

รูปด้านโครงสร้างผนัง NO. 15
มาตรฐาน 1/10



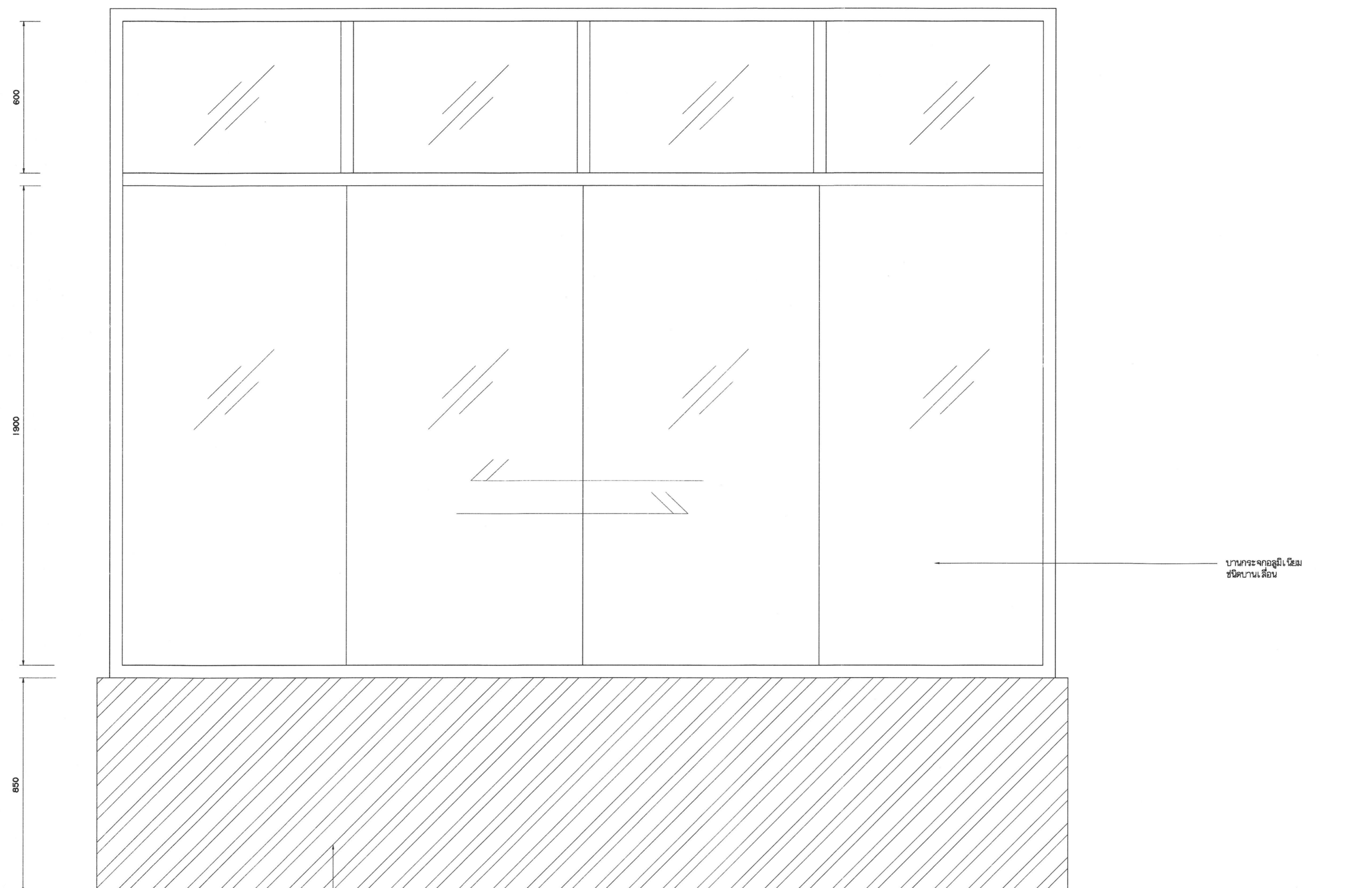
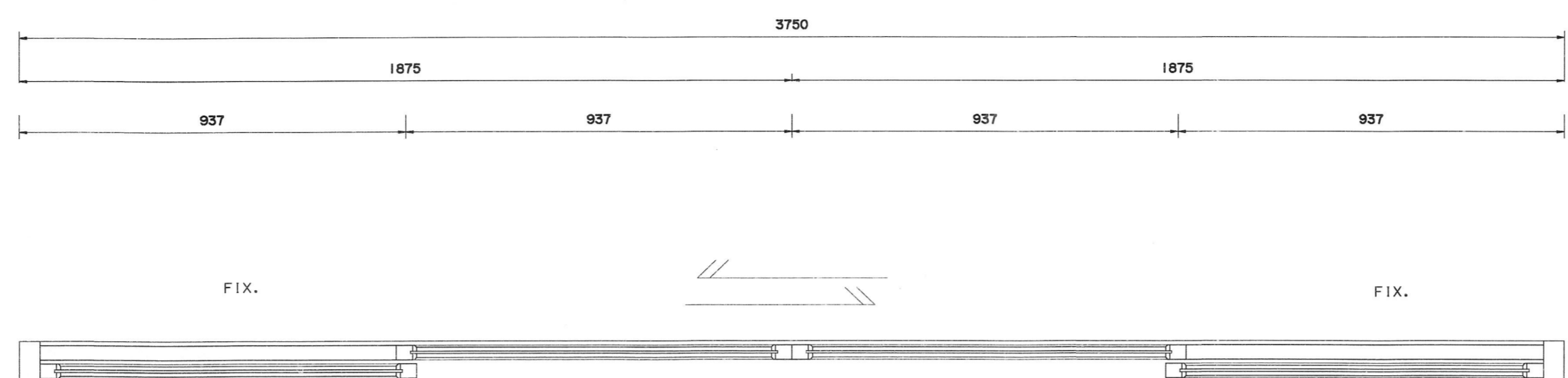
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โครงการสนับสนุนองค์ความรู้ในการเรียนรู้เทคโนโลยีงานวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0
แขนงช่างแม่เหล็ก เขตลัดกระ กรุงเทพฯ ๑๐๖๖๖

อธิการบดี	ลายเซ็น
จ. พิชัย จันทร์ถาวร	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ศ. ศุภชัย เตชะอำนวย	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางนันทิยา พงษ์พานิช ประธานกรรมการ	
ศ. พิชัย จันทร์ถาวร กรรมการ	
ศ. พิชัย จันทร์ถาวร กรรมการ	
นายสุวิทย์ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางนันทิยา พงษ์พานิช กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายสุวิทย์ น้อยพิทักษ์ ประธานกรรมการ	
นายสุวิทย์ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางสุวิทย์ น้อยพิทักษ์ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ
รูปด้านโครงสร้างผนัง NO. 15

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 080	รวมแผ่น 145



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โครงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเขียนแบบในโรงงานวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชา วิศวกรรม THAILAND 4.0
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๒ ถาน

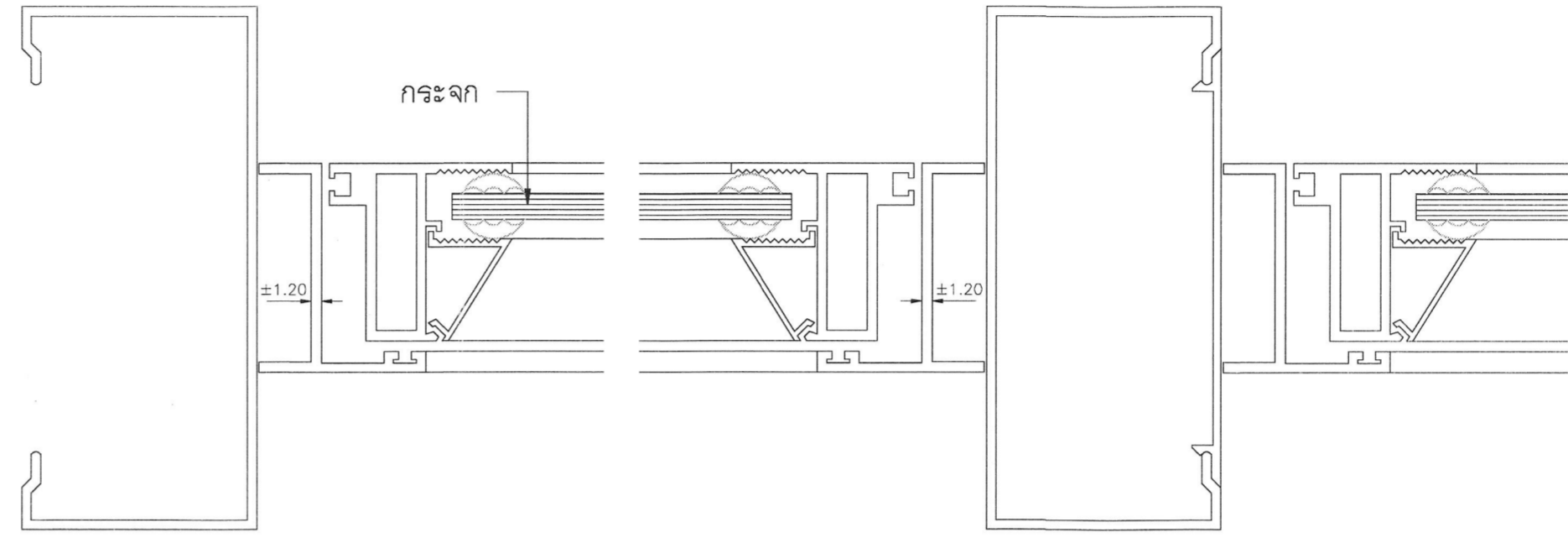
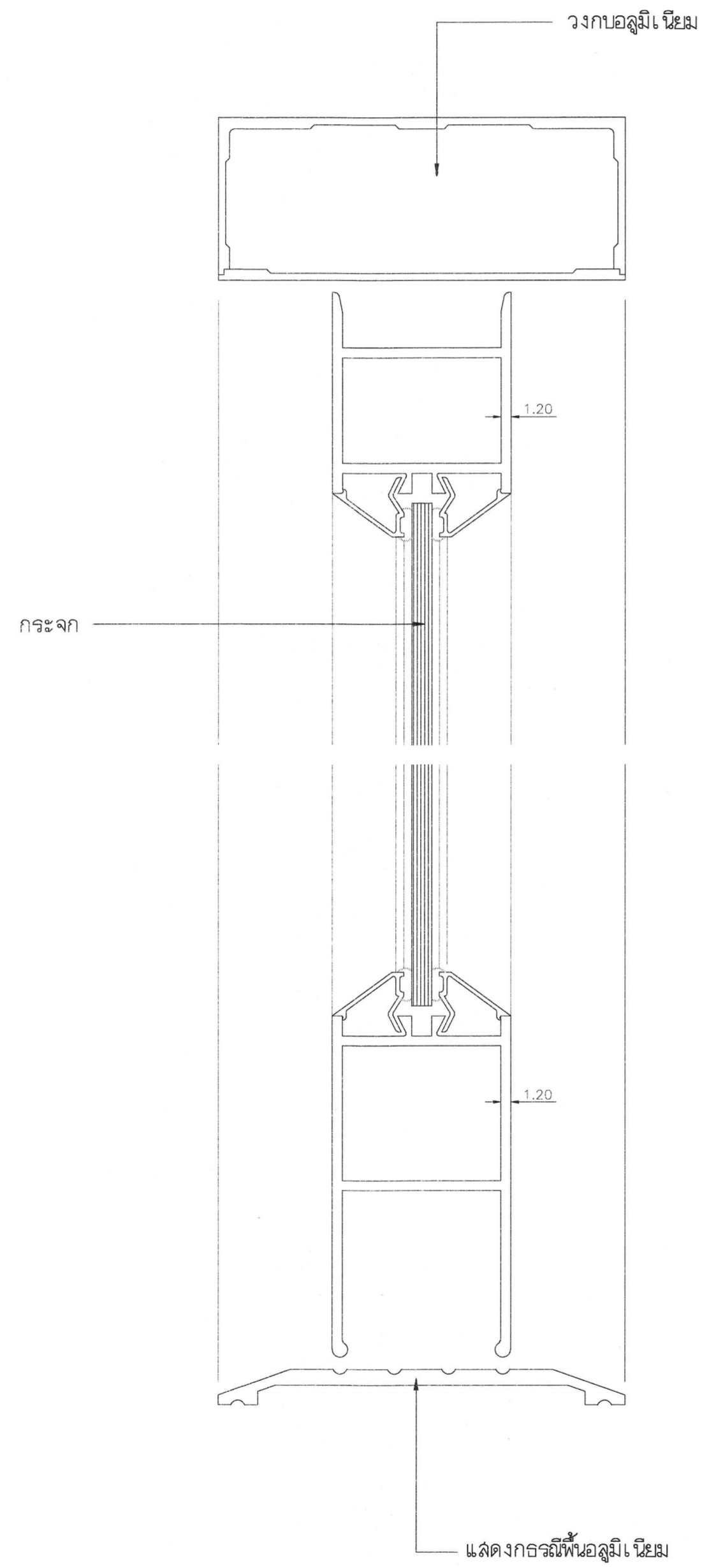
อธิการบดี	ลายเซ็น
รศ. พิทย์ จันทร์ดี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ดลธรรม เอกพาณิชย์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางชนิดี พงศ์มณีรัตน์ ประธานกรรมการ	
ดร. กุศลวัฒน์ คงรัตน์ประเสริฐ กรรมการ	
ดร. ทวีวงศ์ อังคเดชเศรษฐี กรรมการ	
นายกำนัน น้อยศักดิ์ กรรมการ	
นางวิภาวดี โชติพิทักษ์ กรรมการและเลขาฯ	
คณะกรรมการตรวจสอบแบบ	ลายเซ็น
นายวราทิตย์ แก้วพิทยากร ประธานกรรมการ	
นายทองเพียร พงษ์บุตร กรรมการ	
นางสุวิรัตน์ ตัญญาประเสริฐ กรรมการและเลขาฯ	

แสดงแบบ
แบบบานหน้าต่างอลูมิเนียม NO. 15

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
วันที่ ๐81	จวณ 145

วงกบ	วงกบและข้อ : อลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สีดำ	
กรอบบาน	กรอบบานประตู : อลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สีดำ	
	กรอบบานประตูค้ำ : อลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สีดำ	
	กรอบบานประตูจัดตาย : -	
ลูกบิด	ลูกบิดประตู : กระบอกโลหะ ทน 6 มม. สีเขียว	
	ลูกบิดตาย : กระบอกโลหะ ทน 6 มม. สีเขียว	
อุปกรณ์	บานเลื่อน	
	มือจับ	อุปกรณ์ประกอบ ตามมาตรฐานผู้ผลิตระบุ
	กลอน	
	กฏูแนจ	
	หมายเหตุ	ใช้ผลิตภัณฑ์ของ WINDSOR, AMIGO, WILLIAM, M.K. WORK หรือเทียบเท่า

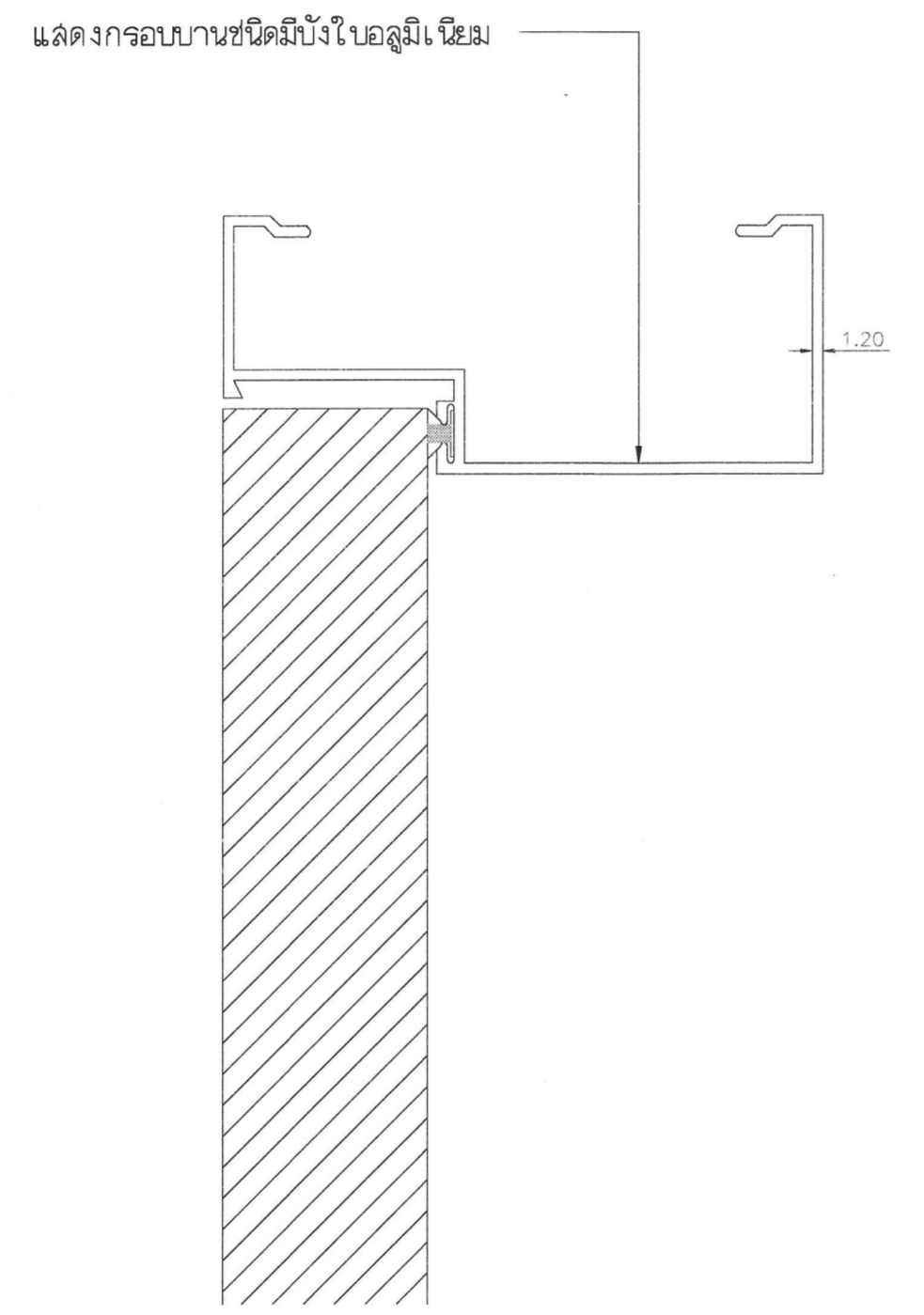
แบบบานหน้าต่างอลูมิเนียม NO. 15
มาตราส่วน 1/10



