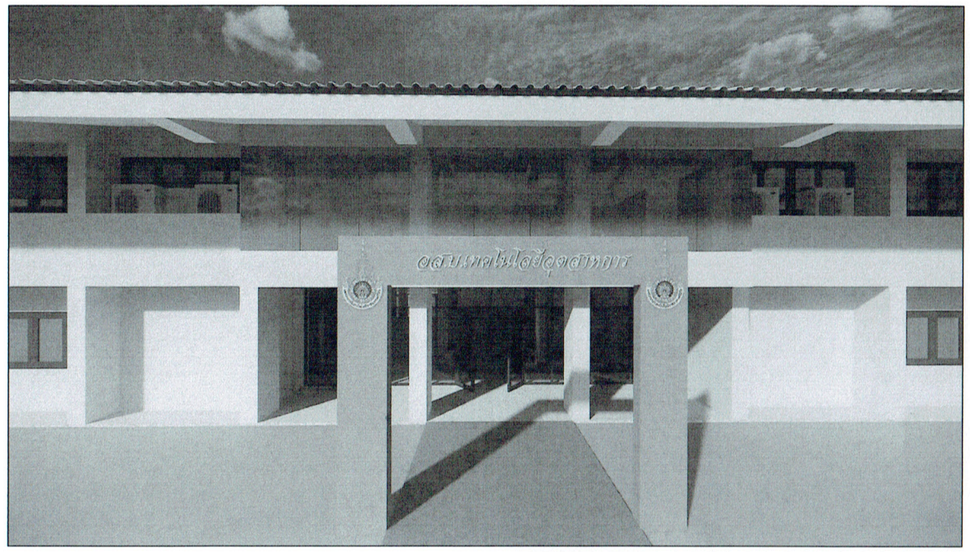
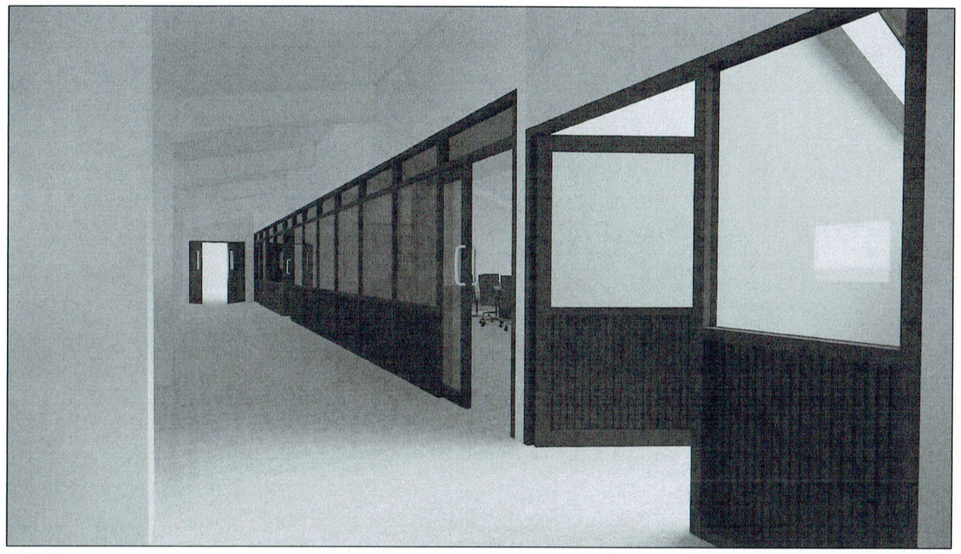
โครงการ

ปรับปรุงห้อง Smart Classroomสำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย





หมายเหตุ : ภาพ 3 มิติ เป็นเพียงภาพประกอบแบบ ให้ยึดรายละเอียดเนื้องานในแบบรูปรายการเป็นหลัก

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร I2)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธ์ยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
ภาพประกอบเบื้องต้น	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-01	02	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สารบัญประกอบแบบ

แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมโครงสร้าง			แบบวิศวกรรมไฟฟ้า		
แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด	แผ่นที่	หมายเลข	รายละเอียด
01	A-00	ปก แสดงชื่อโครงการ และสถานที่ก่อสร้าง	26	S-01	แปลนโครงสร้างพื้น	27	E-01	ข้อกำหนดการติดตั้งและวัสดุ , ข้อกำหนดเครื่องปรับอากาศ
02	A-01	ภาพประกอบเบื้องต้น				28	E-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า
03	A-02	สารบัญประกอบแบบ				29	E-03	แปลนระบบแสงสว่าง (เดิม)
04	A-03	รายการวัสดุประกอบแบบ,รายการรื้อถอน, รายการปรับปรุง				30	E-04	แปลนระบบแสงสว่าง (ปรับปรุง)
05	A-04	รายละเอียดป้ายโครงการ, รายการทั่วไป				31	E-05	แปลนระบบเต้ารับ
06	A-05	สัญลักษณ์ประกอบแบบ, รายละเอียดในการก่อสร้าง				32	E-06	แปลนเครื่องปรับอากาศ (เดิม)
07	A-06	รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 1				33	E-07	แปลนเครื่องปรับอากาศ (ปรับปรุง)
08	A-07	รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 2				34	E-08	ตารางโหลด ตู้ LC1
09	A-08	แผนที่โดยสังเขป						
10	A-09	ผังบริเวณ						
11	A-10	แปลนพื้นชั้น 2 (เดิม)						
12	A-11	รูปตัด A (เดิม)						
13	A-12	รูปตัด B (เดิม)						
14	A-13	รูปตัด C (เดิม)						
15	A-14	รูปตัด D (เดิม)						
16	A-15	รูปตัด E (เดิม)						
17	A-16	แปลนฝ้าเพดาน (เดิม)						
18	A-17	แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)						
19	A-18	รูปตัด A (ปรับปรุง)						
20	A-19	รูปตัด B (ปรับปรุง)						
21	A-20	รูปตัด C (ปรับปรุง)						
22	A-21	รูปตัด D (ปรับปรุง)						
23	A-22	รูปตัด E (ปรับปรุง)						
24	A-23	แปลนฝ้าเพดาน (ปรับปรุง)						
25	A-24	แบบขยายประตู หน้าต่าง ผนัง (ปรับปรุง)						

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธยศ วรเชรูวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสังคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
สารบัญแบบ	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-02	03	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายการวัสดุประกอบแบบ

แสดงพื้น	รายละเอียด
F1	พื้นหินขัด (เดิม)
F2	พื้นหินขัดเดิม ให้ขัดลอกหน้าหินขัดและเคลือบหน้าหินด้วยน้ำยาเคลือบเงาใหม่
F3	พื้น คสล.ปูผิวกระเบื้องยาง ขนาด 6"x36" หนาไม่น้อยกว่า 2 มม.(ให้นำเสนอเพื่อขออนุมัติก่อนติดตั้ง)

แสดงผนัง	รายละเอียด
1	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบเดิม
1A	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบเดิม ทำความสะอาด ทาสีน้ำอะคริลิก ใหม่
2	ผนังบุแผ่นสมาร์ทบอร์ด (ของเดิม)
3	ผนังกระจกบานเกล็ด (ของเดิม)
4	ผนังกระจกอลูมิเนียม (ของเดิม)
5	ผนังกระจกเทมเปอร์ หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)
6	ผนังกระจกเทมเปอร์ หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)
7	ผนังกรุแผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม.2 ด้าน ดีชนชิดฉาบรอยต่อเรียบทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา0.52 มม@0.6ม. (ใหม่)

แสดงฝ้า	รายละเอียด
CL-01	ฝ้าเพดานทีบาร์ (ของเดิม)
CL-02	ฝ้าเพดาน แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ดีชนชิดฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.52 มม. @1.20.x0.60 ม. ใช้ของ ตราช้าง ยิปรอค หรือเอสซีแอลหรือเทียบเท่า (ใหม่)
CL-03	ฝ้าเพดานสมาร์ทบอร์ด (ของเดิม)

รายการปรับปรุง

- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งประตู หน้าต่าง ผนัง ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งฝ้าเพดาน ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งงานระบบไฟฟ้า เครื่องปรับอากาศ ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

xxx สิ่งที่ปรากฏในแบบต่อแบบหรือแบบต่อรายการขัดแย้งกัน ให้ยึดถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป โดยที่สถาปนิก วิศวกร หรือเจ้าของเป็นผู้วินิจฉัย สถาปนิก วิศวกรหรือเจ้าของทรงไว้ซึ่งสิทธิในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสม ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดีของงานวิศวกรรมและงานสถาปัตยกรรม โดยได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของโครงการxxx

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสังคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายการทั่วไป	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-03	04	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดป้ายโครงการ

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

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

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
2. ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
3. ให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแบบฟอร์ม หนังสือ กค(กวจ)0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 โดยจัดส่งให้ผู้ว่าจ้าง ภายใน 60 วันนับถัดจากวันลงนามสัญญาจ้าง
4. ผลิตภัณฑ์ใดที่ไม่มี มอก. ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกเสนอกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา

รายการทั่วไป

1. ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบแปลนและรายละเอียดประกอบแบบ รวมทั้งรายการก่อสร้างอย่างละเอียด พร้อมสำรวจสถานที่ให้เข้าใจกระจ่างแจ้งโดยตลอด เพื่อมิให้มีการผิดพลาดในระหว่างการก่อสร้าง
2. ในกรณีที่แบบก่อสร้างไม่ชัดเจน ขัดแย้งกัน หรือไม่ตรงกับรายการก่อสร้าง ให้แจ้งผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบและคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อพิจารณาสั่งการแก้ไข อย่างหนึ่งอย่างใดก่อนหน้าที่จะปฏิบัติงาน ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามนี้หากมีข้อผิดพลาดใดๆเกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในข้อผิดพลาดนั้นๆ ให้ถูกต้องตามคำสั่ง โดยจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเติมหรือขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
3. การแก้ไขหรือขอแก้ส่วนหนึ่งส่วนใดในระหว่างการก่อสร้างที่นอกเหนือไปจากแบบ และรายการตามสัญญา ให้ผู้ว่าจ้างแก้ไขหรือทำเป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง
4. การอ่านแบบให้ถือตัวอักษรหรือตัวเลขเป็นสำคัญ (ห้ามวัดระยะจากแบบ)
5. เมื่อแบบก่อสร้างไม่สมบูรณ์หรือไม่ชัดเจนผู้รับจ้างจะเป็นผู้เสนอแบบขยาย หรือรายการเพิ่มเติมSHOP DRAWING พิจารณาตรวจสอบก่อนการดำเนินการและให้ถือว่าแบบและรายการที่เพิ่มเติมนั้น
6. งานสิ่งใดก็ตาม ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรูปแบบการก่อสร้าง รายการกำหนด หรือรายการที่สั่งแก้ไข โดยคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือตามหลักวิชาช่างที่ดี ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหายหรือผลงานที่ไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้น และจะต้องรีบจัดการแก้ไขเพิ่มเติมให้ถูกต้อง ตามรายการดังกล่าวข้างต้น โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่ม หรือถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
7. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ และแรงงาน เพื่อให้งานก่อสร้างดำเนินไปตามสัญญาและได้ผลงานที่ถูกต้องสมบูรณ์ ตามแบบและรายการก่อสร้างทุกประการ
8. วัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพและตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำประกอบ ตกแต่ง และติดตั้งวัสดุที่นำมาใช้ด้วยฝีมือประณีตมีคุณภาพ ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้าง และตามหลักวิชาช่างที่ดี มีคุณภาพ ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่บ่งไว้ในแบบ หรือรายการก่อสร้าง และตามหลักวิชาช่างที่ดี เมื่อเกิดการเสียหายในระหว่างการก่อสร้าง หรือในระยะประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงใหม่ โดยจะเรียกร้องค่าสินค้าเพิ่มเติมและถือเป็นข้ออ้างในการขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
9. ห้ามนำวัสดุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรายการนำเข้ามาในบริเวณงานโดยเด็ดขาด ถ้าปรากฏว่ามีการนำเข้ามาให้ถือว่าล่อเจตนาทุจริต ผู้ว่าจ้างมีสิทธิพิจารณาตัดสินให้ชดใช้และทำใหม่ทั้งหมดโดยจะคิดค่าจ้างเพิ่มและถือเป็นข้ออ้างขอต่ออายุสัญญาจ้างไม่ได้
10. วัสดุทุกชนิดที่ระบุในรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างควรจัดหาตัวอย่างหรือแคตตาล็อค นำเสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนใช้งานไม่น้อยกว่า 30 วัน
11. วัสดุชนิดที่ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด และไม่อาจใช้วัสดุชนิดอื่นแทนได้ หรือวัสดุบางอย่างที่ระบุให้ใช้เฉพาะเจาะจง และจำเป็นต้องสั่งซื้อ หรือสั่งทำจากต่างประเทศ ให้ผู้รับจ้างออกใบสั่งซื้อวัสดุดังกล่าวภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาจ้าง
12. การอนุมัติให้ใช้วัสดุต่างๆ ในงานต้องกระทำเป็นลายลักษณ์อักษรและมีรายมือชื่อของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบ กำกับไว้ทุกรายการ จึงจะนำวัสดุชนิดนั้นๆ ไปใช้ได้
13. ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นที่ต้องใช้วัสดุชนิดอื่น ที่มีขนาดลักษณะและคุณภาพที่เทียบเท่าวัสดุที่บ่งไว้ในแบบหรือรายการกำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดแสดงความจำเป็นที่ต้องใช้วัสดุชนิดนั้นๆ แทน และให้แสดงหลักฐานเปรียบเทียบคุณภาพและราคาให้ชัดเจนเสนอต่อสถาปนิก วิศวกร ผู้ออกแบบ และคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาก่อนที่จะจัดทำ หรือจัดซื้อวัสดุนั้นๆ
14. คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะไม่อนุญาตให้ใช้วัสดุอื่นใดที่มีขนาด หรือ คุณภาพที่ไม่ตรงตามระบุไว้ในรายการ หรือเห็นว่าไม่มีเหตุผลที่เพียงพอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุที่มีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้ในแบบและรายการ มาใช้โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ
15. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือดีที่มีความรู้ความชำนาญการเฉพาะแต่ละประเภทมาปฏิบัติงาน ถ้าปรากฏว่าผู้ชำนาญงานหรือช่างฝีมือดังกล่าวปฏิบัติงานโดยไม่เข้าขั้นมาตรฐานที่ดีพอคณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิที่จะสั่งเปลี่ยนผู้ชำนาญงาน หรือช่างฝีมือได้ เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพที่ดี
16. เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดเศษวัสดุพร้อมทั้งทำความสะอาดอาคาร บริเวณให้เรียบร้อยก่อนจะส่งงานงวดสุดท้าย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายการทั่วไป	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-04	05	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

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

รายละเอียดในการก่อสร้าง

ลักษณะอาคารและข้อกำหนดทั่วไป

1. ขอบเขตหน้าที่ และความรับผิดชอบ

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ช่างฝีมือที่ชำนาญและคนงานที่มีความสามารถมาก่อสร้างให้ถูกต้องสมบูรณ์ตามความมุ่งหมายของแบบและรายการ โดยมีการวางแผนงานการดำเนินงาน การควบคุมการปฏิบัติงานและการประเมินผลงานที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพตามหลักวิชาช่างที่ดีทุกแขนงงาน

1.2 ผู้รับจ้างเหมาต้องก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายในกำหนดเวลาและจะไม่ยกเอาเหตุขัดข้องใดๆ ขึ้นมาอ้างเพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบที่มีอยู่ ผู้รับจ้างเหมาต้องศึกษา วางแผนการและคาดการณ์ล่วงหน้า ถึงสภาพแวดล้อมสถานการณ์และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปอย่างเรียบร้อย เสร็จตามกำหนดเวลาดังกล่าว

1.3 ความเสียหายใด ๆ อันเนื่องมาจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเหมา ที่เกิดแก่อาคารข้างเคียงทรัพย์สินผู้อื่น ลูกจ้างของผู้ว่าจ้างหรือบุคคลอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับงานนี้หรือต้องผ่านเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต้องความเสียหายนั้นทั้งสิ้น เพราะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างเหมาที่ต้องป้องกันอันตรายไว้ล่วงหน้าตามมาตรฐานวิศวกรรม

1.4 ความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุ อัคคีภัย ภัยธรรมชาติ หรืออื่นใด ผู้รับจ้างเหมาต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายนั้นทั้งสิ้น

1.5 การติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างที่มิได้ระบุในแบบและรายการก่อสร้าง ซึ่งทางผู้ว่าจ้างจะดำเนินการเอง ให้ถือว่าอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างเหมา ในการดำเนินการให้ความร่วมมือ ดูแล และติดตามการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ตามสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง

1.6 ในการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างเหมาต้องเก็บทำความสะอาดและตกแต่งสถานที่ทั้งภายนอก และภายในให้เรียบร้อยจนใช้การได้ภายในเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา และถ้าการก่อสร้างได้ทำแล้วเสร็จก่อนกำหนด ผู้รับจ้างเหมาต้องจัดคนยาม และคนทำความสะอาด เพื่อดูแล

