

หมวดงานตกแต่งภายใน

๒๐
๒๐๒๐
๒๐๒๐
๒๐๒๐
๒๐๒๐
๒๐๒๐

สารบัญแบบ

สารบัญแบบงานตกแต่งภายใน			สารบัญแบบงานตกแต่งภายใน			สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า			สารบัญแบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		
หน้า	หมายเลขแบบ	รายการ	หน้า	หมายเลขแบบ	รายการ	หน้า	หมายเลขแบบ	รายการ	หน้า	หมายเลขแบบ	รายการ
1	I-AR-00	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ประกอบแบบ	42	I-AR-41	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน พื้นผิวฉนวนกันความร้อน	66	I-EE-01	สัญลักษณ์และคำย่อ	79	I-ME-01	สัญลักษณ์และคำย่อ 1
2	I-AR-01	รายการประกอบแบบ ส่วนงานตกแต่งภายใน	43	I-AR-42	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน พื้นผิวฉนวนกันความร้อน	67	I-EE-02	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า	80	I-ME-02	สัญลักษณ์และคำย่อ 2
3	I-AR-02	รายการประกอบแบบ ส่วนงานตกแต่งภายใน	44	I-AR-43	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน พื้นผิวฉนวนกันความร้อน	68	I-EE-03	แบบติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงต่ำ	81	I-ME-03	ไดอะแกรมระบบปรับอากาศ
4	I-AR-03	รายการวัสดุก่อสร้าง	45	I-AR-44	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน พื้นผิวฉนวนกันความร้อน	69	I-EE-04	แบบขยายการติดตั้ง 1	82	I-ME-04	ตารางเครื่องจักร
5	I-AR-04	รายการวัสดุก่อสร้าง	46	I-AR-45	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน พื้นผิวฉนวนกันความร้อน	70	I-EE-05	แบบขยายการติดตั้ง 2	83	I-ME-05	แผนผังบริเวณติดตั้งท่อน้ำเย็น (เครื่องปรับอากาศ)
6	I-AR-05	แบบแสดงตำแหน่งติดตั้งวัสดุติดขัดเสียง	47	I-AR-46	แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน คู่มืออาหาร	71	I-EE-06	แบบขยายการติดตั้ง 3	84	I-ME-06	แผนผังบริเวณติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น
7	I-AR-06	แบบแสดงพื้นที่งานตกแต่งภายใน	48	I-AR-47	แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน คู่มืออาหาร	72	I-EE-07	แบบขยายการติดตั้ง 4	85	I-ME-07	ตำแหน่งติดตั้ง เครื่องปรับอากาศและท่อส่งลมเย็น
8	I-AR-07	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเข้า	49	I-AR-48	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน คู่มืออาหาร	73	I-EE-08	แบบขยายการติดตั้ง 5	86	I-ME-08	รูปตัดเครื่องส่งลมเย็น ด้านบน,ด้านข้าง
9	I-AR-08	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเข้า	50	I-AR-49	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน คู่มืออาหาร	74	I-EE-09	แบบขยายการติดตั้ง 6	87	I-ME-09	แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 180,000 บีทียู
10	I-AR-09	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 1	51	I-AR-50	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องบริการอาหาร	75	I-EE-10	แบบขยายการติดตั้ง 7	88	I-ME-10	แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 210,000 บีทียู
11	I-AR-10	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 1	52	I-AR-51	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องบริการอาหาร	76	I-EE-11	แบบขยายการติดตั้ง 8	89	I-ME-11	แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 240,000 บีทียู
12	I-AR-11	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 1	53	I-AR-52	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 100 ที่นั่ง	77	I-EE-12	แบบขยายการติดตั้ง 9	90	I-ME-12	แปลนหลังคา 1,คานาฟ้า,ห้องเครื่องแอร์
13	I-AR-12	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 1	54	I-AR-53	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 100 ที่นั่ง	78	I-EE-13	แบบขยายการติดตั้ง 10	91	I-ME-13	แบบขยายติดตั้งท่อน้ำเย็น
14	I-AR-13	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 1	55	I-AR-54	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 100 ที่นั่ง				92	I-ME-14	แบบติดตั้งทั่วไป 1
15	I-AR-14	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 2	56	I-AR-55	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 100 ที่นั่ง				93	I-ME-15	แบบติดตั้งทั่วไป 2
16	I-AR-15	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 2	57	I-AR-56	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 50 ที่นั่ง				94	I-ME-16	แบบติดตั้งทั่วไป 3
17	I-AR-16	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 2	58	I-AR-57	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 50 ที่นั่ง						
18	I-AR-17	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 2	59	I-AR-58	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 50 ที่นั่ง						
19	I-AR-18	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 2	60	I-AR-59	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 50 ที่นั่ง						
20	I-AR-19	แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน FOYER	61	I-AR-60	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม						
21	I-AR-20	แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน FOYER	62	I-AR-61	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม						
22	I-AR-21	แบบขยายปรับปรุงฝ้าเพดาน FOYER	63	I-AR-62	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม						
23	I-AR-22	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงต้อนรับ	64	I-AR-63	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม						
24	I-AR-23	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงต้อนรับ									
25	I-AR-24	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงต้อนรับ									
26	I-AR-25	แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างหอประชุม	สารบัญแบบงานโครงสร้าง								
27	I-AR-26	แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน โถงทางเดินระหว่างหอประชุม									
28	I-AR-27	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างหอประชุม	หน้า	หมายเลขแบบ	รายการ						
29	I-AR-28	แบบปรับปรุงฝ้าเพดาน โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม 5,000 ที่นั่ง	65	I-ST-01	รูปตัด โครงสร้างฝ้าเพดาน						
30	I-AR-29	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม 5,000 ที่นั่ง									
31	I-AR-30	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม 5,000 ที่นั่ง									
32	I-AR-31	แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
33	I-AR-32	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
34	I-AR-33	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
35	I-AR-34	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
36	I-AR-35	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
37	I-AR-36	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
38	I-AR-37	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
39	I-AR-38	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
40	I-AR-39	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									
41	I-AR-40	แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง									

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
84 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา	ภ-ศก.17354
	นพิตติ อุดรชัย	ภ-ศก.15602
	ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์	ภ-ศก.13976
	เอกทัตต์ เสือพิทักษ์	

วิศวกรโครงสร้าง อนุพงศ์ งามรัมย์ ภ.ศก.27464

วิศวกรไฟฟ้า เสกสรรค์ มณีกร ส.ท.บ.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ	เอกทัตต์ เสือพิทักษ์
ตรวจสอบโดย	กัน โวยามบุรี
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

สารบัญแบบ

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-00
REV.	

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรมภายใน

1. ขอบเขตของงาน

- 1.1 จัดทำการตกแต่งพื้น ผนัง และเพดานตามแบบและรายการ
- 1.2 ประสานงานและให้ความร่วมมือแก่คณะกรรมการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบภาพและเสียง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในอันที่จะทำงานตกแต่งภายใน และงานระบบอื่น ๆ แล้ว เสร็จสมบูรณ์ตามแบบและรายการ

2. การเตรียมงานของผู้รับจ้าง

- 2.1 สำรวจสภาพสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างเพื่อศึกษาสภาพต่าง ๆ
- 2.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการศึกษาแบบ และรายละเอียดประกอบแบบ ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ รวมถึงการประสานงาน อย่างละเอียดถี่ถ้วน ทั้งนี้รวมทั้งการทำความเข้าใจกับผู้ว่าจ้าง และผู้ออกแบบในรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ (ถ้ามี) ให้เป็นที่เรียบร้อยแล้วก่อนการดำเนินการก่อสร้าง
- 2.3 จัดหา จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ ประกอบการก่อสร้าง ข่างเทคนิค ข่างฝีมือและแรงงาน ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เพื่อดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการให้เสร็จสมบูรณ์ทันเวลาที่กำหนดในสัญญา ว่าจ้าง
- 2.4 ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังไม่ให้งานเกิดความเสียหายต่อพื้นที่เดิมในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งโครงสร้าง อาคารส่วนประกอบอื่น ๆ ที่มีอยู่แล้ว เช่น พื้น ผนัง ประตู หน้าต่าง อุปกรณ์ไฟฟ้า และปรับอากาศ ฯลฯ หากมีความเสียหายใด ๆ เกิดขึ้น ผู้รับจ้าง รับผิดชอบในการซ่อมแซมแก้ไขด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเองจนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้าง

3. การใช้วัสดุเทียบเท่าและการใช้วัสดุอื่นแทน

ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ก่อสร้างหรือตกแต่งที่กำหนดตามแบบและรายการไม่สามารถที่จะหาได้ในท้องตลาด ผู้รับจ้างต้องยื่นขออนุมัติการใช้วัสดุเทียบเท่ามากกว่า 1 รายการ เพื่อจะได้เปรียบเทียบคุณภาพได้ตามความประสงค์ และ ระยะเวลาที่เสียไปในการขอเทียบเท่านี้ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นเหตุในการต่อสัญญาไม่ได้ และในการขอเทียบเท่านี้หากวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่าราคาต่ำกว่าวัสดุที่กำหนดไว้ในแบบและรายการ ผู้รับจ้างยินดีที่จะให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของหักเงิน ในส่วนของวัสดุที่ขาดไปเมื่อมีการจ่ายเงินในงวดต่อไป หรือถ้าหากราคาสูงกว่าเดิม ผู้รับจ้างจะเรียกชดเชยค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมไม่ได้ ฉะนั้นในการขอวัสดุเทียบเท่าหรือใช้วัสดุแทน ให้ใช้วัสดุที่มีราคา และคุณภาพใกล้เคียงกับวัสดุที่กำหนดไว้ในแบบและรายการ

4. ข้อขัดแย้งในแบบและรายการ

ในการปฏิบัติการหรือดำเนินการก่อสร้าง หากมีข้อขัดแย้งหรือประสบปัญหาอันเป็นข้อขัดข้องในวิธีปฏิบัติงาน อันเกิดจากแบบและรายการ ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาก่อนที่จะลงมือดำเนินการต่อไปตามที่กำหนด ไว้โดยไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบและรายการแต่อย่างใด โดยผู้รับจ้างต้องทำการวัด และการตรวจสอบสถานที่จริงบริเวณที่จะดำเนินการเพื่อความถูกต้องของขนาดและ ระยะติดตั้งตามจริง เพื่อดำเนินการทำ (Shop Drawing)

5. ระยะและมาตราส่วนต่างๆ และการเปลี่ยนแปลงในการก่อสร้าง

ขนาดและมาตราส่วนต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบและรายการให้ปรับได้ตามสถานที่ที่กำหนดตกแต่งหรือติดตั้ง ยึดถือตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ การวัดจากแบบโดยตรงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ ถ้ามีข้อสงสัยให้สอบถามจากผู้ออกแบบหรือคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการ และในการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดวัสดุ และอุปกรณ์การก่อสร้างหรือตกแต่ง หรือเปลี่ยนแปลงรูปแบบตามสภาพของสถานที่ติดตั้ง เพื่อให้ได้ซึ่งประโยชน์ใช้สอยและให้ได้มาซึ่งงานที่สมบูรณ์ โดยที่การเปลี่ยนแปลงนี้ไม่ได้ทำให้ราคาก่อสร้างสูงขึ้น

6. การเสนอตัวอย่างวัสดุ

ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างวัสดุ พร้อมรายละเอียดคุณสมบัติที่สำคัญ (Data Sheet) รายละเอียดข้อกำหนด คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ข้อมูลทางเทคนิค ข้อเสนอแนะการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต (Manufacture Specification) ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณานุมัติก่อนทำการสั่งซื้อ

ข้อกำหนดงาน Built In

1. งานไม้

หมายถึง งานทั่วไปทุกประเภทในงานเฟอร์นิเจอร์ทุกชนิดคุณภาพของไม้ ไม้ที่นำมาใช้งานตกแต่ง เป็นไม้คัดแล้วไม่มีรอยปื้น แตกร้าว บอดงอ ไม่มีตาไม้ หรือกระพี้ไม้ หรือตำหนิอื่นๆ และต้องเป็นไม้ที่ผ่านกรอบ หรือผึ่งให้แห้งสนิท ไม่เกิดปัญหาจากการบิดงอ บอดงอในภายหลัง โครงไม้ทั้งหมดอบน้ำยากันปลวกอย่างดี งานประกอบยึด หรือติดตั้งโครงไม้ การติดตั้งโครงไม้ทั้งหมดต้องตั้งแนวให้ได้ระดับและได้ฉาก ทั้งแนวตั้งและแนวนอนตามที่กำหนด ระยะห่างของโครงไม้เกิน 0.40 มม นอกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเข้าไม้ต้องเข้าเดียวเข้ามุมห้ามตีชน เป็นอันตราย กรณีที่จะต้องต่อไม้ให้ต่อที่แนวการแบ่งช่วง ห้ามต่อในส่วนกลางของการแบ่งนอกจากที่จำเป็นให้บังใบ และมุมรอยต่อให้สนิทเป็นผิวเดียวกัน สำหรับกรณีที่ต้องตั้งชิดผนังให้ใช้เชือกขึงทดสอบความเรียบของผนัง และ ปรับแนวก่อนการยึดโครงกับผนังปูนหรือผนังคอนกรีต ระยะห่างไม่เกิน 0.40 มม ก่อนตอกให้ตอกฐานาก่อนที่จะ ตอกและส่งหัวตะปูให้สนิทได้ระดับกับผิวไม้ ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น

2. วัสดุสำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง

เนื้อฉนวนใยแก้วสีน้ำตาล ปิดผิวด้านหน้าและด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบๆ เคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ชนิดพิเศษ หุ้มทับด้วยผ้าชนิดพิเศษ (มีการเคลือบสารกันน้ำ ทำให้เช็ดคราบเปื้อนออกได้ง่าย ทนการขัดถูได้ ไม่เป็นขุย สีไม่ตก มีสีตามแบบระบุ(หรือสามารถเลือกภายหลังได้) ความหนาแน่น 100 กก/ลบม หนา 25 มม ขนาดตามระบุในแบบ มีค่าการดูดซับเสียง(Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.75 กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.031 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก486/2527 หรือเทียบเท่า

2.1 การติดตั้ง

- ทำความสะอาดพื้นที่ก่อนติดตั้ง และกำหนดจุดพื้นที่ติดตั้ง
- เตรียมแผ่นอะคูสติค สำหรับผนังตกแต่งดูดซับเสียง ที่จะทำการติดตั้ง นำมาทากาวยึดติดหลังสูง (กาวพลังตะปู) ด้านหลังแผ่น เป็นแนวแท่งมุมม ไปเรื่อยๆ จนเต็มแผ่น
- นำวัสดุอะคูสติค ทากาวเรียบร้อยแล้วติดกับ ผนังตามแบบที่เตรียมไว้โดยกดทิ้งไว้สักครู่ เพื่อให้กาวยึดตัวกับผนังจนแน่น ควรเริ่มติดตั้งจากตรงกลางผนัง และจากด้านล่าง ไปด้วยบน
- ติดตั้งวัสดุอะคูสติค ตามแบบจนเต็มพื้นที่ แล้ว ตรวจสอบ ความเรียบร้อย พร้อมเก็บรายละเอียดของงาน

2.2 การตัดต่อวัสดุอะคูสติค ทำการตัดโดย ออกผ้าที่หุ้มด้านหลังออก จากนั้นวัดและตัดแผ่นอะคูสติคด้านในตามขนาดที่ต้องการ จากนั้นตัดผ้าให้เหลือขนาดกว้างประมาณ 2 นิ้ว (5 ซม) จากนั้นพันกาวบริเวณที่ต้องการหุ้มกลับ แล้วจึงหุ้มผ้าที่ทากาวเรียบร้อยแล้วตามเดิม

3. วัสดุสำหรับฝ้าดูดซับเสียง

เนื้อฉนวนใยแก้วสีน้ำตาลแบบแผ่น ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบๆ หรือ ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นอลูมิเนียมพอยล์เสริมแรง 3 ทิศทาง และปิดผิวด้านหน้าด้วยแผ่นกลาสเมท สีตามระบุในแบบ ขอบด้านข้างเรียบทั้งสี่ด้าน พร้อมเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ชนิดพิเศษ มีค่าการดูดซับเสียง(Noise Reduction Coefficient :NRC) ไม่น้อยกว่า 0.70 ความหนาแน่น 100 กก/ลบม หนา 20 มม ขนาดตามระบุในแบบ กำหนดค่าการนำความร้อน (k-Value) ไม่เกิน 0.031 W/m.K ผลิตตามมาตรฐาน มอก486/2527 หรือเทียบเท่า

3.1 การติดตั้ง

- สามารถเลือกวัสดุอะคูสติค สำหรับฝ้าดูดซับเสียง ตามระบบที่จะติดตั้งโครงคร่าว ระบบยิปซัม ระบบพุด ,ระบบเมตริกตามระยะโครงคร่าวผ้าแขวนที่ต้องการ จากนั้นทำความสะอาดพื้นที่ก่อนติดตั้ง และกำหนดจุดพื้นที่ติดตั้ง
- วางวัสดุอะคูสติคสำหรับฝ้าดูดซับเสียง นำมาทากาวยึดติดหลังสูง (กาวพลังตะปู) ด้านหลังแผ่น เป็นแนวแท่งมุมม ไปเรื่อยๆ จนเต็มแผ่น และติดตั้งกับฝ้าเพดานตามแบบโดยกดทิ้งไว้สักครู่ เพื่อให้กาวยึดตัวกับฝ้าเพดานจนแน่น โดยกดทิ้งไว้สักครู่ เพื่อให้กาวยึดตัวกับฝ้าเพดานจนแน่น
- ติดตั้งวัสดุอะคูสติค สำหรับฝ้าดูดซับ ตามแบบจนเต็มพื้นที่ แล้วตรวจสอบ ความเรียบร้อย พร้อมเก็บรายละเอียดของงาน

This drawing is the property of UDONTANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.พหลฯ ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงโสภา นริศ คุชราช ภาณุพงษ์ สิทธิวงษ์ นภรัตน์ เบ็ญจาลวดร์	ภ-88.17354 ภ-88.15602 ภ-88.13978
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์โสมภรณ์	ภข27484
วิศวกรไฟฟ้า	ณัฏฐกร มณีทิพย์	ภข8270
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรสุขาภิบาล		
วิศวกรเครื่องกล		
ผู้เขียนแบบ	นภรัตน์ เบ็ญจาลวดร์ คณ โษนาบุญดี	
ตรวจสอบโดย		
อนุมัติโดย		

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

รายการประกอบแบบ
ส่วนงานตกแต่งภายใน

มาตรฐาน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-AR-01	REV.

ข้อกำหนดงาน Built In (ต่อ)

2. วัสดุไม้ประกอบพลาสติก / ไม้เทียม/ ไม้สังเคราะห์ (WOOD PLASTIC COMPOSITE – WPC)

เป็นไม้ที่ผลิตขึ้นจากวัสดุไม้จริงไม่น้อยกว่า 60% ผสมเข้ากับเม็ดสีจากธรรมชาติและเม็ดพลาสติก PVC ไม่น้อยกว่า 30% หรือเทียบเท่า (ยี่ห้อ BIOWOOD ยี่ห้อ RESYSTA และยี่ห้อ HYBRID WOOD) โดยมีคุณสมบัติและ ผ่านการทดสอบ ดังนี้

คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบที่ต้องผ่าน
1. ไม่ลามไฟ	ค่าการทดสอบโดยไฟ (FIRE TEST) – BRITISH STANDARD 476 PART6: 1989 – BRITISH STANDARD 476 PART7: 1997 – ASTM E84: 2009C ค่าการลุกลามไฟ (HEAT EVOLVED) – AS/NZS 1530.3: 1999
2. ไม่มีส่วนผสมของสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์	ค่าโลหะหนัก (HEAVY METAL) ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (TOTAL VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS EMISSIONS) ค่าอัตราการปลดปล่อยฟอร์มัลดีไฮด์ (FORMALDEHYDE EMISSION RATE) ค่าอัตราการปลดปล่อยฟีนิลไซโครเฮกซีน (PHENYLCYCLOHEXENE EMISSION RATE) ค่าอัตราการปลดปล่อยพาทาเลต (TOTAL PHTHALATES EMISSION) ค่าอัตราปลดปล่อยฟอร์มัลดีไฮด์ (FORMALDEHYDE EMISSION RATE)
3. มีความทนทานต่อปลวก และเชื้อรา	ค่าการทนต่อปลวก – ASTM D3345-08 ค่าการปราศจากเชื้อรา – ASTM G21-15
4. มีลวดลายไม้ในตัว	เป็นเนื้อเดียวกัน
5. ความหนาแน่น	ความหนาแน่นไม่น้อยกว่า 1,000 Kg/m ³
6. อัตราการดูดซึมน้ำ 24 ชั่วโมง	น้อยกว่า 0.50 %

3. มาตรฐานการติดตั้ง

3.1 การติดตั้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

3.2 การรักษาเนื้อไม้ประกอบพลาสติก /ไม้เทียม /ไม้สังเคราะห์ สามารถทำได้โดยใช้สูตรน้ำทาทั่บพื้นผิว โดยการทาสีให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

4. การรับประกัน

วัสดุจะรับประกันโดยบริษัทผู้ผลิตเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี นับจากวันที่ส่งของ หากวัสดุเกิดการชำรุดเสียหายจากคุณสมบัติของวัสดุแล้วนั้น ผู้ผลิตจะต้อดำเนินการเปลี่ยนวัสดุให้ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของผู้ผลิต

This drawing is the property of
UDONTANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

சான்று

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64. **ก.ทหาร ค.พ.พ.ม.ย. อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000**
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สมาชิก	เฉลิมพล แสงสีลา	ภ-ตล.17354
	นวิณี อุดราช	ภ-ตล.15602
	ภาณุพงษ์ สีทิววงษ์	ภ-ตล.13976
	เอกวัฒน์ เบ็ญพาดำรงค์	

วิทยาลัยสงฆ์ราชภัฏ	นางสาวกัญญาธิ์ จันทะวัชรกุล	๗๕.๒๗๔๕
--------------------	-----------------------------	---------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ นธิธา ลำพูน.0270
-------------	---------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	
-------------	--

วิสาหกิจชุมชน	
---------------	--

วิชาวกรณเบื้องต้น	
-------------------	--

ผู้เขียนแบบ	เอกทัศน์ เจริญศาสตร์ ศัน ไวยามุขิ
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

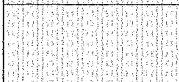
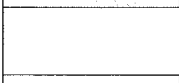
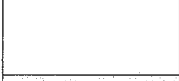
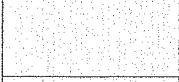
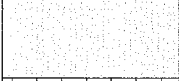
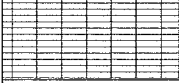
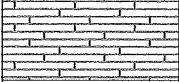
ឈ្មោះ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบและดง :

รายการประกอบแบบ
ส่วนงานตกแต่งภายใน

มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-AR-02	REV.

1. *Chlorophyll*
 2. *Myo*
 3. *Integument*
 4. *Emb*
 5. *S*
 6. *SS*
 7. *sup* *whisk*

งานผนังวัสดุคูศติกสำหรับตกแต่งดูดซับเสียง		
	A01-1	ผนังวัสดุคูศติกสำหรับตกแต่งดูดซับเสียง เนื้อฉนวนใยแก้วแบบแผ่นแข็ง ปิดผิวด้านหน้าและด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ชนิดพิเศษ หุ้มด้วยผ้าสีเทา (หรือสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในภายหลัง) มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.75 ขนาด 0.60x0.60 ม. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.
	A01-2	ผนังวัสดุคูศติกสำหรับตกแต่งดูดซับเสียง เนื้อฉนวนใยแก้วแบบแผ่นแข็ง ปิดผิวด้านหน้าและด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ชนิดพิเศษ หุ้มด้วยผ้าสีเทา (หรือสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในภายหลัง) มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.75 ขนาด 0.60x0.60 ม. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.
	A01-3	ผนังวัสดุคูศติกสำหรับตกแต่งดูดซับเสียง เนื้อฉนวนใยแก้วแบบแผ่นแข็ง ปิดผิวด้านหน้าและด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ชนิดพิเศษ หุ้มด้วยผ้าสีเทา (หรือสามารถเปลี่ยนแปลงได้ในภายหลัง) มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.75 ขนาด 1.20x0.60 ม. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.
	A01-4	ผนังเดิมติด Wallpaper (ระบุสีและลายภายหลัง)
	A01-5	ผนังเดิมติด Wallpaper (ระบุสีและลายภายหลัง)
	A01-6	ผนังเดิมติด Wallpaper (ระบุสีและลายภายหลัง)
งานฝ้าเพดานวัสดุคูศติกสำหรับตกแต่งดูดซับเสียง		
	C1	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดชนิดกันชื้น หนา 9 มม. ติดตั้งบนโครงคร่าว ตามมาตรฐานผู้ผลิต ทาสีขาว
	CA-01	ฝ้าดูดซับเสียงเนื้อฉนวนใยแก้วแบบแผ่น ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบ และปิดผิวด้านหน้าด้วยแผ่นกลาสเมท สีขาว ขอบด้านข้างเรียบทั้งสี่ด้าน พร้อมเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ ชนิดพิเศษ มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.70 หนา 20 มม. ขนาด 1.20x0.60 ม. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.
	CA-01	ฝ้าดูดซับเสียงเนื้อฉนวนใยแก้วแบบแผ่น ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบ และปิดผิวด้านหน้าด้วยแผ่นกลาสเมท สีขาว ขอบด้านข้างเรียบทั้งสี่ด้าน พร้อมเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ ชนิดพิเศษ มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.70 หนา 20 มม. ขนาด 0.60x0.60 ม. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.
	CA-02	ฝ้าดูดซับเสียงเนื้อฉนวนใยแก้วแบบแผ่น ปิดผิวด้านหลังด้วยแผ่นกลาสทึบ และปิดผิวด้านหน้าด้วยแผ่นกลาสเมท สีดำ ขอบด้านข้างเรียบทั้งสี่ด้าน พร้อมเคลือบขอบรอบด้านด้วยสารโพลีเมอร์ ชนิดพิเศษ มีค่าการดูดซับเสียง (Noise Reduction Coefficient : NRC) ไม่น้อยกว่า 0.70 หนา 20 มม. ขนาด 1.20x0.60 ม. ผลิตตามมาตรฐาน มอก.
งานวัสดุพื้น		
	F1	พื้นเดิมปูด้วยกระเบื้องโพลีโพรไพลีน หนา 2 mm.
	F2	พื้นเดิมปูด้วยกระเบื้องโพลีโพรไพลีน หนา 2 mm.
	F3	พื้นเดิมปูด้วยกระเบื้องโพลีโพรไพลีน หนา 2 mm.
	F4	พื้นเดิมปูด้วยกระเบื้องโพลีโพรไพลีน หนา 2 mm.

Handwritten notes and signatures in the bottom right corner of the drawing area.

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎาพร แสงสุภา บวรวิทย์ อุดรธานี ภาณุพงศ์ สิกขารักษ์ เอกวัฒน์ เมธิตาภรณ์	ภ-คณ.17354 ภ-คณ.16602 ภ-คณ.13978 ภ-คณ.13978
วิศวกรโครงสร้าง	อรรถกฤษณ์ จันทร์รัมย์	ภ.ม.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ เมธิ์	ภ.ม.6270
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรสุขาภิบาล		
วิศวกรเครื่องกล		
ผู้เขียนแบบ	เอกวัฒน์ เมธิตาภรณ์ คณ. วิชาสุขศึกษา	
ตรวจสอบโดย		
อนุมัติโดย		

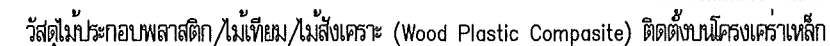
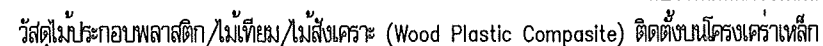
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

รายการวัสดุก่อสร้าง

-

มาตรฐาน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-AR-03	REV.



This drawing is the property of
UDONTANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

အကျဉ်းချုပ်

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ก.ทหาร ต.พนาชนัง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจริญพล แสงนิลา	ภ-คณ.17354
	นวิณี อุตราช	ภ-คณ.15602
	ภาณุพงษ์ ธิกขิวงษ์	ภ-คณ.13976
	เอกวัฒน์ เจริญพิลาตย์	

วิทยาลัยโชนงล่าง นครพนม จันทบุรี ๒๕๖๕ ๒๕๖๕

สถานีไฟฟ้า	เลขที่ ๘๘ ม. ๖ ต. ๖ อ. ๖ จ. ๖
------------	-------------------------------

32

วิทยาลัยอาชีวศึกษา

3420

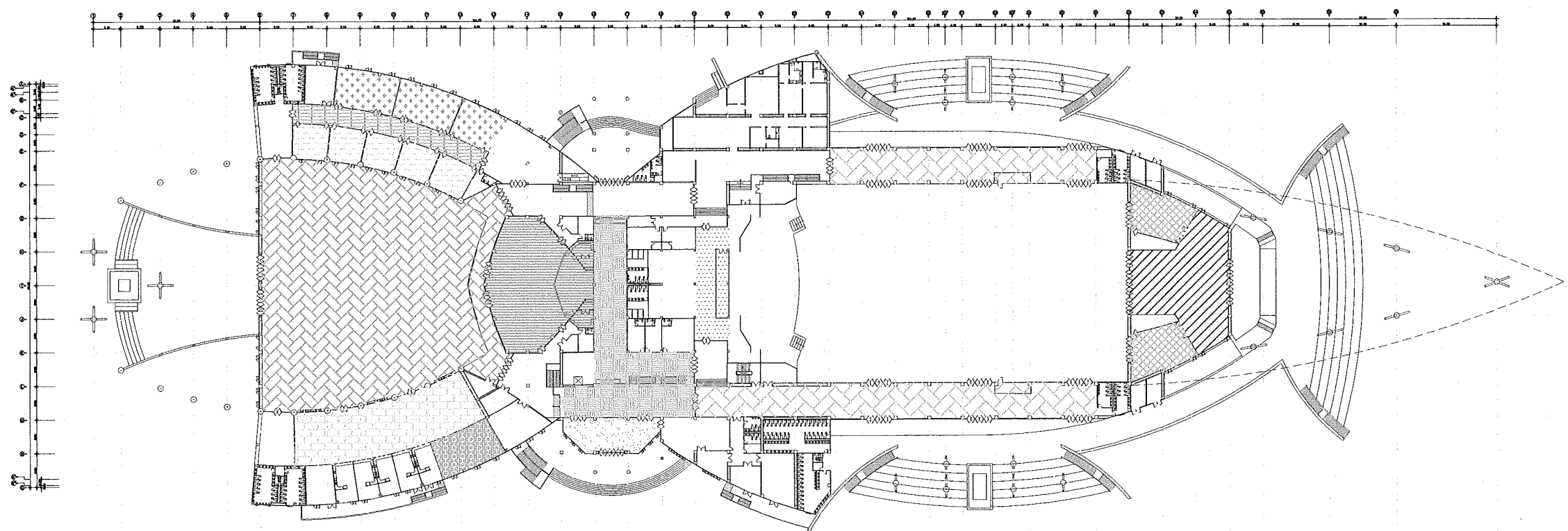
ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เสงี่ยมคำวงศ์ คณ. วิชาภูมิ
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบร่าง :

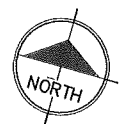
รายการวัสดุก่อสร้าง

มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-AR-04	REV.



- 1. โถงทางเข้า : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 576.5 ตารางเมตร
- 2. ห้องรับรอง 1,2 : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 330 ตารางเมตร (ห้องละ 165 ตารางเมตร)
- 3. FOYER : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 1,146 ตารางเมตร
- 4. โถงต้อนรับ : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 117 ตารางเมตร
- 5. โถงทางเดินระหว่างหอประชุม : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 190 ตารางเมตร
- 6. โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม 5,000 ที่นั่ง : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 259 ตารางเมตร
- 7. ห้องประชุม 300 ที่นั่ง : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 727 ตารางเมตร

- 8. พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน : ติดตั้งผ้าเพดาน C-1 และวัสดุดูดซับเสียง 2,000 ตารางเมตร
- 9. ศูนย์อาหาร : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 416 ตารางเมตร
- 10. ห้องบริการอาหาร : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 105 ตารางเมตร
- 11. ห้องประชุม 100 ที่นั่ง : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 348 ตารางเมตร (ห้องละ 116 ตารางเมตร)
- 12. ห้องประชุม 50 ที่นั่ง : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 300 ตารางเมตร (ห้องละ 60 ตารางเมตร)
- 13. โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม : ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง 260 ตารางเมตร



แบบแสดงตำแหน่งติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง
Scale 1:1250

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงสีดา ก-ธ.17354
นพิตติ อุดรชัย ก-ธ.15602
ภาณุพงษ์ สิกขิวงษ์ ก-ธ.13978
เอกวัฒน์ เป็ดพิศาลศรี

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์นบวงษ์ ร.ด.27484

วิศวกรไฟฟ้า เกษมกร มณีทิพย์ ร.ท.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ เอกวัฒน์ เป็ดพิศาลศรี
คณ. โยนานันท์

ตรวจสอบโดย

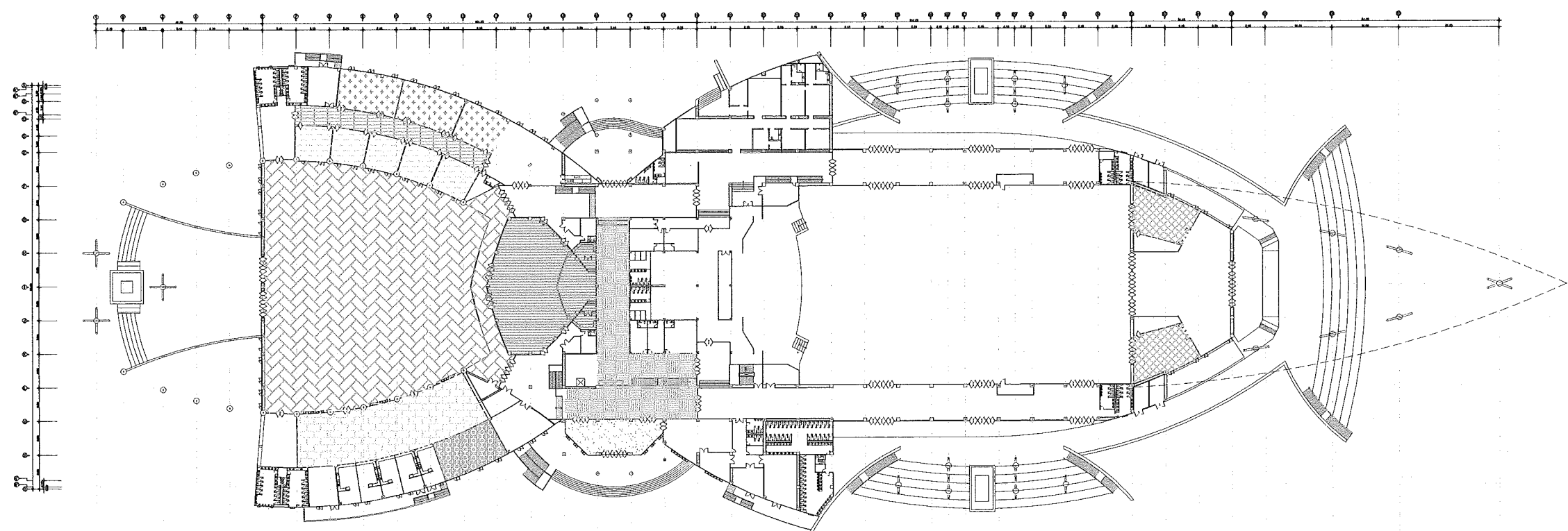
อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

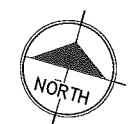
แบบแสดง :

แบบแสดงตำแหน่ง
ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียง

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-05
REV.	



-  A ห้องรับรอง 1,2 : งานตกแต่งภายใน 206 ตารางเมตร (ห้องละ 103 ตารางเมตร)
-  B โถงต้อนรับ : งานตกแต่งภายใน 53 ตารางเมตร
-  C โถงทางเดินระหว่างหอประชุม : งานตกแต่งภายใน 55 ตารางเมตร
-  D ห้องประชุม 300 ที่นั่ง : งานตกแต่งภายใน 327 ตารางเมตร
-  E พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน : งานตกแต่งภายใน 770 ตารางเมตร
-  F ศูนย์อาหาร : งานตกแต่งภายใน 114 ตารางเมตร
-  G ห้องบริการอาหาร : งานตกแต่งภายใน 63 ตารางเมตร
-  H ห้องประชุม 100 ที่นั่ง : งานตกแต่งภายใน 248 ตารางเมตร (ห้องละ 82.6 ตารางเมตร)
-  I ห้องประชุม 50 ที่นั่ง : งานตกแต่งภายใน 475 ตารางเมตร (ห้องละ 95 ตารางเมตร)
-  J โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม : งานตกแต่งภายใน 211 ตารางเมตร



แบบแสดงพื้นที่งานตกแต่งภายใน
Scale: 1:250

Handwritten signatures and initials:
 1. Signature: [unclear]
 2. Initials: OM
 3. Signature: [unclear]
 4. Initials: Amb
 5. Initials: S
 6. Initials: 54

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีดา ก-ธล.17354 นพิตติ อุดรชัย ก-ธล.15602 ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์ ก-ธล.13976 เอกทัศน์ เบ็ดดีคำดาร์
---------	---

วิศวกรโครงสร้าง	ณกรณ์ฤทธิ์ ชัยภักดิ์มณวงษ์ ร.ม.27484
-----------------	--------------------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	ณัฏฐกร มณีธา ส.บ.270
-------------	----------------------

วิศวกรไฟฟ้า	
-------------	--

วิศวกรสุขาภิบาล	
-----------------	--

วิศวกรเครื่องกล	
-----------------	--

ผู้เขียนแบบ	เอกทัศน์ เบ็ดดีคำดาร์ ทัน ไวยานุวัติ
-------------	---

ตรวจสอบโดย	
------------	--

อนุมัติโดย	
------------	--

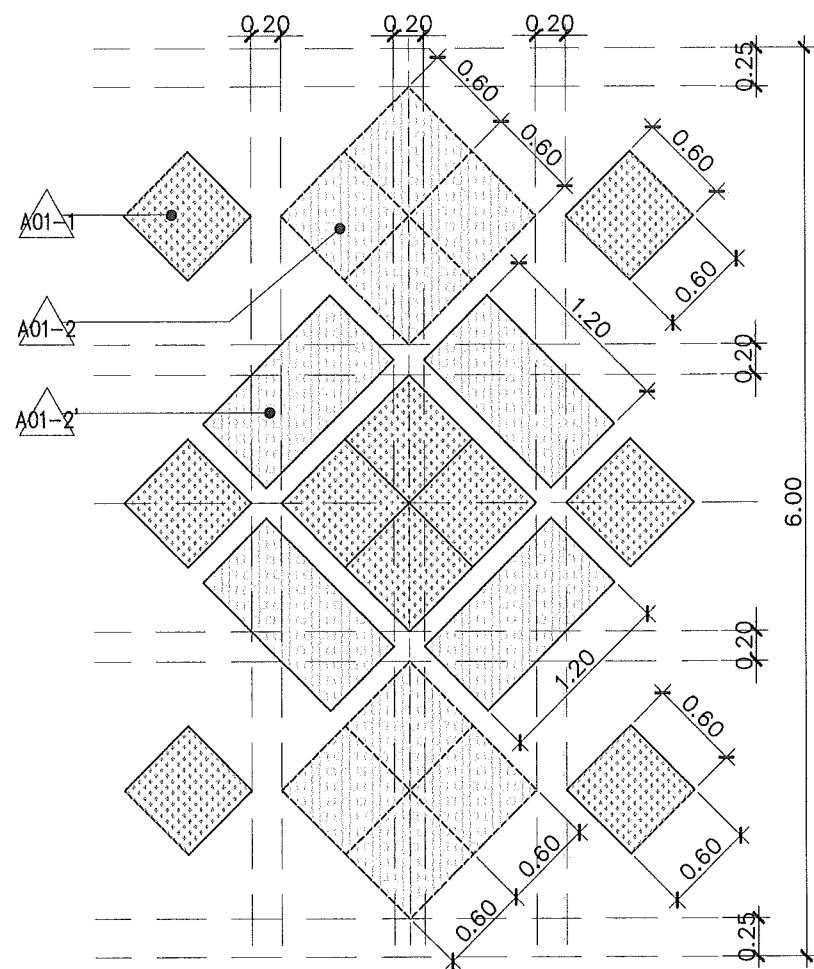
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

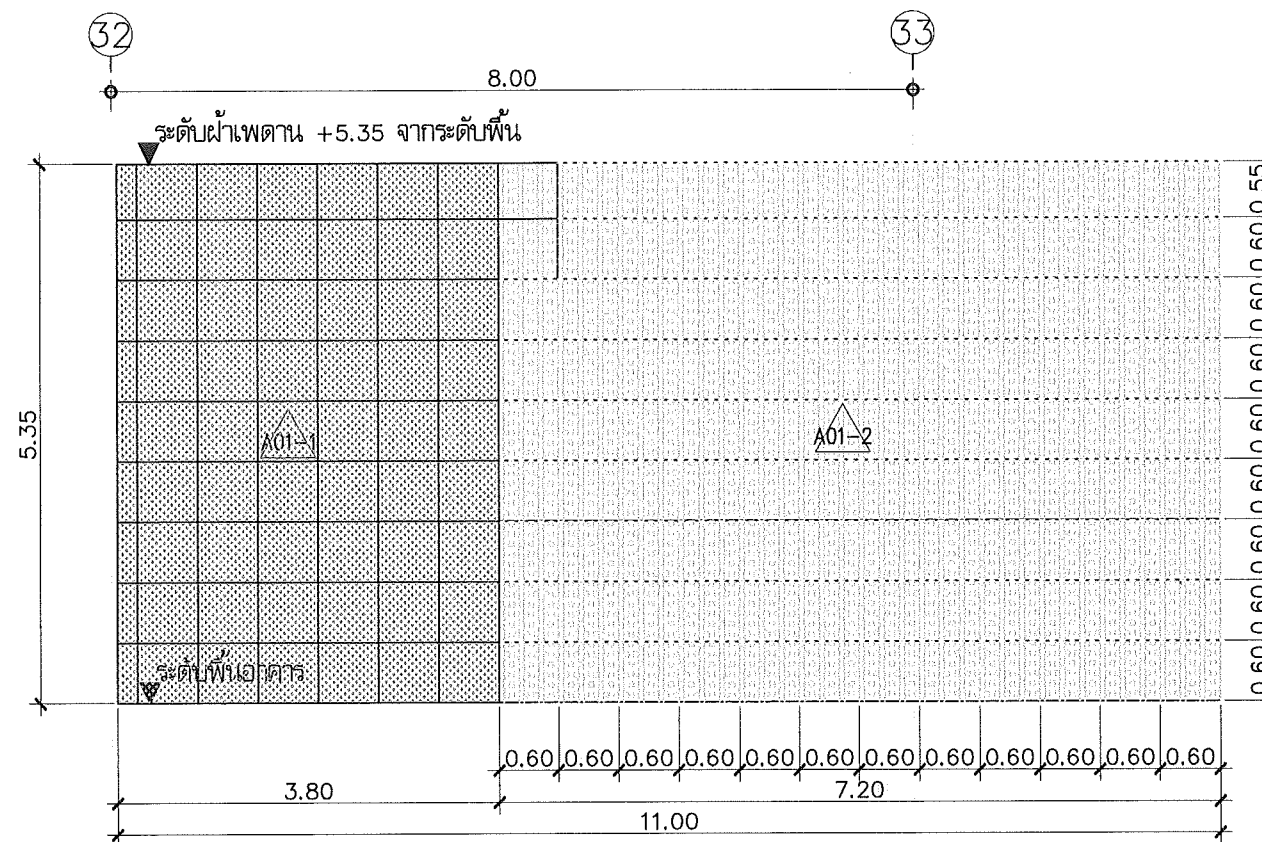
แบบแสดงพื้นที่งานตกแต่งภายใน

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-06
REV.	

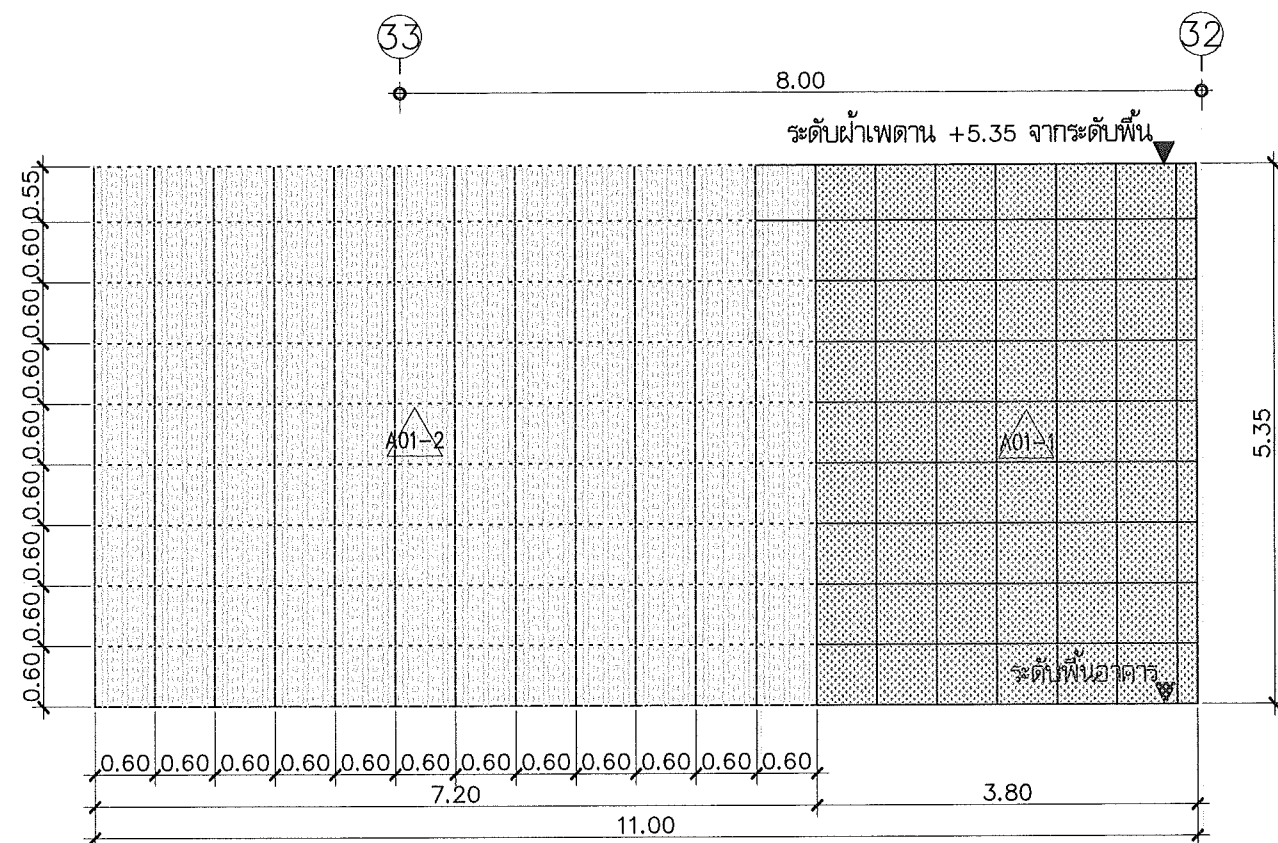
6000071	I-AR-07
---------	---------



แบบขยาย WALL-01
Scale 1:50



แบบขยาย WALL-A02
Scale 1:75



แบบขยาย WALL-A02'
Scale 1:75

Handwritten notes and signatures in Thai script, including the name 'วิบูลย์' (Wibul) and other illegible signatures.

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎา แสงใส	ภ-ดล.17354
	นส.สิริ อุดรชัย	ภ-ดล.15602
	ภาณุพงศ์ อธิชัยรัตน์	ภ-ดล.13978
	เอกสิทธิ์ เป็ดสิงห์	

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

วิศวกรสุขาภิบาล อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

วิศวกรเครื่องกล อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

ผู้เขียนแบบ อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

ตรวจสอบโดย อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

อนุมัติโดย อดิศักดิ์ ชื่นบุญธรรม ภ.ดล.27484

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงทางเข้า

มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-08

REV.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

84 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เนติพล แสงธนา ภา-สถา.17354
นริศ ฤทธิชัย ภา-สถา.15602
ภาณุพงศ์ ลิขิตวงษ์ ภา-สถา.13978
เอกสิทธิ์ เบ็ญจทรัพย์

วิศวกรโครงสร้าง อนุพงศ์ชัย ชัยภักดิ์ภรณ์ ภา-27484

วิศวกรไฟฟ้า อนุพงศ์ มณีกร ภา-270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ เอกสิทธิ์ เบ็ญจทรัพย์

ทนาย โฉมบุญดี

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

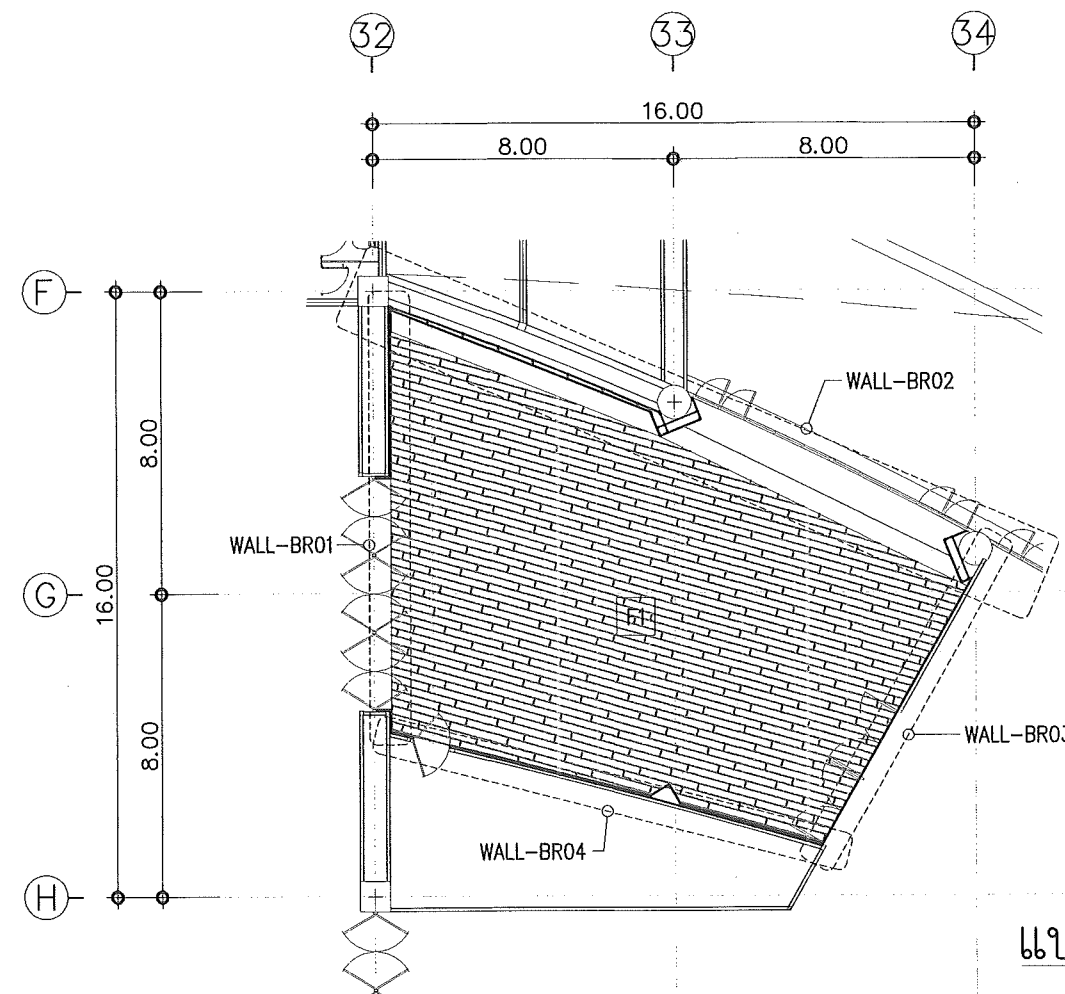
แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 1

มาตรฐาน

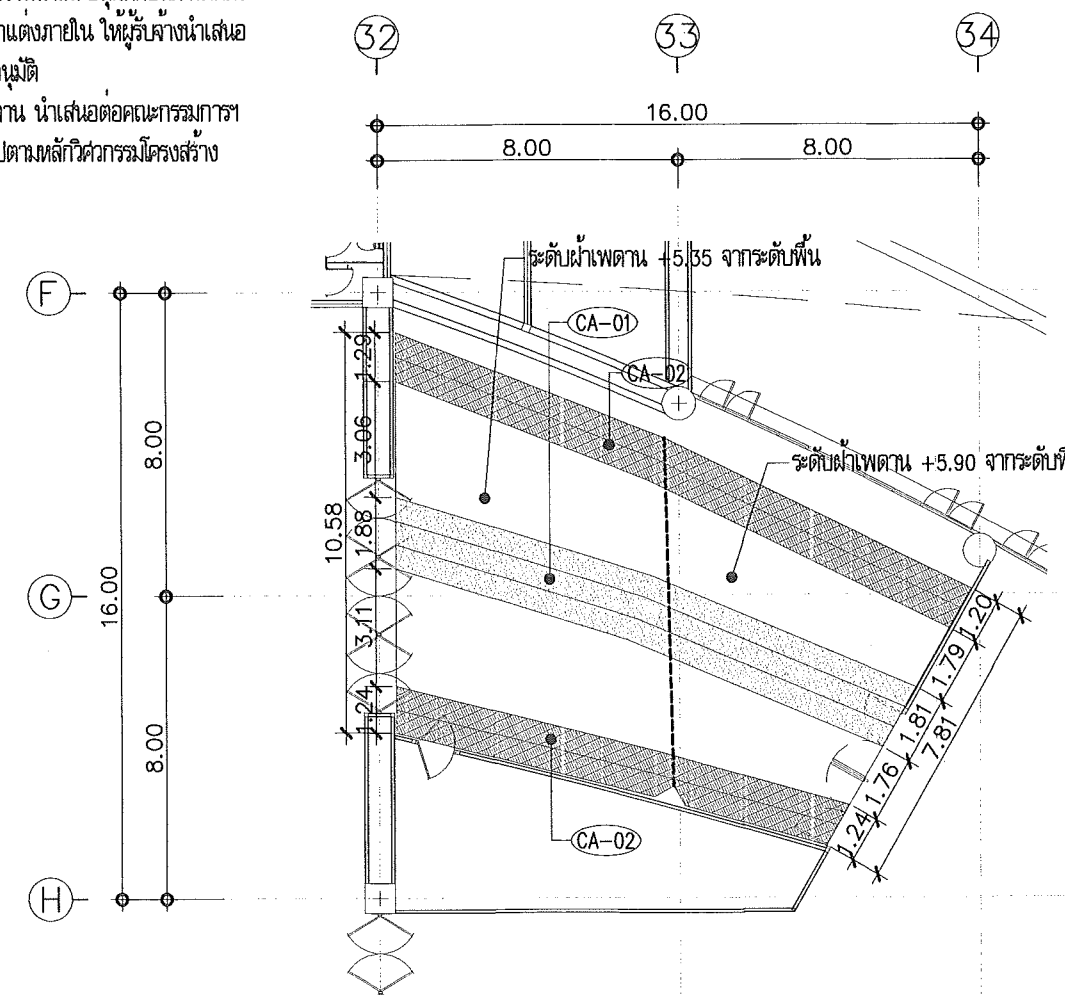
วันที่

แบบเลขที่ I-AR-09

REV.



แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 1
Scale 1:200



แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน ห้องรับรอง 1
Scale 1:200

งานติดตั้งวัสดุคูดักดูดซับเสียง 165 ตร.ม.

- ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 60 ตร.ม.

- ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 105 ตร.ม.

หมายเหตุ

- ในการนี้ให้ระยะการติดตั้งวัสดุตกแต่งดูดซับเสียง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- งานหรือถอนสวิตช์/เต้ารับ/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวนอนที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงผนังตกแต่งและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎา แสงสีดา	ภ-ศ.17354
	นพิตติ อุดรชาติ	ภ-ศ.15602
	ภาณุพงษ์ สิกขิวงษ์	ภ-ศ.13976
	เอกวัฒน์ เมธิตาภรณ์	

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ

ตรวจสอบโดย

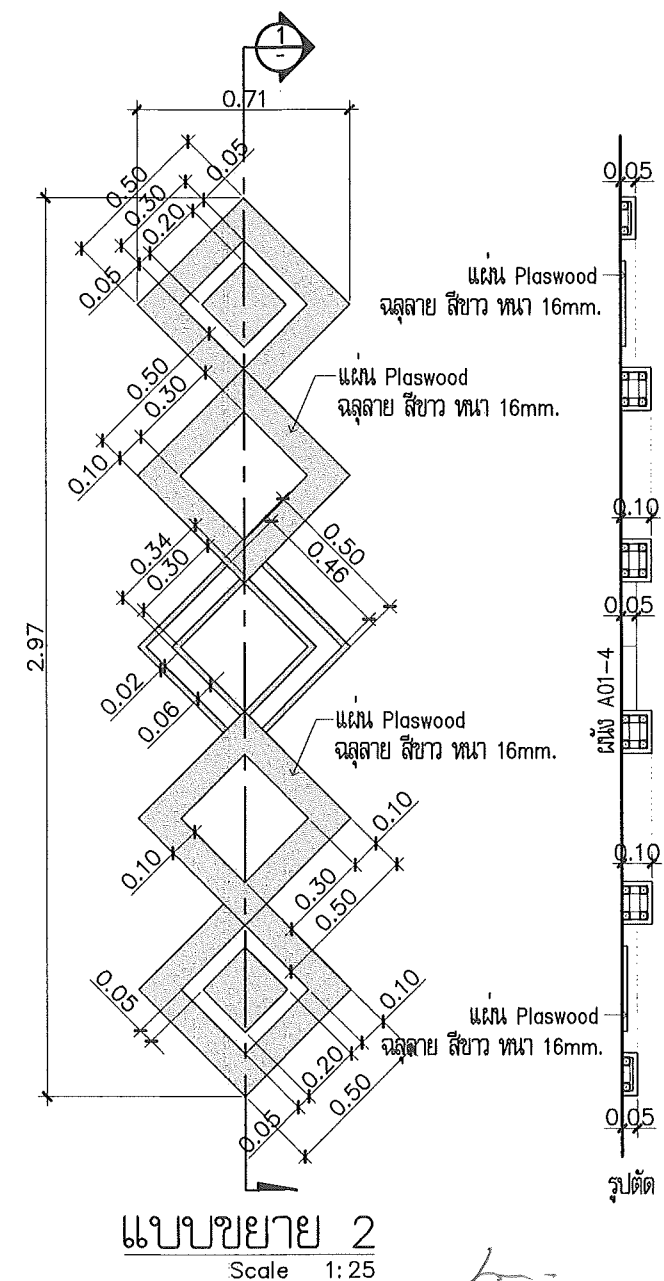
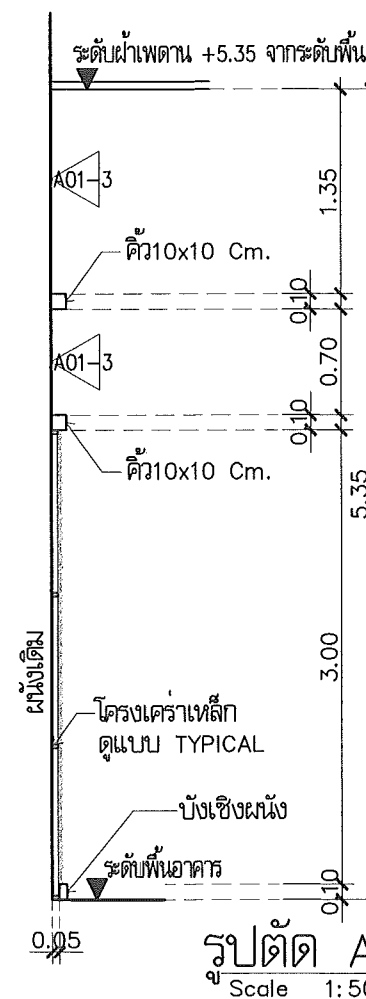
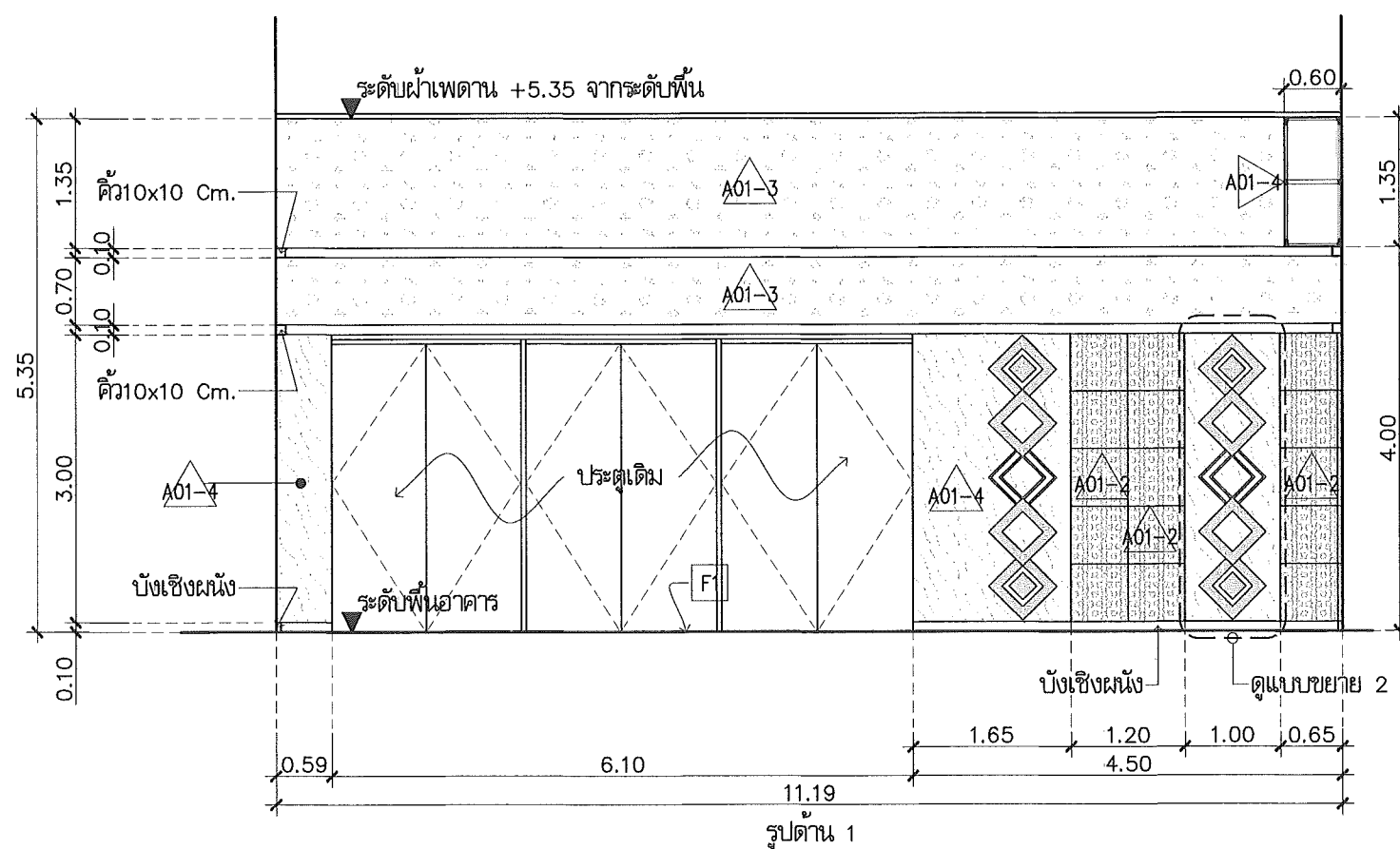
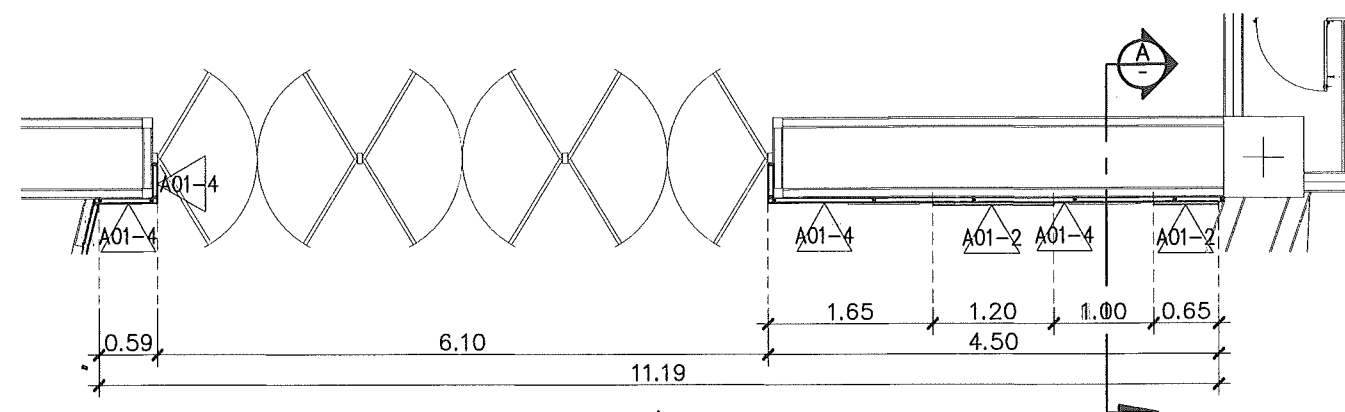
อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

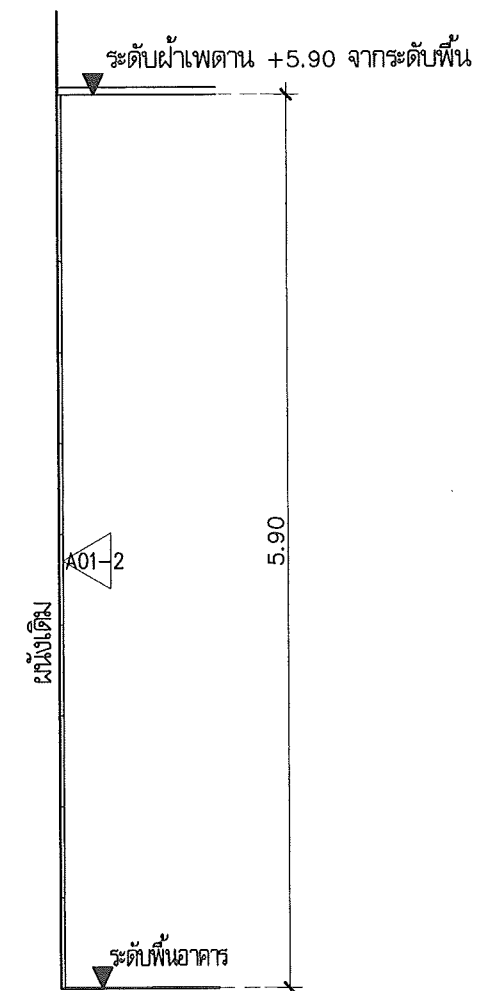
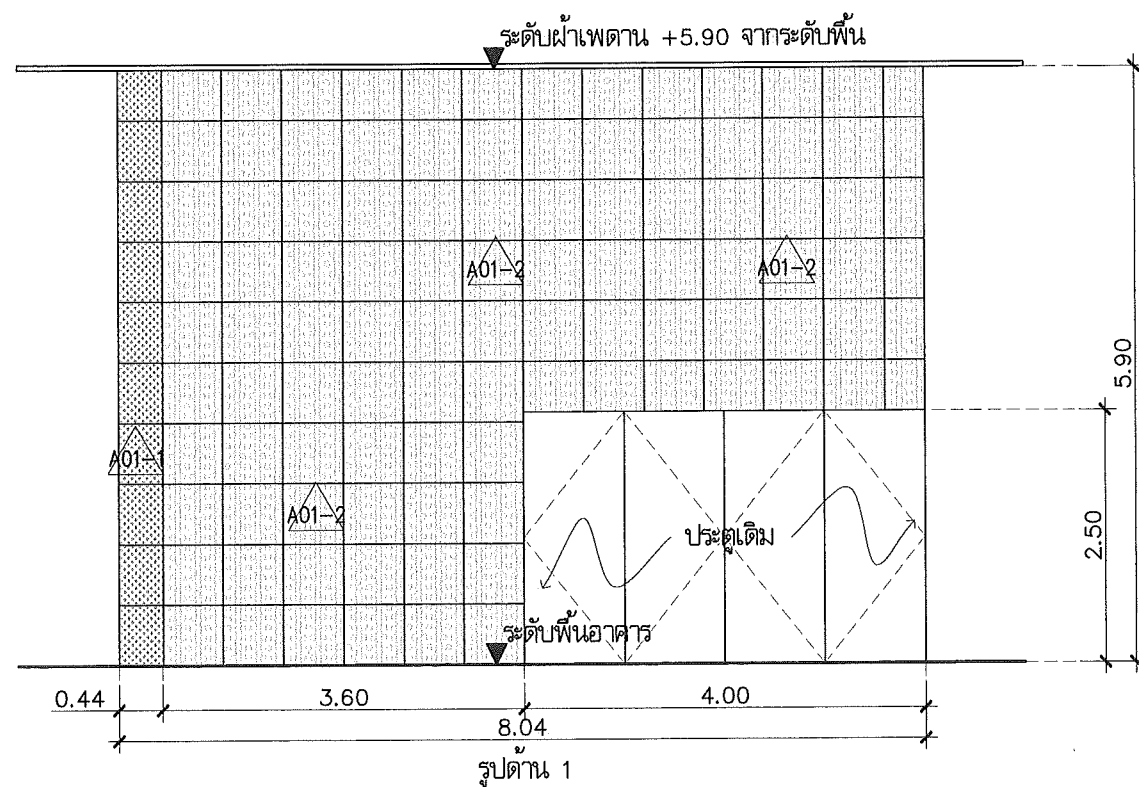
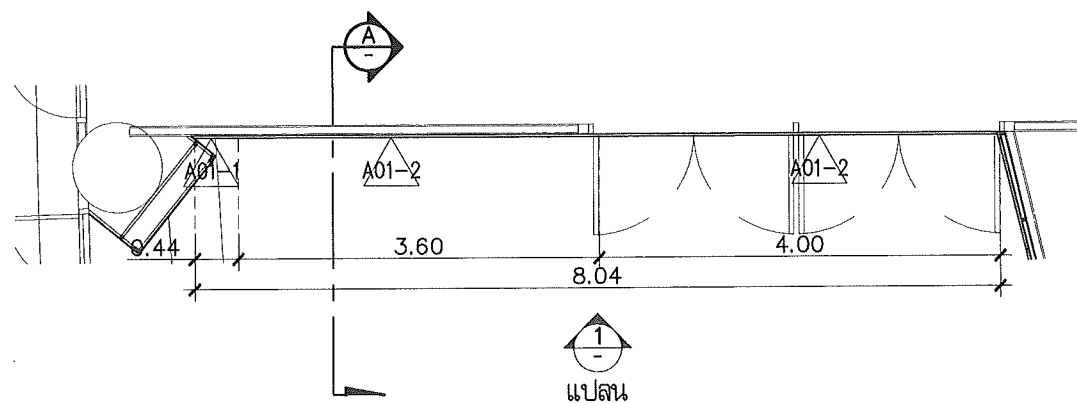
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 1

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	1-AR-10
REV.	



