โครงการ

ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหารและงานบริการนักศึกษา 1 หลัง

ตำบลบ่อยาง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

สารบัญแบบ

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
		แบบสถาปัตยกรรม
01	A-00	ปก แสดงชื่อโครงการ และสถานที่ก่อสร้าง
02	A-01	สารบัญ , รายการประกอบแบบ
03	A-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ, รายละเอียดในการก่อสร้าง
04	A-03	รายละเอียดและข้อกำหนดของสี
05	A-04	รายการปรับปรุง, รายละเอียดวัสดุ
06	A-05	แผนที่โดยสังเขป
07	A-06	แปลนพื้น (เดิม)
08	A-07	แปลนหลังคา (เดิม)
09	A-08	รูปด้าน 1 (เดิม), รูปด้าน 2 (เดิม)
10	A-09	รูปด้าน 3 (เดิม), รูปด้าน 4 (เดิม)
11	A-10	แปลนล่วนทานอาหาร (รื้อถอน)
12	A-11	แปลนร้านค้า (รื้อถอน)
13	A-12	แปลนร้านถ่ายเอกสาร(รื้อถอน)
14	A-13	แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุง)
15	A-14	แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)
16	A-15	แปลนหลังคา (ปรับปรุง)
17	A-16	ผังพื้น (ปรับปรุง)
18	A-17	ผังผ้าเพดาน (ปรับปรุง)
19	A-18	รูปด้าน 1 (ปรับปรุง), รูปด้าน 2 (ปรับปรุง)
20	A-19	รูปด้าน 3 (ปรับปรุง), รูปด้าน 4 (ปรับปรุง)
21	A-20	รูปตัด A (ปรับปรุง), รูปตัด B (ปรับปรุง)
22	A-21	รูปตัด C (ปรับปรุง), รูปตัด D (ปรับปรุง)
23	A-22	แปลนครุภัณฑ์, แบบขยายแผงกั้นล่วน
24	A-23	แบบรายละเอียดครุภัณฑ์
25	A-24	แบบขยายแปลนร้านอาหาร A (เดิม), รูปด้าน 1 (เดิม)
26	A-25	รูปด้าน 3 (เดิม) , รูปตัด A, B, C, (เดิม)
27	A-26	แบบขยายแปลนร้านอาหาร A (ปรับปรุง), รูปด้าน 1 (ปรับปรุง)
28	A-27	รูปด้าน 3 (ปรับปรุง) , รูปตัด A, B, C, D (ปรับปรุง)
29	A-28	แบบขยายแปลนร้านอาหาร B, รูปตัด A, B, C
30	A-29	แบบขยายประตู-หน้าต่าง
31	A-30	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (ต่อ)
32	A-31	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (ต่อ)
33	A-32	แปลนห้องน้ำ(ปรับปรุง)
34	A-33	แบบขยายบันได ST-1-ST-3, แบบขยายทางลาด
35	A-34	แบบขยายส่วนตกแต่ง A
36	A-35	แบบขยายส่วนตกแต่ง A ส่วนที่ 1,2,3
37	A-36	แบบขยายส่วนตกแต่ง A ส่วนที่ 4,5
38	A-37	แบบขยายส่วนตกแต่ง A ส่วนที่ 6,7
39	A-38	แบบขยายส่วนตกแต่ง A ส่วนที่ 8
40	A-39	แบบขยายโครงสร้างส่วนตกแต่ง A, แบบขยายตัวอักษร
41	A-40	แบบขยายส่วนตกแต่ง B
42	A-41	แบบขยายส่วนตกแต่ง C
43	A-42	แบบขยายแผงตกแต่ง
44	A-43	แบบขยายยูนิทัคน์
45	A-44	แบบขยายยูนิทัคน์ ส่วนที่ 1
46	A-45	แบบขยายยูนิทัคน์ ส่วนที่ 2
47	A-46	แบบขยายยูนิทัคน์ ส่วนที่ 3, 4
48	A-47	แบบขยายยูนิทัคน์ ส่วนที่ 5
49	A-48	แบบแสดงการปูเสื่อคคอนกรีต
50	A-49	แบบขยายโครงยึดต้นไม้
51	A-50	แบบขยายทางเท้า

แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
		แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
52	S-01	รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม
53	S-02	แปลนฐานราก คานคอดิน
54	S-03	แปลนโครงสร้างชั้นที่ 1
55	S-04	แปลนโครงสร้างชั้นที่ 2
56	S-05	แปลนโครงสร้างคานหลังคา
57	S-06	แปลนโครงสร้างหลังคา
58	S-07	ขยายโครงสร้าง เสา,คาน
59	S-08	ขยายโครงสร้าง พื้น, บันได
60	S-09	แบบขยายโครงสร้างพื้นทางลาด F7
61	S-10	แบบขยายฐานราก F1, F2, F3, แบบขยายคานคลองราก, แบบขยายคานคลองรากทางลาด
62	S-11	แบบขยายฐานราก F4, F5
		แบบวิศวกรรมไฟฟ้า
63	E-01	รายการปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า, สัญลักษณ์ไฟฟ้า (รื้อถอน)
64	E-02	แปลนโคมไฟฟ้า (รื้อถอน)
65	E-03	แปลนเต้ารับไฟฟ้า, สวิตช์ไฟฟ้า (รื้อถอน)
66	E-04	แปลนตู้ CONSUMER UNIT, LOAD CENTER อื่นๆ (รื้อถอน)
67	E-05	แปลนพัดลม, เครื่องปรับอากาศ (รื้อถอน)
68	E-06	แปลนพัดลมดูดควัน, ท่อดูดควัน (รื้อถอน)
69	E-07	สัญลักษณ์ประกอบแบบงานไฟฟ้า
70	E-08	รายละเอียดครุภัณฑ์งานไฟฟ้า
71	E-09	รายละเอียดครุภัณฑ์งานไฟฟ้า (ต่อ)
72	E-10	งานระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB
73	E-11	แปลนงานระบบเสื่อสารภายนอก
74	E-12	แปลนงานแลงล่วางบริเวณล่วง
75	E-13	แปลนงานแลงล่วางชั้น 1
76	E-14	แปลนงานแลงล่วางชั้น 2
77	E-15	แปลนงานแลงล่วางภายในร้านค้า
78	E-16	แปลนงานเต้ารับและตู้โหลดเซ็นเตอร์ชั้น 1
79	E-17	แปลนงานเต้ารับและตู้โหลดเซ็นเตอร์ชั้น 2
80	E-18	แปลนงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชั้น 1
81	E-19	แปลนงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชั้น 2
82	E-20	แปลนเครื่องปรับอากาศติดผนัง และพัดลมอุตสาหกรรมติดผนัง
83	E-21	แปลนเครื่องปรับอากาศ
84	E-22	แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ
85	E-23	PIPING DIAGRAM VRF AIR CONDITIONING SYSTEM
86	E-24	STANDARD VRF AIR CONDITIONING SYSTEM
87	E-25	SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB, แบบขยายตู้ MDB, ตู้ควบคุมแลงล่วาง PT1,PT2, วงจรตู้ควบคุมแลงล่วาง PT1,PT2
88	E-26	ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM, COMPUTER NETWORK SYSTEM RISER DIAGRAM
89	E-27	แบบขยายงานติดตั้งหม้อแปลง, แบบขยายตู้แดนเลล MDB, แบบขยายตู้ไล่ก์โลวัตต์อาวมิเตอร์, ตารางโหลด
90	E-28	ตารางโหลด (ต่อ)
91	E-29	ตารางโหลด (ต่อ)
92	E-30	ตารางโหลด (ต่อ)
		แบบสุขาภิบาล
93	SN-01	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1
94	SN-02	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2

รายการประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	พื้น
F1	พื้นคลล.(เดิม) ปรับระดับผิวพื้นเคลือบผิวโพลียูริเทน ความหนาพื้นไม่น้อยกว่า 500 ไมครอน (เจตลีตามแบบผังพื้น)
F2	พื้นปูกระเบื้องเกลซ์ดพอร์ซเลนสีเทาดำ เกรด A ผิวด้าน ขนาด 30x60 ซม.(ใหม่)
F3	พื้น คลล.ผิวขัดเรียบ (ใหม่) (พื้นที่จอดรถ)
F4	พื้น คลล.ปูกระเบื้องเกลซ์ดพอร์ซเลนลายไม้สีน้ำตาล เกรด A ผิวด้าน ขนาด 20x120 ซม.(ใหม่)
F5	พื้นปูกระเบื้องเซรามิคเกรด PM สีเทาอ่อน เกรด A ผิวด้าน ขนาด 40x40 ซม. (ใหม่)
F6	พื้น คลล. (เดิม) เทพื้นทำผิวขัดมัน (ใหม่)
	ผนัง
1	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี (เดิม) ชุดลอกทาสีน้ำอะคริลิคกึ่งเงา 100% RGB (245,245,245)(ใหม่)
1A	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีน้ำอะคริลิคกึ่งเงา 100% RGB (245,245,245)(ใหม่)
1B	ผนังก่ออิฐฉาบปูน บุกระเบื้องเดิม (รื้อถอน)
1C	ผนังก่ออิฐฉาบปูน (เดิม) บุกระเบื้องเซรามิคลายหินอ่อนสีครีม เกรด A ผิวด้าน ขนาด 40x40 ซม. (ใหม่)
2	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทำผิวขัดมันลงน้ำยา (ใหม่)
2A	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทำผิวขัดมันลงน้ำยา ติดตั้งไม้เทียม ขนาด 100x50 mm. สี Deep Walnut @ 0.10 ม.แนวตั้ง (ใหม่)
3	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ปูไม้เทียม ขนาด 100x12 มม.สี Teak โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี (ใหม่)
4	ผนังก่ออิฐฉาบปูน ผิวบุกระเบื้องเกรซ์ดพอร์ซเลนลายหินธรรมชาติสีน้ำตาล เกรด A ผิวด้าน ขนาด 30x60 ซม. (ใหม่)
5	ผนังบุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตขนาด 1.25x2.47 ม.หนาไม่น้อยกว่า 4 มม.ความหนาอลูมิเนียมรวมชั้นเคลือบไม่น้อยกว่า 0.21 มม. เว้นร่อง 1 ซม. สี Bright Silver Metallic โครงเคร่าเหล็ก ∠ ขนาด 1 1/4"x 1 1/4" หนา 1.2 มม. ทาสีกันสนิม (ใหม่)
6	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูน ผิวบุกระเบื้องเซรามิคลายกราฟฟิก เกรด A ผิวด้าน ขนาด 20x40 ซม.(ใหม่)
7	ผนังโครงคร่าวเหล็ก C 75x45x20x2.3 มม. บุแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มม.ขนาด 0.60x1.20 ม. เว้นร่อง 1 ซม.
8	ผนังโครงคร่าวเหล็ก ปูไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. พร้อมบุแผ่นลามิเนต หนา 8 มม. สีดำ
9	ผนังโครงคร่าวเหล็ก ปูไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. พร้อมบุแผ่นลามิเนตลายไม้ หนา 8 มม. สีขาวเทา
	รายการผ้าเพดาน
C1	ผ้าเพดานไม้เทียม ขนาด 360x10 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี @ 0.30 ม." (ใหม่) เจตลีตามผังผ้าเพดาน
C2	ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม.ฉาบเรียบทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ทาสีขาวควันบุหรี่ (ใหม่)
C3	ผ้าเพดานท้องพื้น ฉาบเก็บผิวและร่องเรียบ (ใหม่)
C4	ผ้าเพดานแผงเส้นใยไม้ซีเมนต์ดัดโค้ง ขนาด 60x120 ซม.หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.พ่นสี (เลือกสีภายหลัง) ติดตั้งตามแนวลาดเอียงหลังคา

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ดิฐชิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ภัคดิ์ ทักยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวิระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวิระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย. 13076
นายวิระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวิระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
สารบัญแบบ	1:100
รายการประกอบแบบ	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-01	02	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด
N	ทิศเหนือ
พื้นหรัว +0.60	แสดงเครื่องหมายและระดับ
A-02	แสดงแนวรูปตัด
A-02	แสดงทิศทางการมองรูปด้าน
A-00	แสดงจุดขยายแบบ
A	แสดงตำแหน่งแนวศูนย์กลางเสา
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นแสดงระยะจากริมถึงริม
	เส้นแสดงระยะจากศูนย์กลางถึงริม
▽+0.50	แสดงระดับรูปตัด หรือ รูปขยาย
ขึ้น	แสดงทิศทางการขึ้นของบันได
SLOPE 1:200	แสดงทิศทางและความชันการลาดเอียงจากระดับบนลงล่าง
	แสดงโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก
	แสดงทรายบดอัดแน่น
	แสดงระดับดิน
A-01	แสดงแบบสถาปัตยกรรมแผ่นที่ 1
S-01	แสดงแบบวิศวกรรมโครงสร้างแผ่นที่ 1
E-01	แสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้าแผ่นที่ 1
SN-01	แสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลแผ่นที่ 1
1	แสดงชนิดของผิวพื้น
1	แสดงชนิดของผิวผนัง
1	แสดงชนิดของผิวฝ้าเพดาน
1	แสดงประตูและวงกบ
1	แสดงหน้าต่างและวงกบ
แปน รูปตัด	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
แปน รูปตัด	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 หน้า
แปน รูปตัด	ผนังแผ่นเรียบ 6 มม. 2 ด้าน คร่าวโลหะ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

ลักษณะอาคารและข้อกำหนดทั่วไป

1. ขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ช่างฝีมือที่ชำนาญและคนงานที่มีความสามารถมาก่อสร้างให้ถูกต้องสมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของแบบและรายการ โดยมีการวางแผนงานการดำเนินงาน การควบคุมการปฏิบัติงานและการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาช่างที่ดีทุกขั้นงาน

1.2 ผู้รับจ้างเหมาต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายในกำหนดเวลาและจะไม่ยกเอาเหตุผิดข้องใดๆ ขึ้นมาอ้างเพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบที่มีอยู่ ผู้รับจ้างเหมาต้องศึกษา วางแผนการและคาดการณ์ล่วงหน้า ถึงสภาพแวดล้อมสถานการณ์และอุปสรรค์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย เสร็จตามกำหนดเวลาดังกล่าว

1.3 ความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเหมา ที่เกิดแก่อาคารข้างเคียงทรัพย์สินผู้อื่นลูกจ้างของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับงานนี้หรือต้องผ่านเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต้องความเสียหายนั้นทั้งสิ้น เพราะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเหมาที่ต้องกันอันตรายไว้ล่วงหน้า ตามมาตรฐานวิศวกรรม

1.4 ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรืออื่นใด ผู้รับจ้างเหมาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น

1.5 การติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างที่มิได้ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ซึ่งทางผู้ว่าจ้างจะดำเนินการเอง ให้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างเหมาในการดำเนินการให้ความร่วมมือ ดูแล และติดตามการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ตามสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง

1.6 ในการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องเก็บทำความสะอาดและตกแต่งสถานที่ทั้งภายนอก และภายในให้เรียบร้อยจนใช้การได้ภายในเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และถ้าการก่อสร้างได้ทำแล้วเสร็จก่อนกำหนด ผู้รับจ้างเหมาต้องจัดคนยาม และคนทำความสะอาด เพื่อดูแล

1.7 ภายในกำหนดเวลา 2 ปี หับแต่วันส่งมอบงาน ถ้าอาคารที่ทำการก่อสร้างนี้เกิดการชำรุด เสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพดี จนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้างภายในกำหนดเวลาอันควร

2. แบบ และรายการก่อสร้าง

2.1 สิ่งที่ปรากฏในแบบ หรือระบุไว้ในรายการทุกอย่างทุกประการให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการจ้างเหมาทั้งสิ้นนอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

2.2 ถ้าแบบหรือรายการก่อสร้างไม่ตรงกัน ให้ถือเอาส่วนที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ หรือตามคำวินิจฉัยของสถาปนิก/วิศวกร

2.3 ถ้าสงสัยว่าแบบหรือรายการก่อสร้างจะคลาดเคลื่อน หรือชาดตกบกพร่องไป ให้ถือตามคำวินิจฉัยของสถาปนิกหรือวิศวกร

2.4 ถ้ามิได้กำหนดไว้ในแบบหรือรายการก่อสร้าง หากเห็นส่วนหนึ่งหรือเป็นเครื่องประกอบ หรือเห็นความจำเป็นเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิชาช่าง และวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างเหมาต้องทำการนั้นโดยไม่คิดเงินเพิ่ม

2.5 ผู้ตรวจงานหรือผู้ควบคุมงาน มีสิทธิที่จะขยายแบบหรือรายการส่วนใดส่วนหนึ่งได้ เพื่อให้ก่อสร้างส่วนนั้นเป็นไปโดยถูกต้อง และสมบูรณ์ตามจุดประสงค์แบบ และรายการที่ขยายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรายการก่อสร้างตามสัญญา

3. การดำเนินงาน

3.1 ผู้ตรวจงานหรือผู้ควบคุมงาน มีอำนาจวินิจฉัยว่าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ หรือการปฏิบัติงานถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือสภาพอันควรตามวิชาช่างที่ดีหรือไม่

3.2 ตลอดเวลาของการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมายอมให้ผู้ตรวจงานของผู้ว่าจ้างตรวจงานได้โดยสะดวกเสมอถ้าพบสิ่งใดบกพร่อง การปฏิบัติงานหรือการใช้วัสดุก่อสร้างไม่เป็นไปตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือเป็นการฝ่าฝืนสัญญา หรือไม่สมสภาพอันควรแก่งานที่ทำ ผู้ตรวจงานหรือผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งให้ผู้รับจ้างเหมาหยุดงานนั้นได้ และให้แก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือทำใหม่ให้เป็นการถูกต้อง

3.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเพิ่มงาน หรือลดงาน หรือเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างได้เมื่อเห็นสมควร โดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและตกลงราคาในการลด หรือเพิ่มแล้วแต่กรณีทุกครั้ง

3.4 ถ้าช่าง หรือลูกจ้าง หรือหัวหน้างาน หรือผู้รับจ้างเหมาไม่เข้าใจงานดี หรือมีมีมือที่ไม่ดี หรือประพฤติตนไม่ดีหรือทำงานหยาบไม่รับผิดชอบผู้ตรวจงานหรือผู้ควบคุมงาน มีสิทธิ์ขอให้เอาผู้นั้นออกเสียจากงานผู้รับจ้างเหมาต้องยอมปฏิบัติตาม และจัดหาคนใหม่ที่ดีมีมือมาแทนโดยเร็ว

3.5 ช่วงงานหรืออุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการก่อสร้าง ถ้าผู้ตรวจงานหรือผู้ควบคุมงาน เห็นว่าไม่เหมาะสมกับสภาพงาน หรือทำงานล่าช้า มีสิทธิ์สั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือให้เพิ่มเติมได้

4. มาตรฐานการก่อสร้าง

4.1 วัสดุก่อสร้างตลอดจนส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องมีคุณภาพเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้างผู้รับจ้างเหมาจะต้องจัดหามาให้ครบและทันเวลา

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

4.3 การบ่มคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีต 24 ชม.แล้วจะต้องบ่มคอนกรีตโดยการรักษาความชื้น และอุณหภูมิอยู่เสมอเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน

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

4.5 เหล็กเสริมใช้เหล็กเส้นกลม SR.24 และเหล็กข้ออ้อย SD.40 หรือ SD.40T ตามมาตรฐาน มอก. กรรมวิธีดัดงอ ,ต่อทาบ ,เรียงเหล็กเสริมเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม

4.6 ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ต่อไปนี้

พื้น และคานคอดิกที่เทลงบนดินโดยไม่มีแบบท้องคาน 6 ซม.

พื้น และคานที่ใช้ไม้แบบท้องคาน สำหรับเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ลงมาหนา 3 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ขึ้นไปหนา 4 ซม.

ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กปลอกของเสาทุกชนิดจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม.หรือ 1.5 เท่าของขนาดวัสดุผสมหยาบที่ใหญ่ที่สุด

4.7 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง ยกเว้นไม้แบบ ไม้สำหรับรับบาประตูและหน้าต่างวงกบ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

4.7.1 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง เช่น เสา คาน ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบชื่อ ต้องให้กรมป่าไม้หัวจน์คุณสมบัติ หรือให้ตัวแทนของผู้ว่าจ้างเก็บตัวอย่าง คุณสมบัติ โดยผู้รับจ้างเหมาออกค่าใช้จ่ายในการทดลอบ

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

4.7.3 ขนาดของไม้ที่ระบุไว้ในรายละเอียด เป็นขนาดของไม้ยังมิได้ไสเรียบที่ใช้เรียกกันในท้องตลาดถ้าไสเรียบแล้วยอมให้มีขนาดเล็กลงได้ไม่เกิน 6 มม.

4.7.4 ต้องเป็นไม้ที่ไม่มีตำหนิ หรือเป็นรอยแตก หรือบ่น คด โค้ง ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้ไม้ท่อนเดียยาวตลอดและไม่ท่อนใดมีน้ำหนักเบาผิดปกติ มีรูมอดหรือดาไม้ ห้ามนำมาใช้

4.7.5 คุณสมบัติหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นไปตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม

4.8 เสาเข็ม ให้เป็นไปตามรายการก่อสร้างภาค มาตรฐานงานฐานราก

5. งานก่ออิฐ

โดยทั่วไปให้ใช้อิฐมอญหนาครึ่งแผ่น ผนังที่ก่อจะต้องได้แนวทั้งทางตั้ง และทางนอน และต้องก่อโดยวิธีสลับแนวปูนก่อต้องเต็มรอบแผ่นอิฐ ในกรณีที่กำแพงอิฐยาวกว่า 3.00 ม. จะต้องมีเสาเอ็นกว้าง 100 มม. หนาเท่ากับความหนาของกำแพง เสริมเหล็ก 2-ø6 มม. เหล็กปลอก 6 มม. @ 0.20 ม. เหล็กเสาเอ็นจะต้องฝังในพื้นและคาน อิฐที่ก่อชนเสา เสาเอ็น หรือผนัง ค.ส.ล. จะต้องเสียบเหล็ก เส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มม. ยาว 30 ซม. ไว้ทุกระยะ 30 ซม.

หมายเหตุ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง SHOP DRAWING เพิ่มอีก 1 ชุด

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา
หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564
รองอธิการบดี	ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผศ.อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง ผศ.นันทชัย ชูศิลป์ นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว นายอรรถพล ชุนเจริญ นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่	นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
วิศวกรโยธา	นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076 นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303
วิศวกรไฟฟ้า	นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093
สถาปนิก	นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ.17104 นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675
เขียนแบบ	นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม นางสาวศริยา นิ่มนวล
ประมาณราคา	นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว นางสาวนัชชา อินทละโร นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	1:100
รายละเอียดในการก่อสร้าง	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-02	03	94

Note :

เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดและข้อกำหนดของสี

งานทาสี

1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบคุณภาพที่ดีสำหรับงานทาสี ตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ พร้อมการรับประกันคุณภาพ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแค็ตตาล็อกสี หรือตัวอย่างสีที่ใช้ สีรองพื้น และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ให้คำเนินการภายใต้การแนะนำ การตรวจสอบ และการเก็บตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิตสี

1.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุอยู่ในถังหรือภาชนะที่ปิดสนิทเรียบร้อยมาจากโรงงาน โดยมีใบส่งของและรับรองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้

1.4 การเก็บรักษาจะต้องแยกห้องสำหรับเก็บสีเฉพาะ โดยไม่มีวัสดุอื่นเก็บรวม และเป็นห้องที่ไม่มีความชื้น สีที่เหลือจากการผสมหรือการทาแต่ละครั้ง จะต้องนำไปทำลายทันที พร้อมภาชนะที่บรรจุสีนั้น หรือตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน ▪ห้องเก็บรักษา กำหนดเป็นเขตระวังอัคคีภัย ต้องมีป้ายแสดงเป็นเขตห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร้อน ประกายไฟ และห้ามสูบบุหรี่ รวมทั้งต้องมีอุปกรณ์ดับเพลิงให้เหมาะสมกับขนาดห้อง

1.5 การผสมสีและขั้นตอนการทาสี จะต้องปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิตสีอย่างเคร่งครัด โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

1.6 ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท และจะต้องมีเครื่องตรวจวัดความชื้นของผนังก่อนการทาสีทุกครั้ง

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

1.8 งานที่ไม่ต้องทาสี โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทาผนังปูนฉาบ ผิวคอนกรีต ผิวท่อโลหะโครงเหล็กต่างๆ ที่มองเห็น หรือตามระบุในแบบสำหรับสิ่งที่ไม่ต้องทาสี มีดังนี้

1.8.1 ผิวกระเบื้องปูพื้นและบุผนัง ผ้าดูดซึม กระจก

1.8.2 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีการเคลือบสีมาแล้ว

1.8.3 สแตนเลส

1.8.4 ผิวภายในร่องน้ำ

1.8.5 โคมไฟ

1.8.6 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่สามารถมองเห็นได้ ยกเว้น การทาสีกันสนิม

1.9 การรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุสีและชี้แจงการทาสีที่ สามารถรับประกันคุณภาพโดยบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้รับจ้างทาสีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. วัสดุ

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

2.1.1 สีภายนอกทั่วไป (มอก.2321-2549)

Parashield CoolMax	ของ CAPTAIN COATING Ltd
Jotashield Antifade Colours	ของ JOTUN THAILAND Ltd.
Supershield Titanium ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.	

หรือเทียบเท่า

2.1.2 สีภายในส่วนที่ระบุเป็นสีเช็ดล้างได้ (มอก.2321-2549)

Parashield Freshiclean	ของ CAPTAIN COATING Ltd.
Majestic True Beauty	ของ JOTUN THAILAND Ltd.
Supershield Duraclean Oxygen Plus	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.1.3 สีภายในทั่วไป (มอก.2321-2549)

Longlife Int.	ของ CAPTAIN COATING 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 สีอะคริลิคสำหรับวัสดุไฟเบอร์ซีเมนต์หรือไม้เทียม (กรณีเป็นสีทึบแสง/Opaque) (มอก.2321-2549)

FiberCement Shield	ของ CAPTAIN COATING 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)

Wood Stain	ของ CAPTAIN COATING Ltd.
WoodShield	ของ JOTUN THAILAND Ltd.
FiberCement Shield	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.2 สีรองพื้นปูนให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่ต่างของผู้ผลิตสีตามข้อ 2.1 โดยต้องเป็นสีรองพื้นตามรุ่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสีนั้นอย่างเคร่งครัด กรณีพื้นผิวเป็นแผ่นยิบซั่ม หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 ผนังส่วนที่มีการระบุให้มีการฉาบบาง(Skim Coat) เพื่อฉาบให้พื้นผิวเรียบเนียน และปรับแต่งผิวที่มีรูพรุนตามมาตให้เลือกใช้ชนิดที่เป็นอะคริลิกสำเร็จรูป อาทิ Captain 102 Skim Quik หรือ Dulux SmoothOver หรือเทียบเท่า กรณีผนังที่มีการฉาบบาง/สกิมโค้ท (Skim Coat) ที่มีส่วนผสมของปูนหรือยิบซั่ม ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 กรณีผนังปูนใหม่ที่เตรียมพื้นผิวแล้วแต่ยังมีความชื้น อยู่เกินเกณฑ์มาตรฐาน(14% หรือปูนใหม่ทิ้งไว้ไม่ถึง 28 วัน) ให้เลือกใช้รองพื้นปูนที่มีคุณสมบัติที่สามารถใช้กับพื้นผิวลักษณะนี้โดยเฉพาะ อาทิ CAPTAIN / Perfex Primer หรือ Dulux / Dulux Weathershield Power Plus Primer หรือเทียบเท่า

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

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

High Gloss Enamel	ของ CAPTAIN COATING Ltd.
Gardex Enamel	ของ JOTUN THAILAND Ltd.
Glipton Super Gloss Enamel	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

2.4 สีน้ำมันสำหรับงานคอนกรีต-ปูนฉาบและโลหะ ที่ระบุให้ใช้สีน้ำมันชนิด Epoxy Enamel (มอก.691-2547) ดังนี้

Exyguard Enamel	ของ CAPTAIN COATING Ltd.
Penguard	ของ JOTUN THAILAND Ltd.
Epoguard	ของ TOA PAINT (Thailand) Ltd.

หรือเทียบเท่า

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

PU Superguard Enamel	ของ CAPTAIN COATING 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 หรือ CAPTAIN หรือ TOA หรือเทียบเท่า, กรณีที่เป็นผิวโลหะที่อยู่ใกล้สภาพแวดล้อมรุนแรง ใกล้ทะเล ให้เลือกใช้ประเภท Epoxy Anti-corrosive Primer แทน เช่น CAPTAIN / Rust Brake หรือ JOTUN / Jotamastic 87 หรือ TOA / Rust Tech หรือเทียบเท่า สีรองพื้นกันสนิมในข้อ 2.4 และ 2.5 ให้ใช้ตามข้อกำหนดของผู้ผลิต หมายเหตุ : การทาสีกันสนิม ให้ทาสีกันสนิมรอบที่ 1 ด้วยเจลสีแดง รอบที่ 2 ด้วยเจลสีเทา

2.7 สีรองพื้นไม้ สำหรับไม้ที่ระบุให้ทาสีน้ำมัน ให้ใช้สีรองพื้นไม้อลูมิเนียม และสีรองพื้นไม้กันเชื้อราของ CAPTAIN หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า

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

2.9 น้ำมันเคลือบแร็งสำหรับงานพื้นไม้ภายใน ที่ระบุให้ทาน้ำมันเคลือบแร็งหรือน้ำมันโพลียูริเทน ให้ใช้น้ำมันเคลือบแร็งพื้นไม้โพลียูริเทนชนิดภายนอกสีใสของ CAPTAIN หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า

2.10 พื้นผิวส่วนที่ระบุให้ทาสีป้องกันการรั่วซึม สำหรับงานดาดฟ้าหรือระเบียงคอนกรีต ให้ทาด้วยอะคริลิกพิเศษประเภท Roofseal ที่มีประสิทธิภาพยืดหยุ่นได้ไม่น้อยกว่า 5 เท่า ทนทานต่อการเสียดสีเนื่องจากการเดิน ทนทานต่อรังสียูวี และมีประสิทธิภาพการละอองน้ำรั่งสีความร้อนไม่น้อยกวา 95% โดยมีการติดตั้งแผ่นตาข่ายเสริมแรง (Fibermesh) ระหว่างชั้นสีผิวสี ทาอย่างน้อย 3 เที่ยว ของ CAPTAIN หรือ TOA หรือเทียบเท่า

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

2.1.1 (สีภายนอกทั่วไป) และ 2.1.2 (สีภายในเช็ดล้างได้)

2.12 การทาน้ำยาสำหรับพื้นผิวที่ต้องการไล่ว่าเนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต-ปูนเปลือย ให้ทาด้วยน้ำยาป้องกันตะไครน้ำและเชื้อรา ประเภท Silane Siloxane Solvent Base อาทิ Captain / Water Repellent 214 หรือ TOA / Water Repellant 214 หรือ Jotun / Silicone Water Repellant หรือเทียบเท่า กรณีเป็นบริเวณที่ต้องการหลีกเลี่ยงกลิ่น ให้เลือกใช้เป็นชนิดสูตรน้ำ (Water Base)

2.13 สีทาถนน (Traffic Paint) แล่งเส้นจราจร, แนวจอดรถ และลูกศรทิศทางจราจร สำหรับพื้น คอนกรีต หรือผิวแอสฟัลท์ หรือขอบทางถนน

2.13.1 พื้นผิวถนนหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) ให้ใช้ตามมาตราฐาน มอก.542-2549

2.13.2 พื้นผิวถนน,ขอบหรือเครื่องหมายจราจร ส่วนที่ระบุให้ทาด้วยสีชนิดยางสังเคราะห์ที่มี คลอรีนเป็นองค์ประกอบผสมกับเรซินสังเคราะห์ (Chlorinated Rubber Paint) มีลูกแก้ว ละห้อนแล่งผสมเล็จ ให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก.415-2551

2.14 วัสดุอุดรอยแตกร้าวของผนังปูน หรือครีมหนังบิ๊ว ให้ใช้วัสดุอุดโป๊วประเภท Acrylic Filler สำหรับรอยแตกร้าวไม่เกิน 1 มม. และประเภท Acrylic Sealant สำหรับรอยแตกร้าว 1-2 มม. อาทิ Captain / Acrylic Filler & 302 Acrylic Sealant หรือ TOA / Acrylic Filler & 302 Acrylic Sealant โดยกำหนดให้ใช้เป็นยี่ห้อเดียวกันเสียรองพื้นและสีทับหน้าที่ได้รับอนุมัติการใช้

2.15 สีอื่นๆ ตามระบุในแบบ โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

3. วิธีการทาสี

3.1 การทาสีสำหรับงานปูนหรือคอนกรีต

3.1.1 ทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิทไม่น้อยกว่า 21 วัน หลังการฉาบปูนหรือถอดไม้แบบ มีความชื้นไม่เกิน 14% ก่อนทาสีรองพื้นต้องแน่ใจว่า ได้ขัดผุ่นคราบไขมัน คราบปูนจนหมด และพื้นผิวแห้งสนิท

3.1.2 ทาสีรองพื้นปูน 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 2 ชั่วโมง

3.1.3 ทาสีทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 4 ชั่วโมง

3.2 การทาสีสำหรับงานโลหะ

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

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

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

3.3 การทาสีสำหรับงานไม้ที่ไม่ใช่วัสดุไม้

3.3.1 ไม้ต้องแห้ง มีความชื้นไม่เกิน 14% รอยต่อหรือส่วนของไม้ที่จะต้องนำไปประกบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังปูนฉาบ คอนกรีต เป็นต้น ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกบติดกัน

3.3.2 ขัดให้เรียบด้วยกระดาษทราย เช็ดฝุ่นออกให้หมด

3.3.3 ทาสีรองพื้นไม้อลูมิเนียม 1 ครั้ง เพื่อป้องกันยางไม้ ทิ้งระยะให้แห้งเป็นเวลา 10 ชั่วโมง

3.3.4 ทาสีรองพื้นเสริมเพื่อป้องกันเชื้อราและเพิ่มความเรียบเนียนของสีทับหน้า 1 ครั้ง ทิ้งระยะให้แห้ง 6 ชั่วโมง

3.3.5 กรณีทาสีน้ำมัน ทาทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง, กรณีทาสีน้ำอะคริลิคสำหรับทาไม้ ทาทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 4 ชั่วโมง

3.4 การทาสีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ที่ต้องการใช้ว่ลายไม้

3.4.1 ให้ทาบผิวไม้ส่วนที่ต้องการเห็นความงามตามธรรมชาติของเนื้อไม้ หรือย้อมสีให้เห็นลายไม้ เช่น ไม้สัก ไม้มะค่า ไม้แดง ไม้อัดสัก เป็นต้น หากไม่ระบุในแบบให้ใช้สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอกประเภทวูดสเตน (Wood Stain) หรือเดคกิ้งสเตน (Decking Stain)

3.4.2 ผิวไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นออกให้หมด อุดรูหัวตะปู และรอยแตกของไม้ด้วยสีโป่วประเภท Wood Filler ขัดแต่งด้วยกระดาษทราย

3.4.3 ย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอก ตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ทาอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง

3.5 การทาสีเคลือบแร็งหรือสีโพลียูริเทนสำหรับพื้นไม้ภายใน

3.5.1 ผิวพื้นไม่จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นๆ ออกให้หมด อุดรอยต่อไม้ให้เรียบแล้วขัดกระดาษทรายด้วยเครื่องจนถึงเนื้อไม้ ให้ได้ผิวไม้ที่เรียบสม่ำเสมอ

3.5.2 ทาเคลือบสีโพลียูริเทนชนิดภายนอกสีใสอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง หากจำเป็นต้องย้อมสีไม้ เพื่อให้ของพื้นไม้สม่ำเสมอกันก่อนการทาเคลือบ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

3.6 สีพ่นเม็ดลาย (Texture Coating) สำหรับผนังภายนอก

3.6.1 พื้นผิวที่จะพ่นจะต้องแห้งสะอาด มั่นคง แข็งแรง ปราศจากฝุ่น คราบไข ทำความสะอาดด้วยน้ำ แล้วทิ้งให้แห้งสนิท

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

3.6.3 ทา/พ่นสีรองพื้น 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 3 ชั่วโมง

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

3.7 การทาน้ำยาสำหรับพื้นผิวที่ต้องการไว่ว่เนื้อวัสดุให้เป็นธรรมชาติ เช่น หินล้าง, กรวดล้าง, กระเบื้องดินเผา หรือผนังคอนกรีต-ปูนเปลือย ให้ทาด้วยน้ำยาป้องกันตะไครน้ำและเชื้อรา ประเภท Silane Siloxane Solvent Base อาทิ Captain / Water Repellent 214 หรือ Water Repellant W245 หรือ Dulux Silicone R221 Masonry Water Repellant หรือเทียบเท่า กรณีเป็นบริเวณที่ต้องการหลีกเลี่ยงกลิ่น ให้เลือกใช้เป็นชนิดสูตรน้ำ (Water Base)

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

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

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

4. การบำรุงรักษา

งานทาสีทั้งหมดที่เสร็จแล้วและแห้งสนิทดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อย พร้อมทั้งซ่อมแซมส่วนที่ไม่เรียบร้อย และทำความสะอาดรอยสีเปื้อนส่วนอื่นของอาคารที่ไม่ต้องการทาสีทั้งหมด ตามขั้นตอนและคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน และจะต้องป้องกันไม่ให้งานสีลอกปรกหรือเสียหายจากงานก่อสร้างส่วนอื่นๆ ของอาคารตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากมีความเสียหาย หรือไม่เรียบร้อยสวยงามใดๆ ที่เกี่ยวกับงานทาสี ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขในทันที ตามคำสั่งของผู้ควบคุมงาน โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

รายละเอียดป้ายโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินการ จัดทำ และติดตั้งแผ่นป้าย ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20 x 2.40 เมตร อย่างน้อง 1 จุด แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง ต้องเสนอแบบป้ายให้ผู้ว่าจ้างให้ความเห็นชอบก่อนโดยให้มีรายละเอียดในการประกาศดังนี้

1. ชื่อหน่วยงาน เจ้าของโครงการ สถานที่ติดต่อ และหมายเลขโทรศัพท์ พร้อมตวงตราหน้างานเจ้าของโครงการ
2. ประเภทและชนิดสิ่งก่อสร้าง
3. ปริมาณงานก่อสร้าง
4. ชื่อ ที่อยู่ ผู้รับจ้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์
5. ชื่อวิศวกรควบคุมงาน ของผู้รับจ้าง พร้อมหมายเลขประกอบวิชาชีพ และหมายเลขโทรศัพท์
6. ระยะเวลาเริ่มต้นและระยะเวลาสิ้นสุด รวมระยะเวลาก่อสร้างทั้งสิ้น
7. ราคากลางค่าก่อสร้าง
8. วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ได้ลงนามในสัญญาจ้าง
9. ชื่อกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานพร้อมหมายเลขโทรศัพท์

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง	
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา	
หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวัศษุศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัวดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัวดี ภ.สถ.17104
นางสาววิสาวรรม เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรม เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัวดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริษยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดและข้อกำหนดของสี	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-03	04	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายการปรับปรุง

งานรื้อถอน

- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อกระเบื้องปูพื้นและผิวทรายล้างเดิมออก พร้อมปรับระดับพื้นให้เสมอกัน ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนโครงสร้าง ค.ส.ล. ฐานราก คาน พื้น พร้อมผิวพื้น ม้านั่ง และละระน้ำ เดิม ออก ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนพื้น ค.ส.ล.พร้อมผิวพื้น และม้านั่ง ค.ส.ล.ออก ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผิวพื้นยันไดเดิมออก ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนแผ่นเชิงชายหลังคาเดิมออก ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนอาคารส่วนทานอาหารออกทั้งหมด จำนวน 1 หลัง
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนร้านขายอาหารออกทั้งหมด จำนวน 1 หลัง
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนร้านถ่ายเอกสารออกทั้งหมด จำนวน 1 หลัง
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนพื้นปูเอ็กซ์ลำเร็จรูปเดิมออกทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังพร้อมชุดประตู จำนวน 1 ชุด ชุดหน้าต่าง จำนวน 1 ชุด ส่วนสวัสดิการร้านค้าออก ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังพร้อมเคาน์เตอร์และชุดประตู (D7) ออก จำนวน 3 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนบานประตู (D7) ออก จำนวน 5 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนบานประตู (D8) ออก จำนวน 2 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนชุดประตู (D9) ออก จำนวน 8 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนัง /!\B ผนังกระเบื้องเซรามิก 0.20x0.20 ม. (เดิม)ออก ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนม่านเพดาน (เดิม) ภายในร้านอาหารและสวัสดิการร้านค้า ออกทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนตะแกรงชั้นวางออกทั้งหมด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนโถส้วมนั่งราบ แบบฟลัชวาวล์ ออก จำนวน 8 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนลายฉลิดชำระ ออก จำนวน 8 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า ออก จำนวน 7 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนก๊อกล้างหน้า ออก จำนวน 7 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนท่อน้ำทิ้งโถปัสสาวะชาย ออก จำนวน 3 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังพร้อมบล็อคแก้ว ออก มีความกว้าง 1.70x2.75 ม.โดยประมาณ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังบังตา ไม้ลำเร็จรูปออก ขนาด 2.50x5.00 ม. ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนต้นไม้จำนวน 12 ต้นพร้อมตอไม้ จำนวน 2 ตอ ออก ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนงานระบบไฟฟ้า (เดิม)ออก ตามแบบรูปและรายการ

งานปรับปรุง

- ให้ผู้รับจ้างทำการต่อเติมอาคารโรงอาหารหลังใหม่ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดหลังคา พร้อมพ่นสีหลังคา เฉดสี RGB 105,105,105 ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการเทพื้น F1 พื้นผิวโพลียูริเทน (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการปูพื้น F2 พื้นปูกระเบื้องคอตโต้ ขนาด 0.30x0.60 ม.สีเทาดำ (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการปูพื้น F5 พื้นปูกระเบื้องคอตโต้ ขนาด 0.40x0.40 ม. (ใหม่) เลือกสีภายหลัง ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการเทพื้น F6 พื้น คสล.ทำผิวขัดมัน (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งชุดประตู (D1) (ใหม่) จำนวน 6 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งบานประตู (D7) (ใหม่) จำนวน 5 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งบานประตู (D8) (ใหม่) จำนวน 2 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดชุดลอก ทาสีวงกบประตู (D7) (ใหม่) จำนวน 5 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดชุดลอก ทาสีวงกบประตู (D8) (ใหม่) จำนวน 2 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งชุดประตู (D9) (ใหม่) จำนวน 8 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการชุดลอกทาสีผนัง /!\ (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งผนัง /!\A ผนังกระเบื้องคอตโต้ขนาด 0.40x0.40 ม. (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งม่านเพดาน (2) ผ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม.จาบเรียบทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้ง TOP หินแกรนิต หนา 1.8 ซม. เจียขอบ (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งชิงค์ล้างจาน 2 หลุม จำนวน 3 ชุด (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งผนังบังตา ขนาด 3.50x3.80 ม.(ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งโถสุขภัณฑ์นั่งราบแบบสองชิ้น จำนวน 8 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งลายฉลิดชำระสแตนเลส จำนวน 8 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งโสะดือและท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้าใหม่ จำนวน 7 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าแบบก้านโยก จำนวน 7 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งโสะดือและท่อน้ำทิ้งโถปัสสาวะชายใหม่ จำนวน 3 ชุด ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการจัดภูมิทัศน์ ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบงานไฟฟ้า (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งระบบงานสุขาภิบาล (ใหม่) ตามแบบรูปและรายการ

รายละเอียดวัสดุ

พื้นผิวโพลียูริเทน

โพลียูริเทน เป็นพื้นคุณภาพสูงใช้สำหรับเป็นสีทาทั้งผิวใหม่และใช้พื้นผิวทั่วไป มีความทนทานต่อรังสีอัลตร้าไวโอเลตได้ดีทนทานต่อการขัดถูดีเยี่ยม มีความแข็งเหนียว(Tough) ยึดเกาะดีเยี่ยม มีผิวให้เลือกทั้งแบบเงา,กึ่งเงาและด้าน เหมาะสำหรับพื้นทั้งภายในและภายนอก โดยอัตราส่วนร้อยละของแข็ง : 65±2% ความถ่วงจำเพาะ1.15±0.10 โดยระบบของวัสดุ Terrafloor - URI โดย บ. VISTA INNO หรือ Pavisint SL 75 โดย บ. ชีวิวมาลเตอร์ หรือ Hard Courts โดย บ.ที.เอ็น .จี.จำกัด หรือเทียบเท่า

xxxหมายเหตุ ความหนาของพื้นไม่น้อยกว่า 500 ไมครอน

รายละเอียด

TERRAFLOOR-URI (เทอร์ราฟลอร์-ยูอาร์ไอ) สีโพลียูริเทนเชื่อมโยงกับอะคริลิคเรซินชนิด 2 ส่วนผสมเป็นสีคุณภาพสูงใช้สำหรับเป็นสีทาทั้งพื้นผิวใหม่และใช้เพื่อการบำรุงรักษาพื้นผิวทั่วไป เป็นสูตรพิเศษที่สามารถทน ต่อรังสีอัลตร้าไวโอเลต จึงสามารถใช้กับงานภายนอกได้ โดยไม่เกิดการเสื่อมสภาพ หรือขึดจางง่าย นอกจากนี้ยังมีการยึดเกาะที่ดี สามารถยึดเกาะกับพื้นผิวได้ทั้งคอนกรีต , โลหะและไม้ TERRAFLOOR-URI ยังมีซิลิโคนเป็นส่วนประกอบ ซึ่งมีคุณสมบัติช่วยให้ทำความสะอาดง่ายคราบสกปรกไม่ติดแน่น จึงช่วยปกป้องพื้นผิวจากความชื้นและเชื้อรา

คุณสมบัติ

- ทนทานต่อการขัดถูดีเยี่ยม
- มีความแข็งเหนียว (tough) และการยึดเกาะดีเยี่ยม
- ทนต่อรังสียูวี ไม่ขึด ไม่เหลือง
- ลดภาระในการบำรุงรักษา ทำความสะอาด
- มีผิวให้เลือกทั้งแบบเงา, กึ่งเงา และด้าน
- มีสีให้เลือกใช้งานได้หลากหลาย

การนำไปใช้

- พื้นที่ส่วนงานผลิต , ส่วนงานวิศวกรรม , โชว์รูม
- ลานจอดรถ, ทางเดิน
- ใช้ผสมทารายดาแต่พื้นที่ซึ่งต้องการคุณสมบัติทนเคมีและทำความสะอาดง่าย
- เป็นสีชั้นบนในระบบงานพื้นที่ต้องการสีสัน

คุณสมบัติทั่วไป

ร้อยละของแข็ง	65 ± 2%
ความถ่วงจำเพาะ	1.15 ± 0.10
ลี	ตามแคตตาล็อค
ความเงา :	เงา/ กึ่งเงา/ ด้าน
ทินเนอร์ :	ทินเนอร์เบอร์ 10
ความหนาของฟิล์มเปียก :	100-150 ไมครอน
ความหนาของฟิล์มแห้ง :	70-100 ไมครอน
อายุการใช้งานหลังผสม :	40 นาที
อัตราส่วนผสม Part A : Part B = 4: 1 (โดยน้ำหนัก)	
ระยะเวลาการแห้งตัว ที่ 25 C°	
แห้งสัมผัสได้	4 ชั่วโมง
แข็งตัว	24 ชั่วโมง
น่ำตัวเต็มที่	7 วัน

การเตรียมพื้นผิว

พื้นผิวคอนกรีตควรแข็งแรง, แห้ง, สะอาด, ปราศจากฝุ่น, คราบน้ำมัน, สิหรือสิ่งแปลกปลอม รอยแตก รอยต่อ โพรง และหลุมต่างๆ ควรซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อน พื้นคอนกรีตเทใหม่ควรมีอายุอย่างน้อย 28 วัน พื้นผิวที่ถูกขัดด้วยเครื่องขัดหรือยิงผิวทราย ควรทารองพื้นด้วยอีพ็อกซี ไพร์เมอร์ TERRPRIME เพื่อปิดรูพรุนก่อนเคลือบทับ ผิวโลหะที่มีคราบน้ำมันหรือจารบี ควรล้างทำความสะอาด ด้วยน้ำยาล้างคราบมันแล้วทิ้งไว้ให้แห้ง จากนั้นทารองพื้น ด้วย TERRAPRIME ทันทีหลังจากทำความสะอาดเสร็จ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม และคราบมันเกิดบนพื้นผิวซึ่งจะมี ผลกับการยึดเกาะของสีพื้นผิวอื่นๆ เช่น ไม้ , ปูนขัดมัน อาจไม่จำเป็นต้องทารองพื้นก่อน หากพื้นผิวสะอาดและไม่มีรูพรุน

การใช้งาน

เทส่วน B ลงไปในส่วน A ทำการผสมให้เข้ากันด้วยสว่าน ความเร็วรอบต่ำกำลังสูงติดใบกวน ใช้เวลาผสมประมาณ 1 นาที หรือจนกว่าส่วนผสมเป็นเนื้อเดียวกัน ทา TERRAFLOOR-URI ลงบนพื้นผิวที่ทารองพื้นไว้แล้วด้วยลูกกลิ้งหรือแปรงทาสีให้ได้ความหนาฟิล์มแห้งตามที่ต้องการ หรืออาจพ่นโดยเครื่องพ่นปราศจากอากาศ

AIRLESS SPRAY

Tip Size : 0.43 - 0.54 mm. (0.017 - 0.021 Orifice)

Pressure : 110 -150 kg/cm2 (1600-2100 psi)

ระบบการทา :

TERRAPRIME 50-70 microns ชั้นรองพื้น

TERRAFLOOR-URI 100-150 microns ชั้นทับหน้า

การทำความสะอาด

ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ด้วยทินเนอร์เบอร์ 10 ทันทีหลังใช้งาน

ปริมาณการใช้	0.2 kg/ m2/ 125 micron
ขนาดบรรจุ	16 kg/ชุด (Part A = 12.8 kg, Part B = 3.2 kg) และ 4 kg/ชุด (Part A = 3.2 kg, Part B = 0.8 kg)
การเก็บรักษา	เก็บในที่ร่ม ไม่เปียกชื้น
อายุการจัดเก็บ	12 เดือน ในภาชนะที่ปิดสนิทและเก็บตามคำแนะนำ

ความปลอดภัย

ขณะใช้ผลิตภัณฑ์ควรสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากสารเคมี อาทิ แว่นตากันสารเคมี, หน้ากากกันสารเคมีหรือผ้าปิดจมูก, ถุงมือ หรืออื่นๆ ตามความเหมาะสม ไม่สูบบุหรี่ขณะปฏิบัติงาน พื้นที่ปฏิบัติงานควรมี อากาศถ่ายเทที่ดี ควรเก็บผลิตภัณฑ์ในบริเวณที่แห้ง ห่างจาก แสงอาทิตย์และความร้อน ภาชนะหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้หมดแล้วควรทิ้งตามกฎระเบียบท้องถิ่น

หากต้องการทราบรายละเอียดด้านสุขภาพและความปลอดภัยฉบับเต็ม สามารถดูได้จาก Material Safety Data Sheet (MSDS)

อลูมิเนียมคอมโพสิต

แผ่นอลูมิเนียม (Aluminium Base) :	Aluminium Alloy AA1100 : H18
ไส้กลาง (Core) :	PE (Polyethylene Core)
ระบบชั้นสีเคลือบ (Coating System) :	PVDF KYNAR 500 by PPG
การรับประกัน :	5 ปี

ขนาดแผ่น

Item	Thickness (mm.)	ALU.Thickness (mm.)
STANDARD	4.0	0.21

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-ลย. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลย. 15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายการปรับปรุง	1:100
รายละเอียดวัสดุ	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-04	05	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สถานที่ปรับปรุง โครงการปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหารและงานบริการนักศึกษา ๑ หลัง

แผนที่โดยสังเขปมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

1. อาคารสำนักงานอธิการบดี
2. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์
3. อาคารเรียนศิลปกรรม
4. อาคารเรียนชูชาติอนุสรณ์ (คณะบริหารธุรกิจ)
5. อาคารสำนักงานคณะบริหารธุรกิจ
6. อาคารเรียนสาขาวิชาบัญชี
7. อาคารศูนย์พัฒนาอาจารย์
8. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
9. อาคารเรียนรวมศิลปกรรมศาสตร์ทั่วไป
10. อาคารเรียนสาขาศิลปกรรมศาสตร์
11. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
12. อาคารเรียนสาขา อ.ส.บ.อุตสาหการ
13. อาคารเรียนสาขา ค.อ.บ.อุตสาหการ และศูนย์ฝึกครูช่าง
14. โรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ.อุตสาหการ
15. โรงฝึกงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (รื้อถอน) ***
16. อาคารเรียนสาขาอิเล็คโทรนิคส์ (รื้อถอน) ***
17. อาคารเรียนและโรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ.อุตสาหการ
18. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
19. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
20. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
21. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
22. อาคารศูนย์ฝึก CNC
23. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
24. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
25. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
26. โรงฝึกงานแผนกวิชาช่างกลเรือ
27. อาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
28. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมโยธา (รื้อถอน) ***
29. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา (รื้อถอน) ***
30. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม
31. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม
32. ศูนย์เศษฐพัฒน์
33. อาคารเรียนพละศึกษา (ยิมเนเซียม 1)
34. อาคารเรียนพละศึกษา (ยิมเนเซียม 2)
35. สนามฟุตบอล
36. โรงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
37. โรงอาหาร
38. อาคารหอสมุด
39. หอพักชั่วคราว (หอพักหญิงเดิม)
40. แฟลต 43 ยูนิต
41. หอพักชั่วคราว (หอพักไม้)
42. สโมสรอาจารย์
43. สนามบาสเกตบอล
44. สนามเทนนิส
45. บ้านพักอาจารย์แบบเดี่ยว
46. แฟลต 16 ยูนิต
47. โรงเก็บพัสดุ
48. บ้านพักแบบตึกแถว 4 ห้อง
49. บ้านพักแบบแฝด 2 ห้อง
50. บ้านพักนักการ
51. อาคารเรียนคณะบริหารธุรกิจ
52. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา
53. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
54. แฟลต 30 ยูนิต
55. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์และสาขาวิศวกรรมเครื่องนุ่งห่ม
56. อาคารกิจการนักศึกษา
57. อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว (โรงแรมเดอะเบด เวเคชั่น)
58. อาคารศูนย์วิทยะบริการ
59. อาคาร ICT (อาคารศูนย์พัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร)
60. อาคารจอดรถ อาคารสำนักงานยานพาหนะ
61. อาคารหอประชุมอเนกประสงค์
62. อาคารเรียนรวมคณะศิลปศาสตร์
63. อาคารเรียนรวมคณะบริหารธุรกิจ
64. อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว (โรงแรมราชมังคลาลงขลา เมอร์เมด)
65. แฟลตสิลาวดี (แฟลต 30 ยูนิต)
66. อาคารศรีวิควิทยา "อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์"
67. อาคารฝึกงานวิศวกรรมอุตสาหการ
68. อาคารฝึกงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
69. ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์นักศึกษา
70. อาคารฝึกปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
71. อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
72. OTOP SHOW CASE

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา ๑ หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

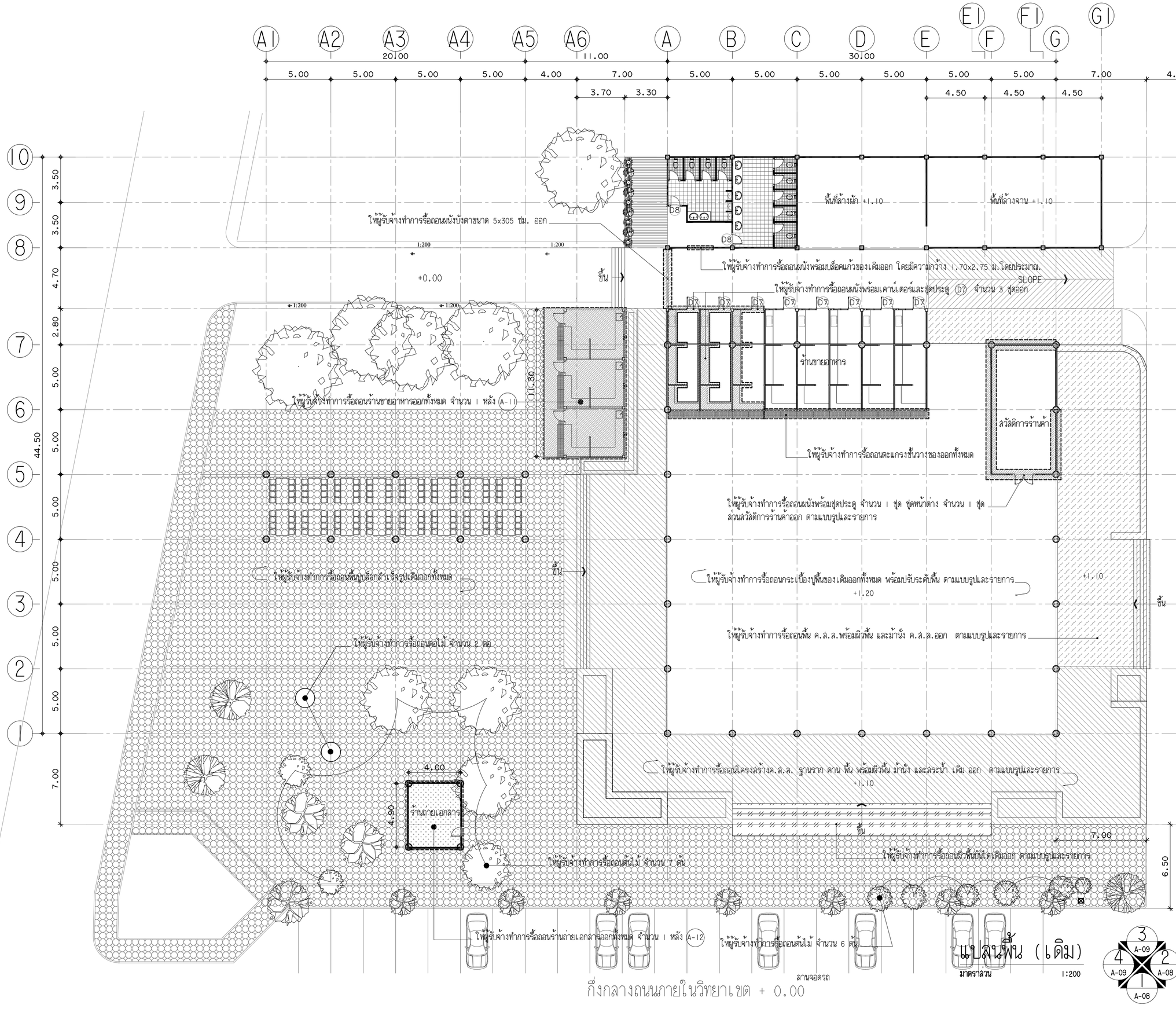
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แผนที่โดยสังเขป	-

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-05	06	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้น (เดิม)

มาตราส่วน 1:200

3 A-09 | 4 A-09 | 2 A-08 | 1 A-08

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

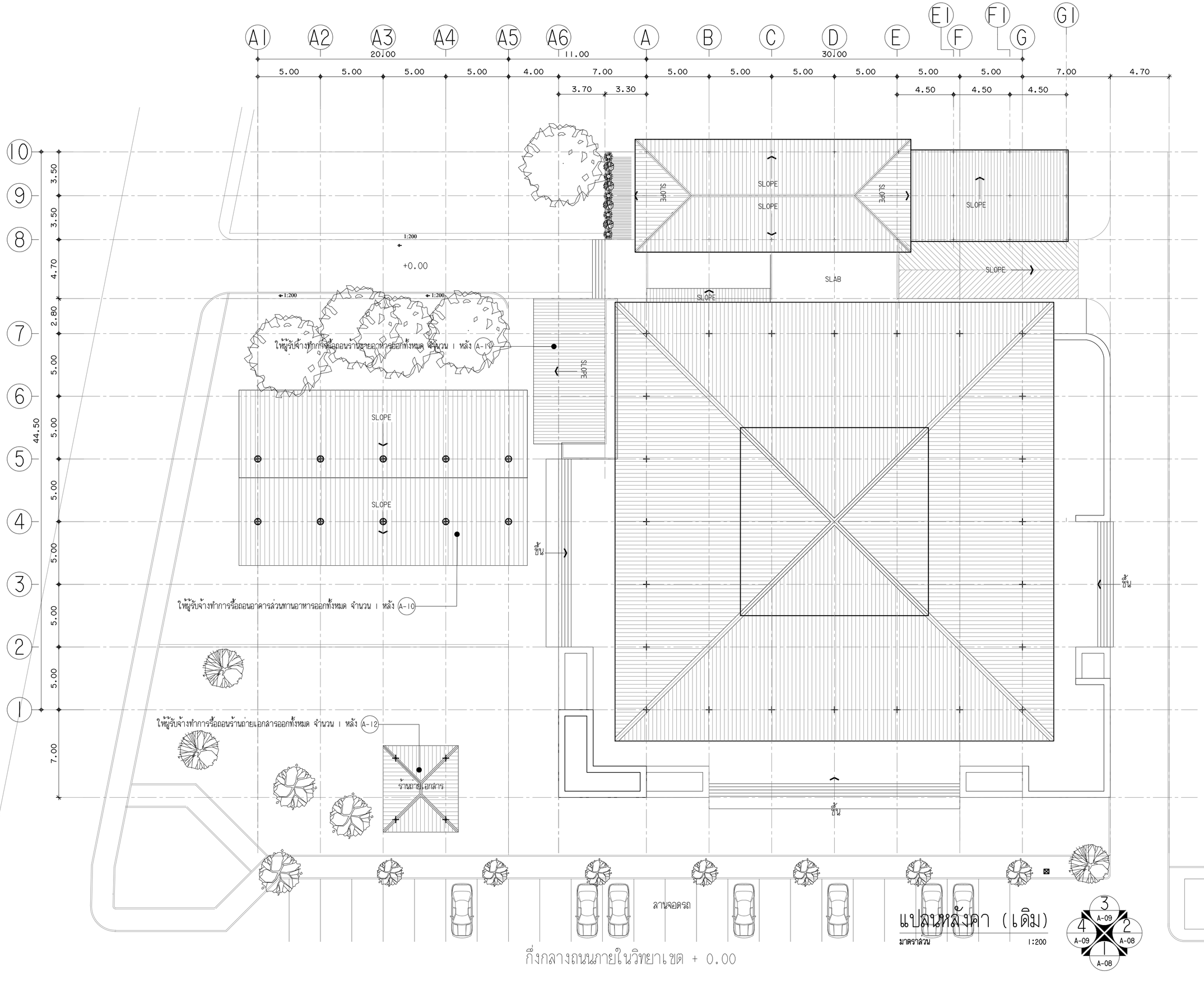
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้น (เดิม)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-06	07	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนหลังคา (เดิม)

มาตราส่วน 1:200

3 A-09 / 4 A-09 / 2 A-08 / 1 A-08

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

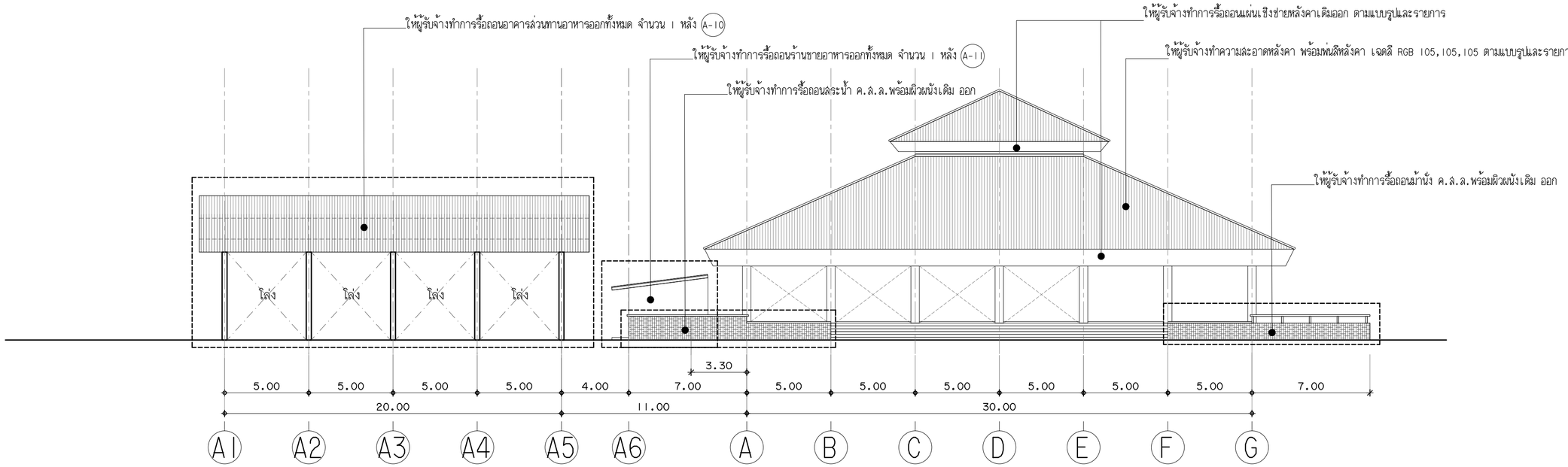
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้น (เดิม)	1:200

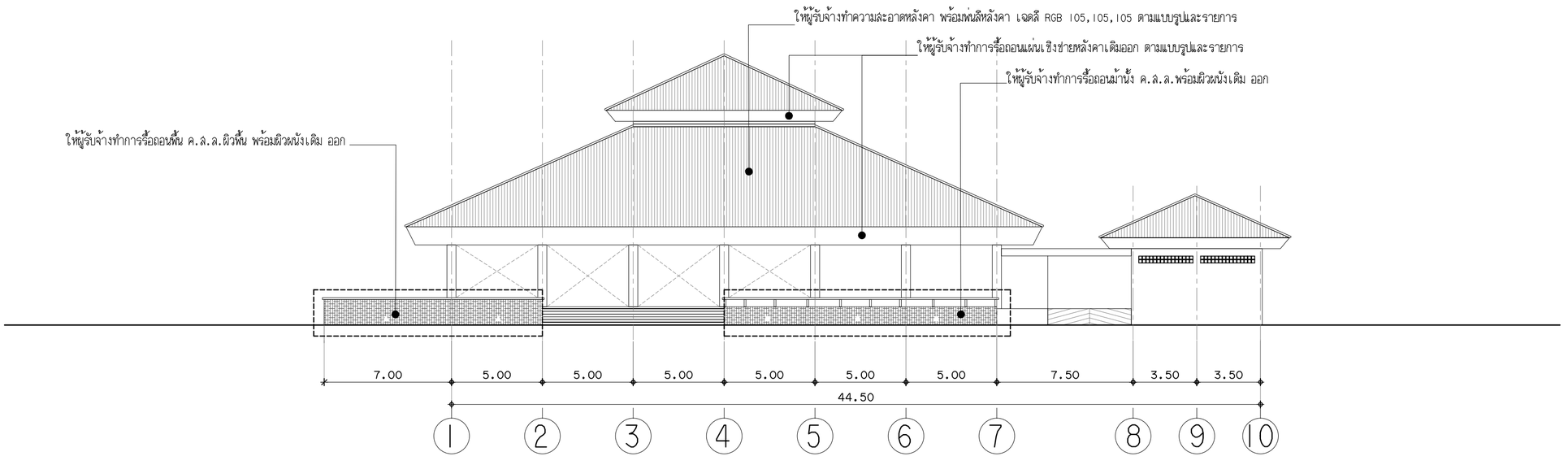
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-07	08	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 1 (เดิม)

มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน 2 (เดิม)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ.สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

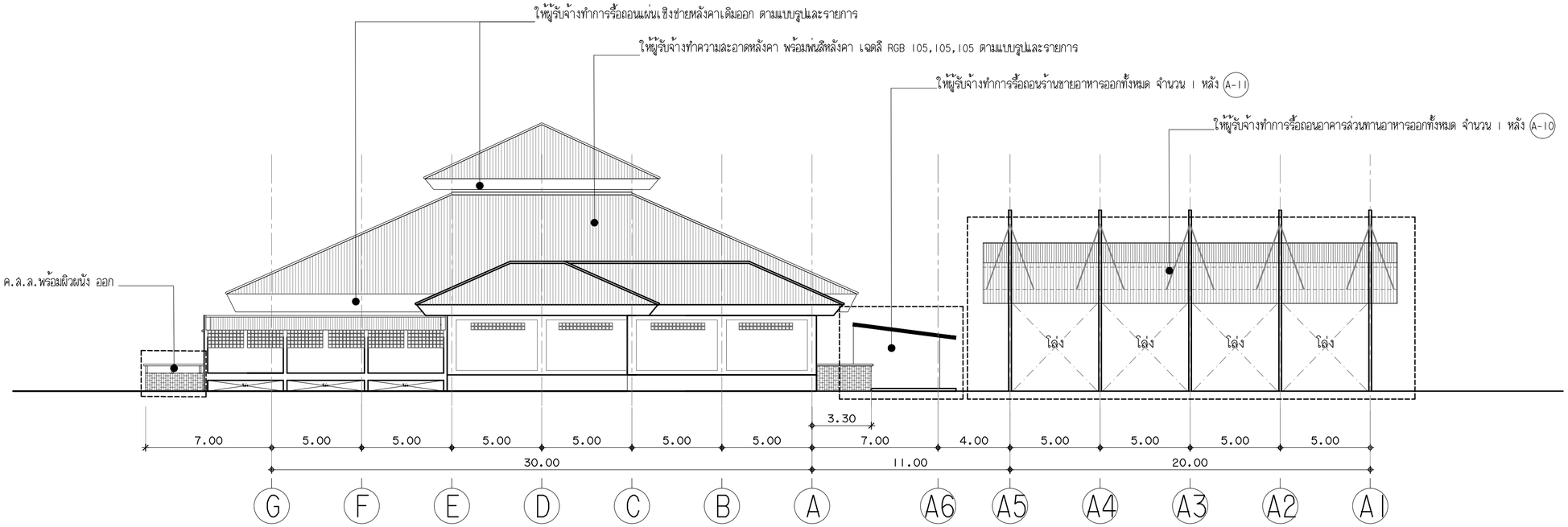
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 1 (เดิม)	1:200
รูปด้าน 2 (เดิม)	

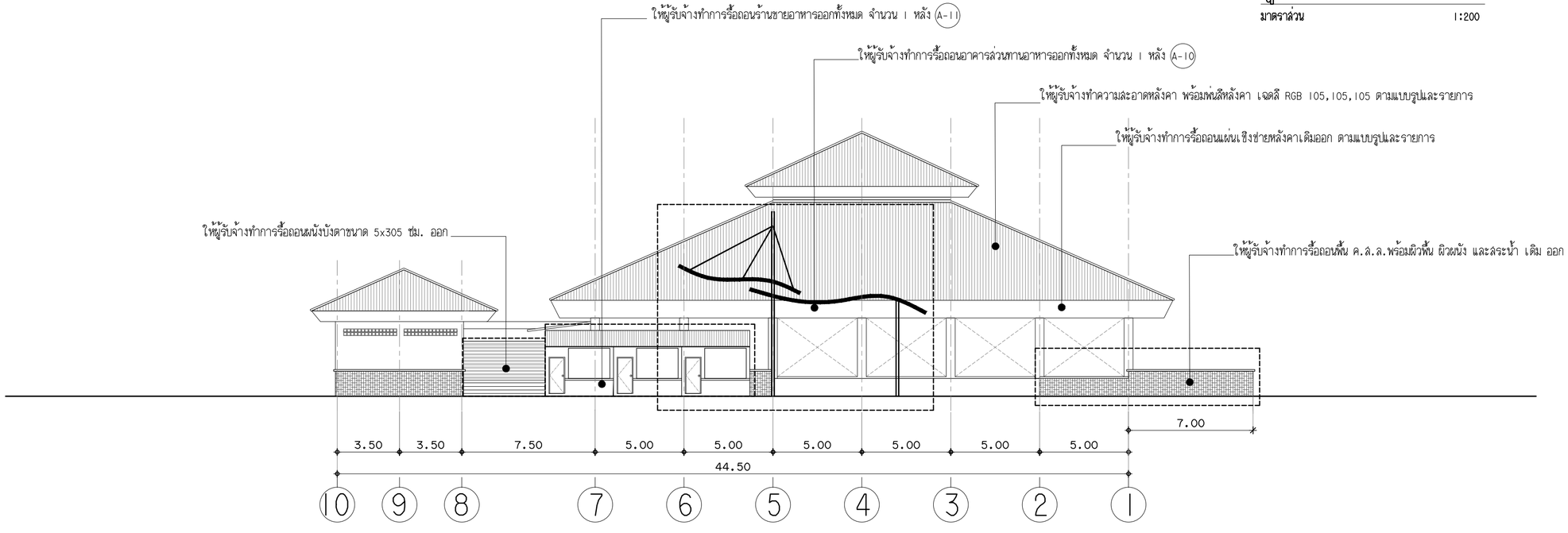
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-08	09	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 3 (เดิม)

มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน 4 (เดิม)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

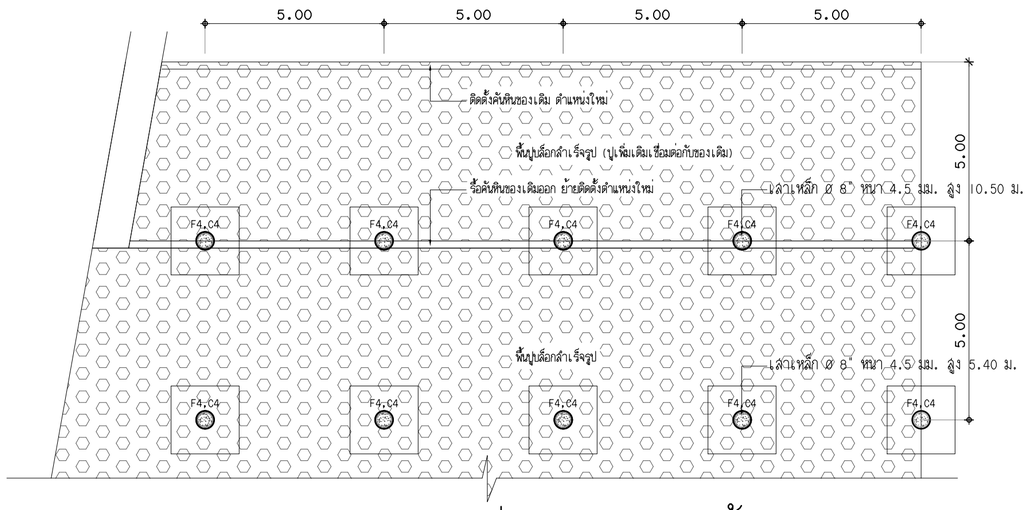
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 3 (เดิม)	1:200
รูปด้าน 4 (เดิม)	

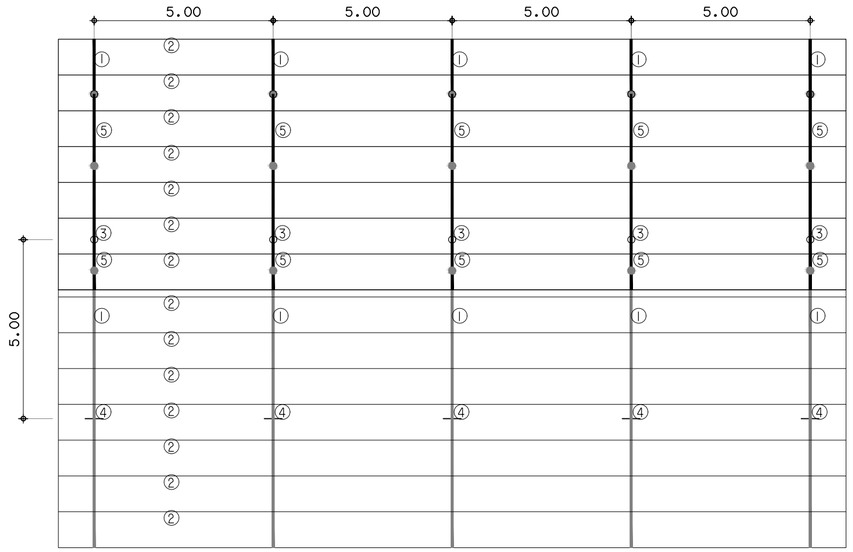
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-09	10	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนส่วนทานอาหาร (รื้อถอน)

มาตราส่วน 1:125

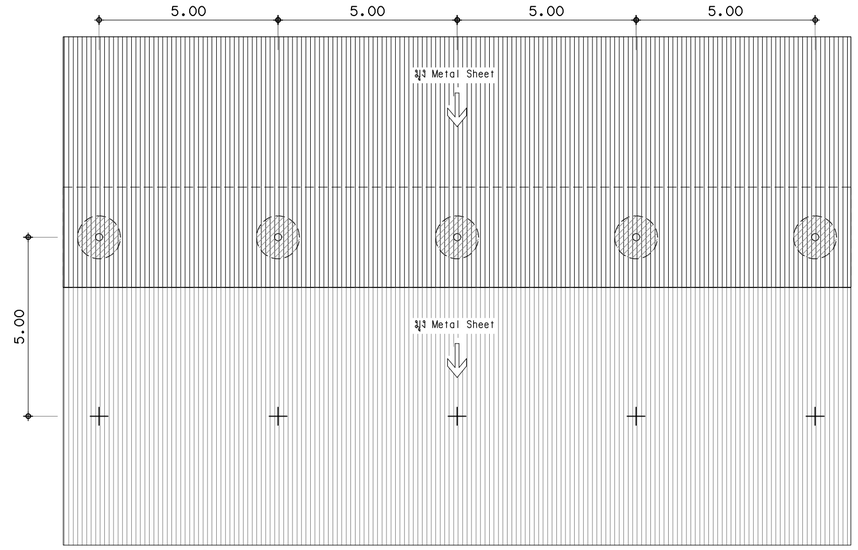


รายการโครงสร้างหลังคา

① จันทันเหล็ก Ø 8" หนา 4.5 มม.
② แปเหล็ก C 125x50x20 มม. หนา 3.2 มม. @ 1.00 ม.
③ เสาเหล็ก Ø 8" หนา 4.5 มม. สูง 10.50 ม.
④ เสาเหล็ก Ø 8" หนา 4.5 มม. สูง 5.40 ม.
⑤ เหล็กยึดโครงสร้าง Ø 4" หนา 3.6 มม.
● จุดยึดเหล็กจันทันเพื่อรับน้ำหนักโครงสร้างหลังคา

แปลนโครงสร้างหลังคา

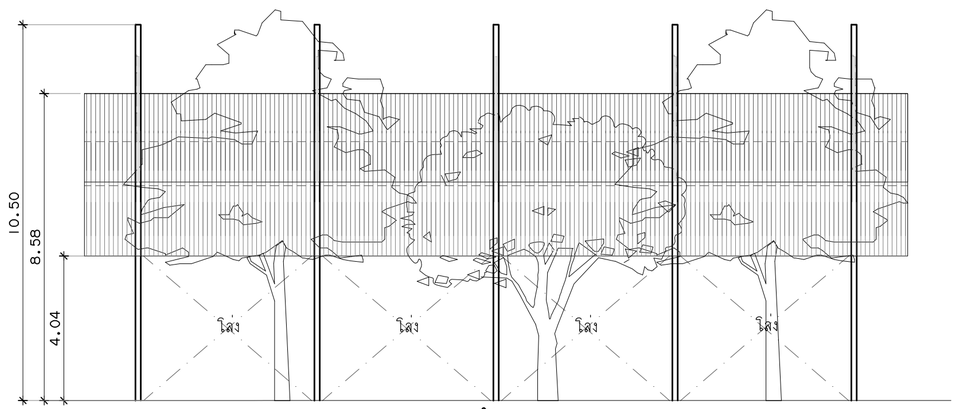
มาตราส่วน 1:125



แปลนหลังคา

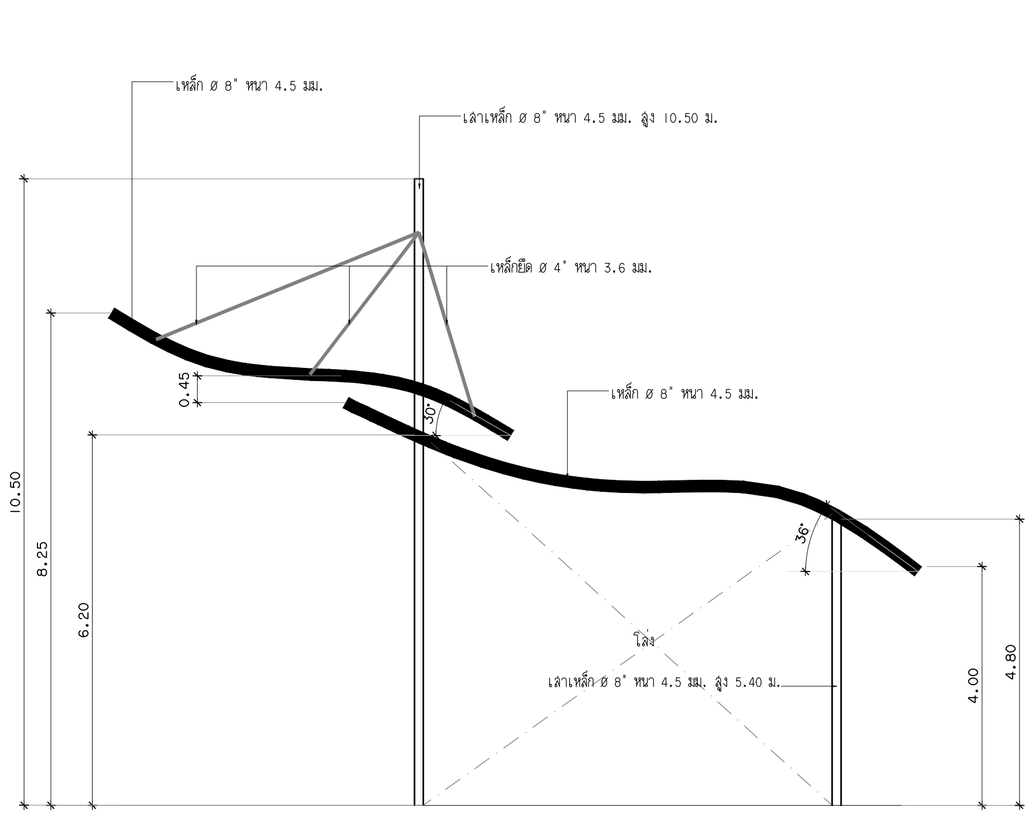
มาตราส่วน 1:125

ให้ผู้รับจ้างอุดรอยต่อระหว่างวัสดุหลังคากับโครงสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดการรั่วซึม



รูปด้าน A

มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

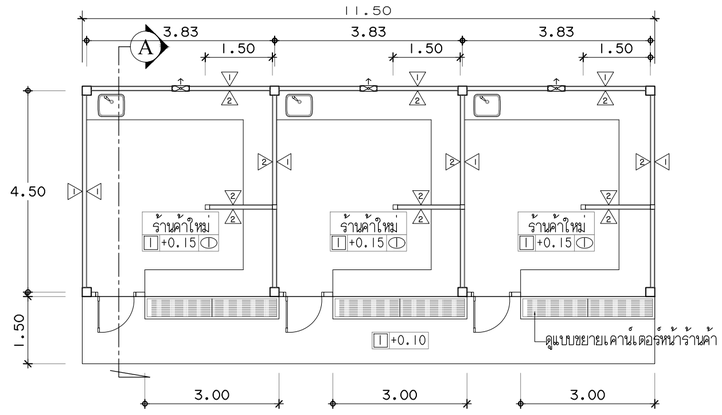
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนส่วนทานอาหาร (รื้อถอน)	1:125

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-10	11	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่ถูกต้องให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

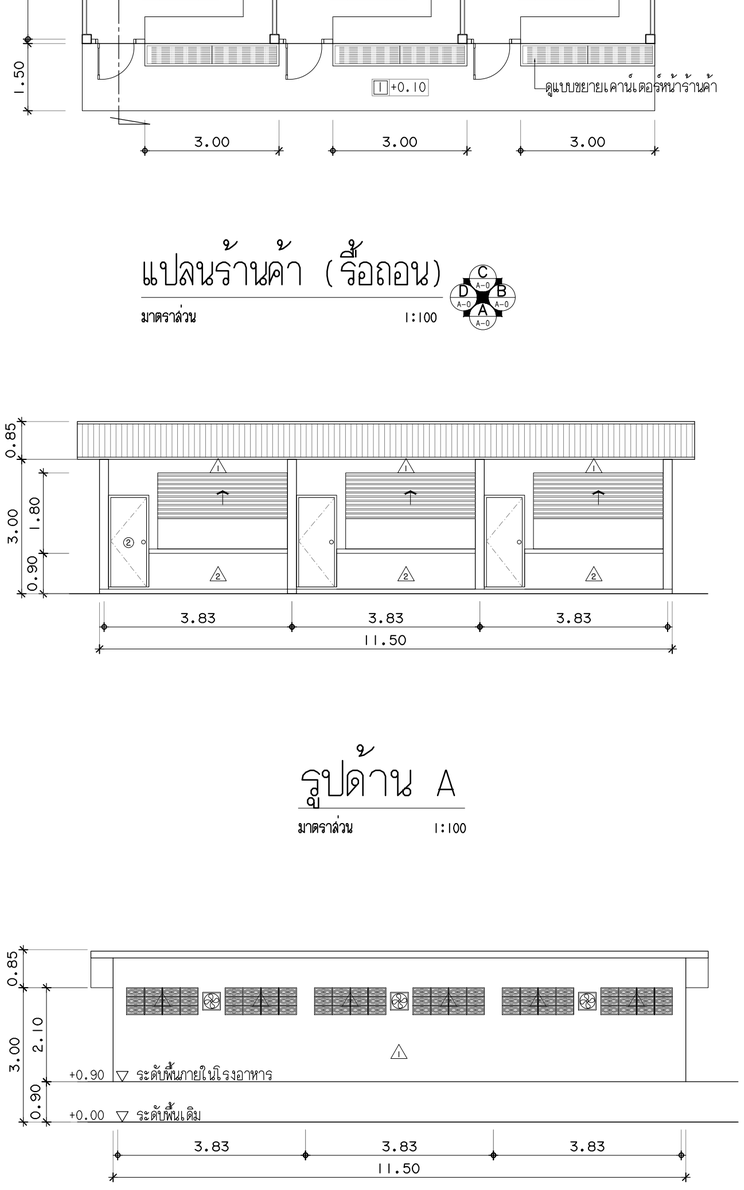


แปลนร้านค้า (รื้อถอน)

มาตราส่วน 1:100

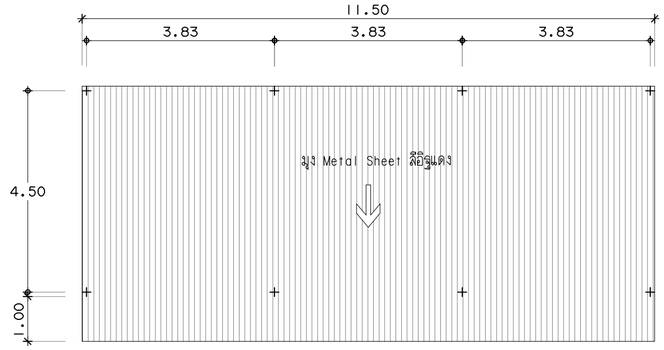
รูปด้าน A

มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน C

มาตราส่วน 1:100



ลักษณะประกอบแบบ

รายการพื้น

I พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค 12"x12" ผิวมัน

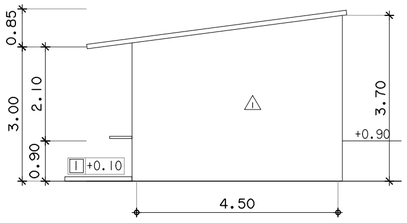
รายการผนัง

⚠1 ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี

⚠2 ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบปูกระเบื้องเซรามิก 12"x12" บุสูง 2.00 ม.

