

งานออกแบบ
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กหอประชุมมิ่งคลอุบล

ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก

ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

สัญลักษณ์ประกอบแบบ		สารบัญแบบ		รายการประกอบแบบพื้น	
สัญลักษณ์	รายละเอียด	แผ่นที่	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด



งานออกแบบ
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายการแก้ไข

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก
หอประชุมมณฑลอุบล

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
43 หมู่ 6 ตำบลพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

สถาปนิก

นายศักดิ์ ลั่นธนะวิทย์ ภ-สถ ๖๘๖๖

วิศวกรโยธา

นายสืบกร พรหมเป็น ทย.๕๔๖๖
นายบุญชัย เชื้อเกตุ ทย.๕๖๓๓๕

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

นายศุภชัย เชื้อเกตุ

ตรวจสอบ

นายสืบกร พรหมเป็น

ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม

เห็นชอบ

ผู้อำนวยการกองช่าง

อนุมัติ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบแสดง

สารบัญแบบ

	แผ่นที่	01
	จำนวน	08
วันที่	แบบเลขที่	
27-03-2567	PMJ/TTC-BP-13-2565	

รายการประกอบแบบ

งานฝ้าเพดานและมอบบฝ้า

- 1 วัสดุที่ใช้ให้ยึดตามแบบ การติดตั้งให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต ฝ้าเพดานที่ติดตั้งแล้ว รอยต่อจะต้องได้จาก ได้ระดับเรียบรอยเสมอกัน
- ฝ้าเพดาน GYPSUM BOARD ขนาดแผ่น 1.20 x 2.40 ม.หนา 9 มม. ของ TG หรือคุณภาพเทียบเท่า ให้ชั้นด้วยลวดชุบ BLACK PHOSPHATED ทุกระยะ 20 ซม. ติดกับโครงโลหะชุบล้างสี ติดตั้งโครงหลัก ตัว C ขนาด 35 x 62.5 มม. หนา 0.55 มม. ทุกระยะ 60 ซม. โครงทั้งหมดยึดด้วย RIVET ขนาด 1/8 นิ้ว ห้อยด้วยเส้นโลหะชุบล้างสีตัว L ขนาด 10 x 20 ซม. หนา 0.55 มม. #60 x 60 ซม. ปลายบน ยึดติดกับโครงสกรูสว่าด้วย EXPANSION BOLT โลหะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1/4 นิ้ว รอยต่อระหว่าง แผ่น GYPSUM BOARD และที่หัวสกรูทั้งหมด ให้ปิดทาบยาวตลอดแนว และฉาบผิวด้วย GYPSUM ให้เรียบเป็นเนื้อเดียวกับฝ้าเพดาน ไม่แสดงรอยต่อ ฝ้าเพดานในบริเวณห้องน้ำให้ใช้ GYPSUM BOARD ชนิดกันน้ำ โครงโลหะทั้งหมดให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ตามคุณภาพเทียบเท่าของ TG RONDO ระบบสกรูยี่ห้อ โดยให้ปฏิบัติตามกรรมวิธีและขั้นตอนการติดตั้งของบริษัผู้ผลิต
- 2 บัวฝ้าเพดานหรือมอบบฝ้าเพดานใช้ไม้ขนาด 1/2 x 2 นิ้ว (ชนิดไม้และขนาดดูตามระบุในแบบ)
- 3 บัวเชิงผนังโดยทั่วไปใช้ไม้ขนาด 3/4 x 4 นิ้ว (ชนิดไม้และขนาดดูตามระบุในแบบ)