15 แสดงกรอบบาน Type 'C'

16 แสดงกรอบบานห้องอลูมิเนียม

17 แสดงกรอบบานห้องอลูมิเนียม



รายการอลูมิเนียม
กรอบอลูมิเนียมสำหรับประตูหน้าต่างจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้







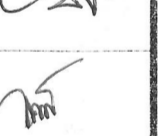




1. วัสดุอลูมิเนียมต้องเป็น ANODIZED และความหนาของ ANODIZED FILM 10-15 MICRONS จะต้องไม่ต่ำกว่า ALLOWABLE TOLERANCE ±2 ไมครอน เนื้อของอลูมิเนียมเป็น ALLOY 6063 505 หรือเทียบเท่า
2. สีและหน้าตัดอลูมิเนียมที่กำหนดไว้แบบก่อสร้าง ใช้ผลิตภัณฑ์ของ P.M.P. หรือ สีไม่มีปรอท หรือ 3M แอสโตร อลูมิเนียม หรือ เทียนฟ้า
3. ประตู/หน้าต่างอลูมิเนียมที่นำมาติดตั้งในอาคารก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเขียน SHOP DRAWING และนำอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ทำการติดตั้งมาให้ ผู้ควบคุมงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณาก่อน

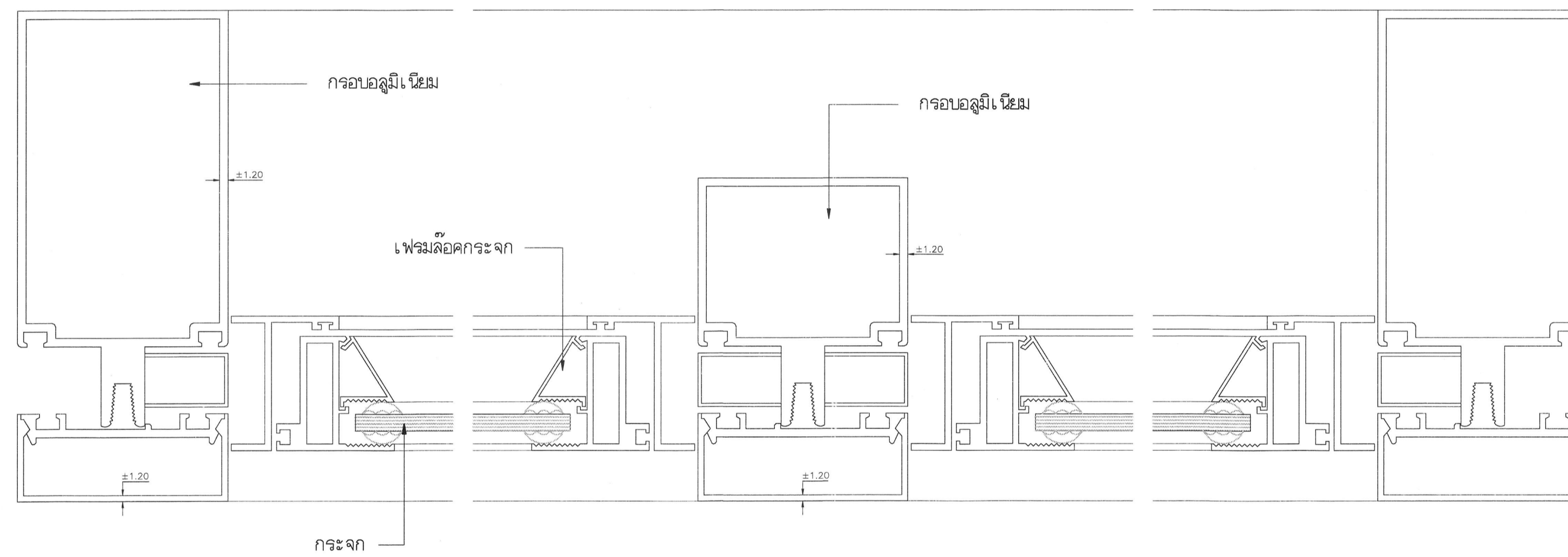
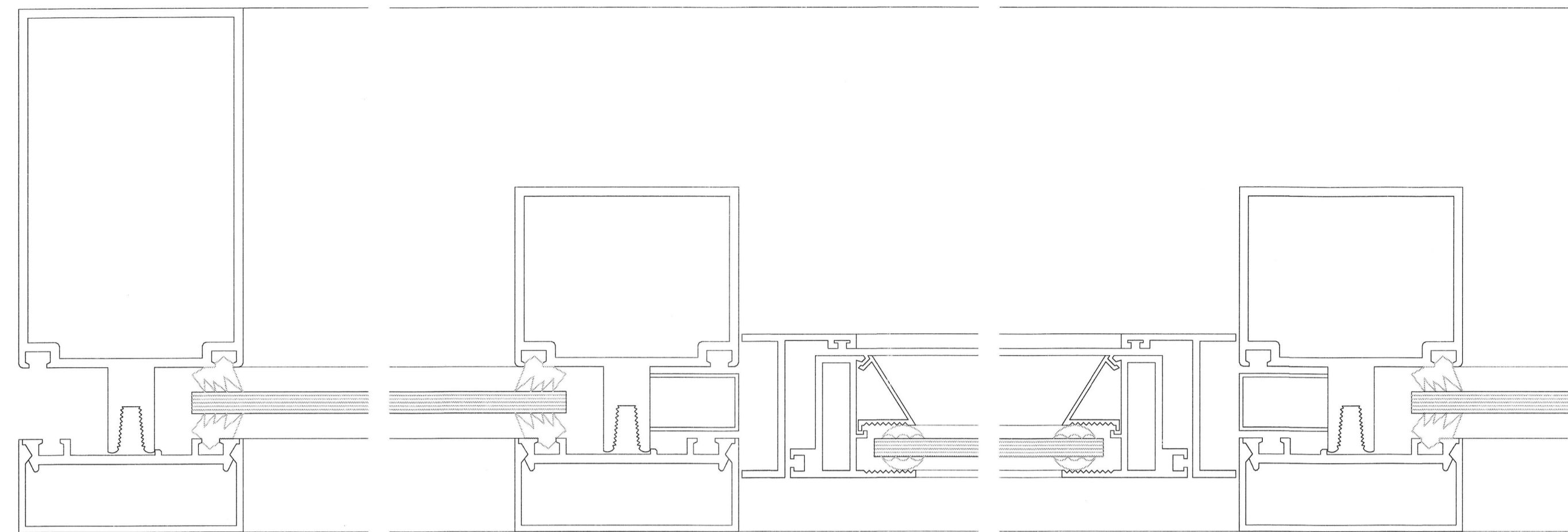
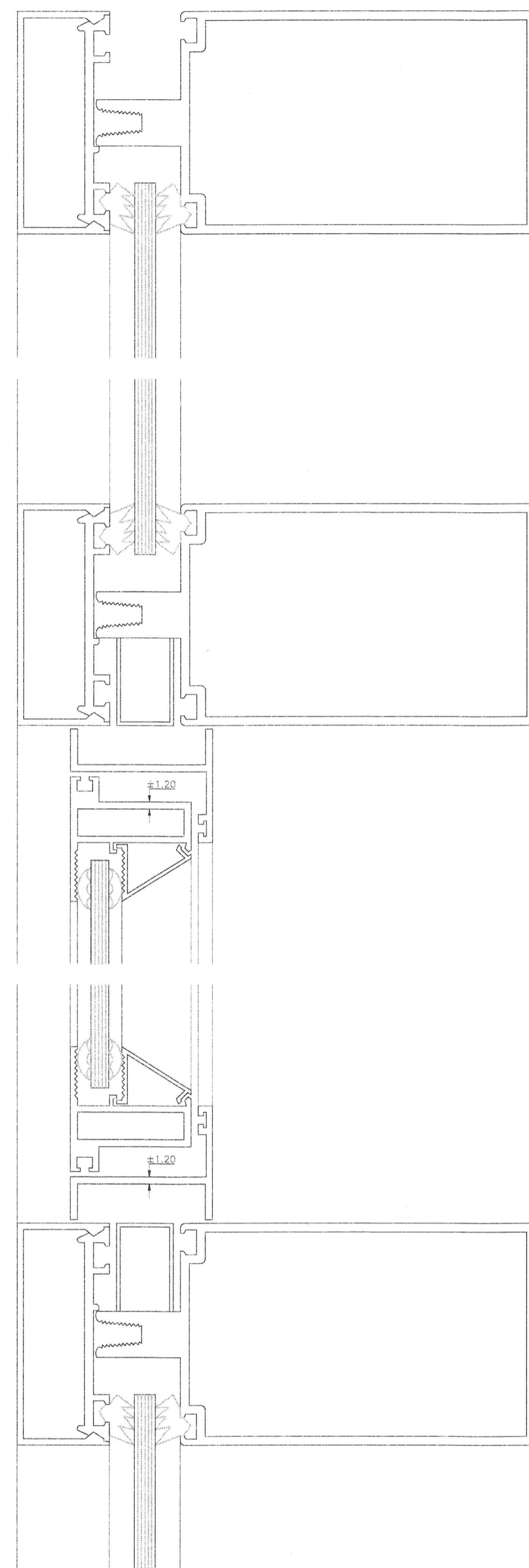
อุปกรณ์สำหรับประตูหน้าต่างอลูมิเนียม

1. DOOR CLOSER สำหรับประตูบานสวิงชนิด OVERHEAD TYPE JACKSON ของ NEW STAR, หรือ โดมอนต์ แบบเปิดได้โดยทางเหนือตัดตั้ง 90°
2. ทุบกั้นประตูชนิดชนิดในกรอบยี่ห้อ ADAMS RITE ALPHA หรือ แอลต้า ชนิดเปิดด้วยทุบกั้นทั้งสองด้าน
3. กลอนประตูชนิดชนิดในกรอบยี่ห้อ P.M.P., RELIANCE, อาตัมรับ หรือ เทียนฟ้า
4. วัสดุกันน้ำต่างบานเลื่อนชนิดชนิดที่บานกลิ้งได้ในตัวของ P.M.P., RELIANCE หรือ เทียนฟ้า
5. ลูกกลิ้งที่ต่างบานเลื่อนและต้องเป็นลูกกลิ้ง NYLON ซึ่งมี BALL BEARING ผิวนั้นเป็นแกนของ BEARING BY GET ON
6. ยางอุดตรงก้น จะต้องเป็นยางชนิด GREY VINYL ของ INTERNATIONAL, CORP., SMP
7. กรอบอลูมิเนียมที่ติดกับขอบปูนหน้าด้วย CAULKING COMPOUND, SISTA, PARASIL
8. กรอบเป็นอลูมิเนียมชนิดของ THY ASAHI กำเนิดในเอเชียมีความหนาตามแบบที่กำหนด
9. วงกบอลูมิเนียม ขนาด ความหนา 1.20 มม.
10. ชุดหน้าต่าง
12. ชุดหน้าต่างบานสวิง ยานลิทไม่พินเหล็กยี่ห้ออื่น
13. ความหนาของวงกบและกรอบบานอลูมิเนียมที่รับน้ำหนักจะต้องไม่น้อยกว่า ±10% ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
14. การติดตั้งขนาดและระยะห่างต้องเป็นไปตาม

หมายเหตุ
 - ความหนาของวงกบหรืออลูมิเนียมที่ระบุไว้ในแนวขนาดเคลื่อนของวงกบ (WALL THICKNESS TOLERANCE) ± 10 % ตามมาตรฐานการผลิตของโรงงาน

แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 1
 กรณีประตู / กระจกพื้นอลูมิเนียม

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วิชาช่างไฟฟ้าในโรงงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0 แขวงปทุมธานี เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ๑๐ งาน	
อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร.พิชัย จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ศด.ตลอดธรรม เกตุพานนท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวิรัตน์ พูลพัฒน์ผาด ประธานกรรมการ	
ดร.สุวิวัฒน์ คงจันทประเสริฐ กรรมการ	
ดร.ทวีวงศ์ คังจันเสิดเจริญ กรรมการ	
นายอำนาจ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางนิภาภรณ์ ไขศรีตานนท์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวาทิต แก้วพิทยานนท์ ประธานกรรมการ	
นายองเพชร พรมบุตร กรรมการ	
นางสุวิวัฒน์ คังจันประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	
แสดงแบบ แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 1	
แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 082	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 3



