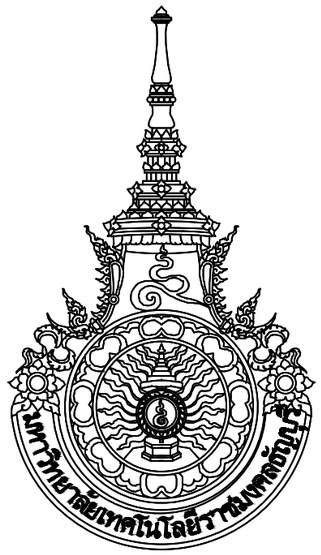


ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี จำนวน 1 งาน

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี จำนวน 1 งาน

สารบัญแบบ

แผ่นที่	หมายเลขแบบ	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลขแบบ	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลขแบบ	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลขแบบ	รายละเอียด
01	A–01	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบ	41	A–41	แบบขยายผนัง ปรับปรุง	81	A–81	แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	121	A–121	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB1
02	A–02	รายการประกอบแบบ	42	A–42	แบบขยายผนัง ปรับปรุง	82	A–82	TYPICAL DETAIL 1	122	A–122	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB1
03	A–03	รายการประกอบแบบ	43	A–43	ผังโครงเหล็กรับผ้าเพดานห้องธุรการ ปรับปรุง	83	A–83	TYPICAL DETAIL 2	123	A–123	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB2
04	A–04	รายการปรับปรุง	44	A–44	แบบขยายการติดตั้งโครงเหล็กเสาและโครงเหล็กพื้น	84	A–84	รูปพื้นที่งานรื้อถอนและปรับปรุงนอกอาคาร	124	A–124	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB2
05	A–05	รายการปรับปรุง	45	A–45	แบบระแนงเหล็ก (แบบปรับปรุง)	85	A–85	แปลนรอบคาคาร (แบบเดิม)	125	A–125	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB3
06	A–06	ผังบริเวณ มทร.ธัญบุรี	46	A–46	แบบขยายการติดตั้งระแนงเหล็ก	86	A–86	แปลนรอบคาคาร (แบบปรับปรุง)	126	A–126	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB3
07	A–07	แปลนพื้นชั้นที่ 1 (แบบเดิม)	47	A–47	รูปด้าน 1 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)	87	A–87	แบบขยายพื้น ค.ส.ล รอบอาคาร	127	A–127	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB4
08	A–08	แปลนพื้นห้องเก็บสารเคมี (แบบเดิม)	48	A–48	รูปด้าน 2 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)	88	A–88	ขยายแปลนห้องน้ำชาย แบบเดิม	128	A–128	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB4
09	A–09	แปลนพื้นชั้นที่ 2 (แบบเดิม)	49	A–49	รูปด้าน 3 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)	89	A–89	ขยายแปลนห้องน้ำหญิง แบบเดิม	129	A–129	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB5
10	A–10	แปลนพื้นชั้นที่ 3 (แบบเดิม)	50	A–50	รูปด้าน 4 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)	90	A–90	ขยายแปลนห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 2 ปรับปรุง	130	A–130	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB5
11	A–11	แปลนพื้นชั้นที่ 4 (แบบเดิม)	51	A–51	ขยายตาข่ายกันนก–แบบขยายรางกันตกอลูมิเนียมติดกระจก	91	A–91	ขยายแปลนห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 3 ปรับปรุง	131	A–131	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB6–WB7
12	A–12	แปลนหลังคา (แบบเดิม)	52	A–52	แปลนพื้นงานป้ายอาคาร , รูปตัด A–A	92	A–92	แปลนขยายห้องน้ำชาย–ห้องน้ำหญิง ปรับปรุง	131	A–132	รายละเอียดครุภัณฑ์ WB6–WB7
13	A–13	แปลนหลังคาห้องเก็บสารเคมี (แบบเดิม)	53	A–53	รูปด้านหน้า , รูปด้านหลัง	93	A–93	รูปตัดห้องน้ำ ชาย–หญิง			
14	A–14	แปลนพื้นชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	54	A–54	แบบแปลนสเต็ม,แบบแปลนโครงสร้างพื้น	94	A–94	แปลนท่อประปาชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)			
15	A–15	แปลนพื้นชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)	55	A–55	รูปด้านแสดงตำแหน่งคาน–รูปด้านแสดงการเสริมเหล็ก	95	A–95	แปลนท่อประปาชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)			
16	A–16	แปลนพื้นชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	56	A–56	รายการปรับปรุงงานไฟฟ้า	96	A–96	แปลนท่อประปาชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)			
17	A–17	แปลนพื้นชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)	57	A–57	SINGLE LINE DIAGRAM	97	A–97	แบบขยายเคาน์เตอร์ ค.ส.ล.(แบบปรับปรุง)			
18	A–18	แปลนหลังคา (แบบปรับปรุง)	58	A–58	RISER DIAGRAM	98	A–98	ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ			
19	A–19	แปลนหลังคาห้องเก็บสารเคมี (แบบปรับปรุง)	59	A–59	LOAD SCHEDULE	99	A–99	แบบขยายบ่อพักน้ำ			
20	A–20	รูปด้าน 1 (แบบเดิม)	60	A–60	LOAD SCHEDULE	100	A–100	แปลนสุชาภิบาลชั้นที่ 1			
21	A–21	รูปด้าน 2 (แบบเดิม)	61	A–61	MAIN CABLE ROUTE LINE	101	A–101	แปลนสุชาภิบาลชั้นที่ 2			
22	A–22	รูปด้าน 3 (แบบเดิม)	62	A–62	DUCT BANK DETAIL	102	A–102	แปลนสุชาภิบาลชั้นที่ 3			
23	A–23	รูปด้าน 4 (แบบเดิม)	63	A–63	แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	103	A–103	แบบขยายช่องชาร์ป			
24	A–24	รูปด้าน 1 (แบบปรับปรุง)	64	A–64	แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)	104	A–104	แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)			
25	A–25	รูปด้าน 2 (แบบปรับปรุง)	65	A–65	แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	105	A–105	แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)			
26	A–26	รูปด้าน 3 (แบบปรับปรุง)	66	A–66	แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	106	A–106	แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)			
27	A–27	รูปด้าน 4 (แบบปรับปรุง)	67	A–67	แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)	107	A–107	รายละเอียดครุภัณฑ์			
28	A–28	รูปด้านอาคารเก็บสารเคมี (แบบเดิม)	68	A–68	แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	108	A–108	รายละเอียดครุภัณฑ์			
29	A–29	รูปด้านอาคารเก็บสารเคมี (แบบปรับปรุง)	69	A–69	แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)	109	A–109	รายการครุภัณฑ์ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่			
30	A–30	รูปตัด A–A (แบบเดิม)	70	A–70	แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	110	A–110	รายการครุภัณฑ์ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่			
31	A–31	รูปตัด B–B (แบบเดิม)	71	A–71	แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)	111	A–111	รายละเอียดครุภัณฑ์ HC1			
32	A–32	รูปตัด A–A (แบบปรับปรุง)	72	A–72	แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	112	A–112	รายละเอียดครุภัณฑ์ HC1			
33	A–33	รูปตัด B–B (แบบปรับปรุง)	73	A–73	แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)	113	A–113	รายละเอียดครุภัณฑ์ HC2			
34	A–34	ขยายป้ายอลูมิเนียมคอมโพสิต	74	A–74	แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	114	A–114	รายละเอียดครุภัณฑ์ HC2			
35	A–35	ขยายบันไดหนีไฟ	75	A–75	แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)	115	A–115	รายละเอียดครุภัณฑ์ HC3			
36	A–36	ขยายโครงสร้างบันไดหนีไฟ	76	A–76	แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	116	A–116	รายละเอียดครุภัณฑ์ HC3			
37	A–37	แบบขยายประตู (แบบเดิม)	77	A–77	แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)	117	A–117	รายละเอียดครุภัณฑ์ IB1			
38	A–38	แบบขยายหน้าต่าง (แบบเดิม)	78	A–78	แปลนพื้นที่ชั้น 3 อาคารเดิม ตำแหน่งย้ายเครื่องปรับอากาศ	118	A–118	รายละเอียดครุภัณฑ์ IB1			
39	A–39	แบบขยายประตู (ปรับปรุง)	79	A–79	แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	119	A–119	รายละเอียดครุภัณฑ์ IB2			
40	A–40	แบบขยายหน้าต่าง (ปรับปรุง)	80	A–80	แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)	120	A–120	รายละเอียดครุภัณฑ์ IB2			

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.83083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุชาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	01
A	01 / 132	จำนวนแผ่น	132

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
รับแรก F1 +0.00 C1	แสดงชื่อห้อง แสดงรายการฝ้าเพดาน แสดงระดับพื้น แสดงรายการพื้น
	ชื่อรูปด้าน เลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ ทิศทางการมองรูปด้าน
	ชื่อรูปตัด เลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ
	แบบขยายที่ เลขที่แผ่นที่แบบไปปรากฏ
1	หมายเลขเสา
	ผนังยิปซัมบอร์ด ผนังอลูมิเนียมกระจก ผนังกออิฐมวลเบาเต็มแผ่น คอนกรีตเสริมเหล็ก
	พื้น
	ผนัง
	ผ้าเพดาน
	ประตู
	หน้าต่าง
N ทิศเหนือ	แสดงทิศบริเวณที่ตั้งโครงการ
	ศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	จากริมถึงริม
	จากศูนย์กลางถึงริม
	จากจุดถึงจุด

รายการประกอบแบบทั่วไป

1. วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดผู้รับจ้างต้องเสนอแคตตาล็อกหรือตัวอย่างวัสดุให้พิจารณา อนุมัติก่อนจึงจะสามารถดำเนินการได้ และในกรณีที่แบบขัดแย้งกับหน้างานก่อสร้างให้รับจ้างปรึกษาผู้ควบคุมงานเพื่อเสนอผู้ออกแบบหาข้อสรุปต่อไป
2. วัสดุที่ทำการรื้อถอนส่วนที่ใช้งานได้ให้นำไปกองเก็บไว้ยังตำแหน่งที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด (จะกำหนดขณะก่อสร้าง) ส่วนที่ไม่สามารถใช้งานได้ให้ขนไปทิ้งนอกมหาวิทยาลัยฯ
3. สิ่งใดที่ไม่ได้กล่าวไว้ในแบบรูปรายการแต่สิ่งนั้นเป็นส่วนจำเป็นที่ต้องกระทำเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้ว ผู้รับจ้างต้องยินดีกระทำโดยไม่ขอเพิ่มเงินและเวลาก่อสร้าง
4. ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างถูกต้อง หากมีความเสียหายเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายชดเชยค่าเสียหายนั้นๆ
5. ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในมหาวิทยาลัยฯ
6. ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งป้ายโครงการก่อสร้าง แสดงรายละเอียดของโครงการปรับปรุง ขนาดป้ายไม่น้อยกว่า 1.20x2.40 ม.แสดงรายละเอียดของโครงการปรับปรุง
7. ผู้รับจ้างต้องมี วิศวกรโยธา หรือ วิศวกรไฟฟ้า หรือ โฟร์แมนวุฒิ ปวส. สาขาช่างก่อสร้าง หรือ สาขาช่างโยธา หรือ ปวส.สาขาช่างไฟฟ้า ไม่น้อยกว่า 1 คน ควบคุมงานก่อสร้างตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน หากไม่มาปฏิบัติงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุมีสิทธิสั่งหยุดงานและไม่สามารถ ใช้เป็นเหตุในการขอขยายระยะเวลา
8. ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดบริเวณสถานที่ให้เรียบร้อย และผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานได้ทันทีที่ตรวจรับและส่งมอบงาน

เงื่อนไขรายละเอียดการใช้พัสดุในงานก่อสร้าง

1. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ที่ได้ลงนามสัญญา ตามแบบตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศแนบท้ายนี้
2. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณการใช้เหล็กในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจะต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ที่ได้ลงนามสัญญา ตามแบบตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศแนบท้ายนี้
3. ในกรณีที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานรายการพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
4. กรณีที่เป็นพัสดุที่ไม่ใช่รายการพัสดุตาม ข้อ 3 และเป็นสินค้าที่มีการบรรจุภัณฑ์หรือมีหีบห่อก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินงานก่อสร้างต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เพื่อทำการตรวจสอบฉลากที่ติดบนบรรจุภัณฑ์สินค้าว่ามีการผลิตภายในประเทศหรือไม่
5. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุสามารถขอตรวจสอบเอกสารใดๆ เพิ่มเติมได้ในกรณีมีข้อสงสัยเรื่องการใช้พัสดุภายในประเทศ และในกรณีที่ผู้รับจ้างมิได้ใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามรายละเอียดที่แจ้งไว้ในตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและตามแบบตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ หากลัดส่วนร้อยละยังอยู่ในหลักเกณฑ์ตามข้อ 1 และข้อ 2 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีอำนาจวินิจฉัยที่จะรับพัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างหรือไม่รับพัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างดังกล่าวหรือไม่ก็ได้ โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเปลี่ยนแปลงพัสดุดังกล่าวให้เป็นไปตามรายละเอียดที่แจ้งไว้

ทั้งนี้ให้ปฏิบัติเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่กค (กวจ) 0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี	
จำนวน 1 งาน	
หน่วยงาน	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	
งบประมาณ	
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566	
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง	
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)	
(นายเรวัติ ช่อมสุข)	
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)	
สถาปนิก	
วิศวกรโยธา	
(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)	
วิศวกรไฟฟ้า	
(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี	
(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)	
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)	
เขียนแบบ	
แบบแสดง	
รายการประกอบแบบ	
มาตราส่วน –	

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	02
A	02/132	จำนวนแผ่น	132

รายละเอียดกระเบื้องไวนิลปูพื้น พร้อมวัสดุจบงาน

เป็นวัสดุติดไฟยาก ไม่ลามไฟ ไม่มีส่วนผสมของไวนิลที่ผ่านการใช้แล้ว และไม่มีส่วนประกอบของสารเคมีที่เป็นอันตราย มีตาข่ายไฟเบอร์กลาสแทรกระหว่างกลางเพื่อป้องกันการยืดหดตัวและแตกหัก หดตัว แผ่นมีขนาดไม่น้อยกว่า 185x1,210 มม./แผ่น มีความหนารวมของแผ่นไม่ต่ำกว่า 5 มม. และมีชั้นแผ่นกันรอยมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.55 มม. ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 , ISO 14001 เป็นวัสดุรักษาสิ่งแวดล้อม สามารถนำกลับมา recycle ใหม่ได้ เป็นผลิตภัณฑ์ของ ECO CLICK , TOP CLICK , B-CLICK หรือเทียบเท่า

ขั้นตอนการเตรียมพื้นติดตั้งและแนวทางแก้ไขปัญหา

พื้นที่ ที่จะทำการติดตั้งกระเบื้องไวนิลจะต้องเรียบ แห้ง ยัดมัน และปราศจากความชื้น สะอาดและพร้อมเข้าถึงติดตั้งได้ 100 % ปรับผิวพื้น ให้เรียบร้อยก่อนทำการปู ใช้ปูนซีเมนต์ผสมกาวลาเท็กซ์ ผสมน้ำยาประสานคอนกรีต ความหนา 1 มม. เพื่อเก็บร่องยาแนวหรือพื้นที่เป็นเม็ดทรายขนาดเล็กได้

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 บีทียู

1. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ และใช้น้ำยาแอร์ R32 ตามมาตรฐาน วสท. รายละเอียดตามรูปแบบรายการ
2. เครื่องปรับอากาศได้รับ มอก. เช่น ผลิตภัณฑ์ TRANE , CARRIER , MITSUBISHI , DAIKIN , SAIJO DENKI
3. การติดตั้งต้องมีอุปกรณ์ Breaker switch ในห้องและติดตั้ง safety switch 30 A ภายนอกอย่างน้อย 1 ชุด ต่อ 1 เครื่องปรับอากาศ และการเดินท่อ ต้องติดตั้งในรางครอบท่อให้เรียบร้อย และจำนวน BTU ในฉลากเบอร์ 5 ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในแบบ
4. เครื่องปรับอากาศมากกว่า 24,000 BTU. กำหนดใช้ไฟฟ้าขนาด 3 เฟส 380 V โดยต่อเข้ากับตำแหน่งจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารในแต่ละชั้น โดยกำหนดขนาดสายไฟให้เหมาะสมกับการใช้งาน และผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการ ฯ ก่อนการติดตั้ง

รายละเอียดเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 บีทียู

1. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ และใช้น้ำยาแอร์ R32 ตามมาตรฐาน วสท. รายละเอียดตามรูปแบบรายการ
2. เครื่องปรับอากาศได้รับ มอก. เช่น ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi , Trane , Carrier , Daikin
3. การติดตั้งต้องมีอุปกรณ์ Breaker switch ในห้องและติดตั้ง safety switch 30 A ภายนอกอย่างน้อย 1 ชุด ต่อ 1 เครื่องปรับอากาศ และการเดินท่อ ต้องติดตั้งในรางครอบท่อให้เรียบร้อย และจำนวน BTU ในฉลากเบอร์ 5 ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในแบบ
4. เครื่องปรับอากาศมากกว่า 36,000 BTU. กำหนดใช้ไฟฟ้าขนาด 3 เฟส 380 V โดยต่อเข้ากับตำแหน่งจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารในแต่ละชั้น โดยกำหนดขนาดสายไฟให้เหมาะสมกับการใช้งาน และผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการ ฯ ก่อนการติดตั้ง

รายละเอียดอุปกรณ์ไฟฟ้า

– วัสดุอุปกรณ์งานไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

รายการทาสี

– ให้ผู้รับจ้างทำการทาสีภายนอก และ ทาสีภายใน ใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
– ส่วนที่เป็นผนังฉาบปูน ค.ส.ล. ให้ทาสี ผนังภายในให้ทาด้วยสีน้ำอะคริลิค100%
– ส่วนที่เป็นไม้เช่นผนังไม้ วงกบ ให้ทาสีน้ำมัน ส่วนประตูบานไม้สักให้ทาด้วยแฮลค หรือ แลคเกอร์
– ส่วนที่เป็นเหล็กให้ทารองพื้นด้วยสีกันสนิม แล้วจึงทาทับด้วยสีน้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง
– ส่วนที่เป็นผนังก่ออิฐโชว์แนวและผนังกรุกระเบื้องดินเผาให้ทำการทาน้ำยาเคลือบเงากันซึม
– การทาสีให้ทาสีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง และทาทับหน้าด้วยสีจริงอย่างน้อย 2 ครั้ง
– SHADE สีจะกำหนดขณะก่อสร้าง สีรองพื้นให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีจริง
– สีกันสนิม สีพลาสติก สีน้ำมัน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มอก.
– รายการพื้นที่ไม่ต้องทำการทาสี คือ ฝ้าเพดานทีบาร์ โครงเหล็กหลังคาด้านในทั้งหมด และลวดตาข่ายกันนก
– สีที่ใช้ทาภายนอก ภายใน และ สีน้ำมัน ให้ใช้รุ่นที่กำหนดไว้ตามแต่ละยี่ห้อ ดังตารางนี้

ยี่ห้อ / ประเภท	BEGER	CAPTAIN	JOTUN	ICI	TOA
สีทาภายใน–ภายนอก	BEGER COOL	SHIELD PLUS VINYL MATT	STRAX MATT	DULUX HOMEMATT	SHIELD 1
สีทาฝ้าเพดาน ภายใน	DELIGHT	LONGLIFE	JOTAMATT	SUPERCOTE	4 SEASONS
สีน้ำมัน	BEGER SHIELD ENAMEL	HIGH GLOSS ENAMEL	GARDEX ENAMEL	DULUX GLOSS FINISH	Glipton ENAMEL

รายละเอียดกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม.

–เป็นผลิตภัณฑ์ของ บริษัท สยามกรีนแลนด์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด , บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด เนเจอร์ วู้ด ฟลอร์ไทล์ ก่อสร้าง จำกัด , บริษัท ปูพื้น จำกัด

รายละเอียดงานครุภัณฑ์

– วัสดุอุปกรณ์งานครุภัณฑ์เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ A | แผ่นที่ 03 | จำนวนแผ่น 03/132 | 132

1. รายการปรับปรุงอาคาร ชั้นที่ 1

- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อผนัง ผ1 ผ2 และผนัง ผ3 (ของเดิม) ออกทั้งหมด และทำการติดตั้งผนัง 2 3 5 6 7 8 9 10 11 12 13 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อบานประตู ป1 ป1' ป2 ป3 (ของเดิม) ออกทั้งหมด แล้วทำการติดตั้งบานประตู D1 D2 D2" D3 D3" D4 D6 D7 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อหน้าต่าง น1 น2 น3 (ของเดิม) ออกทั้งหมด แล้วติดตั้งหน้าต่าง W1 W2 W4 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเหล็กดัดหน้าต่าง ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสะกัดรางระบายน้ำ (ของเดิม)ภายในอาคารออกทั้งหมด แล้วทำการเทคอนกรีตปิดทับรางระบายน้ำ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสะกัดกระเบื้องปูพื้น F2 ของเดิมออกทั้งหมด แล้วปูผิวพื้น F6 F7 และ F8 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสะกัดกระเบื้องปูพื้นบันได F2 ของเดิมออกทั้งหมด แล้วปูผิวพื้น F7 พร้อมติดตั้งจมูกบันได p.v.c. ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างติดตั้งหลังคากันสาดและติดตั้งป้ายชื่ออาคาร ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างโครงเหล็กรับผ้าเพดาน ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งฝ้าเพดาน ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงติดตั้งสุขภัณฑ์ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งชุดควบคุมประตูระบบคีย์การ์ด ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ

2. รายการปรับปรุงอาคาร ชั้นที่ 2

- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อผนัง ผ1 ผ2 ผ4 ผ7 ผ8 (ของเดิม) ออกทั้งหมด และทำการติดตั้งผนัง 2 3 7 8 9 12 13 14 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อบานประตู ป2 ป3 ป4 ป5 ป6 (ของเดิม) ออกทั้งหมด แล้วทำการติดตั้งบานประตู D2 D2" D5 D6 D7 D8 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อหน้าต่าง น1 น3 น4 น5 น6 น7 (ของเดิม) ออกทั้งหมด แล้วติดตั้งหน้าต่าง W1 W3 W4 W5 W6 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสะกัดกระเบื้องปูพื้น F2 F4 ของเดิมออกทั้งหมด แล้วปูผิวพื้น F7 F8 และ F10 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสะกัดกระเบื้องปูพื้นบันได F2 ของเดิมออกทั้งหมด แล้วปูผิวพื้น F7 พร้อมติดตั้งจมูกบันได p.v.c. ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสกัดโครงสร้างกันสาด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อโครงสร้างเชื่อมอาคารชั้น 2 ออกทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อรางกันตกเหล็กของเดิมออก และติดตั้งรางกันตกกระจก ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อฝ้าเพดานห้องน้ำของเดิมออกและทำการติดตั้งฝ้าเพดาน ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงติดตั้งสุขภัณฑ์ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งชุดควบคุมประตูระบบคีย์การ์ด ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ

3. รายการปรับปรุงอาคาร ชั้นที่ 3

- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อผนัง ผ1 ผ2 ผ4 ผ8 (ของเดิม)ออกทั้งหมด และทำการติดตั้งผนัง 2 3 7 8 9 12 13 15 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อบานประตู ป2 ป3 ป5 ป6 (ของเดิม) ออกทั้งหมด แล้วทำการติดตั้งบานประตู D2 D2" D5 D6 D7 D9 ของใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อหน้าต่าง น1 น2 น3 น4 น5 น7 น9 (ของเดิม) ออกทั้งหมด แล้วติดตั้งหน้าต่าง W1 W2 W3 W4 W5 W6 ของใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสะกัดกระเบื้องปูพื้น F2 F3 F4 ของเดิมออกทั้งหมด แล้วปูผิวพื้น F7 F8 F9 F10 ของใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อสกัดโครงสร้างกันสาด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงติดตั้งสุขภัณฑ์ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อฝ้าเพดานห้องน้ำของเดิมออกและทำการติดตั้งฝ้าเพดาน ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งชุดควบคุมประตูระบบคีย์การ์ด ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รายการปรับปรุง

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	04
A	04/132	จำนวนแผ่น	132

4. รายการปรับปรุงอาคาร ชั้นที่ 4

- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อผนัง ผ2 ผ3 ผ5 (ของเดิม)ออกทั้งหมด และทำการติดตั้งผนัง 2 9 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อบานประตู ป4 (ของเดิม)ออกทั้งหมด แล้วทำการติดตั้งบานประตู D2 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อหน้าต่าง น8 (ของเดิม)ออกทั้งหมด แล้วติดตั้งหน้าต่าง W1 ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อฝ้าเพดานของเดิมออกและทำการติดตั้งฝ้าเพดาน ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ

5. ให้ผู้รับจ้างทำการทาสีภายนอกและภายในอาคารใหม่ทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
6. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งตาข่ายกันนก ตามแบบรูปและรายการ
7. ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างบันไดหนีไฟ ตามแบบรูปและรายการ
8. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อรางระบายน้ำฝนของเดิมออกและติดตั้งรางระบายน้ำฝน ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ
9. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระแนงเหล็ก ตามแบบรูปและรายการ
10. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนหลังคาและติดตั้งหลังคาใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
11. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อระบบไฟฟ้าอาคารเดิมออกทั้งหมดและติดตั้งระบบไฟฟ้าอาคารใหม่ทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
12. ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างป้ายภาควิชา ตามแบบรูปและรายการ
13. ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนรางระบายน้ำภายนอกอาคารและพื้นภายนอกอาคารของเดิมออกและทำการเทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ภายนอกอาคารใหม่ทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
14. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งงานท่อประปาและงานสุขาภิบาลอาคาร ตามแบบรูปและรายการ
15. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ตามแบบรูปและรายการ
16. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งบ่อพักน้ำและท่อน้ำทิ้งของใหม่ โดยเชื่อมต่อกับบ่อพักน้ำของเดิม ตามแบบรูปและรายการ
17. ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งถังเก็บน้ำและติดตั้งปั๊มน้ำพร้อมใช้งาน ตามแบบรูปและรายการ
18. ให้ผู้รับจ้างทำการย้ายเครื่องปรับอากาศจากตึกอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ และติดตั้งเครื่องปรับอากาศของใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
19. ให้ผู้รับจ้างทำการย้ายและติดตั้งครุภัณฑ์ชุดทดสอบทางเคมีจากตึกอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
20. ให้ผู้รับจ้างทำการจัดหาและติดตั้งชุดครุภัณฑ์ทางการศึกษา ของใหม่ตามแบบรูปและรายการ

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

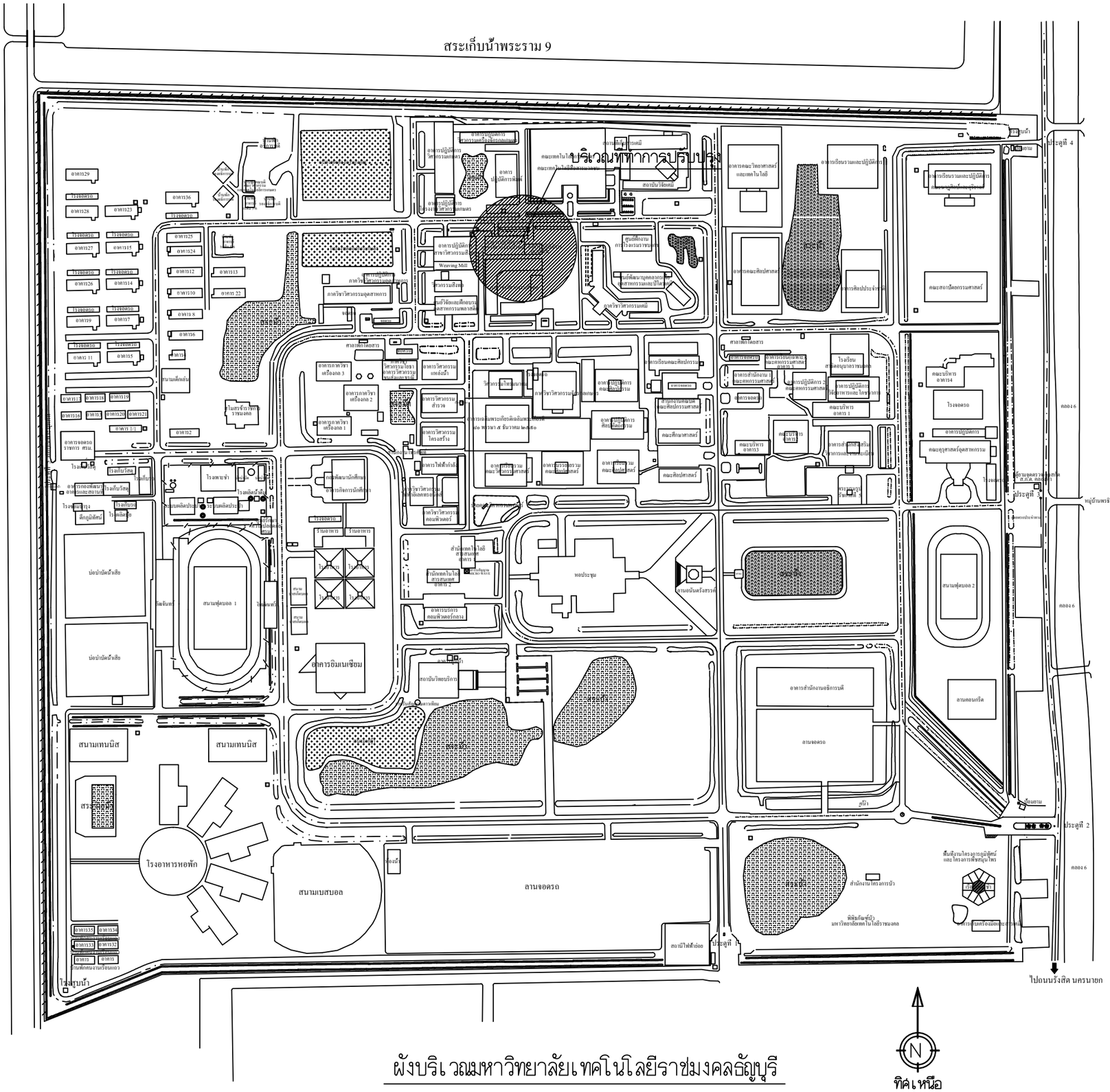
เขียนแบบ

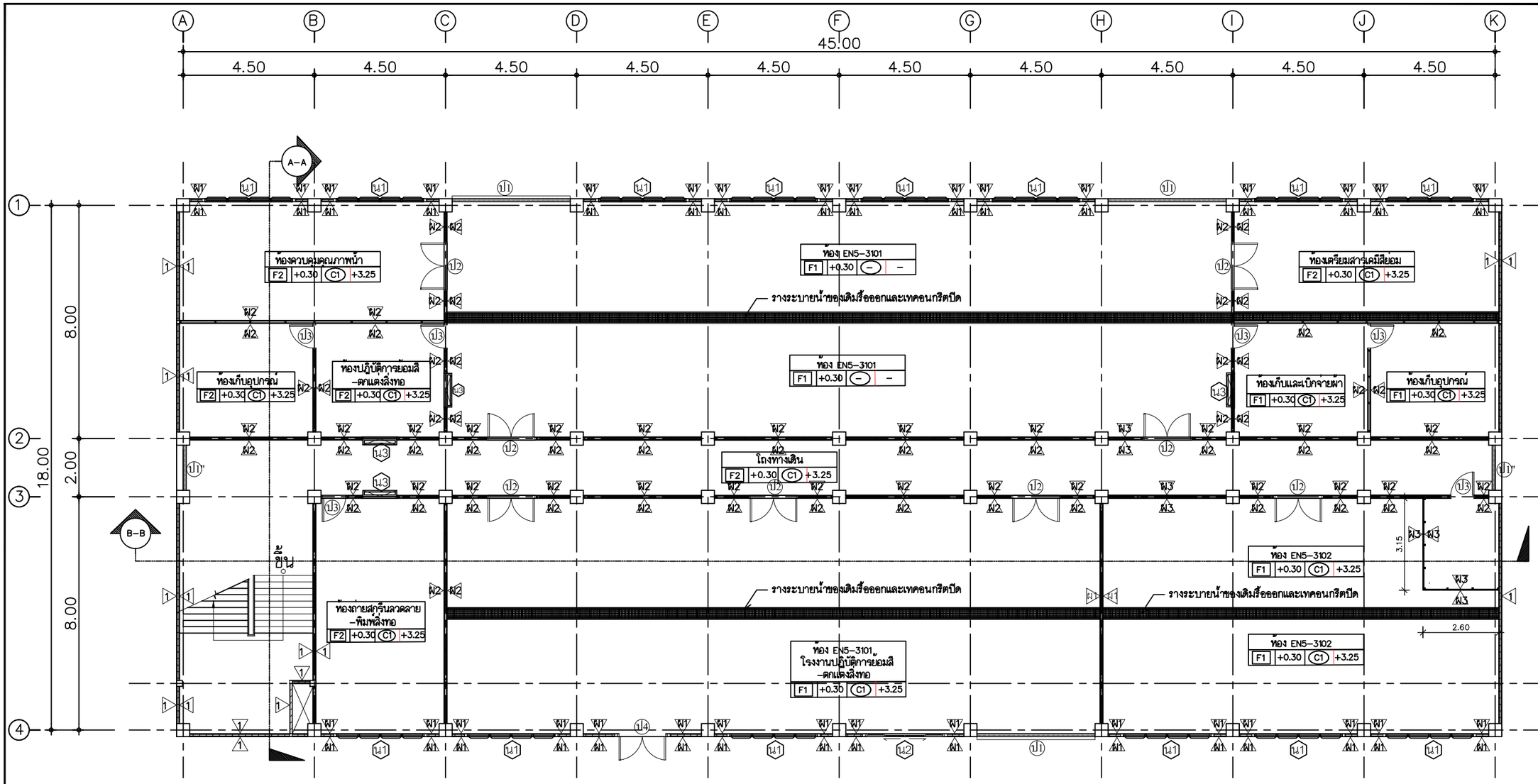
แบบแสดง

รายการปรับปรุง

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	05
A	05/132	จำนวนแผ่น	132

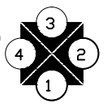

สระเก็บน้ำพระราม 9
บริเวณที่ทำการปรับปรุง
ประตูที่ 4
ประตูที่ 3
ประตูที่ 2
ประตูที่ 1
หมู่บ้านพรริยาร 3
ไปถนนรังสิต นครนายก
ถนนพหลโยธิน
คลอง 6
อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
อาคารวิศวกรรมเหล่านี้
อาคารวิศวกรรมสำรวจ
อาคารวิศวกรรมโครงสร้าง
อาคารวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
อาคารวิศวกรรมอุตสาหการ
อาคารวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 1
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 2
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 3
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 4
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 5
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 6
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 7
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 8
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 9
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 10
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 11
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 12
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 13
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 14
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 15
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 16
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 17
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 18
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 19
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 20
อาคารวิศวกรรมเครื่องกล



รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 1 (แบบเดิม)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F1	พื้นคอนกรีตขัดมัน (ของเดิม)
F2	พื้นปูกระเบื้องขนาด 0.20x0.20 ม. (ของเดิมรื้อออก)
F5	พื้น epoxy (ของเดิม)
	รายการผนัง
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิม)
ผ1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิมรื้อออก)
ผ2	ผนังไม้อัด โครงคร่าวไม้ (ของเดิมรื้อออก)
ผ3	ผนังลวดตาข่ายเหล็ก (ของเดิมรื้อออก)
	รายการฝ้าเพดาน
C1	ฝ้าเพดานผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิม)

แปลนพื้นชั้นที่ 1 (แบบเดิม)

SCALE 1:150



Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

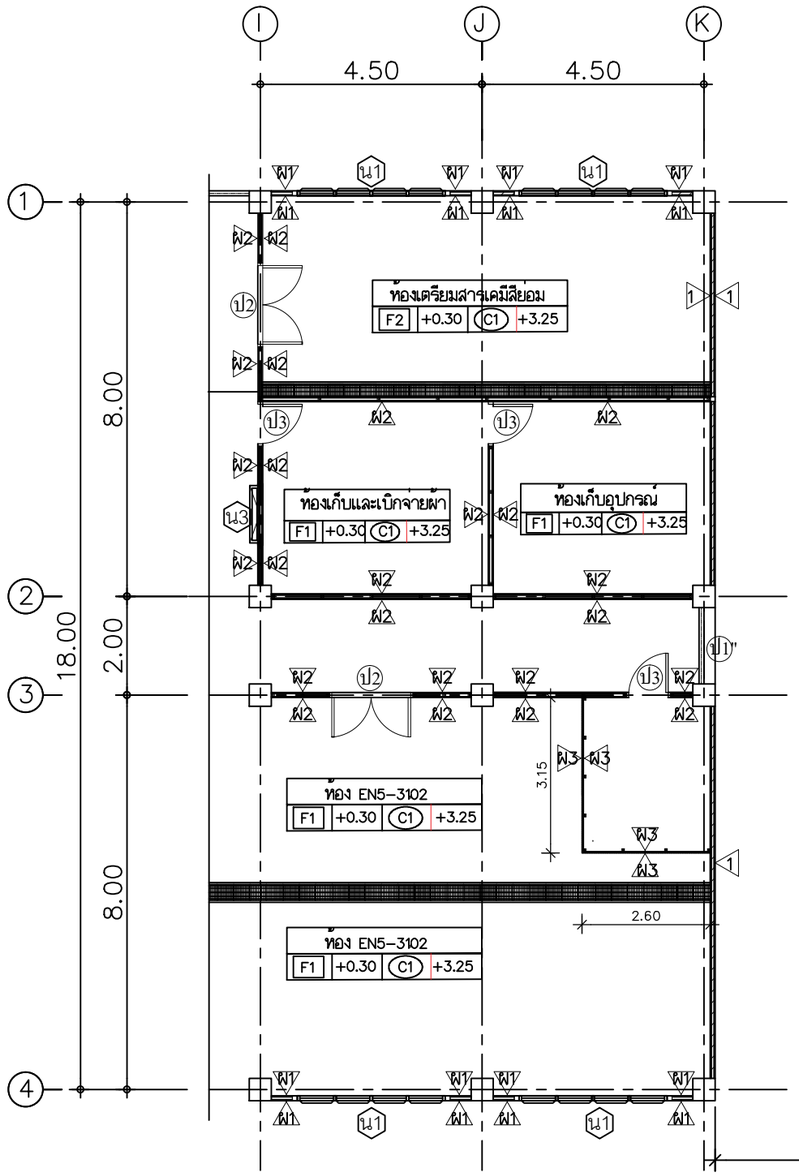
เขียนแบบ

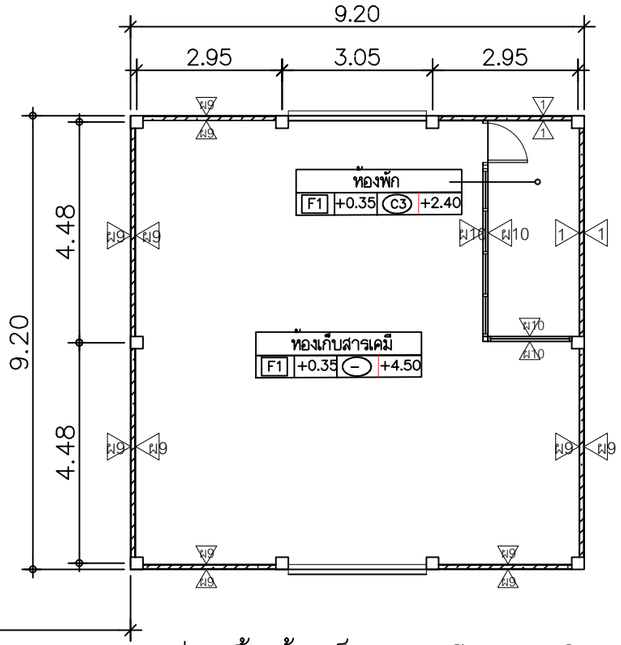
แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 1 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	07
A	07/132 จำนวนแผ่น	132





แปลนพื้นห้องเก็บสารเคมี (แบบเดิม)

SCALE 1:125

รายการประกอบแบบห้องเก็บสารเคมี (แบบเดิม)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F1	พื้นคอนกรีตขัดมัน (ของเดิม)
	รายการผนัง
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิม)
ผ9	ผนังก่ออิฐมอญด้านล่างด้านบนผนังบานเกร็ดระบายอากาศ (ของเดิม)
ผ10	ผนังอลูมิเนียม (ของเดิม)
	รายการผ้าเพดาน
C3	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี (ของเดิม)

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

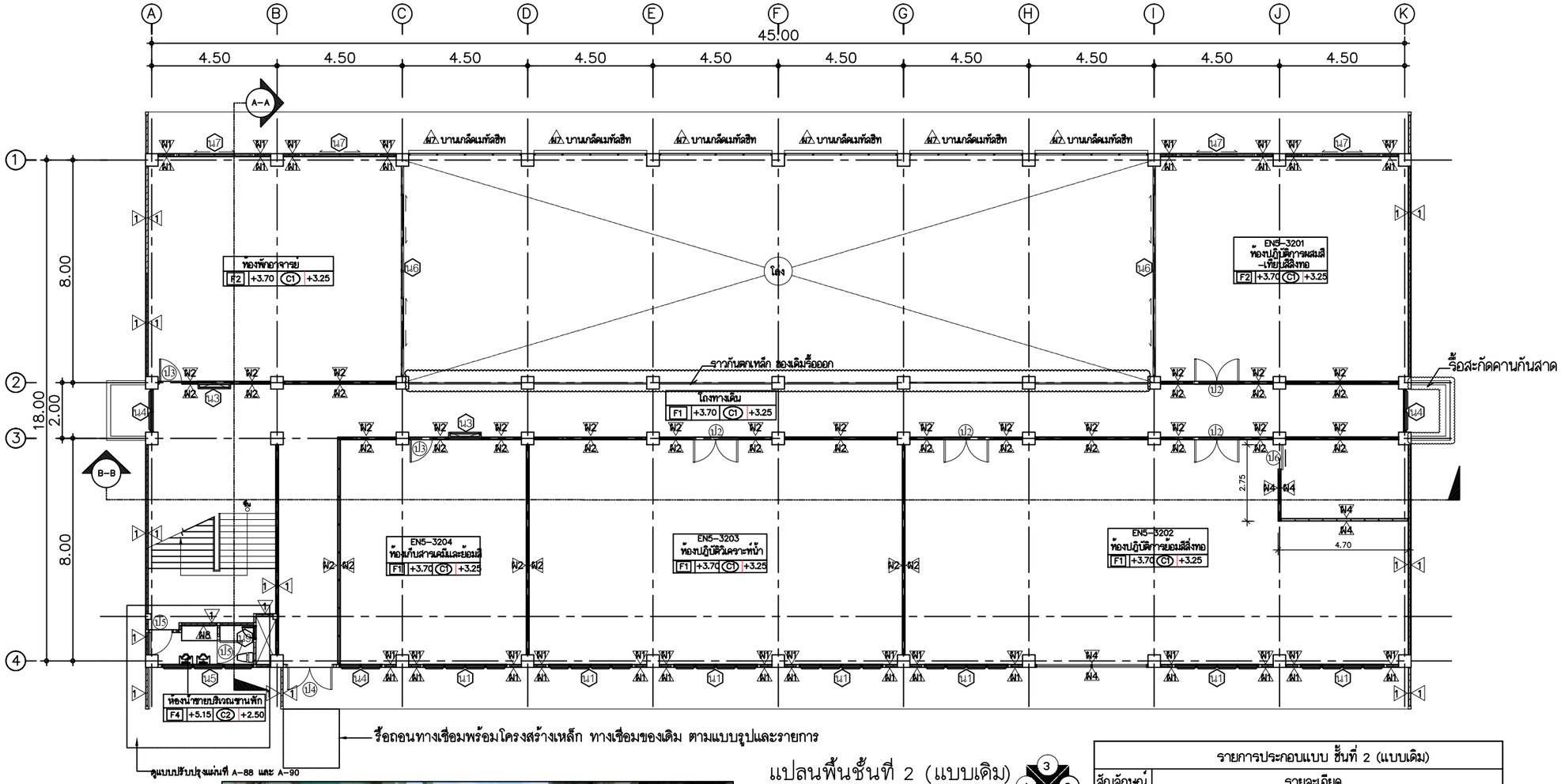
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นห้องเก็บสารเคมี (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	08
A	08 / 132	จำนวนแผ่น	132



แปลนพื้นชั้นที่ 2 (แบบเดิม)

SCALE 1:175

รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 2 (แบบเดิม)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F1	พื้นคอนกรีตชั้นบน (ของเดิม)
F2	พื้นปูกระเบื้องขนาด 0.20x0.20 (ของเดิมรื้อออก)
F4	พื้นปูกระเบื้องพื้นห้องน้ำ (ของเดิมรื้อออก)
	รายการผนัง
W	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิม)
W1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิมรื้อออก)
W2	ผนังไม้อัด โครงคร่าวไม้ (ของเดิมรื้อออก)
W7	ผนังบานเกล็ดระบายอากาศ (ของเดิมรื้อออก)
W8	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นกรุกระเบื้องห้องน้ำ (ของเดิมรื้อออก)
	รายการฝ้าเพดาน
C1	ฝ้าเพดานผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิม)
C2	ฝ้าเพดานโครงคร่าวทีบาร์ ภายในห้องน้ำ (ของเดิมรื้อออก)

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

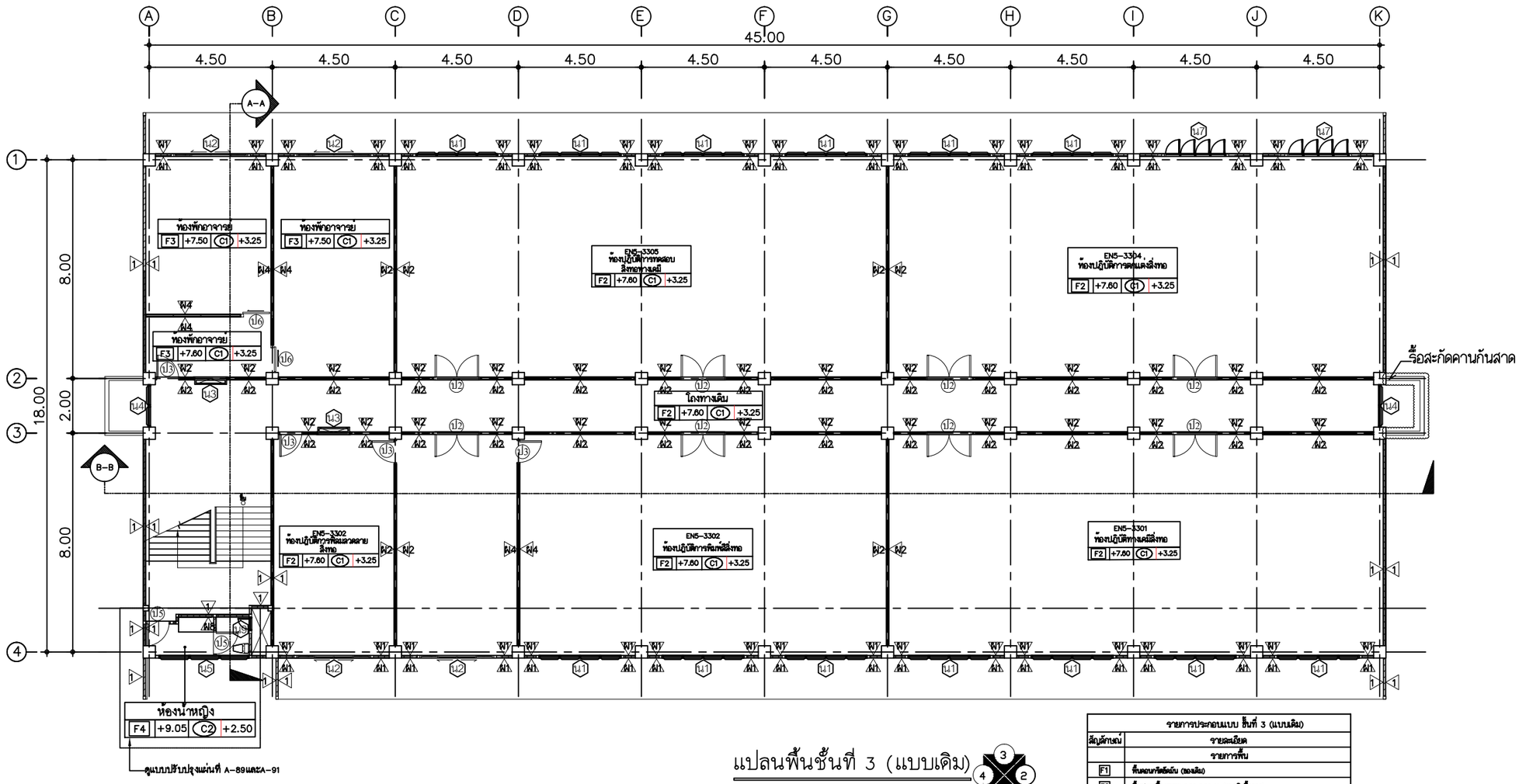
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 2 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	09
A	09/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนพื้นชั้นที่ 3 (แบบเดิม)

SCALE 1:175

รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 3 (แบบเดิม)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F1	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิม)
F2	พื้นปูกระเบื้องขนาด 0.20x0.20 ม. (ของเดิมรื้อออก)
F3	พื้นปูกระเบื้องยางขนาด 0.20x0.20 ม. (ของเดิมรื้อออก)
F4	พื้นปูกระเบื้องขนาด 0.20x0.20 ม. พื้นห้องน้ำ (ของเดิมรื้อออก)
	รายการผนัง
W1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิม)
W1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิมรื้อออก)
W2	ผนังไม้อัด โครงคร่าวไม้ (ของเดิมรื้อออก)
W3	ผนังอลูมิเนียมลูกฟูก (ของเดิมรื้อออก)
W3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นกรุกระเบื้องห้องน้ำ (ของเดิมรื้อออก)
	รายการฝ้าเพดาน
C1	ฝ้าเพดานฝังคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิม)
C2	ฝ้าเพดานโครงคร่าวสีบาร์ ภายในห้องน้ำ (ของเดิมรื้อออก)

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร ทลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

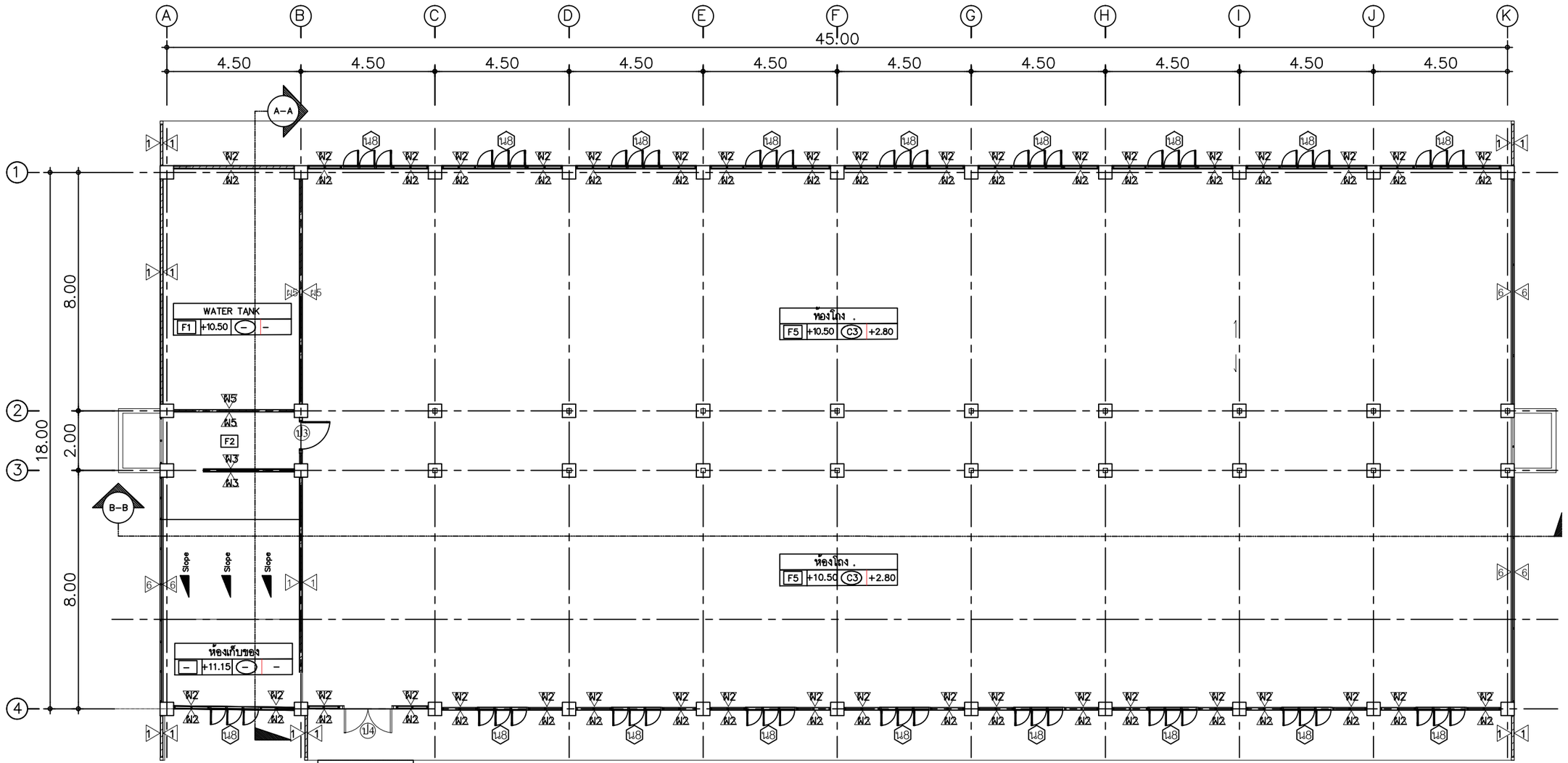
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 3 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	10
A	10/132	จำนวนแผ่น	132



รื้อถอนทางเชื่อมพร้อมโครงสร้างเหล็ก ทางเชื่อมของเดิม ตามแบบรูปและรายการ

แปลนพื้นชั้นที่ 4 (แบบเดิม)

SCALE 1:150

รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 4 (แบบเดิม)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F2	พื้นปูกระเบื้องขนาด 0.20x0.20 ม. (ของเดิมรื้อออก)
F5	พื้น epoxy (ของเดิม)
	รายการผนัง
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของเดิม)
W2	ผนังไม้อัด โครงคร่าวไม้ (ของเดิมรื้อออก)
W5	ผนังลวดตาข่ายเหล็ก (ของเดิมรื้อออก)
W8	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิมรื้อออก)
6	ผนัง metal sheet หนา 0.4 มม. (ของเดิม)
	รายการผ้าเพดาน
C3	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี (ของเดิมรื้อออก)

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

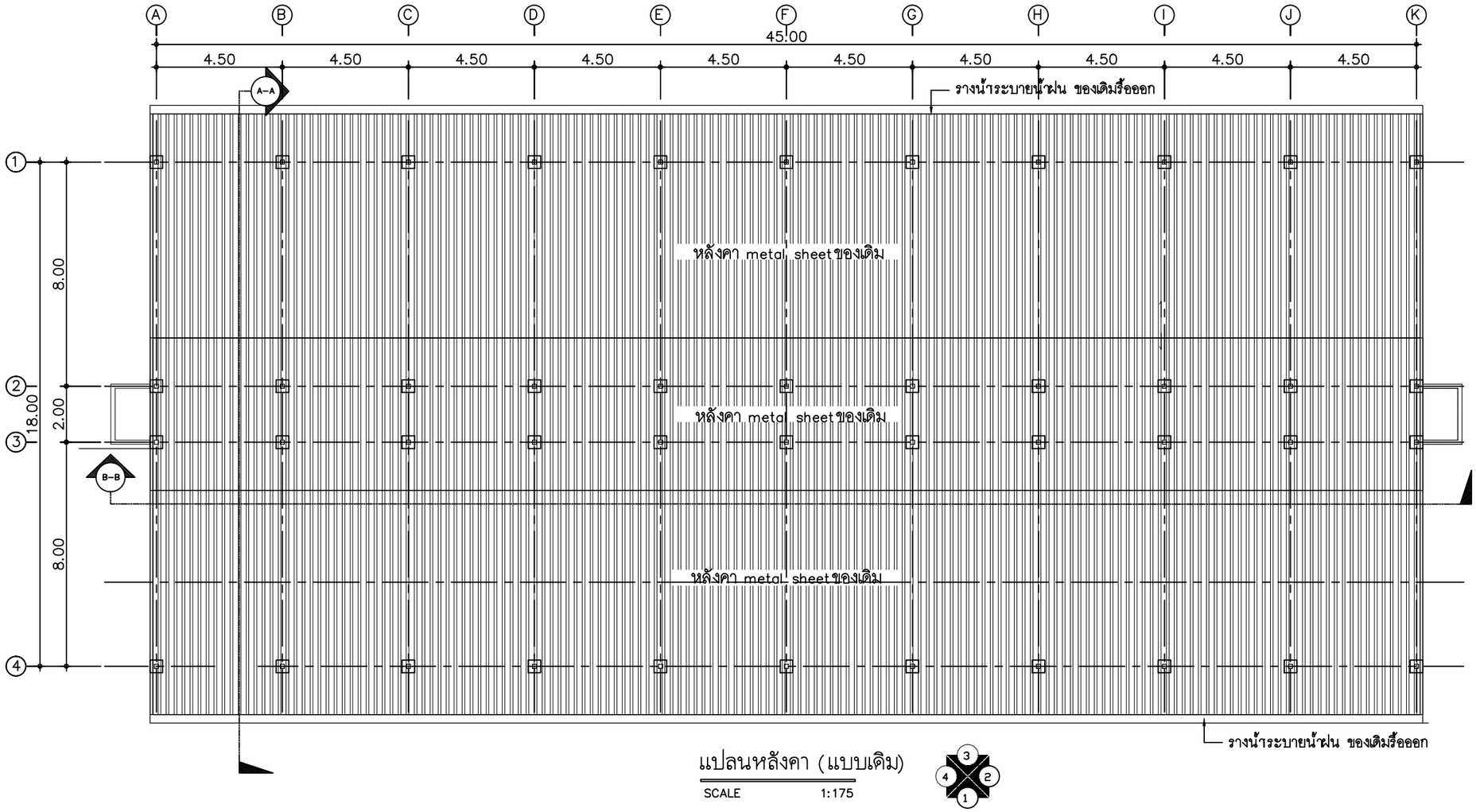
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 4 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	11
A	11/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนหลังคา (แบบเดิม)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

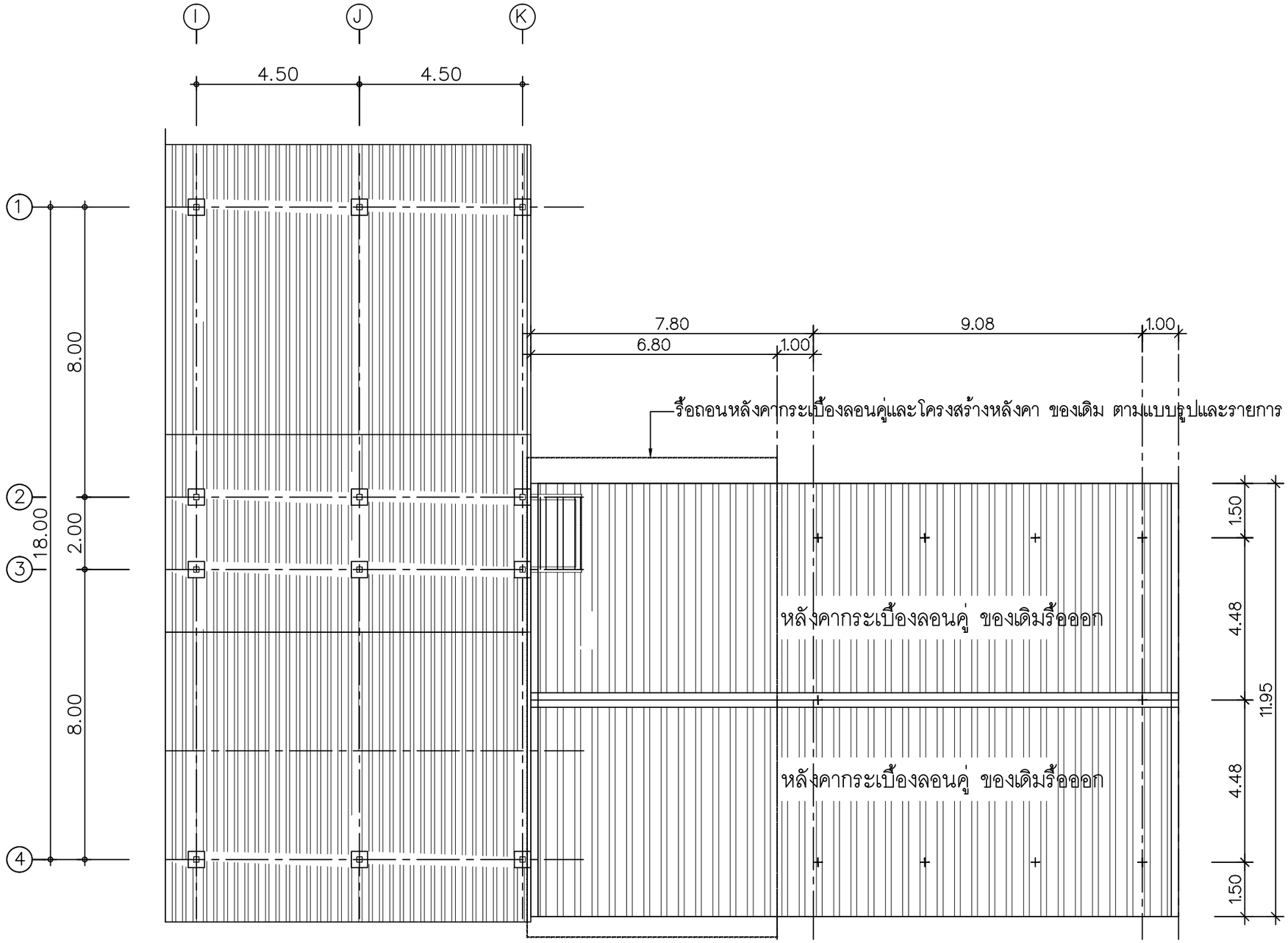
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนหลังคา (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	12
A	12 / 132	จำนวนแผ่น	132



แปลนหลังคาห้องเก็บสารเคมี (แบบเดิม)

SCALE 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

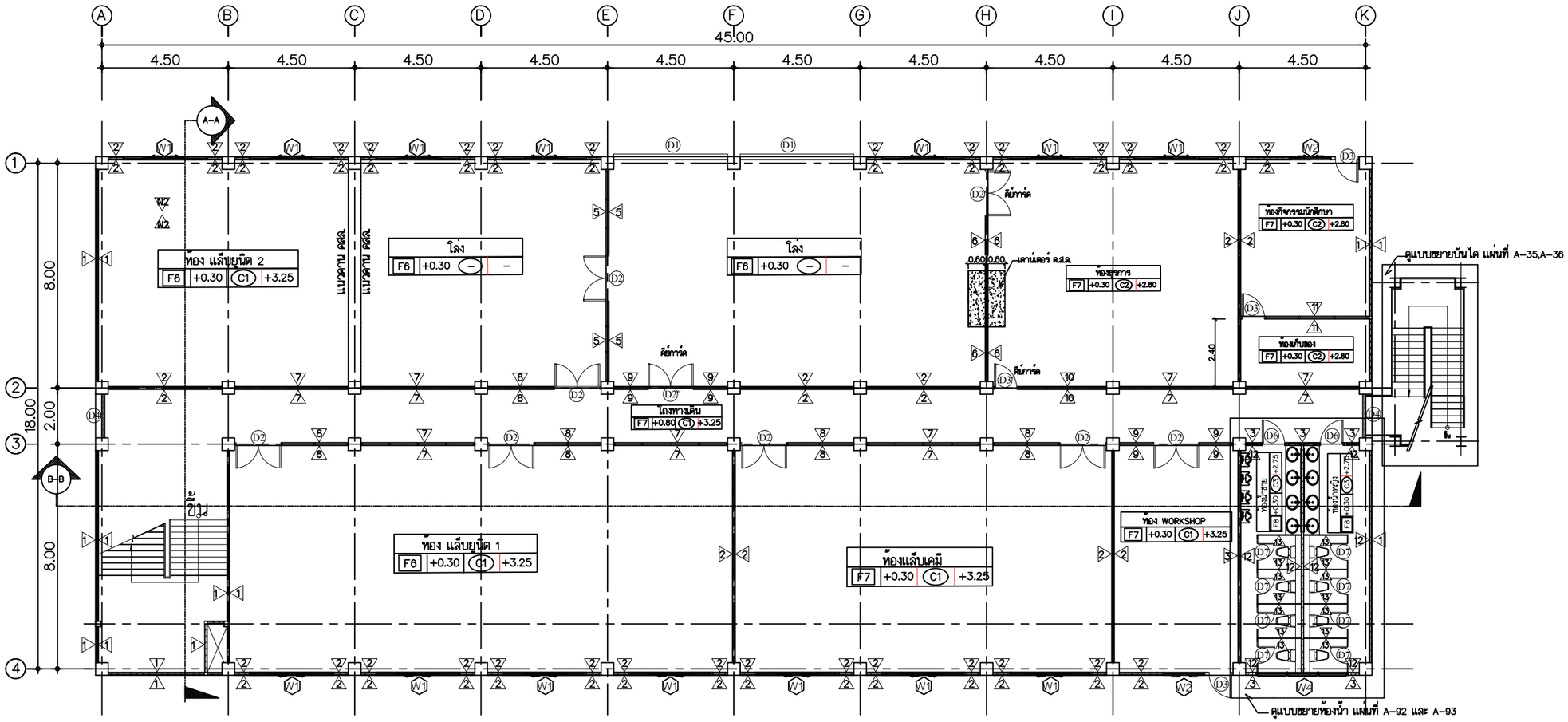
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนหลังคาห้องเก็บสารเคมี (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	13
A	13/132	จำนวนแผ่น	132



รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F6	พื้น epoxy self–leveling หนา 3 mm. (ของใหม่) (กำหนดสีขณะก่อสร้าง)
F7	พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)
F8	พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (สำหรับห้องน้ำกันลื่นผิวทยาบ)
	รายการผนัง
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ ของเดิม (ทาสีใหม่)
2	ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นฉาบเรียบ พร้อมทาสี (ของใหม่)
3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของใหม่) ทาสีด้านเดียว
5	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2 (ของใหม่) ดูแบบขยาย
6	ผนังช่วงล่างก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ พร้อมทาสีและเคาน์เตอร์– ช่วงบนเป็นผนังอลูมิเนียมกระจก พร้อมประตู D2"ติดตั้งระบบคีการ์ดเปิด–ปิด (ของใหม่) ดูแบบขยาย
7	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตาย (ของใหม่) ดูแบบขยาย
8	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2 (ของใหม่) ดูแบบขยาย
9	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2" ติดตั้งระบบคีการ์ดเปิด–ปิด (ของใหม่) ดูแบบขยาย

รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการผนัง
10	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D3" ติดตั้งระบบคีการ์ดเปิด–ปิด (ของใหม่) ดูแบบขยาย
11	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D3 (ของใหม่) ดูแบบขยาย
12	ผนังห้องน้ำภายใน กรุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)
13	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูปของใหม่พร้อมประตู D7 ตามแบบรูปและรายการผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
	รายการผ้าเพดาน
C1	ผ้าเพดานผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิม) ทาสีใหม่
C2	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบทาสี (ของใหม่)
C3	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. กันชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบทาสี (ของใหม่)

แปลนพื้นชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

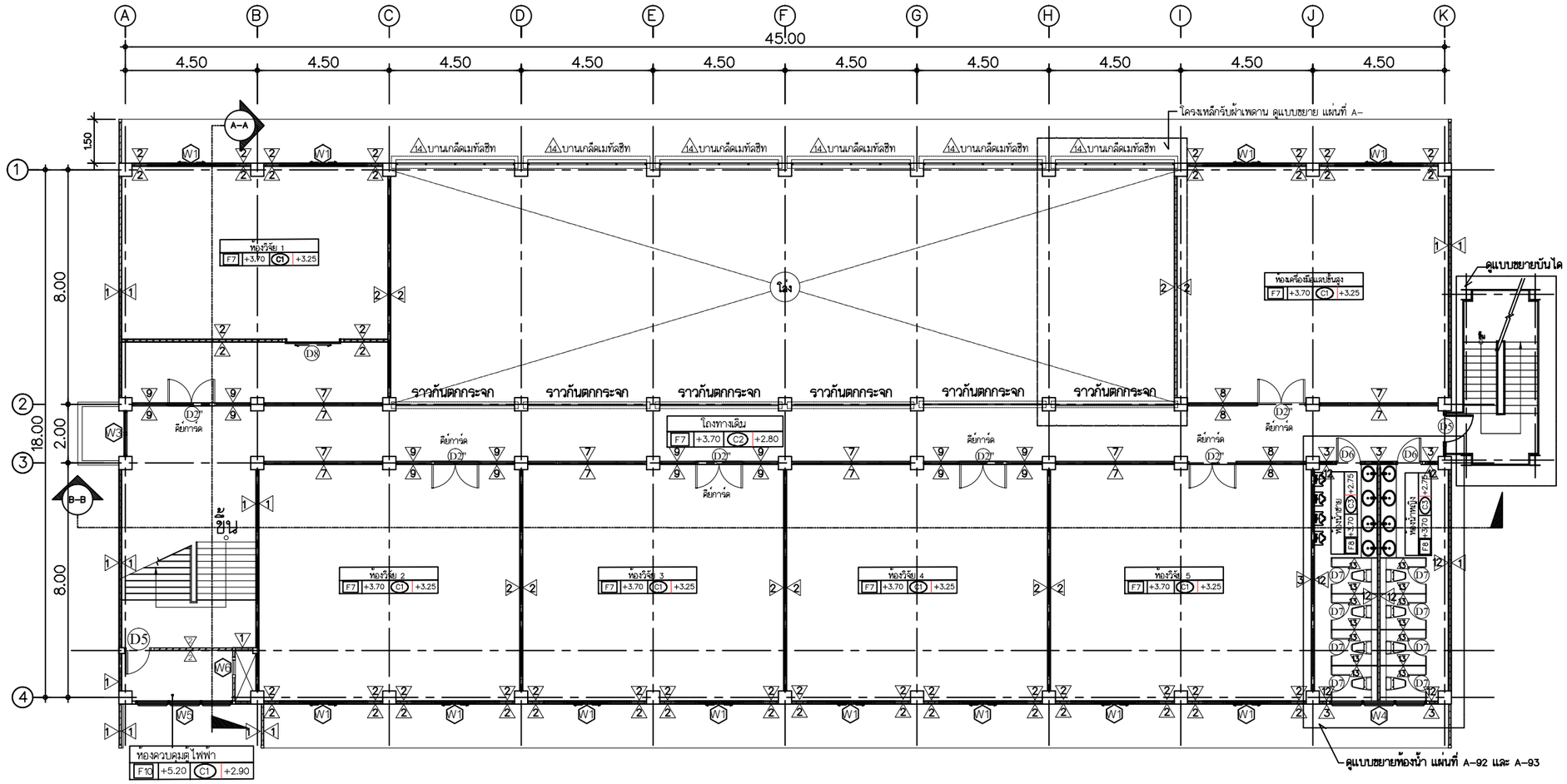
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	14
A	14/132	จำนวนแผ่น	132



รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)		รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น		**รายการผนัง**
F7	พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)	12	ผนังห้องน้ำภายใน กรุกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)
F8	พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (สำหรับห้องน้ำกันลื่นผิวหยาบ)	13	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูปของใหม่พร้อมประตู D7 ตามแบบรูปและรายการผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
F10	พื้นห้องควบคุมตู้ไฟฟ้าเทคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.05 ม. (ของใหม่)	14	บานเกล็ดระบายอากาศ louver metal sheet หนา 0.4 มม. (ของใหม่)
	รายการผนัง		
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ ของเดิม (ทาสีใหม่)		**รายการฝ้าเพดาน**
2	ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นฉาบเรียบ พร้อมทาสี (ของใหม่)	C1	ฝ้าเพดานสีวาคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิม) ทาสีใหม่
3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของใหม่) ทาสีด้านเดียว	C2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบทาสี (ของใหม่)
7	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตาย (ของใหม่) ดูแบบขยาย	C3	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. กันชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบทาสี (ของใหม่)
8	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2" ติดตั้งระบบคีการ์ดเปิด–ปิด (ของใหม่) ดูแบบขยาย		
9	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2" ติดตั้งระบบคีการ์ดเปิด–ปิด (ของใหม่) ดูแบบขยาย		

แปลนพื้นชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

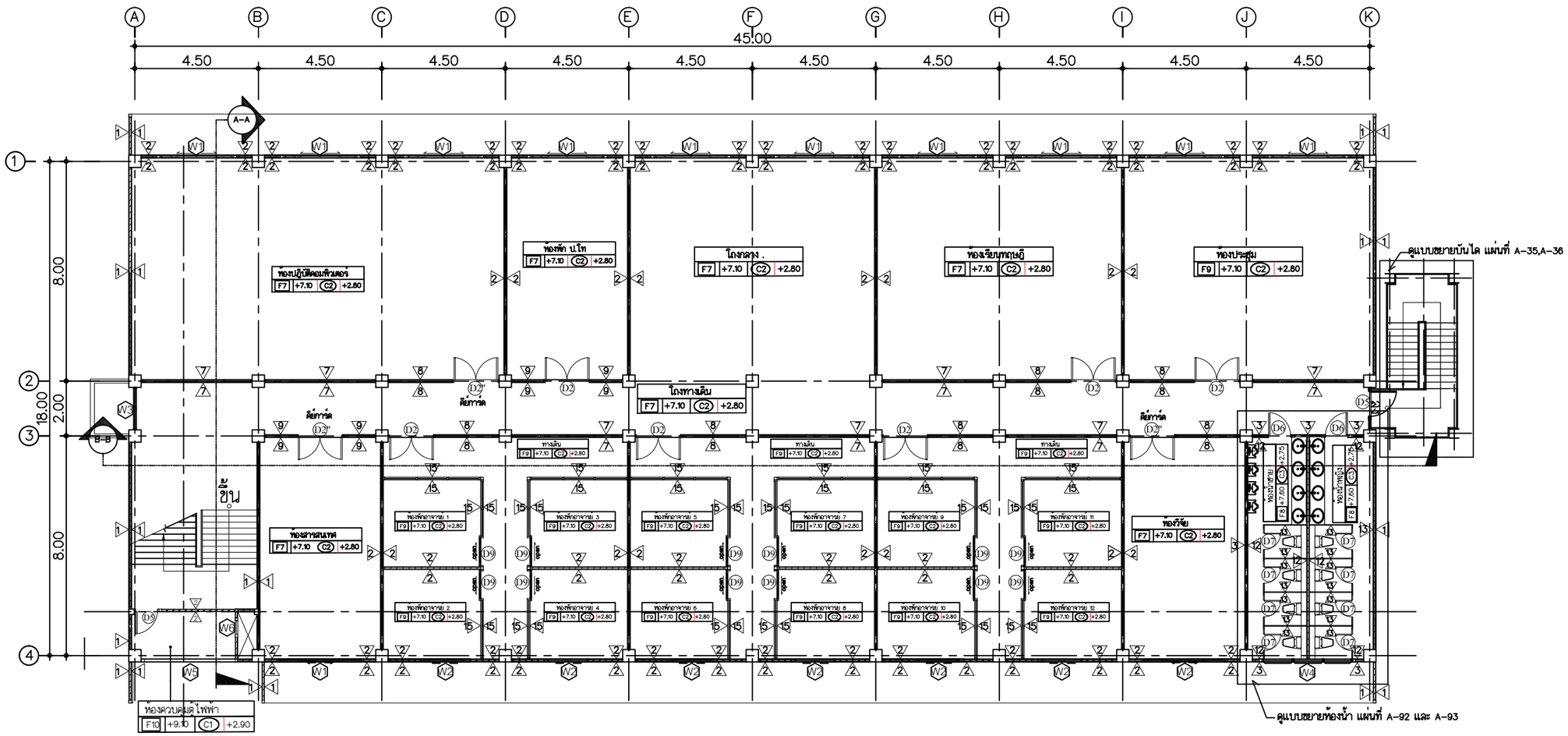
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	15
A	15/132 จำนวนแผ่น	132



รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F7	พื้นกระเบื้องเกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)
F8	พื้นกระเบื้องเกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (สำหรับห้องน้ำกันลื่นผิวหยาบ)
F9	ผิวปูโหมดด้วยแผ่นปูพื้นไวนิลแบบคลิปล็อค หนาไม่น้อยกว่า 5 มม.พร้อมบัวพื้นเชิงผนัง ของใหม่
F10	พื้นห้องควบคุมตู้ไฟฟ้าเทคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.05 ม. (ของใหม่)
	รายการผนัง
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ ของเดิม (ทาสีใหม่)
2	ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นฉาบเรียบ พร้อมทาสี (ของใหม่)
3	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ (ของใหม่) ทาสีด้านเดียว
4	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตาย (ของใหม่) ดูแบบขยาย
5	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2 (ของใหม่) ดูแบบขยาย
6	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2' ติดตั้งระบบคีการ์ดเปิด–ปิด (ของใหม่) ดูแบบขยาย

รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการผนัง
9	ผนังอลูมิเนียมกระจกบานติดตายพร้อมประตู D2 (ของใหม่) ดูแบบขยาย
12	ผนังห้องน้ำภายใน กรุกระเบื้องเกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)
13	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูปของใหม่พร้อมประตู D7 ตามแบบรูปและรายการผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
15	ผนังอลูมิเนียมกระจกสีดำบานติดตายพร้อมประตู D8 (ของใหม่) ดูแบบขยาย
	รายการผ้าเพดาน
C1	ผ้าเพดานใยคอนกรีตเสริมเหล็ก (ของเดิม) ทาสีใหม่
C2	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบทาสี (ของใหม่)
C3	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. กันชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบทาสี (ของใหม่)