แบบขยาย WALL-BR01
Scale 1:75



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-BR03
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เอกวิมล นงนิจา	ภ-ดล.17354
	นวิศิ อุดรธานี	ภ-ดล.15802
	ภาณุพงศ์ สิริขันธ์	ภ-ดล.13978
	เอกวัฒน์ เบ็ญจมาศ	

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วันนวงษ์	ภ.ด.27484
-----------------	---------------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	เผด็จกร มณีทิ	ภ.ด.270
-------------	---------------	---------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกวัฒน์ เบ็ญจมาศ	
-------------	-------------------	--

ตรวจสอบโดย	ทศ. โยธาทิ	
------------	------------	--

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 1

มาตราส่วน	
-----------	--

วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-AR-12
-----------	---------

REV.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎาภรณ์ แก้วงาม ก-สถา.17354 นพรัตน์ อุดรชัย ก-สถา.15602 ภาณุพงษ์ ลิขิตวงษ์ ก-สถา.13976 เอกสิทธิ์ เบ็ดดีคำบุตร
---------	--

วิศวกรโครงสร้าง	ณัฏฐฤทธิ์ ชัยภักดิ์มั่งคั่ง กษ.27484
-----------------	--------------------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีทา ส.พ.270
-------------	------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	
-------------	--

วิศวกรสุขาภิบาล	
-----------------	--

วิศวกรเครื่องกล	
-----------------	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เบ็ดดีคำบุตร กัน ไวยามุนี
-------------	--

ตรวจสอบโดย	
------------	--

อนุมัติโดย	
------------	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

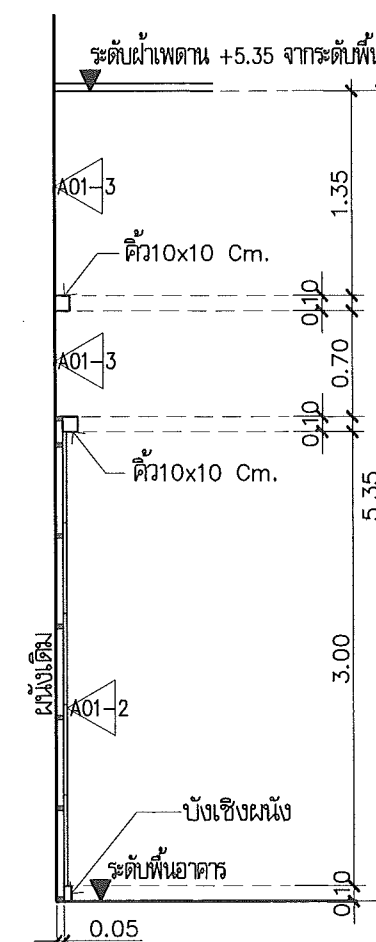
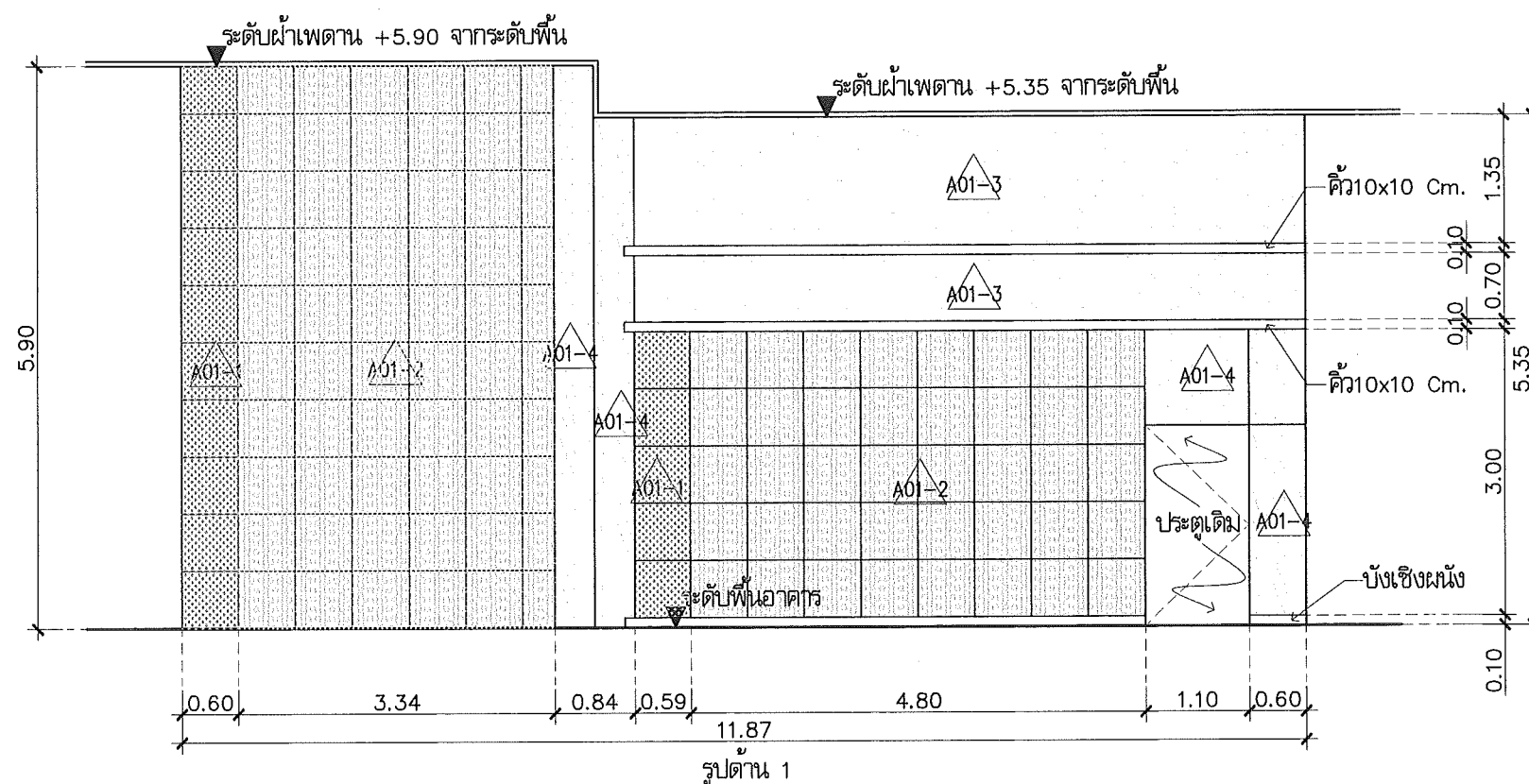
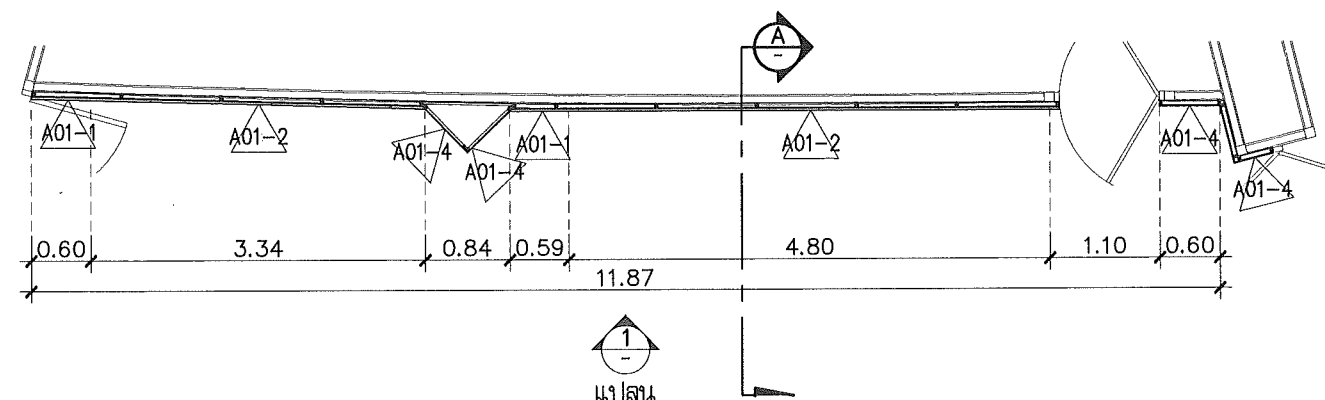
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 1

มาตรฐาน	
---------	--

วันที่	
--------	--

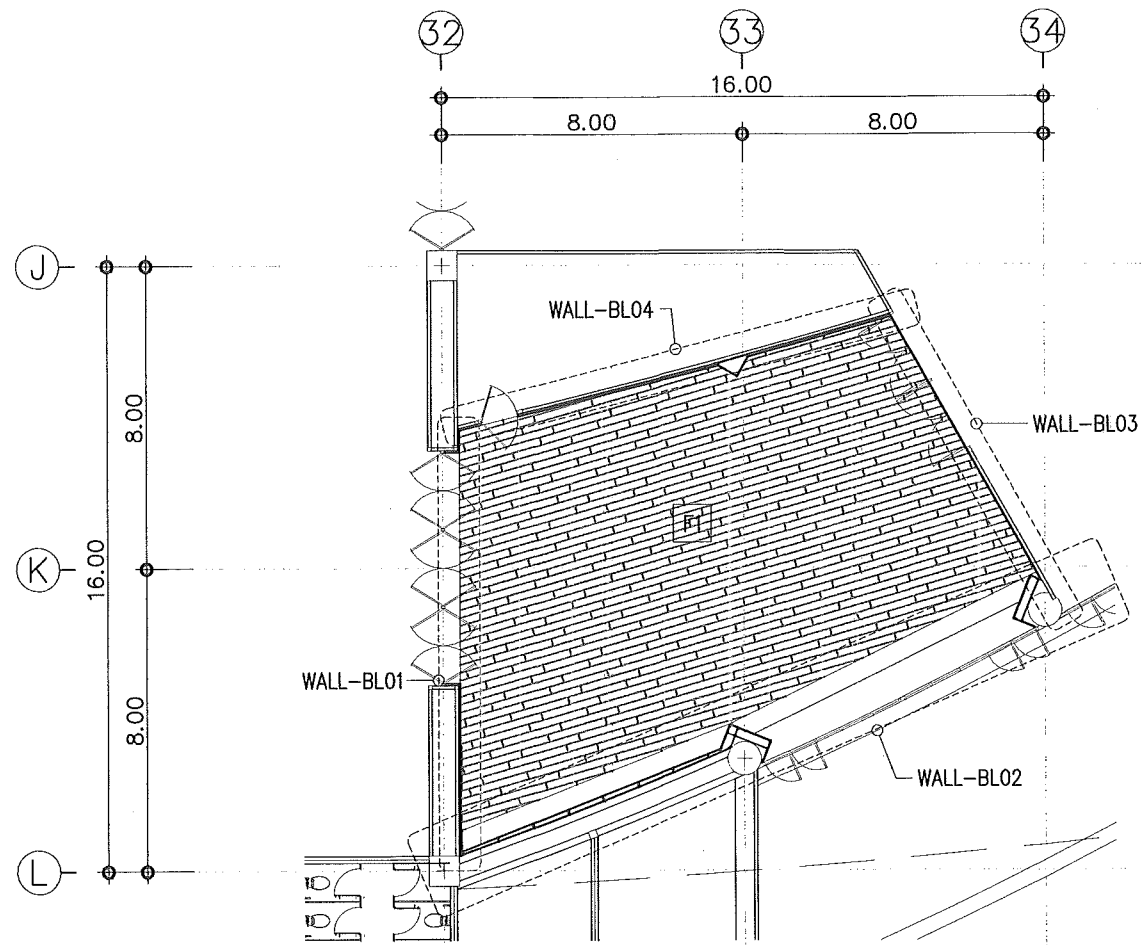
แบบเลขที่	I-AR-13	REV.
-----------	---------	------



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-BR04
Scale 1:75

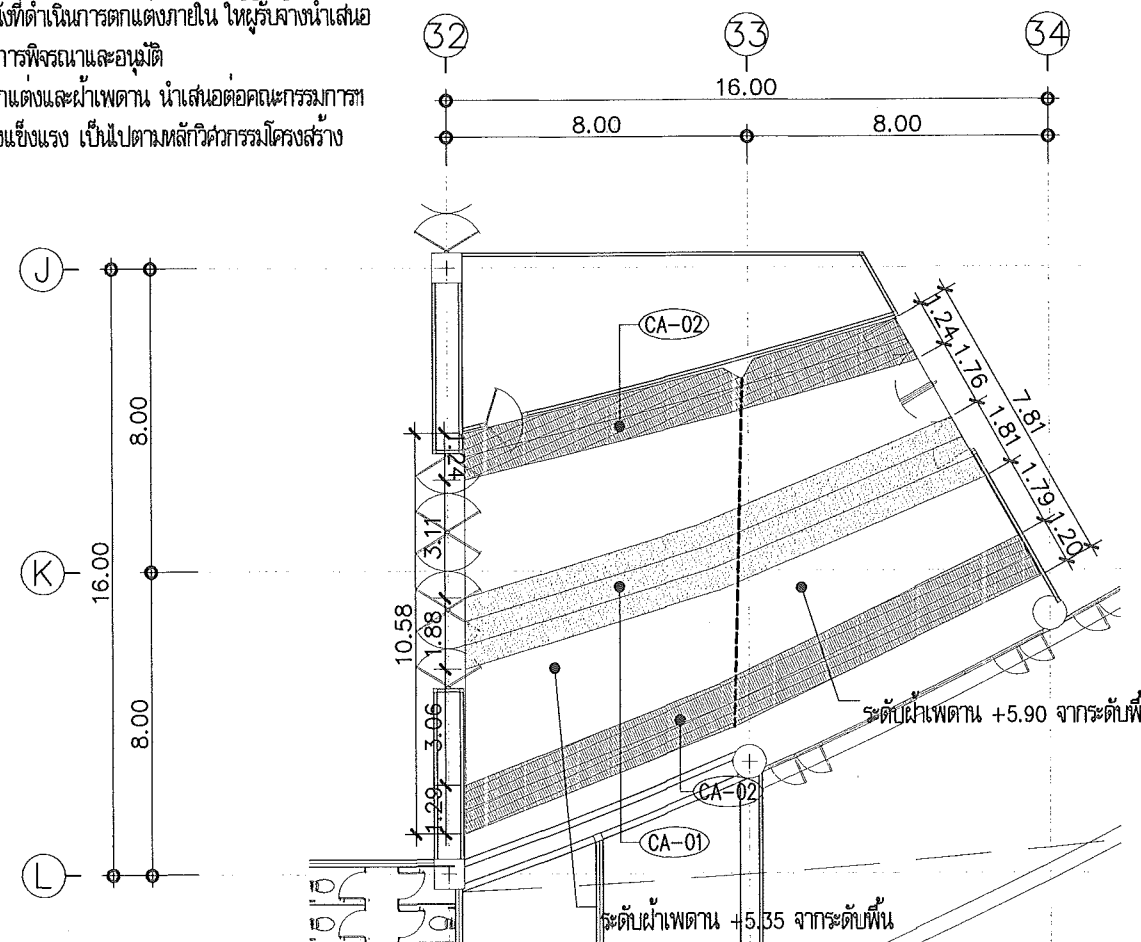
รูปด้าน 1



งานติดตั้งวัสดุเคลือบผิวผนัง 165 ตร.ม.
- ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 60 ตร.ม.
- ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 105 ตร.ม.

หมายเหตุ

- ในกรณีที่มีการติดตั้งวัสดุตกแต่งผนังเสร็จสิ้น จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- งานเรือถอนสกรู/เดือรับ/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวผนังที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงสร้างผนังตกแต่งและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง



แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องรับรอง 2

Scale 1:200

แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน ห้องรับรอง 2

Scale 1:200

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เนติพล แสงนิลา ภ.ศ.17354
บริษัท อุดรธานี
การก่อสร้าง อุดรธานี ภ.ศ.15502
เนติพล แสงนิลา ภ.ศ.13978

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

วิศวกรสถาปัตย์ อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

วิศวกรเครื่องกล อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

ผู้เขียนแบบ อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

ตรวจสอบโดย อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

อนุมัติโดย อดิศักดิ์ จันทร์ทอง ภ.ศ.27484

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 2

มาตราส่วน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-14

REV.

ଜାମିଆ

64 ก.ทหาร ต.พนาพรชัย อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

ฉัตรปณิก	เจริญพล แสงวิภา	ภ-สส.17354
	บวรวิไล อุดรราช	ภ-สส.15802
	ภาณุพงศ์ รักนิรันดร์	ภ-สส.13978
	เอกวิวัฒน์ เบญจศิริวงศ์	

วิภากรกิจกิจ	นางสาวกัญญา จันทะวิมลนงษ์ ๗๒27484
--------------	-----------------------------------

วิชาเอกไฟฟ้า	เลขสารบบ มสทท	สปท.0270
--------------	---------------	----------

วิเศษ	
-------	--

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
---------------------	--

วิสาขบูชา	

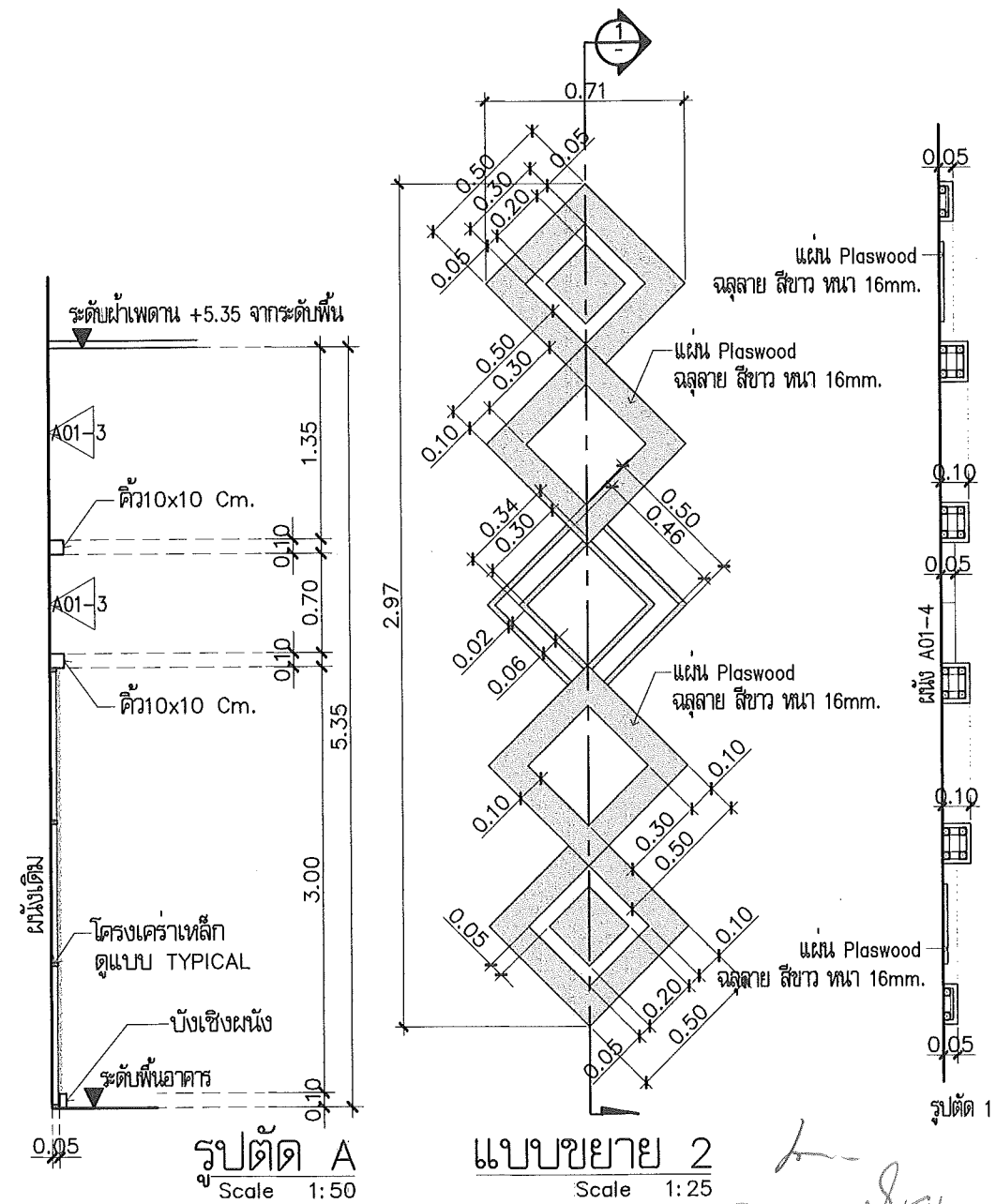
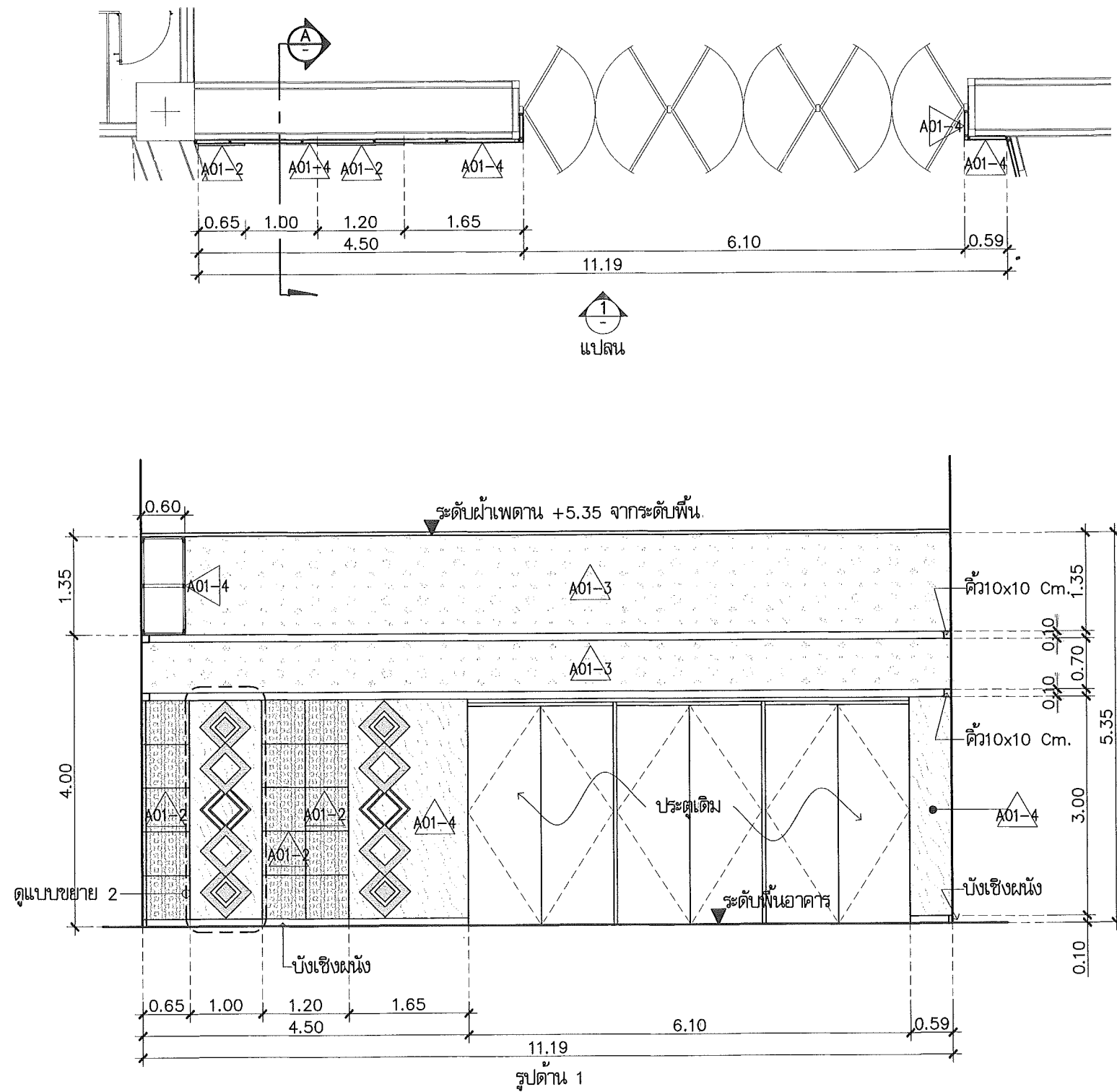
ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ นิลวิมลวงศ์ ทัน ไวยานุสิฐิ
ตรวจฉบับโดย	
อนุมัติโดย	

ឃ្លា : CONSTRUCTION DRAWING

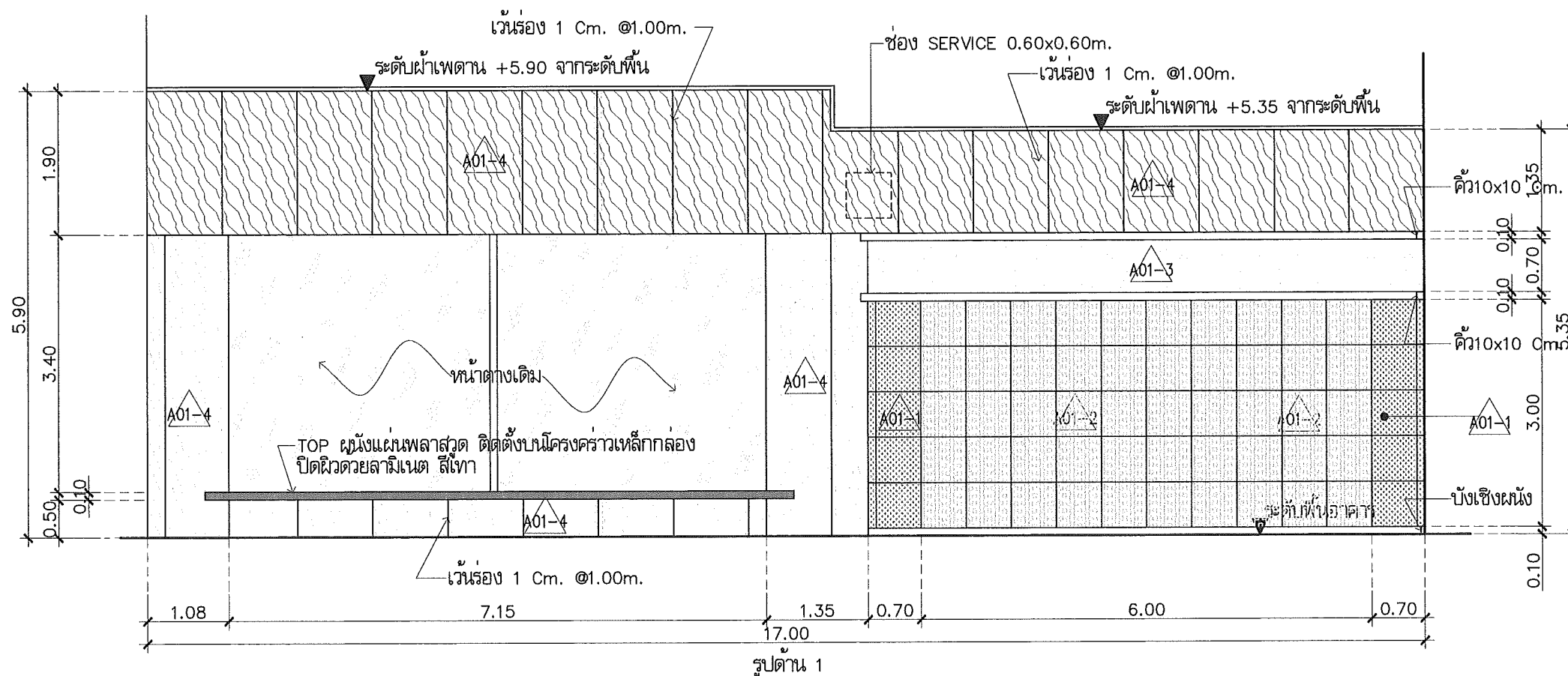
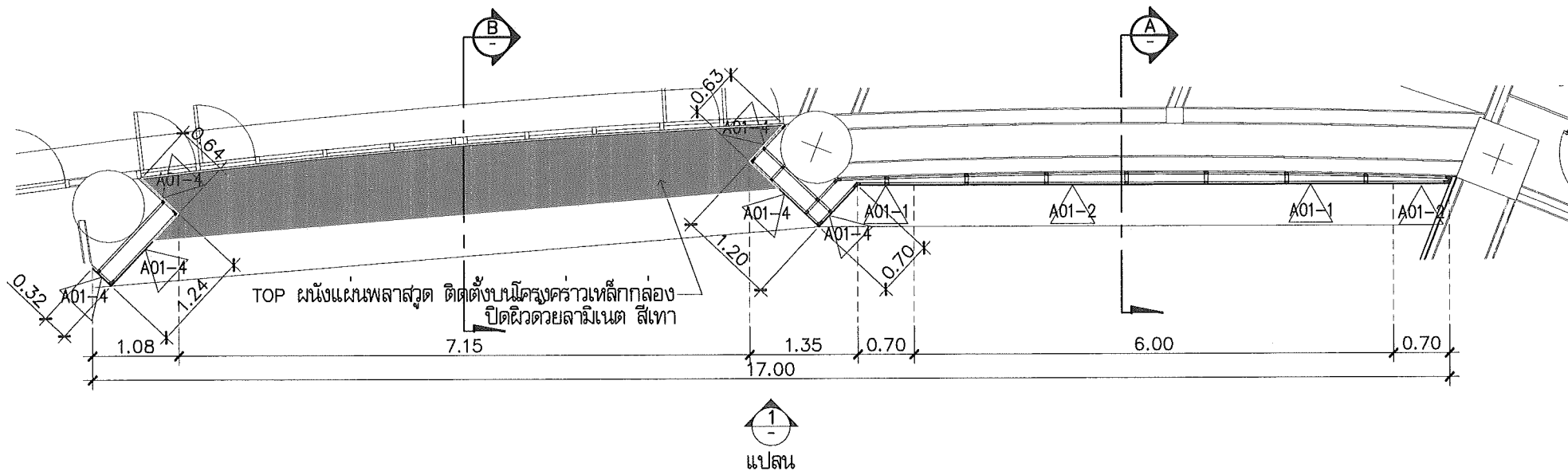
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 2

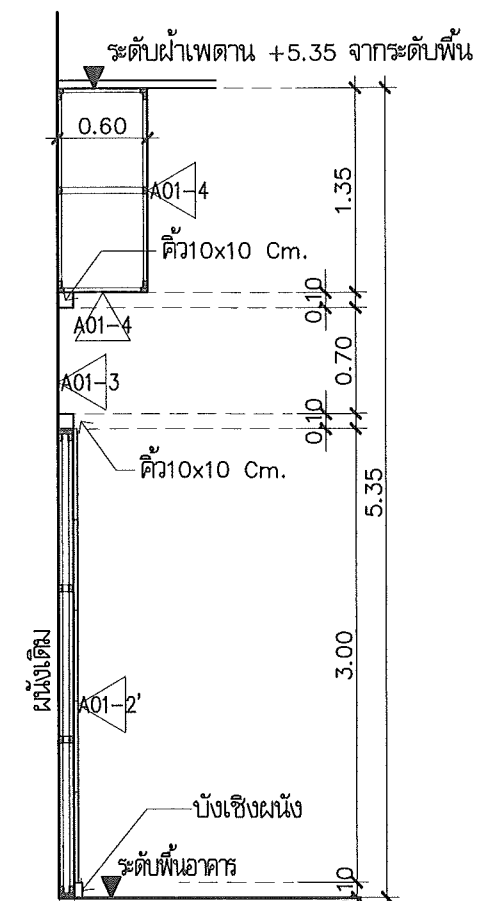
มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-AR-15	REV.



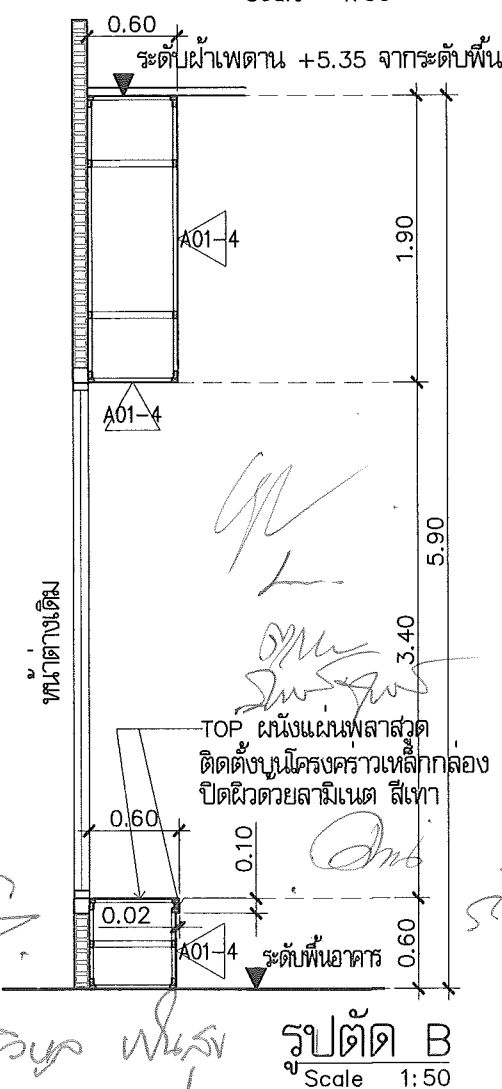
แบบขยาย WALL-BL01
Scale 1:75



แบบขยาย WALL-BL02
Scale 1:75



รูปตัด A
Scale 1:50



รูปตัด B
Scale 1:50

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงวิภา
นริศ อุดรชัย
ภาณุพงษ์ อธิราชวงษ์
เอกวัฒน์ เบญจมาศรัตน์

วิศวกรโครงสร้าง
อรรถวิทย์ ชื่นภักดิ์ธรรมรักษ์
ภ.ด.27484

วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์กร มณีทิพย์
ส.พ.ด.2720

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกวัฒน์ เบญจมาศรัตน์
ต้น โงะยาบุษิต

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

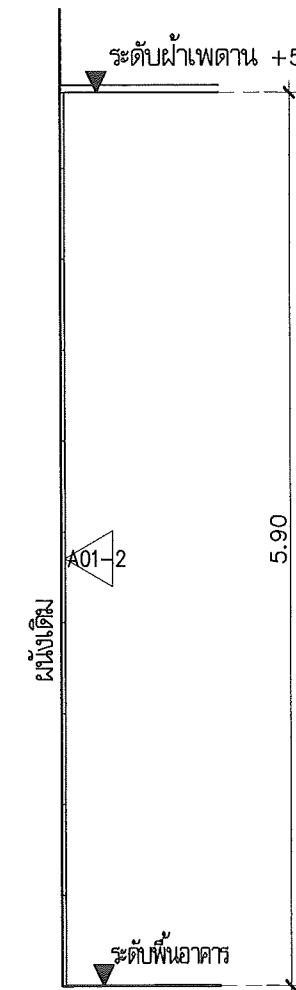
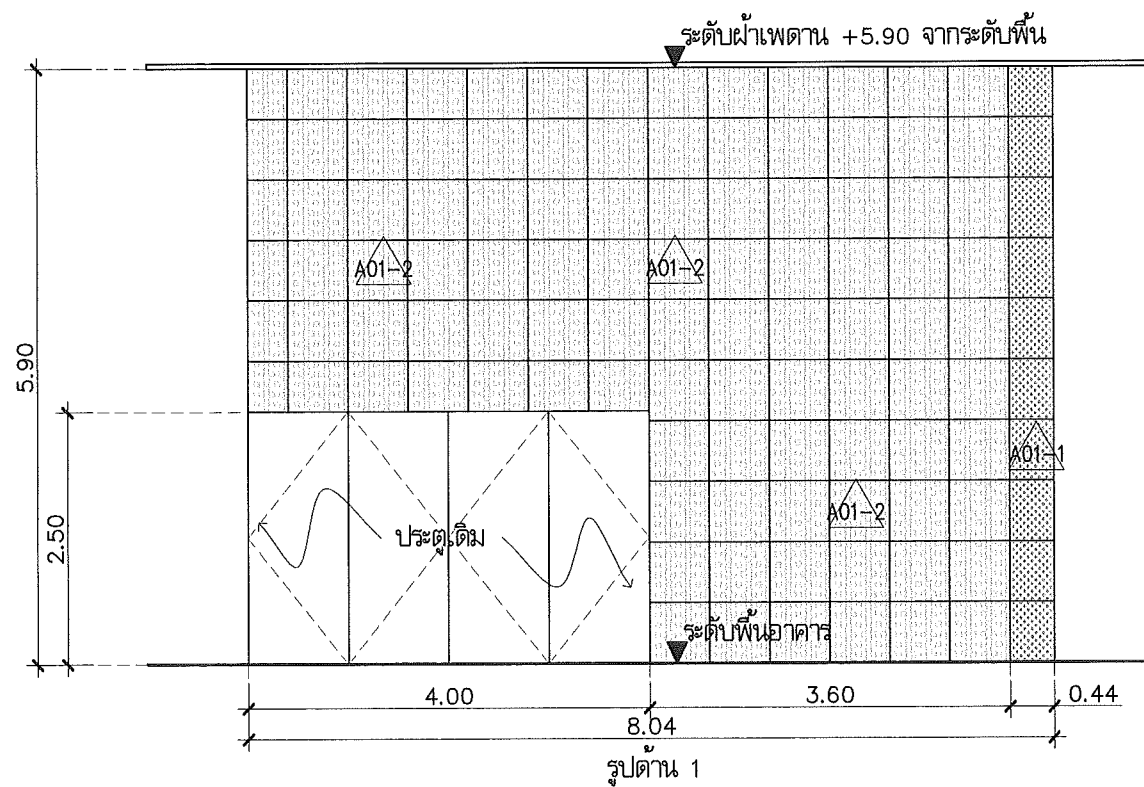
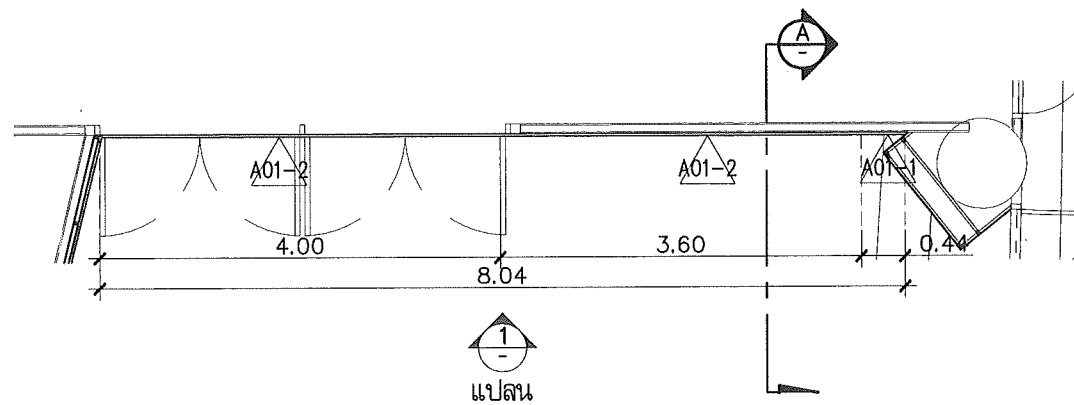
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 2

มาตราส่วน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-16

REV.



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-BL03
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎาพร แสงใส	ภ.ศ.17354
	นพิตติ อุดรชัย	ภ.ศ.15602
	ภาณุพงศ์ อธิราช	ภ.ศ.13978
	เอกทัศน์ เบ็ดดี	ภ.ศ.13978

วิศวกรโครงสร้าง	อรรถวิทย์ ชัยภักดิ์	ภ.ศ.27484
-----------------	---------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	พัชรกร มณี	ภ.ศ.270
-------------	------------	---------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

เขียนแบบ	เอกทัศน์ เบ็ดดี	ภ.ศ.13978
ตรวจสอบโดย	พัน โยธิน	

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

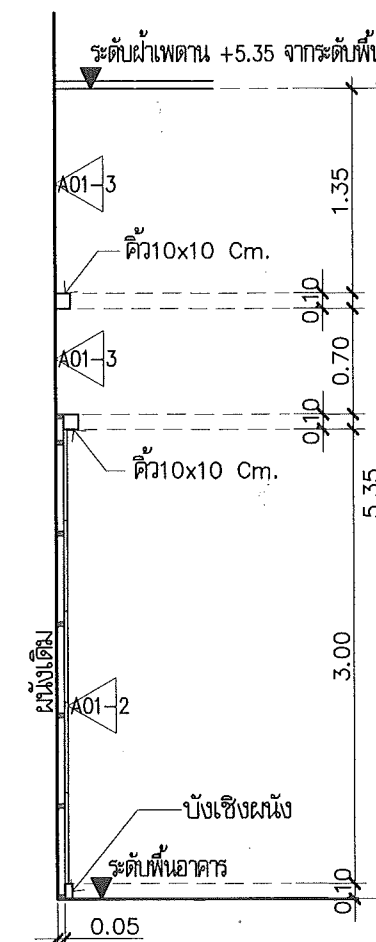
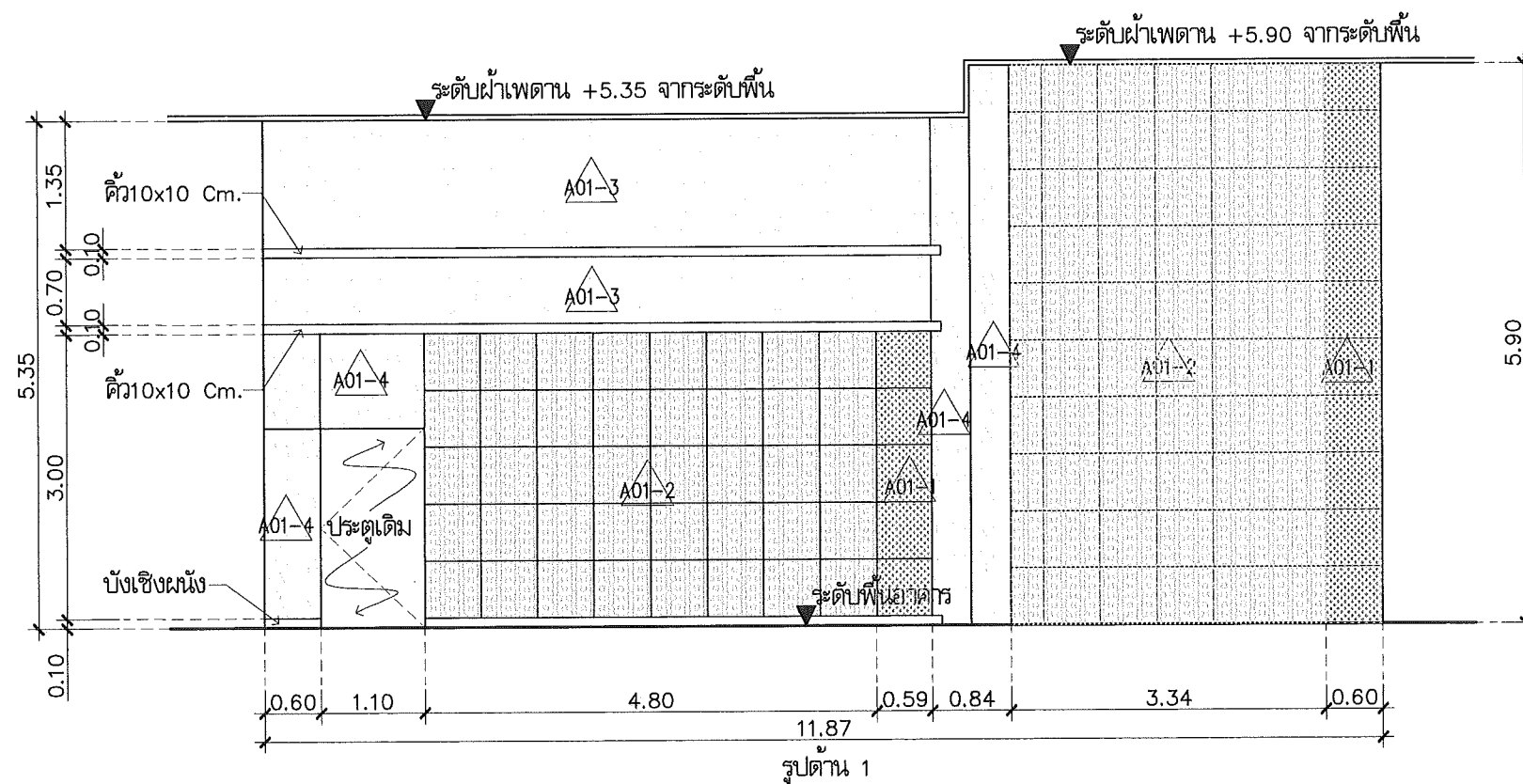
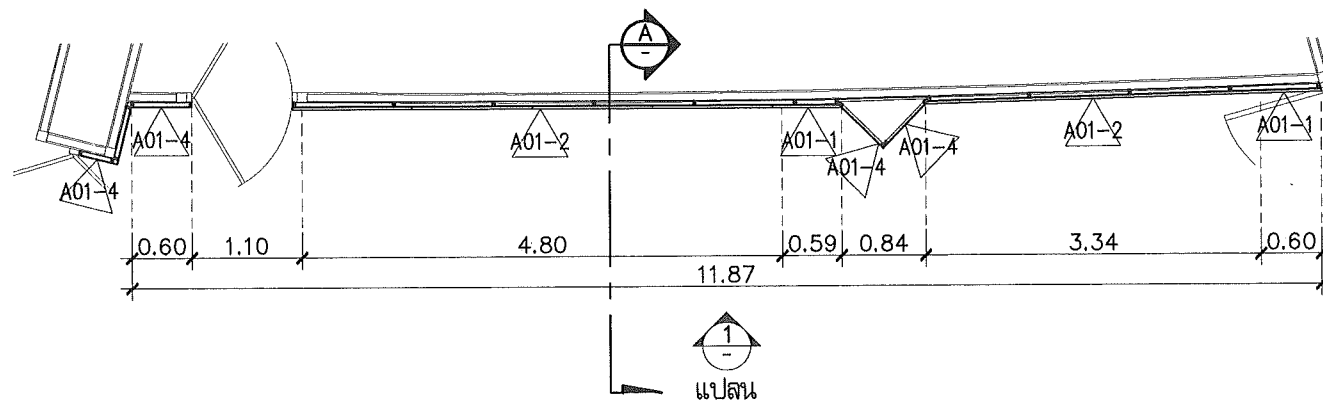
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 2

มาตราส่วน	
-----------	--

วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-AR-17
-----------	---------

REV.	
------	--



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-BL04
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล นาคีรักษ์	ภ-ค.17354
	น.ส.ศ. อุดรธานี	ภ-ค.15602
	ภาณุพงศ์ ลิขิตวงษ์	ภ-ค.13978
	นายสันต์ เป็ดโคกคำ	

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์ดี	ภ.ม.27484
-----------------	---------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	นพพร นนทิ	ส.พ.6270
-------------	-----------	----------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เป็ดโคกคำ	
	คัน โขมาบุญ	

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

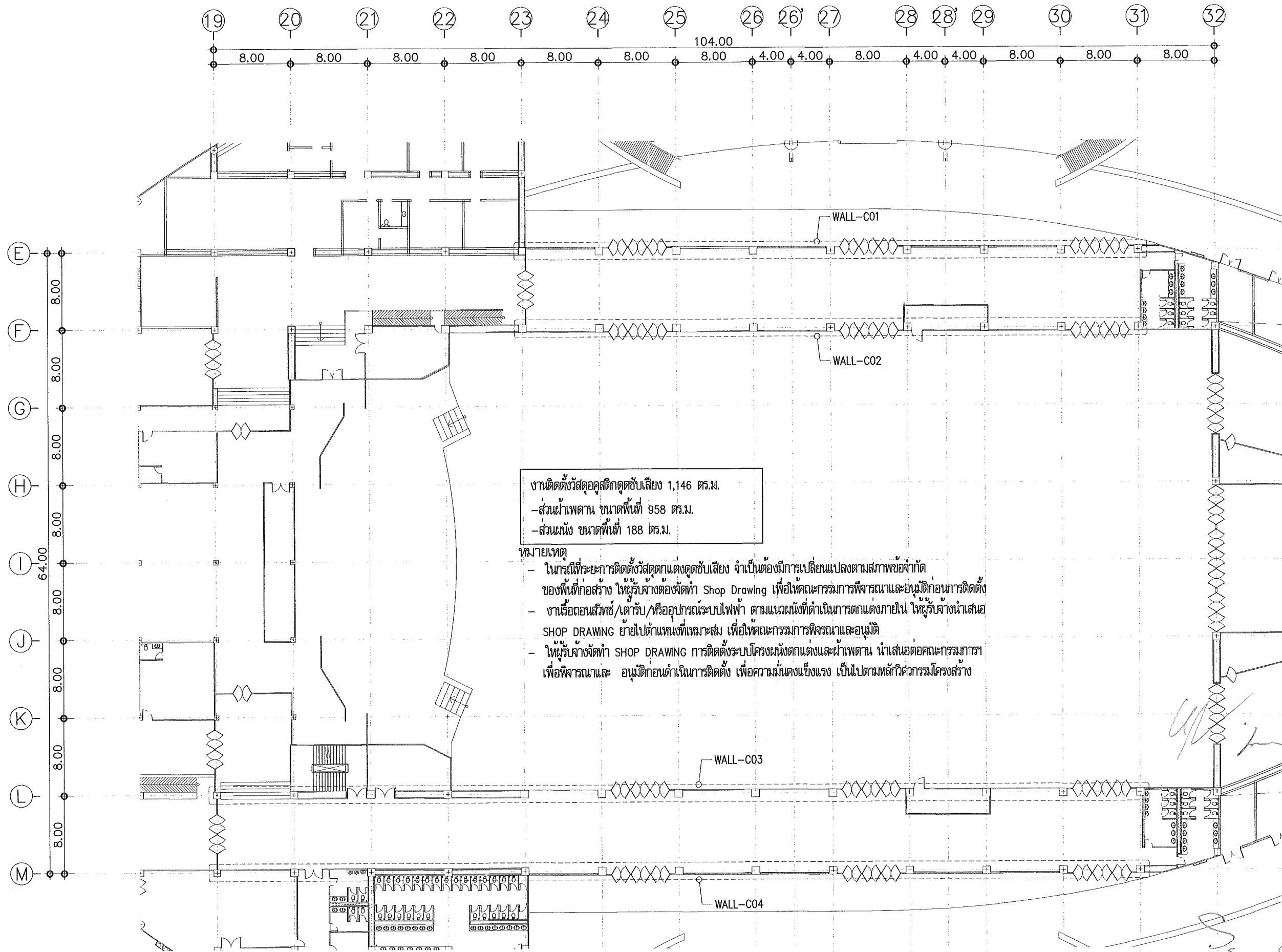
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องรับรอง 2

มาตรฐาน	
---------	--

วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-AR-18
-----------	---------

REV.	
------	--



แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน FOYER
Scale 1:400

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 อาคาร คณะนาฏศิลป์ อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงธำภา	ภ.ดล.17354
	บวรชัย อุดรธานี	ภ.ดล.15602
	ภาณุพงศ์ สิกขารักษ์	ภ.ดล.13978
	เอกสิทธิ์ เสงี่ยมภม	

วิศวกรโครงสร้าง	ณัฏฐ์ชัย ชื่นการวิมลวงษ์	ภ.ดล.27484
-----------------	--------------------------	------------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีกร	ดล.บ.270
-------------	----------------	----------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เสงี่ยมภม	
ตรวจสอบแบบ	ศัน โยธาบุษิต	

ตรวจสอบแบบ		
------------	--	--

อนุมัติแบบ		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

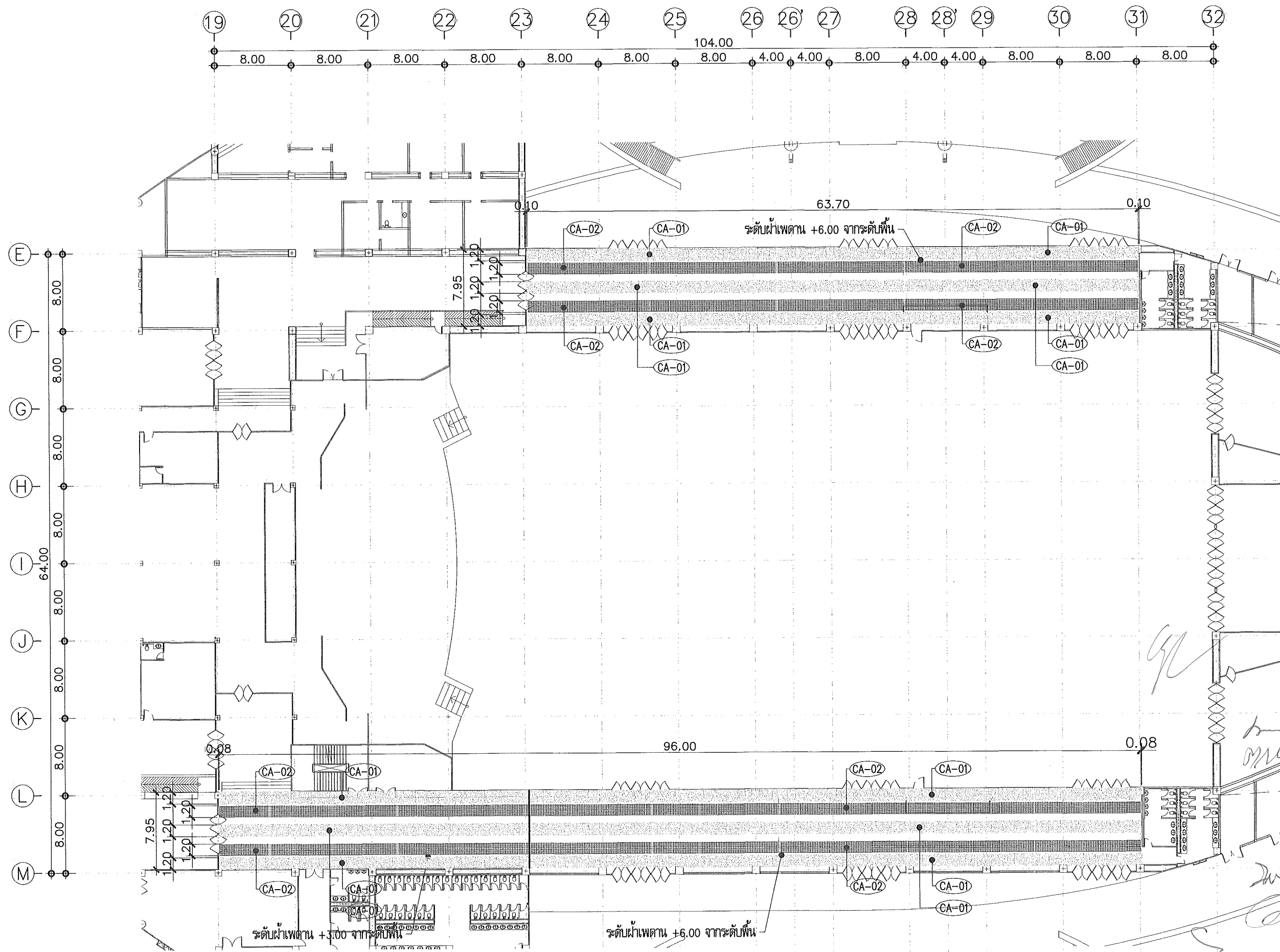
แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน
FOYER

มาตราส่วน	
-----------	--

วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-AR-19
-----------	---------

REV.	
------	--



แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน FOYER
Scale 1: 400

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารประมาณ 5,000 ตาราง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎา แสงสีดา ภ.ศ.17354 นพิต คุนราช ภ.ศ.15602 ภาณุพงศ์ ธีรธีรภรณ์ ภ.ศ.13978 เอกทัศน์ เจริญศาสตร์
---------	---

วิศวกรโครงสร้าง	อรรถกฤษณ์ ชื่นกรวัฒนาภรณ์ ภ.ศ.27484
-----------------	-------------------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีธา ส.ศ.270
-------------	------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	
-------------	--

วิศวกรสุขาภิบาล	
-----------------	--

วิศวกรเครื่องกล	
-----------------	--

ผู้เขียนแบบ	เอกทัศน์ เจริญศาสตร์ ศัน ไชยนาวิณี
-------------	---------------------------------------

ตรวจสอบโดย	
------------	--

อนุมัติโดย	
------------	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

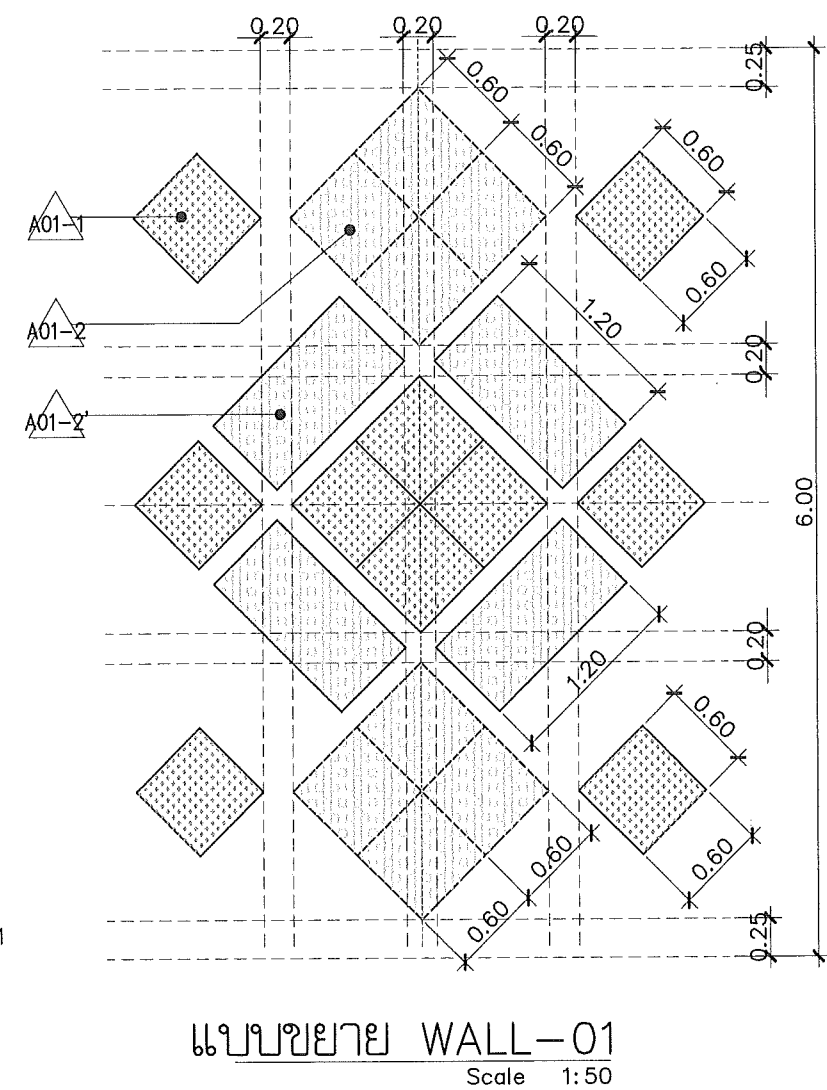
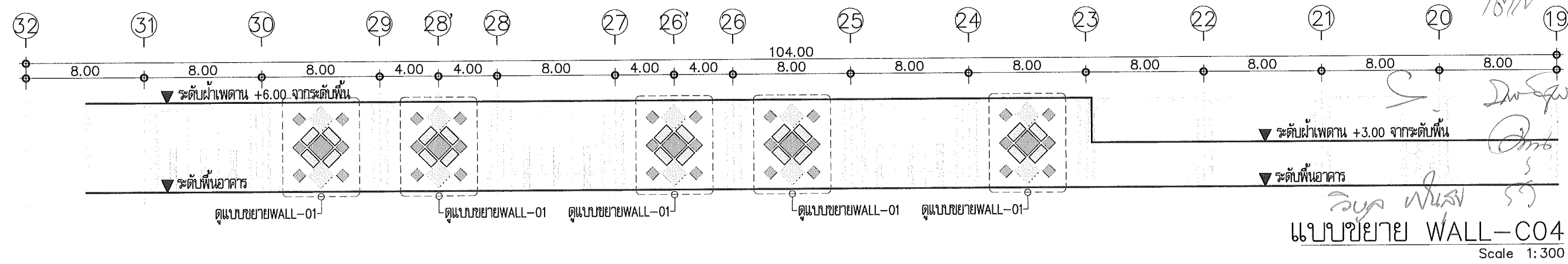
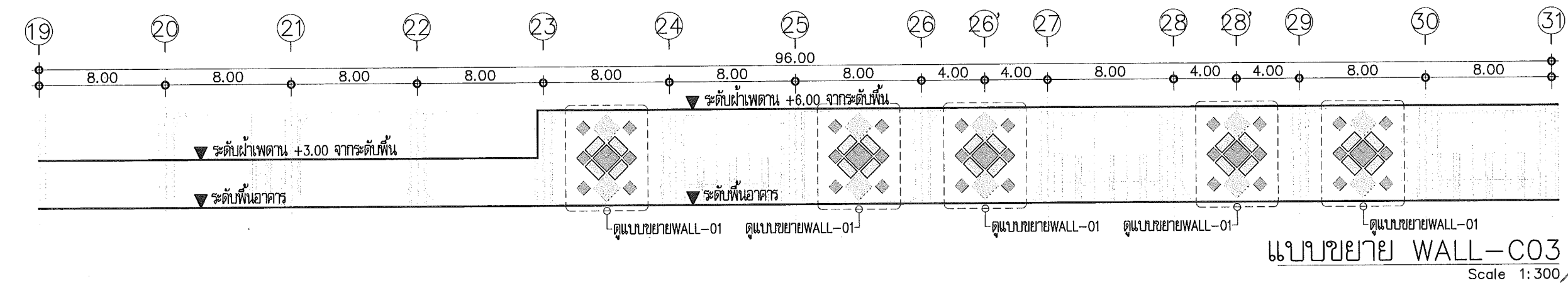
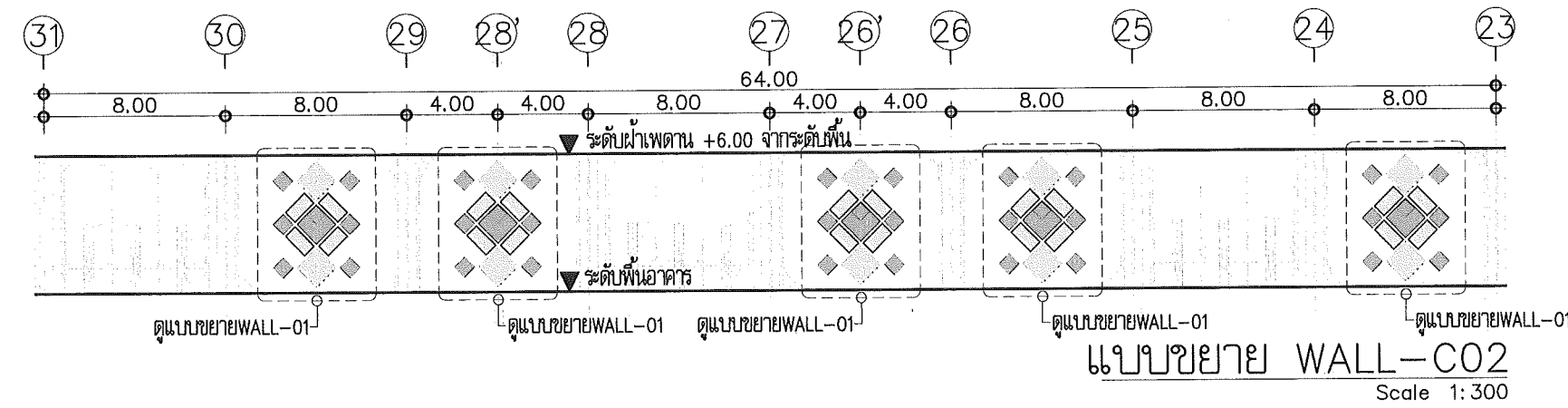
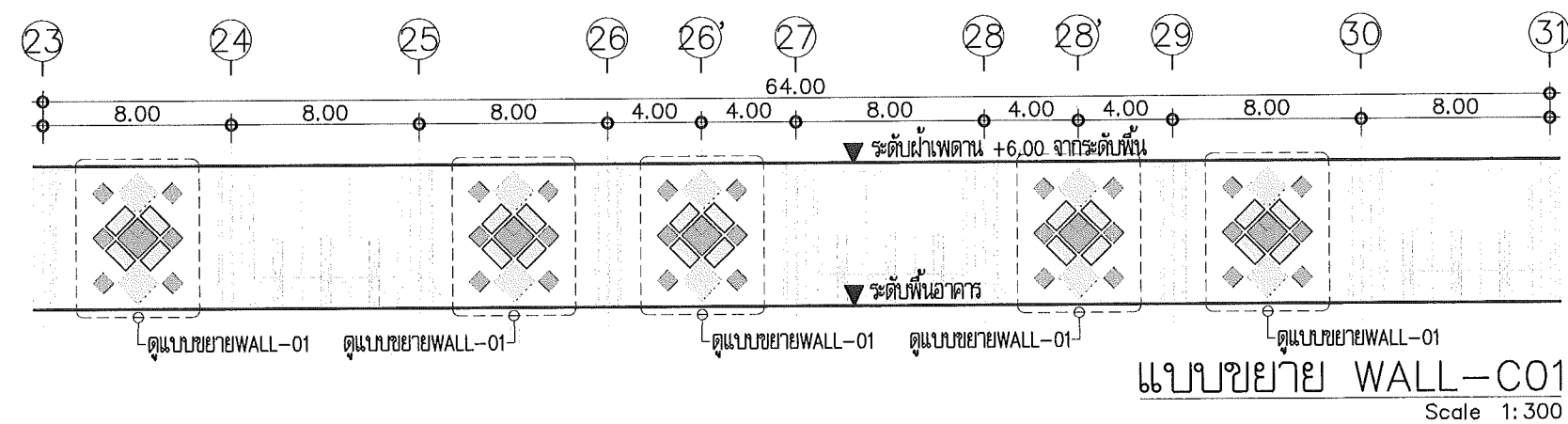
แบบแสดง :

แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน
FOYER

มาตรฐาน	
---------	--

วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-AR-20	REV.
-----------	---------	------



This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎาภรณ์ แก้วกล้า ก-ดล.17354 นพรัตน์ อุดรชัย ก-ดล.15602 ภาณุพงษ์ ลิขสิทธิ์ ก-ดล.13978 เอกวัฒน์ เบ็ญจมาภรณ์
วิศวกรโครงสร้าง	นพรัตน์ อุดรชัย ก-ดล.15602
วิศวกรไฟฟ้า	นพรัตน์ อุดรชัย ก-ดล.15602
วิศวกรเครื่องกล	นพรัตน์ อุดรชัย ก-ดล.15602
ผู้เขียนแบบ	เอกวัฒน์ เบ็ญจมาภรณ์ กับ วิศวกร
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :
แบบขยายปรับปรุงฝ้าเพดาน
FOYER

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-21
REV.	

အကျဉ်းချုပ်

64. นพทพร คหมาแพง อเมือง จอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงวิสา	ภ-สถ.17354
	นวิติ อุดาชา	ภ-สถ.15802
	ภาณุพงษ์ ลีธวัชชัย	ภ-สถ.13978
	เอกทัศน์ เบ็ดดีสง่าศรี	

วิทยาลัยการอาชีวศึกษาสุพรรณบุรี เลขที่ 27484

วิศวกรรมไฟฟ้า	เบญจรงค์ มณีทิพย์ เลขที่ 0270
---------------	-------------------------------

วิศวกไฟฟ้า	
------------	--

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
---------------------	--

วิศวกรรมเครื่องกล	
-------------------	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เจริญทรัพย์ คณ วัฒนกุล
-------------	-------------------------------------

ตรวจฉบับใด	
------------	--

ឈ្មោះ : CONSTRUCTION DRAWING

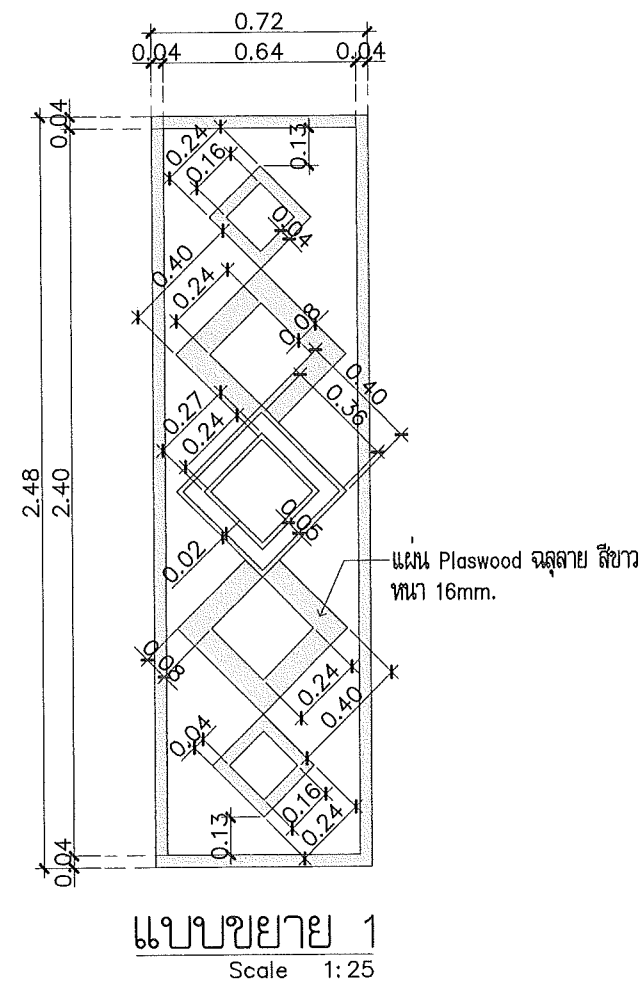
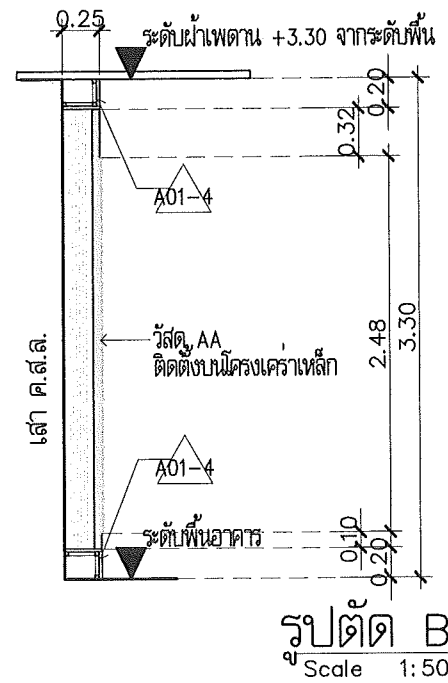
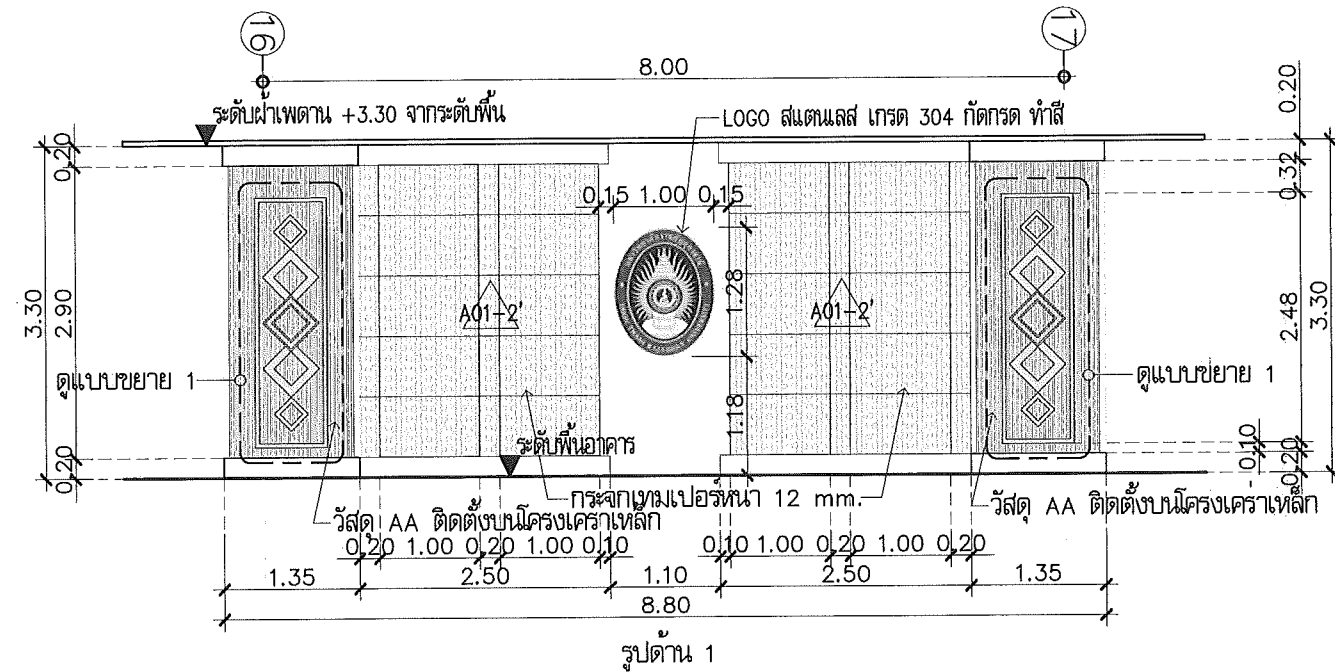
แบบและ :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงต้อนรับ

มาตราส่วน	
-----------	--

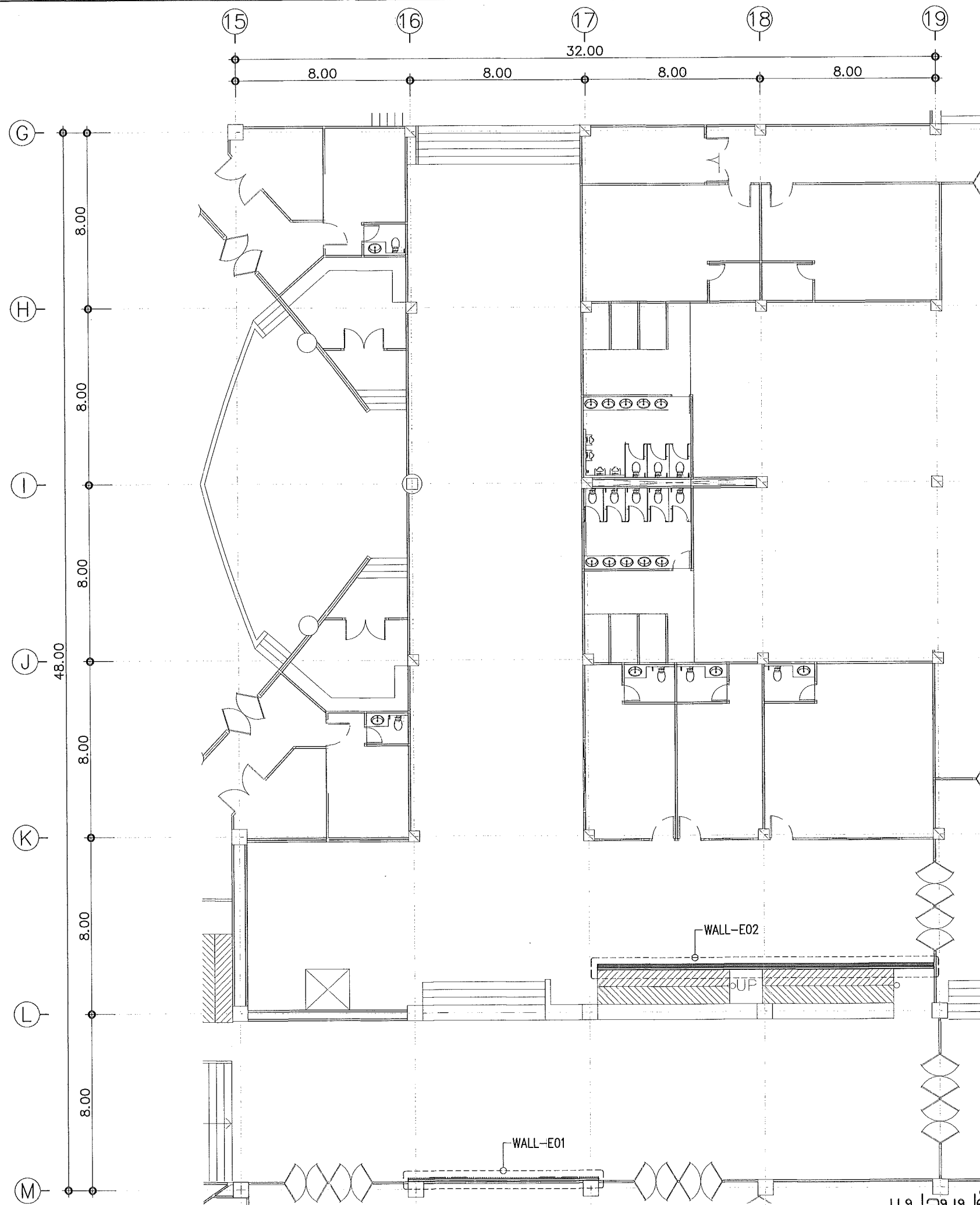
วันที่	
วันที่	

		REV.
--	--	------



แบบขยาย LOGO
Scale 1:25

แบบขยาย WALL-D01
Scale 1:75



งานติดตั้งวัสดุติดดูดซับเสียง 190 ตร.ม.
 - ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 190 ตร.ม.
 - ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 0 ตร.ม.

