โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมวดสถาปัตยกรรม (Architecture)

โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สารบัญแบบก่อสร้าง

หมวดสถาปัตยกรรม (Architecture)

แผ่นที่	แสดง	รหัสแบบ
1	สารบัญแบบก่อสร้าง	AR–01
2	สัญลักษณ์ประกอบแบบ, รายการประกอบแบบทั่วไป	AR–02
3	รายการประกอบแบบ	AR–03
4	รายการประกอบแบบก่อสร้างเฉพาะทาง	AR–04
5	ระดับความสูงพื้นที่ CONTOUR LINE	AR–05
6	แผนที่สังเขป	AR–06
7	ผังบริเวณโรงเรือน	AR–07
8	ผังพื้นโรงเรือน	AR–08
9	ผังวางโต๊ะปลูก (ไม้ดอก – GH1)	AR–09
10	แบบขยายโต๊ะปลูก (ไม้ดอก – GH1)	AR–10
11	ผังวางโต๊ะปลูก NFT (ไฮโดรโปนิกส์ – GH2)	AR–11
12	แบบขยายโต๊ะปลูก (ไฮโดรโปนิกส์ – GH2)	AR–12
13	รูปด้าน 1 & 2 (GH1–GH2)	AR–13
14	รูปด้าน 3 & 3 (GH1–GH2)	AR–14

หมวดโครงสร้าง(Structure)

แผ่นที่	แสดง	รหัสแบบ
13	ผังฐานรากและแนวแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป (GH1 & GH2)	ST–01
14	ขยายฐานรากและเพลทเสา	ST–02
15	แบบการติดตั้งหน้าจั่วหน้า	ST–03
16	แบบการติดตั้งหน้าจั่วหลัง	ST–04
17	แบบขยายโครงหลังคา	ST–05
18	แบบขยาย SIDE CROSS BRACING	ST–06
19	ผังรางระบายน้ำฝน	ST–07
20	แบบขยายรางระบายน้ำฝน	ST–08
21	แบบการติดตั้งรางระบายน้ำฝน	ST–09
22	ผังโครงสร้างโครงหลังคา	ST–10

หมวดระบบสุขาภิบาล (Sanitation)

แผ่นที่	แสดง	รหัสแบบ
23	ผังการจ่ายน้ำ COOLING PAD (GH1 & GH2)	SN–01
24	แบบขยายผังถังน้ำใต้ดิน (GH1 – GH2)	SN–02
25	รูปแบบแสดงชิ้นส่วน Cooling Pad GH1–GH2	SN–03

หมวดระบบไฟฟ้า (Electricity)

27	ผังติดตั้งหลอดไฟ Flower Lamp (ไม้ดอก – GH1)	EE–01
28	ผังม่านเปิด/ปิดด้านข้าง	EE–02
29	ผังระบบพรางแสงภายใน	EE–03
30	ผังการจ่ายไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์	EE–04
31	ระบบพรางแสงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าแบบฟันเฟือง	EE–05
32	รูปแบบแผ่นพลางแสง,รางล็อคฟิล์ม	EE–06
33	รูปแบบมอเตอร์ขับเคลื่อนม่านกันฝน รูปแบบมอเตอร์ขับเคลื่อนระบบพรางแสง	EE–07
34	รูปแบบพัดลมระบายอากาศ	EE–08

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก		
นายพงษ์พันธ์ จับบุตรีเขาร์	ภ–สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง		
นายวีรพันธุ์ เจียมมีปรีชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรเครื่องกล		

คำแนะนำ
1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากมีสถานที่ระยะไม่สอดคล้องกับสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

สารบัญแบบก่อสร้าง

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–01

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	แสดง
X	แนวเสา
	เส้นบอกแนวเขตที่ดิน
xxxx	เส้นบอกระยะวัดจาก ริม ถึง ริม
xxxx	เส้นบอกระยะวัดจาก ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง
xxxx	เส้นบอกระยะวัดจาก ศูนย์กลาง ถึง ริม
	แปลนผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นหรืออิฐบล็อกยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
X	สัญลักษณ์บอกวัสดุในแปลนและในรูปด้าน
ระดับพื้น±000	ระดับผิวพื้นที่ตกแต่งแล้วในรูปตัด
ระดับฝ้าเพดาน+XXXX	ระดับความสูงฝ้าที่วัดจากพื้นปิดผิวตกแต่งแล้วในรูปตัด
FL	รหัสวัสดุปิดผิวตกแต่งที่แสดงในแปลน
CL	รหัสวัสดุฝ้าเพดานที่แสดงในแปลน
TLM	รหัสประตูแบบบานเลื่อนที่แสดงในแปลนและรูปด้าน
C	รหัสหน้าต่างที่แสดงในแปลนและรูปด้าน
D	รหัสประตูที่แสดงในแปลนและรูปด้านยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
FL1 +XXX CL1 +XXX	รหัสวัสดุตกแต่งพื้น ระดับผิวพื้นที่ตกแต่งแล้ว ความสูงเพดานวัดจากพื้นที่ปิดผิวตกแต่งแล้ว รหัสวัสดุตกแต่งฝ้าเพดาน
2 X-XX, 3 X-XX, 4 X-XX, 1 X-XX	ทิศทางการมองรูปด้านอาคาร
E X-XX, S X-XX	หมายเลขรูปด้านหรือรูปตัดที่แสดงในแผ่นเดียวกัน
X X	หมายเลขและทิศทางการตัดรูปตัดในแปลนและรูปด้าน
X X-XX	หมายเลขและทิศทางการตัดรูปตัดในแปลนและรูปด้าน
ชื่อห้อง ดูแบบขยาย D X-XX	หมายเลขแสดงตำแหน่งและรายละเอียดแบบขยาย

รายการประกอบแบบทั่วไป

งานพื้น

ห้อง BUFFER
- พื้นดินอัดแน่น เทพื้นด้วยคอนกรีตหนา 0.10 ม

ห้องปลูก
- พื้นดินอัดแน่น ปูด้วยหินเกร็ด +0.05 ม

งานผนัง

ผนังจั่วด้านหน้า
- จั่วคลุมด้วยฟิลม์หนา 150 ไมครอน

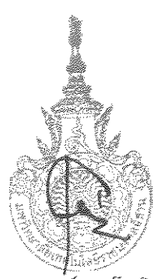
ผนังจั่วด้านหลัง
- จั่วคลุมด้วยฟิลม์หนา 150 ไมครอน
  และแผ่น COOLING PAD ตามแบบรูปด้าน

ผนังจั่วหน้าด้านข้าง(ซ้าย-ขวา)
- คลุมด้วยฟิลม์หนา 150 ไมครอน

ผนังรอบอาคาร
- ติดตั้งแผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูป หนา 0.05 ม สูง 0.35 เมตร

งานหลังคา

วัสดุมุงหลังคาทั่วไป
- คลุมด้วยฟิลม์หนา 150 ไมครอน



รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ตำแหน่ง/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุตรีเชาร์	ภ-สถ7587	
วิศวกรโครงสร้าง	ตำแหน่ง/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เจียมมีปริชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ตำแหน่ง/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ตำแหน่ง/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบบางครั้งอาจจะไม่สอดคล้องกับระยะในสถานที่จริง ให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

สัญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการประกอบแบบทั่วไป

SCALE: A3-1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	AR-02

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

รายการประกอบแบบก่อสร้างโรงเรือนแบบปรับอุณหภูมิ

ข้อกำหนดในการก่อสร้าง

1. ให้ทางผู้ว่าจ้างหรือเจ้าของสถานที่ขนย้ายเศษวัสดุและขยะมูลฝอย ออกจากบริเวณก่อสร้าง พร้อมทั้งปรับพื้นที่ให้ได้ระดับตามที่กำหนดไว้ก่อนเริ่มงาน
2. สิ่งใดที่ปรากฏในแบบ ต่อแบบ หรือ ต่อรายการ ขัดแย้งกันให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไปทั้งนี้โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้วินิจฉัย
3. สิ่งใดที่ไม่ปรากฏในแบบหรือรายการ แต่เป็นงานที่จะต้องดำเนินการให้ชิ้นส่วนของงานนั้นๆ เสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาการและสำเร็จลุล่วงไปด้วยดีถือว่าผู้รับต้องดำเนินการโดยปราศจากข้อแม้ใดๆทั้งสิ้น
4. เศษวัสดุให้ทิ้งนอกพื้นที่โครงการ ยกเว้นวัสดุที่ใช้ถมที่ได้ให้ทิ้งไว้ตามจุดกำหนด
5. ในการจัดส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมลำเลียงขนส่งวัสดุโดยไม่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยและสร้างปัญหาแก่ผู้สัญจรไปมา หากกรณีผู้รับจ้างละเลยไม่ปฏิบัติตามผู้ความคุมงานให้ผู้ควบคุมงานหยุดการก่อสร้างได้ทันทีจนกว่าจะมีการปรับปรุงแก้ไข
6. ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมดให้ใช้งานได้ตามปรกติ และถ้ามีส่วนชำรุดให้ผู้รับจ้างรีบดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานตามปกติ
7. ระยะและขนาดที่ไม่มีการระบุตัวเลขหรือตัวหนังสือกำกับไว้ มิให้ตัดสินใจหรือกำหนดเอาโดยการวัดจากภาพ
8. ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระยะและขนาดทั้งหมด ณ. สถานที่จริงก่อนการดำเนินงาน หากมีข้อสงสัยอันเนื่องมาจากความไม่ชัดแจ้งหรือมีข้อขัดแย้งในรูปแบบและรายการ ต้องรีบแจ้งให้ทางคณะกรรมการ–ตรวจการจ้างผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัย มิฉะนั้นหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นแล้ว ทางผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการโดยไม่ให้มีผลกระทบต่อผู้ว่าจ้าง

ระดับมาตราฐานที่ใช้ในการก่อสร้าง

กึ่งกลางถนนที่ผ่านการก่อสร้างอาคารเป็น +0.00 จากนั้นถือระดับอาคารตามรูปแบบ หรือ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น

รายละเอียดการจัดจ้างงานก่อสร้าง

ให้ใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของพัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง และดำเนินการตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้
1. ให้ใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าที่เป็นพัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศก่อน ซึ่งต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของมูลค่าหรือปริมาณเหล็กหรือเหล็กกล้าที่ใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดในโครงการ

2. หากใช้เหล็กหรือเหล็กกล้าตามข้อ 1. ยังไม่ครบร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนดให้ใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศให้ใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศประเภทอื่นให้ครบตามร้อยละของมูลค่าหรือปริมาณที่กำหนด

ในกรณีที่ไม่สามารถใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศได้ตามอัตราที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างก่อน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง ตรวจ สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ลงชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	วันที่
นายพงษ์ทินธ์ จับบุตรีเชาว์	ภ-สถ7587	
วิศวกรโครงสร้าง	ลงชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	วันที่
นายวีรพันธุ์ เสียมปิปิชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ลงชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	วันที่
วิศวกรเครื่องกล	ลงชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	วันที่

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ขนาดตัวเลขที่กำหนดในแบบนั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากยังแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

รายการประกอบแบบ

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–03

รายการประกอบแบบก่อสร้างเฉพาะทาง

1. โครงสร้างโรงเรือนฟิล์มพลาสติกแบบถอดประกอบได้(น็อคดาวน์) ใช้เหล็กชุบกัลวาไนซ์ ขนาดไม่น้อยกว่า
   - 1.1. เสาหลัก เป็นเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ขนาด 100 มม X 50 มม X 3 มม
   - 1.2. โค้งหลังคา เป็นแป็ปกลมชุบกัลวาไนซ์ ขนาด 32 มม หนา 1.5 มม
   - 1.3. รางน้ำฝน ทำจากเหล็กพับขึ้นรูป มีความหนาไม่น้อยกว่า 2 mm. และชุบกัลวาไนซ์พร้อมท่อ PVC จากปลายของรางรวมน้ำฝน
   - 1.4. คานตามขวาง เป็นเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ขนาด 50 มม X 30 มม X 2 มม
   - 1.5. โครงเหล็กทั้งหมด ต้องชุบกัลวาไนซ์ จากโรงงาน ไม่สามารถนำมาเชื่อมหน้างานหรือเชื่อมแล้วทำการซ่อมด้วยสี หรือ วัสดุกันสนิมอื่นๆ
   - 1.6. ความหนาของการชุบกัลวาไนซ์ส่วนของ Iron & Steel Spare Part ที่ความหนา 1.5–3 mm จะต้องมีค่าเฉลี่ย(Average Thickness of Galvanized Coating : um) ไม่น้อยกว่า 55 um พร้อมใบรับรองจากโรงงาน
2. วัสดุมุงหลังคาและผนัง
   - 2.1. วัสดุมุงหลังคา เป็นฟิลม์พลาสติกสำหรับโรงเรือนเพาะชำ นำเข้าจากต่างประเทศ มีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 3 ปี
   - 2.2. มีความหนาไม่น้อยกว่า 150 ไมครอน ความกว้างของฟิลม์ ไม่น้อยกว่า 10.5 เมตร โดยคลุมหลังคาเป็นชิ้นเดียว ไม่มีรอยต่อของพลาสติก
   - 2.3. คุณสมบัติของพลาสติก มีรายละเอียด ดังนี้
     - 2.3.1. Tensile at break (ASTM D882)
       - 2.3.1.1. Machine Direction (MPa) ไม่น้อยกว่า 26
       - 2.3.1.2. Transversal Direction (MPa) ไม่น้อยกว่า 27
     - 2.3.2. Elongation at break (ASTM D882)
       - 2.3.2.1. Machine Direction (MPa) ไม่น้อยกว่า 550
       - 2.3.2.2. Transversal Direction (MPa) ไม่น้อยกว่า 650
     - 2.3.3. Dart drop (ASTM D1709) ไม่น้อยกว่า 575g.
     - 2.3.4. Light Transmission ไม่น้อยกว่า 85%
     - 2.3.5. Diffusion ไม่น้อยกว่า 83%
   - 2.4. มีอายุสำหรับรองอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 38 เดือน และแนบคุณสมบัติของพลาสติกจากโรงงานผู้ผลิตฟิลม์
   - 2.5. การติดตั้งและอุปกรณ์สำหรับการยึดรับฟิลม์ โดยใช้อุปกรณ์ รางยึดเหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Zinc Coating ไม่น้อยกว่า 120g/ตรม.) ความยาวต่อเส้นไม่น้อยกว่า 4 เมตร
   - 2.6. ติดตั้งโดยใช้ ลวดชุบกัลวาไนซ์ หุ้มด้วยพลาสติกทน UV ขนาด 2 มม
   - 2.7. อุปกรณ์รับยึดฟิลม์ ต้องสามารถทนแรงลมที่ติดตั้งแล้วได้ไม่น้อยกว่า 80 กิโลเมตร / ชั่วโมง
3. ระบบปรับอุณหภูมิด้วยระบบ Evaporator
   - 3.1. พัดลมสำหรับดูดอากาศ 50 นิ้ว จำนวน 3 ตัวต่อโรงเรือน มีคุณลักษณะ ดังนี้
     - 3.1.1. ขนาด 1380mm x 1380mm x 520mm 380v. 1.5hp. แบบ 3 ใบพัด
     - 3.1.2. ขนาดวงรัศมี พัดลม 1280mm
     - 3.1.3. Volume Flow Rate ไม่น้อยกว่า 40000 m^3/h
     - 3.1.4. Static pressure ไม่ใน 80 Pa
     - 3.1.5. บานหน้าต่าง เปิด–ปิด ลิสระจากแรงลม สายพานแบบ Maintenance Free V–Belt
     - 3.1.6. Protection Grade : IP55
     - 3.1.7. มอเตอร์รับประกันจากโรงงานผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 2 ปี
     - 3.1.8. Energy efficient Moter เป็นแบบ IE2 หรือ IE3
   - 3.2. แผง Cooling Pad (วัสดุเซลลูโลสผิวหน้าสีเขียว : CELPAD GREEN) ความสูง 2 เมตร ความหนา 15 ซม ความกว้างรวมไม่น้อยกว่า 9 เมตร ต่อ โรงเรือน
   - 3.3. โครงติดตั้ง Cooling Pad ทำจากอลูมิเนียม
   - 3.4. ปั๊มน้ำสำหรับ Cooling pad แบบจุ่ม มีคุณลักษณะรายละเอียด ดังนี้
     - 3.4.1. ขนาด 265mm x 230 mm น้ำหนัก 5 kg.
     - 3.4.2. ตัววัสดุภายนอก ทำจาก Chrome–nickel steel AISI 304
     - 3.4.3. มอเตอร์ 3 Phase 230V
     - 3.4.4. Protection IP X8
     - 3.4.5. Maximum immersion depth ไม่น้อยกว่า 5 m.
     - 3.4.6. Minimum water level with float ไม่น้อยกว่า 70 mm.
     - 3.4.7. Minimum water level manual operation ไม่น้อยกว่า 15 mm.
   - 3.5. ระบบเปิด–ปิด ระบบปรับอุณหภูมิ ควบคุมด้วยระบบควบคุมสภาพแวดล้อม
4. ระบบระบายอากาศ
   - 4.1. ผนังโรงเรือน สามารถเปิด–ปิด ได้ตามแนวตั้ง และมีมุ้งกันแมลงขนาด 24 ตาสำหรับป้องกันแมลง
   - 4.2. ระบบเปิด–ปิด ผนังเป็นมอเตอร์ไฟฟ้า DC 24V ขนาดกำลังไฟไม่น้อยกว่า 60W มีคุณสมบัติดังนี้
     - 4.2.1. Protection Grade :IP55
     - 4.2.2. ระยะติดแนวลนไม่น้อยกว่า 30 เมตร ไม่ใน 80 เมตร ระยะติดแนวตั้งไม่น้อยกว่า 4 เมตร
     - 4.2.3. รับประกันมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 2 ปี
   - 4.3. ใช้ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมเป็นตัวควบคุม
5. ระบบพรางแสงแบบฟิมเพื่อง ภายในโรงเรือน
   - 5.1. แบบเปิด–ปิดได้ ควบคุมด้วยระบบควบคุมสภาพแวดล้อม
   - 5.2. แผ่นพรางแสงสีขาว นำเข้า มีคุณสมบัติ ดังนี้
     - 5.2.1. ลักษณะแผ่นเป็นวัสดุผ้าแบบไม่ทอชนิดกันความร้อน CLAF
     - 5.2.2. มีคุณสมบัติในการสะท้อนรังสีอินฟราเรด
     - 5.2.3. พรางแสงได้น้อยกว่า 30%
   - 5.3. ระบบเปิด–ปิด เป็นแบบฟันเฟือง
   - 5.4. ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ 3 phase 380v 0.55 KW. RPM 5.2r/min รับประกันมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 2 ปี
   - 5.5. อุปกรณ์จับยึดแผ่นพรางแสง ทำจากอลูมิเนียมพร้อมแนวขอบยางเพื่อป้องกันความร้อน
   - 5.6. ไส้เส้นเอ็น ⌀ 2 mm. เป็นแนวรับแผ่นพรางแสงในระยะไม่น้อยกว่า 50 ซม
6. ระบบน้ำ
   - 6.1. ติดตั้งก๊อกน้ำขนาด ½ นิ้ว อย่างน้อย 1 จุด + ชุดริเซ็ตล้างมิลดแดนแลส +ก๊อกน้ำพร้อมอุปกรณ์
7. ระบบควบคุมสภาพแวดล้อม (อุณหภูมิ ความชื้น แสง)
   - 7.1. ระบบควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และแสง แบบอัตโนมัติ
   - 7.2. มีเซ็นเซอร์อุณหภูมิ ความชื้น และแสง ภายในโรงเรือน อย่างน้อย 1 ชุด
   - 7.3. ติดตั้งร่วมอยู่กับตู้ไฟฟ้าควบคุมโรงเรือน
8. ระบบตู้ไฟฟ้าควบคุมโรงเรือน
   - 8.1. มีสวิตช์ ควบคุมสามารถเลือกระบบการทำงานแบบอัตโนมัติ และควบคุมด้วยมือ
   - 8.2. มีระบบป้องกันไฟฟ้าดูด ไฟฟ้าเกิน และฟ้าผ่า
9. ชุดปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ NFT แบบถังรวม จำนวน 1 ชุด (สำหรับ Greenhouse–2) ประกอบด้วย
   - 9.1. ชุดโต๊ะปลูกผักแบบรางปิด พร้อมขาเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 11 รางต่อหนึ่งโต๊ะ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 โต๊ะ พร้อมอุปกรณ์จับยึดและรางรวมน้ำ
   - 9.2. ชุดโต๊ะปลูกผักแบบรางปิด พร้อมขาเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 5 รางต่อหนึ่งโต๊ะ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 โต๊ะ พร้อมอุปกรณ์จับยึดและรางรวมน้ำ
   - 9.3. ชุดโต๊ะปลูกผักอนุบาลโดยใช้ฐานรางปลูกผัก พร้อมขาเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 9 รางต่อหนึ่งชุด พร้อมอุปกรณ์จับยึดและรางรวมน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
   - 9.4. ชุดอุปกรณ์ผสมปุ๋ยอัตโนมัติ 1ชุด รับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี มีคุณลักษณะดังนี้
     - 9.4.1. ชุด EC ประกอบด้วย หน้าจอเครื่อง EC, 24V DC 1.2A power supply, EC Electrode
       - 9.4.1.1. สามารถอ่านค่าได้ เป็น EC หรือ CF
       - 9.4.1.2. ช่วงอ่านค่าได้ตั้งแต่ 0 ถึง 9.9 mS/cm (0 ถึง 99 CF)
       - 9.4.1.3. สามารถตั้งเวลา Dosing ได้
       - 9.4.1.4. สามารถสอบเทียบค่า (Recalibrate) โดยใช้ 27.64 CF
     - 9.4.2. ชุด pH ประกอบด้วย หน้าจอเครื่อง pH, 24V DC 1.2A power supply, pH Electrode
       - 9.4.2.1. ช่วงอ่านค่าได้ตั้งแต่ 2 ถึง 10 pH
       - 9.4.2.2. สามารถตั้งเวลา Dosing ได้
       - 9.4.2.3. สามารถสอบเทียบค่า (Recalibrate) โดยใช้ pH 7 และ 4 buffer solution
     - 9.4.3. Peristatic Pump แบบ 3 หัว ต่อชุด
       - 9.4.3.1. กำลังไฟ VDC 24
       - 9.4.3.2. Flow rate ไม่น้อยกว่า 300ml/minute ต่อหัว
       - 9.4.3.3. ขนาดตัวปั๊ม ไม่น้อยกว่า 85mm x75mm x35mm ต่อหัว
   - 9.5. รางปลูกผักแบบปิดได้ แบบสี่เหลี่ยมคางหมู ทำจากวัสดุ UPVC สีขาวหรือวัสดุอื่นที่มีกว่าสามารถทนความร้อนจากแสงแดดและสารเคมีได้มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ความยาวต่อเส้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร หลุมเจาะต่อเส้นไม่น้อยกว่า 30 หลุม ภายในรางปลูกมีเส้นร่องน้ำสำหรับนำพาทิศทางน้ำให้ไหลได้ดี
   - 9.6. อุปกรณ์สำหรับเดินท่อน้ำ เข้าระบบแบบถังรวม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
   - 9.7. ถังน้ำพลาสติกแบบ PE สำหรับวางใต้ดิน ความจุไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
   - 9.8. ปั๊มน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 0.5 กิโลวัตต์ ไฟ 220 โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
10. โต๊ะเพาะชำสำหรับ (สำหรับ Greenhouse–1) ประกอบด้วย
    - 10.1. โต๊ะเพาะชำสำหรับ ขนาดกว้าง 1.6 เมตร ยาว 8 เมตร สูง 0.6 เมตร จำนวน 7 ชุด
    - 10.2. โต๊ะเพาะชำสำหรับ ขนาดกว้าง 1.6 เมตร ยาว 10 เมตร สูง 0.6 เมตร จำนวน 5 ชุด
    - 10.3. โครงสร้าง ทำจากเหล็กกัลวาไนซ์ เชื่อมและชุบกัลวาไนซ์ จากโรงงาน
    - 10.4. ระบบให้น้ำแบบน้ำหยด โดยเป็นแบบหัวหยดแรงดันต่ำ ให้น้ำที่ 2.1L/H
    - 10.5. หลอดไฟสำหรับพืช Greenpower LED Flowering Lamp มีรายละเอียดคุณลักษณะ ดังนี้
      - 10.5.1. Spectral Version : DR/W/FR (deep red, white , far red)
      - 10.5.2. Photo flux ไม่น้อยกว่า 20 mol/s
      - 10.5.3. Power ไม่น้อยกว่า 9.3 w
      - 10.5.4. Efficacy ไม่น้อยกว่า 2.2 mol/J
      - 10.5.5. Cap–base แบบ E26 หรือ E27 ได้
      - 10.5.6. Protection Grade : IP44
      - 10.5.7. Rated average lifetime (Hrs) L90 : 25,000
      - 10.5.8. Switching cycle ไม่น้อยกว่า 35,000 ครั้ง
      - 10.5.9. Power Factor ไม่น้อยกว่า 0.9 VAC
      - 10.5.10. Power input 120–240 VAC (50–60Hz)
11. งานปรับถมที่
    - 11.1. ดำเนินการปรับที่ดินให้พร้อมก่อสร้างพื้นที่ขนาดไม่น้อยกว่า 40X40 เมตร
12. งานติดไฟฟ้าแรงต่ำโรงเรือนและงานระบบน้ำใช้
    - 12.1. เดินไฟฟ้าจากจุดที่กำหนดตามแบบ เข้ามาที่โรงเรือนเพื่อใช้งานได้
    - 12.2. เดินงานประปาจากจุดที่กำหนดตามแบบ เข้ามาที่โรงเรือนเพื่อใช้งานได้
    - 12.3. จัดเตรียมถังเก็บน้ำขนาด 8,000 ลิตร จำนวน 2 ถัง พร้อมอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้งานในระบบ

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนผังงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเชาว์	ภ–สถ7587	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เสียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานเขตวารสิมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

.....
(นายรุ่งวัลย์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

.....
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

รายการประกอบแบบ ก่อสร้างเฉพาะทาง

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–04

1 m. 100 m. 300 m. 500 m. 1,000 m.

