โครงการ

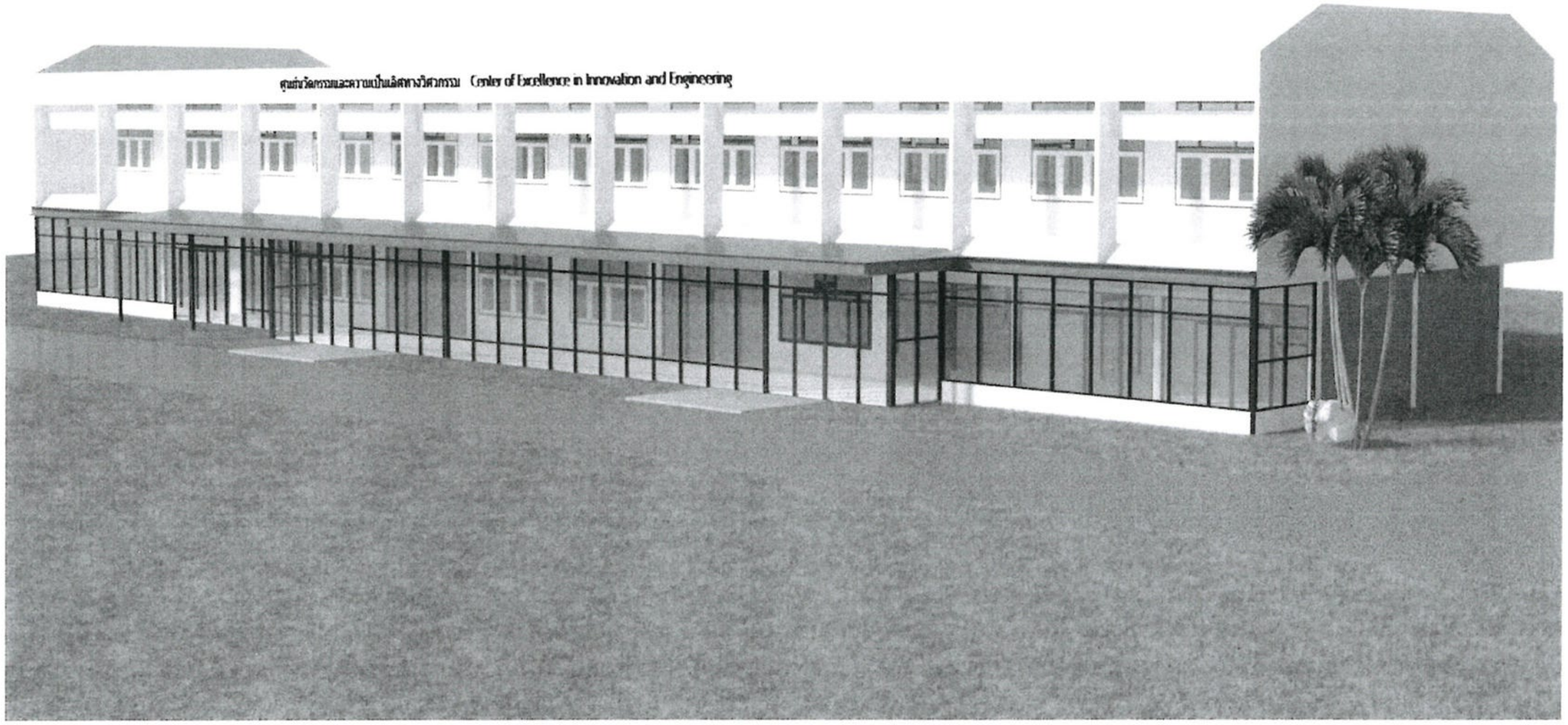
ปรับปรุงอาคารเรียน 13

ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

(ส่วนที่เหลือ)

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีขัย



หมายเหตุ : ภาพ 3 มิติ เป็นเพียงภาพประกอบแบบ ให้ยึดรายละเอียดเนื้องานในแบบรูปรายการเป็นหลัก

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แจ่มใส
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริลงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟฟ. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริลงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
ภาพประกอบเบื้องต้น	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-01	02	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สารบัญประกอบแบบ

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
01	A-00	ปก แสดงชื่อโครงการ และสถานที่ก่อสร้าง
02	A-01	ภาพประกอบเบื้องต้น
03	A-02	สารบัญประกอบแบบ
04	A-03	รายการวัสดุประกอบแบบ, รายการปรับปรุง
05	A-04	รายละเอียดป้ายโครงการ, รายการทั่วไป
06	A-05	สัญลักษณ์ประกอบแบบ, รายละเอียดในการก่อสร้าง
07	A-06	รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 1
08	A-07	รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 2
09	A-08	แผนที่โดยสังเขป
10	A-09	ผังบริเวณ (เดิม)
11	A-10	แปลนพื้นชั้น 1 (เดิม)
12	A-11	แปลนพื้นชั้น 2 (เดิม)
13	A-12	รูปด้าน 1,3 (เดิม)
14	A-13	รูปด้าน 2,4 (เดิม)
15	A-14	แปลนหลังคา (เดิม)
16	A-15	ผังบริเวณ (ปรับปรุง)
17	A-16	แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุง)
18	A-17	แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)
19	A-18	แปลนหลังคา (ปรับปรุง)
20	A-19	รูปด้าน 1,3 (ปรับปรุง)
21	A-20	รูปด้าน 2,4 (ปรับปรุง)
22	A-21	รูปตัด A (ปรับปรุง)
23	A-22	รูปตัด B (ปรับปรุง)
24	A-23	แปลนฝ้าเพดาน ชั้น 1 (ปรับปรุง)
25	A-24	แปลนฝ้าเพดาน ชั้น 2 (ปรับปรุง)
26	A-25	รายการประกอบแบบห้องน้ำ
27	A-26	รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์ แผ่นที่ 1
28	A-27	รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์ แผ่นที่ 2
29	A-28	รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์ แผ่นที่ 3
30	A-29	แบบขยายห้องน้ำหญิง
31	A-30	แบบขยายห้องน้ำชาย
32	A-31	แบบขยายประตู แผ่นที่ 1
33	A-32	แบบขยายประตู แผ่นที่ 2
34	A-33	แบบขยายหน้าต่าง
35	A-34	แบบขยายบันได
36	A-35	แบบขยายผนัง 5
37	A-36	แบบขยายตัวอักษร, แบบขยายผนัง 6
38	A-37	แปลนครุภัณฑ์ชั้น 1
39	A-38	แปลนครุภัณฑ์ชั้น 2
40	A-39	รายการประกอบแบบงานครุภัณฑ์

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
41	S-01	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
42	S-02	รายการประกอบแบบโครงสร้าง
43	S-03	ผังโครงสร้างพื้นถนน
44	S-04	แปลนฐานราก-คานคอดิน-เสา-พื้น
45	S-05	แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 1
46	S-06	แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 1
47	S-07	แบบขยายโครงสร้าง
48	S-08	แบบขยายโครงสร้างผนังคอมโพสิต แผ่นที่ 1
49	S-09	แบบขยายโครงสร้างผนังคอมโพสิต แผ่นที่ 2
		แบบขยายการติดตั้งจันทัน

แบบวิศวกรรมไฟฟ้า

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
50	EE-01	แปลนแสงสว่างชั้น 1 (เดิม)
51	EE-02	แปลนแสงสว่างชั้น 2 (เดิม)
52	EE-03	รายการประกอบแบบไฟฟ้า
53	EE-04	สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า
54	EE-05	แปลนระบบแสงสว่าง ชั้น 1
55	EE-06	แปลนระบบแสงสว่าง ชั้น 2
56	EE-07	แปลนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 1
57	EE-08	แปลนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2
58	EE-09	แปลนระบบเต้ารับ ชั้น 1
59	EE-10	แปลนระบบเต้ารับ ชั้น 2
60	EE-11	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1
61	EE-12	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2
62	EE-13	แปลนระบบพัดลมระบายอากาศ ชั้น 1
63	EE-14	แปลนระบบพัดลมระบายอากาศ ชั้น 2
64	EE-15	ตารางโหลด LC-1, ตารางโหลด LC-2
65	EE-16	ตารางโหลด LC-3, ตารางโหลด LC-4
66	EE-17	ตารางโหลด LC-5, ตารางโหลด LC-6
67	EE-18	ตารางโหลด LC-7, ตารางโหลด LC-8
68	EE-19	ตารางโหลด LC-9, ตารางโหลด LC-10
69	EE-20	รายการประกอบแบบไฟฟ้า แผ่นที่ 1
70	EE-21	รายการประกอบแบบไฟฟ้า แผ่นที่ 2
71	EE-22	รายการประกอบแบบไฟฟ้า แผ่นที่ 3

แบบระบบสุขาภิบาล

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
72	SN-01	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล แผ่นที่ 1
73	SN-02	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล แผ่นที่ 2
74	SN-03	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล แผ่นที่ 3
75	SN-04	แปลนระบบประปา
76	SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาล
77	SN-06	ผังระบบท่อระบายน้ำ
78	SN-07	ผังระบบท่อน้ำดี
79	SN-08	แบบขยายระบบประปา

แบบที่เกี่ยวข้อง

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
80	D-01	ผังตำแหน่งติดตั้งรั้วชั่วคราว

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูเกียติ ลบี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แสงใส
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายบัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

ประมาณราคา
นายบัฐพล ชัยทอง
นางสาวลู่จิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
สารบัญแบบ	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-02	03	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระยะการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายการวัสดุประกอบแบบ

แสดงพื้น	รายละเอียด
F1	พื้นหินขัดเดิม ให้ขัดลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงาใหม่
F2	~~พื้น คสล.ปูกระเบื้องเกรดซุพพอร์ซเลน ขนาด 24"x24" ชนิดผิวไม่ลื่น สีเทาอ่อน (ให้นำเสนอเพื่อขออนุมัติก่อนติดตั้ง)~~
F3	~~พื้น คสล.ปูผิวกระเบื้องเกรดซุพพอร์ซเลน ขนาด 12"x24"ชนิดผิวไม่ลื่น สีเทาอ่อนลายหิน (ให้นำเสนอเพื่อขออนุมัติก่อนติดตั้ง)~~
F4	~~พื้น คสล.ซ่อมแซมรอยร้าว พร้อมปรับระดับความลาดเอียงพื้น ผิวถอนก็รีตขัดเรียบ ผิวบนสุดทำระบบกันซึมและ ยันดาพร้อมประเภท Polyurethane Base ชนิดทา~~

แสดงผนัง	รายละเอียด
1A	~~ผนังก่ออิฐถาบเรียบ ทาสีเดิม (ซ่อมถอน)~~
1B	~~ผนังก่ออิฐ ผิวบุกระเบื้องเดิม (ซ่อมถอน)~~
1C	~~ผนังไม้อัด โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งเดิม (ซ่อมถอน)~~
1D	ผนังก่ออิฐโชว์แนวเดิม ทำความสะอาด ~~ทาน้ำยาเคลือบผิวใหม่~~
1	ผนังเดิม ทำความสะอาด ~~ทาสีน้ำอะครีลิค ใหม่ ทั้งหมด~~
2	ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ บุผิวกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8x12 นิ้ว ผิวมันโทนสีเบจ ระบุรุ่นภายหลัง (เดิม)
3	ผนังก่ออิฐมวลเบาฉาบเรียบ ~~ทาสีน้ำอะครีลิค ใหม่~~
3A	ผนังก่ออิฐมวลเบา 2 ชั้น ฉาบเรียบ ~~ทาสีน้ำอะครีลิค ใหม่~~
4	~~ผนังเดิมซ่อมประตู หน้าต่างออก พร้อมทำการก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี แทนที่ตำแหน่งซ่อมหน้าต่างเดิม~~
5	ผนังอลูมิเนียมกระจกติดตาย กระจกสีใสเขียว หนาอย่างน้อย 6 มม.
5A	ผนังอลูมิเนียมกระจกติดตาย กระจกสีใสเขียว หนาอย่างน้อย 6 มม.กั้นอลูมิเนียมลูกฟูกสูงจากพื้นอย่างน้อย 0.50 ม.
6	~~ผนังตะแกรงสวน เส้นลวดชุบสังกะสี ขนาดช่องตาห่าง 1 นิ้ว โครงเหล็ก 2x2 นิ้ว หนา 2.3 มม.(ขออนุมัติก่อนติดตั้ง)~~
7	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป โทนสีครีม หนา 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกบกันและฉีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง
9	~~ผนังเกล็ดระบายอากาศ ไฟเบอร์ซีเมนต์เดิม (ซ่อมถอน)~~
9A	ผนังแผ่นบานเกล็ดระบายอากาศ เมทัลชีท Louver เบอร์ 300 ใหม่ โครงคร่าวเดิมทาสีใหม่ (ผนังบันได)
10	ผนังบุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิท หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ความหนาอลูมิเนียมรวมชั้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.30 มม. เว้นร่องไม่น้อยกว่า 1 ซม. โครงเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 1-1/2 x 1-1/2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. (เดิม)

แสดงฝ้า	รายละเอียด
CL-01	ฝ้าเพดานผิวโครงสร้าง แต่งผิวเรียบ ทาสี
CL-02	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.
CL-03	ฝ้าเพดานระบายอากาศ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์แบบ Hatschek ขนาดแผ่น 60 x 120 ซม. หนา 4 มม.
CL-04	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดกันชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.

รายการปรับปรุง

- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนหลังคา(ของเดิม)ออกทั้งหมด พร้อมติดตั้งหลังคาถอนคู่และซ่อมรางน้ำใหม่ทั้งชิ้นพร้อมทั้งหากันซึมรางน้ำ(ใหม่)~~
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนหน้าต่าง ประตู เดิมออกบางส่วนเพื่อก่ออิฐผนังและติดตั้งประตู หรือรื้อผนังบางส่วนที่ไม่ตรงกับ ตำแหน่งผนังใหม่ในแบบปรับปรุง~~
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนฝ้าเพดาน (ของเดิม) ออกทั้งหมดพร้อมติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ตามระบุในแบบ~~
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้~~อถอนบานเกล็ดระบายอากาศ~~ ติดตั้งบานเกล็ดระบายอากาศ เมทัลชีท Louver ใหม่
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนราวบันไดของเดิมออกและติดตั้งราวบันไดสแตนเลส 304 ใหม่ทั้งหมด แทนราวบันไดของเดิม~~
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้~~อถอนจมูกบันไดของเดิมออก~~และติดตั้งจมูกบันไดใหม่ทั้งหมด แบบและสีให้ขออนุมัติก่อนติดตั้ง
- ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดประตูของเก่าที่ไม่ได้รื้อ ทั้งหมด
- ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดหน้าต่างและทาสีวงกบและกรอบบาน พร้อมทั้งเปลี่ยนอุปกรณ์ กลอน มือจับ หน้าต่างใหม่ทั้งหมด
- ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดลอกหน้าพื้นหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงา
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดผนังปูนเดาและทาสีใหม่ทั้งหมด~~
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนบล็อกปูพื้นเดิมออก ตามตำแหน่งในแบบรูป~~
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียเดิมออก~~
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อมิเตอร์น้ำเดิม ย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่ (ตำแหน่งติดตั้งผู้ควบคุมงานกำหนดตามความเหมาะสม)
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียใหม่ ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ~~
- ให้ผู้รับจ้างทำการ~~ติดตั้งถังเก็บน้ำใหม่~~ พร้อมติดตั้งมิเตอร์น้ำประปาเดิม ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ~~ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบระบายน้ำภายนอกอาคารใหม่ ตามแบบรูปและรายการ~~
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบงานไฟฟ้าใหม่ทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ

*** สิ่งที่ปรากฏในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการขัดแย้งกัน ให้ยึดถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป โดยที่สถาปนิก วิศวกร หรือเจ้าของเป็นผู้วินิจฉัย สถาปนิก วิศวกรหรือเจ้าของทรงไว้ซึ่งสิทธิในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดีของงานวิศวกรรมและงานสถาปัตยกรรม โดยได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการ***

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ตำแหน่งวิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ลันทร์ยอง

ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูโชติ ลมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใส
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย.13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟา.5813

เขียนแบบ
นายบัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

ประมาณราคา
นายบัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณเรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
รายการทั่วไป		NTS
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-03	04	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดป้ายโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ จัดทำ และติดตั้งแผ่นป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20x2.40 เมตร อย่างน้อย 1 จุด แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ต้องเสนอแบบป้ายให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อน โดยให้มีรายละเอียดในการประกาศดังนี้

1. ชื่อหน่วยงาน เจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน้างานเจ้าของโครงการ
2. ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
3. ปริมาณงานก่อสร้าง
4. ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
5. ชื่อวิศวกรควบคุมงานของผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขประกอบวิชาชีพ และหมายเลขโทรศัพท์
6. ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุด รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น
7. ราคากลางค่าก่อสร้าง
8. วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง
9. ชื่อกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
3. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแบบฟอร์ม หนังสือ ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 โดยจัดส่งให้ผู้ว่าจ้าง ภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง
4. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง As-built Drowing ในรูปแบบไฟล์ Auto CAD และเอกสารกระดาษขาว ขนาดไม่น้อยกว่า A3 และไฟล์ PDF โดยให้ส่งพร้อมงานงวดสุดท้าย เสนอต่อคณะกรรมการฯ
5. ผลิตภัณฑ์ใดที่ไม่มี มอก. ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกเสนอกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา

คุณสมบัติวัสดุกันซึมดาดฟ้า

– ระบบกันซึมและกันความร้อนประเภท Polyurethane Base ชนิดทา ไม่มีส่วนผสมของน้ำมันหรือแอสฟัลต์ (Non Solvent) มีคุณสมบัติในการทนรังสียูวี มีการยึดเกาะในตัวเองเป็นเนื้อเดียวตลอด ไม่มีรอยต่อ มีความยืดหยุ่นตัว (Elongation) 900% และมีคุณสมบัติรับแรงดึง (Tensile Strength) ได้ไม่น้อยกว่า 0.75 MPa ตามมาตรฐาน ASTM D412–06a การทาต่อ 1 เที่ยว ความหนาไม่น้อยกว่า 500–700 ไมครอน (ขณะเปียก) ทาจำนวน 2 รอบ เฉดสีเทา ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Global polyurethane waterproofing ของ Global chemical center , ELASTIC SHIELD ของ จระเข้ , DURASEAL600 ของ DURACRETE LASTIC , หรือเทียบเท่า

รายการทั่วไป

1.ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบแปลนและรายละเอียดประกอบแบบ รวมทั้งรายการก่อสร้างอย่างละเอียด พร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อมิให้มีการผิดพลาดในระหว่างการก่อสร้าง

2.ในกรณีที่แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน ขัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาสั่งการอย่างใดก่อนหน้าที่จะปฏิบัติงาน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้หากมีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้นๆ ให้ถูกต้องตามคำสั่ง โดยจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเติมหรือขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

3.การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างที่นอกเหนือไปจากแบบ และรายการตามสัญญา ให้ผู้ว่าจ้างแก้ไขหรือทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง

4.การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรหรือตัวเลขเป็นสำคัญ (ห้ามจัดระยะจากแบบ)

5.เมื่อแบบก่อสร้างไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะเป็นผู้เสนอแบบขยาย หรือรายการเพิ่มเติม SHOP DRAWING พิจารณาตรวจสอบก่อนการดำเนินการและให้ถือว่าแบบและรายการที่เพิ่มเติมนั้น

6.งานสิ่งใดก็ตาม ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรูปแบบการก่อสร้าง รายการกำหนด หรือรายการที่สั่งแก้ไข โดยคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือตามหลักกวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหายหรือผลงานที่ไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้น และจะต้องรีบจัดการแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้อง ตามรายการดังกล่าวข้างต้น โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม หรือถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

7.ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และแรงงาน เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามสัญญาและได้ผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ตามแบบและรายการก่อสร้างทุกประการ

8.วัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพและตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกอบ ตกแต่ง และติดตั้งวัสดุที่นำมาใช้ด้วยฝีมือประณีตคุณภาพ ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้าง และตามหลักวิชาช่างที่ดี มีคุณภาพ ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้าง และตามหลักวิชาช่างที่ดี เมื่อเกิดการเสียหายในระหว่างการก่อสร้าง หรือในระยะประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงใหม่ โดยจะเรียกร้องค่าสินค้าเพิ่มเติม และถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

9.ห้ามนำวัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรายการนำเข้ามาในบริเวณงานโดยเด็ดขาด ถ้าปรากฏว่ามีการนำเข้ามาให้ถือว่าส่อเจตนาทุจริต ผู้ว่าจ้างมีสิทธิพิจารณาตัดสินให้ตัดใช้และทำใหม่ทั้งหมดโดยจะคิดค่าจ้างเพิ่มและถือเป็นข้ออ้างขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้

10.วัสดุทุกชนิดที่ระบุในรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างควรจัดหาตัวอย่างหรือแคตตาล็อค นำเสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนใช้งานไม่น้อยกว่า 30 วัน

11.วัสดุชนิดที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด และไม่อาจใช้วัสดุชนิดอื่นแทนได้ หรือวัสดุบางอย่างที่จะใช้เฉพาะเจาะจง และจำเป็นต้องสั่งซื้อ หรือสั่งทำจากต่างประเทศ ให้ผู้รับจ้างออกใบสั่งซื้อวัสดุดังกล่าวภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจ้าง

12.การอนุมัติให้ใช้วัสดุต่างๆ ในงานต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษรและมีรายมือชื่อของผู้ควบคุมของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ กำกับไว้ทุกรายการ จึงจะนำวัสดุชนิดนั้นๆ ไปใช้ได้

13.ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นที่ต้องใช้วัสดุชนิดอื่น ที่มีขนาด ลักษณะและคุณภาพที่เท่ากับวัสดุที่บ่งไว้ในแบบหรือรายการกำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดแสดงความจำเป็นที่ต้องใช้วัสดุชนิดนั้นๆ แทน และให้แสดงหลักฐานเปรียบเทียบคุณภาพและราคาให้ชัดเจน เสนอเพื่อสถาปนิก วิศวกร ผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาก่อนที่จะจัดทำ หรือจัดซื้อวัสดุนั้นๆ

14.คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุอื่นใดที่มีขนาด หรือ คุณภาพที่ไม่ตรงตามระบุไว้ในรายการ หรือเห็นว่าไม่มีเหตุผลที่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการ มาใช้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ

15.ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือดีที่มีความรู้ความชำนาญการเฉพาะแต่ละประเภทปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าผู้ชำนาญงานหรือช่างฝีมือดังกล่าวปฏิบัติงานโดยไม่เข้าขั้นมาตรฐานที่ดีคณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือได้ เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพที่ดี

16.เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุพร้อมทั้งทำความสะอาดอาคาร บริเวณให้เรียบร้อยก่อนจะส่งงานงวดสุดท้าย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม
หน่วยงาน	มทร. ศรีวิชัย
งบประมาณ	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี สนิ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณิทย์ แสงใส
	นายเปรมชัย ชูมพร้อม
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
สถาปนิก	----------
วิศวกรโยธา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์ สย. 13076
วิศวกรไฟฟ้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สฟา.5813
เขียนแบบ	นายนัฐพล ช้ยทอง
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
ประมาณราคา	นายนัฐพล ช้ยทอง
	นางสาวจุฬิตรา สุวรรณรัตน์
แบบแสดง	รายการทั่วไป
มาตราส่วน	NTS
หมายเลขแบบ	A-04
แผ่นที่	05
จำนวน	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบตลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ทิศเหนือ
ห้องพักอาจารย์ [-] +0.75 [+]	แสดงชื่อห้อง, รายการวัสดุพื้น, รายการวัสดุเพดาน, แสดงระดับพื้น
A A-00	แสดงแนวรูปตัด — รูปที่ / หมายเลขหน้าที่แสดง
3 A-00, 2 A-00, 4 A-00, 1 A-00	แสดงทิศทางการมองรูปด้าน — รูปที่ / หมายเลขหน้าที่แสดง
A A-00	แสดงจุดขยายแบบ — รูปที่ / หมายเลขหน้าที่แสดง
1 A	แสดงตำแหน่งแนวศูนย์กลางเสา
1.80	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
1.80	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
1.80	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
▽+0.50	แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย
ขึ้น	แสดงทิศทางการขึ้นของบันได
SLOPE 1:200	แสดงทิศทางและความชันการลาดเอียง จากระดับบนลงล่าง
	แสดงโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
	แสดงทรายบดอัดแน่น
	แสดงระดับดิน
A-01	แสดงแบบสถาปัตยกรรมแผ่นที่ 1
S-01	แสดงแบบวิศวกรรมโครงสร้างแผ่นที่ 1
EE-01	แสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้าแผ่นที่ 1
SN-01	แสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลแผ่นที่ 1
	แสดงชนิดของผิวพื้น
	แสดงชนิดของผิวผนัง
	แสดงชนิดของผิวฝ้าเพดาน
	แสดงประตูและวงกบ
	แสดงหน้าต่างและวงกบ
แปลน รูปตัด	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
แปลน รูปตัด	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
แปลน รูปตัด	ผนังแผ่นเรียบ 6 มม. 2 ด้าน คร่าวโลหะ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

ลักษณะอาคารและข้อกำหนดทั่วไป

1. ขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ช่างฝีมือที่ชำนาญและคนงานที่มีความสามารถมาก่อสร้างให้ถูกต้องสมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของแบบและรายการ โดยมีการวางแผนงานการดำเนินงาน การควบคุมการปฏิบัติงานและการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาช่างที่ดีทุกแขนงงาน

1.2 ผู้รับจ้างเหมาต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายในกำหนดเวลาและจะไม่ยกเอาเหตุขัดข้องใดๆ ขึ้นมาอ้างเพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบที่มีอยู่ ผู้รับจ้างเหมาต้องศึกษา วางแผนการและคาดการณ์ล่วงหน้า ถึงสภาพแวดล้อมสถานการณ์และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย เสร็จตามกำหนดเวลาดังกล่าว

1.3 ความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเหมา ที่เกิดแก่อาคารข้างเคียงทรัพย์สินผู้อื่น ลูกจ้างของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับงานนี้หรือต้องผ่านเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต้องความเสียหายนั้นทั้งสิ้น เพราะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเหมาที่ต้องป้องกันอันตรายไว้ล่วงหน้าตามมาตรฐานวิศวกรรม

1.4 ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรืออื่นใด ผู้รับจ้างเหมาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น

1.5 การติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างที่มิได้ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ซึ่งทางผู้ว่าจ้างจะดำเนินการเอง ให้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างเหมา ในการดำเนินการให้ความร่วมมือ ดูแล และติดตามการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ตามสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง

1.6 ในการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องเก็บทำความละอาดและตกแต่งสถานที่ทั้งภายนอก และภายในให้เรียบร้อยจนใช้การได้ภายในเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และถ้าการก่อสร้างได้ทำแล้วเสร็จก่อนกำหนด ผู้รับจ้างเหมาต้องจัดคนยาม และคนทำความละอาด เพื่อดูแล

1.7 ภายในกำหนดเวลา 2 ปี นับแต่วันส่งมอบงาน ถ้าอาคารที่ทำการก่อสร้างนี้เกิดการชำรุด เสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพดี จนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้างภายในกำหนดเวลาอันควร

2. แบบ และรายการก่อสร้าง

2.1 สิ่งที่ปรากฏในแบบ หรือระบุไว้ในรายการทุกอย่างทุกประการให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการจ้างเหมาทั้งสิ้น นอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

2.2 ถ้าแบบหรือรายการก่อสร้างไม่ตรงกัน ให้ถือเอาส่วนที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ หรือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.3 ถ้าสงสัยว่าแบบหรือรายการก่อสร้างจะคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่องไป ให้ถือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.4 ถ้ามิได้กำหนดไว้ในแบบหรือรายการก่อสร้าง หากเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นเครื่องประกอบ หรือเห็นความจำเป็นเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิชาช่าง และวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างเหมาต้องทำการนั้นโดยไม่คิดเงินเพิ่ม

2.5 ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิที่จะขยายแบบหรือรายการส่วนใดส่วนหนึ่งได้ เพื่อให้ก่อสร้างส่วนนั้นเป็นไปโดยถูกต้อง และสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ แบบ และรายการที่ขยายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรายการก่อสร้างตามสัญญา

3. การดำเนินงาน

3.1 ผู้ควบคุมงาน มีอำนาจวินิจฉัยว่าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ หรือการปฏิบัติงานถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือสภาพอันควรตามวิชาช่างที่ดีหรือไม่

3.2 ตลอดเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมายอมให้ผู้ตรวจงานของผู้ว่าจ้างตรวจงานได้โดยละดวกเสมอ ถ้าพบสิ่งใดบกพร่อง การปฏิบัติงานหรือการใช้วัสดุก่อสร้างไม่เป็นไปตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือเป็นการฝ่าฝืนสัญญา หรือไม่สมสภาพอันควรแก่งานที่ทำ ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจงาน มีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างเหมาหยุดงานนั้นได้ และให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือทำใหม่ให้เป็นการถูกต้อง

3.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเพิ่มงาน หรือลดงาน หรือเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างได้เมื่อเห็นสมควร โดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและตกลงราคาในการลด หรือเพิ่ม แล้วแต่กรณีทุกครั้ง

3.4 ถ้าช่าง หรือลูกจ้าง หรือหัวหน้างาน หรือผู้รับจ้างเหมาไม่เข้าใจงานดี หรือมีฝีมือที่ไม่ดี หรือประพฤติตนไม่ดี หรือทำงานหยาบไม่รับผิดชอบ ผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิ์ขอให้เอาผู้นั้นออกเสียจากงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องยอมปฏิบัติตาม และจัดหาคนใหม่ที่ดีมีฝีมือมาแทนโดยเร็ว

3.5 ช่วงงานหรืออุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการก่อสร้าง ถ้าผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงานเห็นว่าไม่เหมาะสมกับสภาพงาน หรือทำงานล่าช้า มีสิทธิ์สั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือให้เพิ่มเติมได้

4. มาตรฐานการก่อสร้าง

4.1 วัสดุก่อสร้างตลอดจนส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องมีคุณภาพเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องจัดหามาให้ครบและทันเวลา

4.2 วัสดุก่อสร้างในงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก รวมทั้งวิธีทำงานดังกล่าวให้เป็นไปตามรายการก่อสร้าง ภาคมาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้าง ค.ส.ล. คอนกรีตที่ใช้ค่าความแข็งแรงไม่น้อยกว่า fc' = 240 กก./ตร.ซม.(ทรงลูกบาศก์)

4.3 การบ่มคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีต 24 ชม.แล้วจะต้องบ่มคอนกรีตโดยการรักษาความชื้น และอุณหภูมิอยู่เสมอเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน

4.4 การถอดแบบหล่อ และค้ำยันหลังจากเทคอนกรีตแล้ว แบบใต้พื้น และคาน 14 วัน(แต่ให้ค้ำยันจนครบ 28 วัน) แบบผนัง 48 ชม.