- หมายเหตุ
- ในการให้ระยะการติดตั้งวัสดุตกแต่งดูดซับเสียง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้จ้างจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
 - งานร้อยถอนสวิตช์/เต้ารับ/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวมุมที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้จ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
 - ให้ผู้จ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงผนังตกแต่งและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง

Handwritten signature and notes:
 1. ผนัง
 2. ฝ้าเพดาน
 3. วัสดุ

แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างหอประชุม
 Scale 1:200

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อุดรธานี 41000
 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

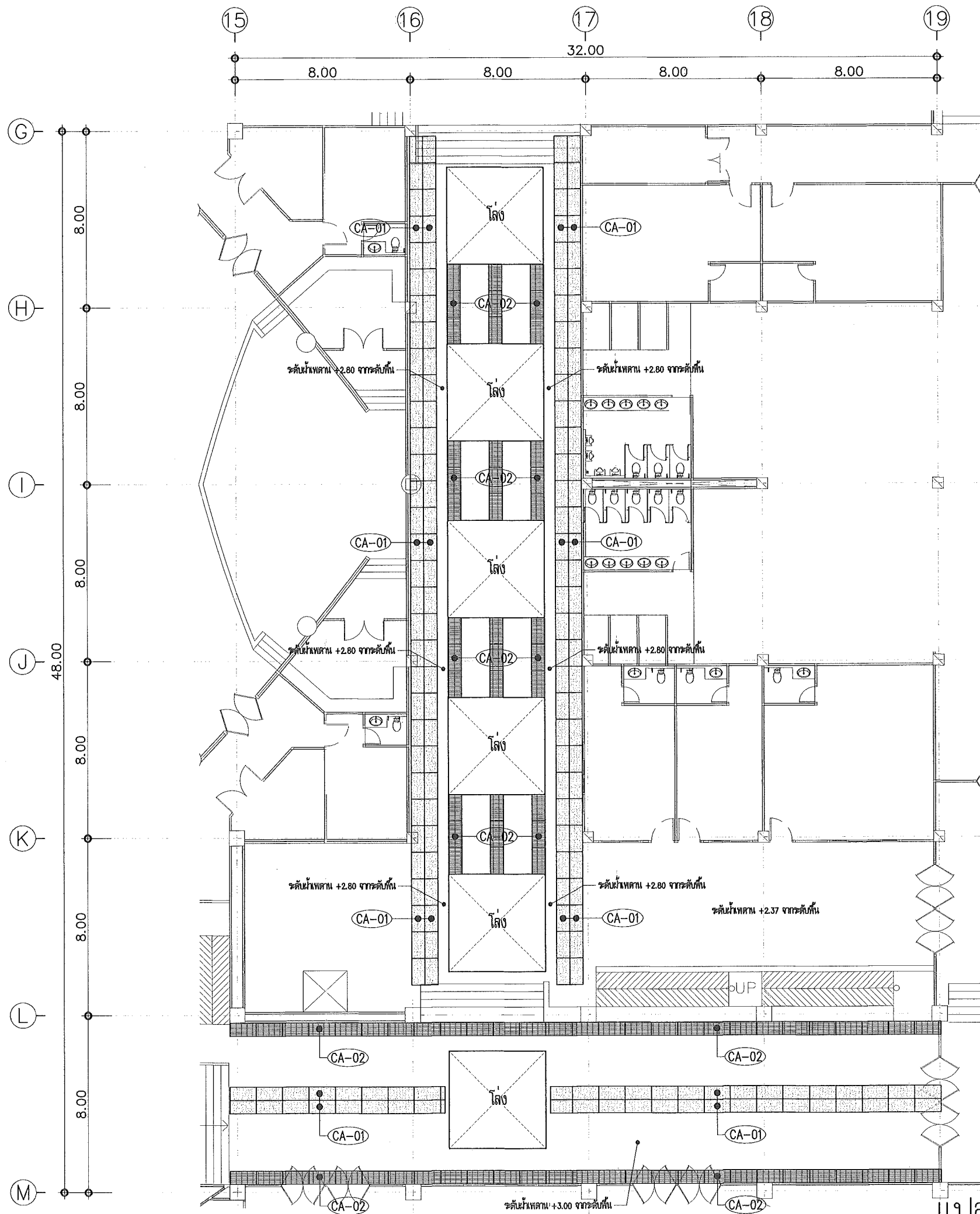
สถาปนิก	เจษฎาภรณ์ แสงสีลา ภ-ธ.17354 นพิตติ อุดรชัย ภ-ธ.15602 ภาณุพงษ์ อธิวัฒน์ ภ-ธ.13978 เอกพันธ์ เบ็ญจสารัตร์
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชัยภักดิ์มวงษ์ ภ.ธ.27484
วิศวกรไฟฟ้า	ณัฏฐกร มณีทิพย์ ภ.ธ.270
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรเครื่องกล	
ผู้เขียนแบบ	เอกพันธ์ เบ็ญจสารัตร์ คณ ไข่มุก
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน
 โถงทางเดินระหว่างหอประชุม

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-25
REV.	



แปลนปรับปรุงผ้าเพดาน โถงทางเดินระหว่างหอประชุม

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงสีลา ภ-ศ.17354
นพิตติ อุดรชัย ภ-ศ.15602
ภาณุพงศ์ อธิวัฒน์ ภ-ศ.13976
เอกทัศน์ เบ็ดดีคำต่อ

วิศวกรโครงสร้าง ณรงค์ฤทธิ์ ชัยภักดิ์ ณรงค์ ภ.ด.27484

วิศวกรไฟฟ้า เสงี่ยม มณีทิพย์ ภ.ด.270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกทัศน์ เบ็ดดีคำต่อ
คณิน ไชยบุญดี

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

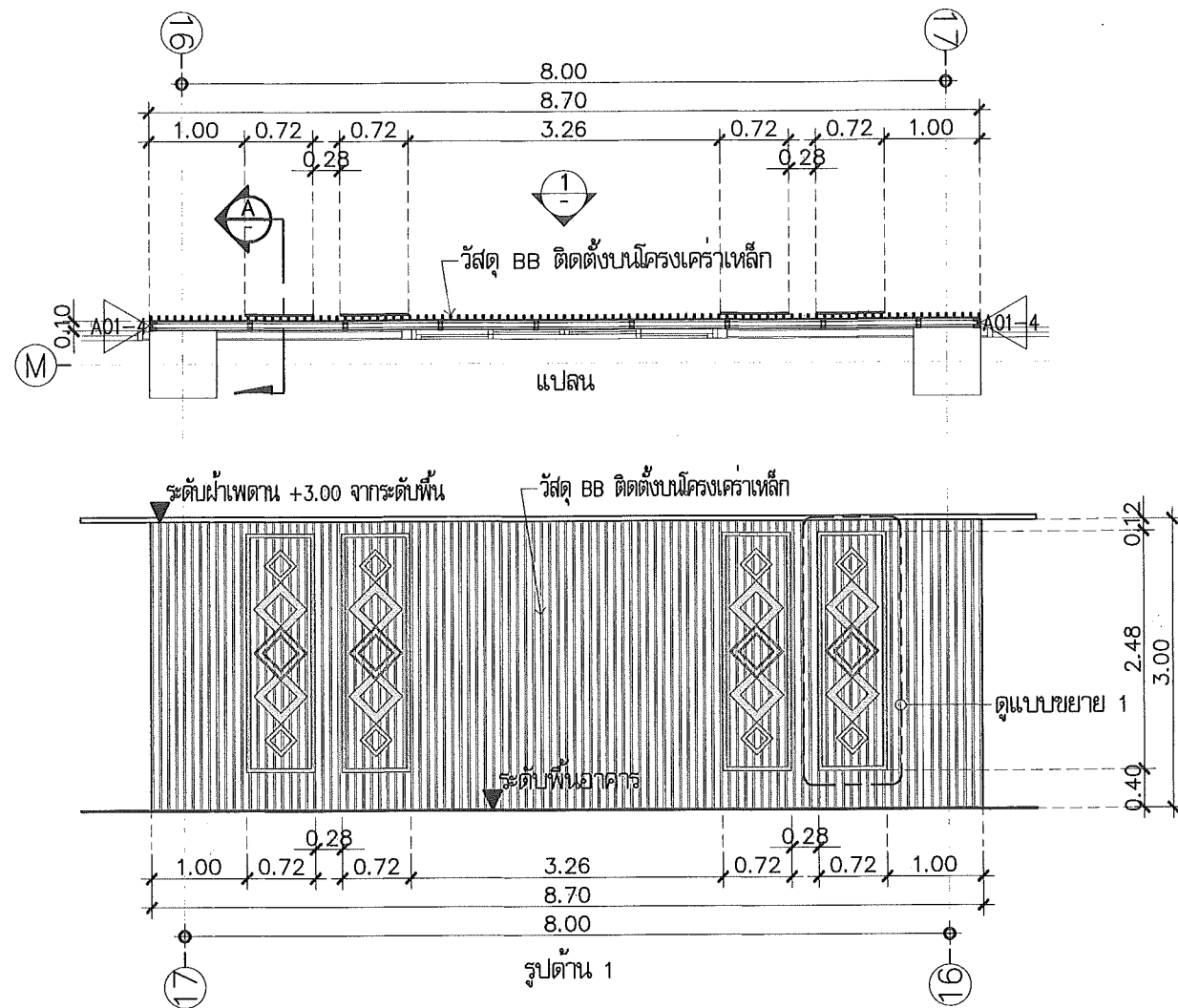
แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงทางเดินระหว่างหอประชุม

มาตราส่วน

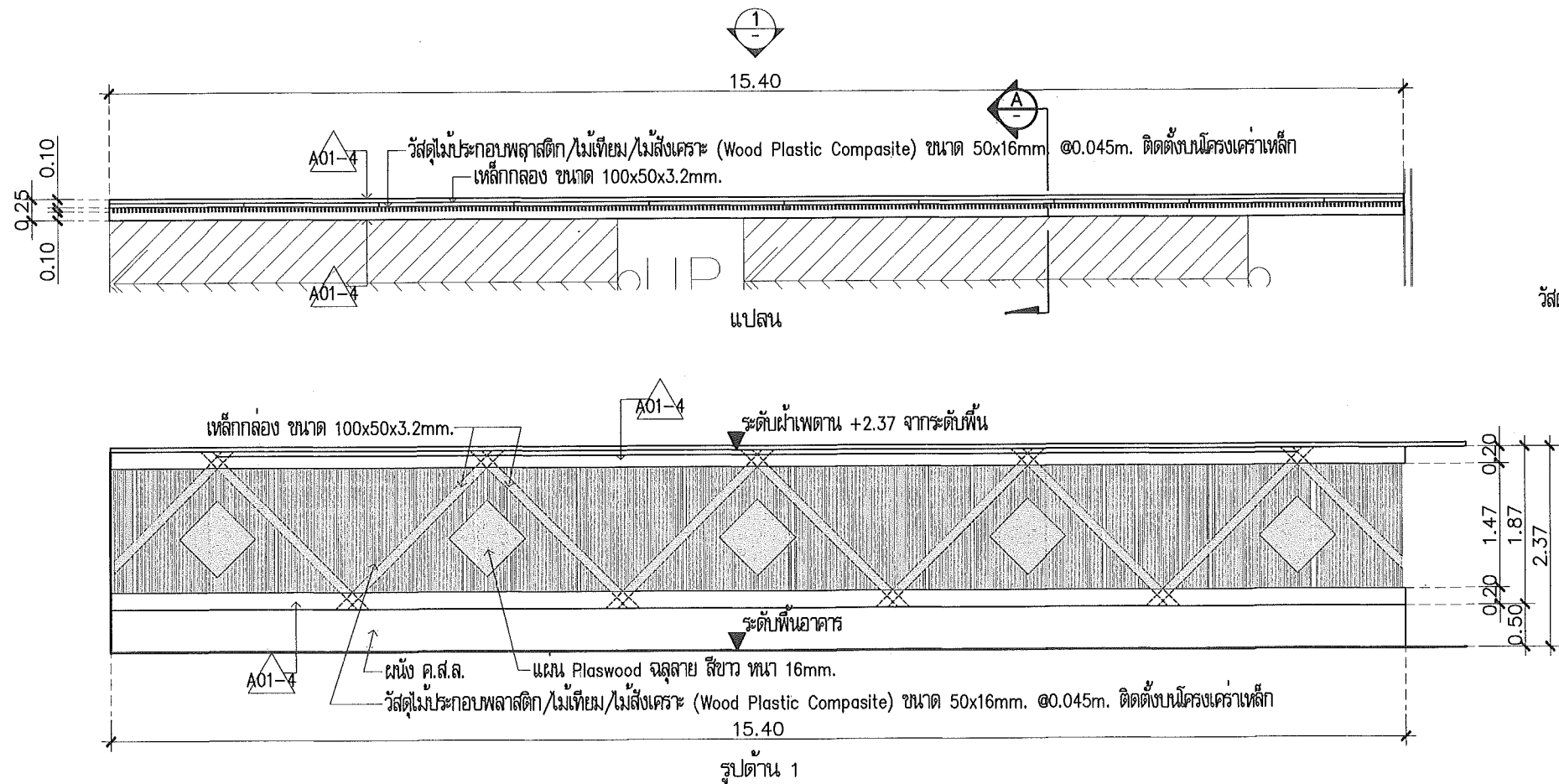
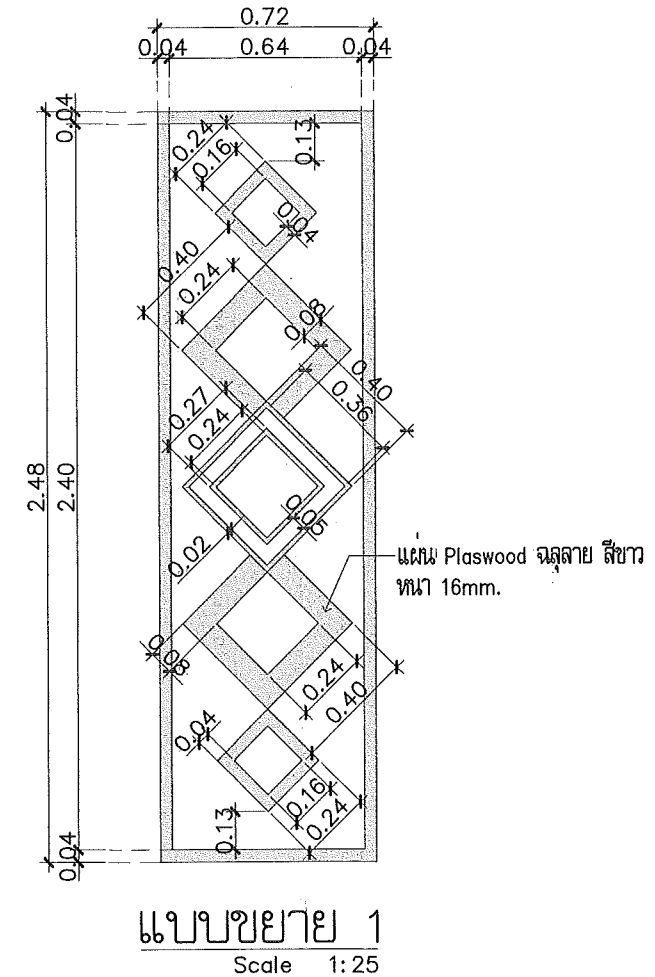
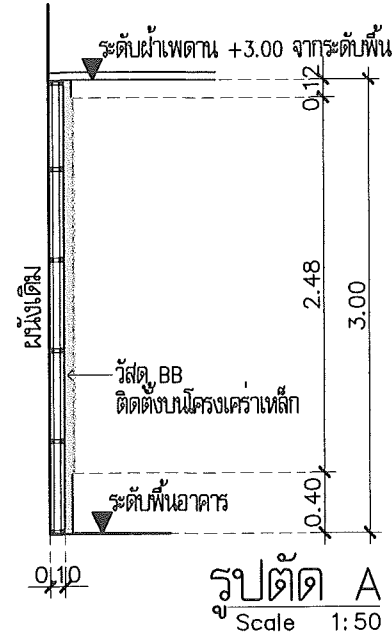
วันที่

แบบเลขที่ I-AR-26 REV.

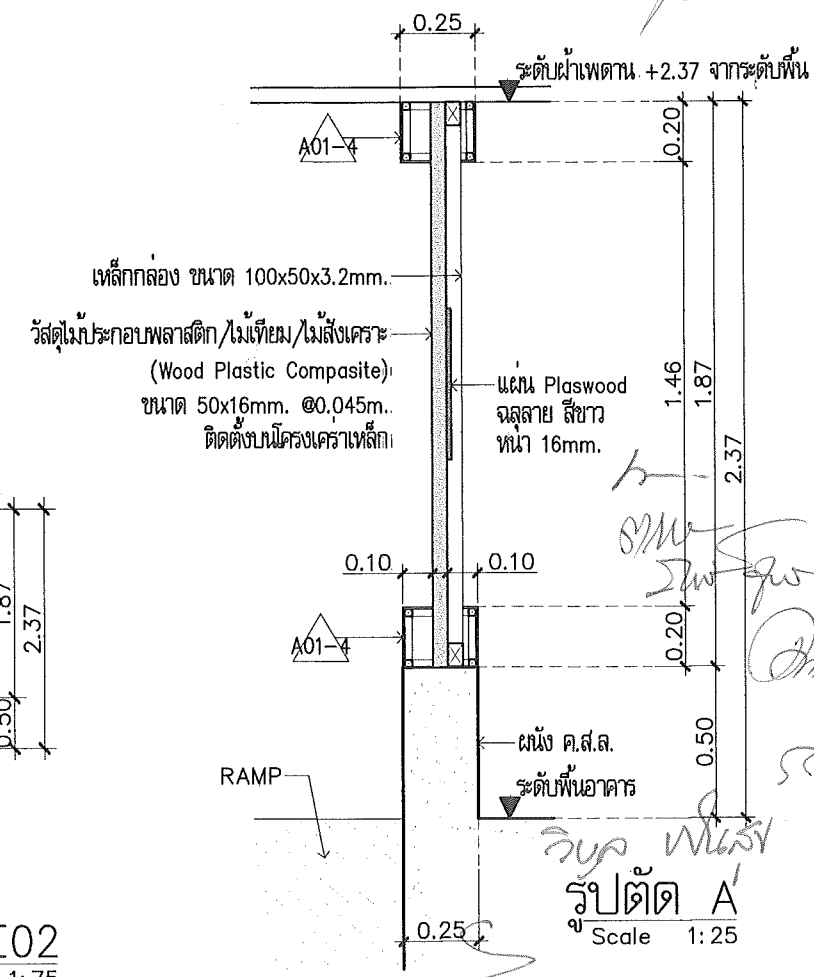
Scale 1:200



แบบขยาย WALL-E01
Scale 1:75



แบบขยาย WALL-E02
Scale 1:75



This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000 หนองคาย (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก นายสมชาย งามวิไล ภา-สถา.17354
นายธีร ชูชาติ ภา-สถา.15602
นายสุรพงษ์ ลิขิตวงษ์ ภา-สถา.13076
นายสันต์ เลิศพิศาลพงศ์

วิศวกรโครงสร้าง นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

วิศวกรไฟฟ้า นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

วิศวกรไฟฟ้า นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

วิศวกรไฟฟ้า นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

วิศวกรไฟฟ้า นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

ผู้เขียนแบบ นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

ตรวจสอบแบบ นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

อนุมัติแบบ นายสมชาย ชัยภักดิ์ ภา-สถา.27484

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

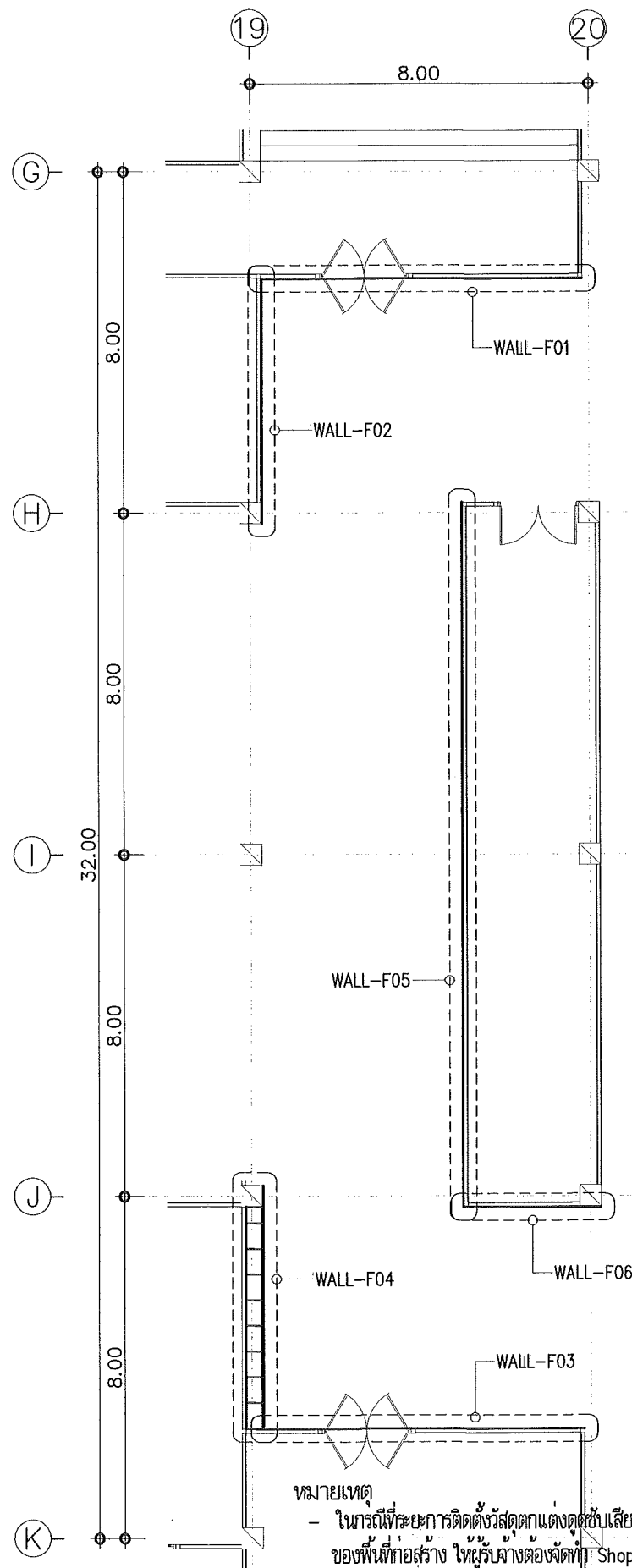
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงทางเดินระหว่างหอประชุม

มาตราส่วน

วันที่

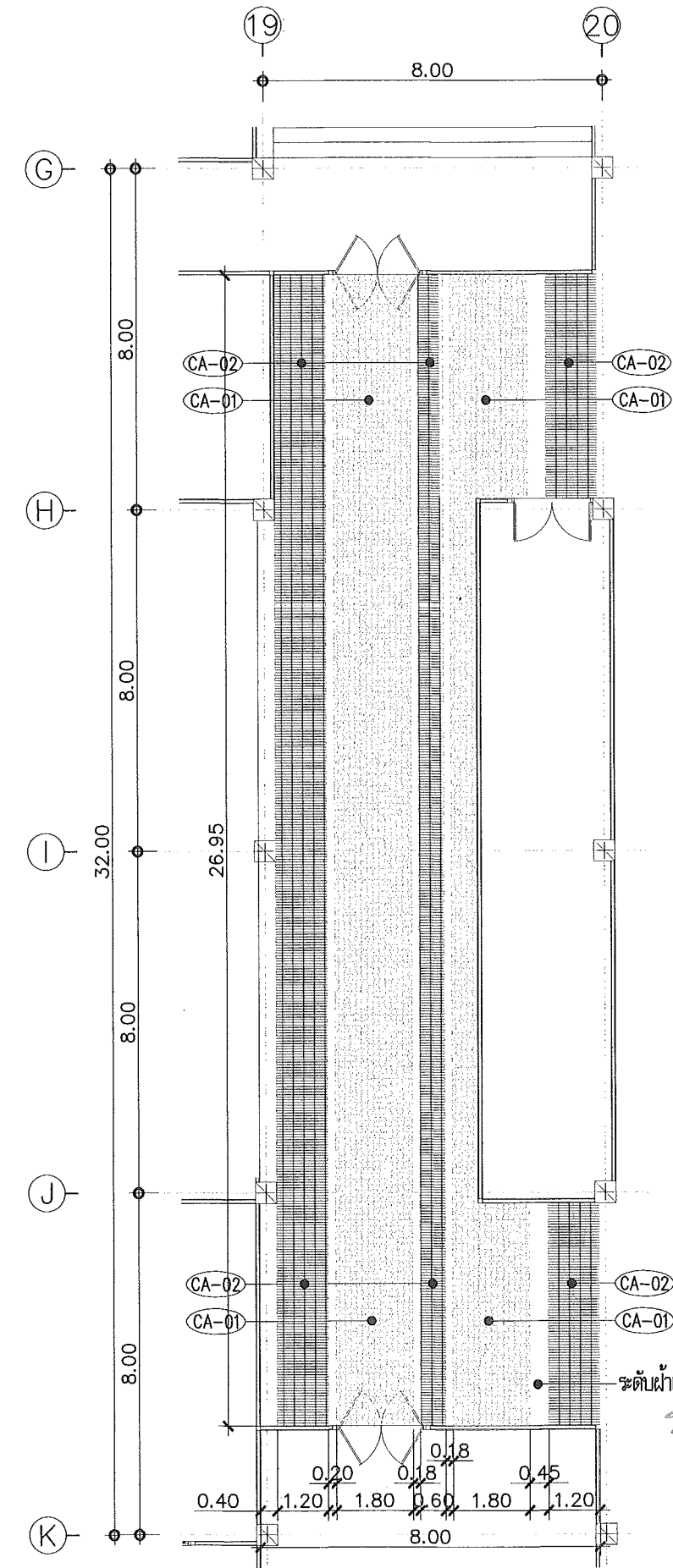
แบบเลขที่ I-AR-27 REV.



งานติดตั้งวัสดุเคลือบผิวผนัง 259 ตร.ม.
 - ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 138 ตร.ม.
 - ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 121 ตร.ม.

- หมายเหตุ
- ในการพิจารณาการติดตั้งวัสดุตกแต่งผนัง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้จ้างต้องจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
 - งานรื้อถอนวัสดุ/เดือรับ/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวมุมที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้จ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
 - ให้ผู้จ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงผนังตกแต่งและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง

แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม 5,000 ที่นั่ง
 Scale 1:150



ระดับฝ้าเพดาน +2.80 จากระดับพื้น

รูป ผนัง

งาน

ผนัง

แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม 5,000 ที่นั่ง
 Scale 1:150

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission

โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

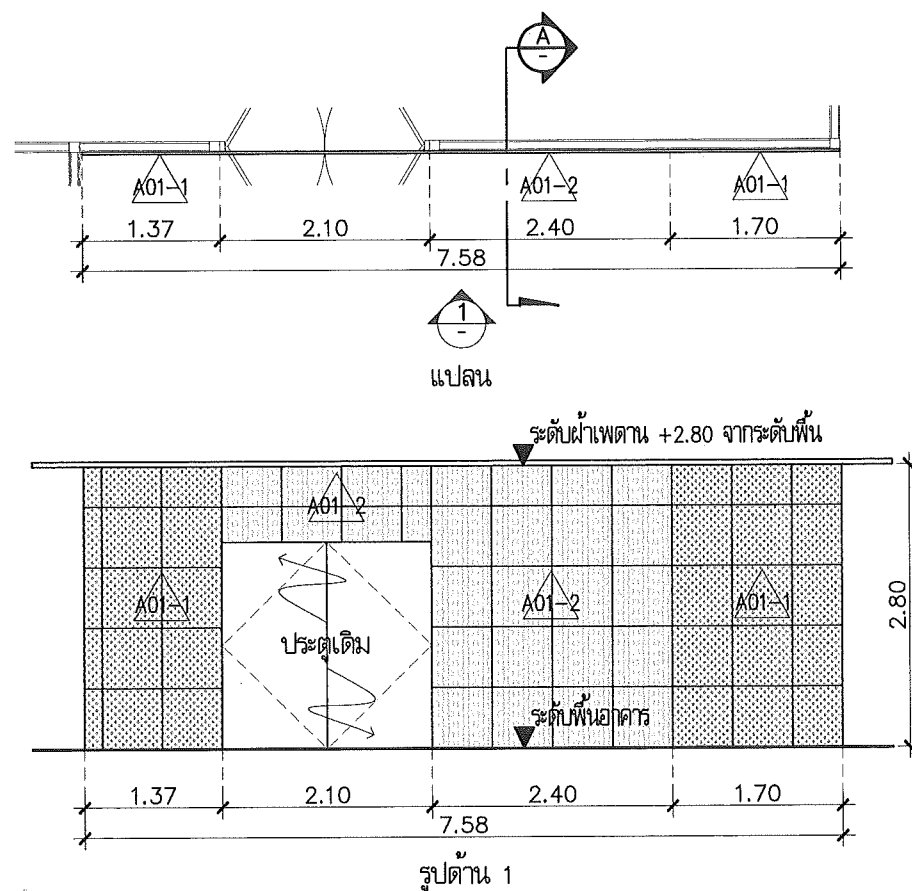
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อุดรธานี 41000
 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา ภ-ดล.17354 นวดี ศรีสุราษฎร์ ภ-ดล.15602 ภานุพงษ์ ลิขิตวงษ์ ภ-ดล.13976 เอกสิทธิ์ เบ็ญจมาภรณ์
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์รัตนวงษ์ ภล.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เพชรกร มณีกร ส.พ.270
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรเครื่องกล	
ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เบ็ญจมาภรณ์ หัน วัชรานุกูล
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

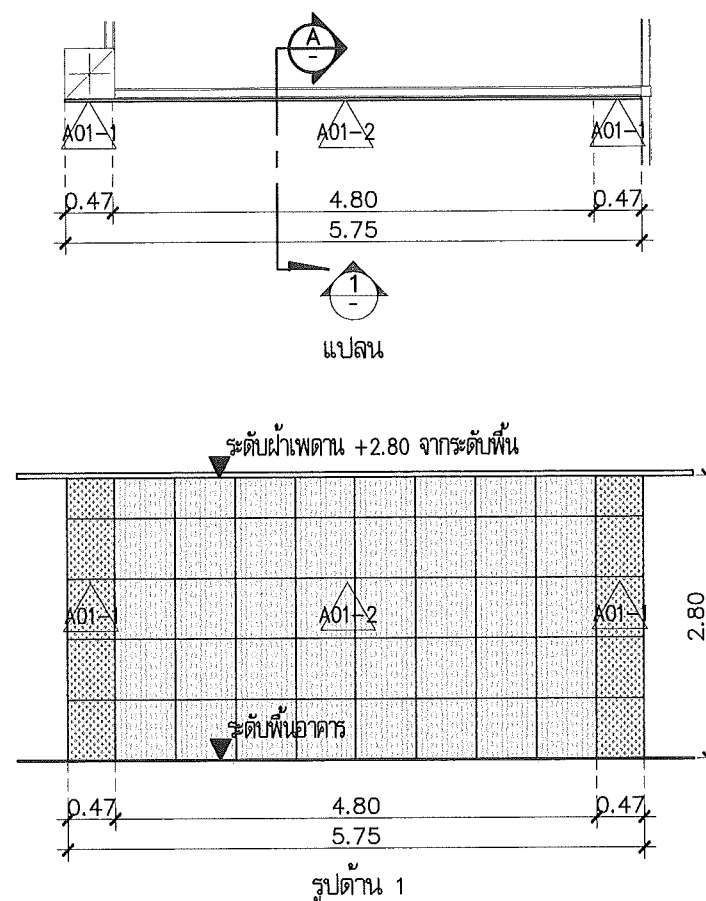
แบบแปลน :
 แบบปรับปรุงฝ้าเพดาน
 โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม 5,000 ที่นั่ง

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-28
REV.	



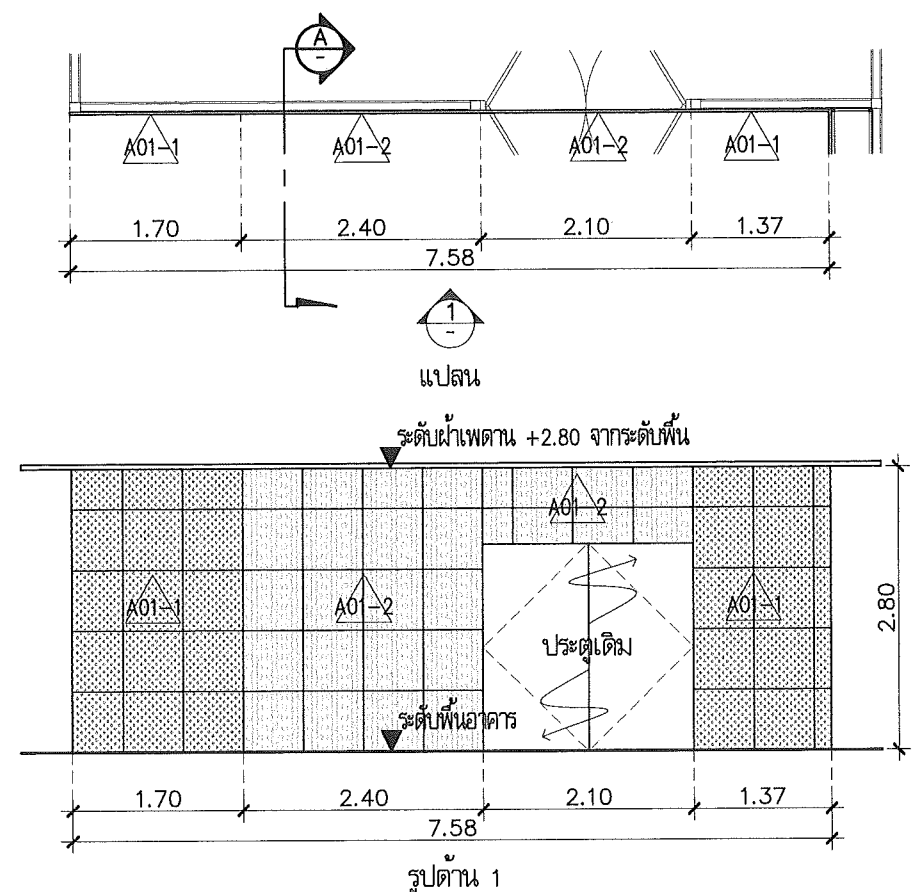
รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-F01
Scale: 1:75



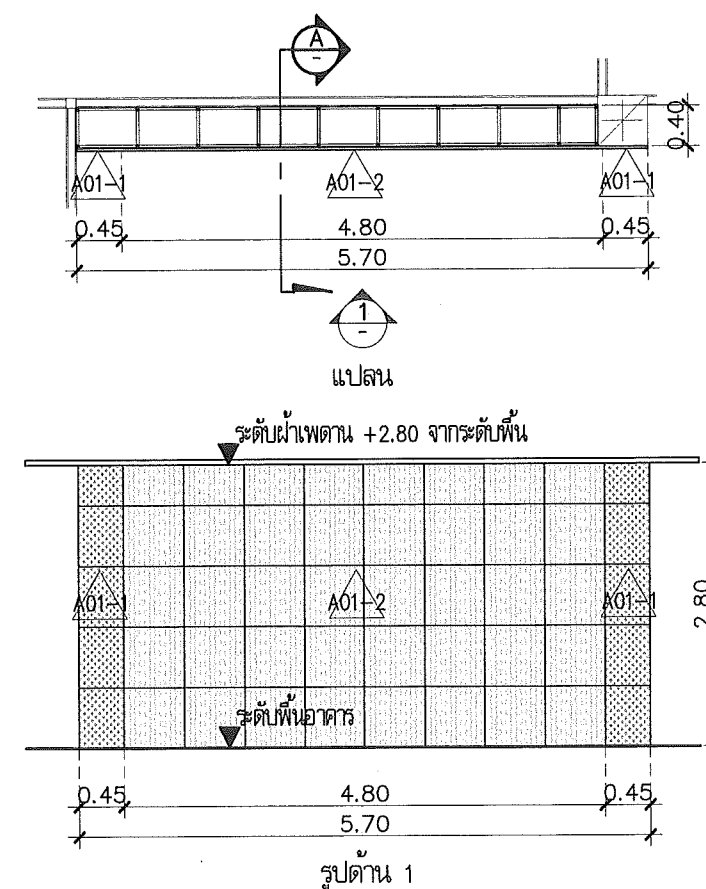
รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-F02
Scale 1:75



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-F03
Scale: 1:75



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-F04
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เนติพร แสงใส
นิตติ อุดรชัย
ภาณุพงศ์ ลิขิตวงษ์
เอกชัย เบญจมาศ

วิศวกรโครงสร้าง
อรรถวิทย์ ชัยภักดิ์วงษ์
ภ.ศ.27484

วิศวกรไฟฟ้า
ณัฏฐกร มณีธา
ภ.ศ.27270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกชัย เบญจมาศ
ทีม วิศวกร

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

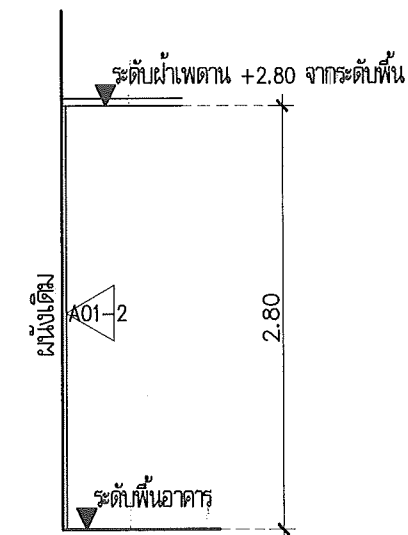
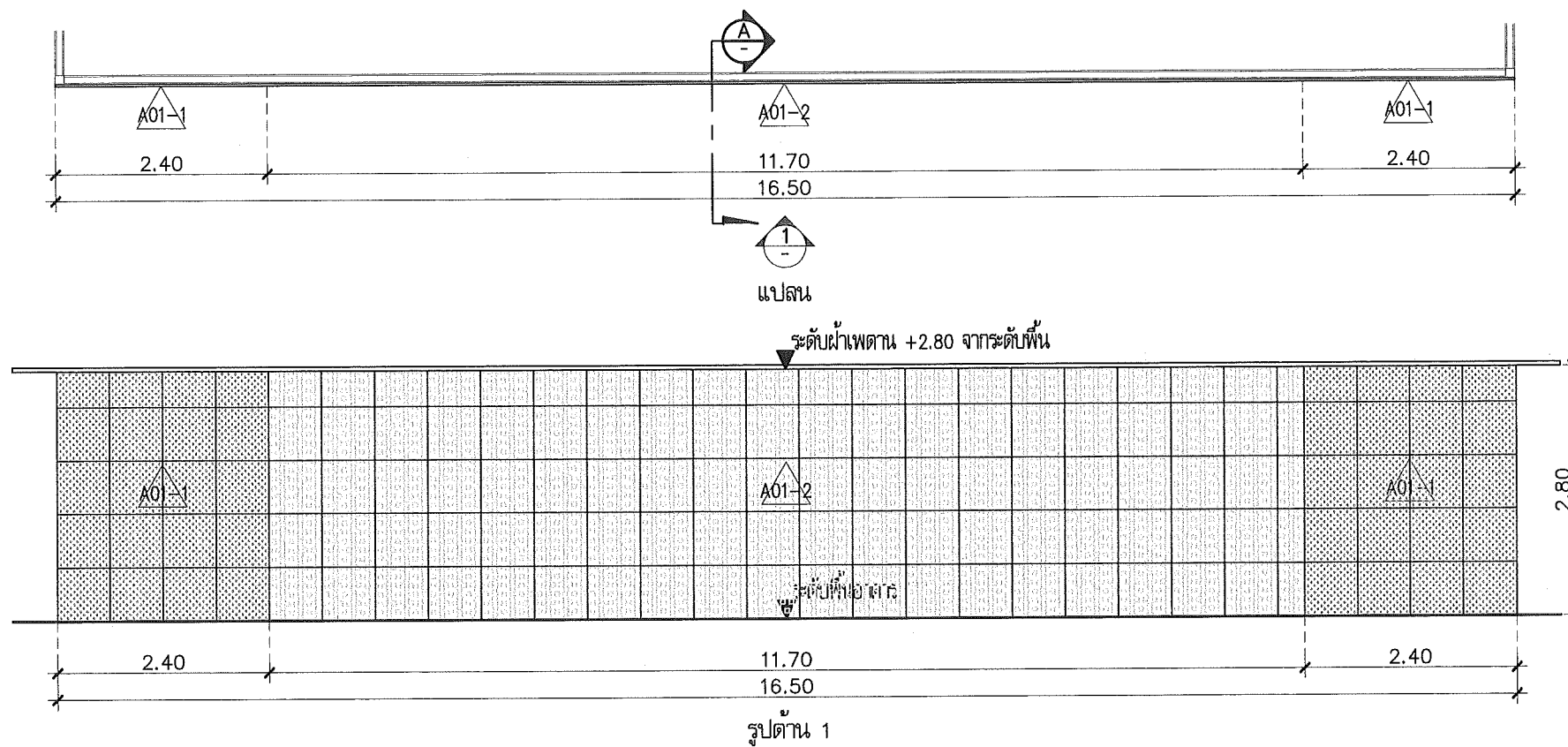
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม
5,000 ที่นั่ง

มาตราส่วน

วันที่

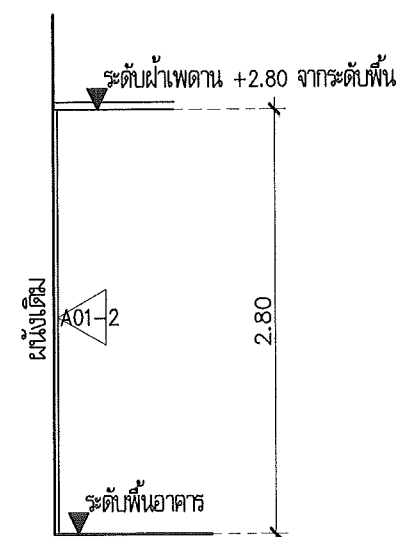
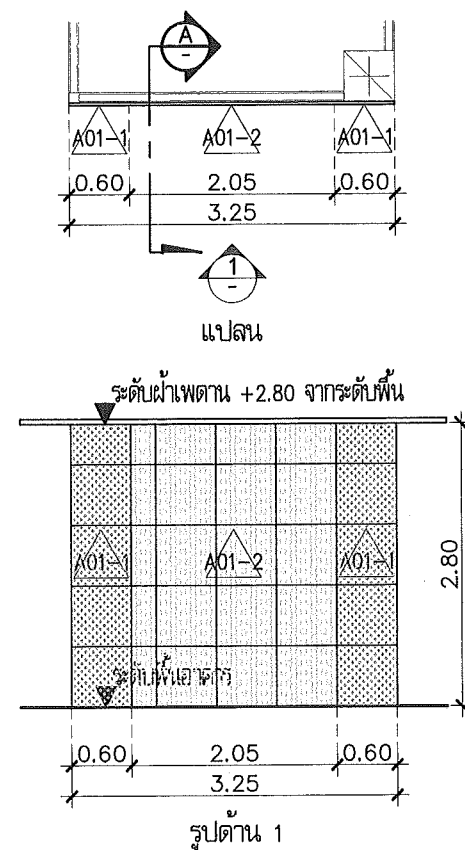
แบบเลขที่ I-AR-29

REV.



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-F05
Scale 1:75



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบขยาย WALL-F06
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา	ภ-คณ.17354
	นส.ศศิธร อุดม	ภ-คณ.15602
	ภาณุพงศ์ ลิขิตวงษ์	ภ-คณ.13976
	เอกสิทธิ์ เบญจมาภรณ์	

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นภักดิ์	ภ-คณ.27484
-----------------	-----------------------	------------

วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นภักดิ์	ภ-คณ.27484
-------------	-----------------------	------------

วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นภักดิ์	ภ-คณ.27484
-------------	-----------------------	------------

วิศวกรสุขาภิบาล	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นภักดิ์	ภ-คณ.27484
-----------------	-----------------------	------------

วิศวกรเครื่องกล	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นภักดิ์	ภ-คณ.27484
-----------------	-----------------------	------------

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เบญจมาภรณ์	ภ-คณ.17354
ตรวจสอบโดย	นส.ศศิธร อุดม	ภ-คณ.15602

อนุมัติโดย	นส.ศศิธร อุดม	ภ-คณ.15602
------------	---------------	------------

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงทางเดินด้านหลังเวทีห้องประชุม
5,000 ที่นั่ง

มาตรฐาน	
วันที่	

แบบเลขที่	I-AR-30	REV.
-----------	---------	------



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงใส ก-ดล.17354
นริศ คุชราช ก-ดล.15602
ภาณุพงษ์ ลิขิตวงษ์ ก-ดล.13978
เอกัตน์ เบ็ดเตล็ด

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์รัมย์ กว.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ มณี กว.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกัตน์ เบ็ดเตล็ด
คณ. วิทยาภูมิ

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

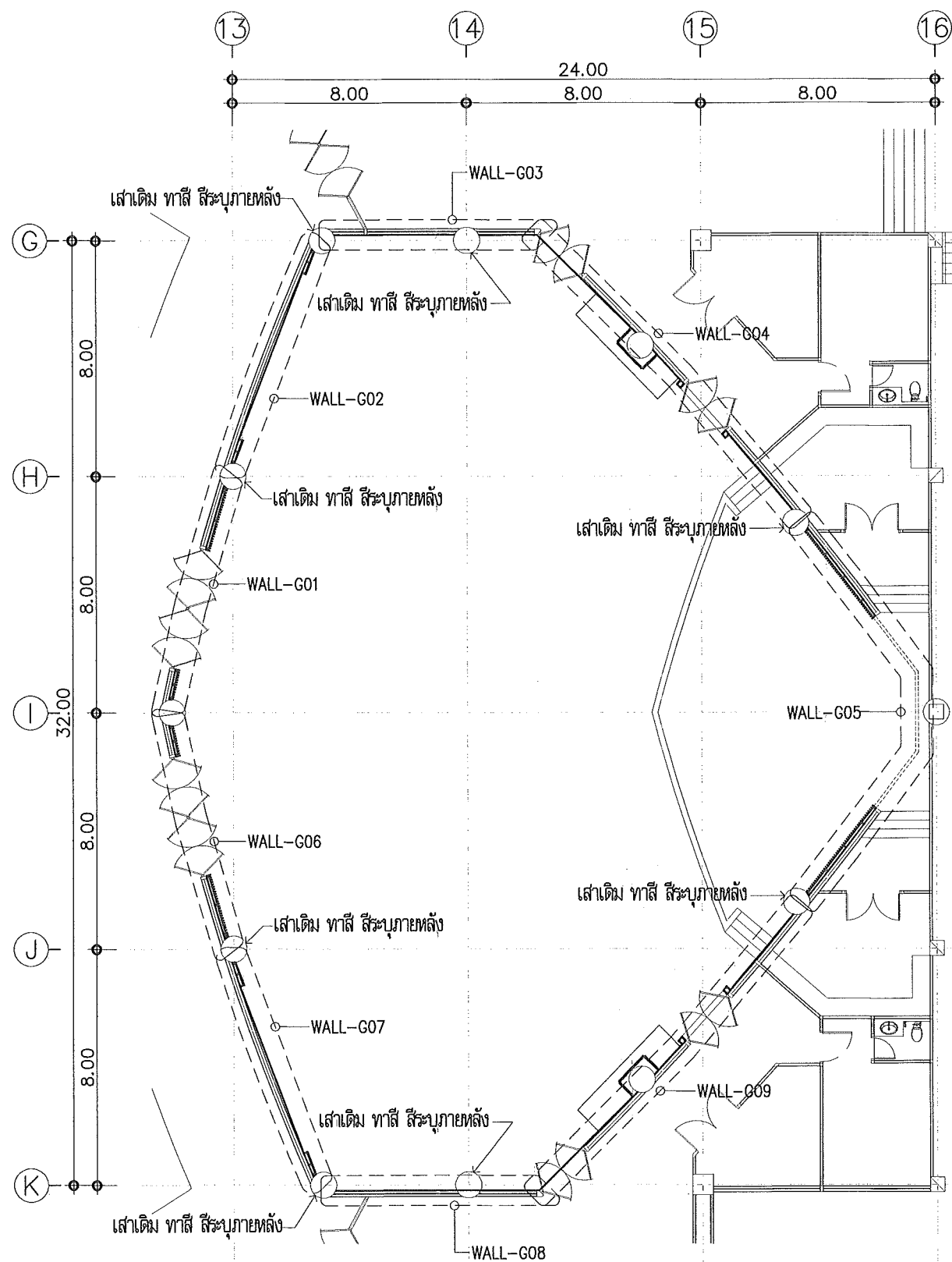
แบบแสดง :

แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-31 REV.



งานติดตั้งวัสดุตกแต่งฝ้าเพดาน 727 ตร.ม.

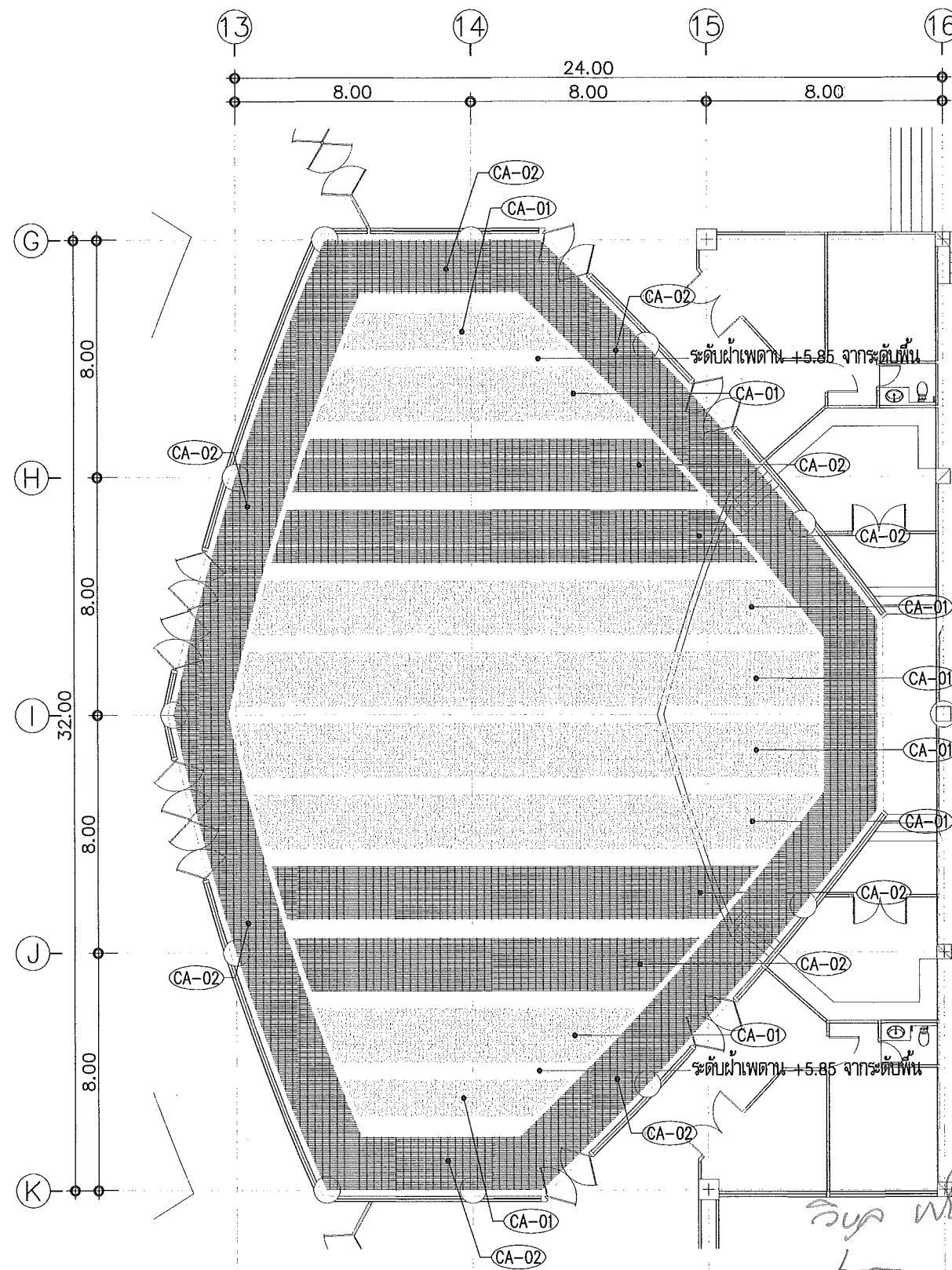
- ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 437 ตร.ม.

- ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 290 ตร.ม.

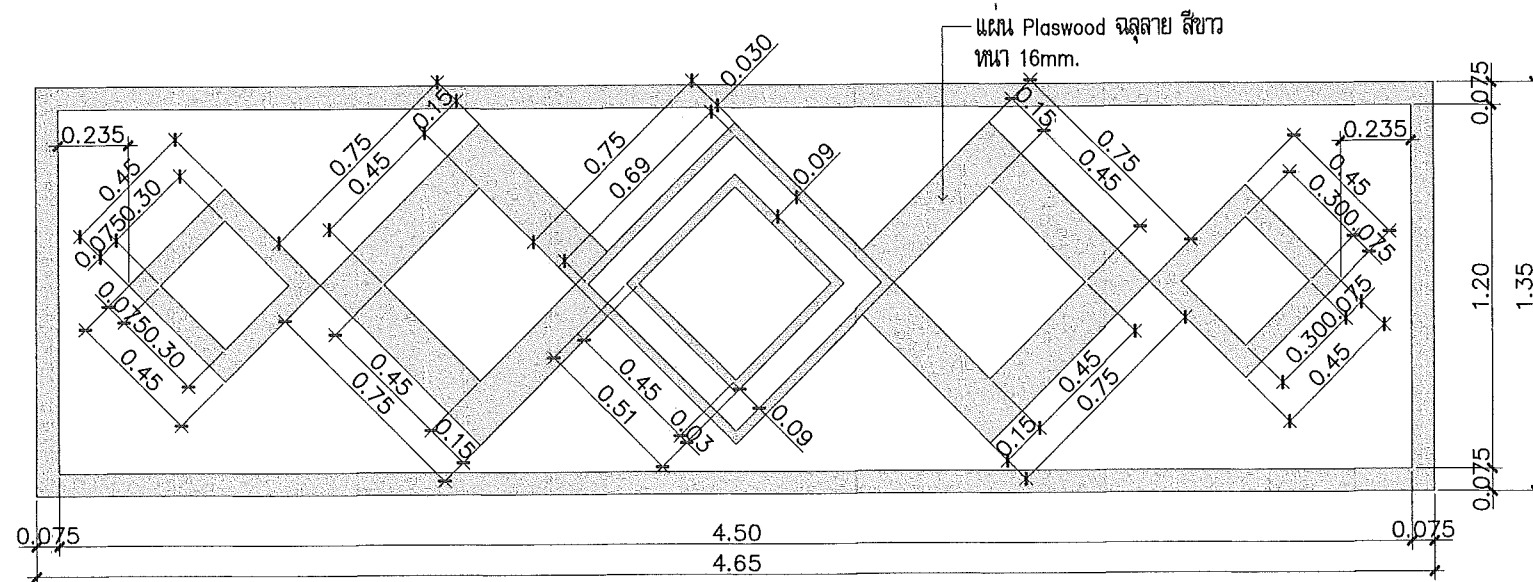
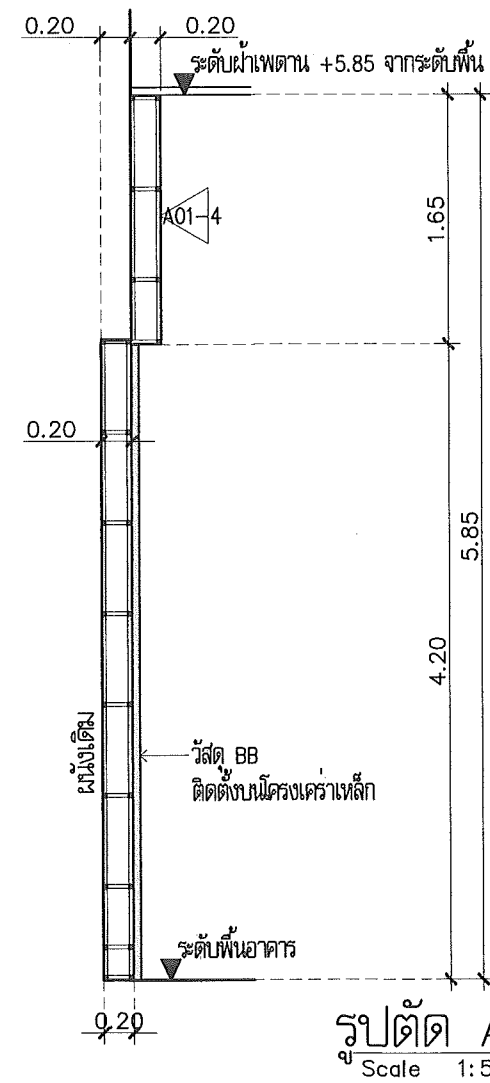
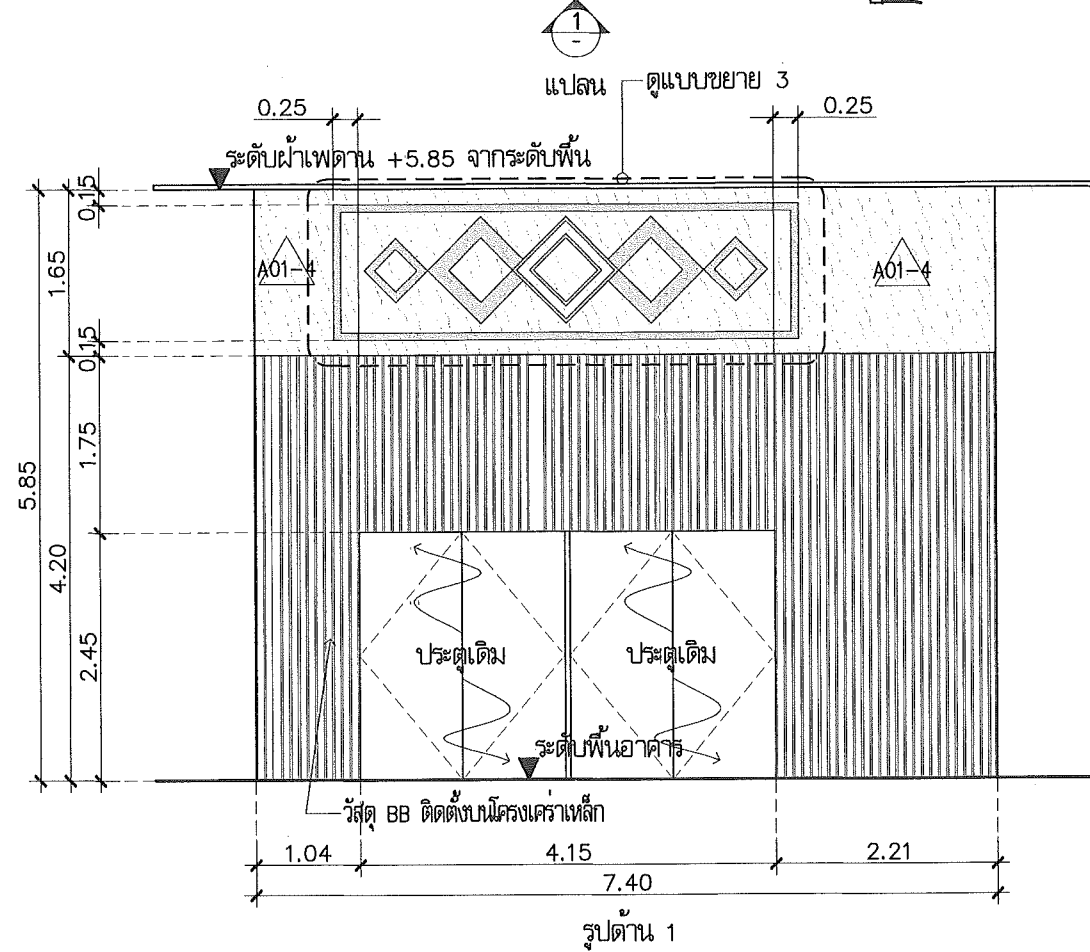
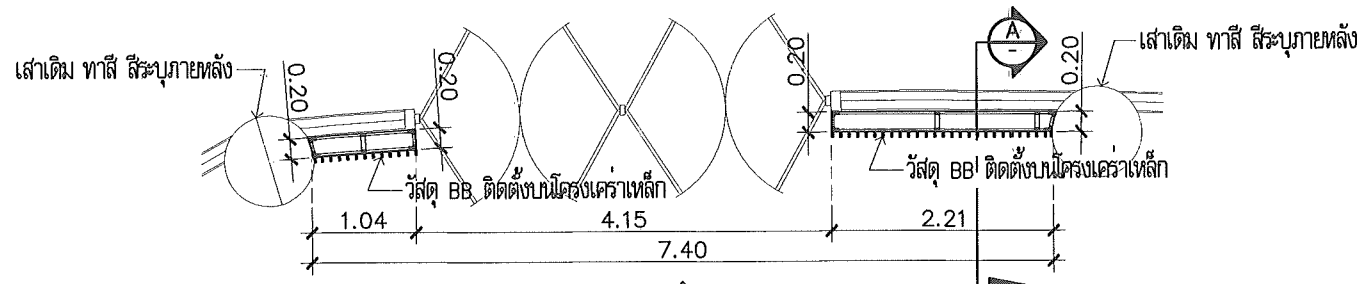
หมายเหตุ

- ในการให้รายละเอียดการติดตั้งวัสดุตกแต่งฝ้าเพดาน จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- งานติดตั้งฝ้าเพดาน/ฝ้าหรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวมุมที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงฝ้าเพดานและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง
Scale 1:200



แบบปรับปรุงฝ้าเพดาน ห้องประชุม 300 ที่นั่ง
Scale 1:200



แบบขยาย 3
Scale 1:25

Handwritten signature.

Handwritten signature.

Handwritten signature.

แบบขยาย WALL-G01
Scale 1:75

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล นาคีรักษ์ ก-ค.17354
นพิตติ อุดรชัย ก-ค.15802
ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์ ก-ค.13976
เอกสิทธิ์ เบญจมาภรณ์

วิศวกรโครงสร้าง
ณรงค์ฤทธิ์ ชินทรัพย์วงษ์ ปร.27484

วิศวกรไฟฟ้า
เสกสรรค์ มณีลา ส.ค.270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกสิทธิ์ เบญจมาภรณ์
คณ โวยานุวัติ

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-32
REV.	

តារាង

64. **สหภาพ ต.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000**
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

วิทยาลัยโคงคธาราญ นนงคักทวี่ จันทักวี่ลนนวนงษ์ ๗๕127484

วิชาภาษาไทย	เลขที่ ๖๒๗	หน้า ๖๒๗๐
-------------	------------	-----------

วิชาภาษาไทย	
-------------	--

วิสาหกิจชุมชน	
---------------	--

วิศวกรรมเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เบ็ญจศิริวัฒน์ ต้น ไชยพันธุ์
-------------	---

ตรวจลงชื่อโดย	
---------------	--

	
--	--

ឃ្លា : CONSTRUCTION DRAWING

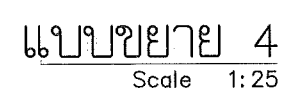
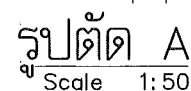
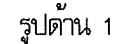
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

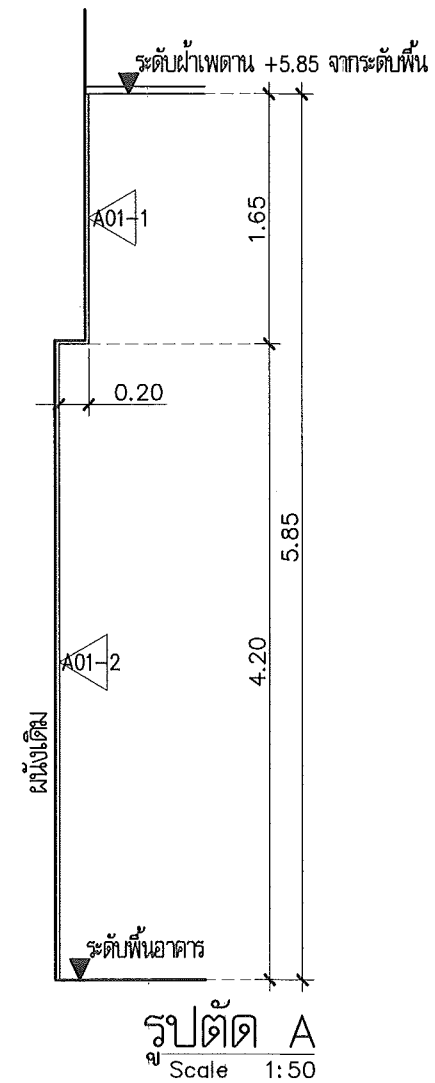
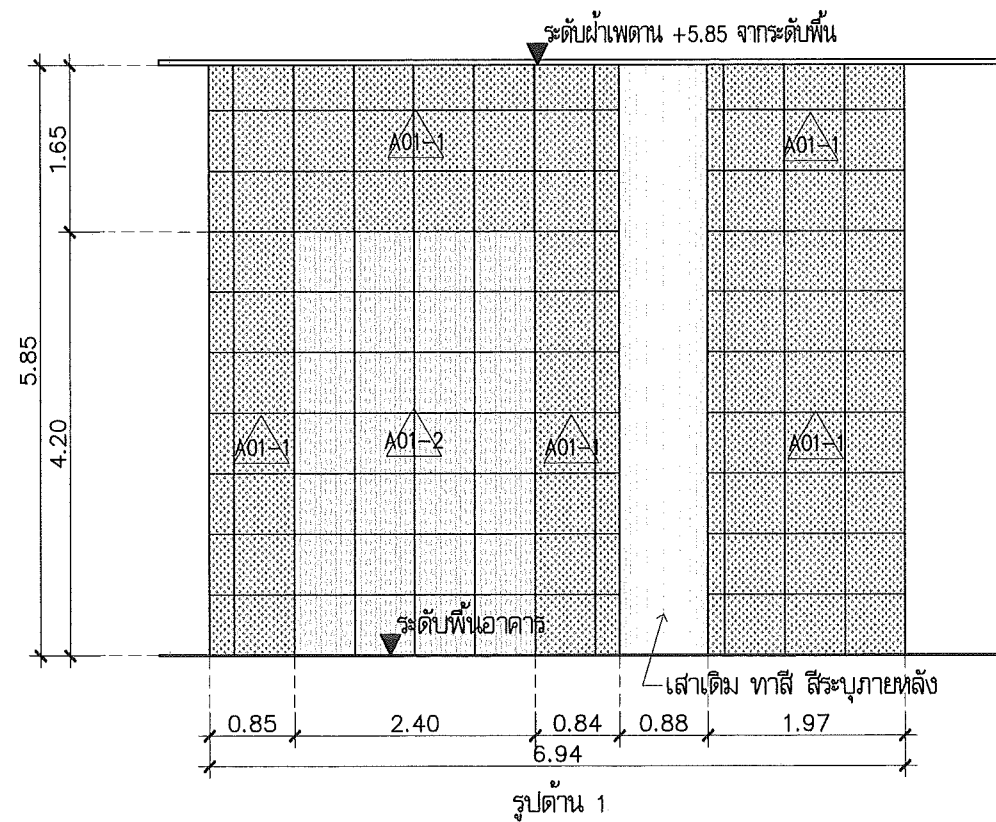
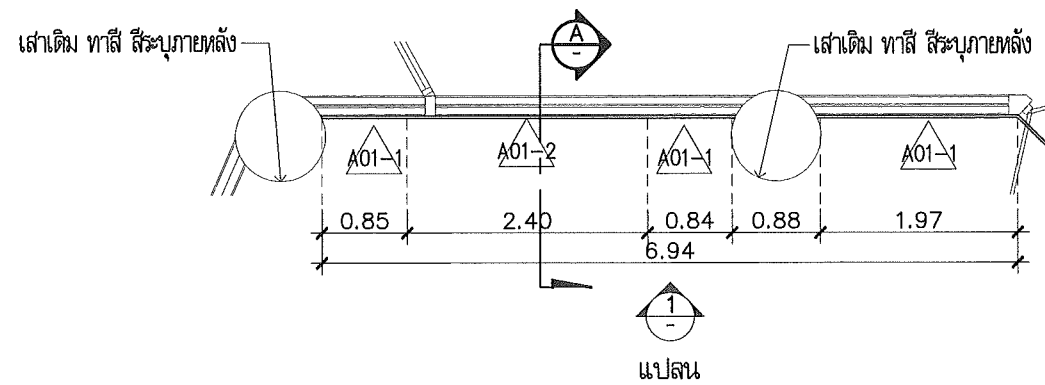
มาตรา ๑๖	
----------	--

วันที่	
รวมที่	

แบบเลขที่	I-AR-33	REV.