1.7 ภายในกำหนดเวลา 2 ปี นับแต่วันส่งมอบงาน ถ้าอาคารที่ทำการก่อสร้างนี้เกิดการชำรุด เสียหาย ผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไขให้อยู่ในสภาพดี จนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้างภายในกำหนดเวลาอันควร

2. แบบ และรายการก่อสร้าง

2.1 สิ่งที่ปรากฏในแบบ หรือระบุไว้ในรายการทุกอย่างทุกประการให้ถือว่ารวมอยู่ในรายการจ้างเหมาทั้งสิ้น นอกจากกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

2.2 ถ้าแบบหรือรายการก่อสร้างไม่ตรงกัน ให้ถือเอาส่วนที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ หรือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.3 ถ้าสงสัยว่าแบบหรือรายการก่อสร้างจะคลาดเคลื่อน หรือขาดตกบกพร่องไป ให้ถือตามคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน

2.4 ถ้ามิได้กำหนดไว้ในแบบหรือรายการก่อสร้าง หากเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นเครื่องประกอบ หรือเน้นความจำเป็นเพื่อให้การก่อสร้างเป็นไปตามหลักวิชาช่าง และวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างเหมาต้องทำการนั้นโดยไม่คิดเงินเพิ่ม

2.5 ผู้ควบคุมงาน มีสิทธิที่จะขยายแบบหรือรายการส่วนใดส่วนหนึ่งได้ เพื่อให้ก่อสร้างส่วนนั้นเป็นไปโดยถูกต้อง และสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ แบบ และรายการที่ขยายนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของแบบรายการก่อสร้างตามสัญญา

3. การดำเนินงาน

3.1 ผู้ควบคุมงาน มีอำนาจวินิจฉัยว่าวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ หรือการปฏิบัติงานถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง หรือสภาพอันควรตามวิชาช่างที่ดีหรือไม่

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

3.3 ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเพิ่มงาน หรือลดงาน หรือเปลี่ยนวัสดุก่อสร้างได้เมื่อเห็นสมควร โดยจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าและตกลงราคาในการลด หรือเพิ่ม แล้วแต่กรณีทุกครั้ง

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

3.5 ช่วงงานหรืออุปกรณ์ ตลอดจนวิธีการก่อสร้าง ถ้าผู้ตรวจงาน ผู้ควบคุมงานเห็นว่าไม่เหมาะสมกับสภาพงาน หรือทำงานล่าช้า มีสิทธิ์สั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือให้เพิ่มเติมได้

4. มาตรฐานการก่อสร้าง

4.1 วัสดุก่อสร้างตลอดจนส่วนประกอบและอุปกรณ์ต้องมีคุณภาพเป็นของใหม่และถูกต้องตามแบบ และรายการก่อสร้าง ผู้รับจ้างเหมาจะต้องจัดหามาให้ครบและทันเวลา

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

4.3 การบ่มคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีต 24 ชม.แล้วจะต้องบ่มคอนกรีตโดยการรักษาความชื้น และอุณหภูมิอยู่เสมอเป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน

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

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

4.6 ความหนาของคอนกรีตที่หุ้มเหล็กจะต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ต่อไปนี้

พื้น และคานคอดินที่เทลงบนดินโดยไม่มีแบบท้องคาน 6 ซม.

พื้น และคานที่ใช้ไม้แบบท้องคาน สำหรับเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ลงมาหนา 3 ซม.

เส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม.ขึ้นไปหนา 4 ซม.

ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กปลอกของเสาทุกชนิดจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม.หรือ 1.5 เท่าของขนาดวัสดุผสมหยาบที่ใหญ่ที่สุด

4.7 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง ยกเว้นไม้แบบ ไม้สำหรับรับบานประตูและหน้าต่างวงกบ ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

4.7.1 ไม้ที่ใช้เป็นโครงสร้าง เช่น เสา คาน ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งตามที่ระบุในแบบ

ชื่อ ต้องให้กรมป่าไม้พิสูจน์คุณสมบัติ หรือให้ตัวแทนของผู้ว่าจ้างเก็บตัวอย่าง

คุณสมบัติ โดยผู้รับจ้างเหมาออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบ

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

4.7.3 ขนาดของไม้ที่ระบุไว้ในรายละเอียด เป็นขนาดของไม้ที่ยังมิได้ไสเรียบที่ใช้เรียกกันในท้องตลาด ถ้าไสเรียบแล้วยอมให้มีขนาดเล็กลงได้ไม่เกิน 6 มม.

4.7.4 ต้องเป็นไม้ที่ไม่มีตำหนิ หรือเป็นรอยแตก หรือปุ่ม คด โค้ง ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้ไม้ท่อนเดียวยาวตลอด และไม้ท่อนใดมีน้ำหนักเบาผิดปกติ มีรูมอด หรือตาไม้ ห้ามนำมาใช้

4.7.5 คุณสมบัติหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ให้เป็นไปตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม

4.8 เสาเข็ม ให้เป็นไปตามรายการก่อสร้างภาค มาตรฐานงานฐานราก

5. งานก่ออิฐ

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

หมายเหตุ

ก่อนตรวจรับงานงวดสุดท้ายผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง SHOP DRAWING เพิ่มอีก 1 ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ส่วนคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
สัญลักษณ์ประกอบแบบ	NTS
รายละเอียดในการก่อสร้าง	

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-05	06	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

งานทาสี

1. ขอบเขตของงาน

1.1 ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือและความชำนาญ มีระบบคุณภาพที่ดีสำหรับงานทาสี ตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ พร้อมการรับประกันคุณภาพ

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแค็ตตาล็อกสี หรือตัวอย่างสีที่ใช้ สีรองพื้น และอื่นๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบก่อนการสั่งซื้อ โดยจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ให้ดำเนินการภายใต้การแนะนำ การตรวจสอบ และการเก็บตัวอย่างของผู้เชี่ยวชาญจากผู้ผลิตสี

1.3 สีที่นำมาใช้จะต้องบรรจุอยู่ในถังหรือภาชนะที่ปิดสนิทเรียบร้อยมาจากโรงงาน โดยมีใบส่งของและรับรองคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่สามารถตรวจสอบได้

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

1.5 การผสมสีและขั้นตอนการทาสี จะต้องปฏิบัติตามวิธีการของผู้ผลิตสีอย่างเคร่งครัด โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน

1.6 ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท และจะต้องมีเครื่องตรวจวัดความชื้นของผนังก่อนการทาสีทุกครั้ง

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

1.8 งานที่ไม่ต้องทาสี โดยทั่วไปสีที่ทาทั้งภายนอกและภายใน จะทาผนังปูนฉาบ ผิวคอนกรีต ผิวท่อโลหะโครงเหล็กต่างๆ ที่มองเห็น หรือตามระบุในแบบ สำหรับสิ่งที่ไม่ต้องทาสี มีดังนี้

1.8.1 ผิวกระเบื้องปูพื้นและบุผนัง ผ้าอลูมิเนียม กระจก

1.8.2 อุปกรณ์สำเร็จรูปที่มีการเคลือบสีมาแล้ว

1.8.3 สแตนเลส

1.8.4 ผิวภายในรางน้ำ

1.8.5 โคมไฟ

1.8.6 ส่วนของอาคารหรือโครงสร้างซึ่งซ่อนอยู่ภายในไม่สามารถมองเห็นได้ ยกเว้น การทาสีกันสนิม

1.9 การรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้วัสดุสีและขั้นตอนการทาสีที่ดี สามารถรับประกันคุณภาพโดยบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้รับจ้างทาสีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. วัสดุ

2.1 สีทาภายนอกและสีทาภายในอาคาร เช่น สีทาผนังปูนฉาบ, ผนังยิบซั่ม, ฝ้าเพดานยิบซั่ม, ฝ้าเพดานไม้สังเคราะห์, ฝ้าเพดาน ค.ส.ล. เป็นต้น ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic 100% ชนิดเนียนหรือกึ่งเงา หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ ดังนี้

2.1.1 สีภายนอกทั่วไป (มอก.2321-2549)

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

หรือเทียบเท่า

2.1.2 สีภายในส่วนที่ระบุเป็นสีเช็ดล้างได้ (มอก.2321-2549)

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

หรือเทียบเท่า

2.1.3 สีภายในทั่วไป (มอก.2321-2549)

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

หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ : หากกรณีพื้นผิวเป็นเพดาน ให้ใช้สีน้ำชนิด Acrylic สำหรับงานเพดานโดยเฉพาะ ที่มีฟิล์มสีด้านพิเศษ

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

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

หรือเทียบเท่า

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

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

หรือเทียบเท่า

2.2 สีรองพื้นปูนให้ใช้สีรองพื้นปูนใหม่กันด่างของผู้ผลิตสีตามข้อ 2.1 โดยต้องเป็นสีรองพื้นตามรุ่นที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสีนั้นอย่างเคร่งครัด
กรณีพื้นผิวเป็นแผ่นยิบซั่ม หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 ผนังส่วนที่มีการระบุให้มีการฉาบบาง(Skim Coat) เพื่อฉาบให้พื้นผิวเรียบเนียน และปรับแต่งผิวที่มีรูพรุนตามให้เลือกใช้ชนิดที่เป็นอะคริลิกสำเร็จรูป อาทิ Captain 102 Skim Quik หรือ Dulux SmoothOver หรือเทียบเท่า
กรณีผนังที่มีการฉาบบาง/สกิมโค้ท (Skim Coat) ที่มีส่วนผสมของปูนหรือยิบซั่ม ให้ทารองพื้นด้วยน้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า (Contact Primer) ก่อนแล้วจึงทาสีทับหน้าตามข้อกำหนดข้อ 2.1 กรณีผนังปูนใหม่ที่เตรียมพื้นผิวแล้วแต่ยังมีความชื้น อยู่เกินเกณฑ์มาตรฐาน(14% หรือปูนใหม่ทิ้งไว้ไม่ถึง 28 วัน) ให้เลือกใช้สีรองพื้นปูนที่มีคุณสมบัติที่สามารถใช้กับพื้นผิวลักษณะนี้โดยเฉพาะ อาทิ Beger / B-1900 หรือ CAPTAIN / Perfex Primer หรือ Dulux / Dulux Weathershield Power Plus Primer หรือเทียบเท่า
ผนังภายนอกส่วนที่ติดพื้นดินสูงขึ้นมา 1.00 ม.โดยรอบอาคาร ให้ทาน้ำยาป้องกันความชื้น เพื่อป้องกันปัญหาความชื้นจากใต้ดินด้วยผลิตภัณฑ์ อาทิ CAPTAIN / Damp Guard หรือเทียบเท่า

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

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

หรือเทียบเท่า

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

- Surface Tolerance Epoxy Primer ดังนี้

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

หรือเทียบเท่า

- CoalTarEpoxy Primer ดังนี้

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

หรือเทียบเท่า

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

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

หรือเทียบเท่า

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

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ	ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)
หน่วยงาน	มทร.ศรีวิชัย
งบประมาณ	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง		มาตราส่วน
รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 1		NTS
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-06	07	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

รายละเอียดในการก่อสร้าง

งานทาสี

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

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

2.9 น้ำมันเคลือบแข็งสำหรับงานพื้นไม้ภายใน ที่ระบุให้ทาน้ำมันเคลือบแข็งหรือน้ำมันโพลียูริเทน ให้ใช้น้ำมันเคลือบแข็งพื้นไม้โพลียูริเทนชนิดภายนอก สีใสของ BEGER หรือ JOTUN หรือ TOA หรือเทียบเท่า

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

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

2.1.1 (สีภายนอกทั่วไป) และ 2.1.2 (สีภายในเช็ดล้างได้)

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

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

2.14 สีอื่นๆ ตามระบุในแบบ โดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน และตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

3. วิธีการทาสี

3.1 การทาสีสำหรับงานปูนหรือคอนกรีต

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

3.1.2 ทาสีรองพื้นปูน 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 2 ชั่วโมง

3.1.3 ทาสีทับหน้า 2 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 4 ชั่วโมง

3.2 การทาสีสำหรับงานโลหะ

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

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

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

3.3 การทาสีสำหรับงานไม้ที่ไม่โชว์ลายไม้

3.3.1 ไม้ต้องแห้ง มีความชื้นไม่เกิน 14% รอยต่อหรือส่วนของไม้ที่จะต้องนำไปประกบกับวัสดุอย่างอื่น เช่น ผนังปูนฉาบ คอนกรีต เป็นต้น ต้องทาสีรองพื้นก่อนนำไปประกบติดกัน

3.3.2 ขัดให้เรียบด้วยกระดาษทราย เช็ดฝุ่นออกให้หมด

3.3.3 ทาสีรองพื้นไม้อลูมิเนียม 1 ครั้ง เพื่อป้องกันยางไม้ ทิ้งระยะให้แห้งเป็นเวลา 10 ชั่วโมง

3.3.4 ทาสีรองพื้นเสริมเพื่อป้องกันเชื้อราและเพิ่มความเรียบเนียนของสีทับหน้า 1 ครั้ง ทิ้งระยะให้แห้ง 6 ชั่วโมง

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

3.4 การทาสีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ที่ต้องการโชว์ลายไม้

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

3.4.2 ผิวไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นออกให้หมด อุดรูหัวตะปู และรอยแตกของไม้ด้วยสีโป๊วประเภท Wood Filler ขัดแต่งด้วยกระดาษทราย

3.4.3 สีย้อมเนื้อไม้และรักษาเนื้อไม้ชนิดภายนอก ตามคำแนะนำของผู้ผลิต โดยได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ทาอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 8 ชั่วโมง

3.5 การทาสีเคลือบแข็งหรือสีโพลียูริเทนสำหรับพื้นไม้ภายใน

3.5.1 ผิวพื้นไม้จะต้องแห้งสนิท ขจัดฝุ่น น้ำมัน หรือวัสดุอื่นๆ ออกให้หมด อุดรอยต่อไม้ให้เรียบแล้วขัดกระดาษทรายด้วยเครื่องจนถึงเนื้อไม้ ให้ได้ผิวไม้ที่เรียบสนิทสวยงาม

3.5.2 ทาเคลือบสีโพลียูริเทนชนิดภายนอกสีใสอย่างน้อย 3 ครั้ง ทิ้งระยะแห้งครั้งละ 6 ชั่วโมง หากจำเป็นต้องย้อมสีไม้ เพื่อให้สีของพื้นไม้สม่ำเสมอกันก่อนการทาเคลือบ จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน

3.6 สีพ่นเม็ดลาย (Texture Coating) สำหรับผนังภายนอก

3.6.1 พื้นผิวที่จะพ่นจะต้องแห้งสะอาด มั่นคง แข็งแรง ปราศจากฝุ่น คราบไข ทำความสะอาดด้วยน้ำ แล้วทิ้งให้แห้งสนิท

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

3.6.3 ทา/พ่นสีรองพื้น 1 ครั้ง ทิ้งระยะแห้ง 3 ชั่วโมง

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

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

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

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

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

4. การบำรุงรักษา

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

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คะ.สมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธยศ วรเชฐวราวัศร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รายละเอียดในการก่อสร้าง งานทาสี แผ่นที่ 2	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-07	08	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สถานที่ก่อสร้าง
โครงการปรับปรุงห้องSmart Classroom
สำหรับนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

1. อาคารสำนักงานอธิการบดี
2. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์
3. อาคารเรียนศิลปกรรม
4. อาคารเรียนชูชาติอนุสรณ์ (คณะบริหารธุรกิจ)
5. อาคารสำนักงานคณะบริหารธุรกิจ
6. อาคารเรียนสาขาวิชาบัญชี
7. อาคารศูนย์พัฒนาอาจารย์
8. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
9. อาคารเรียนรวมศหกรรมศาสตร์ทั่วไป
10. อาคารเรียนสาขาศหกรรมศาสตร์
11. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ
12. อาคารเรียนสาขา อ.ส.บ.อุตสาหการ
13. อาคารเรียนสาขา ค.อ.บ.อุตสาหการ และศูนย์ฝึกครูช่าง
14. โรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ.อุตสาหการ
15. โรงฝึกงานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ซื้อถอน) ...
16. อาคารเรียนสาขาอิเล็คโทรนิคส์ (ซื้อถอน) ...
17. อาคารเรียนและโรงฝึกงานสาขา ค.อ.บ.อุตสาหการ
18. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
19. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
20. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
21. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
22. อาคารศูนย์ฝึก CNC
23. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
24. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
25. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
26. โรงฝึกงานเผยกรีชาช่างกลเรือ
27. อาคารสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์
28. โรงฝึกงานสาขาวิศวกรรมโยธา (ซื้อถอน) ...
29. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา (ซื้อถอน) ...
30. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม
31. อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรม
32. ศูนย์เศรษฐพัฒน์
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. อาคารเรียนคณะบริหารธุระกิจ
52. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมโยธา
53. อาคารเรียนสาขาวิศวกรรมเครื่องกล
54. แฟลต 30 ยูนิต
55. อาคารเรียนคณะศิลปศาสตร์และสาขาวิศวกรรมเครื่องบูรพม
56. อาคารกิจการนักศึกษา
57. อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว (โรงแรมเดอะเบต เวเคชั่น)
58. อาคารศูนย์วิทยะบริการ
59. อาคาร ICT (อาคารศูนย์พัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสาร)
60. อาคารจอดรถ อาคารสำนักงานยานพาหนะ
61. อาคารหอประชุมอเนกประสงค์
62. อาคารเรียนรวมคณะศิลปศาสตร์
63. อาคารเรียนรวมคณะบริหารธุรกิจ
64. อาคารปฏิบัติการโรงแรมและการท่องเที่ยว (โรงแรมราชมังคลาสงขลา เมอร์เมด)
65. แฟลตสิลาดี (แฟลต 30 ยูนิต)
66. อาคารศรีวิควิทยา "อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะวิศวกรรมศาสตร์"
67. อาคารฝึกงานวิศวกรรมอุตสาหการ
68. อาคารฝึกงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
69. ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์นักศึกษา
70. อาคารฝึกปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
71. อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
72. OTOP SHOW CASE

