



งานก่อสร้างหลังคาตาดฟ้าอาคารหลักศิลา
สาขาวิทย์บริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง จำนวน 1 งาน

จัดทำโดย
งานวางแผนแม่บท กองแผนงาน
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

รายการประกอบแบบ

ขอบเขตงานก่อสร้าง

ก่อสร้างหลังคาคลุมตลาดฟ้าต่อจากหลังคาของเดิมและทำระบบกันซึมพื้นลาดฟ้า อาคารหลักศิลา

รายการที่ดำเนินการ

1. งานรื้อถอน

- รื้อถอนรางระบายน้ำฝนพร้อมโครงเหล็กราง ตำแหน่งตามแบบกำหนด
- รื้อถอนระบบกันซึมพื้นลาดฟ้าของเดิม ตำแหน่งตามแบบกำหนด
- รื้อถอนวัสดุผนังหลังคาของเดิมที่ชำรุดเสียหายตามจุดต่าง ๆ นอกเหนือจากส่วนงานหลังคาหลัก ตำแหน่งระบุขณะดำเนินการ

2. งานระบบกันซึมพื้นลาดฟ้า

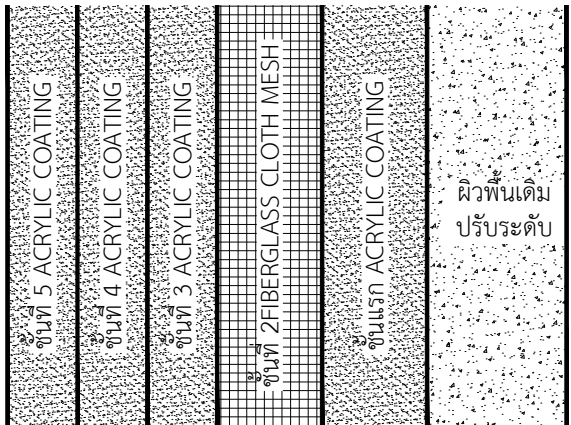
- ซ่อมแซม/เปลี่ยน จุกระบายน้ำต่าง ๆ (Roof Drain) ที่เสียหาย ให้มีการระบายน้ำได้ดี
- ปรับแนวลาดเอียง/ทำร่องระบายน้ำฝน ให้น้ำฝนไหลสู่จุกระบายน้ำได้ดี
- ติดตั้งระบบกันซึมชนิดทาบริเวณพื้นลาดฟ้าต่าง ๆ ที่กำหนด รวมทั้งแนวขอบผนังด้านข้างโดยรอบ โดยติดตั้งให้สูงไม่ต่ำกว่า 20 ซม. (ยกเว้นกรณีที่แนวขอบต่ำกว่าระยะที่กำหนดให้ติดตั้งตามสภาพหน้างาน)
- ตลอดจนส่วนที่เป็น Support งานระบบและฐานอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมด ที่ตั้งอยู่บนพื้นลาดฟ้านั้น

ขั้นตอนวิธีการติดตั้งระบบกันซึม

- ทำความสะอาดพื้นผิวบริเวณที่ต้องทำระบบกันซึมให้เรียบร้อย ขูดลอกตะไคร่น้ำ เชื้อรา ขี้ปูน เศษสนิม เม็ดกรวด และวัสดุกันซึมของเดิม (ถ้ามี) โดยใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูงล้าง แล่งขัด แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง
- ทาน้ำยากำจัดเชื้อราประเภท Mould Killer ต่าง ๆ ทิ้งไว้ให้แห้ง
- ซ่อมแซมรอยแตกร้าวพื้นคอนกรีตด้วย Polyurethane (PU Sealant) โดยการขยายรอยร้าว เซาะร่องเล็กน้อยแล้วทำความสะอาดให้ปราศจากฝุ่นผง เศษปูนต่างๆ
- ปรับระดับแนวลาดเอียงของพื้นลาดฟ้า/พื้นระเบียงชั้นต่างๆ ที่จะติดตั้งระบบกันซึม ให้มีการระบายน้ำไหลลงสู่จุกระบายน้ำได้ดี โดยปรับระดับทั่วบริเวณ ด้วยปูนซีเมนต์สำเร็จรูปมอร์ต้าหรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเทียบเท่า/ดีกว่า ทิ้งไว้จนกว่าปูนปรับระดับเซตตัว
- ทดสอบการระบายน้ำและการเป็นแอ่งน้ำของพื้นผิวภายหลังจากการปรับระดับพื้นแล้วต้องมีแนวลาดเอียงการระบายน้ำที่ดีและน้ำไม่ขังเป็นแอ่งน้ำ
- ทาน้ำยากันซึมประเภท Acrylic Coating ในชั้นแรกให้ทั่วบริเวณที่กำหนด
- ปูแผ่นผ้าตาข่ายใยสังเคราะห์เสริมแรงในชั้นที่ 2 (Fiberglass Cloth Mesh) ในขณะที่น้ำยากันซึมในชั้นแรกยังไม่แห้ง โดยให้ปูแผ่นผ้าตาข่ายเต็มพื้นที่บริเวณที่ติดตั้ง และซ้อนทับแนวรอยต่อแผ่นไม่น้อยกว่า 10 ซม. พร้อมรีดแผ่นผ้าตาข่ายให้แนบติดกับน้ำยากันซึมในชั้นแรก แล้วปล่อยให้แห้งสนิท
- ทาน้ำยากันซึมอย่างน้อยอีก 3 ชั้น ในชั้นที่ 3-4 และ 5 โดยแต่ละชั้น ทาทั่วบริเวณและทิ้งไว้ให้แห้ง โดยทิ้งระยะเวลาการทาห่างกันชั้นละ 1-3 ชั่วโมงขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ

รายละเอียดคุณสมบัติระบบกันซึม

- เป็นระบบกันซึมประเภท Acrylic Coating
- เป็นระบบกันซึมชนิดของเหลวไร้รอยต่อ
- มีค่าความยืดหยุ่นตัวไม่น้อยกว่า 500 %
- รับประกันคุณภาพวัสดุและอายุการใช้งาน 5 ปี
- ผลิตภัณฑ์ของ จระเข้ รูฟ ชิลด์ (Crocodile Roof Shield), TOA Roofseal, Beger Roofseal Cool, Nippon Paint Roofseal หรือผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้



หมายเหตุ

- ขั้นตอนที่กำหนดไว้เป็นขั้นตอนมาตรฐานเป็นอย่างน้อย สามารถมีขั้นตอนมากกว่าได้/ชั้นของกันซึมมากกว่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- ในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบทุกขั้นตอนก่อนที่จะดำเนินการขั้นตอนต่อไป
- ห้ามดำเนินการในขณะที่ฝนตกหรือภายหลังฝนตกต้องแห้งสนิทก่อนการดำเนินการ
- ห้ามผสมน้ำในการทาน้ำยากันซึมโดยเด็ดขาด
- ขอแนะนำให้ในแต่ละชั้นใช้สีของน้ำยากันซึมสลับสีกันเพื่อง่ายต่อการตรวจสอบ เช่น สีเขียว สลับ สีขาว
- การรับประกัน บริษัทผู้ผลิตต้องรับประกันผลงาน ผลิตภัณฑ์ วัสดุ-อุปกรณ์และการติดตั้งไม่น้อยกว่า 5 ปี



มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแบบ

งาน

งานก่อสร้างหลังคาตลาดฟ้าอาคารหลักศิลา
สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาการแทนอธิการบดี

ผศ.วุฒิศักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนแบบ

นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวิณห์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง

- รายการประกอบแบบ 1

มาตราส่วน

รายการแก้ไข

ตรวจ

วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

เลขที่:

แบบที่:

1

รวม:

10

รายการประกอบแบบ

3. งานหลังคาตาดฟ้า

3.1 งานโครงสร้าง

- ส่วนที่ผุหรือเกิดสนิมของโครงสร้างเหล็กของเดิมช่วงรอยต่อหลังคา ชัดทำความสะอาดพร้อมทาสีน้ำมัน
- ก่อสร้างหลังคาใหม่รอบอาคาร โดยต่อจากส่วนหลังคาของเดิม (หลังคาทรงจั่ว) ตำแหน่งตามแบบกำหนด
- ต่อเติมหลังคาใหม่บริเวณกลางอาคาร (หลังคาทรงโค้ง) ตำแหน่งตามแบบกำหนด

3.2 งานสถาปัตยกรรม

- ติดตั้งวัสดุผนังหลังคาทั้งทรงจั่วและทรงโค้ง เป็นแผ่นเหล็กรีดลอนเคลือบสี (Metal Sheet) ความหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม. เติดสีระบายหลัง รวมถึงส่วนอื่นที่ชำรุดเสียหายรอบอาคารนอกเหนือจากส่วนที่
- ติดตั้งวัสดุผนังหลังคาแบบตามของเดิม ตำแหน่งตามจุดต่าง ๆ นอกเหนือจากส่วนงานหลังคาหลัก โดยระบุขณะดำเนินการ

3.3 งานหลังคาอื่น ๆ

- ซ่อมหลังคาตามจุดต่าง ๆ รอบอาคารทั้งงานโครงสร้างและ/หรืองานสถาปัตยกรรม รูปแบบตามของเดิม หรือกำหนดขณะดำเนินการ ตำแหน่งดำเนินการกำหนดภายหลัง

งานทาสีส่วนของอาคารที่เป็นพื้นผิวคอนกรีต-ปูนฉาบ

การเตรียมพื้นผิว:

- ขูด ลอก ผิวฟิล์มสีเดิมที่ผุกร่อนเป็นแผ่นปูนร่อน เสื่อมสภาพออก
- ทำความสะอาดพื้นผิว ขจัดคราบน้ำมัน เศษปูน คราบน้ำปูน หรือสิ่งสกปรกอื่นๆ
- ในส่วนที่มีคราบเชื้อรา ตะไคร่น้ำ ให้ขัดล้างด้วยน้ำสะอาดหรือฉีดล้างด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง แล้วทาหรือกลิ้งน้ำยาฆ่าเชื้อราและตะไคร่น้ำประเภท Mold Killer
- ซ่อมแซมรอยแตกร้าว ชำรุด ผิวที่เป็นรูพรุน อุดโป๊วพร้อมขัดเรียบ โดยกรณียรอยแตกร้าวที่ใหญ่กว่า 1 มม. ให้อุดโป๊วด้วยวัสดุประเภท Acrylic Sealant ส่วนกรณียรอยแตกร้าวที่เล็กกว่า 1 มม. ให้อุดโป๊วให้เรียบร้อยด้วยวัสดุประเภท Acrylic Filler
- พื้นผิวคอนกรีต-ปูนฉาบที่จะดำเนินการทาสี ภายหลังจากขัดทำความสะอาดแล้ว ต้องทิ้งให้พื้นผิวแห้งสนิทและความชื้นในพื้นผิวไม่เกิน 14% จึงจะเริ่มดำเนินการทาสีได้

ขั้นตอนการทาสี (ภายหลังจากการเตรียมพื้นผิวแล้วเสร็จ):

- ทารองพื้นด้วย "น้ำยารองพื้นปูนทับสีเก่า" ตามมาตรฐาน มอก.1177-2536 อย่างน้อย 1 เที่ยว โดยทาให้ทั่วพื้นผิวที่จะดำเนินการทาสี
- ทาสีทับหน้า (สีจริง) ด้วยสีตามประเภทที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว หรือจนกว่าสีทับหน้าที่ทาจะมีความชัดเจนสวยงามและถูกต้อง ทั่วพื้นผิวที่กำหนดไว้
- สีทาฝ้าเพดานให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเฉพาะสำหรับทาฝ้าเพดาน (กรณีฝ้าเพดานเป็นยิปซัมบอร์ด)

งานทาสีส่วนของอาคารที่เป็นโลหะเหล็ก

การเตรียมพื้นผิว:

- ทำความสะอาดพื้นผิว ขจัดคราบน้ำมัน เศษปูน คราบน้ำปูน สนิม หรือสิ่งสกปรกอื่นๆ

ขั้นตอนการทาสี (ภายหลังจากการเตรียมพื้นผิวแล้วเสร็จ):

- ทารองพื้นด้วยสีกันสนิมอย่างน้อย 1 เที่ยว โดยทาให้ทั่วพื้นผิวที่จะดำเนินการทาสี
- ทาสีทับหน้า (สีจริง) ด้วยสีตามประเภทที่กำหนดไว้ ไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว หรือจนกว่าสีทับหน้าที่ทาจะมีความชัดเจนสวยงามและถูกต้อง ทั่วพื้นผิวที่กำหนดไว้

รายการทั่วไป

- ขนาดและระยะต่าง ๆ ให้ยึดถือตามสภาพพื้นที่จริงเป็นเกณฑ์
- ผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างวัสดุที่จะใช้งานก่อนดำเนินการทำงาน
- ถ้ารูปแบบหรือรายละเอียดขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างต้องขอคำแนะนำจากผู้ว่าจ้าง หากดำเนินการโดยพลการ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเอง
- ผู้รับจ้างต้องขนย้ายวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ ไปทิ้งภายนอก และเก็บงานพร้อมทำความสะอาดให้เรียบร้อย ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย
- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้าง เป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้อย่างน้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ตารางเทียบรุ่นผลิตภัณฑ์สีที่กำหนดให้ใช้

ชนิดสี / ผลิตภัณฑ์		CAPTAIN	TOA	PAMMASTIC	BEGER	NIPPON
สีรองพื้น	ปูนใหม่	ParaShield Coolmax Primer	TOA Ultimate Primer S9000	Prime Lime	BegerCool UV Shield #9900	5100 Wall Sealer
	ปูนเก่า	Captain Contact Primer	TOA Hydro Quick Primer	Speed Primer	Beger Super Quick Primer B-2100	Excel Primer
สีภายนอก		ParaShield PU HYBRID	SuperShield	Primeshield	BegerCool UV Shield	Weatherbond
สีภายใน		Parashield FreshiClean	SuperShield Duraclean A+	Easy Clean	BegerShield AirFresh Anti-Virus GOLD iON	Aircare
สีน้ำมัน		Captain High Gloss Enamel	TOA Glipton Enamel	Super Gloss Enamel	BegerShield Diamond Supergloss Enamel	Bodelac Gloss
สีย้อมไม้		Captain Woodstain	TOA Woodstain	Pammastic Woodstain	Beger Woodstain	Tiber Finish



มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแบบ

งาน

งานก่อสร้างหลังคาตาดฟ้าอาคารหลักศึกษา
สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาการแทนอธิการบดี

ผศ.วุฒิชัยศักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนแบบ

นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวิณท์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง

- รายการประกอบแบบ 2

มาตรฐาน

รายการแก้ไข

ตรวจ

วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

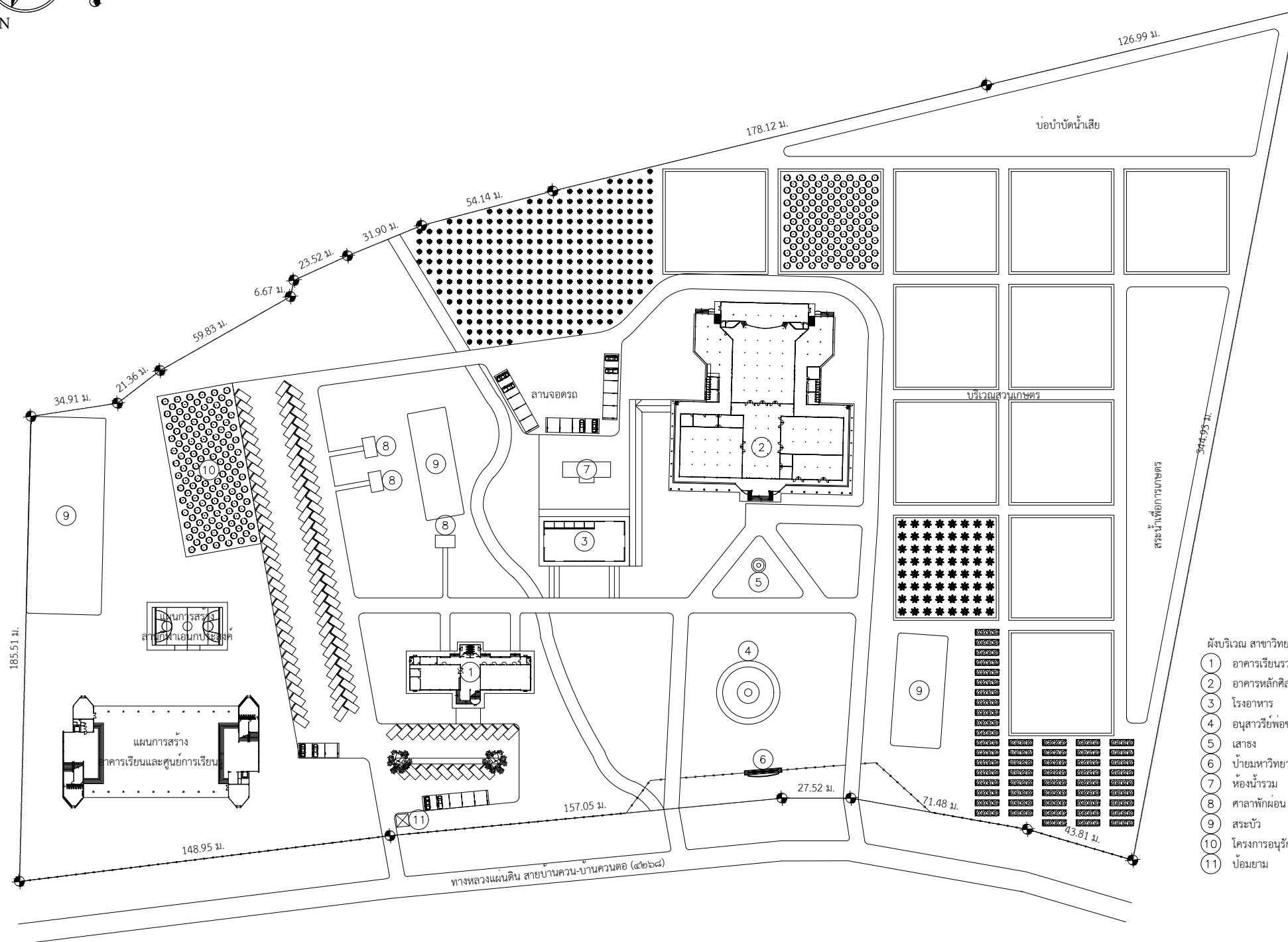
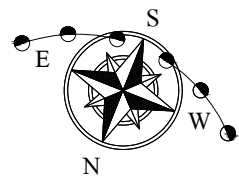
เลขที่:

แบบที่:

2

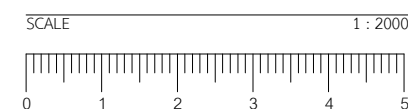
รวม:

10



- ผังบริเวณ สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จ.ตรัง
- 1 อาคารเรียนรวม 3 ชั้น
 - 2 อาคารหลักศิลา
 - 3 โรงอาหาร
 - 4 อนุสาวรีย์พูนรามคำแหงหาราช
 - 5 เสาธง
 - 6 ป้ายมหาวิทยาลัยฯ
 - 7 ห้องนํ้ารวม
 - 8 ศาลาพักผ่อน
 - 9 สระบัว
 - 10 โครงการอนุรักษ์พันธุ์พืชสมุนไพร
 - 11 ป้อมยาม

ผังบริเวณมหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง



มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางผังแม่บท

งาน
งานก่อสร้างหลังคาอาคารหลักศิลา
สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาราชการแทนอธิการบดี
ผศ.วุฒิศักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน
รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน
นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาราชการในตำแหน่งหัวหน้างานวางผังแม่บท
นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ
นายปวินท์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง
- ผังบริเวณมหาวิทยาลัย