แบบขยาย WALL-G02
Scale 1:75



รูปตัด A
Scale 1:50

Handwritten notes and signatures in Thai script, including the name 'วิเศษ' (Wiset) and 'วิเศษ' (Wiset).

แบบขยาย WALL-G03
Scale 1:75

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจันทบุรี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

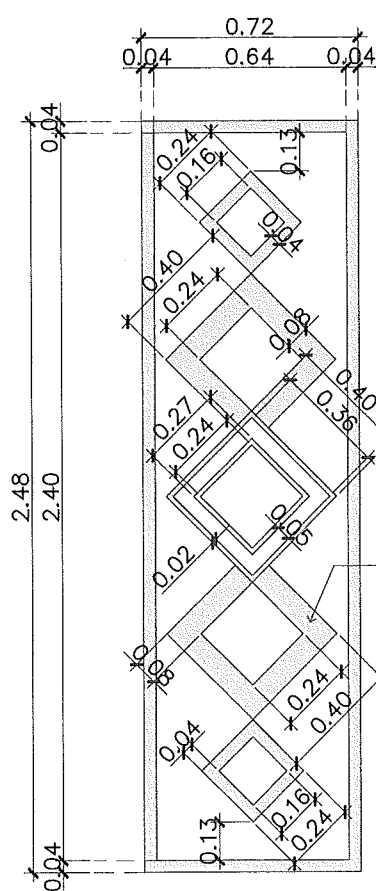
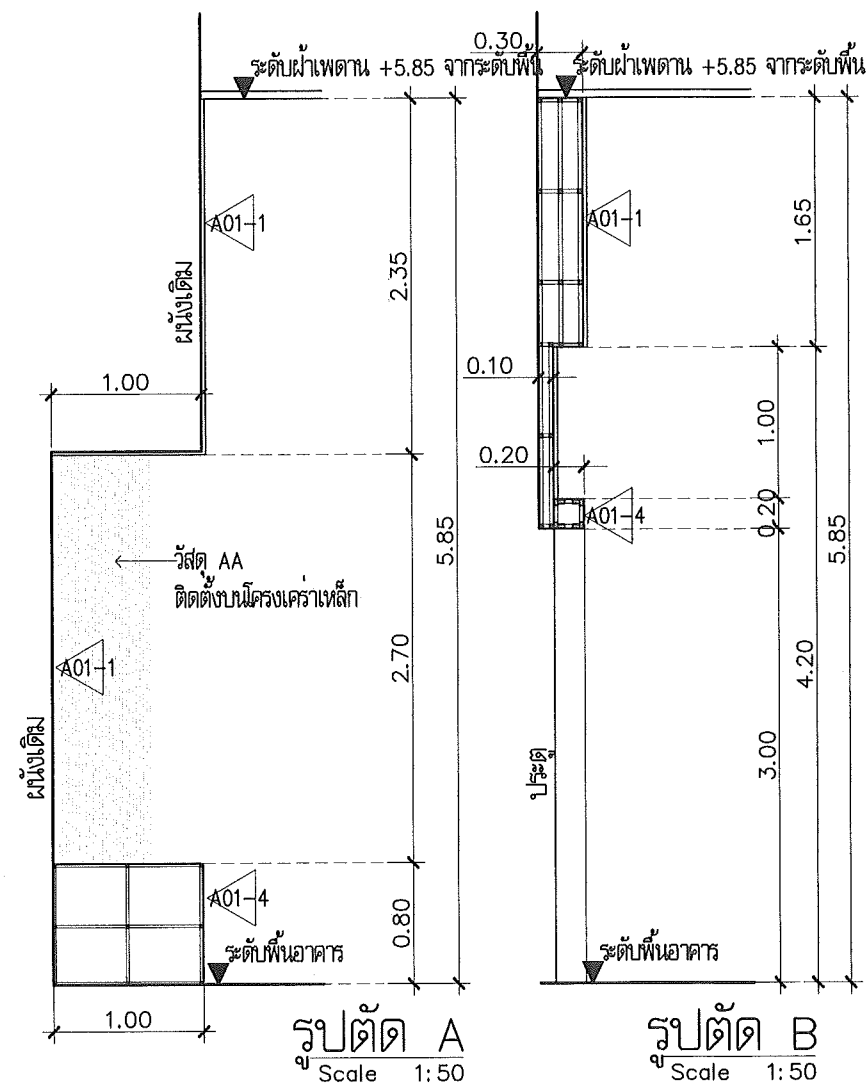
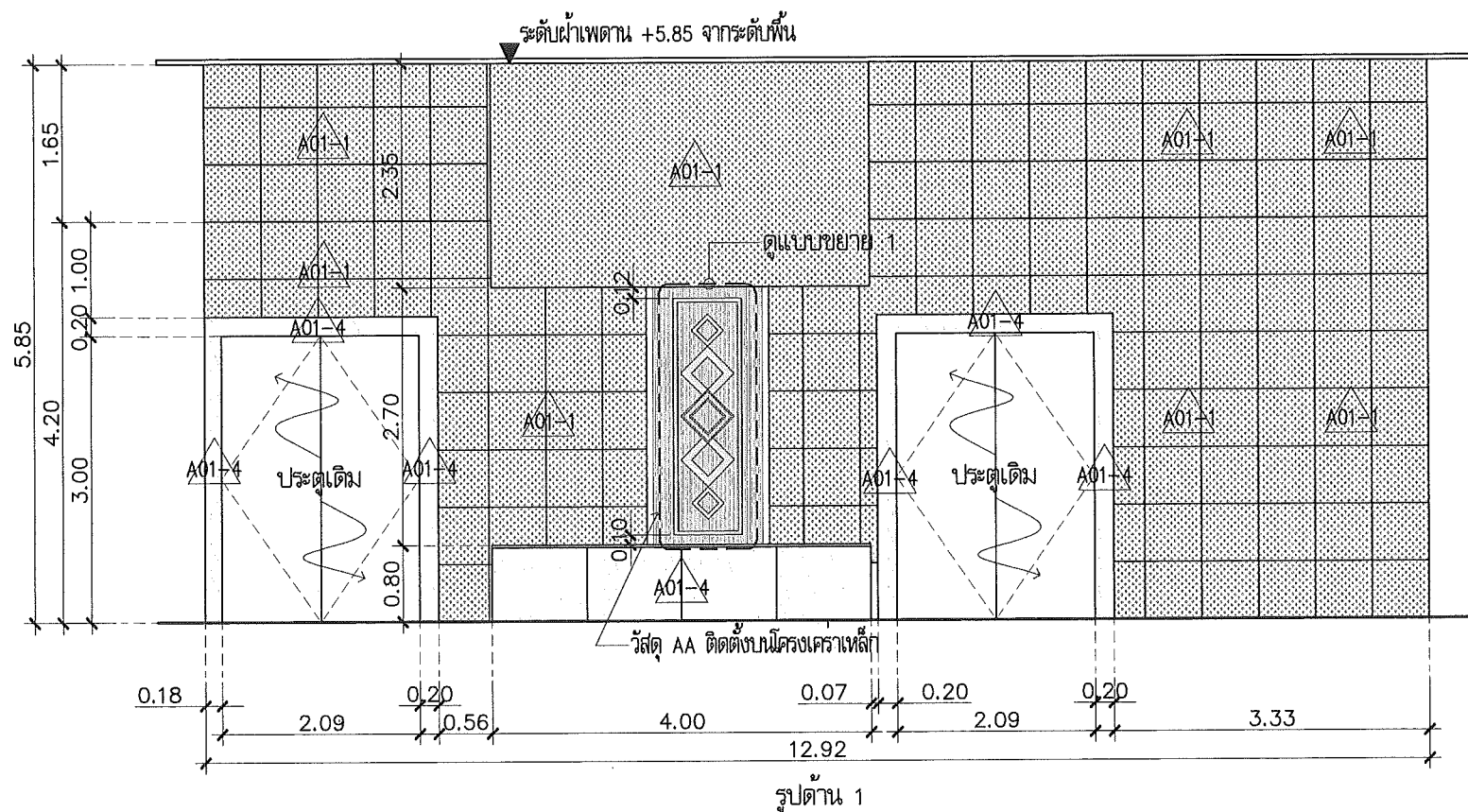
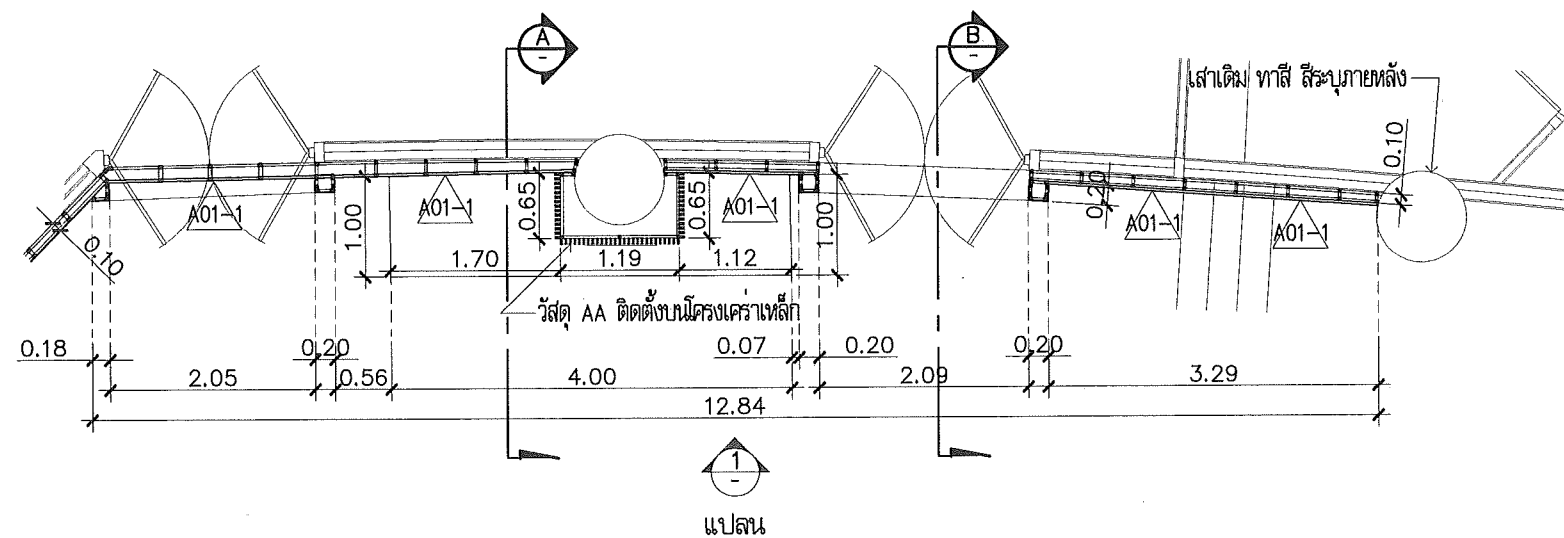
สถาปนิก	เจษฎาพร แสงสุภา	ภ-ศบ.17354
	นริศ อุดรชัย	ภ-ศบ.15602
	ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์	ภ-ศบ.13978
	เอกสิทธิ์ เมธีกุลวงศ์	
วิศวกรโครงสร้าง	ณกรณ์ฤทธิ์ จันทร์วิลานนท์	ภ.ม.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีกร	ศบ.6270
วิศวกรโยธา		
วิศวกรเครื่องกล		
ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เมธีกุลวงศ์	
ตรวจสอบโดย	ศบ. โยมาบุญศิริ	
อนุมัติโดย		

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-34
REV.	



แบบขยาย 1
Scale 1:25

แบบขยาย WALL-G04
Scale 1:75

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงสีลา ภ-ธ.17354
นวิณี อุดรชัย ภ-ธ.15602
ภาณุพงศ์ อธิวัฒน์ ภ-ธ.13078
เอกวัฒน์ เบ็ญจมาศ

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์อมรวงษ์ ส.ป.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์อมรวงษ์ ส.ป.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์อมรวงษ์ ส.ป.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์อมรวงษ์ ส.ป.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์อมรวงษ์ ส.ป.27484

ผู้เขียนแบบ เอกวัฒน์ เบ็ญจมาศ

ตรวจสอบโดย ศัน โยธาวิทย์

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบเลขที่

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

มาตราส่วน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-35

REV.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา	ภ-ค.17354
	นริศณี อุดรราช	ภ-ค.15602
	ภาณุพงศ์ ลิขิตวงษ์	ภ-ค.13976
	เอกวัฒน์ เบญจมาศ	

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นภักดิ์	ภ.ม.27484
-----------------	-----------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	ณัฏฐกร มณีทิพย์	ภ.ม.27270
-------------	-----------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสถาปัตย์		
----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกวัฒน์ เบญจมาศ	
ตรวจสอบโดย	ต้น โนนานนท์	

ควบคุมโดย		
-----------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

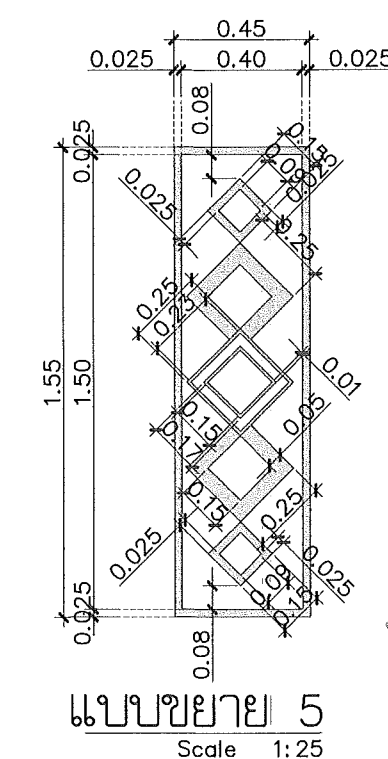
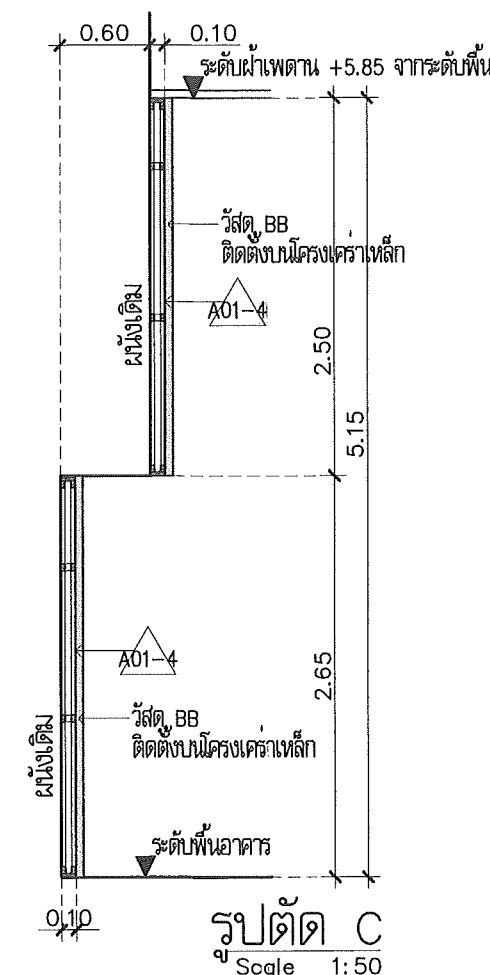
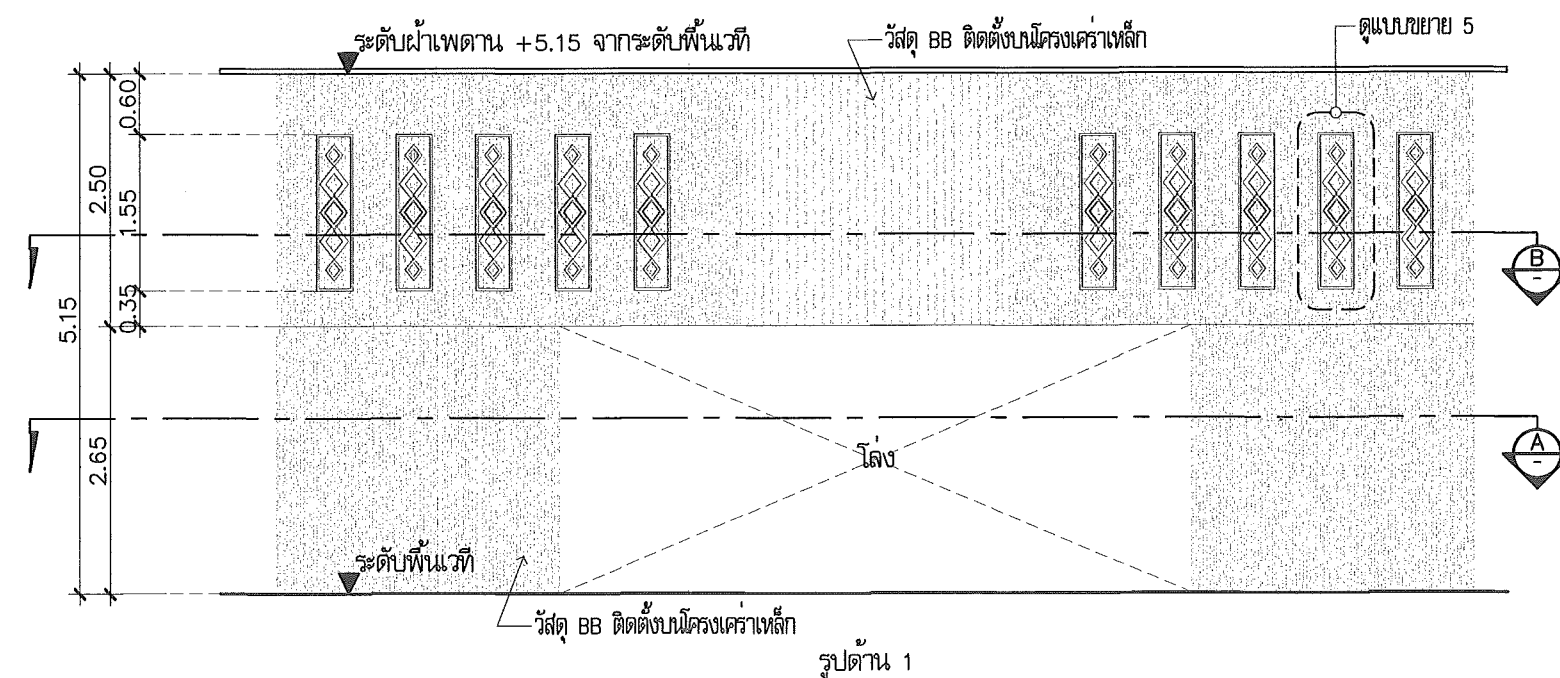
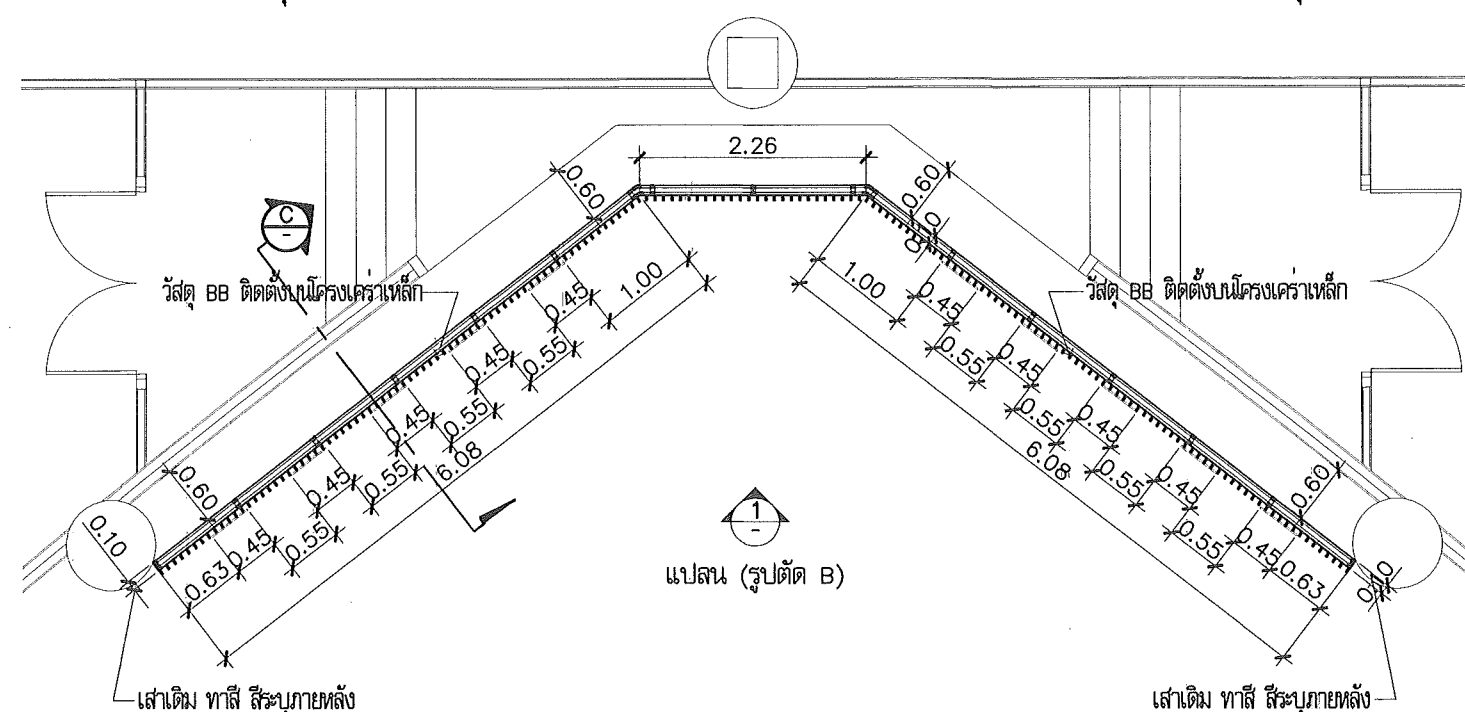
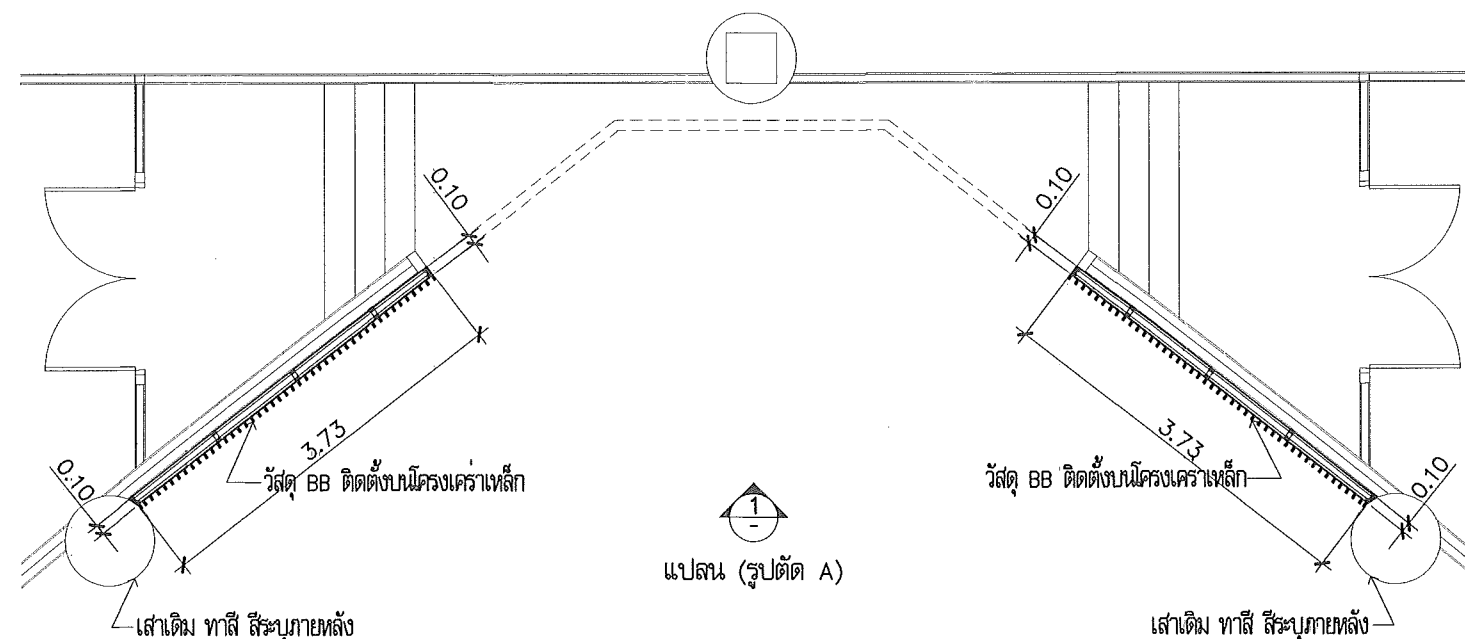
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

มาตรฐาน	
---------	--

วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-AR-36
-----------	---------

REV.	
------	--



แบบขยาย WALL-G05
Scale 1:75



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงธิดา	ภ-ศ.17354
	นพิตติ อุดรชัย	ภ-ศ.15602
	ภาณุพงษ์ ลิขิตวงษ์	ภ-ศ.13076
	เอกสิทธิ์ เบ็ญจมาภรณ์	

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชัยภักดิ์ภรณ์	ภ.ช.27484
-----------------	--------------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีกร	ส.พ.6270
-------------	----------------	----------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เบ็ญจมาภรณ์	
ตรวจสอบโดย	กัน ไชยพันธุ์	

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

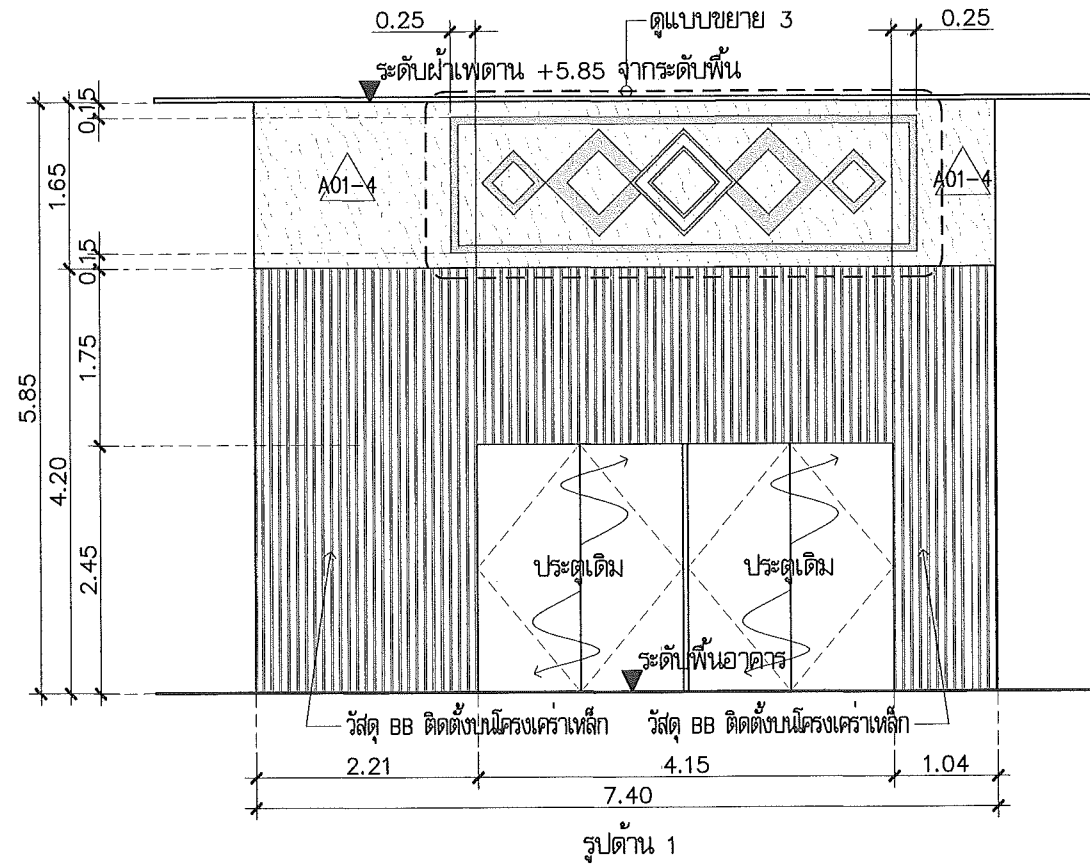
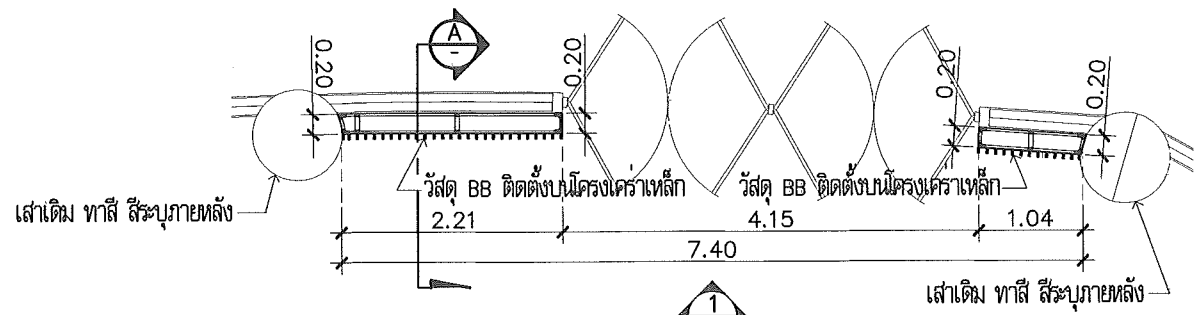
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

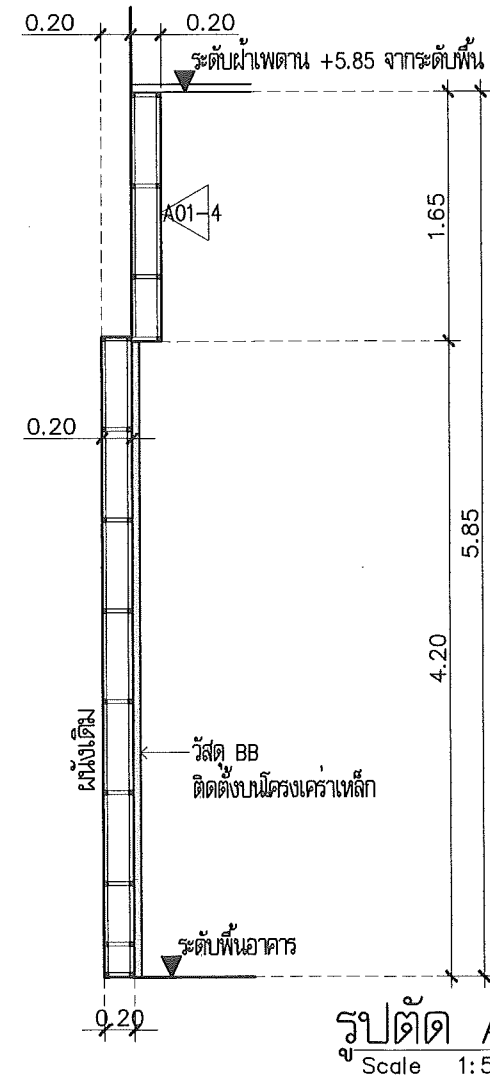
มาตรฐาน	
---------	--

วันที่	
--------	--

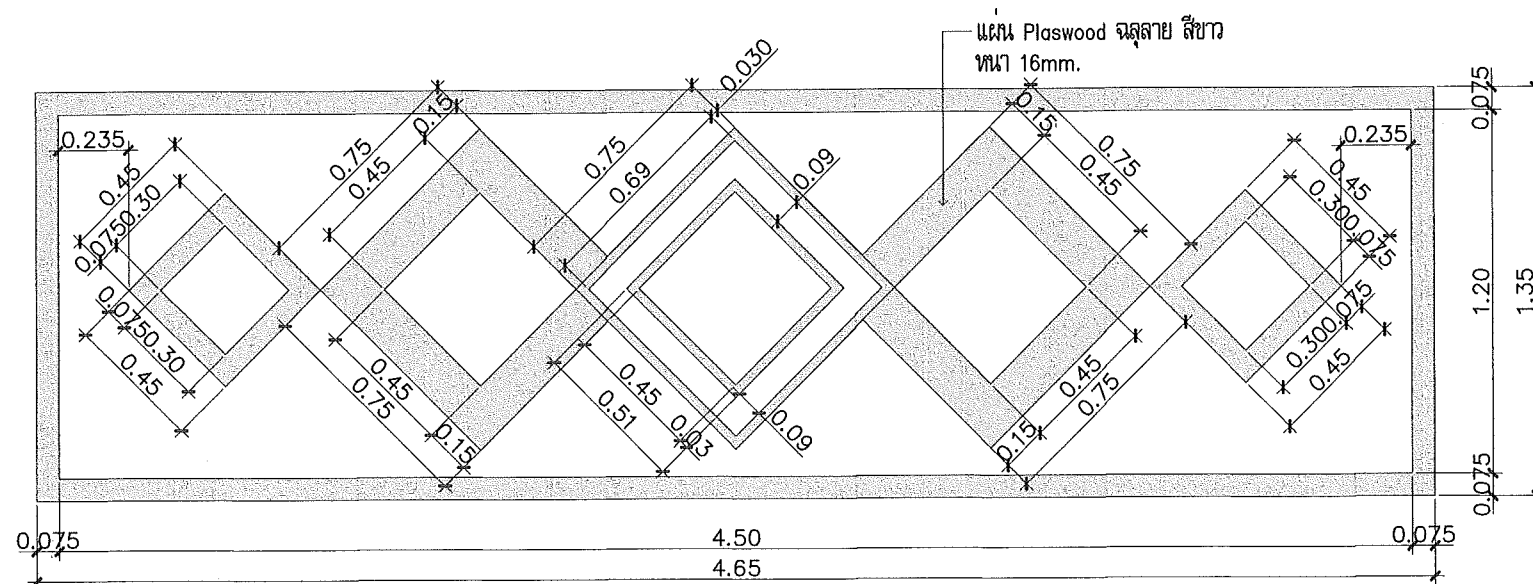
แบบเลขที่	I-AR-37	REV.
-----------	---------	------



รูปด้าน 1

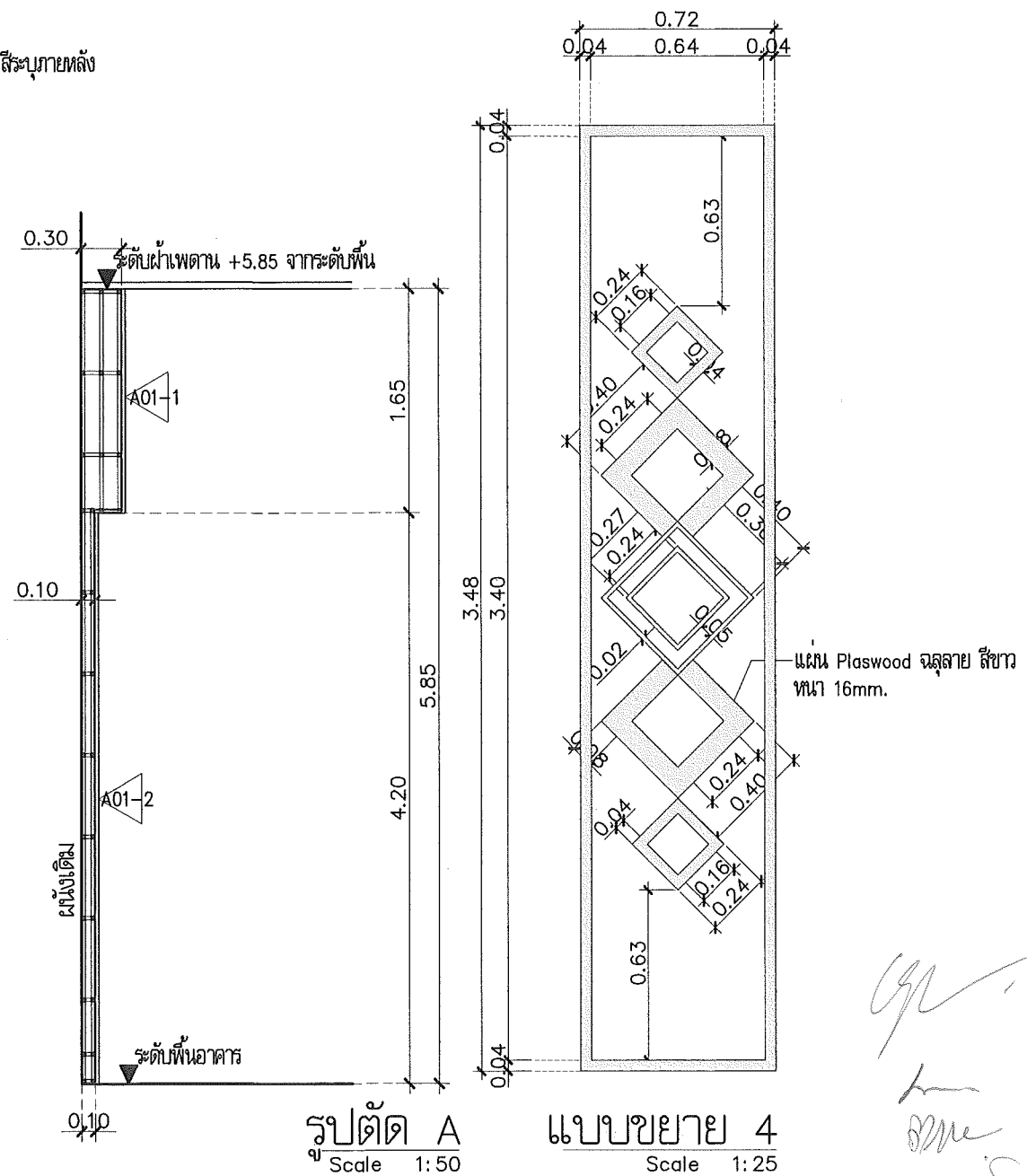


รูปตัด A
Scale 1:50

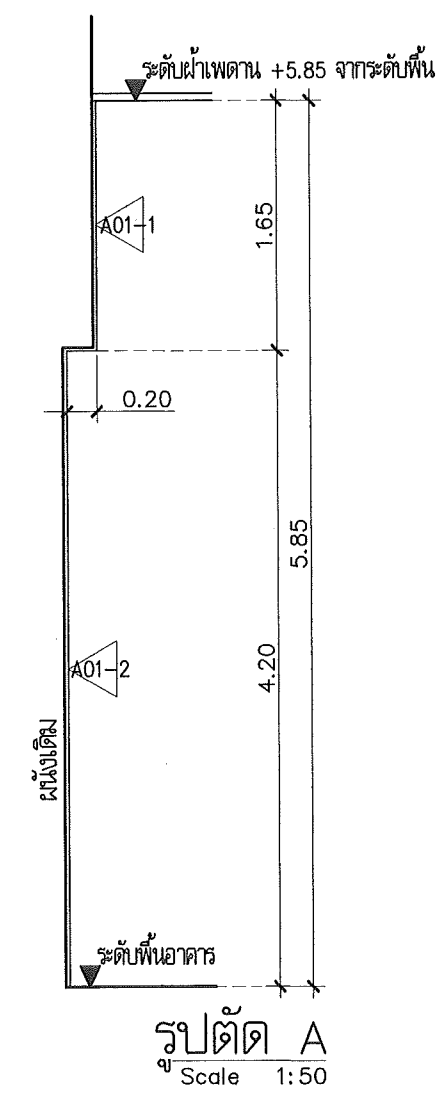
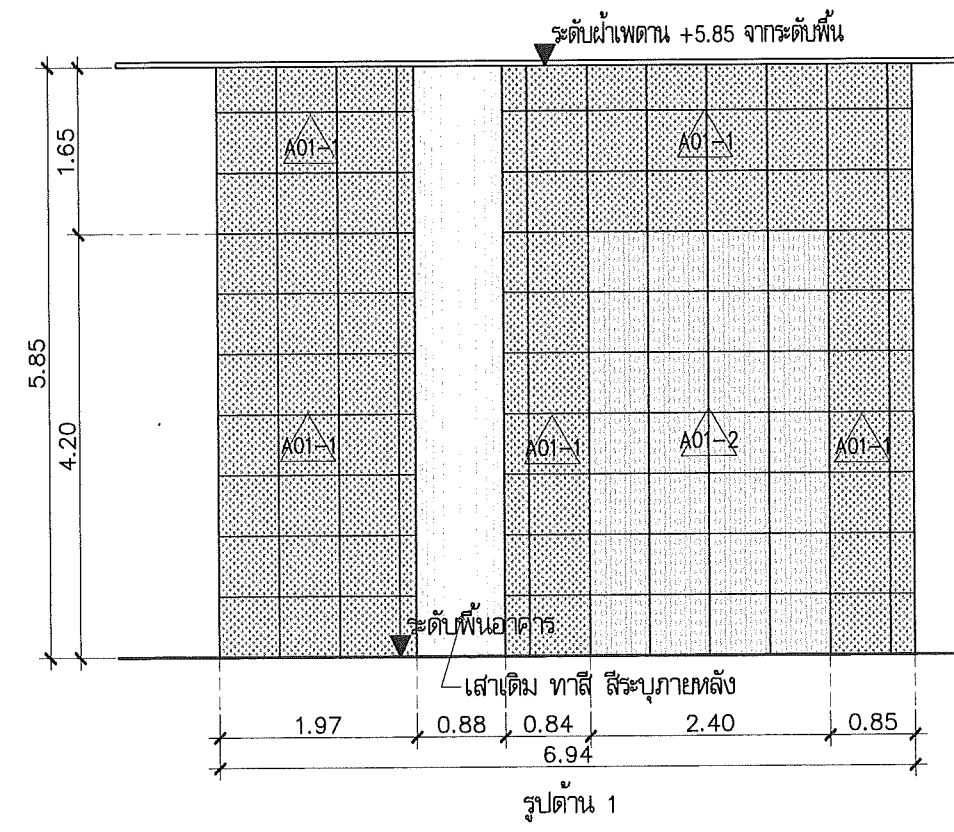
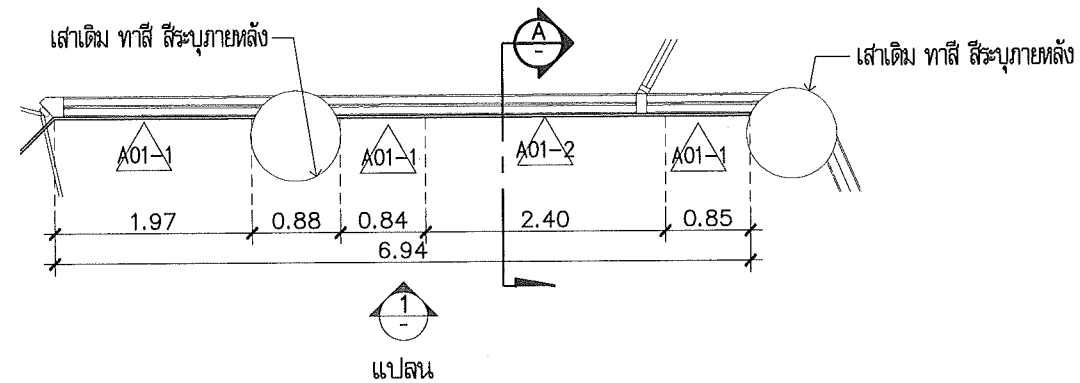


แบบขยาย 3
Scale 1:25

UP
L
OM
S
รูป พื้น
แบบขยาย WALL-G06
Scale 1:75



แบบขยาย WALL-G07
Scale 1:75



GPR
 DMB
 DMB
 S. S.
 วิบูลย์ พลเดช

แบบขยาย WALL-G08
 Scale 1:75

This drawing is the property of
 UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
 and not to be used or reproduced without specific
 permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
 64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรธานี 41000
 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
 เจริญพร แสงสุภา ภา-สถา.17354
 นวรัตน์ อุดรชัย ภา-สถา.15602
 ภาณุพงษ์ สิทธิวงษ์ ภา-สถา.13976
 เอกสิทธิ์ เบ็ญจสารัตร์

วิศวกรโครงสร้าง
 ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นภักดิ์ ภา-สถา.27484

วิศวกรไฟฟ้า
 ณรงค์ฤทธิ์ มณี ภา-สถา.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
 เอกสิทธิ์ เบ็ญจสารัตร์
 ดัน โนนนุช

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

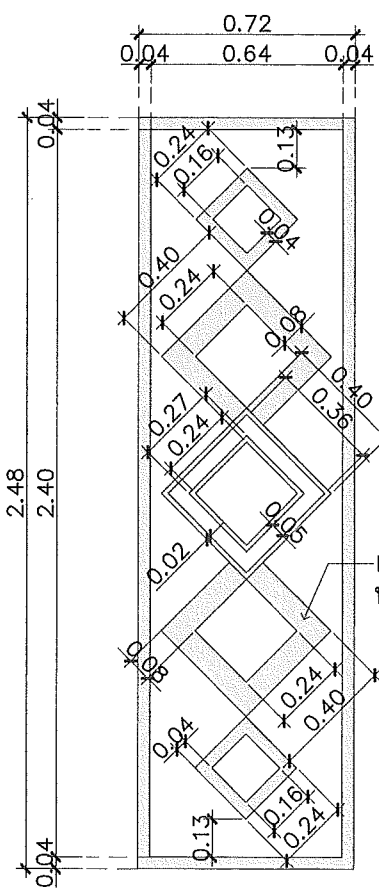
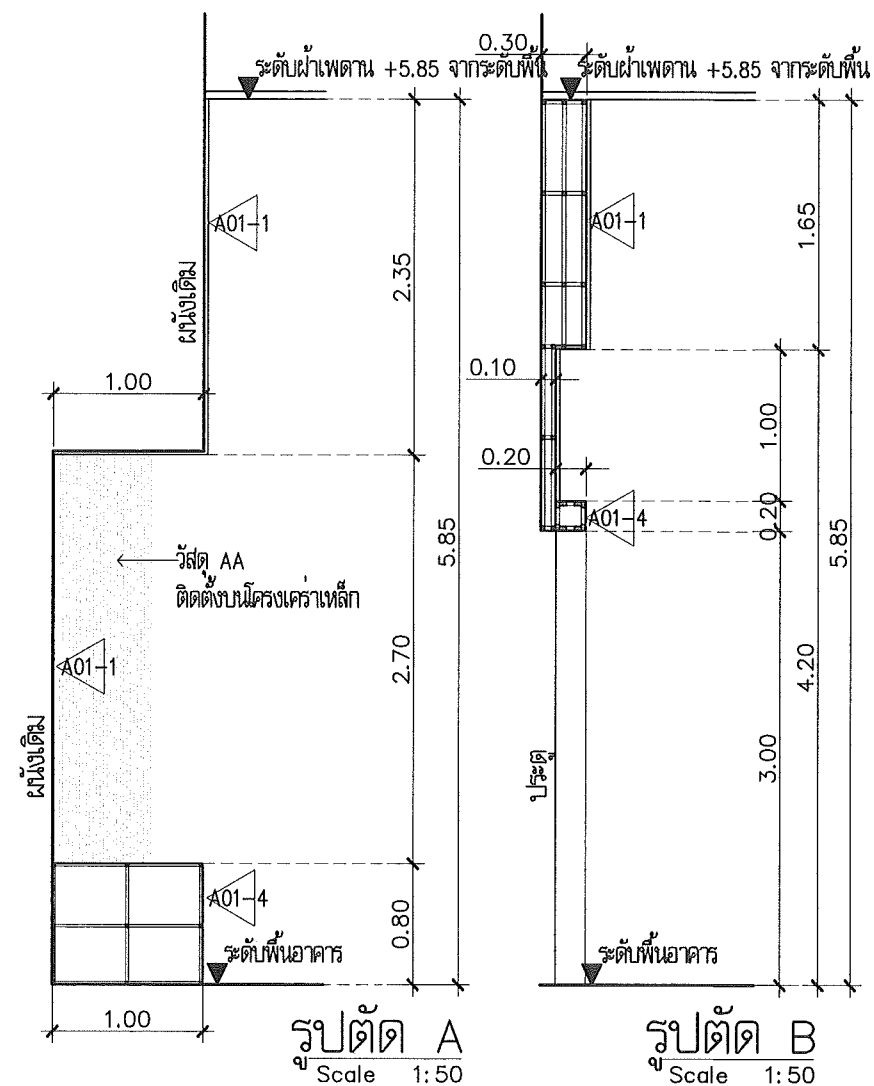
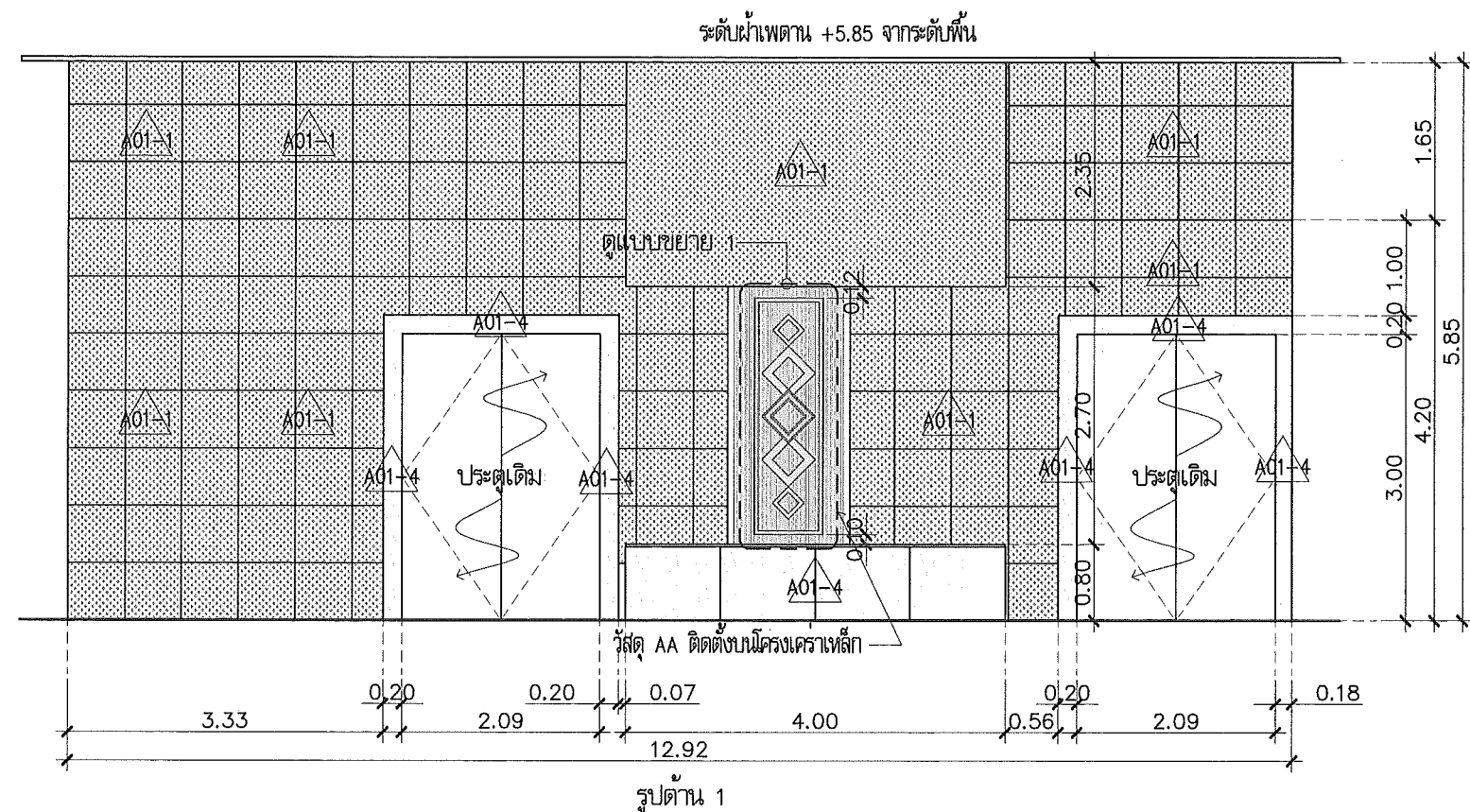
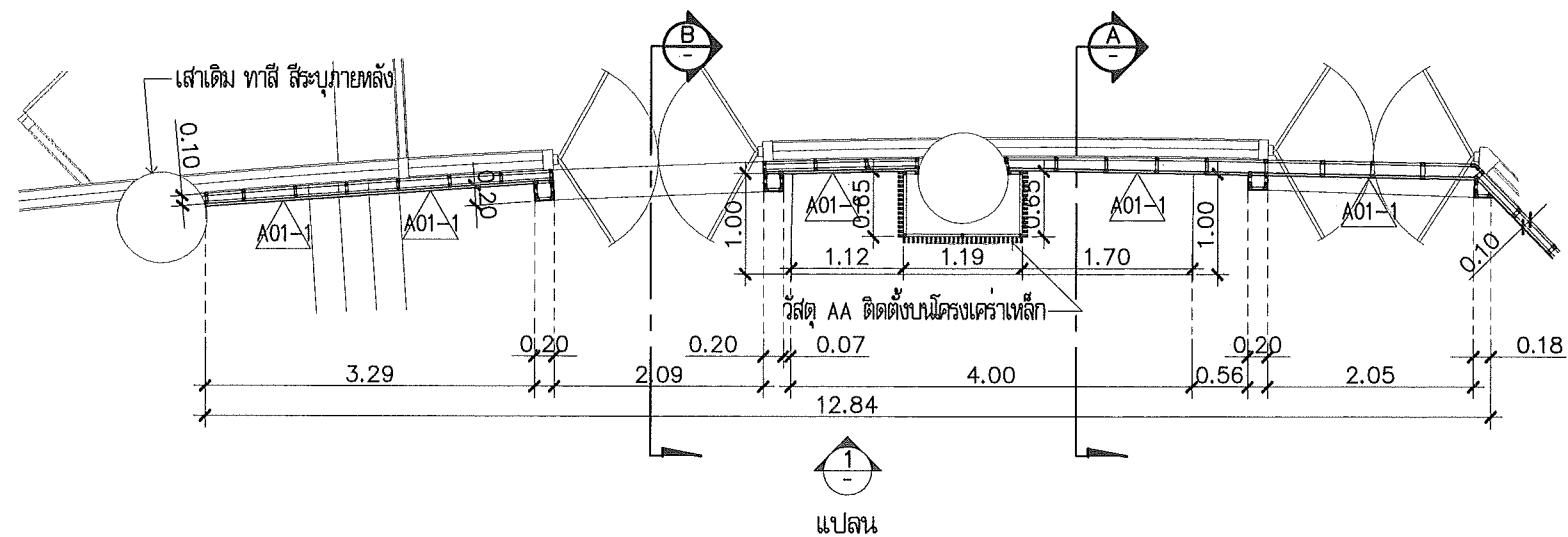
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
 ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

มาตรฐาน

วันที่

1-AR-39 REV.



แบบขยาย 1
Scale 1:25

แบบขยาย WALL-G09
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ชื่อหน่วยงาน
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวง อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เนติพร แสงสีลา ก-ศน.17354
นริศ อุดรธานี ก-ศน.16602
ภาณุพงศ์ ลิขิตวงษ์ ก-ศน.13976
เอกสิทธิ์ เบ็ญจพาดำ

วิศวกรโครงสร้าง
เนติพร แสงสีลา ก-ศน.27484

วิศวกรไฟฟ้า
เนติพร แสงสีลา ก-ศน.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกสิทธิ์ เบ็ญจพาดำ
ต้น วิชาญพิสิ

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

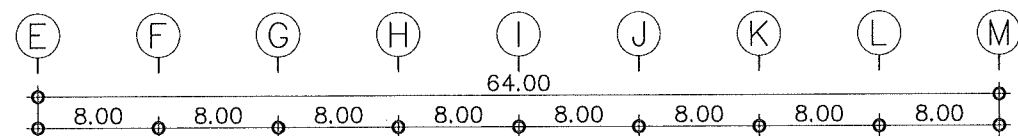
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

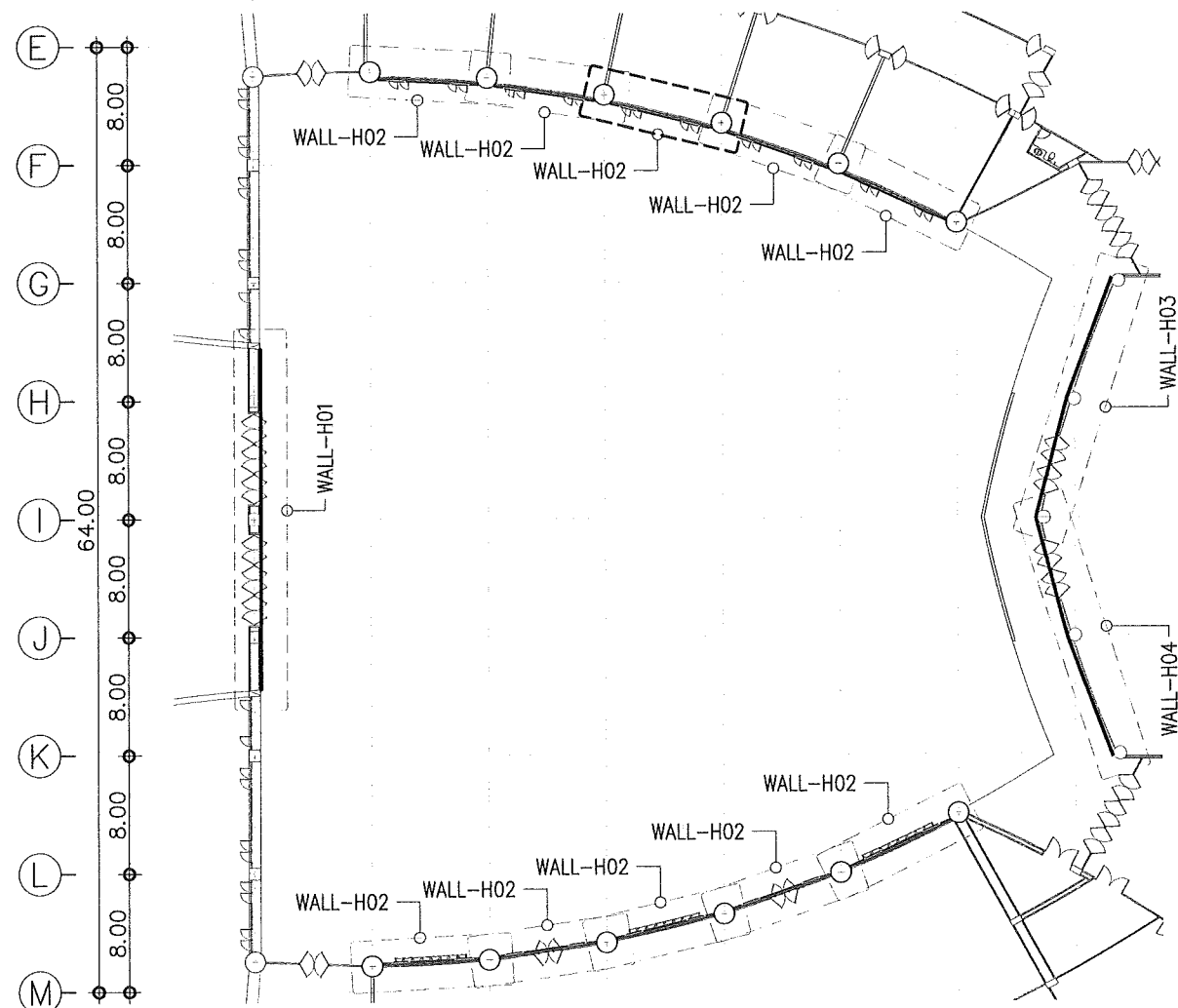
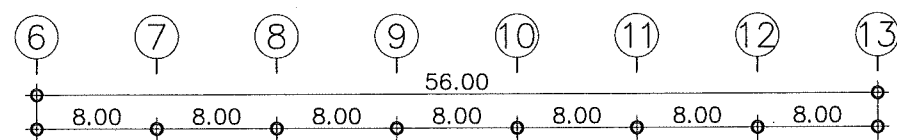
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 300 ที่นั่ง

มาตรฐาน
วันที่

แบบเลขที่
I-AR-40
REV.

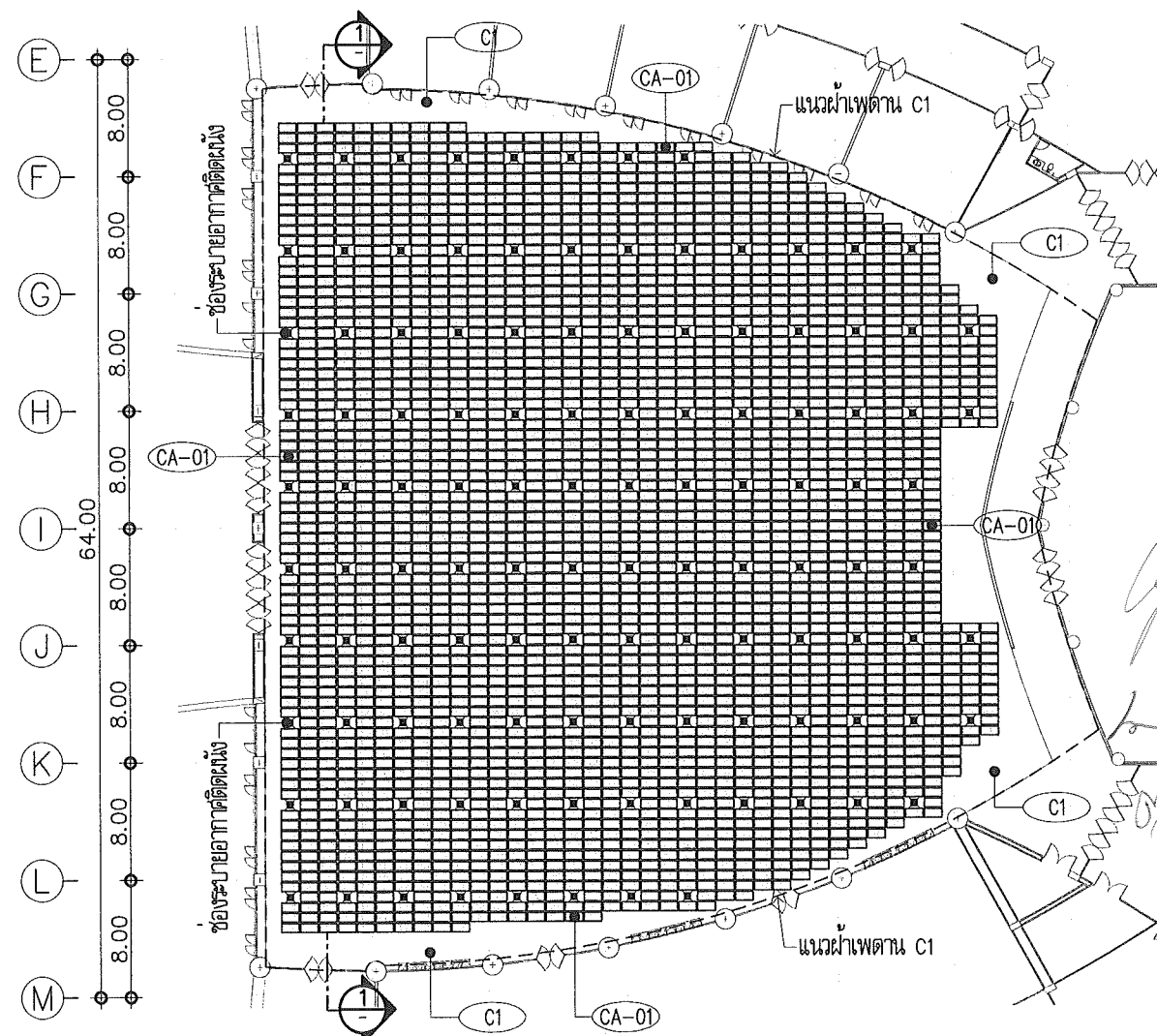
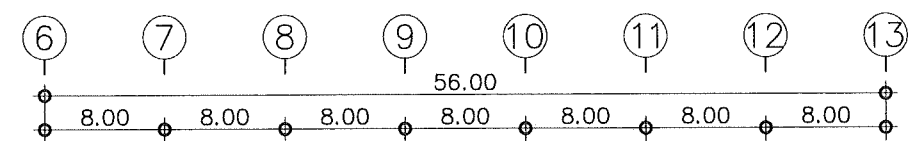


รูปตัด ① ปรับปรุงฝ้าเพดาน พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน
Scale 1:500



งานติดตั้งวัสดุเคลือบผิว 2,000 ตร.ม.
- ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 1,817 ตร.ม.
- ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 183 ตร.ม.

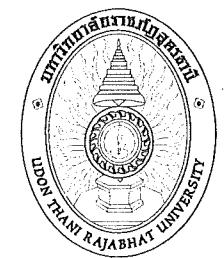
แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน
Scale 1:500



หมายเหตุ
- ในการให้รายละเอียดการติดตั้งวัสดุเคลือบผิว จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- งานหรือถอนสวิตช์/เต้ารับ/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวมุมที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงสร้างผนังตกแต่งและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบปรับปรุงฝ้าเพดาน พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน
Scale 1:500

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงสีลา ก-ธ.17354
บริษัท อูธราท ก-ธ.15602
นายสุวัฒน์ อธิวัฒน์ ก-ธ.13976
นายรัตน์ เติ้ลหาคำ

วิศวกรโครงสร้าง นายอภัย ชื่นภักดิ์ กษ.27484

วิศวกรไฟฟ้า นนทกร มณีพร กษ.270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ นายสุวัฒน์ เติ้ลหาคำ
คณ. วิทยาภูมิ

ตรวจสอบโดย

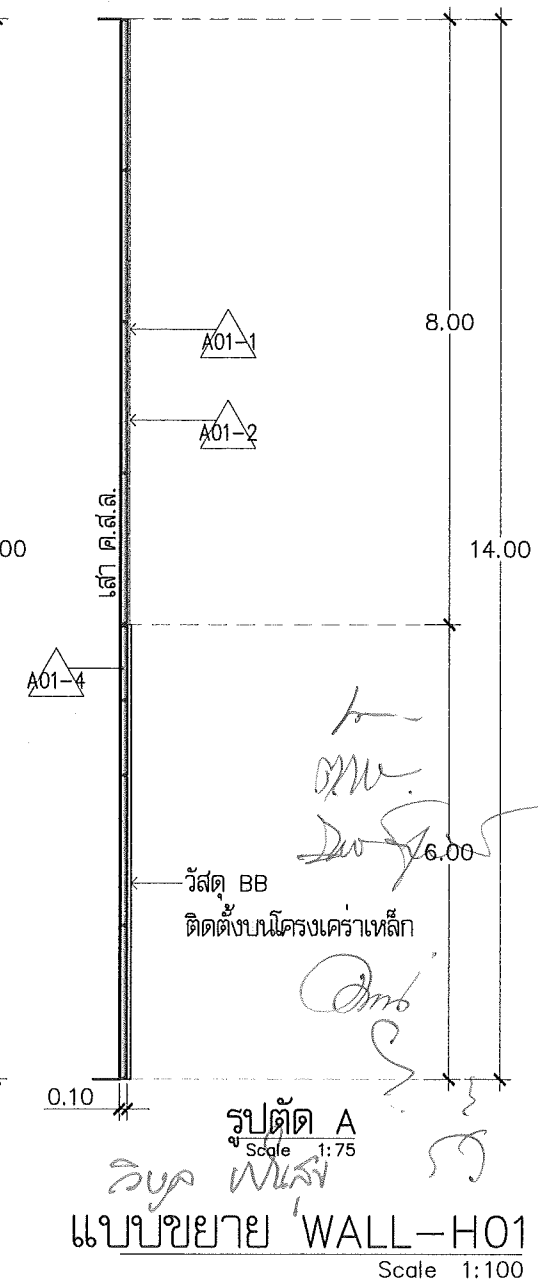
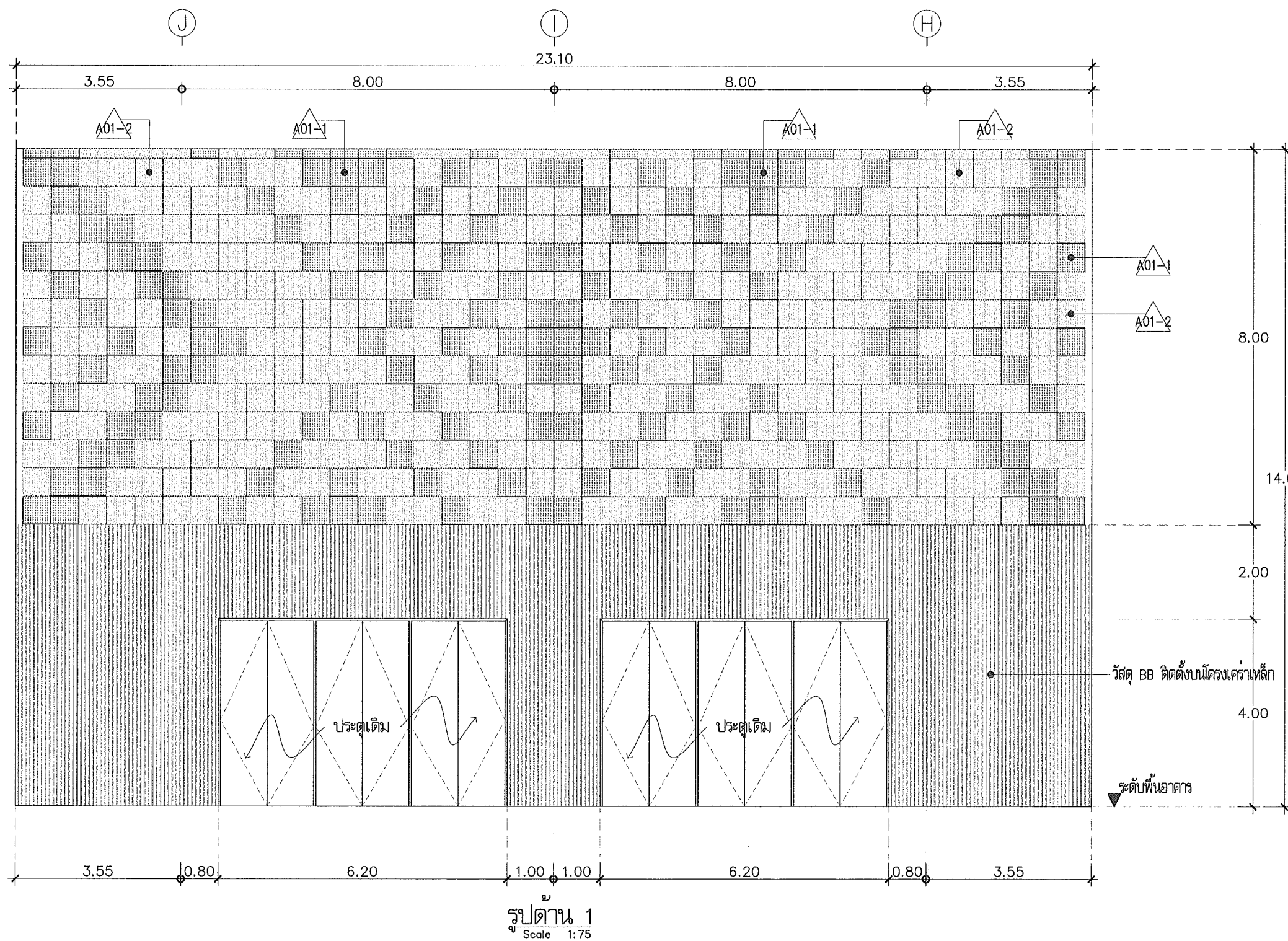
อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน
พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-41
REV.	



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

နိဂုံး

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

ลดาปนิก	เดวิดพล แสงวิภา	ภ-ลล.17354
	นริศ อุดชาช	ภ-ลล.15602
	ภาณุพงศ์ ลิกขิงษ์	ภ-ลล.13976
	เอกชัย เลิศวิภาลล	

วิภากรโศจรัง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทะวิลณวงษ์	ภย27484
--------------	--------------------------	---------

วิศวกรไฟฟ้า	เบญจพร มณีกร สทท.6270
-------------	-----------------------

วิศวกรรมไฟฟ้า	
---------------	--

วิศวกรรมชลประทาน

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ	เอกรัตน์ เจริญกิจ คัน ไวยานุกูล
-------------	------------------------------------

គ្រូបង្រៀន

อนาโณ

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน

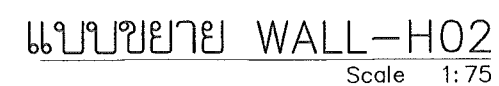
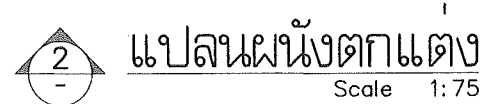
มาตรา ๖

วันที่

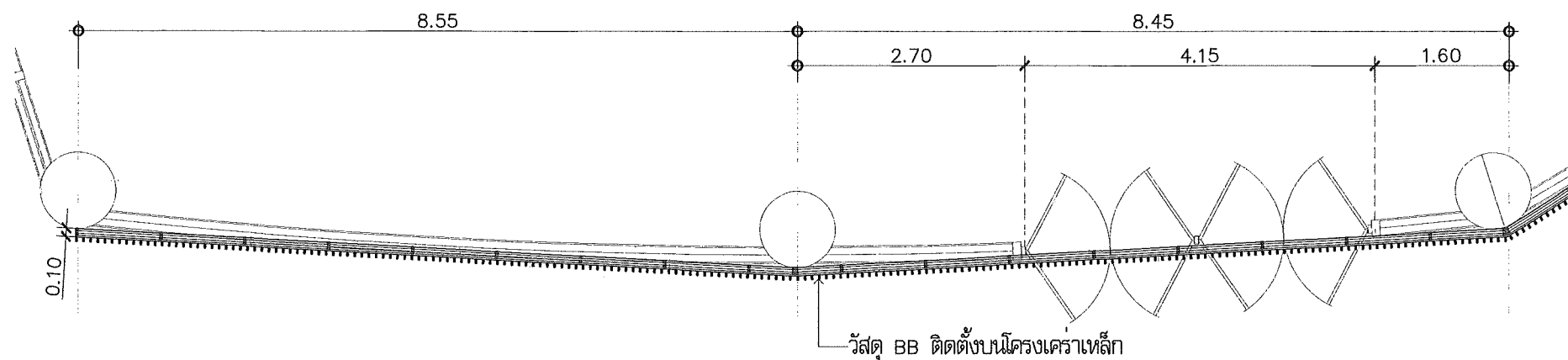
--	--

--	--

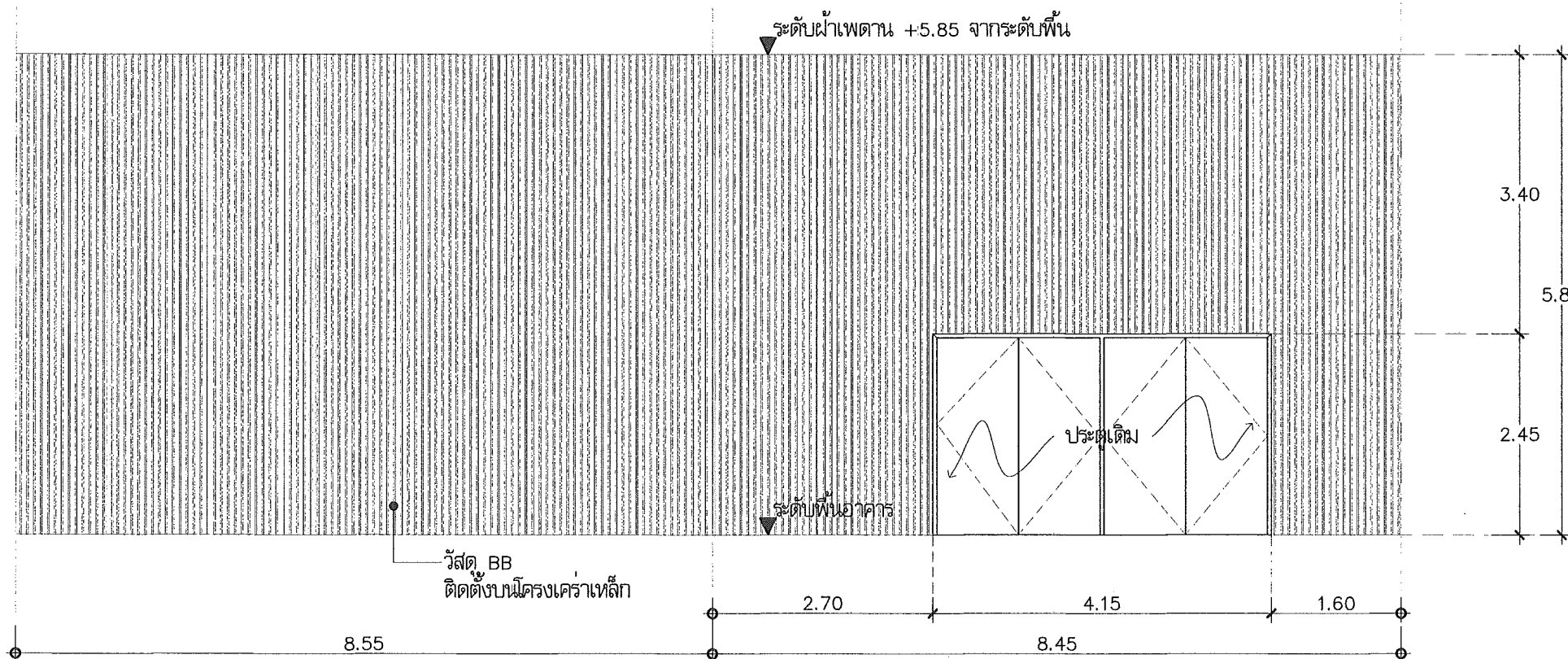
1-AR-42



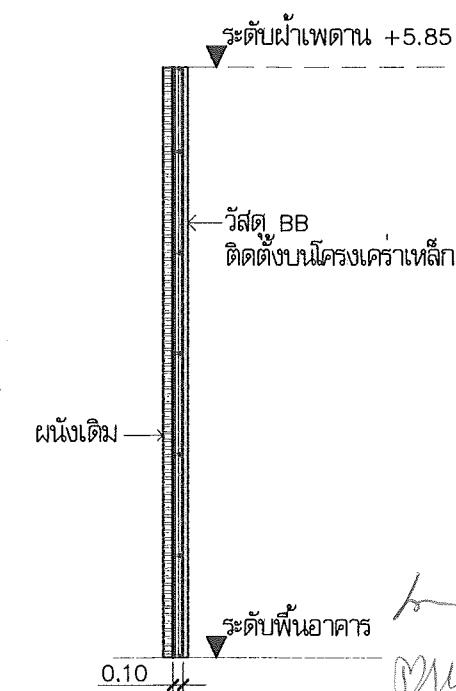
แบบเลขที่	I-AR-43	
-----------	---------	--



3 แปลนผนังตกแต่ง
Scale 1:75



รูปด้าน 3
Scale 1:75



รูปตัด
Scale 1:75

แบบขยาย WALL-H03
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เจษฎา แสงสีลา ภ-ศ.17354
นันทิณี อุดรชัย ภ-ศ.15602
ภาณุพงศ์ สิกขิพงษ์ ภ-ศ.13978
เชษฐา นันทิพงศ์

วิศวกรโครงสร้าง
ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วันมวงษ์ ภ.ย.27484

วิศวกรไฟฟ้า
เสกสรรค์ มณีพร ภ.ย.270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เชษฐา นันทิพงศ์
คณบดี
คณบดี

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

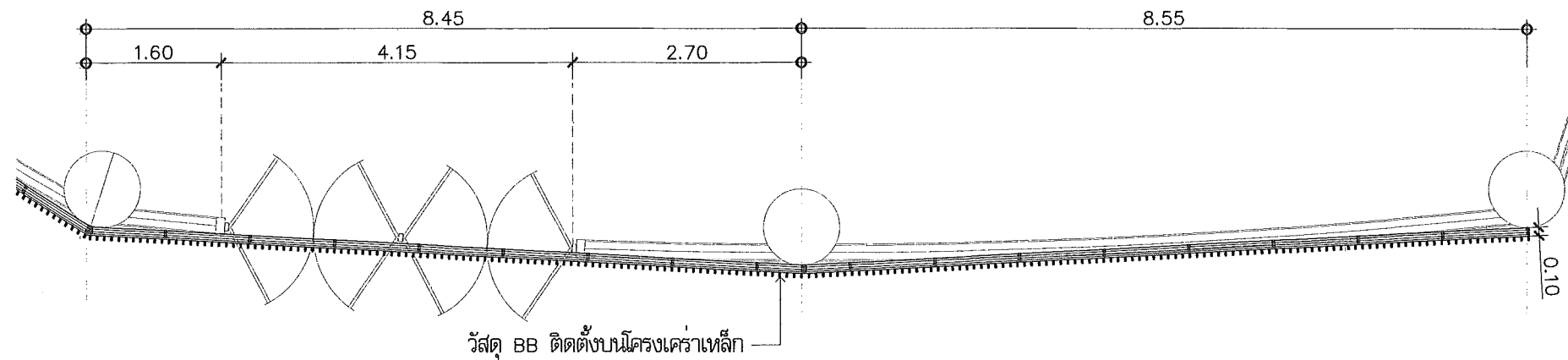
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน

มาตรฐาน

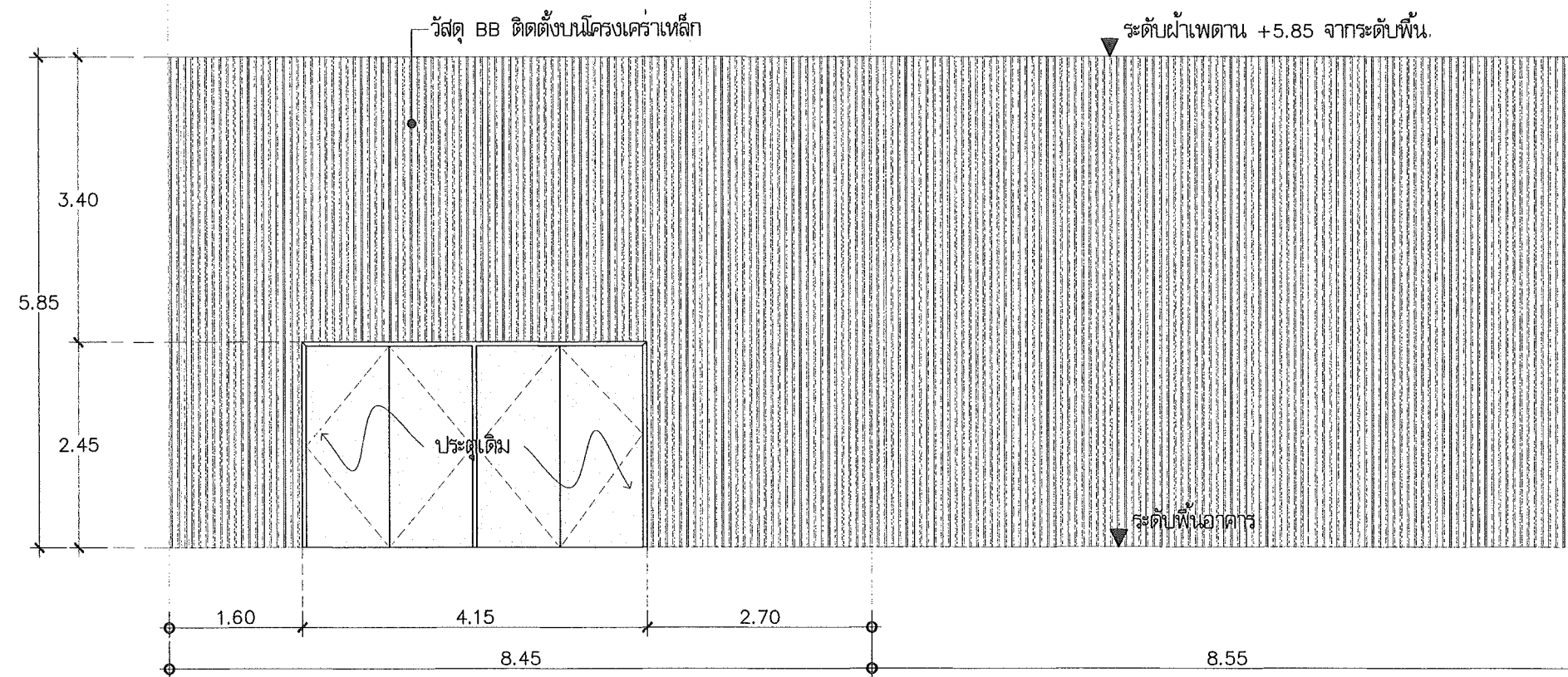
วันที่

แบบเลขที่ 1-AR-44

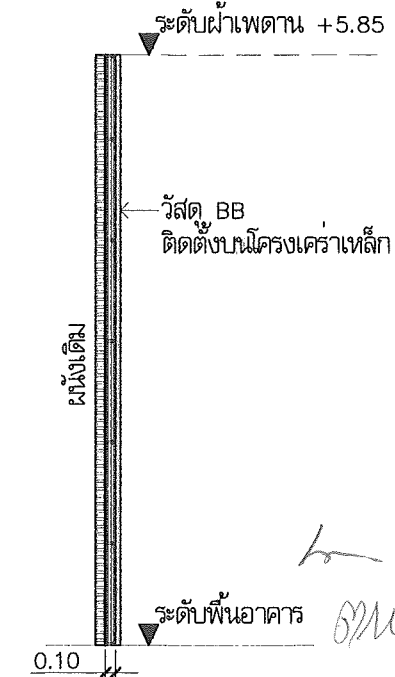
REV.



4 แปลนผนังตกแต่ง
Scale 1:75



รูปตัด 4
Scale 1:75



รูปตัด
Scale 1:75

แบบขยาย WALL-H04
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก เจสสิกา แสงใส นวรัตน์ อุดรธานี
ภาควิชาสถาปัตย์ศิลป์ อ.ศ.15602
เอกสิทธิ์ เสริมคำลวด

วิศวกรโครงสร้าง ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วัฒนวงษ์ กย.27/64

วิศวกรไฟฟ้า เสกสรรค์ มณีทิพย์ สก.8270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ เอกสิทธิ์ เสริมคำลวด
ต้น วิชาญศิลป์

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
พื้นที่จัดนิทรรศการหมุนเวียน

มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ i-AR-45

REV.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวง หนองบัวลำภู อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎา แสงสีลา ภ-ธ.17354 นริศ อุดรชัย ภ-ธ.15602 ภาคพงศ์ สิทธิวงษ์ ภ-ธ.13978 เอกสิทธิ์ นันทิวงษ์
---------	---

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วิลานนท์ ภ.ธ.27484
-----------------	-------------------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	เสถียร มณีทิพย์ ภ.ธ.270
-------------	-------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	
-------------	--

วิศวกรสุขาภิบาล	
-----------------	--

วิศวกรเครื่องกล	
-----------------	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ นันทิวงษ์ คณ. วิทยาภูมิ
-------------	--------------------------------------

ตรวจสอบโดย	
------------	--

อนุมัติโดย	
------------	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

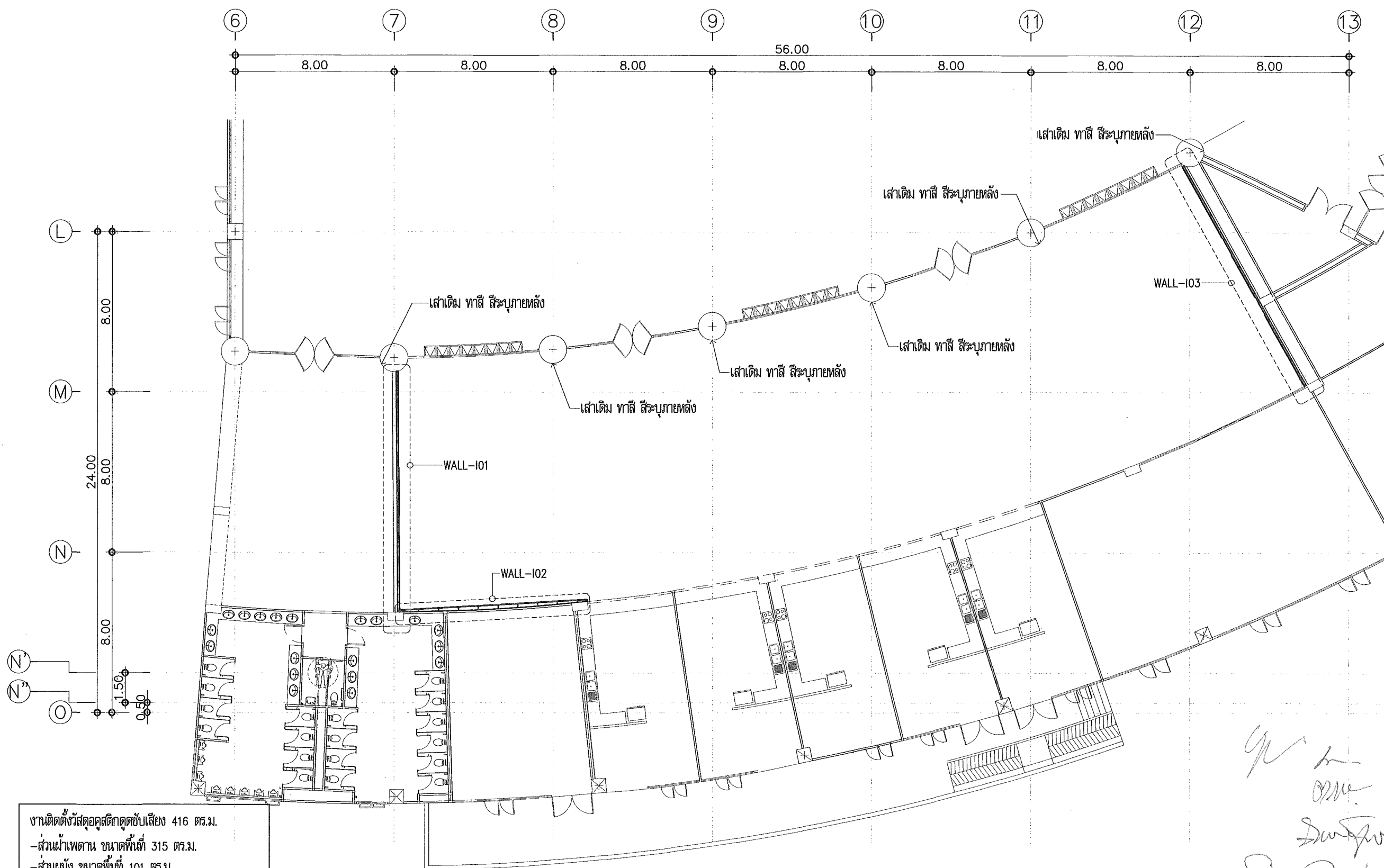
แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน
ศูนย์อาหาร

มาตรฐาน	
---------	--

วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-AR-46
-----------	---------

REV.



งานติดตั้งวัสดุอุดตุงดูดซับเสียง 416 ตร.ม.
- ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 315 ตร.ม.
- ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 101 ตร.ม.

หมายเหตุ

- ในกรณีที่ระยะการติดตั้งวัสดุตกแต่งดูดซับเสียง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- งานร้อยท่อสวิตช์/เตารีด/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวมุมที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงผนังตกแต่งและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง

แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน ศูนย์อาหาร

Scale 1:200

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ผู้ทำแบบ

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงวิลา	ภ-ดล.17354
	นพิตติ อุดรชัย	ภ-ดล.16602
	ภาณุพงศ์ สิมะวงษ์	ภ-ดล.13978
	เอกสิทธิ์ เบ็ญคำวงศ์	

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์รัตนวงษ์	ส.ช.27484
-----------------	---------------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	เอกธรรพ์ มณีทิพย์	ส.ช.0270
-------------	-------------------	----------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสถาปัตย์		
----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เบ็ญคำวงศ์	
ตรวจสอบโดย	ศบ. วิทยาวิไล	

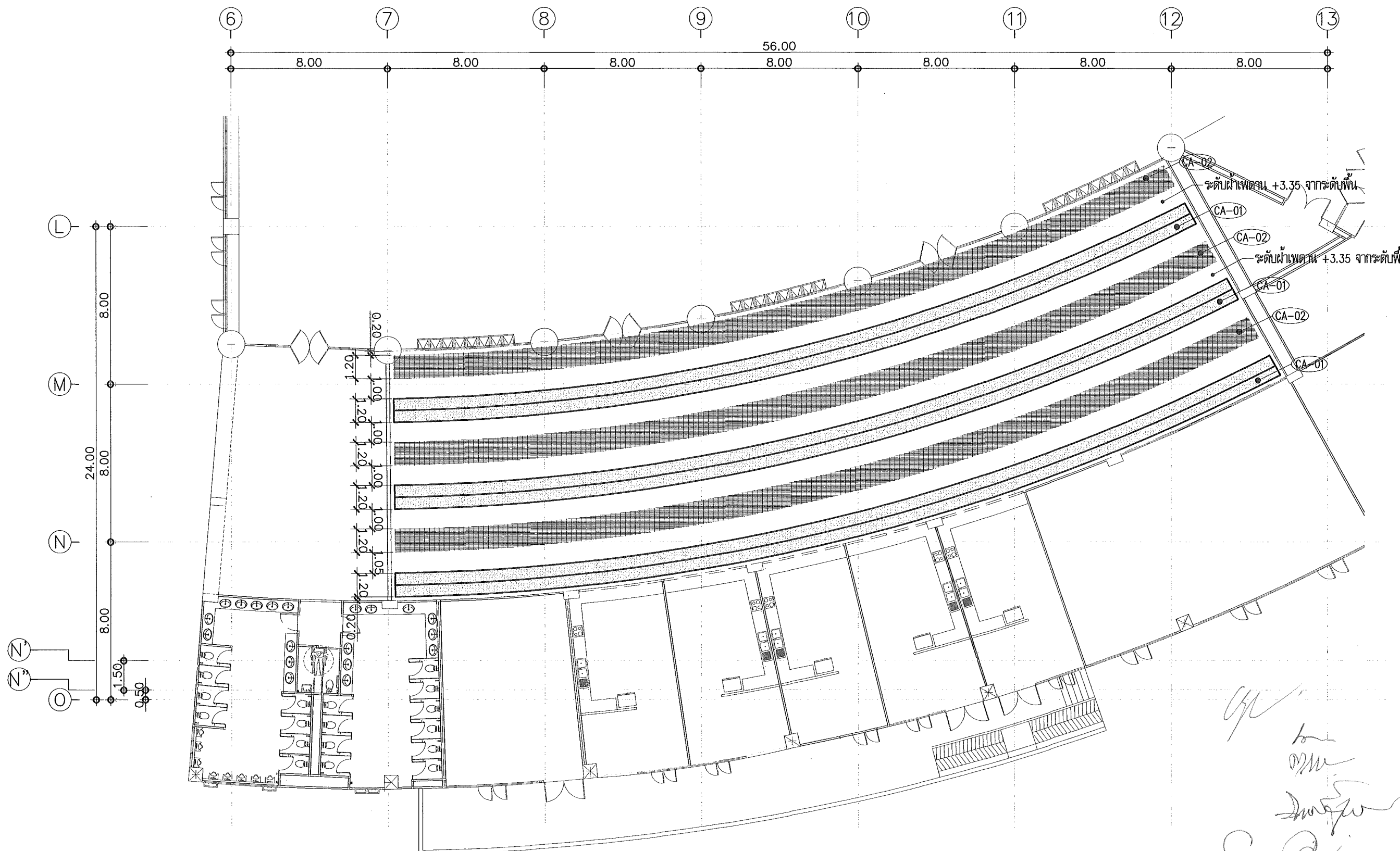
อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน
ศูนย์อาหาร

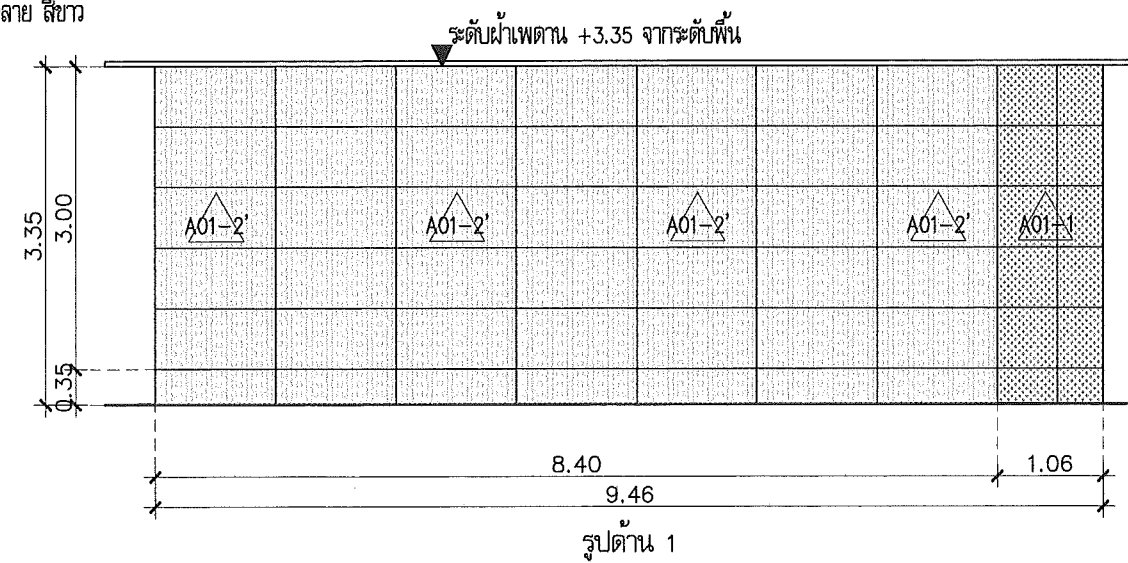
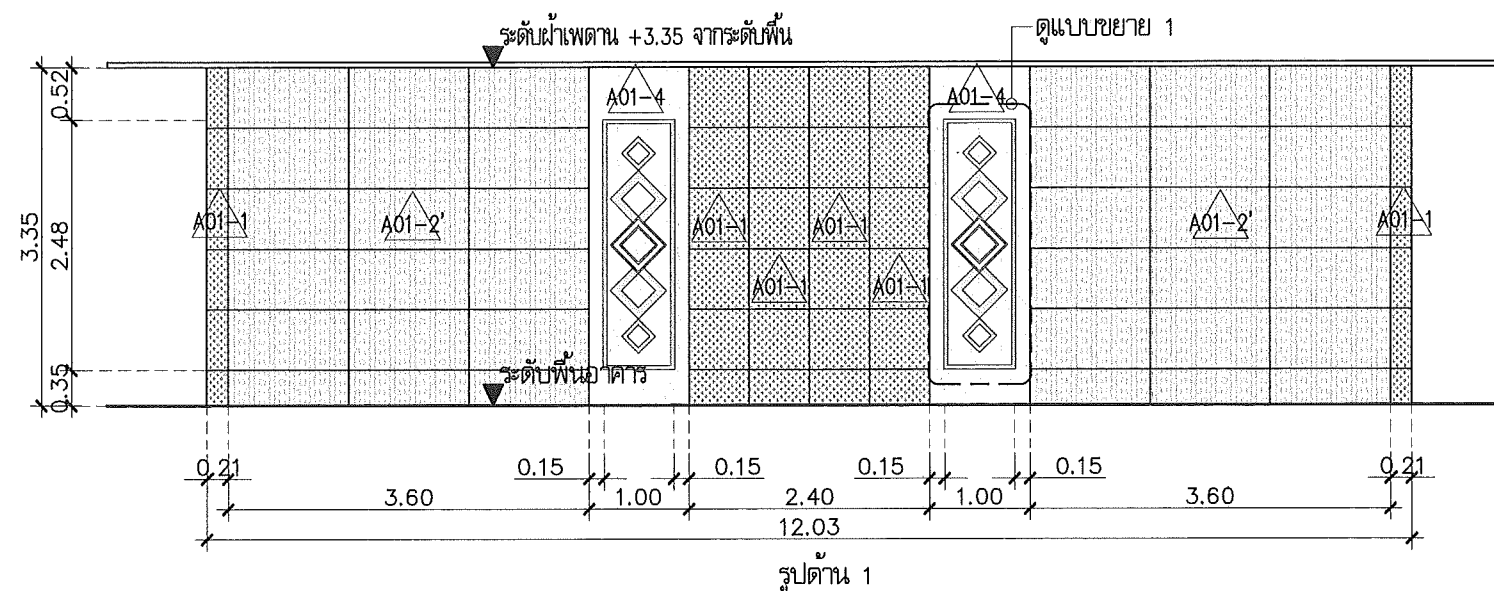
ขนาดกระดาษ	วันที่	REV.
แบบเลขที่	1-AR-47	



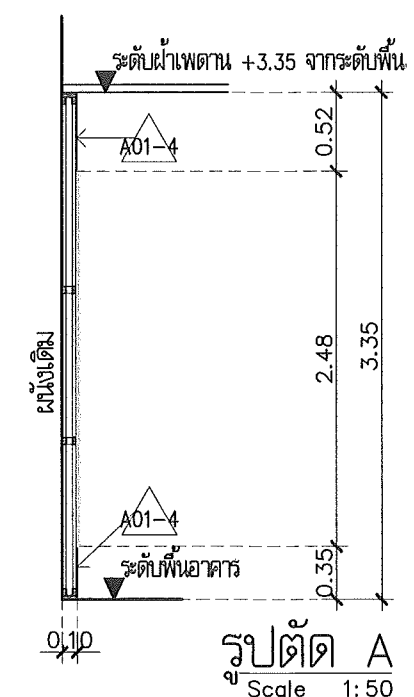
แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน ศูนย์อาหาร
Scale 1:200



แบบขยง WALL-101
Scale 1:75

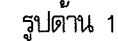


แบบขยาย WALL-102
Scale 1:75



รูปตัด A
Scale 1:50

แบบเลขที่	I-AR-48	
-----------	---------	--



แบบขยาย WALL-103
Scale 1:75

နိဂုံးချုပ်

64. กทพพร. ต.พมท.ม้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

วิทยาลัยโคงคาลัย นครฉะเชิงเทรา อำเภอวังน้อย ๓๕27484

วิศวกรไฟฟ้า

วิเคราะห์ข้อมูล

วิเศษเครื่อง

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เมธียรพจน์ กับ ไชยพันธุ์
-------------	---------------------------------------

ตรวจสอบโดย

๓.๖

ឃ្លា : CONSTRUCTION DRAWING

แบบร่าง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ศูนย์อาหาร

มาตราล่วน

วันที่

EV.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงสีลา ก-ธ.17354
นพิตติ อุดรสาร ก-ธ.15802
ภาณุพงษ์ อธิวงษ์ ก-ธ.13978
เอกวัฒน์ เสงี่ยมบุตร

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์ดวง ก.ธ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ มณีพร ก.ธ.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกวัฒน์ เสงี่ยมบุตร
คณ โยธาธร

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

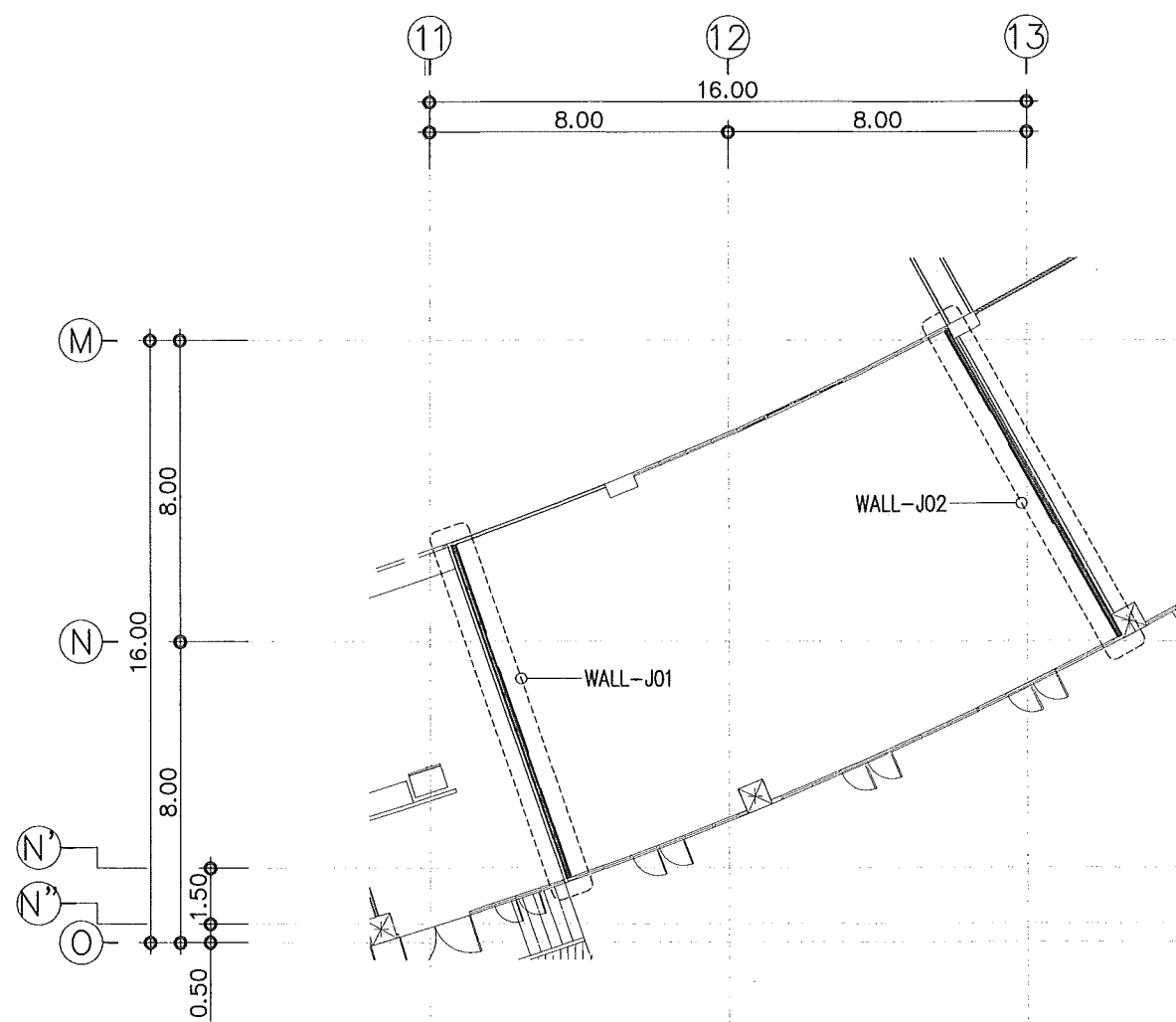
แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องบริการอาหาร

มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-50

REV.



งานติดตั้งวัสดุค้ำยันค้ำยัน 105 ตร.ม.

- ส่วนฝ้าเพดาน ขนาดพื้นที่ 56 ตร.ม.

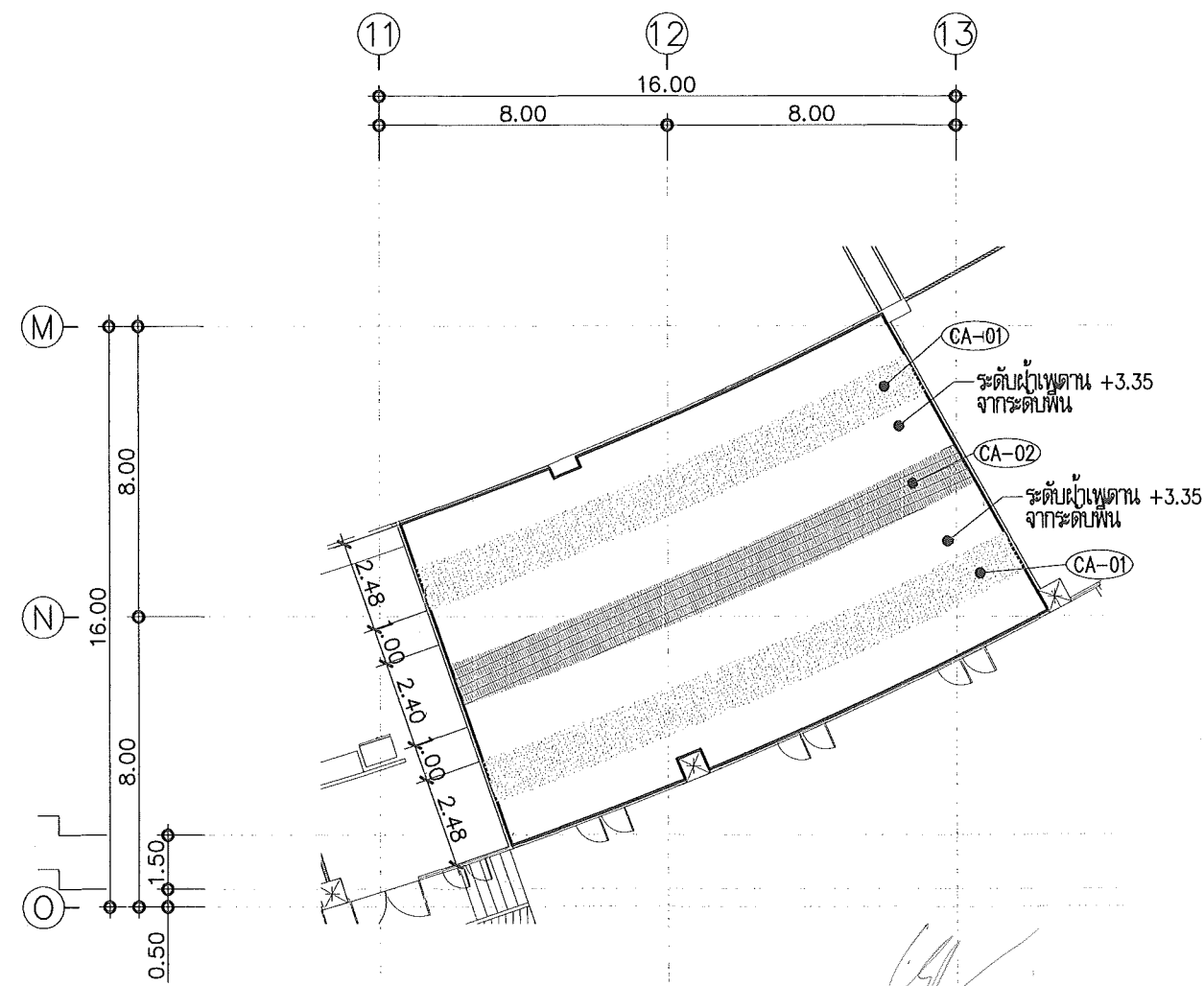
- ส่วนผนัง ขนาดพื้นที่ 49 ตร.ม.

หมายเหตุ

- ในการนี้ให้ดำเนินการติดตั้งวัสดุค้ำยันค้ำยัน 105 ตร.ม. จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- งานรื้อถอนสวิตช์/เต้ารับ/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวนอนที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงผนังตกแต่งและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง

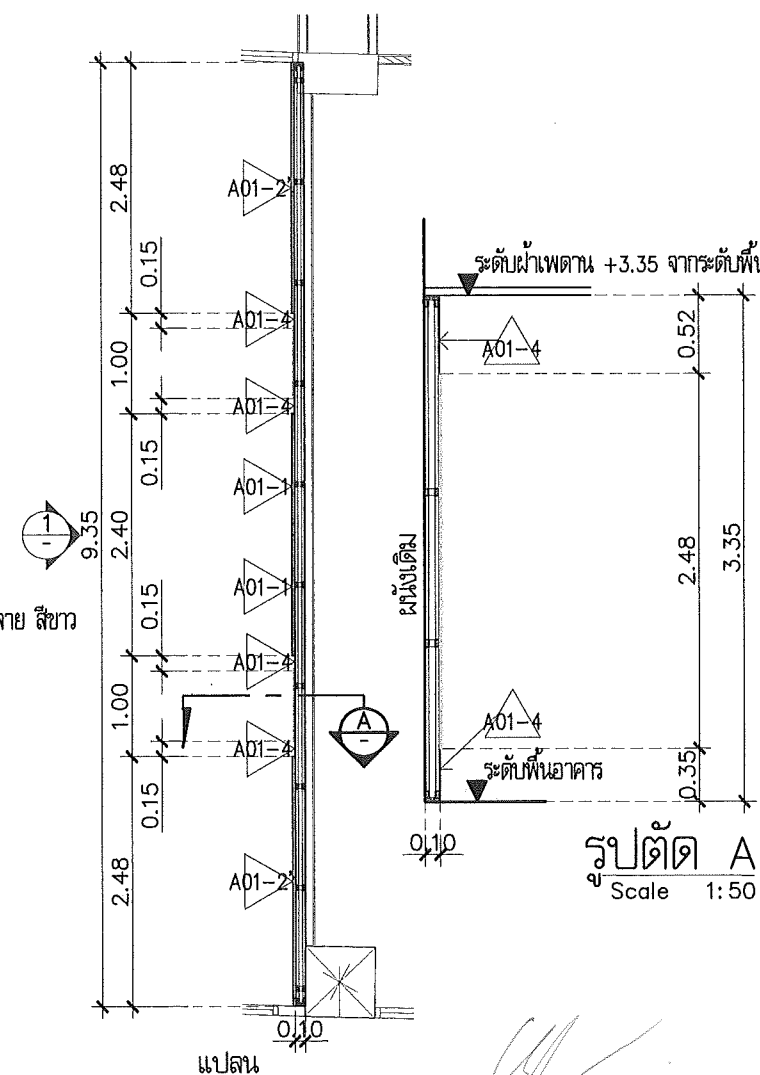
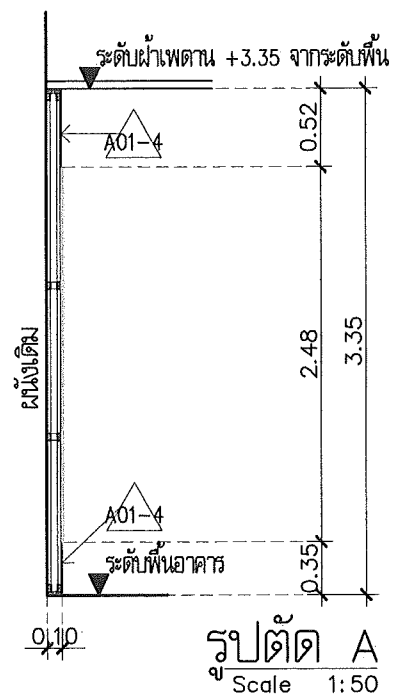
แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องบริการอาหาร

Scale 1:200



แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน ห้องบริการอาหาร

Scale 1:200



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

தமிழ்

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิกา	เดลินพหล แสงสีดา	ภ-ตล.17354
	นพธิ สุตราชัย	ภ-ตล.15602
	ภาณุพงษ์ สีทอวังษ์	ภ-ตล.13976
	เอกทัศน์ เป็ดสีลาตย์	

[illegible]

วิศวกรไฟฟ้า	เสนาณรงค์ มณีพร	ตำแหน่ง 6270
-------------	-----------------	--------------

วิชาภาษาไทย

วิทยาลัยอาชีวศึกษาพิษณุโลก

2008

ผู้เขียนแบบ	เอกฉัตร เสงี่ยมศักดิ์ ต้น ไวยามุข
-------------	--------------------------------------

ตรวจสอบโดย

ตามข้อ ๒

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบร่าง :

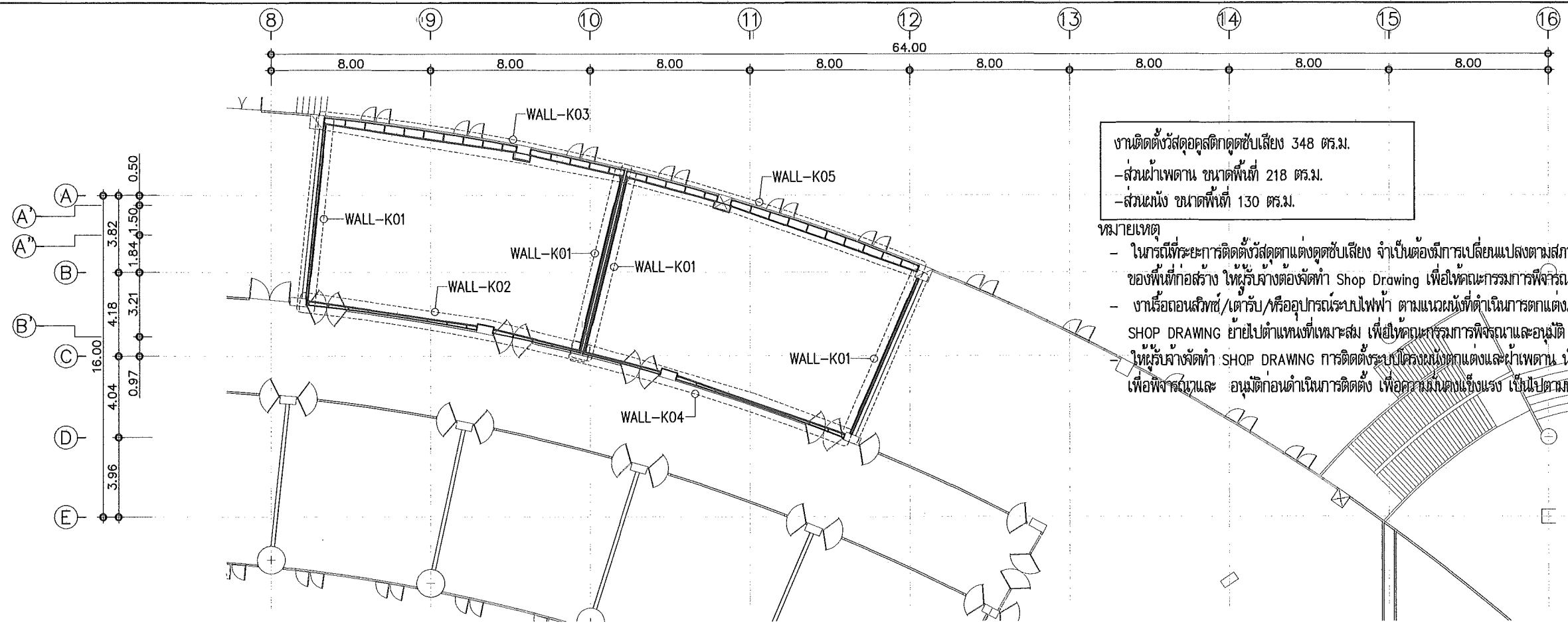
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องบริการอาหาร

มาตราส่วน

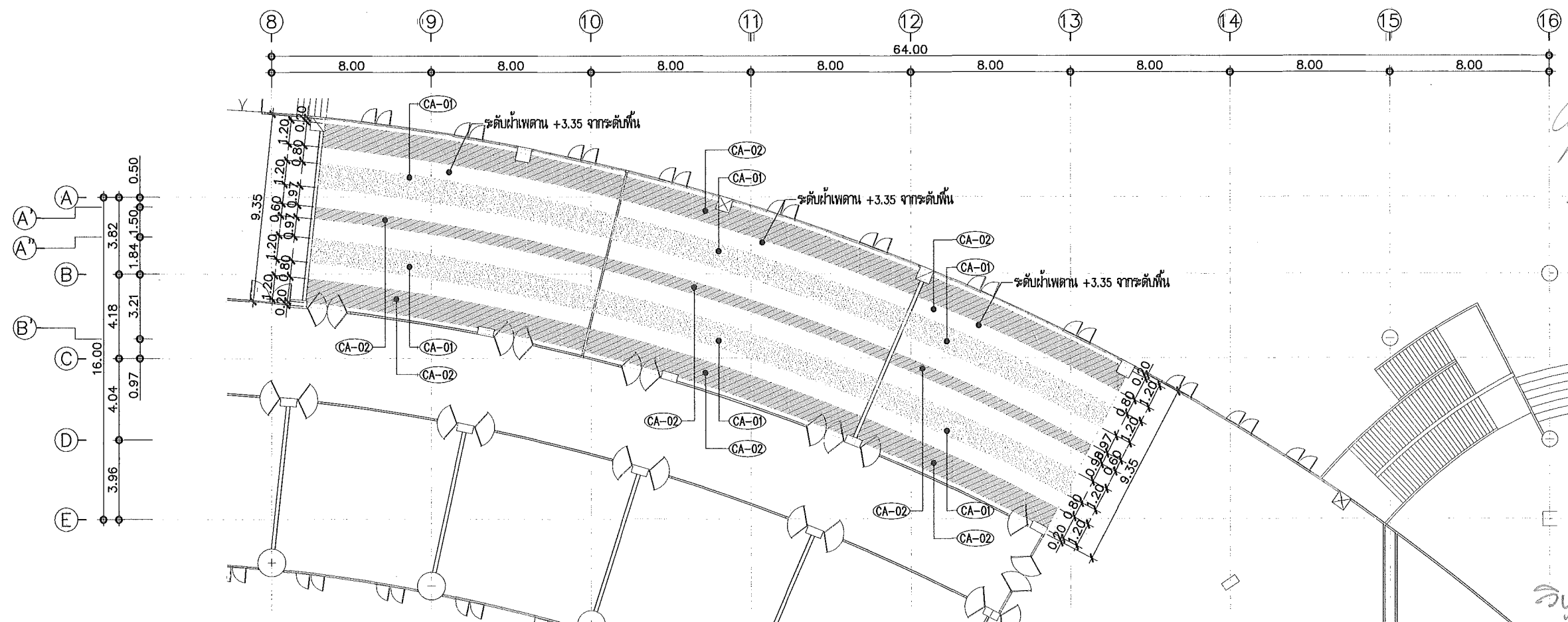
วันที่

--	--

REV.



แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน ห้องประชุม 100 ที่นั่ง
 Scale 1:250



แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน ห้องประชุม 100 ที่นั่ง
 Scale 1:250

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
 เจริญผล แสงสีดา ก-ธ.17354
 นพิตติ อุดรชัย ก-ธ.15602
 ภาณุพงศ์ สักอังกัญญ์ ก-ธ.13978
 เอกวัฒน์ เติมพิศาสตร

วิศวกรโครงสร้าง อดิเรก อดิเรก ก.ธ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิเรก อดิเรก ก.ธ.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
 เอกวัฒน์ เติมพิศาสตร
 คณ. โยมาบุษดี

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

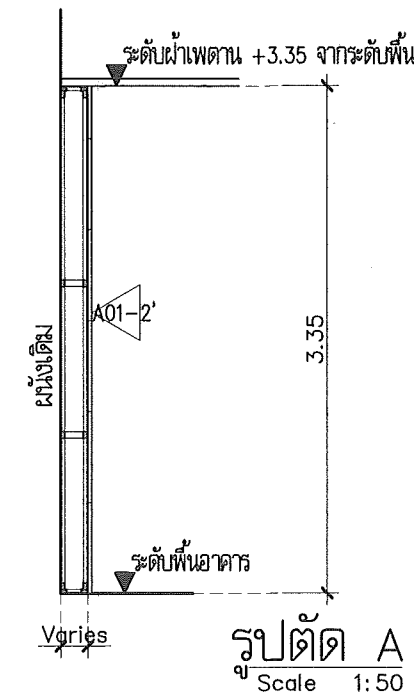
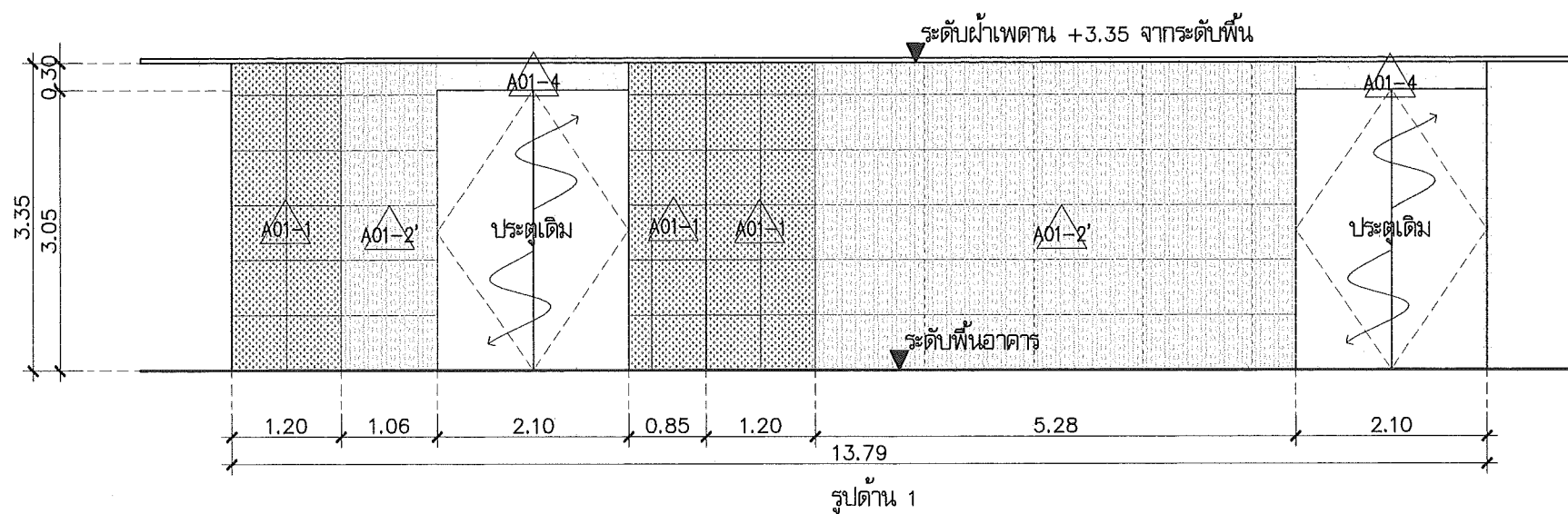
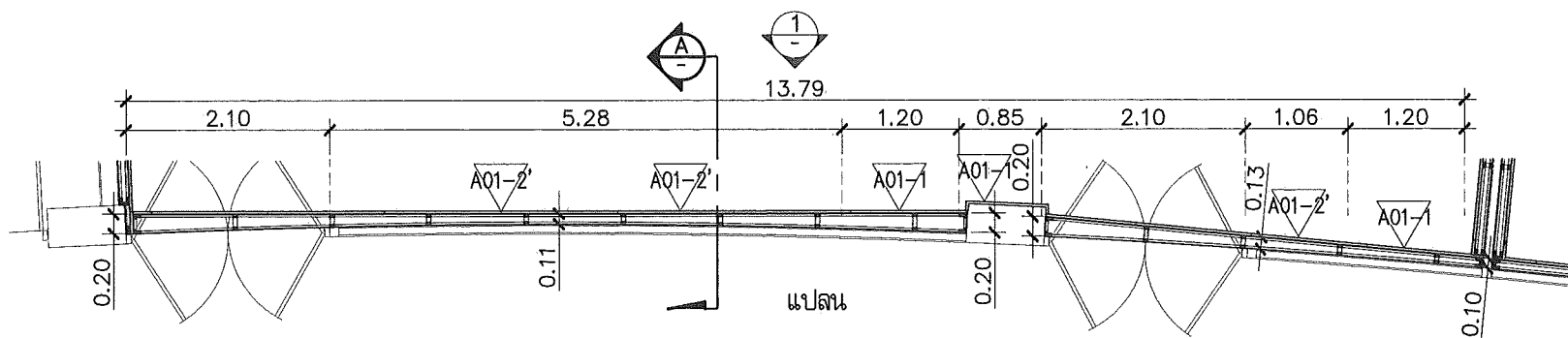
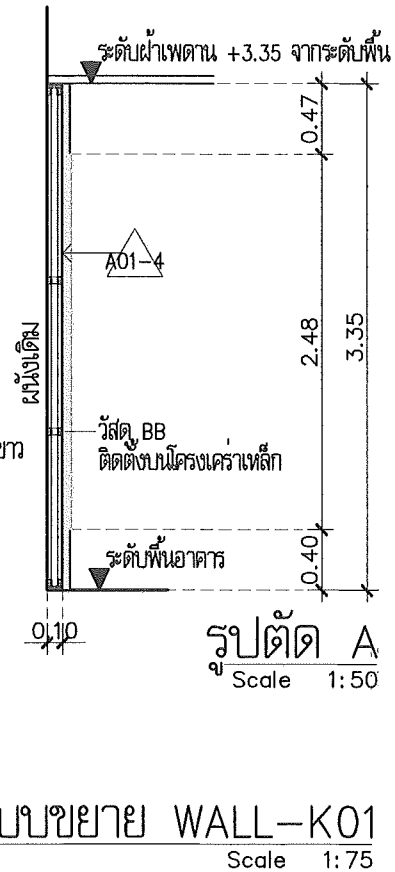
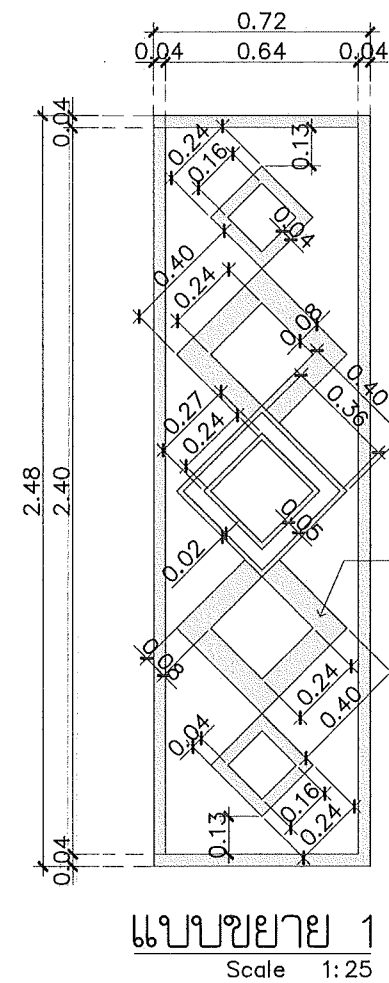
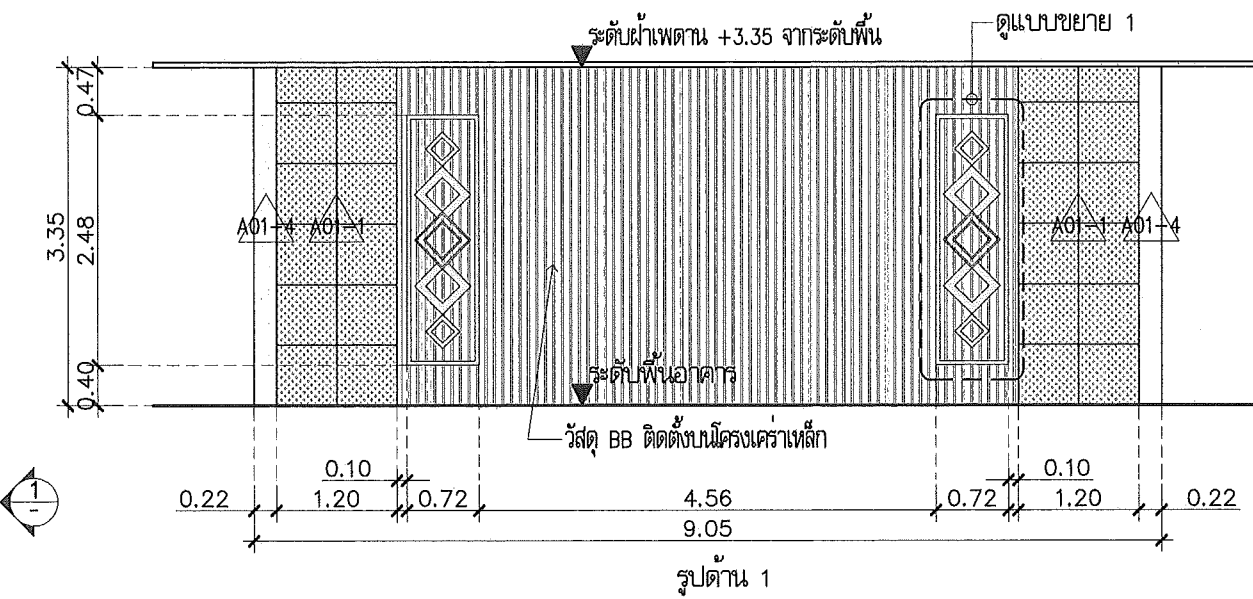
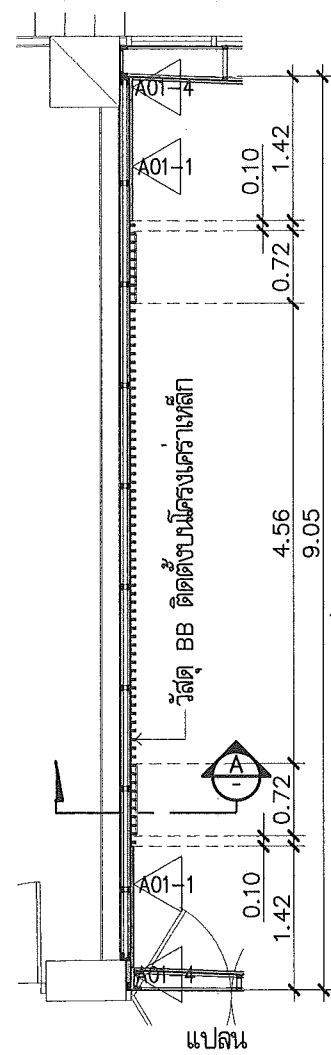
แบบแสดง :

แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน
 ห้องประชุม 100 ที่นั่ง

มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-52 REV.



แบบขยาย WALL-K02
Scale 1:75

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เจษฎาพร แสงสุภา ภา-สถา.17354
นันทิณี อุดรชัย ภา-สถา.15602
ภาณุพงศ์ อธิวัฒน์ ภา-สถา.13976
เอกวัฒน์ เบ็ญจทรัพย์

วิศวกรโครงสร้าง
ประจักษ์ จันทร์รัตนวงษ์ ภา-27484

วิศวกรไฟฟ้า
ณรงค์ มณี ภา-270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกวัฒน์ เบ็ญจทรัพย์
ต้น วิชาญบุรี

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

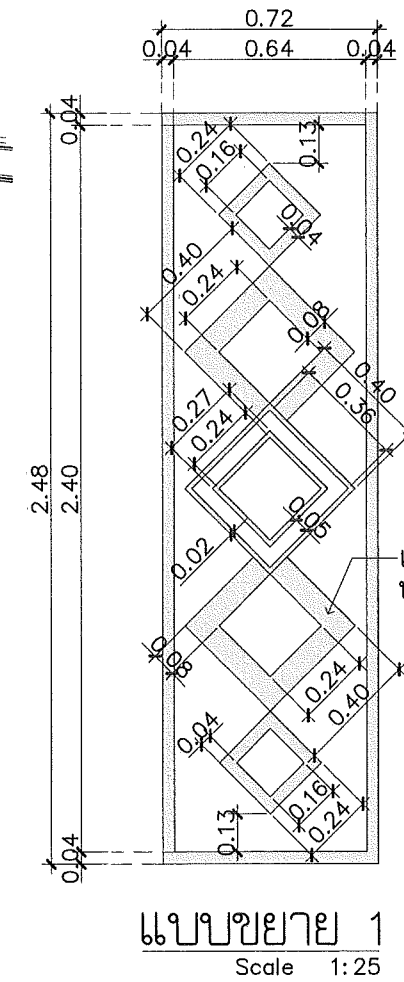
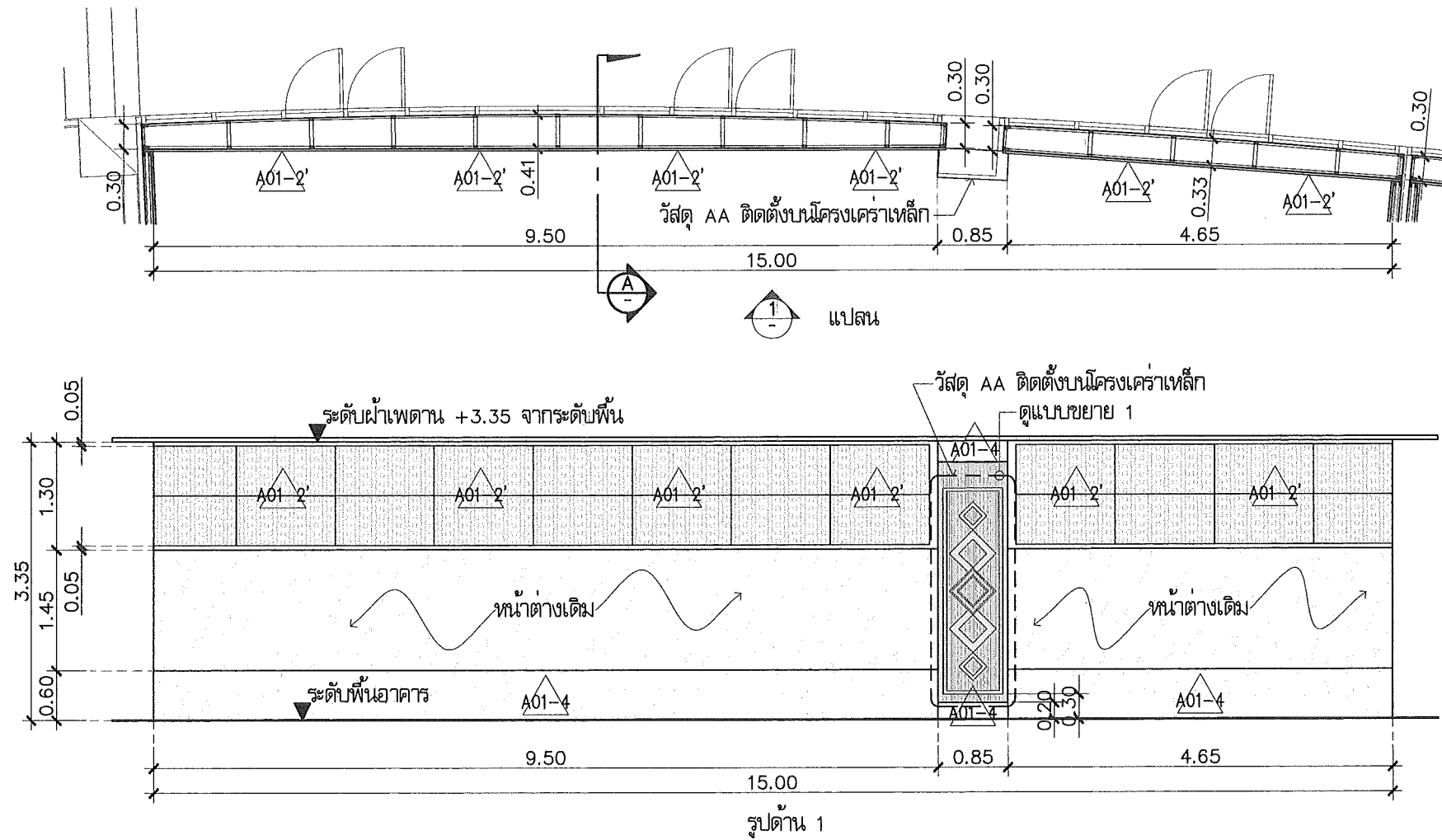
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 100 ที่นั่ง

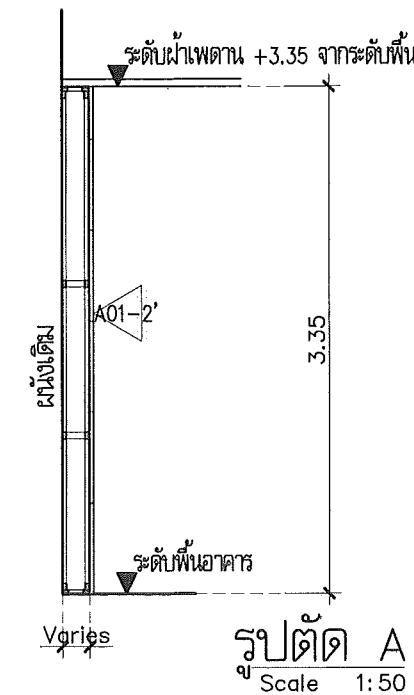
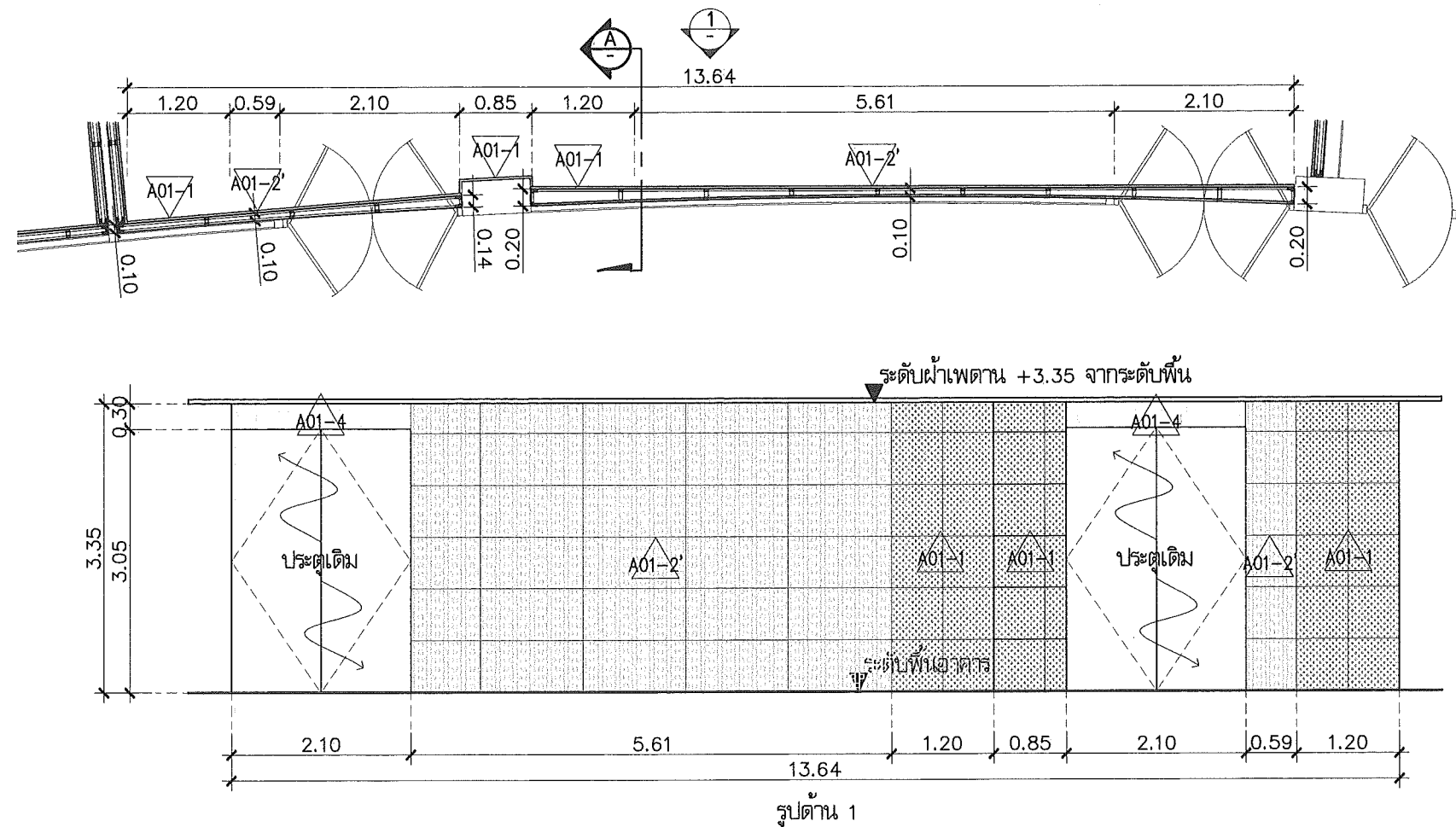
มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ 1-AR-53 REV.