ระดับความสูงพื้นที่ ศูนย์หนองระเวียง CONTOUR LINE

มาตราส่วน 1 : 10,000

รองศาสตราจารย์ ดร.โยษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3. ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4. ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับวุฒิเขาว์	ภ-ส.7587	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เจียมมิปิชา	ส.ย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	เลขที่ใบอนุญาตวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

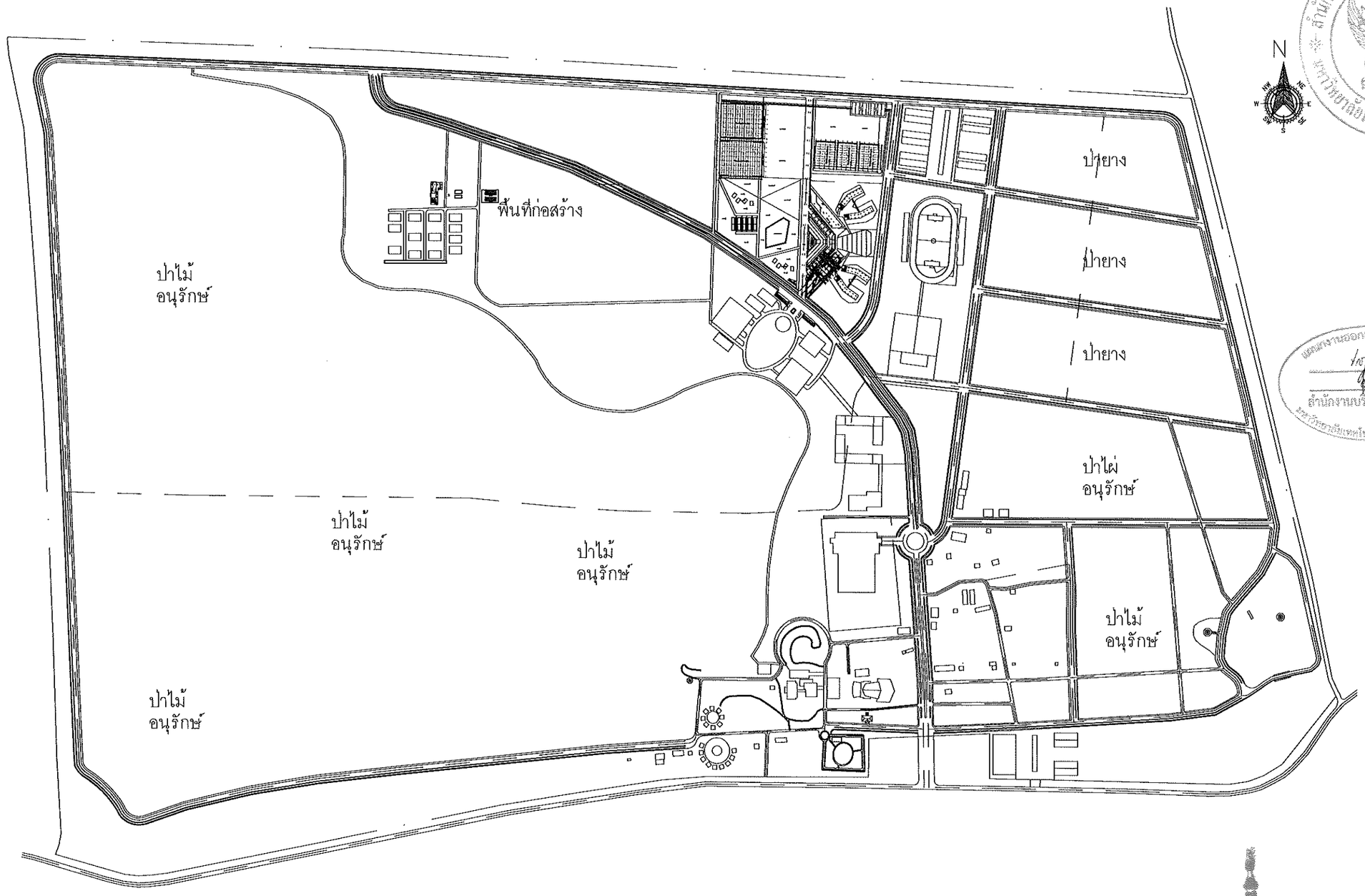
(รศ.ดร. โยษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

ระดับความสูงพื้นที่
CONTOUR LINE

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–05

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น



แผนที่สังเขป

มาตราส่วน 1 : 10,000

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แสดงงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก		
นายพงษ์พันธ์ จับบุดิเขาว์	ภ-ส.ถ.7585	
วิศวกรโครงสร้าง		
นายวิรพันธุ์ เสียมปิเขียว	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรเครื่องกล		

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ที่จุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องสเนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาที่ยอมรับอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

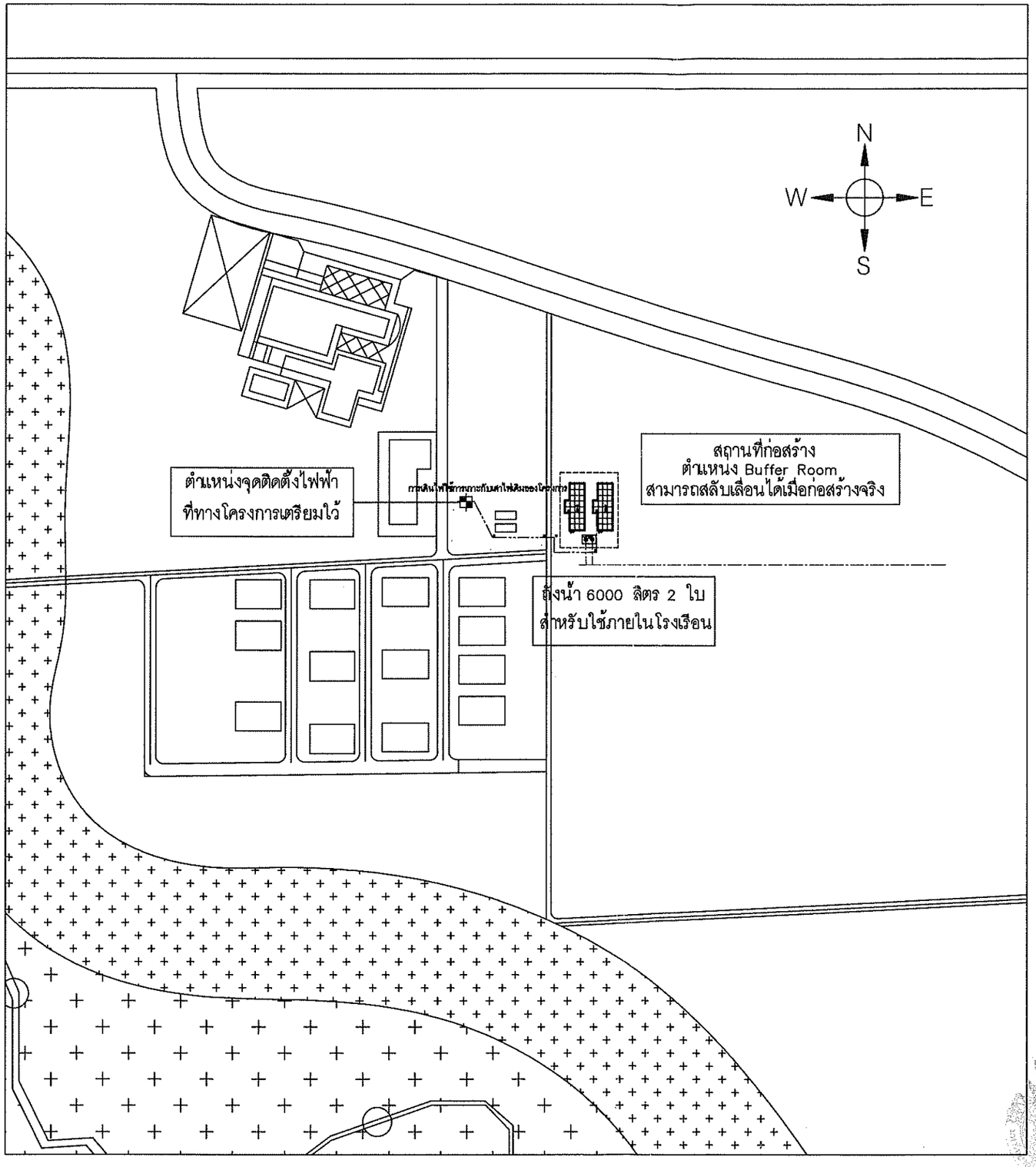
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

แผนที่สังเขป

SCALE: A3-1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	AR-06

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น



แผนที่พอสังเขป 1:3000

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	เลขที่ใบอนุญาต/ใบทะเบียน	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุญชาชาติ ภ-สถ.7507		
วิศวกรโครงสร้าง	เลขที่ใบอนุญาต/ใบทะเบียน	ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เจียมมิปริชา สย.12244		
วิศวกรไฟฟ้า	เลขที่ใบอนุญาต/ใบทะเบียน	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	เลขที่ใบอนุญาต/ใบทะเบียน	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา , หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้องใช้เพื่อประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ ท่านนั้นห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ค่าสัมบูรณ์ที่กำหนดไว้ในแบบนี้เป็น หน่วยวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาก่อรออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

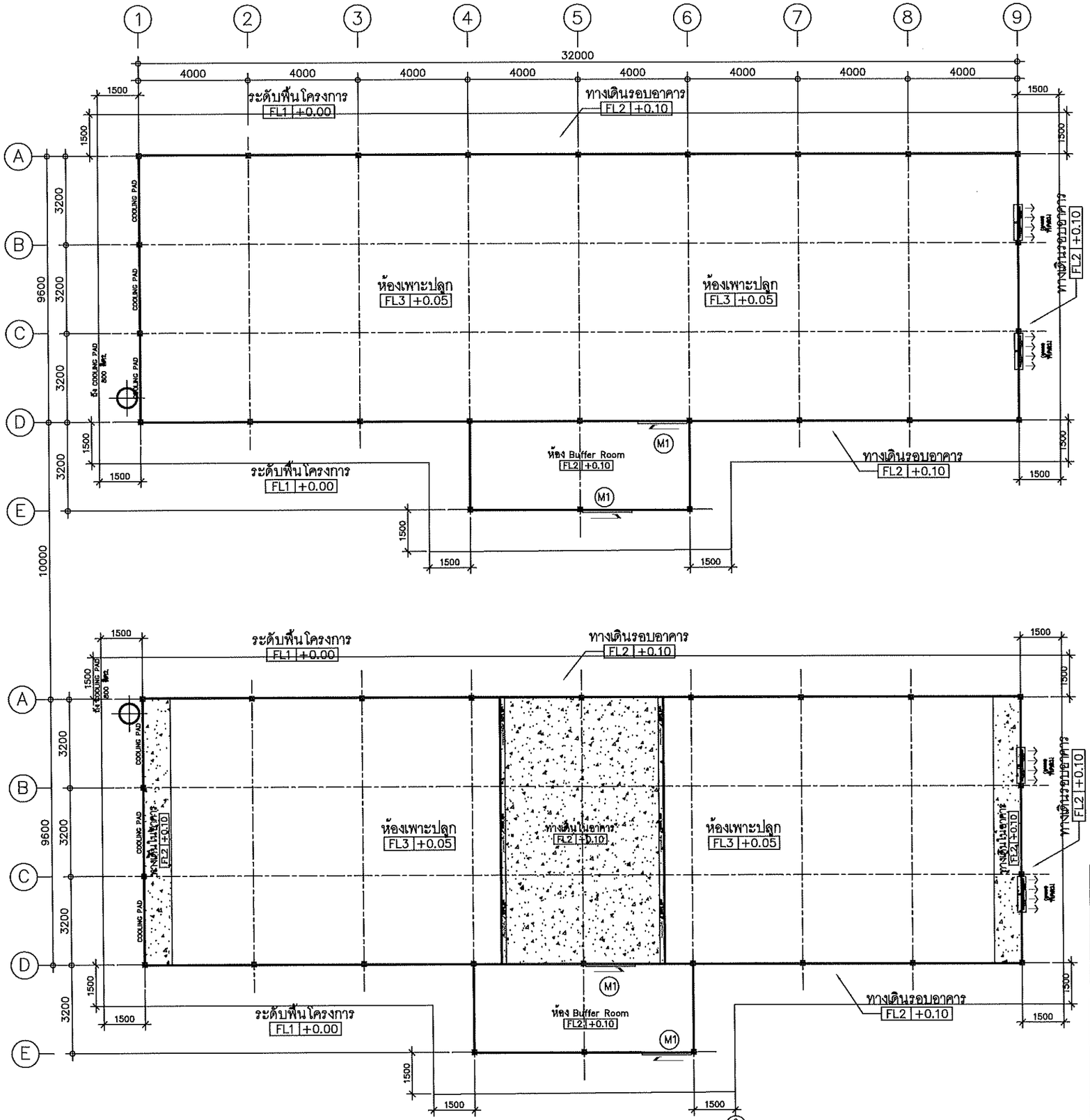
(รศ.ดร.โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

ผังบริเวณโรงเรือน
(GH1 – GH2)

SCALE: A3–1: 3000	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–07

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ผังพื้นโรงเรือน 1:150
(GH1 & GH2)

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

รหัส	รายละเอียดประตู	จำนวน
M1	GH-1 Aluminum Alloy Single Sliding Door Size : 1800x2100mm.	2
M1	GH-2 Aluminum Alloy Single Sliding Door Size : 1800x2100mm.	2
	จำนวนประตู ต่อโรง 1 ชุด รวม 2 โรง ทั้งหมด	4

รหัส	รายละเอียดพื้น
FL1	พื้นดินอัดแน่น ระดับพื้นโครงการ +0.00 ม
FL2	พื้นดินอัดแน่น เทพื้นด้วยคอนกรีตหนา +0.10 ม
FL3	พื้นดินอัดแน่น ปูด้วยหินเกร็ด +0.05 ม
–	กำแพงแผ่นคอนกรีตรอบอาคารทั้งหมด สูง 0.35 ม

Note : –
*– ระดับมาตราฐานที่ใช้ในการก่อสร้าง :–
ที่งกลางถนนที่ผ่านการก่อสร้างอาคารเป็น +0.00 จากนั้นถือระดับอาคารตามรูปแบบ หรือ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
** – " ZJZC " is supporting between posts.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	นามสมาชิก ผู้ให้การบริการ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับคุณิเชาว์	ภ-ส0.7587	
วิศวกรโครงสร้าง	นามสมาชิก ผู้ให้การบริการ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เสียมมิปริชา	ส0112244	
วิศวกรไฟฟ้า	นามสมาชิก ผู้ให้การบริการ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	นามสมาชิก ผู้ให้การบริการ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่ให้ยืน ฯ ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ขัดและที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

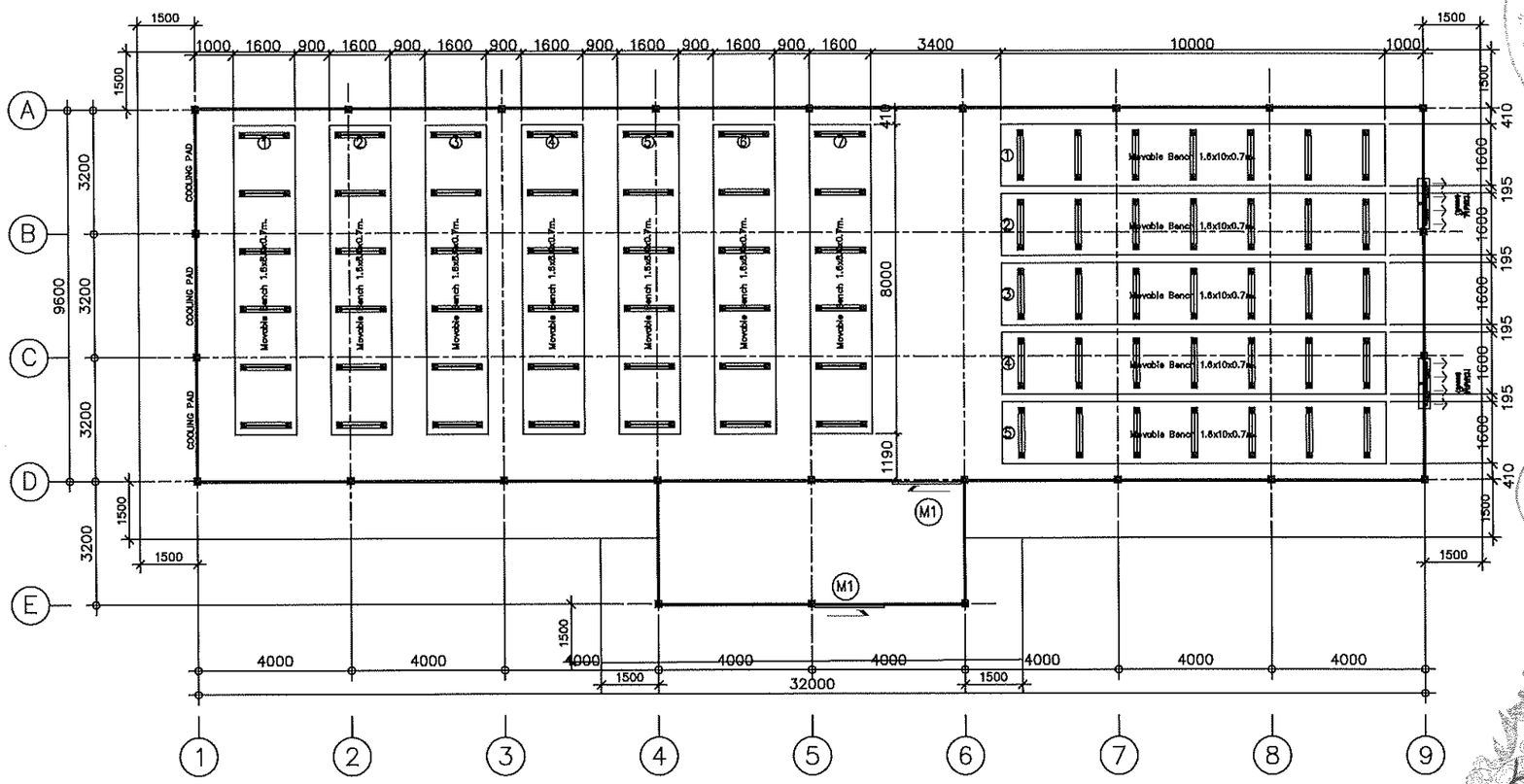
อนุมัติ :

(รศ.ดร.โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

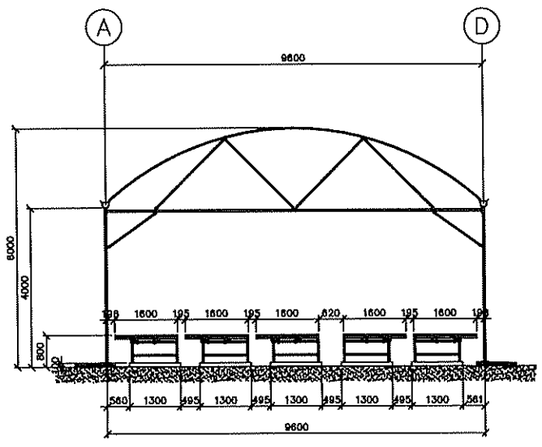
ผังพื้นโรงเรือน
(GH1 – GH2)

SCALE: A3-1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	AR-08



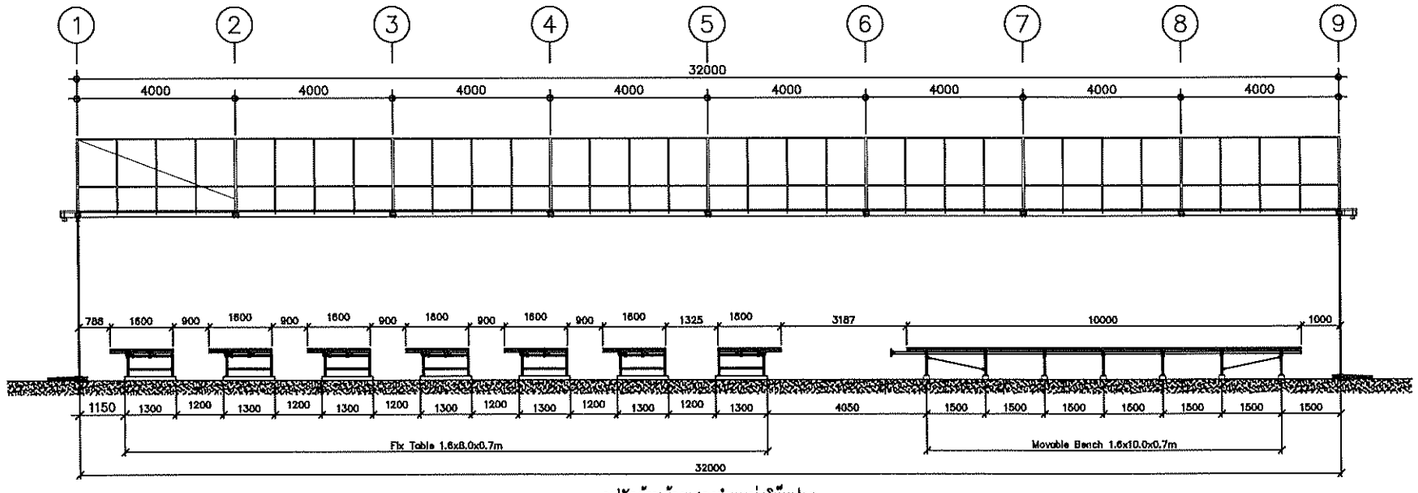
ผังวางโต๊ะปลูก 1:150

(ไม้ดอก – GH1)



รูปตัดด้านหน้าแสดงต่อหน่วยโต๊ะปลูก

Movable Bench 1.6x10x0.7m.



