



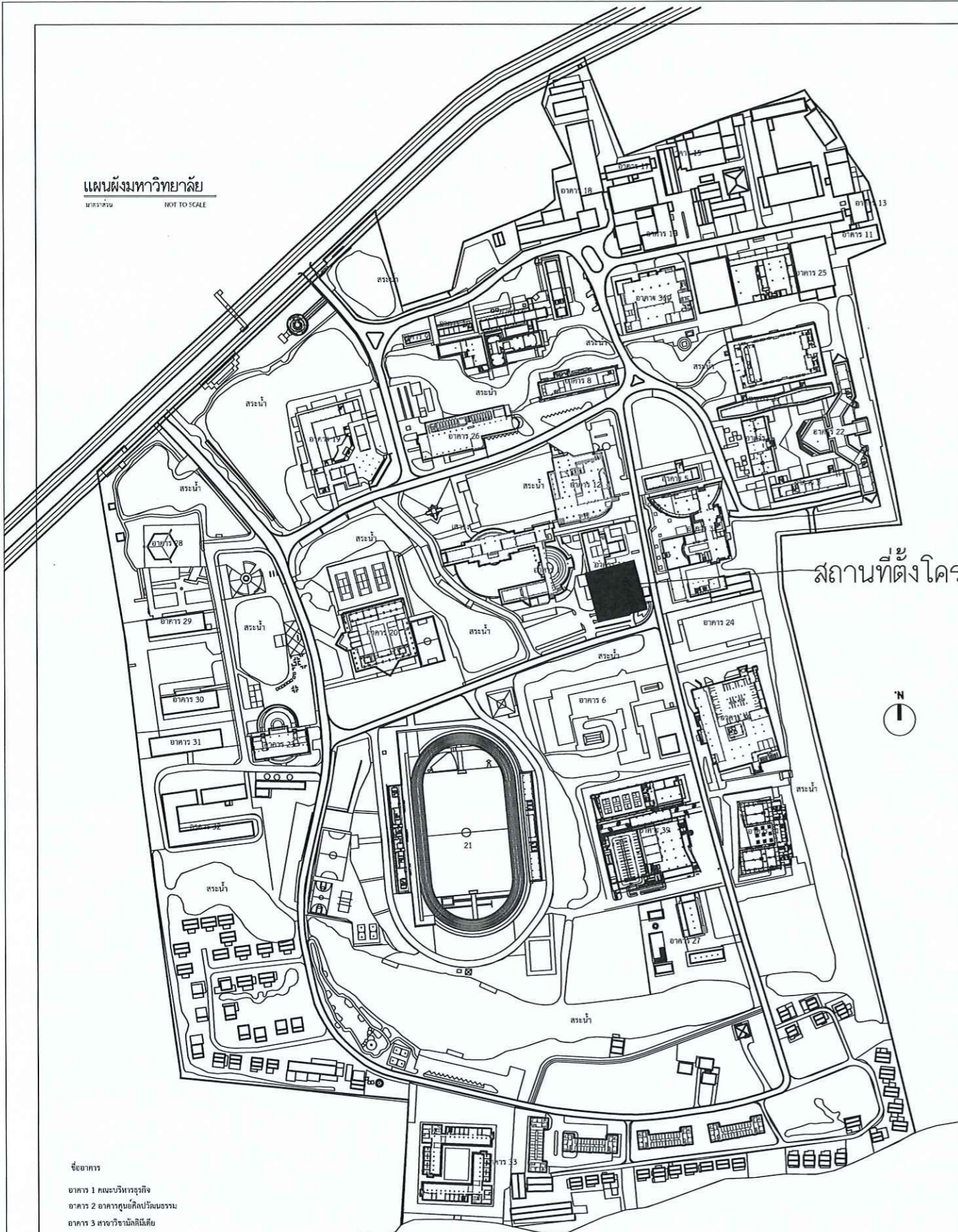
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม แห่งการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตสู่อุตสาหกรรมสร้างสรรค์

ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยจิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนผังมหาวิทยาลัย
NOT TO SCALE



สถานที่ตั้งโครงการ



ชื่ออาคาร

- อาคาร 1 คณะบริหารธุรกิจ
- อาคาร 2 อาคารศูนย์ศิลปวัฒนธรรม
- อาคาร 3 สาขาวิชาคณิตศาสตร์
- อาคาร 4 สาขาวิศวกรรมโยธา
- อาคาร 5 สาขาวิชาศิลปกรรม
- อาคาร 6 อาคารแผนกพยาบาล
- อาคาร 7 สำนักบริหารงานกลาง
- อาคาร 8 สำนักบริหารงานทั่วไป
- อาคาร 9 งานประชาสัมพันธ์
- อาคาร 10 _____
- อาคาร 11 สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล
- อาคาร 12 สำนักบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
- อาคาร 13 สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
- อาคาร 14 สาขาวิชาออกแบบอุตสาหกรรม
- อาคาร 15 สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ

- อาคาร 16 สำนักวิชาเกษตรกรรม
- อาคาร 17 ศูนย์การเรียนรู้และวิจัย
- อาคาร 18 สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- อาคาร 19 สำนักบริหารงานทั่วไป
- อาคาร 20 อาคารเอกประสงค์
- อาคาร 21 สนามฟุตบอล
- อาคาร 22 สาขาวิชาศิลปกรรม
- อาคาร 23 กองพัฒนานักศึกษา
- อาคาร 24 แผนกงานบริหาร
- อาคาร 25 โรงฝึกงานช่างยนต์

- อาคาร 26 โรงอาหาร
- อาคาร 27 แผนกอาคารสถานที่
- อาคาร 28 ศูนย์นิทรรศการ
- อาคาร 29 วิทยาลัยนานาชาติ
- อาคาร 30 หอพักนักศึกษา
- อาคาร 31 หอพักนิเทศ
- อาคาร 32 แผนกคอมพิวเตอร์
- อาคาร 33 หอพักนักศึกษ
- อาคาร 34 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- อาคาร 35 สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุข

- อาคาร 36 อาคารปฏิบัติการและวิศวกรรม
- อาคาร 37 คณะศิลปกรรม
- อาคาร 38 อาคาร 40 หน่วยงาน
- อาคาร 39 อาคารนันทนาการ

สารบัญแบบ

dwg No.	sheet No.	รายการแบบสถาปัตยกรรม
A-01	01-15	สารบัญแบบ , ผังที่ตั้งโครงการ
A-02	02-15	บริเวณพื้นที่ปรับปรุงห้อง
A-03	03-15	บริเวณพื้นที่ห้อง, รูปदान A
A-04	04-15	รูปदान B , รูปदान C

dwg No.	sheet No.	รายการแบบไฟฟ้า
EE-01	05-15	สัญลักษณ์และรายละเอียดข้อกำหนด
EE-02	06-15	บริเวณพื้นที่ปรับปรุง
EE-03	07-15	LIGHTING SYSTEM
EE-04	08-15	RECEPTACLE SYSTEM
EE-05	09-15	FAN AND AIR CONDITION SYSTEM
EE-06	10-15	MACHINE POWER SYSTEM
EE-07	11-15	SINGLE LINE DIAGRAM
EE-08	12-15	LOAD SCHEDULE 1
EE-09	13-15	LOAD SCHEDULE 2
EE-10	14-15	LOAD SCHEDULE 3
EE-11	15-15	LOAD SCHEDULE 4

สัญลักษณ์แบบก่อสร้าง

สัญลักษณ์	รายการ
—	ระยะในแบบจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
—	ระยะในแบบจากศูนย์กลางถึงริม
—	ระยะในแบบจากริมถึงริม
○	แนวศูนย์กลางเสา
○	แนวแสดงรูปตัดผ่านอาคาร
⊙	แสดงรูปदान
○	แสดงตำแหน่งที่ต้องการขยาย
▽	ระดับพื้นในรูปตัด
—	แนวเขตที่ดิน
—	แนวฝ้ापदान
A, B, C, D	A. ชื่อห้อง B. ระดับพื้นห้อง C. วัสดุพื้นผิว D. วัสดุฝ้ापदान
○	ประตู
W	หน้าต่าง
1	วัสดุผนัง
1	วัสดุพื้นผิว
▨	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
▨	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น
▨	ผนังก่ออิฐบล็อกในแปลน
▨	ผนังร่วกันตึกในแปลน
▨	ผนังเบา
▨	ผนังก่ออิฐในรูปตัด
▨	ช่องโถงในแปลน
▨	กระจากในรูปदान



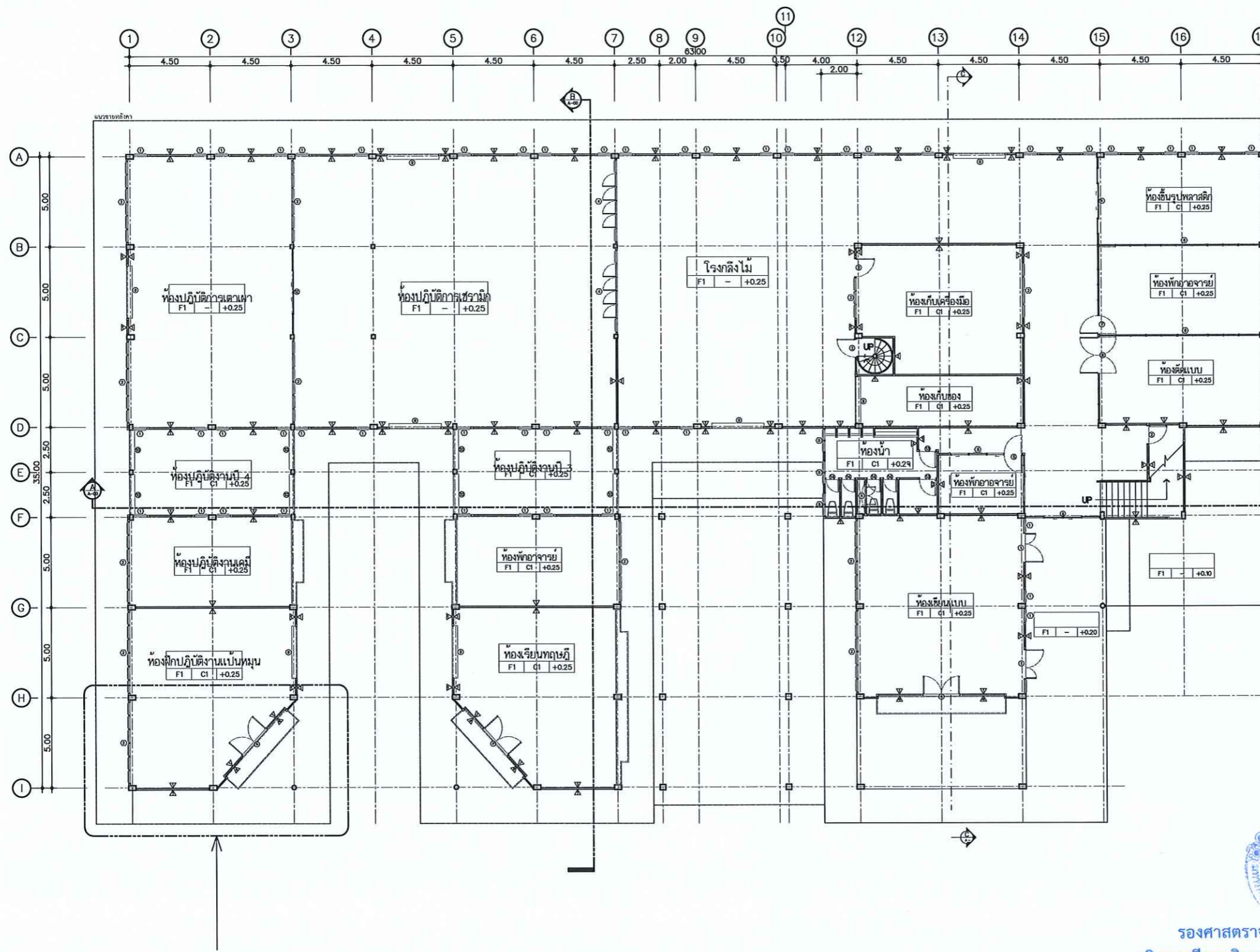
การใช้วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ
ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุหรือผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง ที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของงานทั้งหมดในครั้งนี้
รายการวัสดุที่เป็นเหล็ก ต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่างานที่เป็นเหล็ก
ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของทางราชการ



รองศาสตราจารย์ ดร. ราชสีมา ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ	
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม แห่งการเรือนที่ผลิตบัณฑิตผู้สูงอายุนคร สร้างสรรค	
สถานที่ก่อสร้าง	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 744 ถนนพหลโยธิน ต.ในเมือง อ.เมืองนนทบุรี จ.นนทบุรี	
สถาปนิก	สถาปนิก ผู้ควบคุม/ผู้ รับผิดชอบ
เขตพื้นที่	นนทบุรี ก-ต.ช.469
วิศวกรโครงสร้าง	สถาปนิก ผู้ควบคุม/ผู้ รับผิดชอบ
วิศวกรไฟฟ้า	สถาปนิก ผู้ควบคุม/ผู้ รับผิดชอบ
ผู้ออกแบบ	สถาปนิก ผู้ควบคุม/ผู้ รับผิดชอบ
สำนักพิมพ์	สำนักพิมพ์ ผู้ควบคุม/ผู้ รับผิดชอบ
วิศวกรสถาปนิก	สถาปนิก ผู้ควบคุม/ผู้ รับผิดชอบ
คำแนะนำ	
แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี หากมีการแก้ไข ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางมหาวิทยาลัยฯ ท่าน ท่านอาจไม่ได้รับอนุญาต 2. ให้ใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศไทย 3. จะค่าจ้างในแบบก่อสร้างนี้ในกรณีที่จ้างให้รับ ทำในกรณีอื่น ๆ ในกรณีที่จ้างให้รับ จากสถาบันอื่น 4. ก่อนการปฏิบัติงานในสถานที่ ผู้รับจ้างต้องแนบ รูปถ่ายของสถานที่ก่อสร้างและแบบก่อสร้าง พร้อมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตรวจ :	
อนุมัติ :	
แบบแสดง	
สารบัญแบบ , ผังที่ตั้งโครงการ	
DRAWN BY:	
CHECK BY:	DRAWING NO.
	01 / 15
PRINTED DATE:	

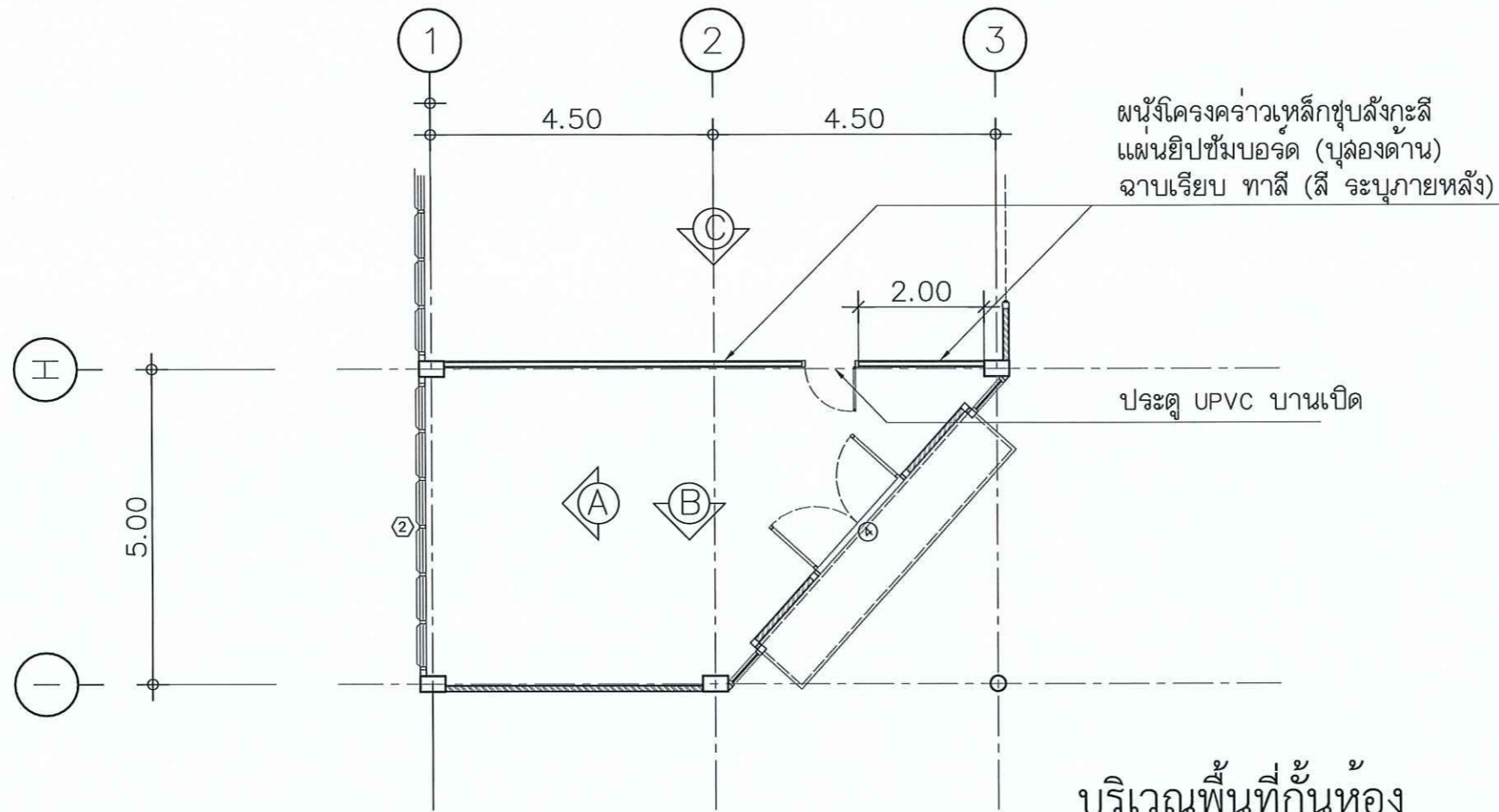


รองศาสตราจารย์ ดร.นิเมศ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

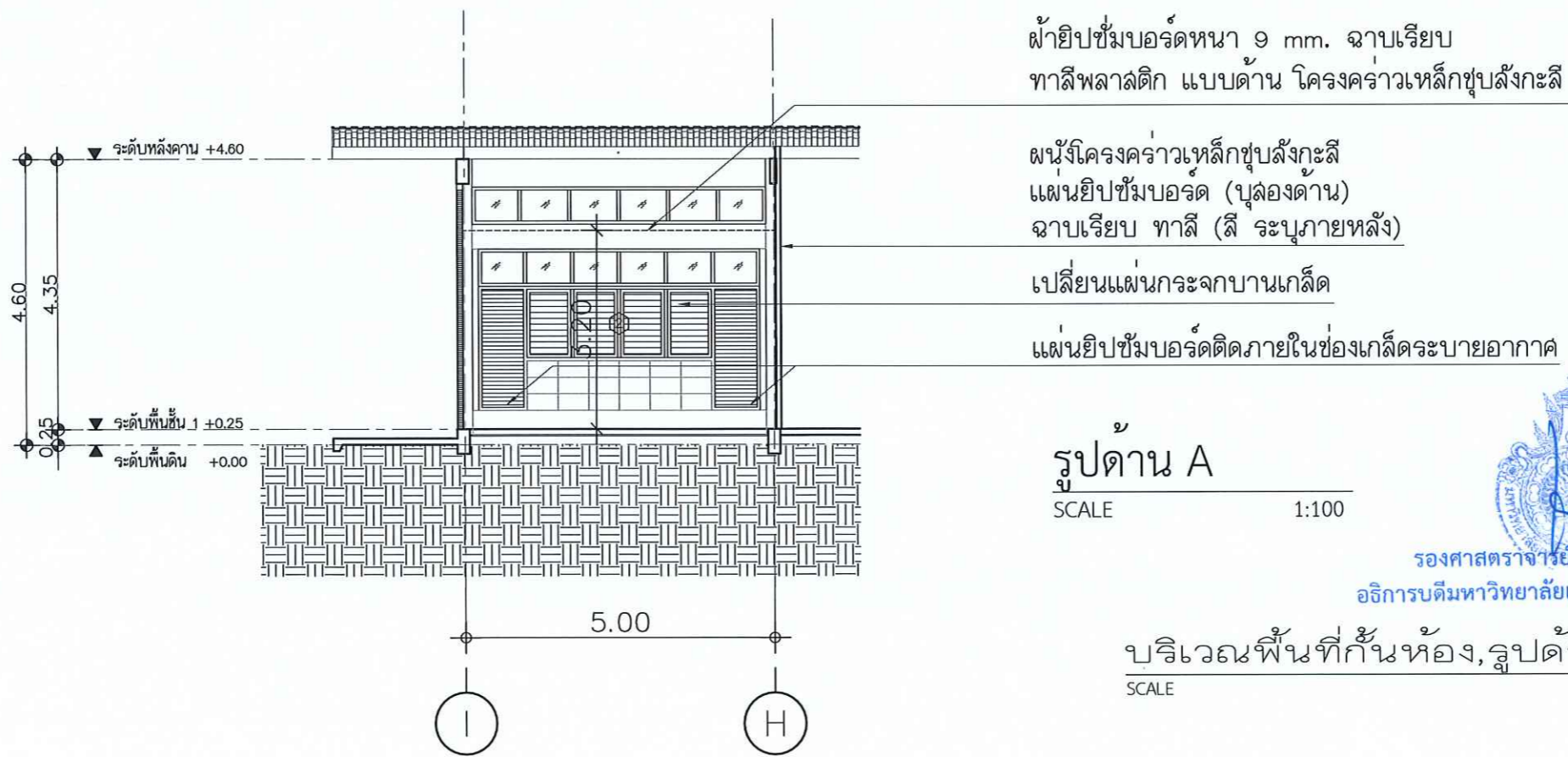
บริเวณพื้นที่ปรับปรุงกันห้อง
SCALE 1:250

พื้นที่ปรับปรุง

โครงการ		
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม แห่งการเรียนรู้อัตโนมัติบนพื้นฐานอุตสาหกรรม สร้างสรรค์		
สถานที่ก่อสร้าง		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 744 ถนนพหลโยธิน ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา		
สถาปนิก	เมทนีต คุ้มทรัพย์	ช.น.ธ.
เทพพนม ไชยวงษ์	ภ.ศ.ภ.ช.499	
วิศวกรโครงสร้าง	เมทนีต คุ้มทรัพย์	ช.น.ธ.
วิศวกรไฟฟ้า	เมทนีต คุ้มทรัพย์	ช.น.ธ.
เมทนีต คุ้มทรัพย์	ศ.ภ.ภ.070	
สถาปนิก ภูมิสถาปัตย์	ภ.ศ.ภ.35991	
วิศวกรสุขาภิบาล	เมทนีต คุ้มทรัพย์	ช.น.ธ.
คำแนะนำ		
<p>1. แผนก่อสร้างนี้เป็นที่ขอสงวนลิขสิทธิ์โดย ราชภัฏนครราชสีมา ทั้งนี้หากมีการ ใช้เพื่อประโยชน์อื่นนอกเหนือจาก ที่ระบุไว้โดยไม่ได้รับอนุญาต จะถือว่าผิดกฎหมาย</p> <p>2. ให้ใช้วัสดุที่ทนทาน ปลอดภัย และประหยัด</p> <p>3. งานสถาปัตย์และงานช่าง ให้ใช้วัสดุที่ทนทาน ปลอดภัย และประหยัด</p> <p>4. ก่อสร้างให้เรียบร้อยใน ระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับ จ้างต้องปฏิบัติตาม ระเบียบของกรมการ ช่างที่ดูแลงานนี้</p>		
ตรวจ :		
อนุมัติ :		
แนบแสดง		
บริเวณพื้นที่ปรับปรุงกันห้อง		
DRAWN BY:		
CHECK BY:	DRAWING NO.	
	02/15	
PRINTED DATE:		



บริเวณพื้นที่กั้นห้อง
SCALE 1:100



รูปด้าน A
SCALE 1:100

บริเวณพื้นที่กั้นห้อง, รูปด้าน A
SCALE 1:100



โครงการ		
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม แห่งการเริ่มรู้เพื่อผลิตบัณฑิตผู้ดูแลอุตสาหกรรม สร้างสรรค์		
สถานที่ก่อสร้าง		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 744 ถนนพหลโยธิน ในเมือง อเมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา		
สถาปนิก	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	ชนิดรับ
เขตพหลโยธิน	ภ-สคช489	รับ
วิศวกรโครงสร้าง	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	ชนิดรับ
วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	ชนิดรับ
เขตภาฯ ลพบุรี	สคช.0070	รับ
สำนัก อนุพัชรา	ภค.35901	รับ
วิศวกรสถาปัตยกรรม	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	ชนิดรับ
คำแนะนำ		
แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสานนครราชสีมา ที่รับมอบโดย ใช้เพื่อประโยชน์ของอุตสาหกรรมการวิจัย ๑ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นโดยไม่ขออนุญาต		
2. ให้ใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามจำหน่าย		
3. งดการแก้ไขแบบการรับมอบแบบในกรณีที่รับมอบ ไว้ใช้กับงานที่แจ้ง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาต จากสถาปนิกผู้ออกแบบ		
4. งดการปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้รับจ้างต้องมอบแบบ ๑๐๐% ของแบบ ๑ ชุดตามแบบและรายละเอียดการตรวจ รับโดยผู้ควบคุม/วิชาชีพผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์		
ตรวจ :		
อนุมัติ :		
แบบแสดง		
บริเวณพื้นที่กั้นห้องรูปด้าน A		
DRAWN BY:		
CHECK BY:	DRAWING NO.	
	03/15	
PRINTED DATE:		