มาตราส่วน

รายการแก้ไข

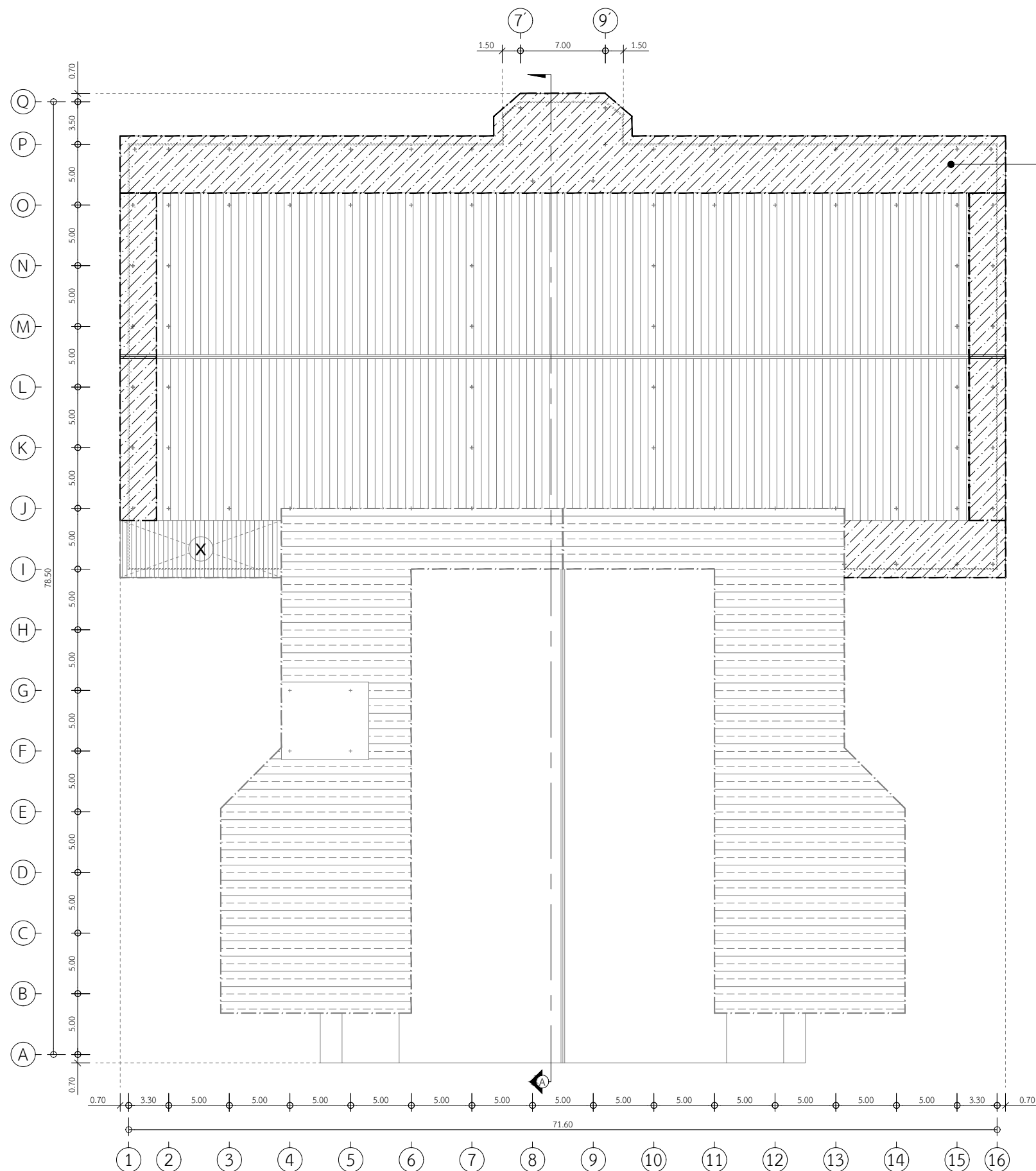
ตรวจ

วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

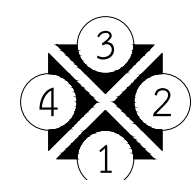
เลขที่

แบบที่ 3

รวม 10



รื้อถอนระบบกันซึมของเดิม
ทำความสะอาด ปรับ Slope
และทำระบบกันซึมใหม่

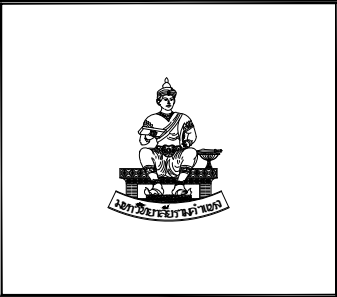


แปลนพื้นดาดฟ้า (งานระบบกันซึม)

Scale 1 : 400



มหาวิทยาลัยรามคำแหง	
สำนักงานอธิการบดี กองแผนงาน งานวางแผนผังมณฑ	
งาน งานก่อสร้างหลังคาตาดฟ้าอาคารหลักศิลา สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดต่ง จำนวน 1 งาน	
สถานที่ก่อสร้าง มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดต่ง	
รักษาราชการแทนอธิการบดี ผศ.วุฒิศักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์	
รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน รศ.นพคุณ คุณาชีวะ	
รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ	
รักษาราชการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนมณฑ นายรชฏ ศรีรัตนกุล	
สถาปนิก	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
ออกแบบ	
เขียนแบบ นายปวิฑ์ สว่างนุวัตรกุล	
แบบแสดง - แปลนพื้นดาดฟ้า (งานระบบกันซึม)	
มาตราส่วน	
รายการแก้ไข	
ตรวจ	
วันที่ 1 กรกฎาคม 2568	แบบที่ 4
เลขที่	รวม 10



มหาวิทยาลัยรามคำแหง
สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแม่บท

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแม่บท

งาน

งานก่อสร้างหลังคาตลาดฟ้าอาคารหลักศิลา
สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาราชการแทนอธิการบดี

ผศ.วุฒิศักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานวางผังแม่บท

นายรชฏ ศิริรัตน์กุล

สถาปนิก	
---------	--

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวินท์ สว่างนวัตกุล

แบบแสดง

- แพลนพินดาตฟ้า (งานรายน้าฝน)

มาตราส่วน

รายการแนบไป

	๓๕๖๑
--	------

2. $\frac{1}{2}$ 3. $\frac{1}{2}$ 4. $\frac{1}{2}$ 5. $\frac{1}{2}$ 6. $\frac{1}{2}$ 7. $\frac{1}{2}$ 8. $\frac{1}{2}$ 9. $\frac{1}{2}$ 10. $\frac{1}{2}$