รูปตัดด้านข้างแสดงต่อหน่วยโต๊ะปลูก

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	นายเนรมิต ผู้ได้รับใบอนุญาต	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเชาร์	ภ-สถ.7598	
วิศวกรโครงสร้าง	นายเนรมิต ผู้ได้รับใบอนุญาต	ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เจียมมิปริชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	นายเนรมิต ผู้ได้รับใบอนุญาต	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	นายเนรมิต ผู้ได้รับใบอนุญาต	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้นห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

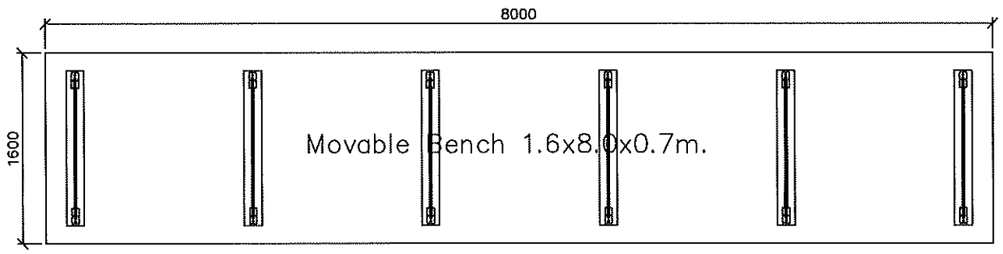
อนุมัติ :

(รศ.ดร.โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

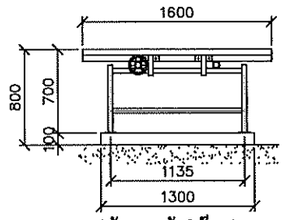
แบบแสดง

ผังวางโต๊ะปลูก
(ไม้ดอก – GH1)

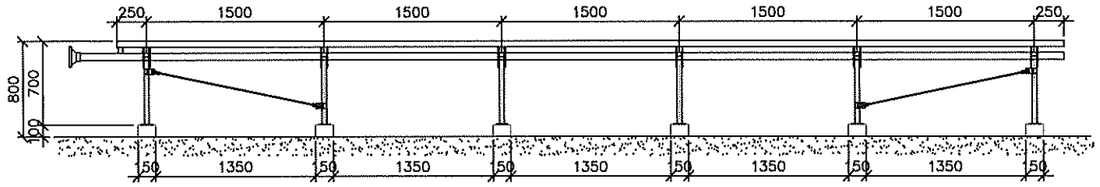
SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–09



รูปด้านบนโต๊ะปลูก

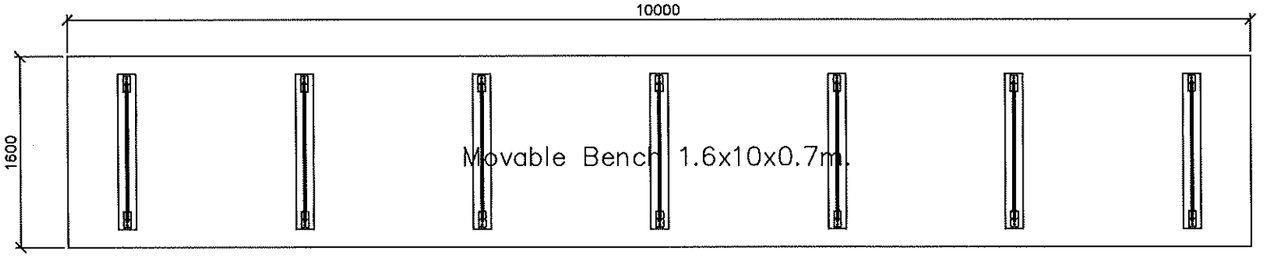


รูปด้านหน้าโต๊ะปลูก

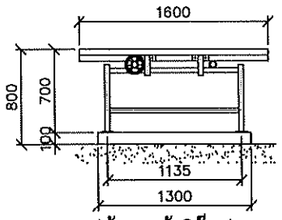


รูปด้านข้างโต๊ะปลูก

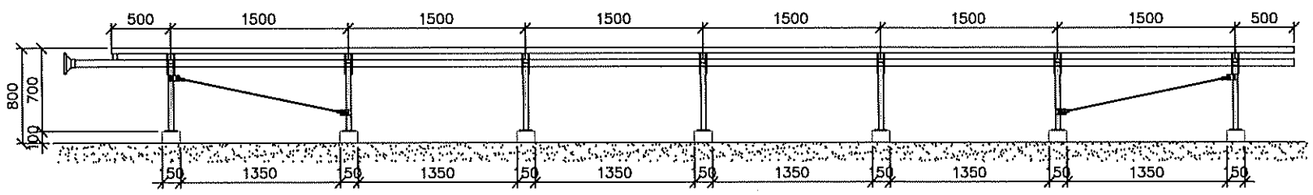
แบบขยายโต๊ะปลูก 1:50
Movable Bench 1.6x8.0x0.7m.
(โต๊ะปลูกไม้ดอก–GH1) = 7ชุด



รูปด้านบนโต๊ะปลูก



รูปด้านหน้าโต๊ะปลูก



รูปด้านข้างโต๊ะปลูก

แบบขยายโต๊ะปลูก 1:50
Movable Bench 1.6x10x0.7m.
(โต๊ะปลูกไม้ดอก–GH1) = 5ชุด

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเชาร์	ภ-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง	ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เจียมมิปรีชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ที่จุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกันระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับเหมาต้องแสดงแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

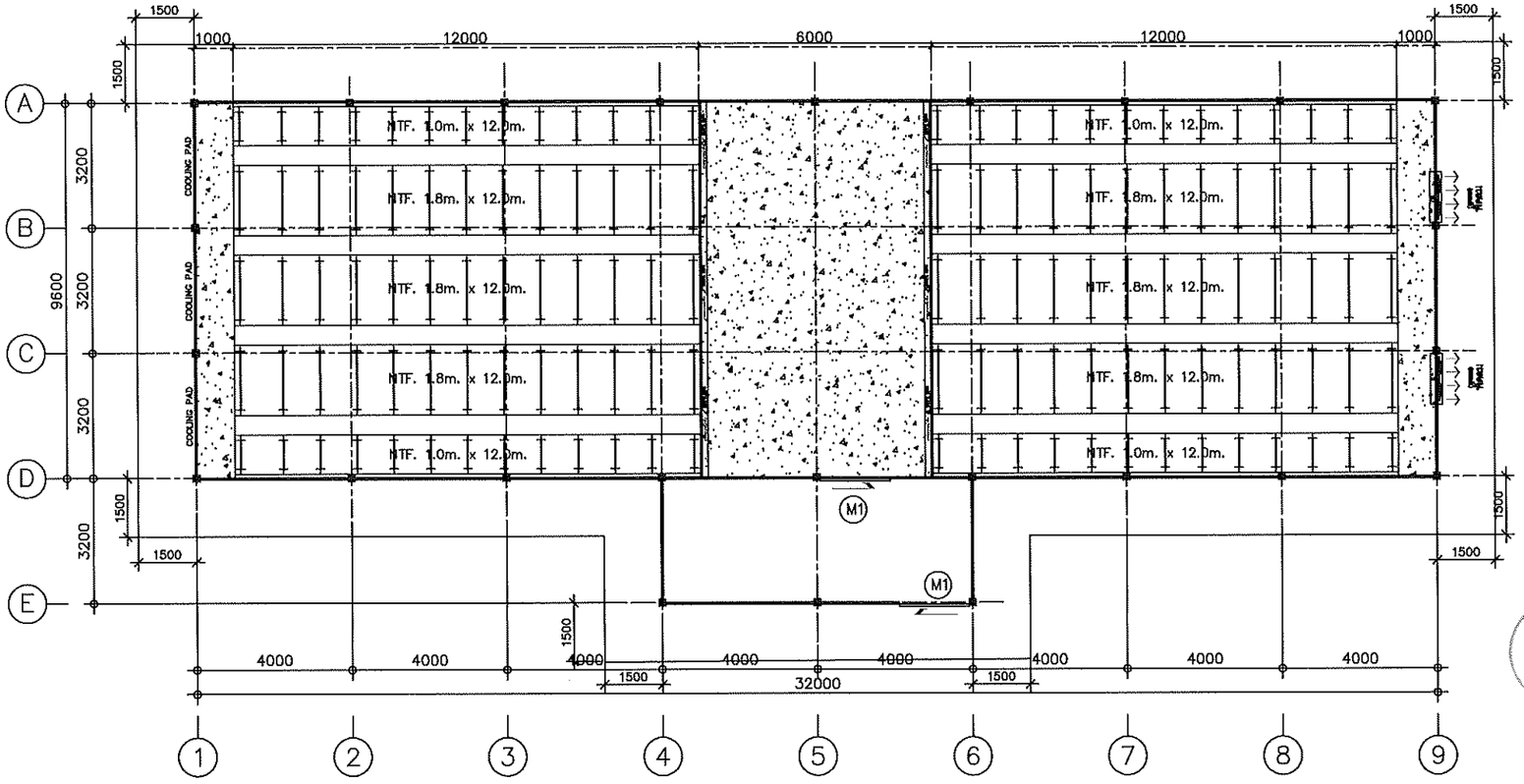
อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

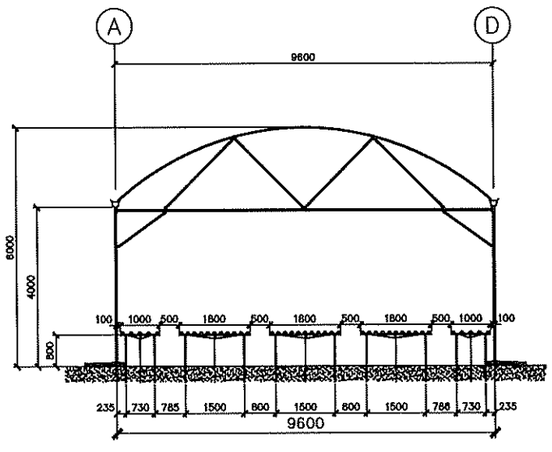
แบบขยายโต๊ะปลูก
(ไม้ดอก – GH1)

SCALE: A3–1:50	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–10

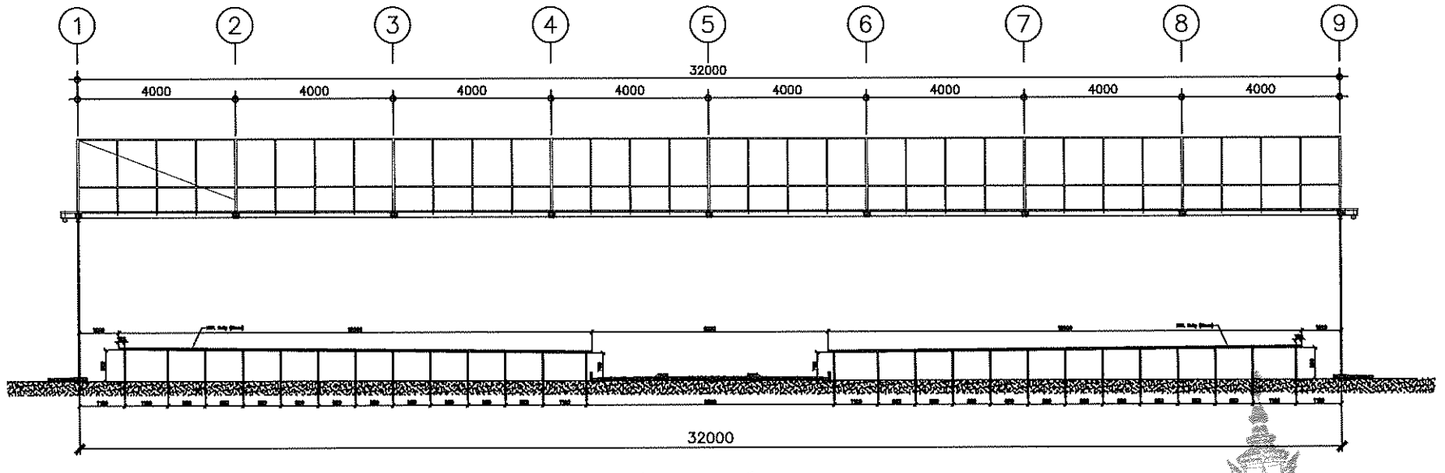


ผังวางโต๊ะปลูก ผักไฮโดรโปนิกส์ NFT (ไฮโดรโปนิกส์ – GH2)

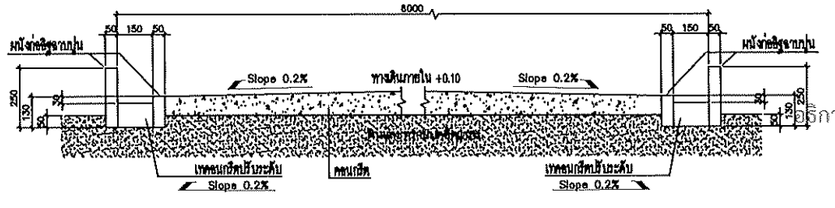
1:150



รูปตัดด้านหน้าแสดงต้นหน่งโต๊ะปลูก
โต๊ะปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ NFT

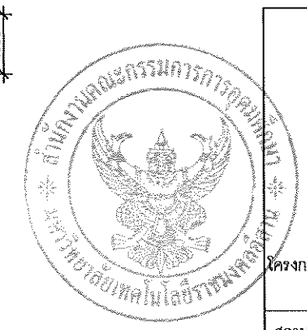


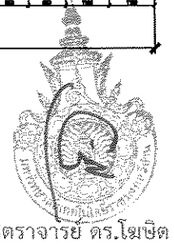
รูปตัดด้านข้างแสดงต้นหน่งโต๊ะปลูก
โต๊ะปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ NFT



รูปตัดขยายทางเดินภายในและรางระบายน้ำทิ้ง

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น





รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ทะเบียนผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุดีเชาร์	ภ-สถ17582	
วิศวกรโครงสร้าง	ทะเบียนผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เสียงมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ทะเบียนผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ทะเบียนผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดในแบบนั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

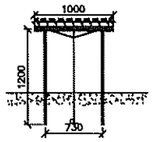
อนุมัติ :

(รศ.ดร.โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

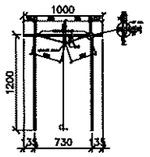
แบบแสดง

ผังวางโต๊ะปลูก ผักไฮโดรโปนิกส์ NFT
(ไฮโดรโปนิกส์ – GH2)

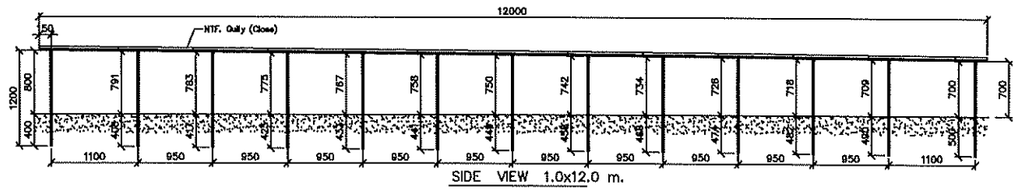
SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–11



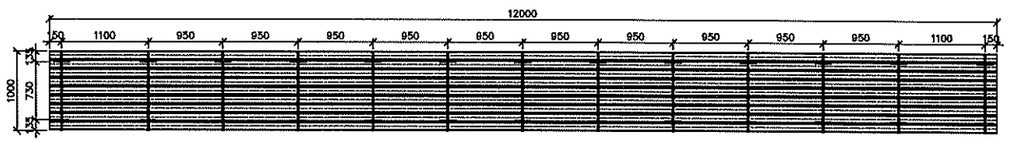
Front View 1.0x12.0m.



Detail 1.0x12.0m.



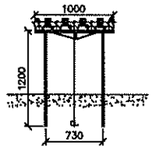
SIDE VIEW 1.0x12.0 m.



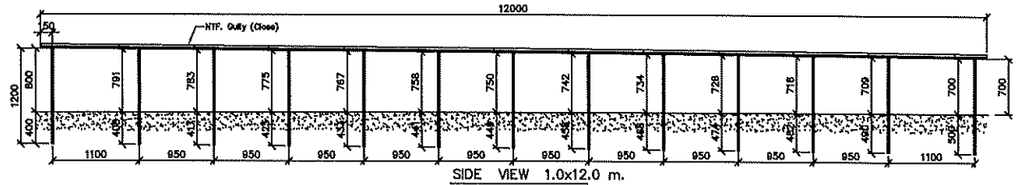
TOP VIEW โต๊ะปลูก 1.0x12.0m.

แบบขยายโต๊ะปลูก 1.0x12.0 1:75

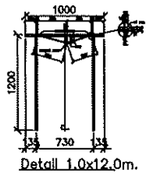
โต๊ะอนุบาล NFT 1 โต๊ะ (รางแบบเปิด 9 ราง/โต๊ะ)



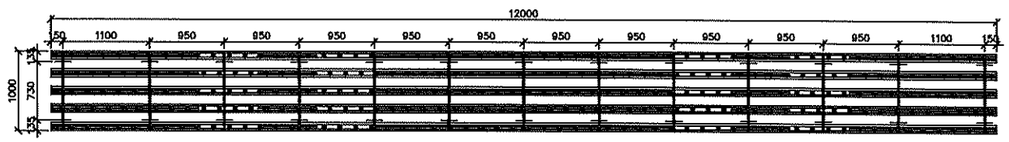
Front View 1.0x12.0m.



SIDE VIEW 1.0x12.0 m.



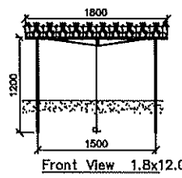
Detail 1.0x12.0m.



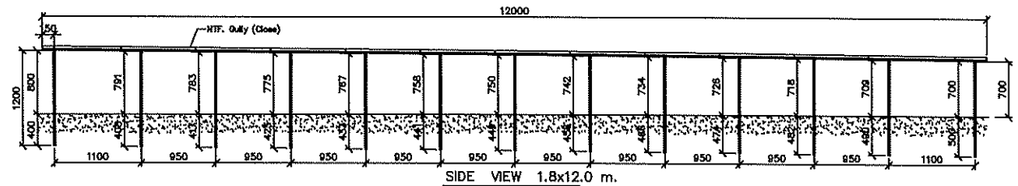
TOP VIEW โต๊ะปลูก 1.0x12.0m.

แบบขยายโต๊ะปลูก 1.0x12.0 1:75

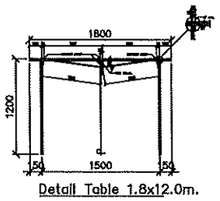
โต๊ะปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ NFT 3 โต๊ะ (รางแบบปิด 5 ราง/โต๊ะ)



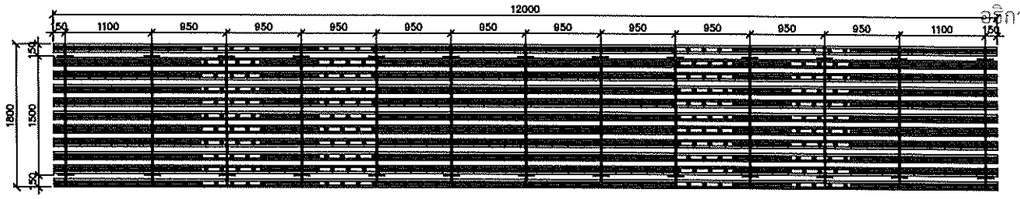
Front View 1.8x12.0m.



SIDE VIEW 1.8x12.0 m.



Detail Table 1.8x12.0m.



TOP VIEW 1.8x12.0m.

แบบขยายโต๊ะปลูก 1.8x12.0 1:75

โต๊ะปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ NFT 8 โต๊ะ (รางแบบปิด 11 ราง/โต๊ะ)

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง 1/ธ.ค./ปี สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผศ.ชาญวิทย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุสิเรา	ภ-สถ.7682	
	ผศ.ชาญวิทย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์	
วิศวกรโครงสร้าง		ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เสียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ชาญวิทย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผศ.ชาญวิทย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ลายมือชื่อ

ค่าแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ที่จุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

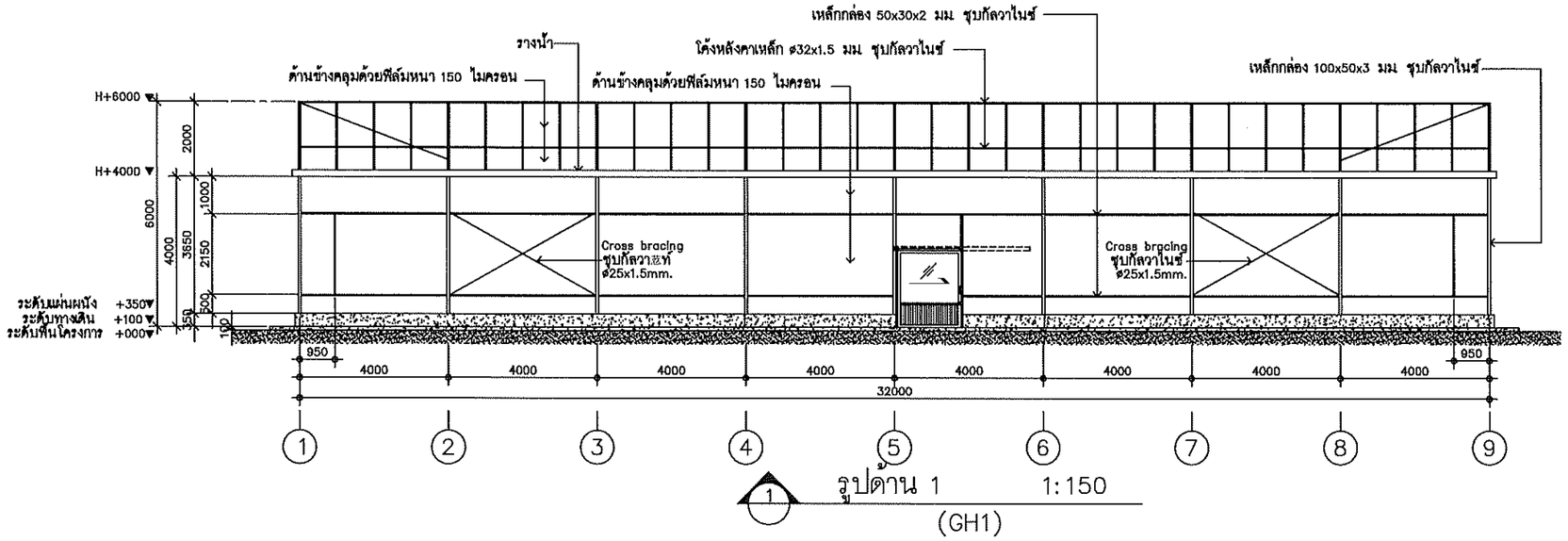
อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

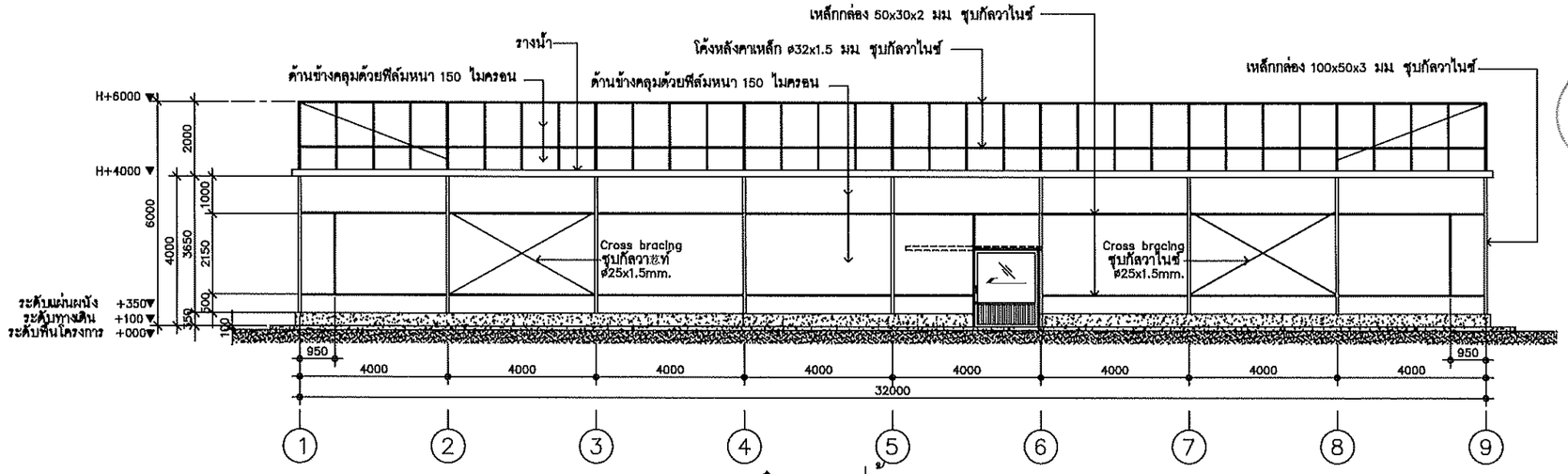
แบบขยายโต๊ะปลูก
(ไฮโดรโปนิกส์ NFT)
(GH2)