งานทาสี

- 1 การทาสีโดยทั่วไป ผู้รับจ้างจะต้องทำการเตรียมผิววัสดุทุกส่วนให้เรียบร้อก่อนการทาสี โดยส่วนใหญ่เป็นไม้ต้องอุดโป๊วและขัดผิวด้วยกระดาษทรายจนเรียบและปล่อยให้แห้งสนิทเสียก่อน ส่วนที่ฉาบปูนต้องทำการซ่อมส่วนที่แตกกร้าวหรือหลุดร่อนให้เรียบร้อเป็นเนื้อเดียวกันเสียก่อน แล้วปล่อยให้พื้นผิวแห้งสนิทปราศจากความชื้นและฝุ่นละออง จึงทำการทาสีรองพื้นยี่ห้อเดียวกับ
- 2 ผนังหรือฝ้าเพดานที่เป็นผิวฉาบปูนให้ใช้สี PLASTIC EMULSION ส่วนต่างๆ ของอาคาร ที่ระบุให้มีการทาสีพลาสติก หรือ EMULSION ให้ทาสีรองพื้น 2 ชั้น และสีจริง (TOP COAT) ทับอีก 2 ชั้น ด้วยสีของ TOA , JOTUN หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 3 ราวบันได และราวเหล็กตลอดจนส่วนประกอบต่างๆ ของอาคารที่เป็น เหล็กที่ไม่ได้พ่นด้วย คอนกรีตหรือปูนฉาบจะต้องอุดสีนูนออกให้หมด รวมทั้งแต่งรอยเชื่อมให้เรียบร้อผิวต้องสะอาด ปราศจากคราบไขมัน แล้วจึงทาสีกันสนิม RUSTOLEUM หรือคุณภาพเทียบเท่า 1 ชั้น จากนั้นทาหรือพ่นด้วยสีน้ำมันชนิด SEMI-GLOSS ทับอีก 2 ชั้น ด้วยสีของ TOA , JOTUN หรือคุณภาพเทียบเท่า
- 4 ส่วนอาคารที่เป็นไม้ เช่น เชิงชาย วงกบประตู หน้าต่าง และ ส่วนที่ระบุให้มีการทาสีน้ำมัน ให้ทาสีน้ำมันอย่างน้อย 2 ชั้น จนผิวเรียบสม่ำเสมอ ชนิด SEMI-GLOSS ทับหน้าอีก 1 ชั้น โดยใช้สีน้ำมันของ TOA , JOTUN หรือคุณภาพเทียบเท่า

พีวีซี เมมเบรน

คุณสมบัติ	มาตรฐาน	หน่วย	ค่ามาตรฐาน
พีวีซี เมมเบรน ชนิดเสริมผ้าใยโพลีเอสเตอร์ (สำหรับปูทับผิวหน้า)	EN13956		
ความหนา	EN1849-2	mm.	1.2/1.5 ***+Polyester
ความยาว	EN1848-1	m.	20
ความกว้าง	EN1848-1	m.	2
หน่วยแรงดึง	EN12311-2	N/50mm.	500
ความยืดหยุ่น	EN12311-2	%	60
น้ำหนักแผ่น/ตารางเมตร	EN1849-2	Kg/sq.m.	2(+/-5/10%)
หน่วยแรงดึงรอยต่อแผ่น	EN12316-2	N/50mm.	80
หน่วยต้านทานแรงเสียดทาน	EN12317-2	N/50mm.	200
หน่วยแรงต้านการฉีก	EN12691A	mm.	300
หน่วยแรงต้านฉีกขาด	EN12310-1,2	N	80
การเปลี่ยนแปลงขนาด	EN1107-2	%	1
ความยืดหยุ่นต่ออุณหภูมิต่ำ	EN495-5	Celsius	-25 C (No craze)
ความทนทานต่อแรงดันน้ำ	EN1928B	kPa	400
ความทนทานต่อแรงดันน้ำที่ขั้วลมลารเคมี	EN1847,1928	kPa	60
การป้องกันรังสียูวี	EN1297	Grade 0	Pass
ความทนทานต่อรังสียูวี ในสภาพแรงลมภาวะ	EN1297	Visual contro	IPassed
การรุกรามไฟ	EN13501-1		Class E
ความทนทานต่อการช่นไขของรากไม้	EN13948		Passed
สภาพหลังการทดสอบ	EN1850-2		Pass
คุณสมบัติ	มาตรฐาน	หน่วย	ค่ามาตรฐาน
พีวีซี เมมเบรน ชนิดเรียบ (สำหรับขึ้นรูปตกแต่งงาน)	EN13956		
ความหนา	EN1849-2	mm.	1.2/1.5
ความยาว	EN1848-1	m.	20
ความกว้าง	EN1848-1	m.	2
หน่วยแรงดึง	EN12311-2	N/50mm.	12.5
ความยืดหยุ่น	EN12311-2	%	200
น้ำหนักแผ่น/ตารางเมตร	EN1849-2	Kg/sq.m.	1.65(+/-5/10%)
หน่วยแรงดึงรอยต่อแผ่น	EN12316-2	N/50mm.	80
หน่วยต้านทานแรงเสียดทาน	EN12317-2	N/50mm.	200
หน่วยแรงต้านการฉีก	EN12691A	mm.	300
หน่วยแรงต้านฉีกขาด	EN12310-1,2	N	80
การเปลี่ยนแปลงขนาด	EN1107-2	%	2
ความยืดหยุ่นต่ออุณหภูมิต่ำ	EN495-5	Celsius	-25 C (No craze)
ความทนทานต่อแรงดันน้ำ	EN1928B	kPa	400
ความทนทานต่อแรงดันน้ำที่ขั้วลมลารเคมี	EN1847,1928	kPa	60
ความทนทานต่อแรงดันน้ำที่มีผลต่ออายุการใช้งาน	EN1296,1928	kPa	60