แผนที่โดยสังเขปมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom
สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

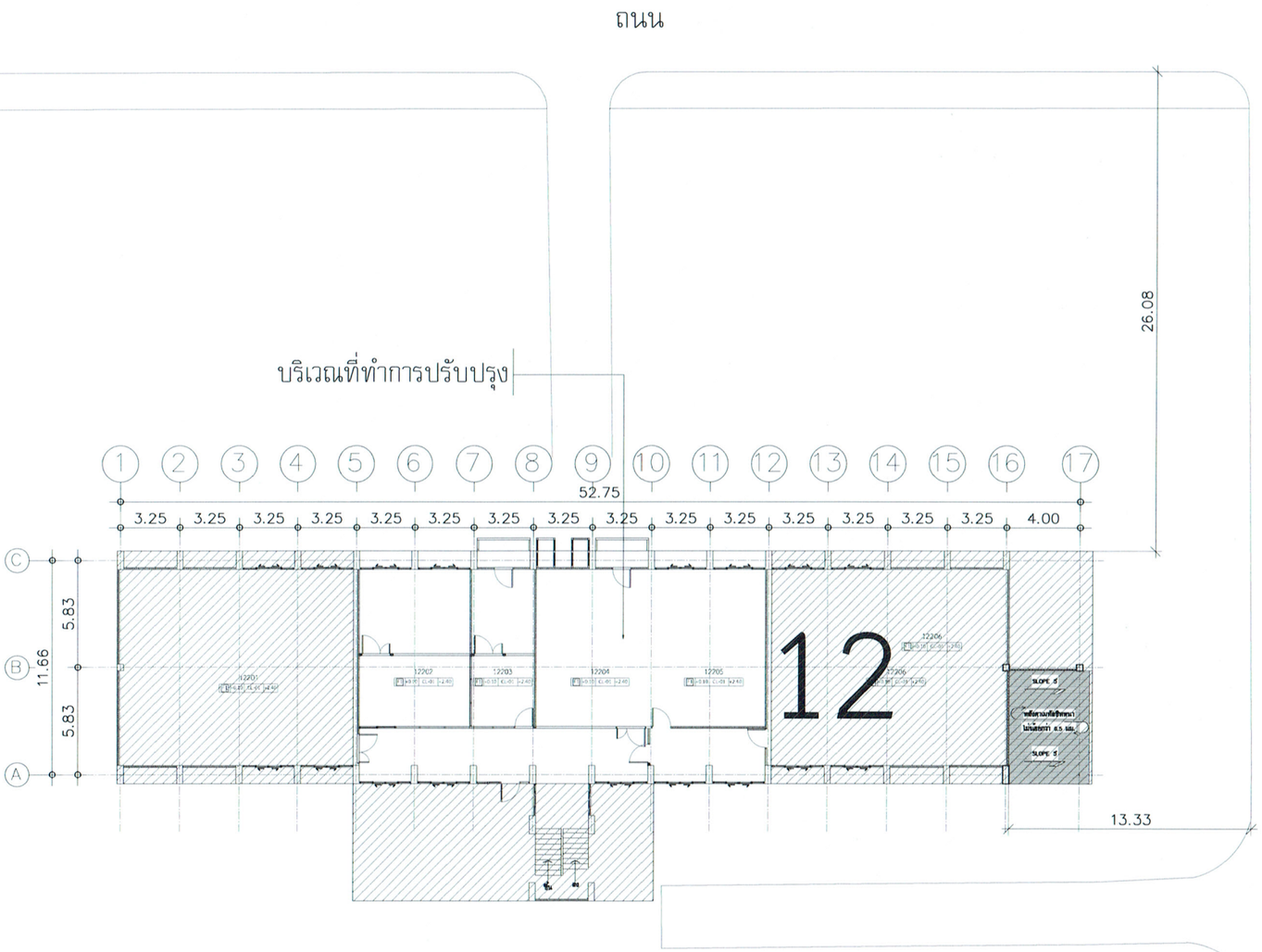
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แผนที่โดยสังเขป	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-08	09	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 300

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

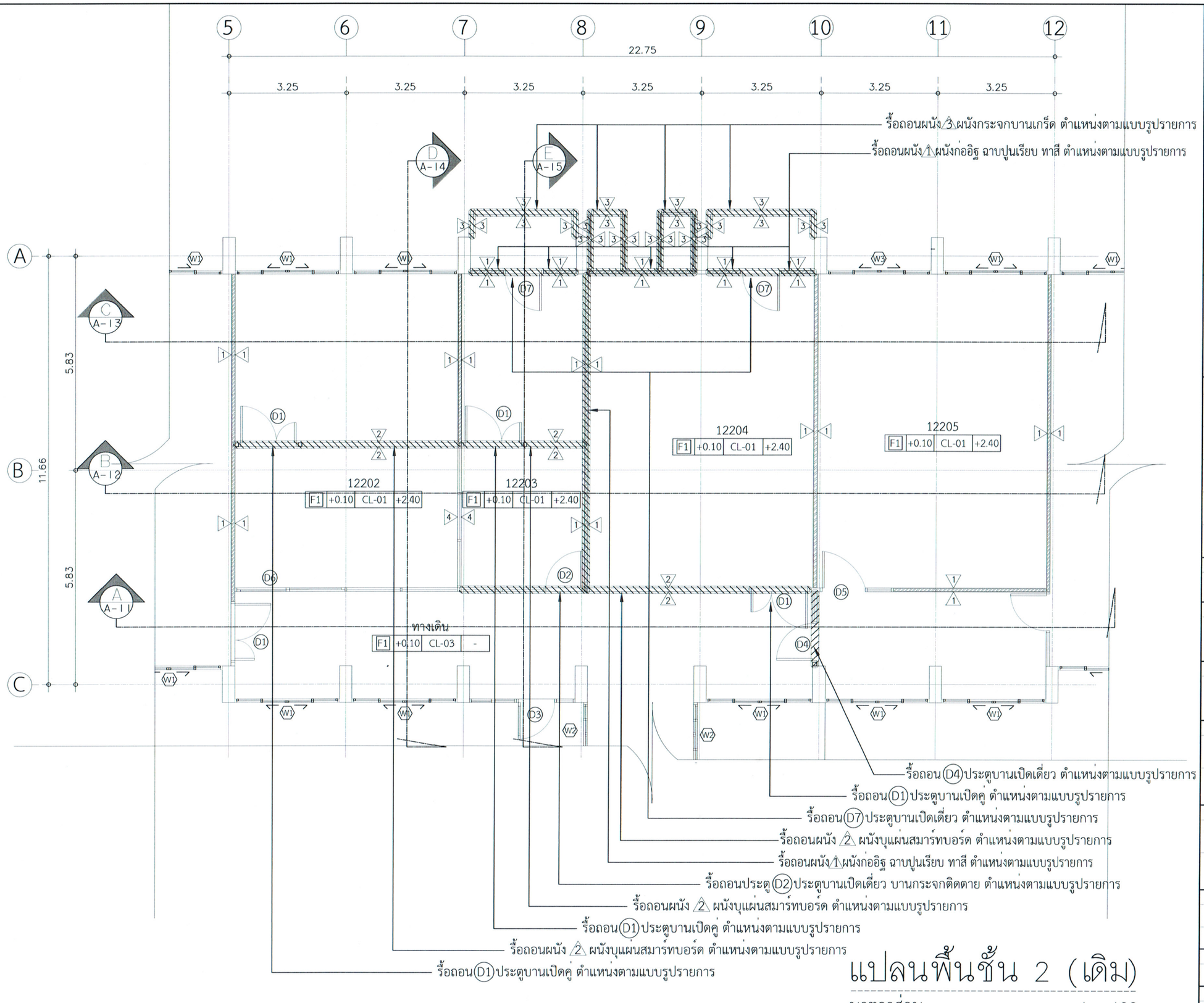
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
ผังบริเวณ	1:300

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-09	10	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนพื้นชั้น 2 (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ คิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

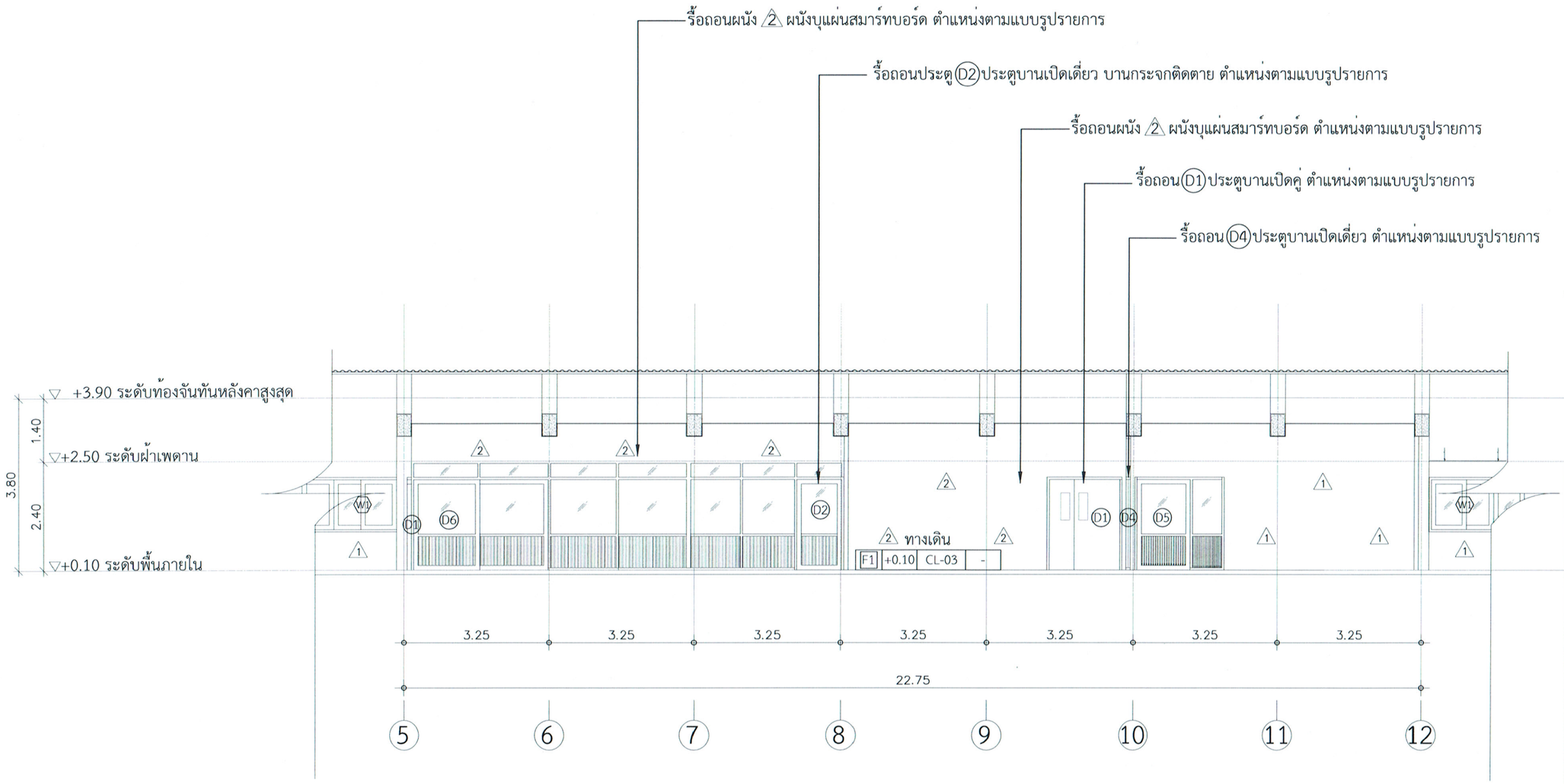
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 2 (เดิม)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-10	11	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน ชั้น 2

- รื้อถอนผนัง 2 ผนังบุแผ่นสมาร์ทบอร์ด ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอนประตู D2 ประตูบานเปิดเดี่ยว บานกระจกติดตาย ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D1 ประตูบานเปิดคู่ ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D4 ประตูบานเปิดเดี่ยว ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

รูปตัด A (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชรูวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

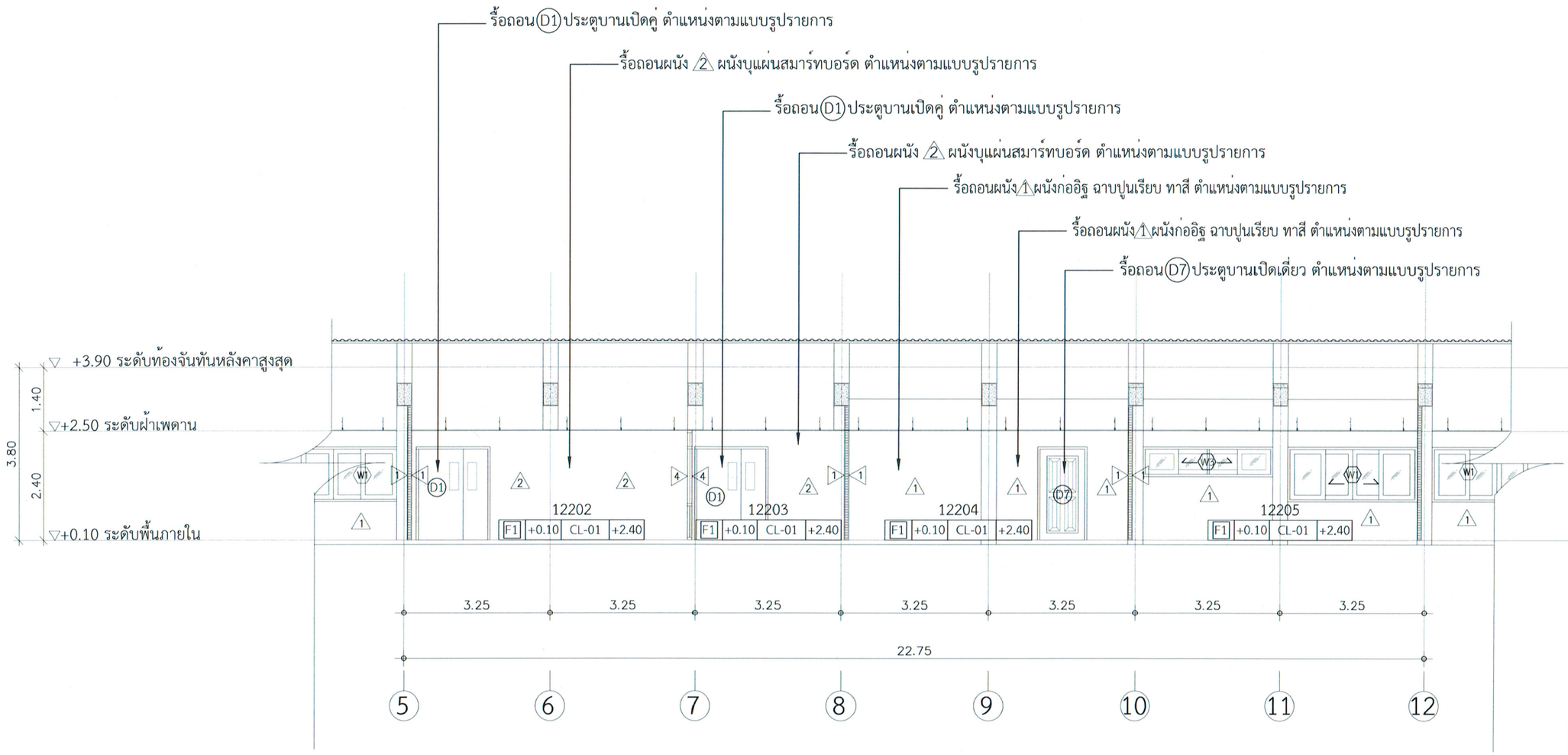
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด A (เดิม)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-11	12	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน ชั้น 2

- รื้อถอนผนัง 2 ผนังบุแผ่นสมาร์ทบอร์ด ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอนผนัง 1 ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ ทาสี ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D1 ประตูบานเปิดคู่ ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D7 ประตูบานเปิดเดี่ยว ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

รูปตัด B (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยยงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