SCALE: A3-1:75	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	AR-12



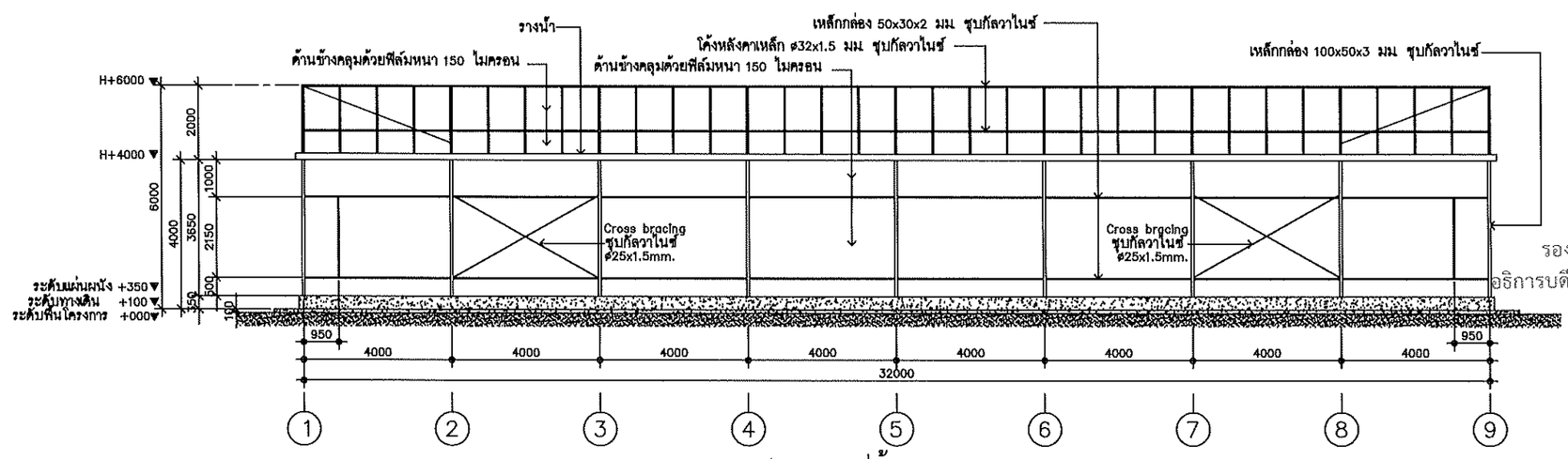
1 รูปด้าน 1 1:150

(GH1)



1 รูปด้าน 1 1:150

(GH2)



2 รูปด้าน 2 1:150

(GH1 & GH2)

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก		
นายพงษ์พันธ์ จับบุดีเขาว์	ภ-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง		
นายวิรพันธุ์ เจียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรเครื่องกล		

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ที่จุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร.โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

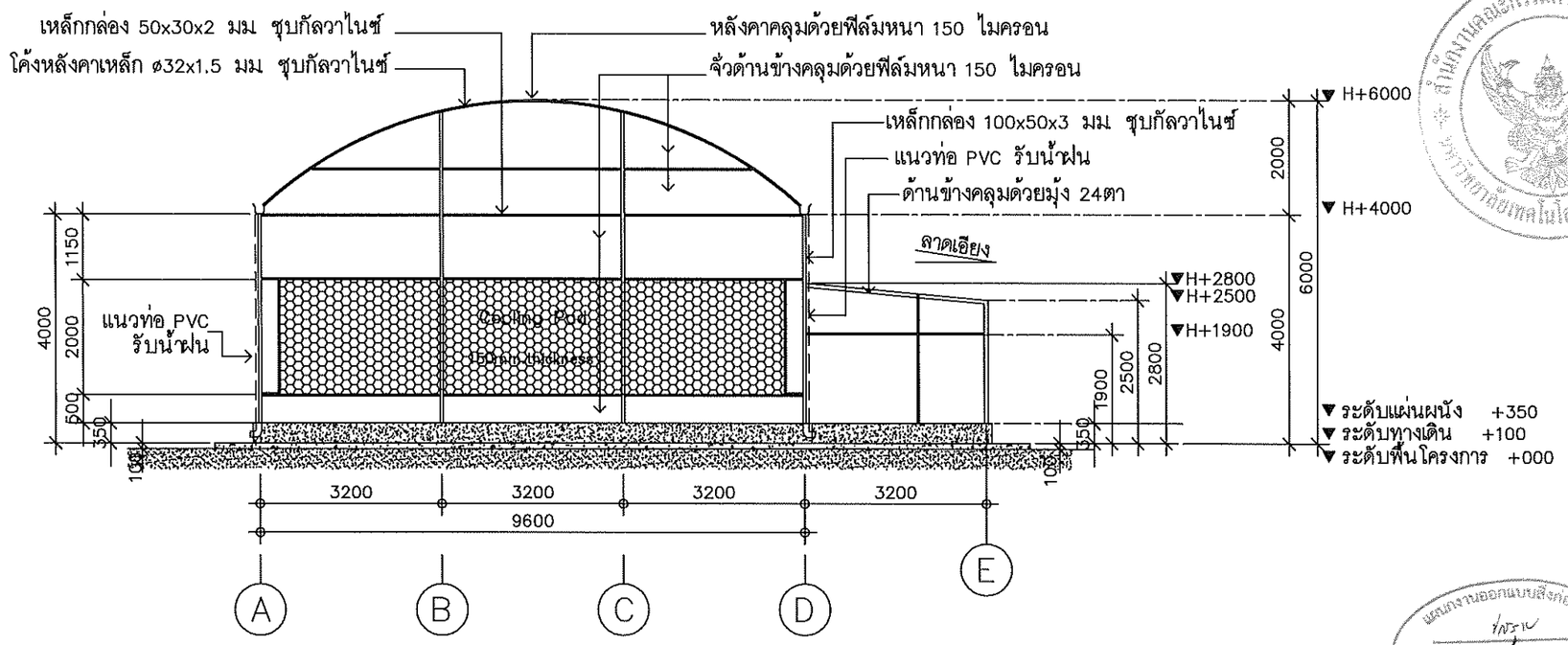
แบบแสดง

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

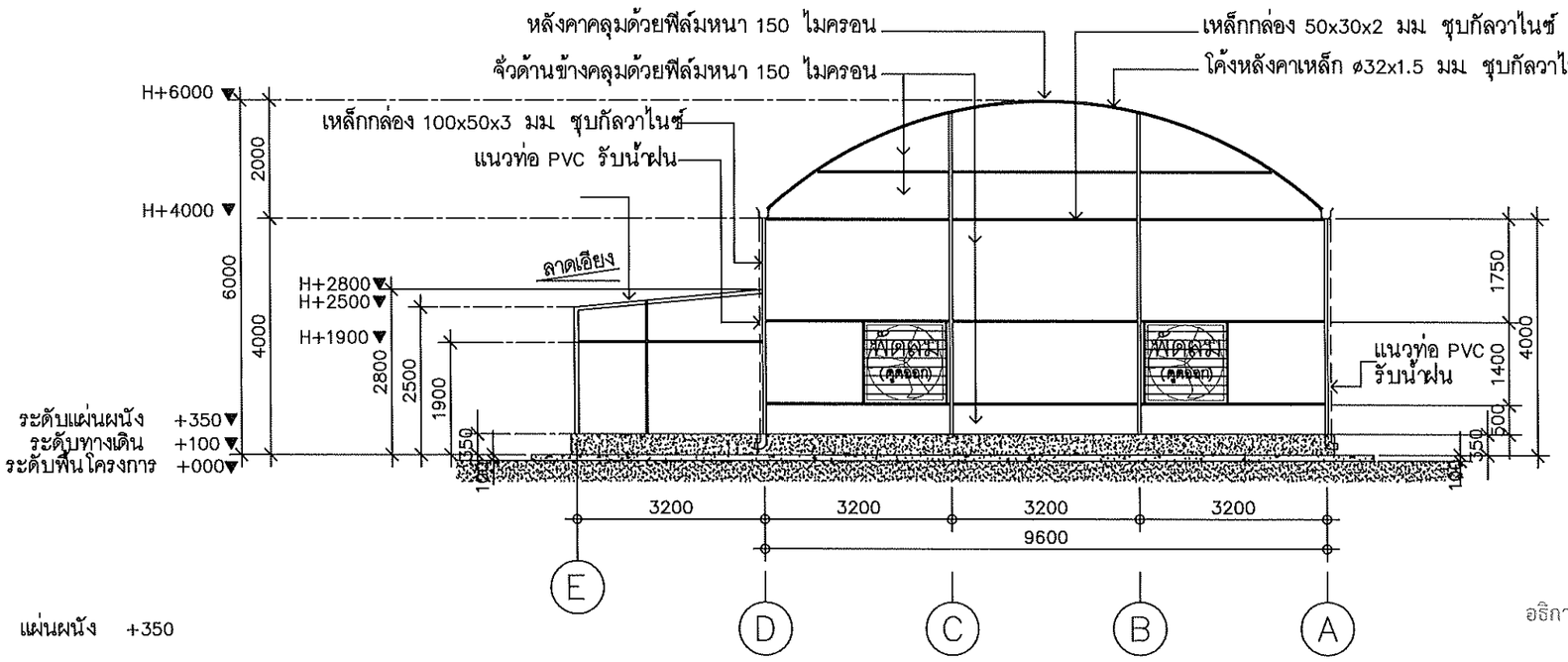
รูปด้าน 1 & 2

(GH1 – GH2)

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–13



1 รูปด้าน 3 1:100
(GH1 & GH2)



1 รูปด้าน 4 1:100
(GH1 & GH2)

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก		
นายพงษ์พันธ์ จับบุญเชาว์	ภ-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง		
นายวิรพันธุ์ เจียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรเครื่องกล		

คำแนะนำ
1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อดำเนินการตามวัตถุประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ขนาดที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากมีข้อแตกต่างกันระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

รูปด้าน 3 & 4
(GH1 – GH2)

SCALE: A3–1:100	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	AR–14

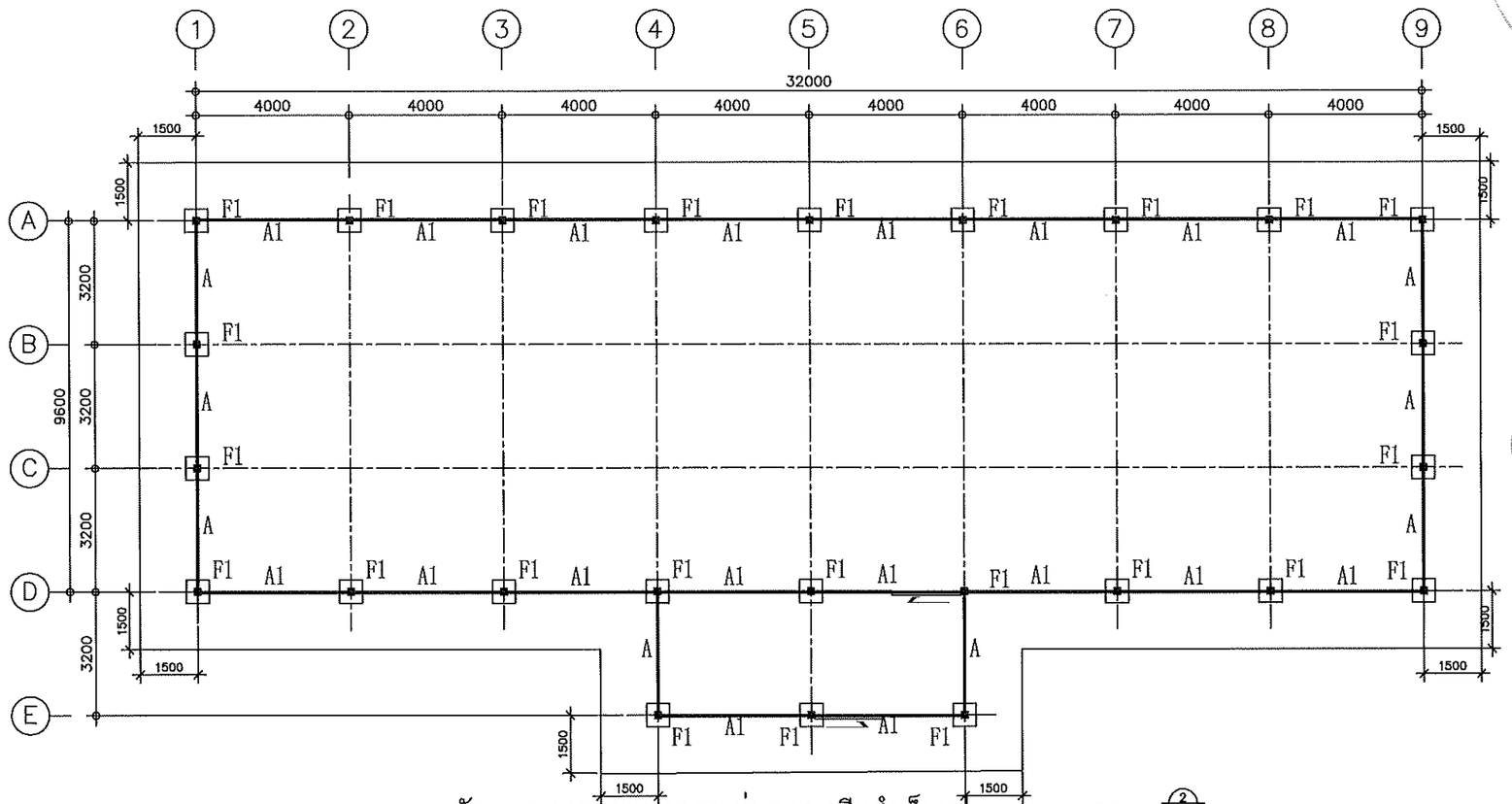
แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมวดโครงสร้าง(Structure)

โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ผังฐานรากและแนววางแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป (GH1 & GH2) 1:150

ตารางรายละเอียดประกอบแบบ

รหัส	รายละเอียด	ขนาด(mm)	จำนวน/1 โรงเรือน	จำนวน/2 โรงเรือน	หมายเหตุ
F1	ฐานหล่อ	600x600x600mm	25	50	ดูแบบขยาย
A	ผนังคอนกรีตสำเร็จรูป	H350xThk50mm	8	16	L=3200
A1	ผนังคอนกรีตสำเร็จรูป	H350xThk50mm	18	36	L=4000

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แสดงผลงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โยษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเชาว์	ภ-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง	ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เจียมมีปรีชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้การรับรอง	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามเจตนารมณ์ของการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2. ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3. ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับเหมาต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

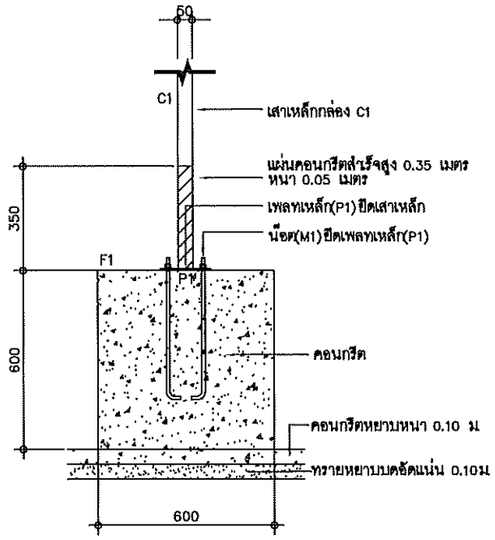
อนุมัติ :

(รศ.ดร. โยษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

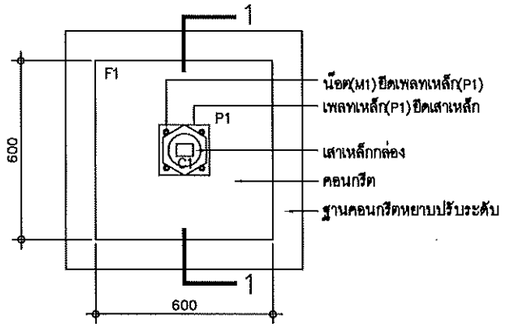
ผังฐานรากและแนววาง แผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป (GH1 & GH2)

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	ST–01

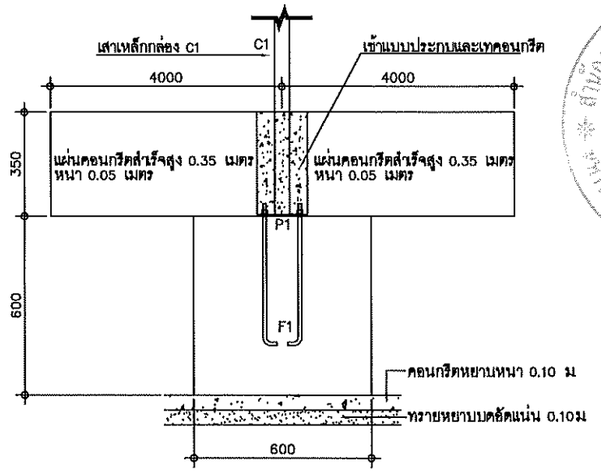


รูปตัด 1–1

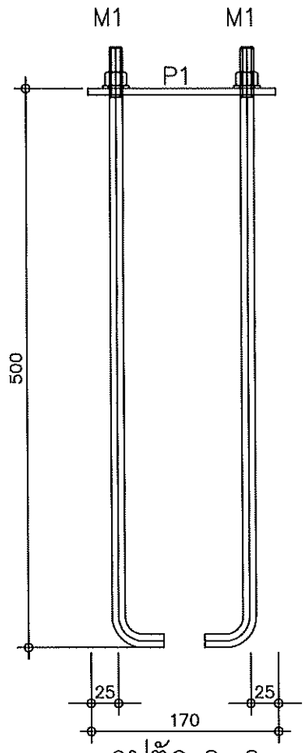
ขยายฐานราก F1 1 : 20



รูปด้านบนขยายฐานราก F1 1 : 20

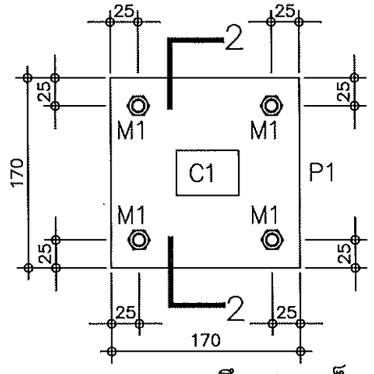


รูปขยายการต่อแผ่นคอนกรีต 1 : 20

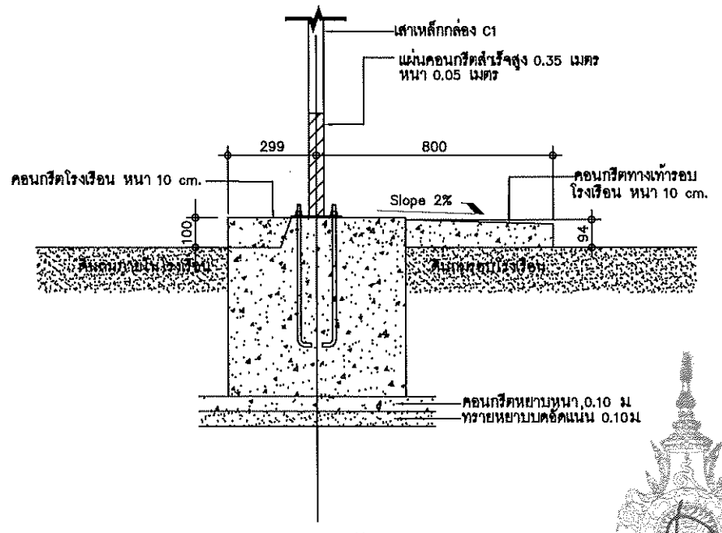


รูปตัด 2–2

แบบขยายเพลทเหล็ก P1 1 : 3



รูปด้านบนขยายเพลทยึดเสาเหล็ก P1 1:3



รูปตัดขยายทางเท้า 1 : 20

รหัส	รายละเอียด	ขนาด (มม.)	รูปแบบสี
C1	เสาหลัก เหล็กกล่อง	100x50x3	ชุบกัลวาไนซ์
P1	BASE PLATE	170x170x6	–
M1	J–BOLT	M12x300	

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผศ.ชัยพร ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์ทันต์ จันบุดีเขาร์	ภ-สถ7597	
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ชัยพร ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เจียมมีปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ชัยพร ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผศ.ชัยพร ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือตัวแทนที่ได้รับอนุญาตให้ใช้เพื่อประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดในแบบนี้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากมีคลาดเคลื่อนประการใดจึงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

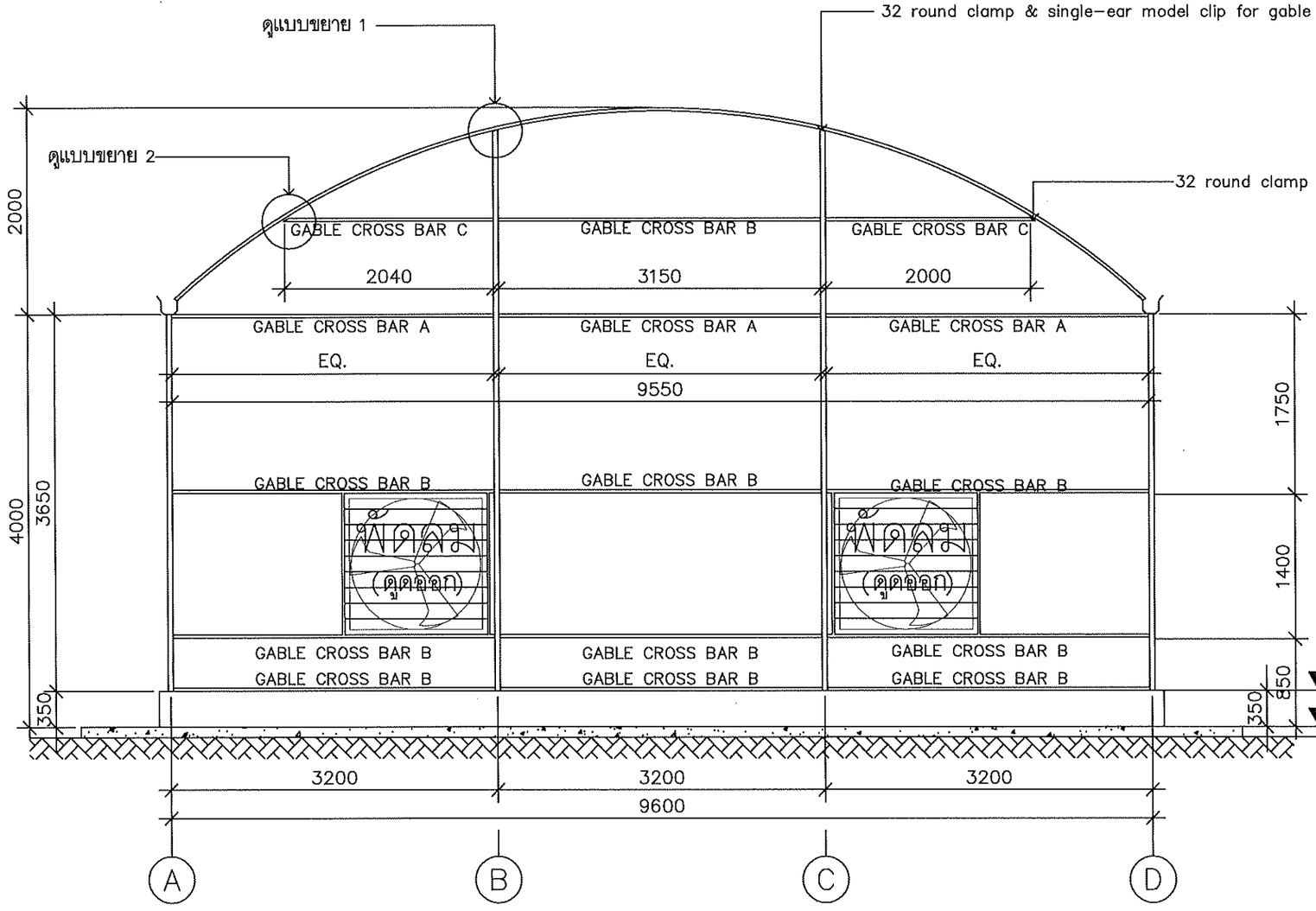
แบบแสดง

ขยายฐานรากและเพลทเสา

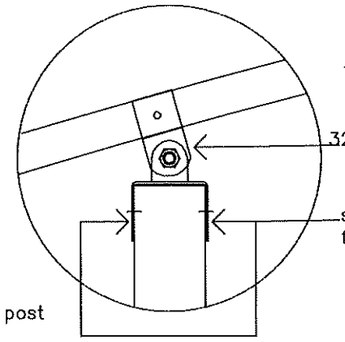
SCALE: A3–1:20

DRAWN BY:

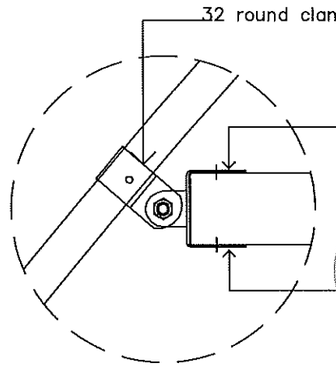
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	ST–02



แบบการติดตั้งหน้าจั่วหน้า 1 : 50



แบบขยาย 1 1 : 7.5



แบบขยาย 2 1 : 7.5

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผศ.ดร. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเชาร์	ภ-สถ.7597	
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ดร. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เจียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ดร. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผศ.ดร. ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดในแบบนี้ ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