การทำความสะอาด และเงื่อนไขที่ต้องปฏิบัติ

เมื่อผู้รับจ้างทำงานก่อสร้างเสร็จตามรูปแบบและรายการและสัญญาที่ระบุไว้แล้ว จะต้องรับแต่งสถานที่ พร้อมบริเวณให้เรียบร้อ ทำความสะอาดเก็บวัสดุเหลือใช้ บริเวณก่อสร้างทันที

ขณะก่อสร้างหากมีรูปแบบและรายการขัดแย้งกันต้องให้สถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบ อาคารหลังนั้นเป็นผู้ชี้ขาด หรือ ยึดถือสิ่งที่ได้ว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป

หมายเหตุ

หากมีรายละเอียดส่วนหนึ่งส่วนใดข้างต้นขัดแย้งกับรายละเอียดในแบบ ขอให้ดูรายละเอียด ในแบบเป็นหลัก และขอให้ยืนยันความเข้าใจที่ตรงกันต่อผู้ออกแบบอีกครั้งก่อนการทำการใดๆ

รายการประกอบแบบ

SCALE I : NON



งานออกแบบ
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายการแก้ไข

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก
หอประชุมมิ่งมิตร

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
43 หมู่ ๘ บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

สถาปนิก

นายศักดิ์ ลั่นธนาวิทย์ ก-สถ ๒๕๖๑

วิศวกรโยธา

นายสืบกร พรหมเป็น ทร.๕๕๓๑๓
นายศุภชัย เชื้อเกตุ ทร.๕๕๓๓๕

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

นายศุภชัย เชื้อเกตุ

ตรวจแบบ

นายสืบกร พรหมเป็น

ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม

เห็นชอบ

ผู้อำนวยการกองช่าง

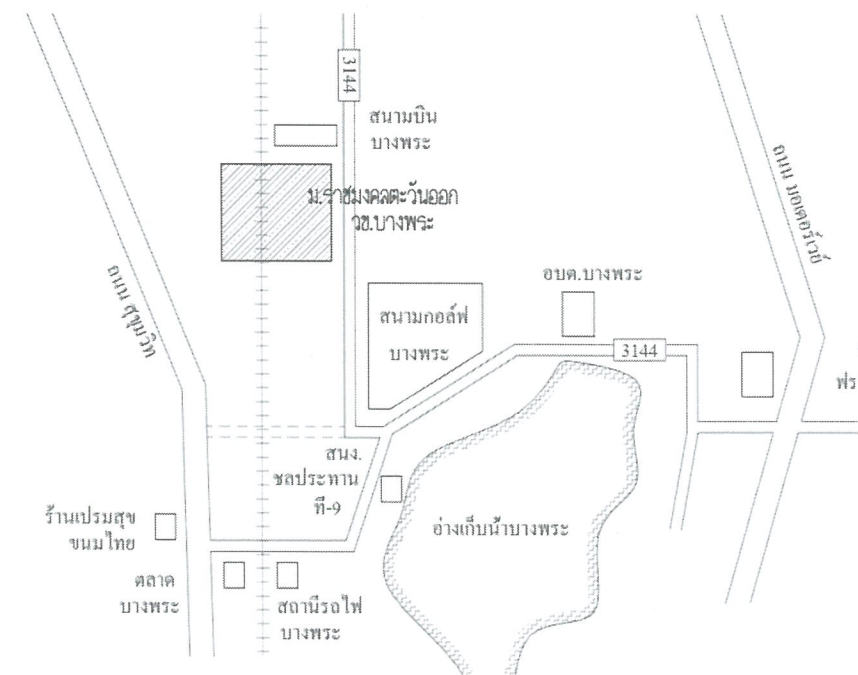
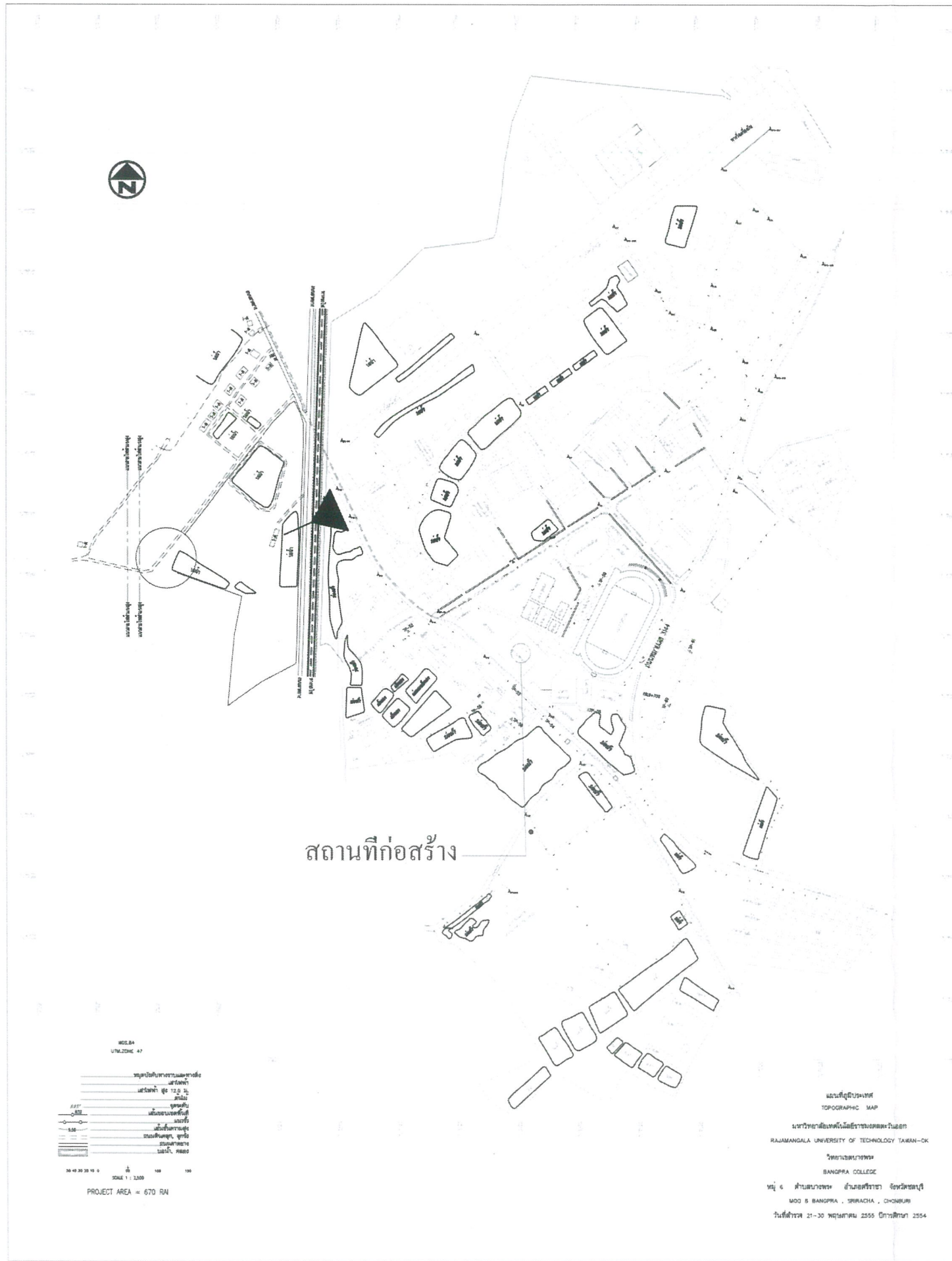
อนุมัติ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบแสดง

รายการประกอบแบบ

	แผ่นที่	02
	จำนวน	08
วันที่	แบบเลขที่	
27-03-2567	PMJ.TTC-BP-13-2565	



งานออกแบบ
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวัสดุวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายการแก้ไข

โครงการ
ปรับปรุงหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็ก
หอประชุมศูนย์ผลิตฮาร์ดแวร์