แปลนพื้นชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

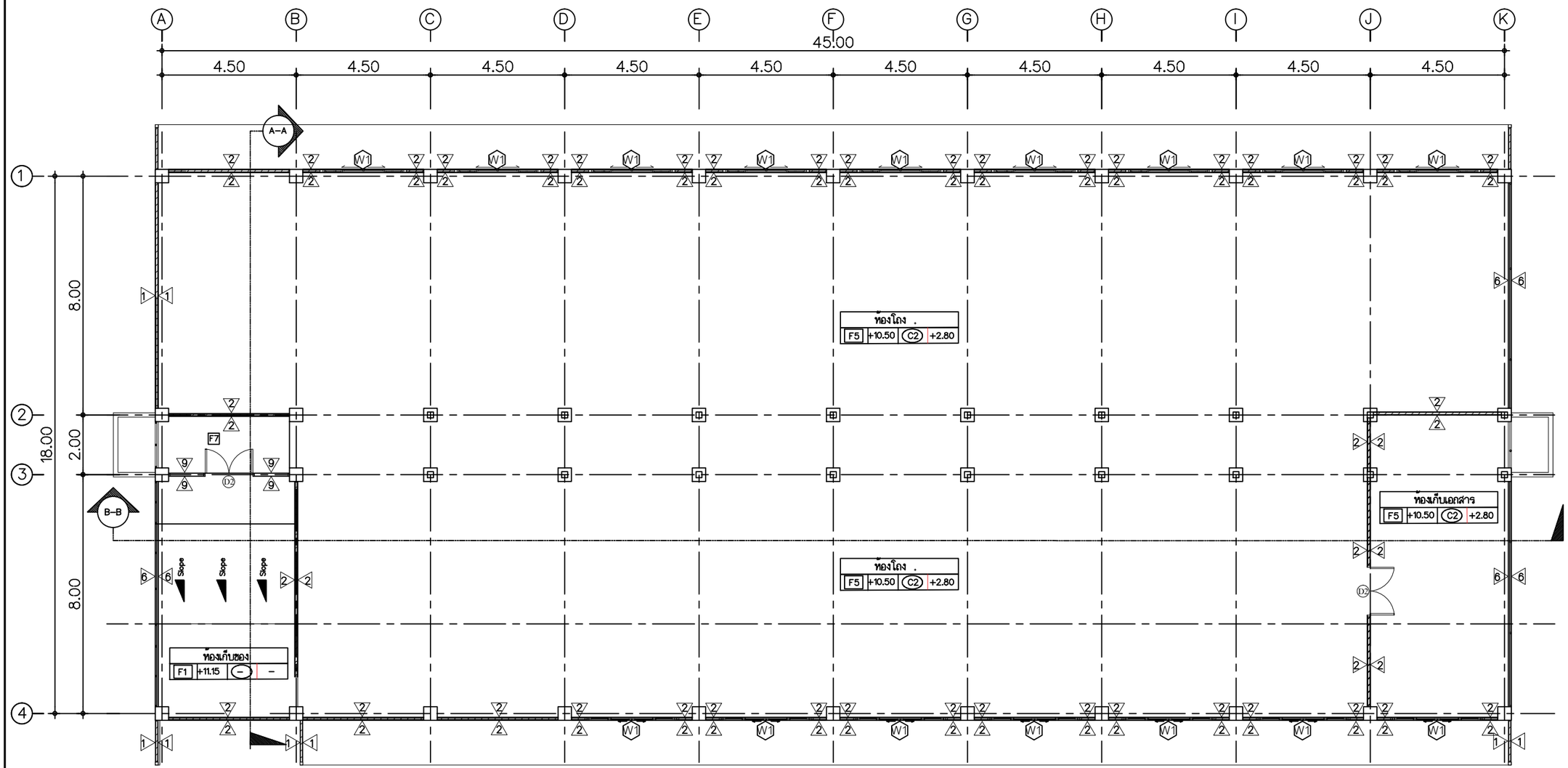
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

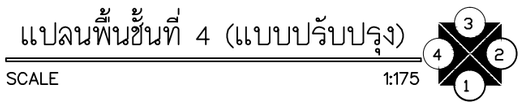
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	16
A	16/132	จำนวนแผ่น	132



รายการประกอบแบบ ชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รายการพื้น
F5	พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)
F7	พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 m. (ของใหม่) (กำหนดสีและลายขณะก่อสร้าง)
	รายการผนัง
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ ของเดิม (ทาสีใหม่)
2	ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นฉาบเรียบ พร้อมทาสี (ของใหม่)
6	ผนัง metal sheet หนา 0.4 มม. (ของเดิม)
	รายการฝ้าเพดาน
C2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบทาสี (ของใหม่)

แปลนพื้นชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175



Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

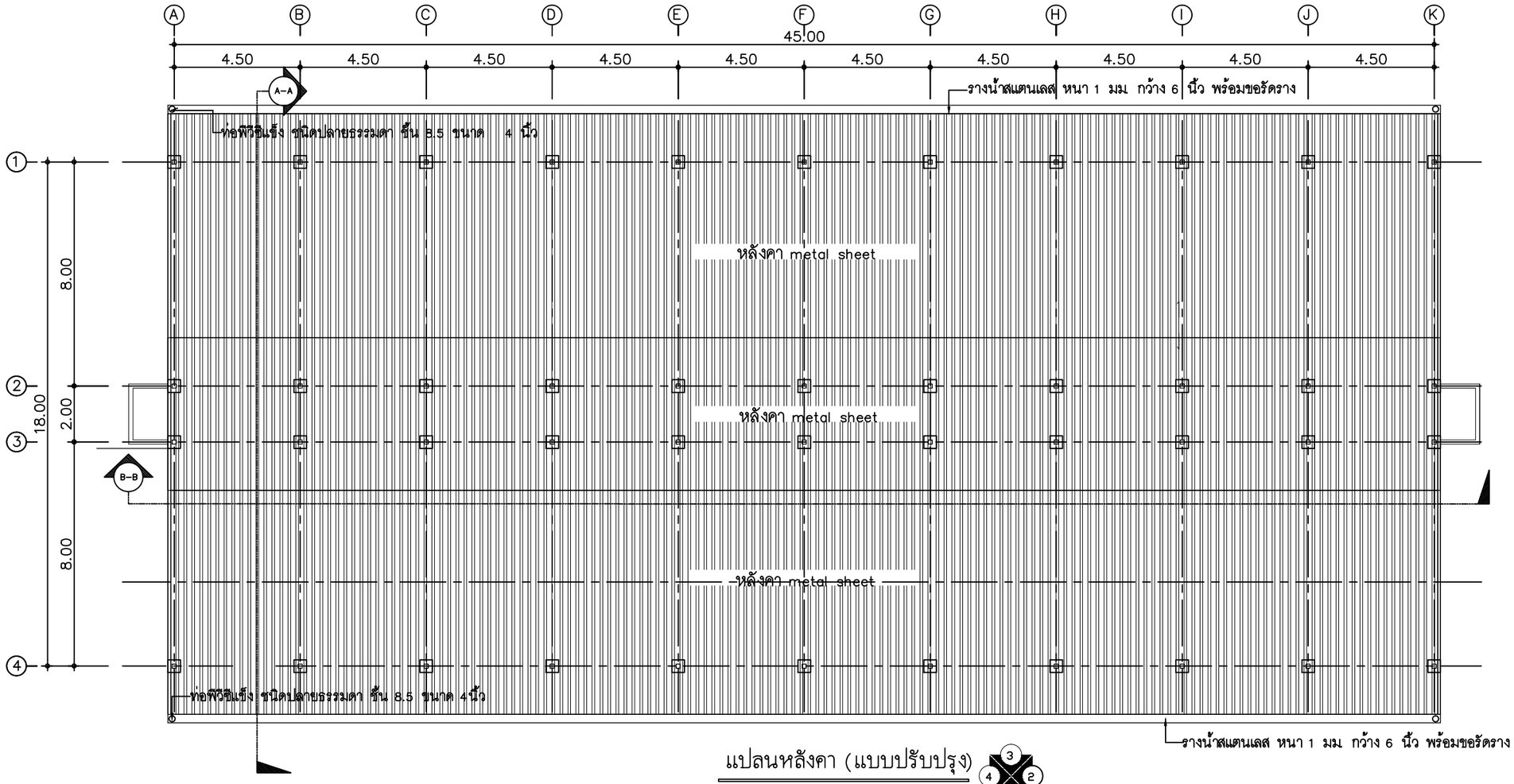
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	17
A	17/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนหลังคา (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

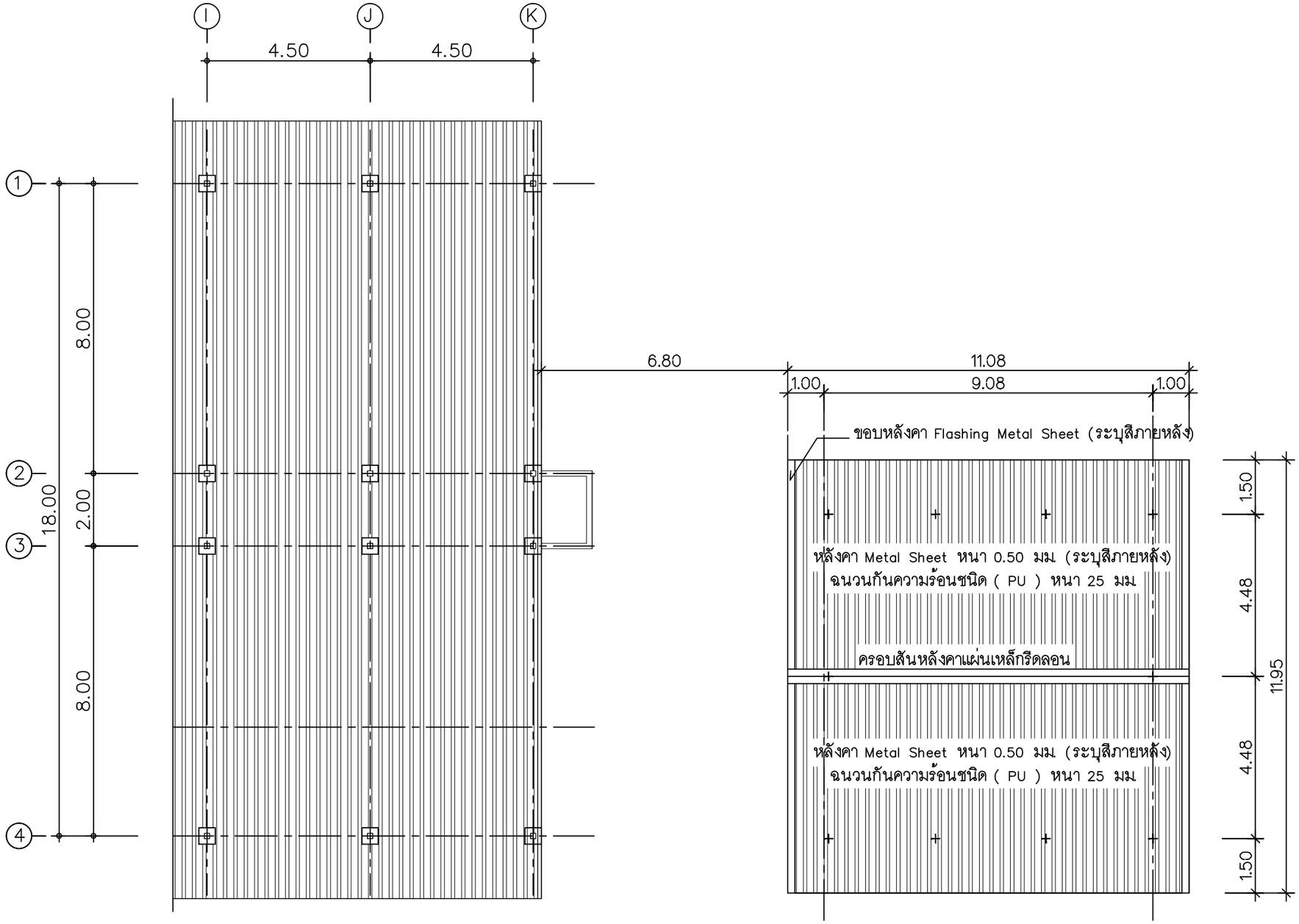
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนหลังคา (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	18
A	18/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนหลังคาห้องเก็บสารเคมี (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

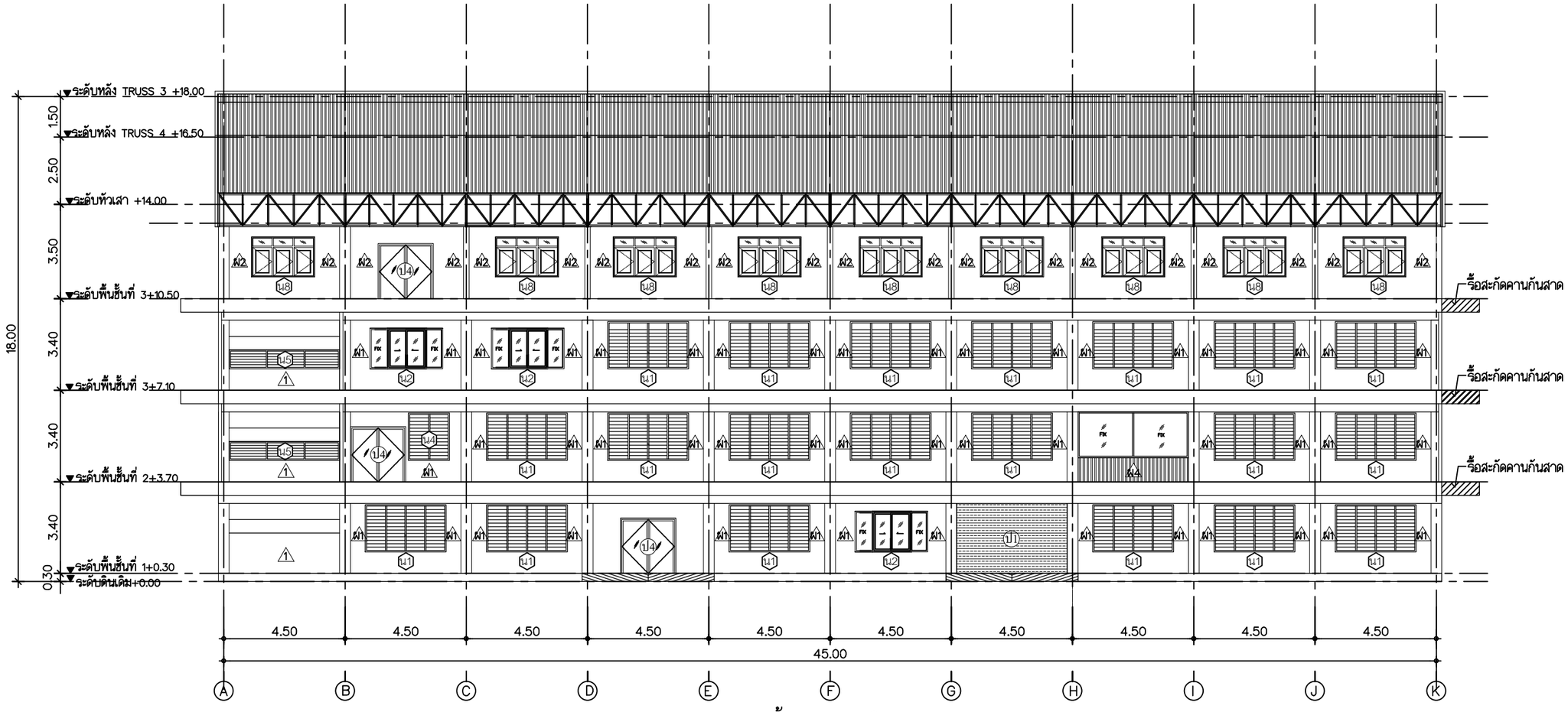
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนหลังคาห้องเก็บสารเคมี (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	19
A	19/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 1(แบบเดิม)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

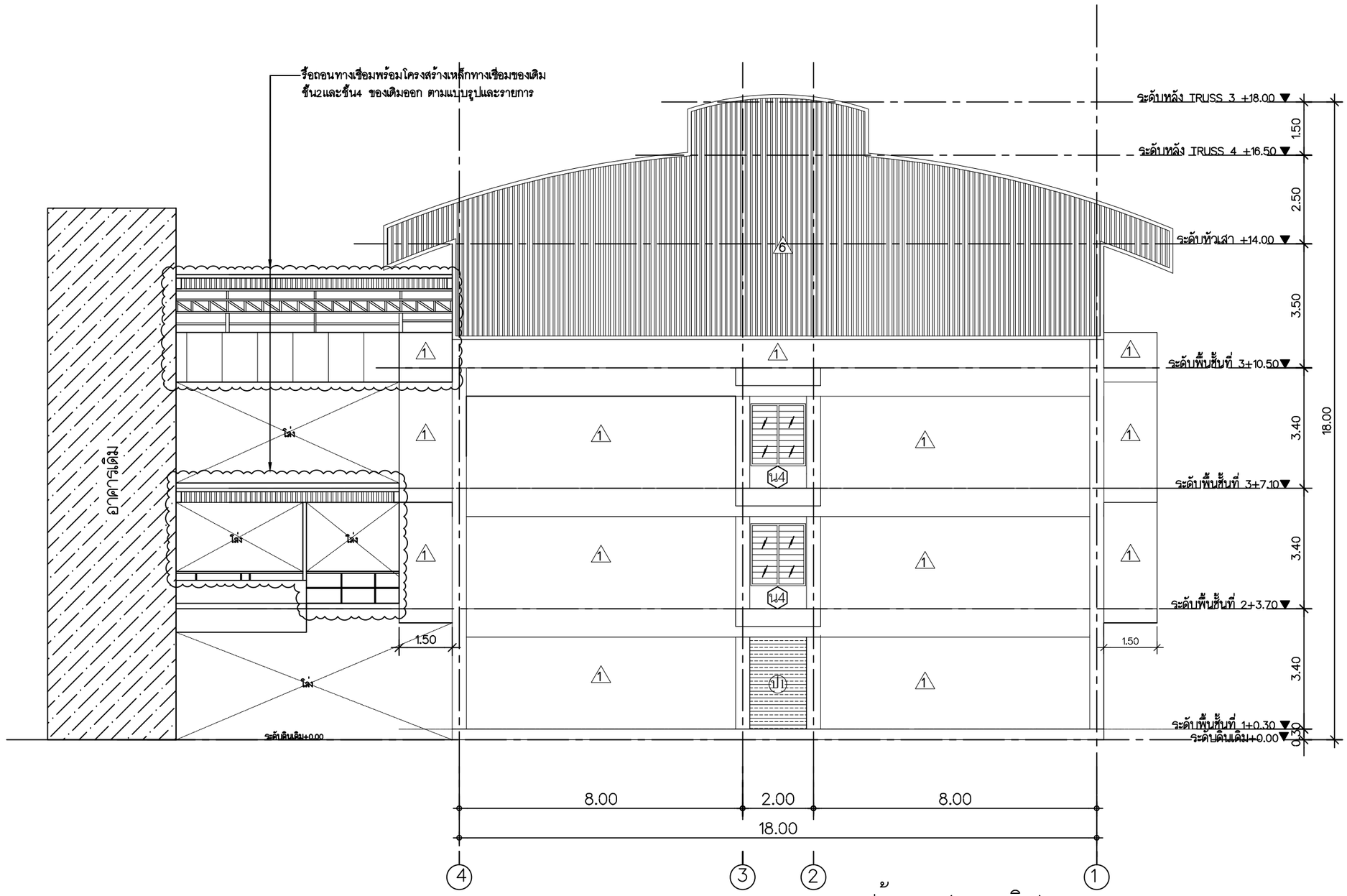
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 1 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	20
A	20/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 2(แบบเดิม)

มาตราส่วน 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

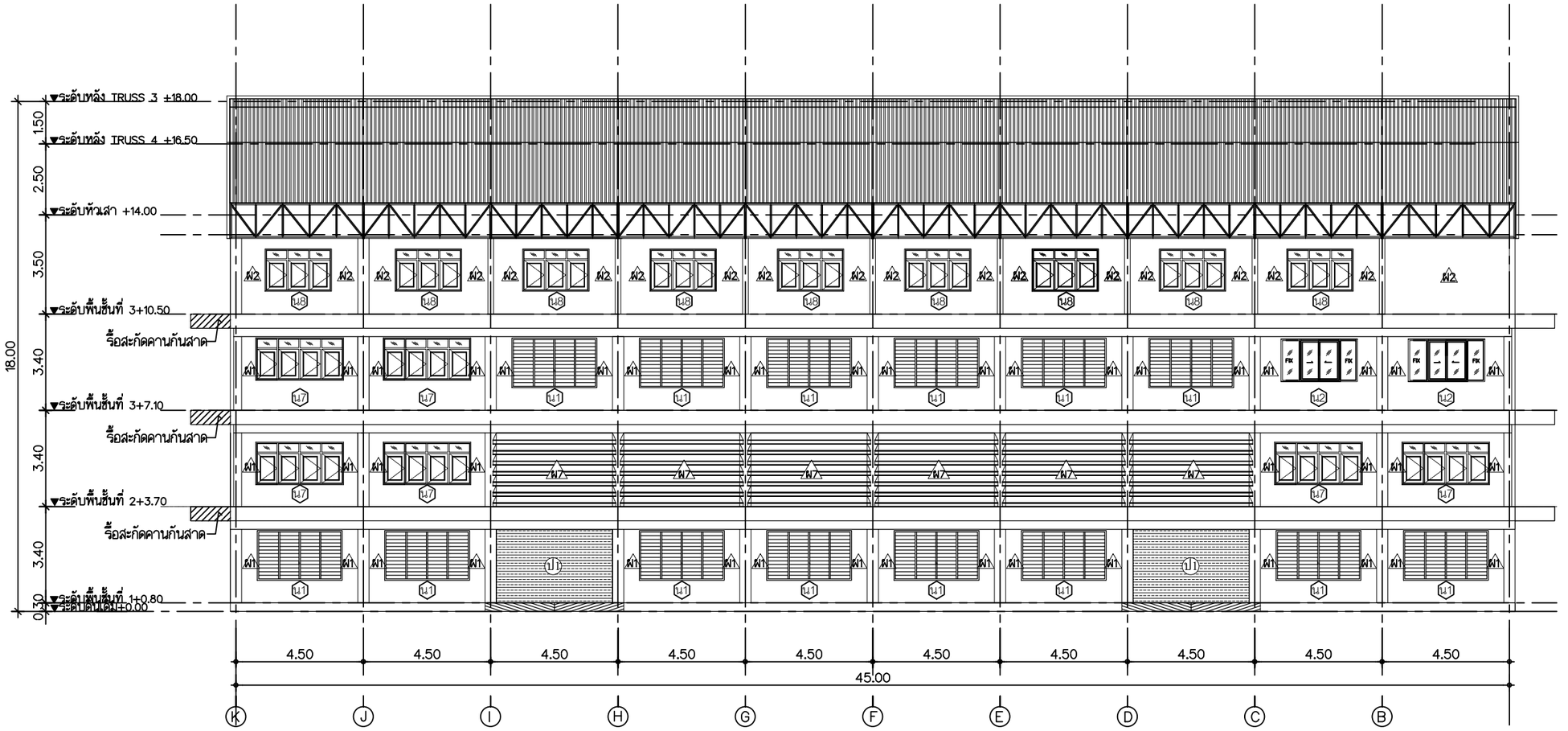
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 2 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	21
A	21/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 3 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

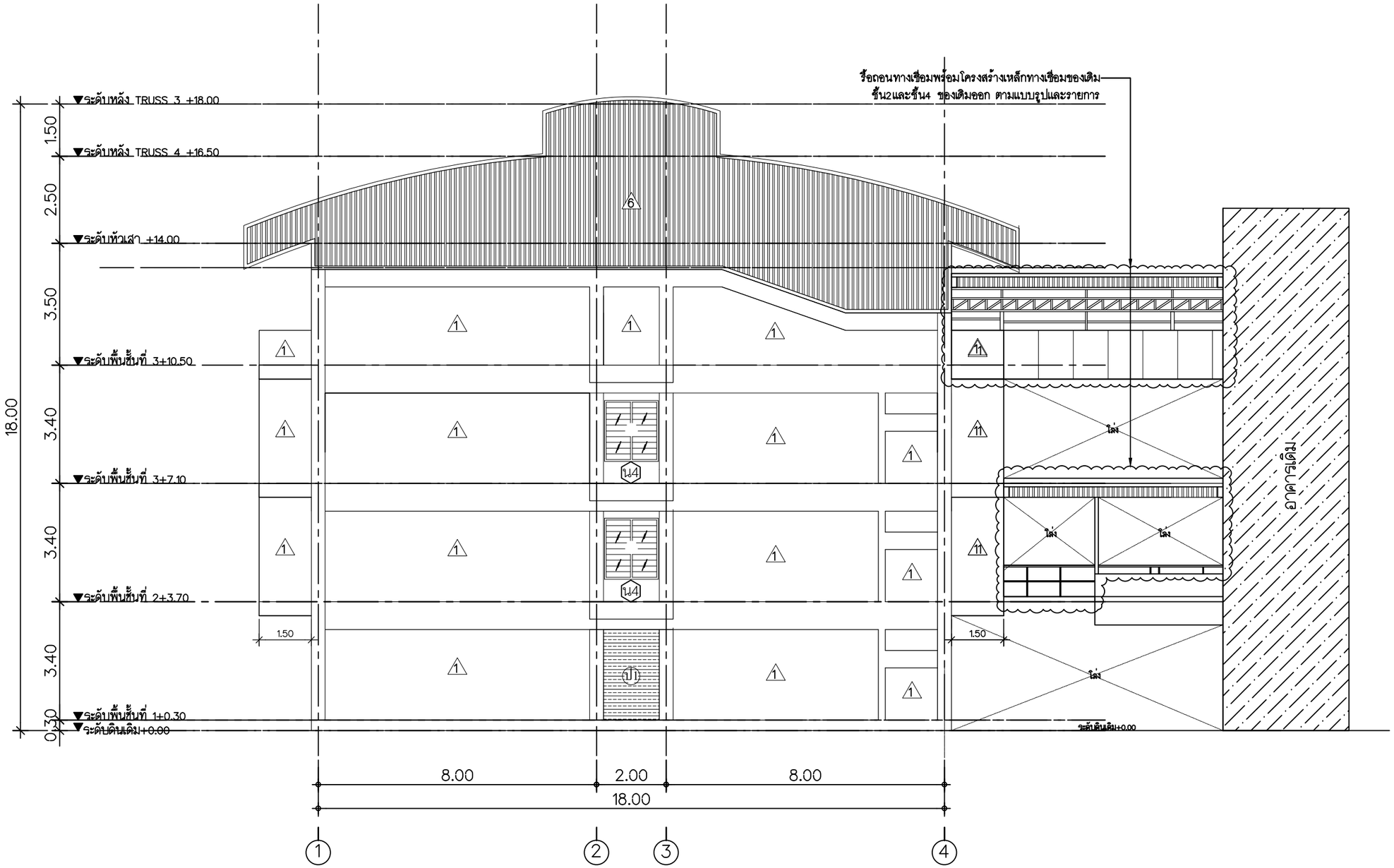
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 3 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	22
A	22/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 4(แบบเดิม)

มาตราส่วน 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

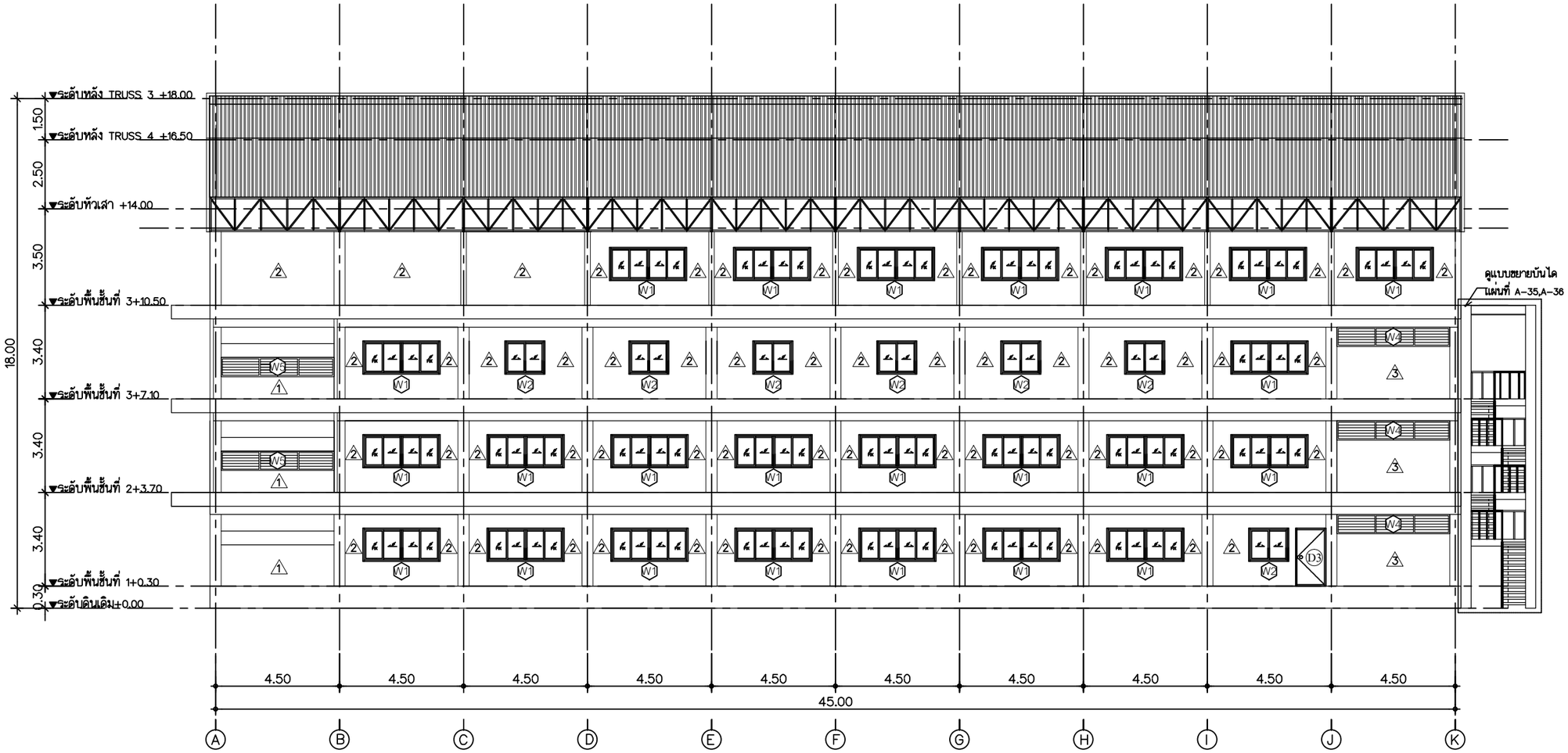
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 4 (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	23
A	23/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเหล็กดัดหน้าต่างติดตั้งเฉพาะหน้าต่างชั้นที่ 1
หน้าต่าง W1 ขนาด 2.90x1.30 ม.
หน้าต่าง W2 ขนาด 1.55x1.30 ม.
ก่อนทำการติดตั้งงานเหล็กดัดหน้าต่างให้ผู้รับจ้างเสนอแบบรูปต่อคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาก่อนทำการติดตั้ง

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

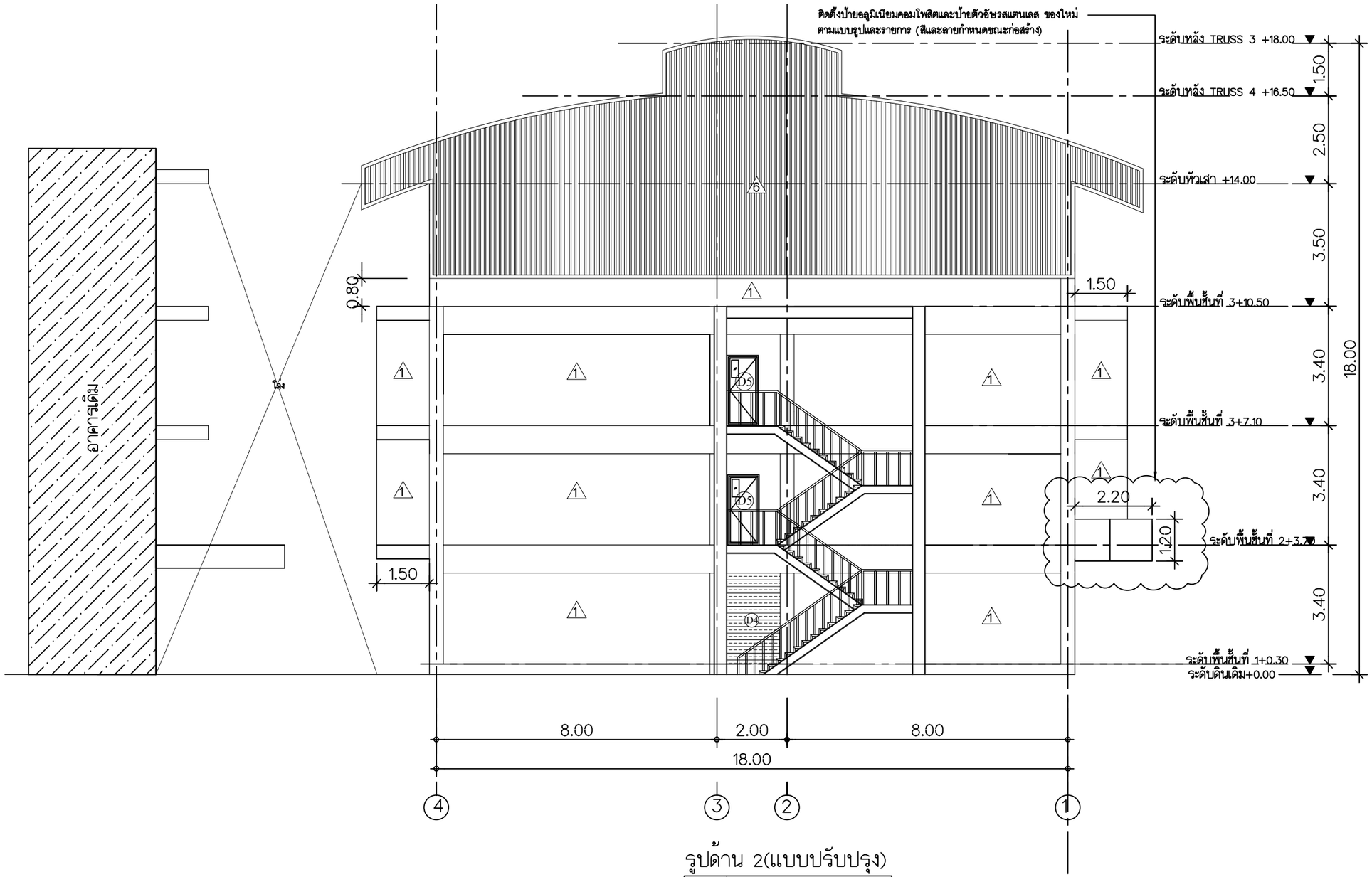
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	24
A	24/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 2(แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

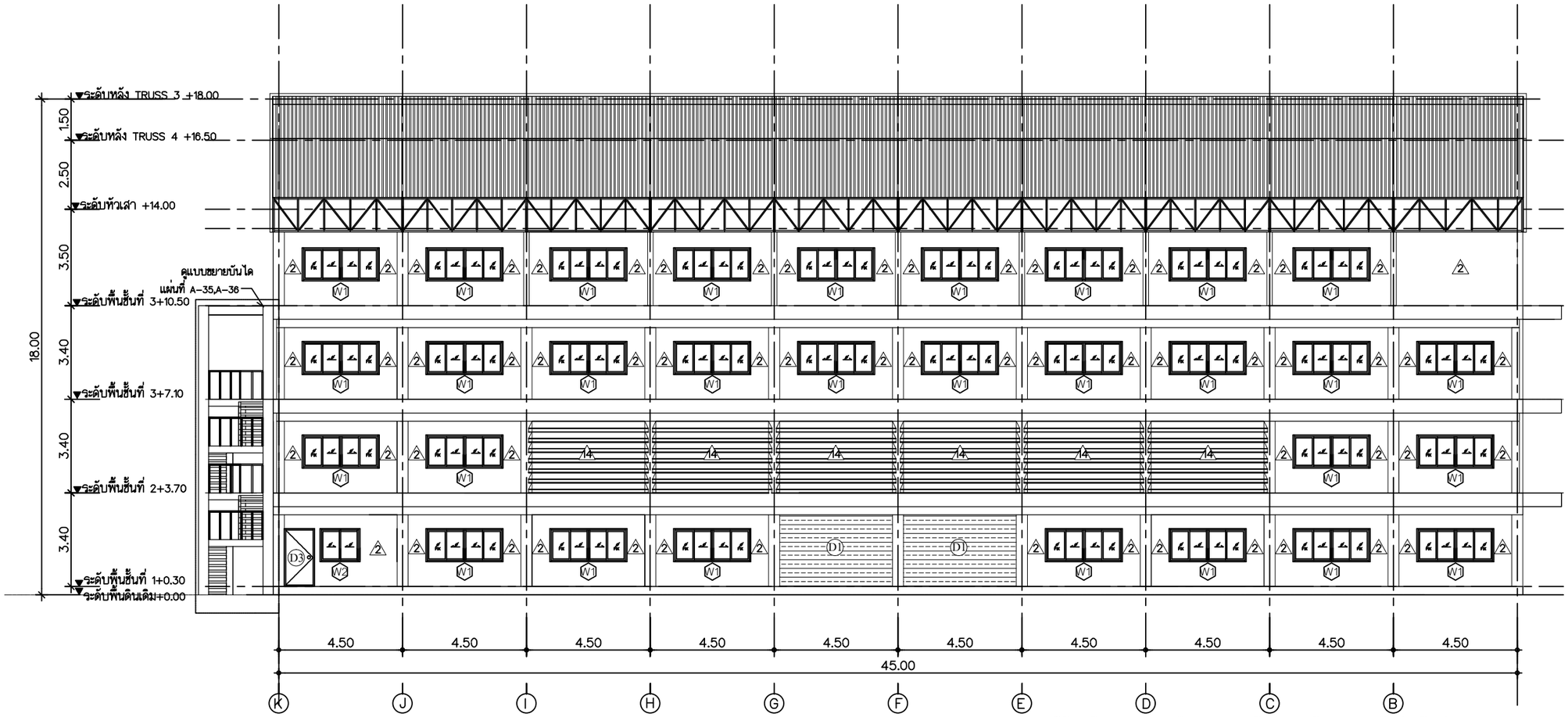
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	25
A	25/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเหล็กดัดหน้าต่างติดตั้งเฉพาะหน้าต่างชั้นที่ 1

หน้าต่าง W1 ขนาด 2.90x1.30 ม.

หน้าต่าง W2 ขนาด 1.55x1.30 ม.

ก่อนทำการติดตั้งงานเหล็กดัดหน้าต่างให้ผู้รับจ้างเสนอแบบรูปต่อคณะกรรมการฯ เพื่อพิจารณาก่อนทำการติดตั้ง

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

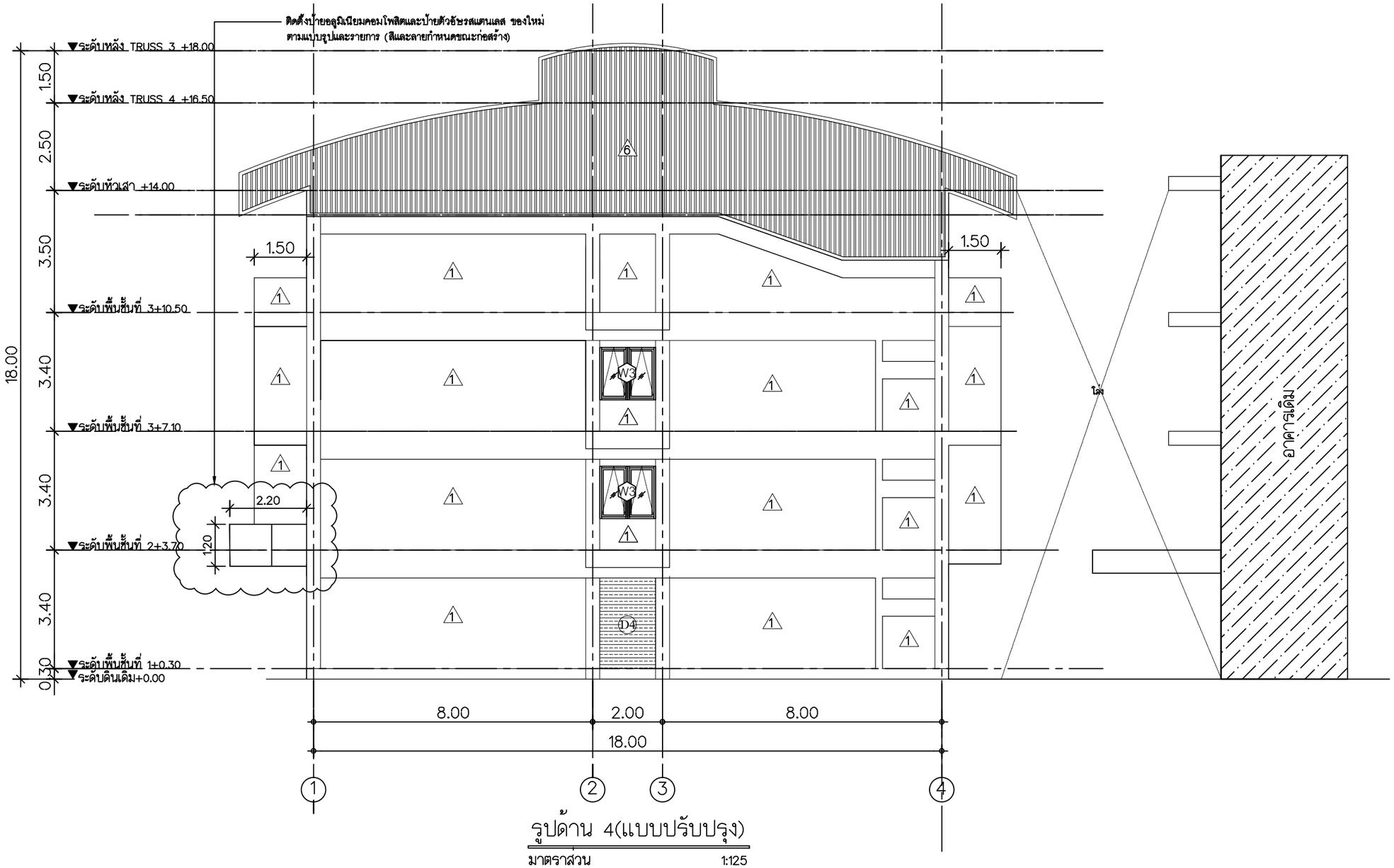
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	26
A	26/132	จำนวนแผ่น	132



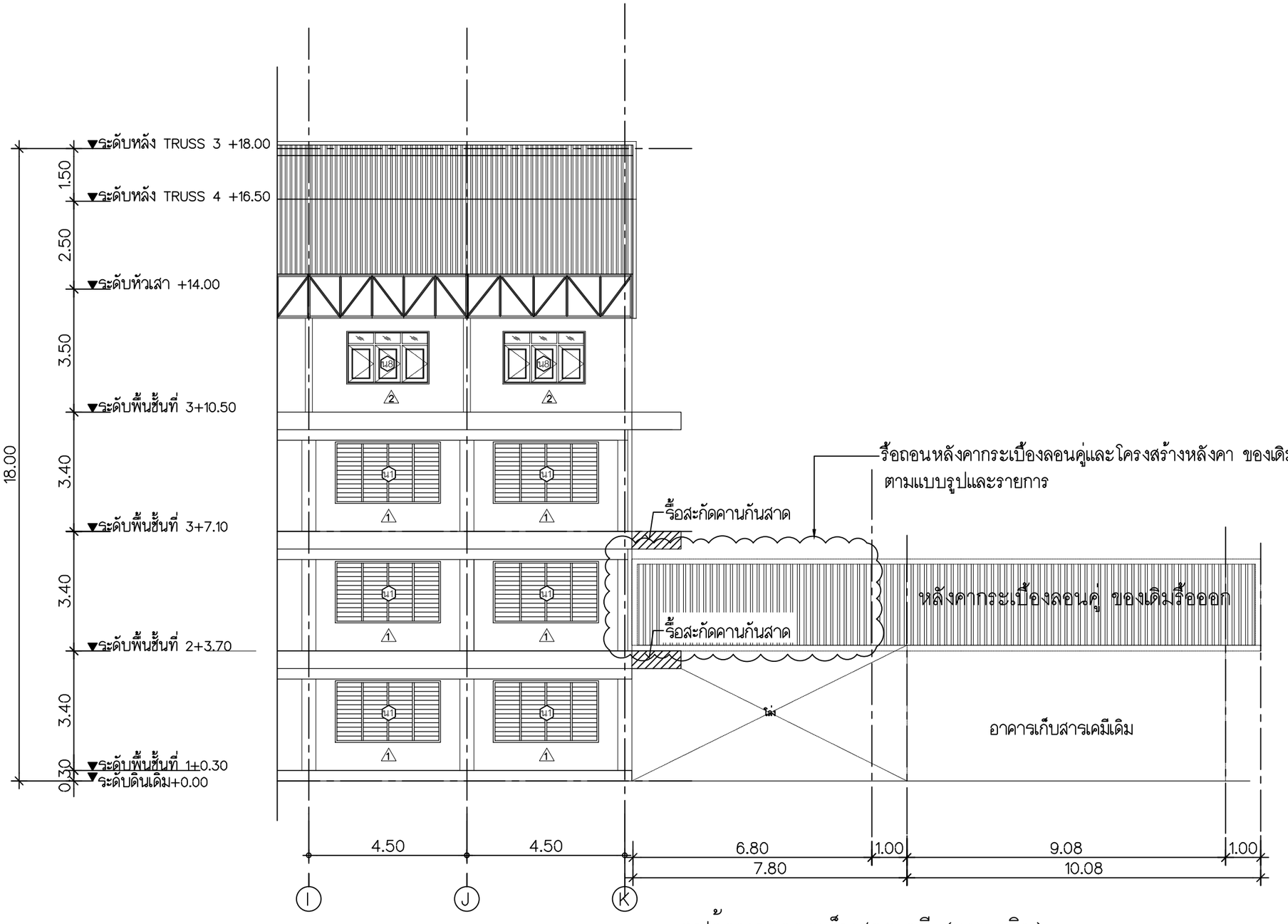
รูปด้าน 4(แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน
หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์
งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)
(นายเรวัติ ซ่อมสุข)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)
สถาปนิก
วิศวกรโยธา
(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)
วิศวกรไฟฟ้า
(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)
วิศวกรเครื่องกล
วิศวกรสุขาภิบาล
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี
(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)
เขียนแบบ
แบบแสดง
รูปด้าน 4 (แบบปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	27
A	27/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้านอาคารเก็บสารเคมี (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

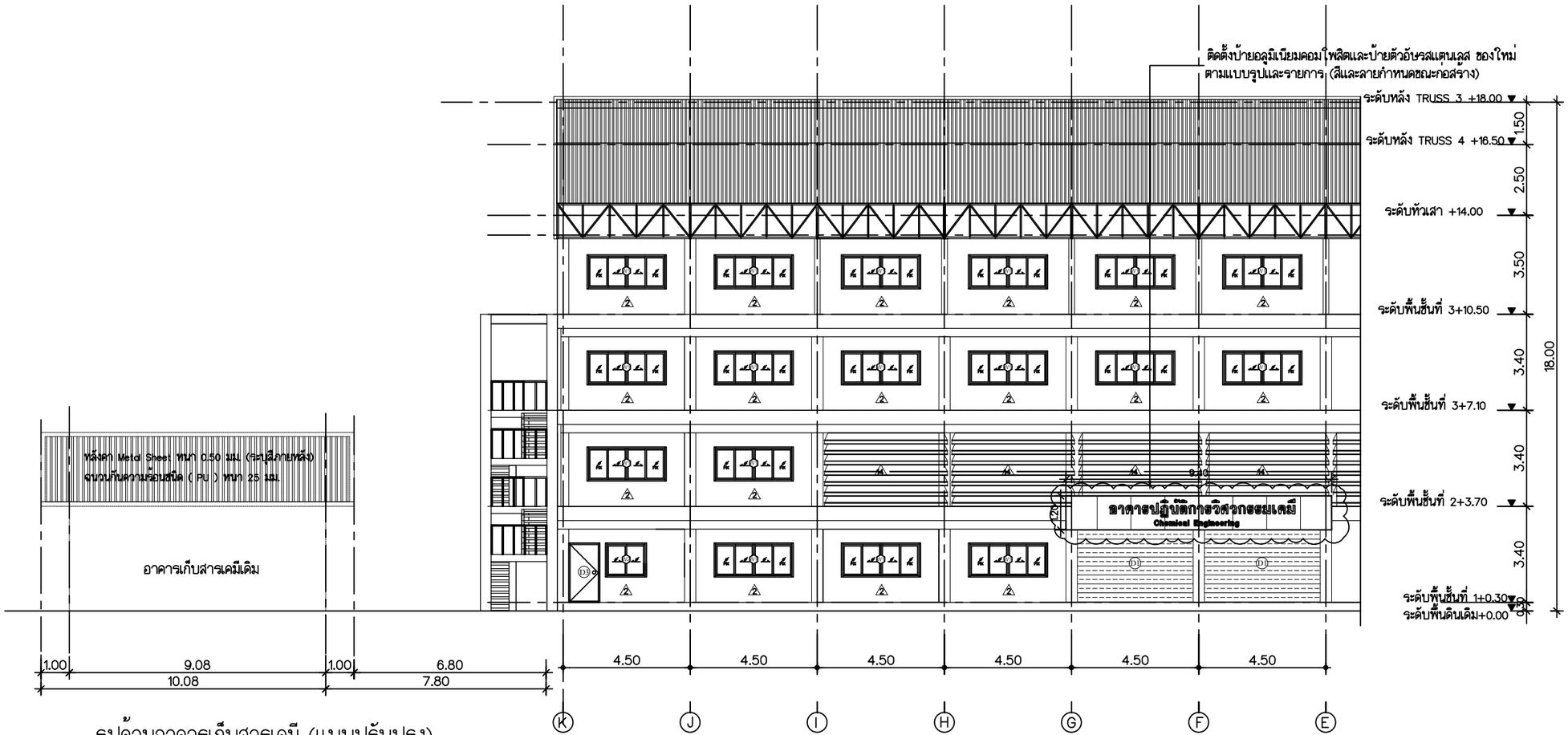
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้านอาคารเก็บสารเคมี (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	28
A	28/132 จำนวนแผ่น	132



รูปด้านอาคารเก็บสารเคมี (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

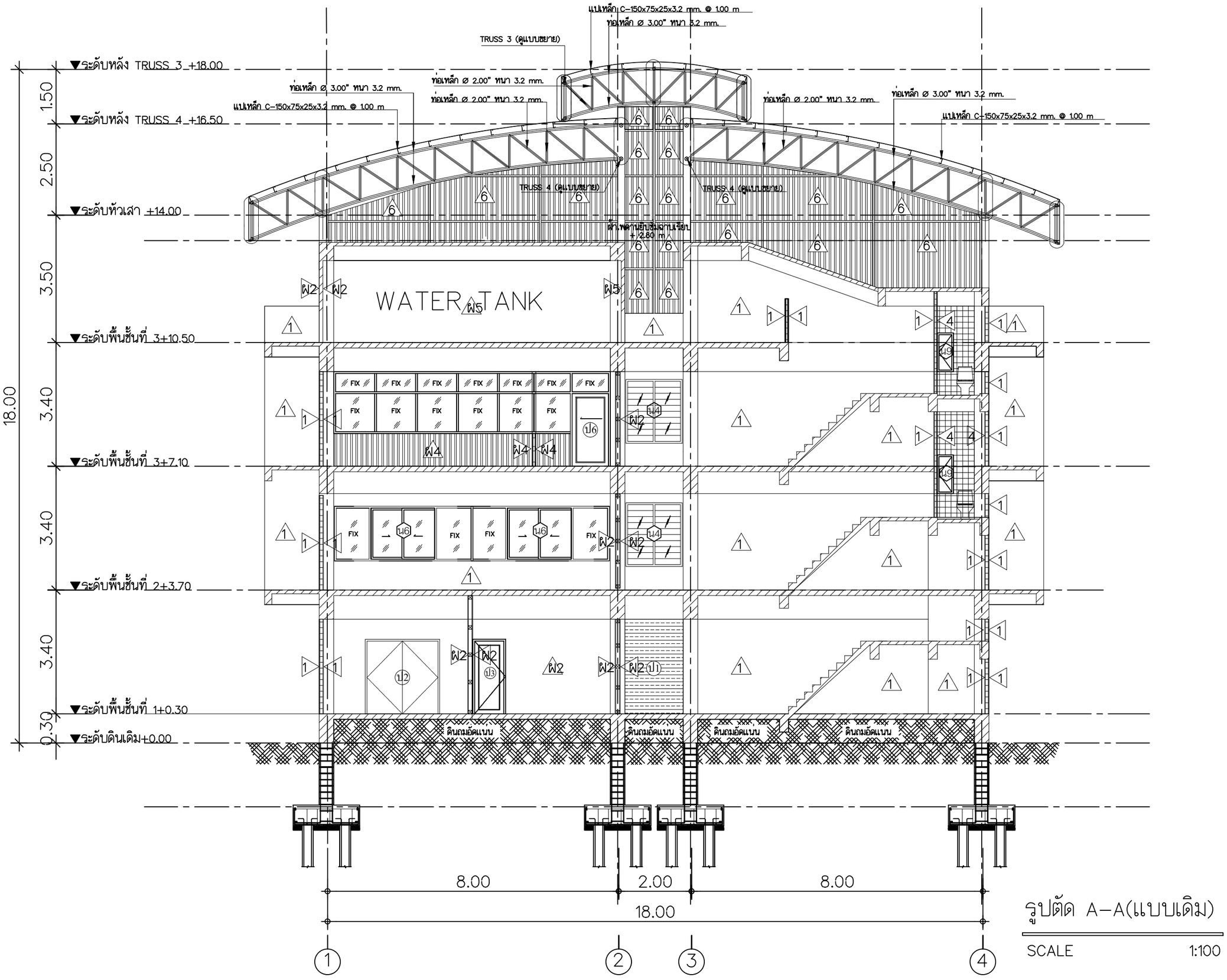
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้านอาคารเก็บสารเคมี (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	29
A	29/132	จำนวนแผ่น	132



รูปตัด A–A(แบบเดิม)

SCALE 1:100

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

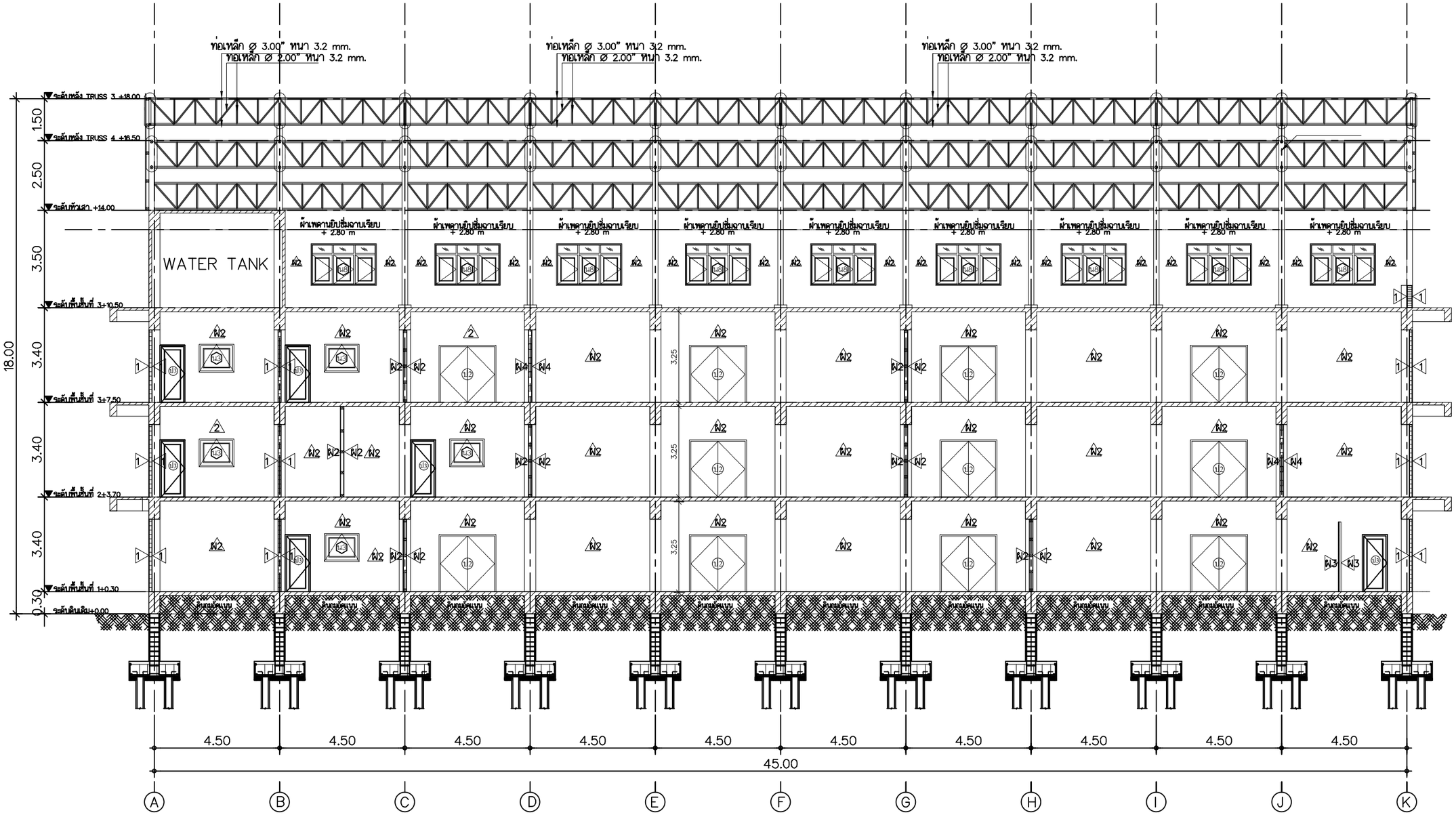
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปตัด A–A (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	30
A	30/132	จำนวนแผ่น	132



รูปตัด B–B(แบบเดิม)

SCALE 1:150

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

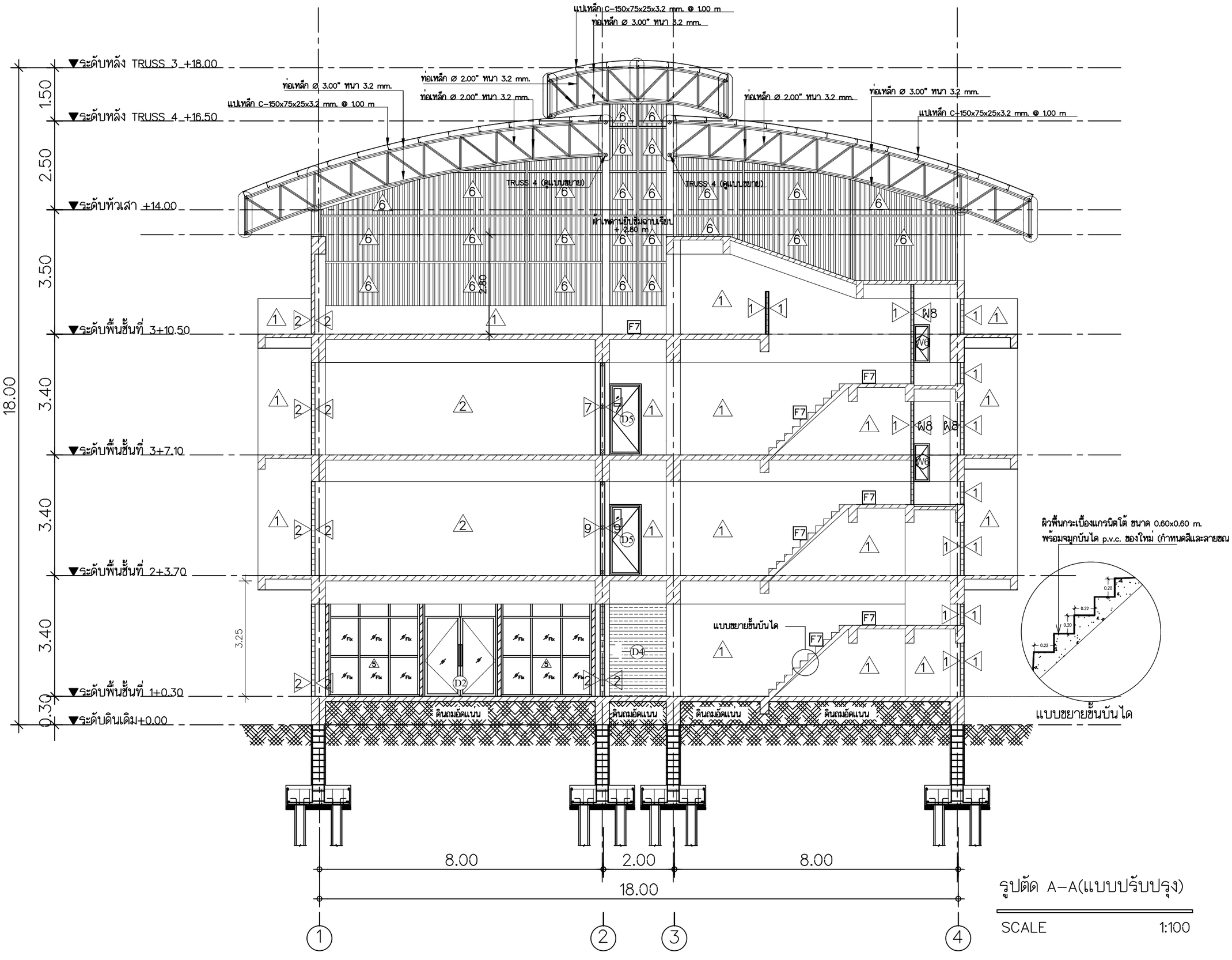
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปตัด B–B (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	31
A	31/132	จำนวนแผ่น	132



รูปตัด A–A(แบบปรับปรุง)

SCALE 1:100

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

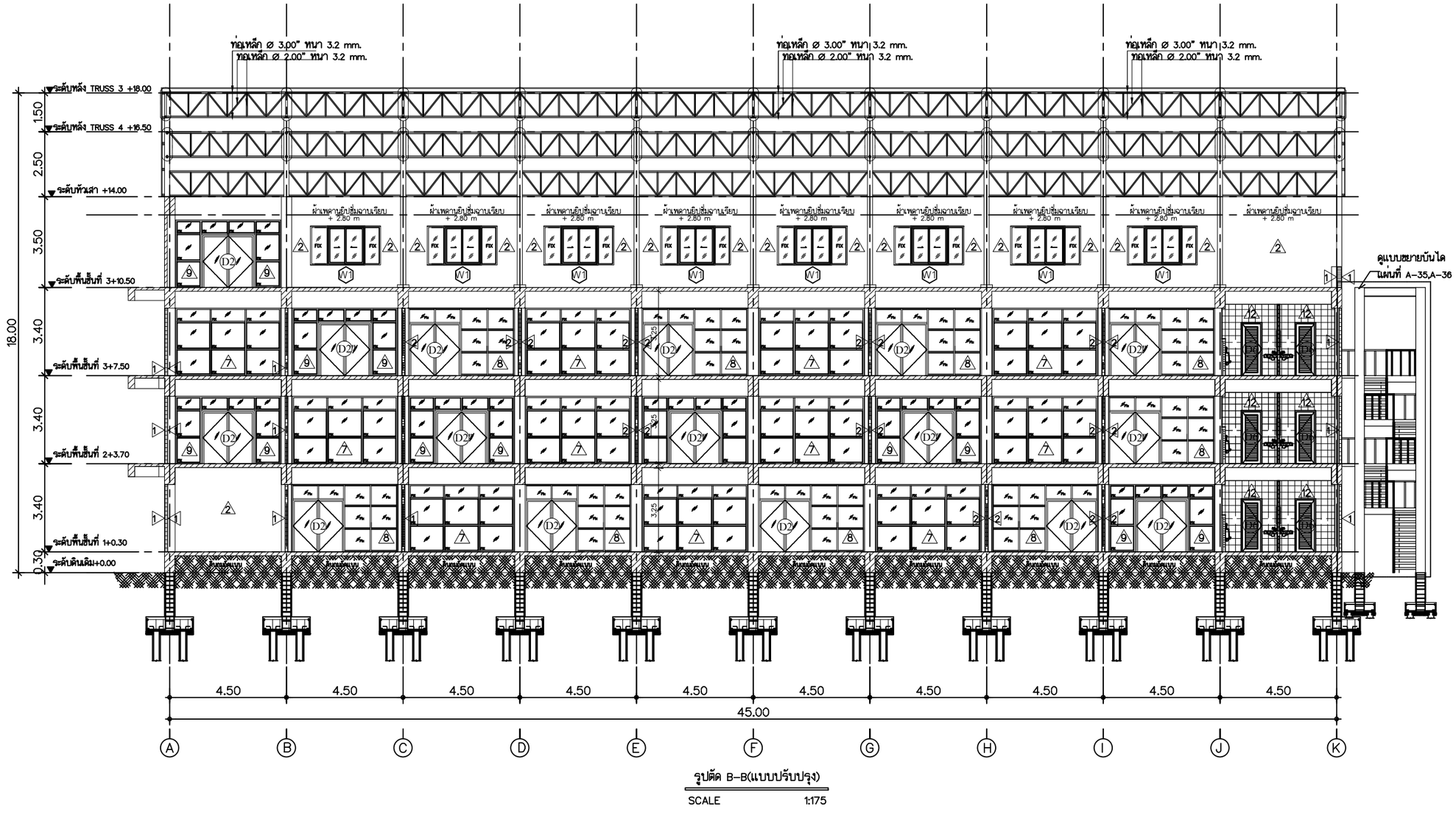
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปตัด A–A (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	32
A	32/132	จำนวนแผ่น	132



รูปตัด B–B(แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

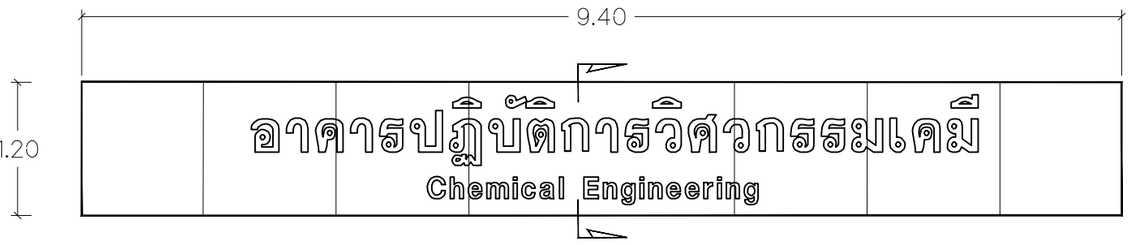
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปตัด B–B (แบบปรับปรุง)

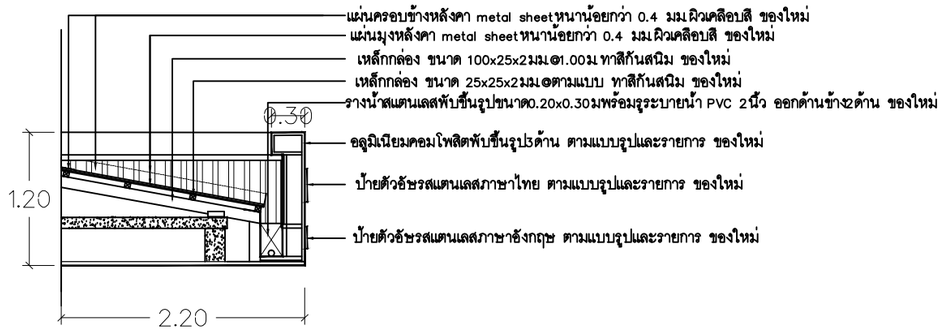
มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	33
A	33/132	จำนวนแผ่น	132



ขยายป้ายอลูมิเนียมคอมโพสิต

มาตราส่วน 1 : 20



ขยายรูปตัดป้าย

มาตราส่วน 1 : 20

ขยายป้ายอลูมิเนียมคอมโพสิต

รายการประกอบแบบป้ายอักษรสแตนเลส

- ตัวอักษรสแตนเลสพับยกขอบสูง 2.5 ซม. (ฟอนต์ราชมงคล)
- ตัวอักษรสแตนเลสขนาดความหนาไม่น้อยกว่า0.5มม.ความสูงของตัวอักษรไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- วัสดุสแตนเลสเกรดไม่ต่ำกว่ารหัส 304 พร้อมขัดผิวหน้า

หมายเหตุ ฟอนต์ป้ายตัวอักษรนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น เพื่อใช้เป็นแบบร่างตัวอย่าง
ซึ่งก่อนติดตั้งผู้รับจ้างต้องทำการเสนอ Shop drawing คณะกรรมการฯอนุมัติก่อนการติดตั้ง

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

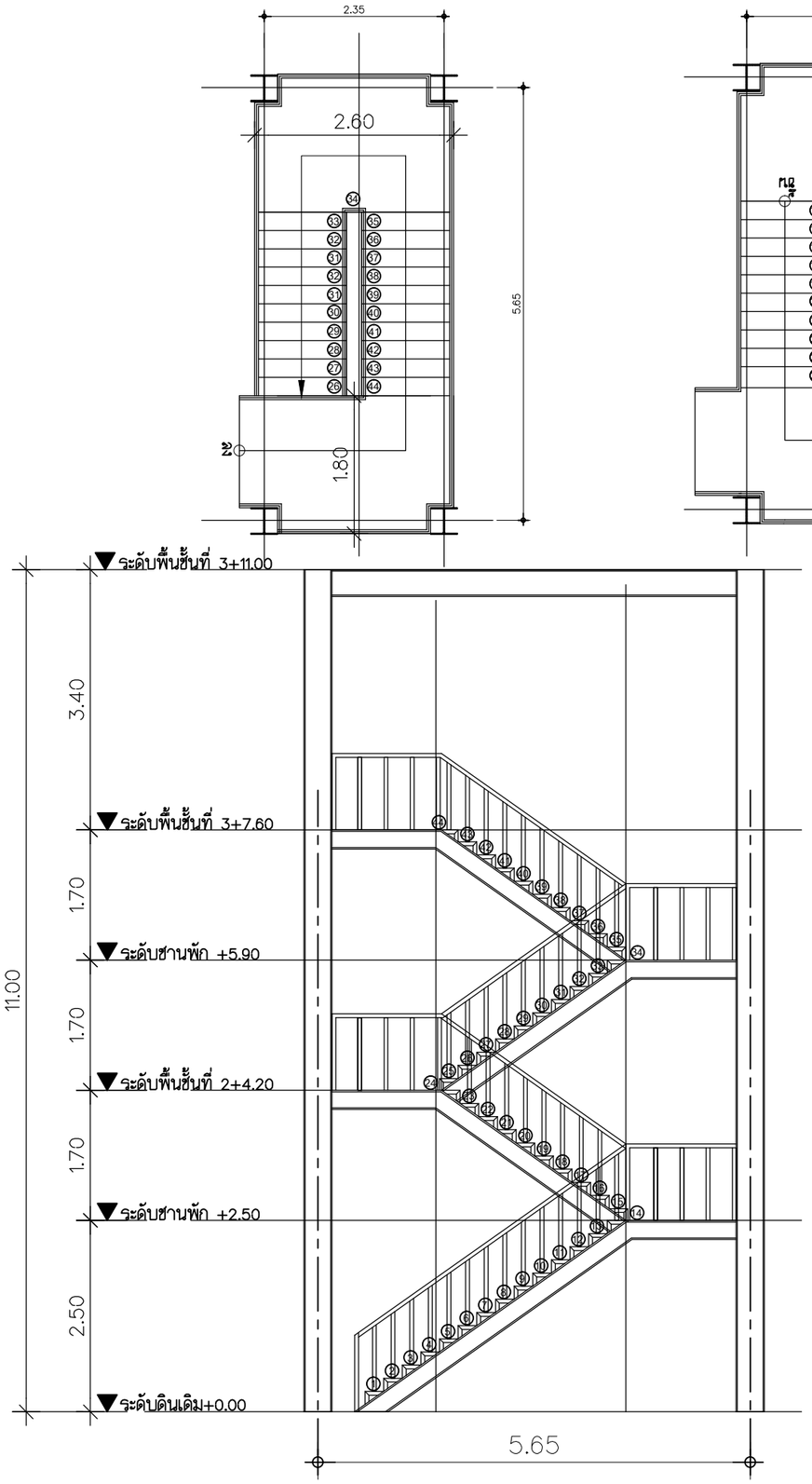
เขียนแบบ

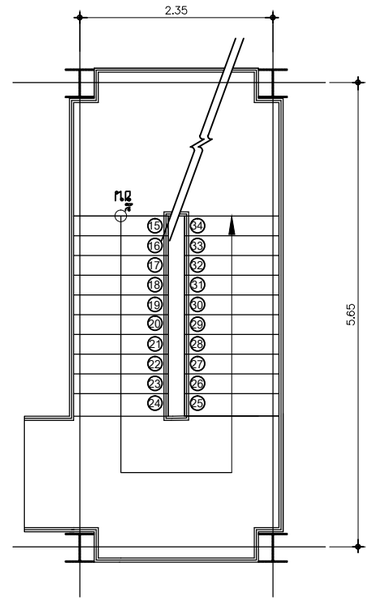
แบบแสดง

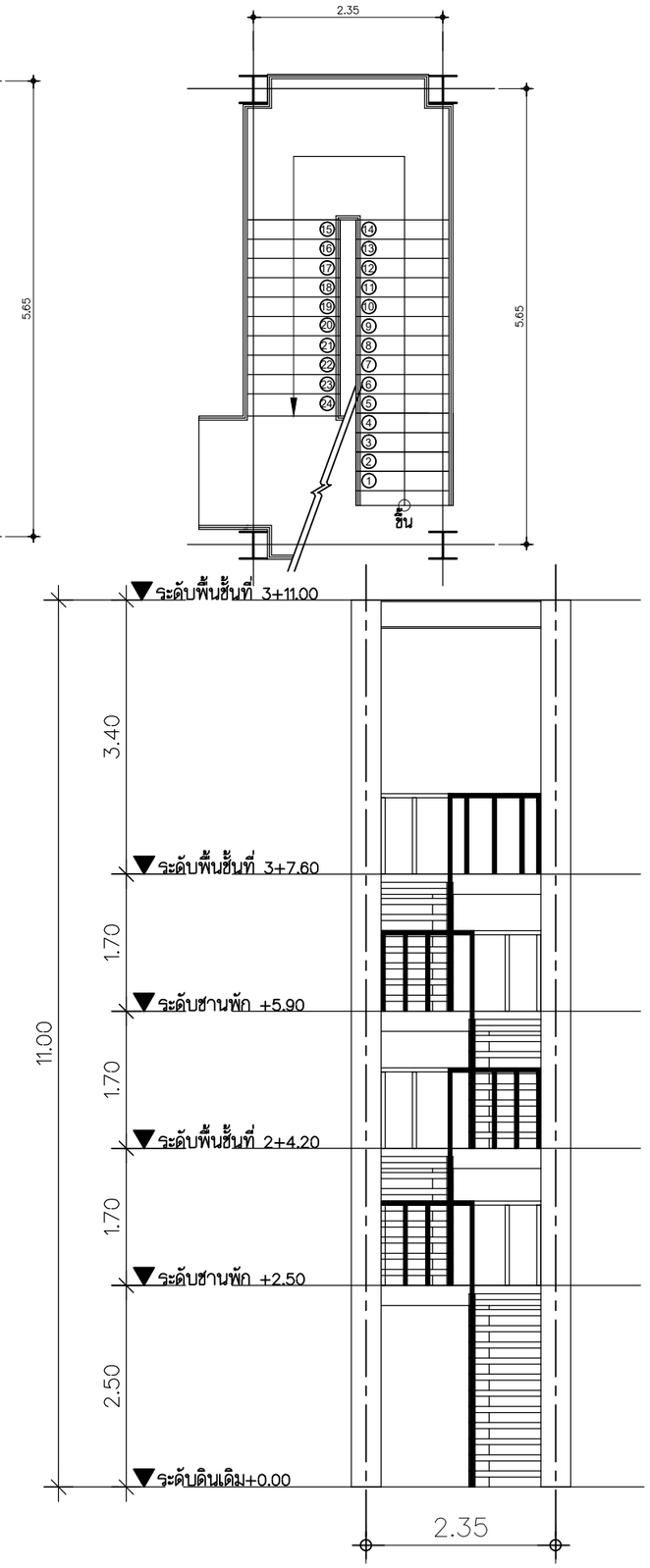
ขยายป้ายอลูมิเนียมคอมโพสิต

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	34
A	34/132	จำนวนแผ่น	132







ขยายบันไดหนีไฟ

SCALE 1:75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

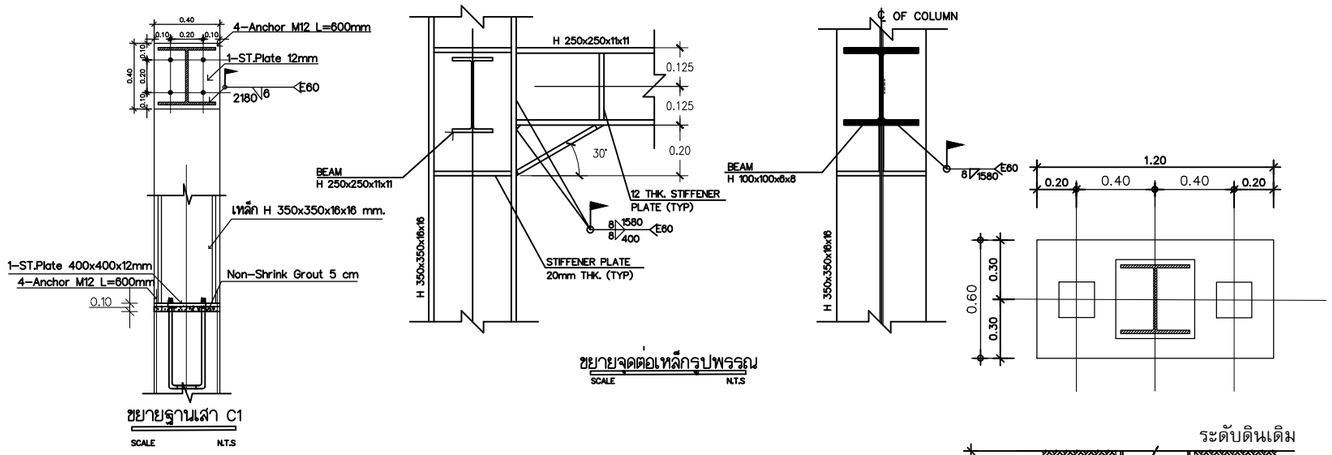
เขียนแบบ

แบบแสดง

ขยายบันไดหนีไฟ

มาตราส่วน 1 : 75

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	35
A	35/132	จำนวนแผ่น	132

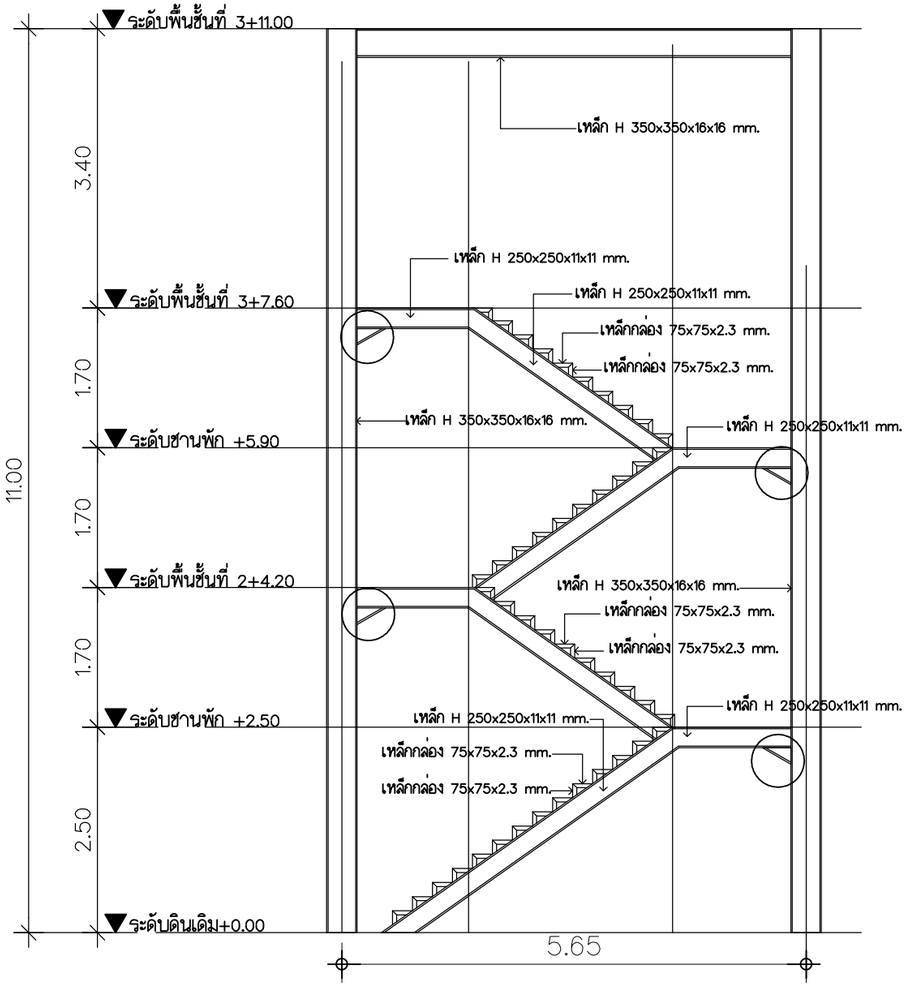


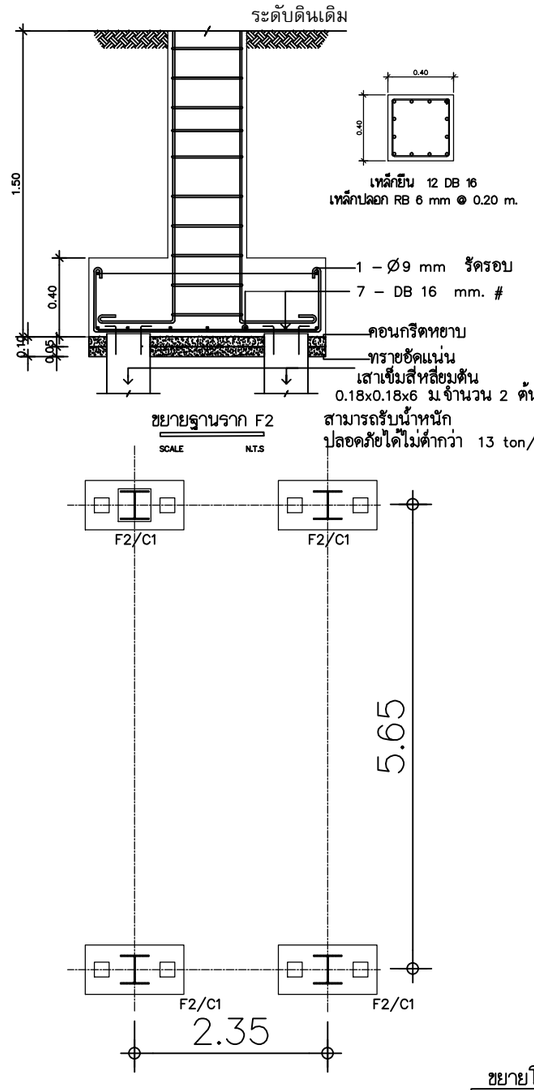
ขยายจุดต่อเหล็กรูปพรรณ

SCALE N.T.S

ขยายฐานเสา C1

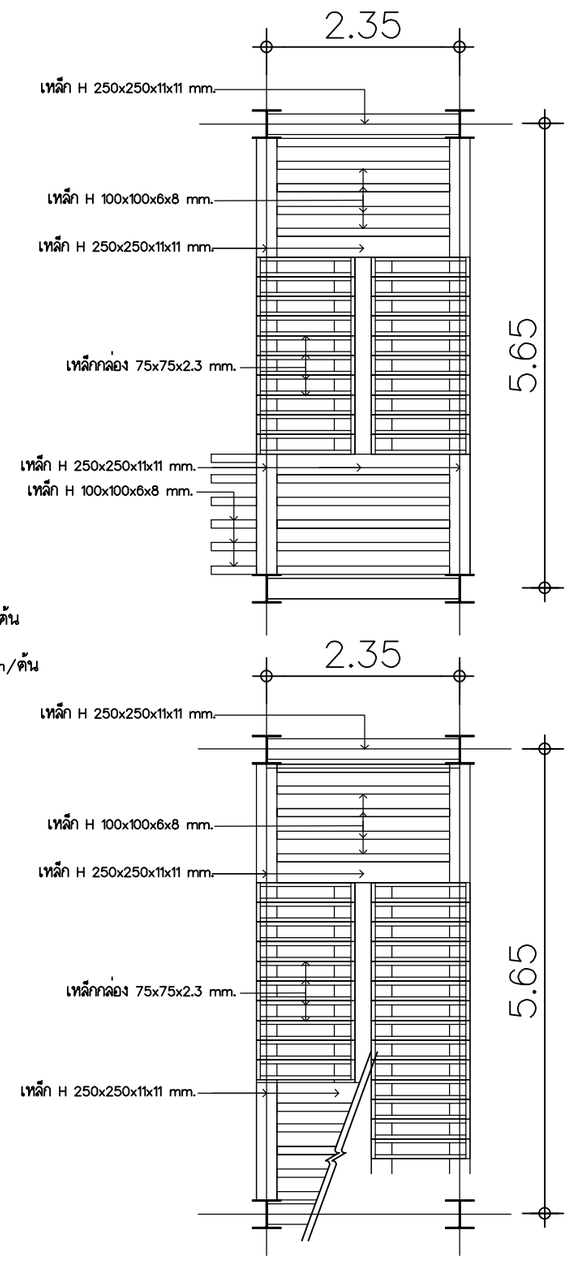
SCALE N.T.S





ขยายฐานราก F2

SCALE N.T.S



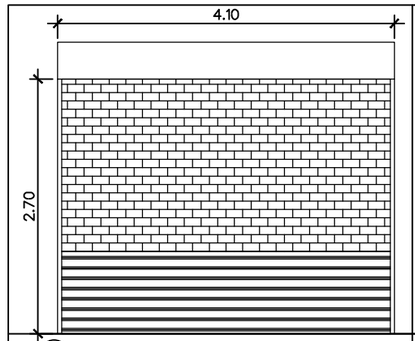
ขยายโครงสร้างบันไดหนีไฟ

SCALE 1:75

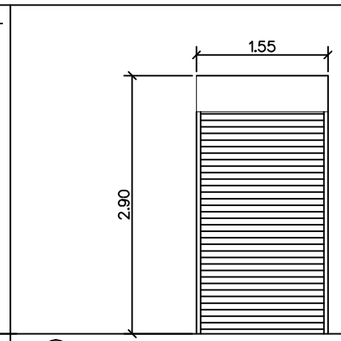
Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน
หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์
งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)
(นายเรวัติ ซ่อมสุข)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)
สถาปนิก
วิศวกรโยธา
(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)
วิศวกรไฟฟ้า
(นายทัศน์พร พลบุญ ภพก.63083)
วิศวกรเครื่องกล
วิศวกรสุขาภิบาล
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี
(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)
เขียนแบบ
แบบแสดง
ขยายโครงสร้างบันไดหนีไฟ
มาตราส่วน 1 : 75