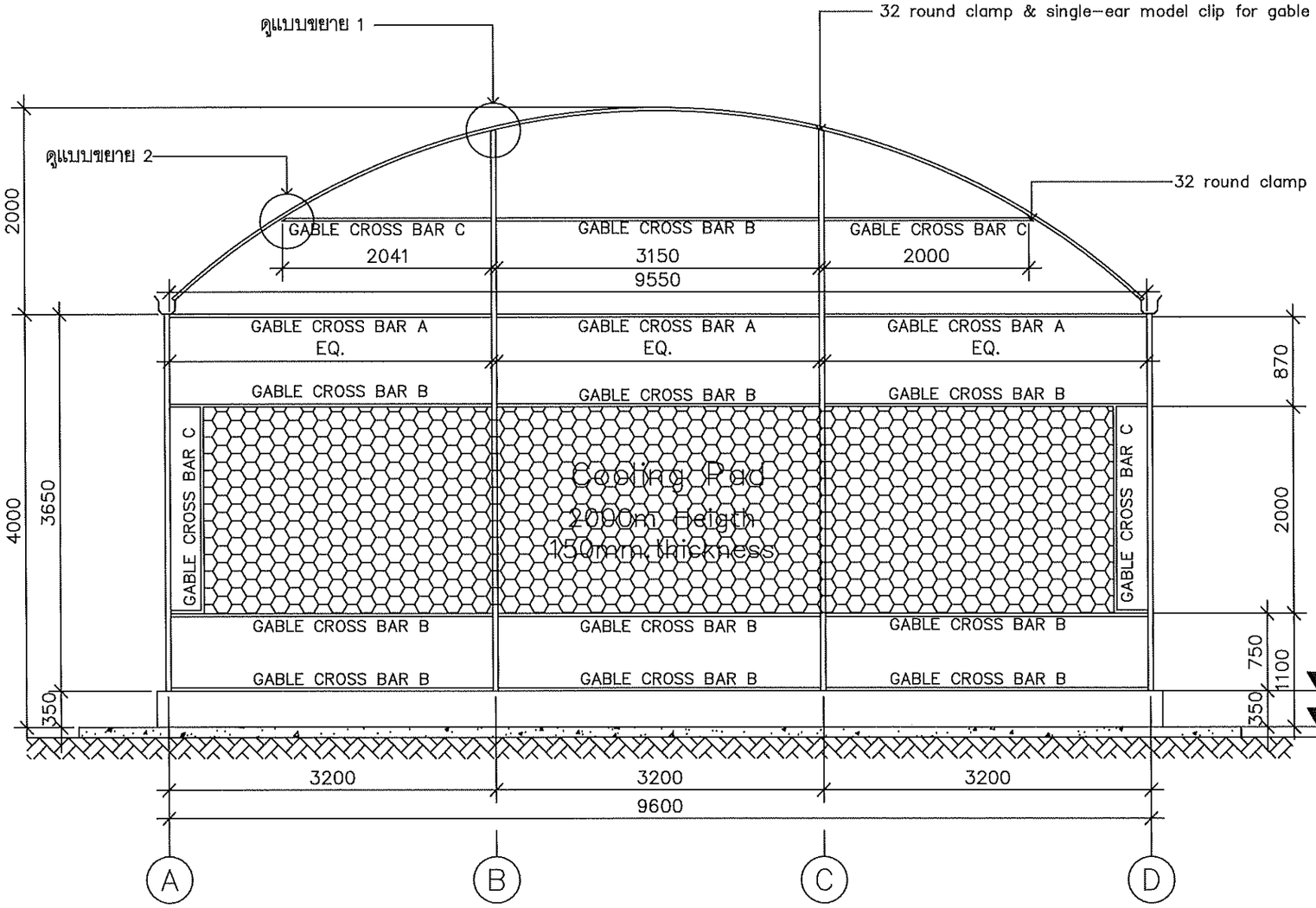
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

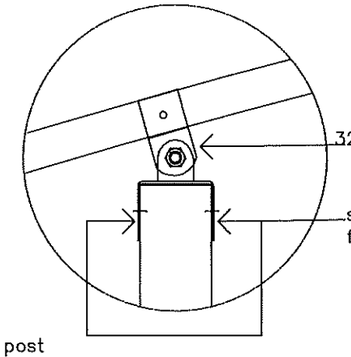
แบบการติดตั้งหน้าจั่วหน้า

SCALE: A3–1:50	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	ST–03

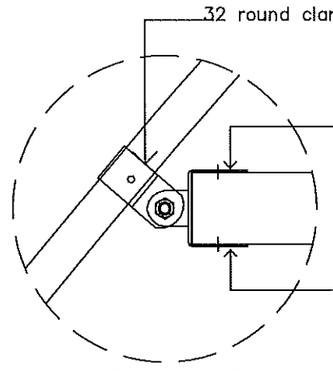
หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น



แบบการติดตั้งหน้าจั่วหลัง 1 : 50



แบบขยาย 1 1 : 7.5



แบบขยาย 2 1 : 7.5

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุดิเชาร์	ภ-สถ.75สู่	
วิศวกรโครงสร้าง	ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เจียมมิปรีชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

ความเห็นแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ขนาดที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.รายละเอียดในแบบหากขัดแย้งกันเองให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

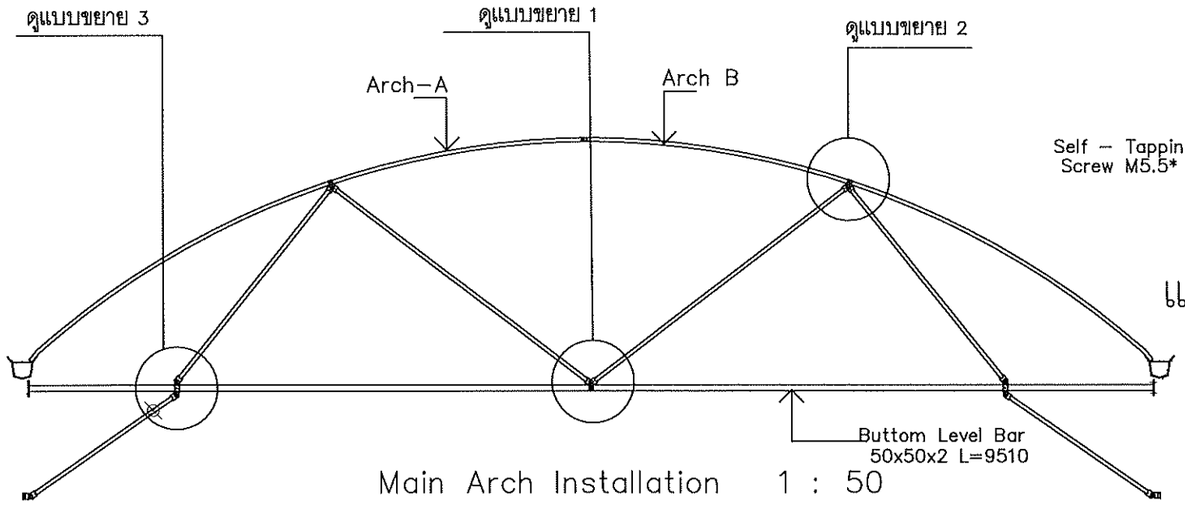
อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

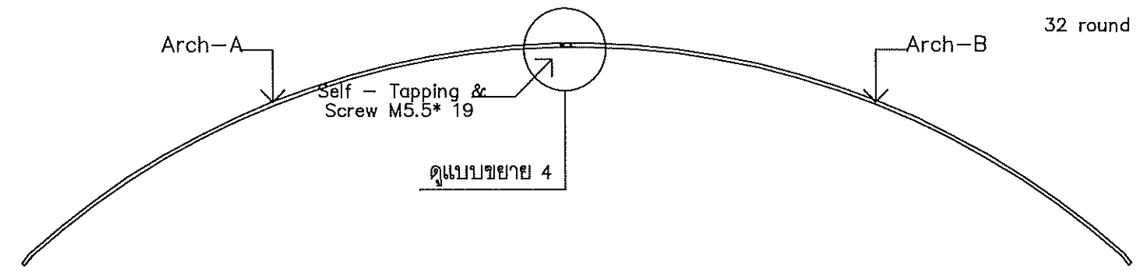
แบบแสดง

แบบการติดตั้งหน้าจั่วหลัง

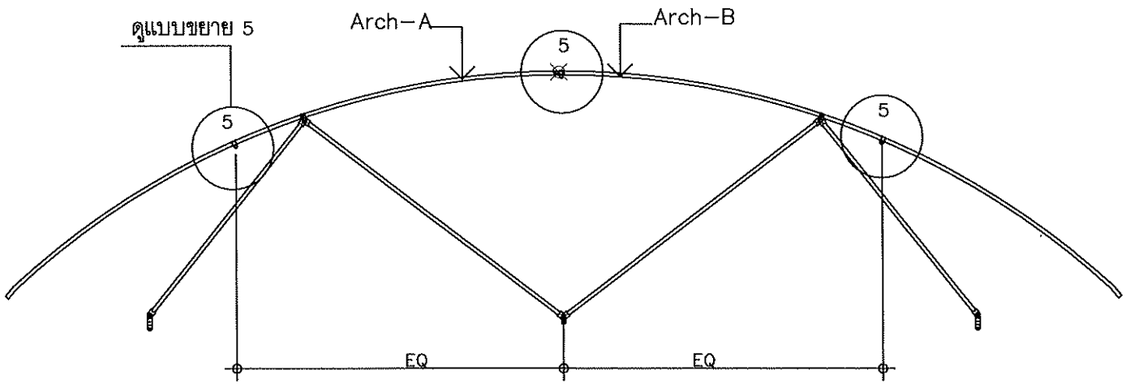
SCALE: A3-1:50	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	ST-04



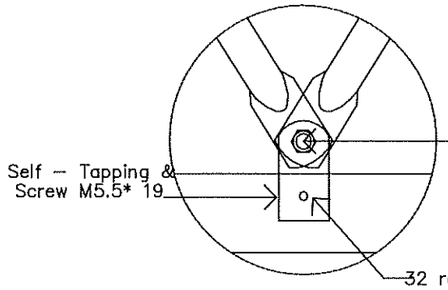
Main Arch Installation 1 : 50



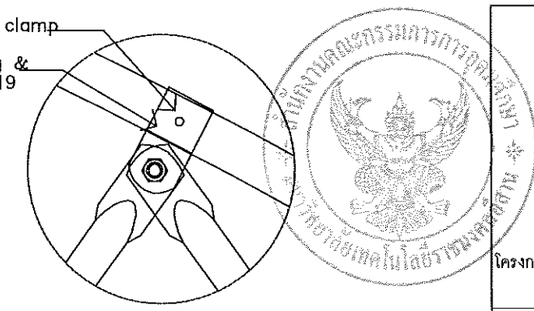
Sub Arch Installation 1 : 50



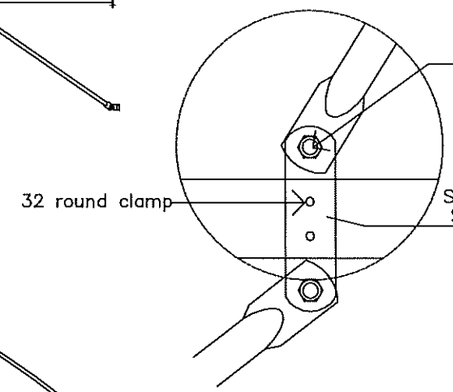
Middle Part of Longitudinal Pole Connection 1 : 50



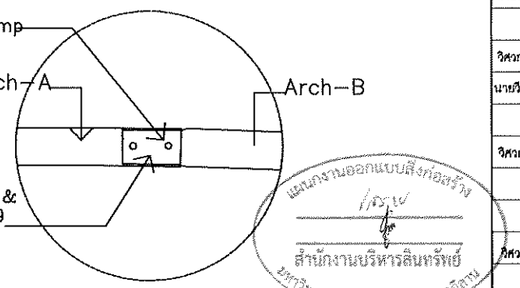
แบบขยาย 1 1 : 5



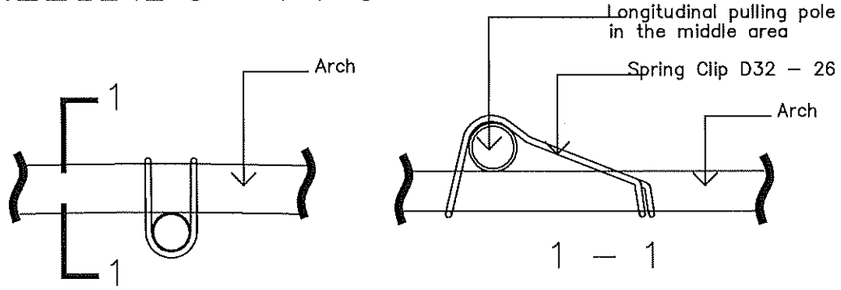
แบบขยาย 2 1 : 5



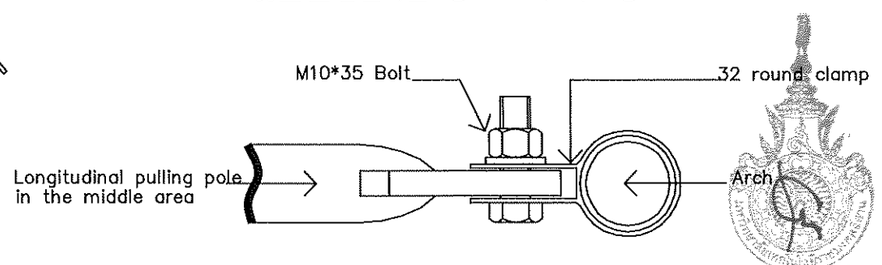
แบบขยาย 3 1 : 5



แบบขยาย 4 1 : 5



แบบขยาย 5 1 : 5



รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

Technology Instruction :

1. Three longitudinal poles are installed under the arch frame and separate the arch into four equal parts, If longitudinal pole has conflicts with the diagonal bracing;s position, The longitudinal poles can be moved properly and stagger the diagonal bracing, But each longitudinal poles should keep in a straight line / 2. Two longitudinal poles are installed on W type truss to avoid shaking of inside shading transmission system. / 3. Middle longitudinal poles is connected with arch frame by spring lock, End longitudinal poles is connected with arch frame by 32 round clamps.

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	หมายเลขผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์ทันย์ จับบุดิเชาร์	ภ-สถ1758	
วิศวกรโครงสร้าง	หมายเลขผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เสียมมิปริชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	หมายเลขผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	หมายเลขผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

ข้อแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

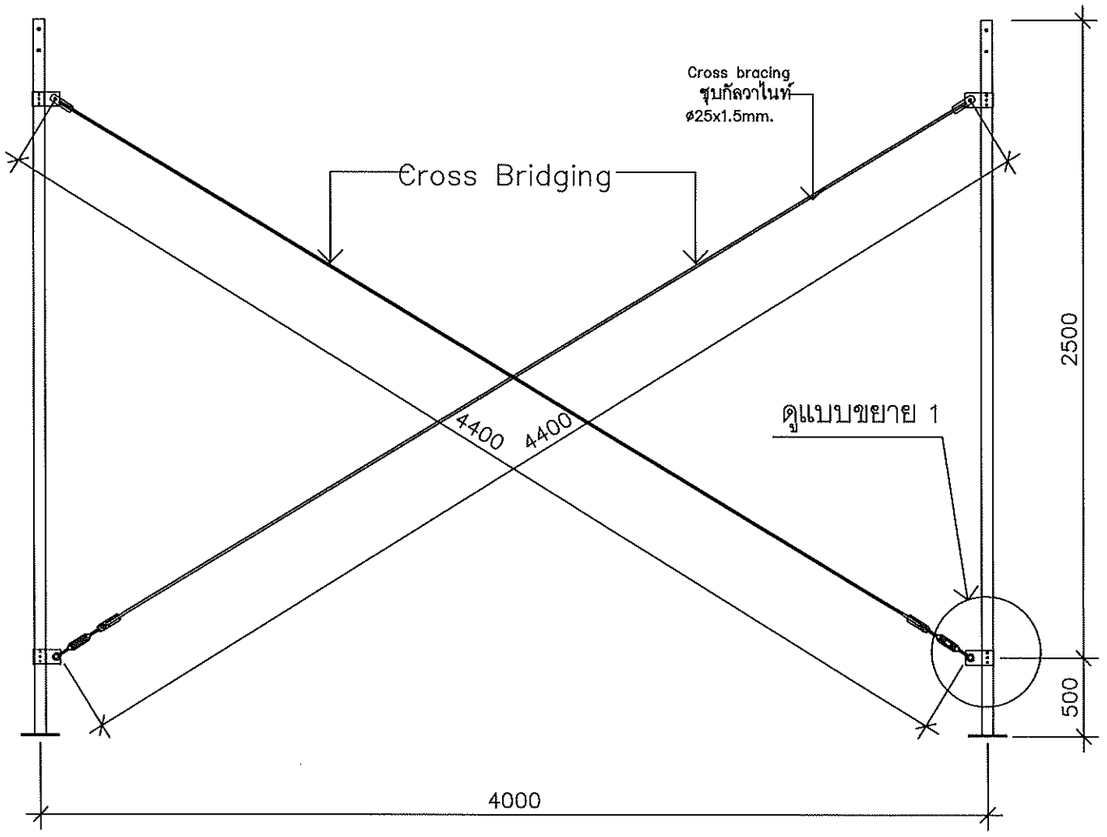
ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

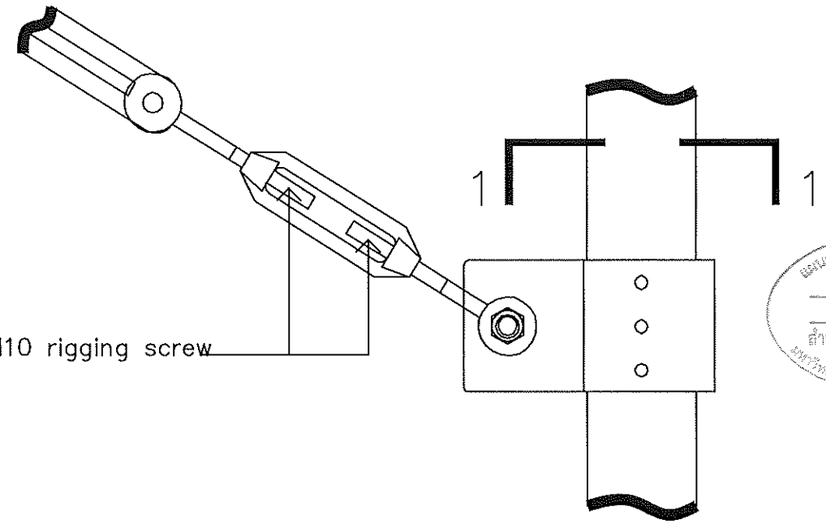
อนุมัติ :

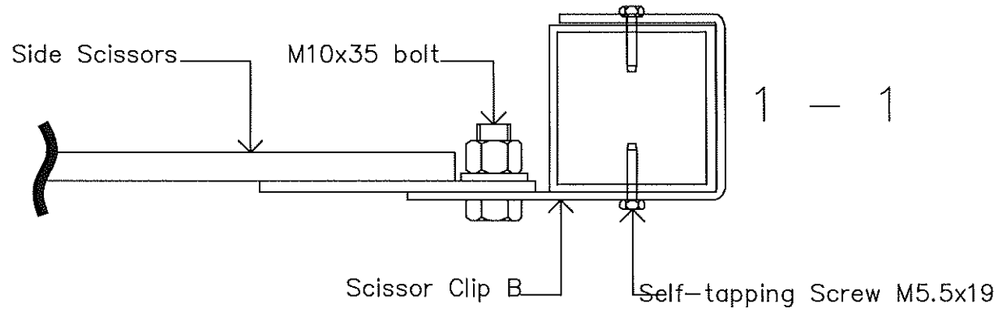
(รศ.ดร.โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง	
แบบขยายโครงหลังคา	
SCALE: A3–1:50	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	ST–05



แบบขยาย SIDE CROSS BRACING 1 : 20





แบบขยาย 1 1 : 5

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	นายเลขที่ใบอนุญาตสถาปนิก	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุดิเขาร์	ภ-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง	นายเลขที่ใบอนุญาตวิศวกร	ลายมือชื่อ
นายรังษันธุ์ เสียมมิบริชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	นายเลขที่ใบอนุญาตวิศวกร	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	นายเลขที่ใบอนุญาตวิศวกร	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา , หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ให้ใช้อยู่ประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ขนาดที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

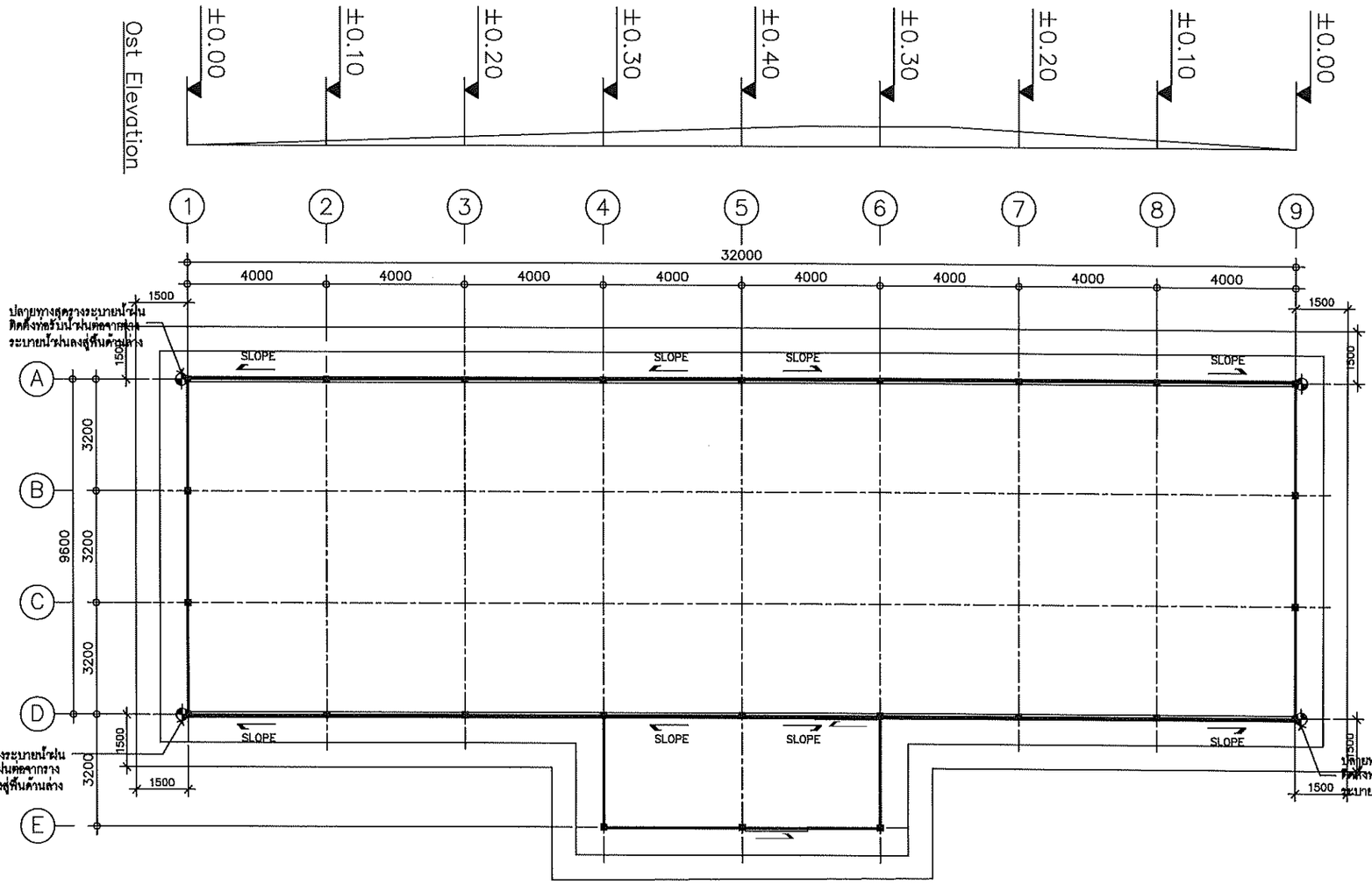
อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

แบบขยาย SIDE CROSS BRACING

SCALE: A3–1:50	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	ST–06



ผังรางระบายน้ำฝน 1:150

(GH1 & GH2)