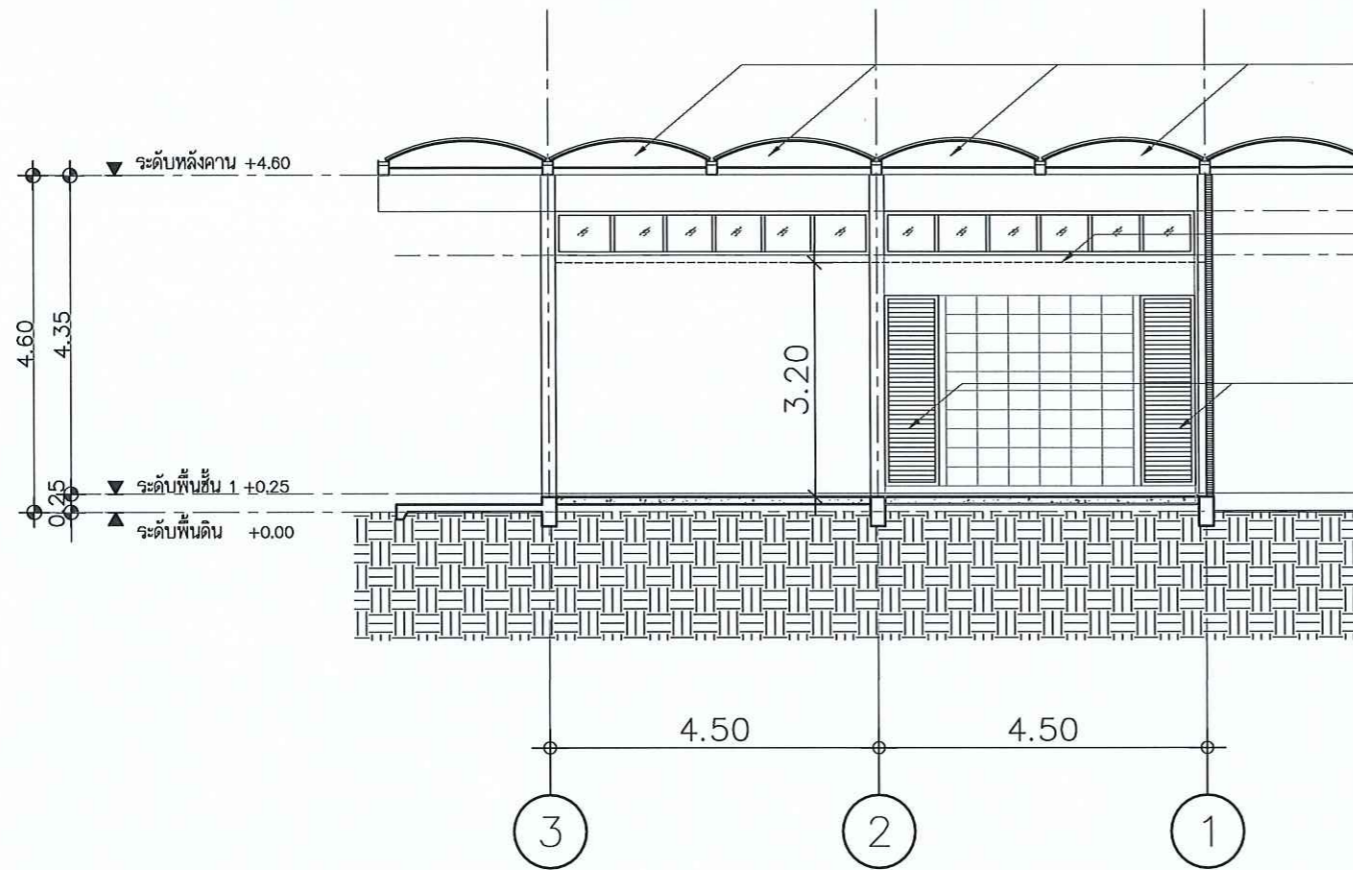
รองศาสตราจารย์ ดร.โมเชิด ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
 แผ่นยิปซัมบอร์ด (บุล่องदान)
 ฉาบเรียบ ทาสี (สี ระบุภายหลัง)
 ปิดตามความโค้งของลอนหลังคา

ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 mm. ฉาบเรียบ
 ทาสีพลาสติก แบบด้าน โครงคร่าวเหล็กชุบ
 สังกะสี

แผ่นยิปซัมบอร์ดติดภายในช่องหน้าต่าง

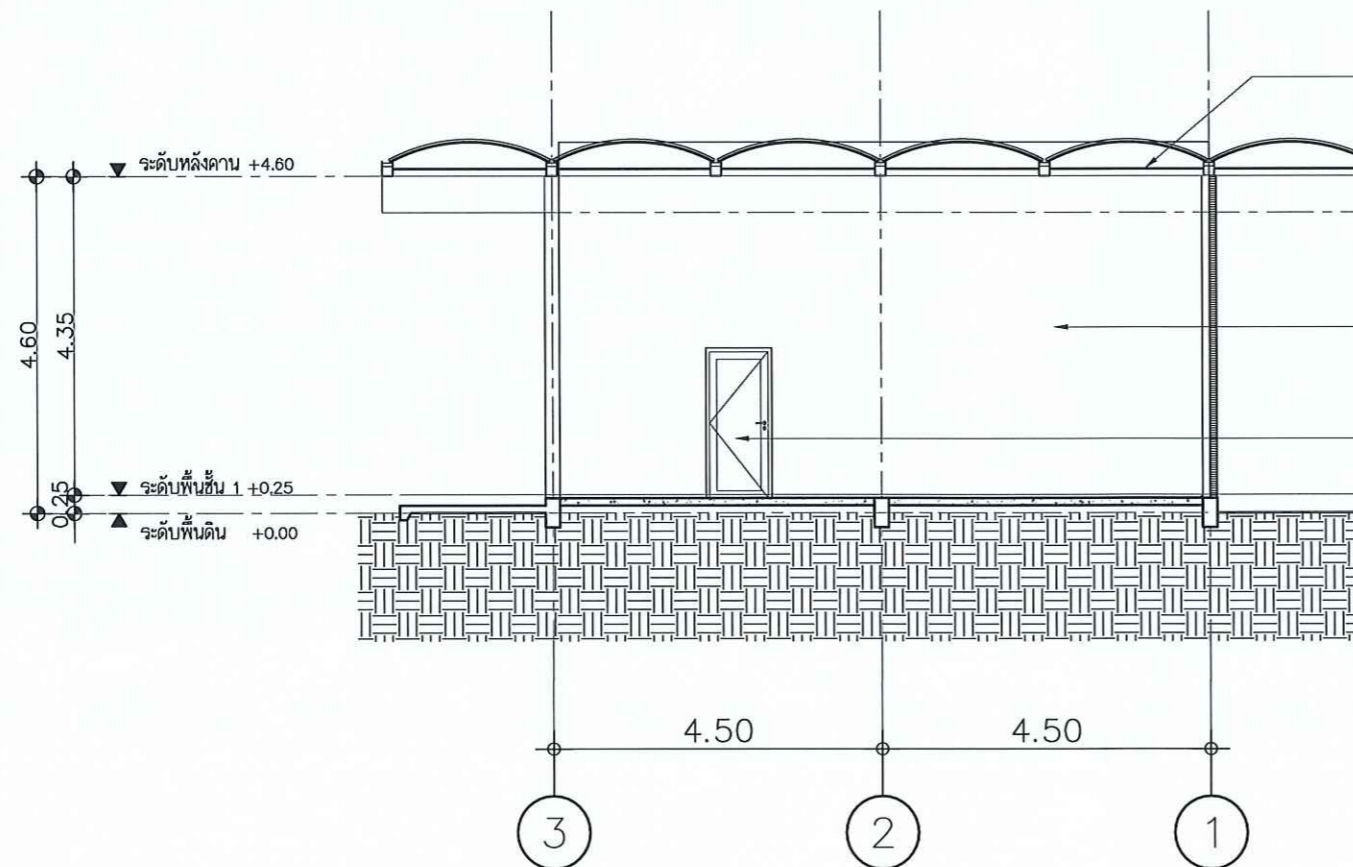


รูปด้าน B
 SCALE 1:100

ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
 แผ่นยิปซัมบอร์ด (บุล่องदान)
 ฉาบเรียบ ทาสี (สี ระบุภายหลัง)
 ปิดตามความโค้งของลอนหลังคา

ผนังโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
 แผ่นยิปซัมบอร์ด (บุล่องदान)
 ฉาบเรียบ ทาสี (สี ระบุภายหลัง)

ประตู UPVC บานเปิด



รูปด้าน C
 SCALE 1:100

รูปด้าน B , รูปด้าน C
 SCALE 1:100



รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



โครงการ

ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม
 แห่งการเรือนุเพื่อผลิตบัณฑิตอุตสาหกรรม
 สร้างสรรค์

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 744 ถนนพหลโยธิน
 ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/ผู้ร่าง	อนุมัติ
เทพพนม ไซมรงค์	ก-สถาปนิก	
วิศวกรโครงสร้าง	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/ผู้ร่าง	อนุมัติ
วิศกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/ผู้ร่าง	อนุมัติ
บุษยามา ลงรับ	สถาปนิก 0070	
สายันต์ อมฤตธา	กฟท. 35981	
วิศกรสุขาภิบาล	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/ผู้ร่าง	อนุมัติ

คำแนะนำ

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 ราชมงคลธัญบุรีและราชการ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของการสอนและการวิจัย เท่านั้น
 ห้ามนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์โดยไม่ขออนุญาต

1. ให้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด
2. ระบุค่าในแบบก่อสร้างให้ชัดเจนในกรณีที่จำเป็นต้อง
 ใช้อัตราสัมประสิทธิ์ โดยผู้ร่างจะได้รับการอนุมัติ
 จากสถาปนิกผู้ออกแบบ
3. 4. กำหนดปฏิทินในการดำเนินงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ
 3x3 ต่อมา 5. ผู้ควบคุมงานและสถาปนิกผู้ออกแบบ
 รับผิดุติความรับผิดชอบผู้เขียนแบบในแบบก่อสร้าง

ตรวจ :

อนุมัติ :

แนบแสดง

รูปด้าน B , รูปด้าน C

DRAWN BY:

CHECK BY:

DRAWING NO.

