โครงการก่อสร้างลานกิจกรรมพร้อมโดมหลังคา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
อำเภอเมือง จังหวัดสุรินทร์

สารบัญแบบ (DRAWING LIST)

	แบบสถาปัตยกรรม			แบบวิศวกรรมไฟฟ้า	
A-01	สารบัญแบบ	S-05	แปลนโครงสร้างพื้น 1	E-01	แปลนไฟฟ้า
A-02	รายการประกอบแบบ	S-06	แปลนโครงสร้างพื้น 2	E-02	Single line Diagram
A-02-1	รายการประกอบแบบ	S-07	แสดงการเสริมเหล็กฐานราก F1	E-03	ระบบแสงสว่าง
A-03	ผังบริเวณโครงการ	S-08	แสดงการเสริมเหล็กฐานราก F2 F3	E-04	แปลนเต้ารับ
A-04	แปลนฐานราก	S-09	ขยายลูกตั้ง ลูกบล็อกปั้นโต	E-05	แปลนพัดลม
A-05	แปลนหลังคาเวที ,แปลนหลังคาเวที	S-10	ขยายเสา C1 คสล. , Detail Base Plate	E-06	แปลนเครื่องปรับอากาศ
A-06	รูปด้านA , รูปด้านB	S-11	แบบขยายจุดยึดหลังคา	E-07	แปลนหมัดแปลง
A-07	รูปด้านC , รูปด้านD	S-12	รูปหน้าตัดคาน รูปหน้าตัดเสา	E-08	แปลนราง wire way
A-08	รูปตัด 1 ,รูปตัด 2	S-13	แบบขยายพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก GS	E-09	Load Shedule
A-09	แบบขยายหน้าต่าง	S-14	แบบขยายพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก GS S1 P5		
A-10	แบบขยายประตู	S-15	แบบขยายขยาย TRUSS		แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล
A-11	แปลนพื้นห้องน้ำชาย			SN-01	รายละเอียดประกอบแบบสุขาภิบาล
A-12	แบบขยายห้องน้ำชาย			SN-02	แปลนน้ำดี
A-13	แปลนพื้นห้องผู้พิการ			SN-03	แปลนสี่
A-14	แบบขยายห้องผู้พิการ			SN-04	แบบขยายบ่อซึม
A-15	แปลนพื้นห้องน้ำหญิง				
A-16	แบบขยายห้องน้ำหญิง				แบบทั่วไป
A-17	แบบขยายการตีเส้นสนามเทนนิส				
A-18	แบบขยายป้ายชื่อ				
	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง				
S-01	แปลนฐานราก				
S-02	แปลนคาน				
S-03	แปลนอะเสาเวที				
S-04	แบบขยายหลังคา				

ชื่อโครงการ
โครงการก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ (หอประชุม)

สถานที่ก่อสร้าง
[illegible]

สถาปนิก
[illegible]
ภาสดา 18306

วิศวกรโยธา
(นายโชคชัย [illegible])
ภ.ว.75150

วิศวกรไฟฟ้า
(นายชนินทร์ สิริสังวิบูล)
ภ.ว.91945

มาตราส่วน NOT TO SCALE

A-01
แผ่นที่

รายการประกอบแบบก่อสร้างโดยย่อ	
- ระดับถนนวัดได้ครึ่ง ปักระดับถนนตามรูปตัดถนน = +0.00	3. ประชุมร่วมกับ ผู้ควบ. และวัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างเพื่อขออนุมัติก่อนนำมาใช้งาน
- งานโครงสร้าง	4. ทดสอบการปฏิบัติงานไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิดก่อน
- บุรีระมัดบัญชีแนวเขต ประมาณที่ 1. (1.00) ปักหมุดหลักเขตที่ 1	5. ให้ความช่วยเหลือในการตรวจรับงานจ้างเหมา และตรวจสอบงานก่อสร้างในระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง
ตรวจวัดระดับน้ำใต้ดินประจำวัน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง/วัน ในช่วงฤดูแล้ง ตั้งแต่ เดือนมีนาคม ถึง เดือนมิถุนายน รวม 3 เดือน	6. ในการ ติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด จะต้องเป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต
- พรรณ เป็นพรรณน้ำจืด ปักไม้ตอกยาว ค.ม. แข็งแรง ตามระยะประมาณหลักฐานเรียบร้อย	7. ขั้นตอนที่จะต้องเชื่อมต่อกับ ก. ต้องทำการให้เกิดสิทธิ์ที่ดีก่อนเท่านั้นจึงจะติดได้ และไม่ทำการเชื่อมต่อสายดินรวมกันมากกว่า 4 แห่ง
- ปัก จะต้องเป็นไปตามรูปที่เขียน ในการก่อสร้าง ระยะต่าง ๆ ปักหมุดหลักเขตแต่ละแห่งให้ชัดเจน	8. ช่างติดตั้ง จะต้องใช้งานเครื่องมือที่มีความชำนาญเท่านั้น และเครื่องมือที่เหมาะสมที่จะต้องมีการทดสอบความปลอดภัยก่อนการใช้งานทุกครั้ง
- ปักหลักหมายแนวเขตการก่อสร้าง ต้นน้ำ ปลายน้ำ และจุดเปลี่ยนทิศทางทั้งหมด	- การประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ ให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน
- แบบแปลนรายละเอียด ลักษณะทั่วไปของงาน แบบ ระดับ และรายละเอียดต่างๆ ในแบบ ระดับของประตูระบาย	และผู้ใช้แบบ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ก่อนเพื่อขอความร่วมมือในการประสานงาน
ไม้แบบที่ใช้ และอื่น ๆ เพื่อความแข็งแรงของแบบ ปิดทับการรั่วไหลของน้ำปูน และรอยต่างๆ	ระยะเวลาเรียบร้อยแล้วจึงรื้อถอนได้
ขอบเขตพื้นที่ และขั้นตอนการดำเนินงานก่อสร้าง	- ระบบกันซึม ด้านหลังพื้นหลังคา ผนัง ระดับ ระดับ ระดับ พื้นที่ระบายน้ำได้ดี
- การถอดแบบ แบบข้างผนังแบบถัง และไม้ค้ำยันจากแรงดันดิน 48 ชั่วโมง แบบห้องสามารถเปิดพื้นผนังแบบถัดไปได้ภายใน 24 ชั่วโมง	น้ำยาเคลือบเงาที่ได้มาตรฐาน ตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต การทดสอบคุณภาพของน้ำยาเคลือบเงา ทำการทดสอบโดยการใช้ระยะเวลาในการแห้งสนิท
- การผสมและเทคอนกรีตสร้างเป็นเนื้อเดียวกัน และผู้ควบคุมงานสามารถตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน ห้ามนำคอนกรีตที่ผสมแล้วเกิน 30 นาทีมาใช้งานก่อสร้าง	- มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรม และมาตรฐาน มอก. ที่เกี่ยวข้องและประกาศใช้ล่าสุด ในวันที่ยื่นข้อเสนอ
- การเทคอนกรีต ห้ามเทโดยการปล่อยคอนกรีต เพื่อไม่ให้คอนกรีตแยกตัว	4. งานพื้น ตอน. พื้น.หลังคาใหม่ ปิดทับด้วยวัสดุตามระบุในแบบและรายการข้อ
- การบ่มคอนกรีต ระหว่างที่คอนกรีตยังไม่แข็งตัว ต้องป้องกันไม่ให้ถูกแสงแดดและน้ำฝนได้	5. งานหน้าที่ไม่เป็นผนังก่ออิฐ ฉาบ ตกแต่งผนังด้านนอกอาคาร ตามระบุในรายการประกอบแบบ ส่วนงานหน้าต่างและประตู ให้มีเส้น ขอบ ตามแบบรูป
ตรวจวัดให้ได้ความกระชับของเฟือน เมื่อคอนกรีตเริ่มตั้งตัว และต้องไม่ตรวจวัดจุดเดิมภายใน 7 วัน	6. งานฝ้าเพดาน ตามระบุในรายการข้างเพดาน และแบบผังฝ้าเพดาน
- เหล็กเส้นกลม ใช้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมดังนี้	7. งานหลังคาแผ่นเหล็กเคลือบสีโรงงานกำหนดสีให้ทำงานกับแนะนำของบริษัทผู้ผลิต
- เหล็กกลมเหนียวรูปพรรณ ขนาด 6mm. , 9mm. ใช้เหล็กเกรดMILD STEEL SR-24	8. ทาสีประตู หน้าต่าง ตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในรายการประตูหน้าต่าง
- เหล็กกลมเหนียวข้ออ้อย ขนาดเส้น 10mm ขึ้นไป ใช้เหล็กเกรดHIGH TENSILE SD-40 หรือ SD-40T	9. การทาสี สีทาภายนอกให้ใช้ SUPER-SHIELD และสีทาภายในให้ใช้สี (ชนิดพลาสติก)ยี่ห้อ,เกรด ACRYLIC EMULSION
ทดสอบเหล็ก ระยะทางไม่น้อยกว่า 50 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเส้น	ของ BEGER , CAPTAIN , TOA หรือเทียบเท่า ชนิดสีที่ผู้ผลิตแนะนำสำหรับงานก่อสร้างประเภทนี้ และ
- การต่อเหล็กในแนวนอนเส้น เหล็กล่างให้ต่อที่ฐานรองรับ เหล็กบนให้ต่อที่ระยะกึ่งกลางช่วง หรือเส้น	เหล็กให้ใช้สีน้ำมัน,พร้อมสีรองพื้นไม่ต่ำกว่า และรองพื้นเหล็ก ZINC CHROMATE
ที่ ณ ที่ก่อหรือพื้นก่อนที่จะเทคอนกรีตต้องใช้เหล็กยาวตลอดความยาวที่กำหนดหรือไม่น้อยกว่า 0.75 ล. ยังไม่ยาวหรือเท่า	10. งานระบบสุขาภิบาล เฉพาะในแบบและข้อกำหนด ต้องติดตั้งโดยช่างผู้ชำนาญเฉพาะสาขาของอุตสาหกรรมนั้นๆ
- หมวดงานเหล็กรูปพรรณ	ทางวิศวกรและผู้ควบคุมงานในสนามจะต้องตรวจสอบ SHOP DRAWING และการติดตั้งจริง ให้ถูกต้องก่อนเริ่มงาน
1. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ MILD STEEL ที่ใช้ในงานต้องมีน้ำหนักต่อตันไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.	ขั้นตอนการติดตั้ง ระยะเวลา ให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง
2. ก่อนเริ่มงานรูปพรรณทั้งหมดที่ประกอบแล้ว และยังไม่ได้ประกอบ จะต้องเก็บไว้ในที่พื้นที่ปลอดภัย	11. งานสุขภัณฑ์ ให้ใช้สุขภัณฑ์ ของ AMERICAN STANDARD ,COTTO พร้อมอุปกรณ์ ตามรูปแบบ หรือเทียบเท่า
และต้องวางเหล็กให้ประหยัดที่สุด ไม่มีเศษเหลือทิ้งมากเกินๆ และต้องระวังรักษาอย่าให้เหล็กเป็นสนิม	12. งานไฟฟ้า เฉพาะในแบบไฟฟ้า ซึ่งจะต้องเชื่อมต่อกับหม้อแปลงไฟฟ้า สวิทช์ ปลั๊ก และอุปกรณ์อื่นๆ ให้ใช้งานตามมาตรฐานของการไฟฟ้า
3. รายละเอียดเกี่ยวกับการเหล็กให้เป็นไปตามที่ระบุในแบบรูปประกอบและรายการ มาตรฐานวิศวกรรมและแบบประกอบ	13. ถ้าปรากฏว่างานแบบหรือรายการส่วนใดไม่ถูกต้อง ต้องแจ้งให้สถาปนิก หรือ วิศวกรทราบทันที เพื่อจะได้แก้ไขได้
4. การเจาะ หรือตัด หรือดัดแปลง ให้เป็นไปตามที่ตั้งอยู่กับชนิดของเหล็กและหน้าที่ของ อยู่ด้วย ห้ามมิให้ทำเป็นอันขาด โดยต้องได้รับ	ได้ต้องได้รับอนุญาตก่อนในวิธีการ และความเหมาะสมในหน้า
ประสานงานอุตสาหกรรม อันเกิดจากการเจาะตัดแต่งไม่ถูกต้องตามที่ให้ขยายเครื่องมือโดยเด็ดขาด 2 ม. ขึ้นไปทั้งหมด	14. หลักประกันหรือหลักฐานที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นหลักฐานที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าหลักฐานที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
ตามที่ระบุไว้ในแบบ ให้ยึดตำแหน่งที่แน่นอนตามที่ระบุในแบบ คุณภาพ และคุณสมบัติ	(1) หลักฐานที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นหลักฐานที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าหลักฐานที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมด
- งานเชื่อม	(2) เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมด
1. ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมโครงสร้างอาคาร สายเชื่อมที่ใช้จะต้องมีกำลังดึงไม่น้อยกว่า 4,200 kg	
2. ก่อนที่จะทำการเชื่อมจะต้องขจัดสนิม ตะกรัน สนิม ไขมัน สี และวัสดุแปลกปลอมอื่นๆ ที่จะทำให้เกิดผลเสียออก เสียก่อน	

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
สำนักวิจัยและนวัตกรรม
ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีภูธร
สถาบันวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ชื่อโครงการ
โครงการปรับปรุงระบบกักเก็บและส่งน้ำ

สถานที่ก่อสร้าง
[illegible]

สถาปนิก
[illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]
ท.ส.ท. [illegible]

วิศวกรโยธา
[illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]
ภ.ว. 75160

วิศวกรไฟฟ้า
[illegible]
ใบอนุญาตเลขที่ [illegible]
ภฟก 21998

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน NOT TO SCALE

A-02

แผ่นที่ [illegible] จำนวน [illegible] แผ่น

รายการประกอบแบบพื้น

สัญลักษณ์	รายการ	ขนาด	ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	หมายเหตุ

รายการประกอบแบบผนัง

สัญลักษณ์	รายการ	ขนาด	ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	หมายเหตุ

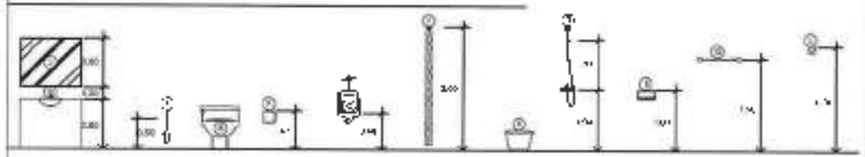
รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายการ	ขนาด	ผลิตภัณฑ์	ปริมาณ	หมายเหตุ

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	อุปกรณ์ประกอบ	หมายเหตุ

มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



(A) Indicator
(B) ก๊อกน้ำ
(C) ไฟส่องกระจก
(D) ราวแขวนผ้า
(E) ที่ใส่สบู่
(F) Mirror หน้ากระ
(G) กระจกเงา
(H) ตะแกรงกันกลิ่น
(I) ที่ใส่กระดาษ
(J) ที่แขวนผ้าเช็ดตัว
(K) ที่ใส่แปรงขัดส้วม
(L) ชุดสายฉีดชำระ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์
ตามมาตรฐานการออกแบบสิ่งก่อสร้าง
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

ของศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิทย์ ศรีภูธร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ

สถานที่ก่อสร้าง
[illegible]

ตรวจสอบ
(นายสราวุธ [illegible])
ว.สถ. 18306

วิศวกรโยธา
(นายวุฒิพัฒ [illegible])
ภย.75160

วิศวกรไฟฟ้า
(นายบุญชัย [illegible])
ภพท.4298

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน NOT TO SCALE

A-02-1
แผ่นที่ [illegible]

หมายเหตุ : 1. ให้ปฏิบัติตาม กฎกระทรวงกำหนดให้อาคารต้องจัดให้มีทางลาดสำหรับคนพิการและทุพพลภาพขึ้นลงได้สะดวก พ.ศ. [illegible]
และที่ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าว ให้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบสิ่งก่อสร้างสำหรับคนพิการและทุพพลภาพ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ฉบับล่าสุด

2. ผู้รับจ้างจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่ระบุในแบบรูปรายการ หรือเทียบเท่าที่ได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงานเท่านั้น

3. ผู้รับจ้างจะใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ที่ยังมีผลบังคับใช้ในวันที่ยื่นเสนอราคา

แผนผังบริเวณ

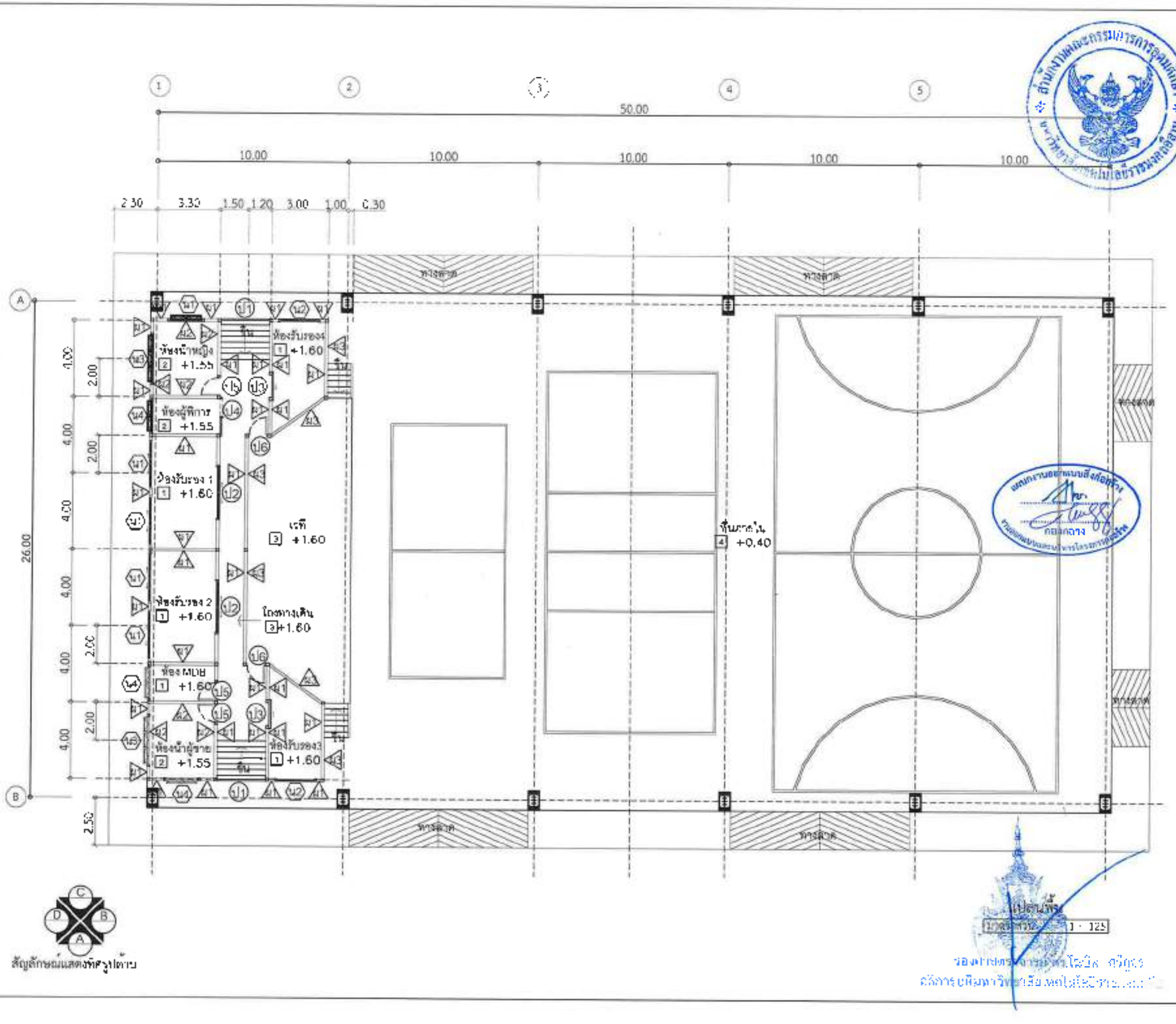
บริเวณโครงการ

หมายเหตุ ***
ระยะ และตำแหน่งต่างๆ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามหน้างาน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน

รองศาสตราจารย์ดร.ไพฑูรย์ ศรีภูธร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ผังบริเวณโครงการ
not to scale

แบบ	โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ
สถานที่ก่อสร้าง	
สถาปนิก	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
ชื่อแบบ/ผังบริเวณ	
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	A-03
หน้าที่	แผ่นที่



แบบ	โครงการก่อสร้างอาคารเอนกประสงค์
ชื่อแผ่นงาน	แปลนพื้น
มาตราส่วน	1 : 125
แผ่นที่	A-04

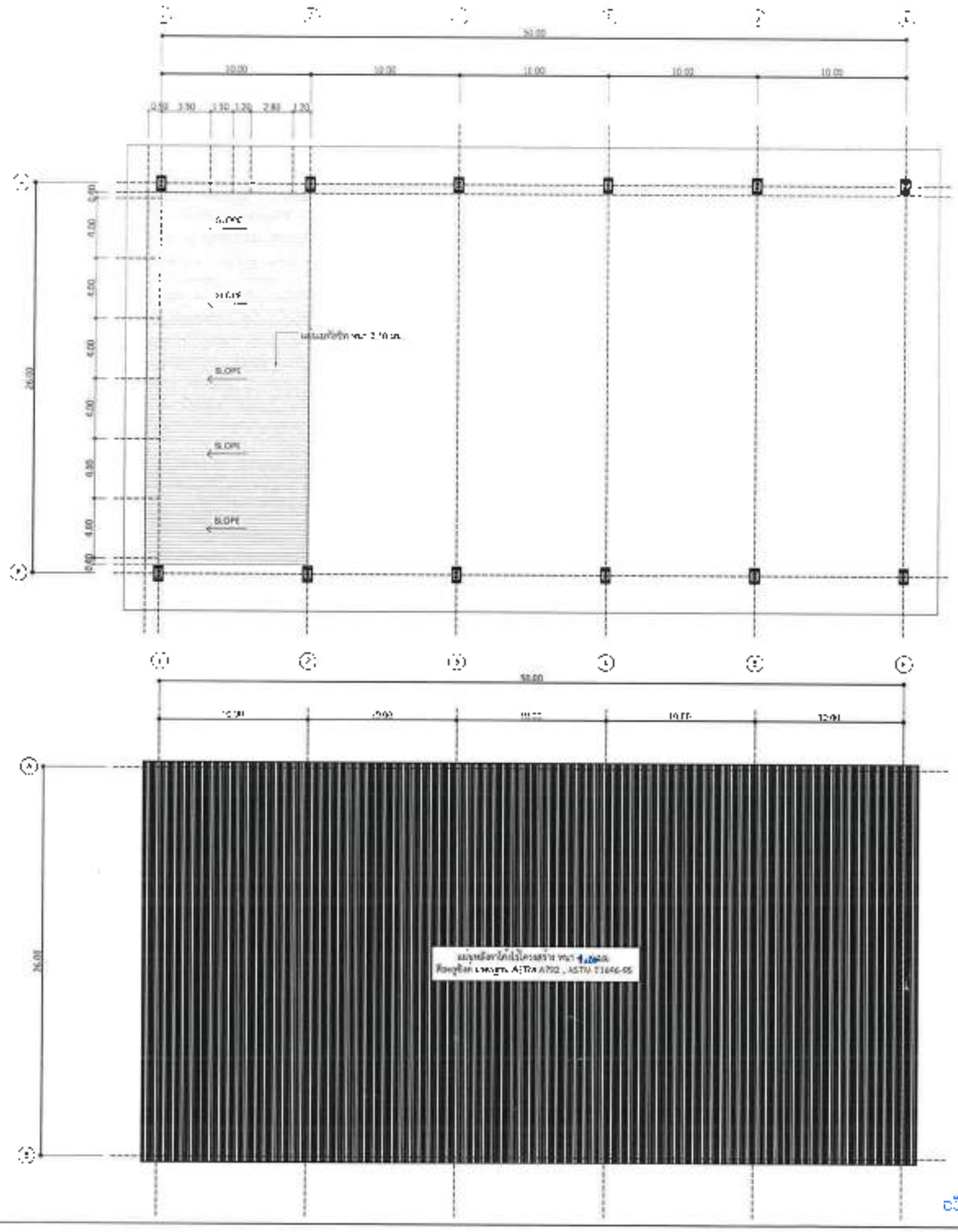
(นายสมพรรณ พรมสุทธา)
ภ.บ. 18306

(นายโชคชัย [illegible])
ภ.บ.59361

(นายบุญชัย [illegible])
ภ.พ.43598

แปลนพื้น
มาตราส่วน 1 : 125

ของการประชาสัมพันธ์ [illegible]
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