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	นามสกุล ผู้ให้ความยินยอม	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุฬิเขาว์	ภ-สถ7587	
	นามสกุล ผู้ให้ความยินยอม	ลายมือชื่อ
วิศวกรโครงสร้าง		
นายวิรพันธุ์ เจียมมีปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	นามสกุล ผู้ให้ความยินยอม	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	นามสกุล ผู้ให้ความยินยอม	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ขนาดที่กำหนดในแบบเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากมีคลาดเคลื่อนในระยะโครงสร้างให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

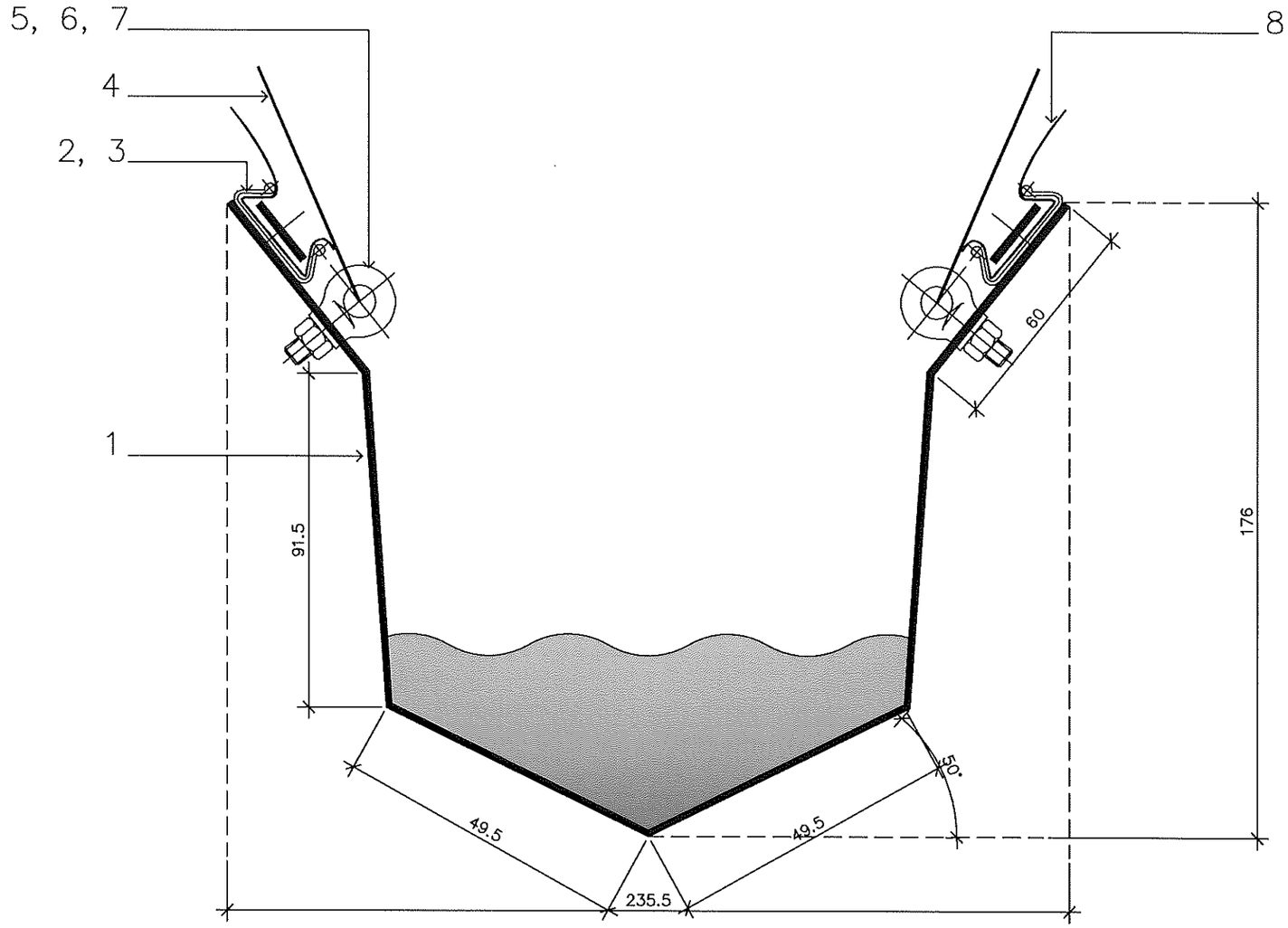
อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

ผังรางระบายน้ำฝน

SCALE: A3-1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	ST-07



แบบขยายรางระบายน้ำฝน 1 : 1.5

NO.	CODE	NAME	QTY.	MATERIAL	WEIGHT		NOTE
					UNIT	TOTAL	
1		MIDDLE WATER CHANNEL		GALVANIZED PLATE / THICK 2			
2		FILM CHANNEL		SNOW PLATE / THICK 0.7			
3		PLASTIC COATED CLAMP SPRING		ø2 STEEL SPRING WIRE			
4		TENSION ROPE		IMPORTED FROM JAPAN			
5		EYEBOLT M6		STANDARD PART			
6		FLAT MAT 6		Q235A			
7		SCREW NUT M6		Q235A			
8		PLASTIC FILM		0.15 THICK			

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผศ.ทะเบียน/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเรศ์	ภ-สถ7585	
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ทะเบียน/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เสียมมิประชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ทะเบียน/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผศ.ทะเบียน/ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ที่ชุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากมีแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

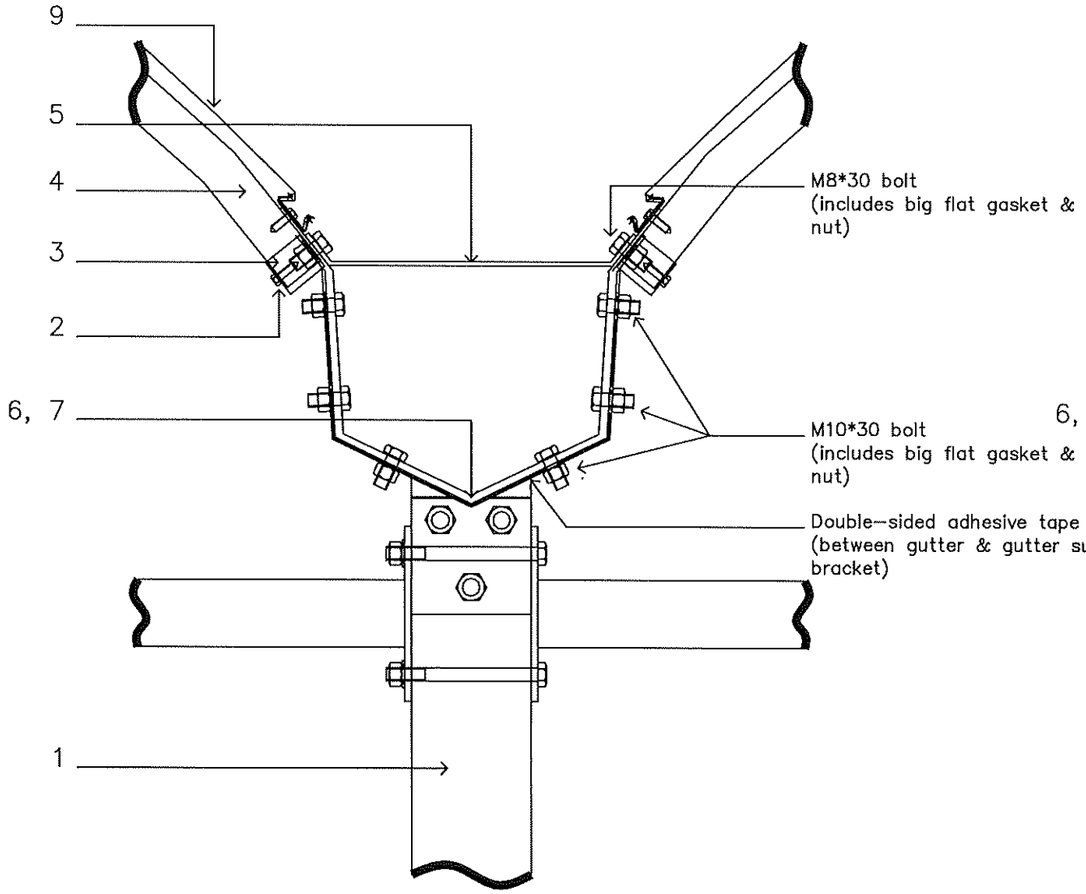
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

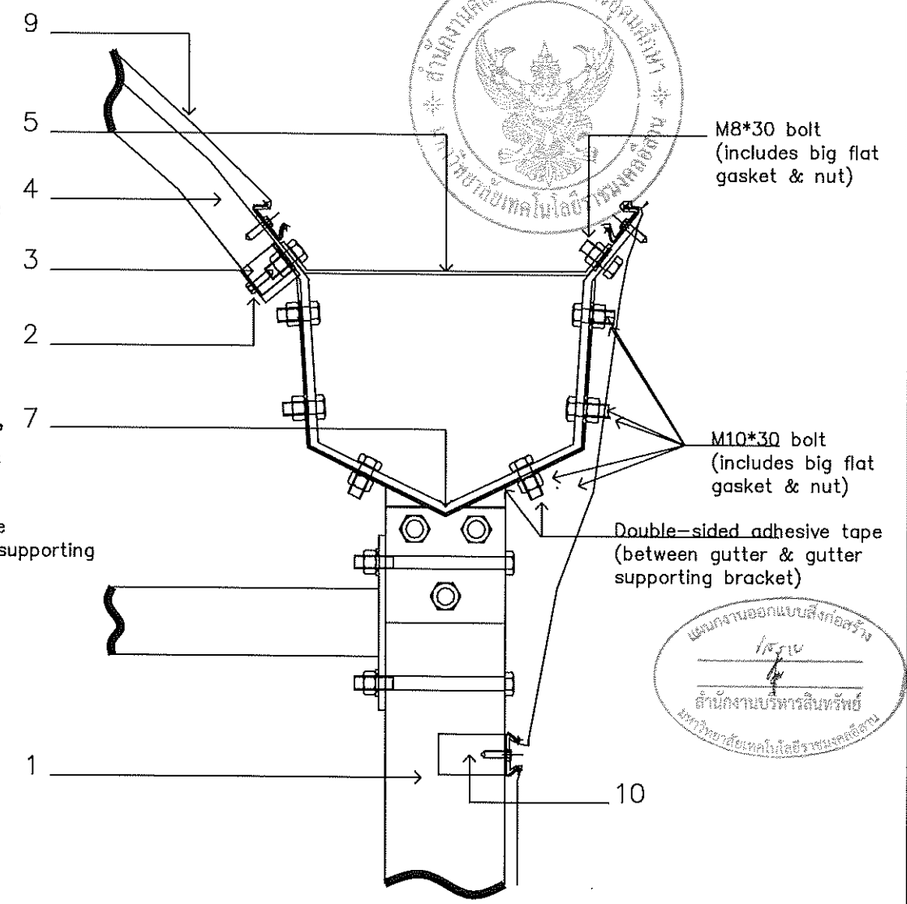
แบบขยายรางระบายน้ำฝน

SCALE: A3-1:1.5
DRAWN BY:

PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	ST-08



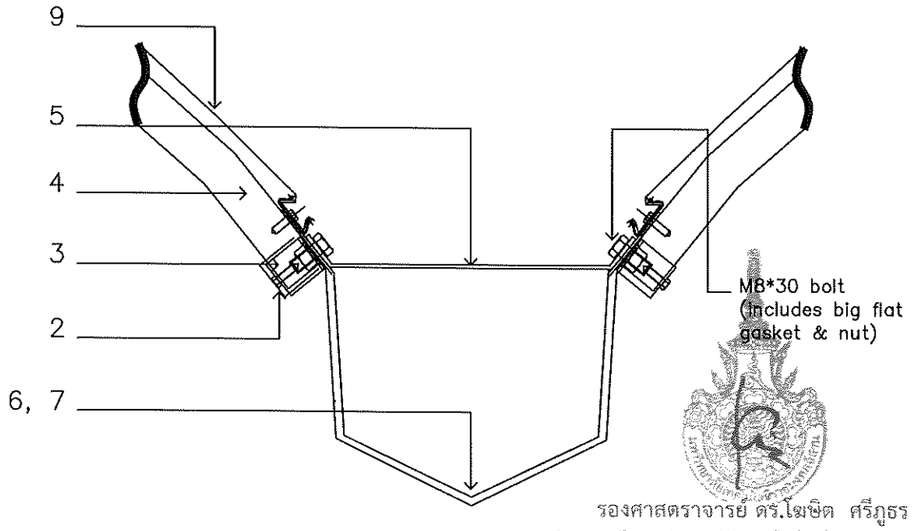
Middle Gutter Cover Installation 1 : 30



Side Gutter Cover Installation 1 : 30

แบบการติดตั้งรางระบายน้ำฝน 1 : 30

NO.	CODE	NAME	QTY.	MATERIAL	WEIGHT		NOTE
					UNIT	TOTAL	
1		COLUMN SEAMING		SQUARE TUBE 100X50X3			
2		SELF-TAPPING SCREW N5.5X19		STANDARD PART			
3		32 SEMI-CIRCULAR LAMP		STEEL PLATE / THICK 2			
4		TRUSS		ROUND TUBE ø32X2			
5		GUTTER SUPPORT PLATE		-			
6		GUTTER		STEEL PLATE / THICK 2			
7		GUTTER SUPPORT		STEEL PLATE / THICK 3			
8		PULL RIVETS D5X10		STANDARD PART			
9		SIDE FILM		-			
10		SIDE RAIL		50X30X2 RAIL			



Subarch Cover Installation 1 : 30

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเชาว์	ภ-สถ7587
วิศวกรโครงสร้าง	นายวีรพันธุ์ เสียมมิปชา	สย122244
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรเครื่องกล		

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร.โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดงผลงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

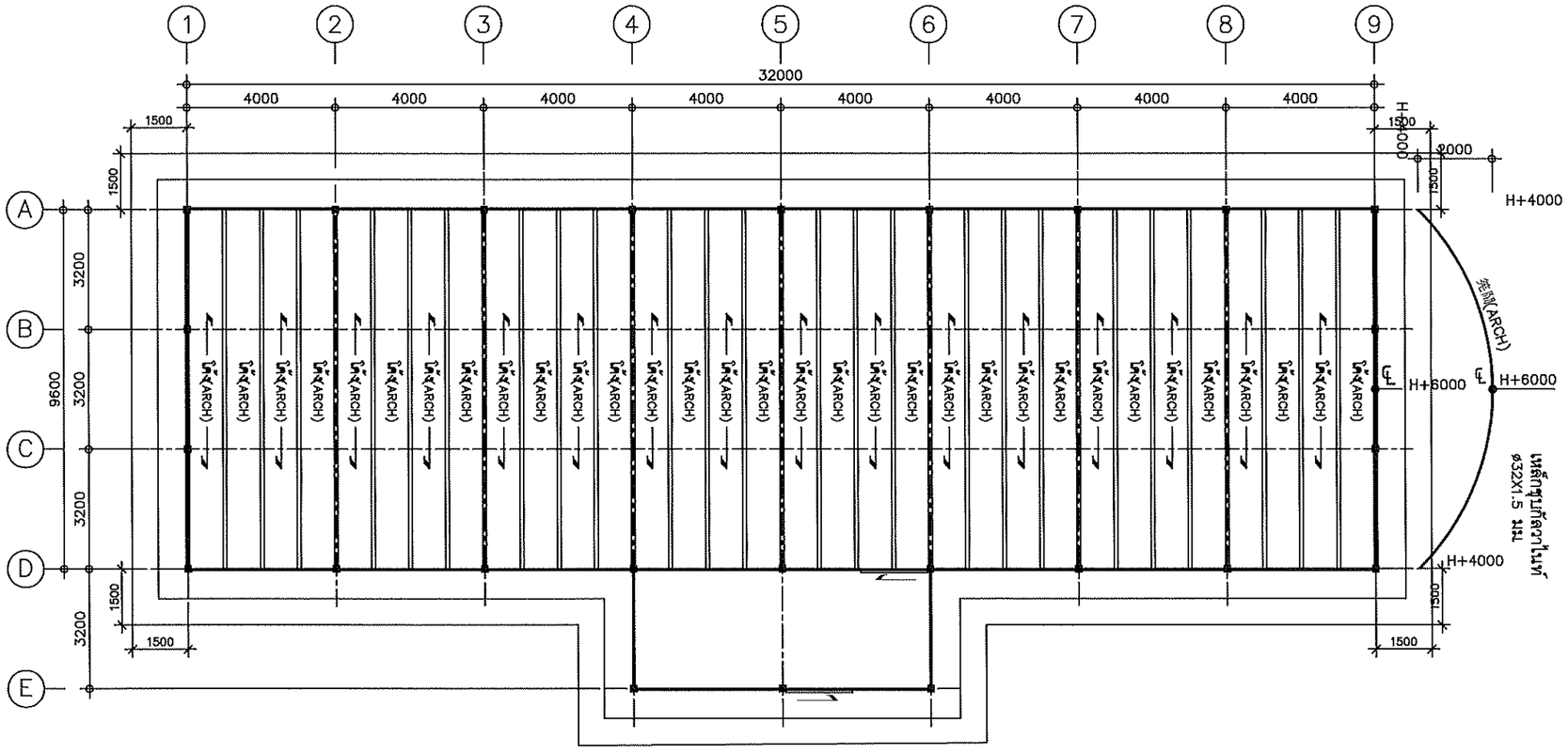
แบบแสดง

แบบการติดตั้งรางระบายน้ำฝน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

SCALE: A3-1:30
DRAWN BY:

PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	ST-09



ผังโครงสร้างโครงหลังคา 1:150
(GH1 & GH2)

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผศ.ดร. ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์ทัษน์ จับวุฒิเชาว์	ภ.- สถ7567	
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ดร. ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เสียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ดร. ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผศ.ดร. ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่ให้ร่วมใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ขนาดที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากยึดแยงกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

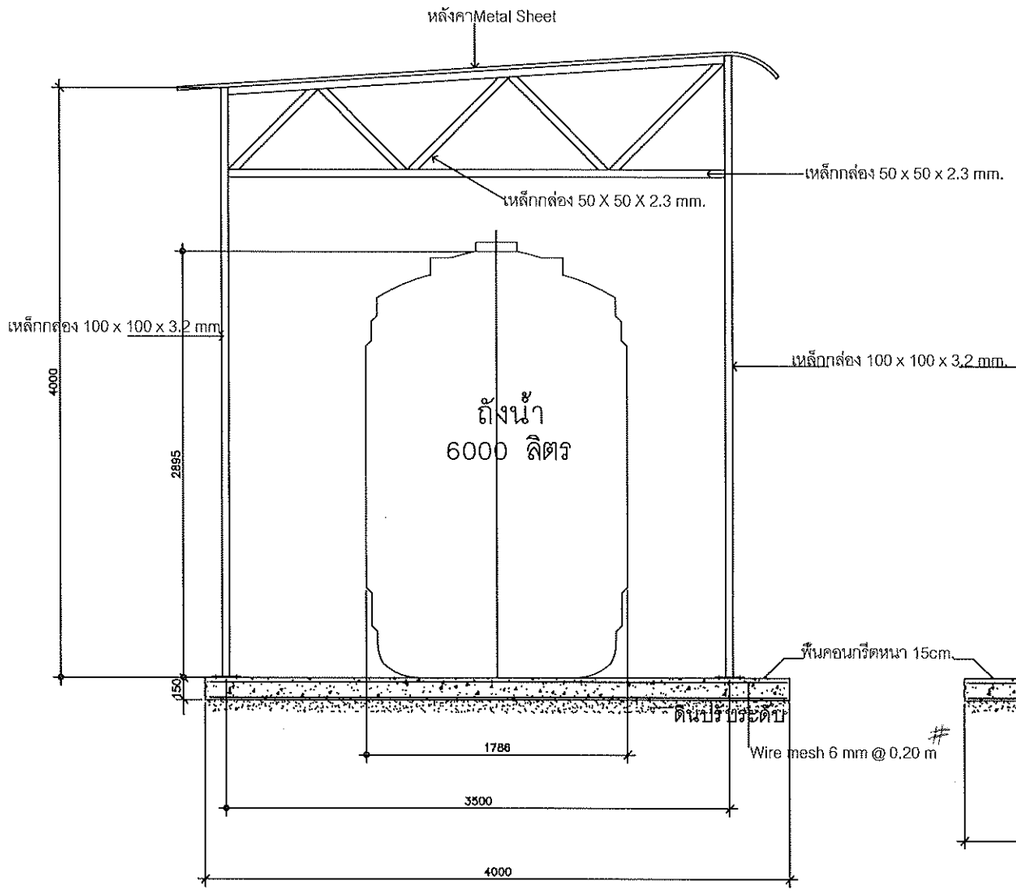
อนุมัติ :

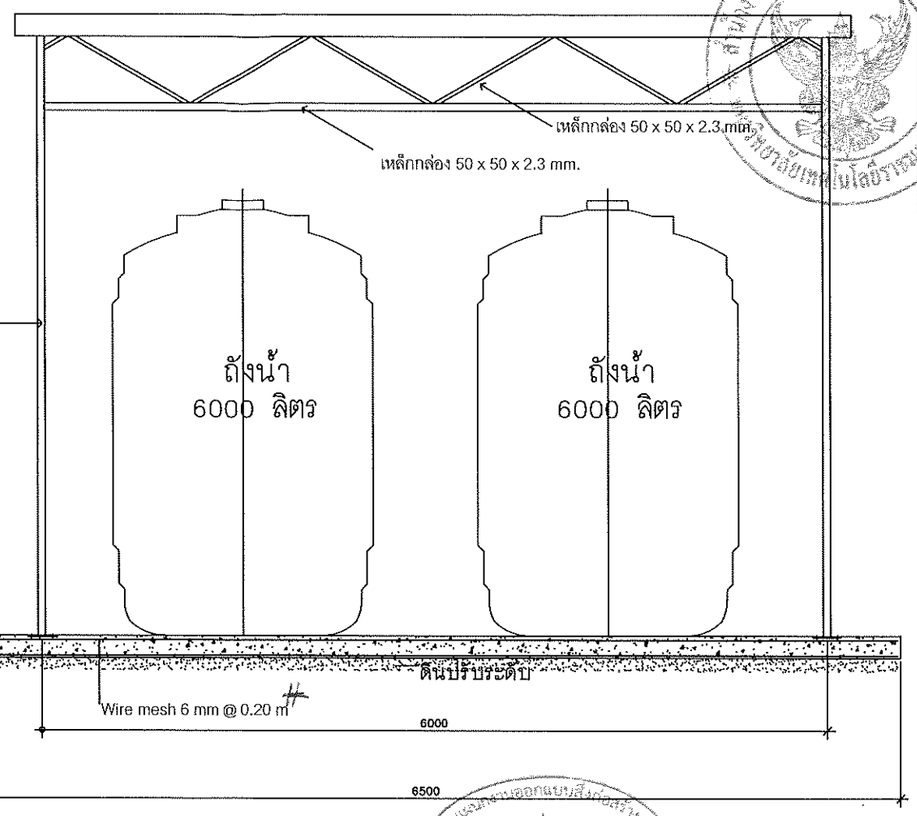
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

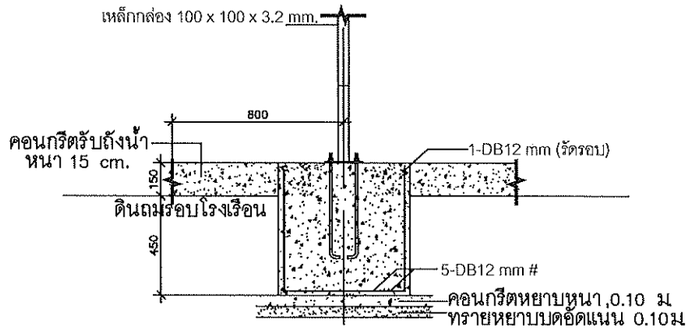
แบบแสดง

ผังรางระบายน้ำฝน

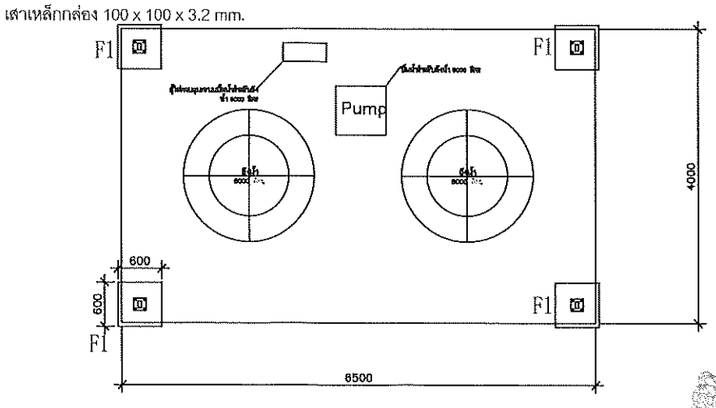
SCALE: A3-1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	ST-10







แบบขยายฐานรากรับถังน้ำ 6000 ลิตร



แบบขยายผังถังน้ำ 6000 ลิตร 1:75

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ลายมือชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายทรงชัพันธ์ จับวุฒิชาติ	ภ-สถ.7567	
วิศวกรโครงสร้าง	ลายมือชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายเกียรพันธุ์ เสียมมิษิชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ลายมือชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ลายมือชื่อ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ให้ลอกเลียนแบบหรือนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดได้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับเหมาต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับเหมาต้องส่งแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาที่ธรรมอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

.....