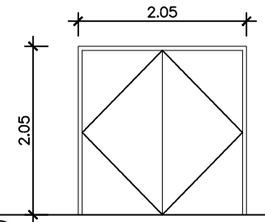
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	36
A	36 / 132	จำนวนแผ่น	132



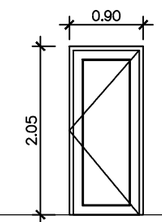
ป1 ประตูบานม้วนเหล็ก (ของเดิม รื้อออก)	
วงกบ	– เหล็ก
กรอบบาน	– เหล็ก
ลูกฟัก	– เหล็ก
ช่องแสง	– เหล็ก
กุญแจ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



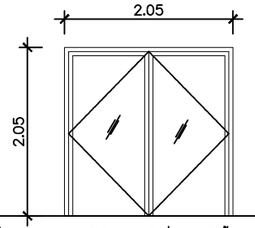
ป1' ประตูบานม้วนเหล็ก (ของเดิม รื้อออก)	
วงกบ	– เหล็ก
กรอบบาน	– เหล็ก
ลูกฟัก	– เหล็ก
ช่องแสง	– เหล็ก
กุญแจ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



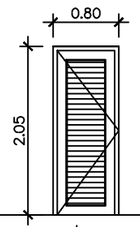
ป2 ประตูบานเปิดสวิงคู่ (ของเดิม รื้อออก)	
วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	– ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก	– ไม้เนื้อแข็ง
ช่องแสง	–
บานพับ	–
กุญแจ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



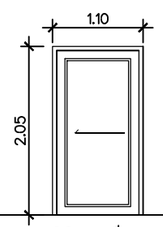
ป3 ประตูบานเปิดเดี่ยว (ของเดิม รื้อออก)	
วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	– ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก	– ไม้เนื้อแข็ง
ช่องแสง	–
บานพับ	–
กุญแจ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



ป4 ประตูอลูมิเนียมบานเปิดคู่ (ของเดิมรื้อออก)	
วงกบ	– อลูมิเนียม 2"x4"
กรอบบาน	– อลูมิเนียม
ลูกฟัก	– กระจก
ช่องแสง	–
บานพับ	–
กุญแจ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



ป5 ประตูบานเปิดสวิงเดี่ยว (ของเดิม รื้อออก)	
วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	– ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก	– ไม้เนื้อแข็ง
ช่องแสง	–
บานพับ	–
กุญแจ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



ป6 ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อน (ของเดิม รื้อออก)	
วงกบ	– อลูมิเนียม 2"x4"
กรอบบาน	– อลูมิเนียม
ลูกฟัก	– กระจก
ช่องแสง	–
บานพับ	–
กุญแจ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด

แบบขยายประตู (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

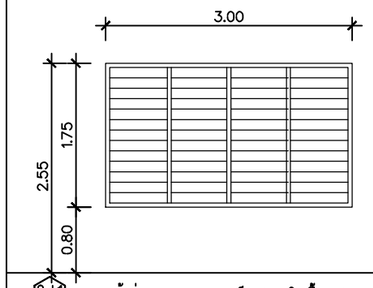
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายประตู (แบบเดิม)

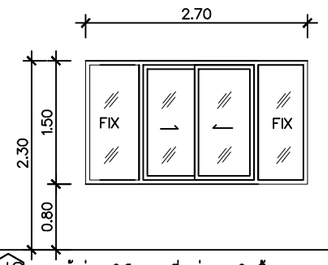
มาตราส่วน 1 : 75

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	37
A	37/132	จำนวนแผ่น	132



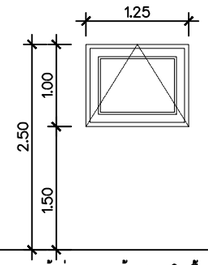
ป1 หน้าต่างบานกระจกบานเกล็ด (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– เหล็ก
กรอบบาน	– เหล็ก
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



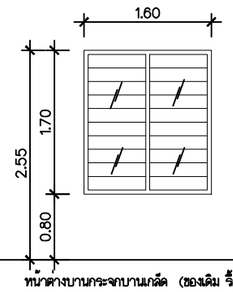
ป2 หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อนคู่ (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– อลูมิเนียม 2"x4"
กรอบบาน	– อลูมิเนียม
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



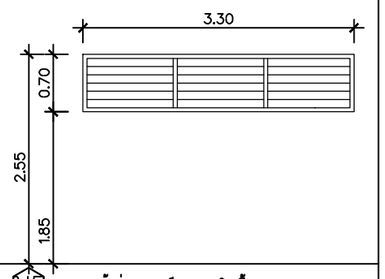
ป3 หน้าต่างบานกระทุ้ง (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– อลูมิเนียม 2"x4"
กรอบบาน	– อลูมิเนียม
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



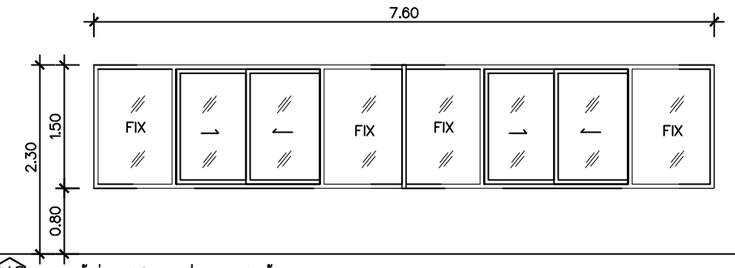
ป4 หน้าต่างบานกระจกบานเกล็ด (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



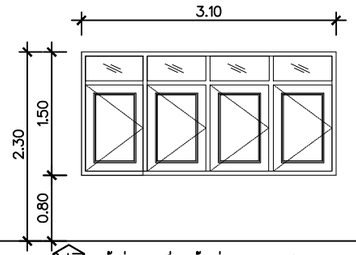
ป5 หน้าต่างบานเกล็ด (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



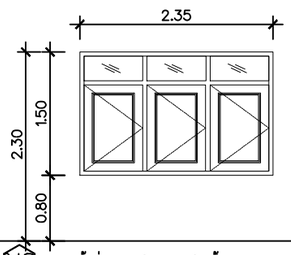
ป6 หน้าต่างอลูมิเนียมบานเลื่อน (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– อลูมิเนียม 2"x4"
กรอบบาน	– อลูมิเนียม
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



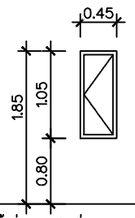
ป7 หน้าต่างบานเลื่อนพร้อมช่องแสง (ของเดิม)

วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	– ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



ป8 หน้าต่างบานสวิง (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	– ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก	– กระจกใส
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด



ป9 หน้าต่างบานเปิดเดี่ยว (ของเดิม รื้อออก)

วงกบ	– วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
กรอบบาน	– ไม้เนื้อแข็ง
ลูกฟัก	–
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– รื้อออกทั้งหมด

แบบขยายหน้าต่าง (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

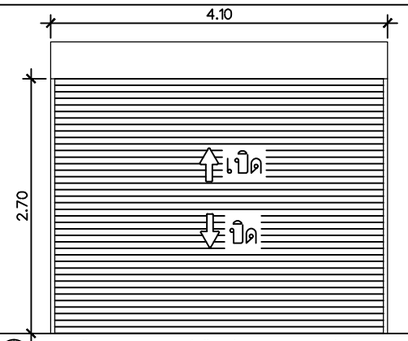
เขียนแบบ

แบบแสดง

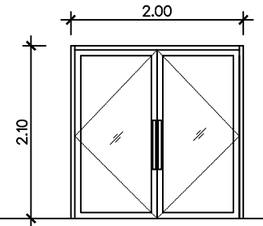
แบบขยายหน้าต่าง (แบบเดิม)

มาตราส่วน 1 : 75

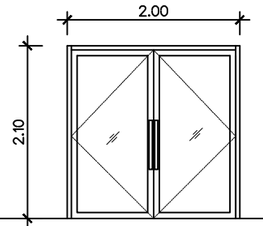
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	38
A	38/132	จำนวนแผ่น	132



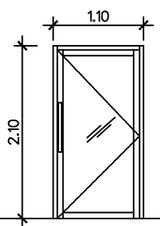
(D1)	ประตูบานม้วนเหล็กระบบมอเตอร์พร้อมใช้แบบมือดึง (ของใหม่)
วงกบ	– เหล็ก
กรอบบาน	– เหล็ก
ลูกฟัก	– เหล็ก
ช่องแสง	– เหล็กตามแบบรูป
อุปกรณ์บานม้วนเหล็กครบชุด	
กุญแจ	– อุปกรณ์ครบชุด
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



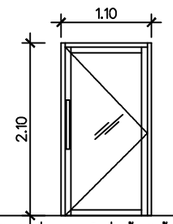
(D2)	ประตูบานเปิดสวิงคู่ (ของใหม่)
วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	– อุปกรณ์โช๊คบานสวิง
กุญแจ	– มีกุญแจและปุ่มบิดล็อค พร้อมมือจับสแตนเลสสี่เหลี่ยมยาวไม่น้อยกว่า 0.60ม.
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



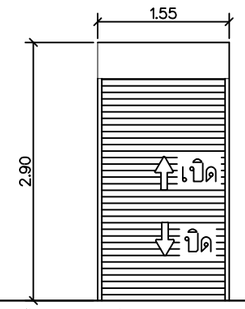
(D2)'	ประตูบานเปิดสวิงคู่ (ของใหม่ พร้อมติดตั้งชุดควบคุมประตูแบบคีย์การ์ด)
วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	– อุปกรณ์โช๊คบานสวิง
กุญแจ	– มีกุญแจและปุ่มบิดล็อค พร้อมมือจับสแตนเลสสี่เหลี่ยมยาวไม่น้อยกว่า 0.60ม.
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



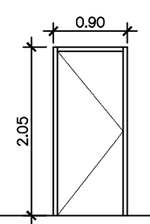
(D3)	ประตูบานเปิดสวิงเดี่ยว (ของใหม่)
วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	– อุปกรณ์โช๊คบานสวิง
กุญแจ	– มีกุญแจและปุ่มบิดล็อค พร้อมมือจับสแตนเลสสี่เหลี่ยมยาวไม่น้อยกว่า 0.60ม.
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



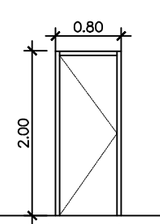
(D3)'	ประตูบานเปิดสวิงเดี่ยว (ของใหม่ พร้อมติดตั้งชุดควบคุมประตูแบบคีย์การ์ด)
วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	– อุปกรณ์โช๊คบานสวิง
กุญแจ	– มีกุญแจและปุ่มบิดล็อค พร้อมมือจับสแตนเลสสี่เหลี่ยมยาวไม่น้อยกว่า 0.60ม.
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



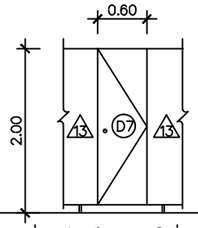
(D4)	ประตูบานม้วนเหล็ก (ของใหม่)
วงกบ	– เหล็ก
กรอบบาน	– เหล็ก
ลูกฟัก	– เหล็ก
ช่องแสง	– เหล็กตามแบบรูป
อุปกรณ์บานม้วนเหล็กครบชุด	
กุญแจ	– อุปกรณ์ครบชุด
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



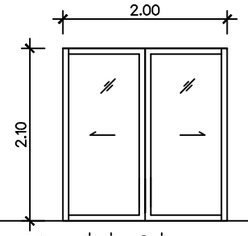
(D5)	ประตูเหล็กบานเปิดเดี่ยว (ของใหม่)
วงกบ	– เหล็ก
กรอบบาน	– เหล็ก
ลูกฟัก	–
ช่องแสง	–
บานพับ	– อุปกรณ์โช๊คบานสวิง
กุญแจ	– มีกุญแจและปุ่มบิดล็อค พร้อมมือจับ
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



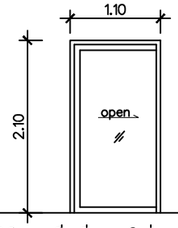
(D6)	ประตูห้องน้ำบานเปิดเดี่ยว (ของใหม่)
วงกบ	– PVC
กรอบบาน	– PVC
ลูกฟัก	–
ช่องแสง	–
บานพับ	– อุปกรณ์ครบชุด
กุญแจ	– อุปกรณ์ครบชุด
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



(D7)	ประตูบานเปิดเดี่ยว ผนังสำเร็จรูป (ของใหม่)
วงกบ	– ผนังสำเร็จรูป ตามรายการผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
กรอบบาน	– ผนังสำเร็จรูป ตามรายการผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
ลูกฟัก	– ผนังสำเร็จรูป ตามรายการผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
ช่องแสง	–
บานพับ	– ผนังสำเร็จรูป ตามรายการผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
กุญแจ	– กลอนบอกสถะานะการใช้งานและอุปกรณ์ครบชุด
หมายเหตุ	–



(D8)	ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อนคู่ (ของใหม่)
วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.5 มม.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	–
กุญแจ	– มีกุญแจและปุ่มบิดล็อค พร้อมมือจับ
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



(D9)	ประตูอลูมิเนียมบานเลื่อนเดี่ยว (ของใหม่)
วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.5 มม.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	–
กุญแจ	– มีกุญแจและปุ่มบิดล็อค พร้อมมือจับ
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน

แบบขยายประตู (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

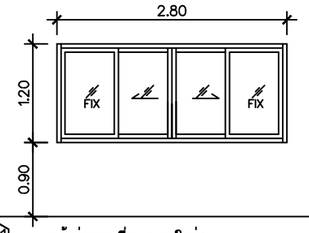
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายประตู (ปรับปรุง)

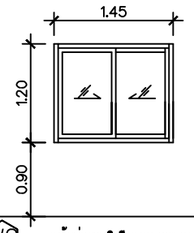
มาตราส่วน 1 : 75

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	39
A	39/132	จำนวนแผ่น	132



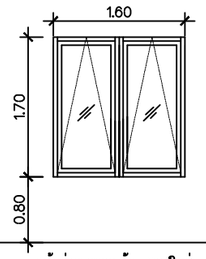
W1 หน้าต่างบานเลื่อน (ของใหม่)

วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



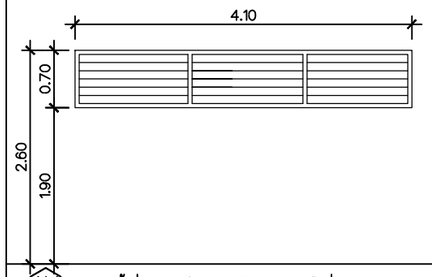
W2 หน้าต่างอลูมิเนียมกระจกบานเลื่อนคู่ ของใหม่

วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกใส หนา 6 มม. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



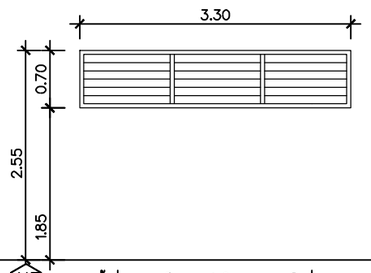
W3 หน้าต่างบานกระทุ้ง (ของใหม่)

วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	– อลูมิเนียมสีดำ ความหนา 1.2 มม.
ลูกฟัก	– กระจกดำ หนา 6 มม.
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



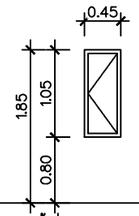
W4 หน้าต่างบานเกล็ดกระจกดำติดตาย (ของใหม่)

วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	–
ช่องแสง	– บานเกล็ดกระจกดำหนา 6 มมติดตาย
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



W5 หน้าต่างบานเกล็ดกระจกดำติดตาย (ของใหม่)

วงกบ	– อลูมิเนียมสีดำ หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	–
ช่องแสง	– บานเกล็ดกระจกดำหนา 6 มมเติดตาย
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน



W6 หน้าต่างบานเปิด (ของใหม่)

วงกบ	– อลูมิเนียม หนา 1.5 mm.
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	– กระจกดำ หนา 6 มม.
ช่องแสง	–
บานพับ	–
มือจับ	–
หมายเหตุ	– อุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน

แบบขยายหน้าต่าง (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

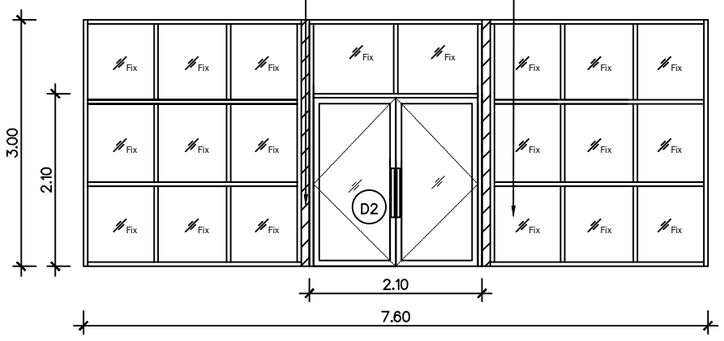
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายหน้าต่าง (ปรับปรุง)

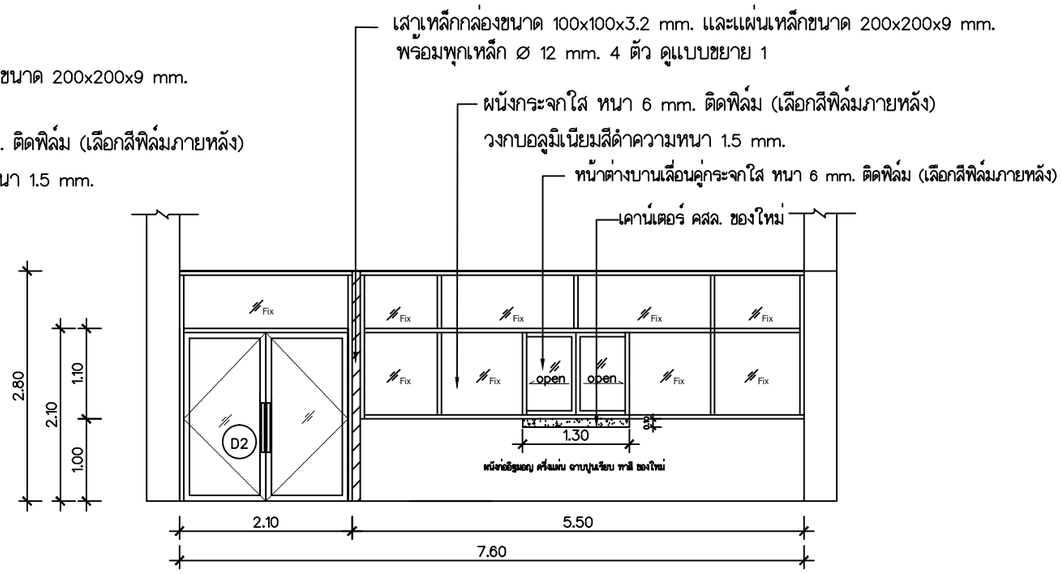
มาตราส่วน 1 : 75

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	40
A	40/132	จำนวนแผ่น	132



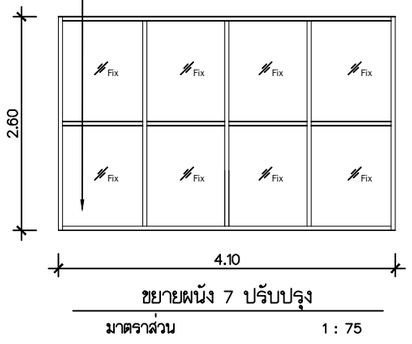
ขยายผนัง 5 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75



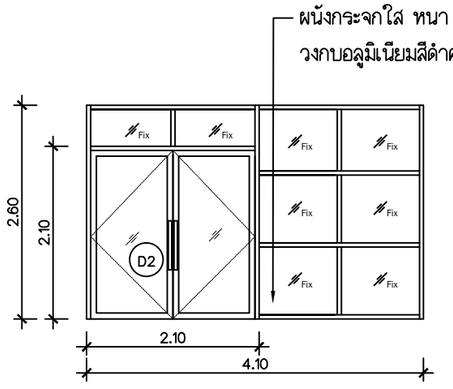
ผนัง 6 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75



ขยายผนัง 7 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75



ผนัง 8 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

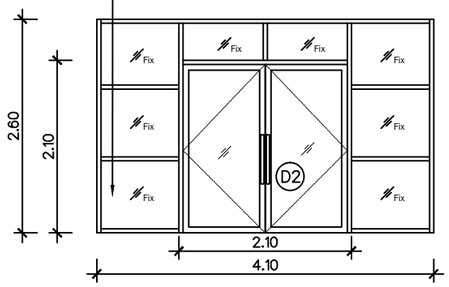
แบบแสดง

แบบขยายผนัง ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	41
A	41/132 จำนวนแผ่น	132

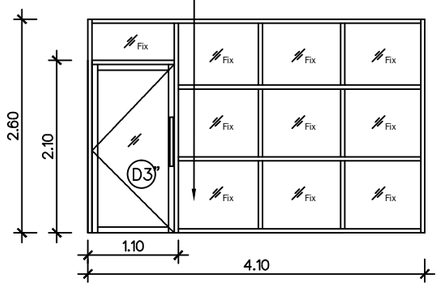
ผนังกระจกใส หนา 6 mm. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
วงกบอลูมิเนียมสีดำความหนา 1.5 mm.



ผนัง 9 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

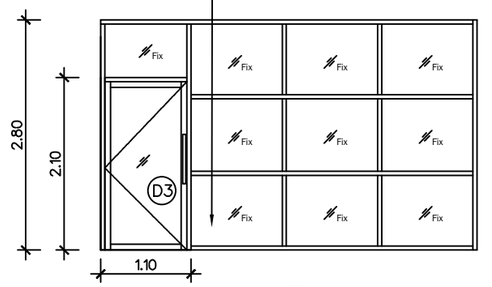
ผนังกระจกใส หนา 6 mm. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
วงกบอลูมิเนียมสีดำความหนา 1.5 mm.



ผนัง 10 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

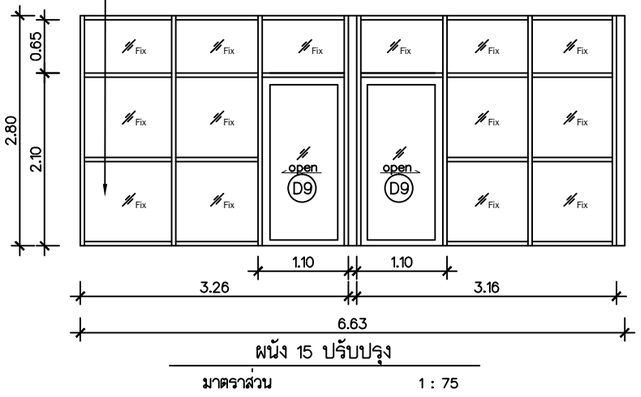
ผนังกระจกใส หนา 6 mm. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
วงกบอลูมิเนียมสีดำความหนา 1.5 mm.



ผนัง 11 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

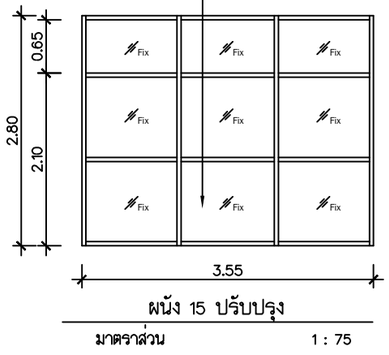
ผนังกระจกใส หนา 6 mm. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
วงกบอลูมิเนียมสีดำความหนา 1.5 mm.



ผนัง 15 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

ผนังกระจกใส หนา 6 mm. ติดฟิล์ม (เลือกสีฟิล์มภายหลัง)
วงกบอลูมิเนียมสีดำความหนา 1.5 mm.



ผนัง 15 ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

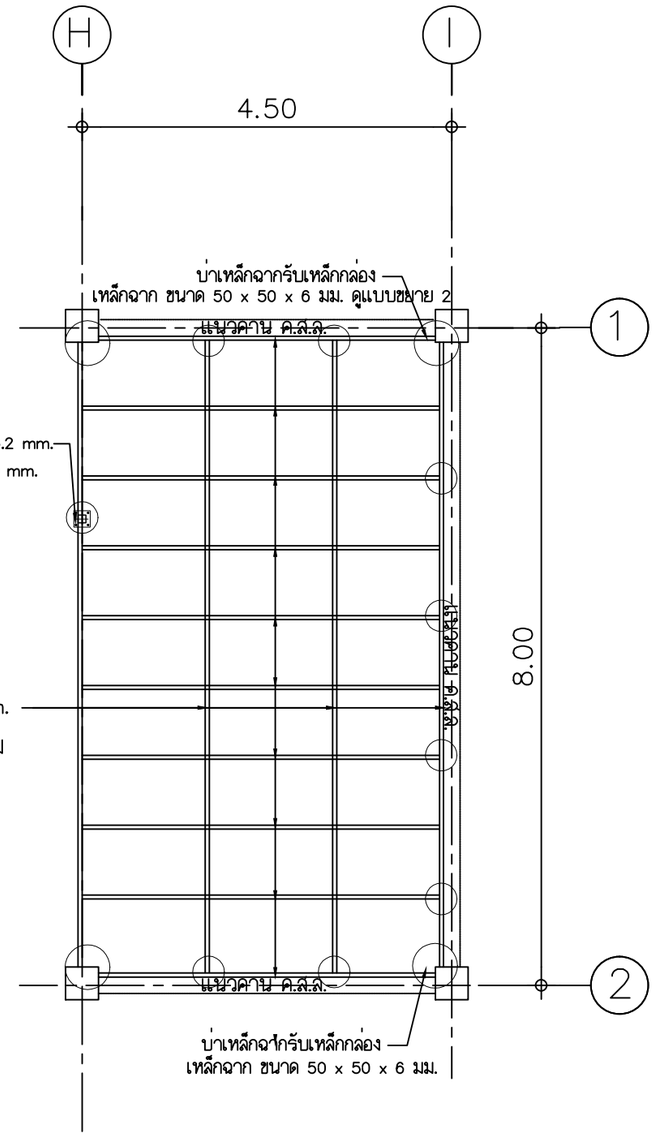
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายผนัง ปรับปรุง

มาตราส่วน 1 : 50

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	42
A	42/132	จำนวนแผ่น	132



แบบโครงเหล็กรับผ้าเพดานห้องธุรการ ชั้น 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

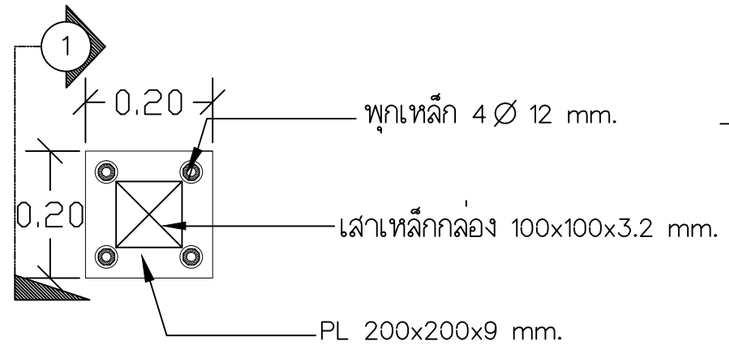
เขียนแบบ

แบบแสดง

ผังโครงเหล็กรับผ้าเพดานห้องธุรการ ปรับปรุง

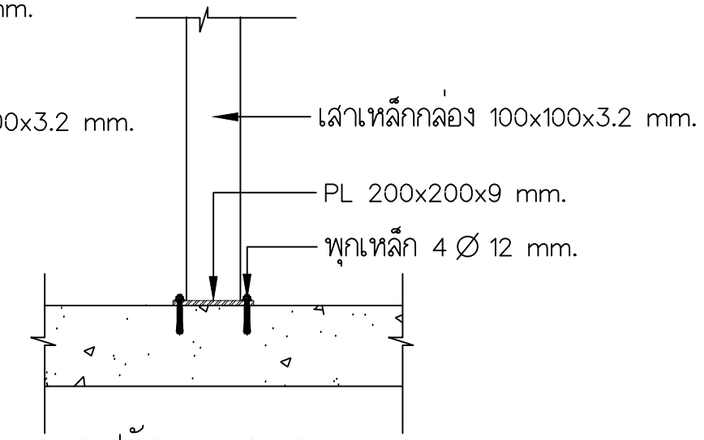
มาตราส่วน 1 : 75

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	43
A	43/132	จำนวนแผ่น	132



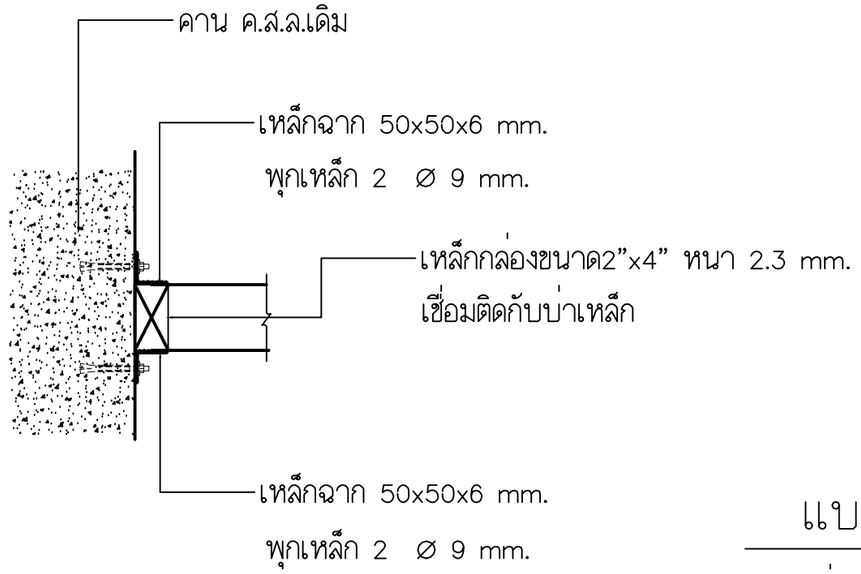
แบบขยาย 1

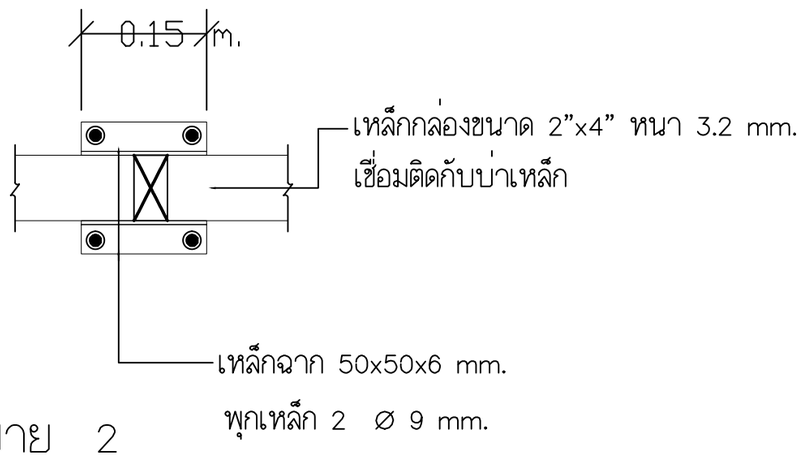
มาตราส่วน –



รูปตัดแบบขยาย 1

มาตราส่วน –





แบบขยาย 2

มาตราส่วน -

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

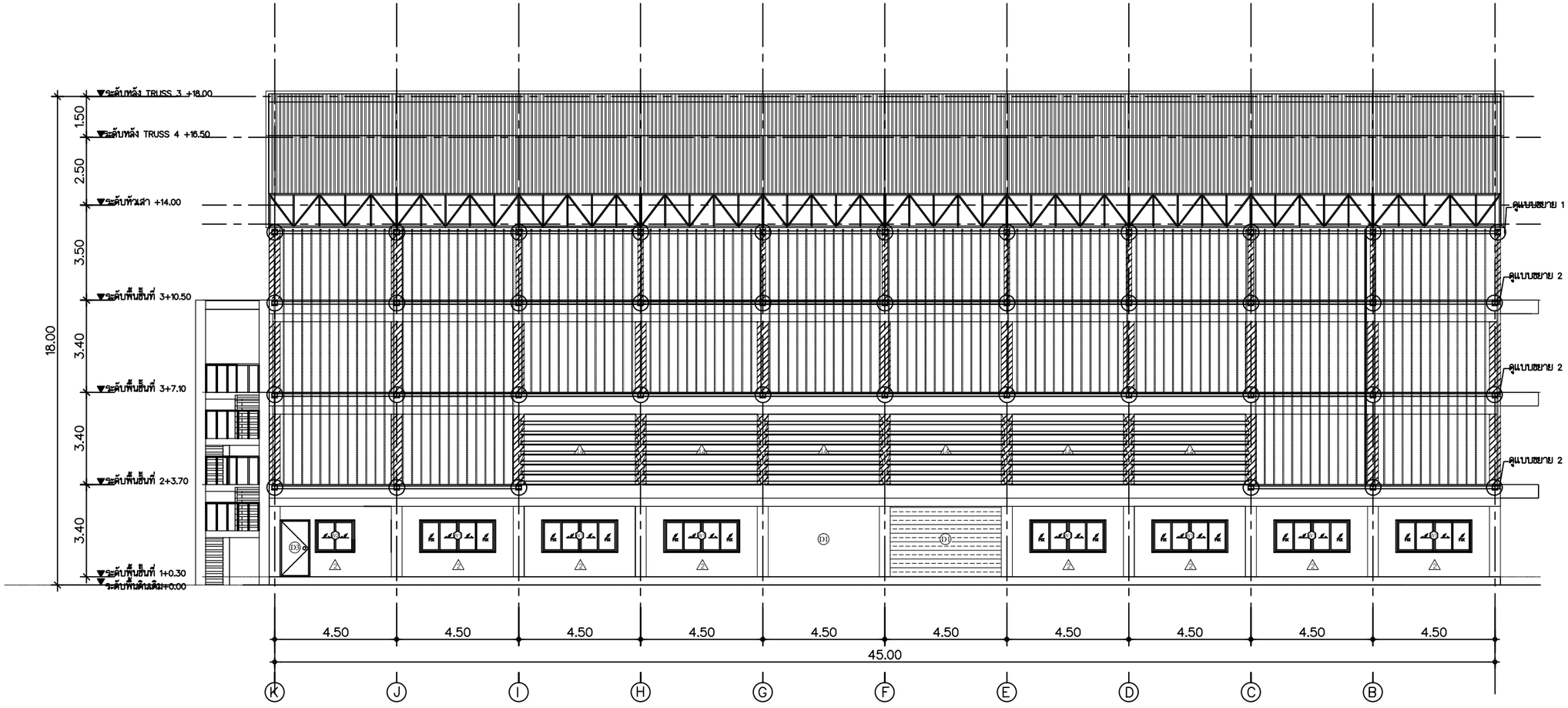
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายการติดตั้งโครงเหล็กเสาและโครงเหล็กพื้น

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	44
A	44/132	จำนวนแผ่น	132



แบบระแนงเหล็ก ปรับปรุง

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

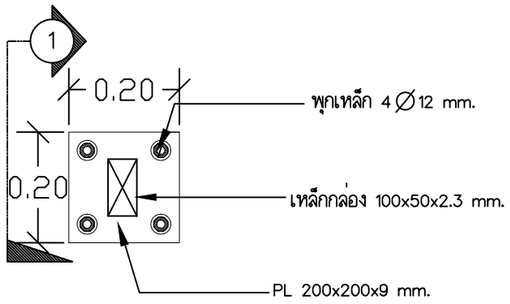
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบระแนงเหล็ก (แบบปรับปรุง)

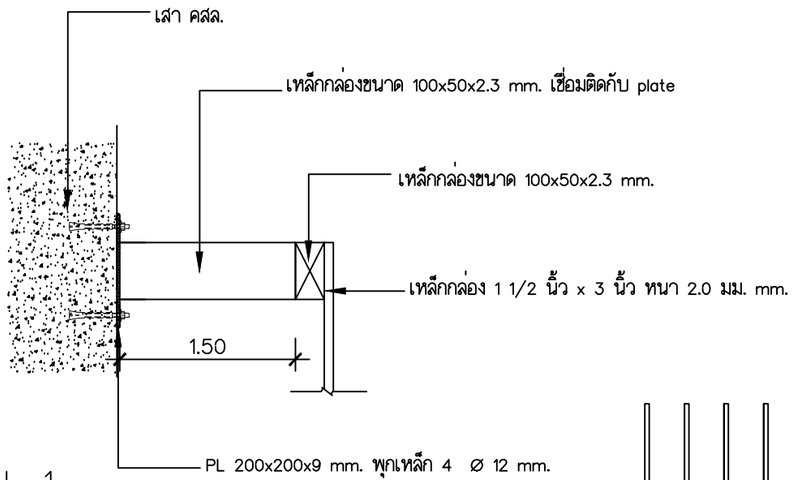
มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	45
A	45/132	จำนวนแผ่น	132



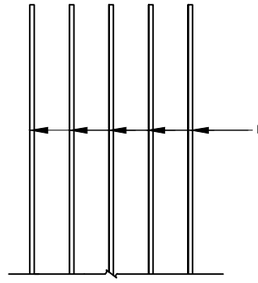
แบบขยาย 1

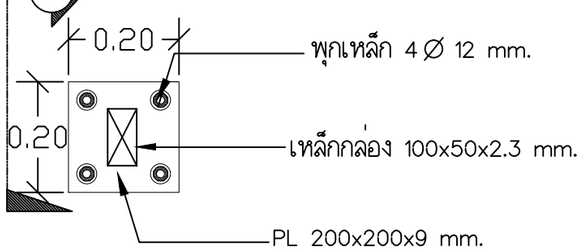
มาตราส่วน –



รูปตัดแบบขยาย 1

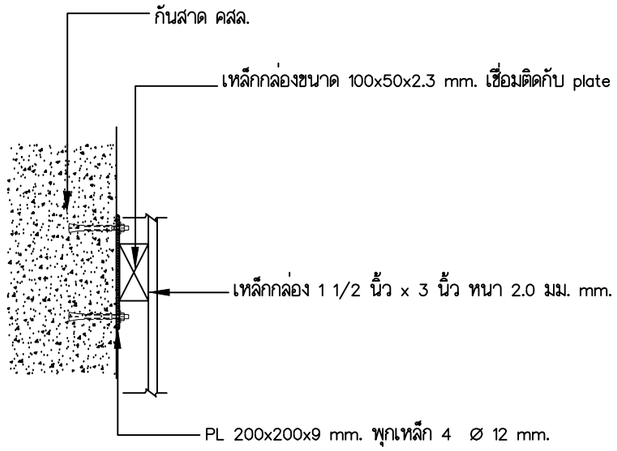
มาตราส่วน –





แบบขยาย 2

มาตราส่วน –



รูปตัดแบบขยาย 2

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

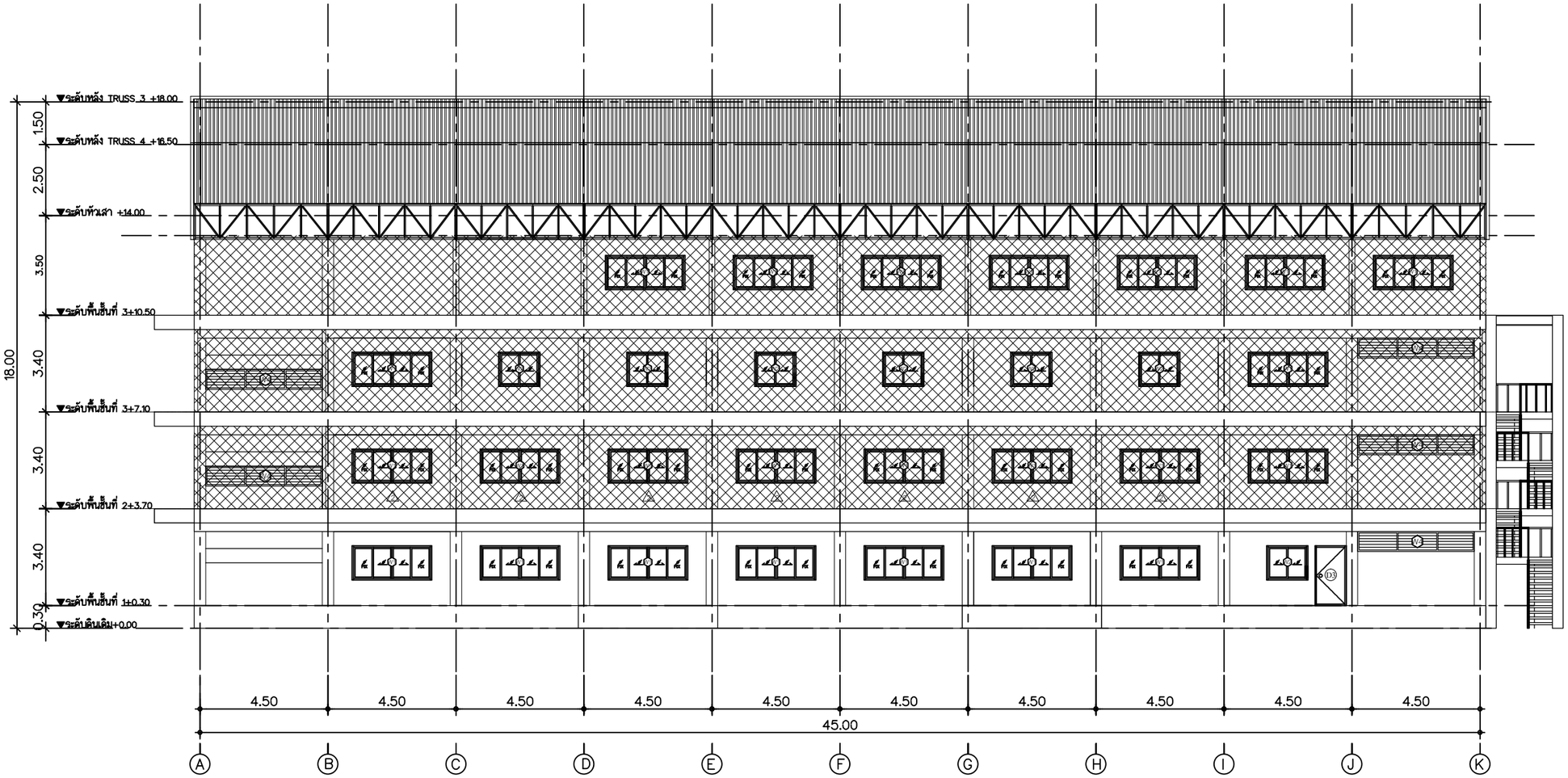
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายการติดตั้งระแนงเหล็ก

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	46
A	46/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 1 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1:175

หมายเหตุ

พื้นที่ติดตั้งตาข่ายกันนก

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

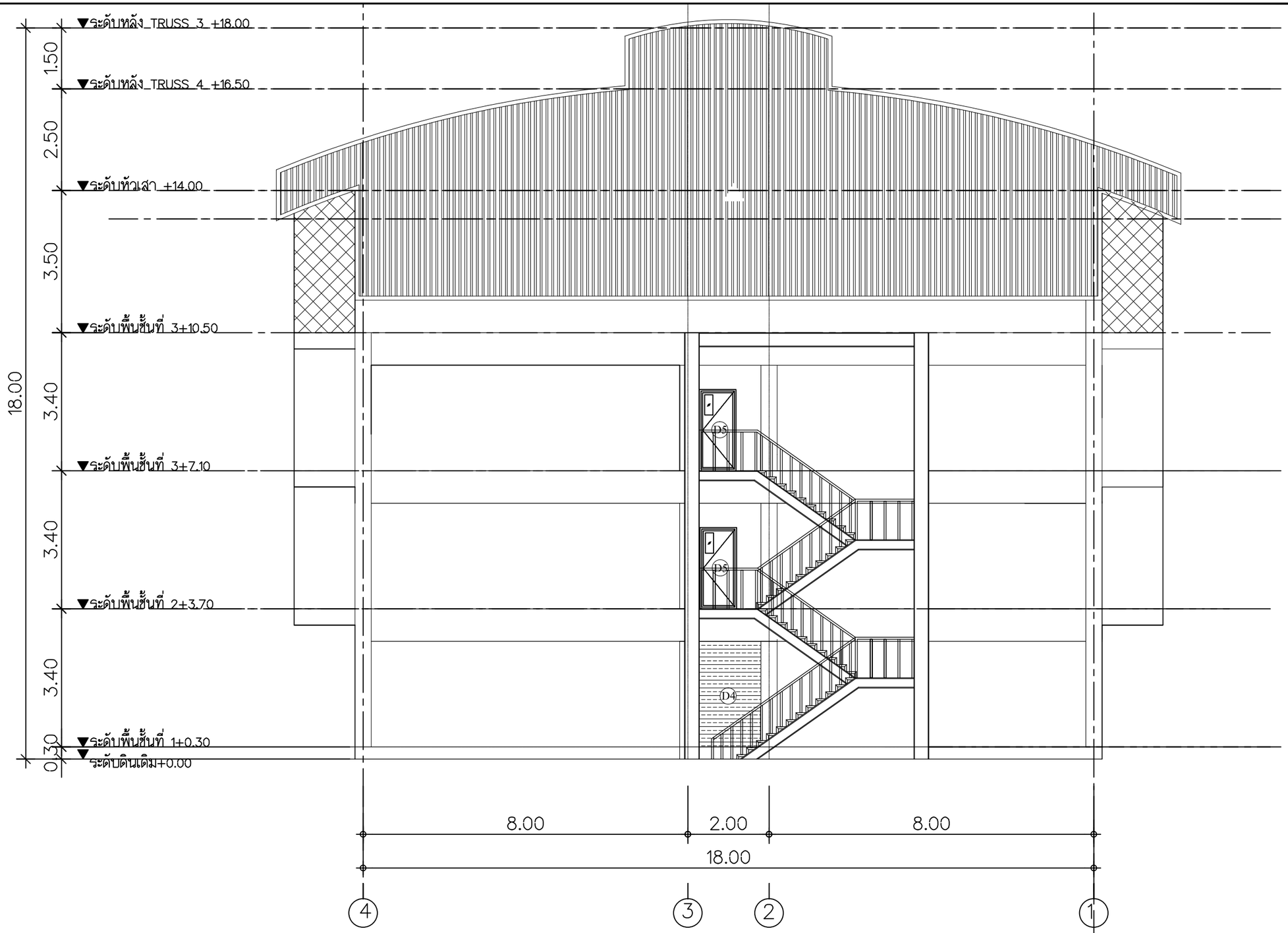
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 1 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	47
A	47/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 2(แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

พื้นที่ติดตั้งตาข่ายกันนก

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยี้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร ทลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยี้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

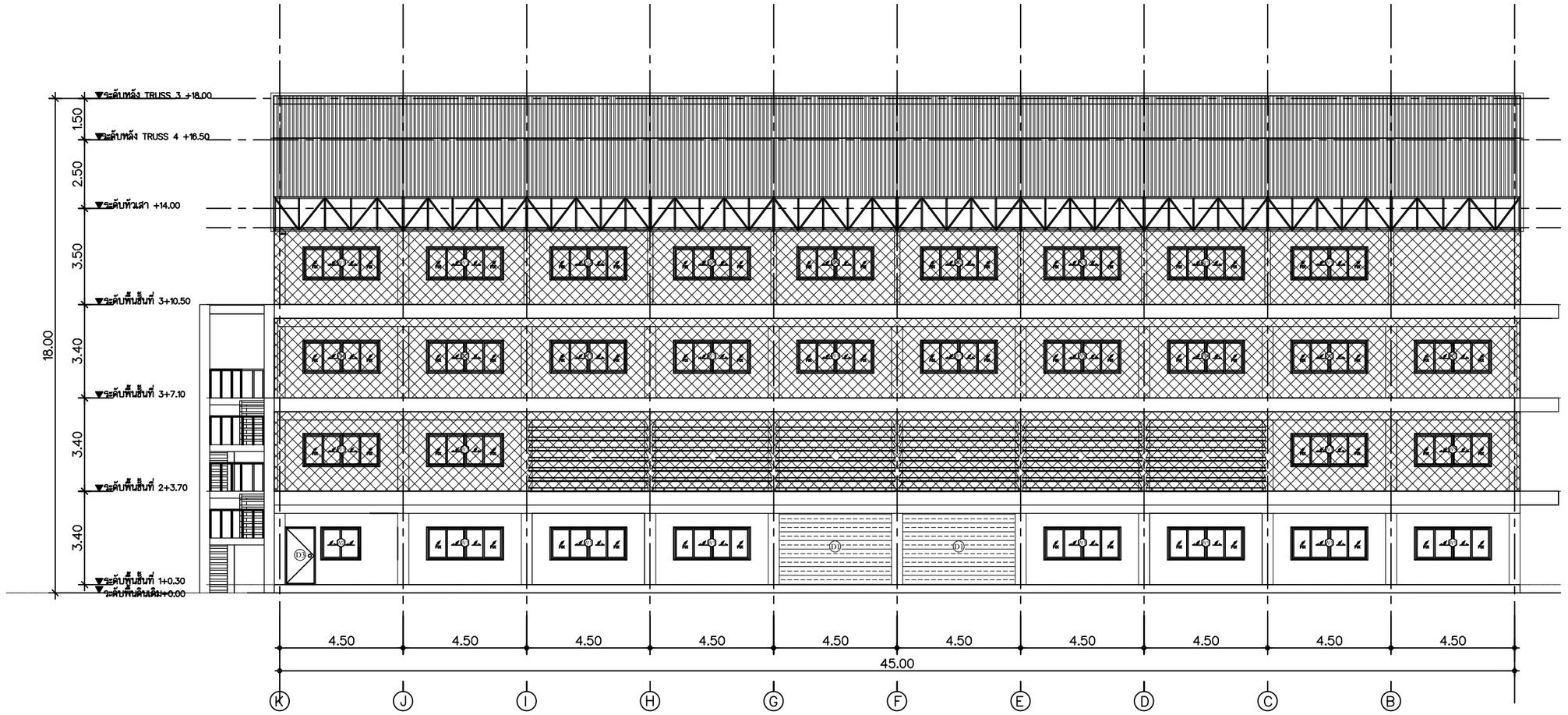
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 2 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	48
A	48/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 3 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1:175

หมายเหตุ

พื้นที่ติดตั้งตาข่ายกันนก

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร ทลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

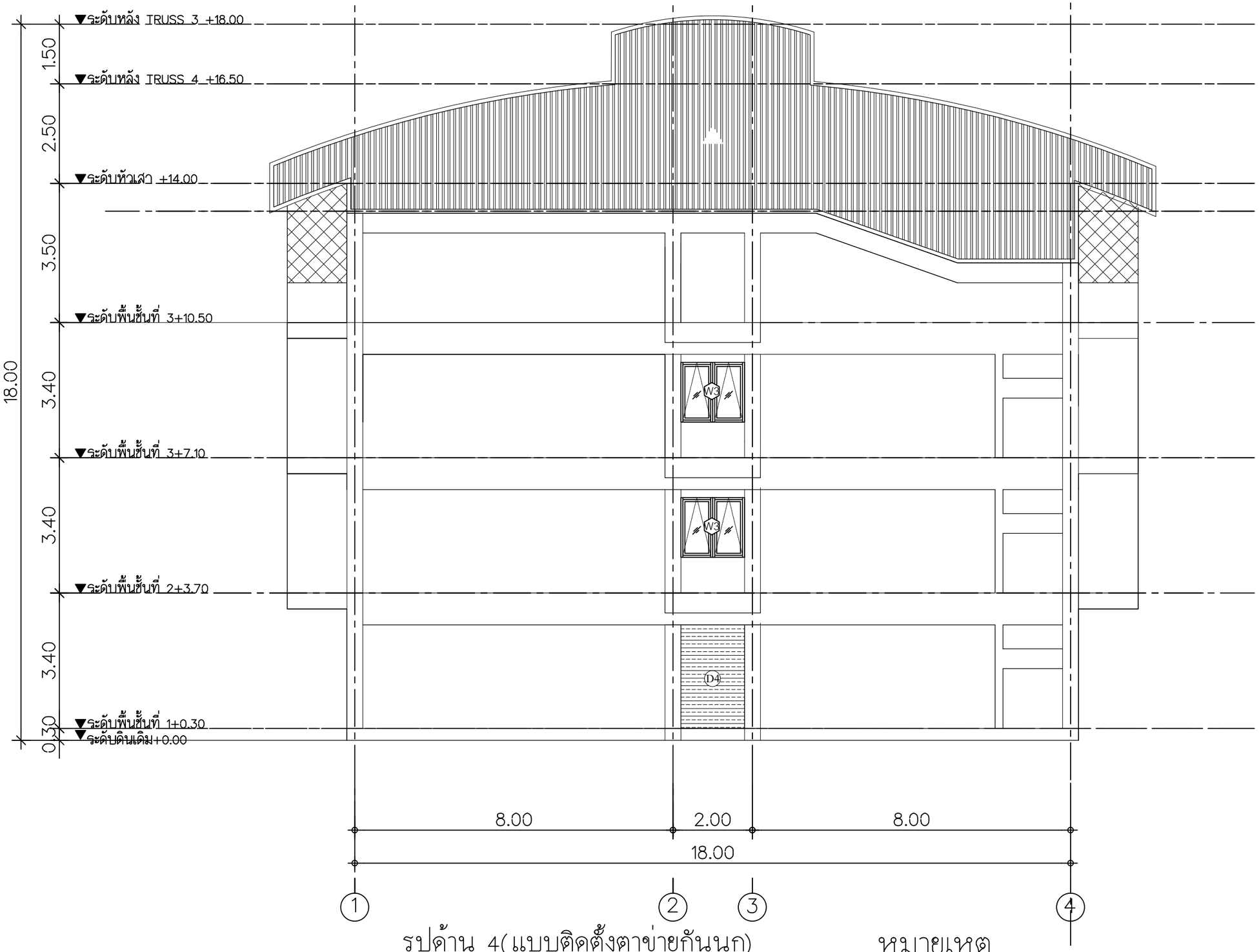
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 3 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	49
A	49/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้าน 4(แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ

พื้นที่ติดตั้งตาข่ายกันนก

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยี้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยี้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

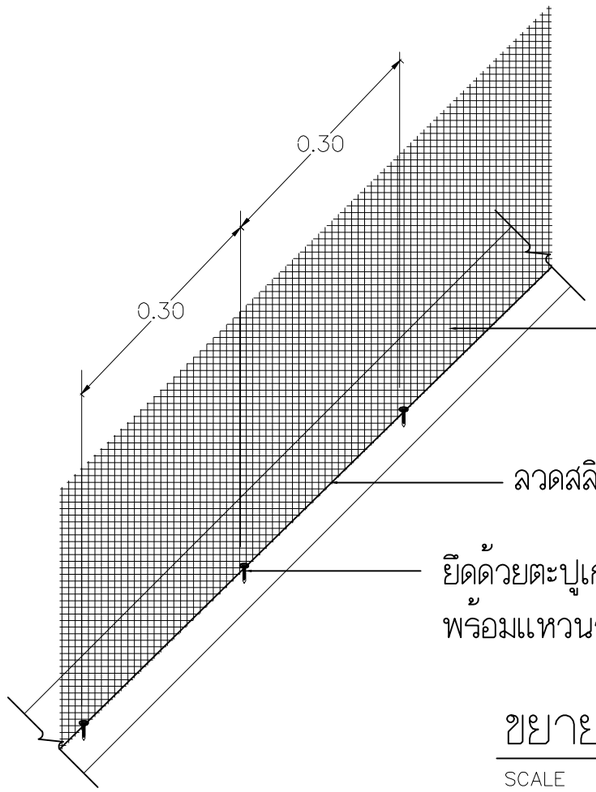
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้าน 4 (แบบติดตั้งตาข่ายกันนก)

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	50
A	50/132	จำนวนแผ่น	132



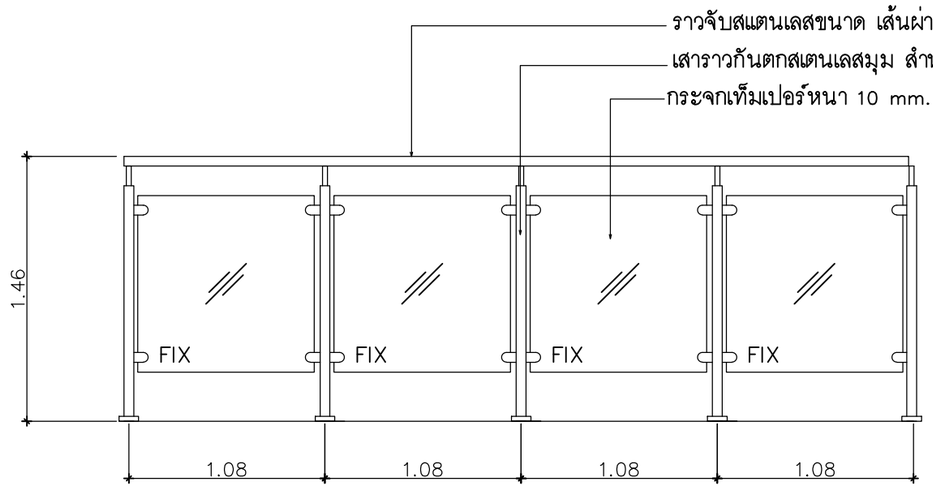
ตาข่ายกันนก ชนิด PP สีดำขนาดตา 2x2ซม.

ลวดสลิงชุบกัลวาไนซ์ขนาดไม่น้อยกว่า ø 1.5 มม.

ยึดด้วยตะปูเกลียวปล่อยสเตนเลสพุกพลาสติก @ 0.30 ม.
พร้อมแหวนรองหัวตะปูเกลียว (ยึดทั้งแนวนอนและแนวตั้ง)

ขยายตาข่ายกันนก

SCALE –



แบบขยายราวกันตกอลูมิเนียมติดกระจก

SCALE N.T.S

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

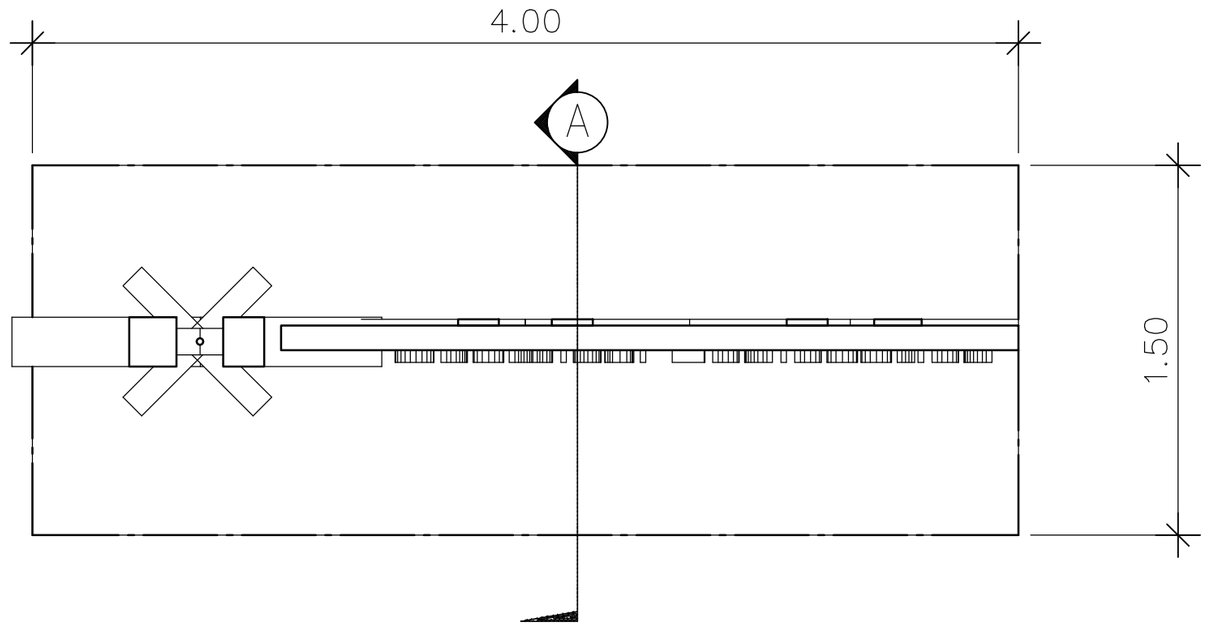
เขียนแบบ

แบบแสดง

ขยายตาข่ายกันนก–แบบขยายราวกันตกอลูมิเนียมติดกระจก

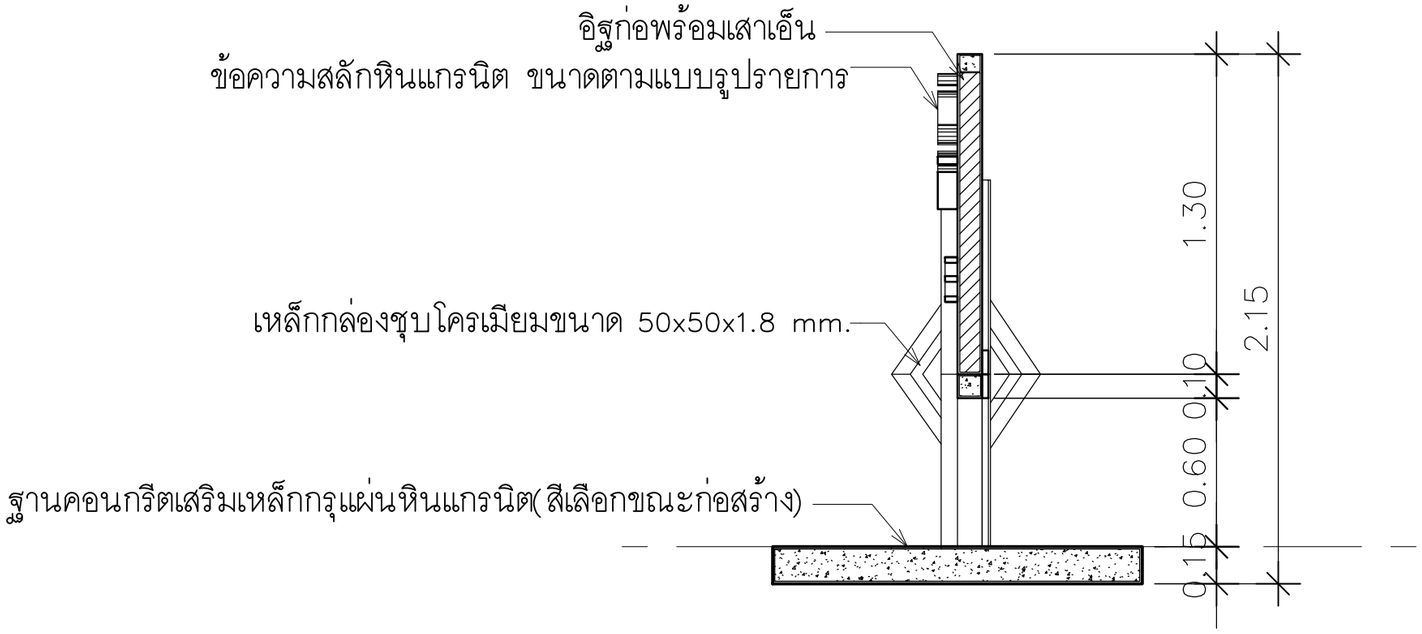
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	51
A	51/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนพื้น

SCALE 1:25



รูปตัด A–A

SCALE 1:25

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุเปรีย์)

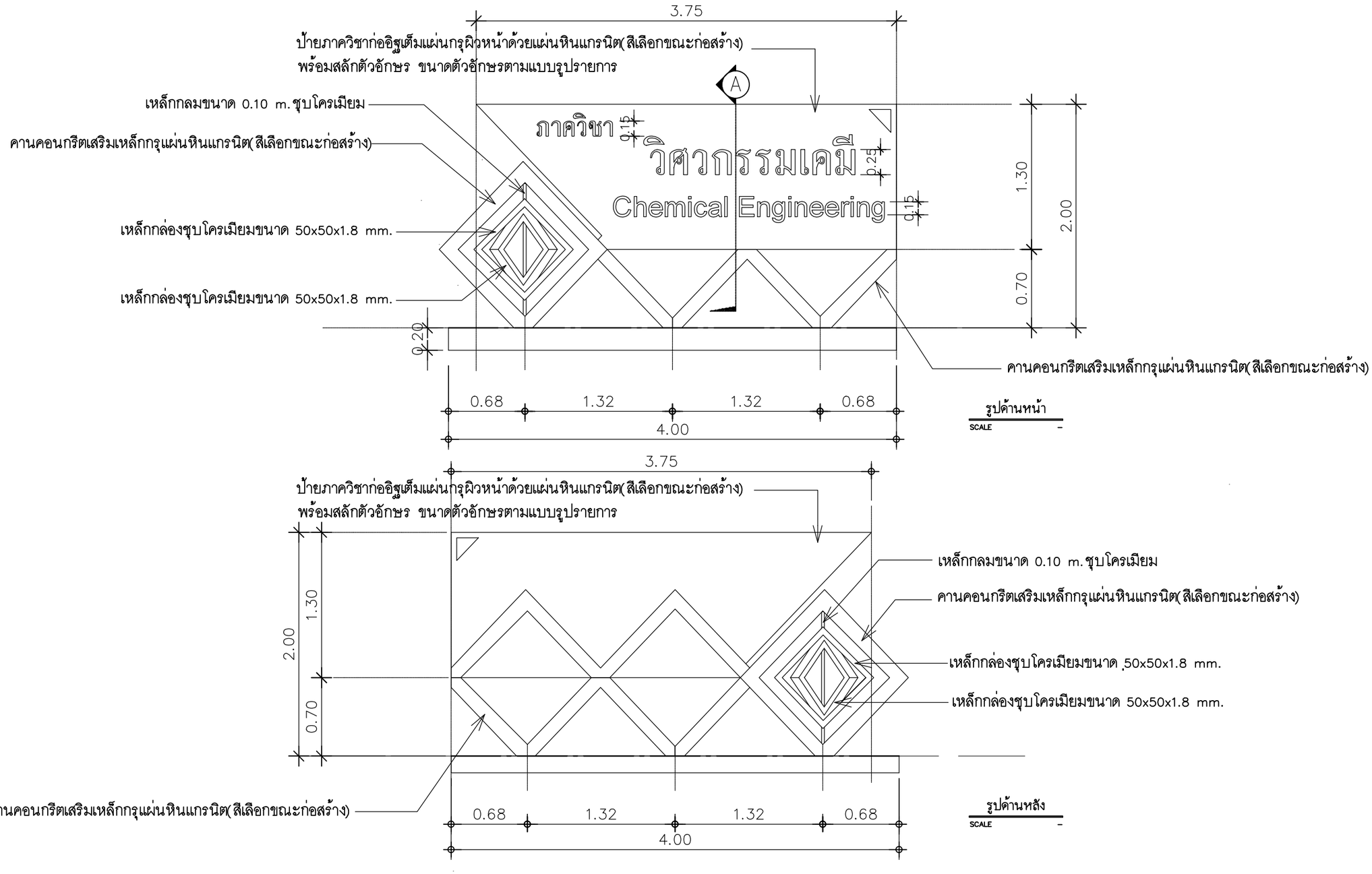
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนพื้นงานป้ายอาคาร , รูปตัด A–A

มาตราส่วน 1 : 25

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	52
A	52/132	จำนวนแผ่น	132



Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

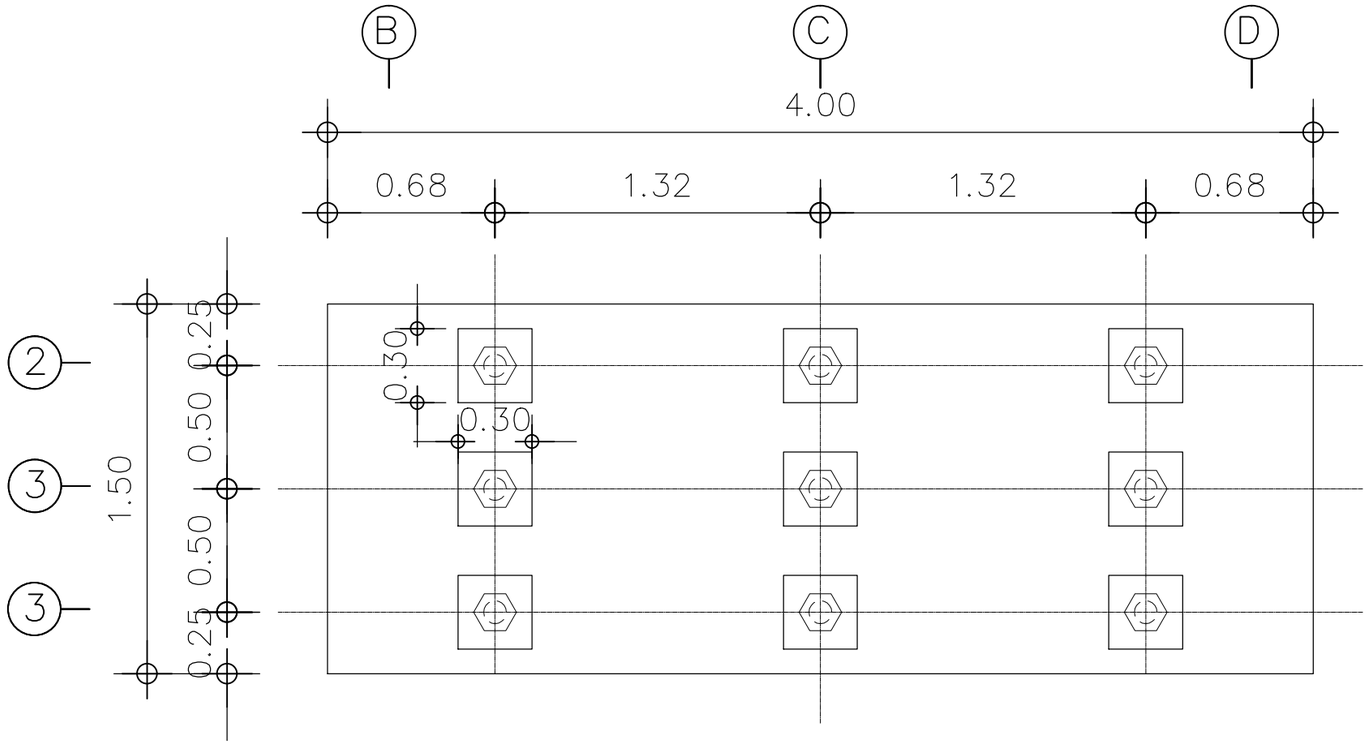
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้านหน้า , รูปด้านหลัง

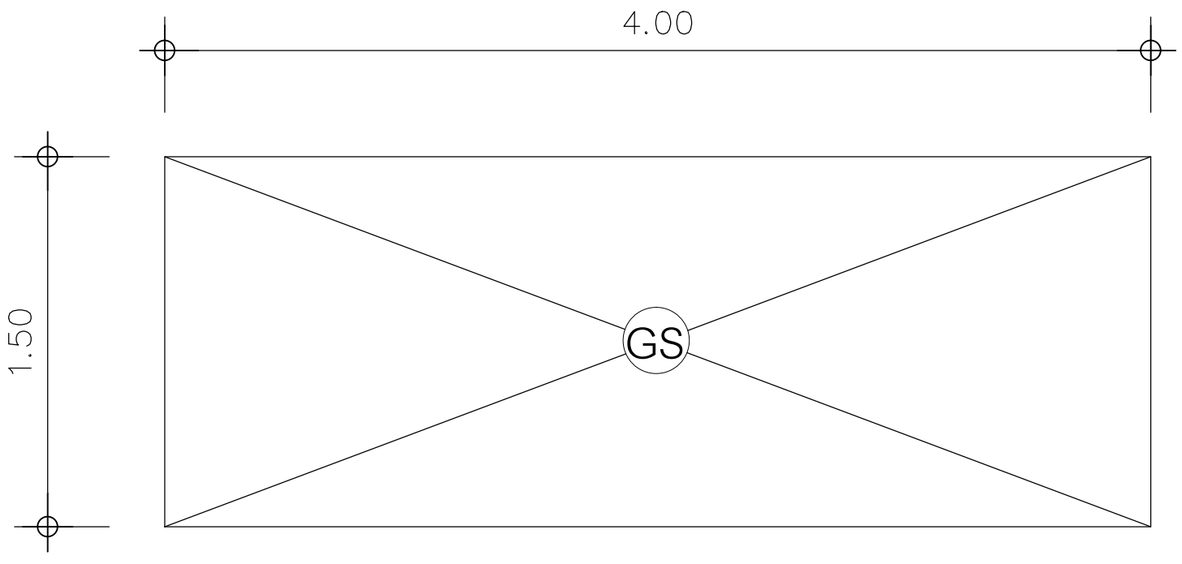
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	53
A	53/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนเสาเข็ม

SCALE 1:25



แปลนโครงสร้างพื้น

SCALE 1:25

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

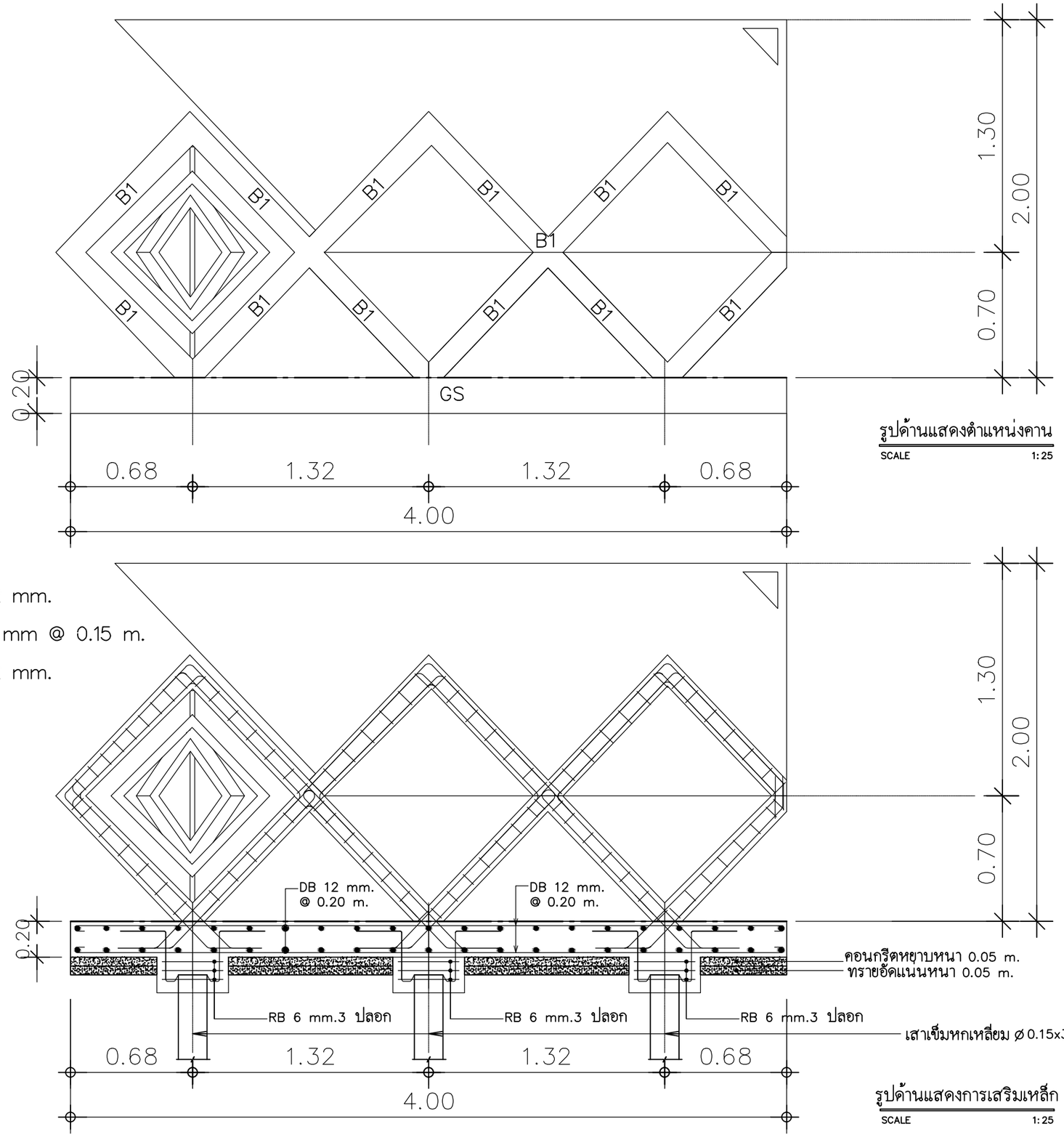
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบแปลนเสาเข็ม,แบบแปลนโครงสร้างพื้น

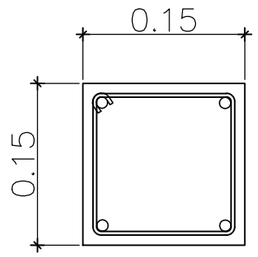
มาตราส่วน 1 : 25

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	54
A	54/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้านแสดงตำแหน่งคาน

SCALE 1:25



2 DB 12 mm.

ป. RB6 mm @ 0.15 m.