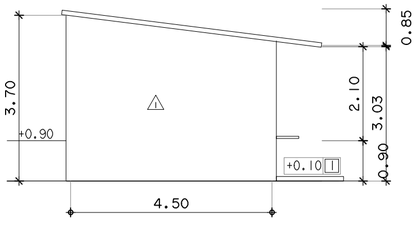
รายการฝ้าเพดาน

① ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ทาสี



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1:100

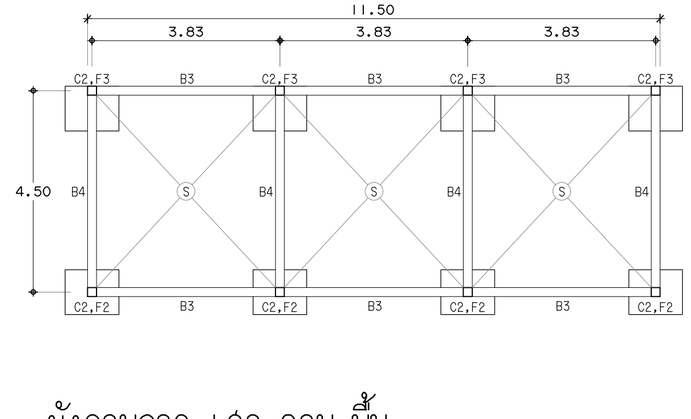


รูปด้าน D

มาตราส่วน 1:100

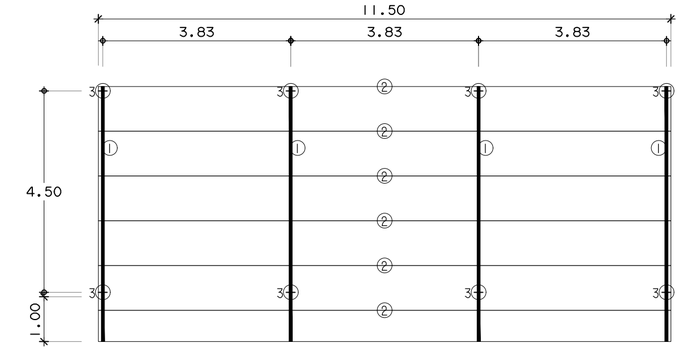
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100



ผังฐานราก เสา คาน พื้น

มาตราส่วน 1:100



แปลนโครงสร้างหลังคา

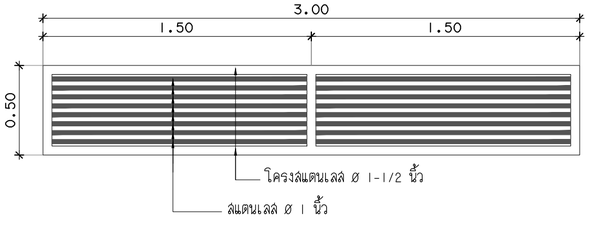
มาตราส่วน 1:100

รายการโครงสร้างหลังคา

① จันทัน □ 150x50x20x3.2 มม. คู่

② แป C 100x50x20x3.2 มม.

③ เสาเหล็กกล่อง □ 6"x6" หนา 4.5 มม.



แบบขยายเคาน์เตอร์หน้าร้านค้า

มาตราส่วน 1:100

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ภัคดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

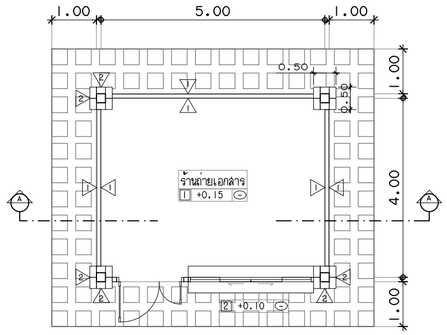
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนร้านค้า (รื้อถอน)	1:100

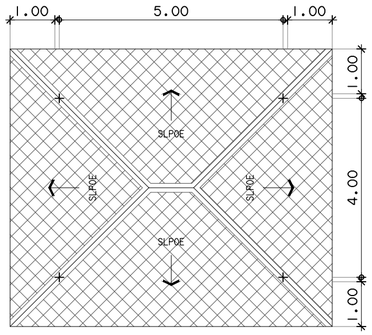
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-11	12	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ โปรดยึดขนาดให้ได้ด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



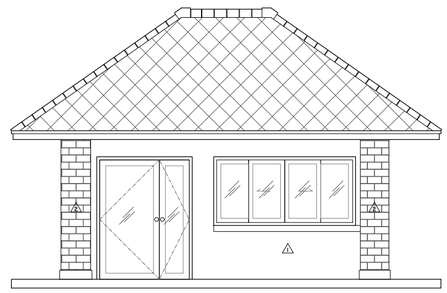
แปลนร้านถ่ายเอกสาร(รื้อถอน)

มาตราส่วน 1:100



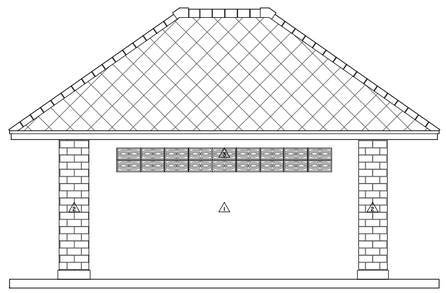
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100



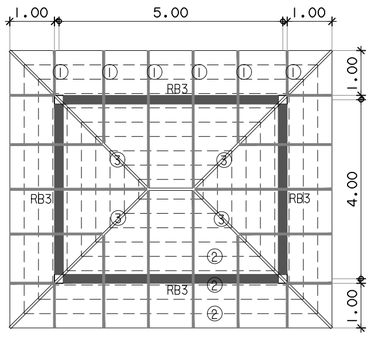
รูปด้าน A

มาตราส่วน 1:75



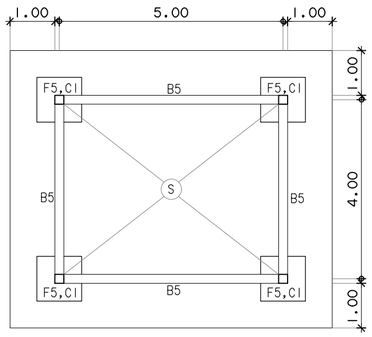
รูปด้าน C

มาตราส่วน 1:75



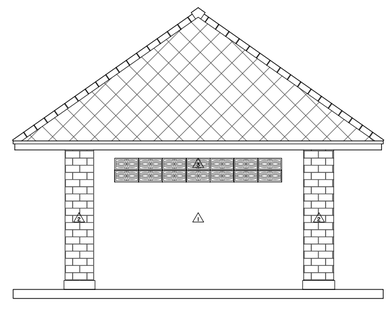
แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100



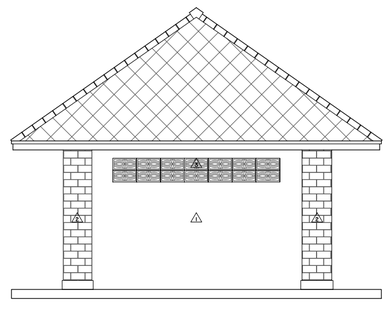
ผังฐานราก เสา คาน พื้น

มาตราส่วน



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน D

มาตราส่วน 1:75

รายการโครงสร้างหลังคา

① จันทันเหล็ก ⊏100x50x20x3.2 มม.@ 1.00 ม.
② แปเหล็ก ⌀1"x1" @ 0.32 ม.
③ ตะแม่เหล็ก ⊏100x50x20x3.2 มม.

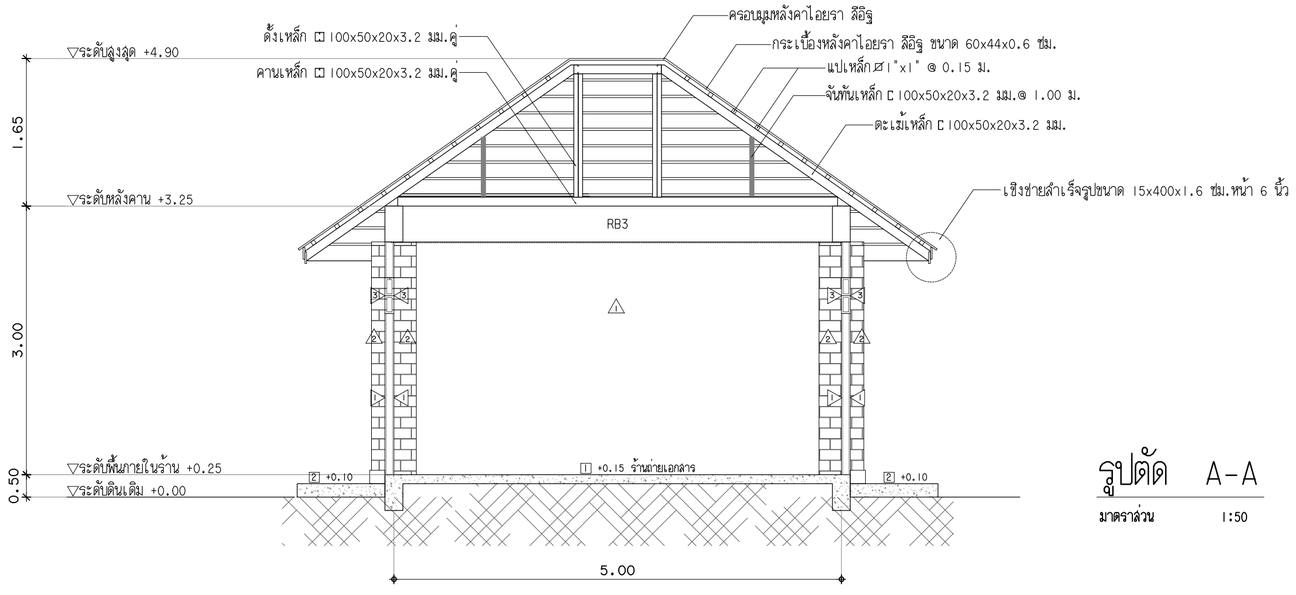
ลักษณะประกอบแบบ

รายการพื้น

1 พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค 12"x12" ผิวมัน
2 พื้น คสล. ปูบล็อคคอนกรีต 16"x16" ผิวขัดมัน เว้นร่อง 10 ซม.

รายการผนัง

1 ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี
2 ผนังก่ออิฐประสาน
3 ผนังบล็อกช่องลมระบายอากาศ



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

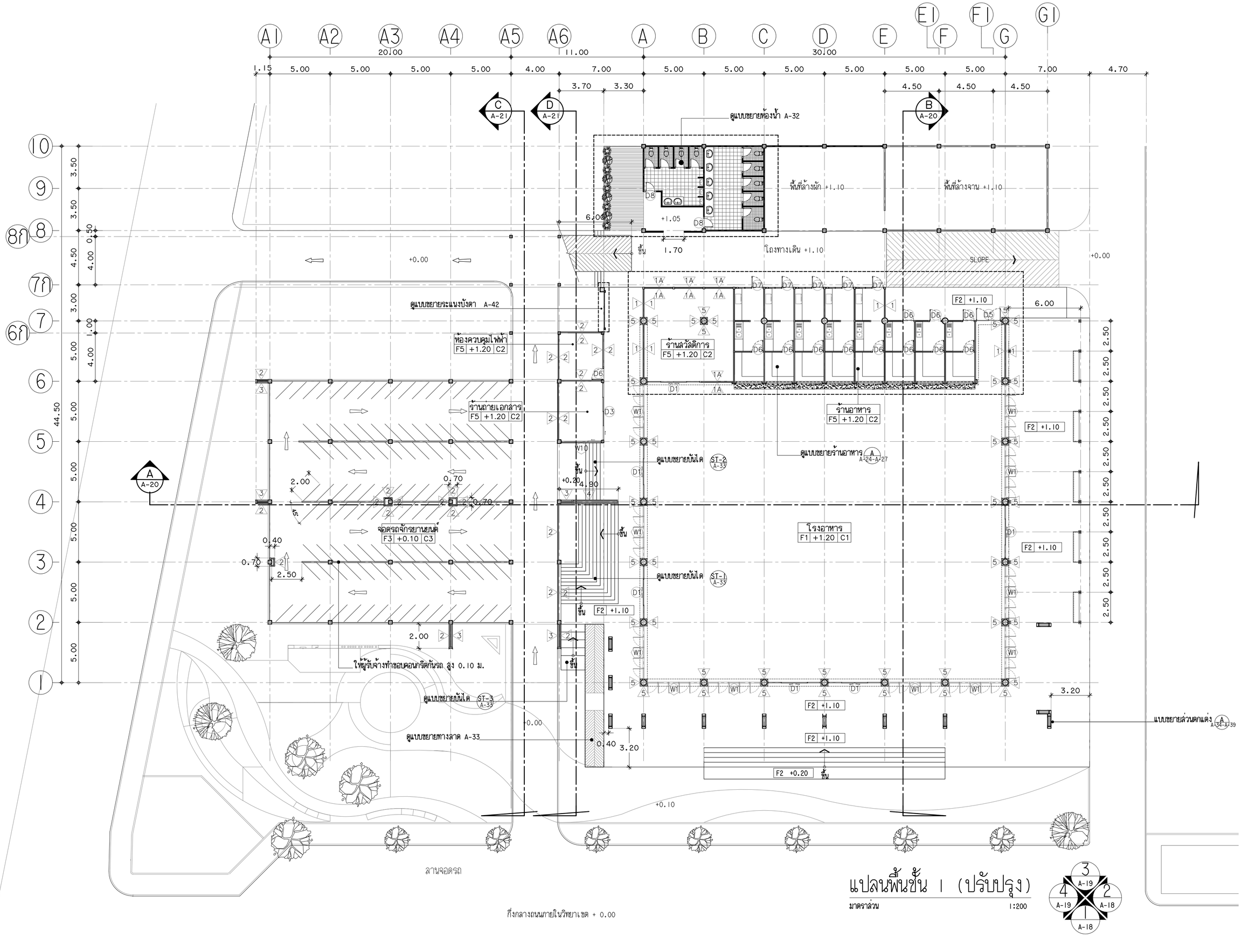
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนร้านถ่ายเอกสาร (รื้อถอน)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-12	13	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

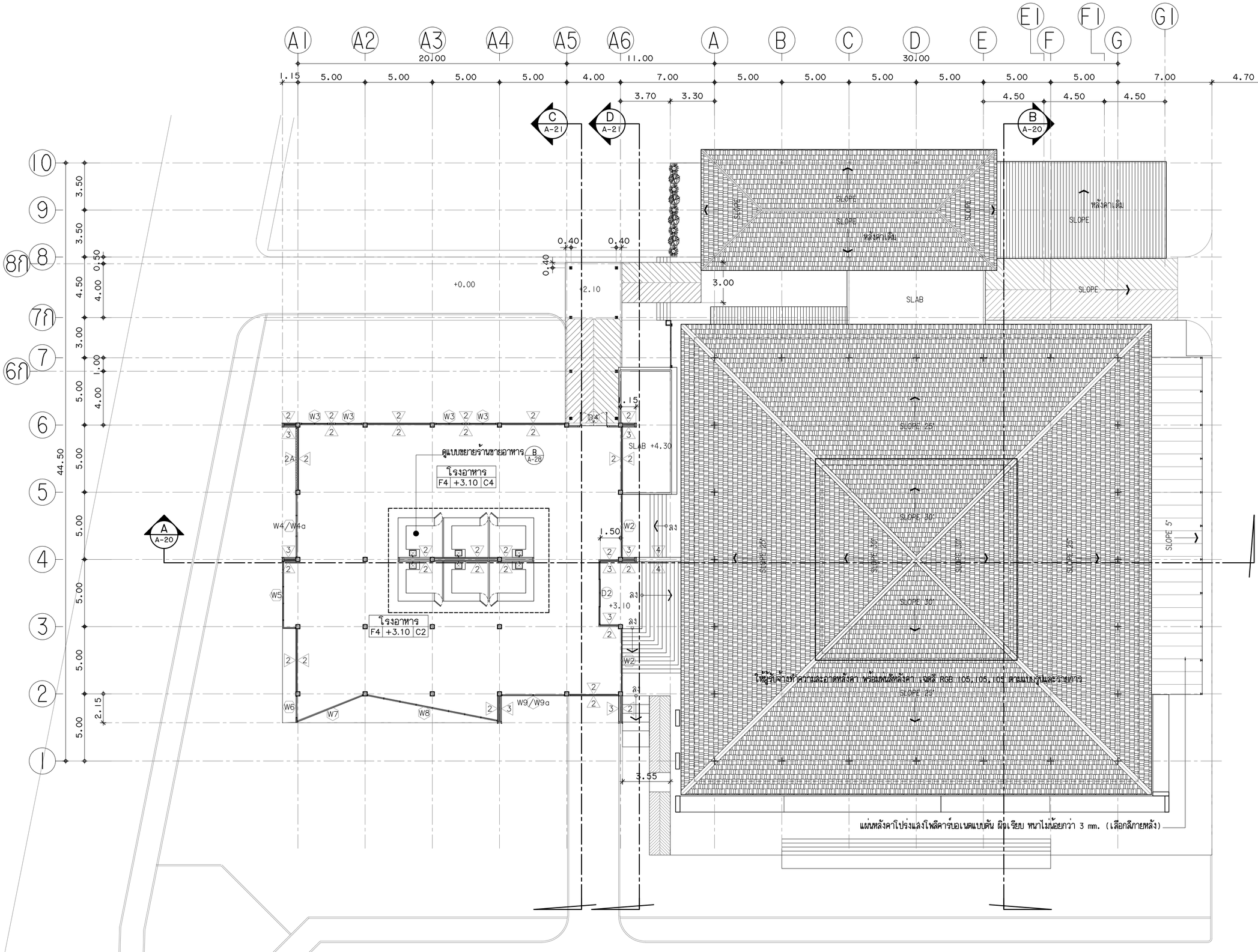
งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา
หน่วยงาน	มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน	ประจำปี 2564
รองอธิการบดี	ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผศ.อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง ผศ.นันทชัย ชูดิลป์ นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว นายอรรถพล ชุนเจริญ นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์
หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่	นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
วิศวกรโยธา	นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076 นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303
วิศวกรไฟฟ้า	นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093
สถาปนิก	นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์ ภ-สถ.17104 นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675
เขียนแบบ	นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์ นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม นางสาวศรินยา นิ่มนวล
ประมาณราคา	นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว นางสาวนัชชา อินทสะโร นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุง)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-13	14	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่ทำหดเป็นสำคัญ



แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

A-19 / A-18 / A-19 / A-18

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ.สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

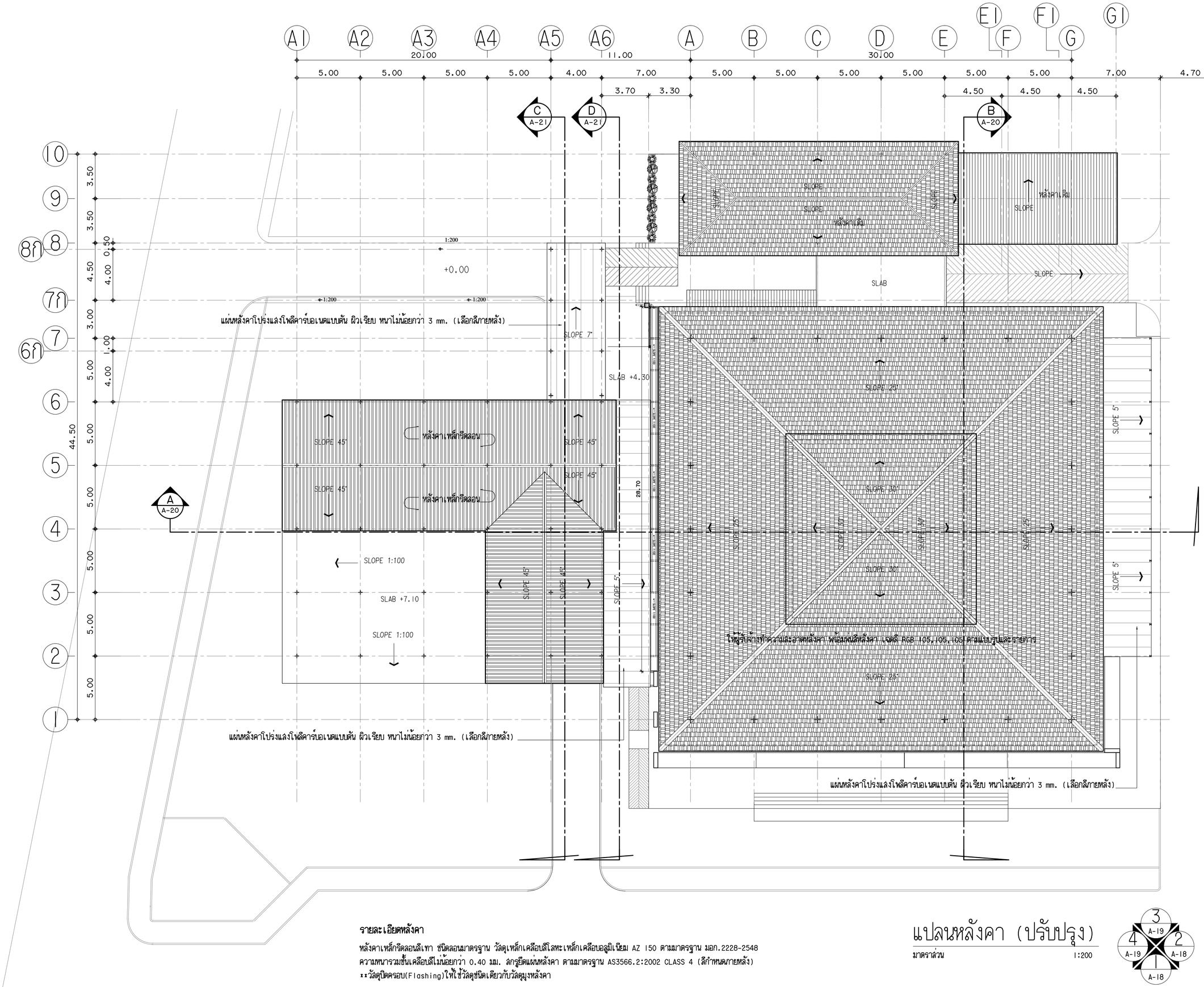
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-14	15	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายละเอียดหลังคา

หลังคาเหล็กรีดลอนลีเทา ชนิดลอนมาตรฐาน วัสดุเหล็กเคลือบสีโลหะเหล็กเคลือบอลูมิเนียม AZ 150 ตามมาตรฐาน มอก.2228-2548
ความหนารวมชั้นเคลือบสีไม่น้อยกว่า 0.40 มม. ลักษณะแผ่นหลังคา ตามมาตรฐาน AS3566.2:2002 CLASS 4 (สีกำหนดภายหลัง)
**วัสดุปิดครอบ(Flashing)ให้ใช้วัสดุชนิดเดียวกับวัสดุมุงหลังคา

แปลนหลังคา (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

A-19 (3) A-19 (4) A-18 (2) A-18 (1)

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา ๑ หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

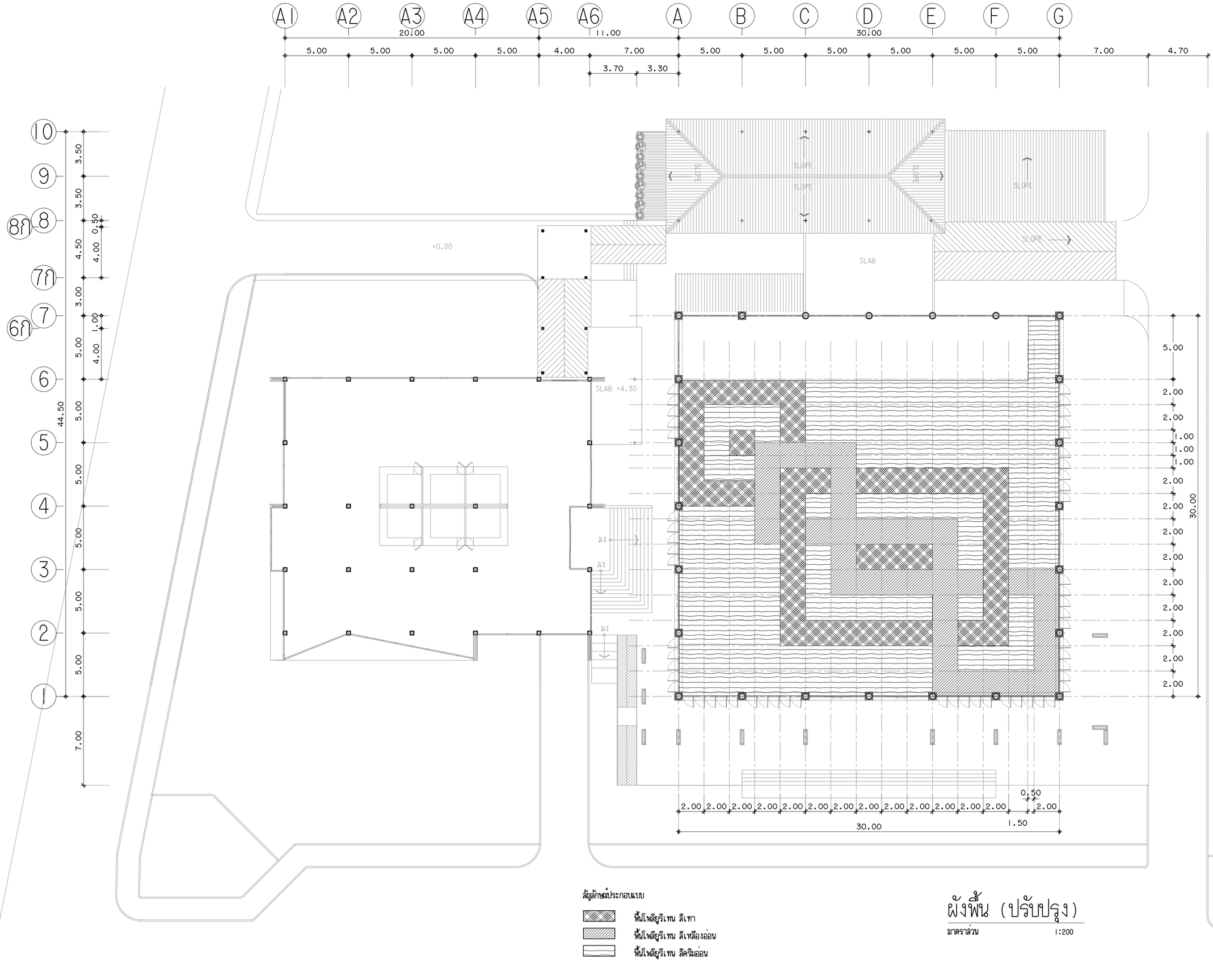
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลหลังคา (ปรับปรุง)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-15	16	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- พื้นโพลียูรีเทน สีเทา
- พื้นโพลียูรีเทน สีเหลืองอ่อน
- พื้นโพลียูรีเทน สีครีมอ่อน

ผังพื้น (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรฒ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

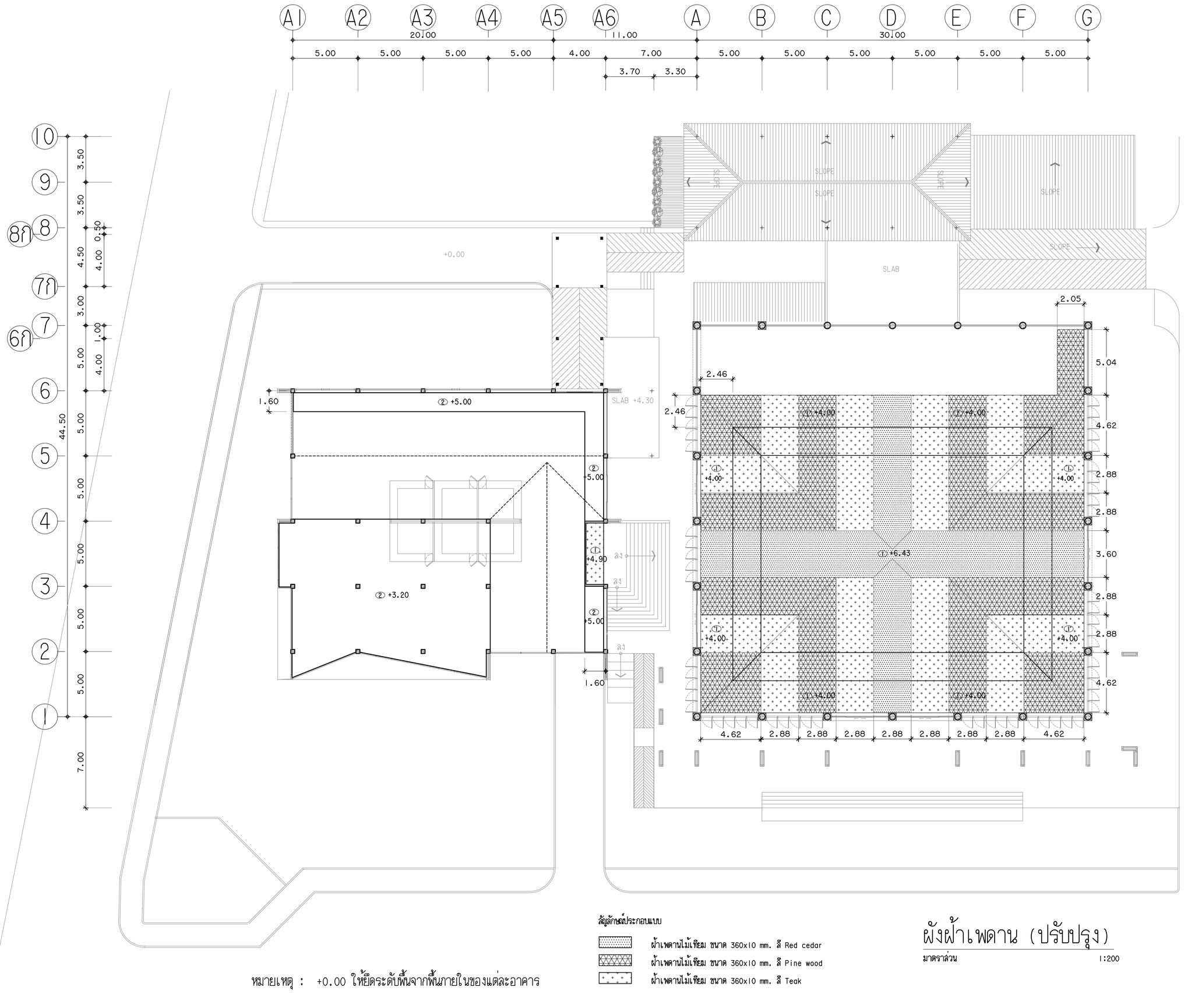
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรฒ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังพื้น (ปรับปรุง)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-16	17	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



หมายเหตุ : +0.00 ให้ยึดระดับพื้นจากพื้นภายในของแต่ละอาคาร

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ผ้าเพดานไม้เทียม ขนาด 360x10 mm. สี Red cedar
- ผ้าเพดานไม้เทียม ขนาด 360x10 mm. สี Pine wood
- ผ้าเพดานไม้เทียม ขนาด 360x10 mm. สี Teak

ผังฝ้าเพดาน (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ1.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-ลถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลถ.15675

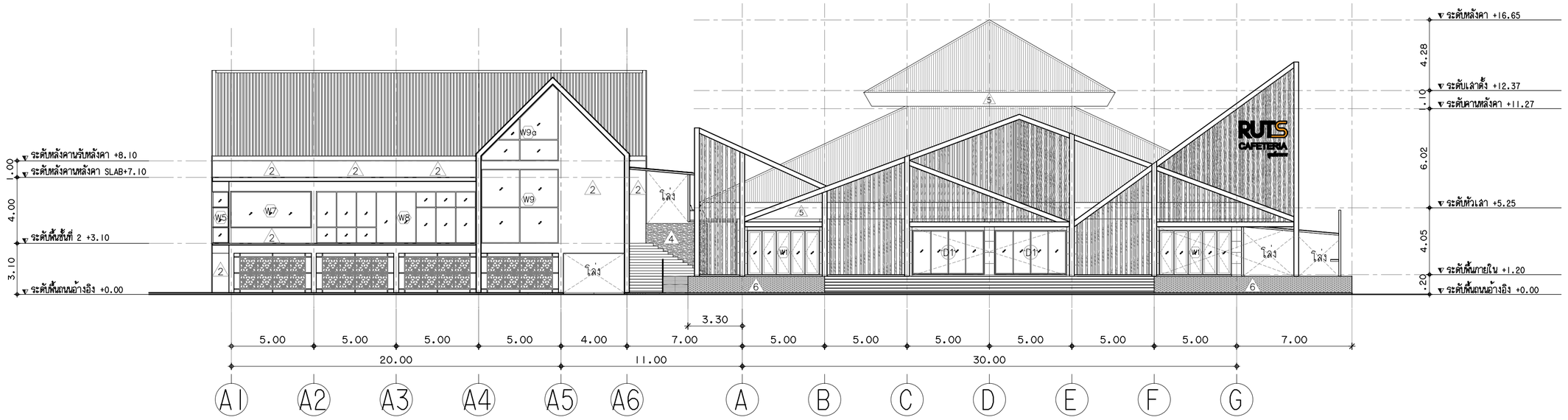
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังฝ้าเพดาน (ปรับปรุง)	1:200

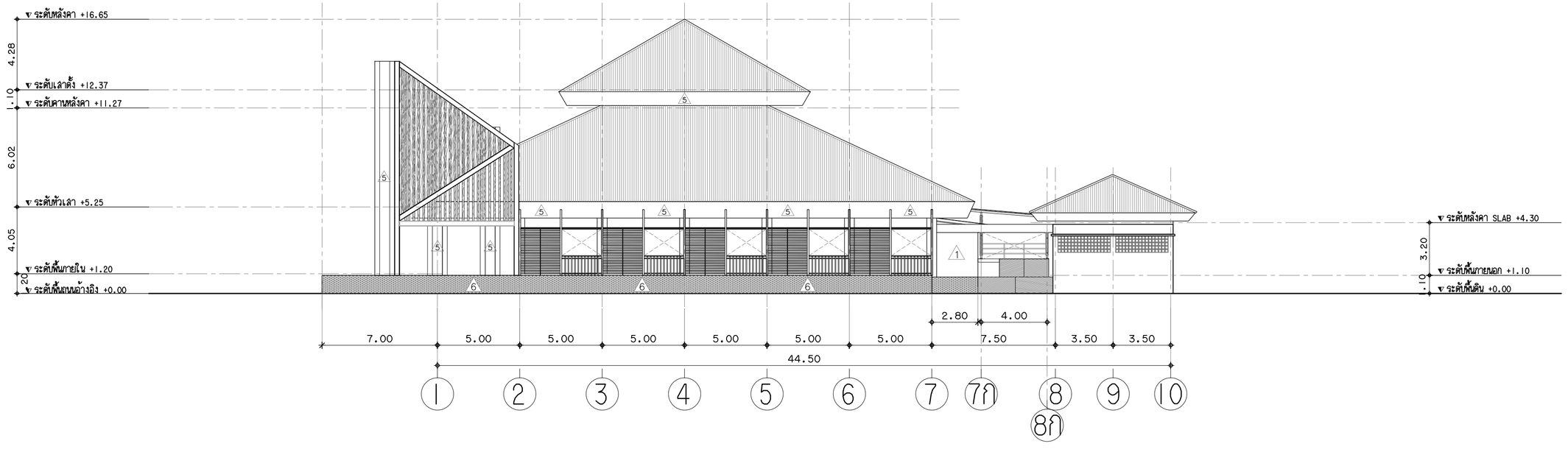
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-17	18	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน 2 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

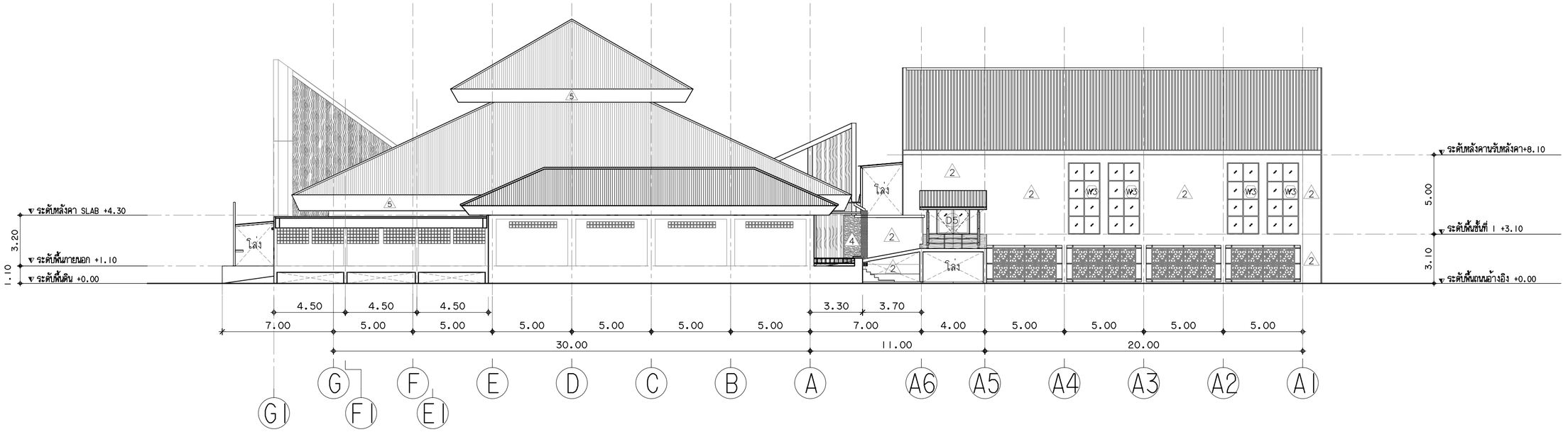
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 1 (ปรับปรุง)	1:200
รูปด้าน 2 (ปรับปรุง)	

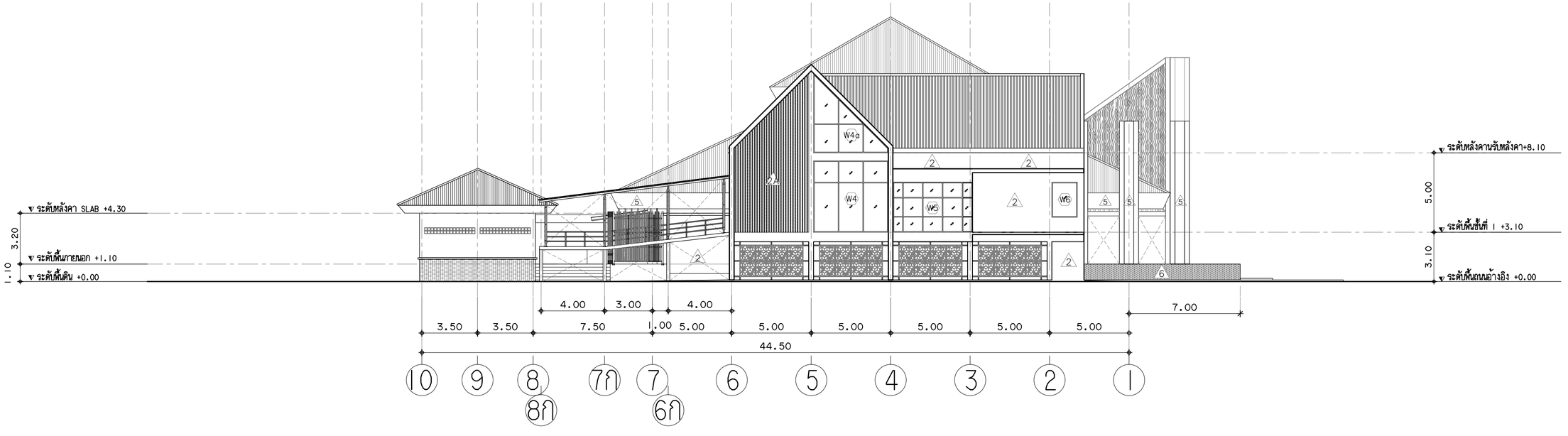
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-18	19	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้าน 3 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200



รูปด้าน 4 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้มแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้มแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้มแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

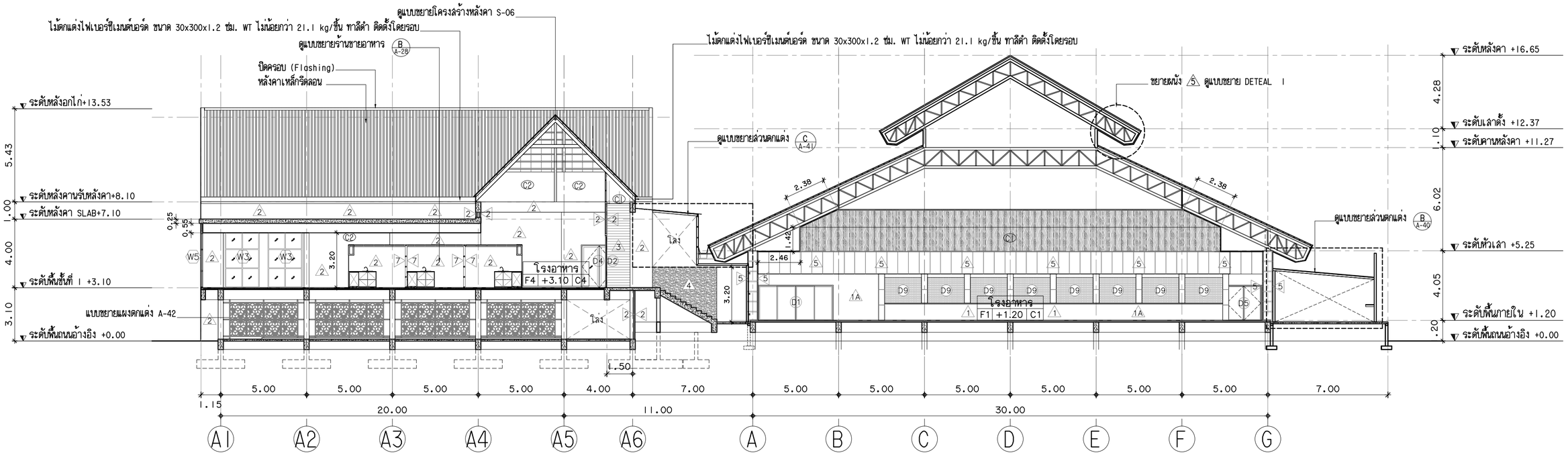
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้มแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 3 (ปรับปรุง)	1:200
รูปด้าน 4 (ปรับปรุง)	

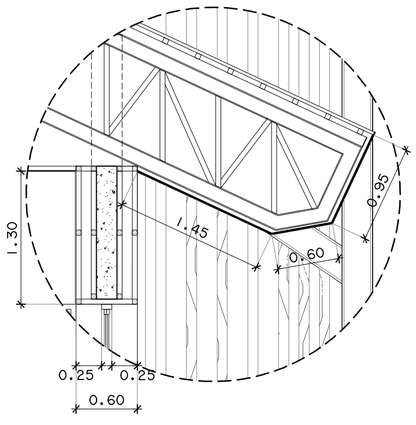
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-19	20	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



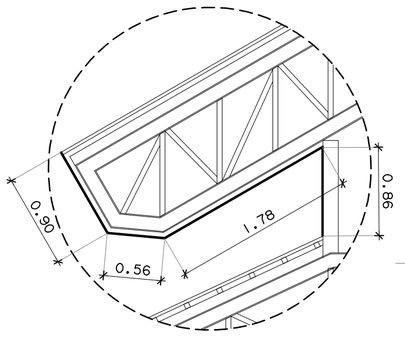
รูปตัด A (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175



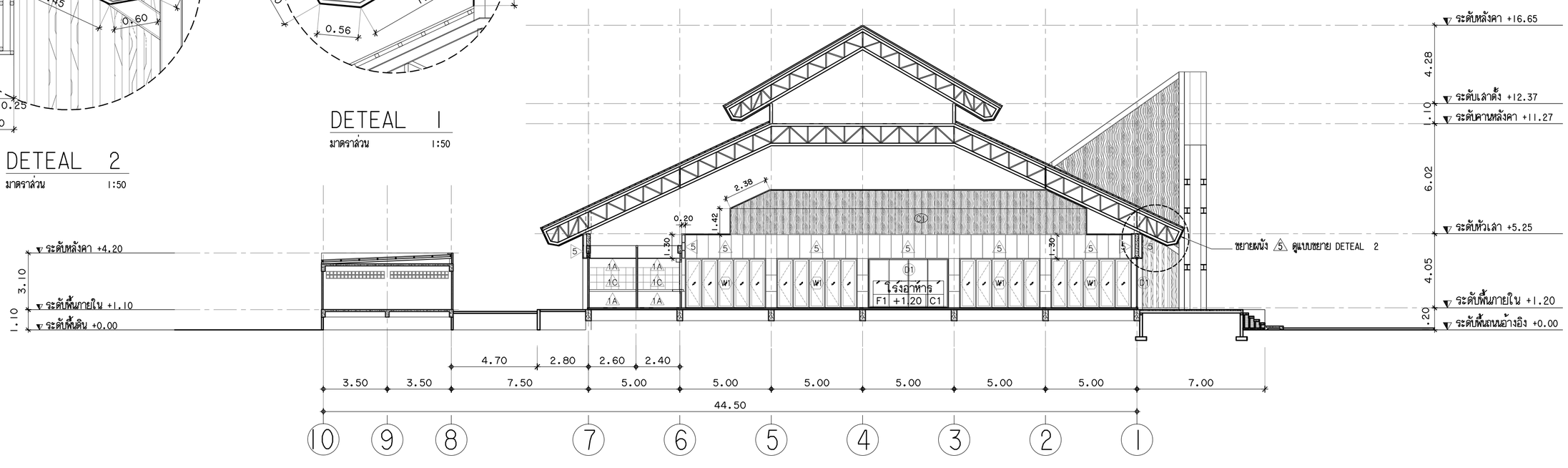
DETEAL 2

มาตราส่วน 1:50



DETEAL 1

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

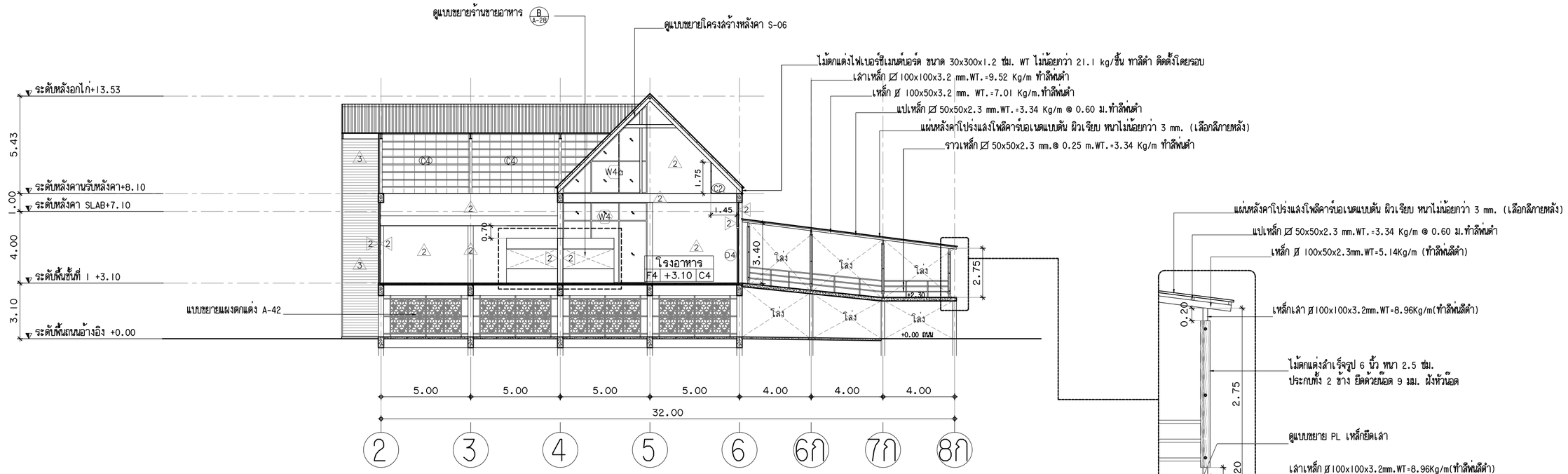
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด A (ปรับปรุง)	1:175
รูปตัด B (ปรับปรุง)	

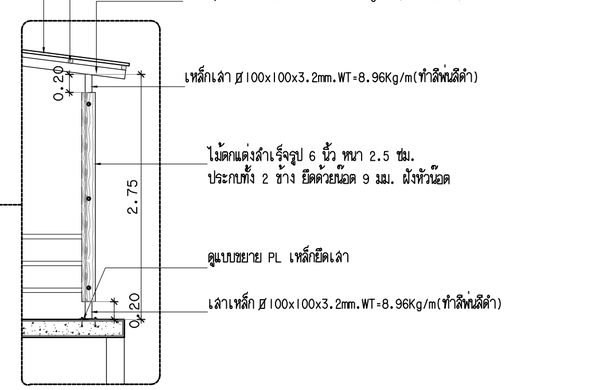
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-20	21	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



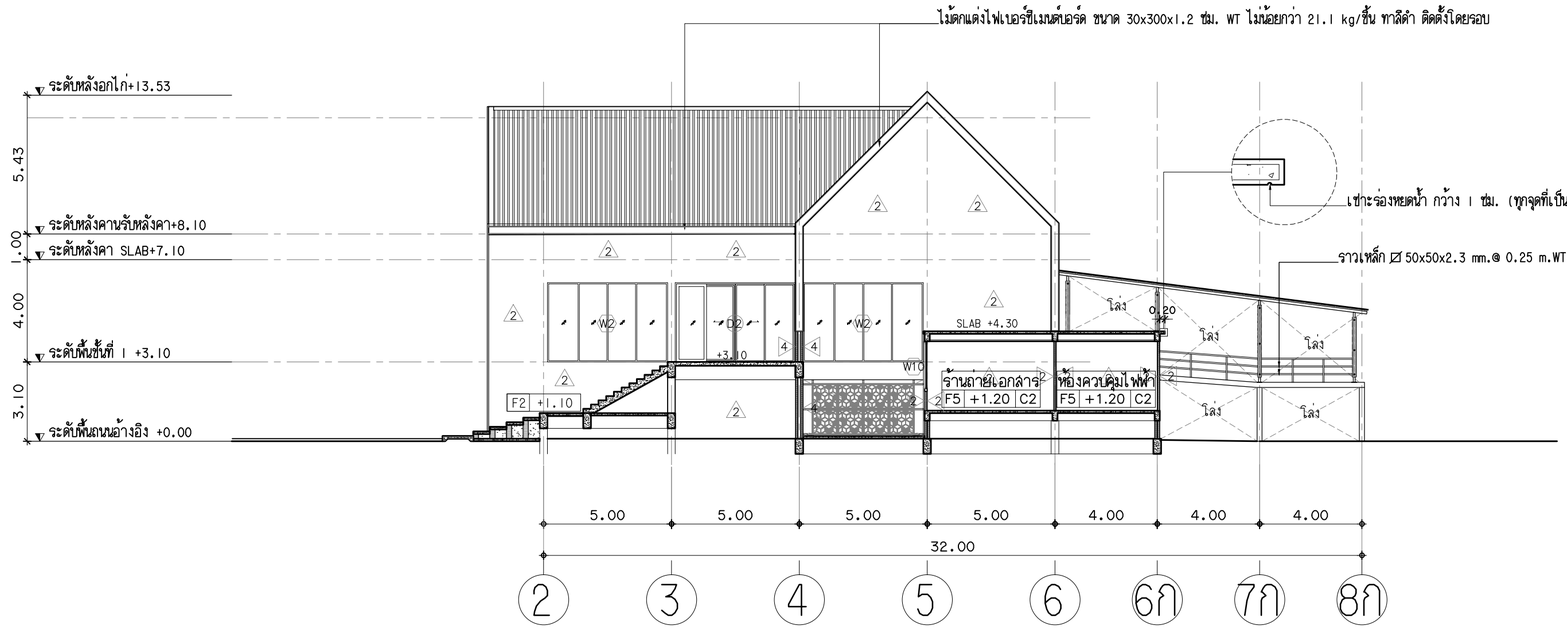
รูปตัด C (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175



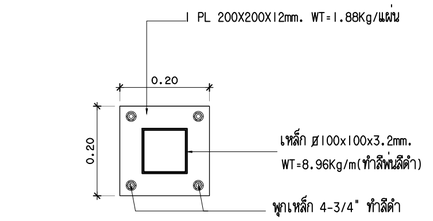
แบบขยายเสา

มาตราส่วน 1:50



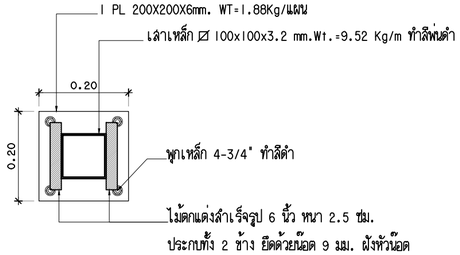
รูปตัด D (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:175



แบบขยาย PL เหล็กยึดเสา

มาตราส่วน 1:10



แบบขยาย PL เหล็กยึดเสา

มาตราส่วน 1:10

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ.สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

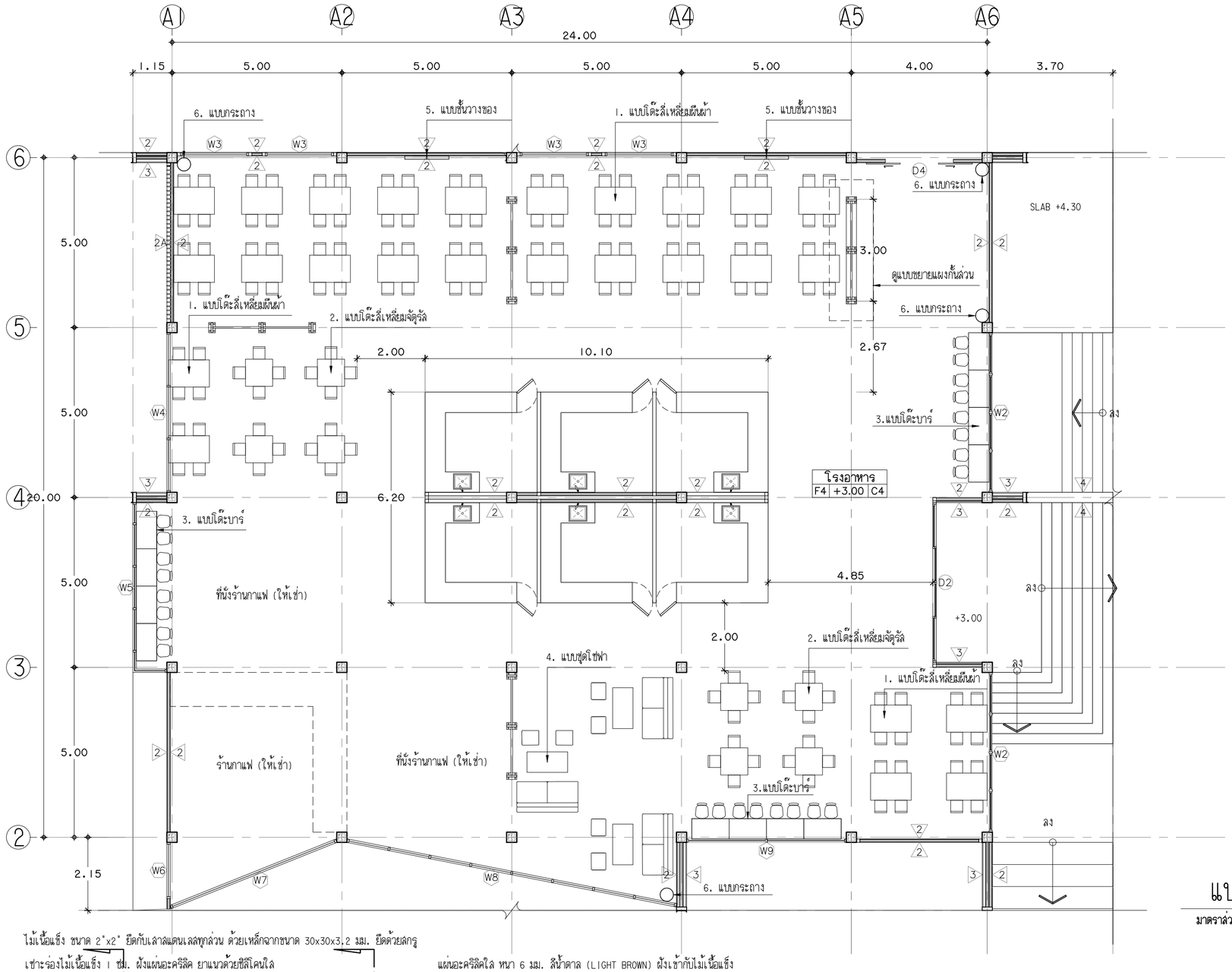
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด C (ปรับปรุง)	1:175
รูปตัด D (ปรับปรุง)	

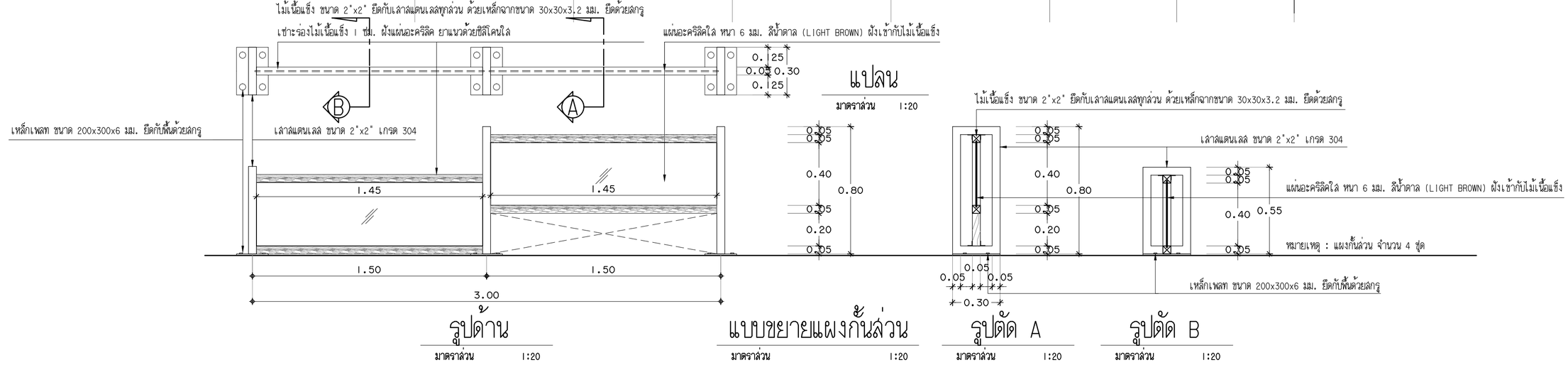
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-21	22	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนครูภัณฑ์

มาตราส่วน 1:75



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ้า.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนครุภัณฑ์	1:100
แบบขยายแผงกั้นล่วน	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-22	23	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่ถูกต้องให้ใช้ตัว
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

แบบรายละเอียดครุภัณฑ์

1.แบบโต๊ะทานอาหารลี่เหลี่ยมผืนผ้า

1.1 โต๊ะอาหารลี่เหลี่ยมผืนผ้า	จำนวน
ขนาด : 120x80x75 ซม.	26 ตัว
รายละเอียด : แผ่นหน้าโต๊ะ หนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. วัสดุผิวปิดลามิเนตลายไม้	
ขาโต๊ะ ทำจากเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3" พ่นด้วยสีดำ	
ฐานขาโต๊ะ ทำจากเหล็ก ขนาดฐาน 80x40 ซม. พ่นด้วยสีดำ	

1.2 เก้าอี้ทานอาหาร	จำนวน
ขนาด : 55.30x46.20x86.90 ซม.	104 ตัว
รายละเอียด : ที่นั่งและพนักพิงทำจากไม้เนื้อแข็ง ลิเนเซอรัล	
ขาเก้าอี้ ทำจากเหล็กชุบโครเมี่ยม พร้อมจุกยางกันลื่น	

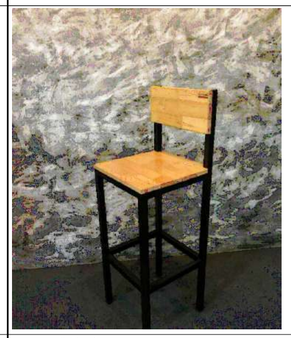
2.แบบโต๊ะทานอาหารลี่เหลี่ยมจัตุรัส

2.1 โต๊ะอาหารลี่เหลี่ยมจัตุรัส	จำนวน
ขนาด : 80x80x75 ซม.	8 ตัว
รายละเอียด : แผ่นหน้าโต๊ะ หนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. วัสดุผิวปิดลามิเนตลายไม้	
ขาโต๊ะ ทำจากเหล็กกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3" พ่นด้วยสีดำ	
ฐานขาโต๊ะ ทำจากเหล็ก ขนาดฐาน 30x30 ซม. พ่นด้วยสีดำ	

2.2 เก้าอี้ทานอาหาร	จำนวน
ขนาด : 55.30x46.20x86.90 ซม.	32 ตัว
รายละเอียด : ที่นั่งและพนักพิงทำจากไม้เนื้อแข็ง ลิเนเซอรัล	
ขาเก้าอี้ ทำจากเหล็กชุบโครเมี่ยม พร้อมจุกยางกันลื่น	

3.แบบโต๊ะบาร์

3.1 โต๊ะบาร์สูง	จำนวน
ขนาด : 60x110x100 ซม.	12 ตัว
รายละเอียด : แผ่นหน้าโต๊ะ ทำจากไม้จริง หนาไม่น้อยกว่า 3"	
ขาโต๊ะ ทำจากเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 2"x1" พ่นด้วยสีดำ	



3.2 เก้าอี้บาร์	จำนวน
ขนาด : 36x36x75 ซม. +พนักพิง 30 ซม.	24 ตัว(โรงอาหารใหม่)
รายละเอียด : ที่นั่งและพนักพิงทำจากไม้เนื้อแข็ง หนาไม่น้อยกว่า 1"	20 ตัว(โรงอาหารเดิม)
ขาเก้าอี้ ทำจากเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 1"x1"พ่นด้วยสีดำ	รวม 44 ตัว

4.แบบชุดโซฟา

4.1 โต๊ะกลาง	จำนวน
ขนาด : 120x60x40 ซม.	3 ตัว
รายละเอียด : แผ่นหน้าโต๊ะ ทำจากไม้ MDF ปิดผิววีเนียร์ หนาไม่น้อยกว่า 4 ซม.	
ขาโต๊ะ ทำจากเหล็กกล่อง ขนาดไม่น้อยกว่า 2"x1" พ่นด้วยสีดำ	

4.3 เก้าอี้ล็อตู	จำนวน
ขนาด : 50x43x42.5 ซม.	6 ตัว
รายละเอียด : ที่นั่งบุด้วย PVC หุ้มหนังไบแคล	
โครงและขาเก้าอี้ ทำจากไม้เนื้อแข็ง ขนาดไม่น้อยกว่า 2"x2" พ่นด้วยสีดำ	

4.2 โซฟา 2 ที่นั่ง	จำนวน
ขนาด : 180x90x92 ซม.	3 ตัว
รายละเอียด : ที่นั่งบุด้วยฟองน้ำ หุ้มด้วยหนังเทียม PVC	
โครงและขาเก้าอี้ ทำจากไม้เนื้อแข็ง ขนาดไม่น้อยกว่า 2"x2"พ่นด้วยสีดำ	

5.แบบชั้นวางของ

5. ชั้นวางของไม้	จำนวน
ขนาด : ช่องละ 25x25x10 ซม. ชุดละ 6 กล่อง รวมชุดละขนาด 60-65x105-110 ซม.	8 ชุด
รายละเอียด : ทำจากไม้ลันหนอก ยึดกับผนังด้วยสกรู	

6.แบบกระถาง

6.1 กระถางปูนเปลือย	จำนวน
ขนาด : กว้าง 40 สูง 80 ซม.	4 กระถาง
รายละเอียด : กระถางทรงกลึง ทำจากปูนเปลือย	

6.2 กิ่งไม้ตกแต่ง	จำนวน
ขนาด : ยาวไม่น้อยกว่า 150 ซม. มัดละไม่น้อยกว่า 20 ก้าน	4 มัด
รายละเอียด : กิ่งไม้แห้ง ใส่ในกระถาง	

หมายเหตุ : ขนาดของครุภัณฑ์ให้มีค่าแตกต่างได้ +- ไม่เกิน 10 ซม.