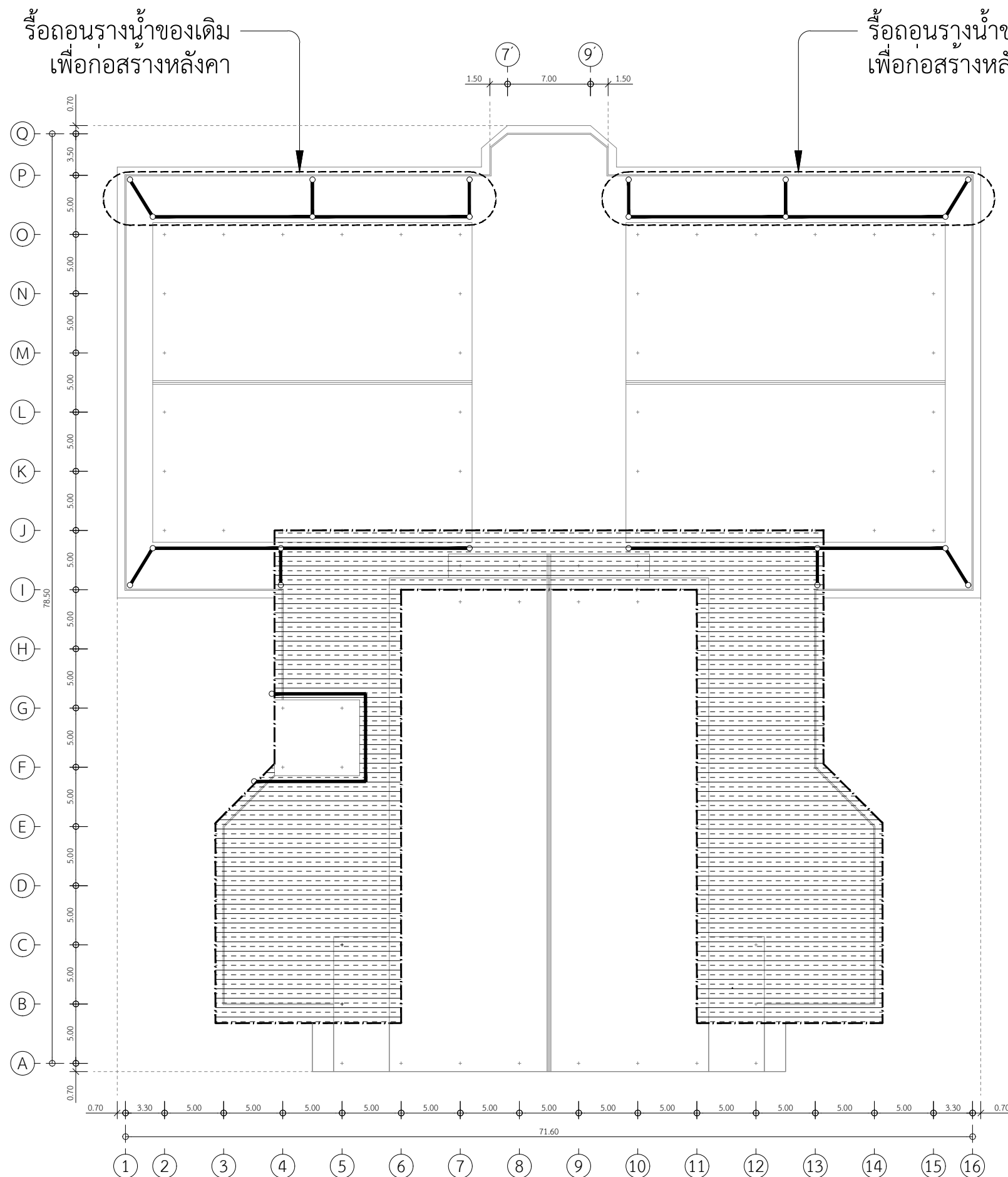
เลขที่:

5

10

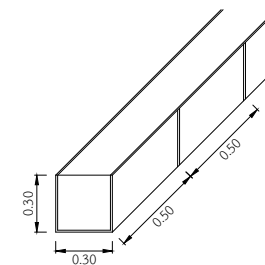
10

สงวนลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง ห้ามคัดลอก/ทำซ้ำก่อนได้รับอนุญาต



ส่วนหลังคาของเดิม

รางน้ำสแตนเลสขนาด 0.30 x 0.25 เมตร
พร้อมต่อท่อน้ำ PVC ขนาด Ø 8 นิ้ว

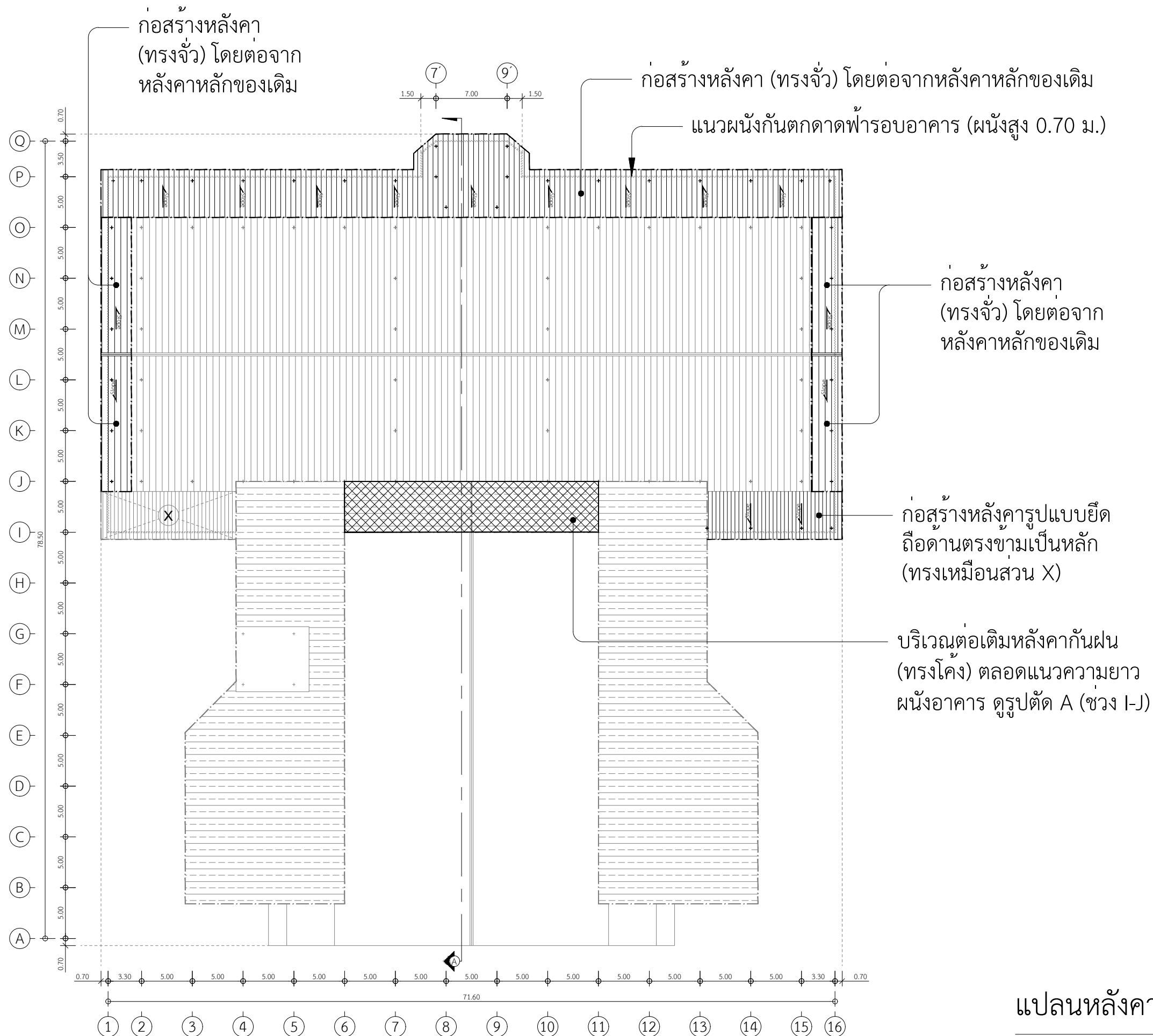


ร่างระเบียบน้ำฝน

แปลนพื้นคาดฟ้า (งานรำนน้ำฝน)