สัญลักษณ์แสดงทิศทางบนผังพื้น

แปลนหลังคาเมทัล

มาตราส่วน 1 : 200

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสถาปัตยกรรม งานออกแบบและวิเคราะห์โครงสร้าง

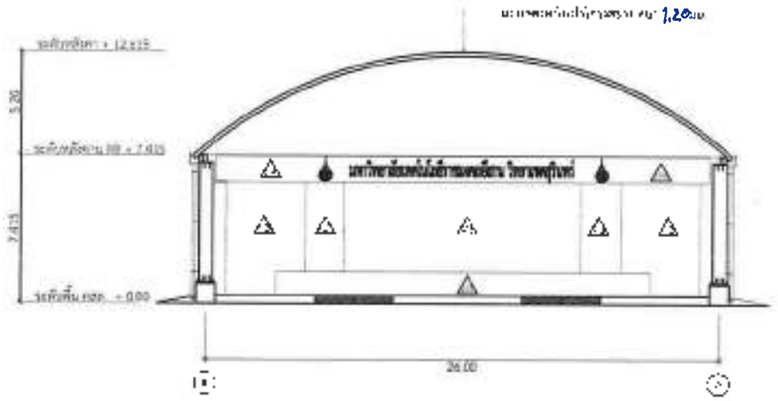
รองศาสตราจารย์ ดร.วิชิต ศิริชูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ผศ.
ใบอนุญาตเลขที่ 28305
วิศวกรโยธา
ใบอนุญาตเลขที่ 79140
วิศวกรไฟฟ้า
ใบอนุญาตเลขที่ 79148

แปลนหลังคาเมทัล

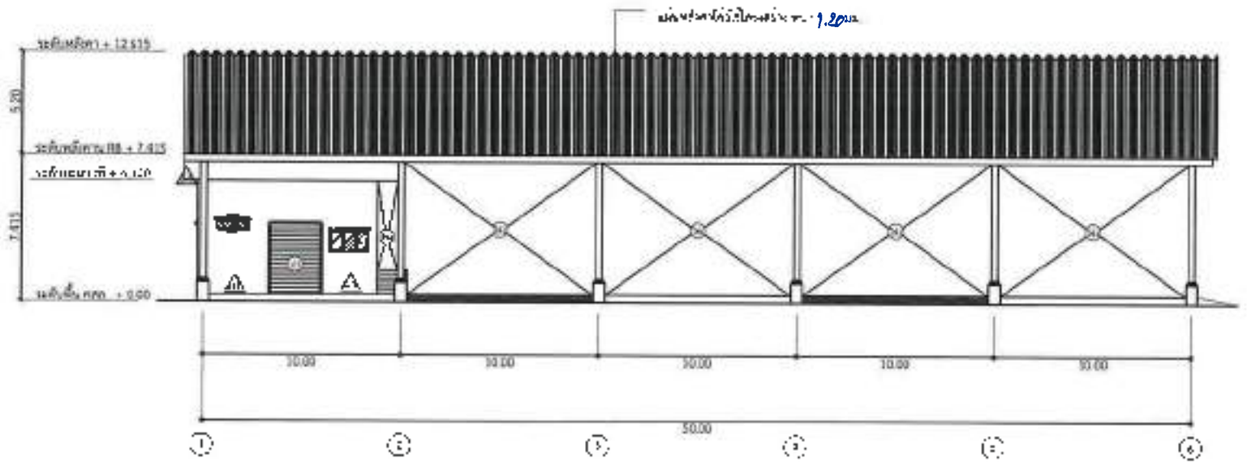
มาตราส่วน 1 : 200

A-05



รูปด้านหน้า B

มาตราส่วน 1 : 200

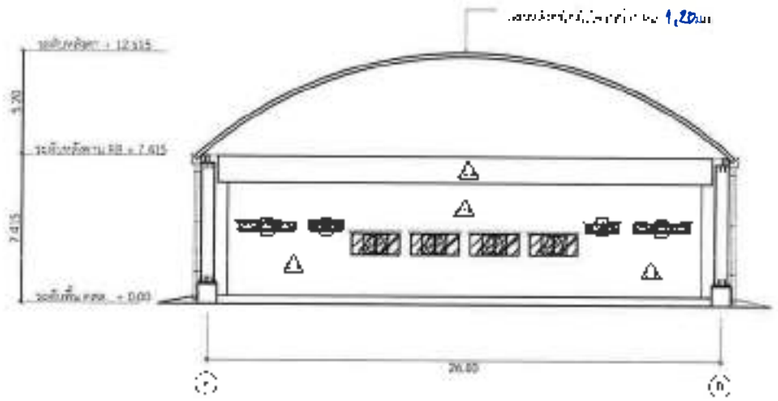


รูปด้านข้าง A

มาตราส่วน 1 : 200

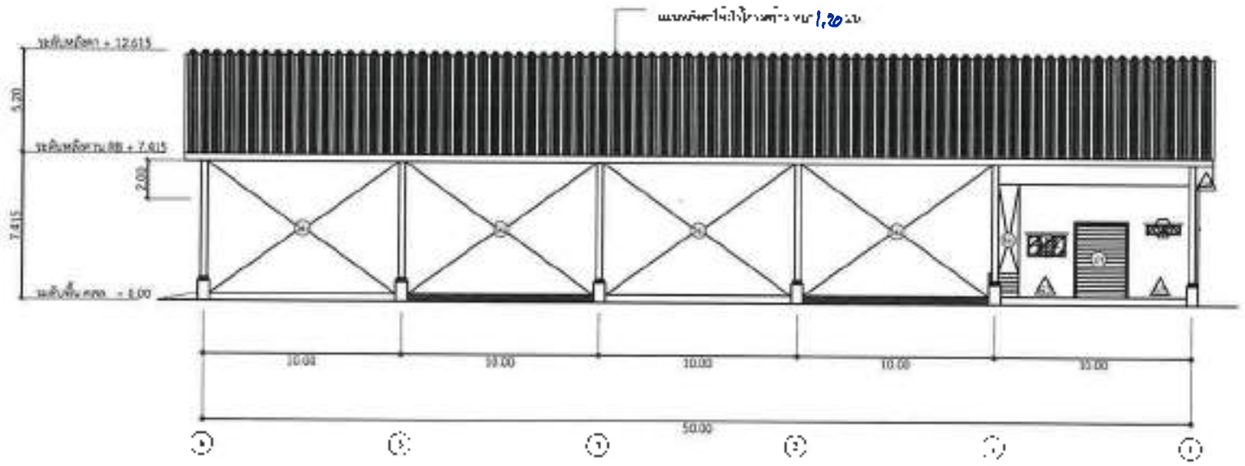
สัญลักษณ์แสดงทิศรูปด้าน

มาตราส่วน	1 : 200
	A-06
หน้า	จากทั้งหมด แผ่น



รูปด้านหลัง D

มาตราส่วน 1 : 200



สัญลักษณ์แสดงทิศรูปด้าน

รูปด้านข้าง C

มาตราส่วน 1 : 200

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
แบบมาตรฐานออกแบบอาคารเรียน
กองกลาง
รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชัย ศรีบุรี
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนโรงฝึกงาน

สถานที่ก่อสร้าง

ผู้ออกแบบ
(นางสาวพรรณพฤกษา ผลวงษ์)
ภ.สถ. 12206

วิศวกรโครงสร้าง
(นายโชคชัย บุญมาตรางกูร)
กพ.75130

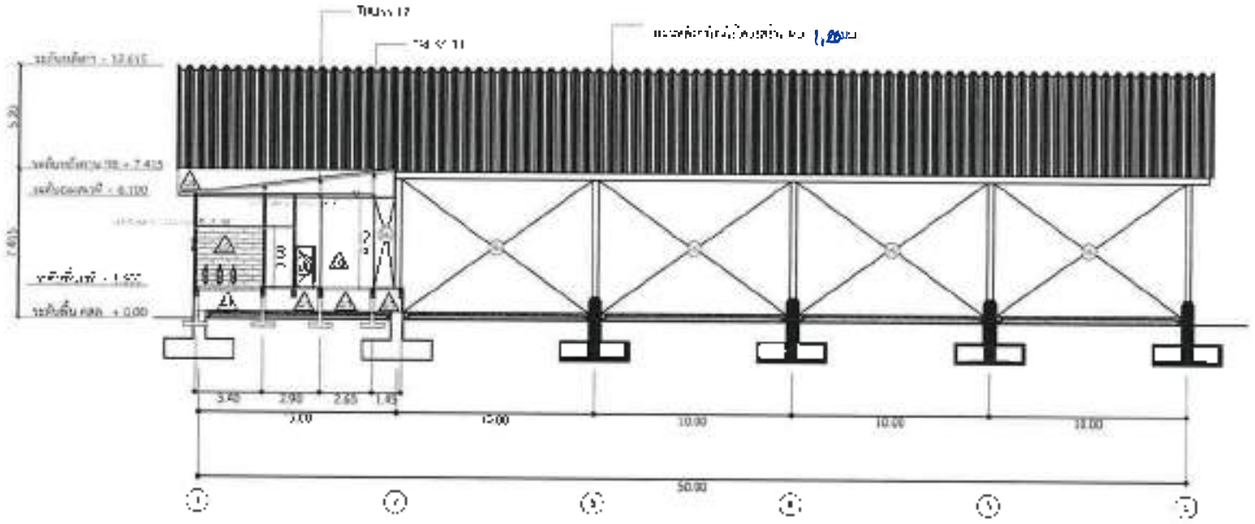
วิศวกรไฟฟ้า
(นายชูกิจ สิงห์จันทูล)
กพ.81998

รูปด้านหลัง D
รูปด้านข้าง C

มาตราส่วน 1 : 200

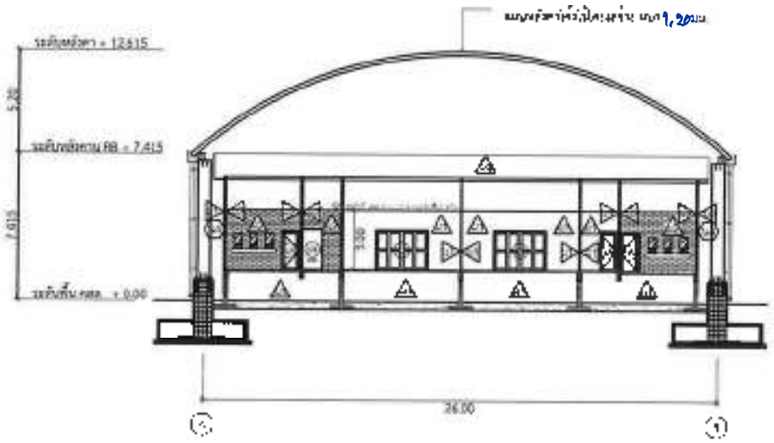
A-07

แผ่นที่ ...



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 200



รูปตัด 2

มาตราส่วน 1 : 200

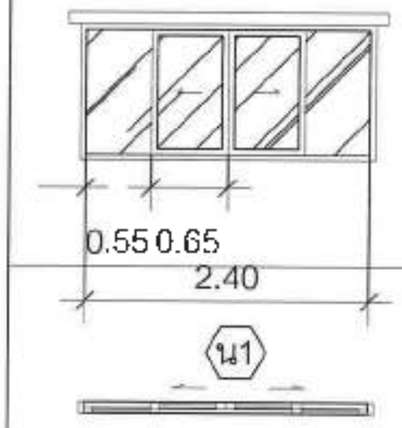
สัญลักษณ์แสดงทิศรูปด้าน

รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รูปตัด 1
รูปตัด 2

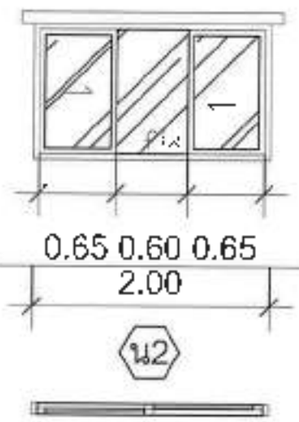
มาตราส่วน 1 : 200

A-08



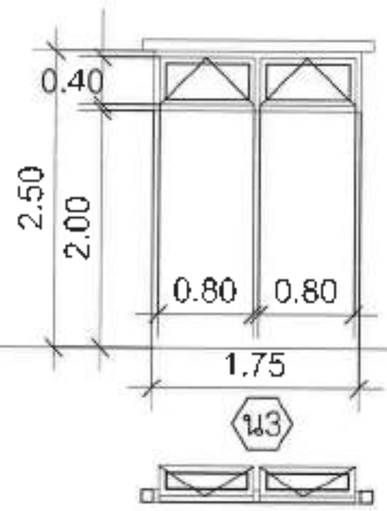
น1

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]



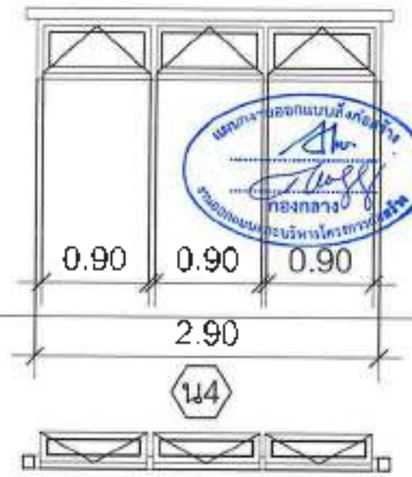
น2

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]



น3

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]



น4

[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]

*ผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมของ PREMIER ALUMINIUM หรือ AB&W INNOVATION หรือ ALUSPEC EXTRUSION หรือเทียบเท่า

รูปขยายหน้าต่าง

SCALE 1 / 50

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีภูมิ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและโรงฝึกงาน

สถานที่ก่อสร้าง
[illegible]

ผู้เขียน
[illegible]

วิศวกรโยธา
[illegible]

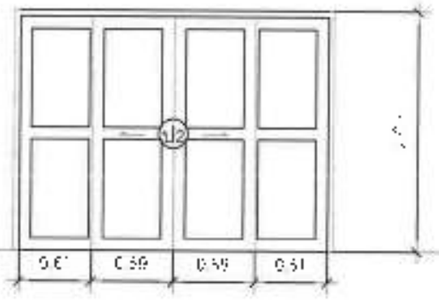
วิศวกรไฟฟ้า
[illegible]

รูปขยายหน้าต่าง

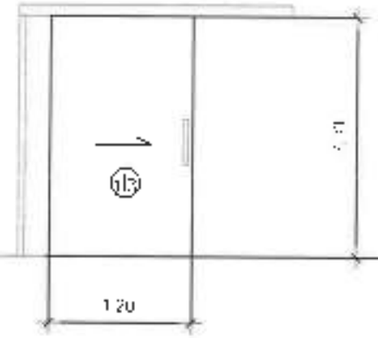
มาตราส่วน 1 : 50

A-09

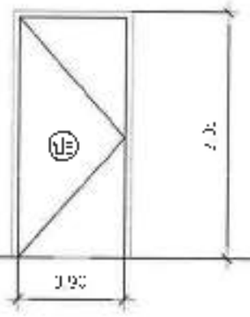
แผ่นที่ [illegible]



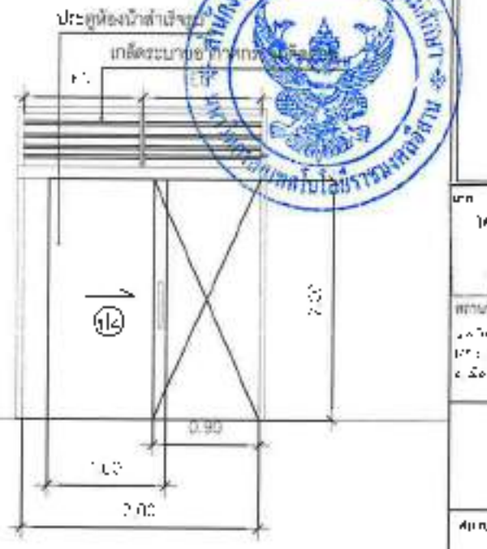
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อนคู่
วงกบ	อลูมิเนียมเคลือบสี
กรอบบาน	อลูมิเนียมเคลือบสี
ลูกฟัก	กระจกใส 6 มม.
อุปกรณ์	พร้อมชุดกลอนมือจับ

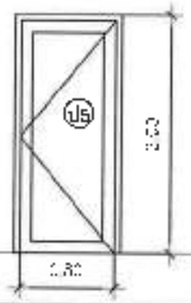


ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อน
วงกบ	อลูมิเนียมเคลือบสีดำ
กรอบบาน	อลูมิเนียมเคลือบสีดำ
ลูกฟัก	กระจกใส 6 มม.
อุปกรณ์	พร้อมชุดกลอนมือจับ

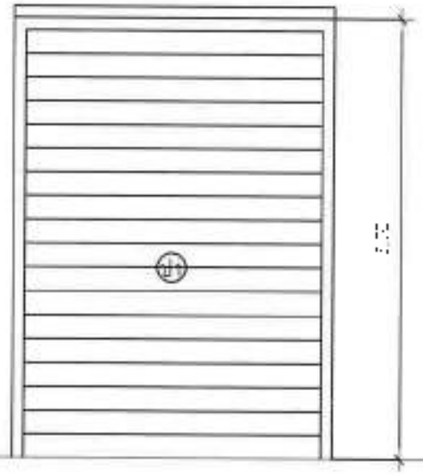


ลักษณะบาน	ประตูบานสวิง
วงกบ	UPVC
กรอบบาน	UPVC
ลูกฟัก	-
อุปกรณ์	พร้อมชุดกลอนมือจับชุด





ลักษณะบาน	ประตูบานสวิง
วงกบ	UPVC
กรอบบาน	UPVC
ลูกฟัก	มีช่องระบายอากาศ
อุปกรณ์	พร้อมชุดกลอนมือจับ



ลักษณะบาน	ประตูม้วน
วงกบ	เหล็ก
กรอบบาน	เหล็ก
ลูกฟัก	-
อุปกรณ์	พร้อมชุดกลอนมือจับ

*ผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมของ PREMIER ALUMINIUM หรือ AB&W INNOVATION หรือ ALUSPEC EXTRUSION หรือเทียบเท่า

รูปขยายประตู

SCALE 1:50

ของศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีกุลวงศ์
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
แบบถูกต้องตามหลักวิชาชีพ
กองกลาง

ชื่อ
โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง
[illegible]

สถาปนิก
(นางสาวพิชามญชุ์ จตระ)
ก-สถ 16306

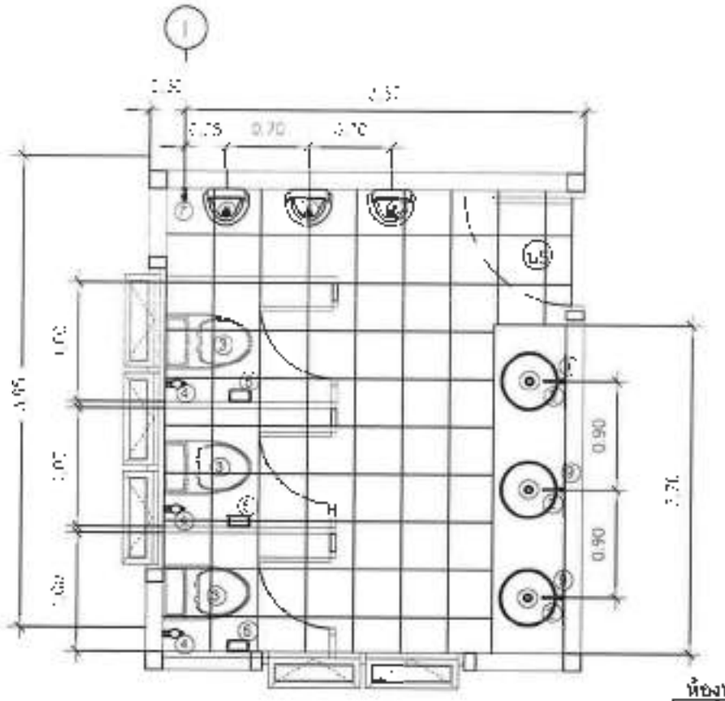
วิศวกรโยธา
(นายไชยวัฒน์ [illegible])
กย 79166

วิศวกรไฟฟ้า
(นายชนุตม์ วิทย์จริญ)
[illegible]

รูปขยายประตู

มาตราส่วน 1:50

A-10
แผ่นที่ | จำนวน แผ่น



ห้องน้ำผู้ชาย

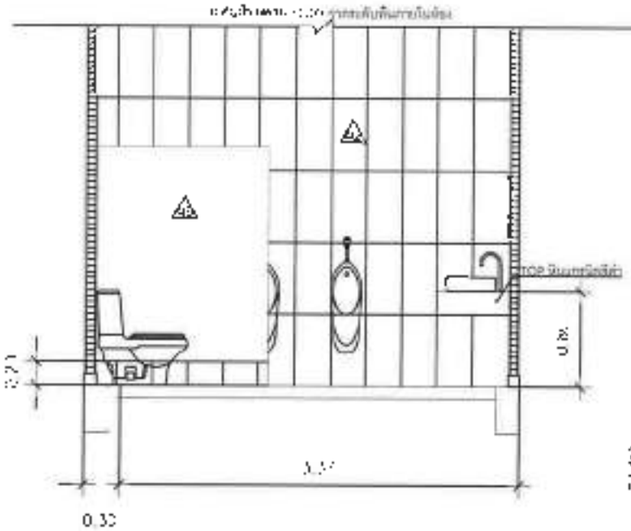
แบบขยายห้องน้ำ

รายการครุภัณฑ์						
ลำดับที่	รายการ	ขนาด	ก.	ส	คุณลักษณะ	หมายเหตุ
①						
②						
③						
④						
⑤						
⑥						
⑦						
⑧						
⑨						
⑩						
⑪						
⑫						