แบบรายละเอียดครุภัณฑ์

มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ สย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว สย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ.ส. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.ส. 15675

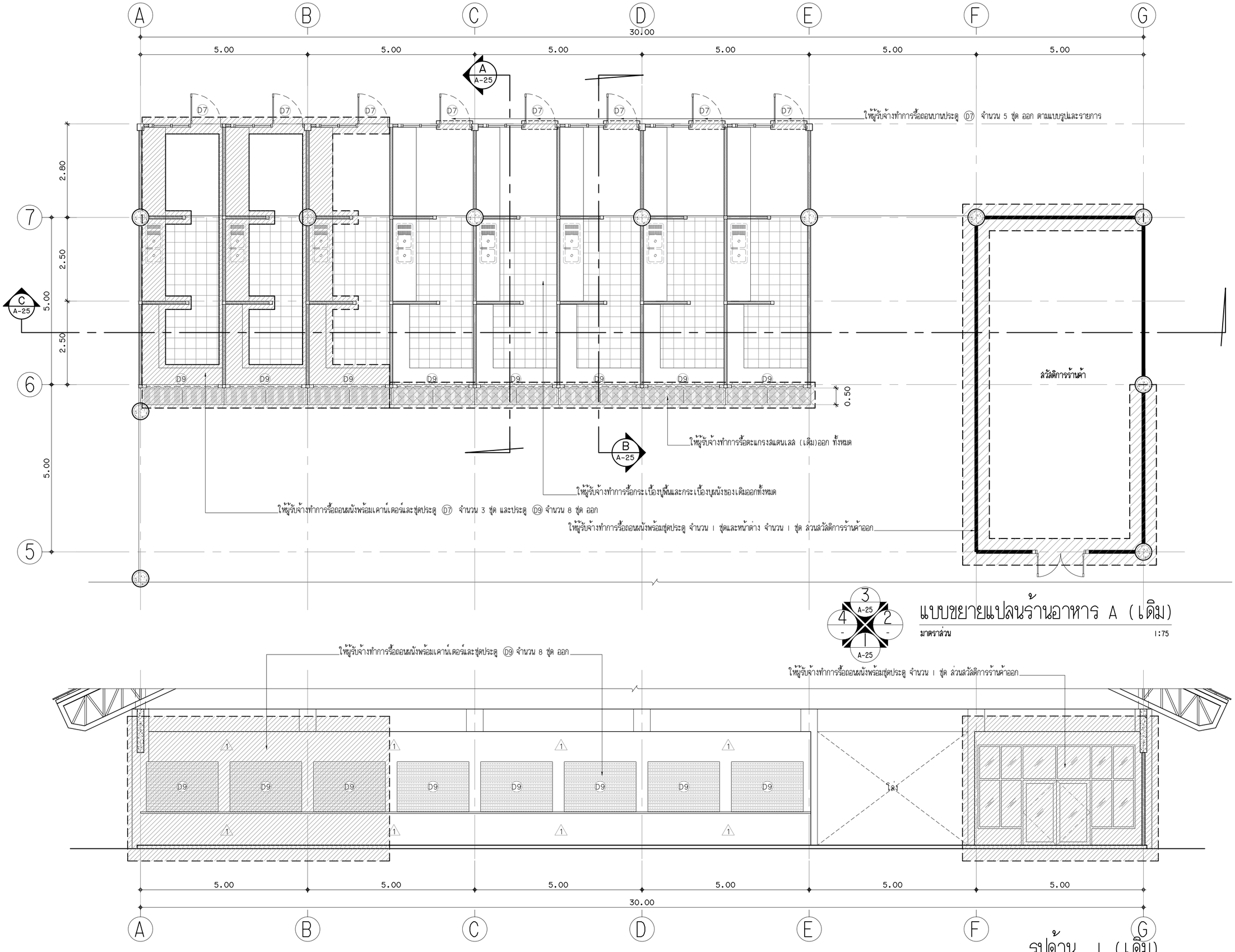
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบรายละเอียดครุภัณฑ์	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-23	24	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

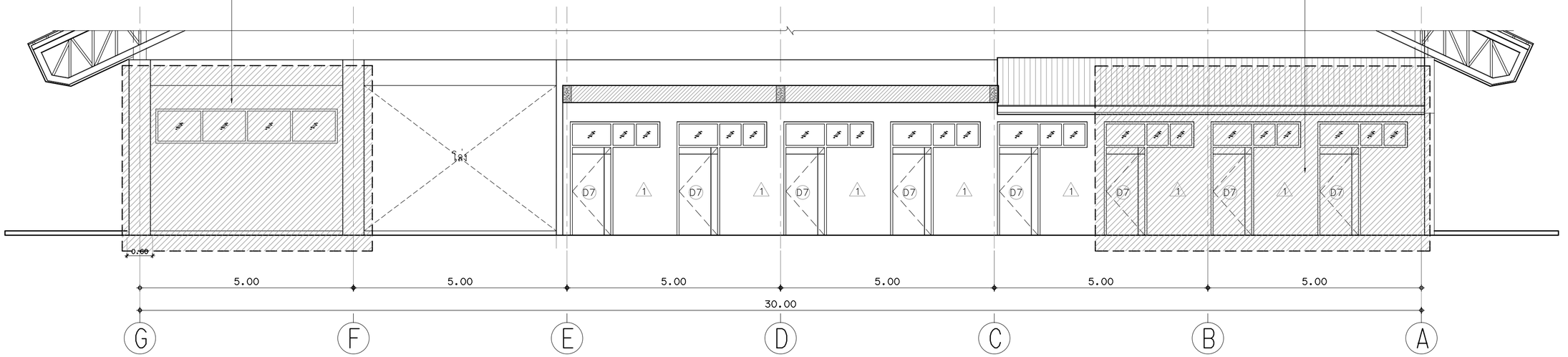
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายแปลนร้านอาหาร A (เดิม)	1:75
รูปด้าน 1 (เดิม)	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-24	25	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังพร้อมชุดหน้าต่าง จำนวน 1 ชุด ส่วนสวัสดิการร้านค้าออก

ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังพร้อมเคาน์เตอร์และชุดประตู D7 จำนวน 3 ชุด ออก

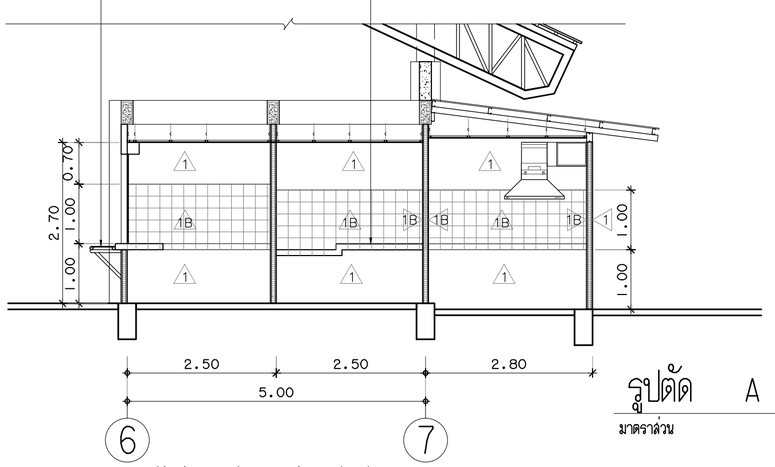


รูปด้าน 3 (เดิม)

มาตราส่วน 1:75

ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อตะแกรงสแตนเลส (เดิม)ออก

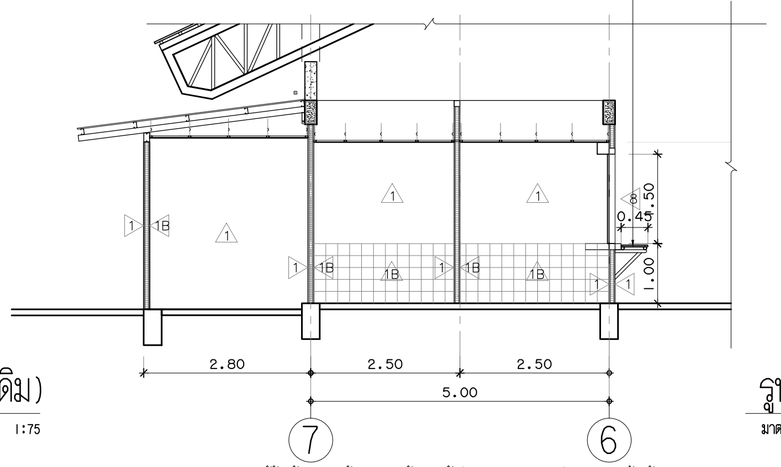
รื้อถอนกระเบื้องบุเคาน์เตอร์(เดิม)ออก



รูปตัด A (เดิม)

มาตราส่วน 1:75

ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อตะแกรงสแตนเลส (เดิม)ออก

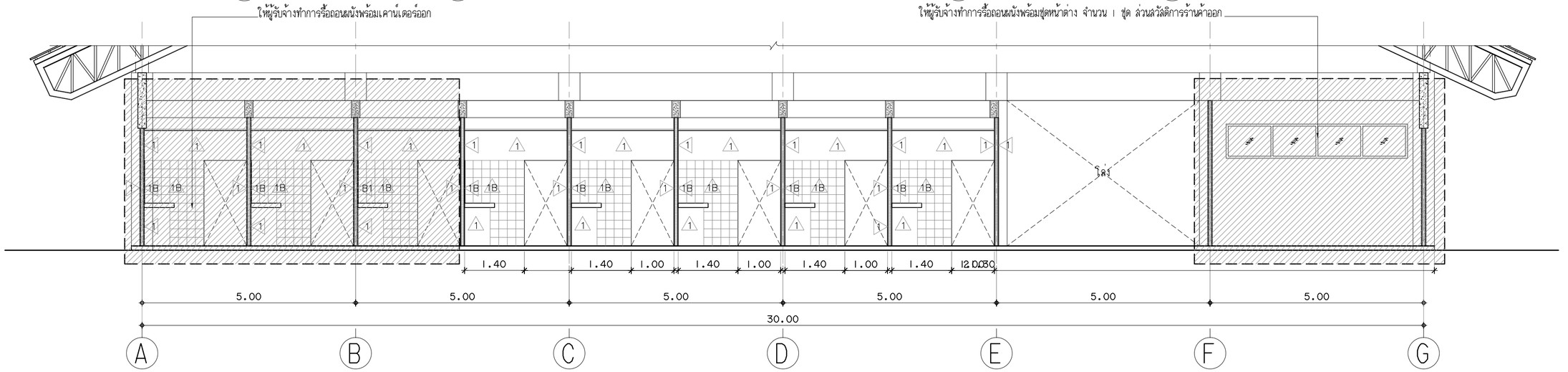


รูปตัด B (เดิม)

มาตราส่วน 1:75

ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังพร้อมเคาน์เตอร์ออก

ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนผนังพร้อมชุดหน้าต่าง จำนวน 1 ชุด ส่วนสวัสดิการร้านค้าออก



รูปตัด C (เดิม)

มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

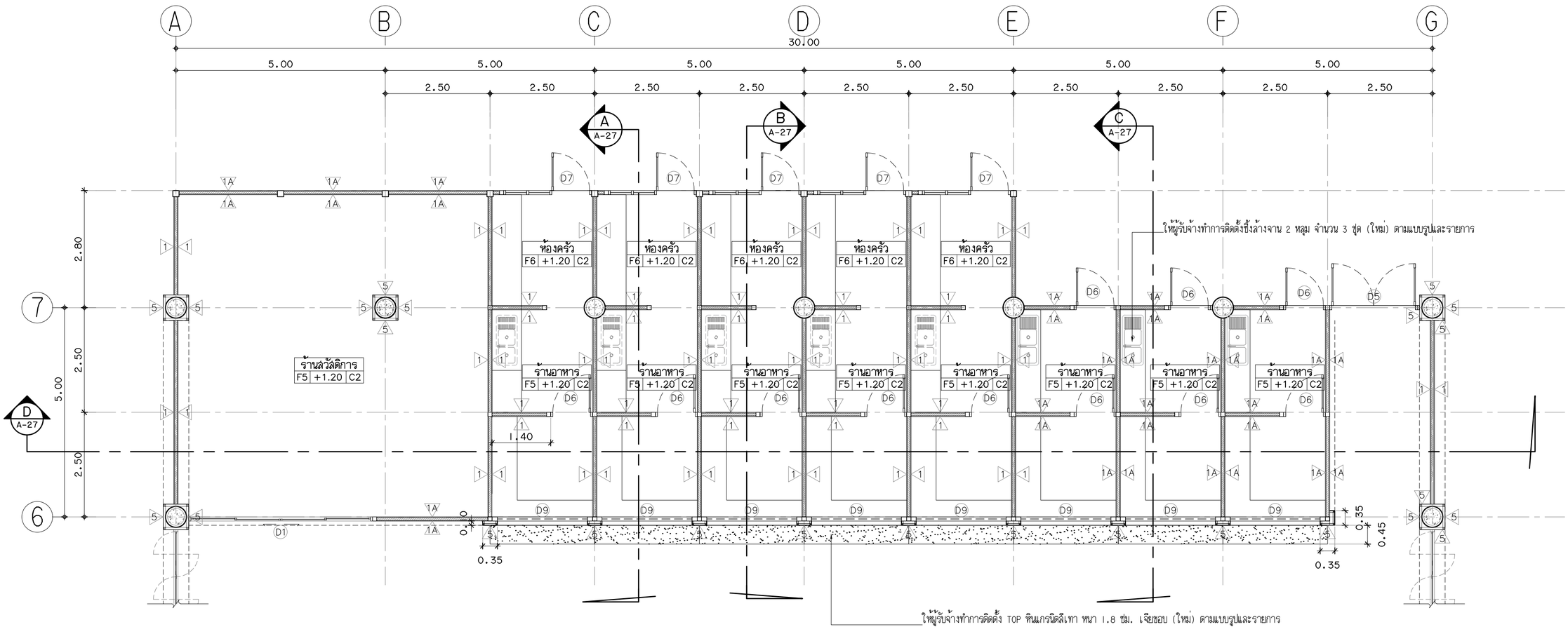
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบลำดับ	มาตราส่วน
รูปด้าน 3 (เดิม)	1:75
รูปตัด A, B, C, (เดิม)	

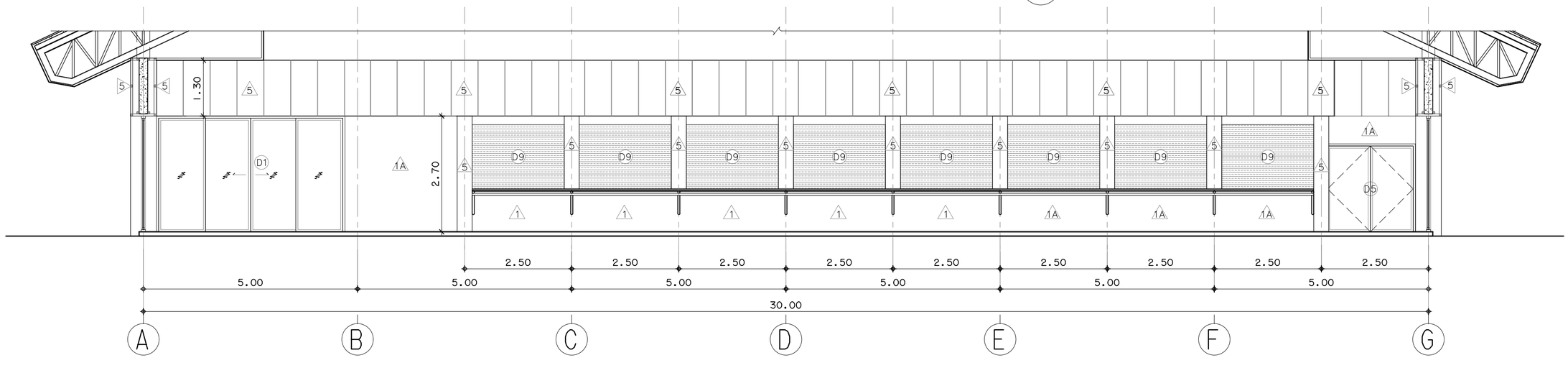
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-25	26	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แบบขยายแปลนร้านอาหาร A (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน 1 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

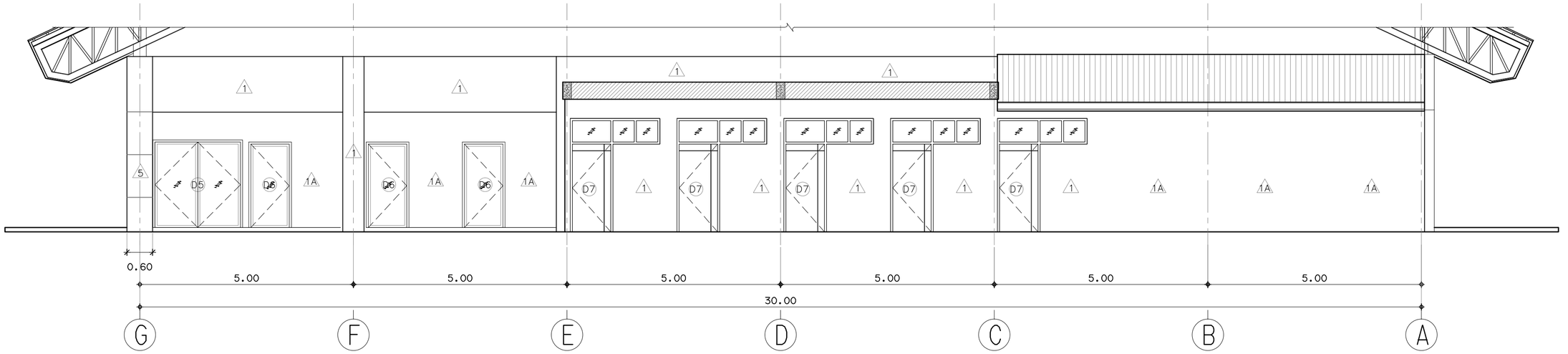
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายแปลนร้านอาหาร A (ปรับปรุง)	1:75
รูปด้าน 1 (ปรับปรุง)	

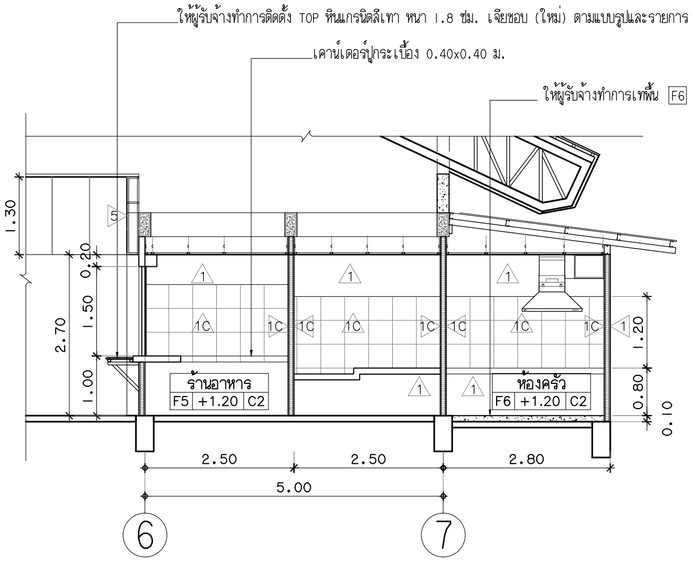
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-26	27	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



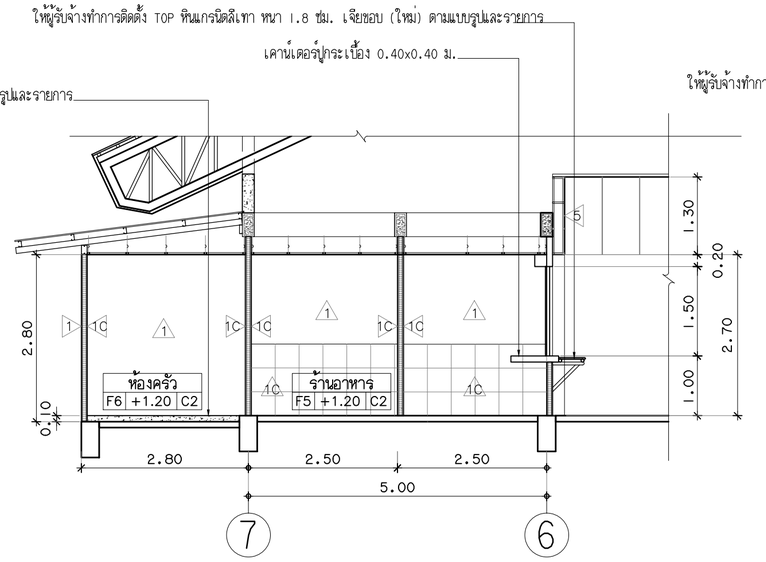
รูปด้าน 3 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



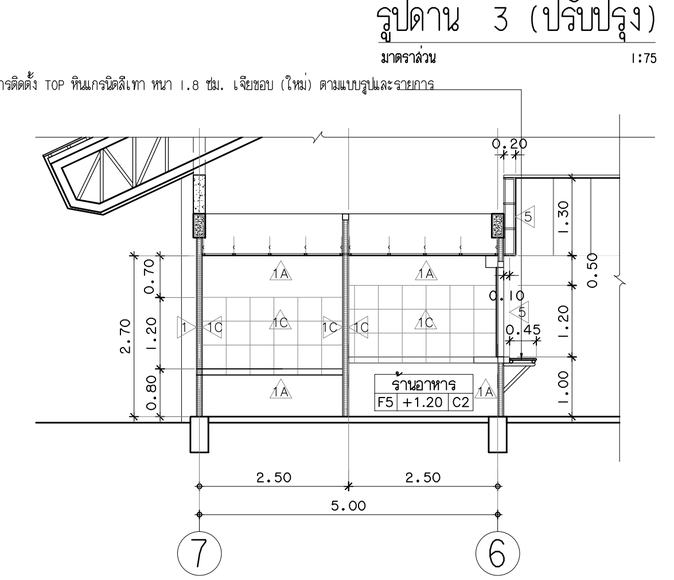
รูปตัด A (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



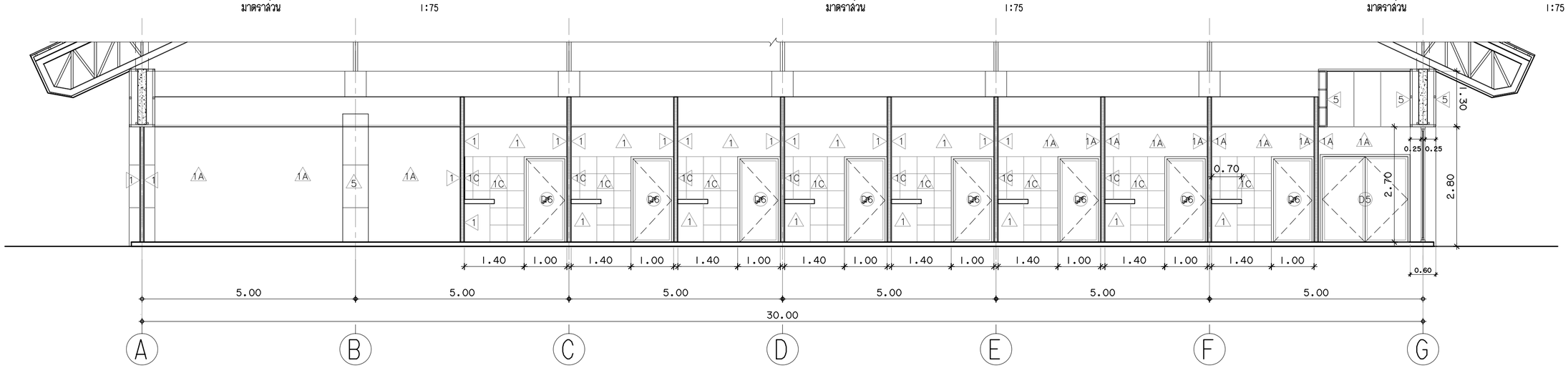
รูปตัด B (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด C (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด D (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ฐิติสป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ฐิติสป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

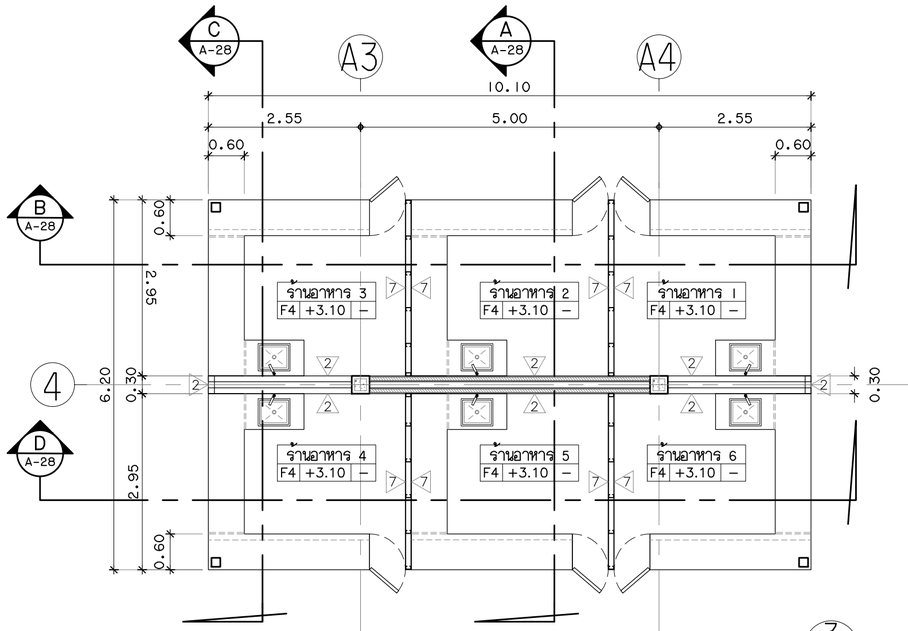
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปด้าน 3 (ปรับปรุง)	1:75
รูปตัด A, B, C, D	

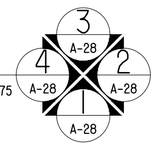
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-27	28	94

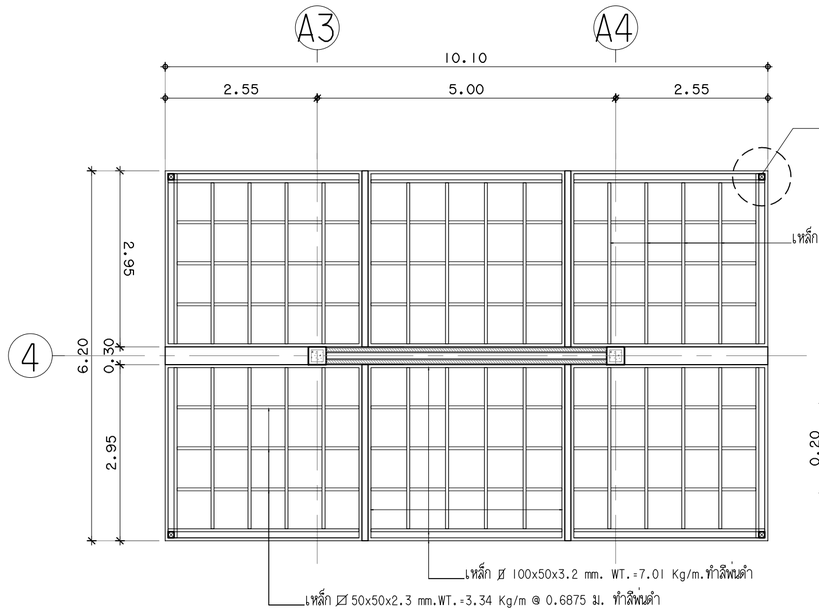
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

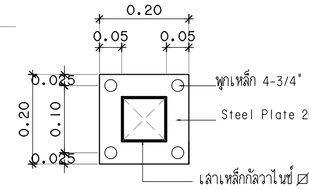


แบบขยายแปลนร้านอาหาร B

มาตราส่วน 1:75







แบบขยายแผ่น PLATE

มาตราส่วน 1:10

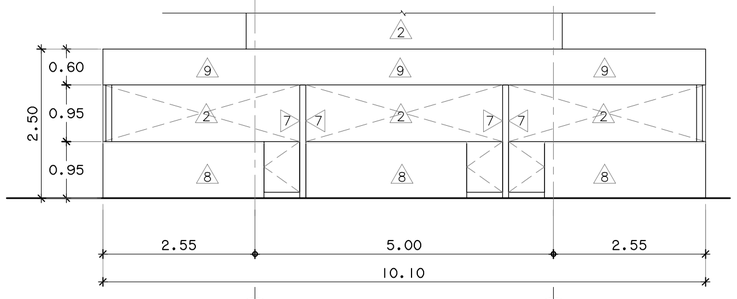
แปลนโครงผ้า

มาตราส่วน 1:75

7 ผนังโครงคร่าวเหล็ก C 75x45x20x2.3 มม. บุแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 8 มม.ขนาด 0.60x1.20 ม. เว้นร่อง 1 ซม.

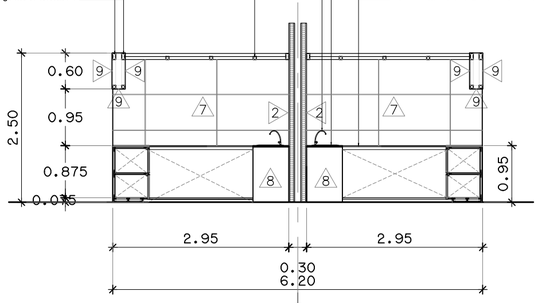
8 ผนังโครงคร่าวเหล็ก ปูไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. พร้อมบุแผ่นลามิเนต หนา 8 มม. สีดำ

9 ผนังโครงคร่าวเหล็ก ปูไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. พร้อมบุแผ่นลามิเนตลายไม้ หนา 8 มม. สีขาวเทา



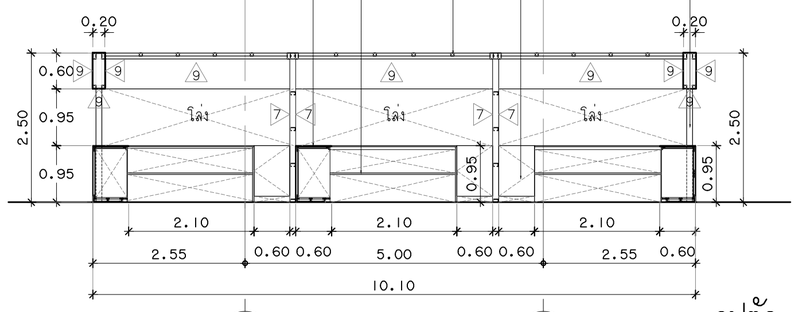
รูปด้าน 1,3

มาตราส่วน 1:75



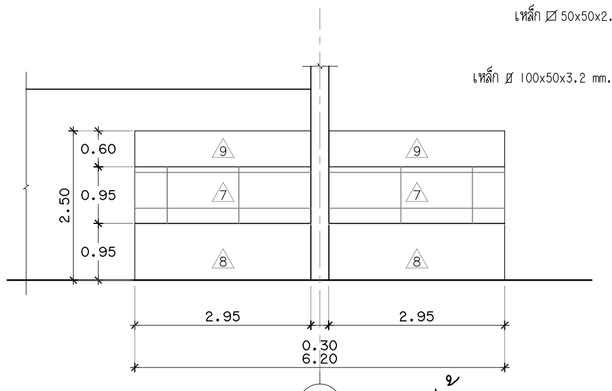
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:75



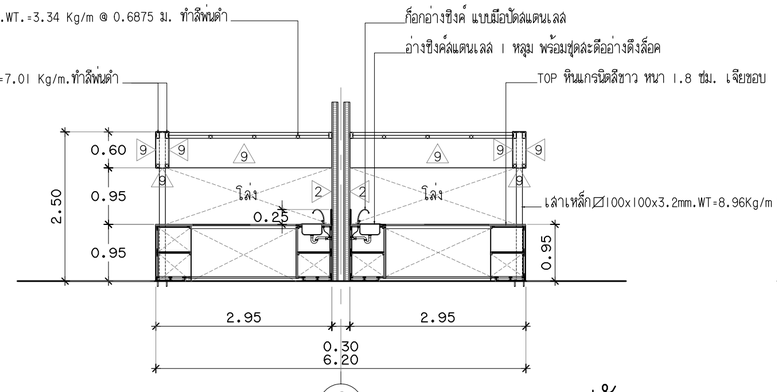
รูปตัด B

มาตราส่วน 1:75



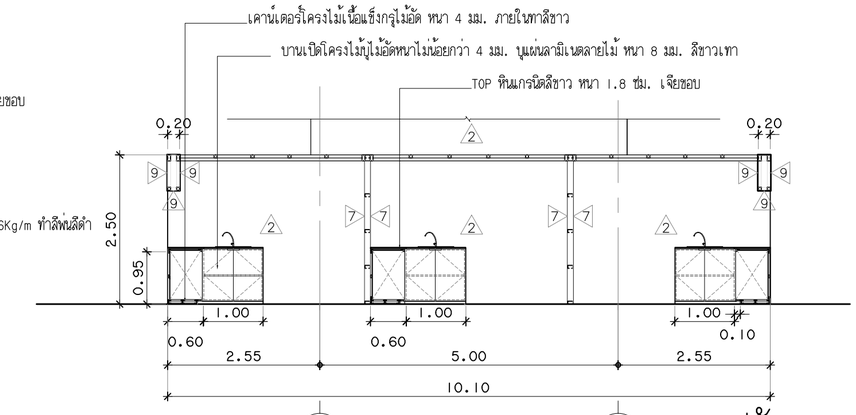
รูปด้าน 2,4

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:75



รูปตัด D

มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางลาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางลาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางลาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางลาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

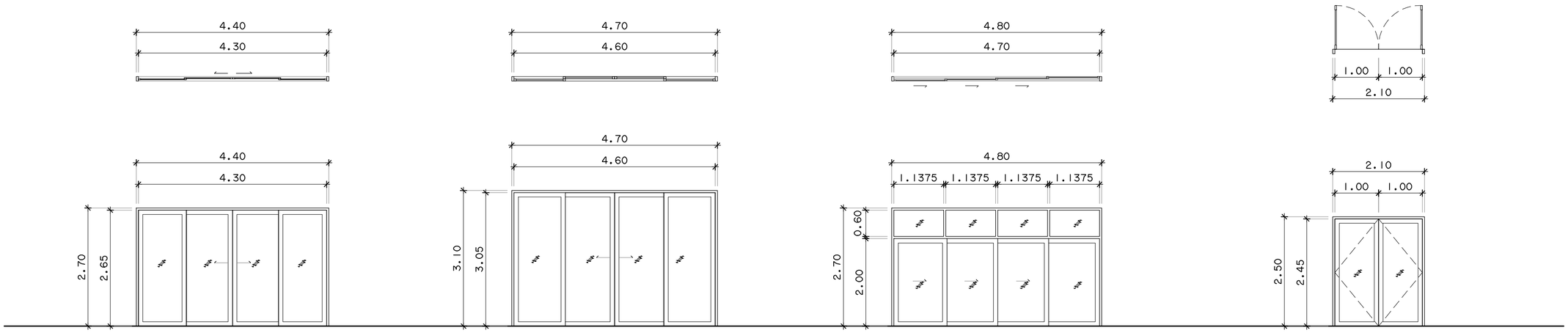
เขียนแบบ
นางลาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางลาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางลาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางลาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางลาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

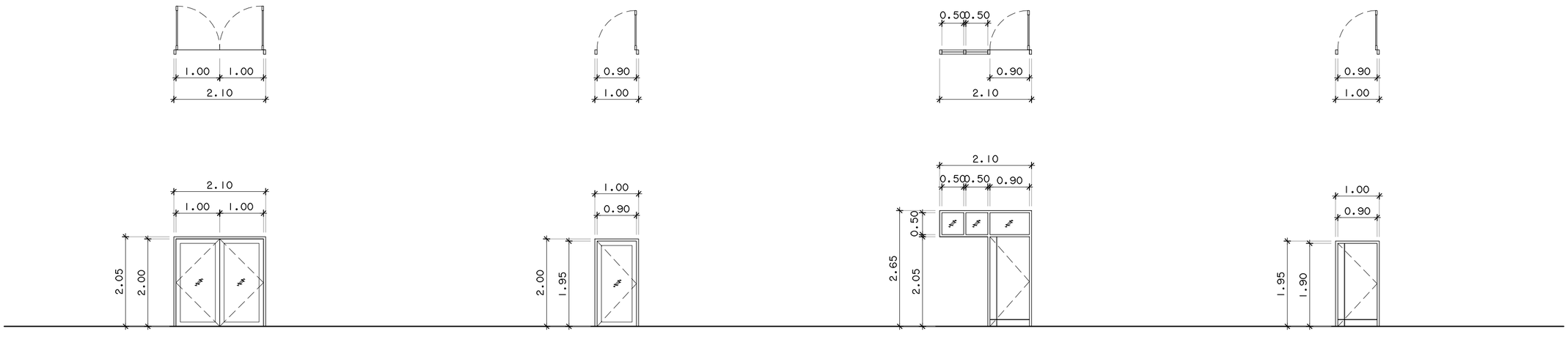
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายแปลนร้านอาหาร B	1:75
รูปตัด A, B, C, D	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-28	29	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



ประเภท	⓭ ประตูบานเลื่อนคู่อัตโนมัติ (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⓭ ประตูบานเลื่อนคู่อัตโนมัติ (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⓭ ประตูบานเลื่อน 4 บาน (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⓭ ประตูบานเปิดคู่ (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเหียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	อลูมิเหียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	อลูมิเหียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	อลูมิเหียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	อลูมิเหียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.	บาน/กรอบบาน	อลูมิเหียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.	บาน/กรอบบาน	อลูมิเหียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.	บาน/กรอบบาน	อลูมิเหียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.
ลูกฟัก	กระจกเพมเปอร์เชียวใส หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.	ลูกฟัก	กระจกเพมเปอร์เชียวใส หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.	ลูกฟัก	กระจกเชียวใส หนาไม่น้อยกว่า 6 มม.ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 %	ลูกฟัก	กระจกเพมเปอร์เชียวใส หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.
	ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 % กันความร้อน 80 %		ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 % กันความร้อน 80 %		กันความร้อน 80 %		ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 % กันความร้อน 80 %
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนอัตโนมัติครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนอัตโนมัติครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์	อุปกรณ์บานลวิงครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ	จำนวน 6 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด		-ระบบล็อค , มือจับฝังอลูมิเหียม		- มือจับแบบดึงสแตนเลสด้านทรงเหลี่ยม ยาวไม่น้อยกว่า 48 ซม.
				หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด



ประเภท	⓭ ประตูบานเปิดคู่ (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⓭ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⓭ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ปรับปรุง)	ประเภท	⓭ ประตูบานเปิดเดี่ยว (ปรับปรุง)
วงกบ	อลูมิเหียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	อลูมิเหียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" (ขูดลอกทาสีใหม่)	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" (ขูดลอกทาสีใหม่)
บาน/กรอบบาน	อลูมิเหียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.	บาน/กรอบบาน	อลูมิเหียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.	บาน/กรอบบาน	บานไม้เนื้อแข็ง (เปลี่ยนบานประตูใหม่)	บาน/กรอบบาน	UPVC ลายไม้ สีเกรย์โอ๊ค ผิวเสี้ยน เซาะร่องตามแบบ (เปลี่ยนบานประตูใหม่)
ลูกฟัก	กระจกเชียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเชียว ป้องกันรังสี UV 99 %	ลูกฟัก	กระจกเชียวใส หนา 6 มม.	ช่องแสง	กระจกเชียวใส หนา 6 มม.	อุปกรณ์	- ชุดลูกบิด สแตนเลสด้าน (304)
	กันความร้อน 80 %	อุปกรณ์	อุปกรณ์บานลวิงครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต	อุปกรณ์	-มือจับโยก สแตนเลสด้าน (304) ยาวไม่น้อยกว่า 14 ซม.		- บานพับ สแตนเลสด้าน (304) ขนาด 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานลวิงครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต		- มือจับสแตนเลส (304) ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม.		-บานพับ สแตนเลสด้าน (304) ขนาด 4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.8 มม.		ติดตั้ง 4 ตัวต่อบาน
	- มือจับแบบดึงสแตนเลสด้านทรงเหลี่ยม ยาวไม่น้อยกว่า 48 ซม.				ติดตั้ง 5 ตัวต่อบาน ,หูช้าง 1 ชุด		
หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 12 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 5 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 2 ชุด

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ.สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

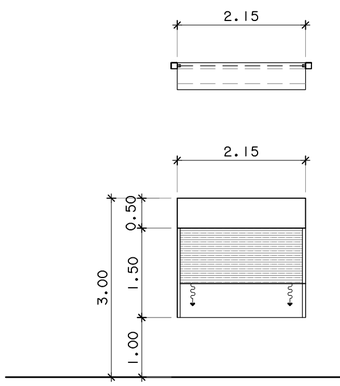
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

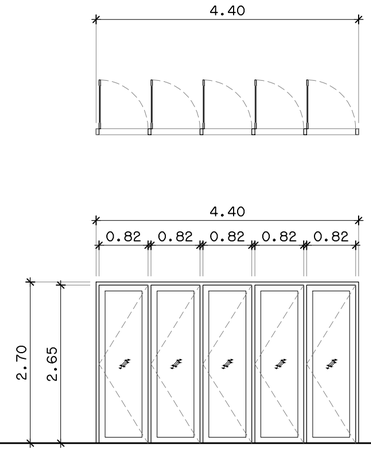
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายประตู-หน้าต่าง	1:75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-29	30	94

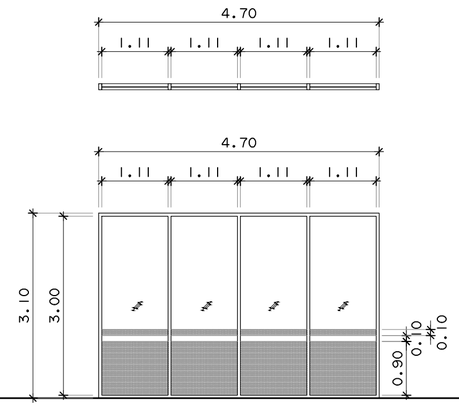
Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



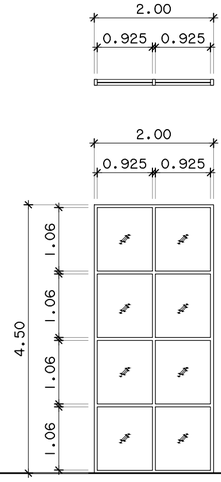
ประเภท	(D9) ประตูม้วนสแตนเลส (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	ประตูม้วนสแตนเลส
บาน/กรอบบาน	ใบประตูสแตนเลส เกรด 304 เงา ความหนาของใบไม่น้อยกว่า 0.5 มม.
	มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่า 3 แถว
อุปกรณ์	ประตูม้วนสแตนเลสครบชุด
	-ชาล็อคประตูม้วนสแตนเลส 1 ตัวต่อบาน
หมายเหตุ	จำนวน 8 ชุด



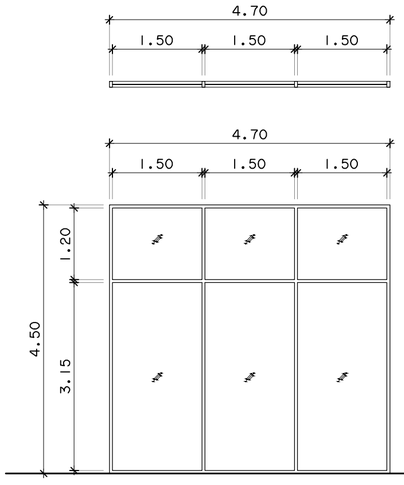
ประเภท	(W1) หน้าต่างเปิด (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	อลูมิเนียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเขียว ป้องกันรังสี UV 99 %
	กันความร้อน 80 %
อุปกรณ์	อุปกรณ์ครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	-บานพับหน้าต่างบานเปิด มุมเปิด 45 องศา สแตนเลสด้าน (304)
	-มือจับบานเปิดสีเดียวกับวงกบ
หมายเหตุ	จำนวน 11 ชุด



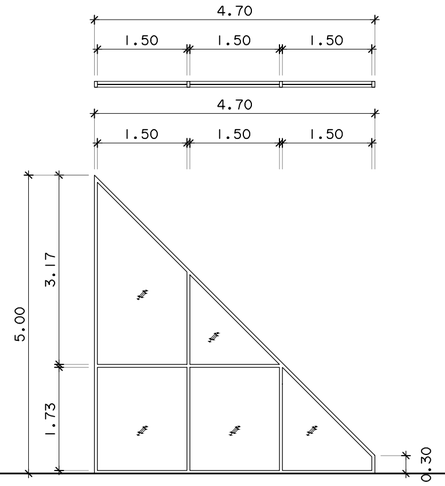
ประเภท	(W2) หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเขียว ป้องกันรังสี UV 99 %
	กันความร้อน 80 % พร้อมติดสติ๊กเกอร์ฝ้า
อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	จำนวน 2 ชุด



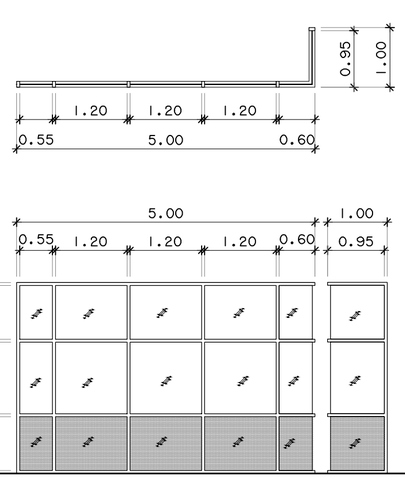
ประเภท	(W3) หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเขียว ป้องกันรังสี UV 99 %
อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	จำนวน 4 ชุด



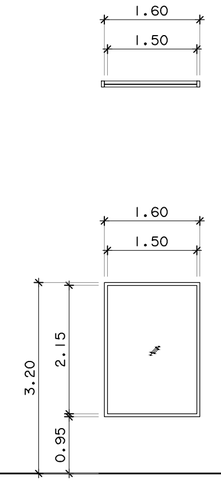
ประเภท	(W4) หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเขียว ป้องกันรังสี UV 99 %
	กันความร้อน 80 %
อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด



ประเภท	(W4)ข หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเขียว ป้องกันรังสี UV 99 %
	กันความร้อน 80 %
อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด



ประเภท	(W5) หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเขียว ป้องกันรังสี UV 99 %
	กันความร้อน 80 % พร้อมติดสติ๊กเกอร์ฝ้า
อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด



ประเภท	(W6) หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงสีเขียว ป้องกันรังสี UV 99 %
	กันความร้อน 80 %
อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

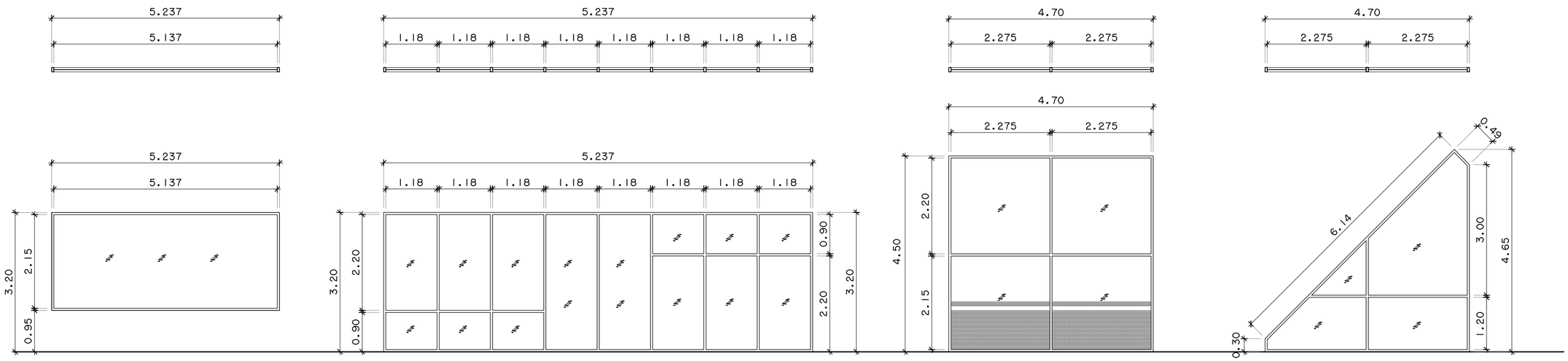
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

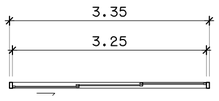
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายประตู-หน้าต่าง	1:75

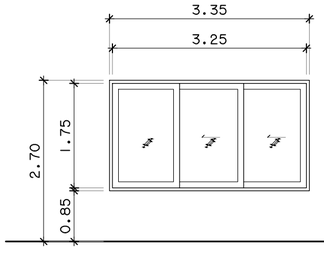
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-30	31	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



ประเภท	⟨W7⟩ หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⟨W8⟩ หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⟨W9⟩ หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)	ประเภท	⟨W9a⟩ หน้าต่างกระจกติดตาย (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.	วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	-	บาน/กรอบบาน	-	บาน/กรอบบาน	-	บาน/กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกเทมเปอร์เขียวใส หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.	ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 %	ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 %	ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 %
	ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 % กันความร้อน 80 %		กันความร้อน 80 %		กันความร้อน 80 % พร้อมติดสติ๊กเกอร์ฝ้า		กันความร้อน 80 %
อุปกรณ์	-	อุปกรณ์	-	อุปกรณ์	-	อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด	หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด





ประเภท	⟨W10⟩ หน้าต่างบานเลื่อน 3 บาน (ติดตั้งใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียมสีดำ 2"x4" หนา 1.5 มม.
บาน/กรอบบาน	อลูมิเนียมสีดำ 1"x4" หนา 1.5 มม.
ลูกฟัก	กระจกเขียวใส หนา 6 มม. ติดฟิล์มกรองแสงป้องกันรังสี UV 99 %
	กันความร้อน 80 %
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	-ระบบล็อค
	-มือจับฝังอลูมิเนียม
หมายเหตุ	จำนวน 1 ชุด

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรฒ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

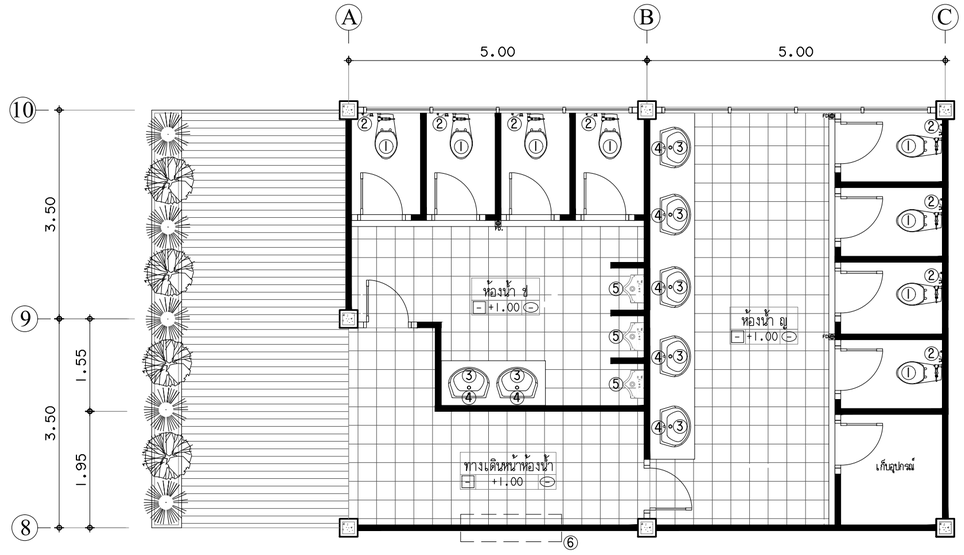
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรฒ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายประตู-หน้าต่าง	1:75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-31	32	94

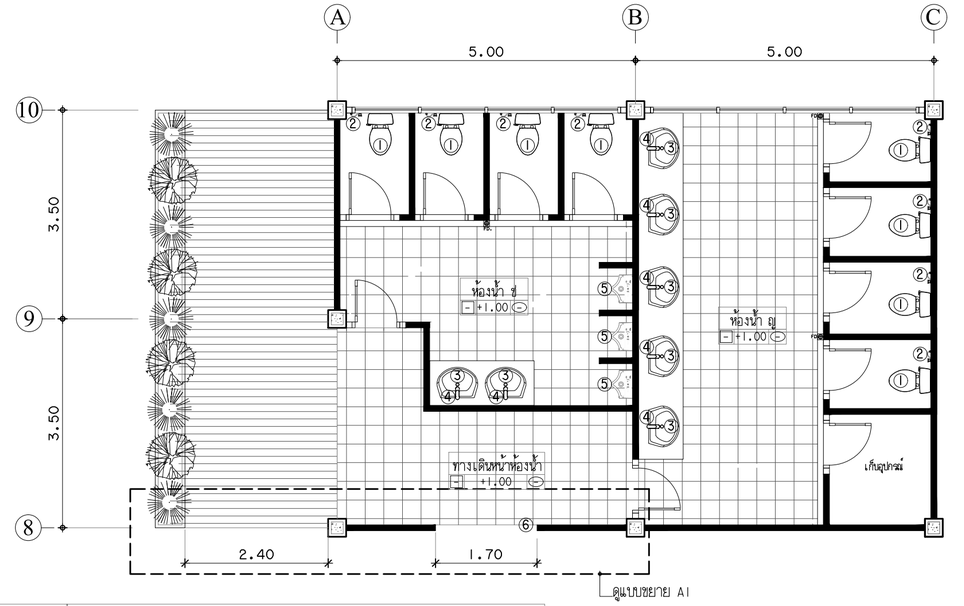
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



	รายการประกอบแบบห้องน้ำ
①	รื้อถอนโถล้วมนั่งราบ แบบฟลัชวาวล์ของเดิม จำนวน 8 ชุด
②	รื้อถอนลายชำระของเดิมออก จำนวน 8 ชุด
③	รื้อถอนท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้าของเดิม จำนวน 7 ชุด
④	รื้อถอนก๊อกล้างหน้าของเดิมออก จำนวน 7 ชุด
⑤	รื้อถอนท่อน้ำทิ้งโถปัสลาวะชายของเดิมออก จำนวน 3 ชุด
⑥	รื้อถอนผนังพร้อมบล็อคแก้วของเดิมออก โดยมีความกว้าง 1.70x2.75 ม.โดยประมาณ

แปลนห้องน้ำ (รื้อถอน)

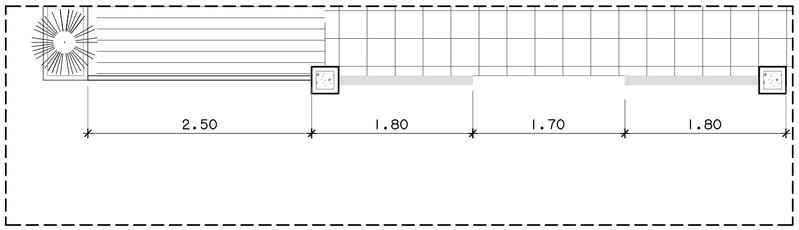
มาตราส่วน 1:75



	รายการประกอบแบบห้องน้ำ
①	ติดตั้งโถสุขภัณฑ์นั่งราบแบบล่องชิ้น จำนวน 8 ชุด
②	ติดตั้งลายฉีดชำระสแตนเลส จำนวน 8 ชุด
③	ติดตั้งสะดือและท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้าใหม่ จำนวน 7 ชุด
④	ติดตั้งก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าแบบก้านโยก จำนวน 7 ชุด
⑤	ติดตั้งสะดือและท่อน้ำทิ้งโถปัสลาวะชายใหม่ จำนวน 3 ชุด

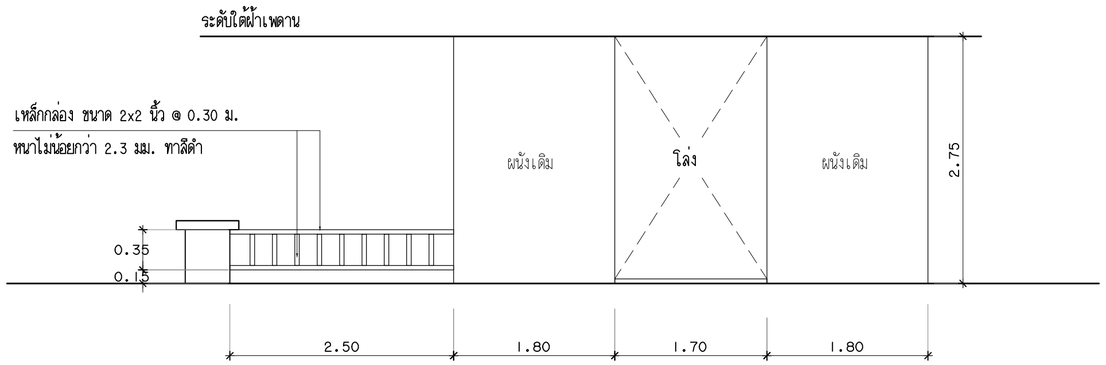
แปลนห้องน้ำ (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:75



แบบขยาย A1

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน A

มาตราส่วน 1:50

มาตราฐานงานสุขภัณฑ์

รายละเอียด	COTTO	TOTO	AMERICAN STANDARD	KARAT
โถสุขภัณฑ์	C13431	CST235	TF-2894W-WT-0	

ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	CT683AX(HM)	TS612AX(HM)	A-8100-N	

ก๊อกเดี่ยวแบบก้านโยก	CT1176A	TLG04103T	A-1306-10	

ลายชำระ	CT9902#SA(HM)	CT9901#SA(HM)	A-4900-ST	

STOP VALVE ทางเดียว	CT179(HM)	HAP004A	F54438-CHADY	

ท่อน้ำทิ้งโถปัสลาวะชาย	CT681		A_8104-N	BAT3-50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ1.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

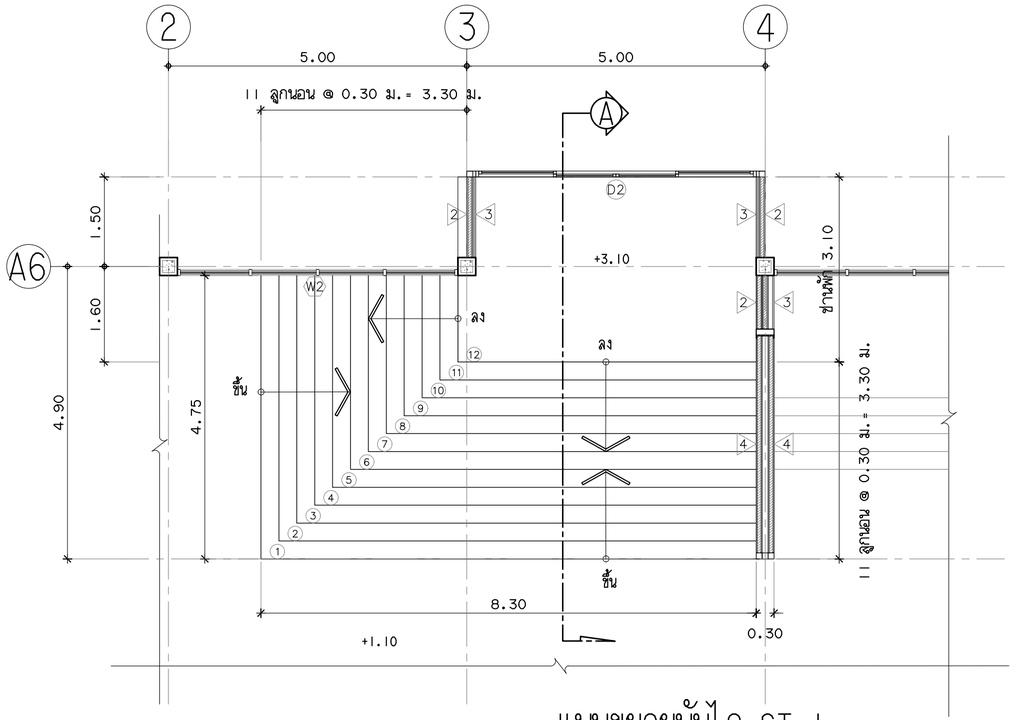
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนห้องน้ำ(ปรับปรุง)	1:75

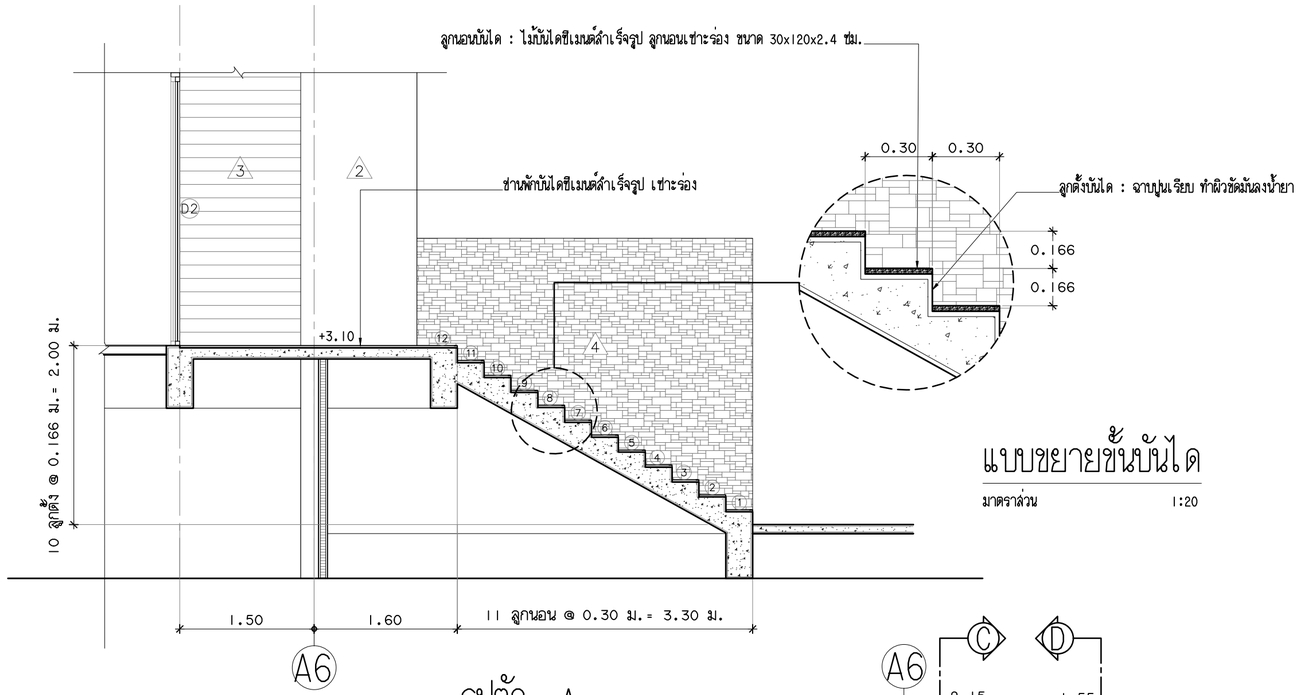
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-32	33	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แบบขยายบันได ST-1

มาตราส่วน 1:75

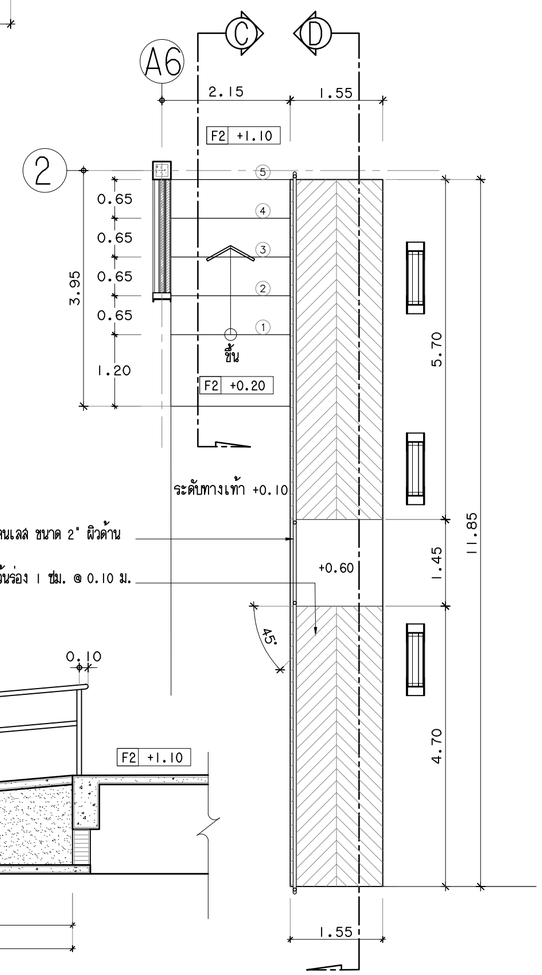


แบบขยายขั้นบันได

มาตราส่วน 1:20

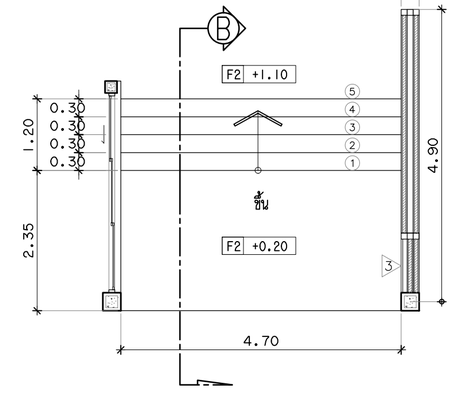
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



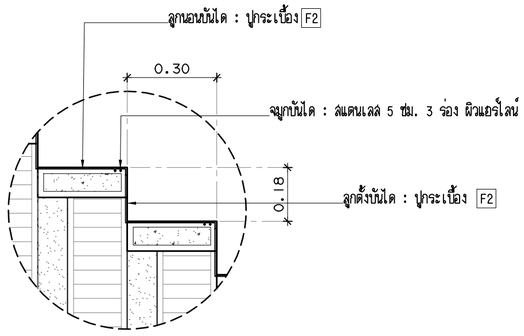
แบบขยายบันได ST-3 ,ทางลาด

มาตราส่วน 1:75



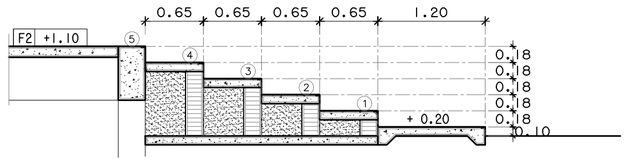
แบบขยายบันได ST-2

มาตราส่วน 1:75



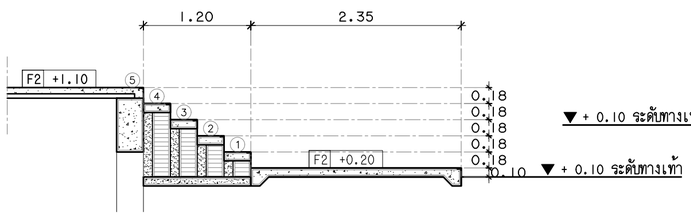
แบบขยายขั้นบันได

มาตราส่วน 1:15



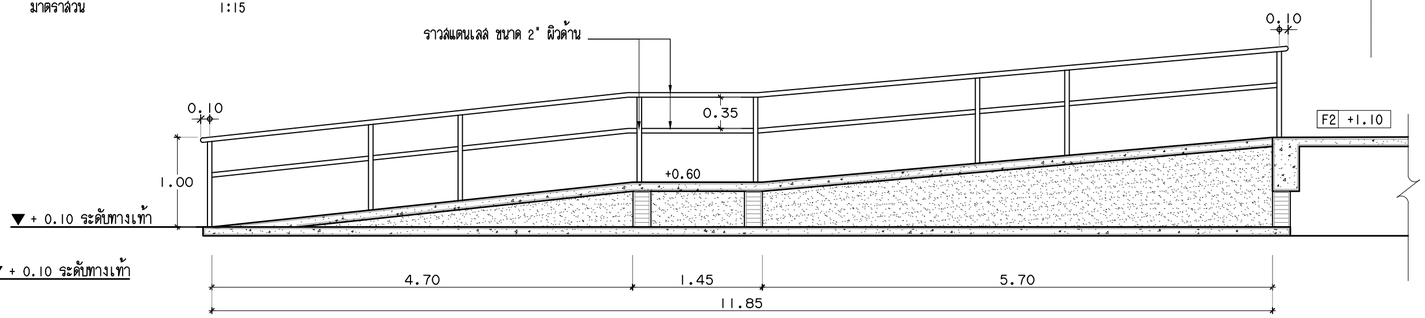
รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด D

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

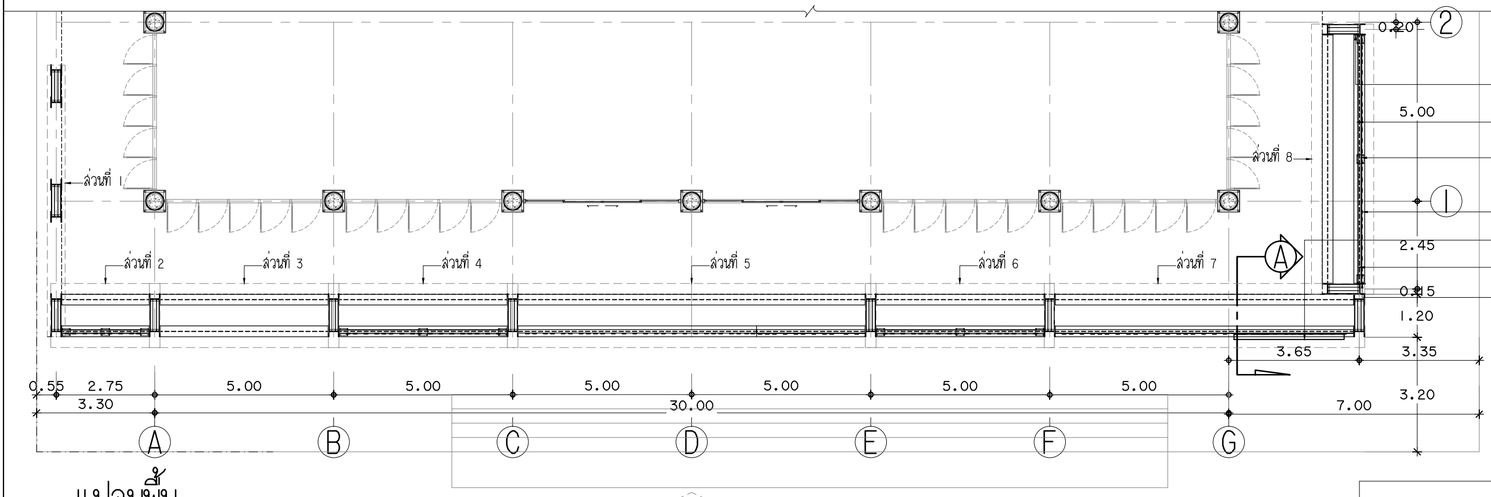
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายบันได ST-1-ST-3	1:75
แบบขยายทางลาด	

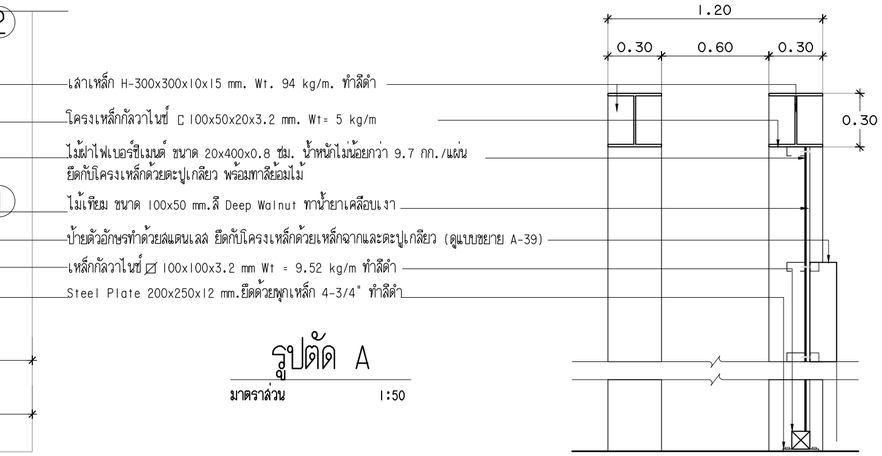
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-33	34	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้น

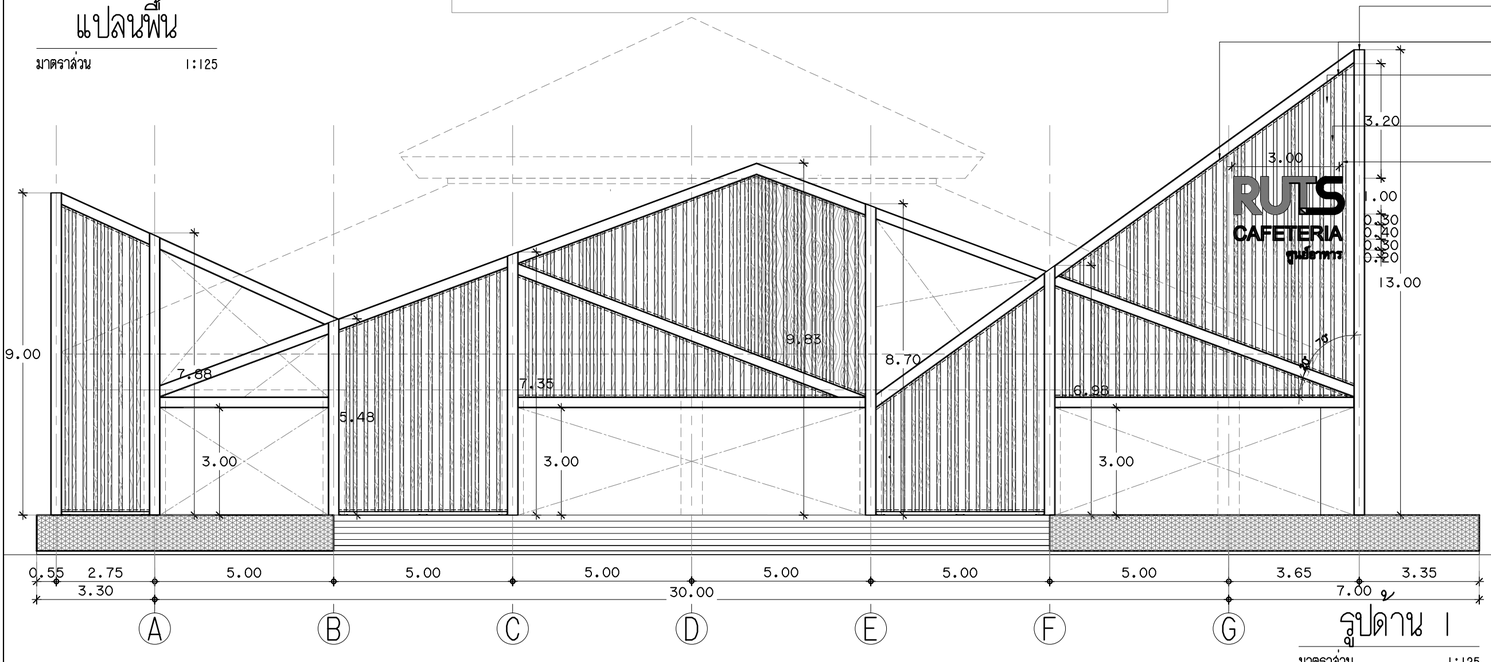
มาตราส่วน 1:125



รูปตัด A

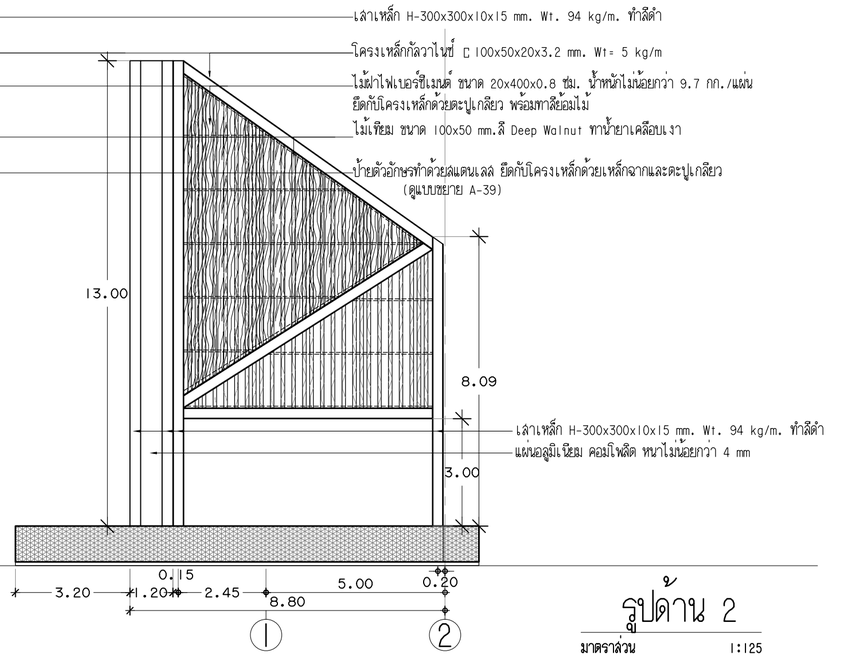
มาตราส่วน 1:50

- เสาเหล็ก H-300x300x10x15 mm. Wt. 94 kg/m. ทำสีดำ
- โครงเหล็กกล่องไขว้ ▯ 100x50x20x3.2 mm. Wt= 5 kg/m
- ไม้ฝ้าไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 20x400x0.8 ซม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 9.7 กก./แผ่น ยึดกับโครงเหล็กด้วยตะปูเกลียว พร้อมทาสีย้อมไม้
- ไม้เทียม ขนาด 100x50 mm.สี Deep Walnut ทาน้ำยาเคลือบเงา
- ป้ายตัวอักษรทำด้วยสแตนเลส ยึดกับโครงเหล็กด้วยเหล็กฉากและตะปูเกลียว (ดูแบบขยาย A-39)
- เหล็กกล่องไขว้ ⧄ 100x100x3.2 mm Wt = 9.52 kg/m ทำสีดำ
- Steel Plate 200x250x12 mm.ยึดด้วยพุกเหล็ก 4-3/4" ทำสีดำ



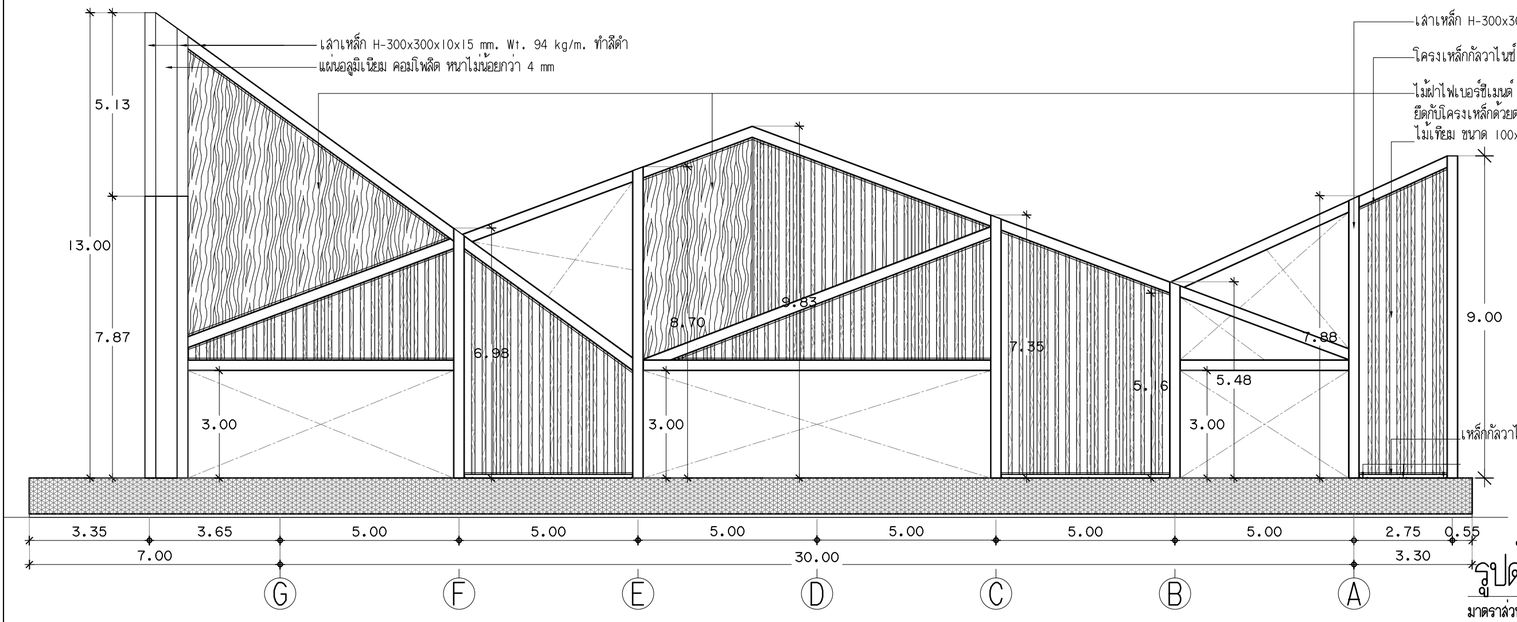
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1:125