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
43 หมู่ 6 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

สถาปนิก
นายพิศดา ลิ้มเจริญทรัพย์ ภา-สถ 9889

วิศวกรโยธา
นายสืบกร พรหมอินทร์ ภา-44393
นายศุภชัย เข้มเกิด ภา-63355

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ
นายศุภชัย เข้มเกิด

ตรวจสอบ
นายสืบกร พรหมอินทร์
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวัสดุวิศวกรรม

เห็นชอบ
ผู้อำนวยการกองกลาง

อนุมัติ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

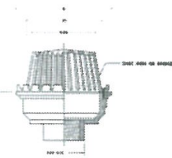
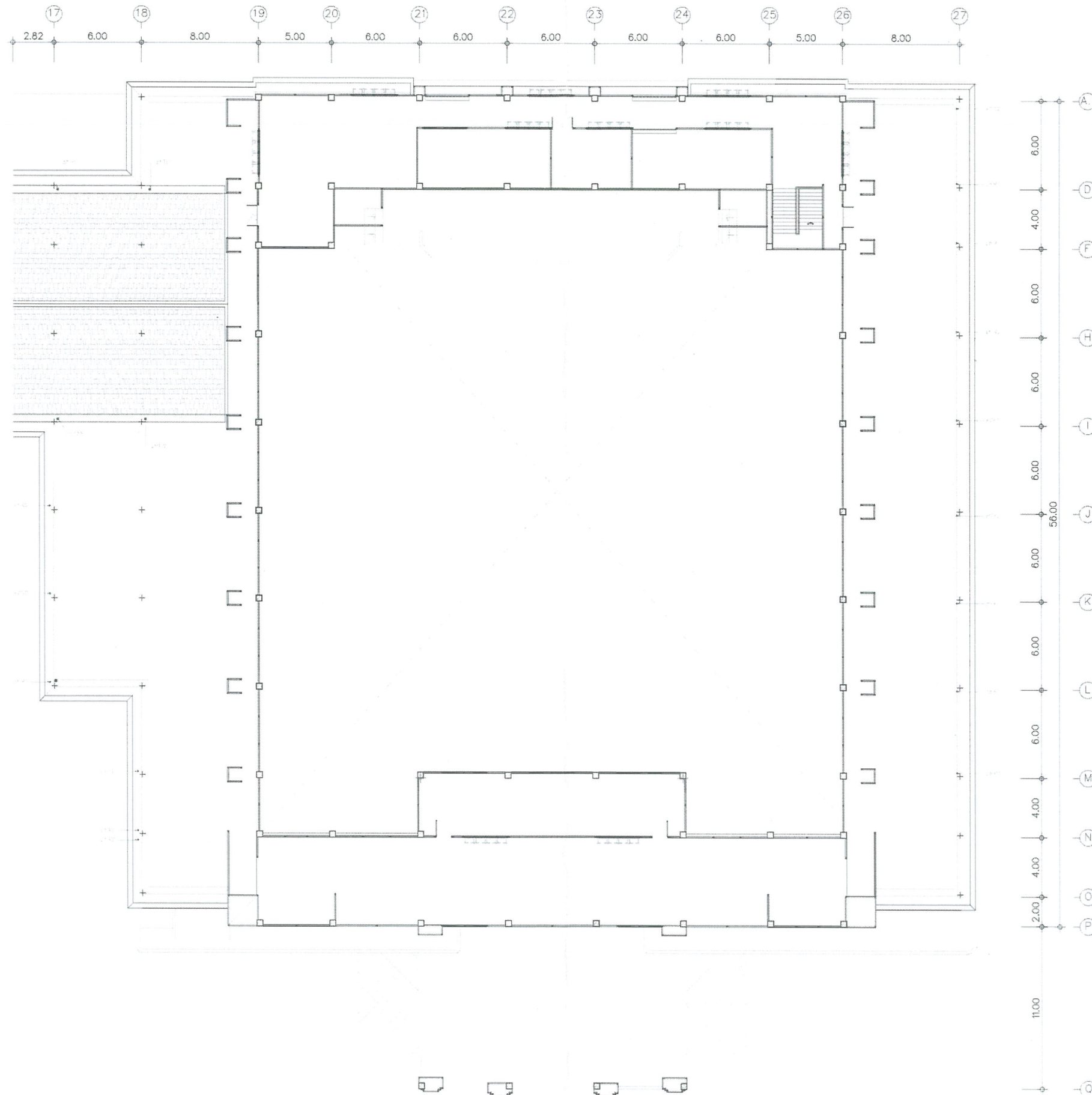
แบบแสดง
แผนที่ตั้งโครงการ โดยสังเขป