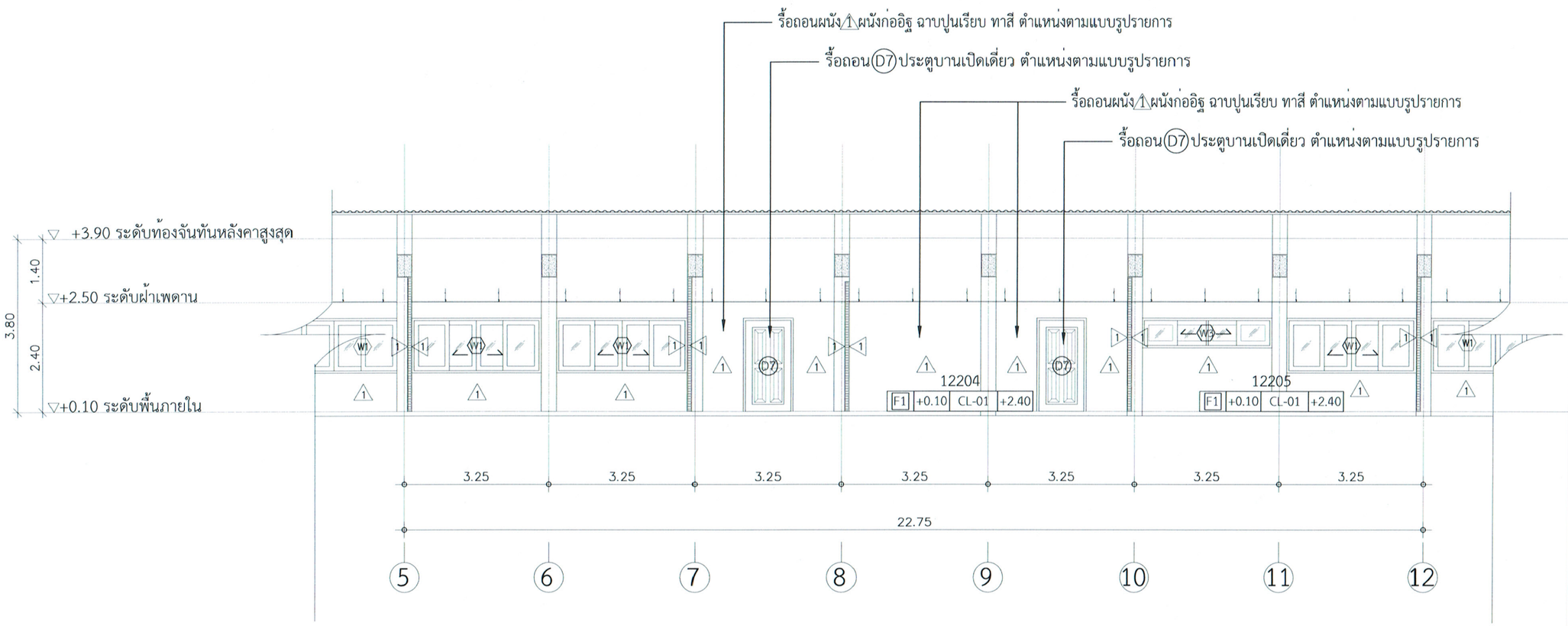
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด B (เดิม)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-12	13	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน ชั้น 2

- รื้อถอนผนัง 1 ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ ทาสี ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D7 ประตูบานเปิดเดี่ยว ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

รูปตัด C (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัศร์
นางสาวเมลวัลย์ คีรีสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

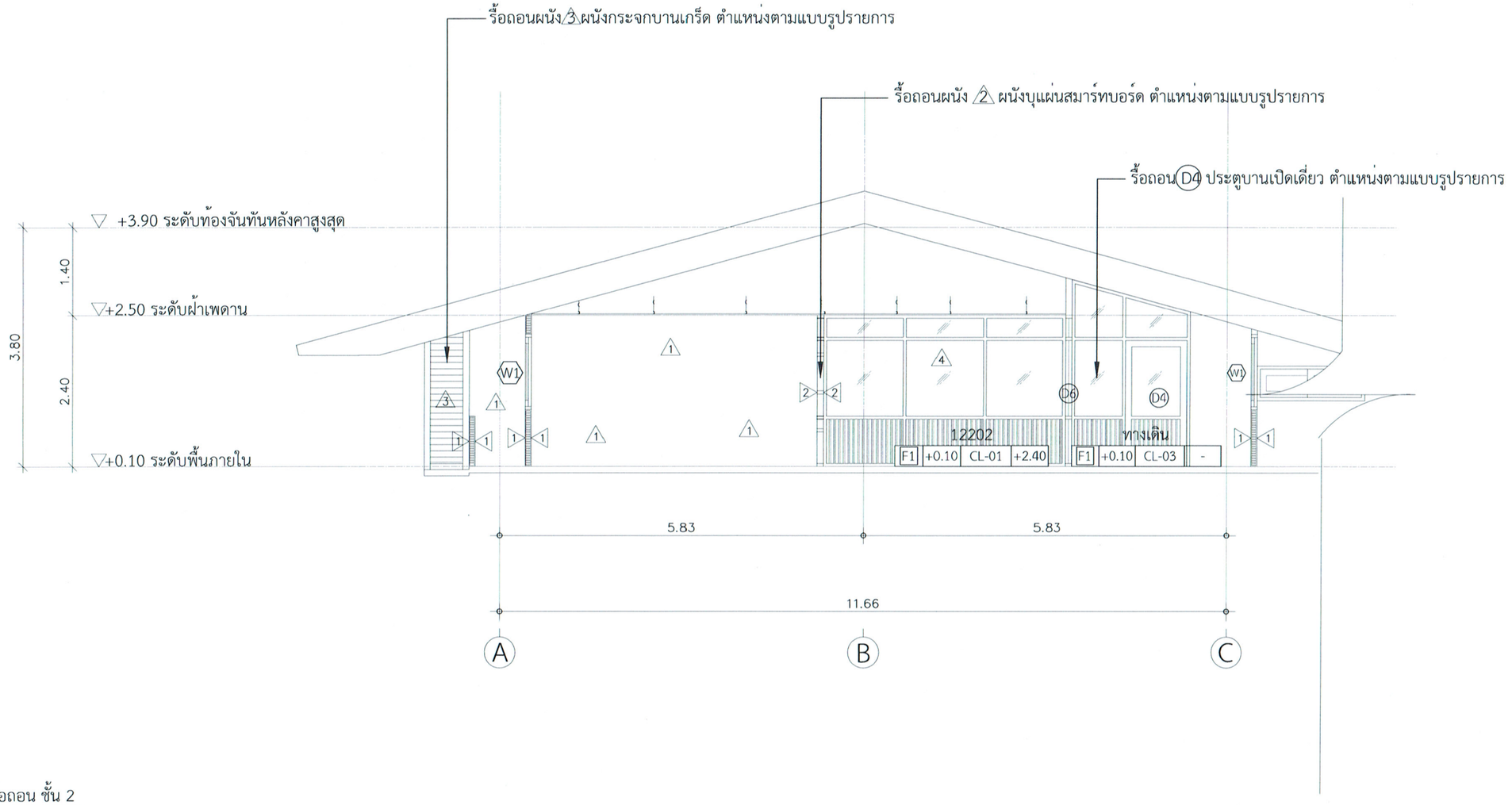
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด C (เดิม)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-13	14	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน ชั้น 2

- รื้อถอนผนัง 2 ผนังบุแผ่นสมาร์ทบอร์ด ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D4 ประตูบานเปิดเดี่ยว ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

รูปตัด D (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 75

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชูนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

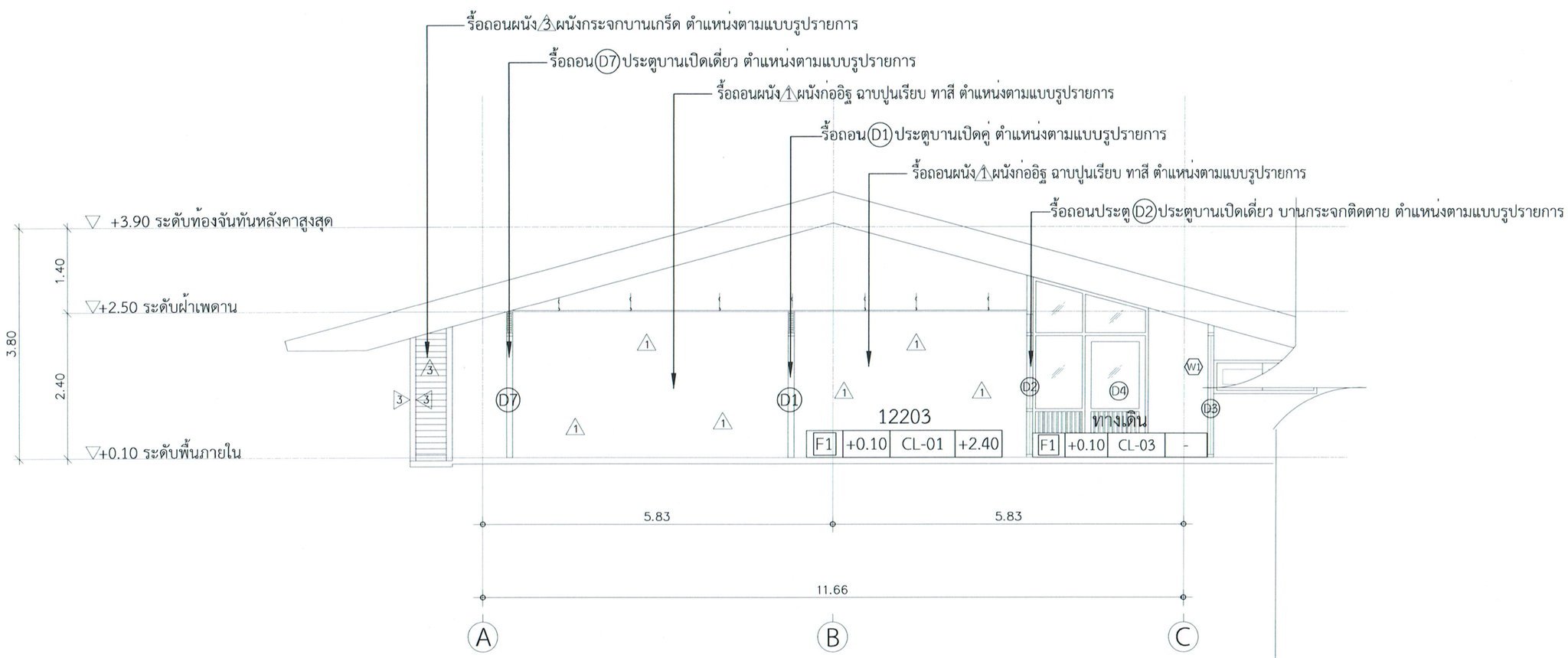
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด D (เดิม)	1:75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-14	15	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการรื้อถอน ชั้น 2

- รื้อถอนผนัง 1 ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ ทาสี ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอนผนัง 3 ผนังกระจกบานเกร็ด ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D1 ประตูบานเปิดคู่ ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอนประตู D2 ประตูบานเปิดเดี่ยว บานกระจกติดตาย ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- รื้อถอน D7 ประตูบานเปิดเดี่ยว ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

รูปตัด E (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 75

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสังคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบเลขที่	มาตราส่วน
รูปตัด E (เดิม)	1:75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-15	16	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

แปลนฝ้าเพดาน (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom
สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ระดมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัศร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสังคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

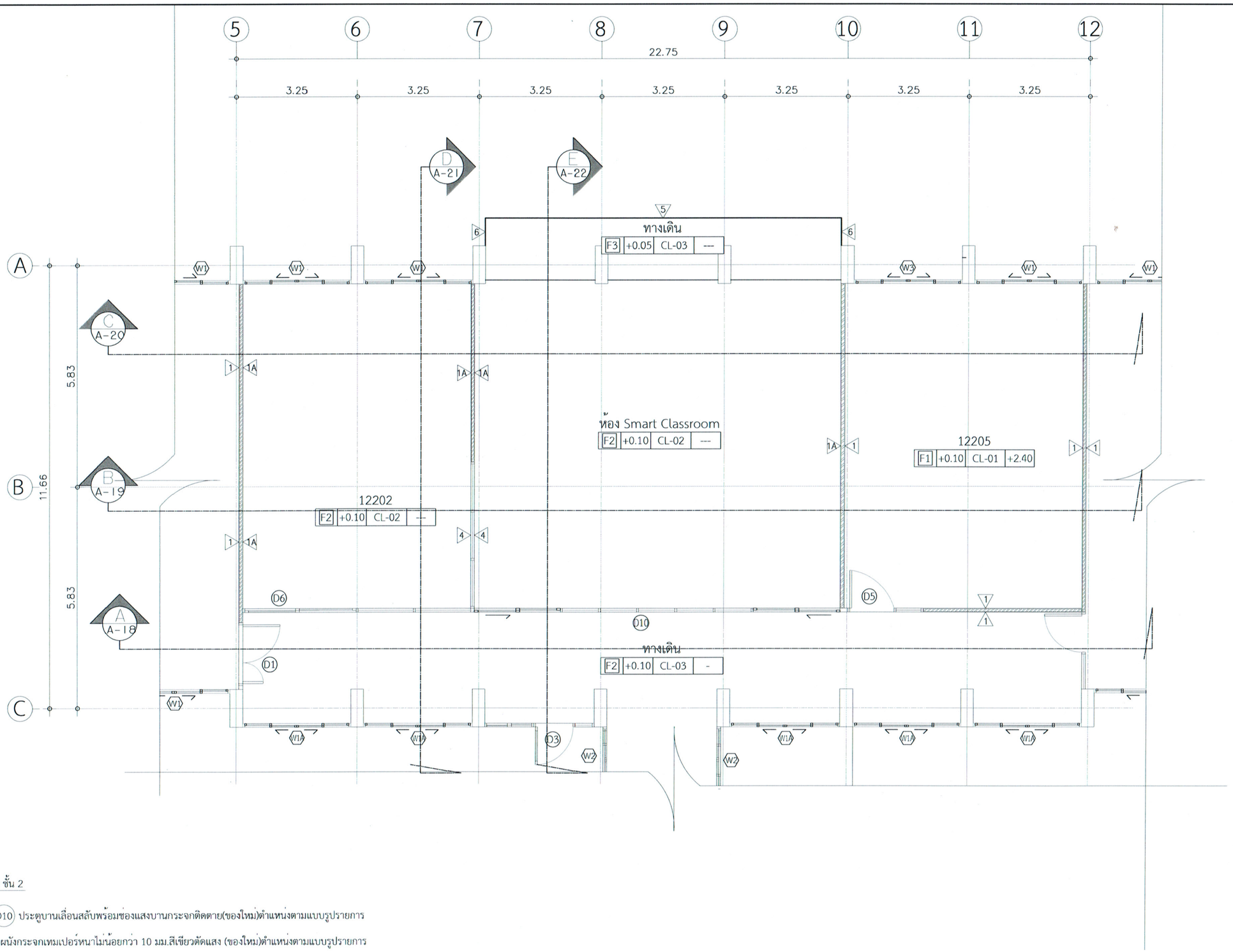
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนฝ้าเพดาน (เดิม)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-16	17	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้น 2

- ติดตั้งประตู (D10) ประตูบานเลื่อนสลับพร้อมช่องแสงบานกระจกติดตาย(ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 5 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 6 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 7 ผนังกรุแผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม.2 ด้าน ตีขนชิดฉาบรอยต่อเรียบทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนา0.52 มม@0.6ม. (ใหม่)
- เก็บรายละเอียดงานรอยต่อพื้นบริเวณผนังเดิมที่รื้อถอน กรณีที่รื้อผนังออกแล้วพื้นต่างระดับกัน

แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

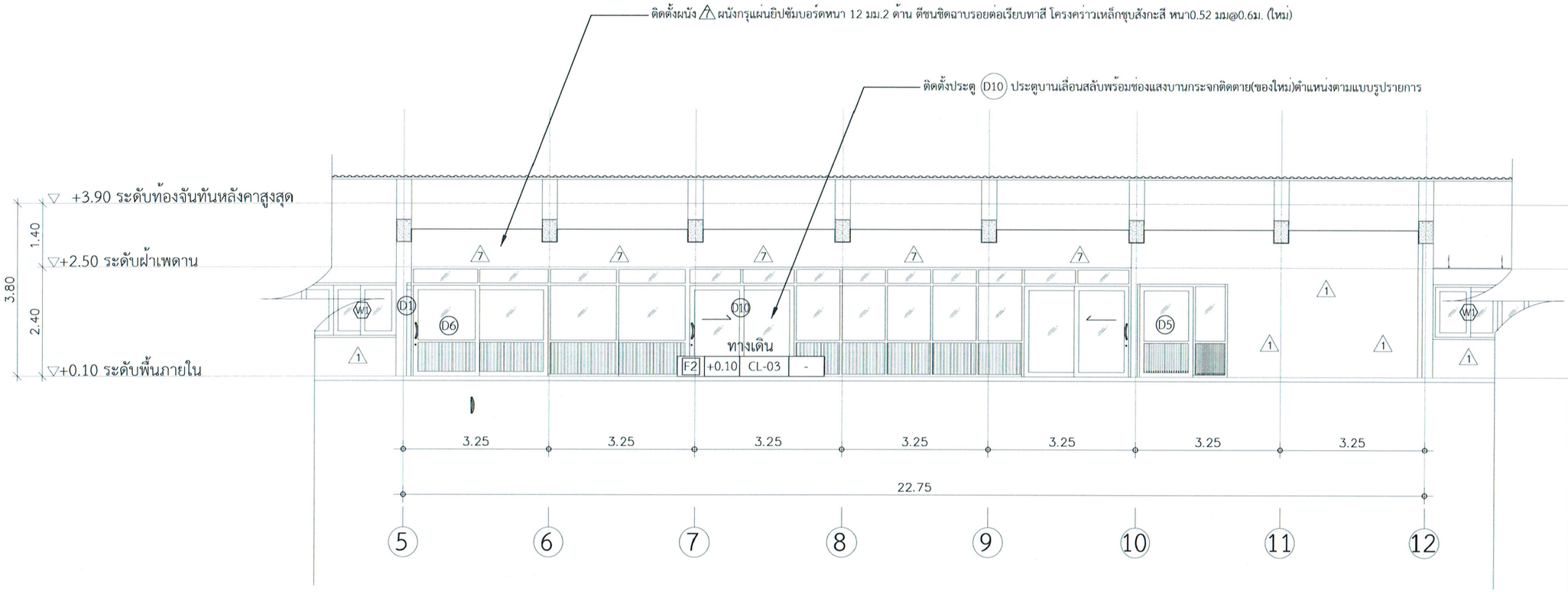
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-17	18	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้น 2