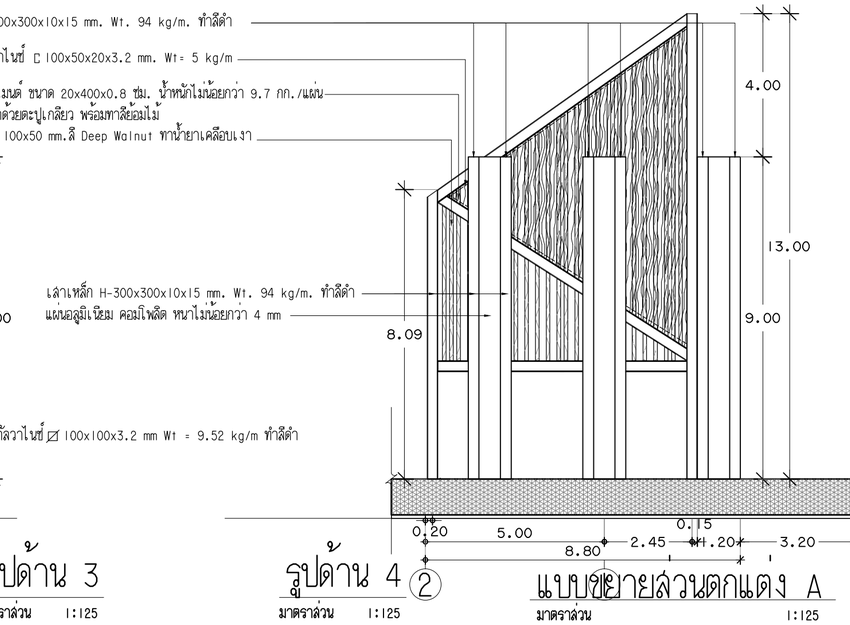
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:125



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:125

แบบขยายส่วนตกแต่ง A

มาตราส่วน 1:125

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิสิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัวัลดิ์ ภ.สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ. 15675

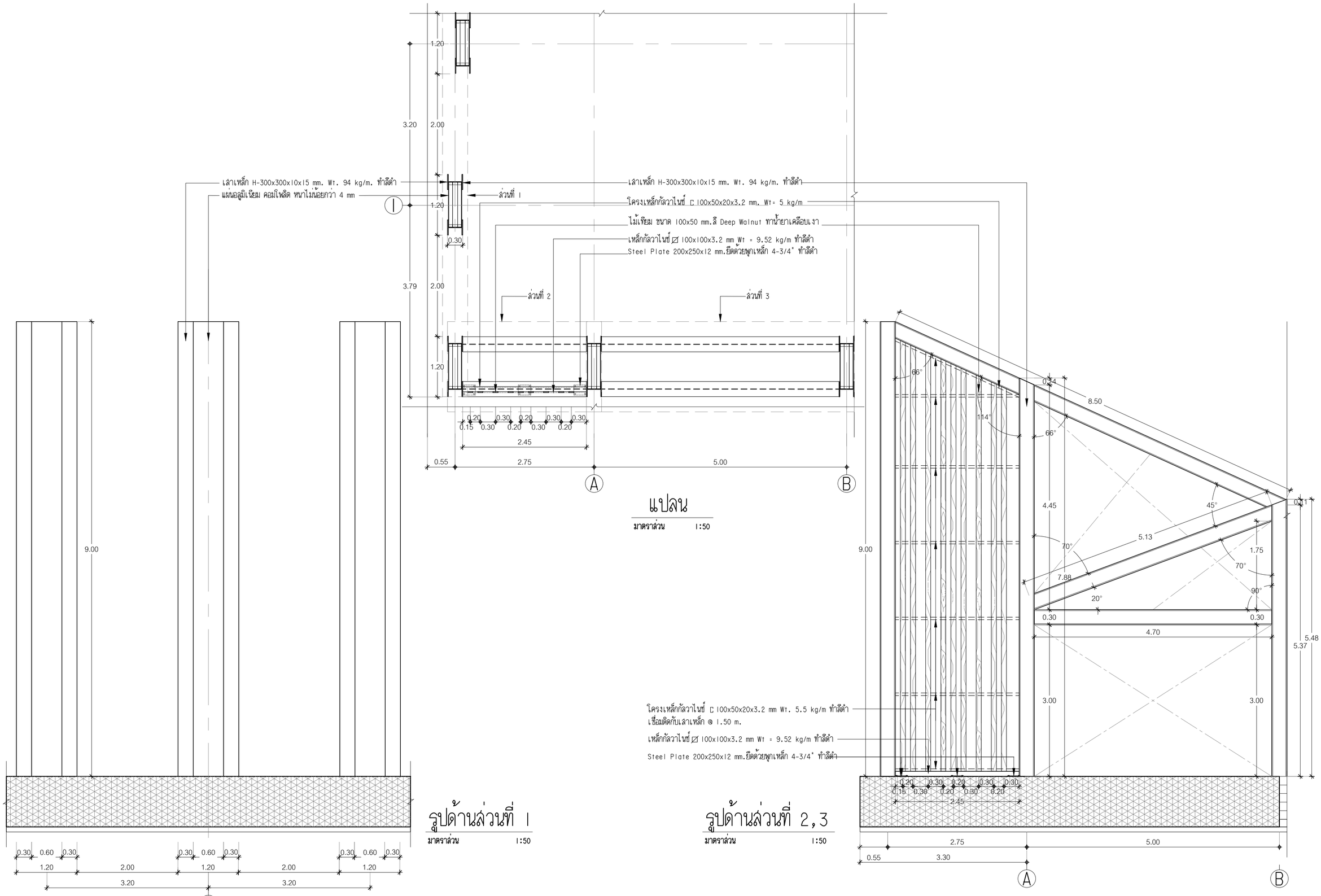
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายส่วนตกแต่ง A	1:125

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-34	35	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

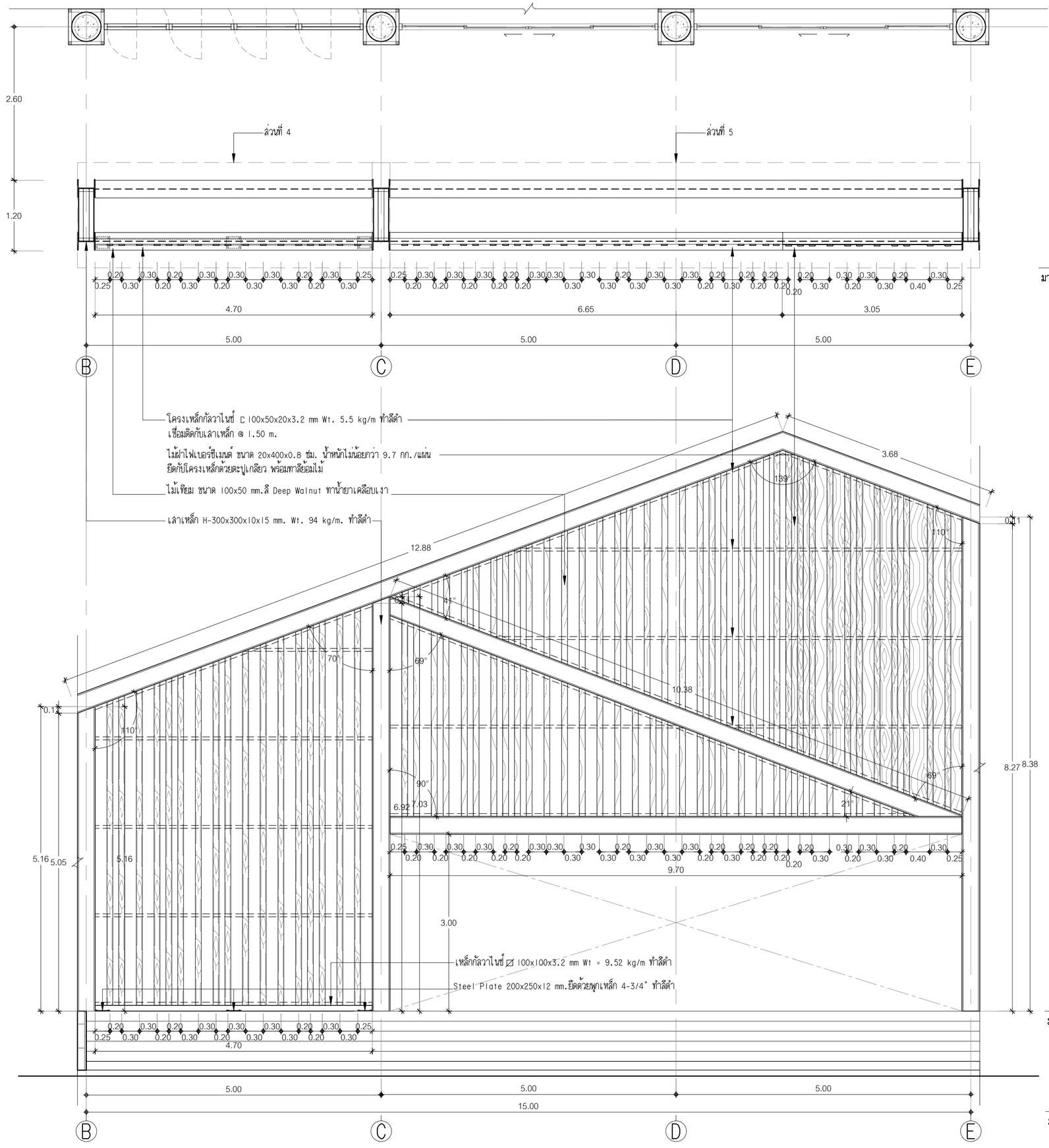
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราล่วน
แบบขยายล่วนตกแต่ง A	1:50
ล่วนที่ 1,2,3	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-35	36	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลน

มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายส่วนตกแต่ง A ส่วนที่ 4,5

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-ลถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลถ.15675

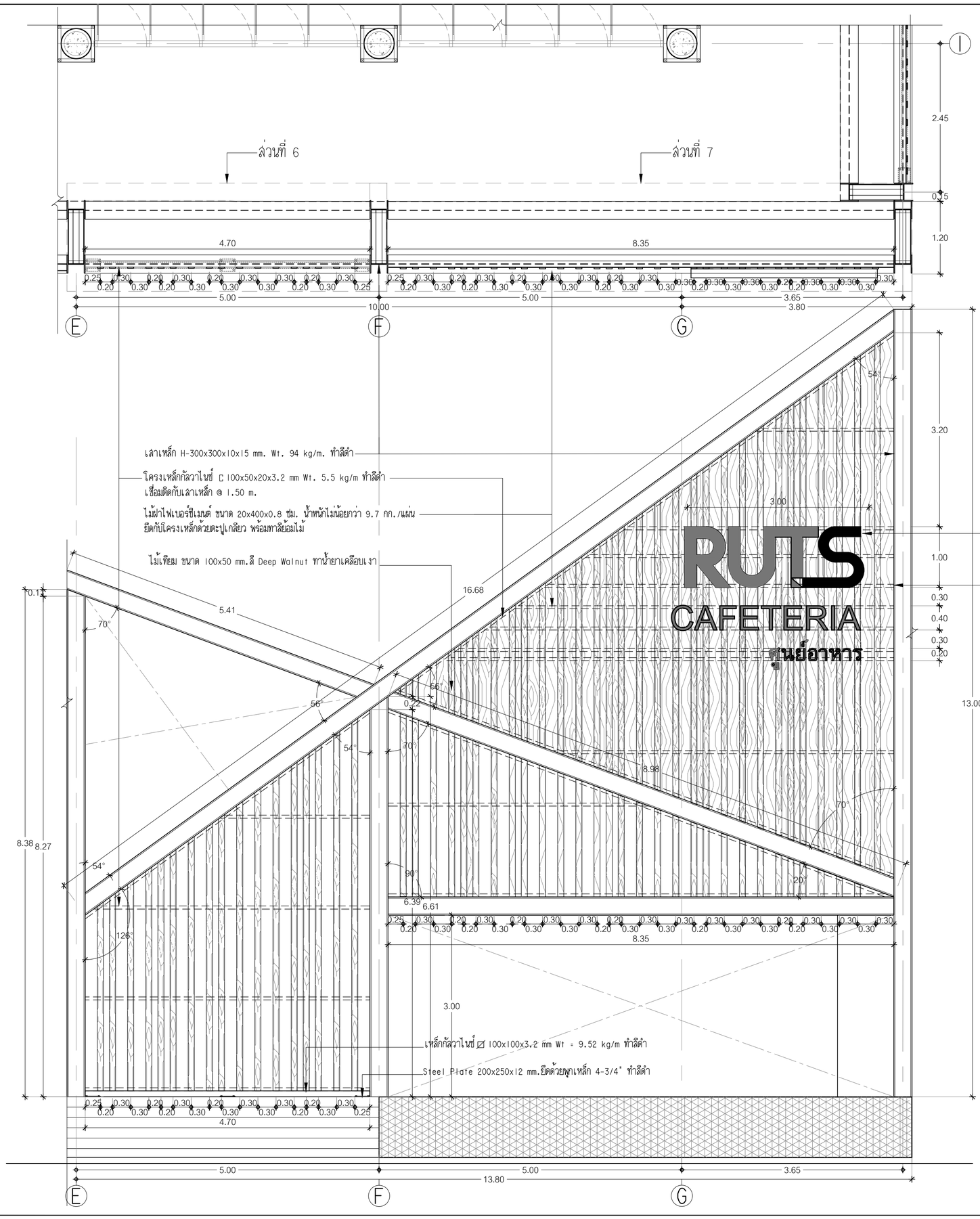
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายส่วนตกแต่ง A	1:50
ส่วนที่ 4,5	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-36	37	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลน

มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายส่วนตกแต่ง A ส่วนที่ 6,7

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลลวัลย์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ สย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว สย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลลวัลย์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

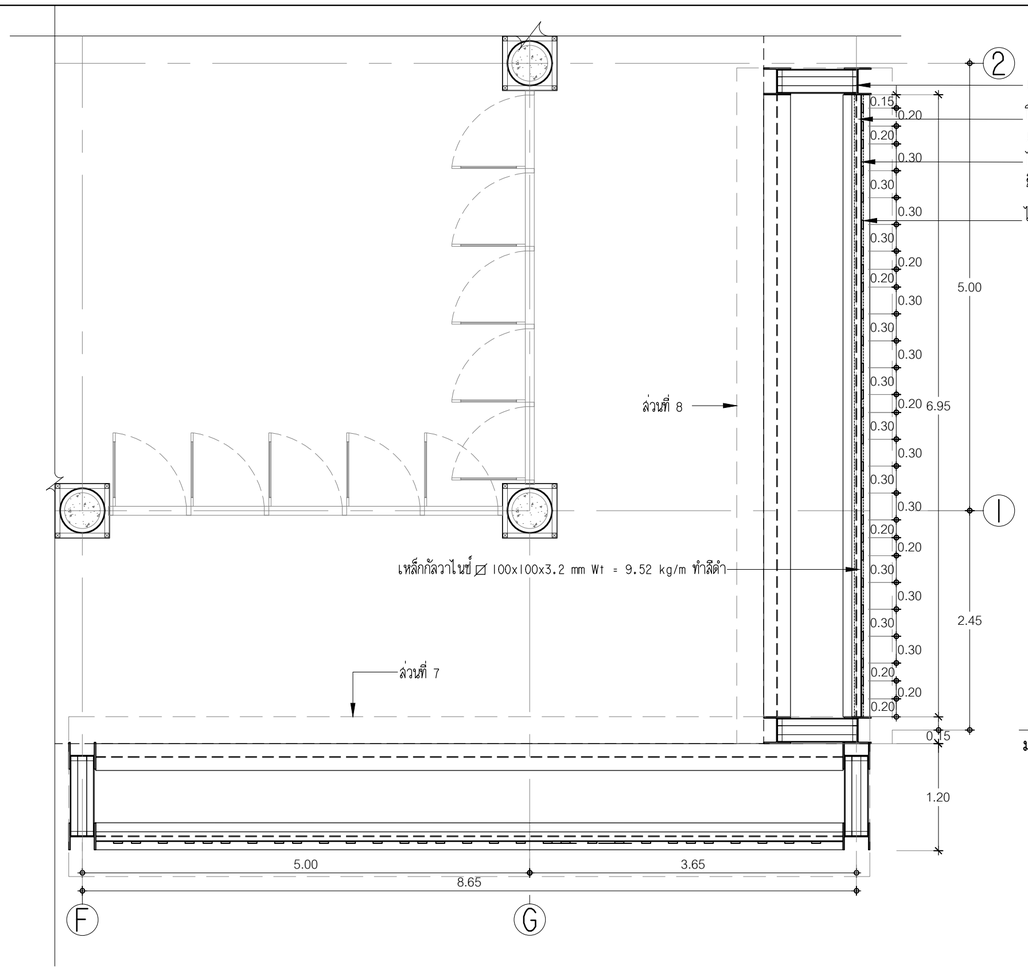
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลลวัลย์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายส่วนตกแต่ง A	1:50
ส่วนที่ 6,7	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-37	38	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



เสาเหล็ก H-300x300x10x15 mm. Wt. 94 kg/m. ทำสีดำ

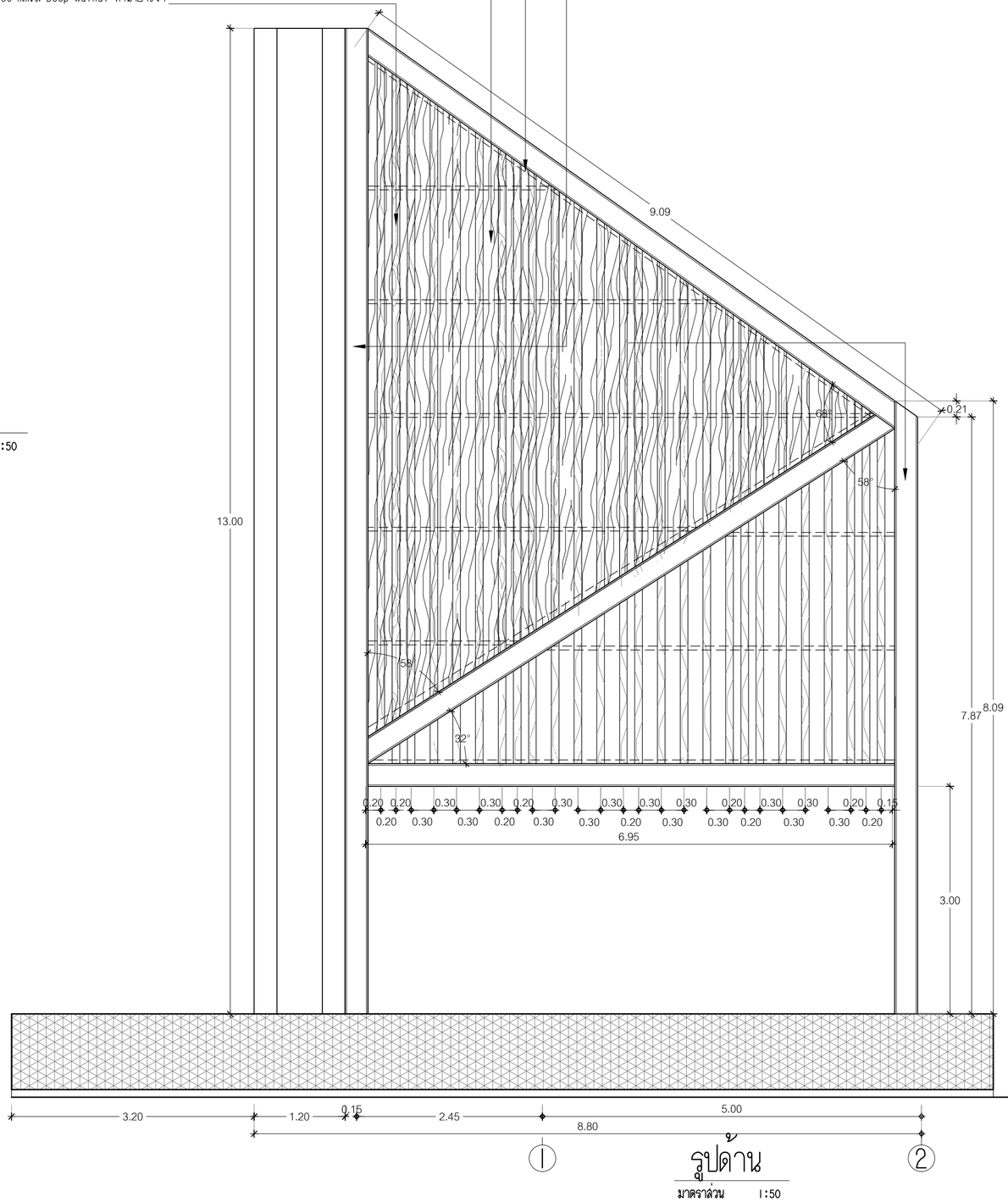
โครงเหล็กกัลวาไนซ์ C 100x50x20x3.2 mm Wt. 5.5 kg/m ทำสีดำ
เชื่อมติดกับเสาเหล็ก @ 1.50 m.

ไม้ฝาไฟเบอร์ซีเมนต์ ขนาด 20x400x0.8 ซม. น้ำหนักไม่น้อยกว่า 9.7 กก./แผ่น
ยึดกับโครงเหล็กด้วยตะปูเกลียว พร้อมทาสีย้อมไม้

ไม้เทียม ขนาด 100x50 mm.สี Deep Walnut ทาน้ำยาเงา

แปลน

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายส่วนตกแต่ง A ส่วนที่ 8

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

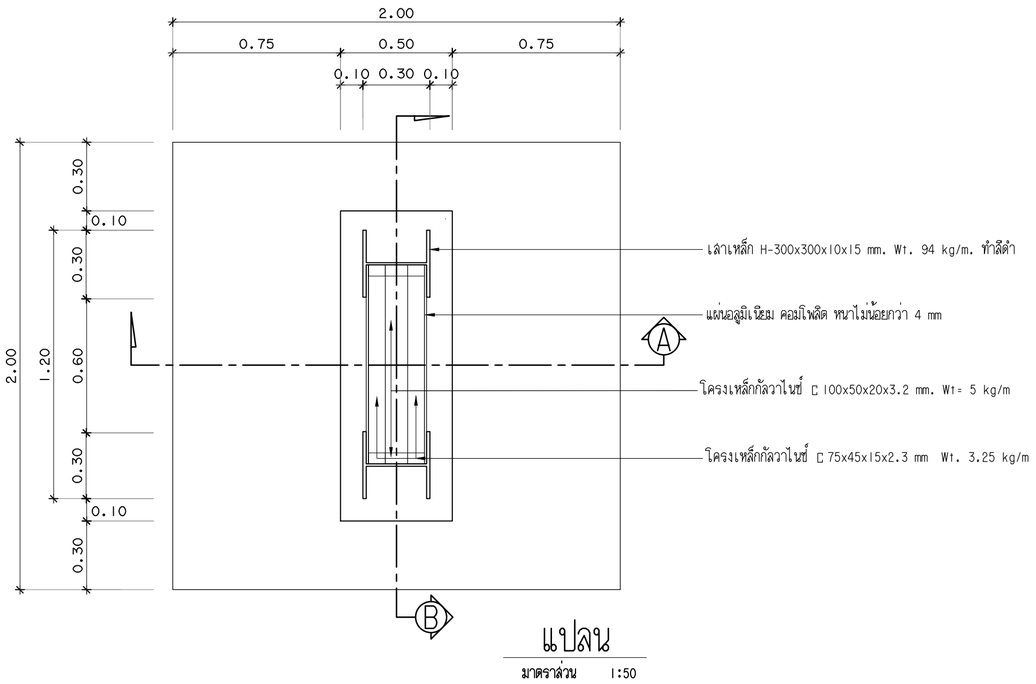
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายส่วนตกแต่ง A	1:50
ส่วนที่ 8	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-38	39	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลน

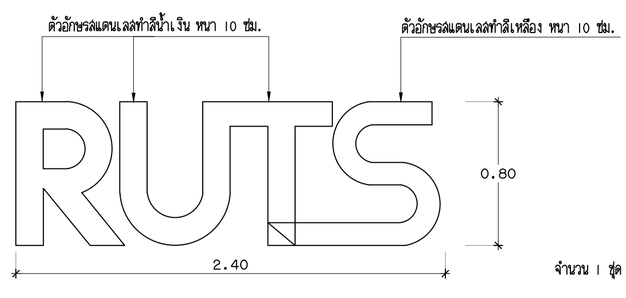
มาตราส่วน 1:50

โค้ดสี

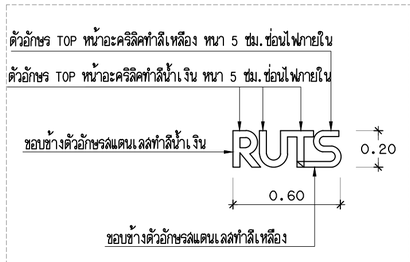
สีน้ำเงิน C 100 M 80 Y 00 K 60 / R 00 G 80 B 84 PANTONE 2768C

สีเหลือง C 00 M 30 Y 100 K 00 / R 253 G 185 B 19 PANTONE 7549C หรือ PANTONE 1235C

จำนวน 1 ชุด



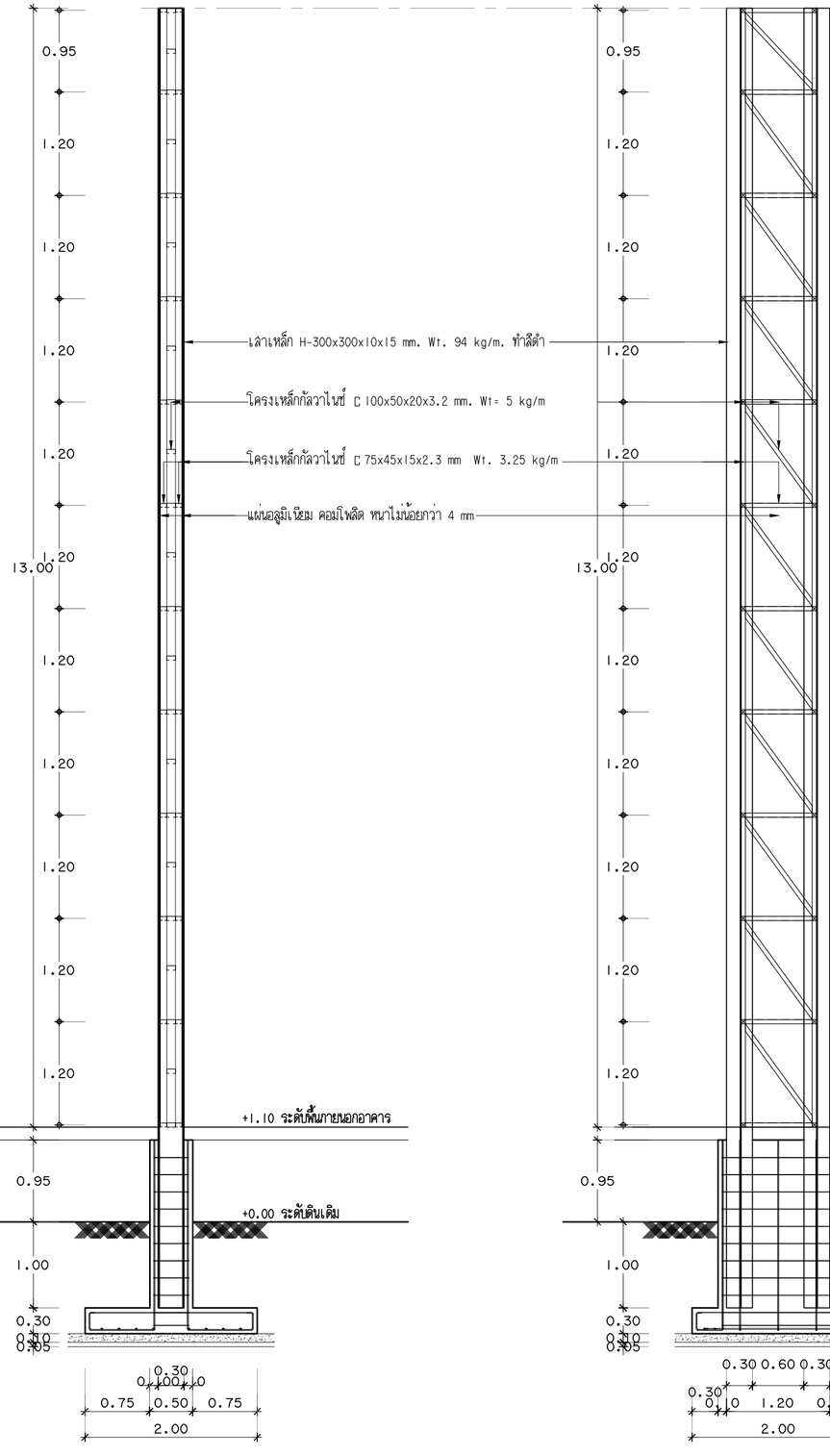
จำนวน 1 ชุด



จำนวน 1 ชุด

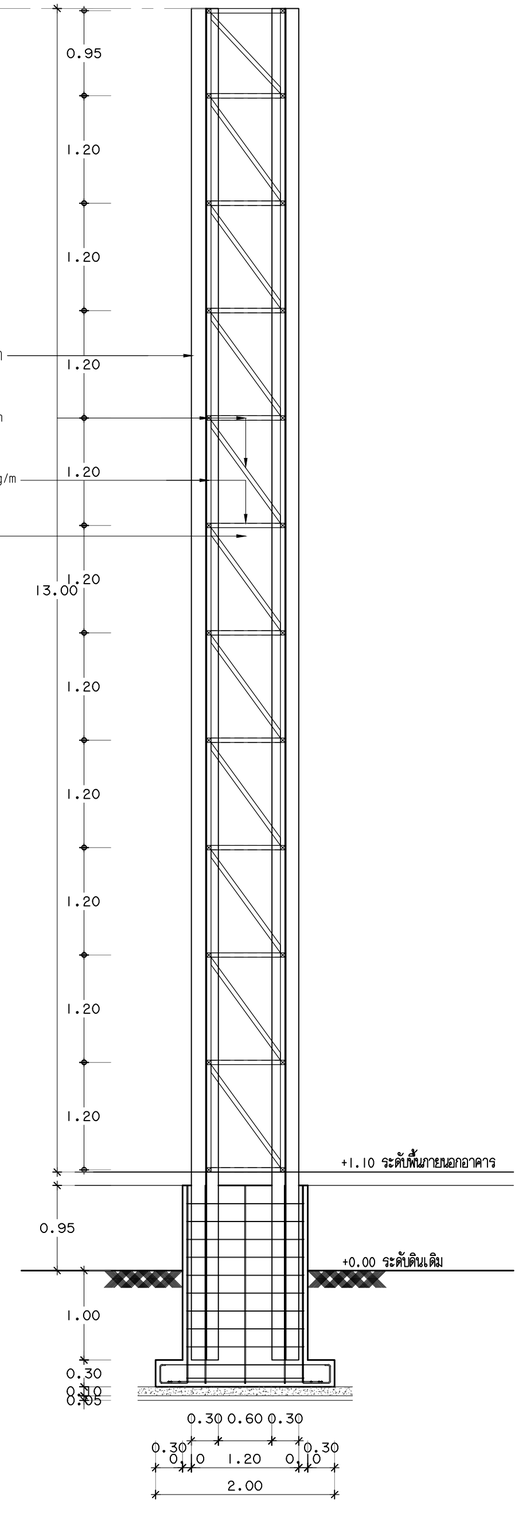
แบบขยายตัวอักษร

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายโครงสร้างส่วนตกแต่ง A

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ

ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

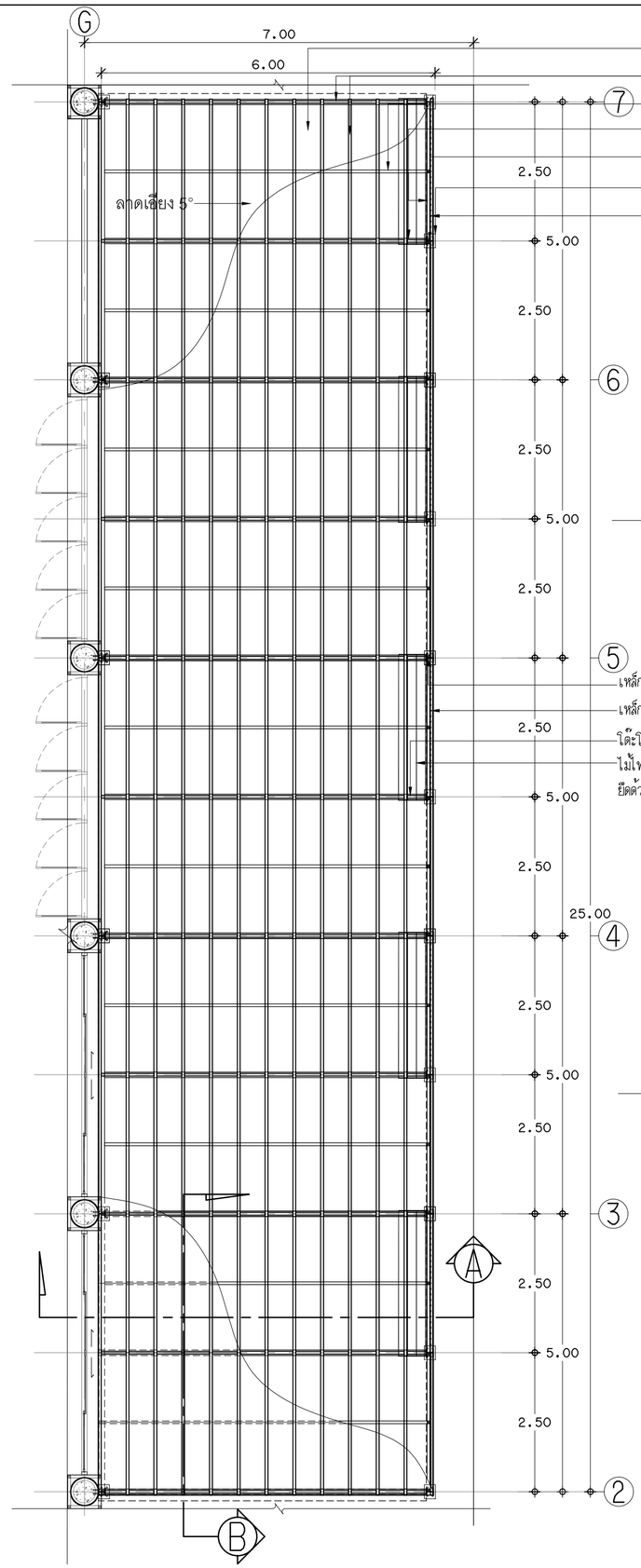
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัง	มาตราส่วน
แบบขยายโครงสร้าง	1:50
ส่วนตกแต่ง A	

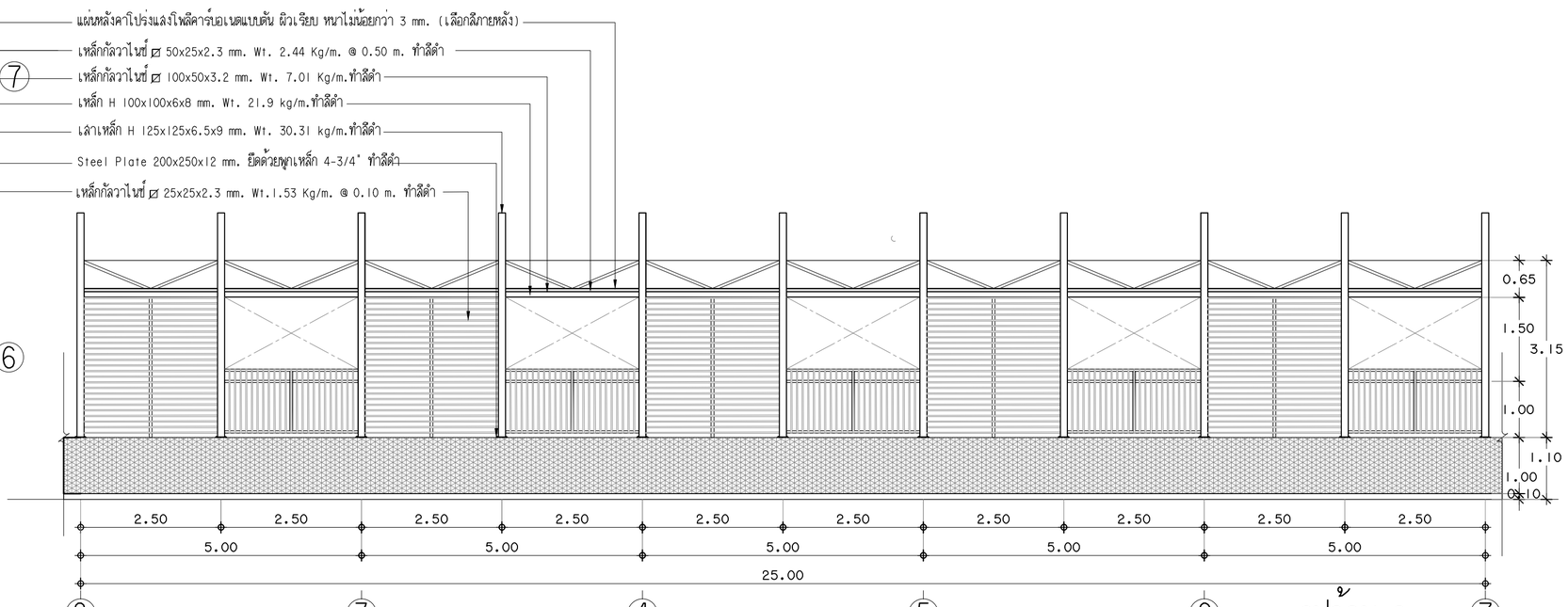
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-39	40	94

Note :

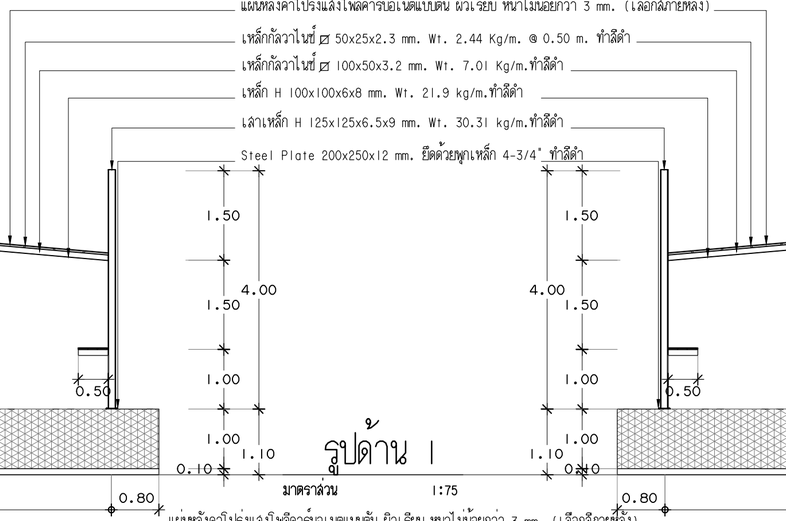
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



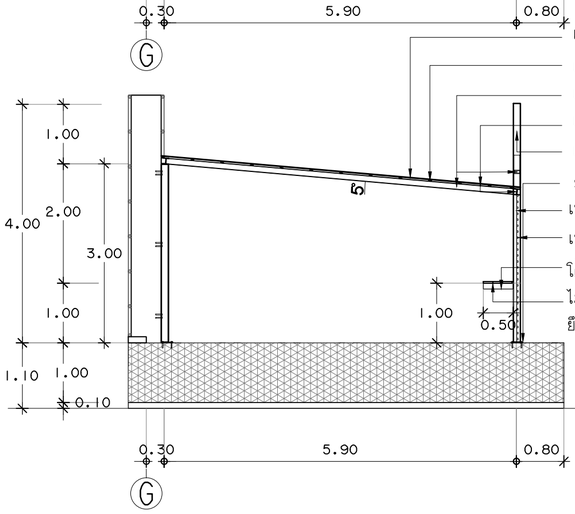
แปลน
มาตราส่วน 1:75



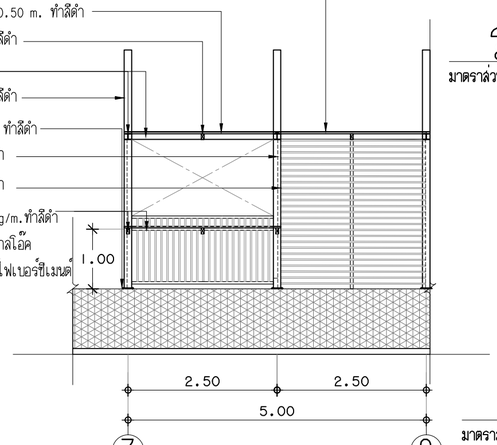
รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:75



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:75



รูปตัด A
มาตราส่วน 1:125



รูปตัด B
มาตราส่วน 1:125

แบบขยายส่วนตกแต่ง B
มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ.สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

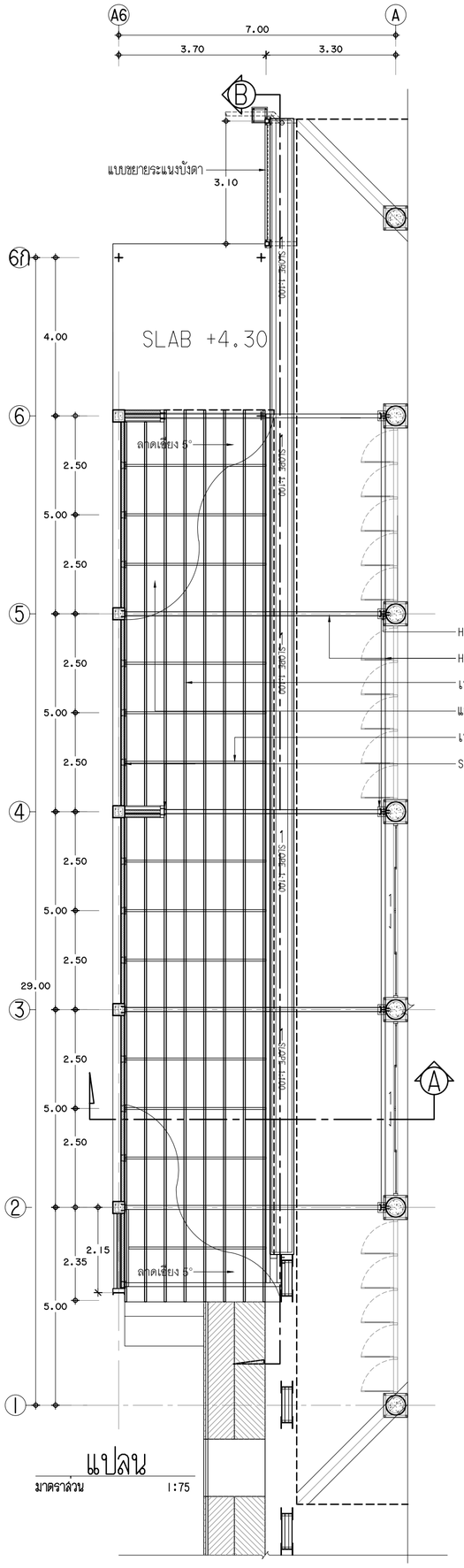
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายส่วนตกแต่ง B	1:75

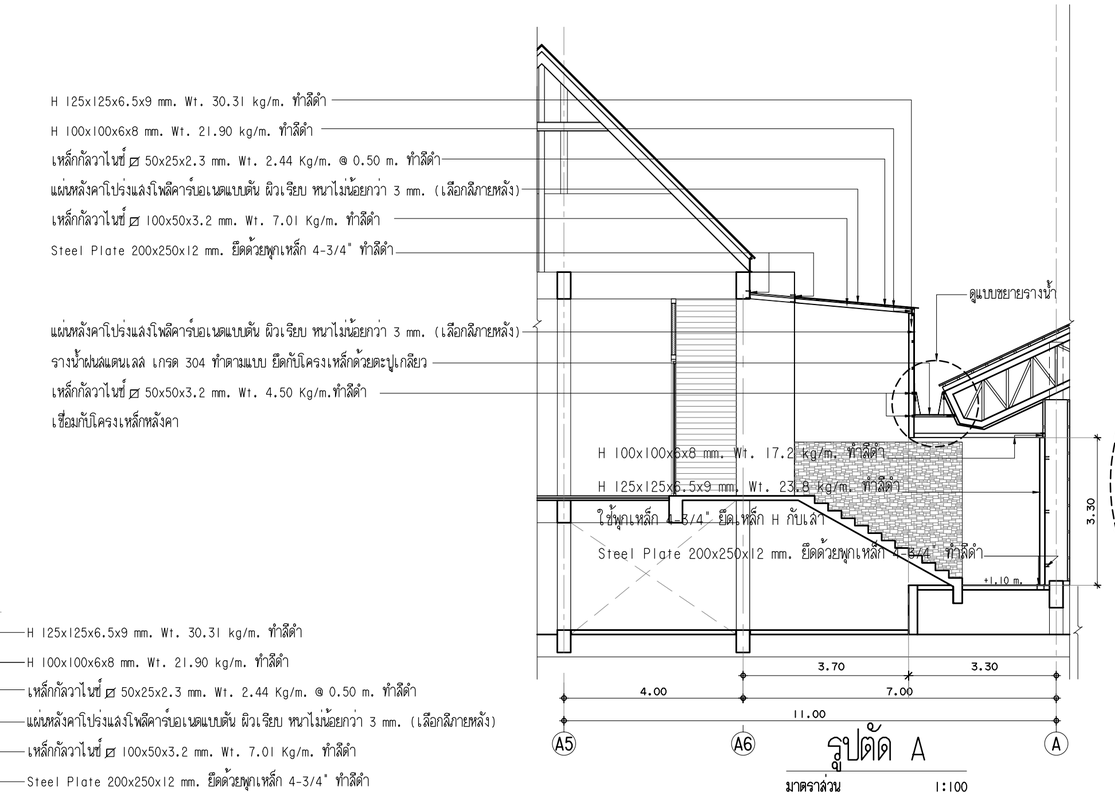
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-40	41	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ โปรดยึดขนาดให้ได้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



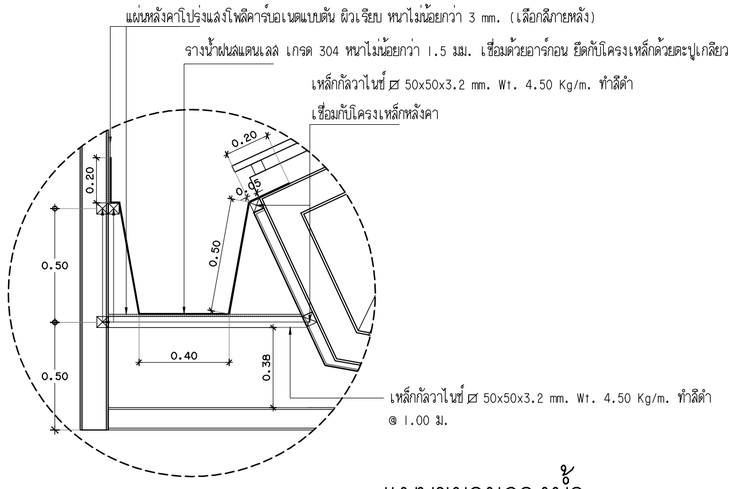
แปลน

มาตราส่วน 1:75



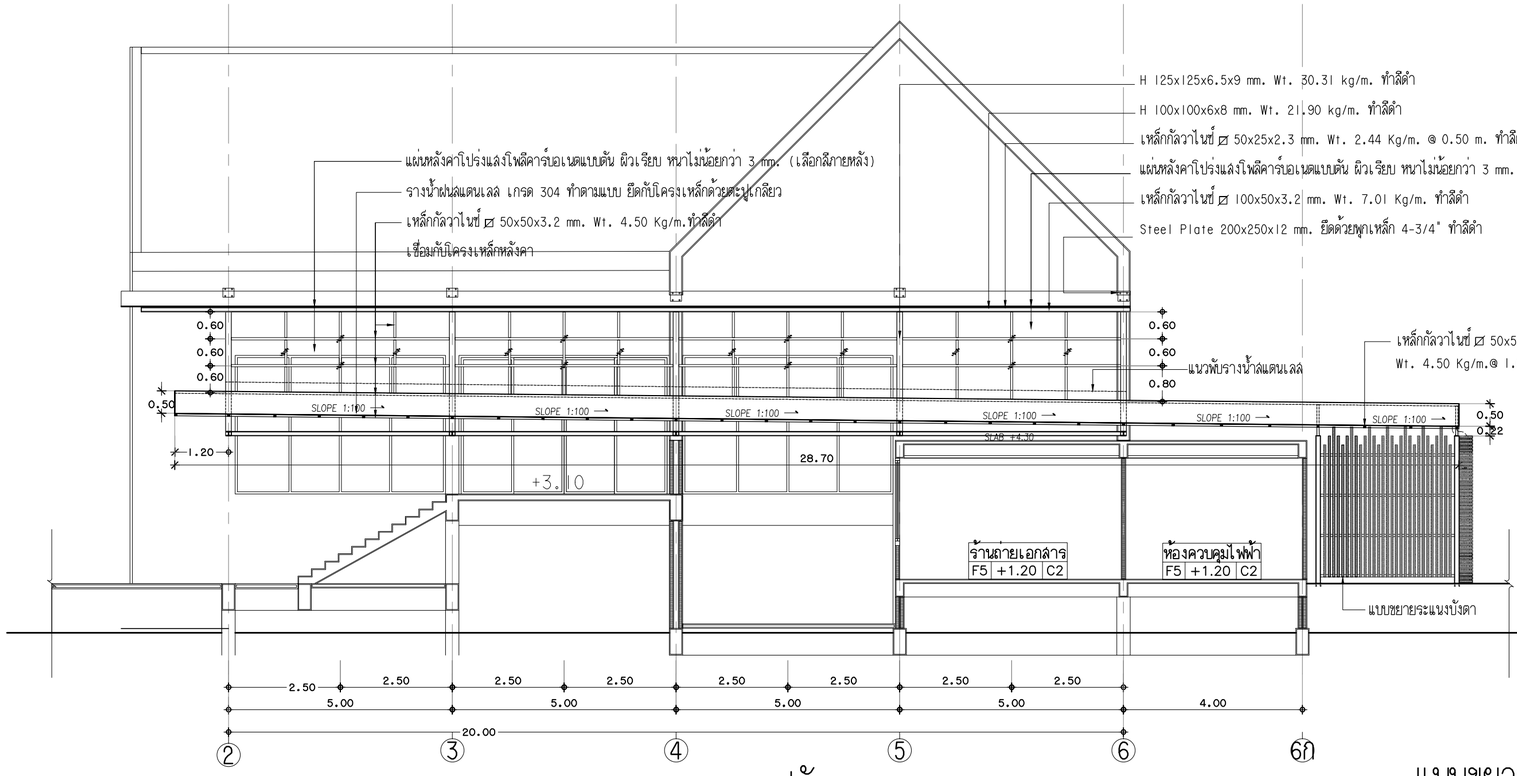
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:100



แบบขยายรางน้ำ

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:100

แบบขยายส่วนตกแต่ง C

มาตราส่วน 1:100

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ.สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

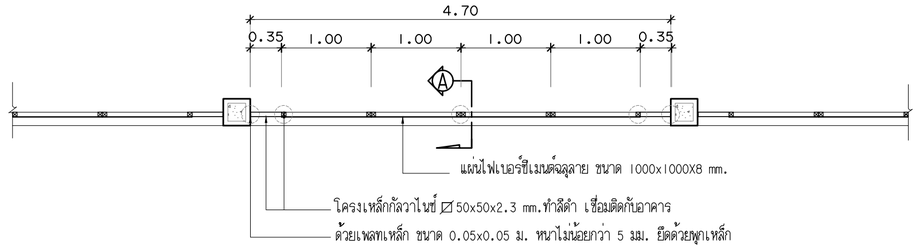
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายส่วนตกแต่ง C	1:100

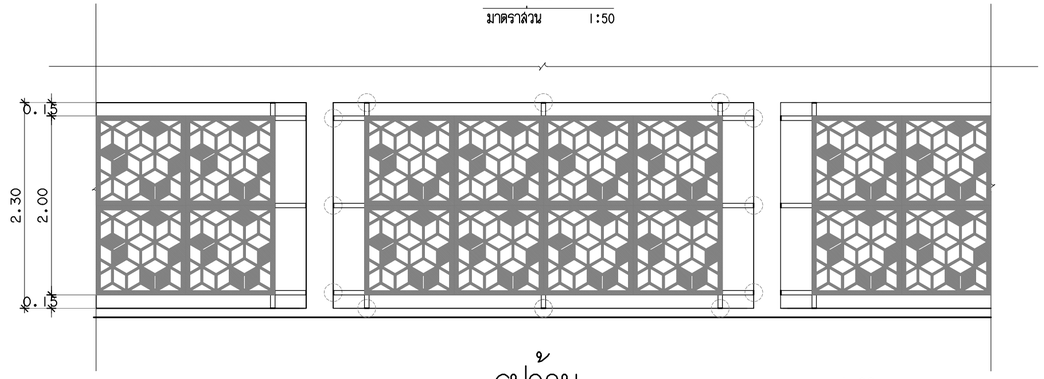
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-41	42	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



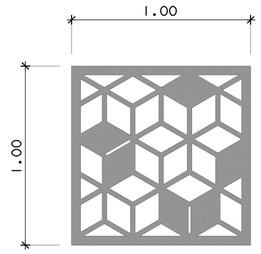
แปลน

มาตราส่วน 1:50



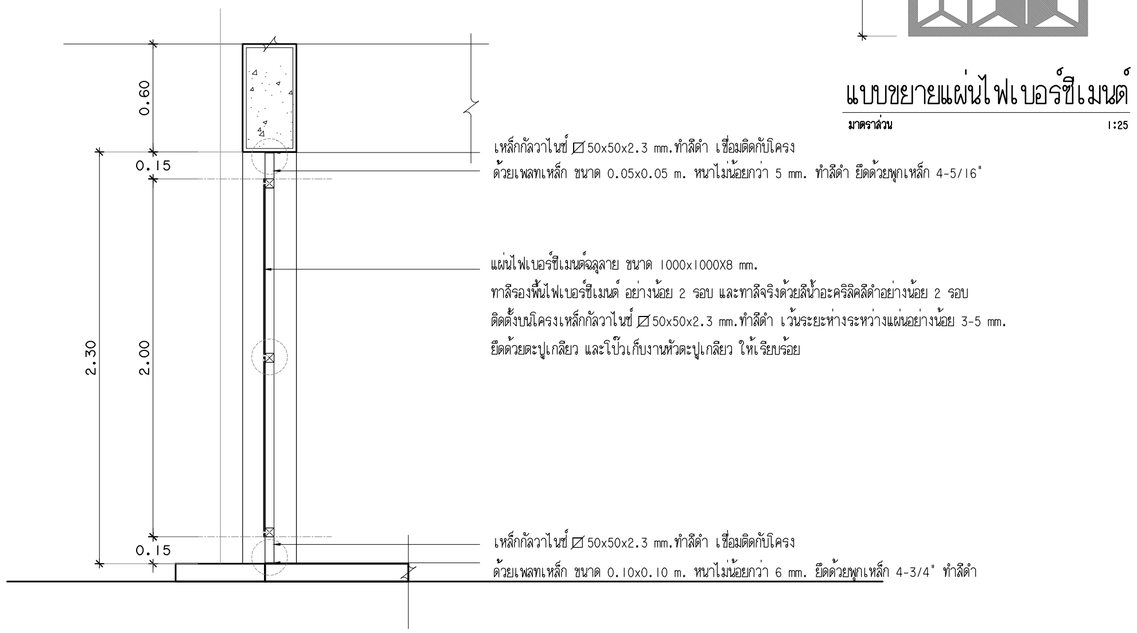
รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์

มาตราส่วน 1:25

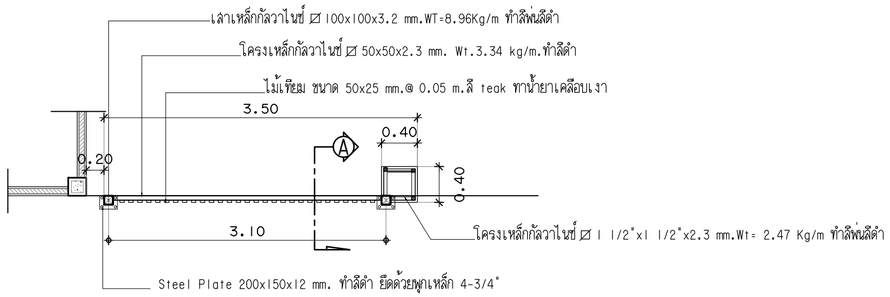


รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25

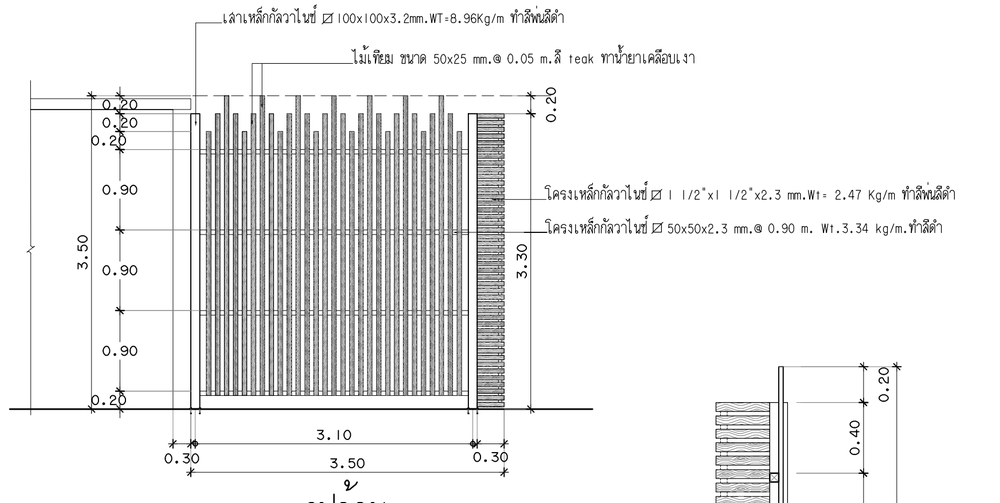
แบบขยายแผงตกแต่ง

มาตราส่วน 1:50



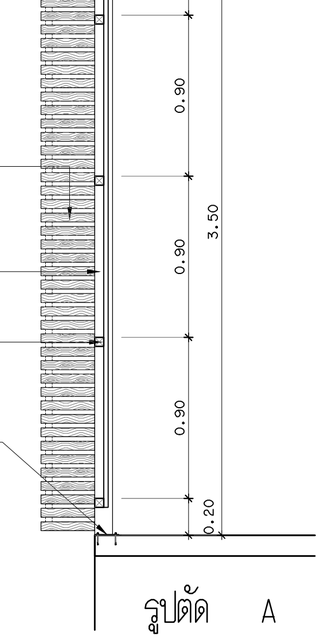
แปลน

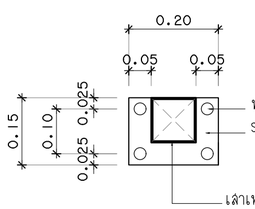
มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50





แบบขยายแผ่น PLATE

มาตราส่วน -

รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25

แบบขยายระแนงบังตา

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

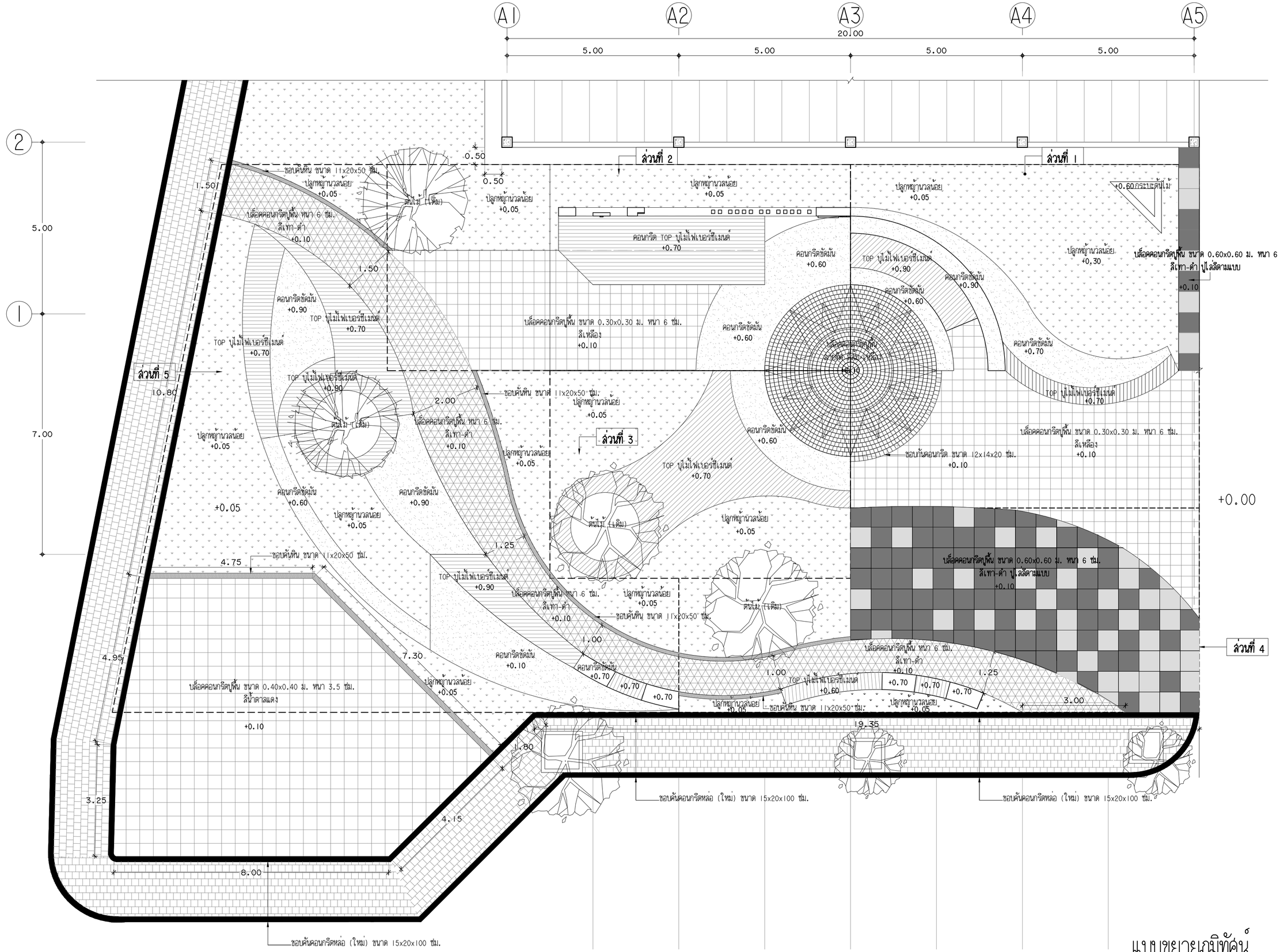
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายแผงตกแต่ง	1:75
แบบขยายระแนงบังตา	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-42	43	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แบบขยายภูมิทัศน์

มาตราส่วน 1:75

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฐ์ภัคดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

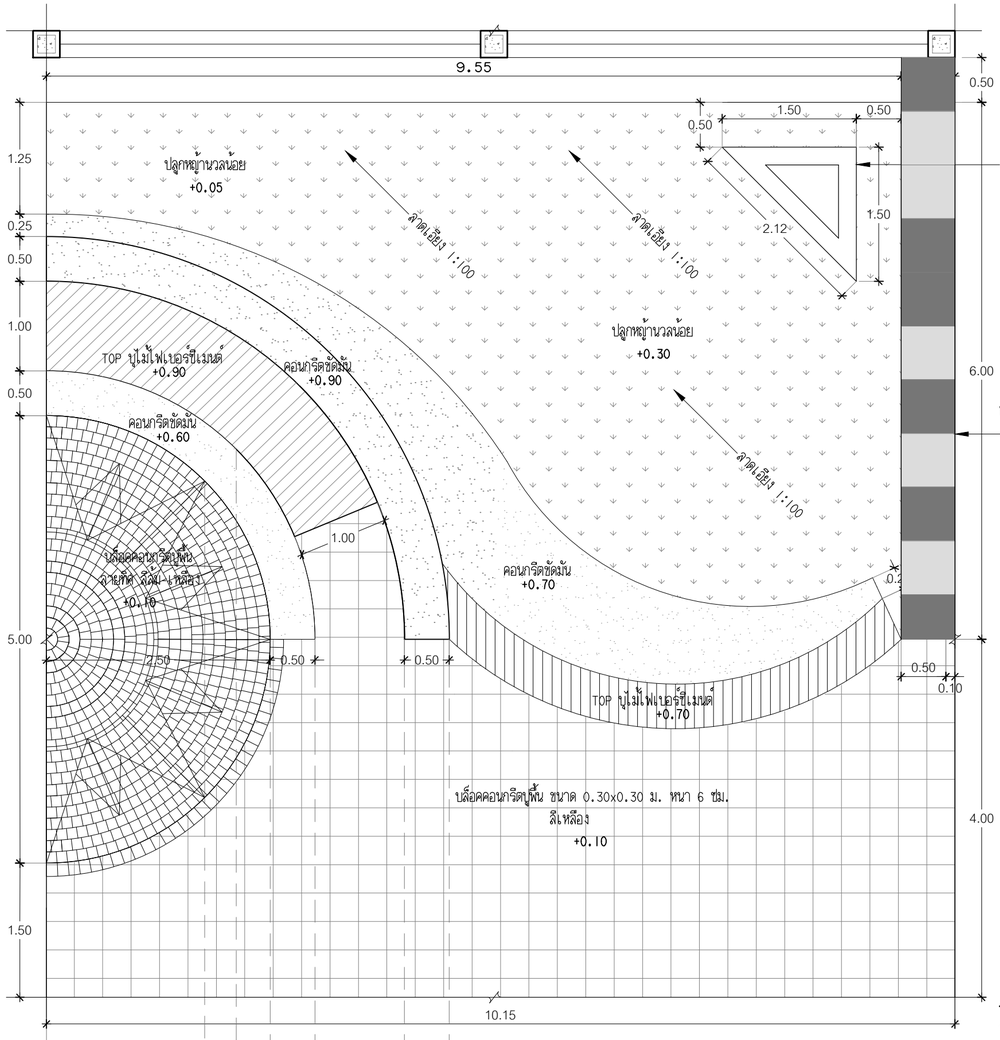
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายภูมิทัศน์	1:75

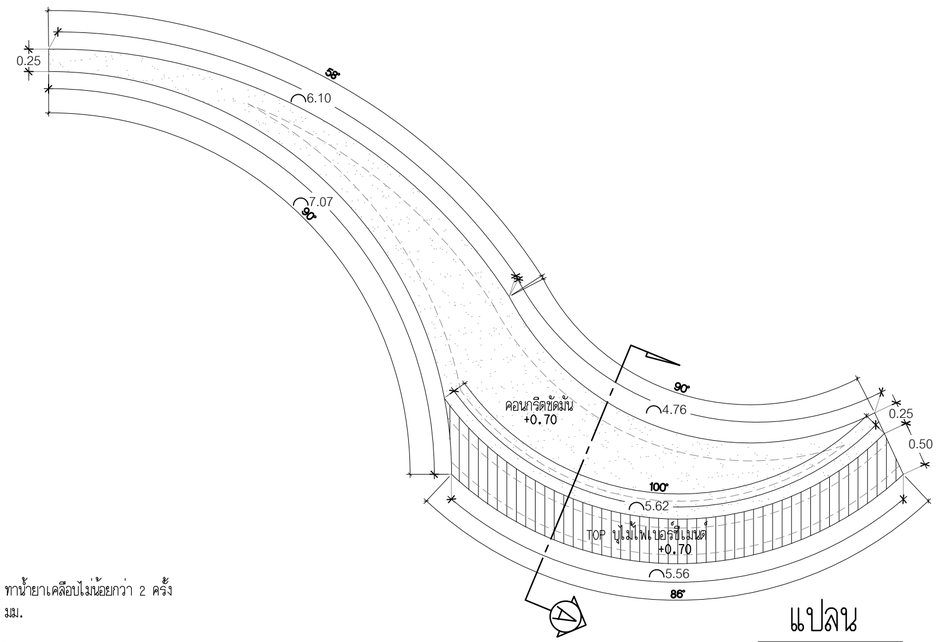
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-43	44	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ โปรดพิจารณาให้ได้ด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



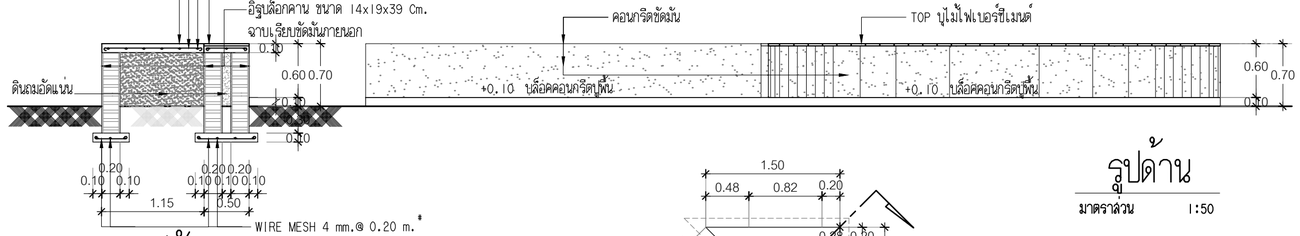
แปลน

มาตราส่วน 1:50



แปลน

มาตราส่วน 1:50

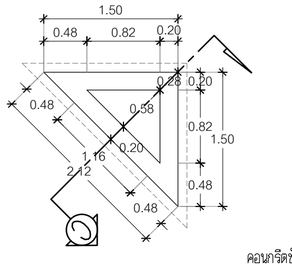


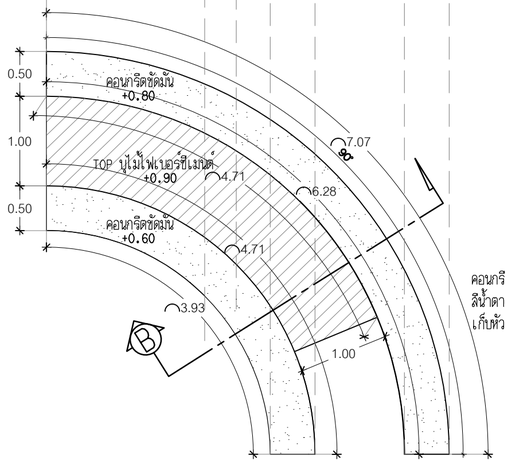
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน

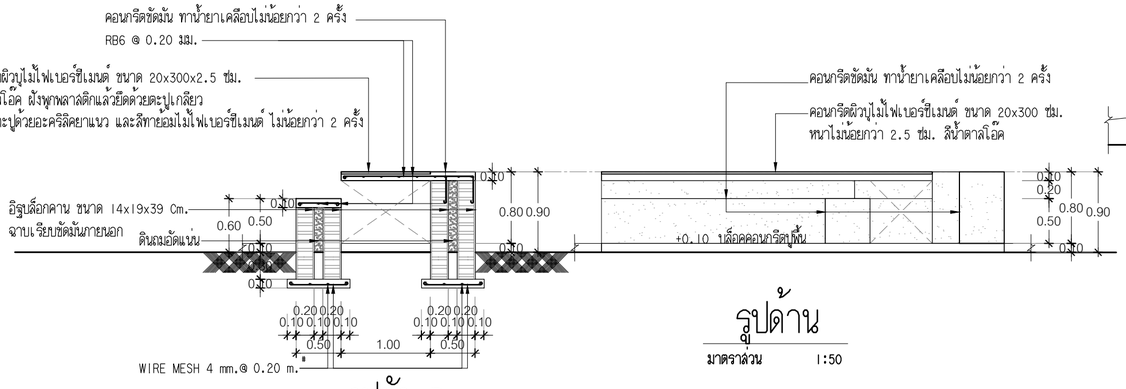
มาตราส่วน 1:50





แปลน

มาตราส่วน 1:50

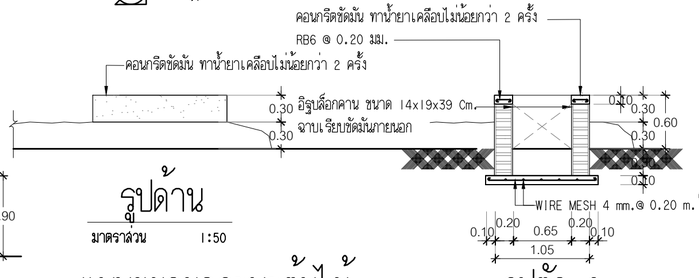


รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50

รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50

รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายกระบะต้นไม้

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 1

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

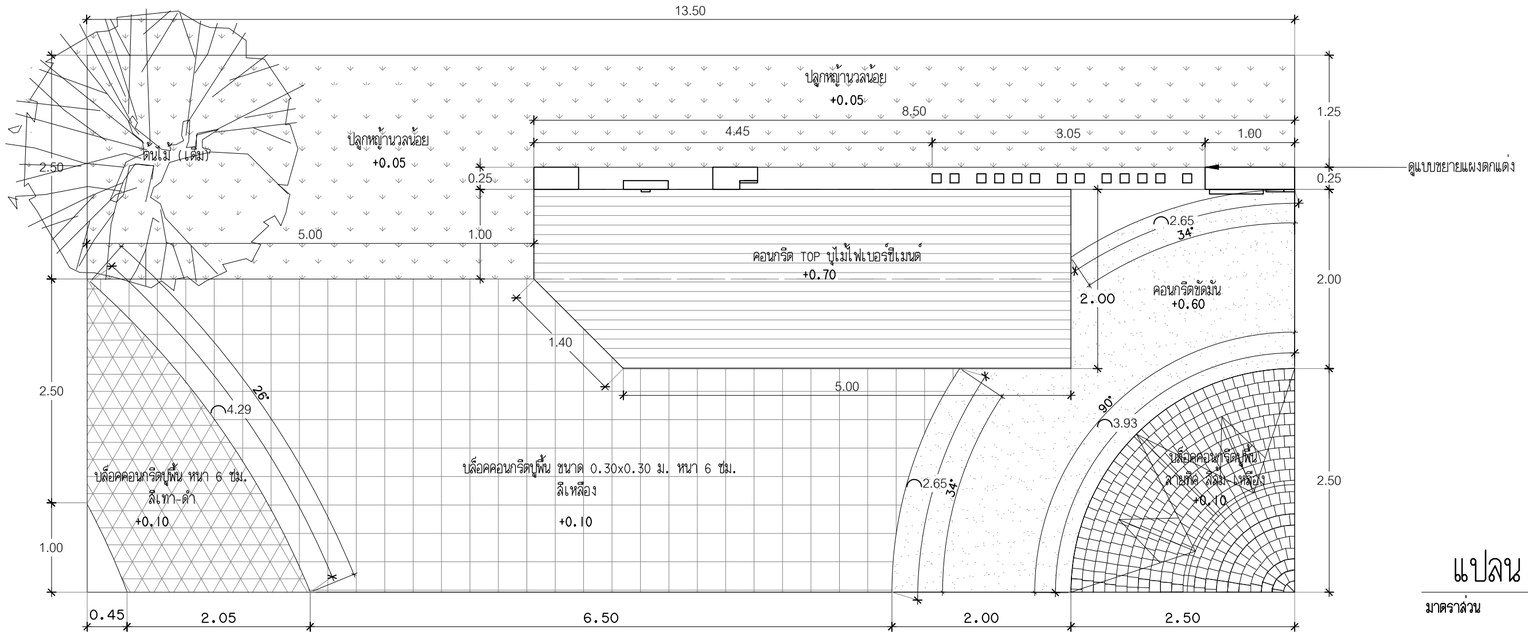
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 1	1:50

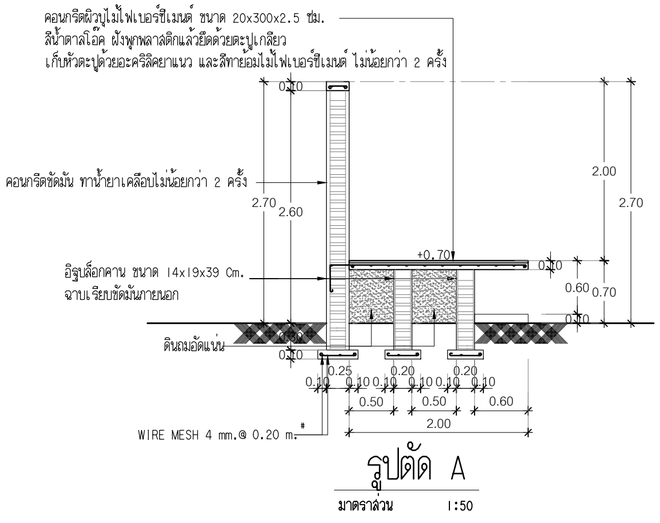
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-44	45	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