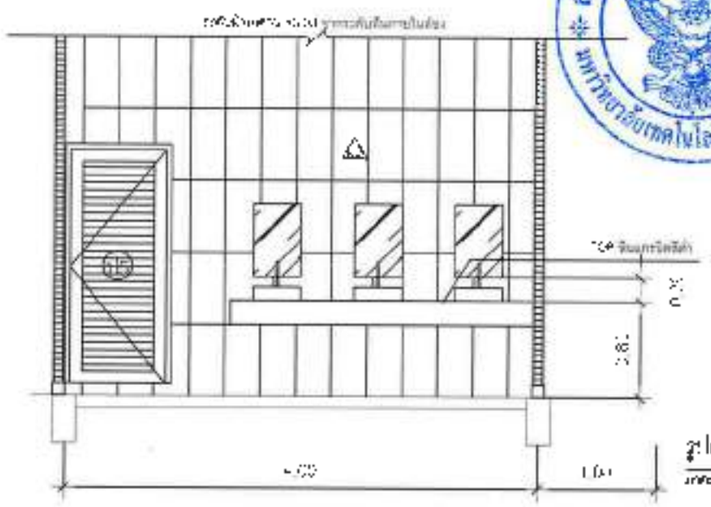
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ศรีภูธร
ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

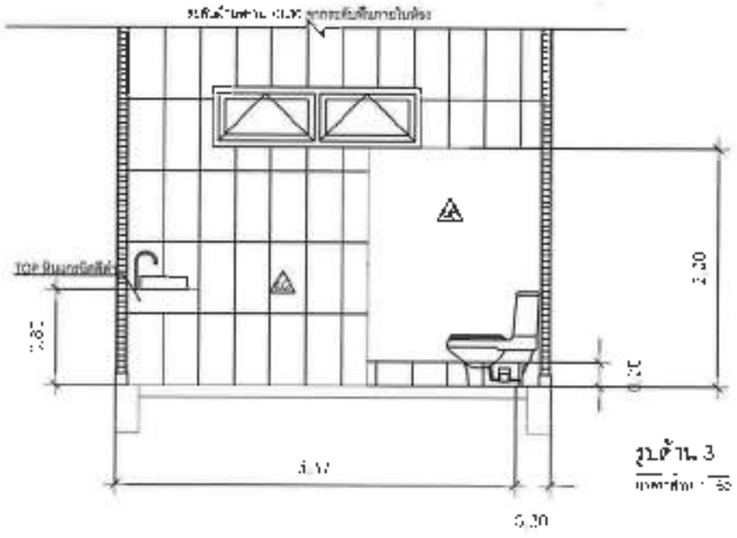
แบบ	โครงการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการและพัฒนาผลิตภัณฑ์
สถานที่ก่อสร้าง	
สถาปนิก	(นางสาวพรรณพฤกษา จตรส) ภ.ส.ย. 18306
วิศวกรโยธา	(นาย[illegible]) ภ.ย. 75060
วิศวกรไฟฟ้า	(นายไพศาล ศิลพ่อรัง) ภ.ท.ย. 41999
	แบบขยายห้องน้ำผู้ชาย
มาตราส่วน	1:50
แผ่นที่	A-11
แผ่นที่	[illegible]



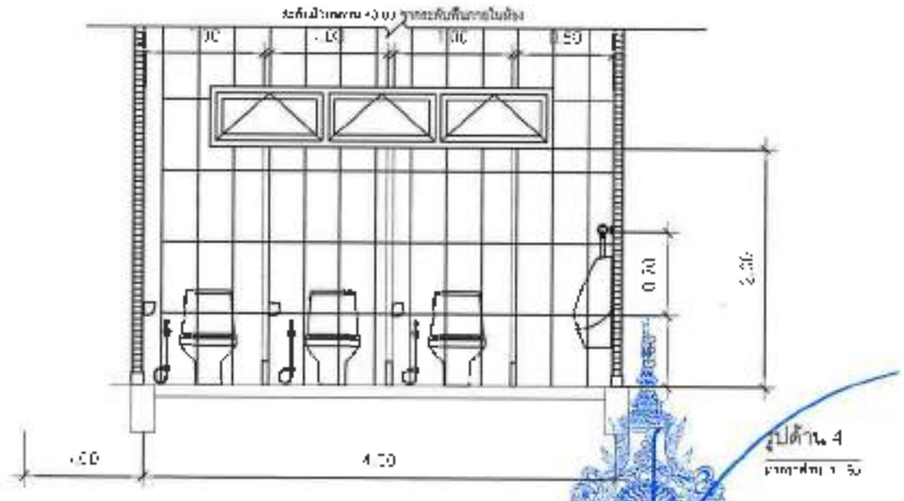
รูปด้าน 1



รูปด้าน 2



รูปด้าน 3



รูปด้าน 4

แบบ

สถานที่ก่อสร้าง

สถาปนิก

(นางสาวพรรณกนิษา [illegible])

ก ส ท [illegible]

วิศวกรโยธา

(นายโชคชัย [illegible])

ภ ว [illegible]

วิศวกรไฟฟ้า

(นาย[illegible] [illegible])

ภ พ [illegible]

รูปด้านต่างๆ ห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:50

A-12

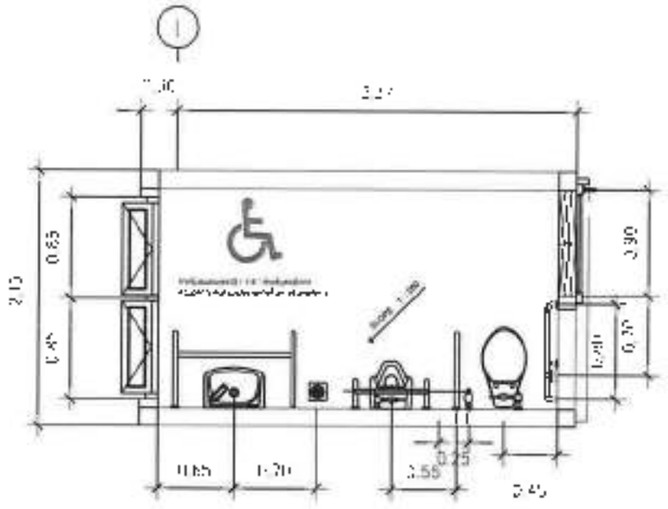
แผ่นที่

จำนวน แผ่น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสถาปัตยกรรม กองกลาง

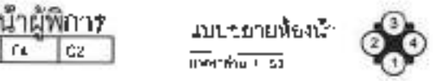
วิจิตรา ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

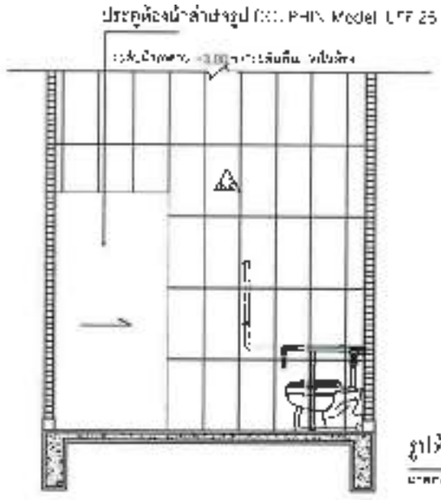


ห้องน้ำผู้พิการ

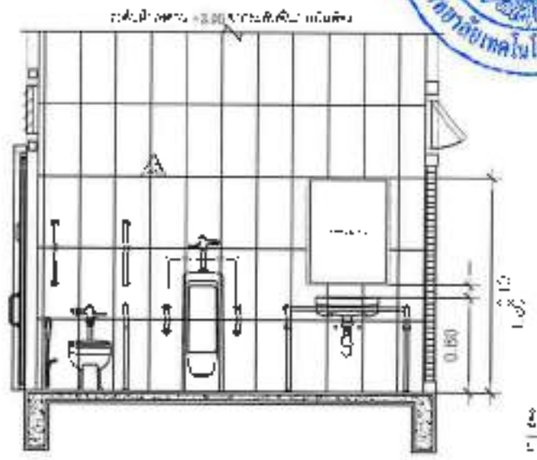
-1.55	G4	G2

แบบขยายห้องน้ำ

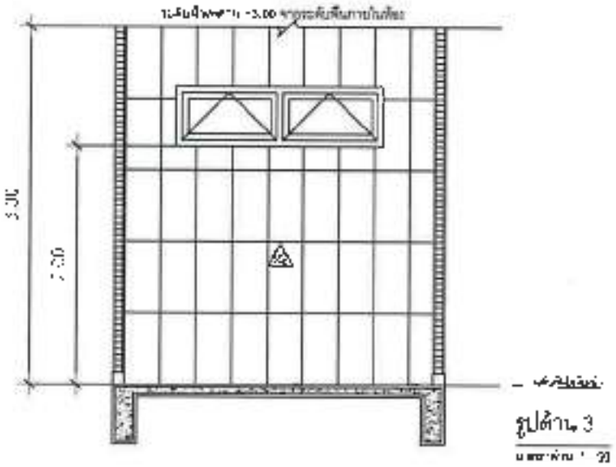




รูปด้าน 1



รูปด้าน 2



รูปด้าน 3

รูปด้าน 4

รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิรัตน์ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบ
โครงการปรับปรุงห้องน้ำ...

สถานที่ก่อสร้าง
...

ผู้ออกแบบ
(นาย...)
ภ.ส.ท. ...

วิศวกรโยธา
(นาย...)
ภ.ว.ท. ...

วิศวกรไฟฟ้า
(นาย...)
ภ.ว.ท. ...

แบบห้องน้ำผู้พิการ

มาตราส่วน 1:50

A-13

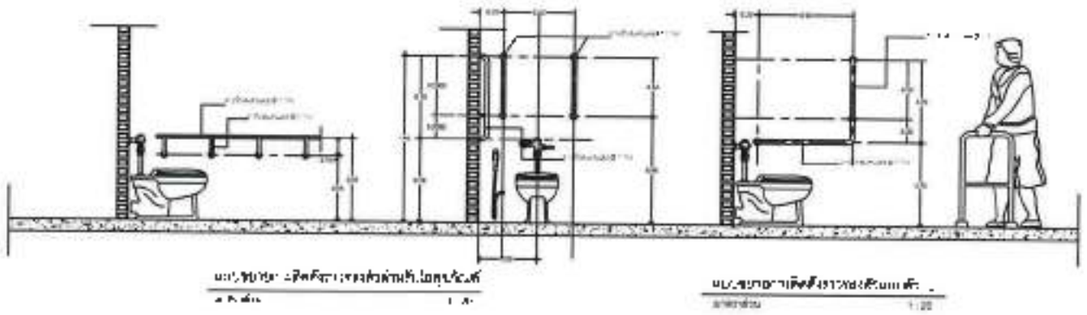
แผ่นที่ จำนวน แผ่น

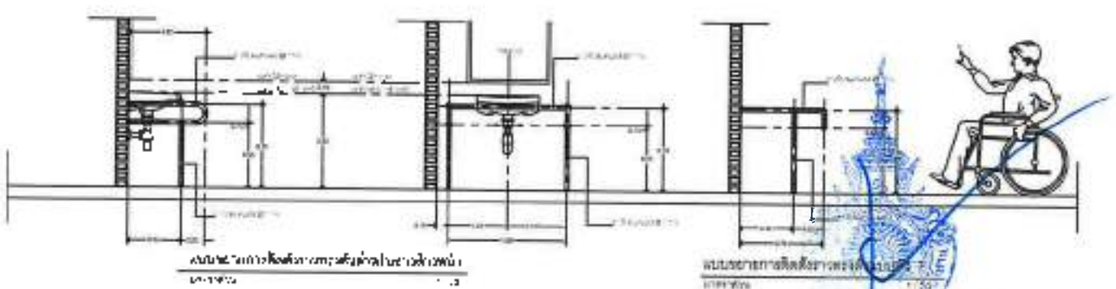
รายการสุขภัณฑ์

ลำดับที่	ชื่อ	ยี่ห้อ/แบบ	รูป	จำนวน	หมายเหตุ	ราคาต่อหน่วย
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

รายละเอียดมาตรฐานสำหรับห้องสุขาคนพิการ

1. ขนาดห้องสุขาคนพิการ 1.50 x 2.00 เมตร
2. ประตูห้องสุขาคนพิการ ใช้ประตูบานเลื่อน ขนาดกว้างสุทธิ 0.80 เมตร
3. ราวยึดสำหรับคนพิการ ใช้ราวสแตนเลส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ติดตั้งตามแนวที่กำหนดในแบบ
4. ที่วางของ ใช้ที่วางของสแตนเลส ขนาด 0.20 x 0.30 เมตร ติดตั้งที่ความสูงจากพื้น 0.80 เมตร
5. FLOOR DRAIN ใช้ชนิดมีฝาปิด ขนาด Ø 2"
6. ใช้วาล์ว STOP VALVE Ø 1/2" ควบคุมน้ำทุกจุด
7. ใช้วาล์ว GATE VALVE Ø 3" ควบคุมน้ำเข้าอาคาร ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถควบคุมได้ง่าย

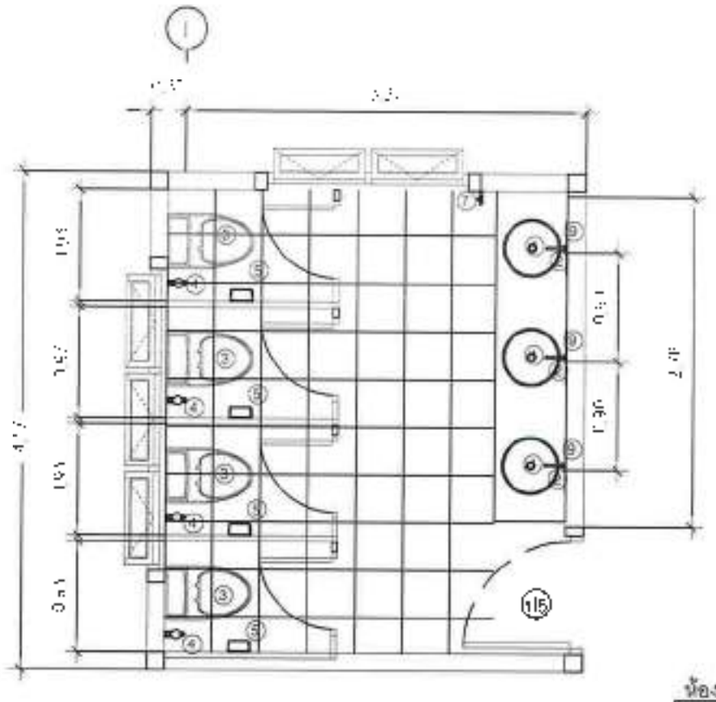




สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ	อาคารปฏิบัติการ และสำนักงานคณบดี
สถานที่ก่อสร้าง	
สถาปนิก	นางสาวกรรณิการ์ ขยะแคล้ว กย 18206
วิศวกรโยธา	นายวุฒิชัย ชะนะแคล้ว กย 79150
วิศวกรไฟฟ้า	นายกฤษฎ์ชัย ศิริเจริญ กพ 81598
แบบแสดงห้องน้ำคนพิการ	
มาตราส่วน	1:50
แบบเลขที่	A-14
หน้าที่	จำนวน แผ่น

รองศาสตราจารย์ ดร.โยธิต ศรีงูรร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ห้องน้ำผู้หญิง

+1.55	FF	CF

แบบขยายห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:50

รายการครุภัณฑ์						
ที่อยู่ในแบบ	รายการ	ขนาด/ประเภท	หน่วย	สี	คุณลักษณะพิเศษ	หมายเหตุ
①						
②						
③						
④						
⑤						
⑥						
⑦						
⑧						
⑨						
⑩						
⑪						
⑫						
⑬						

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สถาปนิก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ครีภูธร)

ภ.ส.ย. 18305

วิศวกรโยธา

(นายวัชรพล จันทะบุตรดา)

ภ.ว.ย.73262

วิศวกรไฟฟ้า

(นายพูนวัฒ ลิมป์เจริญ)

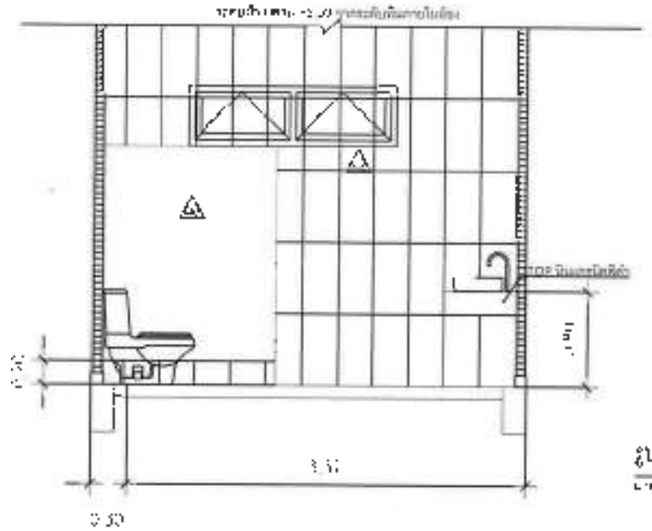
ภ.ท.ย.41498

แบบขยาย ห้องน้ำผู้หญิง

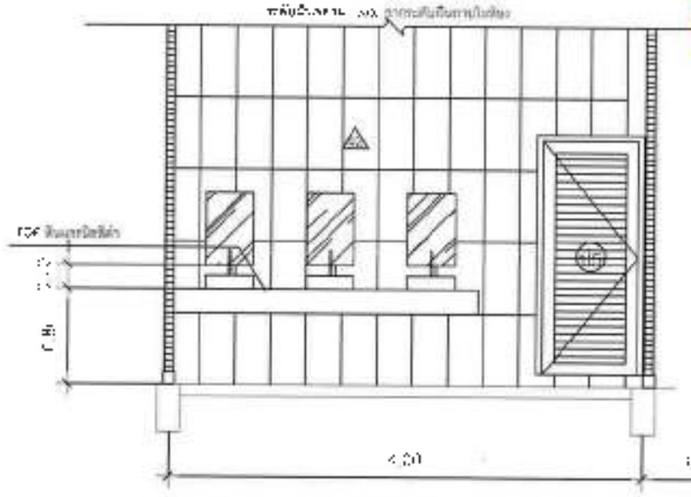
มาตราส่วน 1:50

A-15

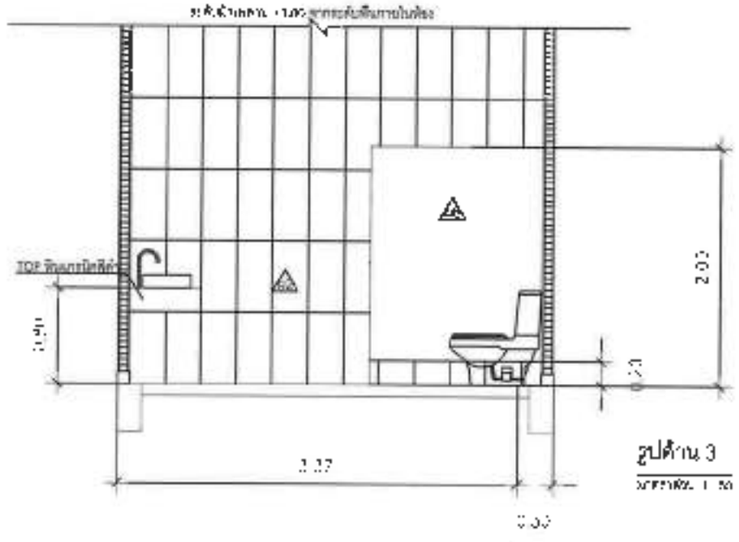
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ครีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



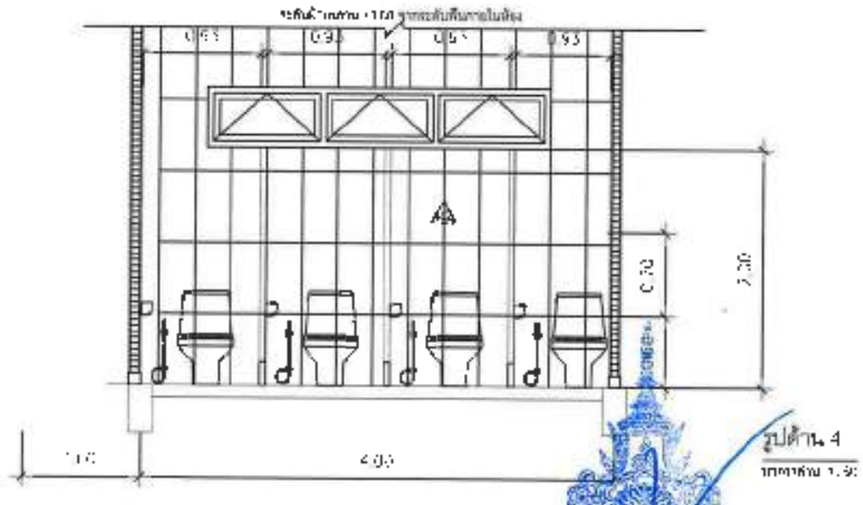
รูปด้าน 1



รูปด้าน 2



รูปด้าน 3



รูปด้าน 4

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แบบการออกแบบสิ่งปลูกสร้าง กองกลาง งานออกแบบและบริหารโครงการก่อสร้าง
รองศาสตราจารย์ ดร.ชูชาติ ศรีสุธรรม
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ

สถานที่ก่อสร้าง

ผู้ออกแบบ
(นางสาวกรวรรณ ศรีสุวรรณ)
วศ.บ. 153XX

ผู้ตรวจสอบ
(นายโชคชัย ชัยมงคล)
วศ.บ.25160

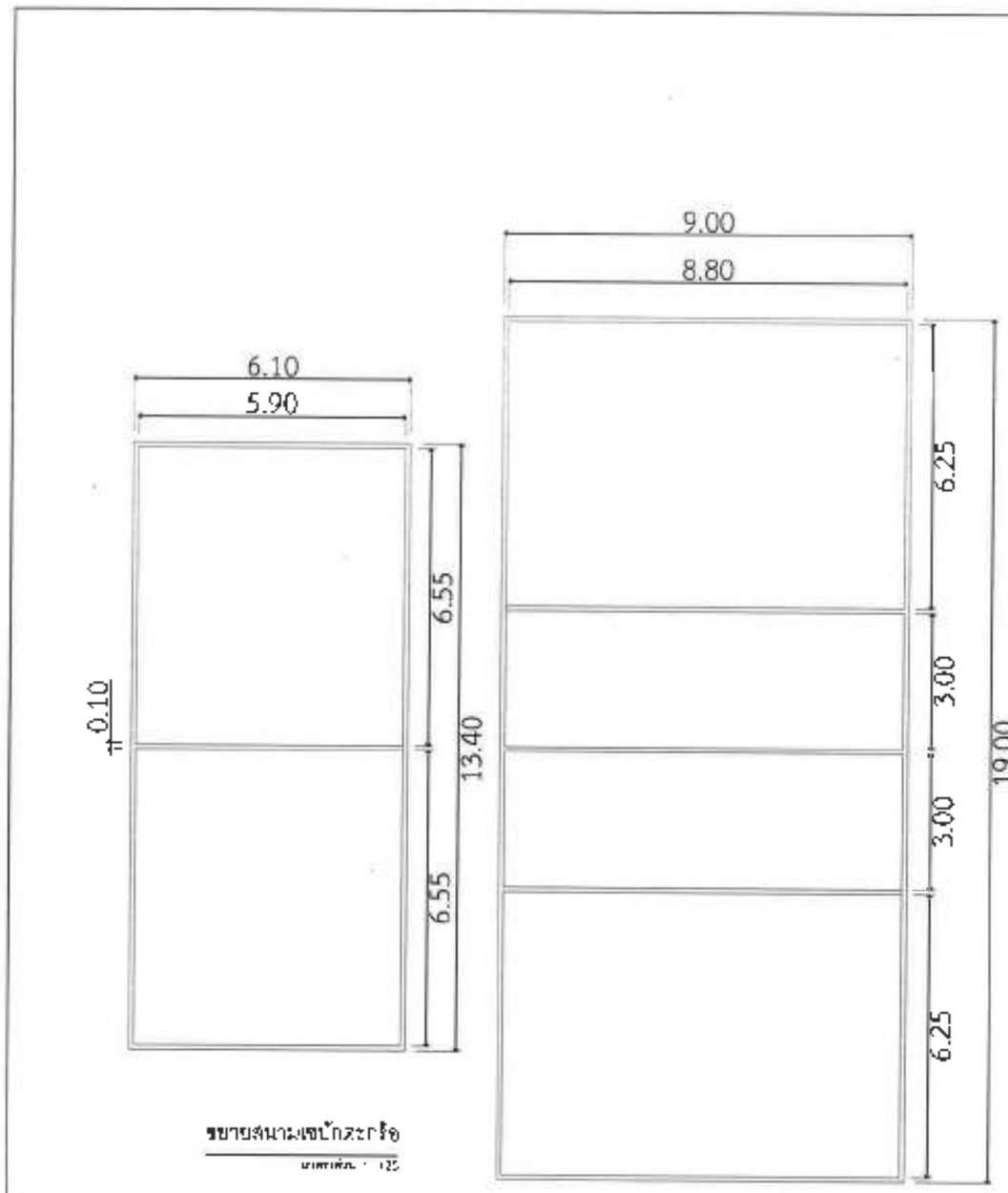
วิศวกรโยธา
(นาย[illegible] ศิริพงษ์)
วศ.บ.41XXX

รูปด้านอาคารเรียนและปฏิบัติการ

มาตราส่วน 1:50

A-16
แผ่นที่

จำนวน แผ่น



ขยายสนามเซปักตะกร้อ

มาตราส่วน 1 :125

ขยายสนามฟุตซอลเลี่ยบอล

มาตราส่วน 1 :125

ขยายสนามฟุตบอล

มาตราส่วน 1 :125

หมายเหตุ ***

สีภายใน ภายนอก เส้นสนาม, ระยะ และตำแหน่งต่างๆ สามารถ ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมตามหน้างาน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน และผู้ตรวจรับ

รองศาสตราจารย์ ดร.จิตเกษม ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบขยายติดตั้งสนามกีฬา

มาตราส่วน 1 :125

A-17

แผ่น

1.25 11.52 1.25

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์

รูปด้านหน้า

แสดงสัดส่วน 1 : 50

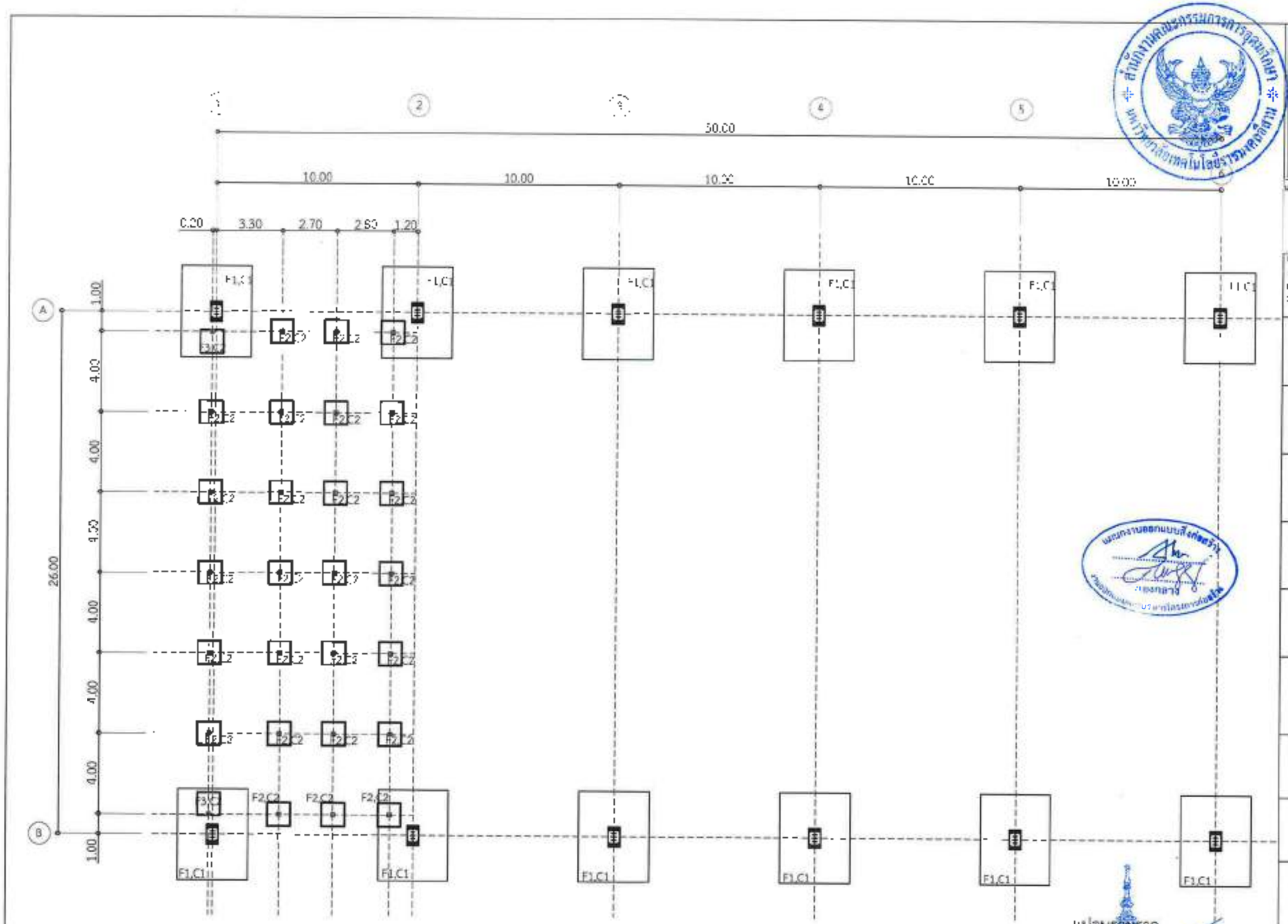
ขยายตราสัญลักษณ์

แสดงสัดส่วน 1 : 20

ขยายตัวอักษรป้ายจีย

มาตราส่วน 1 : 50

มาตราส่วน	1 : 50
	A-18
หน้า	จำนวน แผ่น



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แบบงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
กองกลาง
รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยชิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ

ผู้ออกแบบ

ผู้ควบคุมงาน

ผู้ตรวจ

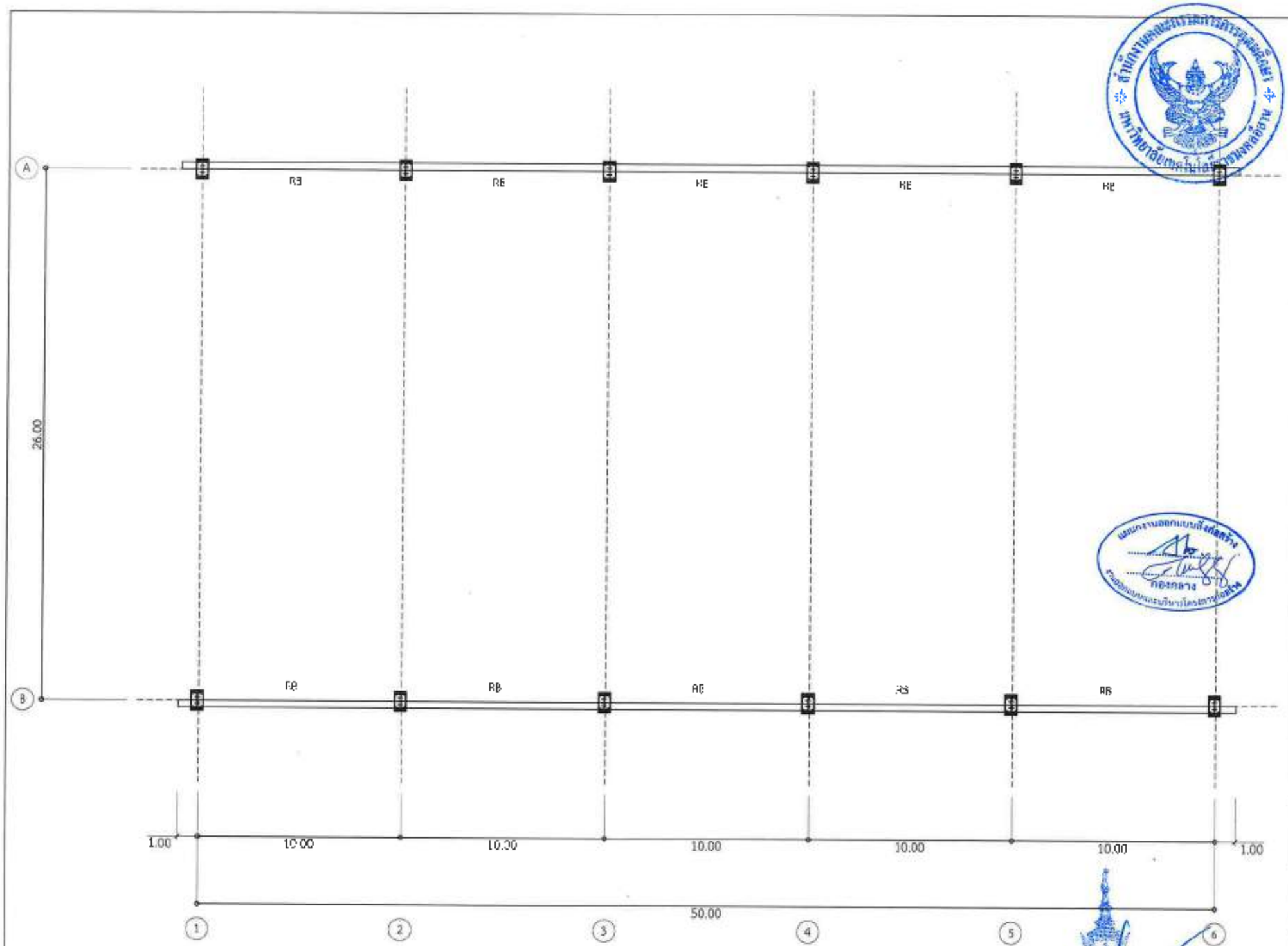
ผู้อนุมัติ

แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1 : 125

S-01

แผ่นที่



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แบบแสดงการออกแบบสิ่งก่อสร้าง
ส่วนกลาง
สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ

สถานที่ก่อสร้าง

ผู้ออกแบบ
(นายสมชาย ใจดี)
ภ.ส.ท. 12345

วิศวกรโยธา
(นายสมชาย ใจดี)
ภ.ว. 79160

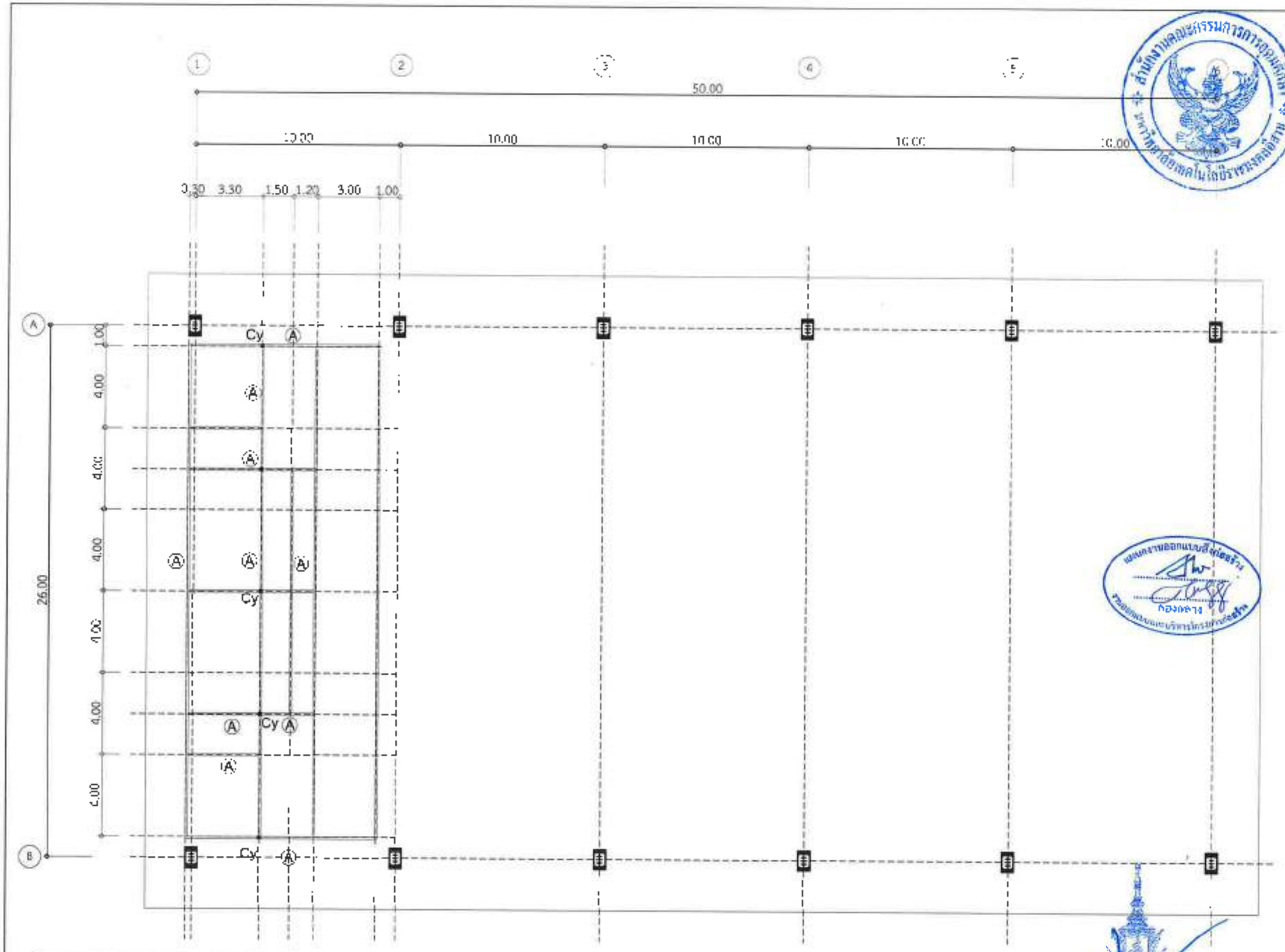
วิศวกรไฟฟ้า
(นายชูเกียรติ ศิริพัฒน์)
ภ.ว. 81298

แบบแสดงผัง

มาตราส่วน 1 : 125

S-02
แผ่นที่ จำนวน แผ่น

แบบแปลนอนุมัติ
มาตราส่วน 1 : 125
รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยวัฒ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



Ⓐ 80x80 เหล็กกล่อง -125x75x4.00 m.m.
Ⓑ ขันทัน เหล็กกล่อง-100x50x3.2 m.m. @ 2.0 m.
Ⓒ แป เหล็กกล่อง - 50x25x2.30 m.m. @ 1.2 m.
Ⓓ อกไก่ เหล็กกล่อง - 125x75x4.00 m.m.
Cy ค้ำยัน เหล็กกล่อง -125x75x4.00 m.m.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบตามแบบมาตรฐานการก่อสร้าง กองกลาง

แปลนหลังคาเหล็ก
มาตราส่วน 1 : 125

รองศาสตราจารย์ ดร.โยยัต ศรีภูธร
ผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการและเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ชื่อแบบ
โครงการอาคารปฏิบัติการและวิจัย

ที่ตั้งโครงการ

สถาปนิก
(นายสุรชัย ชัยมงคลกุล)
ภ.สถ.16306

วิศวกรโยธา
(นายโยยัต ศรีภูธร)
กว.79150

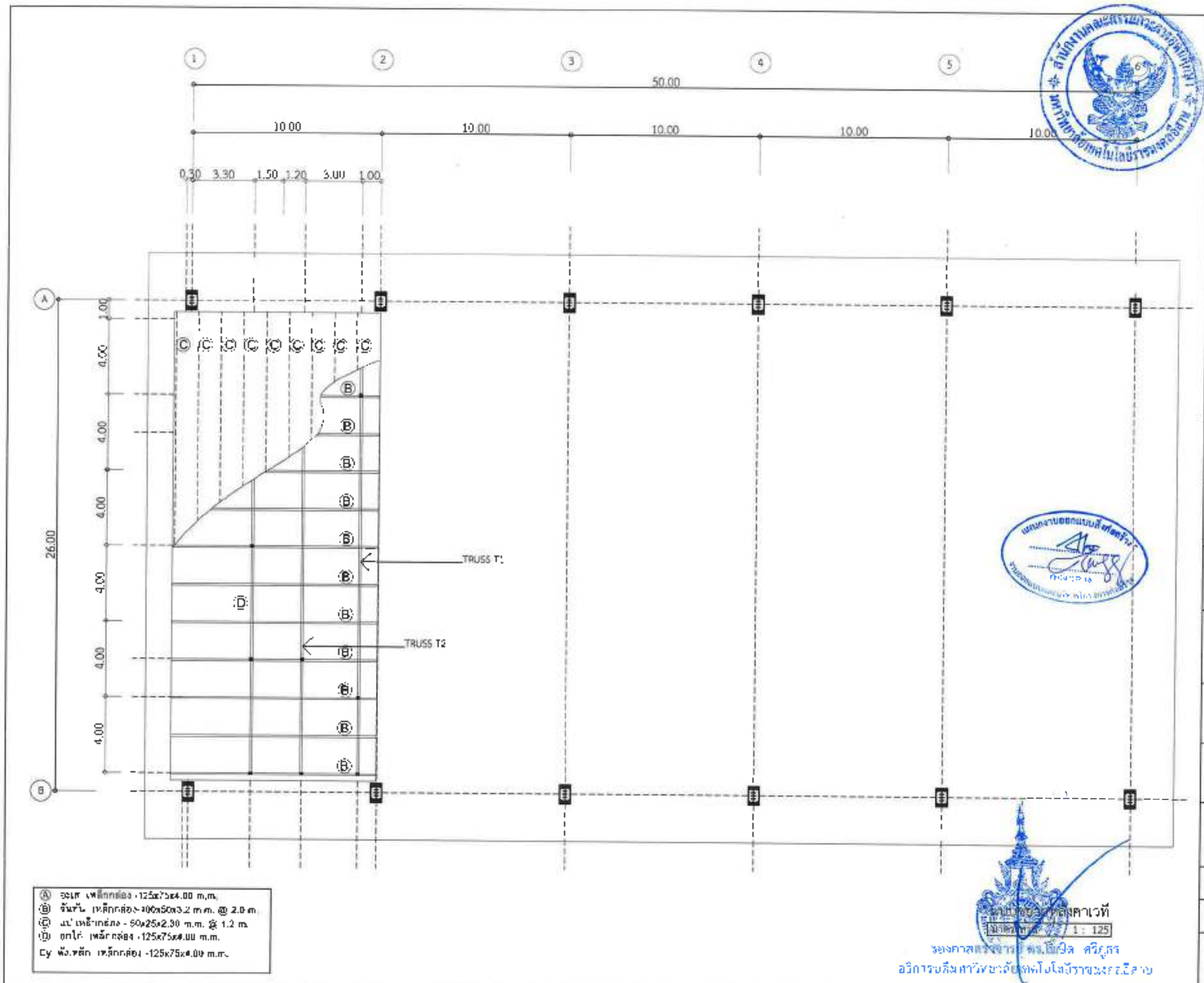
วิศวกรไฟฟ้า
(นายบุญยัง สิงห์จรัญ)
กพ.เ019x8

แปลนและเสาหลัก

มาตราส่วน 1 : 125

S-03
แผ่นที่

จำนวน แผ่น

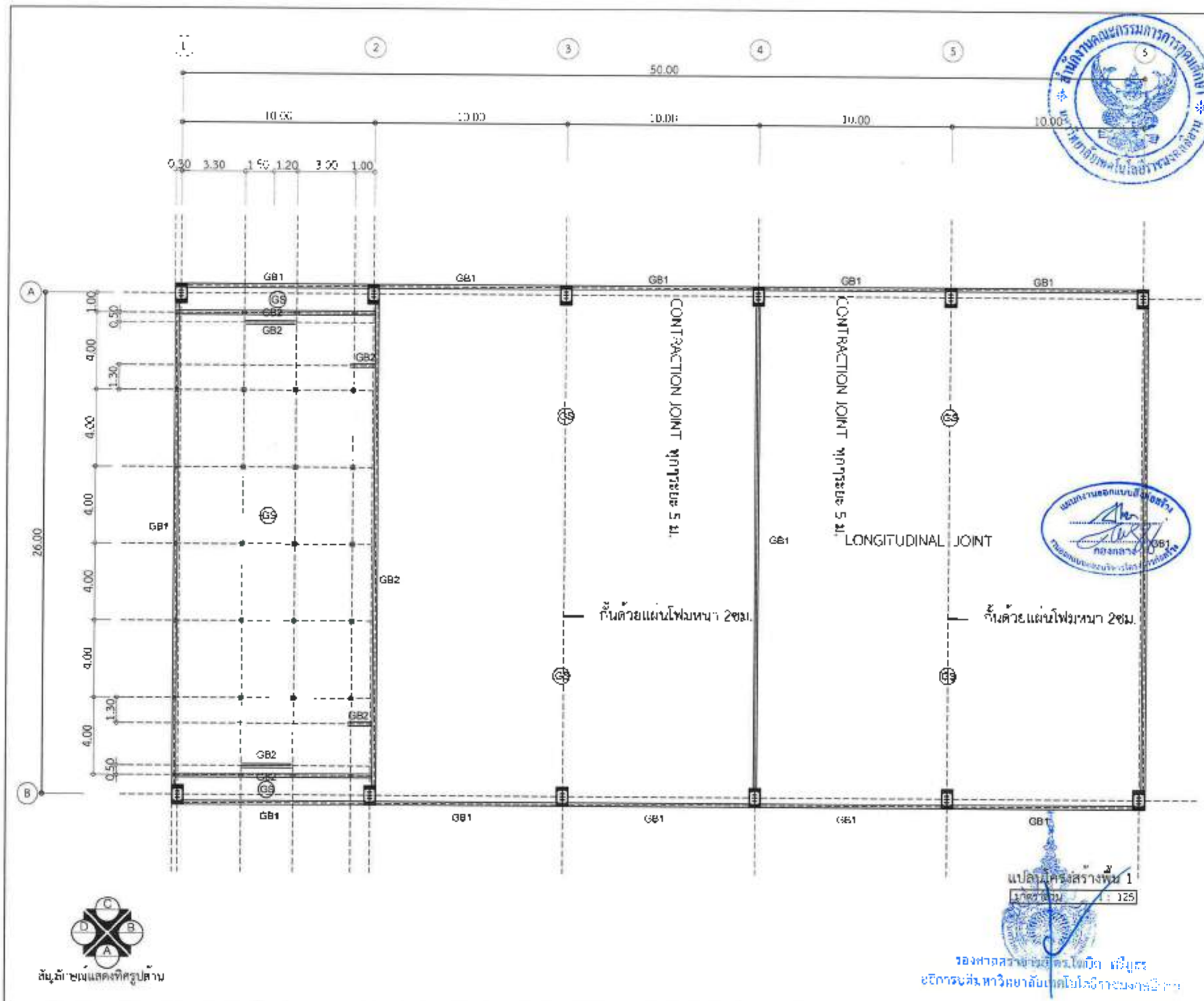


สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ห้องสมุดเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี

แบบมาตรฐานออกแบบสถานศึกษา
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ

ของคาสตรจารย์ ดร.โยธิน ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบ	โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารประกอบ
สถานที่ก่อสร้าง	
สถาปนิก	(นายสมชาย ชัยชนะ) ภ.ส.ท. 18306
วิศวกรโยธา	(นายวิทยุตม์ ชัยชนะ) ภ.ว. 79160
วิศวกรไฟฟ้า	(นายบุญชัย สิงห์จริญ) ภ.ว. 41936
แบบแสดงโครงหลังคา	
มาตราส่วน	1 : 125
แบบเลขที่	5-04
หน้าที่	



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวะระยอง

แบบก่อสร้างนี้ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร
ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. 2542

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเทคโนโลยีสุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง
[illegible]

สถาปนิก
[illegible]
ภ.ส.ย. 1830b

วิศวกรโยธา
[illegible]
ภ.ว.79160

วิศวกรไฟฟ้า
[illegible]
กพ. 01998

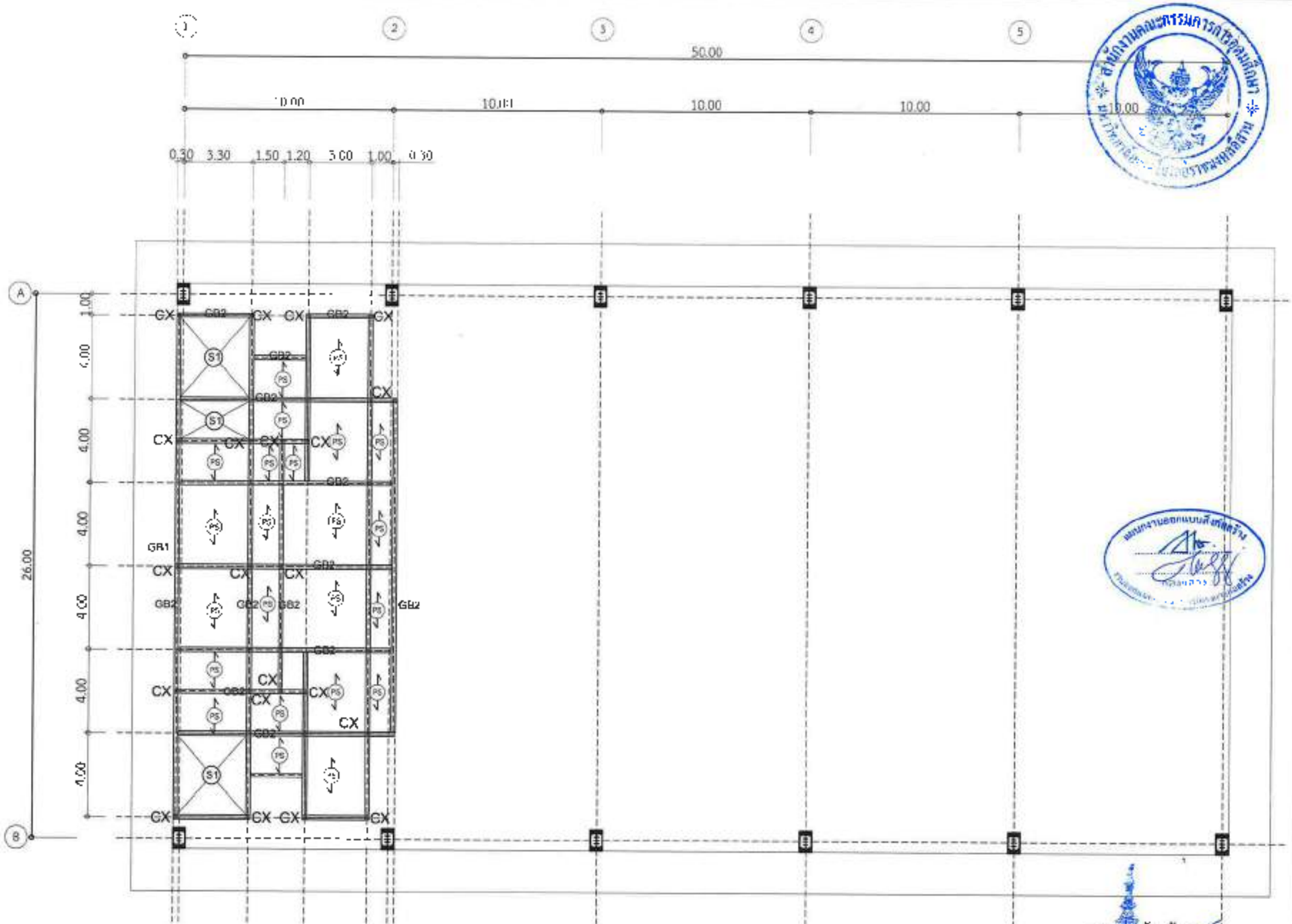
แปลนโครงสร้างพื้น 1

มาตราส่วน 1 : 125

S-05

แผ่นที่ [illegible]

ของศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.โยธิน แสนสุระ
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก



สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปด้าน

แปลนโครงสร้างพื้น 2

มาตราส่วน 1 : 125

สำนักงานคณะกรรมการกิจการอุดมศึกษา
สำนักงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างอาคารเรียน โรงฝึกงาน

สถานที่ก่อสร้าง

สถาปนิก
(นางสาวพรรณทิพา จันทะ)
ก-ฉ 12506

วิศวกรโยธา
(นายโชคชัย ชอบยกกลาง)
กย 79150

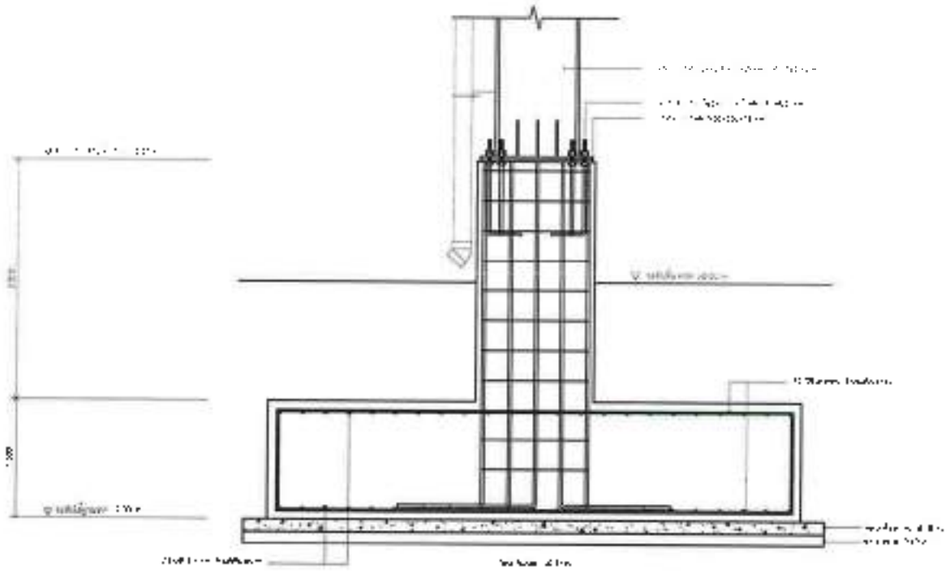
วิศวกรไฟฟ้า
(นายบุญส่ง สิงห์เจริญ)
กพ.41336

แปลนโครงสร้างพื้น 2

มาตราส่วน 1 : 125

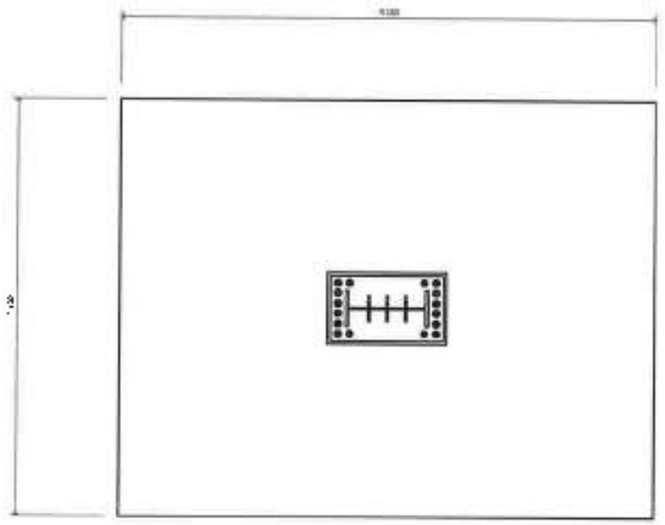
S-06

ของศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ตันโยธิน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



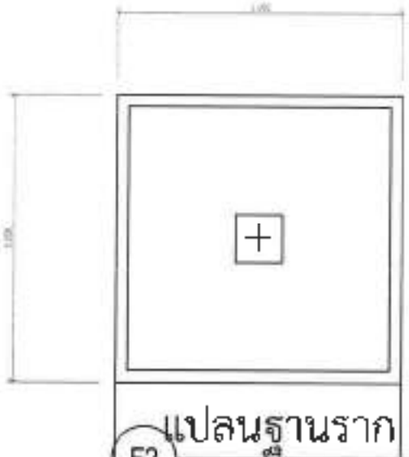
รูปตัด ① F1

SCALE 1 : 50



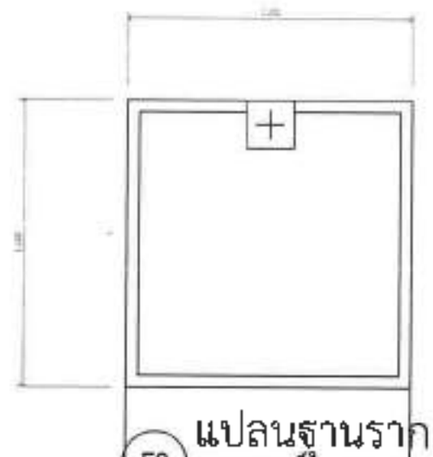
แปลนฐานราก F1

SCALF 1 : 50



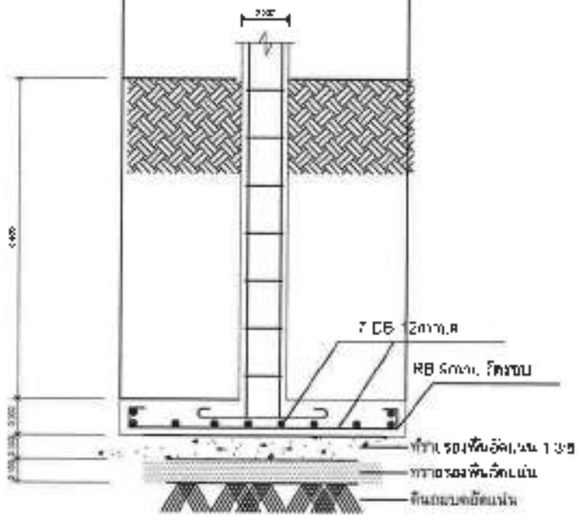
แปลนฐานราก F2

F2 SCALE 1:50



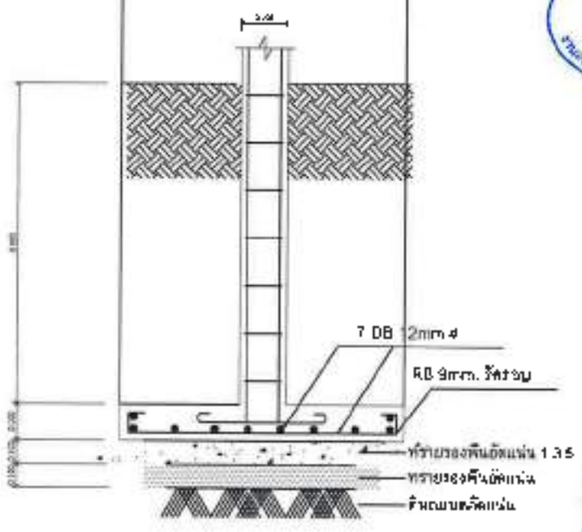
แปลนฐานราก F3

F3 SCALE 1:50



รูปตัด F2

F3 SCALE 1:50



รูปตัด F3

F3 SCALE 1:50

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารกิจกรรมพร้อมโรงอาหาร

สถานที่ก่อสร้าง

ลงชื่อ
(นางสาวรัตนา ขยาย)
ก-สถ. 18366

วิศวกรโยธา
(นายไชยชัย ชัยมงคลกาล)
กย 79156

วิศวกรไฟฟ้า
(นายกฤษฎ์ ลิขิตสกุล)
กฟ.01998

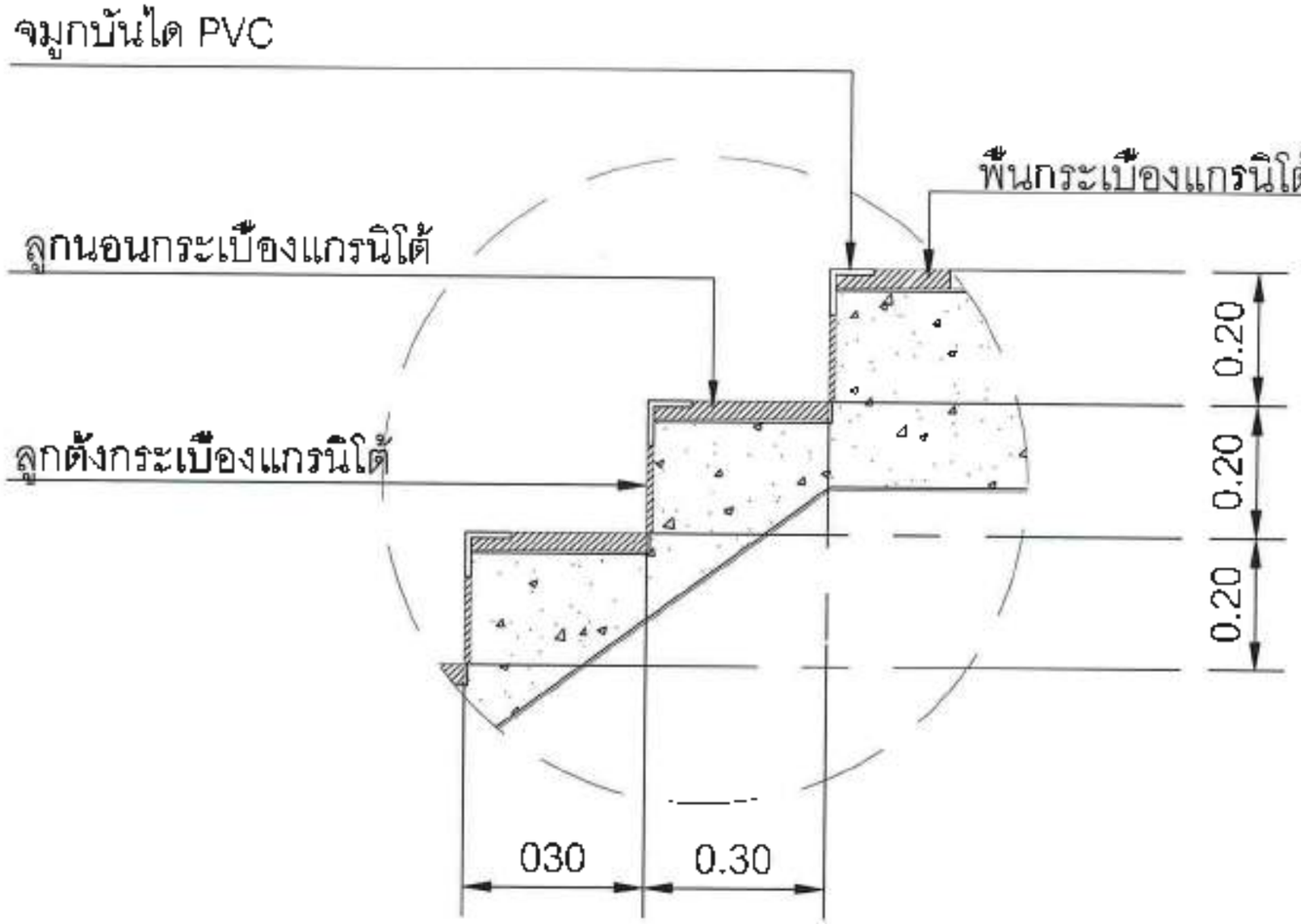
รูปตัด F2 F3 , แปลนฐานราก F2 F3

มาตราส่วน 1 : 100

S-08
แผ่นที่

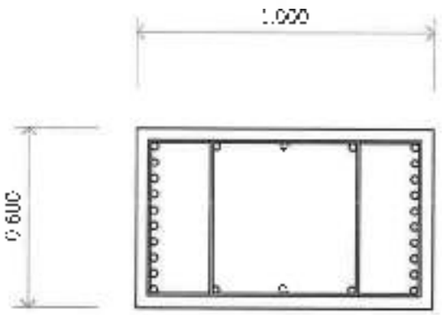
จำนวน แผ่น

สภาวิศวกร
ตรวจแล้ว



ขยายลูกตั้ง-ลูกนอนบันได

ชื่อแบบ	ขยายลูกตั้ง-ลูกนอน
มาตราส่วน	1 : 25
แบบเลขที่	S-09
แผ่นที่	จำนวน แผ่น

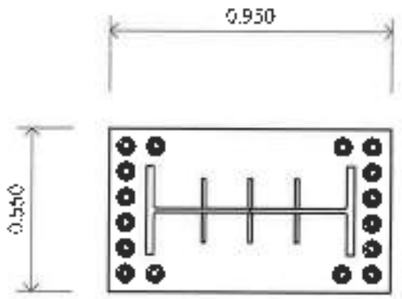


24-D25mm

Stirrup R9 mm.@ 0.25 m

ขยายเสา C1 คสล.

มาตราส่วน 1 : 25



เสา C1 WF700x300x13x24mm. W= 185 kg/m

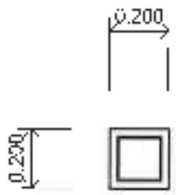
L-Bolt 16-Ø25mm. / Plate L=800 mm.

2-Base Plate 950x550x25mm

6-Plate 300x120x12 mm.

Detail Base Plate

มาตราส่วน 1 : 25



เสา CX เหล็กกล่องขนาด 125x125 mm.หนา 3.20 mm.

Plate 200 x 200 x 6.00 mm

Detail Plate

มาตราส่วน 1 : 25

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

แบบงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง กองกลาง

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ศรีบุรัง
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการ

สถานที่ก่อสร้าง

ตรวจแบบ
(นางสาวพรรณพฤกษา ยอระ)
ว.กย. 16336

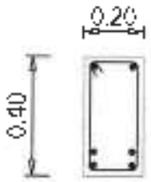
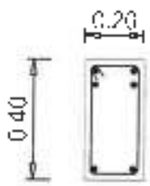
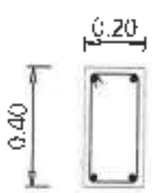
วิศวกรโยธา
(นายไพศรัย ชัยเสนางค์)
ภท 79560

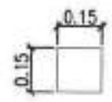
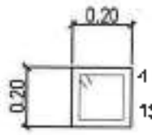
วิศวกรไฟฟ้า
(นายบุญชัย ลิ้มสงวน)
ภฟท 4598

ขยายเสา C1 คสล.
Detail Base Plate

มาตราส่วน 1 : 25

แผ่น 5-10

GB1		GB2	
คัดเกลาคาน	คัดช่วงหัวเสา	คัดกลางคาน	คัดช่วงหัวเสา
 2 DB 16 มม. RB 6มม.@0.20 2 DB 16 มม สพค. 2 DB 16มม.	 2 DB 16 มม 2 DB 16 มม สพค. RB 6มม.@0.20 2 DB 16มม.	2 DB 12 มม. RB 6มม.@0.20 2 DB 12มม	 2 DB 12 มม. RB 6มม.@0.20 2 DB 12มม

เสา	C2	CX
เสาจากพื้นถึงหลังคา		 เหล็กกล่องขนาด 150x150 mm. หนา 0.45 mm.
ตอม่อ	 4 RB 12 mm 1Str-RB 6 mm. @0.20m.	