- ติดตั้งประตู D10 ประตูบานเลื่อนสลับพร้อมช่องแสงบานกระจกติดตาย(ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 7 ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หนา 8 มม.รอยต่อฉาบเรียบทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ของ ตราช้าง , ยิปรอค , TOA หรือคุณภาพเทียบเท่า (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

รูปตัด A (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสังคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

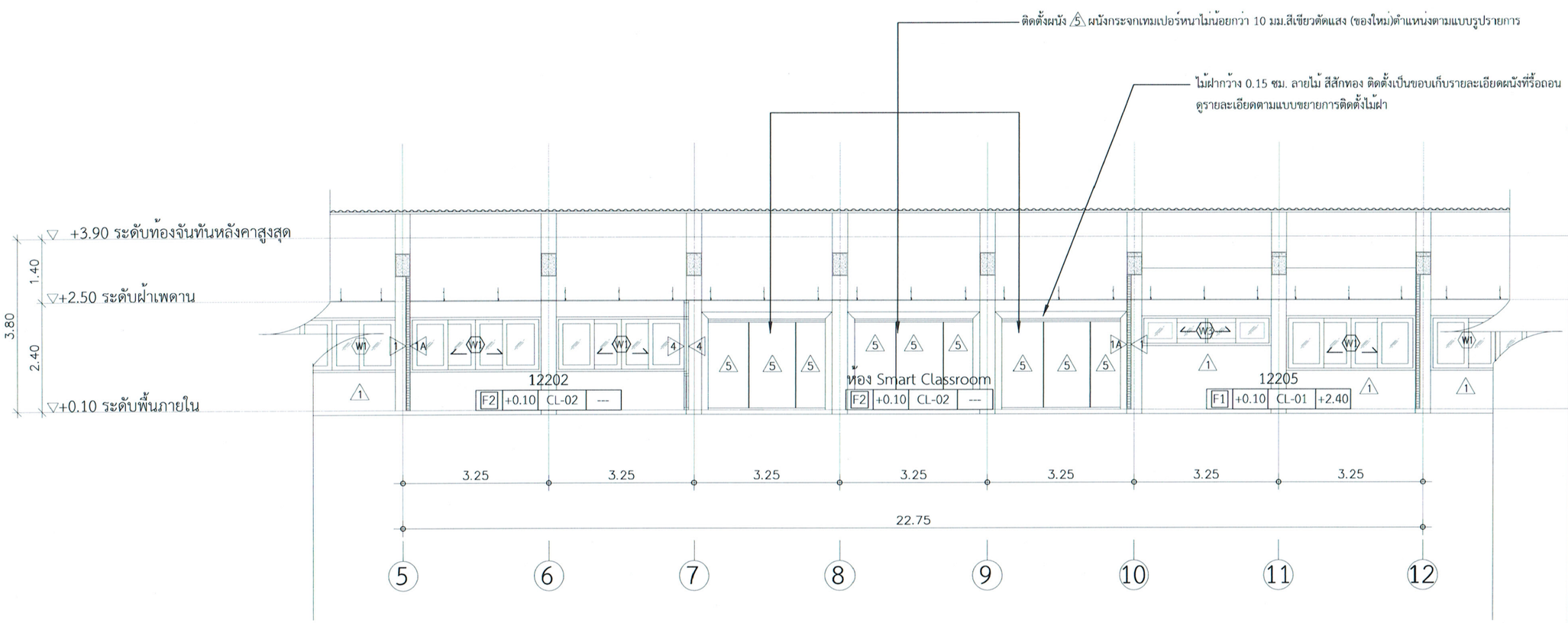
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด A (ปรับปรุง)	1:100

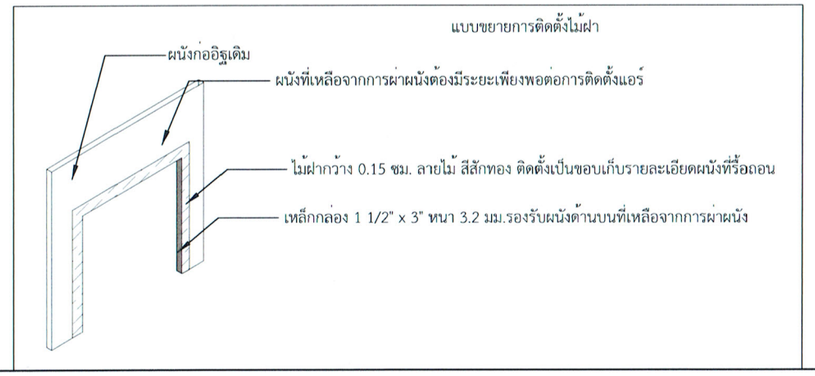
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-18	19	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้น 2

- ติดตั้งผนัง 5 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ



รูปตัด B (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

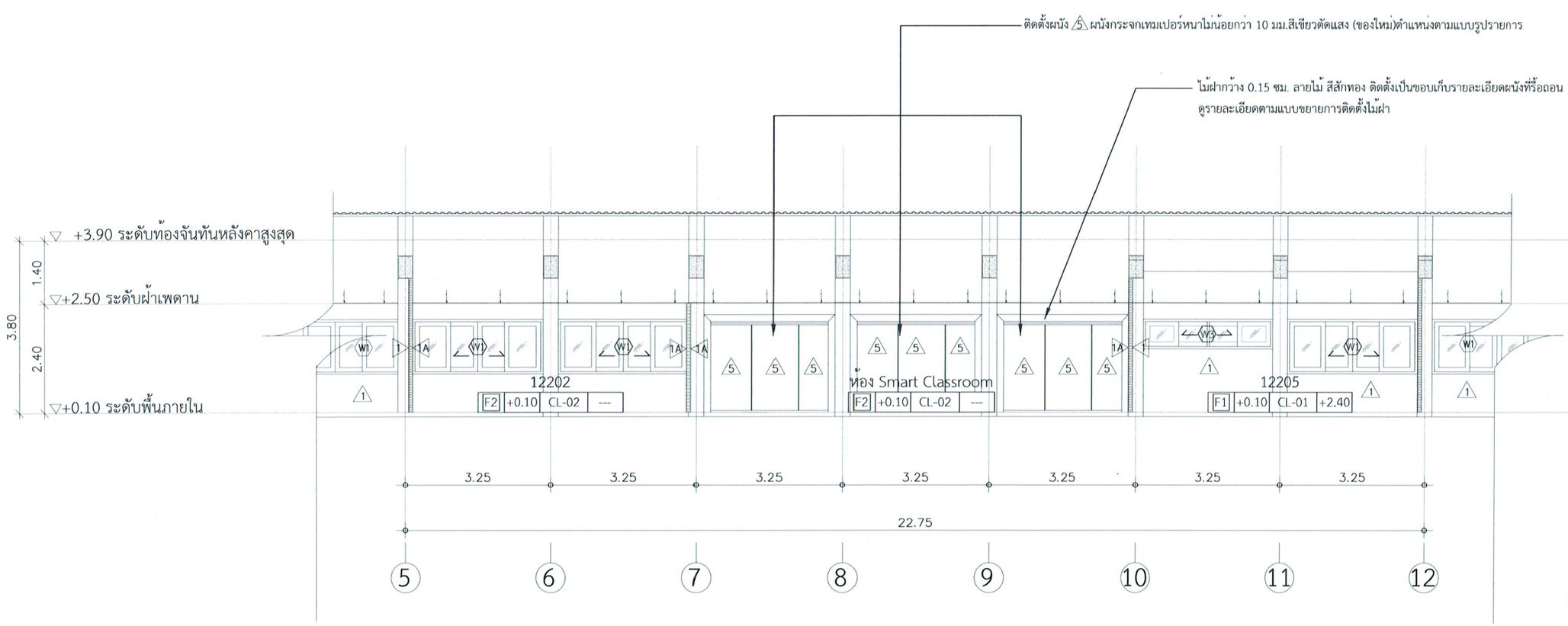
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด B (ปรับปรุง)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-19	20	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้น 2

- ติดตั้งผนัง 5 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

รูปตัด C (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom
สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ระดับคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

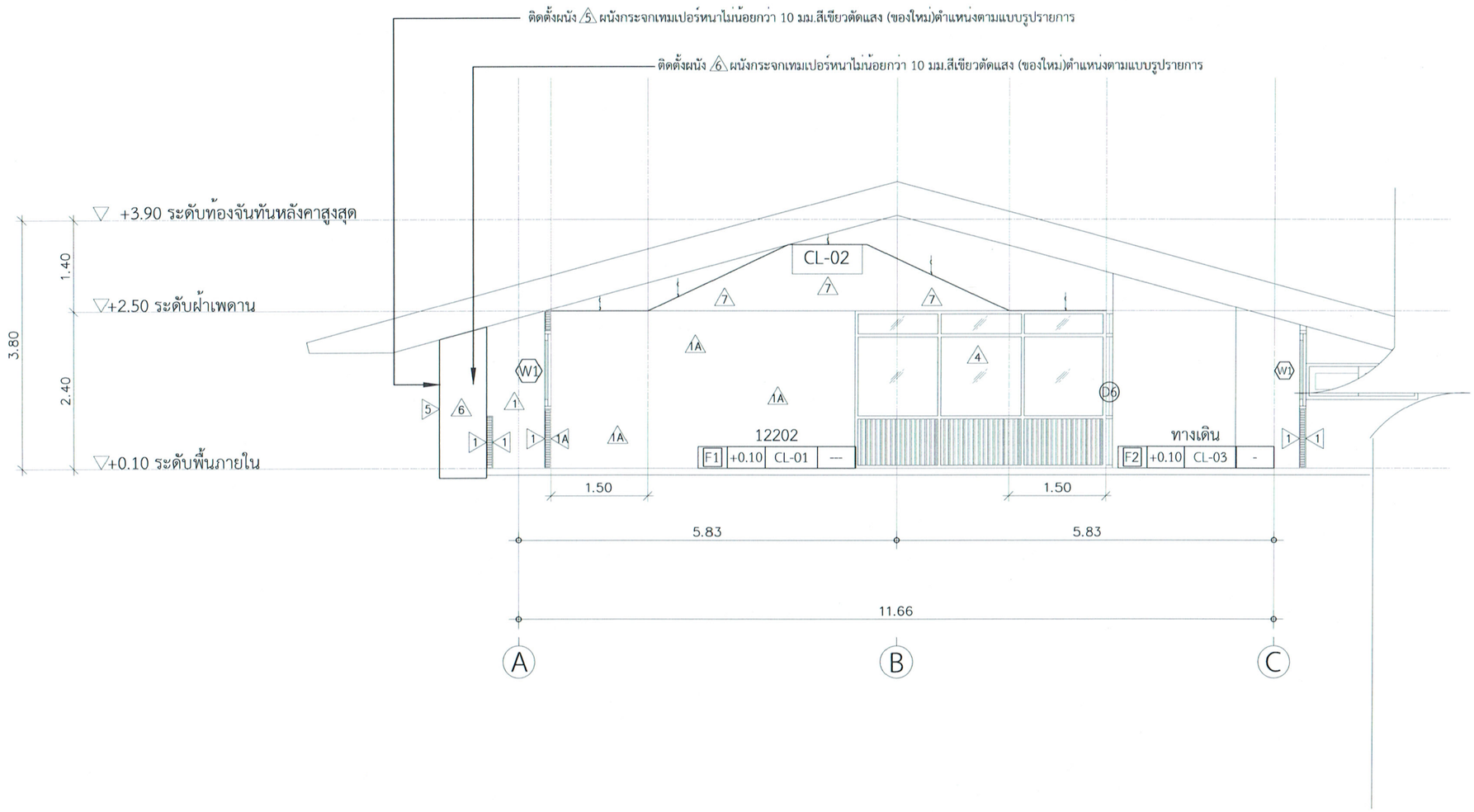
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด C (ปรับปรุง)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-20	21	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้น 2

- ติดตั้งผนัง 5 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 6 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 7 ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หนา 8 มม.รอยต่อฉาบเรียบทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ของ ตราช้าง , ยิปรอค , TOA หรือคุณภาพเทียบเท่า (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

ฝ้าเพดานยกสโลปตามหน้าจั่ว ระดับสูงสุดให้ถือตามระดับท้องคานตำแหน่งที่ตัดสโลปเป็นสำคัญ

รูปตัด D (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะ วิศวกรรมศาสตร สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัศร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

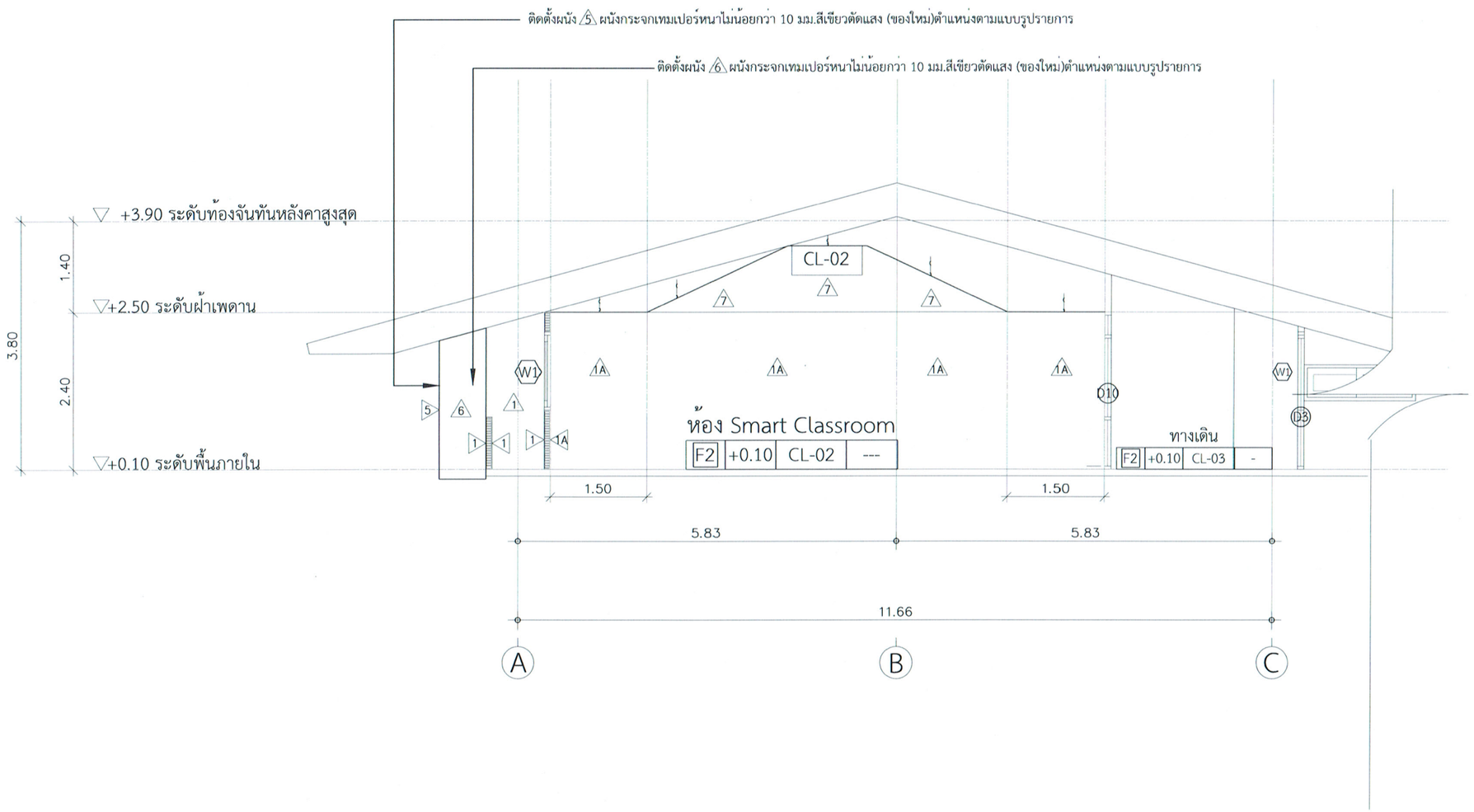
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด D (ปรับปรุง)	1:75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-21	22	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการปรับปรุง ชั้น 2