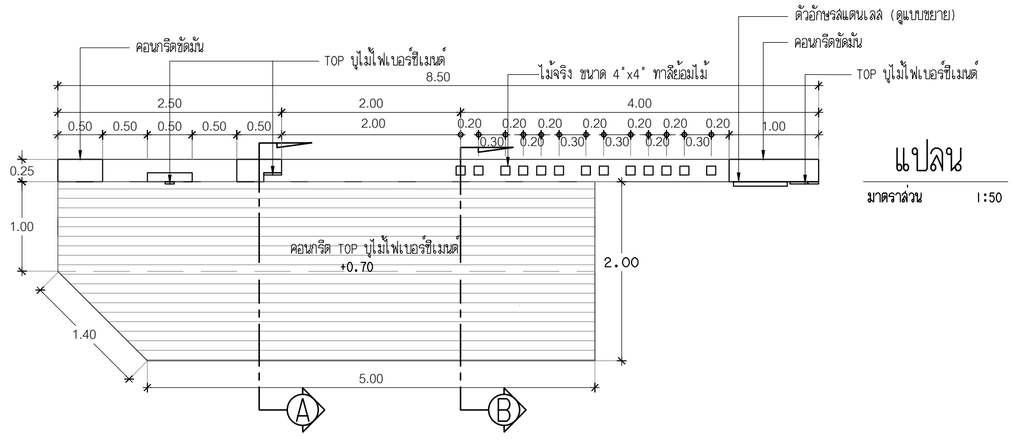
แปลน

มาตราส่วน 1:50



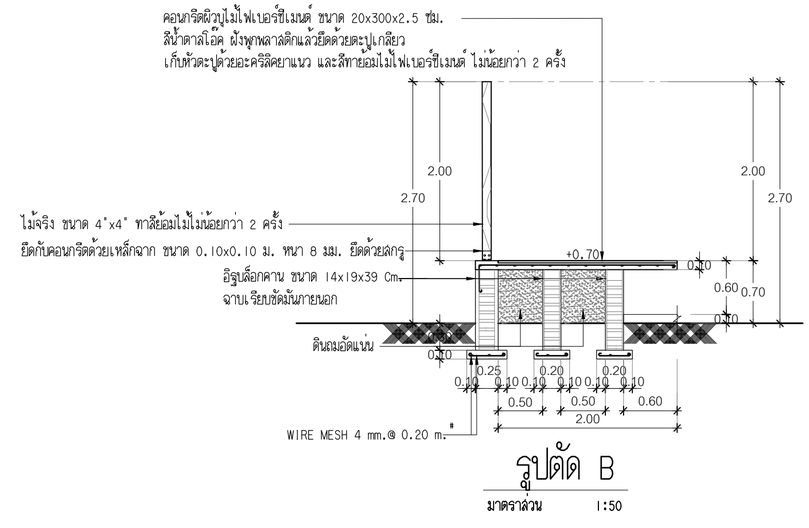
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



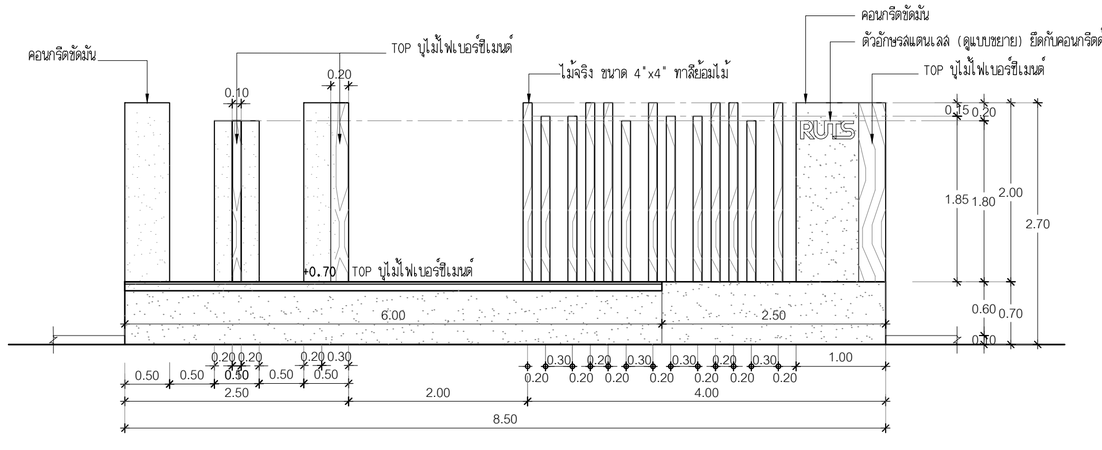
แปลน

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 2

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ฐศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ฐศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

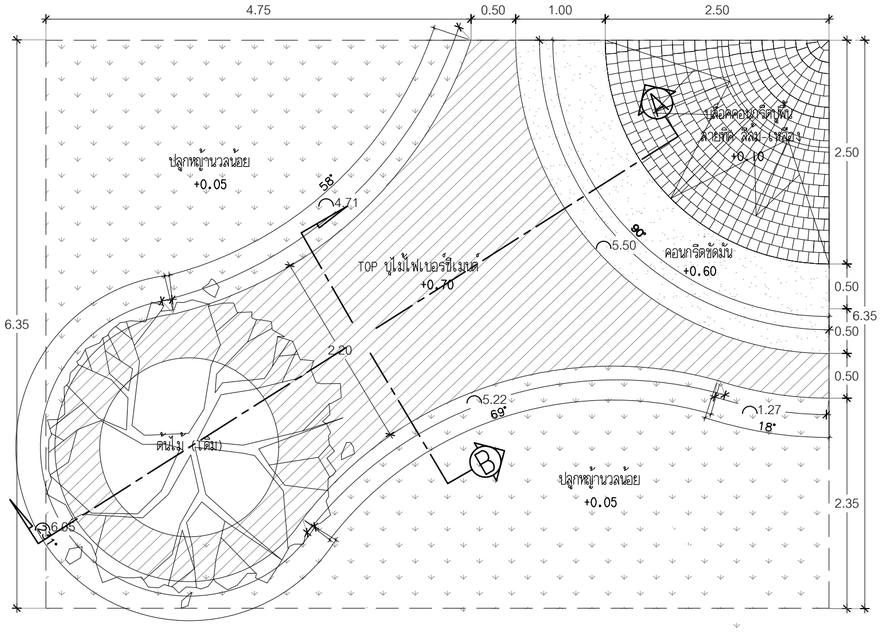
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

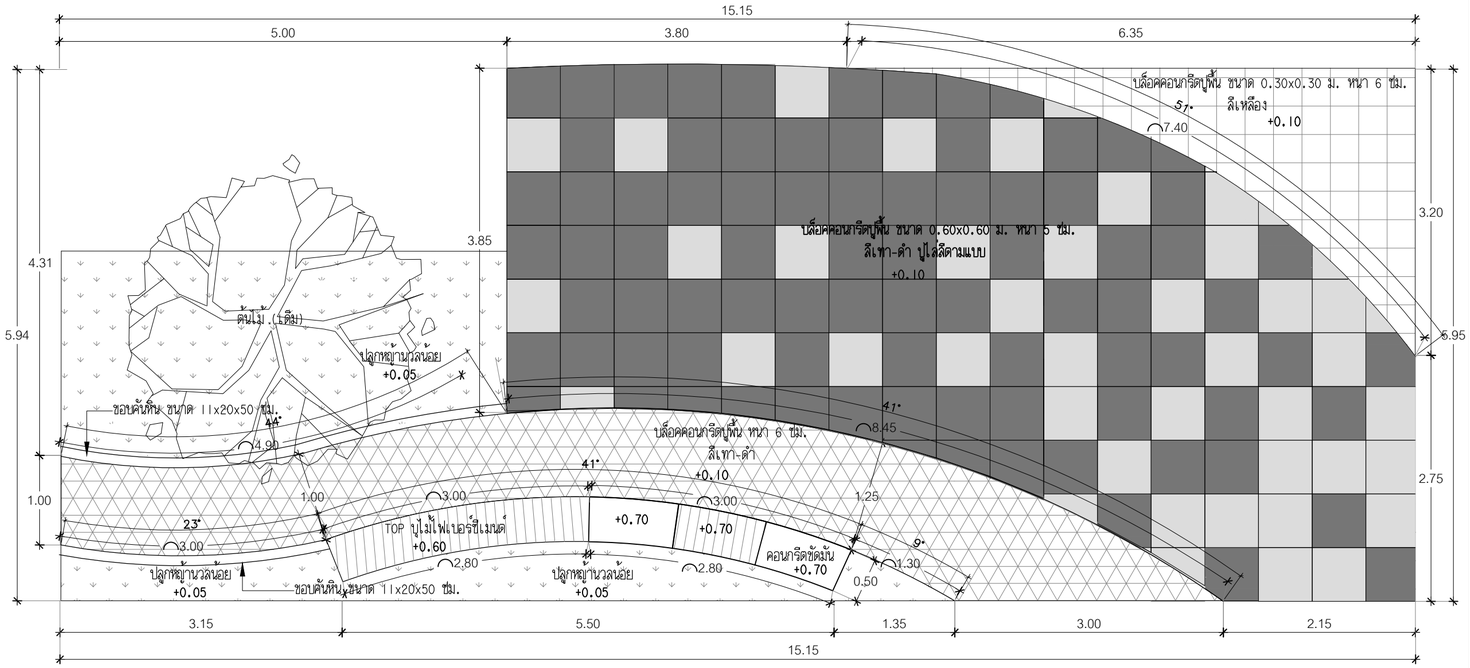
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

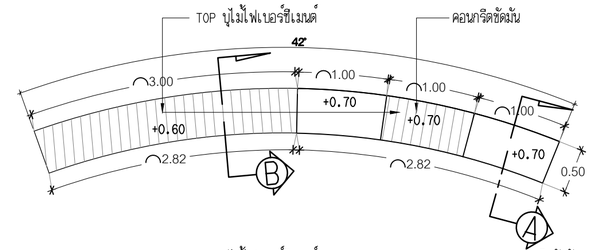
แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 2	1:50

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-45	46	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

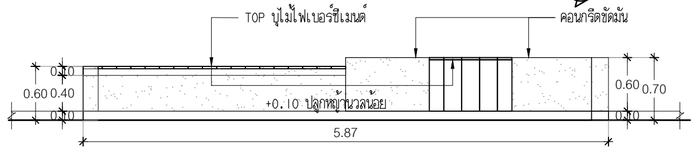






แปลน

มาตราส่วน 1:50

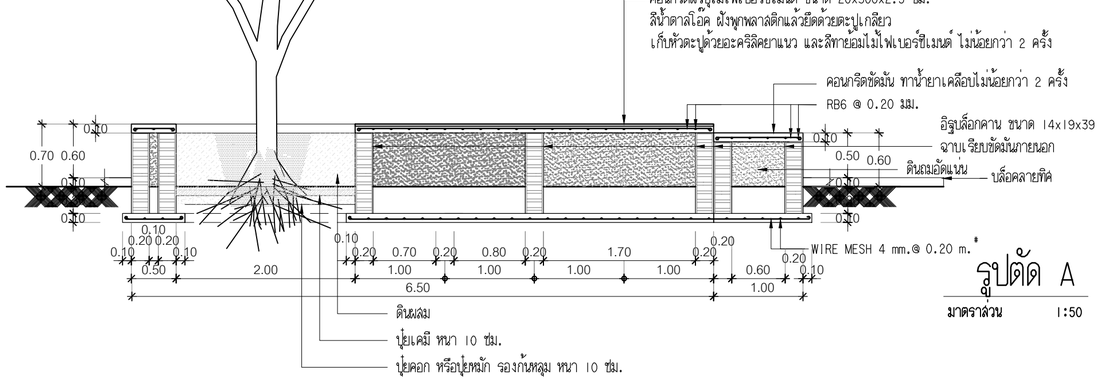


แปลนขยายที่นั่ง

มาตราส่วน 1:50

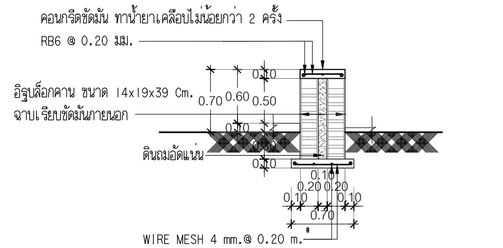
รูปด้าน

มาตราส่วน 1:50



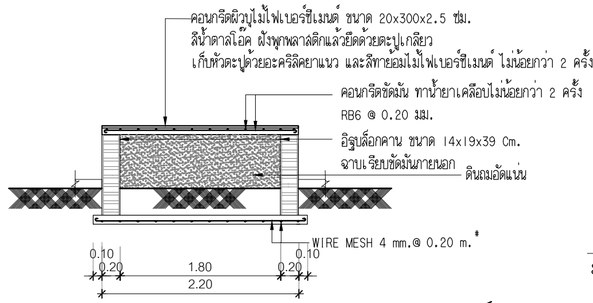
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



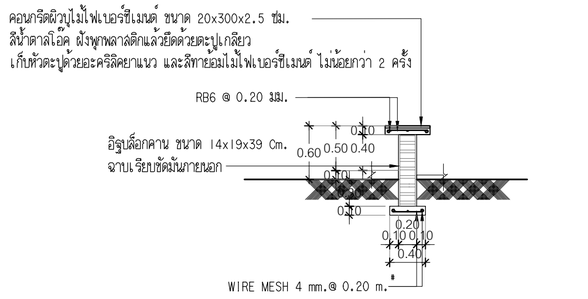
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 3

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 4

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 3,4

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

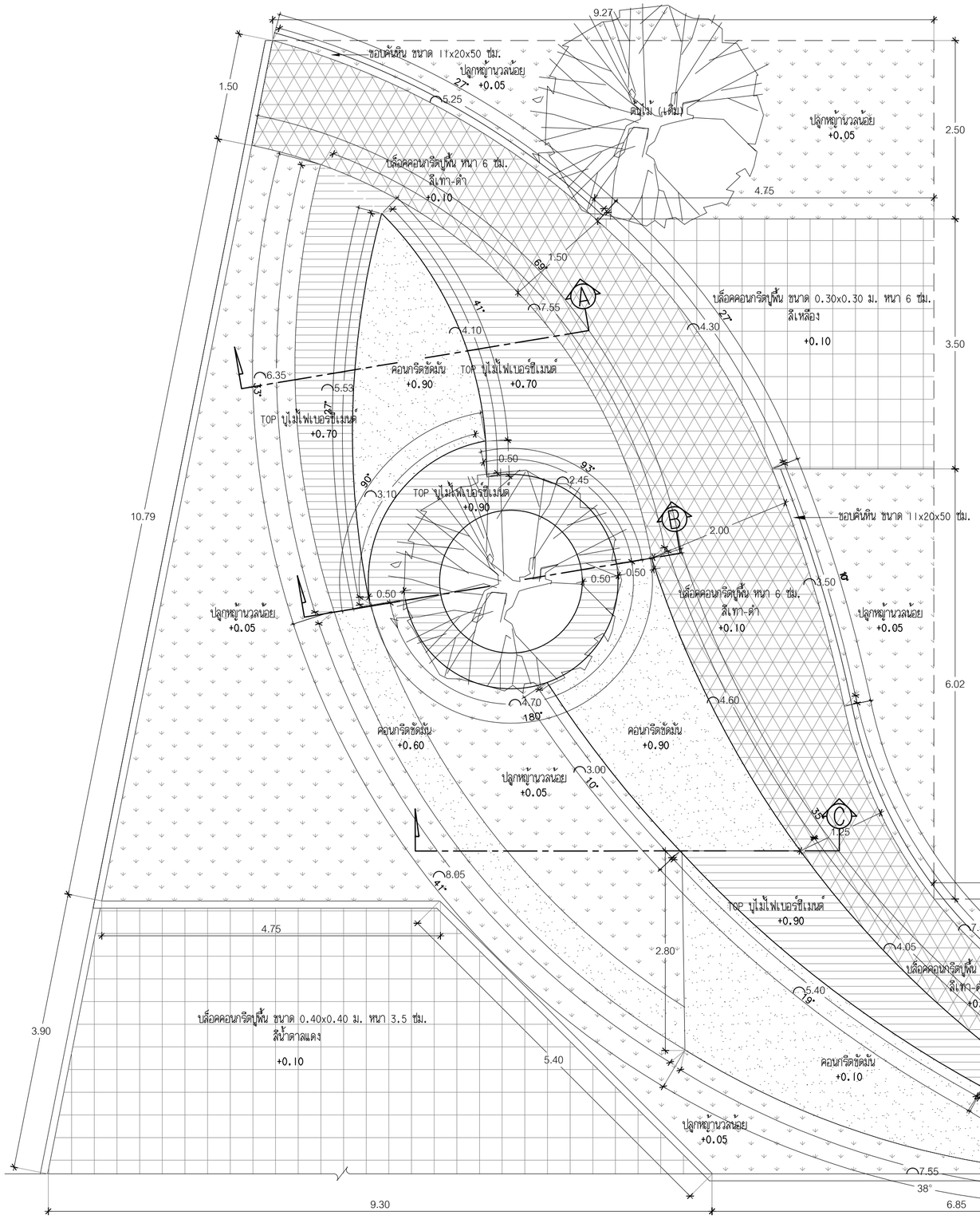
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 3,4	1:50

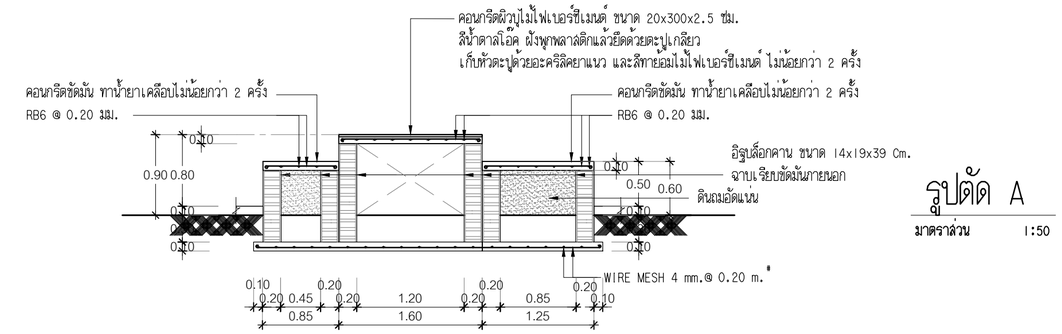
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-46	47	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



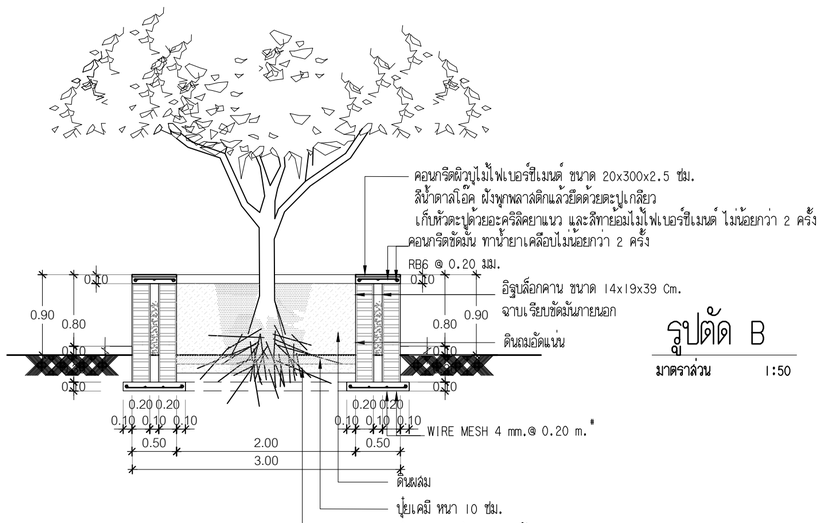
แปลน

มาตราส่วน 1:50



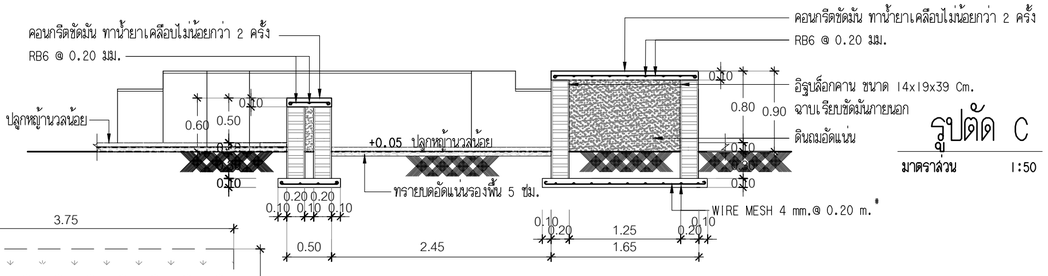
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:50



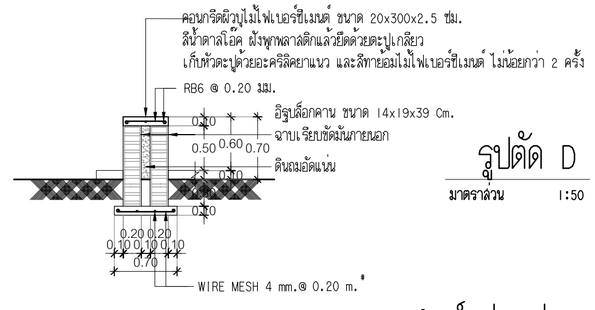
รูปตัด B

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด D

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 5

มาตราส่วน 1:50

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-ลย. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลย. 15675

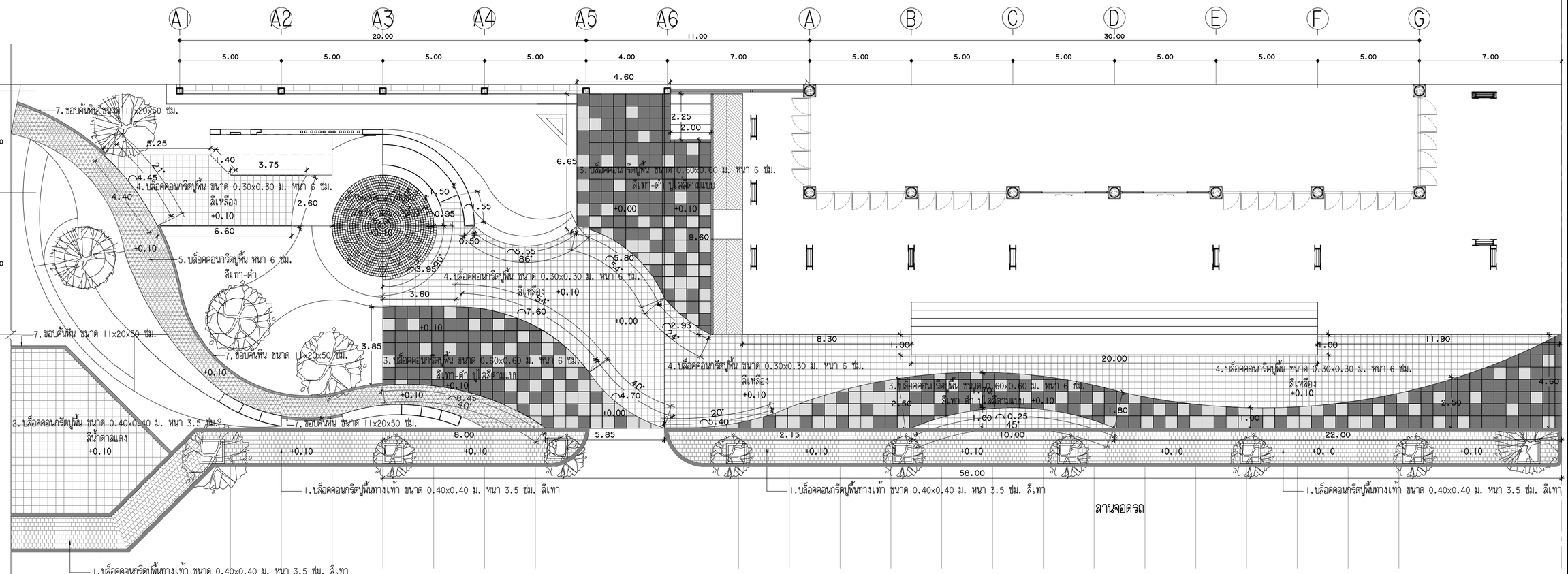
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริษยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้แก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายภูมิทัศน์ ส่วนที่ 5	1:50

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-47	48	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แบบรายละเอียดบล็อคคอนกรีตปูพื้นและขอบคันหิน

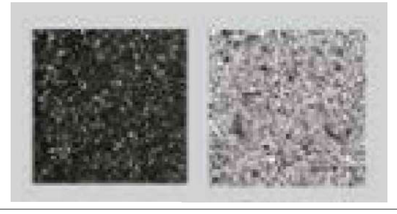
1. บล็อคคอนกรีตปูพื้นทางเท้ารอบอาคาร

รายละเอียด : ขนาด 40x40 ซม. หนา 3.5 ซม. ลีเทา

2. บล็อคคอนกรีตปูพื้นมุมทางเท้าหน้าสวน

รายละเอียด : ขนาด 40x40 ซม. หนา 3.5 ซม. ลีน้ำตาลแดง

3. บล็อคคอนกรีตปูพื้นหน้าอาคารและในสวน



รายละเอียด : ขนาด 60x60 ซม. หนา 5 ซม. ลีเทา-ดำ ปูไล่ลีตามแบบ

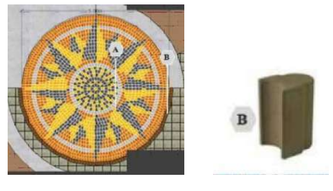
4. บล็อคคอนกรีตปูพื้นหน้าอาคารและในสวน

รายละเอียด : ขนาด 30x30 ซม. หนา 5 ซม. ลีเหลือง

5. บล็อคคอนกรีตปูพื้นทางเดินในสวน

รายละเอียด : ขนาด 20x18 ซม. หนา 6 ซม./ก้อน ลีเทา-ดำ

6. บล็อคคอนกรีตปูพื้นลายทิศในสวน



รายละเอียด : ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 ม. ลีส้ม-เหลือง
และขอบกันคอนกรีต ขนาด 12x14x20 ซม. ลีน้ำตาล

7. ขอบคันหินลำเร็จรูป

รายละเอียด : ขอบคันหินลำเร็จรูปทรงมน ขนาด 11x20x50 ซม.

หมายเหตุ

ขอบคันคอนกรีตหล่อในที่ ขนาด 15x20x100 ซม.

ขอบคันหินลำเร็จรูป ขนาด 11x20x50 ซม.

แบบแสดงการปูบล็อคคอนกรีต

มาตราส่วน 1:150

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

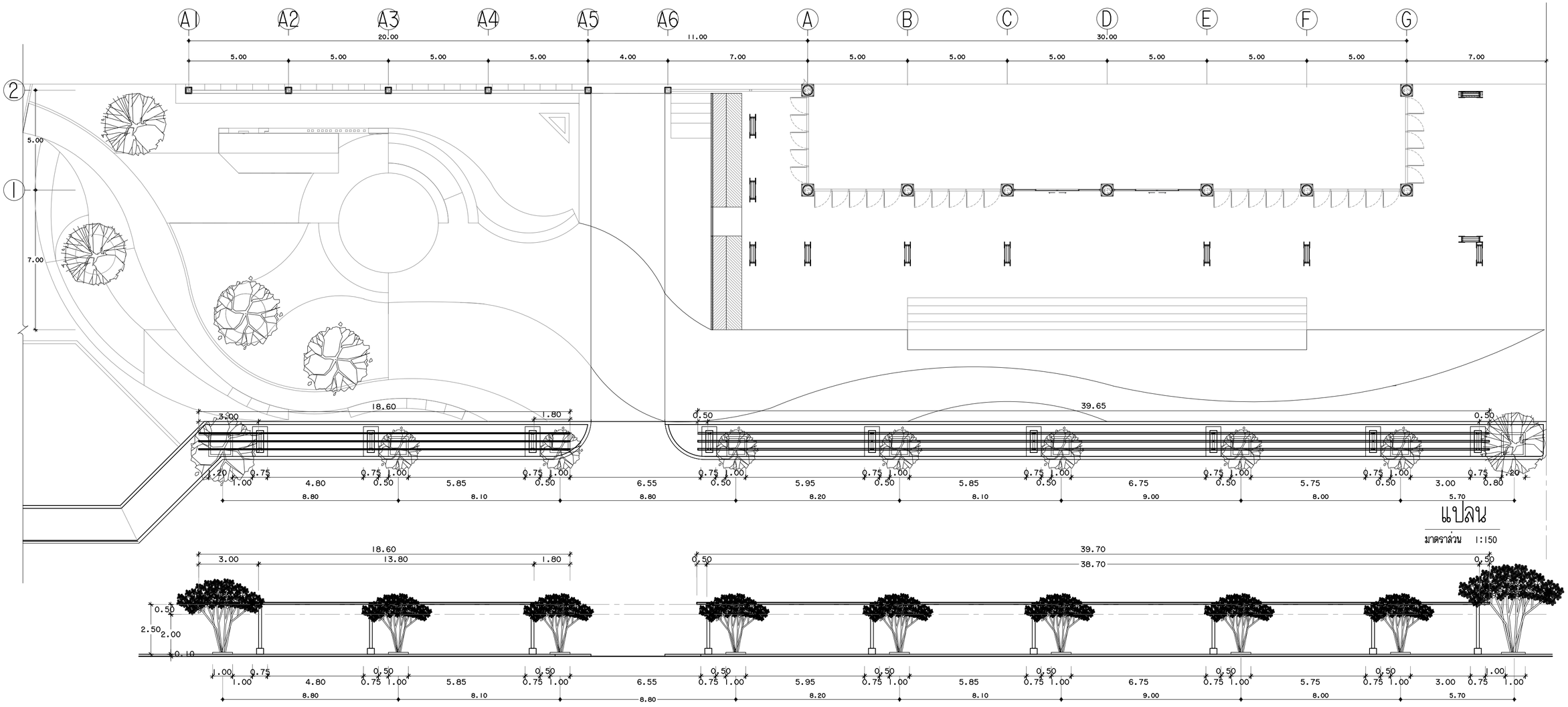
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ษุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบแสดงการปูบล็อคคอนกรีต	1:150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-48	49	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

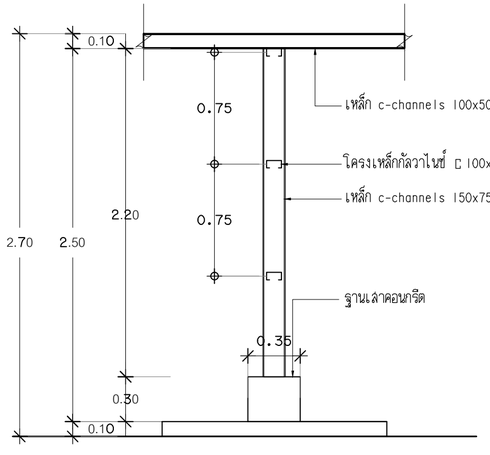


แปลน

มาตราส่วน 1:150

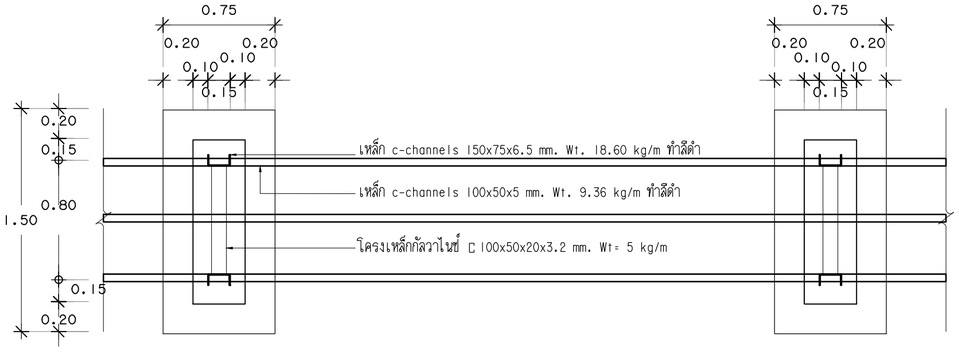
รูปด้าน

มาตราส่วน 1:150



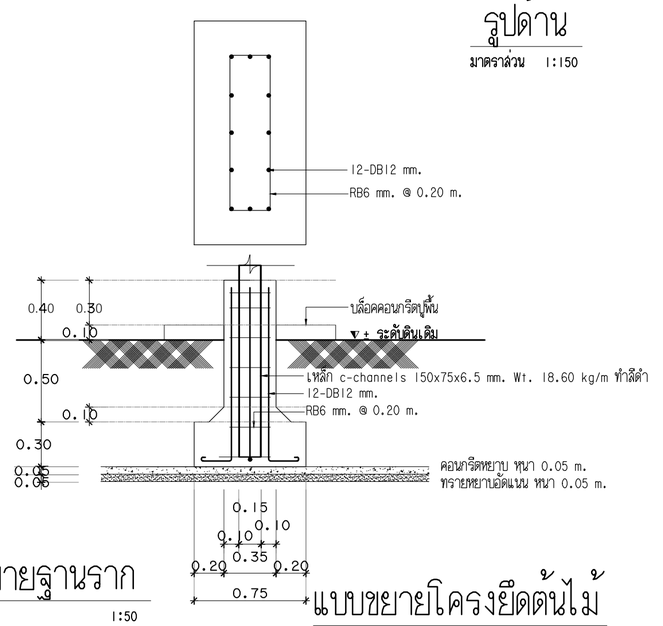
รูปตัด

มาตราส่วน 1:50



แปลน

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายฐานราก

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายโครงยึดต้นไม้

มาตราส่วน 1:150

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ-สถ. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

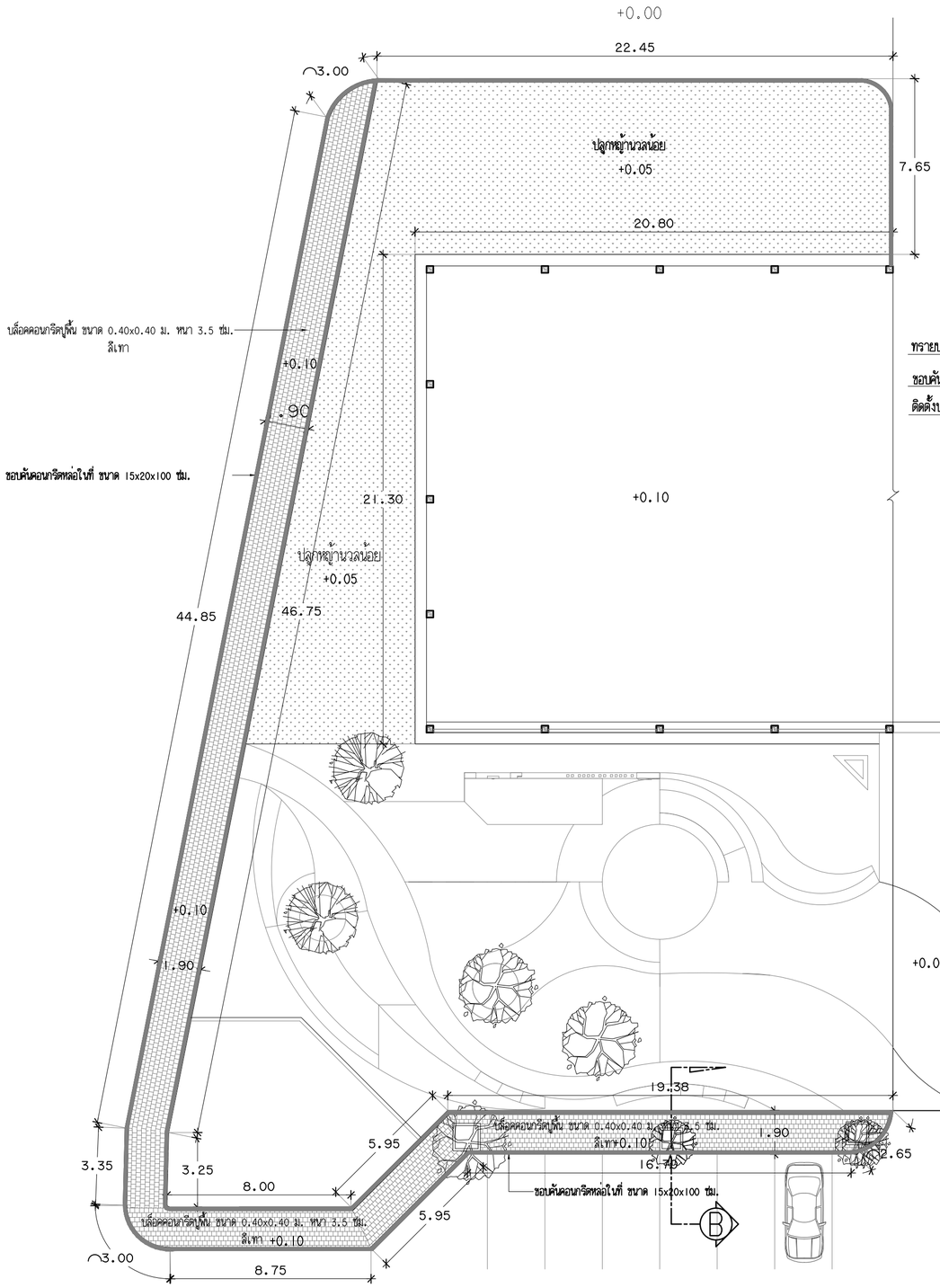
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริษยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายโครงยึดต้นไม้	1:150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-49	50	94

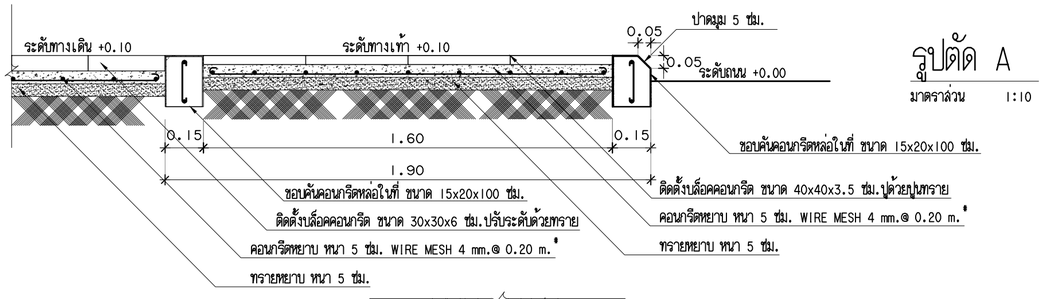
Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



กึ่งกลางถนนภายในมหาวิทยาลัย + 0.00

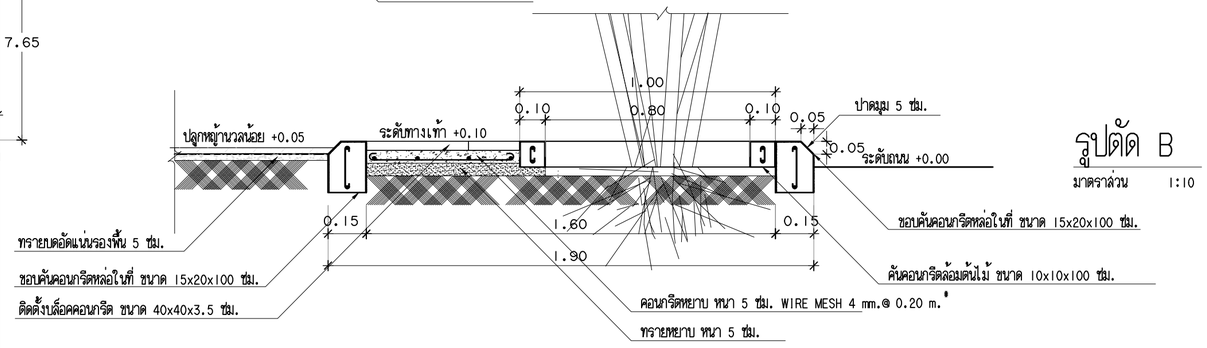
แบบขยายทางเท้า

มาตราส่วน 1:200



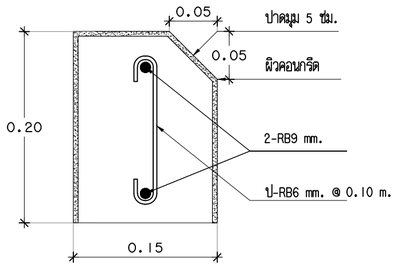
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:10



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:10



แบบขยายขอบคันคอนกรีต

มาตราส่วน 1:10

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายทางเท้า	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-50	51	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม

1. งานคอนกรีต

1. งานคอนกรีต มีข้อกำหนดดังนี้

1.1 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ตามมาตรฐาน มอก. ของปูนซีเมนต์ไทย นอกเหนือจากนี้ขึ้นจะต้องได้รับความเห็นชอบวิศวกรผู้ออกแบบก่อน

1.2 ทรายต้องเป็นทรายน้ำจืด ที่มีเหลี่ยมมุม แข็ง ไม่แตกง่าย สะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน ซึ่งอาจทดลองได้ด้วยน้ำยาโซเดียมไฮดรอกไซด์ 3 % ตามวิธีมาตรฐาน มีค่า FINENESS MODULUS อยู่ระหว่าง 2.75-3.25

1.3 หินต้องเป็นหินละอาด แข็งแกร่ง ทนทานไม่เปราะแตกง่าย ปราศจากวัสดุอื่นเจือปนต้องมีส่วนคละสม่ำเสมอกล่าวคือใน 1 ปริมาณ จะมี ก้อนที่มีความยาวของก้อนมากกว่า 3 เท่าของของด้านอื่นของก้อนเกิน 20 % ไม่ได้ เมื่อทดลองการสึกกร่อนโดยวิธี LOS ANGELIS ABRASION TEST แล้วต้องสูญเสียน้ำหนักไม่เกิน 40 %

1.4 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีต ต้องเป็นน้ำละอาด ดื่มได้ โดยปราศจากกรด ด่าง เกลือ น้ำตาล และสารอินทรีย์อื่นๆ

1.5 การผสมคอนกรีต ห้ามใช้คอนกรีตที่ผสมแล้ว เกิน 30 นาที หรือคอนกรีตเริ่มก่อตัวเป็นก้อนแล้ว การเทต้องทำให้คอนกรีตที่เทแน่น โดยการใช้เครื่องสั่นคอนกรีต

1.6 กำลังอัดประลัยของคอนกรีต ต้องมีค่าไม่น้อยกว่าตามตารางข้างล่างนี้

CYLINDER	
240 KSC.	เสา , คาน , พื้น
240 KSC.	บันได , ฐานราก
240 KSC.	ถนน , รางระบายน้ำและบ่อพักน้ำ

ทั้งนี้ จะต้องปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 360 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือมีใบรับรองกำลังอัดประลัยของคอนกรีตจากสถาบันและองค์กรที่น่าเชื่อถือ และมีการเก็บคอนกรีตตัวอย่างตามมาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.)หรือสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ต้องเป็นคอนกรีตที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก.213-2552

2. ไม้แบบ

2. ไม้แบบ มีข้อกำหนดดังนี้

2.1 โดยทั่วไปผนังคอนกรีตเปลือย ให้ใช้ไม้แบบไม้อัด หรือแบบเหล็ก และลบมุม 2x2 เซนติเมตร โดยตลอด

2.2 การค้ำของไม้แบบ ต้องทำอย่างแข็งแรง และปราณีต เมื่อถอดแบบออกแล้วต้องไม่คดหรือโย่งมากเกินไป ถ้าปรากฏว่าเป็นโพรง หรือ บุน จะต้องปรับแต่งให้เรียบร้อย

2.3 ไม้แบบจะถอดออกไม่ได้จนกว่าจะครบกำหนดเวลา หลังจากเทคอนกรีตแล้วดังนี้

2.3.1 แบบข้างเสา ข้างคาน ข้างกำแพง 2 วัน

2.3.2 แบบข้างล่างของพื้น 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำกลางคานอีก 12 วัน

2.3.3 แบบข้างล่างรองรับคาน 14 วัน และเมื่อถอดแล้ว ให้ค้ำกลางคานอีก 12 วัน ทั้งนี้ให้ยกเว้นในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์แข็งตัวเร็ว โดยให้ถือกำหนดถอดแบบออกไปเมื่อครบอายุ 7 วัน

2.3.4 ในกรณีที่เป็นโครงสร้างบนพื้นดิน ให้บดอัดดินให้แน่น แล้วปูแผ่นพลาสติกก่อนเทคอนกรีต

3. เหล็กเสริมคอนกรีต

3. เหล็กเสริมคอนกรีต มีข้อกำหนดดังนี้

3.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมชุม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอม โดยมีจุด YIELD POINT ดังนี้
เหล็กข้ออ้อย (DB10 - DB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SD30 fy > 3000 ksc. ,SD40 fy > 4000 ksc.
เหล็กกลม (RB6 - RB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SR24 fy > 2400 ksc.

3.2 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138 - 2518
ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. ที่เกี่ยวข้อง หรืออาจใช้ตารางต่อไปนี้เป็นแนวทาง

DIAMETER หน่วยเป็น มม.	ระยะทาบในคาน,พื้น (F.T.L.)	ระยะทาบในเสา (F.C.L.)	ระยะฝังในคาน,พื้น (F.T.A.)	ระยะฝังในเสา (F.C.A.)
6,9	400	300	300	300
12	475	350	315	300
15	650	450	500	325
20	950	575	725	425
25	1475	700	1125	525
28	1850	800	1425	575
32	2400	900	1850	850

3.3 เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2 ครั้ง และทาทับชั้นสุดท้าย อีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อม ใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E - 70xx

3.4 ระยะทั้งหมดที่ไม่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และระดับเป็นเมตร และใช้ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบ ถ้าระยะใดไม่ชัดเจนให้ตรวจสอบกับทาง วิศวกรผู้ออกแบบก่อนทำการก่อสร้าง

3.5 พื้นดาดฟ้า , พื้นห้องน้ำ , พื้นระเบียง และโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำหรือความชื้นโดยตรง ให้ผสมด้วยน้ำยาผสมคอนกรีต เพื่อป้องกันการซึมของน้ำ

3.6 ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการอื่นผู้รับเหมาต้องสอบถามวิศวกรผู้ออกแบบ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

3.7 มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ

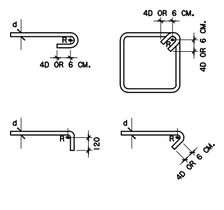
1. กรณีเป็นเสา , คาน , โครงสร้างชนิด Precast Concrete ให้ใช้กำลังอัดประลัย fc' = 240 ksc เหล็กเสริมให้ใช้มาตรฐาน SR24 , SD30 ,SD40
2. งานโครงสร้างฐานรากจะต้องมีการตรวจสอบสภาพดินและปรับฐานรากให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ก่อนทำงานก่อสร้างทุกครั้ง

มาตราฐานเหล็กเสริมงานคอนกรีต

(ถ้าไม่ได้ระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต ให้ปฏิบัติตาม "มาตราฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ฉบับ 011007-19 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย")

สัญลักษณ์ทั่วไป	
RB.	เหล็กเส้นกลม
DB.	เหล็กข้ออ้อย
@0.xx(STR.)	ระยะเหล็กปลอก
คม. L/S	ระยะเหล็กคอม้า
ตล.ค.	ตรงกลับคอม้า
>	มากกว่า
<	น้อยกว่า
≯	ไม่มากกว่า
≮	ไม่น้อยกว่า
≈	ประมาณ
	ระยะริมถึงริม
	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	ระยะริมถึงศูนย์กลาง
สพ.	เหล็กเสริมพิเศษ
T&B	เหล็กเสริมบนและล่าง

ขนาดวัสดุของห้องอเหล็ก

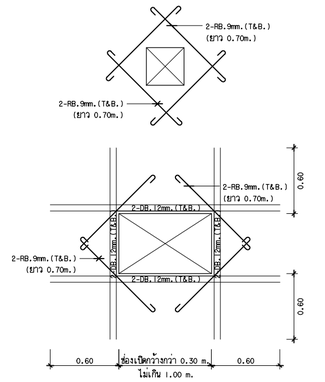


ขนาดของวัสดุของห้องที่เล็กที่สุด	เหล็กปลอก
RB 6-25 mm. R-2.50	R ≠ D
DB 10-16 mm. R-2.50	
DB 20-25 mm. R-30	

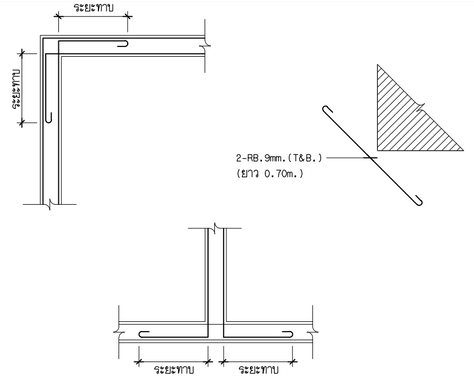
ระยะทาบ								
เหล็กเสริมรับแรงดึง				เหล็กเสริมรับแรงอัด			
ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)	ขนาดเหล็ก (mm.)	ระยะทาบ (cm.)
RB 6	55	DB 12	60	RB 6	30	DB 12	45
RB 9	80	DB 16	80	RB 9	45	DB 16	60
RB 12	110	DB 20	95	RB 12	60	DB 20	70
RB 15	135	DB 25	-x	RB 15	75	DB 25	-x
RB 19	170	DB 28	-x	RB 19	95	DB 28	-x
RB 22	-x	-	-	RB 22	-x	-	-
RB 25	-x	-	-	RB 25	-x	-	-
RB 28	-x	-	-	RB 28	-x	-	-

หมายเหตุ
1. ในเสาปลอกเดี่ยว ปริมาณของเหล็กที่ตอทาบกันจะต้องมีอัตราส่วนพื้นที่หน้าตัดเหล็กต่อคอนกรีตต้องไม่เกิน 0.04 ในความยาว 1.00 ไม่ว่าจะเป็นช่วงใดๆ
2. ณ หน้าตัดใดๆ ของคาน จะมีรอยต่อของเหล็กเสริมเกิน 25 % ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมดไม่ได้
3. ระยะทาบที่ระบุในตารางเป็นระยะต่ำสุด

การเสริมเหล็กช่องเปิดพื้นและผนัง คสล.

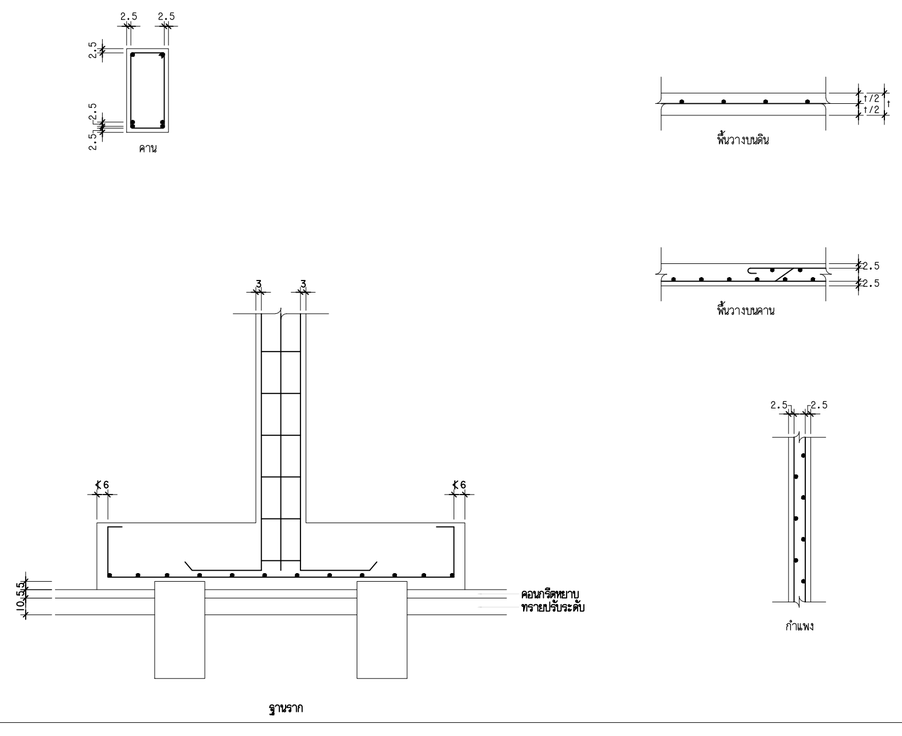


การเสริมเหล็กมุมผนัง คสล.



ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กเสริม

หากไม่มีข้อกำหนดเป็นอย่างอื่น ให้ใช้ระยะหุ้มต่อไปนี้เป็นเกณฑ์ในการเสริมเหล็ก (หน่วย : cm.)



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลลวัลย์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลลวัลย์ ภ-ลย.17104
นางสาววิสาวรรม เล็กสุทธิ์ ภ-ลย.15675

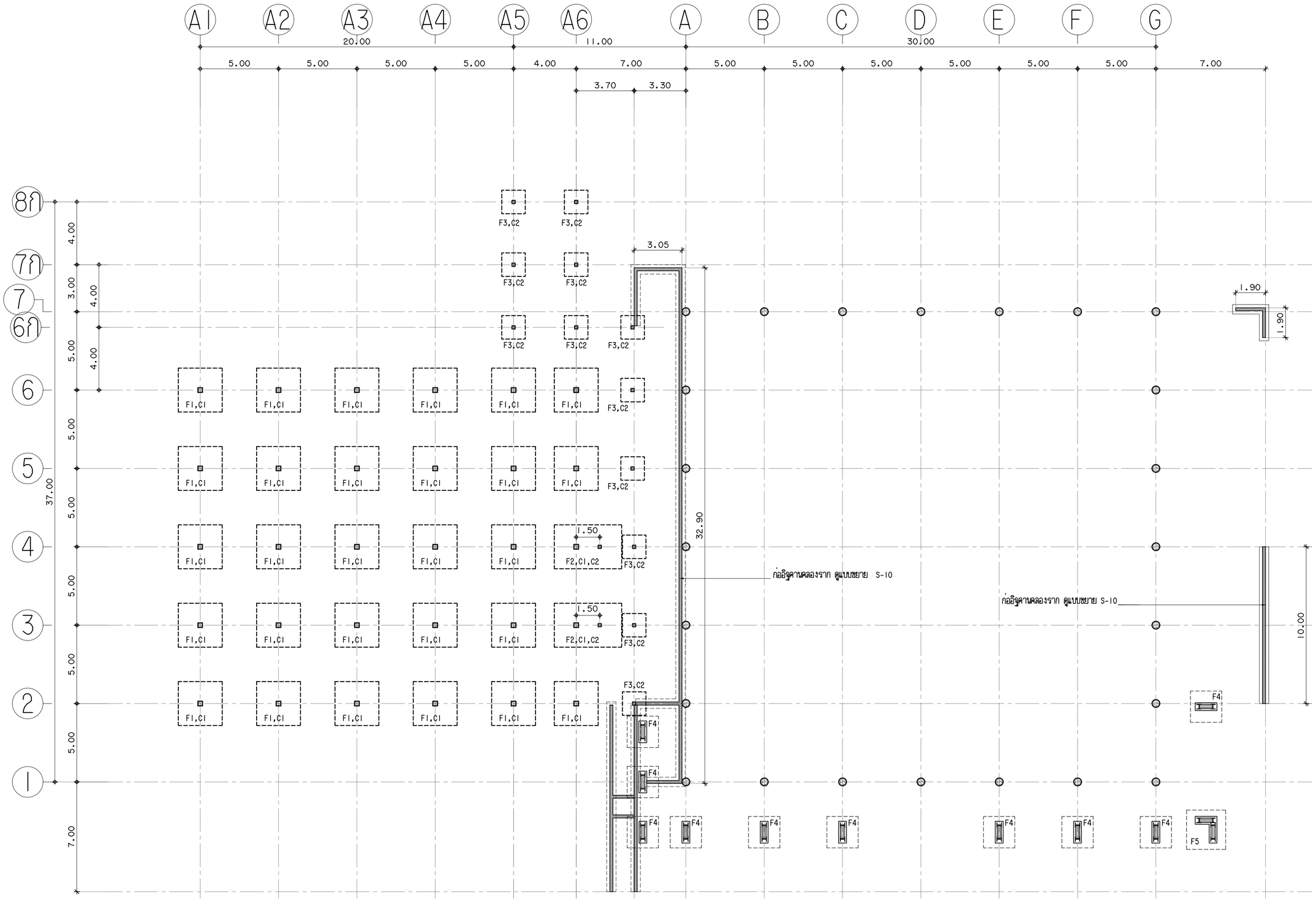
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรม เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลลวัลย์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดประกอบแบบ	-------
งานวิศวกรรม	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-01	52	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนฐานราก คานคอดิน

มาตราส่วน 1:175

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

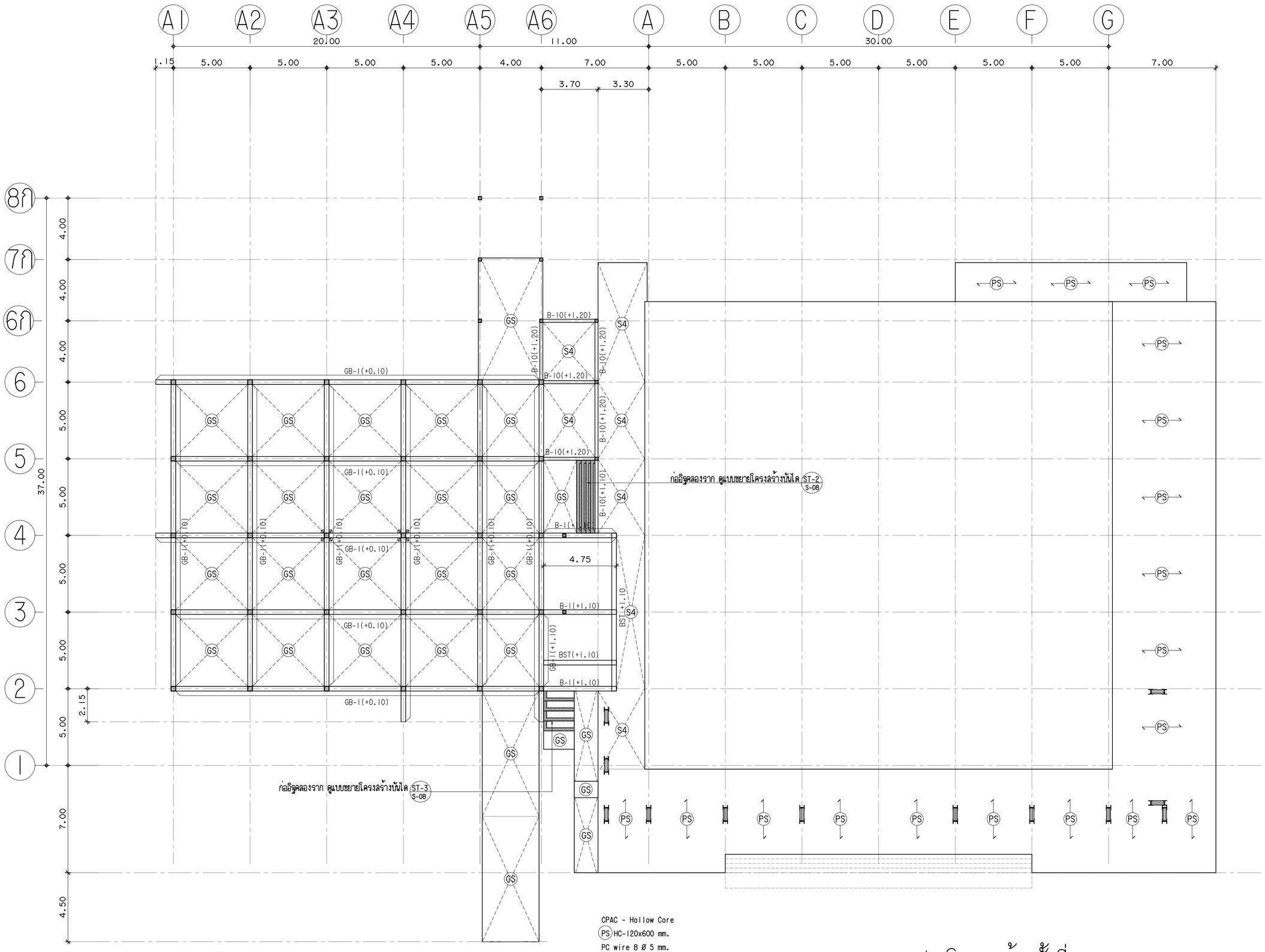
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัก	มาตราส่วน
แปลนฐานราก คานคอดิน	1:175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-02	53	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



CPAC - Hollow Core

(PS) HC-120x600 mm.

PC wire 8 Ø 5 mm.

5 cm. topping concrete bar 6 mm.

or wiremesh 4 mm. spacing 20 cm.

Safe load 785 kg/m2 for clear span 5.0 m.

แปลนโครงสร้างชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:175

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

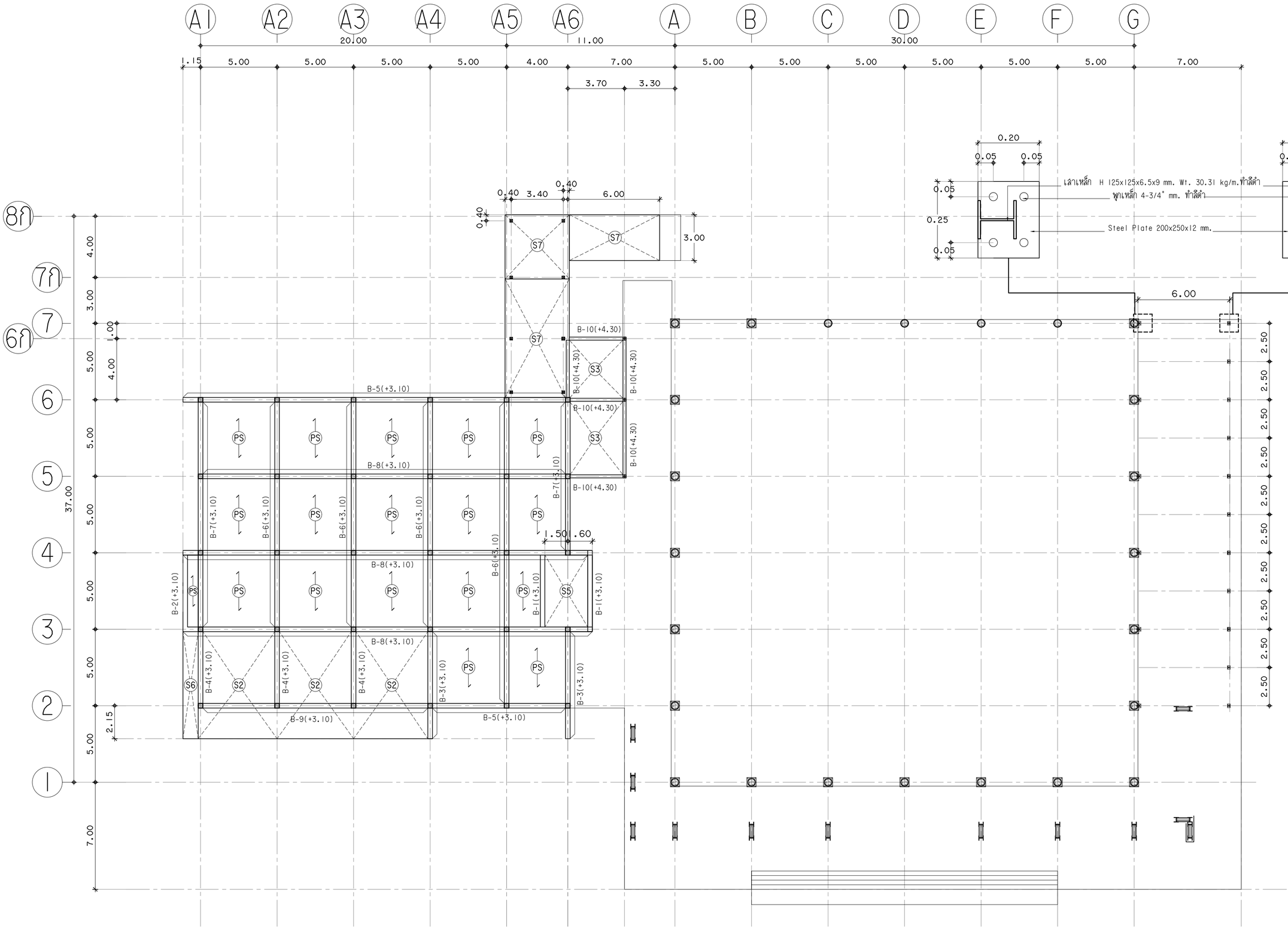
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนโครงสร้างชั้นที่ 1	1:175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-03	54	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนโครงสร้างชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:175

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

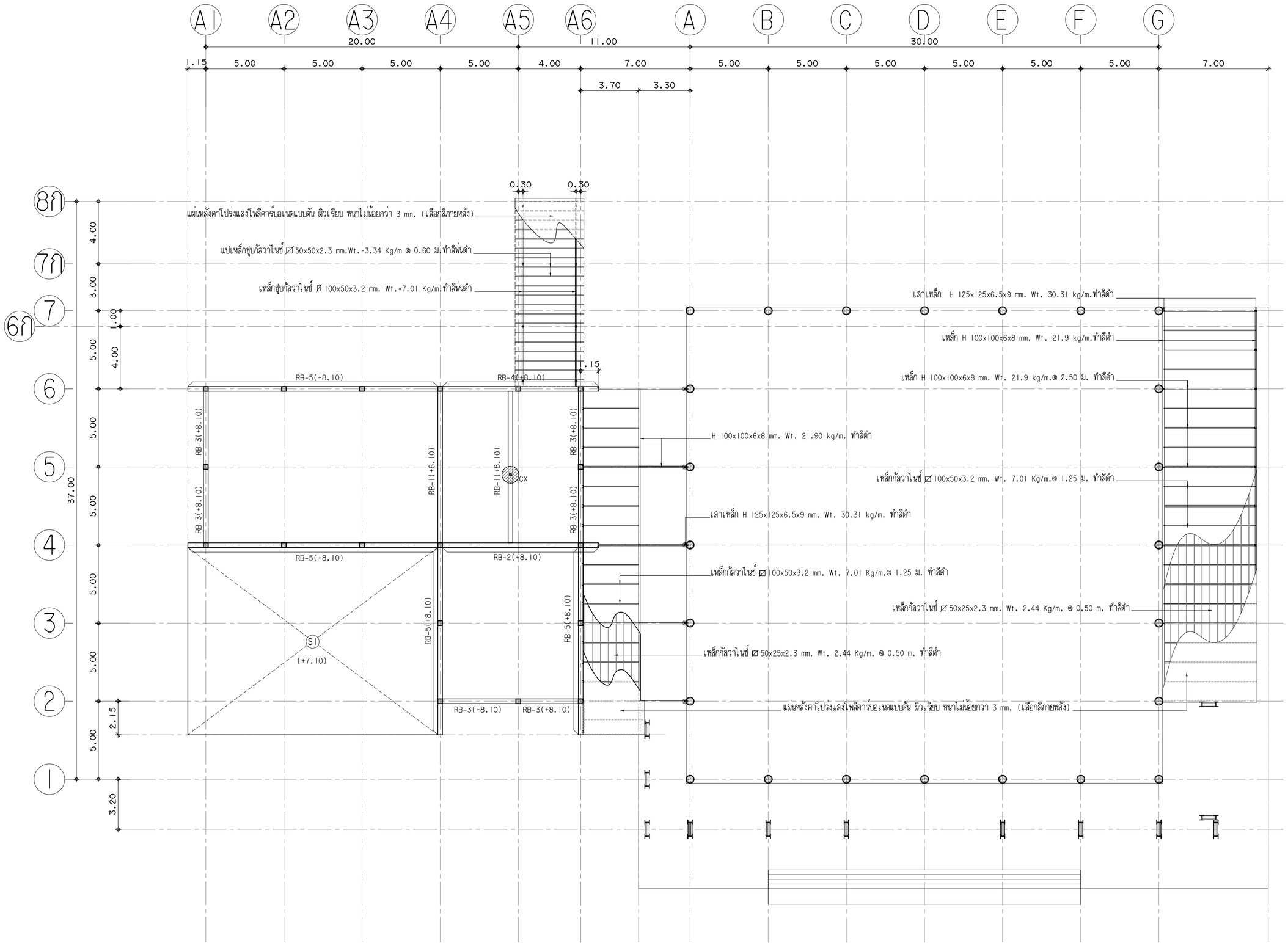
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนโครงสร้างชั้นที่ 2	1:175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-04	55	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนโครงสร้างคานหลังคา

มาตราส่วน 1:175

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

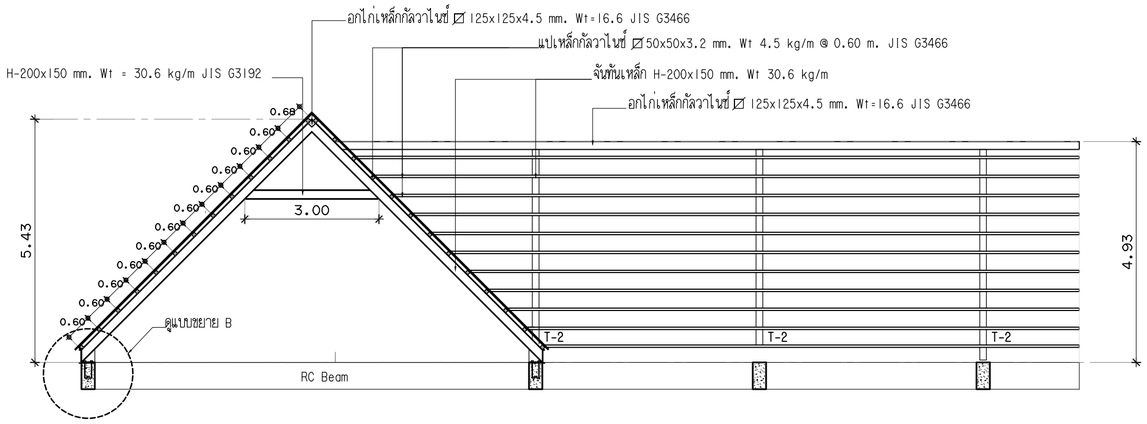
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนโครงสร้างคานหลังคา	1:175

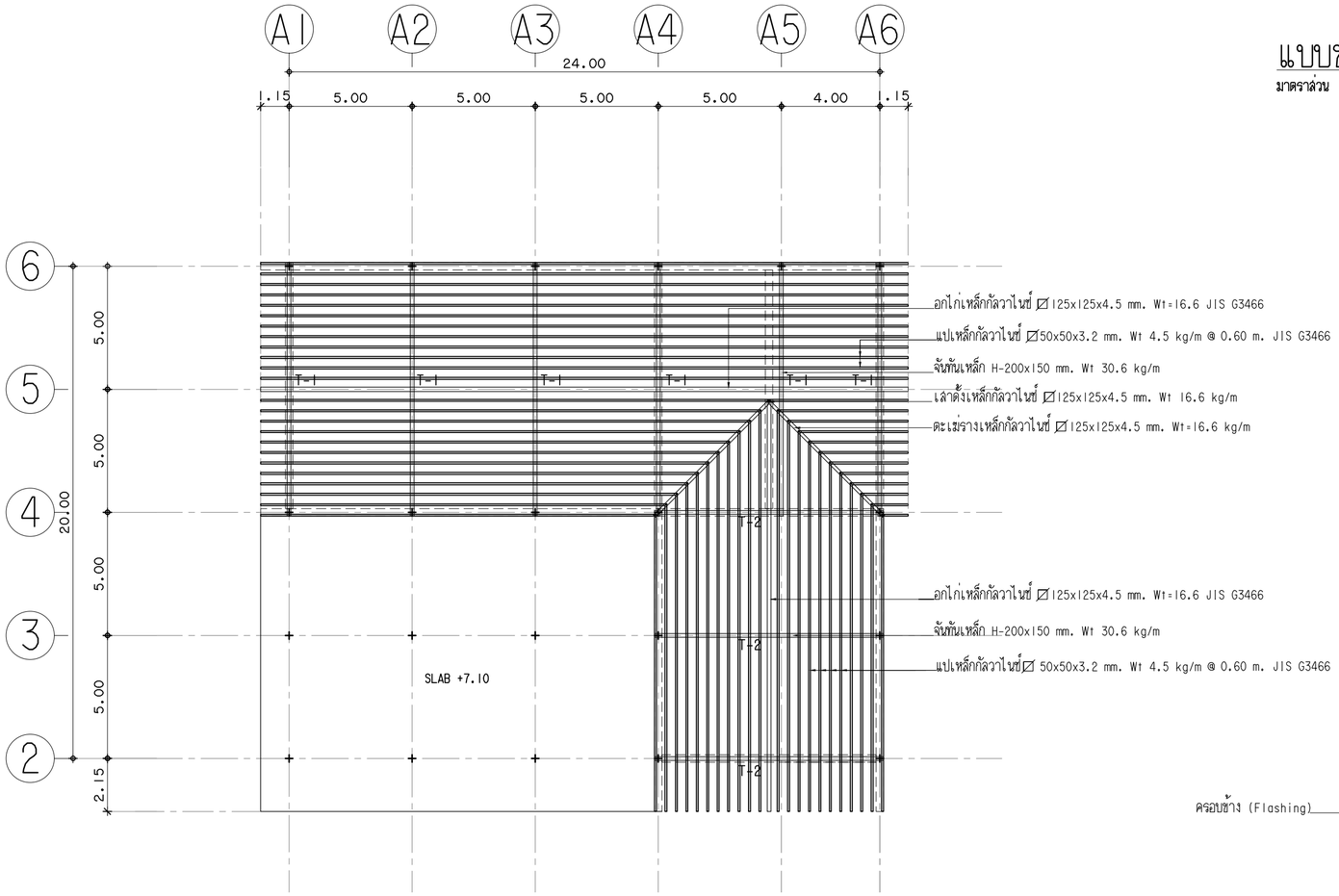
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-05	56	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



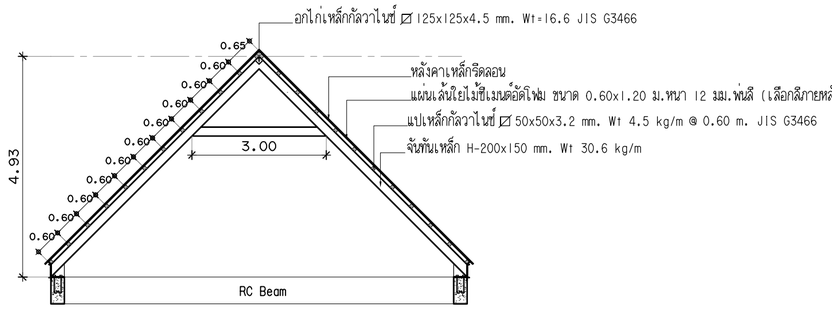
แบบขยาย T-1

มาตราส่วน 1:100



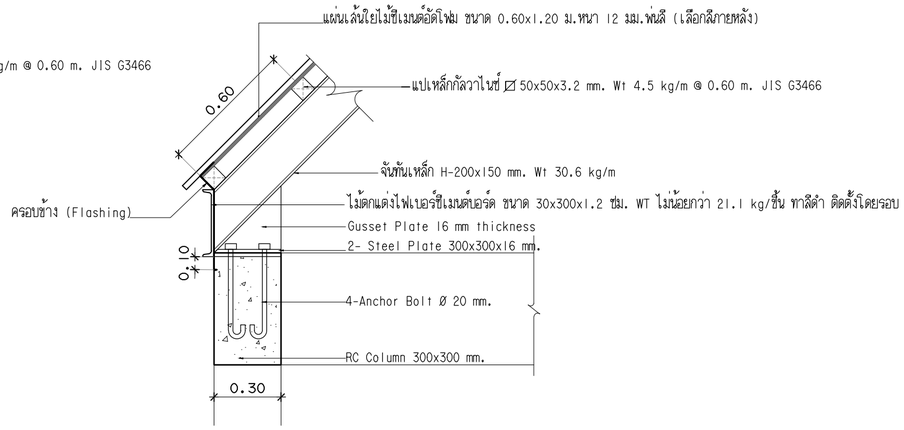
แปลนโครงสร้างหลังคา

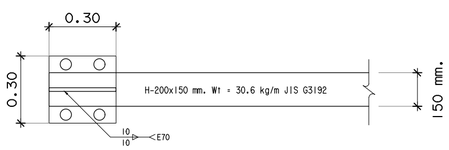
มาตราส่วน 1:175



แบบขยาย T-2

มาตราส่วน 1:100





แบบขยาย B

มาตราส่วน 1:20

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ.สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ.15675