แผ่นที่	03
จำนวน	08
วันที่	แบบเลขที่
27-03-2567	RMJTTC-BP-13-2565



SCALE 1:150





NO.	QTY	UNIT	REMARKS
1	1	EA	ROOF DRAIN (DOME)

ROOF DRAIN (DOME)

แปลนปรับปรุง ROOF DRAIN I

SCALE 1:150



งานออกแบบ
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายการแก้ไข

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาอาคารเรียนรวม
หอประชุมเฉลิมพล

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
43 หมู่ 6 ตำบลพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

สถาปนิก

นายศักดิ์ ล้ำเลิศวิทย์ ภา-สถ ๖๒๘๖

วิศวกรโยธา

นายสืบกร พรหมนันทน์ ทย.๔๔๓๖
นายศุภชัย เชื้อเกตุ ทย.๕๖๖๖

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

นายศุภชัย เชื้อเกตุ

ตรวจแบบ

นายสืบกร พรหมนันทน์

ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม

เห็นชอบ

ผู้อำนวยการกองช่าง

อนุมัติ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบแสดง

แปลนปรับปรุง ROOF DRAIN I

	แผ่นที่	06
	จำนวน	08
วันที่	แบบเลขที่	
27-03-2567	RMJTTC-BP-13-2567	



งานออกแบบ
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายการแก้ไข

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาอาคารวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม
หอประชุมเฉลิมพลชูเมธ

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
43 หมู่ 6 ตำบลพระยา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

