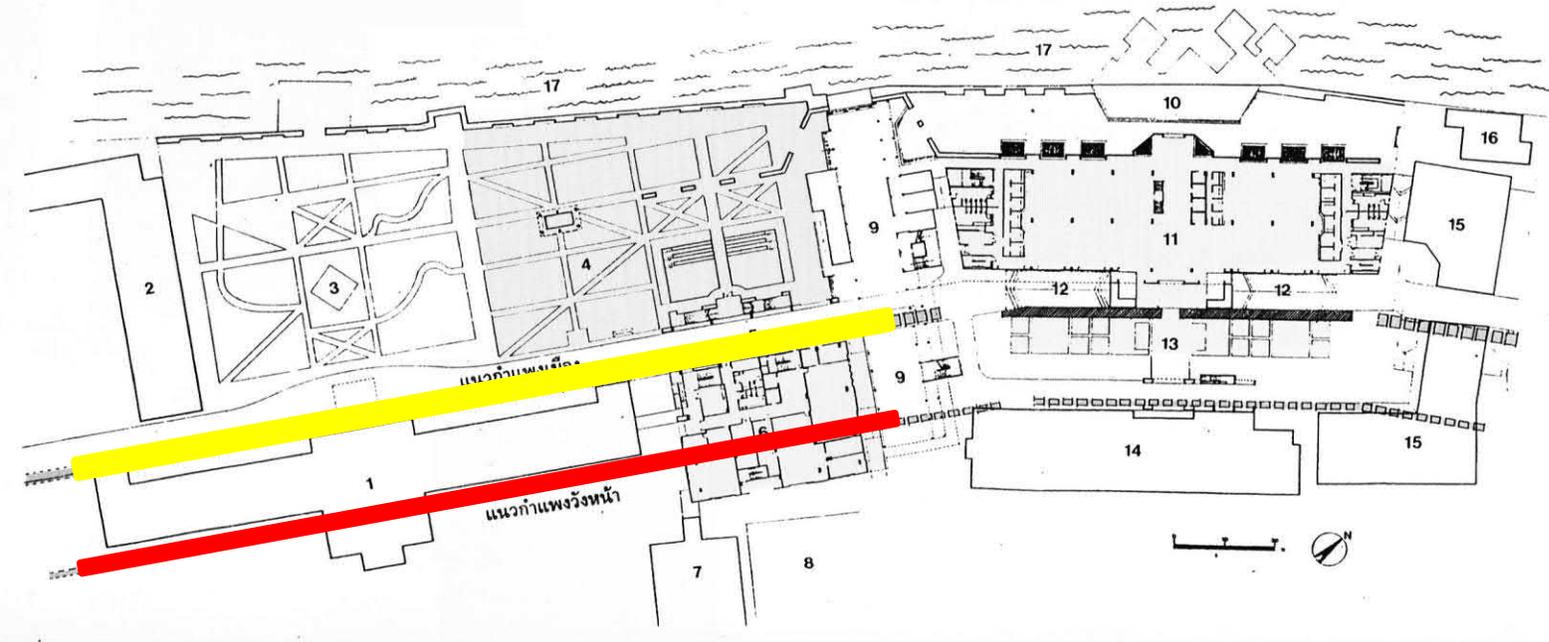


## แนวคิดในการออกแบบพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุน การสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรม หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2

- สร้างความสัมพันธ์ระหว่างประวัติศาสตร์ของพื้นที่กับขนาดของหอสมุด ทั้งในเชิงสัญลักษณ์ และการส่งเสริมการเรียนรู้ประวัติศาสตร์
- สร้างเอกลักษณ์ใหม่ให้กับหอสมุดที่เน้นทางด้านดิจิทัลเทคโนโลยี
- ส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลายด้วยพื้นที่ที่รองรับกิจกรรมหลายรูปแบบ (Global community)

สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ





การสร้างสัญลักษณ์จากประวัติศาสตร์ของพื้นที่ ชั้น U2 และ U3

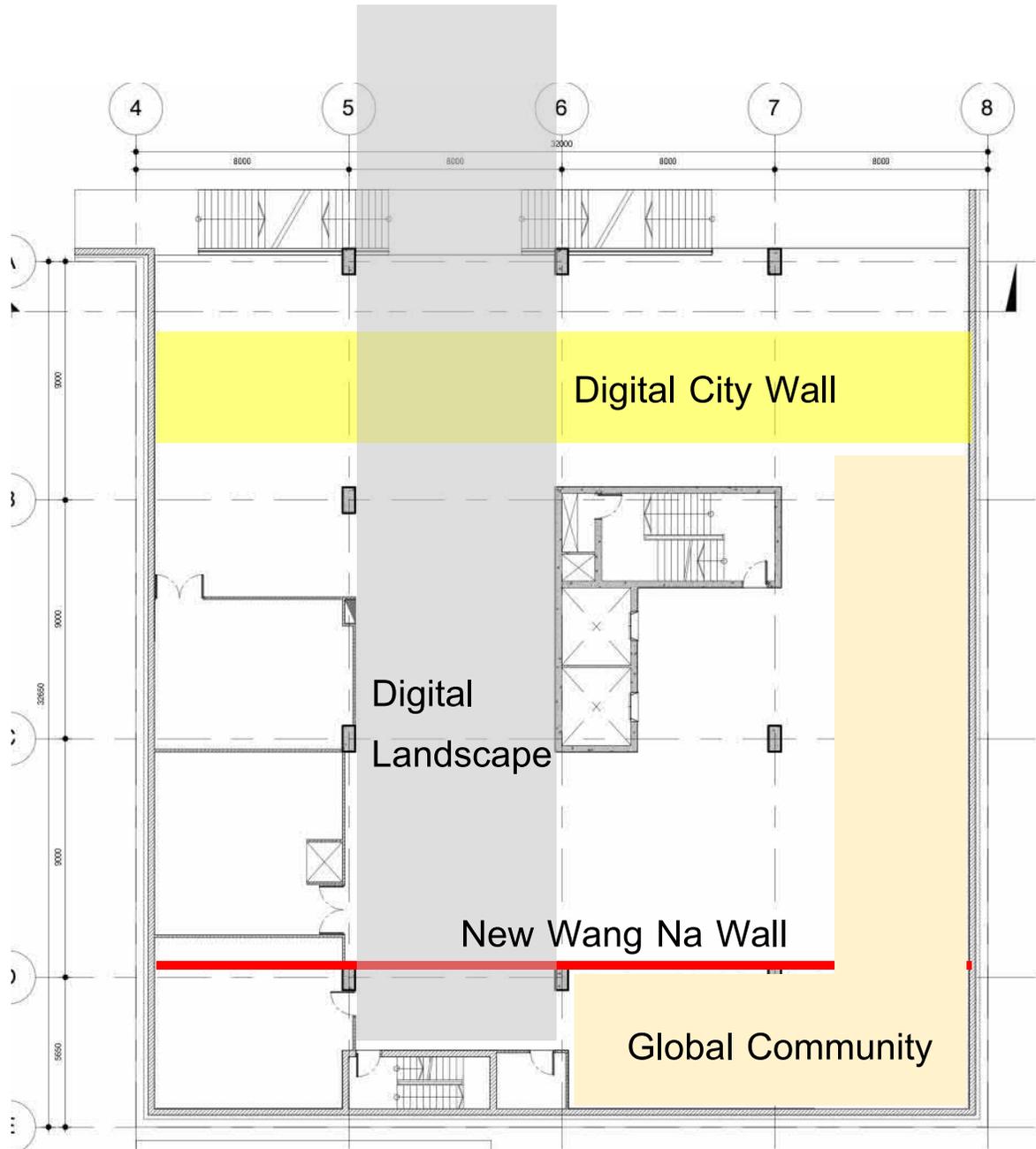
กำแพงเมือง + กำแพงวังหน้า = กำแพงแห่งการเรียนรู้ (history + future technology)

พื้นที่ทางเข้าชั้น U2 มีการจำลองกำแพงเมืองเดิมเป็น Digital Walls โดยด้านหน้าเป็นจอ LCD สำหรับจัดแสดงข้อมูลต่าง ๆ ด้านหลังเป็นชั้นวางหนังสือเฉพาะสำหรับประวัติศาสตร์รัตนโกสินทร์ตอนต้นและนิทรรศการ

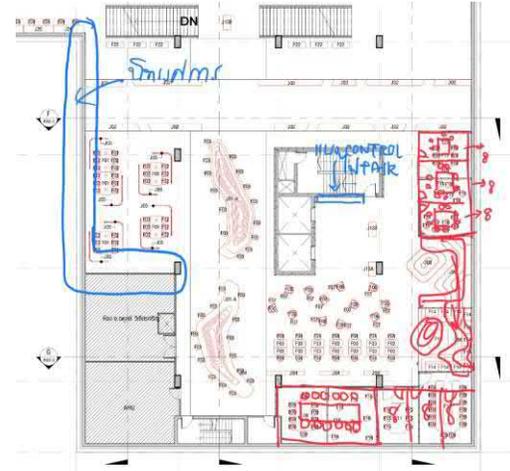
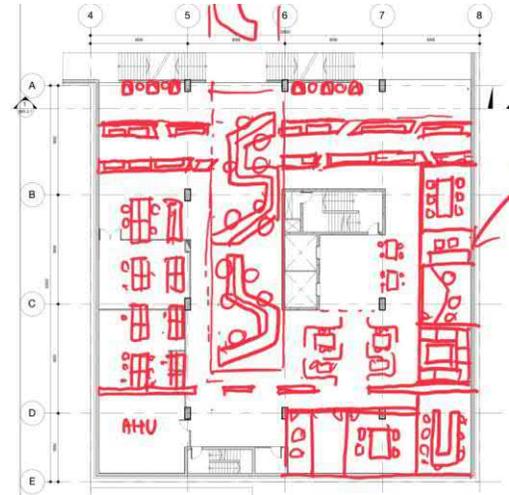
บริเวณด้านในของพื้นที่ มีการจำลองกำแพงวังหน้าด้วยผนังกระจก จัดแสดงประวัติศาสตร์ของวังหน้าสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น

ชั้น U2 + U3

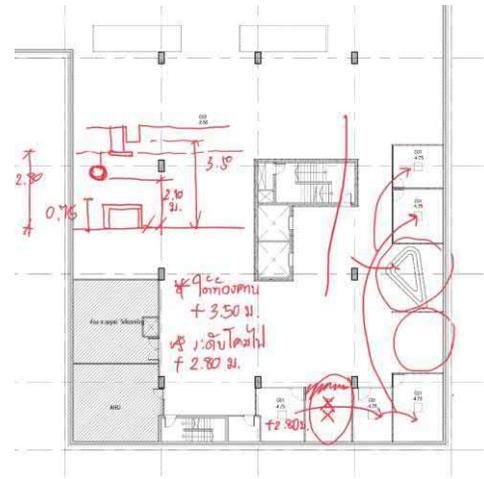
Future of Library + History of the site



# Design Development



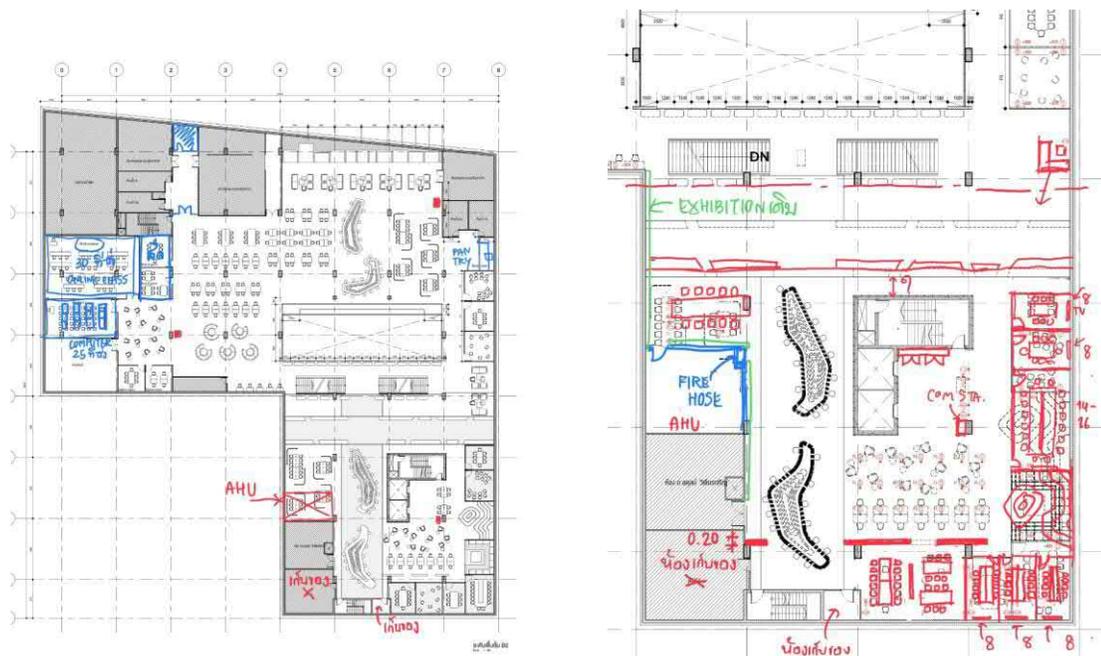
แปลนพื้นที่ชั้น B2



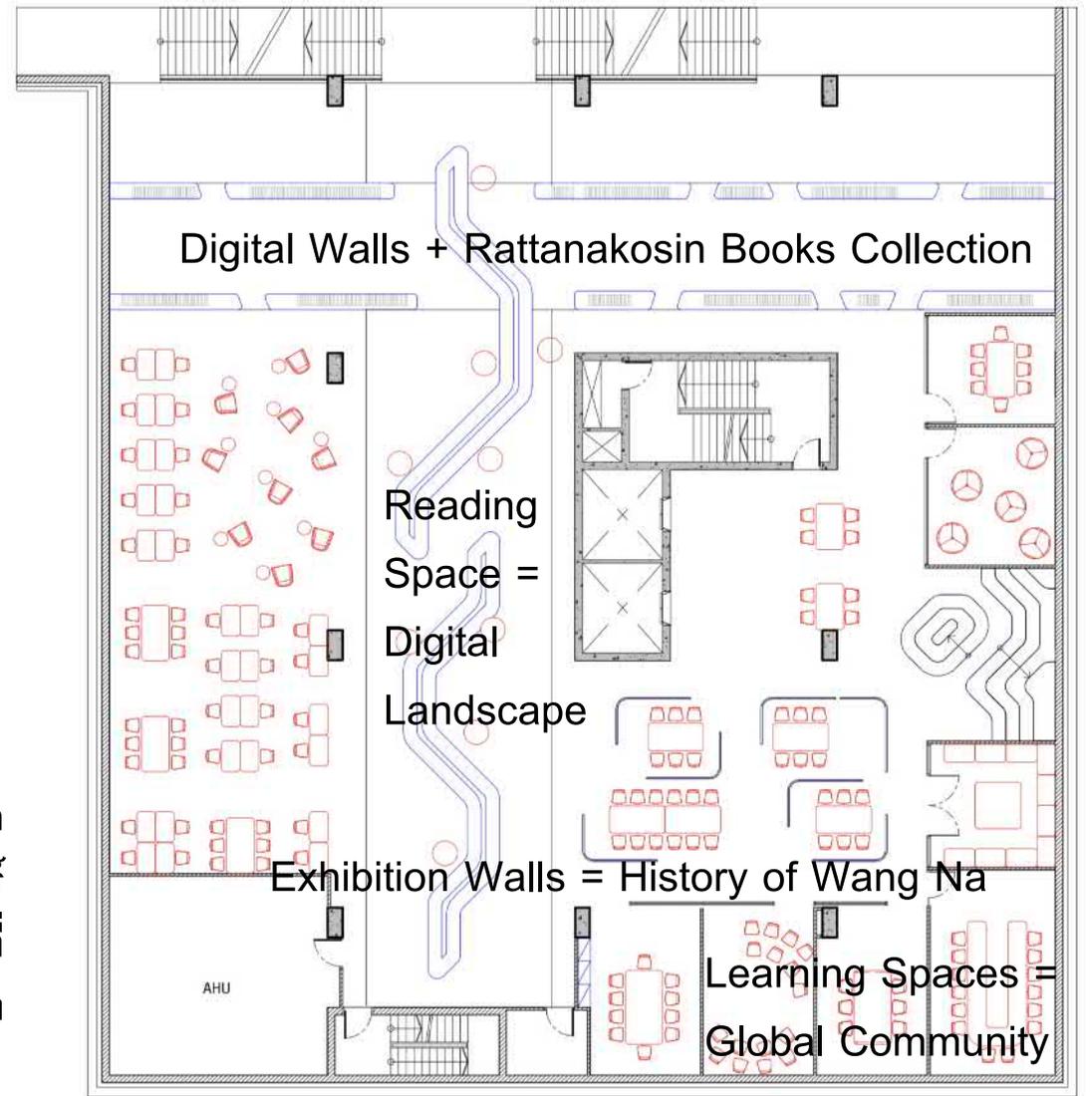
แปลนพื้นที่ชั้น B2



แปลนพื้นที่ชั้น B2



บริเวณ 'Digital Landscape' ซึ่งเชื่อมต่อพื้นที่กับลานโล่งกลางอาคารทางสายตา มีเฟอร์นิเจอร์มานั่งยาวรูปทรงโค้ง พื้นที่อ่านหนังสือส่วนอื่น ๆ มีเฟอร์นิเจอร์หลากหลายรูปแบบ เพื่อรองรับกิจกรรมทั้งส่วนบุคคลและการทำงานกลุ่ม พื้นที่ 'Global Community' เป็นพื้นที่จำลองลักษณะของชุมชนโลก ประกอบด้วยห้องเรียนรู้หลายขนาดและที่นั่งหลายรูปแบบ เพื่อรองรับการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์



Furniture Layout



Digital Walls

### LIBRARY REPORT 2012/2013

An infographic view of the Salisbury Libraries over the 2012-2013 period.

**Our Vision**  
That the library services makes a valuable and meaningful contribution to the enhancement of the social, educational, cultural and recreational wellbeing of Salisbury.