04/15

PRINTED DATE:

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	Sockets—Outlets CODE 721287 Twin EURO—US socket with earth contact 16A. 250V. แบบใช้กล่องโลหะ ครอบพลาสติกให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับสวิทช์
	โคมไฟกันน้ำ LED 20 W กันน้ำ
	โคมไฟตะแกรงแบบสะท้อน LED 2x20 W
	POWER PLUG แบบแฉวนด้วยสาย VCT
	Switch 10 A. 250 V. ชนิดเปิด-ปิดทางเดียว กันน้ำ แบบใช้กล่องโลหะเดินลอยเกาะผนังพร้อมฝาครอบพลาสติก ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 ม.
	Switch 10 A. 250 V. สีขาว ชนิดเปิด-ปิดสองทาง แบบใช้กล่องโลหะฝังในผนังพร้อมฝาครอบพลาสติก ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 ม.
	Main Distribution Board
	Distribution Board
	Load Panel, Load Center
	พัดลมโครง 360 องศา ปรับการหยุด สายได้
	Air Condition
	Machine
	ADJUSTABLE DOWNLIGHT
	LED PANLE
	CHANDELIAR

TYPE	STRUCTURES	LAMP			MOUNTING	SYMBOL	CONFIGURATION
		TYPE	WATT	LUMEN			
FPL-36	โคมไฟแบบโคมใส ใส่อลูมิเนียมสีขาว - โครงทำเป็นเหล็กชุบสังกะสีเคลือบสีเทาและพ่นผงสีเทา - มีขาตั้งสูง 300 มม. - Power factor ไม่น้อยกว่า 0.85 - ค่าความส่องสว่างเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า (CFE) 80 - กิ่งไม้ทำเป็น โคมใส 1#20 และกิ่งไม้ทึบ ไม่น้อยกว่า 1#02 - แรงจ่ายไฟฟ้า สูงสุดไม่เกิน 220-240V, 50/60Hz, พลังไฟจริงไม่เกิน - อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 25,000 ชั่วโมง	Panel Light LED 30x120 cm	POWER ไม่เกิน 50W	System Lumens ไม่น้อยกว่า 3,600 lm Day Light 6,500k	สักรับผนัง มีขาตั้ง		

รายละเอียดข้อกำหนด

- การติดตั้ง ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย ของ วสท. ฉบับล่าสุด
- ข้อกำหนดการเดินสายไฟฟ้า
 - สายวงจรร้อยแสงสว่าง สายแยกจากสวิทช์เข้าดวงโคม และสายระหว่างดวงโคม ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายโลหะชนิด EMT
 - สายวงจรร้อยจ่ายไฟฟ้า และสายระหว่างเต้ารับไฟฟ้า ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายโลหะชนิด EMT
 - รหัสสีของสายไฟฟ้า
 - สายมีไฟ (L) ใช้สายสีน้ำตาล
 - สายศูนย์ หรือสายนิวทรัล (N) ใช้สายสีฟ้า
 - สายดิน (G) ใช้สายสีเขียว
- รายชื่อตัวอย่างผลิตภัณฑ์วัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า
 - แผงเมนสวิทช์ และเซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, BITCINO, HACC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - ดวงโคมไฟฟ้า : DELIGHT, L&E, PHILIPS, SECO, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR
 - หลอดไฟฟ้า : GE, OSRAM, PHILIPS, TOSHIBA
 - สวิทช์ เต้ารับไฟฟ้า : BITCINO, HACC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะ : มอก.770-25533 อาทิ BLUE EGLE, DIAWA, PANASONIC, UI
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้าอลูมิเนียมชนิดพีวีซีแข็ง : มอก.216-2524
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้าอลูมิเนียมชนิดเอชดีพีอี (HDPE) : มอก.982-2533
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้าอลูมิเนียมชนิดยูพีวีซี (UPVC) : BOSS, CLIPSAL, HACC, F&G
 - สายไฟฟ้า : มอก.11-2553 BANGKOK CABLE, DRAKA, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI
 - การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมดให้ผู้รับจ้างพิจารณาดำเนินการโดยยึดมาตรฐาน วสท. หรือเทียบเคียงประกอบ ให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

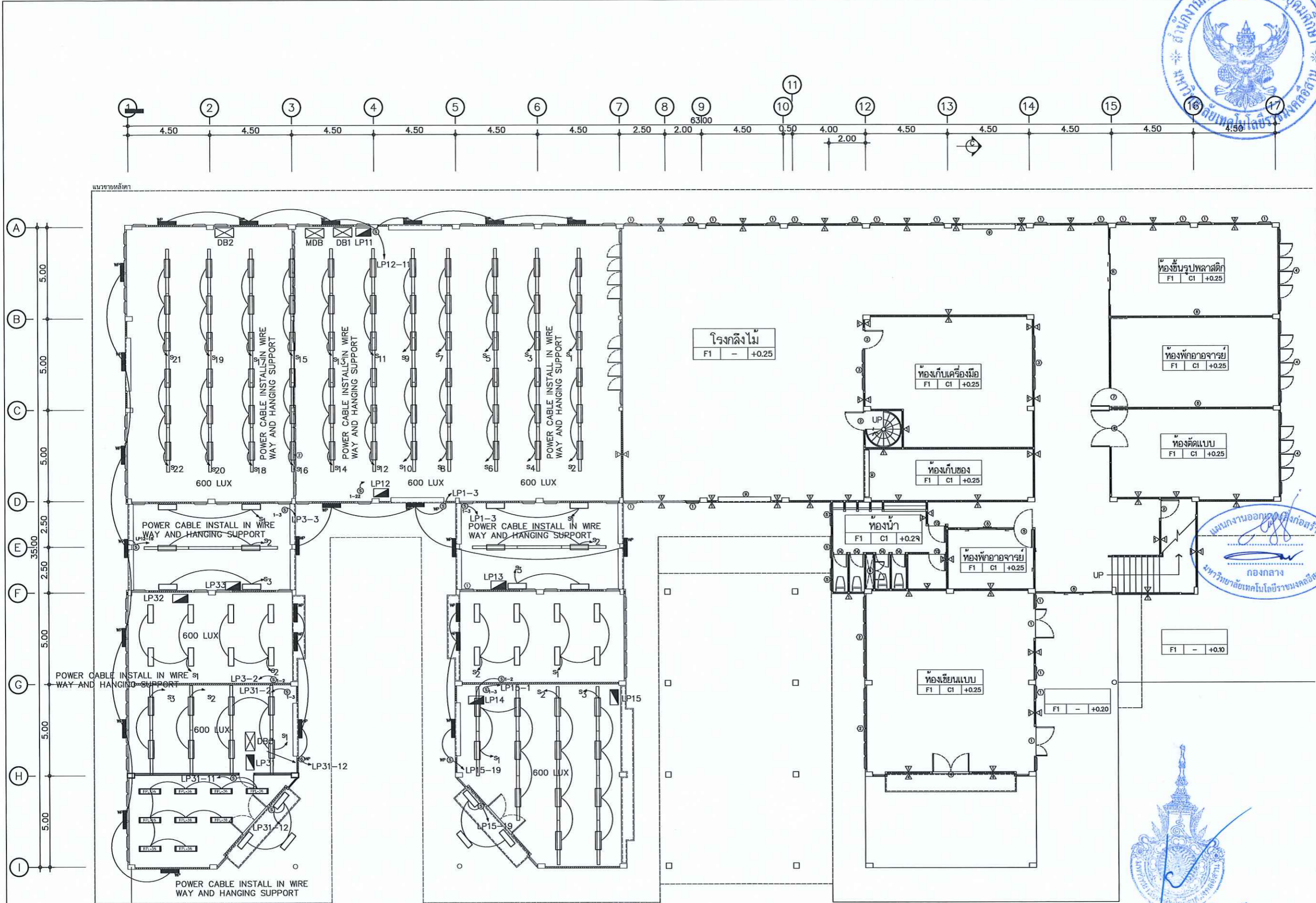


รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สัญลักษณ์และรายละเอียดข้อกำหนด
SCALE



โครงการ	
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม แห่งการเรือนรูที่อดีตคณบดีอุตสาหกรรม สร้างสรรค	
สถานที่ก่อสร้าง	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 744 ถนนพหลโยธิน ต.ในเมือง อ.เมืองมหาสารคาม จ.มหาสารคาม	
สถาปนิก	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
เลขที่ใบอนุญาต	ก-ส.ก.8489
วิศวกรโครงสร้าง	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรไฟฟ้า	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
ผู้ออกแบบ	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรสุขาภิบาล	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
คำแนะนำ	
แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลมหาสารคาม และจะคืนให้กับผู้ ใช้โดยปราศจากความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยฯ ให้นำไปใช้ไปจากส่วนอื่นได้โดยสมบูรณ์	
2. ให้ใช้วัสดุที่ทนทาน ใช้งานได้ยาวนาน 3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานในสถานที่ก่อสร้าง ให้มีคุณภาพสูง โดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ จนครบถ้วนสมบูรณ์	
4. ก่อนการปฏิบัติงานในสถานที่ ผู้รับจ้างต้อง มีใบอนุญาตก่อสร้าง และต้องปฏิบัติตาม ข้อกำหนดของกรมโยธาธิการและผังเมือง ระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น	
ตรวจ :	
อนุมัติ :	
แบบแปลน	
สัญลักษณ์และรายละเอียดข้อกำหนด	
DRAWN BY:	
CHECK BY:	DRAWING NO.
	05/15
PRINTED DATE:	

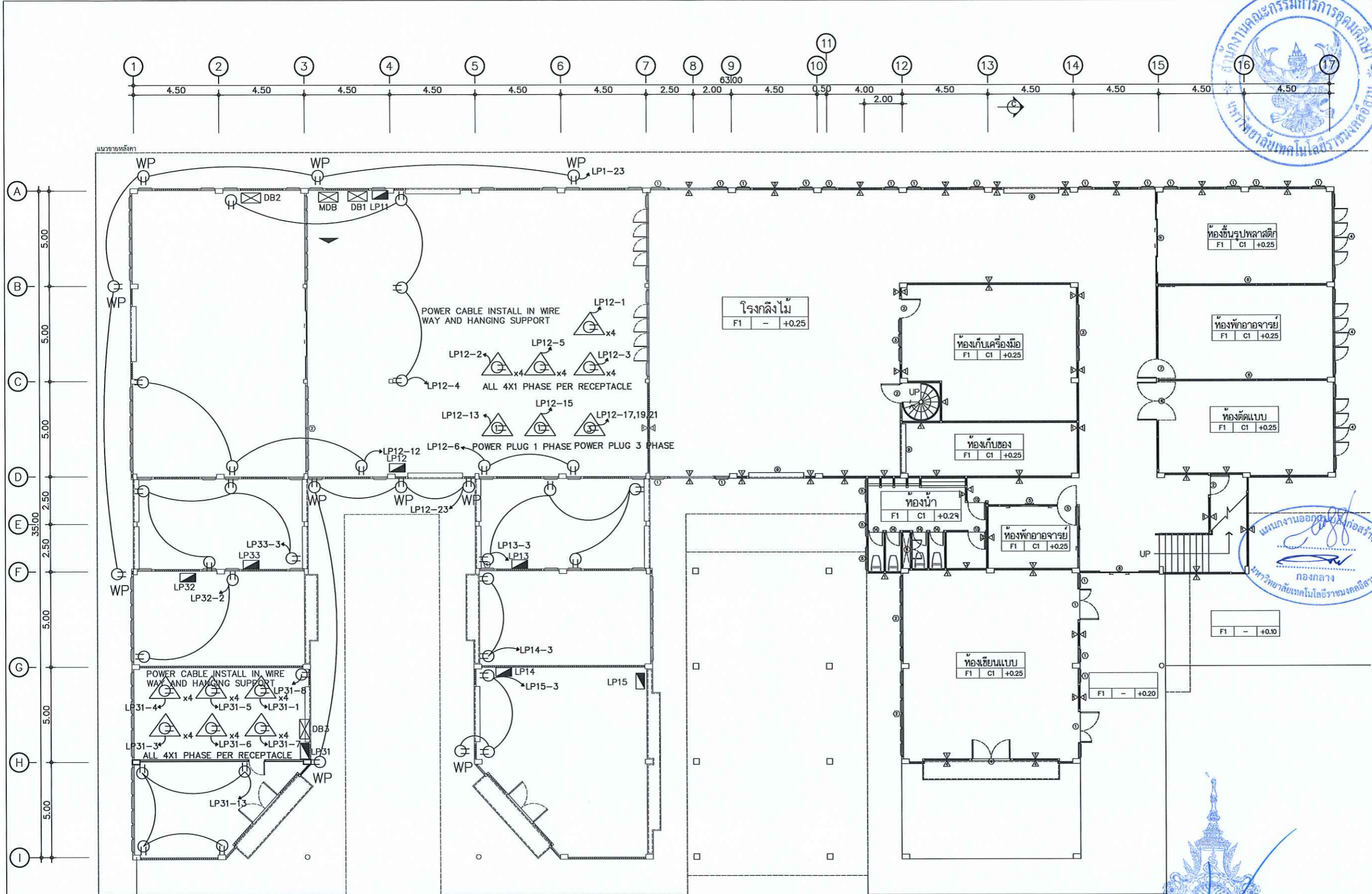


REMARK : ALL ELECTRIC WIRE INSTALLED BY EMT /IMC CONDUIT ONLY

รองศาสตราจารย์ ดร.ไมเชิด ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
LIGHTING SYSTEM
SCALE 1:200