Scale

1 : 400



แปลนหลังคา (งานหลังคา)

Scale

1 : 400



มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนผัง

งาน

งานก่อสร้างหลังคาอาคารหลักคึกลา
สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาราชการแทนอธิการบดี

ผศ.วุฒิสักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาราชการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนผัง

นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวิณท์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง

- แปลนหลังคา (งานหลังคา)

มาตราส่วน

รายการแก้ไข

ตรวจ

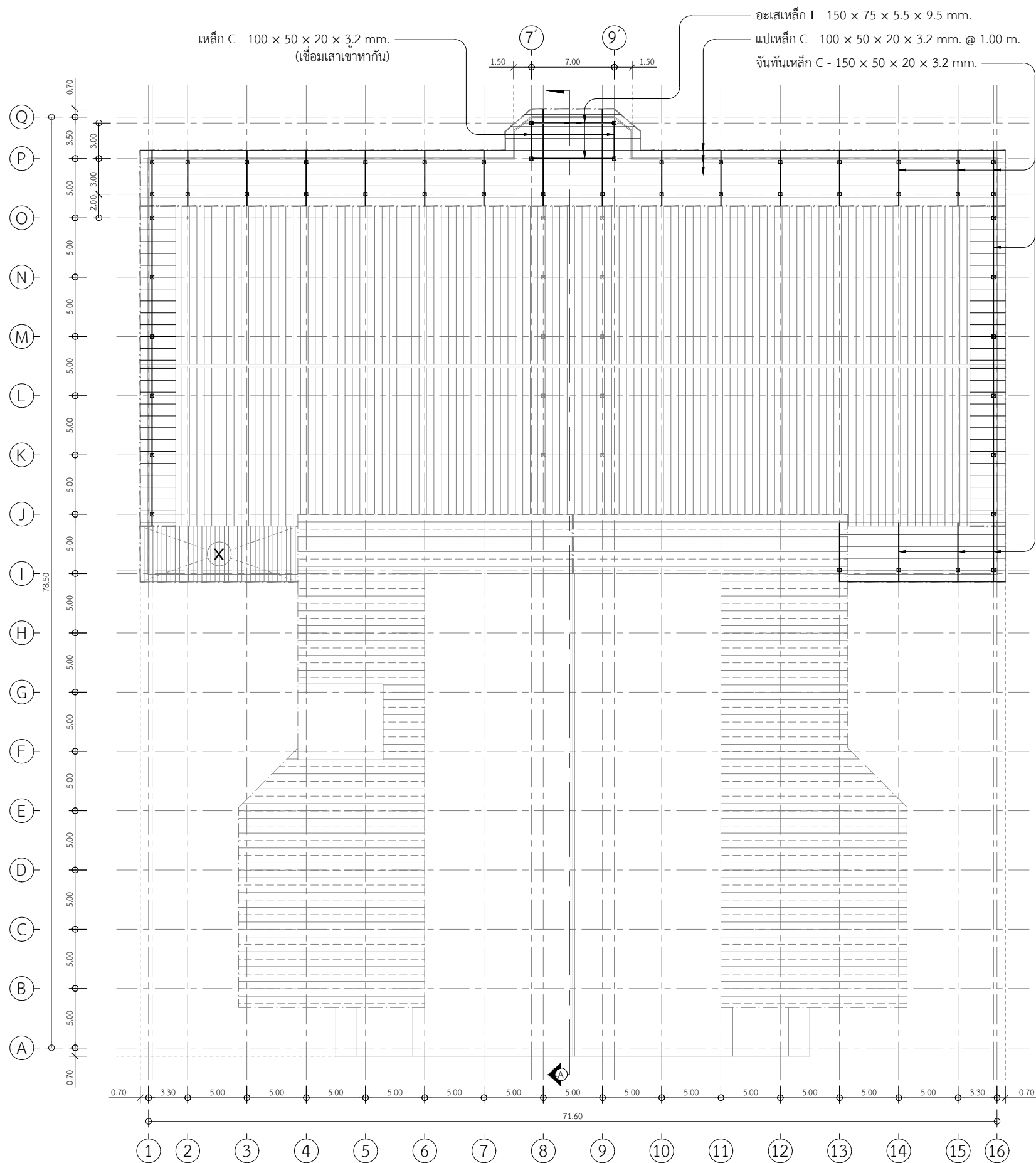
วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

เลขที่

แบบที่ 6

รวม

10



หมายเหตุ: งานก่อสร้างหลังคาส่วนต่อเติม (หลังคาทรงจั่ว) มีการวางเสาเหล็กบนพื้นชั้นดาดฟ้า ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบตำแหน่งเสาเหล็กของใหม่ที่จะวางบนพื้นชั้นดาดฟ้า โดยต้องวางลงในตำแหน่งเดียวกันกับแนวเสา ค.ส.ล. ชั้น 1 ของอาคาร เพื่อให้ น้ำหนักถ่ายลงเสาอาคาร

แปลนโครงสร้างหลังคา

Scale 1 : 400



มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแม่บท

งาน

งานก่อสร้างหลังคาดาดฟ้าอาคารหลักศิลา
สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาราชการแทนอธิการบดี

ผศ.วุฒิสักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาราชการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนแม่บท

นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวินท์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง

- แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตรฐาน

รายการแก้ไข

ตรวจ

วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

เลขที่

แบบที่

7

รวม

10



มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนงบประมาณ

งาน

งานก่อสร้างหลังคาอาคารหอศิลปวัฒนธรรม
สาขาวิทยาบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยาบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาการแทนอธิการบดี

ผศ. วุฒิสักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ. นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนงบประมาณ

นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวิณท์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง

- รูปตัด A (ช่วง O-Q)