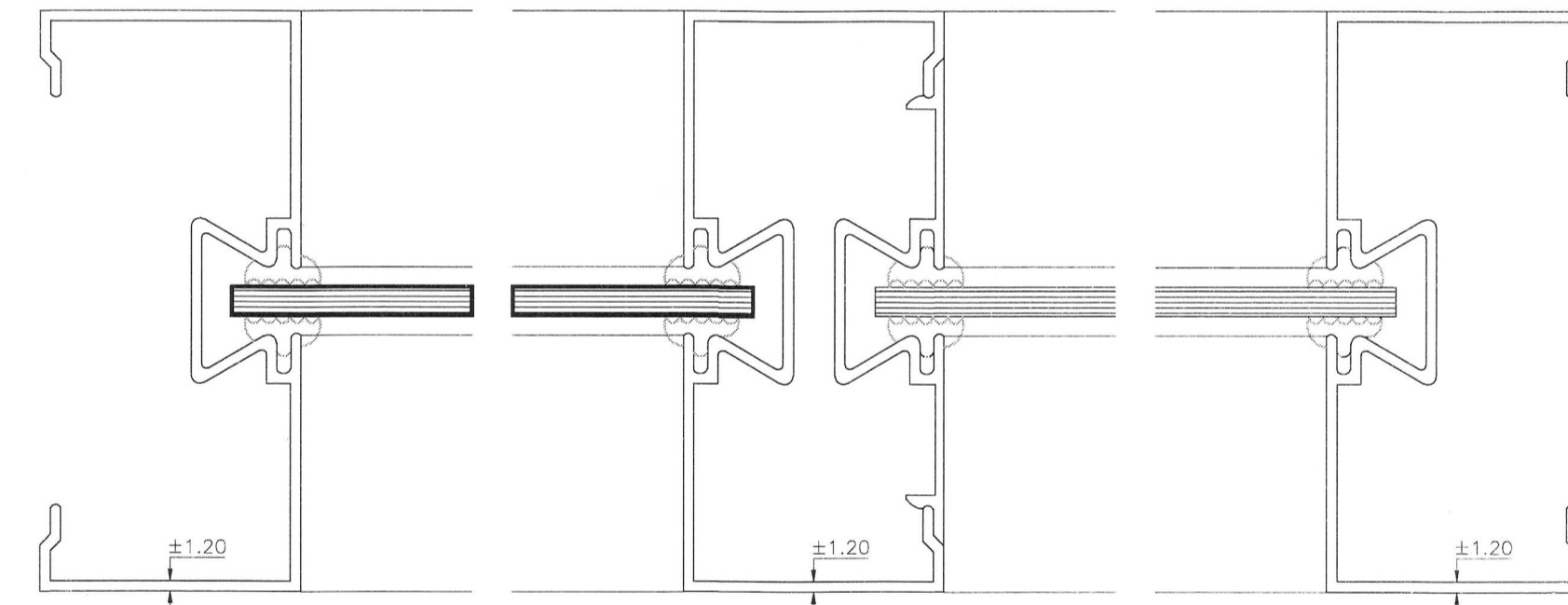
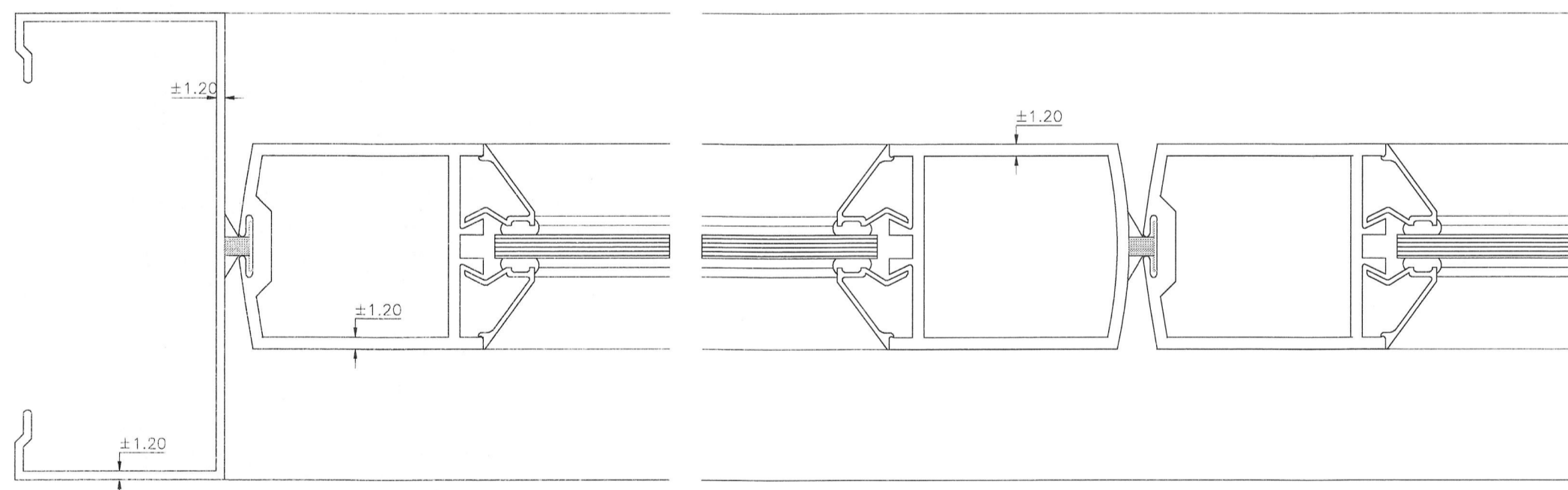
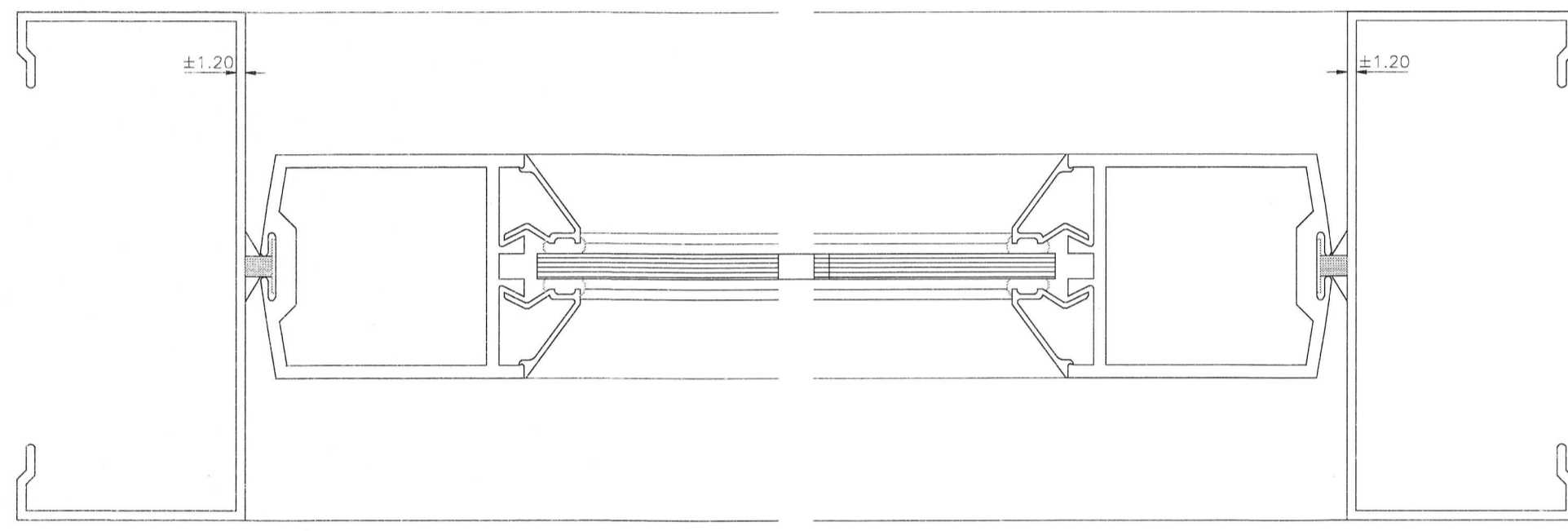
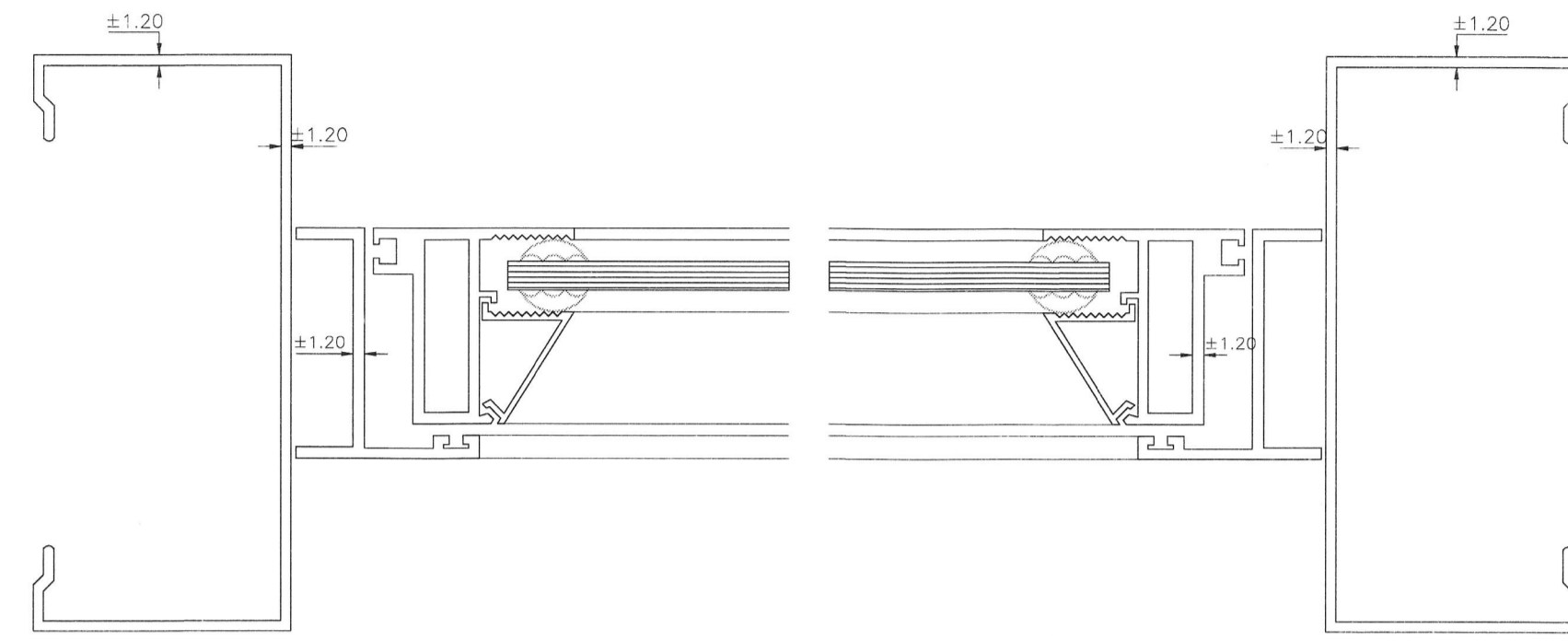
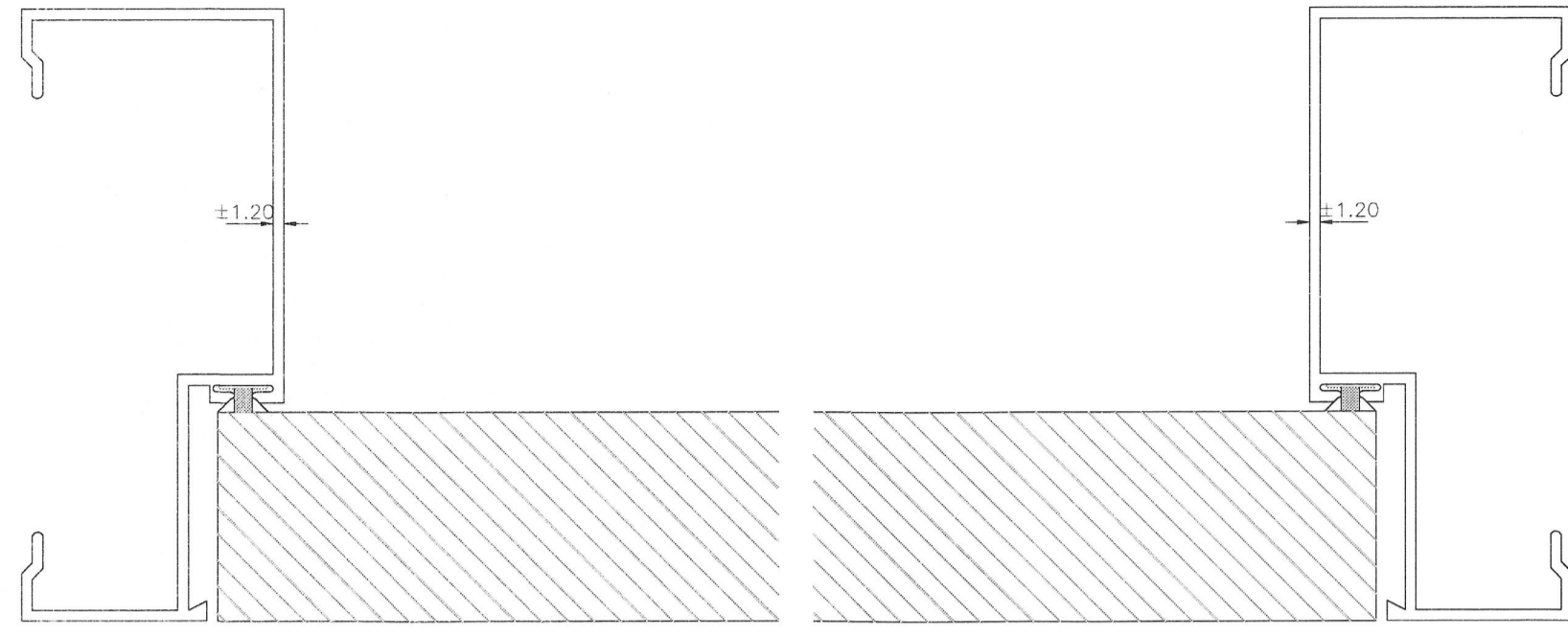
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์อาคารเรียนรู้อเนกประสงค์ในโรงเรียนตำรวจ
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการศึกษา THAILAND 4.0
รางวัลบูรณาการแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร ๑ งาน

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร.จิตติ จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ผศ.ศอรณ เต๋าทานนท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวิไล ขุนพลนาค ประธานกรรมการ	
ผศ.สุวัฒน์ คงจินประเสริฐ กรรมการ	
ผศ.พวิรงค์ อัครเสิดเศรษฐ กรรมการ	
นายชำนาญ นัยสิทธิ์ กรรมการ	
นางนิภาณี โชติธิตานนท์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวณิชย์ แก้วพิชญบงษ์ ประธานกรรมการ	
นายทองเียง พรหมบุตร กรรมการ	
นางสุวิรัตน์ ดิษฐประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ
แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 3

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 084	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 4
กรณียึดกระจากติดตาย (ใช้คีย์ยึด)

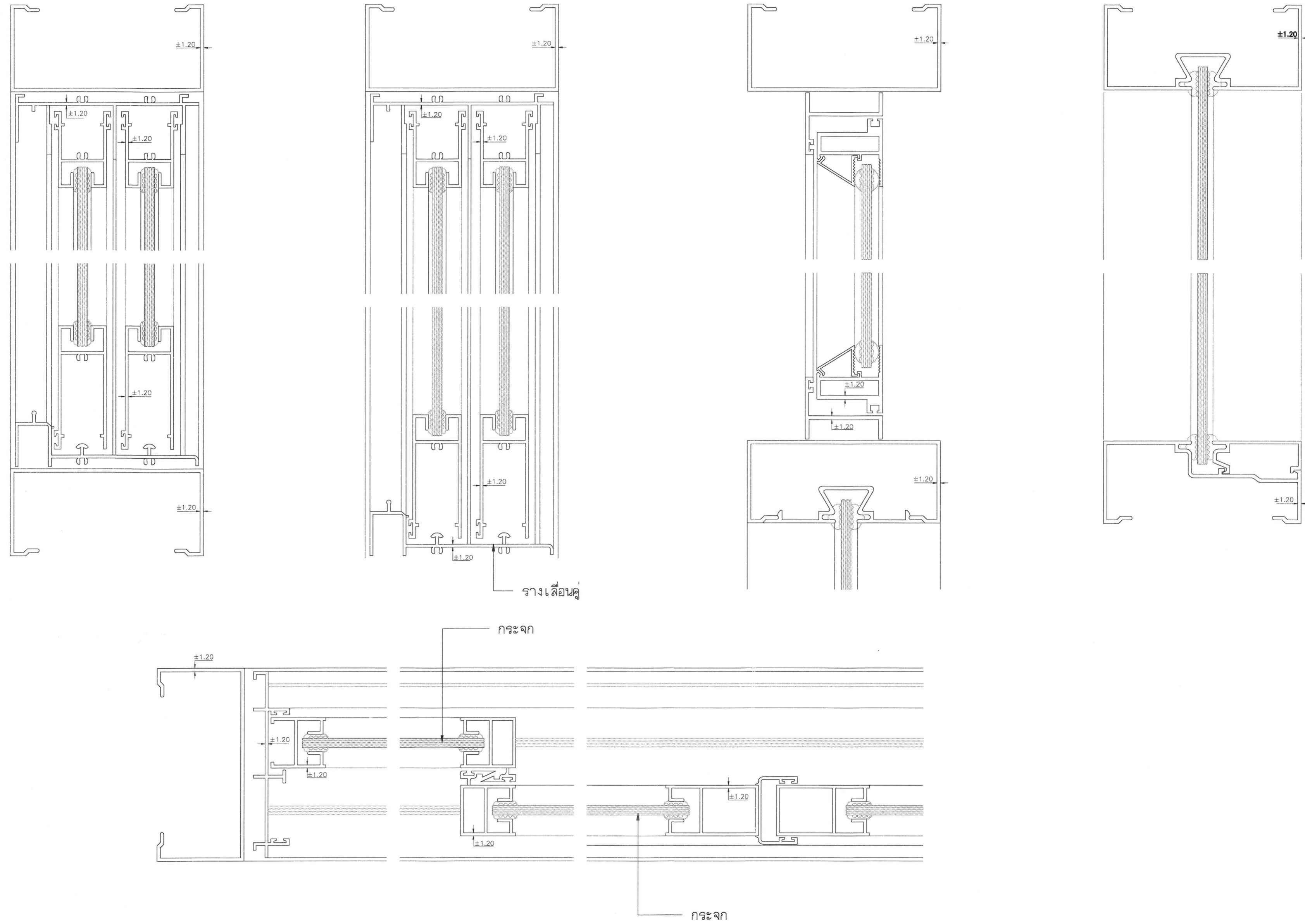


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ



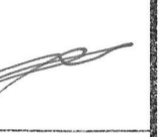






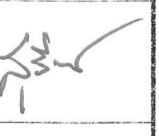

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเชิงบูรณาการในงานวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการแข่งขัน THAILAND 4.0
แขนงบูรณาการ วิศวกร กรุงเทพมหานคร ๑ งาน