### VISITATION

**620,619**

Leo Boddell  
Single Farm  
Salisbury West  
Tisbury Lakes  
Pera Hills

### SATISFACTION

**80%** overall customer satisfaction

60% female  
40% male

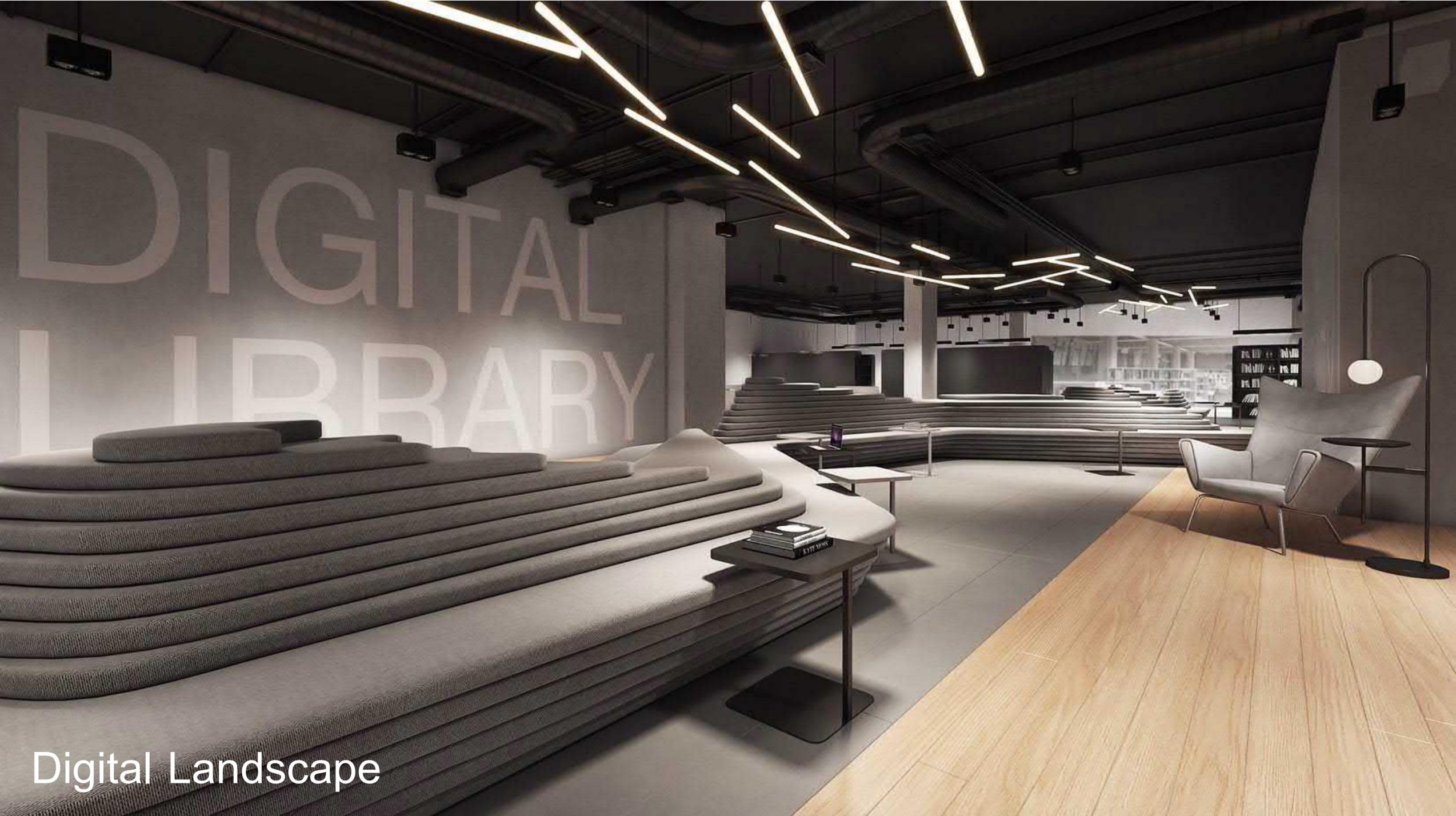
library visitation:  
2.3 times in a month  
2.8 times in a quarter  
10.6 times in a year

Top services:  
[Bar chart showing top services]

harrowing books  
harrowing other items

Other activities:  
[Bar chart showing other activities]

Main reason for visitations?  
[Pie chart showing reasons for visitations]



Digital Landscape



Global Community

# สรุปข้อมูลโครงการ

- เจ้าของโครงการ: หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สถาปนิก: รองศาสตราจารย์ สันติรักษ์ ประเสริฐสุข และ อาจารย์ เพชร จิตต์ สุวรรณ ศูนย์นวัตกรรมการออกแบบและวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- พื้นที่ปรับปรุง: ชั้น U2 พื้นที่รวม 1,040 ตารางเมตร
- งบประมาณ: 20 ล้านบาท จากงบประมาณหอสมุดประจำปี 2564
- ระบบไฟฟ้า: โคมไฟหลอด LED แขนงเพดานและวางบนโต๊ะ
- ระบบปรับอากาศ: ใช้อุปกรณ์เดิมคือ AHU โดยติดตั้งท่อส่งลมเย็นใหม่ตามตำแหน่งผังใหม่
- ระบบป้องกันอัคคีภัย: ใช้ระบบฉีดน้ำเดิม
- ระบบสุขาภิบาล: ใช้ระบบเดิม



**บันทึกข้อความ**

ส่วนราชการ...หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โทร. 3509 (ภาคภูมิใจ)  
 ที่ ฮว 67.09/๒๑๑ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2563  
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกงบประมาณปรับปรุงภายในอาคาร.....

เรียน คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

ด้วยหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีความประสงค์จะขอความอนุเคราะห์บุคลากรของศูนย์นวัตกรรมการออกแบบและวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ออกแบบปรับปรุงภายในอาคารหอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2 ได้ประสานงานกับ อาจารย์สันติรักษ์ ประเสริฐสุข และคณะไว้เบื้องต้นแล้ว ดังนี้

- งานปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างสร้งงานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรินทร์ ยะระบิล)  
 ผู้อำนวยการหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

1. NO. CIDAR  
 2. คุณชวีรัตน์

เรียน  
 1. ผอ. CIDAR  
 2. คุณชวีรัตน์

เพื่อโปรดประสานงานกับอ.สันติรักษ์ในกรณีปรับปรุงออกแบบภายในอาคารหอสมุดปรีดี พนมยงค์ ตามที่หอสมุดฯ ขอความอนุเคราะห์

  
 นางสาววราณี ชาญคาราสวัสดิ์  
 หัวหน้างานโครงการบริการสังคม  
 - 4 พ.ย. 2563



**บันทึกข้อความ**

พ้องอักษรที่  
 วันที่ ๐๒.๕๔/๒๓  
 วันที่ ๑๗ พ.ย. 2564  
 เวลา 15.๕๐ น.

ส่วนราชการ...ฝ่ายวางแผนและพัฒนาคุณภาพ...งานพัฒนาคุณภาพ โทร. (82) 1848-9  
 ที่ ฮว 67.03.1/๓๙.๑ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564  
 เรื่อง ขออนุมัติมอบหมายงานออกแบบและแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจและรับมอบงานออกแบบโครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างสร้งงานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2)  
 เรียน อธิการบดี

ด้วยหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้มีหนังสือที่ ฮว 67.09/680 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2563 (ตามเอกสารแนบ 1) เพื่อเสนอขออนุมัติมอบหมายงานออกแบบโครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างสร้งงานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2) ต่อคณะกรรมการกำกับดูแลการออกแบบและควบคุมงานของมหาวิทยาลัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	ผู้ออกแบบ	งบประมาณในการดำเนินการ(บาท)	ค่าตอบแทนการออกแบบตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยการออกแบบฯ
งานออกแบบโครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างสร้งงานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2) วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาพื้นที่บริการให้มีรูปแบบที่หลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการกับผู้ใช้บริการ	รองศาสตราจารย์ สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ใบประกอบวิชาชีพที่ ภ-สด 6051	งบประมาณในการปรับปรุง 20,000,000 บาท โดยคิดเป็นค่าตอบแทนการออกแบบทั้งหมด 375,000 บาท จากงบประมาณหอสมุดฯ ประจำปี 2564	- แบ่งเป็นงวดงาน ดังนี้ กวดที่ 1 (จำนวนร้อยละ 20 ของเงินค่าตอบแทนทั้งหมด) เป็นเงิน 75,000 บาท กวดที่ 2 (จำนวนร้อยละ 40 ของเงินค่าตอบแทนทั้งหมด) เป็นเงิน 150,000 บาท กวดที่ 3 (จำนวนร้อยละ 25 ของเงินค่าตอบแทนทั้งหมด) เป็นเงิน 93,750 บาท กวดที่ 4 (จำนวนร้อยละ 15 ของเงินค่าตอบแทนทั้งหมด) เป็นเงิน 56,250 บาท

โดยหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้เสนอแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจและรับมอบงานออกแบบโครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างสร้งงานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2) โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. อาจารย์กฤษณ์ ปัทมะโรจน์	ประธานกรรมการ
2. นายชัยสิทธิ์ อังคะปัญญาเศษ	กรรมการ
3. นายภาคภูมิ วิจิตรสอน	กรรมการ
4. นายเสกสรร มาลาแฉ้วนรินทร์	กรรมการและเลขานุการ

- 4 พ.ย. 2563

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์. (2540). “อาคารหอสมุดและส่วนอเนกประสงค์ 2 ตึก 60 ปี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ทำ  
พระจันทร์.” อาษา, สิงหาคม 2540, หน้า 74 - 86.

อาษา คำภา. (2555). บทความ "วังหน้า ในประวัติศาสตร์สมัยจารีต: พัฒนาการและความเป็นสถาบันทางการเมือง," ประวัติศาสตร์บนพื้นที่ วัง  
หน้า - ธรรมศาสตร์. (บก. โดย กาญจนา เหล่าโชคชัยกุล) สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ: บ.ฐานการพิมพ์  
จก.

Andrews, C., Downs, A., Morris-Knowler, J., Pacion, K., and Wright, S.E. (2017). “From “Library as Place” to “Library as Platform”:  
Redesigning the 21st Century Academic Library,” The Future of Library. Bingley: Emerald Group Publishing Limited, no page number.

Childs, S., Matthews, G., & Walton, G. (2013). “Space in the University Library – An Introduction,” University Libraries and Space in the  
Digital World. Surrey: Ashgate, 7-11.

Flannery, J. A., Smith, K. M. (2014). Eco-Library. Leeds: Springer.

International WELL Building Institute. (2020). WELL v2 : Dynamic Resilient Validation. สืบค้นจาก  
<https://a.storyblok.com/f/52232/x/34728fd7de/well-building-standard-v2-wellv2-q4-2020.pdf>.

<https://library.tu.ac.th/th>

แบบก่อสร้าง

ผู้ช่วยสถาปนิก: นายวโรภาส ชุณหะวงศ์

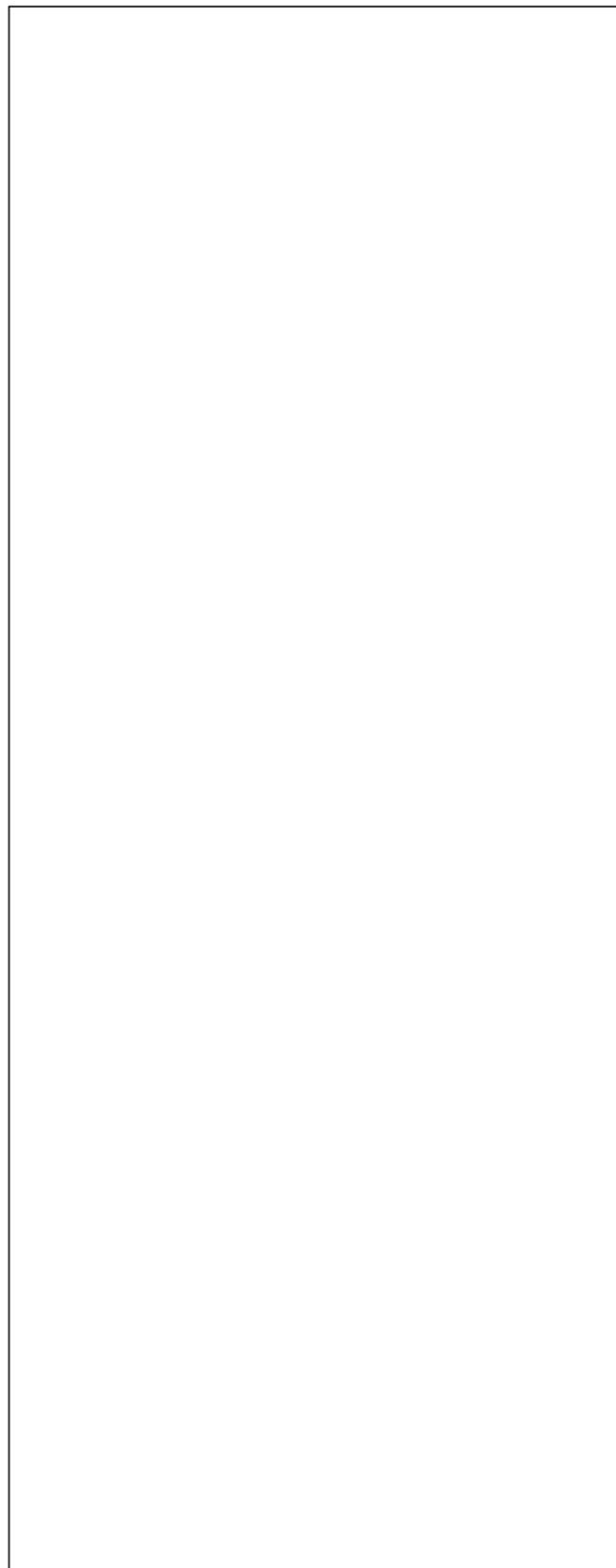
# โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2)



ออกแบบโดย ศูนย์นวัตกรรมการออกแบบและวิจัย  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จังหวัดปทุมธานี

พฤศจิกายน 2563

สารบัญแบบ(ทั่วไป)	
แผ่นที่	รายละเอียด
A000	หน้าปก
A001-1	สารบัญแบบและ รายการสัญลักษณ์
A001-2	รายการประกอบแบบ
A002	รายการวัสดุ(ทั้งหมด)
A003	ภาพทัศนียภาพ
สารบัญแบบ(แบบภายใน)	
แผ่นที่	รายละเอียด
AR01-1	แปลนร็อกอน
IN01-1	แปลนเฟอร์นิเจอร์
IN01-2	แปลนพื้น
IN01-3	แปลนผนัง
IN01-4	แปลนประตูหน้าต่าง
IN01-5	แปลนฝ้า
IN01-6	แปลนปลั๊ก
IN01-7	แปลนดวงไฟ
IN01-8	แปลนปรับอากาศ
IN02-1	รูปดาด
IN02-2	รูปตัด 2
IN04-1	J01 ที่นั่ง
IN04-2A	J02 ตู้ Display ส่วน
IN04-2B	J02 ตู้ Display Section A-B
IN04-2C	J02 ตู้ Display Section A-B
IN04-3	J03 ที่นั่งเบาะผ้า
IN04-4	J04 ตู้ Display
IN04-5	J05 ผนังกันโต๊ะประชุม
IN04-6	J06 ชั้นบันได



### สัญลักษณ์ประกอบแบบ

	<b>View Name</b>	View title
	Scale 1:100	
	Elevation no.	ขยาย Detail
	Drawing no.	
	Elevation no.	Section Cutline
	Drawing no.	
	+ Elevation Level name	เส้นระดับ
	ผนัง	
	หน้าต่าง	
JOO FOO	เฟอร์นิเจอร์	
	Fire alarm	
AC-00	Air-condition	
	ประตู	
FOO +OO	พื้น	
COO +OO	ฝ้า	
FH-00	ดวงไฟ	

### สัญลักษณ์ Graphic Scale และ ทิศ

0 1000 2000 4000 8000 mm.

N

### รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ลักษณะทั่วไป	เป็นอาคารโครงสร้าง คสล.ระบุนในแบบผนังและเสาภายในทาสีถึงฝ้าถึงด้าน ระบุระบบภายหลัง คุณภาพตามมาตรฐาน TOA หรือ Jotun หรือ ICI
ฐานราก	ฐานรากเป็นฐานราก คสล. ทั้งหมด เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง
โครงสร้าง	โครงสร้างเป็นระบบเสา คาน พื้น พื้นส่วนใหญ่เป็นพื้นหล่อในที่ ไปด้วยวัสดุตามรายการ
ผนังทั่วไป	ผนังส่วนใหญ่เป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ และโครงสร้างผนังกรุ ซิเมนต์บอร์ด และ สังกะสีทา เป็นสีถึงฝ้าถึงด้าน
ฝ้าเพดาน	ฝ้าเพดานภายใน เป็นฝ้าซิเมนต์บอร์ด รายละเอียด ดูรายการฝ้าประกอบ
งานระบบไฟฟ้า	ติดตั้งระบบไฟฟ้า ตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
งานระบบประปา	ติดตั้งระบบประปาให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และใช้งานได้ติดตามมาตรฐานของงานประปา

### รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

	ไม้จริง		ผนังก่ออิฐ
	Glasscoat		แผ่น plywood
	แผ่นยิปซัม		ทาสี
	ไม้ MDF		กระเบื้อง
	คอนกรีต		Insulation
	ผนังดิบ		กระเบื้อง

<p>CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING THAMMASAT UNIVERSITY</p> <p>คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง ศูนย์นวัตกรรมอาคารและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์</p>	ผู้อำนวยการศูนย์ : สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภทส 404)	วิศวกรโครงสร้าง :	PROJECT TITLE : โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2)  LOCATION : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200	DRAWING TITLE :  สารบัญแบบและ รายการสัญลักษณ์	REVISION : NO. DESCRIPTION :	JOB NO. :	CHECKED : อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  DRAWING NO. : <span style="font-size: 2em;">A001-1</span>
	สถาปนิก : สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.สท.6051	วิศวกรไฟฟ้า :			SCALE : 1:10		
	สถาปนิก : เพชร จิตต์สุวรรณ	วิศวกรสุขาภิบาล :			DRAWN : รณกฤต ชุณหะวัณ		

**หมวดที่ 1 การดำเนินงานก่อสร้างทั่วไป**

**1. ขอบเขตของงาน**

1.1 จัดทำการตกแต่ง พื้น ผนัง และฝ้าตามคาบแบบและรายการประกอบแบบ

- งานปรับปรุงโครงสร้างงานกันผนังภายนอก งานพื้น ก่อผนังภายใน งานฝ้าเพดาน

- งานตกแต่งภายใน งานเฟอร์นิเจอร์ คัดคาย และลอยตัว

- งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างคงเดิมทั้งหมด

- งานระบบปรับอากาศทั้งหมด

1.2 ประสานงานและให้ควมร่วมมือกับช่างเทคนิค และผู้รับจ้างรายอื่น ได้แก่ งานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในอินที่จัดทำงานตกแต่งภายใน และงานระบบอื่น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามแบบและรายการ

**2. การเตรียมงานของผู้รับจ้าง**

2.1 สำรองสภาพสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างเพื่อศึกษาสภาพต่าง ๆ

2.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการศึกษาแบบ และรายละเอียดประกอบแบบ ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ รวมถึงการประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่นๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน ทั้งนี้รวมถึงการทำความเข้าใจกับผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบในรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ (ถ้ามี) ให้เป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนดำเนินการก่อสร้าง

2.3 จัดหา จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ประกอบการก่อสร้าง ช่างเทคนิค ช่างฝีมือเลแรงงาน ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เพื่อดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการให้เสร็จสมบูรณ์ทันเวลาที่กำหนดในสัญญาว่าจ้างและถูกต้องตามหลักการ

2.4 หารวิธีการในการปฏิบัติงานเพื่อให้เป็นกรรมวนต่อการทำางของบุคลากรจ้างหรือผู้รับจ้างรายอื่น เช่น การเก็บรักษาวัสดุตกแต่ง การเก็บกวาดสิ่งปฏิกูล หรือเศษวัสดุเหลือใช้ การรักษาความสงบเรียบร้อยระหว่างปฏิบัติงาน และอื่น ๆ

**3. การประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่น**

ผู้รับจ้างต้องให้ความยินยอม และให้ความร่วมมือในการติดตั้งหรือตกแต่งผู้รับจ้างรายอื่นที่ปฏิบัติงานอันไม่รวมในการก่อสร้าง และให้มีโครงการประสานงานกันเพื่อการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามโครงการนั้น เช่น งานติดตั้งอุปกรณ์กันปลวก อุปกรณ์ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และระบบสุขาภิบาล จนแล้วเสร็จจะสามารถใช้ติดตั้งเป็นที่พอใจแก่ผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบ

**4. การจัดทำแผนการดำเนินงาน**

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการดำเนินงานมาเสนอต่อผู้ออกแบบและผู้ว่าจ้าง ภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งกรณีตัดสินใจให้เป็นผู้ดำเนินการก่อสร้างซึ่งประกอบด้วย

4.1 เวลาเริ่มงานการก่อสร้าง

4.2 เวลาการจัดหาวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์

4.3 การเตรียมงานและดำเนินการประกอบงาน

4.4 ระยะเวลาการติดตั้ง

4.5 เวลาแล้วเสร็จของงานก่อสร้างทั้งหมด

โดยมีข้อแม้ตามเงื่อนไขที่ทางผู้ออกแบบและเจ้าของโครงการได้กำหนดไว้ และต้องแสดงสถิติของการทำงานทุกประเภทโดยแสดงไว้ ณ สถานที่ดำเนินงานก่อสร้าง เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบงานของผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบ

**5. ผู้รับจ้างช่วง**

ในกรณีที่จ้างก่อสร้างทั้งหมดจะต้องใช้ช่างหรือผู้รับจ้าง หรือผู้ชำนาญงานด้านฝีมือหรือเทคนิคพิเศษ หากปรากฏว่าช่างของผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างไม่มีฝีมือหรือความสามารถไม่เหมาะสมกับงาน หรือเป็นผู้มีความประพฤติไม่เรียบร้อย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในผลการปฏิบัติงานของช่างหรือผู้รับจ้างช่วง ที่ได้ดำเนินการไปแล้วโดยยึดหลักความเสียหายอันเกิดขึ้นแก่งานก่อสร้างเป็นของผู้รับจ้างในทุกกรณี

**6. สถิติการและคาบปลอกภัย**

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในความปลอดภัยเกี่ยวกับทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง การมาเจ็บ เสียชีวิตอันเกิดจากอุบัติเหตุในการก่อสร้างของผู้ที่ย่อจ้าง หรือช่างและคนงานของผู้รับจ้าง ตลอดจนต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ การปฐมพยาบาล หรือสวัสดิการให้คนงานตามสมควร

**7. การป้องกันความเสียหายอันจะเกิดขึ้นแก่อาคารเดิมในบริเวณใกล้เคียง**

ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดการก่อกวนเกิดความเสียหายต่ออาคารเดิมในบริเวณใกล้เคียง รวมถึงโครงสร้างอาคารส่วนประกอบอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้า และปรับอากาศ ฯลฯ หากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการซ่อมแซมแก้ไขด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองเป็นที่พอใจของเจ้าของอาคาร