มาตราส่วน

รายการแก้ไข

ตรวจ

วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

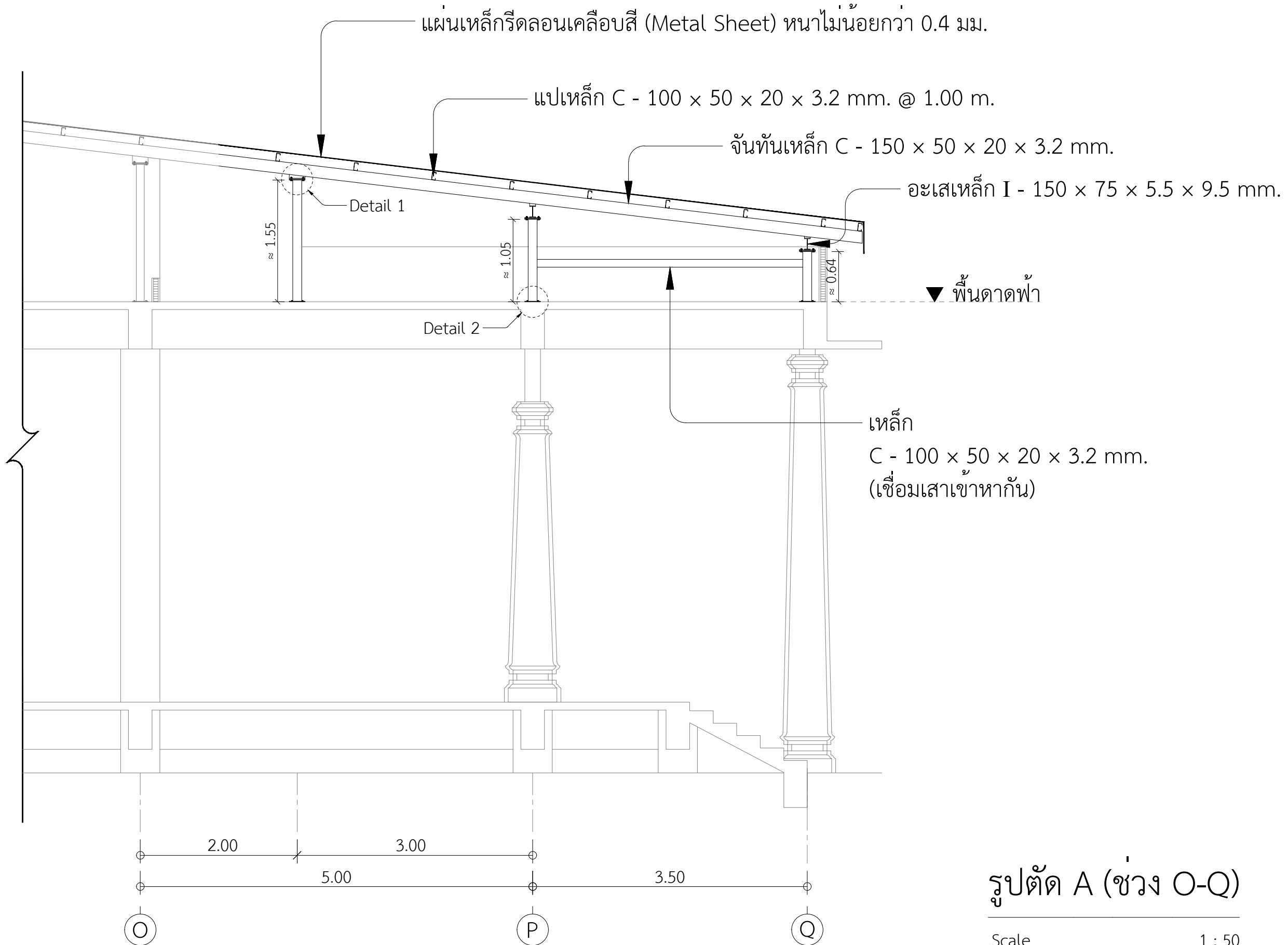
เลขที่

แบบที่

8

รวม

10





มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแบบ

งาน

งานก่อสร้างหลังคาอาคารหอพัก
สาขาวิทยาบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยาบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาราชการแทนอธิการบดี

ผศ.วุฒิสักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาราชการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนแบบ

นายรัชฎ์ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวิณท์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง

- รูปตัด A (ช่วง I-J)

มาตราส่วน

รายการแก้ไข

ตรวจ

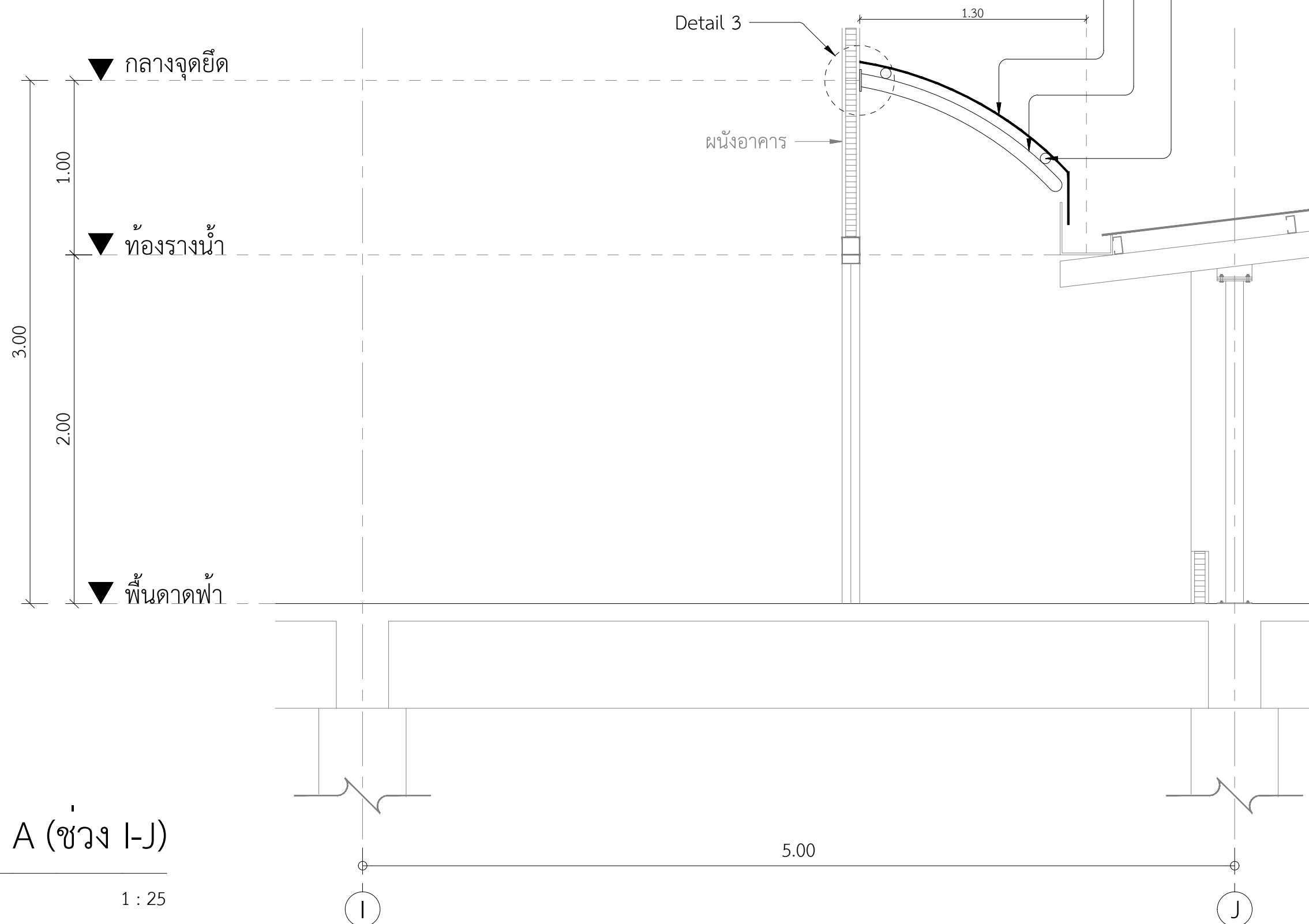
วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

เลขที่

แบบที่ 9

รวม 10

แป เหล็กกลม $\varnothing$ 2" หนา 3.20 มม. @ 1.00 ม.
จันทัน เหล็กกลม $\varnothing$ 2 $\frac{1}{2}$ " หนา 3.20 มม. @ 2.00 ม.
แผ่นเหล็กกรีดลอนเคลือบสี (Metal Sheet) หนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม.



