

รายการงานคงเหลือ โครงการปรับปรุงอาคาร 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

ลำดับ	รายการ	หมายเลขแบบ	จำนวน	หน่วย
1	งานผนัง 5A	A-16, A-20,A-21,A-22,A-35	2	ชุด
2	งานผนัง 5B	A-16, A-19,A-35	5	ชุด
3	งานผนัง 5C	A-16, A-20,A-21,A-22,A-35	2	ชุด
4	งานผนัง 5D	A-16, A-19,A-35	4	ชุด
5	งานผนัง 7	A-16,A-29,A-30	7	ชุด
6	งานผนัง 9A	A-17,A-19,A-21,A35	2	ชุด
7	งานTopเคาน์เตอร์หินสังเคราะห์	A-29,A-30	2	ชุด
8	งานติดตั้งประตู D1B	A-16,A-19,A-21-A-22,A-31	3	ชุด
9	งานสุขภัณฑ์ (ทั้งหมด)	A-16,A-22,A-25,A-29,A-30		
	-โล่สวมชักโครก		7	ชุด
	-อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์		7	ชุด
	-ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าแบบทรงสูง		7	ชุด
	-ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า		7	ชุด
	-ฝักบัวชำระชนิดสายอ่อน		7	ชุด
	-โถปัสสาวะชาย		3	ชุด
	-ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย		3	ชุด
	-รูละบายน้ำพื้น ขนาด 3" พร้อมฝาตะแกรงดักผงดักกลิ่น		4	ชุด
	-Stop Valve 1/2"		24	ชุด
	-กระจกเงาสีเหลี่ยม หน้า 4 มม. ขนาด 0.80x0.60 เมตร ขอบเจีย		7	ชุด
	-แผงกั้นโถปัสสาวะชาย		2	ชุด
10	งานระบบประปาและสุขาภิบาล	SN-07	1	งาน
	- งานต่อท่อเมนระบบประปา			
	- งานติดตั้งมิเตอร์			
11	งานทาสีเส้นที่จอดรถ	A-15	1	งาน
12	งานครุภัณฑ์ป้าย		1	งาน
	-ป้ายชื่ออาคาร	A-36		
	-ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย ขนาด 10x25 ซม.	A-28		
	-ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง ขนาด 10x25 ซม.	A-28		

1 

2 

3 

4 

5 

รายการงานคงเหลือ โครงการปรับปรุงอาคาร 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

ลำดับ	รายการ	หมายเลขแบบ	จำนวน	หน่วย
13	งานครุภัณฑ์สำนักงาน	A-37,A-38,A-39		
	-เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์		10	ชุด
	-ตู้เก็บถังดับเพลิงคู่ ขนาด 60x70x20 ซม.		5	ชุด
14	งานครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศและพัดลมและงานติดตั้งอื่นๆ	E-07,E-08,E-13,E-14		
	-เครื่องปรับอากาศ 48,000 BTU 3 เฟส (Celling)		7	ชุด
	ห้องแสดงผลงานนวัตกรรม จำนวน 2 ชุด		2	ชุด
	ห้อง 3D Printing and Rapid Prototype จำนวน 2 ชุด		2	ชุด
	สำนักงานศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม จำนวน 2 ชุด		2	ชุด
	ห้องตัดเลเซอร์และหุ่นยนต์เชื่อม จำนวน 1 ชุด		1	ชุด
	-พัดลมระบายอากาศติดกระจก ขนาด 6 นิ้ว		10	ชุด
15	งานเก็บรายละเอียดจุกบันได	A-34	1	งาน
16	งานเก็บรายละเอียดที่เหลือทั้งหมด		1	งาน
17	งานเก็บเศษวัสดุ		1	งาน
18	งานซ่อมแซมประตูเดิมที่เกิดการชำรุดจากการก่อสร้าง	A-31	1	งาน
	-บานเปิดคู่ประตู D3 (ขนาด 2.00ม. X 1.60 ม.)			
19	งานซ่อมแซมกระจก (กระจกเดิมที่แตกจากการก่อสร้าง)		1	งาน
20	งานเคลียร์พื้นที่และทำความสะอาดทั้งหมด		1	งาน
21	งานทำความสะอาดพื้น ขัดพื้นลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยา	A-16,A-17	1	งาน

(รองศาสตราจารย์นันท์ชัย ชูศิลป์)

ประธานกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแบบรูปรายการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูโฮตี สนิ)

กรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแบบรูปรายการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แนมใส)

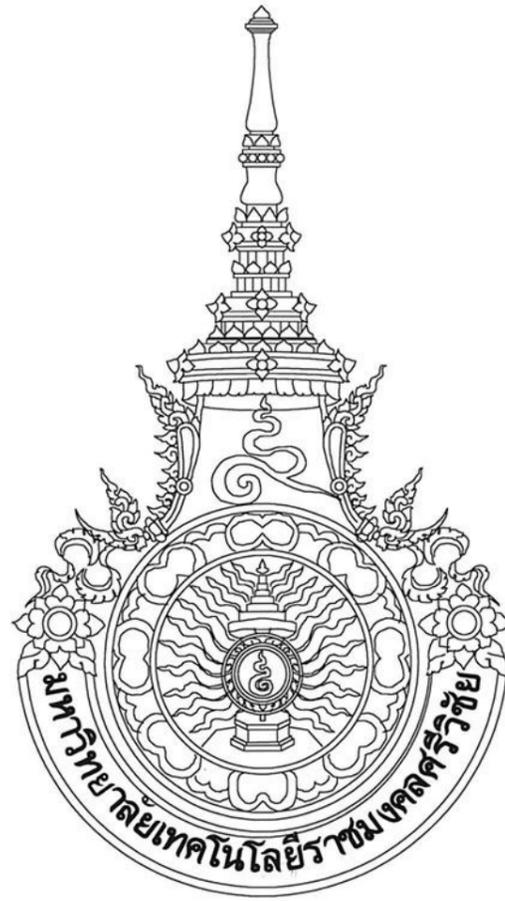
กรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแบบรูปรายการ

(นายเปรมณัช ชุมพร้อม)

กรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแบบรูปรายการ

(นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม)

กรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของแบบรูปรายการ



โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13

ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

สถานที่ก่อสร้าง

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สุวิมล ไซค์ จันทรัมย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สุวิมล ไซค์ จันทรัมย์

คณะกรรมการกำกับดูแลระเบียบพัสดุ
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สุวิมล ไซค์ จันทรัมย์

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สุวิมล ไซค์ จันทรัมย์

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สุวิมล ไซค์ จันทรัมย์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สุวิมล ไซค์ จันทรัมย์

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สุวิมล ไซค์ จันทรัมย์

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
ภาพประกอบเบื้องต้น	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-01	02	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในเนื้องานและรายละเอียดการดำเนินการจัดพิมพ์
ไม่ผูกมัดให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



หมายเหตุ : ภาพ 3 มิติ เป็นเพียงภาพประกอบแบบ ให้ยึดรายละเอียดเนื้องานในแบบรูปรายการเป็นหลัก

สารบัญประกอบแบบ

แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมโครงสร้าง			แบบระบบสุขาภิบาล		
แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
01	A-00	ปก แสดงชื่อโครงการ และสถานที่ก่อสร้าง	41	S-01	รายการประกอบแบบโครงสร้าง	72	SN-01	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล แผ่นที่ 1
02	A-01	ภาพประกอบเบื้องต้น	42	S-02	รายการประกอบแบบโครงสร้าง	73	SN-02	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล แผ่นที่ 2
03	A-02	สารบัญประกอบแบบ	43	S-03	ผังโครงสร้างพื้นถนน	74	SN-03	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล แผ่นที่ 3
04	A-03	รายการวัสดุประกอบแบบ, รายการปรับปรุง	44	S-04	แปลนฐานราก-คานคอดิน-เสา-พื้น	75	SN-04	แปลนระบบประปา
05	A-04	รายละเอียดป้ายโครงการ, รายการทั่วไป	45	S-05	แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 1	76	SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาล
06	A-05	สัญลักษณ์ประกอบแบบ, รายละเอียดในการก่อสร้าง	46	S-06	แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 1	77	SN-06	ผังระบบท่อระบายน้ำ
07	A-06	รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 1	47	S-07	แบบขยายโครงสร้าง	78	SN-07	ผังระบบท่อน้ำดี
08	A-07	รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 2	48	S-08	แบบขยายโครงสร้างผนังคอมโพสิต แผ่นที่ 1	79	SN-08	แบบขยายระบบประปา
09	A-08	แผ่นที่โดยสังเขป	49	S-09	แบบขยายโครงสร้างผนังคอมโพสิต แผ่นที่ 2			
10	A-09	ผังบริเวณ (เดิม)			แบบขยายการติดตั้งจันทัน			
11	A-10	แปลนพื้นที่ชั้น 1 (เดิม)						
12	A-11	แปลนพื้นที่ชั้น 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	แปลนพื้นที่ชั้น 1 (ปรับปรุง)						
18	A-17	แปลนพื้นที่ชั้น 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	รายการประกอบแบบท่อน้ำ						
27	A-26	รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์ แผ่นที่ 1						
28	A-27	รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์ แผ่นที่ 2						
29	A-28	รายการมาตรฐานสุขภัณฑ์ แผ่นที่ 3						
30	A-29	แบบขยายท่อน้ำหญิง						
31	A-30	แบบขยายท่อน้ำชาย						
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						



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภท
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค จันทร์ทอง

รองอธิการบดี

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สุคนธ์ นามเล่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของแบบ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชอุทัย สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ลย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน

ลพ. 5813

เขียนแบบ

นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
สารบัญแบบ	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-02	03	80

Note :

เนื่องจากจะต่างกันในเอกสารเดิมเอกสารประกอบการพิมพ์

ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือตามเล่มที่กำกับเป็นสำคัญ

รายการวัสดุประกอบแบบ	
แสดงพื้น	รายละเอียด
F1	พื้นหินขัดเดิม ให้ขัดลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงาใหม่
F2	พื้น คสล.ปูกระเบื้องเกลซพอร์ซเลน ขนาด 24"x24" ชนิดผิวไม่ลื่น สีเทาอ่อน (ให้นำเสนอเพื่อขออนุมัติก่อนติดตั้ง)
F3	พื้น คสล.ปูผิวกระเบื้องเกลซพอร์ซเลน ขนาด 12"x24" ชนิดผิวไม่ลื่น สีเทาอ่อนลายหิน (ให้นำเสนอเพื่อขออนุมัติก่อนติดตั้ง)
F4	พื้น คสล.ซ่อมแซมรอยร้าว พร้อมปรับระดับความลาดเอียงพื้น ผิวคอนกรีตขัดเรียบ ผิวบนสุดทาระบบกันซึมและกันความร้อนประเภท Polyurethane Base ชนิดทา
แสดงผนัง	รายละเอียด
1A	ผนังก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีเดิม (รื้อถอน)
1B	ผนังก่ออิฐ ผนังกระเบื้องเดิม (รื้อถอน)
1C	ผนังไม้อัด โครงคร่าวไม้เนื้อแข็งเดิม (รื้อถอน)
1D	ผนังก่ออิฐโชว์แนวเดิม ทำความสะอาด ทาน้ำยาเคลือบผิวใหม่
1	ผนังเดิม ทำความสะอาด ทาสีน้ำอะครีลิค ใหม่ ทั้งหมด
2	ผนังก่ออิฐมอญฉาบปูนเรียบ ผนังกระเบื้องเซรามิก ขนาด 8x12 นิ้ว ผิวมันโทนสีเบจ ระบุรุ่นภายหลัง
3	ผนังก่ออิฐมวลเบาฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะครีลิค ใหม่
3A	ผนังก่ออิฐมวลเบา 2 ชั้น ฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะครีลิค ใหม่
4	ผนังเดิมรื้อประตู-หน้าต่างออก พร้อมทำการก่ออิฐมวลเบา ฉาบเรียบ ทาสี แทนที่ตำแหน่งรื้อหน้าต่างเดิม
5	ผนังอลูมิเนียมกระจกติดตาย กระจกใสเขียว ทนอย่างน้อย 6 มม.
5A	ผนังอลูมิเนียมกระจกติดตาย กระจกใสเขียว ทนอย่างน้อย 6 มม.กั้นอลูมิเนียมลูกฟูกสูงจากพื้นอย่างน้อย 0.50 ม.
6	ผนังตะแกรงสาน เส้นลวดชุบสังกะสี ขนาดช่องตาราง 1 นิ้ว โครงเหล็ก 2x2 นิ้ว ทน 2.3 มม.(ขออนุมัติก่อนติดตั้ง)
A	ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป โทนสีครีม ทน 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกบกันและฉีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง
9	ผนังเกล็ดระบายอากาศ ไฟเบอร์ซีเมนต์เดิม (รื้อถอน)
9A	ผนังแผ่นบานเกล็ดระบายอากาศ เมทัลชีท Louver เบอร์ 300 ใหม่ โครงคร่าวเดิมทาสีใหม่ (ผนังบันได)
10	ผนังบุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ทนอย่างน้อย 4 มม. ความหนาอลูมิเนียมรวมชั้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.30 มม. เวนร่องไม้ไม่น้อยกว่า 1 ซม. โครงเหล็ก ขนาดไม้ไม่น้อยกว่า 1-1/2 x 1-1/2 นิ้ว ทนอย่างน้อย 1.2 มม.
แสดงฝ้า	รายละเอียด
CL-01	ฝ้าเพดานผิวโครงสร้าง แต่งผิวเรียบ ทาสี
CL-02	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ทน 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.
CL-03	ฝ้าเพดานระบายอากาศ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์แบบ Hatschek ขนาดแผ่น 60 x 120 ซม. ทน 4 มม.
CL-04	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ทน 9 มม. ชนิดกันชื้น โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.

รายการปรับปรุง	
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนหลังคา(ของเดิม)ออกทั้งหมด พร้อมติดตั้งหลังคาลอนคู่และซ่อมรางน้ำไม่ให้รั่วซึมพร้อมทั้งทากันซึมรางน้ำ(ใหม่) - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนหน้าต่าง ประตู เดิมออกบางส่วนเพื่อก่ออิฐผนังและติดตั้งประตู หรือรื้อผนังบางส่วนที่ไม่ตรงกับตำแหน่งผนังใหม่ในแบบปรับปรุง - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนฝ้าเพดาน (ของเดิม) ออกทั้งหมดพร้อมติดตั้งฝ้าเพดานใหม่ตามระบุในแบบ - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนบานเกล็ดระบายอากาศ ติดตั้งบานเกล็ดระบายอากาศ เมทัลชีท Louver ใหม่ - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนราวบันไดของเดิมออกและติดตั้งราวบันไดสแตนเลส 304 ใหม่ทั้งหมด แทนราวบันไดของเดิม - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนจุกบันไดของเดิมออกและติดตั้งจุกบันไดใหม่ทั้งหมด แบบและสีให้ขออนุมัติก่อนติดตั้ง - ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดประตูของเก่าที่ไม่ได้รื้อ ทั้งหมด - ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดหน้าต่างและทาสีวงกบและกรอบบาน พร้อมทั้งเปลี่ยนอุปกรณ์ กลอน มือจับ หน้าต่างใหม่ทั้งหมด - ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดลอกหน้าพื้นหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงา - ให้ผู้รับจ้างทำการขัดทำความสะอาดผนังปูนเก่าและทาสีใหม่ทั้งหมด - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนบล็อกรูปพื้นเดิมออก ตามตำแหน่งในแบบรูป - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนถังบำบัดน้ำเสียเดิมออก - ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อมีเตอร์น้ำเดิม ย้ายตำแหน่งติดตั้งใหม่ (ตำแหน่งติดตั้งผู้ควบคุมงานกำหนดตามความเหมาะสม) - ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียใหม่ ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ - ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งถังเก็บน้ำใหม่ พร้อมติดตั้งมีเตอร์น้ำประจำเดิม ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ - ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบระบายน้ำภายนอกอาคารใหม่ ตามแบบรูปและรายการ - ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบงานไฟฟ้าใหม่ทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ 	
<p>*** สิ่งที่ปรากฏในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการขัดแย้งกัน ให้ยึดถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป โดยที่สถาปนิก วิศวกร หรือเจ้าของเป็นผู้วินิจฉัย สถาปนิก วิศวกรหรือเจ้าของทรงไว้ซึ่งสิทธิในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดีของงานวิศวกรรมและงานสถาปัตยกรรม โดยได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการ***</p>	



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เลิศศิลป์ อ้นทรัพย์		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุดร ชามแสน		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของงาน		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไธติ สันติ		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แยมใส		
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
วิชาทโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
ลย. 13076		
วิชาทไฟฟา		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน		
ลพ. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวจุจิตรรา สุวรรณรัตน์		
แบบแสดง	มาตรฐาน	
รายการทั่วไป	NTS	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-03	04	80
Note :		
เนื่องจากจะต่างกันในเอกสารตามเงื่อนไขการจ้างให้		
ไม่อนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

รายละเอียดบัญชีโครงการ

- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ จัดทำ และติดตั้งแผ่นป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20x2.40 เมตร อย่างน้อย 1 จุด แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับ งานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ต้องเสนอแบบบัญชีให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อน โดยให้มีรายละเอียดในการประกาศดังนี้
1. ชื่อหน่วยงาน เจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมดวงตราหน้างานเจ้าของโครงการ
 2. ประเภทและชนิดของสิ่งก่อสร้าง
 3. ปริมาณงานก่อสร้าง
 4. ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
 5. ชื่อวิศวกรควบคุมงานของผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขประกอบวิชาชีพ และหมายเลขโทรศัพท์
 6. ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุด รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น
 7. ราคาากลางค่าก่อสร้าง
 8. วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้นำมาในสัญญาจ้าง
 9. ชื่อกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ใน งานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ใน งานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
3. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแบบฟอร์ม หนังสือ ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 โดยจัดส่งให้ผู้ว่าจ้าง ภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง
4. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง As-built Drawing ในรูปแบบไฟล์ Auto CAD และเอกสารกระดาษขาว ขนาดไม่น้อยกว่า A3 และไฟล์ PDF โดยให้ส่งพร้อมงานงวดสุดท้าย เสนอต่อคณะกรรมการฯ
5. ผลิตภัณฑ์ใดที่ไม่มี มอก. ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกเสนอกรรมการตรวจรับวัสดุพิจารณา

คุณสมบัติวัสดุกันซึมลาดฟ้า

- ระบบกันซึมและกันความชื้นประเภท Polyurethane Base ชนิดทา ไม่มีส่วนผสมของน้ำมันหรือแอลกอฮอล์ (Non Solvent) มีคุณสมบัติในการทนรังสียูวี มีการยึดเกาะในตัวเองเป็นเนื้อเดียวตลอด ไม่มีรอยต่อ มีความยืดหยุ่นตัว (Elongation) 900% และมีคุณสมบัติรับแรงดึง (Tensile Strength) ได้ไม่น้อยกว่า 0.75 MPa ตามมาตรฐาน ASTM D412-06a การขาดต่อ 1 เทียว 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 พร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจ กระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อมิให้มีการผิดพลาดในระหว่างการก่อสร้าง
2. ในกรณีที่แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน ขัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาชี้แจงข้อสงสัยอย่างใดก่อนหน้าที่จะปฏิบัติงาน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้หากมีข้อผิดพลาดใดๆ เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้นๆ ให้ถูกต้องตามคำสั่ง โดยจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเติมหรือขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
3. การแก้ไขหรือขอแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างที่นอกเหนือไปจากแบบ และรายการตามสัญญา ให้ผู้ว่าจ้างแก้ไข หรือทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง
4. การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรหรือตัวเลขเป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ)
5. เมื่อแบบก่อสร้างไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจน ผู้รับจ้างจะเป็นผู้เสนอแบบขยาย หรือรายการเพิ่มเติม SHOP DRAWING พิจารณาตรวจสอบ ก่อนการดำเนินการและให้ถือว่าแบบและรายการที่เพิ่มเติมนั้น
6. งานสิ่งใดก็ตาม ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรูปแบบการก่อสร้าง รายการกำหนด หรือรายการที่ส่งแก้ไข โดยคำสั่งของคณะกรรมการ ตรวจการจ้าง หรือตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหายหรือผลงานที่ไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้น และจะต้องรับผิดชอบแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้อง ตามรายการดังกล่าวข้างต้น โดยจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่ม หรือถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
7. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และแรงงาน เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามสัญญาและได้ผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ ตามแบบและรายการก่อสร้างทุกประการ
8. วัสดุที่จะนำมาใช้ใน งานก่อสร้างต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพและตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ ประกอบ ตกแต่ง และติดตั้งวัสดุที่นำมาใช้ด้วยฝีมือประณีตคุณภาพ ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้าง และตามหลักวิชาช่างที่ดี มีคุณภาพ ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้าง และตามหลักวิชาช่างที่ดี เมื่อเกิดการเสียหาย ในระหว่างการก่อสร้าง หรือในระยะประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงใหม่ โดยจะเรียกร้องค่าสินค้าเพิ่มเติม และถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
9. ห้ามนำวัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรายการนำเข้ามาในบริเวณงานโดยเด็ดขาด ถ้าปรากฏว่ามีการนำเข้ามา ให้ถือว่าส่อเจตนาทุจริต ผู้ว่าจ้างมีสิทธิพิจารณาตัดสินใช้และทำให้ใหม่ทั้งหมดโดยจะคิดค่าจ้างเพิ่มและถือเป็นข้ออ้างขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
10. วัสดุทุกชนิดที่ระบุในรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างควรจัดหาตัวอย่างหรือแคตตาล็อก นำเสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อน ใช้งานไม่น้อยกว่า 30 วัน
11. วัสดุชนิดที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด และเมื่ออาจใช้วัสดุชนิดอื่นแทนได้ หรือวัสดุบางอย่างที่ระบุใช้เฉพาะเจาะจง และจำเป็นต้อง สั่งซื้อ หรือสั่งทำจากต่างประเทศ ให้ผู้รับจ้างออกไปสั่งซื้อวัสดุดังกล่าวภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจ้าง
12. การอนุมัติให้ใช้วัสดุต่างๆ ในงานต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษรและมีรายชื่อของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ กำกับไว้ทุกรายการ จึงจะนำวัสดุชนิดนั้นๆ ไปใช้ได้
13. ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องใช้วัสดุชนิดอื่น ที่มีขนาด ลักษณะและคุณภาพที่เทียบเท่ากับวัสดุที่บ่งไว้ในแบบหรือรายการกำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดแสดงความจำเป็นต้องใช้วัสดุชนิดนั้นๆ แทน และให้แสดงหลักฐานเปรียบเทียบคุณภาพและราคาให้ชัดเจน เสนอต่อ สถาปนิก วิศวกร ผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณา ก่อนที่จะจัดทำ หรือจัดซื้อวัสดุนั้นๆ
14. คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุอื่นใดที่มีขนาด หรือ คุณภาพที่ไม่ตรงตามระบุไว้ในรายการ หรือเห็นว่าไม่มี เหตุผลที่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพตรงกับที่ระบุไว้ในแบบและรายการ มาใช้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ
15. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือดีที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะแต่ละประเภทปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือดังกล่าวปฏิบัติงานโดยไม่เข้าขั้นมาตรฐานที่ดี คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือได้ เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพที่ดี
16. เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุพร้อมทั้งทำความสะอาด บริเวณให้เรียบร้อยก่อนจะส่งงานงวดสุดท้าย



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์	
	ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาวัณธิ์โชค จันทรวงศ์		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาวัณธิ์ดร นามเส้น		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดบัญชี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาวัณธิ์ชัย ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาวัณธิ์ไอลี สนิ		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาวัณธิ์ฐานวิทย์ นามใส		
นางเปรมณี ชุมพร้อม		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		

วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาวัณธิ์ชัย ชูศิลป์		
สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาวัณธิ์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน		
สย. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบแสดง	มาตรฐาน	
รายการทั่วไป	NTS	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-04	05	80
Note :		
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากการบริหารจัดการพิมพ์ ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ทิศเหนือ
	แสดงชื่อห้อง รายการวัสดุพื้น แสดงระดับพื้น
	แสดงแนวรูปตัด รูปที่ หมายเลขหน้าที่แสดง
	แสดงทิศทางการมองรูปด้าน รูปที่ หมายเลขหน้าที่แสดง
	แสดงจุดขยายแบบ รูปที่ หมายเลขหน้าที่แสดง
	แสดงตำแหน่งแนวศูนย์กลางเสา
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย
	แสดงทิศทางการขึ้นของบันได
	แสดงทิศทางและความชันการลาดเอียง จากระดับบนลงล่าง
	แสดงโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
	แสดงทรายอัดแน่น
	แสดงระดับดิน
	แสดงแบบสถาปัตยกรรมแผ่นที่ 1
	แสดงแบบวิศวกรรมโครงสร้างแผ่นที่ 1
	แสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้าแผ่นที่ 1
	แสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลแผ่นที่ 1
	แสดงชนิดของผิวพื้น
	แสดงชนิดของผิวผนัง
	แสดงชนิดของผิวฝ้าเพดาน
	แสดงประตูและวงกบ
	แสดงหน้าต่างและวงกบ
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
	ผนังแผ่นเรียบ 6 มม. 2 ด้าน คร่าว์โลหะ

ลักษณะอาคารและข้อกำหนดทั่วไป
<p>1. ขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ</p> <p>1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำวัดและอุปกรณ์ ช่างฝีมือที่ชำนาญและคนงานที่มีความสามารถมาก่อสร้างให้ถูกต้องสมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของแบบและรายการ โดยมีภาระวางแผนงานการดำเนินงาน การควบคุมการปฏิบัติงาน และการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาช่างที่ถูกต้อง</p> <p>1.2 ผู้รับจ้างเหมาต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายในกำหนดเวลาและจะไม่ยกเอาเหตุขัดข้องใดๆ ขึ้นมาอ้างเพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบที่มีอยู่ ผู้รับจ้างเหมาต้องศึกษา วางแผนการและคาดการณ์ล่วงหน้า ถึงสภาพแวดล้อม สถานการณ์และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย เสร็จตามกำหนดเวลาดังกล่าว</p> <p>1.3 ความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเหมา ที่เกิดแก่อาคารข้างเคียงทรัพย์สินอื่น ลูกจ้างของผู้ออกแบบหรือบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับงานนี้หรือต่อผ่านเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น เพราะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเหมาที่ต้องป้องกันอันตรายไว้ล่วงหน้า ตามมาตรฐานวิศวกรรม</p> <p>1.4 ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรืออื่นใด ผู้รับจ้างเหมาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น</p> <p>1.5 การติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างที่มีระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ซึ่งทางผู้จ้างจะดำเนินการเอง ให้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้จ้างเหมา ในการดำเนินการให้ความร่วมมือ ดูแล และติดตามการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ตามสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง</p> <p>1.6 ในการลงมอบงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องเก็บทำความสะอาดและตกแต่งสถานที่ที่ภายนอก และภายในให้เรียบร้อยจนใช้การได้ภายในเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และถ้าการก่อสร้างได้ทำแล้วเสร็จก่อนกำหนด ผู้รับจ้างเหมาต้องจัดคนยาม และคนทำความสะอาด เพื่อดูแล</p> <p>1.7 ภายในกำหนดเวลา 2 ปี นับแต่วันลงมอบงาน ถ้าอาคารที่ทำการก่อสร้างนี้เกิดการชำรุด เสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพดี จนเป็นที่พอใจของผู้จ้างภายในกำหนดเวลาดังกล่าว</p>
<p>2. แบบ และรายการก่อสร้าง</p> <p>2.1 สิ่งที่ปรากฏในแบบ หรือระบุไว้ในรายการทุกอย่างทุกประการให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการจ้างเหมาทั้งสิ้น นอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น</p> <p>2.2 ถ้าแบบหรือรายการก่อสร้างไม่ตรงกัน ให้ถือเอาส่วนที่ตีความเป็นเกณฑ์ หรือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน</p> <p>2.3 ถ้าสงสัยว่าแบบหรือรายการก่อสร้างจะคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่องไป ให้ถือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน</p> <p>2.4 ถ้ามีได้กำหนดไว้ในแบบหรือรายการก่อสร้าง หากเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นเครื่องประกอบ หรือเน้นความจำเป็น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิชาช่าง และวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างเหมาต้องทำการนั้นโดยไม่คิดเงินเพิ่ม</p> <p>2.5 ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิ์ที่จะขยายแบบหรือรายการส่วนใดส่วนหนึ่งได้ เพื่อให้ก่อสร้างส่วนนั้นเป็นไปโดยถูกต้อง และสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ แบบ และรายการที่ขยายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรายการก่อสร้างตามสัญญา</p>
<p>3. การดำเนินงาน</p> <p>3.1 ผู้ควบคุมงาน มีอำนาจวินิจฉัยว่าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ หรือการปฏิบัติงานถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือสภาพอันควรตามวิชาช่างที่ดีหรือไม่</p> <p>3.2 ตลอดเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาขอให้ผู้ตรวจงานของผู้จ้างตรวจงานได้โดยสะดวกเสมอ ถ้าพบสิ่งใดบกพร่อง การปฏิบัติงานหรือการใช้วัสดุก่อสร้างไม่เป็นไปตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือเป็นการฝ่าฝืนสัญญา หรือไม่สมควรอันควรแก่หน้าที่ที่ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจงาน มีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างเหมาหยุดงานนั้นได้ และให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือทำใหม่ให้เป็นการถูกต้อง</p> <p>3.3 ผู้จ้างมีสิทธิ์ที่จะเพิ่มงาน หรือลดงาน หรือเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างได้เมื่อเห็นสมควร โดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้า และตกลงราคาในการลด หรือเพิ่ม แล้วแต่กรณีทุกครั้ง</p> <p>3.4 ถ้าช่าง หรือลูกจ้าง หรือหัวหน้างาน หรือผู้รับจ้างเหมาไม่เข้าใจงานใด หรือมีฝีมือที่ไม่ดี หรือประพฤติตนไม่ดี หรือทำงานหยอมนับรับผิดชอบ ผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิ์ขอให้เอาผู้นั้นออกเสียจากงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องยอมปฏิบัติตาม และจัดหาคนใหม่ที่มีฝีมือมาแทนโดยเร็ว</p> <p>3.5 ช่วงงานหรืออุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการก่อสร้าง ถ้าผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงานเห็นว่าไม่เหมาะสมกับสภาพงาน หรือทำงานล่าช้า มีสิทธิ์สั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือให้เพิ่มเติมได้</p>

<p>4. มาตรฐานการก่อสร้าง</p> <p>4.1 วัสดุก่อสร้างตลอดจนส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องมีคุณภาพเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องจัดหามาให้ครบและทันเวลา</p> <p>4.2 วัสดุก่อสร้างในงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก รวมทั้งวิธีทำงานดังกล่าวให้เป็นไปตามรายการก่อสร้าง ภาควิศวกรรมงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงการ ค.ล.ล. คอนกรีตที่ใช้ค่าความแข็งแรงไม่น้อยกว่า $f'c = 240$ กก./ตร.ซม. (ทรงลูกบาศก์)</p> <p>4.3 การมอดคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีต 24 ชม. แล้วจะต้องบ่มคอนกรีตโดยการรักษาความชื้น และอุณหภูมิอยู่เสมอ เป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน</p> <p>4.4 การถอดแบบหล่อ และค้ำยันหลังจากเทคอนกรีตแล้ว แบบได้พื้น และคาน 14 วัน (แต่ให้ค้ำยันจนครบ 28 วัน) แบบผนัง 48 ชม.</p> <p>4.5 เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม SR.24 และเหล็กข้ออ้อย 40 หรือ 40T ตามมาตรฐาน มอก. กรรมวิธีติดตั้ง , ต่อทาบ เรียงเหล็กเสริม เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม</p> <p>4.6 ความหนาของคอนกรีตที่ถมเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ต่อไปนี้ พื้น และคานคอดินที่เทลงบนดินโดยไม่มีแบบต้องคาน 6 ซม. พื้น และคานที่ใช้ไม้แบบต้องคาน สำหรับเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. ลงมาหนา 3 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. ขึ้นไปหนา 4 ซม. ความหนาของคอนกรีตที่ถมเหล็กปลอกของเสาทุกชนิดจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. หรือ 1.5 เท่าของขนาดตัวลวด</p> <p>4.7 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง ยกเว้นไม้แบบ ไม้สำหรับรับน้ำหนักประตูและหน้าต่างวงกบ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้</p> <p>4.7.1 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง เช่น เสา คาน ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบ ชื่อ ไม้ให้กรรมภาไม่พินิจคุณสมบัติ หรือให้ตัวแทนของผู้จ้างเก็บตัวอย่างคุณสมบัติ โดยผู้รับจ้างเหมาออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบ</p> <p>4.7.2 ไม้ที่ใช้เป็นส่วนประกอบทั่วไป เช่น เคาฝา กระทงฝา ถ้ามีได้ระบุชื่อไม้ ให้ใช้ไม้เนื้ออ่อนได้ เช่น ไม้ยาง ไม้ยางพารา ไม้กระบอก ตะเคียนทราย แต่ต้องทาดด้วยน้ำมันลวก หรืออบด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้มาแล้ว เว้นแต่ไม้แบบ หรือรายการระบุให้เป็นอย่างอื่น</p> <p>4.7.3 ขนาดของไม้ที่ระบุไว้ในรายละเอียด เป็นขนาดของไม้ที่ยังมีได้โล่ เรียกว่าใช้เรียกกันในตลาด ถ้าโล่แล้วยอมให้ขนาดเล็กลงได้ไม่เกิน 6 มม.</p> <p>4.7.4 ต้องเป็นไม้ที่ไม่มีตำหนิ หรือเป็นรอยแตก หรือบวม คด โค้ง ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้ไม้ก่อนเดิยยาวตลอด และไม้ก่อนเดิมน้ำหนักเบาผิดปกติ มีรูมอด หรือตำหนิ ห้ามนำมาใช้</p> <p>4.7.5 คุณสมบัติหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นไปตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม</p> <p>4.8 เสาเข็ม ให้เป็นไปตามรายการก่อสร้างภาค มาตรฐานงานฐานราก</p>
<p>5. งานก่ออิฐ</p> <p>โดยทั่วไปให้ใช้อิฐรูปทศกรรมาครึ่งแผ่น แผ่นที่ก่อจะต้องได้แนวทั้งทางตั้ง และทางนอน และต้องก่อโดยวิธีลั่นแนวปูนก่อต้องเต็มรอบแผ่นอิฐ ในกรณีที่ทำแนวอิฐยาวกว่า 3.00 ม. จะต้องมีเสาเอ็นกว้าง 100 มม. หนาเท่ากับ ความหนาของกำแพง เสริมเหล็ก 2-๑ 6 มม. เหล็กปลอก 6 มม. ๑ 0.20 ม. เหล็กเสาเอ็นจะต้องฝังให้แน่น และคาน อิฐที่ก่อชั้นเสา เสาเอ็น หรือผนัง ค.ล.ล. จะต้องเสียบเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ยาว 30 ซม. ไว้ทุกระยะ 30 ซม.</p> <p>หมายเหตุ ก่อนตรวจรับงานงวดสุดท้ายผู้จ้างจะต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง SHOP DRAWING เพิ่มอีก 1 ชุด</p>

 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครพนม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีช่างผสมศรีวิชัย	
โครงการ ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม	
หน่วยงาน มทร. ศรีวิชัย	งบประมาณ เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566
รองอธิการบดี ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค ลั่นทรัพย์อง	
รองอธิการบดี ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุตร นามเส้น	
คณะกรรมการกำกับและควบคุมงาน ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์	
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุทัย สนิ	
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานันท์ชัย นามเส้น	
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม	
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม	
สถาปนิก -----	
วิศวกรโยธา ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์ ส.ย. 13076	
วิศวกรไฟฟ้า ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน ส.ย. 5813	
เขียนแบบ นายรัฐพล ชัยทอง	
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม	
ประเภทราคา นายรัฐพล ชัยทอง	
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์	
แบบแสดง	มาตรฐาน
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	NTS
รายละเอียดในการก่อสร้าง	
หมายเลขแบบ	จำนวน
A-05	80
Note : เนื่องจากจะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากการบริหารจัดการ ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือด้วยเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ	

รายละเอียดในการก่อสร้าง

งานทาสี

- 1. ขอบเขตของงาน**
- 1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดทำวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบคุณภาพที่ดีสำหรับงานทาสี ตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ หรือการรับประกันคุณภาพ
 - 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดล้างแค้ดตารัลอกลิ หรือตัวอย่างสีที่ใช้ สีรองพื้น และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ให้ดำเนินการภายใต้การแนะนำ การตรวจลอบ และการเก็บตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิต
 - 1.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุอยู่ในถังหรือภาชนะที่ปิดสนิทเรียบร้อยมาจากโรงงาน โดยมีใบแจ้งของและรับรองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้
 - 1.4 การเก็บรักษาจะต้องแยกห้องสำหรับเก็บสีเฉพาะ โดยไม่มีวัสดุอื่นเก็บรวม และเป็นห้องที่ไม่มีกลิ่น สีที่หลีกเลี่ยงจากการผสมหรือการทาแต่ละครั้ง จะต้องนำไปทำลายทันที พร้อมภาชนะที่บรรจุสีนั้น หรือตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน *ห้องเก็บรักษา กำหนดเป็นเขตระวังอัคคีภัย ต้องมีป้ายแสดงเป็น เขตห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงให้เหมาะสมกับขนาดห้อง
 - 1.5 การผสมสีและขั้นตอนการทาสี จะต้องปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
 - 1.6 ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท และจะต้องมีเครื่องตรวจวัดความชื้นของผนังก่อนการทาสีทุกครั้ง
 - 1.7 งานทาสีทั้งหมด จะต้องเรียบร้อยล้าแสงผอม ไม่มีรอยแปรง รอยหยดสี หรือข้อบกพร่องอื่นใด และจะต้องทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นๆ ของอาคารที่ไม่ต้องทาสี เช่น ผนัง ผนัง กระฉก อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น
 - 1.8 งานที่ไม่ต้องทาสี โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทาผนังปูนฉาบ ผิวคอนกรีต ผิวทอโลหะ โครงเหล็กต่างๆ ที่มองเห็น หรือตามระบุในแบบสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องทาสี มีดังนี้
 - 1.8.1 ผิวกระเบื้องปูพื้นและผนัง ฝ้าฉลุลอก กระฉก
 - 1.8.2 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีการเคลือบสีมาแล้ว
 - 1.8.3 ฉนวนเคลือบ
 - 1.8.4 ผิวภายในรางน้ำ
 - 1.8.5 โคมไฟ
 - 1.8.6 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่ผ่านการมองเห็นได้ ยกเว้น การทาสีกันสนิม
 - 1.9 การรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุสีและขั้นตอนการทาสีที่ดี สามารถรับประกันคุณภาพโดยบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้รับจ้างทาสีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. วัสดุ

- 2.1 สีทาภายนอกและสีทาภายในอาคาร เช่น สีทาผนังปูนฉาบ, ผนังยิบซั่ม, ฝ้าเพดานยิบซั่ม, ฝ้าเพดานไม้สังเคราะห์, ฝ้าเพดาน ค.ล.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 สีภายในส่วนที่ระบุเป็นสีชนิดล้างได้ (มอก.2321-2549)

Beger Shield Air Clean	ของ	BEGER CO.,Ltd
Majestic Optima	ของ	JOTUN THAILAND Ltd.
SuperShield 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 สีอะคริลิก 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 สีรองพื้นปูนให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่กันต่างของผู้ผลิตสีตามข้อ 2.1 โดยต้องเป็นสีรองพื้นตามรุ่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสีนั้นอย่างเคร่งครัด กรณีพื้นผิวเป็นผนังยิบซั่ม หรือผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนกับดีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้า ตามข้อกำหนดข้อ 2.1 ผนังส่วนที่มีการระบุให้มีการฉาบบาง(Skim Coat) เพื่อฉาบให้พื้นผิวเรียบเนียน และปรับแต่งผิวที่มีรูพรุนตาม ให้เลือกใช้สีชนิดที่เป็นอะคริลิกสำเร็จรูป อาทิ Captain I02 Skim Quik หรือ Dulux SmoothOver หรือเทียบเท่า กรณีผนังที่มีการฉาบบาง/ฉิมโคท (Skim Coat) ที่มีส่วนผสมของปูนหรือยิบซั่ม ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนกับดีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 กรณีผนังปูนใหม่ที่เตรียมพื้นผิวแล้วแต่ยังมีความชื้น อยู่เกินเกณฑ์มาตรฐาน(14% หรือปูนใหม่ทั้งไว้ไม่ถึง 28 วัน) ให้เลือกใช้สีรองพื้นปูนที่มีคุณสมบัติที่สามารกลดความชื้นพื้นผิวลักษณะนี้โดยเฉพาะ อาทิ Beger / B-1900 หรือ CAPTAIN / Perfix 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 III	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 ไกลทะเล 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



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
ชื่อสัญญา		
ผู้ช่วยคําลตราจายสิทธิ์โชค ล้นทรัพย์		
ชื่อสัญญา		
ผู้ช่วยคําลตราจายสุคร นามเส้น		
คณะกรรมการกำกับและเฝ้าดูสัญญา		
ผู้ช่วยคําลตราจายนันทชัย ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคําลตราจายชูยติ สนิ		
ผู้ช่วยคําลตราจายฐานวิทย์ แอมโล		
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคําลตราจายนันทชัย ชูศิลป์		
สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคําลตราจายเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน		
สพท.5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง นันท		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง นันท		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ น		
แบบร่าง	มาตรฐาน	
รายละเอียดในการก่อสร้าง	NTS	
งานทาสี แผนที่ 1		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-06	07	80
Note :		
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากงบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือด้วยสายตาเป็นสำคัญ		

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 ที่ระบุให้ทาสีน้ำมันเคลือบแข็งหรือน้ำมันโพลียูรีเทน ให้ใช้น้ำมันเคลือบแข็งพื้นไม้โพลียูรีเทนชนิดภายนอก สีใสของ BEGER หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า
- 2.10 พื้นผิวลั่ววที่ระบุให้ทาสีป้องกันการรั่วซึม สำหรับงานอาคารหรือระเบียงคอนกรีต ให้ทาสีด้วยอะคริลิกพิเศษประเภท Roof seal ที่มีประสิทธิภาพยืดหยุ่นได้ไม่น้อยกว่า 5 เท่า ทนทานต่อการเสียดสีเนื่องจากการเดิน ทนทานต่อรังสียูวี และมีประสิทธิภาพการสะท้อนรังสีความร้อนไม่น้อยกว่า 95% โดยมี การติดตั้งแผ่นตาข่ายเสริมแรง (Fibermesh) ระหว่างชั้นสีมีลึ ทาย่างน้อย 3 ชั้นของ BEGER หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า
- 2.11 สีพื้น/ กลิ้ง/ ฉาบลวดลาย (Texture Coating) สำหรับผนังภายนอกและภายใน ให้ใช้ประเภทอะคริลิก 100% โดยให้ลวดลายตามที่กำหนดภายหลัง โดยใช้สีที่ทับตามข้อกำหนด
- 2.1.1 (สีภายนอกทั่วไป) และ 2.1.2 (สีภายในเช็ดล้างได้)
- 2.12 การทาสีสำหรับพื้นผิวที่ต้องการใช้เนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต-ปูนเปลือย ให้ทาสีด้วยน้ำยาป้องกันตะไคร่น้ำและเชื้อรา 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 วัสดุอุดรอยแตกกร้าวของผนังปูน หรือครีมน้ำโป้ว ให้ใช้วัสดุอุดโป้วประเภท Acrylic Filler สำหรับรอยแตกกร้าวไม่เกิน 1 มม. และประเภท Acrylic Sealant สำหรับรอยแตกกร้าว 1-2 มม. อาทิ BERGER / Acrylic Filler หรือ TOA / Acrylic Filler & 302 Acrylic Sealant หรือ เทียบเท่าโดยกำหนดให้ใช้เป็นยี่ห้อเดียวกับสีรองพื้นและสีทับหน้าที่ได้รับอนุมัติการให้
- 2.14 สีอื่น ๆ ตามระบุในแบบ โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

3. วิธีการทาสี

- 3.1 การทาสีสำหรับงานปูนหรือคอนกรีต
- 3.1.1 ทั่วไปให้พื้นผิวแห้งสนิทไม่น้อยกว่า 21 วัน หลังจากการจบหรือถอดไม้แบบ มีความชื้นไม่เกิน 14% ก่อนทาสีรองพื้นต้องแน่ใจว่าได้ขจัดฝุ่น คราบไขมัน คราบปูนจนหมด และพื้นผิวแห้งสนิท
- 3.1.2 ทาสีรองพื้นปูน 1 ครั้ง ทั้งระยะแห้ง 2 ชั่วโมง
- 3.1.3 ทาสีทับหน้า 2 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 4 ชั่วโมง
- 3.2 การทาสีสำหรับงานโลหะ
- 3.2.1 พื้นผิวโลหะทั่วไปหรือพื้นผิวเหล็ก ให้ขจัดคราบน้ำมันด้วยทินเนอร์หรือน้ำมันกัด ขจัดสิ่งสกปรกโดยการขัดด้วยกระดาษทรายหรือแปรงลวด ขจัดตะกรันรอยเชื่อมโดยขัดด้วยเครื่องเจียร ทำความสะอาดและเช็ดด้วยผ้าสะอาด ทั้งให้แห้งไม่เกิน 4 ชั่วโมง ทาสีรองพื้นกันสนิม Red Lead 1 ครั้ง ขณะล่องเหล็กถึงหน่วยงานก่อสร้าง (หากเป็นเหล็กกลวง ให้ใช้วิธีชุบสีกันสนิม) ทาครั้งที่ 2 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Red Lead เมื่อประกอบหรือเชื่อมเป็นโครงเหล็ก และเจียรแต่งรอยเชื่อม เรียบร้อยแล้ว และทาครั้งที่ 3 ด้วยสีรองพื้นกันสนิม Red Lead รอยรอยเชื่อมอีกครั้ง (การทาสีรองพื้นกันสนิมทั้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง) ทาสีทับหน้า 2 ครั้งด้วยสีน้ำมันเฉพาะโครงเหล็กที่ต้องการทาสีทับหน้า (การทาสีทับหน้าทั้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง)
- 3.2.2 พื้นผิวโลหะที่ไม่มีส่วนผสมของเหล็ก ทำความสะอาดพื้นผิวด้วยกระดาษทราย แล้วเช็ดด้วยผ้าสะอาด ทั้งให้แห้ง ทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 2 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชม.
- 3.2.3 พื้นผิวสังกะสีและเหล็กเคลือบสังกะสี ทำความสะอาดพื้นผิวและทำให้พื้นผิวแห้งด้วยกระดาษทราย เช็ดด้วยผ้าสะอาด ทั้งให้แห้ง ทาสีรองพื้นเสริมการยึดเกาะ Wash Primer 1 ครั้ง ทั้งระยะแห้ง 1 ชั่วโมง ทาสีรองพื้นกันสนิม Zinc Chromate 1 ครั้ง ทั้งระยะแห้ง 8 ชม. ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชม.