**8. การควบคุมคุณภาพภายนอก**

ผู้รับจ้างต้องควบคุมคุณภาพไม่เกี่ยวข้องับงานก่อสร้างไม่ให้น้ำขุ่นในบริเวณที่ทำการก่อสร้างเป็นอันขาดและต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นในทุกกรณี

**9. ผู้ควบคุมงาน**

ผู้รับจ้างจะต้องจ้างหรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานก่อสร้าง หรือผู้รับผิดชอบงานเพื่อเป็นตัวแทนรับผิดชอบงานทุกนิยามของผู้รับจ้าง ทั้งด้านโรงงานและการติดตั้งใสถานที่ก่อสร้าง ในกรณีที่ไม่มีวิศวพลาดจิสสัยใดๆ ขณะกับผู้รับจ้างไม่อยู่ ผู้ควบคุมงานจะต้องเป็นผู้ที่สามารถเข้าใจในแบบและรายการก่อสร้าง และมีความรู้ในการใช้วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นอย่างดี หากพบว่าผู้ควบคุมงานผู้นี้ไม่มีประสิทธิภาพ หรือความสามารถในการทำงานและในการปฏิบัติงานอันจะทำให้เกิดผลเสียหายกับงาน ผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะขอเลื่อนผู้ควบคุมงานได้

**10. การตรวจงาน**

เจ้าของ ผู้ว่าจ้าง ผู้ออกแบบ หรือผู้แทนผู้ออกแบบมีสิทธิตรวจสอบและดูคุณภาพชิ้นส่วนของงานระหว่างการดำเนินงานและสถานที่ทำการตกแต่งทุกเวลา เพื่อตรวจสอบและวัดผลการดำเนินงานให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างต้องแสดงสถิติของการทำงานทุกขั้นตอนตามความเป็นจริง ตั้งแต่เริ่มลงมือก่อสร้างจนกระทั่งแล้วเสร็จสมบูรณ์ อีกทั้งการอำนวยความสะดวกในการตรวจงานในสถานที่ก่อสร้าง

**11. การส่งชื่อของและวัสดุ**

วัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างบางอย่างซึ่งจำเป็นต้องซื้อเป็นพิเศษ ผู้รับจ้างต้องส่งชงนั้น ๆ ล่วงหน้า หรือตรวจสอบจำนวนว่ามีภาพทงทั้ง-ใช้หรือไม่ เพื่อจะได้ปรึกษากับการประกอบและดำเนินงานตามสัญญาที่กำหนด ไม่ว่าวัสดุมีจะส่งชื่อภายในประเทศหรือจากต่างประเทศ หากการดำเนินการส่งชื่อล่าช้าด้วยเหตุใดก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในทุกรกรณีโดยปราศจากเงื่อนไข

**12. การใช้วัสดุเทียบเท่าและการใช้วัสดุอื่นแทน**

ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ก่อสร้างหรือตกแต่งที่กำหนดตามแบบและรายการไม่สามารถที่จะหาได้ในท้องถิ่น ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติการใช้วัสดุเทียบเท่ามากกว่า 1 รายการ เพื่อจะได้เปรียบเทียบคุณภาพได้ตามความประสงค์ และระยะเวลาที่ใช้ในการเทียบเท่านี้ ผู้รับจ้างถือเป็นเหตุในการต่อสู้สัญญาไม่ได้ และในการเทียบเท่านี้ หากวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่าราคาต่ำกว่า วัสดุที่กำหนดให้ในแบบและรายการ ผู้รับจ้างยินดีที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของหลักเงินในส่วนของวัสดุที่ขาดไปเมื่อมีการจ่ายเงินงวดต่อไป หรือถ้าหารราคาสูงกว่าเดิม ผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มจากเดิมได้ ฉะนั้นในการขอวัสดุเทียบเท่าหรือใช้วัสดุแทน ให้ใช้วัสดุที่เนีราจก และคุณภาพใกล้เคียงกับวัสดุที่กำหนดให้ไว้ในแบบและรายการ

**13. แบบสถาปัตยกรรมและรายการตกแต่งภายใน**

แบบสถาปัตยกรรมและรายการตกแต่งภายใน รายละเอียดในงานนี้ทั้งหมด ผู้รับจ้างจะนำไปใช้ในงานชิ้นอื่นอีกไม่ได้ และผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะเรียกแบบและรายละเอียดในการออกแบบคืน เมื่องานก่อสร้างทั้งหมดได้สิ้นสุดลง

**14. การรักษาแบบและรายการ**

ผู้รับจ้างต้องรักษาแบบและรายการตกแต่ง ตัวอย่างวัสดุต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดีโดยครบถ้วน เก็บใส่ที่สถานที่ก่อสร้าง หรือโรงงานที่ทำการประกอบการก่อสร้างตลอดเวลา เพื่อให้ผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้างของงานสามารถตรวจสอบได้ทุกครา รวมถึงแบบของแผนที่ใบเปลี่ยนแปลงครั้งสุดท้าย เพื่อใช้ประกอบการตรวจงาน

**16. ระยะและมาตราส่วนค่าๆ**

ขนาดและมาตราส่วนค่าๆ ที่ปรากฏในแบบและรายการให้ปรับได้ตามสถานที่ที่กำหนดตกแต่งหรือติดตั้ง

ยึดถือตัวเลขที่ระบุไว้ในสำคัญ การวัดจากแบบโดยตรงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ ถ้ามีข้อสงสัยให้สอบถามจาก

ผู้ที่ออกแบบก่อนเริ่มดำเนินการ

**17. การเปลี่ยนแปลงในการก่อสร้าง**

ผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและอุปกรณ์การก่อสร้างหรือตกแต่ง หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบตามสภาพของสถานที่ติดตั้ง เพื่อให้ได้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยและได้คุณภาพซึ่งงานที่สมบูรณ์ โดยที่การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้ทำให้ราคาก่อสร้างสูงขึ้น

**18. การก่อสร้างที่ไม่ตรงกับรูปแบบและรายการ**

ในกรณีที่มีการตรวจพบว่าผู้รับจ้างทำการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามแบบหรือรายการ เจ้าของหรือผู้ว่าจ้างหรือผู้ออกแบบมีสิทธิ์ให้ผู้รับจ้างทำการแก้ไขให้ถูกต้องทันที โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายต่อสัญญาฉบับได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น

**19. การเสนอแบบขยายเท่าของจริง (SHOP DRAWINGS)**

ก่อนที่งานก่อสร้างจะดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบขยายเท่าของจริงหรือคานท์ผู้ออกแบบกำหนดแก่ผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติโดยเฉพาะงานที่ต้องการความประณีตและงานที่ต้องการความสวยงาม ฯลฯ ทั้งนี้หากผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปก่อนโดยพลการและมีความเสียหายแก่งานก่อสร้าง ผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งระงับหรือแก้ไขโดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ไม่ได้

**20. การเสนอตัวอย่างวัสดุ**

ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับวัสดุหรืออุปกรณ์สำเร็จรูปต่างๆ ที่มีรูปทรง ลักษณะผิว สี หรือลวดลายอันจะก่อให้เกิดความแตกต่างกันในด้านความงาม ผู้รับจ้างต้องส่งรูปแบบหรือตัวอย่างวัสดุ หรืออุปกรณ์ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนนำไปดำเนินการเสนอ หากผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้างเห็นชอบมาเปลี่ยนให้ทันที

**21. การส่งมอบงาน**

ก่อนส่งมอบงานผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามต่อไปนี้

21.1 ทำความสะอาดสถานที่

ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อยสามารถใช้งานได้ทันที เช่น การเก็บกวาดเศษวัสดุที่ใช้จัดพื้น

ปิดฝุ่น อื่นๆ

21.2 ทารกทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ

ผู้รับจ้างต้องทดสอบอุปกรณ์ต่างๆ เช่น อุปกรณ์บานเปิด รางเลื่อน ญุเหตุ ไฟฟ้า ประปา หรืออุปกรณ์เครื่องใช้จนสามารถใช้งานได้

21.3 ญุเหตุต่างๆ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายแจ้งรายละเอียดไว้กับลูกญุเหตุ รวมทั้ง Master Key (ถ้ามี) ให้ตรงกับแม่ญุเหตุและต้องส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างทั้งหมดทันทีเมื่อผู้ว่าจ้างรับมอบงาน

แล้วญุเหตุเหล่านี้ต้องอยู่ในความดูแลของผู้รับจ้างอย่างดี ห้ามจำลองญุเหตุเหล่านี้โดยเด็ดขาดไม่ว่ากรณีใด ๆ หากผู้รับจ้างทำญุเหตุหาย ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนญุเหตุชุดนั้นใหม่ โดยจะติดตั้งเพิ่มไม่ได้

21.4 การปฏิบัติงานเหนือจากนี้ให้ถือตามข้อตกลงและสัญญาจ้างระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง

**หมวดที่ 2 ข้อกำหนดทั่วไปของงานสถาปัตยกรรมภายใน**

**ข้อกำหนดโดยทั่วไปสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์**

**1. งานไม้**

งานไม้ หมายถึง งานไม้ทั่วไปทุกประเภทในงานเฟอร์นิเจอร์ทุกชนิด

**1.1 คุณภาพของไม้**

ไม้ที่นำมาใช้ในงานต้องเป็นไม้คัดแล้ว ไม่มีรอยร่น แครกร้าว บิดงอ ไม้คานไม้ หรือกระพี้ไม้ หรือค้ำหน่ออื่น ๆ และต้องเป็นไม้ที่ผ่านการอบหรือผึ่งให้แห้งสนิท ไม่เกิดปัญหาจากการยืดหด บิดงอ ในภายหลัง

**1.2 ชนิดของไม้**

โครงเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป ใช้ไม้ขนาด 1” x 2” คืบ ในส่วนที่เป็นโครงภายใน งานไม้ที่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก ให้ใช้ไม้สักหรือไม้เนื้อแข็งอื่น ๆ ตามที่ระบุและไม้ที่ใช้ต้องสามารถย้อมสีให้เป็นสีเดียวกันดี ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น ในส่วนที่เป็นโครงภายใน หรือไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก ให้ใช้ไม้ย้อมหน วัสดุที่กรุในส่วนภายนอกหรือสามารถมองเห็นได้ ให้ใช้ไม้สักขนาด 4 มม. และในส่วนที่รับน้ำหนักหนา 10 มม. หรือไม้สักจริงตามระบุ หรือจนการระบุเป็นอย่างอื่น หรือต้องพบสี ส่วนการกรุไม้ภายในตู้หรือส่วนที่ไม่สามารถมองเห็นใช้ไม้ยัดขนาด 4 มม. ยกเว้นในส่วนที่ต้องรับน้ำหนักให้ใช้ไม้ยัดขนาด 10 มม.

**1.3 ขนาดของไม้**

ขนาดที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการคือ ขนาดของไม้ที่ยังไม่ได้ไสเรียบและจะนำไปที่ไสเรียบทั้งหมดมาใช้ ขนาดต้องไม่เล็กกว่าที่ระบุคูณค่า 1” x 2” และไม้ก่อนได้ก็นำหน้าไม้เบาหรือเนื้อ ย่นนำมามาใช้โดยเด็ดขาด

**1.4 โครงภายใน**

ใช้ไม้ทั้งหมดพร้อมอานน้ายากันปลวกอย่างดี

**1.5 ไม้ยึด**

เป็นไม้ยึดหลักคุณภาพตามมาตรฐาน นอก. 178-2519 ทรศดอ คัดลย ขนาดความหนาตามแบบ ยกเว้นที่ระบุเป็นไม้ต่างประเภท ต้องคัดเลือกไม้ยึดชนิดคุณภาพทรศดอ

**1.6 งานประกอบยึด หรือติดตั้งโครงไม้**

การติดตั้งโครงไม้ทั้งหมดต้องตั้งแนวให้ได้ระดับและได้ฉาก ทั้งแนวตั้งและแนวนอนตามที่กำหนด ระยะห่างของโครงไม้เกิน 0.40 มม. นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเข้าไม้ต้องเข้าตอเข้ามุมห้ามยึดเป็นอินขาด กรณีที่จะตอต่อไม้ให้ต่อกันแนวการแบ่งช่วง ห้ามต่อในส่วนกลางของกรมแบ่งจนจากที่เข้าไม้ให้ถึงไม้และมุมรอยต่อให้สนิทแนบผิวเดียวกัน สำหรับกรณีที่ติดตั้งค้ำผนังให้ใช้ข้อึงทดสอบความเรียบของผนัง และปรับแนวก่อนการยึดโครงกับผนังปูนหรือผนังคอนกรีต ระยะห่างไม้เกิน 0.40 มม. ก่อนตอกให้ตอกรุมาก่อนที่จะตอกและส่วหัวตะปูให้สนิทได้ระดับผิวไม้ ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

**1.7 การแบ่งช่วงหรือระยะต่างๆ**

ผู้รับจ้างต้องการตรวจสอบระยะต่างๆ ของสถานที่ติดตั้ง หรือเครื่องใช้ที่จะติดตั้งในงาน เฟอร์นิเจอร์ก่อนเริ่มดำเนินการประกอบและติดตั้ง การแบ่งช่วงโครงแบบตั้งของเฟอร์นิเจอร์ให้ยึดคือ ระยะที่ได้ตรวจสอบจากสถานที่และเครื่องใช้ต่างๆ เป็นแนวทางในการแบ่ง หากทุกจุดตรงกันก็ กำหนดให้ตามแบบและรายการและสามารถระบุหรือติดตั้งเครื่องใช้ที่กำหนดได้ให้ดำเนินการไปได้ ในกรณีที่ต่อทำการประกายผู้ออกแบบก่อนดำเนินการ หากมีข้อบกพร่องหรือเสียหายอันเนื่องมาจาก การที่ไม่ได้ตรวจสอบขนาดดังกล่าว ผู้รับจ้างยินดีที่จะแก้ไขจนกระทั่งเป็นที่พอใจของผู้ออกแบบและเจ้าของโดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆไม่ได้

**1.8 การเข้ามุมและการเข้ายึดต่างๆ**

การเข้าไม้หรือเข้ามุมต่างๆ ของการตกแต่งต้องสนิทและได้ฉากหรือได้ระดับแนวตั้งและแนวตั้งการเข้าไม้หรือเข้ายึดเข้ามุมต้องทำด้วยความประณีต ทุกจุดต้องยึดแน่นด้วยกาวที่ใช้กับงานไม้โดยเฉพาะมีประสิทธิภาพทั้งกมและเหนียวทน ห้ามเชื่อมนสารอื่นที่ก่าให้ประสิทธิภาพของกาวเจือจาง เช่น น้ำ หรือน้ำมันต่างๆ การเข้ายึดทุกยึดต้องมีขนาดไม้ต่ำกว่า 3/8” หรือครึ่งหนึ่งของหน้ำไม้ยึดด้วยกาวลาเท็กซ์ทั้งจึงหนักกว่ากาวจะหลังฉก การตอกตะปูที่ความยาวมากกว่า 1” ให้ใช้ส่วนจะนำก่อนและต้องตอกด้วยตะปูติดหรือทุกหัว และส่งให้ชนเนื้อไม้ก่อนที่จะยึดหัวตะปู การตอกอย่าให้ปรากฏรอยต่อที่ผิวไม้

**2. พลาสติกลำบิเนต**

ใช้ผลิตภัณฑ์จากต่างประเศ หรือตามกำหนดของผู้ออกแบบ โดยผู้รับหมายจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อนพลาสติกลำบิเนตทั้งหมด สีและคุณภาพตามตัวอย่างของผู้ออกแบบหรือที่ระบุตามแบบ

**2.1 การกรุแผ่นพลาสติกลำบิเนต (PLASTIC LAMINATED)**

ในการดำเนินการให้ใช้ขนาดของส่วนที่จะกรุ และติดตั้งแผ่นพลาสติกลำบิเนตให้ได้ขนาดและกำหนดของส่วนที่จะกรุ ปิดผิว เช่นไม้ต่าง ๆ ตามขอบมุมให้หมดก่อนที่จะกา กาวยางที่มีผิวส่วนที่จะประกบติดกัน และยึดติดแน่นอย่าให้มีฟองอากาศเป็นคลื่น และยึดด้วยแม่แรงจนกาวแห้งสนิท และตั้งขอบมุมมุมเล็กน้ย ในกรณีที่มีการเข้ามุมในส่วนที่อยู่ด้านบนกับของส่วนที่อยู่ด้านล่าง และยึดขอบให้แนบงวาทแห้งสนิทจึงส่งมอบประตูหรือพื้นต่าง ๆ ของเฟอร์นิเจอร์กรุแผ่นพลาสติกลำบิเนตให้ใช้ไม้ยึด 10 มม. หรือ MDF ไม้เนื้อยกว่า 10 มม

**3 ข้อกำหนดความสีและการทำผิว**

**3.1 งานสีและการทำผิว**

งานสีและการทำผิว หมายถึง การพ่น การทา การลงสีฉิ่ง การทาเชลลิก การย้อมสี การนําน้ำมันต่าง ๆ ตลอดจนงานตกแต่งที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ยกเว้นส่วนอื่นที่

กำหนดให้เป็นวิธีอื่น ๆ

**3.2 ขั้นตอนการทำสี**

**ประสานงานสี**

ก.สีพลาสติค ทาบนผนังก่อนอุดขอบปูนโดยทั่วไป หรือที่กำหนดให้ตามแบบและรายการ

ข.สีน้ำมัน การพ่นผิวไม้หรือโลหะต่าง ๆ

ค.ทาเชลลิกและนําน้ำมัน ทาหรือพ่นบนผิวไม้

ง.สีอื่น ๆ จะระบุเพิ่มเติมไว้เฉพาะงาน หรือเป็นพิเศษเฉพาะแห่ง

จ.สีทาผนังใช้ผลิตภัณฑ์ระบุตามแบบ

**3.3 การเตรียมงานและรองพื้น**

ก.ปูนขาว คอยกรต ผิวพื้นไม้ให้ทำควมสะอาดพื้นที่ที่จะทาสี โดยปิดผิว เชยผง คราน้ำมัน เศษวัสดุต่างๆ ออกให้หมดหากมีรอยแครกร้าวให้สกัดแต่งผิวและฉาบปูนแต่งให้เรียบร้อย ทั้งระยให้ผิวปูนที่แห้งใหม่เสียก่อนจึงทำการทา

ด้วยสีรองพื้น

ข.งานไม้ ส่วนที่เป็นไม้เงต้องแห้งสนิท ปิดผิวผงเศษวัสดุต่างๆ ให้ปราศจากรอยสกปรก หรือคราน้ำมัน ย่ำหัวตะปู

ให้จมลงไปในเนื้อไม้และอุดรอยร่วต่างๆ ให้เรียบร้อย ใช้กระดาษทรายขัดไม้หรือเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่ทำ

สำเร็จจากโรงงานต้องทาสีรองพื้นหรือทาสีในขั้นแรกก่อนที่จะนำมาติดตั้ง

ค. ส่วนที่เป็นโลหะ ก่อนอื่นต้องทำความสะอาดผิวโลหะ ให้ปราศจากสนิมฝุ่นละอองต่างๆ หรือสิ่งสกปรกอื่นโดยใช้กระดาษทรายหรือแปรงลวดขัดและล้างด้วยสียมน เช็ดให้แห้งด้วยผ้าสะอาดก่อนที่ทาสีรองพื้นหรืออีกรัด หรือดำเนินการทาสีหรือผิวที่ระบุให้

**3.4 การดำเนิงาน**

ก.สภาพพื้นฟ้าอากาศที่ไม่เหมาะสมในการทำสี ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทาสีหรือผิวในขณะที่มีลมฟ้าอากาศ

ไม่เหมาะสม เช่น ไม้ว่อากาศชื้นหรือมีฝนตก ห้ามทาสีในบริเวณที่มีความเปียกชื้น หรือมีฝุ่นละออง

จัด เมื่อมีการทาสีครั้งที่ 2 หรือในการทาสีแต่ละครั้งต้องรอให้สีเดิมแห้งเสียก่อน

ข.ก่อนทาสีทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องปิดบริเวณที่ไม่ได้ทาสี อื่นให้เรียบร้อยด้วยเทป และทะออกเมื่อทาสีหรือ

ผิวเสร็จแล้ว

ค.ก่อนทาสีทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องเสนอตัวอย่างสีครั้งสุดท้ายผู้ออกแบบพิจารณาก่อนหรือแสดงตัวอย่างของสี

กับผู้ออกแบบ โดยตามพื้นผิวผนัง ๆ เป็นเนื้อที่ประมาณ 1 ตร.ม. ทุก ๆ ผิวพื้นที่จะต้องทาสีหรือผิว หาก