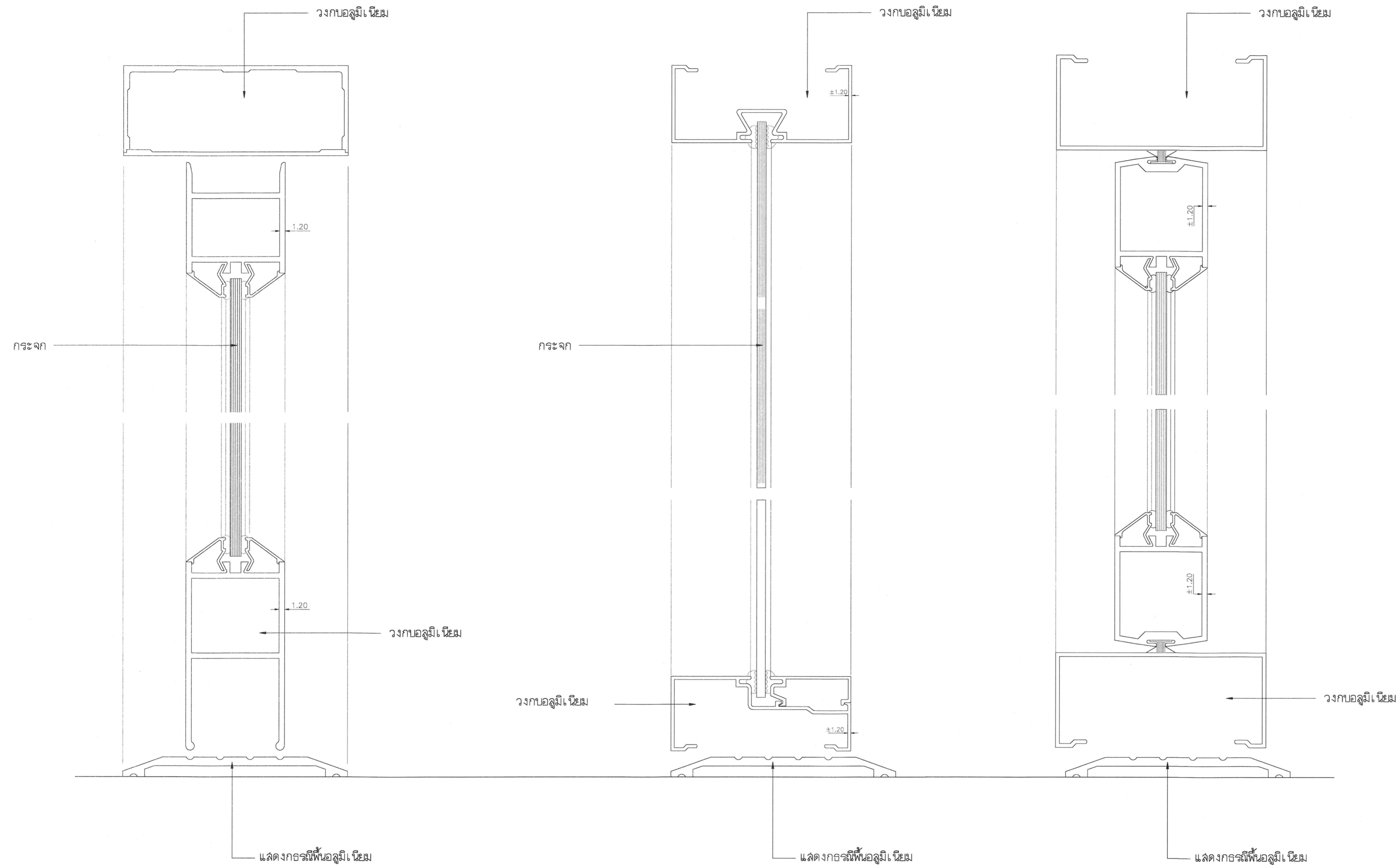
อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. พิเชฏ์ จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ศรธรรม เอกพานนท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวันดี พูนพงษ์มาศ ประธานกรรมการ	
ดร. สุวัฒน์ คงจินประเสริฐ กรรมการ	
ผ. พวิวงศ์ อัครเสด็จ กรรมการ	
นายสันชาย น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางนิภาณี ไชยสีดาวัลย์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจสอบแบบ	ลายเซ็น
นายวชิษฐ์ แก้วพิทยาคม ประธานกรรมการ	
นายทองเือง พงษ์สุร กรรมการ	
นางจุฬารัตน์ ดินสุประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ	
แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 4	
แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 085	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 5
กรณีบานเลื่อน 2 ราง

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ชีวมวล เทคโนโลยีงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0 แขวงทุ่งพนาเกษม เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๓๐	
อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. พิทยะ จันทะมี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ศก. ศอธรรณ เกตุพานนท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวันดี รุณจนนาค ประธานกรรมการ	
ศก. สุวัฒน์ คงสันประเสริฐ กรรมการ	
ศก. พวิรงค์ อึ้งเสด็จธรรม กรรมการ	
นายอำนาจ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางนิภาณี ไชยสิทธิ์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวาทิต แก้วพิทยานนท์ ประธานกรรมการ	
นายทองเจียร พนมบุตร กรรมการ	
นางสุวิวัฒน์ ศิริประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	
แสดงแบบ	
แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 15 แผ่นที่ 5	
แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 086	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูด้าน 15 แผ่นที่ 6
กรณีบานประตู



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

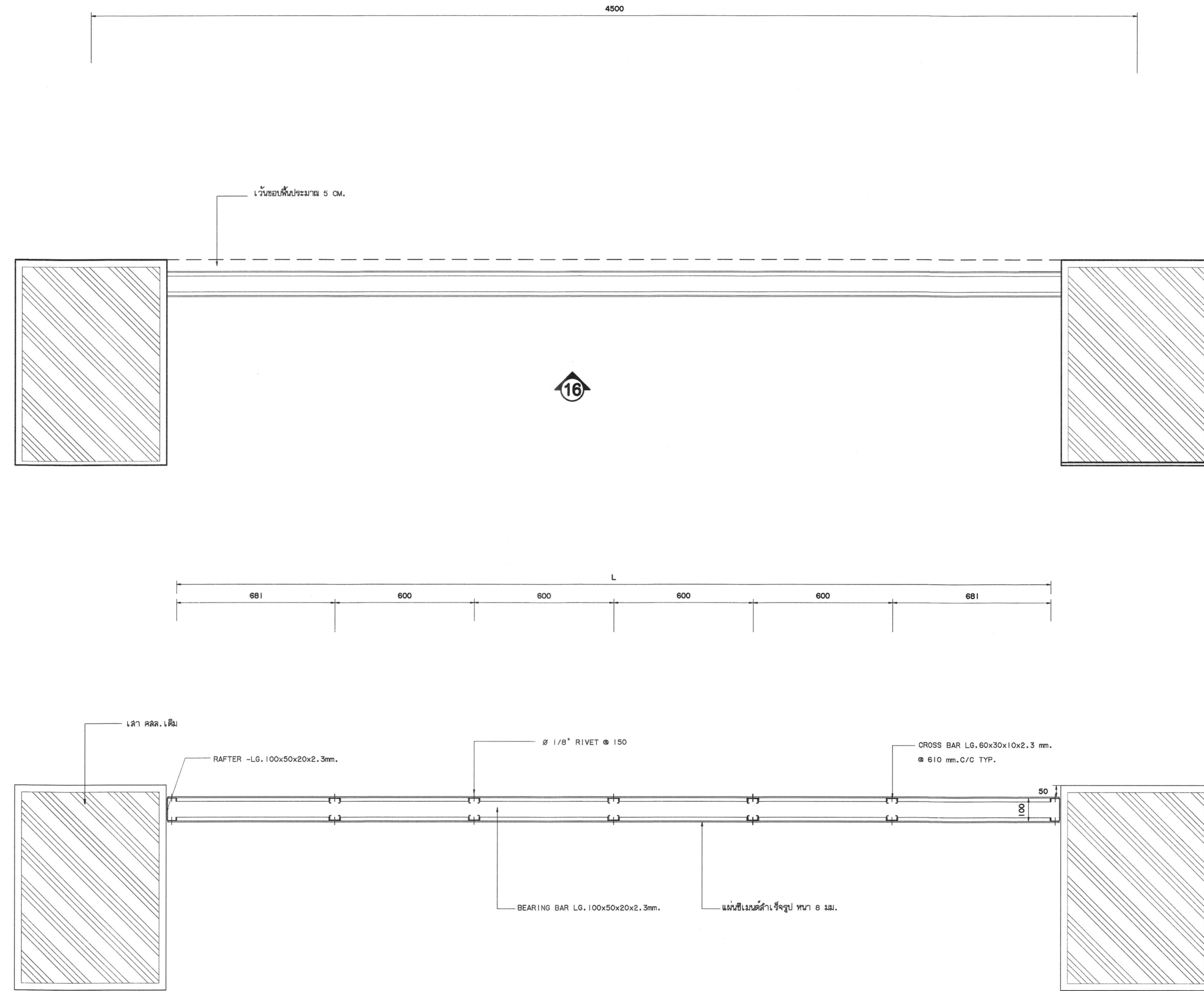
โครงการสนับสนุนปฏิบัติการเชิงบูรณาการในโรงงานวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการแข่งขัน THAILAND 4.0
แขวงอุตสาหกรรม เขตบางพลี กรุงเทพมหานคร ๑3710

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร.พิชัย จันทะมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ผศ.ศอรณ เอื้อพานนท์	
คณะกรรมการจัดตั้งแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวิรัตน์ ทุฒม์นาค ประธานกรรมการ	
ผ.สุวัฒน์ คงรัตน์ประเสริฐ กรรมการ	
ผ.ทวีวงศ์ อัครเลิศเศรษฐ กรรมการ	
นายสุวิทย์ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางนิภาวดี โชติธิดานนท์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวราวัฒน์ แก้วพิชัยนภมภ์ ประธานกรรมการ	
นายทองเขียว พรมบุตร กรรมการ	
นางสุจิตัน ดินฐประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ

แบบขยายอลูมิเนียมรูด้าน 15 แผ่นที่ 6

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 087	รวมแผ่น 145



แบบโครงสร้างผนัง NO. 16
หน้า 1/10



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

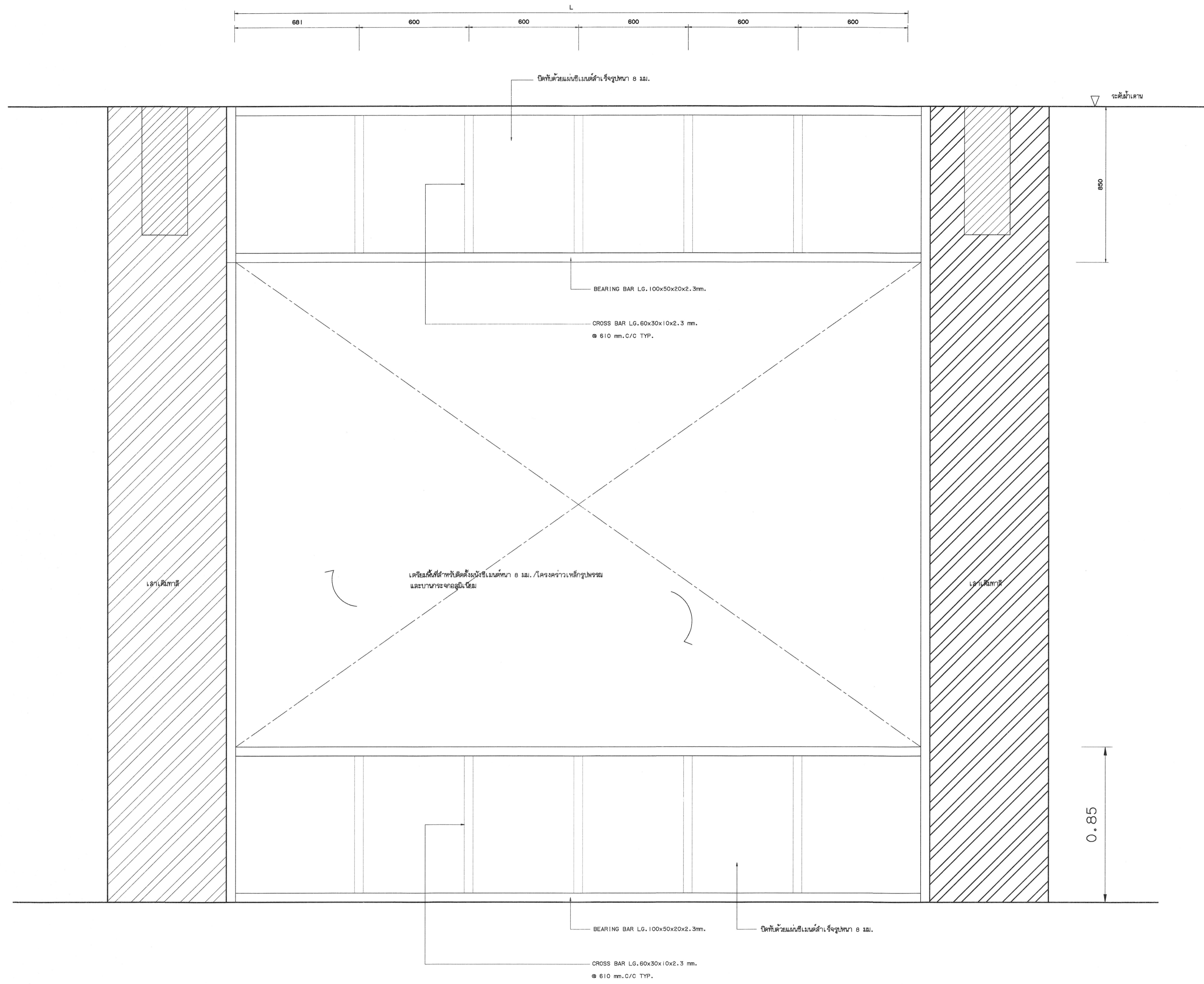
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเขียนรูปโพลีโกราฟีวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเขียนรูป THAILAND 4.0
แขวงปทุมธานี เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ๑ งาน

อธิการบดี	ลายเซ็น
จ. พิชัย จันทวัฒน์	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ผศ. ศุภรธรรม เอื้ออำนวย	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวิรัตน์ บุณยวัฒน์ ประธานกรรมการ	
ผศ. พุฒิวัฒน์ คงจีนประเสริฐ กรรมการ	
ผศ. พวิวงศ์ อัครเลิศเดชะกูฏ กรรมการ	
นายสันชาย น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางวิภาวดี ไขศรีดิษานันท์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจสอบแบบ	ลายเซ็น
นายพรทัศน์ แก้วพิชยาภรณ์ ประธานกรรมการ	
นายทองเขียว พรมบุตร กรรมการ	
นางสุจิตต์ ศิสุประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	


แสดงแบบ

แปลนโครงสร้างผนัง NO. 16

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 089	รวมแผ่น 145



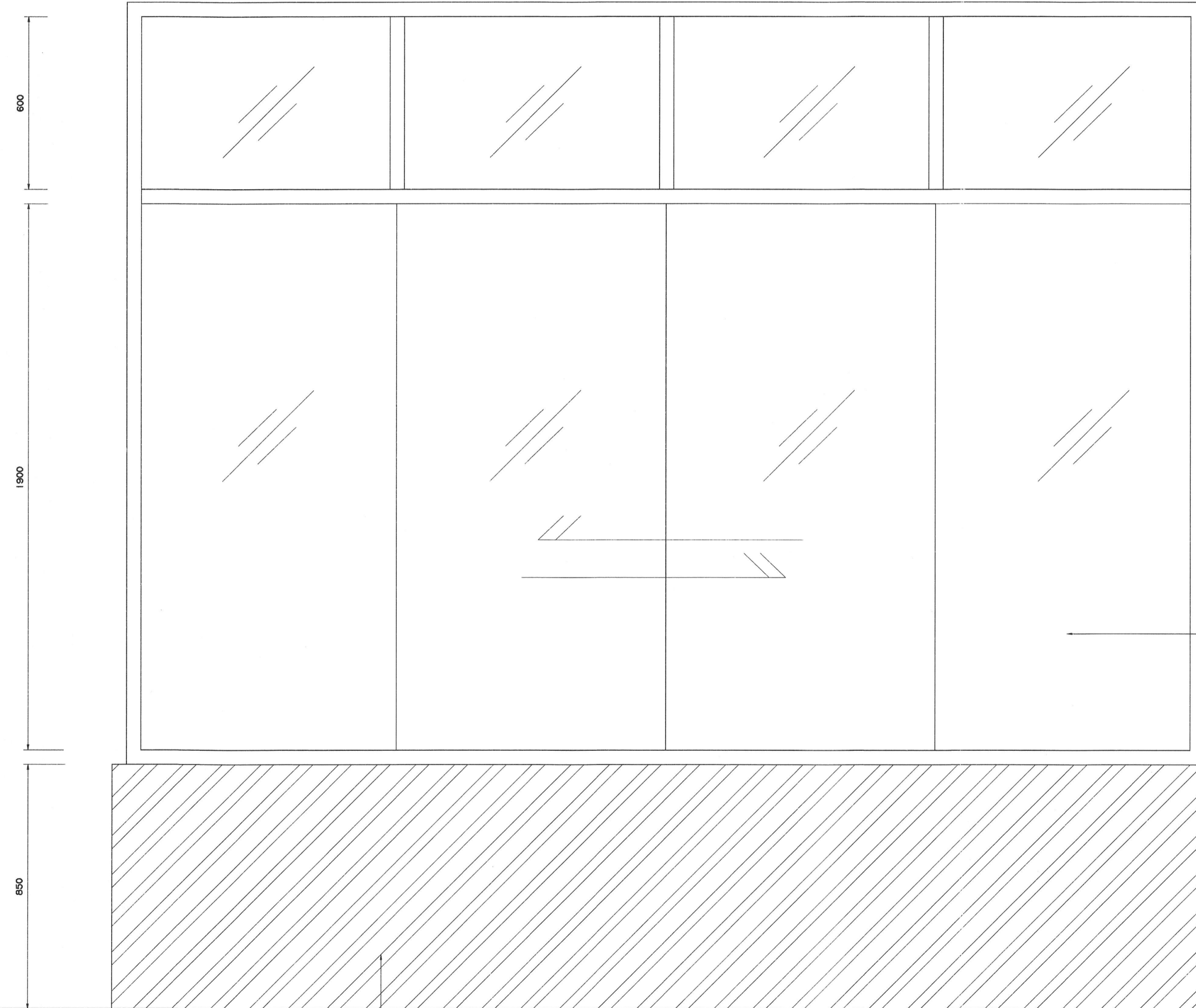
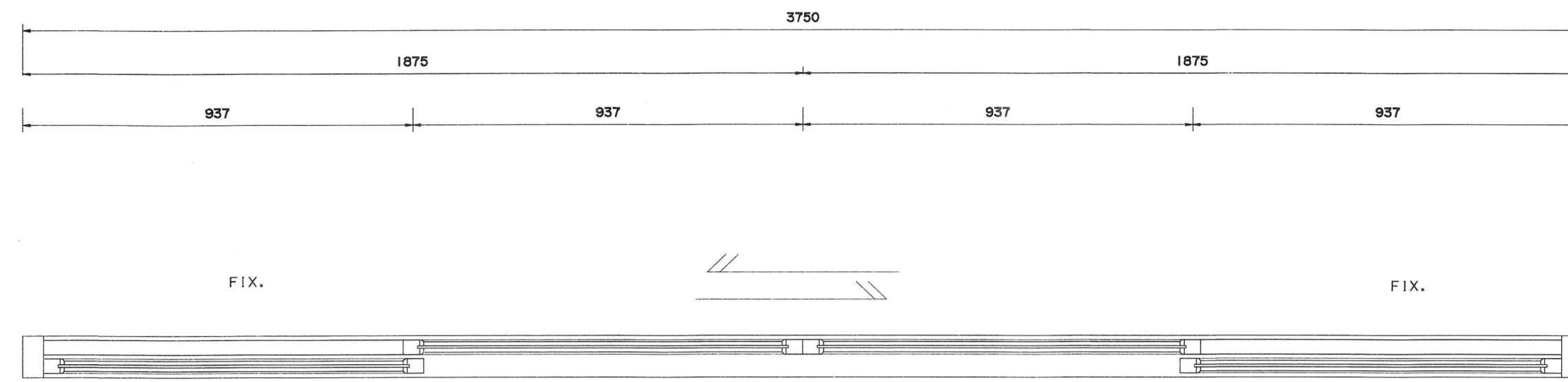
รูปด้านโครงสร้างผนัง NO. 16
มาตรฐาน / 1 / 10