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง กองกลาง

รองศาสตราจารย์ ดร.โสมิต ศรีมูธร

แบบ
โครงการก่อสร้างตึกกรมพัฒนาที่ดิน

สถานที่ก่อสร้าง

ผู้ออกแบบ
(นางสาวพรรณพฤกษา ยอระ)
ภ.ส. 183115

วิศวกรโยธา
(นายวัชรพันธ์ ชอมยอกลาง)
ภ.ว.79169

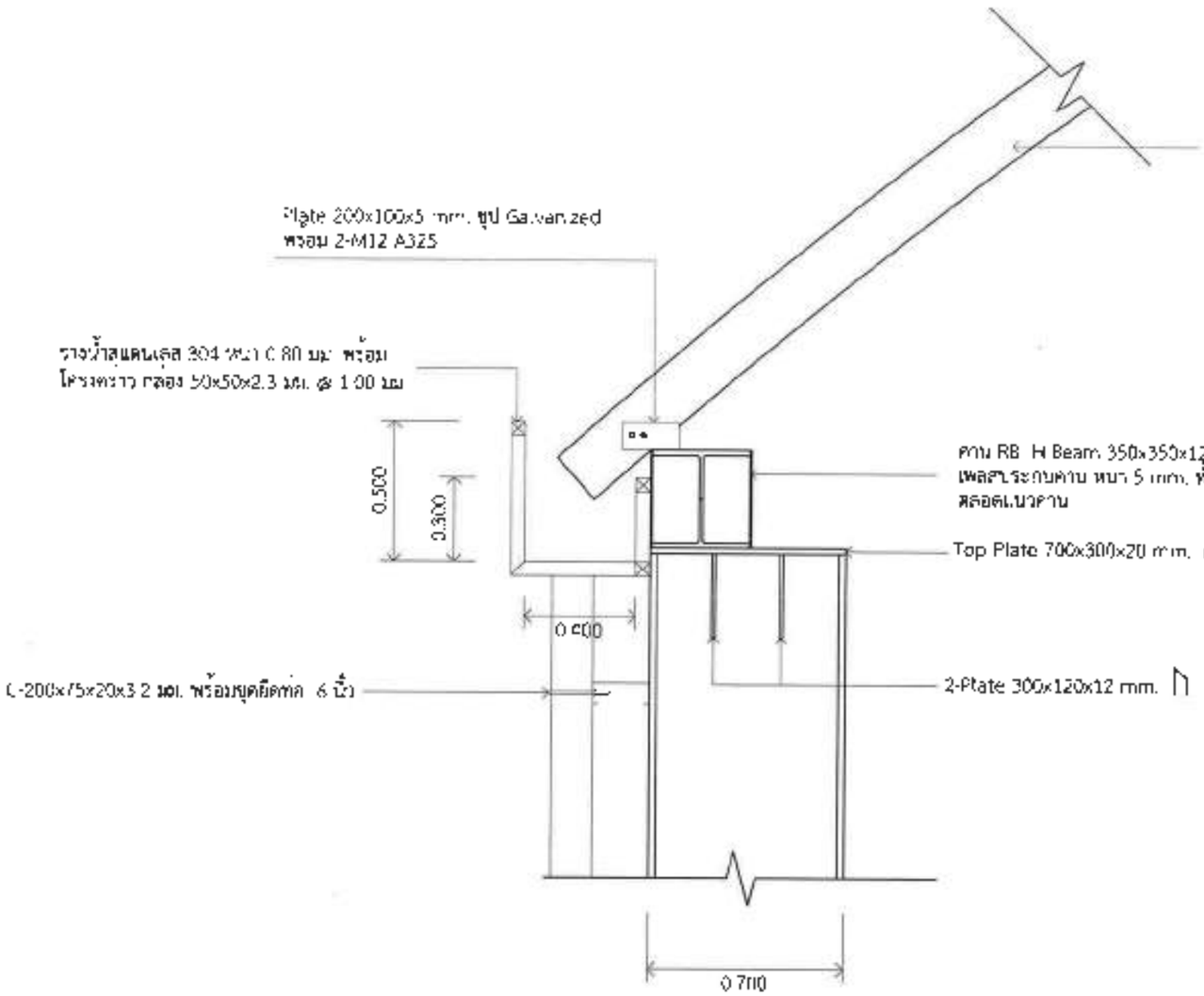
วิศวกรไฟฟ้า
(นายบุญชัย ลิ้มพัฒนา)
ภ.ท.41995

รูปแบบโครงสร้าง
รูปหน้าตัดเสา

มาตราส่วน 1 : 20

S-12
แผ่นที่

จำนวน แผ่น

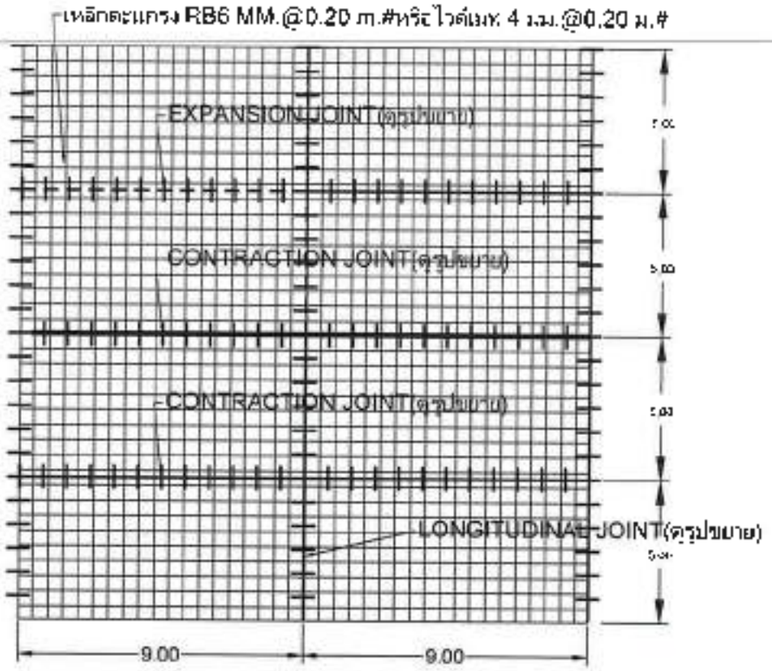


แบบขยายจุดยึดหลังคา

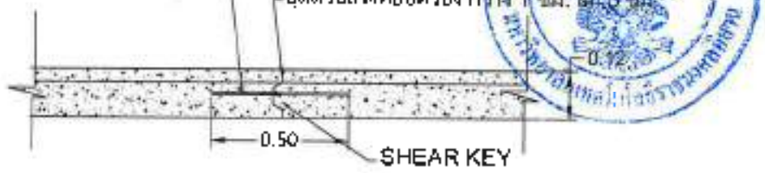
SCALE 1 : 25

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
เห็นชอบแบบสิ่งก่อสร้าง
ห้องกลาง
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ควิญชง

ชื่อ	
สถานที่ก่อสร้าง	
สถาปนิก	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
แบบขยายจุดยึดหลังคา	
มาตราส่วน	1 : 25
แผ่นที่	S-11



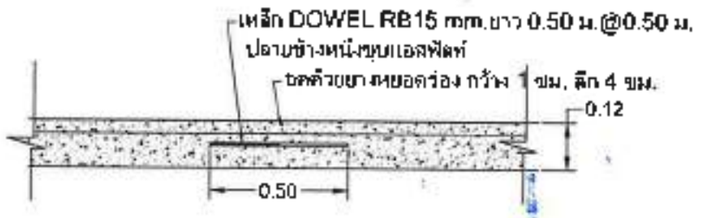
แปลนการวางตะแกรงเหล็ก



LONGITUDINAL JOINT

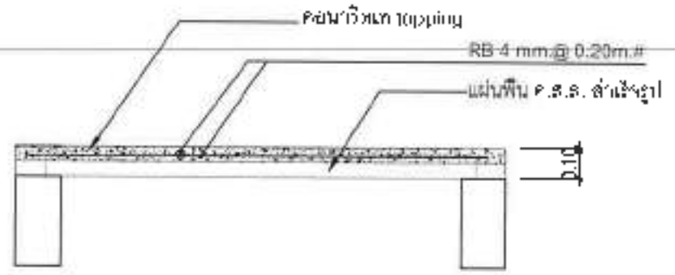
EXPANSION JOINT ทุกๆระยะ 30 ม.

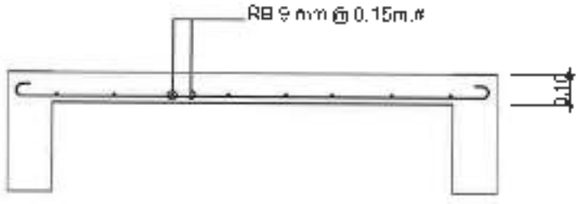
รายละเอียดพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก GS

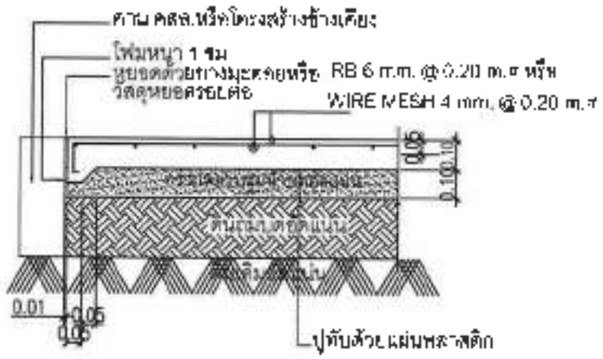


CONTRACTION JOINT ทุกๆระยะ 5 ม.

S-13







แบบขยายพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

PS SCALE 1 : 25

แบบขยายพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

S1 SCALE 1 25

แบบขยายพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

GS SCALE 1 25

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แผนกงานออกแบบสถาปัตยกรรม กองกลาง
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบิล ศรีภูธร
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบ

สถานที่ก่อสร้าง

ภาควิชา

(นายไพศิย ชมนอมกลาง)

วิศวกรไฟฟ้า

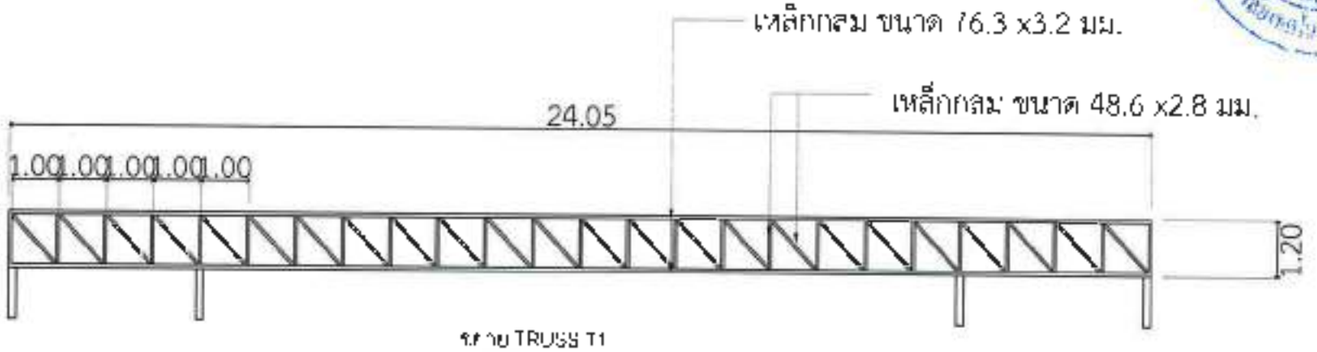
(นายบุญช้อ ทิพย์ศรีกุ)

แบบขยายพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก

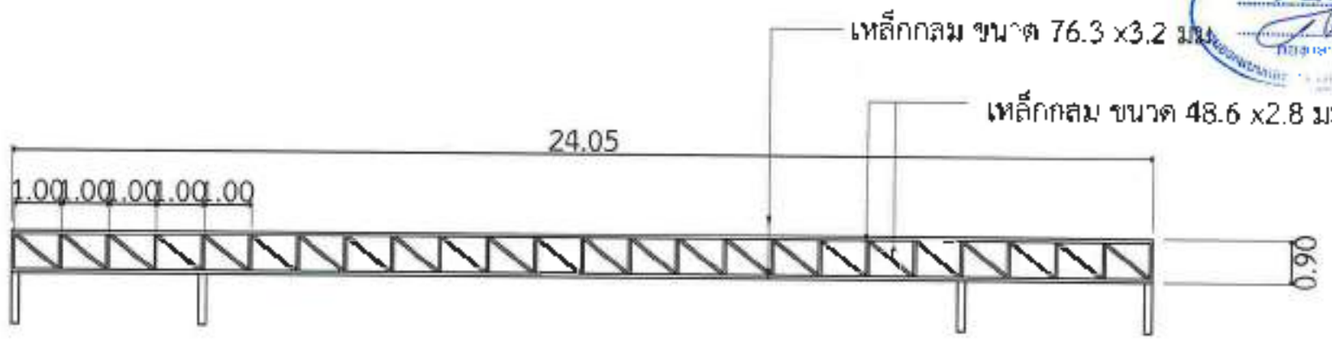
มาตราส่วน 1 : 25

S-14

แผ่นที่ จำนวน แผ่น



ขยาย TRUSS T1



ขยาย TRUSS T2

แบบ	
สถานที่ก่อสร้าง	
ลายมือชื่อ	
ตำแหน่ง	
ลายมือชื่อ	
ตำแหน่ง	
ลายมือชื่อ	
ตำแหน่ง	
แบบขยาย TRUSS	
มาตราส่วน 1 : 25	
S-15	
แผ่นที่	จำนวน แผ่น

รายละเอียดข้อกำหนดทั่วไปงานติดตั้งระบบไฟฟ้า

1. ขอบเขตของงานโดยสังเขป
   - ผู้รับจ้างต้องจัดหาแรงงานฝีมือ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร ตามแบบรูปรายการที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง ให้เสร็จสมบูรณ์ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของสัญญาจ้างทุกประการ

2. ขอบเขตของงาน
   ผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร ตามแบบรูปรายการที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง ให้เสร็จสมบูรณ์ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของสัญญาจ้างทุกประการ

3. ข้อกำหนดทั่วไป
   - ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบขยายรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบไฟฟ้าทั้งหมด ก่อนดำเนินการติดตั้งจริงในสถานที่ก่อสร้าง
   - ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบขยายรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบไฟฟ้าทั้งหมด ก่อนดำเนินการติดตั้งจริงในสถานที่ก่อสร้าง

4. การตรวจสอบและทดสอบ
   - หลังจากติดตั้งระบบไฟฟ้าแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบและทดสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าทั้งหมด

5. หลักประกันสัญญา
   ผู้รับจ้างจะต้องวางหลักประกันสัญญาตามที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง ก่อนลงนามในสัญญาจ้าง

6. ระยะเวลาดำเนินการ
   ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง

7. มาตรฐานการติดตั้งและอุปกรณ์ที่ใช้
   ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง เช่น NEMA, UL, IEC, ANSI, IEEE, NEC, IEC, ฯลฯ

8. ระบบต่อลงดิน
   - ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำระบบต่อลงดินให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง
   - มาตรฐานที่ใช้ในการต่อลงดิน ได้แก่ มาตรฐาน IEC, มาตรฐาน NEC, มาตรฐาน BS, มาตรฐาน AS/NZS, มาตรฐาน JIS, มาตรฐาน GB, มาตรฐาน IS, มาตรฐาน SANS, มาตรฐาน NBR, มาตรฐาน SS, มาตรฐาน TIS
   - ผู้รับจ้างจะต้องทำ Single Drawing การต่อลงดิน และจะต้องได้รับการอนุมัติจากวิศวกรที่ปรึกษาก่อนดำเนินการติดตั้ง
   - ค่าความต้านทานของหลักดินต้องไม่เกิน 5 โอห์ม

9. การต่อลงดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า
   ผู้รับจ้างจะต้องต่อลงดินของอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง
   - ตัวถังของเครื่องจักร ตู้ควบคุม หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่ต้องต่อลงดิน จะต้องต่อลงดินด้วยสายดินที่มีขนาดไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้

10. สายไฟฟ้า
    - สายไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องเป็นสายไฟฟ้าชนิด THW-A 75°C 600V ตามมาตรฐาน มอก.11-2553 หรือเทียบเท่า
    - สายไฟฟ้าทุกเส้น จะต้องมีการเดินร้อยอยู่ในท่อร้อยสายไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในโครงการนี้ ได้แก่ KONTACT 50A หรือ CUT OFF 50A เท่านั้น
    - สายไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการนี้ ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตารางต่อไปนี้
      - Phase A สีน้ำตาล
      - Phase B สีดำ
      - Phase C สีเทา
      - Neutral สีฟ้า หรือสีขาวแถบสีฟ้า
    - สายไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องมีการติดป้ายชื่อ

11. ไฟฟ้าแสงสว่าง
    - ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งโคมไฟฟ้าแสงสว่าง ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง

12. ปลั๊กไฟฟ้า
    - ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งปลั๊กไฟฟ้า ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง
    - ปลั๊กไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการนี้ ได้แก่ ปลั๊กไฟฟ้าชนิด 2 ขา และปลั๊กไฟฟ้าชนิด 3 ขา ตามมาตรฐาน มอก.166-2549 หรือเทียบเท่า
    - ปลั๊กไฟฟ้าทุกตัว จะต้องมีการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ

13. สวิตช์ไฟฟ้า
    - สวิตช์ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการนี้ ได้แก่ สวิตช์ทางเดียว สวิตช์สองทาง และสวิตช์หรี่ไฟ ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง

14. เบรกเกอร์ไฟฟ้า
    - เบรกเกอร์ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการนี้ ได้แก่ เบรกเกอร์ไฟฟ้าชนิด MCB และ MCCB ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเอกสารสัญญาจ้าง
    - เบรกเกอร์ไฟฟ้าทุกตัว จะต้องมีการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามที่กำหนดไว้ในแบบรูปรายการ

15. ตู้ไฟฟ้า
    - ตู้ไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องเป็นตู้ไฟฟ้าชนิดที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่า

16. ข้อกำหนดอื่นๆ
    - ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ As-Built ของระบบไฟฟ้าทั้งหมด หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น
    - ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาของอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด
    - ผู้รับจ้างจะต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานและการบำรุงรักษาของระบบไฟฟ้าทั้งหมด ให้กับเจ้าหน้าที่ของโครงการ

สัญลักษณ์และระบบทางอุปกรณ์ทางไฟฟ้า

มาตร	WDE-1010
ปั	LOAD CENTER 4 ช่อง 100 Amp 220 โวลต์
	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 15 Amp 220 โวลต์
	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 15 Amp 220 โวลต์
	ไพลอตไลท์ 220 โวลต์ สีแดง
	ไพลอตไลท์ 220 โวลต์ สีเขียว
	ฟิวส์ 10 แอมป์ 600 โวลต์
	ฟิวส์ 10 แอมป์ 600 โวลต์

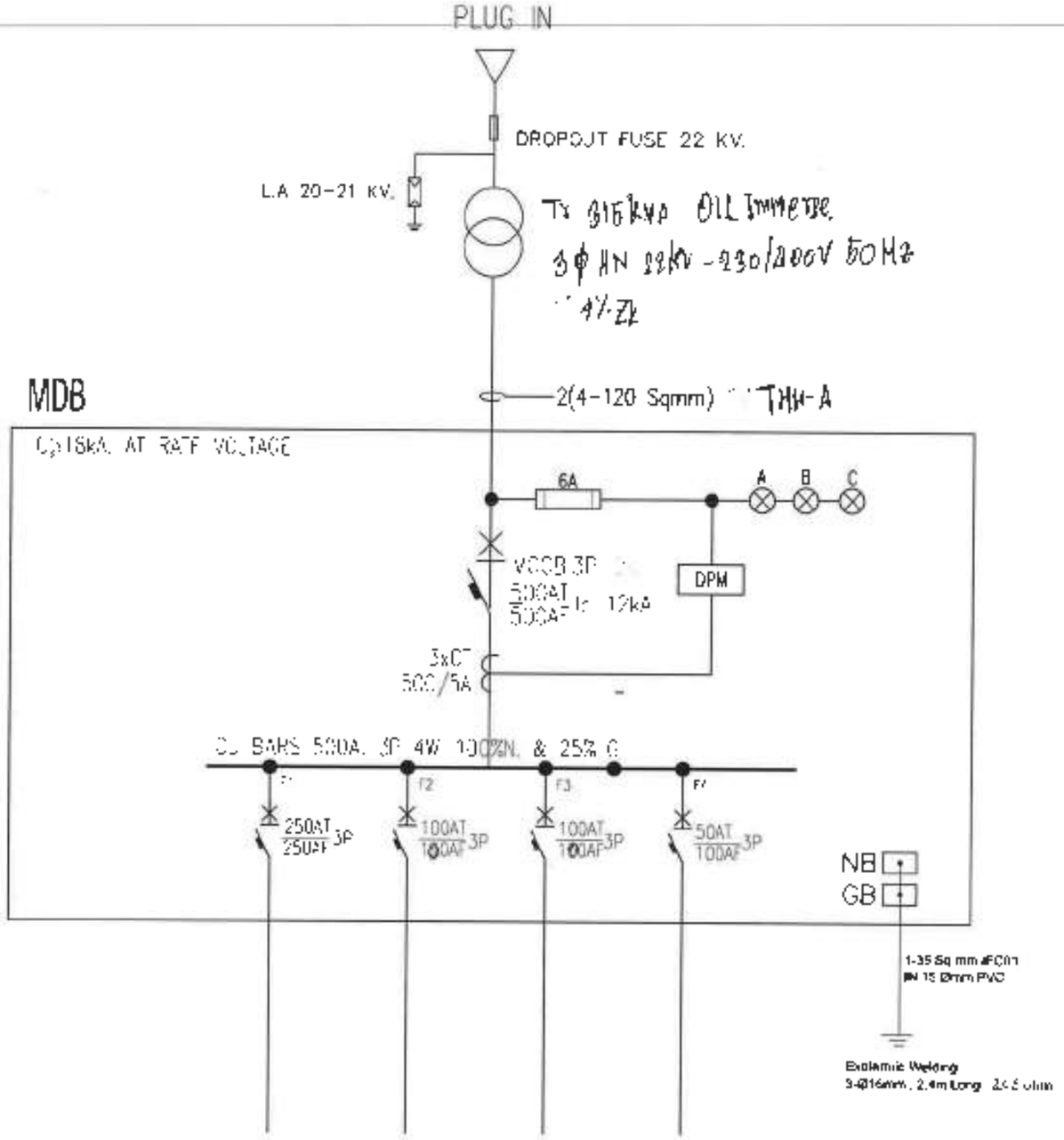
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
แบบมาตรฐานการออกแบบสิ่งก่อสร้าง กองกลาง

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารเรียนและโรงฝึกงาน

สถานที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยเทคโนโลยีและการอาชีพวิทยาลัยสุรินทร์ ต. สุรินทร์
สถาปนิก	นาย พรชัย ชัยชนะ กรกฎาคม 2567
วิศวกรโยธา	นายโชคชัย ชะมงกลาง
วิศวกรไฟฟ้า	นพ. บุญยัง สิงห์เจริญ ภท. 19468
ผู้ประมาณราคา	นพ บุญยัง สิงห์เจริญ
เขียนแบบ	นพ บุญยัง สิงห์เจริญ
ตรวจแบบ	
อนุมัติแบบ	
แสดงแบบ	

แบบแผ่นที่	จำนวนแบบ
...	