ผู้รับจ้างดำเนินการไปโดยพลการ ผลเสียหายที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไขจนเป็นที่พอใจ

แก่เจ้าของงาน และผู้ออกแบบ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

**3.5 การทาสีโลหะ**

ต้องปิดผิวโลหะให้ปราศจากสนิม และทำความสะอาดก่อนจึงทาสีรองพื้นกับสนิม (Rust Oleum) แต่งผิวให้เรียบเสมอจึงพ่นสีรังกับอีกรสีหนึ่ง

**4. งานโลหะ**

โลหะที่ใช้ทุกอย่างต้องมีคุณภาพดีเยี่ยม และมีผิวมาตรฐาน คุณภาพสูง รายละเอียดและคุณภาพตามตัวอย่างระบุของผู้ออกแบบ

- ข้อต่อทุกแห่งต้องใช้เครื่องมือเชื่อมโลหะชื่อ

- งานโลหะที่อยู่บนพื้น ต้องใช้ยางหุ่นหรือมีวัสดุอื่นหุ้ม

- โลหะทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ และเป็นไปตามข้อระบุ โลหะต้องได้ปราศจากสนิมและรอยแครกร้าว และสำหนักต่าง ๆ งานฝีมือต้องอยู่ในระดับดีเยี่ยมในทุกด้าน งานทุกชิ้นจะต้องเชื่อมต่อหรือเข้ากันได้อย่างดีเมื่อติดตั้ง

- งานเชื่อมต้องมีลักษณะเหมือนกันหมด และต้องเป็นงานที่ประณีต ปราศจากรอยแตก ค่าห้บริการของใหม่ ฯลฯ

**5. ทร-จก**

ทร-จกที่ใช้ทั้งหมดต้องมีคุณภาพดี ผิวเรียบเสมอตลอดทั้งแผ่น ปราศจากรอยขีดข่วนไม้ค้ำหนัและรอยร้าวต่างๆ ของต้องแต่งหรือเจียรไนให้สวยงาม

**6. การฉั่งวัสดุปิดฉนวน**

การฉั่งวัสดุปิดฉนวนลงในวัสดุกรุผิวของเฟอร์นิเจอร์ เช่น ผนังไม้สีอ่อน หรือผนังทอมเหลือง เมื่อฉั่งแล้วต้องให้ได้ระดับดียอกัน ไม่สะครูดรอยต่อและแนบสนิท

**11. อุปกรณ์ประตูและเฟอร์นิเจอร์**

ประตูบานเลื่อน บานพับ และบานพับ อุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดต้องมีคุณภาพ

**12.ข้อกำหนดความไฟฟ้า**

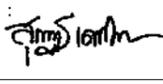
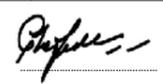
**งานโดยไฟฟ้าและอุปกรณ์**

ให้จัดหาและติดตั้งควงโดยไฟฟ้าและอุปกรณ์ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดวงโคมทั้งหมดให้ใช้ของ L and E หรือเทียบเท่า ตามที่ระบุในแบบ หลอดไฟต้องได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สวิตซ์และตัวรับไฟฟ้า ให้ใช้ของ Biticino หรือ Panasonic หรือเทียบเท่า การติดตั้งได้มาตรฐานการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องติดตั้งสวิตซ์และตัวรับให้ฝังเรียบในผนัง โดยใช้กล่องโลหะและต้องต่อลงดิน ยกเว้นในกรณีที่ระบุให้ติดตั้งให้ติดตั้งโดยใช้กล่องโลหะหล่อแบบติดตั้ง การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตำแหน่งของสวิตซ์ และตัวรับได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน จึงจะดำเนินการได้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งสวิตซ์หรือตัวรับตามตำแหน่งที่แสดงไว้บนแบบได้ ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อขอคำแนะนำแก้ไขต่อไป โดยทั่วไป



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์เขตรรกรรมอาคารแบบและผัง  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ : สุภณัฐ เดชนิรัตน์ชัย (ภทส 404)		วิศวกรโครงสร้าง :
สถาปนิก : สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.ศด.6051		วิศวกรไฟฟ้า :
สถาปนิก : เพชร จิตต์สุวรรณ		วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE : <b>โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์ ชั้น U2)</b>	DRAWING TITLE :
LOCATION : <b>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200</b>	รายการประกอบแบบ

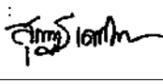
REVISION :	JOB NO. :	CHECKED :
NO. DESCRIPTION :		อ.เพชร จิตต์สุวรรณ
NOTE :	SCALE :	DRAWING NO. :
	DRAWN : รณกฤต ชุณหะวัณจักษ์	A001-2

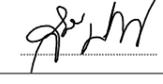
000_เฟอร์นิเจอร์สั่งทำ			004_รายการประตู		
รหัส	รายการ	จำนวน	รหัส	รายการ	จำนวน
J01	Bench ไม้	2	D01	ประตูกระจกบานเดี่ยว temper 12 มม.	5
J02.1	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1	D02	ประตูบานเปิดเดี่ยวตีไม้ทำสีฟัน	4
J02.2	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1	D03	ประตูบานเปิดคู่ตีไม้ทำสีฟัน	2
J02.3	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1	005_รายการฝ้า		
J02.4	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1			
J02.5	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1			
J02.6	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1			
J02.7	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1	รหัส	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
J02.8	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1	C01	ฝ้ายิปซัมบอร์ด 12 มม.	102
J02.9	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1	C02	เปิดฝ้าตีไม้ทาสีเทาเข้ม	703
J02.10	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1	006_รายการดวงไฟ		
J02.11	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1			
J02.12	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1			
J03	ชั้นไม้ contour	1			
J04	ผนังกันแสงนิทรรศการ	1	รหัส	รายการ	จำนวน
J05	ผนังกันพื้นที่ประชุม	8	DL01	Downlight ดวงคู่	162
J06	พื้นยกระดับ	3	DL02	ดวงโคมเหนือโต๊ะ	19
			DL03	ดวงไฟตกแต่งหลังฝ้า	13
			DL04	ดวงไฟยาว หลอดฟลูออโรสเคซต์	19

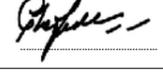
000_รายการเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว			006_รายการอุปกรณ์ไฟฟ้า		
รหัส	รายการ	จำนวน	รหัส	รายการ	จำนวน
F01	โต๊ะประชุม ขนาด 1800x900 มม.	5	E01	ปลั๊กไฟ	28
F02	เก้าอี้ประชุม	30	E02	ปลั๊กไฟพื้น	35
F03	โต๊ะนั่งเดี่ยว 1000x600 มม.	14			
F04	เก้าอี้นั่งเดี่ยว	22			
F05	โต๊ะนั่งทำงาน 1500x900 มม.	2			
F07	โต๊ะ side table กลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 400 มม.	13			
F09	เก้าอี้ประชุม	32			
F10	เก้าอี้นั่งเดี่ยว	15			
F11	โต๊ะประชุมแบบวงแหวนห้อยจากเพดาน	1			
F12	โต๊ะประชุมรูปตัว U	1			
F13	โต๊ะกลางขนาด 1500x1500	1			
F14	เบาะรองนั่ง	11			
F15	เก้าอี้แบบวงแหวนห้อยจากเพดาน	6			
F16	armchair แบบวงแหวนห้อยจากเพดาน	8			
F17	โต๊ะนั่งประชุม	1			

002_รายการพื้น		
รหัส	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
FL01	พื้นไม้ปูกระเบื้องยางลายไม้ขนาด 23x120 ซม. ความหนา 2 มม.	401
FL02	พื้นไม้ปูกระเบื้องยางขนาด 23x120 ซม. ความหนา 2 มม. สีเทาเข้ม	125
FL03	พื้นไม้ปูกระเบื้องยางขนาด 23x120 ซม. ความหนา 2 มม. สีเทาอ่อน	155
FL04	พื้นไม้ปูพรมแผ่นขนาด 50x50 ซม. ขนาด 6 มม.	132
ชนิด	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
P01	ผนังกสล. เต็ม ทาสี	368
P02	ผนังโครงคร่าวเหล็กกรุแผ่น MDF ชนิดสีในตู้ หนา 6 มม. กรุด้านเดียว	139
P03	ผนังโครงคร่าวเหล็กกรุแผ่น MDF หนา 8 มม. ปิดผิวลามิเนต ระบายสีตัวเลขตามแบบ	165
P04	ผนังกระจก Tempered หนา 12 มม. วงกบอลูมิเนียม 50x100 มม. อกสี SAHARA	41



ผู้อำนวยการศูนย์ :   
 สุกนิจ เดชปรีดาศัย (ภ.ศ. 404)

สถาปนิก :   
 สันติรัตน์ ประเสริฐสุข ภ.ศ. 6051

สถาปนิก :   
 เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง : \_\_\_\_\_

วิศวกรไฟฟ้า : \_\_\_\_\_

วิศวกรสุขาภิบาล : \_\_\_\_\_

PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
รายการวัสดุ(ทั้งหมด)

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. : \_\_\_\_\_

SCALE : \_\_\_\_\_

DRAWN : \_\_\_\_\_  
สมกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :  
A002



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

สุกัญญา เดชปรีดาศิว  
(ภส.404)

สถาปนิก :

สันติรักษ์ ประเสริฐสุข  
ภ.ส.6051

สถาปนิก :

เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)

LOCATION :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :

ภาพทัศนียภาพ

REVISION :

NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

DRAWN :

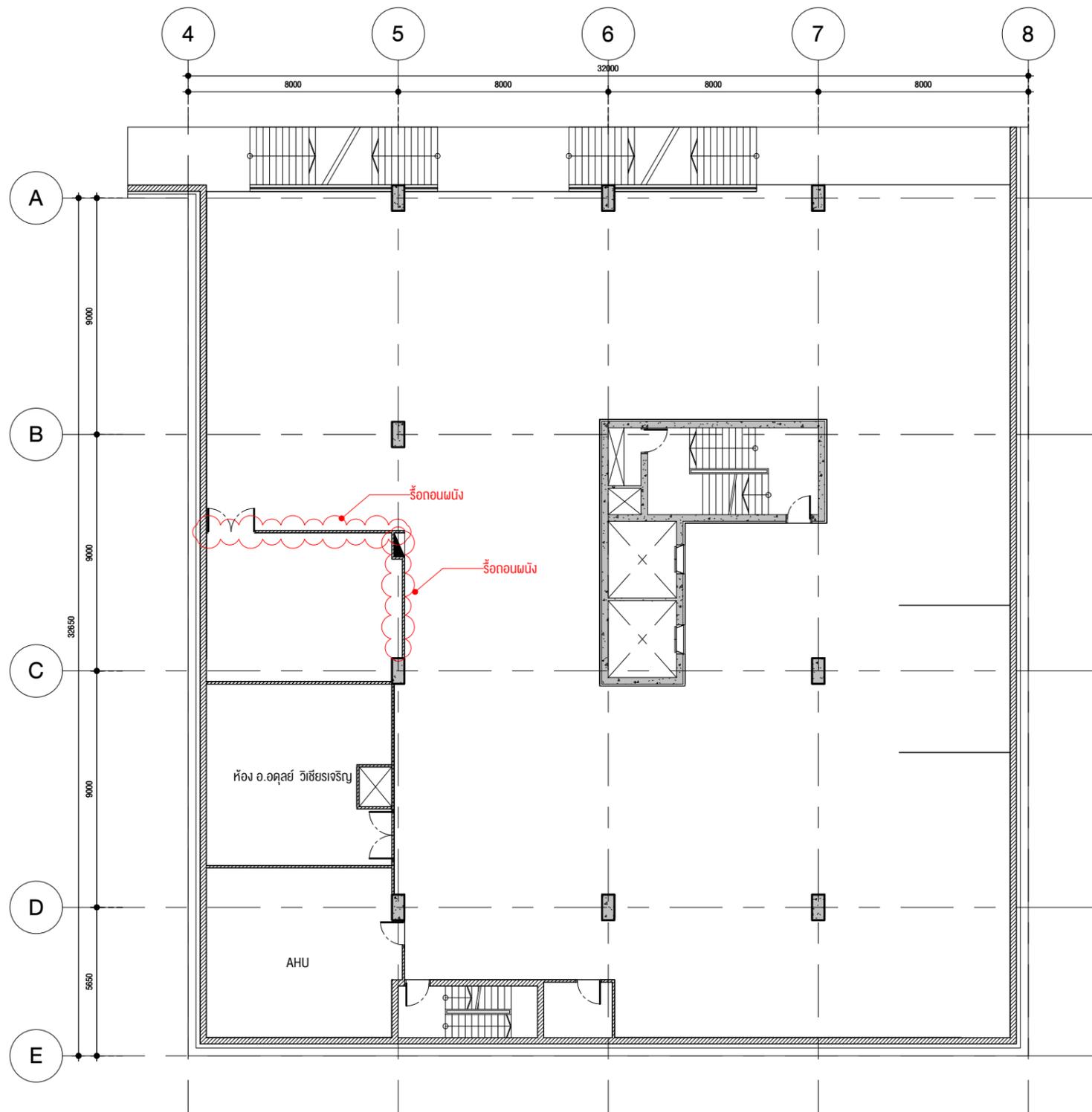
รณกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :

อ.เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

A003



แผนร็อกอน  
Scale 1:200



ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
แผนร็อกอน

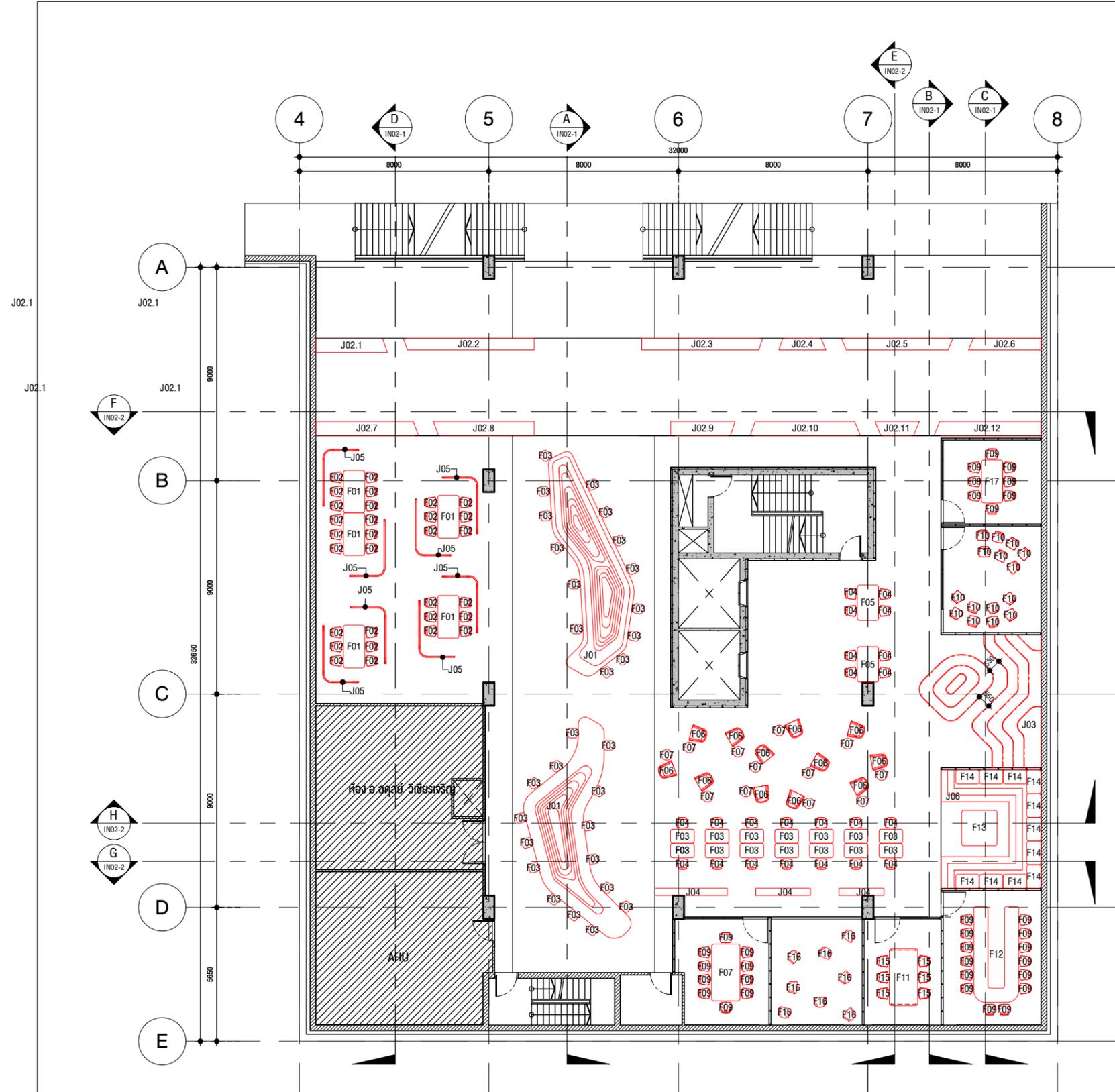
REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :  
SCALE :  
DRAWN :  
สมฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :  
AR01-1



000_รายการเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว			000_เฟอร์นิเจอร์สั่งทำ		
รหัส	รายการ	จำนวน	รหัส	รายการ	จำนวน
F01	โต๊ะประชุม ขนาด 1800x900 มม.	5	J01	Bench นิ่ง	2
F02	เก้าอี้ประชุม	30	J02.1	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F03	โต๊ะนั่งเดี่ยว 1000x600 มม.	14	J02.2	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F04	เก้าอี้นั่งเดี่ยว	22	J02.3	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F05	โต๊ะนั่งทำงาน 1500x900 มม.	2	J02.4	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F07	โต๊ะ side table नाम เส้นผ่านศูนย์กลาง 400 มม.	13	J02.5	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F09	เก้าอี้ประชุม	32	J02.6	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F10	เก้าอี้นั่งเดี่ยว	15	J02.7	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F11	โต๊ะประชุมแบบแวนหรือจากพลาสติก	1	J02.8	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F12	โต๊ะประชุมรูปตัว U	1	J02.9	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F13	โต๊ะกลางขนาด 1500x1500	1	J02.10	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F14	เบาะรองนั่ง	11	J02.11	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F15	เก้าอี้แบบแวนหรือจากพลาสติก	6	J02.12	ตู้หนังสือพร้อมจอแสดงผล	1
F16	armchair แบบแวนหรือจากพลาสติก	8	J03	ชั้นที่นั่ง contour	1
F17	โต๊ะนั่งประชุม	1	J04	ผนังกั้นแสดงนิทรรศการ	1
			J05	ผนังกั้นพื้นที่ประชุม	8
			J06	พื้นยกระดับ	3

แปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้น 1

Scale 1 : 200



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและสร้าง  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