รูปตัด A (ช่วง I-J)

Scale 1 : 25



มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สำนักงานอธิการบดี
กองแผนงาน งานวางแผนแบบท

งาน

งานก่อสร้างหลังคาตาดฟ้าอาคารหลักคิลา
สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการ
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดตรัง

รักษาราชการแทนอธิการบดี

ผศ.วุฒิสักดิ์ ลาภเจริญทรัพย์

รองอธิการบดีฝ่ายนโยบายและแผน

รศ.นพคุณ คุณาชีวะ

รักษาราชการในตำแหน่งผู้อำนวยการกองแผนงาน

นางสาวอุมาภรณ์ ไทยเจริญ

รักษาราชการในตำแหน่งหัวหน้างานวางแผนแบบท

นายรชฏ ศรีรัตนกุล

สถาปนิก

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

ออกแบบ

เขียนแบบ

นายปวิณท์ สว่างนุวัตรกุล

แบบแสดง

- Detail 1
- Detail 2
- Detail 3

มาตราส่วน

รายการแก้ไข

ตรวจ

วันที่ 1 กรกฎาคม 2568

เลขที่

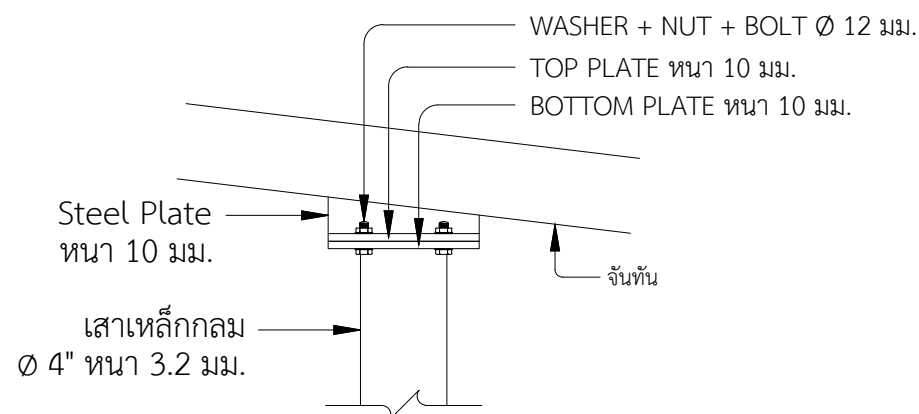
แบบที่

10

รวม

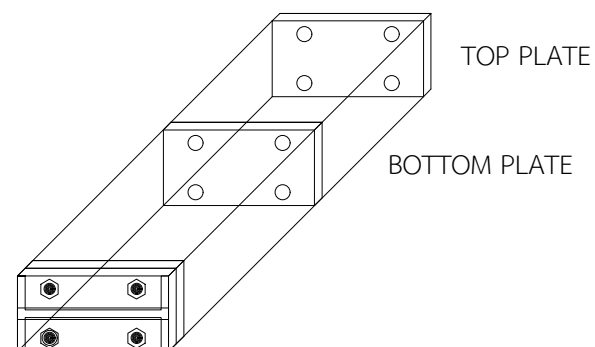
10

Detail 1



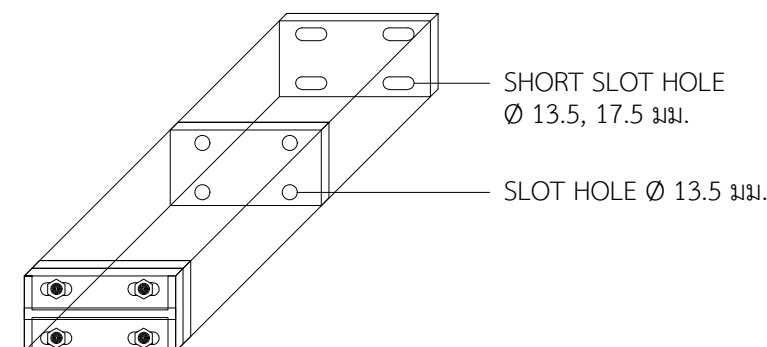
รูปตัดโครงสร้างเสา

Scale 1 : 10



FIXED SUPPORT

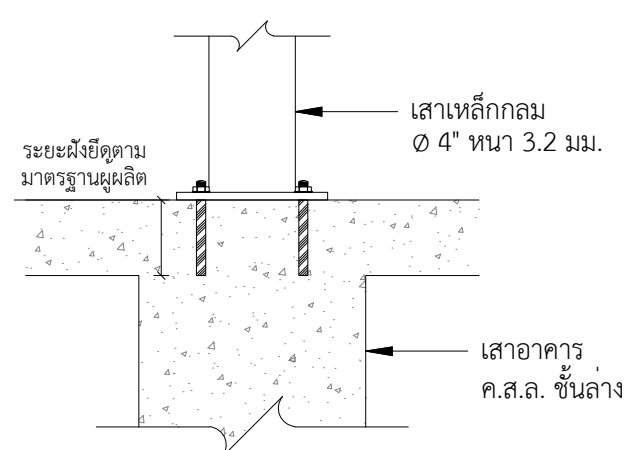
Scale 1 : 10



ROLLER SUPPORT

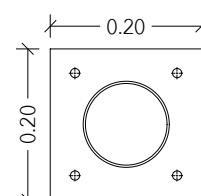
Scale 1 : 10

Detail 2



รูปตัดโครงสร้างเสา

Scale 1 : 10

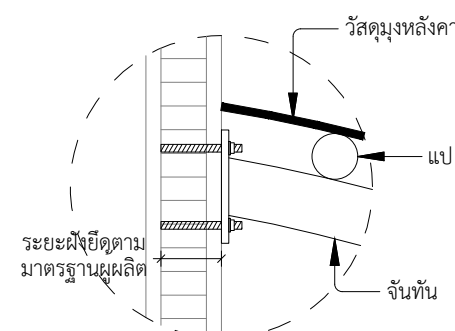


- พุกเคมี M12 จำนวน 4 จุด
- แผ่นเหล็ก 8" x 8" หนา 12 มม.
- เชื่อมรอบจันทันเหล็กกับแผ่นเหล็ก

รูปแปลน

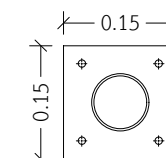
Scale 1 : 10

Detail 3



รูปตัดจุดยึด

Scale 1 : 10



- พุกเคมี M10 จำนวน 4 จุด
- แผ่นเหล็ก 6" x 6" หนา 10 มม.
- เชื่อมรอบจันทันเหล็กกับแผ่นเหล็ก

รูปด้าน

Scale 1 : 10