2 DB 12 mm.

BEAM B1

คอนกรีตหยาบหนา 0.05 m.
ทรายอัดแน่นหนา 0.05 m.
เสาเข็มหกเหลี่ยม ø 0.15x3.00 ม

รูปด้านแสดงการเสริมเหล็ก

SCALE 1:25

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปด้านแสดงตำแหน่งคาน–
รูปด้านแสดงการเสริมเหล็ก

มาตราส่วน 1 : 25

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	55
A	55 / 132	จำนวนแผ่น	132

รายการปรับปรุง

- ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนระบบไฟฟ้าแสงสว่างตามที่กำหนดในแบบรูปรายการ และส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกัน แล้วติดตั้งใหม่ตามแบบรูปรายการให้สามารถใช้งานได้ปกติ
- เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการเสร็จแล้วก่อนส่งมอบงานจะต้องทำการทดสอบระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานของการไฟฟ้า

หมายเหตุ :
- เมื่อผู้รับจ้างทำงานแล้วเสร็จให้สำรวจ ความเรียบร้อยของสิ่งก่อสร้าง และซ่อมแซมส่วนอื่นที่อาจจะกระทบเนื่องจากการก่อสร้าง และทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างก่อนมอบงานงวดสุดท้าย
- ระยะที่แสดงในแบบรูปรายการให้ปรับตามสภาพความเหมาะสมตามสภาพหน้างานจริง
- ไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างพักอาศัย ภายในมหาวิทยาลัย
- สิ่งใดที่ไม่ได้กล่าวไว้ในแบบรูปรายการแต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาช่างแล้วผู้รับจ้างจะต้องทำงานนั้นๆโดยไม่เพิ่มเงินและไม่เพิ่มเวลา

รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า

1. เงื่อนไขทั่วไป

1.2 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพดี และเป็นแบบล่าสุด ต้องทำตามมาตรฐาน มอก. เป็นชั้นต่ำสุด หรือกำหนดเพิ่มเติมโดยผู้ออกแบบ

1.3 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานตามแบบและรายการจนงานเสร็จครบถ้วนเรียบร้อย รวมทั้งงานที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องทำ เพื่อให้งานทั้งหมดแล้วเสร็จลุล่วง สามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง
ผู้รับจ้างต้องติดตั้งตามกฎของการไฟฟ้าท้องถิ่น และตามมาตรฐานต่างๆ เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้า

1.4 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบทำงาน(Shop Drawing) เพื่อแสดงรายเอียดและวิธีการทำงาน ทั้งนี้ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบเป็นผู้พิจารณาว่าสมควรจัดทำตรงส่วนใดบาง

1.5 ตู้แผงสวิทช์ ตู้แผงโทรศัพท์และอุปกรณ์อื่นๆ ต้องจัดทำแผ่นป้ายชื่อพลาสติกแกะตัวอักษรเป็นชื่ออุปกรณ์หรือเป็นข้อความอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

1.6 ผู้รับจ้างต้องรับประกันวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้ง ที่เนื่องมาจากการเสื่อมคุณภาพ การไม่ได้มาตรฐาน การจัดหาไม่ตรงตามข้อกำหนดการติดตั้งและการทำงานที่ไม่ได้คุณภาพโดยต้องรับประกันเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการรับมอบงาน หรือวันที่ผู้ว่าจ้างเริ่มใช้งาน โดยถือวันที่ถึงกำหนดก่อนเป็นเกณฑ์ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการแก้ไขงานโดยทันที หลังจากได้รับการแจ้งชอบกพร่องของงานจากผู้ว่าจ้าง

1.7 ให้ผู้รับจ้างขออนุมัติวัสดุและผลิตภัณฑ์แก่ผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง

1.8 หากรูปแบบและ/หรือรายการประกอบแบบ รวมถึงบัญชีแสดงปริมาณวัสดุแรงงานมีข้อขัดแย้งกัน การตีความในข้อขัดแย้งใดๆจะตีความไปในแนวทางที่วัสดุและ/หรืออุปกรณ์มีคุณภาพดีกว่า และ/หรือจำนวนครบถ้วนกว่า ตามขอวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นข้อยุติ

2. การปฏิบัติงาน

2.1 ระบบสีของสายไฟฟ้า สายไฟฟ้าและบัสบาร์แต่ละเส้นต้องมีสีต่างกัน สีฉนวนของสายไฟฟ้า ให้ใช้ตาม มอก.11–2553 ดังนี้

– สายสีน้ำตาล	สายเฟส 1 (A)
– สายสีดำ	สายเฟส 2 (B)
– สายสีเทา	สายเฟส 3 (C)
– สายสีฟ้า	สาย Neutral
– สายสีเขียวแถบเหลือง	สายดิน

สายไฟขนาดเล็กให้ใช้สีตาม
กำหนด สายไฟขนาดใหญ่ซึ่งมีสีเดียว ให้ใช้ปลอกสีหุ้มสายทุกจุดบริเวณที่มีการต่อเข้าอุปกรณ์ และทุกจุดที่ต่อเชื่อมเข้าบัสบาร์

2.2 การเดินสายในท่อร้อยสาย ถ้าแบบกำหนดให้ร้อยสายในท่อ ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดเหล็กอาบสังกะสีชนิดบาง (EMT) ชนิดหนาปานกลาง (IMC) หรือชนิดหนา (RSC) การวางแนวท่อต้องทำให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลายท่อทำการลบคม (Reamer) จุดแยกสาย เต้ารับ หรือสวิทช์ ต้องจัดทำในกล่องต่อสาย กล่องต่อสายสำหรับเต้ารับและสวิทช์ต้องใช้ Handy หรือSquare Box ชนิดลึก ปลายท่อต้องใส่ Bushing เพื่อป้องกันการบาดสาย ต้องยึดท่อด้วยแคล้มประกับชุบสังกะสีทุกระยะ 1.50 ม. การงอท่อต้องมีความโค้งไม่น้อยกว่า 6 เท่าของเส้นผาศูนย์กลางท่อ ทุกช่วงการโค้ง 180 องศา ต้องมี Pull Box

2.3 การต่อสายไฟฟ้า การต่อสายไฟฟ้าต้องทำในกล่องต่อสายหรือบ่อพักสายเท่านั้น ห้ามตัดต่อสายในท่อร้อยสาย ในกล่องสวิทช์และเต้ารับ สายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ต่อสายโดยหัวต่อชนิดเกลียวลวด (Wire Nut) สายที่โตกว่าให้ใช้หัวต่อชนิดเครื่องมือกลอัด หัวต่อเข้าอุปกรณ์ต้องใช้หางปลาชนิดใช้เครื่องมือกลอัด หัวต่อที่ไม่มีฉนวนต้องพันทับด้วยเทปพันสายอย่างน้อย 3 ชั้น หัวต่อสำหรับสายใต้ดินหรือบริเวณที่เปียกชื้น ต้องใช้หัวต่อชนิดหุ้มกันน้ำด้วยสารอิพ็อกซี่.

2.4 แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Load Center) การติดตั้งแบบลอยบนผนังต้องมีกล่องหรือรางโลหะครอบท่อซึ่งต่อเข้าแผงจ่ายไฟฟ้า

2.5 สวิทช์ไฟฟ้าติดตั้งสูงจากพื้น 1200 มม. (ระดับกึ่งกลาง) สวิทช์ติดฝังเรียบกับผนัง (Flush Type) เต้ารับไฟฟ้าติดตั้งสูงจากพื้น 300 มม. (ระดับกึ่งกลาง) เต้ารับติดฝังเรียบกับผนัง (Flush Type) ยกเว้นที่กำหนดเป็นอย่างอื่น3. วัสดุและอุปกรณ์

3.1 สายไฟฟ้า ให้ใช้สายไฟฟ้าชนิดทนแรงดันไฟฟ้าได้ไม่ต่ำกว่า 750 โวลต์ อุณภูมิฉนวน 70 องศาเซลเซียส ตาม มอก.11 รับรองโดย สมอ. สายต่อเข้าสวิทช์และดวงโคมต้องใช้สายขนาดไม่ต่ำกว่า 2.5 ตร.มม สายที่ต่อเข้าเต้ารับต้องใช้สายขนาดไม่เล็กกว่า 4 ตร.มม. ดวงโคมที่มีความร้อนสูงต้องใช้สายชนิดอ่อนแบบทนความร้อนได้สูง สายที่ร้อยท่อฝังพื้นภายนอกอาคารหรือฝังใต้ดินต้องใช้สายชนิดที่มีเปลือกนอก(จนวนสองชั้น) เช่นสายชนิด NYY

3.2 ท่อร้อยสายโลหะใช้ชนิดท่อเหล็กอาบสังกะสี ชนิดและการใช้งาน กำหนดให้เป็นไปตามข้อ 2.2 ผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติให้ใช้ ต้องเป็นไปตามตารางมาตรฐานวัสดุซึ่งกำหนดไว้ในแบบหรือคุณสมบัติเทียบเท่า

3.3 ขนาดกล่องต่อสายต้องเลือกขนาดมาตรฐานตาม NEMA หรือ DIN กล่องต่อสายที่ใช้กับท่อโลหะต้องเป็นชนิดเหล็กชุบสังกะสี หรือเหล็กชุบสี หากท่อร้อยสายเป็นชนิดอโลหะ กล่องต่อสายต้องเป็นชนิดพีวีซีหรือเอบีเอส กล่องต่อสายซึ่งใช้งานภายนอกอาคาร ต้องเป็นชนิดกันน้ำ มีความแข็งแรงเพียงพอ และทนทานต่อสภาพแวดล้อม

3.4 แผงจ่ายไฟฟ้าย่อย (Load Center) ใช้ชนิด 1 เฟสหรือ 3 เฟส ตามที่กำหนดในแบบ สำหรับแผงจ่ายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 24 ช่อง ต้องมีขนาดบัสบาร์ไม่เล็กกว่า 100 แอมแปร์ สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติสำหรับงวจรย่อย ต้องทนกระแสลัดวงจรได้ไม่น้อยกว่า 5 KA.

3.5 ฝาครอบสวิทช์และเต้ารับ กำหนดให้ใช้ชนิดฝาครอบแบบพลาสติกผิวเรียบ ฝาครอบต้องใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับอุปกรณ์สวิทช์และเต้ารับ การติดตั้งในที่เปียกชื้นต้องใช้ฝาครอบชนิดป้องกันน้ำ

3.6 สวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ชนิด Molded Case มีค่า Tripping Current และค่าShort Curcuit Interrupting Current (IC) ตามที่กำหนดในแบบ หากในแบบไม่ได้กำหนดค่าไว้ กำหนดให้ใช้ค่า IC ไม่ต่ำกว่า 25 KA. การต่อสายเข้าขั้วของสวิทช์ตัดตอนต้องใช้แบบบัสบาร์ หรือถ้าใช้สายไฟฟ้าต้องต่อด้วยหางปลา(Terminater) ห้ามใช้ขั้วต่อสายแบบยันสกูรกดบนสายไฟฟ้าโดยตรง

3.7 เซอร์กิตเบรคเกอร์ให้เป็นไปตาม IEC 60947–2 หรือ IEC 60898

4. รายการเครื่องปรับอากาศ

4.1 ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ ตามมาตรฐาน วสท. รายละเอียดตามรูปแบบรายการ เครื่องปรับอากาศได้รับ มอก. เช่น ผลิตภัณฑ์
–Mitsubishi
–Carrier
–Daikin

4.2 การติดตั้งต้องมี Isolator switch (IP66) ภายนอกอย่างน้อย 1 ชุด ต่อ 1 เครื่องปรับอากาศและการเดินท่อ ต้องติดตั้งในรางครอบท่อให้เรียบร้อย และจำนวน BTU. ในฉลากเบอร์ 5 ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดในแบบ

4.3 เครื่องปรับอากาศ 36,000 BTUขึ้นไป กำหนดใช้ไฟฟ้าขนาด 3 เฟส 380 V โดยต่อเข้ากับตำแหน่งจ่ายไฟฟ้าหลักของอาคารในแต่ละชั้น โดยกำหนดขนาดสายไฟให้เหมาะสมกับการใช้งาน และผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการ ฯ ก่อนการติดตั้ง

4. กฎและมาตรฐานซึ่งใช้ในการปฏิบัติงาน

4.1 ผู้รับจ้างต้องมี วิศวกรไฟฟ้า ประเภทภาคี สาขาไฟฟ้ากำลัง เป็นอย่างน้อย เพื่อเป็นผู้รับผิดชอบและอำนวยการในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เกิดความปลอดภัยและทำงานอย่างถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

4.2 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานชั้นต่ำตามกฎและมาตรฐานต่างๆ ฉบับล่าสุด ดังนี้
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท)
- มาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง (กฟน)
- มาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ)
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ)
- International Electromechanical Commission (IEC)
- National Electric Code (NE Code)
- มาตรฐานองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท)

5. ขอบเขตความรับผิดชอบ

5.1 หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่มาทั้งหมดให้เป็นไปตามแบบรายการข้อกำหนดของสัญญาตำแหน่งติดตั้งตามที่กำหนดในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมนอกจากนี้อาจจะมีบางจุดจำเป็นต้องจัดหาติดตั้งเพิ่มเติมให้งานไฟฟ้าเรียบร้อยสมบูรณ์และเป็นไปตามหลักวิชาการ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายต่างๆเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

5.2 การติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานจริงทั้งนี้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง

รายการตัวอย่างอุปกรณ์มาตรฐาน

Item	Description	Band / Model
1	MDB	TIC ASEFA ASINE SANGCHAI
2	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER	SCHNIDER, ABB, SIEMENS
3	LOAD PANEL BOARD & MINIATURE CB	SCHNIDER, ABB, SIEMENS
4	LUMINAIRE EQUIPMENT	L&E, PHILIPS , EVE , TOSHIBA
5	LUMINAIRE LAMP	L&E, PHILIPS , EVE , TOSHIBA
6	SWITCH & OUTLET	PANASONIC, BTICINO, SCHNIDER
7	HIGH & LOW VOLTAGE CABLE	THAI YAZAKI, PHELPS DODGE, BANGKOK CABLE , ERW
8	AIRCONDITION	MITSUBISHI, CARRIER, DAIKIN

หมายเหตุ : ผลิตภัณฑ์ที่อนุมัติให้ใช้ ต้องเป็นไปตามตารางมาตรฐานวัสดุซึ่งกำหนดไว้ในแบบ หรือ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าหรือเทียบเท่าผลิตภัณฑ์ที่ระบุในแบบ

ข้อกำหนดของ MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB)

STANDARD

LV SWITCHGEAR AND CONTROLGEAR ASSEMBLIES	IEC 60439–1
DEGREES OF PROTECION PROVIDED BY ENCLOSURES	IEC 60529
RESISTANCE TO SALT NITS	IEC 60068–2–11
RESISTANCE TO CLAMP HEAT	IEC 60068–2–30

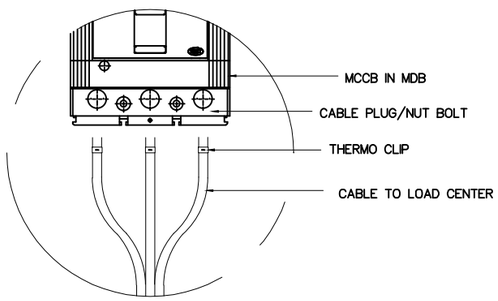
SPECIFICATION

ENCLOSURE	; COLD ROLL STEEL
ENCLOSURE COLOR	; RAL 7032 (CLP–006)
AMBIENT TEMP	; 35 C
BUSBAR SELECTION TABLE	; IEC 439–2 BARE (LOCAL)
SIZE GROUND BUS (PE)	; 25% OF MAIN BUSBAR (LOCAL)

ROUTINE TESTS
- INSPECTION OF ASSEMBLY WIRING AND ELECTRICAL OPERATION TEST
- DIELECTRIC TEST
- INSULATION TEST

ข้อกำหนดของ THERMO CLIP

1.CLIP พลาสติกหรือเตือนระดับอุณหภูมิวิกฤตที่ข้อต่อยึด
2.เมื่อจุดติดตั้งเกิดความร้อนวิกฤต (53องศา) จะเปลี่ยนสีจากปกติเป็นสีอื่น สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า
3.มีความเป็นฉนวนที่ ผ่านการทดสอบที่แรงดันไฟฟ้า 1000V
4.ติดตั้งบริเวณตำแหน่งสายเคเบิลที่ออกจาก MCCB FEEDDER 1–10
5.ใช้ขนาด THERMO CLIP ให้ตรงกับของสายเคเบิล



EX.THERMO CLIP

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

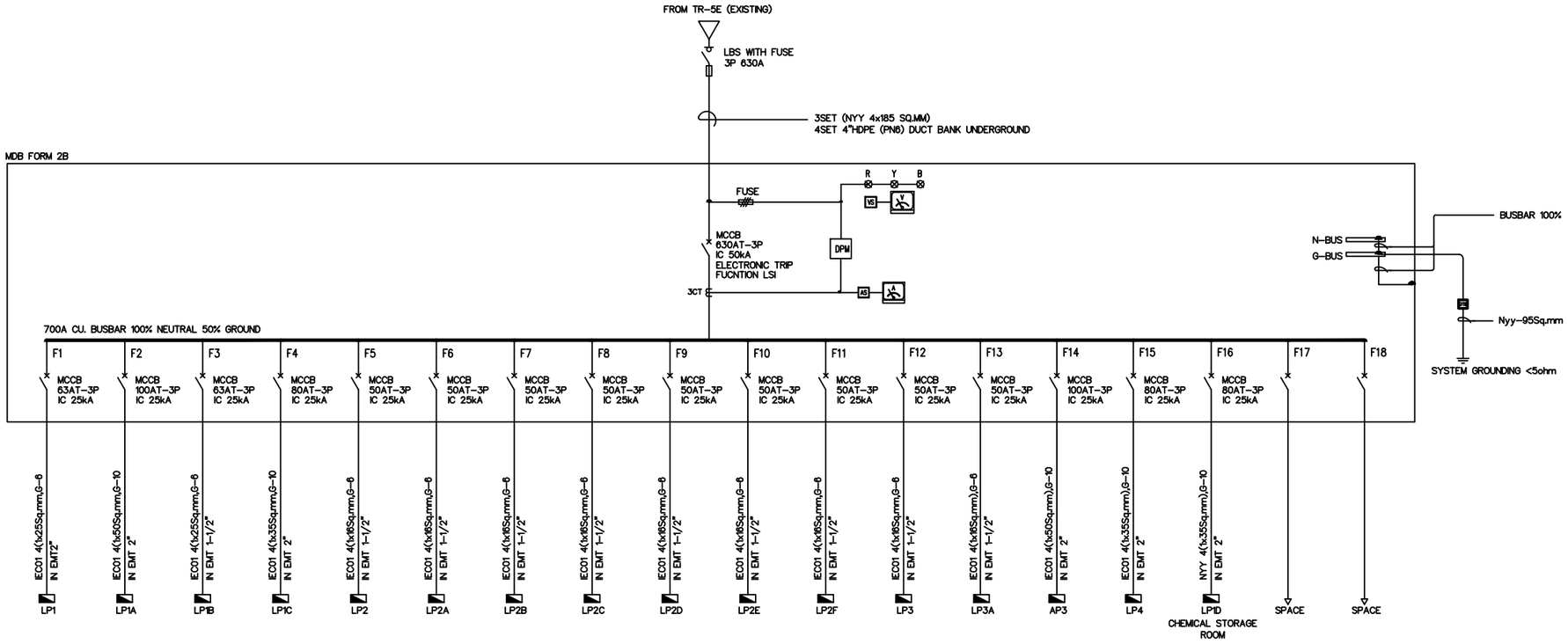
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

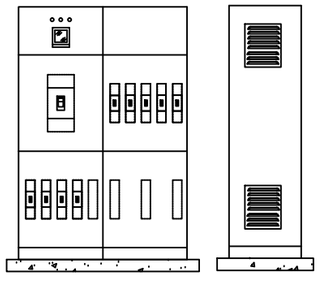
แบบแสดง
รายการปรับปรุงงานไฟฟ้า

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	56
A	56/132	จำนวนแผ่น	132

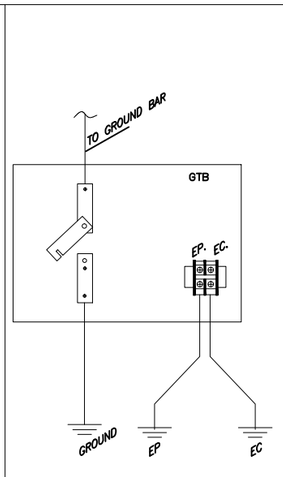


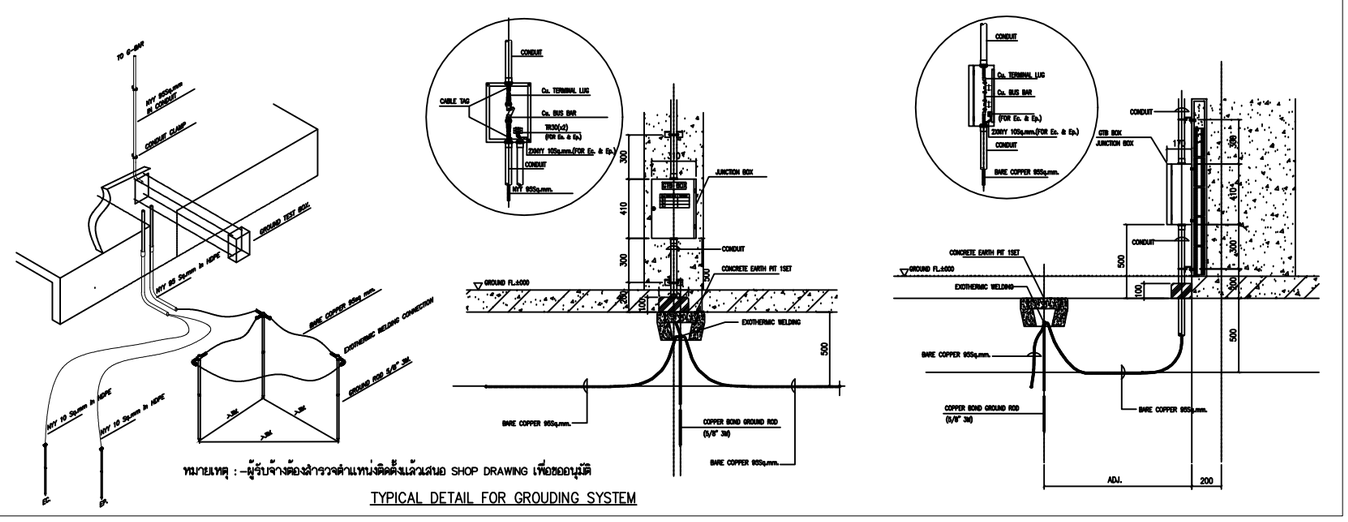
SINGLE LINE DIAGRAM



หมายเหตุ :-FORM 2b
-UNDER/OVER VOLTAGE PROTECTION
-ฐานและโครงสร้างตู้ผลิตจากเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 3 มม.
-ประตูและฝาข้างผลิตจากเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.
-มีฐานตู้

MDB FOR GUIDE ONLY





หมายเหตุ :-ผู้รับจ้างต้องสำรวจตำแหน่งติดตั้งแล้วเสนอ SHOP DRAWING เพื่อขออนุมัติ

TYPICAL DETAIL FOR GROUDING SYSTEM

SINGLE LINE DIAGRAM

SCAL –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

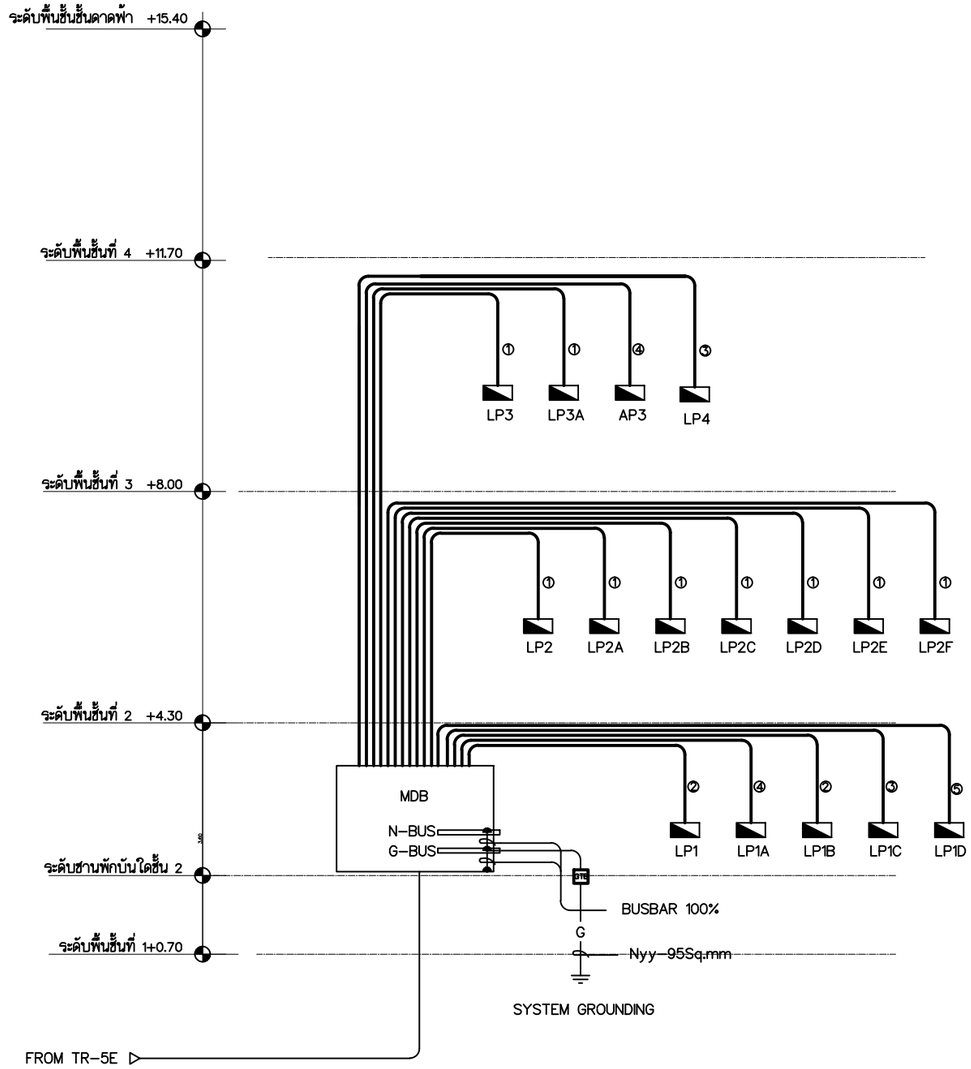
เขียนแบบ

แบบแสดง

SINGLE LINE DIAGRAM

มาตราส่วน –

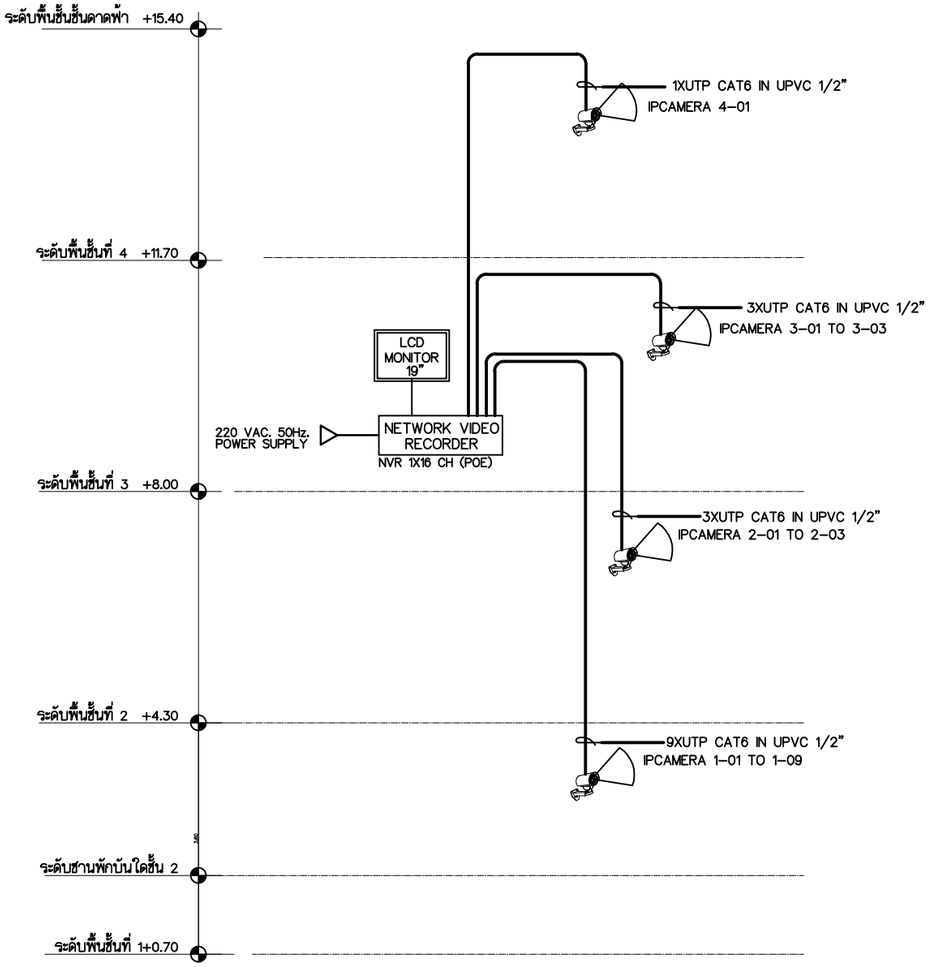
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	57
A	57/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL&LEGEND

① IEC01 4(1x16Sq.mm,G-6) IN EMT 1-1/2"
② IEC01 4(1x25Sq.mm,G-6) IN EMT 1-1/2"
③ IEC01 4(1x35Sq.mm,G-10) IN EMT 2"
④ IEC01 4(1x50Sq.mm,G-10) IN EMT 2"
⑤ NYY 4(1X35SQ.MM,G-10) IN EMT 2"

RISER DIAGRAM



ไรเซอร์ไดอะแกรมระบบกล้องวงจรปิด (CCTV SYSTEM)

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน
หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์
งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)
(นายเรวัติ ช่อมสุข)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)
สถาปนิก
วิศวกรโยธา
(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)
วิศวกรไฟฟ้า
(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)
วิศวกรเครื่องกล
วิศวกรสุขาภิบาล
หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี
(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)
เขียนแบบ
แบบแสดง
RISER DIAGRAM
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	58
A	58/132	จำนวนแผ่น	132

PANEL MDB
LOCALTIO EE Rom
FROM TR-xx

FEEDER	FROM	TO	CONNECTEDLOAD			CIRCUIT	WIRE		RACEWAYS	
			PHASE A	PHASE B	PHASE C	BREAKER	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE
F1	MDB	LP1	11840	10660	10660	MCCB 63AT/100AF	25/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F2	MDB	LP1A	22980	21900	21900	MCCB 100AT/100AF	50/G-10	IEC01	2"	EMT
F3	MDB	LP1B	9980	8300	8300	MCCB 63AT/100AF	25/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F4	MDB	LP1C	14280	14280	13980	MCCB 80AT/100AF	35/G-10	IEC01	2"	EMT
F5	MDB	LP2	3800	4080	3900	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F6	MDB	LP2A	6900	7580	9900	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F7	MDB	LP2B	6900	7580	3080	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F8	MDB	LP2C	6900	7580	3080	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F9	MDB	LP2D	6900	5580	5080	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F10	MDB	LP2E	6900	6120	5080	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F11	MDB	LP2F	7580	5400	5500	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F12	MDB	LP3	8860	7040	8140	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F13	MDB	LP3A	8800	6300	5400	MCCB 50AT/100AF	16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
F14	MDB	AP3	24000	19500	19500	MCCB 100AT/100AF	50/G-10	IEC01	2"	EMT
F15	MDB	LP4	7760	8500	8080	MCCB 80AT/100AF	35/G-10	IEC01	2"	EMT
F16	MDB	Press Building	7760	8500	8080	MCCB 80AT/100AF	35/G-10	IEC01	2"	EMT
F17	MDB	Space	5000	5000	5000					
F18	MDB	Space	5000	5000	5000					
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)			167140	153900	144660	MAIN CB	MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD DF 0.9 (VA)			150426	138510	130194	ACB 630AT	NYY 3SET (4x185)/G-95		4 x 4" HDPE UG IN DUCT BANK	
			419130							

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL LP1B — Location -
CAPACITY 12 CKT — MOUNTING Surface
CONNECTED TO - — FROM MDB

CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA) PHASE A	PHASE B	PHASE C	BRANCH CB POLE	AT	AF	WIRE SIZE (sq.mm)	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	1080			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			900	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e -RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9											
11											
2	Power Plug 3P	2900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
4			2900								
6				2900							
8	Spare AC-36000BTU (Future)	4500			1	25	63				
10	Spare AC-36000BTU (Future)		4500		1	25	63				
12	Spare AC-36000BTU (Future)			4500	1	25	63				
		9980	8300	8300	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		9980	8300	8300	3P 63AT/63AF			25/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		26580									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL LP1C — Location -
CAPACITY 18 CKT — MOUNTING Surface
CONNECTED TO - — FROM MDB

CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA) PHASE A	PHASE B	PHASE C	BRANCH CB POLE	AT	AF	WIRE SIZE (sq.mm)	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Receptacle - RCBO	1080			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Receptacle - RCBO		900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
11	Power Plug 2p+e -RCBO			2600	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
13	AC1/1-36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
15	AC1/2-36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
17	AC1/3-36,000 BTU			4500	1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
2	Power Plug 3P	2900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
4			2900								
6				2900							
8	Power Plug 3P	2900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
10			2900								
12				2900							
14	Spare	2000									
16	Spare		2000								
18											
		14280	14280	13980	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		14280	14280	13980	3P 80AT/100AF			35/G-10	IEC01	2"	EMT
		42540									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL LP1 — Location -
CAPACITY 24CKT — MOUNTING Surface
CONNECTED TO - — FROM MDB

CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA) PHASE A	PHASE B	PHASE C	BRANCH CB POLE	AT	AF	WIRE SIZE (sq.mm)	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	720			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		720		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			720	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Receptacle - RCBO	720			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Receptacle - RCBO		720		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
11	Receptacle - RCBO			720	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
13	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
15	Receptacle - RCBO		720		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
17	Receptacle - RCBO			720	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
19											
21											
23											
2	Lighting	1000			1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
4	Lighting		1000		1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
6	Lighting			1000	1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
8	Lighting	1000			1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
10	Lighting		1000		1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
12	Emergency Light			1000	1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
14	AC-36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
16	AC-36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
18	AC-36,000 BTU			4500	1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
20	AC-24,000 BTU	3000			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
22	Spare		2000		1	20	63				
24	Spare			2000	1	20	63				
		11840	10660	10660	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		11840	10660	10660	3P 63AT/63AF			25/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		33160									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL LP2 — Location -
CAPACITY 12 CKT — MOUNTING Surface
CONNECTED TO - — FROM MDB

CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA) PHASE A	PHASE B	PHASE C	BRANCH CB POLE	AT	AF	WIRE SIZE (sq.mm)	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			900	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Spare		2000								
11	Spare			2000							
2	Lighting	1000			1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
4	Lighting		1000		1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
6	Lighting			1000	1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
8	Emergency Light	1000			1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
10											
12											
		3800	4080	3900	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		3800	4080	3900	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		11780									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL LP2B — Location -
CAPACITY 12 CKT — MOUNTING Surface
CONNECTED TO - — FROM MDB

CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA) PHASE A	PHASE B	PHASE C	BRANCH CB POLE	AT	AF	WIRE SIZE (sq.mm)	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e-RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Spare		2000		1	20	63				
11	Spare			2000	1	20	63				
2	AC -36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
4	AC -36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
6											
8											
10											
12											
		6900	7580	3080	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		6900	7580	3080	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		17560									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL LP1A — Location -
CAPACITY 24CKT — MOUNTING Surface
CONNECTED TO - — FROM MDB

CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA) PHASE A	PHASE B	PHASE C	BRANCH CB POLE	AT	AF	WIRE SIZE (sq.mm)	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE
1		2900									
3	Power Plug 3P		2900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
5				2900							
7		2900									
9	Power Plug 3P		2900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
11				2900							
13		2900									
15	Power Plug 3P		2900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
17				2900							
19	Receptacle - RCBO	1080			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
21											
23											
2		2900									
4	Power Plug 3P		2900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
6				2900							
8		2900									
10	Power Plug 3P		2900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
12				2900							
14		2900									
16	Power Plug 3P		2900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
18				2900							
20	Spare AC-36000BTU (Future)	4500			1	25	63				
22	Spare AC-36000BTU (Future)		4500		1	25	63				
24	Spare AC-36000BTU (Future)			4500	1	25	63				
		22980	21900	21900	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		22980	21900	21900	3P 100AT/100AF			50/G-10	IEC01	2"	EMT
		66780									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL LP2A — Location -
CAPACITY 12 CKT — MOUNTING Surface
CONNECTED TO - — FROM MDB

CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA) PHASE A	PHASE B	PHASE C	BRANCH CB POLE	AT	AF	WIRE SIZE (sq.mm)	TYPE	RACE WAY SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			900	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Spare		2000		1	20	63				
11	Receptacle - RCBO			7000	1	32	63	6/G-4	IEC 01	1/2"	EMT
2	AC -36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
4	AC -36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
6	Spare			2000	1	20	63				
8											
10											
12											
		6900	7580	9900	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		6900	7580	9900	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		24380									

LOAD SCHEDULE

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

LOAD SCHEDULE

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	59
A	59/132 จำนวนแผ่น	132

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: LP2C | Location: - | CAPACITY: 12 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e-RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Spare		2000		1	20	63				
11	Spare			2000	1	20	63				
2	AC -36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
4	AC -36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
6											
8											
10											
12											
		6900	7580	3080	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		6900	7580	3080	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		17560									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: LP2D | Location: - | CAPACITY: 12 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e-RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Spare		2000		1	20	63				
11	Spare			2000	1	20	63				
2	AC -36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
4	AC -36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
6											
8											
10											
12											
		6900	7580	3080	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		6900	7580	3080	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		17560									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: LP2E | Location: - | CAPACITY: 12 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e-RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Receptacle - RCBO		540		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
11	Spare			2000	1	20	63				
2	AC -36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
4	AC -36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
6	Spare			2000	1	20	63				
8											
10											
12											
		6900	6120	5080	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		6900	6120	5080	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		18100									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: LP2F | Location: - | CAPACITY: 12 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e-RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Spare		2000		1	20	63				
11											
2	AC -36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
4	AC -36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
6	Spare			2000	1	20	63				
8											
10											
12											
		6900	7580	3080	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		6900	7580	3080	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		17560									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: LP3 | Location: - | CAPACITY: 24 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			900	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Receptacle - RCBO	1080			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
11	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
13	Receptacle - RCBO	1080			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
15	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
17	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
19	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
21	Receptacle - RCBO		1080		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
23	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
2	Lighting	1000			1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
4	Lighting		1000		1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
6	Lighting			1000	1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
8	Lighting	1000			1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
10	Lighting		1000		1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
12	Emergency light			1000	1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
14	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
16	Receptacle - RCBO		900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
18	Spare			2000							
20	Spare	2000									
22											
24											
		8860	7040	8140	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		8860	7040	8140	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		24040									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: AP3 | Location: - | CAPACITY: 24 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	AC-36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
3	AC-36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
5	AC-36,000 BTU			4500	1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
7	AC-36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
9	AC-36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
11	AC-36,000 BTU			4500	1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
13	AC-36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
15	AC-36,000 BTU		4500		1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
17	AC-36,000 BTU			4500	1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
19	AC-36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
21											
23											
2	AC-12,000 BTU	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
4	AC-12,000 BTU		1500		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
6	AC-12,000 BTU			1500	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
8	AC-12,000 BTU	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
10	AC-12,000 BTU		1500		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
12	AC-12,000 BTU			1500	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
14	AC-12,000 BTU	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
16	AC-12,000 BTU		1500		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
18	AC-12,000 BTU			1500	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
20	AC-12,000 BTU	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
22	AC-12,000 BTU		1500		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
24	AC-12,000 BTU			1500	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
		24000	19500	19500	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		24000	19500	19500	3P 100AT/100AF			50/G-10	IEC01	2"	EMT
		63000									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: LP3A | Location: - | CAPACITY: 12 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Receptacle - RCBO		900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Receptacle - RCBO			900	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Receptacle - RCBO	900			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Receptacle - RCBO		900		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
11	Spare			2000	1	20	63				
2		2500									
4	AC-60,000 BTU		2500		3	20	63	4/G-2.5	IEC 01	3/4"	EMT
6				2500							
8	AC-36,000 BTU	4500			1	25	63	6/G-2.5	IEC 01	1"	EMT
10	Spare		2000		1	20	63				
12											
		8800	6300	5400	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		8800	6300	5400	3P 50AT/100AF			16/G-6	IEC01	1-1/2"	EMT
		20500									

PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL: LP4 | Location: - | CAPACITY: 18 CKT | MOUNTING: Surface | CONNECTED TO: - | FROM: MDB

CK.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD(VA)			BRANCH CB			WIRE		RACE WAY	
No.		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm)	TYPE	SIZE	TYPE
1	Power Plug 2p+e-RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
3	Power Plug 2p+e-RCBO		1500		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
5	Power Plug 2p+e-RCBO			1500	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
7	Power Plug 2p+e-RCBO	1500			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
9	Power Plug 2p+e-RCBO		1500		1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
11	Receptacle - RCBO			1080	1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
13	Receptacle - RCBO	1260			1	20	63	4/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
15	Spare		2000								
17	Spare			2000							
2	Lighting	1000			1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
4	Lighting		1000		1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
6	Emergency light			1000	1	16	63	2.5/G-2.5	IEC 01	1/2"	EMT
8		2500									
10	Booster pump (Future)		2500								
12				2500							
14											
16											
18											
		7760	8500	8080	MAIN CB			MAIN WIRE		MAIN RACE WAY	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA) DF=1		7760	8500	8080	3P 80AT/100AF			35/G-10	IEC01	2"	EMT
		24340									

LOAD SCHEDULE

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

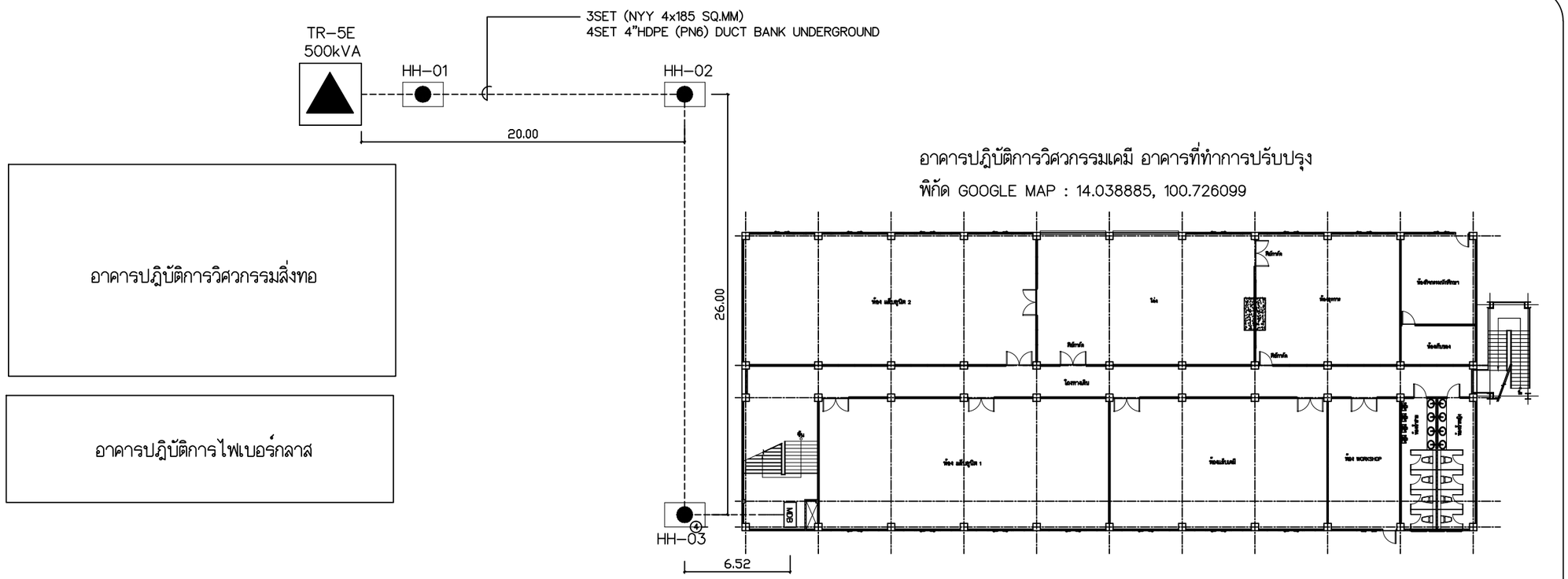
เขียนแบบ

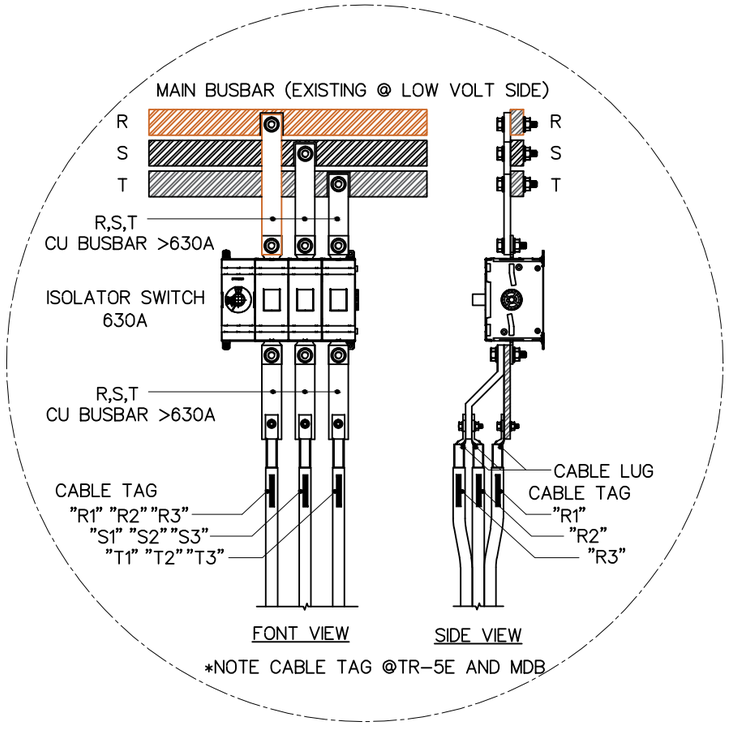
แบบแสดง

LOAD SCHEDULE

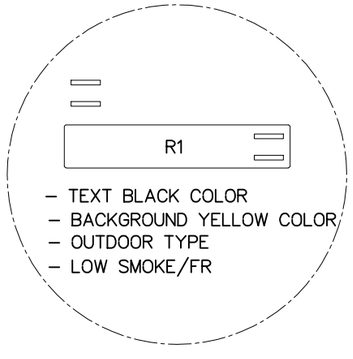
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	60
A	60/132	จำนวนแผ่น	132





DETAILE : CABLE CONNECTED IN TR–5E



DETAILE : CABLE TAG

SYMBOL & LEGEND

: UNIT–SUBSTATION TR–5E

MDB : HAND–HOLE, MEA TYPE–C,FOR CABLE SPLICE

: HAND–HOLE, MEA TYPE–C,FOR CABLE SPLICE

หมายเหตุ : ระยะความยาวที่ระเป็นเพียงการวัดโดยประมาณ
ให้ทำการวัดระยะจากหน้าจริงอีกครั้ง

MAIN CABLE ROUTE LINE

SCALE NTS.

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

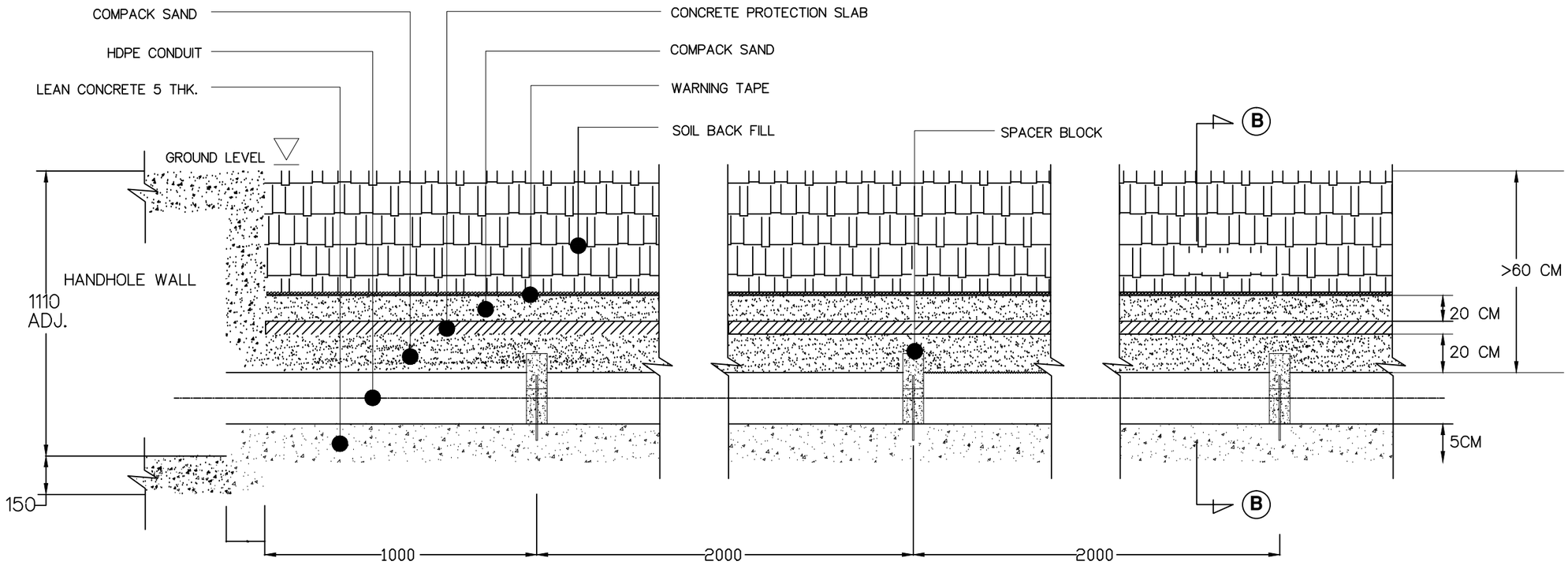
เขียนแบบ

แบบแสดง

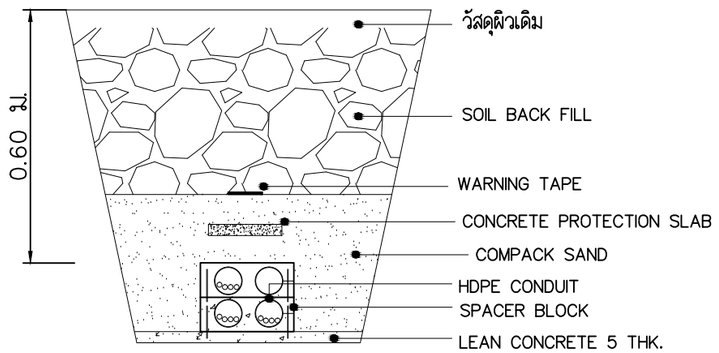
MAIN CABLE ROUTE LINE

มาตราส่วน –

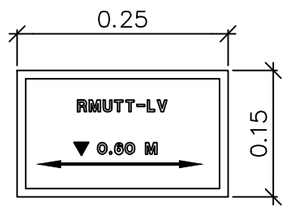
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	61
A	61/132	จำนวนแผ่น	132



DETAIL "B"
NTS.



SECTION B–B
NTS.



หลักบอกแนวสายไฟคอนกรีตความสูงไม่น้อยกว่า 15 ซม.
ปั๊มตัวอักษรและสัญลักษณ์ตามแบบรูปรายการ

หลักบอกแนวสายไฟ

DUCT BANK DETAIL

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

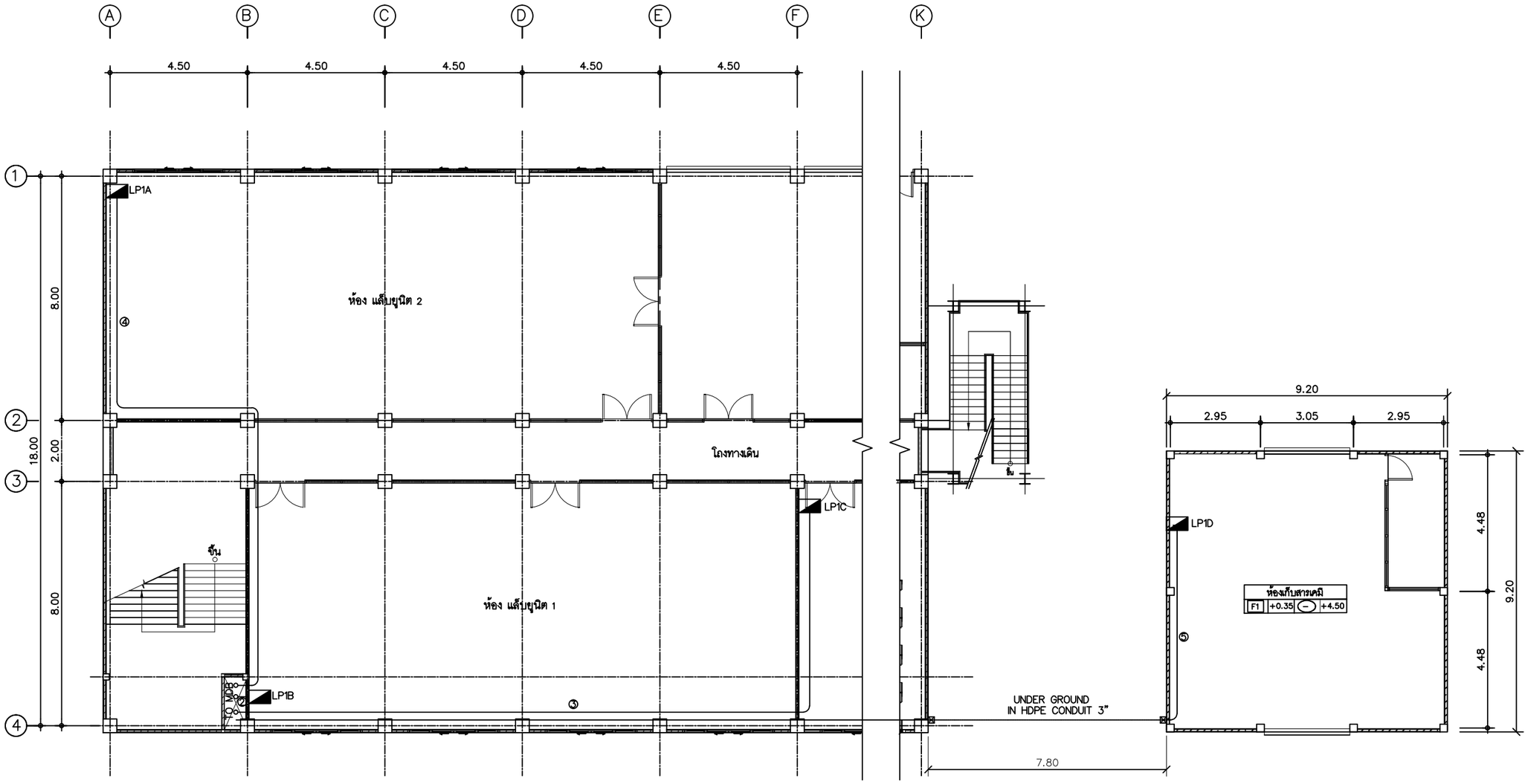
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง
DUCT BANK DETAIL

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	62
A	62/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL&LEGEND

①	IEC01 4(1x16Sq.mm,G–6) IN EMT 1–1/2”
②	IEC01 4(1x25Sq.mm,G–6) IN EMT 1–1/2”
③	IEC01 4(1x35Sq.mm,G–10) IN EMT 2”
④	IEC01 4(1x50Sq.mm,G–10) IN EMT 2”
⑤	NYY 4(1x35Sq.mm,G–10) IN EMT 2–1/2”
LP1A	LOAD CENTER 24 CKT.
LP1B	LOAD CENTER 12 CKT.
LP1C	LOAD CENTER 18 CKT.
LP1C	LOAD CENTER 24 CKT. (EXISTING LOAD)

แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

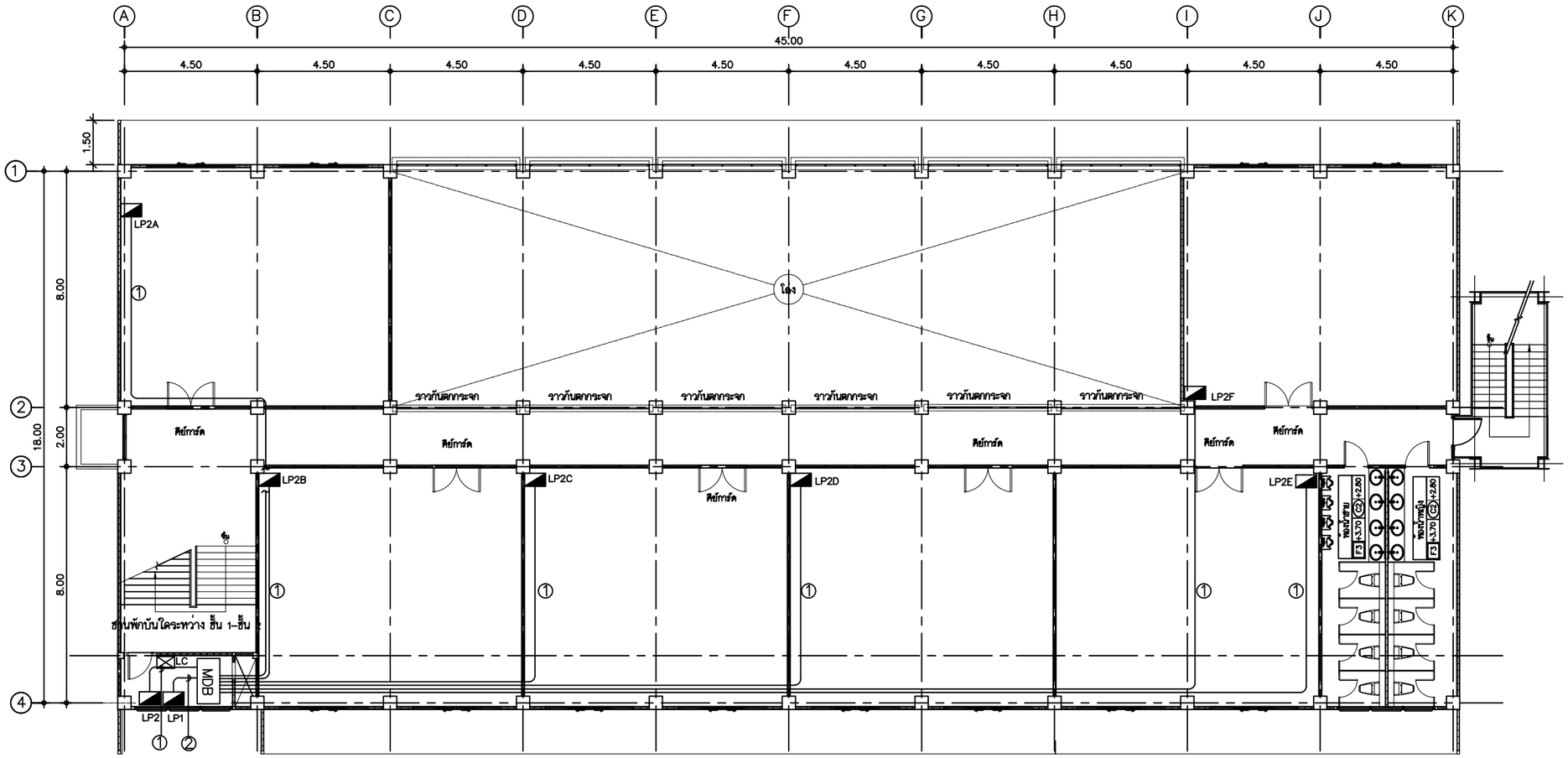
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	63
A	63/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL&LEGEND

①	IEC01 4(1x16Sq.mm,G–6) IN EMT 1–1/2”
②	IEC01 4(1x25Sq.mm,G–6) IN EMT 1–1/2”
③	IEC01 4(1x35Sq.mm,G–10) IN EMT 2”
④	IEC01 4(1x50Sq.mm,G–10) IN EMT 2”
LP1	LOAD CENTER 24 CKT.
LP2	LOAD CENTER 12 CKT.
LP2A	LOAD CENTER 12 CKT.
LP2B	LOAD CENTER 12 CKT.
LP2C	LOAD CENTER 12 CKT.
LP2D	LOAD CENTER 12 CKT.
LP2E	LOAD CENTER 12 CKT.
LP2F	LOAD CENTER 12 CKT.
LC	LIGHTING CONTROL
MDB	MAIN DISTRIBUTION BOARD

แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

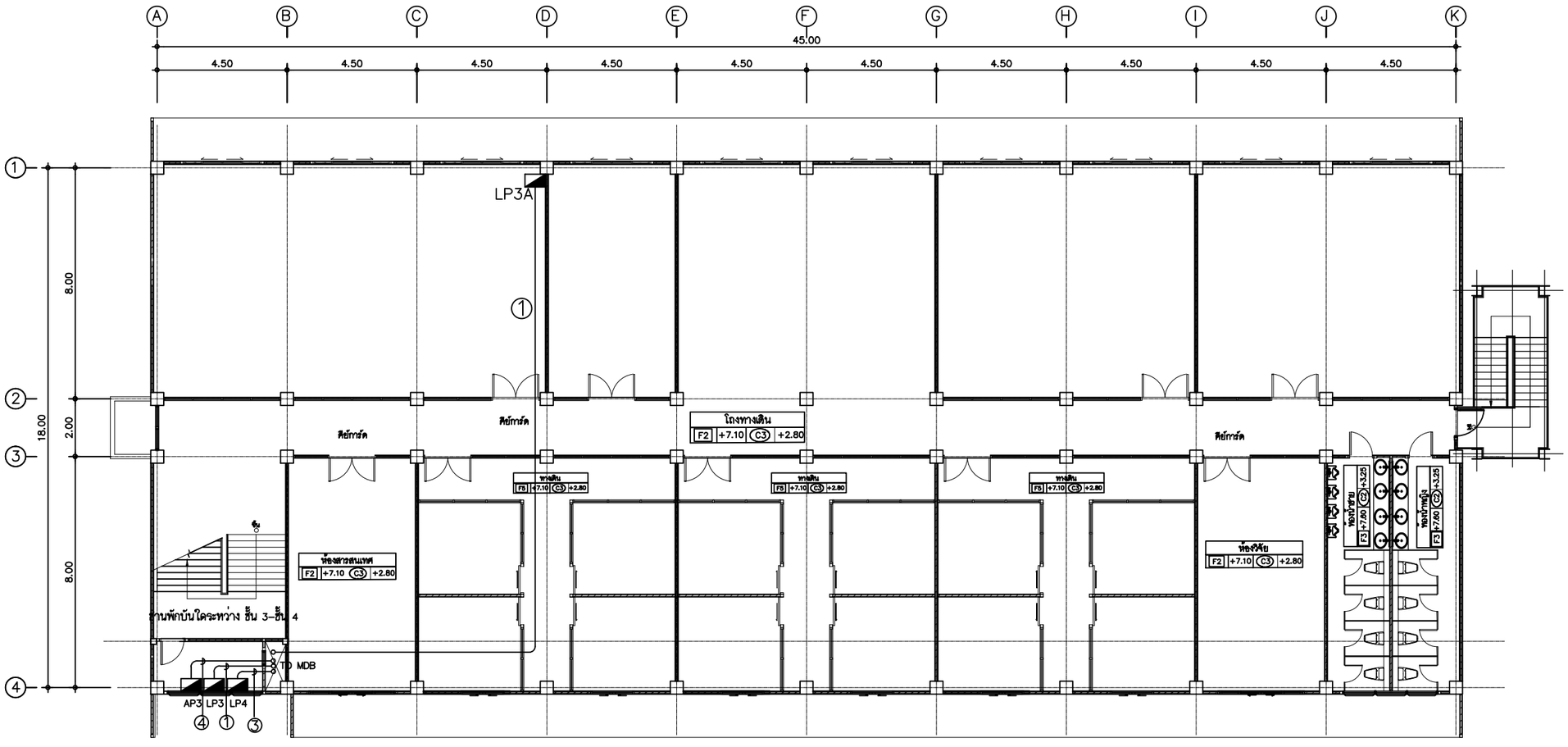
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	64
A	64/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL&LEGEND

①	IEC01 4(1x16Sq.mm,G-6) IN EMT 1-1/2"
②	IEC01 4(1x25Sq.mm,G-6) IN EMT 1-1/2"
③	IEC01 4(1x35Sq.mm,G-10) IN EMT 2"
④	IEC01 4(1x50Sq.mm,G-10) IN EMT 2"
LP3	LOAD CENTER 24 CKT.
AP3	LOAD CENTER 24 CKT.
LP3A	LOAD CENTER 12 CKT.

แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

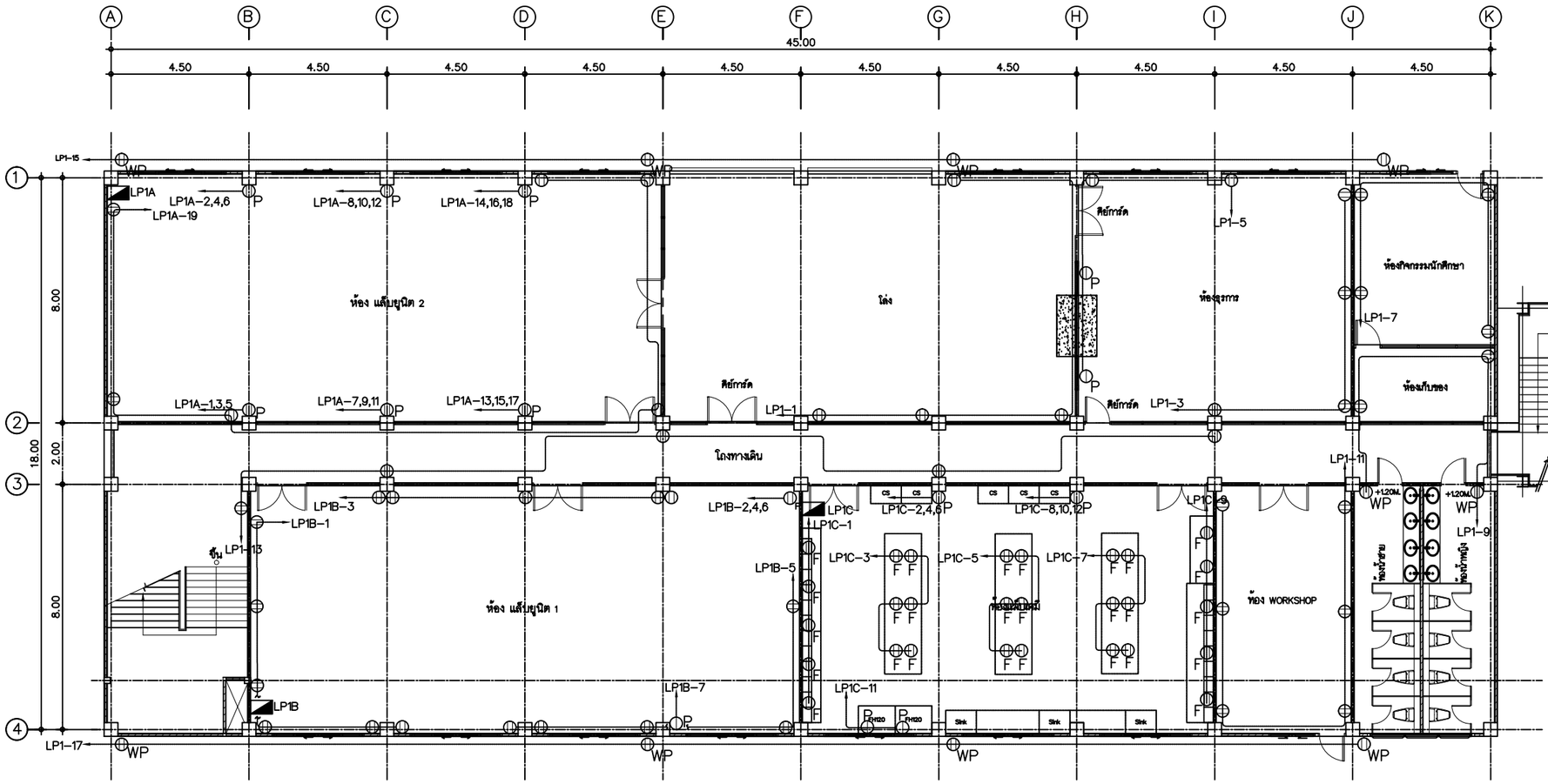
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนตู้จ่ายไฟฟ้าชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	65
A	65/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

- DUPLEX RECEPTACLE +0.30 M.
- DUPLEX RECEPTACLE POP-UP TYPE
- $_{P}$ POWER PLUG 2P+E (16A)
- $_{P}$ POWER PLUG 3P+N+E (16A)
- $_{WP}$ DUPLEX RECEPTACLE (WEATHERPROOF) +0.50 M.
- $_{C}$ DUPLEX RECEPTACLE FOR PROJECTOR +3.00 M.
- $_{F}$ DUPLEX RECEPTACLE (อยู่ในงานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์) +0.85 M.