สถาปนิก

นายศักดิ์ ลิ่มเกษมวิทย์ ภา-สถ 9889

วิศวกรโยธา

นายสืบกร พรหมโนน ทย.4-13355
นายศุภชัย เชื้อเมตุ ทย.6-33355

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

นายศุภชัย เชื้อเมตุ

ตรวจสอบ

นายสืบกร พรหมโนน
ศูนย์สนับสนุนการวิจัยและทดสอบวัสดุวิศวกรรม

เห็นชอบ

ผู้อำนวยการกองช่าง

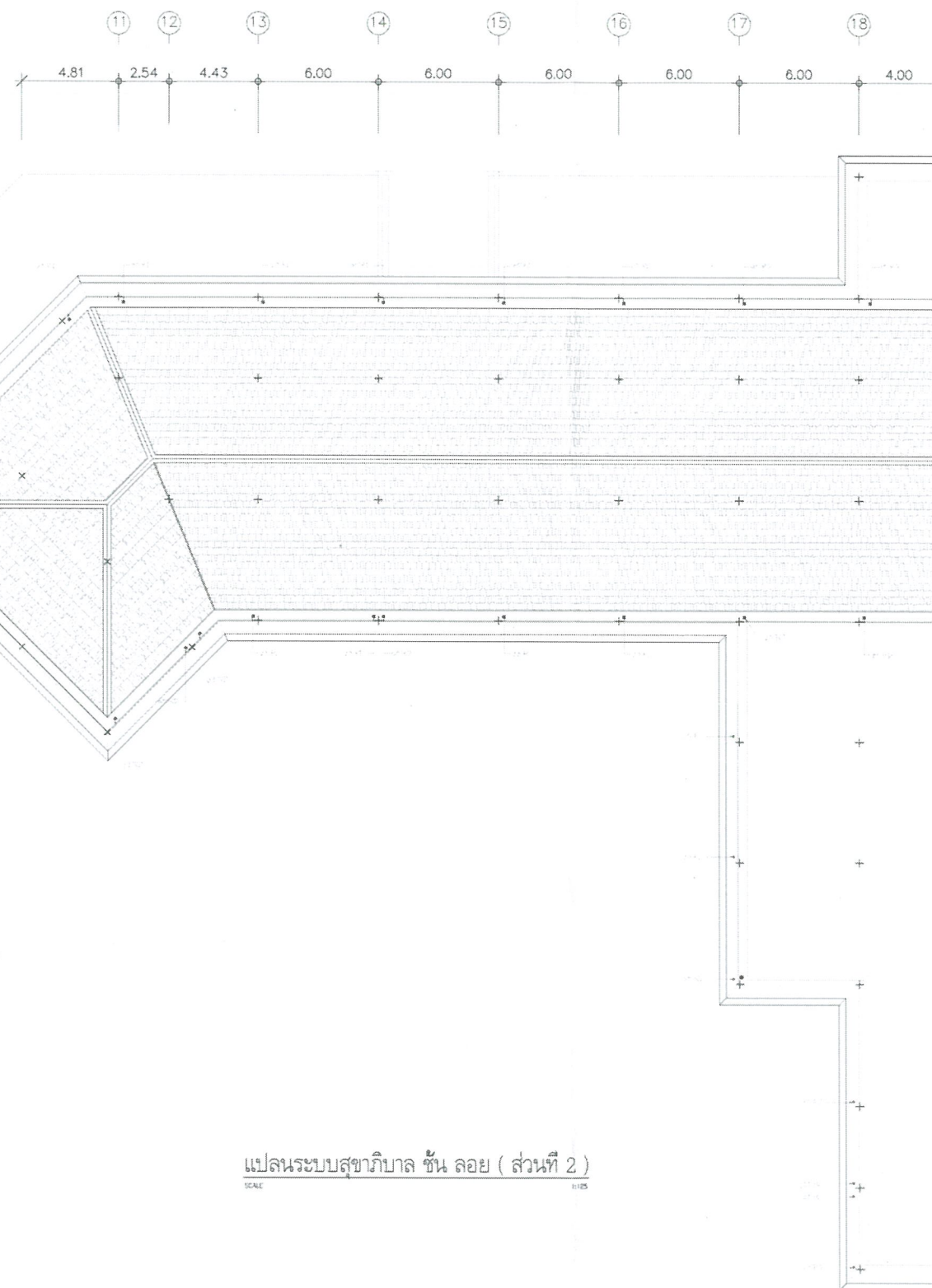
อนุมัติ

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

แบบแสดง

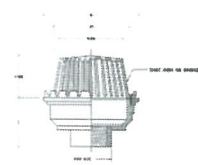
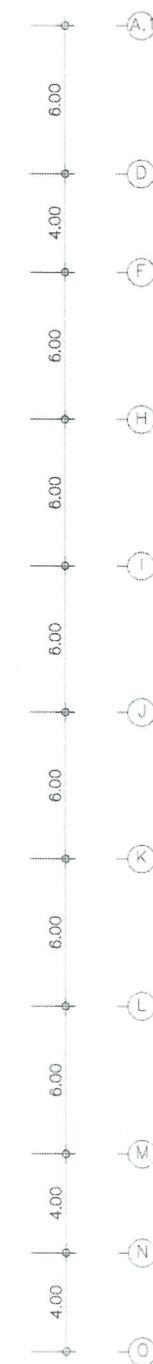
แปลนปรับปรุง ROOF DRAIN 2

	แผ่นที่	07
	จำนวน	08
วันที่	แบบเลขที่	
27-03-2567	PMJ.TTC-IP-13-2565	



แปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น ลอย (ส่วนที่ 2)