อนุมัติ :

.....

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
รักษาราชการแทนอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

แบบถังน้ำ 6000 ลิตร
(GH1 – GH2)

SCALE: A3–1:150

DRAWN BY:

PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	ST–11

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แบบก่อสร้างนี้ได้รับการพิจารณาแล้ว
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

หมวดระบบไฟฟ้า (Electricity)

โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

(Layout Plan Flower Lamp)

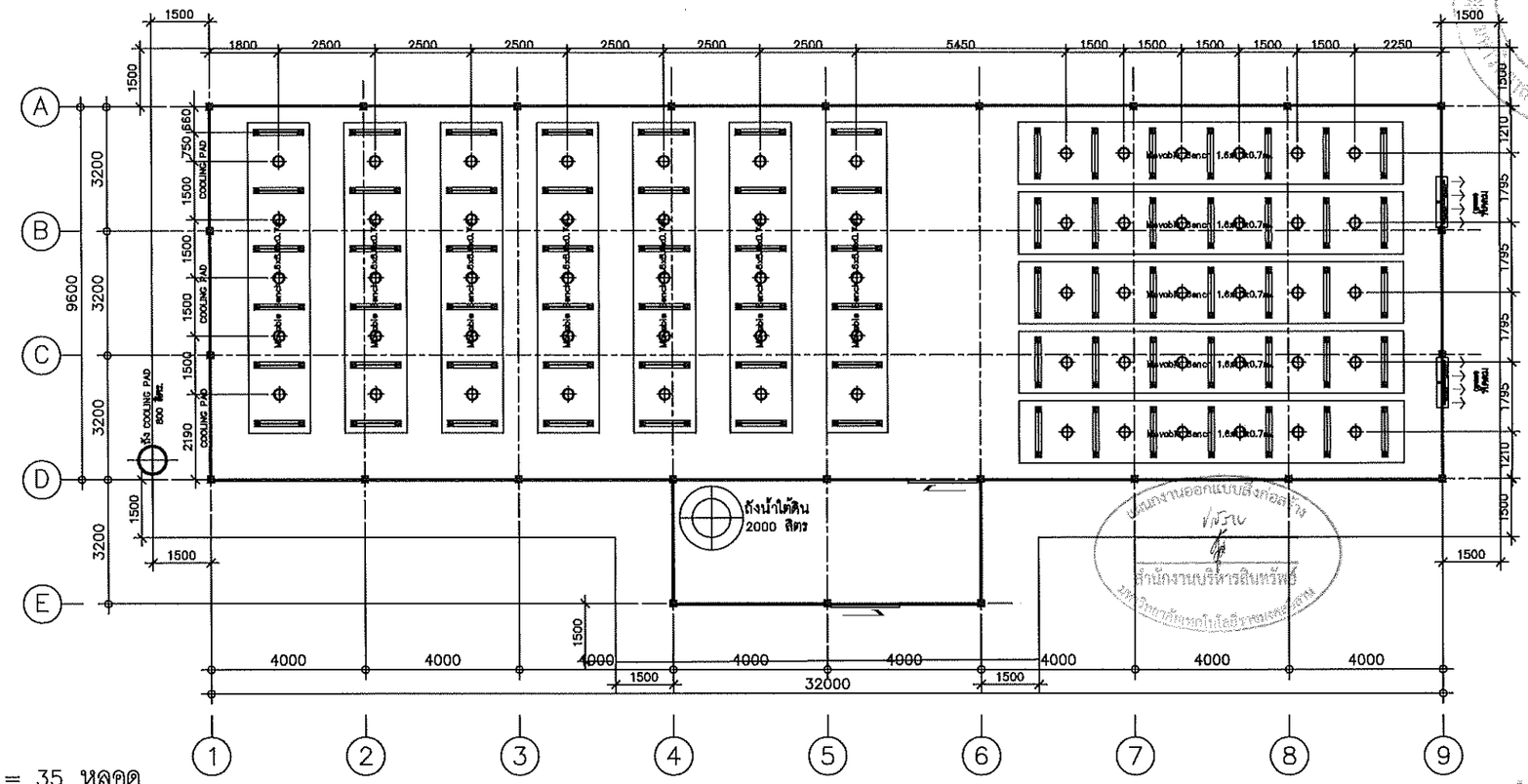
แบบขยายหลอดไฟ FLOWER LAMP

– วางหลอดไฟ Movable Bench 1.6x8.0m ได้ = 35 หลอด

– วางหลอดไฟ Movable Bench 1.6x10m. ได้ = 30 หลอด

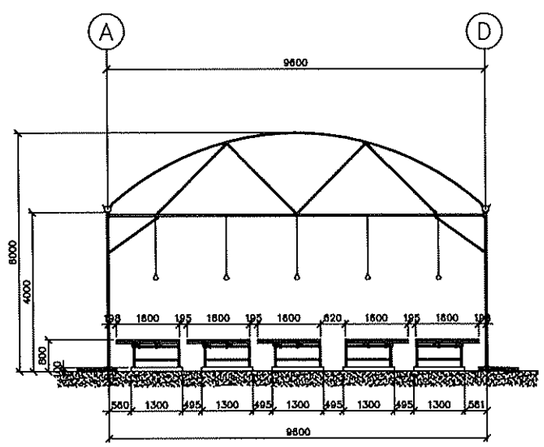
– วางหลอดไฟ รวมทั้งหมดได้ = 65 หลอด

หมายเหตุ ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ Hanging การติดตั้งหลอดไฟก่อนการก่อสร้าง



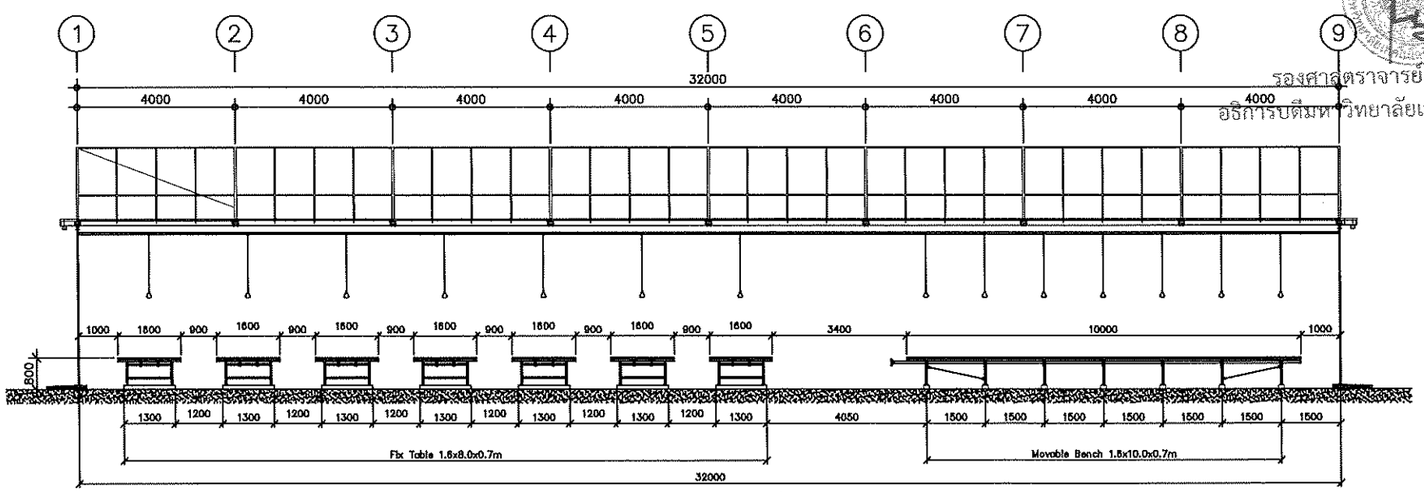
ผังติดตั้งหลอดไฟ Flower Lamp 1:150

(ไม้ดอก – GH1)



รูปตัดด้านหน้าแสดงตำแหน่งโต๊ะปลูก

Movable Bench 1.6x10x0.7m.



รูปตัดด้านข้างแสดงตำแหน่งโต๊ะปลูก

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ลายมือชื่อ ผู้รับอนุญาตให้ทำ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุตรเชาว์	ภ- สถ.7582	
วิศวกรโครงสร้าง	ลายมือชื่อ ผู้รับอนุญาตให้ทำ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เจียมมีปรีชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ลายมือชื่อ ผู้รับอนุญาตให้ทำ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ลายมือชื่อ ผู้รับอนุญาตให้ทำ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ขนาดที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.รายละเอียดงานในแบบบางรายละเอียดในสถานที่จริงอาจปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

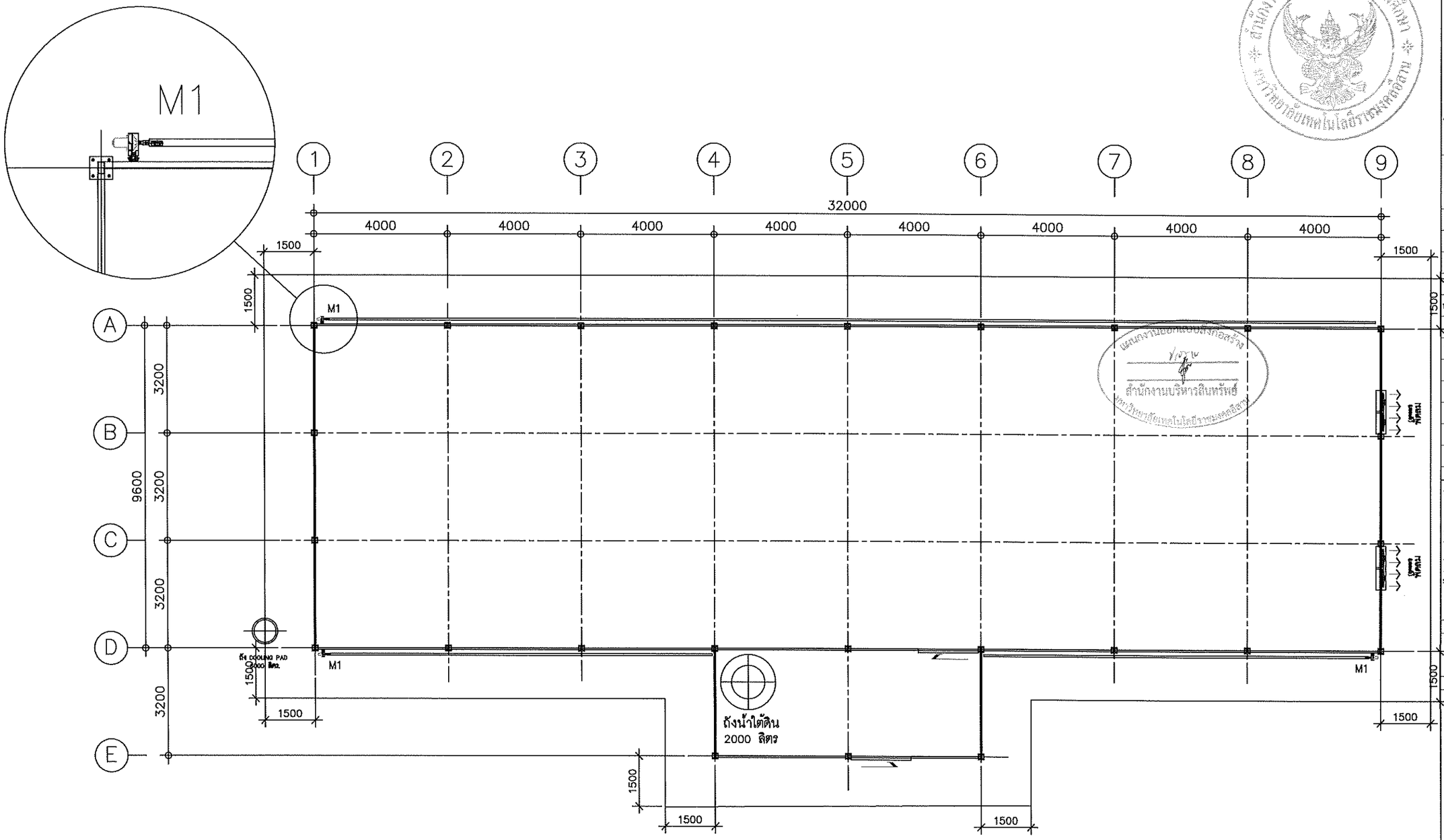
รองศาสตราจารย์ ดร.โสพิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

(รศ.ดร. โสพิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

ผังติดตั้งหลอดไฟ Flower Lamp (ไม้ดอก – GH1)

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	EE–01



ผังม่านเปิด/ปิดด้านข้าง 1:120

(GH1 & GH2)

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	เลขที่ใบ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุฬิเชาว์	ภ-สถ758	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขที่ใบ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เสียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขที่ใบ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	เลขที่ใบ ผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดในแบบนี้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากมีส่วนแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

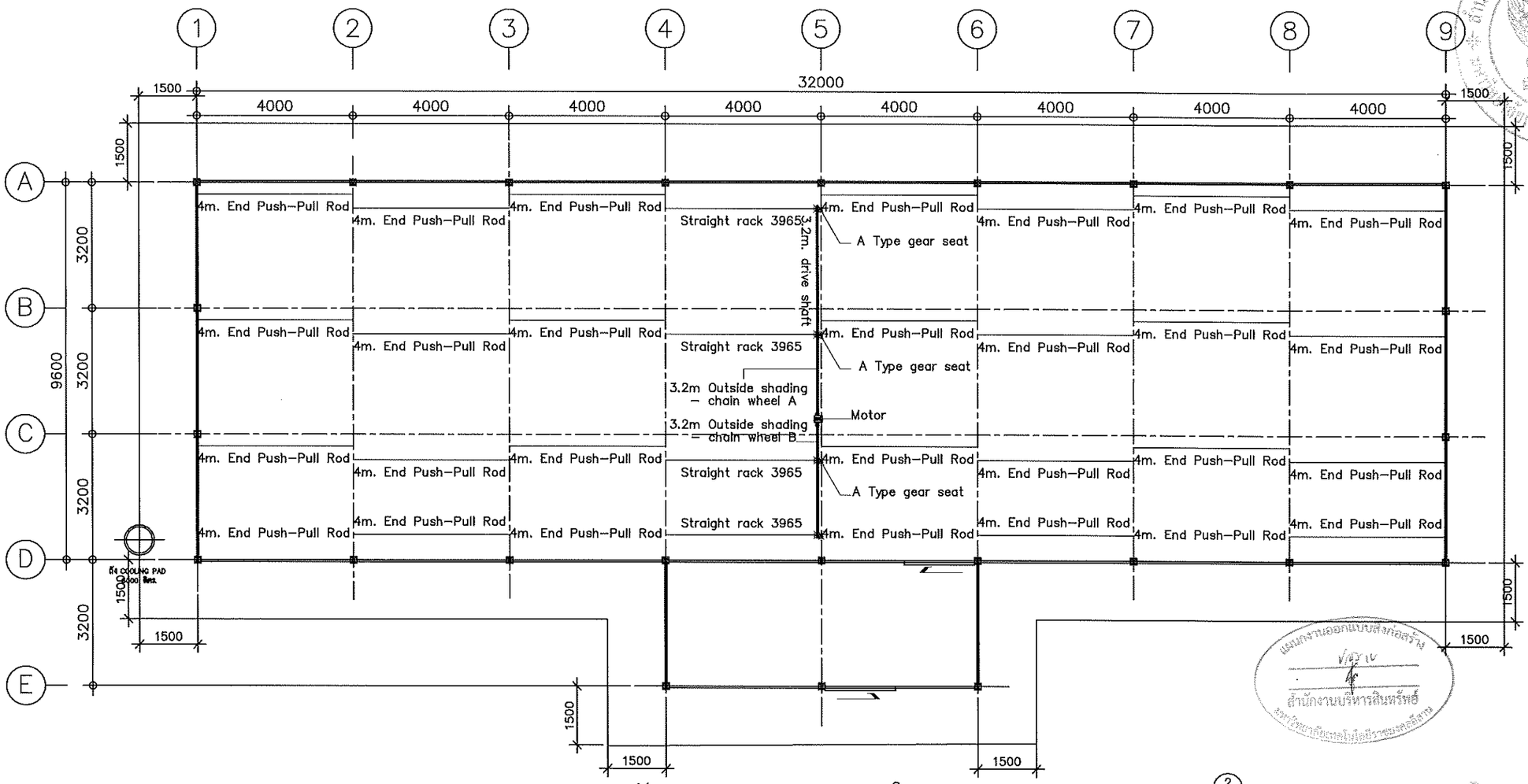
แบบแสดง

ผังม่านเปิด/ปิดด้านข้าง
(GH1 & GH2)

SCALE: A3-1:120	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	EE-02

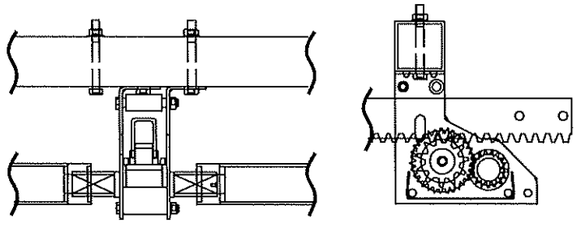
รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

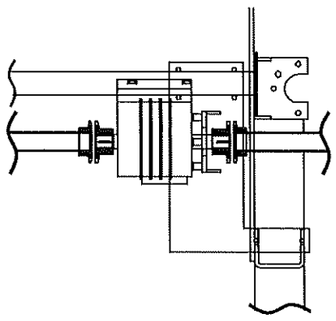


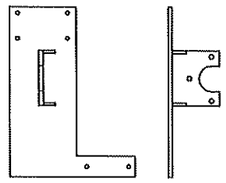
ผังระบบพรางแสงภายใน 1:120

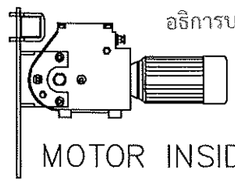
(GH1 & GH2)



A TYPE GEAR SEAT







MOTOR INSIDE SHADING

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	เลขหมายผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุตรเขาว์	ก-สถ7587	
วิศวกรโครงสร้าง	เลขหมายผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เจียมมีปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	เลขหมายผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	เลขหมายผู้ประกอบวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ที่ชุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ค่าตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากติดขัดกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

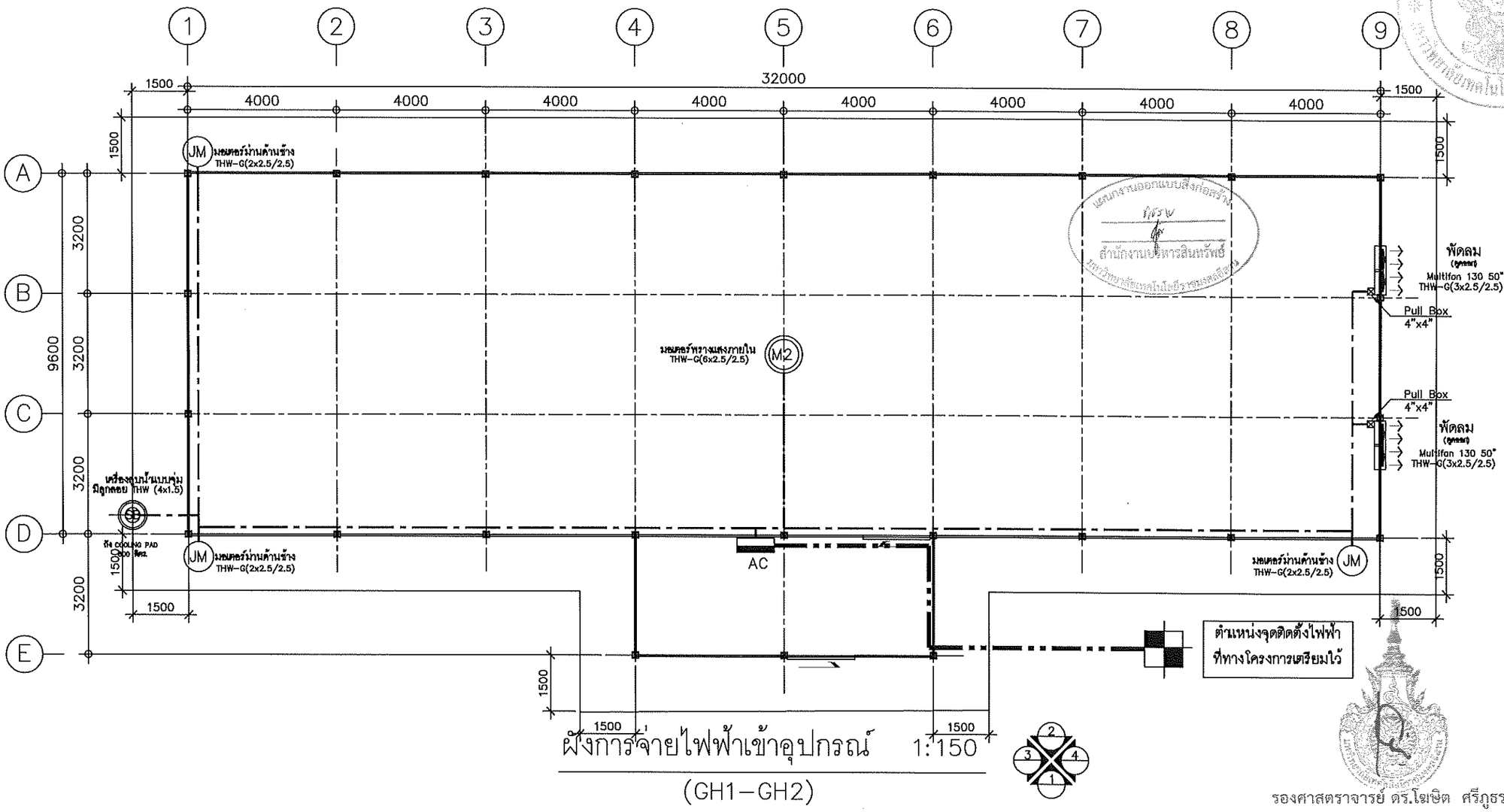
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

ผังระบบพรางแสงภายใน
(GH1 & GH2)

SCALE: A3–1:120	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	EE–03

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง



ผังการจ่ายไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ 1:150

(GH1–GH2)

ตำแหน่งจุดติดตั้งไฟฟ้าที่ทางโครงการเตรียมไว้

ท่อ EMT ø1"

สาย Main ไฟฟ้า ต่อจากจุดที่เจ้าของเตรียมไว้

รายละเอียดอุปกรณ์ ต่อ 1 โรงเรือน		
สัญลักษณ์	รายละเอียดอุปกรณ์	จำนวน
AC	ตู้ควบคุมการคำนวณและควบคุมระบบภายในโรงเรือน	1 ชุด
SB	เครื่องสูบน้ำ COOLING PAD แบบจุ่ม	1 ชุด
M2	มอเตอร์พร้างแสงภายใน	1 ชุด
JM	มอเตอร์ปิด-เปิดม่านด้านข้าง	3 ชุด
ดูดออก	พัดลม COOLING PAD (ดูดออก) แบบ 3 ใบพัด ขนาด 1380x1380x400 มม. 380v. 1.5 hp.	2 ชุด

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
แบบก่อสร้าง กรม สำนักงานบริหารสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผศ.ชนินทร์ภัทร ผู้ปฏิบัติการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุผิเรารัง	ภ-สถ7587	
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ชนินทร์ภัทร ผู้ปฏิบัติการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
นายวิรพันธุ์ เสียมมิปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ชนินทร์ภัทร ผู้ปฏิบัติการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผศ.ชนินทร์ภัทร ผู้ปฏิบัติการวิชาชีพ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้ที่ดูดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริง ให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