- ติดตั้งผนัง 5 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 6 ผนังกระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม.สีเขียวตัดแสง (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ
- ติดตั้งผนัง 7 ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด หนา 8 มม.รอยต่อฉาบเรียบทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ของ ตราช้าง , ยิปรอค , TOA หรือคุณภาพเทียบเท่า (ของใหม่)ตำแหน่งตามแบบรูปรายการ

ฝ้าเพดานยกสโลปตามหน้าจั่ว ระดับสูงสุดให้ถือตามระดับท้องคานตำแหน่งที่ตัดสโลปเป็นสำคัญ

รูปตัด E (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 75

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

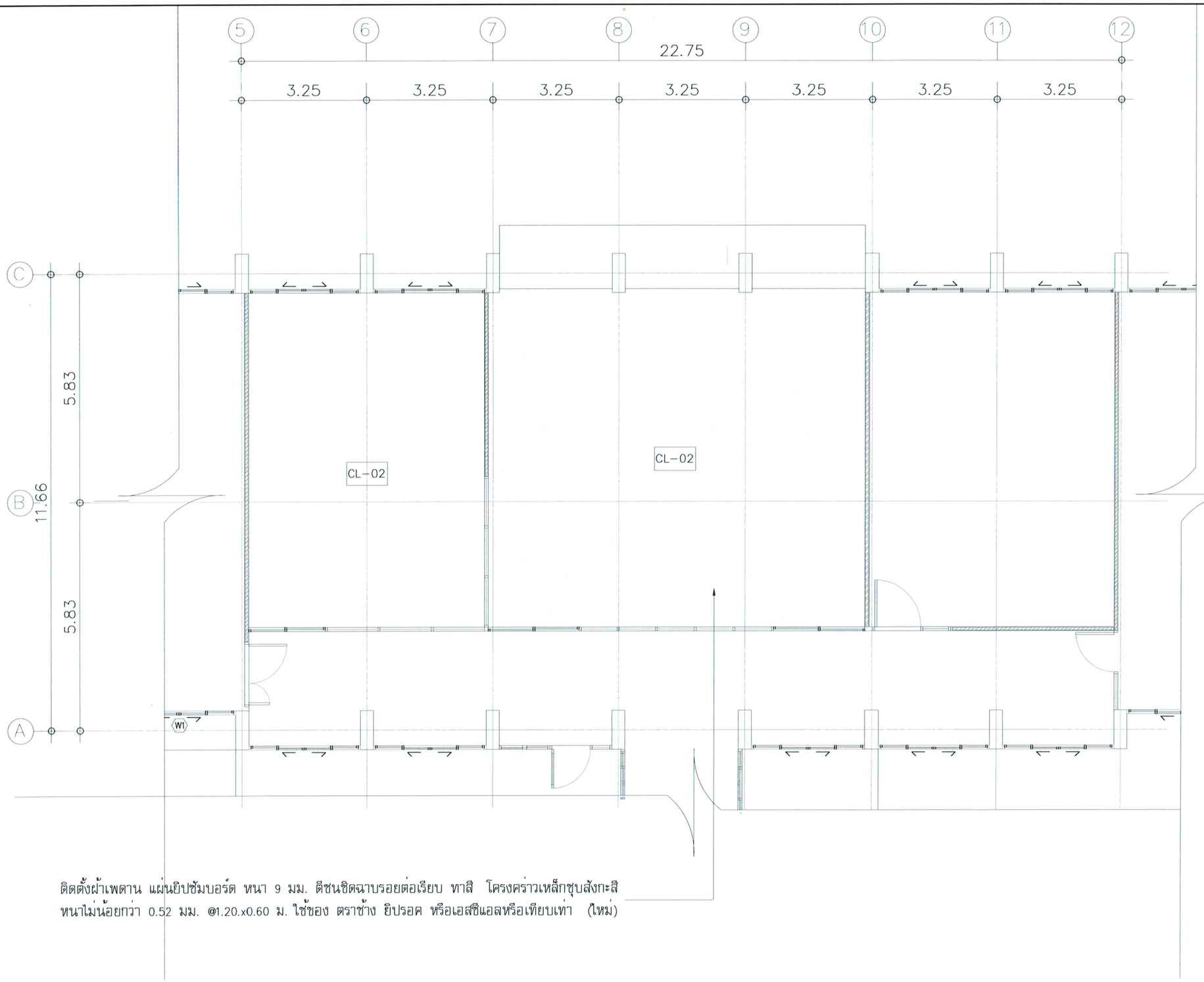
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
รูปตัด E (ปรับปรุง)	1:75

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-22	23	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



ติดตั้งฝ้าเพดาน แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ตีชนชิดฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.52 มม. @1.20.x0.60 ม. ใช้ของ ตราช้าง ยิปรอค หรือเอสซีแอลหรือเทียบเท่า (ใหม่)

ฝ้าเพดานยกสโลปตามหน้าจั่ว ระดับสูงสุดให้ถือตามระดับท้องคานตำแหน่งที่ตัดสโลปเป็นสำคัญ

แปลนฝ้าเพดาน (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

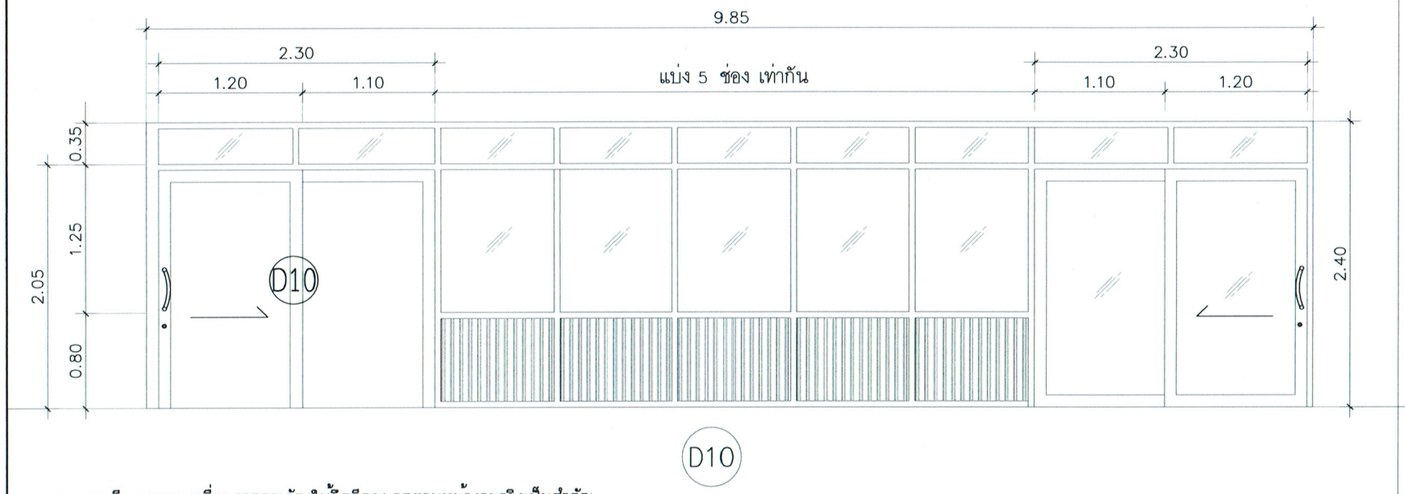
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนฝ้าเพดาน(ปรับปรุง)	1:100

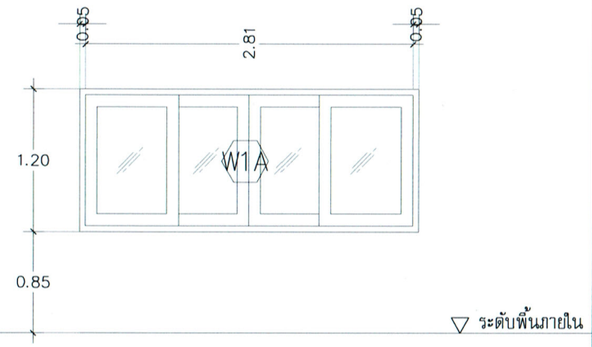
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-23	24	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



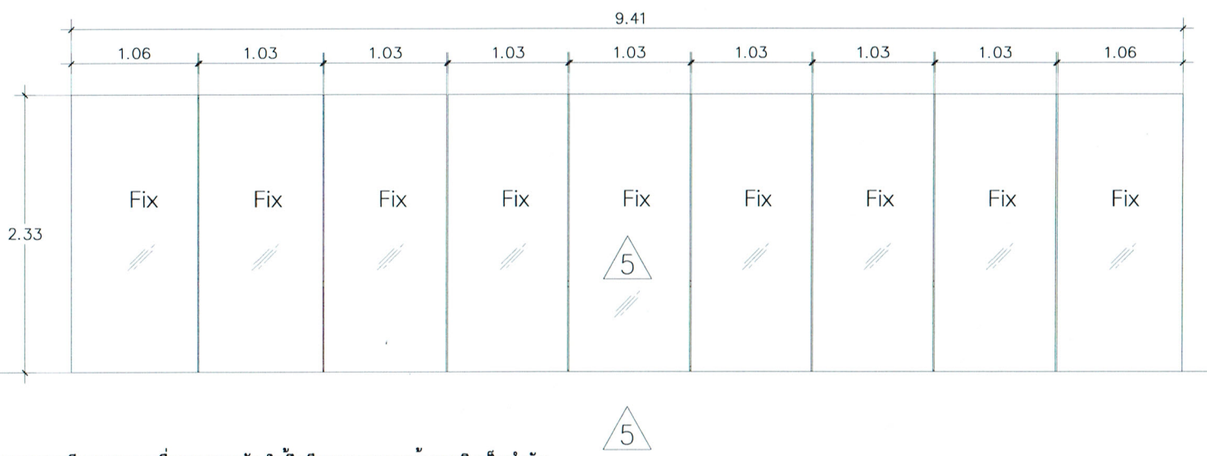
ขนาดอาจมีการคลาดเคลื่อนจากการวัด ให้ยึดถือขนาดตามหน้างานจริงเป็นสำคัญ

ชนิด	บานเลื่อนเดี่ยว / บานกระจกติดตาย/ ลูกฟูกอลูมิเนียมลอนใหญ่บุทั้ง 2 ด้าน (ใหม่)
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.สีอลูมิเนียม
บาน	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.สีอลูมิเนียม + กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียมครบชุด มือจับสแตนเลสเงา ø 1"
	รูปแบบ] ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ติด 2 ต้าน
หมายเหตุ	ติดตั้งใหม่ จำนวน 1 ชุดวงกบ กรอบบานและลูกฟูกใช้เป็นสีอลูมิเนียมทั้งหมด



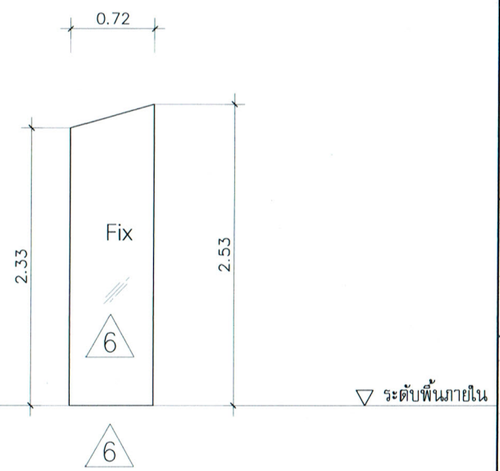
ขนาดอาจมีการคลาดเคลื่อนจากการวัด ให้ยึดถือขนาดตามหน้างานจริงเป็นสำคัญ

ชนิด	หน้าต่างบานเลื่อนเดิม เปลี่ยนกระจกเป็นกระจกสีเขียวใสตัดแสง
วงกบ	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.สีอลูมิเนียม(เดิม)
บาน	อลูมิเนียม หนา 1.2 มม.สีอลูมิเนียม(เดิม) +กระจกสีเขียวใสตัดแสง หนา 6 มม.(ใหม่)
อุปกรณ์	-
หมายเหตุ	-



ขนาดอาจมีการคลาดเคลื่อนจากการวัด ให้ยึดถือขนาดตามหน้างานจริงเป็นสำคัญ

ชนิด	บานกระจกติดตาย (ของใหม่)
วงกบ	-
บาน	กระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. สีเขียวตัดแสง
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานกระจกติดตายครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ	ติดตั้งใหม่จำนวน 1 ชุด



ขนาดอาจมีการคลาดเคลื่อนจากการวัด ให้ยึดถือขนาดตามหน้างานจริงเป็นสำคัญ

ชนิด	บานกระจกติดตาย (ของใหม่)
วงกบ	-
บาน	กระจกเทมเปอร์หนาไม่น้อยกว่า 10 มม. สีเขียวตัดแสง
อุปกรณ์	อุปกรณ์บานกระจกติดตายครบชุด ตามมาตรฐานผู้ผลิต
หมายเหตุ	ติดตั้งใหม่จำนวน 2 ชุด

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

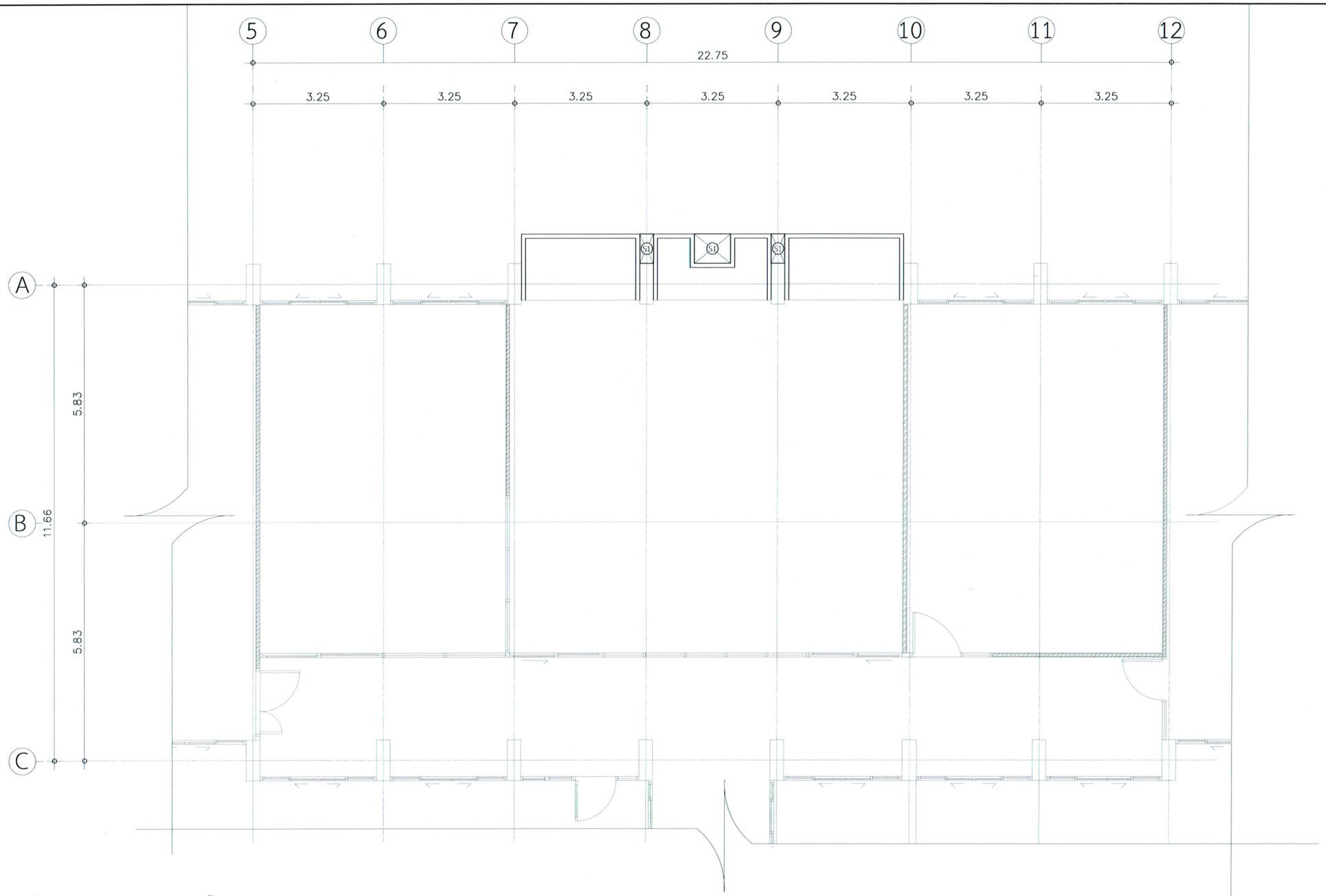
วิศวกรไฟฟ้า

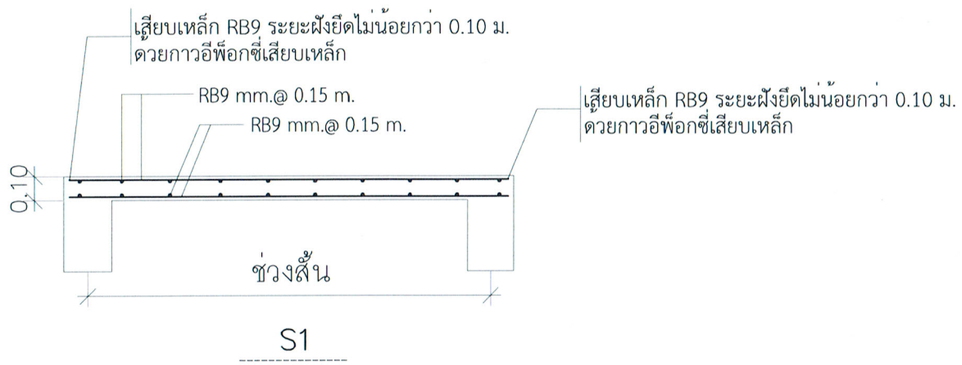
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบเลขที่		มาตราส่วน
แบบขยายประตู หน้าต่าง ผนัง (ปรับปรุง)		1:50
หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
A-24	25	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ โปรดอนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ





S1

แปลนโครงสร้างพื้น

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom
สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยยศรังค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนโครงสร้างพื้น	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
S-01	26	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

ข้อกำหนดการติดตั้งและวัสดุ

(1.) ห้ามใช้ท่ออ่อน (Flexible Conduit) ในงานสัญญานี้ (ยกเว้นสายเข้าดวงโคมที่ติดตั้งกับผ้าเพดานอนุญาตให้ใช้ได้ไม่เกิน 100 ซม.)