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ วิชาเทคโนโลยีงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการศึกษาขั้นสูง THAILAND 4.0 แล้วยูนิเวลล์ กรุงเทพมหานคร ๑ งาน



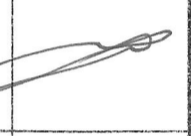








อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร.จิตติ จังกรมณี	<i>[Signature]</i>
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร.ศอรณ เอื้ออำนวย	<i>[Signature]</i>
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวันดี พูลผลไม่ถน ประสานกรรมการ	<i>[Signature]</i>
ดร.สุวัฒน์ คงรัตน์ประเสริฐ กรรมการ	<i>[Signature]</i>
ดร.ทวีวงศ์ อัศวเลิศเศรษฐ กรรมการ	<i>[Signature]</i>
นายอำนาจ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	<i>[Signature]</i>
นางนิภาภรณ์ โชติลักษณ์ กรรมการและเลขานุการ	<i>[Signature]</i>
คณะกรรมการตรวจสอบ	ลายเซ็น
นายวราพันธ์ แก้วพิทยาคม ประสานกรรมการ	<i>[Signature]</i>
นายทองเขียว พรมบุตร กรรมการ	<i>[Signature]</i>
นางสุจิตต์ ศิริประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	<i>[Signature]</i>
แสดงแบบ	
รูปด้านโครงสร้างผนัง NO. 16	
แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 090	รวมแผ่น 145

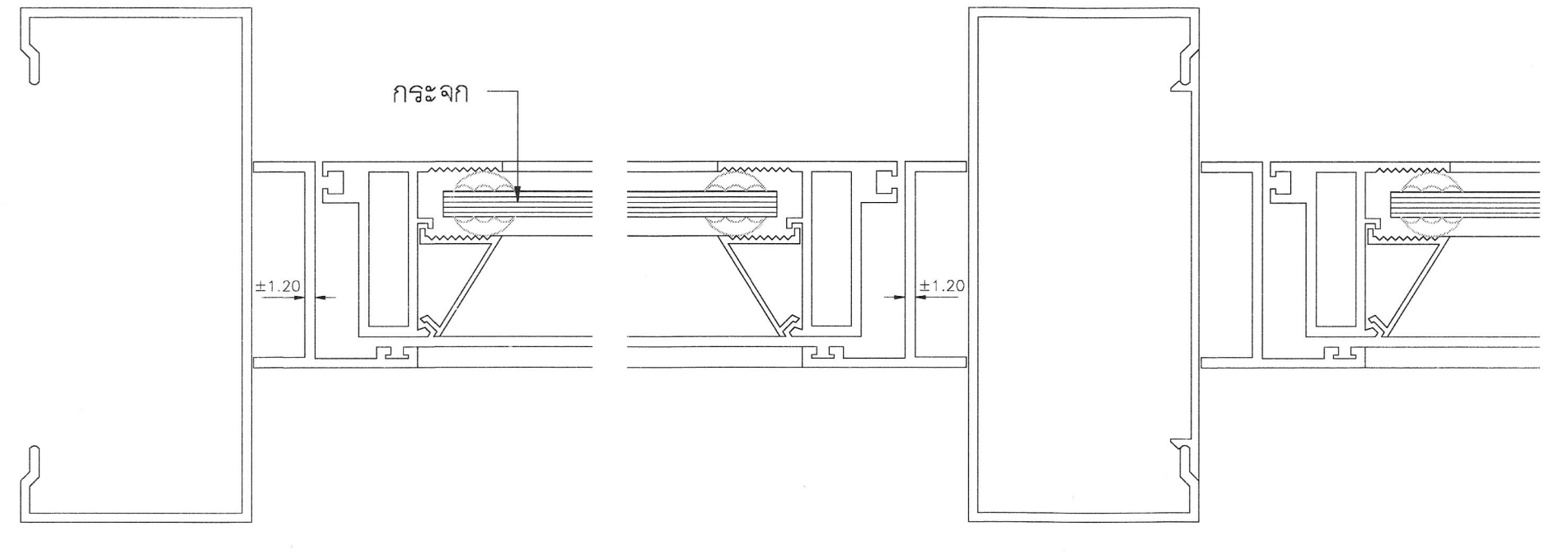
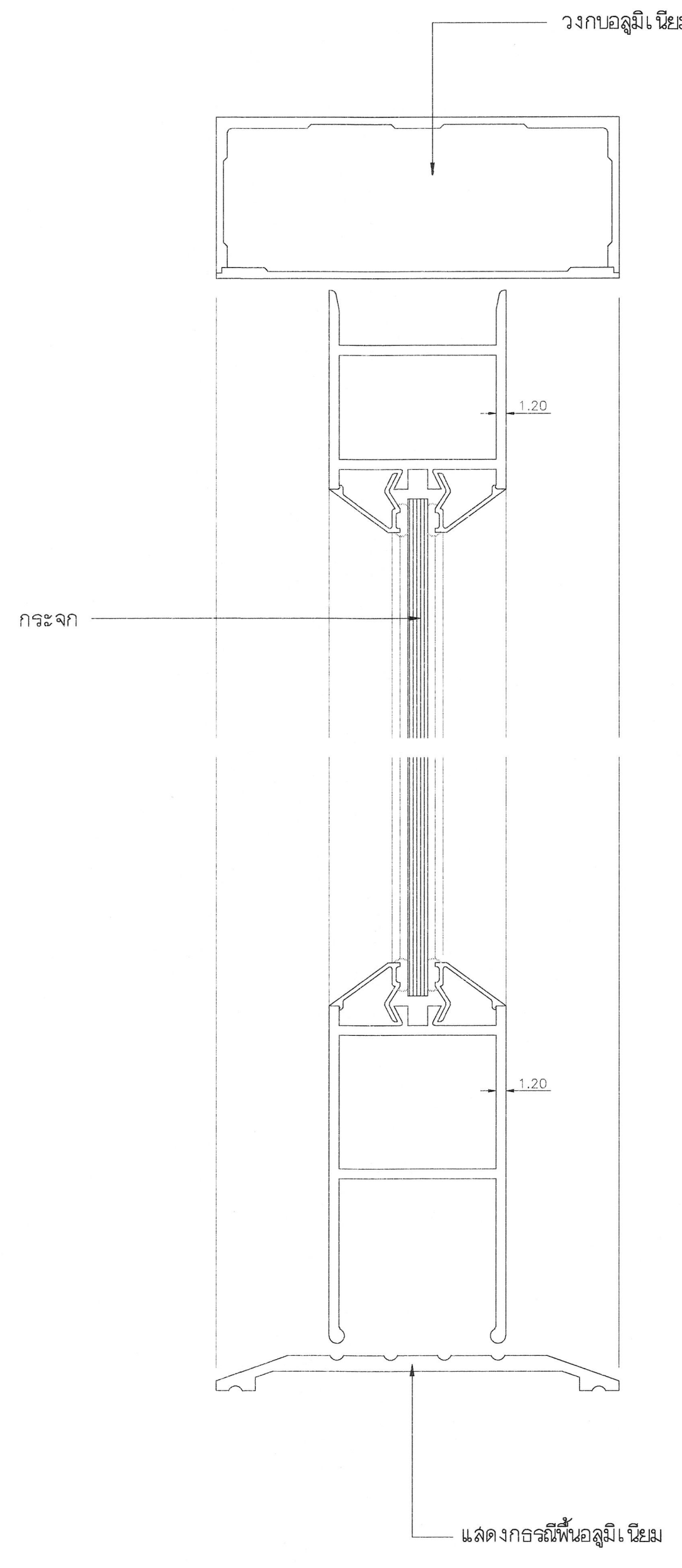


ผนังชั้นบนหนา 8 ซม.
โครงสร้างเหล็กบุฉนวน

แบบบ้านหน้าต่างอลูมิเนียม NO.16
ขนาดส่วน 1/10

วงกบ	วงกบและข้าง : อลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สีดำ	
กรอบบาน	กรอบบานประตู : อลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สีดำ	
	กรอบบานประตูต่าง : อลูมิเนียม ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สีดำ	
	กรอบบานประตูจากติดตาย : -	
ลูกบิด	ลูกบิดประตู : กระดุมโลหะ 6 มม. สีเขียว	
	ลูกบิดติดตาย : กระดุมโลหะ 6 มม. สีเขียว	
อุปกรณ์	บานเลื่อน	
	ไม้ขีด	อุปกรณ์ประกอบ ตามมาตรฐานผู้ผลิตประตู
	กลอน	
	กุญแจ	
หมายเหตุ	ไม้ขีดชนิดของ WINDSOR, AMIGO, WILLIAM, M.K. WORK หรือเทียบเท่า	

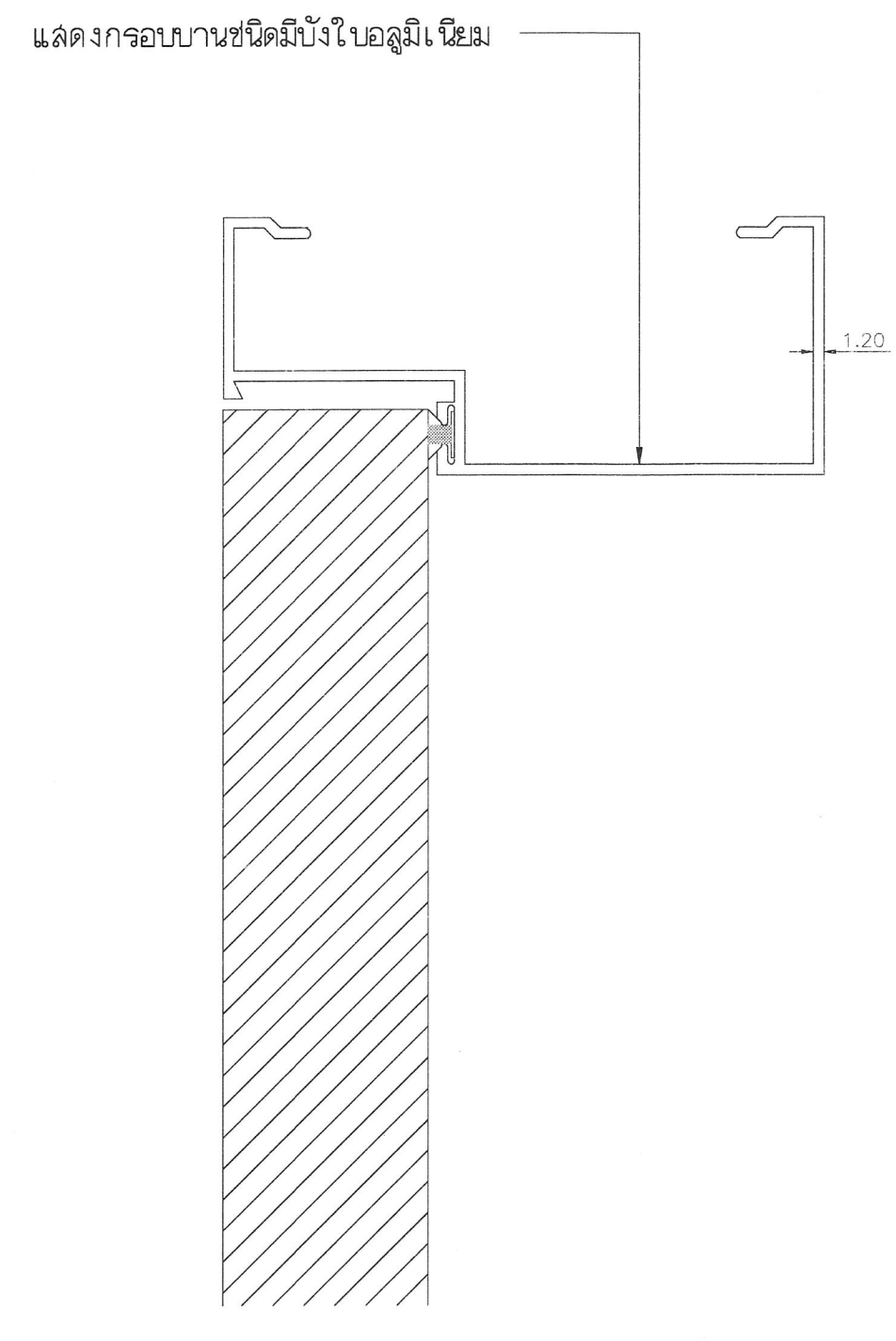
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเรียนรู้ออนไลน์ในโรงเรียนวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0 แร่งจุ่มสแตนเลส เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑ งาน	
อธิการบดี	ลายเซ็น
รศ. พิเชฐ จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ผศ. ศลภรณ์ เกตุพานนท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบรูปและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวันดี พูลเจนนาค ประธานกรรมการ	
ผศ. สุวัฒน์ คงจินตประเสริฐ กรรมการ	
ผศ. พวิวงศ์ อัครเลิศเศรษฐ กรรมการ	
นายอำนาจ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางวิภาดา ไชยดีพานนท์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวราพันธ์ แก้วพิชัยภรณ์ ประธานกรรมการ	
นายทองเขียว พงมบุตร กรรมการ	
นางสุจิตันต์ ศิงสุประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	
แสดงแบบ แบบบ้านหน้าต่างอลูมิเนียม NO.16	
แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผนที่ 091	รวมแผ่น 145



15 แสดงกรอบบาน Type 'C'

16 แสดงกรอบบานอลูมิเนียม

17 แสดงกรอบบานอลูมิเนียม



รายการอลูมิเนียม
กรอบอลูมิเนียมสำหรับประตูหน้าต่างจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. อลูมิเนียมจะต้องเป็น ANODIZED และความหนาของ ANODIZED FILM 10-15 MICRONS จะต้องไม่ต่ำกว่า ALLOWABLE TOLERANCE ±2 ไมครอน หรือของอลูมิเนียมเป็น ALLOY 6063 S05 หรือเทียบเท่า
2. สีของหน้าตัดอลูมิเนียมที่กำหนดในแบบก่อสร้าง ใช้สีเดียวกับของ P.M.P. หรือ สีไม่มีปรอทสี หรือ ไร้ปรอท อลูมิเนียม หรือ เทียบเท่า
3. ประตูหน้าต่างอลูมิเนียมที่นำมาติดตั้งในงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องเขียน SHOP DRAWING และนำอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ทำการติดตั้งมาให้ ผู้ควบคุมงาน คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ พิจารณา ก่อน