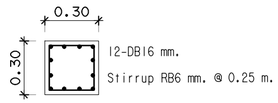
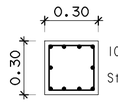
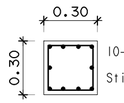
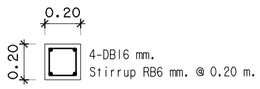
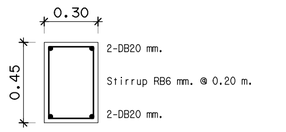
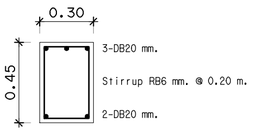
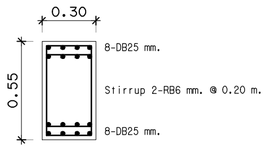
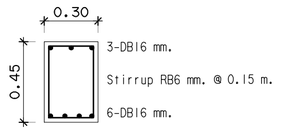
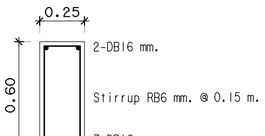
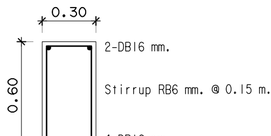
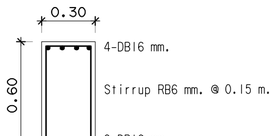
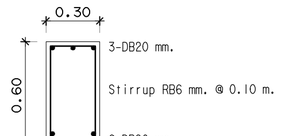
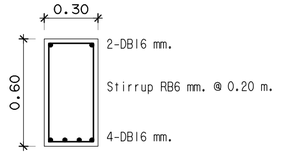
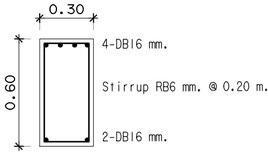
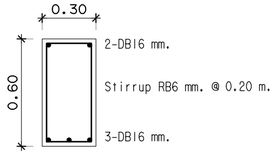
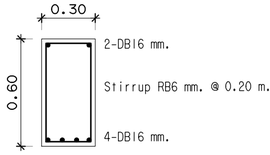
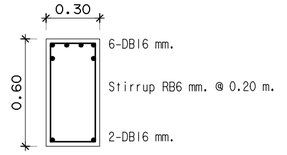
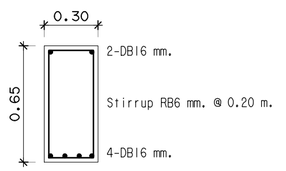
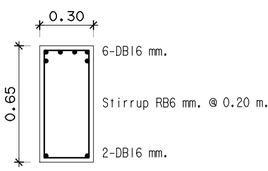
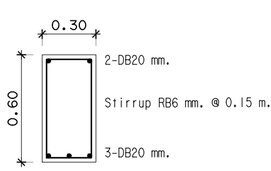
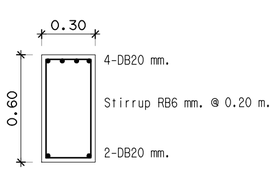
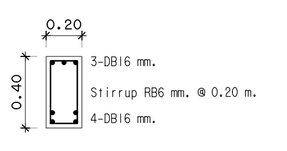
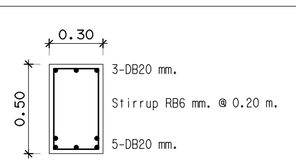
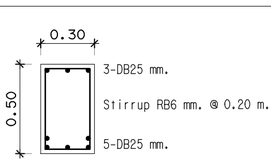
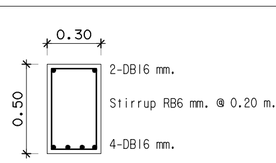
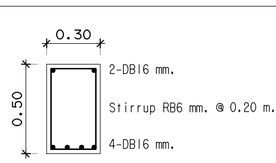
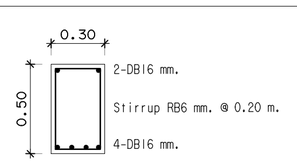
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนโครงสร้างคานหลังคา	1:175

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-06	57	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

C1					
	C1 Base	C1 FL2	C1 ROOF		
C2					
	C2 Base				
B					
	GB-1 midspan	GB-1 support	GB-2		
B					
	B-1	B-2	B-3 midspan	B-3 support	B-4, BST
B					
	B-5 midspan	B-5 support	B-6	B-7 midspan	B-7 support
B					
	B-8 midspan	B-8 support	B-9 midspan	B-9 support	B-10
RB					
	RB-1	RB-2	RB-3	RB-4	RB-5

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

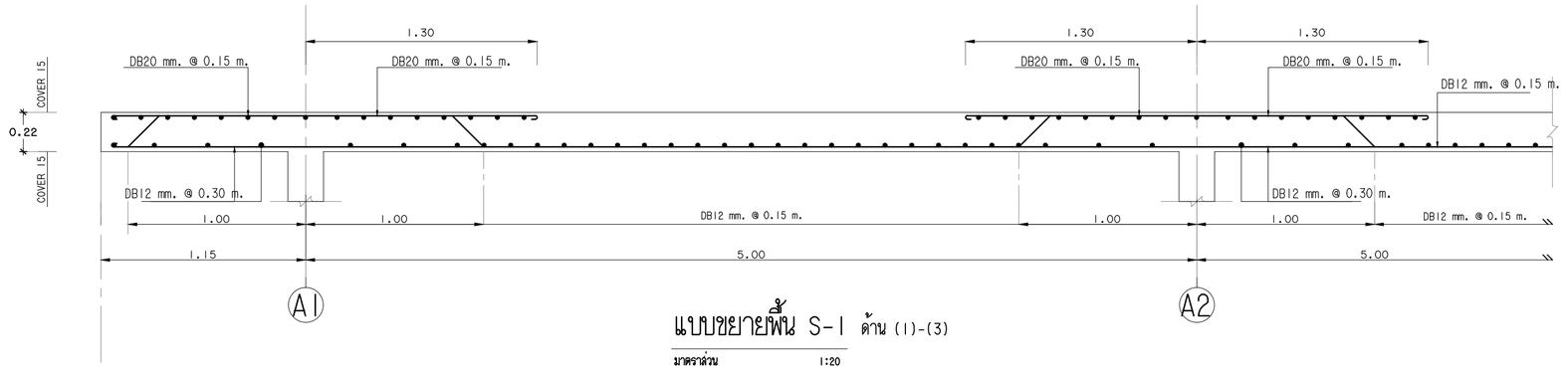
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายเลา และคาน	1:25

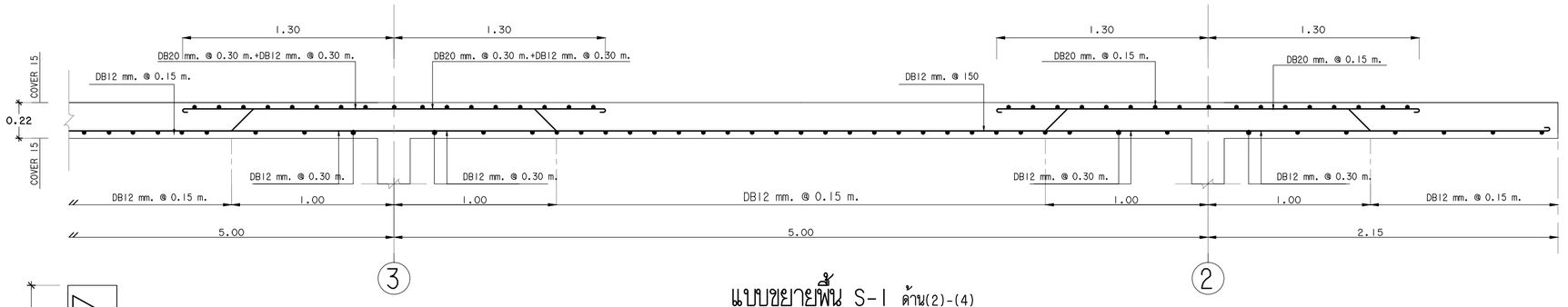
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-07	58	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



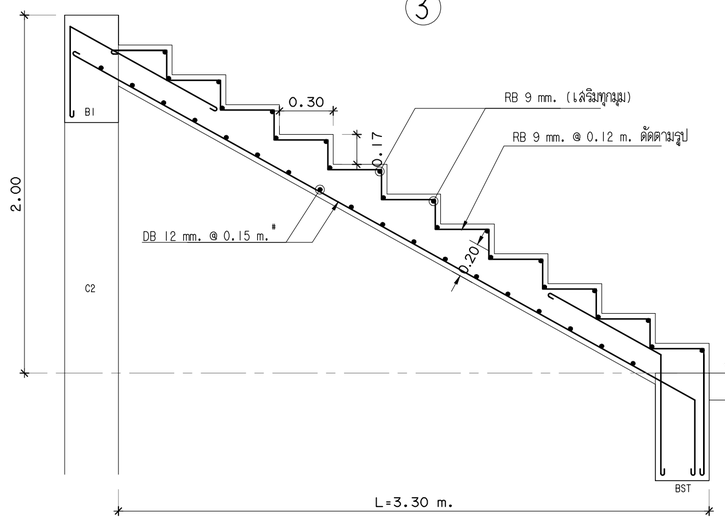
แบบขยายพื้น S-1 ด้าน (1)-(3)

มาตราส่วน 1:20



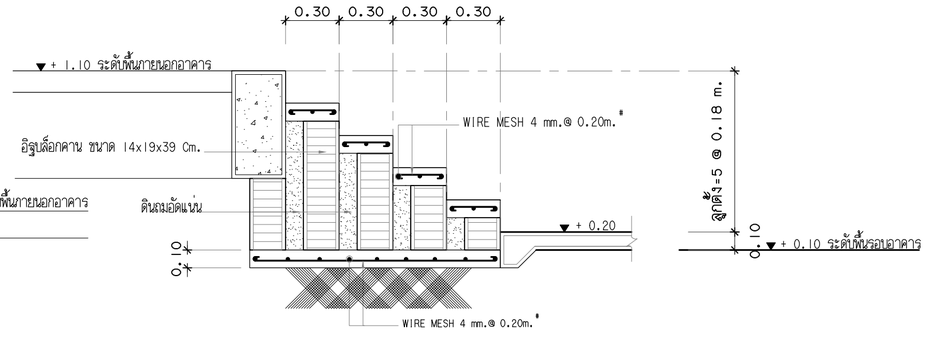
แบบขยายพื้น S-1 ด้าน(2)-(4)

มาตราส่วน 1:20



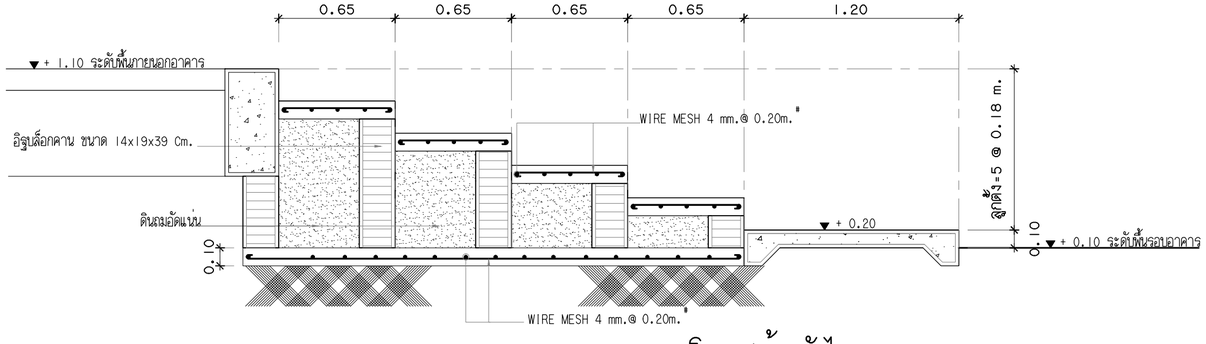
แบบขยายโครงสร้างบันได ST-1

มาตราส่วน 1:20



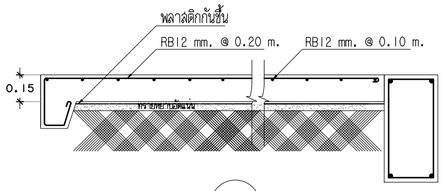
แบบขยายโครงสร้างบันได ST-2

มาตราส่วน 1:20

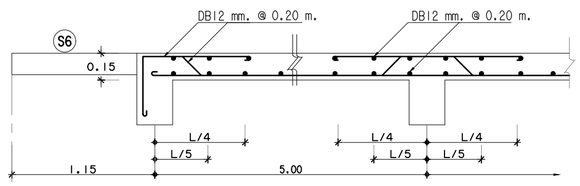


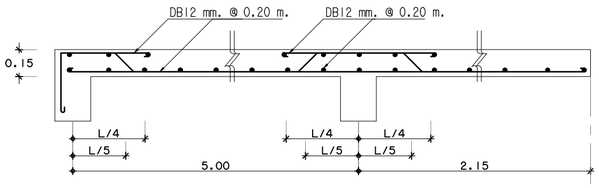
แบบขยายโครงสร้างบันได ST-3

มาตราส่วน 1:20

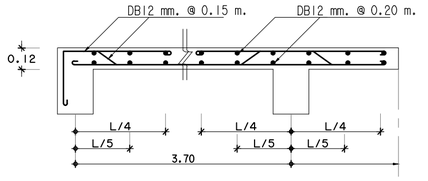


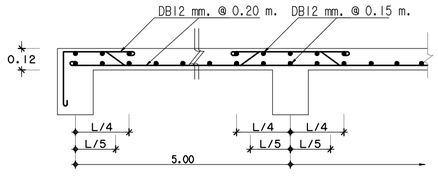
GS



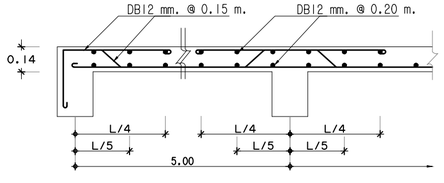


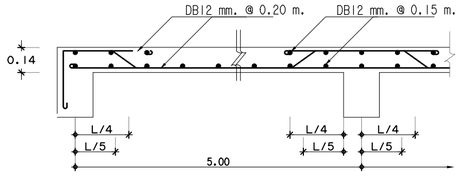
S2



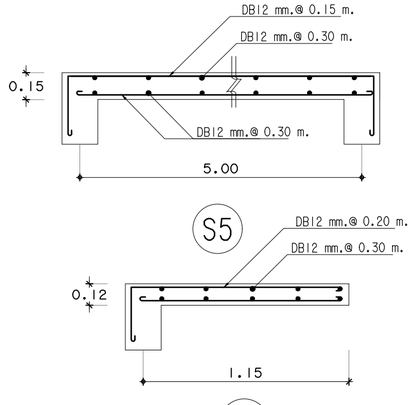


S3





S4



งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา I หลัง ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา
หน่วยงาน	มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา ชูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา ชูลวัลย์ดี ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

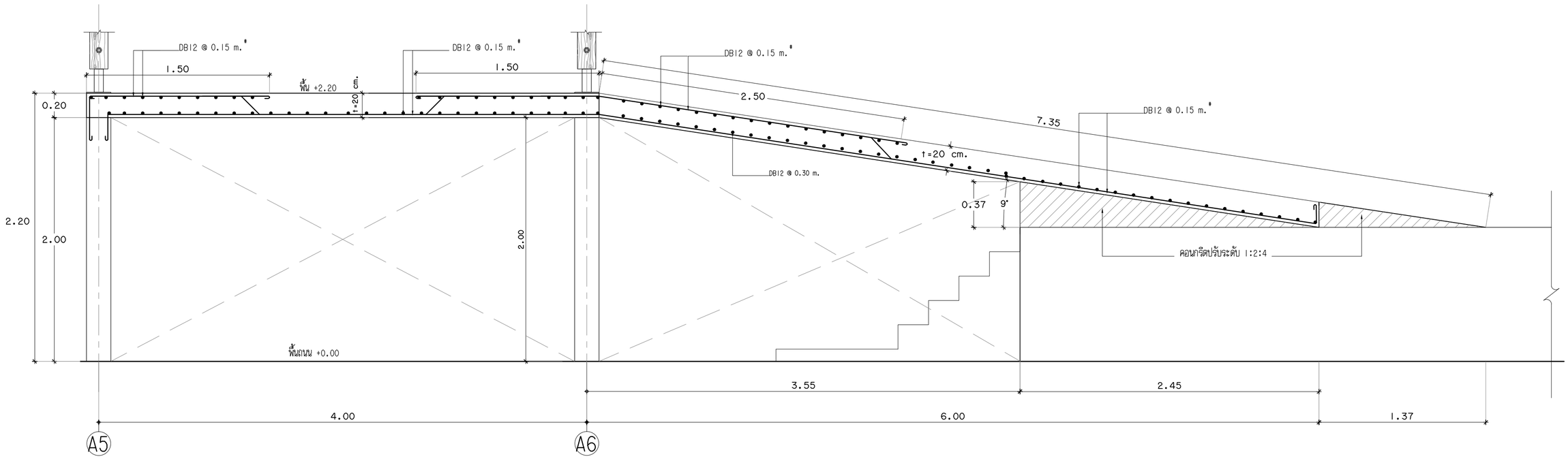
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา ชูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายเสา และคาน	1:25

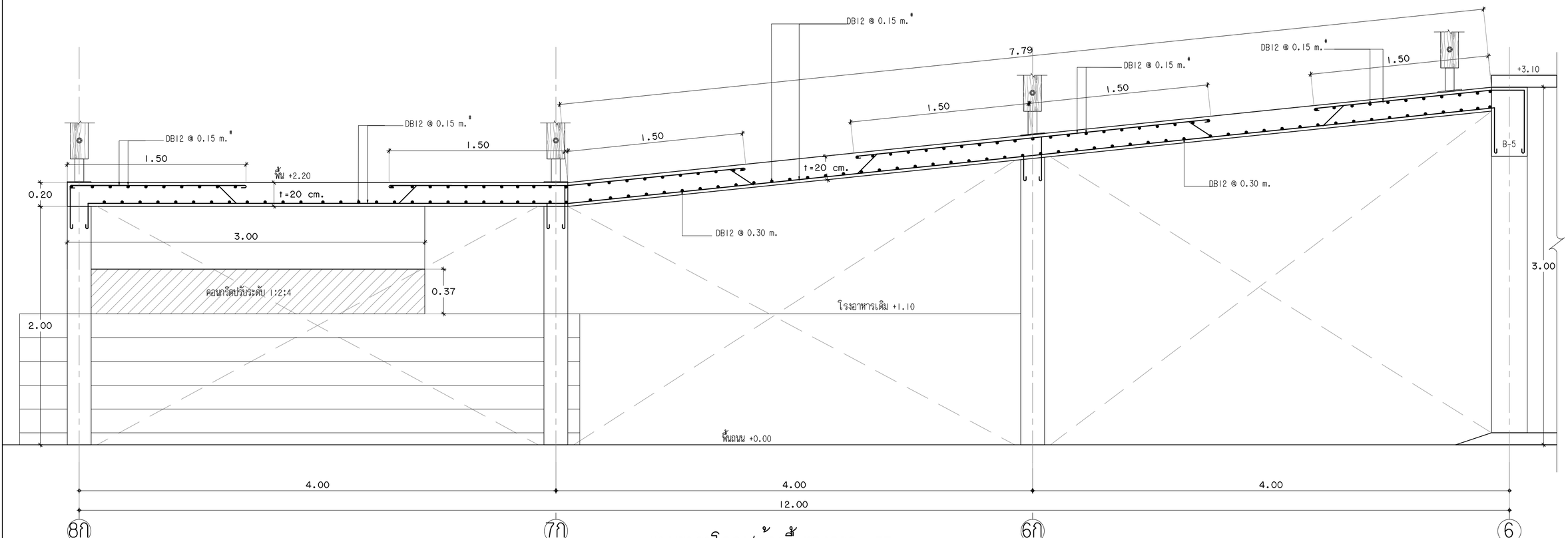
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-08	59	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แบบขยายโครงสร้างพื้นทางลาด F7

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายโครงสร้างพื้นทางลาด F7

มาตราส่วน 1:25

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

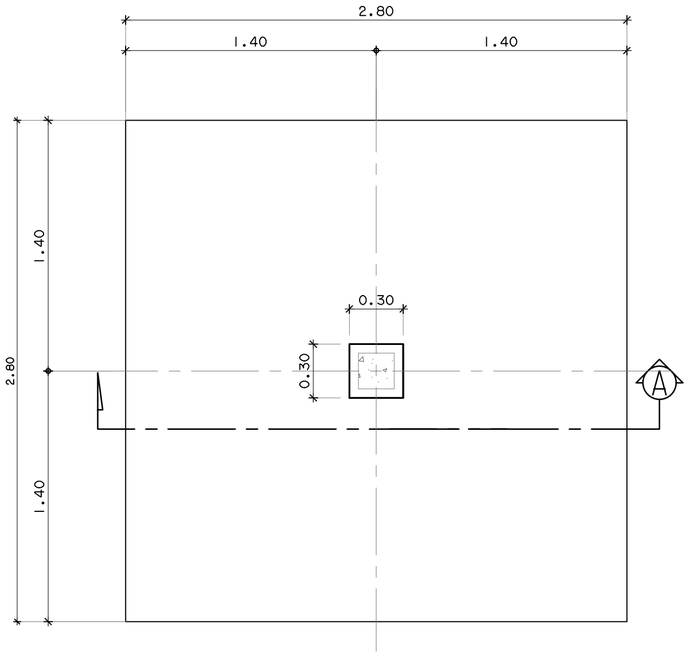
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายเสา และคาน	1:25

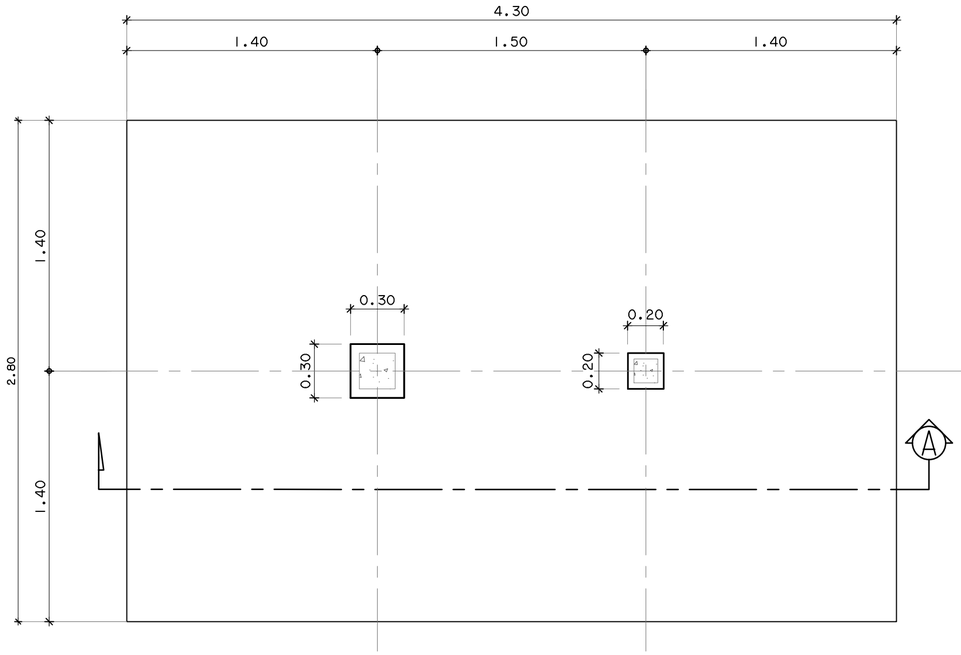
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-09	60	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



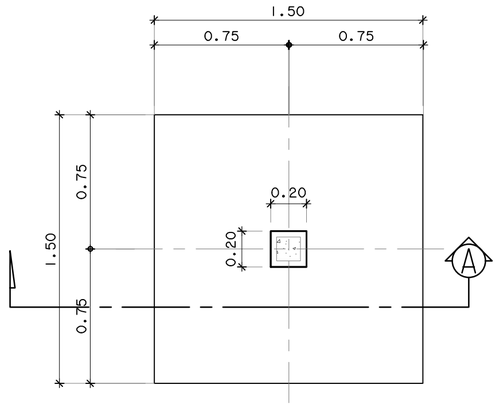
แบบขยายฐานราก F1

มาตราส่วน 1:20



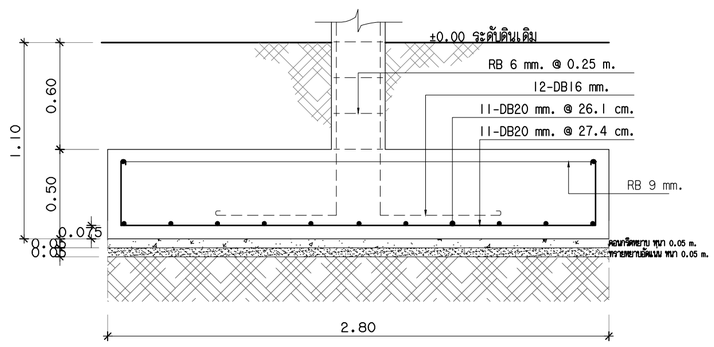
แบบขยายฐานราก F2

มาตราส่วน 1:20



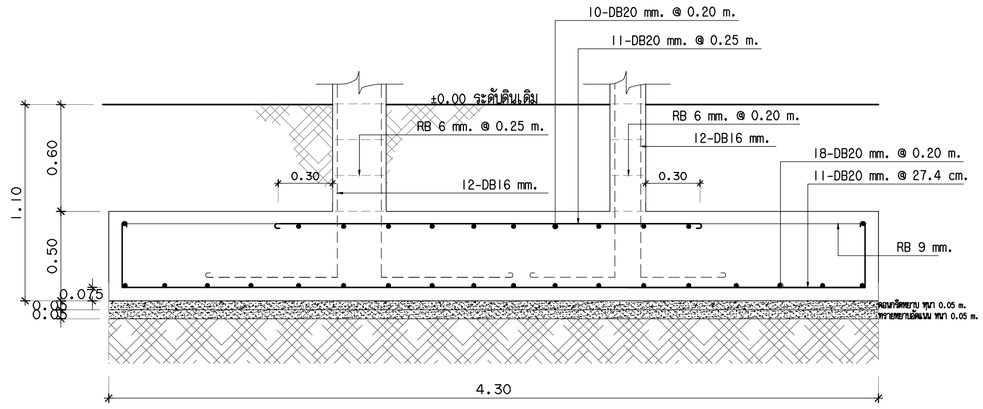
แบบขยายฐานราก F3

มาตราส่วน 1:20



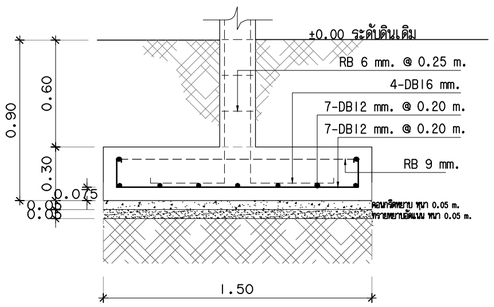
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:20



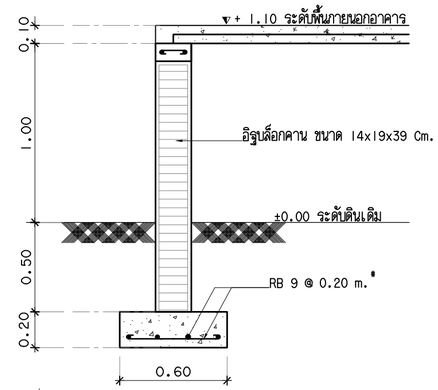
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:20



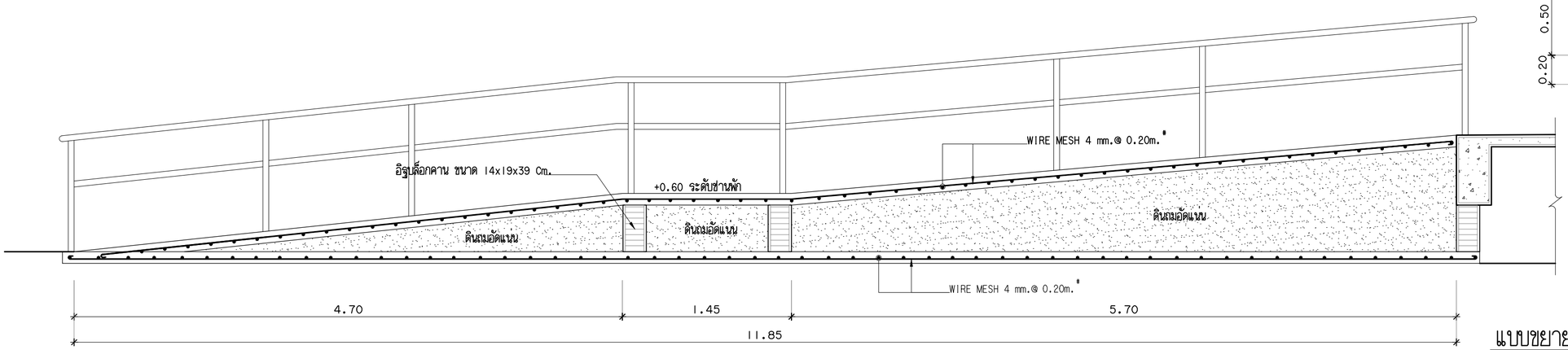
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายคานคลองราก

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายคานคลองรากทางลาด

มาตราส่วน 1:20

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ้า.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

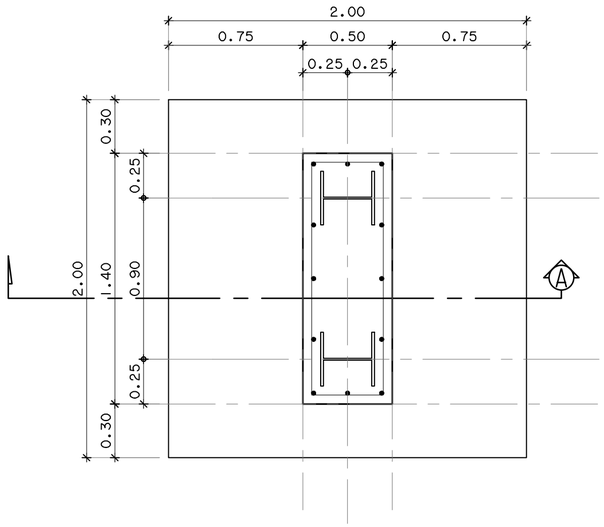
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายฐานราก F1,F2,F3 แบบขยายคานคลองราก แบบขยายคานคลองรากทางลาด	1:25

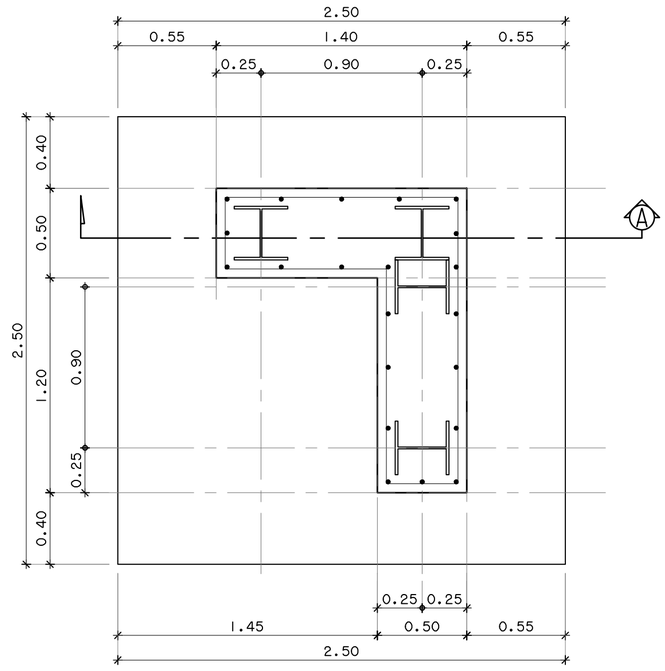
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-10	61	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



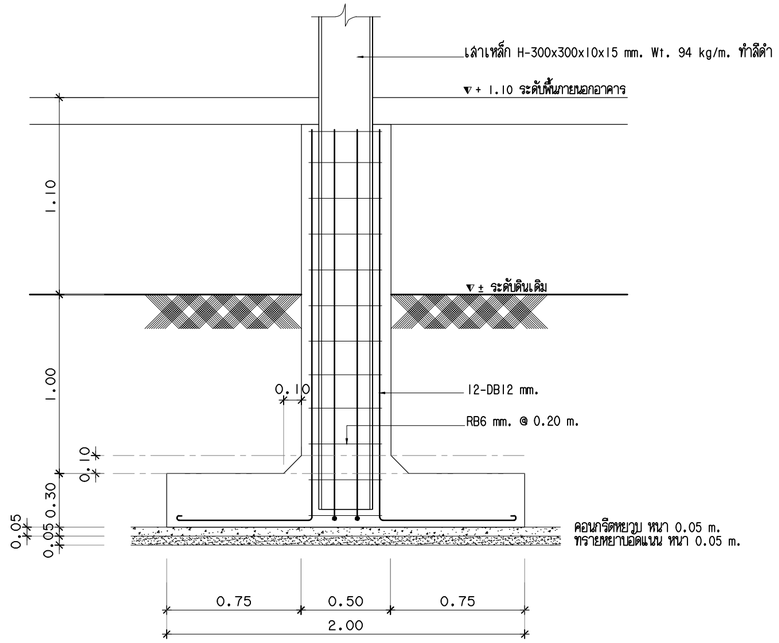
แบบขยายฐานราก F4

มาตราส่วน 1:25



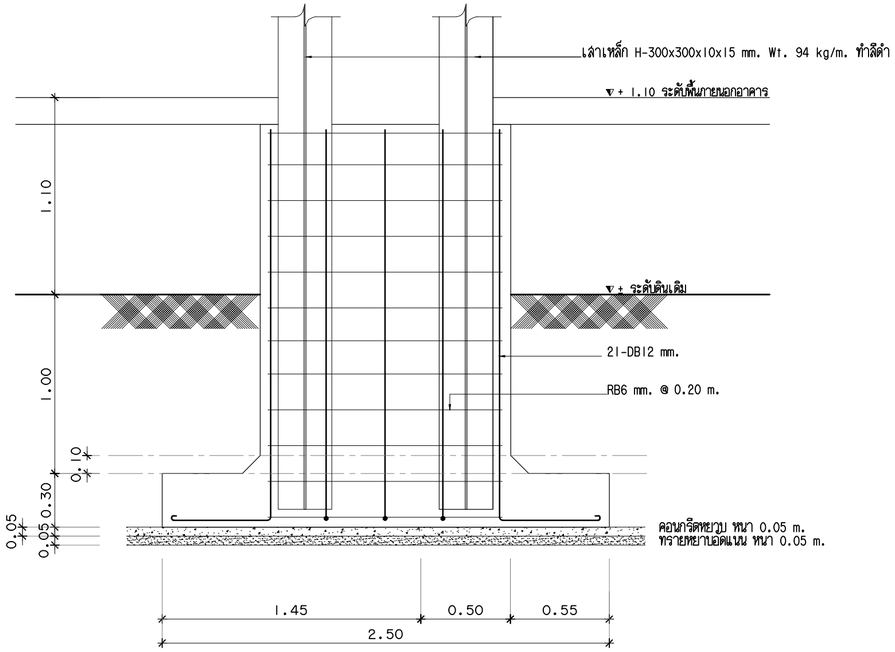
แบบขยายฐานราก F5

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายฐานราก F4, F5	1:25

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-11	62	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายการปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า

งานรื้อถอน

รายการงานรื้อถอนระบบไฟฟ้า

1.ให้ทำการรื้อถอนโคมไฟ High Bay จำนวน 8 ชุด
2.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟ Low Bay จำนวน 6 ชุด
3.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้า จำนวน 2 ชุด
4.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟเปลือย 2x36 w. แบบแขวน จำนวน 12 ชุด
5.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟกิ่ง จำนวน 38 ชุด
6.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟแทรคไลท์ จำนวน 4 ชุด
7.ให้ทำการรื้อถอน ชุดโคมไฟแทรคไลท์ จำนวน 1 ชุด
8.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟเปลือย 1x36 w. จำนวน 56 ชุด
9.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟเปลือย 1x18 w. จำนวน 3 ชุด
10.ให้ทำการรื้อถอน โคมไฟฟลัดไลท์ จำนวน 3 ชุด
11.ให้ทำการรื้อถอน พัดลมโคจรติดผนัง จำนวน 3 ชุด
12.ให้ทำการรื้อถอน พัดลมเพดาน จำนวน 9 ชุด
13.ให้ทำการรื้อถอน เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน จำนวน 3 ชุด
14.ให้ทำการรื้อถอน เต้ารับไฟฟ้า จำนวน 77 ชุด
15.ให้ทำการรื้อถอน สวิตช์ไฟฟ้า จำนวน 22 ชุด
16.ให้ทำการรื้อถอน ตู้ RACK จำนวน 1 ชุด
17.ให้ทำการรื้อถอน ตู้ LOAD CENTER จำนวน 1 ตู้
18.ให้ทำการรื้อถอน ตู้ Consumer Unit จำนวน 15 ตู้
19.ให้ทำการรื้อถอน ตู้ METER BOX จำนวน 2 ตู้
20.ให้ทำการรื้อถอน METER 3PHASE จำนวน 1 ชุด
21.ให้ทำการรื้อถอน METER 1PHASE จำนวน 1 ชุด
22.ให้ทำการรื้อถอน Wireless Access Point จำนวน 2 ชุด
23.ให้ทำการรื้อถอน พัดลมดูดควันร้านขายอาหาร จำนวน 8 ชุด
24.ให้ทำการรื้อถอน พัดลมระบายอากาศ จำนวน 3 ชุด
25.ให้ทำการรื้อถอน ท่อดูดควันร้านอาหาร (รื้อถอนบางส่วน) จำนวน 1 งาน
26.ให้ทำการรื้อถอนท่อร้อยสาย,สายไฟ สาย MAIN เข้าอาคาร และสายสื่อสาร จำนวน 1 งาน
27.ให้ทำการรื้อถอนเสาไฟฟ้า จำนวน 1 ต้น
28.ให้ทำการรื้อถอนงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงระบบ จำนวน 1 งาน

งานปรับปรุง

รายการงานแสงสว่าง

1.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งโคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้าแบบหน้ากระจก ขนาด 6นิ้ว ขั้ว E27 ไม่น้อยกว่า 12 W จำนวน 178 ชุด
2.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งโคมไฟไอเย่ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 200 W ระดับป้องกัน IP 65 จำนวน 18 ชุด
3.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งโคมไฟกิ่งติดผนังทรงกระบอก ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม ขั้ว E27 หลอดLED ไม่น้อยกว่า 8 W. จำนวน 35 ชุด
4.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งโคมไฟกันน้ำกันฝุ่น หลอดLED T8 ขั้ว G13 ไม่น้อยกว่า 16 W ระดับป้องกัน IP 65 จำนวน 45 ชุด
5.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง .โคมไฟดาวน์ไลท์ทรงกระบอกแบบติดลอย ขนาด 6 นิ้ว ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. จำนวน 22 ชุด
6.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งโคมฟลัดไลท์ LEDไม่น้อยกว่า 240 W. ระดับป้องกัน IP 65 จำนวน 8 ชุด
7.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง โคมไฟส่องนามเสาอะลูมิเนียม ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w จำนวน 7 ชุด
8.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งโคมไฟแขวน แบบมี Cover กรองแสง ขนาด 25 cm.ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w จำนวน 6 ชุด
9.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งสวิตช์แส่งแดด 6A 220 V กันน้ำ จำนวน 2 ชุด
10.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบฝังผนัง 1 ตัว/ชุด จำนวน 9 ชุด
11.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบฝังผนัง 2 ตัว/ชุด จำนวน 5 ชุด
12.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบฝังผนัง 3 ตัว/ชุด จำนวน 8 ชุด
13.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบลอย 1 ตัว/ชุด จำนวน 6 ชุด
14.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบลอย 2 ตัว/ชุด จำนวน 5 ชุด
15.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบลอย 3 ตัว/ชุด จำนวน 1 ชุด

รายการงานเต้ารับและตู้โหลดเซ็นเตอร์

1.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง ตู้ MDB พร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุด
2.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Load Center Units (LC1) จำนวน 1 ชุด
3.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Load Center Units (LC2) จำนวน 1 ชุด
4.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm1) จำนวน 1 ชุด
5.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm2) จำนวน 1 ชุด
6.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm3) จำนวน 1 ชุด
7.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm4) จำนวน 1 ชุด
8.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm5) จำนวน 1 ชุด
9.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm6) จำนวน 1 ชุด
10.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm7) จำนวน 1 ชุด
11.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm8) จำนวน 1 ชุด
12.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm9) จำนวน 1 ชุด
13.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm10) จำนวน 1 ชุด
14.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm11) จำนวน 1 ชุด
15.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm12) จำนวน 1 ชุด
16.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm13) จำนวน 1 ชุด
17.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm14) จำนวน 1 ชุด
18.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm15) จำนวน 1 ชุด
19.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm16) จำนวน 1 ชุด
20.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Consumer Units (Cm17) จำนวน 1 ชุด
21.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง ตู้ไล่โหลวัดค่าอามิเตอร์ จำนวน 1 ชุด
22.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง ระบบการาวด์ตู้ MDB จำนวน 1 ชุด
23.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง ตู้เซฟตี้สวิตช์แบบไม่มีฟิวส์ สำหรับใช้ภายนอกอาคาร 200 A 3 Phase จำนวน 3 ชุด
24.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดตั้งแบบฝังผนัง จำนวน 51 ชุด
25.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดตั้งแบบลอย จำนวน 23 ชุด
26.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ หน้ากากกันน้ำ ติดตั้งแบบฝังผนัง จำนวน 2 ชุด
27.ให้ทำการจัดหา ติดตั้งและเชื่อมต่อ สายไฟฟ้า และ ท่อร้อยสาย ตามแบบรูปที่กำหนด

รายการงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

1.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Wall Rack 12U ลึก 50 cm. พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด จำนวน 1 ตู้
2.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Wireless Access Point (ของเดิม) จำนวน 3 ชุด
3.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง กล่องพักสายสำหรับ Wireless Access Point จำนวน 2 ชุด
4.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง เต้ารับสัญญาณคอมพิวเตอร์ ติดตั้งแบบฝังผนัง จำนวน 5 ชุด
5.ให้ทำการจัดหา ติดตั้งและเชื่อมต่อ สายสัญญาณ และ ท่อร้อยสาย ตามแบบรูปที่กำหนด

รายการงานเครื่องปรับอากาศติดผนังและพัดลมดูดอากาศติดผนัง

1.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง เครื่องปรับอากาศติดผนังไม่น้อยกวา 12,000 BTU 1Phase จำนวน 1ชุด
2.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง พัดลมดูดอากาศติดผนัง 30 นิ้ว 2 ใบพัด จำนวน 13 ชุด
3.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง พัดลมดูดควัน 220 V ขนาดไม่น้อยกว่า 12" จำนวน 5 ชุด
4.ให้ทำการจัดหา ติดตั้งและเชื่อมต่อ สายไฟฟ้า และ ท่อร้อยสาย ตามแบบรูปที่กำหนด

รายการงานเครื่องปรับอากาศ (VRF)

1.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Condenser Unit จำนวน 3 ชุด
2.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Fan coil Unit. 4 Way Cassette Type จำนวน 11 ชุด
3.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง Fan coil Unit. Conceal Type จำนวน 19 ชุด
4.ให้ทำการจัดหา ติดตั้งและเชื่อมต่อ ระบบเครื่องปรับอากาศ (VRF) ตามแบบรูปที่กำหนด

รายการงานระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลงถึง ตู้ MDB

1.ให้ทำการจัดหาและติดตั้งเสาไฟฟ้าคอนกรีต สูง 12 เมตร จำนวน 1 ต้น
2.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง หม้อแปลงไฟฟ้า 315 KVA 33KV/400-230 V พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
3.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง ตู้ลิแคนเลล MDB พร้อมีระบบการาวด์ จำนวน 1 ชุด
4.ให้ทำการจัดหาและติดตั้ง บอพ้ลาย จำนวน 1 ชุด
5.ให้ทำการจัดหา ติดตั้งและเชื่อมต่อ สายไฟฟ้า และ ท่อร้อยสาย ตามแบบรูปที่กำหนด

รายการงานสื่อสารภายนอก

1.ให้ทำการจัดหา ติดตั้งและเชื่อมต่อ สายสัญญาณ และ ท่อร้อยสาย ตามแบบรูปที่กำหนด

สัญลักษณ์งานแสงสว่าง (รื้อถอน)

สัญลักษณ์	รายการ
⊕	โคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้า
◕	โคมไฟ Hight Bay
⊕	โคมไฟกิ่ง
●	โคมไฟแทรคไลท์
●●●	ชุดโคมไฟแทรคไลท์
▭	โคมไฟเปลือย 2x36 W แบบแขวน
▨	โคมไฟเปลือย 1x36 W.
⊠	โคมไฟเปลือย 1x18 W.
⊠	โคมไฟฟลัดไลท์
⊛	โคมไฟ Low Bay

สัญลักษณ์งานเต้ารับไฟฟ้า, สวิตช์ไฟฟ้า (รื้อถอน)

สัญลักษณ์	รายการ
⊖	เต้ารับไฟฟ้า
Ⓢ	สวิตช์ไฟฟ้า
S	ตู้สวิตช์

สัญลักษณ์ตู้ CONSUMER UNIT, LOAD CENTER อื่นๆ (รื้อถอน)

สัญลักษณ์	รายการ
CM	ตู้ Consumer Unit
LC	ตู้ Load Center
R	ตู้ Rack
	Wireless Access Point
M	ตู้ Meter Box
M_3	Meter 3 Phase
M_1	Meter 1 Phase

สัญลักษณ์พัดลม, เครื่องปรับอากาศ (รื้อถอน)

สัญลักษณ์	รายการ
⊕	พัดลมเพดาน
⊕	พัดลมโคจรติดผนัง
Ⓥ	พัดลมระบายอากาศ
A/C	เครื่องปรับอากาศติดแยกส่วน
⊛	พัดลมดูดควัน

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฐ์ภัคดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ.สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.สถ. 15675

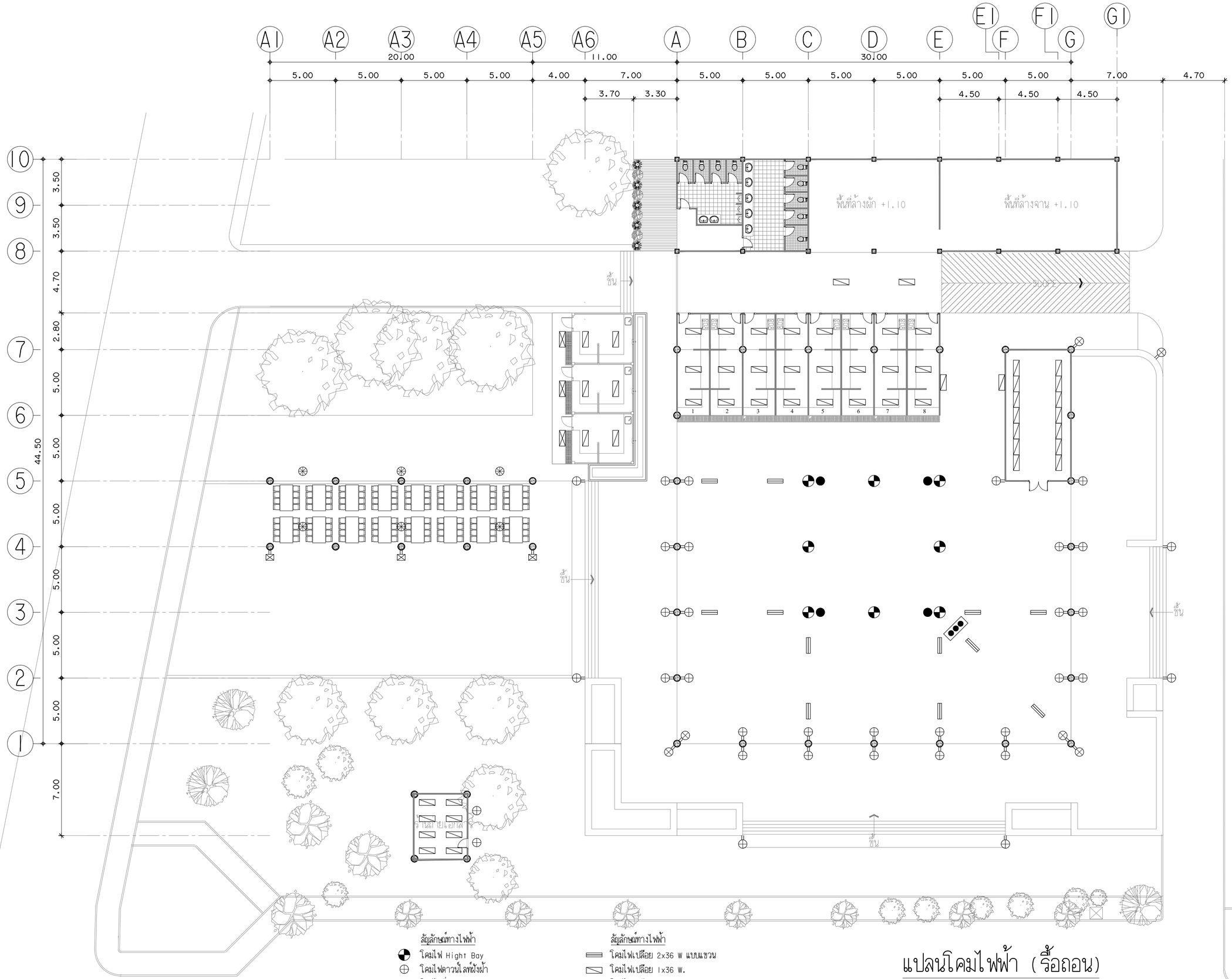
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายการปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า	-----
สัญลักษณ์ไฟฟ้า(รื้อถอน)	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-01	63	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนโคมไฟฟ้า (ร้ื้อถอน)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

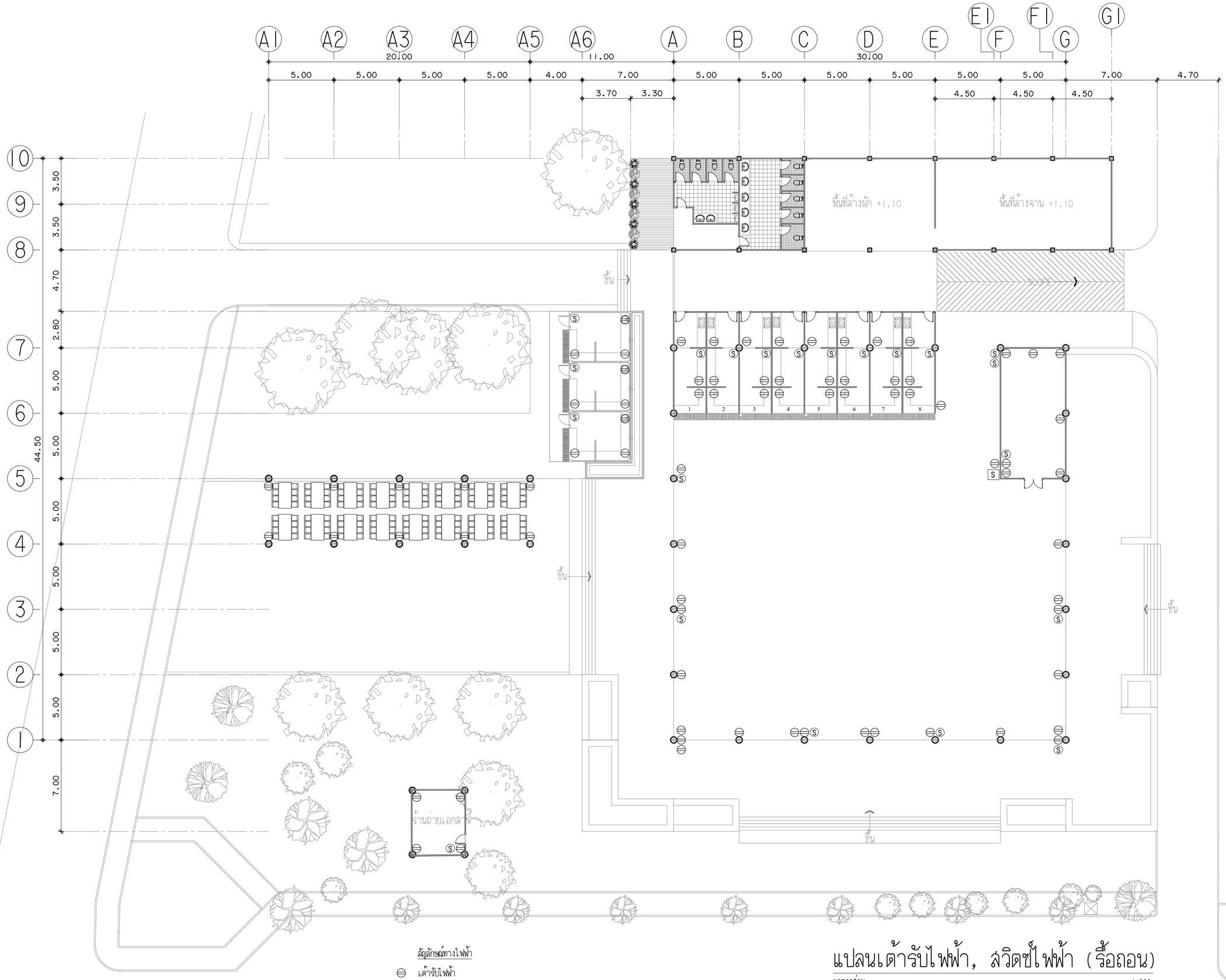
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัง	มาตราส่วน
แปลนโคมไฟฟ้า (ร้ื้อถอน)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-02	64	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถใช้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนเต้ารับไฟฟ้า, สวิตช์ไฟฟ้า (ชั้นถอน)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

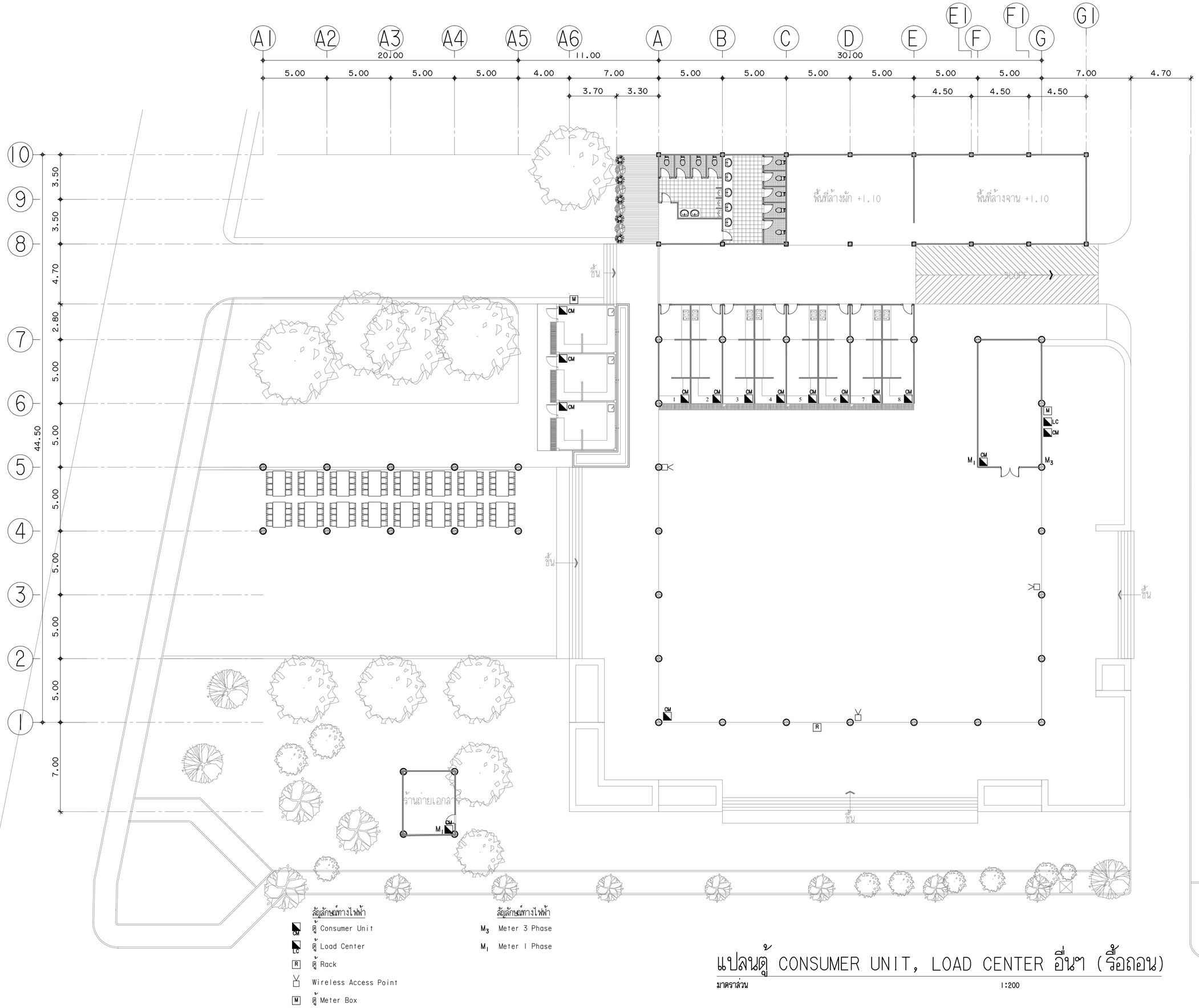
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนเต้ารับไฟฟ้า, สวิตช์ไฟฟ้า (รื้อถอน)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-03	65	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนตู้ CONSUMER UNIT, LOAD CENTER อื่นๆ (รื้อถอน)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-ลย.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลย.15675

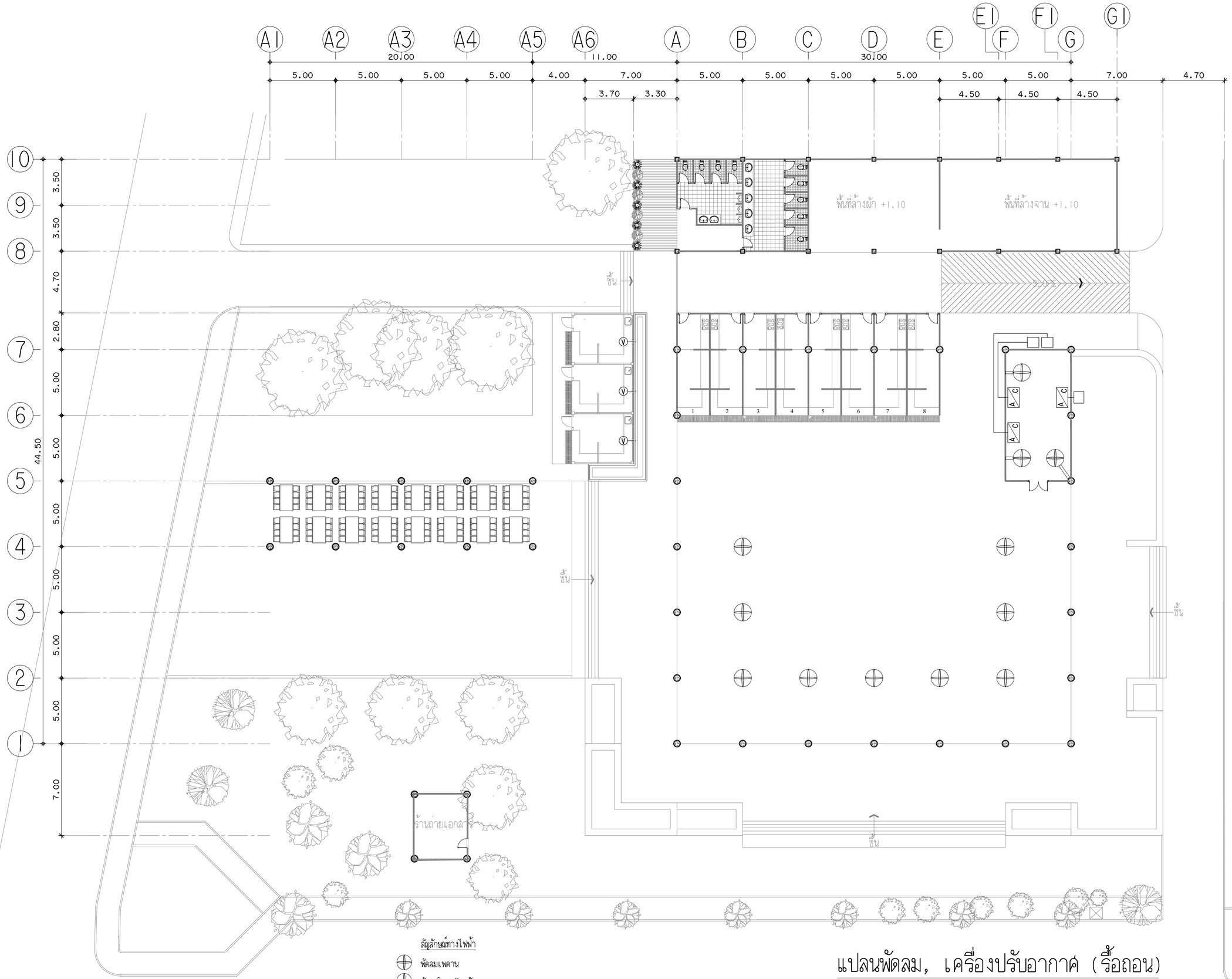
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัก	มาตราส่วน
แปลนตู้ CONSUMER UNIT, LOAD CENTER อื่นๆ (รื้อถอน)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-04	66	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



ลัญลักษณ์ทางไฟฟ้า

- พัดลมเพดาน
- พัดลมโคจรติดผนัง
- Ⓥ พัดลมระบายอากาศ
- เครื่องปรับอากาศติดแยกส่วน

แปลนพัดลม, เครื่องปรับอากาศ (รื้อถอน)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

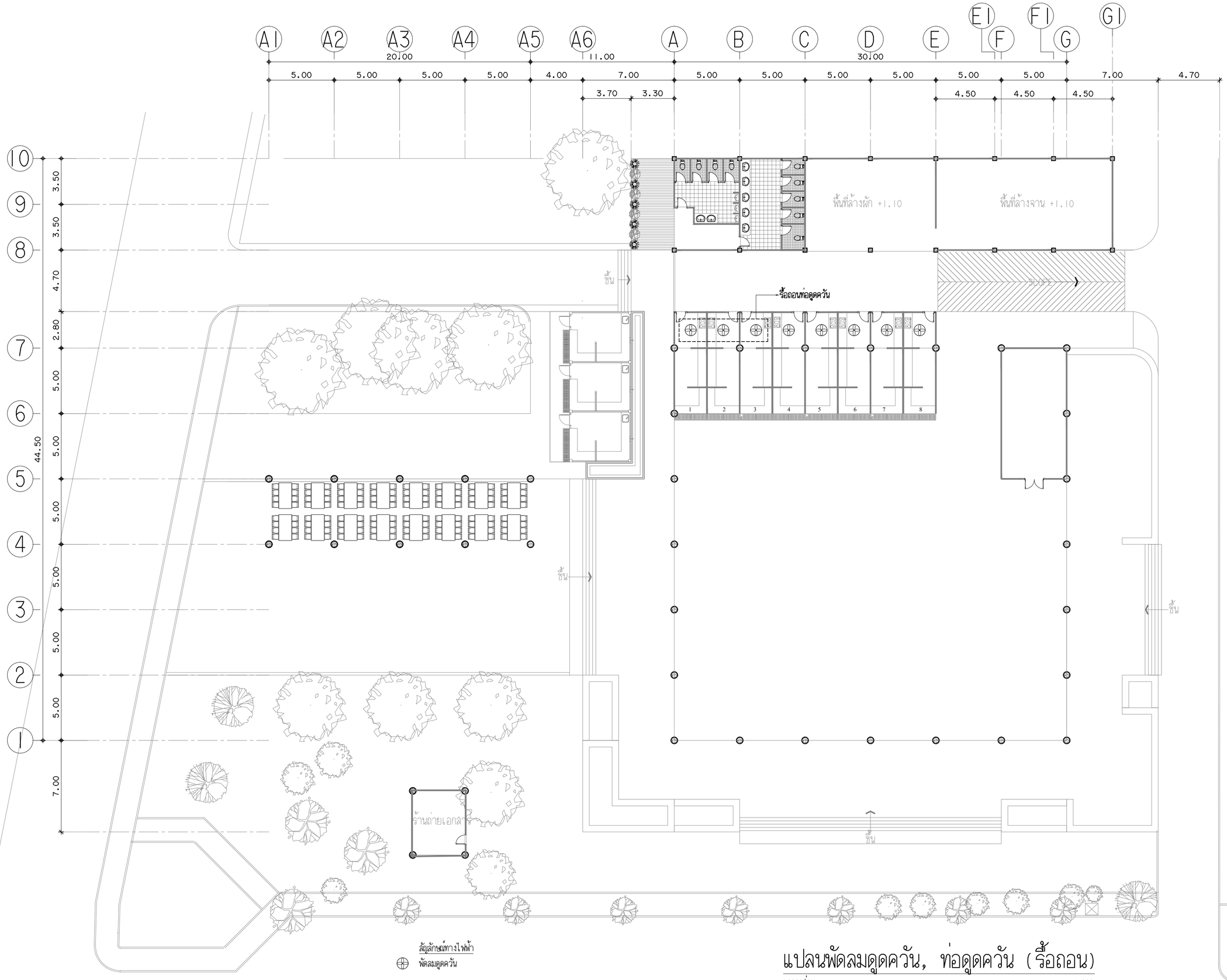
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัง	มาตราส่วน
แปลนพัดลม, เครื่องปรับอากาศ (รื้อถอน)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-05	67	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพัดลมดูดควัน, ท่อดูดควัน (รื้อถอน)

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัง	มาตราส่วน
แปลนพัดลมดูดควัน, ท่อดูดควัน (รื้อถอน)	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-06	68	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถใช้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์งานแสงสว่าง

สัญลักษณ์	รายการ
⊕	โคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้าแบบมีกระจก ขนาด 6" ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
◓	โคมไฟไฮเบย์ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 200 W. ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80 Ra อุณหภูมิสีของแสง 4,000 K. ระดับการป้องกัน ไม่น้อยกว่า IP65
—●	โคมไฟกิ่งติดผนังทรงกระบอก ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 8 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง (ควบคุมด้วยตู้ควบคุมแสงสว่าง PT1)
—○	โคมไฟกิ่งติดผนัง ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 8 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
▭	โคมไฟกันน้ำกันฝุ่น หลอด LED T8 ขั้ว G13x1 ไม่น้อยกว่า 16 W ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000 K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง คลิปล็อกแบบสแตนเลส ระดับการป้องกัน ไม่น้อยกว่า IP.65
Ⓢ	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบฝังผนัง
●	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบลอย
■	ตู้ควบคุมแสงสว่าง PT1 หรือ PT2
⊙	โคมไฟดาวน์ไลน์ทรงกระบอกแบบติดลอย ขนาด 6 นิ้ว ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. ความถูกต้องสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra. อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานต่อหลอดไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
⊡	โคมไฟแขวน แบบมี Cover กรองแสง ขนาด 25 cm.ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. ความถูกต้องสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra.อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานต่อหลอดไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
◠	โคมฟลัดไลท์ LED 240 W.อุณหภูมิสี 3,000 เคลวิน ค่าความถูกต้องสีไม่น้อยกว่า 70 Ra อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง (ควบคุมด้วยตู้ควบคุมแสงสว่าง PT2)
⌖	โคมไฟสนามเสาอะลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. ความถูกต้องสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra.อุณหภูมิสีของแสง 3,000 K. อายุการใช้งานต่อหลอดไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง (ควบคุมด้วยตู้ควบคุมแสงสว่าง PT2)

สัญลักษณ์งานเต้ารับและตู้โหลดเซนเตอร์

สัญลักษณ์	รายการ
⊖	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดตั้งแบบฝังผนัง
●	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดตั้งแบบลอย
⊖ WP	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ หน้ากากกันน้ำ ติดตั้งแบบฝังผนัง
MDB	ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB (ดูแบบขยาย)
LC	ตู้โหลดเซนเตอร์ (รายละเอียดตามตารางโหลด)
CM	ตู้คอนซูเมอร์ (รายละเอียดตามตารางโหลด)
M	ตู้ไส้กิโลวัตต์ฮาวมิเตอร์ (ดูแบบขยาย)
⋈	ตู้เซฟตี้สวิตช์ แบบไม่มีฟิวส์ สำหรับใช้ภายนอกอาคาร 200 A.
⊠	กล่องพักสาย สำหรับ ประตูอัตโนมัติ

สัญลักษณ์งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สัญลักษณ์	รายการ
⊠ RACK	ตู้ Wall Rack 12 U ภายในประกอบด้วย – Fiber Optic Distribution Panel + Fiber Optic 6 LC Duplex Snap-In Adapter 1 ชุด – ถาดยึดน็อต 2 ด้าน 1 ชุด – พัดลมระบายความร้อน 2 ตัว – แผงจัดสายมีฝาครอบ 1 ชุด – เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ – เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS 1000VA, 500W.
■	Wireless Access Point (ใช้ของเดิม)
P	กล่องพักสายสำหรับ Wireless Access Point
⊳⊢	เต้ารับสัญญาณคอมพิวเตอร์ CAT.6 ติดตั้งฝังผนัง

สัญลักษณ์งานเครื่องปรับอากาศติดผนังและพัดลมอุตสาหกรรมติดผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
A C	เครื่องปรับอากาศติดผนัง 1 Phase ขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 BTU/Hr
Ⓕ	พัดลมอุตสาหกรรมติดผนังขนาด 30 นิ้ว 2 ใบพัด + เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว มีกราวด์ แบบฝังผนัง(+3.00 ม) + ควบคุมด้วยสวิตช์ไฟฟ้าทางเดียวแบบฝังผนัง (+1.20 ม)

สัญลักษณ์งานเครื่องปรับอากาศ (VRF)

สัญลักษณ์	รายการ
	Condenser Unit
	Fan Coil Unit. 4 Way Cassette Type
	Fan Coil Unit. Conceal Type
	Center Air Control
	Air grille SAG 48"x8"
	Return Air Grille SAG 48"x 12"

สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลงถึงตู้ MDB

สัญลักษณ์	รายการ
□	เสาไฟฟ้าคอนกรีต สูง 12 เมตร
■	เสาไฟฟ้าคอนกรีต (ของเดิม
△	หม้อแปลงไฟฟ้า 3 Phase 315 KVA 33KV/400–230V
▨	ตู้สแตนเลส MDB (ดูแบบขยาย)
⊠	บ่อพักสาย (ดูแบบขยาย)
◪	ตู้ MDB (ดูแบบขยาย)
++++++++++++++++++++	[CV 3x1C 120 Sq.mm. + N 1C 95 Sq.mm. in HDPE 90 mm. PN 6 ฝังดิน] x 2 วงจร
————————	[CV 3x1C 120 Sq.mm. + N 1C 95 Sq.mm.] x 2 วงจร in WW.HDG 4x10 นิ้ว

สัญลักษณ์งานสื่อสารภายนอก

สัญลักษณ์	รายการ
⊠ RACK	ตู้ Wall Rack 12U
□	เสาไฟฟ้า (งานระบบไฟฟ้า จากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB)
■	เสาไฟฟ้า (ของเดิม)
△	หม้อแปลงไฟฟ้า (งานระบบไฟฟ้า จากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB)
▲	หม้อแปลงไฟฟ้า (ของเดิม)
⊠	บ่อพักสาย (งานระบบไฟฟ้า จากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB)

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฐ์ภัคดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ.ส. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ.ส. 15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
สัญลักษณ์ประกอบแบบงานไฟฟ้า	-----

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-07	69	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

ข้อกำหนดการติดตั้งและวัสดุ

1. ห้ามใช้ท่ออ่อน (Flexible Conduit) ในงานสัญญานี้ (ยกเว้นสายเข้าดวงโคมที่ติดตั้งกับฝ้าเพดานอนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 60 ซม.)
2. ผู้รับจ้างต้องทำช่องเซอร์วิสที่ฝ้าเพดาน บนตู้ควบคุมไฟฟ้า, ตู้ควบคุมเครื่องปรับอากาศ, ตู้ FACK ขนาดไม่น้อยกว่า 0.60x0.60 ม. ทุกจุด
3. ห้ามต่อสายไฟในท่อ ในรางวายเวย์และในจุดที่รับแรงดึง โดยเด็ดขาด
4. มุมดัดโค้งระหว่างจุดดึงสายรวมกันแล้วต้องไม่เกิน 360 องศา
5. ห้ามเดินสายไฟเปลือยภายในอาคารปราศจากเครื่องห่อหุ้ม
6. ต้องติดตั้งท่อให้เสร็จก่อน จึงทำการเดินสายไฟฟ้า
7. สายที่โตกว่า 16 ตร.มม ให้ใช้ปลอกหุ้มปลายสายตามสีที่กำหนดในตารางโหลด
8. จำนวนสายไฟฟ้าสูงสุดในท่อร้อยสาย ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
9. การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งระบบให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า สำหรับประเทศไทย ฉบับล่าสุด
   เว้นแต่ส่วนที่กำหนดเป็นอย่างอื่นและระบุไว้ชัดเจนในแบบรูปฉบับนี้
10. รายละเอียดปลีกย่อยที่มิได้กำหนดชัดเจนแต่เป็นส่วนควบคู่ที่ทำให้ระบบใช้งานได้สมบูรณ์
    ปลอดภัยและถูกต้องตามหลักวิศวกรรมถือเป็นส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการจัดหาและติดตั้ง
    ให้คิดค่าใช้จ่ายรวมไว้ให้เสร็จสิ้นจะเรียกร้องเพิ่มเติมอีกไม่ได้
11. ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างวัสดุ หรือเอกสารรายละเอียด หรือ อย่างอื่นที่ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างยอมรับได้
    เพื่อขออนุมัติวัสดุ และเมื่อได้รับอนุญาตอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นทางการแล้ว จึงมีสิทธิจัดซื้อวัสดุนั้นมาใช้ในโครงการสัญญานี้
12. ผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWING) ยื่นต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อขออนุมัติวัสดุ
    และเมื่อได้รับอนุญาต อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างเป็นทางการแล้วจึงมีสิทธิทำการติดตั้งตามแบบที่ได้รับอนุมัติแล้วนั้น
13. ก่อนส่งงานงวดสุดท้ายผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงการติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWING) ที่ถูกต้องตรงกับงานที่ได้ทำ
    ยื่นต่อผู้ควบคุมงาน และ คณะกรรมการตรวจการจ้าง พร้อมนำซีดีตรวจละเอียด ไม่น้อยกว่า 2 สำเนา (AS-BUILT DRAWING ถือเป็นปริมาณงานในงวดสุดท้าย)
14. โคมกันน้ำกันฝุ่น , โคมตะแกรงอลูมิเนียม โคมดาวน์ไลท์ เฉพาะตัวโคม เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ BEC , L&E, EVE หรือคุณภาพเทียบเท่า
15. หลอดไฟฟ้า LED, โคมไฮเบย์ LED, โคมไฟโลเบย์ LED, โคมไฟฟลัดไลท์ LED เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ RACER,PHILIPS,SYLVANIAN หรือคุณภาพเทียบเท่า
16. ตู้โหลดเซนเตอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ ต้องเป็นชุดประกอบสำเร็จจากโรงงาน อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ SCHNEIDER ,ABB,MERLIN GERIN หรือเทียบเท่า
17. สายไฟฟ้าเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ YAZAKI ,BANGKOK CABLE,PHELPS DODGE หรือเทียบเท่า
18. ท่อร้อยสาย EMT,IMC,RSC เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ ARROW,PANASONIC,NIPPON หรือเทียบเท่า
19. ท่อร้อยสาย PVC เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ ท่อน้ำไทย, ช้าง, ARR หรือเทียบเท่า
20. ท่อร้อยสาย HDPE เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ TGG,TAP,TVT หรือเทียบเท่า
21. สวิตช์ เต้ารับ เพลทสำหรับติดตั้งสวิตช์หรือเต้ารับ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน เลือกใช้ SCHNEIDER, PANASONIC,SIEMENS หรือเทียบเท่า
22. ผู้รับจ้างจัดทำตารางโหลด, สติกเกอร์บอกวงจรของสวิตช์, ผังตำแหน่งโคมไฟ เพื่อง่ายต่อการเปิด – ปิดโคมไฟ ติดไว้บนอุปกรณ์หรือตำแหน่งใกล้เคียงอุปกรณ์
23. สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ AMP ,LINK หรือเทียบเท่า
24. สายสัญญาณโทรศัพท์ ใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ NATION,ERW หรือเทียบเท่า
25. ตู้ PABX ใช้ผลิตภัณฑ์ PANASONIC , NEC, FORTH หรือเทียบเท่า
26. หม้อแปลงไฟฟ้า ใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ เอกรัฐ ,เจริญชัย, ไทยแมกซ์เวล หรือเทียบเท่า
27. การติดตั้งอุปกรณ์และแคล้มท่อกับตัวอาคาร
    27.1 อุปกรณ์บาง อุปกรณ์เบา อุปกรณ์รับแรงน้อย เช่น แคล้มยึดท่อ ,FS Box, โคมไฟ ให้ใช้ตะปูเกลียวปล่อยชุบแข็ง หัวโค้ง 4 แฉก เบอร์ 8 ยาว 1 1/2 นิ้ว
    ใช้ควบคู่กับหัวระเบิดหรือพุกพลาสติก เบอร์ S7
    27.2 อุปกรณ์หนา อุปกรณ์หนัก อุปกรณ์รับแรงมาก เช่น ตู้ MDB, LC ,METER Box ,ขายึดรางวายเวย์,Pull Box,ตู้ RACK , ตู้ MDF ให้ใช้พุกทองเหลือง+น็อตชุบกันสนิมขนาด 8–10 mm.
    โดยมีแหวนสปริงรองรับพุกจุด
    27.3 อุปกรณ์รับแรงดึงสูงมาก เช่น Secondary Rack ให้เจาะทะลุผนังยึดด้วยน็อต Hot–dip galvanized Machine bolts ขนาด 1/2 นิ้ว จำนวน 4 ตัว โดยมีแหวนสี่เหลี่ยม Hot–dip galvanized รองรับทั้งสองด้าน (หากการเจาะรูทำให้ ผนังหรือ ผิวฉาบแตกช้ำชุดและซ่อมสีให้เรียบร้อยก่อนทำการติดตั้งอุปกรณ์)
28. การติดตั้งแคล้มยึดท่อ
    28.1 ต้องยึดแคล้มตัวแรกห่างจากอุปกรณ์โดยนับจากจุดที่ยึดได้ไม่เกิน 5 ซม.(ทั้งสองด้านของปลายท่อ)อุปกรณ์หมายถึงสิ่งที่ต่อกับปลายท่อร้อยสายไฟ เช่น รางวายเวย์ , Pull Box ,Outiet Box, โคมไฟ,ตู้ควบคุมต่างๆ
    28.2 ต้องยึดแคล้ม กับท่อที่ดัดโค้ง ตรงจุดก่อนโค้งทั้ง ด้านเข้าโค้ง และออกโค้ง
29. การต่อสายไฟ (ในจุดที่ไม่มีการห้ามต่อ)
    29.1 สายตั้งแต่ 6 ตร.มม. ให้ใช้หลอดต่อสาย และ ใช้คอมปาว์ดประสารทุกจุด โดยใช้เครื่องย้ำแบบไฮดรอลิกเท่านั้น
    29.2 สายเล็กกว่า 6 ตร.มม ให้ใช้วิธีพันติเกลียวและกดเก็บปลายตัวนำทองแดงให้แนบสนิทไปกับกลุ่มตัวนำป้อนกันการที่มทะลุออกมาลัดวงจร
    29.3 ทั้ง (29.1) และ (29.2) เมื่อต่อแน่นดีแล้วให้พันด้วยเทป พีวีซี 3 เอ็ม ทับข้อนกันไม่น้อยกว่า 5 ชั้น และพันเลยไปบนฉนวนสายไฟไม่น้อยกว่าด้านละ 2 CM+2เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสาย (รวมฉนวน) แล้วพันทับด้วยเทปละลายกันน้ำจนมิดพีวีซีเทป ถ้าเป็นงานภายนอกอาคารให้พันทับเทปละลายกันน้ำด้วยพีวีซีเทปอีกไม่น้อยกว่า 5 ชั้น เป็นอันเสร็จเรียบร้อย
30. จัดสายให้อยู่ในรอยต่ออยู่ในตำแหน่งที่ไม่รับแรงกดทับ ไม่รับแรงเบียดเสียด หรือไม่รับแรงดึงรั้ง ตลอดไป
31. วัสดุอุปกรณ์ภาย เช่น น็อต สกรู อุปกรณ์จับยึดโคมไฟ อุปกรณ์จับยึดสายไฟ อุปกรณ์จับยึดตู้ควบคุม ให้ใช้วัสดุที่เป็นสนิมยาก หรือผ่านการชุบกัลวาไนซ์ หรือสังกะสีหรือวัสดุที่ทนต่อไอทะเล
32. ให้ผู้รับจ้างทดสอบการทำงานระบบไฟฟ้าส่องสว่างให้ใช้งานได้และถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ทดสอบระบบไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงและให้รวมจำนวนชั่งโมงทดสอบเป็นชั่วโมงของอุปกรณ์ด้วย