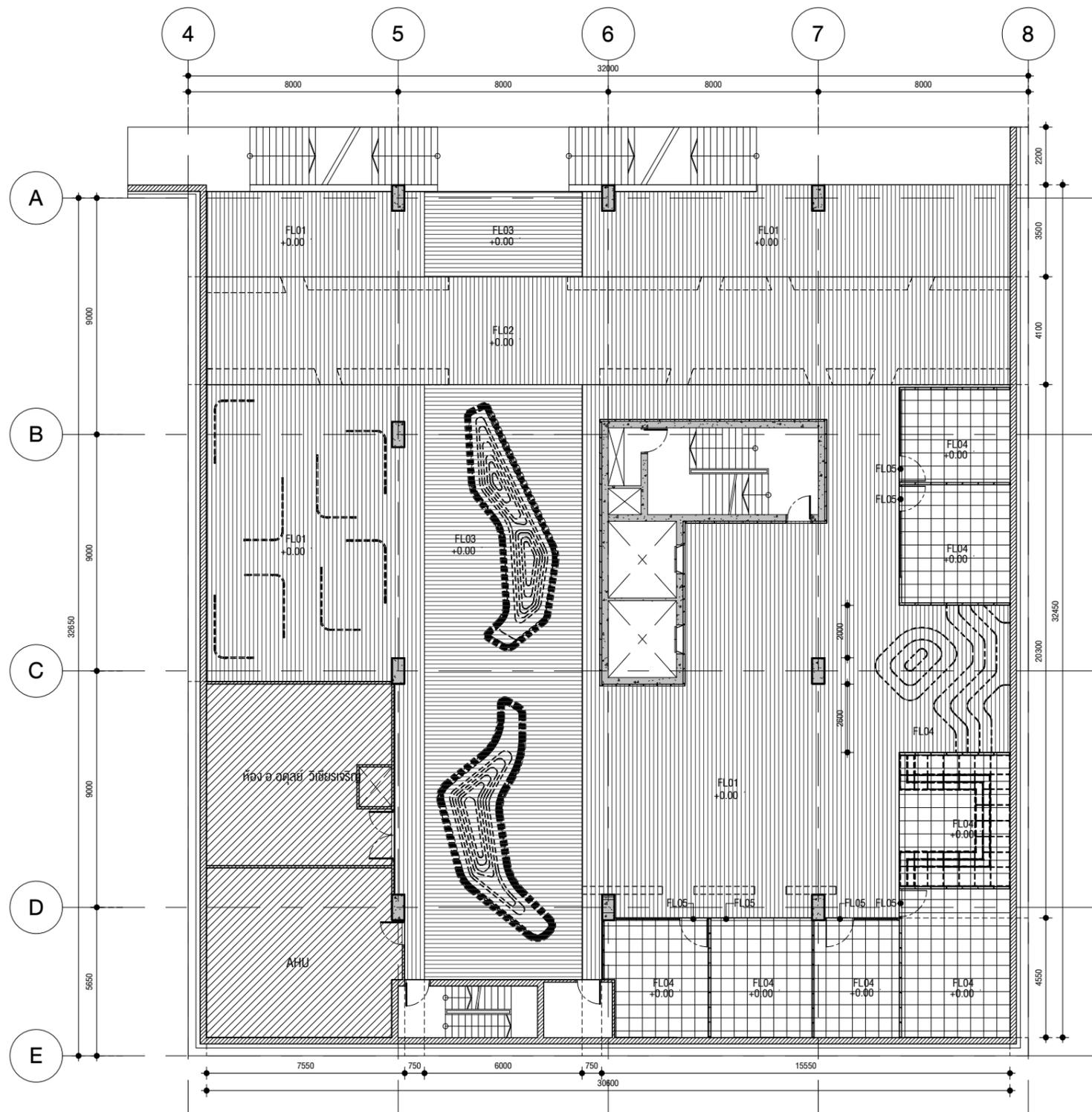
PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
แปลนเฟอร์นิเจอร์

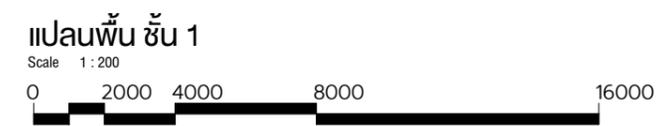
REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
SCALE :  
1 : 200  
DRAWN :  
รณกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
DRAWING NO. :  
INO1-1



002_รายการพื้นที่		
รหัส	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
FL01	พื้นเดิมปูกระเบื้องยางลายไม้ขนาด 23x120 ซม. ความหนา 2 มม.	401
FL02	พื้นเดิมปูกระเบื้องยางขนาด 23x120 ซม. ความหนา 2 มม. สีเทาเข้ม	125
FL03	พื้นเดิมปูกระเบื้องยางขนาด 23x120 ซม. ความหนา 2 มม. สีเทาอ่อน	155
FL04	พื้นเดิมปูพรมแผ่นขนาด 50x50 ซม. ขนาด 6 มม.	132
FL05	แผ่นบีต้ออบพรมแผ่น	1



ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
 สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภส.404)  
 สถาปนิก : *[Signature]*  
 สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.ส.6051  
 สถาปนิก : *[Signature]*  
 เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :  
 วิศวกรไฟฟ้า :  
 วิศวกรสุขาภิบาล :

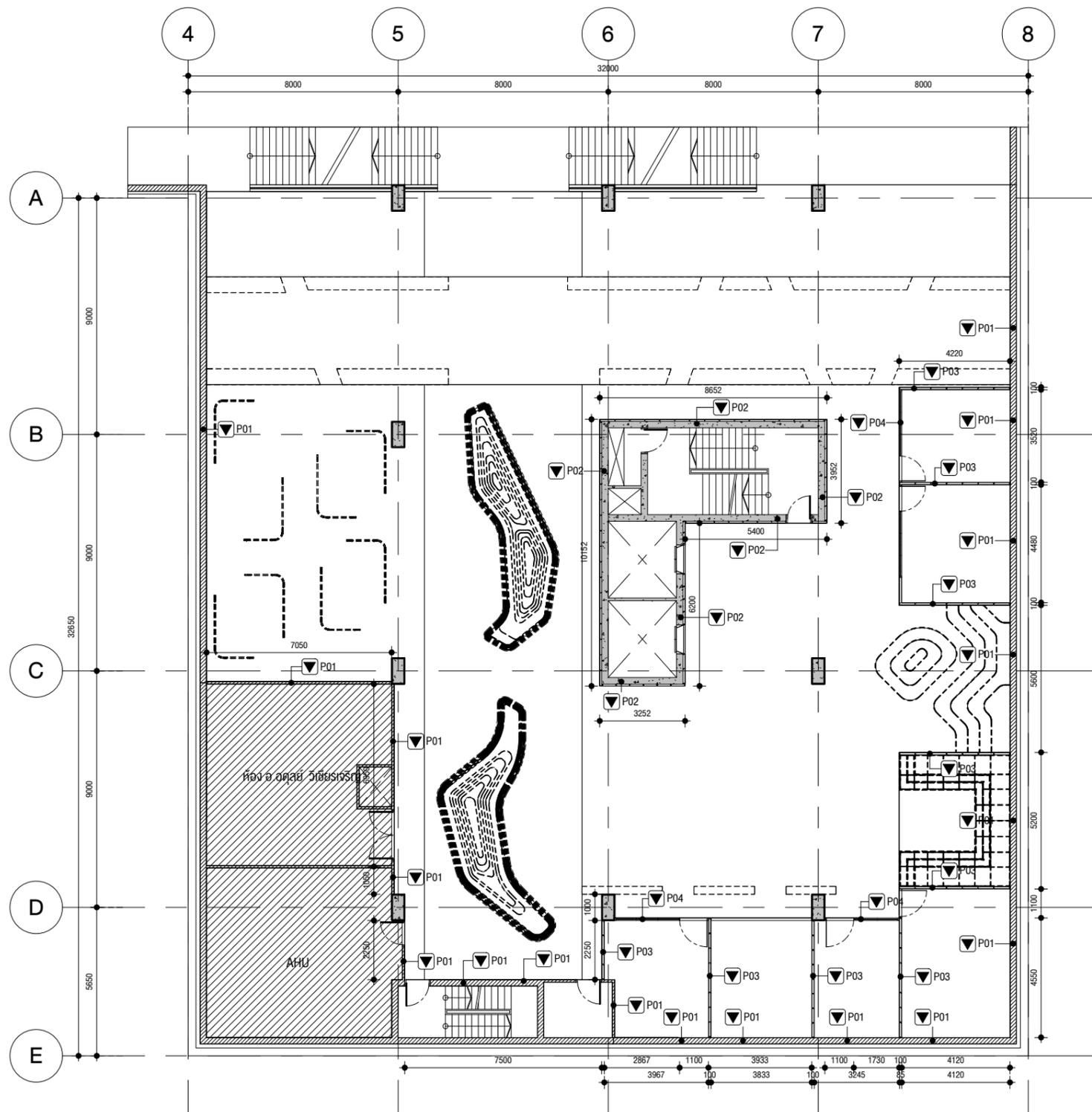
PROJECT TITLE :  
 โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
 สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
 ชั้น U2)  
 LOCATION :  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
 พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
 กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
 แปลนพื้นที่

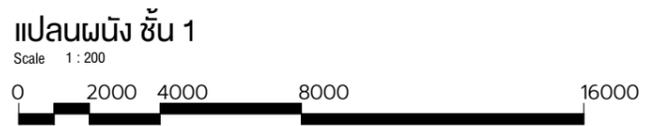
REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :  
 CHECKED :  
 อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
 SCALE :  
 1:200  
 DRAWN :  
 สรกฤต ชุณหะวัณ  
 DRAWING NO. :  
 IN01-2



003_รายการผนัง		
รหัส	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
P01	ผนังคสล.เดิม ทาสี	368
P02	ผนังโครงคร่ำเหล็กกรุแผ่น MDF ชนิดที่สีในผิว หน้า 6 มม. กรุค้ำมเดียว	139
P03	ผนังโครงคร่ำเหล็กกรุแผ่น MDF หน้า 8 มม. ปิดผิวลามิเนต เซาะเส้นผิวเฉพาะแบบ	165
P04	ผนังกระจก Tempered หน้า 12 มม. กระจกอลูมิเนียม 50x100 มม. อนุสิ SAHARA	41



ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)

LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
แปลนผนัง

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :

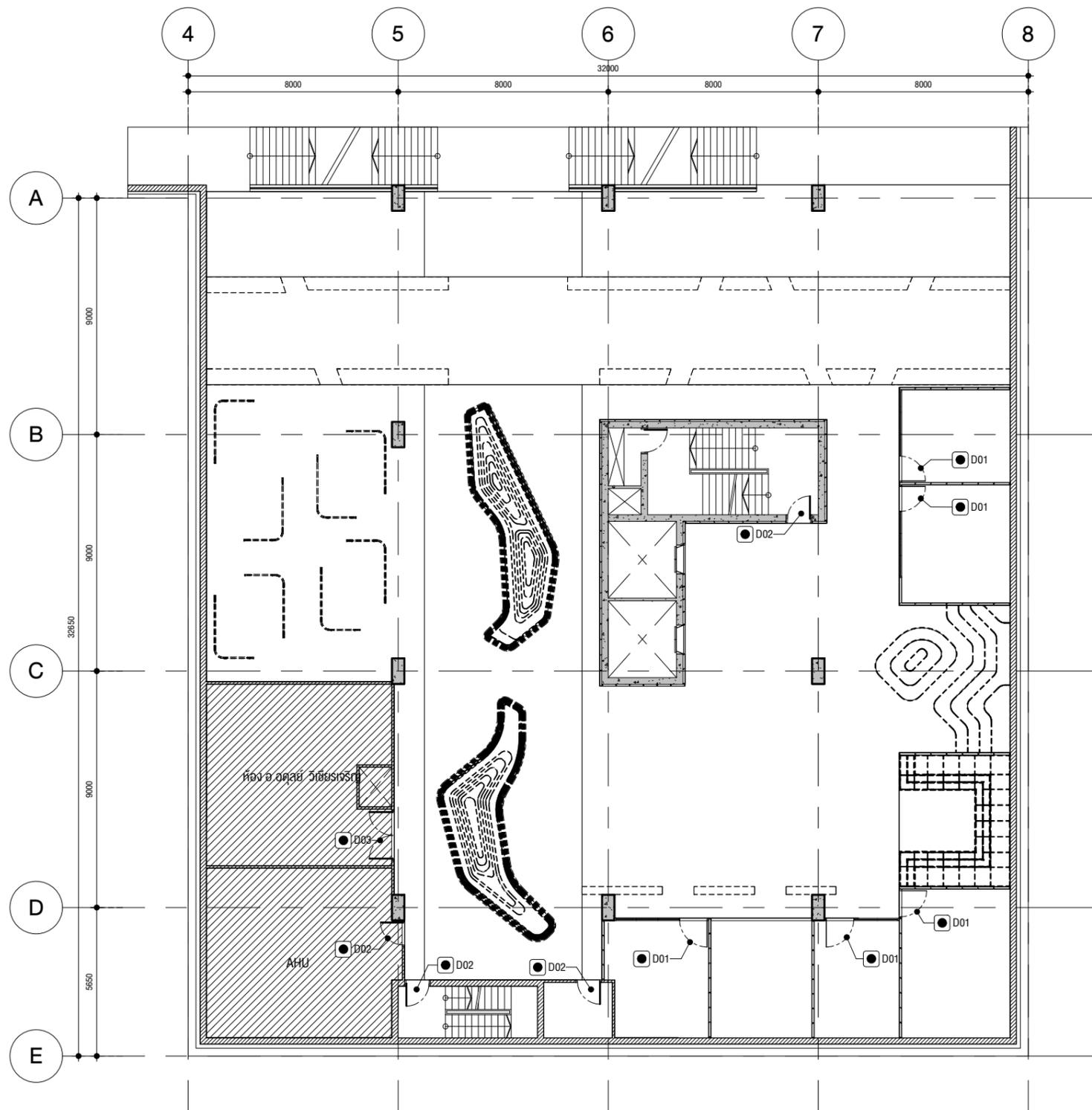
NOTE :

JOB NO. :  
CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ

SCALE :  
1 : 200

DRAWN :  
รณฤต ชุณหะวัณ

DRAWING NO. :  
IN01-3



004_รายการประตู		
รหัส	รายการ	จำนวน
D01	ประตูกระจกบานเดียว temper 12 มม.	5
D02	ประตูบานเปิดเดี่ยวตีบทำสีฟัน	4
D03	ประตูบานเปิดคู่ตีบทำสีฟัน	2

แปลนประตูและหน้าต่าง ชั้น 1

Scale 1 : 200



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมอาคารและสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

สุกนิจ เดชมิตรชัย  
(ภ.ศ. 404)

สถาปนิก :

สันติรักษ์ ประเสริฐสุข  
ภ.ศ. 6051

สถาปนิก :

เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)

LOCATION :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :

แปลนประตูหน้าต่าง

REVISION :

NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

1 : 200

DRAWN :

สมกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :

อ.เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

IN01-4



005_รายการฝ้า		
รหัส	รายการ	พื้นที่ (ตร.ม.)
C01	ฝ้ายิปซัมบอร์ด 12 มม.	102
C02	เปิดฝ้าค้ำคาน้ำทับ	703

แปลนฝ้า ชั้น 1  
Scale 1:200



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมอาคารและเมือง  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

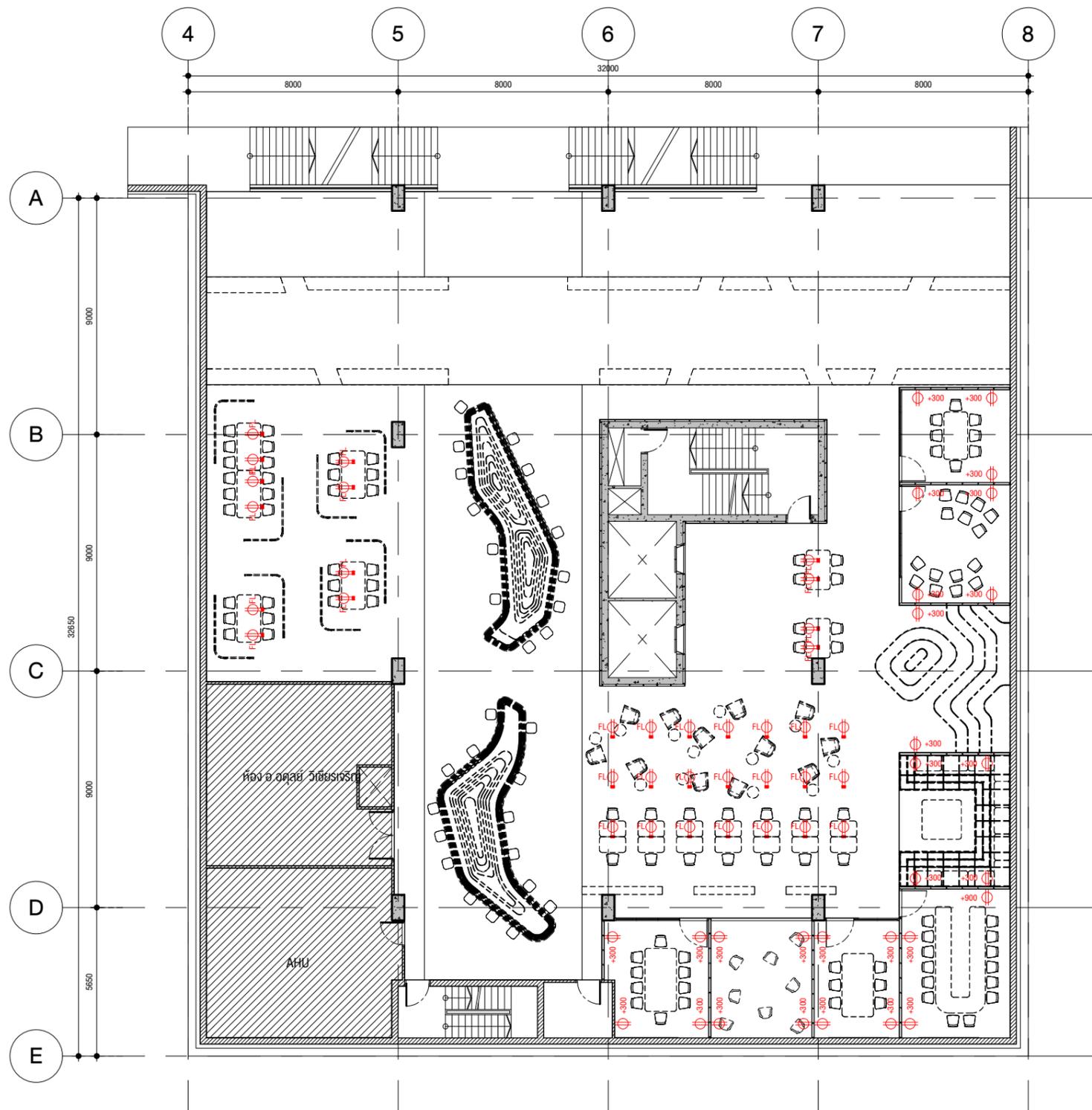
DRAWING TITLE :  
แปลนฝ้า

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :  
SCALE :  
1:200  
DRAWN :  
สมฤต ชุมนะวงค์

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
DRAWING NO. :  
IN01-5



006_รายการอุปกรณ์ไฟฟ้า		
รหัส	รายการ	จำนวน
E01	ปลั๊กไฟ	28
E02	ปลั๊กไฟพื้น	35

แปลนปลั๊ก ชั้น 1  
Scale 1 : 200



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมอาคารและสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

สุกัญญา เดชประดิษฐ์ (ภทศ 404)

สถาปนิก :

สันติรักษ์ ประเสริฐสุข  
ภ.สท.6051

สถาปนิก :

เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)

LOCATION :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :

แปลนปลั๊ก

REVISION :

NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

1 : 200

DRAWN :

สมฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :

อ. เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

IN01-6



006_รายการดวงไฟ		
รหัส	รายการ	จำนวน
DL01	Downlight ดวงคู่	162
DL02	ดวงโคมเหนือโต๊ะ	19
DL03	ดวงไฟตกแต่งเหลือฝ้า	13
DL04	ดวงไฟยาว หลอดฟลูออโรสเซนต์	19

แปลนดวงไฟ ชั้น 1

Scale 1:200



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
แปลนดวงไฟ

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
SCALE :  
1:200  
DRAWN :  
รณฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
DRAWING NO. :  
IN01-7



แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 1

Scale 1:200



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมอาคารและสิ่งแวดล้อม  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