อุปกรณ์สำหรับประตูหน้าต่างอลูมิเนียม

1. DOOR CLOSER สำหรับประตูบานสวิงชนิด OVERHEAD TYPE JACKSON 880 NEW STAR, หรือ โดมอนต์ แบบเปิดได้โดยทางและเปิดได้ 90°
2. ทุบแบบประตูสวิงชนิดมีลิ้นหรือไม่มีลิ้น ADAMS RITE ALPHA หรือ แอลต้า ชนิดเปิดได้ด้วยทุบทุบทั้งสองด้าน
3. กลอนประตูชนิดมีลิ้นหรือไม่มีลิ้น P.M.P., RELIANCE, อาสิงห์ หรือ เทียบเท่า
4. มือจับหน้าต่างบานเลื่อนชนิดมีลิ้นหรือไม่มีลิ้น P.M.P., RELIANCE หรือ เทียบเท่า
5. ลูกบิดหน้าต่างบานเลื่อนหรือชนิดอื่นที่คล้ายกัน NYLON ซึ่งมี BALL BEARING ผิดกันเป็นแนวของ BEARING BY GET ON
6. ยาสีเตอร์กระจก จะต้องเป็นยาสีเตอร์ GREY VINYL ของ INTERNATIONAL, CORP., SMP
7. กรอบอลูมิเนียมที่ติดกับขอบปูนหน้าด้วย CAULKING COMPOUND, SISTA, PARASIL
8. กระจกเป็นชนิดใสหรือทึบ THIN ASahi ภาชนะเคลือบผิวความหนาตามแบบกำหนด
9. วงกรอบอลูมิเนียม ขนาด ความหนา 1.20 มม.
10. ชุดหน้าต่าง
12. ชุดหน้าต่างบานสวิง ยกเว้นไม่มีลิ้น (ยกเว้นกรณี)
13. ความหนาของขอบและกรอบบานอลูมิเนียมที่รับน้ำหนักจะต้องไม่น้อยกว่า ±10% ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต
14. การติดตั้งขนาดและระยะย่นหรือสกรูที่ก่อสร้างเป็นเกณฑ์

หมายเหตุ
 - ความหนาของวงกรอบอลูมิเนียมที่ระบุไว้ในแบบความคลาดเคลื่อนของความหนา (WALL THICKNESS TOLERANCE) ± 10 % ตามมาตรฐานการติดตั้งโรงงาน

แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 1
 กรณีประตู/ธรณีหน้าอลูมิเนียม



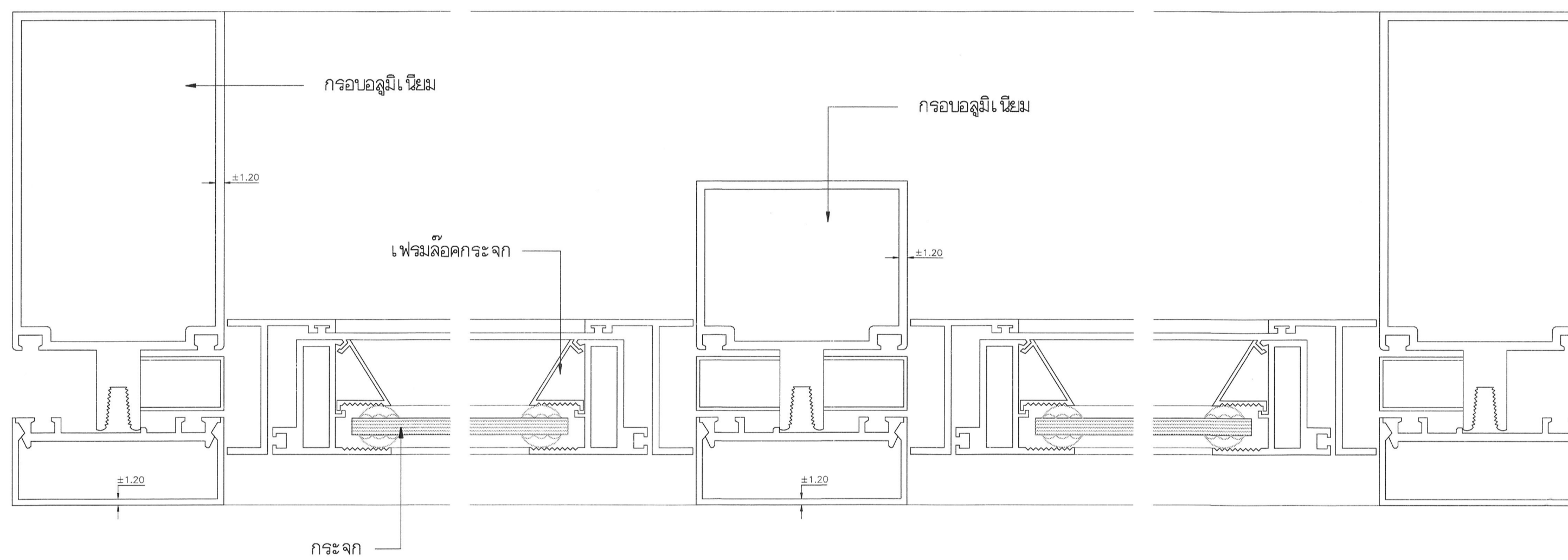
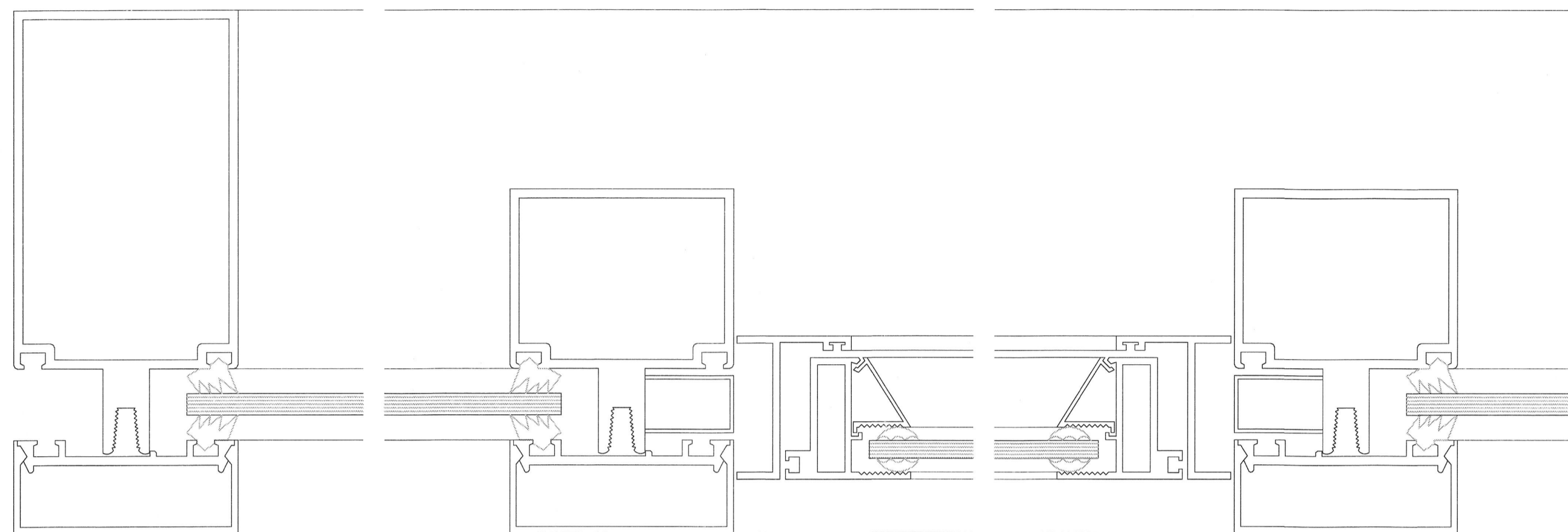
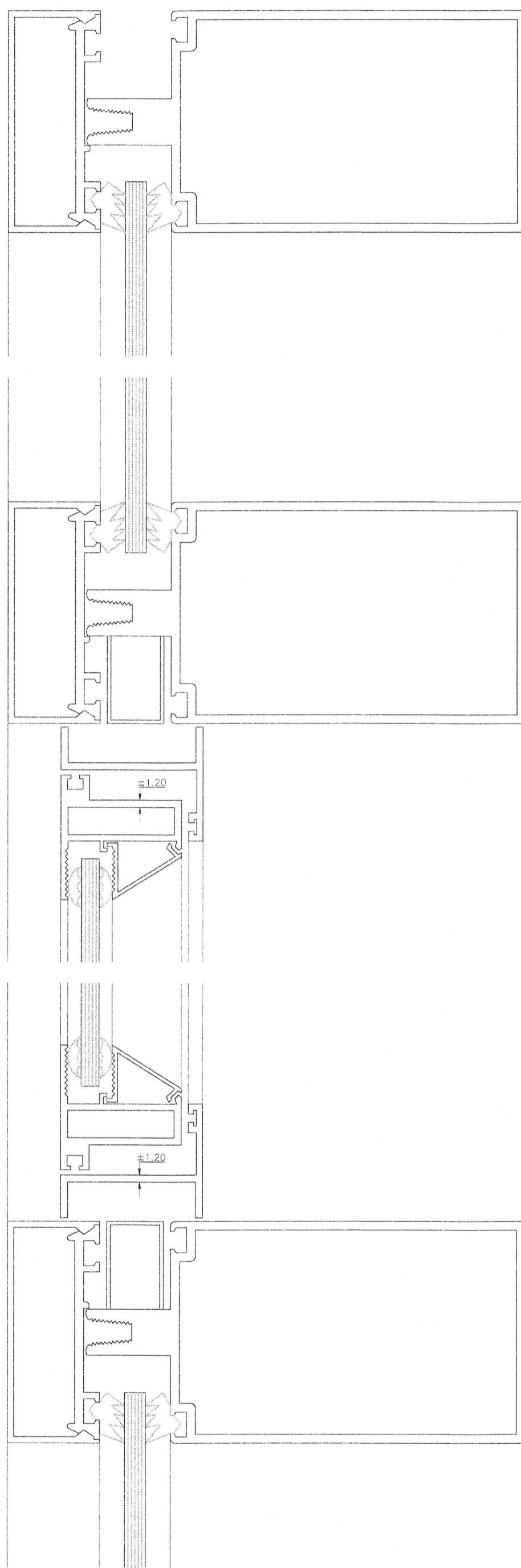
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์อาคารเรียนรู้อเนกประสงค์ในเชิงงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0
 แขวงทุ่งพญาไท เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๖๖๐๖

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร.พิชัย จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ศ.ศ.ดร.ดร. เกตุกานท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวิจิตต์ พูลวงษ์ภาค ประธานกรรมการ	
ศ.สุวิวัฒน์ คงจินประเสริฐ กรรมการ	
ศ.ทวีวงศ์ ชัยวงษ์เสนาญ กรรมการ	
นายสุวิทย์ นัยพิทักษ์ กรรมการ	
นางนิภาวดี โชติธิดาวัจน์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวชิษฐ์ แก้วพิชญวรณ์ ประธานกรรมการ	
นายทองเพียร พงมบุตร กรรมการ	
นางสุวิวัฒน์ ศิริประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ
 แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 1

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 092	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 3