- 3.3 การทาสีสำหรับงานไม้ที่ไม่ใช่ไม้ลายไม้
- 3.3.1 ไม้ต้องแห้ง มีความชื้นไม่เกิน 14% รอยต่อหรือลั่ววของไม้จะต้องนำไปประกบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังปูนฉาบ คอนกรีต เป็นต้น ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกอบติดกัน
- 3.3.2 ขัดให้เรียบด้วยกระดาษทราย เช็ดฝุ่นออกให้หมด
- 3.3.3 ทาสีรองพื้นไม้อลูมิเนียม 1 ครั้ง เพื่อป้องกันยางไม้ ทั้งระยะให้แห้งเป็นเวลา 10 ชั่วโมง
- 3.3.4 ทาสีรองพื้นเสริมเพื่อป้องกันเชื้อราและเพิ่มความเรียบเนียนของสีทับหน้า 1 ครั้ง ทั้งระยะให้แห้ง 6 ชั่วโมง
- 3.3.5 กรอทาสีน้ำมัน ทาทับหน้า 2 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง, กรอทาสีน้ำอะคริลิกสำหรับทาไม้ ทาทับหน้า 2 ครั้ง
- 3.4 การทาสีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ที่ต้องการใช้สีลายไม้
- 3.4.1 ให้ทาสีผิวไม้ลั่ววที่ต้องการเห็นความงามตามธรรมชาติของเนื้อไม้ หรือย้อมสีให้เห็นลายไม้ เช่น ไม้สัก ไม้ระเค่า ไม้แดง ไม้ดัดลี้ เป็นต้น หากไม่ระบุในแบบให้ใช้สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอกประเภทวูดสแตน (Wood Stain) หรือเดคกิ้งสแตน (Decking Stain)
- 3.4.2 ผิวไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นออกให้หมด อุดรูหัวตะปู และรอยแตกของไม้ด้วยสีไปประเภท Wood Filler ขัดแต่งด้วยกระดาษทราย
- 3.4.3 สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอก ตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ทาย่างน้อย 3 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง
- 3.5 การทาสีเคลือบแข็งหรือสีโพลียูรีเทนสำหรับพื้นไม้ภายใน
- 3.5.1 ผิวพื้นไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่น ๆ ออกให้หมด อุดรอยต่อไม้ให้เรียบแล้วขัดกระดาษทรายด้วยเครื่องจนถึงเนื้อไม้ ให้ได้ผิวไม้ที่เรียบสนิทสวยงาม
- 3.5.2 ทาเคลือบสีโพลียูรีเทนชนิดภายนอกสีใสอย่างน้อย 3 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง หากจำเป็นต้องย้อมสีไม้ เพื่อให้สีของพื้นไม้ลั่ววสม่ำเสมอก่อนการทาเคลือบ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- 3.6 สีพื้นเม็ดลั่วว (Texture Coating) สำหรับผนังภายนอก
- 3.6.1 พื้นผิวที่จะพ่นจะต้องแห้งสะอาด ผนังคง แข็งแรง ปราศจากฝุ่น คราบไขมัน ทำความสะอาดด้วยน้ำ แล้วทิ้งให้แห้งสนิท
- 3.6.2 พ่นสีเม็ดลั่วว 1 ครั้ง ด้วยสีพื้นประเภท Cement Modified Texture ให้ได้ขนาดตามความประสงค์ของผู้ออกแบบ ทั้งระยะแห้ง 8 ชั่วโมง
- 3.6.3 ทา/พ่นสีรองพื้น 1 ครั้ง ทั้งระยะแห้ง 3 ชั่วโมง
- 3.6.4 ทา/พ่นสีเคลือบทับหน้าด้วยสีอะคริลิก 100% ชนิดพิเศษ 2 ครั้ง ทั้งระยะแห้งครั้งละ 3 ชั่วโมง
- 3.7 การทาสีสำหรับพื้นผิวที่ต้องการใช้เนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต-ปูนเปลือย ให้ทาสีด้วยน้ำยาป้องกันตะไคร่น้ำและเชื้อรา 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) แลแดงเส้นจราจร, แนวจอดรถ และลูกศรทิศทางจราจร สำหรับพื้น คอนกรีต หรือผิวแอสฟัลท์ หรือขอบทางถนน
- 3.8.1 พื้นผิวถนนหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาสีด้วยชนิดเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.542-2549
- 3.8.2 พื้นผิวถนน, ขอบหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาสีด้วยชนิดยางสังเคราะห์ที่มี คลอรีนเป็นองค์ประกอบผสมกับเรซินสังเคราะห์ (Chlorinated Rubber Paint) มีลูกแก้ว ละท่อนผสมแลร์จ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.415-2551

4. การบำรุงรักษา

งานทาสีทั้งหมดที่เสร็จแล้วและแห้งสนิทแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อย และทำความสะอาด รอยสีเปื้อนลั่ววอื่นของอาคารที่ไม่ต้องการทาสีทั้งหมด ตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน และจะต้องป้องกันไม่ให้งานสีสึกปรกหรือเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่น ๆ ของอาคารตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีความสึกปรก เสียหายหรือไม่เรียบร้อยอย่างงามใด ๆ ที่เกี่ยวกับงานทาสี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขทันที ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภท
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะบดีมหาวิทยาลัยศรีวิชัย ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค ลัทธกรย์อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุตร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของงาน
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย สุศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูเกียรติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามเส้น

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสิงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย สุศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสิงคราม

ประชาสัมพันธ์
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวอุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
---------	---------

รายละเอียดในการก่อสร้าง	NTS
-------------------------	-----

งานทาสี	แผ่นที่ 2
---------	-----------

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
------------	---------	-------

A-07	08	80
------	----	----

Note :

เนื่องจากกระดาษแบบแยกขาดเนื่องจากงบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องตัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์
มทร. ศรีวิชัย งบประมาณ เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566 ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี ผู้ช่วยคณบดีจากายสิทธิ์ โชติจันทร์

รองอธิการบดี ผู้ช่วยคณบดีจากายอดิศร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด ผู้ช่วยคณบดีจากายณัทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากายชูเอติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากายฐานันท์ นามเส้น

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

หัวหน้าโยธา ผู้ช่วยคณบดีจากายณัทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

หัวหน้าไฟฟ้า ผู้ช่วยคณบดีจากายเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สพ. 5813

เขียนแบบ นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง มาตรฐาน
แผนที่โดยตั้ง ซป NTS

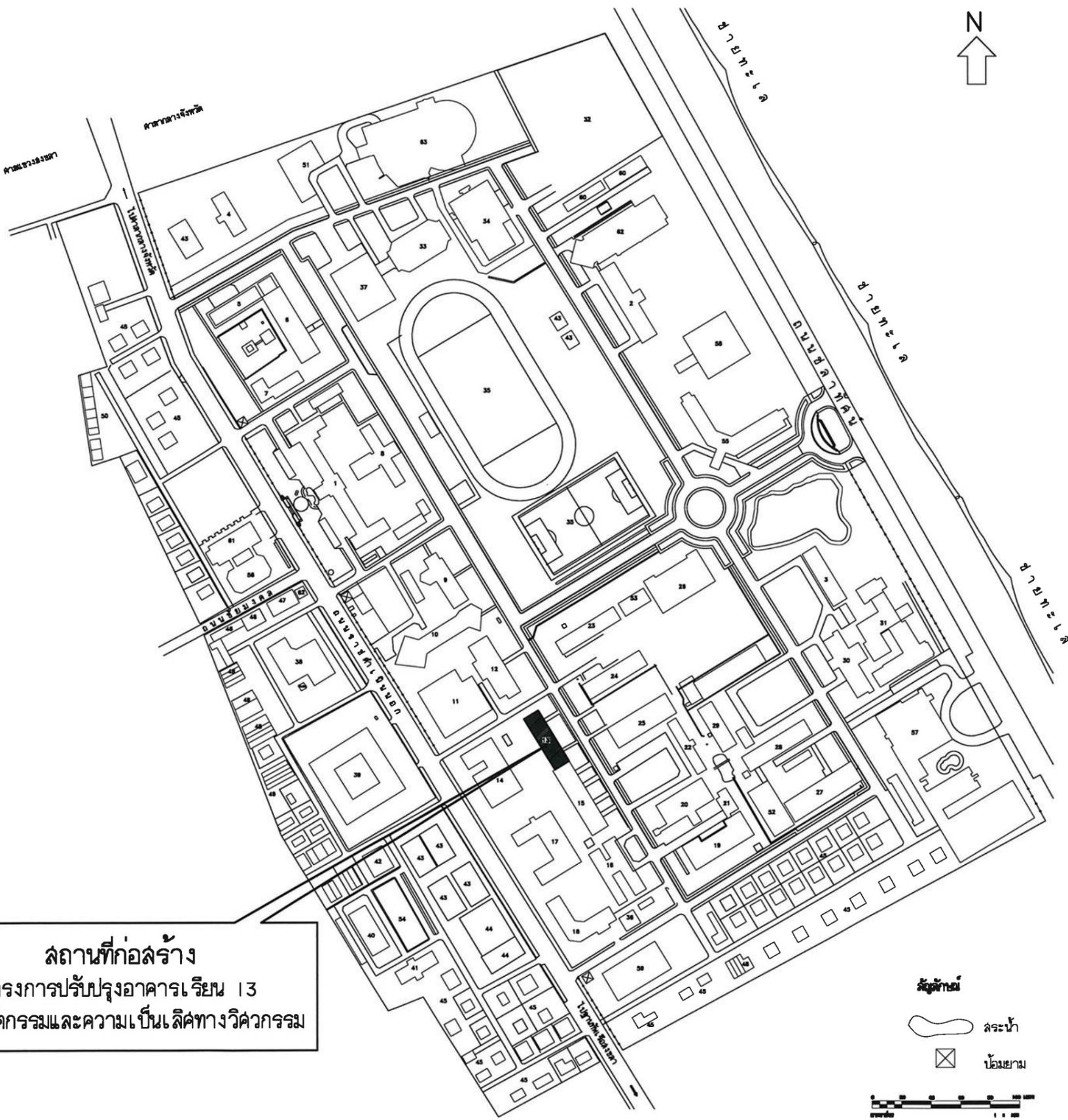
หมายเลขแบบ A-08
วันที่ 09
จำนวน 80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเนื่องจากบริหารจัดการพื้นที่
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่ตนเองเป็นสำคัญ

- อาคารสำนักงานอธิการบดี
- อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์
- อาคารเรียนศิลปกรรม
- อาคารเรียนช่างเทคนิค (คณะบริหารธุรกิจ)
- อาคารสำนักงานคณะบริหารธุรกิจ
- อาคารเรียนสาขาวิชาบัญชี
- อาคารศูนย์พัฒนาอาจารย์
- สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
- อาคารเรียนรวมคหกรรมศาสตร์ทั่วไป
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมศาสตร์
- โรงงานสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
- อาคารเรียนสาขา อ.ล.บ. อุตสาหกรรม
- 13. อาคารคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม**
- โรงงานสาขา อ.ล.บ. อุตสาหกรรม
- โรงงานผลิตชิ้นที่อุตสาหกรรม
- อาคารเรียนสาขาอิเล็กทรอนิกส์
- อาคารเรียนและโรงงานสาขา อ.ล.บ. อุตสาหกรรม
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
- โรงงานสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- อาคารศูนย์ฝึก CNC
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- โรงงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- โรงงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- โรงงานแผนกวิชาช่างกลเรือ
- อาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
- โรงงานสาขาวิศวกรรมโยธา
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา
- อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- ศูนย์เศรษฐกิจ
- อาคารเรียนพลศึกษา (ยิมเนเซียม 1)
- อาคารเรียนพลศึกษา (ยิมเนเซียม 2)
- สนามฟุตบอล
- โรงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- โรงอาหาร
- อาคารหอสมุด
- หอพักชั่วคราว (หอพักหญิงเดิม)
- แฟลต 43 ยูนิต
- หอพักชั่วคราว (หอพักใหม่)
- สโมสรอาจารย์
- สนามบาสเกตบอล
- สนามเทนนิส
- บ้านพักอาจารย์แบบเดี่ยว
- แฟลต 16 ยูนิต
- โรงเก็บพัสดุ
- บ้านพักแบบตึกแถว 4 ห้อง
- บ้านพักแบบแฟลต 2 ห้อง
- บ้านพักนักร้อง
- อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา
- อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- แฟลต 30 ยูนิต
- อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์และสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- อาคารกิจการนักศึกษา
- อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว
- อาคารสำนักงานคณบดีคณะศิลปศาสตร์
- อาคาร ICT (อาคารศูนย์พัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร)
- อาคารโรงช่าง
- อาคารหอประชุมอนุบาลประจักษ์
- อาคารเรียนรวม คณะศิลปศาสตร์
- อาคารเรียนรวม คณะบริหารธุรกิจ

สถานที่ก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

แผนที่โดยสังเขปมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา





กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ดีเลิศ ชาญยอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุดร นามเล่น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดวงเงิน
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไธดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แยมไฉ

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สพอ. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

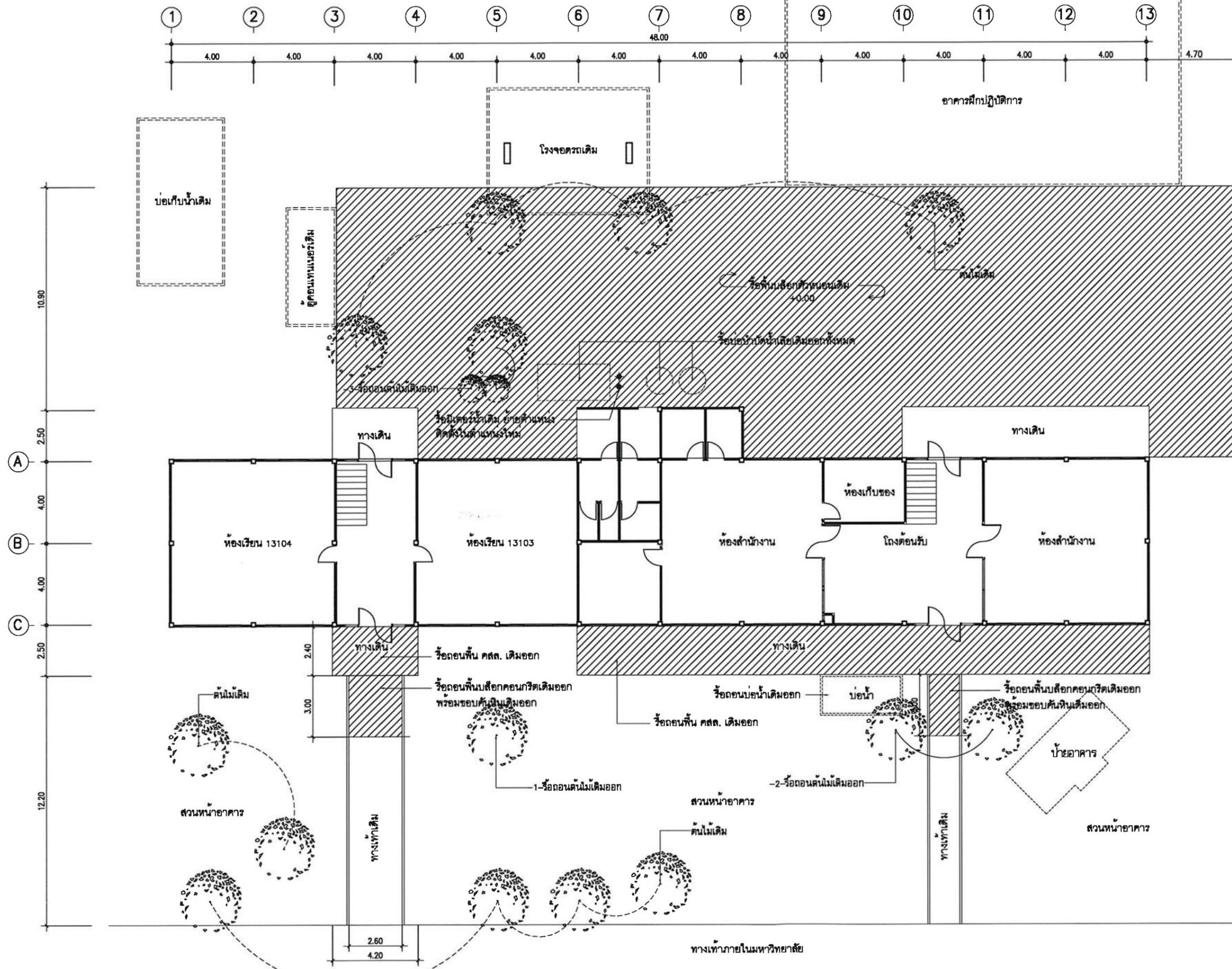
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังบริเวณ (เดิม)	1 : 200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-09	10	80

Note :
เนื่องจากระยะค่าวางในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์บนแผ่นเป็นสำคัญ



ถนนภายในมหาวิทยาลัย

- รายการวัสดุภายนอกอาคาร
- รั้วพื้นบล็อกคอนกรีต และบล็อกตัวหนอน พร้อมขอบคั่นหินของเดิมออก
 - รั้วถอนต้นไม้ของเดิมออก จำนวน 6 ต้น
 - รั้วถอนบ่อน้ำเดิมออก
 - รั้วถอนพื้น คสล. ของเดิมออก (บริเวณด้านหน้าอาคาร)
 - รั้วบ่อน้ำบาดาน้ำเสียของเดิมออกทั้งหมด

ผังบริเวณ (เดิม)
มาตราส่วน 1 : 200



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภท
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ ฐิติโชค กันทรโย่ง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ ชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ฐานวิทย์ นามเส้น

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

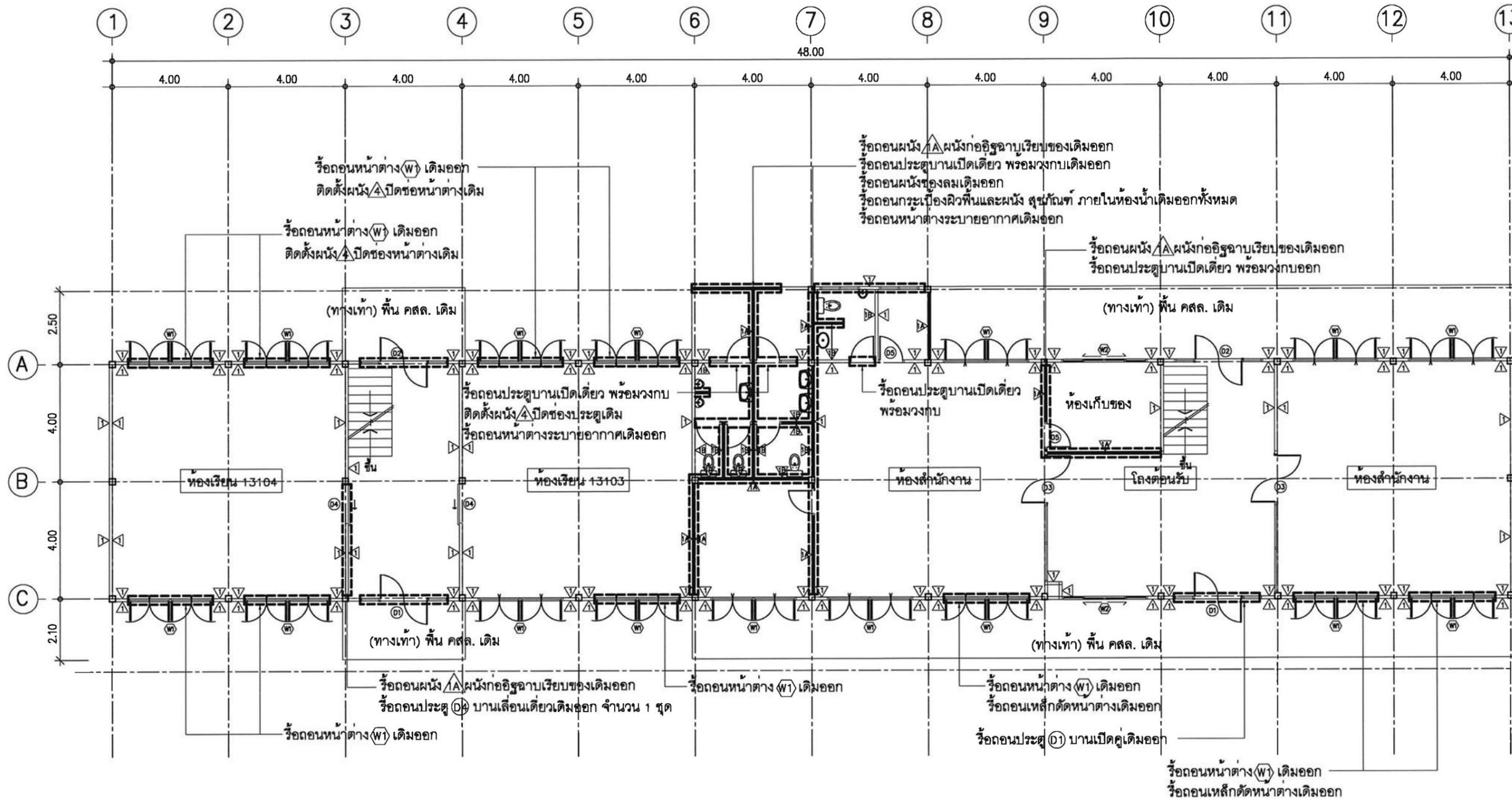
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวอุจิฉรา สุวรรณรัตน์ นัฐพล

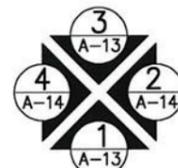
แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 1 (เดิม)	1 : 150

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเดิมเนื่องจากมีการจัดพื้นที่
ไม่อนุญาตให้ตัดต่อเครื่องปรับอากาศ ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



- รายการรื้อถอน ชั้นที่ 1
- รื้อถอนผนัง A ผนังก่ออิฐฉาบเรียบของเดิมออก ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
 - รื้อถอนผนังของลมเดิมออก
 - รื้อถอนหน้าต่าง (W) ของเดิมออก จำนวน 10 ชุด
 - รื้อถอนเหล็กค้ำหน้าต่างของเดิมออก จำนวน 3 ชุด
 - รื้อถอนหน้าต่างระบายอากาศเดิมออก จำนวน 4 ชุด
 - รื้อถอนประตู (D) บานสวิงคู่เดิมออก จำนวน 2 ชุด
 - รื้อถอนประตู (D) บานสวิงคู่เดิมออก จำนวน 1 ชุด
 - รื้อถอนประตู (D) บานเลื่อนเดี่ยวเดิมออก จำนวน 1 ชุด
 - รื้อถอนประตู (D) บานเปิดเดี่ยวเดิมออก จำนวน 1 ชุด
 - รื้อถอนประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมวงกบเดิมออก จำนวน 7 ชุด
 - รื้อถอนกระเบื้องผิวพื้นและผนังภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์ โถส้วม อ่างล้างหน้า และโถปัสสาวะชายภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
 - ทำความสะอาดผนังก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีใหม่ทั้งหมด

แปลนพื้นชั้น 1 (เดิม)
มาตราส่วน 1 : 150





กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค อัมภรย์อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุตร นามแดน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของงาน
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แยมไฉ

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

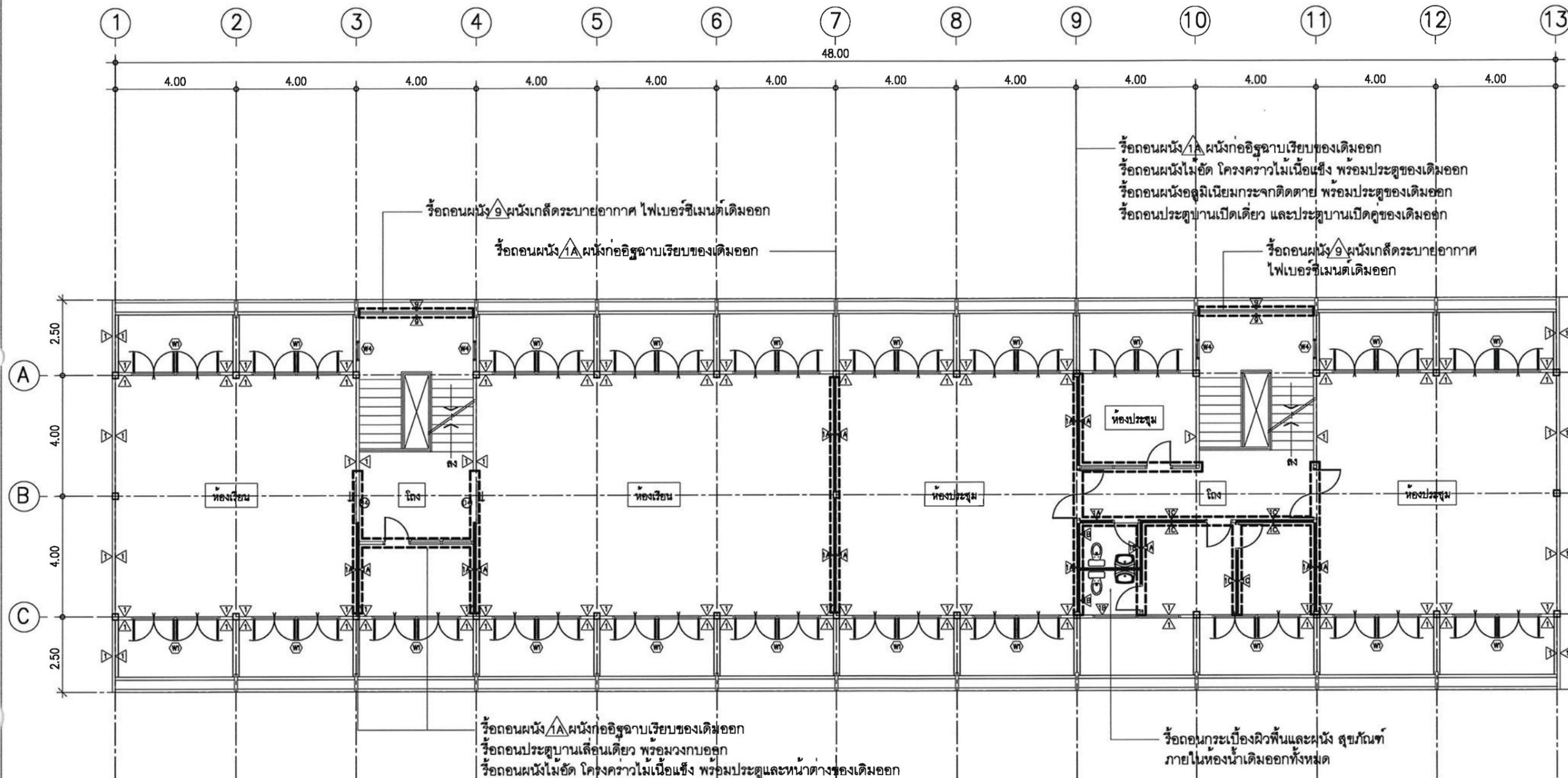
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

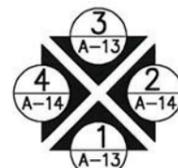
แบบแสดง	มาตรฐาน
แปลนพื้นที่ 2 (เดิม)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-11	12	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเดิมจากแบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องจักร ให้ถือด้วยวิธีทำแบบเป็นสำคัญ



แปลนพื้นที่ 2 (เดิม)
มาตรฐาน 1 : 150



- รายการรื้อถอน ชั้นที่ 2
- รื้อถอนผนัง 1A ผนังก่ออิฐฉาบเรียบของเดิมออก
 - รื้อถอนผนังไม้ฉัด พร้อมโครงคร่าวของเดิมออก
 - รื้อถอนผนังอลูมิเนียมกระจกติดตาย พร้อมประตูของเดิมออก
 - รื้อถอนผนังไม้ฉัดและโครงคร่าว พร้อมประตูและหน้าต่างของเดิมออก
 - รื้อถอนประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมวงกบออก จำนวน 4 ชุด
 - รื้อถอนประตูบานเปิดคู่ พร้อมวงกบออก จำนวน 2 ชุด
 - รื้อถอนกระเบื้องฉาบผิวพื้นและผนังภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
 - รื้อถอนสุขภัณฑ์ โถส้วม อ่างล้างหน้า และโถบัสสาวะชายภายในห้องน้ำเดิมออกทั้งหมด
 - ทำความสะอาดผนังก่ออิฐฉาบเรียบ ทาสีใหม่ทั้งหมด



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี อันทวยอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยนคร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยฐานวิทย แวมโล

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี ศงออัน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพ

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพ

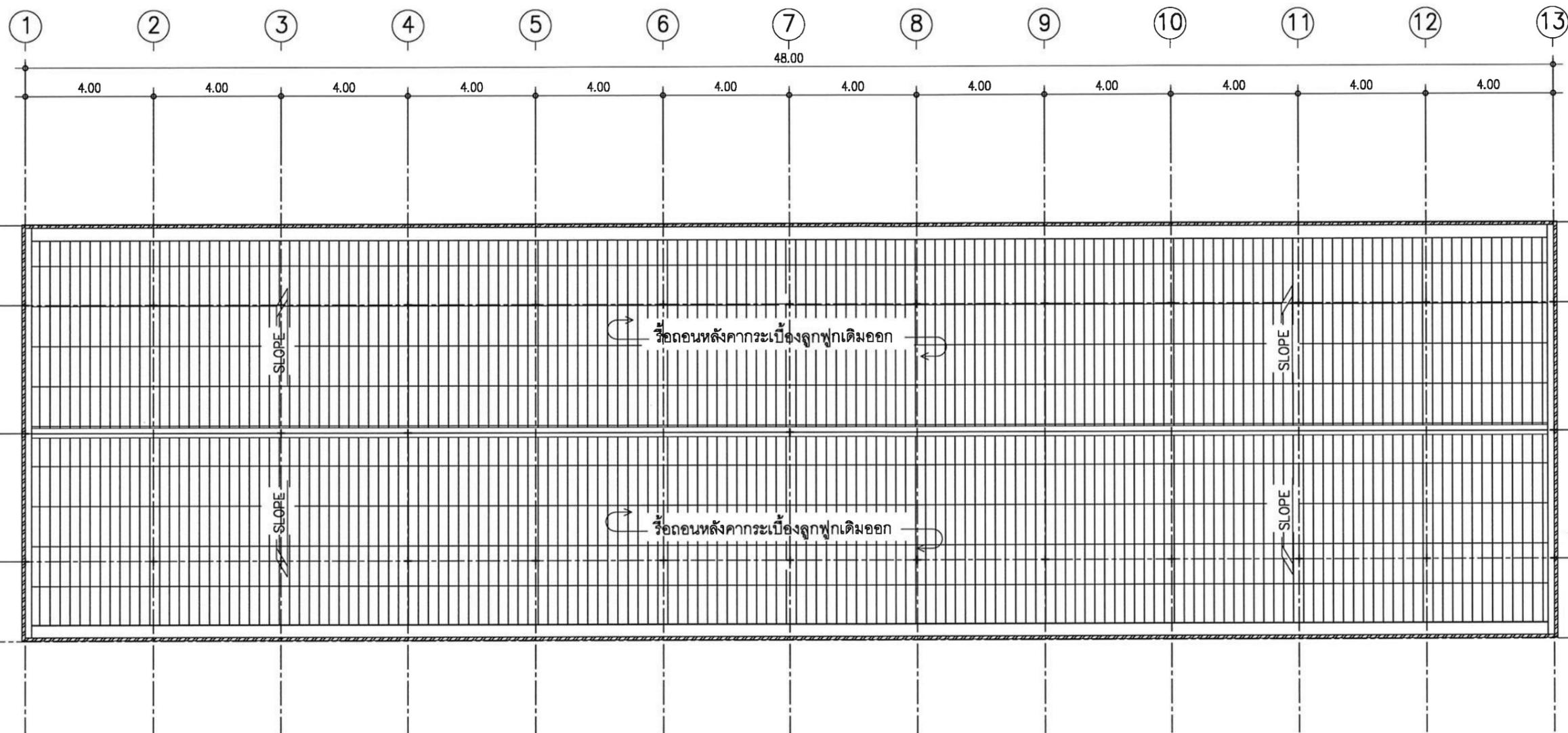
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ นัฐพ

แบบแสดง	มาตรฐาน
แปลนหลังคา (เดิม)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-12	13	80

Note :

เนื่องจากจะค่าจ้างในแบบอาคารเคลื่อนที่จากงบประมาณจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือตัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



- รายการรื้อถอน หลังคา
- รื้อถอนกระเบื้องลูกฟูก ของเดิมออกทั้งหมด
 - ขอมรวางระบายน้ำฝนไม่ให้รั่วซึม
 - ขอมแซมผิวผนังเดิม ที่มีการแตกร้าว โดยการสกัด ฉาบผิวใหม่ พร้อมทาสี

แปลนหลังคา (เดิม)
มาตรฐาน 1 : 150





กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยีบัณฑิตวิทยาลัย

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากอาจารย์อัคร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยานิพนธ์ ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากอาจารย์ชอุติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากอาจารย์ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยานิพนธ์ ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยานิพนธ์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

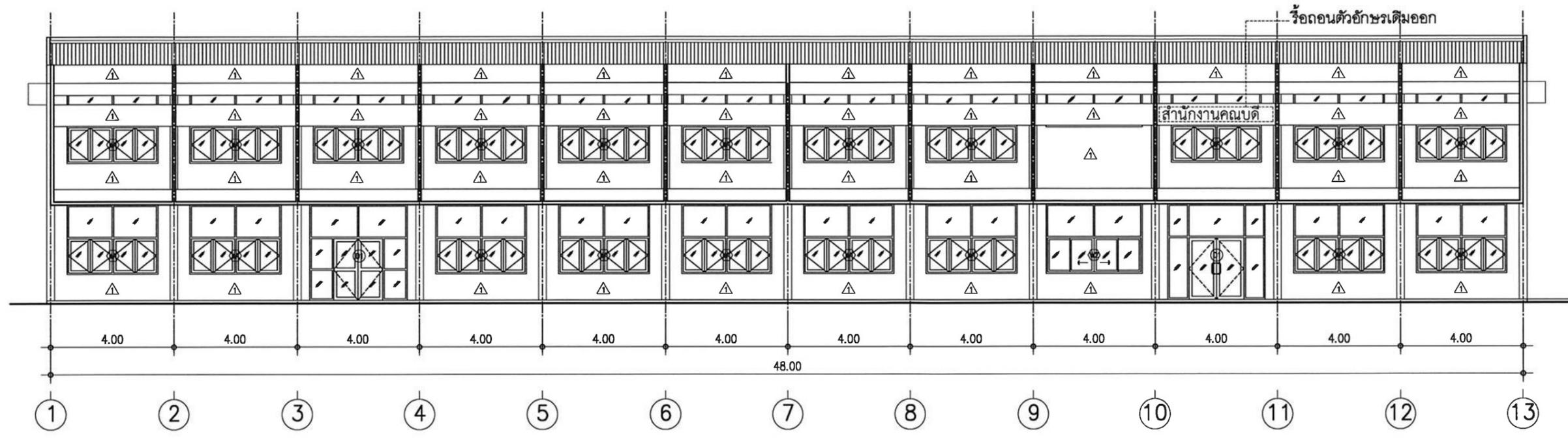
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

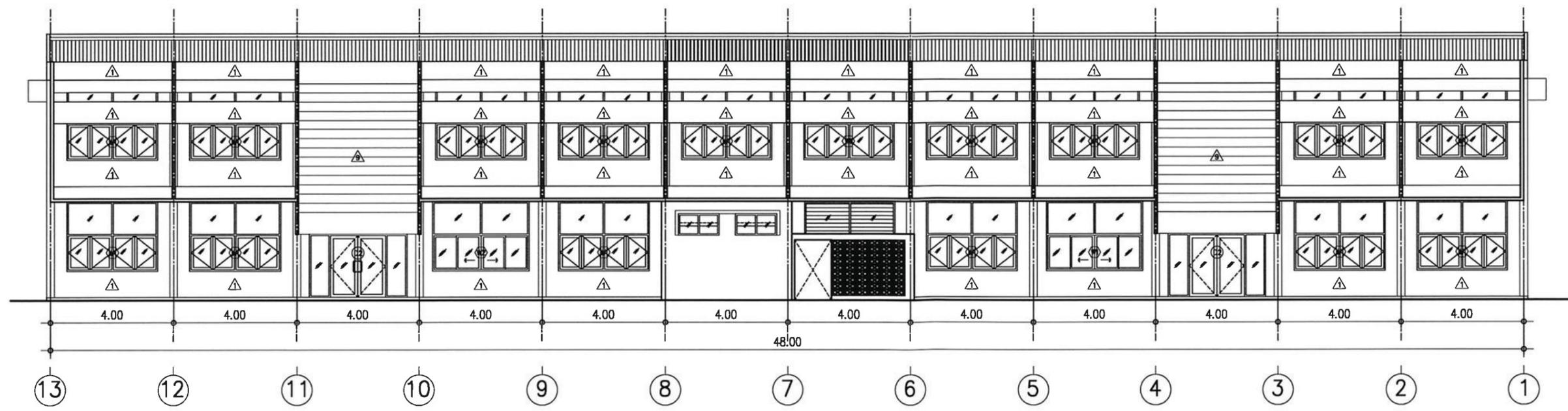
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตราส่วน	
รูปด้าน 1,3 (เดิม)	1 : 150	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-13	14	80

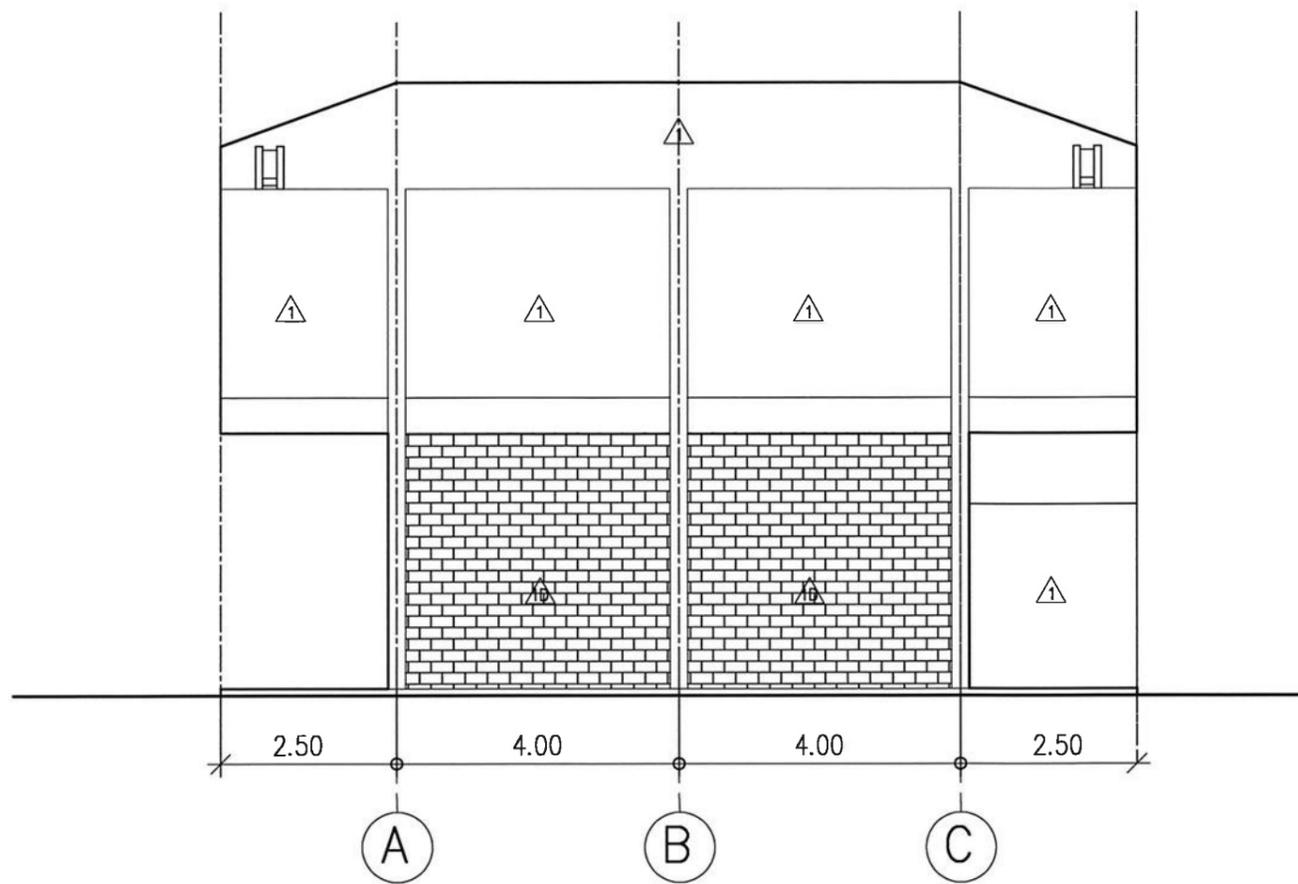
Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาจคาดเคลื่อนจากระบบการพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



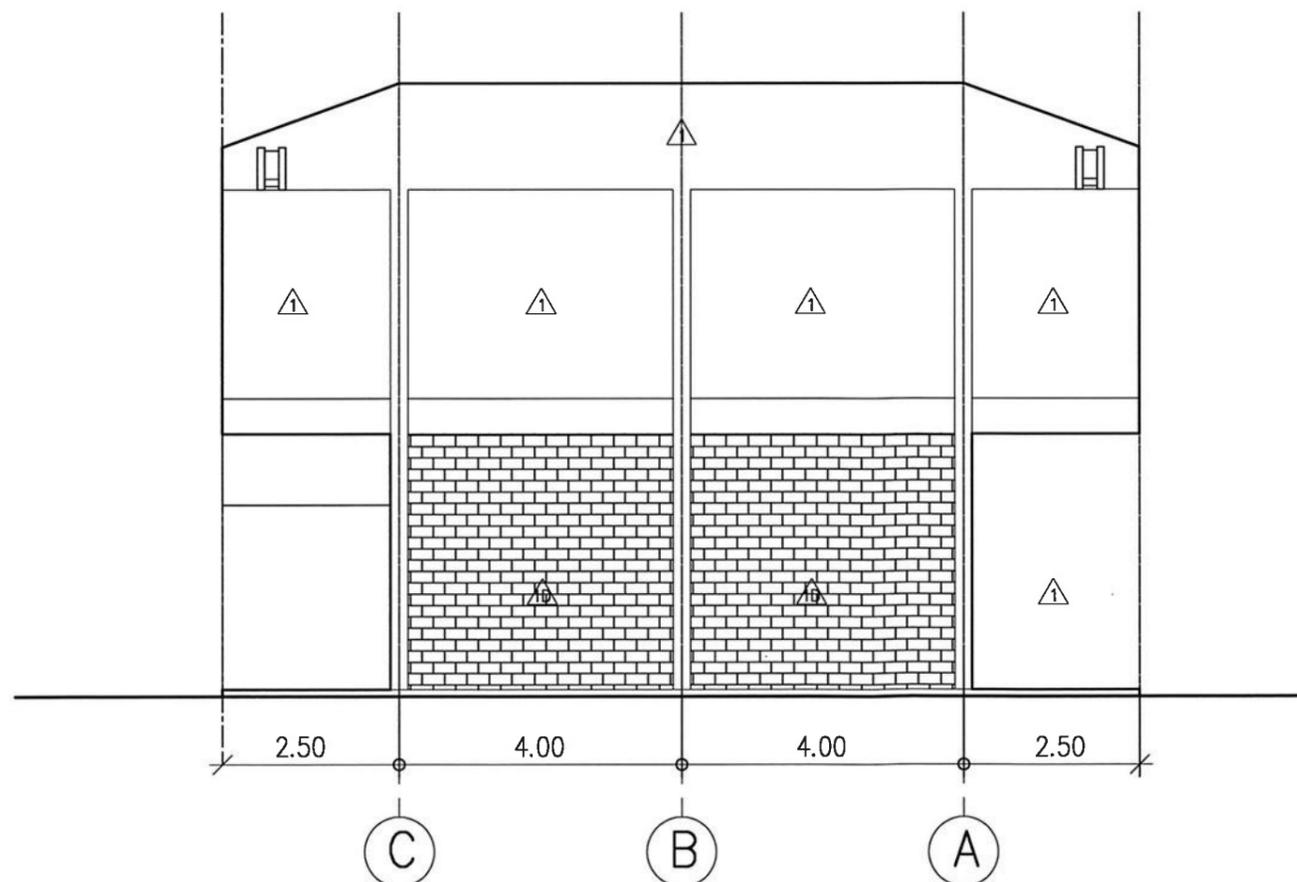
รูปด้าน 1 (เดิม)
มาตราส่วน 1 : 150



รูปด้าน 3 (เดิม)
มาตราส่วน 1 : 150



รูปด้าน 2 (เดิม)
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4 (เดิม)
มาตราส่วน 1 : 100



คณะกรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

ทุนขอมาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์สิทธิโชค คันทวย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์อุตร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ชูโยติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ฐานวิทย์ นามเส้น

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน	
รูปด้าน 2, 4 (เดิม)	1 : 100	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-14	15	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเคลื่อนจากกระบวนการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือตัวเล่มที่ทำการเป็นสำคัญ



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากจรัลสิทธิ์ ไซ่ คณบดีห้อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากจรัลสิทธิ์ นามเงิน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดผู้ดำเนินการ

ผู้ช่วยคณบดีจากจรัลสิทธิ์ ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากจรัลสิทธิ์ ชูศิลป์ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากจรัลสิทธิ์ นามเงิน

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากจรัลสิทธิ์ ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากจรัลสิทธิ์ เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง ชูศิลป์

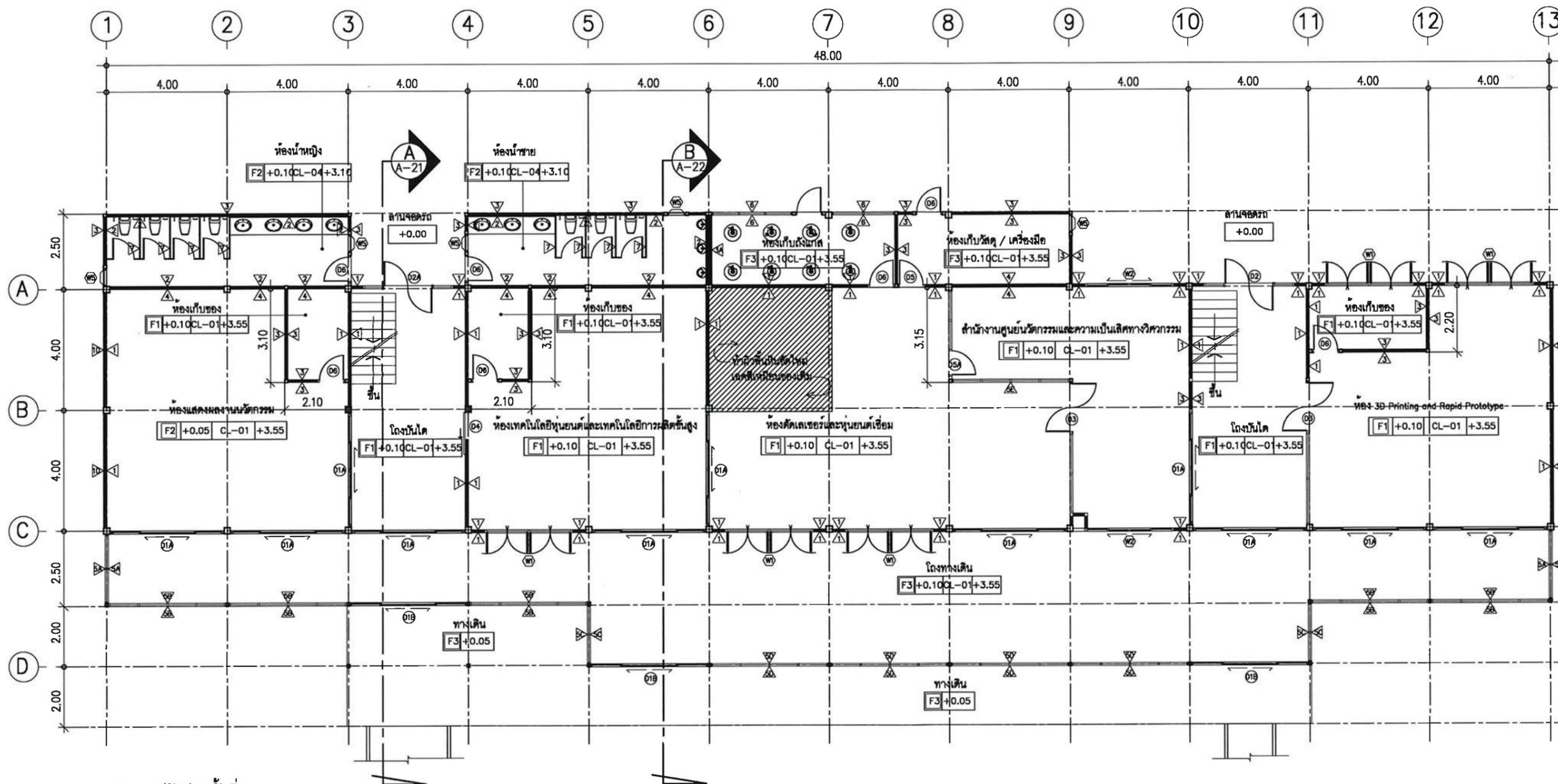
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง ชูศิลป์

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตราส่วน
แปลนพื้นที่ 1 (ปรับปรุง)	1 : 150

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาคารเดิมอาคารเรียน 13
ไม่อนุญาตให้ใช้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับแบบเป็นสำคัญ

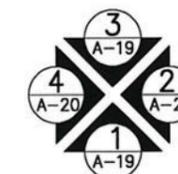


รายการปรับปรุง ชั้นที่ 1

- ทำความสะอาดผนัง 1 ผนังเดิม ทาสีน้ำอะคริลิกใหม่ทั้งหมด
- เจาะช่องผนัง 1 เพื่อติดตั้งประตู D6
- 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 (W) หน้าต่างระบายอากาศ จำนวน 5 ชุด
- ทำความสะอาดหน้าต่าง และประตูของเดิม พร้อมทาสีบานและวงกบใหม่
- ห้องน้ำ รายการปรับปรุงตามแบบขยายห้องน้ำ

แปลนพื้นที่ 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150





คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการกำกับดูแลและเฝ้าระวัง
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมธวีย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม
ส.ย. 13076

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม
ส.ย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคารและสิ่งแวดล้อม
ส.ย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมธวีย์ ศิริสงคราม

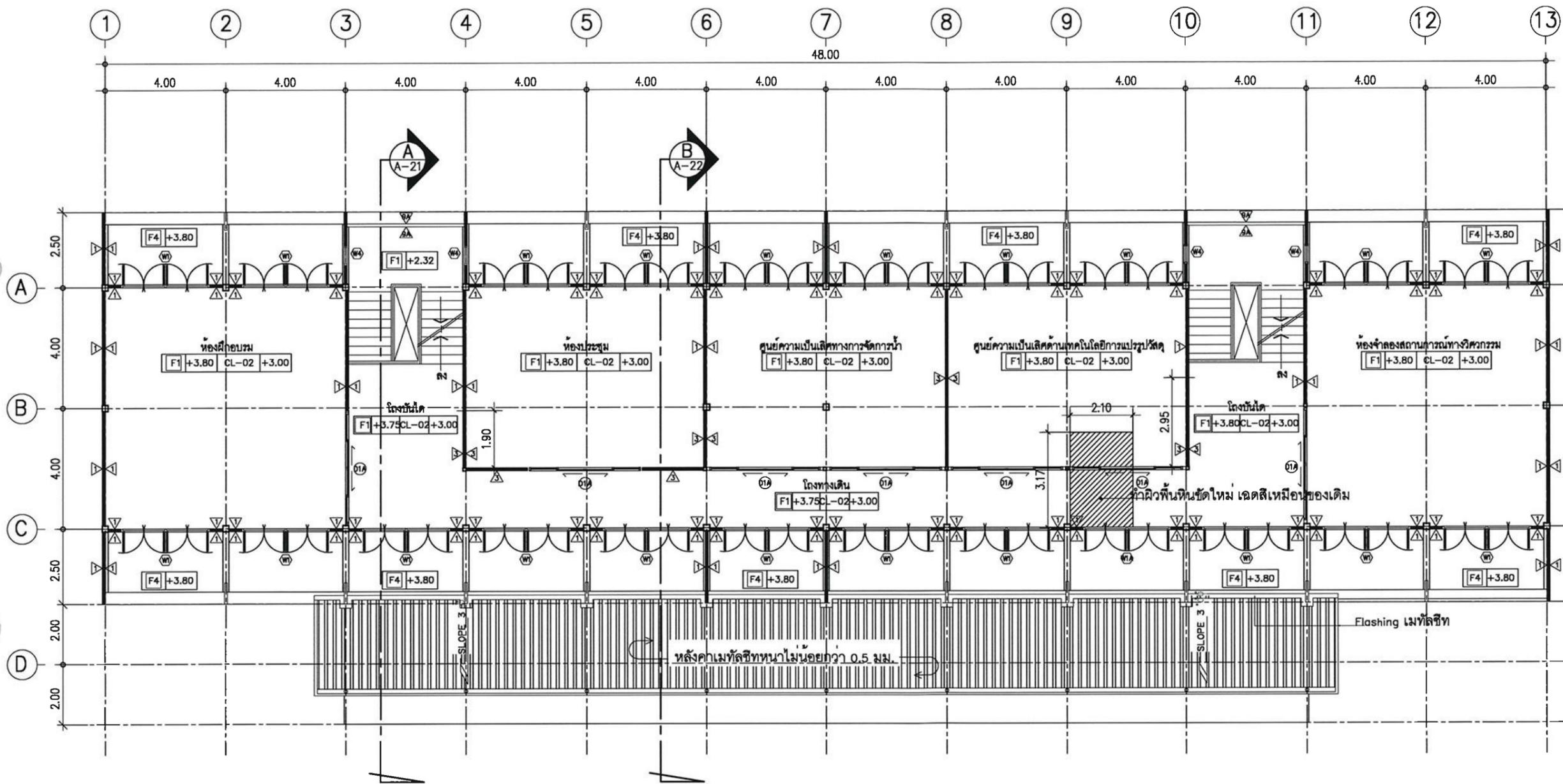
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตราส่วน
แปลนพื้นที่ 2 (ปรับปรุง)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-17	18	80

Note :
เนื่องจากกระดาษพิมพ์ในบางจุดอาจมีรอยขีดข่วนหรือขาดหายไป
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต



- รายการปรับปรุง ชั้นที่ 2
- ทำความสะอาดผนัง Δ ผนังเดิม ทาสีน้ำอะคริลิกใหม่ทั้งหมด
 - ติดตั้งผนังใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
 - ทำความสะอาดพื้น ขัดพื้นลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงา
 - ติดตั้งฝ้าเพดาน ตามแบบรูปและรายการ
 - ติดตั้งประตู $\textcircled{D1A}$ ประตูบานเลื่อนคู่ใหม่ จำนวน 7 ชุด
 - ทำความสะอาดหน้าต่าง และประตูของเดิม พร้อมทาสีบานและวงกบใหม่
 - ห้องน้ำ รายการปรับปรุงตามแบบขยายห้องน้ำ
 - ติดตั้งตัวอักษร ตามแบบขยาย

แปลนพื้นที่ 2 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 150





กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค อัมภรย์อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อดิสร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐนง
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

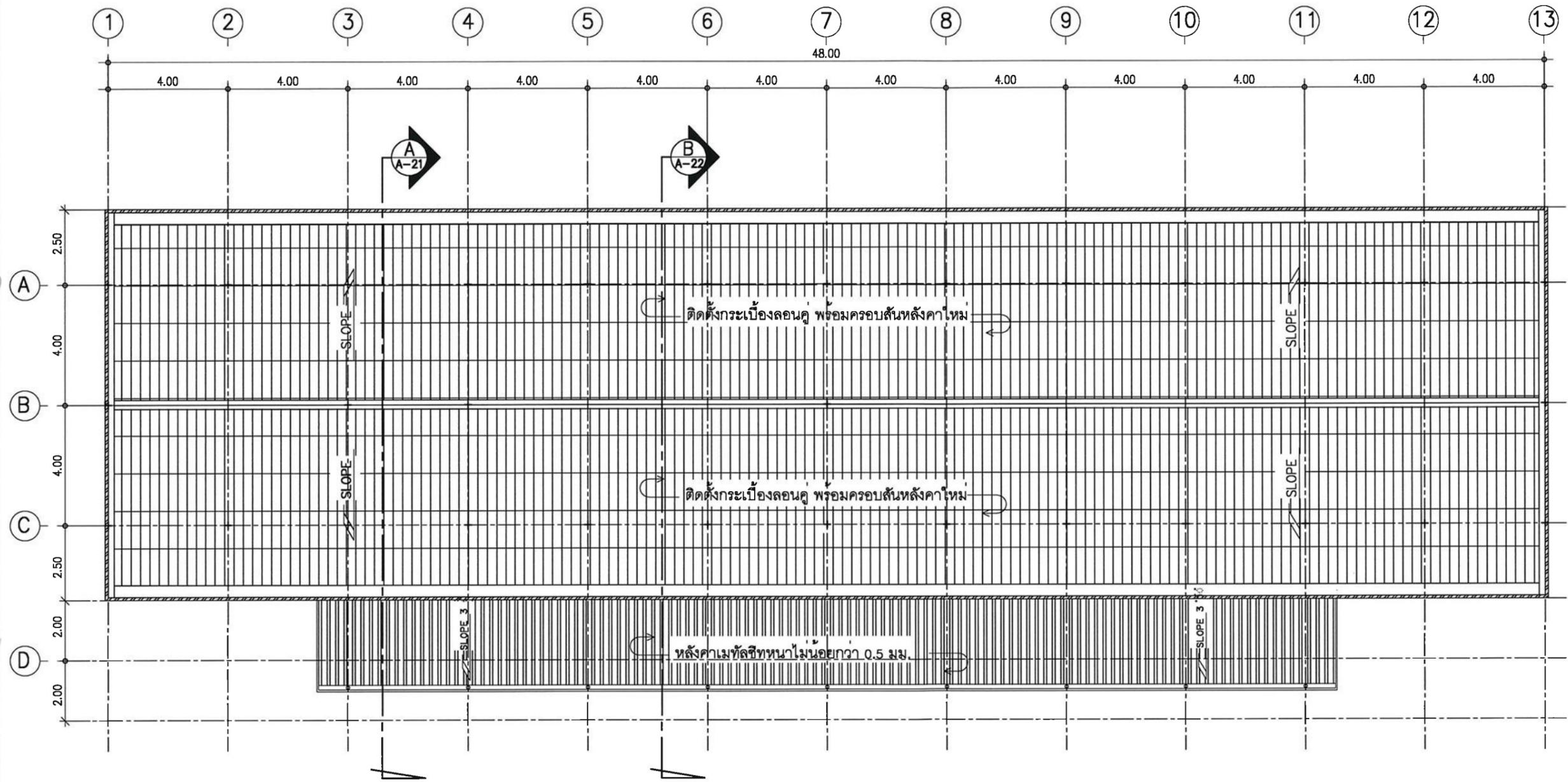
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐนง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
แปลนหลังคา (ปรับปรุง)	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่น	จำนวน
A-18	19	80

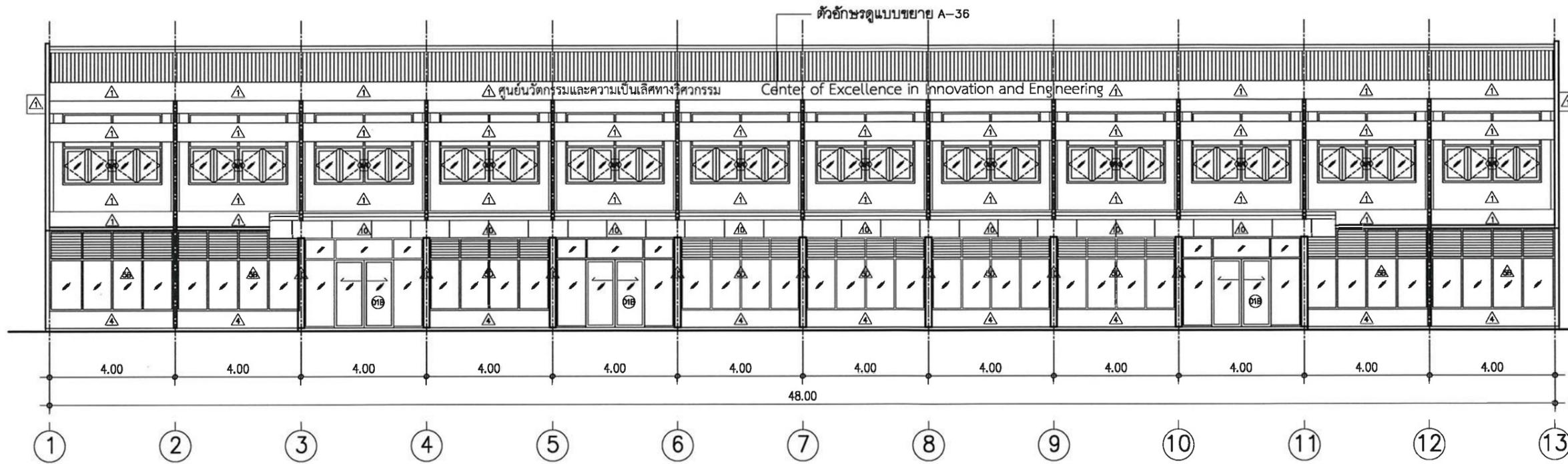
Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเคลื่อนจากแบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือตัวเลขที่กำกับแผ่นเป็นสำคัญ