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้ง $_{F}$ เป็นไปตามครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

POWER PLUG 3P+N+E (16A)

POWER PLUG 2P+E (16A)

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

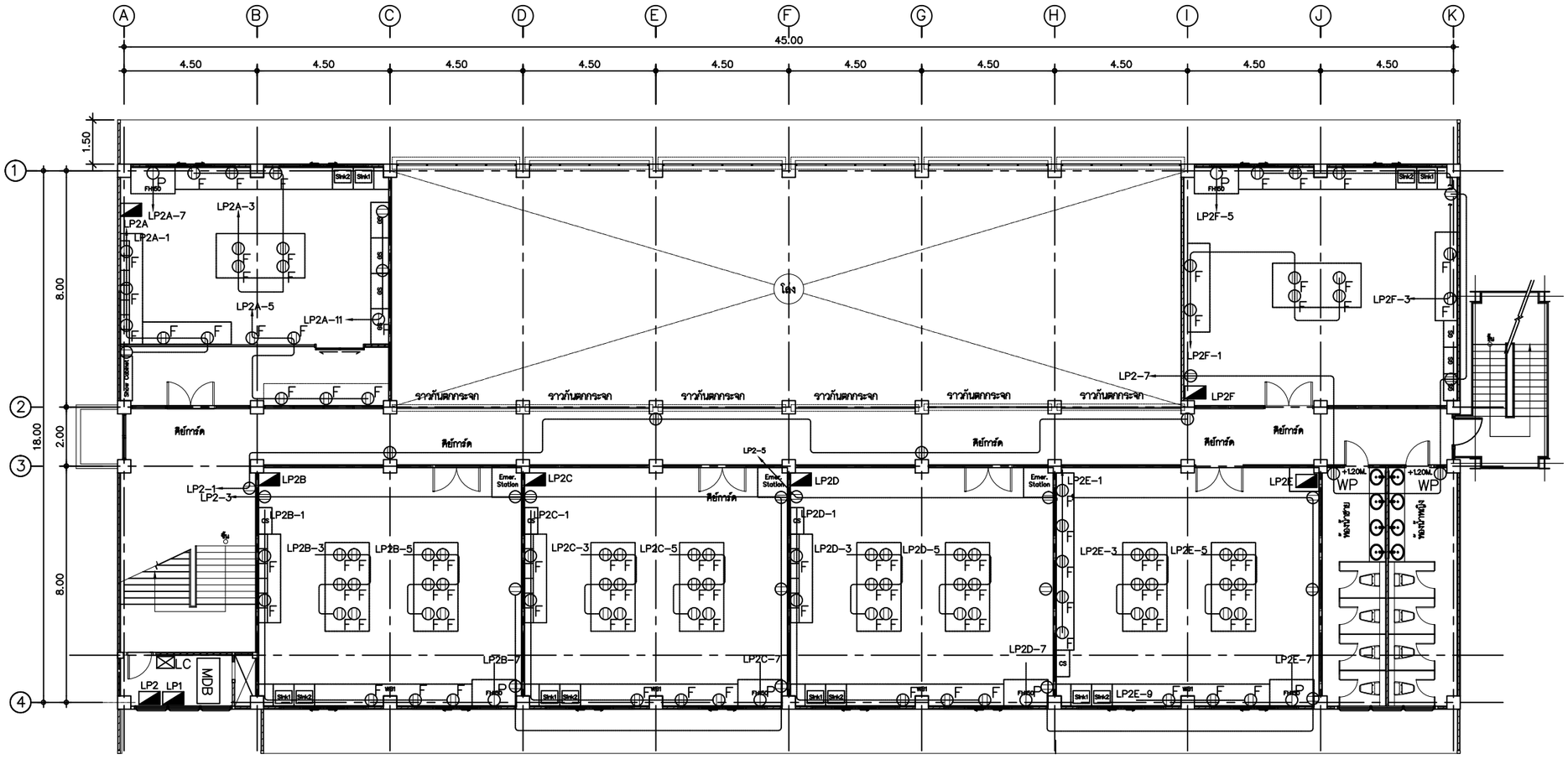
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	66
A	66/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

- DUPLEX RECEPTACLE +0.30 M.
- DUPLEX RECEPTACLE POP-UP TYPE
- P POWER PLUG 2P+E (16A)
- P POWER PLUG 3P+N+E (16A)
- WP DUPLEX RECEPTACLE (WEATHERPROOF) +0.50 M.
- C DUPLEX RECEPTACLE FOR PROJECTOR +3.00 M.
- F DUPLEX RECEPTACLE (อยู่ในงานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์) +0.85 M.

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้ง F เป็นไปตามครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

POWER PLUG 3P+N+E (16A)

POWER PLUG 2P+E (16A)

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรูน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

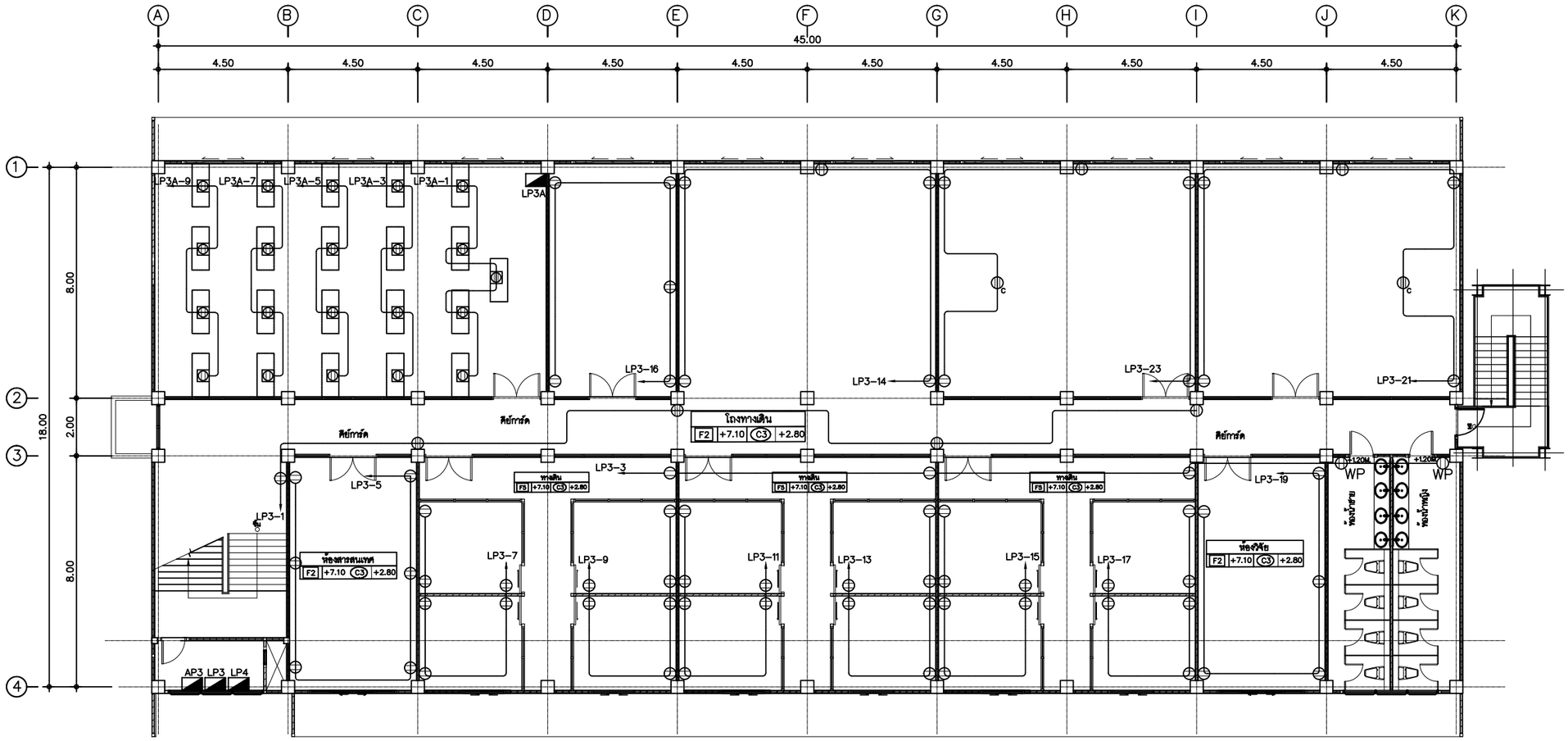
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	67
A	67/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

- DUPLEX RECEPTACLE +0.30 M.
- DUPLEX RECEPTACLE POP-UP TYPE
- P POWER PLUG 2P+E (16A)
- P POWER PLUG 3P+N+E (16A)
- WP DUPLEX RECEPTACLE (WEATHERPROOF) +0.50 M.
- C DUPLEX RECEPTACLE FOR PROJECTOR +3.00 M.
- F DUPLEX RECEPTACLE (อยู่ในงานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์) +0.85 M.

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้ง F เป็นไปตามครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

POWER PLUG 3P+N+E (16A)

POWER PLUG 2P+E (16A)

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

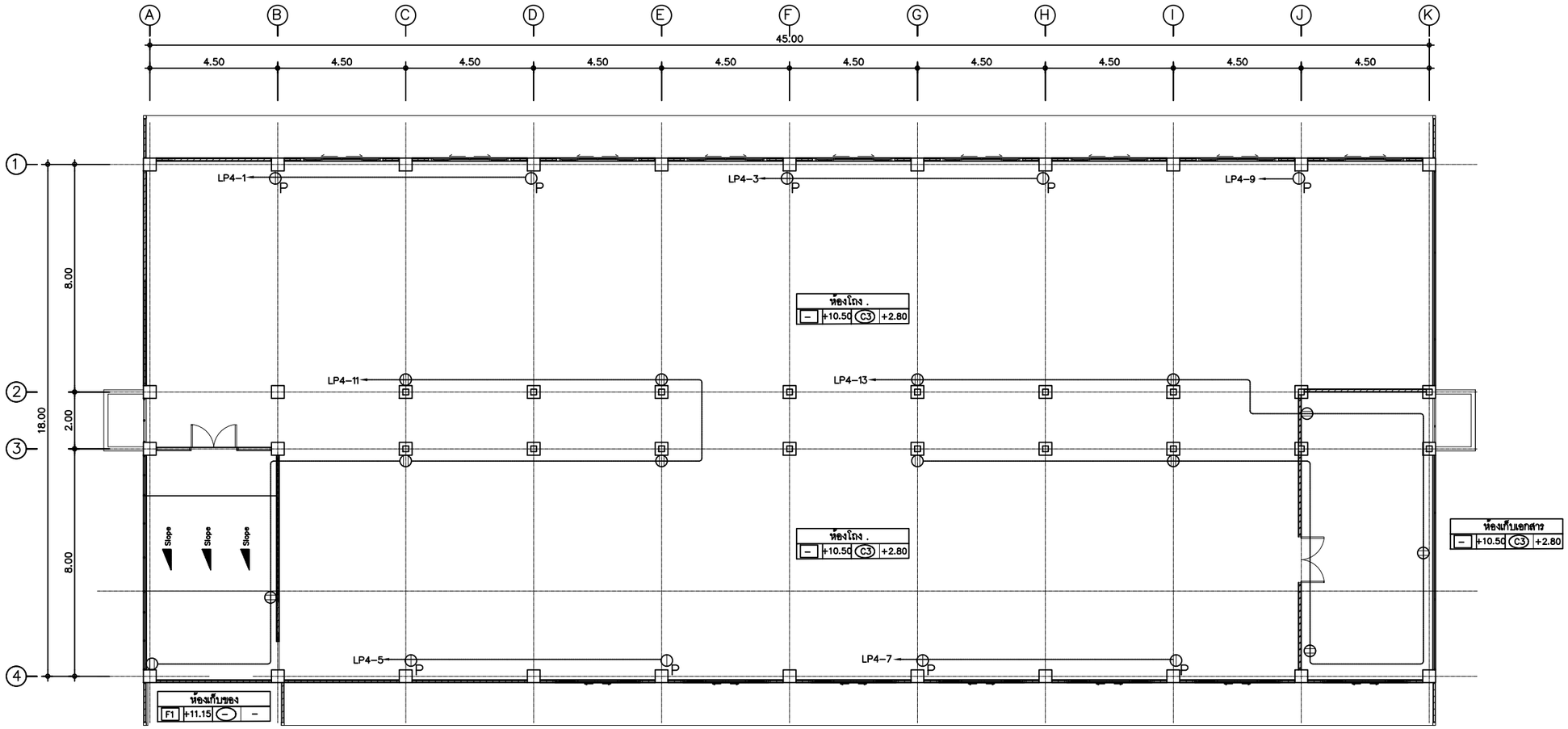
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	68
A	68/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

- DUPLEX RECEPTACLE +0.30 M.
- DUPLEX RECEPTACLE POP-UP TYPE
- $_{P}$ POWER PLUG 2P+E (16A)
- $_{P}$ POWER PLUG 3P+N+E (16A)
- $_{WP}$ DUPLEX RECEPTACLE (WEATHERPROOF) +0.50 M.
- $_{C}$ DUPLEX RECEPTACLE FOR PROJECTOR +3.00 M.
- $_{F}$ DUPLEX RECEPTACLE (อยู่ในงานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์) +0.85 M.

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้ง $_{F}$ เป็นไปตามครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

POWER PLUG 3P+N+E (16A)

POWER PLUG 2P+E (16A)

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

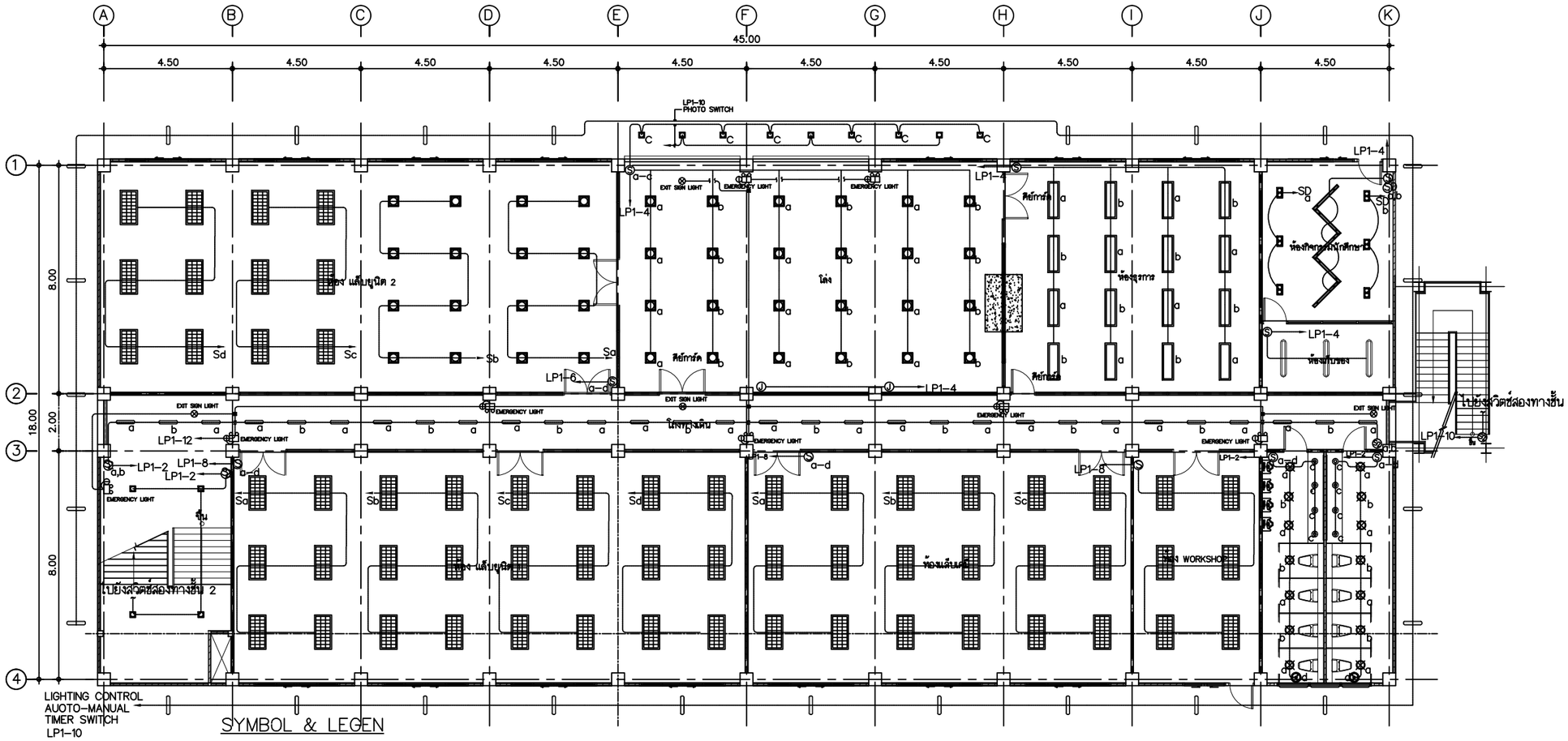
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	69
A	69/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

	FLUORESCENT LED 2X18W WITH ALUMINUM LUVER SURFACE/RECESSED
	LED SLIM PANEL 18W RECESSED (0.3X1.2M)
	LED MUDULE 18W SUSPENDED
	FLUORESCENT LED 1X16W SURFACE/PENDENT IP65
	FLUORESCENT LED 1X9W SURFACE/PENDENT IP65
	LED SLIM PANEL 13W RECESSED
	DOWNLIGHT LED MR16 7W RECESSED ADJ.ANGLE
	DOWNLIGHT LED 2X7W SURFACE/RECESSED ADJ.ANGLE
	DOWNLIGHT LED E27 13W RECESSED
	DOWNLIGHT LED PAR30 1X32W SURFACE +6.80M.
	EMERGENCY LIGHT
	EXIT SIGN LIGHT
S	ONE-WAY SWITCH
SD	DIMER SWITCH
a,b,c...xxx	GROUP OF LIGHTTHING SWITCH

หมายเหตุ : ท่อร้อยสายให้เดินฝั่งในผนัง หากไม่สามารถทำได้ให้เดินลอยและใช้ FS-BOX

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

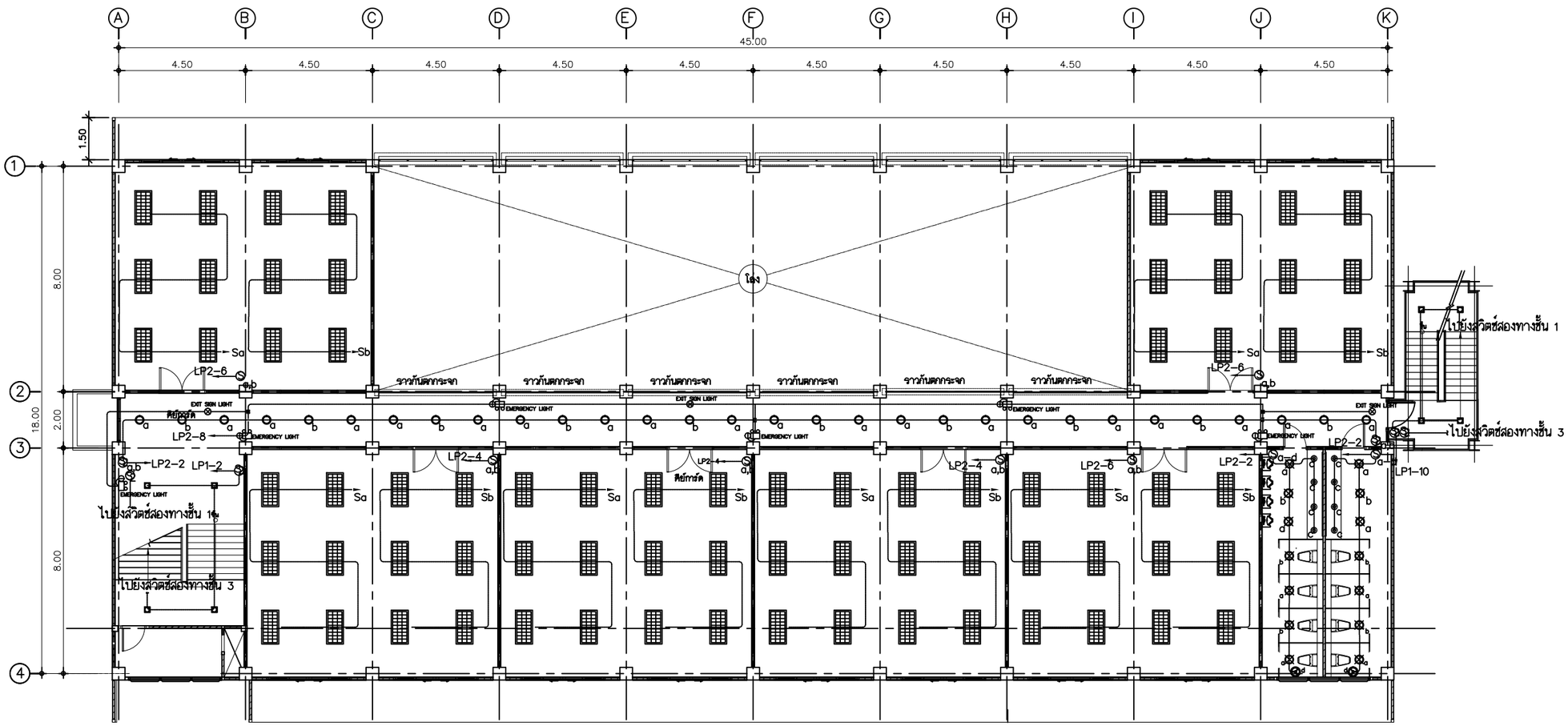
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	70
A	70/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

	FLUORESCENT LED 2X18W WITH ALUMINUM LUVER SURFACE/RECESSED
	LED SLIM PANEL 18W RECESSED (0.3X1.2M)
	LED MUDULE 18W SUSPENDED
	FLUORESCENT LED 1X16W SURFACE/PENDENT IP65
	FLUORESCENT LED 1X9W SURFACE/PENDENT IP65
	LED SLIM PANEL 13W RECESSED
	DOWNLIGHT LED MR16 7W RECESSED ADJ.ANGLE
	DOWNLIGHT LED 2X7W SURFACE/RECESSED ADJ.ANGLE
	DOWNLIGHT LED E27 13W RECESSED
	DOWNLIGHT LED PAR30 1X32W SURFACE +6.80M.
	EMERGENCY LIGHT
	EXIT SIGN LIGHT
S	ONE-WAY SWITCH
SD	DIMER SWITCH
a,b,c...xxx	GROUP OF LIGHTTHING SWITCH

หมายเหตุ : ท่อร้อยสายให้เดินฝั่งในผนัง หากไม่สามารถทำได้ให้เดินลอยและใช้ FS-BOX

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

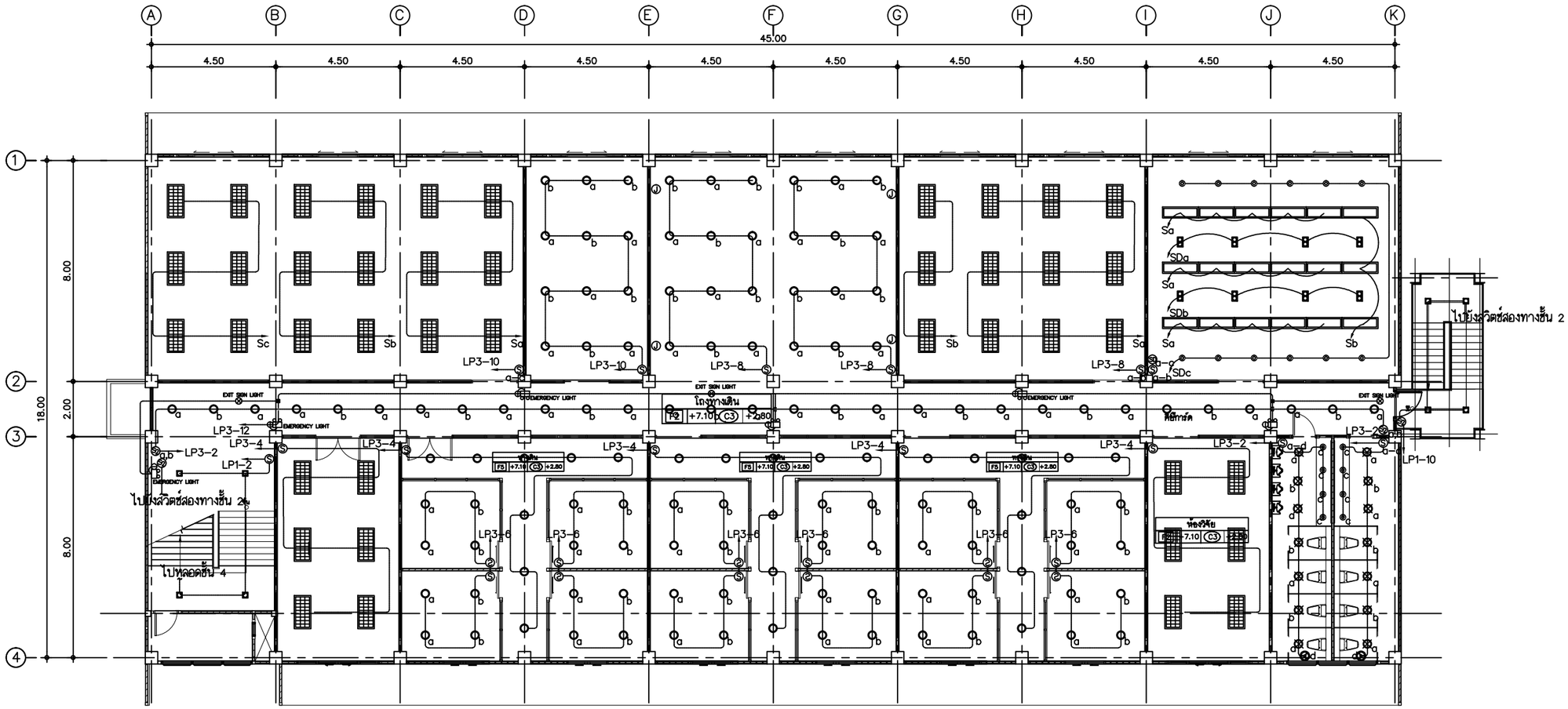
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2
(แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	71
A	71/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

	FLUORESCENT LED 2X18W WITH ALUMINUM LUVER SURFACE/RECESSED
	LED SLIM PANEL 18W RECESSED (0.3X1.2M)
	LED MUDULE 18W SUSPENDED
	FLUORESCENT LED 1X16W SURFACE/PENDENT IP65
	FLUORESCENT LED 1X9W SURFACE/PENDENT IP65
	LED SLIM PANEL 13W RECESSED
	DOWNLIGHT LED MR16 7W RECESSED ADJ.ANGLE
	DOWNLIGHT LED 2X7W SURFACE/RECESSED ADJ.ANGLE
	DOWNLIGHT LED E27 13W RECESSED
	DOWNLIGHT LED PAR30 1X32W SURFACE +6.80M.
	EMERGENCY LIGHT
	EXIT SIGN LIGHT
S	ONE-WAY SWITCH
SD	DIMER SWITCH
a,b,c...xxx	GROUP OF LIGHTTHING SWITCH

หมายเหตุ : ท่อร้อยสายให้เดินฝังในผนัง หากไม่สามารถทำได้ให้เดินลอยและใช้ FS-BOX

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

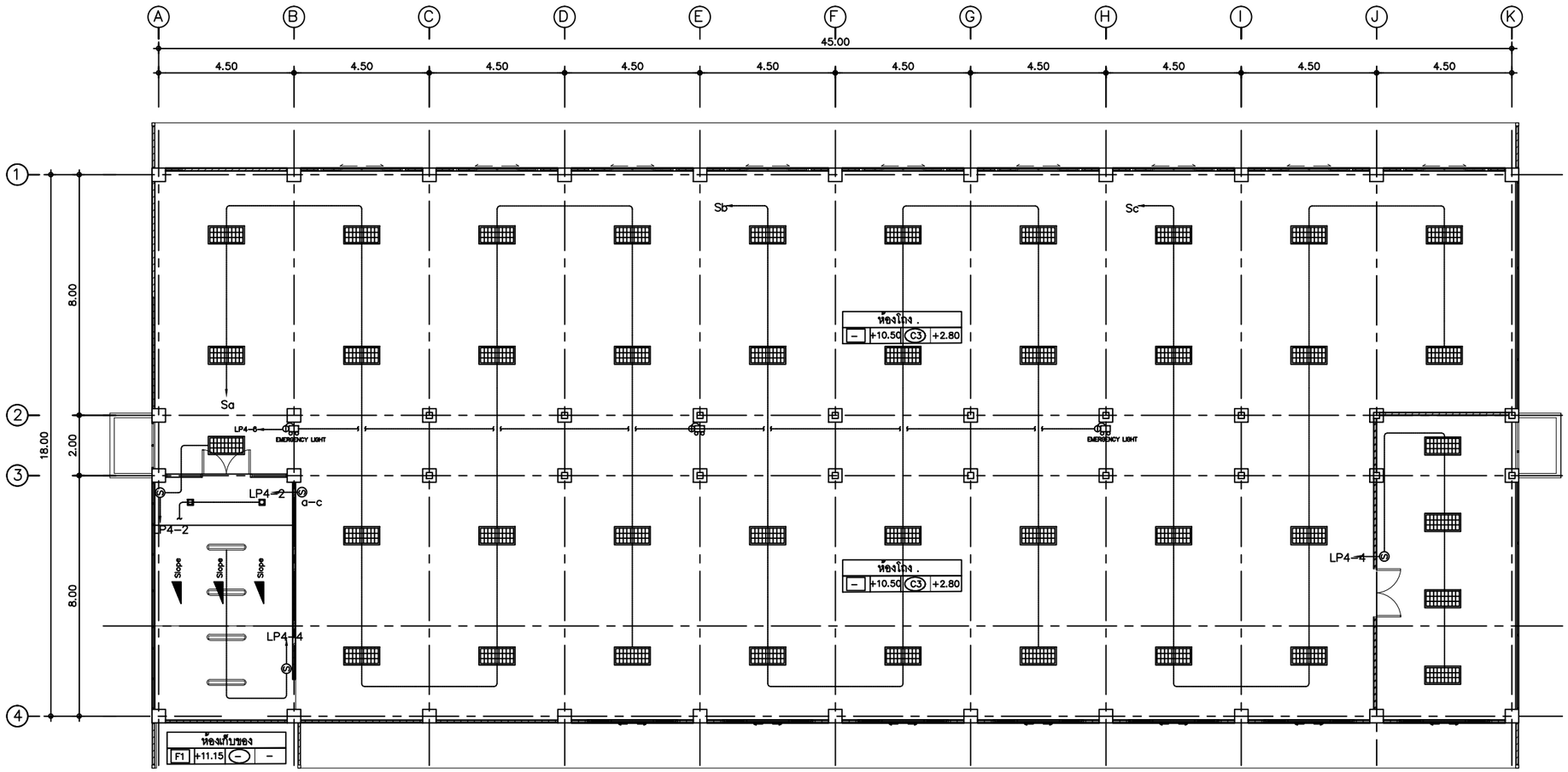
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 3
(แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	72
A	72/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN

- FLUORESCENT LED 2X18W WITH ALUMINUM LUVER SURFACE/RECESSED
- LED SLIM PANEL 18W RECESSED (0.3X1.2M)
- LED MUDULE 18W SUSPENDED
- FLUORESCENT LED 1X16W SURFACE/PENDENT IP65
- FLUORESCENT LED 1X9W SURFACE/PENDENT IP65
- LED SLIM PANEL 13W RECESSED
- DOWNLIGHT LED MR16 7W RECESSED ADJ.ANGLE
- DOWNLIGHT LED 2X7W SURFACE/RECESSED ADJ.ANGLE
- DOWNLIGHT LED E27 13W RECESSED
- DOWNLIGHT LED PAR30 1X32W SURFACE +6.80M.
- EMERGENCY LIGHT
- EXIT SIGN LIGHT
- (S) ONE-WAY SWITCH
- (SD) DIMER SWITCH
- a,b,c...xxx GROUP OF LIGHTTHING SWITCH

หมายเหตุ : ท่อร้อยสายให้เดินฝังในผนัง หากไม่สามารถทำได้ให้เดินลอยและใช้ FS-BOX

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

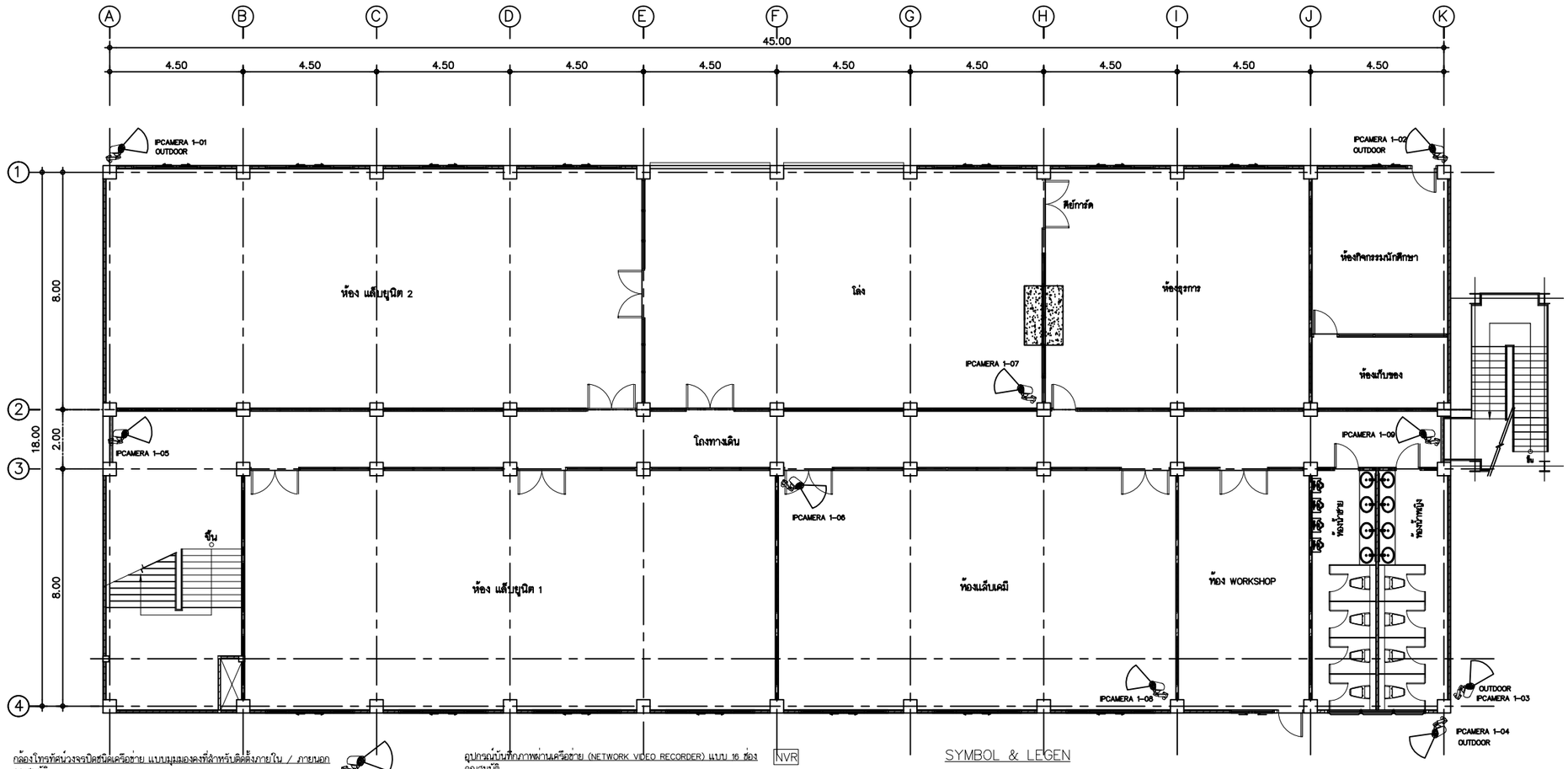
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	73
A	73/132	จำนวนแผ่น	132



กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายใน / ภายนอก
คุณสมบัติ

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- มี FRAME RATE ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (FRAME PER SECOND)
- ใช้เทคโนโลยี INFRARED (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีความสว่างของแสง 0 LUX ได้
- มีขนาดตัวรับภาพ (IMAGE SENSOR) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (MOTION DETECTION) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (STREAMING ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานโปรโตคอล (PROTOCOL) IPV4 ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100 BASE-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา เป็นอย่างน้อย (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- ภาพสีทั้งกลางวัน และกลางคืน

อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NETWORK VIDEO RECORDER) แบบ 16 ช่อง NVR
คุณสมบัติ

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน ONVIF (OPEN NETWORK VIDEO INTERFACE FORUM)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100/1000 BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 16 POE (IEEE 802.3 AF/AT, MAX POWER 200W)
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (SURVEILLANCE HARD DISK) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (INTERFACE) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (PROTOCOL) IPv4 และ IPv6 ได้
- ต้องมี SOFTWARE DEVELOPMENT KIT (SDK) หรือ APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

SYMBOL & LEGEN

	IP CAMERA
NVR	NETWORK VIDEO RECCORDER ขนาด 16 ช่อง
POE SWITCH	POE (POE L2 SWITCH) ขนาด 16 ช่อง
LED MONITOR	LED 19" MONITOR

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

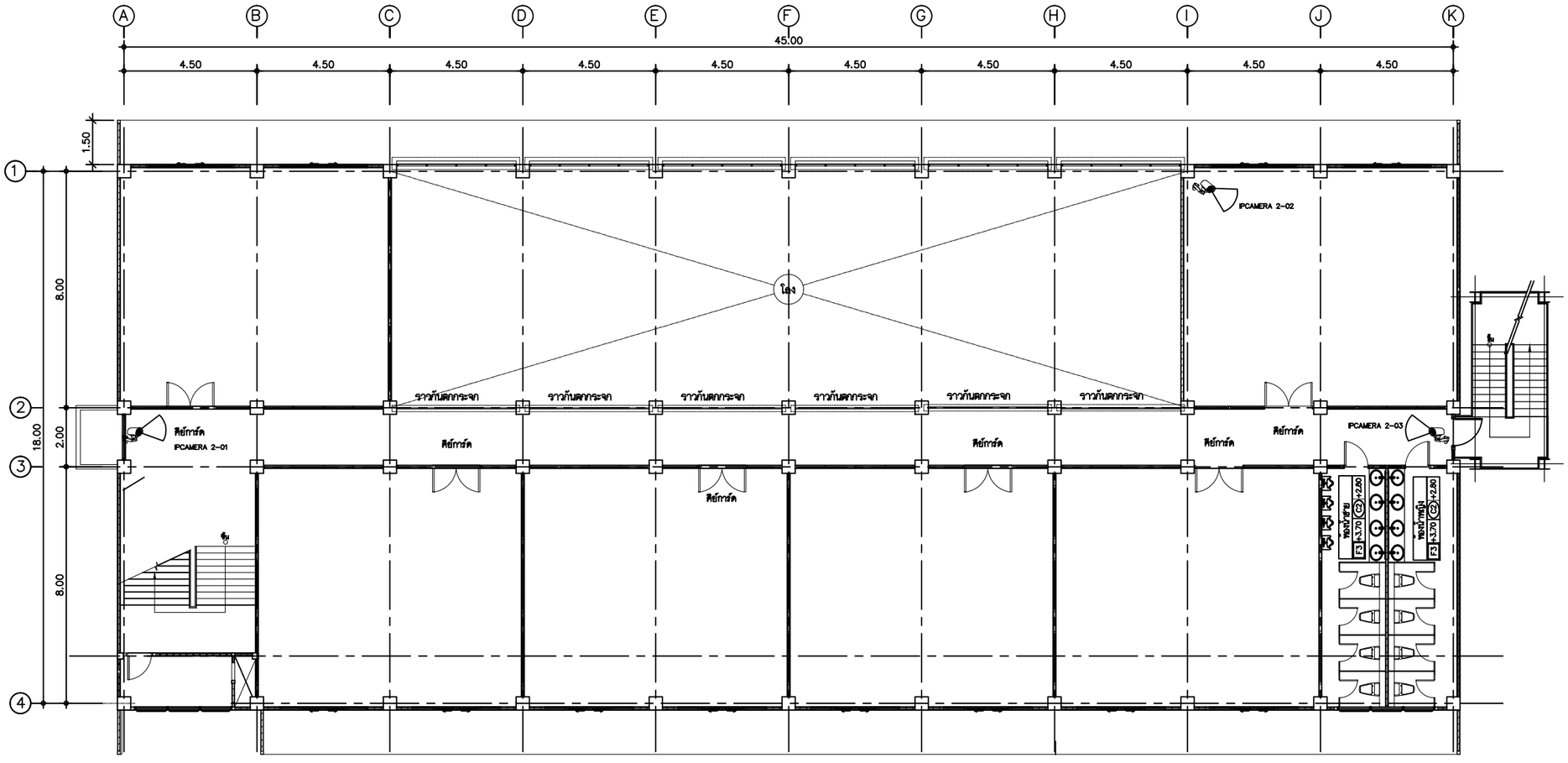
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 1
(แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	74
A	74/132	จำนวนแผ่น	132



<u>กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายใน / ภายนอก</u>

คุณสมบัติ

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- มี FRAME RATE ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (FRAME PER SECOND)
- ใช้เทคโนโลยี INFRARED (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีค่าความเข้มของแสง 0 LUX ได้
- มีขนาดตัวรับภาพ (MAGE SENSOR) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (MOTION DETECTION) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (STREAMING ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานโปรโตคอล (PROTOCOL) IPV4 ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100 BASE-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HITP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา เป็นอย่างน้อย (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- ภาพสีทั้งกลางวัน และกลางคืน

<u>อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NETWORK VIDEO RECORDER) แบบ 16 ช่อง</u> NVR

คุณสมบัติ

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน ONVIF (OPEN NETWORK VIDEO INTERFACE FORUM)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100/1000 BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 16 POE (IEEE 802.3 AF/AT, MAX POWER 200W)
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (SURVEILLANCE HARD DISK) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (INTERFACE) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (PROTOCOL) IPV4 และ IPV6 ได้
- ต้องมี SOFTWARE DEVELOPMENT KIT (SDK) หรือ APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

SYMBOL & LEGEN

	IP CAMERA
NVR	NETWORK VIDEO RECCORDER ขนาด 16 ช่อง
POE SWITCH	POE (POE L2 SWITCH) ขนาด 16 ช่อง
LED MONITOR	LED 19" MONITOR

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

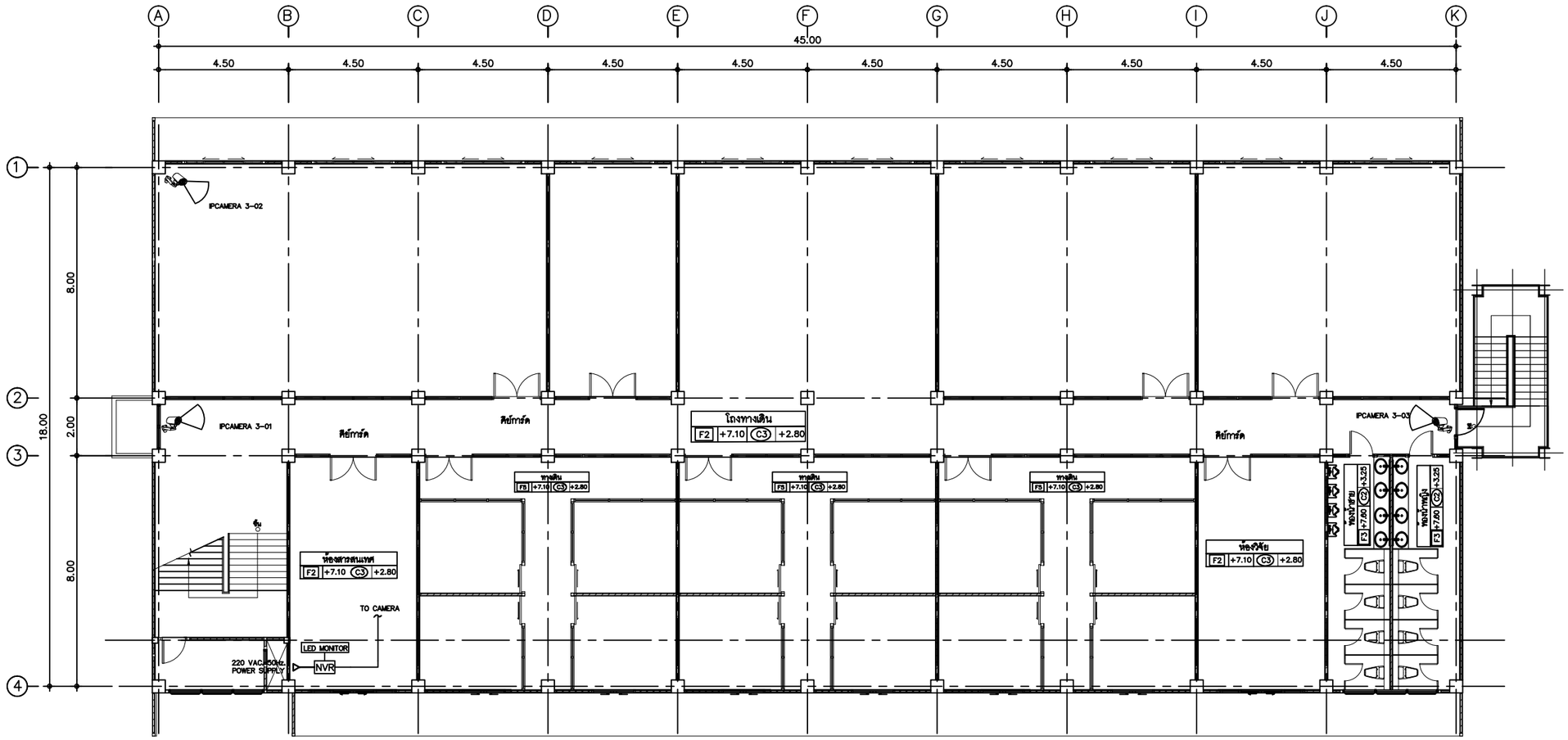
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	75
A	75/132	จำนวนแผ่น	132



กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายใน / ภายนอก

คุณสมบัติ

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- มี FRAME RATE ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (FRAME PER SECOND)
- ใช้เทคโนโลยี INFRARED (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีค่าความแข็งของแสง 0 LUX ได้
- มีขนาดตัวรับภาพ (IMAGE SENSOR) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (MOTION DETECTION) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (STREAMING ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานโปรโตคอล (PROTOCOL) IPV4 ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100 BASE-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HITP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา เป็นอย่างน้อย (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- ภาพสีทั้งกลางวัน และกลางคืน

อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NETWORK VIDEO RECORDER) แบบ 16 ช่อง NVR

คุณสมบัติ

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน ONVIF (OPEN NETWORK VIDEO INTERFACE FORUM)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100/1000 BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 16 POE (IEEE 802.3 AF/AT, MAX POWER 200W)
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (SURVEILLANCE HARD DISK) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (INTERFACE) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (PROTOCOL) IPV4 และ IPV6 ได้
- ต้องมี SOFTWARE DEVELOPMENT KIT (SDK) หรือ APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
  ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

SYMBOL & LEGEN

	IP CAMERA
NVR	NETWORK VIDEO RECCORDER ขนาด 16 ช่อง
POE SWITCH	POE (POE L2 SWITCH) ขนาด 16 ช่อง
LED MONITOR	LED 19" MONITOR

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

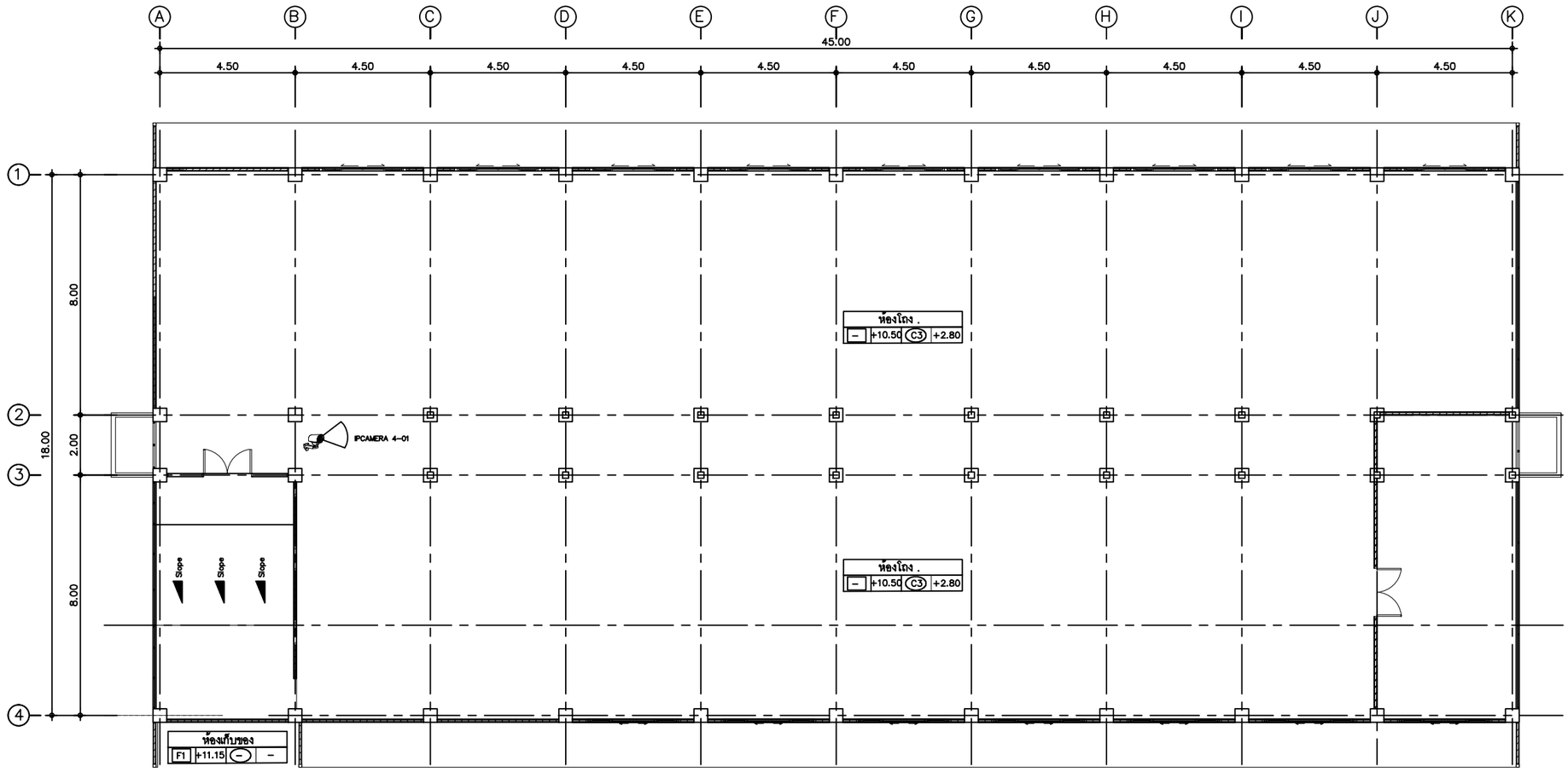
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 3
(แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	76
A	76/132	จำนวนแผ่น	132



กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายใน / ภายนอก

คุณสมบัติ

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- มี FRAME RATE ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (FRAME PER SECOND)
- ใช้เทคโนโลยี INFRARED (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีค่าความเข้มของแสง 0 LUX ได้
- มีขนาดตัวรับภาพ (IMAGE SENSOR) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (MOTION DETECTION) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (STREAMING ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานโปรโตคอล (PROTOCOL) IPV4 ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100 BASE-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HITP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 องศา ถึง 50 องศา เป็นอย่างน้อย (กรณีตัวที่ใช้ภายนอก)
- ภาพสีทั้งกลางวัน และกลางคืน

อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NETWORK VIDEO RECORDER) แบบ 16 ช่อง NVR

คุณสมบัติ

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน ONVIF (OPEN NETWORK VIDEO INTERFACE FORUM)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (NETWORK INTERFACE) แบบ 10/100/1000 BASE-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3AF หรือ IEEE 802.3AT (POWER OVER ETHERNET) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 16 POE (IEEE 802.3 AF/AT, MAX POWER 200W)
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920X1,080 PIXEL หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 PIXEL
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (SURVEILLANCE HARD DISK) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (INTERFACE) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (PROTOCOL) IPV4 และ IPV6 ได้
- ต้องมี SOFTWARE DEVELOPMENT KIT (SDK) หรือ APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

SYMBOL & LEGEN

	IP CAMERA
NVR	NETWORK VIDEO RECCORDER ขนาด 16 ช่อง
POE SWITCH	POE (POE L2 SWITCH) ขนาด 16 ช่อง
LED MONITOR	LED 19" MONITOR

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

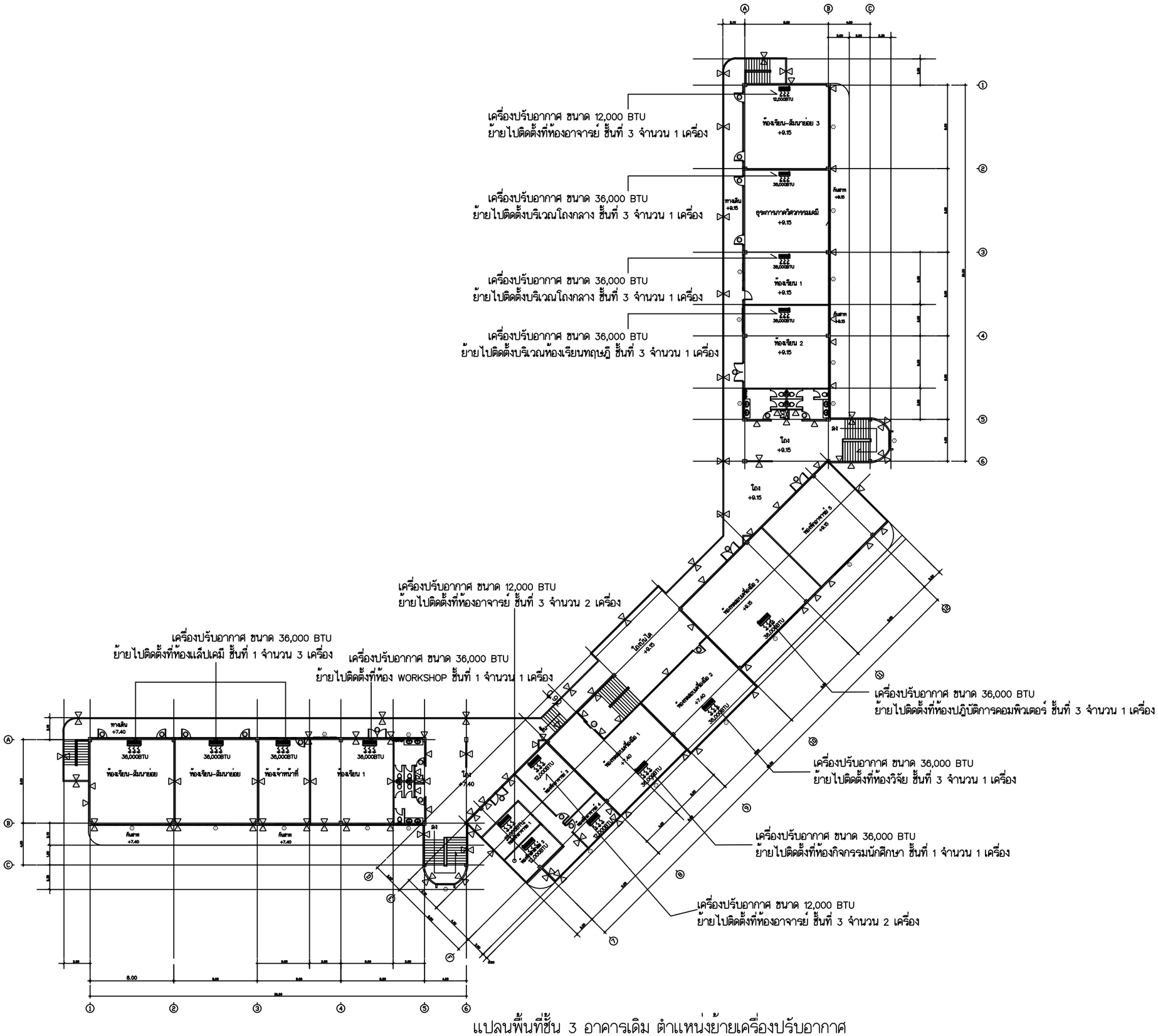
เขียนแบบ

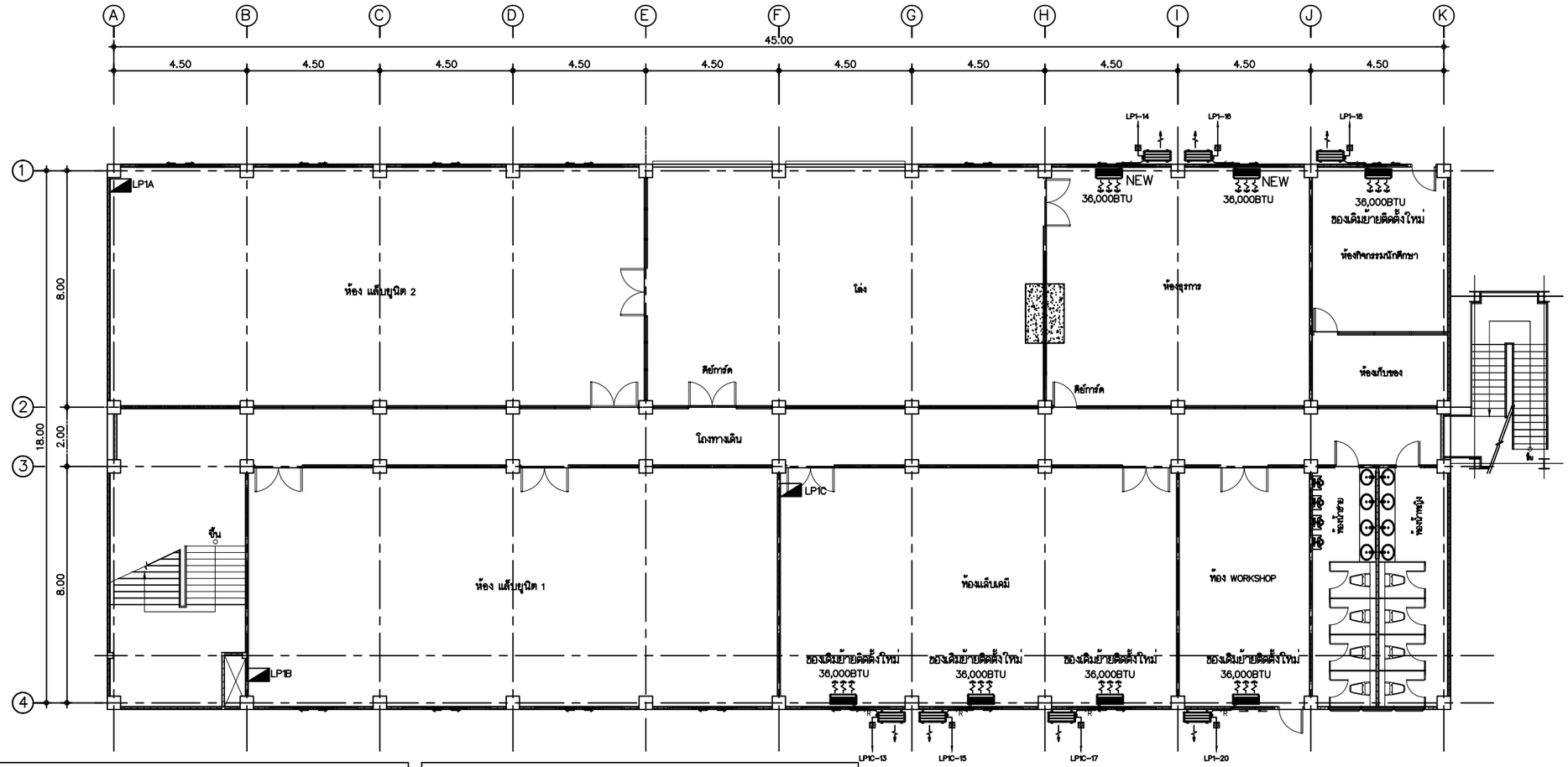
แบบแสดง

แปลนกล้องวงจรปิดชั้นที่ 4 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	77
A	77/132	จำนวนแผ่น	132


เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้องอาจารย์ ชั้นที่ 3 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งบริเวณโถงกลาง ชั้นที่ 3 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งบริเวณโถงกลาง ชั้นที่ 3 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งบริเวณห้องเรียนทฤษฎี ชั้นที่ 3 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้องอาจารย์ ชั้นที่ 3 จำนวน 2 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้องแล็ปเคมี ชั้นที่ 1 จำนวน 3 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้อง WORKSHOP ชั้นที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ชั้นที่ 3 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้องวิจัย ชั้นที่ 3 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้องกิจกรรมนักศึกษา ชั้นที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง
เครื่องปรับอากาศ ขนาด 12,000 BTU
ย้ายไปติดตั้งที่ห้องอาจารย์ ชั้นที่ 3 จำนวน 2 เครื่อง
ห้องเรียน-สัมมนาย่อย 3
ธุรการภาควิศวกรรมเคมี
ห้องเรียน 1
ห้องเรียน 2
โถง
ทางลับ
ห้องเรียน-สัมมนาย่อย
ห้องเจ้าหน้าที่
ห้องเรียน 1
ห้องปฏิบัติการ 3
ห้องปฏิบัติการ 2
ห้องปฏิบัติการ 1
ห้องปฏิบัติการ 5
ห้องปฏิบัติการ 4
ห้องปฏิบัติการ 3
ห้องปฏิบัติการ 2
ห้องปฏิบัติการ 1
ห้องเตรียมสารเคมี
ห้องเก็บสารเคมี
ห้องเก็บอุปกรณ์
ห้องเก็บอุปกรณ์
ห้องเก็บอุปกรณ์



แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

SYMBOL & LEGEN

NEW	FANCOIL UNIT WALL TYPE
NEW	FANCOIL UNIT CEILING TYPE
	CONDENSING UNIT
	ISOLATOR SWITCH IP65 30A
R	REFRIGERANT PIPE
	ชุดเครื่องปรับอากาศของผู้ว่าจ้าง (ของเดิม) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ 1. ย้ายจากอาคารเดิม 2. ติดตั้งใหม่ตามแบบรูปรายการ 3. ล้างทำความสะอาด 4. ตรวจเช็คระบบน้ำยา และการใช้งาน

หมายเหตุ :
- ผู้รับจ้างจะต้องเดินท่องานระบบด้วยความเรียบร้อย หุ้มด้วยฉนวนตามมาตรฐาน
- ท่อน้ำทิ้งเชื่อมต่อเข้ากับระบบระบายน้ำทิ้งเดิมของอาคาร ขนาดท่อรวมน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศจะต้องมีขนาดที่สามารถระบายน้ำได้ดี
- กรณีหน้างานไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้ สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการติดตั้ง แต่ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการก่อนทุกครั้ง
- ก่อนติดตั้งผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอก่อนทุกครั้ง

คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศ

- ขนาดบีทียูไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบรูปรายการ
- ได้รับมาตรฐาน มอก.
- ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- กรณีขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
- ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing แนวท่อการติดตั้งต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการติดตั้ง
- เครื่องปรับอากาศ เช่น ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi,Trane,Carrier,Daikin

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภพก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

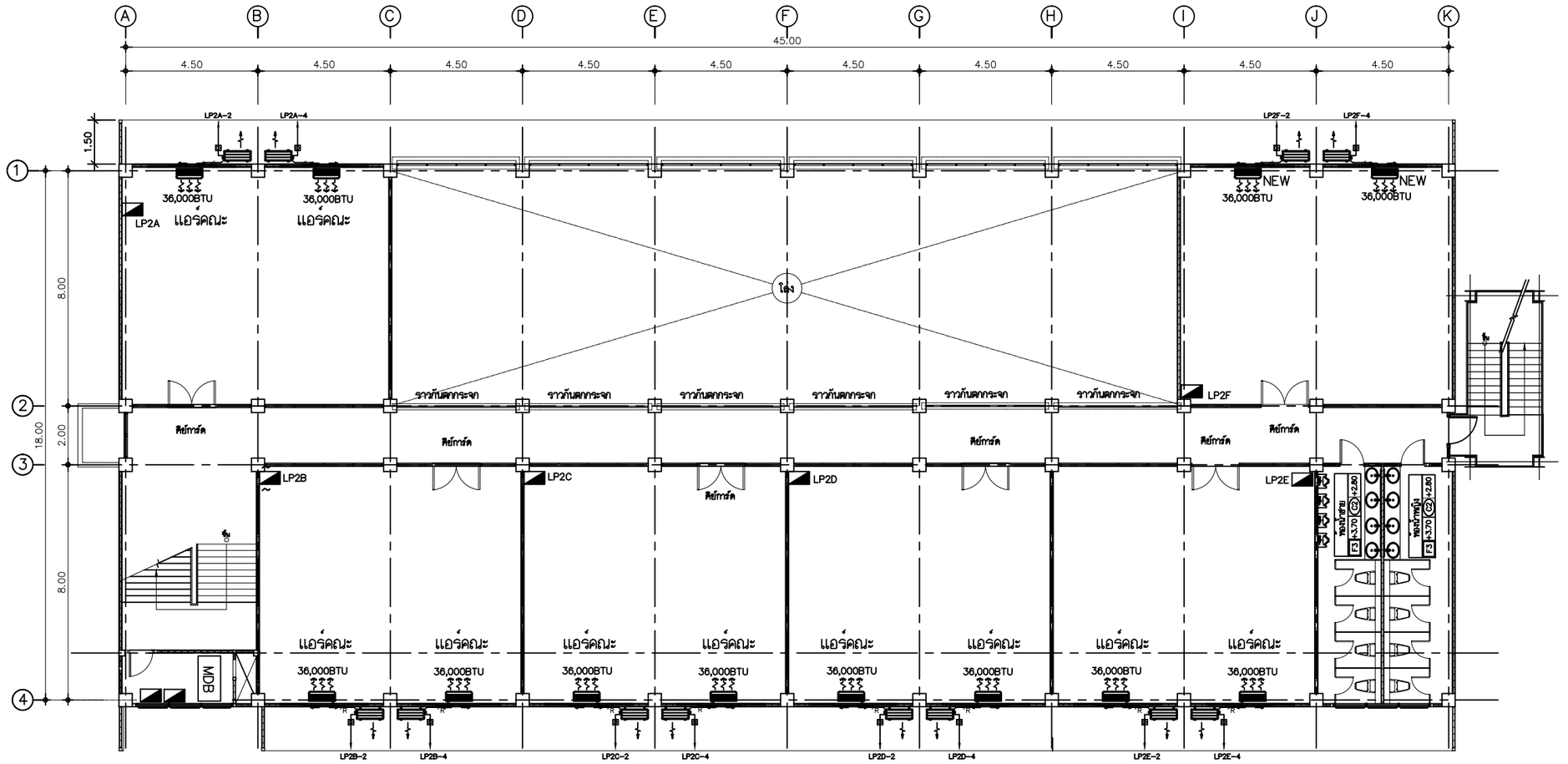
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	79
A	79/132	จำนวนแผ่น	132



SYMBOL & LEGEN	
NEW	FANCOIL UNIT WALL TYPE
NEW	FANCOIL UNIT CEILING TYPE
	CONDENSING UNIT
	ISOLATOR SWITCH IP65 30A
R	REFRIGERANT PIPE
	ชุดเครื่องปรับอากาศของผู้ว่าจ้าง (ของเดิม) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ 1. ย้ายจากอาคารเดิม 2. ติดตั้งใหม่ตามแบบรูปรายการ 3. ล้างทำความสะอาด 4. ตรวจเช็คระบบน้ำยา และการใช้งาน
แอร์คณะ	ให้ผู้รับจ้างทำการเดินสายไฟไว้รอสำหรับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

หมายเหตุ :
- ผู้รับจ้างจะต้องเดินท่องานระบบด้วยความเรียบร้อย หุ้มด้วยฉนวนตามมาตรฐาน
- ท่อน้ำทิ้งเชื่อมต่อเข้ากับระบบระบายน้ำทิ้งเดิมของอาคาร ขนาดท่อรวมน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศจะต้องมีขนาดที่สามารถระบายน้ำได้ดี
- กรณีหน้างานไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้ สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการติดตั้ง แต่ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการก่อนทุกครั้ง
- ก่อนติดตั้งผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอก่อนทุกครั้ง

คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศ

- ขนาดบีทียูไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบรูปรายการ
- ได้รับมาตรฐาน มอก.
- ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต
- กรณีขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
- ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing แนวท่อการติดตั้งต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการติดตั้ง
- เครื่องปรับอากาศ เช่น ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi,Trane,Carrier,Daikin

แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

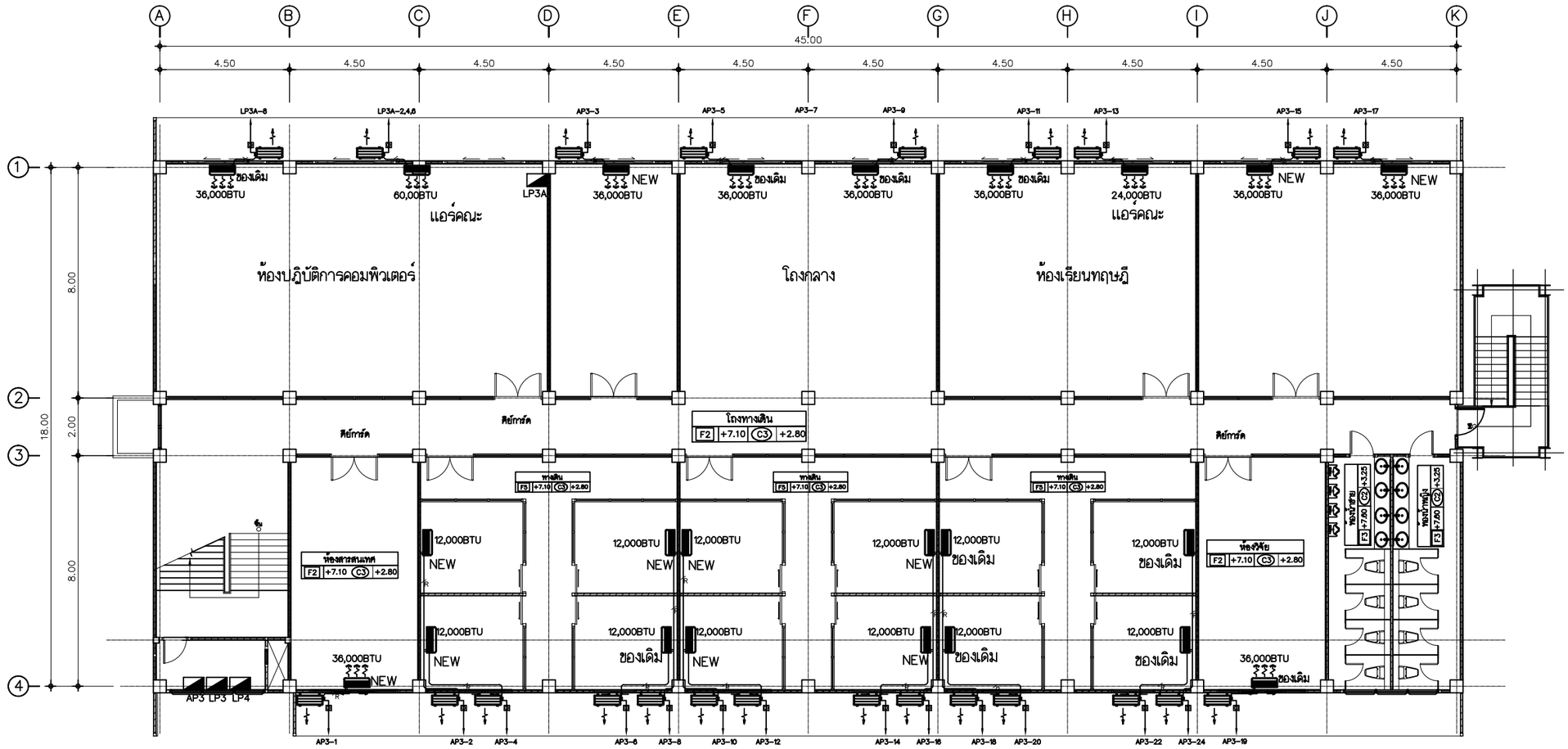
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	80
A	80/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

SYMBOL & LEGEN	
NEW	FANCOIL UNIT WALL TYPE
NEW	FANCOIL UNIT CEILING TYPE
	CONDENSING UNIT
	ISOLATOR SWITCH IP65 30A
R	REFRIGERANT PIPE
	ชุดเครื่องปรับอากาศของผู้ว่าจ้าง (ของเดิม) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังนี้ 1. ย้ายจากอาคารเดิม 2. ติดตั้งใหม่ตามแบบรูปรายการ 3. ล้างทำความสะอาด 4. ตรวจเช็คระบบน้ำยา และการใช้งาน
แอร์คณะ	ให้ผู้รับจ้างทำการเดินสายไฟไว้รอสำหรับติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

หมายเหตุ :
- ผู้รับจ้างจะต้องเดินท่องานระบบด้วยความเรียบร้อย หุ้มด้วยฉนวนตามมาตรฐาน
- ท่อน้ำทิ้งเชื่อมต่อเข้ากับระบบระบายน้ำทิ้งเดิมของอาคาร ขนาดท่อรวมน้ำทิ้งเครื่องปรับอากาศจะต้องมีขนาดที่สามารถระบายน้ำได้ดี
- กรณีหน้างานไม่สามารถดำเนินการติดตั้งได้ สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการติดตั้ง แต่ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการก่อนทุกครั้ง
- ก่อนติดตั้งผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอก่อนทุกครั้ง

คุณสมบัติของเครื่องปรับอากาศ

- ขนาดบีทียูไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบรูปรายการ
- ได้รับมาตรฐาน มอก.
- ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็นและหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
- การติดตั้งให้เป็นไปตามาตรฐานของผู้ผลิต
- กรณีขนาดไม่เกิน 40,000 บีทียู ต้องได้รับการฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
- ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing แนวท่อการติดตั้งต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการติดตั้ง
- เครื่องปรับอากาศ เช่น ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi,Trane,Carrier,Daikin

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

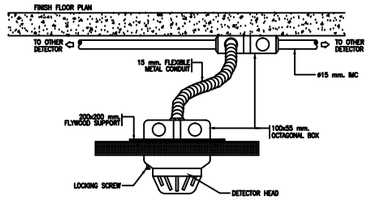
เขียนแบบ

แบบแสดง

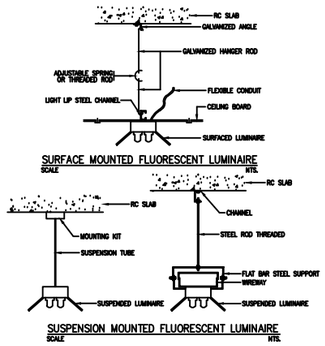
แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

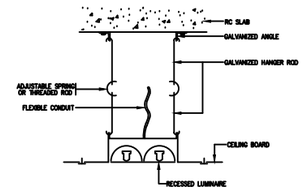
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	81
A	81/132	จำนวนแผ่น	132



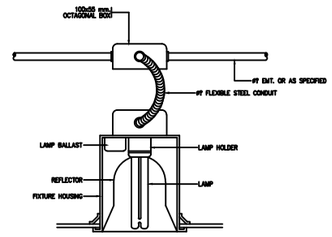
01 DETAIL - FLUSH MOUNTED DETECTOR DETAIL
NTS.



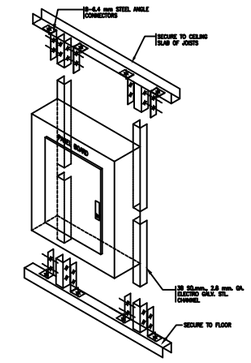
02 DETAIL - SUSPENSION MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE
NTS.



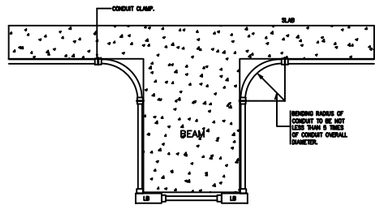
03 DETAIL - RECESSED MOUNTED FLUORESCENT LUMINAIRE
NTS.



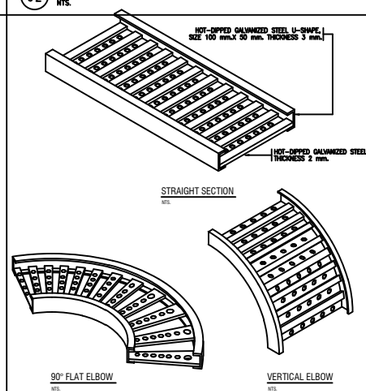
04 DETAIL - RECESSED MOUNTED DOWNLIGHT
NTS.



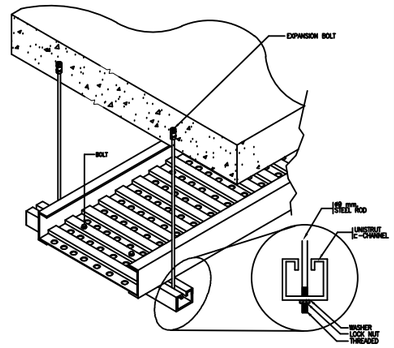
05 DETAIL - PANEL BOARD INSTALLATION ON DRYWALL
NTS.



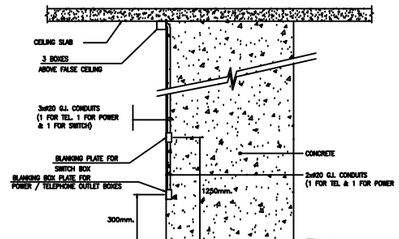
06 TYPICAL DETAIL FOR CONDUIT RUNNING UNDER BEAM
NTS.



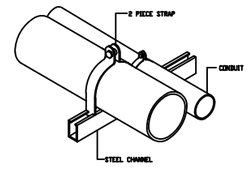
07 DETAIL-CABLE TRAY
NTS.



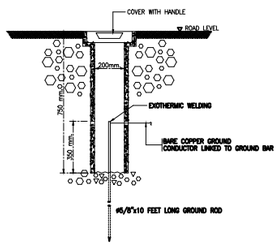
08 DETAIL-CABLE TRAY SUPPORT
NTS.



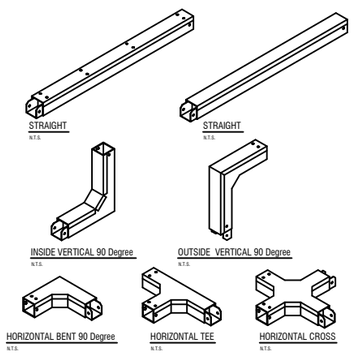
09 DETAIL-CONDUIT DROP
NTS.