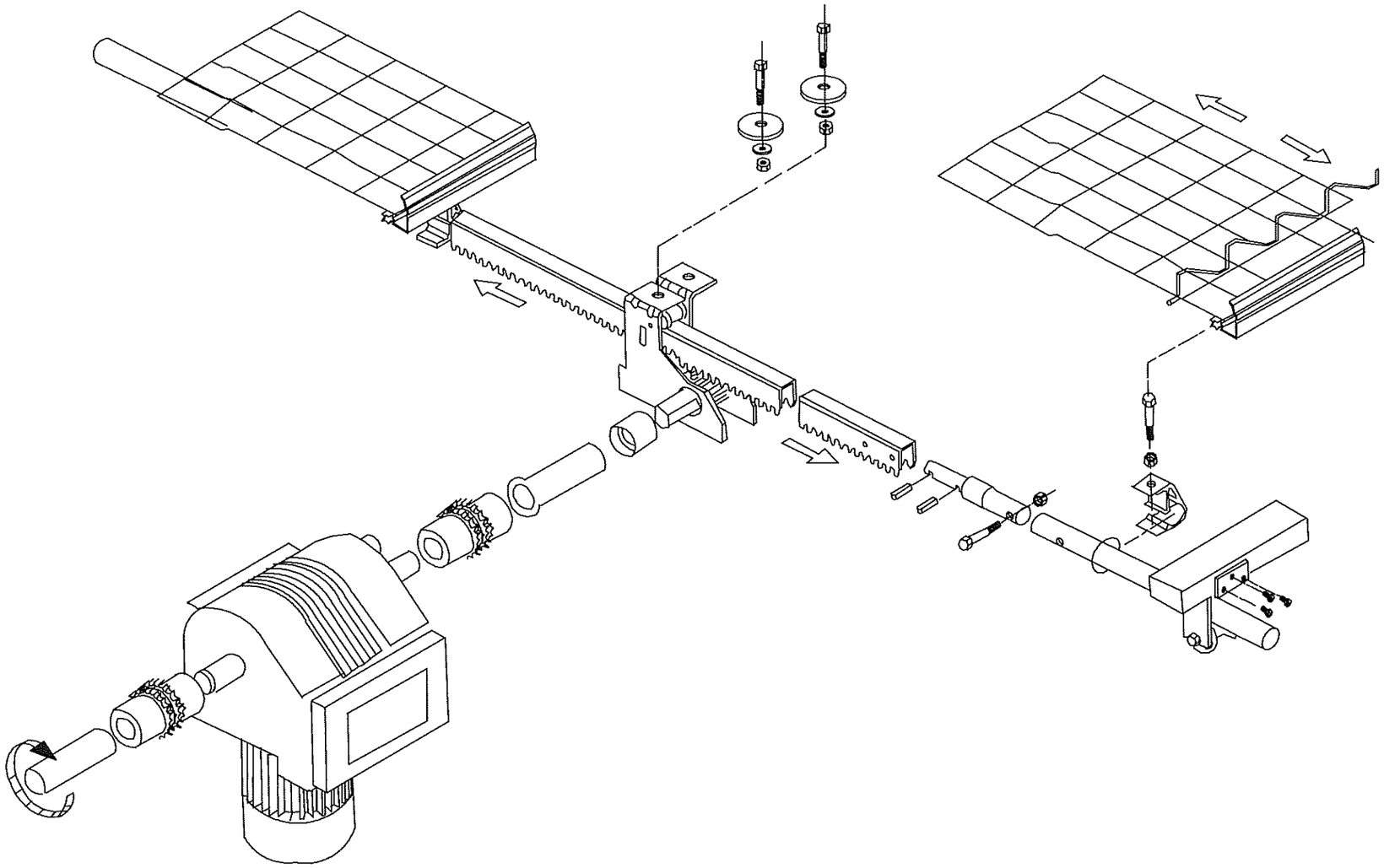
อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

ผังการจ่ายไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์
(GH1 & GH2)

SCALE: A3–1:120	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	EE–04



ภาพแสดง : ระบบพรางแสงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าแบบฟันเฟือง

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แผนกงานออกแบบสิ่งก่อสร้าง
สำนักงานบริหารสินทรัพย์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	ผศ.ชำนาญการพิเศษ ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุตติเชาร์	ภ-สถ7589	
วิศวกรโครงสร้าง	ผศ.ชำนาญการพิเศษ ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เสียมมีปรีชา	สย12244	
วิศวกรไฟฟ้า	ผศ.ชำนาญการพิเศษ ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	ผศ.ชำนาญการพิเศษ ผู้ให้ความเห็นชอบ	ลายมือชื่อ

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องแสดงแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่ออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

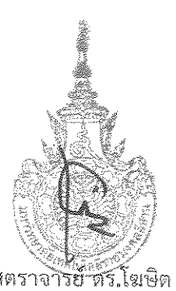
แบบแสดง

ระบบพรางแสงขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าแบบฟันเฟือง

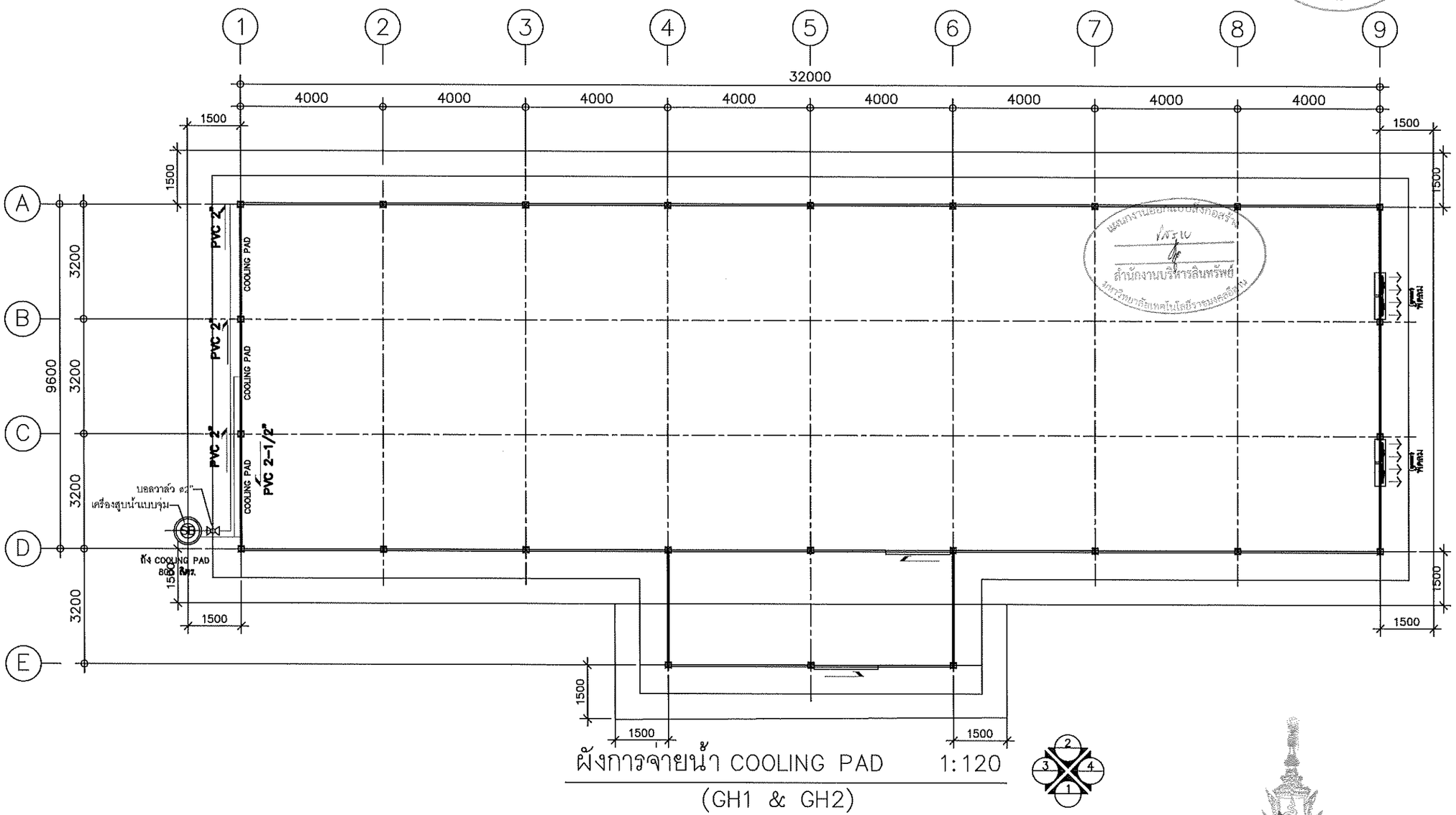
SCALE: NTS.	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	EE-05

หมวดระบบสุขาภิบาล (Sanitary)

โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์



รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน



ผังการจ่ายน้ำ COOLING PAD (GH1 & GH2) 1:120

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก	พรหมเดิน ผู้ได้รับอนุญาต	ลายมือชื่อ
นายพงษ์พันธ์ จับบุลสิเขาว์	ภ-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง	พรหมเดิน ผู้ได้รับอนุญาต	ลายมือชื่อ
นายวีรพันธุ์ เจียมมีปรีชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า	พรหมเดิน ผู้ได้รับอนุญาต	ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล	พรหมเดิน ผู้ได้รับอนุญาต	ลายมือชื่อ

ข้อแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

.....
(นายรุ่งอาสันต์ ไกรกลาง)

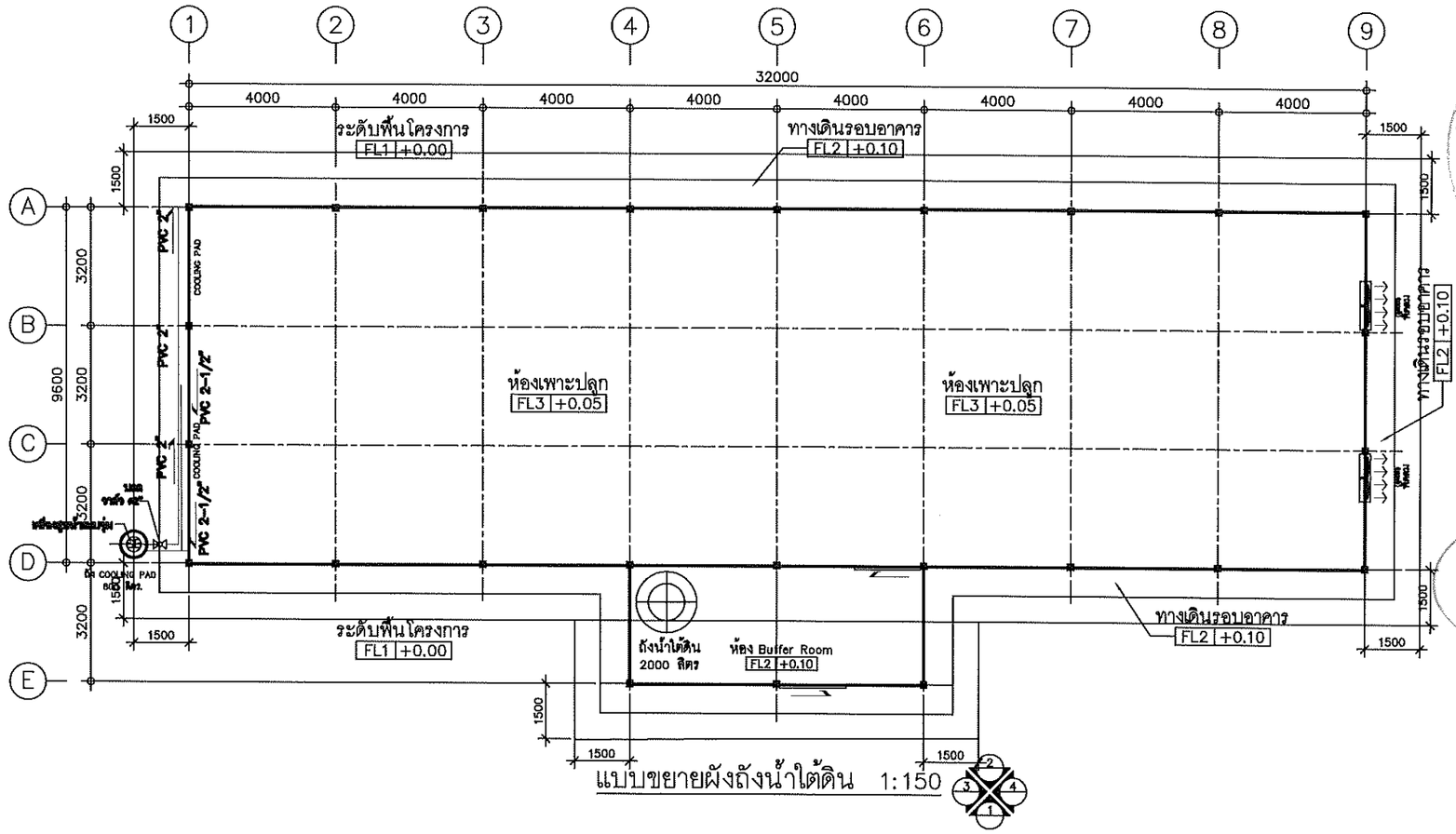
อนุมัติ :

.....
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

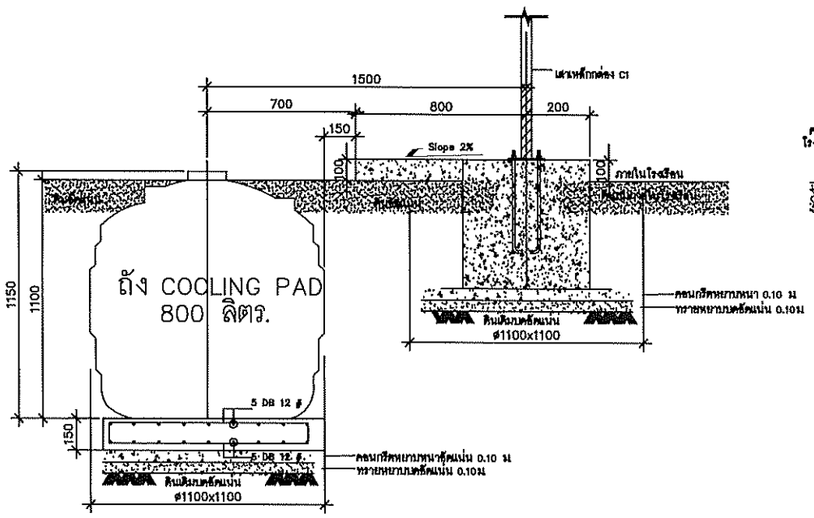
แบบแสดง

ผังการจ่ายน้ำ COOLING PAD (GH1 & GH2)

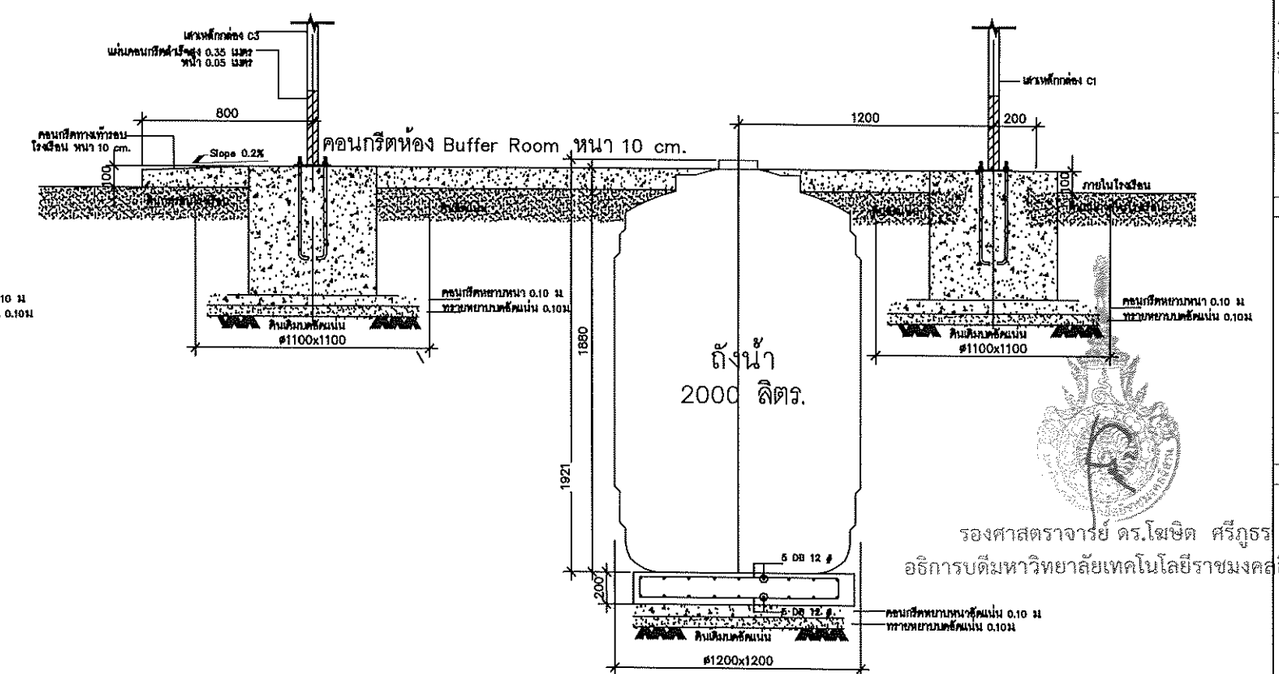
SCALE: A3-1:120	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04-09-2021	SN-01



แบบขยายผังถังน้ำใต้ดิน 1:150

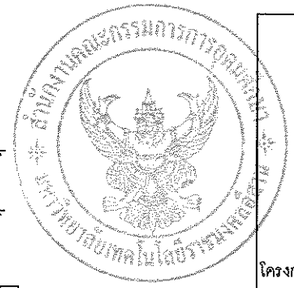


รูปตัดตำแหน่งถัง COOLING PAD



รูปตัดตำแหน่งถังน้ำ 2000 ลิตร
ห้อง Buffer Room

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น



โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก		
นายพงษ์พันธ์ จับบุตรีเชาว์	ภ-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง		
นายวิรพันธุ์ เจียมมีปรีชา		สย.12244
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรเครื่องกล		

ค่านะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาติ
2.ให้ใช้ขนาดตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะต่างๆในแบบกรณีคลาดเคลื่อนกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบตอนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

.....
(นายยุงศันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

.....
(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
รักษาราชการแทนอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

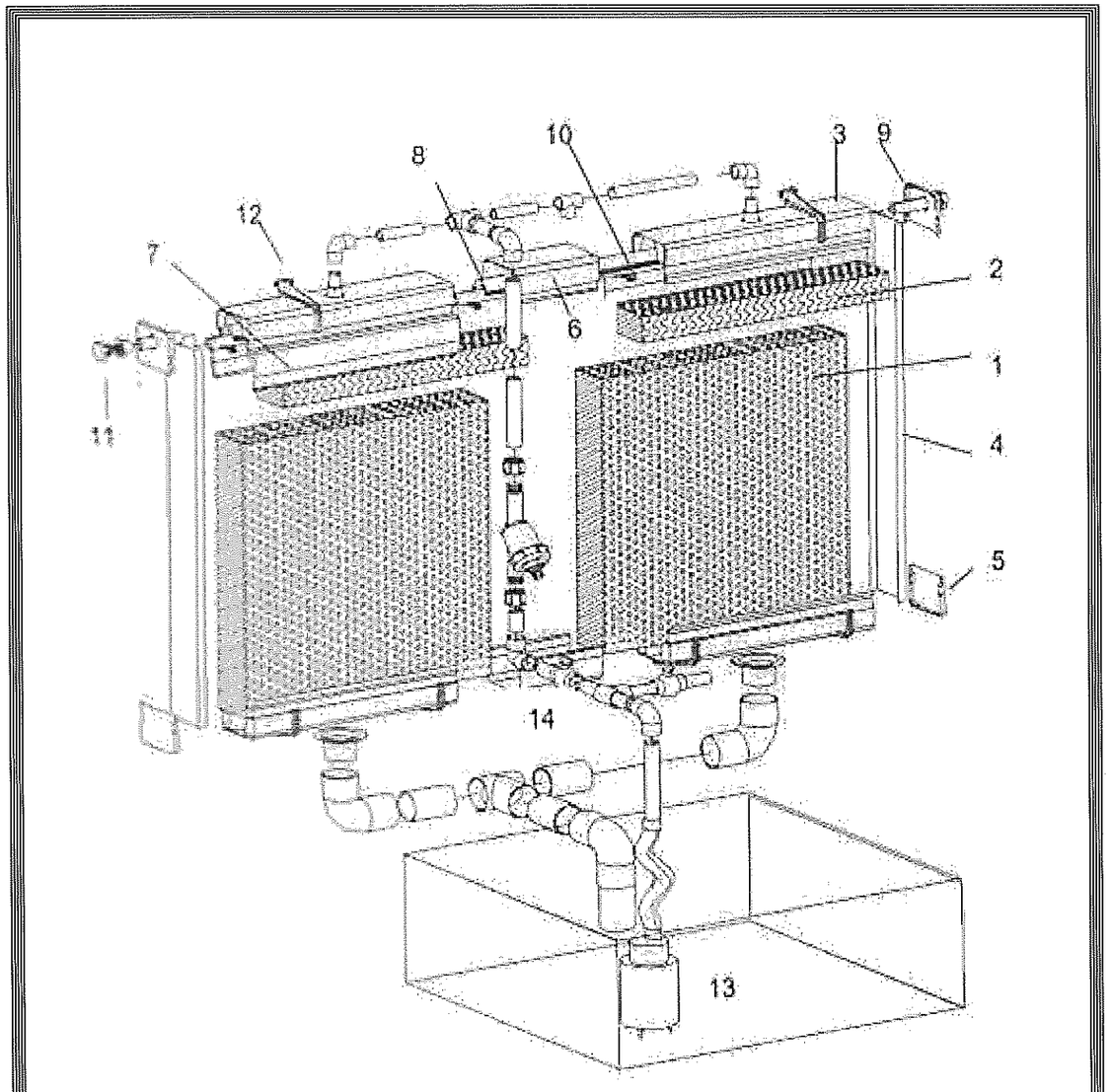
รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

แบบขยายผังถังน้ำใต้ดิน
(GH1 – GH2)

SCALE: A3–1:150	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	SN–02

รูปแบบ COOLING PAD



ภาพแสดงชิ้นส่วนอุปกรณ์ COOLING PAD

1. The Frame is made of " ALUMINUM "
2. Easy to assembly and install

NUMBER	NAME	SPECIFICATION
1	Cooling Pad	100mm. thick, height in 1.5, 1.8, 2 m.
2	Disperse Pad	100mm. width, 30mm. thickness
3	Cooling Pad Frame	Upper and bottom frame
4	Side Plate	2 Pcs. each set
5	Frame end Cap	4 Pcs. for each set of pads
6	Frame Joint	114mm.
7	Splint	Used at both sides of top gutter
8	Semicircle Pipe	–
9	Water Spraying Pipe	–
10	Pipe Bracket	Used at interval of 0.4m
11	End Cap	Caps for water spraying tube
12	Frame Bracket	0.5m interval for bottom gutter, and 1m interval for top gutter
13	Pump	Configured according to pad length
14	Water Distribution System	Including pipes, filters, valves etc.

รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

โครงการ : โรงเรือนปลูกพืชไฮโดรโปนิกส์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ต.หนองระเวียง อ.เมือง จ.นครราชสีมา

สถาปนิก		
นายพงษ์พันธ์ จับบุพิเชาร์	ก-สถ.7587	
วิศวกรโครงสร้าง		
นายวิรพันธุ์ เจียมบัปริชา	สย.12244	
วิศวกรไฟฟ้า		
วิศวกรเครื่องกล		

คำแนะนำ

1.แบบก่อสร้างนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานนครราชสีมา หรือส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เพื่อจุดประสงค์ตามความต้องการของมหาวิทยาลัย ฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่นก่อนได้รับอนุญาต
2.ให้ใช้ตัวเลขที่กำหนดเท่านั้น ห้ามวัดจากแบบ
3.ระยะสองๆ ในแบบหากขัดแย้งกับระยะในสถานที่จริงให้ปรับให้เข้ากับสถานที่จริง โดยผู้รับจ้างต้องได้รับอนุญาตจากสถาปนิกผู้ออกแบบ
4.ก่อนการปฏิบัติงานในแต่ละงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ต่อผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง

ตรวจ :

(นายรุ่งวสันต์ ไกรกลาง)

อนุมัติ :

(รศ.ดร. โฆษิต ศรีภูธร)
อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

แบบแสดง

รูปแบบแสดงชิ้นส่วน
Cooling Pad GH1–GH2

SCALE: NTS.	
DRAWN BY:	
PRINTED DATE:	DRAWING NO:
04–09–2021	SN–03

หมายเหตุ: หากมีความขัดแย้งของแบบให้ปรึกษา ผู้ออกแบบเท่านั้น