แบบขยาย WALL-K03
Scale 1:75



แบบขยาย WALL-K04
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เจษฎาพร แสงสุภา ส.ศ.17354
นันทิณี อุดรชัย ส.ศ.15602
ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์ ส.ศ.13978
เอกทัศน์ เบ็ญไพศาลย์

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์รัตนวงษ์ ส.ม.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ มณี ส.ท.6270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ
เอกทัศน์ เบ็ญไพศาลย์
ต้น วาญานุสดี

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

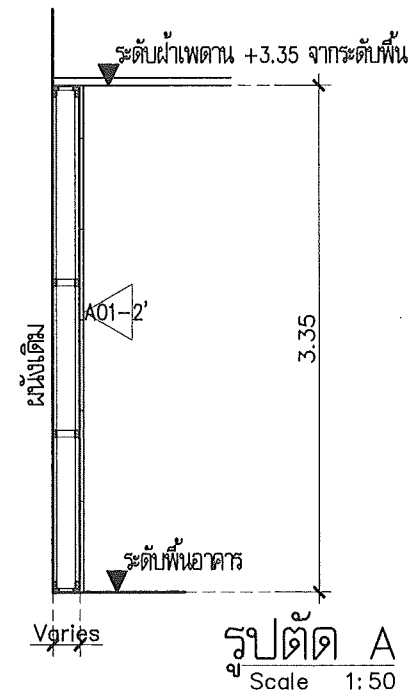
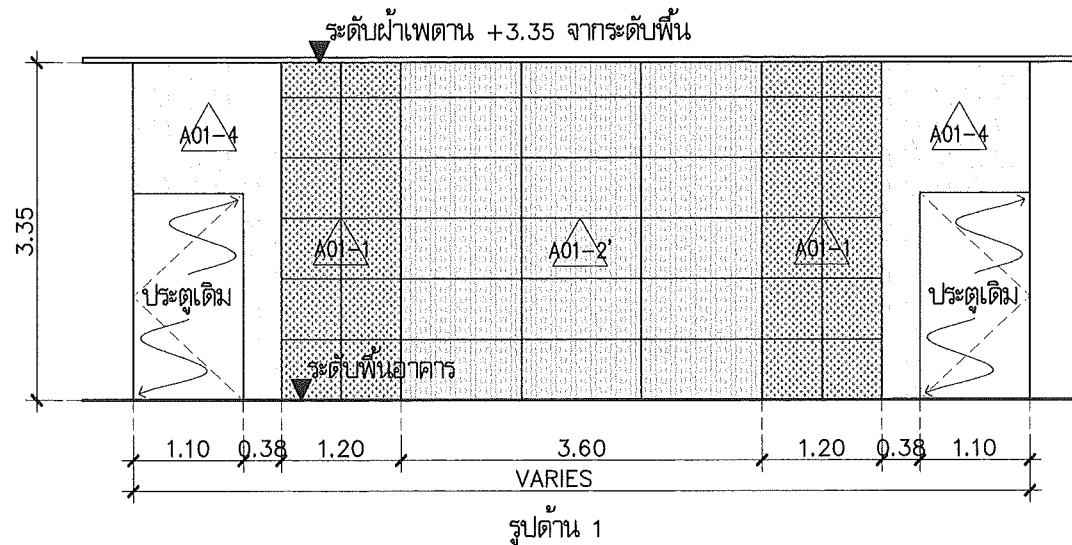
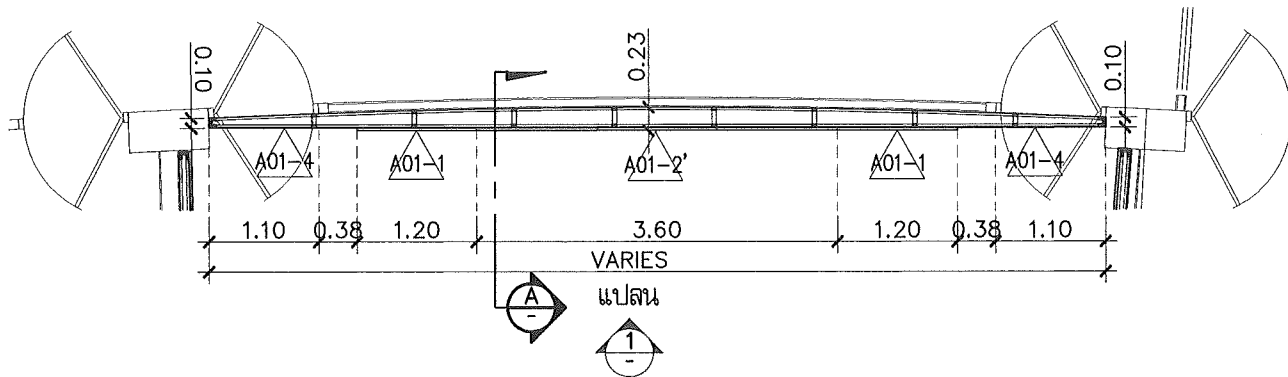
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 100 ที่นั่ง

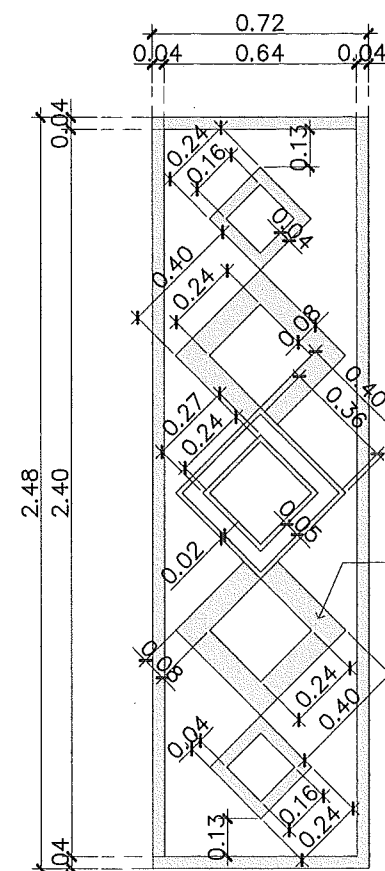
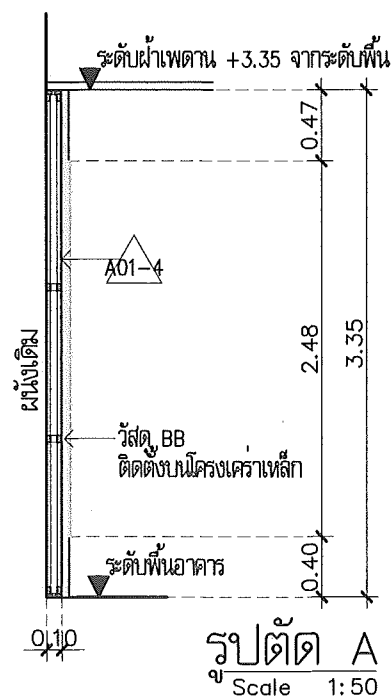
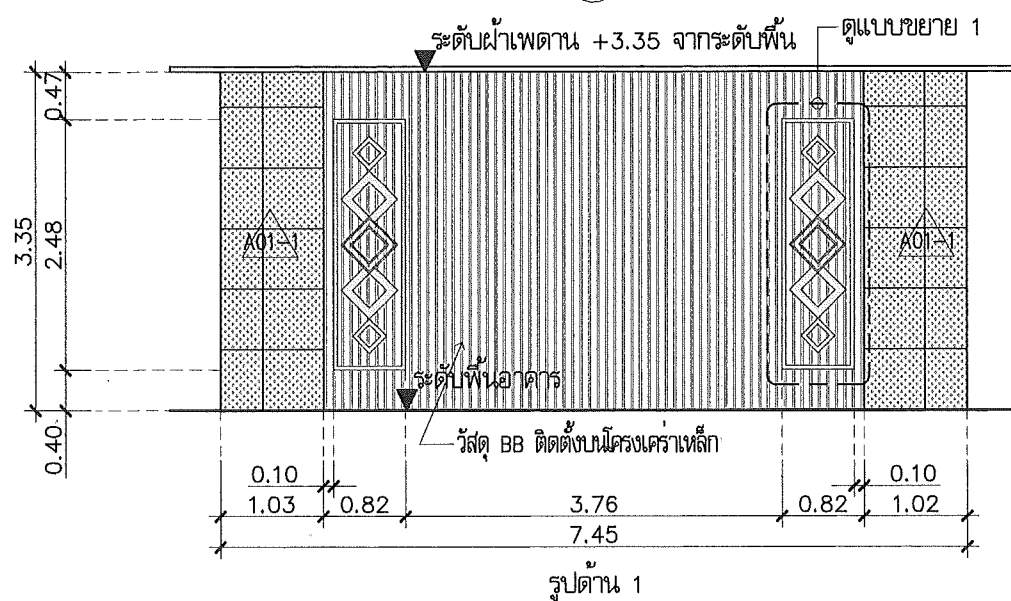
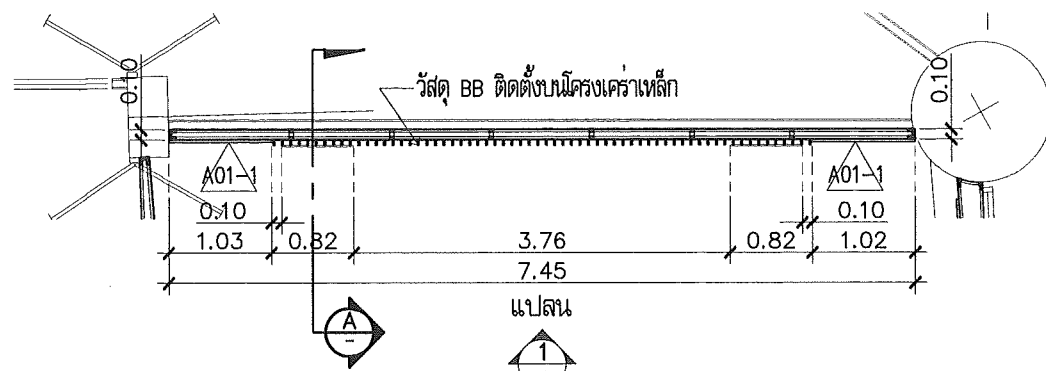
มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-54 REV.



แบบขยาย WALL-L01
Scale 1:75



แบบขยาย 1 แบบขยาย WALL-L02
Scale 1:25 Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เนติพร นงนิจ
นายธีร ชูชาติ
นายสุวิทย์ ชัยวัฒน์
นายสันต์ นันทนิตย์

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์นวล 08-27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์นวล 08-27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์นวล 08-27484

วิศวกรโยธา อดิศักดิ์ จันทร์นวล 08-27484

วิศวกรเครื่องกล อดิศักดิ์ จันทร์นวล 08-27484

ผู้เขียนแบบ
นายสันต์ นันทนิตย์
นายธีร ชูชาติ

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

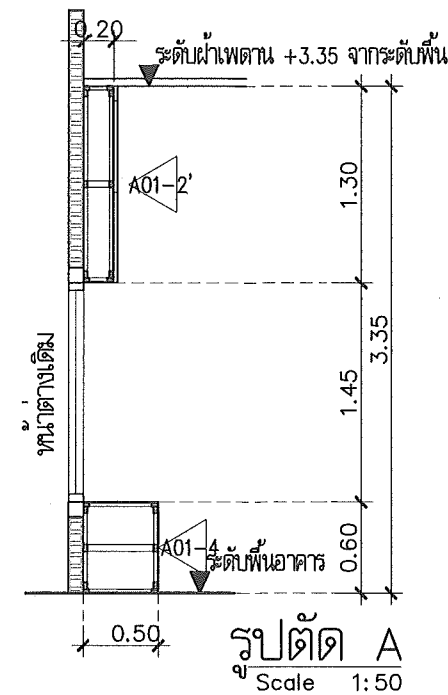
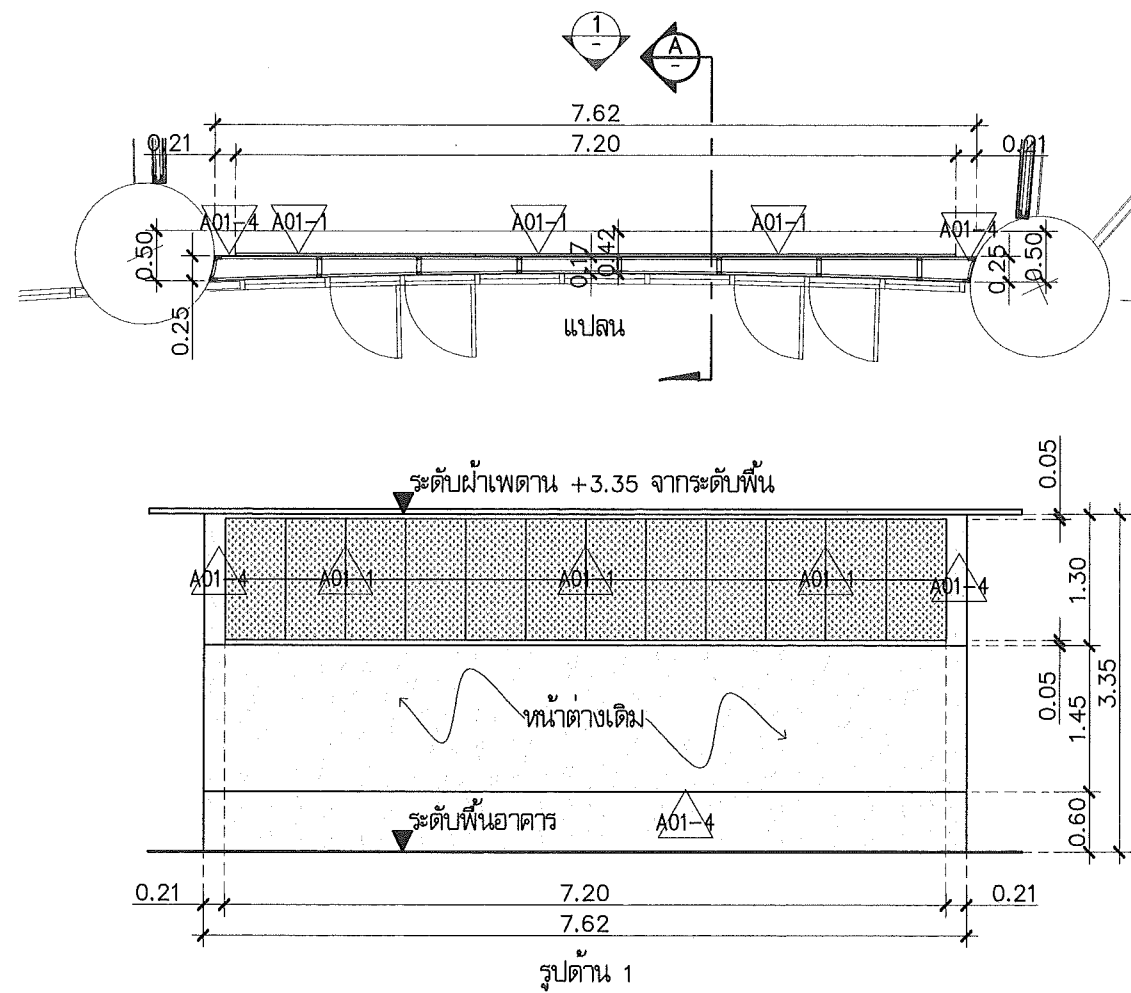
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

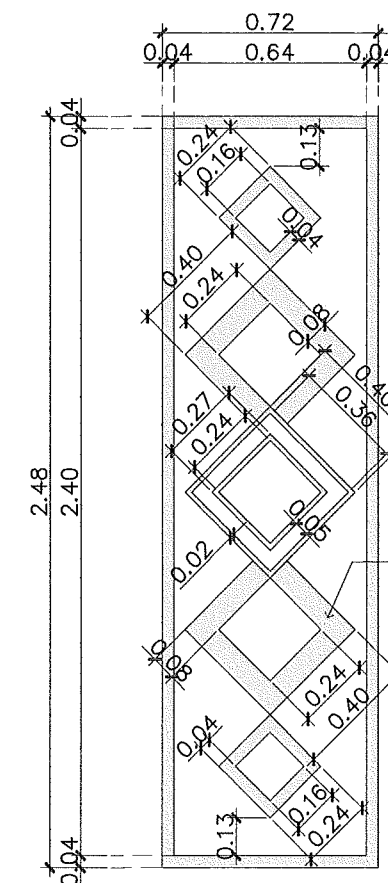
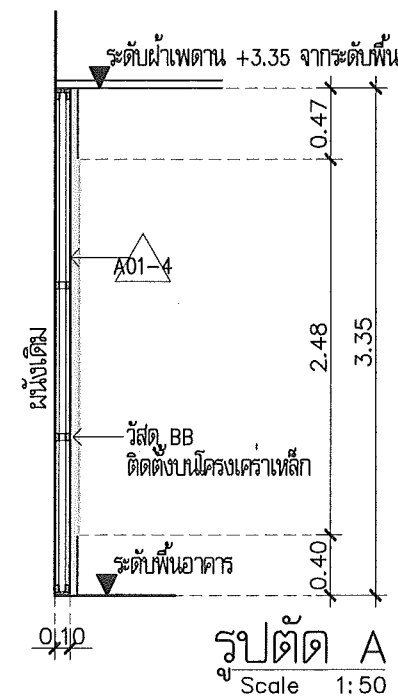
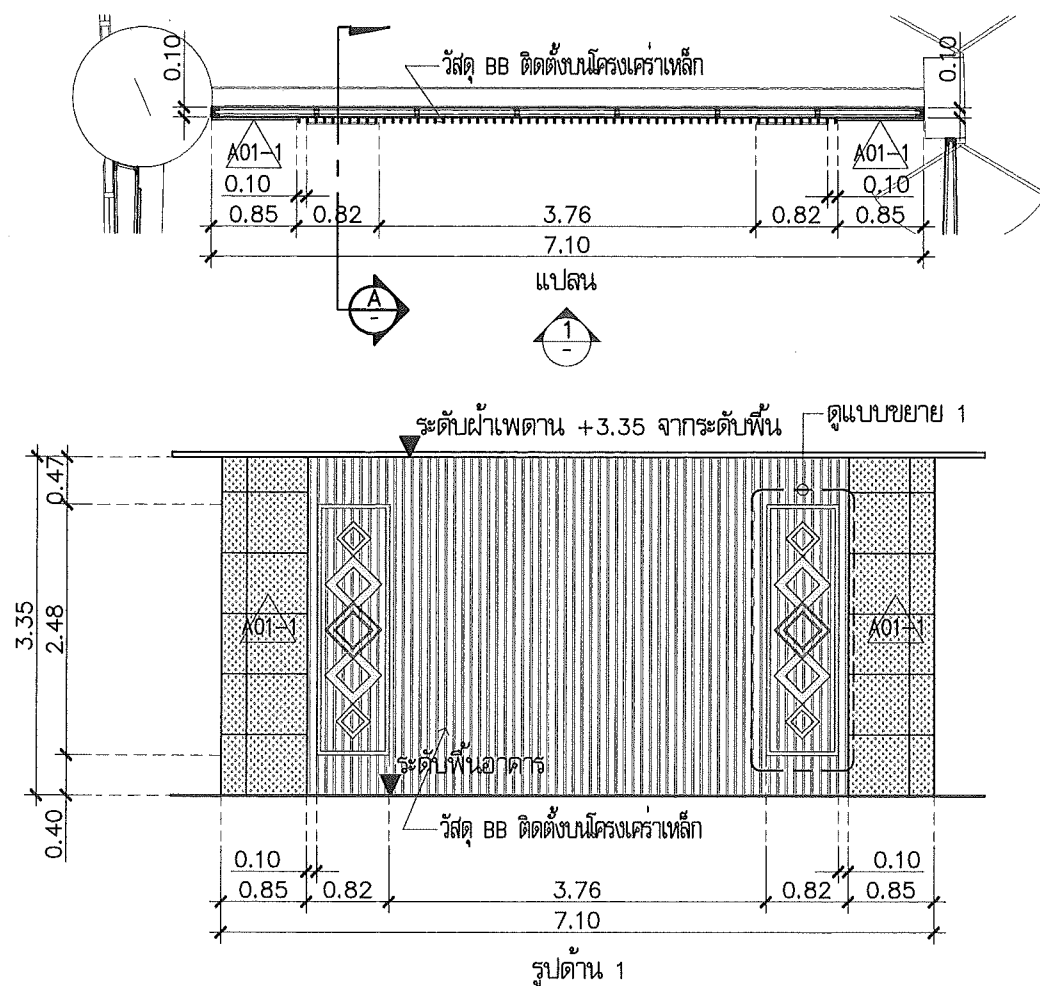
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 50 ที่นั่ง

มาตรฐาน
วันที่

แบบโดยที่ I-AR-57 REV.



แบบขยาย WALL-L03
Scale 1:75



แบบขยาย 1
Scale 1:25

แบบขยาย WALL-L04
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เฉลิมพล แสงสีดา ก-ธ.17354
บดินทร์ อุดรชัย ก-ธ.15602
ภาณุพงศ์ สิกขารักษ์ ก-ธ.13978
เชษฐา นันทิวงษ์

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์นงษ์ กธ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์นงษ์ กธ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์นงษ์ กธ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์นงษ์ กธ.27484

วิศวกรไฟฟ้า อดิศักดิ์ จันทร์นงษ์ กธ.27484

ผู้เขียนแบบ
เชษฐา นันทิวงษ์
ดิน วิทยานุกูล

ตรวจสอบ
เชษฐา นันทิวงษ์

อนุมัติ
เชษฐา นันทิวงษ์

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

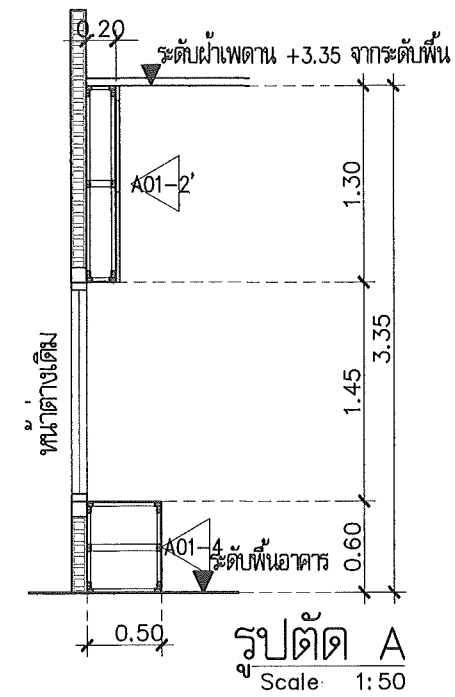
แบบแสดง :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 50 ที่นั่ง

มาตรฐาน

วันที่

แบบเลขที่ I-AR-58 REV.



แบบขยγγ WALL-L05
Scale 1:75

နိဂုံး

ข้อมูลนัก	เดวิด พอล แลงคิลลา	ภ-สค.17354
	บรูซ ดี. ลูจาย	ภ-สค.15602
	ภาณุพงษ์ ลีทวีวัฒน์	ภ-สค.13976
	เอกสิทธิ์ เบ็ญจพานิช	

วิเทศาณิศจนลัษณ	ลวงนัณญ์ จันทรวิลาสมน	ภ.๒.๒๗๔๘
-----------------	-----------------------	----------

วิศวกรรมไฟฟ้า	เลขสารบบ ๖๖๖๖ ๕๕๕๕ ๔๔๔๔
---------------	-------------------------

วิศวกรไฟฟ้า	
-------------	--

วิทยาลัยอาชีวศึกษา	
วิทยาลัยอาชีวศึกษา	

วิศวกรรมเครื่องกล	

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เจริญสาร คัม ไชยานุสิ
-------------	------------------------------------

ตรวจสอบโดย	
------------	--

จำนวน	
-------	--

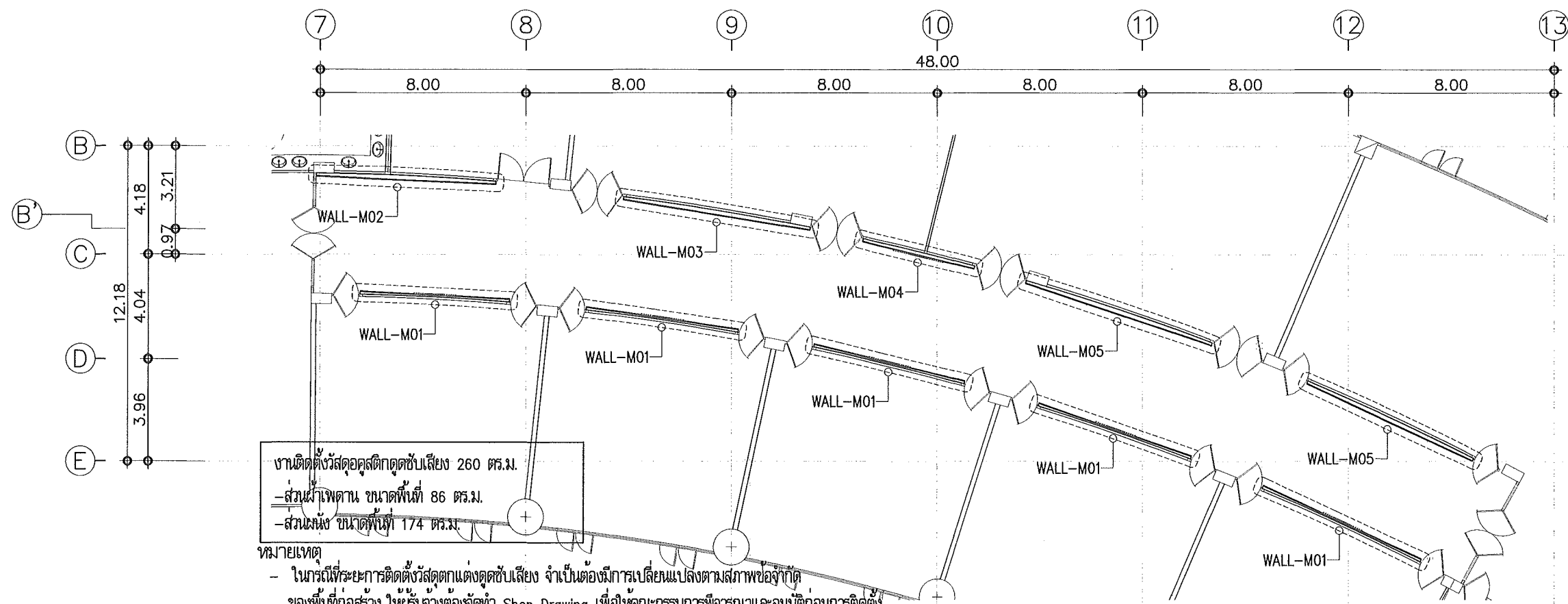
ឈ្មោះ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบและ :

แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
ห้องประชุม 50 ที่นั่ง

มาตราส่วน	
วันที่	

แบบเลขที่	I-AR-59	REV.

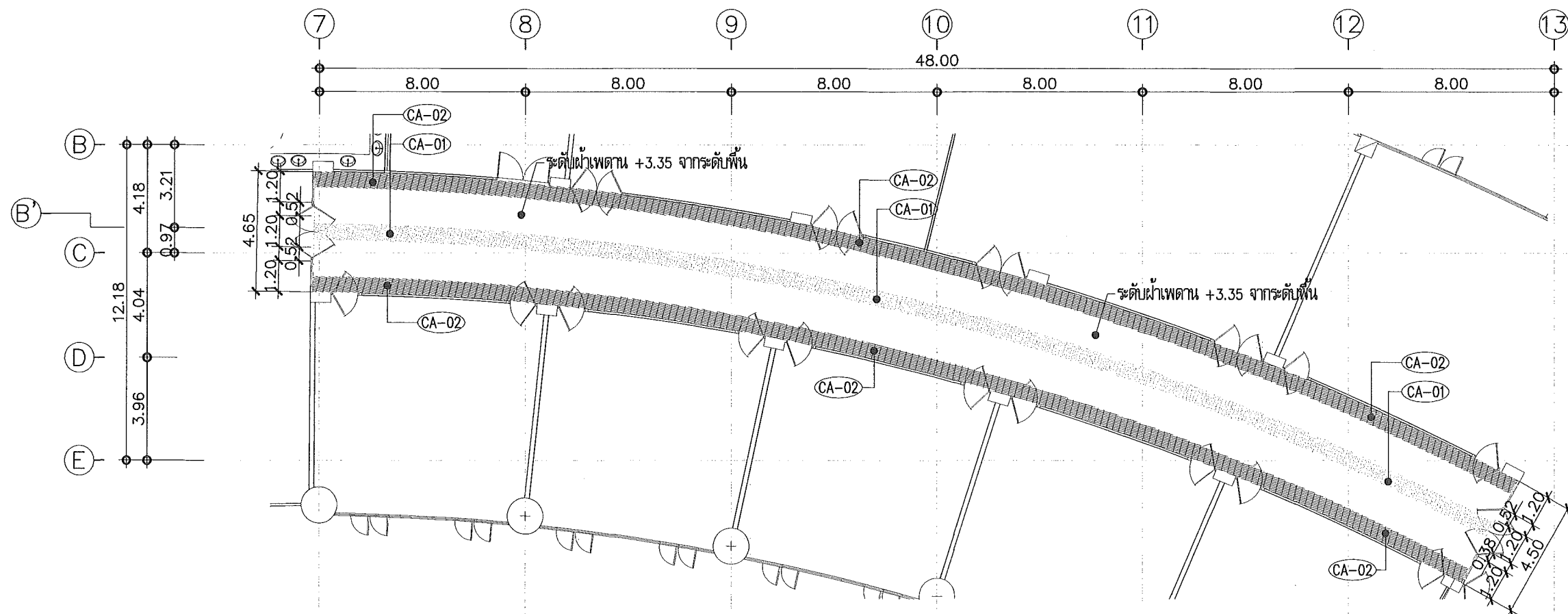


หมายเหตุ

- ในการให้ระยะการติดตั้งวัสดุค้ำยันค้ำยัน จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- งานรื้อถอนสวิตช์/เต้ารับ/หรืออุปกรณ์ระบบไฟฟ้า ตามแนวนอนที่ดำเนินการตกแต่งภายใน ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ SHOP DRAWING ย้ายไปตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาและอนุมัติ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การติดตั้งระบบโครงสร้างค้ำยันค้ำยันและฝ้าเพดาน นำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณาและ อนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อความมั่นคงแข็งแรง เป็นไปตามหลักวิศวกรรมโครงสร้าง

แปลนปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม

Scale 1:200



แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม

Scale 1:200

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎาภรณ์ แสนกิจ	ภ-ศก.17354
	นริศ ธรรมสาร	ภ-ศก.15602
	ภาณุพงษ์ ธิราชวงษ์	ภ-ศก.13978
	เอกสิทธิ์ เบญจมาภรณ์	

วิศวกรโครงสร้าง จันทวัฒน์ มณีวงษ์ ภ.ม.27464

วิศวกรไฟฟ้า ผ่องศรี มณีกุล ภ.ม.8270

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ เอกสิทธิ์ เบญจมาภรณ์

ตรวจสอบโดย ศัน โขมาภรณ์

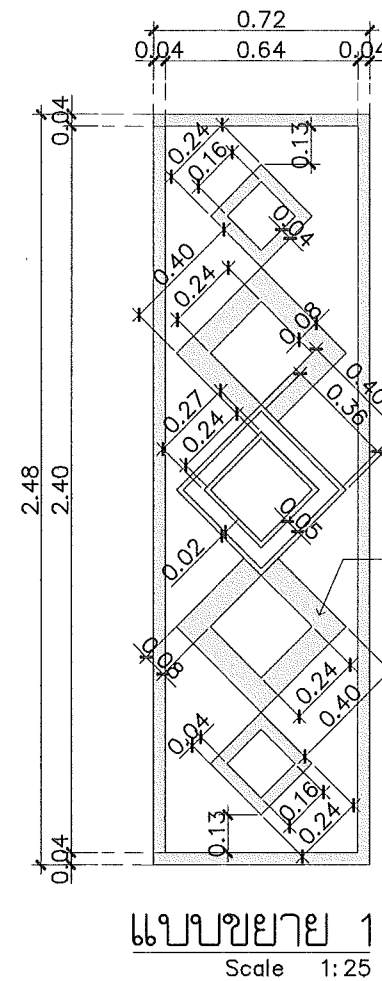
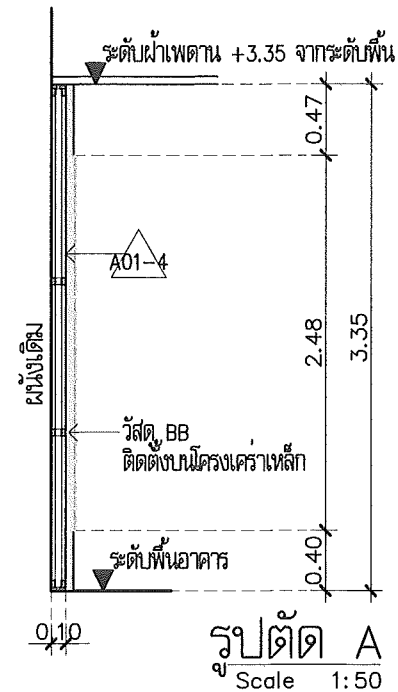
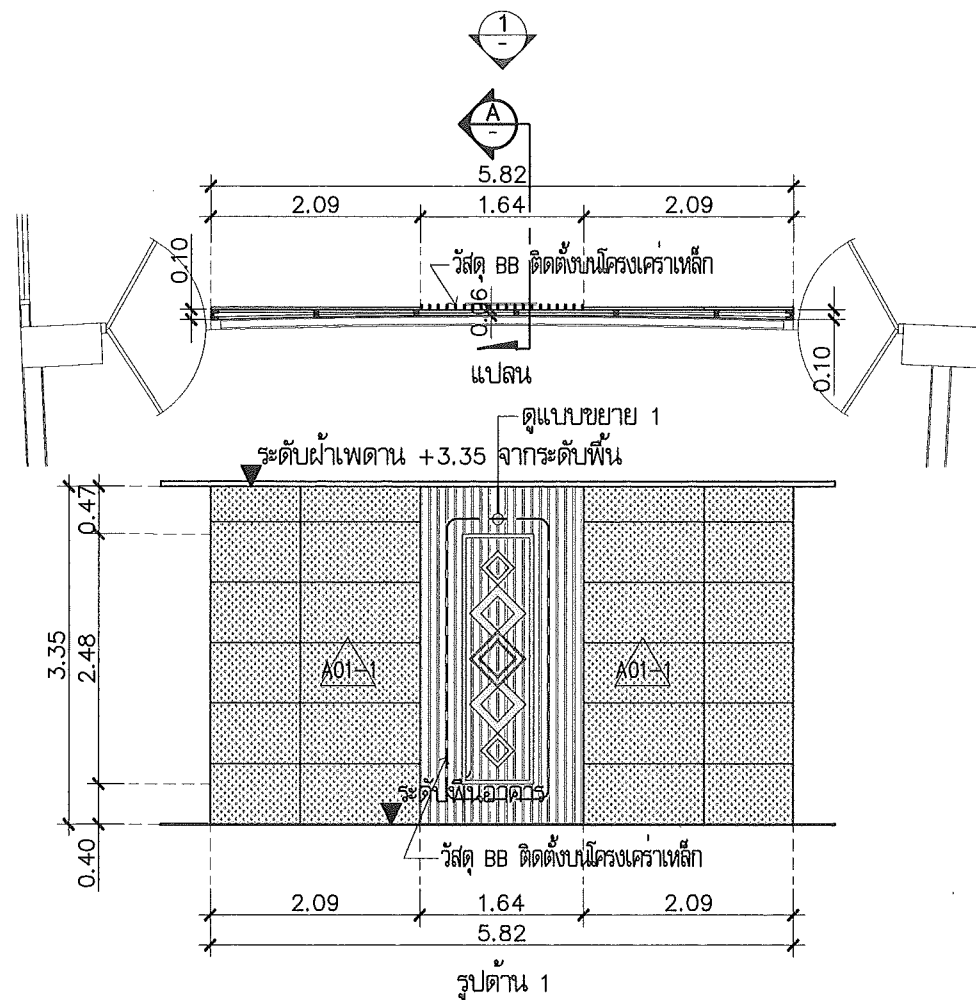
อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

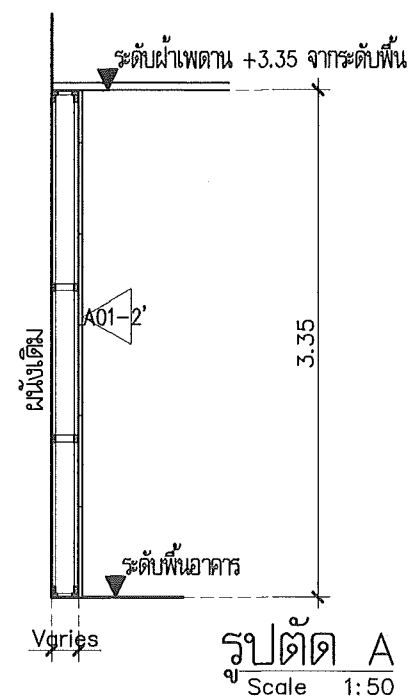
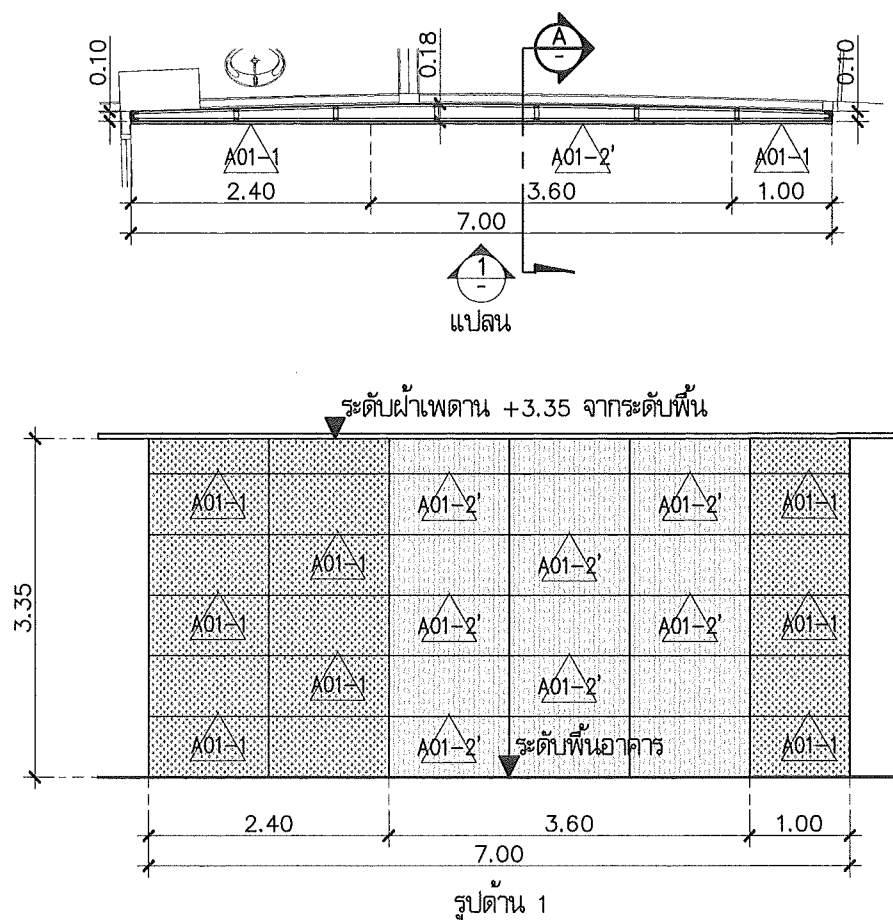
แบบแสดง :

แบบปรับปรุงตกแต่งภายใน โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-60
REV.	



แบบขยาย WALL-M01
Scale 1:75



แบบขยาย WALL-M02
Scale 1:75

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก
เนติธร ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
เอกสิทธิ์ ธรรมะวิภา

วิศวกรโครงสร้าง
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา

วิศวกรไฟฟ้า
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา

วิศวกรไฟฟ้า
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา

วิศวกรสุขาภิบาล
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา

วิศวกรเครื่องกล
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา

ผู้เขียนแบบ
เอกสิทธิ์ ธรรมะวิภา
ตน ไชยาวิภา

ตรวจสอบโดย
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา

อนุมัติโดย
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา
นายสุวิทย์ ธรรมะวิภา

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

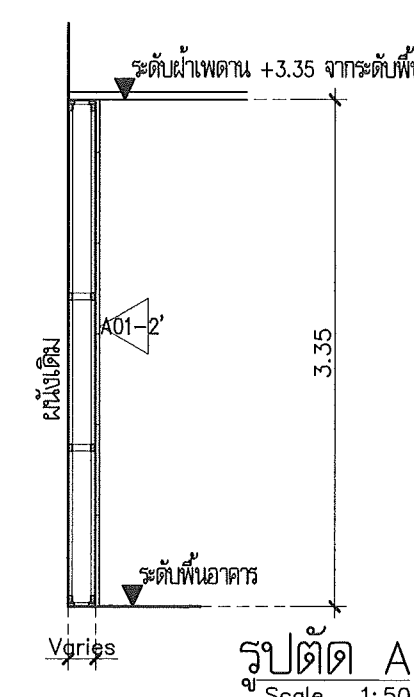
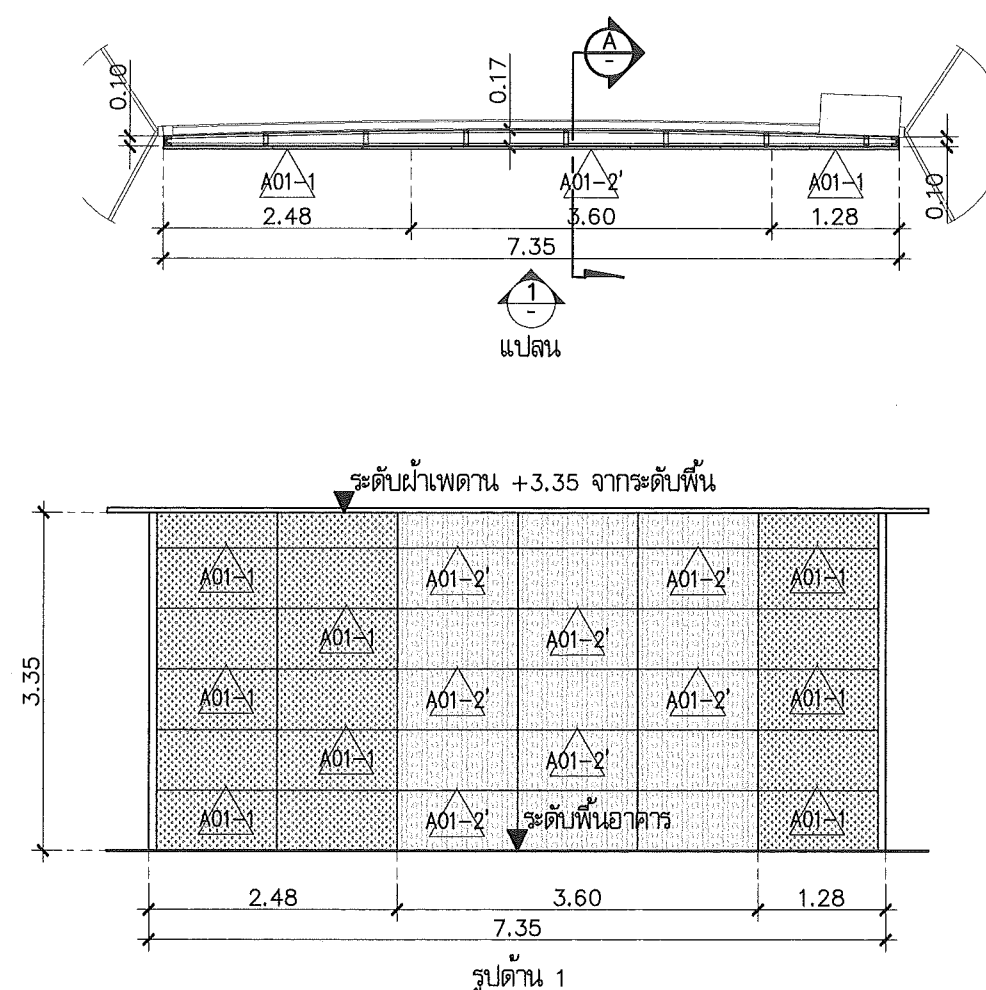
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม

รายการส่วน

วันที่

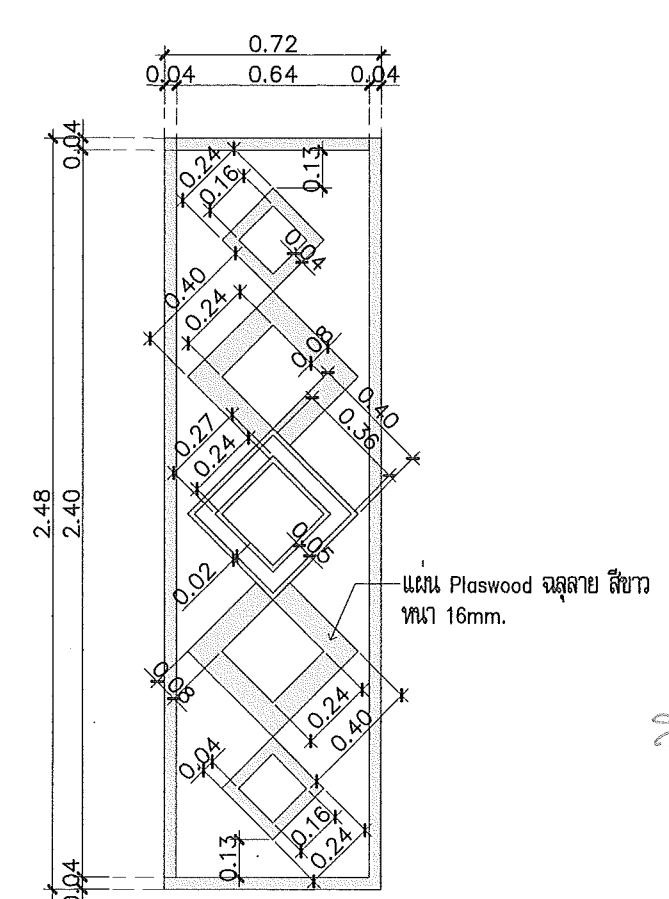
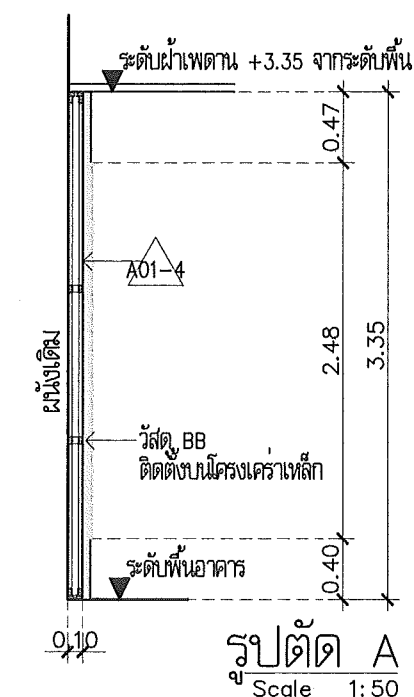
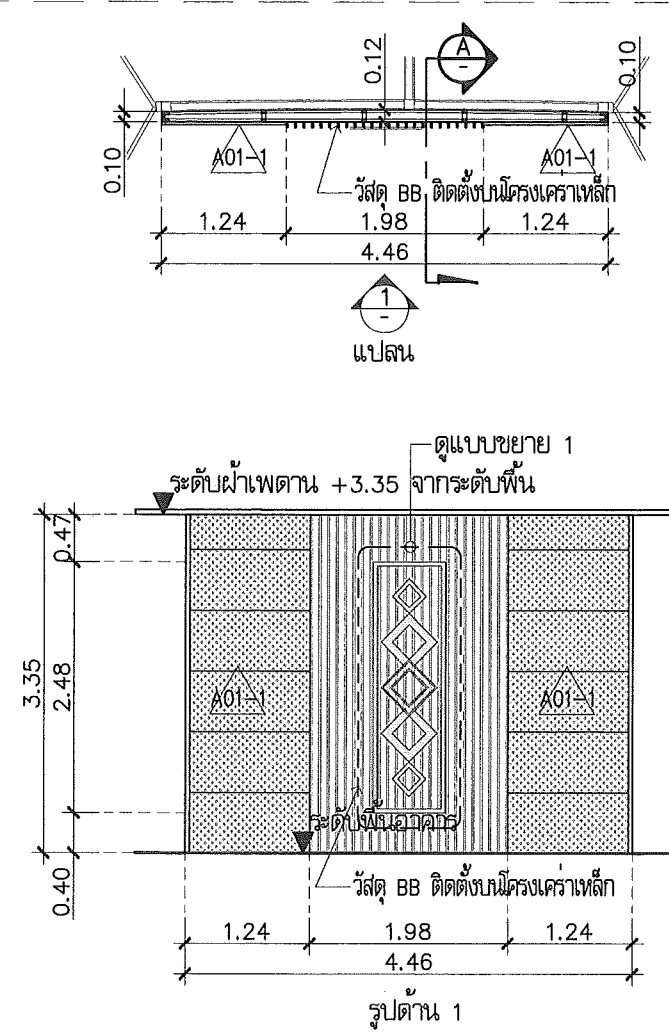
แบบเลขที่ I-AR-61

REV.



แบบขยาย WALL-MO3

Scale 1:75



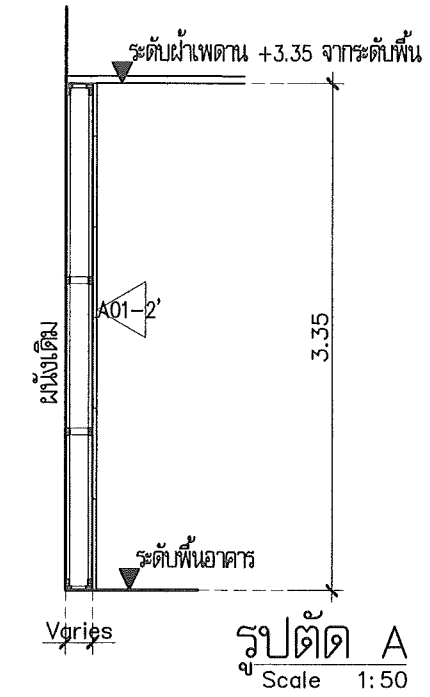
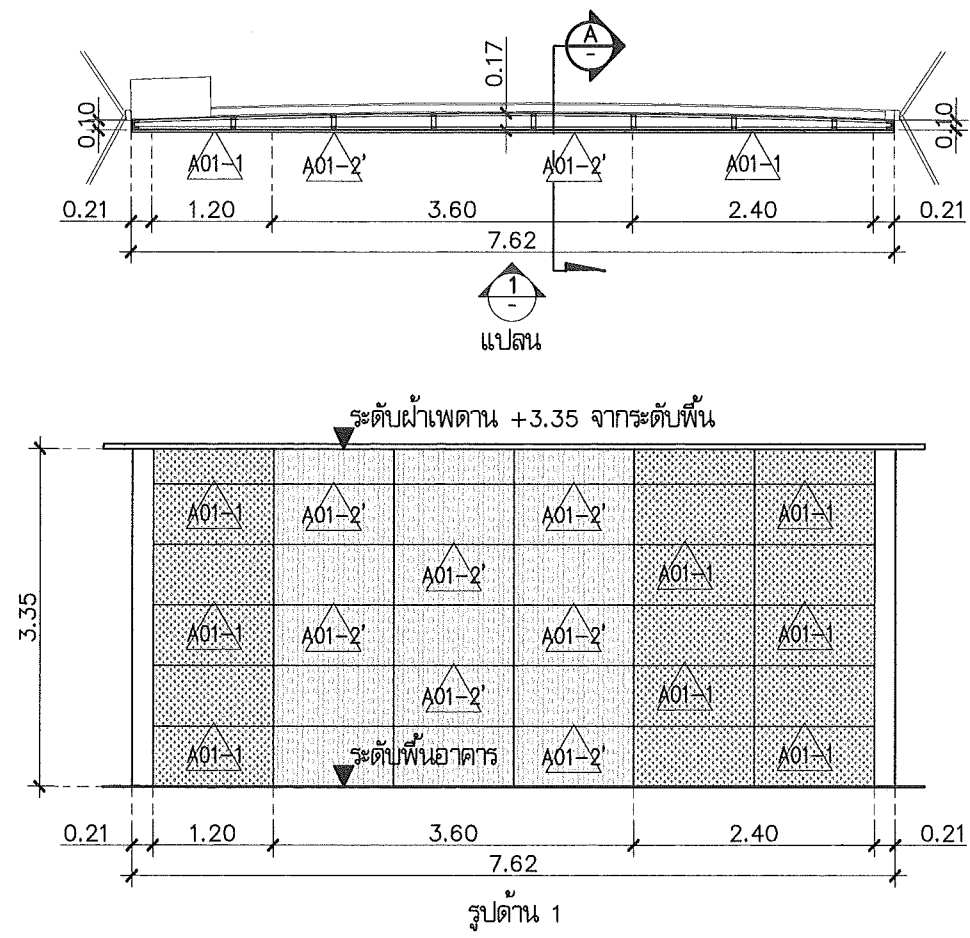
แบบขยาย 1

Scale 1:25

แบบขยาย WALL-MO4

Scale 1:75

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission		
		
โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี		
จัดทำโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี 64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418		
สถาปนิก	เจษฎาภรณ์ แสงสุภา	ภ-ธด.17354
	นริศ อุดร	ภ-ธด.15602
	ภาณุพงษ์ อธิวัฒน์	ภ-ธด.13978
	เอกวัฒน์ เดชะพัฒน	
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วิลาวงษ์	ธธ.27484
วิศวกรไฟฟ้า	ณรงค์ มณี	ธธ.6270
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรสุขาภิบาล		
วิศวกรเครื่องกล		
ผู้เขียนแบบ	เอกวัฒน์ เดชะพัฒน	
ตรวจสอบ	คณ โยชนา	
อนุมัติ		
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING		
แบบแสดง :		
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน		
โครงการเดินระหว่างห้องประชุม		
มาตรฐาน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-AR-62	REV.



แบบขยาย WALL-M05
Scale 1:75

Handwritten notes and signatures in Thai script, including the name 'วิบูลย์' (Wibulay).

This drawing is the property of UDONTANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission

UDONTANI RAJABHAT UNIVERSITY

โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

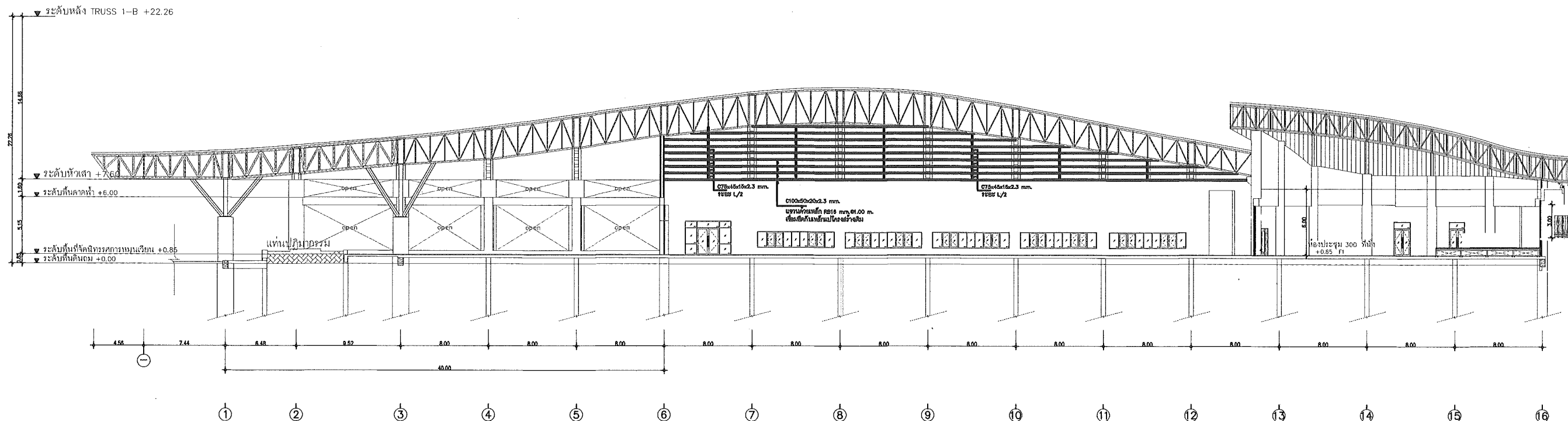
สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีดา ก-ธ.17354 นวิศร์ อุดรชัย ก-ธ.16602 ภาคพงศ์ สิริขันธ์ ก-ธ.13978 เอกสิทธิ์ นันทิคำบุตร
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วันวงศ์ ร.ธ.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีทิพย์ ส.ธ.270
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรเครื่องกล	
ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ นันทิคำบุตร กับ วิบูลย์
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

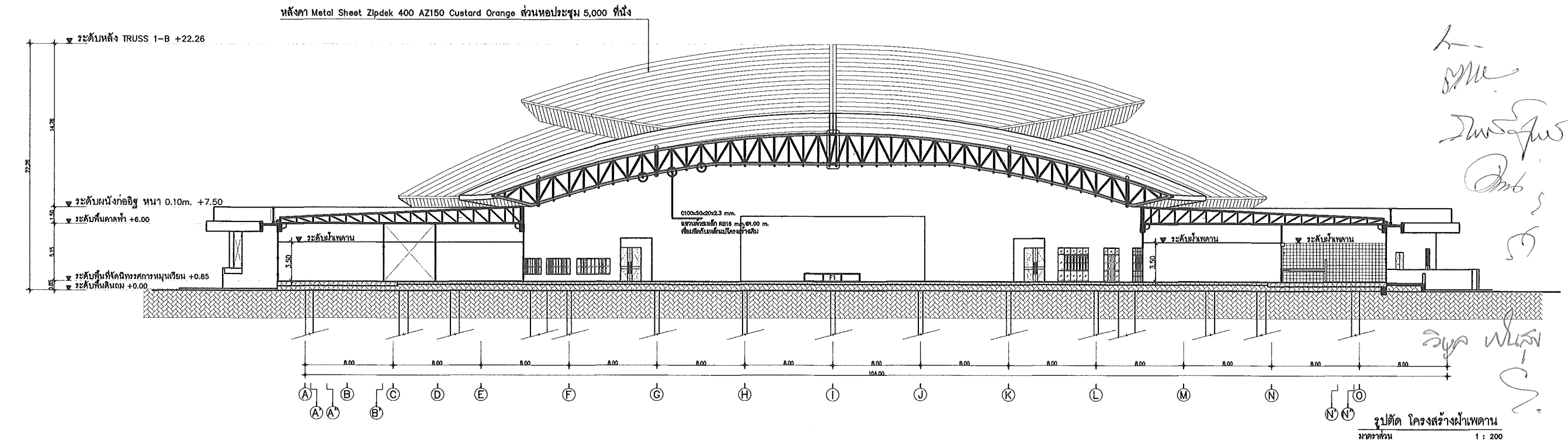
แบบขยายปรับปรุงตกแต่งภายใน
โถงทางเดินระหว่างห้องประชุม

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-AR-63
REV.	



หมายเหตุ
โครงสร้างหลังคาและอาคารดูแบบขยายวิศวกรรม

รูปตัด โครงสร้างฝ้าเพดาน
มาตราส่วน 1 : 200



รูปตัด โครงสร้างฝ้าเพดาน
มาตราส่วน 1 : 200

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.ทหาร ดนนาพรมชัย อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา นวิชัย อุดรชัย ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์ เอกทัศน์ เสือพิลาสน์	ภ-ดล.17354 ภ-ดล.15602 ภ-ดล.13978
---------	---	--

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ศักดิ์ ชัยภักดิ์วิมลวงษ์	ภ.ดล.27484
-----------------	-------------------------------	------------

วิศวกรไฟฟ้า	เอกฉัตร มณีทิพย์	ด.ช.8270
-------------	------------------	----------

วิศวกรไฟฟ้า		
-------------	--	--

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกทัศน์ เสือพิลาสน์ คณ โฉมบุญธิ	
-------------	-------------------------------------	--

ตรวจสอบโดย		
อนุมัติโดย		

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :
รูปตัด โครงสร้างฝ้าเพดาน

มาตราส่วน		
วันที่		
แบบแสดงที่	I-ST-01	REV.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เชษฐาพร แสงสีลา	ภ-ดล.17354
	นริศ ภูธรราช	ภ-ดล.15602
	ภาณุพงศ์ สิกขารักษ์	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง	นพรัตน์ ชัยภักดิ์	ภ-ดล.27484
-----------------	-------------------	------------

วิศวกรไฟฟ้า	นพรัตน์ ชัยภักดิ์	ภ-ดล.27484
-------------	-------------------	------------

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	นพรัตน์ ชัยภักดิ์	ภ-ดล.27484
	นพรัตน์ ชัยภักดิ์	ภ-ดล.27484

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

สัญลักษณ์และคำย่อ

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-EE-01
REV.	

ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS				LUMINAIRE SYMBOLS & ABBREVIATION		TELEPHONE SYSTEM SYMBOLS		SOUND SYSTEM SYMBOLS	
SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	DESCRIPTIONS
	HIGH VOLTAGE LOAD BREAK SWITCH		CAPACITOR BANK		LUMINAIRE WITH 1 x 36 W. FLUORESCENT LAMP		PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE		AMPLIFIER
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE		NORMALLY OPENED CONTACT		LUMINAIRE WITH 2 x 36 W. FLUORESCENT LAMPS		MAIN DISTRIBUTION FRAME		TAPE PLAYER AND RECORDER
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE		NORMALLY CLOSED CONTACT		LUMINAIRE WITH 3 x 36 W. OR 4 x 36 W. FLUORESCENT LAMPS		ATTENDANT CONSOLE		AM/FM TUNER
	EARTHING SWITCH		OPERATING COIL FOR RELAY OR CONTACTOR		LUMINAIRE WITH 1 x 18 W. FLUORESCENT LAMP		TELEPHONE TERMINAL CABINET LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y, WITH z TERMINALS		COMPACT DISC PLAYER
	HIGH VOLTAGE FUSE		OVERLOAD RELAY		LUMINAIRE WITH 2 x 18 W. FLUORESCENT LAMPS		TELEPHONE OUTLET RJ 11 TYPE		MICROPHONE FIXED TYPE
	DISTRIBUTION TRANSFORMER NO. x		HIGH TENSION TERMINATOR		LUMINAIRE WITH 3 x 18 W. OR 4 x 18 W. FLUORESCENT LAMPS		DATA OUTLET RJ 45 TYPE		MICROPHONE REMOVABLE TYPE
	GENERATOR SET		ENCASED CONCRETE SLEEVE ACROSS THE ROAD		DOWNLIGHT LUMINAIRE OR HIGH BAY LUMINAIRE		PUBLIC TELEPHONE OUTLET RJ 11 TYPE		SIGNAL SOCKET OUTLET, FIXED MOUNTING
	LIGHTNING ARRESTER OR SURGE ARRESTER		MAIN DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD NUMBER z		FLOOD OR SPOT LIGHTING LUMINAIRE		TELEPHONE FLOOR OUTLET RJ 11 TYPE		SIGNAL PLUG, REMOVABLE
	POTENTIAL TRANSFORMER		DISTRIBUTION BOARD FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y		STREET OR AREA LIGHTING LUMINAIRE MOUNTED ON POLE OR WALL		DATA FLOOR OUTLET RJ 45 TYPE		CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER
	CURRENT TRANSFORMER		PANELBOARD, FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL LOAD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y		SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT		WIRING WITH 1 LINE (4 CONDUCTORS PER LINE) IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT		HORN LOUDSPEAKER RATED x WATTS
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER FIXED TYPE		FUSED DISCONNECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL		SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT WITH REMOTE LAMP		WIRING WITH x LINES IN 15 mm. DIAMETER		SOUND COLUMN RATED x WATTS
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER DRAWN OUT TYPE		NON FUSED DISCONNECTING SWITCH FOR NORMAL LOAD OR ESSENTIAL		OBSTRUCTION LIGHT		WIRING WITH x LINES IN y mm. DIAMETER		TERMINAL BOX, LOCATED AT x FLOOR
	MOTOR OPERATION (FOR SWITCHGEAR)		MOTOR CONTROL CENTER (SUPPLIED BY OTHER)		WALL MOUNTED LUMINAIRE				VOLUME CONTROL
	KEY INTERLOCK		CIRCUIT BREAKER BOX RATING AS SPECIFIED		DIRECTIONAL LIGHT OR WALL WASHER LIGHT				
	AMMETER		JUNCTION BOX OR PULL BOX		EXIT OR FIRE EXIT SIGN LUMINAIRE				
	VOLT-METER		JUNCTION BOX MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL		REMOTE LAMP FOR BATTERY EMERGENCY LIGHT DECORATIVE TYPE				
	FREQUENCY METER		WIRING WITH 2 CONDUCTORS OR 2 CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT			FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS		MATV. SYSTEM SYMBOLS	
	POWER FACTOR METER		WIRING WITH x CONDUCTORS OR x CONDUCTORS AND GROUNDING CONDUCTOR IN CONDUIT				FIRE ALARM CONTROL PANEL		ANTENNA FOR TV AND AM/FM
	KILOWATT-METER		HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER x, y AND z IN PANEL o	LIGHTNING PROTECTION AND GROUNDING SYSTEM			GRAPHIC ANNUNCIATOR BOARD		SATELLITE DISH
	KILOWATT-METER		HOME RUN TO CIRCUIT NUMBER x PANEL o AND REMOTE SWITCH NUMBER ysz		AIR TERMINAL 19 mm. x 600 mm. LONG.		REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR		x - WAY SPLITTER
	KILOWATT-HOUR METER		WIRING TO SWITCH x		EXOTHERMIC CONNECTION		REMOTE TERMINAL UNIT		x - WAY TAP-OFF
	KILOWATT CONTROLLER FOR POWER FACTOR IMPROVEMENT		SINGLE CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED		CONDUCTOR RUN FROM ONE LEVEL TO OTHER LEVEL		LOCAL TERMINAL UNIT		CHANNEL AMPLIFIERS
	VOLTAGE TRANSDUCER		DUPLEX CONVENIENT OUTLET 15 A., 250 V. W/GROUND EXCEPT OTHERWISE INDICATED		COPPER CLAD STEEL GROUND ROD 16 mm. x 3000 mm. LONG		FIRE ALARM TERMINAL BOX LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y		TERMINAL RESISTOR
	AMPERE TRANSDUCER		SINGLE FLOOR OUTLET 16 A. 250 V. W/GROUND		GROUNDING CONDUCTOR RUN TO GROUNDING SYSTEM		HEAT DETECTOR, COMBINATION TYPE (FIXED TEMPERATURE AT 135°F AND RATE-OF-RISE TEMPERATURE)		TV/FM OUTLET
	WATT TRANSDUCER		SINGLE EXHAUST FAN		GROUNDING CONDUCTOR RUN TO GROUNDING SYSTEM		HEAT DETECTOR SAME AS 11 BUT FIXED TEMPERATURE AT 200°F		WIRING WITH ONE CABLE IN 15 mm. DIAMETER CONDUIT
	KILOWATT-HOUR WITH PULSE INITIATOR		OUTLET, MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL		TEST BOX		SMOKE DETECTOR		WIRING WITH x CABLE IN 15mm. DIAMETER CONDUIT
	POWER FACTOR TRANSDUCER		OUTLET FOR SELF CONTAINED BATTERY EMERGENCY LIGHT		GROUND BAR		PHOTOELECTRIC BEAM SMOKE DETECTOR (TRANSMITTER)		WIRING WITH x CABLE IN y mm. DIAMETER CONDUIT
	AUTOMATIC SYNCHRONIZING RELAY		SHAVER OUTLET 220 V. WITH DOUBLE WOUND ISOLATING TRANSFORMER 20 VA. AND OVERLOAD PROTECTION		CONDUCTOR UP FEED		PHOTOELECTRIC BEAM SMOKE DETECTOR (RECEIVER)		
	MANUAL SYNCHRONIZING RELAY		POWER OUTLET WITH GROUND RATED AS INDICATED		CONDUCTOR DOWN FEED		ALARM BELL, SIZE AS SPECIFIED		
	UNDERVOLTAGE RELAY		ON-OFF PUSH BUTTON FOR TWO WIRE REMOTE SWITCH SYSTEM LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y				MANUAL STATION, TYPE AS SPECIFIED		
	DIRECTIONAL POWER RELAY		SWITCH PANEL OR CONTROL SWITCH PANEL	MASTER TIME SYSTEM			FIRE ALARM HORN OR CEILING MOUNTED LOUDSPEAKER	SECURITY SYSTEM SYMBOLS	
	UNDERCURRENT OR UNDERPOWER RELAY		DIMMER SWITCH		MASTER TIME CONTROLLER		FIRE ALARM TELEPHONE		CCTV CAMERA FIXED TYPE (x : SEE NOTE)
	PHASE SEQUENCE VOLTAGE RELAY		SINGLE POLE SWITCH 10 A., 250 V.		SINGLE FACE SLAVE CLOCK		SUBSCRIPTION FOR DEVICE WHICH IS ADDRESSABLE TYPE		CCTV CAMERA PAN AND TILT TYPE (x : SEE NOTE)
	THERMAL RELAY		THREE WAY SWITCH 10 A., 250 V.		DOUBLE FACES SLAVE CLOCK		END OF LINE RESISTANCE		PASSIVE INFRARED MOTION DETECTOR
	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, ALARM CONDITION		FAN SWITCH WITH INDICATING LAMP 10 A., 250 V.		MASTER TIME CABLE TERMINATION BOX WITH TERMINAL BLOCKS		MAGNETIC DOOR HOLDER		MICROWAVE MOTION DETECTOR
	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY, TRIPPING CONDITION		LIMITING SWITCH 15 A., HEAVY DUTY				MAGNETIC DOOR SWITCH		ULTRASONIC MOTION DETECTOR
	OVERCURRENT AND INSTANTANEOUS TRIP RELAY		HAND DRYER	GENERAL ABBREVIATION			PANIC PUSH BUTTON		MAGNETIC CONTACT
	OVERCURRENT GROUND FAULT RELAY		MATHOLE		DESCRIPTIONS		FLOW SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)		GLASS BREAK SENSOR
	OVERVOLTAGE RELAY		HANDHOLE		ABOVE FINISHED FLOOR		SUPERVISORY SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)		MAGNETIC DOOR HOLDER
	GROUND PROTECTION RELAY				CONDUIT ONLY (EMPTY CONDUIT)		PRESSURE SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)		DOOR STRIKE, TYPE AS SPECIFIED
	BLOCKING RELAY				ELECTRICAL METALLIC TUBING				PANIC PUSH BUTTON
	GAS OR BUCHHOLZ RELAY, ALARM CONDITION				INTERMEDIATE METAL CONDUIT	BUILDING AUTOMATION SYSTEM SYMBOLS			VIBRATION SENSOR
	GAS OR BUCHHOLZ RELAY, TRIPPING CONDITION				RIGID STEEL CONDUIT		DESCRIPTIONS		KEY STATION NO. x (GUARD TOUR SYSTEM)
	OVER/UNDER FREQUENCY RELAY				EXPLOSION PROOF		TERMINAL BOX		ALARM DEVICE
	LOCKING-OUT RELAY				GROUND		REMOTE PROCESSING UNIT		ACCESS CONTROL CARD READER
	ISOCRONOUS LOAD SHARING DEVICE				NOT IN CONTRACT		MASHALLING BOX		ACCESS CONTROL CARD READER WITH KEY PAD
	VOLTAGE REGULATOR				WEATHERPROOF		PRESSURE SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)		TIME ATTENDANT CARD READER
	SELECTOR SWITCH				AIR-CONDITIONING MOTOR CONTROL CENTER BOARD		FLOW SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)		
	NO VOLTAGE RELEASE TRIP COIL				AIR-CONDITIONING PANELBOARD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y		SUPERVISORY SWITCH (SUPPLIED BY OTHERS)	NOTE: SUBSCRIPT "x" FOR CAMERA 0 - WITH OUTDOOR HOUSING D - WITH DOOR HOUSING Z - WITH ZOOM LENS	
	UNDERVOLTAGE RELEASE TRIP COIL				SANITARY PANELBOARD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y		MECHANICAL SANITARY OR OTHER PANELBOARD		
	SHUNT TRIP COIL				FIRE PROTECTION PANELBOARD LOCATED AT x FLOOR, NUMBER y		TEMPERATURE TRANSMITTER OR OTHER PROVIDED BY THE CONTRACTOR		
	CLOSING COIL								

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 น.ทหาร ส.ทพ.แห่ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา	ภ-ฉ.17354
	นวิศร์ อุดรราช	ภ-ฉ.15602
	ภาณุพงศ์ สิกขังษ์	ภ-ฉ.13978

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงศักดิ์ ชัยภักดิ์	ภ.ฉ.27484
-----------------	---------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีตา	ภ.ฉ.6270
-------------	----------------	----------

วิศวกรอุทกศาสตร์		
------------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกพันธ์ เสงี่ยมวงศ์	
	ศัน ไชยพันธุ์	

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

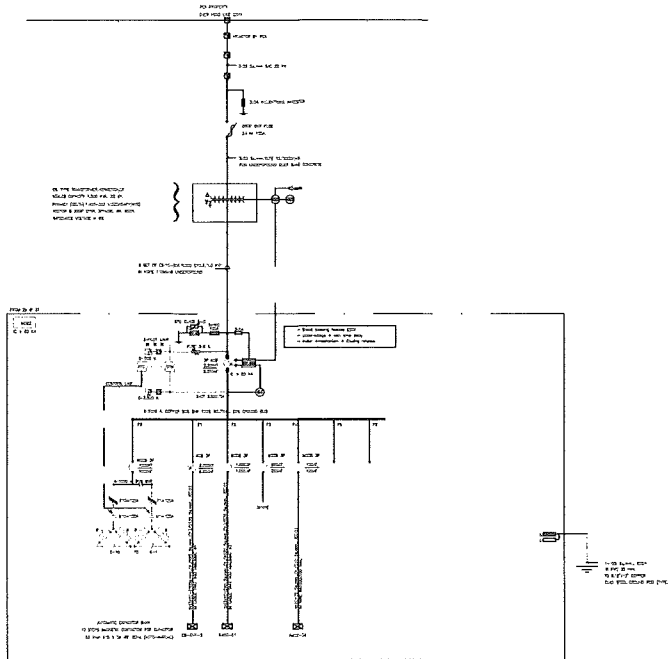
แบบแสดง :

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า

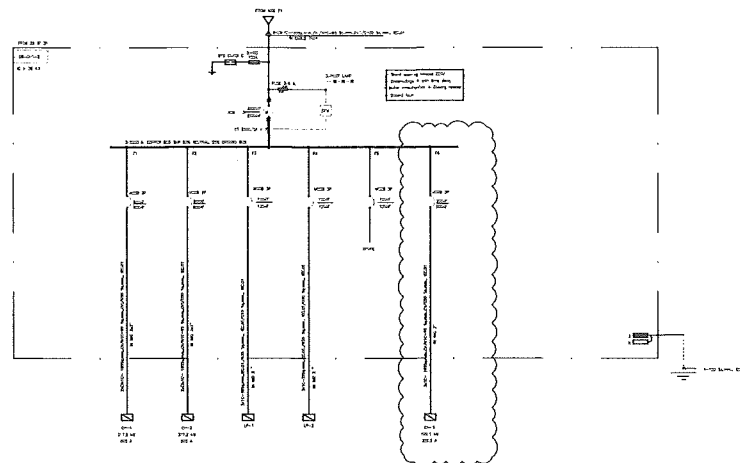
มาตราส่วน	วันที่	REV.
มาตราส่วน	I-EE-02	

NTS.