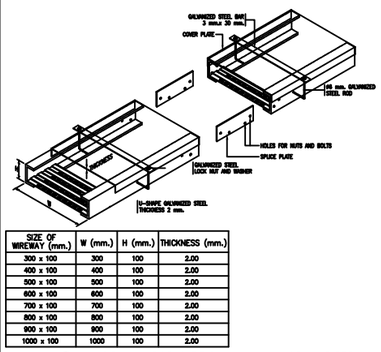
10 DETAIL-CONDUIT/TRAPEZE MOUNTING
NTS.



11 DETAIL-GROUND INSPECTION PIT
NTS.

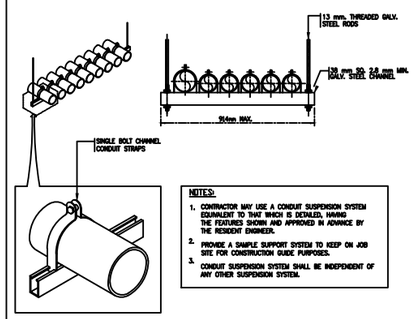


12 WIREWAY
NTS.

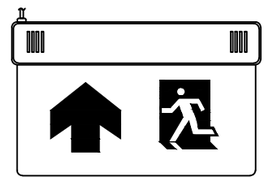


SIZE OF WIREWAY (mm.)	W (mm.)	H (mm.)	THICKNESS (mm.)
300 x 100	300	100	2.00
400 x 100	400	100	2.00
500 x 100	500	100	2.00
600 x 100	600	100	2.00
700 x 100	700	100	2.00
800 x 100	800	100	2.00
900 x 100	800	100	2.00
1000 x 100	1000	100	2.00

13 WIREWAY FOR SIZE 300x100 mm. OR LARGER
NTS.



14 DETAIL-CONDUIT HANGER
NTS.



TYPICAL DETAIL 1

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

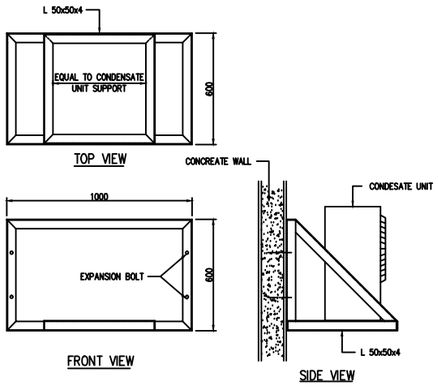
เขียนแบบ

แบบแสดง

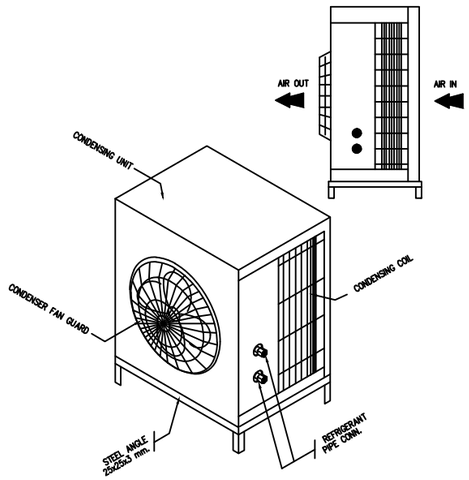
TYPICAL DETAIL 1

มาตราส่วน –

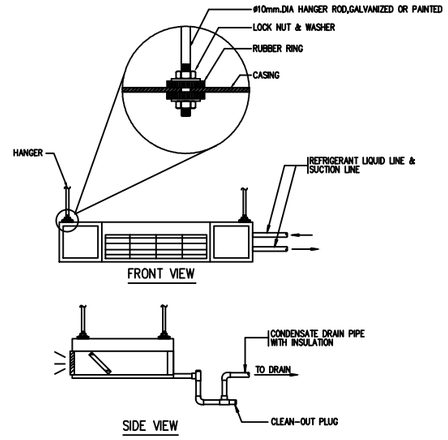
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	82
A	82/132	จำนวนแผ่น	132



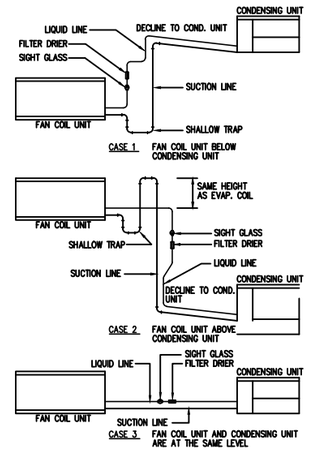
WALL MOUNTED CONDENSING UNIT SUPPORT
SCALE NTS.



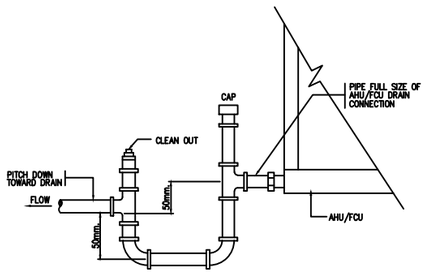
DX-CONDENSING UNIT FOR FCU
SCALE NTS.



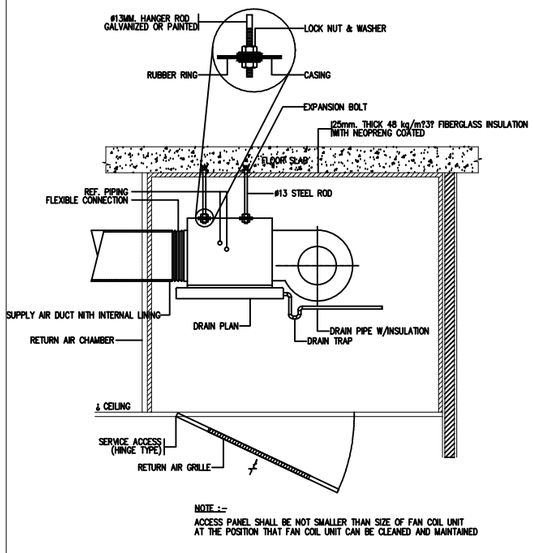
DX-FCU-CEILING SUSPENDED
SCALE NTS.



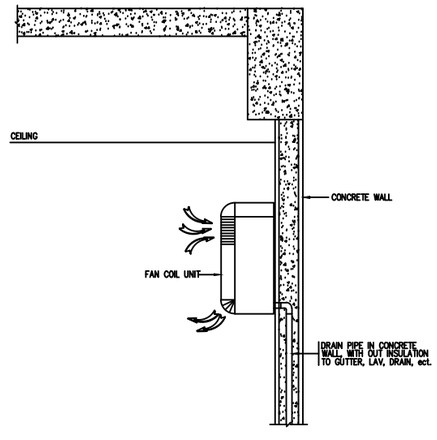
DETAIL REFRIGERANT LINE PIPE
SCALE NTS.



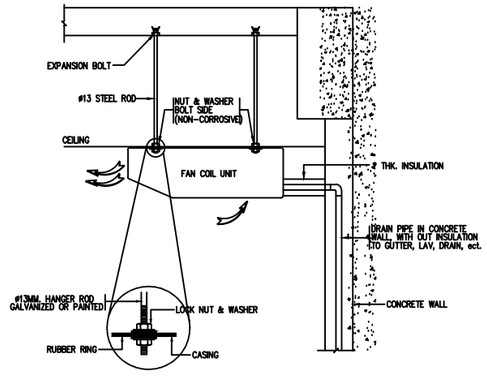
CONDENSATE TRAP DETAIL
SCALE NTS.



DX. CEILING CONCEAL TYPE
SCALE NTS.



DX. WALL MOUNTED TYPE
SCALE NTS.



DX. CEILING SUSPENDED TYPE
SCALE NTS.

TYPICAL DETAIL 2

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

TYPICAL DETAIL 2

มาตราส่วน -

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	83
A	83/132	จำนวนแผ่น	132

ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนพื้นที่นอกอาคารออกทั้งหมดและทำการ
ปรับปรุงพื้นที่ใหม่ตามแบบรูปรายการ

รูปพื้นที่งานรื้อถอนและปรับปรุงนอกอาคาร

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

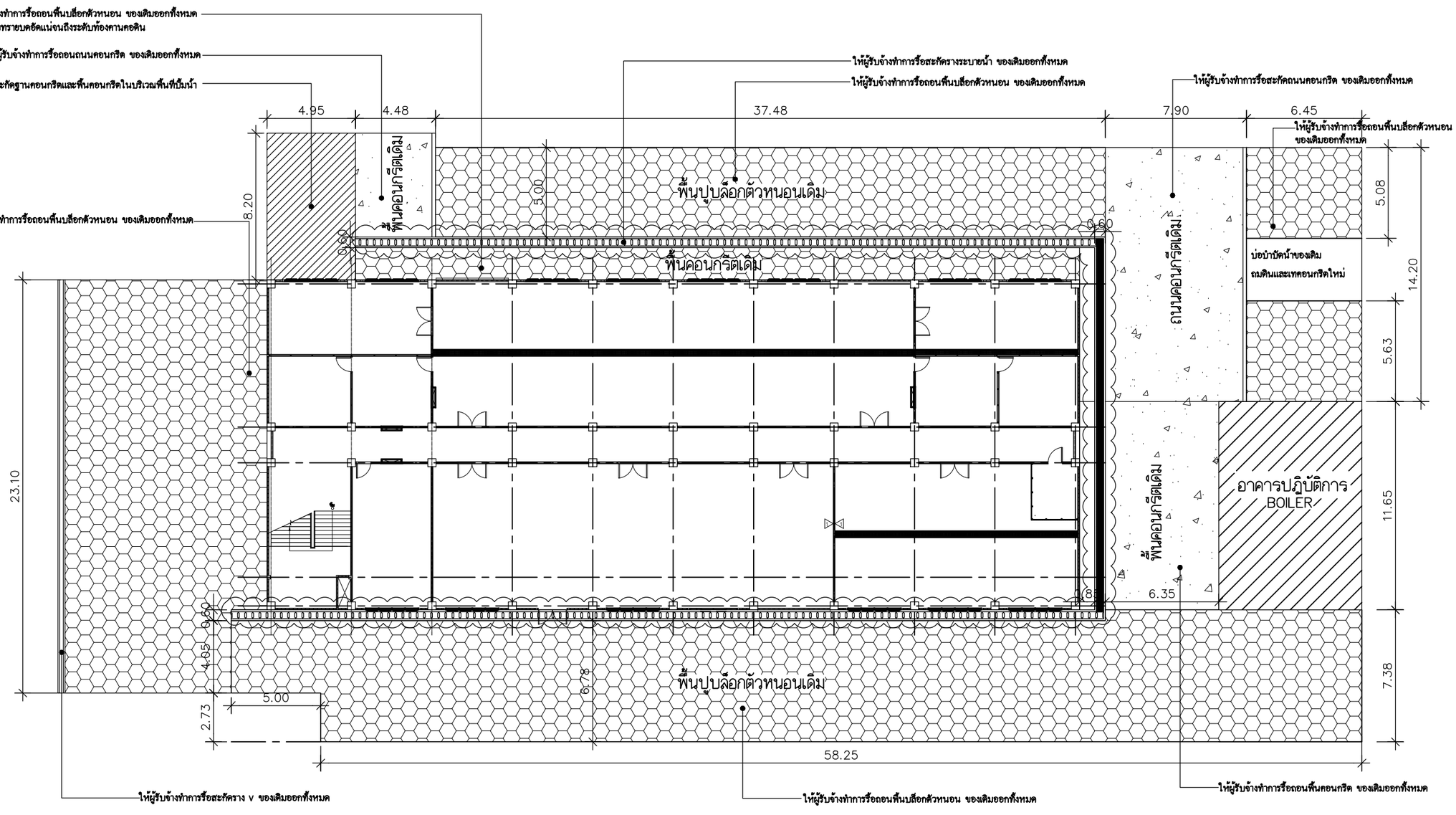
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปพื้นที่งานรื้อถอนและปรับปรุงนอกอาคาร

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	84
A	84 / 132	จำนวนแผ่น	132



แปลนรอบคาคาร (แบบเดิม)

SCALE –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภวสุปรีย์)

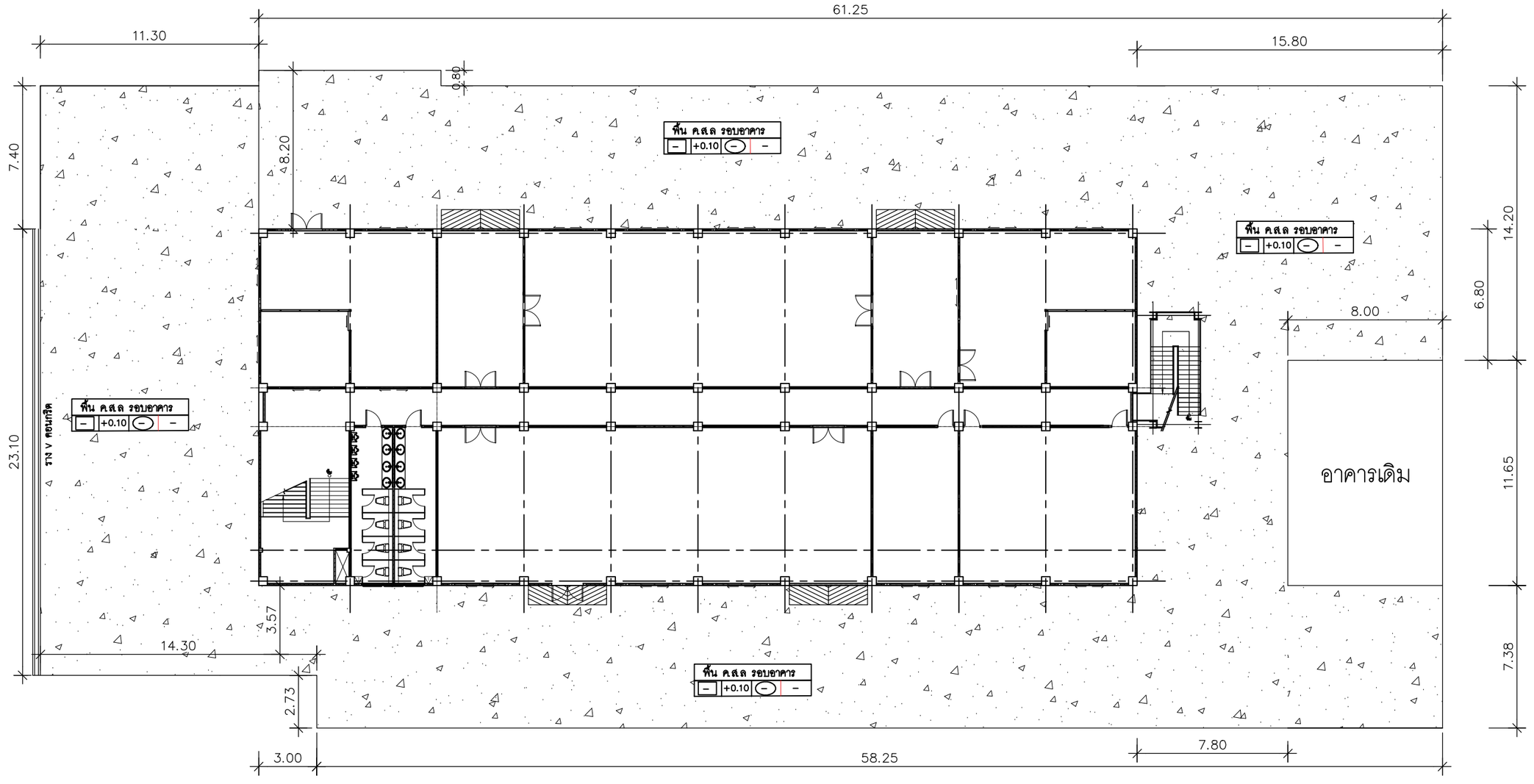
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนรอบคาคาร (แบบเดิม)

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	85
A	85/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนรอบคาคาร (แบบปรับปรุง)

SCALE –

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับจ้างเทพื้น ค.ส.ล รอบอาคาร ของใหม่ทั้งหมดตามรูปแบบและรายการทั้งหมด
2. ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างและติดตั้งราง V แบบตื้น ของใหม่ทั้งหมดตามรูปแบบและรายการทั้งหมด

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

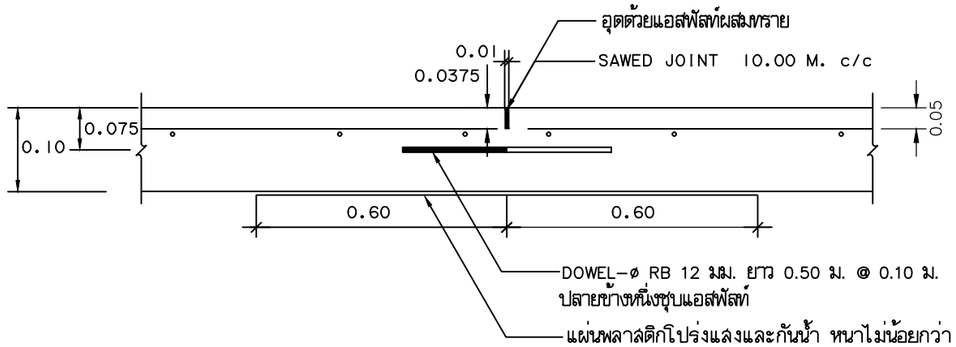
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนรอบคาคาร (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน –

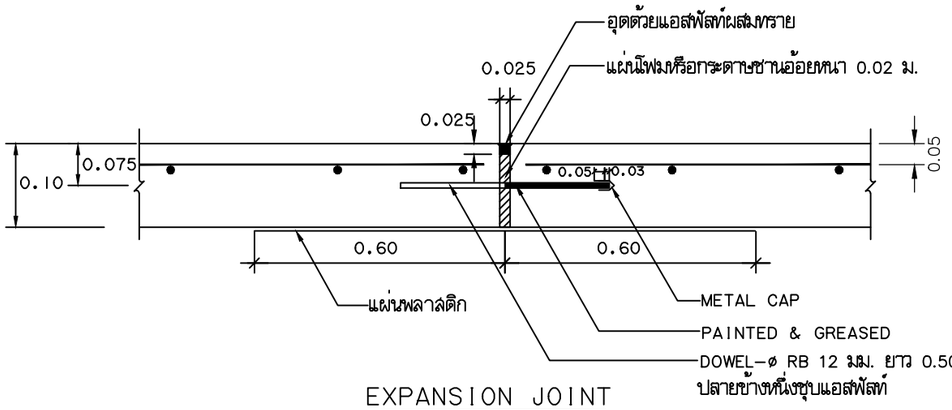
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	86
A	86/132	จำนวนแผ่น	132



CONTRACTION JOINT

SCALE NOT TO SCALE

CONTRACTION JOINT ทุกระยะ 10.00 เมตร



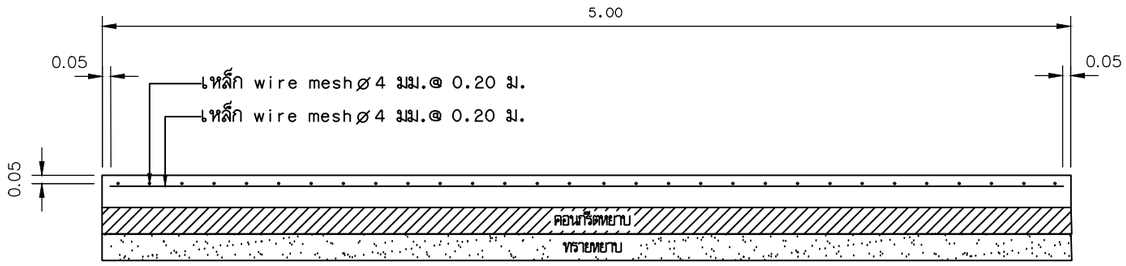
EXPANSION JOINT

SCALE NOT TO SCALE

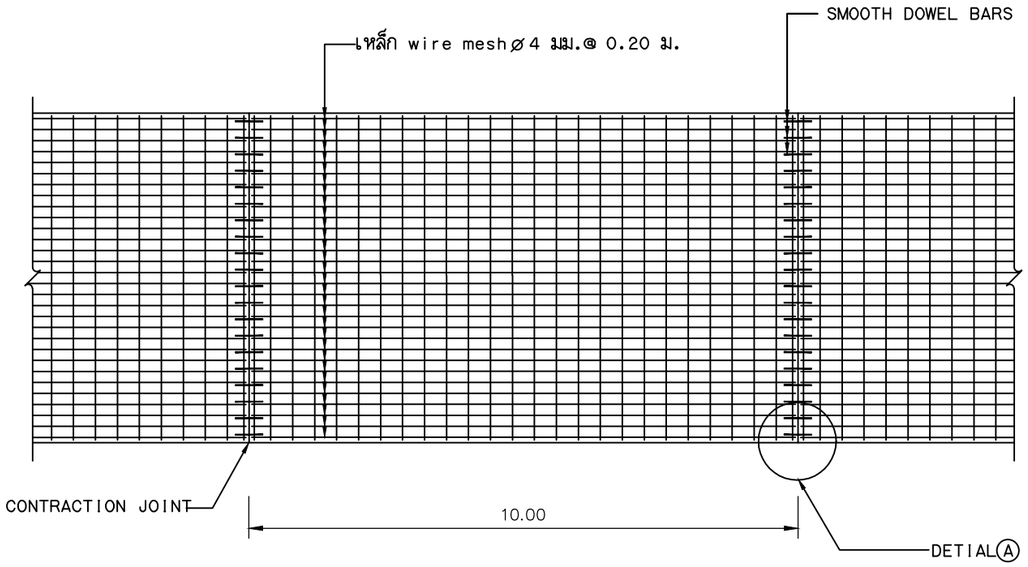
EXPANSION JOINT ทุกระยะ 50.00 เมตร หรือ ให้อยู่ในระยะ 50 เมตร

ตารางที่ 2 TIE BARS-DOWEL BARS

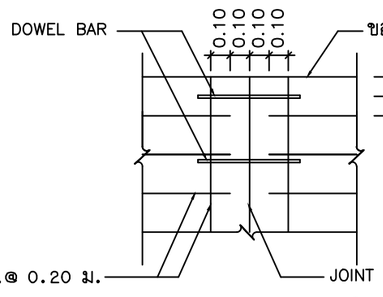
TIE BARS/DOWEL BARS	STEEL TYPE	DIAMETER (mm)	LENGTH (cm)	SPACING (cm)
TIE BARS	-	-	-	-
DOWEL BARS	RB	25	50	30



รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.

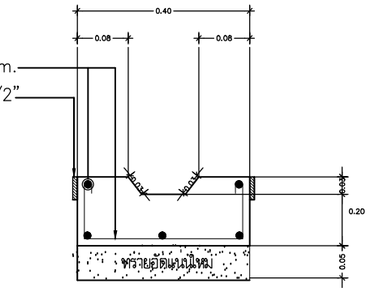


แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.



DETIAL Ⓐ

SCALE NOT TO SCALE



แบบขยายราง V แบบตื้น

SCALE N.T.S

แบบขยายพื้น ค.ส.ล รอบอาคาร

SCALE NOT TO SCALE

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

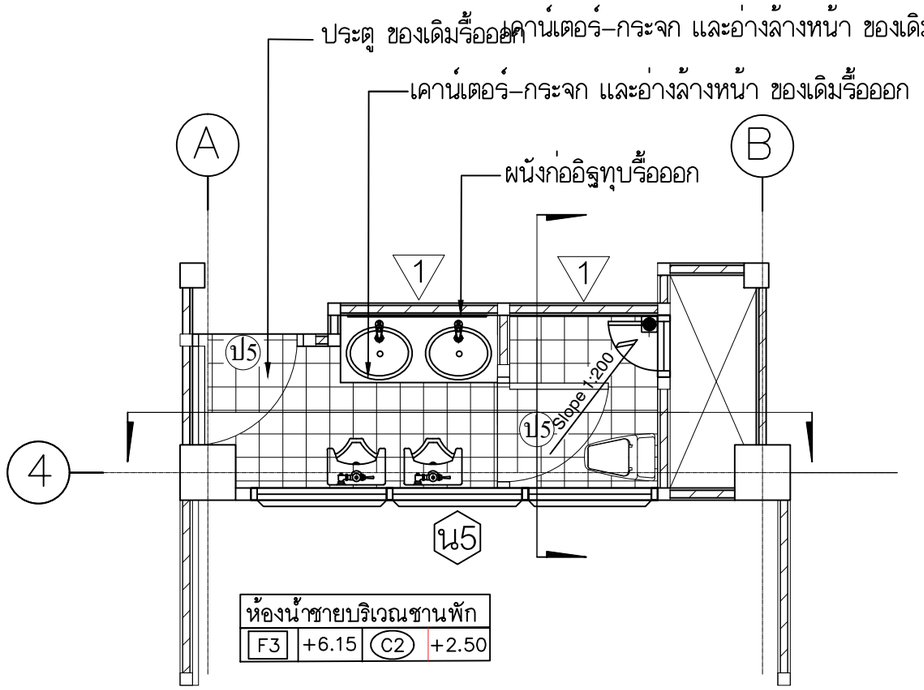
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายพื้น ค.ส.ล รอบอาคาร

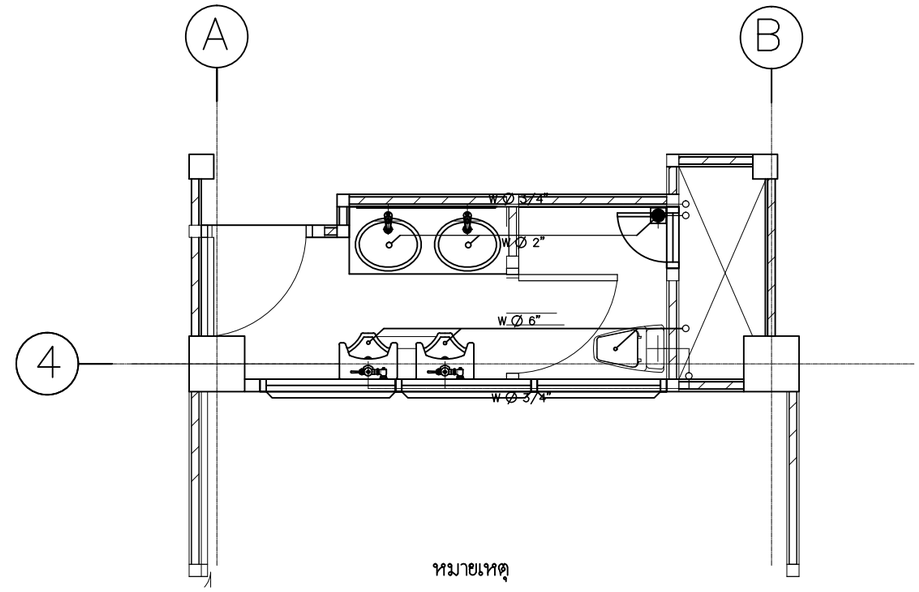
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	87
A	87/132	จำนวนแผ่น	132



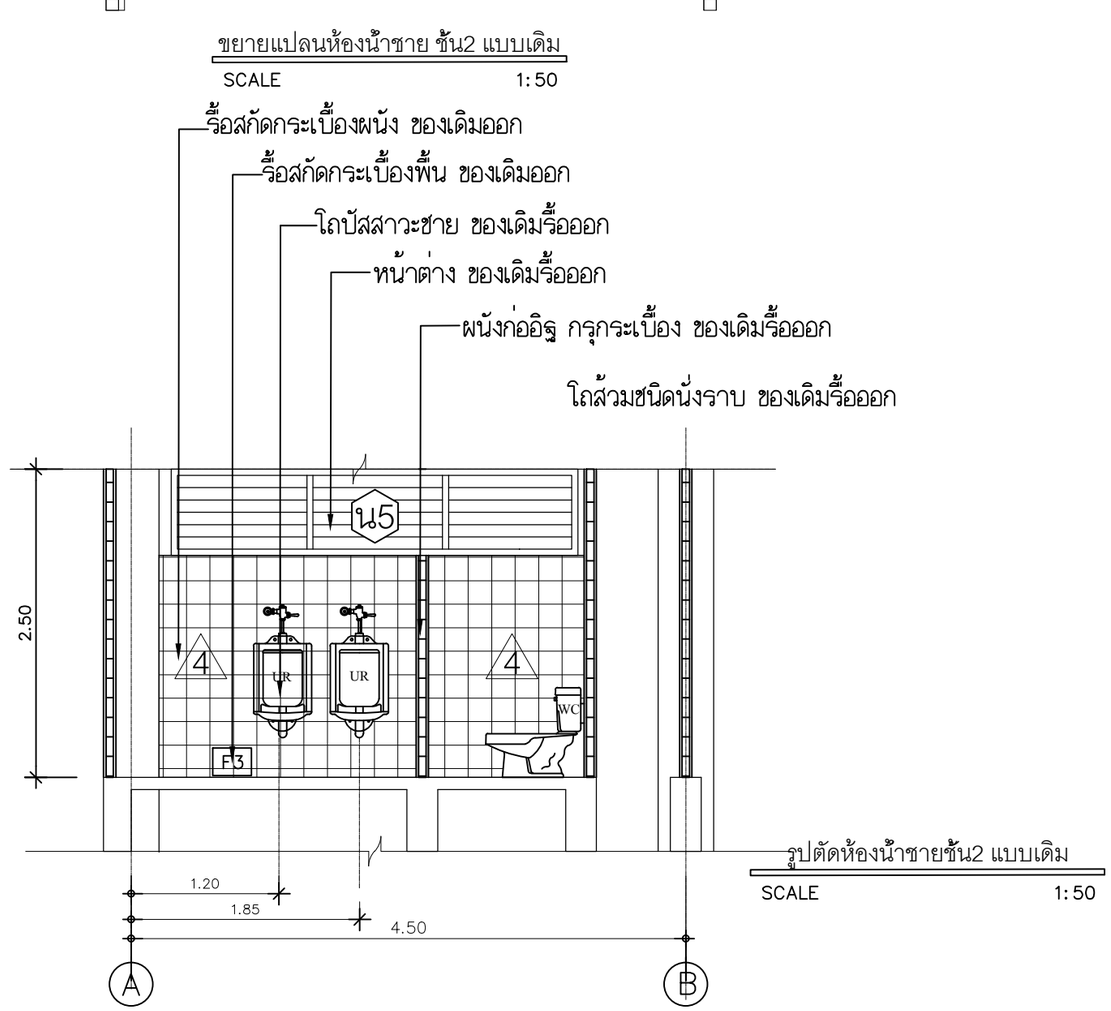
ขยายแปลนห้องน้ำชาย ชั้น2 แบบเดิม

SCALE 1:50



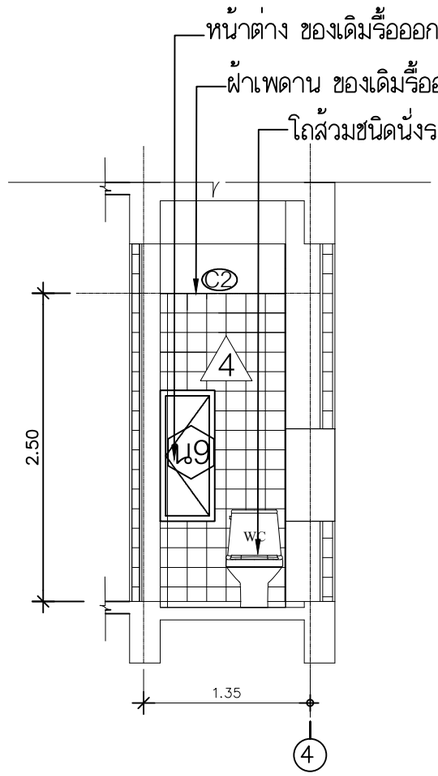
หมายเหตุ

ท่อระบบสุขาภิบาล ของเดิมรื้อออก



รูปตัดห้องน้ำชายชั้น2 แบบเดิม

SCALE 1:50



รูปตัดห้องน้ำชายชั้น2 แบบเดิม

SCALE 1:50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุเปรีย์)

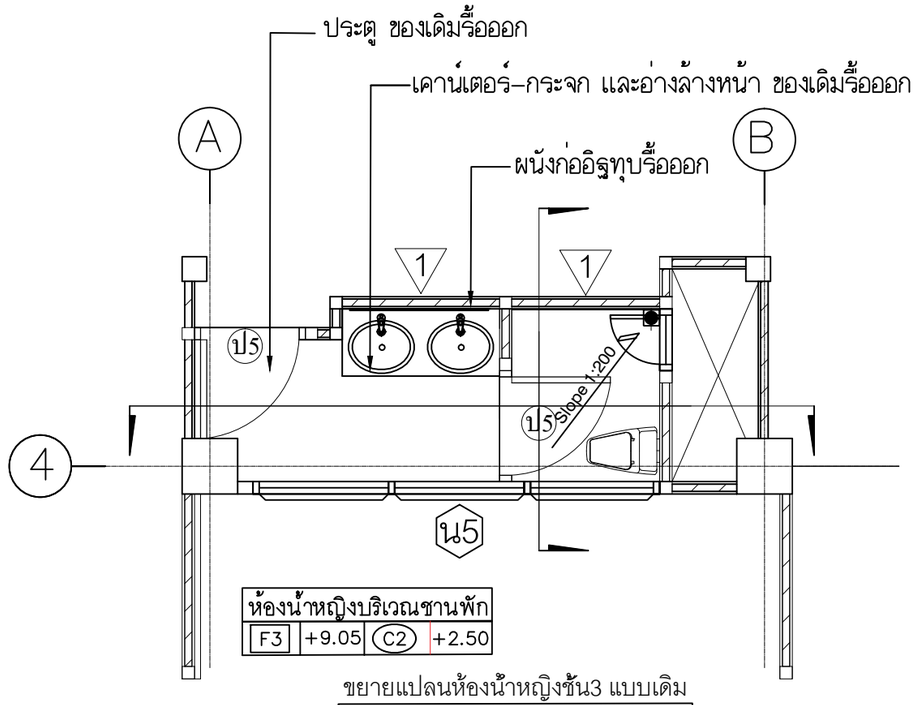
เขียนแบบ

แบบแสดง

ขยายแปลนห้องน้ำชาย ชั้น 2 แบบเดิม

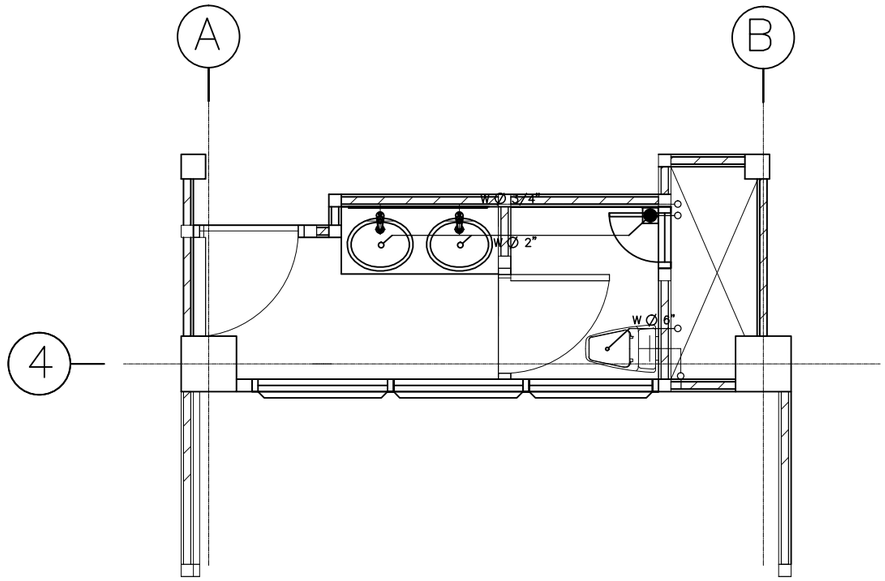
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	88
A	88/132	จำนวนแผ่น	132



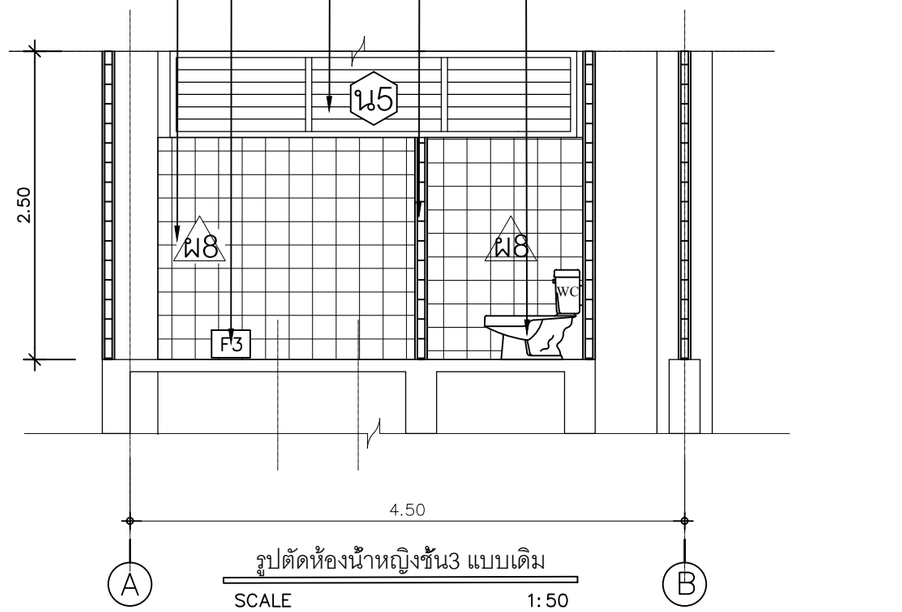
ขยายแปลนห้องน้ำหญิงชั้น3 แบบเดิม

SCALE 1:50



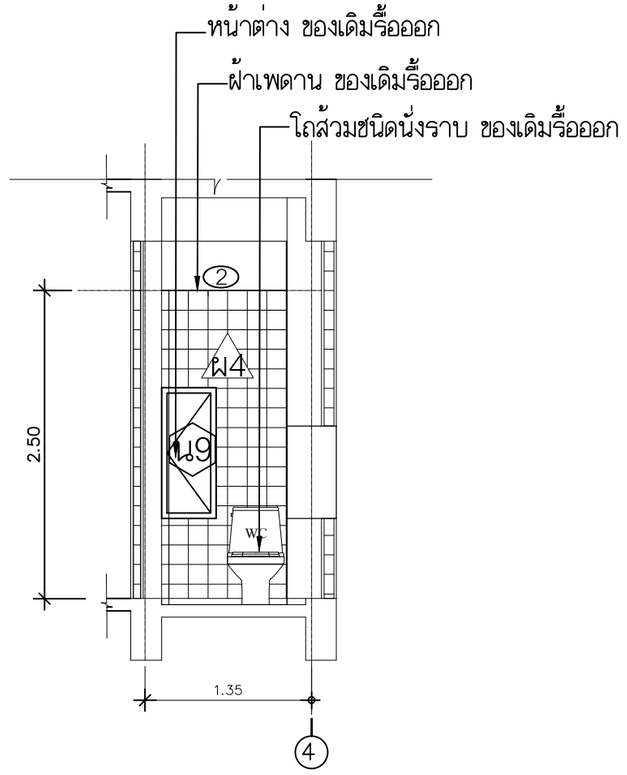
หมายเหตุ

ท่อระบบสุขาภิบาล ของเดิมรื้อออก



รูปตัดห้องน้ำหญิงชั้น3 แบบเดิม

SCALE 1:50



รูปตัดห้องน้ำหญิงชั้น3 แบบเดิม

SCALE 1:50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

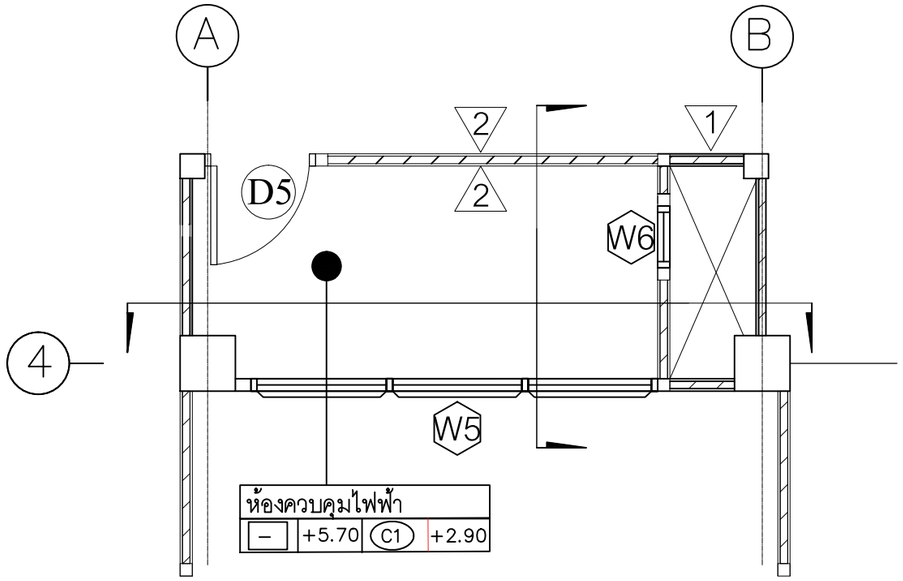
เขียนแบบ

แบบแสดง

ขยายแปลนห้องน้ำชาย ชั้น 3 แบบเดิม

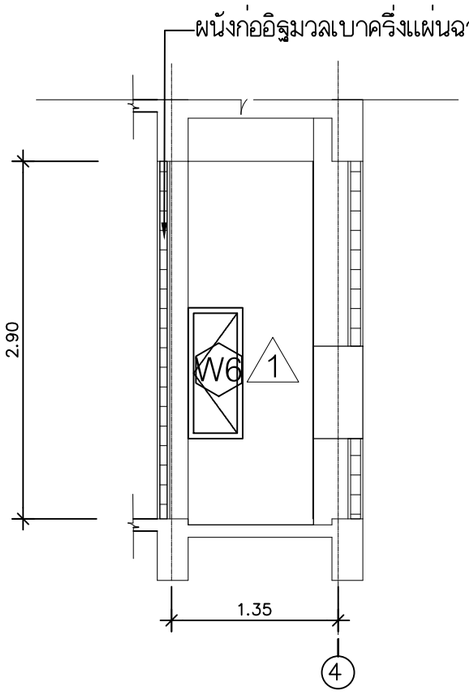
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	89
A	89/132	จำนวนแผ่น	132



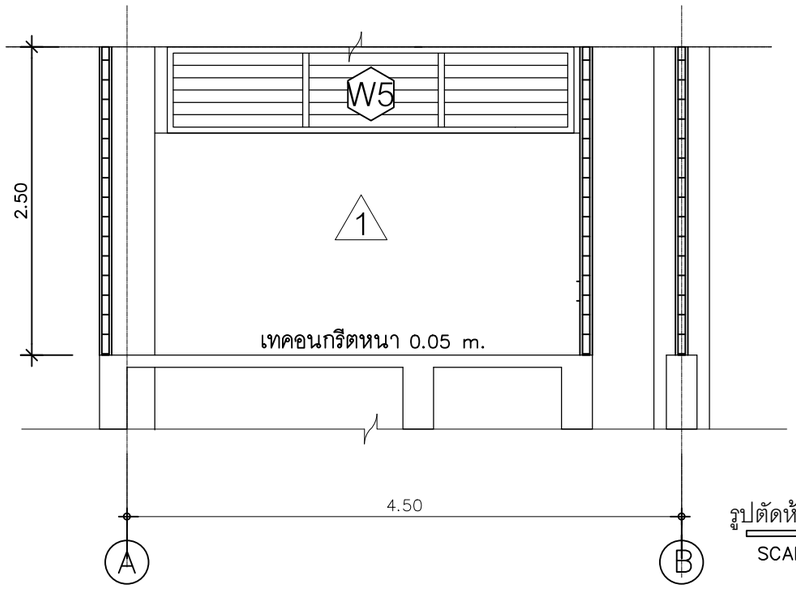
ขยายแปลนห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 2 ปรับปรุง

SCALE 1:50



รูปตัดห้องห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 2 ปรับปรุง

SCALE 1:50



รูปตัดห้องห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 2 ปรับปรุง

SCALE 1:50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

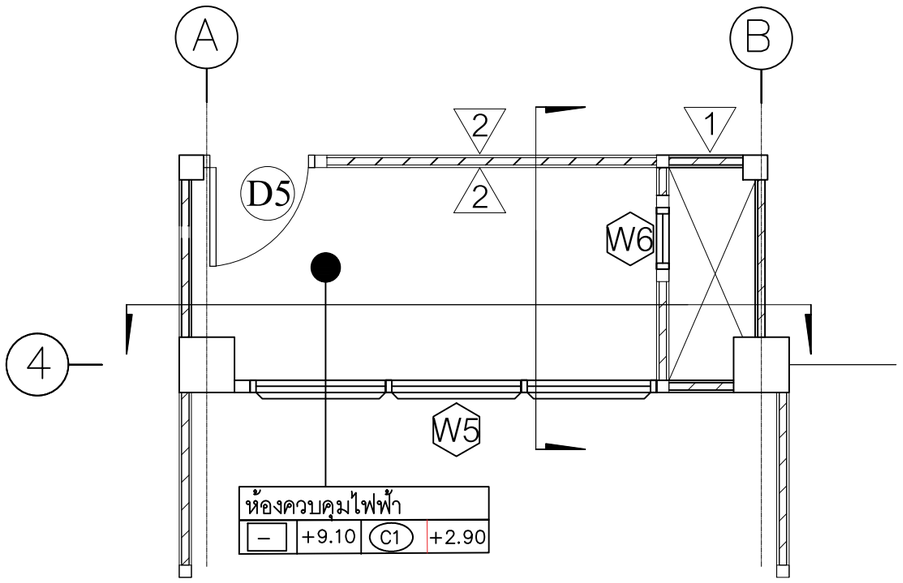
เขียนแบบ

แบบแสดง

ขยายแปลนห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 2 (แบบปรับปรุง)

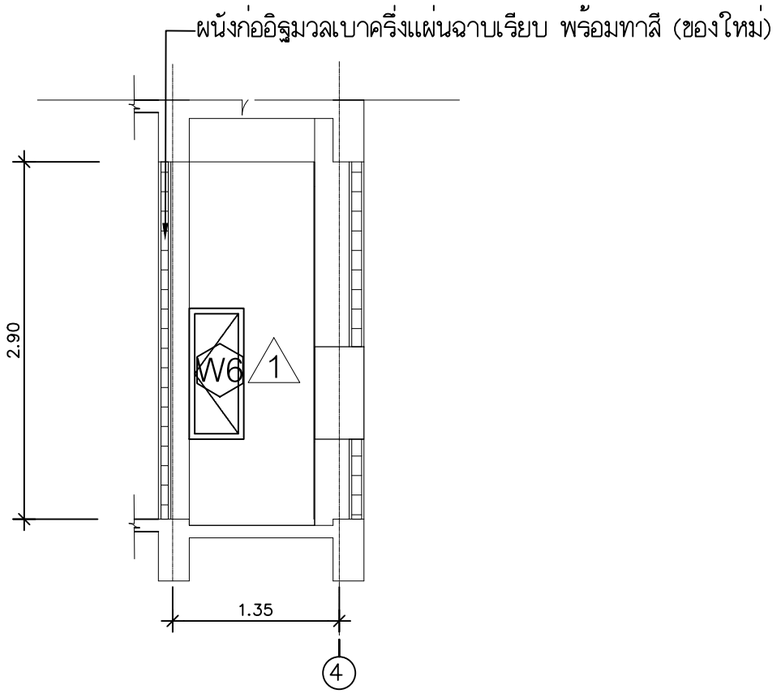
มาตราส่วน 1 : 50

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	90
A	90/132	จำนวนแผ่น	132



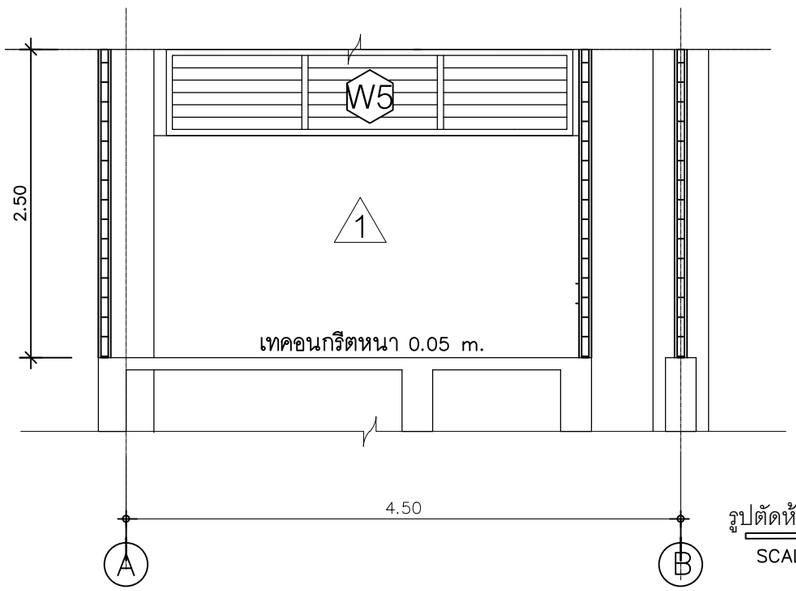
ขยายแปลนห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 3 ปรับปรุง

SCALE 1:50



รูปตัดห้องห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 3 ปรับปรุง

SCALE 1:50



รูปตัดห้องห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 3 ปรับปรุง

SCALE 1:50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

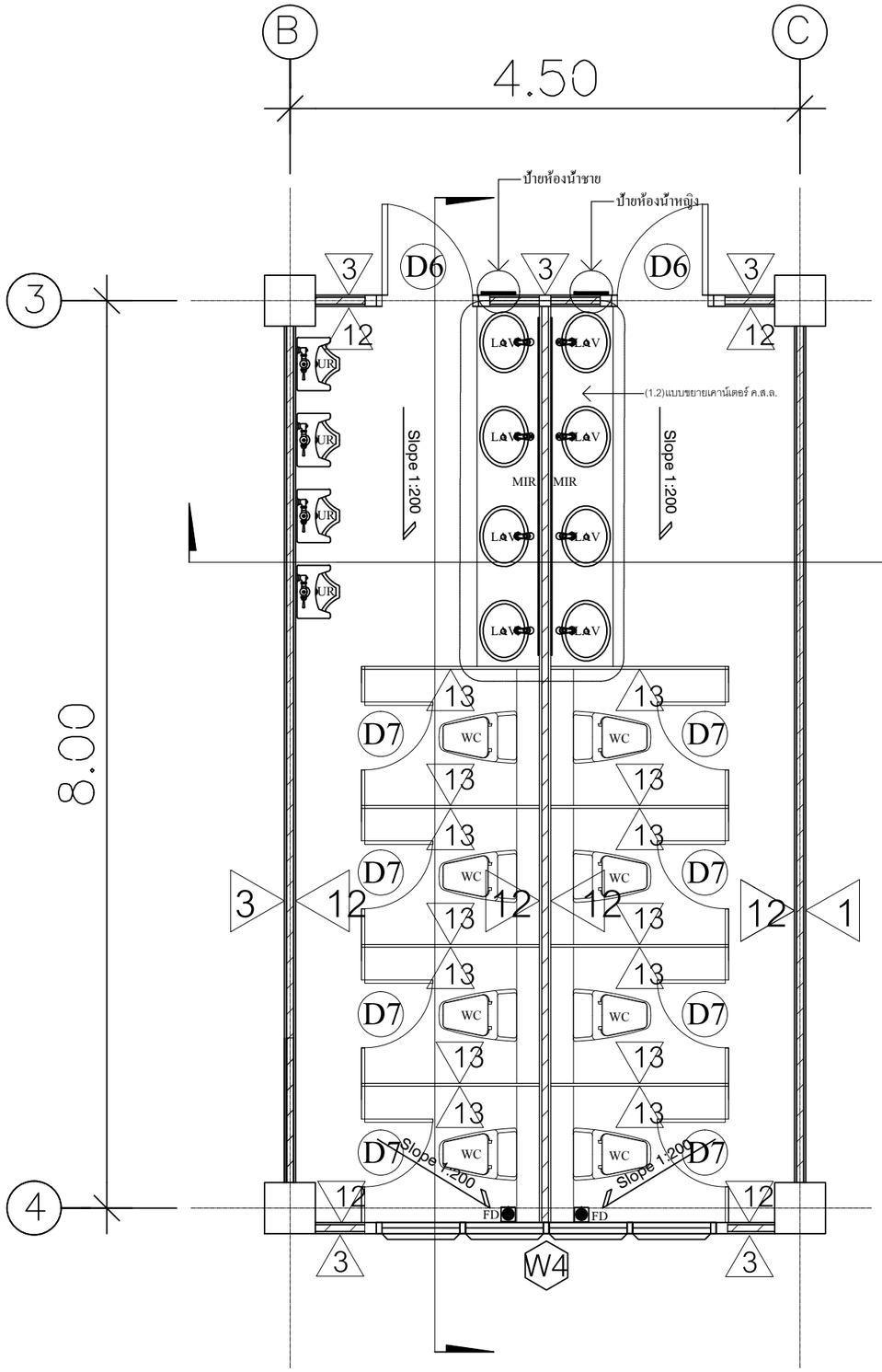
เขียนแบบ

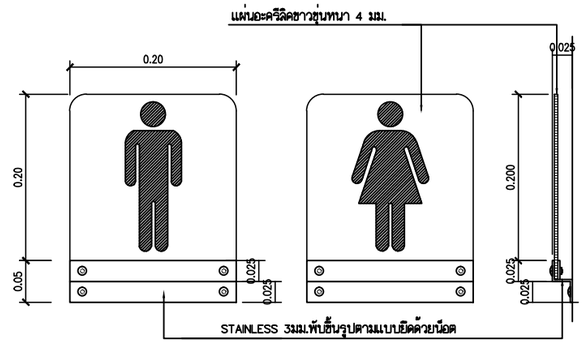
แบบแสดง

ขยายแปลนห้องควบคุมไฟฟ้า ชั้น 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 50

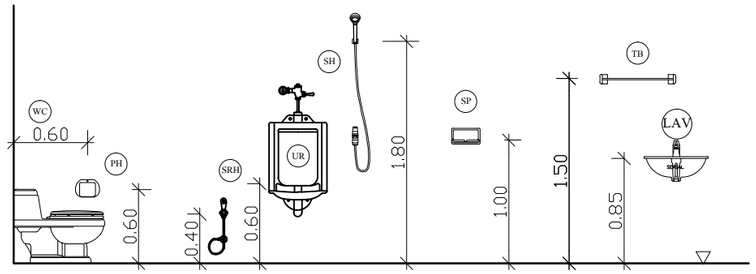
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	91
A	91 / 132	จำนวนแผ่น	132





ป้ายห้องน้ำชาย-หญิง

SCALE N.T.S



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

ตารางรายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำชาย-ห้องน้ำหญิง			
สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
WC	โถส้วมชักโครกนั่งราบชนิดมีหม้อน้ำ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	8	ของใหม่(ติดตั้ง)
LAV	อ่างล้างหน้าชนิดฝังได้เคาน์เตอร์พร้อมก๊อกน้ำชนิดกดเปิด	8	ของใหม่(ติดตั้ง)
MIR	กระจกเงากรอบอลูมิเนียมขนาด 0.60x3.00 m.	2	ของใหม่(ติดตั้ง)
SRH	สายฉีดชำระชนิดสายโลหะ	8	ของใหม่(ติดตั้ง)
UR	โถปัสสาวะมีปีกข้างในตัว พร้อมก๊อกน้ำชนิดกด	4	ของใหม่(ติดตั้ง)
FD	รูระบายน้ำทิ้งตะแกรงกรองผงชนิดมีที่ดักกลิ่นในตัว	2	ของใหม่(ติดตั้ง)

แปลนขยายห้องน้ำชาย-ห้องน้ำหญิง

SCALE 1:50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

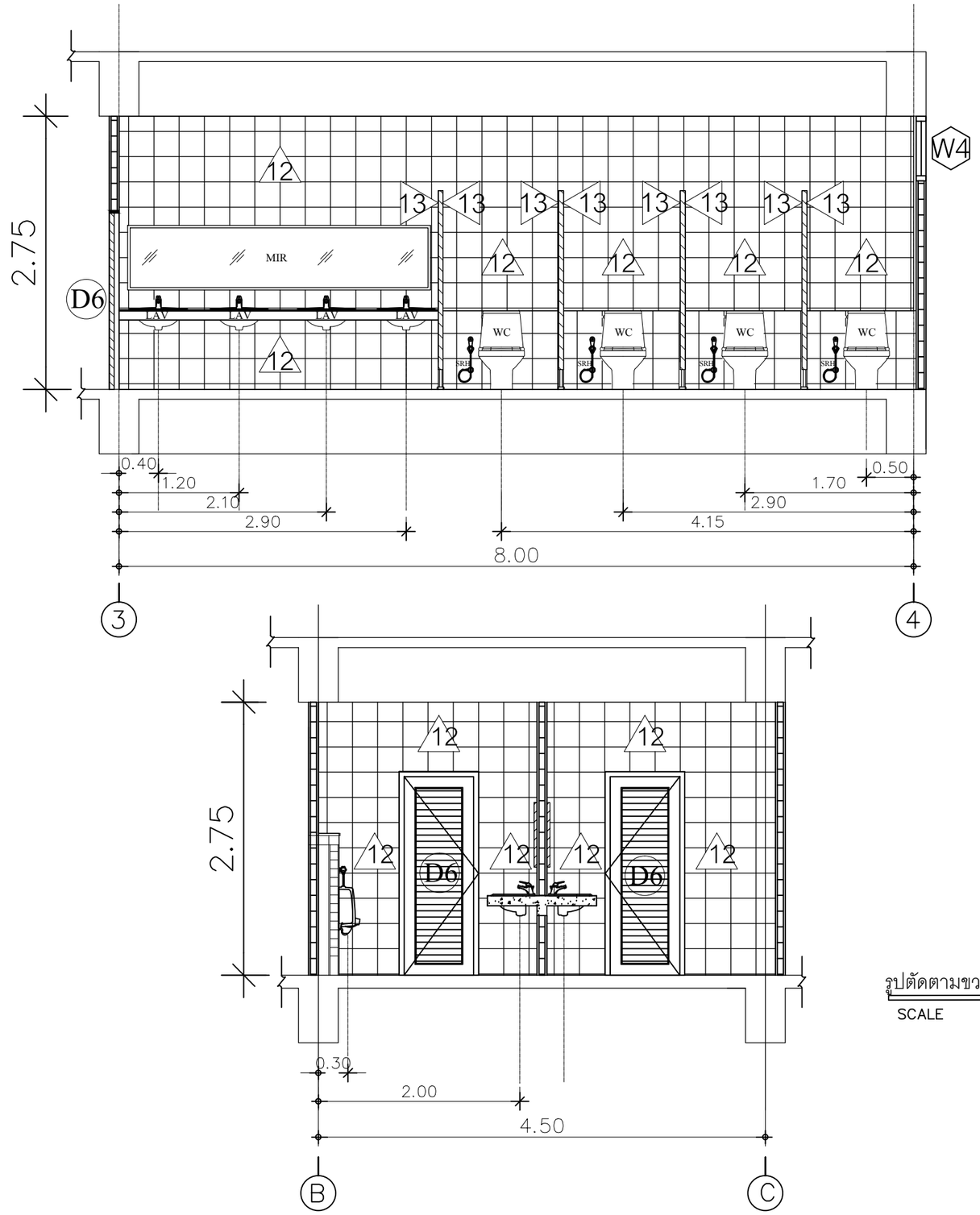
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนขยายห้องน้ำชาย–ห้องน้ำหญิง (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 50

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	92
A	92/132	จำนวนแผ่น	132



รูปตัดตามยาวห้องน้ำชาย-ห้องน้ำหญิง

SCALE 1:50

รูปตัดตามขวางห้องน้ำชาย-ห้องน้ำหญิง

SCALE 1:50

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

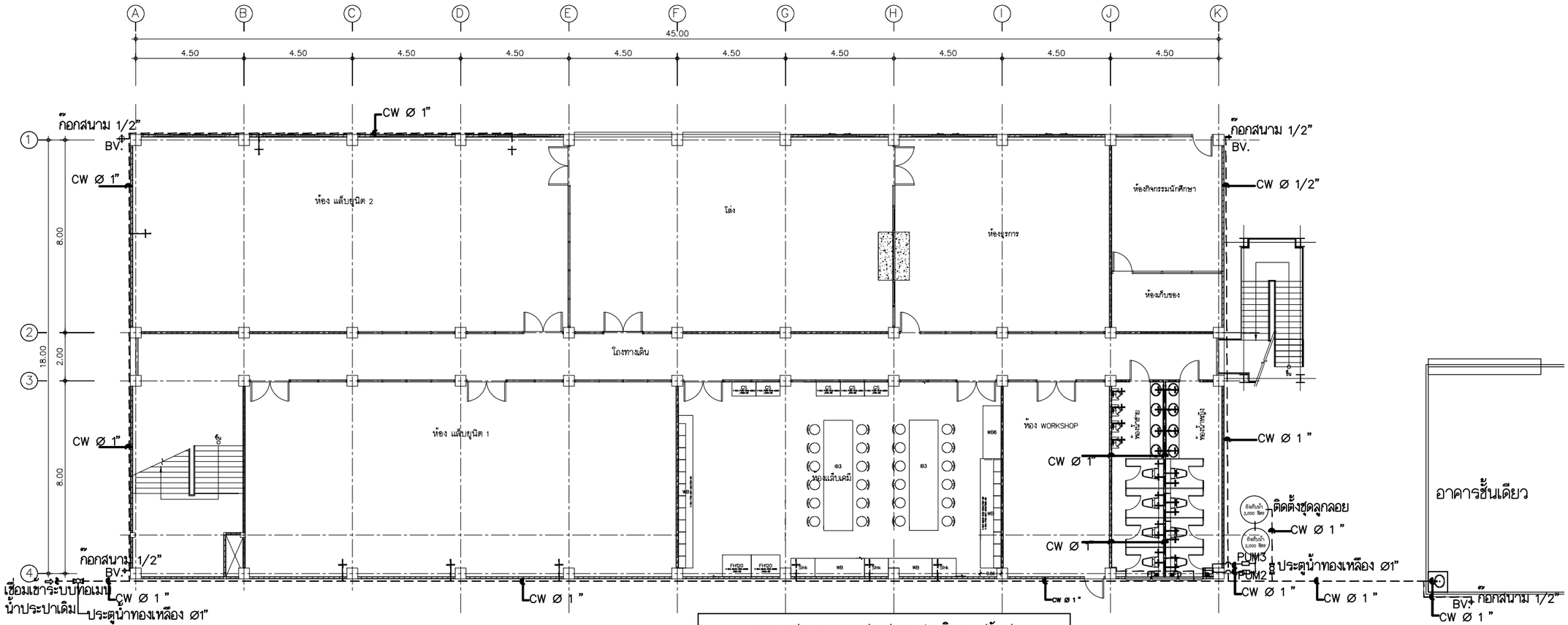
เขียนแบบ

แบบแสดง

รูปตัดห้องน้ำ ชาย–หญิง

มาตราส่วน 1 : 50

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	93
A	93/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนท่อประปาชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:200

รายการประกอบแบบประปาและสุขาภิบาล ปรับปรุง	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
CW	ท่อน้ำประปา ท่อ P.V.C Ø 1" Class 13.5
W	ท่อน้ำทิ้ง ท่อ P.V.C Ø 2" Class 8.5
S	ท่อน้ำโสโครก ท่อ P.V.C Ø 4" Class 8.5
V	ท่ออากาศ ท่อ P.V.C Ø 2" Class 8.5
	จุดปล่อยน้ำเข้าสุขภัณฑ์ ติดตั้ง STOP VALVE
BV.	ก๊อกน้ำล้างพื้นชนิดบอล ขนาด 1/2"
	ประตูน้ำทองเหลือง Ø1"
FD	(FD) FLOOR DRAIN
หมายเหตุ	ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing การเดินท่อและขนาดท่อ ต่อคณะกรรมการพิจารณาก่อนติดตั้งจริง

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

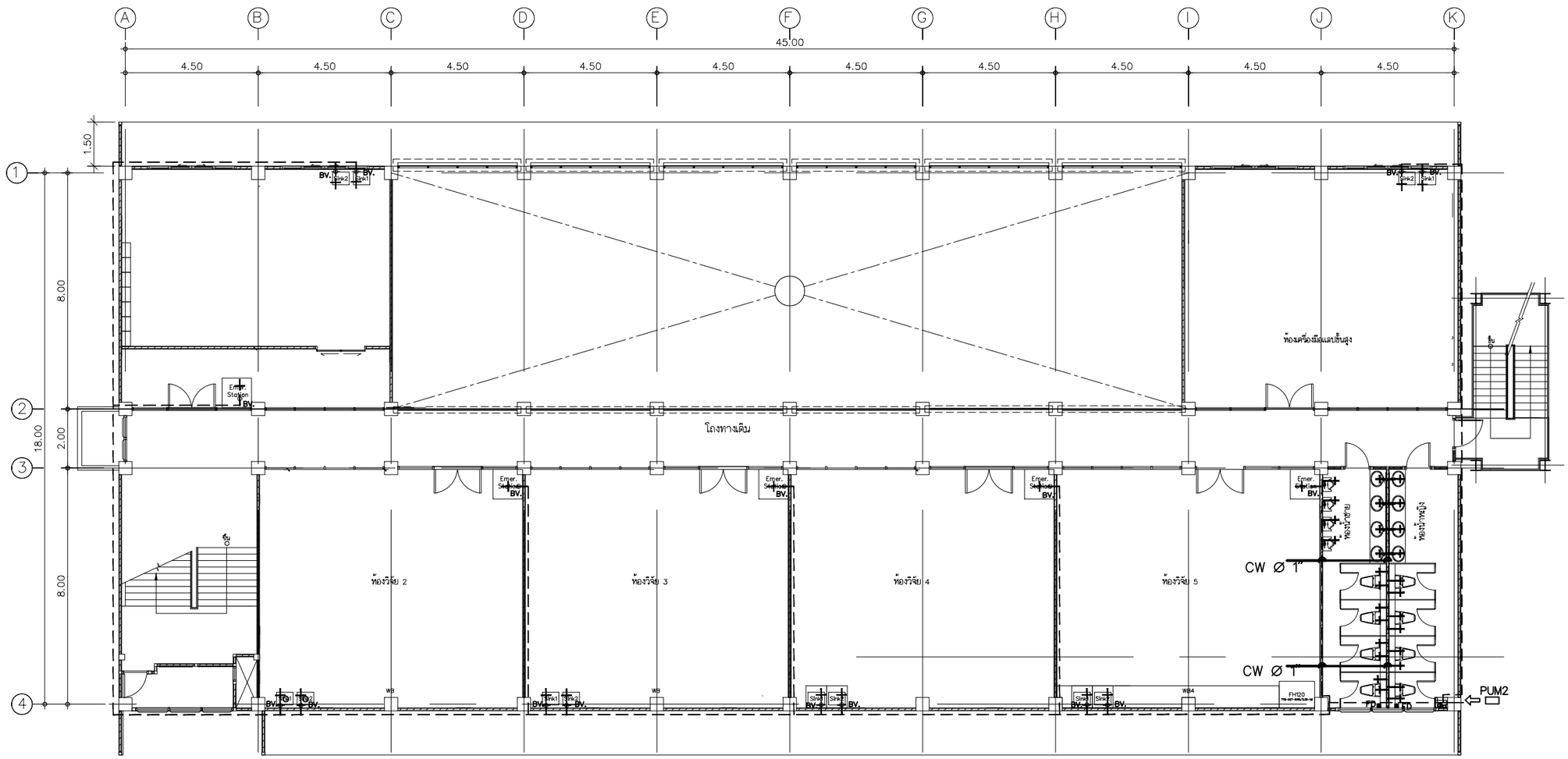
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนท่อประปาชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 200

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	94
A	94/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนท่อประปาชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

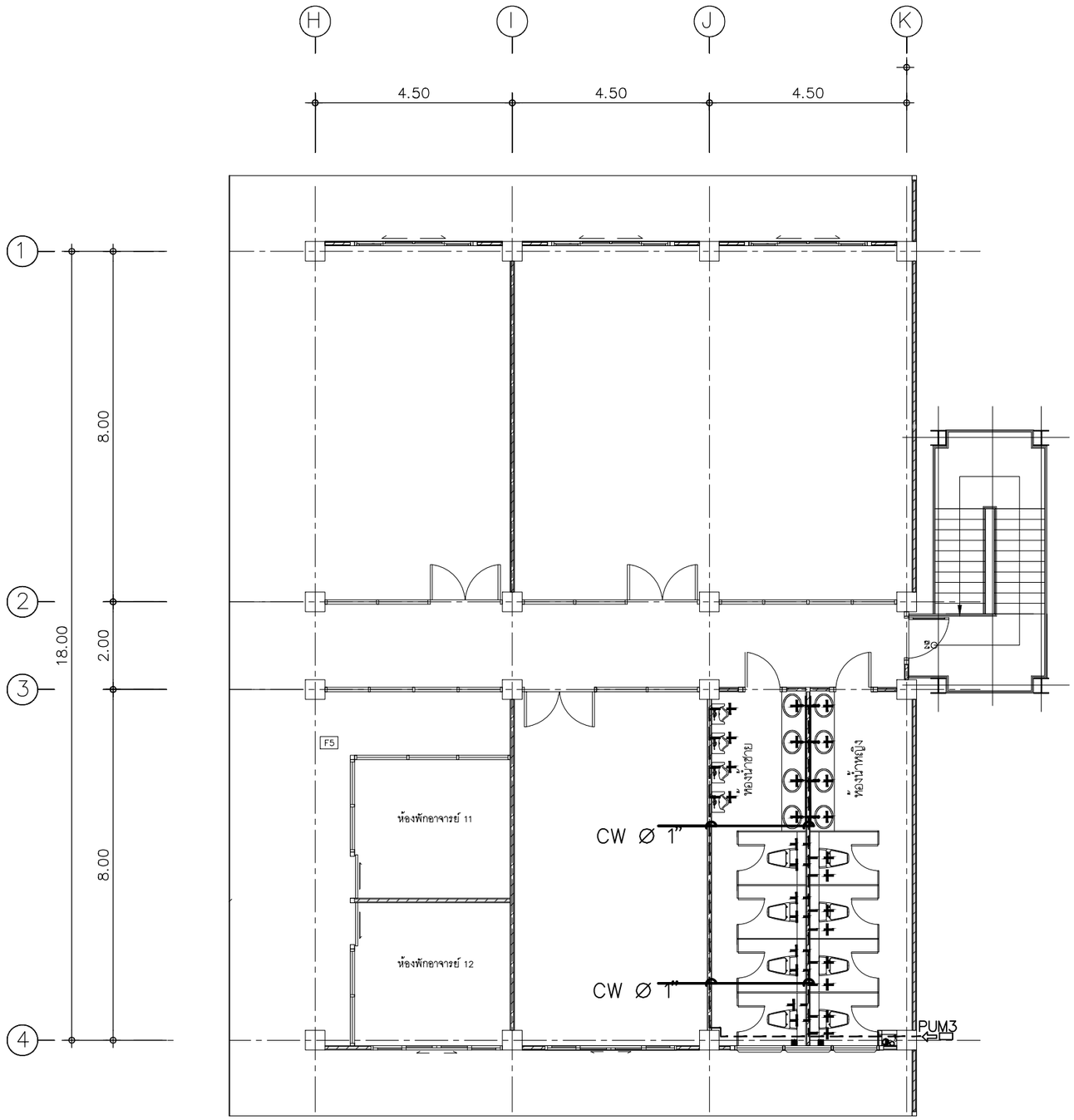
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนท่อประปาชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	95
A	95/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนท่อประปาชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

SCALE 1:125

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

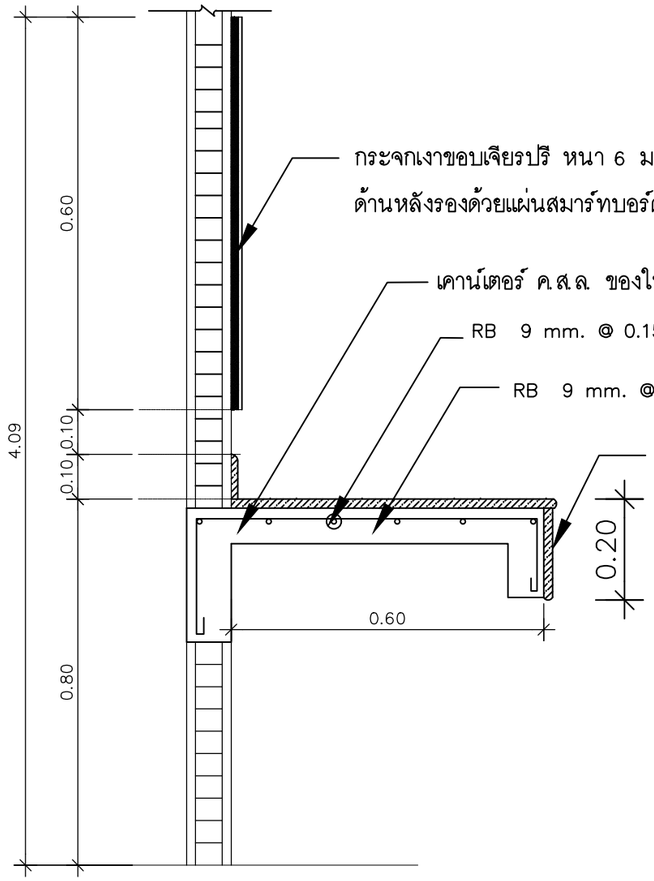
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนท่อประปาชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

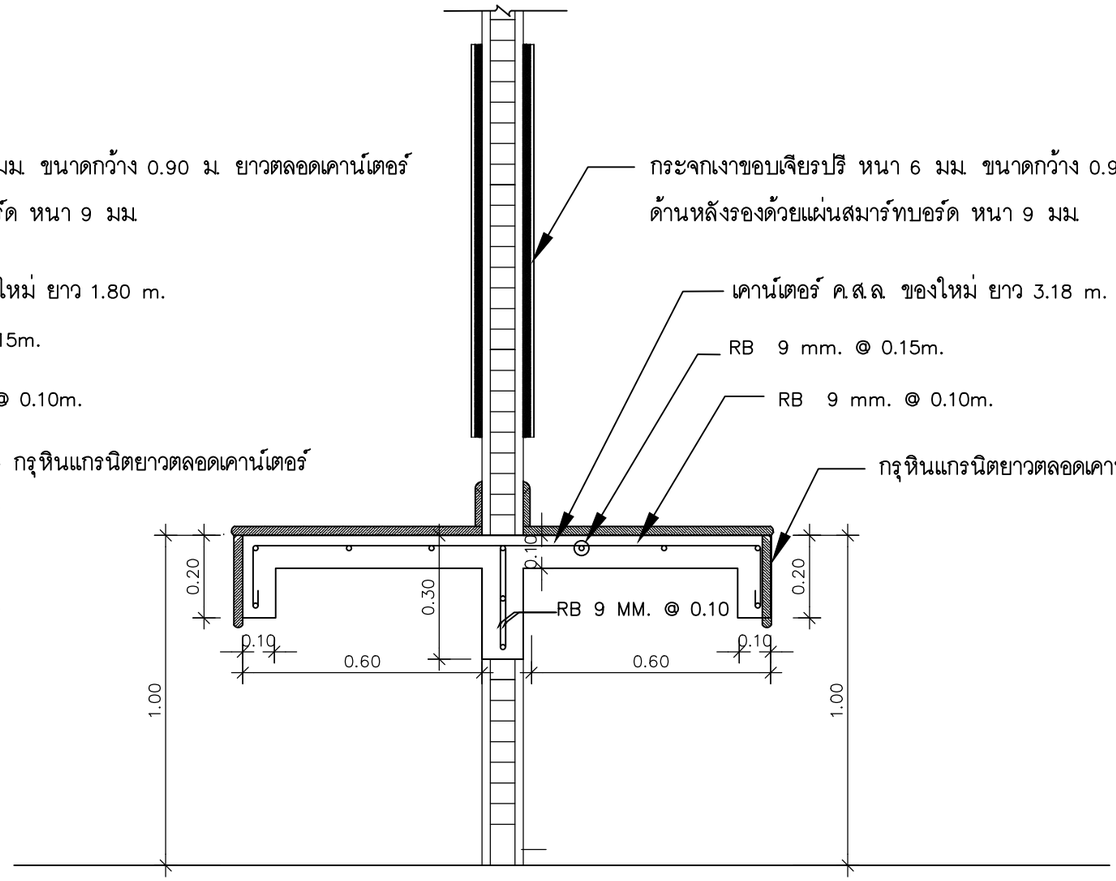
มาตราส่วน 1 : 125

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	96
A	96/132	จำนวนแผ่น	132



(1.1)แบบขยายเคาน์เตอร์ ค.ส.ล.(แบบปรับปรุง)

SCALE N.T.S



(1.2)แบบขยายเคาน์เตอร์ ค.ส.ล.(แบบปรับปรุง)

SCALE N.T.S

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

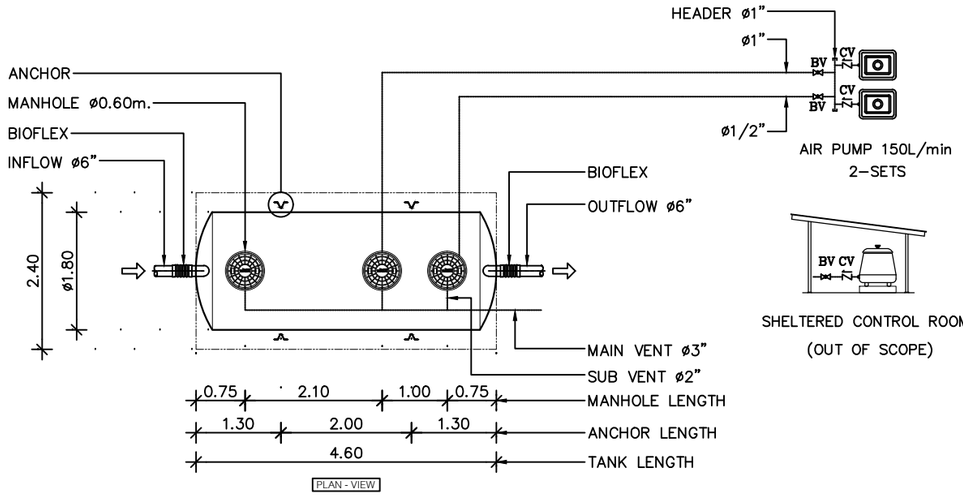
แบบแสดง

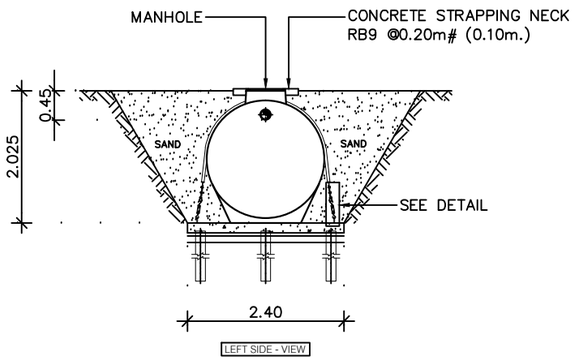
แบบขยายเคาน์เตอร์ ค.ส.ล.(แบบปรับปรุง)

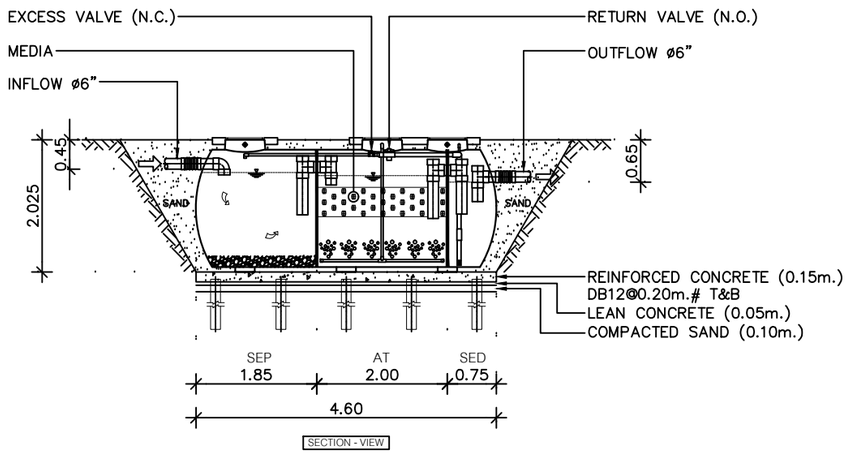
มาตราส่วน –

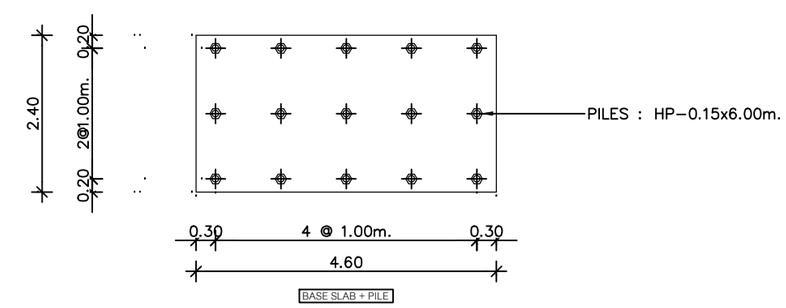
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	97
A	97/132	จำนวนแผ่น	132

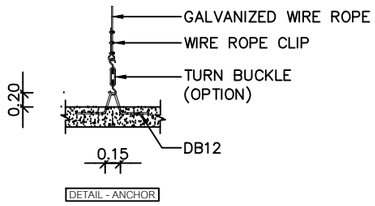
ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ

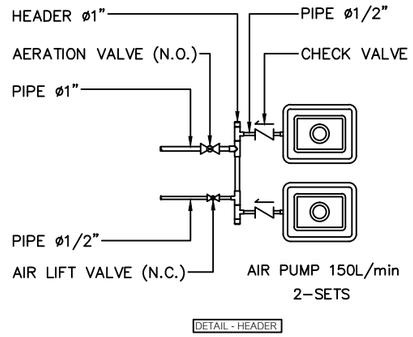


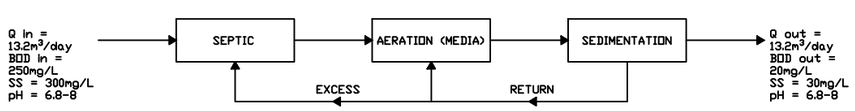












No.	ITEM	DETAIL
1	PROCESS	CONTACT AERATION BIOFILTER BOD IN ≤ 250 mg/L, BOD OUT ≤ 20 mg/L
2	RETURN&EXCESS SLUDGE	AIR LIFT PUMP
3	DIMENSION	ø=1.8 m , L=4.6 m , H=2.025 m , THICKNESS 7 mm.
4	TANK VOLUME	11.11 m^3
5	MEDIA	BIO MEDIA , SURFACE AREA 105 sq.m./cu.m. (MEDIA VOLUME 2.90 m^3)
6	BODY	FIBERGLASS REINFORCE PLASTIC (FRP.) HELICAL FILAMENT CROSS WINDING TYPE , TOLERATED TO ACID/BASE CORROSION.
7	PIPE	INFLOW OUTFLOW PVC (CLASS 8.5) , AIR PIPE PVC (CLASS 13.5)
8	MANHOLE COVER	ABS. ø600mm. x 3
9	AIR PUMP	150 L/min , 0.20 kg/cm2 , 130 Watt , 1 phase (220V) , (2-DUTY)
10	SLING GALVANIZED WIRE ROPE	2 SETS (8 mm.)
11	STANDARD	ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9001 : 2015 ด้านการผลิต

Remark
1. Back fill with coarse sand only.
2. The foundation structure is just the installation guideline. The actual foundation use must be designed according to soil load condition at the site under control and consulting by civil engineers.
3. Install the tank to the cover to be at ground level. If necessary to install the tank below the soil level, the soil level over cover must not be more than 60 cm. in order to be able to open the cover for service.
4. The water is immediately added after tank installation.