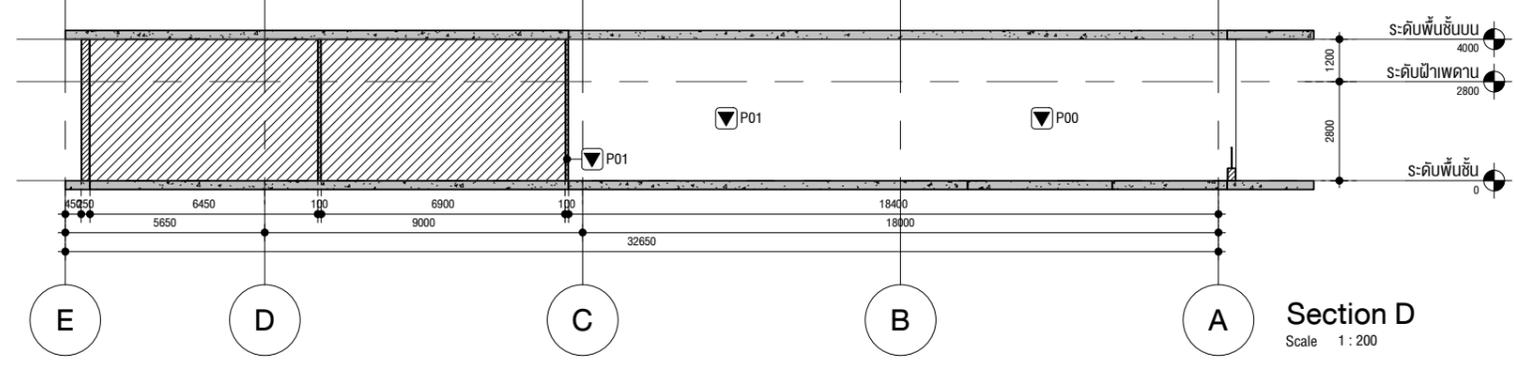
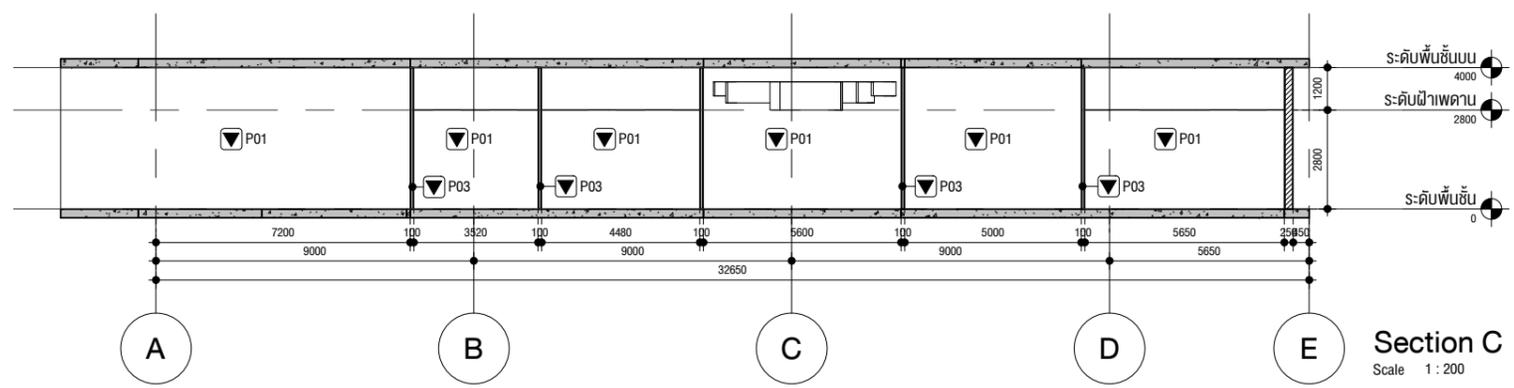
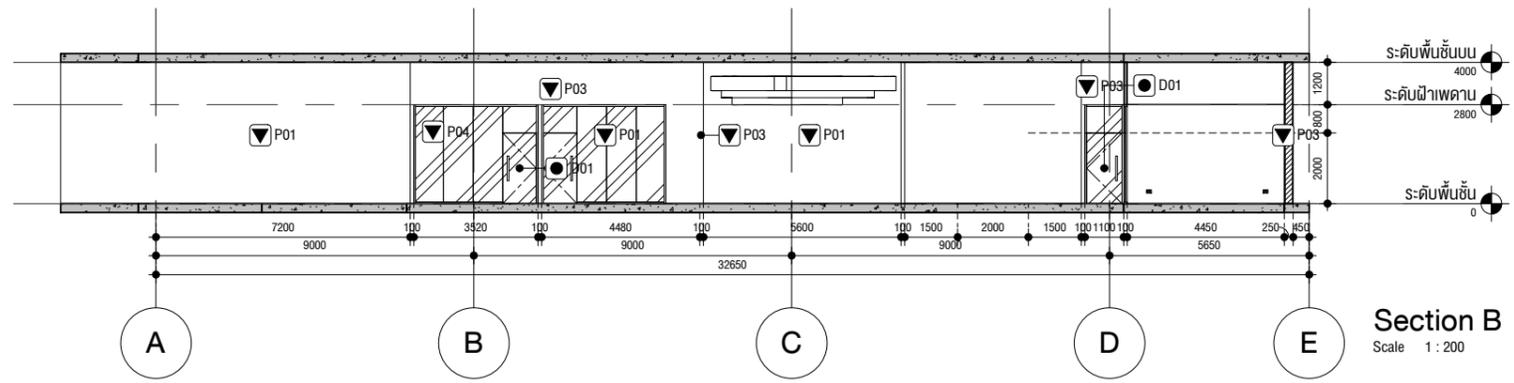
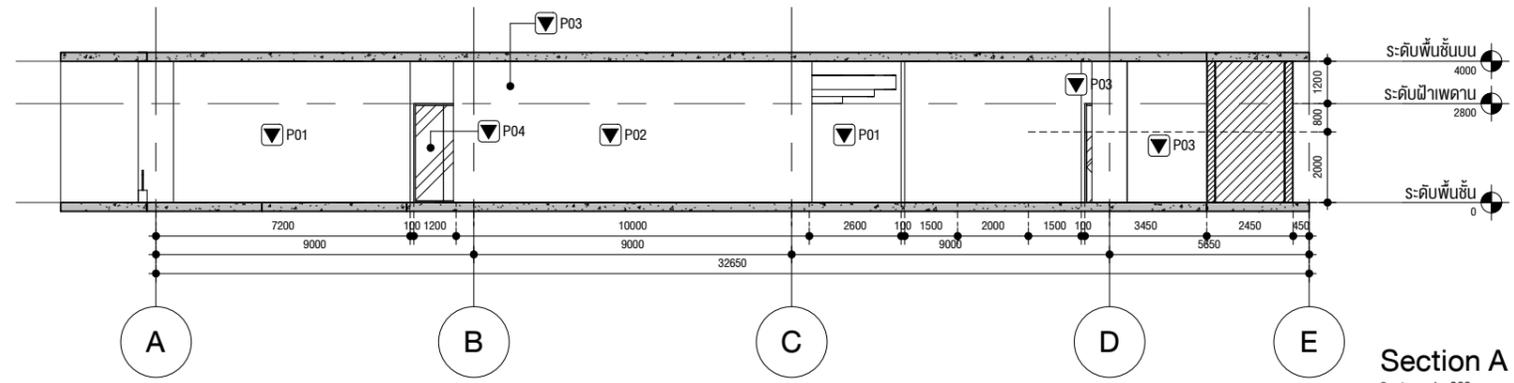
PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
แปลนปรับอากาศ

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
SCALE :  
1:200  
DRAWN :  
รณกฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
DRAWING NO. :  
IN01-8



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH  
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING  
THAMMASAT UNIVERSITY  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภทส 404)  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.สท.6051  
สถาปนิก : *[Signature]*  
เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

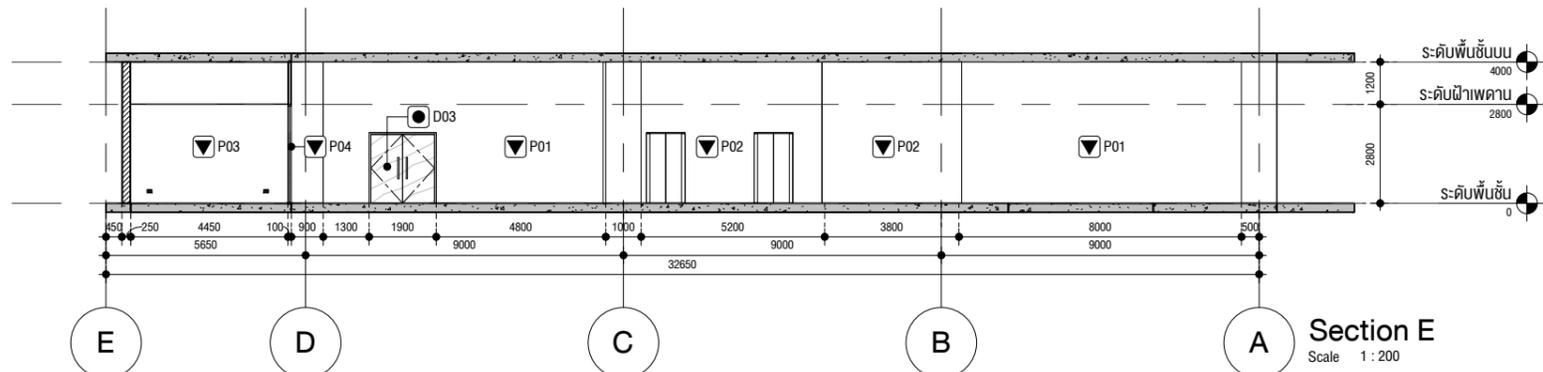
PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
รูปถ่าย

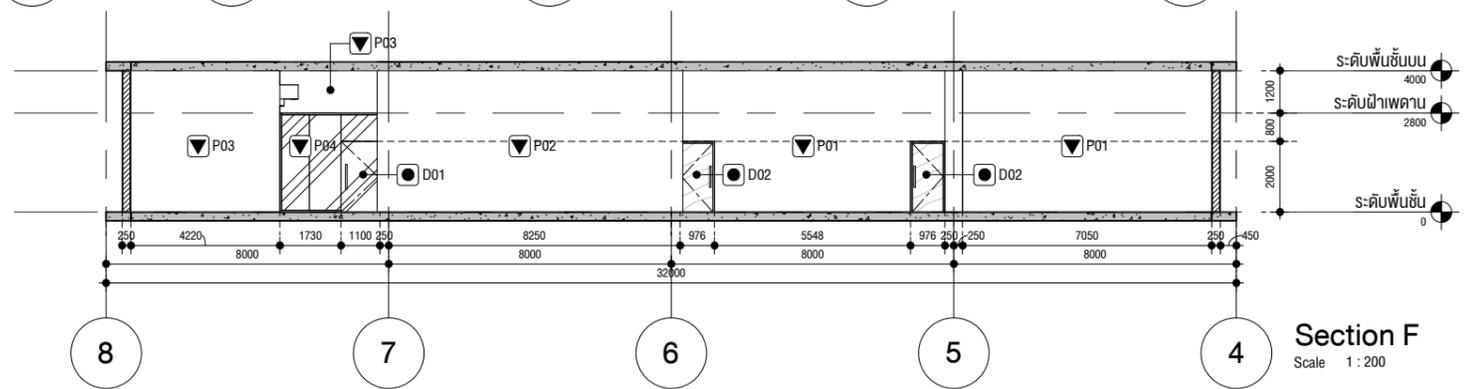
REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
SCALE :  
1 : 200  
DRAWN :  
รณฤต ชุณหะวัณ

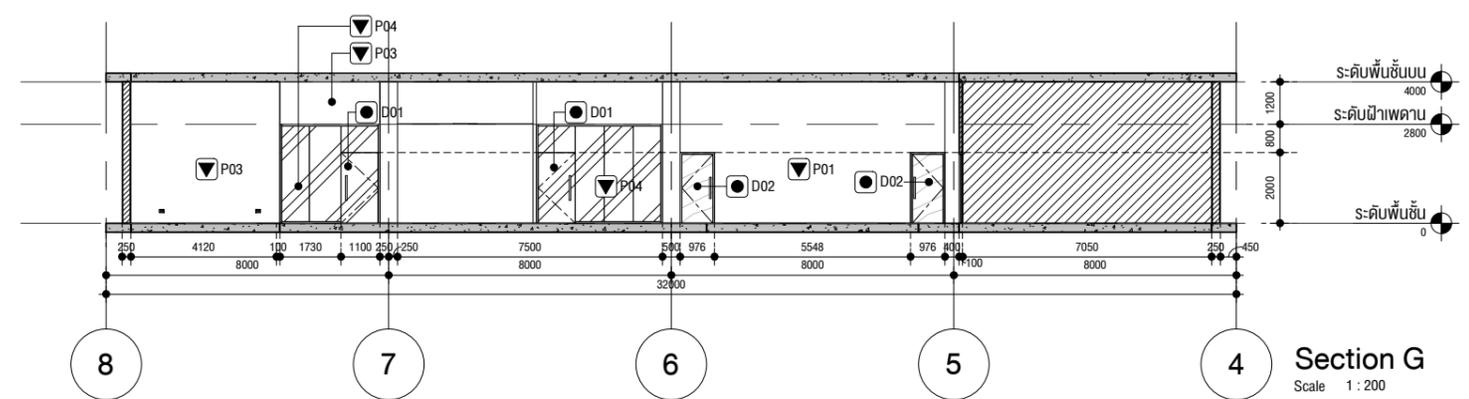
CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
DRAWING NO. :  
IN02-1



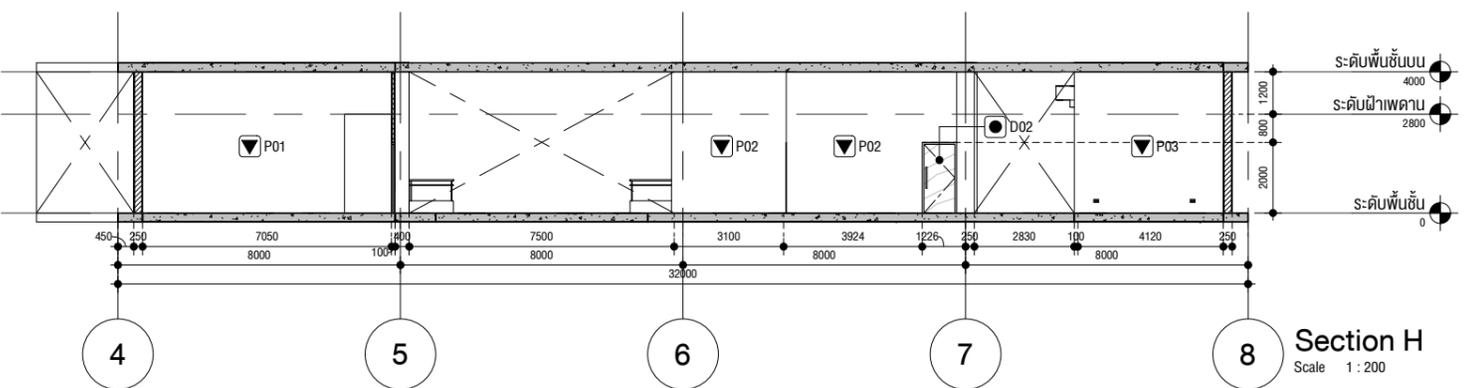
Section E  
Scale 1 : 200



Section F  
Scale 1 : 200



Section G  
Scale 1 : 200



Section H  
Scale 1 : 200



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH  
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING  
THAMMASAT UNIVERSITY  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมอาคารและเมือง  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภทส 404)  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.สท.6051  
สถาปนิก : *[Signature]*  
เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

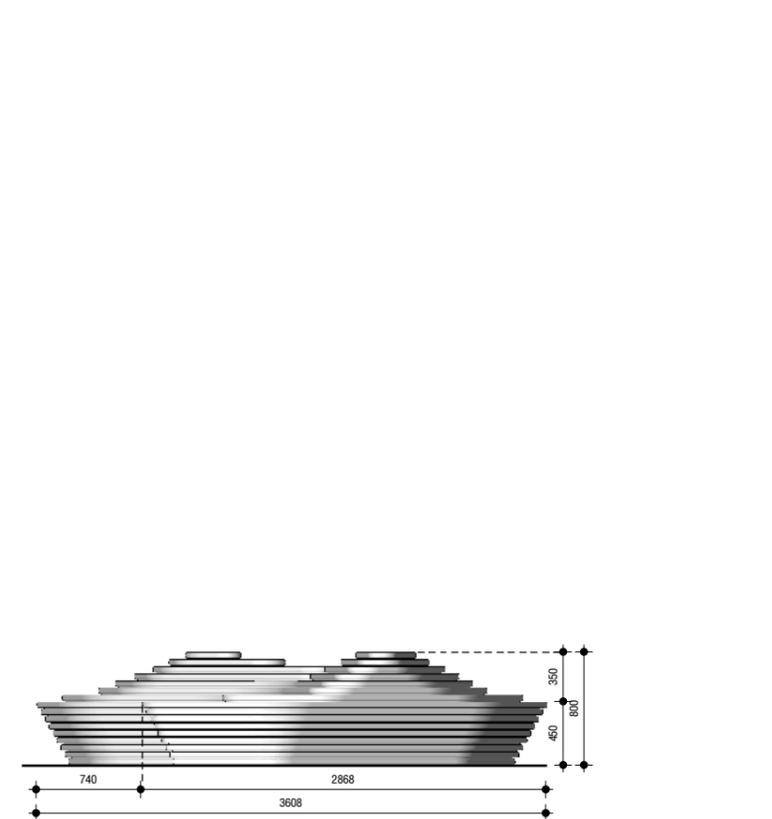
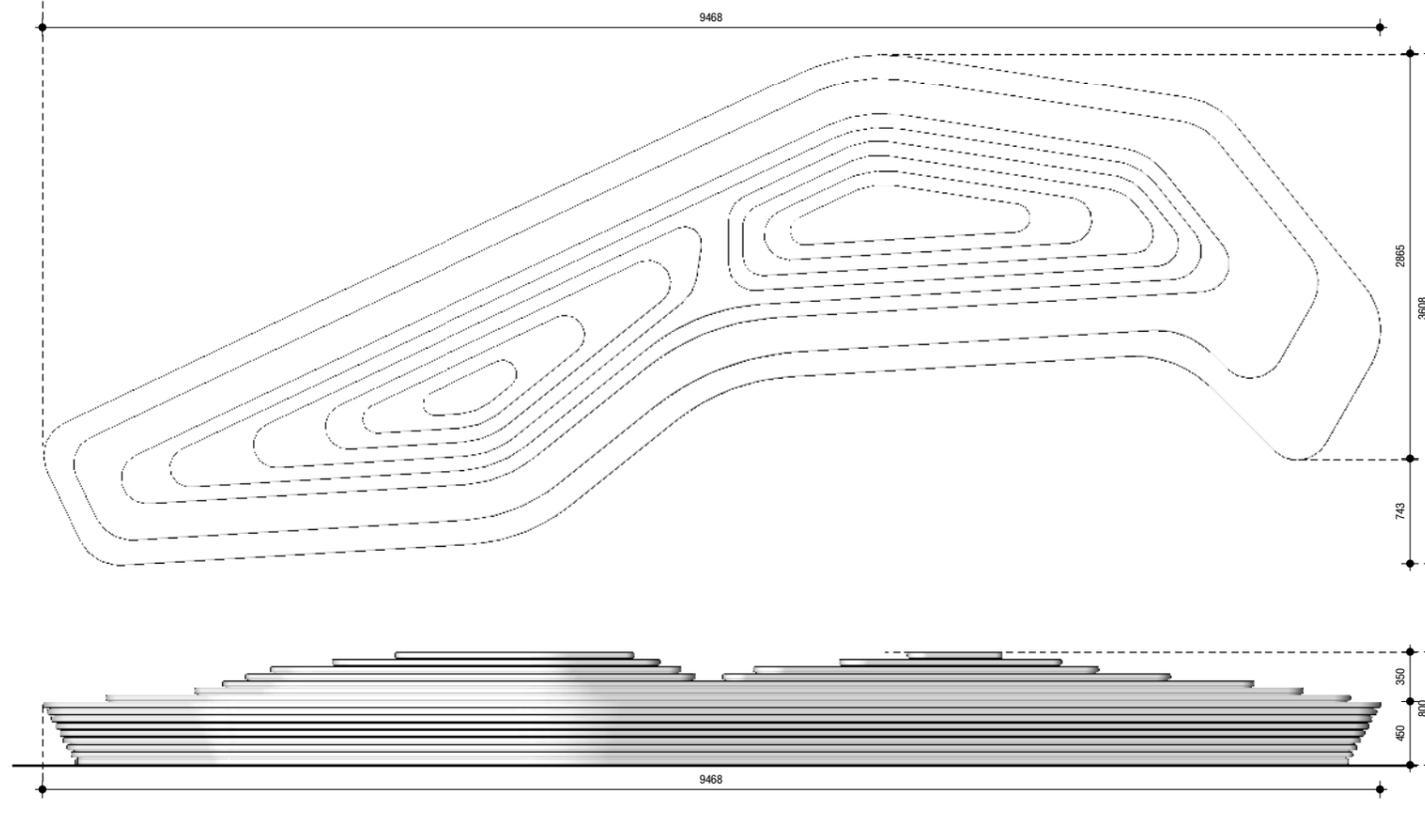
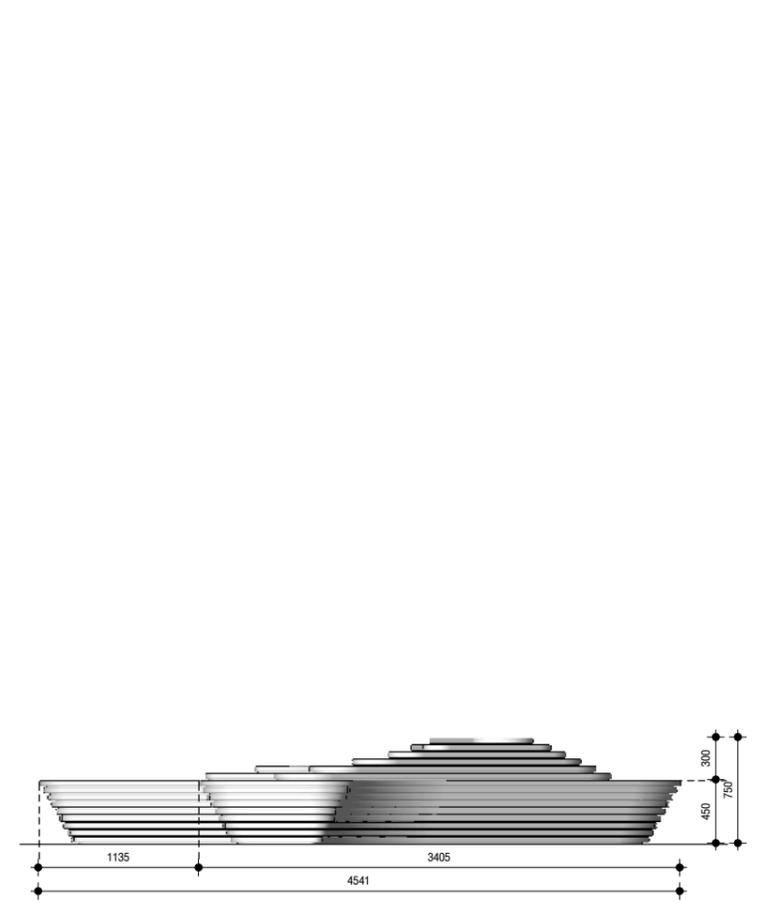
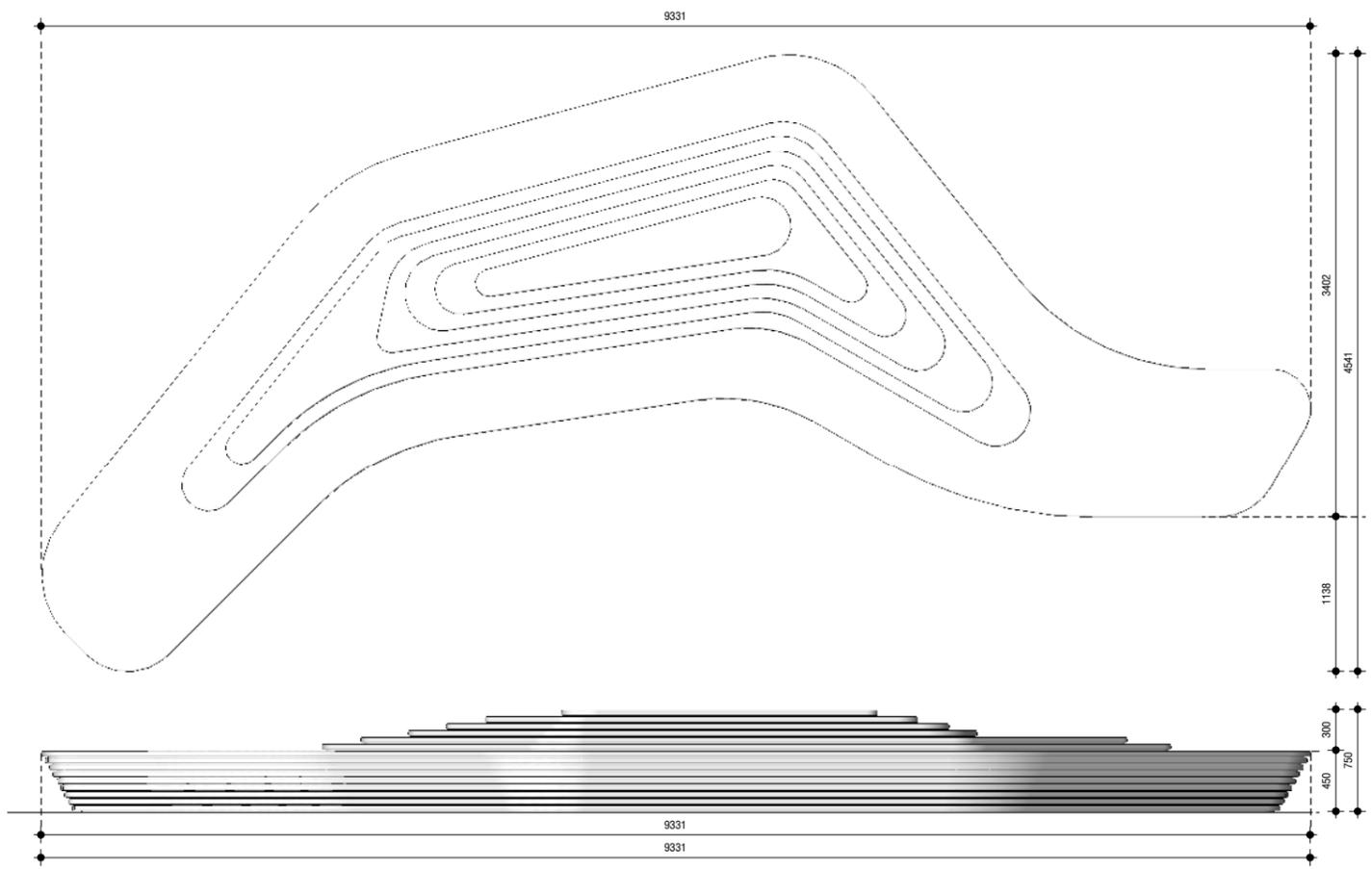
PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
รูปตัด 2