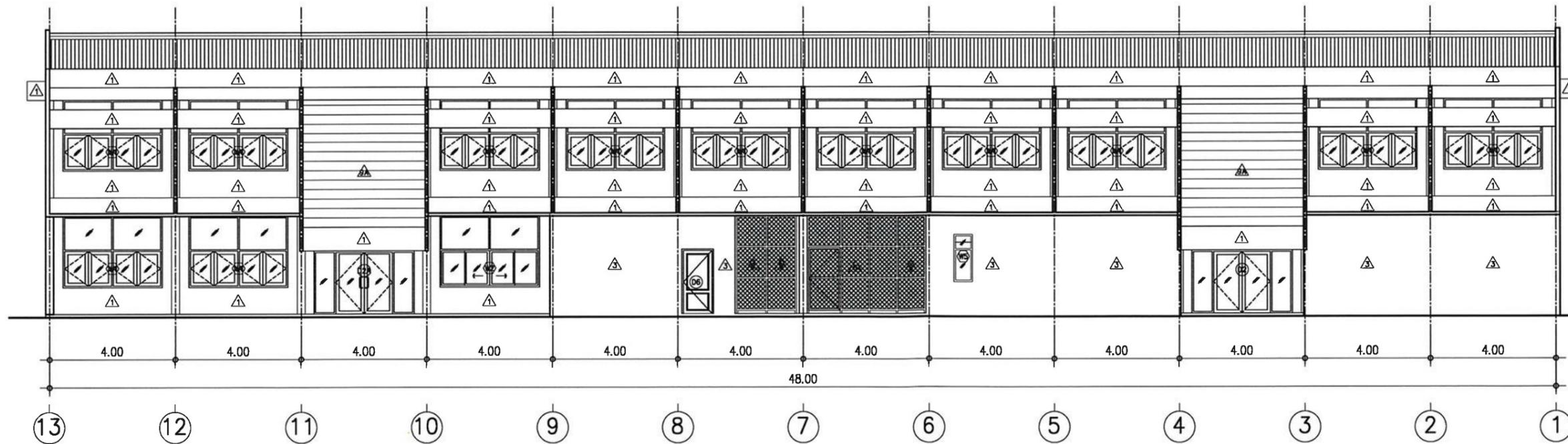
รายการปรับปรุง หลังคา
- ติดตั้งกระเบื้องลอนคู่ พร้อมครอบสันหลังคาใหม่
- ขัดทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนและทากันซึมไม่ให้รั่วซึม

แปลนหลังคา (ปรับปรุง)
มาตรฐาน 1 : 150





รูปด้าน 1 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 150



รูปด้าน 3 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี อันทวยอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย นามเส้น

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิภากรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สพท. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

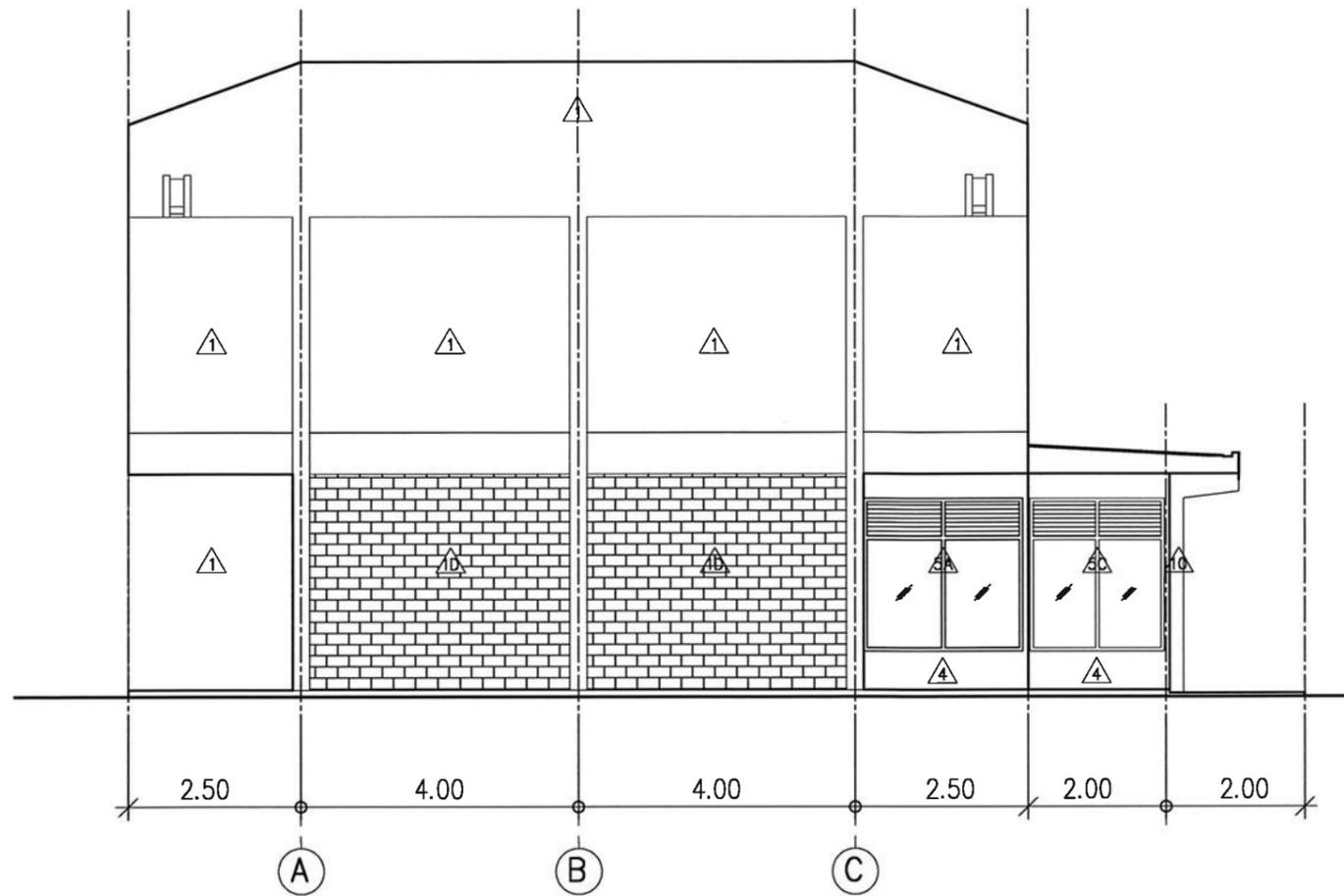
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

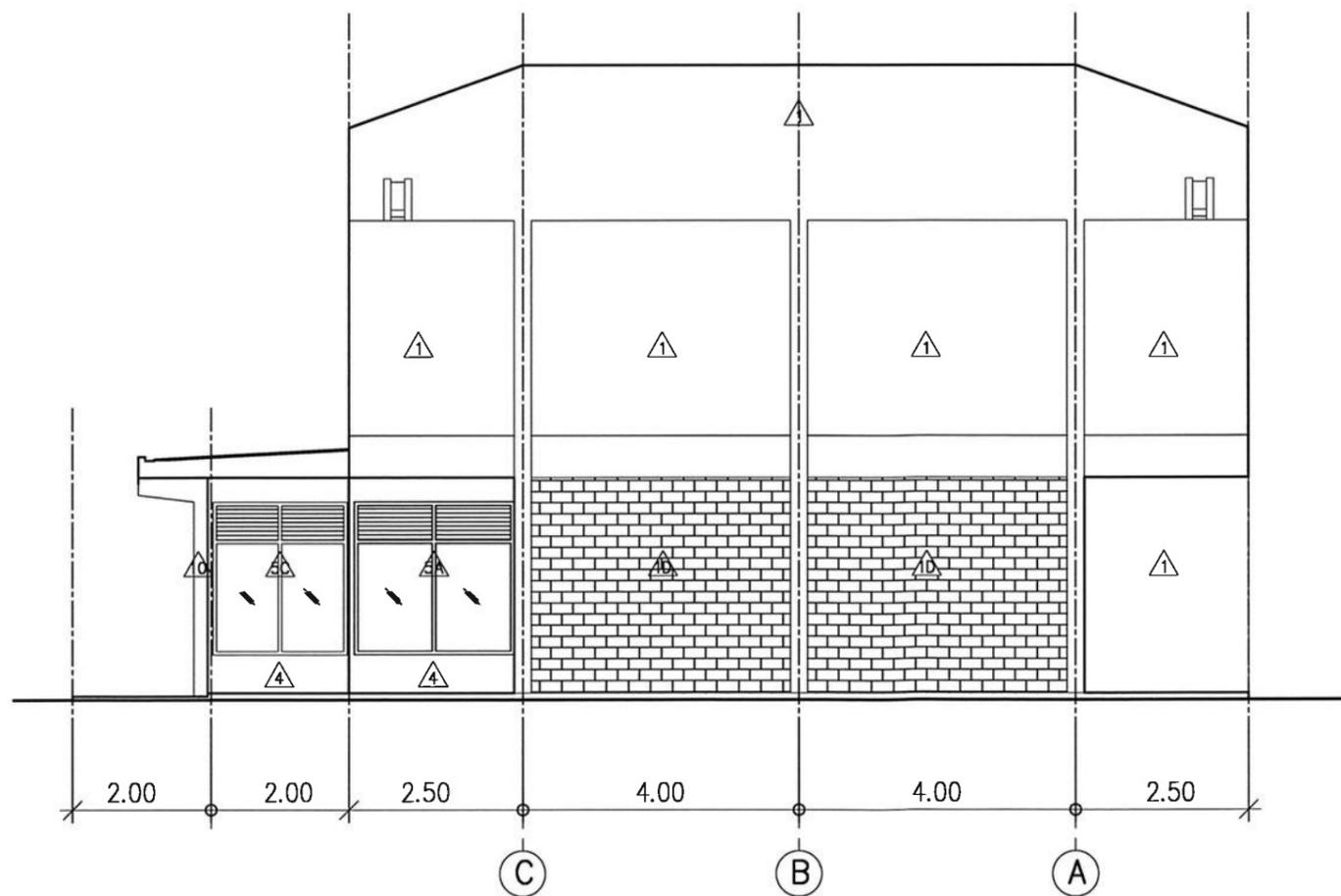
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแปลน	แผ่นที่	จำนวน
รูปด้าน 1,3 (ปรับปรุง)	A-19	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบจากสถาปนิกเนื่องจากเป็นการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้



รูปด้าน 2 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4 (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 100



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค คันทวย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อดิสร นามเฒ่า

คณะกรรมการกำกับดูแลและเฝ้าระวังอาคาร
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูโยติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แฉะไฉ

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

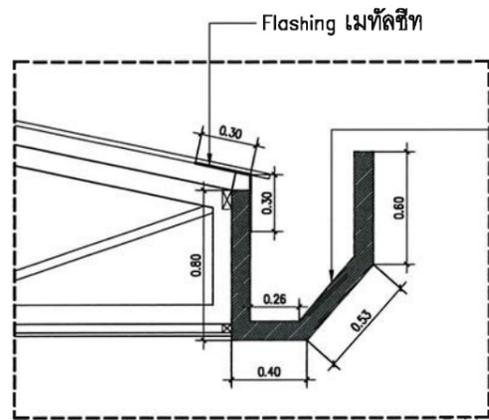
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน	
รูปด้าน 2,4 (ปรับปรุง)	1 : 100	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-20	21	80

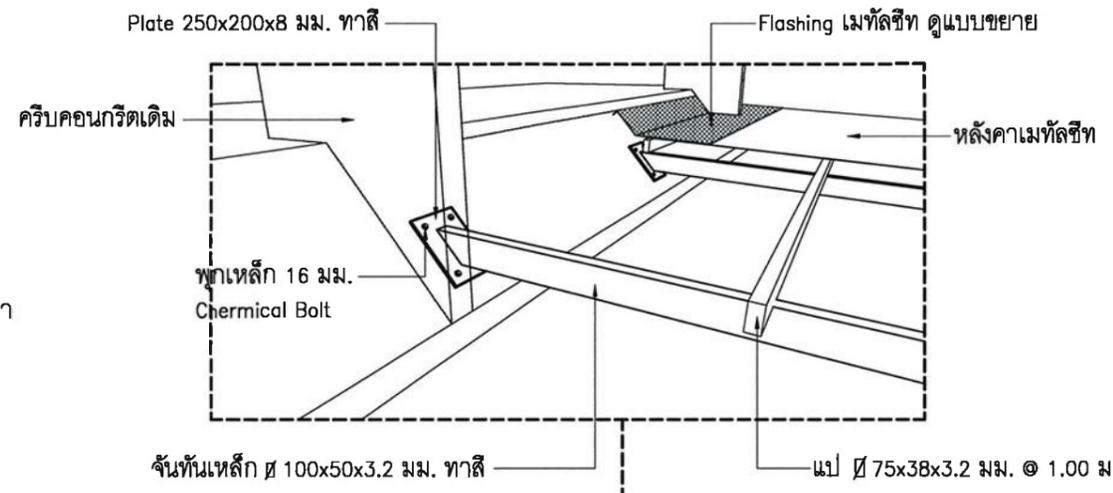
Note :
เนื่องจากจะดำเนินงานในอาคารแล้วแต่เนื่องจากงบประมาณจำกัด
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

**ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00

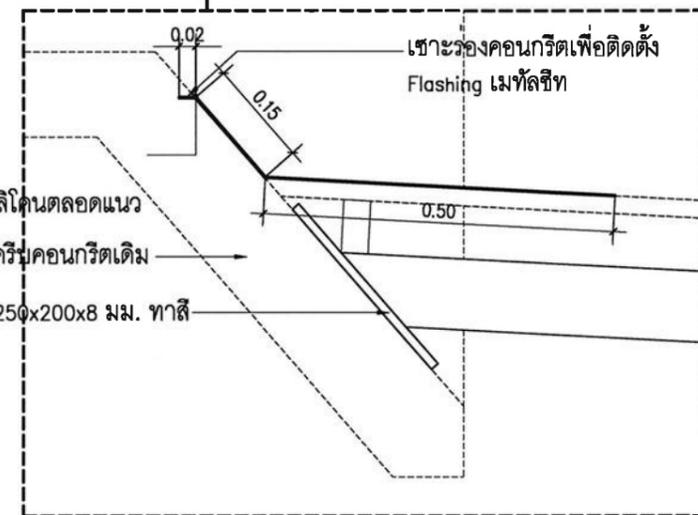


Flashing เมทัลชีท
 รางน้ำ ค.ส.ล. เดิม ชัดทำความสะอาด
 ซ่อมแซมรอยร้าว พร้อมปรับระดับความลาดเอียงพื้น
 พร้อมทำระบบกันซึมและกันความร้อนประเภท Polyurethane Base ชนิดทา

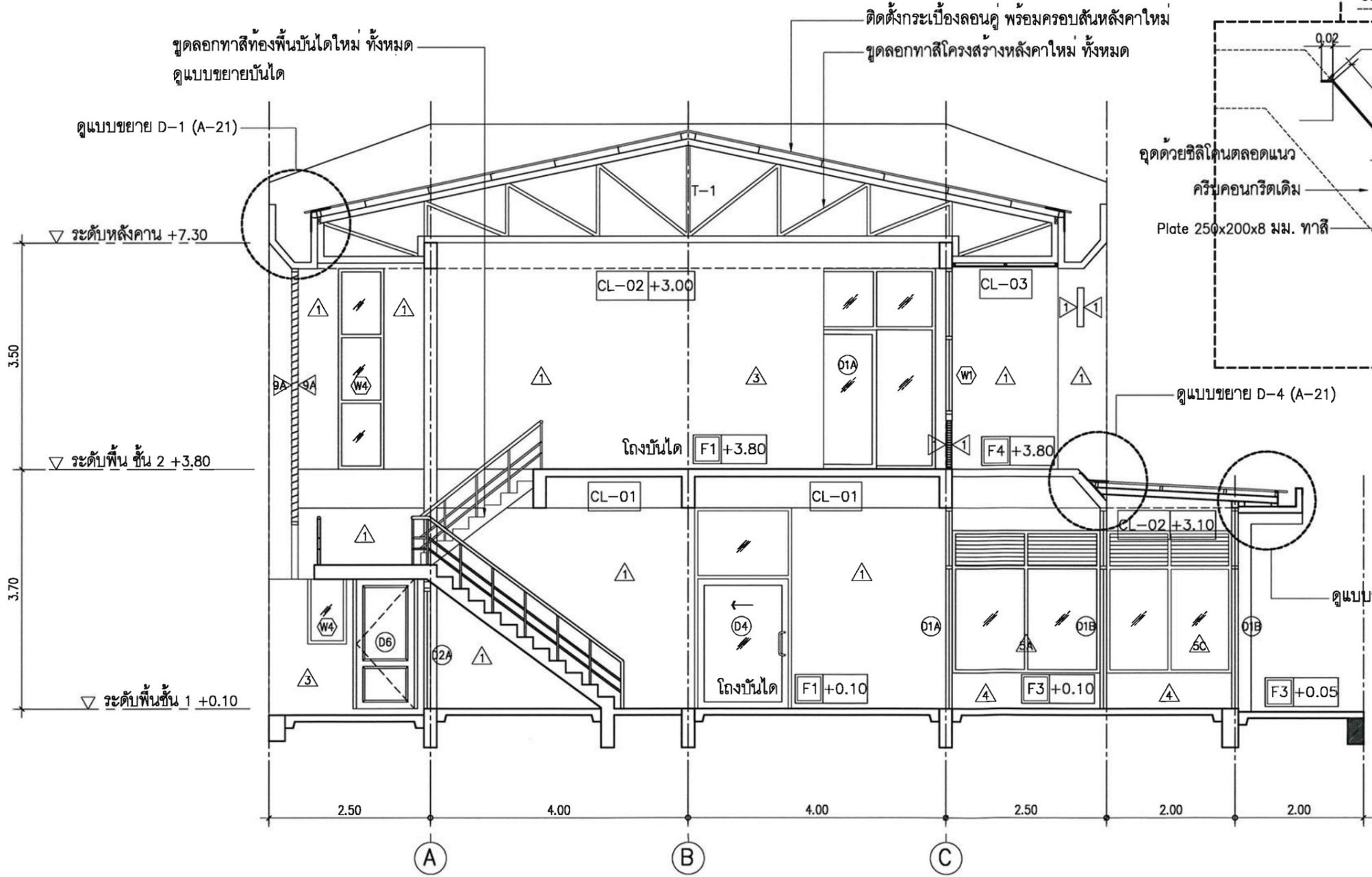
แบบขยาย D-2
 มาตรฐาน 1 : 25



แบบขยาย D-4



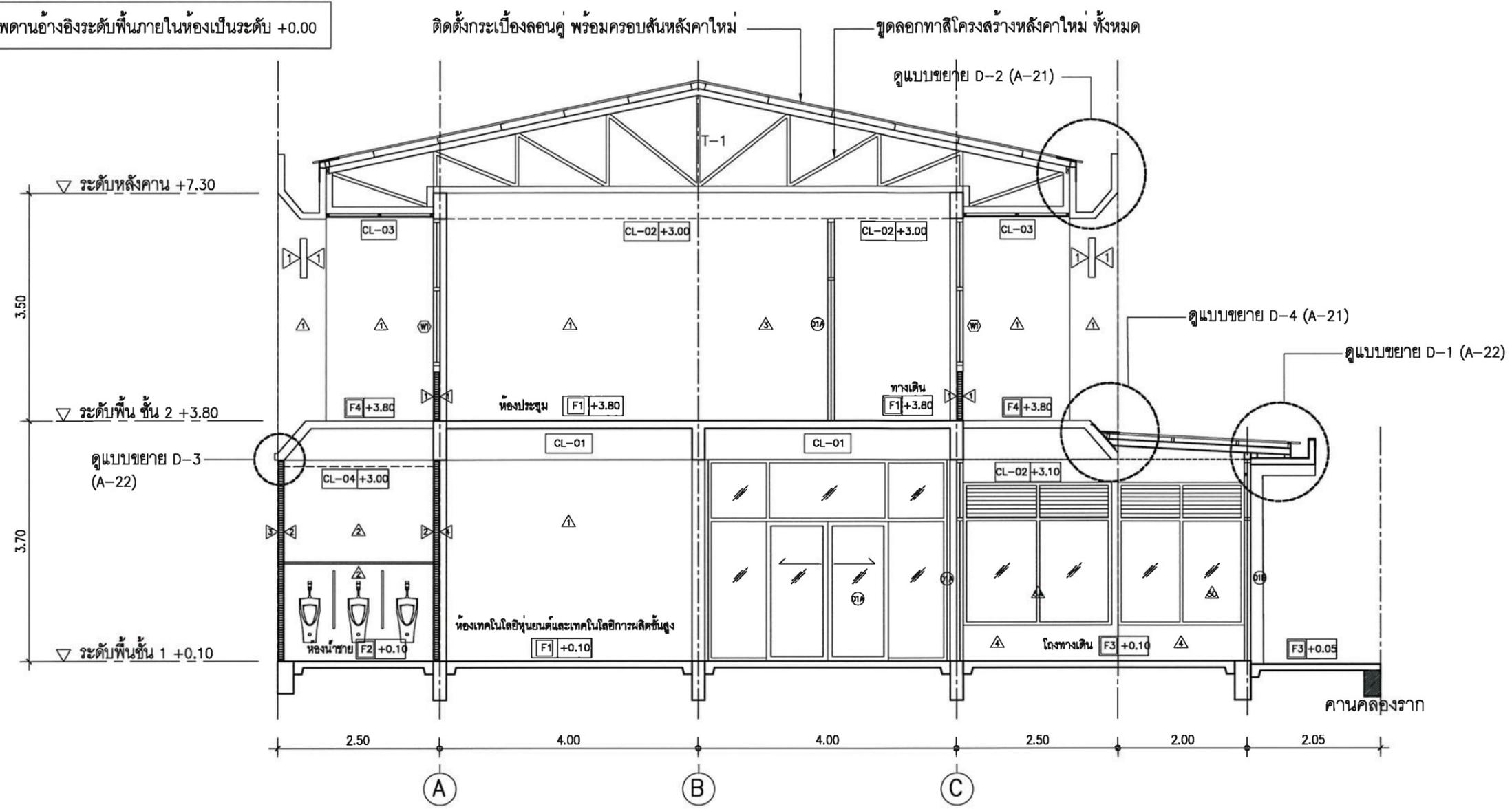
แบบขยาย Flashing



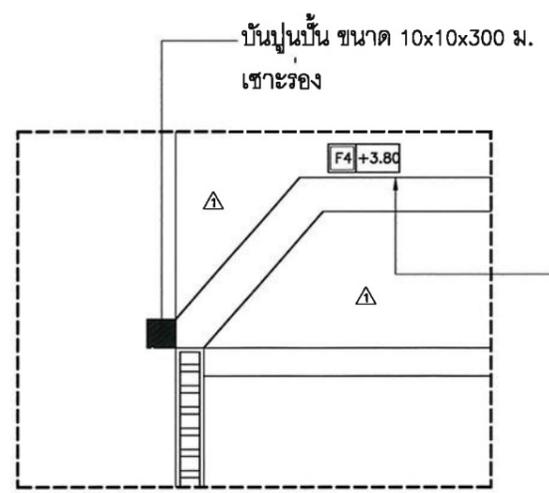
รูปตัด A (ปรับปรุง)
 มาตรฐาน 1 : 75

 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.ศรีวิชัย	งบรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค ด้วงทรัพย์อง		
รองอธิการบดี ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณครุ นามเสนา		
คณะกรรมการพิเศษ ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์บัณฑิต ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไธดี สนิ		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แนมไฉ		
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก วิศวกรโยธา ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์บัณฑิต ชูศิลป์ สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สย. 5813		
เขียนแบบ นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบร่าง	มาตรฐาน	
รูปตัด A (ปรับปรุง)	1 : 75	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-21	22	80
Note : เนื่องจากกระเบื้องภายในอาคารลาดเคลื่อนจากกระบวนการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ		

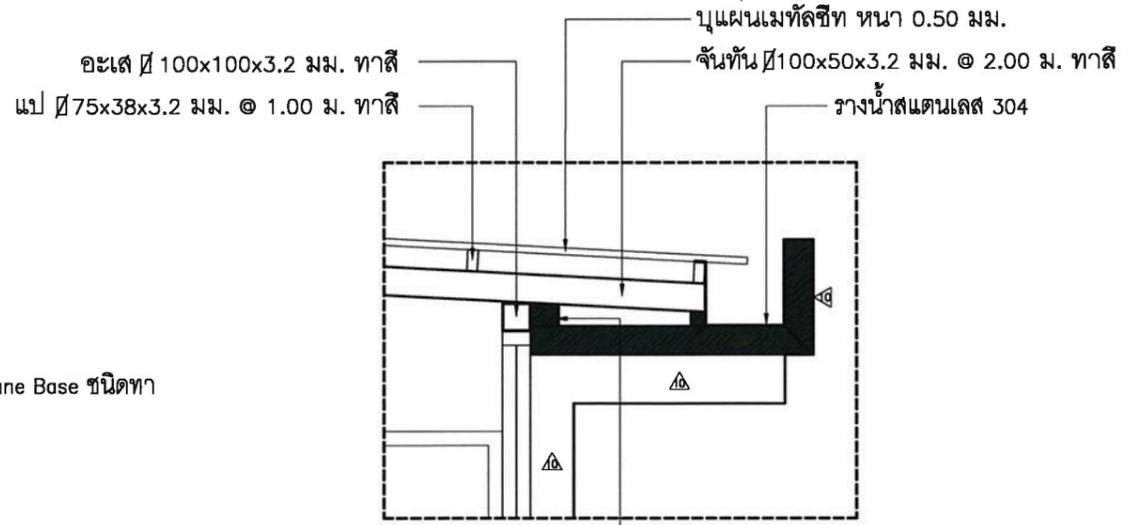
***ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00



รูปตัด B (ปรับปรุง)
 มาตรฐาน 1 : 75



แบบขยาย D-3
 มาตรฐาน 1 : 25



แบบขยาย D-1
 มาตรฐาน 1 : 25

รางน้ำ ค.ส.ล. เดิม ชัดทำความสะอาด
 ข้อมแหมรอยร้าว พร้อมปรับระดับความลาดเอียงพื้น
 พร้อมทำระบบกันซึมและกันความชื้นประเภท Polyurethane Base ชนิดทา

โครงเหล็ก 1-1/2 x 3 นิ้ว
 หนา 2.3 มม.



กระทรวงศึกษาธิการ
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารเรียน 13
 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
 ผู้ช่วยคณบดีสายงานวิชาการ รศ.ฉัตรย่อง

รองอธิการบดี
 ผู้ช่วยคณบดีสายงานบริหาร รศ.นงนุช

คณะกรรมการกำกับและควบคุมอาคาร
 ผู้ช่วยคณบดีสายงานบริหาร รศ.สุวิทย์

ผู้ช่วยคณบดีสายงานวิชาการ รศ.สนธิ

ผู้ช่วยคณบดีสายงานบริหาร รศ.นงนุช

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
 วิศวกรโยธา
 ผู้ช่วยคณบดีสายงานบริหาร รศ.สุวิทย์
 สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
 ผู้ช่วยคณบดีสายงานวิชาการ รศ.ทองอ่อน
 สย. 5813

เขียนแบบ
 นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

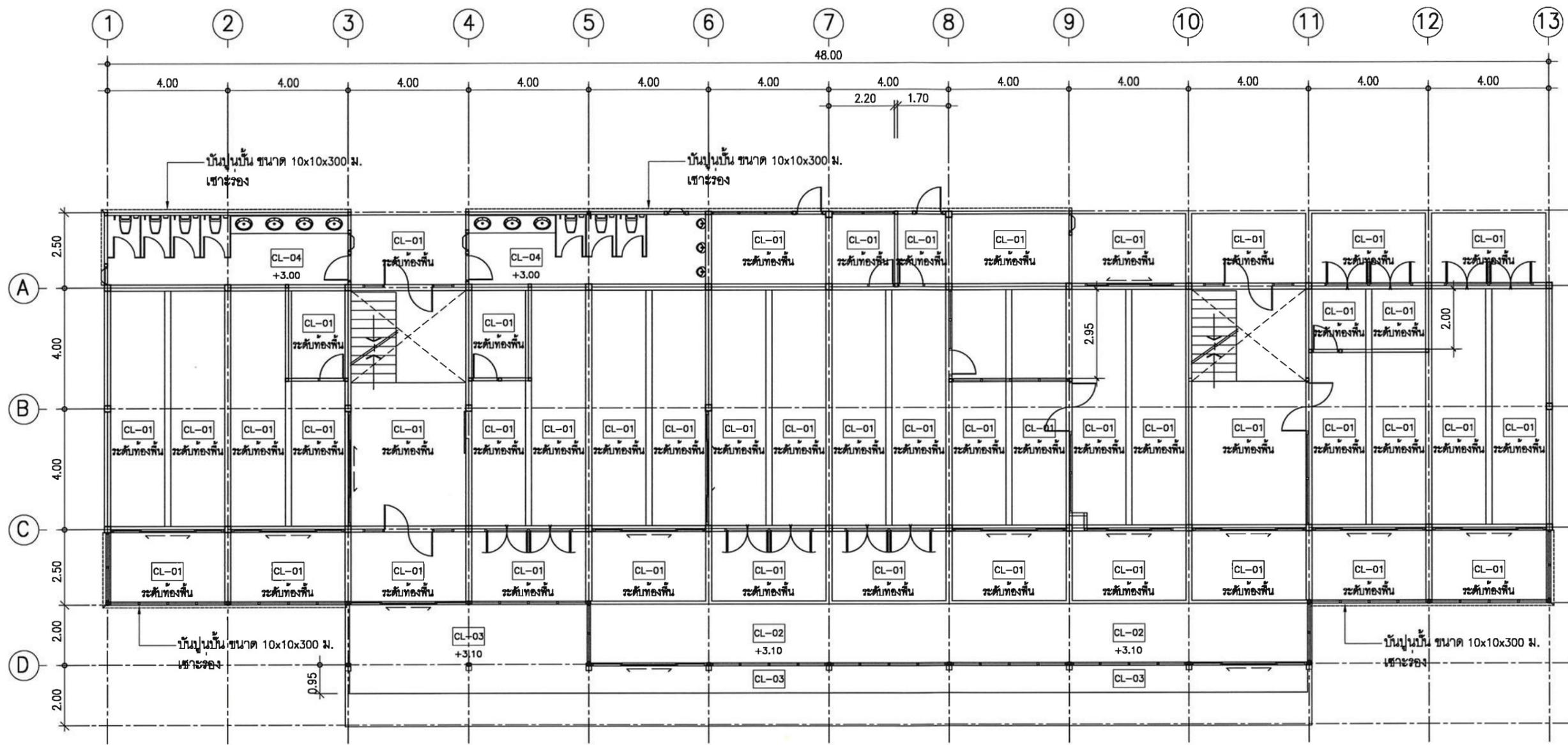
ประมาณราคา
 นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน	
รูปตัด B (ปรับปรุง)	1 : 75	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-22	23	80

Note :
 เนื่องจากจะต่างกันในอาคารเดิมคือจากระบบการติดตั้ง
 ไม่ผูกมัดให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่ตนเองเป็นสำคัญ

**ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี วัฒนวิทย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย นามเฒ่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ฟูเอตี้ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย นามเฒ่า

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์
ส.ย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
ส.พ. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

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

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือเผยแพร่ ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- CL-01 ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเต็ม ขูดลอกทาสีน้ำอะคริลิกใหม่
- CL-02 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ทาสี โครรงคว้าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.
- CL-03 ฝ้าเพดานระบายอากาศ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์แบบ Hatschek ขนาดแผ่น 60 x 120 ซม. หนา 4 มม. ทาสี โครรงคว้าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.
- CL-04 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ทาสี โครรงคว้าวเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.

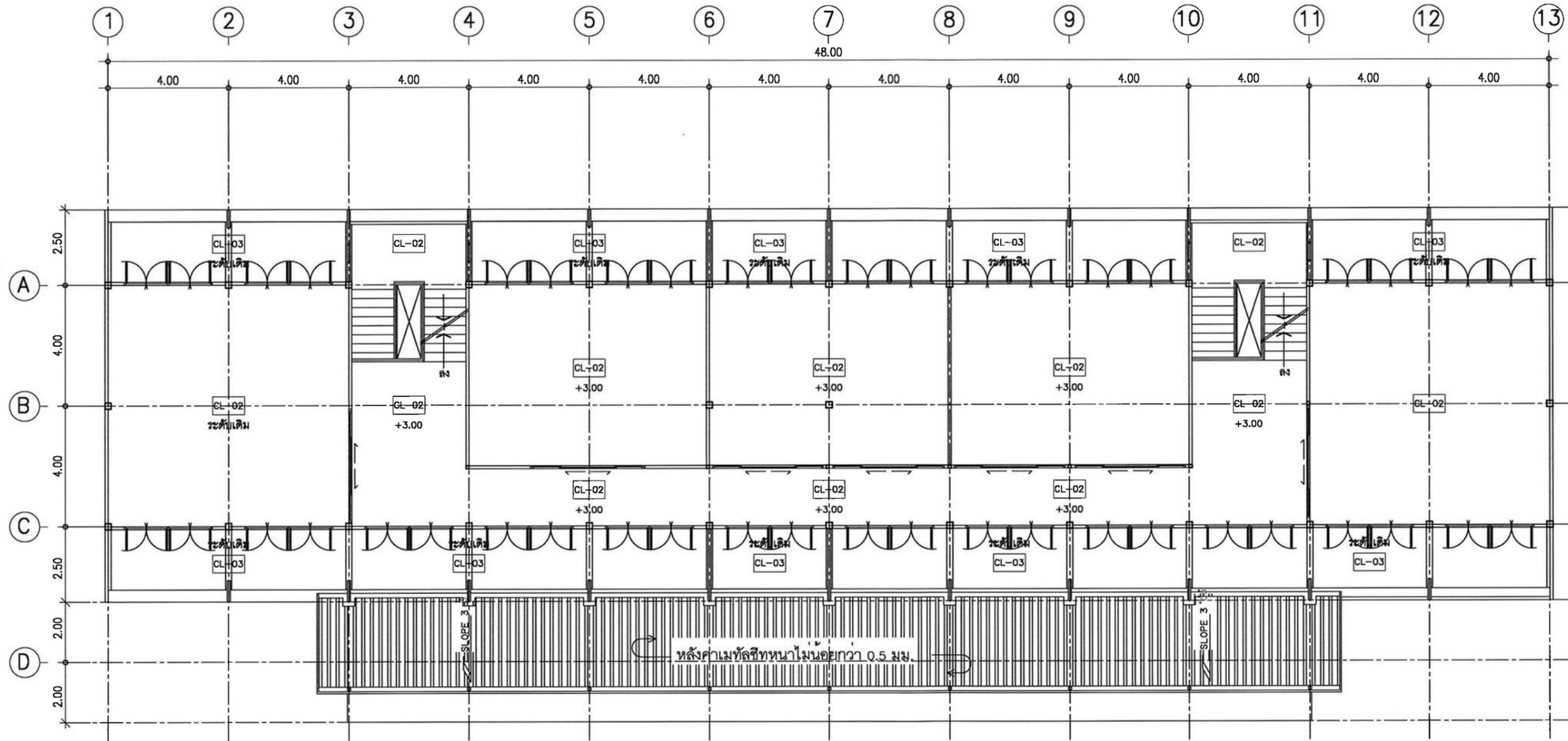
หมายเหตุ

ฝ้าเพดาน CL-01 ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเต็ม ขูดลอกทาสีน้ำอะคริลิกใหม่
ให้ผู้รับจ้างทาสีฝ้าเพดาน รวมถึงขอบคาน และท้องคานด้วย

แปลนฝ้าเพดานชั้น 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 150

**ระดับฝ้าเพดานอ้างอิงระดับพื้นภายในห้องเป็นระดับ +0.00



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

ลงชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์โชค ภัทรีวงศ์

ลงชื่อ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นคร นามเงิน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไธดี สนิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ นามเงิน

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

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

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการตีพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- CL-01 ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเดิม ชูตดอกทาสีน้ำอะคริลิกใหม่
- CL-02 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ทาสี โครมคว่ำเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.
- CL-03 ฝ้าเพดานระบายอากาศ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์แบบ Hatschek ขนาดแผ่น 60 x 120 ซม. หนา 4 มม. ทาสี โครมคว่ำเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.
- CL-04 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ทาสี โครมคว่ำเหล็กชุบสังกะสี @ 1.20x0.60 ซม.

หมายเหตุ

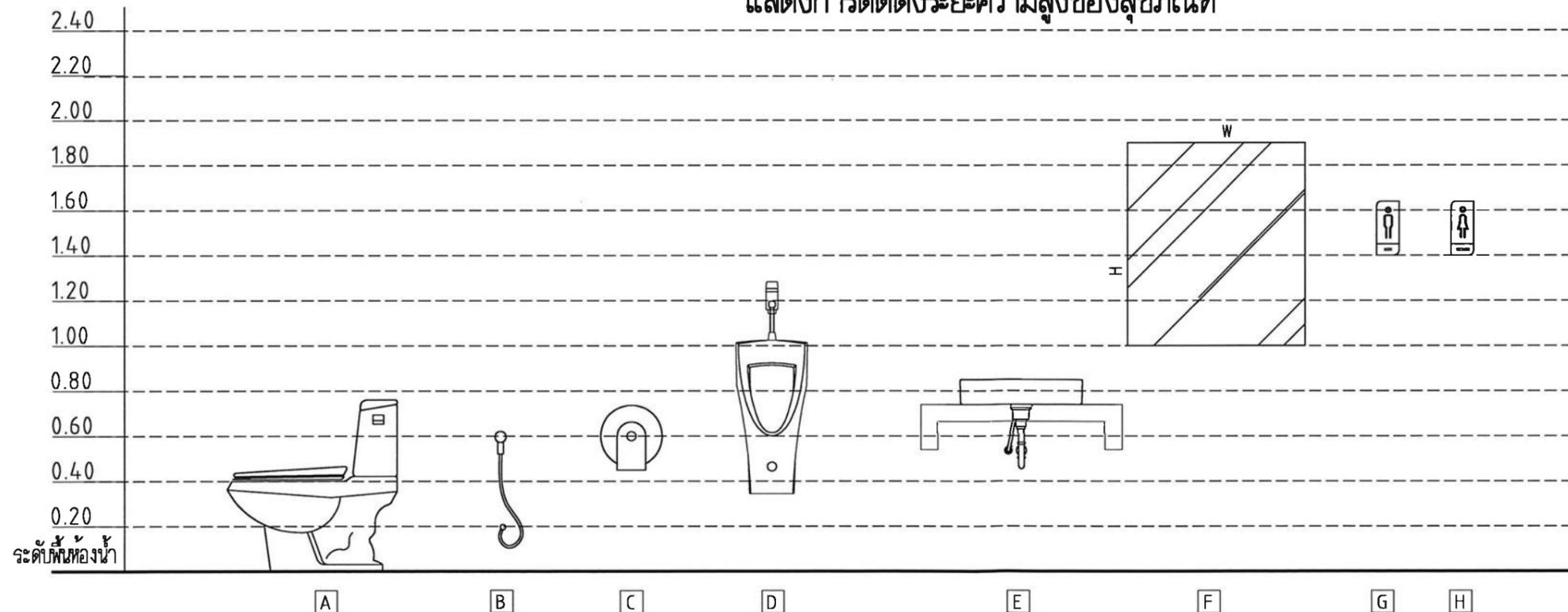
ฝ้าเพดาน CL-01 ฝ้าเพดานคอนกรีต แต่งผิวเรียบเดิม ชูตดอกทาสีน้ำอะคริลิกใหม่
ให้ผู้รับจ้างทาสีฝ้าเพดาน รวมถึงขอบคาน และท้องคานด้วย

แปลนฝ้าเพดานชั้น 2 (ปรับปรุง)
มาตรฐาน 1 : 150

สัญญาลักษณะและรายละเอียดสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์และอุปกรณ์	สี	ยี่ห้อ/รุ่น	จำนวน (ชุด)
A	โถ้วมชักโครก แบบสองชั้น	ขาว	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	7
B	ฝักบัวชำระสายดัก สแตนเลส เกรด 304	เงิน	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	7
C	กล่องใส่กระดาษชำระม้วนใหญ่	ขาว	ยี่ห้อและรุ่นตามมาตรฐานผนังห้องน้ำสำเร็จกำหนด	7
D	โถงปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ (ฟลัชวาล์วโถงปัสสาวะชาย)	ขาว	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	3
E	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำสแตนเลสชนิดก้านบิด เกรด 304 และอุปกรณ์ครบชุด (ตะป้ออ่างล้างหน้า, ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า, สายน้ำดีอ่างล้างหน้า)	ขาว	ดูรายการมาตรฐานสุขภัณฑ์	7
F	กระจกเงาสีเหลี่ยม หน้า 4 มม. ขนาด 0.80x0.60 ม. ขอบเงา	-	-	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 ๘ 3" พร้อมฝาตะแกรงดักผงดักกลิ่น	เงิน	ยี่ห้อและรุ่นระบุภายหลัง	
FCO.	รูทำความสะอาดท่อที่พื้น (Floor Clean Out) ขนาด ๘ 3"	เงิน	ยี่ห้อและรุ่นระบุภายหลัง	
หมายเหตุ	- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง STOP VALVE จุดเชื่อมต่อท่อน้ำติดกับสุขภัณฑ์ทุกชิ้น - อุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุยี่ห้อและรุ่นไว้ในแบบรูปรายการ ให้ผู้รับจ้างนำเสนออุปกรณ์ตัวอย่าง อย่างน้อย 3 ยี่ห้อ แก่คณะกรรมการเพื่อพิจารณาอนุมัติในการใช้อุปกรณ์นั้นๆ			

แสดงการติดตั้งระยะความสูงของสุขภัณฑ์



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน: งบประมาท
มทร. ศรีวิชัย: เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

ลงชื่อ

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี: อนุชิต อนุชิต

ลงชื่อ

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี: นาม เสน

คณะกรรมการควบคุมราคา

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี: ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี: อนุชิต สนิ

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี: นาม เสน

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี: ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี: เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน

นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง: มาตรฐาน

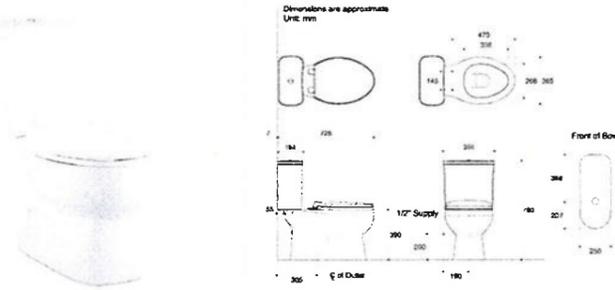
รายการประกอบแบบห้องน้ำ: NTS

หมายเลขแบบ: A-25
แผ่นที่: 26
จำนวน: 80

Note:

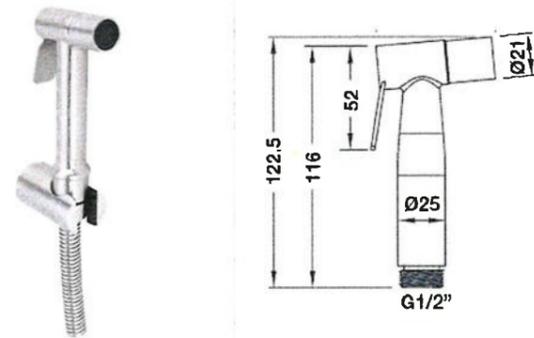
เนื่องจากจะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากแบบร่างพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ

โถ้วมชักโครก (7 ชุด)

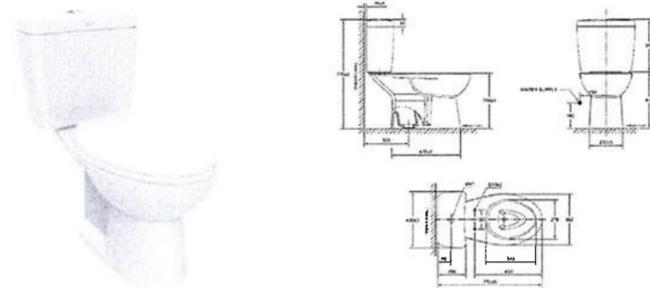


ชามชักโครกแบบนั่งราบมีหมอน้ำ (โถสุขภัณฑ์แบบแยกชิ้น)	
ยี่ห้อ	KARAT
รุ่น	K-20841X-S-WK (MAPLE)
วัสดุ/สี	เซรามิก, สีขาว
ขนาด	72.6 x 39.5 x 78 ซม.
ปริมาณน้ำ	4.5 ลิตร
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง, ชุดข้อต่อทางน้ำทั้ง, ฝารองนั่ง และอุปกรณ์ประกอบถังชักน้ำ

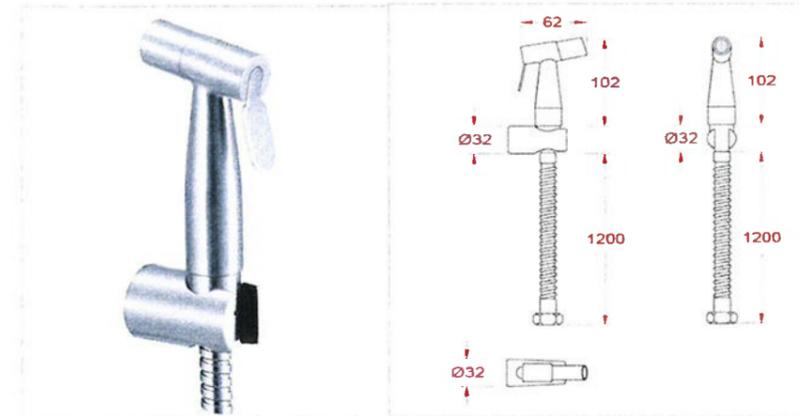
ฝักบัวชำระชนิดสายอ่อน (7 ชุด)



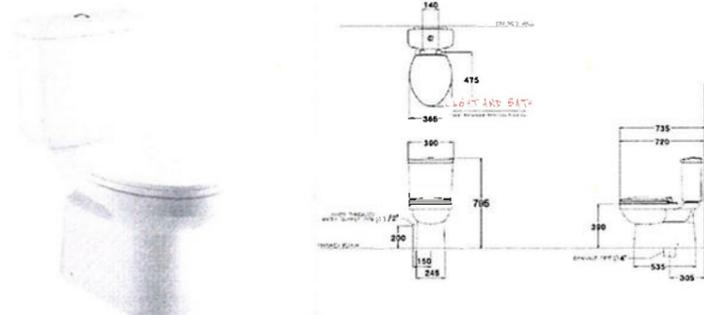
ยี่ห้อ	FWF ELL
รุ่น	485.95.033
วัสดุ/สี	สแตนเลสเกรด 304, สีสแตนเลส
ขนาด	
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง, ชุดแขนหัวฉีด, สายฉีดชำระสแตนเลสเกรด 304 ยาว 1.20 ม. และสตัดยวาล์ว



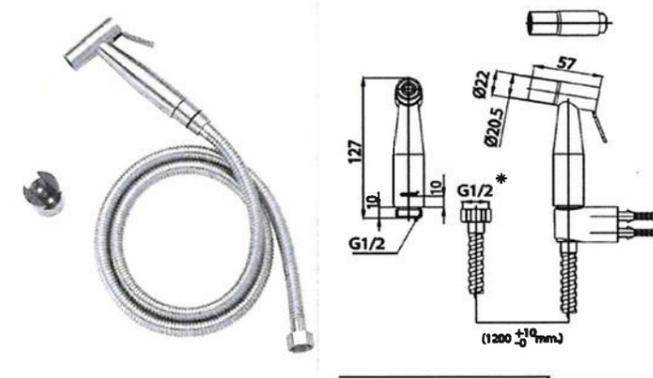
ชักโครกแบบนั่งราบมีหมอน้ำ (โถสุขภัณฑ์แบบแยกชิ้น)	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	HALO TF-2893SCW (3/4.5L)
วัสดุ/สี	เซรามิก, สีขาว
ขนาด	40 x 71.2 x 77 ซม.
ปริมาณน้ำ	4.5 ลิตร
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง, ชุดข้อต่อทางน้ำทั้ง, ฝารองนั่ง และอุปกรณ์ประกอบถังชักน้ำ



ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	SMART / รหัส A-4900-ST
วัสดุ/สี	สแตนเลสเกรด 304, สีสแตนเลส
ขนาด	
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง, ชุดแขนหัวฉีด, สายฉีดชำระสแตนเลสเกรด 304 ยาว 1.20 ม. และสตัดยวาล์ว



ชักโครกแบบนั่งราบมีหมอน้ำ (โถสุขภัณฑ์แบบแยกชิ้น)	
ยี่ห้อ	COTTO
รุ่น	C13330
วัสดุ/สี	เซรามิก, สีขาว
ขนาด	38 x 77 x 69.5 ซม.
ปริมาณน้ำ	4.5 ลิตร
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง, ชุดข้อต่อทางน้ำทั้ง, ฝารองนั่ง และอุปกรณ์ประกอบถังชักน้ำ



ยี่ห้อ	COTTO
รุ่น	RINSING SPRAY (ST) / รหัส CT9902/SA(HM)
วัสดุ/สี	สแตนเลสเกรด 304, สีสแตนเลส
ขนาด	
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง, ชุดแขนหัวฉีด, สายฉีดชำระสแตนเลสเกรด 304 ยาว 1.20 ม. และสตัดยวาล์ว



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
กรมช่างเทคนิค
มทว. ศรีวิชัย
เงินรายได้ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากสายวิชาชีพ จันทพรย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากสายวิศวกรรม นามเฉลย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของงาน
ผู้ช่วยคณบดีจากสายช่างศิลป์ ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากสายช่างโยธา สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากสายฐานวิจัย แยมไฉ

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสิงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากสายช่างศิลป์ ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากสายศึกษาศาสตร์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพงษ์

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสิงคราม

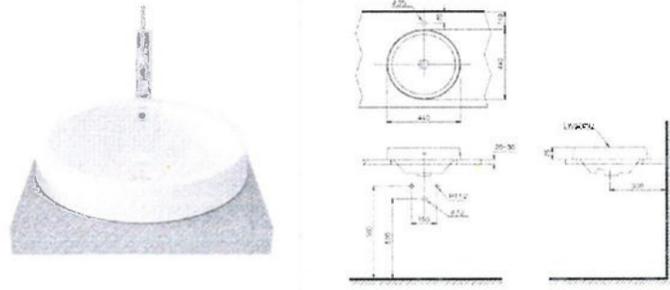
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพงษ์

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ ชุติ

แบบแสดง	มาตรฐาน	
รายการมาตรฐานผู้ขัง	----	
แผ่นที่ 1		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-26	27	80

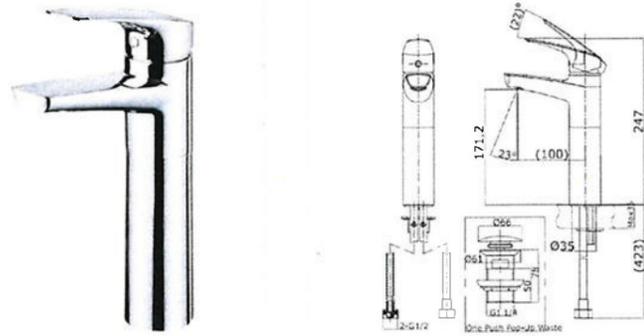
Note :
เนื่องจากจะดำเนินการในแบบอาคารเดิมซึ่งมีการปรับปรุงโครงสร้าง
ไม่อนุญาตให้ตัดหรือเคลื่อนย้าย ให้ออกแบบที่สอดคล้องกับโครงสร้างเดิม

อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์ (14 ชุด)



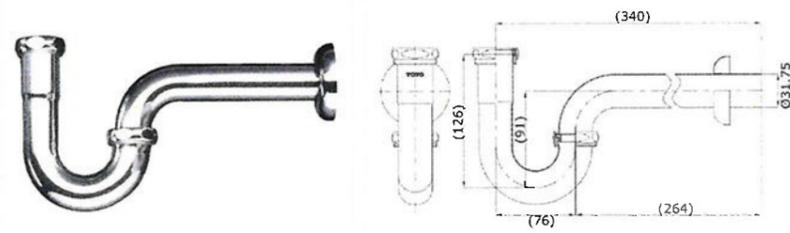
อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์	
ยี่ห้อ	TOTO
รุ่น	LW528NJ
วัสดุ	เซรามิก
ขนาด	44 x 44 x 7.5 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	ตะกั่วอ่างล้างหน้า พร้อมลูกยางสายโซ่

ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าแบบทรงสูง (14 ชุด)

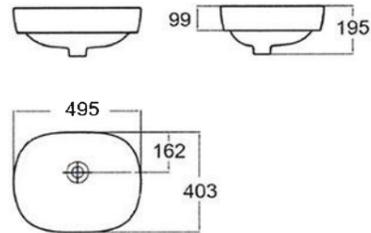


ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าทรงสูง	
ยี่ห้อ	TOTO
รุ่น	CRES รหัส TTLC301FVK-1
ขนาด	ตามแบบ
สี	โครเมียม
อุปกรณ์	ตะแกรงกรองน้ำ, น๊อตยึดก๊อกน้ำ, ชุดวาล์วเปิด-ปิดน้ำ

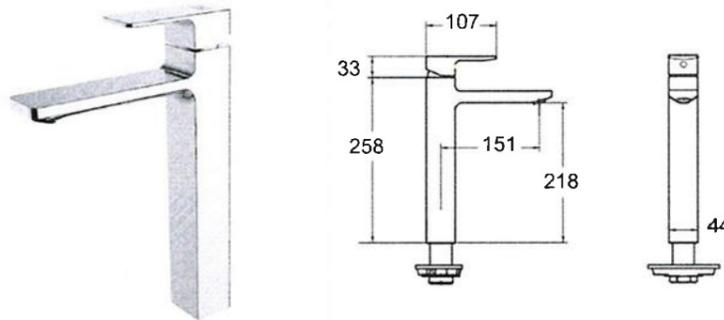
ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า (15 ชุด)



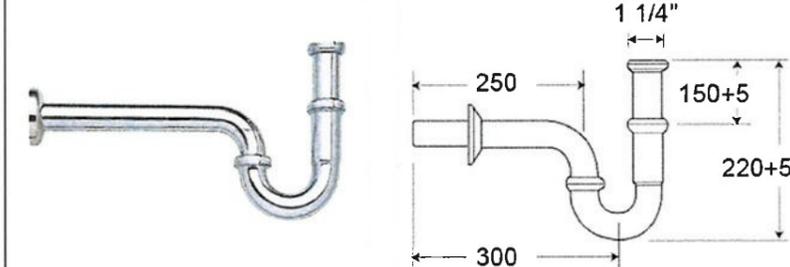
ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้ารูปตัว U	
ยี่ห้อ	TOTO
รุ่น	TS303AX(HM)
ขนาด	ความยาว 34 ซม.
วัสดุ/สี	ผลิตจากทองเหลืองและสเตนเลส SUS304
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง



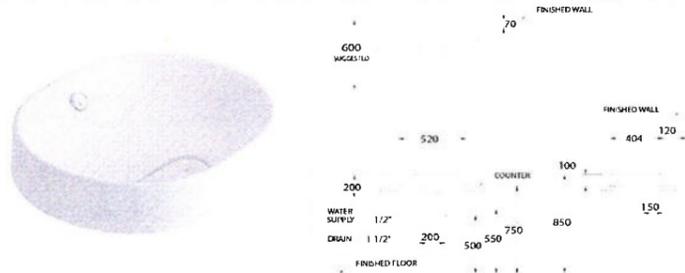
อ่างล้างหน้าวางบนเคาน์เตอร์	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	ACTIVE / รหัส TF-0950-WT
วัสดุ	เซรามิก
ขนาด	49.5 x 40.3 x 9.9 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	ตะกั่วอ่างล้างหน้า พร้อมลูกยางสายโซ่



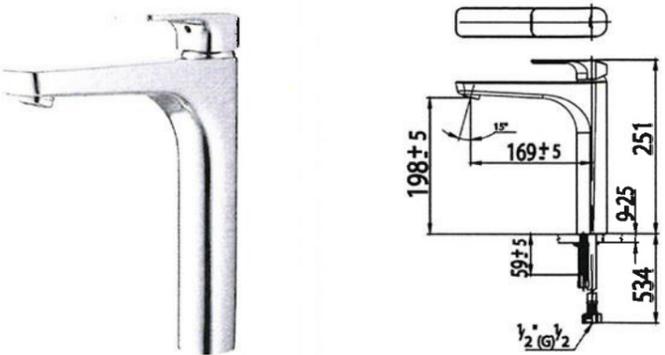
ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าทรงสูง	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	ACACIA EVOLUTION / รหัส A-1308-10
ขนาด	ตามแบบ
สี	โครเมียม
อุปกรณ์	ตะแกรงกรองน้ำ, น๊อตยึดก๊อกน้ำ, ชุดวาล์วเปิด-ปิดน้ำ



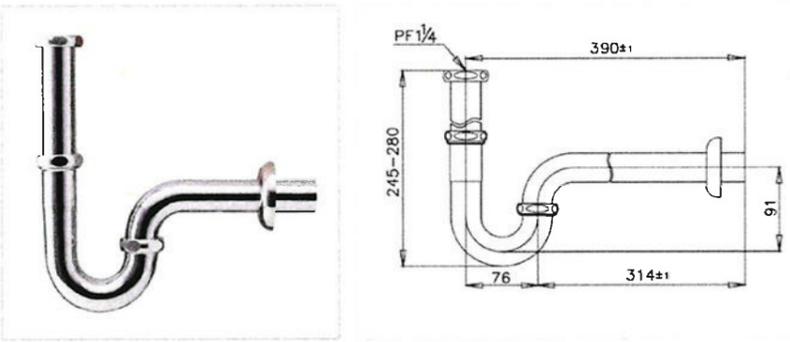
ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้ารูปตัว U	
ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	A-8100-SP
ขนาด	ความยาว 34 ซม.
วัสดุ/สี	ผลิตจากทองเหลืองและสเตนเลส SUS304
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้ง



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



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



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



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
กรมการช่างเทคนิค
มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยสิทธิประโยชน์
รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยโครงสร้าง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยนันทวิทยา ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยอุตสาหกรรม สนิ
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยฐานวิจัย นวมไฉ

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยนันทวิทยา ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยกีฬารังสรรค์ ของอ่อน
สพ. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

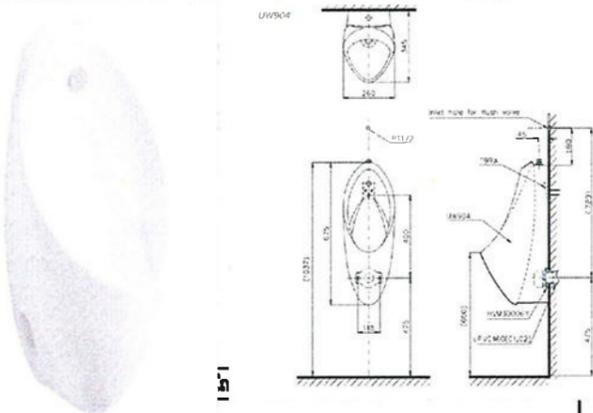
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ สจ

แบบแปลน	มาตรฐาน
รายการมาตรฐานผู้จัดทำ	----
แผ่นที่ 2	
หมายเลขแบบ	จำนวน
A-27	28 80

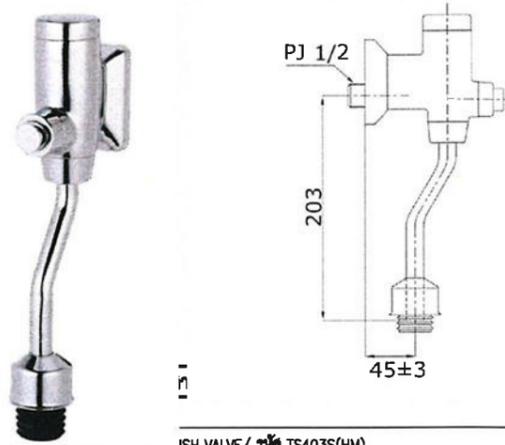
Note :
เนื่องจากจะระดมช่างในแบบจากตลาดเพื่อนำมาปรับแก้
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือตัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ

โถงปัสสาวะชาย (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.)

ฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย (4 ชุด)

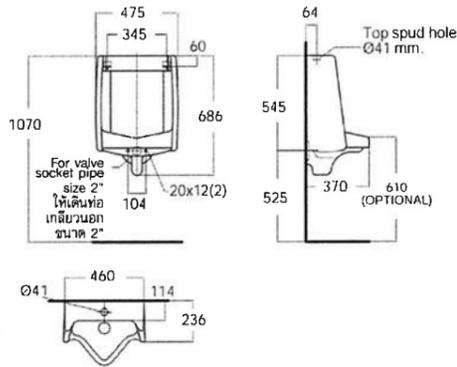
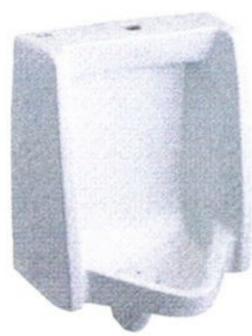


รุ่น	ISH VALVE/ รหัส TS403S(HM)
ขนาด	46.99 x 13.97 x 103.632 ซม.
วัสดุ/สี	ทองเหลืองชุบนิเกิล, โครเมียม
อุปกรณ์	ท่อยาล์วเปิด-ปิดน้ำ, ชุดปุ่มกด, ฝาครอบวาล์ว, ชุดฝาครอบยางดำ, ชุดลูกสูบฟลัชวาล์ว และชุดติดตั้ง

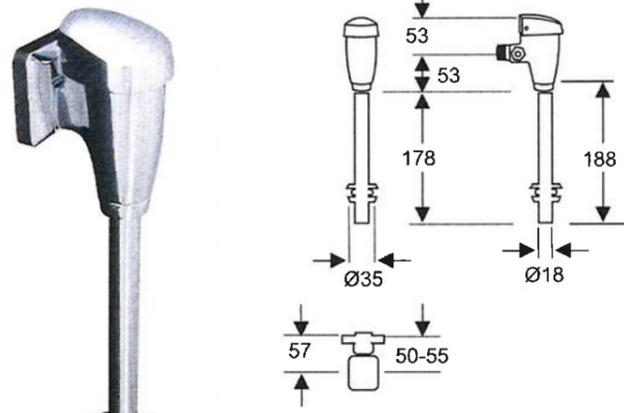
แผงกันโถปัสสาวะชาย (3 ชุด)



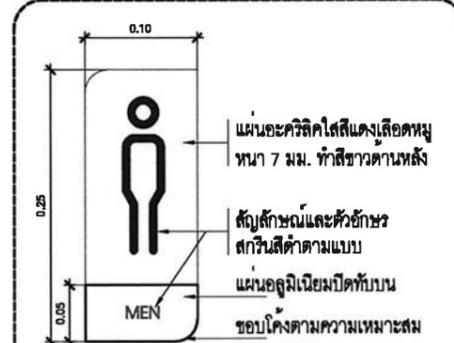
แผงกันโถปัสสาวะชาย	
ยี่ห้อ	Willy, Dolphin, Panel
ชนิด	ป่าดุมมโคง
ขนาด	ไม้น้อยกว่า 40 x 90 ซม.หนา 30 มม.
วัสดุ/สี	แผ่นโชนิคิรม หนา 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกอบกันและ ฉีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งตามแบบมาตรฐานผู้ผลิตครบชุด



ยี่ห้อ	AMERICAN STANDARD
รุ่น	NEW WASHBROOM/ รหัส TF-8502-WT
ขนาด	47.5 x 37 x 68.6 ซม.
สี	ขาว
อุปกรณ์	อุปกรณ์ประกอบ, หน้าแปลนยึดผนัง, ชุดท่อน้ำทิ้ง ชุดฟลัชวาล์วโถปัสสาวะชาย(ระยะติดตั้ง 45 มม.)



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

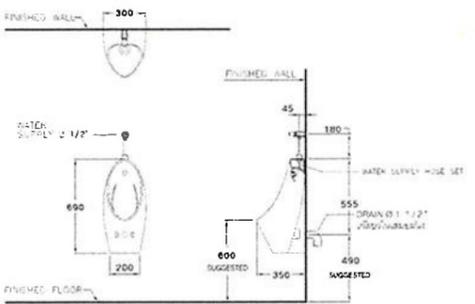


ป้ายห้องผู้ชาย ขนาด 10x25 ซม. จำนวน 1 ชุด

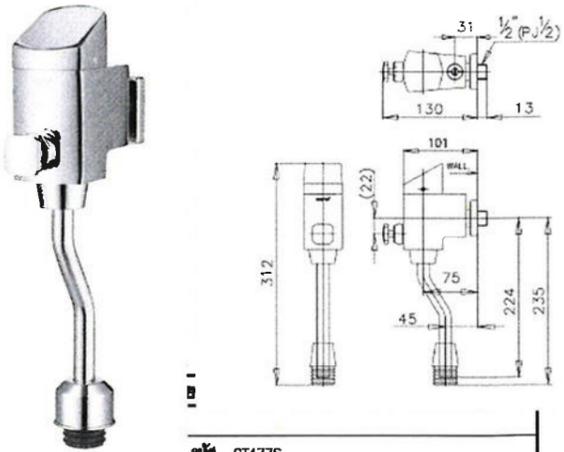


ป้ายห้องน้ำหญิง ขนาด 10x25 ซม. จำนวน 1 ชุด

แบบขยายป้ายสัญลักษณ์
มาตราส่วน 1 : 5



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



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



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทอ. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยโชนิคิรม ภัทรย์อ่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยนคร นวมแสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของงาน
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย โชนิคิรม

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย โชนิคิรม

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย โชนิคิรม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย โชนิคิรม

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย โชนิคิรม

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวจุติตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตรฐาน	
รายการมาตรฐานผู้สมัคร	----	
แผนที่ 3		
หมายเลขแบบ	วันที่	จำนวน
A-28	29	80

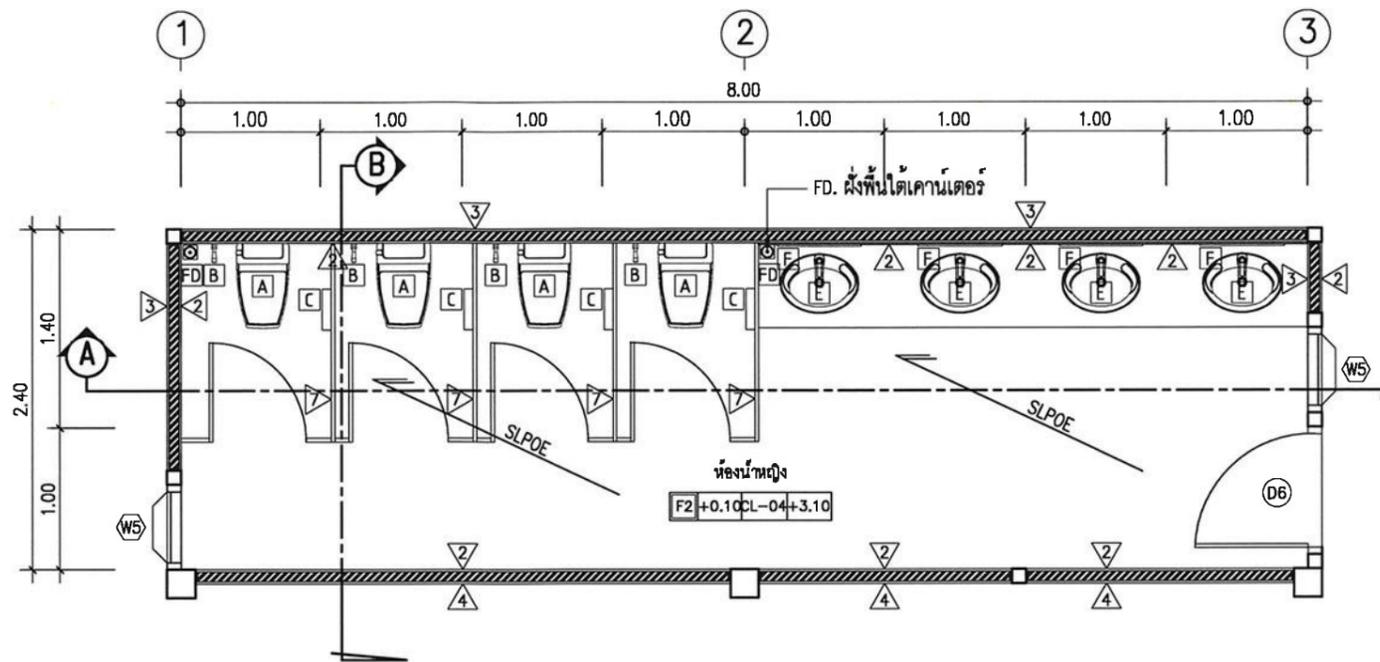
Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือเผยแพร่ ให้ถือด้วยสำเนาที่แนบเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์และอุปกรณ์
A	โถ้วมชักโครก แบบสองชั้น
B	ฝักบัวชำระสายตัก สแตนเลส เกรด 304
C	กล่องใส่กระดาษชำระม้วนใหญ่
D	โถงปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ (พัดชีวาล์วโถงปัสสาวะชาย)
E	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำสแตนเลสชนิดก้านบิด เกรด 304 และอุปกรณ์ครบชุด (สื่้ออ่างล้างหน้า, ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า, สายน้ำดีอ่างล้างหน้า)
F	กระจกเงาสีเหลี่ยม หน้า 4 มม. ขนาด 0.80x0.60 ม. ขอบเจีย
G	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย
H	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง
FD.	รูระบายน้ำพื้น ขนาด ๒ 3" พร้อมฝาตะแกรงดักผงดักกลิ่น
FCO.	รูทำความสะอาดท่อที่พื้น (Floor Clean Out) ขนาด ๒ 3"

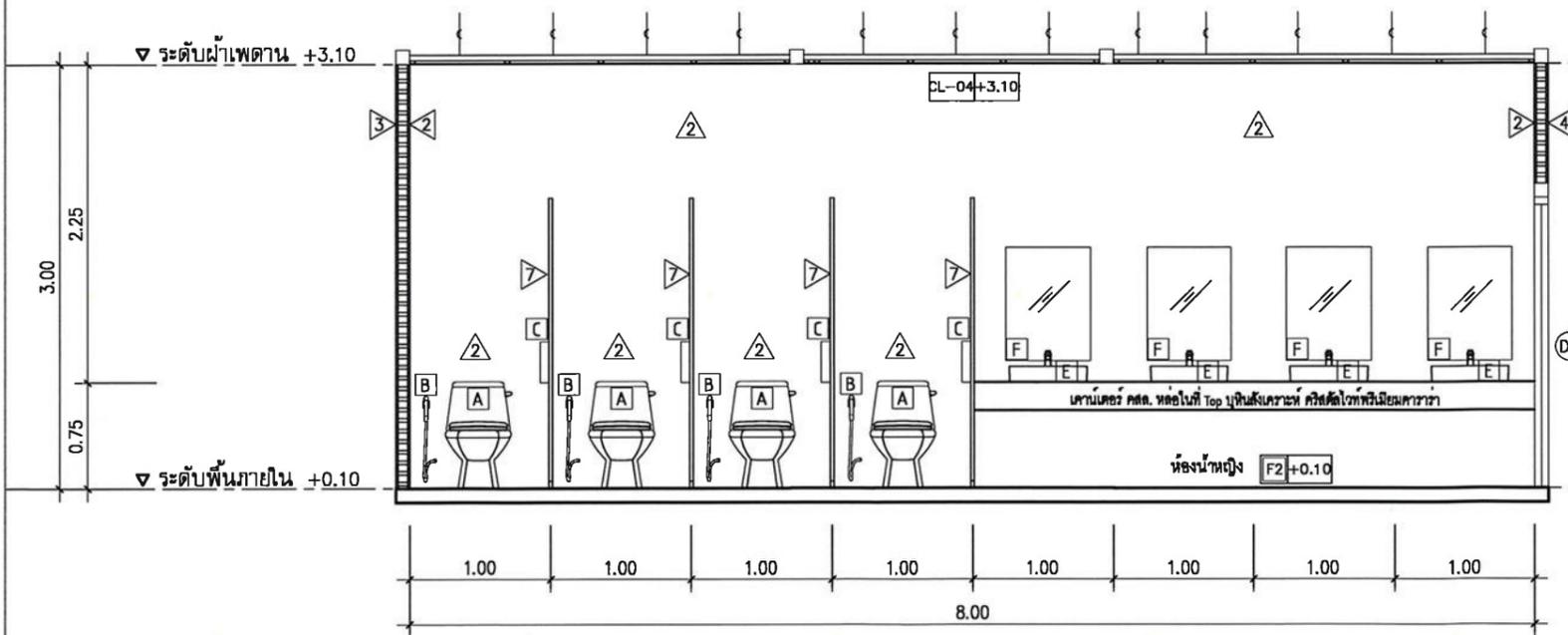
หมายเหตุ - ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง STOP VALVE จุดเชื่อมต่อท่อน้ำดีกับสุขภัณฑ์ทุกชิ้น
- อุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุชื่อหรือรุ่นไว้ในแบบรูปรายการ ให้ผู้รับจ้างนำเสนออุปกรณ์ตัวอย่าง
อย่างน้อย 3 ยี่ห้อ แก่คณะกรรมการเพื่อพิจารณานอนุมัติในการใช้อุปกรณ์นั้นๆ

รายละเอียดผนังและประตูห้องน้ำสำเร็จรูป

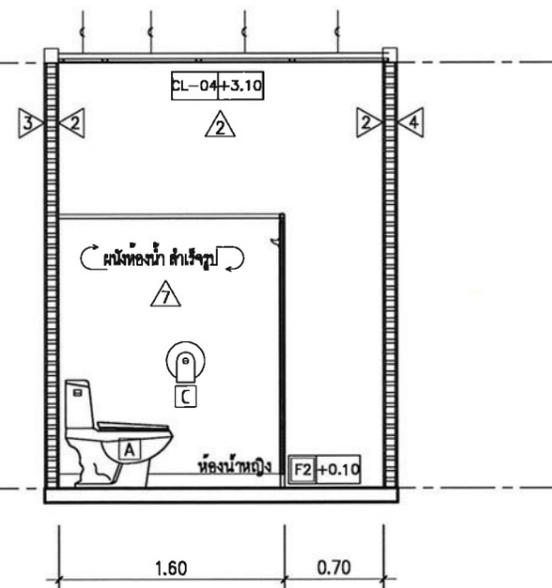
- ผนังและประตูสำเร็จ โทนสีครีม หน้า 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกบกันและฉีดยา PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
- อุปกรณ์ ขอบแขวนผ้า, กลอนเปิด-ปิด แบบสไลด์ บานพับสปริงสแตนเลสเกรด 304 และกล่องกระดาษชำระม้วนใหญ่ กรอบผนังและขาตั้งกล่องอคูมินิยมอัลลอย สูง 10 ซม.
- คู่มือ : WILLY , DOLPHIN , PANEL หรือเทียบเท่า



แปลนขยายห้องน้ำหญิง
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ดิถีโชติ วัฒนทรัพย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุตร นามแสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูโยติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง หนึ่งชว

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง หนึ่งชว

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ หนึ่งชว

แบบแสดง
แบบขยายห้องน้ำหญิง
จำนวน
A-29
30
80

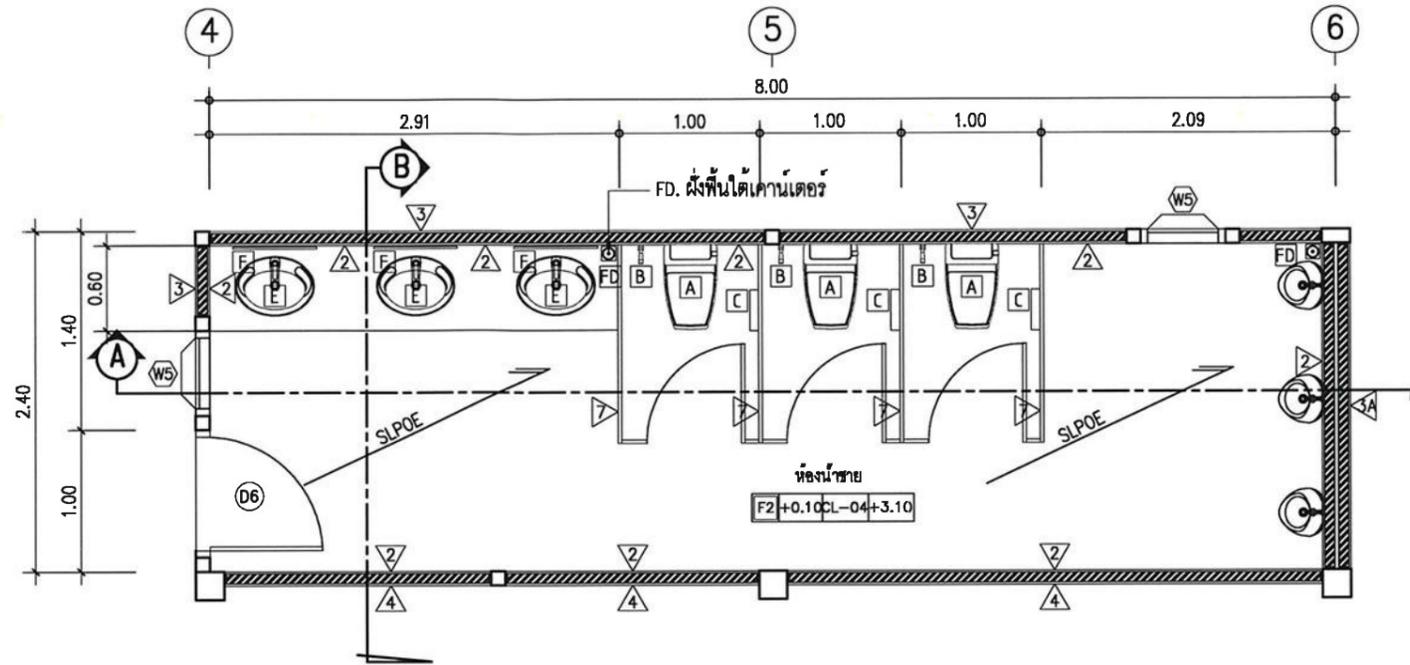
Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารแต่ละอาคารจะบริหารจัดการ
ไม่อนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์บนแบบเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์	รายละเอียดสุขภัณฑ์และอุปกรณ์
A	โถ้วมชักโครก แบบสองชั้น
B	ฝักบัวชำระสายถัก สแตนเลส เกรด 304
C	กล่องใส่กระดาษชำระม้วนใหญ่
D	โถงปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ (พัดชาวลวโถปัสสาวะชาย)
E	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ พร้อมก๊อกน้ำสแตนเลสชนิดก้านบิด เกรด 304 และอุปกรณ์ครบชุด (เสตืออ่างล้างหน้า, ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า, สายน้ำดีอ่างล้างหน้า)
F	กระจกเงาสี่เหลี่ยม หน้า 4 มม. ขนาด 0.80x0.60 ม. ขอบเจีย
G	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำชาย
H	ป้ายสัญลักษณ์ห้องน้ำหญิง
FD.	รูระบายน้ำพื้น ขนาด ๒ 3" พร้อมฝาตะแกรงดักกักสิ่ง
FCO.	รูทำความสะอาดและอัดท่อพื้น (Floor Clean Out) ขนาด ๒ 3"

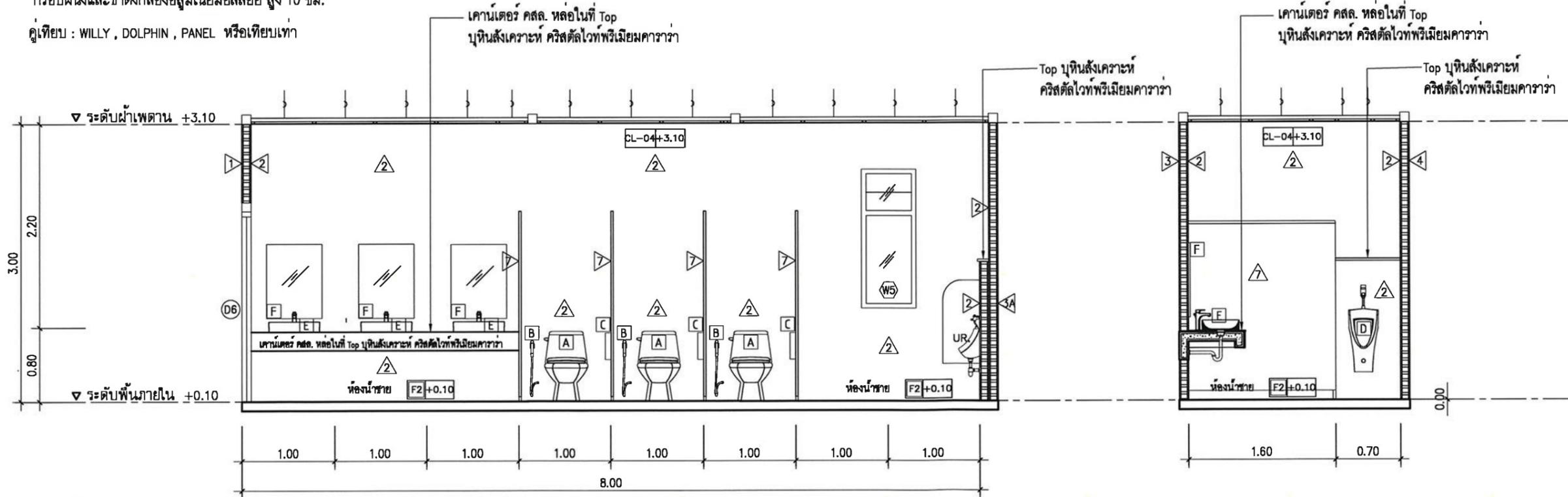
หมายเหตุ - ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง STOP VALVE จุดเชื่อมต่อท่อน้ำดีกับสุขภัณฑ์ทุกชิ้น
- อุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุยี่ห้อและรุ่นไว้ในแบบรูปรายการ ให้ผู้รับจ้างนำเสนออุปกรณ์ตัวอย่างอย่างน้อย 3 ยี่ห้อ แก่คณะกรรมการเพื่อพิจารณาอนุมัติในการใช้อุปกรณ์นั้นๆ

รายละเอียดผนังและประตูห้องน้ำสำเร็จรูป

- ผนังและประตูสำเร็จ โทนอลิคริม หน้า 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกบกันและฉีด PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
- อุปกรณ์ ขอบแขวนผ้า, กลอนเปิด-ปิด แบบสไลด์ บานพับสปริงสแตนเลสเกรด 304 และกล่องกระดาษชำระม้วนใหญ่ กรอบผนังและขาตั้งกล่องอคูมิเนียมอัลลอย สูง 10 ซม.
- คู่มือ : WILLY , DOLPHIN , PANEL หรือเทียบเท่า



แปลนขยายห้องน้ำชาย
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50

รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากจรรยาวัณิโชติ คณบดี

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากจรรยาวัณิโชติ นามเส้น

คณะกรรมการพิเศษ
ผู้ช่วยคณบดีจากจรรยาวัณิโชติ ชุติลา

ผู้ช่วยคณบดีจากจรรยาวัณิโชติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากจรรยาวัณิโชติ นามเส้น

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากจรรยาวัณิโชติ ชุติลา
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากจรรยาวัณิโชติ กัญจนา
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวจุฑิศา สุวรรณรัตน์ จุฑิศา

แบบแปลน	มาตราส่วน
แบบขยายห้องน้ำชาย	100

หมายเลขแบบ	แผ่น	จำนวน
A-30	31	80

Note :
เนื่องจากจะดำเนินงานในอาคารตามเงื่อนไขการดำเนินงาน
ไม่อนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้มีตัวเลขที่แน่นอนเป็นสำคัญ



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยลัทธิโซเด จันทรวงศ์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยอุตร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยนันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยฐานวิทย์ นวมใส

นายแปงเมธี ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยนันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพร

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

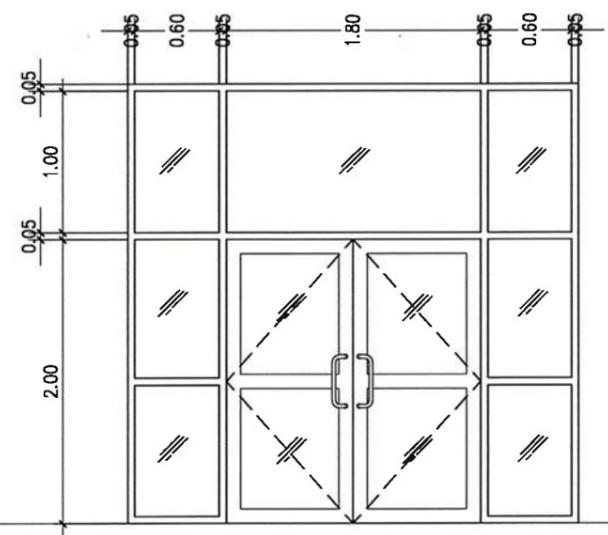
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพร

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ สนิ

แบบแสดง	มาตรฐาน
แบบขยายประตู	แผ่นที่ 1
	1:50

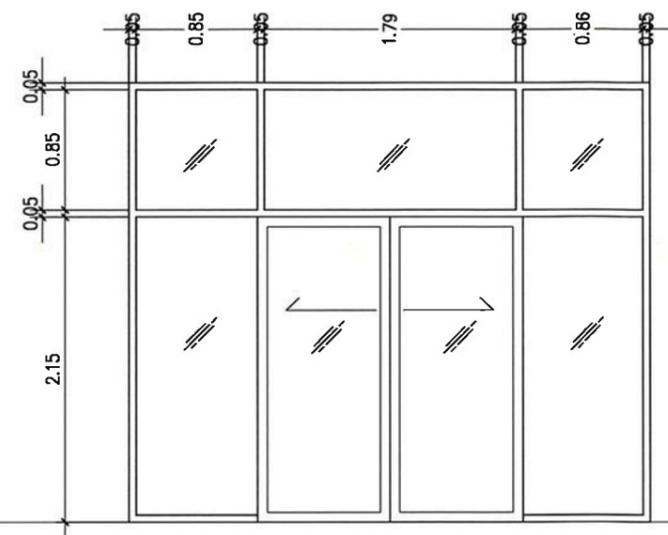
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-31	32	80

Note :
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจขาดเนื่องจากงบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องอัตโนมัติ ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



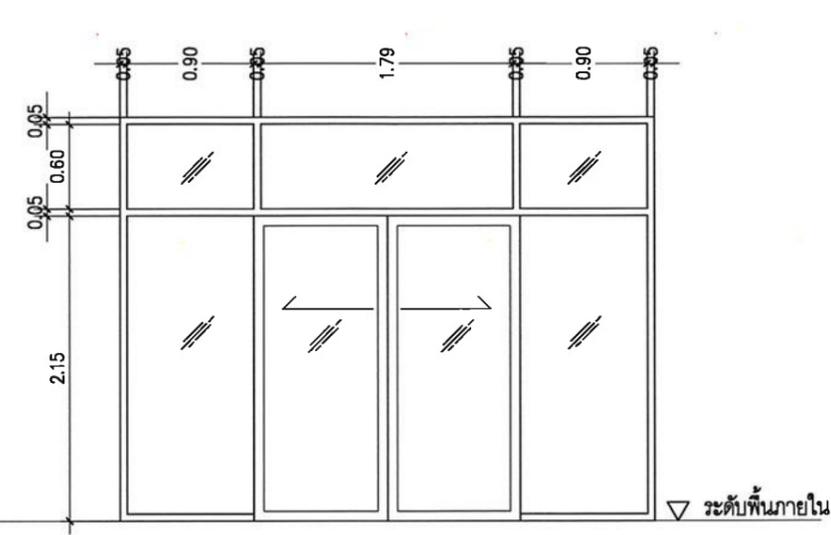
D1

ชนิด	บานสวิงคู่ / บานกระจากติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจากใส
งานปรับปรุง	รีดลอน จำนวน 2 ชุด



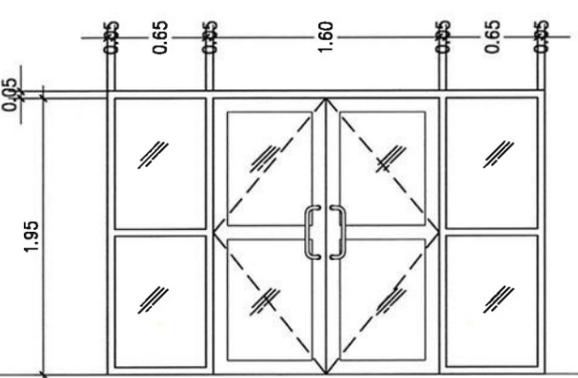
D1A

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



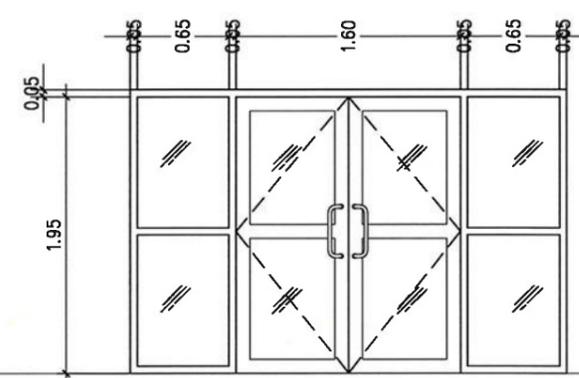
D1B

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



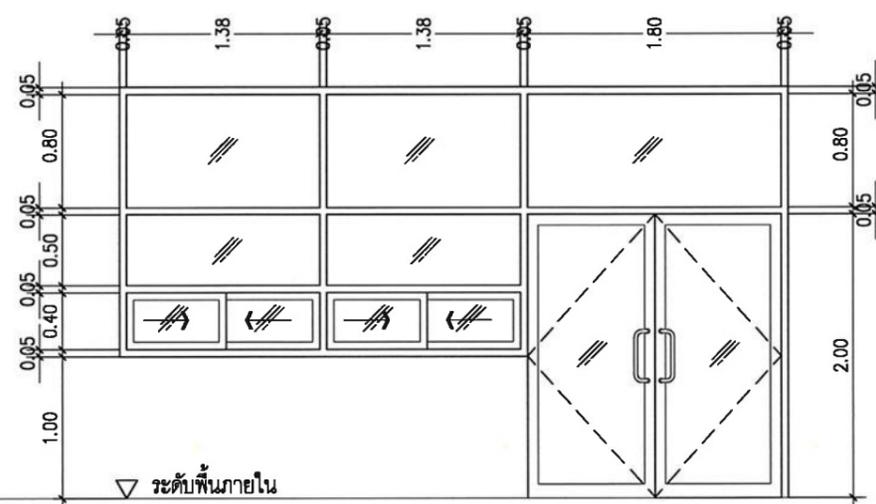
D2

ชนิด	บานสวิงคู่ / บานกระจากติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจากใส
งานปรับปรุง	รีดลอน จำนวน 1 ชุด
งานปรับปรุง	รีดลอน จำนวน 2 ชุด
	ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 1 ชุด



D2A

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



D3

ชนิด	บานสวิงคู่ / บานกระจากติดตาย / หน้าต่างบานเลื่อน (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจากใส
งานปรับปรุง	ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 2 ชุด



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์วิไลศิลป์ จันทร์ทอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุตร นามโสม

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไธดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามโสม

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสิงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

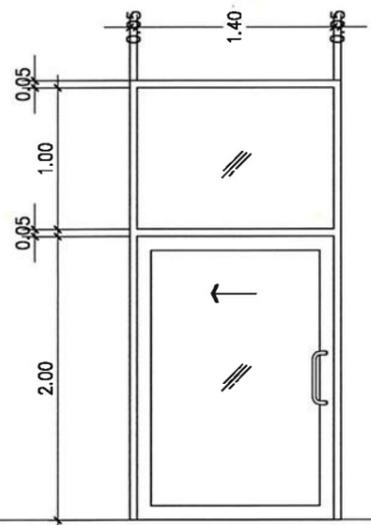
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสิงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

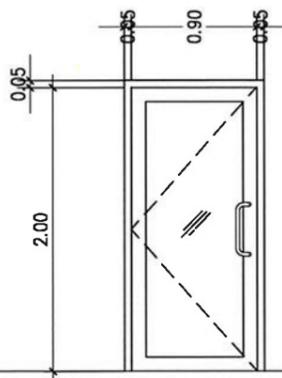
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตรฐาน	
แบบขยายประตู แผ่นที่ 2	1:50	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-32	33	80

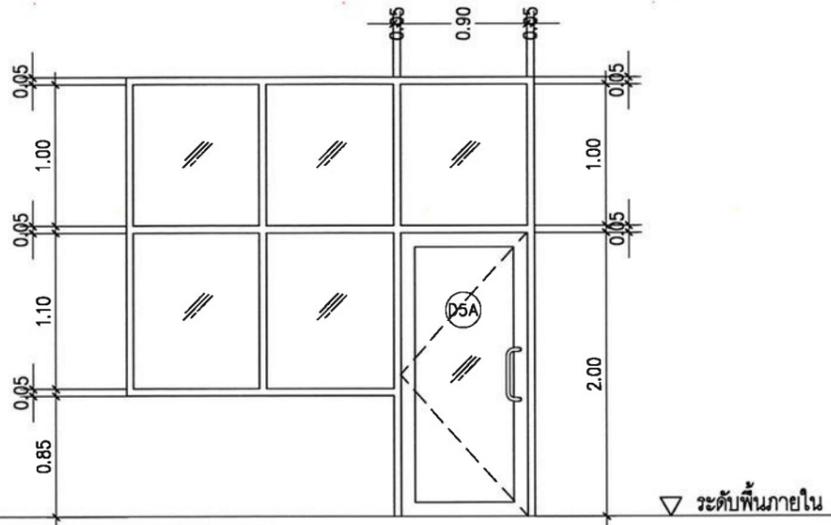
Note :
เนื่องจากกระดางในแบบอาจขาดเคลื่อนจากระเบียงการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



D4



D5

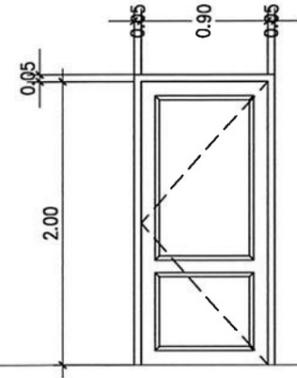


D5A

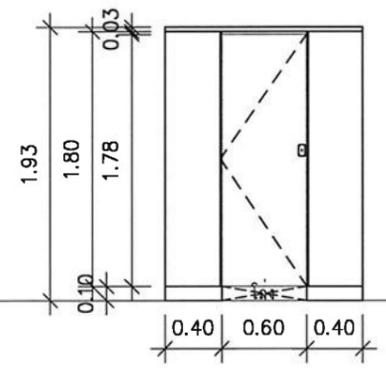
ชนิด	บานเลื่อนรางแขวนบน / บานกระงกติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระงกใส่
งานปรับปรุง	รีดลอน จำนวน 1 ชุด ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 1 ชุด

ชนิด	บานสวิงเดี่ยว (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระงกใส่
งานปรับปรุง	รีดลอน จำนวน 1 ชุด ของเดิมทำความสะอาด จำนวน 1 ชุด

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



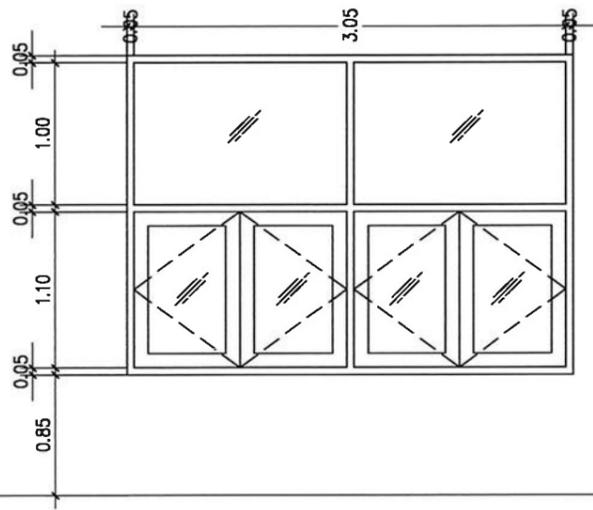
D6



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

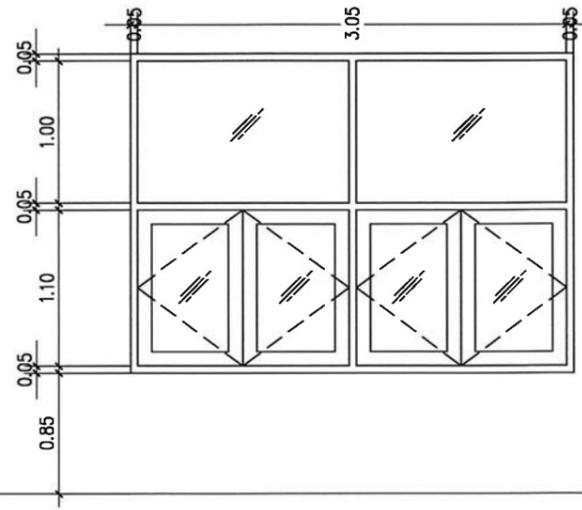
ชนิด	ประตูบานเปิดเดี่ยว สำเร็จรูป (ห้องน้ำ)
วงกบ	ตามแบบมาตรฐานประตูสำเร็จรูป
กรอบบาน	แผ่นโพลีคาร์บอเนต หนา 30 มม. ผลิตจากแผ่น HPL (High Pressure Laminates) มาประกบกับและซีต PU FOAM เข้าไปในเนื้อระหว่างแผ่น HPL
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งตามแบบมาตรฐานประตูสำเร็จรูป กลอนล็อกสแตนเลส เกรด 304 แบบสไลด์ ผิงโนประตู บานพับสปริงพร้อมขอมแขวนผ้า สแตนเลสเกรด 304 กรอบผนังและขาตั้งกล่องอลูมิเนียมซี่ตอลอย สูง 10 ซม. ดูเทียบ : WILLY , DOLPHIN , PANEL หรือเทียบเท่า
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 7 ชุด

ระดับพื้นภายใน



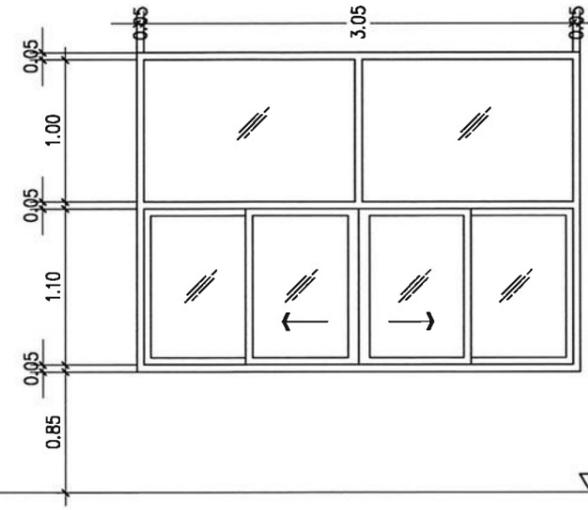
W1

ชนิด	บานเปิดคู่ / บานกระจากติดตาย (เดิม)
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี
บาน	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี + กระจากใส
งานปรับปรุง	รีดลอน จำนวน 10 ชุด ของเดิมทำความสะอาด ทาสีใหม่ จำนวน 26 ชุด



W1A

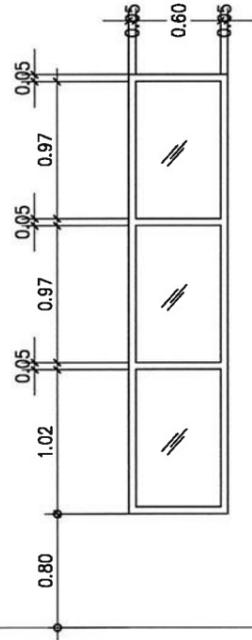
ชนิด	บานเปิดคู่ / บานกระจากติดตาย (ใหม่)
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสี
บาน	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี + กระจากใส
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด



W2

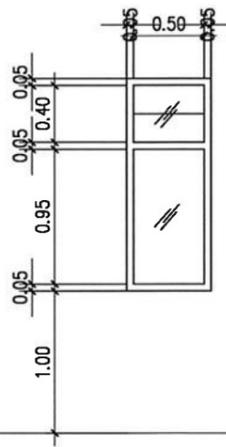
ชนิด	บานเลื่อนคู่ / บานกระจากติดตาย (เดิม)
บาน	อลูมิเนียม + กระจากใส
งานปรับปรุง	ของเดิมทำความสะอาด ทาสีใหม่ จำนวน 2 ชุด

▽ ระดับพื้นภายใน



W4

ชนิด	บานกระจากติดตาย (เดิม)
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ทาสี
บาน	กระจากใสติดตาย
งานปรับปรุง	ของเดิมทำความสะอาด ทาสีใหม่ จำนวน 4 ชุด



W5

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

▽ ระดับพื้นภายใน



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ ไซ... พันทรย์อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ นามเสนา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ นช. ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ ชูโยติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ ฐานวิทย์ นามใส

นายแปงเมธี ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ นช. ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นช. ชูศิลป์

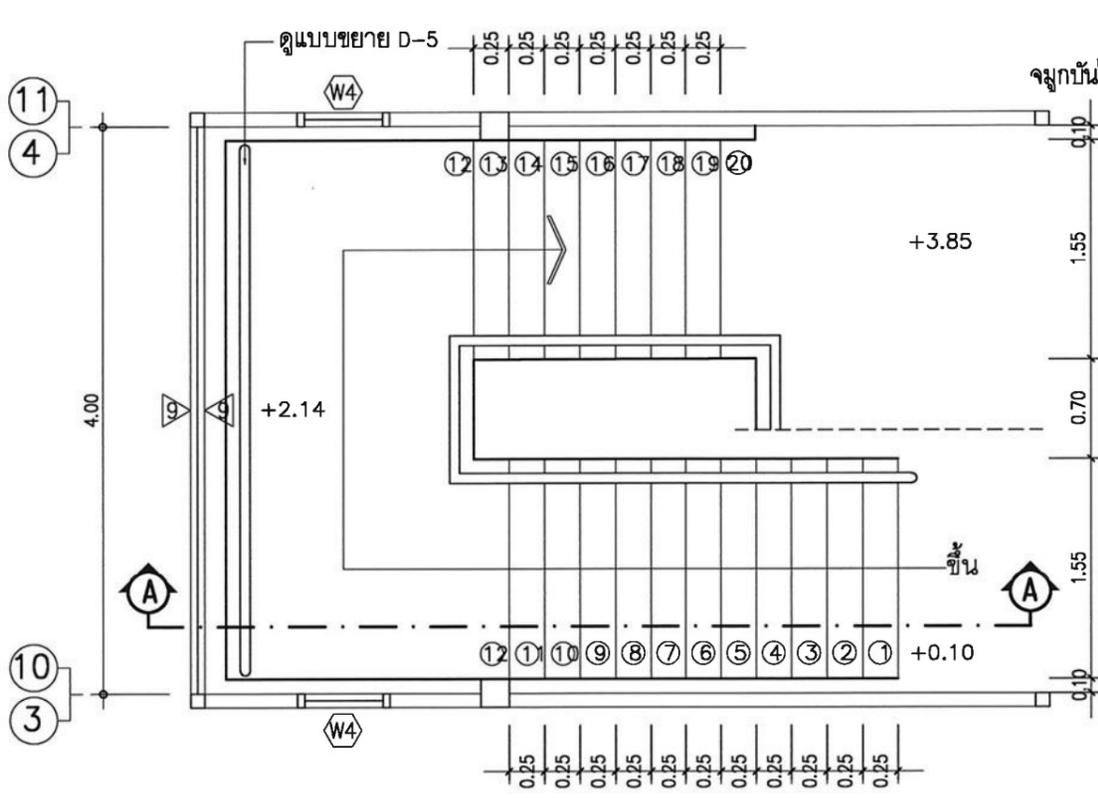
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นช. ชูศิลป์

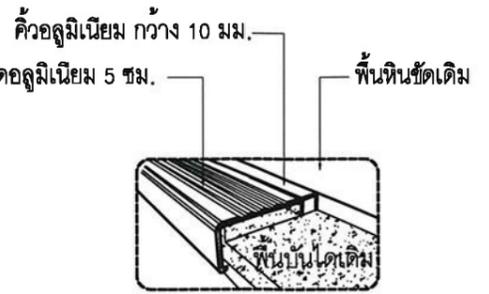
นางสาวจุฑิตรา สุวรรณรัตน์ นช. ชูศิลป์

แบบแสดง	มาตราส่วน	
แบบขยายหน้าต่าง	1:50	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-33	34	80

Note :
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้นบันได
มาตราส่วน 1 : 50



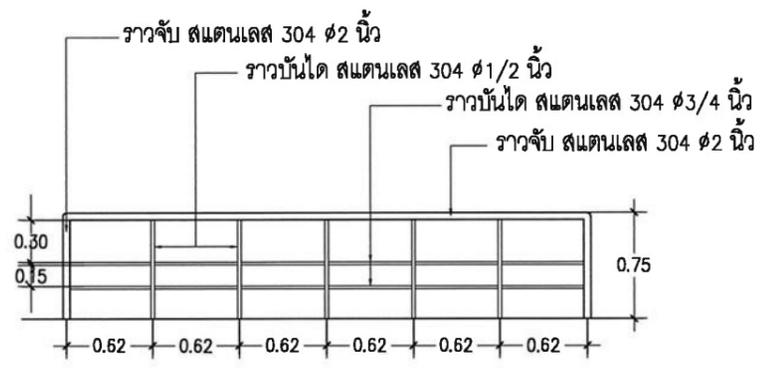
แบบขยาย D-5



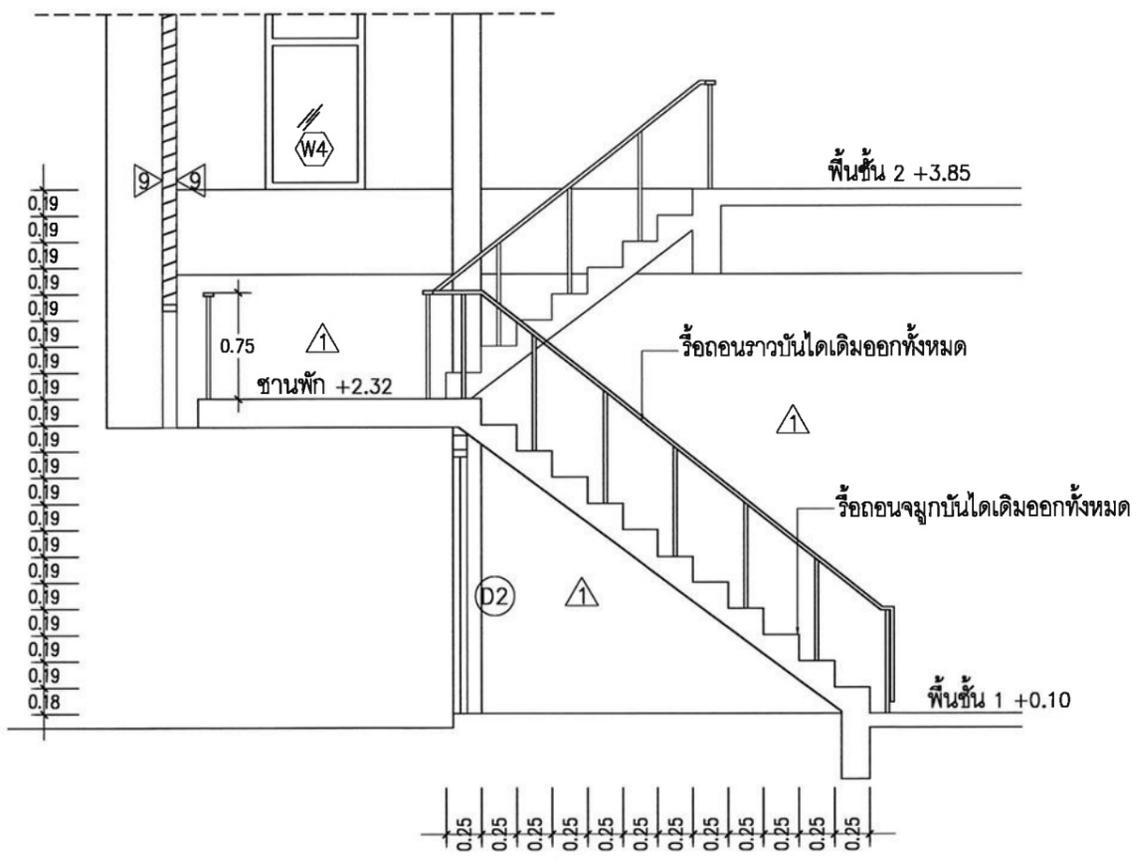
แบบขยาย D-5

รายการรื้อถอนงานบันได
- รื้อถอนราวพร้อมมือจับบันไดเหล็ก ของเดิมออกทั้งหมด
- รื้อถอนจุกบันได ของเดิมออกทั้งหมด