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

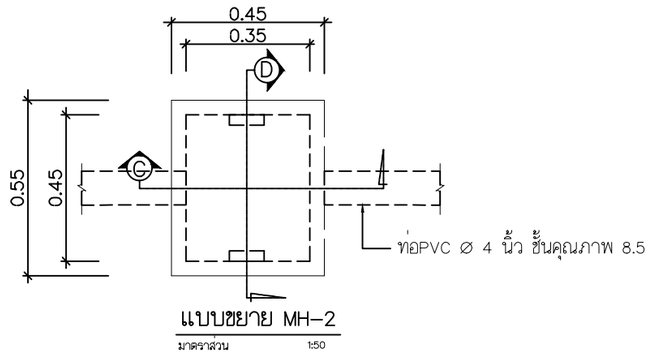
เขียนแบบ

แบบแสดง

ถังบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ

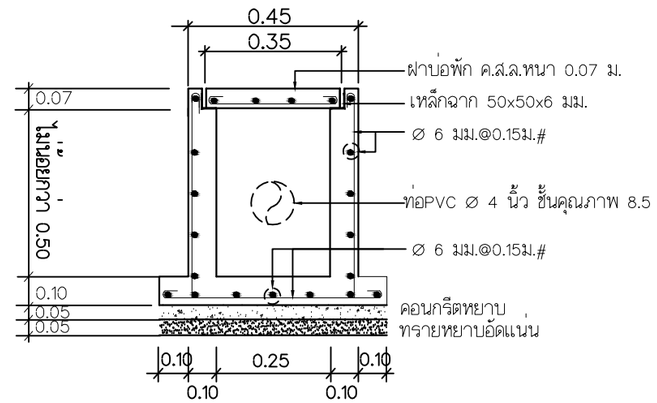
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	98
A	98/132	จำนวนแผ่น	132



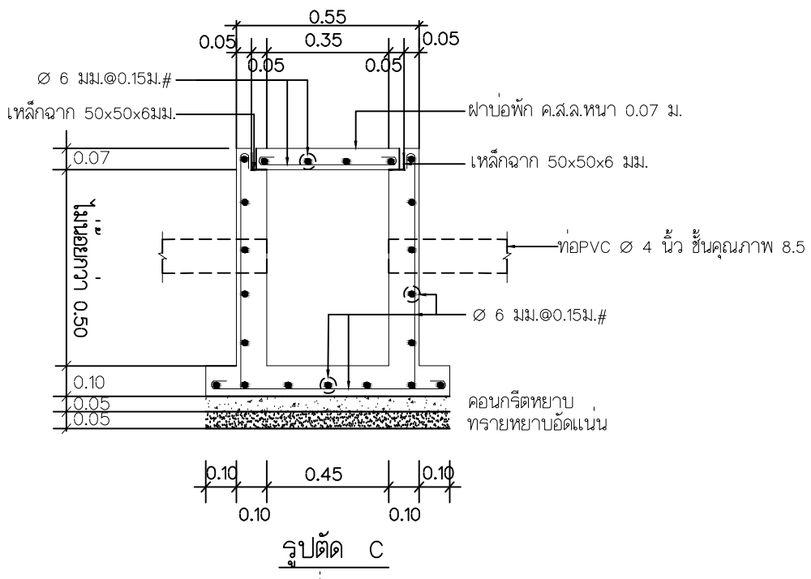
แบบขยาย MH–2

มาตราส่วน 1:50



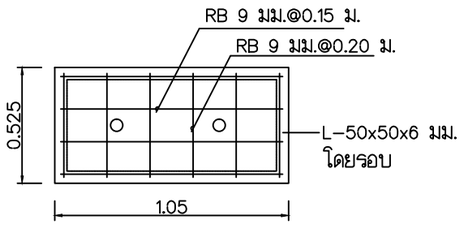
รูปตัด D

มาตราส่วน 1:20



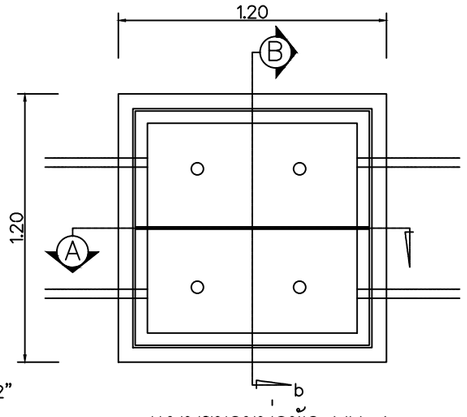
รูปตัด C

มาตราส่วน 1 : 20



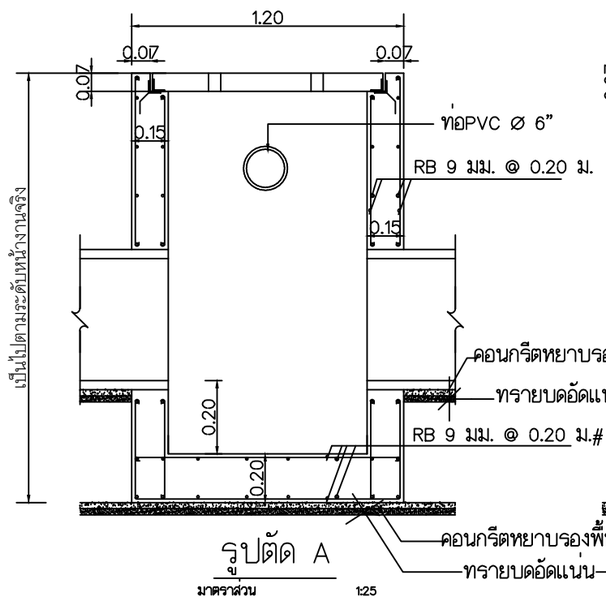
แบบขยายฝาบ่อพัก MH–1

มาตราส่วน 1:25



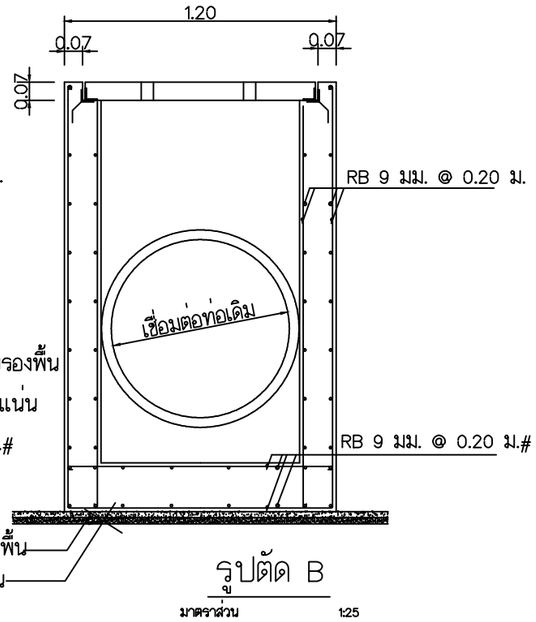
แบบขยายบ่อพัก MH–1

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:25

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

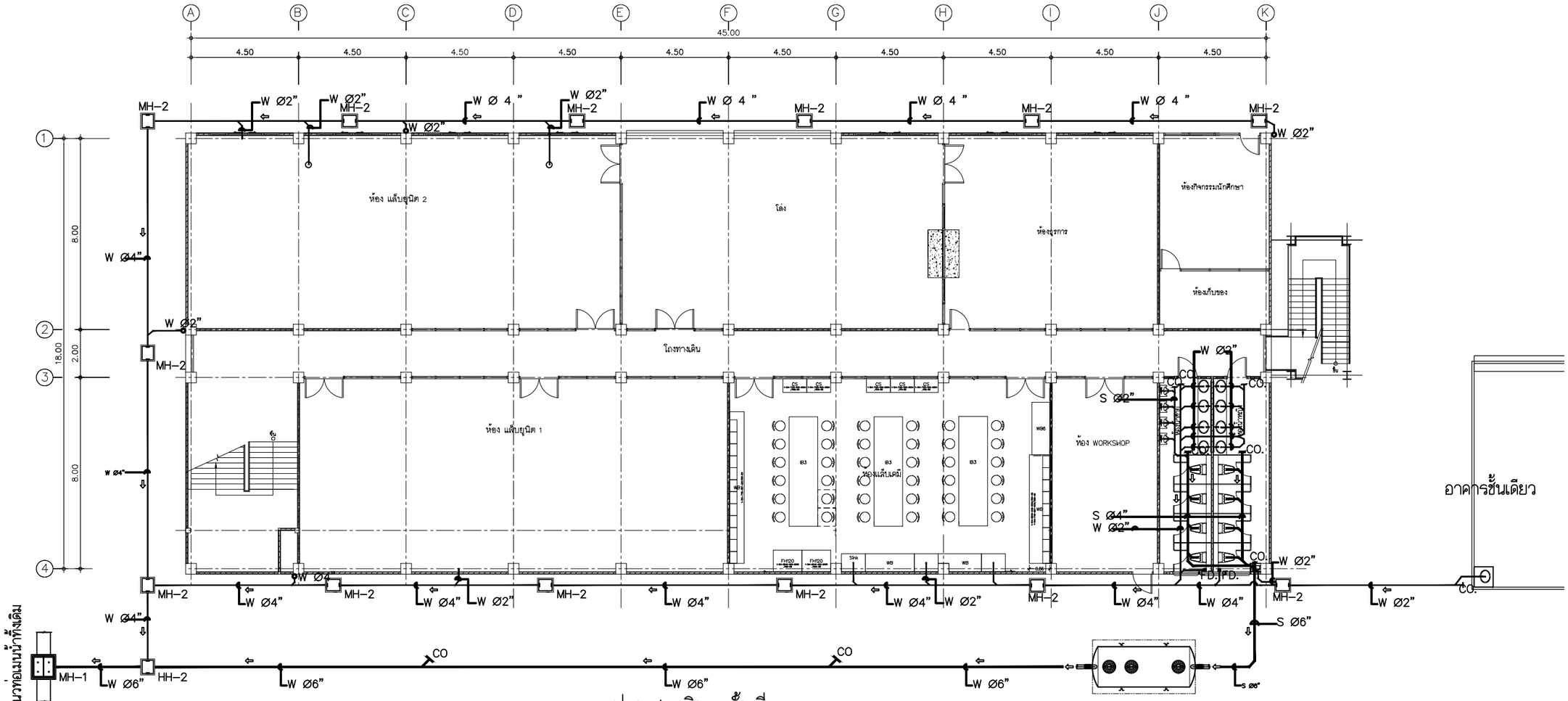
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายบ่อพักน้ำ

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	99
A	99/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนสุขาภิบาลชั้นที่ 1

SCALE 1:200

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

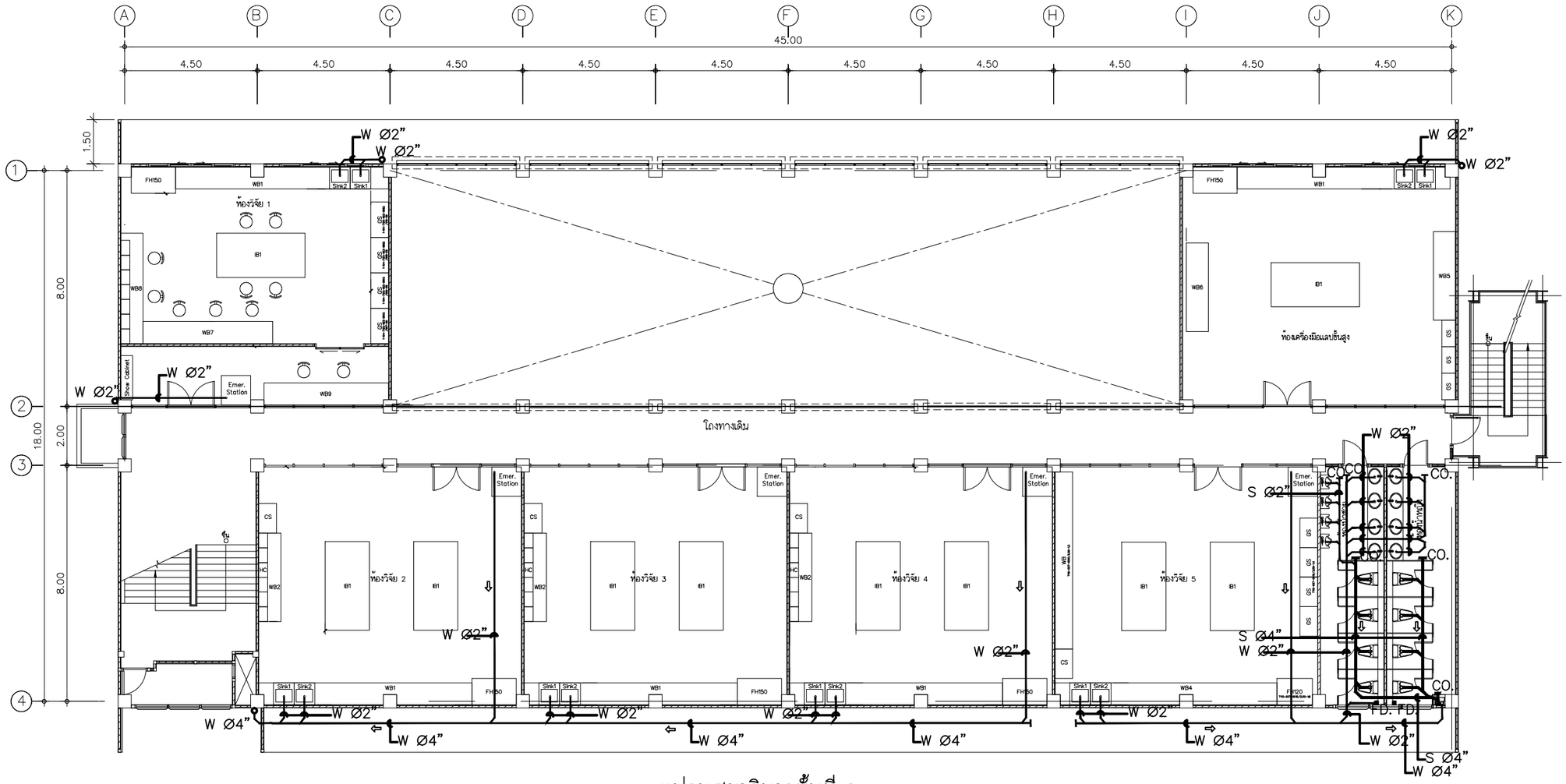
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนสุขาภิบาลชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 200

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	100
A	100/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนสุขาภิบาลชั้นที่ 2

SCALE 1:175

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ซ่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

ท้วหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

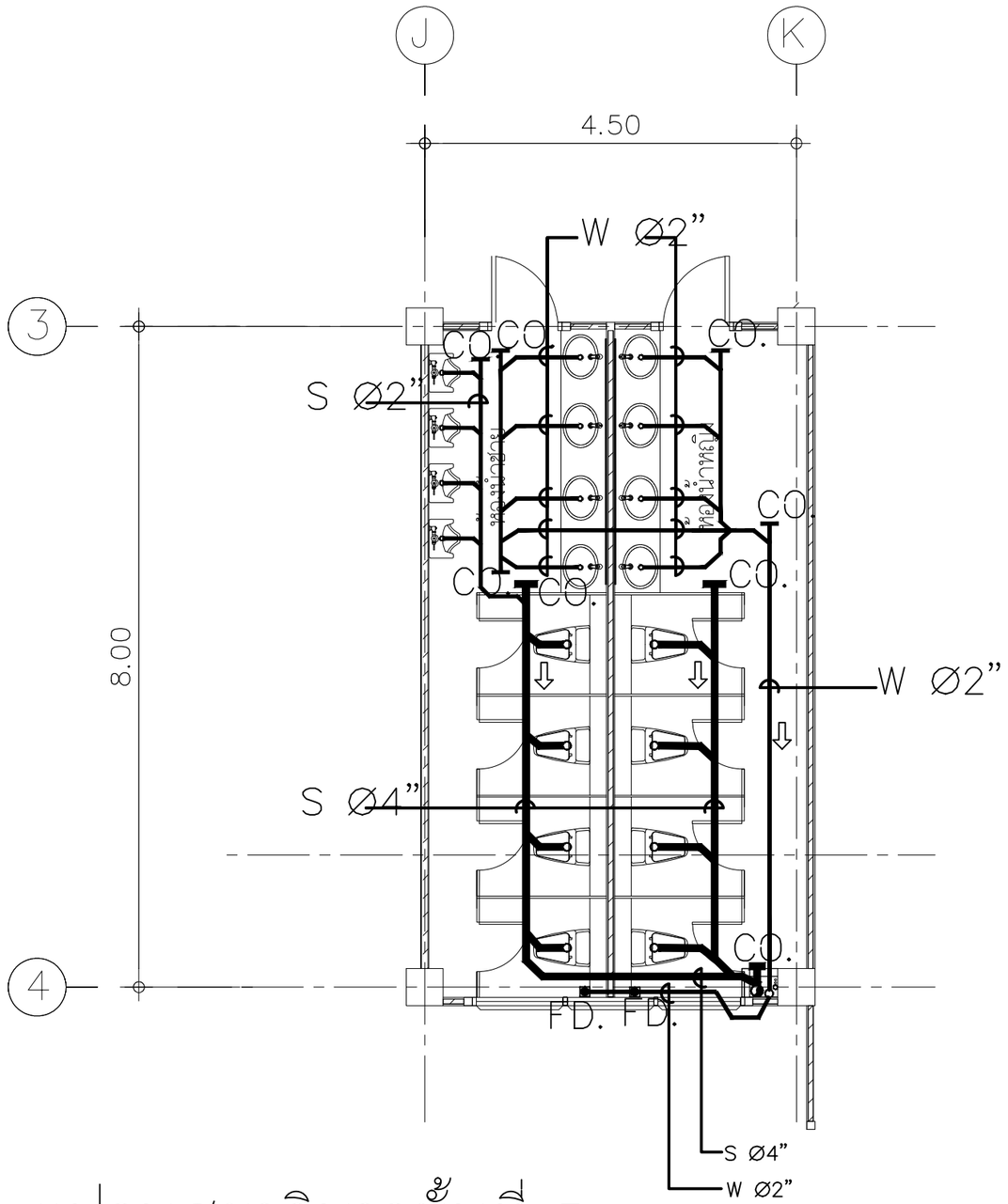
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนสุขาภิบาลชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 175

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	101
A	101/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนสุขาภิบาลชั้นที่ 3

SCALE 1:75

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

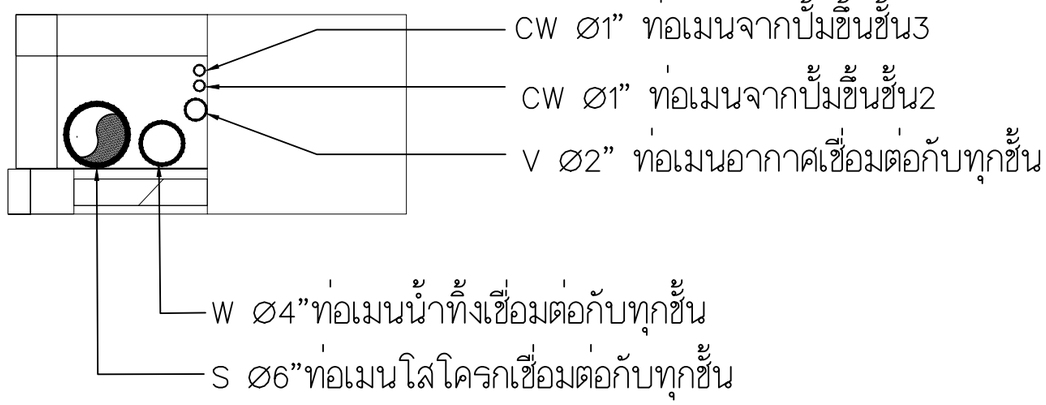
แปลนสุขาภิบาลชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 75

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	102
A	102/132	จำนวนแผ่น	132

รายการปั้มน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

- Centnifugal pump จำนวน 2 ชุด
- Capacity 1.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- TDH 28 เมตร
- Motor 0.8HP/3 PH /50Hz/2900 RPM
- Pressure tank 100 L
- Control panel



แบบขยายช่องชาร์ป

SCALE –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

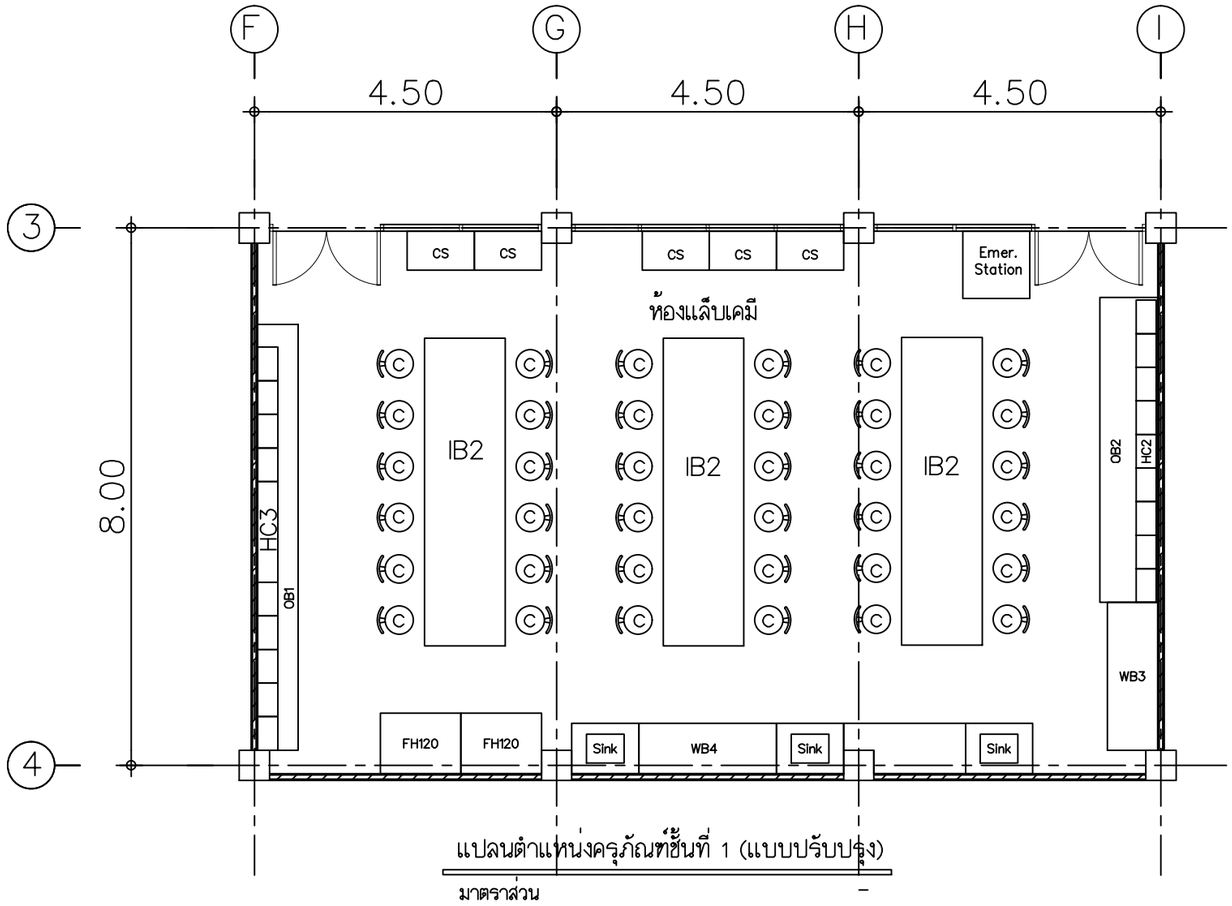
เขียนแบบ

แบบแสดง

แบบขยายช่องชาร์ป

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	103
A	103/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน –

รายการประกอบแบบครุภัณฑ์	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
HC2	ตู้เก็บเครื่องแก้วแบบแขวนผนัง จำนวน 1 ชุด ของใหม่
HC3	ตู้เก็บเครื่องแก้วแบบแขวนผนัง จำนวน 1 ชุด ของใหม่
IB2	โต๊ะปฏิบัติการกลาง จำนวน 3 ชุด ของใหม่
WB3	โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง จำนวน 1 ชุด ของใหม่
WB4	โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างล้างเครื่องแก้ว จำนวน 1 ชุด ของใหม่
C	เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ จำนวน 36 ตัว ของใหม่
Emer. Station	ชุดล้างตาฉุกเฉินติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุด ของใหม่
OB1	โต๊ะเก็บอุปกรณ์ของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ชุด
OB2	โต๊ะเก็บอุปกรณ์ของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ชุด
FH120	ตู้ดูดควัน (FLEXLAB) ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่จำนวน 2 ตู้
CS	ตู้เก็บสารเคมีของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 5 ตู้

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

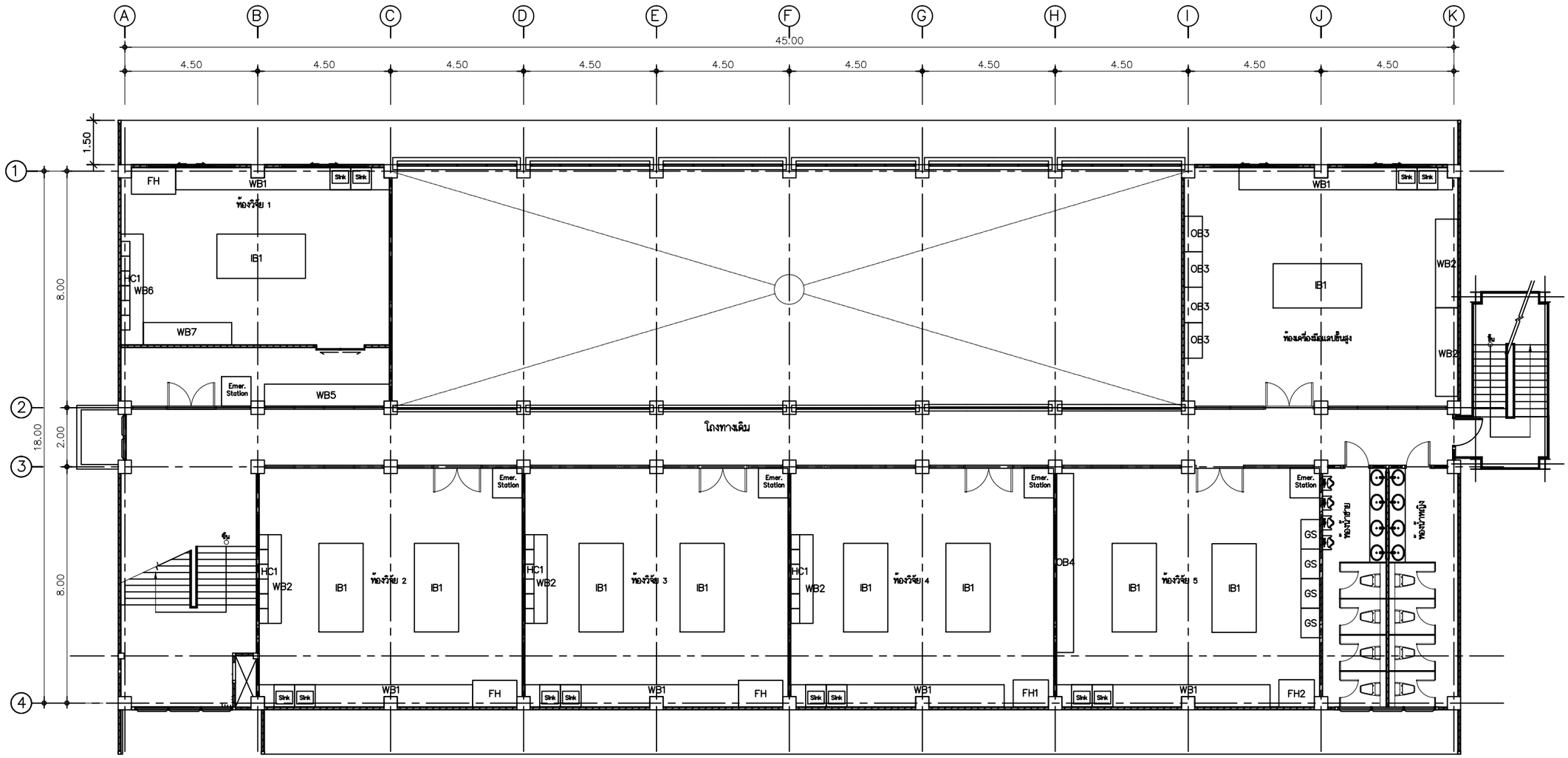
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 1 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	104
A	104/132	จำนวนแผ่น	132



รายการประกอบแบบครุภัณฑ์	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
HC1	ตู้เก็บเครื่องแก้วแบบแขวนผนัง จำนวน 4 ชุด ของใหม่
WB1	โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างล้างเครื่องแก้ว จำนวน 6 ชุด ของใหม่
WB2	โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง จำนวน 5 ชุด ของใหม่
WB5	โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง จำนวน 1 ชุด ของใหม่
WB6+WB7	โต๊ะปฏิบัติการติดผนังรูปตัวแอล จำนวน 1 ชุด ของใหม่
IB1	โต๊ะปฏิบัติการกลาง จำนวน 10 ชุด ของใหม่
Emer. Station	ชุดล้างตาฉุกเฉินติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน 5 ชุด ของใหม่
FH	ตู้ดูดไอสารเคมี จำนวน 3 ตู้ ของใหม่
OB3	ตู้เก็บเครื่องแก้วของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 4 ตู้
OB4	โต๊ะปฏิบัติการของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ชุด
CS	ตู้เก็บสารเคมีของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 5 ตู้
FH1	ตู้ดูดควันของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ตู้
FH2	ตู้ดูดควันของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ตู้
GS	ตู้เก็บเครื่องแก้วของเดิม ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่ จำนวน 4 ตู้

แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 2 (แบบปรับปรุง)

SCALE –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

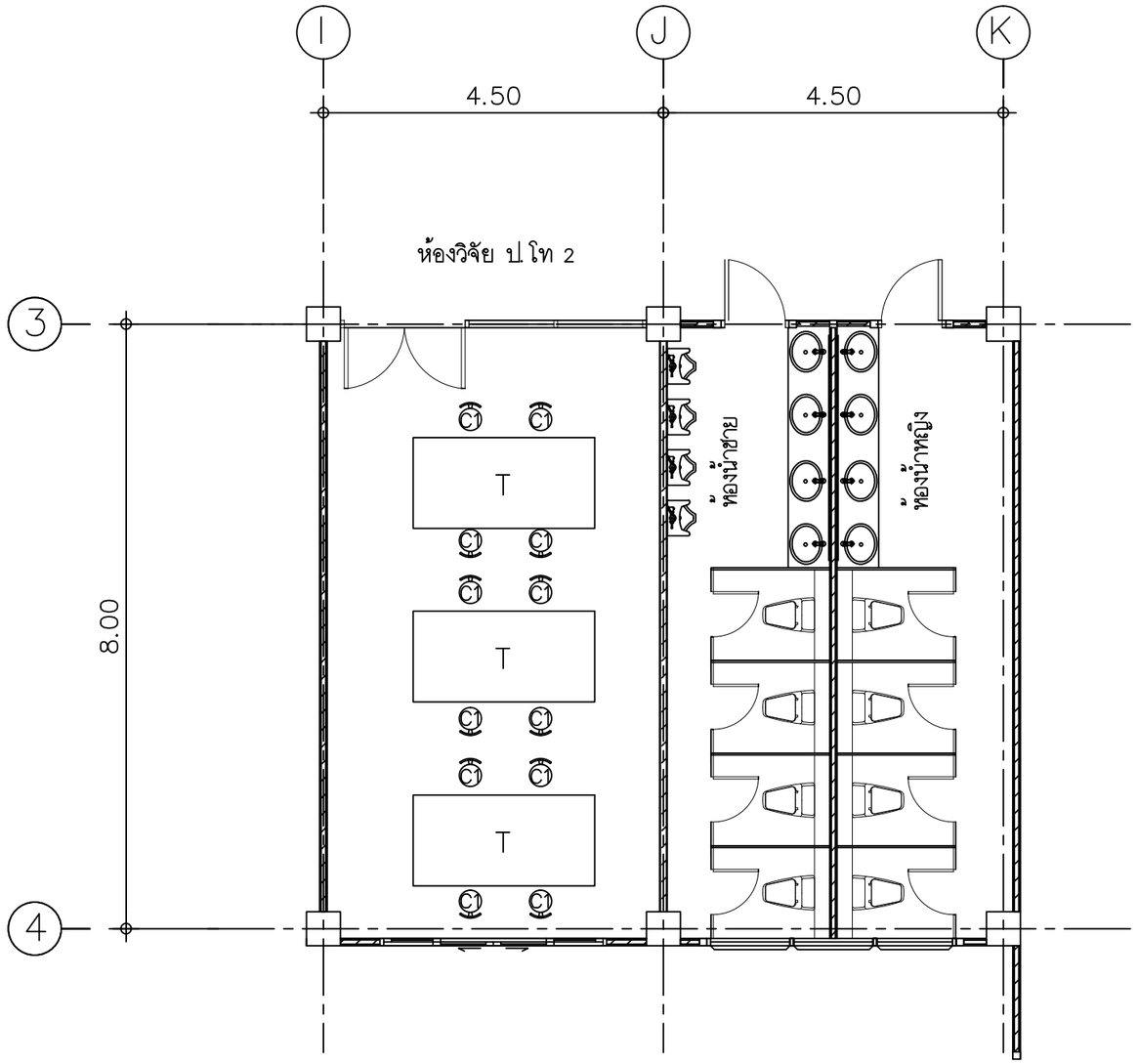
เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 2
(แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	105
A	105/132	จำนวนแผ่น	132



แปลนพื้นชั้นที่ 3 (แบบเฟอร์นิเจอร์)

SCALE –

รายการประกอบแบบครุภัณฑ์	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
T	โต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับ 4 คน จำนวน 3 ตัว ของใหม่
C1	เก้าอี้สำหรับโต๊ะคอมพิวเตอร์ จำนวน 12 ตัว ของใหม่

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

แปลนตำแหน่งครุภัณฑ์ชั้นที่ 3 (แบบปรับปรุง)

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	106
A	106/132	จำนวนแผ่น	132

ตู้ดูดไอสารเคมีหน้ากว้าง 1.5 เมตร (FH) จำนวน 3 ตู้
- ตู้ด้านบนมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่มากกว่า 1500 x 850 x 1500 มิลลิเมตร
- ขนาดพื้นที่ทำงานภายใน (กว้างxลึกxสูง) ไม่น้อยกว่า 1300 x 550 x 1250 มิลลิเมตร
- ตู้ด้านล่างมีขนาดภายนอก (กว้างxลึกxสูง) ไม่มากกว่า 1500 x 800 x 900 มิลลิเมตร
- โครงสร้างภายนอกตู้ผลิตจากโลหะชนิด EG steel เคลือบด้วย Epoxy-polyester hybrid Isocide™ป้องกันการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์
- โครงสร้างภายในจากวัสดุ Resinate phenolic resin laminates เคลือบด้วย Isocide™
- ผนังของตู้ออกแบบเป็น 2 ชั้น (Double-wall)
- ประตูกระจกด้านหน้าเป็น Tempered Safety Glass มีความลาดเอียง 8 องศา เปิดได้ไม่น้อยกว่า 550 มิลลิเมตร
- ควบคุมการทำงานด้วย Sentinel™ Silver Microprocessor ติดตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าของตู้
- อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ ปลั๊กไฟ 4 อัน, ก๊อกน้ำ 1 อัน, Gas fitting 1 อัน, PP drip cup 1 อัน
- พัดลมดูดอากาศชนิด Direct drive ใบพัดและเสื้อพัดลมทำจาก PP หล่อขึ้นรูป เป็นผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ISO 5801 มีมอเตอร์ชนิด IP 55 ขนาดไม่น้อยกว่า 1 hp ใช้ไฟ 220-380 V 1-3 p
- ระบบระบายอากาศ เป็นท่อ PVC ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมชุดขาตั้งและอุปกรณ์รองรับพัดลมดูดอากาศและท่อระบายอากาศ และทาสีอุปกรณ์ให้กลืนกับสีของอาคารเพื่อความเรียบร้อยและสวยงาม

โต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับ 4 คน (T) จำนวน 3 ตัว
-ขนาดโต๊ะ ไม่น้อยกว่า 2400 x 1200 x 750 มิลลิเมตร
-พื้นโต๊ะ ทำจากไม้ปาติเกิล เคลือบผิวด้วยเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
-แผ่นขา ทำจากไม้ปาติเกิล เคลือบผิวด้วยเมลามีน หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
-โครงขา ทำจากเหล็กกล่องพ่นสีอีพอกซี
-มีตู้ลิ้นชักล้อเลื่อน ทำจากไม้อัด จำนวน 4 ตู้
-ติดพาร์ทิชั่น สำหรับกั้นตรงกลาง จำนวน 2 ชุด
-ติดตั้งปลั๊กไฟ จำนวน 4 ชุด

เก้าอี้สำหรับโต๊ะคอมพิวเตอร์สำหรับ 4 คน (C1) จำนวน 12 ตัว
-ขนาดเก้าอี้ ไม่น้อยกว่า 600 x 590 x 1110 มิลลิเมตร
-พนักพิง ทำจากตาข่ายสีดำ ด้านบนหุ้มด้วยโพลียูริเทน ด้านหลังมีก้อนโยกสามารถพิงเอนได้
-เบาะนั่ง ทำจากผ้าตาข่ายบุฟองน้ำ
-ขาเก้าอี้ ทำจากเหล็กชุบโครเมียม สามารถปรับระดับได้ด้วยระบบไฮดรอลิก
-รองรับน้ำหนักได้ไม่เกิน 130 กิโลกรัม

เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ (C)
- เป็นเก้าอี้ที่นั่งกลม
- ขนาดที่นั่งเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 350 มิลลิเมตร สูงไม่น้อยกว่า 65 มิลลิเมตร
- ส่วนที่นั่ง ทำจากสเตนเลส เกรด 304 พับขอบ
- ขาเก้าอี้ ทำจากอะลูมิเนียม สามารถปรับระดับได้ด้วยไซ็คแก๊ส

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์

มาตราส่วน –

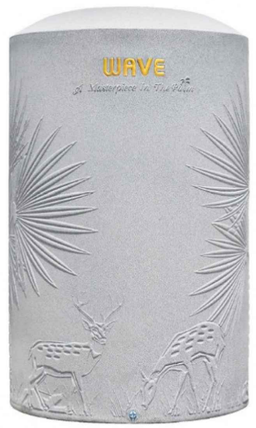
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	107
A	107/132	จำนวนแผ่น	132

ชุดล้างตาฉุกเฉิน Emer Station จำนวน 6 ชุด

- เป็นฝักบัวพร้อมอ่างล้างตาฉุกเฉิน สำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการเคมี
- ทำจากวัสดุสแตนเลสสตีล 304 ทุกชิ้นส่วน
- ส่วนฝักบัว ทำอัตราการไหลของน้ำได้ไม่น้อยกว่า 75 ลิตรต่อนาที
- ส่วนอ่างล้างตา ทำอัตราการไหลของน้ำได้ไม่น้อยกว่า 11 ลิตรต่อนาที
- สามารถเปิดน้ำได้ 2 ระบบ คือ แบบมือผลักและเท้าเหยียบ
- ความเร็วในการตอบสนองของระบบเปิดน้ำ 1 วินาที
- ขนาด 450x900x280 มิลลิเมตร
- ได้รับมาตรฐาน ANSI 358.1–2004, DIN 12899 EN 5154

ปั๊มสูบน้ำพร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด ติดตั้งอุปกรณ์ครบชุดพร้อมใช้งาน

- อัตราการไหล อยู่ในช่วง 40–140 ลิตรต่อนาที
- สามารถจ่ายน้ำพร้อมกันได้ถึง 10 จุด
- ขนาด 1 แรงม้า ความเร็วรอบ 2800 รอบต่อนาที 750 วัตต์
- มอเตอร์เกรดอุตสาหกรรม S1 Standardทำงานได้ต่อเนื่อง 8–12 ชั่วโมง ทำจากวัสดุป้องกันมาตรฐาน IP55
- ตัวควบคุม (Controller) มีสัญญาณไฟเตือนสถานะของปั๊ม ทำจากวัสดุป้องกันมาตรฐาน IP65
- มีระบบ Dry run protection ตัดการทำงานปั๊มทันทีกรณีที่น้ำไม่ไหล
- มีระบบ Automatic start เริ่มการทำงานปั๊มใหม่กรณีที่น้ำพร้อมใช้งาน
- มี Non–return valve ช่วยป้องกันการไหลกลับของน้ำเข้าสู่ปั๊ม
- เสื้อปั๊มทำจากสเตนเลสสตีล เกรด 304
- จำนวนใบพัด 6 ใบ ทำจากสเตนเลสสตีล เกรด 304 ทนความร้อนได้ 120 องศาเซลเซียส
- รับประกันมอเตอร์ 10ปี
- ติดตั้งปั๊มพร้อมท่อดูดและท่อส่งน้ำ ด้วยระบบ By Pass



ถังสำรองน้ำขนาด 2,000 ลิตร จำนวน 2 ชุด

- ถังเก็บน้ำบนดิน ขนาด 2000 ลิตร
- ทำจากวัสดุ โพลิเอทิลีนเฮกซีน โคพอลิเมอร์ C6
- ระบบท่อ PPR Antimicrobial มีสารยับยั้งเชื้อแบคทีเรียภายในท่อ
- ภายในเชื่อมต่อระบบท่อด้วยความร้อน ปราศจากกาว
- ข้อต่อทั้งหมดทำจากทองเหลืองทั้งหมด เพื่ออายุการใช้งานที่ยาวนาน
- ระดับการป้องกันแสงแดด UV20+ ป้องกันการกรอบและแตกของถัง
- ผ่านการทดสอบมาตรฐานถังเก็บน้ำ มอก. เลขที่ 1379–2551
- รับประกันตลอดอายุการใช้งาน

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	108
A	108/132	จำนวนแผ่น	132

ตู้เก็บสารเคมี CS

– ขนาด 0.58x1x2.19 ม. (รวมกล่องไฟ) จำนวน 5 ตู้

โต๊ะเก็บอุปกรณ์ OB1

– ขนาด 0.61x6.34x0.75 ม. จำนวน 1 ชุด

โต๊ะเก็บอุปกรณ์ OB2

– ขนาด 0.86x4.54x1.61 ม. จำนวน 1 ชุด

ตู้ดูดควัน (FLEXLAB) FH120

– ขนาด 0.91x1.20x2.29 ม. จำนวน 2 ตู้

รายการครุภัณฑ์ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพ็ชร์ยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รายการครุภัณฑ์ย้ายมาจากอาคาร
วิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	109
A	109/132	จำนวนแผ่น	132

ตู้เก็บเครื่องแก้ว OB3
– ขนาด 0.61x1.20x1.86 ม. จำนวน 4 ตู้

ตู้เก็บเครื่องแก้ว GS
– ขนาด 0.63x1.00x1.81 ม. จำนวน 4 ตู้

ตู้ดูดควัน FH1
– ขนาด 0.91x1.20x2.29 ม. จำนวน 1 ตู้

โต๊ะปฏิบัติการ OB4
– ขนาด 0.57x6.06x0.81 ม. จำนวน 1 ชุด

ตู้ดูดควัน FH2
– ขนาด 0.92x1.20x2.40 ม. จำนวน 1 ตู้

รายการครุภัณฑ์ย้ายมาจากอาคารวิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

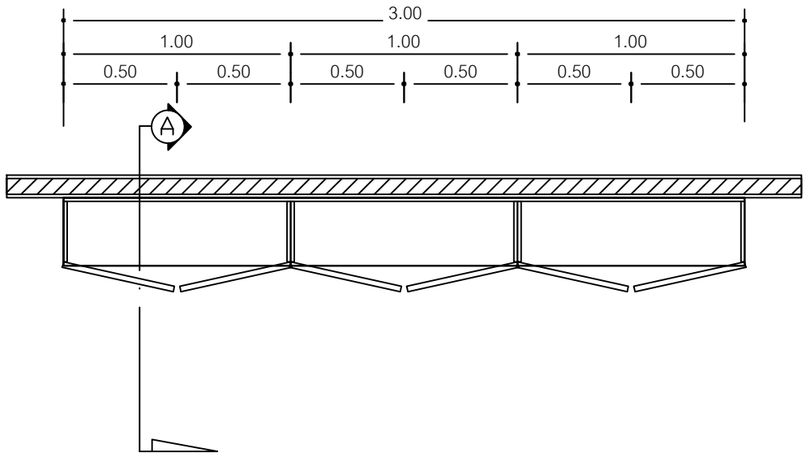
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายการครุภัณฑ์ย้ายมาจากอาคาร
วิศวกรรมเคมีอาคารเดิมมาติดตั้งใหม่

มาตราส่วน –

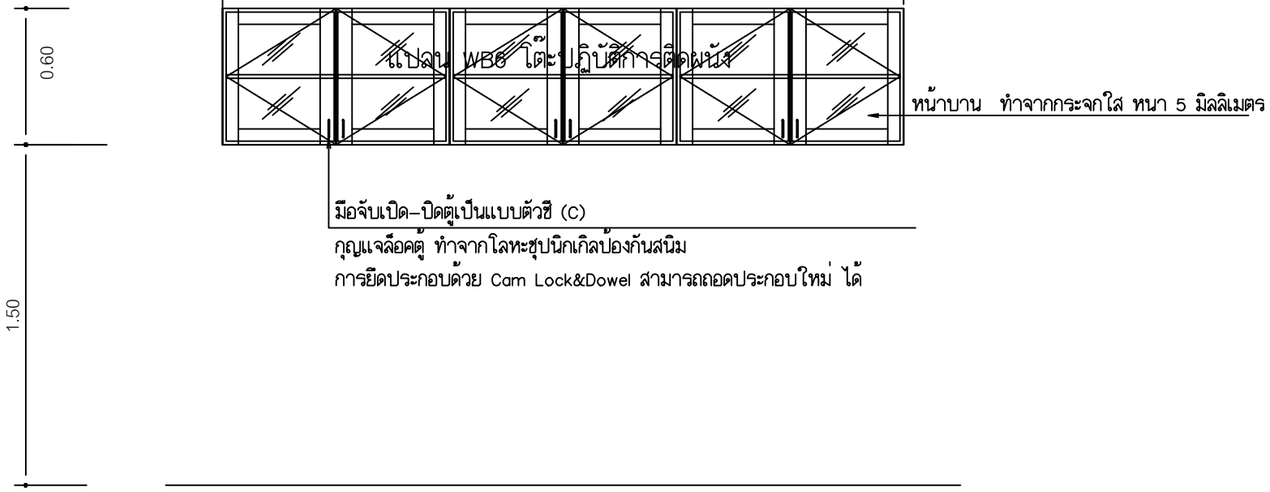
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	110
A	110/132	จำนวนแผ่น	132



แปลน HC1 ตู้เก็บเครื่องแก้วแบบแขวนผนัง

มาตราส่วน –

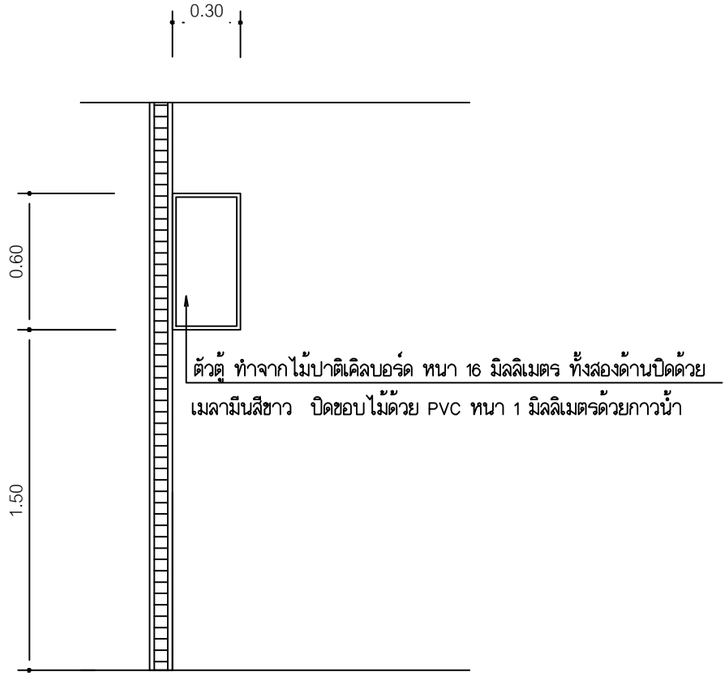
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากกระจกใส หนา 5 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเส้นผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
มือจับเปิด–ปิดตู้เป็นแบบตัวซี (C)
กุญแจล็อคตู้ ทำจากโลหะชุบนิกเกิลป้องกันสนิม
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



แปลน WBC โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง

รูปด้านหน้า

มาตราส่วน –



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

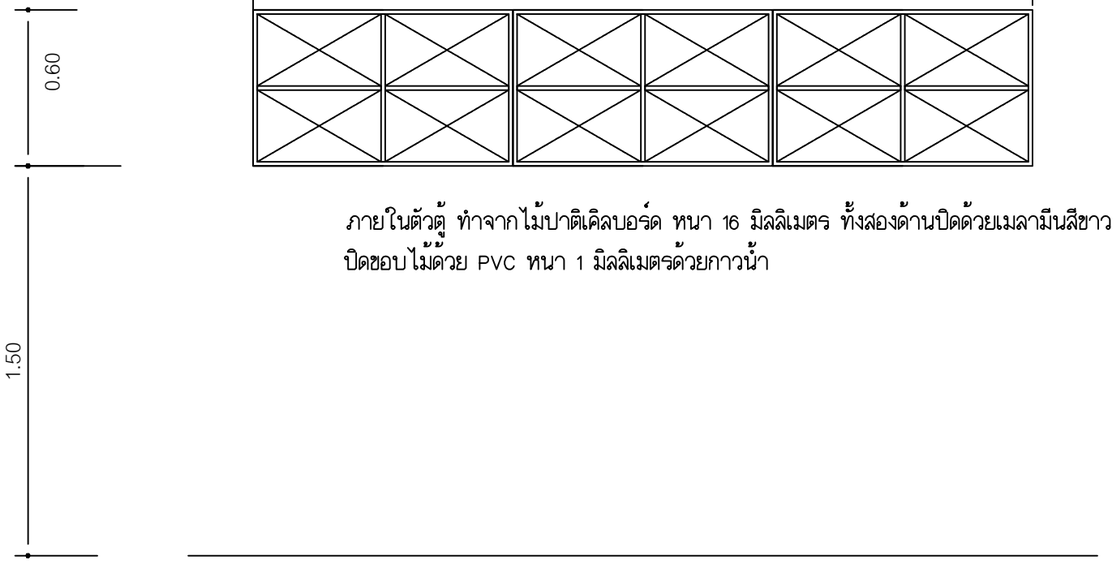
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ HC1

มาตราส่วน –

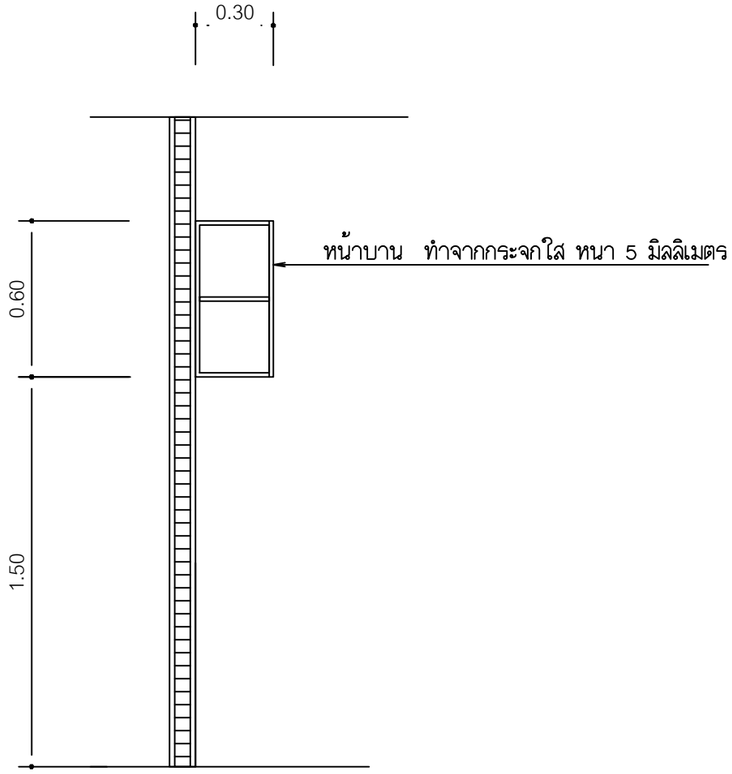
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	111
A	111 / 132	จำนวนแผ่น	132



ภายในตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ

รูปด้านหน้าแสดงภายใน

มาตราส่วน –



รูปตัด A

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

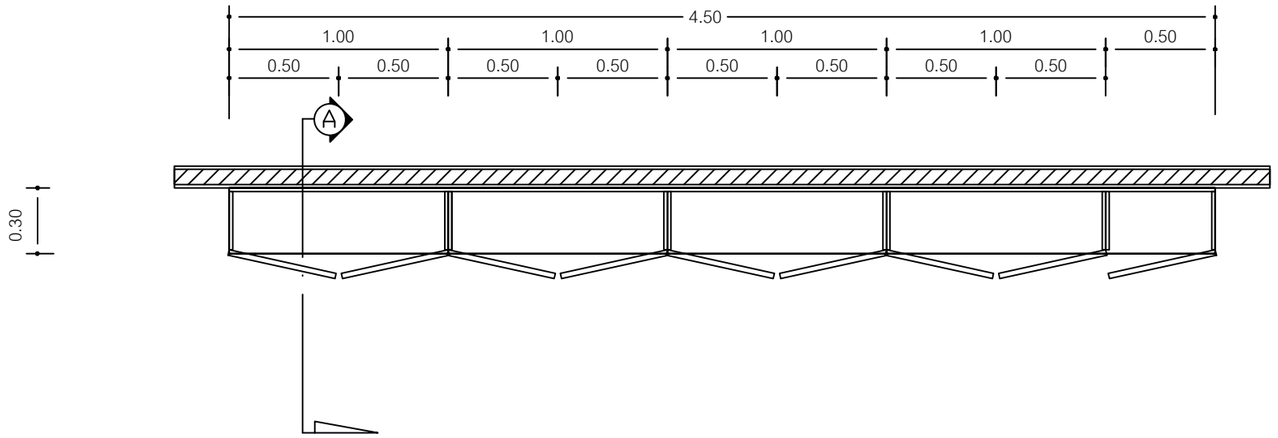
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ HC1

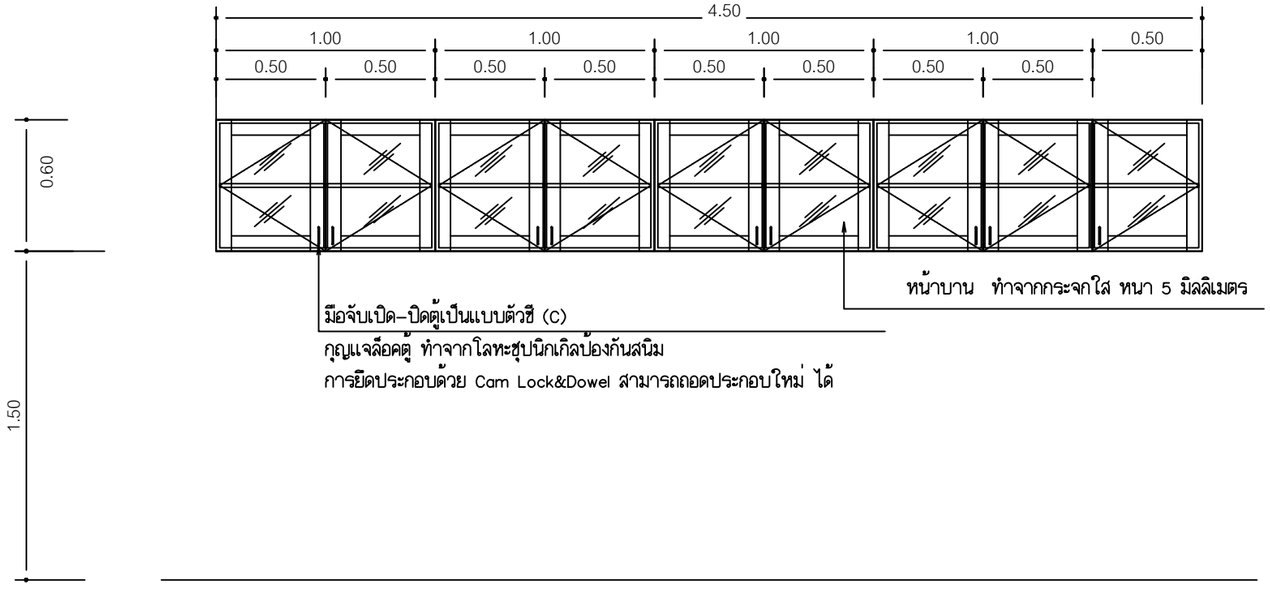
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	112
A	112/132	จำนวนแผ่น	132



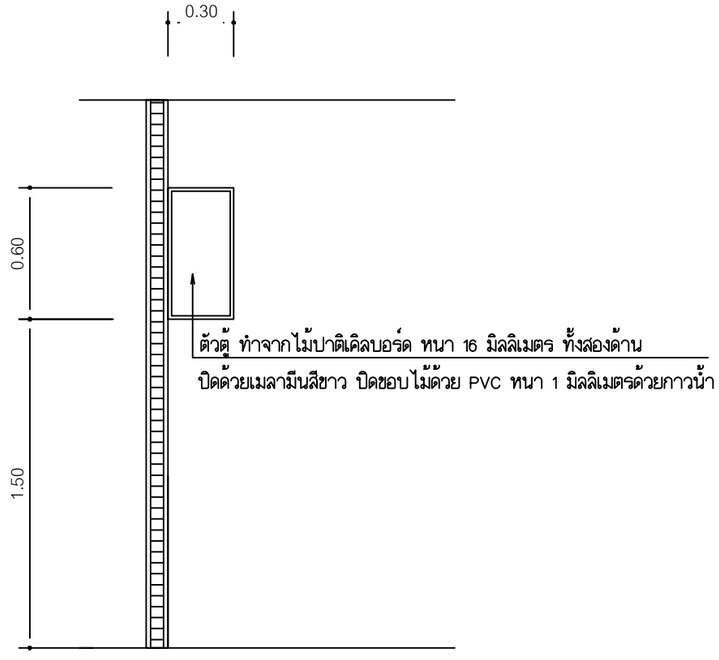
แปลน HC2 ตู้เก็บเครื่องแก้วแบบแขวนผนัง

มาตราส่วน –



รูปด้านหน้า

มาตราส่วน –



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน –

ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้าน ปิดด้วยเมลามีนสีขาว ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากกระจกใส หนา 5 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
มือจับเปิด–ปิดตู้เป็นแบบตัวซี (C)
กุญแจล็อคตู้ ทำจากโลหะชุบนิกเกิลป้องกันสนิม
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

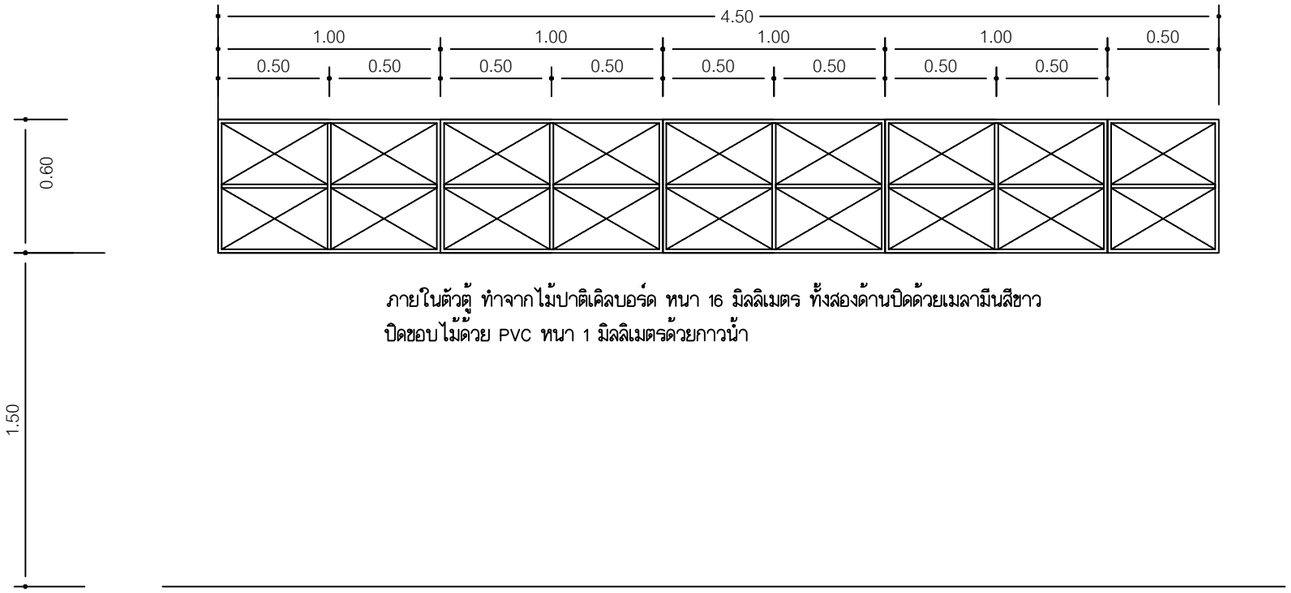
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ HC2

มาตราส่วน –

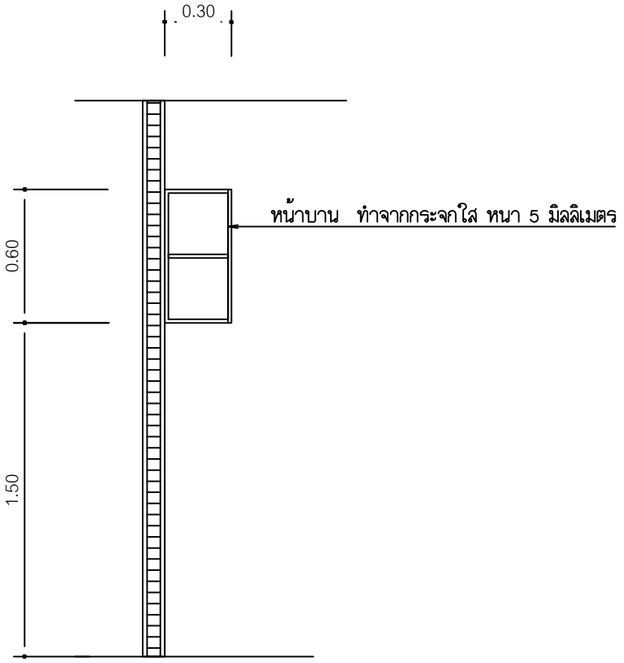
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	113
A	113 / 132	จำนวนแผ่น	132



ภายในตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ

รูปด้านหน้าแสดงภายใน

มาตราส่วน –



รูปตัด A

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

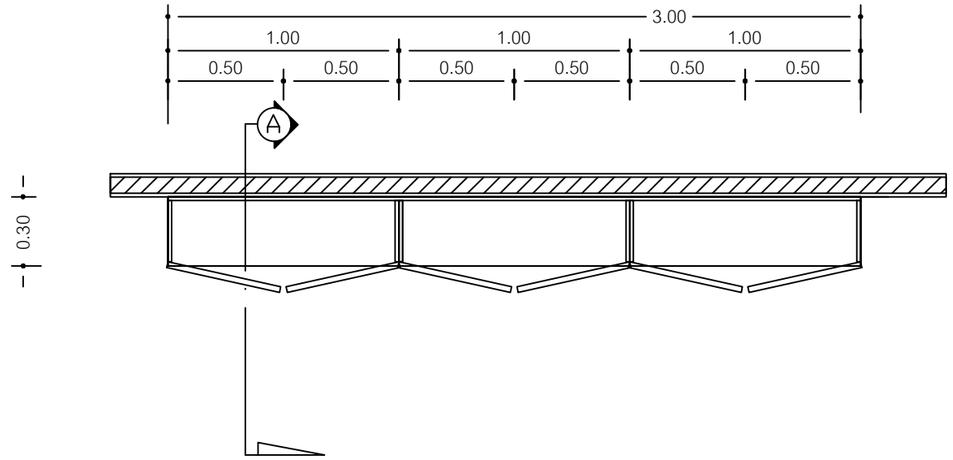
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ HC2

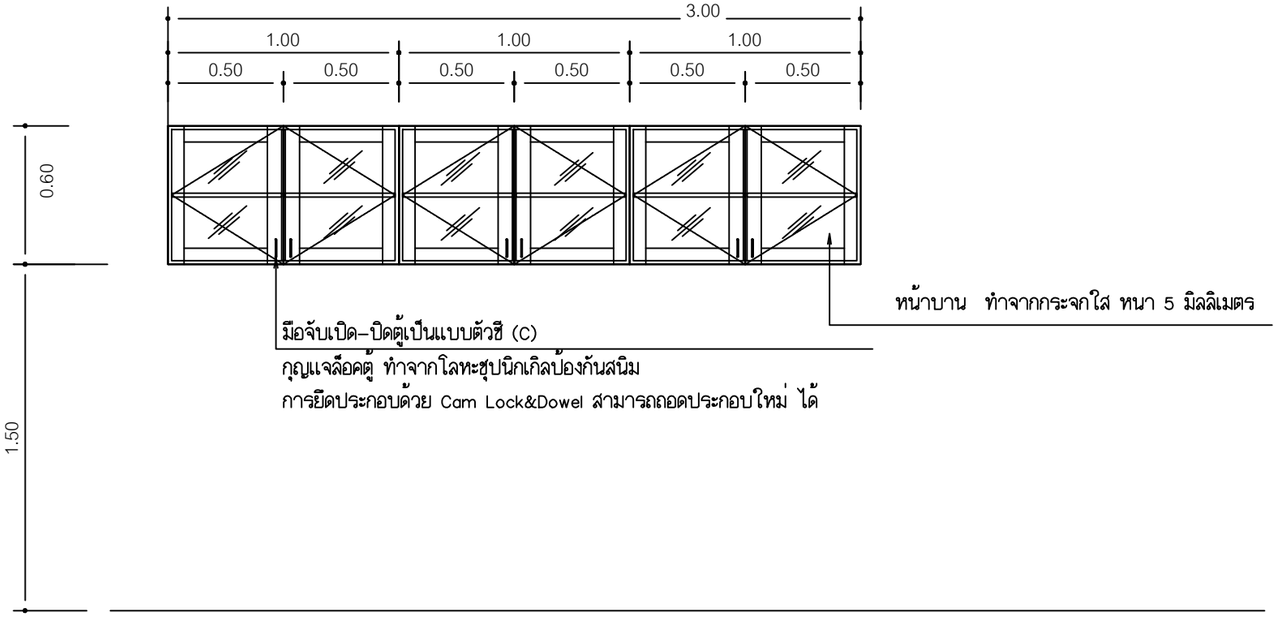
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	114
A	114/132	จำนวนแผ่น	132



แปลน HC3 ตู้เก็บเครื่องแก้วแบบแขวนผนัง

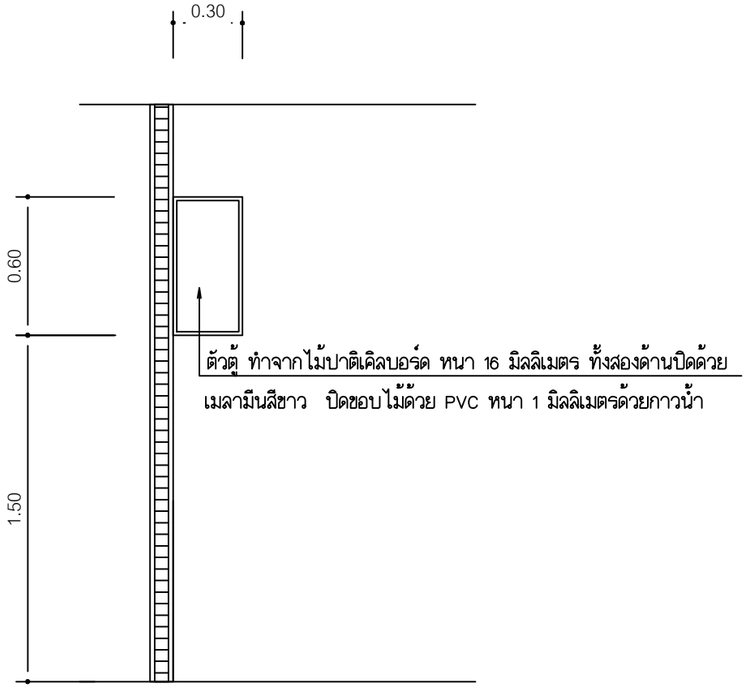
มาตราส่วน –



รูปด้านหน้า

มาตราส่วน –

ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากกระจกใส หนา 5 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
มือจับเปิด–ปิดตู้เป็นแบบตัวซี (C)
กุญแจล็อคตู้ ทำจากโลหะชุบนิกเกิลป้องกันสนิม
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

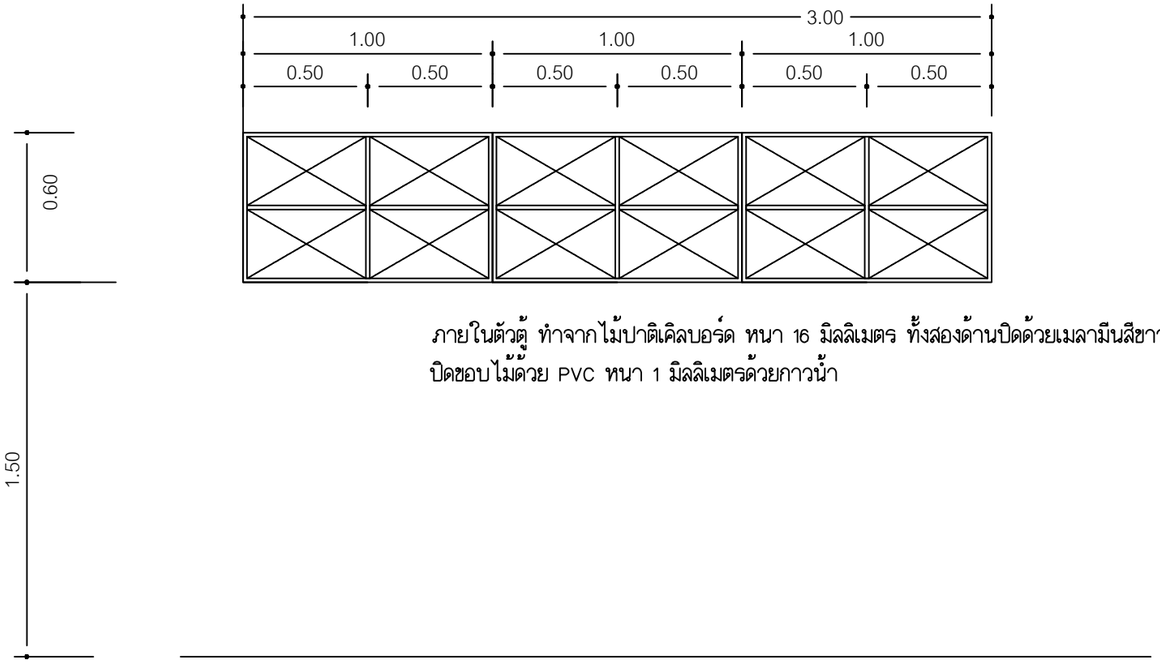
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ HC3

มาตราส่วน –

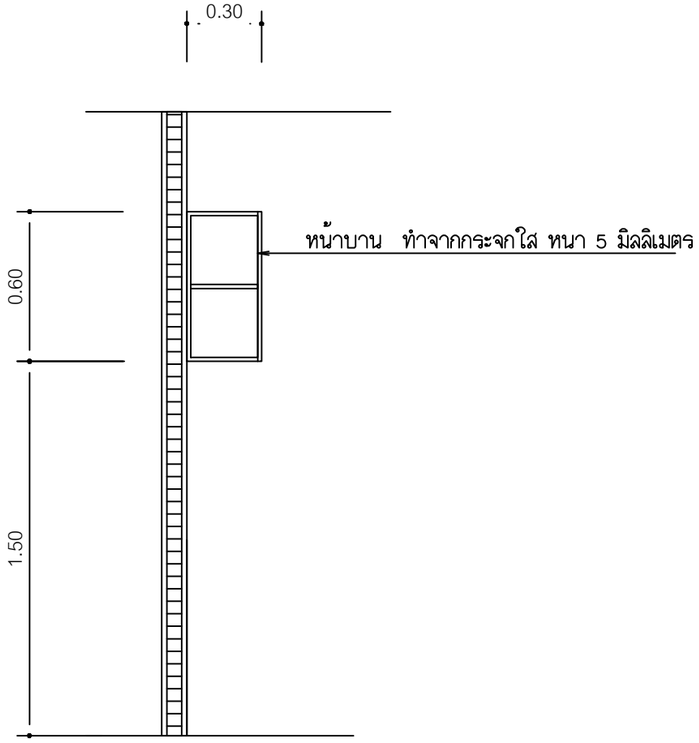
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	115
A	115/132 จำนวนแผ่น	132



ภายในตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ

รูปด้านหน้าแสดงภายใน

มาตราส่วน –



รูปตัด A

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

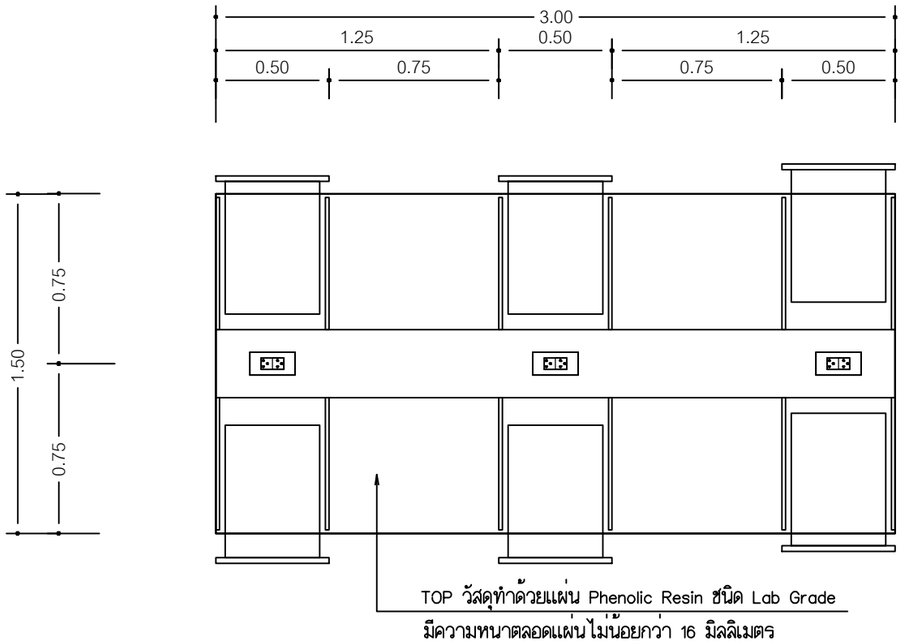
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ HC3

มาตราส่วน –

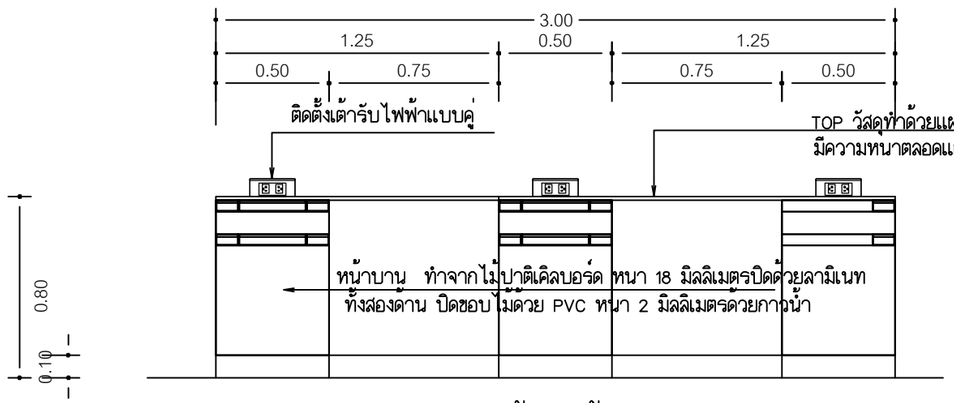
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	116
A	116/132	จำนวนแผ่น	132



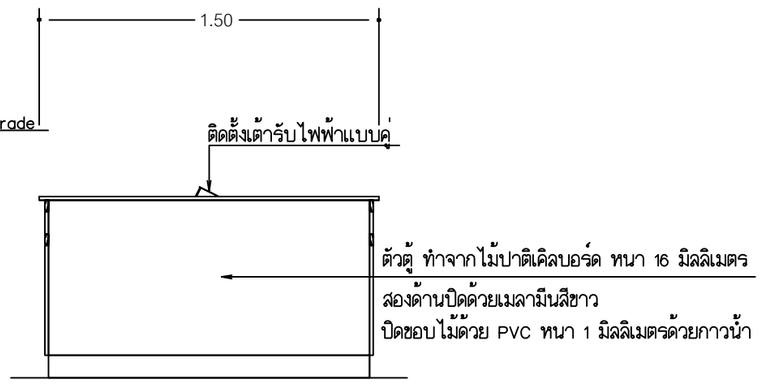
โต๊ะปฏิบัติการ Work Top วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ

ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง–ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้

แปลน IB1 โต๊ะปฏิบัติการ
มาตราส่วน –



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน –



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

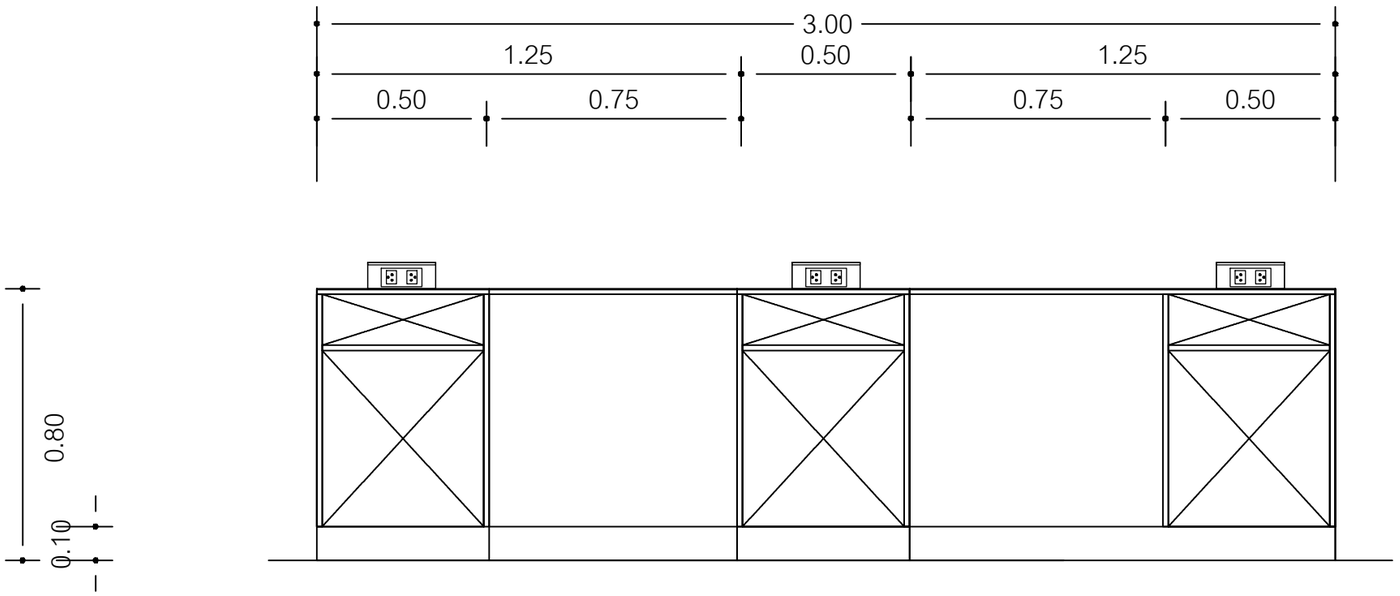
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ IB1

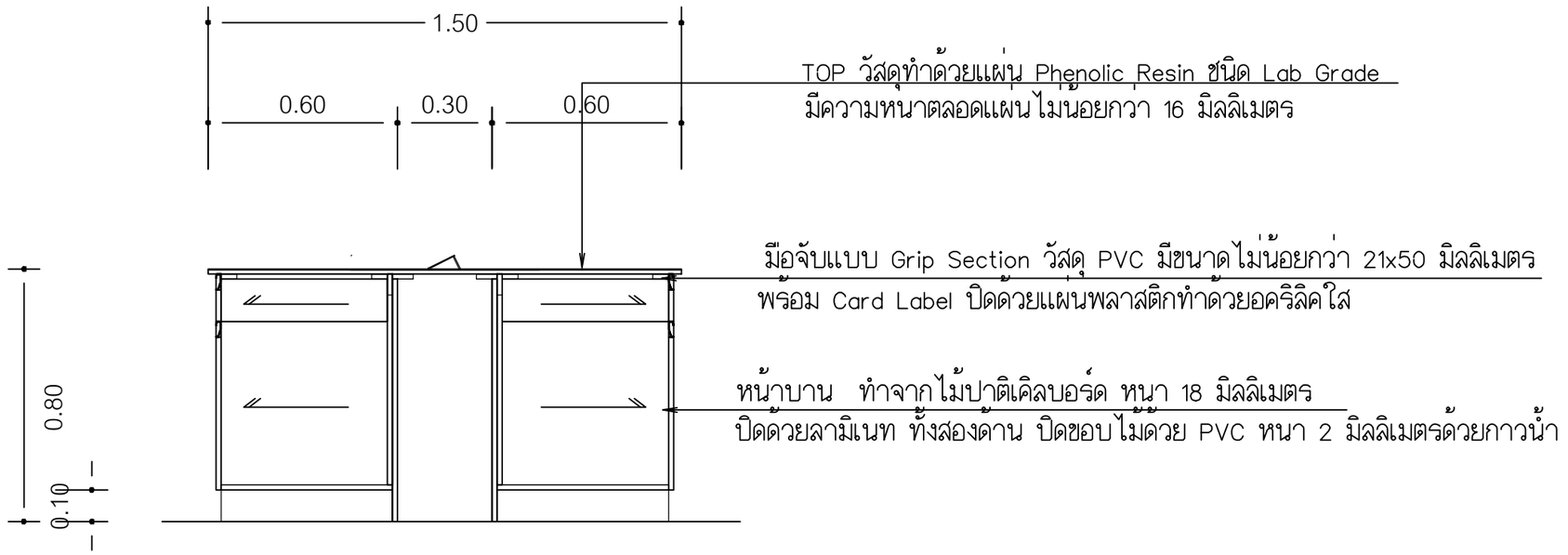
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	117
A	117/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้านหน้าแสดงภายใน

มาตราส่วน –



รูปตัด A

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

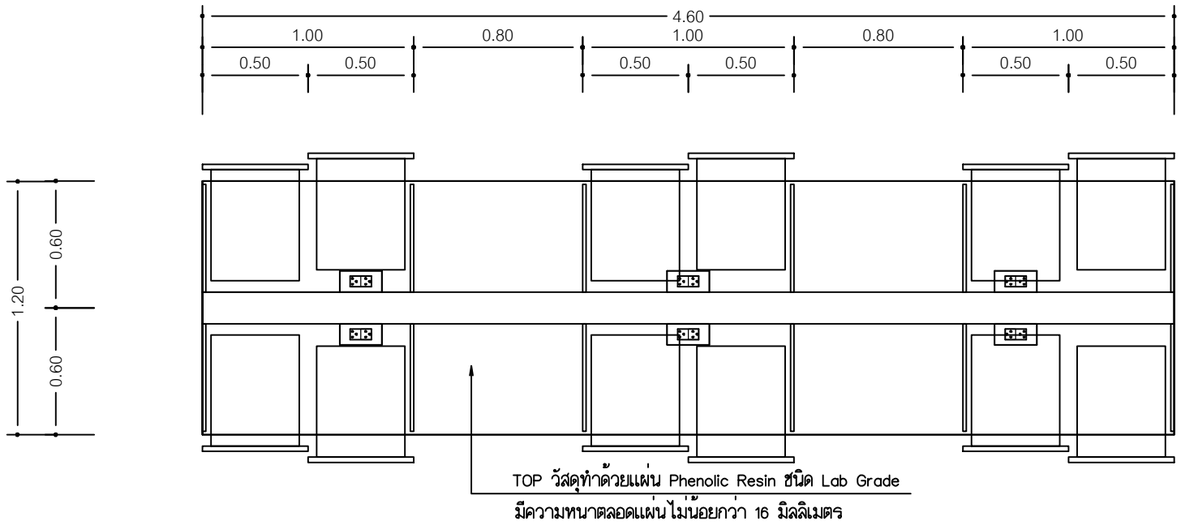
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ IB1

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	118
A	118/132	จำนวนแผ่น	132

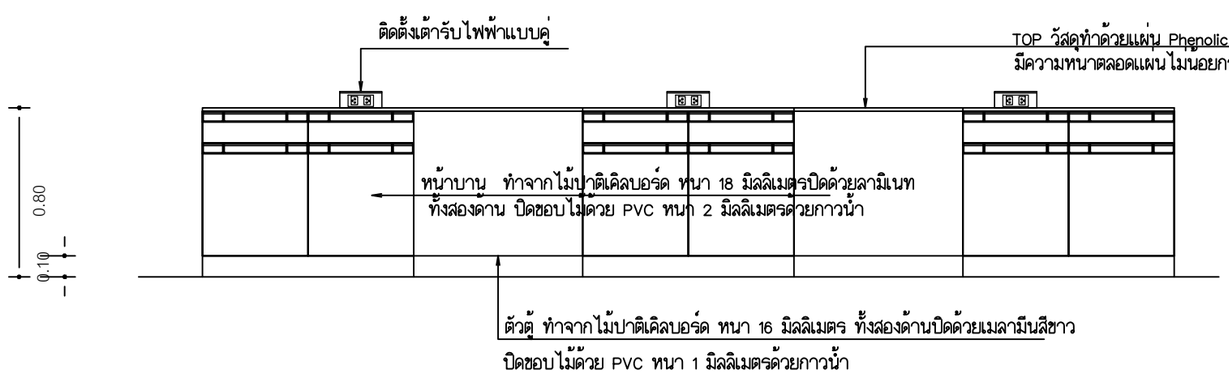


แปลน IB2 โต๊ะปฏิบัติการ

มาตราส่วน –

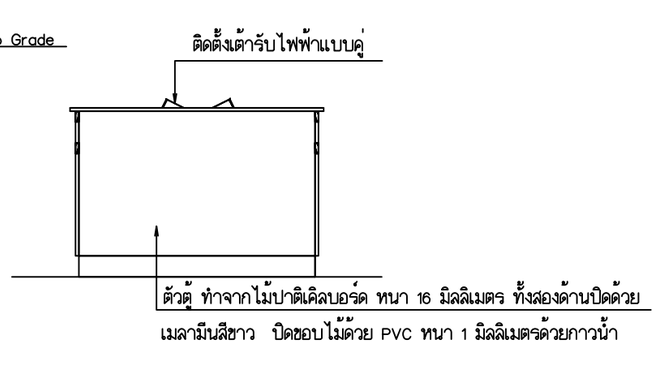
โต๊ะปฏิบัติการ Work Top วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ

ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง–ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



รูปด้านหน้า

มาตราส่วน –



รูปด้านข้าง

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

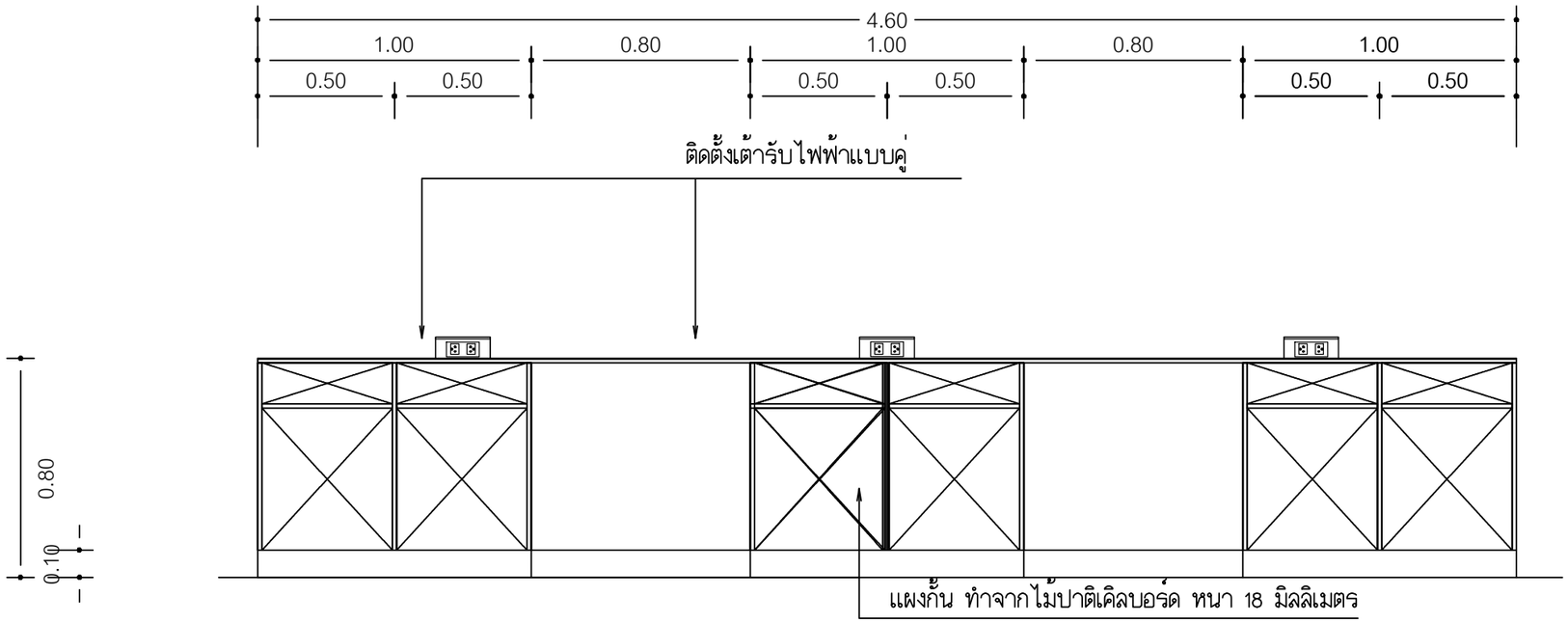
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ IB2

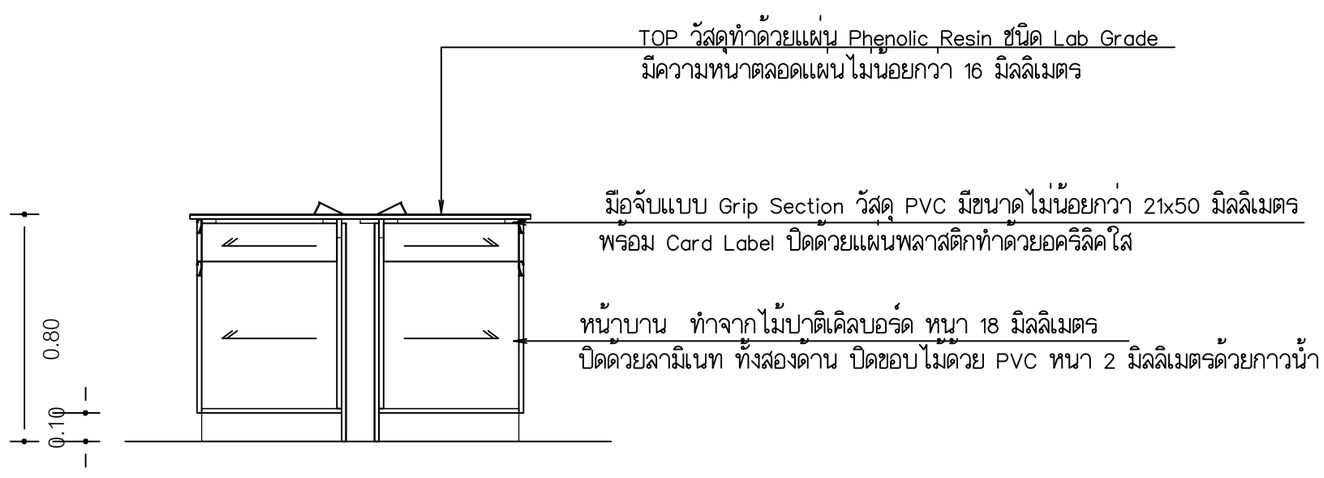
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	119
A	119/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้านหน้าแสดงภายใน

มาตราส่วน –



รูปตัด A

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

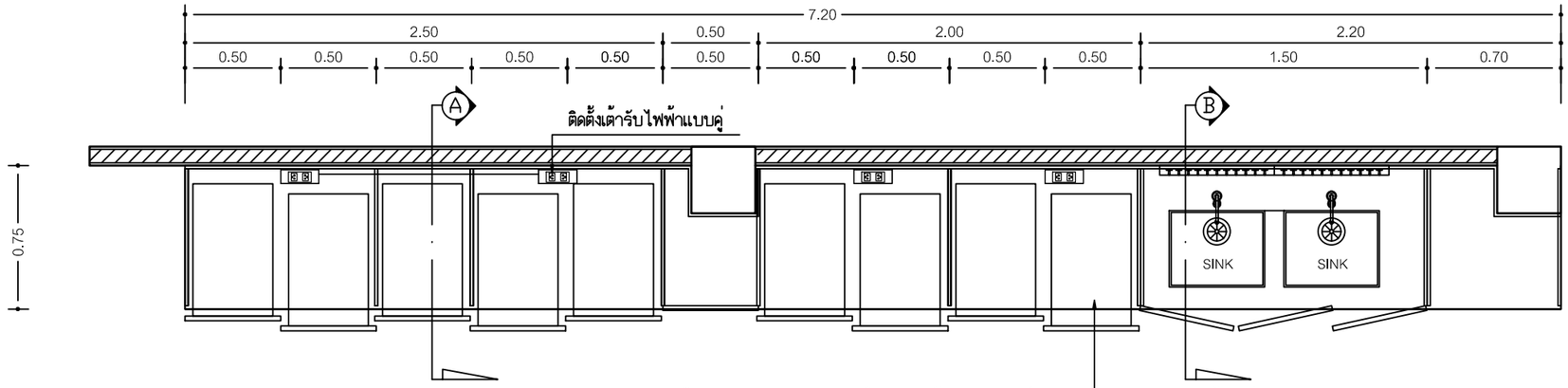
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ IB2

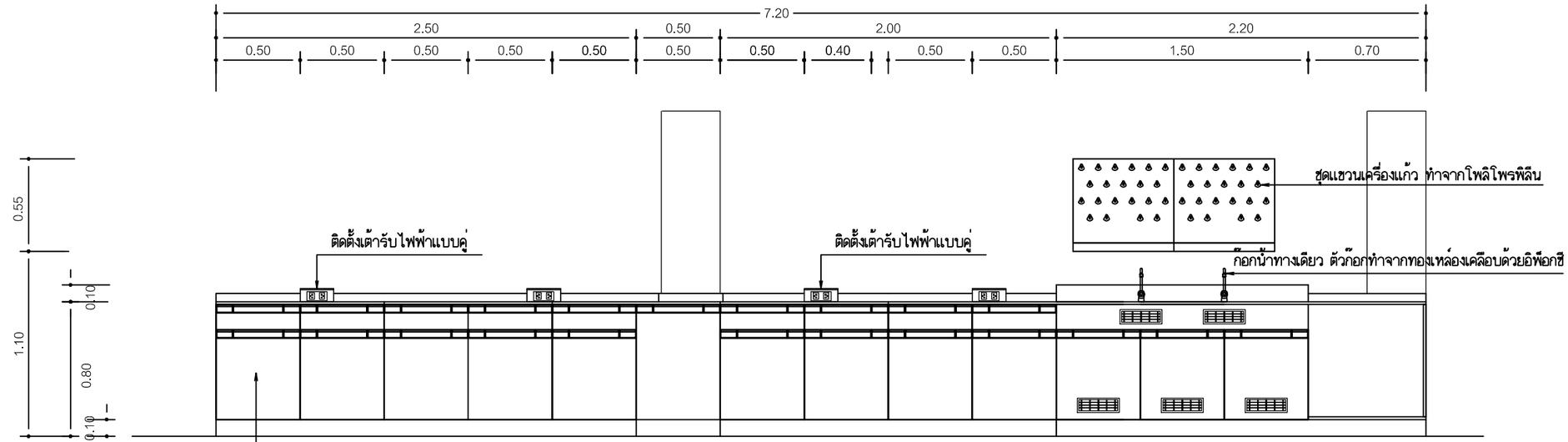
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	120
A	120/132	จำนวนแผ่น	132



แปลน WB1 โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างล้างเครื่องแก้ว
มาตราส่วน –

TOP วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร



หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตรปิดด้วยลามิเนท
ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ

ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร
สองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ

รูปด้านหน้า
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

เขียนแบบ

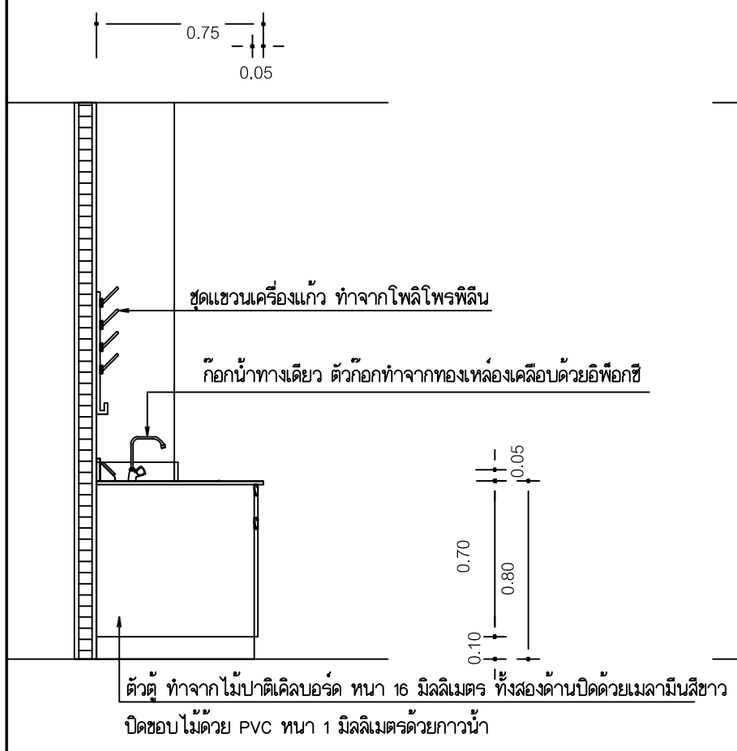
แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB1

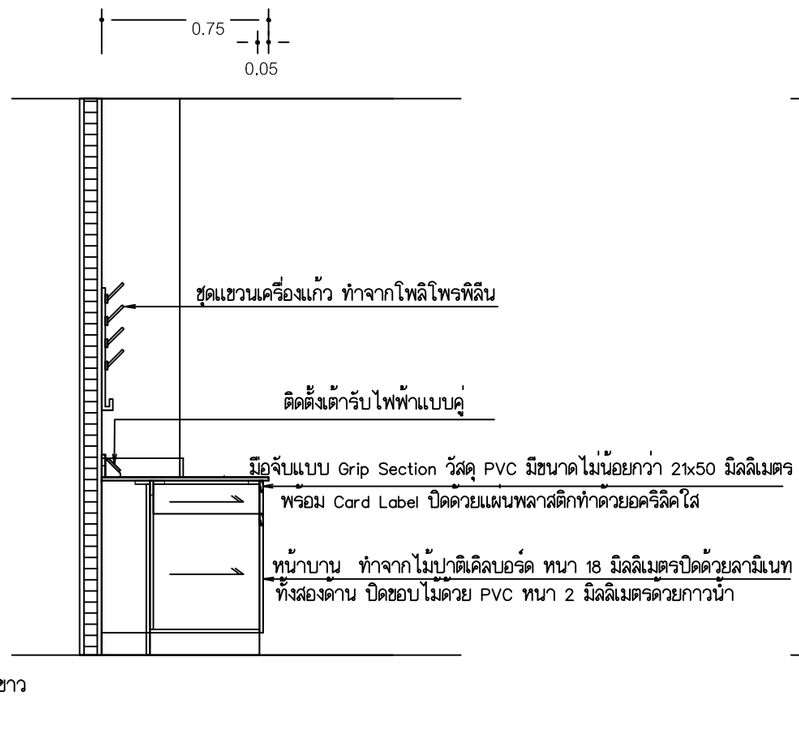
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	121
A	121/132	จำนวนแผ่น	132

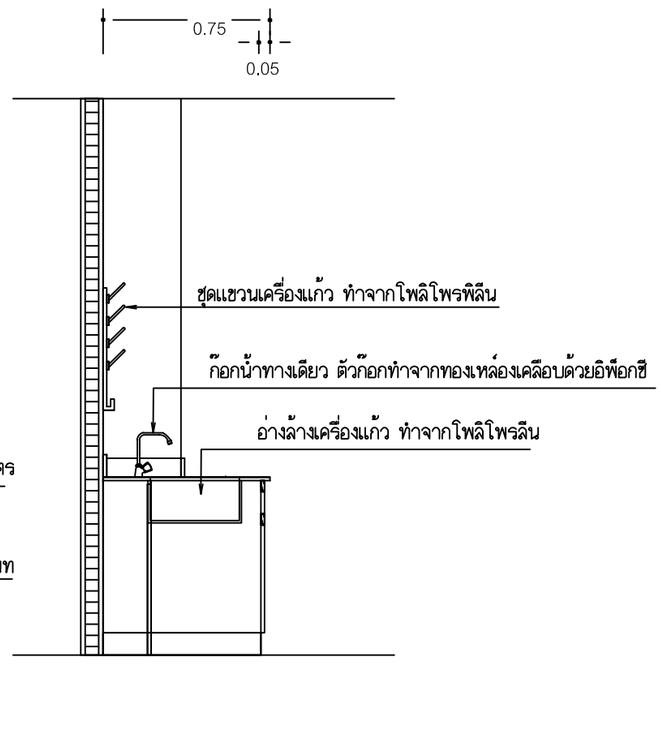
โต๊ะปฏิบัติการ Work Top วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง-ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิลด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน -



รูปตัด A
มาตราส่วน -



รูปตัด B
มาตราส่วน -

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

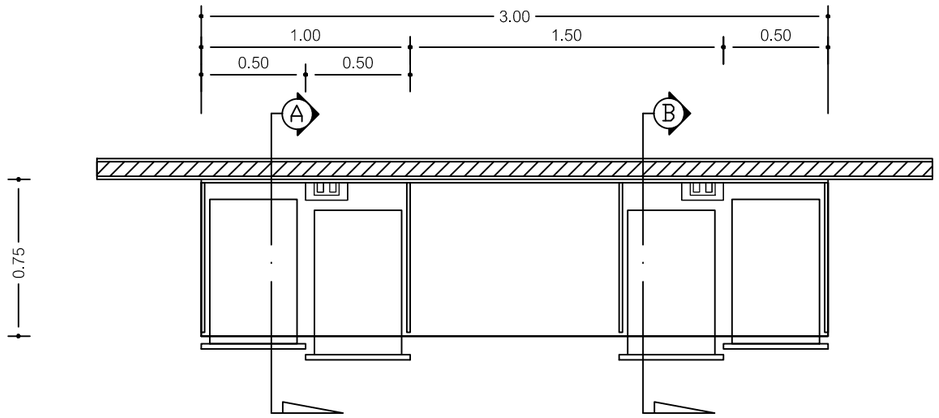
เขียนแบบ

แบบแสดง

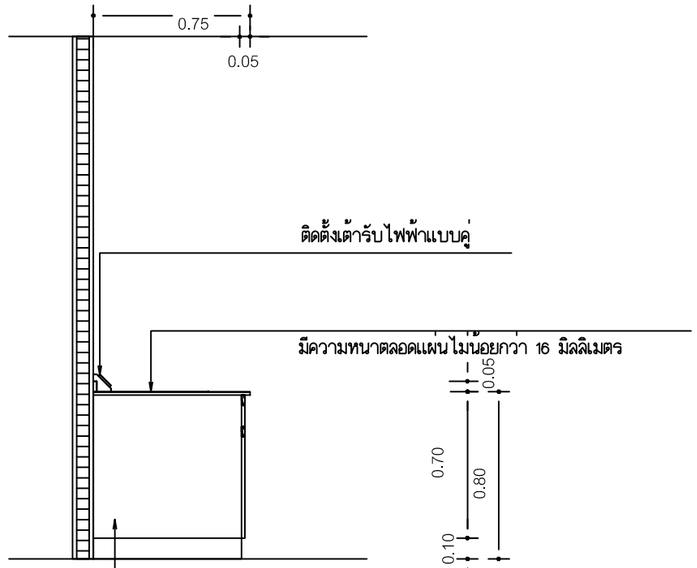
รายละเอียดครุภัณฑ์ WB1

มาตราส่วน -

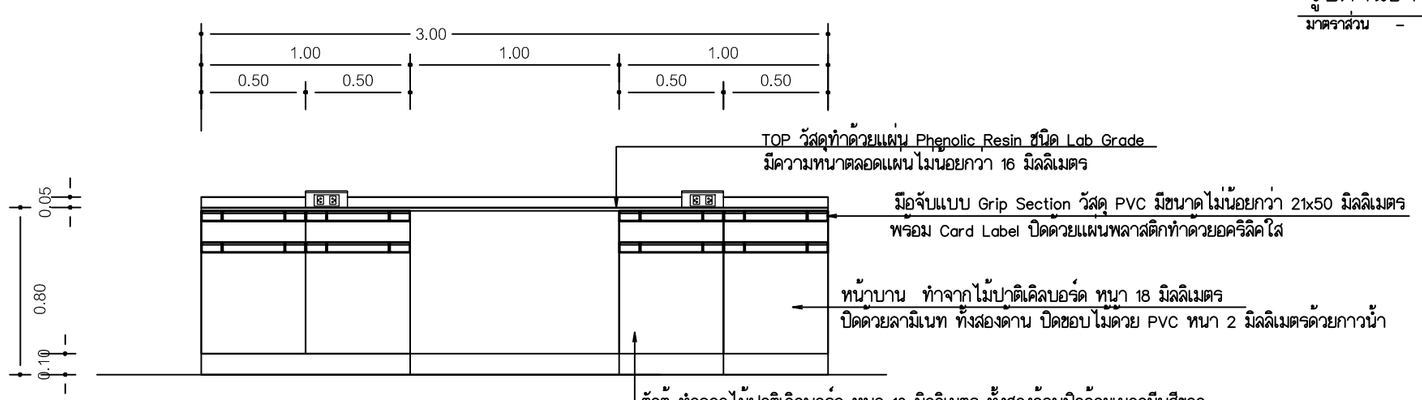
หมายเลขแบบ		แผ่นที่	122
A	122/132	จำนวนแผ่น	132



แปลน WB2 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง
มาตราส่วน –



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน –



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปริย์)

เขียนแบบ

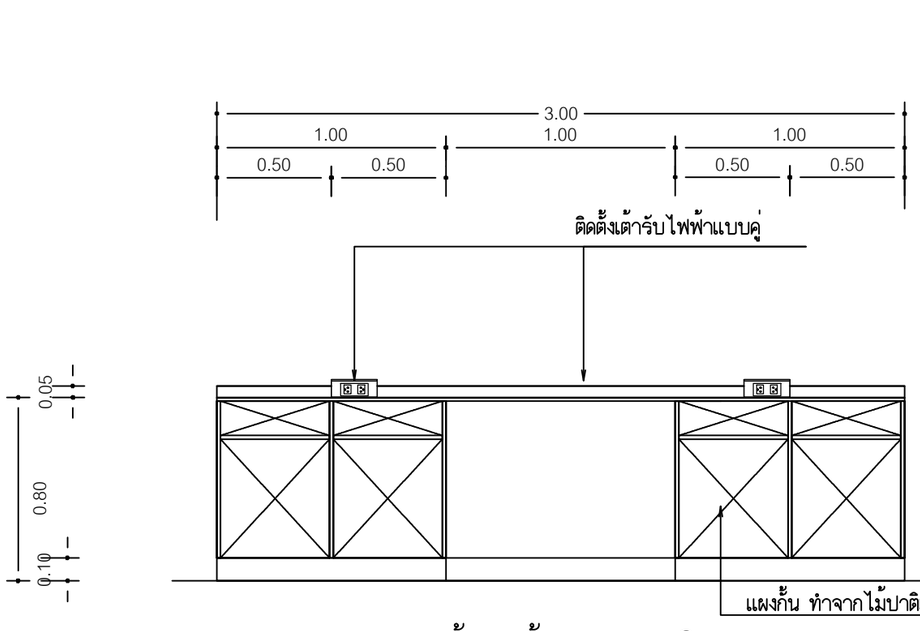
แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB2

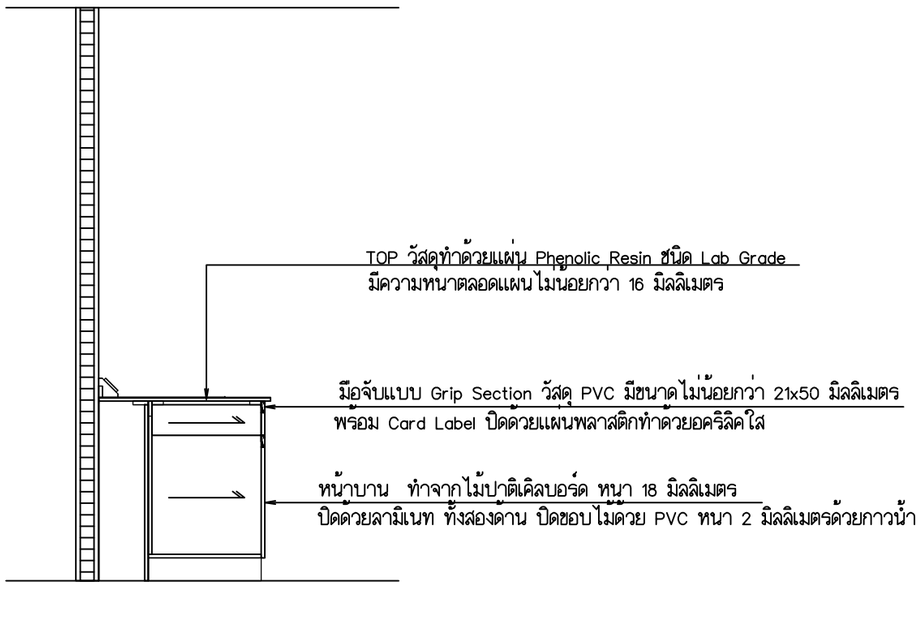
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	123
A	123/132	จำนวนแผ่น	132

โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง TOP วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง-ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



รูปด้านหน้าแสดงภายใน
มาตราส่วน –



รูปตัด A
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

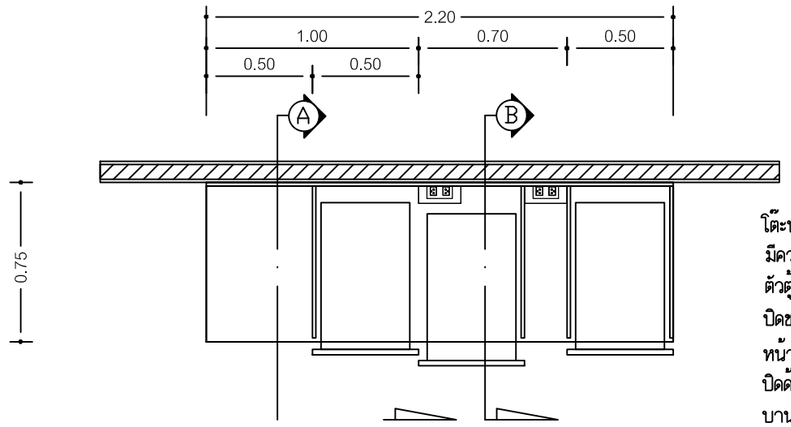
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB2

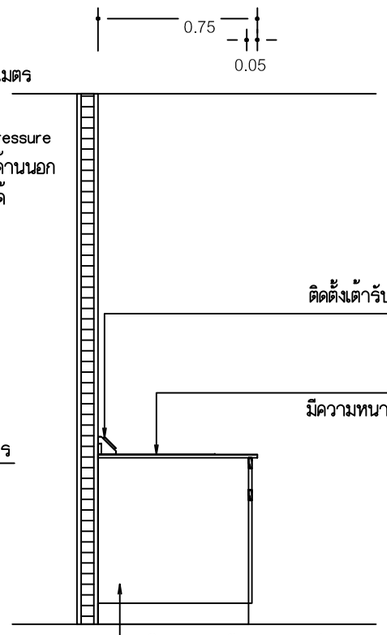
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	124
A	124/132	จำนวนแผ่น	132

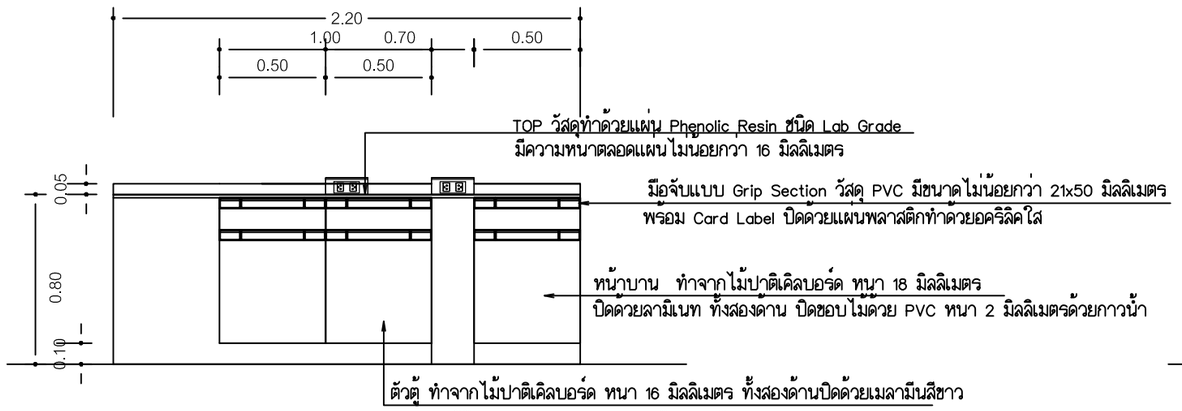


แปลน WB3 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง
มาตราส่วน –

โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง TOP วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง-ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน –



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

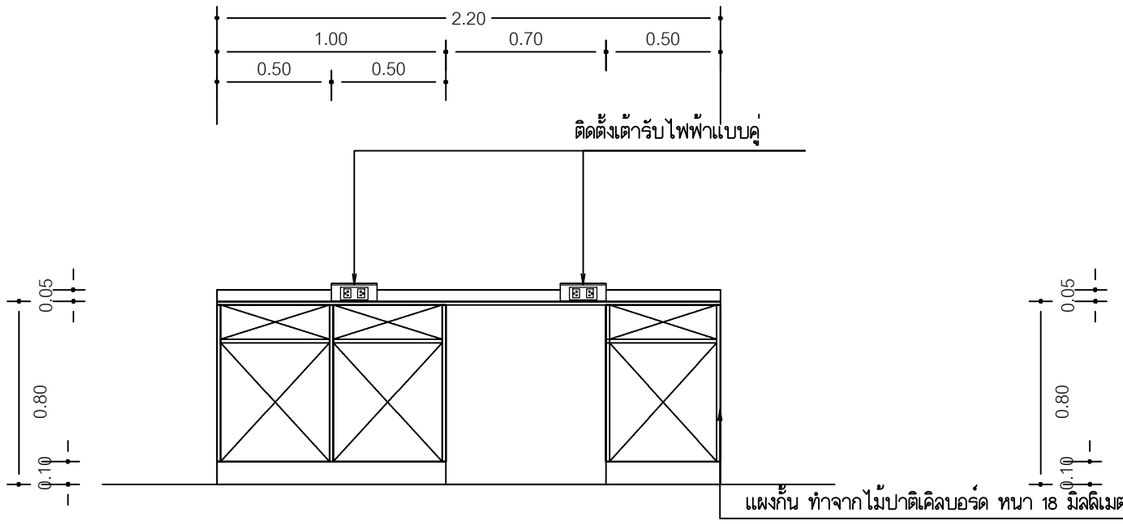
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง
รายละเอียดครุภัณฑ์ WB3

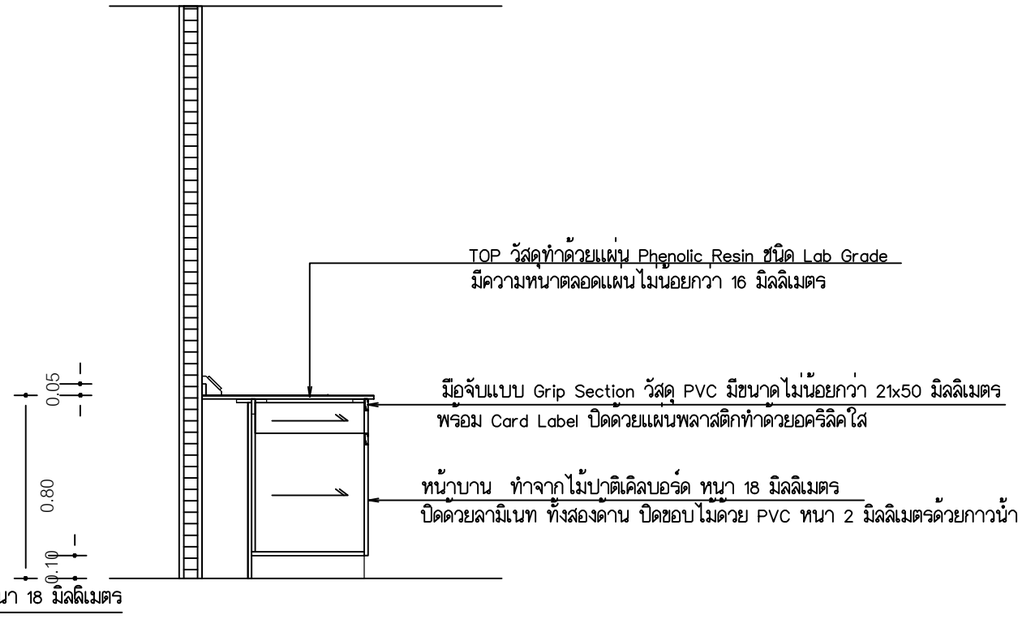
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	125
A	125/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้านหน้าแสดงภายใน

มาตราส่วน –



รูปตัด A

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

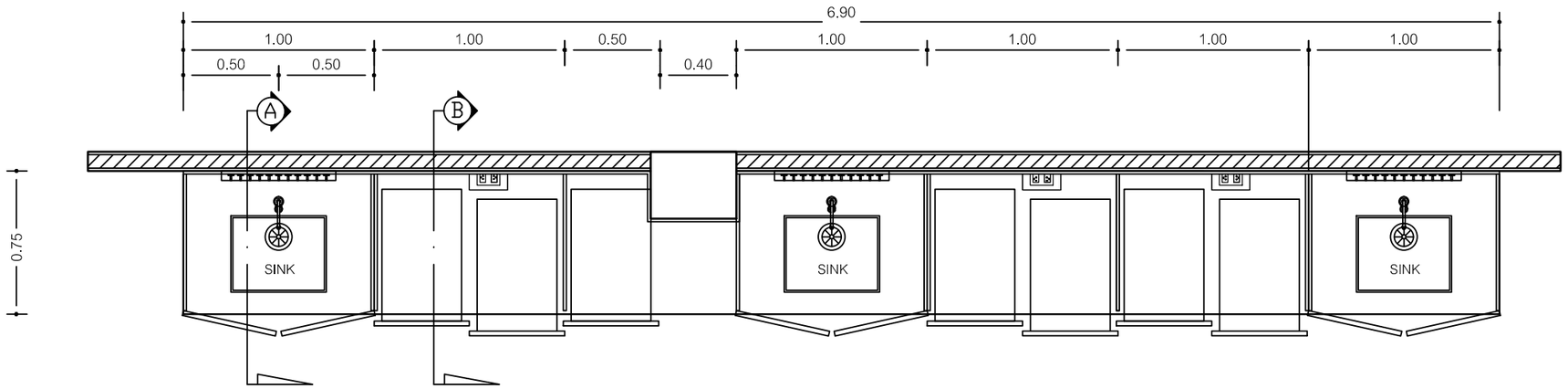
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB3

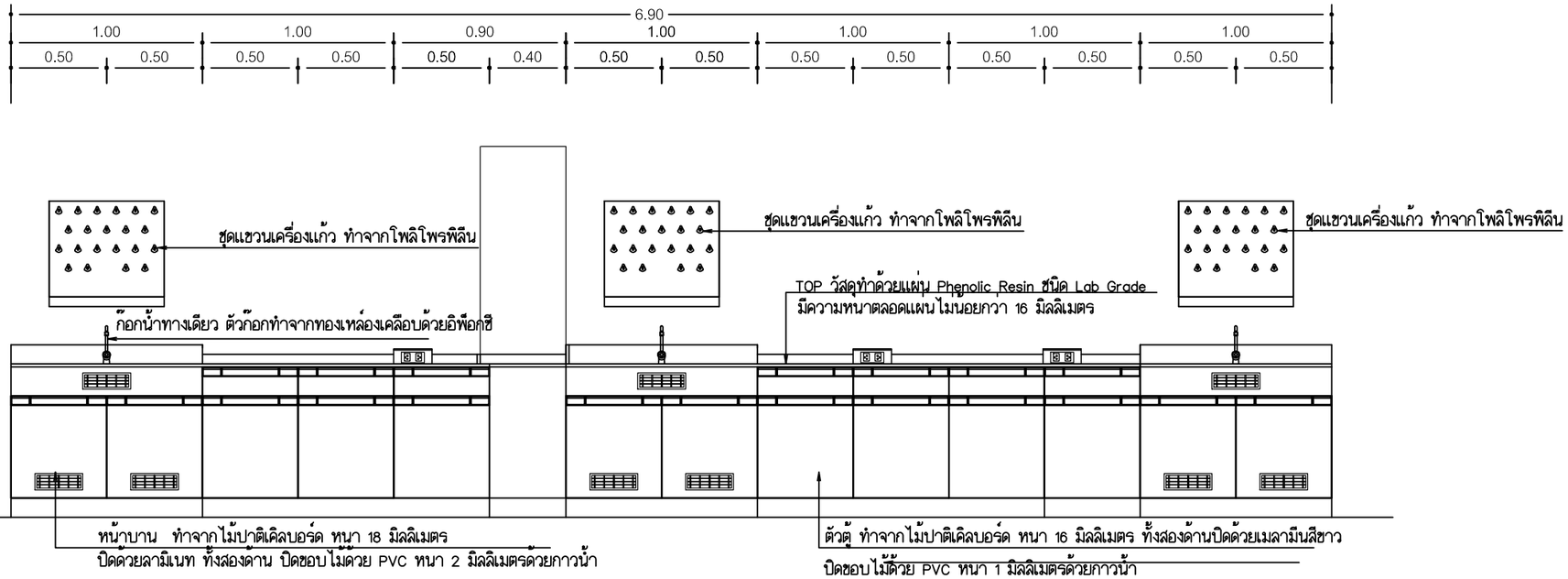
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	126
A	126/132	จำนวนแผ่น	132



แปลน WB4 โต๊ะปฏิบัติการพร้อมอ่างล้างเครื่องแก้ว

มาตราส่วน –



รูปด้านหน้า

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

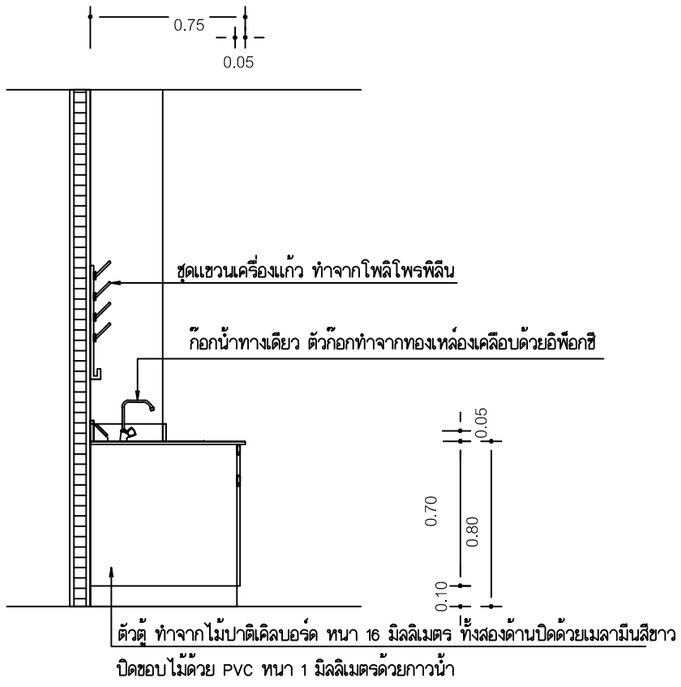
แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB4

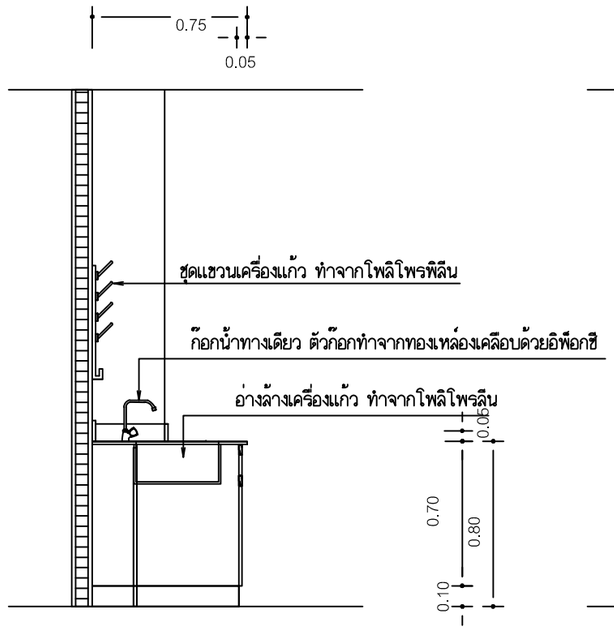
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	127
A	127/132	จำนวนแผ่น	132

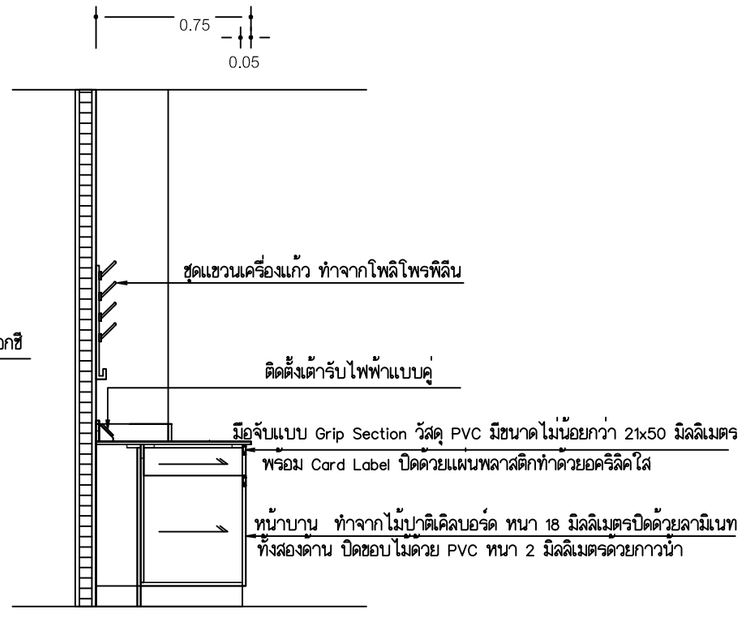
โต๊ะปฏิบัติการ Work Top วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง-ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน –



รูปตัด A
มาตราส่วน –



รูปตัด B
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

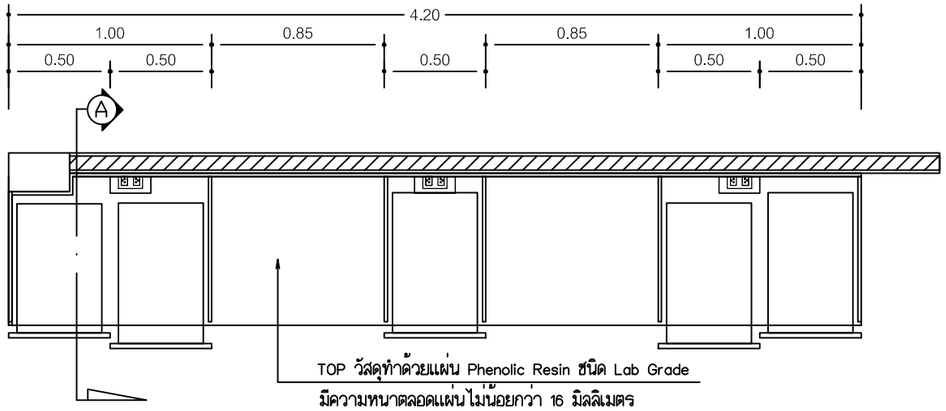
(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง
รายละเอียดครุภัณฑ์ WB4

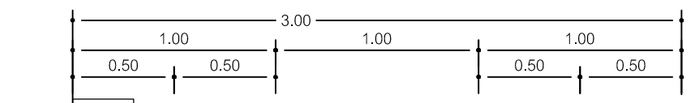
มาตราส่วน –

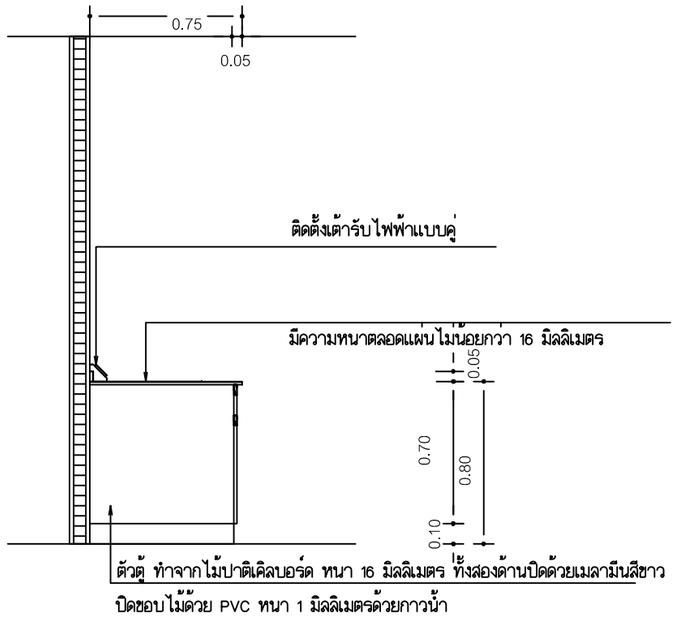
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	128
A	128/132 จำนวนแผ่น	132



แปลน WB5 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง

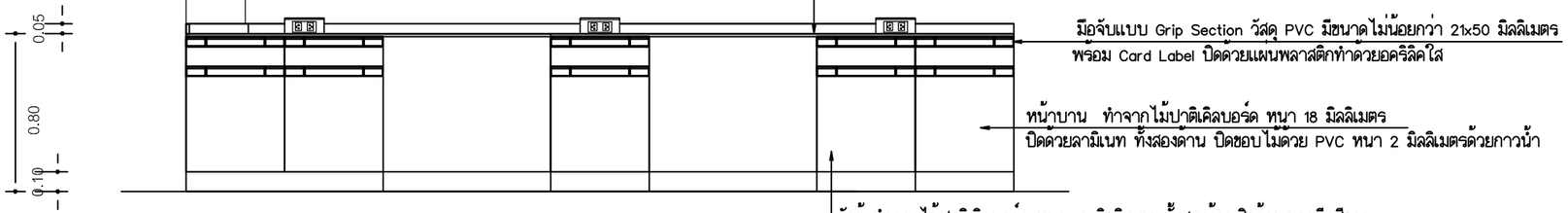
มาตราส่วน 1 : 25





รูปด้านข้าง

มาตราส่วน –



รูปด้านหน้า

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

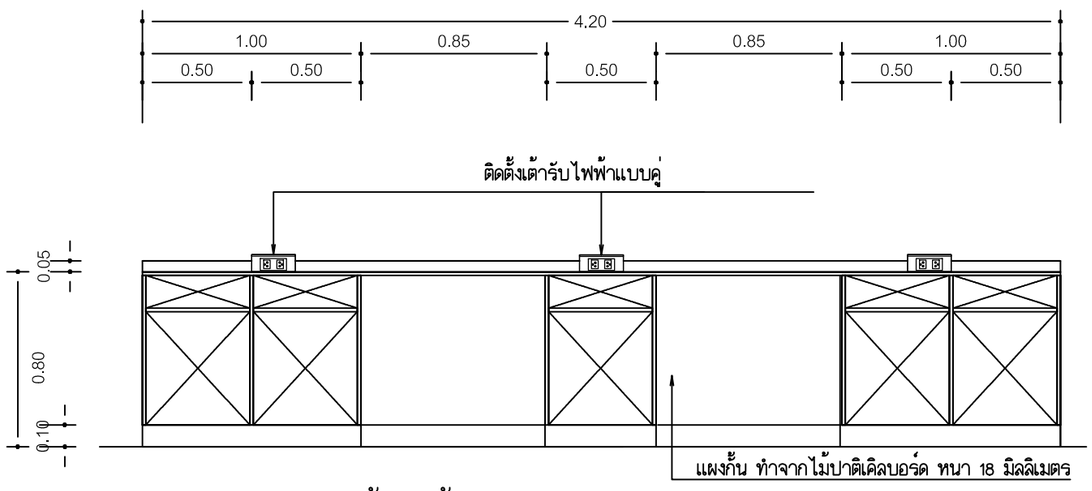
แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB5

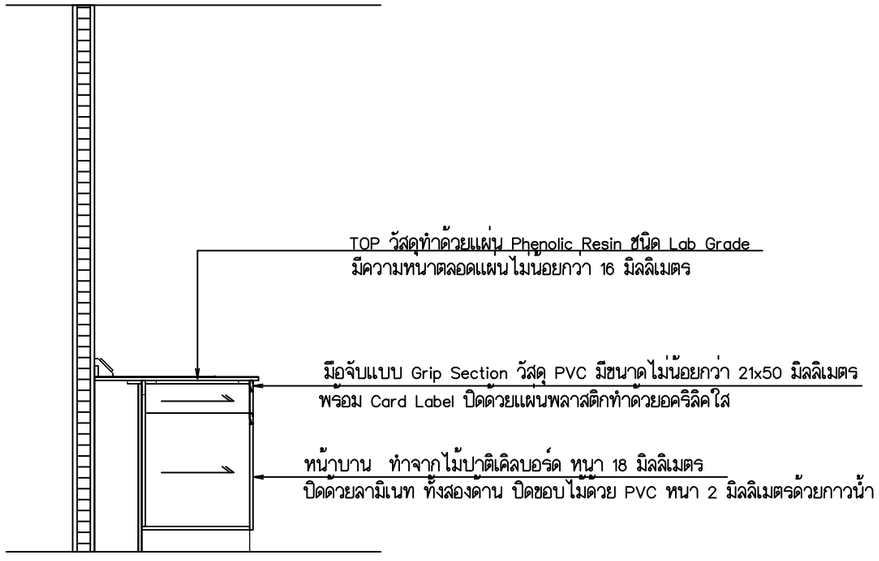
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	129
A	129/132	จำนวนแผ่น	132

โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง TOP วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง-ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้



รูปด้านหน้าแสดงภายใน
มาตราส่วน –



รูปตัด A
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จันรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ่ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

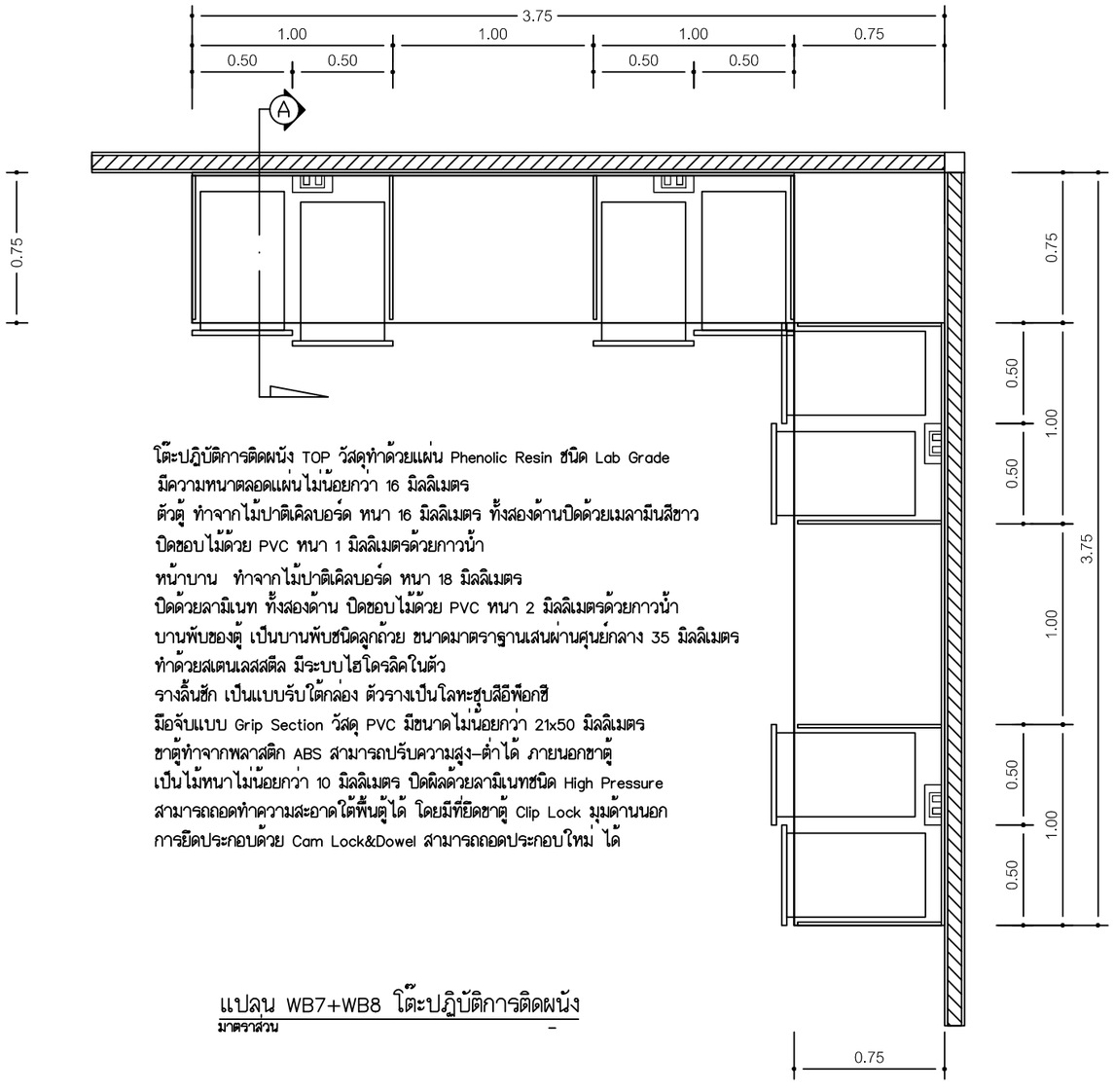
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB5

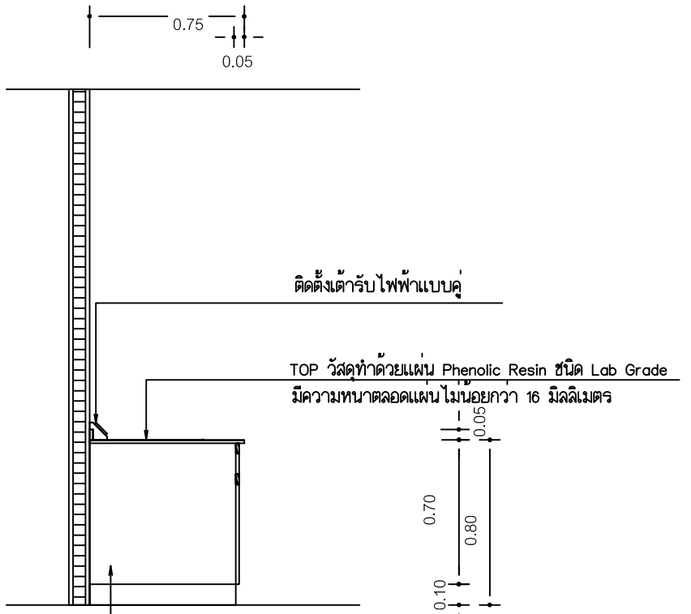
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	130
A	130/132	จำนวนแผ่น	132



โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง TOP วัสดุทำด้วยแผ่น Phenolic Resin ชนิด Lab Grade
มีความหนาตลอดแผ่นไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร
ตัวตู้ ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 16 มิลลิเมตร ทั้งสองด้านปิดด้วยเมลามีนสีขาว
ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 1 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
หน้าบาน ทำจากไม้ปาติเคิลบอร์ด หนา 18 มิลลิเมตร
ปิดด้วยลามิเนท ทั้งสองด้าน ปิดขอบไม้ด้วย PVC หนา 2 มิลลิเมตรด้วยกาวน้ำ
บานพับของตู้ เป็นบานพับชนิดลูกถ้วย ขนาดมาตราฐานเสนผ่านศูนย์กลาง 35 มิลลิเมตร
ทำด้วยสเตนเลสสตีล มีระบบไฮโดรลิคในตัว
รางลิ้นชัก เป็นแบบรับใต้กล่อง ตัวรางเป็นโลหะชุบสีอีพ็อกซี่
มือจับแบบ Grip Section วัสดุ PVC มีขนาดไม่น้อยกว่า 21x50 มิลลิเมตร
ขาตู้ทำจากพลาสติก ABS สามารถปรับความสูง-ต่ำได้ ภายนอกขาตู้
เป็นไม้หนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร ปิดผิวด้วยลามิเนทชนิด High Pressure
สามารถถอดทำความสะอาดใต้พื้นตู้ได้ โดยมีที่ยึดขาตู้ Clip Lock มุมด้านนอก
การยึดประกอบด้วย Cam Lock&Dowel สามารถถอดประกอบใหม่ ได้

แปลน WB7+WB8 โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง
มาตราส่วน –



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บริบปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี
จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน
คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ
งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

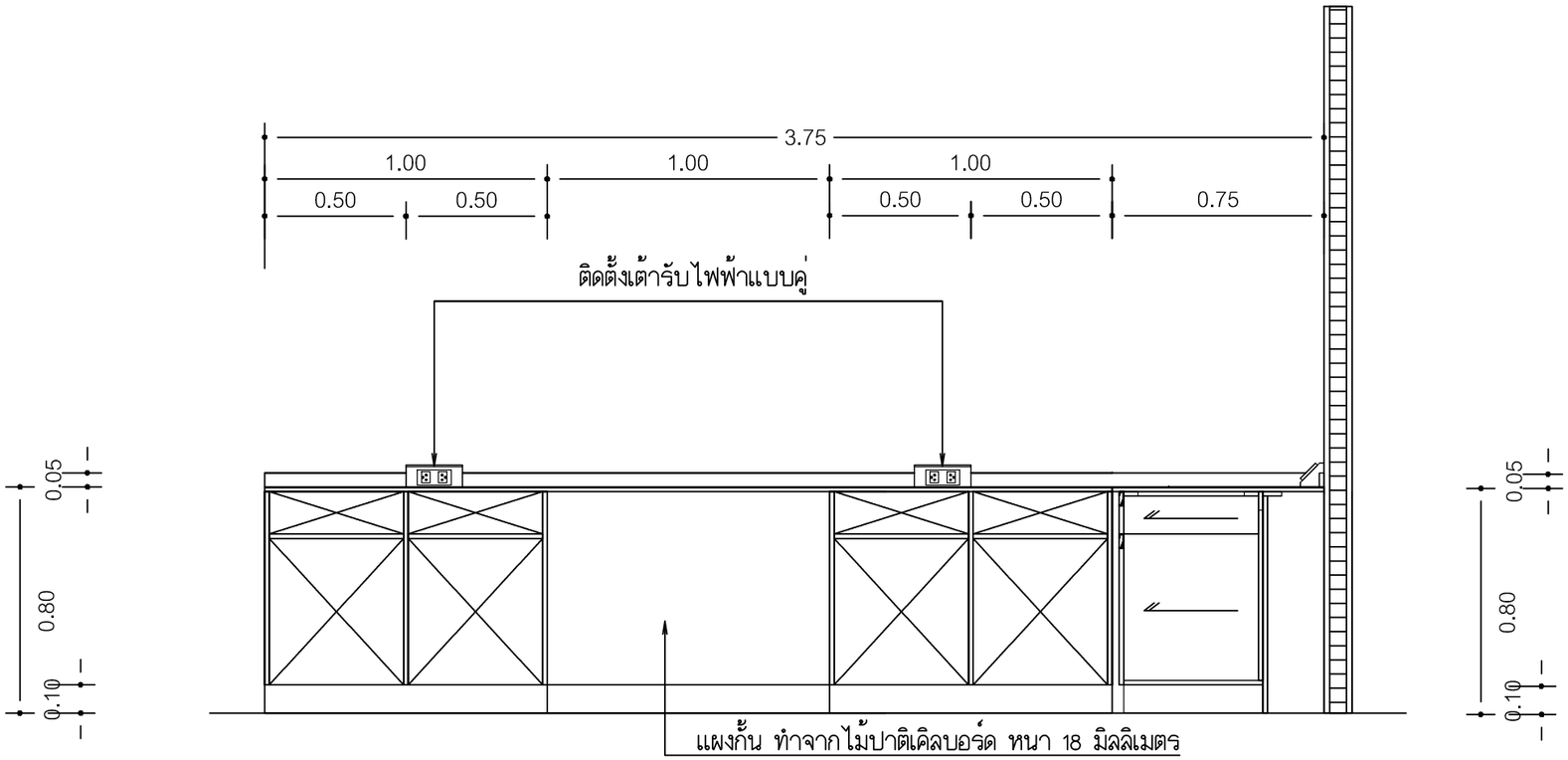
เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB6–WB7

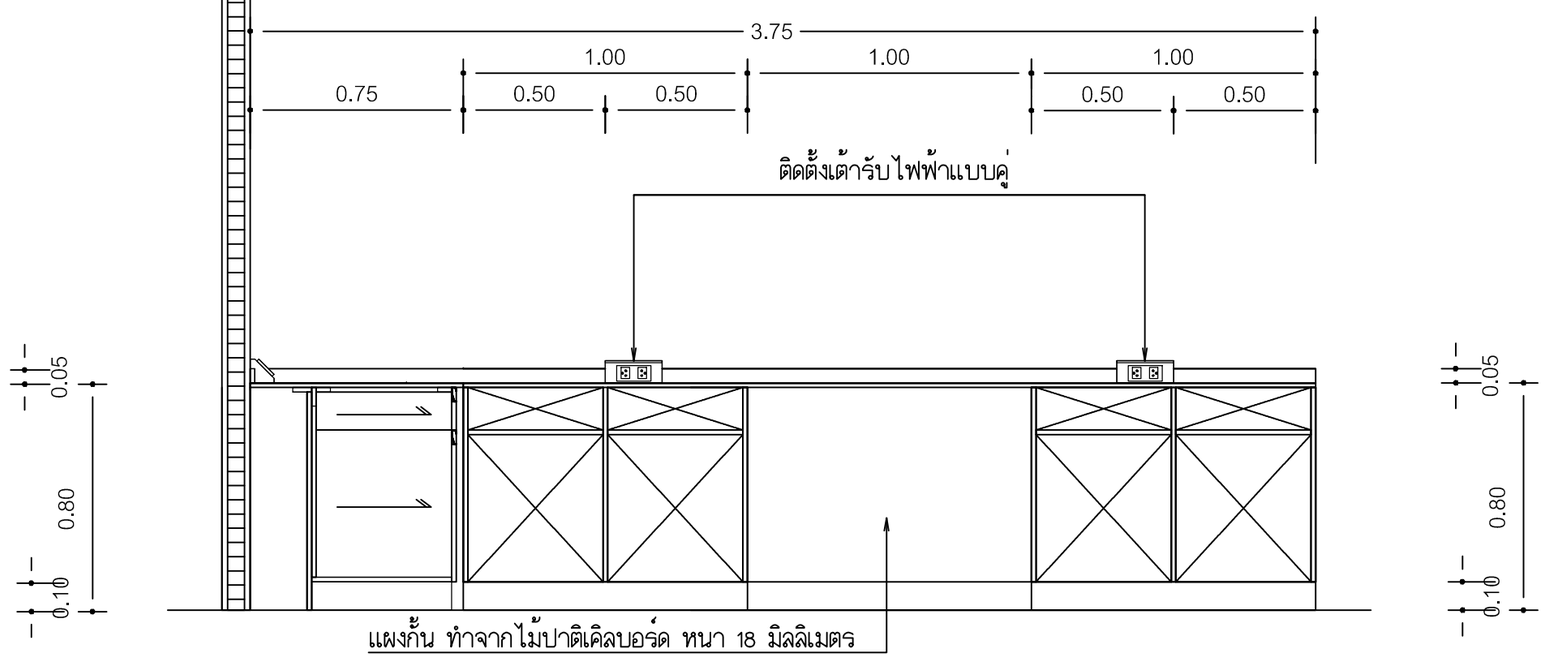
มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	131
A	131/132	จำนวนแผ่น	132



รูปด้านหน้าแสดงภายใน

มาตราส่วน –



รูปด้านข้างแสดงภายใน

มาตราส่วน –

Rajamangala University of Technology Thanyaburi

บรับปรุงอาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเคมี

จำนวน 1 งาน

หน่วยงาน

คณะวิศวกรรมศาสตร์

งบประมาณ

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2566

คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

(นายเรวัติ ช่อมสุข)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวัฒน์ เหมือนศรีชัย)

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

(นายวิทวัฒน์ จับรุน ภย. 80276)

วิศวกรไฟฟ้า

(นายทัศน์พร พลบุญ ภฟก.63083)

วิศวกรเครื่องกล

วิศวกรสุขาภิบาล

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี

(ผศ.ดร.ณัฐชา เพียรยิ้ม)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงษ์ ภาสุปรีย์)

เขียนแบบ

แบบแสดง

รายละเอียดครุภัณฑ์ WB6–WB7

มาตราส่วน –

หมายเลขแบบ		แผ่นที่	132
A	132/132	จำนวนแผ่น	132