มาตราส่วน 1 : 125

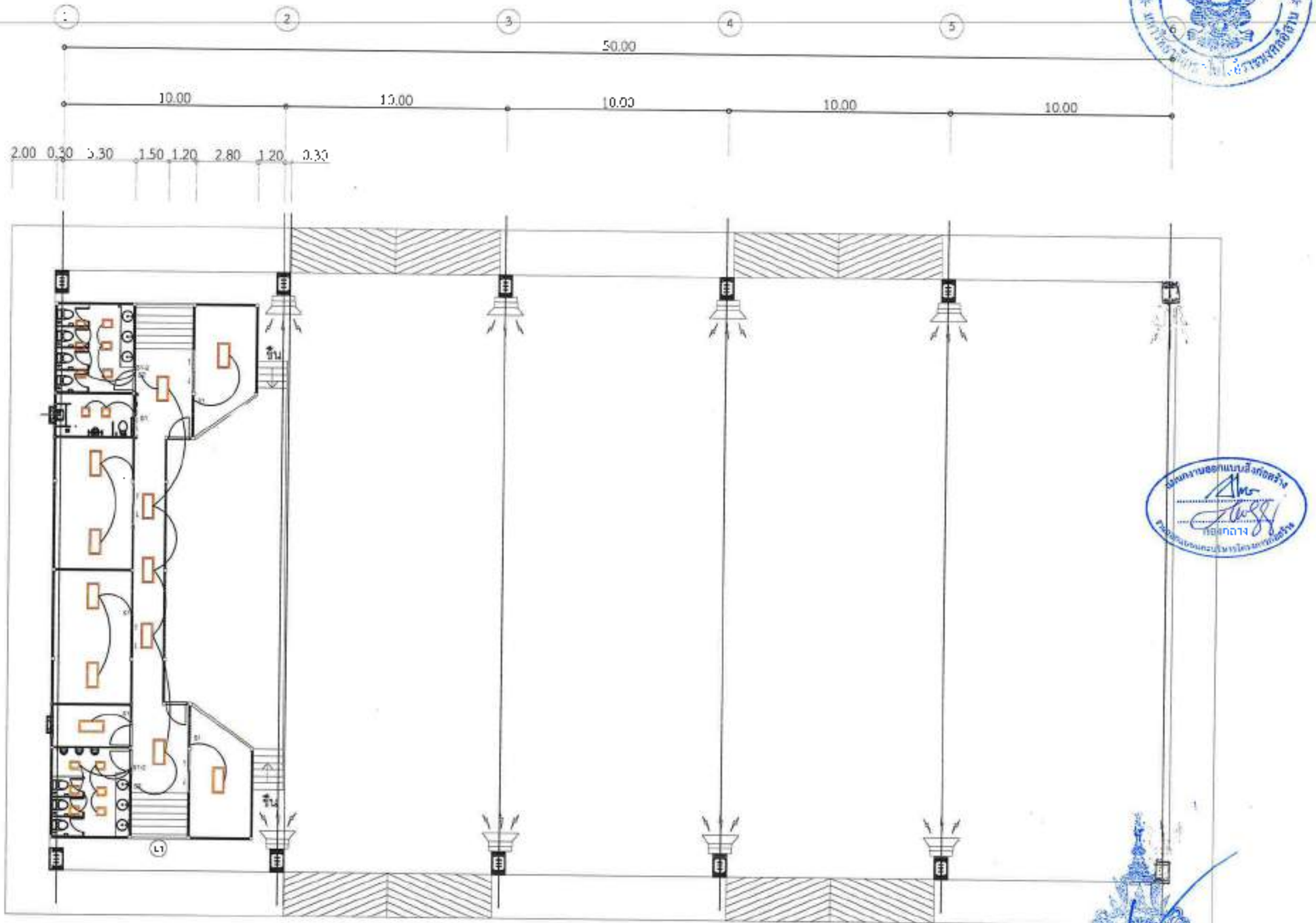


ติดตั้งตู้ควบคุมไฟฟ้าใหม่ MDB 500A พร้อมชุดประเมินเครื่องวัดค่าพลังงานและดิจิตอล เมน CB สามารถปรับตั้งพิกัดกระแสได้

Single line Diagram

สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
สำนักงานคณะกรรมการควบคุมพลังงาน
เมษายน 2564
กองกลาง
รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีภูธร
ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หน่วยงาน	โครงการก่อสร้างและปรับปรุงภูมิทัศน์
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ อ. เมืองสุรินทร์ จ. สุรินทร์
สถาปนิก	นาย ทรรศพงศ์ ชัยวะ ภสก 18906
วิศวกรโยธา	นายโชคชัย ชอบอบกลาง
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ. บุญเกิง สิงห์เจริญ ภฟก. 14998
ผู้ประสานงานฯ	ผศ บุญเกิง สิงห์เจริญ
เขียนแบบ	ผศ บุญเกิง สิงห์เจริญ
ตรวจแบบ	
อนุมัติแบบ	
แสดงแบบ	Single line Diagram
แบบแผ่นที่	จำนวนแบบ
1-37	
มาตราส่วน : 1/1	



โคมไฟฝังเพดาน 30w
โคมไฟสาดขึ้น 12w
โคมไฟ Wall Holder ขนาด 400w

สัญลักษณ์ไฟถนนหลัก Metal Halide ขนาด 400W ติดตั้งสูง 12.00 M. ขนาด 2x2.5 SQ.MM. ระยะห่างแต่ละต้น 40x100mm.
สัญลักษณ์ตู้ควบคุมเปิดปิดและตัดไฟอัตโนมัติ และมีเครื่องป้องกันกระแสรั่ว ชนิด 3 ขั้ว 3 สาย ติดตั้งสูง 2.00 M.

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีบุรัง
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการก่อสร้างอาคารเรียนหลังใหม่ขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์
อ. เมืองสุรินทร์ จ. สุรินทร์

สถาปนิก
นาย พรรณพฤกษ์ ชัยระ
ภพ. 8330

วิศวกรโยธา
นายโชคชัย ขอมอบกลาง

วิศวกรไฟฟ้า
นาย บุญยัง ลิ่มเจริญ
ภพ. 14998

ผู้ประมาณราคา
นาย บุญยัง ลิ่มเจริญ

เขียนแบบ
นาย บุญยัง ลิ่มเจริญ

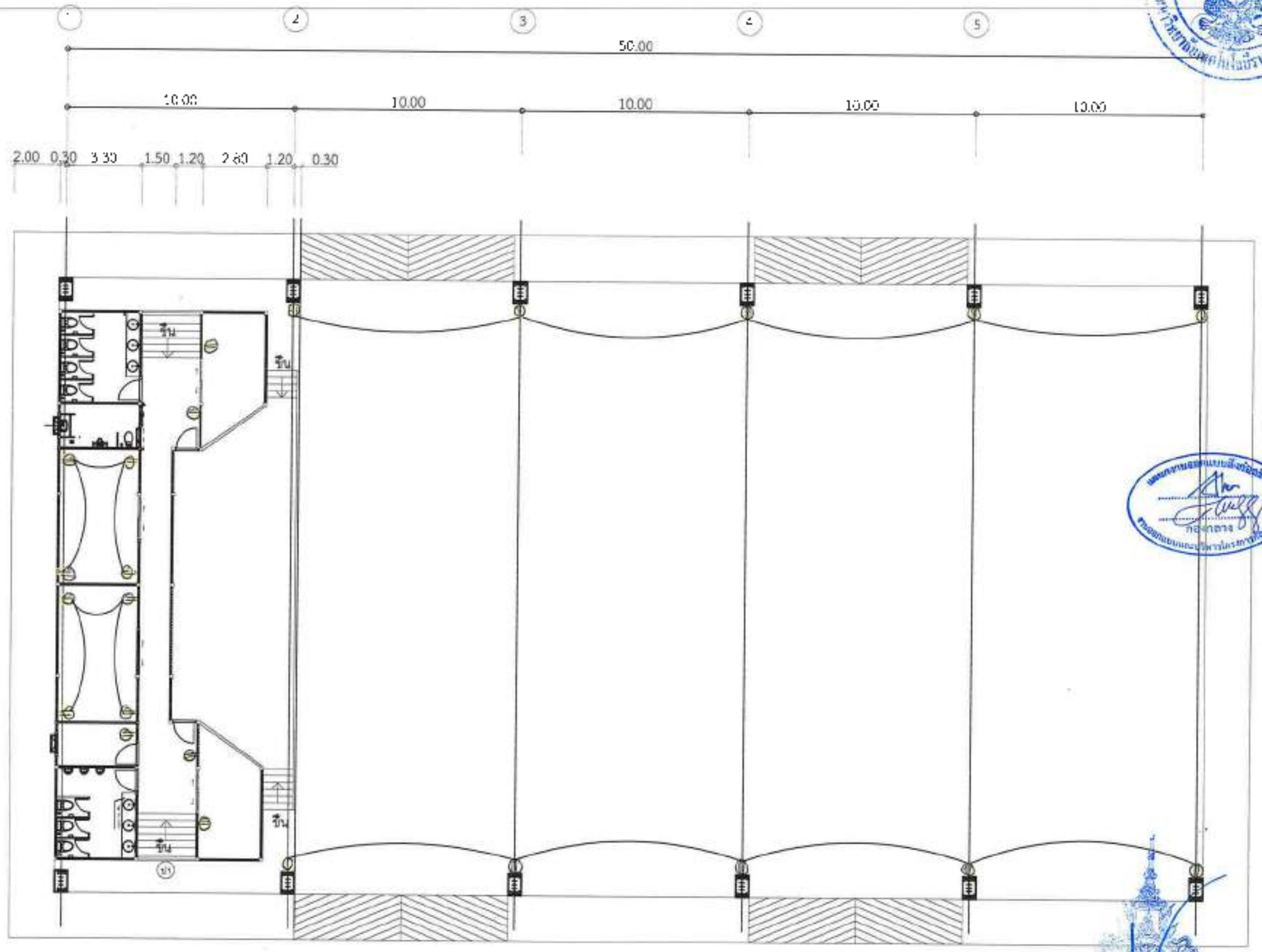
ตรวจแบบ

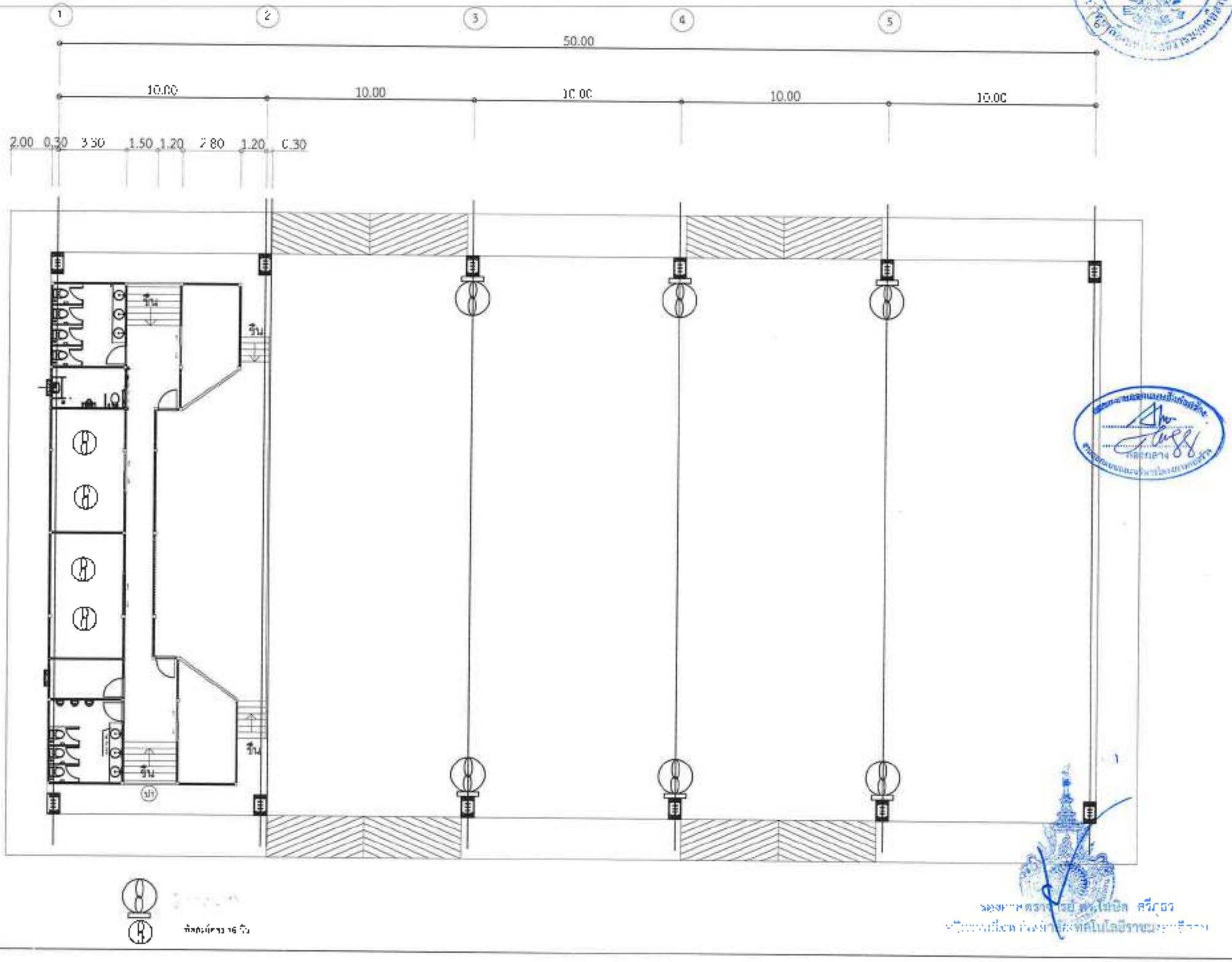
อนุมัติแบบ

แสดงแบบ
ระบบแสงสว่าง

แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
E-01	

มาตราส่วน 1:125

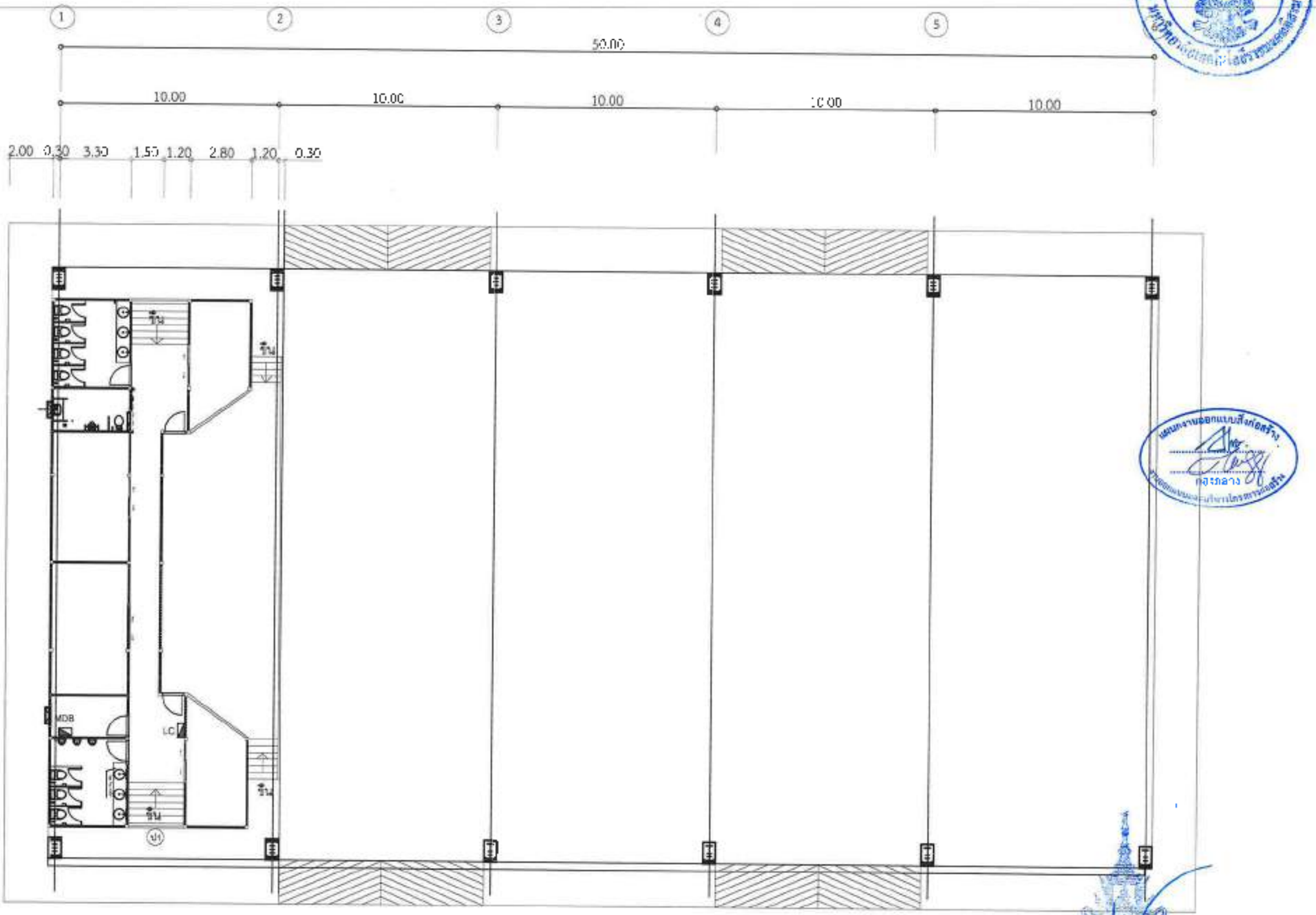

1
2
3
4
5
50.00
10.00
10.00
10.00
10.00
10.00
2.00
0.30
3.30
1.50
1.20
2.60
1.20
0.30
ขึ้น
ขึ้น
ขึ้น



ชื่อ	โครงการปรับปรุงอาคารเรียนและหอพักนักศึกษา
สถานที่ก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ต. เมืองสุรินทร์ จ. สุรินทร์
สถาปนิก	นาย วรวัฒน์ [illegible] กท.[illegible]
วิศวกรโยธา	นายโรคชัย [illegible]
วิศวกรไฟฟ้า	นส. บุญยิง สิงห์เจริญ ภท. 14998
ผู้ประมาณราคา	นส. บุญยิง สิงห์เจริญ
เขียนแบบ	ผศ. บุญยิง สิงห์เจริญ
ตรวจแบบ	
อนุมัติแบบ	
ผลิตแบบ	แปลนดัดลม
แบบแผ่นที่	จำนวนแบบ
1/25	
มาตราส่วน 1 : 125	

ติดตะแกรง 16 นิ้ว

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โกมิล ศรีภูธร
ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตสุรินทร์



แสดงห้องเครื่องดับเพลิงประกอบ MDB , LC

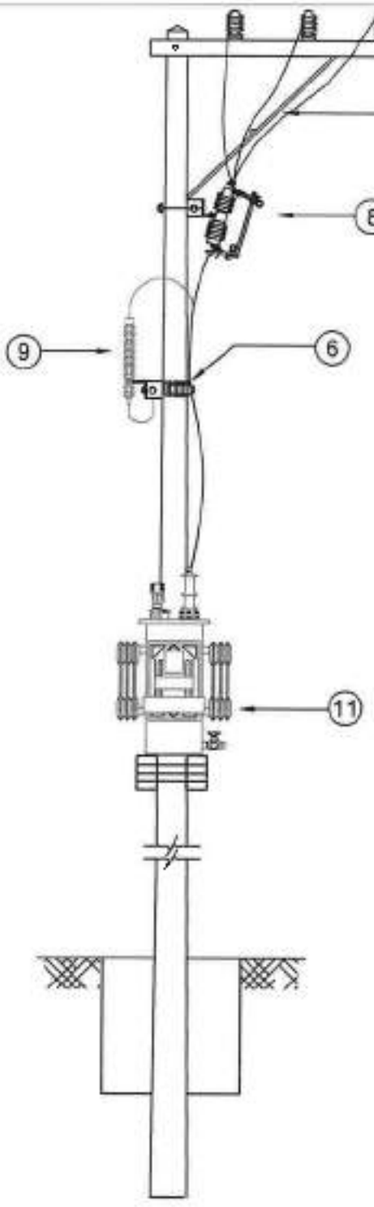
สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

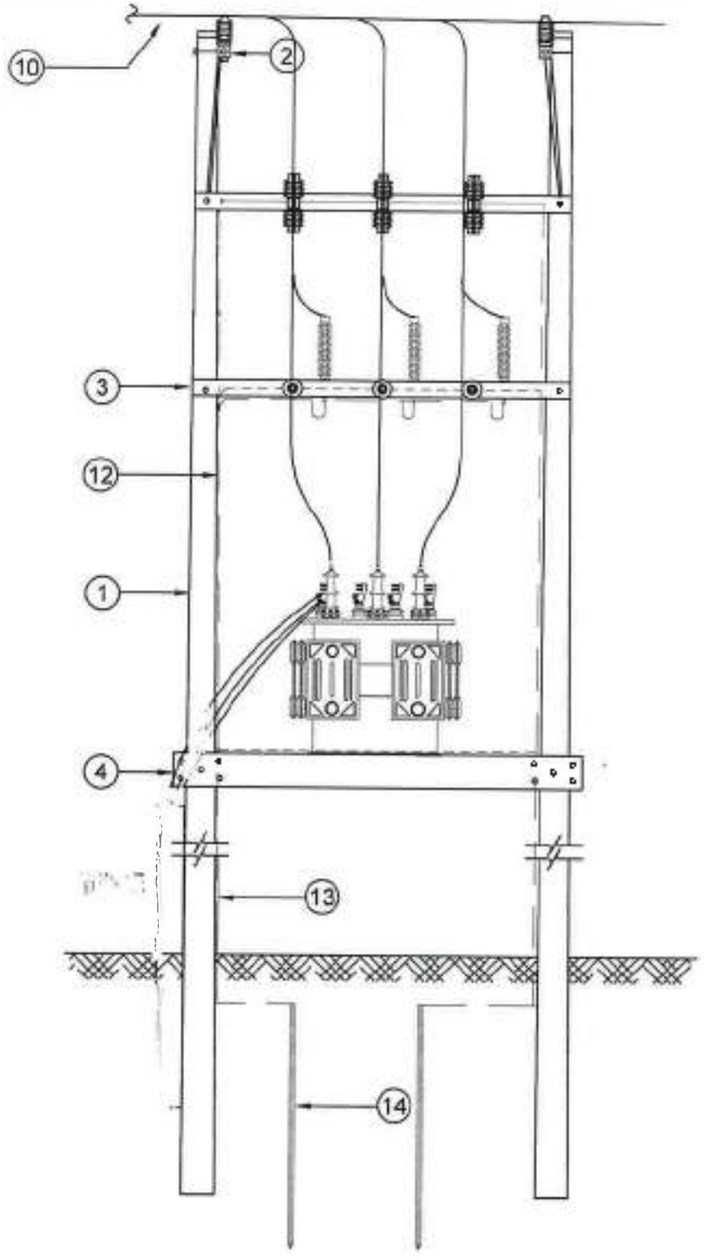
แบบงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง

กลุ่มกลาง

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศิริบูรณ์
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

	โครงการก่อสร้างอาคารเรียนรวมและอาคารปฏิบัติการ
สถานที่ก่อสร้าง	
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ต. เมืองสุรินทร์ อ. เมืองสุรินทร์ จ. สุรินทร์
สถาปนิก	
	นส. พรรณพนา ราชช กสท. 13306
วิศวกรโยธา	
	นายไชยชัย ชมมอบกลาง
วิศวกรไฟฟ้า	
	นาย บุญยิง สิงห์จริญ ภพก. 14998
ผู้ประมาณราคา	
	นาย บุญยิง สิงห์จริญ
เขียนแบบ	
	นาย บุญยิง สิงห์จริญ
ตรวจแบบ	
อนุมัติแบบ	
แสดงแบบ	
	แปลนเครื่องปรับอากาศ
แบบแผ่นที่	จำนวนแบ่น
206	
มาตราส่วน 1:125	





BILL OF MATERIAL

ITEM	DESCRIPTION
1	POLE CONCRETE 12m. LONG
2	CROSSARM CONCRETE SPUN 100x100x2500 mm.
3	CROSSARM CONCRETE SPUN 100x100x3200 mm.
4	BEAM PRESTRESSED CONCRETE 150x250x3450 mm.
5	BRACE ALLEY ARM
6	INSULATOR LINEPOST TYPE 22 KV.
7	INSULATOR SUSPENSION TYPE 22 KV.
8	DROPOUT FUSE 22 KV.
9	LIGHTNING ARRESTER 20-21 KV.
10	AERIAL CABLE 50 sq.mm.
11	TRANSFORMER 3Ø 4W 22000-400/230 V. 315 KVA.
12	WIRE STEEL STRANDED 50 sq.mm.
13	PIPE SLON FOR WIRE GROUNDING
14	ROD GROUND

เดินสายขนาด 2(4x120 Sq.mm) ใช้ [illegible] จากหม้อแปลงไปห้องควบคุม MDB

ติดตั้งหม้อแปลงแขวนขนาด 315kVA ผลิตภัณฑ์ เอราวัฒ ถิรไทย,เจริญชัย หรือเทียบเท่า

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขตสุรินทร์
อ. เมืองสุรินทร์ จ. สุรินทร์

สถาปนิก

นาย พรชนพฤกษา ชะระ
ภ.ส.น. 18306

วิศวกรโยธา

นายโชคชัย ชอมอบกลาง

วิศวกรไฟฟ้า

นาย บุญยัง สิงห์เจริญ
กพก. 14998

ผู้ประมาณราคา

นาย บุญยัง สิงห์เจริญ

เขียนแบบ

นาย บุญยัง สิงห์เจริญ

ตรวจแบบ

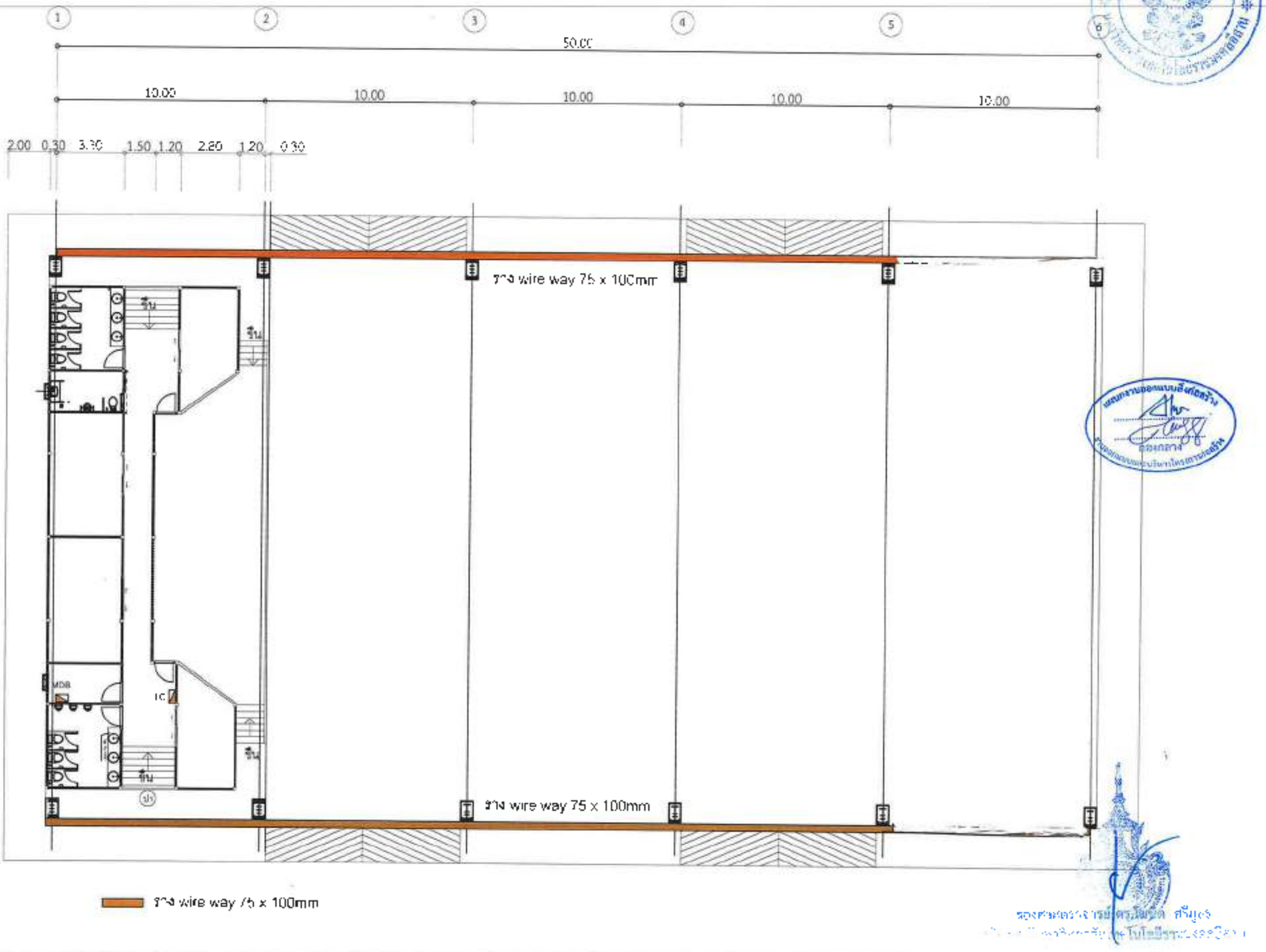
อนุมัติแบบ

แสดงแบบ

แปลงหม้อแปลง

แบบแผ่นที่	จำนวนแบบ
S-07	

มาตราส่วน 1:125



แบบ	โครงการก่อสร้างอาคารเทคนิค/ปฏิบัติการ
สถานที่ก่อสร้าง	
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสุรินทร์ ต. เมืองสุรินทร์ จ. สุรินทร์
สถาปนิก	นส. พรรณพัชร์ [illegible] ภสก. 16300
วิศวกรโยธา	นาย[illegible] ชมมอบกลาง
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ. บุญยัง ลิ่มเจริญ ภฟก. 14998
ผู้ประมาณราคา	ผศ. บุญยัง ลิ่มเจริญ
เขียนแบบ	ผศ. บุญยัง ลิ่มเจริญ
ตรวจแบบ	
อนุมัติแบบ	
แสดงแบบ	แปลนราง wire way
แบบแผ่นที่	จำนวนแบบ
Date	
มาตราส่วน 1:125	

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ข้อกำหนดทั่วไปของงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

บทนำ

ขอบเขตของงาน

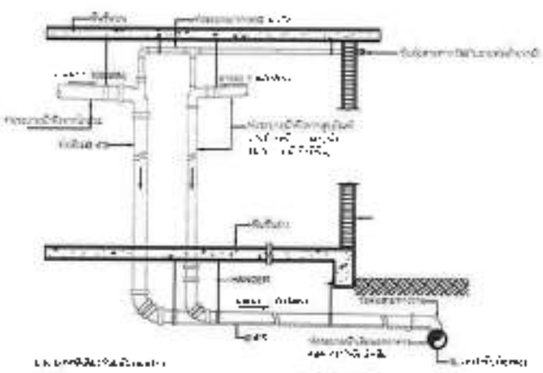
ข้อกำหนดวัสดุ

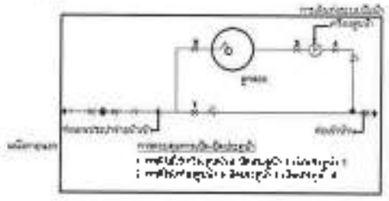
ข้อกำหนดการติดตั้ง

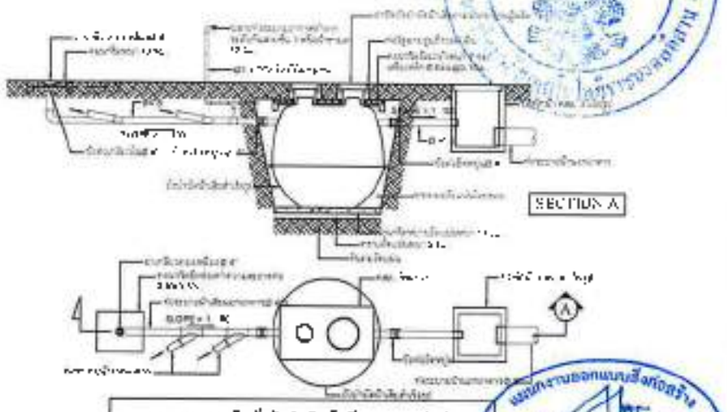
ข้อกำหนดการทดสอบ

ข้อกำหนดการใช้งานและการบำรุงรักษา

โดยแสดงแบบตามรายละเอียดดังนี้





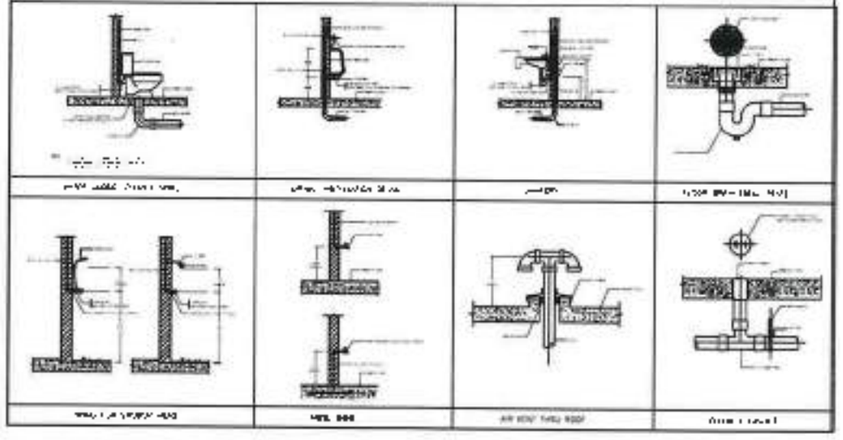


แบบแสดงตำแหน่งที่ตั้งบ่อดักไขมันและบ่อพักท่อ

สัญลักษณ์	ขนาด	รายละเอียด
⓪		

รายการ	ขนาดท่อ	ขนาดท่อระบาย	ขนาดท่อรวม

สัญลักษณ์	รายการ
	ท่อระบายน้ำทิ้งและท่อระบายอากาศ (SOIL WASTE PIPE)
	ท่อน้ำดี (WATER PIPE)
	ท่อน้ำทิ้ง
	ท่อน้ำทิ้ง (SOIL PIPE)
	ท่อระบายอากาศ (VENT PIPE)
	ข้องอ 90°
	ข้องอ 45°
	ข้องอ
FD	ตะแกรงกันกลิ่นพื้น @ 2"
RD	ตะแกรงกันกลิ่นหลังคา @ 2"
FD	ตะแกรงกันกลิ่นพื้น @ 2"



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบูลย์ ศรีภูธร
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมการเกษตร

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
กลุ่มงานออกแบบสถาปัตยกรรม

แบบ
โครงการก่อสร้างอาคารวิศวกรรมสุขาภิบาล

สถานที่ก่อสร้าง

สถาปนิก
(นายสถาพร ศรีสุข)
ภ.ส.ท. 18306

วิศวกรโยธา
(นายไพบูลย์ ศรีภูธร)
ภ.ว.77160

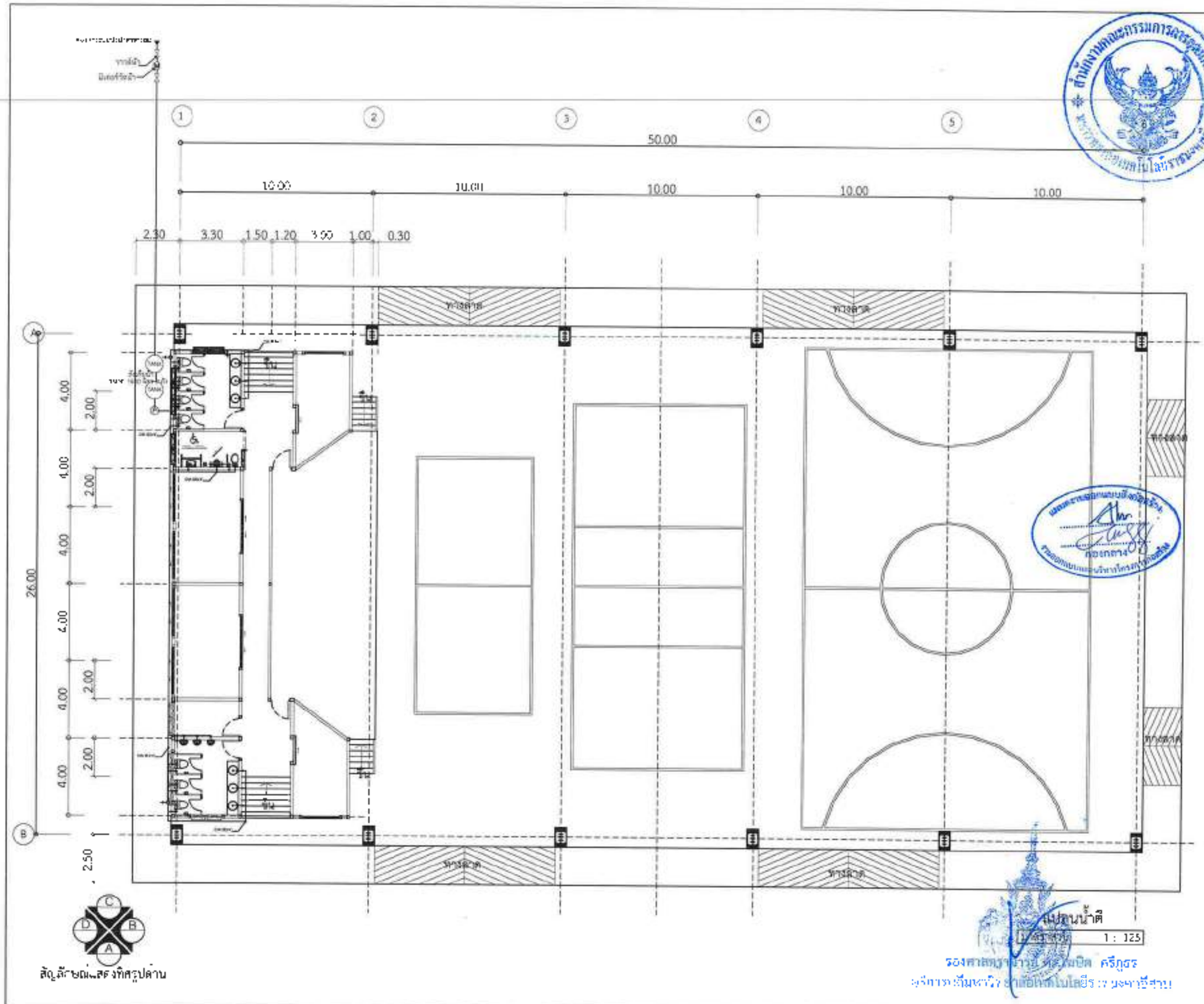
วิศวกรไฟฟ้า
(นายณัฐวัฒน์ ศิริรัตน์)
ภ.ว.81598

รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน 1 : 125

SN-00
แบบ

ลำดับ

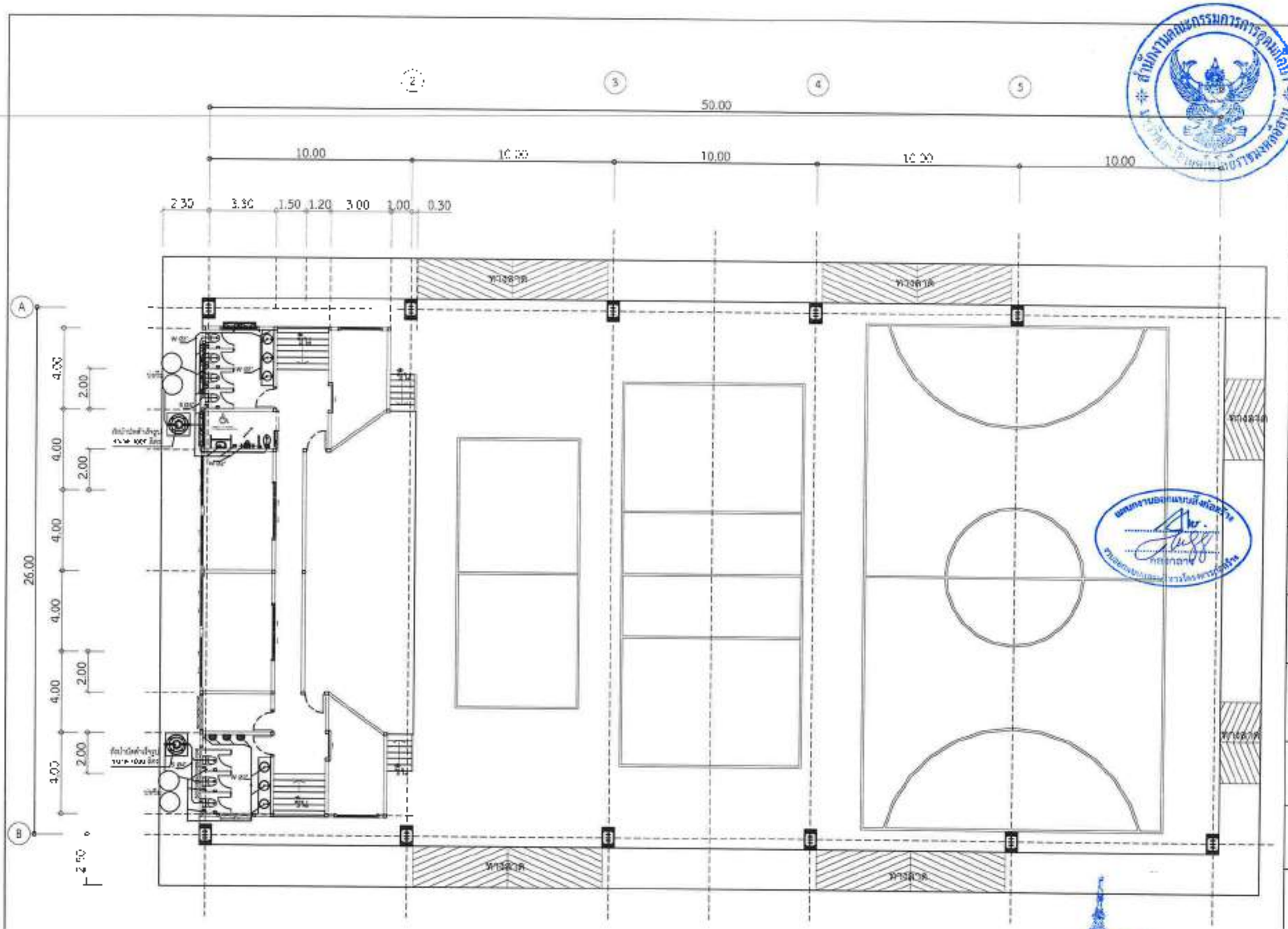


สัญลักษณ์แสดงทิศรูปด้าน

แปลนน้ำดี

มาตราส่วน 1 : 125

SN-01



สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปด้าน

แปลนน้ำทิ้ง

มาตราส่วน 1 : 125

ของศาสตราจารย์ ดร.สมชัย ศรีกูลกร
คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ชื่อ
[illegible]

สถานที่ก่อสร้าง
[illegible]

ผู้ออกแบบ
(ศาสตราจารย์ ดร.สมชัย ศรีกูลกร)
ภ.ส.ก. 18306

วิศวกรโยธา
(นายวุฒิชัย ชอบสุขกลาง)
ภ.ว.79360

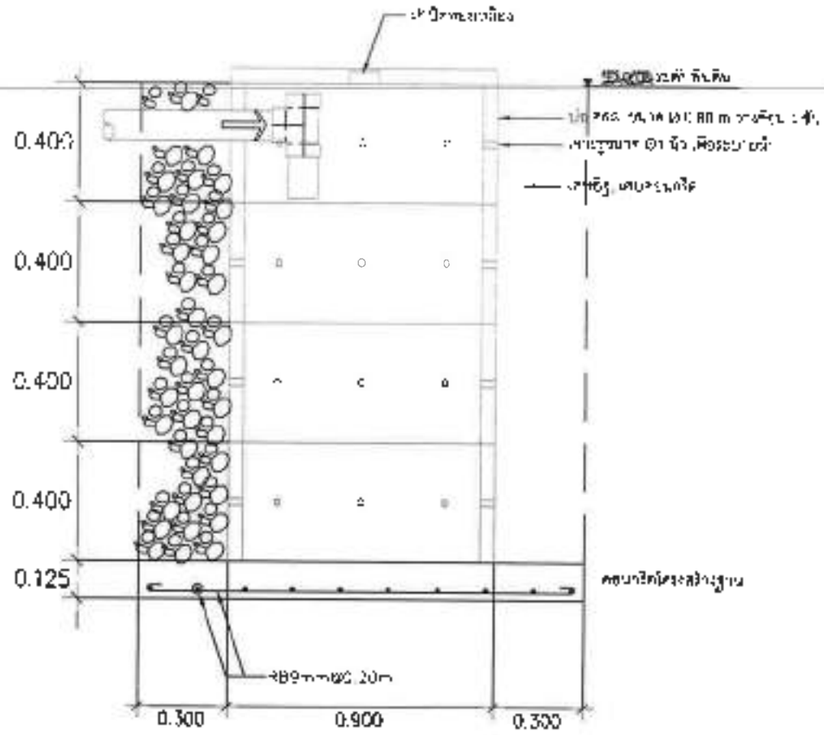
วิศวกรไฟฟ้า
(นายสมชาย ศิริพงษ์ชัย)
ภ.ฟ.4996

แปลนน้ำทิ้ง

มาตราส่วน 1 : 125

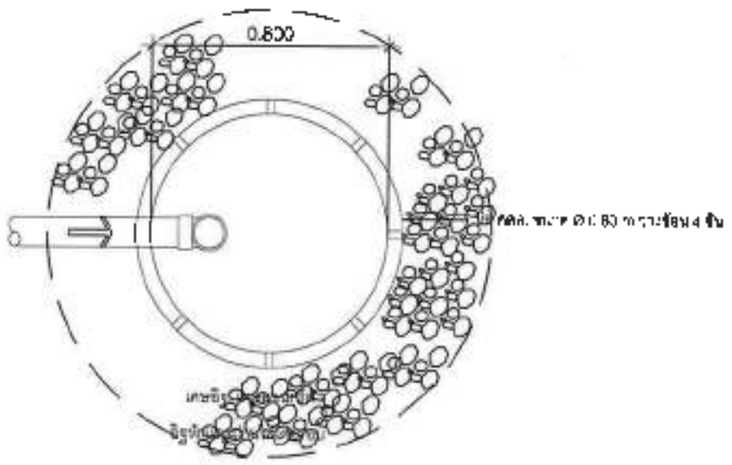
แบบ SN-02

จำนวน แผ่น



รูปตัดบ่อซึม

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนบ่อซึม

มาตราส่วน 1 : 25

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รองศาสตราจารย์ ดร.โชติต ศรีภูธร

เจ้าหน้าที่บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ชื่อ

ที่อยู่ผู้ส่ง

ชื่อผู้รับ

ที่อยู่ผู้รับ

มาตราส่วน 1 : 25

SN-03

แผ่นที่ จำนวน แผ่น