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

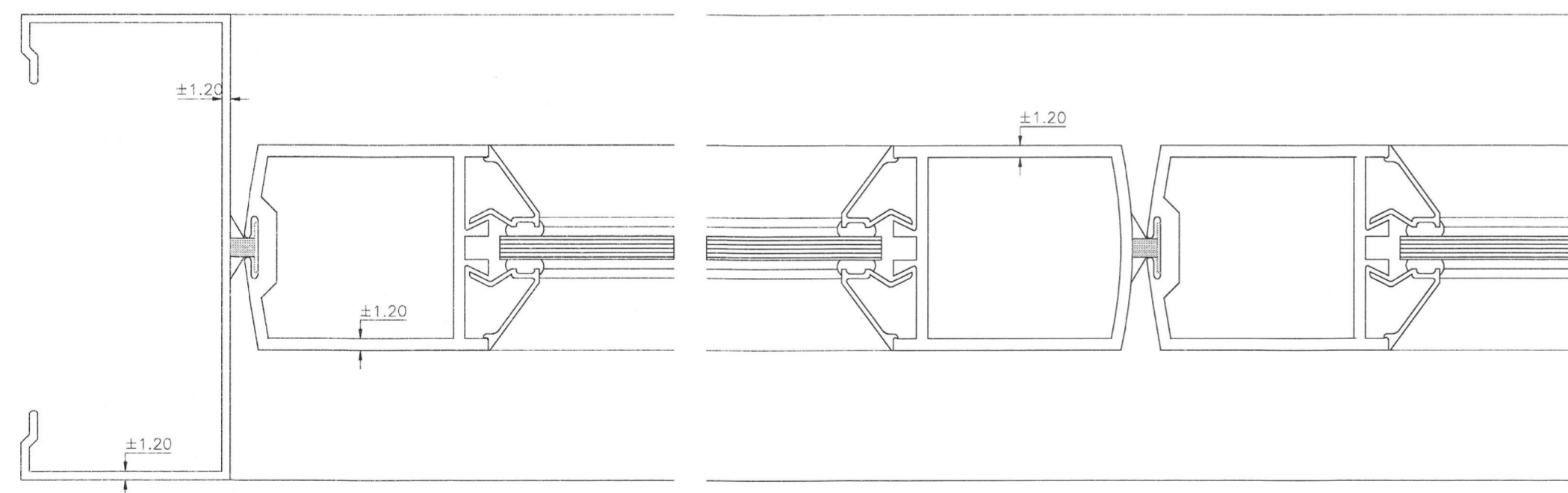
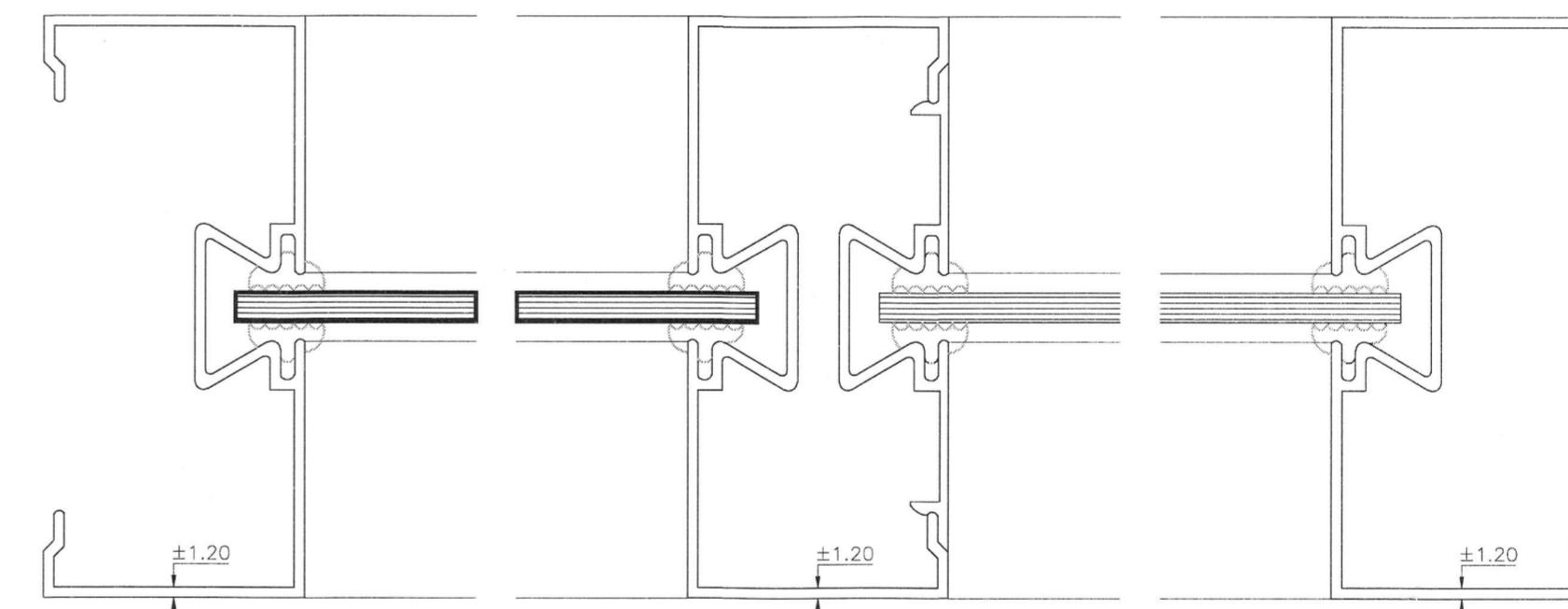
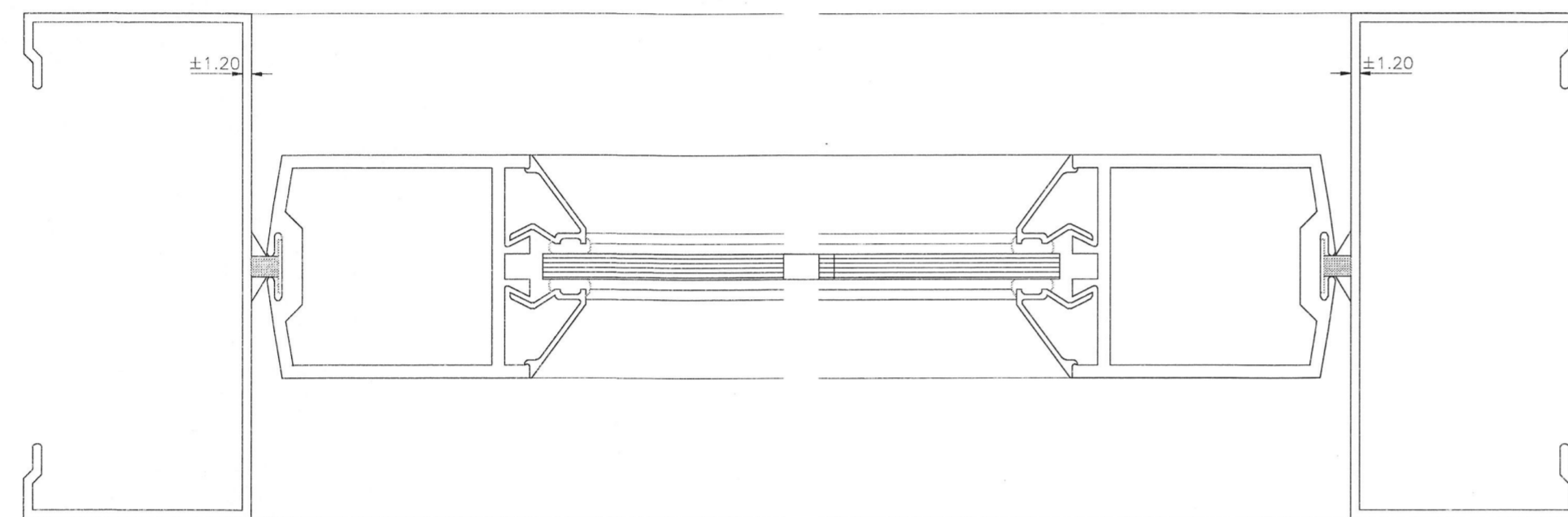
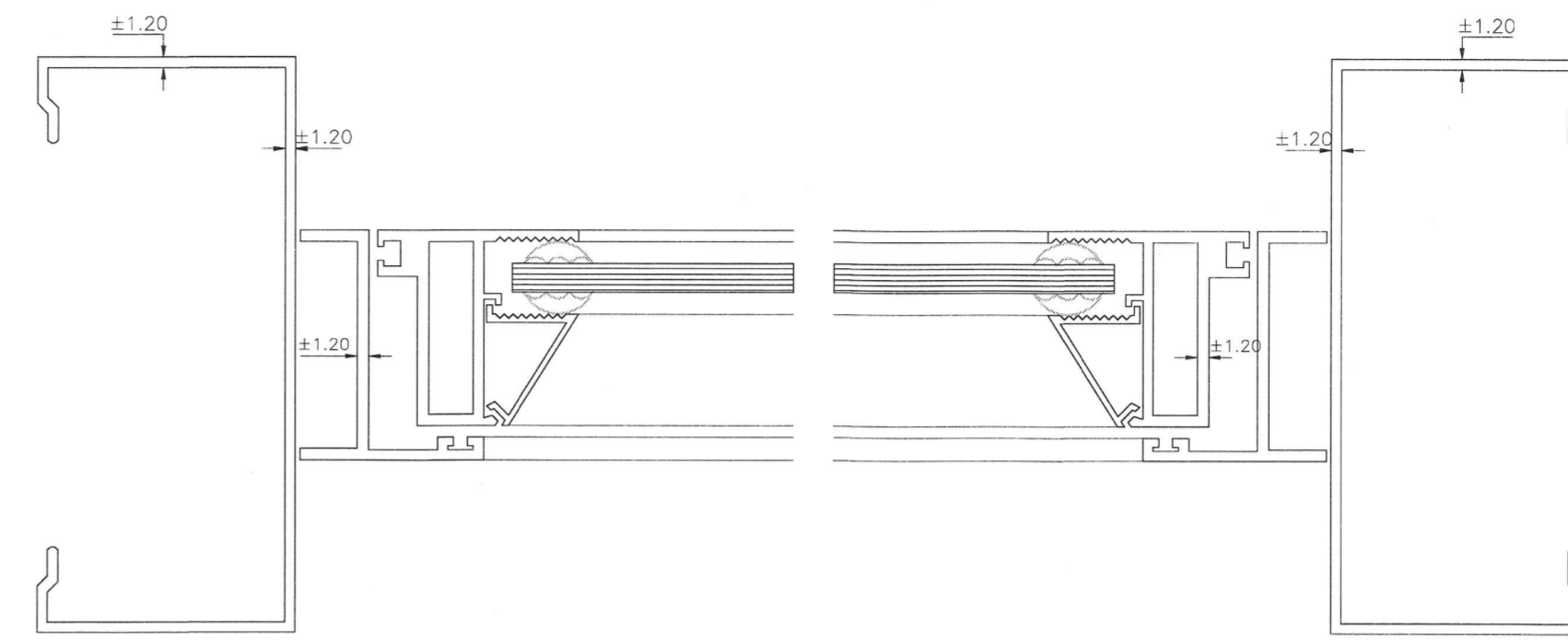
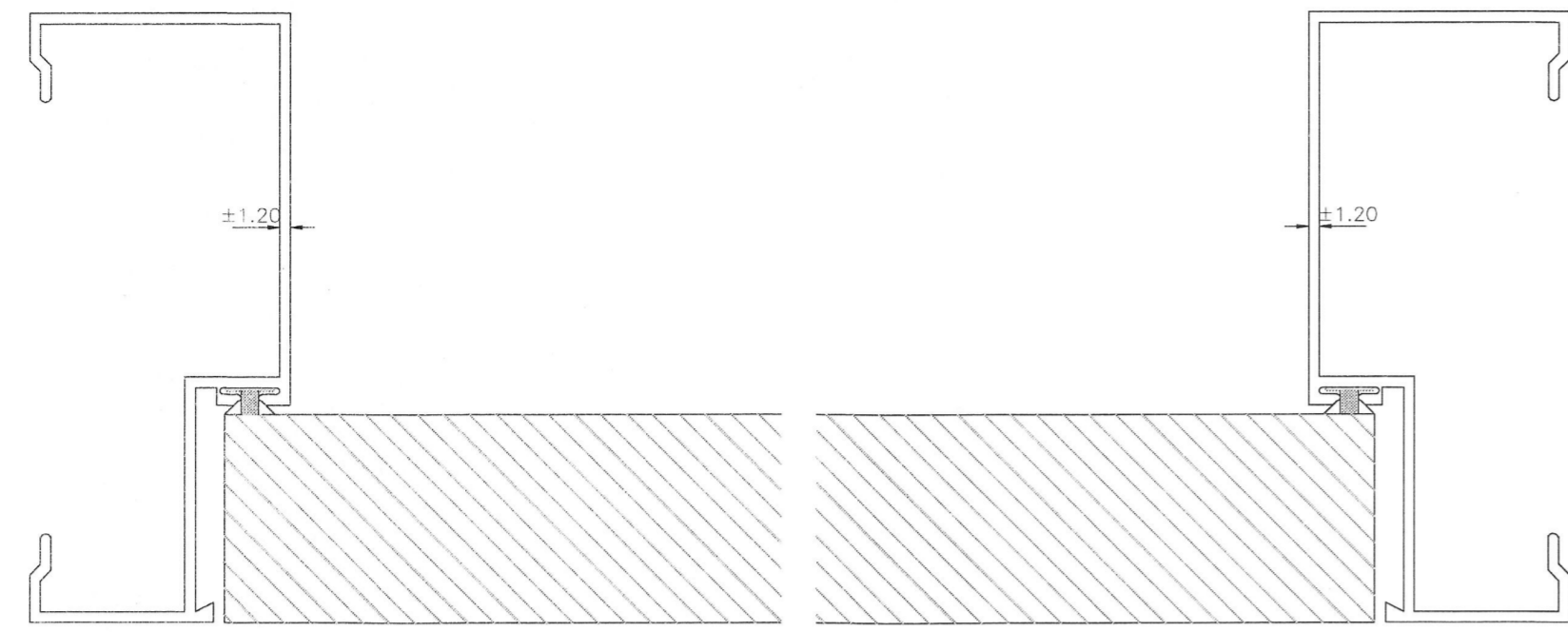
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเขียนรูปเล่มในงานวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0
แขวงทุ่งพญาแผ่นดิน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑ งาน

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ศิษย์ จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ศจรธรรม เภสัชกร	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	
	ลายเซ็น
นางวิณี สุขพจน์ศักดิ์ ประธานกรรมการ	
ดร. สุวัฒน์ คงอินทร์ประเสริฐ กรรมการ	
ดร. ทวีวงศ์ อัครเดชะบุญ กรรมการ	
นายชำนาญ น้อยทิพย์ กรรมการ	
นางวิภาวดี โยธีตานันท์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	
	ลายเซ็น
นายวาทันท์ แก้วทิพย์กมล ประธานกรรมการ	
นายทองเพ็ชร พงษ์บุตร กรรมการ	
นางสุจิตต์ ด้วงประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ

แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 3

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 094	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 4
กรณียึดกระจกติดตาย (ใช้ตัวยึด)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ชีวมวลเพื่อใช้ในนิสิตภาควิชา
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0
แขวงปทุมธานี เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๕ งาน

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. พิชัย ชัยภรณ์	

รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ศอรสม เอื้อพานิช	

คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวันดี ขุนขจณ์ภาค ประธานกรรมการ	

ดร. สุวัฒน์ คงอันประเสริฐ กรรมการ	
ดร. ทวีวงศ์ อัศวเลิศเจริญ กรรมการ	

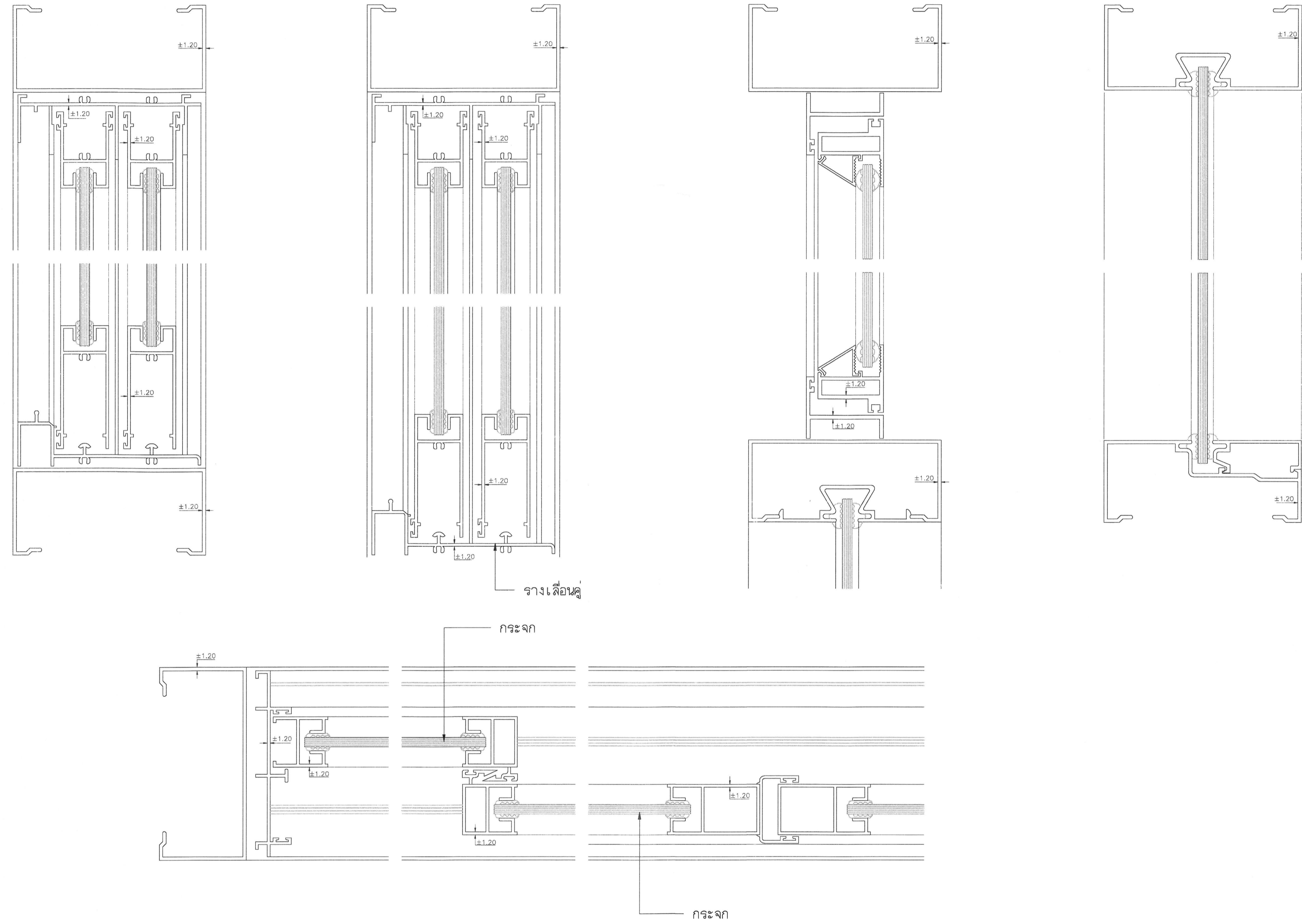
นายชำนาญ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางวิภาณี ใจดีสินันท์ กรรมการและเลขานุการ	

คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวศินธ์ แก้วพิทยาภรณ์ ประธานกรรมการ	





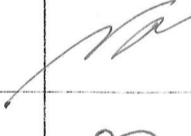

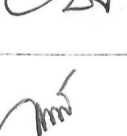


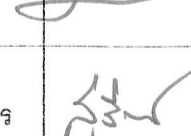

นายทองเพชร พนมบุตร กรรมการ	
นางสุจิตต์ ดิษฐประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

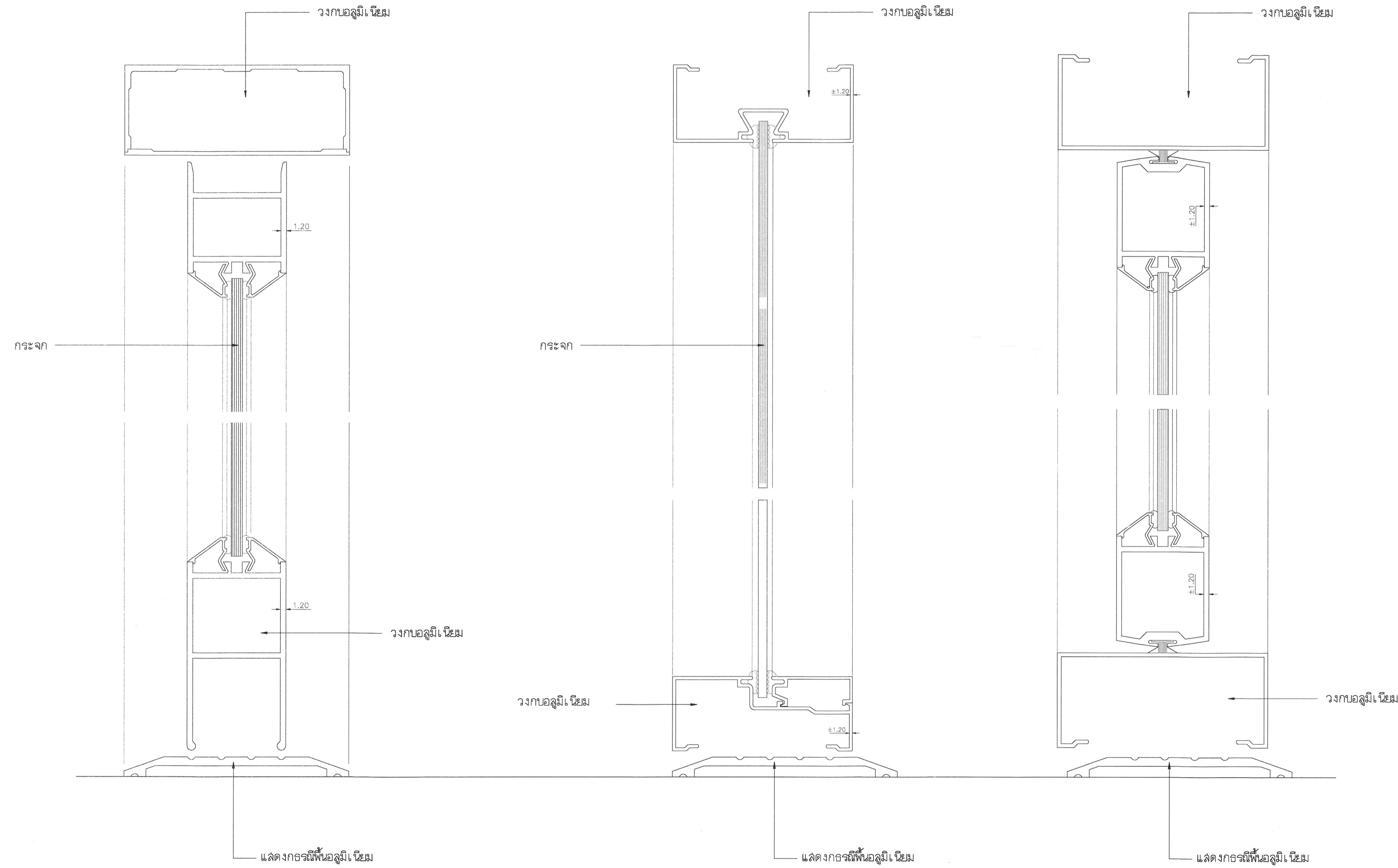
แสดงแบบ	
แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 4	

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 095	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 5
กรณีบานเลื่อน 2 ราง

 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ชีวมวลเพื่อพลังงานชีวภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ THAILAND 4.0 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐	
อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. พิเชฐ จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ศจรสม เกตุพานนท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวิภาณี ฐนพจมาศ ประธานกรรมการ	
ดร. วุฒิชัย คังอินประเสริฐ กรรมการ	
ดร. พวิงค์ อัครเจ็ดเศษฐ กรรมการ	
นายอำนาจ น้อยทิพย์ กรรมการ	
นางวิภาณี ไชยสีดาพันธ์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวราพันธ์ แก้วพิทยบทพันธ์ ประธานกรรมการ	
นายทองเียง พนมบุตร กรรมการ	
นางสุจิตต์ ดิษฐประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	
แสดงแบบ	
แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 5	
แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 096	รวมแผ่น 145



แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 6
กรณีบ้านประจัญ



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

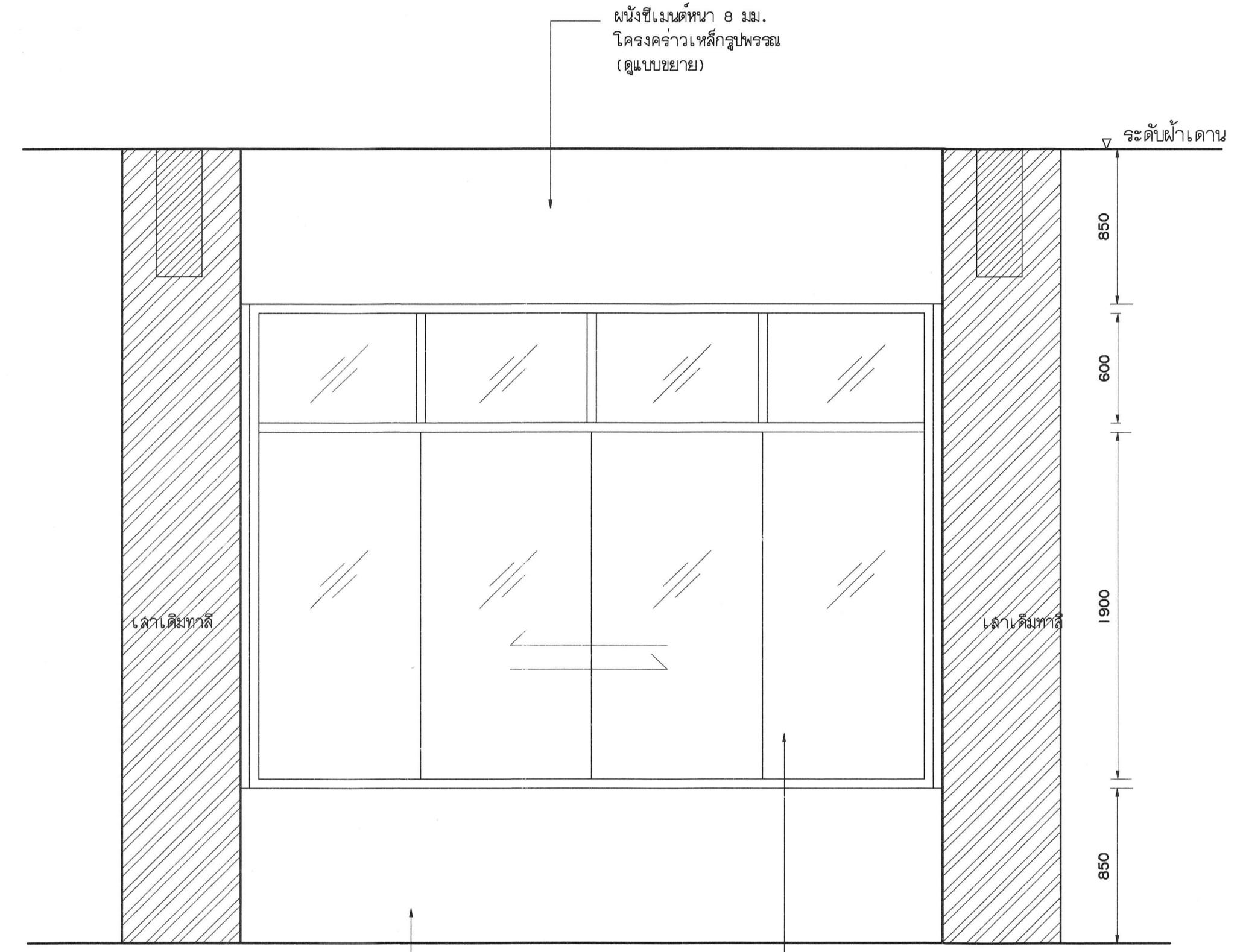
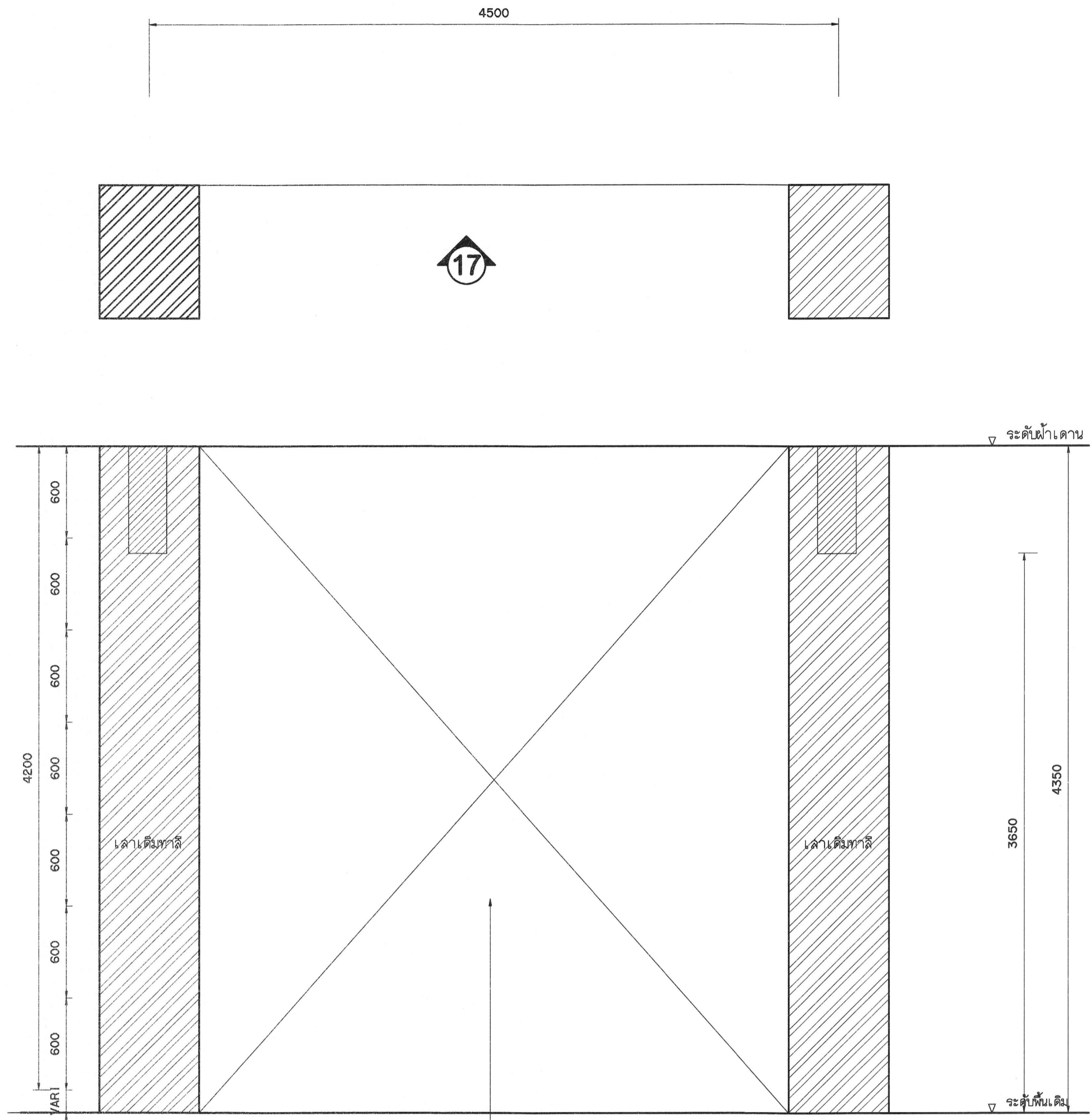
โครงการปรับปรุงองค์การบริหารวิทยุเทคโนโลยีงานวิศวกรรม
และวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ออนไลน์ THAILAND 4.0
รางวัลผู้ชนะเลิศ ระดับสาขา กรุงเทพมหานคร ● งาน

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. พิชัย จันทร์ฉวี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ศจรฐ ก่อเกิด	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวันดี บุณพมณี ประชาราษฎร์	
ดร. สุวัฒน์ คงจีนประเสริฐ ธุรกรรม	
ดร. พวิรงค์ อัครเลิศเศรษฐ ธุรกรรม	
นายสุวัฒน์ น้อยพิทักษ์ ธุรกรรม	
นางวิภาณี ไชยดีสินันท์ ธุรกรรมและสถาปนิก	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวทันย์ แก้วพิชญานนท์ ประชาราษฎร์	
นายทองเงาะ พนมบุตร ธุรกรรม	
นางสุวิรัตน์ ตั้งสุขประเสริฐ ธุรกรรมและสถาปนิก	

แสดงแบบ

แบบขยายอลูมิเนียมรูปด้าน 16 แผ่นที่ 6

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 097	รวมแผ่น 145



เตรียมพื้นที่สำหรับติดตั้งผนังซีเมนต์หนา 8 มม./โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ และบานกระจกอลูมิเนียม

ผนังซีเมนต์หนา 8 มม. โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ (ดูแบบขยาย)

บานกระจกอลูมิเนียมชนิดบานเลื่อน

รูปด้าน
มาตราส่วน 1/25
ก่อนปรับปรุง

รูปด้าน
มาตราส่วน 1/25
หลังปรับปรุง

งานทาสี ใช้น้ำยชนิดภายนอก (ชนิดเช็ดออกได้)	
งานทาสี และสีรองพื้น รายละเอียดขั้นตอน และวิธีการดำเนินงานทาสีน้ำอะครีลิค (ชนิดเช็ดออกได้) - การเตรียมผิว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดสีเดิมออก และอุดโป๊วด้วยวัสดุเคมี เพื่อปรับบริเวณผิวให้เรียบ แล้วขัดด้วยกระดาษทราย ทาสีรองพื้นไปเก่า จำนวน 1 ครั้ง ทาสีจริง จำนวน 2 ครั้ง - สีน้ำอะครีลิค ชนิดเช็ดออกได้ (Super shield) - ผลิตในประเทศไทย และได้รับมาตรฐาน มอก.	รายละเอียดขั้นตอน และวิธีการดำเนินงานทาสีน้ำอะครีลิค (ชนิดเช็ดออกได้) - การเตรียมผิว ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดสีเดิมออก ล้างผิวด้วยน้ำมันกำจัดบริเวณผิวให้เรียบ แล้วขัดด้วยกระดาษทราย ทาสีรองพื้น Rust Tect จำนวน 1 ครั้งทาสีจริง จำนวน 2 ครั้ง - ผลิตในประเทศไทย และได้รับมาตรฐาน มอก. - ผู้รับจ้างต้องขอเสนอผู้ดีวัสดุ /ผ่านผู้ควบคุมงาน/กรรมการตรวจรับพัสดุ /ก่อนดำเนินการติดตั้ง

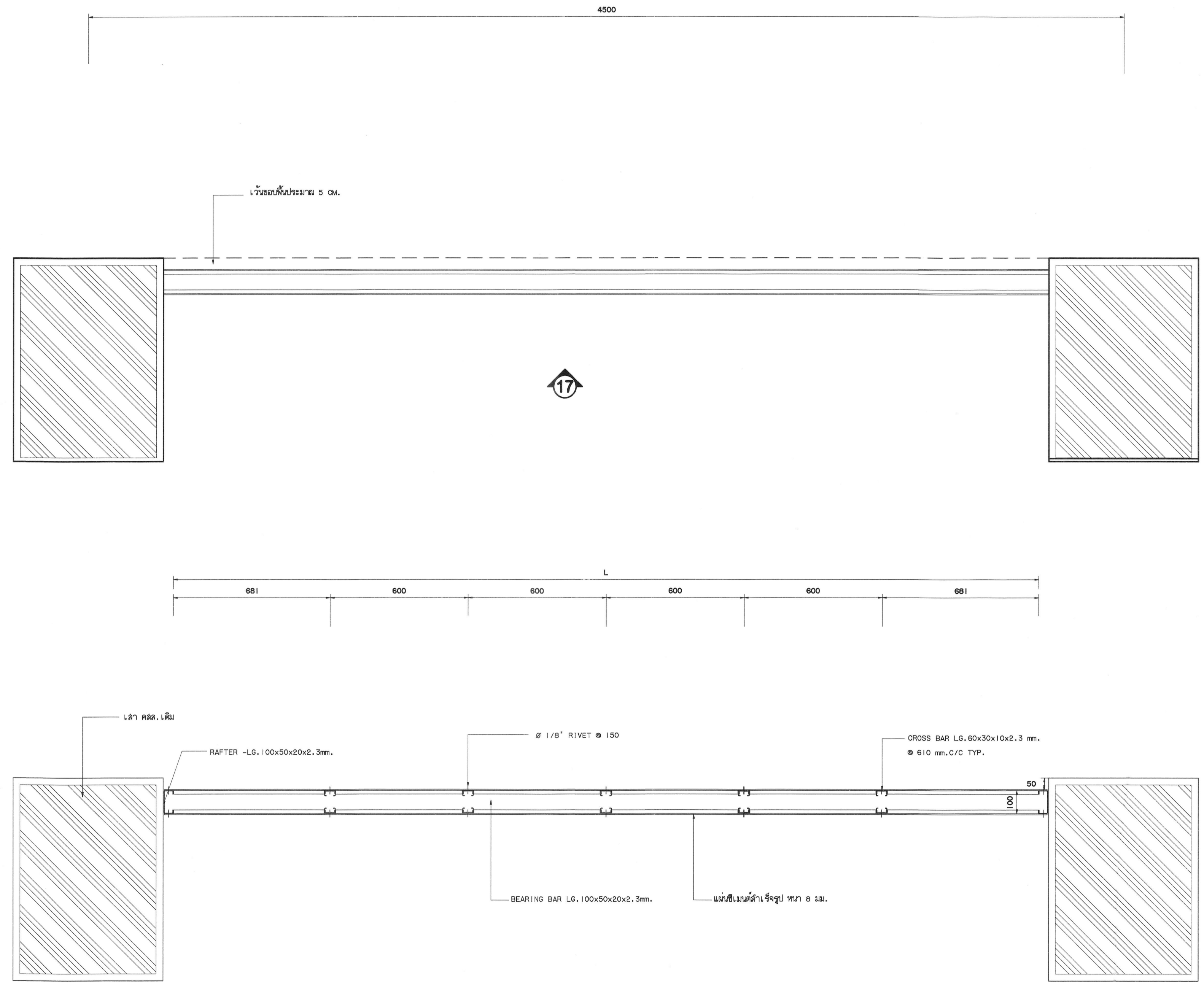


มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเรียนรู้อินเตอร์แอคทีฟ
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการเชื่อมต่อ THAILAND 4.0
แขวงช่างภาพแผนก อาคาร กรุงเทพมหานคร ๑ งาน

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร.จิตต์ จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ผ.ดร.ดร.ดร. เกตุพานนท์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางวันดี พูลผลนาค ประธานกรรมการ	
ผ.สุวัฒน์ คงรัตน์ประเสริฐ กรรมการ	
ผ.ทวิวงศ์ อัครเลิศเศรษฐ กรรมการ	
นายวิฑูรย์ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางวันภาวดี โชติธิดานนท์ กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจรับแบบ	ลายเซ็น
นายวราพงษ์ แก้วเทียนทนต์ ประธานกรรมการ	
นายทองเพียร พนมบุตร กรรมการ	
นางสุจิตต์ ดินสุประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ	
รูปด้าน	
แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 098	รวมแผ่น 145



แปลนโครงสร้างค้ำผนัง NO. 17



โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการเขียนรูปในสิ่งงานวิศวกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์เพื่อการแข่งขัน THAILAND 4.0
แขนงช่างเทคนิค ภาควิชาการ วิศวกรรมศาสตร์ ชั้น ๑ งาน

อธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. พงษ์ จันทรมณี	
รองอธิการบดี	ลายเซ็น
ดร. ศุภรณ เอชาวัฒน์	
คณะกรรมการจัดทำแบบและรายการงานก่อสร้าง :	ลายเซ็น
นางรัตติ พงษ์พนาศ ประชานุกรมการ	
ผ. พงษ์วัฒน์ คงรัตน์ประเสริฐ กรรมการ	
ผ. พงษ์พงศ์ อัครไพศาลเศรษฐ กรรมการ	
นายชำนาญ น้อยพิทักษ์ กรรมการ	
นางวิภาวดี ใจดีลีลา นัก กรรมการและเลขานุการ	
คณะกรรมการตรวจสอบแบบ	ลายเซ็น
นายวราพงษ์ แก้วพิชัยภรณ์ ประชานุกรมการ	
นายทองเขียว พงษ์บุตร กรรมการ	
นางสุจิตต์ ศิริประเสริฐ กรรมการและเลขานุการ	

แสดงแบบ
แปลนโครงสร้างค้ำผนัง NO. 17

แสดงแบบ	วัน / เดือน / ปี
แผ่นที่ 099	รวมแผ่น 145