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
SCALE :  
1 : 200  
DRAWN :  
รณฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
DRAWING NO. :  
IN02-2



IN04-4-1  
Scale 1:50



ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
 สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภทศ 404)  
 สถาปนิก : *[Signature]*  
 สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.สท.6051  
 สถาปนิก : *[Signature]*  
 เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :  
 วิศวกรไฟฟ้า :  
 วิศวกรสุขาภิบาล :

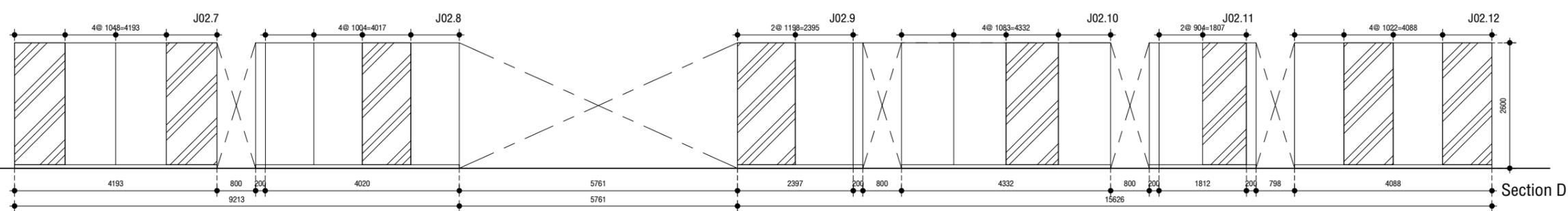
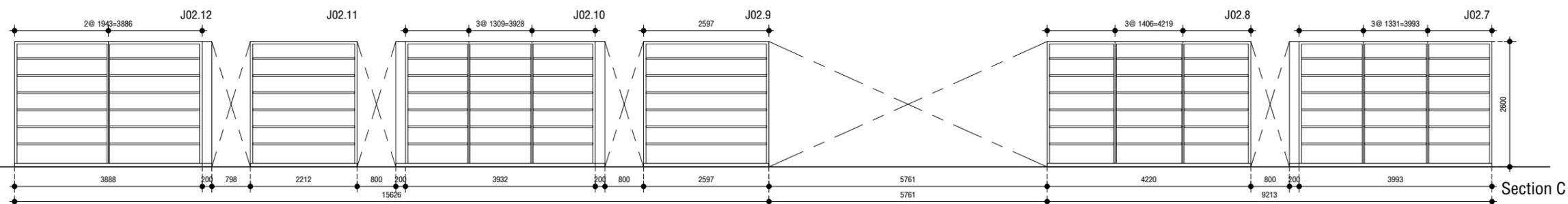
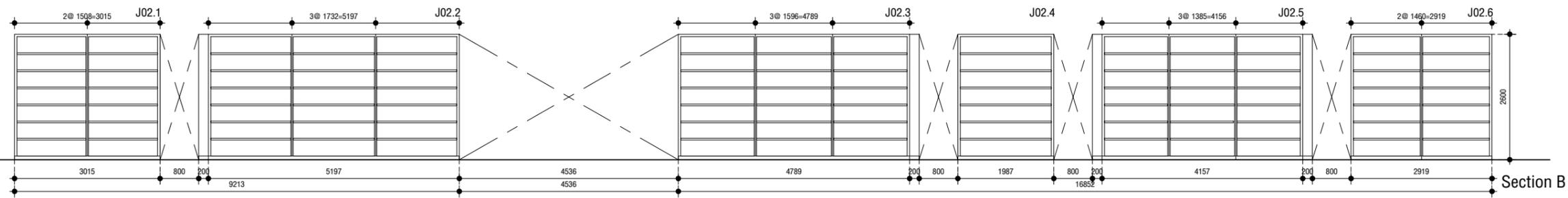
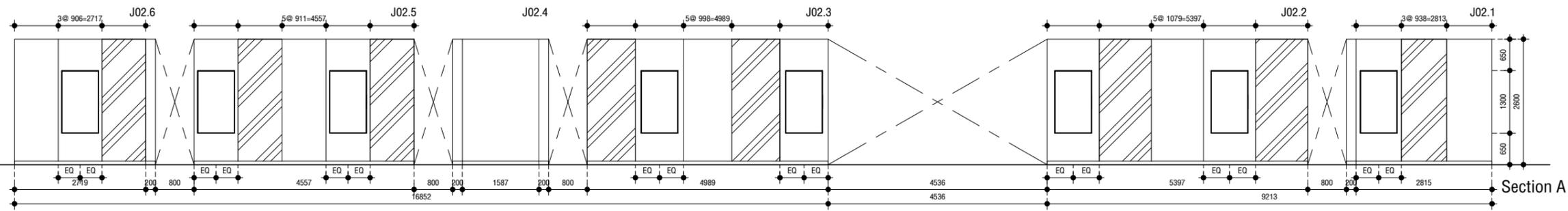
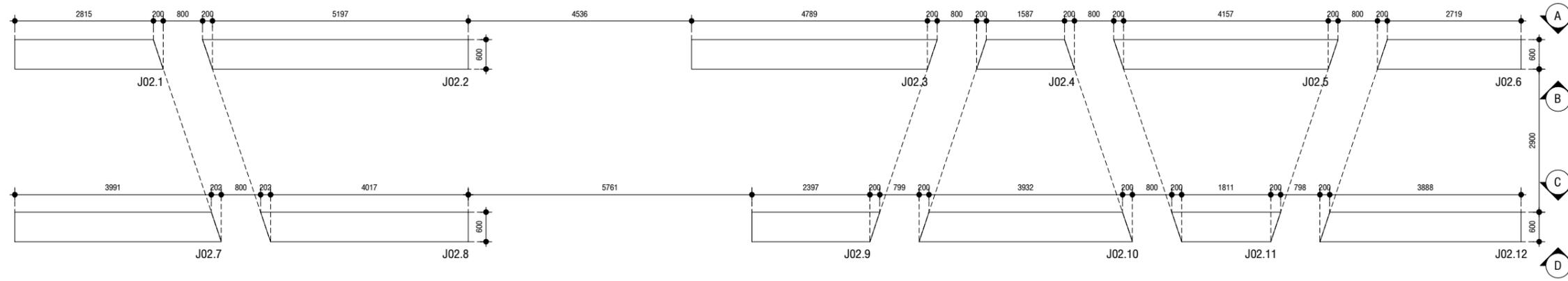
PROJECT TITLE :  
 โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
 สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
 ชั้น U2)  
 LOCATION :  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
 พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
 กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
 J01 ที่นั่ง

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
 SCALE :  
 1 : 50  
 DRAWN :  
 สุนกฤต ชุมนะวงค์

CHECKED :  
 อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
 DRAWING NO. :  
 IN04-1



IN04-1-1  
Scale 1 : 100



ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
สถาปนิก : *[Signature]*  
เลข จิตตสูวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

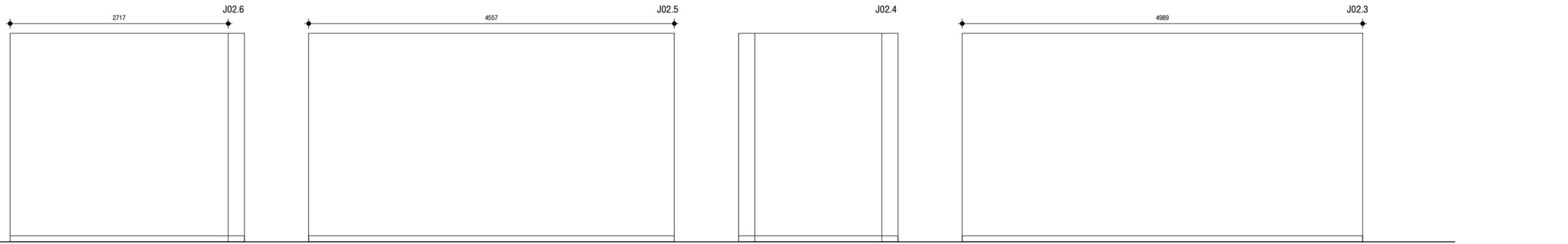
PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
J02 ตู้ Display ๘๐๐

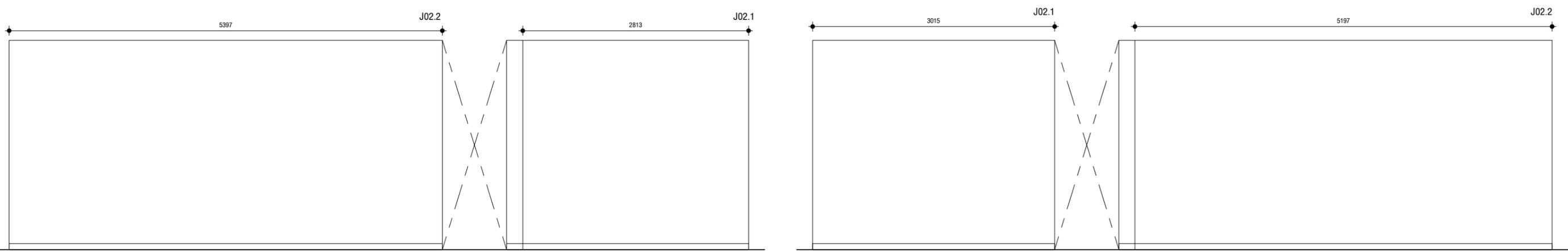
REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
SCALE :  
1 : 100  
DRAWN :  
สุนฤตา ชุณหะวงค์

CHECKED :  
อ.เพชร จิตตสูวรรณ  
DRAWING NO. :  
IN04-2A

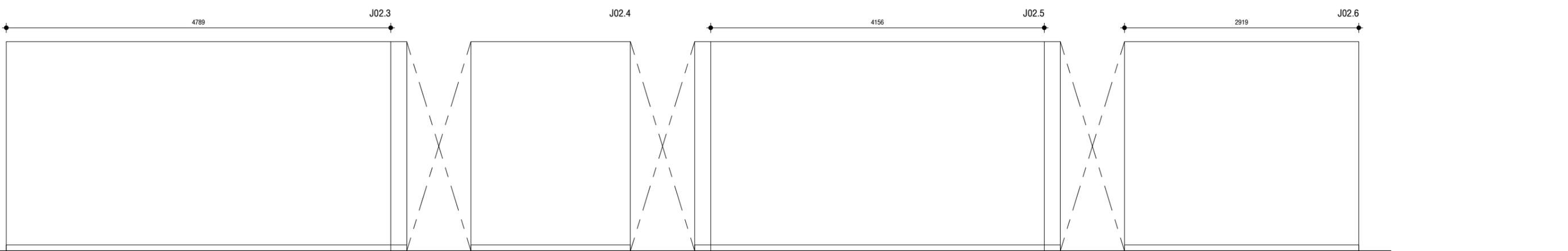


Section A



Section A

Section B

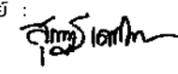


Section B

IN04-1-1 Copy 1  
Scale 1:50



CENTER OF INNOVATIVE DESIGN AND RESEARCH  
FACULTY OF ARCHITECTURE AND PLANNING  
THAMMASAT UNIVERSITY  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :   
สถาปนิก :   
สถาปนิก : 

วิศวกรโครงสร้าง :  
วิศวกรไฟฟ้า :  
วิศวกรสุขาภิบาล :

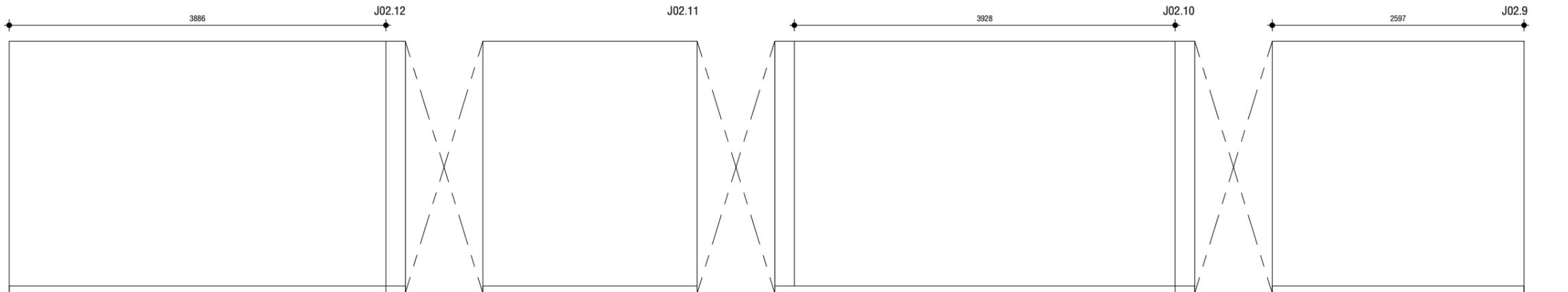
PROJECT TITLE :  
โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)  
LOCATION :  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
J02 ตู้ Display  
Section A-B

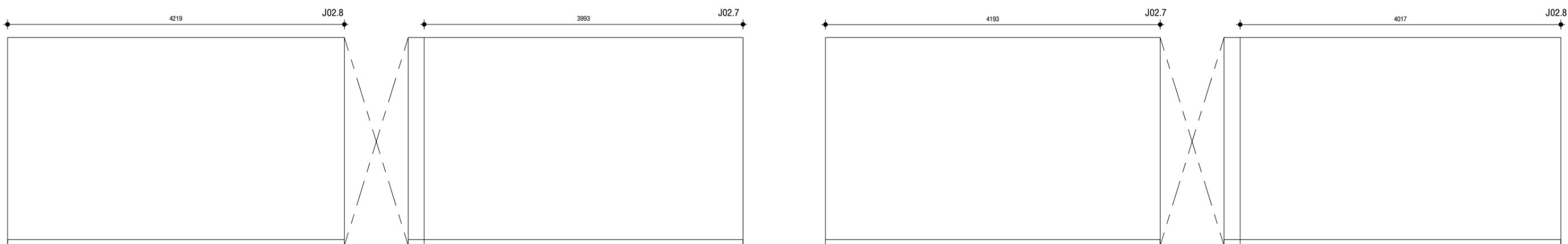
REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
SCALE :  
DRAWN :  
สมฤต ชุณหะวัณ

CHECKED :  
อ.เพชร จิตต์สุขวรรณ  
DRAWING NO. :  
IN04-2B

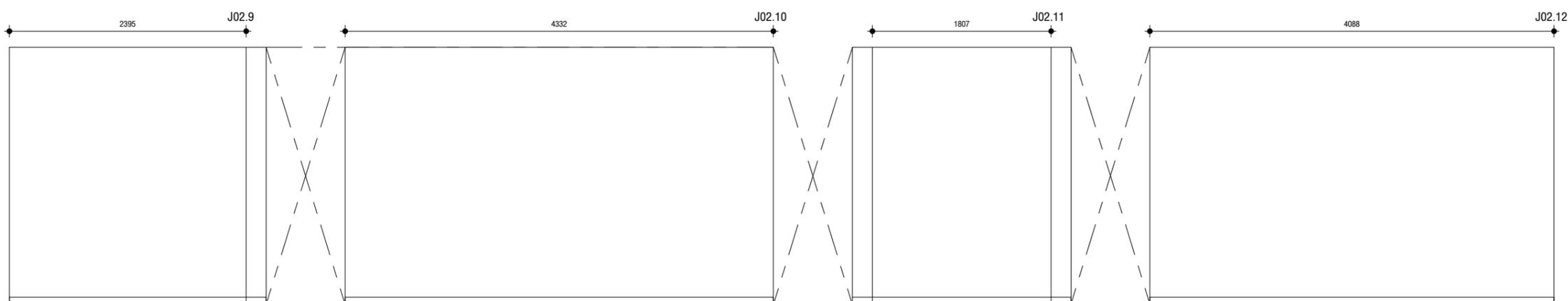


Section C



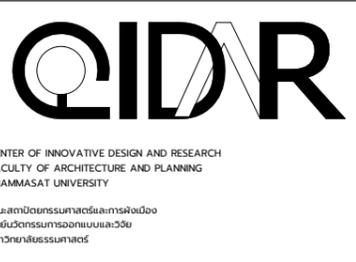
Section C

Section D



Section D

IN04-1-1 Copy 1 Copy 1  
Scale 1 : 50



ผู้อำนวยการศูนย์ : *[Signature]*  
 สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภส. 404)  
 สถาปนิก : *[Signature]*  
 สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.สท.6051  
 สถาปนิก : *[Signature]*  
 เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :  
 วิศวกรไฟฟ้า :  
 วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :  
 โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
 สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
 ชั้น U2)  
 LOCATION :  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
 พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
 กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
 J02 ตู้ Display  
 Section A-B