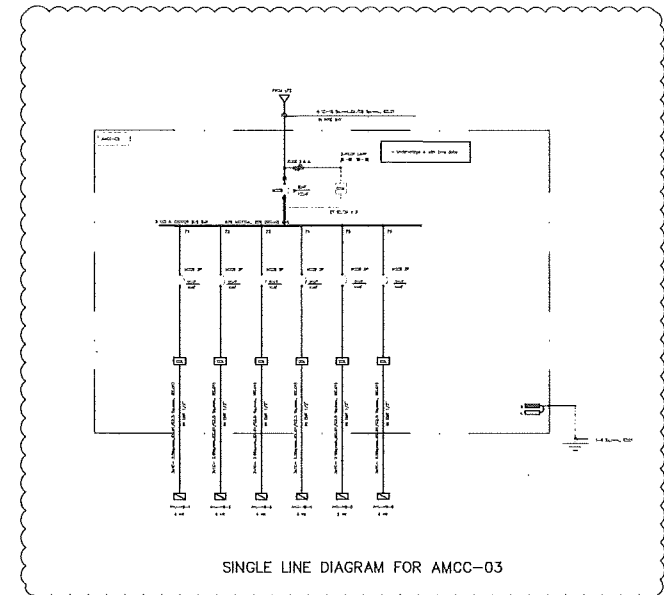
ไดอะแกรมระบบไฟฟ้า วิศวกรไฟฟ้า



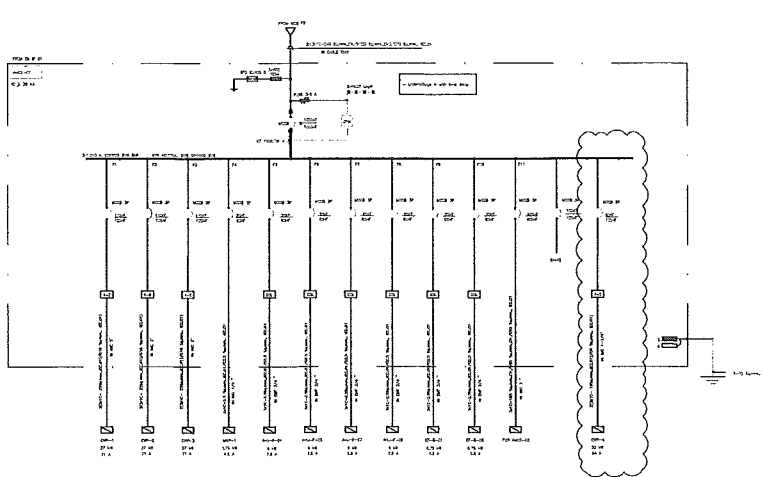
SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB2



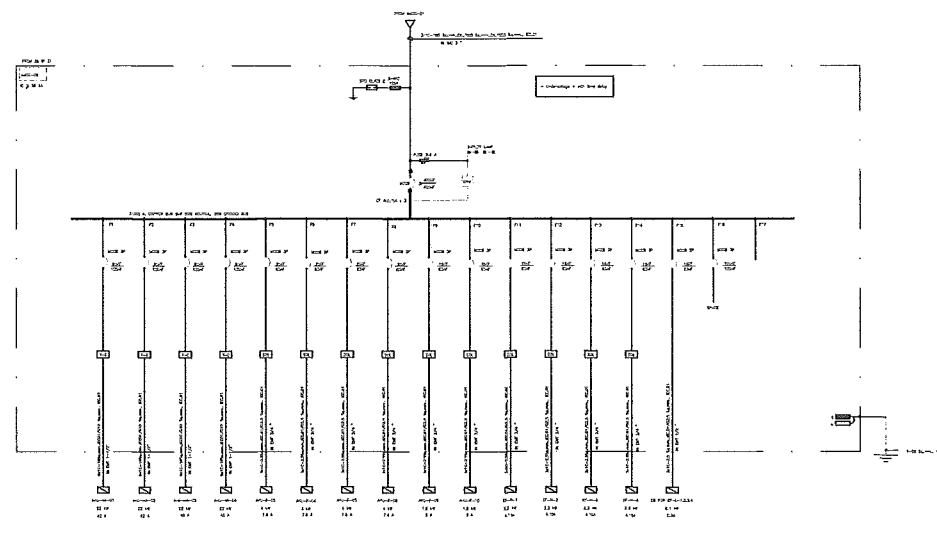
SINGLE LINE DIAGRAM FOR DB-CH1-2



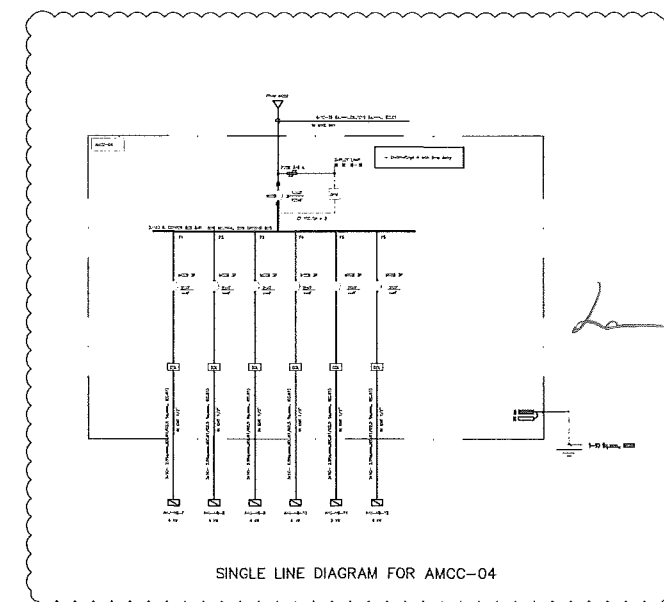
SINGLE LINE DIAGRAM FOR AMCC-03



SINGLE LINE DIAGRAM FOR AMCC-01

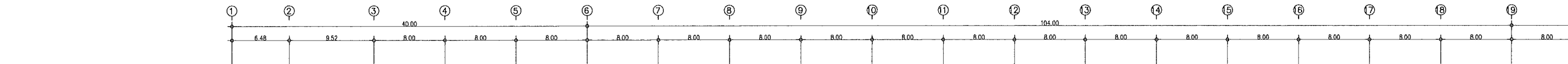


SINGLE LINE DIAGRAM FOR AMCC-02

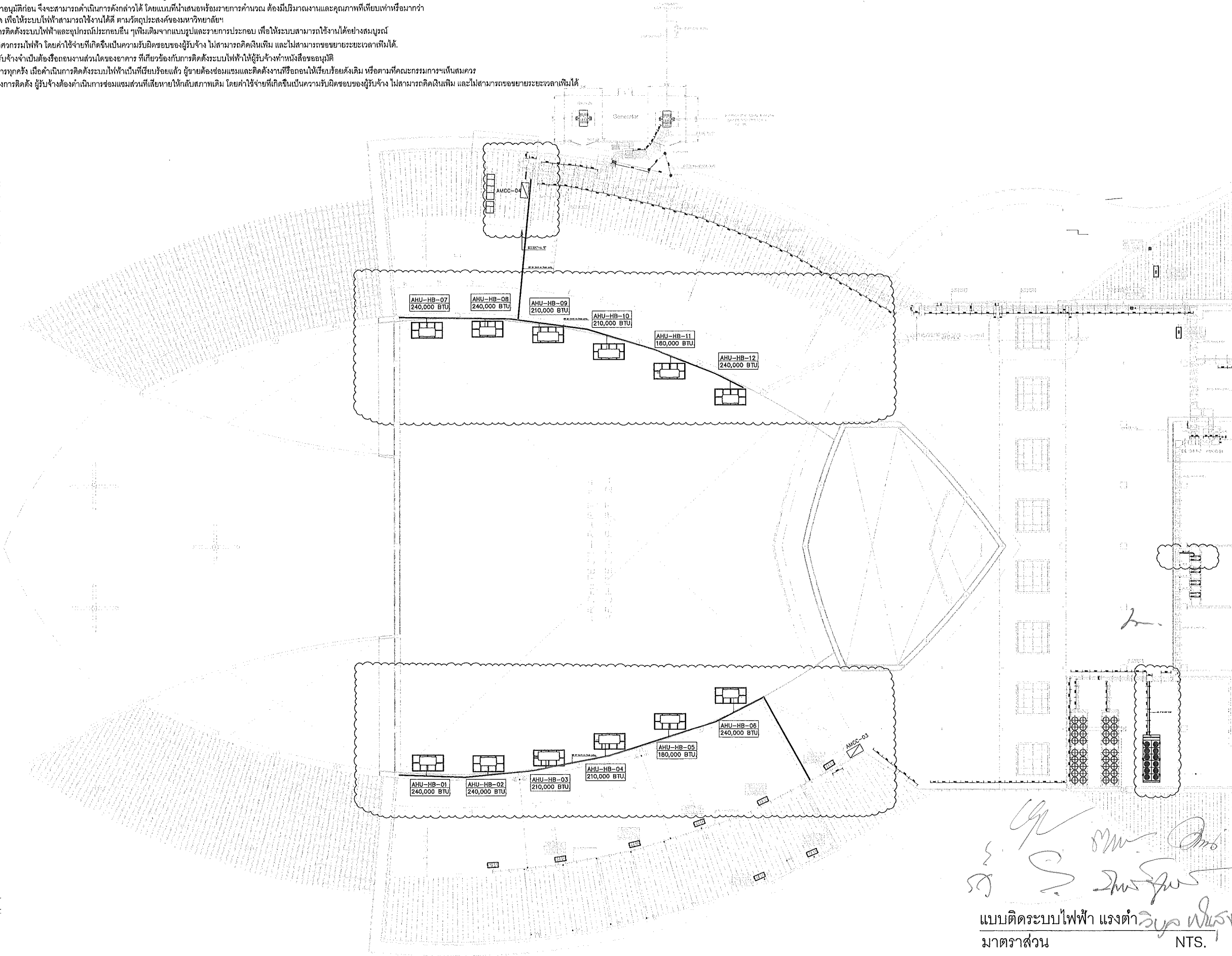
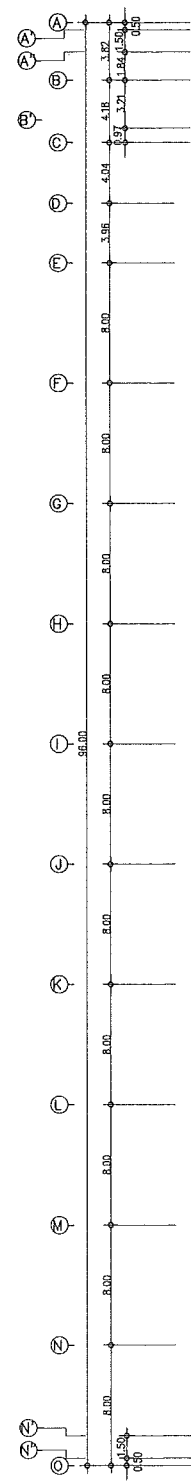


SINGLE LINE DIAGRAM FOR AMCC-04

- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบหรือรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบไฟฟ้า เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้ระบบไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆเพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมไฟฟ้า โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้.
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อถอนงานส่วนใดของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้



- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบพร้อมรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบไฟฟ้า
- เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้ระบบไฟฟ้าสามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้สมบูรณ์
- เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมไฟฟ้า โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อถอนงานส่วนใดของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ
- คณะกรรมการฯ ก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร
- หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้



แบบติดตั้งระบบไฟฟ้า แรงต่ำ
มาตราส่วน NTS.

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.พหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงศิลา ก-ดล.17354 นริศ คุชราช ก-ดล.15602 ภาณุพงศ์ ลีสิงห์ ก-ดล.13976
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทะรัตนวงษ์ กษ.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณี กษ.6270
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรเครื่องกล	
ผู้เขียนแบบ	เนอทัศน์ เนติศาสตร์ คัน โวทยานุสิ
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING
แบบแสดง :
แบบติดตั้งระบบไฟฟ้าแรงต่ำ

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-EE-03
REV.	



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เนติภรณ์ แสงวัฒนา	ภ-คณ.17354
	นริศรา สุทธราช	ภ-คณ.15602
	ภาณุพงศ์ สิริจันทร์	ภ-คณ.13976

วิศวกรโครงสร้าง อดิศักดิ์ จันทร์วิลาวงษ์ ภท.27484

วิศวกรไฟฟ้า เสกสรรค์ มณีพร สท.6270

วิศวกรสถาปัตย์

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ เอกพันธ์ เจริญศาสตร์
คณ. วิทยาภูมิ

ตรวจสอบโดย

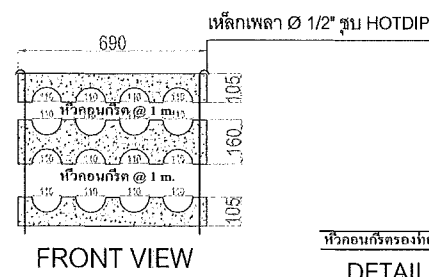
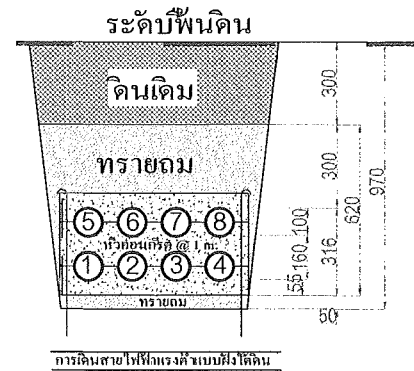
อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

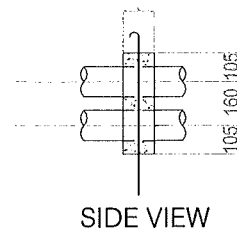
แบบแปลน :

แบบขยายการติดตั้ง 1

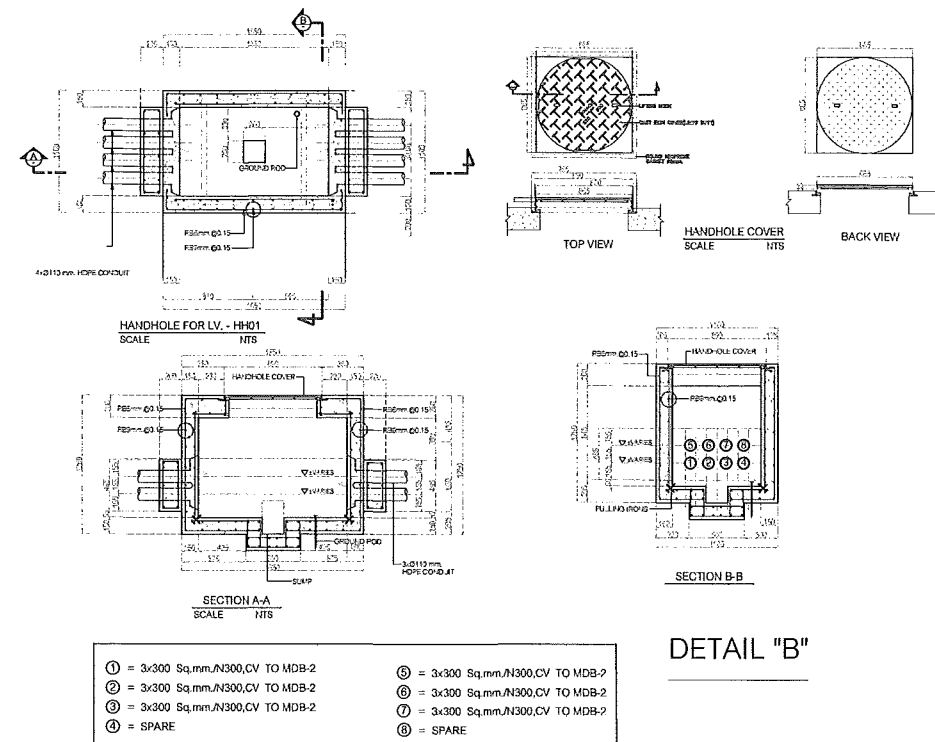
มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-EE-04
REV.	



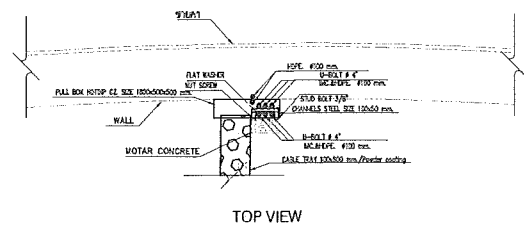
DETAIL "A"



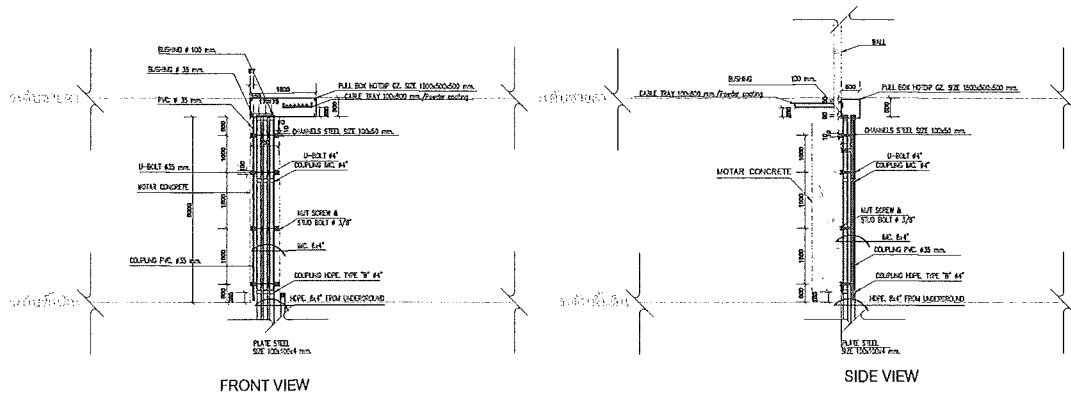
SIDE VIEW



DETAIL "B"



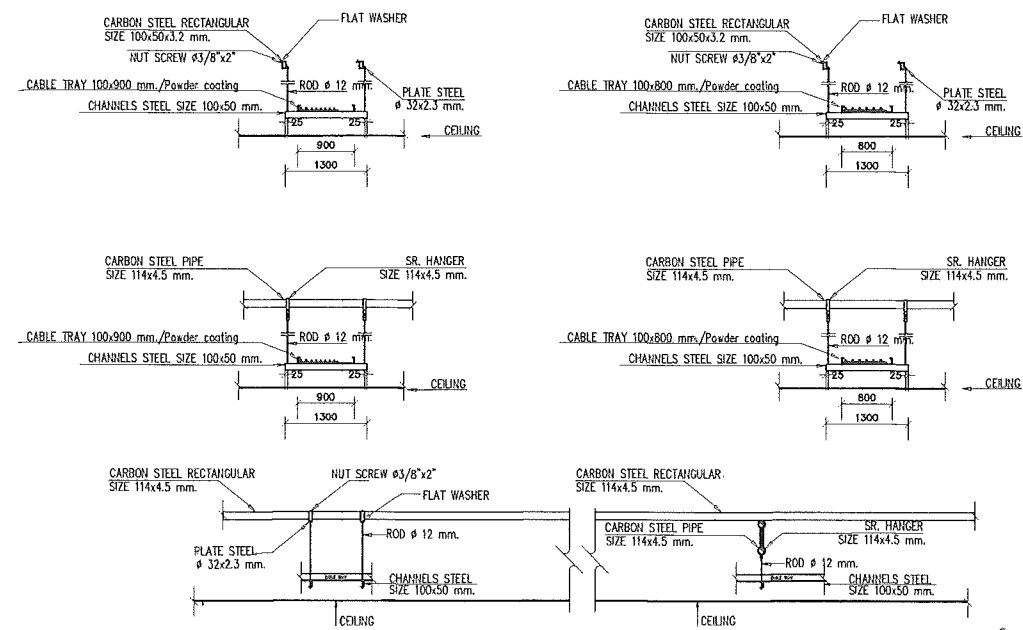
TOP VIEW



FRONT VIEW

SIDE VIEW

DETAIL "C"



DETAIL "D"

รูปแปลน
แบบขยายการติดตั้ง 1
มาตราส่วน NTS.

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงศิลา	ภ-ดล.17354
	นริศ คุตราช	ภ-ดล.15602
	ภาณุพงศ์ สิริขันธ์	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชัยภักดิ์	ภษ.27484
-----------------	----------------------	----------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีทิพย์	ภษ.8270
-------------	-------------------	---------

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกพันธ์ เสงี่ยมคำ	
	คัน ไชยพันธุ์	

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

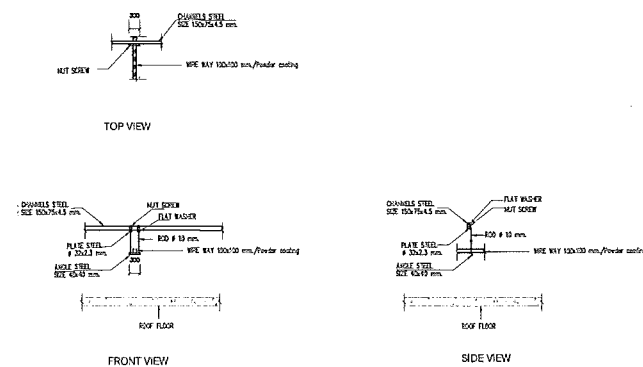
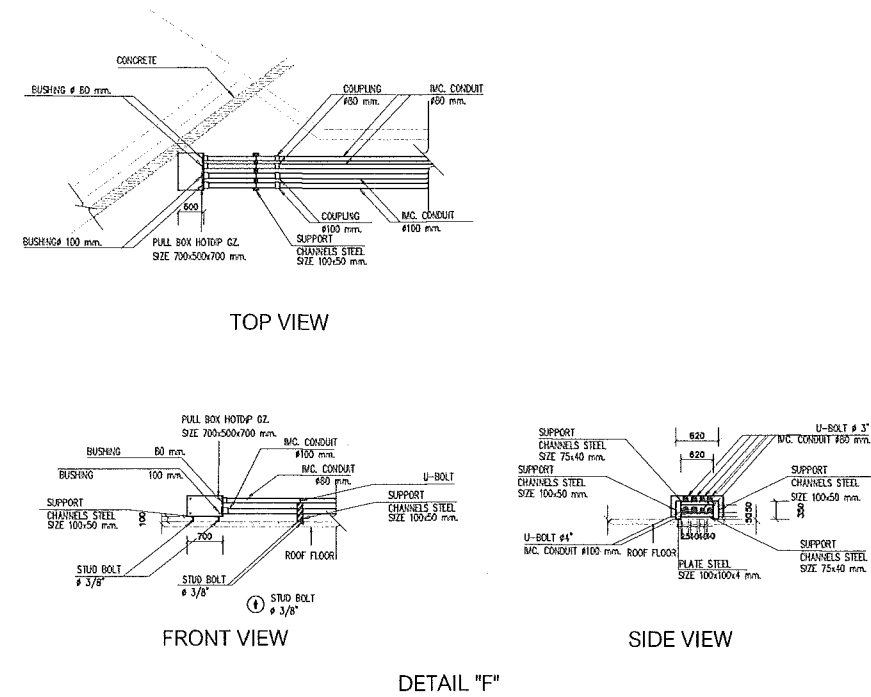
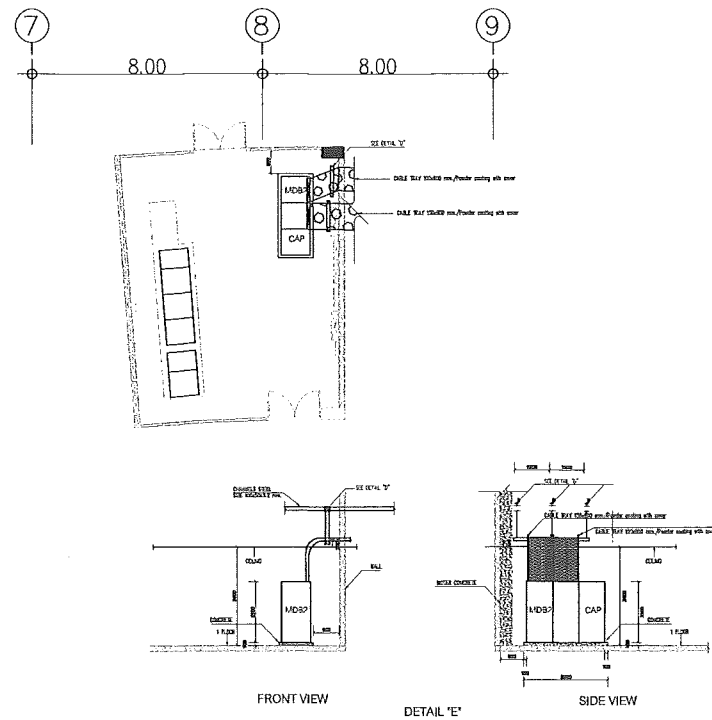
อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

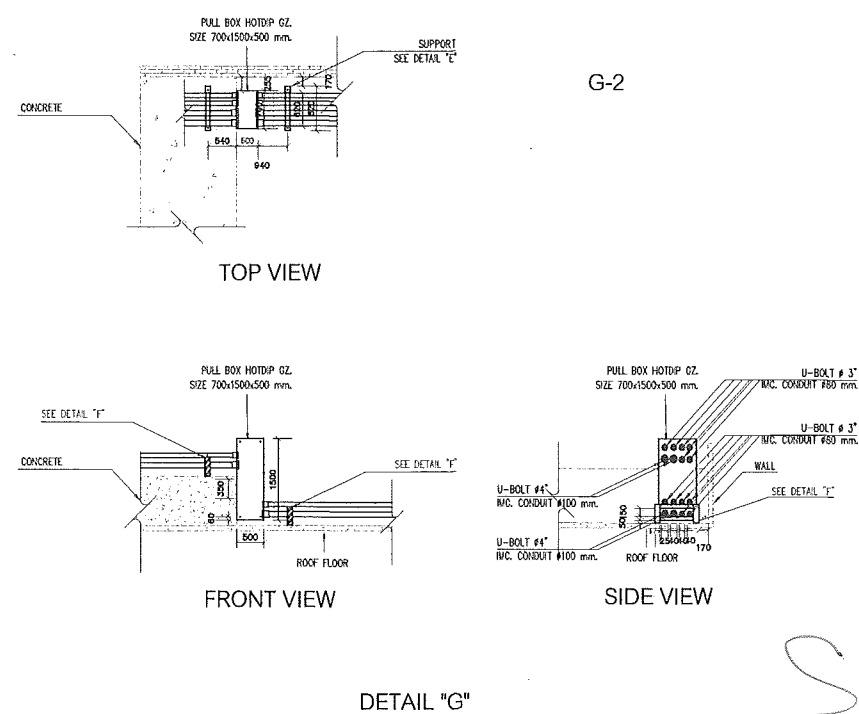
แบบแสดง :

แบบขยายการติดตั้ง 2

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-EE-05
REV.	



แบบขยายการติดตั้ง WIRE WAY 100x100 mm



แบบขยายการติดตั้ง 2
มาตราส่วน

NTS.

ទំព័រ ១២

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

ฉัตรปณิก	เฉลิมพล แสงศิลา	ภ-สค.17354
	บวรชัย อุดราช	ภ-สค.15602
	ภาณุพงศ์ ลีกรวิทย์	ภ-สค.13976

วิศวกรรมโครงสร้าง ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วัชรพงษ์ ภา.27484

วิศวกรไฟฟ้า	เสนาณรงค์ มณีทิพย์ สวท.6270
-------------	-----------------------------

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	
---------------------	--

วิศวะกรเครื่องกล	
------------------	--

ผู้เขียนแบบ	เอกวัฒน์ เสงี่ยมงาม ต้น ไชยยานุวัต
-------------	---------------------------------------

ตรวจด้วย	
----------	--

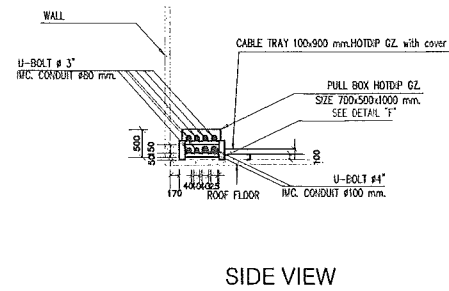
	
ក្រសួងអប់រំ វប្បធម៌ និង កីឡា Ministry of Education, Culture and Sport	ក្រសួងអប់រំ វប្បធម៌ និង កីឡា Ministry of Education, Culture and Sport

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING:

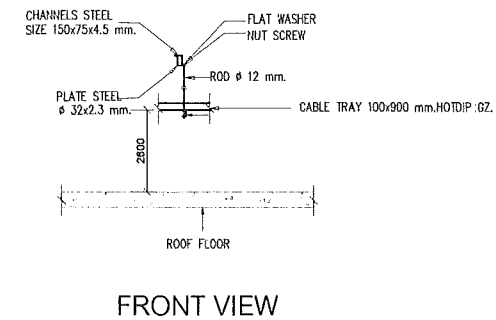
แบบแสดง :

แบบขยายการติดตั้ง 3

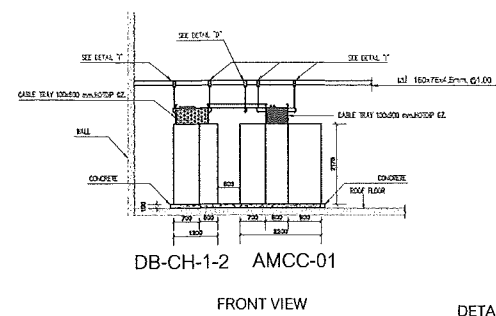
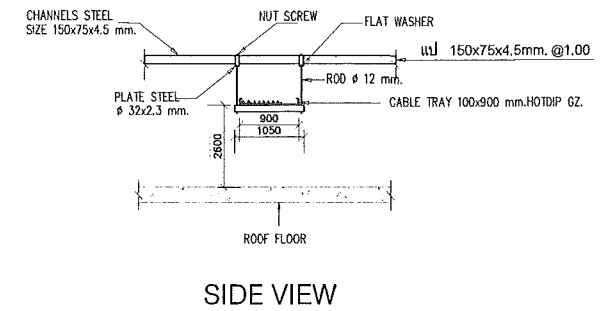
มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-EE-06	REV.



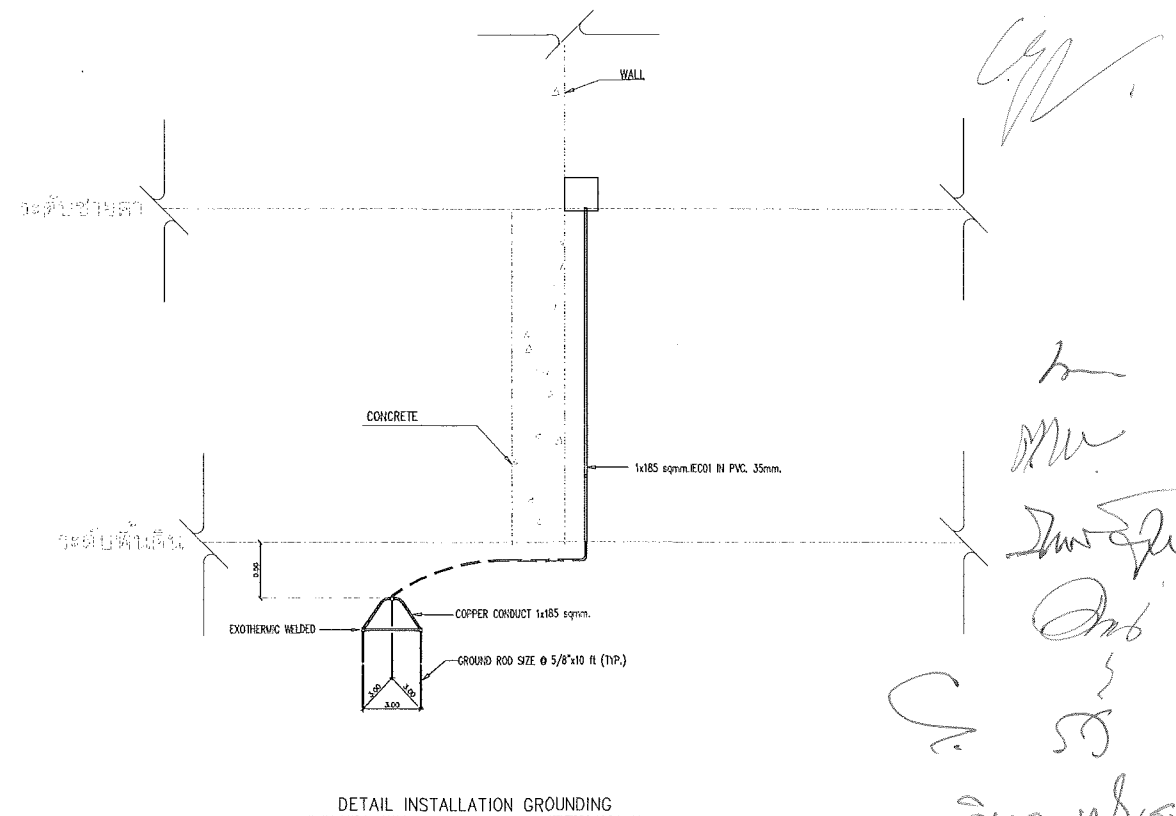
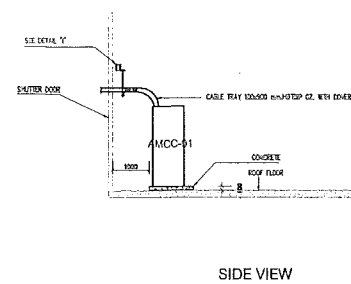
DETAIL "H"



DETAIL "I"



DETAIL "J"



DETAIL INSTALLATION GROUNDING

แบบขยายการติดตั้ง 3

มาตราส่วน

NTS.

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎาพร แสงสีลา	ภ-ดล.17354
	นส.ธีร คุตราช	ภ-ดล.15602
	ภาณุพงศ์ ลิ้มขำ	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นทวีตมวณิช	ภ.ม.27484
-----------------	--------------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีทิพย์	ด.ช.6270
-------------	-------------------	----------

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เสงี่ยมวงศ์	
	คัน วัชรยาบุษิต	

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

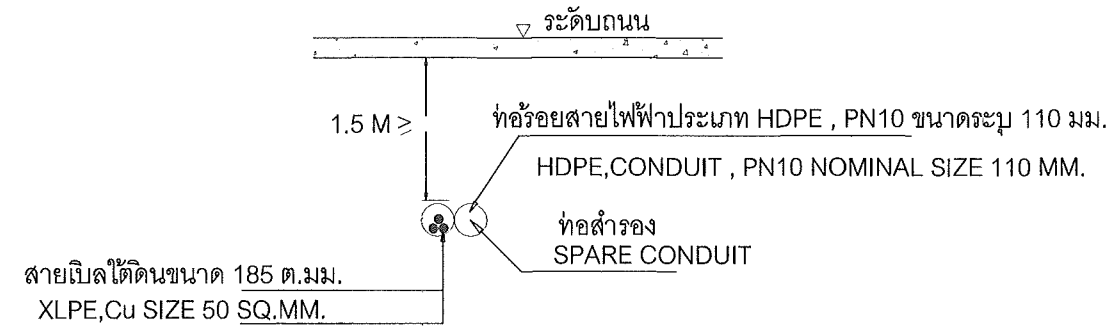
แบบแสดง :

แบบขยายการติดตั้ง 4

มาตราส่วน	
-----------	--

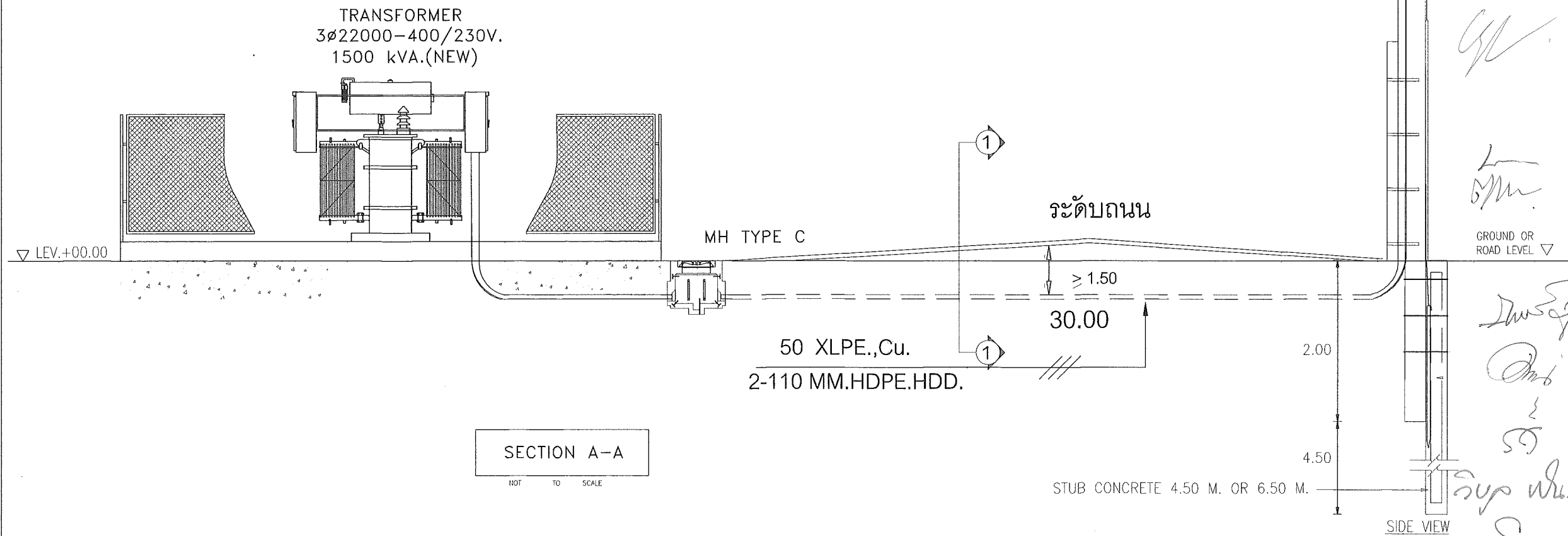
วันที่	
--------	--

แบบเลขที่	I-EE-07	REV.
-----------	---------	------



2-110 MM.HDD

รูปแสดงการเดินสายไฟฟ้าแรงสูงใต้ดินระบบ 22 เควี ①-①
แบบ HORIZONTAL DIRECTIONAL DRILLING



แบบขยายการติดตั้ง 4

มาตราส่วน

NTS.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองอุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา	ภ-ดล.17354
	นวิศร์ อุดรราช	ภ-ดล.15602
	กาญจนาพร สิกขรินทร์	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชัยภักดิ์	ภ.ม.27484
-----------------	----------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	เนตรนง มณีกร	ภ.ม.6270
-------------	--------------	----------

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เนตรนง มณีกร	
	ศัน ไชยยาบุศิริ	

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

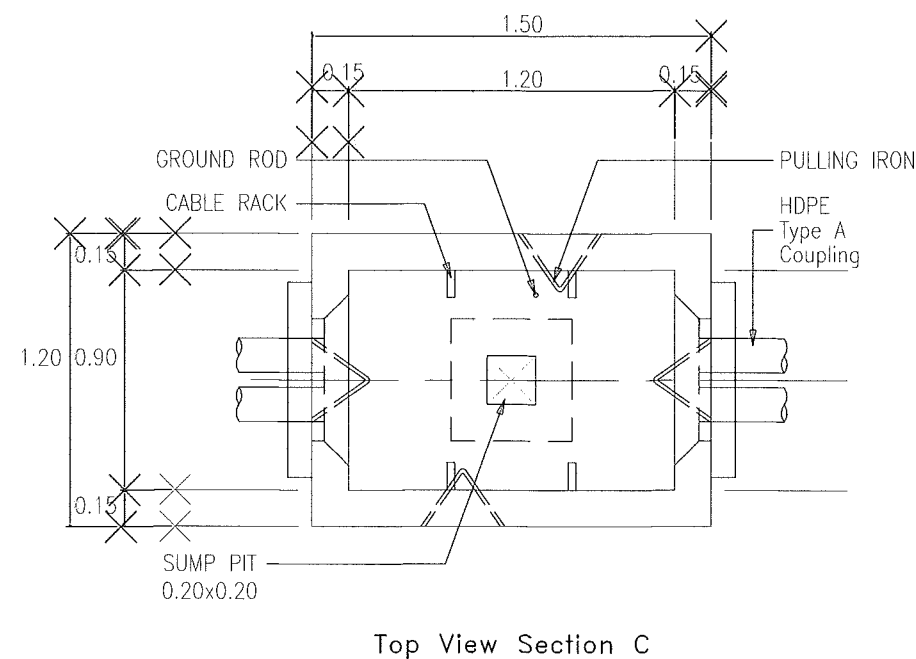
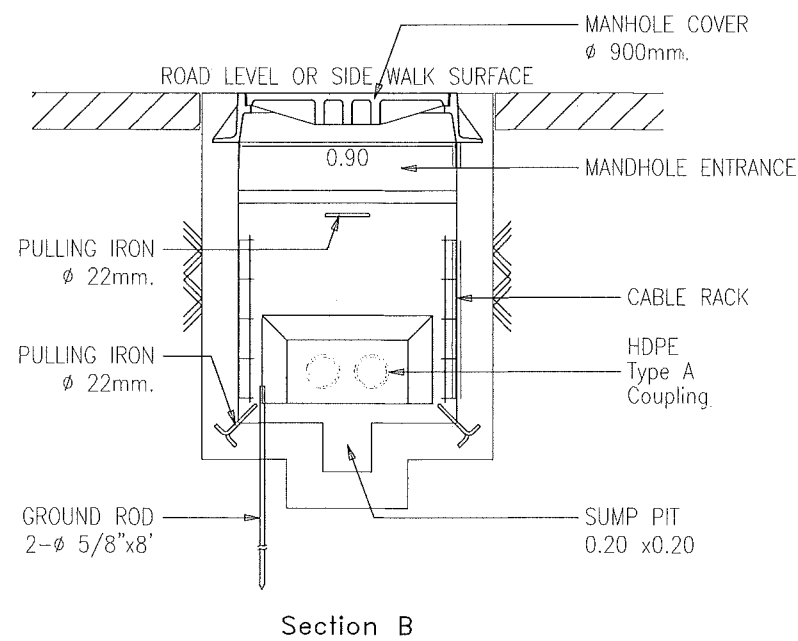
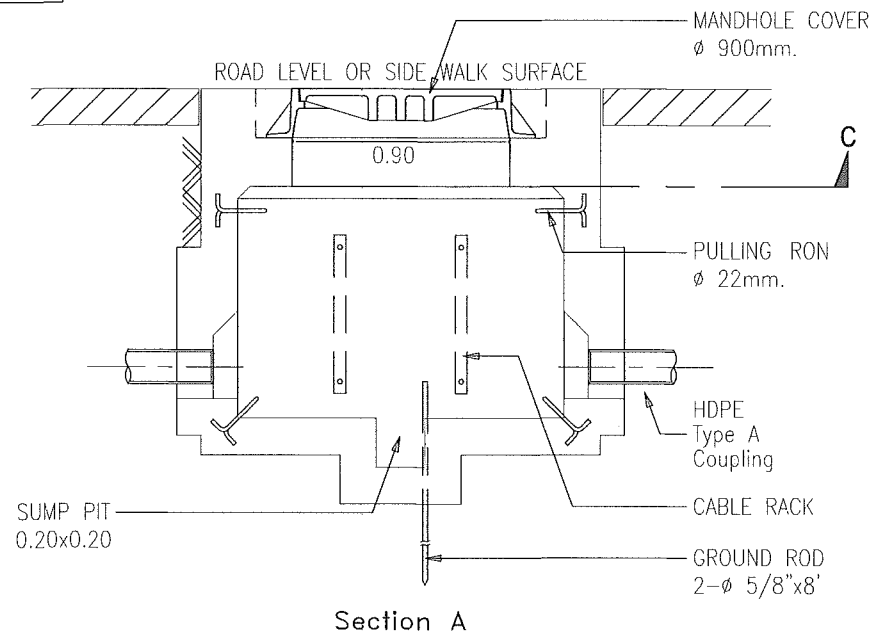
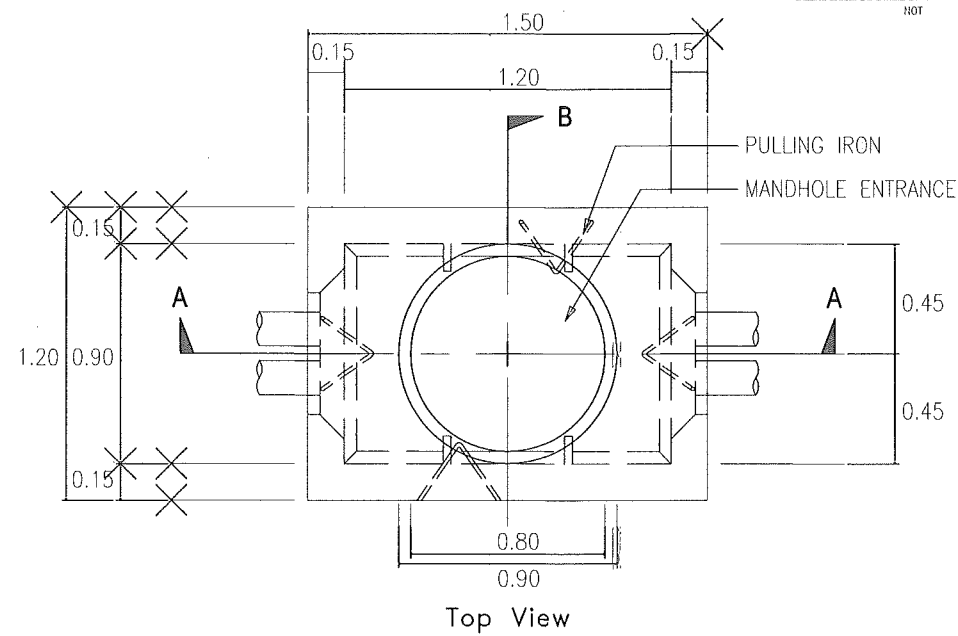
แบบแสดง :

แบบขยายการติดตั้ง 5

มาตราส่วน	วันที่	REV.
มาตราส่วน		
แบบเลขที่	I-EE-08	

DETAIL MANHOLE TYPE C

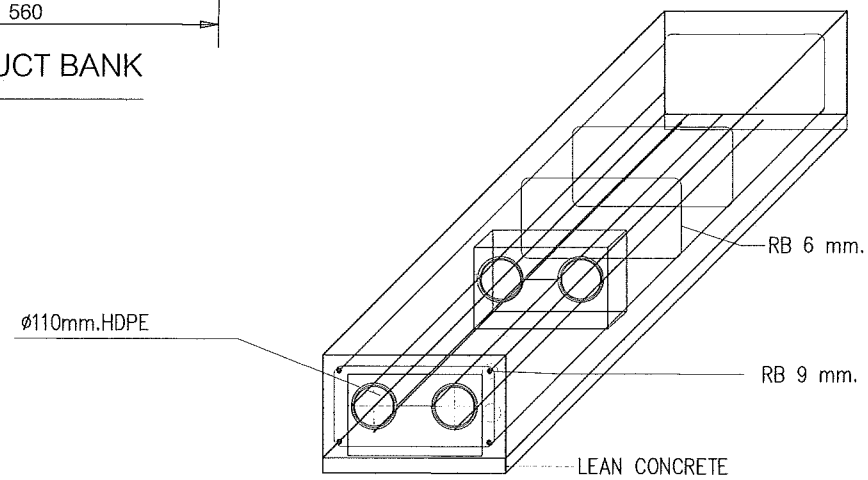
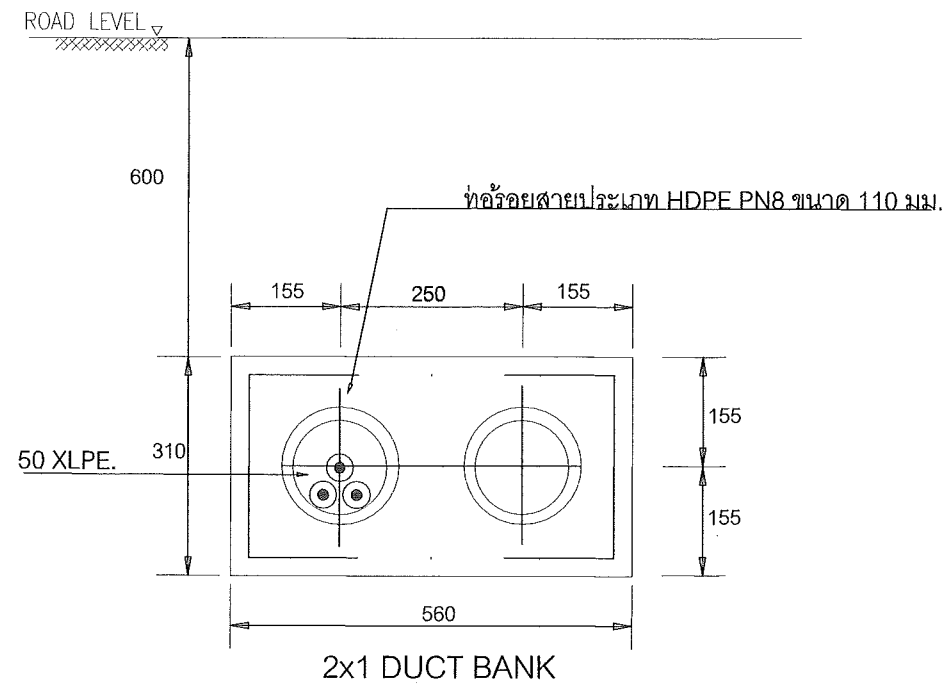
NOT TO SCALE



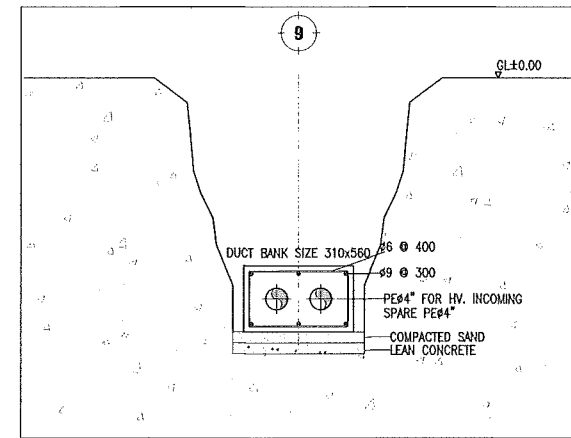
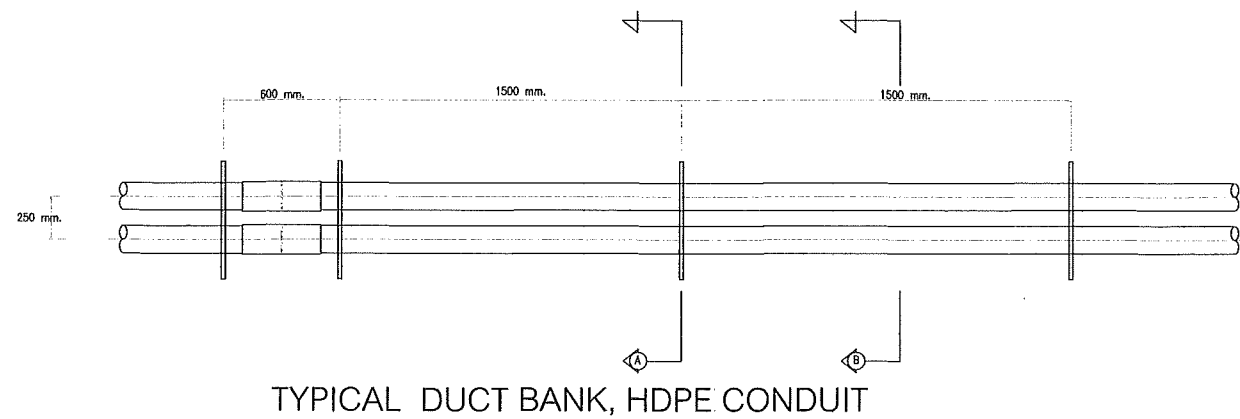
แบบขยายการติดตั้ง 5

มาตราส่วน

NTS.



TOP VIEW DUCT BANK 2x1



SECTION

Handwritten notes and signatures in Thai script.

แบบขยายการติดตั้ง 6

มาตราส่วน

NTS.

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา ภ-ดล.17354
บริษัท วิศวกร	ภ-ดล.15602
ภาคเหนือ สหกรณ์	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงการ วิศวกร วิศวกรโครงการ ภ-ดล.27484

วิศวกรไฟฟ้า วิศวกร มณีทิพย์ ภ-ดล.6270

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ วิศวกร วิศวกรโครงการ ภ-ดล.6270

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

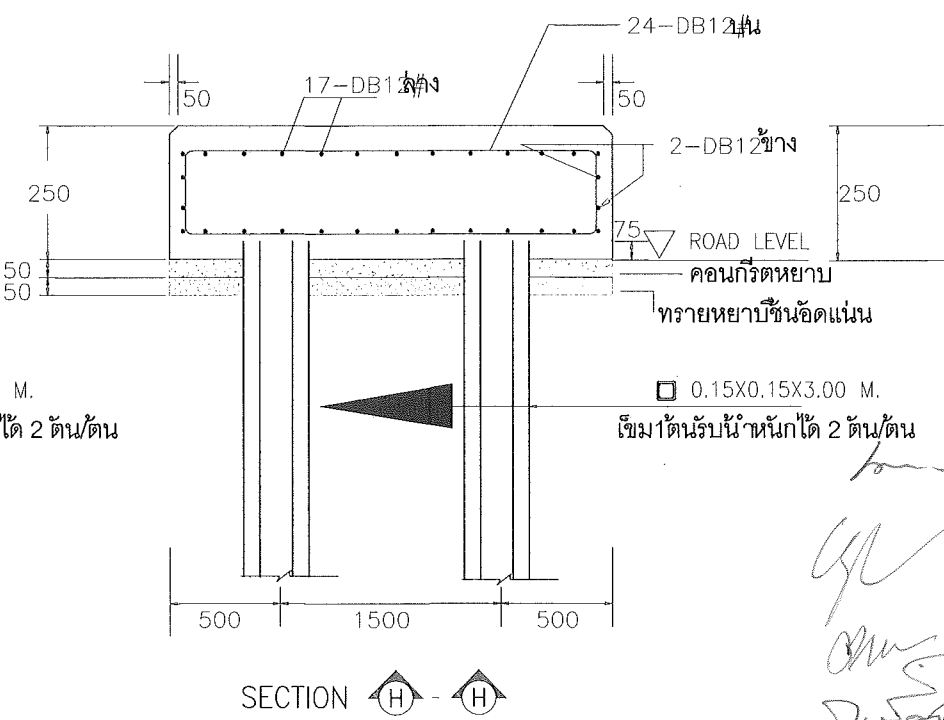
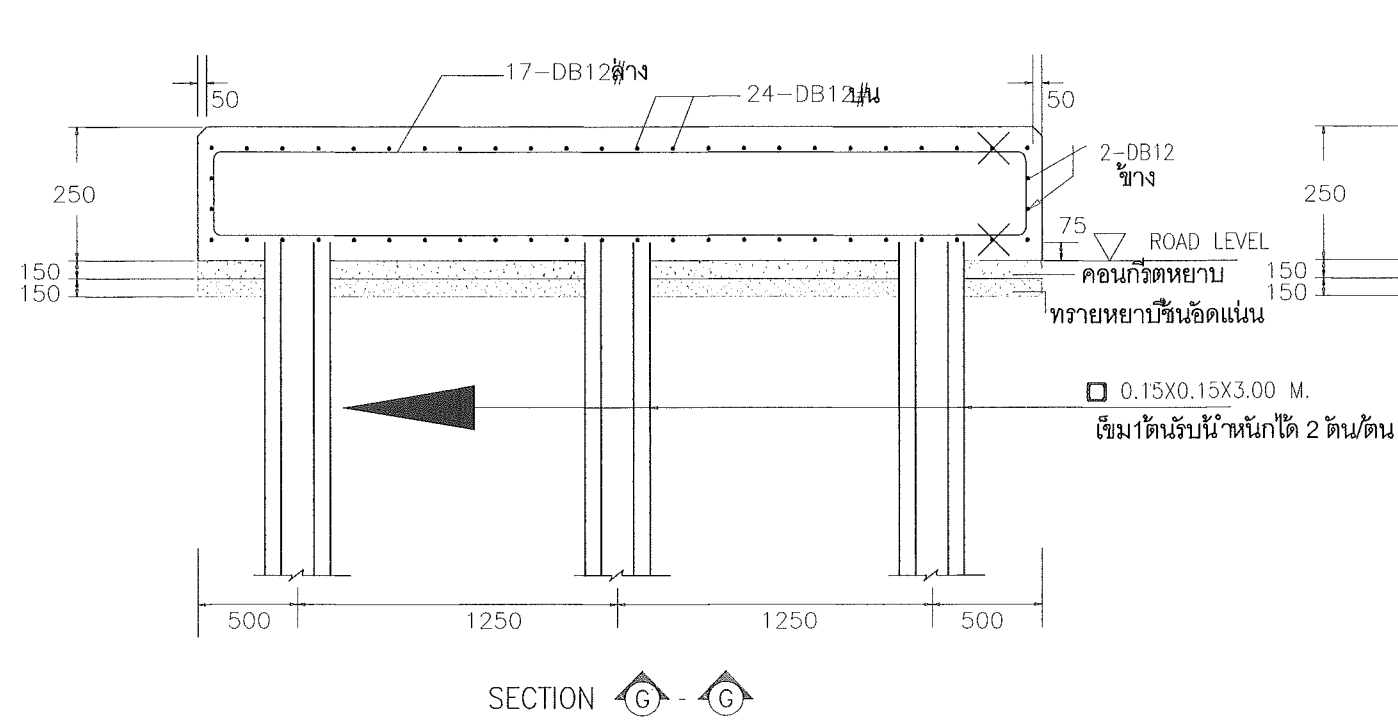
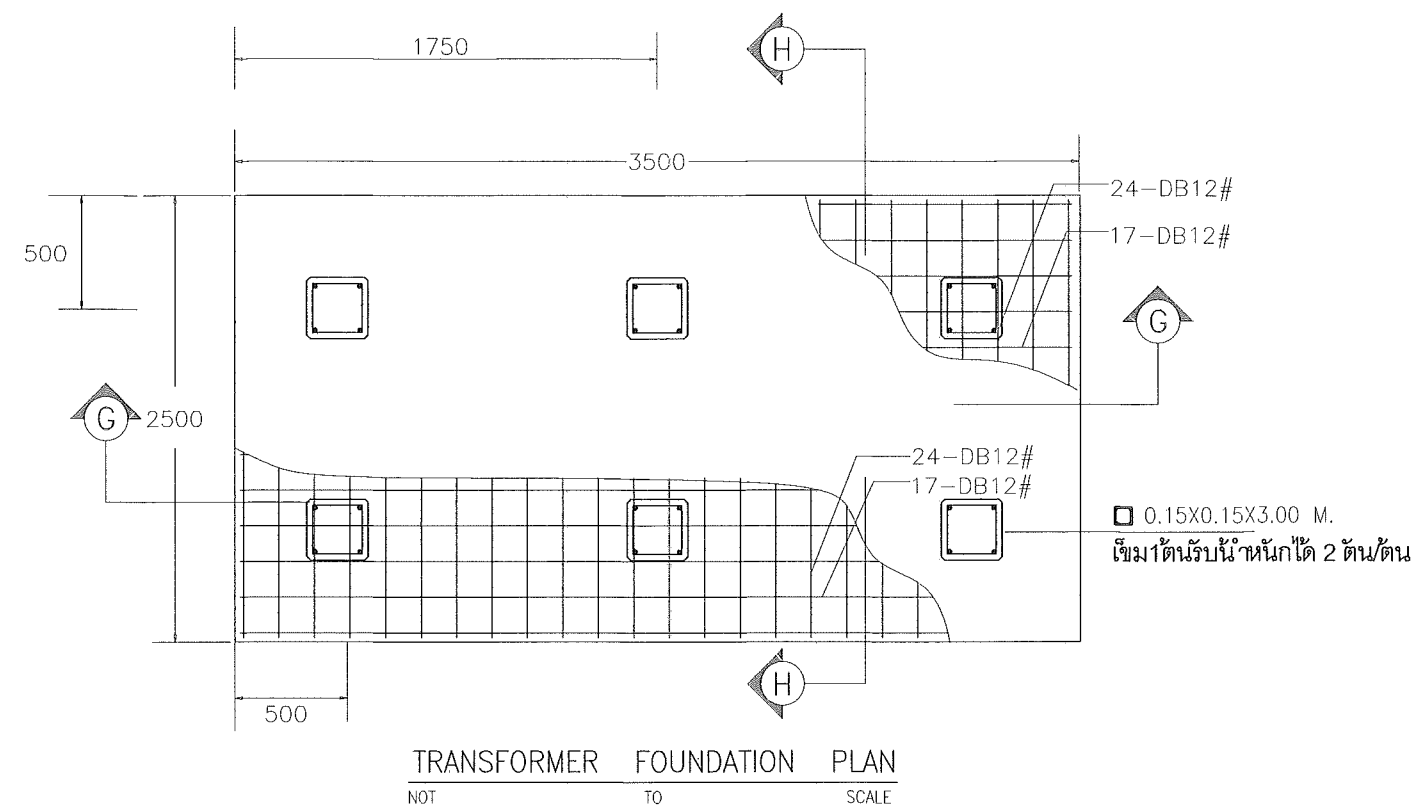
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายการติดตั้ง 6

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-EE-09
REV.	

REVISIONS	REV.
-----------	------



แบบขยายการติดตั้ง 8

มาตราส่วน

NTS.

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมืองจตุรพักตรพิมาน 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เนติพล แสงศิลา ก-ส.17354
วิศวกร	น.ส. อรุณรัตน์ ก-ส.15802
ช่างเขียน	ภาณุพงศ์ สิริจันทร์ ก-ส.13976

วิศวกรโครงสร้าง: อรุณรัตน์ สิริจันทร์ ก-ส.27484

วิศวกรไฟฟ้า: น.ส. อรุณรัตน์ ก-ส.6270

วิศวกรอุทกศาสตร์

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ: อรุณรัตน์ สิริจันทร์
คณ. วิทยาเขต

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายการติดตั้ง 8

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-EE-11
REV.	

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีดา	ภ-ดล.17354
	นริศ คุนรา	ภ-ดล.15602
	ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วิวัฒน์ ภย.27484

วิศวกรไฟฟ้า เสนาะจ มณีธา สท.6270

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ เอกพันธ์ เติมคำวงศ์
คณ. วิทยาบุษดี

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING:

แบบแสดง :

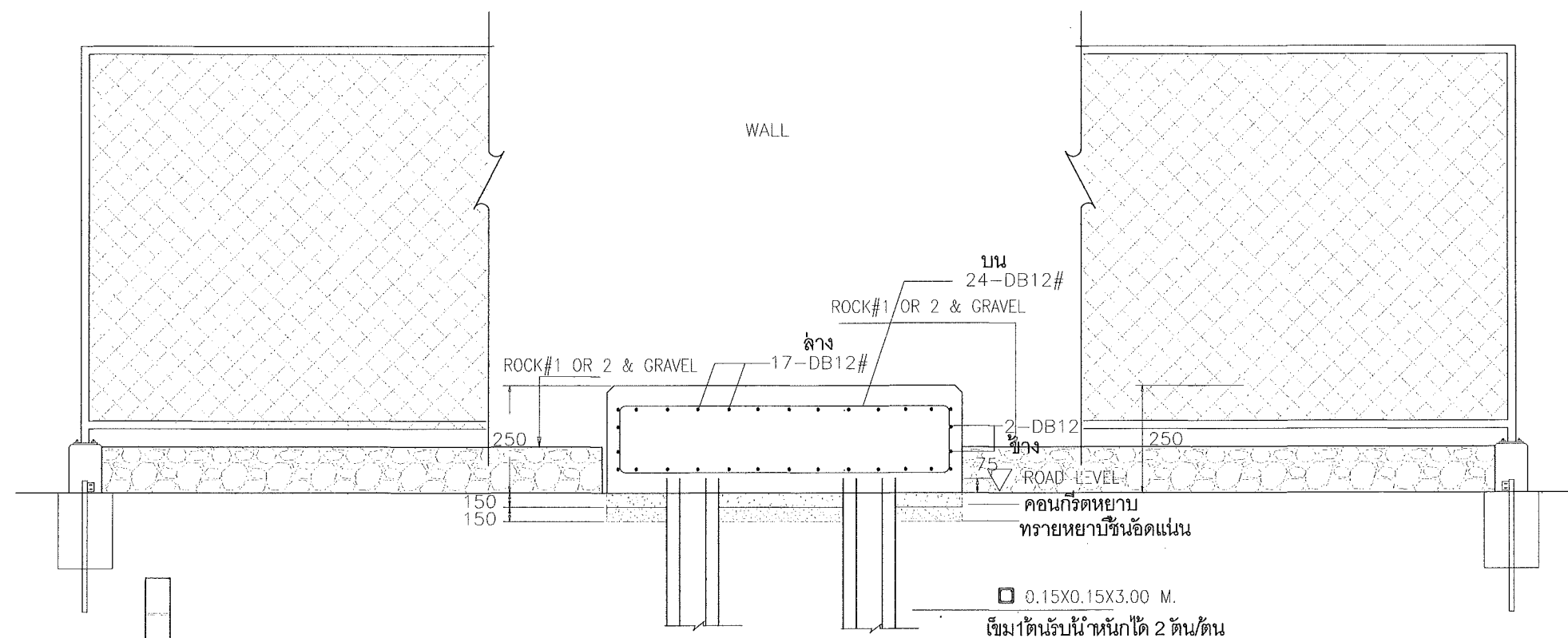
แบบขยายการติดตั้ง 9

มาตราส่วน

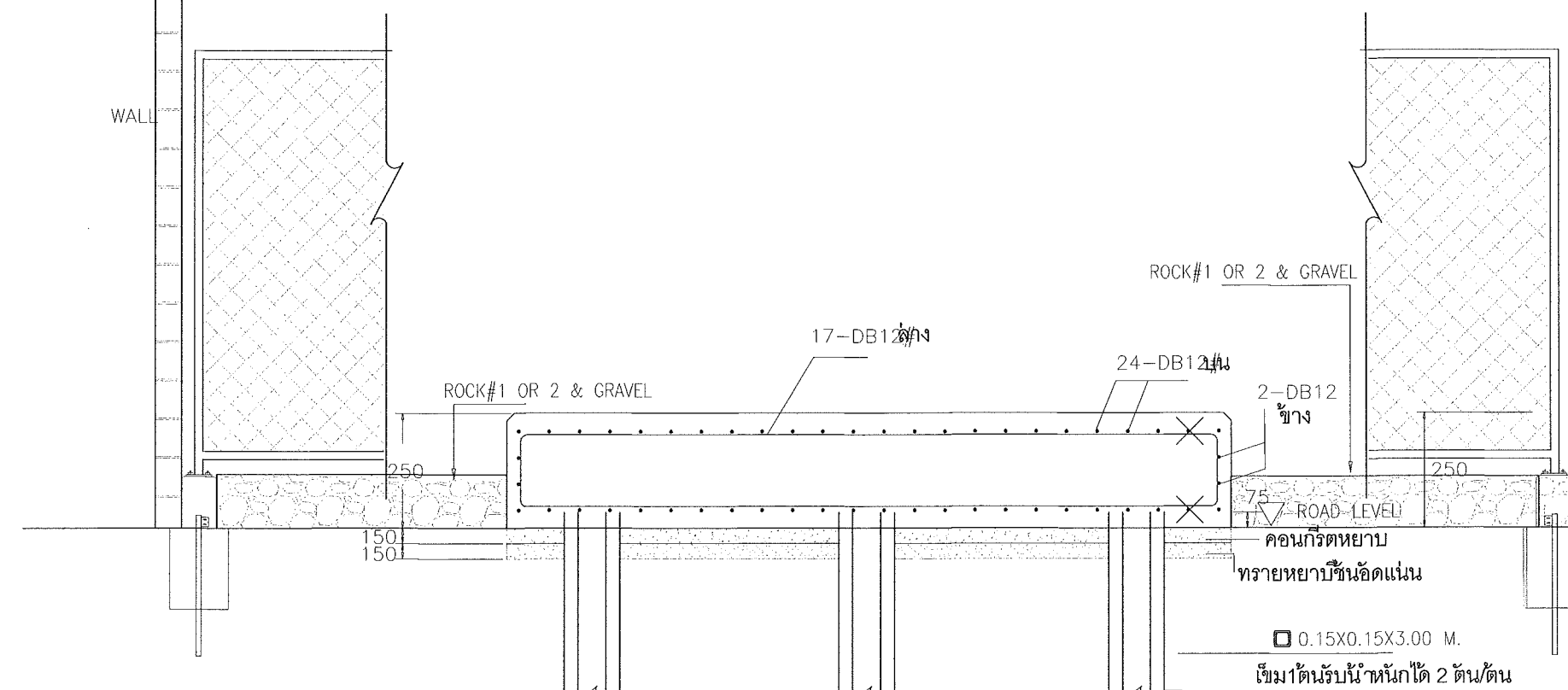
วันที่

แบบเลขที่ I-EE-12

REV.



SECTION K - K



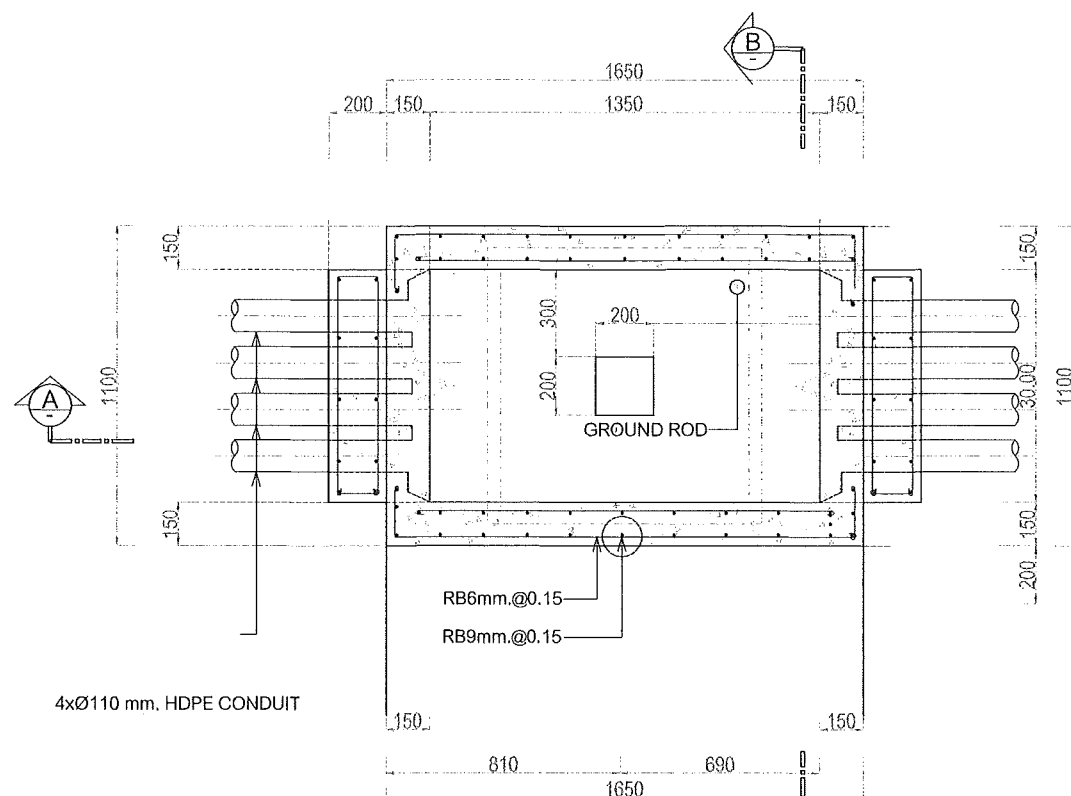
SECTION L - L

แบบขยายการติดตั้ง 9

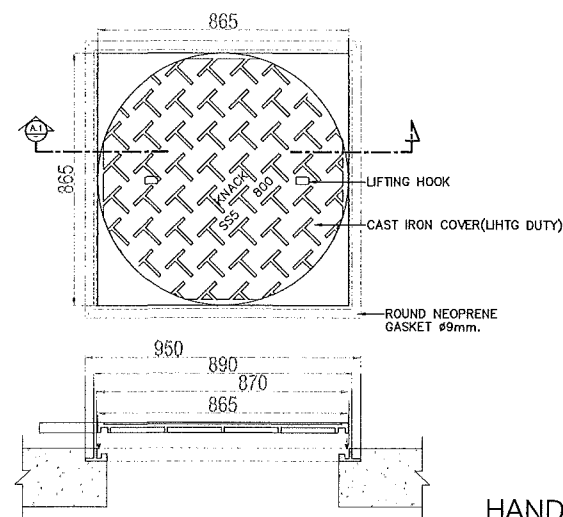
มาตราส่วน

NTS.