(2.) ห้ามใช้ตะปูเกลียวหัวเทเปอร์ กับงานระบบไฟฟ้าในงานสัญญานี้ให้ใช้ได้เฉพาะชนิดหัวโค้ง และใช้ปากไขควงฟิลลิป (4 แฉก)

(3.) ห้ามต่อสายไฟในท่อและในจุดที่รับแรงดึง 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

(14.) ก่อนส่งงานงวดสุดท้ายผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงการติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWING) ที่ถูกต้องตรงกับงานที่ได้ทำ ยื่นต่อผู้ควบคุมงาน และ
คณะกรรมการตรวจการจ้าง พร้อมนำชี้ตรวจละเอียด ไม่น้อยกว่า 4 สำเนา (AS-BUILT DRAWING ถือเป็นปริมาณงานในงวดสุดท้าย)

(15.) โคมดาวน์ไลท์พร้อมหลอด LED เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ BEC, RACER, EVE,PHILIPS, SYLVANIA หรือคุณภาพเทียบเท่า

(16.) ตู้โหลดเซนเตอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ ต้องเป็นชุดประกอบสำเร็จจากโรงงาน อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ SCHNEIDER ,ABB,MERLIN GERIN หรือเทียบเท่า

(17.) สายไฟฟ้าเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ ยี่ห้อ YAZAKI ,BANGKOK CABLE,PHELPS DODGE หรือเทียบเท่า

(18.) รางร้อยสายไฟฟ้า เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ KJL,TIC,BSM หรือเทียบเท่า

(19.) ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC ให้ใช้ท่อประเภทสีขาวเท่านั้น (uPVC) ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SCG(ตราช้าง) , CLIPSAL , ARR หรือเทียบเท่า

(20.) สวิตซ์ เต้ารับ เพลทสำหรับติดตั้งสวิตซ์หรือเต้ารับ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน เลือกใช้ SCHNEIDER, PANASONIC, BTICINO หรือเทียบเท่า

(21.) หน้ากากหรือฝาครอบ สวิตซ์ เต้ารับไฟฟ้า เต้ารับโทรศัพท์ เต้ารับเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เลือกใช้ SCHNEIDER, PANASONIC, BTICINO หรือเทียบเท่า

(22.) การติดตั้งอุปกรณ์และแคลม์ท่อกับตัวอาคาร

(22.1) อุปกรณ์บาง อุปกรณ์เบา อุปกรณ์รับแรงน้อย เช่น แคลม์ยึดท่อ ,FS Box, โคมไฟ ให้ใช้ตะปูเกลียวปล่อยชุบแข็ง หัวโค้ง 4 แฉก เบอร์ 8 ยาว 1 1/2 นิ้ว ใช้ควบคู่กับหัวระเบิดหรือพุกพลาสติก เบอร์ S7

(22.2) อุปกรณ์หนา อุปกรณ์หนัก อุปกรณ์รับแรงมาก เช่น ตู้ MDB, LC ,METER Box ,ขายึดรางวายเวย์,Pull Box,ตู้ RACK , ตู้ MDF ให้ใช้พุกทองเหลือง+น็อตชุบกันสนิมขนาด 8-10 mm. โดยมีแหวนสปริงรองรับ ทุกจุด

(22.3) อุปกรณ์รับแรงดึงสูงมาก เช่น Secondary Rack ให้เจาะทะลุผนังยึดด้วยน็อต Hot-dip galvanized Machine bolts ขนาด 1/2 นิ้ว จำนวน 4 ตัว โดยมีแหวนสี่เหลี่ยม Hot-dip galvanized รองรับทั้งสองด้าน (หากการเจาะรูทำให้ ผนังหรือ ผิวฉาบแตกชำรุดให้ทำการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดและซ่อมสีให้เรียบร้อยก่อนทำการติดตั้งอุปกรณ์)

(23.) การติดตั้งแคลม์ยึดท่อ

(23.1) ต้องยึดแคลม์ตัวแรกห่างจากอุปกรณ์โดยนับจากจุดที่ยึดได้ไม่เกิน 5 ซม.(ทั้งสองด้านของปลายท่อ)อุปกรณ์หมายถึงสิ่งที่ต่อกับปลายท่อร้อยสายไฟ เช่น รางวายเวย์ , Pull Box ,Outiet Box, โคมไฟ,ตู้ควบคุมต่างๆ

(23.2) ต้องยึดแคลม์ กับท่อที่ดัดโค้ง ตรงจุดก่อนโค้งทั้ง ด้านเข้าโค้ง และออกโค้ง

(24.) การต่อสายไฟ (ในจุดที่ไม่มีการห้ามต่อ)

(24.1) สายตั้งแต่ 6 ตร.มม. ให้ใช้หลอดต่อสาย และ ใช้คอมปาว์ดประสารทุกจุด โดยใช้เครื่องย้ำแบบไฮดลอลิกเท่านั้น

(24.2) สายเล็กกว่า 6 ตร.มม. ให้ใช้วิธีพันตีเกลียวและกดเก็บปลายตัวนำทองแดงให้แนบสนิทไปกับกลุ่มตัวนำป้อนกันการทิ่มทะลุออกมาลัดวงจร

(24.3) ทั้ง(24.1)และ(24.2)เมื่อต่อแน่นดีแล้วให้พันด้วยเทป พีวีซี 3 เอ็ม ทับซ้อนกันไม่น้อยกว่า 5 ชั้น และพันเลยไปบนฉนวนสายไฟ ไม่น้อยกว่าด้านละ 2 CM+2เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางสาย (รวมฉนวน) แล้วพันทับด้วยเทปละลายกันน้ำจนมิดพีวีซีเทป ถ้าเป็นงานภายนอกอาคารให้พันทับเทปละลายกันน้ำด้วยพีวีซีเทปอีกไม่น้อยกว่า 5 ชั้น เป็นอันเสร็จเรียบร้อย

(25.) จัดสายให้อยู่ในรอยต่ออยู่ในตำแหน่งที่ไม่รับแรงกดทับ ไม่รับแรงเบียดเสียด หรือไม่รับแรงดึงรั้ง ตลอดไป

ข้อกำหนดงานเครื่องปรับอากาศ

1.เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ชนิดแขวน
2.ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.
3.ต้องได้รับฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5
4.ชนิดสารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ใช้ชนิดแบบ R-32 หรือ R-410A
5.ขนาดเครื่องปรับอากาศไม่ต่ำกว่า BTU ที่กำหนด ในแบบรูป
6.เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนมี SERVICE VAVE ติดตั้งสำเร็จมาจากโรงงาน
7.คอนแดนซิ่งติดตั้งภายนอกอาคารในจุดที่เหมาะสม สามารถซ่อมแซมบำรุงได้ง่าย
8.ขนาดความโตของทองแดง ปริมาณน้ำยา ปริมาณน้ำมัน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิต
9.สายไฟฟ้าระหว่างคอนแดนซิ่งให้ใช้สาย THW จำนวนแกนและขนาดสายเพียงพอกับผู้ผลิตกำหนด
10.ท่อน้ำทิ้งให้หุ้มยางกันน้ำเกาะ และเดินไปยังจุดทิ้งน้ำของอาคารที่เหมาะสมที่สุด
11.เครื่องปรับอากาศเลือกใช้ ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ Eminent, DAIKIN, MITSUBISHI หรือคุณภาพเทียบเท่า

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบฯ/รายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัศร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสังคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
ข้อกำหนดการติดตั้งและวัสดุ ข้อกำหนดเครื่องปรับอากาศ	1 : 50

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-01	27	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	โคมไฟตระแกรงอลูมิเนียมแบบฝังฝ้า (ของเดิม)
	โคมไฟตระแกรงอลูมิเนียมแบบฝังฝ้า LED Tube T8 2x18 W (แสงขาว) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ BEC, RACER, EVE,PHILIPS, SYLVANIA หรือคุณภาพเทียบเท่า
S	สวิตซ์ไฟฟ้าทางเดียว (ติดตั้งลอยเฉพาะที่เดินท่อลอยและติดตั้งแบบฝังเฉพาะที่เดินท่อแบบฝังผนัง)
สัญลักษณ์	**รายละเอียด เต้ารับไฟฟ้า เต้ารับสัญญาณคอมพิวเตอร์ เต้ารับสัญญาณโทรศัพท์**
	เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์
	รางวายเวย์ เคลือบสีอีพ๊อกซี่สีเทา ขนาด 100x50 mm. หนา 0.8 mm.
สัญลักษณ์	**รายละเอียด ตู้โหลดเซนเตอร์ ตู้ระบบสัญญาณโทรศัพท์ และตู้สัญญาณคอมพิวเตอร์**
	ตู้โหลดเซนเตอร์ (รายละเอียดตามแบบรูปและรายการ)

สัญลักษณ์	รายละเอียด พัดลมระบายอากาศ พัดลมโศจร พัดลมอุตสาหกรรมและเครื่องปรับอากาศ
A C	เครื่องปรับอากาศแบบแขวน (รายละเอียดตามแบบรูปรายการ)
A C	เครื่องปรับอากาศแบบแขวน (ของเดิม)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

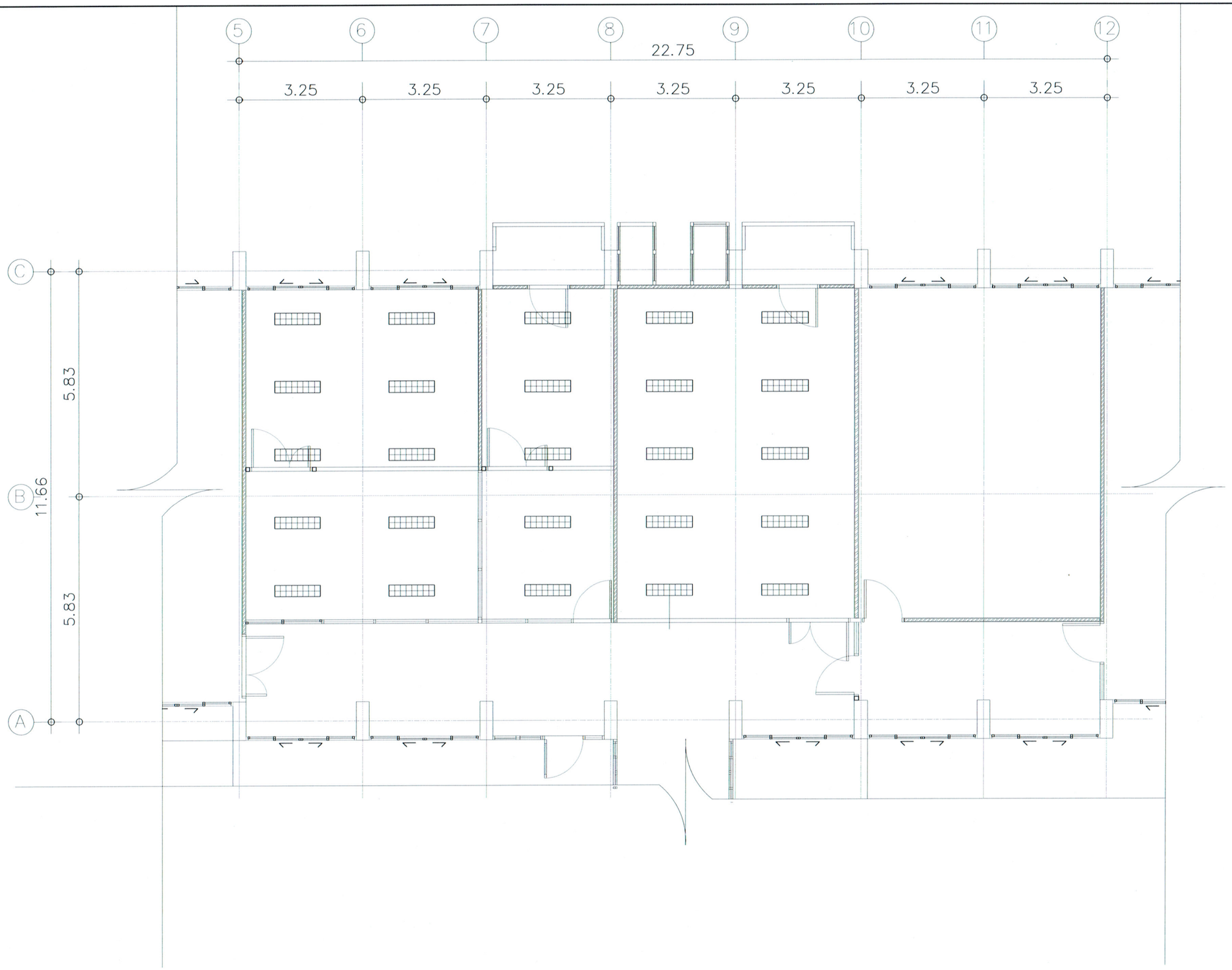
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า	NTS

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-02	28	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รื้อถอนโคมไฟและหลอดไฟของเดิมออก

แปลนระบบแสงสว่าง (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom
สำหรับนักศึกษาคณะ วิศวกรรมศาสตร
สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยยงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ์ วรเชฐวราวัศร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

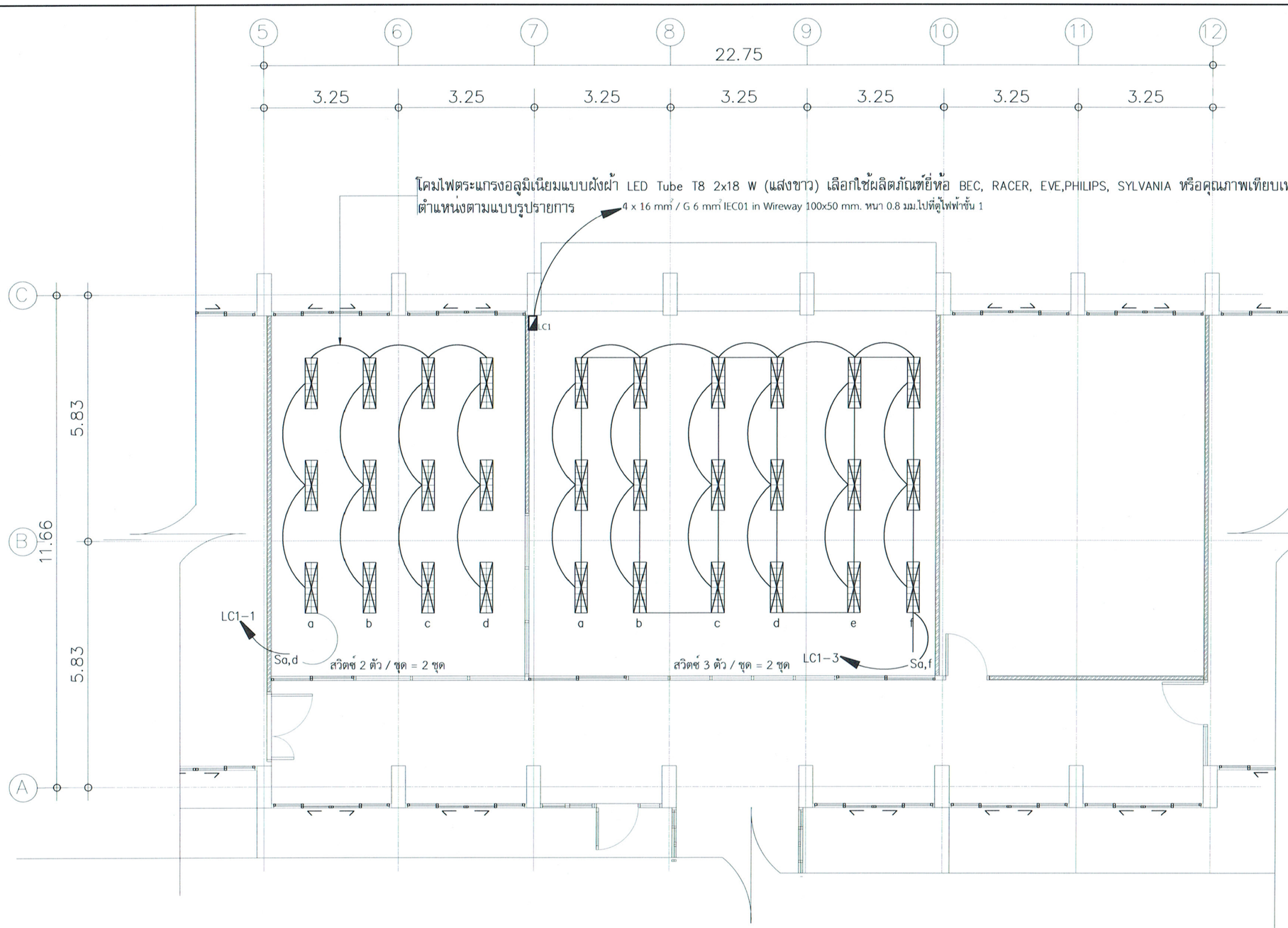
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนแสงสว่าง (เดิม)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-03	29	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาคารคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการประกอบแบบ

โคมไฟตระแกรงอลูมิเนียมแบบฝังฝ้า LED Tube T8 2x18 W (แสงขาว) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ยี่ห้อ BEC, RACER, EVE,PHILIPS, SYLVANIA หรือคุณภาพเทียบเท่า

LOAD CENTER 30 ช่อง

S สวิตซ์ทางเดียว

IEC01(THW)2 x 2.5 mm² in uPVCØ20 mm.