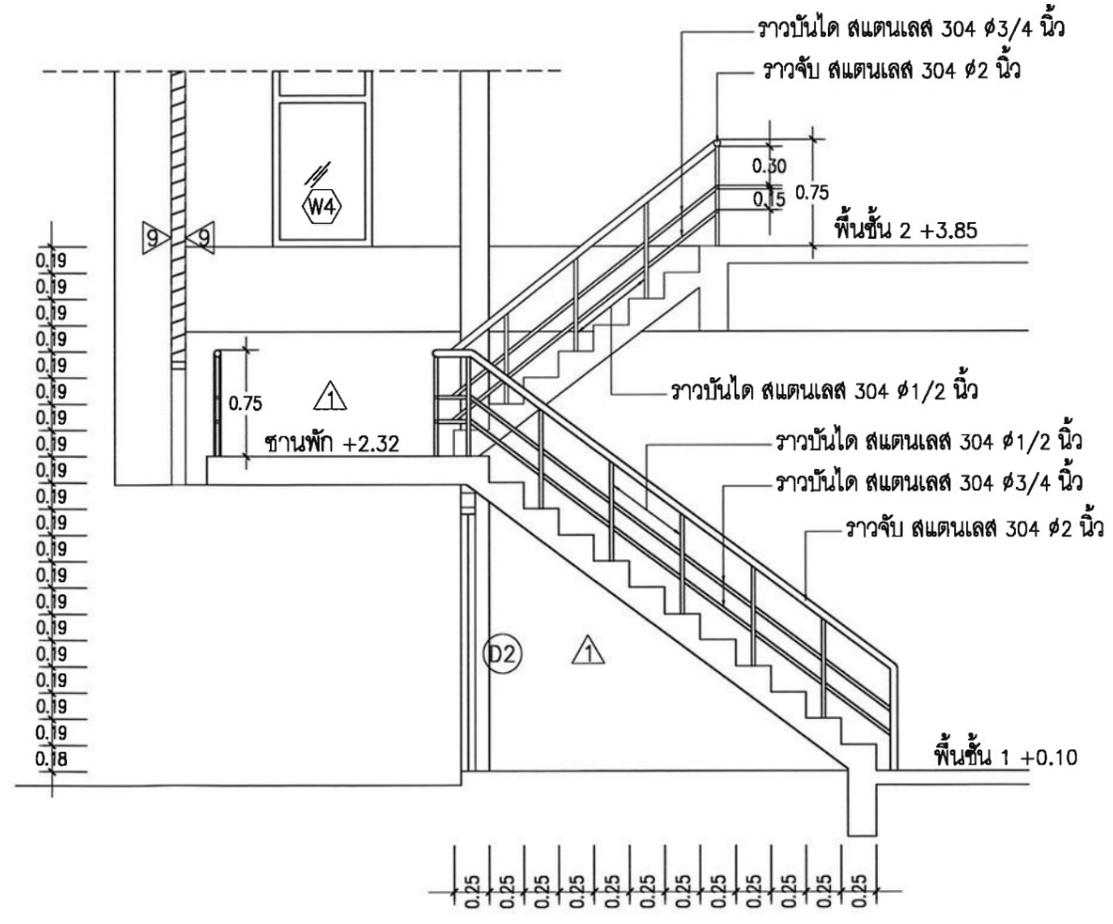
รายการปรับปรุงงานบันได
- ติดตั้งราวบันไดพร้อมราวจับสแตนเลส 304 ทน 1.2 มม. ใหม่ ตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งจุกบันไดลูมิเนียม 5 ซม. พร้อมคิ้วลูมิเนียม กว้าง 10 มม. ใหม่ทั้งหมด
- ทำความสะอาดพื้น ขัดพื้นลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงา



แบบขยาย A-1
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A บันได (เดิม)
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด A บันได (ปรับปรุง)
มาตราส่วน 1 : 50



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภทงาน
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค สันทรย์ทอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นคร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดวงเงิน
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตราส่วน	
แบบขยายบันได	1 : 50	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-34	35	80

Note :
เนื่องจากกระเบื้องปูพื้นแบบยางคานาแตกต่างจากกระเบื้องปูพื้นชนิดอื่น
ไม่ทนทานให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับแผ่นเป็นสำคัญ



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค จันทร์ทอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณครุ นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดวงเงิน
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

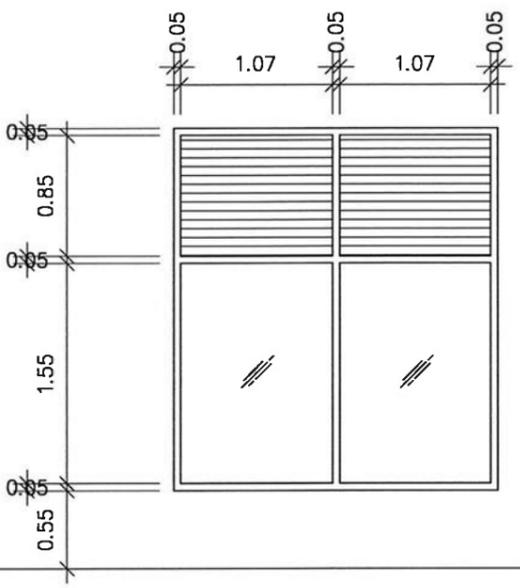
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวอุจิตรา สุวรรณรัตน์

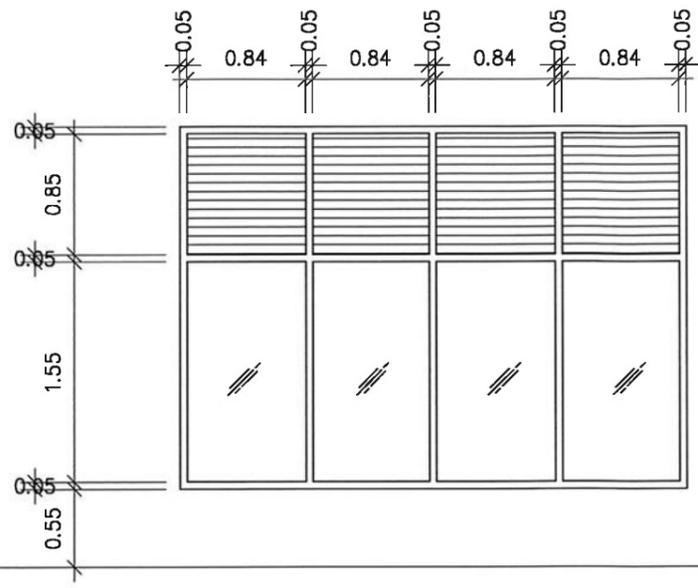
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายผนัง 5	1:50

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือเผยแพร่ ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นหลัก



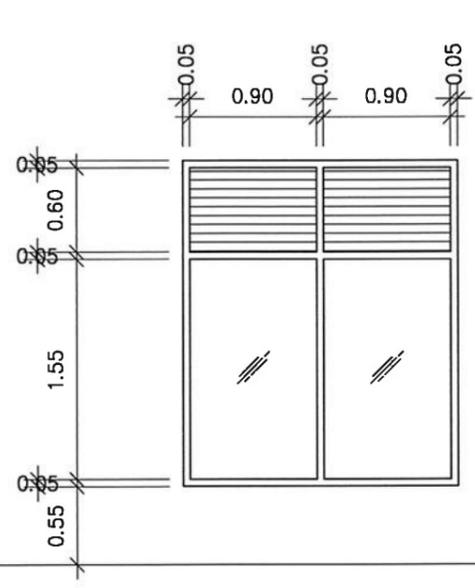
5A

ชนิด	บานกระฉากติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมหนา 1.2 มม.
บาน	กระฉากไม้ หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 2 ชุด



5B

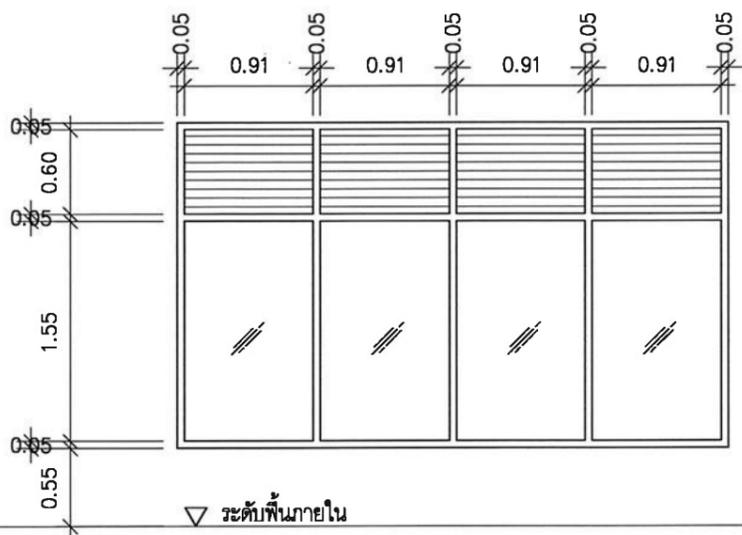
ชนิด	บานกระฉากติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมหนา 1.2 มม.
บาน	กระฉากไม้ หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 4 ชุด



5C

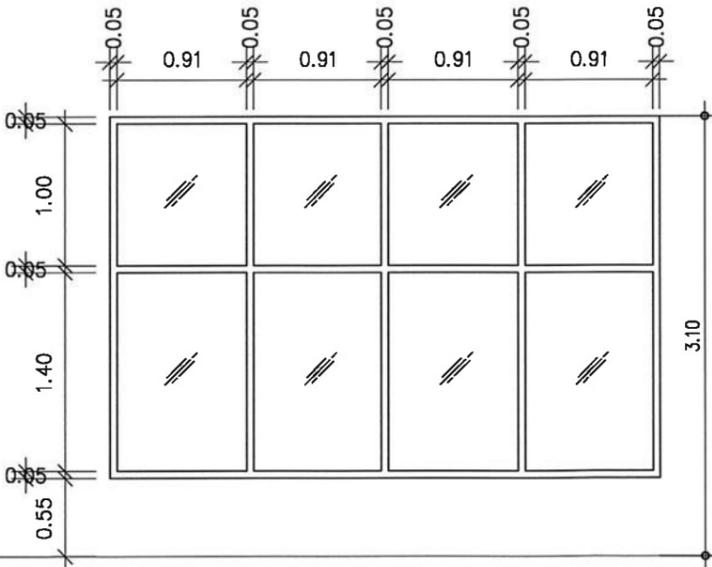
ชนิด	บานกระฉากติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมหนา 1.2 มม.
บาน	กระฉากไม้ หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 2 ชุด

▽ ระดับพื้นภายใน



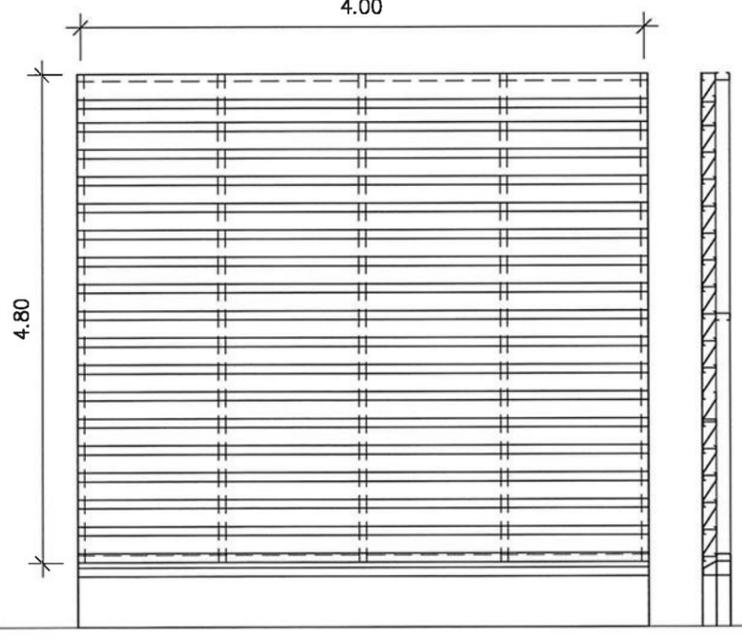
5D

ชนิด	บานกระฉากติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมหนา 1.2 มม.
บาน	กระฉากไม้ หนา 8 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 4 ชุด



5E

ชนิด	บานกระฉากติดตาย (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมหนา 1.2 มม.
บาน	กระฉากไม้ หนา 6 มม.
ช่องแสง	เกล็ดระบายอากาศอลูมิเนียม
งานปรับปรุง	ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด



9A

ชนิด	เกล็ดระบายอากาศ
โครงเคร่า	ไม้เนื้อแข็งเดิม ทาสีใหม่
ลูกพับ	ผนังแผ่นบานเกล็ดระบายอากาศ เมทัลชีท Louver
งานปรับปรุง	เบอร์ 300 ใหม่ โครงเคร่าเดิมทาสีใหม่ ติดตั้ง จำนวน 2 ชุด



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์สิทธิโชค คุ้มทรัพย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์อุศร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ชูไอดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ฐานวิทย์ แยมใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน	
แบบขยายตัวอักษร	1 : 50	
แบบขยายผนัง 6		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-36	37	80

Note :
เนื่องจากกระดาษในเอกสารขาดแคลนจากการบริหารจัดการ
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ

ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

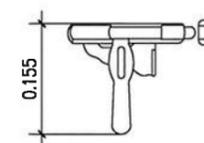
Center of Excellence in Innovation and Engineering

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
- ใช้ฟอน TH Sarabun New

แบบขยายตัวอักษร

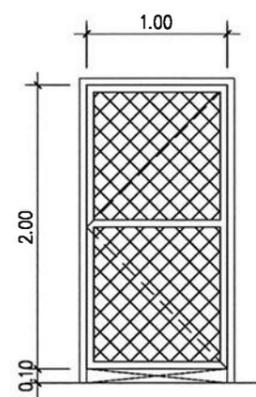
มาตรฐาน 1 : 50



แบบขยายกลอนประตู

มาตรฐาน 1 : 10

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

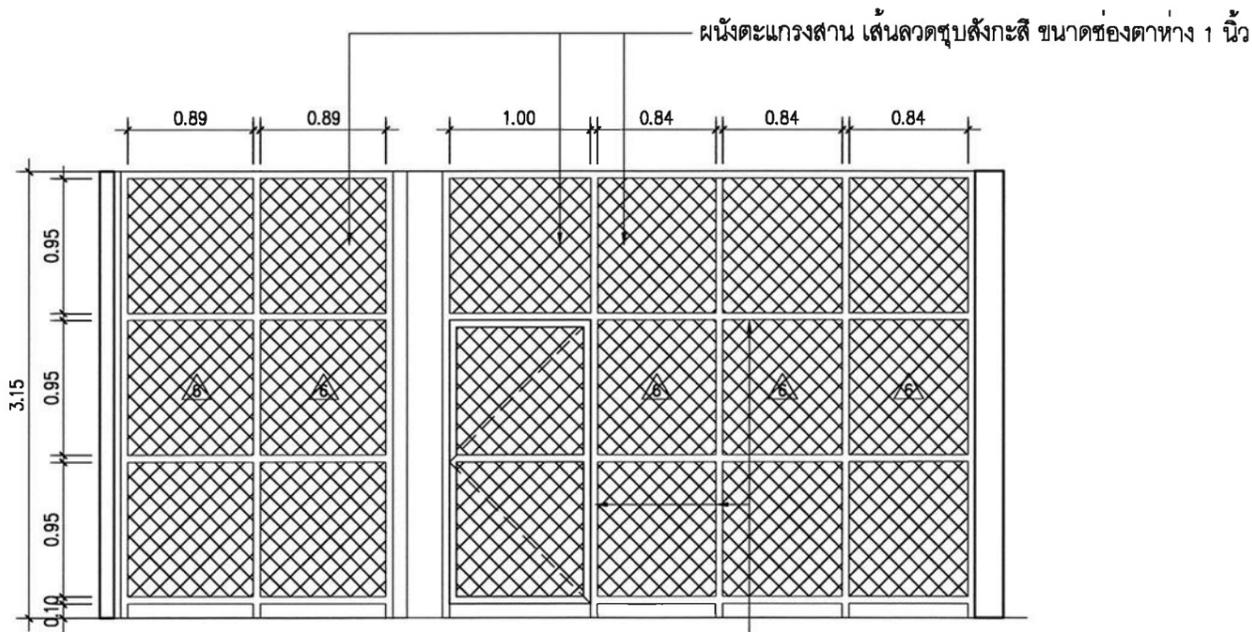


ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ เหล็ก 2x2 นิ้ว หนา 2.3 มม. ทาสี
บาน ผนังตะแกรงสาน เส้นลวดชุบสังกะสี
ขนาดช่องตาห่าง 1 นิ้ว
อุปกรณ์ กลอนสแตนเลส 6 นิ้ว ตามแบบขยาย
บานพับสำหรับประตูเหล็ก 3 ตัว

แบบขยายประตู

มาตรฐาน 1 : 50

หมายเหตุ :
- ให้ใช้ฟอนต์ตามมาตรฐานตัวอักษรสัญลักษณ์ที่มหาวิทยาลัยฯได้กำหนด
- รูปแบบการติดตั้งตัวอักษรให้ผู้รับจ้างปรึกษาผู้ออกแบบและผ่านการเห็นชอบจาก
ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการฯ โดยตรงก่อนการติดตั้ง



แบบขยายผนัง

มาตรฐาน 1 : 50

โครงเหล็ก 2x2 นิ้ว หนา 2.3 มม. ทาสี



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้ส่วนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ดีทีไอคุณ อ้นทรัพย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณ นามเกษม

คณะกรรมการกำกับและควบคุมอาคาร
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณ ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณ ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณ ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณ ชูศิลป์

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณ ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์คุณ เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

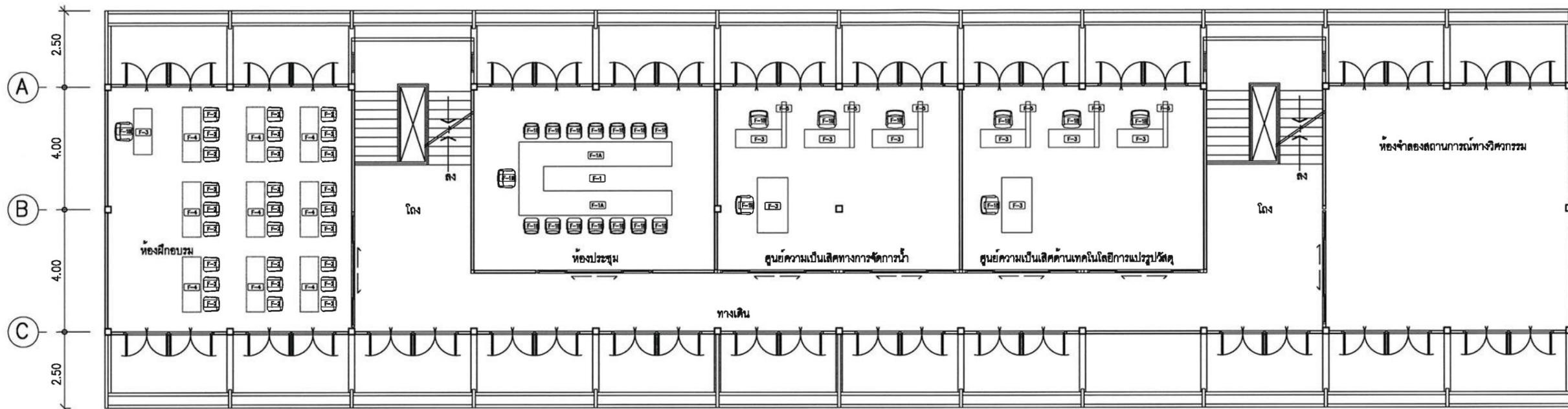
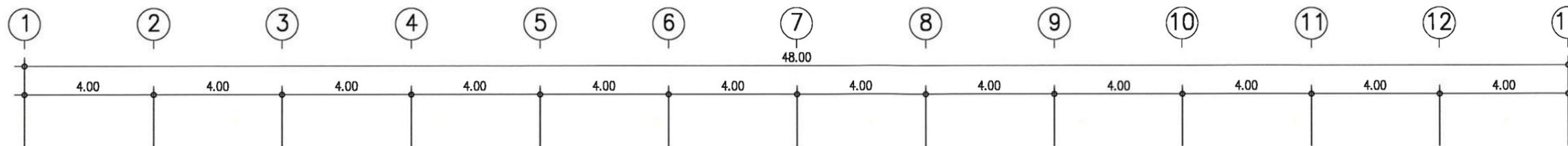
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตรฐาน
แปลนครุภัณฑ์ ชั้น 2	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-38	39	80

Note :

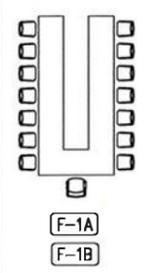
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารแล้วแต่จากระบบการติดตั้ง
ไม่ผูกมัดให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ



- 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] แผงพาทิศขึ้นครึ่งวงจกระจกซ์ติดลาย ขนาด กว้าง 75 ลึก 5 สูง 120 ซม.

แปลนครุภัณฑ์ ชั้น 2
มาตรฐาน 1 : 150

รายการประกอบแบบงานครุภัณฑ์



โต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้ประชุม 15 ที่นั่ง

F-1A

- โต๊ะประชุมมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 420 ลึก 160 สูง 75 ซม.
- โครงสร้างทำด้วยไม้พลาทิกเคิลบอร์ดปิดผิวเมลามีนโดยรอบ
- หน้าโต๊ะหนาไม่น้อยกว่า 55 มม. ปิดขอบด้วยอลูมิเนียมด้านใต้ โดยรอบทั้งสี่ด้าน
- ตรงกลางมีช่องสำหรับสอดสายไฟ เป็นกล่องอลูมิเนียมชนิดขึ้นรูปชนิดมีบานเปิด ขนาดไม่น้อยกว่า 30x11 ซม. หนาไม่น้อยกว่า 25 มม. พร้อมขนแปรงปิดช่องเพื่อความสวยงาม จำนวน 2 จุด สูงไม่น้อยกว่า 70 ซม. พร้อมแผ่นบังตาจำนวน 4 แผ่น

F-1B

- เก้าอี้สำนักงานมีขนาดไม่น้อยกว่า กว้าง 60 ลึก 62 สูง 106- 112 ซม.
- โครงที่นั่งและพนักพิงบุฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียม
- โครงเท้าแขนผลิตจากพลาสติก PP ดัดขึ้นรูปปิดทับด้วยที่วางแขนหุ้มด้วยหนังเทียม
- โครงขา 5 แฉกผลิตจากพลาสติก PP ดัดขึ้นรูป
- เก้าอี้สามารถปรับระดับสูงต่ำได้ด้วยใช้คกแกสและมีแกนสำหรับล็อกไม่ให้เก้าอี้โยกแยกจากแกนปรับระดับสูงต่ำ



F-2

- เก้าอี้ ขนาดความกว้าง 52 ลึก 46 สูง 85 ซม.(+/-10มม.)
- โครงขาทำด้วยสแตนเลสกลมเส้น ผ่านศูนย์กลาง 21 มม. หนา 1 มม.
- โครงขาเสริมอุปกรณ์สแตนเลสด้านข้างเพื่อให้สามารถเกี่ยวกันเป็นเก้าอี้แถวได้
- โครงขาเชื่อมยึดจากขาหน้า ไปขาหลัง ทั้งสองด้าน มั่นคงแข็งแรง
- โครงที่นั่งทำจากไม้ขัดหนา 10 มม. ขึ้นเดือยตัดโค้งเป็นตัวแอล
- ชุดเบาะนั่งบุฟองน้ำหุ้มด้วยหนังเทียมสีดำ
- หลังพิงตัดเป็นช่อง เพื่อให้สอดนิ้วได้ สะดวกในการหยิบจับ
- จุดรองขาผลิตด้วยพลาสติกแข็งแรงทนทาน



F-3

- โต๊ะทำงาน ขนาด กว้าง 200 ลึก 90 สูง 75 ซม.
- แผ่นทอปโต๊ะผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 28 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 2 มม.
- แผ่นบังตาผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 0.5 มม.
- แผ่นทอปตู้, แผ่นข้างตู้ซ้าย-ขวา, แผ่นล่างผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 19 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 1 มม.
- หน้าบานลิ้นชัก, บานเปิด ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC. ความหนา 1 มม.
- แผ่นหลังลิ้นชัก ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 16 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบโดยรอบด้วย Edge PVC. ความหนา 0.5 มม.
- พื้นลิ้นชักผลิตจากไม้ MDF ความหนา 6 มม.
- อุปกรณ์ Knock-Down KD. Fitting ขนาด 25 มม. ของ Hafele จากเยอรมัน หรือเทียบเท่า
- มือจับผลิตจากอลูมิเนียมชนิดขึ้นรูป
- บานพับ แบบรูปถ้วยโลหะ ของ Hafele จากเยอรมัน หรือเทียบเท่า
- รางลิ้นชัก แบบโลหะเคลือบสีลูกกลิ้งในลอน ของ Hafele จากเยอรมัน หรือเทียบเท่า
- กฏูญแจล็อกลิ้นชักแบบล็อกตลอด ลูกกฏูญแจอยู่ด้านหน้า
- ขาโต๊ะผลิตจากเหล็กกลมชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียม



F-4

- โต๊ะมีขนาดกว้าง 180 ลึก 60 สูง 75 ซม.
- แผ่นทอปโต๊ะผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 25 มม. เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย PVC Edging หนา 1.0 มม. ลมด้วยเครื่องจักร
- 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
- เหล็กยึดแผ่นบังตาผลิตจากเหล็กแผ่น หนา 2.0 มม. บีมขึ้นรูป เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบอุ่นด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีดำ
- โครงขาบน-ล่าง ทำด้วยเหล็กแป๊ปกลม เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1.5 นิ้ว ดัดและเชื่อมขึ้นรูป เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบอุ่นด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีเทา
- โครงขาตั้งทำ ด้วยเหล็กแป๊ปกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.1/8 นิ้ว ดัดและเชื่อมขึ้นรูป เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบอุ่นด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีเทา
- แกนข้อพับผลิตจากเหล็กเพลากลม 8 มม. พับขึ้นรูปตัว V เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบอุ่นด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีดำ
- คานรับน้ำหนักเป็นแบบคานคู่ติดจากเหล็กที่เหลี่ยมขนาด 1.14x 1.14 นิ้ว เคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบอุ่นด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีดำ
- ปุ่มรองขาผลิตจากพลาสติกชนิดขึ้นรูปสีดำ หุ้มทับด้วยแกนเกลียวสามารถปรับระดับได้
- อุปกรณ์โต๊ะพับ อุปกรณ์รางสไลด์ขาพับผลิตจากเหล็กแผ่นหนา 1.5 มม. บีมขึ้นรูปเคลือบด้วยสีในระบบ Powder Coating อบอุ่นด้วยความร้อนมาตรฐานเป็นสีดำ



F-5

- แผงพาทิชั่น เครื่องกระจกขัดลาย ขนาด กว้าง 75 ลึก 5 สูง 120 ซม.
- โครงสร้างภายในของแผงส่วนที่บน ผลิตจากไม้ Particle Board เพาะ:โครง ปิดทับด้วย Hard Board หนา 3 มม. หุ้มทับ ด้วยผ้าฝ้าย
- เสาผลิตจากอลูมิเนียมชนิดขึ้นรูปด้วยวิธีการ Extruder หนา 1.2 มม. พ่น เคลือบผิวด้วยสีฝุ่น
- ด้านข้างเสาปิดด้วยพลาสติกชนิดขึ้นรูป มาตรฐานสีเทา
- เฟรมข้าง, เฟรมกรอบกระจกผลิตจากอลูมิเนียม Extrude ขึ้นรูปเคลือบผิวด้วยสีในระบบ Powder Coating อบอุ่นด้วยความร้อน มาตรฐานเป็นสีเทา
- กระจกความหนา 5 มม. พ่นทรายลาย 1 ซม. เว้น 1 ซม.
- ปุ่มปรับระดับ ทำด้วยพลาสติกชนิดขึ้นรูปยึดติดกับแกนเกลียว
- ขาตั้งผลิตจากเหล็กพ่นสี



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรีรัมย์

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร.บุรีรัมย์	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาฤทธิโชค จันทร์รัมย์		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาฤทธิโชค นามเส้น		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดครุภัณฑ์		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาฤทธิโชค ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาฤทธิโชค โสณี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาฤทธิโชค นามเส้น		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาฤทธิโชค ชูศิลป์		
สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาฤทธิโชค กิ่งทองอ่อน		
สย. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
รายการประกอบแบบ	1 : 150	
งานครุภัณฑ์		
พิกัดแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-39	40	80
Note :		
เนื่องจากกระดาษแบบมีขนาดเล็กและมีการแก้ไขบ่อยครั้ง ไม่อนุญาตให้คัดลอกแบบโดยเด็ดขาด ให้ถือตามแบบที่ส่งมาเป็นต้น		

ข้อกำหนดและรายละเอียดประกอบแบบโครงสร้าง

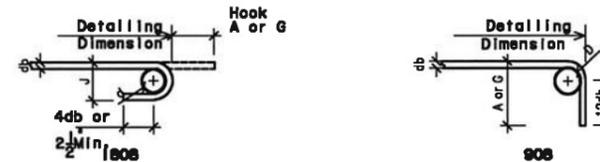
- เสาเข็มใช้เสาเข็มคอนกรีตอัดแรงและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396-2549
- คอนกรีตและปูนฉาบ
 - โครงสร้างทั่วไปและคอนกรีตพื้นหน้าให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED)
 - คอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัย (Fc') ได้ไม่น้อยกว่า 240 ksc. เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต (CYLINDER) ขนาด ϕ 15x30 ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยมีส่วนผสมซีเมนต์ TYPE 1 ไม่น้อยกว่า 350 Kg./m.³
 - ปูนฉาบ ใช้ปูนซีเมนต์ตราเสือ , ตราพานอินทรี , ตรา TPI ผสมกับปูนขาวและทราย 1:1:3 (ฉาบครั้งแรก) 1:3:6 (ฉาบครั้งที่ 2) หรือใช้น้ำยาผสมตามคำแนะนำของผู้ผลิต
 - ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ตราเสือ , ตราพานอินทรี , ตรา TPI และทรายหยาบ อัตราส่วน 1:3 ปูนซีเมนต์ จะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15 เป็นปูนซีเมนต์ใหม่ ไม่ถูกน้ำจับเป็นก้อน และเก็บไว้อย่างดี
 - ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัตถุอินทรีย์ปน
 - หิน ต้องแข็งแกร่งไม่เปราะหรือผุกร่อน จะต้องล้างให้สะอาดก่อนผสมทุกครั้ง
 - น้ำ ต้องใสสะอาดดื่มได้ ปราศจากสารอินทรีย์ น้ำมัน กรด ด่าง
- เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมขุมหรือเป็นสนิม
 - เหล็กกลมแบบผิวเรียบ (ROUND BARS) มาตรฐาน มอก. 20/2548 ชั้นคุณภาพ SR-24 มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดง (Fy) ไม่น้อยกว่า 2400 Ksc.
 - เหล็กกลมแบบข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มาตรฐาน มอก. 24/2548 ชั้นคุณภาพ SD-30 มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดง (Fy) ไม่น้อยกว่า 3000 Ksc.

คุณสมบัติทางกลของเหล็กเสริม

ชนิด	ชั้นคุณภาพ	กำลังจุดคดง ไม่น้อยกว่า (Ksc.)	กำลังดึงประลัย ไม่น้อยกว่า (Ksc.)	ความยืด ไม่น้อยกว่า (%)	การทดสอบการดัดโค้ง	
					มุมดัดโค้ง (องศา)	สภาพในหน้าดัดโค้ง
RB	SR-24	2,400	3,900	21	180	1.5 เท่า
DB	SD-30	3,000	4,900	17	180	4 เท่า
DB	SD-40	4,000	5,700	15	180	4 เท่า
DB	SD-50	5,000	6,300	13	180	4 เท่า

- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบให้ใช้ดังนี้
 - เหล็กรูปพรรณ เหล็กรูปพรรณ (STRUCTURAL STEEL) ทั้งที่ฝังในคอนกรีตและเป็นอิสระจะต้องเป็นไปตาม มอก. 1228-2549 หรือ JIS G3101 (SSC41) หรือ ASTM A36 มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดง (Fy) ไม่น้อยกว่า 2500 Ksc.
 - เหล็กแผ่น จะต้องเป็นไปตาม มอก. 1228-2549 หรือ JIS G3101 (SS41)
 - เหล็กรีดเย็น จะต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS G3350 (SSC41)
 - ท่อเหล็ก จะต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ BS 1397 หรือ ASTM A53 (MEDIUM CLASS) หรือ ASTM A501
 - ท่อเหล็กเหลี่ยม ท่อเหล็กเหลี่ยม (STEEL TUBE) ต้องเป็นไปตาม ASTM A500 (MEDIUM CLASS)
 - CHECKER PLATE เป็นไปตาม JIS STANDARD สำหรับทำพื้น
 - สลักเกลียว - สลักเกลียวกำลังสูง (HIGH TENSION BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F10T) หรือ ASTM 490 หรือ ASTM A325
 - สลักเกลียวธรรมดา (COMMON BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F4T)
 - ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม ASTM A233 CLASS E60 หากใช้ลวดเชื่อมกำลังสูงจะต้องเป็นไปตาม ASTM A233 CLASS E70 วิธีเชื่อมจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน AWS
 - สแตนเลส การเชื่อม STAINLESS STEEL ต้องใช้ ELECTRODE ประเภทเดียวกับ BASE METAL
- ไม่ โครงสร้างทั่วไปใช้เนื้อเหล็กอบแห้ง โดแก๊ว ไม่ตะเคียนทอง ไม่เต็ง ไม่รัง ไม่แดง ไม่ประดู ไม่เคียม ฯลฯ เควาผ่นัง เควาเพดาน ใช้ไม่ยางอบแห้งทาเคลือบผิว
- การหยุดคอนกรีต
 - ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ
 - ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด
 - เสา เเทถึงท่อนคานชั้นถัดขึ้นไป
 - คาน ให้หยุดตั้งฉากแนวตั้งที่กลางคาน
 - พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งฉากที่กลางผืน
- การถอดไม้แบบและการบ่มคอนกรีต
 - แบบข้างคาน ข้างเสา ข้างฐานรากและผนัง 48 ชม. หลังจากเทเสร็จ
 - แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันตอจนครบ 21 วัน หลังจากเทเสร็จ
 - หลังจากเทคอนกรีตแล้ว จะต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน
- คอนกรีตที่ต้องผสมน้ำยากันซึม
 - โดแก๊ว โดงทางเดินภายนอก พื้นห้องน้ำ ดังเก็บน้ำ กันสาด ระเบียง คาดฟ้าและรางน้ำ ค.ส.ล. เป็นต้น
 - ส่วนพื้นสัมผัสดินจะต้องราดน้ำยากันปลวกให้ทั่ว ปูแผ่นพลาสติกแล้วเทคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม
- แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน
 - แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบของคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม.
 - แบบของพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม. ปูพลาสติก

- ในการทำไม้แบบผู้รับเหมาจะต้องคำนึงถึงระยะโก่ง (DEFLECTION) โดยเฉพาะของค้ำคารช่วงยาวและของค้ำคารยื่นปลาย เช่น FLAT SLAB และ WAFFLE SLAB ดังนั้นผู้รับเหมาจะต้องยกท้องคานหรือพื้นช่วงยาวยกปลายคานหรือช่วงยื่น (CAMBER) ให้พอดีกับระยะโก่งนั้นๆ
- ในกรณีที่ยกค้ำคารช่วงยาวหรือยกค้ำคารยื่นปลายนั้นให้มีระยะโก่ง (DEFLECTION) มากกว่าระยะยกท้องคานหรือ CAMBER และจำเป็นต้องมีการเทปูนทรายเพื่อปรับระดับพื้น ผู้รับเหมาจะต้องเสนอวิธีแก้ไขด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับเหมาเอง ทั้งนี้จะต้องมีการเสริมเหล็กเพิ่มเติมที่ผิวบนของคานที่เสริมไม่น้อยกว่า ϕ 6mm. @ 0.15m.
- พื้นคอนกรีตอัดแรงชนิดท้องเรียบ (PLANK) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 828-2546
 - PLANK หนา 0.05 ม. กว้าง 0.35 ม. เทคอนกรีตพื้นหน้า 0.05 ม. โดยเสริมเหล็ก Wire Mesh ϕ 4 mm. @ 0.20m. และรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 300 Kg./m. โดละ 500 kg./m.²
 - ลวดเหล็กยึดแรงดึงสูงขึ้นไปตามมาตรฐาน มอก. 95-2540 และลวดเหล็กตีเกลียวแรงดึงสูงขึ้นไปตามมาตรฐาน มอก. 420-2540
 - การคำนวณความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยเป็นไปตามข้อกำหนด ACI 318-95 และให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING พร้อมแสดงรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 300 Kg./m.² และ 500 kg./m.² โดยมีวิศวกรโยธาลงนามรับรองเสนอวิธีตรวจผู้ออกแบบก่อนดำเนินการติดตั้ง
- STANDARD HOOKS (ACI 315-DETAILS AND DETAILING OF CONCRETE REINFORCEMENT)



RECOMMENDED END HOOKS, ALL GRADES					
Bar Size (ASTM)	Diameter (mm.)	Finished band dia. D (cm.)	180-deg hooks		90-deg hooks
			A or G (cm.)	J (cm.)	A or G (cm.)
3	10	6	13	8	15
4	12	8	15	10	20
5	16	10	18	13	25
6	20	11	20	15	30
7	22	14	25	18	36
8	25	15	28	20	41
9	28	24	38	30	48
10	32	27	43	34	56
11	36	30	48	37	61
14	43	48	69	55	79
18	57	61	91	72	104

- ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม วัดจากผิวเหล็กเสริมชั้นนอกสุด
 - พื้นและคานคอดินที่หล่อคอนกรีตลงบนดินโดยตรงจะต้องมีความหนาหุ้มไม่น้อยกว่า 7.5 cm
 - คอนกรีตที่เมื่อถอดแบบแล้วจะถูกแดดฝนและสัมผัสกับดินโดยตรงจะต้องมีความหนาหุ้มไม่น้อยกว่า 5 cm
 - คอนกรีตที่ไม่ถูกแดดฝนและไม่สัมผัสกับดินจะต้องมีความหนาหุ้มไม่น้อยกว่า 2 cm
 - เสาจะต้องมีความหนาหุ้มไม่น้อยกว่า 3.5 cm
 - คานจะต้องมีความหนาหุ้มไม่น้อยกว่า 3 cm
 - พื้นจะต้องมีความหนาหุ้มไม่น้อยกว่า 2 cm



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภท
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี อดิษฐ์ อดิษฐ์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี นาม เสนอ

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี ชูศักดิ์

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี อดิษฐ์ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี นาม เสนอ

นายแปรมณี ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี ชูศักดิ์
ส.ย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีตรวจบัญชี เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
ส.ย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง *รัฐพล*

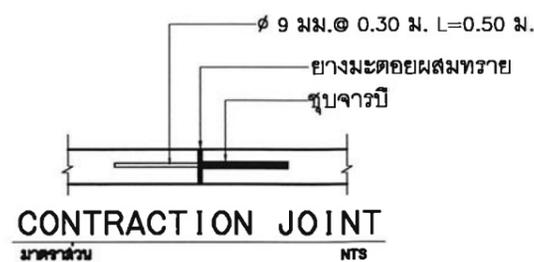
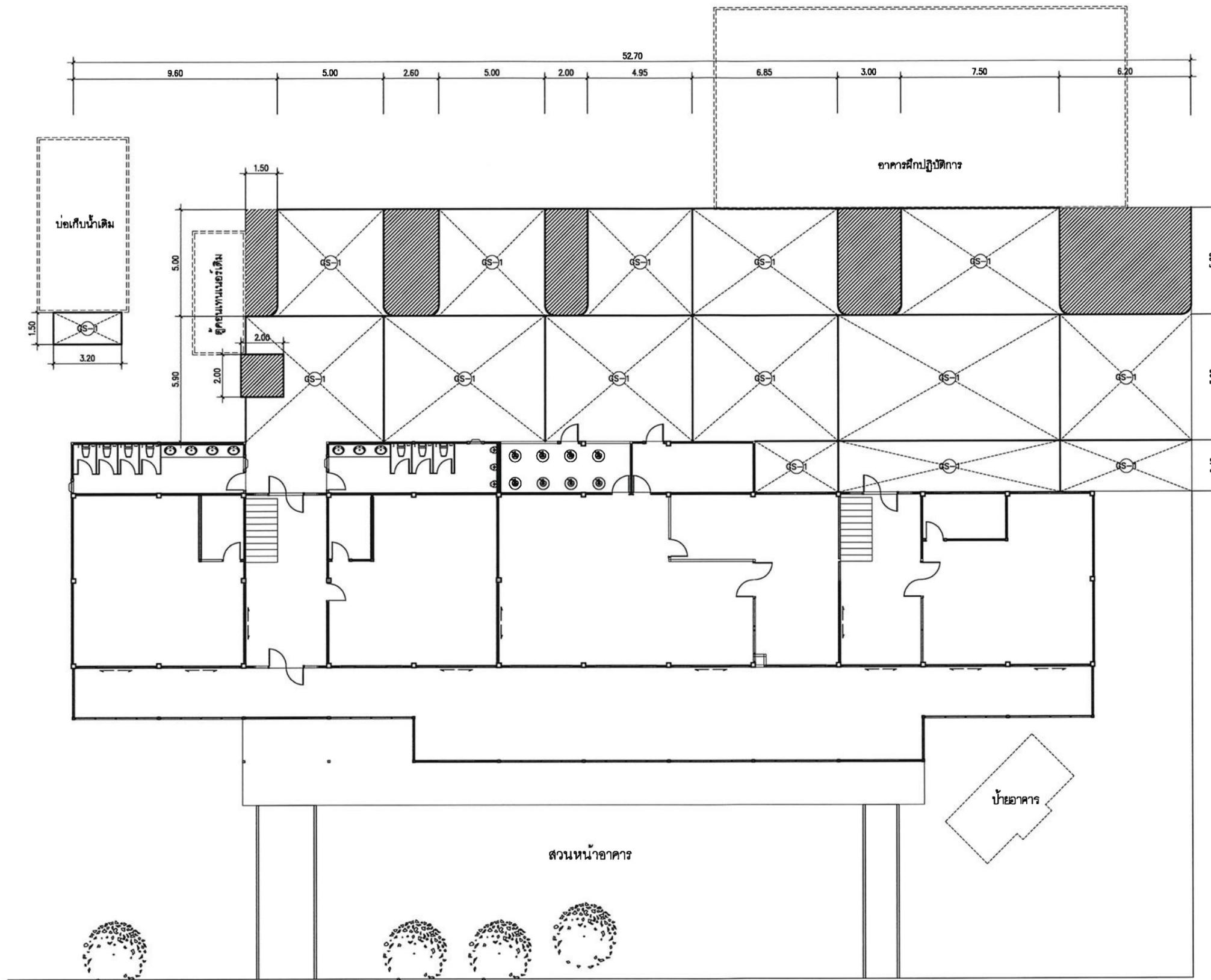
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม *เมลวัลย์*

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง *รัฐพล*

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ *สุจิตรา*

แบบแสดง	มาตรฐาน	
รายการประกอบแบบ	NTS	
โครงสร้าง		
หมายเลขแบบ	แผ่น	จำนวน
S-01	41	80

Note :
เนื่องจากจะต่างไปแบบอาคารเดิมจากงบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือ ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



ผังโครงสร้างพื้นถนน
มาตราส่วน 1 : 200



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์วัฒนธรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
กรมการศึกษานอกโรงเรียน
งบประมาณ
เงินรายได้ของมหาวิทยาลัยศรีวิชัย
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารดิจิทัล โสภณ จันทะยอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารอัคร นวมเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารบัณฑิต ชุติศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารไอที สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารฐานวิจัย นามได้

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมธวดี ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารฐานวิจัย ชุติศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมธวดี ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตราส่วน
ผังบริเวณ (ปรับปรุง)	1 : 200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-03	43	80

Note :
เนื่องจากจะค้ำวางในแบบอากาศและอาคารแบบการติดตั้ง
ไม่ผูกมัดให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ระดับเส้นที่กำหนดเป็นค่าตั้ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภท
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สิทธิโชค อัคร์ทอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์คุณศร นามแสง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ชูเกียรติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ฐานันท์ นามใส

นายแปงชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

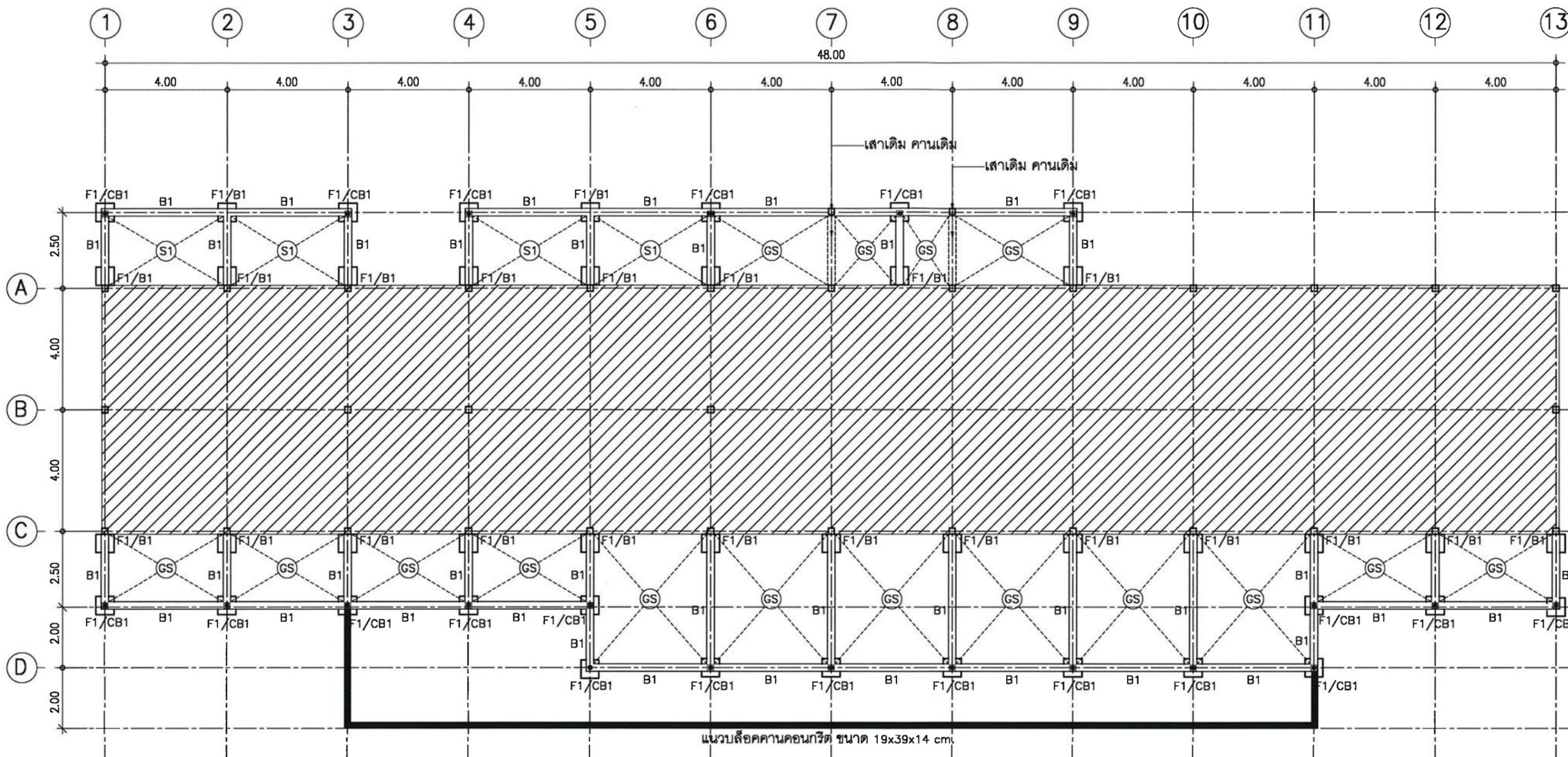
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

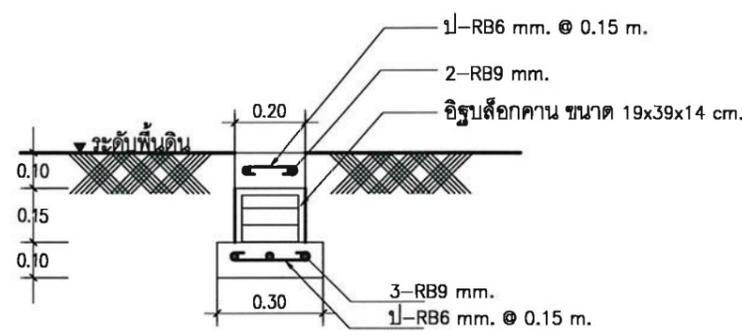
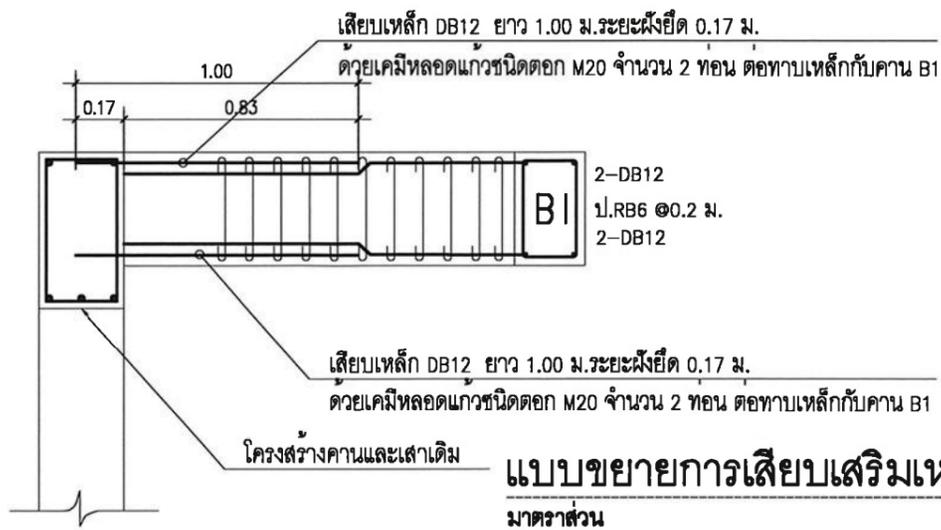
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน	
แปลนฐานราก-คานคอดิน	1 : 150	
เสา-พื้น		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-04	44	80

Note :
เนื่องจากกระเบื้องในเอกสารนี้เป็นเพียงภาพประกอบเท่านั้น
ไม่ผูกมัดให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ



แปลนฐานราก-คานคอดิน-เสา-พื้น
มาตรฐาน 1 : 150





กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยสิทธิประโยชน์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยคุณธรรม นามเฒ่า

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยนวัตกรรม ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยยูเอที สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยฐานวิจัย นามเฒ่า

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยนวัตกรรม ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิจัยเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

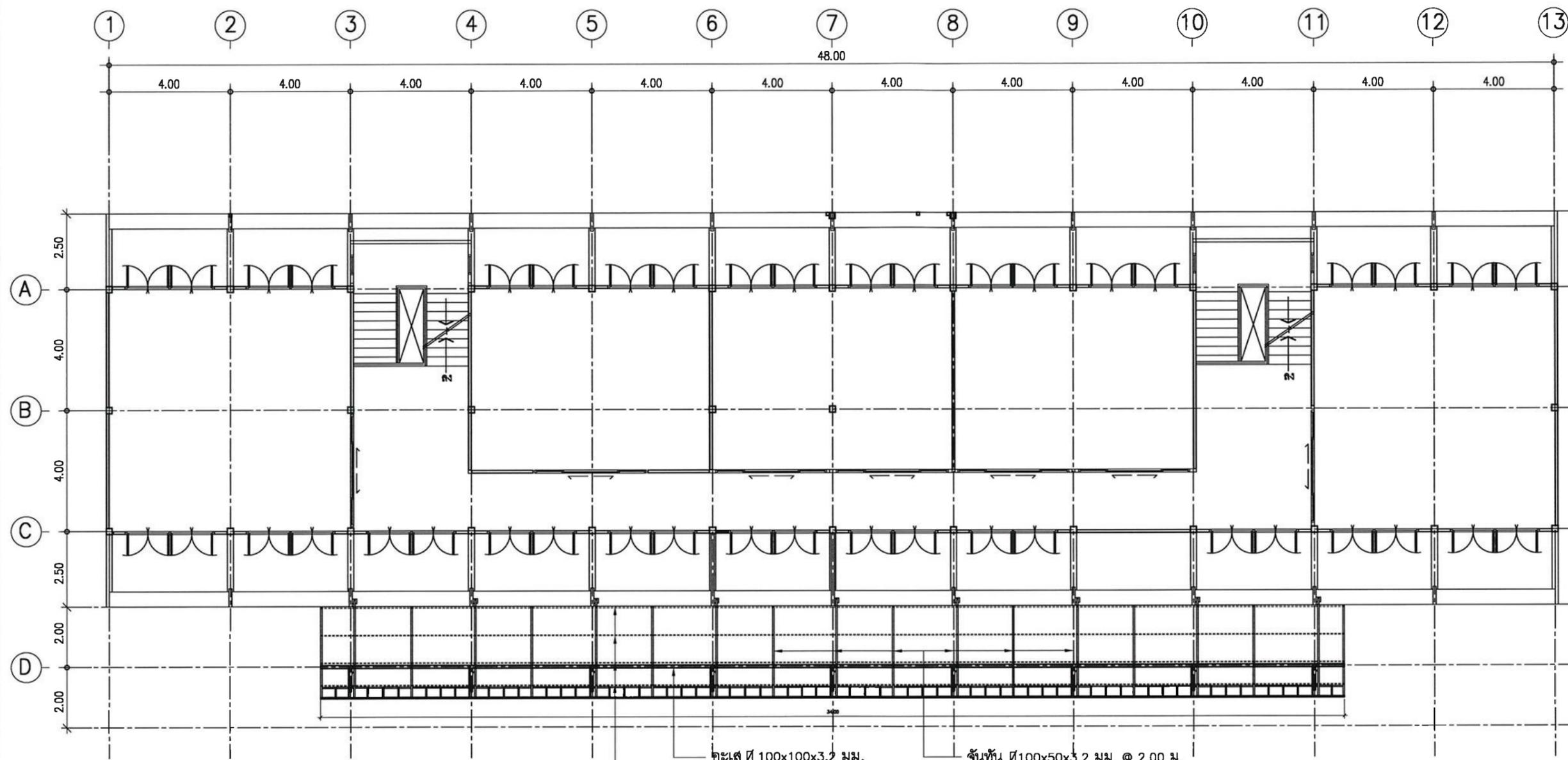
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 1	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-05	45	80

Note :
เนื่องจากกระดานวางในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ยึดตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



เสา 100x100x3.2 มม.
ฉลึง 100x100x3.2 มม.
ฉลึง 75x38x3.2 มม. @ 1.00 ม.
ฉลึง 100x50x3.2 มม. @ 2.00 ม.

แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 1
มาตรฐาน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากายลทิธิโชติ ฉันทะรัมย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากายอดร นามเลน

คณะกรรมการกำกับและเฝ้าระวัง
ผู้ช่วยคณบดีจากายนันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากายชูโยติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากายฐานวิทย์ นามไส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากายนันทชัย ชูศิลป์
ลย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากายเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
ลย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

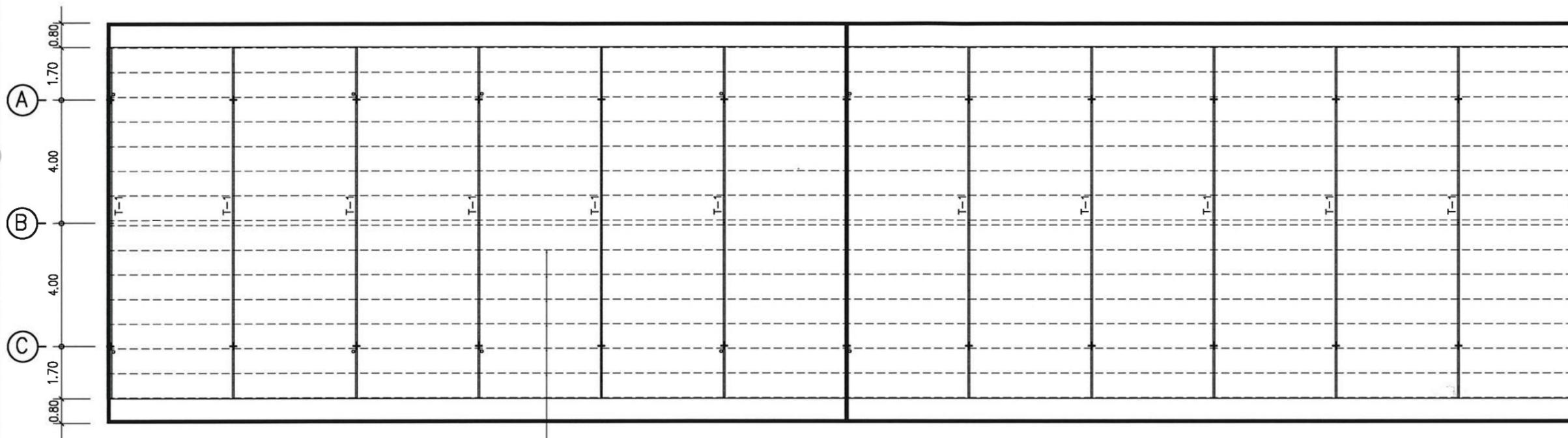
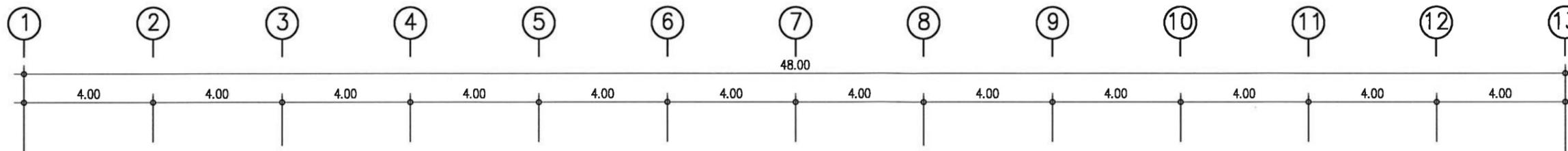
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 2	1 : 150

แบบขยาย T1	แบบ	จำนวน
S-06	46	80

Note :

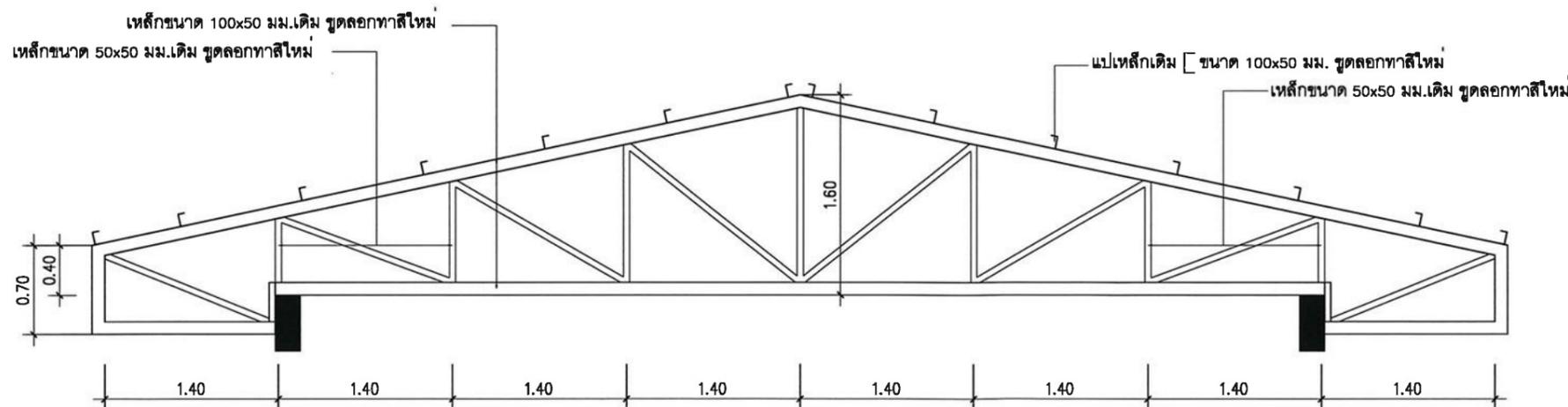
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเดิมและอาคารใหม่
ไม่อนุญาตให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือด้วยสายตาเป็นสำคัญ



แปเหล็กเติม ขนาด 100x50 มม. ขุดลอกทาสีใหม่

แปลนโครงสร้างหลังคา ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 150



รายการปรับปรุง

- ขุดลอกสีเดิม โครงสร้างหลังคาทั้งหมด
- รางน้ำ ค.ส.ส. เดิม ขัดทำความสะอาดซ่อมแซมรอยร้าว พร้อมปรับระดับความลาดเอียงพื้น พร้อมทำระบบกันซึมและกันความชื้นประเภท Polyurethane Base ชนิดททา

แบบขยาย T1

มาตราส่วน 1 : 50



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารวิทยุ โทรทัศน์

รองอธิการบดี

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสาร นามเล่น

คณะกรรมการกำหนดระเบียบควบคุมอาคาร

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารวิทยุ โทรทัศน์

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารวิทยุ โทรทัศน์

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารวิทยุ โทรทัศน์

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารวิทยุ โทรทัศน์
ลย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารวิทยุ โทรทัศน์
ลย. 5813

เขียนแบบ

นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
---------	---------

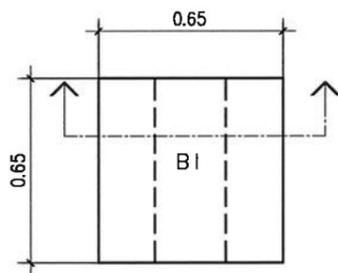
แบบขยายโครงสร้าง 1 : 25

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
------------	---------	-------

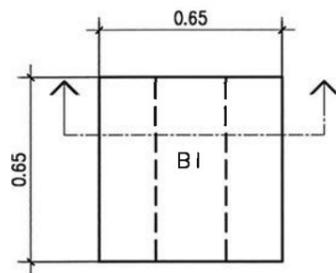
S-07 47 80

Note :

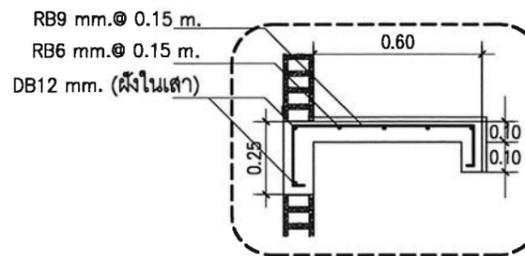
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจขาดเคลื่อนจากการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องฉีก ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ



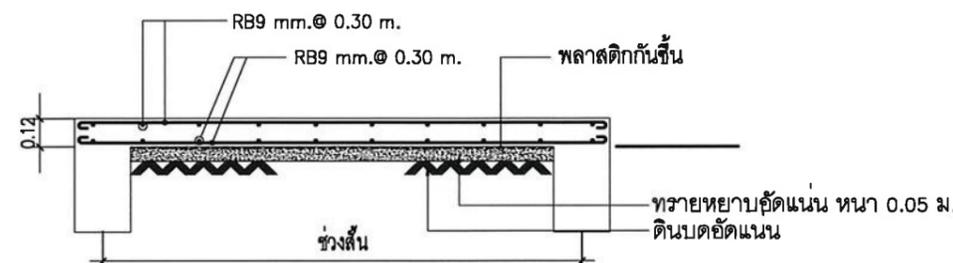
F1/B1



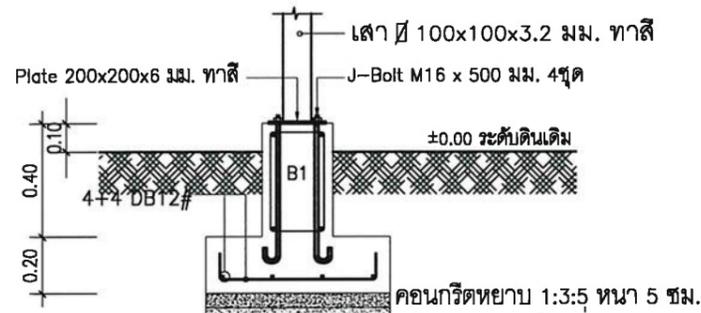
F1/B1



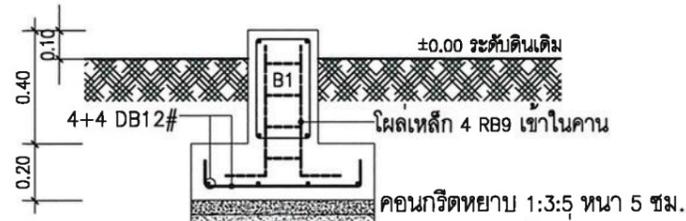
แบบขยายโครงสร้างคานเตอร์ห้องน้ำ



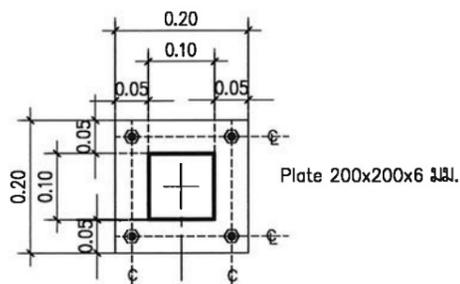
S1



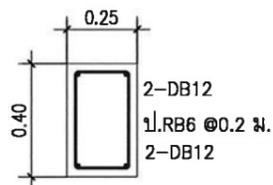
รูปตัด F1/CB1



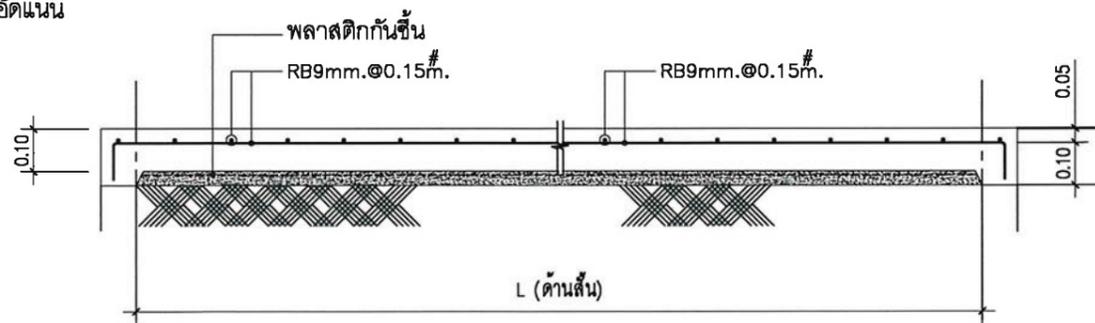
รูปตัด F1/B1



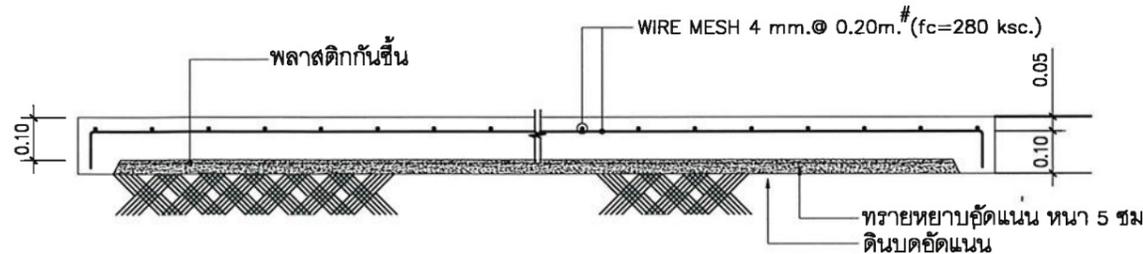
แบบขยาย PLATE



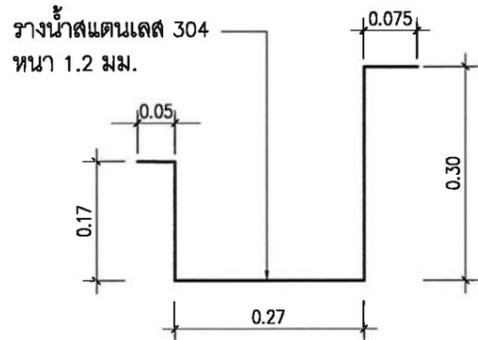
รูปตัด B1



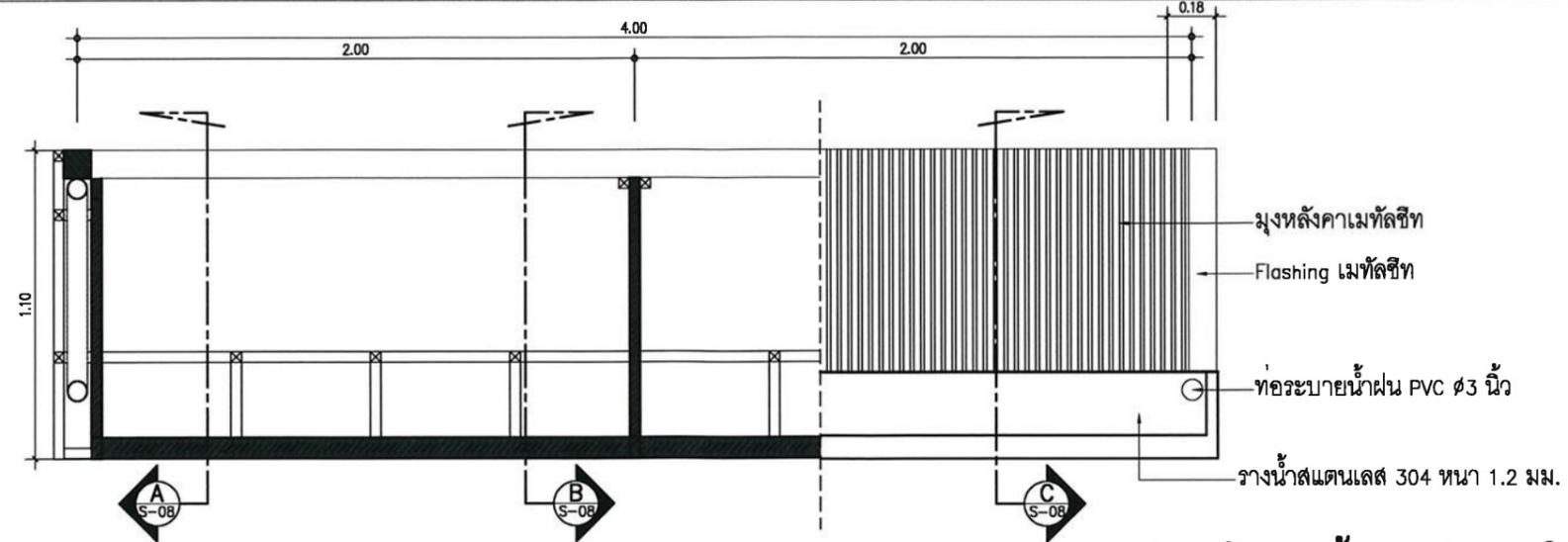
GS



GS-1 และฐานวางถังเก็บน้ำ

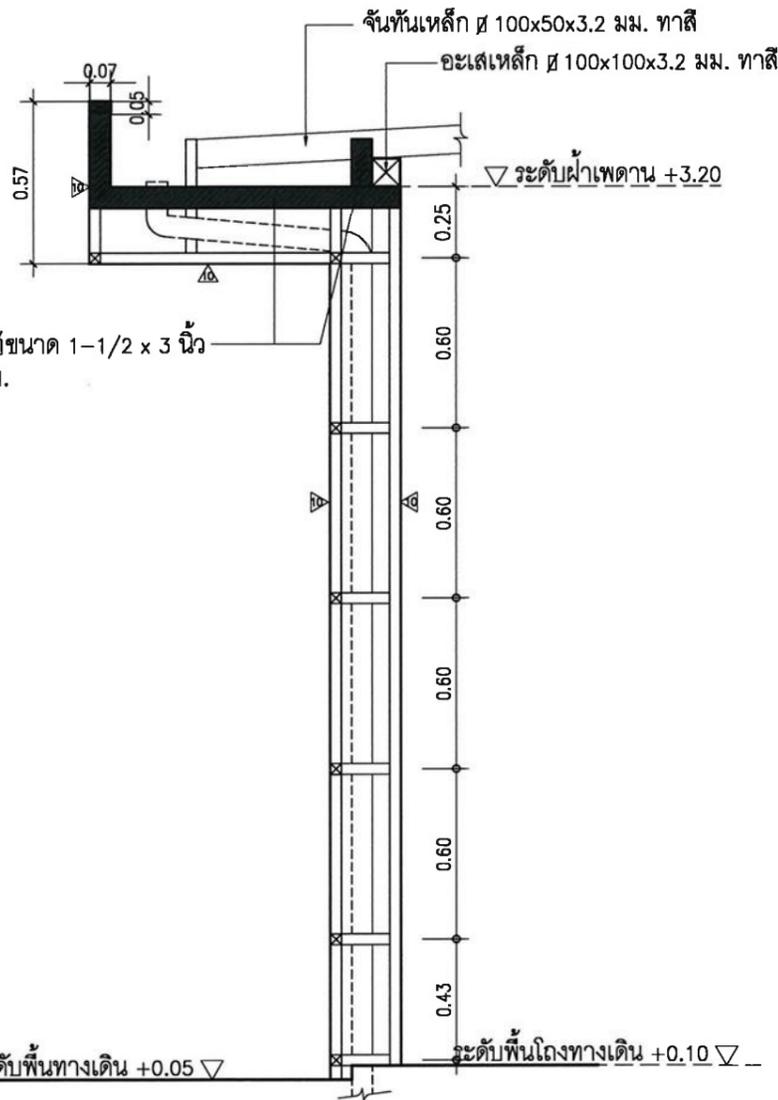


แบบขยายรางน้ำสแตนเลส
มาตราส่วน 1 : 10

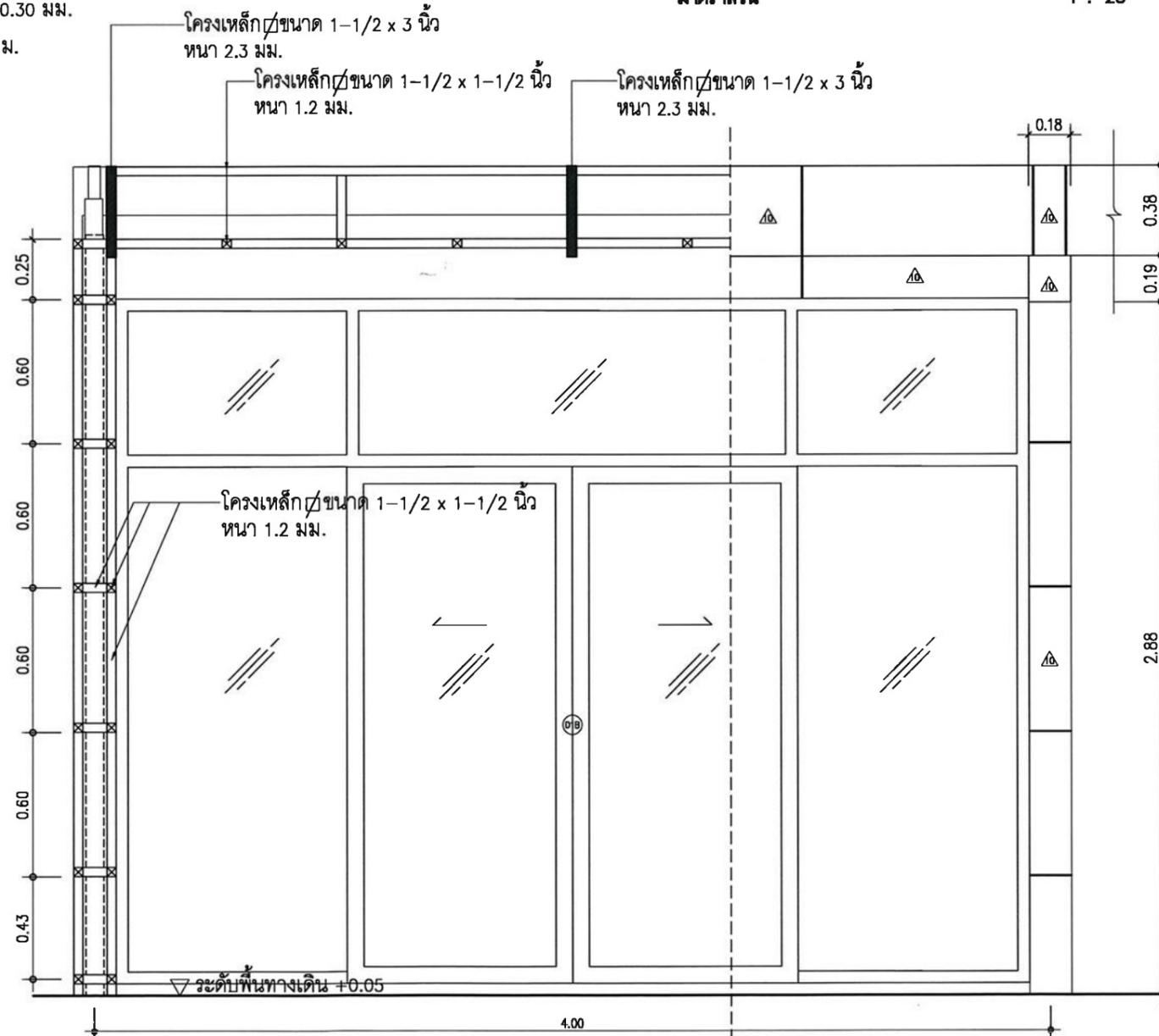


แปลนโครงสร้างผนังคอมโพสิต
มาตราส่วน 1 : 25

ผนังบุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต หนาไม่น้อยกว่า 4 มม. ความหนาอลูมิเนียมรวมชั้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.30 มม.
เส้นร่องไม่น้อยกว่า 1 ซม. โครงเหล็ก ขนาดไม่น้อยกว่า 1-1/2 x 1-1/2 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม.



รูปตัด A โครงสร้างผนังคอมโพสิต
มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 25

 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ ไซด จันทรวงศ์		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ นามเล่น		
คณะกรรมการกำกับและเฝ้าระวัง		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ โสณี สนิ		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ ฐานวิทย์ งามไฉน		
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ ชูศิลป์ สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคณบดีจรรยาสิทธิ์ เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน สย. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวจุฑิศา สุวรรณรัตน์		
แบบแสดง	มาตราส่วน	
แบบขยายโครงสร้าง	1 : 25	
ผนังคอมโพสิต แผ่นที่ 1		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-08	48	80
Note :		
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระเบียบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ		



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

พนักงน	ประเภท
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค จันทร์ทอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สุคร นามเงิน

คณะกรรมการกำกับและเฝ้าระวัง
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไอดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

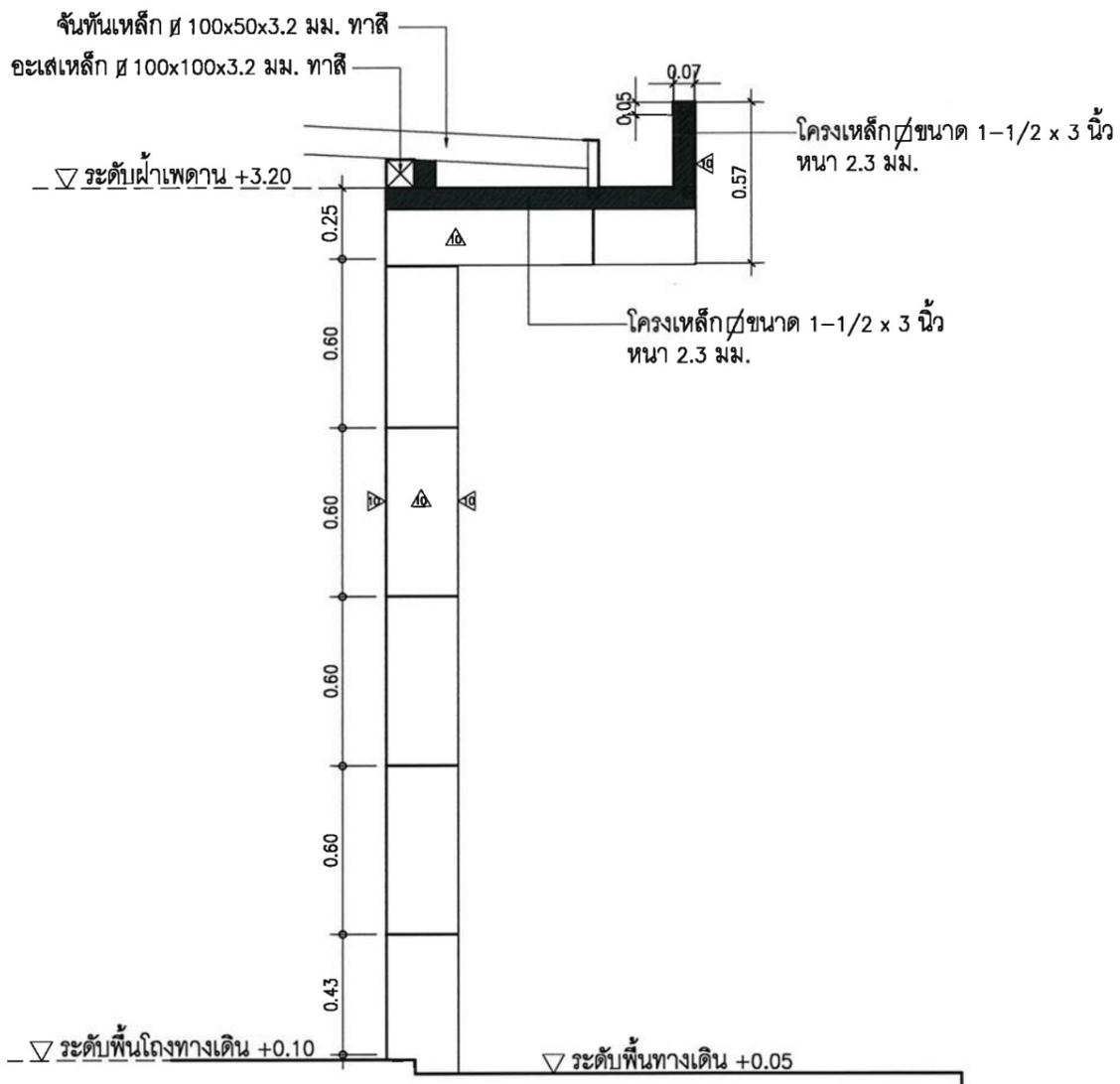
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

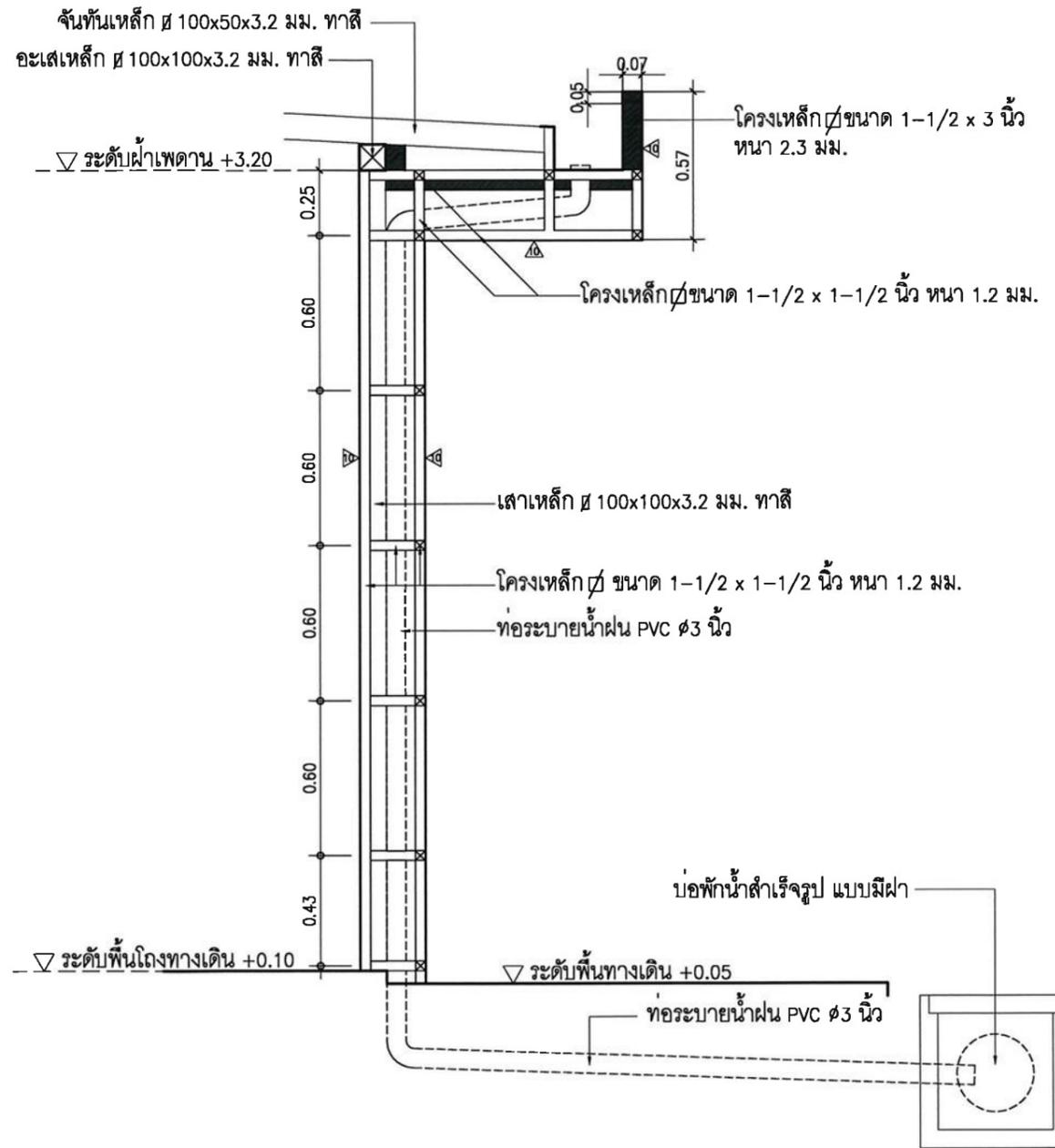
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
แบบขยายโครงสร้าง	1 : 25
ผนังคอมโพสิต แผ่นที่ 2	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่ จำนวน
S-09	49 80

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาคารเคลื่อนจากบรรณารักษะเดิม
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นหลัก



รูปตัด C โครงสร้างผนังคอมโพสิต
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด C โครงสร้างผนังคอมโพสิต
มาตราส่วน 1 : 25



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	ในรายได้อัตโนมัติของคณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค อ้นทรัพย์อ่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุตร นามเส้น

คณะกรรมการกำกับและเฝ้าระวังความเสี่ยง
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไธดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แนนไฉ

นายเปรมณัช สุขพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

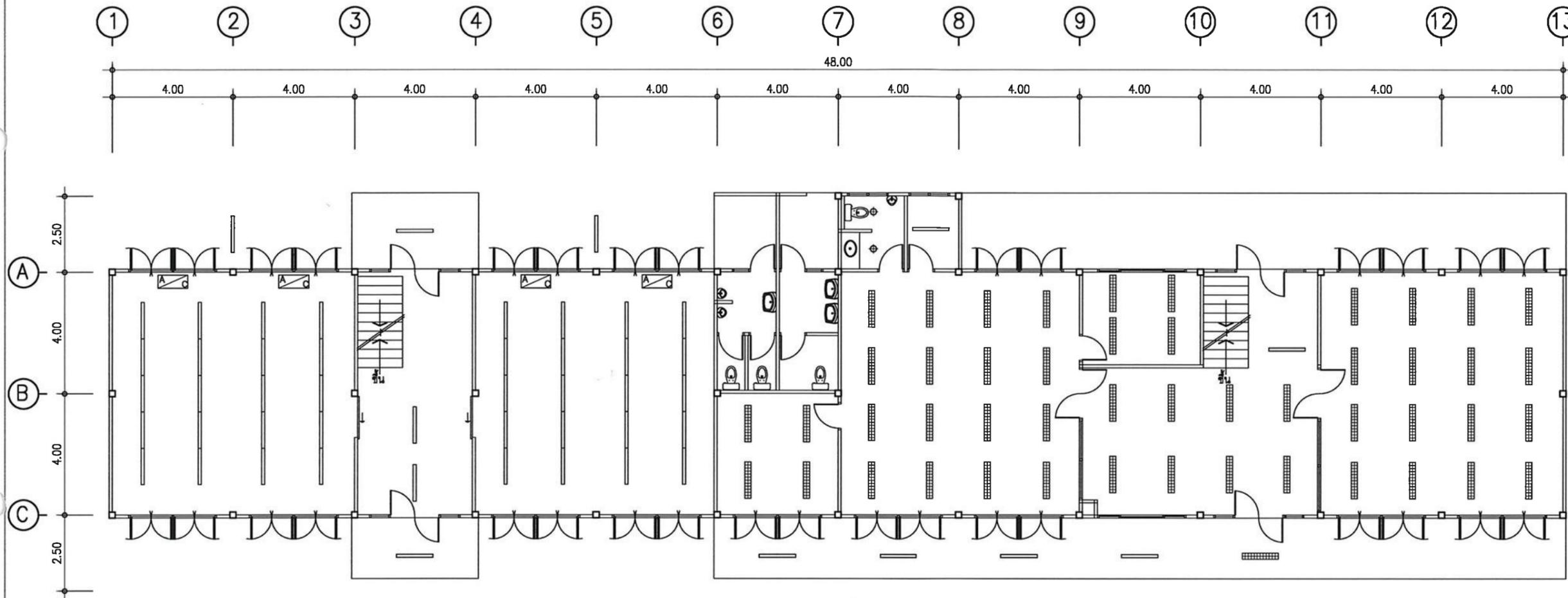
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	ขนาดตัว	
แปลนแสงสว่างชั้น 1	1 : 150	
(เดิม)		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-01	50	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากกระบวนการจัดพิมพ์
โมเดลมาตรฐานให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์

- โคมก่องเหล็ก หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 หลอด (เดิม)
- ▨ โคมตะแกรงผิงผ้า หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 หลอด (เดิม)
- ▩ โคมตะแกรงผิงผ้า หลอดฟลูออเรสเซนต์ 3 หลอด (เดิม)
- ⊕ โคมไฟดาวนไลท์ (เดิม)
- ☒ เครื่องปรับอากาศ (เดิม)

รายการวัสดุงานไฟฟ้า ชั้น 1

- วัสดุโคมก่องเหล็ก พร้อมหลอดไฟ ของเดิมทั้งหมด
 - วัสดุโคมตะแกรงผิงผ้า พร้อมหลอดไฟ ของเดิมทั้งหมด
 - วัสดุโคมไฟดาวนไลท์ พร้อมหลอดไฟ ของเดิมทั้งหมด
 - วัสดุชุดเครื่องปรับอากาศ ของเดิมทั้งหมด (สามารถนำไปติดตั้งใหม่ได้)
- จัดเก็บในพื้นที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- วัสดุควบคุมงานระบบไฟฟ้าของเดิมออกทั้งหมด
 - วัสดุสายไฟฟ้าของงานระบบไฟฟ้าเดิมออกทั้งหมด

แปลนแสงสว่างชั้น 1 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

ข้อกำหนดการติดตั้งและวัสดุ

- (1.) ห้ามใช้ท่ออ่อน (Flexible Conduit) ในงานสัญญาณ (ยกเว้นสายเข้าดวงโคมที่ติดตั้งกับฝ้าเพดานอนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 60 ซม.)
- (2.) ห้ามใช้ตะปูเกลียวหัวเทเปอร์ กับงานระบบไฟฟ้าในงานสัญญาณที่ใช้ได้เฉพาะชนิดหัวโค้ง และใช้ปากไขควงฟิลลิป (4 แฉก)
- (3.) ห้ามต่อสายไฟในท่อ ในรางสายเวย์และในจุดที่รับแรงดึง โดยเด็ดขาด
- (4.) มุมติดตั้งระหว่างจุดดึงสายรวมกันแล้วต้องไม่เกิน 360 องศา
- (5.) ห้ามเดินสายไฟเปลือยภายในอาคารปราศจากเครื่องห่อหุ้ม
- (6.) ต้องติดตั้งท่อให้เสร็จก่อน จึงทำการเดินสายไฟ
- (7.) สายที่โตกว่า 16 ตร.มม.ให้ใช้ปลอกหุ้มปลายสายตามสีที่กำหนดในตารางโหลด
- (8.) จำนวนสายไฟสูงสุดในท่อร้อยสาย ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
- (9.) การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่ระบบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด เว้นแต่ส่วนที่กำหนดเป็นอย่างอื่นและระบุไว้ชัดเจนในแบบรูปฉบับนี้
- (10.) รายละเอียดปลีกย่อยที่ได้กำหนดชัดเจนแต่เป็นส่วนที่ควรรู้ที่สำหรับช่างช่างในติดตั้งและติดตั้ง ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรมถือเป็นส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการจัดหาและติดตั้ง ให้ติดตั้งจ่ายรวมไว้ให้เสร็จสิ้นจะเรียกของเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- (11.) ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างวัสดุ หรือเอกสารรายละเอียด หรือ อย่างอื่นที่ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างยอมรับได้ เพื่อขออนุมัติวัสดุ และเมื่อได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการแล้ว จึงมีสิทธิจัดซื้อวัสดุนั้นมาใช้ในโครงการสัญญาณ
- (12.) ผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWING) ยื่นต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขออนุมัติวัสดุ และเมื่อได้รับอนุญาต อย่างเป็นทางการแล้วจึงมีสิทธิทำการติดตั้งตามแบบที่ได้รับอนุมัติแล้วนั้น
- (14.) ก่อนส่งงานงวดสุดท้ายผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงการติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWING) ที่ถูกต้องตรงกับงานที่ได้ทำ ยื่นต่อผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้าง พร้อมนำชี้ตรวจละเอียด ไม่น้อยกว่า 4 สำเนา (AS-BUILT DRAWING ถือเป็นปริมาณงานในงวดสุดท้าย)
- (15.) โคมกันน้ำกันฝุ่น ,โคมตะแกรงอลูมิเนียม, โคมดาวนไลต์ เฉพาะตัวโคม เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ BEC , L&E, EVE หรือคุณภาพเทียบเท่า
- (16.) หลอดไฟฟ้า LED , เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ PHILIPS, SYLVANIA, OSRAM หรือคุณภาพเทียบเท่า
- (17.) ตู้โหลดเซนเตอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ ต้องเป็นชุดประกอบสำเร็จจากโรงงาน อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ SCHNEIDER ,ABB,MERLIN GERIN หรือเทียบเท่า
- (18.) สายไฟฟ้าเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ YAZAKI ,BANGKOK CABLE,PHELPS DODGE หรือเทียบเท่า
- (19.) ท่อร้อยสายไฟฟ้า ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ ARROW,PANASONIC,NIPPON หรือเทียบเท่า
- (20.) สวิตช์ เต้ารับ เพลทสำหรับติดตั้งสวิตช์หรือเต้ารับ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน เลือกใช้ SCHNEIDER, PANASONIC, BTICINO หรือเทียบเท่า
- (21.) หน้ากากหรือฝาครอบ สวิตช์ เต้ารับไฟฟ้า เต้ารับโทรศัพท์ เต้ารับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เลือกใช้ SCHNEIDER, PANASONIC, BTICINO หรือเทียบเท่า
- (22.) สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ AMP ,LINK หรือเทียบเท่า
- (23.) สายสัญญาณโทรศัพท์ ใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ NATION,ERW หรือเทียบเท่า
- (24.) ตู้ PABX ใช้ผลิตภัณฑ์ PANASONIC , NEC, FORTH หรือเทียบเท่า
- (25.) การติดตั้งอุปกรณ์และแคล้มท์กับตัวอาคาร
 - (25.1) อุปกรณ์บาง อุปกรณ์เบา อุปกรณ์รับแรงน้อย เช่น แคล้มยึดท่อ ,FS Box, โคมไฟ ไฟใช้ตะปูเกลียวปล่อยชุบแข็ง หัวโค้ง 4 แฉก เบอร์ 8 ยาว 1 1/2 นิ้ว ใช้ควมคู่กับหัวระเบิดหรือพุกพลาสติก เบอร์ S7
 - (25.2) อุปกรณ์หนา อุปกรณ์หนัก อุปกรณ์รับแรงมาก เช่น ตู้ MDB, LC ,METER Box ,ขายึดรางสายเวย์,Pull Box,ตู้ RACK , ตู้ MDF ให้ใช้พุกทองเหลือง+น๊อตชุบกันสนิมขนาด 8-10 mm. โดยมีแหวนสปริงรองรับ ทุกจุด
 - (25.3) อุปกรณ์รับแรงดึงสูงมาก เช่น Secondary Rack ให้เจาะทะลุผนังยึดด้วยน๊อต Hot-dip galvanized Machine bolts ขนาด 1/2 นิ้ว จำนวน 4 ตัว โดยมีแหวนสี่เหลี่ยม Hot-dip galvanized รองรับทั้งสองด้าน (หากการเจาะรูทำให้ ผนังหรือ ผนังฉาบแตกชำรุดให้ทำการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดและซ่อมสีให้เรียบร้อยก่อนทำการติดตั้งอุปกรณ์)
- (26.) การติดตั้งแคล้มยึดท่อ
 - (26.1) ต้องยึดแคล้มตัวแรกห่างจากอุปกรณ์โดยนับจากจุดที่ยึดได้ไม่เกิน 5 ซม.(ทั้งสองด้านของปลายท่อ)อุปกรณ์หมายถึงสิ่งที่ต่อกับปลายท่อร้อยสายไฟ เช่น รางสายเวย์ , Pull Box ,Outlet Box, โคมไฟ,ตู้ควบคุมต่างๆ
 - (26.2) ต้องยึดแคล้ม กับท่อที่ติดตั้ง ตรงจุดก่อนโค้งทั้ง ด้านเข้าโค้ง และออกโค้ง
- (27.) การต่อสายไฟ (ในจุดที่ไม่มีก้าวมัด)
 - (27.1) สายตั้งแต่ 6 ตร.มม. ให้ใช้ห้อยต่อสาย และ ใช้คอมปาวด์ประสารทุกจุด โดยใช้เครื่องย้ำแบบไฮดรอลิกเท่านั้น
 - (27.2) สายเล็กกว่า 6 ตร.มม. ให้ใช้วิธีพันตีเกลียวและกดเก็บปลายตัวนำทองแดงให้แนบสนิทไปกับกลุ่มตัวนำบ่อนกันการที่มทะเลออกมาลัดวงจร
 - (27.3) ทั้ง(27.1)และ(27.2)เมื่อต่อแน่นดีแล้วให้พันด้วยเทป พีวีซี 3 เอ็ม ทับซ้อนกันไม่น้อยกว่า 5 ชั้น และพันเลยไปบนฉนวนสายไฟ ไม่น้อยกว่าด้านละ 2 CM+2 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสาย (รวมฉนวน) แล้วพันทับด้วยเทปละลายสายกันน้ำฉนวนพีวีซีเทป ถ้าเป็นงานภายนอกอาคารให้พันทับเทปละลายสายกันน้ำด้วยพีวีซีเทปอีกไม่น้อยกว่า 5 ชั้น เป็นอันเสร็จเรียบร้อย
- (28.) จัดสายให้อยู่ในรอยต่ออยู่ในตำแหน่งที่รับแรงกดทับ ไม่รับแรงเบียดเสียด หรือไม่รับแรงดึงรั้ง ตลอดไป

ข้อกำหนดงานเครื่องปรับอากาศ

- 1.เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน
- 2.ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.
- 3.ต้องได้รับฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
- 4.ชนิดสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ใช้ชนิดแบบ R-32 หรือ R-410A
- 5.ขนาดเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า BTU ที่กำหนด ในแบบรูป
- 6.เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนมี SERVICE VAVE ติดตั้งสำเร็จมาจากโรงงาน
- 7.คอนแดนซึ่งติดตั้งภายนอกอาคารในจุดที่เหมาะสม สามารถซ่อมแซมบำรุงได้ง่าย
- 8.ขนาดความโตของทองแดง ปริมาณน้ำยา ปริมาณน้ำมัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต
- 9.สายไฟฟ้าระหว่างคอนแดนซึ่งให้ใช้สาย THW จำนวนแกนและขนาดสายเพียงพอกับผู้ผลิตกำหนด
- 10.ท่อน้ำทิ้งให้หุ้มยางกันน้ำเกาะ และเดินไปยังจุดทิ้งน้ำของอาคารที่เหมาะสมที่สุด



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร. ศรีวิชัย	งบรายได้อะคาเดมิวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
ลงชื่อการดี		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค ล้นทรัพย์		
ลงชื่อการดี		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุดร นายเลน		
คณะกรรมการกำกับและติดตามงาน		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไธดี สนิ		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามใส		
นายแปงอัมย์ ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		

วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน		
สพท. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบแสดง	มาตรฐาน	
รายการประกอบแบบไฟฟ้า	NTS	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-03	52	80
Note :		
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาคารแตกต่างจากระเบียบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้ตัดย่นหรือแก้ไข ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		

สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
	โคมไฟตระกูลลูมิเนียมแบบฝังผ้า LED Tube T8 2x18 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.		
	โคมไฟก้านน้ำกั้นฝุ่น LED Tube T8 2x18 W ความสว่างต่อหลอดไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน อุณหภูมิสี 4,000 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra. ระดับการป้องกัน IP 65		พัดลมโคมไฟติดเพดาน ขนาด 16 นิ้ว
	โคมไฟดาวไลท์แบบติดตั้งลอย หลอด LED 1x18 W ความสว่างต่อหลอดไม่น้อยกว่า 1,300 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.		พัดลมระบายอากาศแบบติดกระจก ขนาด 6 นิ้ว
	โคมไฟดาวไลท์แบบติดตั้งลอย หลอด LED 1x12 w ความสว่างต่อหลอดไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อุณหภูมิสี 4,000 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.		พัดลมอุตสาหกรรมติดผนัง 24 นิ้ว 2 ใบพัด พร้อมสวิทซ์ทางเดียวควบคุมการเปิด-ปิด
	โคมไฟก้านน้ำกั้นฝุ่น LED T8 1x9 w ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อุณหภูมิ 4,000 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.		สวิทซ์ควบคุมพัดลมดูดอากาศ แบบฝังผนัง ใช้สวิทซ์ไฟฟ้าทางเดียว
	โคมไฟตระกูลลูมิเนียมแบบติดตั้งลอย LED Tube T8 2x18 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.		สวิทซ์ควบคุมพัดลมโคมไฟติดเพดาน 16 นิ้ว
	โคมไฟดาวไลท์แบบฝังผ้า หลอด LED 1x18 W ความสว่างต่อหลอดไม่น้อยกว่า 1,300 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.		เครื่องปรับอากาศแบบแขวน (รายละเอียดตามแบบรูปรายการ)
	สวิทซ์ไฟฟ้าทางเดียว (ติดตั้งลอยเฉพาะที่เดินท่อลอยและติดตั้งแบบฝังเฉพาะที่เดินท่อแบบฝังผนัง)		
	กล่องใส่สวิทซ์ไฟฟ้าทางเดียว ทำจากเหล็ก HDG แล้วเคลือบสีอีพ็อกซีสีส้ม ความหนาเหล็กไม่น้อยกว่า 1.5 mm. ขนาดเหมาะสมกับสวิทซ์ ติดตั้งแบบลอย		
	สวิทซ์แสง 5 A , 220 V ควบคุมโคมไฟทั้งรอบอาคาร	สัญลักษณ์	รายละเอียด ตู้โหลดเซนต์อร์ ตู้ระบบสัญญาณโทรศัพท์ และตู้สัญญาณคอมพิวเตอร์
	รางวางเวีย สำหรับติดตั้งโคมก้านน้ำกั้นฝุ่น ทำจากเหล็ก HDG แล้วเคลือบสีอีพ็อกซีสีส้ม ขนาด 50x100 mm.หนา 2 mm. (รายละเอียดดูแบบขยาย)		METER BOX (รายละเอียดตามแบบรูปและรายการ)
			ตู้โหลดเซนต์อร์ (รายละเอียดตามแบบรูปและรายการ)
สัญลักษณ์	รายละเอียด		
	ตู้รับไฟฟ้าคู่ แบบฝัง		Wall Rack 12 U ลึก 50 cm.ภายในประกอบด้วยอุปกรณ์ดังนี้
	ตู้รับไฟฟ้าเดี่ยว แบบลอยกั้นน้ำ		1. กาดยีนอัด 2 ด้าน
	ตู้รับสัญญาณคอมพิวเตอร์คู่แบบฝัง		2. พัดลมระบายความร้อน 2 ตัว
	ตู้รับสัญญาณโทรศัพท์เดี่ยวแบบฝัง		3. แผงจัดสายมีฝาครอบ
			4. Hub Switch 24 Port 10/100/1000
			5.เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) 1000 VA, 500 W
			6. ตู้รับไฟฟ้าเดี่ยวมีกราวด์
สัญลักษณ์	รายละเอียด		
	ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมแบตเตอรี่ 24VDC ไม่น้อยกว่า 2 โชน		แผงกระจายสายโทรศัพท์ 40 คู่สาย
	Smoke Detector เครื่องตรวจจับควัน		ตู้เซฟตีสวิทซ์ 100 A, 600V, AC
	Dual-Action Manual Pull Station อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือแบบใช้มือดึง		
	Alarm bell กระดิ่ง 6 นิ้ว		