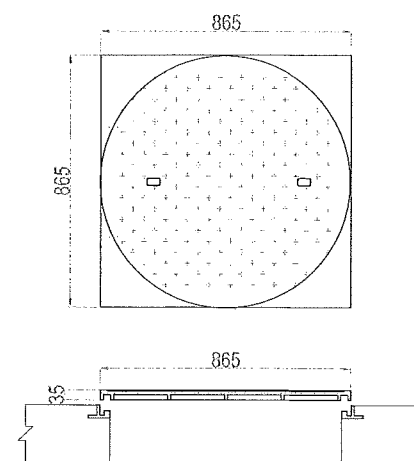
Handwritten notes and signatures in Thai script.



HANDHOLE FOR LV. - HH01
SCALE NTS

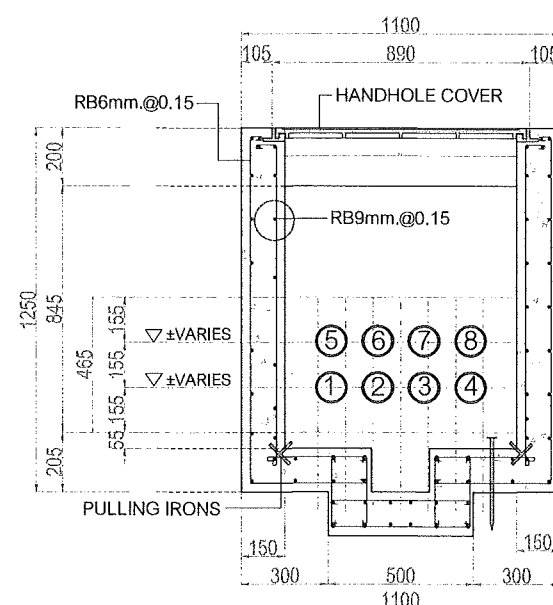


TOP

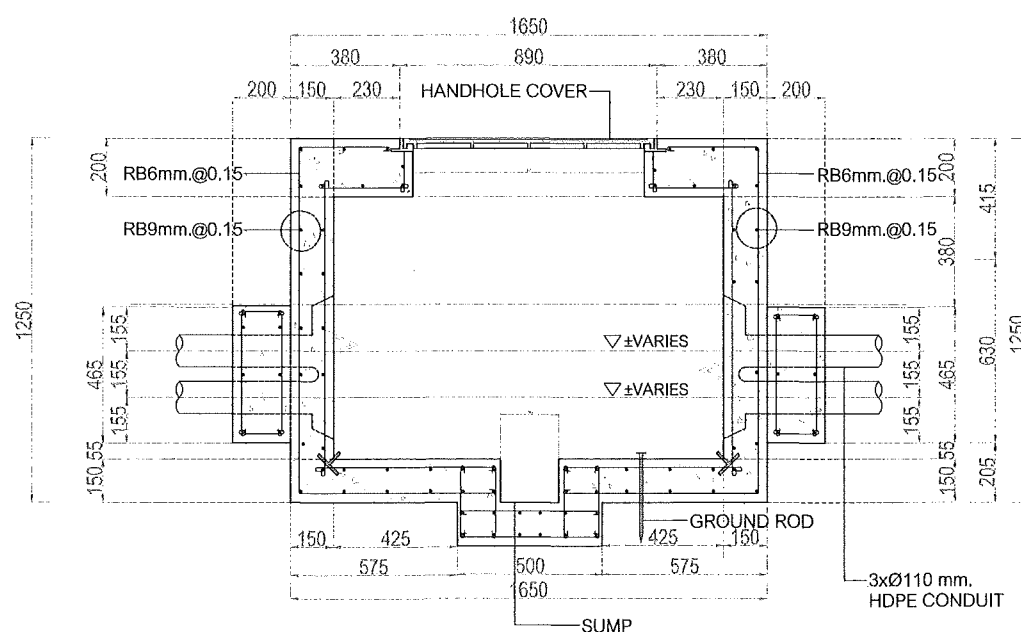


BACK

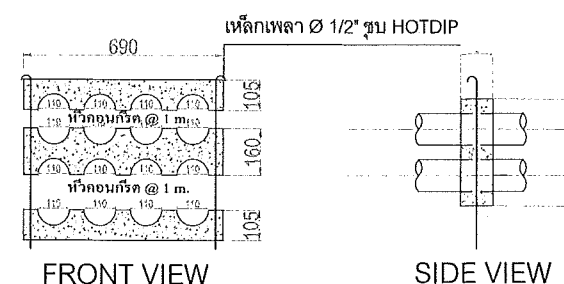
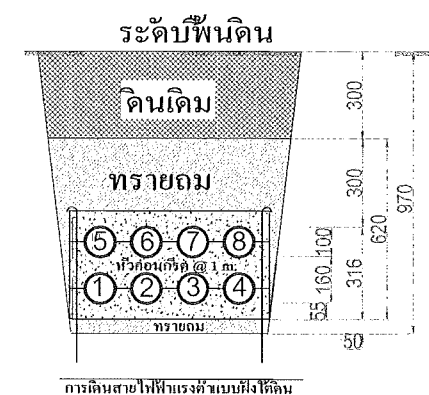
HANDHOLE COVER
SCALE NTS



SECTION B-B



SECTION A-A
SCALE NTS



FRONT VIEW

SIDE VIEW

DETAIL "A"

- ① = 3x300 Sq.mm./N300,CV TO MDB-2
② = 3x300 Sq.mm./N300,CV TO MDB-2
③ = 3x300 Sq.mm./N300,CV TO MDB-2
④ = SPARE

- ⑤ = 3x300 Sq.mm./N300,CV TO MDB-2
⑥ = 3x300 Sq.mm./N300,CV TO MDB-2
⑦ = 3x300 Sq.mm./N300,CV TO MDB-2
⑧ = SPARE

แบบขยายการติดตั้ง 10
มาตราส่วน

NTS.

This drawing is the property of
UDONTANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวง เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎา แสงสุภา	ภ-ดล.17354
นักเขียน	นพิตติ อุดรชัย	ภ-ดล.15602
นักเขียน	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.27484
-----------------	---------------------	------------

วิศวกรไฟฟ้า	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.27484
-------------	---------------------	------------

วิศวกรควบคุม	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.27484
--------------	---------------------	------------

วิศวกรควบคุม	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.27484
--------------	---------------------	------------

ผู้เขียนแบบ	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.27484
-------------	---------------------	------------

ตรวจสอบแบบ	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.27484
------------	---------------------	------------

อนุมัติแบบ	นายสุพจน์ สิกขิวงษ์	ภ-ดล.27484
------------	---------------------	------------

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายการติดตั้ง 10

มาตราส่วน	วันที่	REV.
แบบเลขที่	I-EE-13	

จัดทำโดย

64 ถ.ทหาร ต.หนองแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

วิศวกรรมเครื่องกล	
-------------------	--

ฉบับที่	
---------	--

แบบแสดง :

มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-ME-03	REV.

จัดทำขึ้น

54. นพ.ทหาร ศ.หมากแข้ง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

โครงการโครงสร้าง | องค์การฯ | สำนักวัฒนธรรม | ๒๕๒๗๔๔

วิศวกรไฟฟ้า	เผ่าสรร มณีเท	สพว.6270
-------------	---------------	----------

จำนวนผู้เข้ารับการ	
--------------------	--

วิศวกรรมเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ	เอกภรณ์ เลิศกิจวงศ์ ต้น ไชยยานุวัต
-------------	---------------------------------------

အသံအသံအသံ		

งานปฐมนิเทศ	
-------------	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING:

แบบแสดง :

ตารางเครื่องจักร:

มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-ME-04	REV.

[illegible]

DESCRIPTION	UNIT DATA	REMARKS
Unit No.	CH-03	
Name	Chiller air cooled	
Quantity , Set (s)	1	
Type of compressor	Semi-Hermetic Single Screw	
Cooling Capacity, KW of Refrigeration (TON)	650 (184)	
Chilled Water Flow Rate, m/h ³	102.1	
Chilled Water Temp.In/Out, C °	7.2/12.7	
Quantity of Compressor	2	
Refrigerant Type	R 134 a	
Maximum Power Consumption, KW	198.7	
Starter	Y-Delta Starter	
Electrical Supply, V/PH/Hz	380/3/50	

DESCRIPTION	UNIT DATA	
Unit No.	CHP--01--04	
Name	chilled water pump	
Quantity , Set (s)	1	
Type of Pump	Centrifugal End Suction	
Water Flow Rate, L/s(GPM)	526 USGPM	
Head (M)	50.93	
Power Consumption, (Kw.)	29.21	
Electrical Supply, V/PH/Hz	380/3/50	
Speed (R.P.M)	1470	
Efficiency	66%	
Seal	Mechanical	
Motor type	TEFC / IP55	

- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบหรือรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพฯ ของ วิศวกรระบบวิศวกรรมเครื่องกล
เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอหรือรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า
แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้จ้างระบบวิศวกรรมเครื่องกลดังกล่าวใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ

- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถผลิตหรือประกอบเป็นระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัยฯ
โดยมีผลิตภัณฑ์แล้วเสร็จ พังขึ้นการใช้งาน ระบบปรับอากาศ ต้องทำงานสอดคล้องกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ

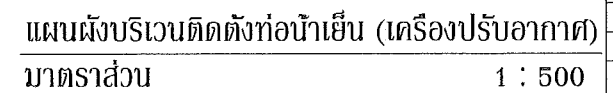
- หากมีควมจำเป็นต้องจ้างมาติดตั้งระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เพื่มนำมาใช้งานและรายการประกอบ เพื่อให้เป็นไปตามการใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ได้
เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้.

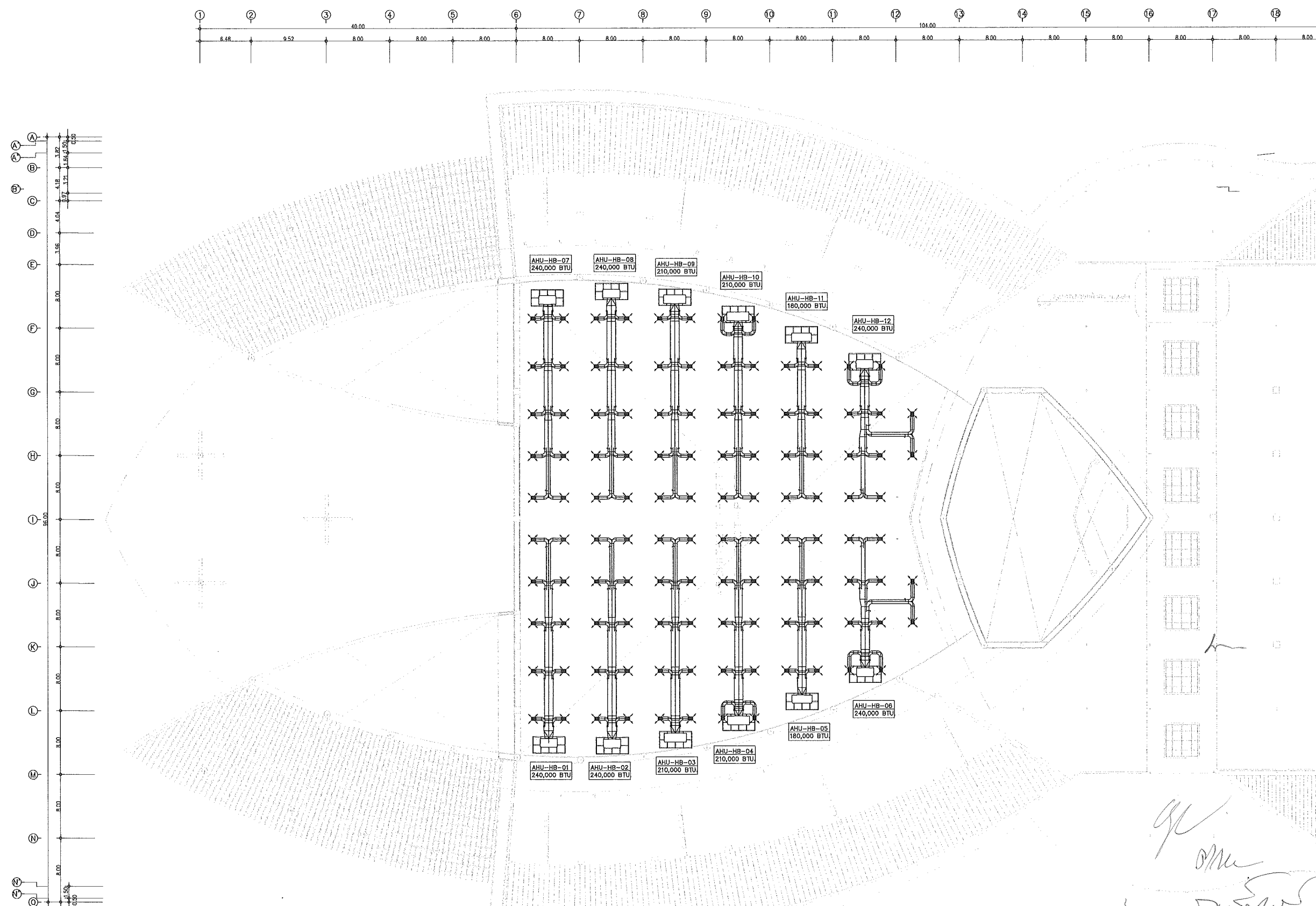
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องเรียกขานช่างไปจนจนอาจหา ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหรือซ่อมแซม
ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการติดตั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งจนระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่ยอมรับแล้ว ผู้ชายต้องพร้อมและติดตั้งงานที่เรียกขานให้เรียบร้อยเพิ่มเติม หรือหากมีเคตกรณีการขยาย
หากเกิดควมจำเป็นชายอื่นจะนำช่างมาติดตั้ง ผู้รับจ้างหรือค่าเงินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ้างที่เกินขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้

จัดทำโดย

64. น.ท.พร. ค.พ.พ.พ.ช. อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING:		
แบบแปลน :		
แกนตั้งบริเวณสิ่งท่อน้ำเย็น (เครื่องปรับอากาศ)		
มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-ME-05	REV.





- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบหรือรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล
เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอหรือรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า
แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัยฯ
โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ พังกับการทำงาน ระบบการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์
เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องถอนงานส่วนใดของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ
ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร
หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาวะเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้

แผนผังบริเวณติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น
มาตราส่วน 1 : 500

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

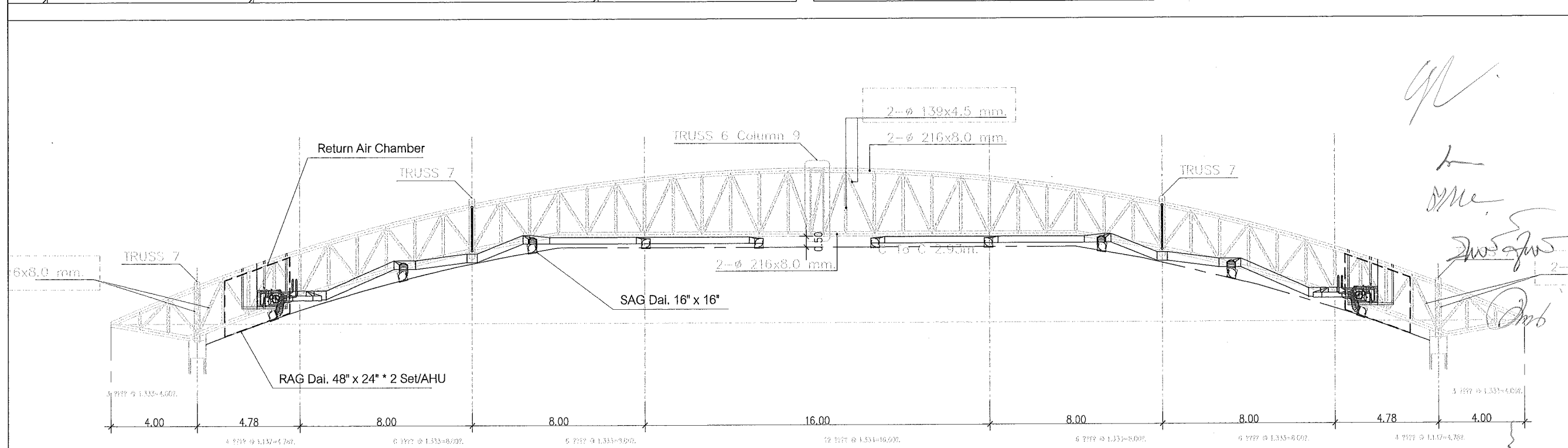
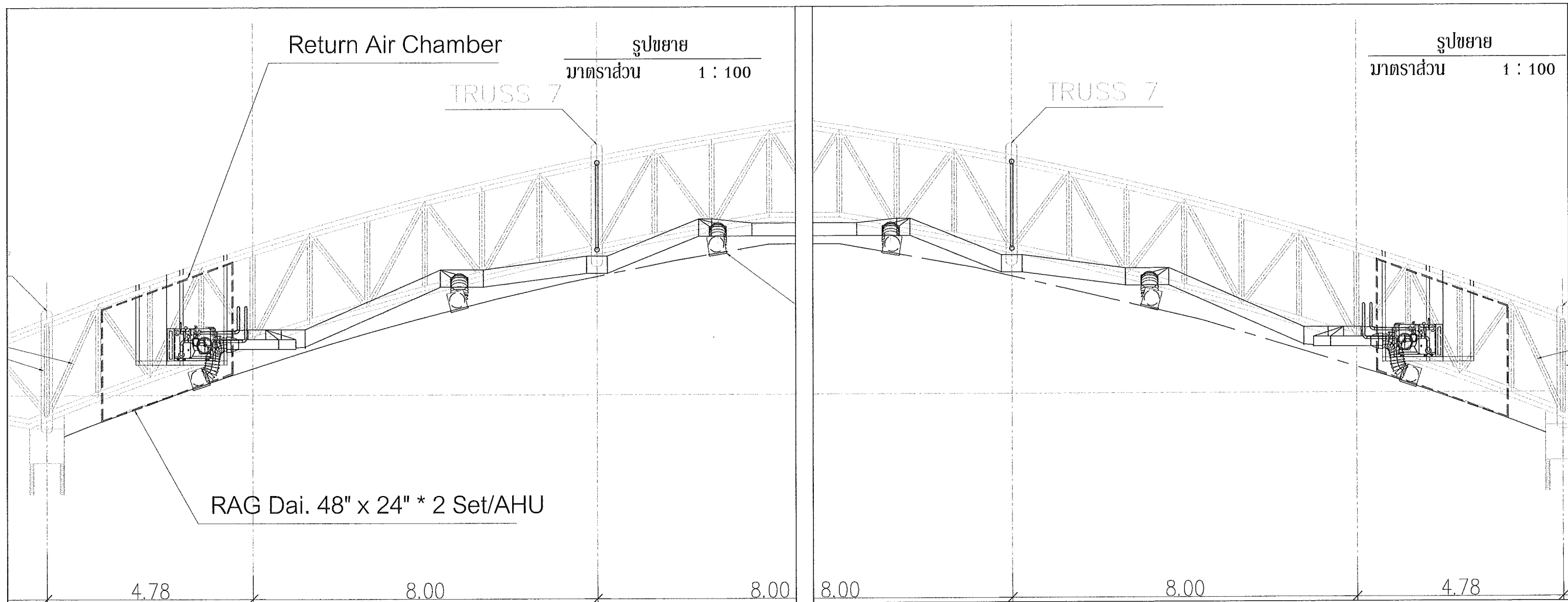
จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เนติพล แสงสีลา ก-ดล.17354
	นวิศิ คุตธาส ก-ดล.15602
	กานตพงษ์ สิกขิวงษ์ ก-ดล.13976
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วัฒนพงษ์ กน.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เนตรพร มณีทิพย์ สจ.6270
วิศวกรสุขาภิบาล	
วิศวกรเครื่องกล	
ผู้เขียนแบบ	เอกธวัช เสงี่ยมวงศ์ คัน ไวยยานุวัติ
ตรวจสอบโดย	
อนุมัติโดย	

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING
แบบแสดง :
แผนผังบริเวณติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-ME-06
	REV.



- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบพร้อมรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน ซึ่งจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัยฯ โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ พังขึ้นการทำงาน ระบบการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติมจากแบบและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องถอนงานส่วนของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เทียบร้อยดั้งเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้

ตำแหน่งติดตั้ง เครื่องปรับอากาศและท่อส่งลมเย็น
มาตรฐาน 1 : 200

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

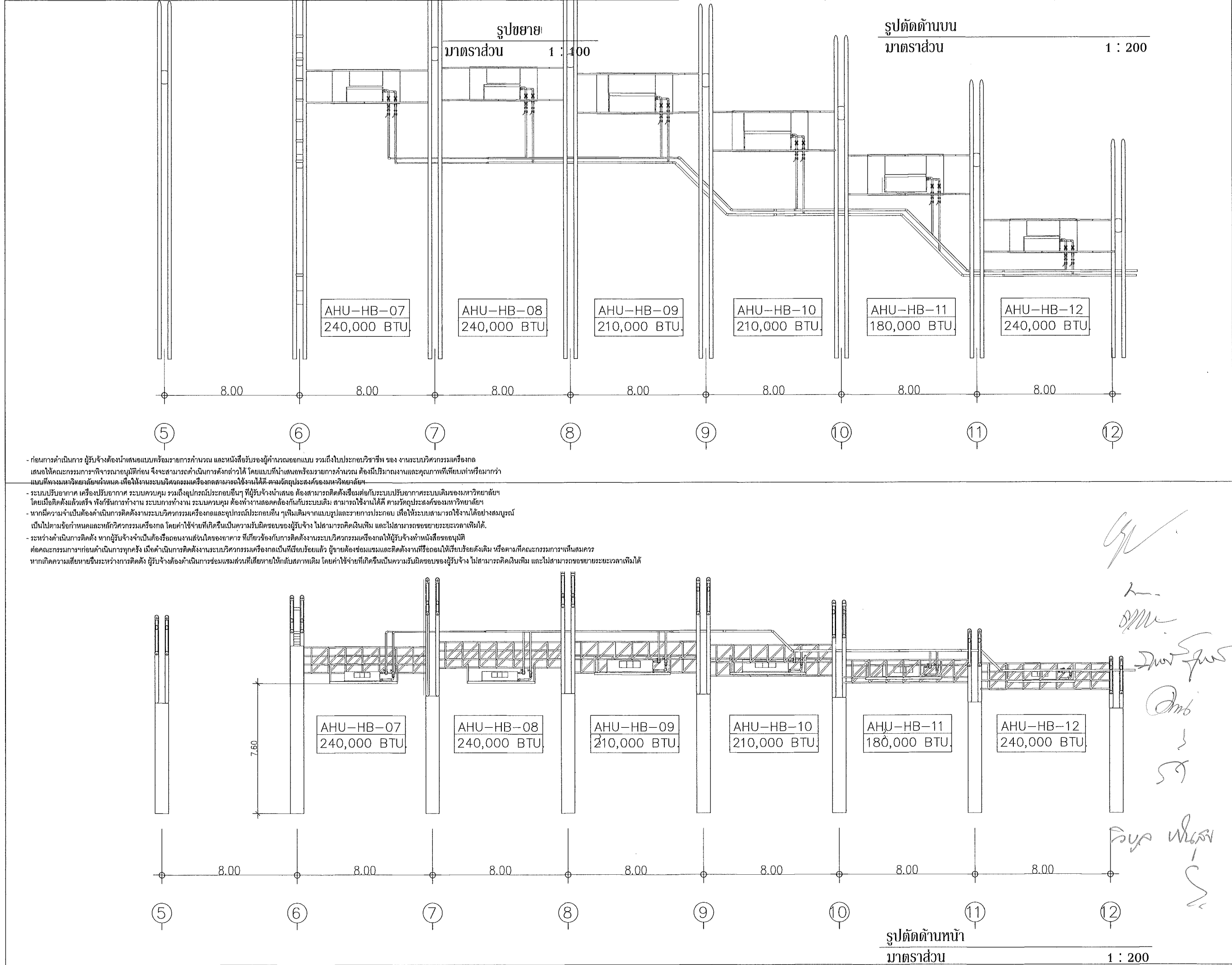
64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา	ภ-ส.17354
	บริษัท อุดรชัย	ภ-ส.15602
	ภาคบุรุษ ธิติวงษ์	ภ-ส.13976
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ ชื่นทวีทรัพย์	ภ.ส.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เนตรกร มณีธา	ภ.ส.8270
วิศวกรสุขาภิบาล		
วิศวกรเครื่องกล		
ผู้เขียนแบบ	เอกพันธ์ เสงี่ยมวงศ์	คณ. วิทยาบุบผา
ตรวจสอบโดย		
อนุมัติโดย		

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแปลน :
ตำแหน่งติดตั้ง เครื่องปรับอากาศและท่อส่งลมเย็น

มาตรฐาน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-ME-07
REV.	



- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบพร้อมรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล
เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า
แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย

- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัย
โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ทั้งชิ้นการทำงาน ระบบการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย

- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆเพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้สมบูรณ์
เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้

- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อถอนงานสิ่งใดของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ
ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร
หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงวิชา	ภ-ศ.17354
	นวิศิ ธุระสาร	ภ-ศ.15802
	ภาณุพงศ์ สิทธิวงษ์	ภ-ศ.13976

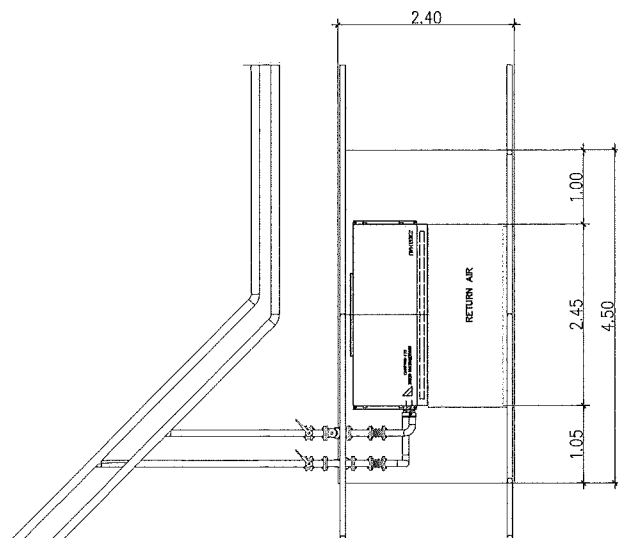
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วันมวงษ์	ภ.ศ.27484
วิศวกรไฟฟ้า	เนตรกร มณีกร	ส.ท.6270
วิศวกรสุขาภิบาล		
วิศวกรเครื่องกล		
ผู้เขียนแบบ	เอกพันธ์ เมธีสง่างาม	ค.บ. วิชาญ นุติ
ตรวจสอบโดย		
อนุมัติโดย		

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

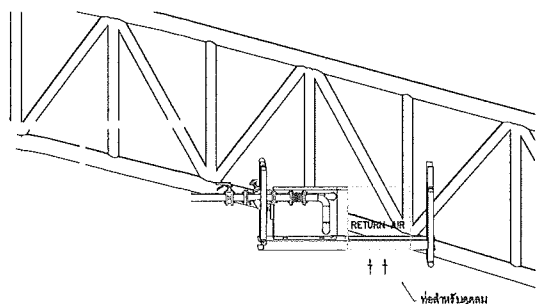
แบบแสดง :

รูปตัดเครื่องล่างลมเย็น ด้านบน,ด้านข้าง

มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-ME-08	REV.

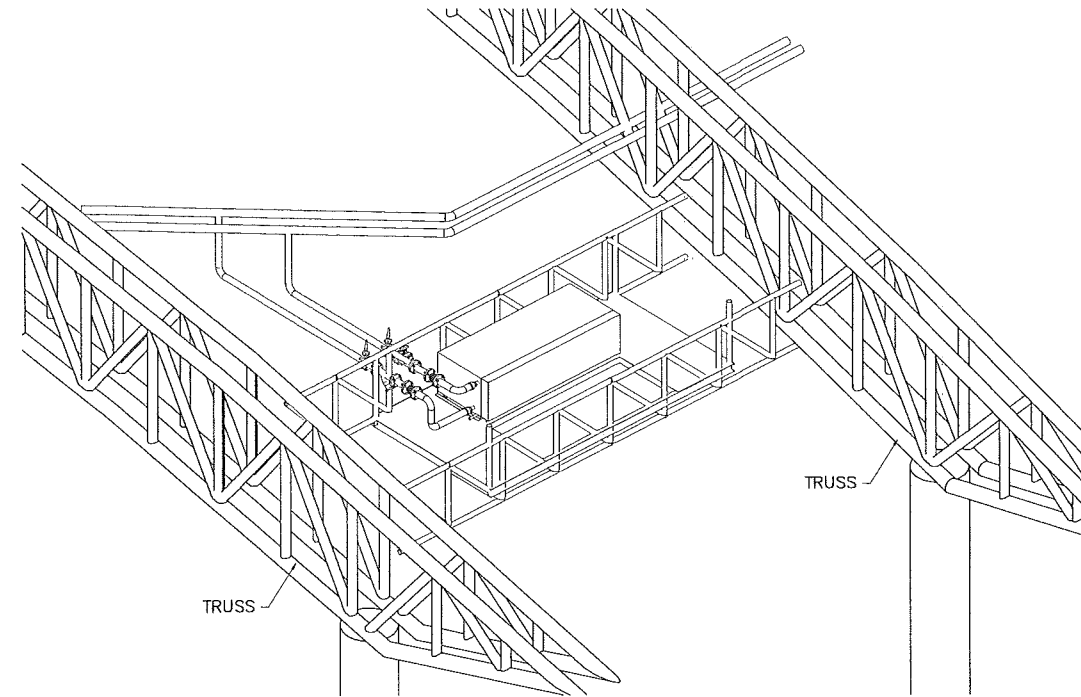


รูปตัดด้านหน้า
scale: 1:75

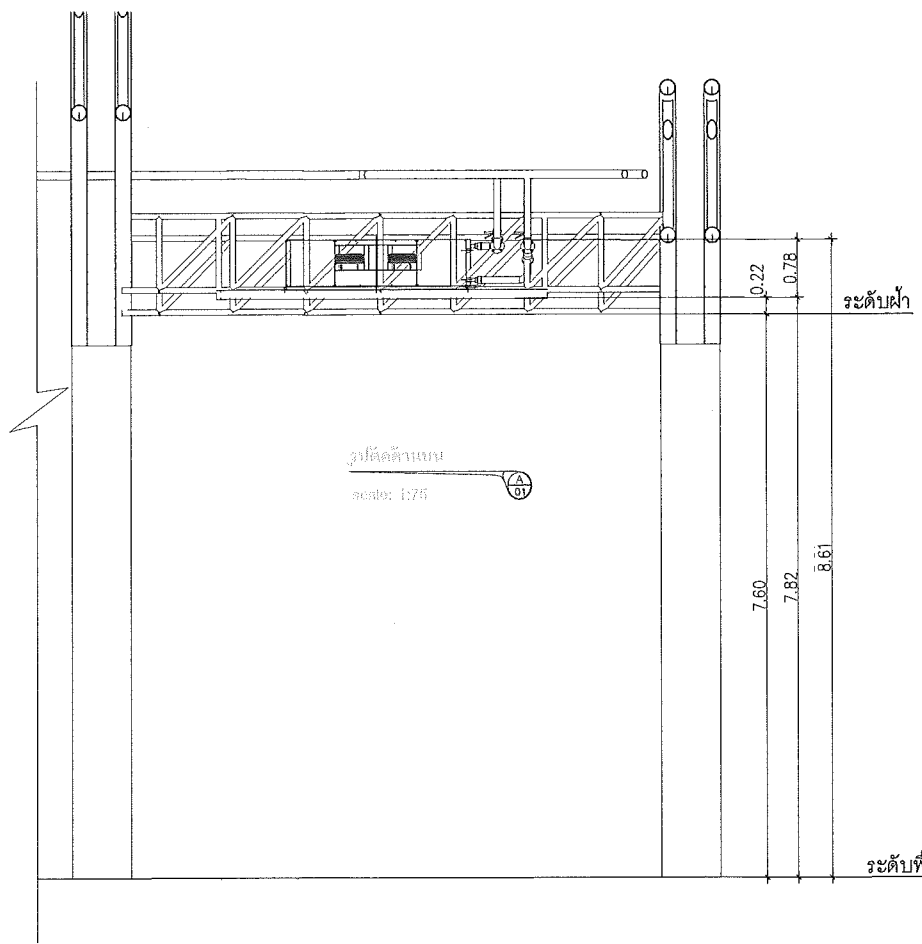


รูปตัดด้านข้าง
scale: 1:75

AHU
MODE : UAH 60KS
CAPACITY : 180,000 BTU
HxWxL : 675x2450x1010 mm



TRUSS



รูปตัดด้านข้าง
scale: 1:75

- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบหรือรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของงานระบบวิศวกรรมเครื่องกล เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย
- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัย โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ทั้งทั้งชิ้นการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆเพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างเป็นต้องรื้อถอนงานส่วนใดของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ คณะกรรมการฯก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการฯเห็นสมควร หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้

แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 180,000 บีทียู
มาตราส่วน 1 : 100

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎา แสงสีดา	ภ-ธ.17354
	นพิตติ อุดรสาร	ภ-ธ.15602
	ภาณุพงศ์ ลีสิงห์	ภ-ธ.13978

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วัฒนพงษ์	ภ.ย.27484
-----------------	---------------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	ณัฏฐกร มณีภา	ภ.ย.16270
-------------	--------------	-----------

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกวัฒน์ เสงี่ยมพงศ์ คัน ไชยพันธุ์	
-------------	---------------------------------------	--

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

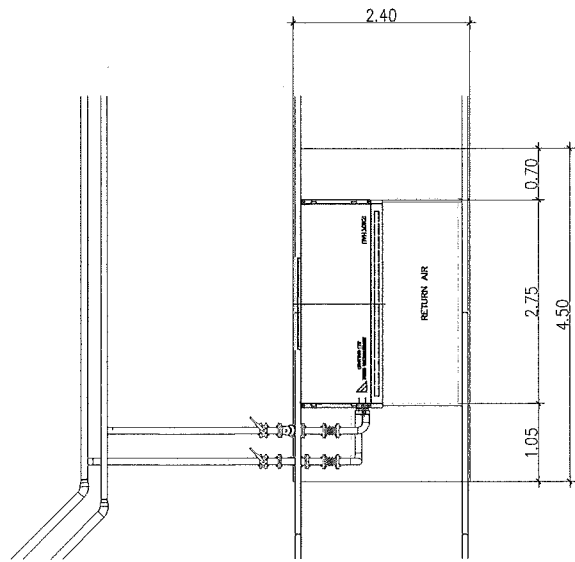
อนุมัติโดย		
------------	--	--

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

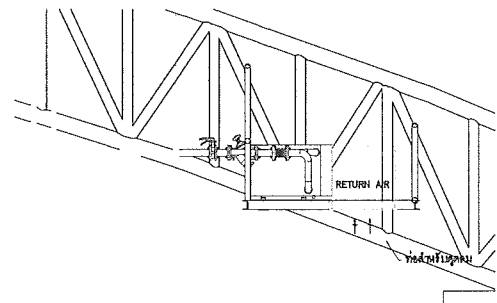
แบบแปลน :

แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 180,000 บีทียู

มาตราส่วน	วันที่	REV.
1 : 100		
แบบเลขที่	I-ME-09	



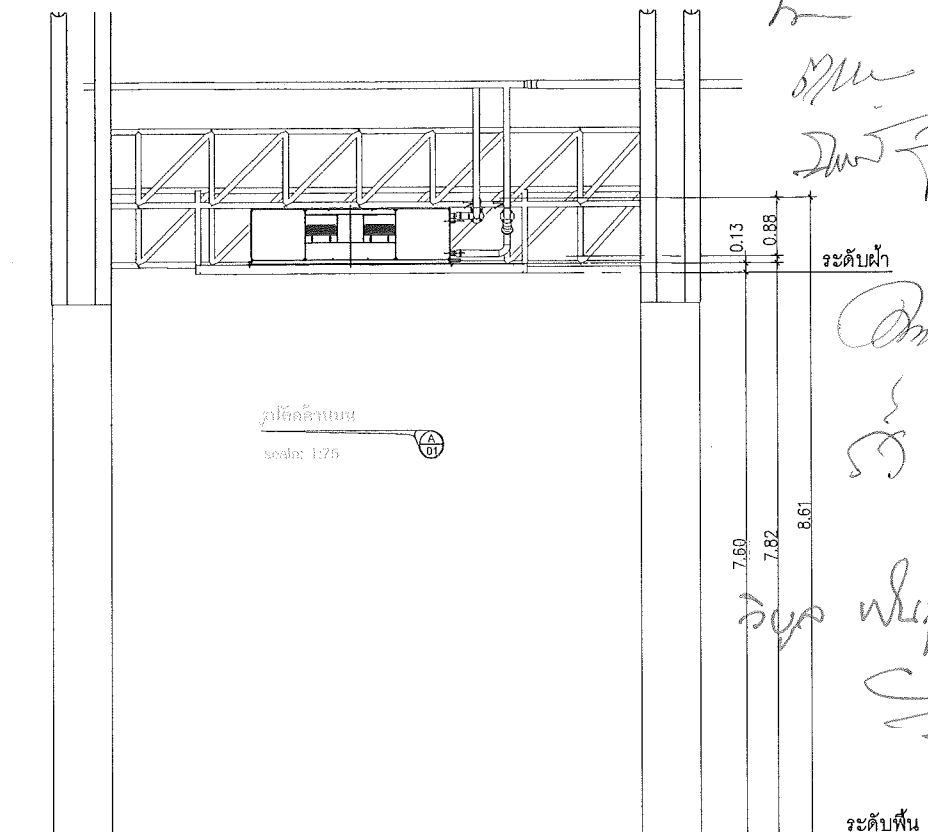
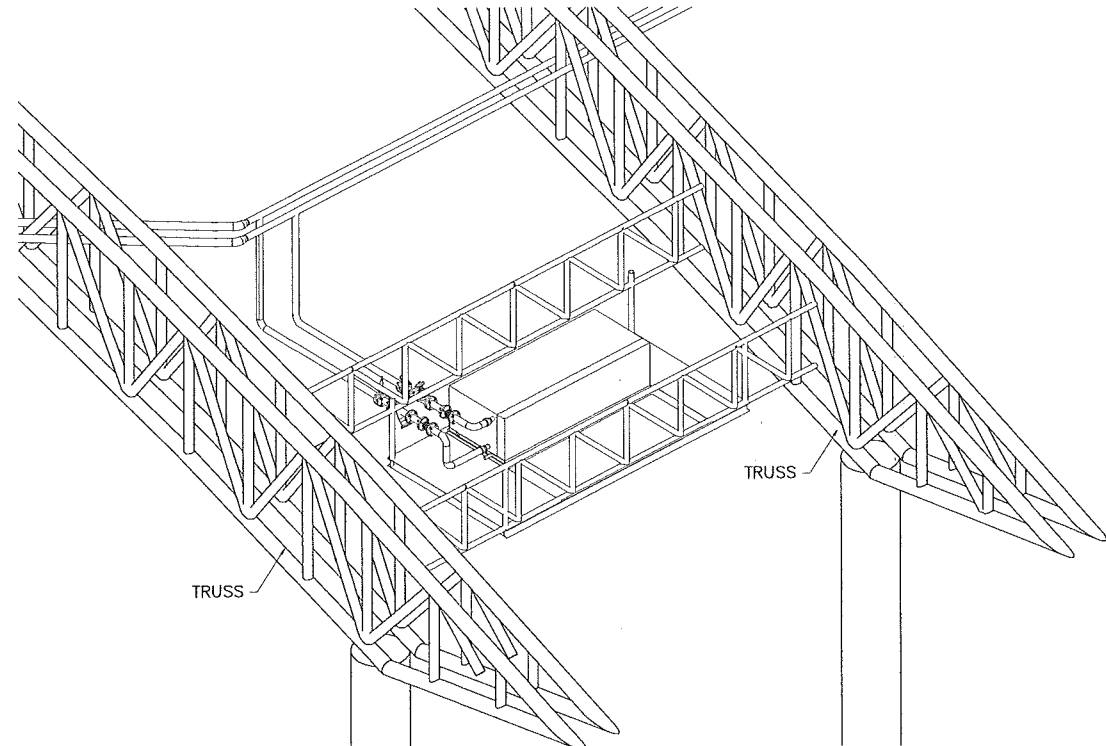
รูปตัดด้านหน้า
scale: 1:75



รูปตัดด้านข้าง
scale: 1:75

AHU
MODIE : UAH 70KS
CAPACITY : 210,000 BTU
HxWxL : 675x2700x1100 mm
UNIT WEIGHT : 477.45 KG.

- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบพร้อมรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัยฯ โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ingshiการรทำงาน ระบบการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆเพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้สมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขยายระยะเวลาเพิ่มได้.
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องถอนงานส่วนของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ ต่อคณะกรรมการฯก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการฯเห็นสมควร หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขยายระยะเวลาเพิ่มได้



รูปตัดด้านบน
scale: 1:75

แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 210,000 บีทียู
มาตราส่วน 1 : 100

This drawing is the property of UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY and not to be used or reproduced without specific permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.พหลโยธิน แขวงสามยุค อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เจษฎา แสงสีลา	ภ-สถา.17354
	บดินทร์ อุดชาช	ภ-สถา.15602
	ภาณุพงศ์ ลิกขังรังษี	ภ-สถา.13976

วิศวกรโครงสร้าง บรมย์ฤทธิ์ จันทร์วัฒนพงษ์ ภ.บ.27484

วิศวกรไฟฟ้า เสกสรรค์ มณีธา ส.บ.6270

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ เอกสิทธิ์ เสงี่ยมคำวงศ์
ต้น ไชยยานุสิ

ตรวจสอบโดย

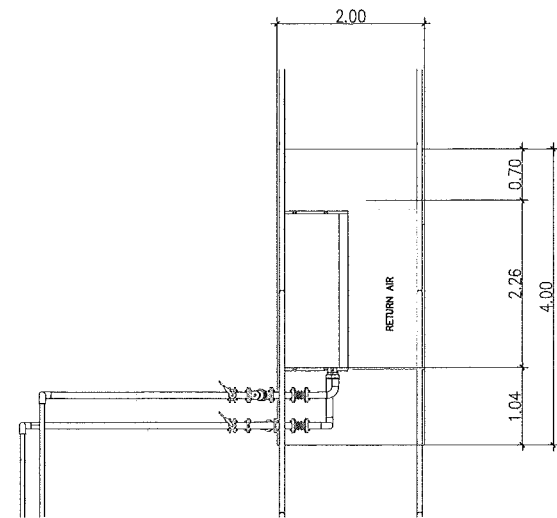
อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

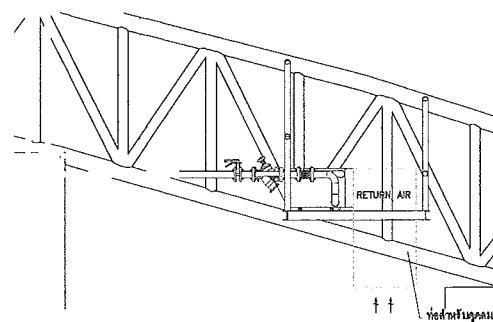
แบบแปลน :

แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 210,000 บีทียู

มาตราส่วน	
วันที่	
แบบเลขที่	I-ME-10
	REV.



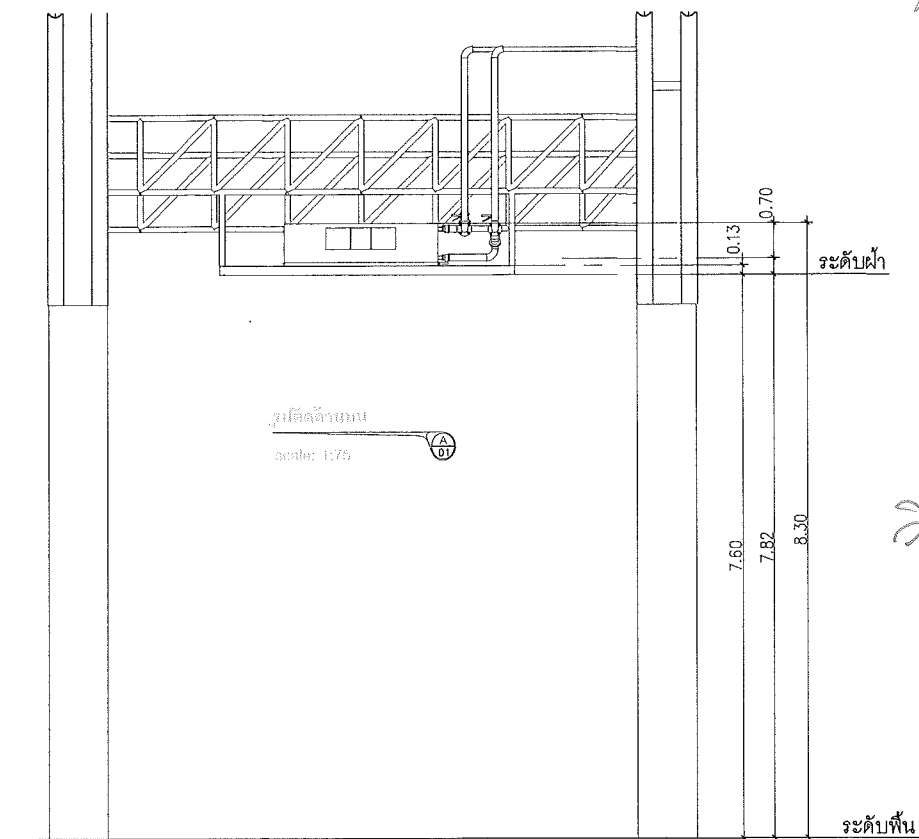
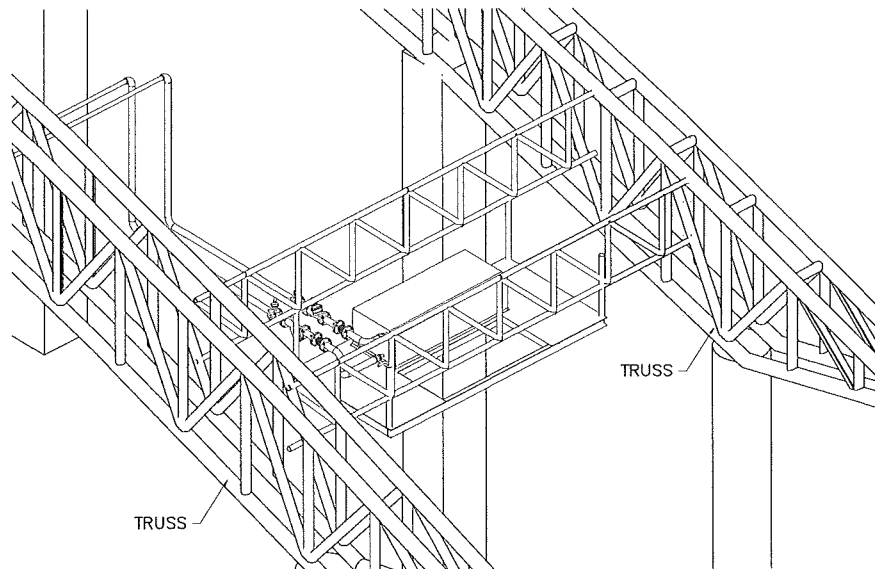
ดูแปลนด้านหน้า
scale: 1:75



ดูแปลนด้านหน้า
scale: 1:75

AHU
MODIE : UAH 80KS
CAPACITY : 240,000 BTU
HxWxL : 980x2050x860 mm

- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบพร้อมรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอพร้อมรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย
- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัย โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ทั้งขั้นตอนการทำงาน ระบบการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆเพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์ เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อถอนงานส่วนของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้



ดูแปลนด้านหน้า
scale: 1:75

แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 240,000 บีทียู
มาตราส่วน 1 : 100

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน แขวงเมือง อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงศิลา	ภ-ดล.17354
	บดินทร์ อุดรราช	ภ-ดล.15602
	ภาณุพงศ์ สิริสิงห์	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วัฒนวงศ์	ภ.ม.27484
-----------------	---------------------------	-----------

วิศวกรไฟฟ้า	ณัฏฐกร มณีตา	ด.ช.6270
-------------	--------------	----------

วิศวกรสุขาภิบาล		
-----------------	--	--

วิศวกรเครื่องกล		
-----------------	--	--

ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เติมคำวงศ์	
	คัน โทษานุสิ	

ตรวจสอบโดย		
------------	--	--

อนุมัติโดย		
------------	--	--

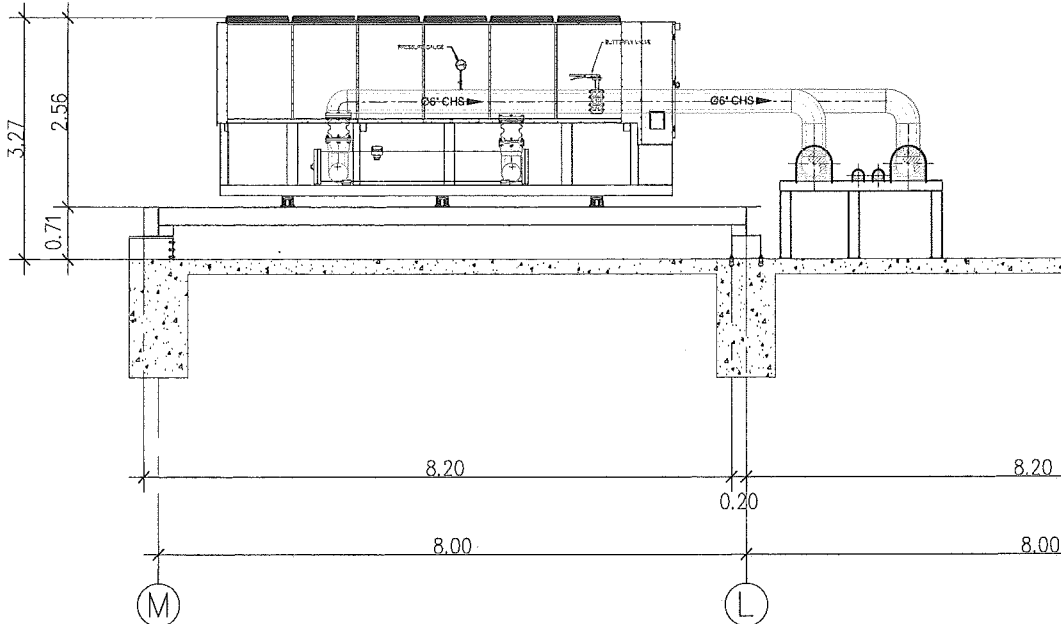
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

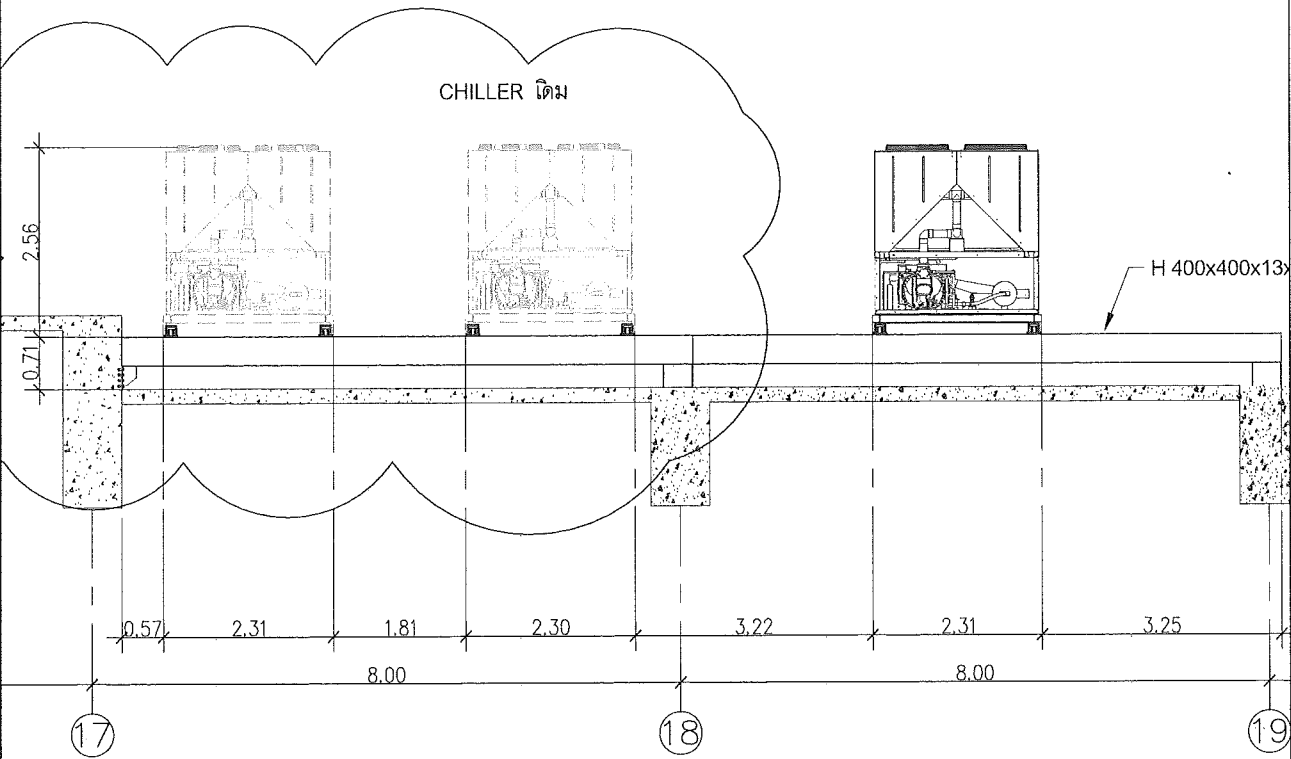
แบบขยายติดตั้งเครื่องส่งลมเย็น 240,000 บีทียู

มาตราส่วน		
วันที่		
แบบเลขที่	I-ME-11	REV.

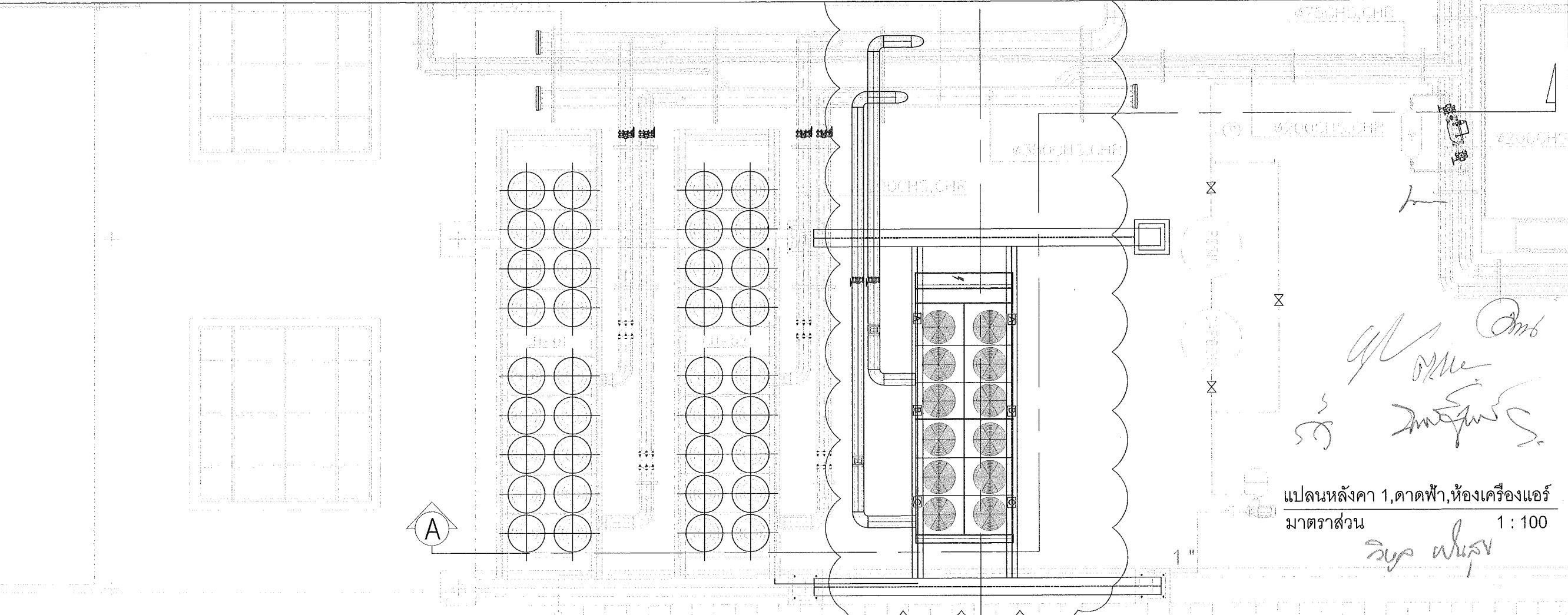
-ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบหรือรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล
เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอหรือรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า
แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
-ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัยฯ
โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ทั้งชิ้นการทำงาน ระบบการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ดี ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
-หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆเพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้
-ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องรื้อถอนงานส่วนใดของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ
ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร
หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้



แบบขยายติดตั้ง เครื่องทำความเย็น ด้านข้าง
มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยายติดตั้ง เครื่องทำความเย็น ด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนหลังคา 1, ดาดฟ้า, ห้องเครื่องแอร์
มาตราส่วน 1 : 100

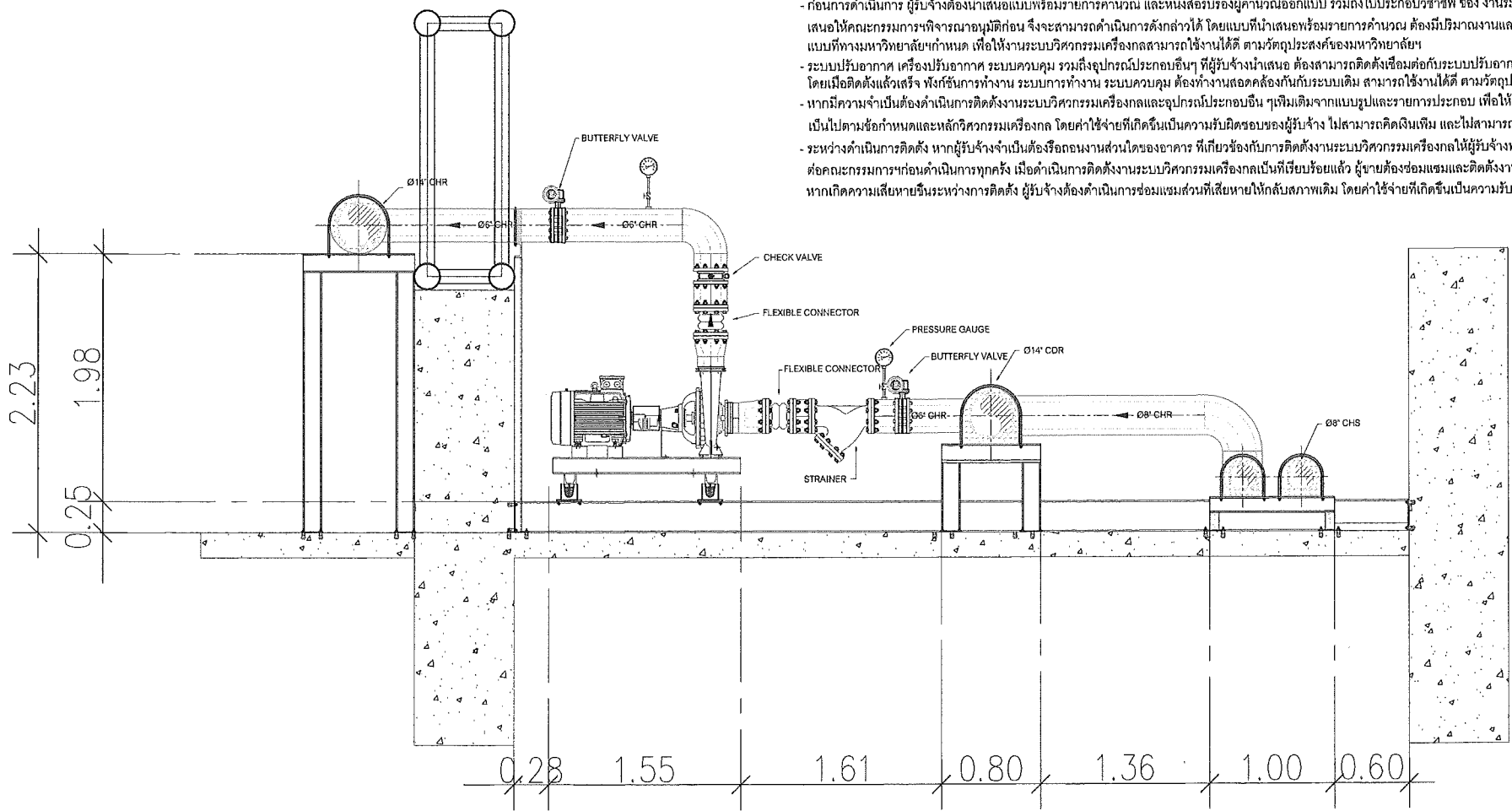
This drawing is the property of UDONTHAN RAJABHAT UNIVERSITY and not to be reproduced without specific permission			
			
โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี			
จัดทำโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี			
64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000 โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418			
สถาปนิก	เฉลิมพล แสงสีลา บริษัท อูธ ภาคบุรีรัตน์ อัครวิวัฒน์	ภ-ดล.17354 ภ-ดล.15602 ภ-ดล.13976	วิศวกรโครงการ ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วิวัฒน์ ภย.27484
วิศวกรโครงสร้าง	ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วิวัฒน์ ภย.27484		
วิศวกรไฟฟ้า	เสกสรรค์ มณีพร สังก.6270		
วิศวกรสุขาภิบาล			
วิศวกรเครื่องกล			
ผู้เขียนแบบ	เอกสิทธิ์ เสงี่ยมศักดิ์ ต้น โทษานุวัตร		วิศวกรโครงการ ณรงค์ฤทธิ์ จันทร์วิวัฒน์ ภย.27484
ตรวจสอบโดย			
อนุมัติโดย			
แบบ : CONSTRUCTION DRAWING			
แบบแปลน :			
แปลนหลังคา 1, ดาดฟ้า, ห้องเครื่องแอร์			
มาตราส่วน			
วันที่			
แบบเลขที่	I-ME-12	REV.	

รูปด้านหน้า	รูปด้านหน้า	รูปด้านหน้า	รูปด้านหน้า	รูปด้านหน้า	รูปด้านหน้า
รูปด้านบน	รูปด้านบน	รูปด้านบน	รูปด้านบน	รูปด้านบน	รูปด้านบน
รูปด้านหน้า	รูปด้านหน้า				

แบบขยายติดตั้งท่อน้ำเย็น

มาตราส่วน

1 : 100



- ก่อนการดำเนินการ ผู้รับจ้างต้องนำเสนอแบบหรือรายการคำนวณ และหนังสือรับรองผู้คำนวณออกแบบ รวมถึงใบประกอบวิชาชีพ ของ งานระบบวิศวกรรมเครื่องกล
เสนอให้คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติก่อน จึงจะสามารถดำเนินการดังกล่าวได้ โดยแบบที่นำเสนอหรือรายการคำนวณ ต้องมีปริมาณงานและคุณภาพที่เทียบเท่าหรือมากกว่า
แบบที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อให้งานระบบวิศวกรรมเครื่องกลสามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- ระบบปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศ ระบบควบคุม รวมถึงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างนำเสนอ ต้องสามารถติดตั้งเชื่อมต่อกับระบบปรับอากาศระบบเดิมของมหาวิทยาลัยฯ
โดยเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ ทั้งชิ้นการทำงาน ระบบการทำงาน ระบบควบคุม ต้องทำงานสอดคล้องกันกับระบบเดิม สามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยฯ
- หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติมจากแบบรูปและรายการประกอบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ อย่างสมบูรณ์
เป็นไปตามข้อกำหนดและหลักวิศวกรรมเครื่องกล โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้.
- ระหว่างดำเนินการติดตั้ง หากผู้รับจ้างจำเป็นต้องเลื่อนงานส่วนใดของอาคาร ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลให้ผู้รับจ้างทำหนังสือขออนุมัติ
ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการทุกครั้ง เมื่อดำเนินการติดตั้งงานระบบวิศวกรรมเครื่องกลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้จ้างต้องซ่อมแซมและติดตั้งงานที่รื้อถอนให้เรียบร้อยดังเดิม หรือตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร
หากเกิดความเสียหายขึ้นระหว่างการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสภาพเดิม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ไม่สามารถคิดเงินเพิ่ม และไม่สามารถขอขยายระยะเวลาเพิ่มได้

แบบขยายปั๊มส่งน้ำเย็น ด้านข้าง

มาตราส่วน

1 : 100

วิบูลย์ พลสุข

This drawing is the property of
UDONTHANI RAJABHAT UNIVERSITY
and not to be used or reproduced without specific
permission



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถ.พหลโยธิน แขวงเมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	วิศวกร	แลงคิง	ภ-ธล.17354
บริษัท	อัครา	ภ-ธล.15602	
ภาค	อุดร	ภ-ธล.13976	

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

ผู้เขียนแบบ

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบขยายติดตั้งท่อน้ำเย็น

มาตราส่วน

1 : 100

วันที่

แบบเลขที่

I-ME-13

REV.



โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก	เฉลิมพล แสงคำ	ภ-ดล.17354
	นริศ ธรรม	ภ-ดล.15602
	ภาณุพงศ์ สิริธรรม	ภ-ดล.13976

วิศวกรโครงการ วิศวกรที่ปรึกษา วิศวกรควบคุม 27484

วิศวกรไฟฟ้า วิศวกร วิศวกร 270

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรเครื่องกล

ผู้เขียนแบบ วิศวกร วิศวกร
คณ. วิศวกร

ตรวจสอบโดย

อนุมัติโดย

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบติดตั้งทั่วไป 1

มาตราส่วน

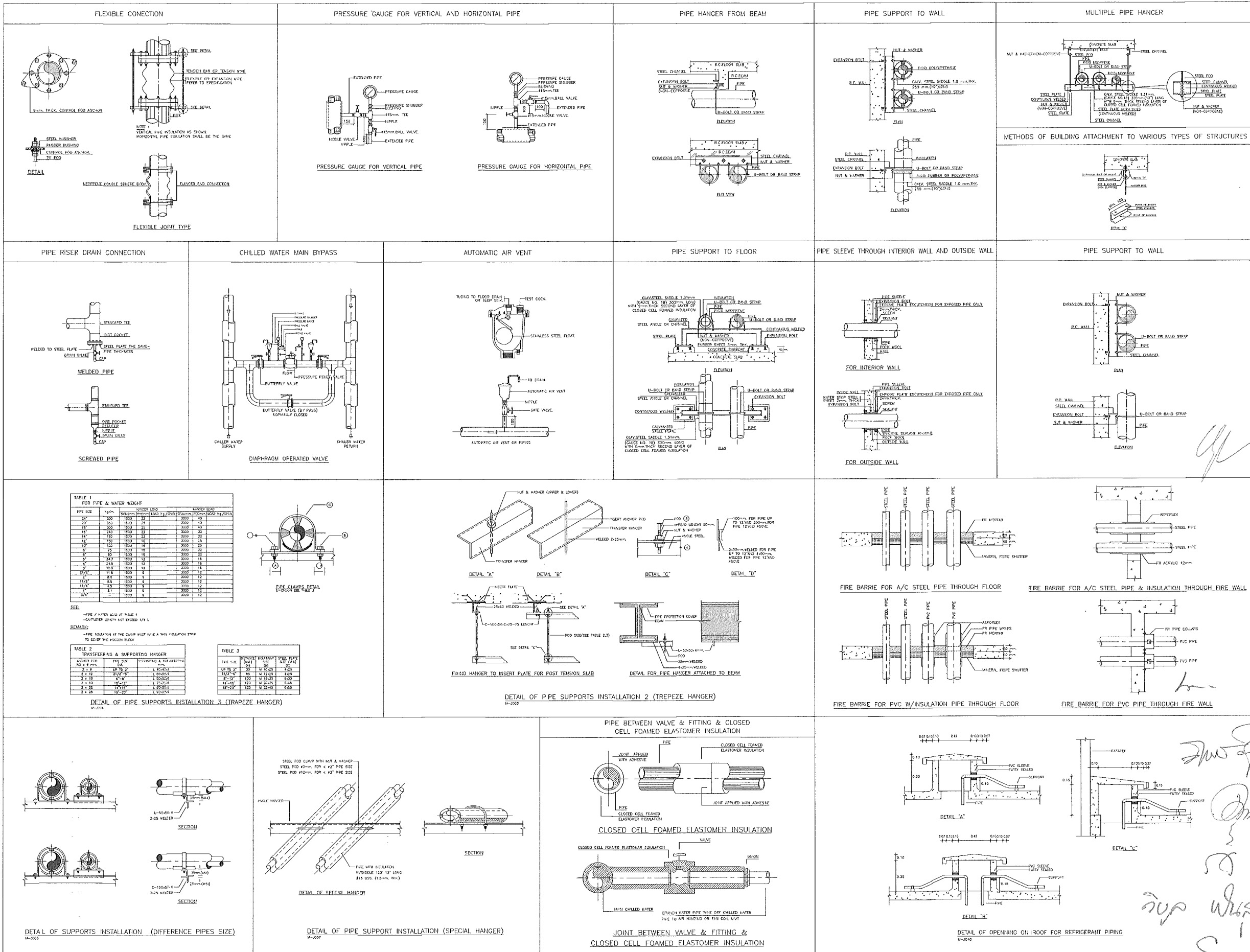
วันที่

แบบเลขที่ I-ME-14 REV.

NTS.

แบบติดตั้งทั่วไป 1

มาตราส่วน





โครงการปรับปรุงอาคารหอประชุม 5,000 ที่นั่ง
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

จัดทำโดย

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

64 ถนนพหลโยธิน อ.เมือง จ.อุดรธานี 41000
โทร. (042) 340710 แฟกซ์ (042) 241418

สถาปนิก ตรีเมธ งามศิลป์ ก-ดล.17354
บริษัท ตรีเมธ ก-ดล.15602
ภาคเหนือ ตรีเมธ ก-ดล.13976

วิศวกรโครงสร้าง ตรีเมธ งามศิลป์ กว.27484

วิศวกรไฟฟ้า ตรีเมธ งามศิลป์ กว.6270

วิศวกรสุขาภิบาล ตรีเมธ งามศิลป์ กว.6270

วิศวกรเครื่องกล ตรีเมธ งามศิลป์ กว.6270

ผู้เขียนแบบ ตรีเมธ งามศิลป์
คณ. วิทยาภูมิ

ตรวจสอบโดย ตรีเมธ งามศิลป์

อนุมัติโดย ตรีเมธ งามศิลป์

แบบ : CONSTRUCTION DRAWING

แบบแสดง :

แบบติดตั้งทั่วไป 2

มาตรฐาน

วันที่

แบบฉบับที่ I-ME-15

REV.

แบบติดตั้งทั่วไป 2
มาตรฐาน

NTS.