โครงการ		
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม แผนกการเรือนเพื่อผลิตบัณฑิตผู้ดูแลอาคาร สร้างสรรค์		
สถานที่ก่อสร้าง		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 744 ถนนราชมานนท์ ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา		
สถาปนิก	เมทนีต คุ้มทรัพย์	อนุมัติ
เขตหนังสือ	ก-ส.กช.499	
วิศวกรโครงสร้าง	เมทนีต คุ้มทรัพย์	อนุมัติ
วิศวกรไฟฟ้า	เมทนีต คุ้มทรัพย์	อนุมัติ
บุคลากร	ส.ท.บ.070	
สำนักช่างเทคนิค	ท.ท.บ.35991	
วิศวกรสถาปัตยกรรม	เมทนีต คุ้มทรัพย์	อนุมัติ
คำแนะนำ		
<p>1. ให้นำร่างนี้เป็นที่ปรึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เพื่อพิจารณาแก้ไขข้อผิดพลาดก่อนส่งต่อช่างก่อสร้าง 1 เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นโดยไม่ขออนุญาต</p> <p>2. ให้ใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามรีดงานแบบ</p> <p>3. งานสถาปัตย์ในแบบที่ส่งมอบให้ช่างก่อสร้างให้ช่างก่อสร้างแก้ไข โดยรับจ้างช่างได้ทั้งหมด จากสถาปนิกผู้ออกแบบ</p> <p>4. ให้นำแบบนี้เป็นที่ปรึกษา ผู้รับจ้างช่างออกแบบ และช่างก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานและช่างเทคนิคการก่อสร้างที่ผู้รับจ้างช่างเทคนิคการก่อสร้างเป็นผู้ควบคุม</p>		
ตรวจ :		
อนุมัติ :		
แนบไฟล์		
LIGHTING SYSTEM		
DRAWN BY :		
CHECK BY :		DRAWING NO.
		07/15
PRINTED DATE :		





โรงกลึงไม้
F1 - +0.25

ห้องเก็บเครื่องมือ
F1 C1 +0.25

ห้องชั้นรูปพลาสติก
F1 C1 +0.25

ห้องพักอาจารย์
F1 C1 +0.25

ห้องตัดแบบ
F1 C1 +0.25

ห้องเก็บของ
F1 C1 +0.25

ห้องน้ำ
F1 C1 +0.25

ห้องพักอาจารย์
F1 C1 +0.25

F1 - +0.10

ห้องเขียนแบบ
F1 C1 +0.25

F1 - +0.20

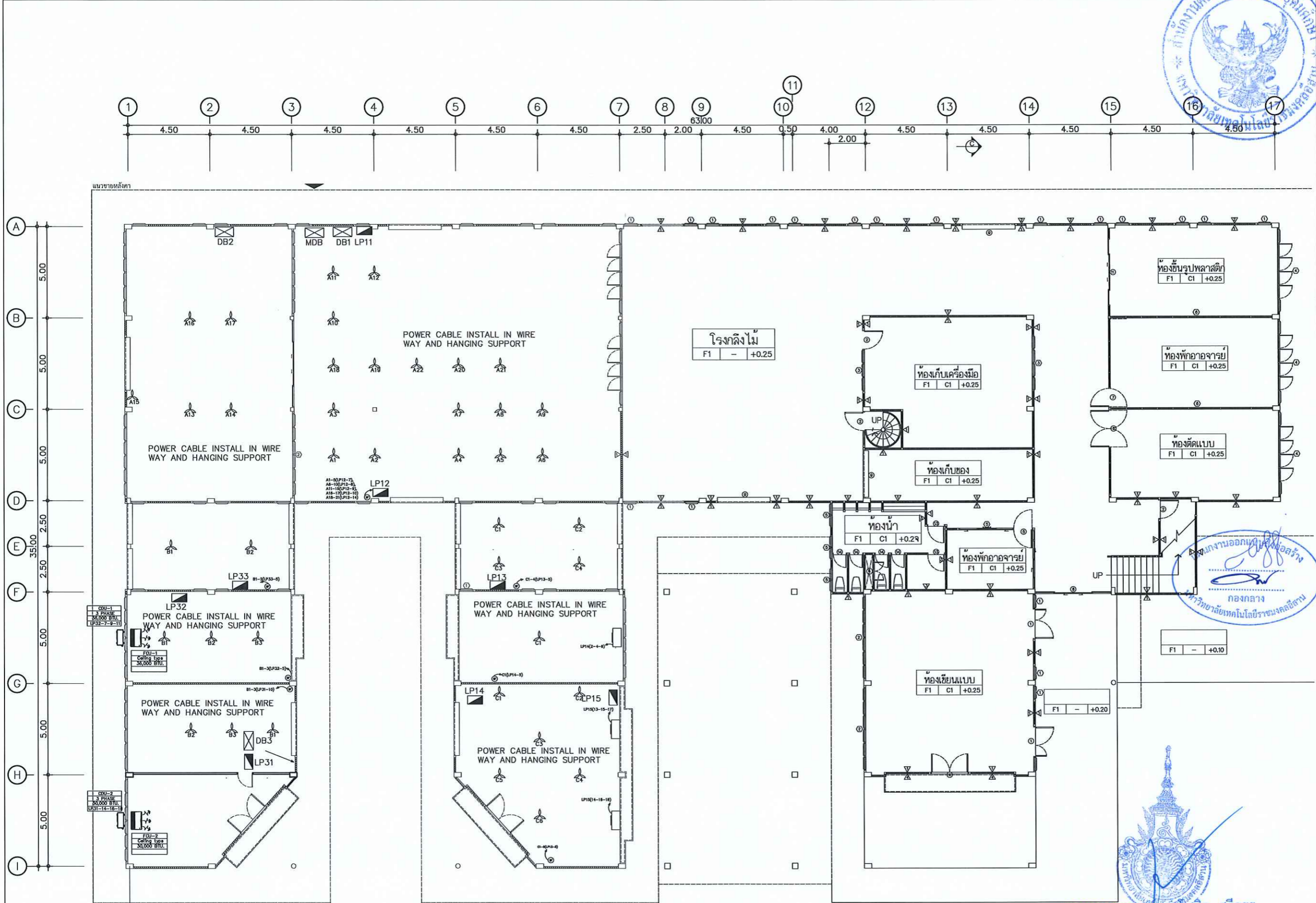
REMARK : ALL ELECTRIC WIRE INSTALLED BY EMT /IMC CONDUIT ONLY

- เต้ารับแบบแขน 1,3 เฟส
- เต้ารับแบบติดผนัง
- เต้ารับแบบติดผนังกันน้ำ

รองศาสตราจารย์ ดร.เมษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
RECEPTACLE SYSTEM
SCALE 1:200



โครงการ		
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม แห่งการเริ่มต้นเพื่อผลิตบัณฑิตผู้ดูแลอุตสาหกรรม สร้างสรรค์		
สถานที่ก่อสร้าง		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 744 ถนนราชดำเนิน ในเมือง นครราชสีมา จ.นครราชสีมา		
สถาปนิก	เมษิต ศรีภูธร	อนุมัติ
เทคนิค วิศวกร	ก-สท.ช.4899	อนุมัติ
วิศวกรโครงสร้าง	เมษิต ศรีภูธร	อนุมัติ
วิศวกรไฟฟ้า	เมษิต ศรีภูธร	อนุมัติ
เทคนิค วิศวกร	สท.ช.070	อนุมัติ
เทคนิค วิศวกร	กท.ช.35901	อนุมัติ
วิศวกรสถาปัตยกรรม	เมษิต ศรีภูธร	อนุมัติ
คำแนะนำ		
แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ที่ส่งมอบให้กับ ผู้รับจ้างก่อสร้างแล้วแต่การก่อสร้างยังไม่ สมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบ การดำเนินงานให้เรียบร้อย		
2. ให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามที่กำหนด ในแบบก่อสร้าง		
3. งานก่อสร้างในแบบก่อสร้างนี้ให้ดำเนินการให้ เรียบร้อยก่อนการส่งมอบงานให้ผู้รับจ้าง ดำเนินการก่อสร้าง		
4. ก่อนการปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน		
ตรวจ :		
อนุมัติ :		
แนบแผ่น		
RECEPTACLE SYSTEM		
DRAWN BY:		
CHECK BY:		DRAWING NO.
		08/15
PRINTED DATE:		



REMARK : ALL ELECTRIC WIRE INSTALLED BY EMT /IMC CONDUIT ONLY

เครื่องปรับอากาศ และพัดลม	
สัญลักษณ์	คำอธิบาย
	เครื่องปรับอากาศ แบบตั้งแขวน (UNDER CEILING SUSPENDED MOUNTED)
	คอนเดนส์ยูนิต (Condensing Unit)
	พัดลมแบบโถงหรือพัดลม ขนาด 16 นิ้ว (ชนิดตั้งถาวรหมุนได้)
	สวิตช์พัดลม

FAN AND AIR CONDITION SYSTEM
SCALE 1:200



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพเชษฐ์ ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ

ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม
แห่งการเรียนเพื่อผลิตบัณฑิตผู้ดูแลอาคาร
สร้างสรรค

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
744 ถนนราชมงคล
ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ตำแหน่ง ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	ชนิด
เทพพนม ไชยณรงค์	ก-สถาปนิก	
วิศวกรโครงสร้าง	เทพพนม ไชยณรงค์	ชนิด
วิศวกรไฟฟ้า	เทพพนม ไชยณรงค์	ชนิด
ผู้ออกแบบ	สถาปนิก	
สำนักช่างเทคนิค	ก/ท.35091	ชนิด
วิศวกรสุขาภิบาล	เทพพนม ไชยณรงค์	ชนิด

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา ที่ส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้ยื่นขอสงวนลิขสิทธิ์และขอออกเอกสารสิทธิ์แล้ว ห้ามนำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ให้ใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามลดจนวนแบบ
- รายละเอียดในแบบก่อสร้างนี้จะมีผลเฉพาะในกรณีที่จริงเท่านั้น ไม่ให้ใช้แบบก่อสร้างนี้ไปยื่นขอรับใบอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SDC ของตนเอง คู่กับผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการอาคารรับที่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการทุกแห่ง

ตรวจ :

อนุมัติ :

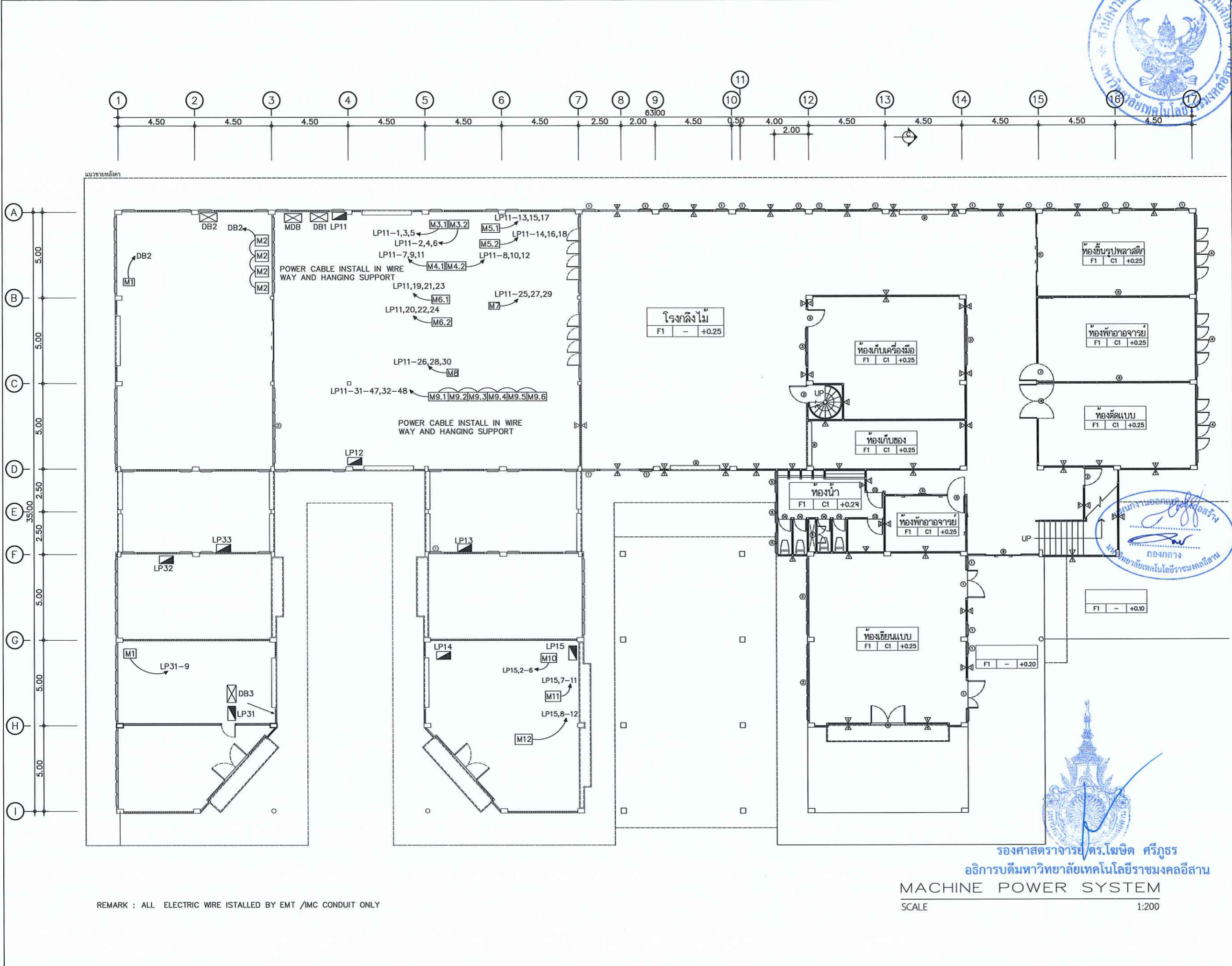
แบบแสดง
FAN AND AIR CONDITION SYSTEM

DRAWN BY:

CHECK BY: DRAWING NO.