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์	
	ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายอาคาร		
คณะกรรมการกำกับและเฝ้าระวัง		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายแผน		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพ		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายประชาสัมพันธ์		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร		
สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิศวกรรม		
สย. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบแสดง	มาตรฐาน	
สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า	NTS	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-04	53	80
Note :		
เนื่องจากระยะทางในแบบอาคารเคลื่อนจากกรมการจังหวัด		
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือ ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี อัครย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย อัครย่อง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย อัครย่อง ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย อัครย่อง สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย อัครย่อง นนเมได้

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย อัครย่อง
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย อัครย่อง
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

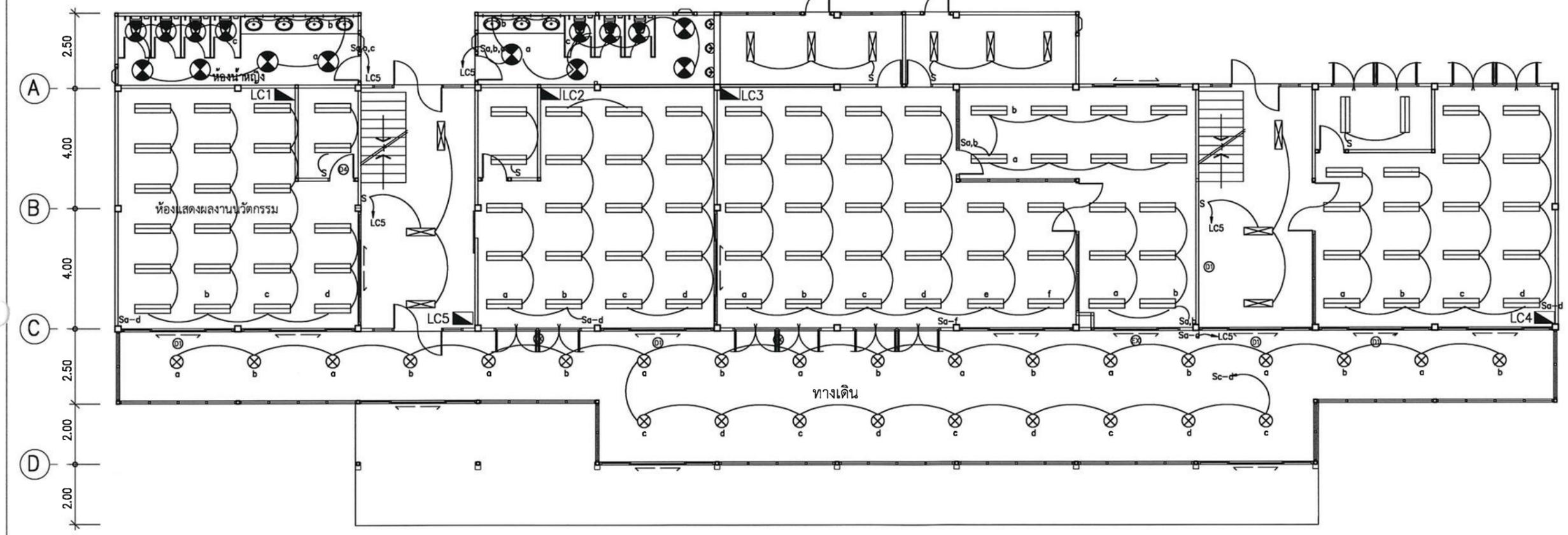
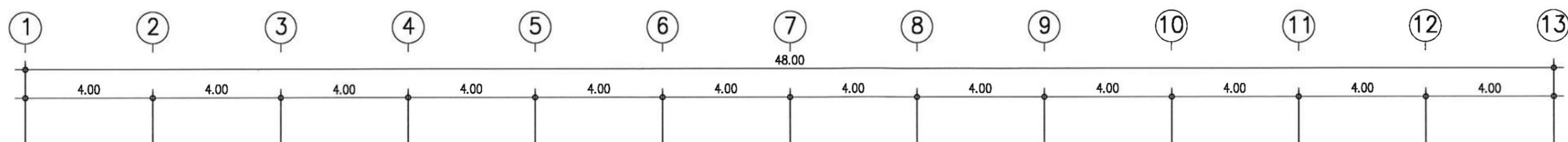
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวอุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแสดง	มาตรฐาน
แปลนระบบแสงสว่างชั้น 1	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-05	54	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารแล้วแต่จากระบบการติดตั้ง
ไม่ว่าจะดูให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ข้อควรระวังที่กำกับเป็นสำคัญ



แปลนระบบแสงสว่าง ชั้น 1
มาตรฐาน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภท
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์อภิโชค อ้นทรัพย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์อดิสร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ชูเกียรติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ฐานวิทย์ แจ่มใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สพ. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สพ. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

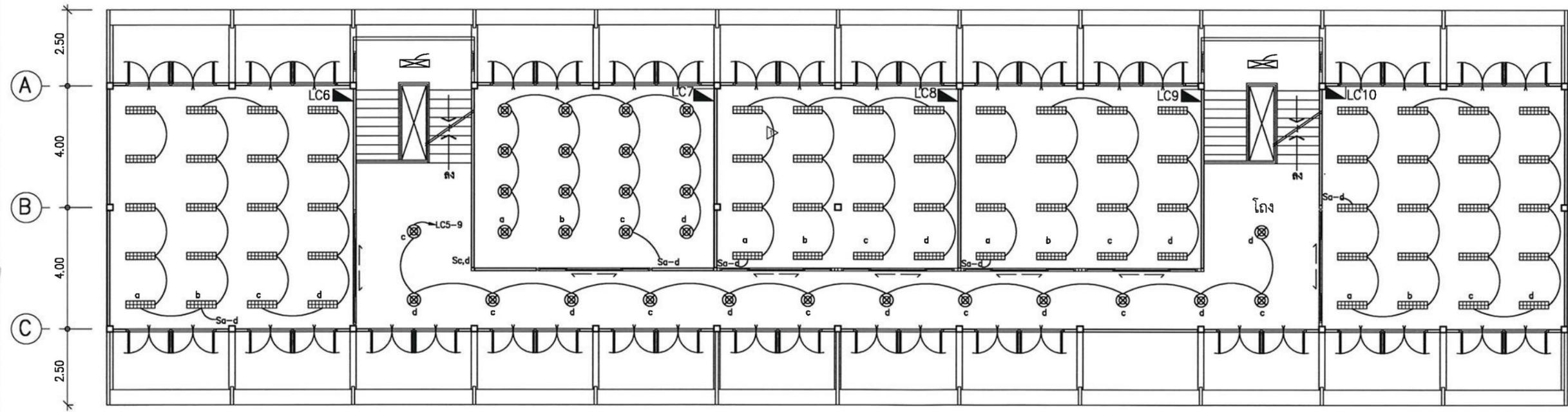
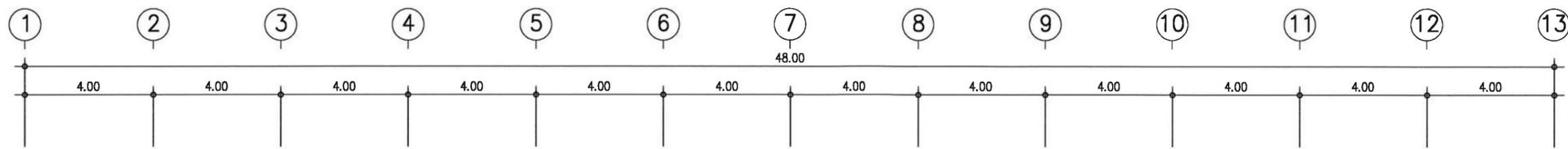
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวอุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตราส่วน
แปลนระบบแสงสว่างชั้น 2	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-06	55	80

Note :
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจขาดเนื่องจากกระดาษที่พิมพ์
ไม่ถูกต้องให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ข้อความที่กำกับเป็นสำคัญ



แปลนระบบแสงสว่าง ชั้น 2
มาตราส่วน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร.ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค อ้นทรัพย์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อุตร นามแสง

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูเกียรติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แผลงไฉ

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

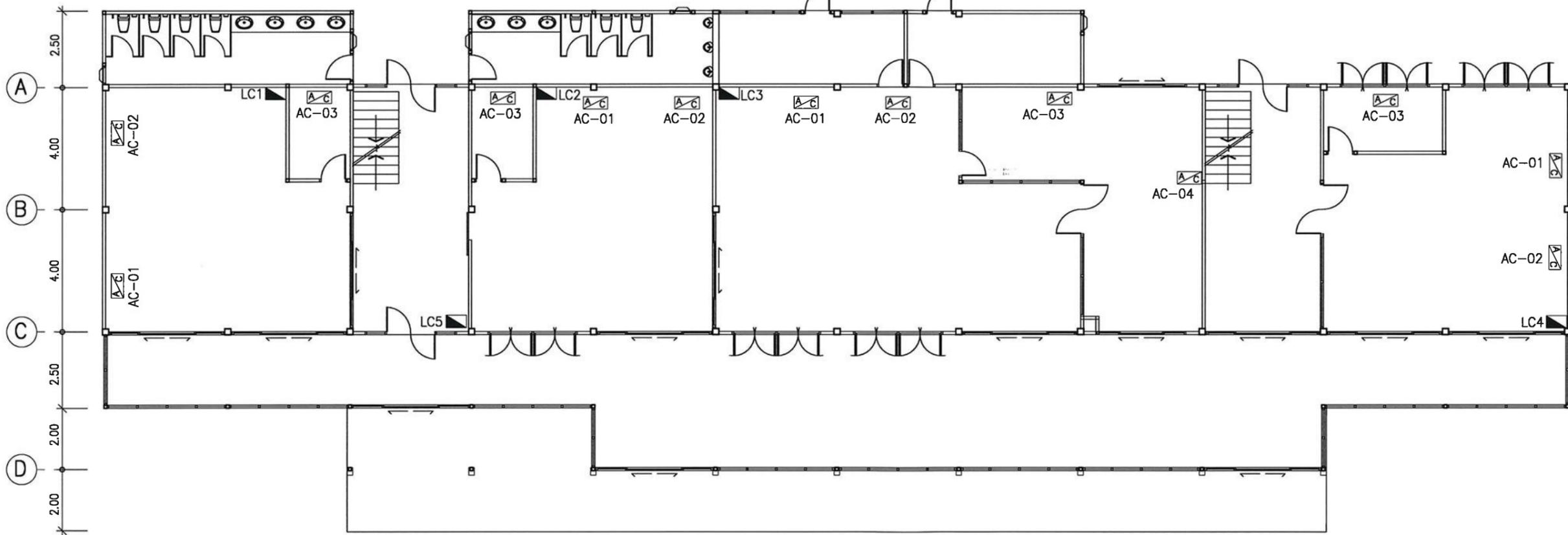
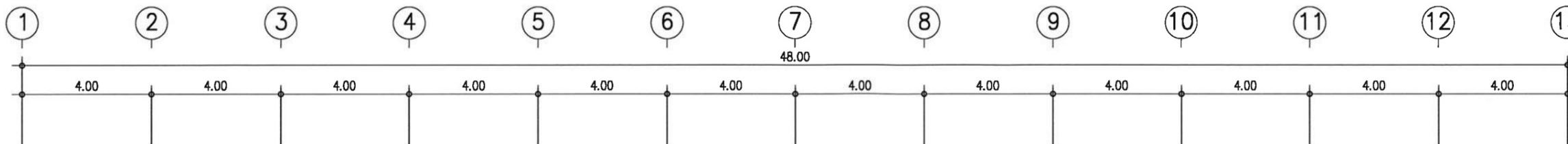
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแปลน
ขนาดหน้า
แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง ชั้น 1 1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-07	56	80

Note :

เนื่องจากระยะห่างในแบบอาคารแตกต่างจากระยะการติดตั้ง
ไม้อลูมิเนียมให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ข้อความที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 150



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรจบุรีรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี จันทบุรี

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย นวมโสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย สนิ
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย นวมโสน

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย เกียรติศักดิ์ ของอ่อน
สยท. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นชชชชช

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

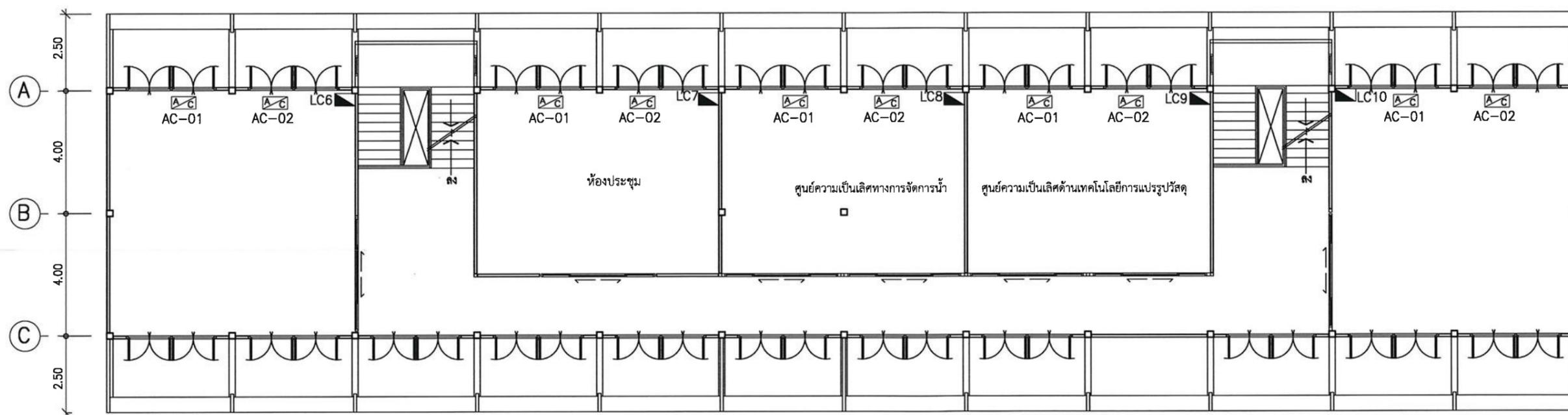
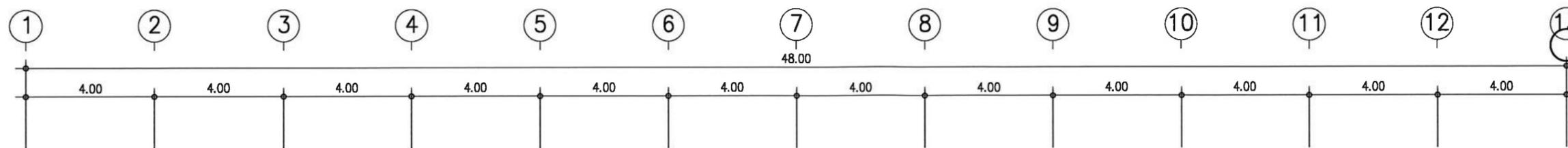
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นชชชชช

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ นชชชชช

แบบแปลน	มาตรฐาน
แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง ชั้น 2	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-08	57	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารตามเงื่อนไขการดำเนินงาน
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนระบบเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2

มาตรฐาน

1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค ฉันทะยอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อดิศร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของอาคาร
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูเกียรติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แฉมไฉ

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

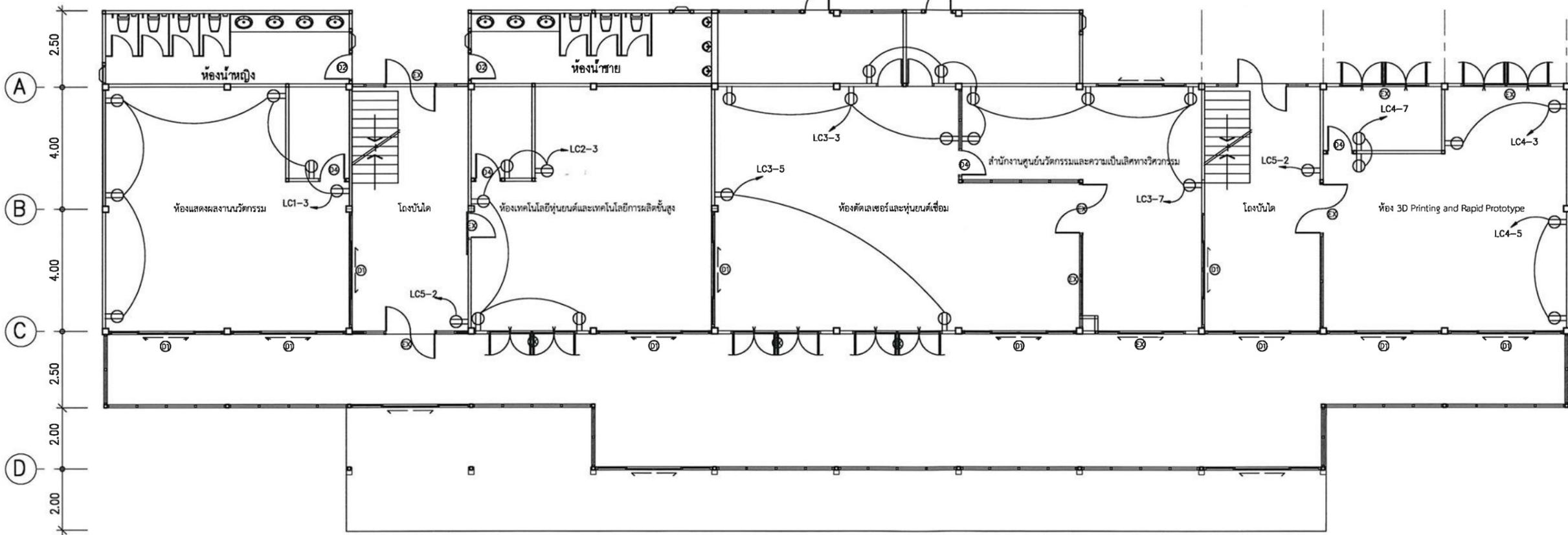
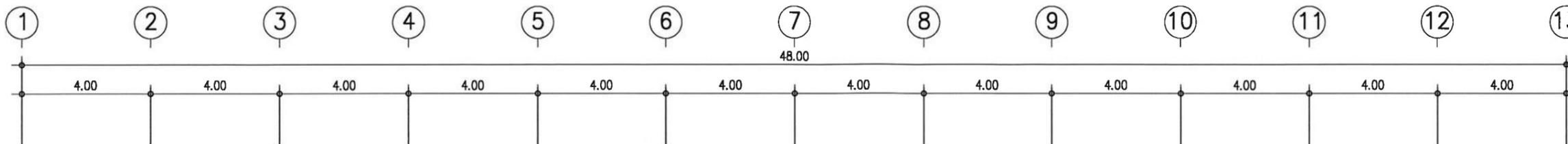
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ นัฐพล

แบบแสดง	มาตรฐาน
แปลนระบบเต้ารับ ชั้น 1	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-09	58	80

Note :
เนื่องจากกระดาษในแบบอาจขาดแคลนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องรีด ให้ถือตัวเลขที่กำกับแผ่นเป็นสำคัญ



แปลนระบบเต้ารับ ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	งบรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ ธีรสิทธิ์ ธีรขันธ์

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ นาม เสงี่ยม

คณะกรรมการกำหนดและเขียนคู่มือ
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ ชูเกียรติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ ฐานันท์ งามใส

นาย ประมณฑ์ สุขพร้อม

นางสาว เมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นาย ธีรพล ชัยทอง สย. ๖๖๖๖

นางสาว เมลวัลย์ ศิริสงคราม

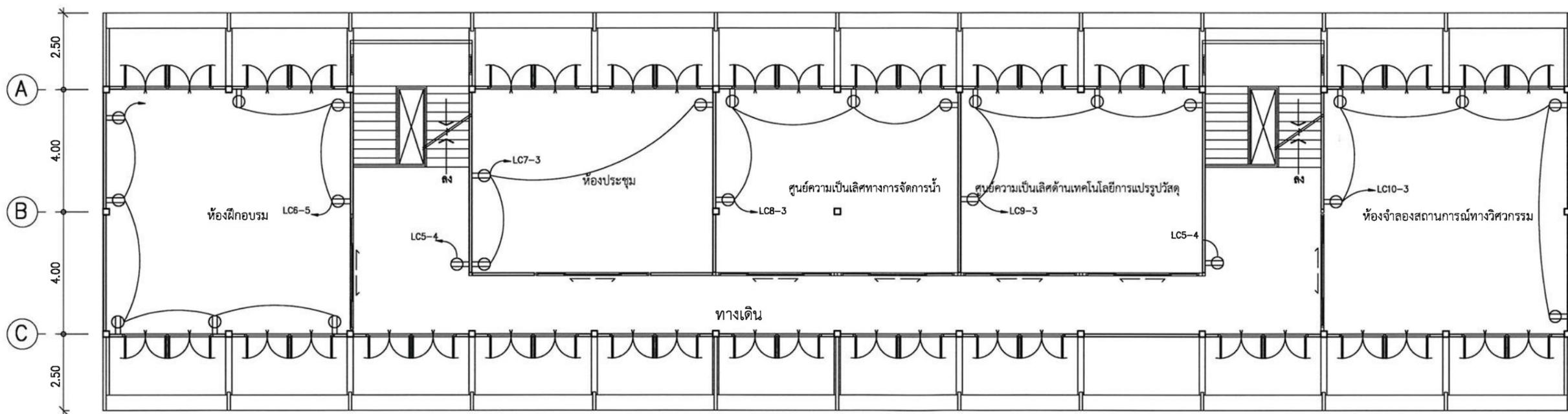
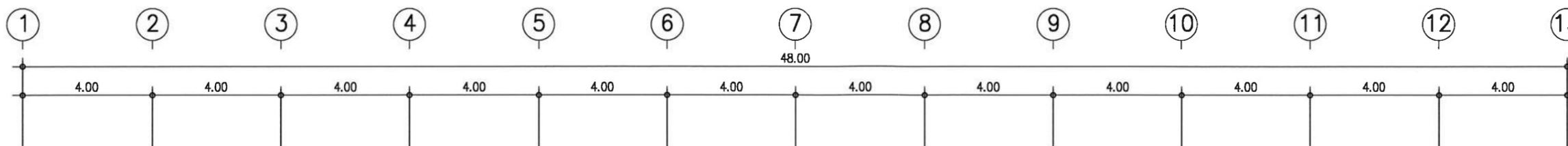
ประมาณราคา
นาย ธีรพล ชัยทอง สย. ๖๖๖๖

นางสาว สุจิตรา สุวรรณรัตน์ สย. ๖๖๖๖

แบบร่าง	มาตรฐาน
แปลนระบบเด้ารับ ชั้น 2	1 : 150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-10	59	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระเบียบการตีพิมพ์
ไม่ผูกมัดให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



แปลนระบบเด้ารับ ชั้น 2
มาตรฐาน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์สิทธิโชค จันทระยอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์อุตร นามแลน

คณะกรรมการควบคุมระบบ
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ชูโยติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ฐานวิทย์ แผลงไฉ

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

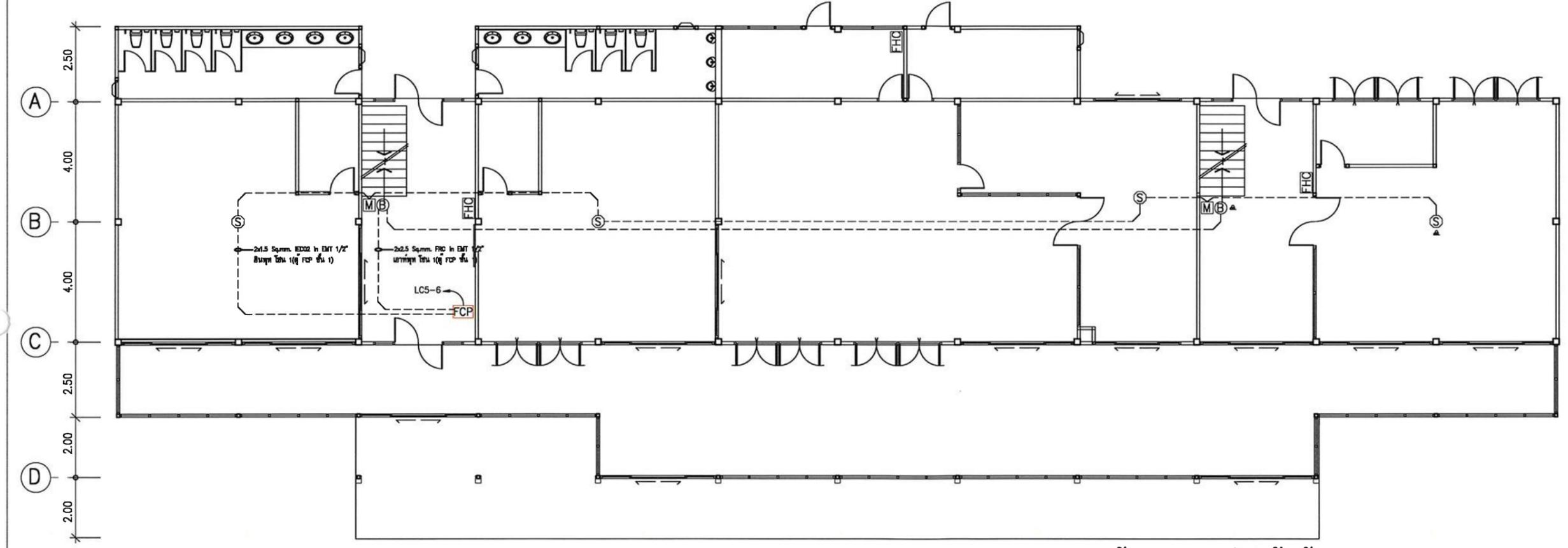
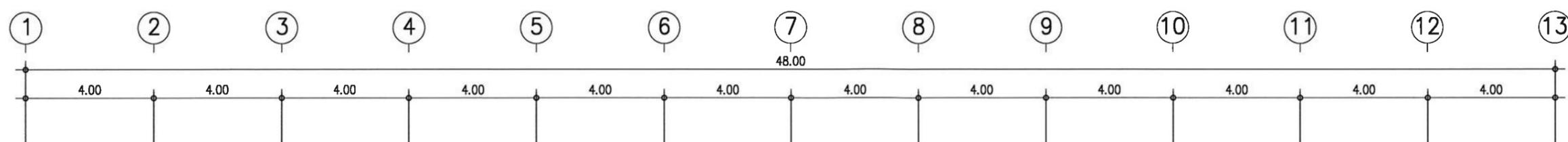
แบบแปลน	มาตรฐาน
แปลนระบบแจ้งเหตุ-	1 : 150

ชนิด	จำนวน
เพลิงไหม้ ชั้น 1	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-II	60	80

Note :

เนื่องจากกระเบื้องในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ



แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1
มาตรฐาน 1 : 150

- หมายเหตุ
- (S) Smoke Detector เครื่องตรวจจับควัน
 - Dual-Action Manual Pull Station อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือแบบไขมีอติง
 - Alarm bell กระดิ่ง 6 นิ้ว
 - FCP ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมแบตเตอรี่ 24VDC ไม่น้อยกว่า 2 โชน
 - FHC ตู้เก็บเครื่องดับเพลิงคู่ แบบลอย กระจก ขนาด 60x20x70 ซม.

- รายละเอียด ตู้เก็บเครื่องดับเพลิงคู่
- ตู้เก็บเครื่องดับเพลิงคู่ แบบลอย กระจก ขนาด 60x20x70 ซม.
 - วัสดุ ผลิตภัณฑ์จากโลหะ 21 AWG(0.8mm.) พ่นสีแดง
 - กระจกใส
 - ประตูบานพับสลักกุญแจล็อกคดตั้ง
 - ภายในตู้ติดตั้งถังดับเพลิง ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์ มอก.332-2537 จำนวน 2 ถัง



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี วิทยาลัย

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยอุตสาหกรรม นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ธานี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยฐานวิทย์ นามเส้น

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ

นายรัฐพล ชัยทอง นจ. 2

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นจ. 2

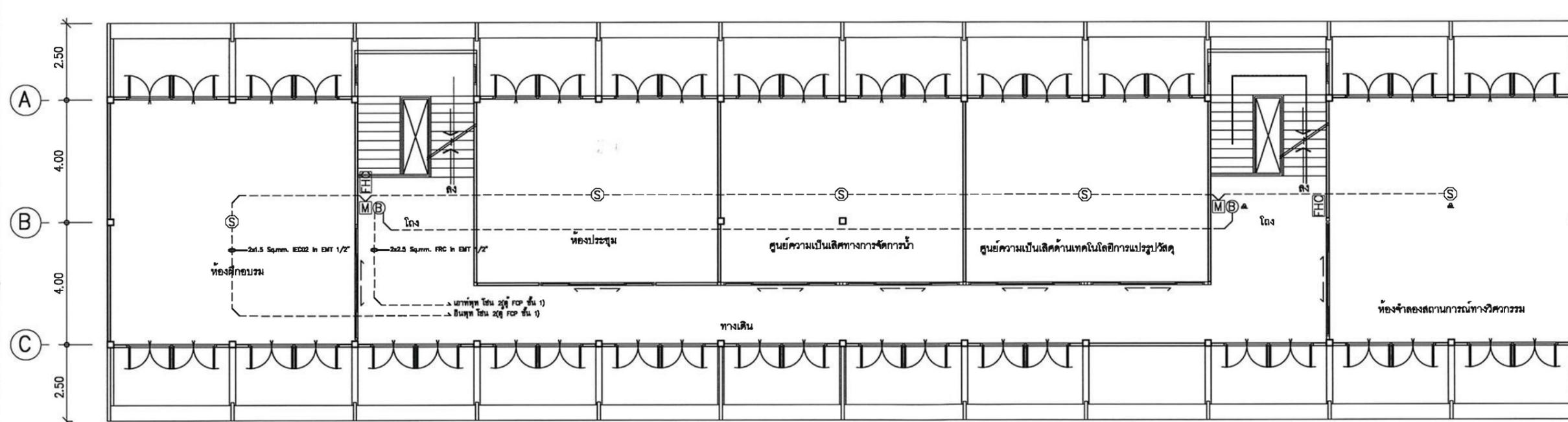
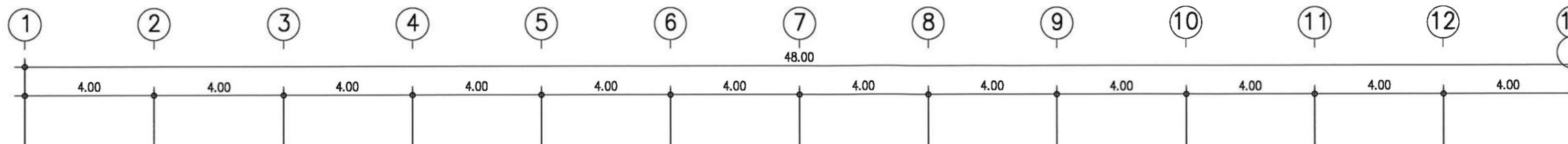
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ นจ.

แบบร่าง	มาตรฐาน
แปลนระบบแจ้งเหตุ	1 : 150

เพลิงไหม้ ชั้น 2		
หมายเลขแบบ	แผ่น	จำนวน
E-12	61	80

Note :

เนื่องจากระยะห่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ



- หมายเหตุ
- (S) Smoke Detector เครื่องตรวจจับควัน
 - (M) Dual-Action Manual Pull Station อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือแบบใช้มือดึง
 - (B) Alarm bell กระดิ่ง 6 นิ้ว
 - (FCP) ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมแบตเตอรี่ 24VDC ไม่น้อยกว่า 2 โชน
 - (FHC) ตู้ควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมแบตเตอรี่ 24VDC ไม่น้อยกว่า 2 โชน

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2
มาตรฐาน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจาการยดิทธิโช จันทรวง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจาการยอุตร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดีจาการยบัณฑิต ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจาการยชูโยติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจาการยฐานวิทย แอมโล

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจาการยบัณฑิต ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจาการยเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

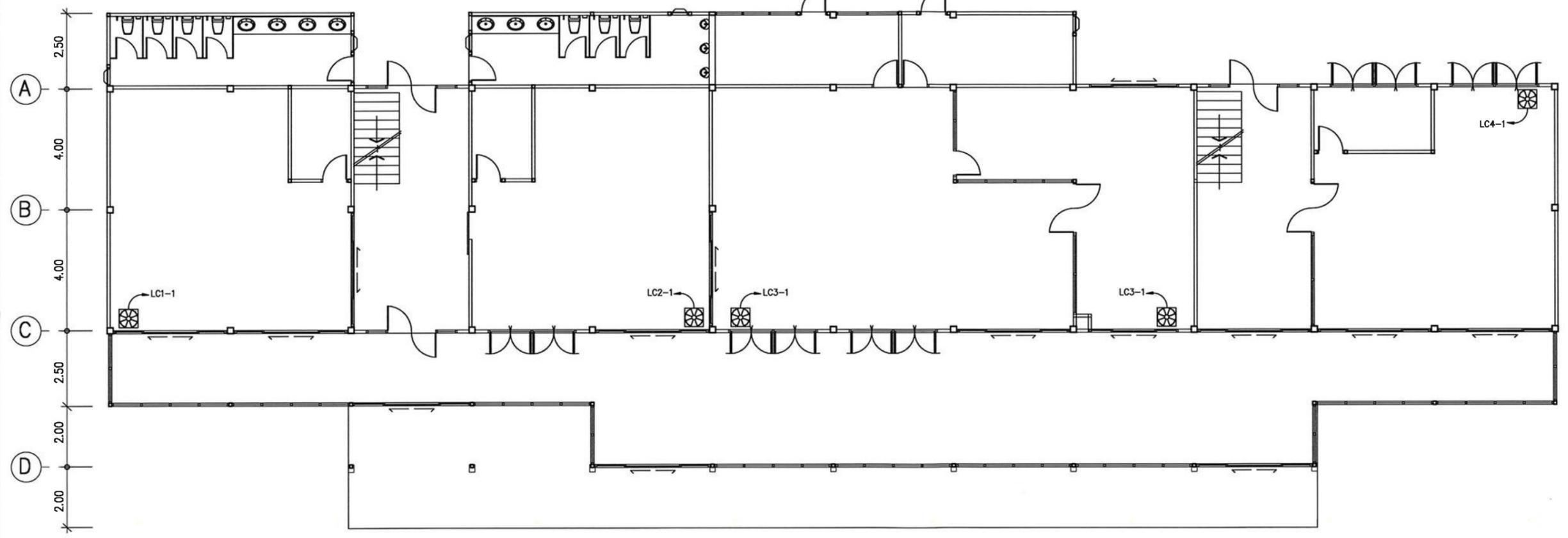
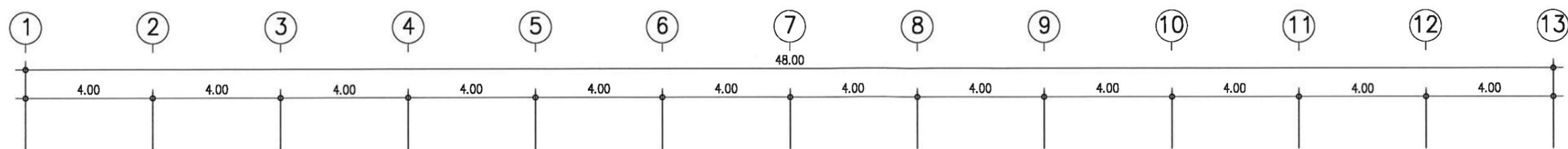
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ นัฐ

แบบแสดง	มาตรฐาน	
แปลนระบบพัดลมระบาย-	1 : 150	
อากาศ ชั้น 1		
หมายเลขแบบ	พื้นที่	จำนวน
E-13	62	80

Note :
เนื่องจากกระดางในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไข ให้ยึดตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



หมายเหตุ
พัดลมระบายอากาศติดกระบอก ขนาด 6 นิ้ว

แปลนระบบพัดลมระบายอากาศ ชั้น 1
มาตรฐาน 1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
มทร. ศรีวิชัย

งบประมาณ
เงินรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารลัทธิโซล อ้นทวย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารออดร นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารบัณฑิต ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารชูโชติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารฐานวิทย์ แนมไฉ่

นายแปรมณี ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารบัณฑิต ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวารสารเกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สพท. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

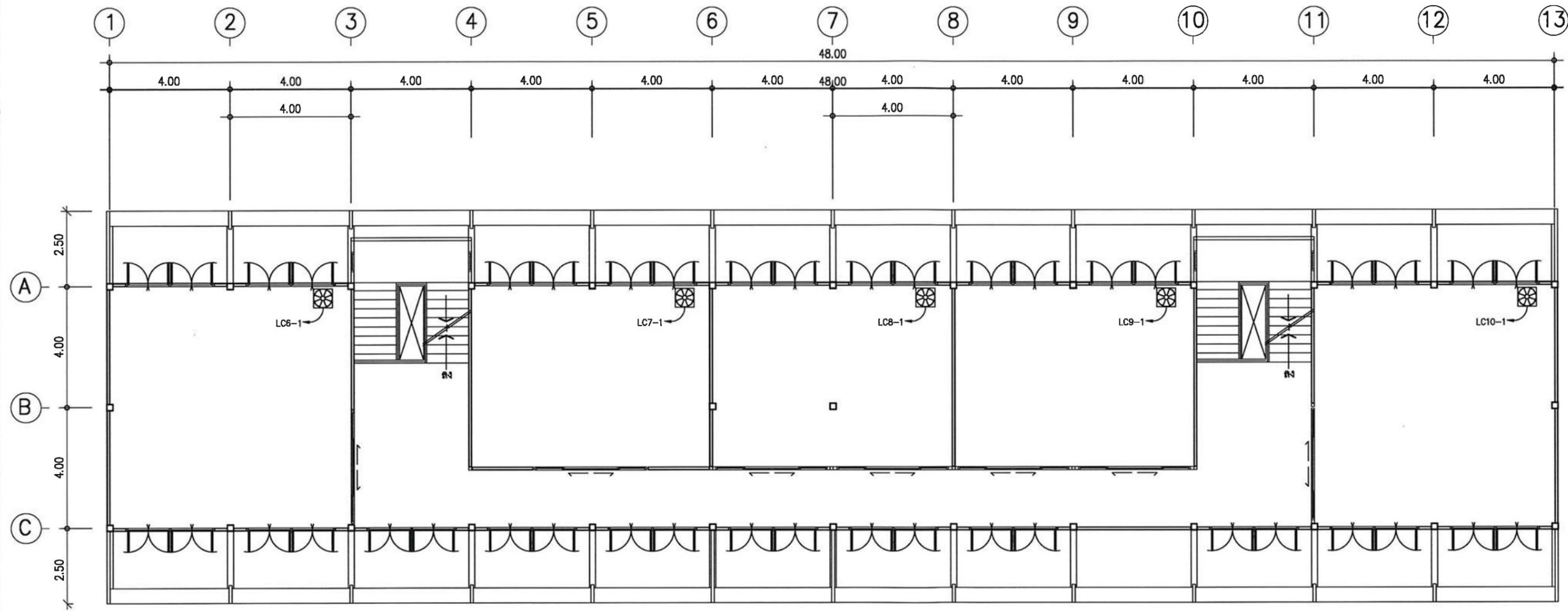
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแปลน	มาตรฐาน
แปลนระบบพัดลมระบาย-	1 : 150
อากาศ ชั้น 2	
หมายเลขแบบ	พื้นที่ จำนวน
E-14	63 80

Note :
เนื่องจากระยะค้ำงในแบบอาคารแตกต่างจากระเบียบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



หมายเหตุ

พัดลมระบายอากาศติดกระบอก ขนาด 6 นิ้ว

แปลนระบบพัดลมระบายอากาศ ชั้น 2

มาตรฐาน

1 : 150

PANEL: LC 3 CAPACITY : 24 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V. SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC kA	POLE		AT	AF	IC kA	POLE	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C		
1	LIGHTING	520			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1							1800				2	
3	RECEPTACLE		720		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1		20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01	1800			AIR 48,000 BTU (AC-01)	4
5	RECEPTACLE			720	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1										1800		6
7	RECEPTACLE	720			2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1								1800				8
9			1,600									20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01	1800			AIR 48,000 BTU (AC-02)	10
11	Welding robot			1,600	4 x 6/G 4, 3/4" EMT	IEC01	32	50	6	3										1800		12
13		1,600																		1800		14
15	SPARE						20	50	6	1		20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01	1800			AIR 48,000 BTU (AC-03)	16
17	SPARE						20	50	6	1										1800		18
19	SPARE						20	50	6	1										1800		20
21	SPARE						20	50	6	1		20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01	1800			AIR 48,000 BTU (AC-04)	22
23	SPARE						20	50	6	1										1800		24
BUS A		10,040 VA.	MAIN CIRCUIT BREAKER				60	AT.	100	AF		FEEDER SIZE 4 x 25 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01,		BRANCH CIRCUIT BREAKERS		6	KA.					
BUS B		9,520 VA.						RACEWAY		1 1/2" EMT				MAIN CIRCUIT BREAKER		15	KA.					
BUS C		9,520 VA.												AT				400/230	VOLTS.			

PANEL: LC 4 CAPACITY : 12 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V. SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC kA	POLE		AT	AF	IC kA	POLE	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C		
1	LIGHTING	510			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1							1800				2	
3	RECEPTACLE		720		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1		20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01	1800			AIR 48,000 BTU (AC-01)	4
5	RECEPTACLE			720	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1										1800		6
7	RECEPTACLE	720			2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1								1800				8
9	AIR 9,000 BTU		880		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1		20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01	1800			AIR 48,000 BTU (AC-02)	10
11	SPARE						16	50	6	1										1800		12
BUS A		4,830 VA.	MAIN CIRCUIT BREAKER				50	AT.	100	AF	FEEDER SIZE 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01,		BRANCH CIRCUIT BREAKERS		6	KA.						
BUS B		5,200 VA.						RACEWAY		1" EMT			MAIN CIRCUIT BREAKER		15	KA.						
BUS C		4,320 VA.											AT				400/230	VOLTS.				



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรพา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัยและพัฒนา
รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ นามเด่น

คณะกรรมการกำกับและเฝ้าระวังการใช้จ่าย
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย โขติ สนิ
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร นามเด่น
นายประสิทธิ์ ชุ่มพร้อม
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหาร ชูศิลป์
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน	
ตารางโหลด LC-3	NTS	
ตารางโหลด LC-4		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-16	65	80

Note :
เนื่องจากกระดางในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้คัดลอกหรือแก้ไขแบบให้ผู้อื่นได้



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

PANEL: LC 5 CAPACITY : 12 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V.
LOCATION: ห้องโถง SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC	POLE		AT	AF	IC	POLE	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C		
1	LIGHTING	500			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1		20	50	6	1	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	720			RECEPTACLE	2
3	LIGHTING		500		2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1		20	50	6	1	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01		720		RECEPTACLE	4
5	LIGHTING			500	2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1		20	50	6	1	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01			360	FCP PANEL	6
7	LIGHTING	500			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1		20	50	6	1						SPARE	8
9	LIGHTING		500		2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1		20	50	6	1						SPARE	10
11	SPARE						16	50	6	1		20	50	6	1						SPARE	12

BUS A	1,720 VA.	MAIN CIRCUIT BREAKER	50 AT.	100 AF	FEEDER SIZE 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01,	BRANCH CIRCUIT BREAKERS	6 KA.
BUS B	1,720 VA.				RACEWAY EMT 1"	MAIN CIRCUIT BREAKER	15 KA.
BUS C	1,580 VA.					AT	400/230 VOLTS.

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
ร.บ.วิชัย
ใบรายชื่อคณะกรรมการคัดเลือก
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี
จันทบุรี

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี
นวมินทร์

คณะกรรมการคัดเลือกและโยกย้าย
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี
สุโขทัย

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี
สนธิ

ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี
นวมินทร์

นายแปงมณี ชุ่มพร้อม

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากวิทยาลัยเทคโนโลยี
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

PANEL: LC 6 CAPACITY : 12 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V.
LOCATION: ห้องฝึกอบรม SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC	POLE		AT	AF	IC	POLE	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C		
1	LIGHTING	510			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1							1800				2	
3	RECEPTACLE		720		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1		20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-01)	4
5	RECEPTACLE			720	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1										1800		6
7	SPARE						16	50	6	1										1800		8
9	SPARE						16	50	6	1						4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-02)	10
11	SPACE																			1800		12

BUS A	4,110 VA.	MAIN CIRCUIT BREAKER	50 AT.	100 AF	FEEDER SIZE 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01,	BRANCH CIRCUIT BREAKERS	6 KA.
BUS B	4,320 VA.				RACEWAY EMT 1"	MAIN CIRCUIT BREAKER	15 KA.
BUS C	4,320 VA.					AT	400/230 VOLTS.

แบบร่าง
ตารางโหลด LC-5
NTS

ตารางโหลด LC-6
หมายเลขแบบ
E-17
แผ่นที่ 66
จำนวน 80

Note :
เนื่องจากกระดางในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการติดตั้ง
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
งบประมาณ
มทว. ศรีวิชัย
ในรายได้อะไหล่วิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี
ผู้ช่วยคณบดี

PANEL: LC 7 CAPACITY : 12 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V.

LOCATION: ห้องประชุม SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC	POLE		SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C						
1	LIGHTING	510			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1	▽▽▽						1800				2	
3	RECEPTACLE		720		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-01)	4
5	AIR 9,000 BTU			720	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1	●								1800			6
7	SPARE						16	50	6	1	●								1800			8
9	SPARE						16	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-02)	10
11	SPACE										●								1800			12

BUS A 4,110 VA. MAIN CIRCUIT BREAKER 50 AT. 100 AF FEEDER SIZE 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01, BRANCH CIRCUIT BREAKERS 6 KA.
 BUS B 4,320 VA. RACEWAY EMT 1" MAIN CIRCUIT BREAKER 15 KA.
 BUS C 4,320 VA. AT 400/230 VOLTS.

PANEL: LC 8 CAPACITY : 12 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V.

LOCATION: ศูนย์ความเป็นเลิศทางการจัดการน้ำ SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC	POLE		SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C						
1	LIGHTING	510			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1	▽▽▽						1800				2	
3	RECEPTACLE		720		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-01)	4
5	SPARE			720			20	50	6	1	●								1800			6
7	SPARE						16	50	6	1	●								1800			8
9	SPARE						16	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-02)	10
11	SPACE										●								1800			12

BUS A 4,110 VA. MAIN CIRCUIT BREAKER 50 AT. 100 AF FEEDER SIZE 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01, BRANCH CIRCUIT BREAKERS 6 KA.
 BUS B 4,320 VA. RACEWAY EMT 1" MAIN CIRCUIT BREAKER 15 KA.
 BUS C 4,320 VA. AT 400/230 VOLTS.

แบบร่าง
มาตรฐาน

ตารางโหลด LC-7
NTS

ตารางโหลด LC-8

หมายเลขแบบ
E-1B 67 80

Note :
เนื่องจากกระดางในแบบอาคารเคลื่อนที่จากระบบบริหารจัดการ
ไม่อนุญาตให้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ให้ถอดเลขที่กำกับเป็นสำคัญ



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน
งบประมาณ
มทจร. ศรีวิชัย
ใบรายชื่อค่าวัสดุวิศวกรรมศาสตร์
ปีงบประมาณ 2566

ของใช้ทางคดี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค อ้นทรัพย์
ของใช้ทางคดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อดิสร นามเสน
คณะกรรมการกำกับและควบคุมอาคาร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ แกมไฉ่
นายแปรมณี ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตรฐาน
ตารางโหลด LC-9	NTS
ตารางโหลด LC-10	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่
E-19	68
	จำนวน
	80

Note :
เนื่องจากกระเบื้องงานในอาคารลาดเคลื่อนจากกระบวนการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

PANEL: LC 9 CAPACITY : 12 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V.

LOCATION: ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีการแปรรูปวัสดุ SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC	POLE		AT	AF	IC	POLE	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C		
1	LIGHTING	510			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1	▽▽▽						1800				2	
3	RECEPTACLE		720		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-01)	4
5	SPARE			720	2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1	●								1800			6
7	SPARE						16	50	6	1	●								1800			8
9	SPARE						16	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-02)	10
11	SPACE										●								1800			12

BUS A 4,110 VA. MAIN CIRCUIT BREAKER 50 AT. 100 AF FEEDER SIZE 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01, BRANCH CIRCUIT BREAKERS 6 KA.
 BUS B 4,320 VA. RACEWAY EMT 1" MAIN CIRCUIT BREAKER 15 KA.
 BUS C 4,320 VA. AT 400/230 VOLTS.

PANEL: LC 10 CAPACITY : 12 CKT FROM : DB1 3 PHASE, 4 WIRE, 230/400 V.

LOCATION: ห้องจำลองสถานการณ์ทางวิศวกรรม SURFACE MOUNTED

CKT No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			WIRE & CONDUIT		BREAKER				BUS CONN A B C	BREAKER				WIRE & CONDUIT		CONNECTED LOAD (VA)			DESCRIPTION	CKT No.
		A	B	C	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	AT	AF	IC	POLE		AT	AF	IC	POLE	SIZE (Sq.mm. INCH)	TYPE	A	B	C		
1	LIGHTING	510			2 x 2.5, 1/2" EMT	IEC01	16	50	6	1	▽▽▽						1800				2	
3	RECEPTACLE		720		2 x 4/G 2.5, 1/2" EMT	IEC01	20	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-01)	4
5	SPARE			720			20	50	6	1	●								1800			6
7	SPARE						16	50	6	1	●								1800			8
9	SPARE						16	50	6	1	●	20	50	6	3	4 x 4 + 2.5G, 3/4" EMT	IEC01		1800		AIR 48,000 BTU (AC-02)	10
11	SPACE										●								1800			12

BUS A 4,110 VA. MAIN CIRCUIT BREAKER 50 AT. 100 AF FEEDER SIZE 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01, BRANCH CIRCUIT BREAKERS 6 KA.
 BUS B 4,320 VA. RACEWAY EMT 1" MAIN CIRCUIT BREAKER 15 KA.
 BUS C 4,320 VA. AT 400/230 VOLTS.



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์วิศวกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้และงบอุดหนุน ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ดิถี ไซค์ *[Signature]*

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์อุตร นามเด่น *[Signature]*

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์นันทชัย ชูศิลป์ *[Signature]*

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ชูไธติ สนิ *[Signature]*

ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ฐานันท์ งามใจ *[Signature]*

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม *[Signature]*

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม *[Signature]*

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076 *[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813 *[Signature]*

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง *[Signature]*

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม *[Signature]*

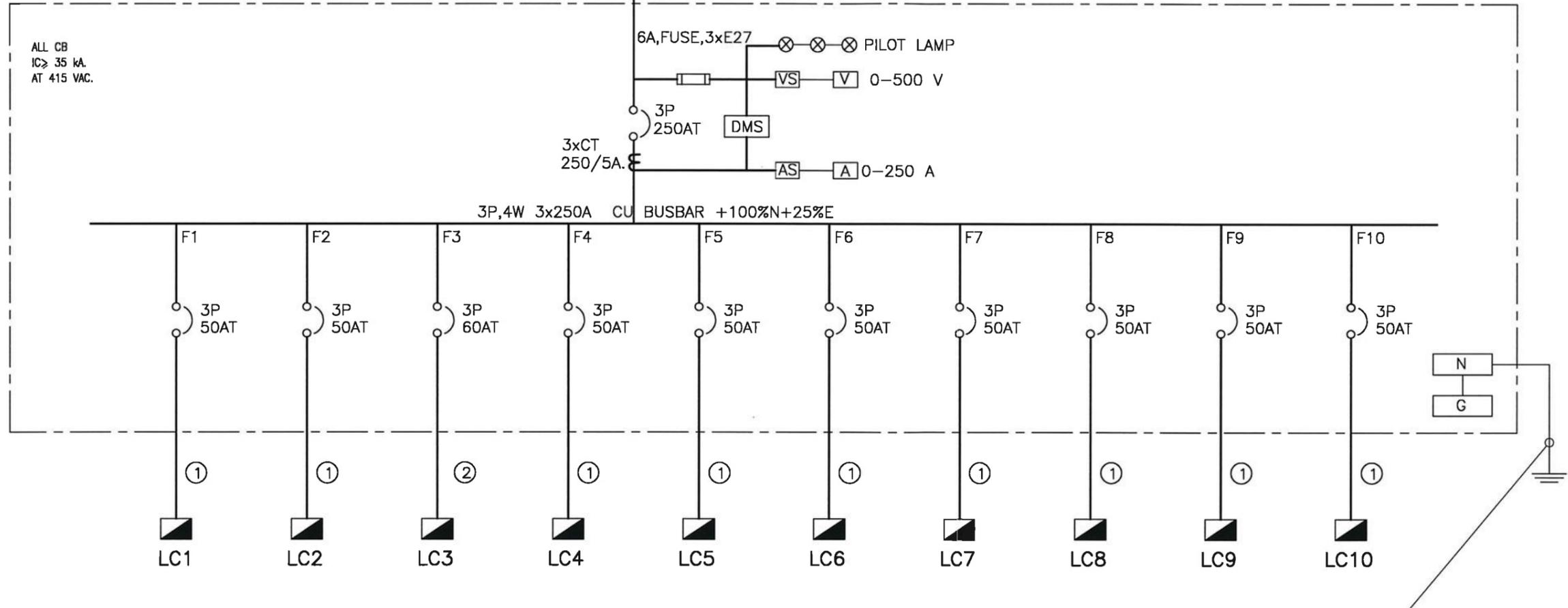
ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง *[Signature]*

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ *[Signature]*

แบบร่าง	มาตรฐาน	
รายการประกอบแบบไฟฟ้า	NTS	
แผ่นที่ 1		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-20	69	80

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นค่าด้วย

DB1

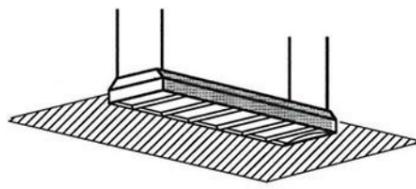
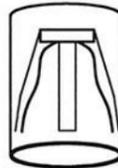
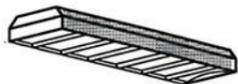
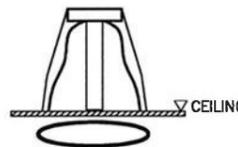


ALL CB
IC >= 35 kA.
AT 415 VAC.