ข้อกำหนดงานเครื่องปรับอากาศ

1. เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดติดผนัง
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. ขายึดเครื่องปรับอากาศทั้งภายในและภายนอกอาคารต้องทำด้วยเหล็ก HOT DIP GALVANIZED หรือสแตนเลส
8. คอนแดนซิ่งยูนิตตั้งภายนอกอาคารในจุดที่เหมาะสม สามารถซ่อมแซมบำรุงได้ง่าย
9. ขนาดความโตของทองแดง ปริมาณน้ำยา ปริมาณน้ำมัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต
10. สายไฟฟ้าระหว่างคอนแดนซิ่งให้ใช้สาย THW จำนวนแกนและขนาดสายเพียงพอกับผู้ผลิตกำหนด
11. ท่อน้ำทิ้งให้หุ้มยางกันน้ำเกาะ และเดินไปยังจุดทิ้งน้ำของอาคารที่เหมาะสมที่สุด

รายละเอียดคุณลักษณะประตูอัตโนมัติ

1. ระบบสามารถรับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 150kg / บานเดี่ยว
2. สำหรับบานคู่ (รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า บานละ 150kg)
3. ระบบใช้สำหรับประตูกว้างได้ถึง 2000mm/บานคู่ (บานละ 1 เมตร) สำหรับกรณีบานคู่ บานกว้างกว่า 1 เมตร ถ้าน้ำหนักไม่เกิน 150 kg/บาน สามารถต่อรางได้
4. ความกว้างของรางเท่ากับ 4200mm (กรณีประตูกว้างสามารถต่อรางได้)
5. ความสูงของรางและฝาครอบรางเท่ากับ 167mm.
6. ระบบประตูอัตโนมัติใช้ไฟฟ้า ไฟบ้านปกติทั่วไป
7. ระบบประตูอัตโนมัติสามารถติดตั้งได้กับ บานกระจกเปลือย บานกระจกเฟรมอลูมิเนียม บานไม้ ฯลฯ
8. กรณีไฟฟ้าดับประตูสามารถเลื่อนเปิด–ปิดได้ปกติด้วยมือ
9. ระบบประตูบานเลื่อนอัตโนมัติ สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับ Access control ต่าง ๆ ได้ เช่น finger scan ,เครื่องทาบบัตร
10. ระบบประตูบานเลื่อนอัตโนมัติสามารถตั้งความเร็วในการเปิด–ปิดได้
11. ระบบประตูบานเลื่อนอัตโนมัติสามารถเลือกได้ว่า ต้องการวิธีเปิด–ปิด แบบไหน เช่น เซ็นเซอร์ด้านบน ,ปุ่มสัมผัส ปุ่มกด, มือโบก

รายละเอียดคุณลักษณะระบบปรับอากาศแบบน้ำยารวมศูนย์ปรับปริมาณน้ำยาอัตโนมัติพร้อมติดตั้ง
(VARIABLE REFRIGERANT FLOW AIR-CONDITIONING SYSTEM) VRF

1. ข้อกำหนดทั่วไป
   1.1 ขอบเขตของงาน
   ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหา และติดตั้งระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบและวัสดุปลีกย่อย ที่แสดงไว้ในแบบและข้อกำหนด ทั้งนี้ตัวเครื่อง วัสดุ และอุปกรณ์ ทั้งหมดที่นำมาติดตั้งต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ประกอบเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงาน ของระบบปรับอากาศ ให้ใช้งานได้สมบูรณ์ ถูกต้องตามความประสงค์ของแบบและโครงการ และจะต้องเลือกเครื่องปรับอากาศตาม Cooling Capacity ในแบบที่กำหนดได้
   1.2 คุณสมบัติ
   ผู้รับจ้างติดตั้งระบบปรับอากาศจะต้องไม่เคยมีรายชื่อในรายนามบริษัทฯ ที่ทั้งงานราชการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบปรับอากาศรวมทั้งระบบไฟฟ้าของระบบปรับอากาศโดยช่างผู้ชำนาญ และจะต้องมีวิศวกรเครื่องกล ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม เป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง อีกทั้งระบบปรับอากาศและผลิตภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศที่เสนอใช้ในโครงการจะต้องเป็นยี่ห้อที่ใช้แพร่หลายในประเทศไทยมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศยังทำการผลิตและจำหน่ายอยู่ในปัจจุบันผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดต่างๆ เพื่อประกอบการพิจารณา ดังต่อไปนี้
   – แคตตาล็อกแสดงรายละเอียดทางวิศวกรรม ของตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ตามข้อกำหนดในแบบ และรายการประกอบแบบทั้งหมด
   – ก่อนเข้าดำเนินการติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างเสนอแบบรายละเอียดติดตั้ง Shop Drawing มาให้ผู้ว่าจ้างหรือ วิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
   1.3 การดำเนินงาน
   ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกร ซึ่งเป็นบุคลากรของบริษัทเอง มาทำการควบคุมการติดตั้ง หรือว่าจ้างผู้ที่มีความชำนาญการติดตั้งมาควบคุมการติดตั้ง ตามแบบแปลนที่ได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
   1.4 การรับประกัน และการบำรุงรักษา
   – ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งระบบ ที่ทำการติดตั้งเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้ายโดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานได้ถูกต้องทุกประการ
   – ผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างเข้าบริการ ทุก 3 เดือน หลังส่งมอบงาน และเปิดใช้งาน พร้อมเอกสารการตรวจเช็คให้ผู้ว่าจ้างรับรองการเข้าบริการทุกครั้งจนครบกำหนดการรับประกัน
   – ในช่วงเวลาการรับประกันนี้ หากระบบปรับอากาศมีข้อขัดข้อง ทางผู้ว่าจ้างจะต้องแจ้ง รายการข้อขัดข้องอย่างละเอียดตลอดผู้รับจ้างเป็นฝ่ายลักษณ์อักษร และผู้รับจ้างจะต้องส่งช่างเข้าตรวจสอบภายใน 3 วันทำการเมื่อได้รับเอกสารจากทางผู้ว่าจ้าง

2. รายละเอียดเครื่องปรับอากาศแบบน้ำยารวมศูนย์ปรับปริมาณน้ำยาอัตโนมัติ (VRF)
   2.1 คุณสมบัติทั่วไปของระบบ
   2.1.1 ระบบต้องระบายความร้อนด้วยอากาศ และใช้ระบบอัดน้ำยาที่ควบคุมโดยอินเวอร์เตอร์ เป็นระบบเครื่องปรับอากาศแบบน้ำยารวมศูนย์ปรับปริมาณน้ำยาอัตโนมัติที่ประกอบด้วยคอยล์เย็นหลายๆ ตัว สามารถต่อกับคอยล์ร้อนตั้งแต่ 1–4 ยูนิต และสามารถทำความเย็นได้ตามความต้องการของแต่ละพื้นที่
   2.2 การรับประกันคุณภาพ
   2.2.1 ทั้งคอยล์เย็นและคอยล์ร้อนต้องถูกประกอบและทดสอบการทำงานจากโรงงานผู้ผลิต พร้อมทั้งต้องมีการเติมน้ำยา R410a ในตัวคอยล์ร้อนมาจากโรงงานผู้ผลิต โดยเป็นลิขสิทธิ์ผลิตภัณฑ์จากประเภทญี่ปุ่น หรือสหรัฐอเมริกา ที่ได้รับการยอมรับและมีการใช้งานในประเทศไทยไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. คอยล์ร้อน
   3.1 คอยล์ร้อนต้องมีขนาดทำความเย็นให้เลือกได้หลายขนาดโดยใน 1 โมดูล ของคอยล์ร้อนมีความสามารถทำความเย็นสูงสุดไม่น้อยกว่า 230,000 บีทียูต่อชั่วโมง และสามารถต่อรวมโมดูลกันเพื่อเพิ่มความสามารถการทำความเย็นได้มากขึ้น ด้วยการเดินท่อน้ำยาเพียงชุดเดียว โดยมีขนาดทำความเย็นสูงสุดไม่น้อยกว่า 900,000 บีทียูต่อชั่วโมง
   3.2 คอยล์ร้อนต้องติดตั้งระบบควบคุมแบบอินเวอร์เตอร์ สามารถทำงานได้ที่ภาระทำความเย็นต่ำที่สุดที่ 7,900 บีทียูต่อชั่วโมง และสามารถปรับความเร็วรอบในการหมุนได้ตามการเปลี่ยนแปลงของภาระทำความเย็นที่เกิดขึ้น
   3.3 ขนาดทำความเย็นภายใต้สภาวะอากาศภายนอกที่ 35°C DB และอุณหภูมิภายในพื้นที่ปรับอากาศที่ 27°C DB / 19.5°C WB
   3.4 สามารถเดินท่อน้ำยาจากคอยล์ร้อนไปถึงคอยล์เย็นตัวที่ไกลที่สุดได้ไม่ต่ำกว่า 165 เมตร สามารถต่อท่อน้ำยารวมในระบบได้ไม่ต่ำกว่า 1,000 เมตร และสามารถติดตั้งคอยล์ร้อนและคอยล์เย็นห่างกันในแนวดิ่งได้ไม่ต่ำกว่า 110 เมตรโดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์ดักน้ำมันเพิ่มเติม และต้องสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิแวดล้อมภายนอกสูงสุดไม่น้อยกว่า 52°C

4. แผงวงจรหลัก (PCB– Printed Circuit Board)
   4.1 แผงวงจรหลักต้องมีการเคลือบสารป้องกันความชื้น และสภาวะอากาศ รวมถึงสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ที่จะทำให้เกิดความเสียหาย
   4.2 แผงวงจรหลักต้องใช้การระบายความร้อนด้วยอากาศ เพื่อลดผลกระทบจากความร้อนสะสมในแผงวงจรหลัก

5. คอมเพรสเซอร์
   5.1 คอยล์ร้อนที่มีขนาดการทำความเย็นมากกว่า 170,000 บีทียูต่อชั่วโมง ต้องมีจำนวนคอมเพรสเซอร์ไม่น้อยกว่า 2 ชุด และสามารถทำงานทำงานได้แม้ว่าคอมเพรสเซอร์อีกชุดหนึ่งจะไม่สามารถทำงานได้ก็ตาม
   5.2 คอมเพรสเซอร์ต้องเป็นแบบ Scroll Compressor โดยใช้เทคโนโลยี High Pressure Chamber แบบหุ้มปิด ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถปรับความเร็วรอบตามภาระการทำความเย็นโดยควบคุมด้วยระบบแบบอินเวอร์เตอร์
   5.3 คอยล์ร้อนต้องมีระบบการสลับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงาน เพื่อยืดอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์แต่ละตัว โดยไม่ให้คอมเพรสเซอร์ลูกใดลูกหนึ่งทำงานมากจนเกินไป
   5.5 คอยล์ร้อนต้องมีการควบคุมปริมาณน้ำยาที่ส่งไปให้คอยล์เย็นแต่ละตัว ตรงตามความต้องการของภาระการทำความเย็น (Smooth Drive Technolopgy) โดยใช้คู่กับคอมเพรสเซอร์ที่สามารถปรับความถี่ได้ขั้นละ 0.1 Hz. เพื่อให้ระบบมีประสิทธิภาพการทำความเย็นสูงสุด

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา I หลัง ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา
หน่วยงาน	มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน	ประจำปี 2564
รองอธิการบดี	ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผศ.อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	นายวิศิษฐ์ศักดิ์ ทับยัง
	ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
	นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
	นายวีระวัจน์ ษุ้มแก้ว
	นายอรรถพล ชุนเจริญ
	นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่	นายวีระวัจน์ ษุ้มแก้ว
วิศวกรโยธา	นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
	นายวีระวัจน์ ษุ้มแก้ว ภย. 48303
วิศวกรไฟฟ้า	นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093
สถาปนิก	นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ-สถ. 17104
	นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675
เขียนแบบ	นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
	นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
	นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
	นางสาวศริยา นิ่มนวล
ประมาณราคา	นายวีระวัจน์ ษุ้มแก้ว
	นางสาวนัชชา อินทสะโร
	นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
ข้อกำหนดการติดตั้งและวัสดุ,	-----
รายละเอียดคุณลักษณะงานไฟฟ้า	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-08	70	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดคุณลักษณะระบบปรับอากาศแบบน้ำยารวมศูนย์ปรับปริมาณน้ำยาอัตโนมัติพร้อมติดตั้ง
(VARIABLE REFRIGERANT FLOW AIR-CONDITIONING SYSTEM) VRF

6. มอเตอร์พัดลมระบายความร้อน
   6.1 มอเตอร์พัดลมของคอยล์ร้อนต้องเป็นมอเตอร์กระแสตรงที่สามารถปรับความเร็วรอบได้โดยใช้ระบบอินเวอเตอร์ควบคุม และสามารถเป่าลมผ่านแรงต้านสถิตภายนอกได้และสามารถปรับแรงดันสถิตภายนอกได้ไม่ต่ำกว่า 79 Pa.
   6.2 พัดลมระบายความร้อนเป็นพลาสติกแบบใบพัดแฉก (PROPELLER TYPE) แบบเป่าขึ้นข้างบน ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์อินเวอร์เตอร์ และได้รับการถ่วงสมดุลย์ทาง STATIC & DYNAMIC มาเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต มอเตอร์เป็นชนิด WATER PROOF เหมาะกับการใช้งานกลางแจ้ง มีปริมาณลมระบายความร้อนสูง โดยมีตะแกรงโปร่งป้องกันอุบัติเหตุ ในกรณีพื้นที่ติดตั้งมีการระบายความร้อนได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ต้องติดตั้ง AIR DISCHARGE HOOD

7. อุปกรณ์นิรภัย
   7.1 ในคอยล์ร้อนต้องมีอุปกรณ์นิรภัยดังต่อไปนี้ติดตั้งอยู่
      7.1.1. อุปกรณ์ตรวจจับความดันด้านสูง / ต่ำ (HIGH / LOW PRESSURE SENSOR)
      7.1.2. อุปกรณ์แยกน้ำมันคอมเพรสเซอร์ (OIL SEPARATOR)
      7.1.3. อุปกรณ์ดักน้ำยาที่เป็นของเหลว (ACCUMULATOR)
      7.1.4. อุปกรณ์ป้องกันคอมเพรสเซอร์จากการถูกกระแทก (COMPRESSOR COVER)
      7.1.5. Hot Gas Bypass Solenoid Valve
   7.2 คอยล์ร้อนต้องมีวงจรชับคูลเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดการเปลี่ยนสถานะของสารทำความเย็นจากของเหลวเป็นแก๊สในระบบก่อนที่สารทำความเย็นจะถูกส่งไปถึงแต่ละคอยล์เย็นในระบบ
   7.3 คอยล์ร้อนหลายยูนิตที่ต่อเชื่อมระบบน้ำยาเป็นระบบเดียวกันต้องไม่มีการติดตั้งท่อสำหรับปรับสมดุลน้ำมันคอมเพรสเซอร์ในแต่ละยูนิตเพิ่มเติม

8. คอยล์เย็น
   8.1 ในระบบทำความเย็นใดๆ ต้องสามารถเชื่อมต่อกับคอยล์เย็นได้ไม่ต่ำกว่า 64 เครื่อง และสามารถใช้งานได้โดยอิสระต่อกัน
   8.2 คอยล์เย็นต้องเป็นชนิดเดียวกับที่ระบุในตารางอุปกรณ์ปรับอากาศ อัตราการทำความเย็นของคอยล์เย็นแต่ละชุดต้องไม่ต่ำกว่าที่ระบุในตารางอุปกรณ์ปรับอากาศ ณ สภาวะการทำงานที่ระบุ
   8.3 คอยล์เย็นทุกชุดต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ วาล์วลดความดันสารทำความเย็นที่ควบคุมโดยระบบอิเลคโทรนิคส์, คอยล์ทำความเย็น และพัดลมสำหรับส่งลมเย็น
   8.4 พัดลมต้องเป็นชนิดขับเคลื่อนโดยตรง ตัวใบพัดต้องได้สมดุลทั้งแบบคงที่ และแบบไดนามิค มอเตอร์ใช้ไฟ 1 เฟส220 โวลท์ 50 เฮิรตซ์ หรือ 3 เฟส 380 โวลท์ 50 เฮิรตซ์
   8.5 คอยล์เย็นเป็นชนิดขยายตัวโดยตรง โครงสร้างเป็นแบบท่อทองแดงที่มีผิวภายในเป็นเกลียวถูกอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียมที่มีการฉลุเพื่อเพิ่มพื้นที่การแลกเปลี่ยนความร้อน ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงและผ่านการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานผู้ผลิต
   8.6 แผ่นกรองอากาศอยู่ในขอบเขตของผู้ติดตั้งเป็นผู้จัดหา ยกเว้นคอยล์เย็นดังต่อไปนี้ จะมีแผ่นกรองอากาศติดตั้งมาพร้อมกับคอยล์เย็นจากโรงงานผู้ผลิต แบบแขวนผนัง แบบตั้งแขวน, แบบฝังในฝ้า
   8.7 วาล์วลดความดันสารทำความเย็นต้องสามารถปรับปริมาณการไหลของสารทำความเย็นที่จะเข้าสู่คอยล์เย็นให้เหมาะสมกับภาระทำความเย็นที่ต้องการ โดยใช้ Electronic Expansion Valve เป็นตัวควบคุม
   8.8 ชนิดของคอยล์เย็น
      8.8.1 คอยล์เย็นชนิดติดตั้งใต้ฝ้าเปาลม 4 ทิศทาง
         – คอยล์เย็นต้อง มีวาล์วลดความดันสารทำความเย็นที่ควบคุมโดยระบบอิเลคโทรนิคส์ติดตั้งอยู่ภายในจากโรงงานผู้ผลิต โดยทุกขนาดความเย็นต้องมีขนาดหน้ากากเท่ากันเพื่อให้เกิดความสวยงามในการติดตั้ง หากมีการติดตั้งเครื่องที่มีขนาดทำความเย็นต่างกันในบริเวณเดียวกัน
         – คอยล์เย็นต้องมีปั๊มระบายน้ำติดตั้งมาเป็นมาตรฐานจากโรงงาน และสามารถดันน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 850 มม
      8.8.2 คอยล์เย็นชนิดฝังในฝ้าเปาลม 2 ทิศทาง
         – คอยล์เย็นต้อง มีวาล์วลดความดันสารทำความเย็นที่ควบคุมโดยระบบอิเลคโทรนิคส์ติดตั้งอยู่ภายในจากโรงงานผู้ผลิต โดยต้องสามารถติดตั้งในบริเวณที่มีพื้นที่ในฝ้าไม่เกิน 350 มม.ได้ เพื่อให้เกิดความสวยงามในการติดตั้ง สามารถปรับความเร็วลมได้ 3 ระดับจากรีโมทคอนโทรล
         – คอยล์เย็นต้องมีปั๊มระบายน้ำติดตั้งมาเป็นมาตรฐานจากโรงงาน และสามารถดันน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 850 มม
      8.8.3 คอยล์เย็นชนิดฝังในฝ้าเปาลมทิศทางเดียว
         – คอยล์เย็นต้องมีการออกแบบให้สามารถเลือกติดตั้งกล่องจ่ายลมด้านหน้าเพื่อเปลี่ยน ช่องทางการจ่ายลมเมื่อติดตั้งในจุดที่มีการลดระดับฝ้าเพดานเพื่อรองรับช่องจ่ายลมเย็นได้
         – มีระบบส่ายใบปรับทิศทางลมอัตโนมัติเพื่อให้การกระจายลมเป็นไปอย่างทั่วถึงได้
         – การปรับความดันสถิตภายนอกต้องสามารถทำได้จากรีโมทคอนโทรล เพื่อความสะดวกในการติดตั้ง และสามารถปรับความเร็วลมได้ 3 ระดับจากรีโมทคอนโทรล
         – คอยล์เย็นต้องมีปั๊มระบายน้ำติดตั้งมาเป็นมาตรฐานจากโรงงาน และสามารถดันน้ำได้สูงไม่ต่ำกว่า 850 มม
      8.8.4 คอยล์เย็นชนิดติดตั้งในฝ้าต่อท่อลม
         – ส่วนโครงภายนอก (CASING, CARBINET) ทำด้วยแผ่นโลหะที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและ กระบวนการเคลือบอบ/สี หรือวัสดุที่ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือพลาสติกอัดแข็งภายในตัวเครื่องบุฉนวนหนาเพื่อป้องกันการกลั่นตัวเป็นหยด
         – พัดลมส่งลมเย็น ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ (DIRECT DRIVE) ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 3 อัตรา และได้รับการถ่วงสมดุลมาเรียบร้อยมาจากโรงงานผู้ผลิต ขับเคลื่อนด้วยโดยตรง
      8.7.5 คอยล์เย็นชนิดแขวนใต้ฝ้า / ตั้งพื้น
         – คอยล์เย็นใช้พัดลมที่มีความเงียบและสามารถจ่ายลมเย็นได้ไกล ใบปรับทิศทางลมเป็นแบบใบเดี่ยวเพื่อความสะดวกในการทำความสะอาดและดูแลรักษา กรอบตัวเครื่องด้านนอกต้องเป็นแบบเรียบเพื่อให้ง่ายต่อการทำความสะอาด
      8.7.6 คอยล์เย็นชนิดติดผนัง
         – ใบปรับทิศทางลมต้องสามารถปรับให้ส่ายอัตโนมัติเพื่อให้การกระจายลมเป็นไปอย่างเหมาะสมได้โดยใช้รีโมทคอนโทรล และต้องกลับมาที่ตำแหน่งเดิมก่อนที่จะปิดเครื่องทุกครั้งที่เครื่องเริ่มทำงานขึ้นอีกครั้ง
         – ตัวเครื่องต้องถูกออกแบบมาสำหรับต่อกับท่อระบายน้ำได้ทั้งทางด้านซ้ายและขวาของตัวเครื่องเพื่อความสะดวกในการติดตั้ง

รายละเอียดคุณลักษณะระบบปรับอากาศแบบน้ำยารวมศูนย์ปรับปริมาณน้ำยาอัตโนมัติพร้อมติดตั้ง
(VARIABLE REFRIGERANT FLOW AIR-CONDITIONING SYSTEM) VRF

9. อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (CONTROL QUIPMENT)
   อุปกรณ์จะต้องถูกผลิต และ ทดสอบการติดต่อสื่อสารเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิต ภายใต้แบรนด์สินค้าชนิดเดียวกับเครื่องปรับอากาศ
   9.1 อุปกรณ์ควบคุมชนิด 1 ต่อ 1 (INDIVIDUAL REMOTE CONTROLLER) ประกอบไปด้วยเครื่องควบคุมระยะไกลชนิดมีสาย หรือ ชนิดไร้สาย มีคุณสมบัติในการควบคุมได้ดังต่อไปนี้
      9.1.1 ชนิดมีสาย
         – ช่วงการควบคุมอุณหภูมิทำความเย็น 18°C – 30°C และแสดงผลอุณหภูมิห้องที่ปัจจุบัน
         – ปรับตั้งรูปแบบการปรับอากาศภายในห้องได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบ
            – รูปแบบการทำความเย็น
            – รูปแบบการกำจัดความชื้น
            – รูปแบบพัดลม
         – ปรับตั้งแรงลมได้ทั้ง สูง – กลาง – ต่ำ และอัตโนมัติ
         – ควบคุมทิศทางการกระจายลมเย็นของเครื่องส่งลมเย็นอิสระทุกทิศทาง
         – ล็อกหน้าจอของเครื่องควบคุม เพื่อป้องกันการกดเปลี่ยนการทำงาน
         – จอ LCD พร้อมไฟส่องสว่าง เพื่อแสดงค่าอุณหภูมิ และ รหัสความผิดปกติ ในกรณีที่เครื่องมีการทำงานที่ผิดปกติ
         – การควบคุมเครื่องปรับอากาศแบบปุ่มสัมผัส (Touch Bottom Control)
   9.2 อุปกรณ์ควบคุมชนิดรวมศูนย์ (CENTRAL CONTROLLER) มีคุณสมบัติในการควบคุมได้ ดังต่อไปนี้
      9.2.1 สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องส่งลมเย็นได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 128 เครื่อง
      9.2.2 สามารถกำหนดย่านการควบคุมอุณหภูมิของเครื่องส่งลมเย็นแต่ละตัว ให้สอดคล้องต่อการใช้งานในแต่ละประเภทของห้อง
      9.2.3 ติดต่อสื่อสาร COMMUNICATION ผ่านสายสัญญาณที่มี ชิลด์ ไม่น้อยกว่า 70% เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก เช่น CVV-S
      9.2.4 ขนาดของหน้าจอ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 12.1 นิ้ว เพื่อสะดวกในการใช้งาน
      9.2.5 เพื่อป้องกันสัญญาณผิดพลาดอันเนื่องมาจากการต่อสายระยะไกล อุปกรณ์ควบคุมชนิดรวมศูนย์จะต้องสามารถต่อสายสัญญาณจาก Fan Coil Unit ที่ไกล้สุดได้ โดยไม่จำเป็นต้องต่อพ่วงกับ Condensing Unit

10. การติดตั้งระบบปรับอากาศ
    การติดตั้งระบบปรับอากาศ ให้เป็นไปตามแบบและรายการเครื่อง สำหรับการติดตั้ง Condensing Unit ทุกเครื่องต้องมีลูกยางกันกระเทือนรองรับส่วนที่เป็นเหล็ก สำหรับเครื่องเป่าลมเย็น การติดตั้งจะต้องอาจเคลื่อนย้ายจุดติดตั้งได้ตามความเหมาะสมและความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน การติดตั้งระบบปรับอากาศนี้ให้คำนึงถึงเรื่องเสียงเป็นสำคัญด้วย โดยเมื่อเดินเครื่องปรับอากาศจะต้องมีเสียงดังน้อยที่สุด การติดตั้งสวิตช์เปิดเครื่องและเครื่องควบคุมอุณหภูมิ ให้ติดตามจุดที่กำหนดให้ในแบบ
    10.1 การเดินท่อน้ำยา (Refrigerant Piping Systems) ท่อน้ำยาที่ใช้ให้ใช้ท่อทองแดง (Copper Tube Hard Draw Type "L") มีขนาดตามที่ระบุไว้ในแบบ ให้หุ้มด้วยฉนวน Closed Cell Foamed Plastic ที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว หรือตามที่ระบุในแบบท่อน้ำยา พันด้วย PVC Type เฉพาะส่วนภายนอกอาคาร ส่วนการเดินท่อภายในอาคาร ให้ยึดตัวท่อเข้ากับอุปกรณ์รองรับอย่างมั่นคง ทุกระยะไม่เกิน 1.5 เมตร อุปกรณ์รองรับทำด้วยแผ่นเหล็กอาบสังกะสี เบอร์ 16 ยาว 6 นิ้วต่อท่อน้ำยา 1 ชุด หรือเทียบเท่า จะต้องติดตั้งวัสดุปลอกยาง NEROPRENE หรือ ฉนวนโฟมแซนวิชกาล์วิกสำเร็จรูป หรือเทียบเท่าค้นกลางไว้บริเวณที่รองรับ เพื่อป้องกันไม่ให้ท่อทองแดงสัมผัสกับอุปกรณ์รองรับโดยตรง
    10.2 ท่อน้ำยาที่จะต้องเดินผ่านคานหรือโครงสร้างใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมฝัง Sleeve เพื่อสอดท่อน้ำยาและสายไฟซึ่งจะผ่านแนวโครงสร้างต่างๆ
    10.3 ภายหลังการเชื่อมระบบท่อสารทำความเย็นแล้ว ให้ทำการทดสอบหารอยรั่วด้วยก๊าซไนโตรเจนที่มีความดันไม่ต่ำกว่า 550 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง โดยที่ความดันอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ตามอุณหภูมิที่เปลี่ยนไป (1 องศาเซลเซียส / 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) แล้วจึงทำการดูดความชื้นออก และทำให้เป็นสุญญากาศ ด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (VACUUM PUMP) จนมีความดันต่ำกว่า 5 torr เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง แล้วจึงเติมสารทำความเย็น ขั้นตอนการเติมสารทำความเย็นต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิต
    10.4 ท่อระบายน้ำ (Condensing Drain) ขนาดของท่อระบายน้ำจากเครื่องเป่าลมเย็นแต่ละเครื่องและท่อระบายน้ำหลักให้เป็น ไปตามที่ระบุไว้ในแบบ แนวทางการเดินท่อน้ำทิ้งให้เดินแบบ หรือแนบผนังห้องเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC ชั้นคุณภาพ 7.5 ตามมาตรฐาน มอก.17–2533
    10.5 วัสดุอุปกรณ์ เช่น น็อต สกรู อุปกรณ์จับยึดแฟนคอลย์ยูนิตหรือคอนเดนซิ่งยูนิต อุปกรณ์จับยึดท่อร้อยสายไฟ อุปกรณ์จับยึดท่อน้ำหรือท่อน้ำทิ้ง ให้ใช้วัสดุที่เป็นสนิมยาก หรือผ่านการชุบกัลป์วาไนซ์ หรือสังกะสี หรือวัสดุที่ทนต่อไอทะเล

11. ระบบไฟฟ้า
    11.1 ขนาดสายไฟฟ้าสำหรับมอเตอร์ปรับความเร็วพัดลมและเทอร์โมสแตตให้ใช้ สายไฟฟ้าที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 ตร.มม สายไฟฟ้าคอนโทรล ให้ใช้สายอ่อนชนิดมีชิลด์ที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1.25 ตร.มม หรือ ตามมาตรฐานของอุปกรณ์
    11.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่เดินฝังในคอนกรีตที่รับแรงหรือนอกอาคารให้ใช้ท่อ IMC
    11.3 การตัดต่อสายไฟฟ้า ให้ทำที่กล่องต่อสาย, กล่องสวิตช์เท่านั้น ต้นหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในต้นหน่งที่สามารถทำการตรวจหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย
    11.4 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้าขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม ให้ใช้ WIRE NUT หรือ Scott Lock ขนาดเล็กกว่าให้ใช้ Split Bolt หรือ Sleeve พันด้วยเทปพันสายไฟฟ้าที่มีฉนวน เทียบเท่าฉนวนของสายไฟฟ้า
    11.5 การเดินสายไฟฟ้าจากกล่องพักสายหรือตู้เซฟตี้สวิตช์ เข้าแฟนคอลย์ยูนิตหรือคอนเดนซิ่งยูนิต ให้เดินร้อยสายใน Flexible Conduit แบบกันน้ำ

12. การทดสอบ
    การทดสอบให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่างๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญๆ เช่น ความดันของสารทำความเย็น กระแสไฟฟ้าที่ใช้ อุณหภูมิอากาศในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิท่อน้ำยาที่เข้า– ออกจากคอลย์เย็น อุณหภูมิอากาศภายนอก การทำงานของเทอร์โมสตัดท์ และสวิตช์คอนโทรต่างๆ ทดสอบการไหลของน้ำทิ้งเป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าวโดยมีตัวแทนของผู้ว่าจ้างควบคุมและลงนามกำกับแบบฟอร์ม การตรวจวัด และ การทดสอบ เพื่อเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ในการส่งมอบงาน ระบบ ปรับอากาศงวดสุดท้าย ค่าใช้จ่ายในการ ทดสอบซึ่งรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้า ด้วยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

13. รายการวัสดุอุปกรณ์
    13.1 VRF TYPE AIRCONDITIONING UNIT
       – ใช้ผลิตภัณฑ์ของ HITACHI , DAIKIN, MITSUBISHI ELECTRIC หรือเทียบเท่า
    13.2 CLOSED CELL FOAM INSULATION
       – ใช้ผลิตภัณฑ์ของ AEROFLEX
    13.3 PVC PIPE
       – ใช้ผลิตภัณฑ์ของ THAI PIPE, ELEPHANT, TOA หรือเทียบเท่า
    13.4 COPPER TUBE
       – ใช้ผลิตภัณฑ์ของ NIBCO, KEMBLA, CAMBRIDGE หรือเทียบเท่า

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร และงานบริการนักศึกษา I หลัง ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา
หน่วยงาน	มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน	ประจำปี 2564
รองอธิการบดี	ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง
รองอธิการบดี	ผศ.อุดร นามเสน
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ	นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
	ผศ.นันทชัย ฐูคิลป์
	นางลาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
	นายวีระวัจน์ พุ้มแก้ว
	นายอรรถพล ชูนเจริญ
	นางลาวอัจจรา พูลวัลดิ์
หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่	นายวีระวัจน์ พุ้มแก้ว
วิศวกรโยธา	นายนันทชัย ฐูคิลป์ ลย. 13076
	นายวีระวัจน์ พุ้มแก้ว ภย. 48303
วิศวกรไฟฟ้า	นายอรรถพล ชูนเจริญ ภพ. 46093
สถาปนิก	นางลาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
	นางลาวิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675
เขียนแบบ	นางลาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
	นางลาวอัจจรา พูลวัลดิ์
	นางลาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
	นางลาวคริษยา นิ่มนวล
ประมาณราคา	นายวีระวัจน์ พุ้มแก้ว
	นางลาวนัชชา อินทสะโร
	นายอรรถพล ชูนเจริญ

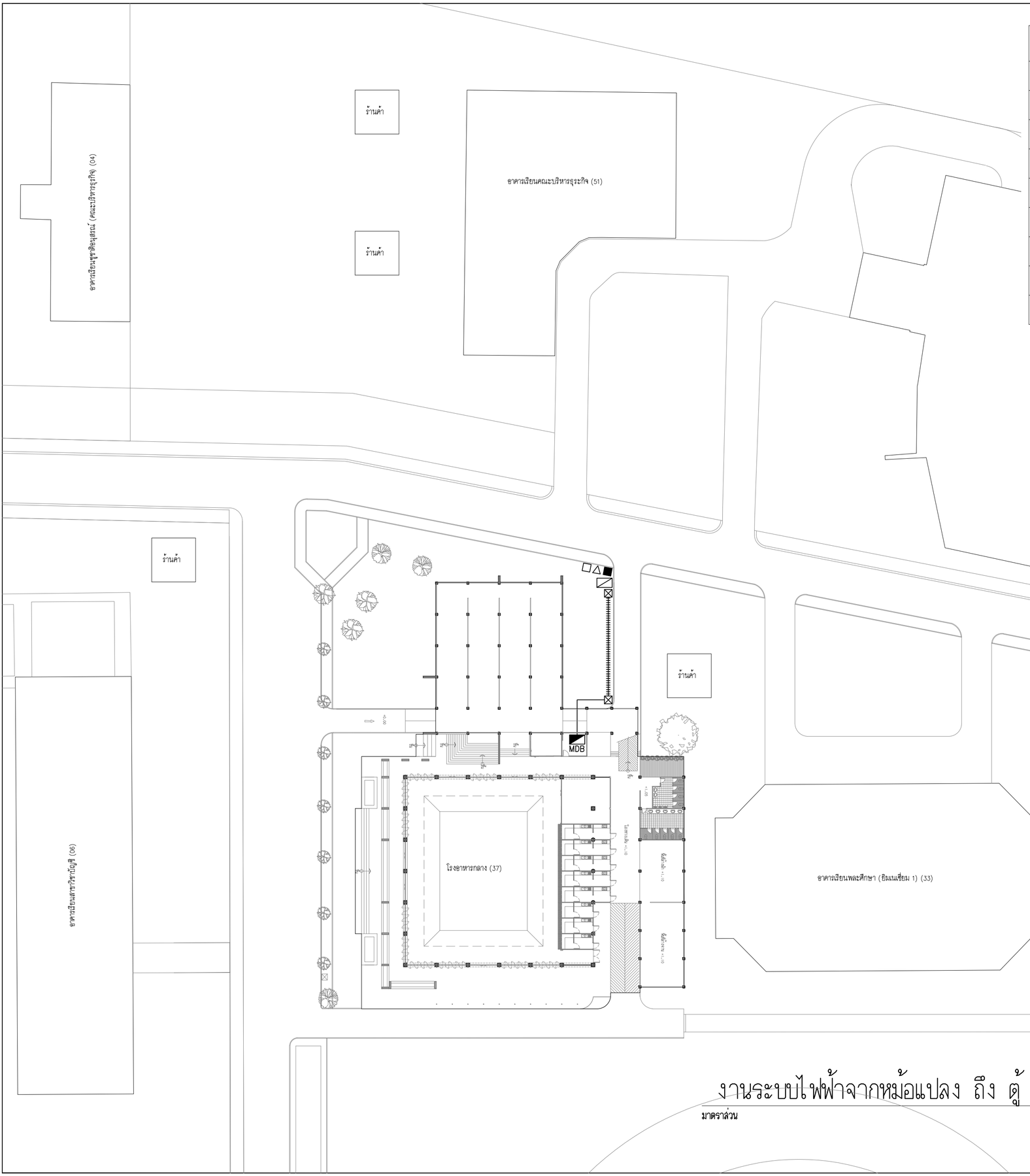
แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดคุณัติทางไฟฟ้า	-----
(ต่อ)	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-09	71	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ โปรดยึดตัวเลขที่กำหนดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์งานระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลงถึงตู้ MDB

สัญลักษณ์	รายการ
□	เสาไฟฟ้าคอนกรีต สูง 12 เมตร
■	เสาไฟฟ้าคอนกรีต (ของเดิม
△	หม้อแปลงไฟฟ้า 3 Phase 315 KVA 33KV/400-230V
▨	ตู้สแตนเลส MDB (ดูแบบขยาย)
⊠	บ่อพักสาย (ดูแบบขยาย)
◪	ตู้ MDB (ดูแบบขยาย)
++++++++++++++++++++	[CV 3x1C 120 Sq.mm. + N 1C 95 Sq.mm. in HDPE 90 mm. PN 6 ฝังดิน] x 2 วงจร
————————	[CV 3x1C 120 Sq.mm. + N 1C 95 Sq.mm.] x 2 วงจร in WW.HDG 4x10 นิ้ว



งานระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB

มาตราส่วน -

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

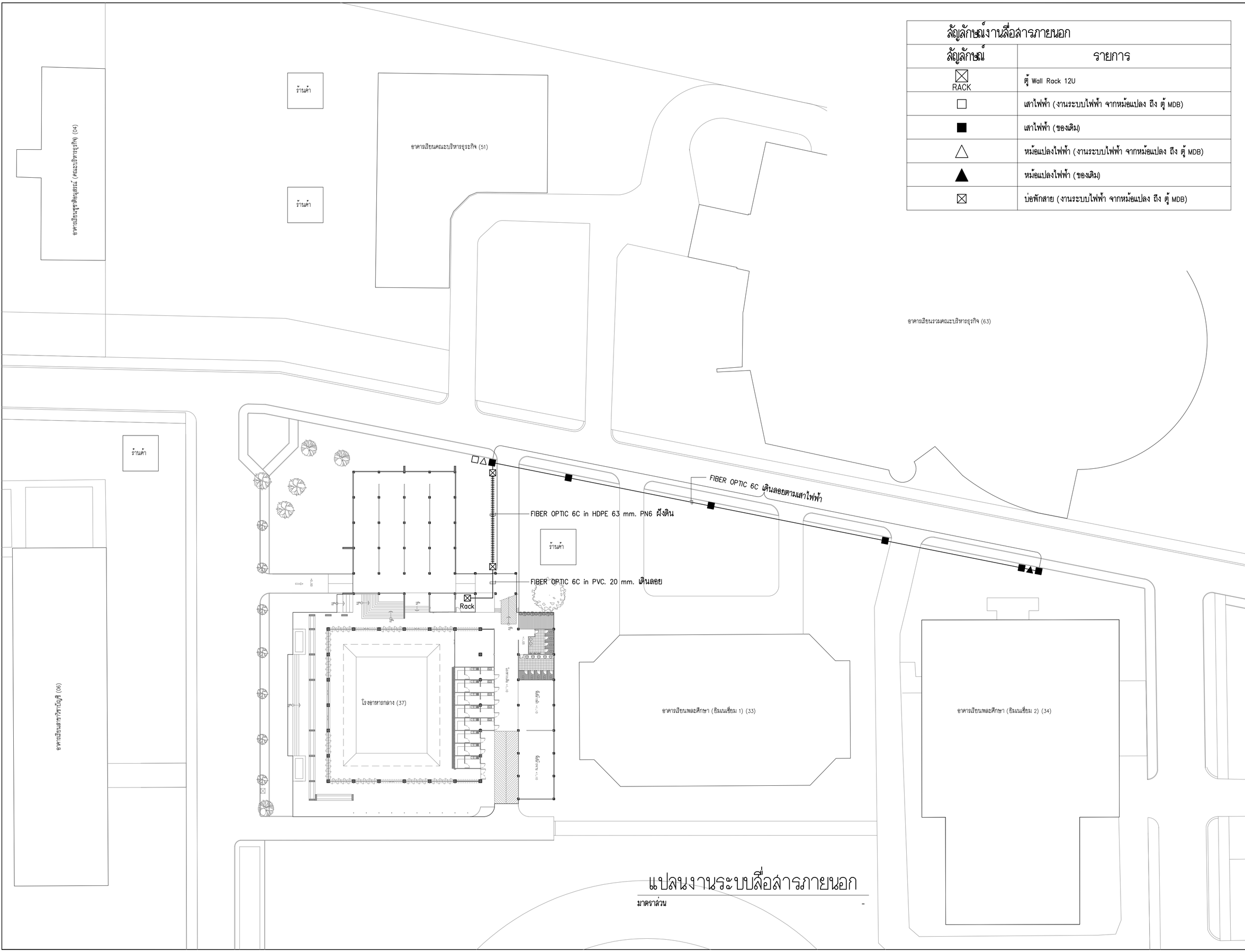
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
งานระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB	-----

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-10	72	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์งานสื่อสารภายนอก	
สัญลักษณ์	รายการ
☒ RACK	ตู้ Wall Rack 12U
□	เสาไฟฟ้า (งานระบบไฟฟ้า จากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB)
■	เสาไฟฟ้า (ของเดิม)
△	หม้อแปลงไฟฟ้า (งานระบบไฟฟ้า จากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB)
▲	หม้อแปลงไฟฟ้า (ของเดิม)
⊠	บ่อพักสาย (งานระบบไฟฟ้า จากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB)



แปลนงานระบบสื่อสารภายนอก

มาตราส่วน -

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

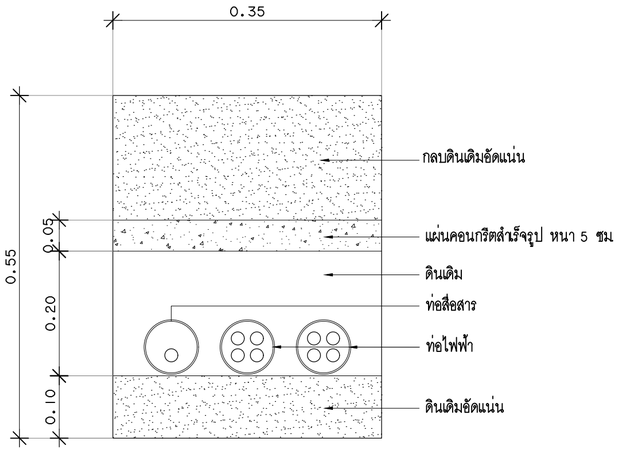
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
งานระบบไฟฟ้าจากหม้อแปลง ถึง ตู้ MDB	-----

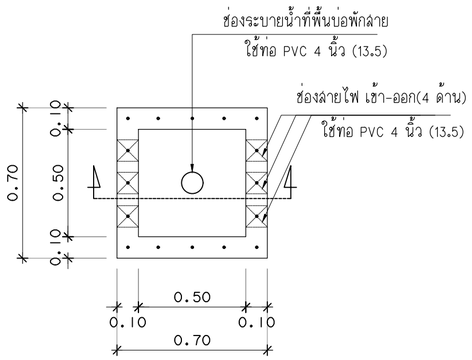
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-11	73	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แบบขยายการฝังท่อร้อยสายไฟฟ้า

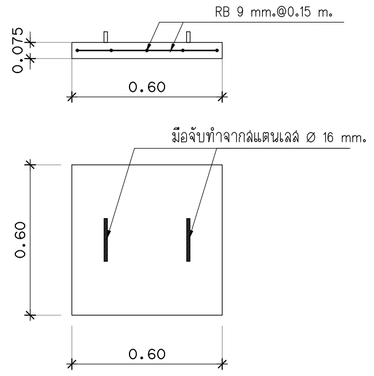
มาตราส่วน 1:20



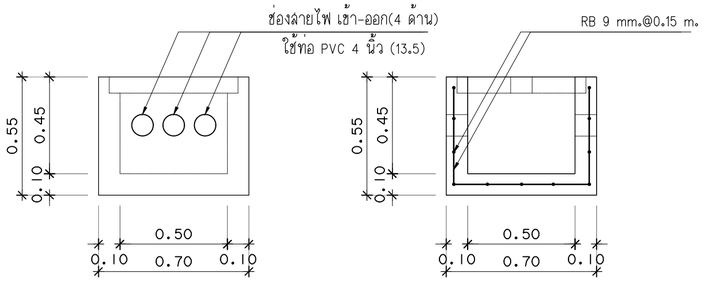
แปลนบ่อพักสาย

แบบขยาย บ่อพักสาย คสล.

มาตราส่วน 1:20

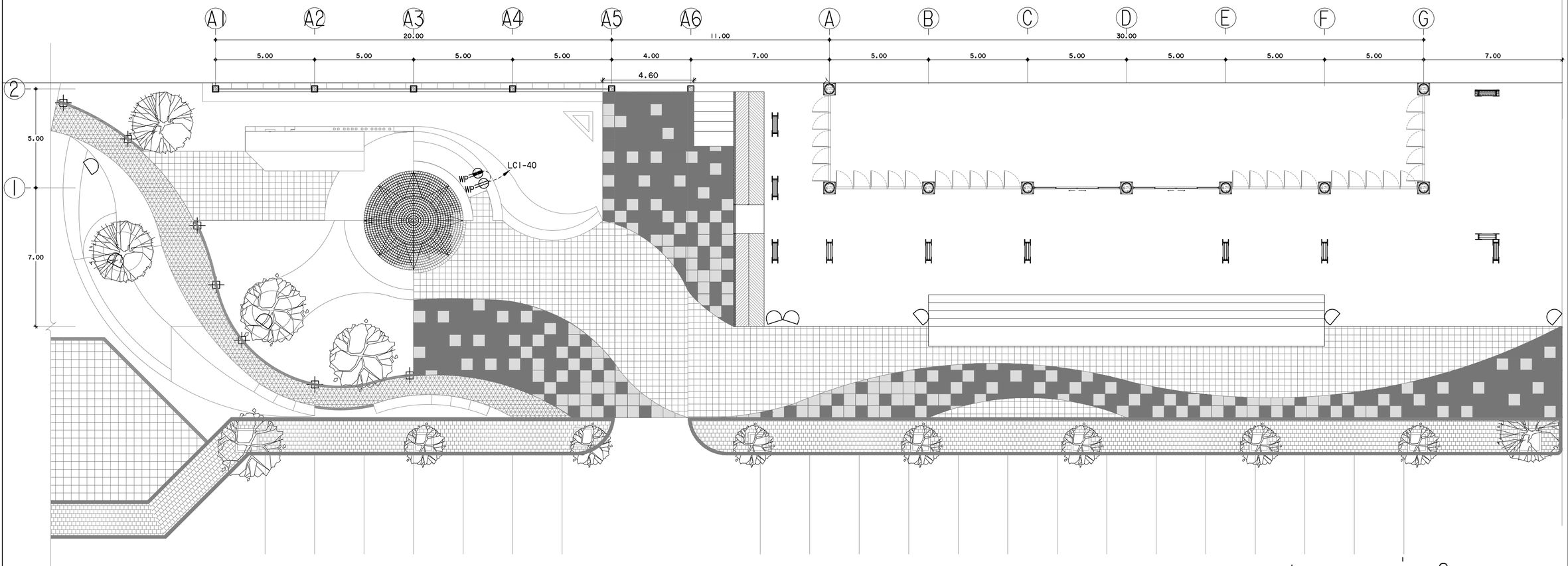


แปลนฝาบ่อพักสาย



รูปด้านบ่อพักสาย รูปตัดบ่อพักสาย

สัญลักษณ์งานแสงสว่าง	
สัญลักษณ์	รายการ
⌓	โคมฟลัดไลท์ LED 240 W. อุณหภูมิสี 3,000 เคลวิน ค่าความถูกต้องสีไม่น้อยกว่า 70 Ra อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง (เปิด-ปิดด้วยสวิตช์แสง Pt2)
⌖	โคมไฟสนามเสาอะลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. ความถูกต้องสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra.อุณหภูมิสีของแสง 3,000 K. อายุการใช้งานต่อหลอดไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง (เปิด-ปิดด้วยสวิตช์แสง Pt2)
สัญลักษณ์งานเต้ารับ	
สัญลักษณ์	รายการ
WP	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ หน้ากากกันน้ำ ติดตั้งแบบฝังผนัง



แปลนงานแสงสว่างบริเวณสวน

มาตราส่วน 1:150

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์ ภ-ลถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลถ.15675

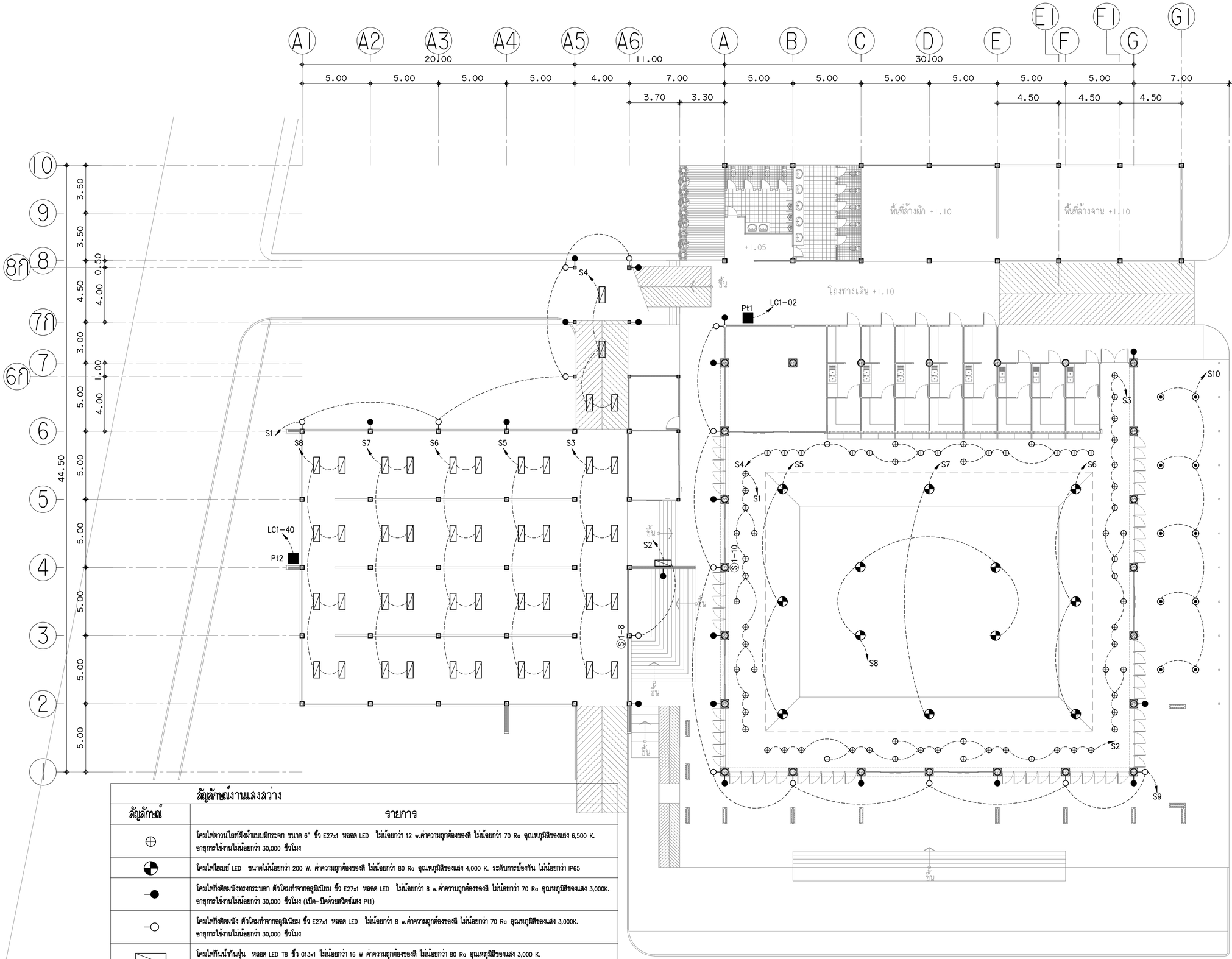
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนงานแสงสว่างบริเวณสวน	150

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-12	74	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานแสงสว่าง

สัญลักษณ์	รายการ
⊕	โคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้าแบบมีกระจก ขนาด 6" ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
◓	โคมไฟไฮเบย์ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 200 W. ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80 Ra อุณหภูมิสีของแสง 4,000 K. ระดับการป้องกัน ไม่น้อยกว่า IP65
—●	โคมไฟกิ่งติดผนังทรงกระบอก ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 8 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง (เปิด-ปิดด้วยสวิตช์แสง Pt1)
—○	โคมไฟกิ่งติดผนัง ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 8 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
▭	โคมไฟกันน้ำกันฝุ่น หลอด LED T8 ขั้ว G13x1 ไม่น้อยกว่า 16 W ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000 K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง คลิปล็อกแบบสแตนเลส ระดับการป้องกัน ไม่น้อยกว่า IP.65
Ⓢ	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบฝังผนัง
●	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบลอย
■	สวิตช์แสงแดด 6A 220 V กันน้ำ
⊙	โคมไฟดาวน์ไลน์ทรงกระบอกแบบติดลอย ขนาด 6 นิ้ว ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. ความถูกต้องสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra. อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานต่อหลอดไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง

แปลนงานแสงสว่างชั้น 1

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

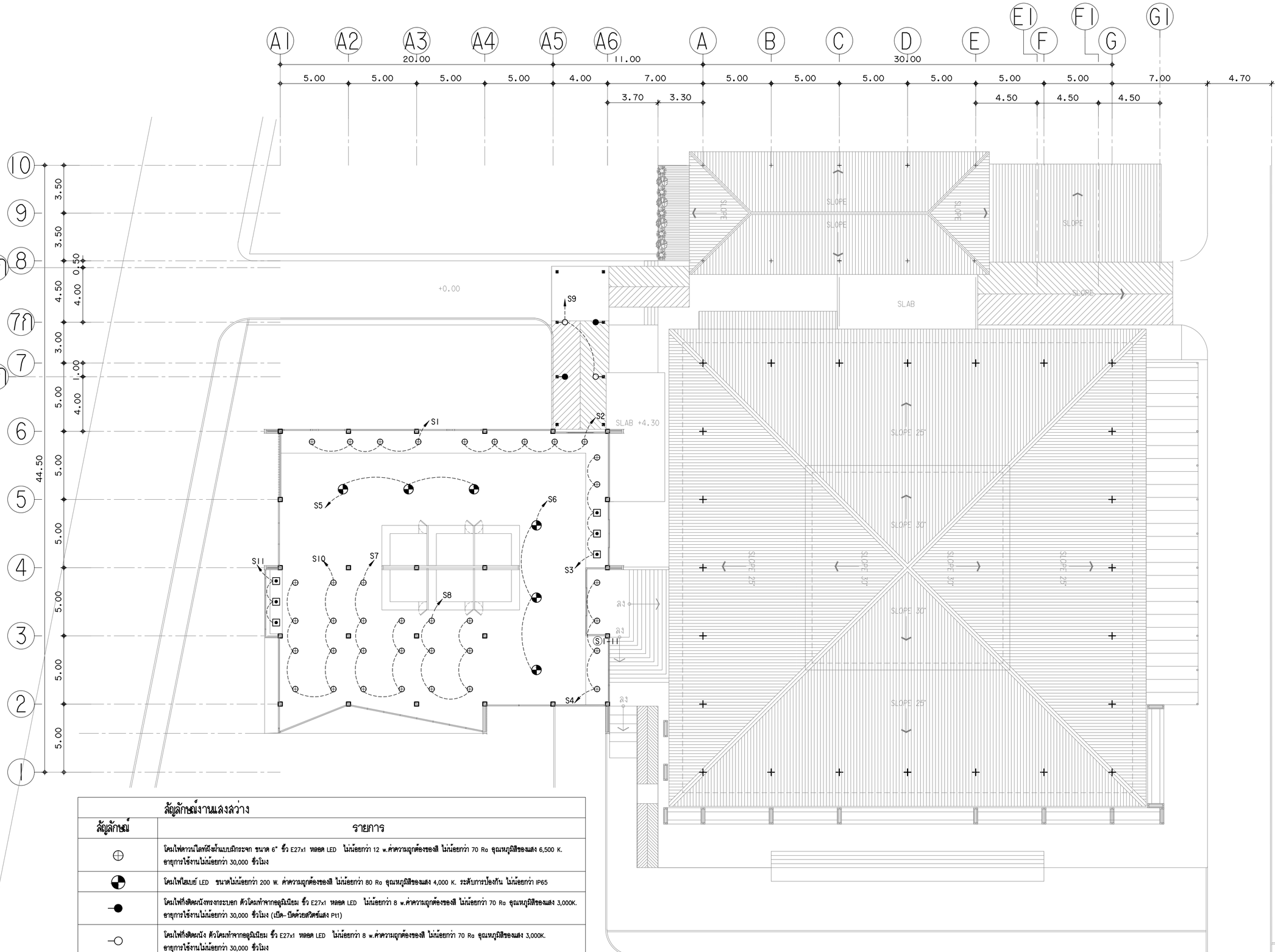
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลสวัสดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนงานแสงสว่างชั้น 1	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-13	75	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานแสงสว่าง

สัญลักษณ์	รายการ
⊕	โคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้าแบบมีกระจก ขนาด 6" ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
◓	โคมไฟโอเบย์ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 200 W. ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 80 Ra อุณหภูมิสีของแสง 4,000 K. ระดับการป้องกัน ไม่น้อยกว่า IP65
—●	โคมไฟกิ่งติดผนังทรงกระบอก ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 8 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง (เปิด-ปิดด้วยสวิตช์แสง Pt1)
—○	โคมไฟกิ่งติดผนัง ตัวโคมทำจากอลูมิเนียม ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 8 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 3,000K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
▣	โคมไฟแขวน แบบมี Cover กรอบแสง ขนาด 25 cm.ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. ความถูกต้องสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra.อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานต่อหลอดไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
Ⓢ	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบฝังผนัง
●	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบลอย

แปลนงานแสงสว่างชั้น 2

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา ๑ หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-ลย.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลย.15675

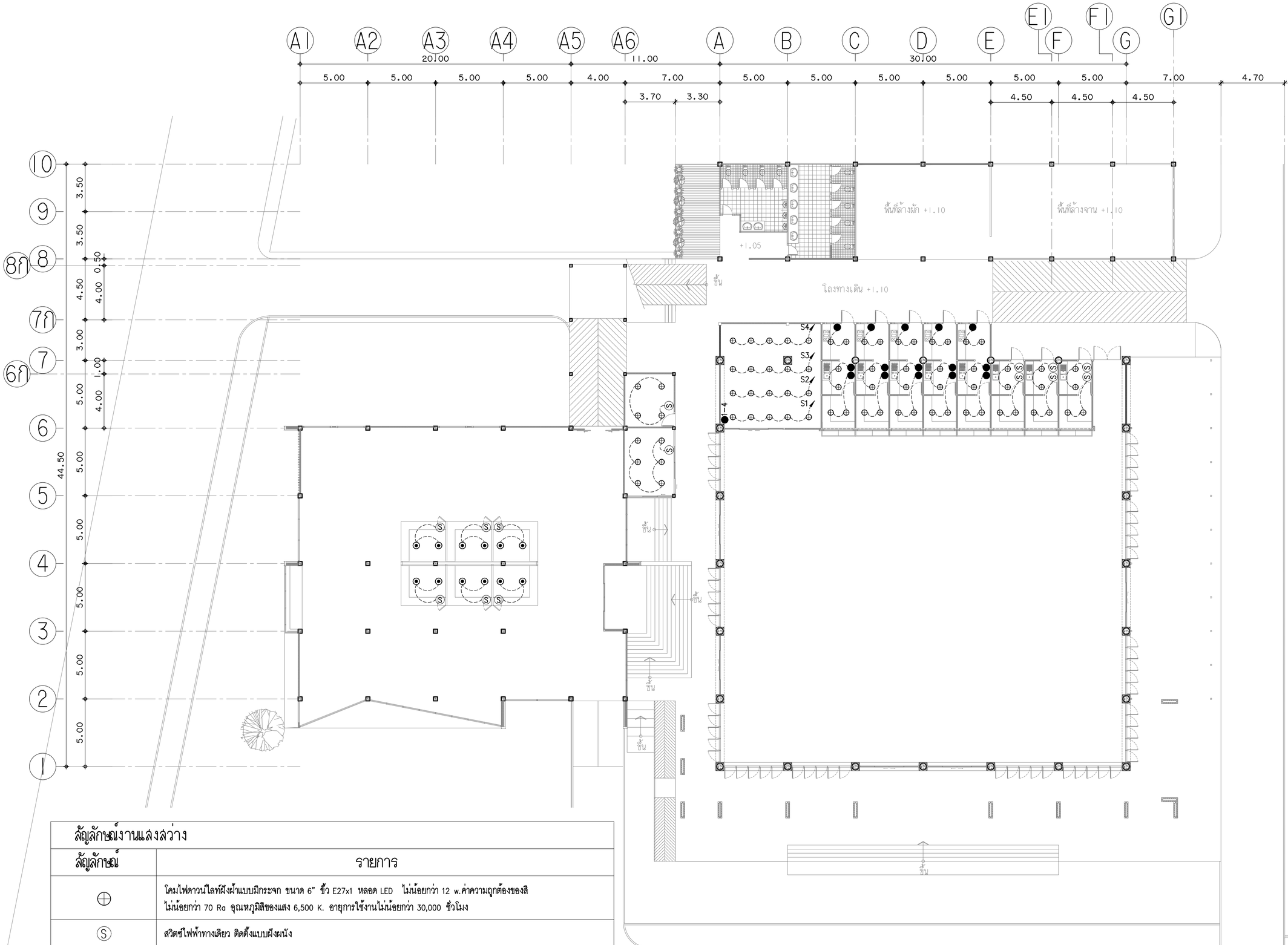
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัง	มาตราส่วน
แปลนงานแสงสว่างชั้น 2	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-14	76	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานแสงสว่าง

สัญลักษณ์	รายการ
⊕	โคมไฟดาวน์ไลท์ฝังฝ้าแบบมีกระจก ขนาด 6" ขั้ว E27x1 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w.ค่าความถูกต้องของสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
Ⓢ	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบฝังผนัง
●	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว ติดตั้งแบบลอย
◉	โคมไฟดาวน์ไลน์ทรงกระบอกแบบติดลอย ขนาด 6 นิ้ว ขั้ว E27 หลอด LED ไม่น้อยกว่า 12 w. ความถูกต้องสี ไม่น้อยกว่า 70 Ra. อุณหภูมิสีของแสง 6,500 K. อายุการใช้งานต่อหลอดไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง

แปลนงานแสงสว่างภายในร้านค้า

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

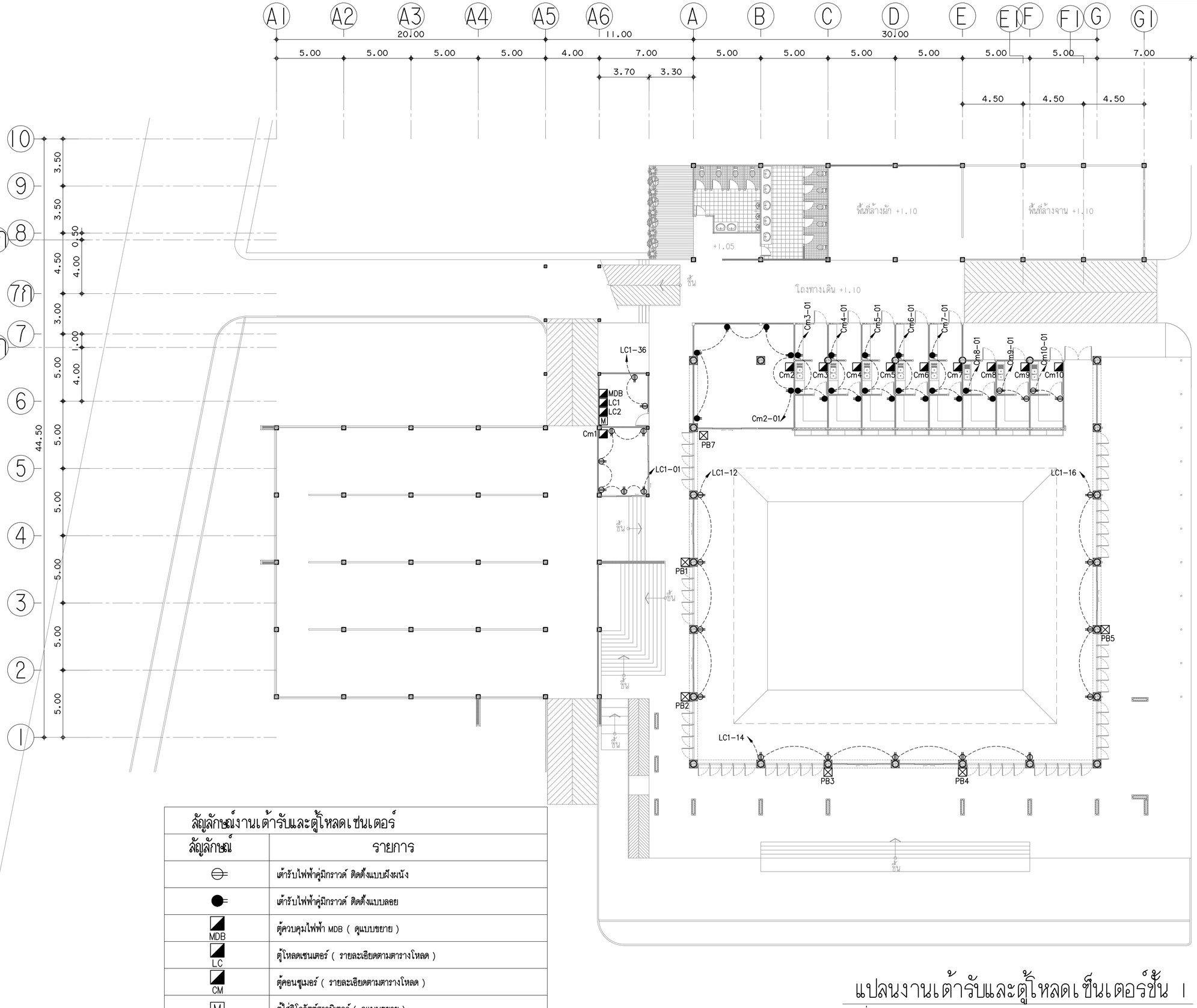
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนงานแสงสว่าง ภายในร้านค้า	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-15	77	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานเต้ารับและตู้โหลดเซนเตอร์	
สัญลักษณ์	รายการ
⊖	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดตั้งแบบฝังผนัง
●	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดตั้งแบบลอย
MDB	ตู้ควบคุมไฟฟ้า MDB (ดูแบบขยาย)
LC	ตู้โหลดเซนเตอร์ (รายละเอียดตามตารางโหลด)
CM	ตู้คอนซูเมอร์ (รายละเอียดตามตารางโหลด)
M	ตู้ใส่กิโลวัตต์ฮาวมิเตอร์ (ดูแบบขยาย)
⊠	กล่องพักสาย สำหรับ ประตูอัตโนมัติ

แปลนงานเต้ารับและตู้โหลดเซ็นเตอร์ชั้น 1

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์ ภ-ลย.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลย.15675

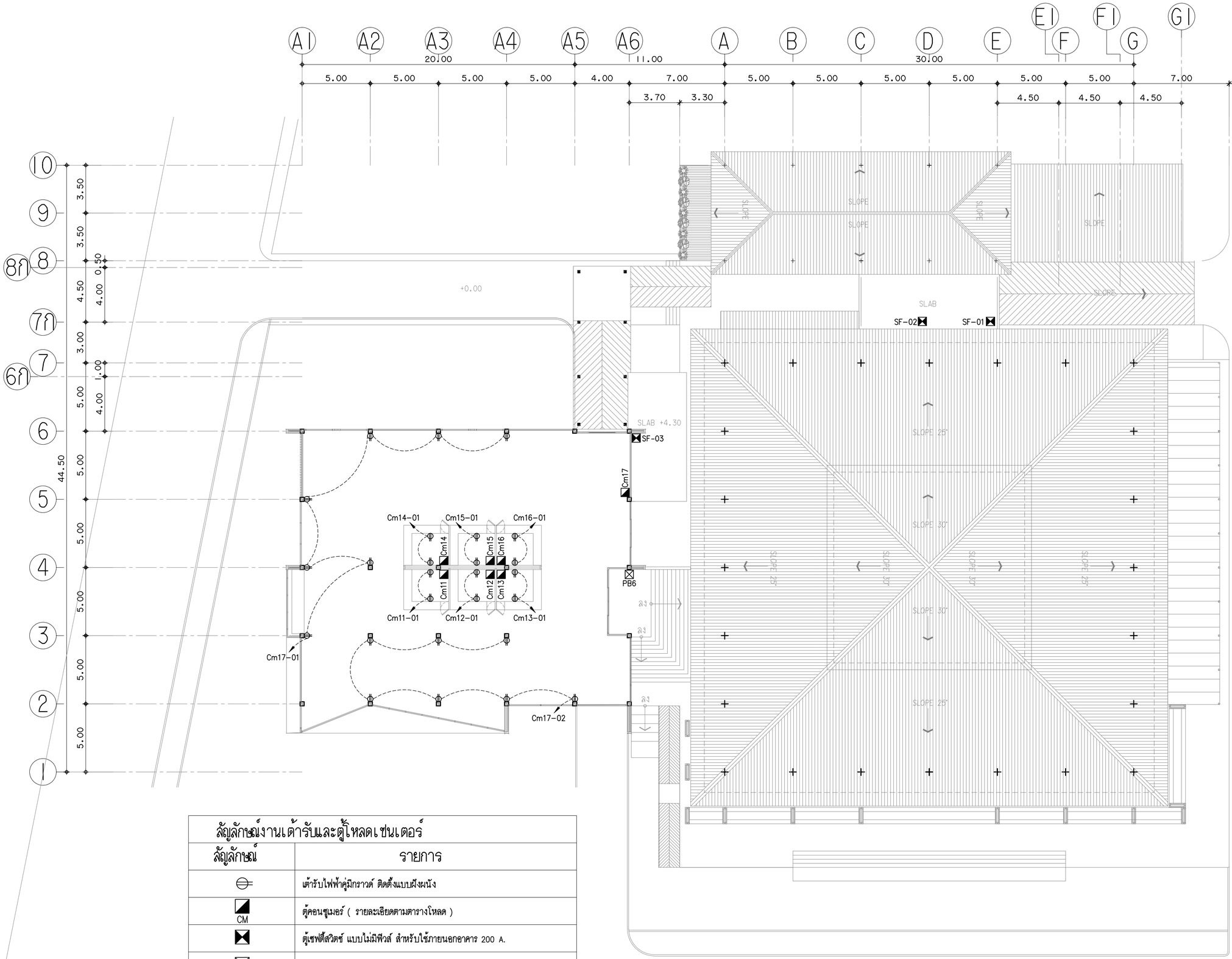
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนงานเต้ารับและ ตู้โหลดเซ็นเตอร์ชั้น 1	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-16	78	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานเต้ารับและตู้โหลดเซ็นเตอร์	
สัญลักษณ์	รายการ
⊖	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ ติดตั้งแบบฝังผนัง
CM	ตู้คอนซูเมอร์ (รายละเอียดตามตารางโหลด)
▣	ตู้เซฟตี้สวิตช์ แบบไม่มีฟิวส์ สำหรับใช้ภายนอกอาคาร 200 A.
⊠	กล่องพักสาย สำหรับ ประตูอัตโนมัติ

แปลนงานเต้ารับและตู้โหลดเซ็นเตอร์ชั้น 2

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

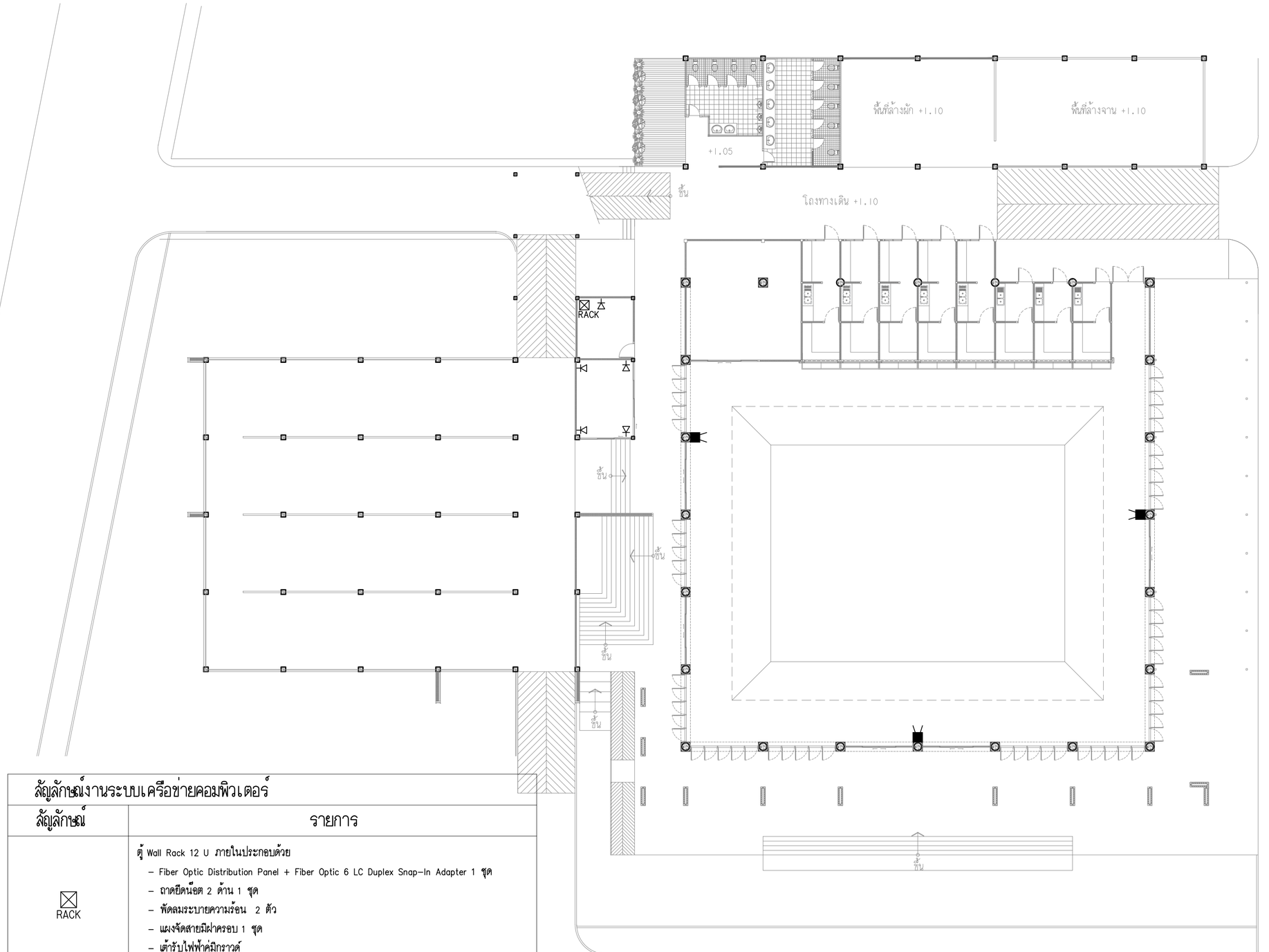
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนงานเต้ารับและ ตู้โหลดเซ็นเตอร์ชั้น 2	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-17	79	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