แปลนระบบแสงสว่าง (ปรับปรุง)

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ:งานระบบไฟฟ้าอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏในแบบรูปรายการ แต่มีความจำเป็นต้องปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละลมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยยงรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสุขคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

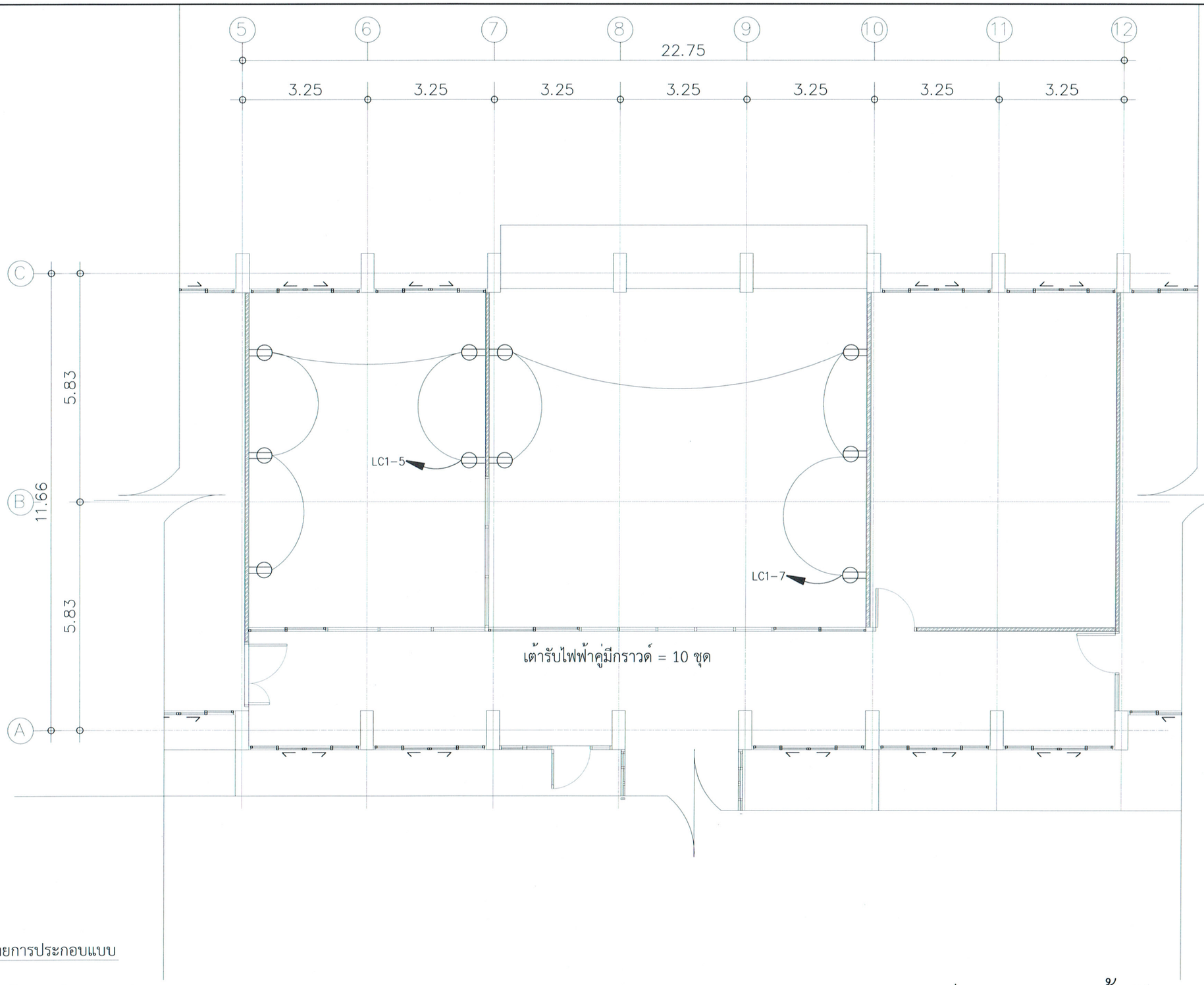
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนแสงสว่าง(ปรับปรุง)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-04	30	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



รายการประกอบแบบ

เต้ารับไฟฟ้าคู่มีกราวด์

IEC01(THW) 2 x 4 mm^2 / G 2.5 mm in uPVC Ø20 mm.

แปลนระบบเต้ารับ

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ:งานระบบไฟฟ้าอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏในแบบรูปรายการ แต่มีความจำเป็นต้องปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ชุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

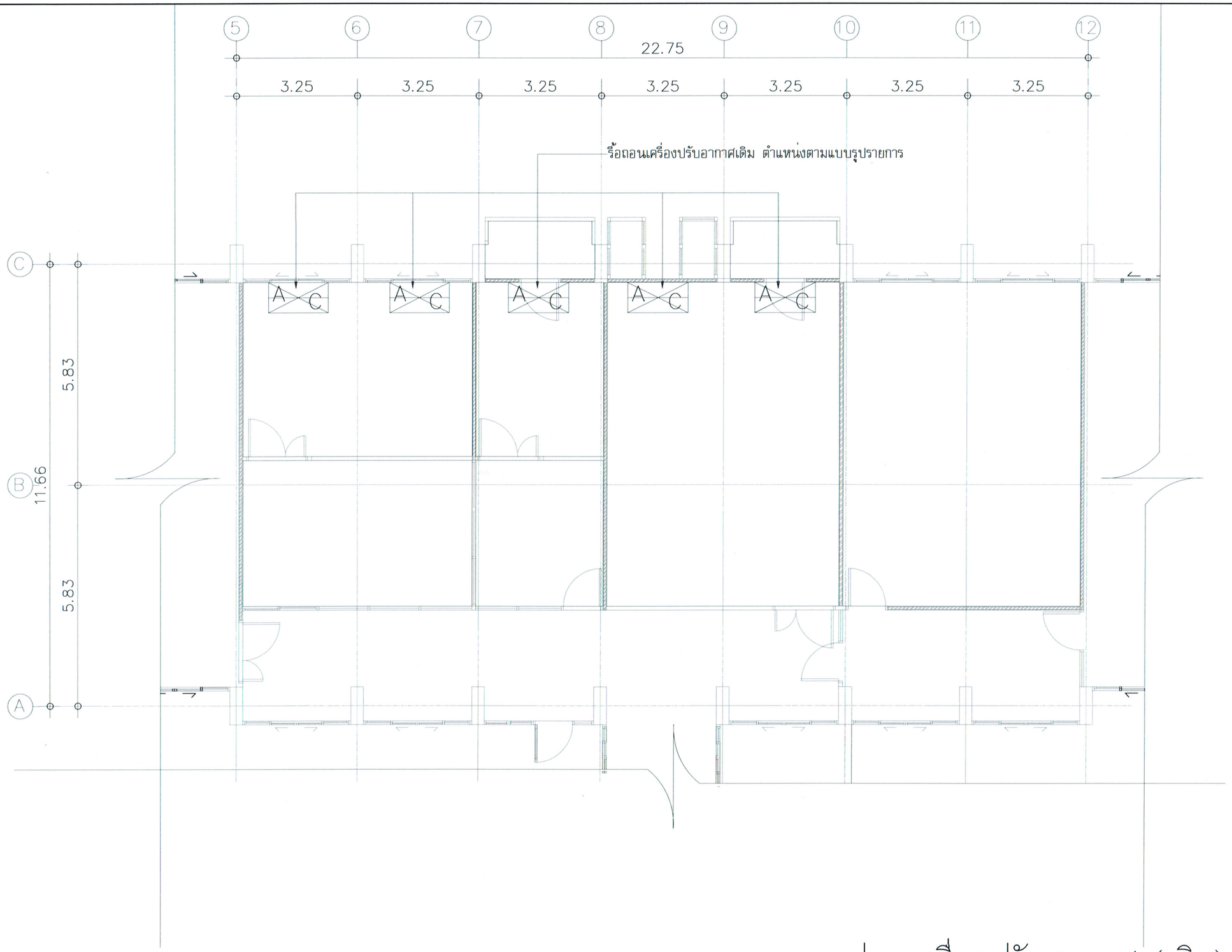
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนระบบเต้ารับ	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-05	31	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



แปลนเครื่องปรับอากาศ (เดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ:งานระบบไฟฟ้าอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏใบแบบรูปรายการ แต่มีความจำเป็นต้องปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยแรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พนธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

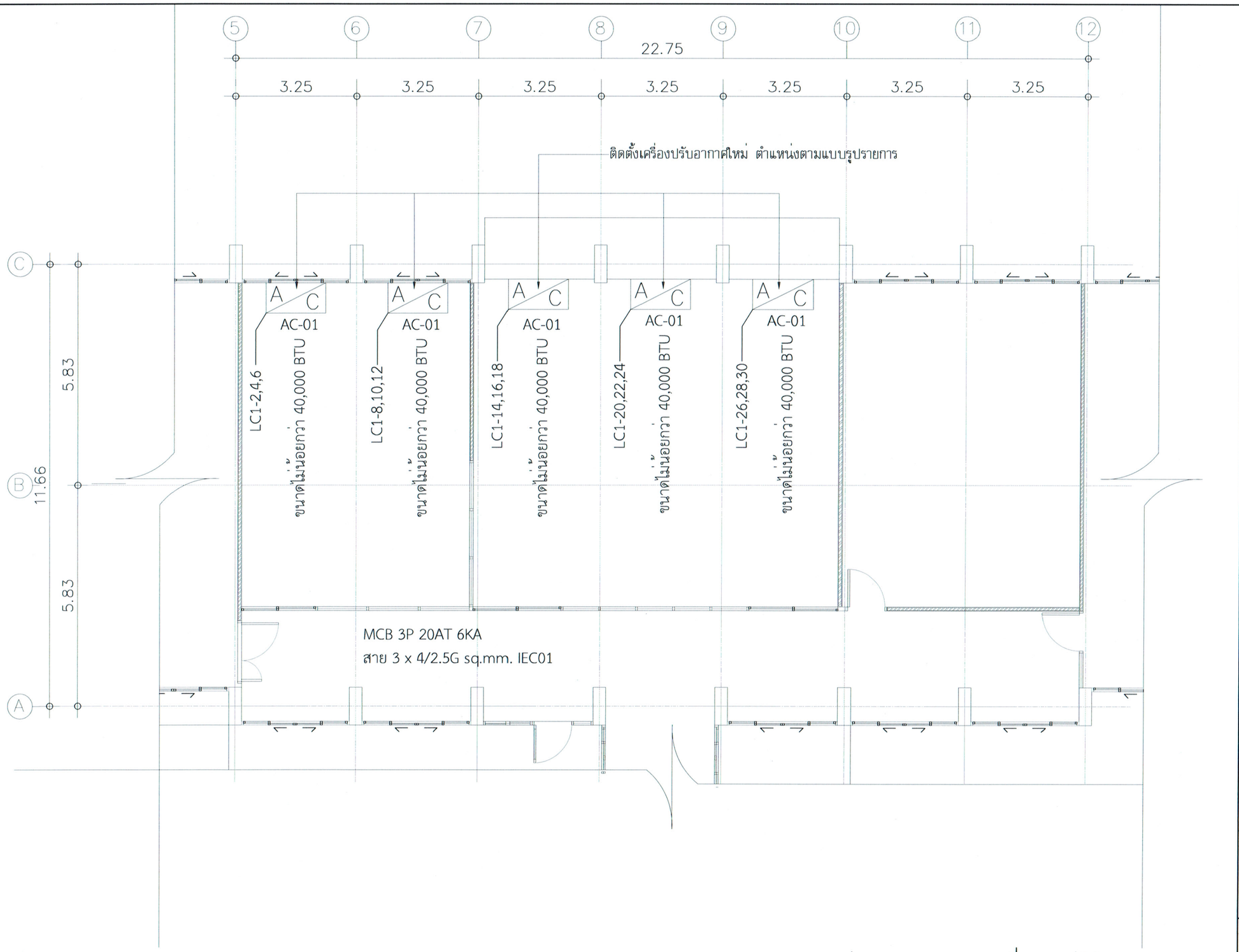
เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนระบบเครื่องปรับ - อากาศ (เดิม)	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-06	32	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ



A C เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 40,000 BTU

แปลนระบบเครื่องปรับอากาศ

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ:งานระบบไฟฟ้าอื่นๆ ที่ไม่ปรากฏใบแบบรูปรายการ แต่มีความจำเป็นต้องปรับปรุง ให้ผู้รับจ้างปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้ และมีความปลอดภัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้ละสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยณรงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
แปลนเครื่องปรับอากาศ	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-07	33	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่สามารถให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ยึดตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE

	PANEL BOARD No. : LC1	LOCATION :	BRANCH : 30 cct.
	SYSTEM 400/230V.: 3 PHASE 4 WIRE 50Hz.	CONNECTED : DB เดิม ชั้นที่ 1	

No	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			BRANCH CB					WIRE		CONDUIT	
		L1	L2	L3	TYPE	P	AT	>=AF	>=kA	SIZE (Sq.mm.)	TYPE	SIZE	TYPE
1	แสงสว่าง	540			MCB	1	16	16	6	2 x 2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
3	แสงสว่าง		810		MCB	1	16	16	6	2 x 2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
5	เต้ารับไฟฟ้า			900	MCB	1	16	16	6	2 x 4 / G2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
7	เต้ารับไฟฟ้า	900			MCB	1	16	16	6	2 x 4 / G2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
9	ว่าง												
11	ว่าง												
13	ว่าง												
15	ว่าง												
17	ว่าง												
19	ว่าง												
21	ว่าง												
23	ว่าง												
25	ว่าง												
27	ว่าง												
29	ว่าง												
2	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 40,000 BTU	1500			MCB	3	20	20	6	3 x 4 /G2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
4			1500										
6				1500									
8	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 40,000 BTU	1500			MCB	3	20	20	6	3 x 4 /G2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
10			1500										
12				1500									
14	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 40,000 BTU	1500			MCB	3	20	20	6	3 x 4 /G2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
16			1500										
18				1500									
20	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 40,000 BTU	1500			MCB	3	20	20	6	3 x 4 /G2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
22			1500										
24				1500									
26	เครื่องปรับอากาศ ขนาด 40,000 BTU	1500			MCB	3	20	20	6	3 x 4 /G2.5	IEC 01	20 mm.	uPVC
28			1500										
30				1500									
SUM LOAD PER PHASE		8940	8310	8400	MAIN CIRCUIT BREAKER					MAIN FEEDER		MAIN CONDUIT	
TOTAL LOAD		25650			MCCB	3	50	50	10	4 x 16 / G6	IEC 01	40 (1 1/2")	IMC
DEMAND LOAD 100%		25650											

ตารางโหลด ตู้ LC1

มาตราส่วน 1 : 100

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

โครงการ
ปรับปรุงห้อง Smart Classroom สำหรับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (อาคาร 12)

หน่วยงาน	งบประมาณ
มทร.ศรีวิชัย	เงินรายได้สะสมคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปี 2569

รองอธิการบดี
นายสถาพร ขุนเพชร

คณะกรรมการกำหนดแบบรูปรายการงานก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ชัยยงค์ ศรีวะบุตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธยศ วรเชฐวราวัตร์
นางสาวเมลวัลย์ ศิริสุงคราม

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายนัฐพล ชัยทอง

ประมาณราคา
นายนัฐพล ชัยทอง

แบบแสดง	มาตราส่วน
ตารางโหลด ตู้ LC1	1:100

หมายเลขแบบ	แผ่นที่	จำนวน
E-08	34	34

Note :
เนื่องจากระยะต่างๆในแบบอาจคลาดเคลื่อนจากระบบการจัดพิมพ์ ไม่อนุญาตให้วัดด้วยเครื่องมือวัด ให้ถือตัวเลขที่กำหนดเป็นสำคัญ