09/15

PRINTED DATE:



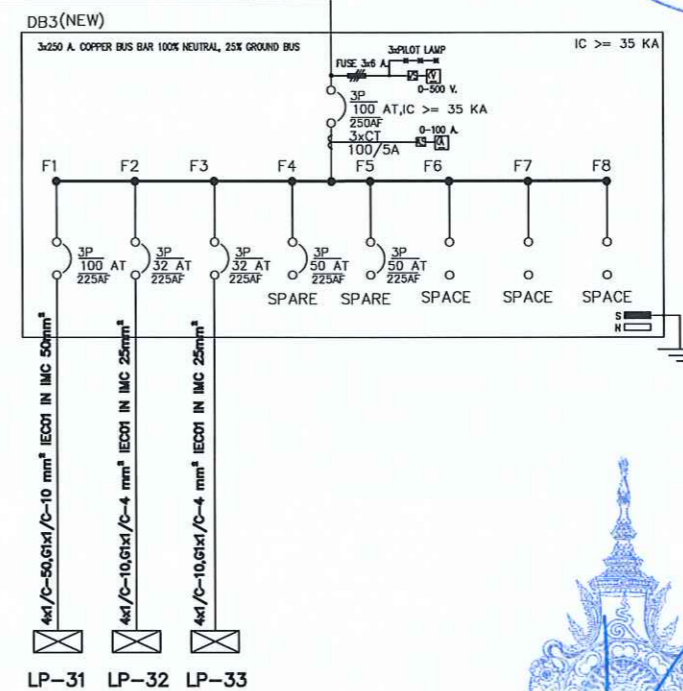
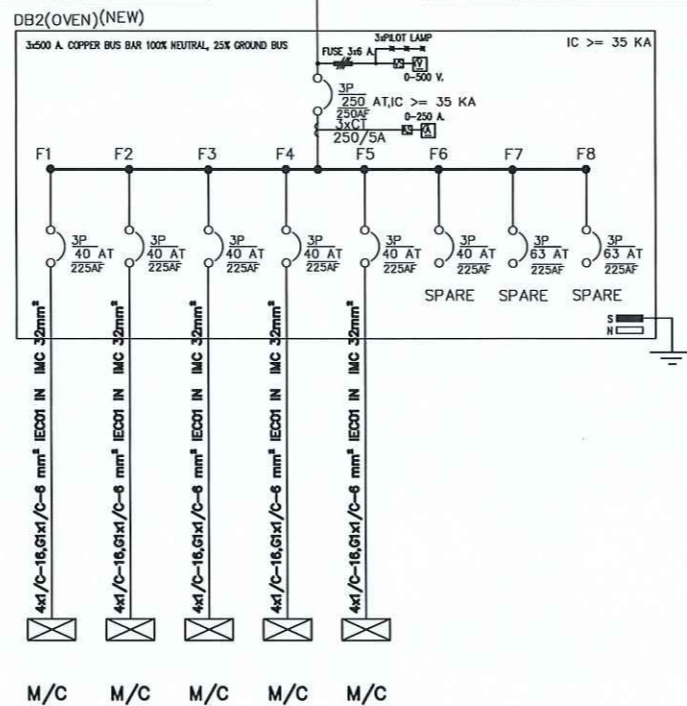
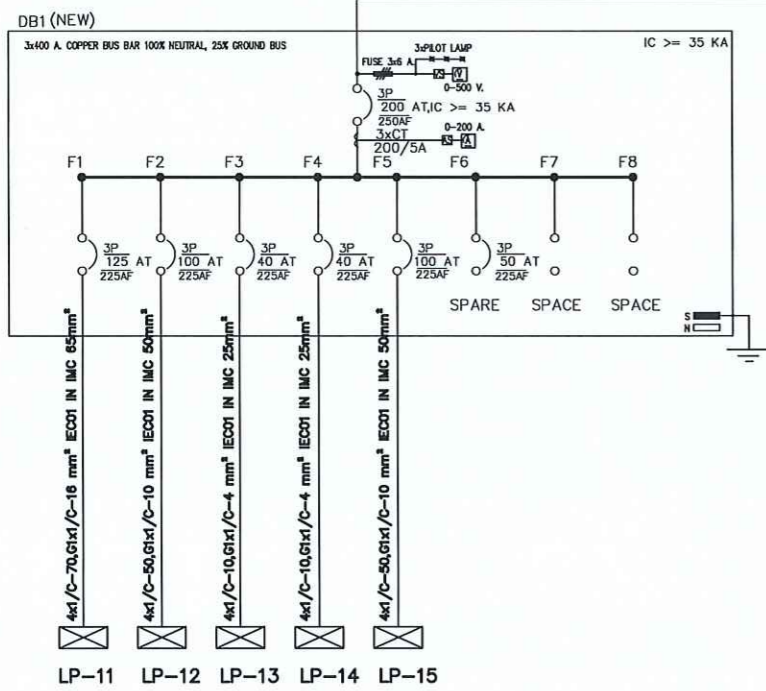
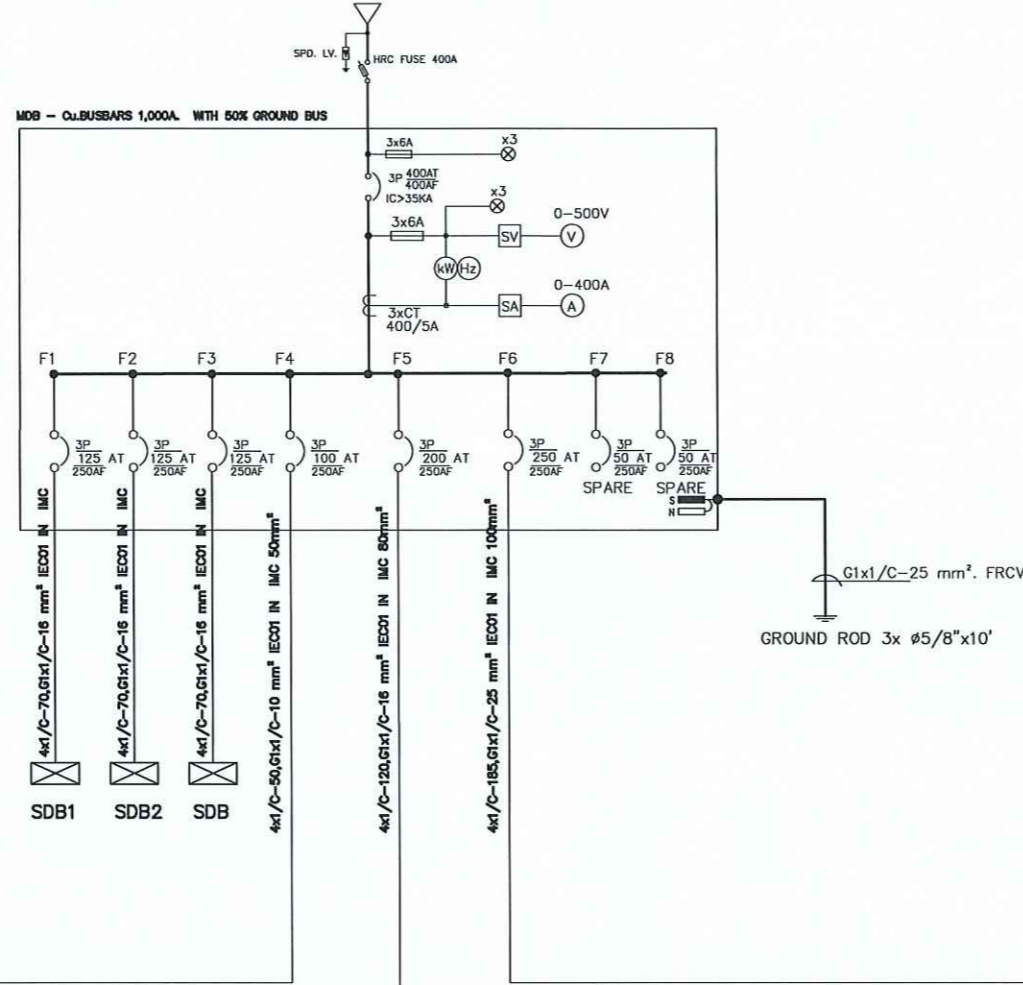
REMARK : ALL ELECTRIC WIRE INSTALLED BY EMT /IMC CONDUIT ONLY

รองศาสตราจารย์/ดร.โมเชิต ศรีภูธร
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 MACHINE POWER SYSTEM
 SCALE 1:200

งานออกแบบ
 วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

โครงการ		
ปรับปรุงโรงพิมพ์ปฏิบัติงานแบบอุตสาหกรรม แห่งการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตสู่อุตสาหกรรม สร้างสรรค์		
สถานที่ก่อสร้าง		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 744 ถนนราชมงคล คลองสามวา กรุงเทพมหานคร		
สถาปนิก	สถาปนิก จุฬาลงกรณ์	อนุมัติ
วิศวกรโยธา	ก-สถ.๒469	อนุมัติ
วิศวกรโครงสร้าง	สถาปนิก จุฬาลงกรณ์	อนุมัติ
วิศวกรไฟฟ้า	สถาปนิก จุฬาลงกรณ์	อนุมัติ
ผู้ออกแบบ	สถ.๒๐๗๐	อนุมัติ
สำนักพิมพ์	กท.๓๕๑๑	อนุมัติ
วิศวกรสถาปัตยกรรม	สถาปนิก จุฬาลงกรณ์	อนุมัติ
คำแนะนำ		
1. ให้นำแบบร่างนี้ไปใช้กับช่างเทคนิคของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี และช่างเทคนิคของโรงงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของงานก่อสร้างที่ถูกต้อง และ ให้นำไปใช้ให้ช่างเทคนิคได้รับทราบ 2. ให้ใช้วัสดุที่ทนไฟได้ทั้งนี้ ทั้งวัสดุงานระบบ 3. จะดำเนินการในแบบที่แนบมาโดยช่างเทคนิคที่เกี่ยวข้อง ให้ใช้กับช่างเทคนิค โดยช่างเทคนิคที่ได้รับอนุญาต จากสถาบันผู้มอบแบบ 4. ให้นำแบบร่างนี้ไปใช้กับช่างเทคนิคของมหาวิทยาลัย ราชมงคลธัญบุรี และช่างเทคนิคของโรงงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ช่างเทคนิคได้รับทราบ		
ตรวจ :		
อนุมัติ :		
แบบแปลน		
MACHINE POWER SYSTEM		
DRAWN BY:		
CHECK BY:		DRAWING NO.
		10/15
PRINTED DATE:		

FROM RMUTI 400V/3P/4W 50Hz



นางงานออกนอกห้องสร้าง
กองกลาง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



รองศาสตราจารย์ ดร.ไพจิตร ศรีวิภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
SINGLE LINE DIAGRAM
SCALE



โครงการ

ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานออกแบบอุตสาหกรรม
แห่งการ เรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตผู้สูงส่งสำหรับ
สร้างสรรค์

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
744 ถนนราชมงคล
ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	นางณิชนัน ผู้ช่วย/วิชาชีพ	นางณิชนัน
เขตพาณิชย์	ภ-สท.บ.4809	Ab.
วิศวกรโครงสร้าง	นางณิชนัน ผู้ช่วย/วิชาชีพ	นางณิชนัน
วิศวกรไฟฟ้า	นางณิชนัน ผู้ช่วย/วิชาชีพ	นางณิชนัน
บุคลากร	สท.บ.6070	พรทิพย์
สำนักช่างเทคนิค	ภท.บ.35081	ทิพย์
วิศวกรสถาปัตยกรรม	นางณิชนัน ผู้ช่วย/วิชาชีพ	นางณิชนัน

คำแนะนำ

- แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ให้นำไปใช้ในกิจการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ให้ใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามฉ้อฉล
- รายละเอียดในแบบก่อสร้างนี้ให้ใช้เฉพาะในกรณีที่จำเป็นต้องแก้ไขให้เข้ากันได้กับแบบเดิม โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ควบคุมแบบ
- ก่อนการปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SPC DRAWING คืนให้ผู้ควบคุมแบบและสถาปนิกตรวจสอบรับเรื่องพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

ตรวจ :

อนุมัติ :

แบบแปลน

SINGLE LINE DIAGRAM

DRAWN BY:

CHECK BY:

DRAWING NO.