สัญลักษณ์	รายการ
⊠ RACK	ตู้ Wall Rack 12 U ภายในประกอบด้วย – Fiber Optic Distribution Panel + Fiber Optic 6 LC Duplex Snap-In Adapter 1 ชุด – ถาดยึดน็อต 2 ด้าน 1 ชุด – พัดลมระบายความร้อน 2 ตัว – แผงจัดสายมีฝาครอบ 1 ชุด – เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์ – เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS 1000VA, 500W.
■	Wireless Access Point (ใช้ของเดิม)
⊳⊢	เต้ารับสัญญาณคอมพิวเตอร์ CAT.6 ติดตั้งฝังผนัง

แปลนงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชั้น 1

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

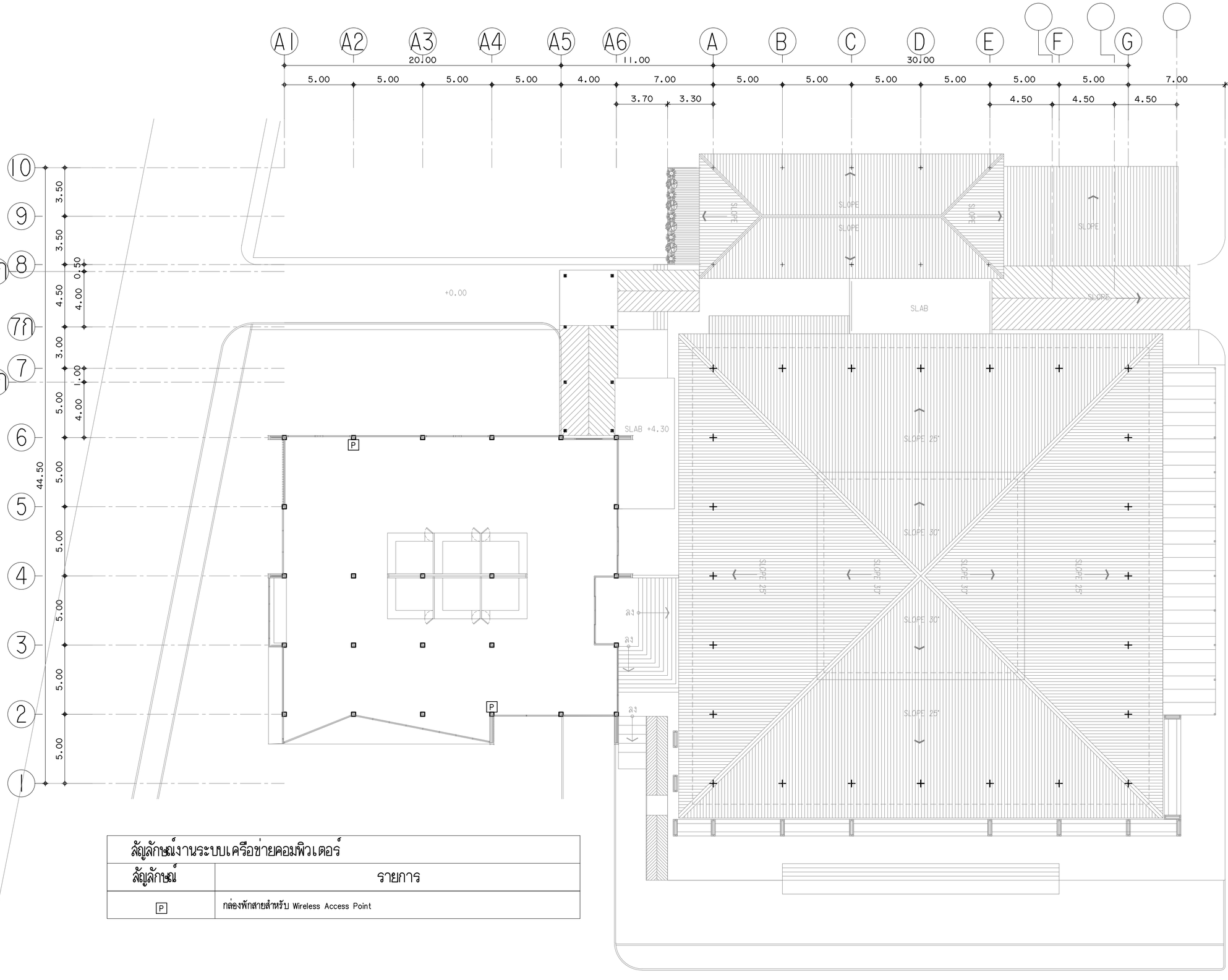
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัก	มาตราส่วน
แปลนงานระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ชั้น 1	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-18	80	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	
สัญลักษณ์	รายการ
P	กล่องพักสายสำหรับ Wireless Access Point

แปลนงานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ชั้น 2

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรฒ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

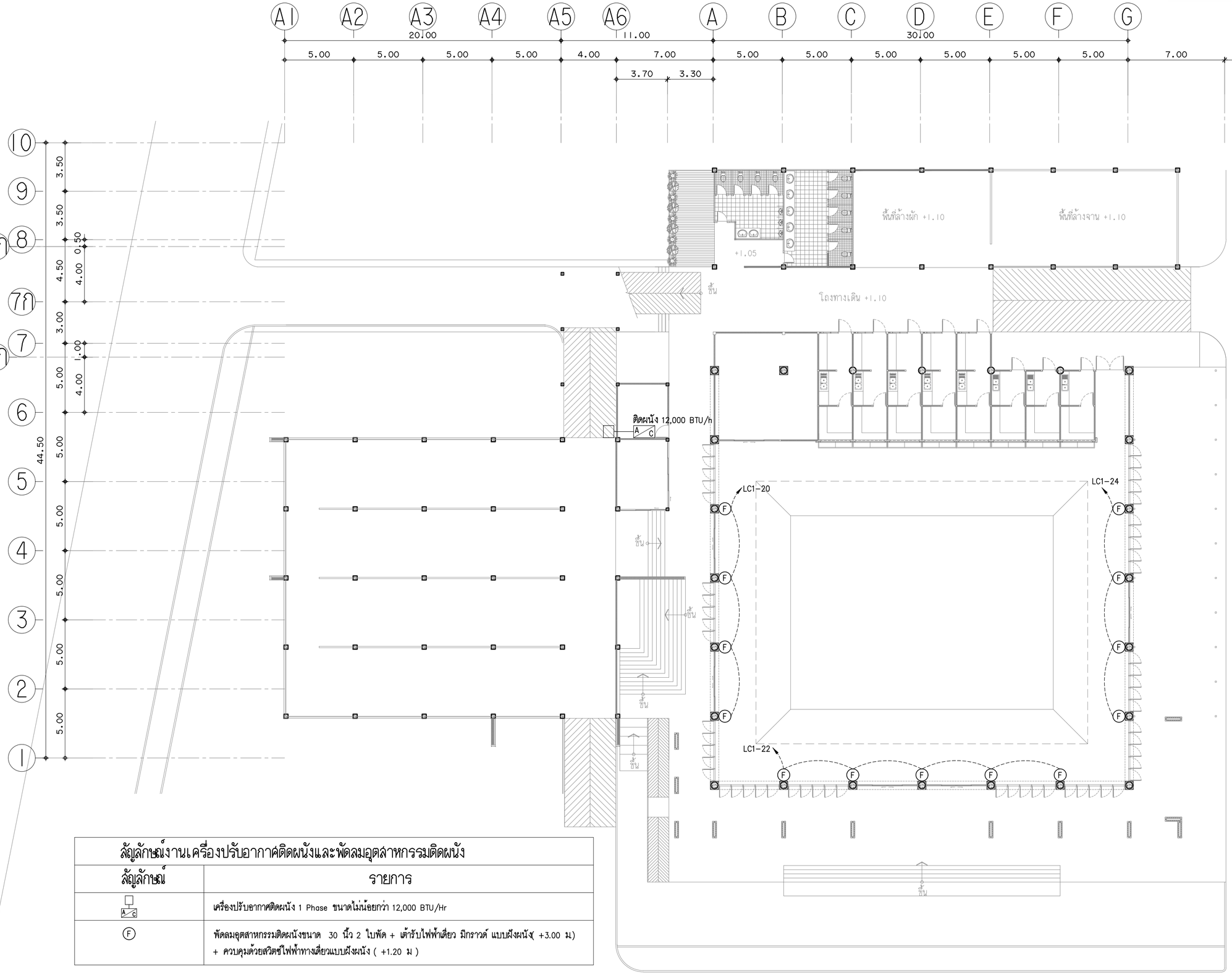
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรฒ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนงานระบบเครือข่าย	1:200
คอมพิวเตอร์ชั้น 2	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-19	81	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานเครื่องปรับอากาศติดผนังและพัดลมอุตสาหกรรมติดผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
A C	เครื่องปรับอากาศติดผนัง 1 Phase ขนาดไม่น้อยกว่า 12,000 BTU/Hr
F	พัดลมอุตสาหกรรมติดผนังขนาด 30 นิ้ว 2 ใบพัด + เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว มีกราวด์ แบบฝังผนัง(+3.00 ม) + ควบคุมด้วยสวิตช์ไฟฟ้าทางเดียวแบบฝังผนัง (+1.20 ม)

แปลนเครื่องปรับอากาศติดผนัง และพัดลมอุตสาหกรรมติดผนัง

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

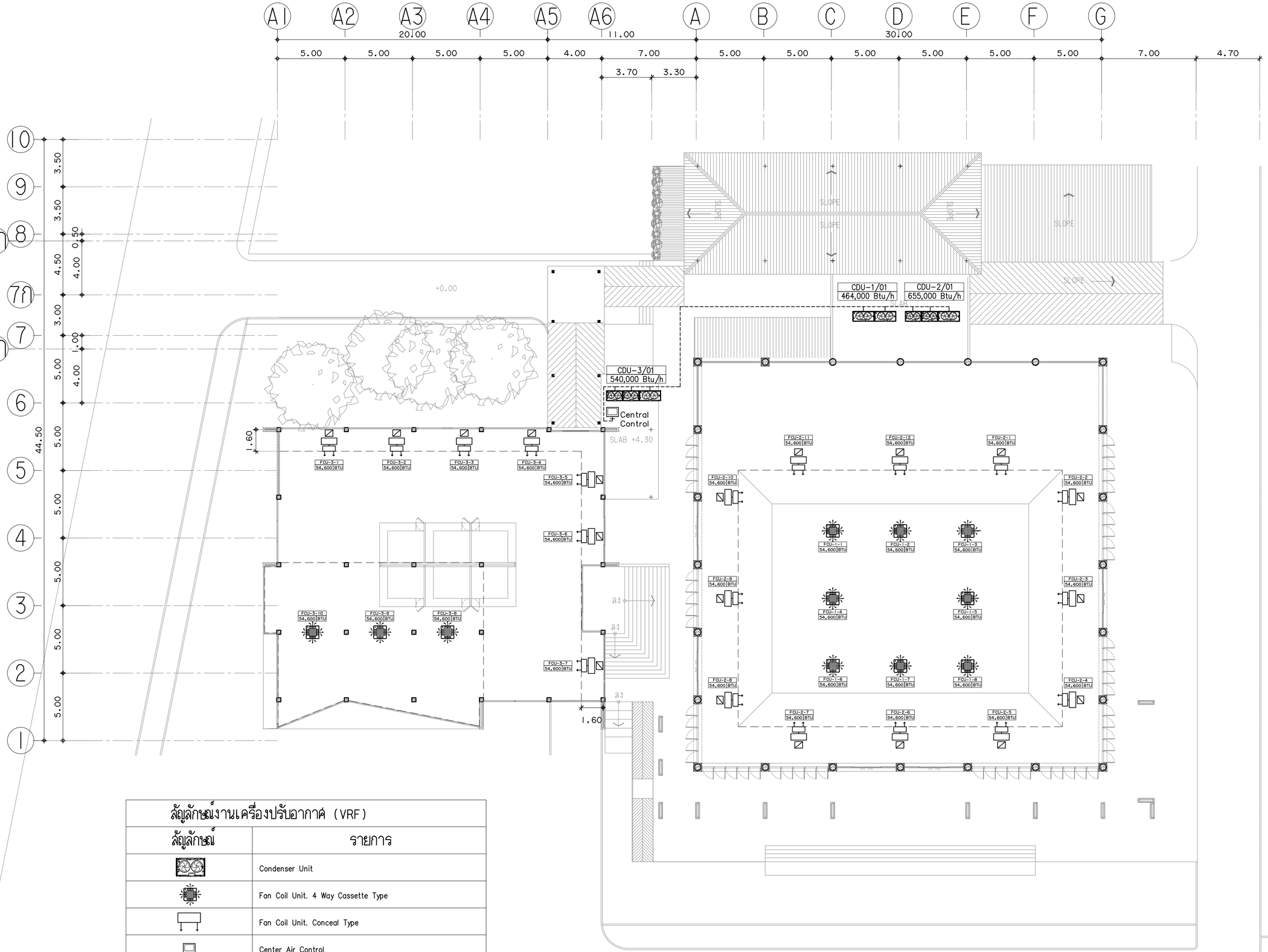
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนเครื่องปรับอากาศติดผนัง	1:200
และพัดลมอุตสาหกรรม ติดผนัง	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-20	82	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานเครื่องปรับอากาศ (VRF)	
สัญลักษณ์	รายการ
	Condenser Unit
	Fan Coil Unit. 4 Way Cassette Type
	Fan Coil Unit. Conceal Type
	Center Air Control
	Air grille SAG 48"x8"
	Return Air Grille SAG 48"x 12"

แปลนเครื่องปรับอากาศ

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-ลย. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลย. 15675

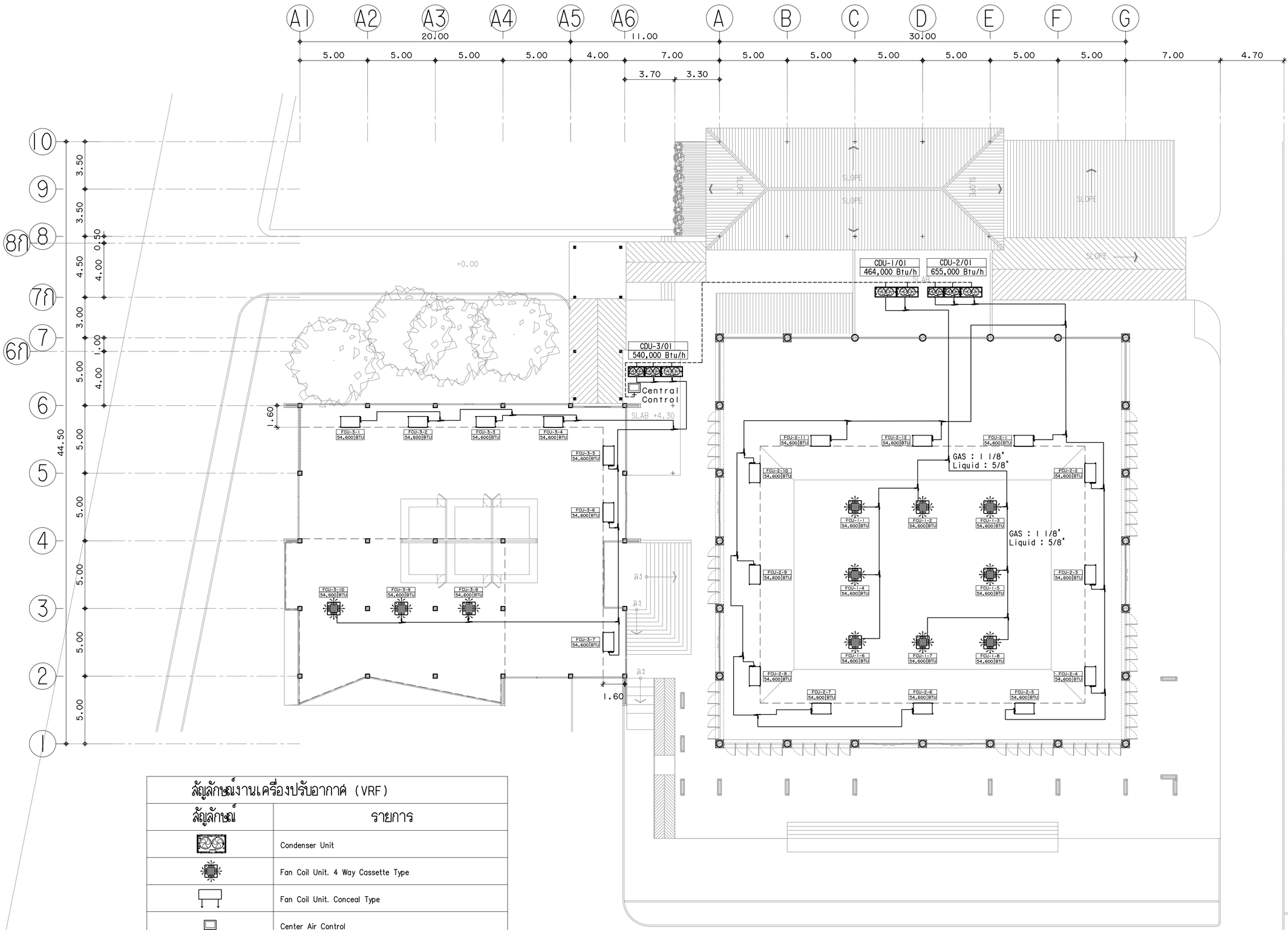
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนเครื่องปรับอากาศ	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-21	83	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



สัญลักษณ์งานเครื่องปรับอากาศ (VRF)	
สัญลักษณ์	รายการ
	Condenser Unit
	Fan Coil Unit. 4 Way Cassette Type
	Fan Coil Unit. Conceal Type
	Center Air Control
	Air grille SAG 48"x8"
	Return Air Grille SAG 48"x 12"

แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-ลย.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลย.15675

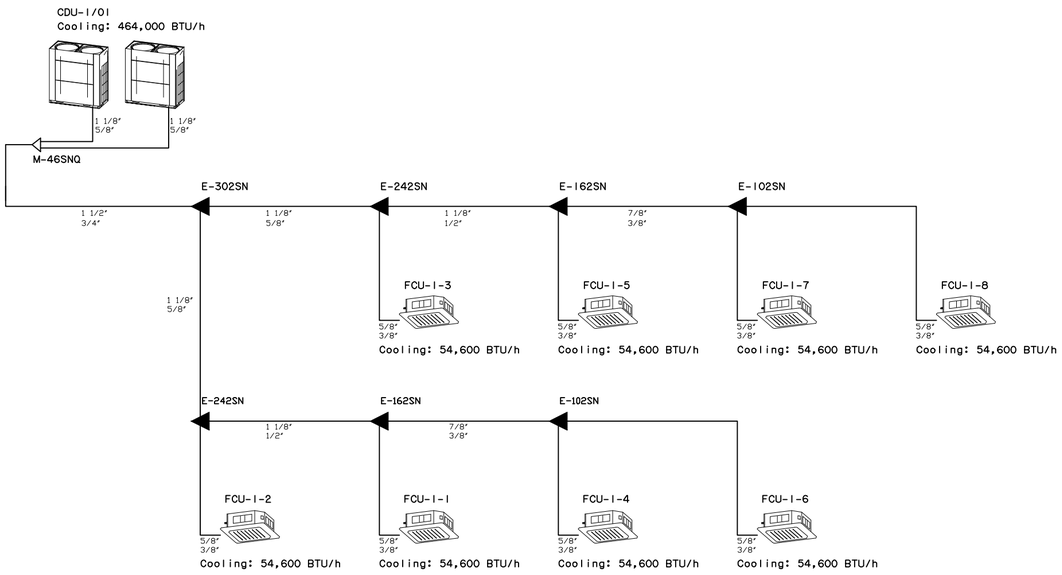
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

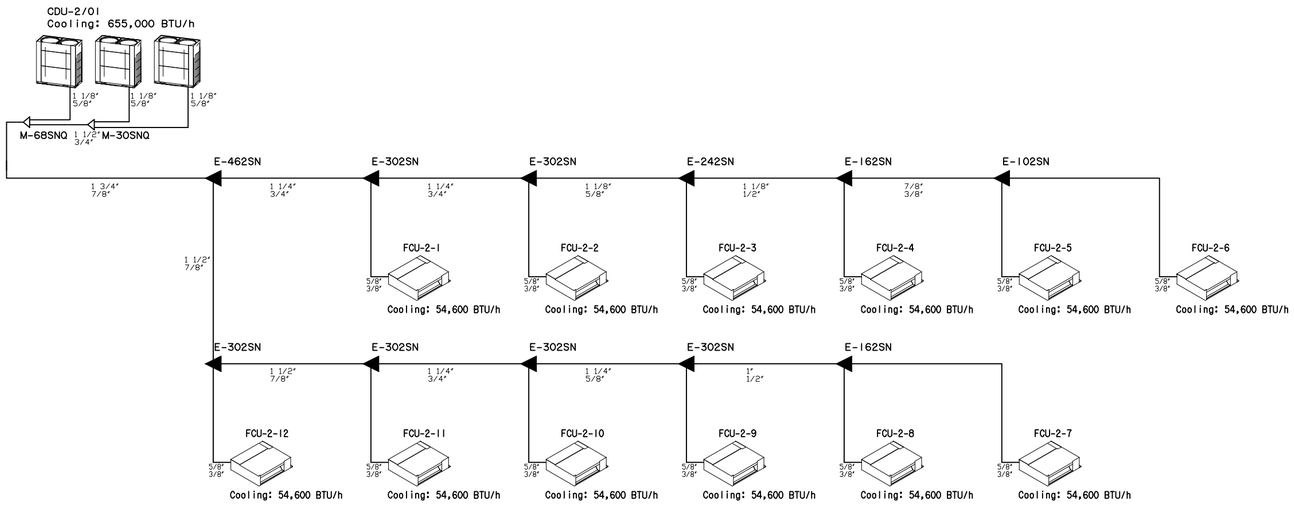
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

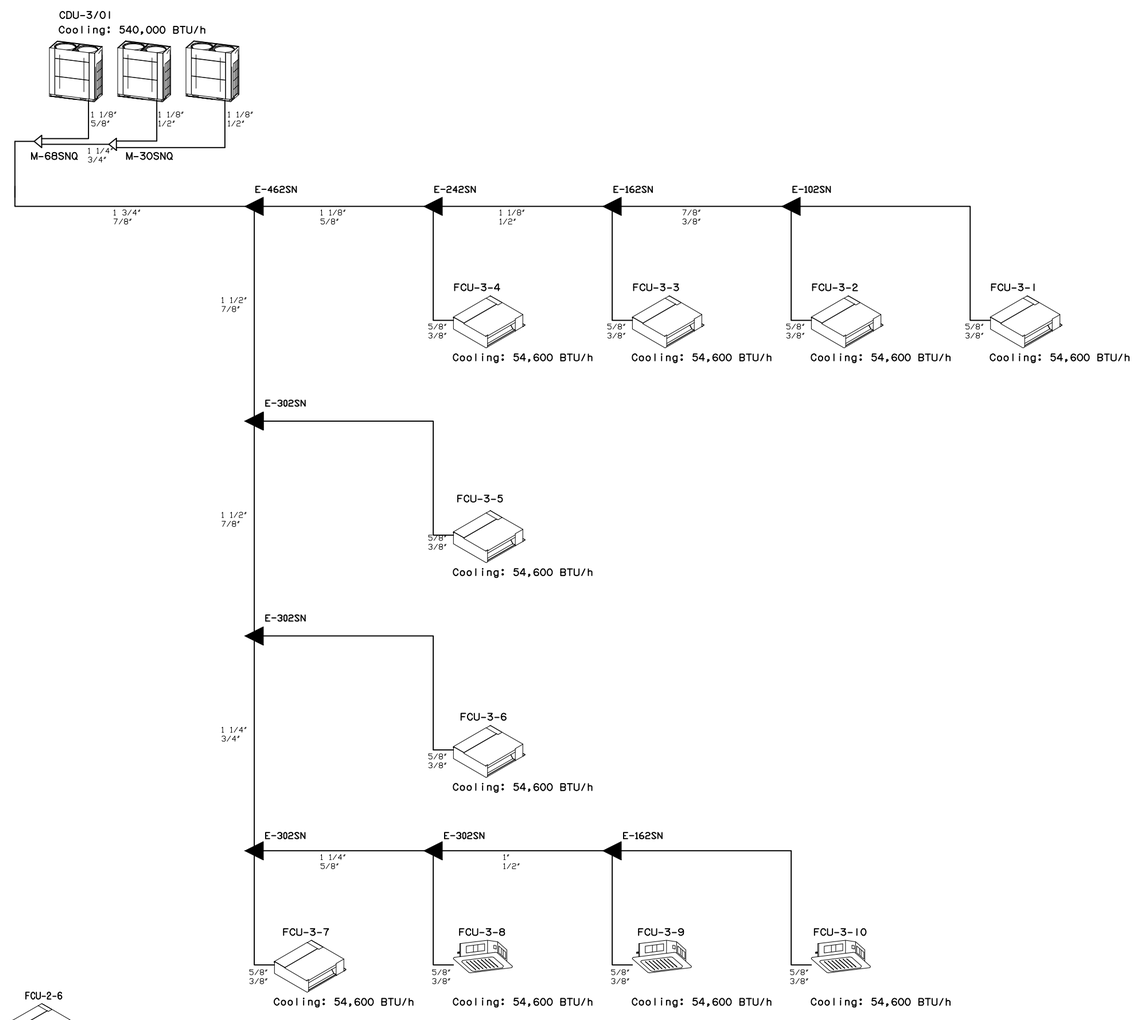
แบบหลัก	มาตราส่วน
แปลนงานระบบ	1:200
เครื่องปรับอากาศ	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-22	84	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ







Gas pipe : Red

Liquid pipe : Green

PIPING DIAGRAM VRF AIR CONDITIONING SYSTEM

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ สย.13076
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว สย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

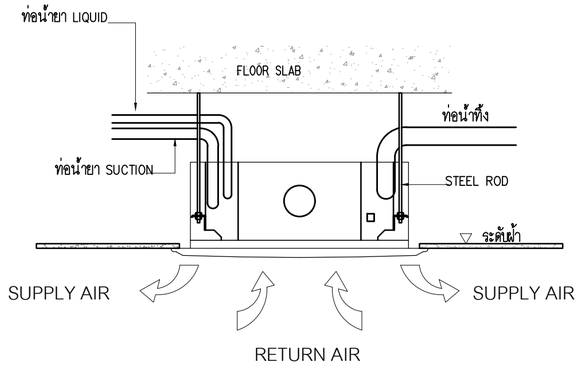
ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบหลัง	มาตราส่วน
PIPING DIAGRAM VRF AIR	-----
CONDITIONING SYSTEM	

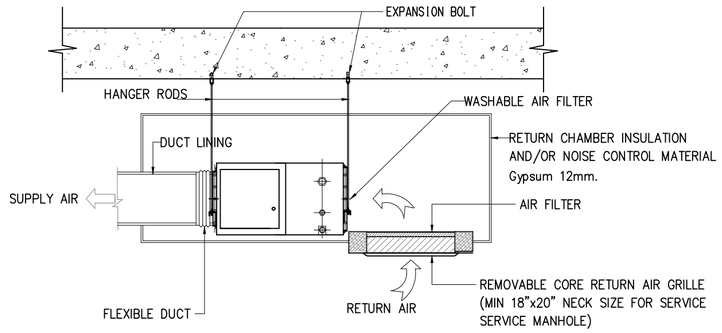
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-23	85	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

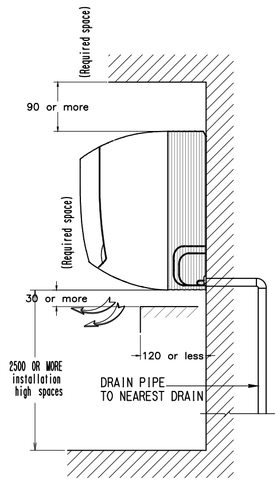
FANCOIL UNIT INSTALLATION (CEILING CASSETTE TYPE)



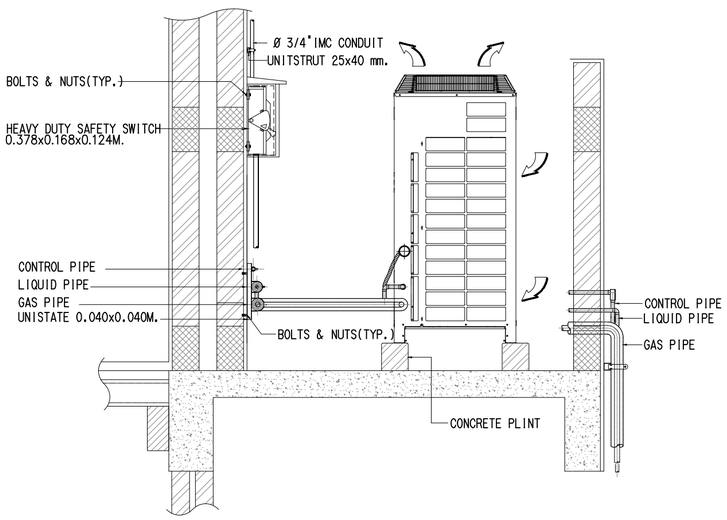
TYPICAL CONCEALED FAN-COIL INSTALLATION



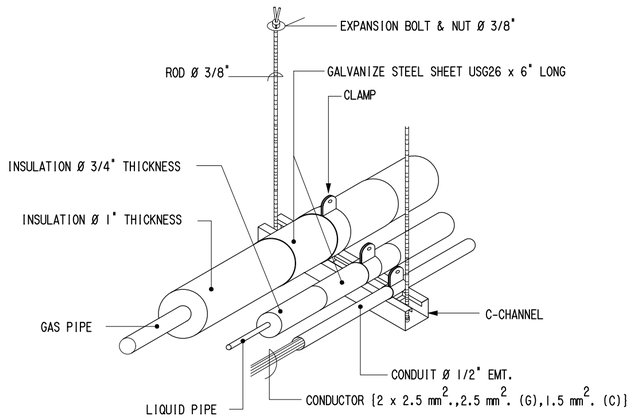
DX. WALL MOUNTED TYPE



GENERAL CONDENSING UNIT INSTALLATION

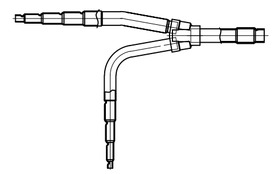


REFRIGERANT PIPING CONDUIT & SUPPORT HANGER DETAIL

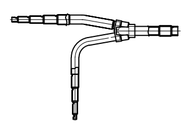


REFNET REFRIGERANT FITTING DETAIL

Suction (Gas.) Side



Discharge



VRF RENET REFRIGERANT FITTING

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน: มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณเงินแผ่นดิน: ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเลน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิต์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ.17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

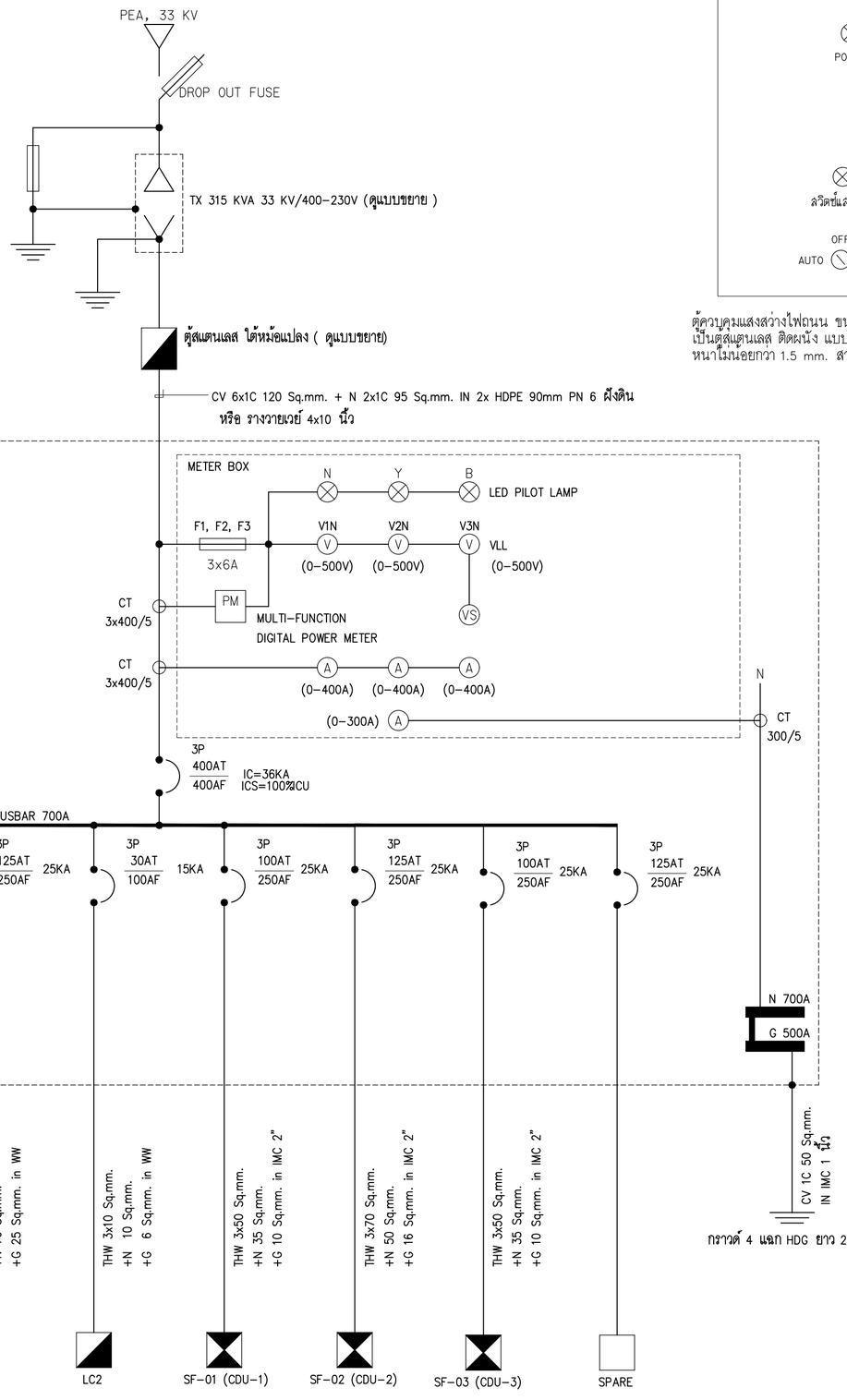
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบมาตรฐาน	มาตราส่วน
STANDARD VRF AIR CONDITIONING SYSTEM	1:200

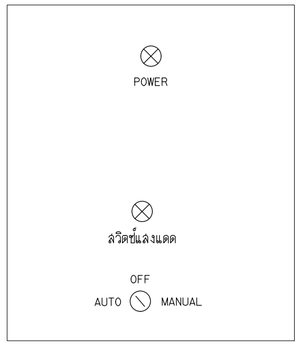
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-24	86	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB

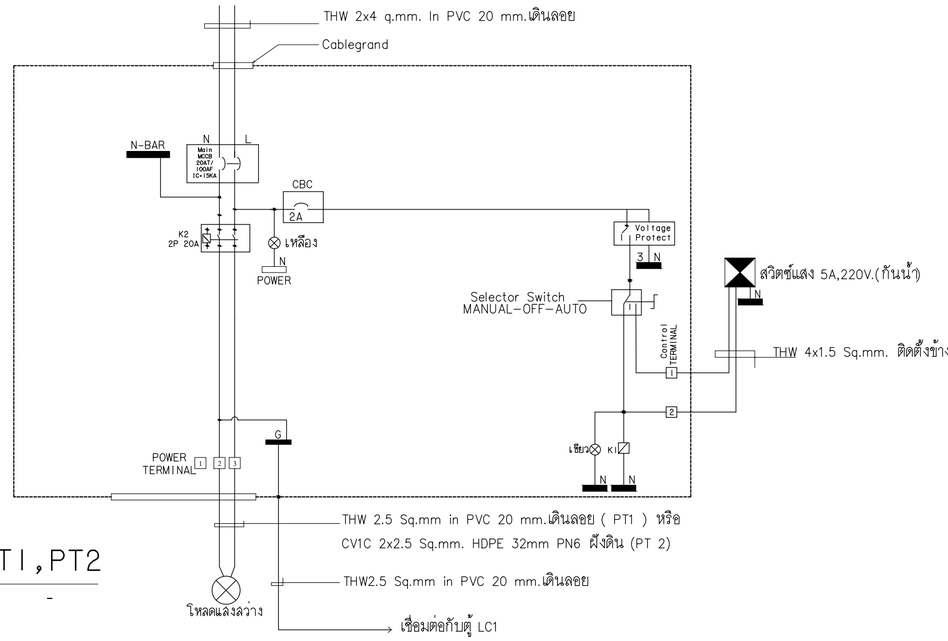
มาตราส่วน -



ตู้ควบคุมแสงสว่างไฟถนน ขนาด 40x40x20 Cm. (กว้าง x สูง xลึก)
เป็นตู้สเตนเลส ติดผนัง แบบประตู 2 ชั้น กันฝุ่น กันน้ำ
หนาไม่น้อยกว่า 1.5 mm. สายไฟเข้าออกทางใต้ตู้เท่านั้น

ตู้ควบคุมแสงสว่าง PT1,PT2

มาตราส่วน -

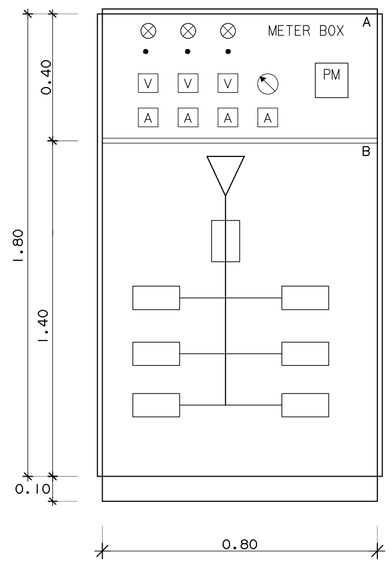


วงจรตู้ควบคุมแสงสว่าง PT1,PT2

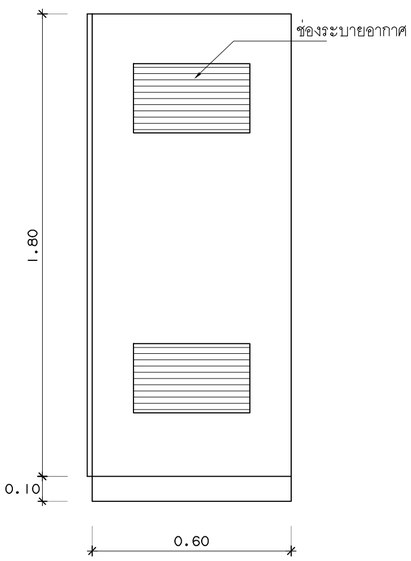
มาตราส่วน -

ตู้ MDB เป็นตู้แบบประตู 2 ชั้น แบ่งช่องดังนี้

- A ประตูชั้นนอกเป็นกระจกใส ประตูชั้นในติดตั้ง Power Meter , LED PILOT LAMP , โวลท์มิเตอร์ , แอมมิเตอร์ , ซิเล็กเตอร์สวิตช์ ,ฟิวส์ และเซอร์กิตเบรกเกอร์
- B ประตูชั้นนอกเป็นกระจกใส ประตูชั้นในติดตั้ง เซอร์กิจเบรกเกอร์และบัสบาร์
- ตู้แบบตั้งพื้น ความหนาเหล็กไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร เคลือบสีอีพ็อกซี่



ด้านหน้า



ด้านข้าง

แบบขยายตู้ MDB

มาตราส่วน -

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูดิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูดิลป์ สย. 13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว สย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

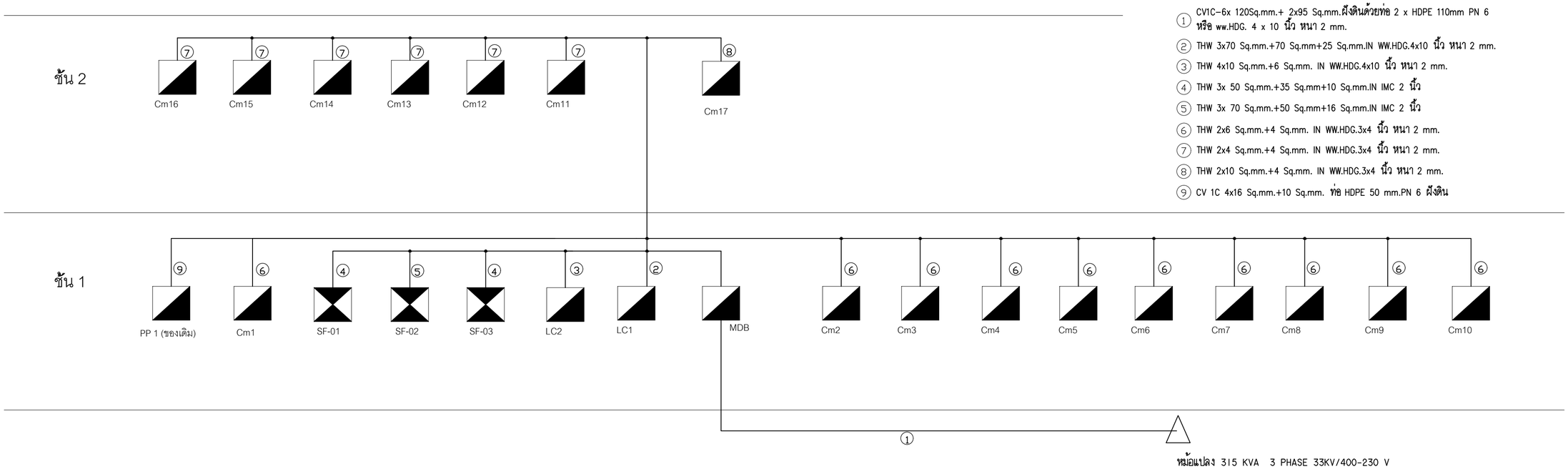
เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
SINGLE LINE DIAGRAM FOR MDB แบบขยายตู้ MDB,ตู้ควบคุมแสงสว่าง PT1,PT2 วงจรตู้ควบคุมแสงสว่าง PT1,PT2	-----

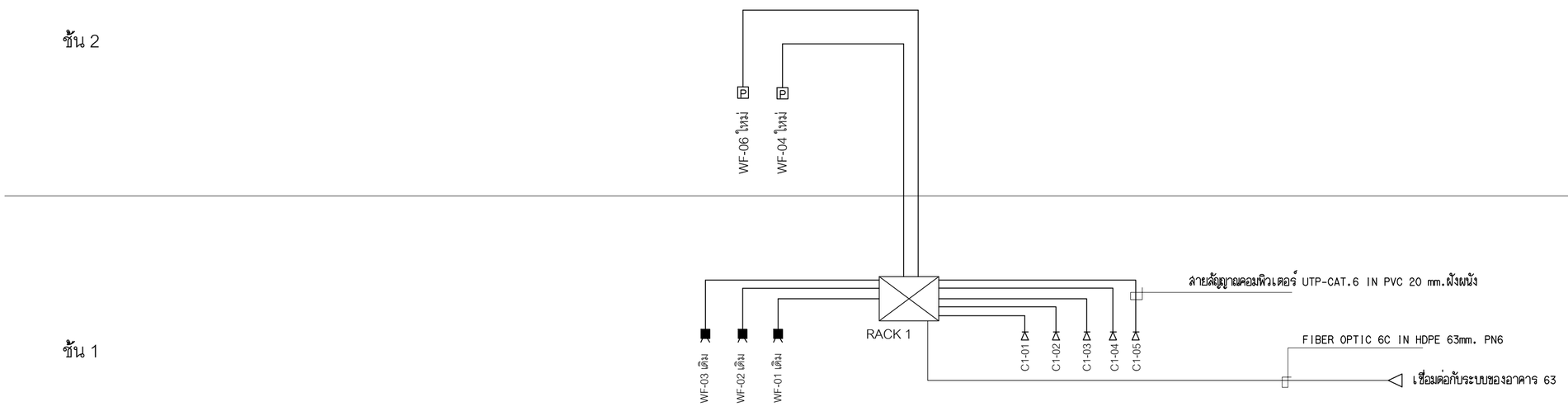
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-25	87	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



1. CV1C-6x 120Sq.mm.+ 2x95 Sq.mm.ฝังดินด้วยท่อ 2 x HDPE 110mm PN 6 หรือ ww.HDG. 4 x 10 นิ้ว หนา 2 mm.
2. THW 3x70 Sq.mm.+70 Sq.mm+25 Sq.mm.IN WW.HDG.4x10 นิ้ว หนา 2 mm.
3. THW 4x10 Sq.mm.+6 Sq.mm. IN WW.HDG.4x10 นิ้ว หนา 2 mm.
4. THW 3x 50 Sq.mm.+35 Sq.mm+10 Sq.mm.IN IMC 2 นิ้ว
5. THW 3x 70 Sq.mm.+50 Sq.mm+16 Sq.mm.IN IMC 2 นิ้ว
6. THW 2x6 Sq.mm.+4 Sq.mm. IN WW.HDG.3x4 นิ้ว หนา 2 mm.
7. THW 2x4 Sq.mm.+4 Sq.mm. IN WW.HDG.3x4 นิ้ว หนา 2 mm.
8. THW 2x10 Sq.mm.+4 Sq.mm. IN WW.HDG.3x4 นิ้ว หนา 2 mm.
9. CV 1C 4x16 Sq.mm.+10 Sq.mm. ท่อ HDPE 50 mm.PN 6 ฝังดิน

ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM



COMPUTER NETWORK SYSTEM RISER DIAGRAM

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลลิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลลิ์ ภ-ลถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-ลถ.15675

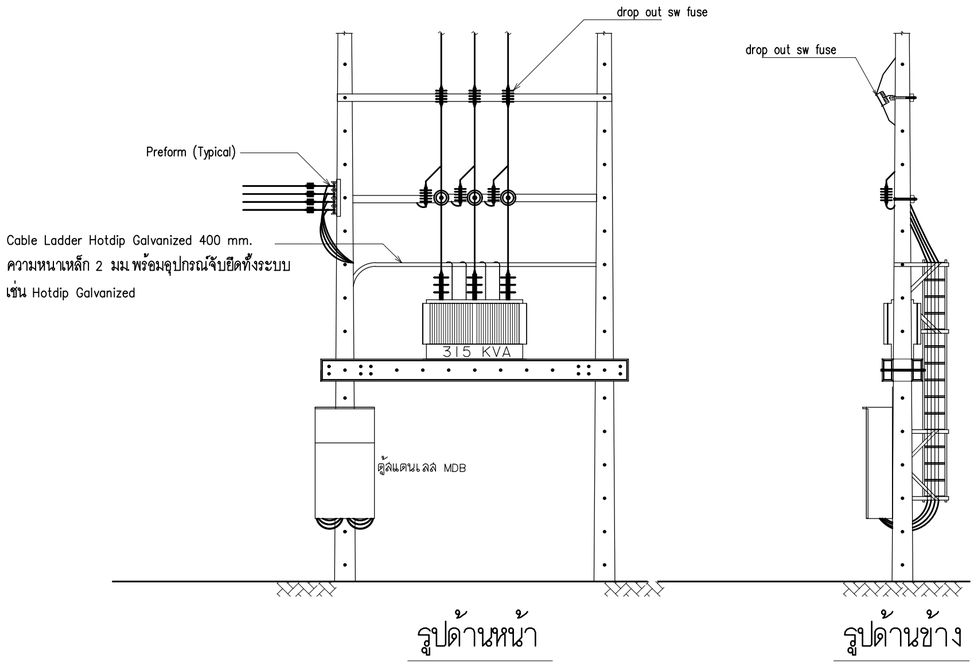
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลลิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้นแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM, COMPUTER NETWORK SYSTEM RISER DIAGRAM	-----

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-26	88	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รูปด้านหน้า

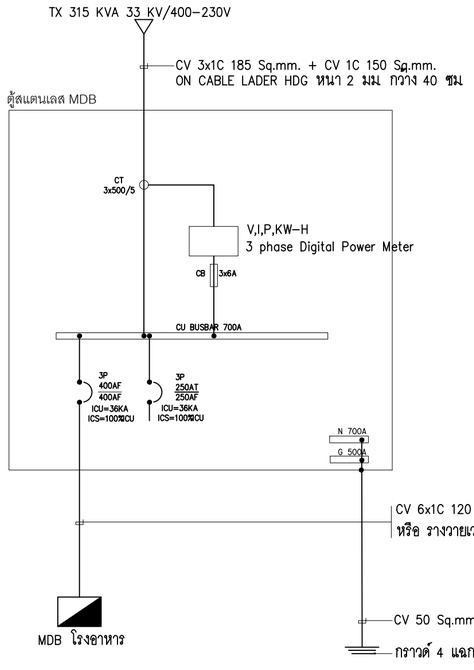
รูปด้านข้าง

แบบขยายงานติดตั้งหม้อแปลง

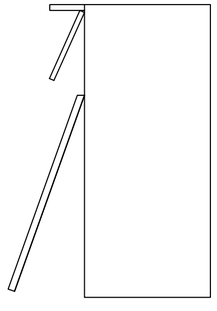
มาตราส่วน -

MDB

MDB วงจร 6	รายการ	LOAD A (A)	LOAD B (A)	LOAD C (A)	CIRCUIT BREAKER Pole	AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
1	LC 1	11,036.94			3	125	250	25	THW	70	น้ำตาล	70	ฟ้า	25	เขียวแถบเหลือง	WIREWAY HDG. 4x10 นิ้ว
			15,201.62						THW	70	ดำ					
				11,313.89					THW	70	เทา					
2	LC 2	1,587.50			3	30	100	15	THW	10	น้ำตาล	10	ฟ้า	6	เขียวแถบเหลือง	WIREWAY HDG. 4x10 นิ้ว
			1,587.50						THW	10	ดำ					
				1,587.50					THW	10	เทา					
3	SF-01 (CDU-1)	19,208.33			3	100	250	25	THW	50	น้ำตาล	35	ฟ้า	10	เขียวแถบเหลือง	ท่อ IMC 2".
			19,208.33						THW	50	ดำ					
				19,208.33					THW	50	เทา					
4	SF-02 (CDU-2)	26,208.33			3	125	250	25	THW	70	น้ำตาล	50	ฟ้า	16	เขียวแถบเหลือง	ท่อ IMC 2".
			26,208.33						THW	70	ดำ					
				26,208.33					THW	70	เทา					
5	SF-03 (CDU-3)	21,354.17			3	100	250	25	THW	50	น้ำตาล	35	ฟ้า	10	เขียวแถบเหลือง	ท่อ IMC 2"
			21,354.17						THW	50	ดำ					
				21,354.17					THW	50	เทา					
6	SPARE				3	125	250	25								
	MAIN MCCB	79,395.27			3	400	400	36	CV1C	2x120	น้ำตาล	2x95	ฟ้า	50	เขียวแถบเหลือง	2 x HDPE 90 mm PN6 ฝังดิน หรือ WIREWAY HDG. 4"x10 "
			83,559.95						CV1C	2x120	ดำ					
				79,672.22					CV1C	2x120	เทา					
	AMPERE / PHASE	360.89	379.82	362.15	242,627.44 VA				ใช้หม้อแปลง 315 KVA 3 PHASE							



ตู้แสตนเลส MDB เป็นตู้กันฝน แบบประตู 2 ชั้น ทำจากสแตนเลส ความหนา 2 มม.
ประตู เปิด-ปิด ขึ้นจากล่างขึ้นบน ลายไฟฟ้าเข้าออกทางใต้ตู้เท่านั้น
ขนาดของตู้ 70x90x30 CM. (กว้างxสูงxลึก)

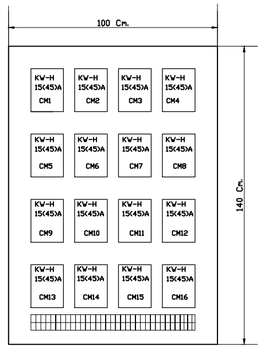


แบบขยายงตู้สแตนเลส MDB

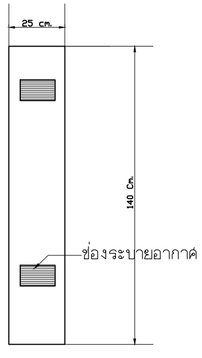
มาตราส่วน -

ตู้ไส่ กิโลวัตต์ฮาวมิเตอร์ เป็นตู้แบบประตู 2 ชั้น แบ่งช่องดังนี้

- ประตูชั้นนอกเป็นกระจกใส ประตูชั้นในติดตั้ง กิโลวัตต์ฮาวมิเตอร์ 15(45)A และ POWER TERMINAL
- ตู้แบบติดผนัง ความหนาเหล็กไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร เคลือบสีอีพ็อกซี่



ด้านหน้า



ด้านข้าง

แบบขยายงตู้ไส่กิโลวัตต์ฮาวมิเตอร์

มาตราส่วน -

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ขุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แบบขยายติดตั้งหม้อแปลง, แบบขยายตู้สแตนเลส MDB, แบบขยายตู้ไส่กิโลวัตต์ฮาวมิเตอร์, ตารางโหลด	-----

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-27	89	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

LC1

LC1	LOAD CENTER UNIT	LOAD			CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	A	B	C	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			
48		(VA)	(VA)	(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.		Sq.mm.	สี		
1	Cm1	1,160.00			1	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
3	Cm2		1,346.67		1	32	32	10	THW	6	ดำ	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
5	Cm3			620.00	1	32	32	10	THW	6	เทา	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
7	Cm4	620.00			1	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
9	Cm5		620.00		1	32	32	10	THW	6	ดำ	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
11	Cm6			620.00	1	32	32	10	THW	6	เทา	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
13	Cm7	620.00			1	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
15	Cm8		620.00		1	32	32	10	THW	6	ดำ	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
17	Cm9			620.00	1	32	32	10	THW	6	เทา	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
19	Cm10	620.00			1	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
21	Cm11		386.67		1	20	32	10	THW	4	ดำ	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
23	Cm12			386.67	1	20	32	10	THW	4	เทา	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
25	Cm13	386.67			1	20	32	10	THW	4	น้ำตาล	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
27	Cm14		386.67		1	20	32	10	THW	4	ดำ	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
29	Cm15			386.67	1	20	32	10	THW	4	เทา	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
31	Cm16	386.67			1	20	32	10	THW	4	น้ำตาล	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
33	Cm17		4,360.00		1	40	63	10	THW	10	ดำ	10	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว
35	SPARE				1	40	63	10			เทา						
37	เต้ารับในห้องไฟฟ้า ใช้RCBO 30mA)	360.00			1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
39	แสงสว่างในห้องไฟฟ้า		53.00		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	–	–		PVC 20mm.ฝังผนัง
41	ตู้ควบคุมแสงสว่าง PT 1			222.22	1	20	32	6	THW	4	เทา	4	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
43	ตู้ PP (ห้องโยคิน)	1,980.00			3	32	63	10	CV IC	16	น้ำตาล	16	ฟ้า	10	เขียวแถบเหลือง		HDPE 50 mm. PN6 ฝังดิน
45			1,980.00						CV IC	16	ดำ						
47				2,780.00					CV IC	16	เทา						
2	แสงสว่าง ลานจอดรถ โถงไฟลิง	915.55			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า				PVC 20mm.ฝังผนัง
4	แสงสว่าง โถงไฟลานเปียโน- โถงไฟลิง (S1-S4,S9)		1,111.11		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า				PVC 20mm.ฝังผนัง
6	แสงสว่างโถงไฟฟ้าตะบง (S5-S6)			1,333.33		10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	–	–		PVC 20mm.ฝังผนัง
8	แสงสว่างโถงไฟฟ้าตะบง (S7-S8)	1,555.55			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า				PVC 20mm.ฝังผนัง
10	ตู้RACK ในห้องไฟฟ้า (ใช้RCBO 30mA)		625.00		1	16	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
12	เต้ารับภายในโรงอาหารเพิ่ม (ใช้RCBO 30mA)			720.00	1	16	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
14	เต้ารับภายในโรงอาหารเพิ่ม (ใช้RCBO 30mA)	720.00			1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
16	เต้ารับภายในโรงอาหารเพิ่ม (ใช้RCBO 30mA)		900.00		1	16	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
18	เครื่องปรับอากาศชนิดผนัง 12,000 BTU/h			1,020.00	1	16	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
20	พัดลมอุตสาหกรรม 30 นิ้ว 2ใบพัด (4เข็ม)	1,150.00			1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
22	พัดลมอุตสาหกรรม 30 นิ้ว 2ใบพัด (5เข็ม)		1,437.50		1	16	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
24	พัดลมอุตสาหกรรม 30 นิ้ว 2ใบพัด (6เข็ม)			1,150.00	1	16	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
26	PB1 (ใช้RCBO 30mA)	187.50			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
28	PB2 (ใช้RCBO 30mA)		187.50		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
30	PB3 (ใช้RCBO 30mA)			187.50	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
32	PB4 (ใช้RCBO 30mA)	187.50			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
34	PB5 (ใช้RCBO 30mA)		187.50		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
36	PB6 (ใช้RCBO 30mA)			187.50	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
38	PB7 (ใช้RCBO 30mA)	187.50			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
40	ตู้ควบคุมแสงสว่าง PT 2 (ใช้RCBO 30mA)		1,000.00		1	20	32	6	THW	4	ดำ	4	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20mm.ฝังผนัง
42	เต้ารับสนาม (ใช้RCBO 30mA)			1,080.00	1	16	32	6	CV IC	4	เทา	4	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		HDPE 32 mm. PN6 ฝังดิน
44	ปิดช่อง																
46	ปิดช่อง																
48	ปิดช่อง																
	MAIN	11,036.91			3	125	250	25	THW	70	น้ำตาล	70	ฟ้า	25	เขียวแถบเหลือง		WIREWAY HDG. 4x10 นิ้ว
			15,201.62						THW	70	ดำ						
				11,313.89					THW	70	เทา						

LC2 (FCU)

LC2	LOAD CENTER UNIT	LOAD			CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย หรือ การเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	A	B	C	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			
36		(A)	(A)	(A)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.		Sq.mm.	สี		
1	FCU 1-1 โรงอาหาร 1	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
3	FCU 1-2 โรงอาหาร 1		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
5	FCU 1-3 โรงอาหาร 1			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
7	FCU 1-4 โรงอาหาร 1	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
9	FCU 1-5 โรงอาหาร 1		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
11	FCU 1-6 โรงอาหาร 1			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
13	FCU 1-7 โรงอาหาร 1	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
15	FCU 1-8 โรงอาหาร 1		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
17	FCU 2-1 โรงอาหาร 1			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
19	FCU 2-2 โรงอาหาร 1	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
21	FCU 2-3 โรงอาหาร 1		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
23	FCU 2-4 โรงอาหาร 1			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
25	FCU 2-5 โรงอาหาร 1	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
27	FCU 2-6 โรงอาหาร 1		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
29	FCU 2-7 โรงอาหาร 1			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
31	FCU 2-8 โรงอาหาร 1	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
33	FCU 2-9 โรงอาหาร 1		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
35	FCU 2-10 โรงอาหาร 1			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
2	FCU 2-11 โรงอาหาร 1	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
4	FCU 2-12 โรงอาหาร 1		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
6	FCU 3-1 โรงอาหาร 2			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
8	FCU 3-2 โรงอาหาร 2	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
10	FCU 3-3 โรงอาหาร 2		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
12	FCU 3-4 โรงอาหาร 2			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
14	FCU 3-5 โรงอาหาร 2	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
16	FCU 3-6 โรงอาหาร 2		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
18	FCU 3-7 โรงอาหาร 2			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
20	FCU 3-8 โรงอาหาร 2	158.75			1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
22	FCU 3-9 โรงอาหาร 2		158.75		1	10	32	6	THW	2.5	ดำ	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
24	FCU 3-10 โรงอาหาร 2			158.75	1	10	32	6	THW	2.5	เทา	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm
26	SPARE				1	10	32	6									
28	SPARE				1	10	32	6									
30	SPARE				1	10	32	6									
32	ปิดช่อง																
34	ปิดช่อง																
36	ปิดช่อง																
	MAIN	1587.5			3	30	100	15	THW	10	น้ำตาล	10	ฟ้า	6	เขียวแถบเหลือง		WIREWAY HDG. 4x10 นิ้ว
			1587.5						THW	10	ดำ						
				1587.5					THW	10	เทา						

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวัศษ์ภัคดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสังคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลดิ์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสังคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
ตารางโหลด (ต่อ)	-----

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-28	90	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

Cm 1

Cm 1 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD A (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	1,080.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	1,160.00	2	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 2

Cm 2 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD B (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	1,080.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ติดลอย
2	แสงสว่างภายในห้อง	266.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ติดลอย
3	SPARE		1	16	32	6								
4	SPARE		1	16	32	6								
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	1,346.67	2	32	32	10	THW	6	ดำ	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 3

Cm 3 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD C (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ติดลอย
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ติดลอย
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	เทา	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 4

Cm 4 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD A (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ติดลอย
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ติดลอย
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 5

Cm 5 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD B (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ติดลอย
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ติดลอย
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	ดำ	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 6

Cm 6 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD C (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ติดลอย
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ติดลอย
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	เทา	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 7

Cm 7 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD A (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ติดลอย
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ติดลอย
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 8

Cm 8 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD B (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ติดลอย
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ติดลอย
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	ดำ	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 9

Cm 9 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD C (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	เทา	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 10

Cm 10 จำนวนช่อง	Consumer Units รายการ	LOAD A (VA)	Pole	CIRCUIT BREAKER AT (A)	AF (A)	IC (KA)	CABLE ชนิดของสาย	L Sq.mm.	L สี	N Sq.mm.	N สี	G Sq.mm.	G สี	รางเดินสายหรือการเดินสาย
6														
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	540.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง	PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	80.00	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—	PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6								
4	ปิดช่อง													
5	ปิดช่อง													
6	ปิดช่อง													
	MAIN BREAKAR	620.00	2	32	32	10	THW	6	น้ำตาล	6	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง	WW.HDG.3x4 นิ้ว

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ ขุ้นแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัวัลย์

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ ขุ้นแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ ขุ้นแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัวัลย์ ภ-สถ. 17104
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

เขียนแบบ
นางสาววิลาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัวัลย์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ ขุ้นแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
ตารางโหลด (ต่อ)	-----

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-29	91	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

Cm 11

Cm 11	Consumer Units	LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	B	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			หรือ
6		(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี		การเดินสาย
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	360.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	26.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6									
4	ปิดช่อง														
5	ปิดช่อง														
6	ปิดช่อง														
	MAIN BREAKAR	386.67	2	20	32	10	THW	4	ดำ	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 12

Cm 12	Consumer Units	LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	C	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			หรือ
6		(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี		การเดินสาย
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	360.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	26.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6									
4	ปิดช่อง														
5	ปิดช่อง														
6	ปิดช่อง														
	MAIN BREAKAR	386.67	2	20	32	10	THW	4	เทา	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 13

Cm 13	Consumer Units	LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	A	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			หรือ
6		(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี		การเดินสาย
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	360.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	26.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6									
4	ปิดช่อง														
5	ปิดช่อง														
6	ปิดช่อง														
	MAIN BREAKAR	386.67	2	20	32	10	THW	4	น้ำตาล	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 14

Cm 14	Consumer Units	LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	B	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			หรือ
6		(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี		การเดินสาย
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	360.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	26.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6									
4	ปิดช่อง														
5	ปิดช่อง														
6	ปิดช่อง														
	MAIN BREAKAR	386.67	2	20	32	10	THW	4	ดำ	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 15

Cm 15	Consumer Units	LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	C	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			หรือ
6		(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี		การเดินสาย
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	360.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	26.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6									
4	ปิดช่อง														
5	ปิดช่อง														
6	ปิดช่อง														
	MAIN BREAKAR	386.67	2	20	32	10	THW	4	เทา	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 16

Cm 16	Consumer Units	LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	A	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			หรือ
6		(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี		การเดินสาย
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	360.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	แสงสว่างภายในห้อง	26.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	SPARE		1	16	32	6									
4	ปิดช่อง														
5	ปิดช่อง														
6	ปิดช่อง														
	MAIN BREAKAR	386.67	2	20	32	10	THW	4	น้ำตาล	4	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว

Cm 17

Cm 17	Consumer Units	LOAD	CIRCUIT BREAKER				CABLE								รางเดินสาย
จำนวนช่อง	รายการ	B	Pole	AT	AF	IC	ชนิด	L		N		G			หรือ
10		(VA)		(A)	(A)	(KA)	ของสาย	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี	Sq.mm.	สี		การเดินสาย
1	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	1,260.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
2	เต้ารับภายในห้อง (ใช้RCBO 30mA)	1,260.00	1	16	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	2.5	เขียวแถบเหลือง		PVC 20 mm.ฝังผนัง
3	แสงสว่างภายในห้อง โคมไฮเบย์	1,333.33	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
4	แสงสว่างภายในห้อง ดาวน์ไลท์	506.67	1	10	32	6	THW	2.5	น้ำตาล	2.5	ฟ้า	—	—		PVC 20 mm.ฝังผนัง
5	SPARE		1	16	32	6									
6	SPARE		1	16	32	6									
7															
8															
9	ปิดช่อง														
10	ปิดช่อง														
	MAIN BREAKAR	4,360.00	2	40	40	10	THW	10	ดำ	10	ฟ้า	4	เขียวแถบเหลือง		WW.HDG.3x4 นิ้ว

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.สิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์กิตติ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย. 13076
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว ภย. 48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก. 46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ-สถ. 17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ. 15675

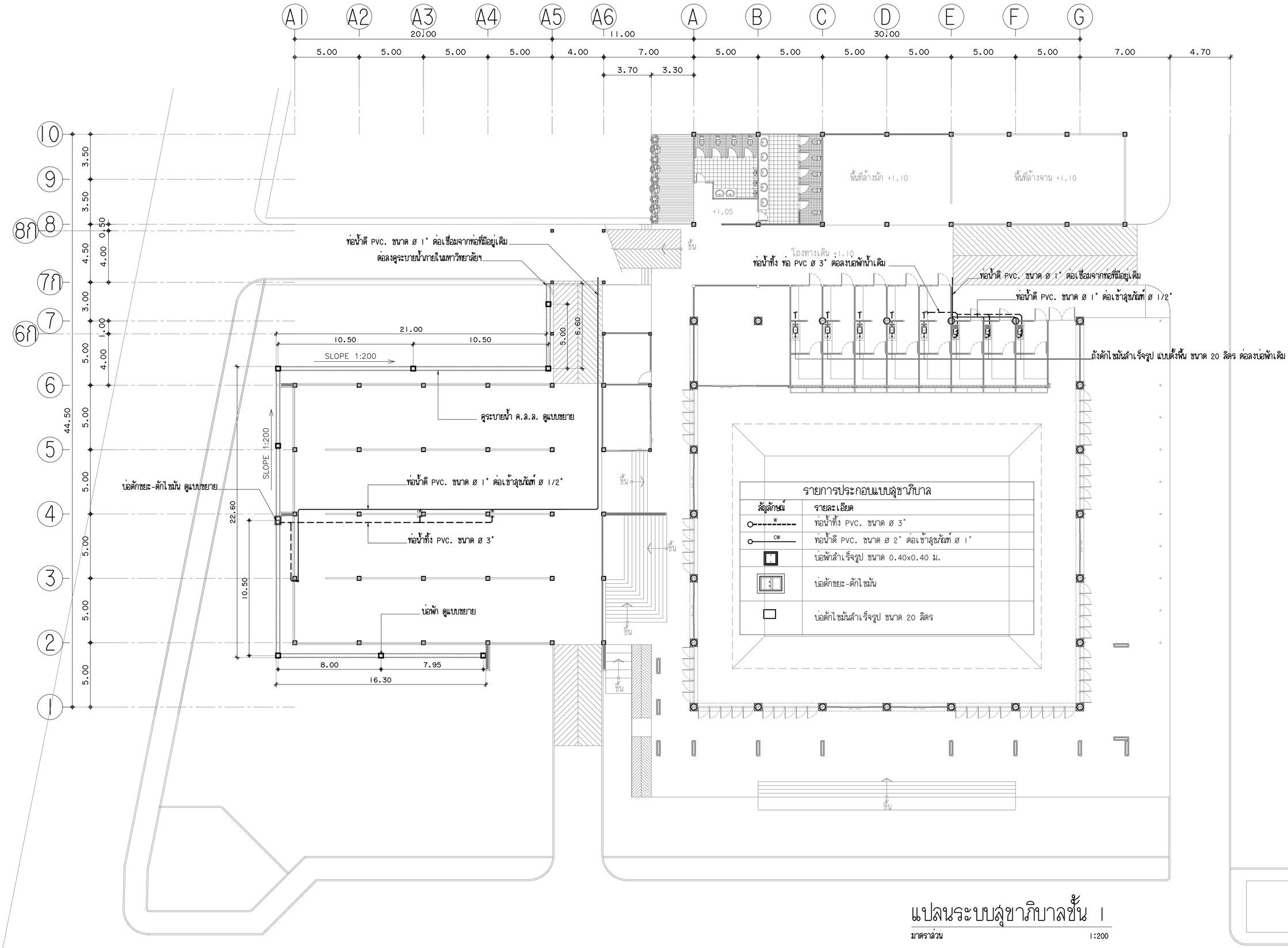
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศริยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ พุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
ตารางโหลด (ต่อ)	-----

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-30	92	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1

มาตราส่วน 1:200

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา 1 หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟ.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

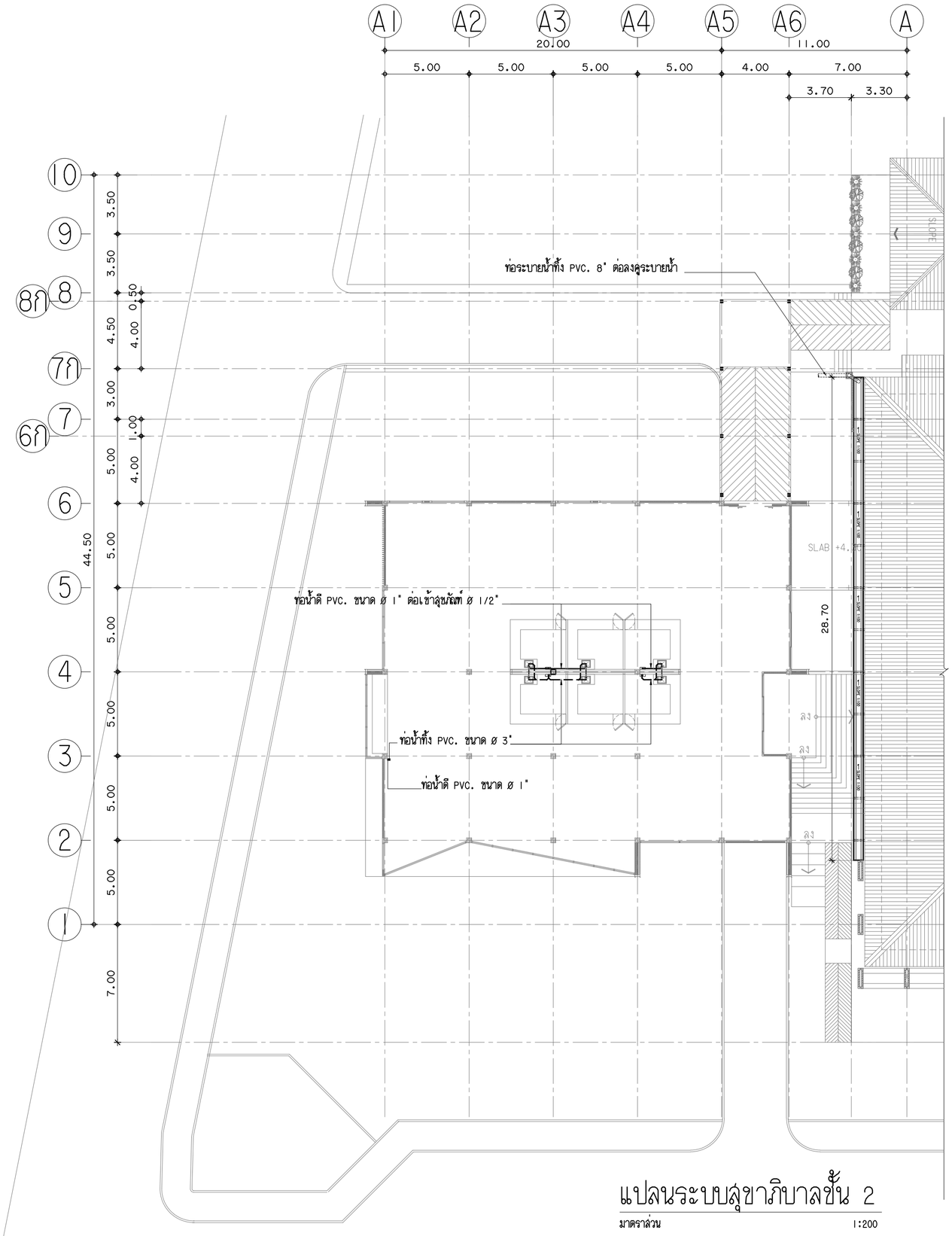
เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทสะโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1	1:200

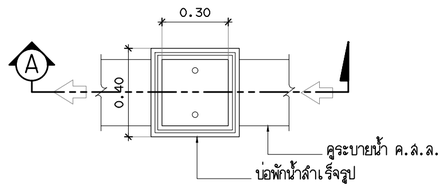
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-01	93	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่ได้ขยายไว้ด้วย
เครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

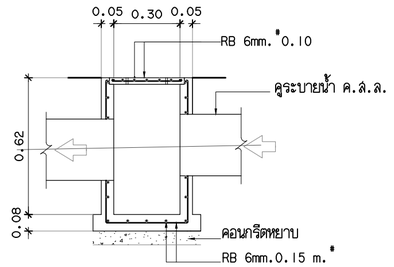


แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2

มาตราส่วน 1:200



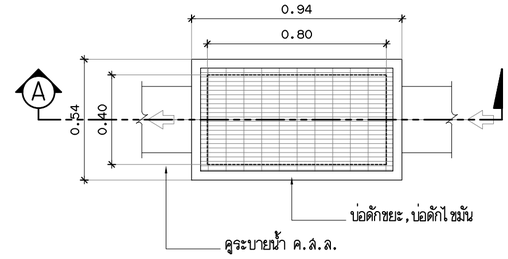
แปลนบ่อพัก



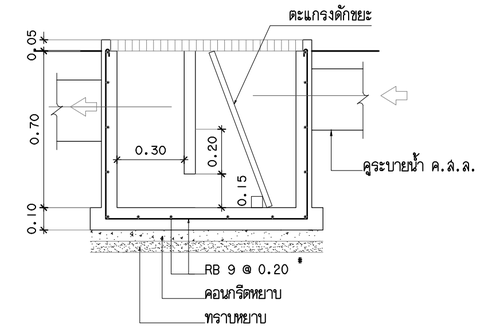
รูปตัด A

แบบขยายบ่อพัก

มาตราส่วน 1:20



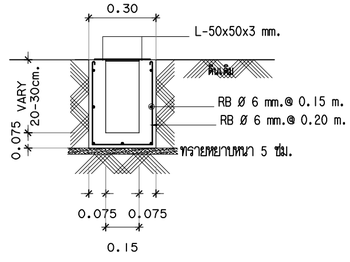
แปลนบ่อดักขยะ , บ่อดักไขมัน



รูปตัด A

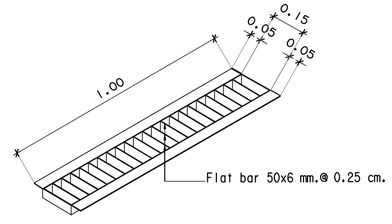
แบบขยายบ่อดักขยะ-ไขมัน

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายคูระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:20



แบบขยายเหล็กตะแกรงฝาคูระบายน้ำ

มาตราส่วน 1:20

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
W	ท่อน้ำทิ้ง PVC. ขนาด Ø 3"
CW	ท่อน้ำดี PVC. ขนาด Ø 2" ต่อเข้าสุขภัณฑ์ Ø 1"
	บ่อพักสำเร็จรูป ขนาด 0.40x0.40 ม.
	บ่อดักขยะ-ดักไขมัน
	บ่อดักไขมันสำเร็จรูป ขนาด 20 ลิตร

งานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงและต่อเติมศูนย์อาหาร
และงานบริการนักศึกษา I หลัง
ต.บ่อยาง อ.เมืองสงขลา จ.สงขลา

หน่วยงาน	งบประมาณเงินแผ่นดิน
มทร.ศรีวิชัย	ประจำปี 2564

รองอธิการบดี
ผศ.ลิทธิโชค จันทร์ย่อง

รองอธิการบดี
ผศ.อุดร นามเสน

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะฯ
นายวิศิษฏ์ศักดิ์ ทับยัง
ผศ.นันทชัย ชูศิลป์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นายอรรถพล ชุนเจริญ
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี

หัวหน้างานออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว

วิศวกรโยธา
นายนันทชัย ชูศิลป์ ลย.13076
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว ภย.48303

วิศวกรไฟฟ้า
นายอรรถพล ชุนเจริญ ภฟก.46093

สถาปนิก
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี ภ-สถ.17104
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์ ภ-สถ.15675

เขียนแบบ
นางสาววิสาวรรณ เล็กสุทธิ์
นางสาวอัจจรา พูลวัลย์ดี
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม
นางสาวศรินยา นิ่มนวล

ประมาณราคา
นายวีระวัจน์ หุ้ยแก้ว
นางสาวนัชชา อินทละโร
นายอรรถพล ชุนเจริญ

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 2 แบบขยายบ่อพัก,แบบขยายคูระบายน้ำ แบบขยายบ่อดักขยะ-ไขมัน	1:200

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
SN-02	94	94

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อน
จากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วย
เครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