4.5 เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม SR.24 และเหล็กข้ออ้อย 40 หรือ 40T ตามมาตรฐาน มอก. กรรมวิธีดัดงอ ,ต่อทาบเรียงเหล็กเสริม เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม

4.6 ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ต่อไปนี้

พื้น และคานคอดินที่เทลงบนดินโดยไม่มีแบบท้องคาน 6 ซม.

พื้น และคานที่ใช้ไม้แบบท้องคาน สำหรับเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ลงมาหนา 3 ซม.

เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ขึ้นไปหนา 4 ซม.

ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กปลอกของเสาทุกชนิดจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม.หรือ 1.5 เท่าของขนาดวัสดุผสมหยาบที่ใหญ่ที่สุด

4.7 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง ยกเว้นไม้แบบ ไม้สำหรับรับบานประตูและหน้าต่างวงกบ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

4.7.1 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง เช่น เสา คาน ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบ ชื่อ ต้องให้กรมป่าไม้พิสูจน์คุณสมบัติ หรือให้ตัวแทนของผู้ว่าจ้างเก็บตัวอย่างคุณสมบัติ โดยผู้รับจ้างเหมาออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบ

4.7.2 ไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบทั่วไป เช่น เคร่าฝา กระทงฝา ถ้ามิได้ระบุชื่อไม้ ให้ใช้ไม้เนื้ออ่อนได้ เช่นไม้ยาง เรียง หลวง กระบอก ตะเคียนทราย แต่ต้องทาด้วยน้ำยากันปลวก หรืออบด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้มาแล้ว เว้นแต่ในแบบ หรือรายการระบุให้เป็นอย่างอื่น

4.7.3 ขนาดของไม้ที่ระบุไว้ในรายละเอียด เป็นขนาดของไม้ที่ยังมิได้ไสเรียบที่ใช้เรียกกันในท้องตลาด ถ้าไสเรียบแล้วยอมให้มีขนาดเล็กลงได้ไม่เกิน 6 มม.

4.7.4 ต้องเป็นไม้ที่ไม่มีตำหนิ หรือเป็นรอยแตก หรือบ่น คด โค้ง ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้ไม้ท่อนเดียวยาวตลอด และไม้ท่อนใดมีน้ำหนักเบาผิดปกติ มีรูมอด หรือตาไม้ ห้ามนำมาใช้

4.7.5 คุณสมบัติหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นไปตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม

4.8 เสาเข็ม ให้เป็นไปตามรายการก่อสร้างภาค มาตรฐานงานฐานราก

5. งานก่ออิฐ

โดยทั่วไปให้ใช้อิฐมอญหนาครึ่งแผ่น ผนังที่ก่อจะต้องได้แนวทั้งทางตั้ง และทางนอน และต้องก่อโดยวิธีสลับแนว ปูนก่อต้องเต็มรอยแผ่นอิฐ ในกรณีที่กำแพงอิฐยาวกว่า 3.00 ม. จะต้องมีเสาเอ็นกว้าง 100 มม. หนาเท่ากับความหนาของกำแพง เสริมเหล็ก 2-ϕ 6 มม. เหล็กปลอก 6 มม. @ 0.20 ม. เหล็กเสาเอ็นจะต้องฝังในพื้นและคาน อิฐที่ก่อชนเสา เสาเอ็น หรือผนัง ค.ส.ล. จะต้องเสียบเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ยาว 30 ซม. ไว้ทุกระยะ 30 ซม.

หมายเหตุ

ก่อนตรวจรับงานงวดสุดท้ายผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง SHOP DRAWING เพิ่มอีก 1 ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม
หน่วยงาน	สนับสนุน
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค สันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชติ สนิ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปนิช์ แสงใส
	นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
สถาปนิก	----------
วิศวกรโยธา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์ สย. 13076
วิศวกรไฟฟ้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สฟา.5813
เขียนแบบ	นายรัฐพล ชัยทอง
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
ประมาณราคา	นายรัฐพล ชัยทอง
	นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
สัญลักษณ์ประกอบแบบ		NTS
รายละเอียดในการก่อสร้าง		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-05	06	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

งานทาสี

1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบคุณภาพที่ดีสำหรับงานทาสี ตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ พร้อมการรับประกันคุณภาพ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแค็ตตาล็อกสี หรือตัวอย่างสีที่ใช้ สีรองพื้น และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ให้ดำเนินการภายใต้การแนะนำ การตรวจสอบ และการเก็บตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิตสี

1.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุอยู่ในถังหรือภาชนะที่ปิดสนิทเรียบร้อยมาจากโรงงาน โดยมีใบส่งของและรับรองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้

1.4 การเก็บรักษาจะต้องแยกห้องสำหรับเก็บสีเฉพาะ โดยไม่มีวัสดุอื่นเก็บรวม และเป็นห้องที่ไม่มีความชื้น สีที่เหลือจากการผสมหรือการทาแต่ละครั้งจะต้องนำไปทำลายทันที พร้อมภาชนะที่บรรจุสีนั้น หรือตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน ==ห้องเก็บรักษา กำหนดเป็นเขตระวังอัคคีภัย ต้องมีป้ายแสดงเป็นเขตห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงให้เหมาะสมกับขนาดห้อง

1.5 การผสมสีและขั้นตอนการทาสี จะต้องปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิตสีอย่างเคร่งครัด โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

1.6 ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท และจะต้องมีเครื่องตรวจวัดความชื้นของผนังก่อนการทาสีทุกครั้ง

1.7 งานทาสีทั้งหมด จะต้องเรียบร้อยสม่ำเสมอ ไม่มีรอยแปรง รอยหยดสี หรือข้อบกพร่องอื่นใด และจะต้องทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นๆ ของอาคารที่ไม่ต้องทาสี เช่น พื้น ผนัง กระจก อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

1.8 งานที่ไม่ต้องทาสี โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทาผนังปูนฉาบ ผิวคอนกรีต ผิวท่อโลหะโครงเหล็กต่างๆ ที่มองเห็น หรือตามระบุในแบบ สำหรับสิ่งที่ไม่ต้องทาสี มีดังนี้

1.8.1 ผิวกระเบื้องปูพื้นและบุผนัง ผ้าอลูมิเนียม กระจก

1.8.2 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีการเคลือบสีมาแล้ว

1.8.3 สแตนเลส

1.8.4 ผิวภายในรางน้ำ

1.8.5 โคมไฟ

1.8.6 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่สามารถมองเห็นได้ ยกเว้น การทาสีกันสนิม

1.9 การรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุสีและขั้นตอนการทาสีที่ดี สามารถรับประกันคุณภาพโดยบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้รับจ้างทาสีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. วัสดุ

2.1 สีทาภายนอกและสีทาภายในอาคาร เช่น สีทาผนังปูนฉาบ, ผนังยิบซั่ม, ผ้าเพดานยิบซั่ม, ผ้าเพดานไม้สังเคราะห์, ผ้าเพดาน ค.ส.ล. เป็นต้น ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic 100% ชนิดเนียนหรือกึ่งเงา หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ ดังนี้

2.1.1 สีภายนอกทั่วไป (มอก.2321-2549)

Beger Cool UV Shield	ของ	BEGER CO.,Ltd
Jotashield Antifade Colours	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
Supershield Titanium	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.1.2 สีภายในส่วนที่ระบุเป็นสีเช็ดล้างได้ (มอก.2321-2549)

Beger Shield Air Clean	ของ	BEGER CO.,Ltd
Majestic Optima	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
SuperShied Dura Clean A Plus	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.1.3 สีภายในทั่วไป (มอก.2321-2549)

5 stars matt	ของ	BEGER CO.,Ltd
Strax Matt	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
4 Seasons Int.	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ : หากกรณีพื้นผิวเป็นเพดาน ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic สำหรับงานเพดานโดยเฉพาะ ที่มีฟิล์มสีด้านพิเศษ

2.1.4 สีอะคริลิค 100% สำหรับวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์หรือไม้เทียม (กรณีเป็นสีทึบแสง/Opaque) (มอก.2321-2549)

Synotex Fiber Cement	ของ	BEGER CO.,Ltd
Jotashield Antifade Colours	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
FiberCement Shield	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.1.5 สีย้อมไม้สำหรับวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์หรือไม้เทียม (กรณีเป็นสีโปร่งใส/Transparent). (มอก.1513-2554)

Beger Wood Stain	ของ	BEGER CO.,Ltd
WoodShield	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
TOA Wood Stain	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.2 สีรองพื้นปูนให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่กันด่างของผู้ผลิตสีตามข้อ 2.1 โดยต้องเป็นสีรองพื้นตามรุ่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสีนั้นอย่างเคร่งครัด กรณีพื้นผิวเป็นแผ่นยิบซั่ม หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 ผนังส่วนที่มีการระบุให้มีการฉาบบาง(Skim Coat) เพื่อฉาบให้พื้นผิวเรียบเนียน และปรับแต่งผิวที่มีรูพรุนตามดให้เลือกใช้ชนิดที่เป็นอะคริลิกสำเร็จรูป อาทิ Captain 102 Skim Quik หรือ Dulux SmoothOver หรือเทียบเท่า กรณีผนังที่มีการฉาบบาง/สกิมโค้ท (Skim Coat) ที่มีส่วนผสมของปูนหรือยิบซั่ม ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 กรณีผนังปูนใหม่ที่เตรียมพื้นผิวแล้วแต่ยังมีความชื้น อยู่เกินเกณฑ์มาตรฐาน(14% หรือปูนใหม่ทิ้งไว้ไม่ถึง 28 วัน) ให้เลือกใช้สีรองพื้นปูนที่มีคุณสมบัติที่สามารถใช้กับพื้นผิวลักษณะนี้โดยเฉพาะ อาทิ Beger / B-1900 หรือ CAPTAIN / Perfex Primer หรือ Dulux / Dulux Weathershield Power Plus Primer หรือเทียบเท่า

ผนังภายนอกส่วนที่ติดพื้นดินสูงขึ้นมา 1.00 ม.โดยรอบอาคาร ให้ทาน้ำยาป้องกันความชื้น เพื่อป้องกันปัญหาความชื้นจากใต้ดินด้วยผลิตภัณฑ์ อาทิ CAPTAIN / Damp Guard หรือเทียบเท่า

2.3 สีน้ำมันสำหรับงานไม้และโลหะ หรือส่วนที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน ให้ใช้สีน้ำมันชนิด Alkyd Enamel (มอก.327-2553) ดังนี้

Beger shield diamond supergloss enamel	ของ	BEGER CO.,Ltd
Gardex Enamel	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
Glipton Super Gloss Enamel	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.4 สีน้ำมันชนิด Epoxy สำหรับงานคอนกรีต-ปูนฉาบและโลหะ (มอก.691-2547)

- Surface Tolerance Epoxy Primer ดังนี้

Rust Guard	ของ	BEGER CO.,Ltd
Jotamastic 87	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
Rusttech	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

- CoalTarEpoxy Primer ดังนี้

Coal tar Epoxy 80	ของ	BEGER CO.,Ltd
Jotaguard 82 (Non-Tar)	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
Cola Tar Epoxy 111	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.5 สีน้ำมันสำหรับงานคอนกรีต-ปูนฉาบและโลหะ ที่ระบุให้ใช้สีน้ำมันชนิด Polyurethane Enamel (มอก.2151-2547) ดังนี้

Durathane	ของ	BEGER CO.,Ltd
Hard Top As	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
Topguard	ของ	TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.6 สีรองพื้นกันสนิม ให้ใช้ ประเภท Red Lead หรือ Zinc Chromate ของ BEGER หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า, กรณีที่เป็นผิวโลหะที่อยู่ใกล้สภาพแวดล้อมรุนแรง ใกล้ทะเล ให้เลือกใช้ประเภท Epoxy Anti-corrosive Primer แทน เช่น Beger / Rust Guard หรือ JOTUN / Jotamastic 87 หรือ TOA / Rust Tech หรือเทียบเท่า สีรองพื้นกันสนิมในข้อ 2.4 และ 2.5 ให้ใช้ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ตันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชติ์ สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณวิทย์ แสงใส
นายเปรมชัย ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก.5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
รายละเอียดในการก่อสร้าง		NTS
งานทาสี แผ่นที่ 1		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-06	07	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

งานทาสี

2.7 สีรองพื้นไม้ สำหรับไม้ที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน ให้ใช้สีรองพื้นไม้อลูมิเนียม และสีรองพื้นไม้กันเชื้อราของ CAPTAIN หรือ JOTUN หรือ TOA หรือ BEGER หรือเทียบเท่า

2.8 สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ สำหรับงานไม้ที่ระบุให้ทาสีย้อมเนื้อไม้ หรือสีธรรมชาติ เช่น วงกบ, บานประตู, หน้าต่าง, พื้นไม้ภายนอก, เชิงชายไม้ เป็นต้น ให้ใช้สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ประเภทมองเห็นลายไม้ชนิดภายนอก หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบของ BEGER, JOTUN ,TOA หรือเทียบเท่า

2.9 น้ำมันเคลือบแข็งสำหรับงานพื้นไม้ภายใน ที่ระบุให้ทาน้ำมันเคลือบแข็งหรือน้ำมันโพลียูริเทน ให้ใช้น้ำมันเคลือบแข็งพื้นไม้โพลียูริเทนชนิดภายนอกสีใสของ BEGER หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า

2.10 พื้นผิวส่วนที่ระบุให้ทาสีป้องกันการรั่วซึม สำหรับงานดาดฟ้าหรือระเบียงคอนกรีต ให้ทาด้วยอะคริลิกพิเศษประเภท Roofseal ที่มีประสิทธิภาพยืดหยุ่นได้ไม่น้อยกว่า 5 เท่า ทนทานต่อการเสียดสีเนื่องจากการเดิน ทนทานต่อรังสียูวี และมีประสิทธิภาพการสะท้อนรังสีความร้อนไม่น้อยกว่า 95% โดยมีการติดตั้งแผ่นตาข่ายเสริมแรง (Fibermesh) ระหว่างชั้นฟิล์มสี ทาอย่างน้อย 3 เที่ยว ของ BEGER หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า

2.11 สีพ่น/ กลิ้ง/ ฉาบลวดลาย (Texture Coating)สำหรับผนังภายนอกและภายใน ให้ใช้ประเภทอะคริลิค 100% โดยให้ได้ลวดลายตามที่จะกำหนดภายหลัง โดยใช้สีทับหน้าตามข้อกำหนด

2.1.1 (สีภายนอกทั่วไป) และ 2.1.2 (สีภายในเช็ดล้างได้)

2.12 การทาน้ำยาสำหรับพื้นผิวที่ต้องการโชว์เนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต-ปูนเปลือย ให้ทาด้วยน้ำยาป้องกันตะไคร่น้ำและเชื้อรา ประเภท Silane Siloxane Solvent Base อาทิ BEGER / Water Repellant w-006 หรือ Jotun / Silicone Water Repellant หรือ TOA / Water Repellant 214 หรือเทียบเท่า
กรณีเป็นบริเวณที่ต้องการหลีกเลี่ยงกลิ่น ให้เลือกใช้เป็นชนิดสูตรน้ำ (Water Base)

2.13 วัสดุอุดรอยแตกร้าวของผนังปูน หรือครีมหมันโป๊ว ให้ใช้วัสดุอุดโป๊วประเภท Acrylic Filler สำหรับรอยแตกร้าวไม่เกิน 1 มม. และประเภท Acrylic Sealant สำหรับรอยแตกร้าว 1-2 มม. อาทิ BERGER / Acrylic Filler หรือ TOA / Acrylic Filler & 302 Acrylic Sealant หรือ เทียบเท่าโดยกำหนดให้ใช้เป็นยี่ห้อเดียวกับสีรองพื้นและสีทับหน้าที่ได้รับอนุมัติการใช้

2.14 สีอื่นๆ ตามระบุในแบบ โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

3. วิธีการทาสี

3.1 การทาสีสำหรับงานปูนหรือคอนกรีต

3.1.1 ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิทไม่น้อยกว่า 21 วัน หลังการฉาบปูนหรือถอดไม้แบบ มีความชื้นไม่เกิน 14% ก่อนทาสีรองพื้นต้องแน่ใจว่า ได้ขจัดฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด และพื้นผิวแห้งสนิท

3.1.2 ทาสีรองพื้นปูน 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 2 ชั่วโมง

3.1.3 ทาสีทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 4 ชั่วโมง

3.2 การทาสีสำหรับงานโลหะ

3.2.1 พื้นผิวโลหะทั่วไปหรือพื้นผิวเหล็ก ให้ขจัดคราบน้ำมันด้วยทินเนอร์หรือน้ำมันก๊าด ขจัดสนิมออกโดยการขัดด้วยกระดาษทรายหรือแปรงลวด ขจัดตะกรันรอยเชื่อมโดยขัดด้วยเครื่องเจียร ทำความสะอาดและเช็ดด้วยผ้าสะอาด ทิ้งให้แห้งไม่เกิน 4 ชั่วโมง ทาสีรองพื้นกันสนิม Red Lead 1 ครั้ง ขณะส่งเหล็กถึงหน่วยงานก่อสร้าง (หากเป็นเหล็กกลวง ให้ใช้วิธีชุบสีกันสนิม) ทาครั้งที่ 2 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Red Lead เมื่อประกอบหรือเชื่อมเป็นโครงเหล็ก และเจียรแต่งรอยเชื่อมเรียบร้อยแล้ว และทาครั้งที่ 3 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Red Lead รอบรอยเชื่อมอีกครั้ง (การทาสีรองพื้นกันสนิมทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง) ทาสีทับหน้า 2 ครั้งด้วยสีน้ำมันเฉพาะโครงเหล็กที่ต้องการทาสีทับหน้า (การทาสีทับหน้าทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง)

3.2.2 พื้นผิวโลหะที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็ก ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยกระดาษทราย แล้วเช็ดด้วยผ้าสะอาด ทิ้งให้แห้ง ทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชม.

3.2.3 พื้นผิวสังกะสีและเหล็กเคลือบสังกะสี ทำความสะอาดพื้นผิวและทำให้ผิวหยาบด้วยกระดาษทราย เช็ดด้วยผ้าสะอาด ทิ้งให้แห้ง ทาสีรองพื้นเสริมการยึดเกาะ Wash Primer 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 1 ชั่วโมง ทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 8 ชม. ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชม.

3.3 การทาสีสำหรับงานไม้ที่ไม่โชว์ลายไม้

3.3.1 ไม้ต้องแห้ง มีความชื้นไม่เกิน 14% รอยต่อหรือส่วนของไม้ที่จะต้องนำไปประกบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังปูนฉาบ คอนกรีต เป็นต้น ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกบติดกัน

3.3.2 ขัดให้เรียบด้วยกระดาษทราย เช็ดฝุ่นออกให้หมด

3.3.3 ทาสีรองพื้นไม้อลูมิเนียม 1 ครั้ง เพื่อป้องกันยางไม้ ทิ้งระยะให้แห้งเป็นเวลา 10 ชั่วโมง

3.3.4 ทาสีรองพื้นเสริมเพื่อป้องกันเชื้อราและเพิ่มความเรียบเนียนของสีทับหน้า 1 ครั้ง ทิ้งระยะให้แห้ง 6 ชั่วโมง

3.3.5 กรณีทาสีน้ำมัน ทาทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง, กรณีทาสีน้ำอะคริลิคสำหรับทาไม้ ทาทับหน้า 2 ครั้ง

3.4 การทาสีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ที่ต้องการโชว์ลายไม้

3.4.1 ให้ทาบนผิวไม้ส่วนที่ต้องการเห็นความงามตามธรรมชาติของเนื้อไม้ หรือย้อมสีให้เห็นลายไม้ เช่น ไม้สัก ไม้มะค่า ไม้แดง ไม้อัดสัก เป็นต้น หากไม่ระบุในแบบให้ใช้สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอกประเภทวูดสเตน (Wood Stain) หรือเดคคิ้งสเตน (Decking Stain)

3.4.2 ผิวไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นออกให้หมด อุดรูหัวตะปู และรอยแตกของไม้ด้วยสีโป๊วประเภท Wood Filler ขัดแต่งด้วยกระดาษทราย

3.4.3 สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอก ตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ทาอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง

3.5 การทาสีเคลือบแข็งหรือสีโพลียูริเทนสำหรับพื้นไม้ภายใน

3.5.1 ผิวพื้นไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นๆ ออกให้หมด อุดรอยต่อไม้ให้เรียบแล้วขัดกระดาษทรายด้วยเครื่องจนถึงเนื้อไม้ ให้ได้ผิวไม้ที่เรียบสนิทสวยงาม

3.5.2 ทาเคลือบสีโพลียูริเทนชนิดภายนอกสีใสอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง หากจำเป็นต้องย้อมสีไม้ เพื่อให้สีของพื้นไม้สม่ำเสมอกันก่อนการทาเคลือบ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

3.6 สีพ่นเม็ดลาย (Texture Coating) สำหรับผนังภายนอก

3.6.1 พื้นผิวที่จะพ่นจะต้องแห้งสะอาด มั่นคง แข็งแรง ปราศจากฝุ่น คราบไข ทำความสะอาดด้วยน้ำ แล้วทิ้งให้แห้งสนิท

3.6.2 พ่นสีเม็ดลาย 1 ครั้ง ด้วยสีพ่นประเภท Cement Modified Texture ให้ได้ขนาดตามความประสงค์ของผู้ออกแบบ ทิ้งระยะแห้ง 8 ชั่วโมง

3.6.3 ทา/พ่นสีรองพื้น 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 3 ชั่วโมง

3.6.4 ทา/พ่นสีเคลือบทับหน้าด้วยสีอะคริลิค 100% ชนิดพิเศษ 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 3 ชั่วโมง

3.7 การทาน้ำยาสำหรับพื้นผิวที่ต้องการโชว์เนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต-ปูนเปลือย ให้ทาด้วยน้ำยาป้องกันตะไคร่น้ำและเชื้อรา ประเภท Silane Siloxane Solvent Base อาทิ Beger / A-200 beger Hybrid หรือ TOA / Water Repellant A-100 หรือ Dulux Silicone R221 Masonry Water Repellant หรือเทียบเท่า
กรณีเป็นบริเวณที่ต้องการหลีกเลี่ยงกลิ่น ให้เลือกใช้เป็นชนิดสูตรน้ำ (Water Base)

3.8 สีทาถนน (TRAFFIC PAINT) แสดงเส้นจราจร, แนวจอดรถ และลูกศรทิศทางจราจร สำหรับพื้น คอนกรีต หรือผิวแอสฟัลท์ หรือขอบทางถนน

3.8.1 พื้นผิวถนนหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.542-2549

3.8.2 พื้นผิวถนน, ขอบหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดยางสังเคราะห์ที่มี คลอรีนเป็นองค์ประกอบผสมกับเรซิ่นสังเคราะห์ (Chlorinated Rubber Paint) มีลูกแก้ว สะท้อนแสงผสมเสร็จ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.415-2551

4. การบำรุงรักษา

งานทาสีทั้งหมดที่เสร็จแล้วและแห้งสนิทดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อย และทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นของอาคารที่ไม่ต้องการทาสีทั้งหมด ตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน และจะต้องป้องกันไม่ให้งานสีสกปรกหรือเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่นๆ ของอาคารตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีความสกปรก เสียหาย หรือไม่เรียบร้อยสวยงามใดๆ ที่เกี่ยวกับงานทาสี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขในทันที ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

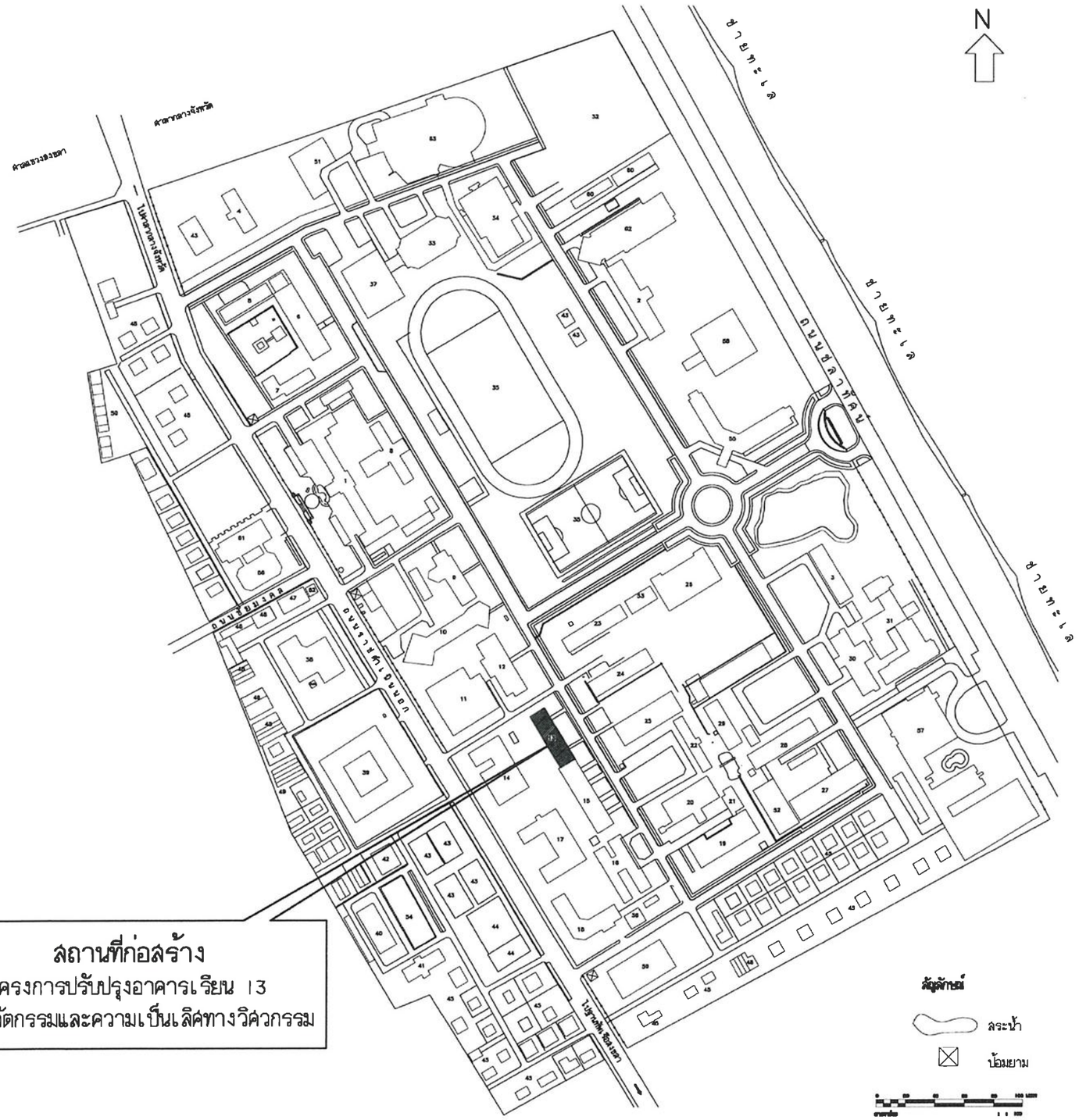
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