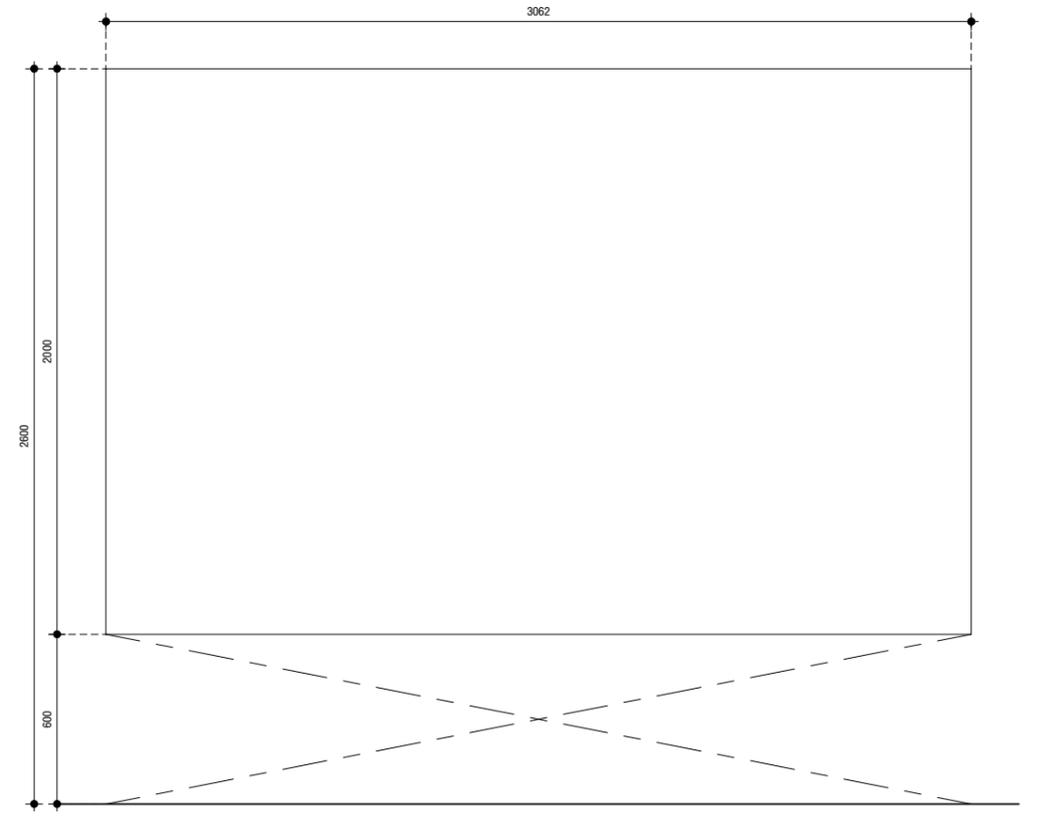
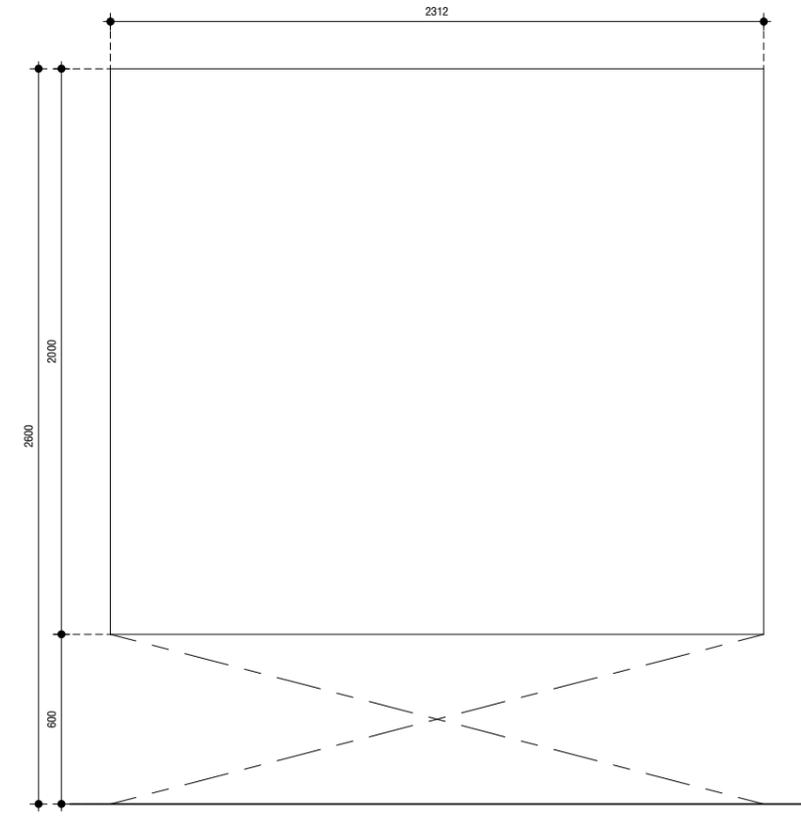
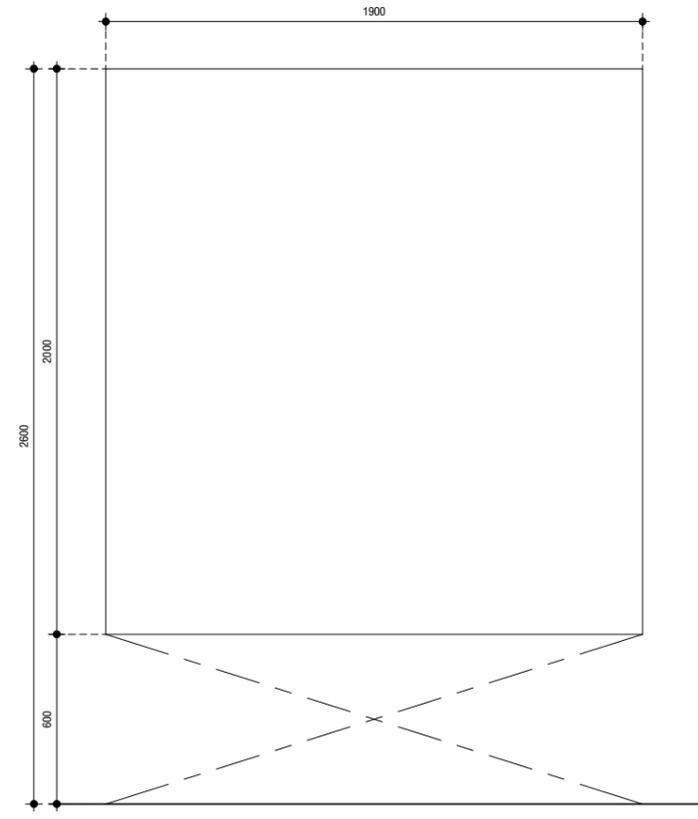
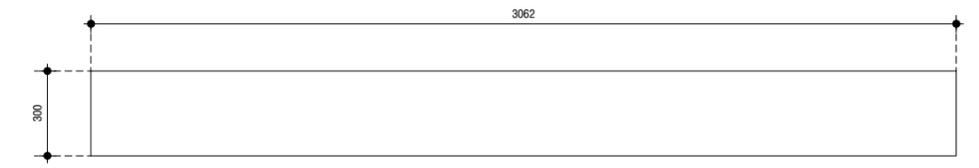
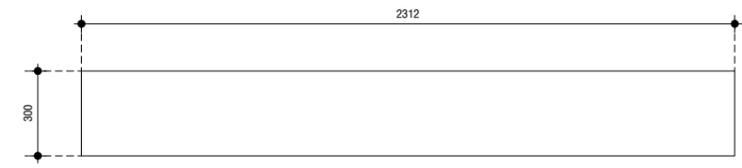
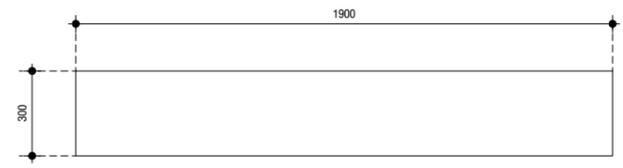
REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :  
 SCALE :  
 1 : 50  
 DRAWN :  
 สุกนิจ ชุมนววงศ์

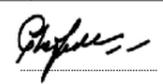
CHECKED :  
 อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
 DRAWING NO. :  
 IN04-2C





IN04-6-1  
Scale 1:25



ผู้อำนวยการศูนย์ :   
 สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภทส 404)  
 สถาปนิก :   
 สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.สท.6051  
 สถาปนิก :   
 เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :  
 วิศวกรไฟฟ้า :  
 วิศวกรสุขาภิบาล :

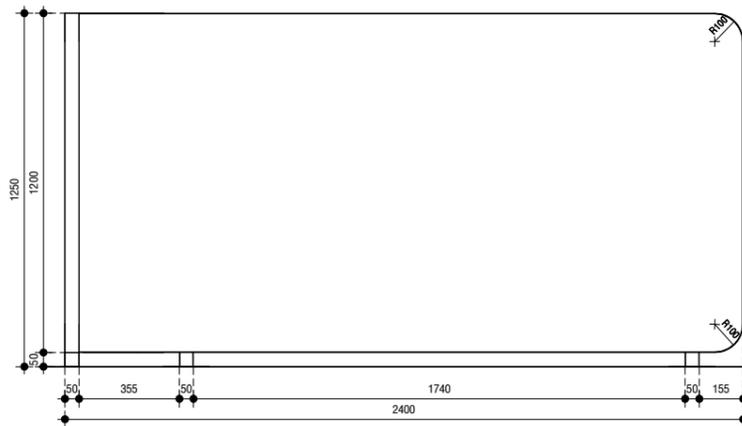
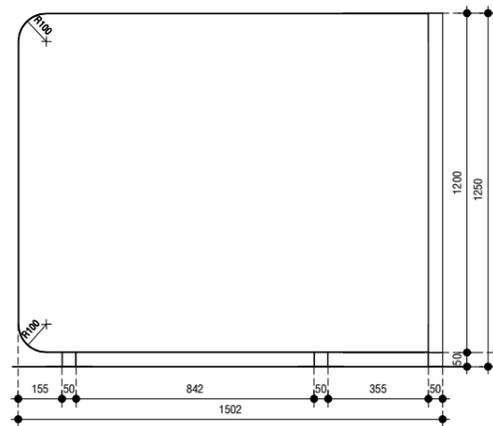
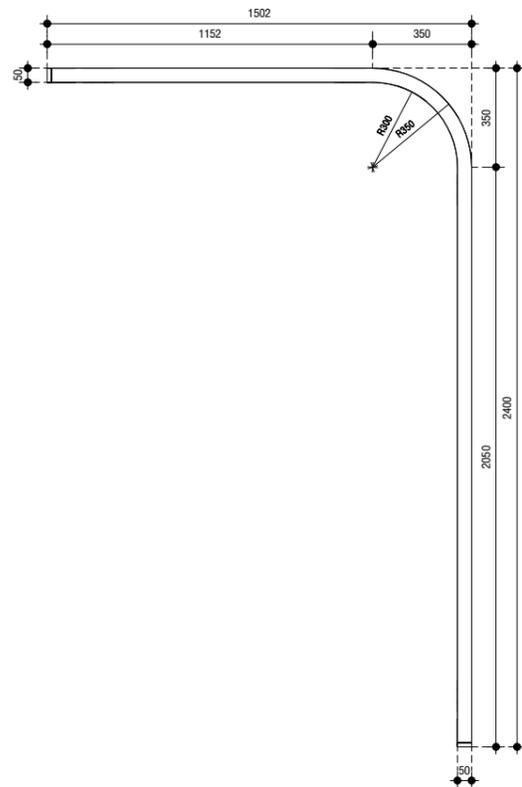
PROJECT TITLE :  
 โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
 สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
 ชั้น U2)  
 LOCATION :  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
 พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
 กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
 J04 ตู้ Display

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
 SCALE :  
 1 : 25  
 DRAWN :  
 สุกนิจ ชุณหะวงค์

CHECKED :  
 อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
 DRAWING NO. :  
 IN04-4

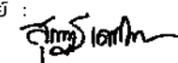
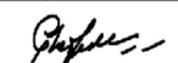


IN04-5-1  
Scale 1:25



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :   
 สุกนิจ เดชมิตรชัย (ภสจ 404)  
 สถาปนิก :   
 สันติรักษ์ ประเสริฐสุข ภ.สจ.6051  
 สถาปนิก :   
 เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง : \_\_\_\_\_  
 วิศวกรไฟฟ้า : \_\_\_\_\_  
 วิศวกรสุขาภิบาล : \_\_\_\_\_

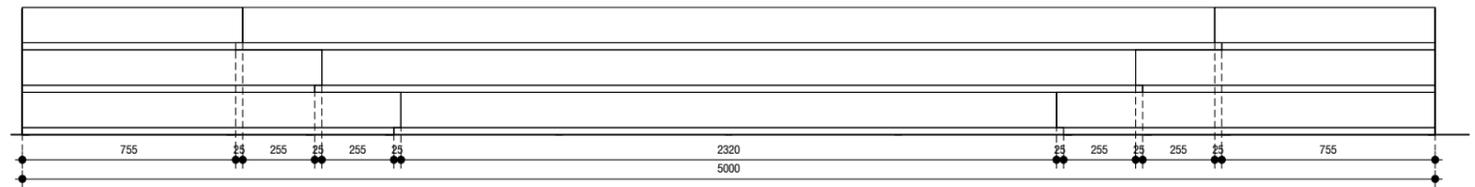
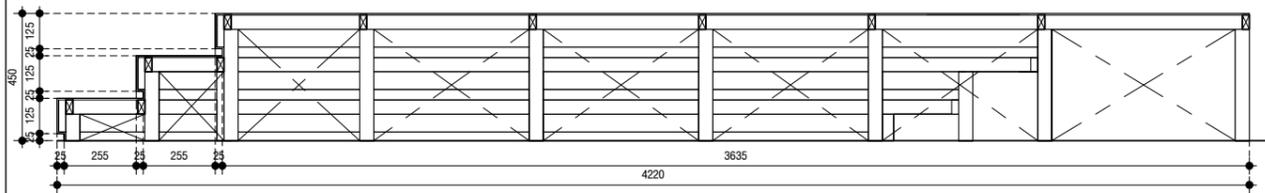
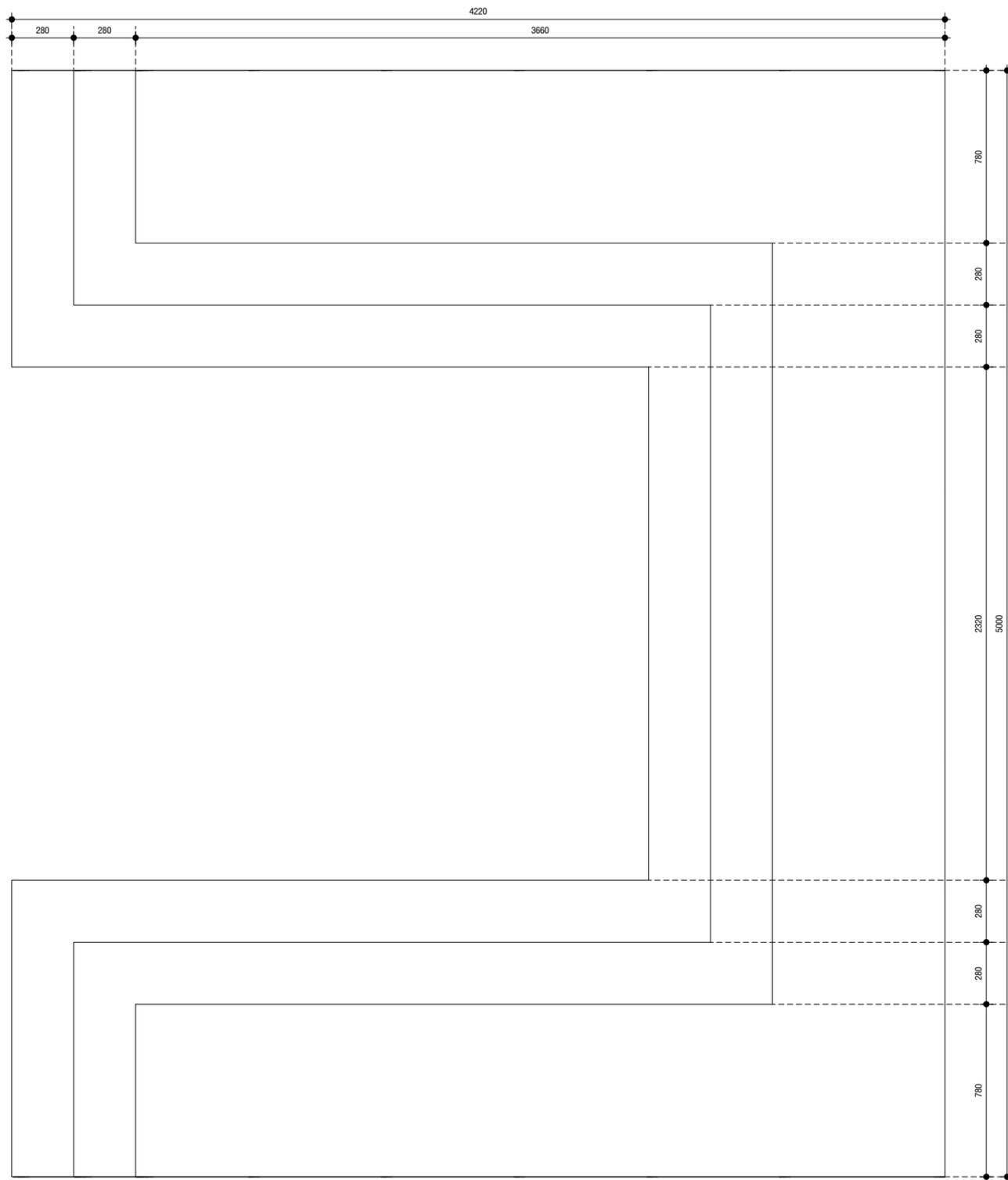
PROJECT TITLE :  
 โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
 สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
 ชั้น U2)  
 LOCATION :  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
 พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
 กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :  
 J05 ผนังกันโต๊ะประชุม

REVISION :	
NO.	DESCRIPTION :
NOTE :	

JOB NO. :  
 SCALE :  
 1 : 25  
 DRAWN :  
 สุนกฤต ชุมนะวงค์

CHECKED :  
 อ.เพชร จิตต์สุวรรณ  
 DRAWING NO. :  
 IN04-5



IN04-2-1  
Scale 1 : 25



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

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง  
ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและสร้าง  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผู้อำนวยการศูนย์ :

สุกนิจ เดชมิตรชัย  
(ภทส 404)

สถาปนิก :

สันติรักษ์ ประเสริฐสุข  
ภ.สท.6051

สถาปนิก :

เพชร จิตต์สุวรรณ

วิศวกรโครงสร้าง :

วิศวกรไฟฟ้า :

วิศวกรสุขาภิบาล :

PROJECT TITLE :

โครงการปรับปรุงพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้เพื่อสนับสนุนการ  
สร้างสรรค์ งานวิจัยและนวัตกรรม (หอสมุดปรีดี พนมยงค์  
ชั้น U2)

LOCATION :

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ หอสมุดปรีดี  
พนมยงค์ เลขที่ 2 ถนนพระจันทร์ เขตพระนคร  
กรุงเทพมหานคร 10200

DRAWING TITLE :

J06 ชั้นบันได

REVISION :

NO.	DESCRIPTION :

NOTE :

JOB NO. :

SCALE :

1 : 25

DRAWN :

รณฤต ชุมนะวงค์

CHECKED :

อ.เพชร จิตต์สุวรรณ

DRAWING NO. :

IN04-6