- ① 4 x 16 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01 in 1" EMT
- ② 4 x 25 Sq.mm. IEC01 + G 6 Sq.mm. IEC01 in 1 1/2" EMT

IEC01 25 Sq.mm. in IMC ϕ 1/2"

SYMBOL FOR ABBREVIATION

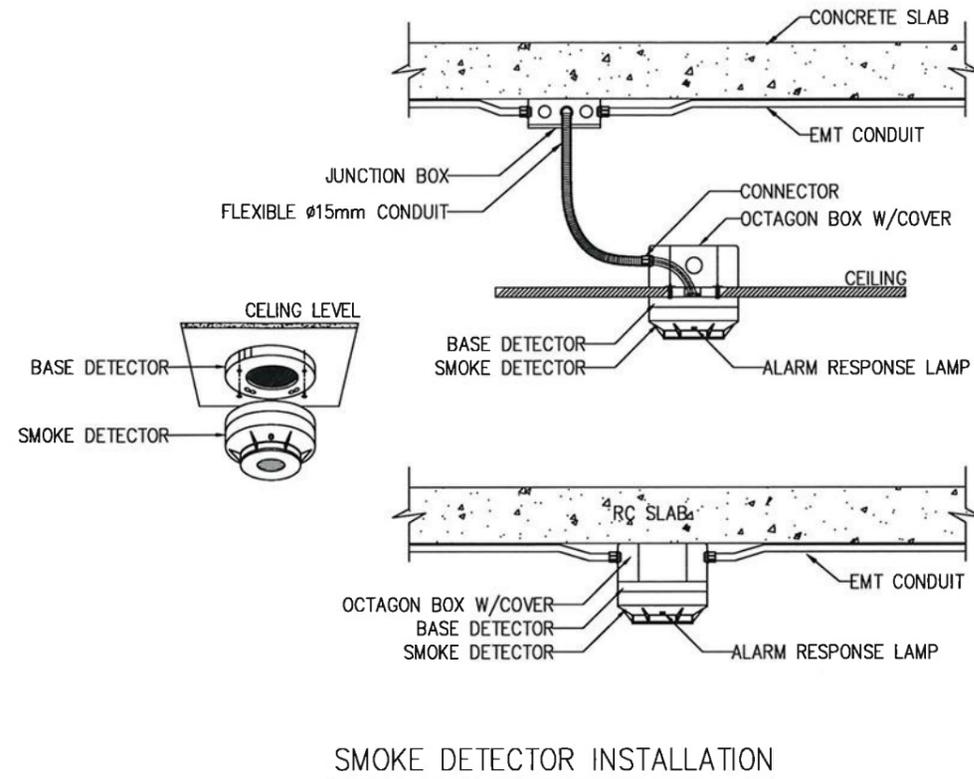
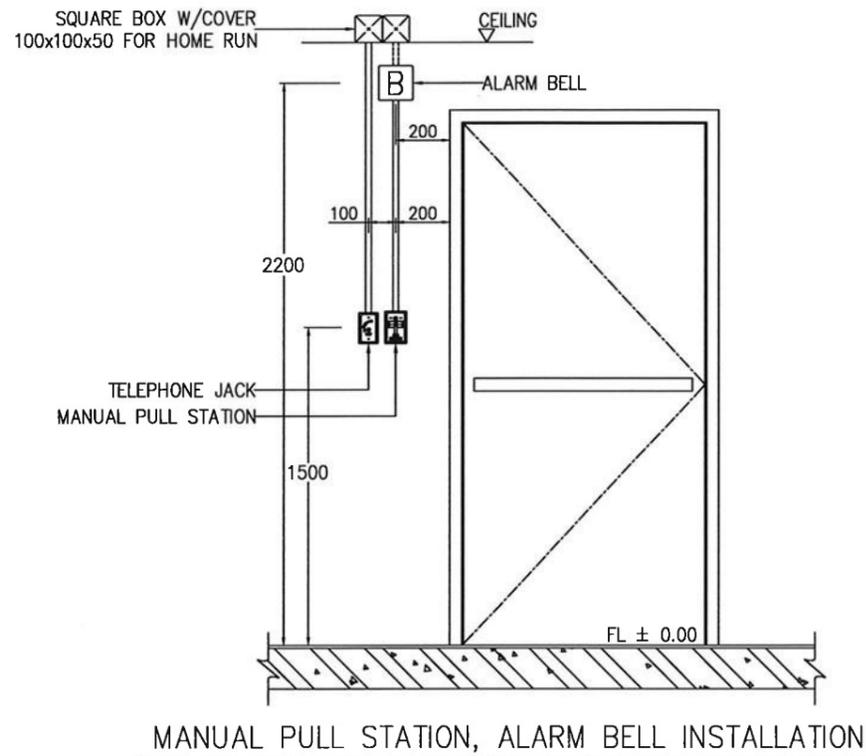
สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
 2x18W.	 <p>ชนิด ชนิดของหลอด ความสว่างของหลอด อุณหภูมิสีของแสง</p> <p>ชนิด โคมไฟระแนงอลูมิเนียมแบบฝังฝ้า LED Tube T8 2x18 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.</p> <p>NOTE ขออนุมัติก่อนการติดตั้ง</p>	 2x18W.	 <p>ชนิด ชนิดของหลอด ความสว่างของหลอด อุณหภูมิสีของแสง</p> <p>ชนิด โคมไฟก้านน้ำกั้นฝุ่น LED Tube T8 2x18 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน อุณหภูมิสี 4,000 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra. ระดับการป้องกัน IP 65</p> <p>NOTE ขออนุมัติก่อนการติดตั้ง</p>	 1x18W.	 <p>ชนิด ชนิดของหลอด ความสว่างของหลอด อุณหภูมิสีของแสง</p> <p>ชนิด โคมไฟดาวไลท์แบบติดตั้ง LED 1x18 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,300 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.</p> <p>NOTE ขออนุมัติก่อนการติดตั้ง</p>
 1x12W.	 <p>ชนิด ชนิดของหลอด ความสว่างของหลอด อุณหภูมิสีของแสง</p> <p>ชนิด โคมไฟดาวไลท์แบบติดตั้ง LED 1x12 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน อุณหภูมิสี 4,000 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.</p> <p>NOTE ขออนุมัติก่อนการติดตั้ง</p>	 2x18W.	 <p>ชนิด ชนิดของหลอด ความสว่างของหลอด อุณหภูมิสีของแสง</p> <p>ชนิด โคมไฟระแนงอลูมิเนียมแบบติดตั้ง LED Tube T8 2x18 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.</p> <p>NOTE ขออนุมัติก่อนการติดตั้ง</p>	 1x18W.	 <p>ชนิด ชนิดของหลอด ความสว่างของหลอด อุณหภูมิสีของแสง</p> <p>ชนิด โคมไฟดาวไลท์แบบฝังฝ้า LED 1x18 W ความสว่างไม่น้อยกว่า 1,300 ลูเมน อุณหภูมิสี 6,500 K ความถูกต้องของสีไม่น้อยกว่า 80 Ra.</p> <p>NOTE ขออนุมัติก่อนการติดตั้ง</p>



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร. ศรีวิชัย	งบรายได้อะไหล่และวัสดุอาคาร ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์สิทธิโชค อ้นทรัพย์		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์อดิสร นามเส้น		
คณะกรรมการกำกับและควบคุมราคา		
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ชูไธติ สนิ		
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์ฐานันท์ นามเส้น		
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		

วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
ลย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคณบดี อาจารย์เกียรติศักดิ์ พงษ์อ่อน		
ลย. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบร่าง	มาตรฐาน	
รายการประกอบแบบไฟฟ้า	NTS	
แผ่นที่ 2		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-21	70	80
Note :		
เนื่องจากกระดางในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระเบียงการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ		



NOTE

ขออนุมัติก่อนการติดตั้ง

- ตู้ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ NOTIFIER, HONEYWELL, CEMEN หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์ตรวจจับควัน เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ SYSTEM SENSER, NOTIFIER, HONEYWELL, CEMEN หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ SYSTEM SENSER, NOTIFIER, HONEYWELL, CEMEN หรือเทียบเท่า
- กระดิ่ง เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ SYSTEM SENSER, NOTIFIER, HONEYWELL, CEMEN หรือเทียบเท่า
- สายไฟ IEC 02 เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ YAZAKI, BANGKOK CABLE, PHELPS DODGE หรือเทียบเท่า
- สายไฟ FRC เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ YAZAKI, BANGKOK CABLE, PHELPS DODGE, DRAKA, STUDER หรือเทียบเท่า



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	ประเภท	
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์	
	ปีงบประมาณ 2566	
ลงชื่อ		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค อันทวย่อง		
ลงชื่อ		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อดิสร นามเส้น		
คณะกรรมการกำกับดูแลและเฝ้าระวังอาคาร		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิต ชูศิลป์		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูไฉติ สนิ		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐานวิทย์ นามเส้น		
นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์บัณฑิต ชูศิลป์		
สย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน		
สพท. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบแสดง	มาตรฐาน	
รายการประกอบแบบไฟฟ้า	NTS	
แผ่นที่ 3		
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-22	71	60
Note :		
เนื่องจากกระดิ่งภายในอาคารติดตั้งโดยจากระบบการติดตั้งไม่ถูกต้องให้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือด้วยเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ		

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล (ใช้ควบคุมทุกอาคาร)

- ① FLOOR DRAIN (FD) (ช่องล้างพื้น) ขนาด ๑2" มีที่ดักกลิ่นที่ความสะอาดได้ ระดับเสมอฟันห้องน้ำ
- ② STOP VALVE (วาล์วพักน้ำ) ขนาด ๑ 1/2" ให้ติดตั้งกับท่อประปาสำหรับจ่ายน้ำก่อนเข้าสู่กั้นตโถส้วม . อย่างล้างหน้าและสายล้างชำระ
- ③ FLOOR CLEAN OUT (FCO) (ช่องทำความสะอาดท่อ) ขนาด ๑2, 3" และ ๑4 - 6" มีฝาปิดเป็นทองเหลืองระดับเสมอฟัน
- ④ ฟันห้องน้ำให้แต่งพื้นความลาดเอียง(SLOPE) ต้องไม่น้อยกว่า 1:200 หรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ระบายน้ำลงสู่ FLOOR DRAIN (FD) ได้ดี
- ⑤ ข้อต่อเข้าสู่กั้นตโถต้องเป็นแบบเกลียวทองเหลือง
- ⑥ ท่อน้ำดี (CW) ให้ติดตั้งประคบน้ำ ควบคุมทุกส่วนที่แยกเข้าห้องน้ำ
- ⑦ ให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างอุปกรณ์ที่ใช้ในงานสุขาภิบาล เพื่อขอความเห็นชยาผู้ออกแบบระบบสุขาภิบาลก่อนติดตั้ง
- ⑧ ให้ทำป้ายพลาสติกบอกตำแหน่งของวาล์วทุกตัวจะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง
- ⑨ ให้จัดทำแผ่นป้ายแนะนำการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ตามกรรมวิธีผู้ผลิต ใช้พลาสติกใสขนาดไม่เล็กกว่ากระดาษตัวอักษรสามารถอ่านได้ชัดเจน ติดตั้งภายในห้องเก็บเครื่องบิมน้ำ
- ⑩ ตารางแสดงลักษณะการใช้ท่อในระบบสุขาภิบาล

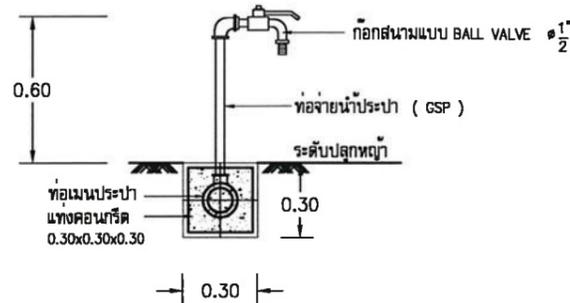
ลักษณะการใช้งานของท่อ	ชนิด
_ ท่อน้ำประปาทนภายนอกอาคาร ส่วนที่ฝังดิน	ท่อ P.V.C. (CLASS 13.5) มาตรฐาน มอก.
_ ท่อน้ำประปา , ท่อน้ำดี (CLEAR WATER PIPE)	ท่อ P.V.C. (CLASS 13.5) มาตรฐาน มอก.
_ ท่อน้ำทิ้ง (DRAIN PIPE) (ท่อที่ฝังในโครงสร้างใช้ท่อ (GSP) CLASS "B")	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
_ ท่อส้วม (SEWAGE PIPE) _ ท่อระบายน้ำโสโครก	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
_ ท่ออากาศ (VENT PIPE)	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
_ ท่อน้ำฝน (STORM DRAIN)	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
_ ท่อระบายน้ำรอบบริเวณ (ส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1:200)	ท่อระบายน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากฉิ่ง รางมาตรฐาน มอก.
_ ตั้งเก็บน้ำเสียด้านหลังตึกสำเร็จรูป	ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มอก.

หมายเหตุ _ ท่อน้ำประปาทนภายนอกอาคารใช้ท่อ PVC) เติมน้ำฝังดิน ระดับความลึกจากหลังตึกถึงผิวดิน 0.30 เมตร ส่วนพื้นชั้นล่างปรับเรียบ เพื่อวางท่อกลบด้วยทรายพร้อมบดอัดแน่น การติดตั้งเป็นไปตามกรรมวิธีผู้ผลิต

_ ท่อน้ำประปาทนภายนอกอาคารที่จ่ายน้ำก๊อกสนามและถังเก็บน้ำ

ฝัฒนเสตสตีลสำเร็จรูป ส่วนบนที่พื้นดินใช้ท่อ (GSP) CLASS "B"

_ ข้อต่อเข้าสู่กั้นตโถแบบเกลียวทองเหลือง



ขยายก๊อกสนามแบบลอยตัว

สัญลักษณ์ระบบท่อ

	ท่อประปา	V	ท่ออากาศ
	ท่อส้วม , ท่อโสโครก	VTR	ท่ออากาศผ่านหลังคา
	ท่ออากาศ	LAV	อ่างล้างมือ
	ท่อน้ำทิ้ง	WC	โถส้วม
	ข้อต่อเดินลง		ท่อจ่ายน้ำประปา ขนาด 3/4"
	ข้อต่อเดินขึ้น		ท่อจ่ายน้ำประปา ขนาด 1"
	ข้อต่อเดินขึ้นหรือเดินลง		รางระบายน้ำรูปตัว V (ดูแบบขยาย)
	บอลวาล์วประคบน้ำแบบลูกปืน		รางระบายน้ำ ค.ส.ล. (ดูแบบขยาย)
	เกตวาล์ว(ประคบน้ำแบบลิ้น)		ท่อระบายน้ำ ขนาด ๑.20 ม. (ดูแบบขยาย)
	ข้องอ 90 องศา		ท่อระบายน้ำ ขนาด ๑.30 ม. (ดูแบบขยาย)
	รูระบายน้ำหลังคา (ใช้แบบหัวกระโหลก)		ท่อระบายน้ำ ขนาด ๑.40 ม. (ดูแบบขยาย)
	RUBBER PIPE CONNECTOR		หน้าแปลน ยูนิเวน
	CAP		ก๊อกน้ำ BALL COCK
	ช่องระบายน้ำที่พื้น		ท่อยืดหยุ่น(FLEXIBLE PIPE)
	ก๊อกน้ำแบบสนาม		ฟุตวาล์ว
	ช่องล้างท่อที่พื้น		วาล์วลอย (FLOAT VALVE)
	ช่องล้างท่อด้านข้างผนังกำแพง		เครื่องสูบน้ำ
	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป		PLUG
	ถังบ่อซึม (ดูแบบขยาย)		บ่อผ่านท่อระบายน้ำ
	ช่องระบายน้ำที่พื้น		บ่อพักท่อระบายน้ำ
	ช่องระบายน้ำฝนบนหลังคา		บ่อดักขยะ



มหาวิทยาลัยราชภัฏบรียรัมย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทว. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค จันทร์ทอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อดิศร นามเงิน

คณะกรรมการกำกับและควบคุมสัญญา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูเกียรติ สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นามเงิน

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สพท. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวเมวลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแปลน	มาตรฐาน	
รายการประกอบแบบ	NTS	
สุขาภิบาล	แผ่นที่ 1	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-01	72	80

Note :
เนื่องจากกระเบื้องงานในแบบอาคารแตกต่างจากกระเบื้องจริงที่ผลิต
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

แบบแสดงการติดตั้งถังบำบัดสำเร็จรูป

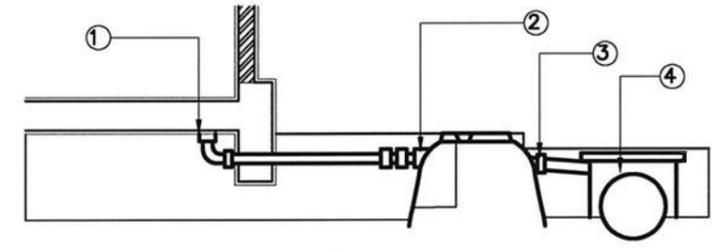
1. การพิจารณาเลือกตำแหน่งสถานที่ติดตั้ง

ตามปกติผู้ออกแบบจะกำหนดตำแหน่งที่ติดตั้งไว้ในแบบก่อสร้างแล้ว แต่ถ้าไม่กำหนดไว้ก่อนให้พิจารณาเลือกตำแหน่งติดตั้งจากแนวทางต่อไปนี้

- 1.1 อยู่ภายนอกอาคาร
- 1.2 เนื้อที่พอสำหรับขนย้าย และทำการติดตั้งได้อย่างสะดวก
- 1.3 การติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย หลุมที่ขุดจะต้องไม่ติดฐานรากหรือติดโครงสร้างใต้ดินของอาคาร
- 1.4 ใกล้จุดรวมแหล่งน้ำเสียมากที่สุด
- 1.5 มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับเข้าไปเปิดฝาเพื่อการดูแลและบำรุงรักษาได้ง่าย
- 1.6 กรณีที่ต้องติดตั้งนอกเหนือจากคู่มือการติดตั้ง ควรปรึกษาผู้ออกแบบงานสุขาภิบาล

2. การกำหนดระดับของการฝังถังบำบัดน้ำเสีย

การกำหนดระดับของการฝังถังและท่อให้แน่นนอนถือเอาความสัมพันธ์ระหว่างระดับต่างๆ ในการไหลของน้ำเสียเป็นเกณฑ์ดังรูป

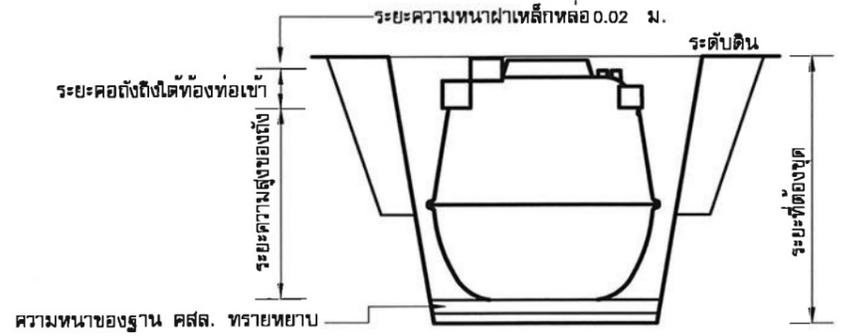


แผนผังแสดงระดับการไหลของน้ำเสีย

1. ระดับท้องท่อน้ำเสียต่ำสุด ต้องสูงกว่า ②
2. ระดับท้องท่อน้ำเสียก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย ต้องสูงกว่า ③
3. ระดับท่อระบายน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย ต้องสูงกว่า ④
4. ระดับน้ำสูงสุดของท่อระบายน้ำสาธารณะและระดับน้ำท่วมถึง

3. การเตรียมหลุม

ขนาดความกว้าง ยาว ของหลุมขึ้นอยู่กับขนาดของถังแต่ละรุ่นความลึกของหลุมขึ้นอยู่กับความสูงของถังแต่ละรุ่นและระดับจากการกำหนดจากข้อ ข. บวกความลึก สำหรับการเทฐานกันหลุมด้วยทรายอัดแน่นและพื้น คสล. บวกความหนาฝ่าเหล็กหล่อ

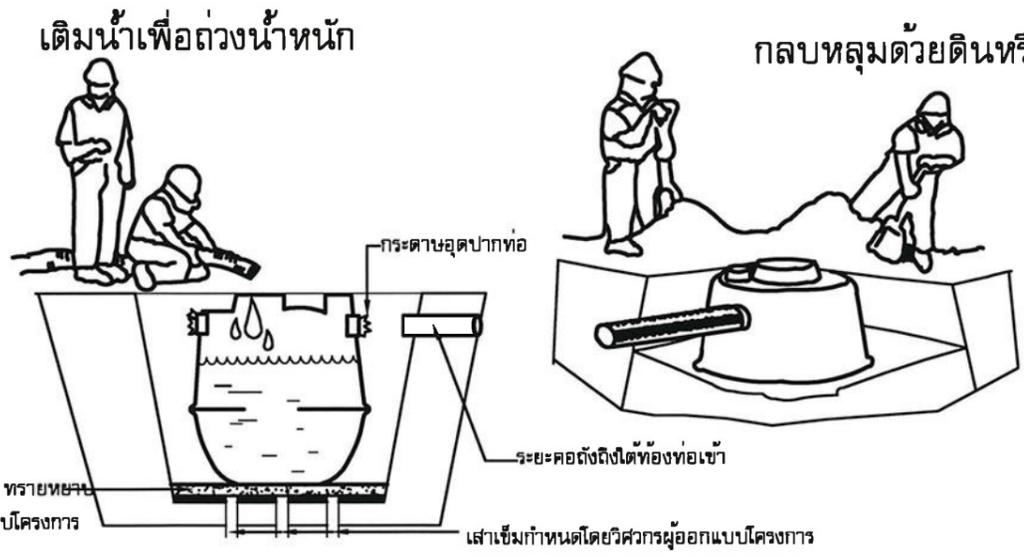


ความหนาของฐาน คสล. ทรายหยาบ ตามแบบขยาย

4. การกลบถัง

ให้ทำตามลำดับดังนี้

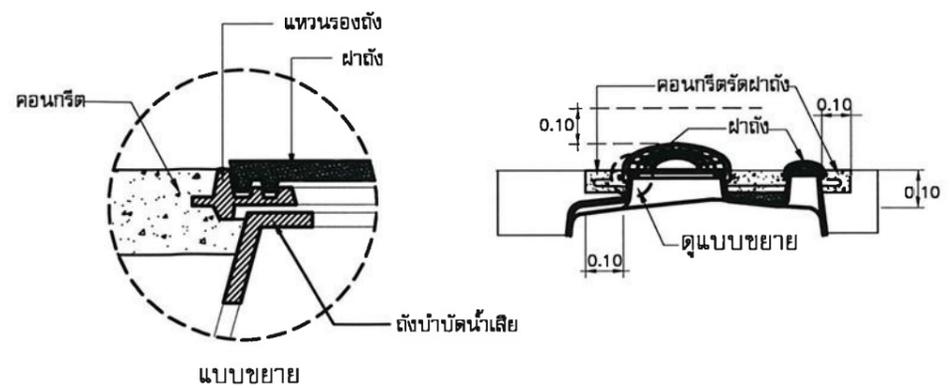
- 4.1 เมื่อขุดหลุมและเท คสล. กันหลุมเรียบร้อยแล้วตรวจสอบดูว่าพื้น คสล. เรียบปราศจากเศษอิฐ หิน หรือวัสดุแหลมคมโผล่ขึ้นมา ทำให้กันถังชำรุดได้ ตรวจสอบระนาบพื้น ท่อ แนวท่อ จัดให้ถูกต้องแล้วจึงยิงกลบหลุม
- 4.2 เติมน้ำลงในถังประมาณได้ระดับท่อออกเพื่อถ่วงน้ำหนักไม่ให้น้ำใต้ดินยกถังลอยขึ้น ติ่มท่อน้ำเข้าท่อน้ำออกและท่อระบายอากาศให้เรียบร้อย
- 4.3 กลบหลุมด้วยดินหรือทรายแต่ควรระวังไม่ให้มีเศษวัสดุแหลมคมปนอยู่เพราะจะทำให้ถังชำรุด ระวังอย่าให้ดินหรือทรายตกลงในถัง



ความหนาของฐาน คสล. ทรายหยาบ กำหนดโดยวิศวกรผู้ออกแบบโครงการ

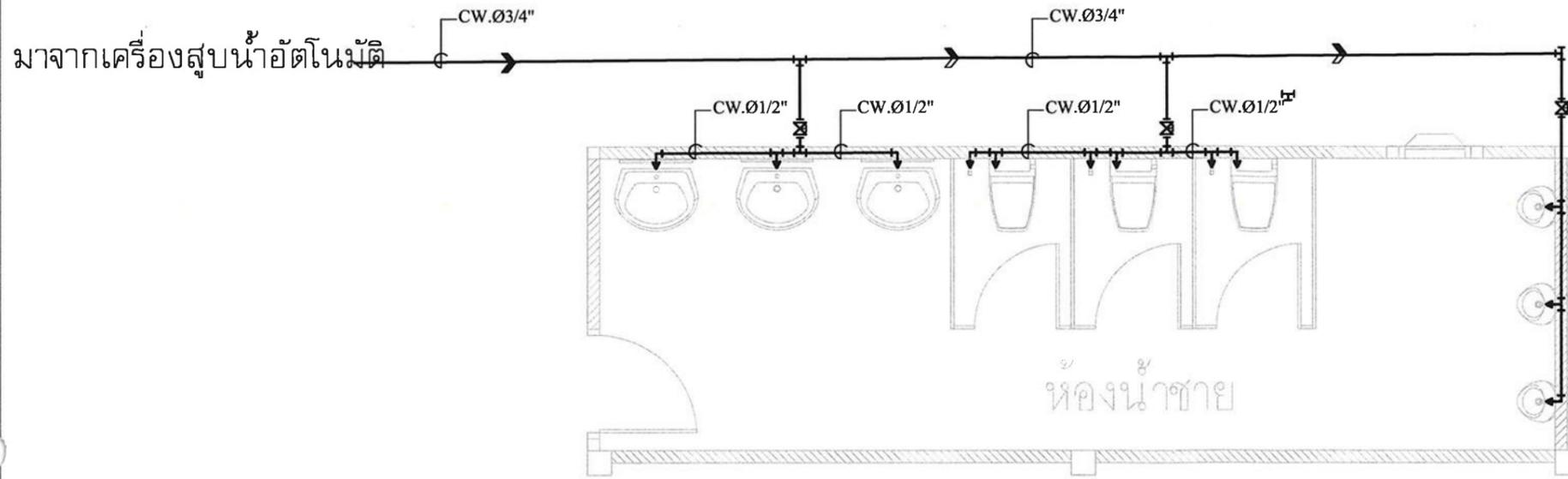
5. การเทคอนกรีตฝาดัง

ปรับดินปากหลุมให้แน่น รองด้วยทราย ติ่มแบบเป็นรูปสี่เหลี่ยม ห่างจากฝาถัง 5cm. (ตั้งรูป) แล้วจึงเทคอนกรีตแต่งผิวหน้า ชัดมันหรือขัดหยาบ

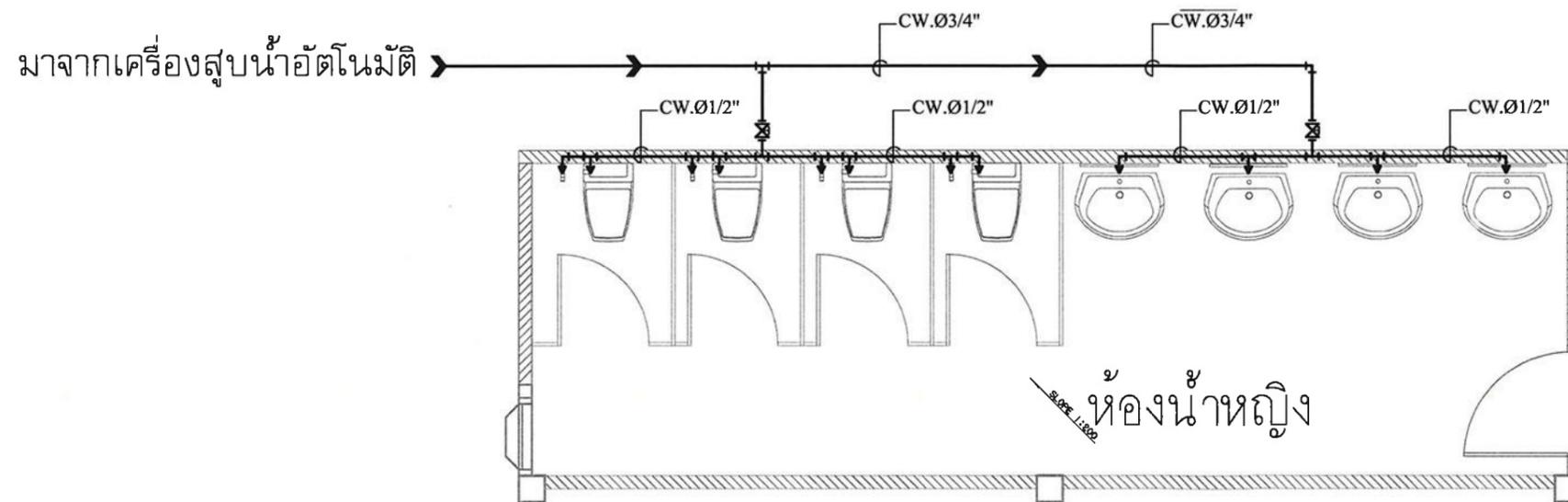


แบบขยาย

 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13		
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	ประเภท	
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค อภิทรัพย์		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อดิสร นวมเลิศ		
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดการดำเนินงาน		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไฉติ สนิ		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ นนเฒ่า		
นายเปรมชัย สุขพร้อม		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
วิศวกรรมโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
สย. 13076		
วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน		
สย. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์		
แบบร่าง	มาตรฐาน	
รายการประกอบแบบ	NTS	
สูขาภิบาล	แผนที่ 2	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-02	73	80
Note :		
เนื่องจากจะดำเนินการในแบบอาคารคาดเคลื่อนจากการบริหารจัดการ ไม่อนุญาตให้ใช้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ		



แปลนระบบท่อประปาห้องน้ำชาย (CW)
มาตราส่วน 1 : ---



แปลนระบบท่อประปาห้องน้ำหญิง (CW)
มาตราส่วน 1 : ---

 กระทรวงศึกษาธิการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย		
โครงการ		
ปรับปรุงอาคารเรียน 13 ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม		
หน่วยงาน	งบประมาณ	
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566	
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ดิทธี โชค จันทรวงศ์		
รองอธิการบดี		
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์อุตร นามเสนา		
คณะกรรมการกำกับดูแลและเฝ้าระวังงาน		
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์		
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ชูไยดี สนิ		
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์ฐานวิทย์ นามใส		
นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
สถาปนิก		
วิศวกรโยธา		
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์นันทชัย ชูศิลป์ ดย. 13076		
วิศวกรไฟฟ้า		
ผู้ช่วยคณบดีอาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน ดย. 5813		
เขียนแบบ		
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล		
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม		
ประมาณราคา		
นายรัฐพล ชัยทอง นัฐพล		
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ นัฐ		
แบบร่าง	มาตรฐาน	
แปลนระบบประปา	NTS	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-04	75	80
Note :		
เนื่องจากระยะห่างในแบบอาคารขาดเคลื่อนจากระเบียงการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำกับเป็นสำคัญ		



คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	ประเภท
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์อดิสร นามแสน

คณะกรรมการกำกับดูแลและเฝ้าระวังอาคาร
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์ฐานวิทย์ แผลมไธ

นายเปรมณัช ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์นันทชัย ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีคณาจารย์เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง

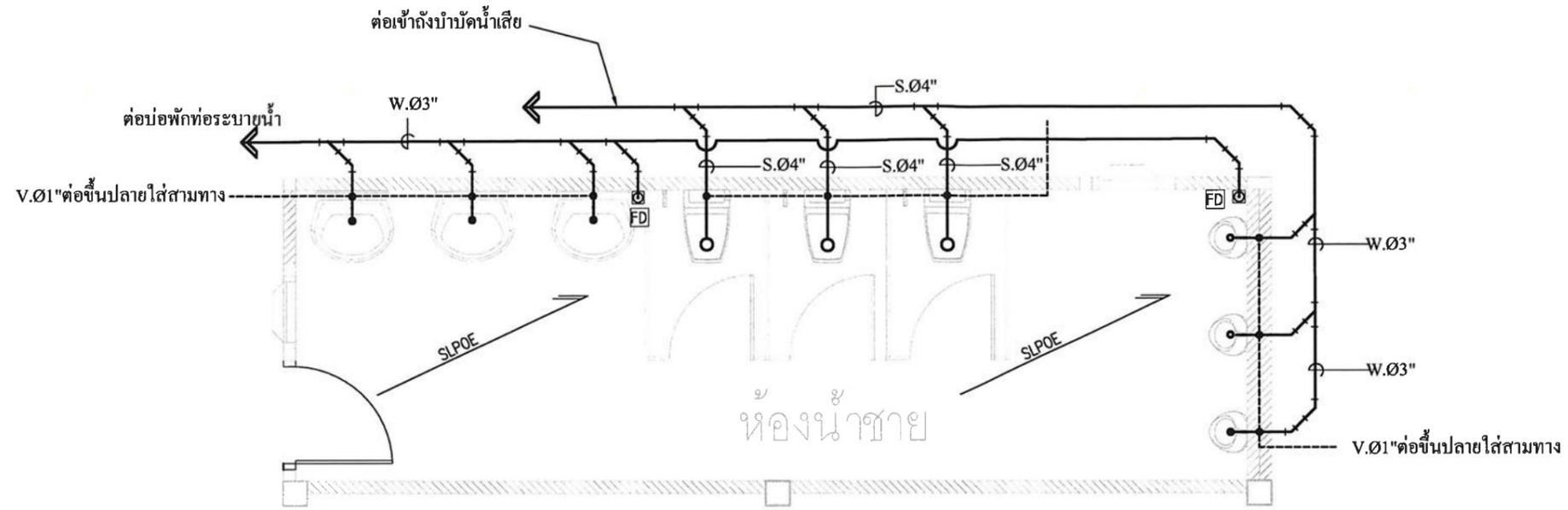
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง

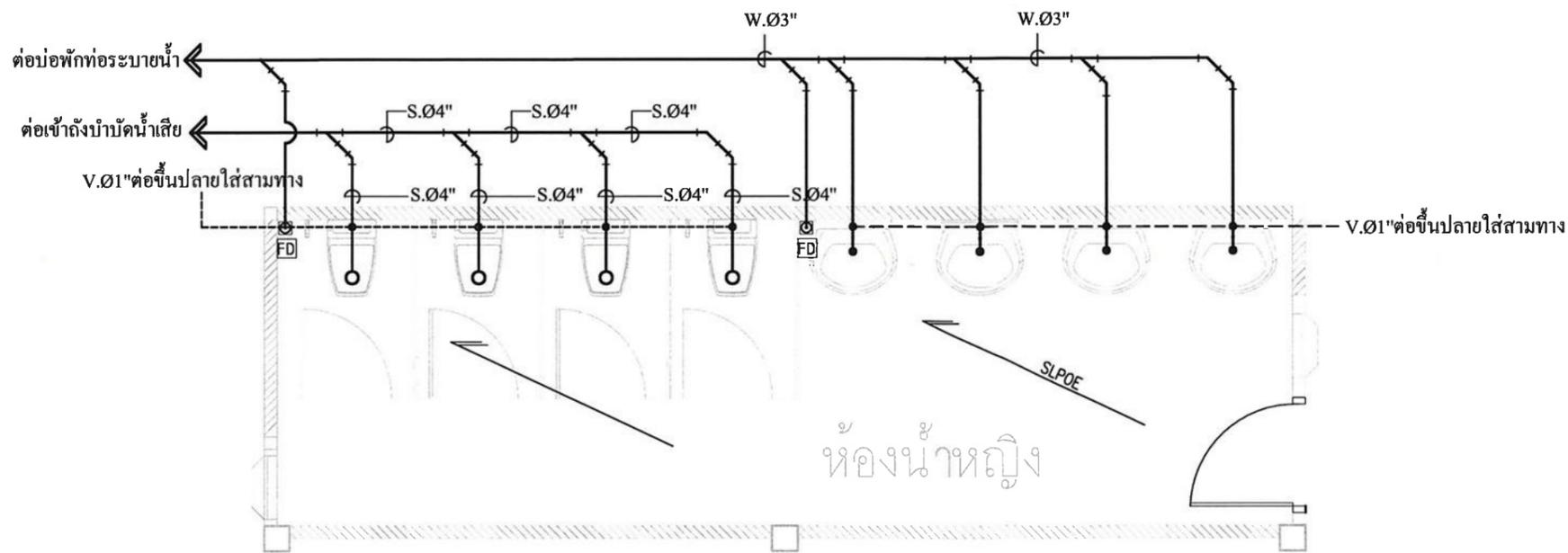
นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบแปลน	มาตรฐาน	
แปลนระบบสุขาภิบาล	NTS	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-05	76	80

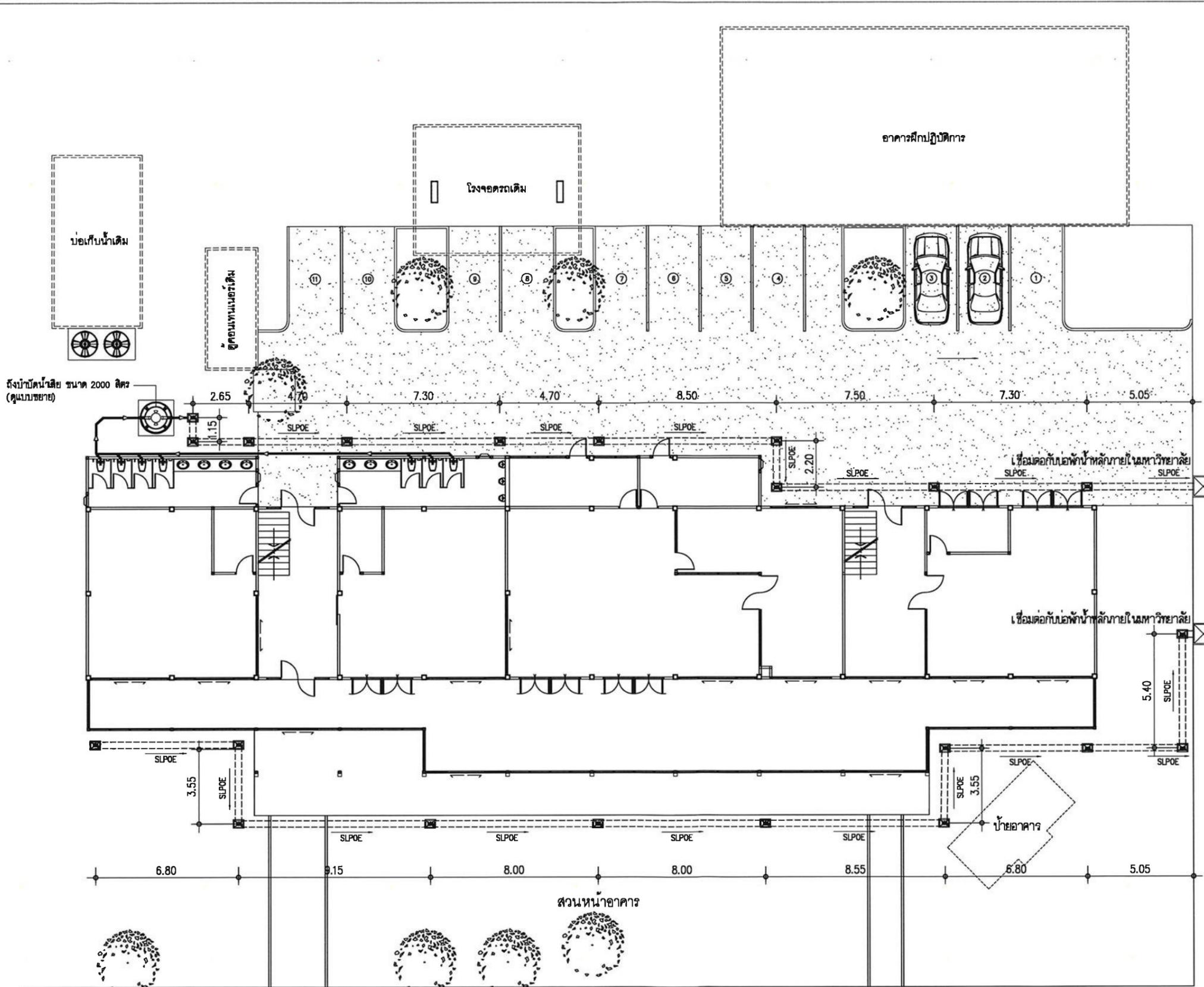
Note :
เนื่องจากจะระดมช่างในแบบจากตลาดเนื่องจากจะบริหารจัดการ
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนระบบท่อระบายน้ำห้องน้ำชาย S,W,V
มาตรฐาน 1 : ---



แปลนระบบท่อระบายน้ำห้องน้ำหญิง S,W,V
มาตรฐาน 1 : ---



รายการปรับปรุง

- ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 2000 ลิตร
- ติดตั้งบ่อพักน้ำ ค.ส.ล. สำเร็จรูป ขนาดตัวภายใน 0.45x0.45 ม. พร้อมฝาปิดบ่อพัก พร้อมท่อระบาย คอ.ร. ๑30 ซม. โดยเชื่อมต่อกับบ่อพักน้ำหลักภายในมหาวิทยาลัย
- แนวลาดเอียงของท่อ 1:1000
- ท่อระบายน้ำฝนชายคา ติดตั้งท่อ PVC ๑4 นิ้ว โดยเชื่อมต่อกับจุดระบายน้ำเดิม ลงสู่บ่อพักน้ำของอาคาร

ผังระบบท่อระบายน้ำ
มาตราส่วน 1 : 200



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากสายวิชาชีพ ด้านช่าง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากสายวิศวกรรม นามเส้น

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดของงาน
ผู้ช่วยคณบดีจากสายช่างโยธา ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากสายโยธา สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจากสายฐานโยธา นามได้

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมตต์วิทย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
ผู้ช่วยคณบดีจากสายโยธา ชูศิลป์
สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากสายโยธา เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
สย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง 16/1/2

นางสาวเมตต์วิทย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง 16/1/2

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์

แบบร่าง	มาตราส่วน	
ผังระบบท่อระบายน้ำ	1 : 200	
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-06	77	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเรียนจากแบบราชการจัดพิมพ์
ไม่ถูกต้องให้วัดด้วยเครื่องวัด ให้ถือตัวเลขที่พิมพ์เป็นสำคัญ



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากรายสิทธิ์ โสดี ล้นทรายอง

รองอธิการบดี
ผู้ช่วยคณบดีจากรายสิทธิ์ นามแดน

คณะกรรมการกำกับดูแลและเฝ้าระวังอาคาร
ผู้ช่วยคณบดีจากรายสิทธิ์ ชูศิลป์

ผู้ช่วยคณบดีจากรายสิทธิ์ โสดี ล้น

ผู้ช่วยคณบดีจากรายสิทธิ์ ฐานวิทย์ นามใส

นายเปรมชัย ชุ่มพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก
วิศวกรโยธา
ผู้ช่วยคณบดีจากรายสิทธิ์ ชูศิลป์
ลย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า
ผู้ช่วยคณบดีจากรายสิทธิ์ เกียรติศักดิ์ ทองอ่อน
ลย. 5813

เขียนแบบ
นายรัฐพล ชัยทอง ๑๖๖๗๖

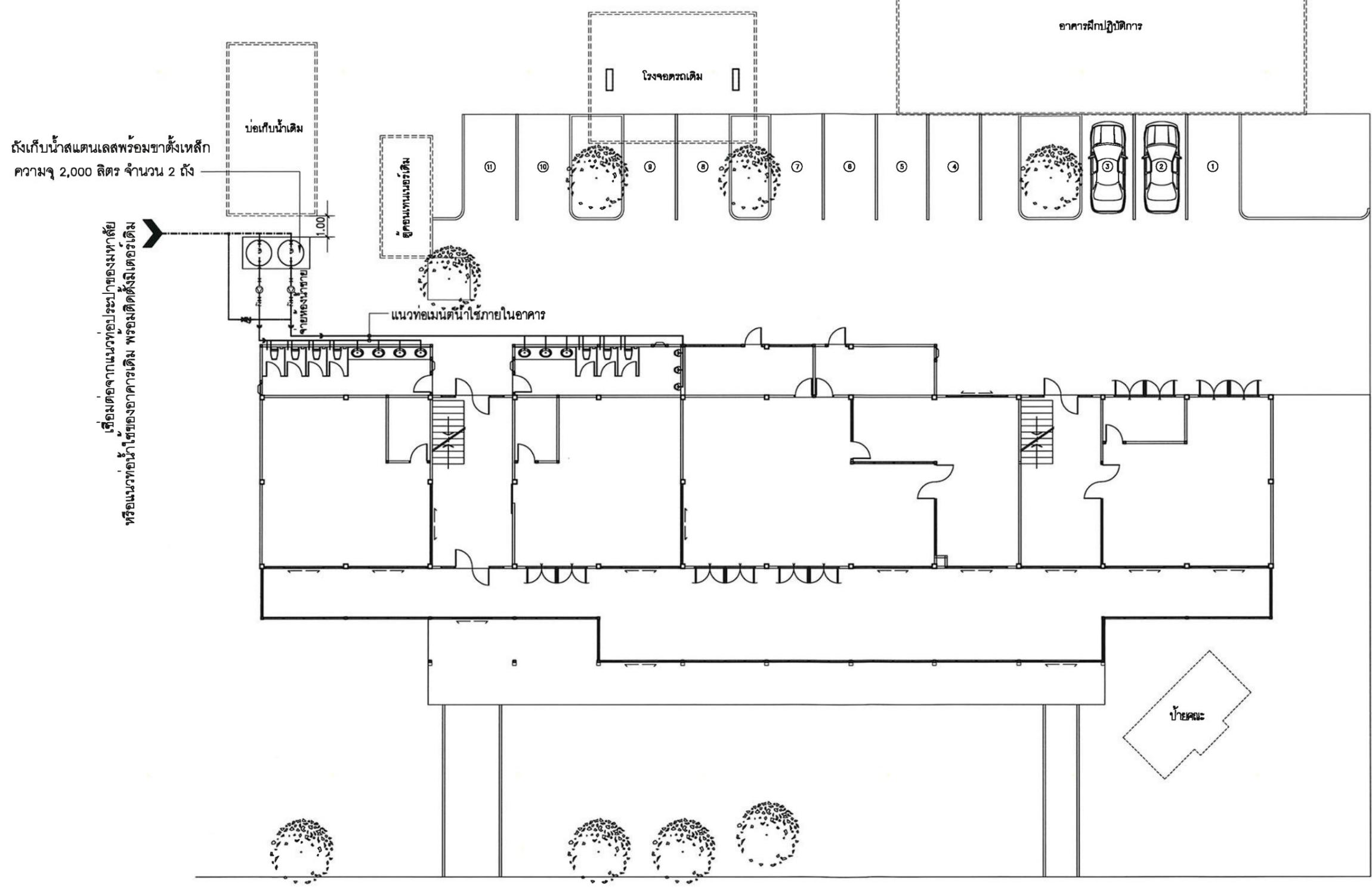
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา
นายรัฐพล ชัยทอง ๑๖๖๗๖

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ ๑๖๖๗๖

แบบแปลน	แผ่นที่	จำนวน
ผังระบบท่อน้ำดี	1	200
ทนาย. เลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-07	78	80

Note :
เนื่องจากจะต่างในแบบอาคารเดิมและต้องการจัดการใหม่
ไม่อนุญาตให้ตัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือด้วยสายตาเป็นสำคัญ

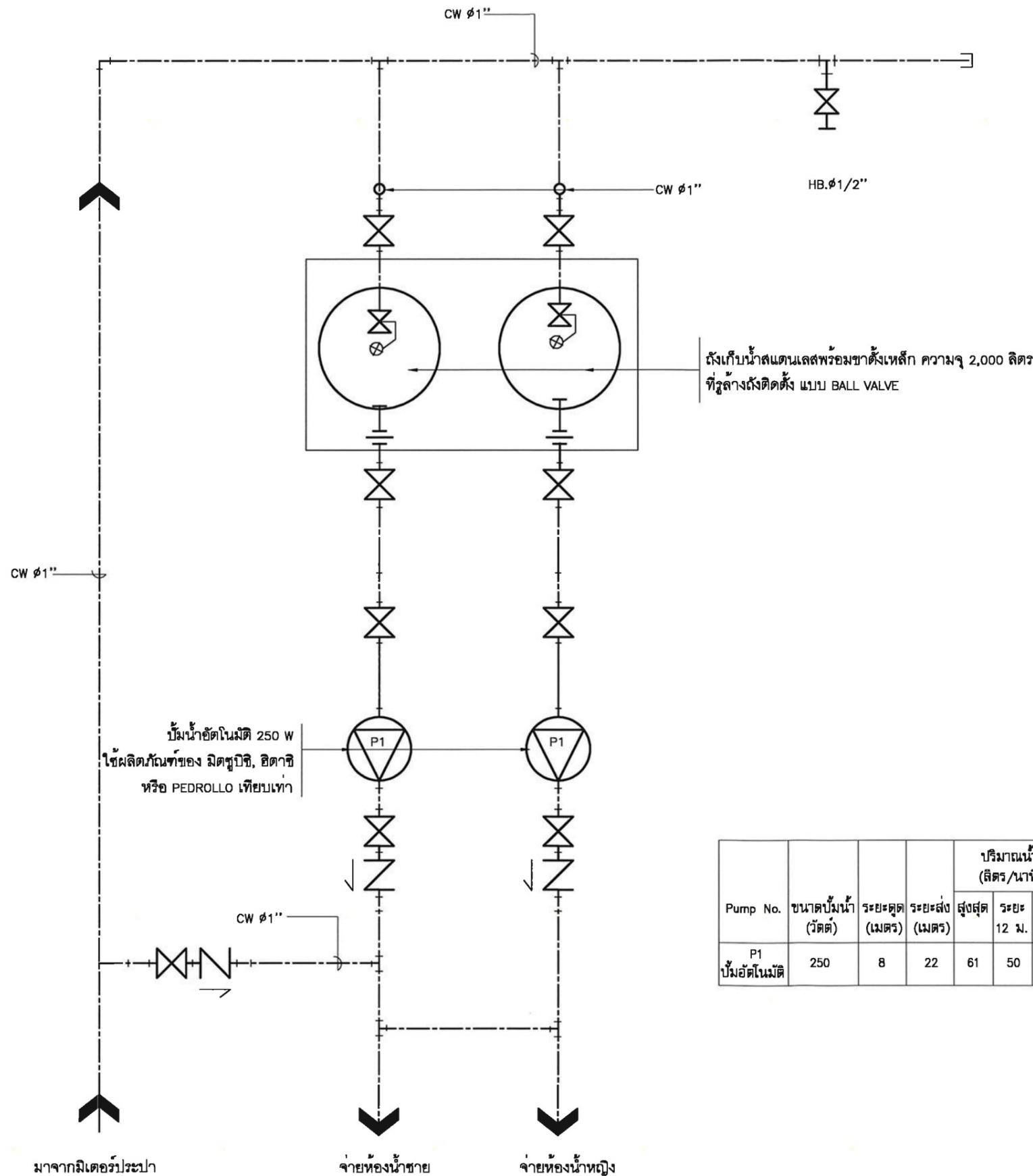


ถังเก็บน้ำสแตนเลสพร้อมขาตั้งเหล็ก
ความจุ 2,000 ลิตร จำนวน 2 ถัง

เชื่อมต่อกับแนวท่อประปาของมหาวิทยาลัย
หรือแนวท่อน้ำใต้ของอาคารเดิม พร้อมติดตั้งมิเตอร์เดิม

รายการปรับปรุง
-ติดตั้งถังเก็บน้ำสแตนเลสพร้อมขาตั้งเหล็ก ความจุ 2,000 ลิตร

ผังระบบท่อน้ำดี
มาตราส่วน 1 : 200



Pump No.	ขนาดปั้มน้ำ (วัตต์)	ระยะดูด (เมตร)	ระยะส่ง (เมตร)	ปริมาณน้ำ (ลิตร/นาที)			จุดที่ใช้น้ำ (จำนวนก๊อก)	สวิตซ์ความดัน (กก./ซม.²)				
				สูงสุด	ระยะ 12 ม.	ระยะ 14 ม.		เปิด	ปิด	แรงดัน สูงสุด	ท่อดูด มม.(นิ้ว)	ท่อจ่าย มม.(นิ้ว)
P1	250	8	22	61	50	48.39	1-6	2.4	2.8	2.8	25(1)	25(1)

แบบขยายระบบประปา

มาตราส่วน

1 : 150



กระทรวงศึกษาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงอาคารเรียน 13
ศูนย์นวัตกรรมและความเป็นเลิศทางวิศวกรรม

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร. ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปีงบประมาณ 2566

รองอธิการบดี

ผู้ช่วยคณบดีจาการยลธิ์ไ้ค้ อ้นทรวง

รองอธิการบดี

ผู้ช่วยคณบดีจาการยอุศร นามเลน

คณะกรรมการกำกับดูแลระเบียบต้วกณะฯ

ผู้ช่วยคณบดีจาการยบัณฑิต ชุคิลป

ผู้ช่วยคณบดีจาการยชูไยดี สนิ

ผู้ช่วยคณบดีจาการยฐานวิทย แอมไฉ

นายเปรมชัย ชุมพร้อม

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สาขาวิชา

วิศวกรรมโยธา

ผู้ช่วยคณบดีจาการยบัณฑิต ชุคิลป

สย. 13076

วิศวกรไฟฟ้า

ผู้ช่วยคณบดีจาการยแก็จยรติคคคี่ ทองอ่อน

สย. 5813

เขียนแบบ

นายรัฐพล ชัยทอง นัฐมว

นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

ประมาณราคา

นายรัฐพล ชัยทอง นัฐมว

นางสาวสุจิตรา สุวรรณรัตน์ นัฐ

แบบแปลน	มาตรฐาน
แบบขยายระบบประปา	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-08	79	80

Note :

เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระเบียงจัดพิมพ์
ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