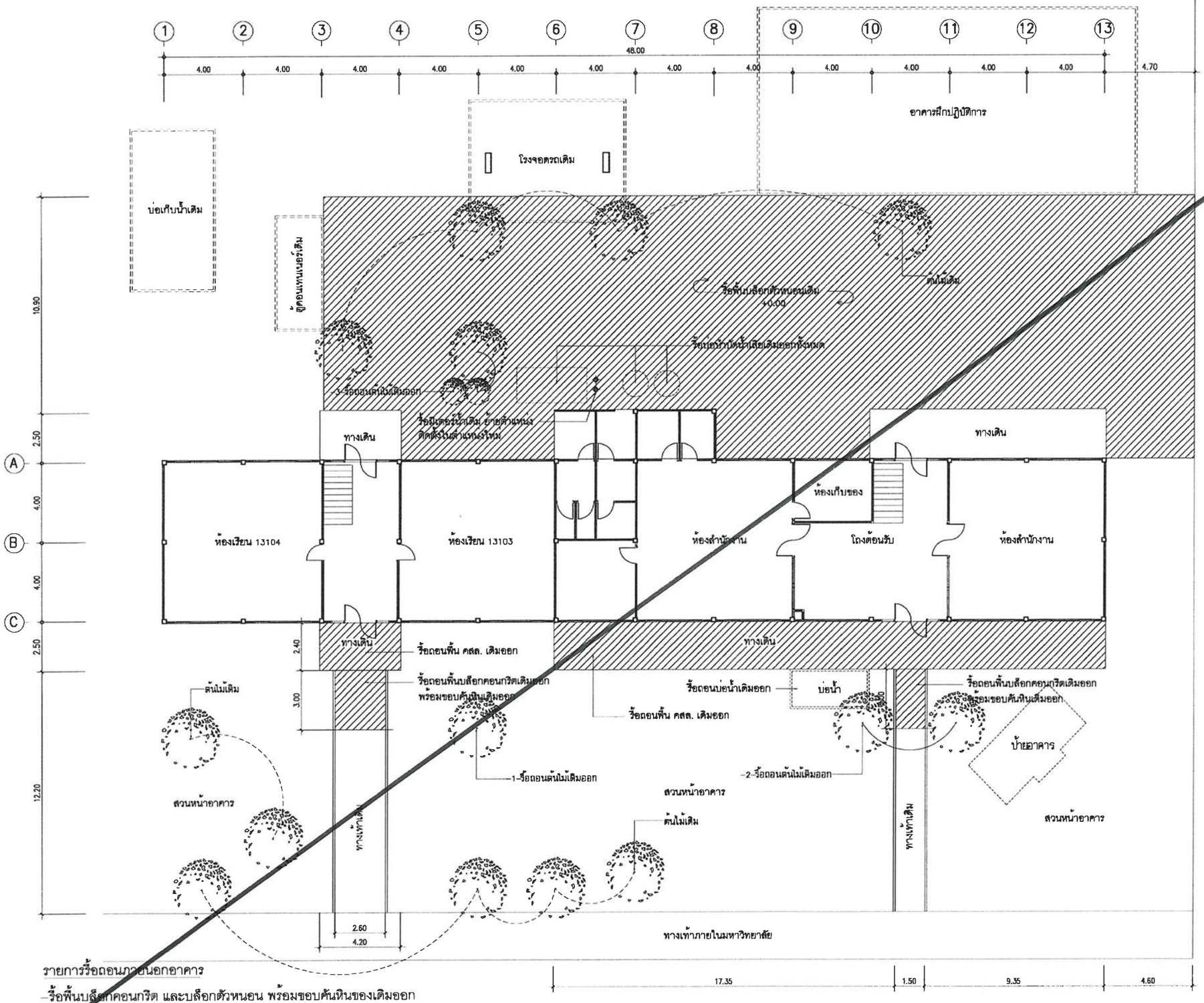
โครงการ	ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค อันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูโชติ สนิ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใส
	นายเปรมฆัช ชุมพร้อม
	นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม
สถาปนิก	----------
วิศวกรโยธา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์ สย.13076
วิศวกรไฟฟ้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สฟฟ.5813
เขียนแบบ	นายนัฐพล ชัยทอง
	นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม
ประมาณราคา	นายนัฐพล ชัยทอง
	นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
รายละเอียดในการก่อสร้าง		NTS
งานทาสี แผ่นที่ 2		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-07	08	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ


N
ถนนชายทะเล
ถนนชายทะเล
ถนนชายทะเล



รายการรื้อถอนภายนอกอาคาร

- รื้อพื้นบล็อกคอนกรีต และบล็อกตัวหนอน พร้อมขอบคันหินของเดิมออก
- รื้อถอนต้นไม้ของเดิมออก จำนวน 6 ต้น
- รื้อถอนบ่อน้ำเดิมออก
- รื้อถอนพื้น คสล. ของเดิมออก (บริเวณด้านหน้าอาคาร)
- รื้อบ่อบำบัดน้ำเสียของเดิมออกทั้งหมด

ผังบริเวณ (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 200

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	
ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม	
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

วงเงินการเดิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ยอง

วงเงินการเดิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณวิทย์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

ออกแบบ

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟา. 5813

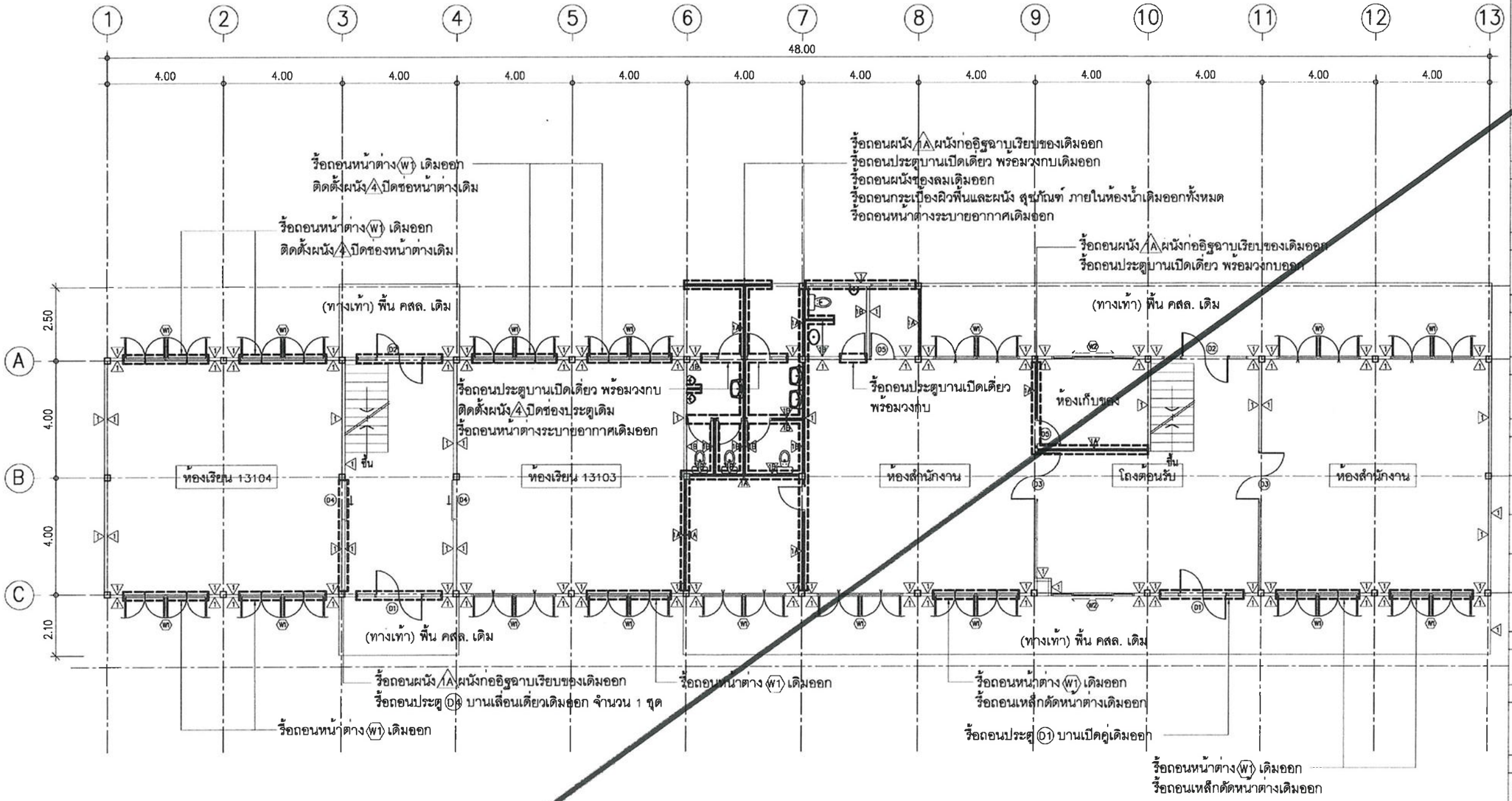
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังบริเวณ (เดิม)	1 : 200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-09	10	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่คงสูตรให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน ชั้นที่ 1

- รื้อถอนผนัง 1A ผนังก่ออิฐฉาบเรียบของเดิมออก ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอนผนังช่องลมเดิมออก
- รื้อถอนหน้าต่าง W1 ของเดิมออก จำนวน 10 ชุด
- รื้อถอนเหล็กดัดหน้าต่างของเดิมออก จำนวน 3 ชุด
- รื้อถอนหน้าต่างระบายอากาศเดิมออก จำนวน 4 ชุด
- รื้อถอนประตู D1 บานสวิงคู่เดิมออก จำนวน 2 ชุด
- รื้อถอนประตู D2 บานสวิงคู่เดิมออก จำนวน 1 ชุด
- รื้อถอนประตู D4 บานเลื่อนเดี่ยวเดิมออก จำนวน 1 ชุด
- รื้อถอนประตู D5 บานเปิดเดี่ยวเดิมออก จำนวน 1 ชุด
- รื้อถอนประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมวงกบเดิมออก จำนวน 7 ชุด
- รื้อถอนกระเบื้องผิวพื้นและผนังภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
- รื้อถอนสุขภัณฑ์ โถส้วม อ่างล้างหน้า และโถปัสสาวะชายภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
- ทำความสะอาดผนังก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีใหม่ทั้งหมด

แปลนพื้นชั้น 1 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	
ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม	
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการตรวจสอบรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี ลนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แมนใล
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

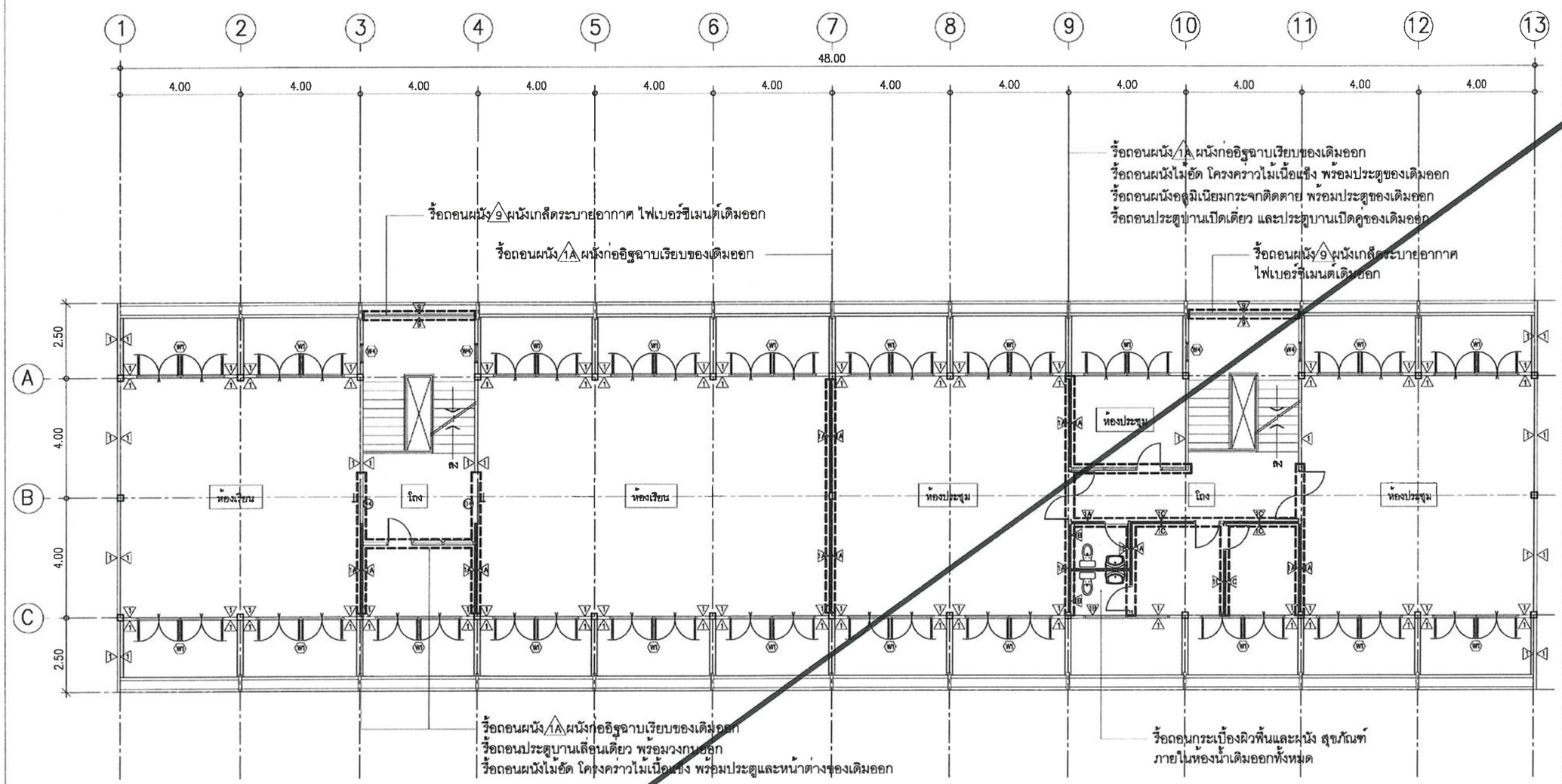
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 1 (เดิม)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-10	11	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่กฎหมายให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้นชั้น 2 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

รายการรื้อถอน ชั้นที่ 2

- รื้อถอนผนัง 1A ผนังก่ออิฐฉาบเรียบของเดิมออก
- รื้อถอนผนังไม้อัด พร้อมโครงคร่าวของเดิมออก
- รื้อถอนผนังอลูมิเนียมกระจกติดตาย พร้อมประตูของเดิมออก
- รื้อถอนผนังไม้อัดและโครงคร่าว พร้อมประตูและหน้าต่างของเดิมออก
- รื้อถอนประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมวงกบออก จำนวน 4 ชุด
- รื้อถอนประตูบานเปิดคู่ พร้อมวงกบออก จำนวน 2 ชุด
- รื้อถอนกระเบื้องผิวพื้นและผนังภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
- รื้อถอนสุขภัณฑ์ โถส้วม อ่างล้างหน้า และโถปัสสาวะชายภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
- ทำความสะอาดผนังก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีใหม่ทั้งหมด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค มัทธร์ยอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณวิทย์ แจมใส
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

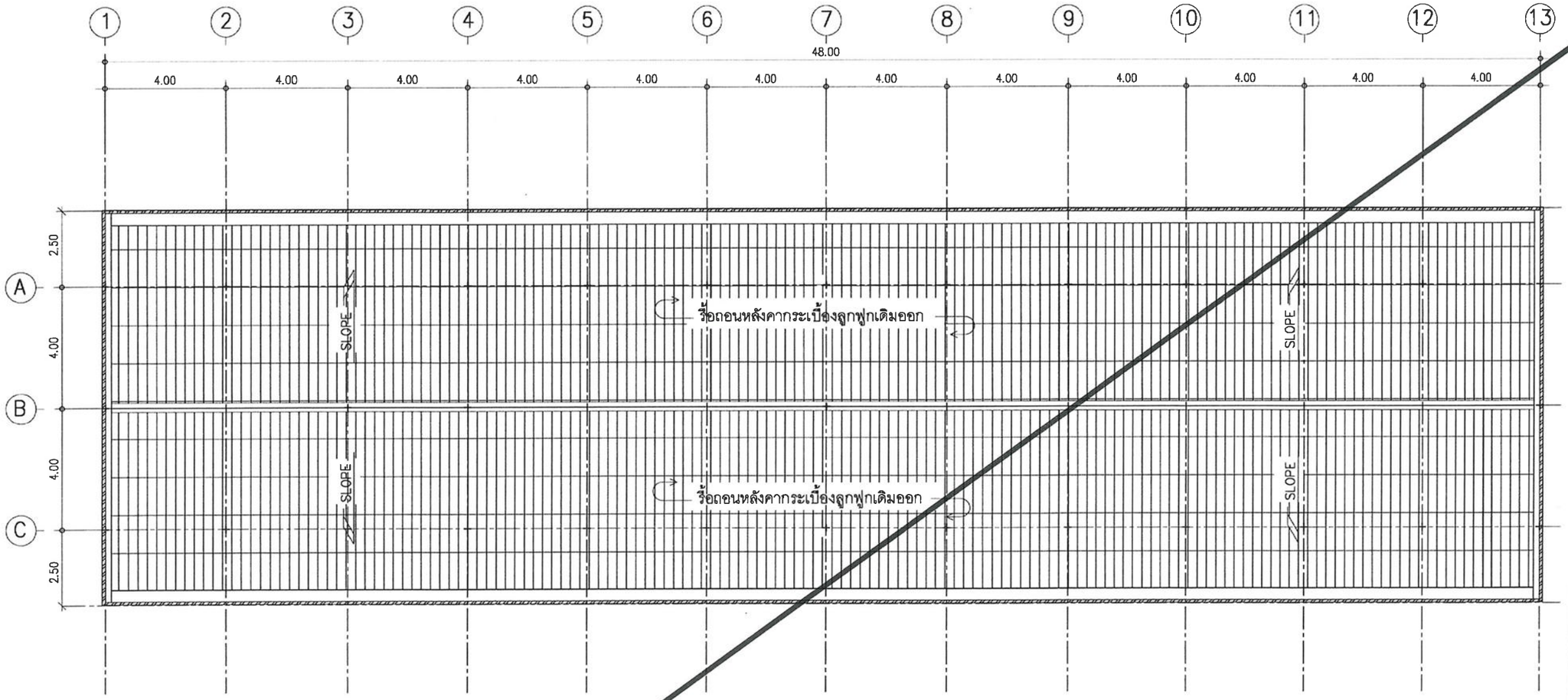
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 2 (เดิม)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-11	12	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระยะการจัดสร้าง ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน หลังคา

-รื้อถอนกระเบื้องลูกฟูก ของเดิมออกทั้งหมด

-ซ่อมรางระบายน้ำฝนไม่ให้รั่วซึม

-ซ่อมแซมผิวผนังเดิม ที่มีการแตกร้าว โดยการสกัด ฉาบผิวใหม่ พร้อมทาสี

แปลนหลังคา (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของบริการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค มันทร์ย่อง

ของบริการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี ลนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แมนใล
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

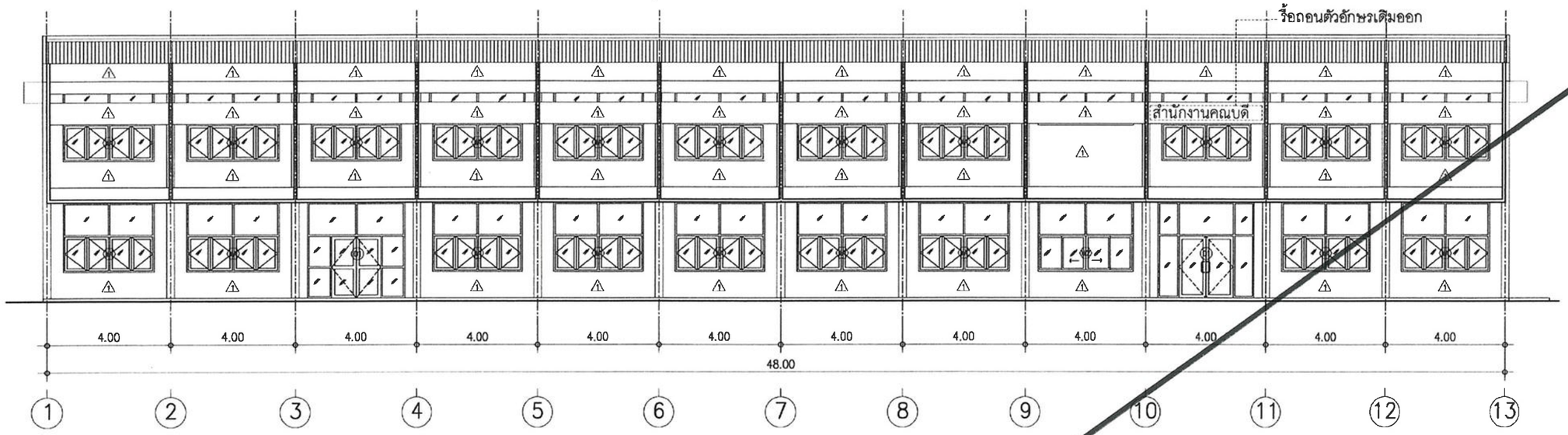
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวลุจิตรา ลุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนหลังคา (เดิม)	1 : 150

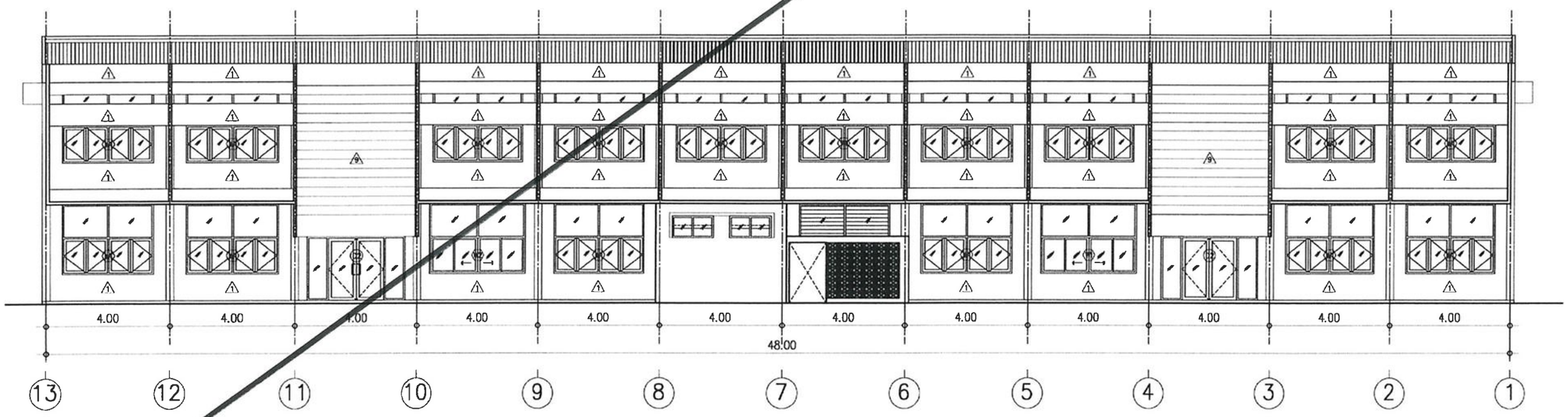
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-12	13	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 1 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 150



รูปด้าน 3 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ลันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แจ่มใส
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

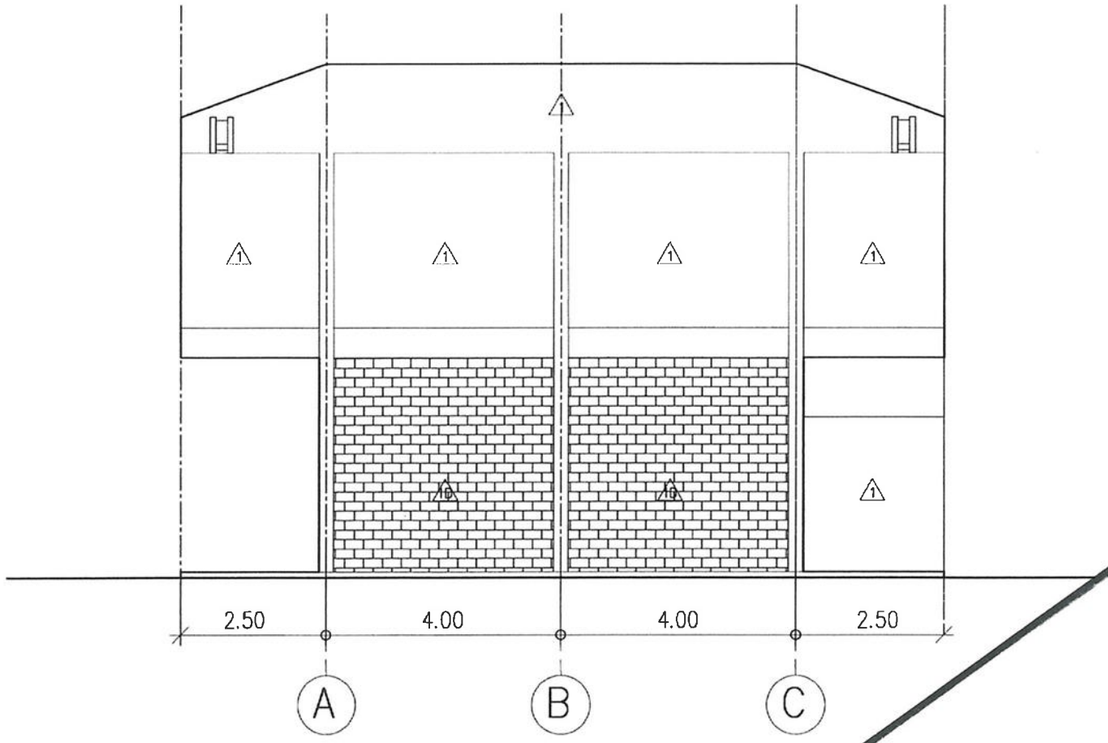
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 1,3 (เดิม)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-13	14	80

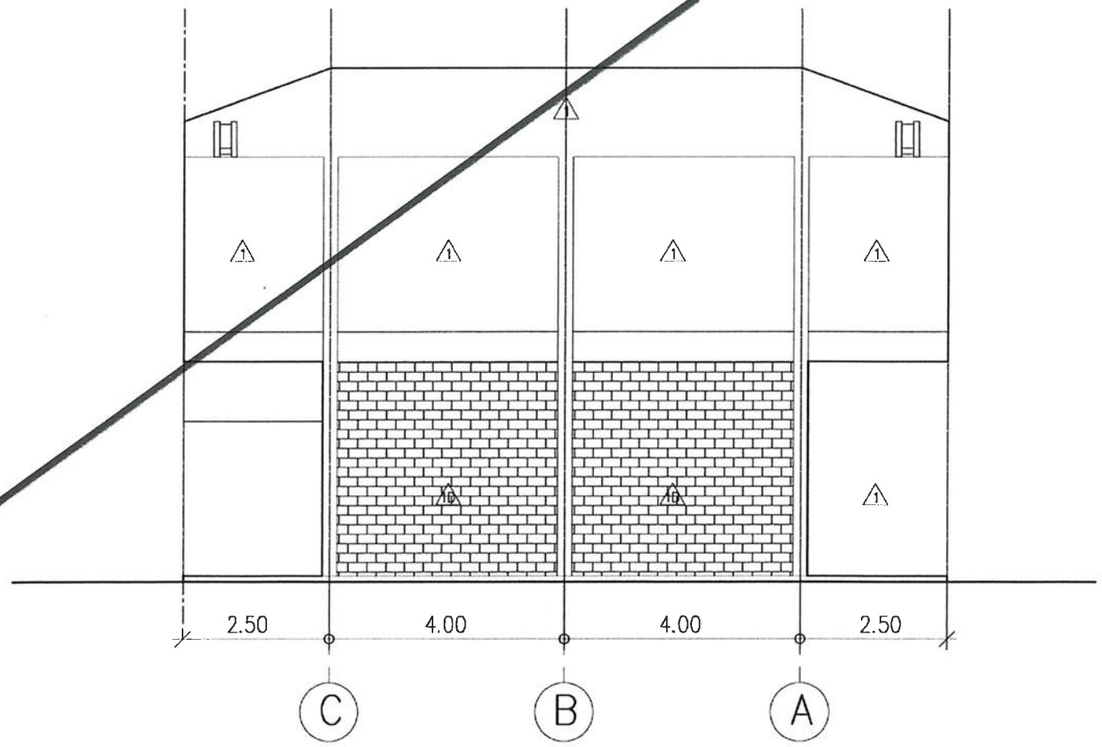
Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 2 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ลันทร์ย่อง

ของอธิการบดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี ลนิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใล

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ

นายนัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นายนัฐพล ชัยทอง

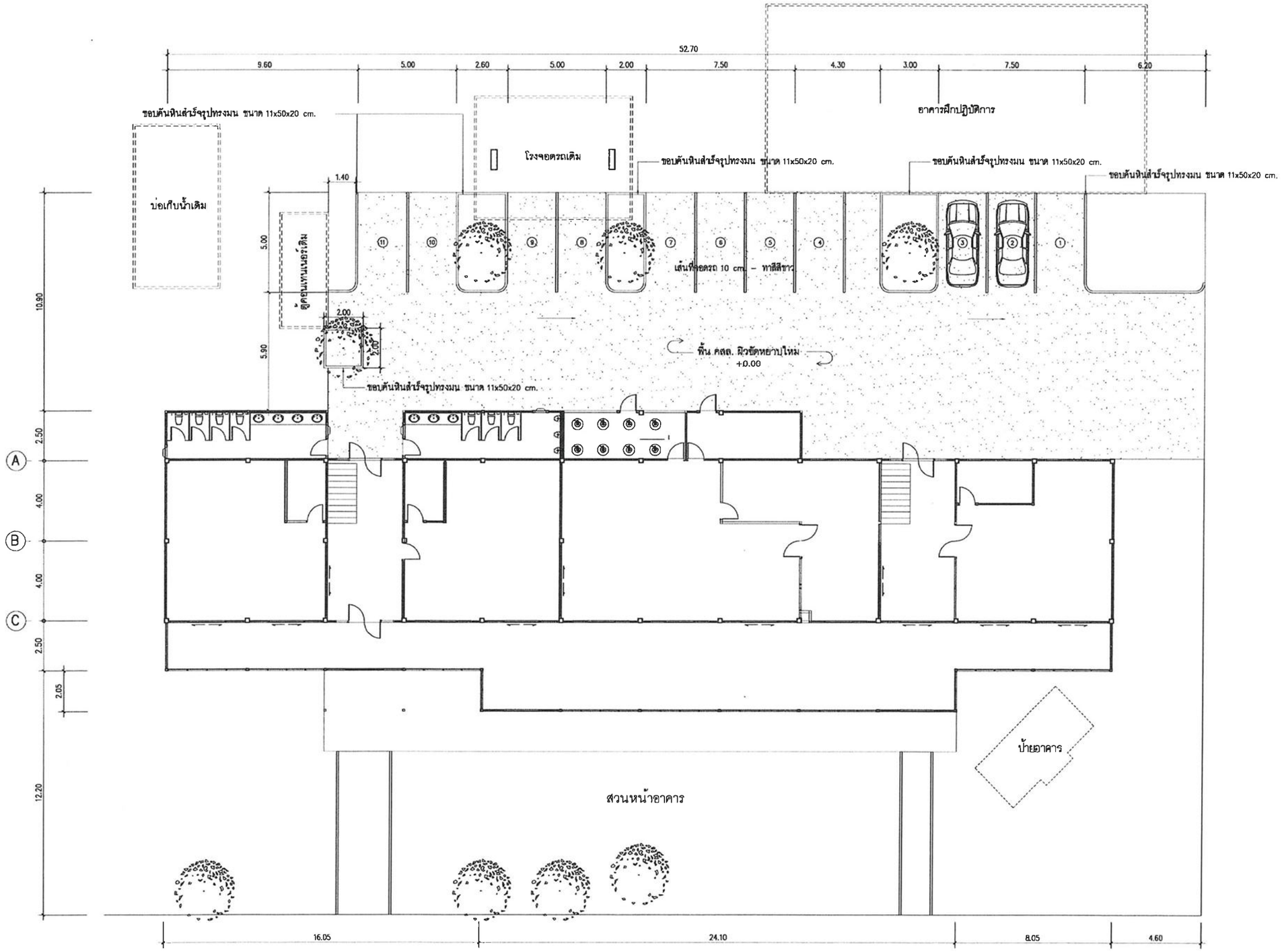
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 2,4 (เดิม)	1 : 100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-14	15	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุงภายนอกอาคาร

[redacted] ทาสีเส้นที่จอดรถ พร้อมติดตั้งขอบคันหินใหม่

รายละเอียดสีเส้นที่จอดรถ

–ประเภทสีอะคริลิกชนิดพิเศษผสมผงสี สูตรน้ำ สามารถทาได้ทั้งพื้นผิวคอนกรีต และยางมะตอย

ผังบริเวณ (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 200

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แมนใล
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริลงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย.13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟา.5813

เขียนแบบ
นายบัญชา ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริลงคราม

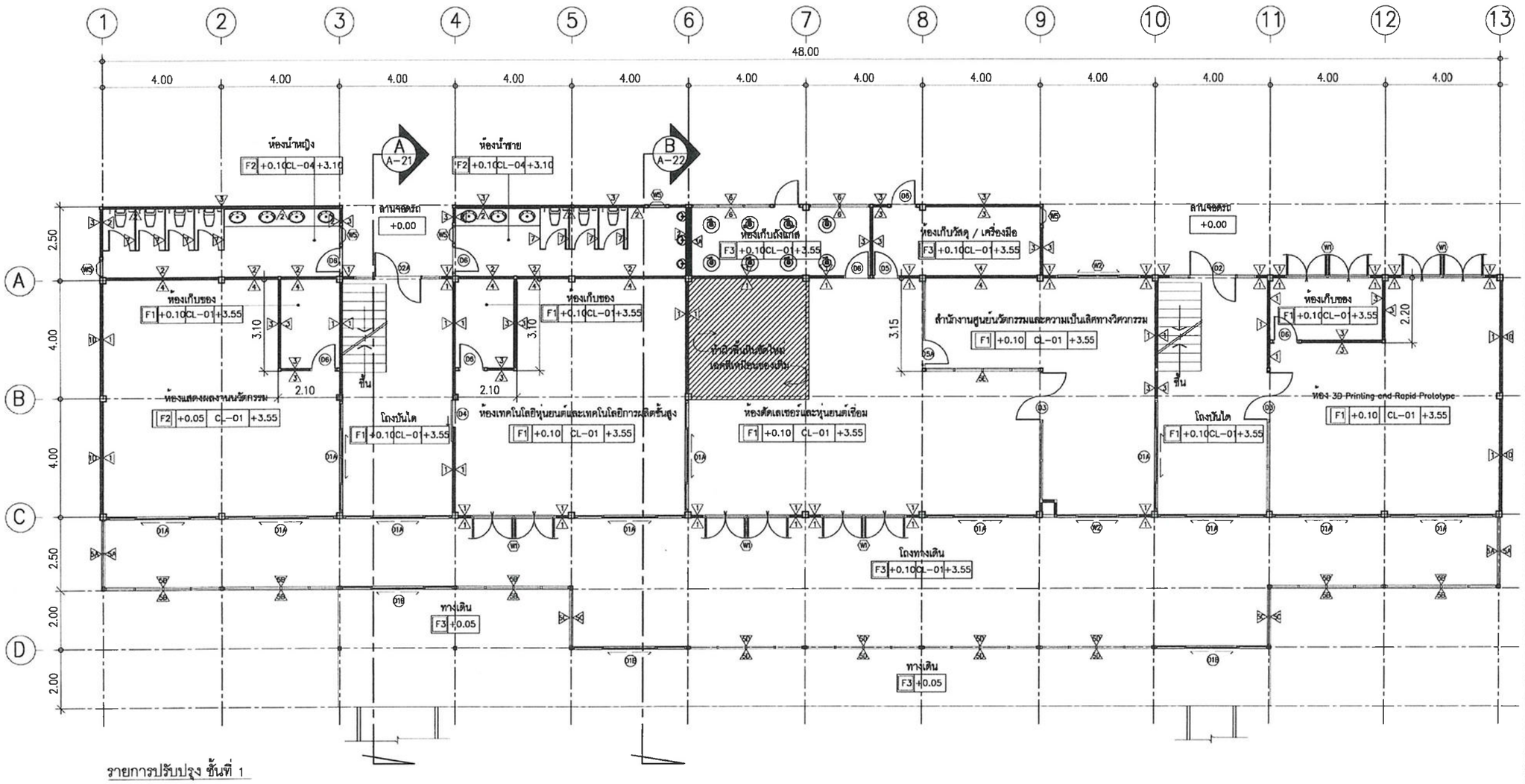
ประมาณราคา
นายบัญชา ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังบริเวณ (ปรับปรุง)	1 : 200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-15	16	60

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้นที่ 1

-ทำความสะอาดผนัง 1 ผนังเดิม ~~ทาสีน้ำอะคริลิคใหม่~~ทั้งหมด

~~-ทาทาช่องผนัง 1 เพื่อติดตั้งประตู D1B~~

-ติดตั้งผนังใหม่ ตามแบบรูปและรายการ

-ทำความสะอาดพื้น ขัดพื้นลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงา

-ติดตั้งฝ้าเพดาน ตามแบบรูปและรายการ

-ติดตั้งประตู D1A ประตูบานเลื่อนคู่ใหม่ จำนวน 11 ชุด

-ติดตั้งประตู D1B ประตูบานเลื่อนคู่ใหม่ จำนวน 3 ชุด

-ติดตั้งประตู D2A ประตูบานสวิงคู่ใหม่ จำนวน 1 ชุด

-ติดตั้งประตู D5A ประตูบานเปิดใหม่ จำนวน 1 ชุด

-ติดตั้งประตู D6 ประตูบานเปิดใหม่ จำนวน 7 ชุด

-ติดตั้งหน้าต่าง W5 หน้าต่างระบายอากาศ จำนวน 5 ชุด

-ทำความสะอาดหน้าต่าง และประตูของเดิม พร้อมทาสีบานและวงกบใหม่

-ห้องน้ำ รายการปรับปรุงตามแบบขยายห้องน้ำ

แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี ลนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แสงใส
นายเปรมเมษ์ ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟา. 5813

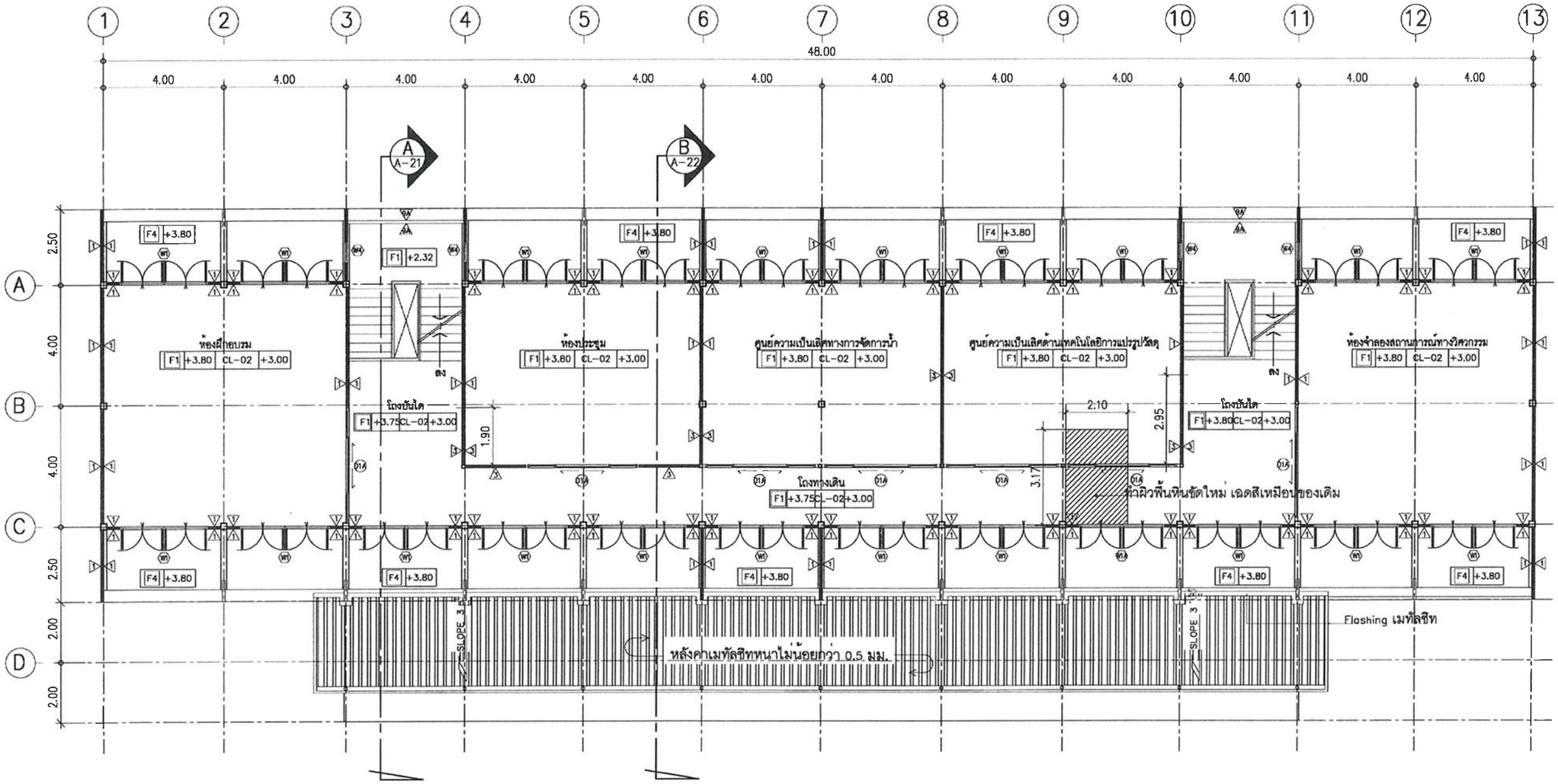
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุง)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-16	17	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบตาดดาด,เครื่องจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้นที่ 2

-ทำความสะอาดผนัง 1 ผนังเดิม [redacted] ทั้งหมด

-ติดตั้งผนังใหม่ ตามแบบรูปและรายการ

-ทำความสะอาดพื้น ขัดพื้นลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงา

[redacted]

-ติดตั้งประตู D1A ประตูบานเลื่อนคู่ใหม่ จำนวน 7 ชุด

-ทำความสะอาดหน้าต่าง และประตูของเดิม พร้อมทาสีบานและวงกบใหม่

-ห้องน้ำ รายการปรับปรุงตามแบบขยายห้องน้ำ

-ติดตั้งตัวอักษร ตามแบบขยาย

แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ผู้อำนวยการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี ลนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานิชย์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริลงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

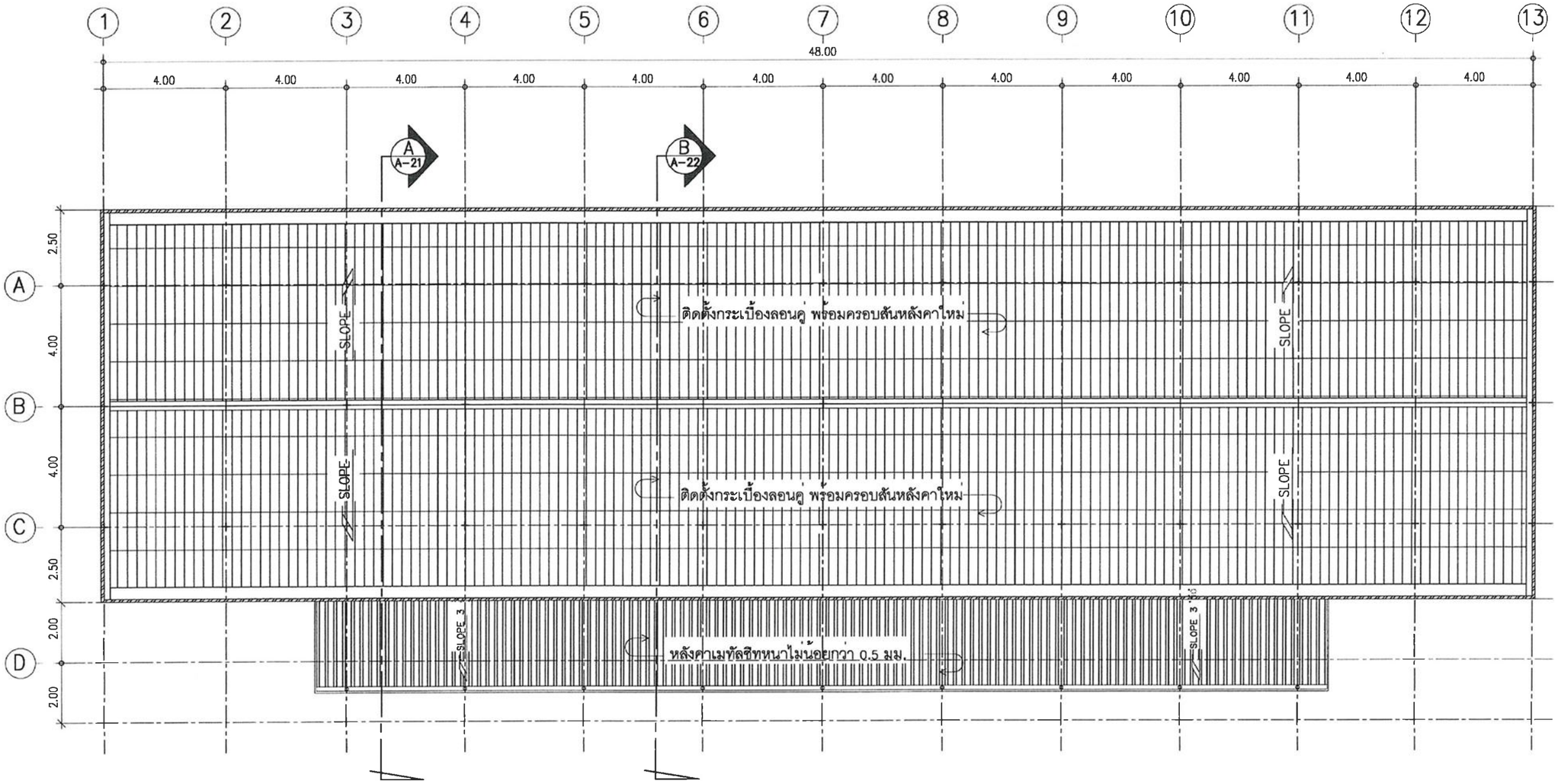
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริลงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวจุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-17	18	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สมมุติให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง หลังคา

~~ติดตั้งกระเบื้องลอนคู่ พร้อมครอบสันหลังคาใหม่~~

-ขัดทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนและทากันซึมไม่ให้รั่วซึม

แปลนหลังคา (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเล่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยติ สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ลย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
ลฟก.5813

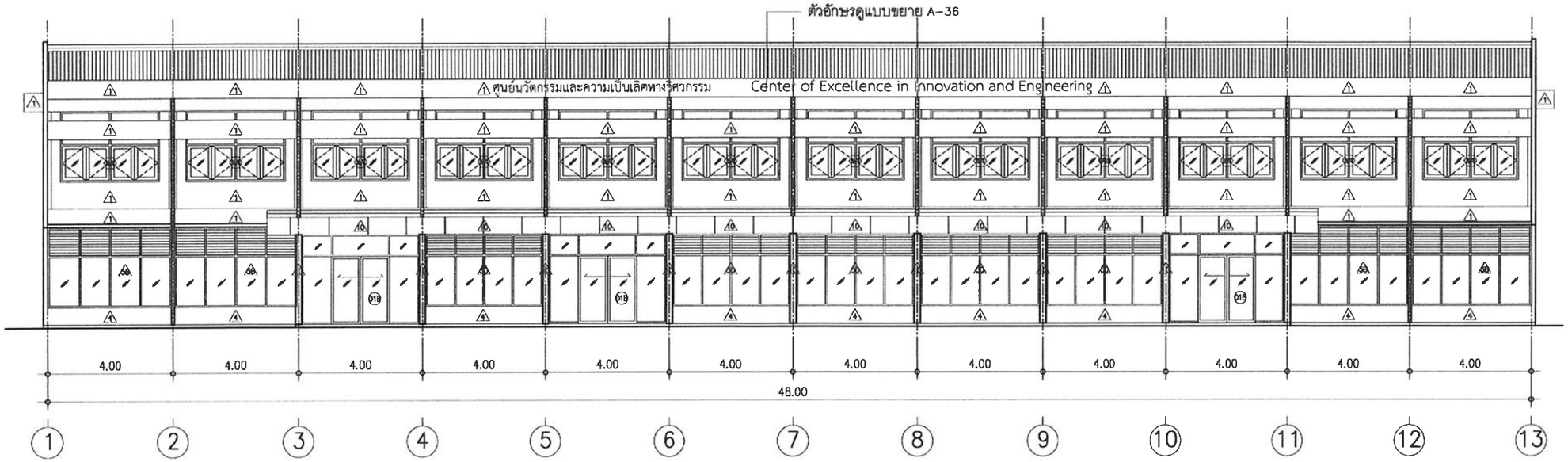
เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนหลังคา (ปรับปรุง)	1 : 150

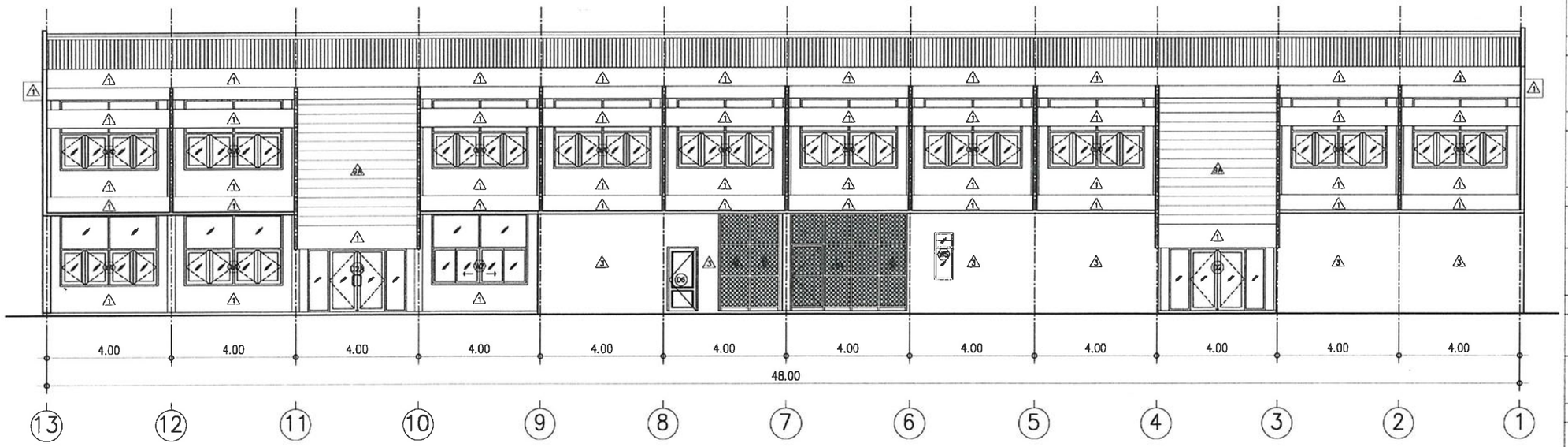
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-18	19	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150



รูปด้าน 3 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ผู้อำนวยการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ดันทร์ย่อง

รองผู้อำนวยการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดิ สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริลงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

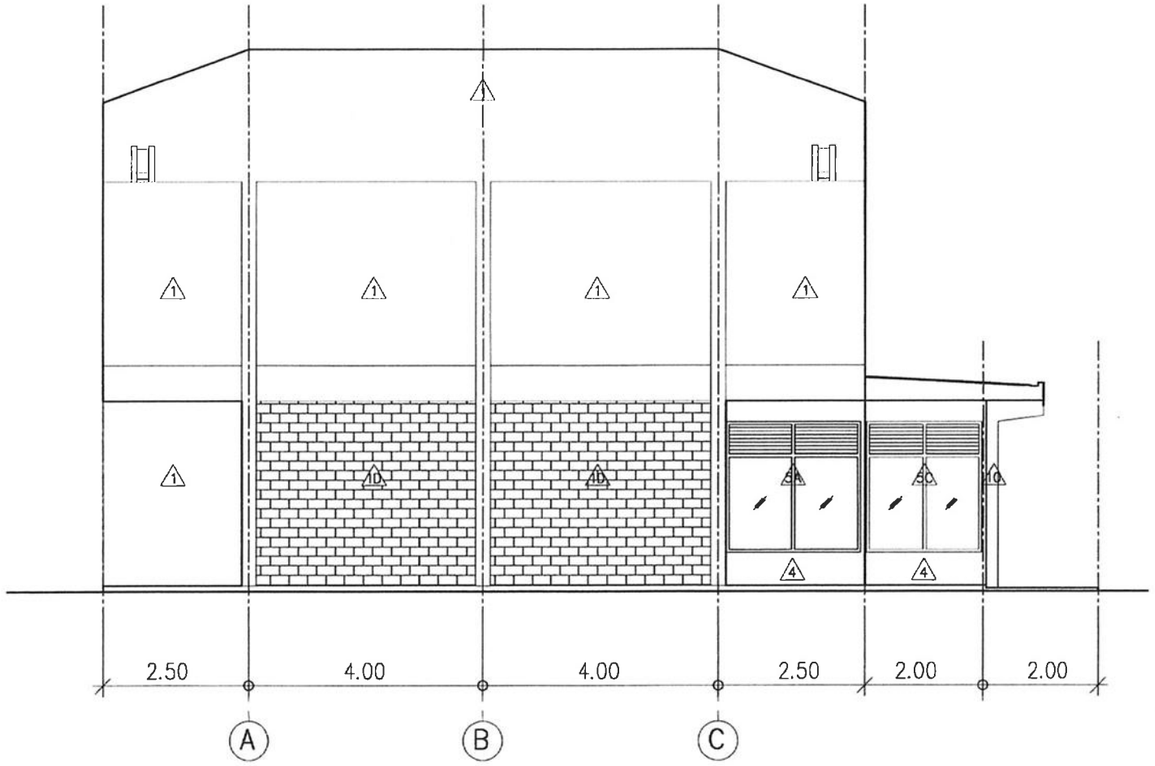
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริลงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 1,3 (ปรับปรุง)	1 : 150

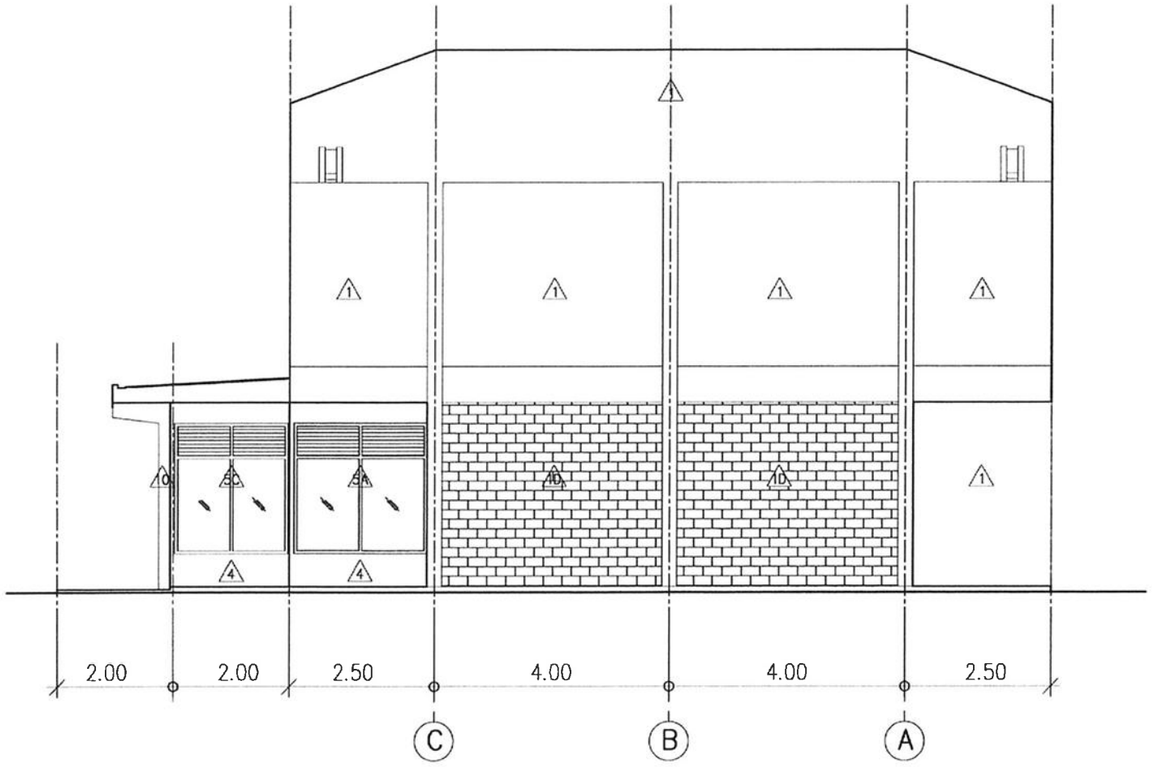
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-19	20	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 2 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไกติ ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แสงใส
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ผอ.อาคาร

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟา. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

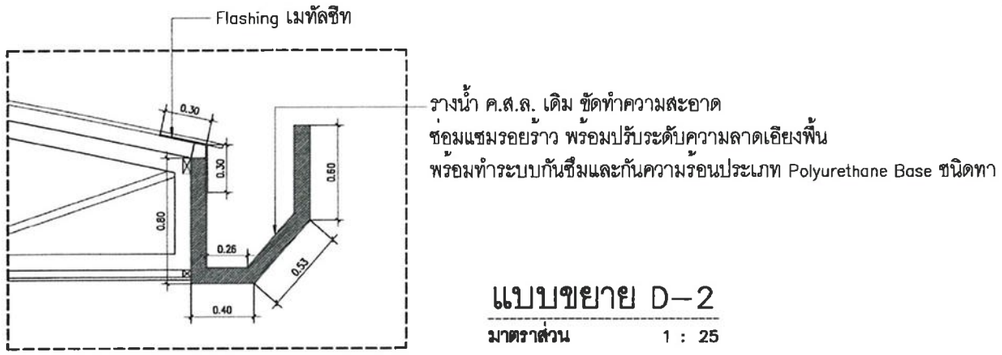
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 2,4 (ปรับปรุง)	1 : 100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-20	21	80

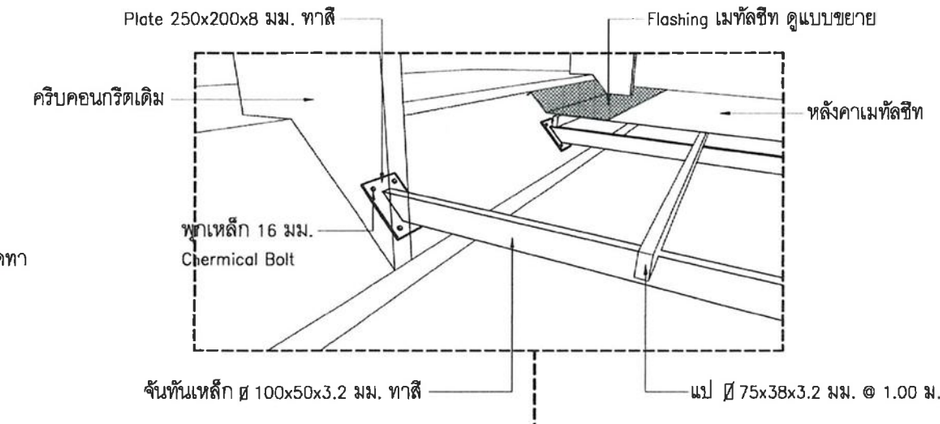
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาคารคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

**ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00

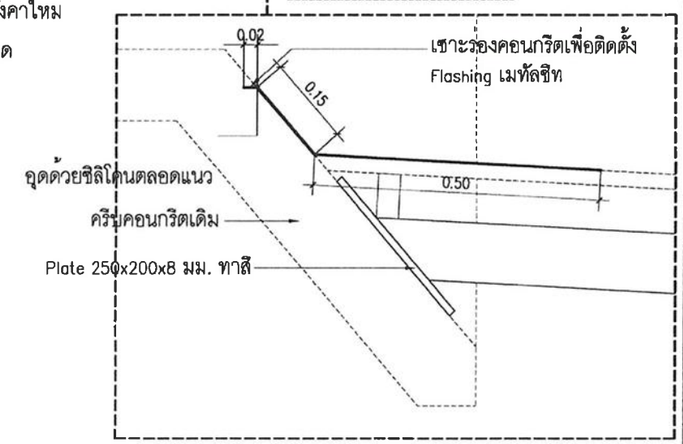


แบบขยาย D-2

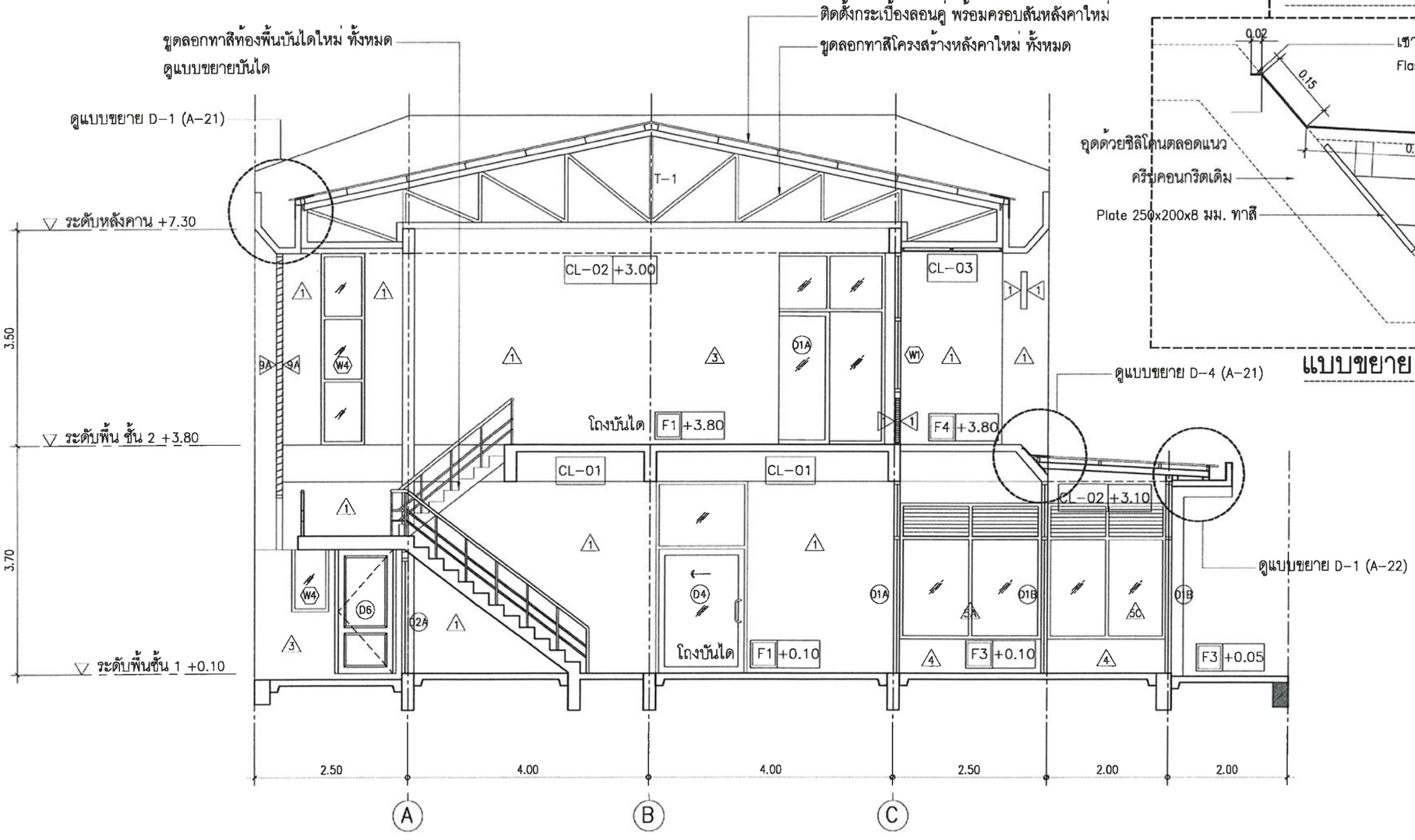
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย D-4



แบบขยาย Flashing



รูปตัด A (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ดันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใส
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ภย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ของอ่อน
สฟก.5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

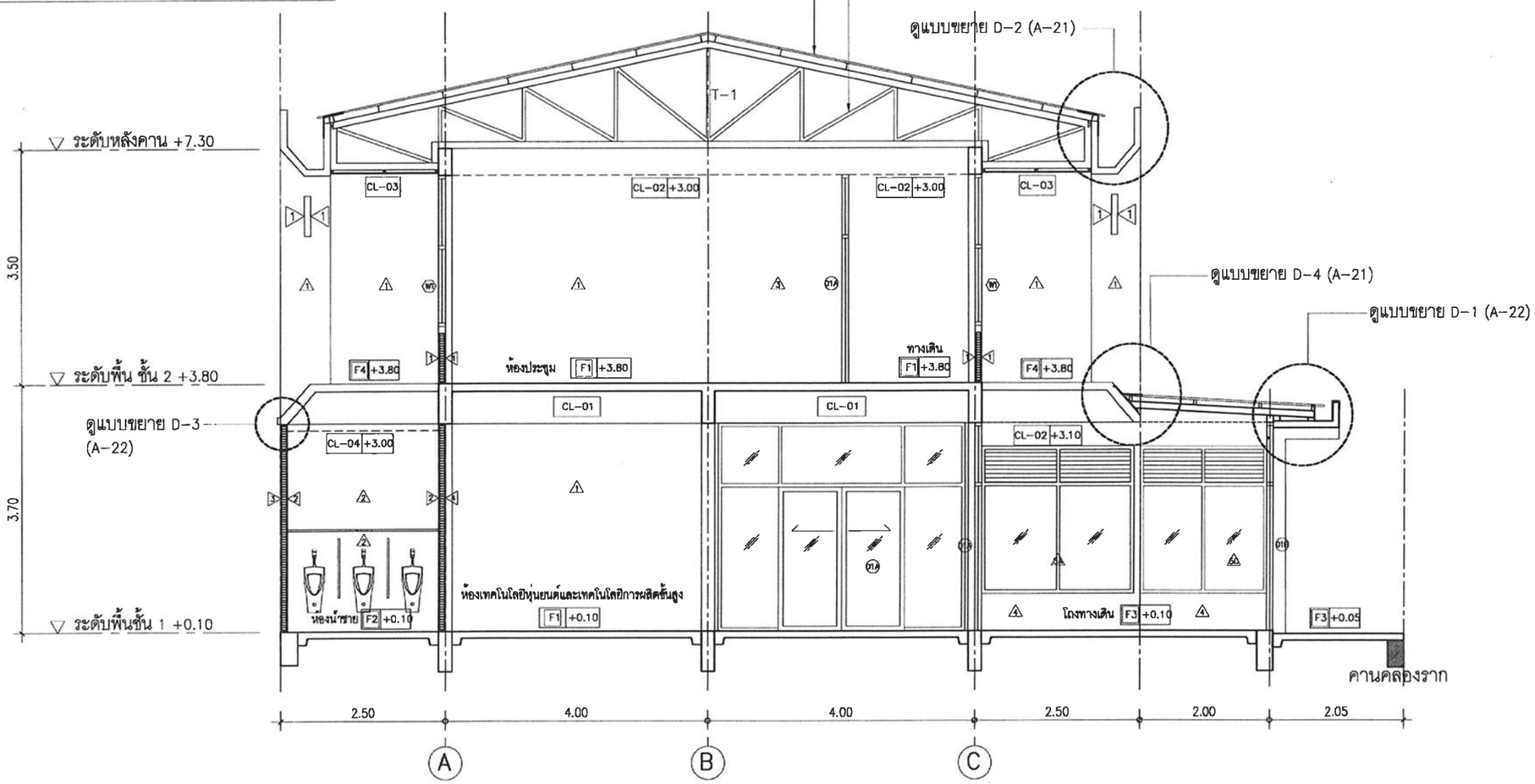
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณเรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด A (ปรับปรุง)	1 : 75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-21	22	80

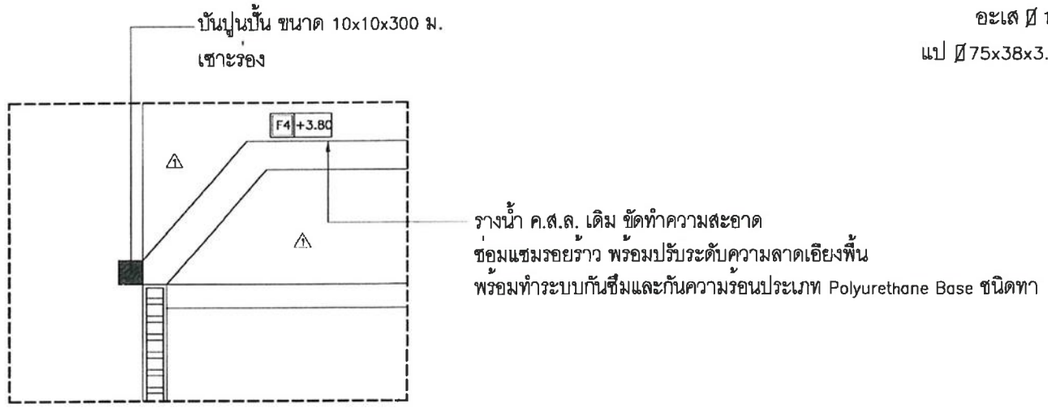
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

**ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00



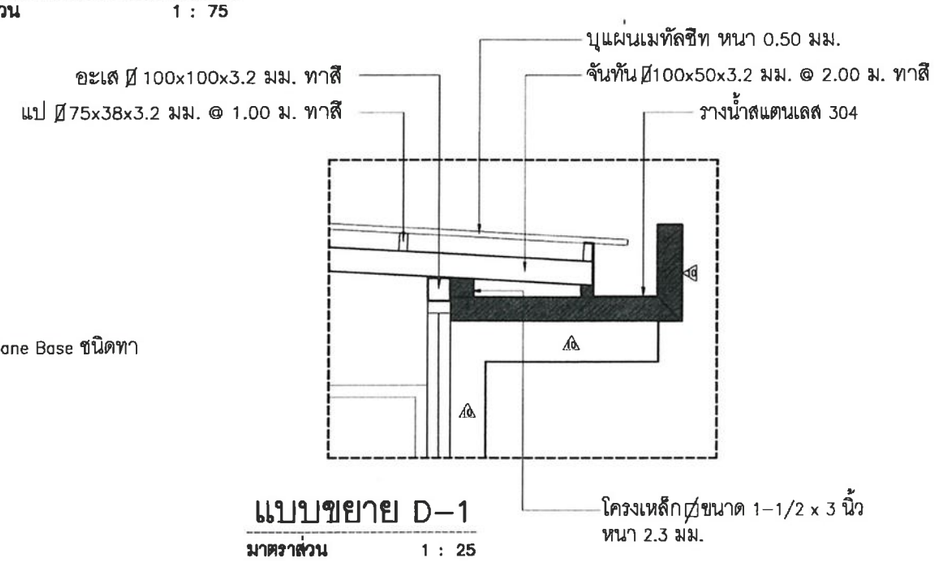
รูปตัด B (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75



แบบขยาย D-3

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย D-1

มาตราส่วน 1 : 25

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ลันทร์ย่อง

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นวมแสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี ลนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานิทย์ แจ่มใส
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

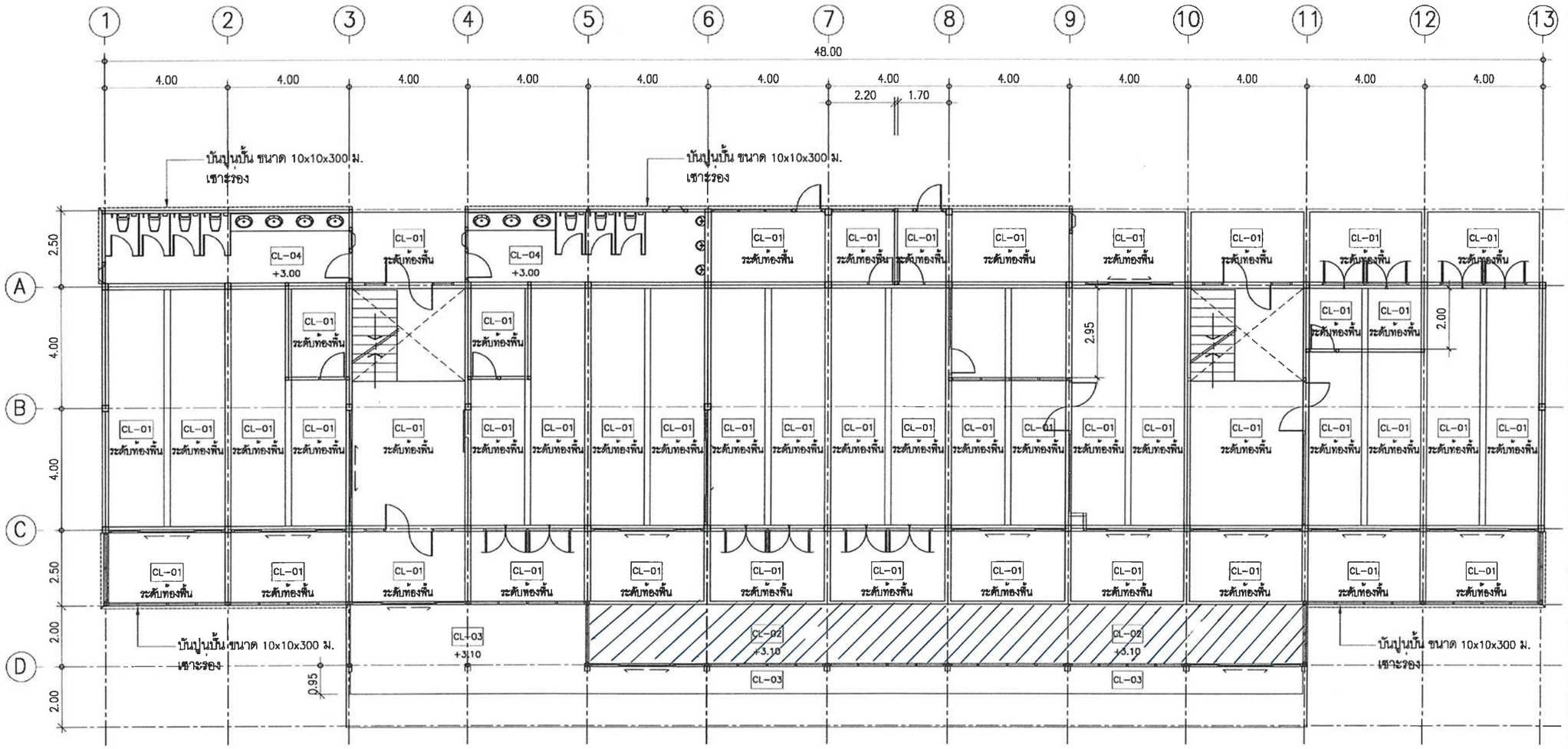
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด B (ปรับปรุง)	1 : 75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-22	23	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาคารเกิดขึ้นจากกระบวนการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้มีด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

**ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

CL-01 ~~ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเดิม ทาสีน้ำอะคริลิกใหม่~~

CL-02 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม. (ซ่อมแซมตำแหน่งที่จำเป็น)

~~CL-03 ฝ้าเพดานระบายอากาศ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์แบบ Hatsecel ขนาดแผ่น 60 - 120 ซม. หนา 4 มม. ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.~~

CL-04 ~~ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.~~

หมายเหตุ

~~ฝ้าเพดาน CL-01 ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเดิม ทาสีน้ำอะคริลิกใหม่~~

~~ให้ผู้รับจ้างทาสีฝ้าเพดาน รวมถึงขอบคาน และท้องคานด้วย~~

แปลนฝ้าเพดานชั้น 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ผู้อำนวยการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ลันทร์ย่อง

รองผู้อำนวยการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชดี ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณวิทย์ แสงใส
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย.13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก.5813

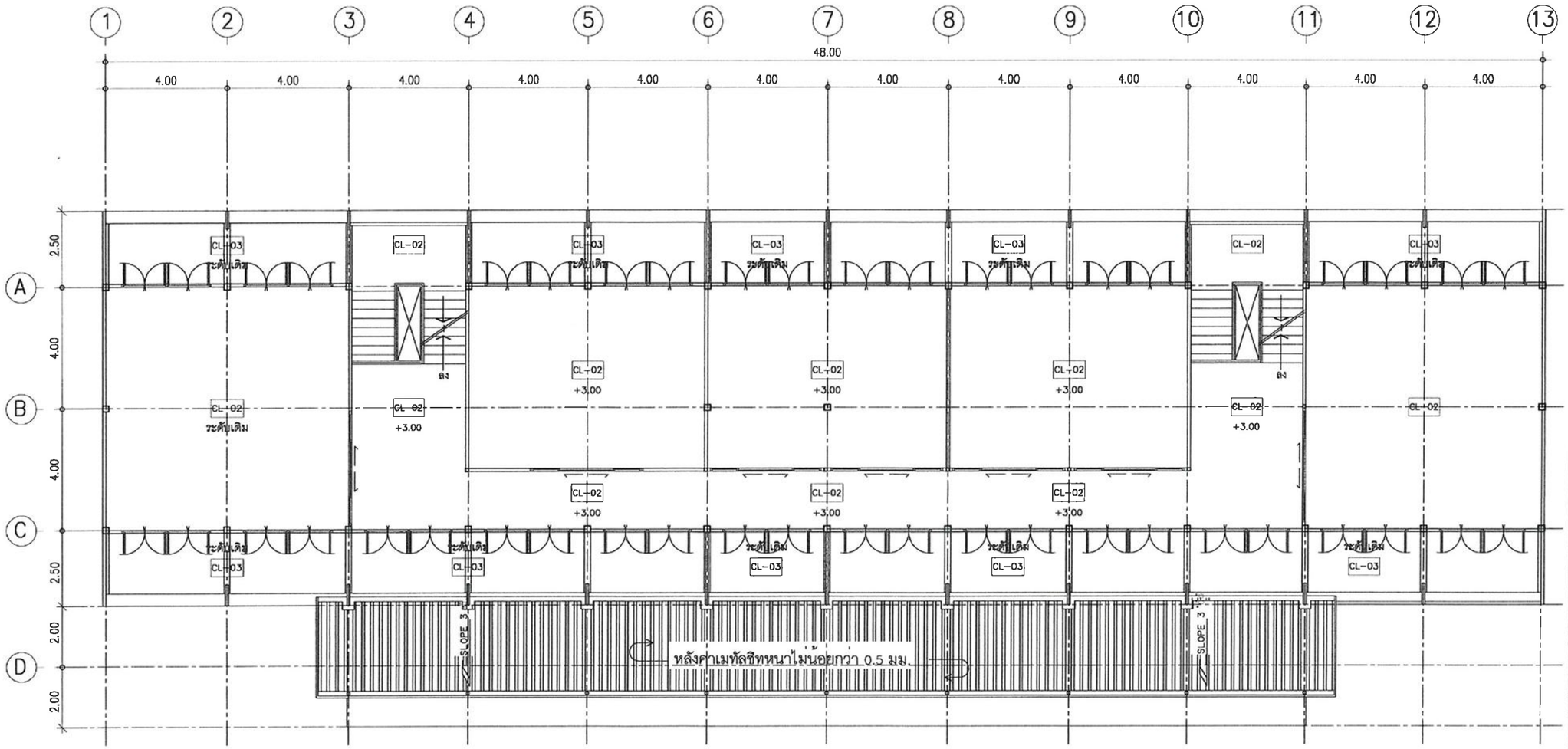
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
แปลนฝ้าเพดาน ชั้น 1 (ปรับปรุง)		1 : 150
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-23	24	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

**ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

CL-01 ~~ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเดิม ทาสีน้ำตามสีเดิมใหม่~~

CL-02 ~~ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.~~

CL-03 ~~ฝ้าเพดานระบายอากาศ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์แบบ Hatsch ขนาดแผ่น 60 x 120 ซม. หนา 4 มม. ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.~~

CL-04 ~~ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.~~

หมายเหตุ

~~ฝ้าเพดาน CL-01 ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเดิม ทาสีน้ำตามสีเดิมใหม่~~

~~ให้ทาสีฝ้าเพดาน รวมถึงขอบคาน และท้องคานด้วย~~

แปลนฝ้าเพดานชั้น 2 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	แปลงบ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเล็น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี ลนี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แจ่มใส

นายเปรมแข้ ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ คีรีลงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ คีรีลงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

นางสาวลูจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
แปลนฝ้าเพดาน ชั้น 2		1 : 150
(ปรับปรุง)		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-24	25	80

Note :

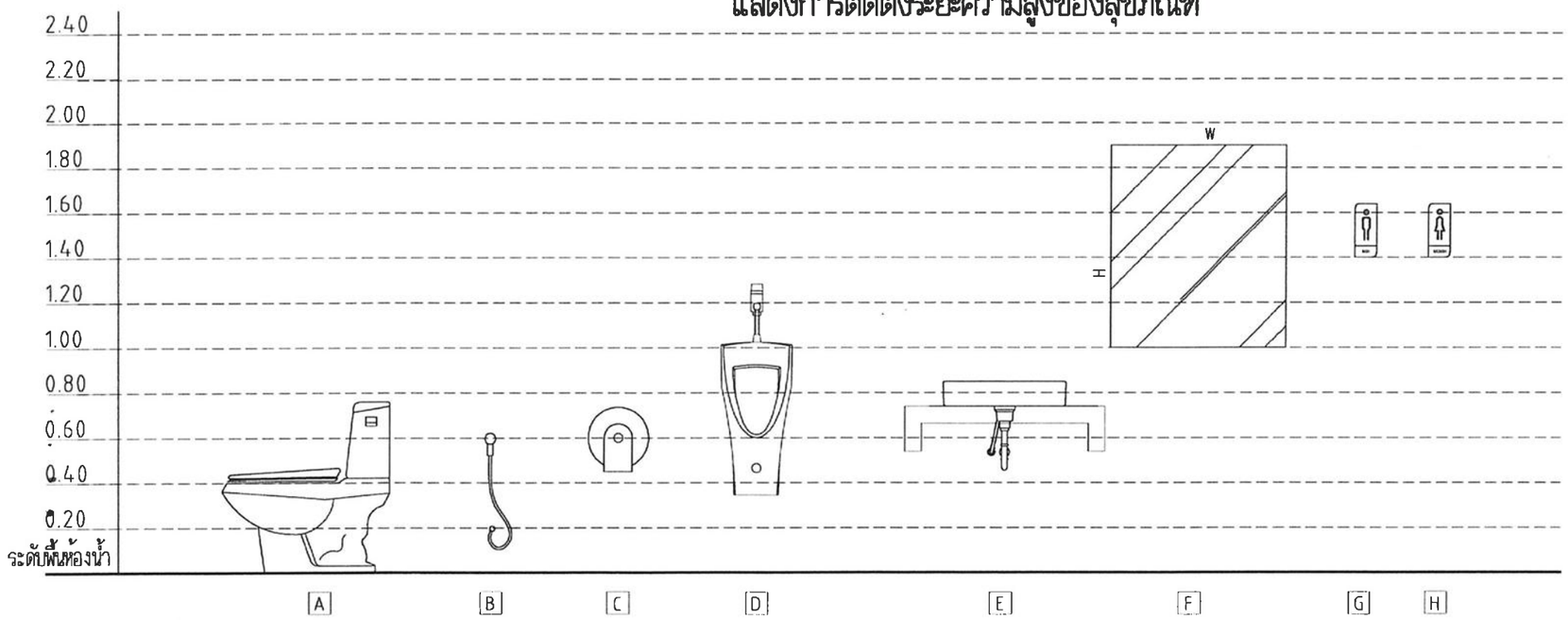
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระยะการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญญาลักษณ์และรายละเอียดสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์และอุปกรณ์	สี	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน (ชุด)
A	โถส้วมชักโครก แบบสองชิ้น	ขาว	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	7
B	ฝักบัวชำระสายถัก สแตนเลส เกรด 304	เงิน	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	7
C	กล่องใส่กระดาษชำระม้วนใหญ่	ขาว	ยี่ห้อและรุ่นตามมาตรฐานผนังห้องน้ำสำเร็จกำหนด	7
D	โถงปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ (ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย)	ขาว	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	3
E	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำสแตนเลสชนิดก้านปัด เกรด 304 และอุปกรณ์ครบชุด (สะดืออ่างล้างหน้า, ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า, สายน้ำดีอ่างล้างหน้า)	ขาว	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	7
F	กระจกเงาสี่เหลี่ยม หนา 4 มม. ขนาด 0.80x0.60 ม. ขอบเจีย	–	–	7
G	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย	แดงเลือดหมู/เงิน	ขนาด 10 x 25 ซม. (แบบขยายป้ายและสัญลักษณ์)	1
H	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง	แดงเลือดหมู/เงิน	ขนาด 10 x 25 ซม. (แบบขยายป้ายและสัญลักษณ์)	1
FD.	รูระบายน้ำพื้น ขนาด Ø 3" พร้อมฝาตะแกรงดักผงดักกลิ่น	เงิน	ยี่ห้อและรุ่นระบุภายหลัง	
FCO.	รูทำความสะอาดท่อที่พื้น (Floor Clean Out) ขนาด Ø 3"	เงิน	ยี่ห้อและรุ่นระบุภายหลัง	

หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง STOP VAVLE จุดเชื่อมต่อท่อน้ำดีกับสุขภุณฑ์ทุกชิ้น
- อุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุยี่ห้อและรุ่นไว้ในแบบรูปรายการ ให้ผู้รับจ้างนำเสนออุปกรณ์ตัวอย่าง อย่างน้อย 3 ยี่ห้อ แก่คณะกรรมการเพื่อพิจารณาอนุมัติในการใช้อุปกรณ์นั้นๆ

แสดงการติดตั้งระยะความสูงของสุขภัณฑ์



มาตราส่วน 1 : 25

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้ระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ผู้อำนวยการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค นันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชดี ลนี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปริยุ์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

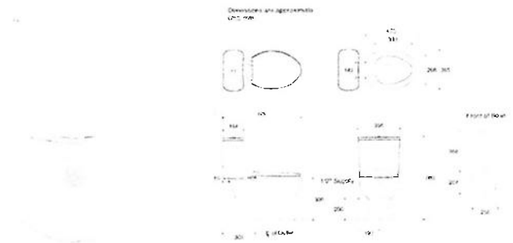
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายการประกอบแบบห้องน้ำ	NTS

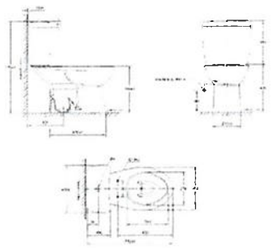
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-25	26	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระยะการจัดวาง ไม่สามารถใช้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

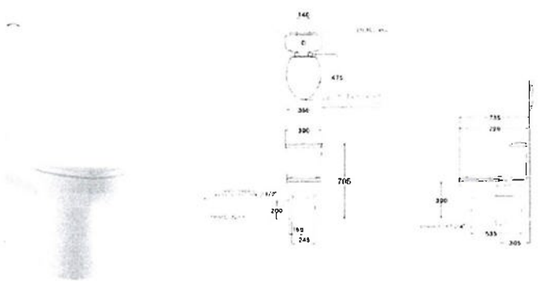
โถส้วมชักโครก (7 ชุด)



ชักโครกแบบนั่งราบมีหม้อน้ำ (โถสุขภัณฑ์แบบแยกชิ้น)	
ยี่ห้อ	KARAT
รุ่น	K-20841X-S-WK (MAPLE)
วัสดุ/สี	เซรามิค , สีขาว
ขนาด	72.6 x 39.5 x 78 ซม.
ปริมาณน้ำ	4.5 ลิตร
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง ,ชุดข้อต่อทางน้ำทิ้ง ,
	ฝารองนั่ง และอุปกรณ์ประกอบถังพักน้ำ

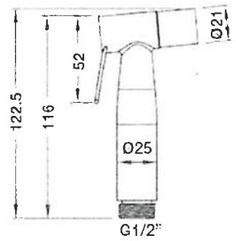


ชักโครกแบบนั่งราบมีหม้อน้ำ (โถสุขภัณฑ์แบบแยกชิ้น)	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	HALO TF-2893SCW (3/4.5L)
วัสดุ/สี	เซรามิค , สีขาว
ขนาด	40 x 71.2 x 77 ซม.
ปริมาณน้ำ	4.5 ลิตร
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง ,ชุดข้อต่อทางน้ำทิ้ง ,
	ฝารองนั่ง และอุปกรณ์ประกอบถังพักน้ำ

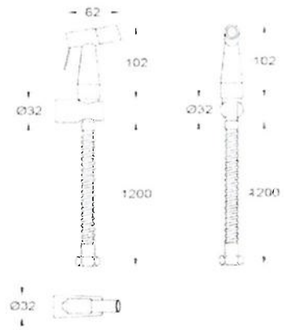


ชักโครกแบบนั่งราบมีหม้อน้ำ (โถสุขภัณฑ์แบบแยกชิ้น)	
ยี่ห้อ	COTTO
รุ่น	C13330
วัสดุ/สี	เซรามิค , สีขาว
ขนาด	38 x 77 x 69.5 ซม.
ปริมาณน้ำ	4.5 ลิตร
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง ,ชุดข้อต่อทางน้ำทิ้ง ,
	ฝารองนั่ง และอุปกรณ์ประกอบถังพักน้ำ

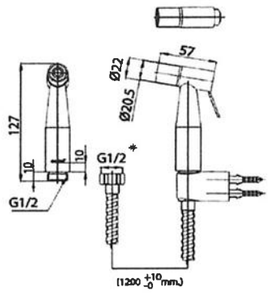
ฝักบัวชำระชนิดสายอ่อน (7 ชุด)



ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	485.95.033
วัสดุ/สี	สแตนเลสเกรด 304 , สีสเตนเลส
ขนาด	
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง ,ชุดแขวนหัวฉีด ,
	สายฉีดชำระสเตนเลสเกรด 304 ยาว 1.20 ม.
	และสต๊อปวาล์ว



ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	SMART /รหัส A-4900-ST
วัสดุ/สี	สแตนเลสเกรด 304 , สีสเตนเลส
ขนาด	
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง ,ชุดแขวนหัวฉีด ,
	สายฉีดชำระสเตนเลสเกรด 304 ยาว 1.20 ม.
	และสต๊อปวาล์ว



ยี่ห้อ	COTTO
รุ่น	RINSING SPRAY (ST) /รหัส CT9902#SA(HM)
วัสดุ/สี	สแตนเลสเกรด 304 , สีสเตนเลส
ขนาด	
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง ,ชุดแขวนหัวฉีด ,
	สายฉีดชำระสเตนเลสเกรด 304 ยาว 1.20 ม.
	และสต๊อปวาล์ว

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานิษย์ แสงใส
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย.13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก.5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

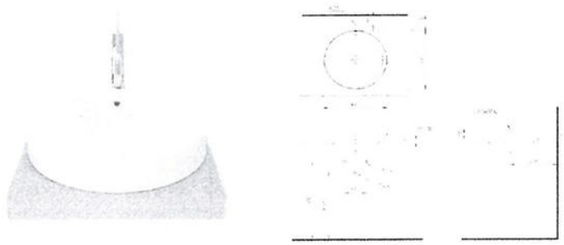
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์		----
แผ่นที่ 1		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-26	27	80

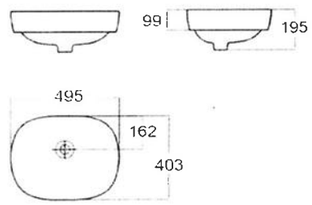
Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์ (14 ชุด)



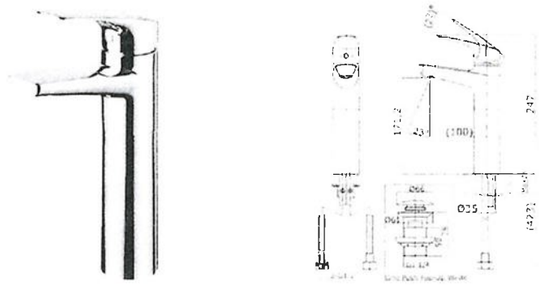
อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์	
ยี่ห้อ	TOTO
รุ่น	LW528NJ
วัสดุ	เซรามิค
ขนาด	44 x 44 x 7.5 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	สะดืออ่างล้างหน้า พร้อมลูกยางสายโซ่



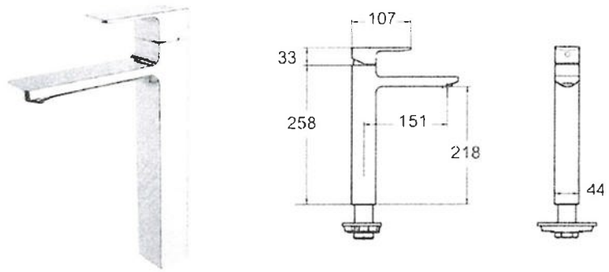
อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	ACTIVE / รหัส TF-0950-WT
วัสดุ	เซรามิค
ขนาด	49.5 x 40.3 x 9.9 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	สะดืออ่างล้างหน้า พร้อมลูกยางสายโซ่

อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์	
ยี่ห้อ	COTTO
รุ่น	OLIX 52 /รหัส C00257
วัสดุ	เซรามิค
ขนาด	52 x 40.4 x 10 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	สะดืออ่างล้างหน้า พร้อมลูกยางสายโซ่

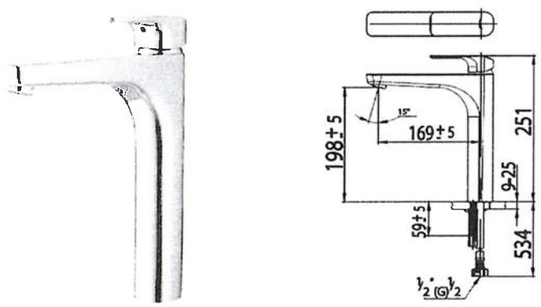
ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าแบบทรงสูง (14 ชุด)



ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าทรงสูง	
ยี่ห้อ	TOTO
รุ่น	CRES รหัส TTLC301FVK-1
ขนาด	ตามแบบ
สี	โครเมียม
อุปกรณ์	ตะแกรงกรองน้ำ , นัตยึดก๊อกน้ำ , ชุดวาล์วเปิด-ปิดน้ำ

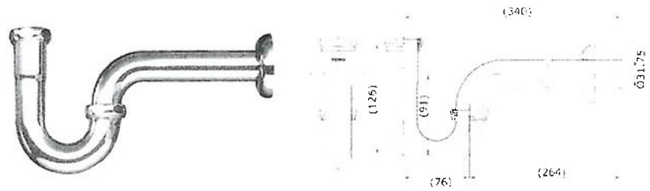


ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าทรงสูง	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	ACACIA EVOLUTION / รหัส A-1308-10
ขนาด	ตามแบบ
สี	โครเมียม
อุปกรณ์	ตะแกรงกรองน้ำ , นัตยึดก๊อกน้ำ , ชุดวาล์วเปิด-ปิดน้ำ

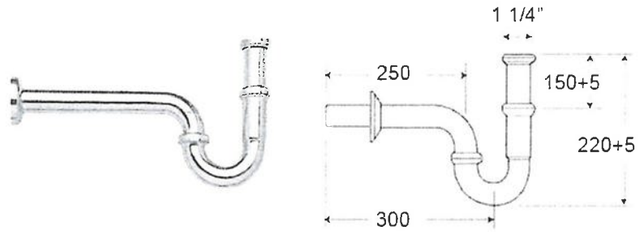


ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าทรงสูง	
ยี่ห้อ	COTTO
รุ่น	SCIROCCO รหัส CT1133AY
ขนาด	ตามแบบ
สี	โครเมียม
อุปกรณ์	ตะแกรงกรองน้ำ / AERATOR , นัตยึดก๊อกน้ำ / LOCKING NUT
	ชุดวาล์วเปิด-ปิดน้ำ SCIROCCO SENSE

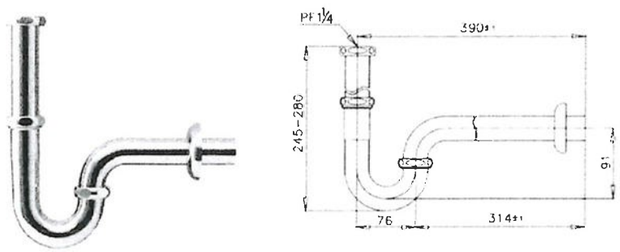
ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า (15 ชุด)



ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้ารูปตัวที	
ยี่ห้อ	TOTO
รุ่น	TS303AX(HM)
ขนาด	ความยาว 34 ซม.
วัสดุ/สี	ผลิตจากทองเหลืองและสเตนเลส SUS304
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง



ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้ารูปตัวที	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	A-8100-SP
ขนาด	ความยาว 34 ซม.
วัสดุ/สี	ผลิตจากทองเหลืองและสเตนเลส SUS304
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง



ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้ารูปตัวที	
ยี่ห้อ	COTTO
รุ่น	CT683AX(HM)
ขนาด	ความยาว 39 ซม.
วัสดุ/สี	ผลิตจากทองเหลืองและสเตนเลส SUS304
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลิน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชติ ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แซ่ใล้
นายเปรมณัฐ ชูมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

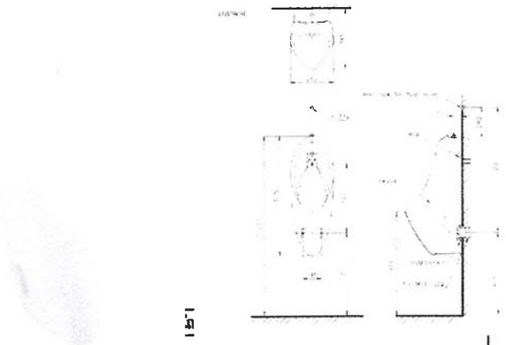
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	----
แผ่นที่ 2	

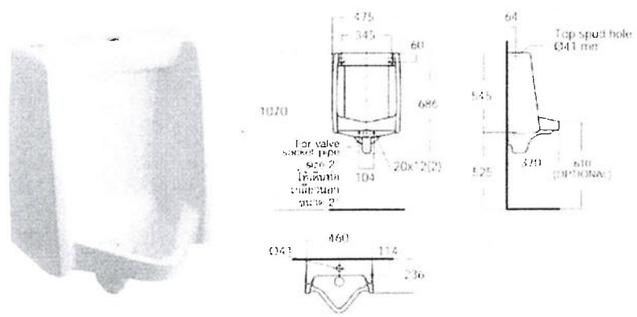
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-27	28	60

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่กฎหมายให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

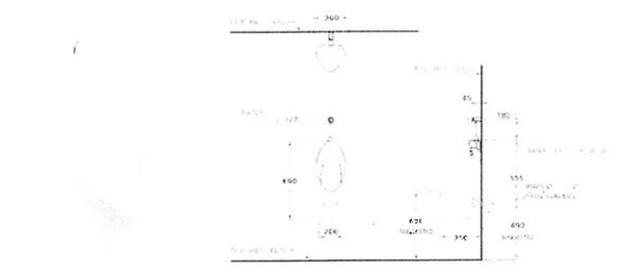
โถปัสสาวะชาย (4 ชุด)



รุ่น	WALL HUNG URINAL / รหัส UW904
ขนาด	26 x 34.5 x 67.5 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประกอบ, หน้าแปลนยึดผนัง ,ชุดท่อน้ำทิ้ง
	ชุดฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย(ระยะติดตั้ง 45 มม.)

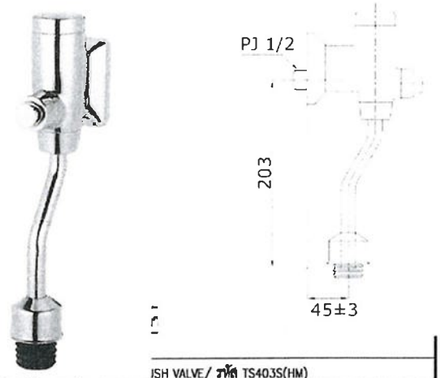


ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	NEW WASHBROOK/ รหัส TF-6502-WT
ขนาด	47.5 x 37 x 68.6 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประกอบ, หน้าแปลนยึดผนัง ,ชุดท่อน้ำทิ้ง
	ชุดฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย(ระยะติดตั้ง 45 มม.)

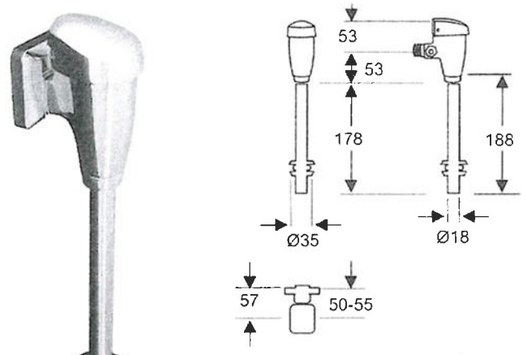


ยี่ห้อ	CONTO
รุ่น	CHLOE / รหัส C30207
ขนาด	30 x 35 x 69 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประกอบ, หน้าแปลนยึดผนัง ,ชุดท่อน้ำทิ้ง
	ชุดฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย(ระยะติดตั้ง 45 มม.)

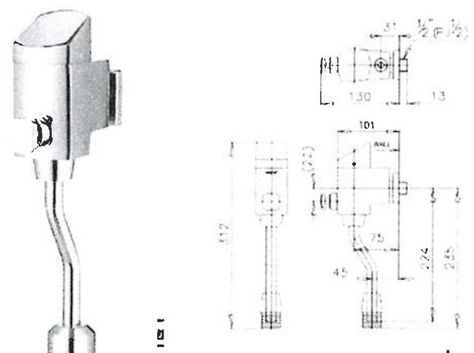
ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย (4 ชุด)



	ISH VALVE/ รหัส TS403S(HM)
ขนาด	46.99 x 13.97 x 103.632 ซม.
วัสดุ/สี	ทองเหลืองชุบนิกเกิล, โครเมียม
อุปกรณ์	ท่อวาล์วเปิด-ปิดน้ำ, ชุดปุ่มกด , ฝาครอบวาล์ว ,
	ชุดฝาครอบยางดำ , ชุดลูกสูบฟลัชวาล์ว และชุดติดตั้ง



	TANDARD
	/ รหัส T-3000-N
ขนาด	22.5 x 15.5 x 6 ซม.
วัสดุ/สี	ทองเหลือง , โครเมียม
อุปกรณ์	ท่อวาล์วเปิด-ปิดน้ำ, ชุดปุ่มกด , ฝาครอบวาล์ว ,
	ชุดฝาครอบยางดำ , ชุดลูกสูบฟลัชวาล์ว และชุดติดตั้ง

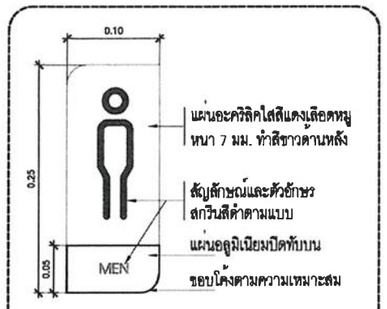


	. รหัส CT477S
ขนาด	22 x 26.3 x 8.3 ซม.
วัสดุ/สี	ทองเหลือง , โครเมียม
อุปกรณ์	ท่อวาล์วเปิด-ปิดน้ำ, ชุดปุ่มกด , ฝาครอบวาล์ว ,
	ชุดฝาครอบยางดำ , ชุดลูกสูบฟลัชวาล์ว และชุดติดตั้ง

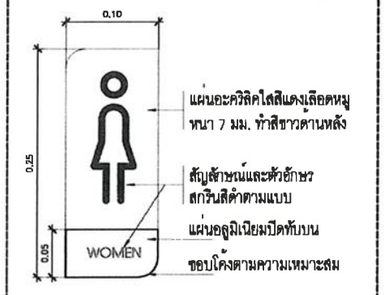
แผงกั้นโถปัสสาวะชาย (3 ชุด)

แผงกั้นโถปาดบุมโค้ง

แผงกั้นโถปัสสาวะชาย	
ยี่ห้อ	Willy , Dolphin , Panel
ชนิด	ปาดมุมโค้ง
ขนาด	ไม่น้อยกว่า 40 x 90 ซม. หนา 30 มม.
วัสดุ/สี	แผ่นโทนสีครีม หนา 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL
	(High Pressure Laminates) มาประกบกันและ
	อีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งตามแบบมาตราฐานผู้ผลิตครบชุด



ป้ายห้องน้ำชาย ขนาด 10x25 ซม. จำนวน 1 ชุด



ป้ายห้องน้ำหญิง ขนาด 10x25 ซม. จำนวน 1 ชุด

แบบขยายป้ายสัญลักษณ์

มาตราส่วน 1 : 5

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ลงชื่อการเห็น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

ลงชื่อการเห็น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นวมเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี ลนี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณิชย์ แหมใล

นายเปรมฐิช ชุมพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ

นายนัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

ประมาณราคา

นายนัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์		----
แผ่นที่ 3		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-28	29	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบมาตราส่วนเพื่อนำเสนอการประกอบการจัดทำ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

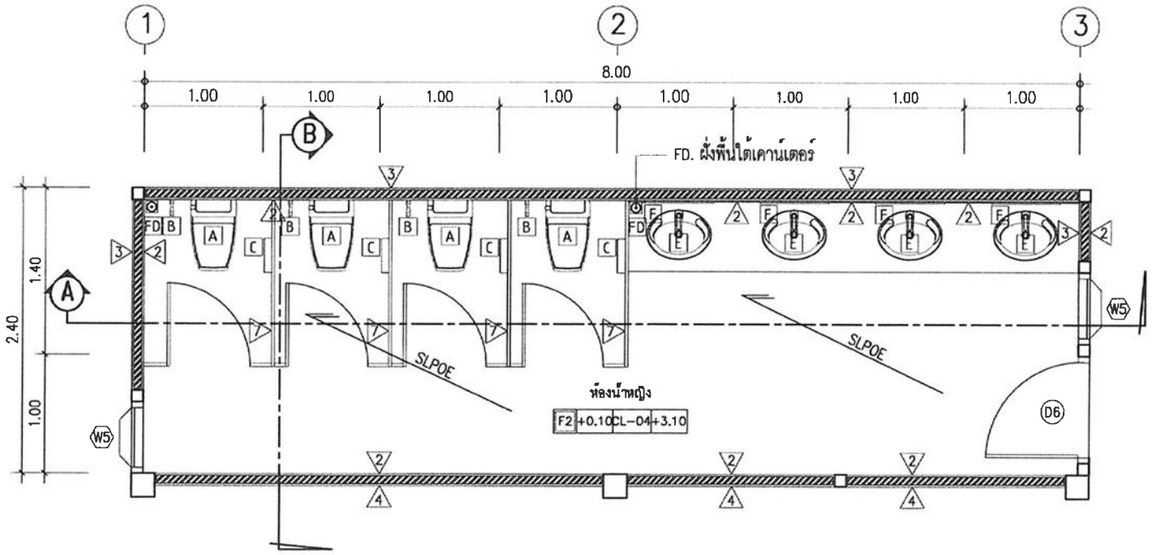
สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์และอุปกรณ์
A	โถส้วมชักโครก แบบสองชิ้น
B	ฝักบัวชำระสายถัก สแตนเลส เกรด 304
C	กล่องใส่กระดาษชำระม้วนใหญ่
D	โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ (ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย)
E	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำสแตนเลสชนิดก้านปัด เกรด 304 และอุปกรณ์ครบชุด (สะดืออ่างล้างหน้า, ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า, สายน้ำดีอ่างล้างหน้า)
F	กระจกเงาสี่เหลี่ยม หนา 4 มม. ขนาด 0.80x0.60 ม. ขอบเจีย
G	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย
H	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง
FD.	รูระบายน้ำพื้น ขนาด ø 3" พร้อมฝาตะแกรงดักผงดักกลิ่น
FCO.	รูทำความสะอาดท่อที่พื้น (Floor Clean Out) ขนาด ø 3"

หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง STOP VAVLE จุดเชื่อมต่อท่อน้ำดีกับสุขภุณฑ์ทุกชิ้น
- อุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุยี่ห้อและรุ่นไว้ในแบบรูปรายการ ให้ผู้รับจ้างนำเสนออุปกรณ์ตัวอย่างอย่างน้อย 3 ยี่ห้อ แก่คณะกรรมการเพื่อพิจารณาอนุมัติในการใช้อุปกรณ์นั้นๆ

รายละเอียดผนังและประตูห้องน้ำสำเร็จรูป

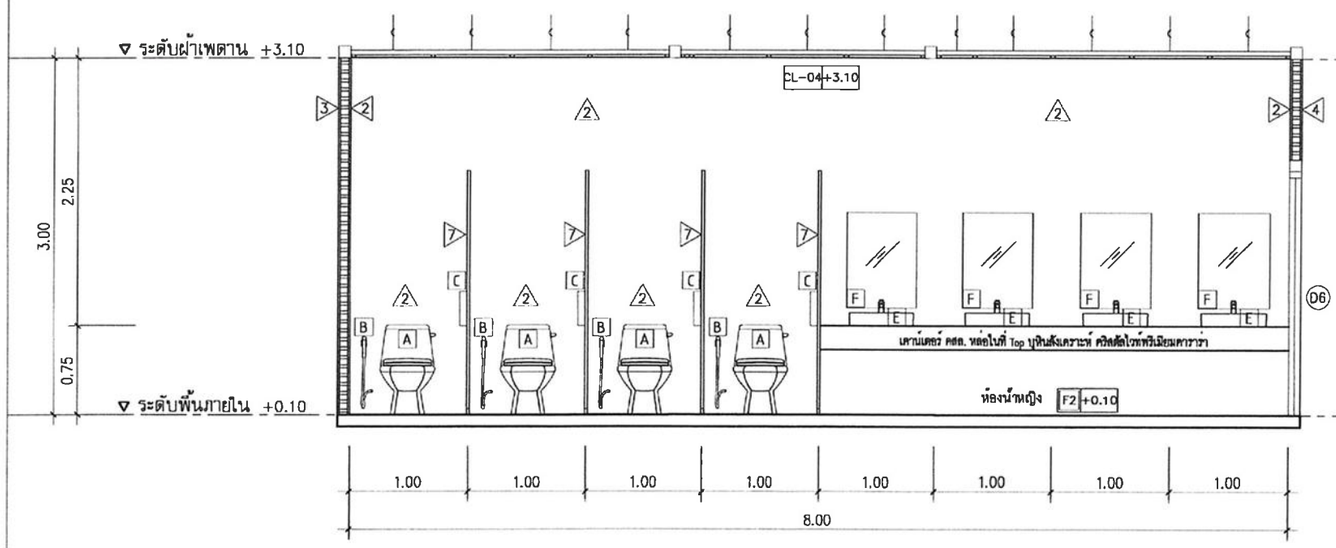
- ผนังและประตูสำเร็จ โทนสีครีม หนา 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกบกันและฉีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
- อุปกรณ์ ขอแขวนผ้า, กลอนเปิด–ปิด แบบสไลด์ บานพับสปริงสแตนเลสเกรด 304 และกล่องกระดาษชำระม้วนใหญ่ กรอบผนังและขาตั้งกล่องอลูมิเนียมอัดลอย สูง 10 ซม.

คู่เทียบ : WILLY , DOLPHIN , PANEL หรือเทียบเท่า



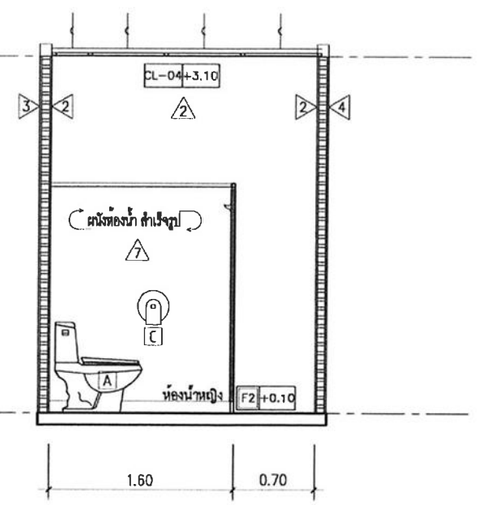
แปลนขยายห้องน้ำหญิง

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 50

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	
ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม	
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566
ของอธิการบดี	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ตันทร์ย่อง	
รองอธิการบดี	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน	
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี สนิ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิชัย แนมใส	
นายเปรมณัช ชุมพร้อม	
นางสาวเมลวัลย์ ศิริลงคราม	
สถาปนิก	

วิศวกรโยธา	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์ สย. 13076	
วิศวกรไฟฟ้า	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สฟา.5813	
เขียนแบบ	
นายบัฐพล ชัยทอง	
นางสาวเมลวัลย์ ศิริลงคราม	
ประมาณราคา	
นายบัฐพล ชัยทอง	
นางสาวสุจิตรา สุวรรณเรืองรัตน์	

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายห้องน้ำหญิง	100

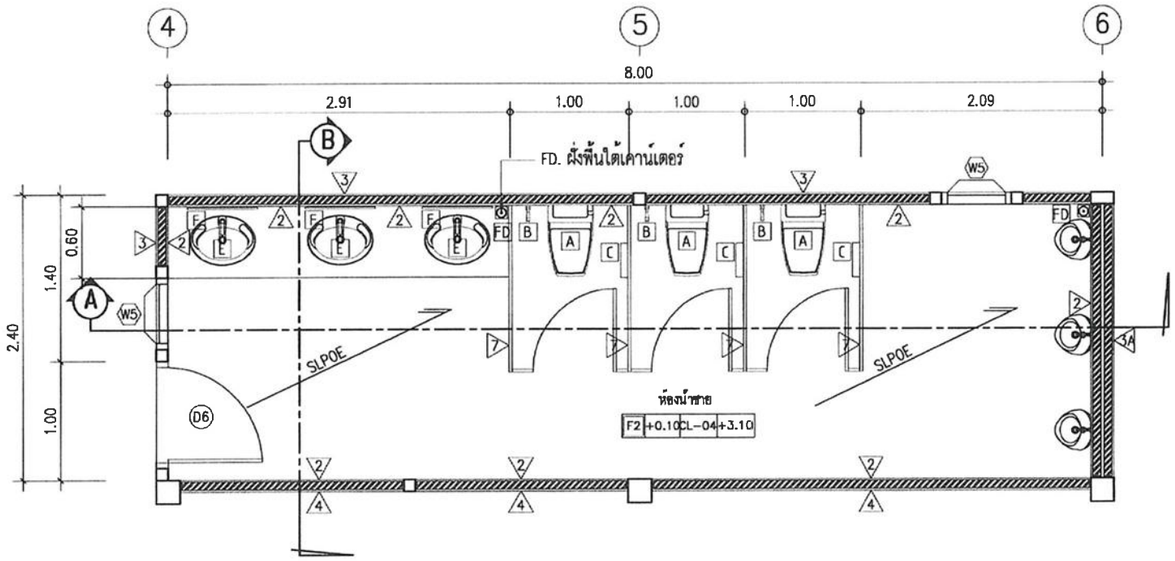
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-29	30	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สมบูรณ์ให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์และอุปกรณ์
A	โถส้วมชักโครก แบบสองชิ้น
B	ฝักบัวชำระสายถัก สแตนเลส เกรด 304
C	กล่องใส่กระดาษชำระม้วนใหญ่
D	โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ (ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย)
E	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำสแตนเลสชนิดก้านปัด เกรด 304 และอุปกรณ์ครบชุด (สะดืออ่างล้างหน้า, ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า, สายน้ำดีอ่างล้างหน้า)
F	กระจกเงาสีเหลี่ยม หนา 4 มม. ขนาด 0.80x0.60 ม. ขอบเจีย
G	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย
H	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง
FD.	รูระบายน้ำพื้น ขนาด Ø 3" พร้อมฝาตะแกรงดักผงดักกลิ่น
FCO.	รูทำความสะอาดท่อที่พื้น (Floor Clean Out) ขนาด Ø 3"

หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง STOP VAVLE จุดเชื่อมต่อท่อน้ำดีกับสุขภัณฑ์ทุกชิ้น
- อุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุยี่ห้อและรุ่นไว้ในแบบรูปรายการ ให้ผู้รับจ้างนำเสนออุปกรณ์ตัวอย่างอย่างน้อย 3 ยี่ห้อ แก่คณะกรรมการเพื่อพิจารณาอนุมัติในการใช้อุปกรณ์นั้นๆ



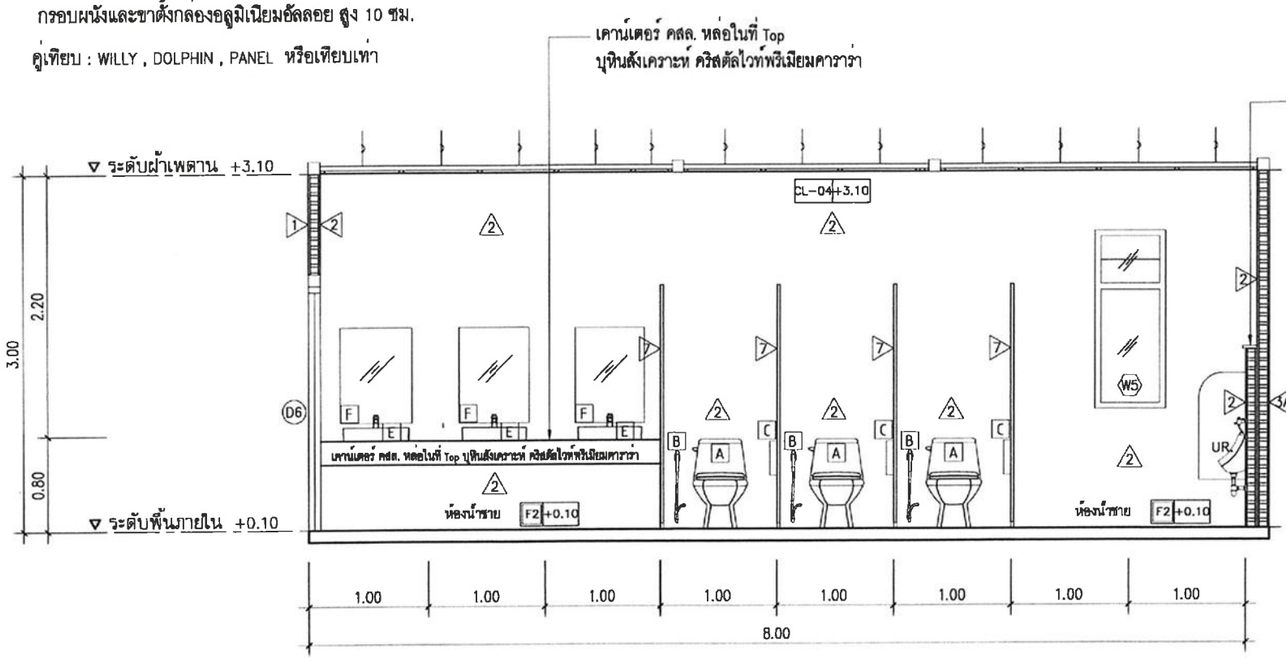
แปลนขยายห้องน้ำชาย

มาตราส่วน 1 : 50

รายละเอียดผนังและประตูห้องน้ำสำเร็จรูป

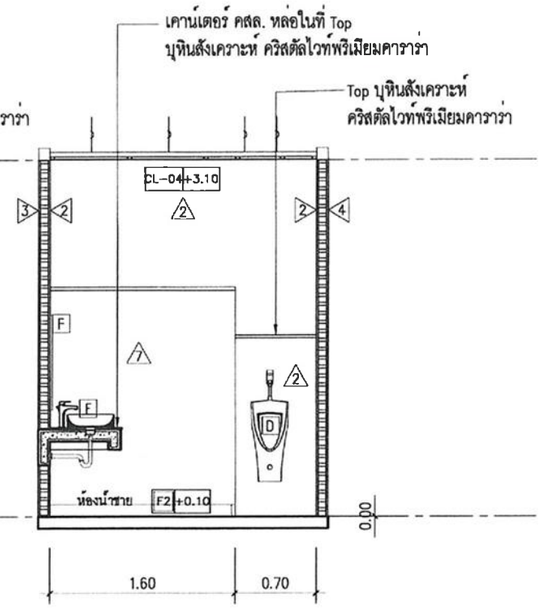
- ผนังและประตูสำเร็จ โทนสีครีม หนา 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกบกันและฉีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
- อุปกรณ์ ขอแขวนผ้า, กลอนเปิด–ปิด แบบสไลด์ บานพับสปริงสแตนเลสเกรด 304 และกล่องกระดาษชำระม้วนใหญ่ กรอบผนังและขาตั้งกล่องอลูมิเนียมอัลลอย สูง 10 ซม.

คู่เทียบ : WILLY , DOLPHIN , PANEL หรือเทียบเท่า



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 50

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ผู้อนุมัติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ดันทร์ย่อง

ผู้อนุมัติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชติ สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แสงใส
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

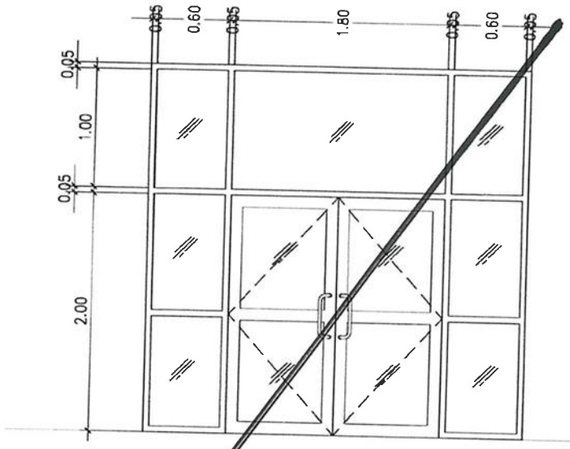
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายห้องน้ำชาย	100

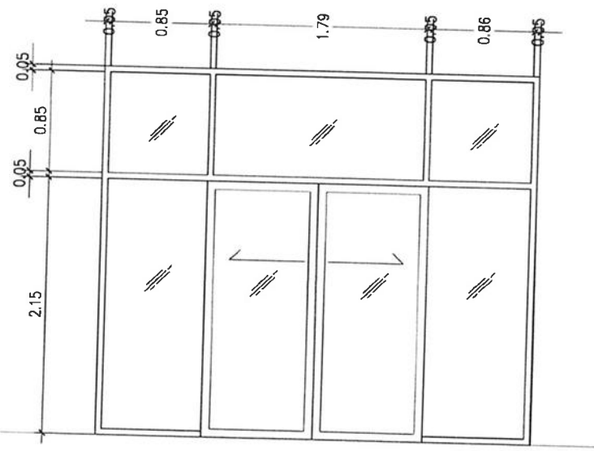
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-30	31	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



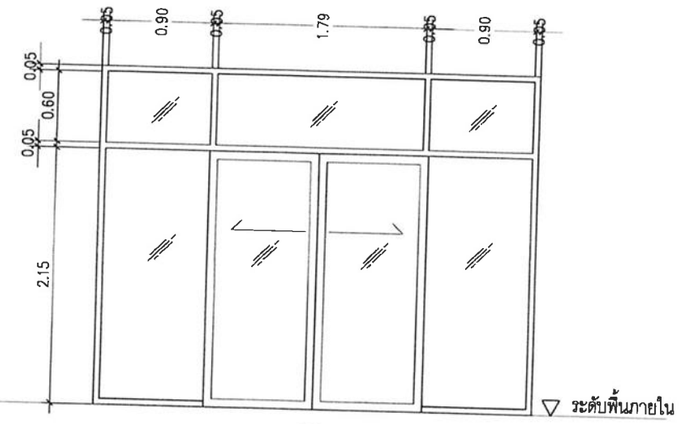
D1

ชนิด	บานสวิงคู่ / บานกระจกติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจกใส
งานปรับปรุง	รื้อถอน จำนวน 2 ชุด



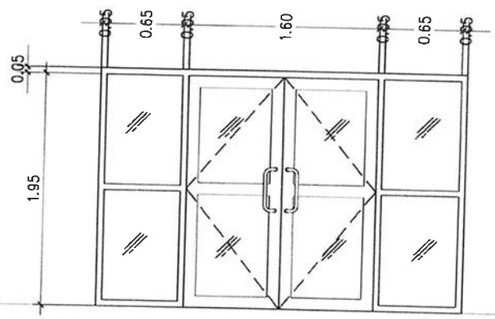
D1A

ชนิด	บานเลื่อนคู่ / บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม. + กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียมครบชุด
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 18 ชุด



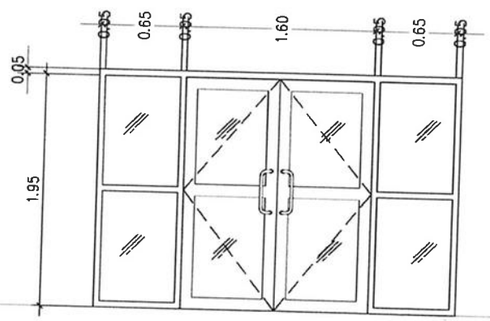
D1B

ชนิด	บานเลื่อนคู่ / บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม. + กระจกใส หนา 8 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียมครบชุด
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 3 ชุด



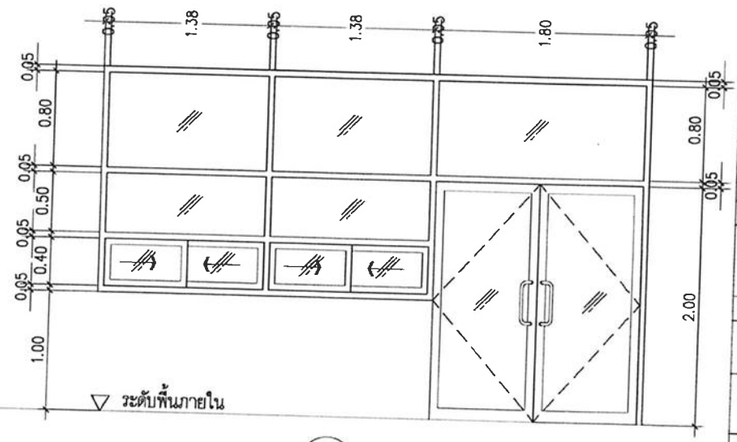
D2

ชนิด	บานสวิงคู่ / บานกระจกติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจกใส
งานปรับปรุง	รื้อถอน จำนวน 1 ชุด
งานปรับปรุง	รื้อถอน จำนวน 2 ชุด
	ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 1 ชุด



D2A

ชนิด	บานสวิงคู่ / บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม. + กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานสวิงอลูมิเนียมครบชุด มือจับสแตนเลสเงา
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด



D3

ชนิด	บานสวิงคู่ / บานกระจกติดตาย / หน้าต่างบานเลื่อน (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจกใส
งานปรับปรุง	ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 2 ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค วันทะย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

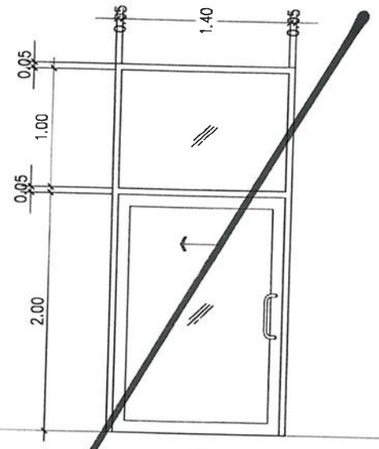
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายประตู แผ่นที่ 1	1:50

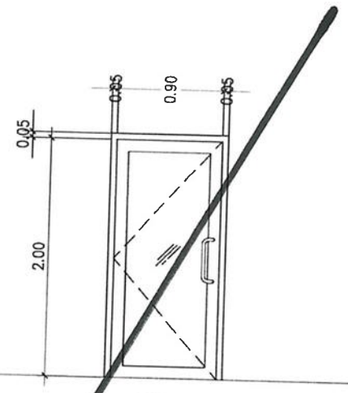
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-31	32	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่กฎหมายให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



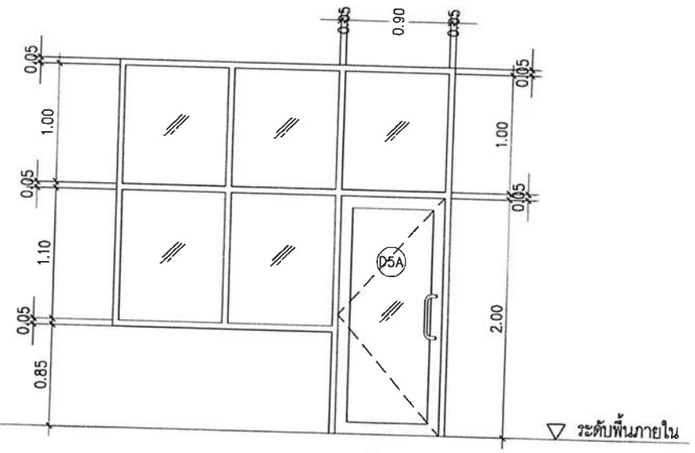
D4

ชนิด	บานเลื่อนรางแขวนบน / บานกระจกติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจกใส
งานปรับปรุง	รื้อถอน จำนวน 1 ชุด
	ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 1 ชุด



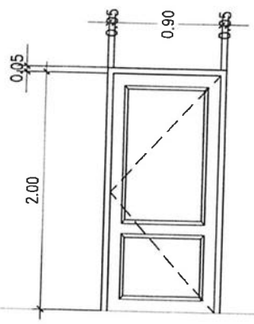
D5

ชนิด	บานสวิงเดี่ยว (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจกใส
งานปรับปรุง	รื้อถอน จำนวน 1 ชุด
	ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 1 ชุด



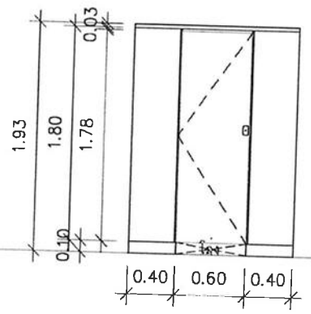
D5A

ชนิด	ประตูบานสวิงเดี่ยว / หน้าต่างบานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม. + กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานสวิงอลูมิเนียมครบชุด
	มือจับสแตนเลสเงา
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด



D6

ชนิด	บานเปิด (ใหม่)
วงกบ	UPVC
บาน	UPVC (สำหรับภายนอก)
อุปกรณ์	บานพับสแตนเลส 3x4 นิ้ว หนา 2.5 มม. ติดตั้ง 4 ชุด/บาน
	มือจับก้านโยกสแตนเลส, หูช้างสแตนเลส 304
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 7 ชุด



ระดับพื้นภายใน

ชนิด	**ประตูบานเปิดเดี่ยว สำเร็จรูป (ห้องน้ำ)**
วงกบ	ตามแบบมาตราฐานประตูสำเร็จรูป
กรอบบาน	แผ่นโฟนลีควิม หนา 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminotes) มาประกบกันและฉีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งตามแบบมาตราฐานประตูสำเร็จรูป กลอนลอกสแตนเลส เกรด 304 แบบสไลด์ ฝังในประตู บานพับสปริงพร้อมขอแขวนผ้า สแตนเลสเกรด 304 กรอบผนังและขาตั้งกลองอลูมิเนียมอัลลอย สูง 10 ซม. คู่เทียบ : WILLY , DOLPHIN , PANEL หรือเทียบเท่า
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 7 ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

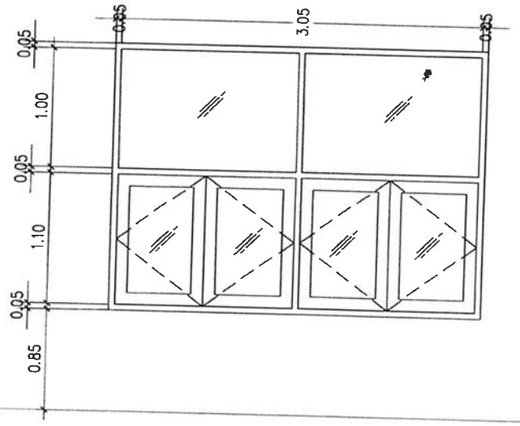
โครงการ	ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไอดี ลนิ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใส
	นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
สถาปนิก	----------
วิศวกรโยธา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์ สย. 13076
วิศวกรไฟฟ้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สฟก.5813
เขียนแบบ	นายนัฐพล ชัยทอง
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
ประมาณราคา	นายนัฐพล ชัยทอง
	นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายประตู แผ่นที่ 2	1:50

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-32	33	80

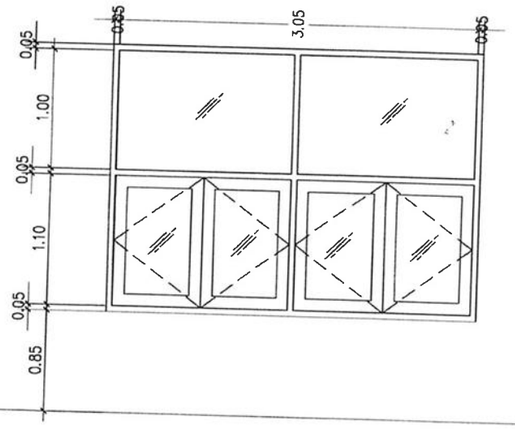
Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาคาร,เนื่องจากระยะการจัดวาง ในกฎหมายให้วัดด้วย,เนื่องมีอวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



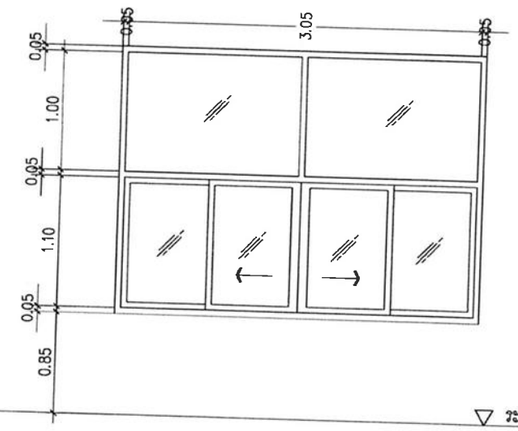
W1

ชนิด	บานเปิดคู่ / บานกระจกติดตาย (เดิม)
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี
บาน	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี + กระจกใส
งานปรับปรุง	รื้อถอน จำนวน 10 ชุด
	ของเดิมทำความสะอาด ทาสีใหม่ จำนวน 26 ชุด



W1A

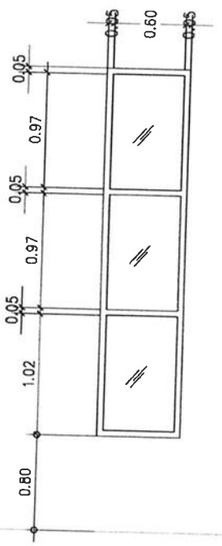
ชนิด	บานเปิดคู่ / บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสี
บาน	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี + กระจกใส
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด



▽ ระดับพื้นภายใน

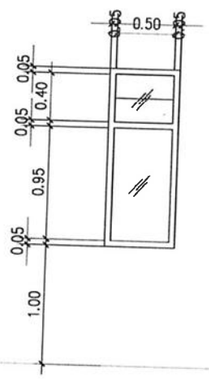
W2

ชนิด	บานเลื่อนคู่ / บานกระจกติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจกใส
งานปรับปรุง	ของเดิมทำความสะอาด ทาสีใหม่ จำนวน 2 ชุด



W4

ชนิด	บานกระจกติดตาย (เดิม)
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี
บาน	กระจกใสติดตาย
งานปรับปรุง	ของเดิมทำความสะอาด ทาสีใหม่ จำนวน 4 ชุด



▽ ระดับพื้นภายใน

W5

ชนิด	บานเกล็ดสลับ / บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	กระจกฝ้า หนา 6 มม.
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 5 ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	**งบประมาณ**
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค สันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดิ ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แสงใส
นายเปรมณัช ชูมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

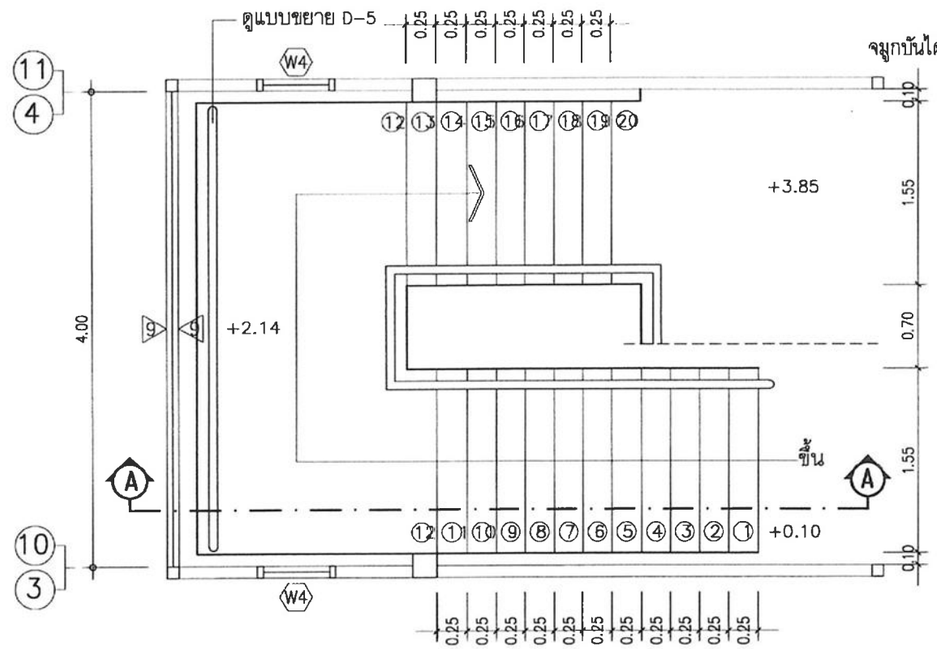
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	**มาตราส่วน**
แบบขยายหน้าต่าง	1:50

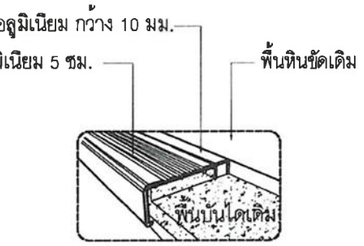
หมายเลขแบบ	**แผ่นที่**	**จำนวน**
A-33	34	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

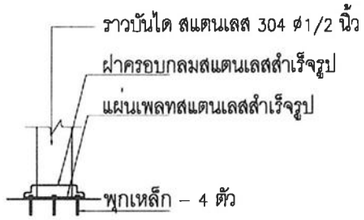


แปลนพื้นบันได

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย D-5



แบบขยาย D-5

รายการรื้อถอนงานบันได

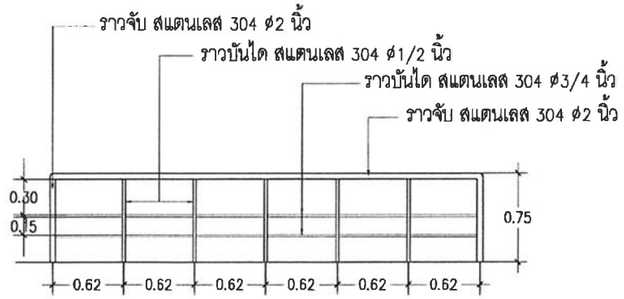
~~รื้อถอนราวพร้อมเสาจับบันไดเหล็ก ของเดิมออกทั้งหมด~~

~~รื้อถอนจมูกบันได ของเดิมออกทั้งหมด~~

รายการปรับปรุงงานบันได

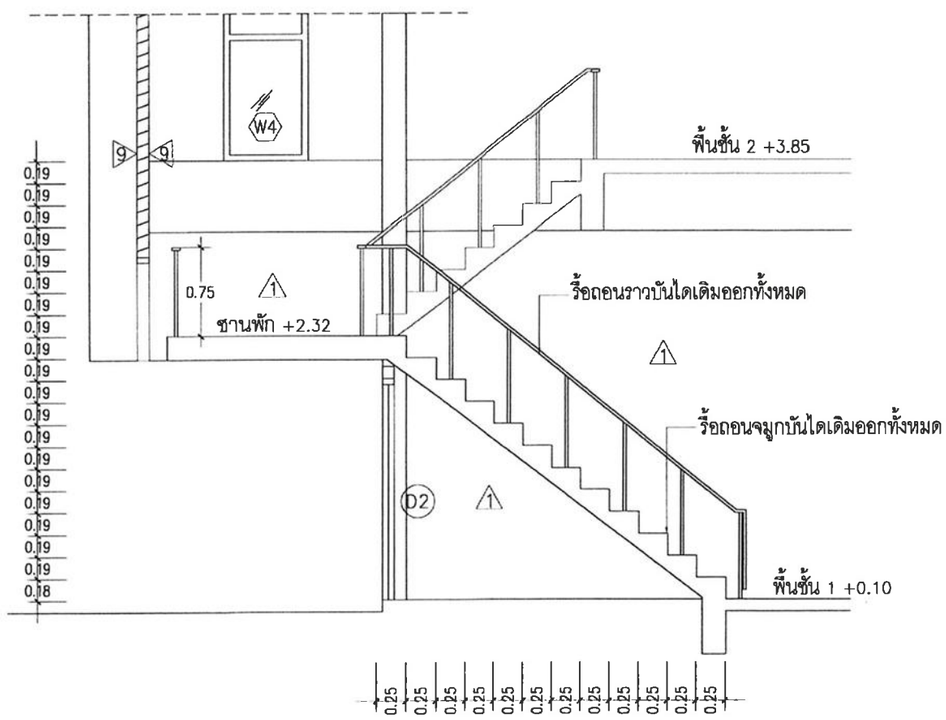
~~ติดตั้งราวบันไดพร้อมราวจับสแตนเลส 304 หนา 1.2 มม. ใหม่ ตามแบบรูปรายการ~~

- ติดตั้งจมูกบันไดอลูมิเนียม 5 ซม. พร้อมคิ้วอลูมิเนียม กว้าง 10 มม. ใหม่ทั้งหมด
- ทำความสะอาดพื้น ขัดพื้นลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงา



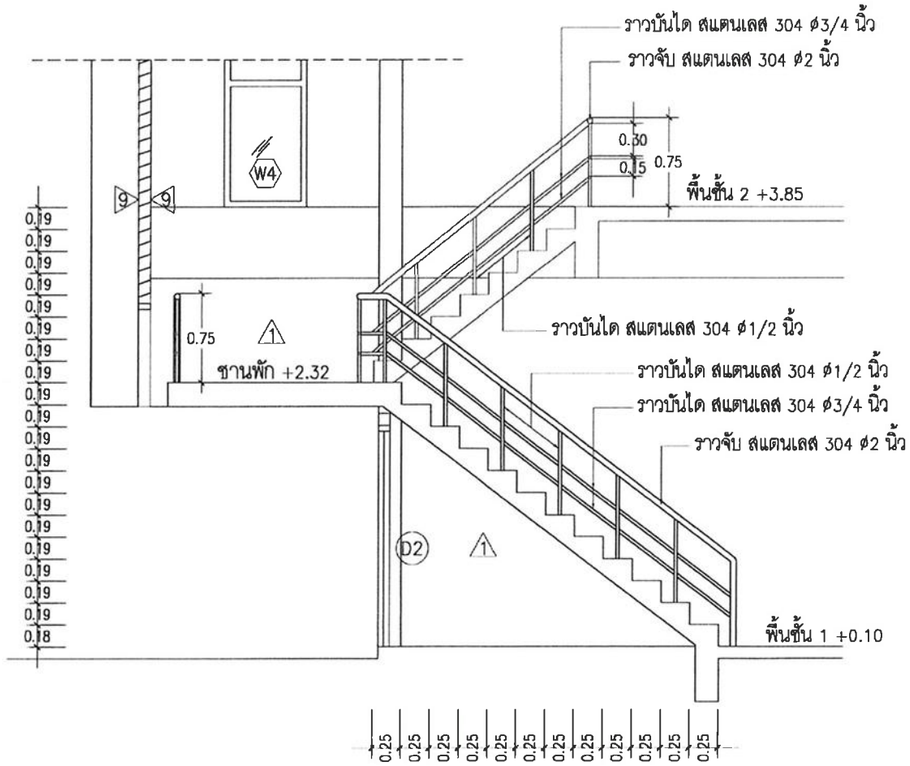
แบบขยาย A-1

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A บันได (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A บันได (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 50

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตรีวิชัย

โครงการ	
ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม	
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ตรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค ขันทร์ย่อง

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลิน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี สนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก.5813

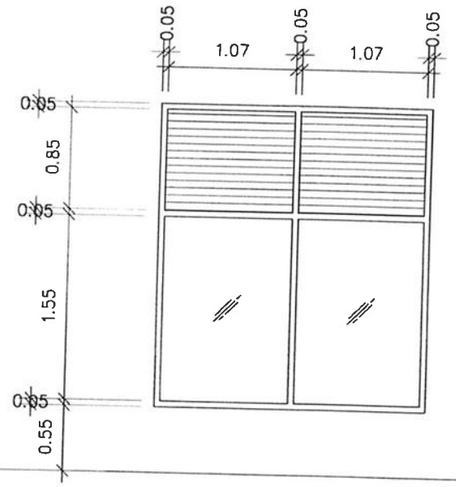
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายบันได	1:50

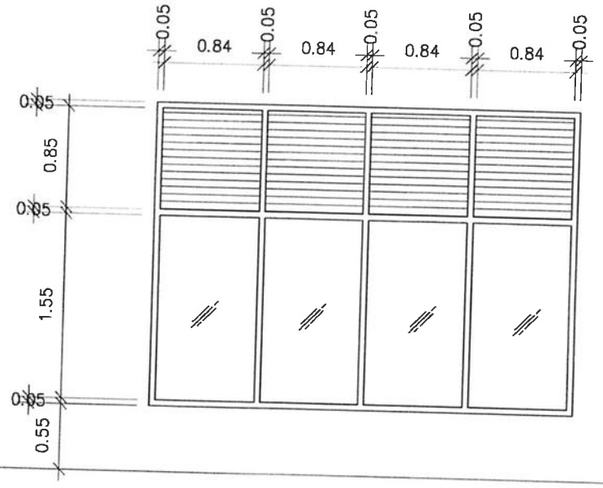
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-34	35	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



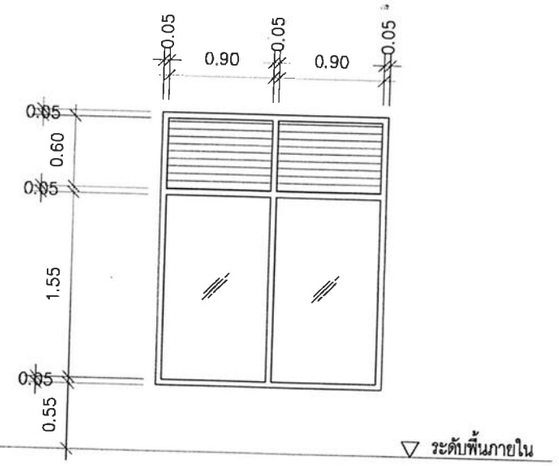
5A

ชนิด	บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	กระจกใส หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 2 ชุด



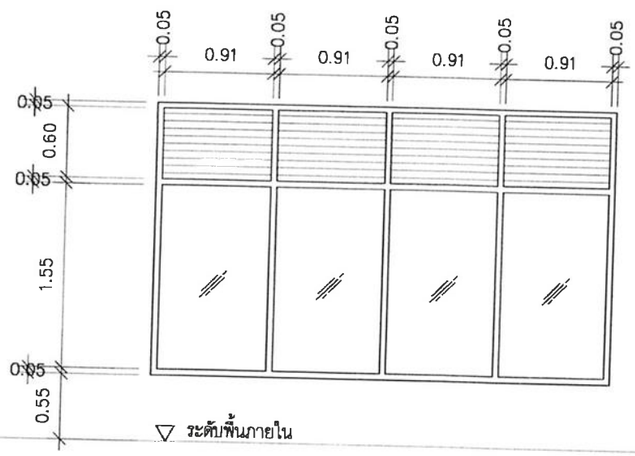
5B

ชนิด	บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	กระจกใส หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 4 ชุด



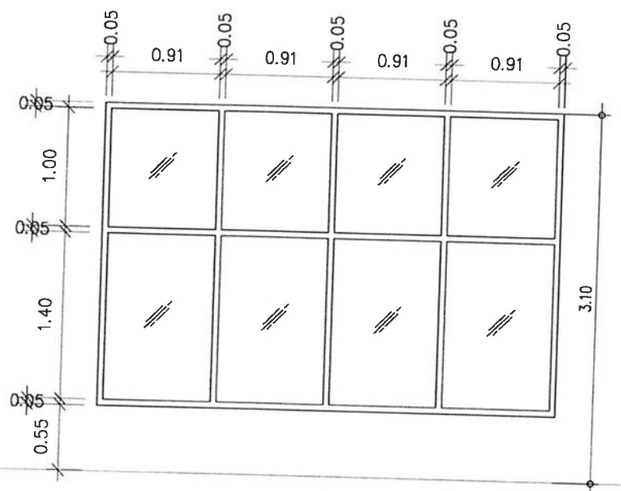
5C

ชนิด	บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	กระจกใส หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 2 ชุด



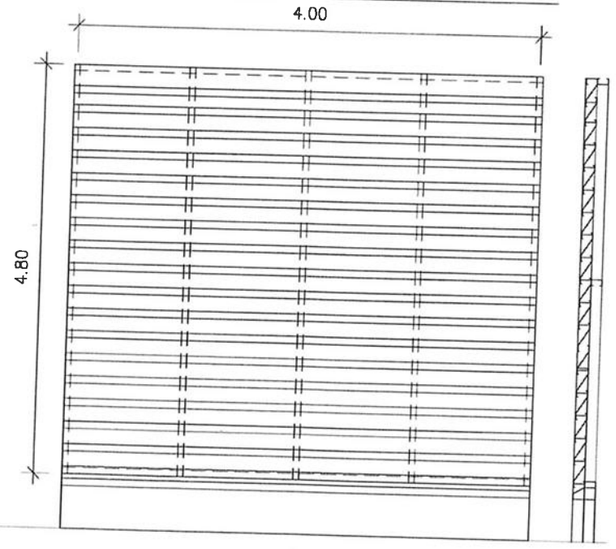
5D

ชนิด	บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	กระจกใส หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 4 ชุด



5E

ชนิด	บานกระจกติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.
บาน	กระจกใส หนา 6 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด



9A

ชนิด	เกล็ดระบายอากาศ
โครงคร่า	ไม้เนื้อแข็งเดิม ทาสีใหม่
ลูกฟัก	ผนังแผ่นบานเกล็ดระบายอากาศ เมทัลชีท Louver เบอร์ 300 ใหม่ โครงคร่าวเดิมทาสีใหม่
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 2 ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูเอกดี ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาปวิทย์ แสงใส
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายผนัง 5	1:50

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-35	36	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาคารคลาด เคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

Center of Excellence in Innovation and Engineering

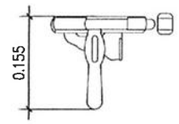
รายการติดตั้งตัวอักษร

- "ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม" ตัวอักษรความสูง สูงไม่น้อยกว่า 25 ซม. ความหนา 5 ซม.
  วัสดุที่ใช้เป็นแผ่นอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีดำ
- "Center of Excellence in Innovation and Engineering" ตัวอักษรพิมพ์เล็กความสูง สูงไม่น้อยกว่า 25 ซม. ความหนา 5 ซม.
  วัสดุที่ใช้เป็นแผ่นอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีดำ
- ใช้ฟ้อน TH Sarabun New

หมายเหตุ :
- ให้ใช้ฟ้อนต์ตามมาตรฐานตัวอักษรสัญลักษณ์ที่มหาวิทยาลัยฯได้กำหนด
- รูปแบบการติดตั้งตัวอักษรให้ผู้รับจ้างปรึกษาผู้ออกแบบและผ่านการเห็นชอบจาก ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการฯ โดยตรงก่อนการติดตั้ง

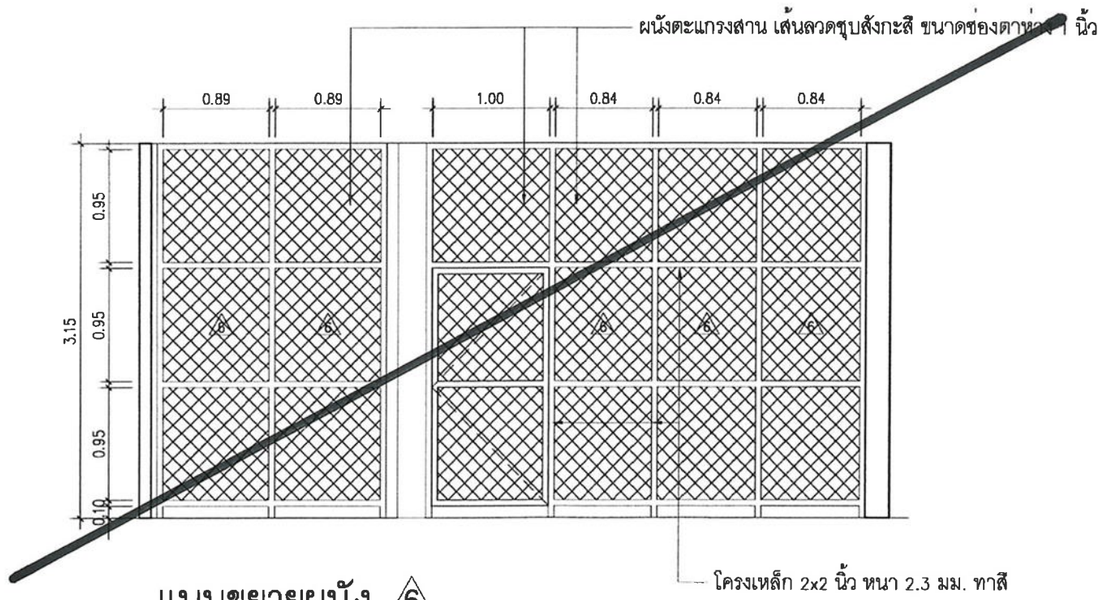
แบบขยายตัวอักษร

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายกลอนประตู

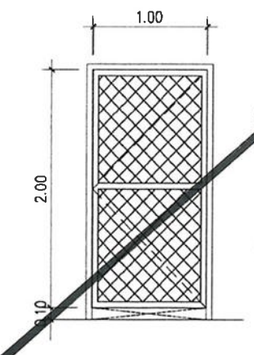
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายผนัง 6

มาตราส่วน 1 : 50

6 ผนังตะแกรงสาน เส้นลวดชุบสังกะสี ขนาดช่องตาห่าง 1 นิ้ว
โครงเหล็ก 2x2 นิ้ว หนา 2.3 มม. ทาสี (ขออนุมัติก่อนติดตั้ง)



ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ เหล็ก 2x2 นิ้ว หนา 2.3 มม. ทาสี
บาน ผนังตะแกรงสาน เส้นลวดชุบสังกะสี
ขนาดช่องตาห่าง 1 นิ้ว
อุปกรณ์ กลอนสแตนเลส 6 นิ้ว ตามแบบขยาย
บานพับสำหรับประตูเหล็ก 3 ตัว

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1 : 50

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค คันทะย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดิ ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาวิทย์ แสนใส
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก. 5813

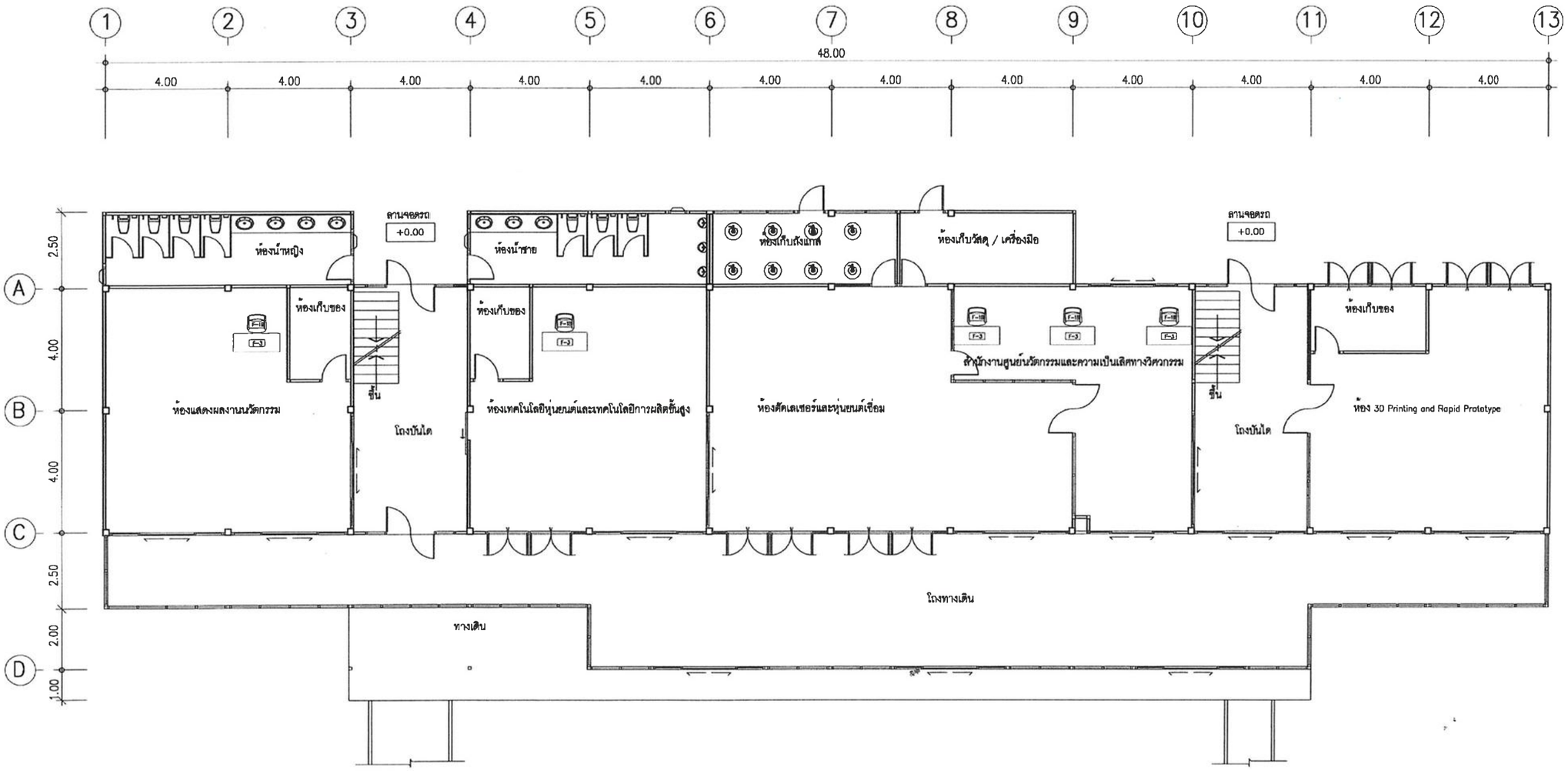
เขียนแบบ
นายบัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายบัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายตัวอักษร	1:50
แบบขยายผนัง 6	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-36	37	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์ประกอบแบบครุภัณฑ์

F-1	โต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้ประชุม 15 ที่นั่ง
F-1A	– โต๊ะประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 420 ลึก 160 สูง 75 ซม.
F-1B	– เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 ลึก 62 สูง 106– 112 ซม.
F-2	เก้าอี้ ขนาดความกว้าง 52 ลึก 46 สูง 85 ซม.(+–10มม.)
F-3	โต๊ะทำงาน ขนาด กว้าง 200 ลึก 90 สูง 75 ซม.
F-4	โต๊ะ ขนาดกว้าง 180 ลึก 60 สูง 75 ซม.
F-5	แผงพาทิชั่นครึ่งกระจกขัดลาย ขนาด กว้าง 75 ลึก 5 สูง 120 ซม.

แปลนครุภัณฑ์ ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละเบคะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

ของอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเล่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาวิทย์ แนมใล
นายเปรมณัช ชุมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก.5813

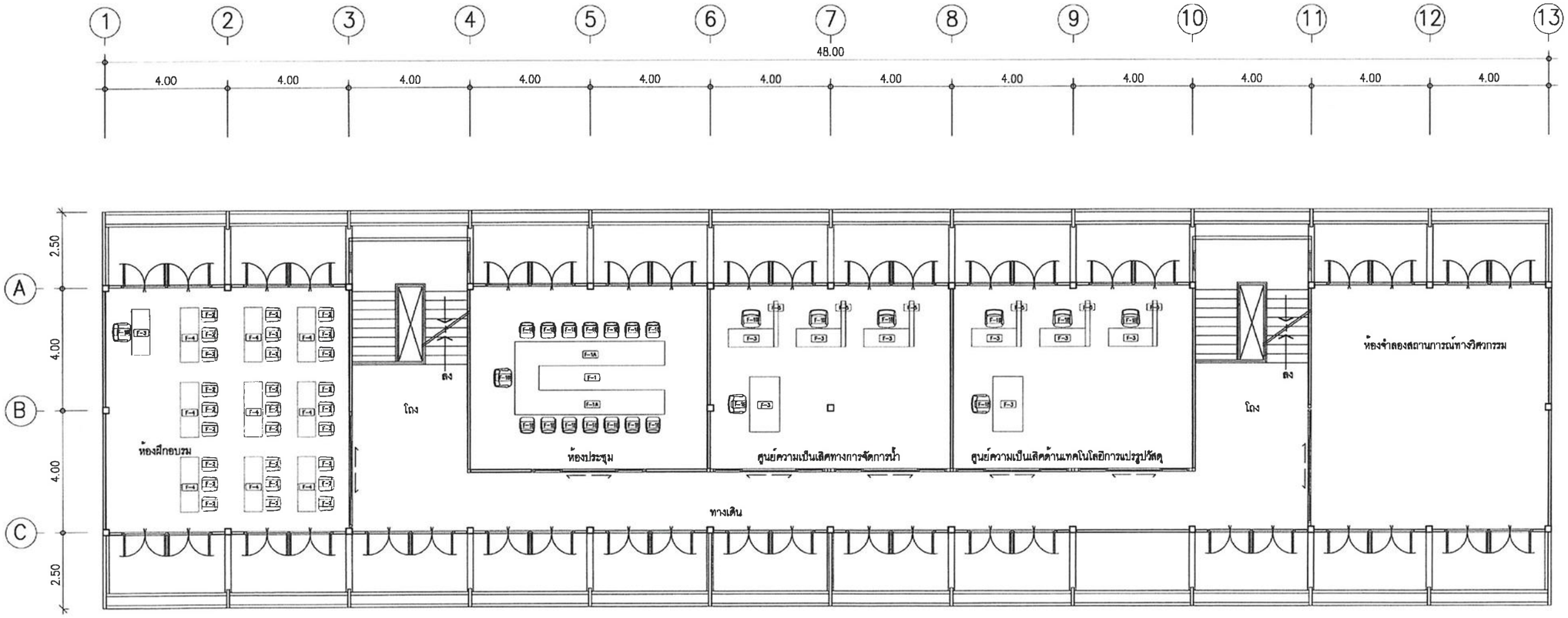
เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนครุภัณฑ์ ชั้น 1	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-37	38	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์ประกอบแบบครุภัณฑ์

- F-1 โต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้ประชุม 15 ที่นั่ง
- F-1A – โต๊ะประชุม ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 420 ลึก 160 สูง 75 ซม.
- F-1B – เก้าอี้ ขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 ลึก 62 สูง 106- 112 ซม.
- F-2 เก้าอี้ ขนาดความกว้าง 52 ลึก 46 สูง 85 ซม.(+-10มม.)
- F-3 โต๊ะทำงาน ขนาด กว้าง 200 ลึก 90 สูง 75 ซม.
- F-4 โต๊ะ ขนาดกว้าง 180 ลึก 60 สูง 75 ซม.
- F-5 แผงพาทิชั่นครึ่งกระจกขัดลาย ขนาด กว้าง 75 ลึก 5 สูง 120 ซม.

แปลนครุภัณฑ์ ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 150

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเล่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไชยดี ลนิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณวิทย์ แหมใล
นายเปรมณัช ชูมพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สฟก.5813

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

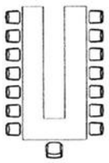
ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง
นางสาวสุจิตรา สุวรรณเรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนครุภัณฑ์ ชั้น 2	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-38	39	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาคารคลาดเคลื่อนจากระยะการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายการประกอบแบบงานครุภัณฑ์



F-1A
F-1B

โต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้ประชุม 15 ที่นั่ง

F-1A

1. โต๊ะประชุมมีขนาดไม่น้อยกว่ากว้าง 420 ลึก 160 สูง 75 ซม
2. โครงสร้างทาด้วยไม้พาทิเคิลบอร์ดปิดผิวเมลามีนโดยรอบ
3. หน้าโต๊ะหนาไม่น้อยกว่า55 มม. ปิดขอบคิ้วอลูมิเนียมด้านใต้ โดยรอบทั้งสี่ด้าน
4. ตรงกลางมีช่องสาหรับสอดสายไฟ เป็นกล่องอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปชนิดมีบานเปิด
ขนาดไม่น้อยกว่า 30x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. พร้อมขนแปรงปิดช่องเพื่อความสวยงาม จานวน 2 จุด
5. ขาโต๊ะประชุมแบ่งเป็นกล่อง 3 กล่องมีขนาดไม่น้อยกว่า 120x33 ซม.
สูงไม่น้อยกว่า 70 ซม. พร้อมแผ่นบังตาจานวน 4 แผ่น

F-1B

1. เก้าอี้สานักงานมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 ลึก 62 สูง 106– 112 ซม.
2. โครงที่นั่งและพนักพิงบุฟองน้าหุ้มด้วยหนังพียู
3. โครงเท้าแขนผลิตจากพลาสติก PP ดัดขึ้นรูปปิดทับด้วยที่วางแขนหุ้มด้วยหนังพียู
4. โครงขา 5 แฉกผลิตจากพลาสติก PP ฉีดขึ้นรูป
5. เก้าอี้สามารถปรับระดับสูงต่าได้ด้วยโช๊คแก๊สและมีแกนสาหรับล็อคไม่ให้เก้าอี้โยกแยกจากแกนปรับระดับสูงต่า

F-2

F-2

1. เก้าอี้ ขนาดความกว้าง 52 ลึก 46 สูง 85 ซม.(+–10มม.)
2. โครงขาทาด้วยสแตนเลสกลมเส้น ผ่านศูนย์กลาง 21 มม. หนา 1 มม.
3. โครงขาเสริมอุปกรณ์สแตนเลสด้านข้างเพื่อให้สามารถเกี่ยวกันเป็นเก้าอี้แถวได้
4 .โครงขาเชื่อมยึดจากขาหน้า ไปขาหลัง ทั้งสองด้าน มั่นคงแข็งแรง
5. โครงที่นั่งทำจากไม้อัดหนา 10 มม. ชิ้นเดียวดัดโค้งเป็นตัวแอล
6. ชุดเบาะนั่งบุฟองน้านุ่มหุ้มด้วยหนังพียูสีดำ
7. หลังพิงดัดเป็นช่อง เพื่อให้สอดนิ้วได้ สะดวกในการหยิบจับ
8. จุดรองขาผลิตด้วยพลาสติกแข็งแรงทนทาน

F-3

F-3

1. โต๊ะทำงาน ขนาด กว้าง 200 ลึก 90 สูง 75 ซม.
2. แผ่นท๊อปโต๊ะผลิตจากไม้ Paricle Board ความหนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film
ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 2 มม.
3. แผ่นบังตาผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film
ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 0.5 มม.
4. แผ่นท๊อปตู้, แผ่นข้างตู้ซ้าย–ขวา, แผ่นล่างผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย
Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 1 มม.
5. หน้าบานลิ้นชัก, บานเปิด ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film
ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 1 มม.
6. แผ่นหลังลิ้นชัก ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film
ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบโดยรอบด้วย Edge PVC. ความหนา 0.5 มม.
7. พื้นลิ้นชักผลิตจากไม้ MDF ความหนา 6 มม.
8. อุปกรณ์ Knock–Down KD. Fitting ขนาด 25 มม. ของ Hafele จากเยอรมัน หรือเทียบเท่า
9. มือจับผลิตจากอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูป
10. บานพับ แบบรูปถ้วยโลหะ ของ Hafele จากเยอรมัน หรือเทียบเท่า
11. รางลิ้นชัก แบบโลหะเคลือบสีลูกล้อไนล่อน ของ Hafele จากเยอรมัน หรือเทียบเท่า
12. กุญแจล็อคลิ้นชักแบบล็อคตลอด ลูกกุญแจอยู่ด้านหน้า
13. ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กกลมชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม

F-4

F-4

1. โต๊ะมีขนาดกว้าง 180 ลึก 60 สูง 75 ซม.
2. แผ่นท๊อปโต๊ะผลิตจากไม้ Paricle Board ความหนา 25 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film
ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1.0 มม. ลบมุมด้วยเครื่องจักร
3. แผ่นบังตาผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film
ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. เพื่อป้องกันความชื้น ความหนา 0.5 มม. ด้วยกาว Hot Melt
แผ่นบังตาสามารถพับเก็บได้
4. เหล็กยึดแผ่นบังตาผลิตจากเหล็กแผ่น หนา 2.0 มม. ปั๊มขึ้นรูป เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating
อบด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีดำ
5. โครงขาบน–ล่าง ทำด้วยเหล็กแป๊ปกลม เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1.5 นิ้ว ตัดและเชื่อมขึ้นรูป
เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีเทา
6. โครงขาตั้งทำ ด้วยเหล็กแป๊ปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.1/8 นิ้ว ตัดและเชื่อมขึ้นรูป เคลือบผิวด้วยสีในระบบ
Powder Coating อบด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีเทา
7. แกนข้อพับผลิตจากเหล็กเพลากลม 8 มม.พับขึ้นรูปตัว V เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating
อบด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีดำ
8. คานรับน้ำหนักเป็นแบบคานคู่ติดจากเหล็กที่เหลี่ยมขนาด 1.14x 1.14 นิ้ว
เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีดำ
9. ปุ่มรองขาผลิตจากพลาสติกฉีดขึ้นรูปสีดำ หุ้มทับด้วยแกนเกลียวสามารถปรับระดับได้
10. อุปกรณ์โต๊ะพับ อุปกรณ์รางสไลด์ขาพับผลิตจากเหล็กแผ่นหนา 1.5 มม.ปั๊มขึ้นรูปเคลือบด้วยสีในระบบ
Powder Coating อบด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีดำ

F-5

F-5

1. แผงพาทิชั่น ครึ่งกระจกขัดลาย ขนาด กว้าง 75 ลึก 5 สูง 120 ซม.
2. โครงสร้างภายในของแผงส่วนทึบ ผลิตจากไม้ Particle Board เพา:โครง ปิดทับด้วย Hard Board หนา 3 มม.
หุ้มทับ ด้วยผ้าฝ้าย
3. เสาผลิตจากอลูมิเนียมฉีดขึ้นรูปด้วยวิธีการ Extruder หนา 1.2 มม. พ่น เคลือบผิวด้วยสีฝุ่น
4. ด้านข้างเสาปิดด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูป มาตรฐานสีเทา
5. เฟรมข้าง, เฟรมกรอบกระจกผลิตจากอลูมิเนียม Extrude ขึ้นรูปเคลือบผิวด้วยสีในระบบ
Powder Coating อบด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีเทา
6. กระจกความหนา 5 มม. พุ่นทรายลาย 1 ซม. เว้น 1 ซม.
7. ปุ่มปรับระดับ ทำด้วยพลาสติกฉีดขึ้นรูปยึดติดกับแกนเกลียว
8. ขาตั้งผลิตจากเหล็กพ่นสี

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม
หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566
ลงชื่อกรรมการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง
ลงชื่อกรรมการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไกดี สนิ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐาณิชย์ แนมใส
	นายเปรมณัช ชุมพร้อม
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
สถาปนิก	----------
วิศวกรโยธา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์ สย. 13076
วิศวกรไฟฟ้า	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สฟ.5813
เขียนแบบ	นายนัฐพล ชัยทอง
	นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
ประมาณราคา	นายนัฐพล ชัยทอง
	นางสาวสุจิตรา สุวรรณเรัตน์

แบบแสดง		มาตราส่วน
รายการประกอบแบบ		1 : 150
งานครุภัณฑ์		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-39	40	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