11 / 15

PRINTED DATE:

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT								SHEET NO. 01/12		
400/230 V. MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB) SCHEDULE								REV. DATE 20/3/2567		
PANEL NO. MDB				LOCATION 1 FLOOR						
CAPACITY BUSBAR 800 A. 8 CIRCUITS AS 3-POLE				MOUNTING SURFACE						
MAIN LUG										
CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		PHASE A	PHASE B	PHASE C	
					L/N	GRD.				
1	DB1 (NEW)	3	200	35	4x120	16	IEC01	38,219	35,299	35,159
2	DB2 (NEW)	3	250	35	4x185	25	IEC01	24,300	24,300	24,300
3	DB3 (NEW)	3	100	35	4x50	10	IEC01	17,160	18,660	14,625
4	SDB1	3	125	35	4x70	16	IEC01	18,000	18,000	18,000
5	SDB2	3	125	35	4x70	16	IEC01	18,000	18,000	18,000
6	SDB3	3	125	35	4x70	16	IEC01	18,000	18,000	18,000
7	SPARE	3	50	35				5,000	5,000	5,000
8	SPARE	3	50	35				5,000	5,000	5,000
CONNECTED TO :		MAIN BREAKER :		MAIN : (mm ²)				143,679	142,259	138,084
TRSNDFORMER 200 KVA 22KV/400-230V (เมื่อทำการ Modify ให้ทำการ PM ก่อนการจ่ายไฟฟ้า)		400AT/400AF DF=0.6		3x400, N=240 mm ² "IEC01" 1-25 mm ² "GRD" IN : 125 "IMC"				DF x1 = 424,022 VA		
		IC >= 35 KA.						DF x0.6 = 254,413 VA		459 A



โครงการ		
ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานแบบอุตสาหกรรม แห่งการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตผู้สู่อุตสาหกรรม สร้างสรรค์		
สถานที่ก่อสร้าง		
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน 744 ถนนราชวิถี ในเมือง อเมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา		
สถาปนิก	สถาปนิก ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	อนุมัติ
เขตถนน ไขว้ตรง	ก-สค.๒4๑๑	<i>[Signature]</i>
วิศวกรโครงสร้าง	สถาปนิก ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	อนุมัติ
วิศวกรไฟฟ้า	สถาปนิก ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	อนุมัติ
บุคลากร คำนวณ	สทศ.๑๐๗๐	<i>[Signature]</i>
สำนักช่างเทคนิค	กทศ.๓๕๑๑	<i>[Signature]</i>
วิศวกรสุขาภิบาล	สถาปนิก ผู้ควบคุม/วิชาชีพ	อนุมัติ

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT								SHEET NO. 3/12		
400/230 V. DISTRIBUTION BOARD (DB) SCHEDULE								REV. DATE 20/3/2567		
PANEL NO. DB2				LOCATION 1 FLOOR						
CAPACITY BUSBAR 500 A. 8 CIRCUITS AS 3-POLE				MOUNTING SURFACE						
MAIN LUG										
CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		PHASE A	PHASE B	PHASE C	
					L/N	GRD.				
1	M1:Heater	3	40	35	4x16	6	IEC01	2,500	2,500	2,500
2	M2:Machine	3	40	35	4x16	6	IEC01	3,200	3,200	3,200
3	M2:Machine	3	40	35	4x16	6	IEC01	3,200	3,200	3,200
4	M2:Machine	3	40	35	4x16	6	IEC01	3,200	3,200	3,200
5	M2:Machine	3	40	35	4x16	6	IEC01	3,200	3,200	3,200
6	SPARE	3	40	35				3,000	3,000	3,000
7	SPACE	3	63	35				3,000	3,000	3,000
8	SPARE	3	63	35				3,000	3,000	3,000
CONNECTED TO :		MAIN BREAKER :		MAIN : (mm ²)				24,300	24,300	24,300
MDB		250AT/250AF		3x185, N=185 mm ² "IEC01" 1-25 mm ² "GRD" IN : 100 "IMC"				DF=0.8 72,900 VA		
		IC >= 35 KA.						58,320 VA		84 A



รองศาสตราจารย์ ดร.ไมขีด ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
LOAD SCHEDULE 1
SCALE

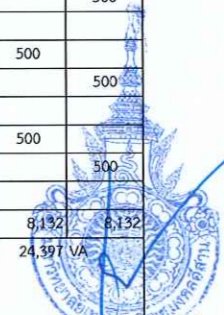
คำแนะนำ	
แบบร่างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสานนครราชสีมา ห้าส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ได้ปรับปรุงส่งคืนความถูกต้องของมหาวิทยาลัยฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต	
2.ให้ใช้วัสดุตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามลดขนาดแบบ	
3.ขอคำปรึกษาในแบบร่างนี้กับช่างในสถานที่จริงที่ได้รับ ให้มีคุณภาพที่ส่ง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาต จากสถาปนิกผู้ควบคุมแบบ	
4. ก่อนทำการปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้รับจ้างต้องแบบ และ ๑๐๐% ของแบบ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน รับส่งผู้ใช้งานเพื่อความปลอดภัยของบุคลากรเป็นงานสุดท้าย	
ตรวจ :	
อนุมัติ :	
แบบแสดง	
LOAD SCHEDULE 1	
DRAWN BY:	
CHECK BY:	DRAWING NO.
	12 / 15
PRINTED DATE:	

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT										SHEET NO. 2/12	
400/230 V. DISTRIBUTION BOARD (DB) SCHEDULE										REV. DATE 20/3/2567	
PANEL NO. DB1		LOCATION 1 FLOOR									
CAPACITY BUSBAR 400 A. 6 CIRCUITS AS 3-POLE		MOUNTING SURFACE									
MAIN LUG											
CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS			CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
1	LP1-1	3	125	35	4x70	16	IEC01	8,133	8,132	8,132	
2	LP1-2	3	100	35	4x50	10	IEC01	11,600	11,300	10,040	
3	LP1-3	3	40	35	4x10	4	IEC01	1,400	860	1,700	
4	LP1-4	3	40	35	4x10	4	IEC01	3,340	2,900	2,840	
5	LP1-5	3	100	35	4x50	10	IEC01	10,747	9,107	9,447	
6	SPARE	3	40	35				3,000	3,000	3,000	
7	SPACE										
8	SPACE										
CONNECTED TO : MDB		MAIN BREAKER : 200AT/250AF		MAIN : (mm ²)			38,219 35,299 35,159				
				3x120, N=120 mm ² "IEC01"			108,677 VA				
				1-16 mm ² "GRD"			DF=0.8 86,942 VA				
				IN : 65 "IMC"			125 A				
		IC >= 35 KA.									

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT										SHEET NO. 6/12	
400/230 V. PANELBOARD SCHEDULE										REV. DATE 20/3/2567	
PANEL NO. LP12		LOCATION -									
CAPACITY 100 A. 36 CIRCUITS AS 1-POLE		MOUNTING SURFACE									
MAIN LUG											
CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS			CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
1	OUTLET (RCBO) 2ขงจร 1-2	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,200			
3	OUTLET (RCBO) 2ขงจร 5-6	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,200		
5	OUTLET (RCBO) 2ขงจร 9-10	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,200	
7	ที่คั่นตัวที่ 1-5	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,000			
9	ที่คั่นตัวที่ 11-15	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,000		
11	OUT DOOR LIGHTING (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01			600	
13	POWER PLUG	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,500			
15	POWER PLUG	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,500		
17								1,500			
19	POWER PLUG	3	20	10	6	2.5	IEC01		1,500		
21										1,500	
23	OUTLET (RCBO) External	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,500			
25	Lighting Group No.17-20	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,200		
27	Lighting Group No.21-22	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,200	
29	SPACE										
31	SPACE										
33	SPACE										
35	SPACE										
2	OUTLET (RCBO) 2ขงจร 3-4	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,200			
4	OUTLET (RCBO) 2ขงจร 7-8	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,200		
6	OUTLET (RCBO) 2ขงจร 11	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,200	
8	ที่คั่นตัวที่ 6-10	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,000			
10	ที่คั่นตัวที่ 16-17	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,000		
12	OUTLET (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,440	
14	ที่คั่นตัวที่ 18-21	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,000			
16	OUT DOOR LIGHTING (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,000		
18	Lighting Group No.1-4	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,200	
20	Lighting Group No.5-8	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,200			
22	Lighting Group No.9-12	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,200		
24	Lighting Group No.13-16	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,200	
26	SPARE	1	20	10				500			
28	SPARE	1	20	10					500		
30	SPARE	1	20	10						500	
32	SPACE										
34	SPACE										
36	SPACE										
CONNECTED TO : DB1		MAIN BREAKER : 100AT/100AF		MAIN : (mm ²)			11,600 11,300 10,040				
				4-50 mm ² "IEC01"			32,940 VA				
				1-10 mm ² "GRD"							
				IN : 50 mm. "IMC"							
		IC >= 10 KA.									

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT										SHEET NO. 5/12	
400/230 V. PANELBOARD SCHEDULE										REV. DATE 20/3/2567	
PANEL NO. LP11		LOCATION SURFACE									
CAPACITY 250 A. 48 CIRCUITS AS 3-POLE		MOUNTING SURFACE									
MAIN LUG											
CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS			CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
1											
3	Machine 3-1	3	16	10	4	2.5	IEC01	500	500	500	
5											
7								333			
9	Machine 4-1	3	16	10	4	2.5	IEC01		333		
11										333	
13								500			
15	Machine 5-1	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
17										500	
19								733			
21	Machine 6-1	3	16	10	4	2.5	IEC01		733		
23										733	
25								500			
27	Machine 7	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
29										500	
31								500			
33	Machine 9-1	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
35										500	
37								500			
39	Machine 9-3	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
41										500	
43								500			
45	Machine 9-6	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
47										500	
2								500			
4	Machine 3-2	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
6										500	
8								333			
10	Machine 4-2	3	16	10	4	2.5	IEC01		333		
12										333	
14								500			
16	Machine 5-2	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
18										500	
20								733			
22	Machine 6-2	3	16	10	4	2.5	IEC01		733		
24										733	
26								500			
28	Machine 8	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
30										500	
32								500			
34	Machine 9-2	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
36										500	
38								500			
40	Machine 9-4	3	16	10	4	2.5	IEC01		500		
42										500	
44								500			
46	Machine 9-4	4	16	10	4	2.5	IEC01		500		
48										500	
CONNECTED TO : DB1		MAIN BREAKER : 125AT/250AF		MAIN : (mm ²)			8,133 8,132 8,132				
				4-70 mm ² "IEC01"			24,397 VA				
				1-16 mm ² "GRD"							
				IN : 65 mm. "IMC"							
		IC >= 10 KA.									