SCALE 1:150

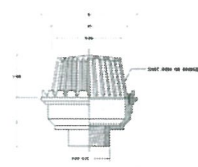
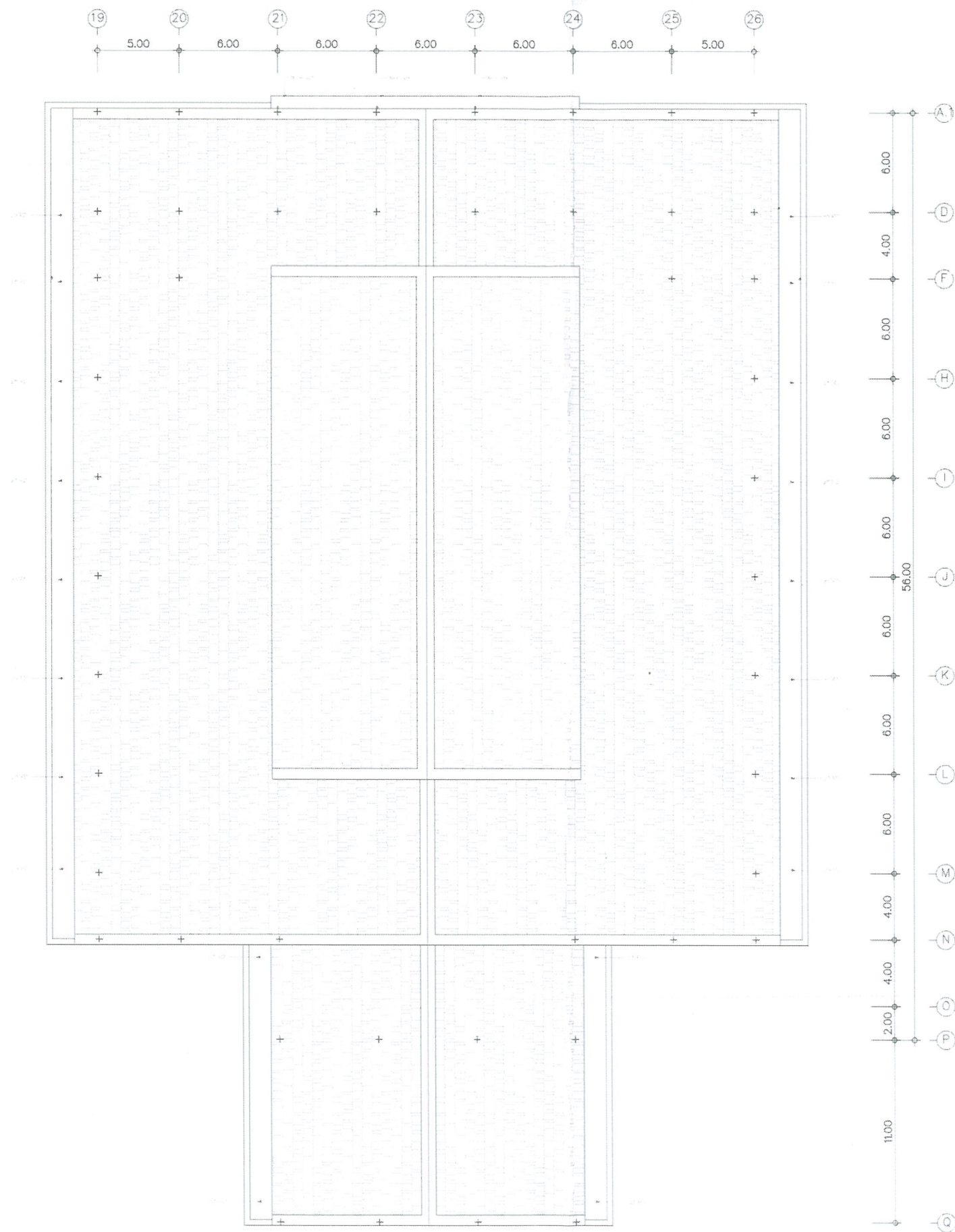


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

ROOF DRAIN (GOME)

แปลนปรับปรุง ROOF DRAIN 2

SCALE 1:150



NO.	QTY	UNIT	REMARKS
1	1	EA	ROOF DRAIN (DOME)

ROOF DRAIN (DOME)

แปลนปรับปรุง ROOF DRAIN 3
SCALE 1:150



งานออกแบบ
ศูนย์สนับสนุนการเรียนการสอนและทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รายการแก้ไข

โครงการ

ปรับปรุงหลังคาอาคารเรียนเดิมที่
หอประชุมเมืองชลอุบล

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
43 หมู่ 6 ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

สถาปนิก

นายศักดิ์ ลิ่มมะน้อย ฐ-สถ 2889

วิศวกรโยธา

นายสืบกร พรหมอิน ฐย.44393

นายศุภชัย เชื้อมณี ฐย.63355

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

เขียนแบบ

นายศุภชัย เชื้อมณี

ตรวจแบบ

นายสืบกร พรหมอิน

ศูนย์สนับสนุนการเรียนการสอนและทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เห็นชอบ

ผู้อำนวยการกองกลาง

อนุมัติ

ผู้อำนวยการกองกลาง

แบบแสดง

แปลนปรับปรุง ROOF DRAIN 3

วันที่ 27-03-2567

แบบเลขที่

แผ่นที่ 08

จำนวน 08

วันที่ 27-03-2567

แบบเลขที่

แผ่นที่ 08

จำนวน 08

วันที่ 27-03-2567

แบบเลขที่

แผ่นที่ 08

จำนวน 08