รองศาสตราจารย์ ดร.ไมเชิด ศรีภูธร
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 LOAD SCHEDULE 2
 SCALE



โครงการ	
ปรับปรุงโรงพิมพ์ปฏิบัติงานแบบอุตสาหกรรม	
แห่งการเจริญรุ่งเรืองที่สถาบันที่ผู้ดูแลอุตสาหกรรม	
สร้างเสร็จ	
สถานที่ก่อสร้าง	
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	
744 ถนนพหลโยธิน	
จ.ในมือง ฉะเชิงเทรา	
สถาปนิก	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
เขตถนน โขงจร	ภ-สค.ช.459
วิศวกรโครงสร้าง	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรไฟฟ้า	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
ผู้ออกแบบ	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
วิศวกรสถาปัตยกรรม	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ
คำแนะนำ	
แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี	
ราชมงคลธัญบุรี และจะสงวนลิขสิทธิ์ไว้	
ใช้โดยผู้ประสงค์จะนำแบบไปใช้ในงานอื่น ๆ เท่านั้น	
ห้ามนำไปใช้ในทางอื่นโดยไม่ขออนุญาต	
2. ให้ใช้แบบก่อสร้างนี้เท่านั้น ห้ามดัดแปลง	
จนจะต่างกับแบบที่แนบมาในเอกสารนี้	
โดยไม่มีข้อยกเว้น ในกรณีที่จำเป็นต้อง	
ดัดแปลงให้เหมาะสมกับงาน	
3. ก่อนการปฏิบัติงานในท้องถิ่น ผู้รับจ้างต้อง	
ขอขออนุญาตจากผู้ดูแลโครงการ	
และผู้เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ	
ตรวจสอบ	
ตรวจ	
อนุมัติ :	
แบบแปลน	
LOAD SCHEDULE 2	
DRAWN BY:	
CHECK BY:	
DRAWING NO.	
13/15	
PRINTED DATE:	

SHEET NO. 7/12
REV. DATE 20/3/2567

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT
400/230 V. PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NO. LP13 LOCATION
CAPACITY 100 A. 12 CIRCUITS AS 1-POLE MOUNTING SURFACE
MAIN LUG

CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)	TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
					L/N	GRD.				
1	LIGHTING (RCBO)	1	20	10	6	2.5	IEC01	900		
3	OUTLET (ติดผนัง)	1	16	10	4	2.5	IEC01		360	
5	PowerPlug (RCBO)	1	16	10	4	2.5	IEC01			200
7	SPACE									
9	SPACE									
11	SPACE									
2	SPARE	1	16	10				500		
4	SPARE	1	16	10					500	
6	พัดลม	1	16	10	4	2.5	IEC01			1,500
8	SPACE									
10	SPACE									
12	SPACE									
CONNECTED TO : DB1		MAIN BREAKER :			MAIN : (mm ²)			1,400	860	1,700
		40AT/100AF			2-10 mm ² "IEC01"			3,960 VA		
					1-4 mm ² "GRD"					
		IC >= 10 KA.			IN : 25 mm. "IMC"					

SHEET NO. 8/12
REV. DATE 20/3/2567

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT
400/230 V. PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NO. LP14 LOCATION
CAPACITY 100 A. 12 CIRCUITS AS 1-POLE MOUNTING SURFACE
MAIN LUG

CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)	TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
					L/N	GRD.				
1	LIGHTING	1	16	10	4	2.5	IEC01	800		
3	OUTLET (ติดผนัง)	1	16	10	4	2.5	IEC01		360	
5	พัดลมโคจร	1	16	10	4	2.5	IEC01			300
7	SPARE	1	16	10				500		
9	SPARE	1	16	10					500	
11	SPARE	1	16	10						500
2								2,040		
4	Air Condition	3	20	10	4	2.5	IEC01		2,040	
6										2,040
8	SPACE									
10	SPACE									
12	SPACE									
CONNECTED TO : DB1		MAIN BREAKER :			MAIN : (mm ²)			3,340	2,900	2,840
		40AT/100AF			2-10 mm ² "IEC01"			9,080 VA		
					1-4 mm ² "GRD"					
		IC >= 10 KA.			IN : 25 mm. "IMC"					

SHEET NO. 9/12
REV. DATE 20/3/2567

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT
400/230 V. PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NO. LP15 LOCATION
CAPACITY 100 A. 24 CIRCUITS AS 3-POLE MOUNTING SURFACE
MAIN LUG

CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.			
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)	TYPE	PHASE A	PHASE B	PHASE C	
					L/N	GRD.				
1	Lighting	1	16	10	4	2.5		1900		
3	Receptacle (RCBO)	1	16	10	4	2.5			360	
5	พัดลมโคจร	1	16	10	4	2.5				700
7								500		
9	Machine 11	3	16	10	4	2.5	IEC01		500	
11										500
13								2,040		
15	Air Condition 4ton	3	16	10	4	2.5	IEC01		2,040	
17										2,040
19	Lighting (RCBO)	1	16	10	4	2.5		600		
21	SPARE	1	16	10						
23	SPARE	1	16	10						
2										2,000
4	Machine 10	3	16	10	4	2.5	IEC01			
6										2,000
8								1,667		
10	Machine 12	3	16	10	4	2.5	IEC01		1,667	
12										1,667
14								2,040		
16	Air Condition 4ton	3	16	10	4	2.5	IEC01		2,040	
18										2,040
20	SPACE									
22	SPACE									
24	SPACE									
CONNECTED TO : DB1		MAIN BREAKER :			MAIN : (mm ²)			10,747	9,107	9,447
		100AT/100AF			4-50 mm ² "IEC01"			29,301 VA		
					1-10 mm ² "GRD"					
		IC >= 10 KA.			IN : 50 mm. "IMC"					

รองศาสตราจารย์ ดร. ไข่มณี ศรีภู่
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
LOAD SCHEDULE

SCALE



โครงการ

ปรับปรุงโรงฝึกปฏิบัติงานแบบอุตสาหกรรม
แห่งการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตผู้ดูแลอาคาร
สร้างสรรค์

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
744 ถนนพหลโยธิน
ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ	อนุมัติ
เขตหน้า ไข่มณี	ภ-สค.๒๕๖๑	
วิศวกรโครงสร้าง	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ	อนุมัติ
วิศวกรไฟฟ้า	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ	อนุมัติ
เอกอภ. ลงรับ	สคท.๒๐๗๐	
สำนักช่างเทคนิค	ภทศ.๓๕๑๑	
วิศวกรสุขาภิบาล	สถาปนิก ผู้ประกอบวิชาชีพ	อนุมัติ

คำแนะนำ

แบบร่างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี หากมีการแก้ไขหรือ
ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัยฯ
จะถือว่าผิดกฎหมายและไม่ได้รับประกัน
ความถูกต้อง

2. ให้ใช้วัสดุที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน
3. งานก่อสร้างในแบบร่างนี้ให้ดำเนินการให้เรียบร้อย
โดยมีช่างเทคนิคที่ได้รับอนุญาต
จากมหาวิทยาลัยฯ เป็นผู้ควบคุม

4. กำหนดการปฏิบัติงานในท้องถิ่น ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม
SOP ของท้องถิ่น ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการอาคาร
รับที่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยแก่คนงานทุกฝ่าย

ตรวจ :

อนุมัติ :

แบบแปลน

LOAD SCHEDULE 3

DRAWN BY:

CHECK BY: DRAWING NO.

14/15

PRINTED DATE:

SHEET NO. 4/12
REV. DATE 20/3/2567

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT
400/230 V. DISTRIBUTION BOARD (DB) SCHEDULE

PANEL NO. DB3 LOCATION 1 FLOOR
CAPACITY BUSBAR 250 A. 8 CIRCUITS AS 3-POLE MOUNTING SURFACE
MAIN LUG

CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.					
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		PHASE A	PHASE B	PHASE C			
					L/N	GRD.						
1	LP3-1	3	80	35	4x50	10	IEC01	6,400	8,200	5,475		
2	LP3-2	3	32	35	4x10	4	IEC01	2,660	3,600	2,450		
3	LP3-3	3	32	35	4x10	4	IEC01	2,100	860	700		
4	SPARE	3	32	35				3,000	3,000	3,000		
5	SPARE	3	32	35				3,000	3,000	3,000		
6	SPACE											
7	SPACE											
8	SPACE											
CONNECTED TO : MDB		MAIN BREAKER : 100AT/225AF			MAIN : (mm ²) 3x50, N=50 mm ² "IEC01" 1-10 mm ² "GRD" IN : 50 "IMC"				17,160	18,660	14,625	
		IC >= 35 KA.							DF=0.8	50,445 VA	40,356 VA	58 A

PANEL NO. LP31 LOCATION -
CAPACITY 100 A. 18 CIRCUITS AS 1-POLE MOUNTING SURFACE
MAIN LUG

CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.					
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		PHASE A	PHASE B	PHASE C			
					L/N	GRD.						
1	POWER PLUG (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,500				
3	POWER PLUG (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,500			
5	POWER PLUG (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,500		
7	POWER PLUG (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,500				
9	Heater	1	20	10	4	2.5	IEC01		2,500			
11	Lighting	1	16	10	4	2.5	IEC01			675		
13	Receptacle (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01	720				
15	SPARE								500			
17	SPACE											
2	Lighting	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,300				
4	POWER PLUG (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,500			
6	POWER PLUG (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01			1,500		
8	OUTLET (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01	180				
10	พัดลมโคงจร	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,000			
12	Lighting (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC02			600		
14	เครื่องปรับอากาศ	3	15	10	4	2.5	IEC01	1,200				
16	CDU-2									1,200		
18	(30,000 BTU)											1,200
CONNECTED TO : DB3		MAIN BREAKER : 80AT/100AF			MAIN : (mm ²) 4-50 mm ² "IEC01" 1-10 mm ² "GRD" IN : 50 mm. "IMC"				6,400	8,200	5,475	
		IC >= 10 KA.								20,075 VA		

SHEET NO. 11/12
REV. DATE 20/3/2567

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT
400/230 V. PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NO. LP32 LOCATION -
CAPACITY 100 A. 12 CIRCUITS AS 1-POLE MOUNTING SURFACE
MAIN LUG

CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.					
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		PHASE A	PHASE B	PHASE C			
					L/N	GRD.						
1	Lighting	1	20	10	4	2.5	IEC01	700				
3	POWER PLUG (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01		1,500			
5	พัดลมโคงจร	1	20	10	4	2.5	IEC01			350		
7	เครื่องปรับอากาศ	3	15	10	4	2.5	IEC01	1,600				
9	CDU-1									1,600		
11	(36,000 BTU)									1,600		
2	Receptacle (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01	360				
4	SPARE	1	20	10					500			
6	SPARE	1	20	10						500		
8	SPACE											
10	SPACE											
12	SPACE											
CONNECTED TO : DB3		MAIN BREAKER : 32AT/100AF			MAIN : (mm ²) 4-10 mm ² "IEC01" 1-4 mm ² "GRD" IN : 25 mm. "IMC"				2,660	3,600	2,450	
		IC >= 10 KA.								8,710 VA		

SHEET NO. 12/12
REV. DATE 20/3/2567

PROJECT : ELECTRICAL RENPVATION OF CERAMICS DEPARTMENT
400/230 V. PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NO. LP33 LOCATION -
CAPACITY 32 A. 12 CIRCUITS AS 1-POLE MOUNTING SURFACE
MAIN LUG

CIRCUIT NUMBER	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONNECTED LOAD IN VA.				
		POLE	AT	IC (KA)	SIZE (mm ²)		PHASE A	PHASE B	PHASE C		
					L/N	GRD.					
1	Lighting	1	20	10	4	2.5	IEC01	600			
3	Receptacle (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01		360		
5	พัดลมโคงจร	1	20	10	4	2.5	IEC01			200	
7	SPACE										
9	SPACE										
11	SPACE										
2	Power Plug (RCBO)	1	20	10	4	2.5	IEC01	1,500			
4	SPARE	1	20	10					500		
6	SPARE	1	20	10						500	
8	SPARE										
10	SPACE										
12	SPACE										
CONNECTED TO : DB3		MAIN BREAKER : 32AT/100AF			MAIN : (mm ²) 4-10 mm ² "IEC01" 1-4 mm ² "GRD" IN : 25 mm. "IMC"				2,100	860	700
		IC >= 10 KA.								3,660 VA	

รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัช ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

LOAD SCHEDULE 4
SCALE



โครงการ
ปรับปรุงโรงพิมพ์ดินจางแบบอุตสาหกรรม
แห่งการเรียนรู้เพื่อผลิตบัณฑิตผู้ดูแลสายการผลิต
สร้างสร้ง

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
744 ถนนพหลโยธิน
ต.ในเมือง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา

สถาปนิก
นายสมชาย ใจเมือง
นายสมชาย ใจเมือง

วิศวกรโครงสร้าง
นายสมชาย ใจเมือง
นายสมชาย ใจเมือง

วิศวกรไฟฟ้า
นายสมชาย ใจเมือง
นายสมชาย ใจเมือง

บุคลากร
นายสมชาย ใจเมือง
นายสมชาย ใจเมือง

วิศวกรสถาปัตย์
นายสมชาย ใจเมือง
นายสมชาย ใจเมือง

คำแนะนำ
แบบร่างนี้เป็นเพียงข้อเสนอแนะของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบให้ละเอียดก่อนดำเนินการก่อสร้างและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในแบบร่างที่ได้รับมอบหมาย 1 เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในส่วนอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต

2. ให้ใช้วัสดุที่ทนไฟไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง

3. วัสดุที่ใช้ในแบบร่างนี้เป็นเพียงข้อเสนอแนะเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบให้ละเอียดก่อนดำเนินการก่อสร้างและต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในแบบร่างที่ได้รับมอบหมาย

4. กับการปฏิบัติงานในขณะงาน ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ตรวจ :
อนุมัติ :
แบบแปลน
LOAD SCHEDULE 4
DRAWN BY:
CHECK BY: DRAWING NO. 15/15
PRINTED DATE: