










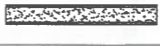
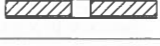
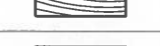







๓

โครงการ : แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร

เจ้าของ : คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ก่อสร้าง : ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

สารบัญแบบ

แผ่นที่	สารบัญแบบงานตกแต่งภายใน	แผ่นที่	สารบัญแบบงานตกแต่งภายใน	ข้อกำหนด
INO-01	สารบัญแบบ			1. ห้ามวัดระยะจากแบบ
INO-02	ผังบริเวณ			2. ให้ถือระยะที่ระบุลงในแบบเป็นสำคัญ
INO-03	รายการประกอบแบบก่อสร้าง			3. การบอกระดับความสูงในแบบ เป็นระดับที่รวมผิวพื้นวัสดุที่ปูแล้ว
INO-04	รายการประกอบแบบงานเฟอร์นิเจอร์			4. การแสดงระยะภายใน แสดงจากผิวผนังที่รวมวัสดุตกแต่งแล้ว
INO-05	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง			5. การบอกระยะทางตั้ง กำหนดจากผิวที่ปูวัสดุตกแต่งแล้ว
IN1-01-24	รูปภาพประกอบ			
IN2-01	รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์			
IN2-02	แบบขยายห้องน้ำชาย (ห้องน้ำอาคารหอประชุม)			สัญลักษณ์และเครื่องหมาย  ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง  ระยะศูนย์กลางถึงขอบ  ระยะจากขอบถึงขอบ  เส้นแนวกึ่งกลาง  แนวเขตที่ดิน  แนวเปลี่ยนระดับ  แนวสิ่งก่อสร้างที่อยู่เหนือส่วนที่แสดง  ผนังหรือพื้น ค.ส.ล.  ผนังก่ออิฐ  ผนังโครงคร่าไม้  ปูนฉาบ หรือ ทราวย  เสาคอนกรีต ค.ส.ล., ทับหลัง ค.ส.ล.  ไม้ไผ่  ไม้ไม่ได้ใส่  วัสดุบุผนัง  ประตู  หน้าต่าง  แนวเสา 
IN2-03	แบบขยายห้องน้ำหญิง (ห้องน้ำอาคารหอประชุม)			
IN2-04	แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ (ห้องน้ำอาคารหอประชุม)			
IN2-05	แบบขยายห้องน้ำชาย (ห้องน้ำอาคารเรียน 1)			
IN2-06	แบบขยายห้องน้ำหญิง (ห้องน้ำอาคารเรียน 2)			
IN3-01	แบบขยายมาตรฐานการติดตั้งบานพับ ๓			
IN3-02	แบบขยายประตู			
IN3-03	แบบขยายประตู			

โครงการ Project	แบบรับฟังห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายเรียน 1 และห้องน้ำชายเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	ทีริยะ ออสันจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สช. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประมวศ สพท. 5070
ผู้เห็นชอบ	
แบบแสดง Drawing title	สารบัญแบบ
มาตราส่วน Scale	NTS.
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	INO-01
จำนวนแผ่น Total sheet	47

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



โครงการ Project	แบบปรับปรุงหน้าอาคารหอประชุม ห้องน้ชาตเรียน 1 และห้องน้ชาตเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พีริช อาสนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	อนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท ส.พ. 5070
ผู้เห็นชอบ	(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ผังบริเวณ
มาตราส่วน Scale	
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	INO-02
จำนวนแผ่น Total sheet	47

สถานที่ตั้ง : 18°45'44.8"N 98°56'12.3"E / ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

ตรวจแล้ว

แผนที่ตั้งโครงการ โดยสังเขป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

รายการประกอบแบบก่อสร้าง โดยย่อ

รายการประกอบแบบ เฟอร์นิเจอร์

- หน้าบาน , ตัวตู้
 - ส่วนที่ทำสีเนื้อไม้ ใช้น้ำแอส 4 มม. โครงคร่าไม้จริง ย้อมสีไอ๊ค สันปิดด้วยวีเนียร์ หรือเทียบเท่า
 - ส่วนที่ทำสีพ่นอุตสาหกรรม ใช้น้ำอัดลึก 4 มม. โครงคร่าไม้จริง ทำสีพ่นอุตสาหกรรม สันปิดด้วยวีเนียร์ หรือเทียบเท่า
- ภายในตู้ ให้ใช้วัสดุและทำสีตามลักษณะของตัวตู้และหน้าบาน
 - ส่วนที่ทำสีเนื้อไม้ ใช้น้ำแอส 4 มม. โครงคร่าไม้จริง ย้อมสีไอ๊ค หรือ สีขาว สันปิดด้วยวีเนียร์
 - ส่วนที่ทำสีพ่นอุตสาหกรรม ใช้น้ำอัดลึก 4 มม. โครงคร่าไม้จริง ทำสีพ่นอุตสาหกรรม สันปิดด้วยวีเนียร์
 - ไม้วีเนียร์ กรุบนไม้อัด 4 มม. โครงคร่าไม้จริง 20 มม. แผ่นตัน ปิดขอบด้วยวีเนียร์ทำสีตามทอป
 - หินสังเคราะห์/หินแกรนิต ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต แล้วกรุบนไม้อัด 4 มม. โครงคร่าบลิ๊อคบอร์ด 15 มม. แผ่นตัน
 - กระจกลามิเนต/กระจกพ่นสี กรุบนไม้อัด 4 มม. โครงคร่าไม้จริง 20 มม. แผ่นตัน
- การทำเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ร่วมกับเครื่องใช้ไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจเช็คระยะของ เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ก่อนทำการประกอบเฟอร์นิเจอร์นั้น หากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงระยะหรือรูปแบบ เพื่อให้สามารถติดตั้งได้ ต้องแจ้งผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง เป็นลายลักษณ์อักษร
- การทำเฟอร์นิเจอร์ที่ต้องมีการติดตั้งร่วมกับอุปกรณ์ของผู้ผลิตรายอื่น ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจเช็คระยะของเครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ก่อนทำการประกอบเฟอร์นิเจอร์นั้น หากจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงระยะหรือรูปแบบ เพื่อให้สามารถติดตั้งได้ ต้องแจ้งผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้าง เป็นลายลักษณ์อักษร
- ไม้ที่นำมาใช้ตกแต่ง ต้องผ่านการอบแห้ง ไม่บิดงอ
- วัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการทำสีทุกส่วนต้องได้รับการตอบรับจากเจ้าของงานและตัวแทนเจ้าของงาน ก่อนการติดตั้ง

รายละเอียดอุปกรณ์และกุญแจล็อกที่ใช้ในการประกอบแบบ

- การประกอบตัวตู้ โครงคร่าไม้จริงทั้งหมด ขึ้นรูปอย่างประณีต
- บานพับตู้ทั้งหมดเป็นโลหะทั้งชุดอย่างดี เป็นบานพับลูกถ้วย ของ HEFELE หรือเทียบเท่า
- รางเลื่อน สำหรับบานเลื่อน ของ HAFELE รุ่น SLIDE LINE 56 หรือเทียบเท่า
- รางลิ้นชัก ทั่วไปเป็นราง ของ HAFELE รุ่น QUARDRO V 6 หรือเทียบเท่า
- รางเลื่อน ของ Hettich หรือเทียบเท่า
 - ในกรณีที่ใช้เป็นบานตู้ให้ใช้ของ Hettich รุ่น WING77 หรือเทียบเท่า
 - ในกรณีที่ใช้เป็นบานประตูให้ใช้รุ่นไฮเลนท์ 50/A หรือเทียบเท่า
 - ในกรณีที่ใช้เป็นบานเลื่อนให้ใช้สลิมไลน์ 60 หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์ปุมรับขึ้น ทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล ของ HAFELE หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์สำหรับประตูบานหมุนเป็นของ HAFELE ทั้งจุดหมุนด้านบน และจุดหมุนรับด้านล่าง
- อุปกรณ์สำหรับแขวนตู้ยึดติดผนังอย่างดี สามารถปรับได้จากภายในตู้ของ HAFELE หรือเทียบเท่า
- กุญแจล็อกบานตู้พับขอบ ทำด้วยโลหะชุบนิกเกิล ของ HAFELE หรือเทียบเท่า

****หมายเหตุ**** เช็คระยะหน้างานจริง ก่อนทำการก่อสร้าง

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับจ้างเสนอราคาพร้อมระบุรุ่น/ชนิด/ยี่ห้อวัสดุอุปกรณ์ตามที่กำหนดในรูปแบบและรายการให้ชัดเจน เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการตรวจงานจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ระบุชนิด/ยี่ห้ออุปกรณ์ลงไปใบเสนอราคา ให้ถือว่าผู้รับจ้างยินยอมที่จะใช้อุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารรายการประกอบแบบ โดยหาเหตุอ้างขอเปลี่ยนชนิดหรือยี่ห้ออุปกรณ์ต่างๆ ในภายหลังไม่ได้
- ให้ผู้รับจ้างนำเสนอตัวอย่างอุปกรณ์และสี ให้ผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการตกแต่ง
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING และรายละเอียดของอุปกรณ์ทั้งหมด เสนอให้ผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ขนาดของตู้ที่แสดงในแบบเป็นขนาดโดยประมาณ กรุณาศึกษาที่จะดำเนินการติดตั้งทุกชิ้นให้วัดขนาดจากสถานที่จริง
- แผ่น TOP , บัวหลังตู้ , บัวบังไฟ , บัวผนังกันน้ำ , แผ่นไม้ปิดขาหน้าตู้ ให้ใช้เป็น แผ่นเดียวปิดตลอดแนวตู้ตามความยาวมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ช่วงต่อของแต่ละแผ่นต้องติดตั้งเรียบร้อยถูกต้องตามหลักวิชาช่าง
- ส่วนของตู้ที่มีการบุแผ่นปิดผิวหน้าด้วยวัสดุต่างๆ เช่น หินแกรนิต , แผ่นสแตนเลส , แผ่นลามิเนต ฯลฯ ซึ่งมีความยาวเกินกว่ามาตรฐานของวัสดุ จำเป็นต้องมีรอยต่อแผ่น ให้ผู้รับจ้างจัดช่วงรอยต่อโดยให้แต่ละแผ่นมีขนาดเท่ากัน หรือจัดให้รอยต่อแผ่นอยู่ในแนวที่เหมาะสมกับรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอรูปแบบแนวต่อแผ่นวัสดุปิดผิวให้ผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

หมายเหตุ

ให้ปฏิบัติตาม คู่มือการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ แนบท้ายหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุดที่ กค. (กวจ) ๐๔๐๕๒/ว.๗๘ ลงวันที่ ๑๑ มกราคม ๒๕๖๕ ดังนี้ ๑. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยจะต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ๒. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ๓. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๒) โดยต้องจัดส่งให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา ๔. ผู้รับจ้าง/ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย จะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา (ภาคผนวก ๑) โดยต้องจัดส่งให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องอาหารหอประชุม ตึกอาคารเรียน 1 และตึกอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานันจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย 12617
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทศ สฟท 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
มาตราส่วน Scale	NTS.
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	INO-03
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension to be scaled from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the architect. COPYRIGHT

รายการประกอบแบบงานเฟอร์นิเจอร์

FURNITURE

1. ความต้องการทั่วไป

- 1.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ แรงงานที่มีฝีมือ และความชำนาญ ในการก่อสร้างงานตกแต่งภายใน ตามระบุในงานตกแต่งภายในเป็นหลัก หากไม่ระบุให้ยึดถือตามหมวดนี้
- 1.2 จัดทำ และกั้นห้อง ตกแต่งพื้น ผนัง และเพดานตามแบบ และรายการประกอบแบบ
- 1.3 จัดหา และติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ติดผนัง และลอยตัว ตามแบบ และรายการประกอบแบบ
- 1.4 จัดหา และติดตั้งม่าน และอุปกรณ์ ตามแบบ และรายการประกอบแบบ
- 1.5 ผู้รับจ้างต้องประสานงาน และให้ความร่วมมือกับผู้รับจ้างรายอื่นๆ ได้แก่ งานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้งานตกแต่งภายใน และงานระบบอื่นๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์
- 1.6 ในกรณีที่ปั่นงานต่อเนื่อง หรือต้องรวมงานกันหลายฝ่าย หากไม่มีข้อกำหนดให้ผู้ใดเป็นผู้ดำเนินการให้แล้วเสร็จ ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างตกแต่งภายในที่จะดำเนินการให้ต่อเนื่องจนแล้วเสร็จ
- 1.7 ผู้รับจ้างจะแต่งภายในต้องเคารพข้อกำหนดต่างๆ ของอาคารเป็นหลัก ในการดำเนินงานตลอดจนรับผิดชอบในความเสียหายใดๆ อันที่จะเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมของตัวอาคาร
- 1.8 งานที่ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น งานลวดลาย งานชุบโลหะ ฯลฯ ผู้รับจ้างต้องใช้ช่างที่มีความชำนาญเฉพาะด้านเป็นผู้จัดทำ รวมถึงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น งานระบบไฟฟ้า แสง เสียง ฯลฯ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดทำ หรือประสานงานการติดตั้งให้ถูกต้องตามแบบ และตามหลักวิชาการ

2. ผลิตภัณฑ์

- 2.1 วัสดุ
และอุปกรณ์ทุกชิ้นต้องมีคุณภาพดี ถูกต้องตามแบบ และรายการประกอบแบบ เป็นของใหม่ ไม่มีการชำรุด หรือเสื่อมสภาพ การเก็บรักษาวัสดุถูกต้องตามมาตรฐานของผู้ผลิต และจะต้องนำตัวอย่างมาให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อน จึงทำการสั่งซื้อ หรือติดตั้งได้ หากผู้รับจ้างติดตั้งโดยพลการ ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนใหม่จนเป็นที่พอใจ ของผู้ออกแบบ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
- 2.2 งานไม้
2.2.1 คุณภาพของไม้
ไม้ที่นำมาใช้ในงานตกแต่งภายในต้องคัดแล้ว ไม่มีรอยป็น แตกร้าว บิดงอ ไม่มีตำไม้ หรือกระพี้ไม้ หรือตำหินอื่นๆ และต้องเป็นไม้ที่ผ่านการอบ หรือผึ่งให้แห้งสนิท ไม่เกิดปัญหาจากการยืดหด บิดงอ ในภายหลัง
- 2.2.2 ชนิดของไม้
 - โครงเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป ใช้ไม้ขนาด [37.5x75 มม.] [1 1/2x3 นิ้ว] ในส่วนที่เป็นโครงภายนอก หรือสามารถมองเห็นได้จากภายนอก ให้ใช้ [ไม้สัก] หรือไม้ชนิดอื่นๆ ตามที่ระบุ โดยสามารถยอมสีให้เป็นสีเดียวกันได้ หรือที่ระบุเป็นอย่างอื่น ในส่วนที่เป็นโครงภายใน หรือไม่สามารถมองเห็นได้จากภายนอก ให้ใช้ไม้ยางอัดน้ำยา หรือที่ระบุเป็นอย่างอื่น
 - วัสดุที่กรุ ส่วนภายนอก หรือสามารถมองเห็นได้ชัด ให้ใช้ไม้อัดสักหนา [4] มม ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้หนา [6] มม หรือที่ระบุเป็นอย่างอื่น ส่วนภายในตู้ หรือส่วนที่ไม่สามารถมองเห็น ให้ใช้ไม้อัดยางหนา [4] มม ส่วนที่รับน้ำหนักให้ใช้หนา [6] มม หรือที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- 2.2.3 วัสดุผิวอื่นๆ ตามระบุในแบบ หรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบตกแต่งภายใน

2.3 ผู้รับจ้างงานเฟอร์นิเจอร์ให้ใช้

- 2.3.1 เฟอร์นิเจอร์ในส่วนทั่วไป ที่ไม่เสี่ยงต่อความชื้น ให้ใช้วัสดุ MDF หรือ โครงเฟอร์นิเจอร์ไม้ ส่วนขนาดของวัสดุ ให้เลือกพิจารณาตามความเหมาะสมของการใช้งานและความแข็งแรงเป็นหลัก (หรือเทียบเท่า)
- 2.3.2 เฟอร์นิเจอร์ส่วนที่เสี่ยงต่อความชื้น ให้ใช้วัสดุ HMR ส่วนขนาดของวัสดุ ให้เลือกพิจารณาตามความเหมาะสมของการใช้งานและความแข็งแรงเป็นหลัก (หรือเทียบเท่า)
- 2.3.3 เฟอร์นิเจอร์ส่วนที่มีขนาดเกินกว่า 2,400mm. ให้ใช้โครงเฟอร์นิเจอร์ไม้(ตาม 2.2.2)(หรือเทียบเท่า)

3. การดำเนินการ

- 3.1 การติดตั้งโครงไม้ ต้องตั้งแนวให้ได้ระดับ และจาก ทั้งแนวตั้ง และแนวนอนตามที่กำหนด ระยะห่างของโครงไม้ ไม่เกินกว่า 400 มม นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น การเข้าไม้ต้องเข้าตอเข้ามุม ห้ามใช้วิธีขันเป็นขันขาดกรณีที่จะตอต่อไม้ให้ตอที่แนวแบ่งช่วง ห้ามตอในสวนกลางของการแบ่ง นอกจากการตอแบบบังใบ และเข้ามุมรอยตอสนิเป็นผิวเดียวกัน สำหรับกรณีที่ต้องติดตั้งชิดผนังให้ใช้เชือกขึงทดสอบความเรียบร้อยของผนัง และควรปรับแนวของผนังให้เรียบร้อยก่อนยึดโครงกับผนังปูน หรือผนังคอนกรีต ระยะห่างไม่เกินกว่า 400 มม ก่อนตอกให้เจาะรูก่อนที่จะตอก และส่งหัวตะปูให้สนิทได้ระดับกับผิวไม้ ยกเว้นที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- 3.2 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระยะต่างๆ ของสถานที่ติดตั้ง หรือเครื่องใช้ที่จะต้องติดตั้งในงานเฟอร์นิเจอร์ก่อนเริ่มดำเนินการประกอบ และติดตั้ง การแบ่งช่วงโครงแนวตั้งของเฟอร์นิเจอร์ให้ยึดถือระยะที่ได้ตรวจสอบจากสถานที่ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ แนวในการแบ่ง หากถูกต้องตรงกับช่วงที่กำหนดในแบบ และสามารถบรรจุหรือติดตั้งอุปกรณ์เครื่องใช้ที่กำหนดได้ ผู้รับจ้างสามารถดำเนินการต่อไปได้ ในกรณีที่ไม่สามารถแบ่งช่วงได้ตามแบบเนื่องจากติดปัญหาอันเกี่ยวข้องกับงานอื่นๆ เช่น งานระบบไฟฟ้า งานระบบปรับอากาศ ให้ออกความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน เพื่อหาทางแก้ไข หากมีข้อบกพร่อง หรือเสียหายอันเนื่องมาจากการที่ไม่ได้ตรวจสอบขนาดดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ใหม่จนเป็นที่พอใจของผู้ออกแบบ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง
- 3.3 การเข้าไม้
หรือเข้ามุมต่างๆ ของการตกแต่งต้องสนิท และได้ฉาก หรือได้ระดับแนวตั้ง และแนวตั้ง การเข้าไม้ หรือเข้าตอต้องดำเนินการอย่างประณีตทุกจุด ต้องอัดแน่นด้วยกาวที่ใช้กับงานไม้โดยเฉพาะ ห้ามเจอปูนสารอื่น เช่น น้ำ หรือไขมันต่างๆ การเข้าตอทุกอันต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่า [9.5 มม.] [3/8 นิ้ว] หรือครึ่งหนึ่งของหน้าตัดไม้อัดด้วยกาวลาเทกซ์ไว้จนกว่ากาวจะแห้งสนิท การตอกตะปูที่มีความยาวกว่า 25 มม ให้ใช้ส่วนเจาะนำก่อน และต้องตอกด้วยตะปูตัดหัว หรือทุบหัว และส่งให้จมในเนื้อไม้ก่อนที่จะอุดหัวตะปู การตอกยาให้ปรากฏรอยค่อนที่พื้นผิว
- 3.4 การกรุผิวหน้า
 - 3.4.1 ไม้อัด
ไม้อัดที่ใช้ให้มีคุณภาพมาตรฐาน มอก 178–2549 แผ่นไม้อัด เกรดเอ คัดลาย การกรุผิวหน้างานเฟอร์นิเจอร์ด้วยไม้อัด การเข้าไม้ให้ใช้กาวทาที่โครง และส่วนที่จะยึดติดก่อนตอกด้วยตะปูตัดหัว และส่งให้ลึกลงไปในเนื้อไม้ การตอกตะปูต้องทำด้วยความประณีต ไม่มีรอยหัวค้อนปรากฏที่ผิว ระยะตอกตะปู ต้องห่างไม่เกิน 200 มม และต้องยึดแนวตอไว้จนกว่ากาวจะแห้งสนิท
 - 3.4.2 แผ่นพลาสติกลามิเนต
ก่อนดำเนินการให้ตรวจสอบส่วนที่จะกรุ และตัดแต่งแผ่นพลาสติกลามิเนตให้ได้ขนาด แล้วทำความสะอาดส่วนที่จะกรุ บัดเศษฝุ่นผงตามซอกมุมออกให้หมดก่อนที่จะทา กาวยางที่ผิวส่วนที่ประกบติดกัน และอัดติดแน่นอย่าให้มีฟองอากาศ หรือเป็นคลื่น และอัดด้วยแม่แรง สิ่งกีดขวางอื่นๆ จนกาวแห้งสนิท และแต่งขอบลมนุ่มเล็กน้อย ในกรณีที่มีการเข้ามาให้ส่วนที่อยู่ด้านบนทับส่วนที่อยู่ด้านล่าง และอัดขอบให้แน่นจนกาวแห้งสนิท แล้วจึงแต่งมุม สำหรับรอยตอของแผ่นพลาสติกที่มีความยาวเกิน 2 400 มม ให้ตอที่สวนกลางของตู้ หรือแบ่งเป็น 3 ส่วน หรือ 4 ส่วนหรือตามแนวกึ่งกลางของการแบ่งช่วงตู้และการต่อตรงกันทั้งส่วนบนและส่วนล่าง
 - 3.4.3 แผ่นเหล็กสแตนเลส
แผ่นเหล็กสแตนเลสที่ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1 มม และราบเรียบสม่ำเสมอก่อนติดตั้งต้องปรับแต่งส่วนที่จะทำการกรุผิวให้ลบบุ่มส่วนที่เป็นเหลี่ยม ส่วนวิธีการติดตั้งเหมือนข้อ 3.4.2 แต่ให้ทับขอบขอบแผ่นเหล็กสแตนเลสให้เรียบร้อย ผิวเหล็กสแตนเลสต้องเรียบไม่เป็นคลื่น แนว สันต้องตรงรอยเชื่อมตอต่างๆ ให้ขัด หรือปิดให้เรียบเป็นผิวเดียวกัน
- 3.5 บานเปิด บานเลื่อน และลิ้นชักต่างๆ
กรอบบานเปิด บานเลื่อน และหน้าลิ้นชักที่มองเห็นจากภายนอกทั้งหมด ให้ใช้ไม้สัก หรือที่ระบุเป็นอย่างอื่น กวขนาดตามที่ระบุในแบบ ไม้พื้นลิ้นชักเป็นไม้อัดยาง หนา 6 มม ตู้บานเปิดทุกตู้ติดมือจับบาน และกลอนลิ้นชักวางเลื่อนตามแบบ และรายการประกอบแบบ บานเลื่อนใช้อุปกรณ์วางเลื่อน ล้อเลื่อน กุญแจล็อกตามแบบ และรายการในแบบ ส่วนของขอบบานเปิดหรือบานลิ้นชักของตู้ ให้ใช้การปิดขอบบานด้วย Edging ABS รุ่นเดียวกับลามิเนตหรือเทียบสีใกล้เคียงลามิเนต ตามที่ระบุ ติดตั้งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
- 3.6 การดำเนินการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ติดผนัง
ในการประกอบเฟอร์นิเจอร์ติดผนังที่โรงงาน ระยะ และขนาดต่างๆ ผู้รับจ้างต้องเตรียมเผื่อการตัด และการเข้ามุมกับสถานที่ก่อนที่จะติดตั้ง หากเฟอร์นิเจอร์ที่จะติดตั้งบังอุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ใดๆ ผู้รับจ้างต้องเคลื่อนย้าย หรือปรับอุปกรณ์ต่างๆ ไว้บนเฟอร์นิเจอร์ผนังในตำแหน่งที่เหมาะสม ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้งงานเฟอร์นิเจอร์ติดผนังกับสถานที่ก่อสร้างทั้งหมด

4. รายละเอียดอุปกรณ์และกุญแจล็อกที่ใช้ในการประกอบแบบ

- 3.1 อุปกรณ์มือจับบานทั้งชนิดฝังบานและติดหน้าบาน ของ HAFELE หรือเทียบเท่า หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น
- 3.2 บานพับตู้ทั้งหมดเป็น วัสดุ: เหล็ก/ซิงค์อัลลอยด์ สี นิกเกิล ของ HEFELE หรือเทียบเท่า หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น
- 3.3 รางเลื่อน ของ HAFELE หรือเทียบเท่า หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น
- 3.4 รางลิ้นชัก วัสดุ: เหล็ก สี สแตนทราइट ของ HAFELE หรือเทียบเท่า หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น
- 3.5 อุปกรณ์รับขึ้น วัสดุ: สแตนเลส สตีล สี สีด่าน ของ HAFELE หรือเทียบเท่า หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น
- 3.6 อุปกรณ์สำหรับประตูบานหมุนเป็นของ HAFELE ทั้งจุดหมุนด้านบน และจุดหมุนรับด้านล่าง หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น
- 3.7 อุปกรณ์สำหรับแขวนตู้ยึดติดผนังอย่างดี สามารถปรับได้จากภายในตู้ของ HAFELE หรือเทียบเท่า หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น
- 3.8 อุปกรณ์ล็อกบานตู้ ของ HAFELE หรือเทียบเท่า หรือตามที่ระบุเป็นผลิตภัณฑ์อื่น

โครงการ Project
แบบปรับปรุงห้องน้าอาคารหอประชุม ห้องน้าอาคารเรียน 1 และห้องน้าอาคารเรียน 2
คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location
ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect
พิริยะ อัสนจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers
ธนสิทธิ์ แสงปุก สย 2517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers
ณัฐพงศ์ ประเทศ สพก 5070
ผู้เห็นชอบ
ผู้อนุมัติ
แบบแสดง Drawing title
รายการประกอบ แบบงานเฟอร์นิเจอร์
มาตราส่วน Scale NTS.
วันที่ Date 27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet INO-04
จำนวนแผ่น Total sheet 47

It is essential to be noted from this drawing Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to THE ARCHITECT. COPYRIGHT

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง

1. การดำเนินการทั่วไป

1.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำความเข้าใจกับแบบทั้งหมด ตลอดจนเอกสารประกอบสัญญา ให้เข้าใจถี่ถ้วนเสียก่อนที่จะเริ่มทำการก่อสร้างเพื่อจะลำดับงานได้ถูกต้อง ไม่ผิดพลาด ป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น

1.2 รายละเอียดต่างๆ และแบบขยายที่ให้ไว้ตามแบบ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริงในงานก่อสร้าง รวมถึงรายการหรือรายละเอียดที่ไม่ได้แสดงไว้ ซึ่งจะได้กำหนดไว้ในรายการก่อสร้างอีกครั้งหนึ่ง

1.2.1 ในกรณีที่รูปแบบรายการหรือแบบขยายเกิดการขัดแย้ง หรือไม่สามารถทำตามรูปแบบรายการหรือแบบขยายได้ ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการก่อสร้าง หรือ สิ่งก่อสร้างที่ตนนั้นๆ เพื่อพิจารณาตัดสินตามหลักวิชาช่าง ประโยชน์ใช้สอย ความมั่นคงแข็งแรงและความสวยงาม หรือให้ถือว่าส่วนที่ติดขัดกว่าต้องกว่า เลือกวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่าครบถ้วนกว่าเป็นเกณฑ์ ซึ่งผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ทั้งนี้ไม่ถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการก่อสร้างแต่อย่างใด

1.2.2 ในกรณีที่แบบก่อสร้างชุดนี้ มิได้ระบุ รายละเอียดรูปแบบ และวิธีการก่อสร้าง หรือ วิธีการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานเฉพาะทาง ซึ่งต้องให้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะทาง ให้ผู้รับจ้างเสนอรายละเอียดรูปแบบและวิธีการก่อสร้าง (SHOP DRAWING) นั้นๆ แก่ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงสามารถนำไปใช้เป็นแบบในการก่อสร้างได้

1.2.3 ในกรณีที่แบบก่อสร้างชุดนี้ ซึ่งประกอบไปด้วย แบบงานสถาปัตยกรรม , แบบวิศวกรรมโครงสร้าง และ แบบวิศวกรรมงานระบบ มีรูปแบบหรือรายละเอียดอย่างหนึ่งอย่างใดที่ขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาให้ผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงานทราบ เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกันก่อนจึงจะสามารถนำไปใช้ดำเนินการก่อสร้างต่อไป

1.3 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในอาคารหลังนี้ผู้รับจ้างจะต้องทำตามที่ระบุในแบบและรายการ โดยจะต้องนำหรือทำตัวอย่างมาให้ผู้ออกแบบ และ ผู้ควบคุมงานทราบ พิจารณาเห็นชอบเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้ การขอใช้วัสดุเทียบเท่า ผู้รับจ้างสามารถกระทำได้ โดยเสนอต่อผู้ออกแบบพิจารณาพร้อมตัวอย่าง และ เอกสารประกอบ

ในกรณีที่ผู้ออกแบบ และ ผู้ควบคุมงาน เห็นว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นจำเป็นต้องมีการทดสอบคุณสมบัติเพื่อเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการพิจารณา ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการตามผู้ออกแบบแจ้งให้ทราบ โดยมีผู้รับจ้างเป็นผู้บอกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ผู้รับจ้างต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้แต่ละชนิด รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ประกอบกันจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัวอย่าง หรือ ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น พร้อมกับรายละเอียดแสดงคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์จากผู้ผลิตส่งให้ผู้รับจ้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติ เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงนำไปใช้งานได้ วัสดุอุปกรณ์ที่นำไปใช้งานต้องเป็นของใหม่ ปราศจากรอยร้าวหรือตำหนิใดๆ มีขนาดลวดลายสี ฯลฯ ตรงตามแบบ และรายการประกอบแบบ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเวลาที่ใช้เพื่อการพิจารณาอนุมัติวัสดุอุปกรณ์ (ไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์) ไม่ว่าจะเป็นการขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์ตามแบบ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือเทียบเท่า กรณีมีเหตุสุดวิสัย ต้องการขอเทียบเท่าวัสดุอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า พร้อมรายละเอียดแสดงคุณสมบัติและราคาเปรียบเทียบเสนอผู้รับจ้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนแล้วจึงนำไปใช้งานได้

1.4 หนังสือรับรองคุณภาพหรือการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ตามแบบและรายการผู้รับจ้างจะต้องเตรียมไว้เพื่อแสดงต่อผู้ออกแบบ และ ผู้ควบคุมงาน ได้ทันทีที่ร้องขอในงานแต่ละงวดที่มีการใช้วัสดุอุปกรณ์นั้น ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถหาหนังสือรับรองได้ ผู้รับจ้างส่งหนังสือที่ จะไม่รับงานในงวดนั้น โดยถือว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้นไม่ถูกต้องตามแบบและรายการ

1.5 ผู้รับจ้างจะต้องทำ และ วางแผนการทำงาน (FLOW CHART) แสดงรายละเอียดขั้นตอนวิธีการทำงาน และเวลาที่จะใช้ในการก่อสร้าง และเสนอแผนดังกล่าวให้ผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบ ก่อนเริ่มทำการก่อสร้าง

2. งานปักฝังทำระดับ

2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักฝังและทำระดับ ให้ถูกต้องตามที่ปรากฏในผังบริเวณแบบแปลนและรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ

2.2 การลดระดับหรือเปลี่ยนระดับพื้นต่างๆ ให้ถือตามที่ระบุในแบบสถาปัตยกรรมเป็นหลัก ดังนั้นก่อนทำการก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ จะต้องตรวจสอบกับแบบสถาปัตยกรรมให้ละเอียดเสียก่อน หากพบการขัดแย้งหรือไม่สามารถทำตามแบบได้ ให้แจ้งผู้ออกแบบเพื่อพิจารณาแก้ไข

3. งานฐานราก

3.1 ฐานรากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กตามแบบขยายทางวิศวกรรม

3.2 ระดับความลึกของฐานรากเป็นไปตามแบบขยายและรายการประกอบแบบทางวิศวกรรม

4. งานคอนกรีต งานปูน

4.1 งานคอนกรีตและงานปูนทั้งหมดเมื่อถอดแบบแล้วผิวของคอนกรีตจะต้องได้ตั้งได้จากและและระดับในทางราบส่วนของเสาหรือคานตอนใดที่จะต้องฝังเหล็กหรือน็อตจะต้องจัดวางหรือฝังให้ถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีต ไม่แบบส่วนต่อกัน โดยถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีต ไม่แบบส่วนต่อกัน โดยถูกต้องตามตำแหน่งก่อนทำการเทคอนกรีต โดยจะต้องจัดวางให้เรียบเสมอกันให้เรียบร้อย การยึดและติดตั้งไม้แบบจะต้องทำให้แน่นหนาและมั่นคง

4.2 คอนกรีตส่วนที่กรณีไม่ฉาบปูน (คอนกรีตเปลือยผิว) ไม้แบบจะต้องใส่แต่งให้เรียบร้อยได้ขนาดเว้นช่องหรือตีผิวให้เรียบเรียบร้อยแล้วทาสีน้ำมันกันผิวกระเทาะให้ทั่ว เมื่อถอดแบบแล้วผิวคอนกรีตจะต้องเรียบไม่แตกหักหรือกระเทาะเสียหายและจะต้องได้ตั้ง ได้จาก หรือเขียนตามรูปแบบทุกประการ

5. งานพื้นอาคาร

5.1 พื้นอาคาร ตามแบบขยายทางวิศวกรรม

5.2 ผิวพื้นในส่วนต่างๆ ของอาคาร ให้เป็นไปตามรายการพื้นและรายละเอียดประกอบ

6. งานผนัง

6.1 การปูกระเบื้องผนัง ถ้าแบบไม่ได้ระบุความสูงของผิวกระเบื้องที่ปู ให้ปูกระเบื้องสูงชนฝ้าเพดาน

6.1.1 ผนังลอย ให้ปูกระเบื้องตลอดความสูงของผนัง

6.2 รายละเอียดผิวผนัง ให้เป็นไปตามรายการผนัง หรือแบบขยาย หรือรายละเอียดตามรูปด้าน

7. งานฝ้าเพดาน

7.1 ฝ้าเพดานโดยทั่วไปเป็นไปตามผังฝ้าเพดาน รายการฝ้าเพดาน

7.2 หากแบบระบุเป็นฝ้าเพดาน GYPSUM BOARD ฉาบเรียบให้ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีกันสนิมหนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม PROLINE ของ ตราช้าง หรือ ไทยยิปซัม (มอก 863-2532)

7.3 โครงคร่าวฝ้าเพดาน GYPSUM BOARD ให้ใช้ระบบโครงคร่าวที่บาร์ ตราช้าง ผ่านมาตรฐาน ASTM C635 โครงคร่าวชวยยาว ขนาด 28x24x1200 มม สันโครงสูง 38 มม วิธีการติดตั้งให้ดูตามแบบผู้ผลิต

7.4 หากแบบระบุเป็นฝ้าเพดาน ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด (ฝ้าภายนอก) หนาไม่น้อยกว่า 6 มม โครงคร่าวชวยยาว ขนาด 28x24x1200 มม สันโครงสูง 38 มม วิธีการติดตั้งให้ดูตามแบบผู้ผลิต

เว้นร่องตามมาตรฐานผู้ผลิต ร่วมกับโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสีซีลายน เบอร์ 24 ยึดด้วยแผ่นตะปูเกลียว ตราช้าง ยาว 23 มม ตามมาตรฐาน AS 3566-1988

8. งานหลังคา

8.1 หลังคาโครงเหล็ก ติดตั้งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ รุ่นนั้นๆ มีระบบครอบหลังคาและมีระบบป้องกันน้ำฝนซึมครบชุด

8.2 การยึดและการมุงหลังคาให้ยึดตามคำแนะนำของผู้ผลิตทุกขั้นตอน

9. งานบัวปูนปั้นและบัวเชิงผนัง

9.1 งานบัวปูนปั้นภายนอก หากผู้รับจ้างเสนอ เป็น GRC (GLASS FIBRE REINFORCE CONCRETE) ให้ผู้รับจ้างทำ SHOP DRAWING เสนอผู้ออกแบบ เห็นชอบก่อนทำการติดตั้ง

9.2 การทำบัวเชิงผนัง จะต้องทำทุกส่วนที่พื้นนั้นไปบรรจบ เช่น เสาถัดอยู่กลางห้อง จะต้องทำบัวโดยรอบ ถ้าอยู่ริมอาคารทำบัวเฉพาะด้านที่พื้นไปบรรจบ ทั้งนี้รวมถึงผนัง และ แฉก ค.ศ.ล

10. งานวงกบ ประตู หน้าต่าง ช่องแสง

10.1 วงกบ ตามแบบขยาย และ รายการประตู- หน้าต่าง

10.2 วงกบ และ บานกรอบอลูมิเนียม เป็น ALUMINIUM POWDER COAT

ขนาดหน้าตัดตามแบบขยาย เค็ดสตาล็อค และวิธีการติดตั้ง ให้พิจารณาก่อนกรำใช้งาน

11. งานกระจก

11.1 กระจกโดยทั่วไปใช้กระจกใส ขนาดความหนา 6 มม หรือตามแบบขยายและรายการประตู- หน้าต่าง สำหรับห้องน้ำใช้กระจกอลูมิเนียม ขนาดความหนา 6 มม หรือตามแบบขยายและรายการประตู- หน้าต่าง

11.2 การติดตั้งกระจกติดตาย ลูกฟักกระจก จะต้องยึดด้วย CAULKING COMPOUND ชนิด SILICONE SEALANT

11.3 กระจกที่ใช้เป็นประตูเปลือยหรือชุดประตูที่มีขนาดใหญ่ใช้กระจกนิรภัย (TEMPERED) ใส ความหนาไม่ต่ำกว่า 10 มม หรือ ตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

12. งานบันได

บันไดเป็นไปตามแบบขยายบันได การเสริมเหล็กและโครงสร้างรับบันได ให้ยึดตามแบบขยายวิศวกรรม

13.1 ลูกนอนขนาด ตามแบบขยาย

13.2 รวบบันได ตามแบบขยาย

13. งานระบบไฟฟ้า

ให้ติดตั้งเดินสายไฟและอุปกรณ์ ตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง หรือ ส่วนภูมิภาค ขึ้นอยู่กับพื้นที่การก่อสร้าง

15.1 ให้ติดตั้งและเดินสายระบบไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ตามแบบและรายการประกอบแบบทางไฟฟ้า กรณีที่ต้องเดินท่อร้อยสายผ่านคาน พื้น หรือ โครงสร้าง จะต้องจัดเตรียมฝั่ Sleeve ไว้ให้เรียบร้อย

15.2 การติดตั้งดวงโคมให้ติดตั้งตามแบบที่แสดงในผังไฟฟ้า ในกรณีที่ติดตั้งดวงโคมกับฝ้าเพดาน จะต้องจัดคร่าวฝ้าให้พอดีกับดวงโคม หรือต้องเพิ่มโครงคร่าว เพื่อความแข็งแรงตามความเหมาะสม

15.3 อุปกรณ์ ปลั๊ก สวิตช์ ใช้ของ SCHNEIDER , PANASONIC , HACO หรือเทียบเท่า

15.4 สายไฟฟ้า THAI YAZAKI , BANGKOK CABLE หรือเทียบเท่า ท่อร้อยสายไฟ ใช้ท่อ PVC COMOUT (สีมัลดีง)

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ศ.ล. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทศ สฟท. 5070
ผู้เห็นชอบ	ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้าง
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	INO-05
จำนวนแผ่น Total sheet	47

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชายและห้องน้ำผู้พิการอาคารหอประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับฟังห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อภินันดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทภ สพัก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-01
จำนวนแผ่น Total sheet	47

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to T&A Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชายอาคารหอประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับฟังห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ธานีจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท ส.ศก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-02
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุฑธนา พิมพ์ศิริ)
 คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TNA Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำผู้พิการอาคารหอประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปฏ สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเสริฐ ส.พ.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-03
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be added from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TRIArchitects. COPYRIGHT



ห้องน้ำชายอาคารหอประชุม

เสร็จแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับฟังต่อน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประมงศ ส.ทศ. 5070
ผู้เห็นชอบ	ศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-04
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be called from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชายอาคารหอประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับปฏิบัติงานอาคารหอประชุม ห้องชายชั้น 1 และห้องชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานันจินดา ส.ศก. 3333 <i>PA</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ชวลิตชัย แสงปฎิ ส.ชย 17517 <i>AS</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทภ ส.ศก. 5070 <i>NS</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>Uroo</i> รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-05
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



ห้องน้ำชายและห้องน้ำผู้พิการอาคารหอประชุม

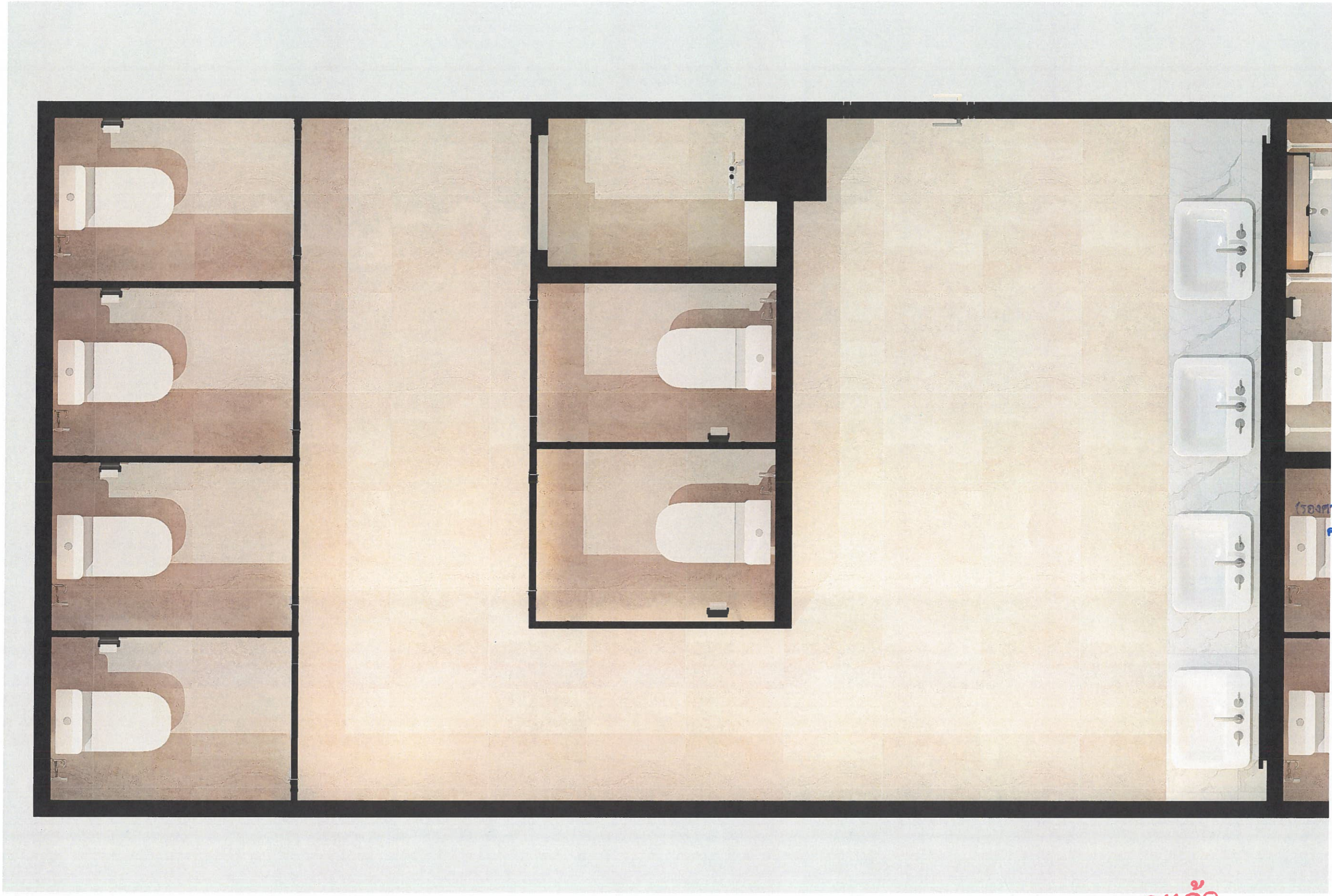
ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รั้งลียากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับฟังความคิดเห็นอาคารหอประชุม ตึก 1 และตึก 2
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ชาติจินดา ส.สจ. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ ส.พ.ท. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-06
จำนวนแผ่น Total sheet	47

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธิธนา พิมพ์ศิริ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No dimensions to be extracted from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to T&I Architects. COPYRIGHT



โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องอาหารชั้น 1 และห้องอาหารชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานันจินดา ส.ศก. 3333 <i>[Signature]</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนาสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517 <i>[Signature]</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประมวศ สทก 5070 <i>[Signature]</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-07
จำนวนแผ่น Total sheet	47

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุธธนา พิมลศิริ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ตรวจแล้ว

ห้องน้ำหญิงอาคารหอประชุม

[Signature]
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย ริงลิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimensions to be used from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TRI Architects. COPYRIGHT



ห้องน้ำหญิงอาคารหอประชุม

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แผนกสืบปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ส.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ ส.พ.ท. 5070
ผู้เห็นชอบ	U-02
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-08
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TAI Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำหญิงอาคารหอประชุม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รั้งลียากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องชายชั้น 1 และห้องชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานันจินดา ส.สถ. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนดิษฐ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทศ ส.ทก. 5070
ผู้เห็นชอบ	ศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริผล คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-09
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to THE ARCHITECT. COPYRIGHT



ห้องน้ำหญิงอาคารหอประชุม

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ธานีจินดา ส.ต.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก ส.ศ. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเสริฐ ส.ท.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	U-020 (รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-10
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be derived from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TBI Architects. COPYRIGHT



ห้องน้ำหญิงอาคารหอประชุม

ตรวจแล้ว

โครงการ Project	แบบรับฟังห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อัสมาจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทศ ส.ทก. 5070
ผู้เห็นชอบ	(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-11
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimension to be noted from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to T&A Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

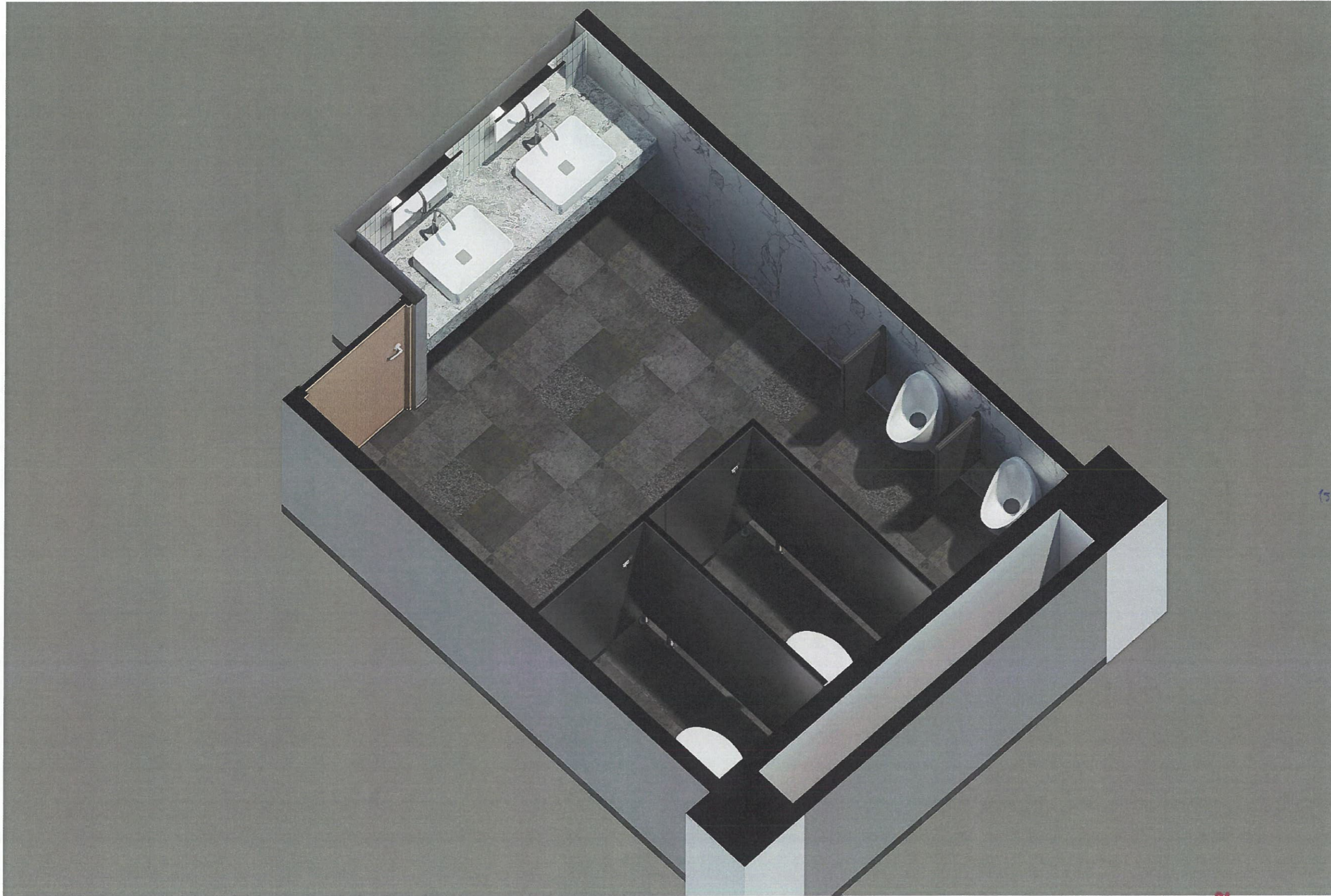
ห้องน้ำชาย อาคาร 1 ชั้น 1 และห้องน้ำ ชายอาคาร 2 ชั้น 1

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องชายอาคาร 1 และห้องชายอาคาร 2
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ทัศนจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเสริฐ ส.พ.ท. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-12
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริผล)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No dimension to be scaled from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TBI Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชาย อาคาร 1 ชั้น 1 และห้องน้ำ ชายอาคาร 2 ชั้น 1

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องนักชาตวเรียน 1 และห้องนักชาตวเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ชาติจินดา ส.สถ. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ปะระเทศ สทท. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-13
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริพ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชาย อาคาร 1 ชั้น 1 และห้องน้ำ ชายอาคาร 2 ชั้น 1

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แผนกปรับปรุงห้องน้ำชายหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	วิริยะ อานันจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกร โครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกร ไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประมวท ส.พท. 5070
ผู้เห็นชอบ	ศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริผล คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-14
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชาย อาคาร 1 ชั้น 1 และห้องน้ำ ชายอาคาร 2 ชั้น 1

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับปฏิบัติงานห้องน้ำชายอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายอาคาร 1 และห้องน้ำชายอาคาร 2
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปฎิ ส.ย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสงค์ ส.ท.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	ศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-15
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension to be used from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to THE ARCHITECT. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชาย อาคาร 1 ชั้น 1 และห้องน้ำ ชายอาคาร 2 ชั้น 1

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับฟังห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องนชายอาคาร 1 และห้องนชายอาคาร 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ทัศนจินดา ส.ศด. 3333 <i>[Signature]</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงนุก ส.ศบ. 12517 <i>[Signature]</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสงค์ ส.ศบ. 5070 <i>[Signature]</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>[Signature]</i> (รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร)
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-16
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension to be noted from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TPA Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำชาย อาคาร 1 ชั้น 1 และห้องน้ำ ชายอาคาร 2 ชั้น 1

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม พจนานุกรมชั้น 1 และพจนานุกรมชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ทัศนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสงค์ ส.พท. 5070
ผู้เห็นชอบ	ศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-17
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension is to be scaled from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องโถงอาคารหอประชุม ห้องโถงอาคารชั้น 1 และห้องโถงอาคารชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานนจินดา ส.ตด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนาสิทธิ์ แสงปก ส.ชย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสงค์ ส.ทก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-18
จำนวนแผ่น Total sheet	47

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ห้องน้ำหญิง อาคาร 1 ชั้น 2 และห้องน้ำ หญิงอาคาร 2 ชั้น 2

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimension to be scaled from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำหญิง อาคาร 1 ชั้น 2 และห้องน้ำ หญิงอาคาร 2 ชั้น 2

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำชายหอประชุม หอประชุมชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2
คณะผู้จัดทำ Owner	คณะผู้จัดทำหอประชุม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พีริยะ อภินันดา ส.ต.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงนุก ส.ย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ปะเทศ ส.ท.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-19
จำนวนแผ่น Total sheet	47

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ
 คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ผู้ตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ

No discussion to be noted from this drawing. Discussion to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TIR Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำหญิง อาคาร 1 ชั้น 2 และห้องน้ำ หญิงอาคาร 2 ชั้น 2

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)

โครงการ Project	แบบใช้ปฎิบัติงานอาคารประชุม ห้องนักชาตยชน 1 และห้องนักชาตยชน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานันจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประมวศ ส.ศก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-20
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No dimension to be scaled from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำหญิง อาคาร 1 ชั้น 2 และห้องน้ำ หญิงอาคาร 2 ชั้น 2

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 วิศวกรควบคุมงานและจัดการเรื่องเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบใช้ปฎิบัติงานอาคารพร้อม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานันจินดา ส.ศก 3333 <i>[Signature]</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปฎิ ส.ศก 12517 <i>[Signature]</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประมวศ ส.ศก 5070 <i>[Signature]</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>[Signature]</i> องศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-21
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TRAVELERS. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำหญิง อาคาร 1 ชั้น 2 และห้องน้ำ หญิงอาคาร 2 ชั้น 2

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องนิทรรศการชั้น 1 และห้องนิทรรศการชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ชาติจินดา ส.ศก. 3333 <i>Handwritten signature</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517 <i>Handwritten signature</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสพ ส.ท. 5070 <i>Handwritten signature</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>Handwritten signature</i>
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-22
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ทิมลศิริวัฒน์)
 คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No dimensions to be called from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to THE ARCHITECT. COPYRIGHT



ห้องน้ำหญิง อาคาร 1 ชั้น 2 และห้องน้ำ หญิงอาคาร 2 ชั้น 2

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รั้งสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องอาคารเรียน 1 และห้องอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานันจันดา ส.ศก. 3333 <i>[Signature]</i>
วิศวกร โครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517 <i>[Signature]</i>
วิศวกร ไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงษ์ ประเทพ สทก. 5070 <i>[Signature]</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-23
จำนวนแผ่น Total sheet	47

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริผ
 คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

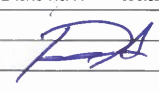



No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TMI Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

ห้องน้ำหญิง อาคาร 1 ชั้น 2 และห้องน้ำ หญิงอาคาร 2 ชั้น 2

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิวิยะ อามจินดา ส.ศก. 3333 
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย.12517 
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ปะระนท สพก. 5070 
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN1-24
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา ทิมลศิริมิตร)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

No disclosure to be made from this drawing. Disclosure to be made only prior to fabrication. Report all discrepancies to TMI Architects. COPYRIGHT

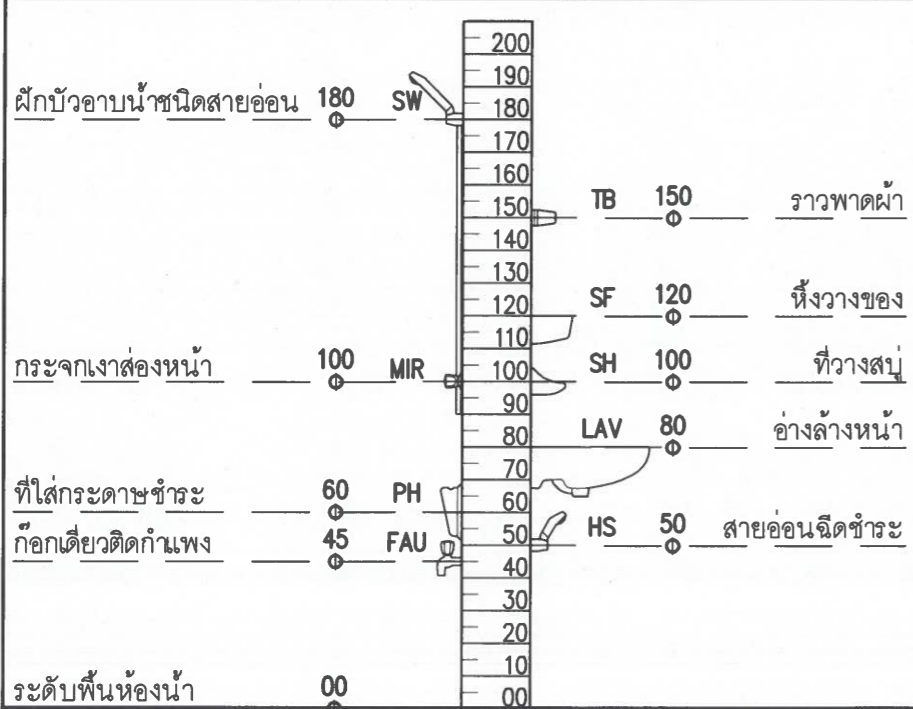
ร าย ก าร ป ระ ก อ บ แ บ บ ส ุ ข ภ ั ณ ฑ์

อักษรย่อ	รายการ	ยี่ห้อ / รุ่น
WC	โถสุขภัณฑ์ชักโครก Flexio เฟล็กซีโอ CL25305-6DACTTL 2530SCTL-WT-0 พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	WC and accessory
LAV1	อ่างล้างหน้าแบบวางบนเคาน์เตอร์ Acacia E Above basin 60cm. WT (0507-WT) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	Lavatory and accessory
MIR	กระจกเงา	Mirror
FC	ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า Setriconic Casted SpoutSensorFaucet (A-8815-000-50)แบบควบคุมการเปิด-ปิด ด้วยระบบเซ็นเซอร์	Faucet and accessory
FCU	ก๊อกเดี่ยวล้างพื้น WALL TAP W/O CONNECTOR (F22077-CHADY)	Floor Clean Tap
HS	สายอ่อนฉีดชำระ HYGIENIC SPRAY -STAINLESS (A4900-ST) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	Hose spray and accessory
PH	ที่ใส่กระดาษชำระ Concept round tissue holder AS (K-2801-55-N)	Paper hub and accessory
SW	ชุดฝักบัว 3-FUNCTION HANDSPRAY WITH SHOWER HOSE & (F46306-CHADYHS) พร้อมวาล์วเปิด-ปิดน้ำ Lift Exposed Mono Shower-T (A-J54-10)พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	Shower head and accessory
TR	ราวพาดผ้า Concept round tower holder 600mm AS (K-2801-46-N)และอุปกรณ์ประกอบครบชุด	Towel bar and accessory
SO	ที่วางสบู่ พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	Soap hub and accessory
FD.	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด (ติดตั้งตำแหน่งเดิมของอาคาร)	Floor drain
UR	โถปัสสาวะชาย Lynbrook Int WH Urinal 0.5-AC EX (CCAS6519-3120410FO) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด	Urinal and accessory

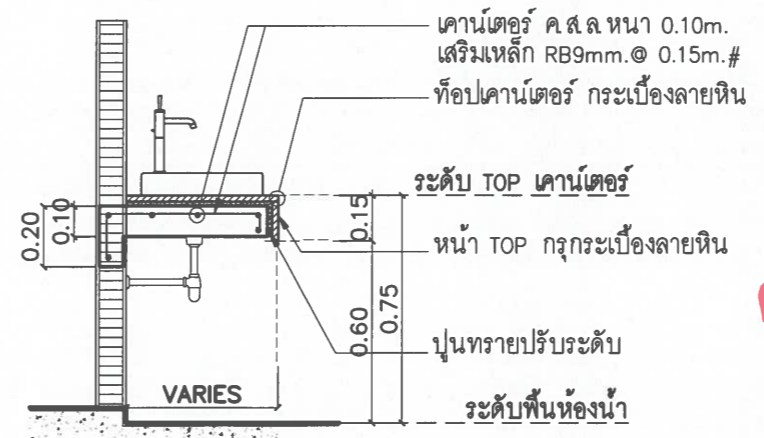
หมายเหตุ : - สุขภัณฑ์ทั้งหมดและอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ให้ใช้ของ American Standard หรือเทียบเท่า - โถสุขภัณฑ์ชักโครก , โถปัสสาวะชาย , ก๊อกน้ำอ่างล้างหน้า เลือกใช้ระบบ เซ็นเซอร์ ทั้งหมด

- สุขภัณฑ์ทั้งหมดให้ติดตั้งตามมาตรฐานที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด All of Sanitary ware must installation by standard of manufacturer

- พื้นห้องน้ำลาดเอียง 1:100 ลงสู่รูระบายน้ำทิ้ง WC floor must have 1:100 of slope to floor drain



ระดับความสูงการติดตั้งสุขภัณฑ์



ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างอ่านคู่มือวิธีการและขนาดของอ่างก่อนการเตรียมติดตั้งอ่างล้างหน้าที่แนบมากับกล่องสุขภัณฑ์ก่อนการติดตั้งจริง
(อุปกรณ์และอะไหล่เพิ่มเติมต้องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตสุขภัณฑ์และถูกต้องตามรุ่นของสุขภัณฑ์นั้นๆ)

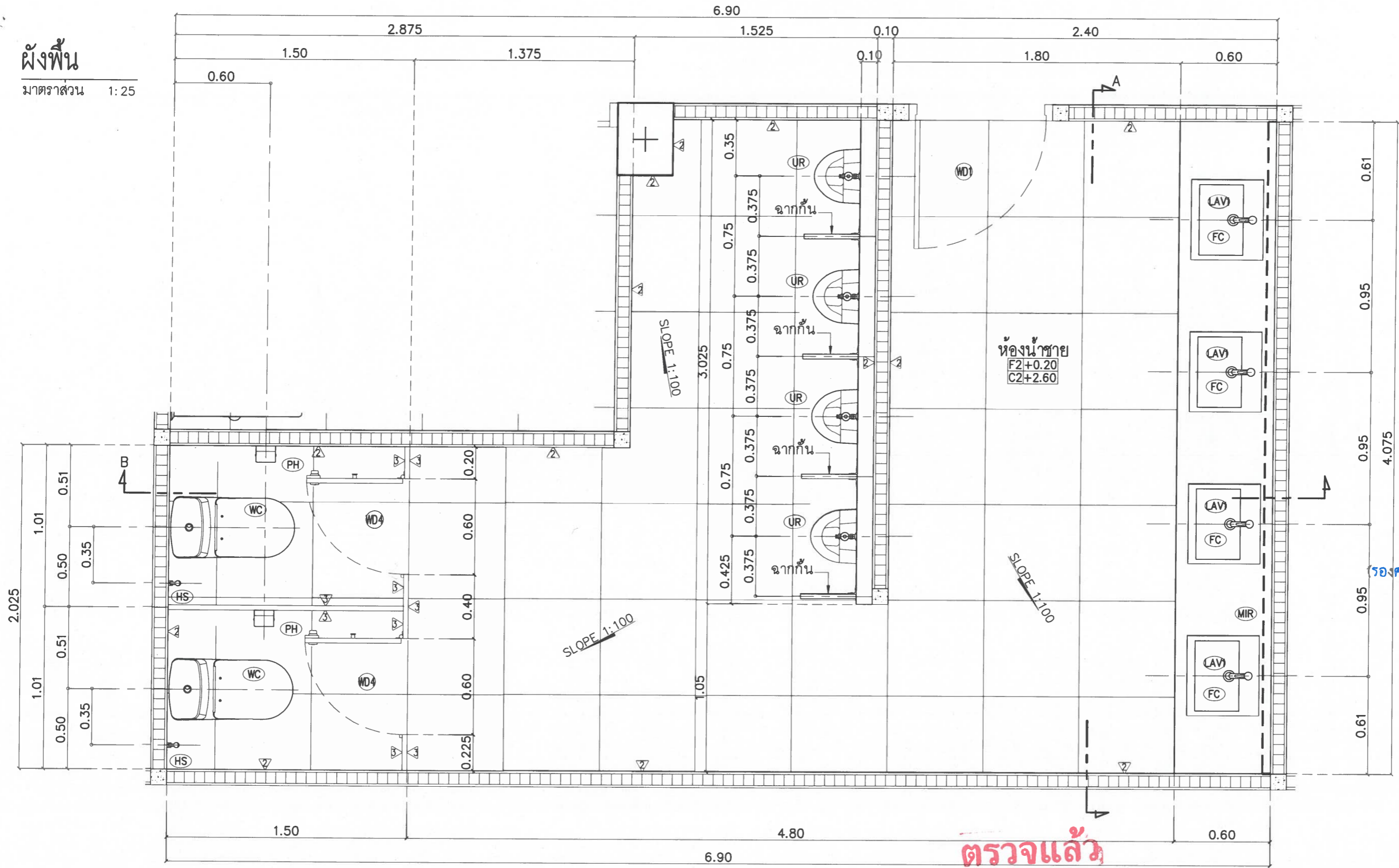
note : The contractor should read a manual which comes with the products and correct the real size of Lavatory before an installation.

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องนํ้าทอเรียน 1 และห้องนํ้าทอเรียน 2
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปฏก สย.12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท สฟท. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-01
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริวัฒน์)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ผังพื้น

มาตราส่วน 1:25



**หมายเหตุ (FD. ติดตั้งตำแหน่งเดิมของอาคาร)

รายการประกอบแบบผนัง

1	รื้อผนังเดิม/รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 อารักติก ขาว (POL) ตัดขอบ PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2	รื้อผนังเดิม/รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 ซม อีลบา เครมา (HYG)R10 R/T ของ COTTO หรือเทียบเท่า
3	รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 ซม คาลาดัต คลาสสิกโก๊ ขาว HYG/SATI RTPM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
4	รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง WT 30X60 ซม เพรสตัน กลอส ขาว R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
5	รื้อผนังเดิม ติดตั้งผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป ของ WILLY รุ่น MMF61 30mm พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า

รายการประกอบแบบที่ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

F2	รื้อพื้นเดิม ผสมน้ำยากันซึม ของ SIKA ผิวกวกระเบื้อง GP 60X60 ไอร์ส โลทไบจ (R10) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
F2a	รื้อพื้นเดิม ผสมน้ำยากันซึม ของ SIKA ผิวกวกระเบื้อง GP 60X60 ริเวอร์แลนด์ เทาเข้ม (R11) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน	
C2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดทึบขึ้น หนา 9 มม ขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ ตราข้าง หรือ TOA ทาสีน้ำอะคริลิก
	โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี #24 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า

แบบขยายห้องน้ำชาย

มาตราส่วน 1:25

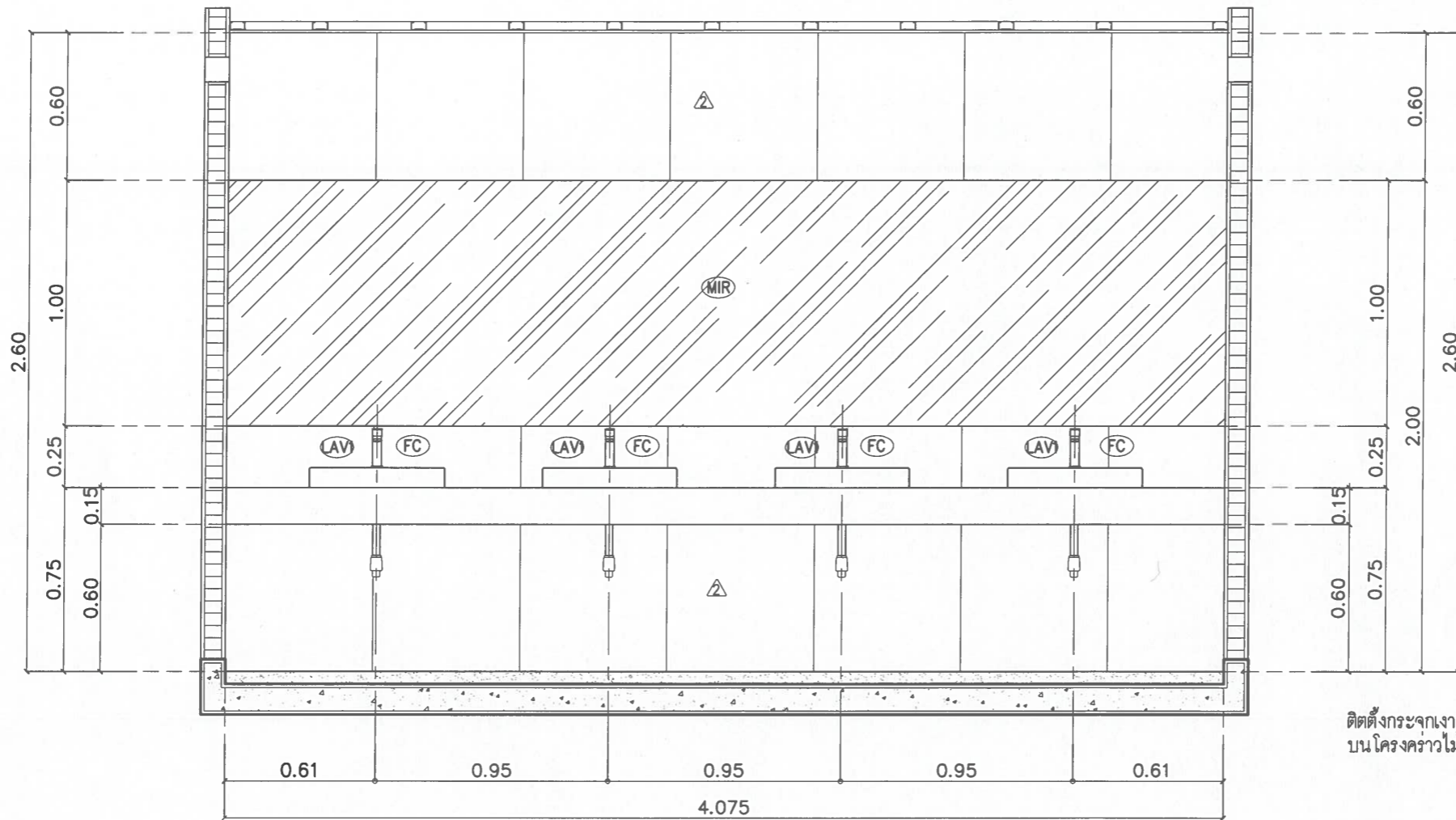
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ฐานจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปฏก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท สฟท. 5070
ผู้เห็นชอบ	รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริผล คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำชายหอประชุม
มาตราส่วน Scale	1:25
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-02
จำนวนแผ่น Total sheet	47

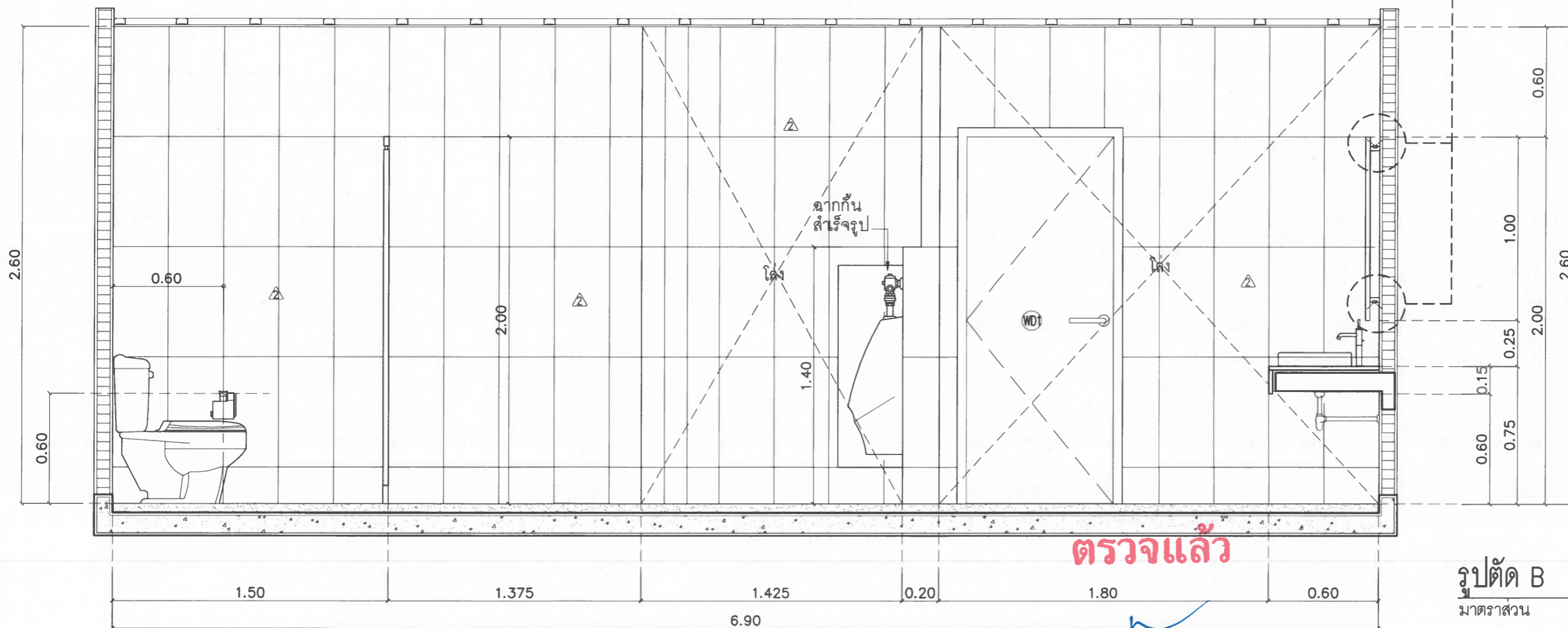
No alterations to be made from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25



ติดตั้งกระจกเงา บนโครงคร่าวไม้
ช่องไฟ LED หลังกระจกเงา



ตรวจแล้ว

รูปตัด B

มาตราส่วน 1:25

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)

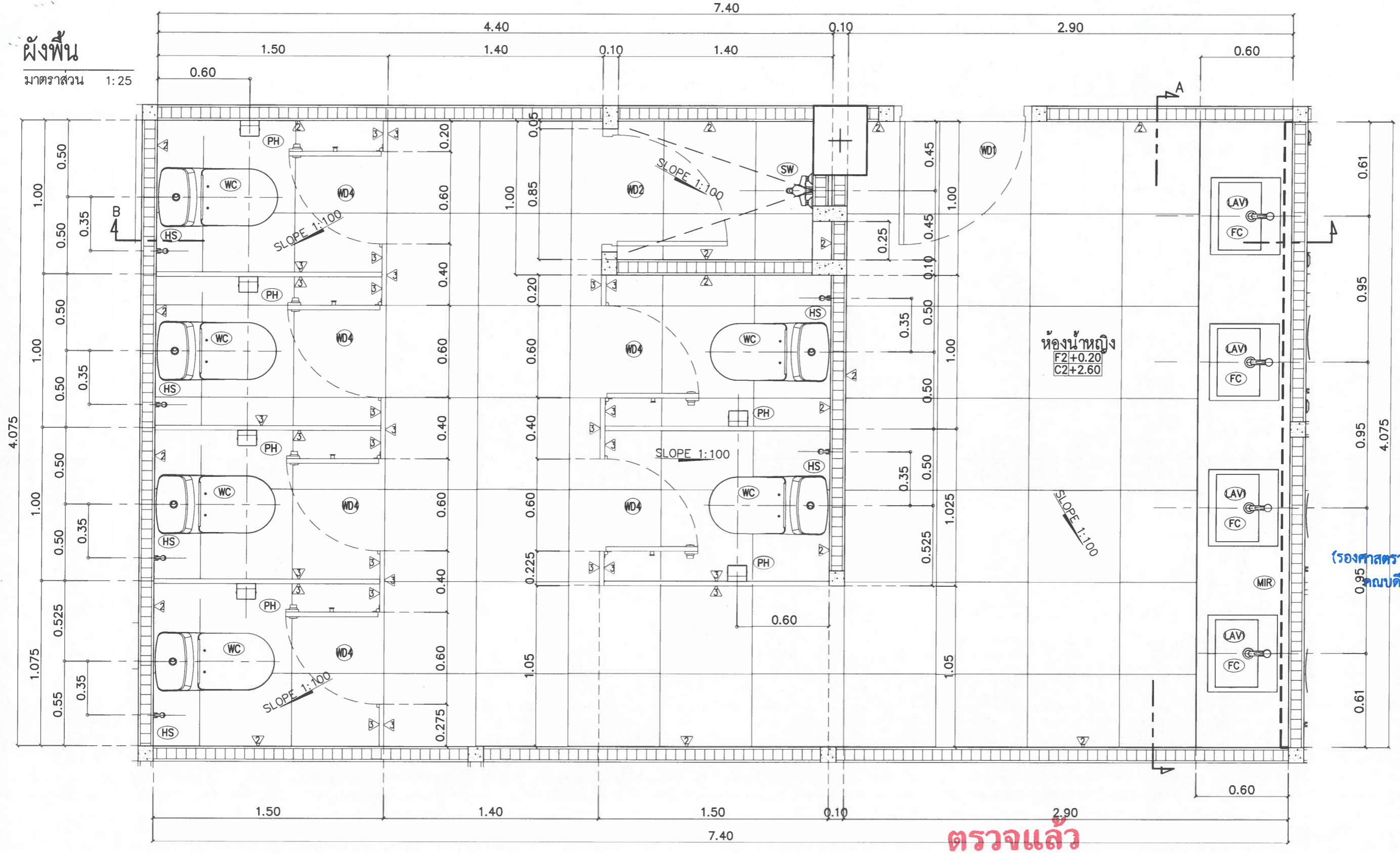
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุธนา พิมพ์ศิริวัฒน์
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ตึกหน้าอาคารเรียน 1 และตึกหน้าอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ฮาสนจินดา ส.ส.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก ส.ศ. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทภ ส.พ.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำอาคารหอประชุม
มาตราส่วน Scale	1:25
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-02a
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be quoted on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TAI Architects. COPYRIGHT

ผังพื้น

มาตราส่วน 1:25



ตรวจแล้ว

โครงการ Project	แบบรับผังห้องน้ำอาคารหอประชุม
ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2	คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาสนจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ชนสิทธิ์ แสงปก ส.ย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท ส.ทก. 5070
ผู้เห็นชอบ	(Signature)
ผู้ตรวจสอบ	(Signature)
ผู้อนุมัติ	(Signature)
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำอาคารหอประชุม
มาตราส่วน Scale	1:25
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-03
จำนวนแผ่น Total sheet	47

**หมายเหตุ (FD. ติดตั้งตำแหน่งเดิมของอาคาร)

รายการประกอบแบบผนัง

1. 1. 1	รื้อผนังเดิม/รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 อาร์กติก ขาว (POL) ติดขอบ PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2. 1. 1	รื้อผนังเดิม/รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 ซม. อัลบา ครามา (HYG)R10 R/T ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2. 2. 1	รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 ซม. คาลาคัต คลาสสิกโก๊ ขาว HYG/SATI RTPM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2. 3. 1	รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง WT 30X60 ซม. เพรสตัน กลอส ขาว R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
3. 1. 1	รื้อผนังเดิม ติดตั้งผนังกันห้องน้ำรีจรูป ของ WILLY รุ่น MMF61 30mm พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า

รายการประกอบแบบพื้น

F2	รื้อพื้นเดิม ผสมน้ำยากันซึม ของ SIKA ผิวนิกระเบื้อง GP 60X60 โอริส โลทเบจ (R10) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
F2o	รื้อพื้นเดิม ผสมน้ำยากันซึม ของ SIKA ผิวนิกระเบื้อง GP 60X60 ริเวอร์แลนด์ เทาเข้ม (R11) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน	
2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดทึบหนา 9 มม. ขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ ตราช้าง หรือ TOA ทาสีน้ำอะคริลิก
	โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี #24 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า

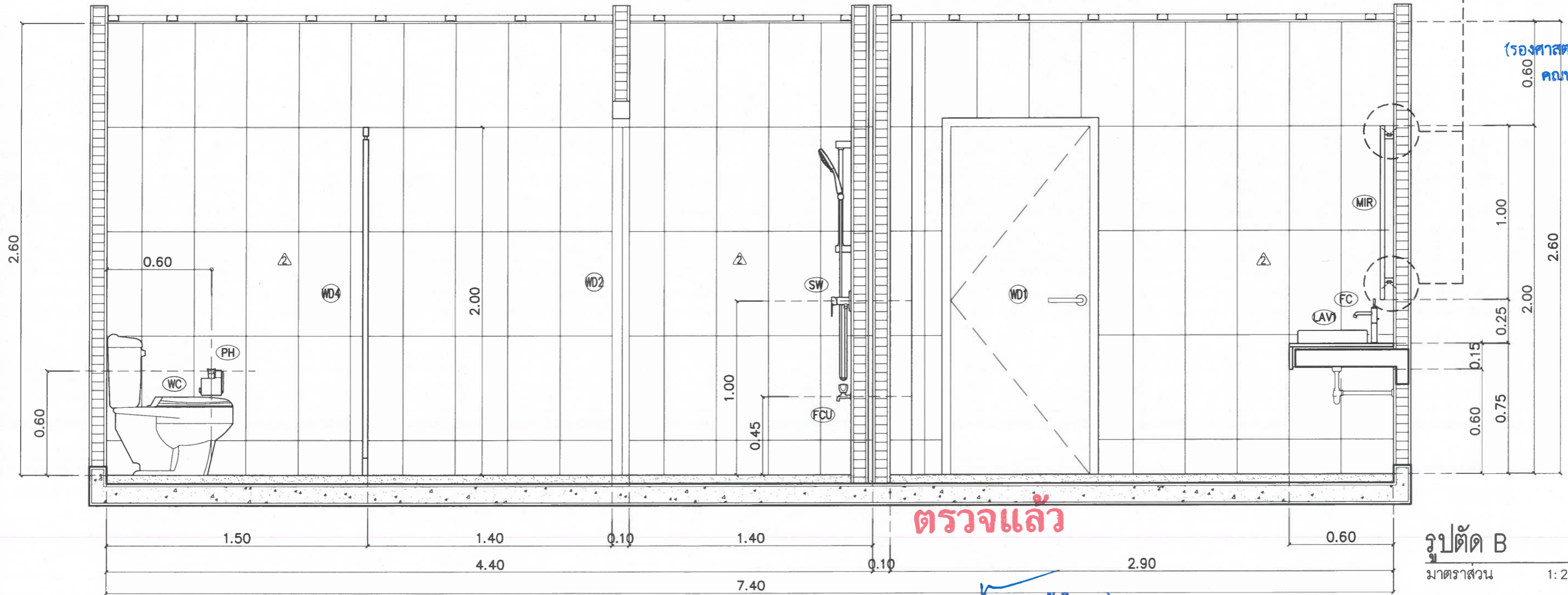
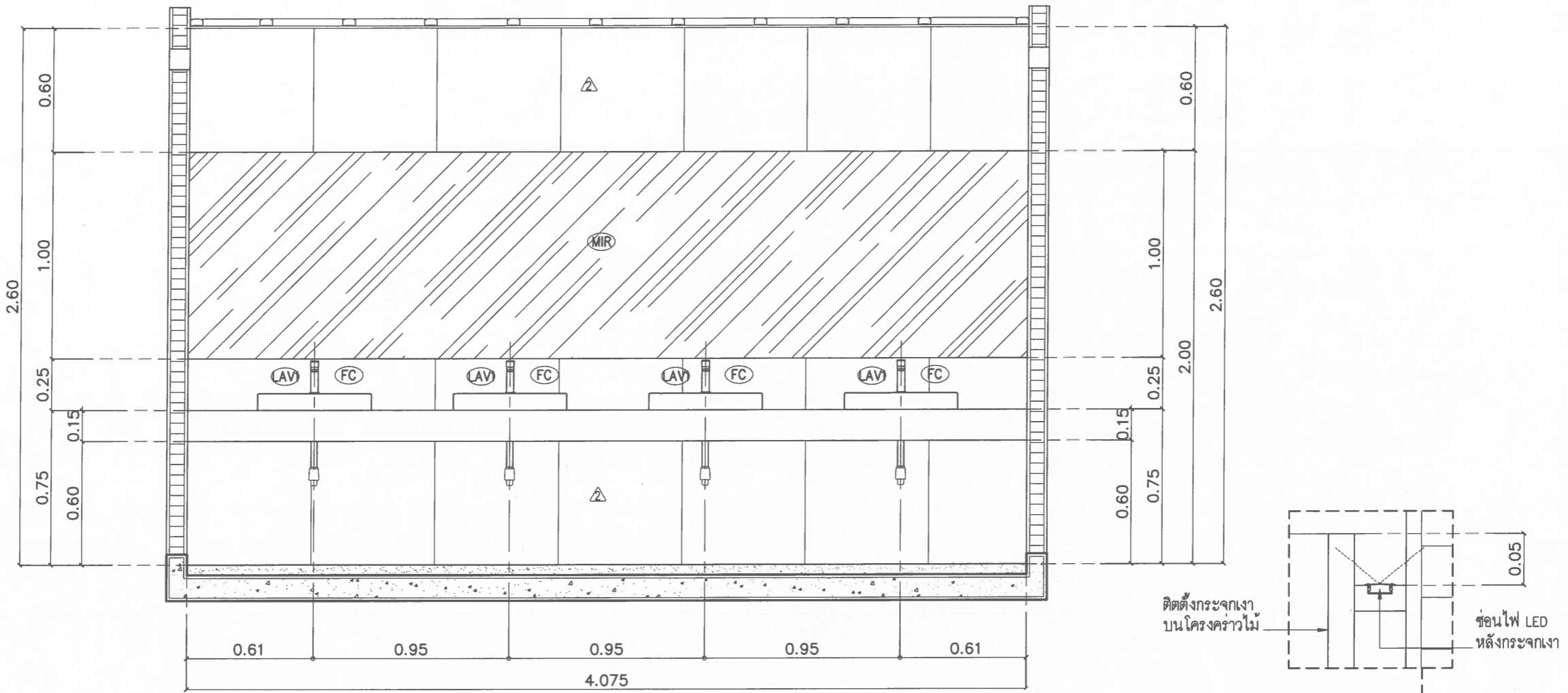
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)

แบบขยายห้องน้ำหญิง

มาตราส่วน 1:25

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

รูปตัด A
มาตราส่วน 1:25

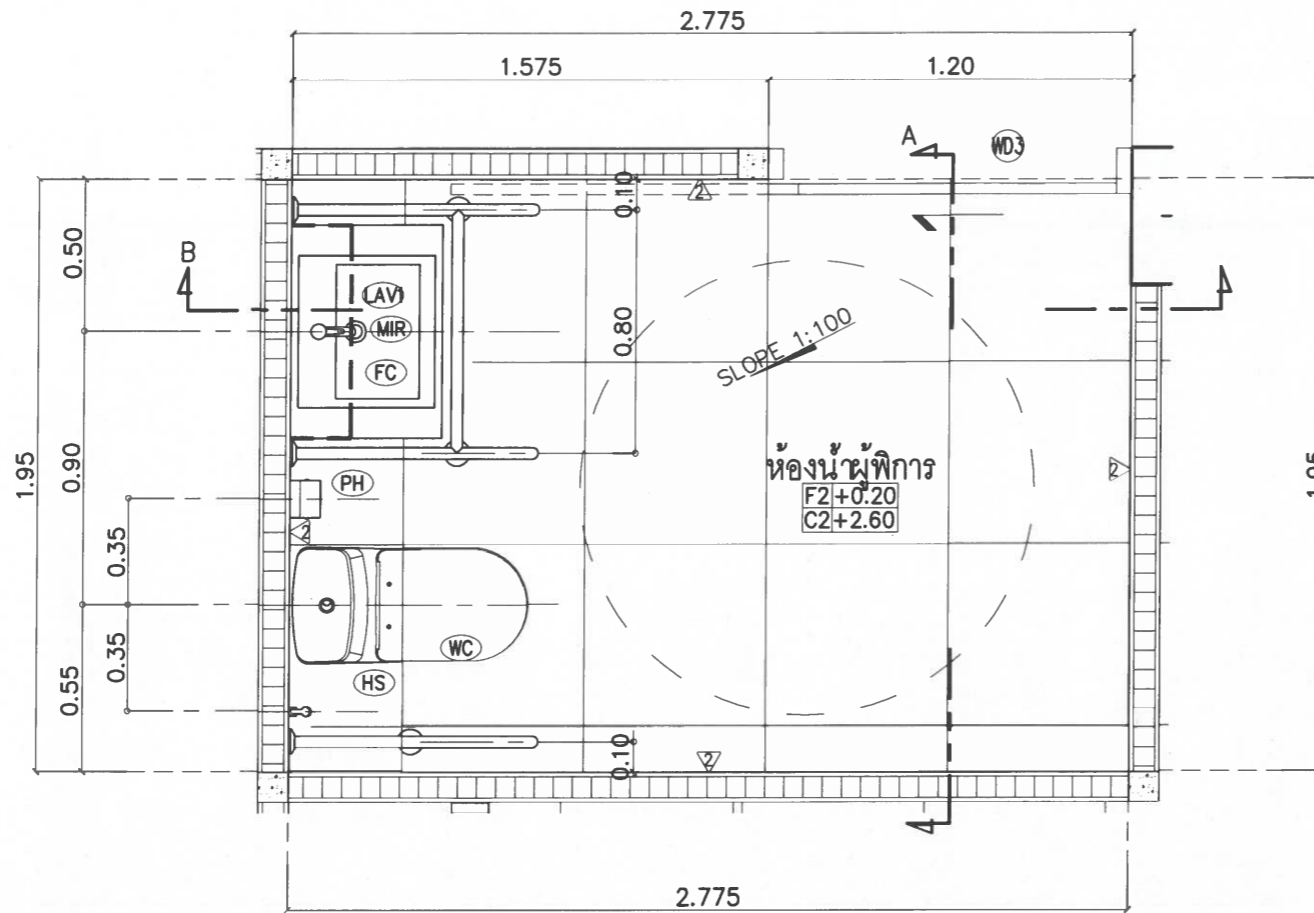


รูปตัด B
มาตราส่วน 1:25

ตรวจแล้ว
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้สาวหอประชุม ห้องน้สาวชั้น 1 และห้องน้สาวชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พีริยะ ฮาสนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ สทก 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้สาวหอประชุม
มาตราส่วน Scale	1:25
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-03a
จำนวนแผ่น Total sheet	47

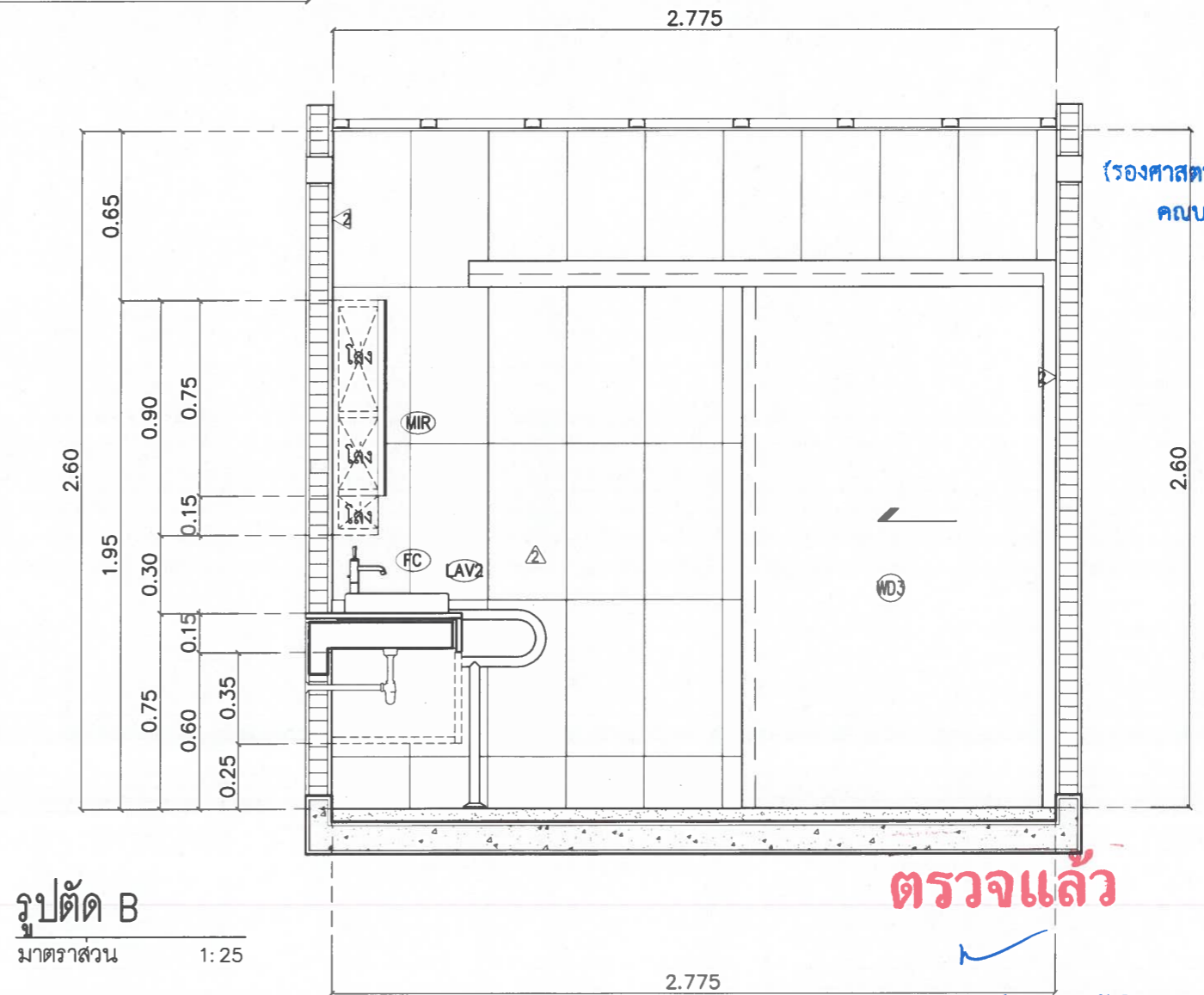
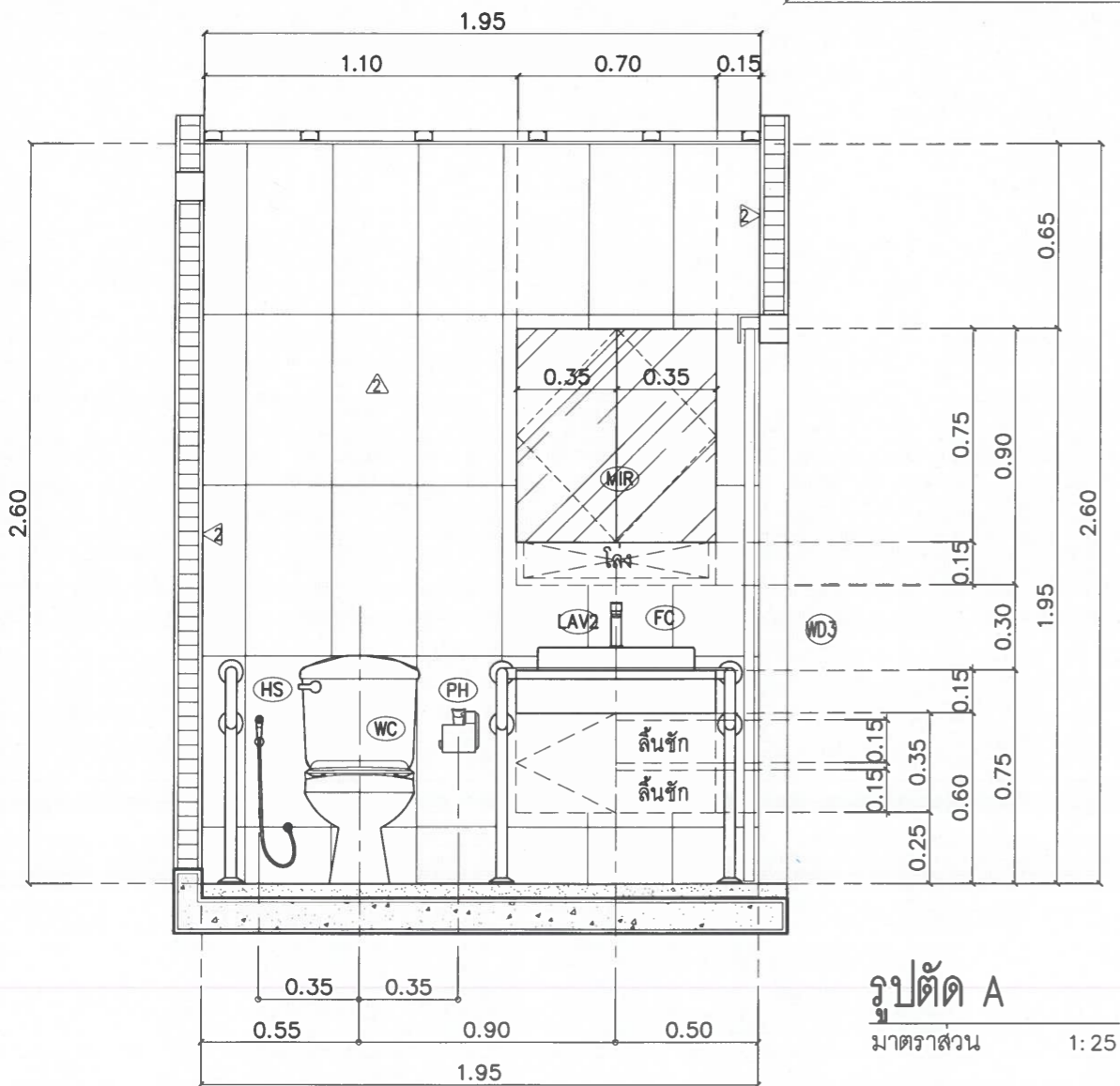
No dimension to be used from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TRI Architects. COPYRIGHT



ผังพื้น
มาตราส่วน 1:25

แบบขยายห้องน้ำผู้พิการ
มาตราส่วน 1:25

** หมายเหตุ (FD. ติดตั้งตำแหน่งเดิมของอาคาร)



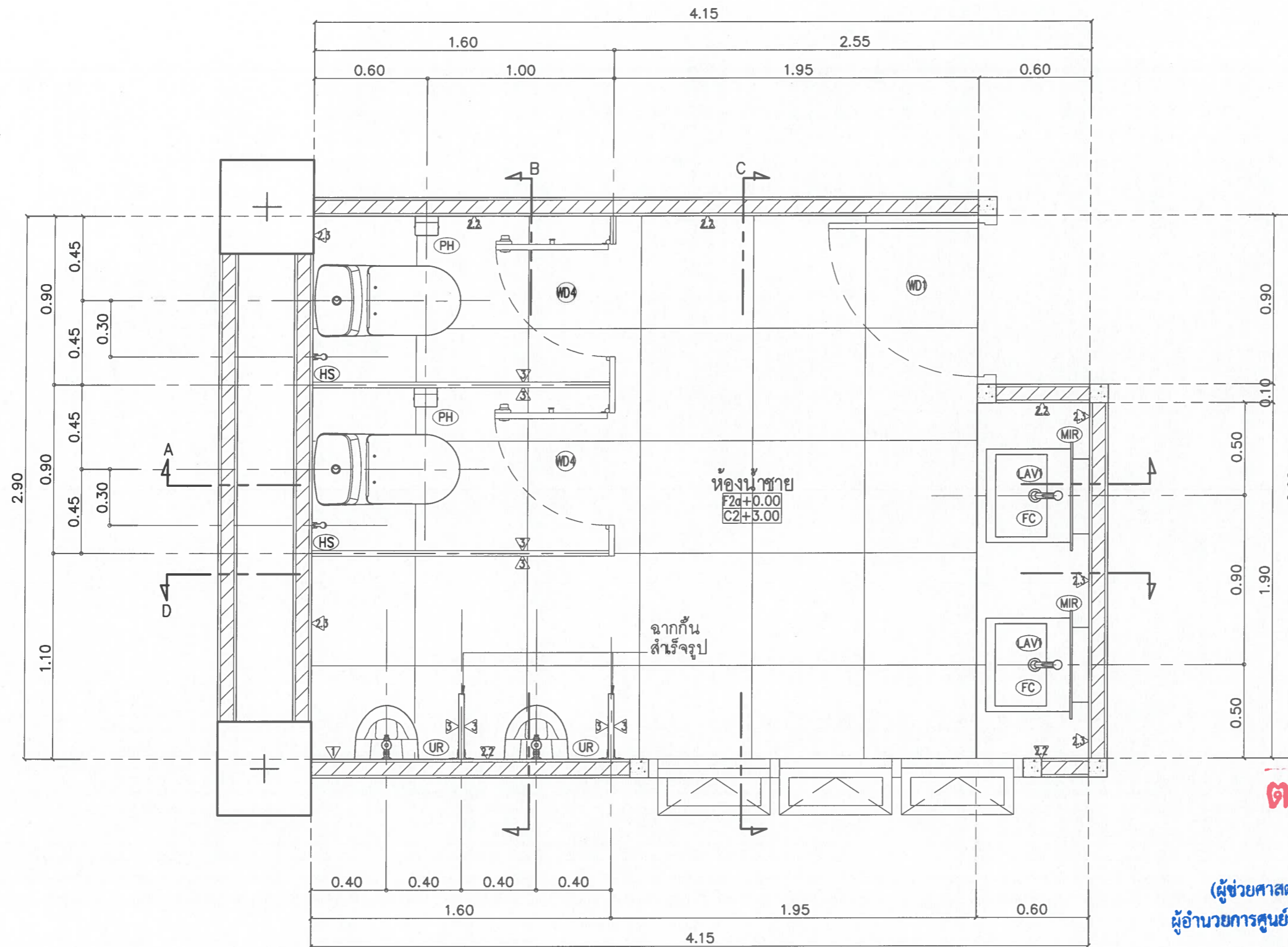
ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ชาตกรมเชน 1 และห้องน้ชาตกรมเชน 2
คณะผู้ศสทรกรรเมษตร	
เจ้าชอง Owner	คณะผู้ศสทรกรรเมษตร มหาวิทยาลัยเชงใหม่
สตนทกก่อสร้าง Location	ศ.ศูเทพ อ.เมืองเชงใหม่ จ.เชงใหม่
สถาปนิก Architect	พริยะ อสนจันศนศ ส.ศศ. 3333
วิศวกรศรก่อสร้าง Structural engineers	อนลลทศี แสงฏก สช. 12517
วิศวกรไฟฟ้ Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประษศ สทศ. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจชอบ	
ผู้อนุมต	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ชาตกรมเชน
มาตราส่วน Scale	1:25
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผน Code sheet	IN2-04
จำนวนแผน Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พมลศรศร)
คณบดีคณะผู้ศสทรกรรเมษตร

No disclosure to be sealed from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

แบบขยายห้องน้ำชาย
มาตราส่วน 1:25

**หมายเหตุ (FD. ติดตั้งตำแหน่งเดิมของอาคาร)

รายการประกอบแบบผนัง

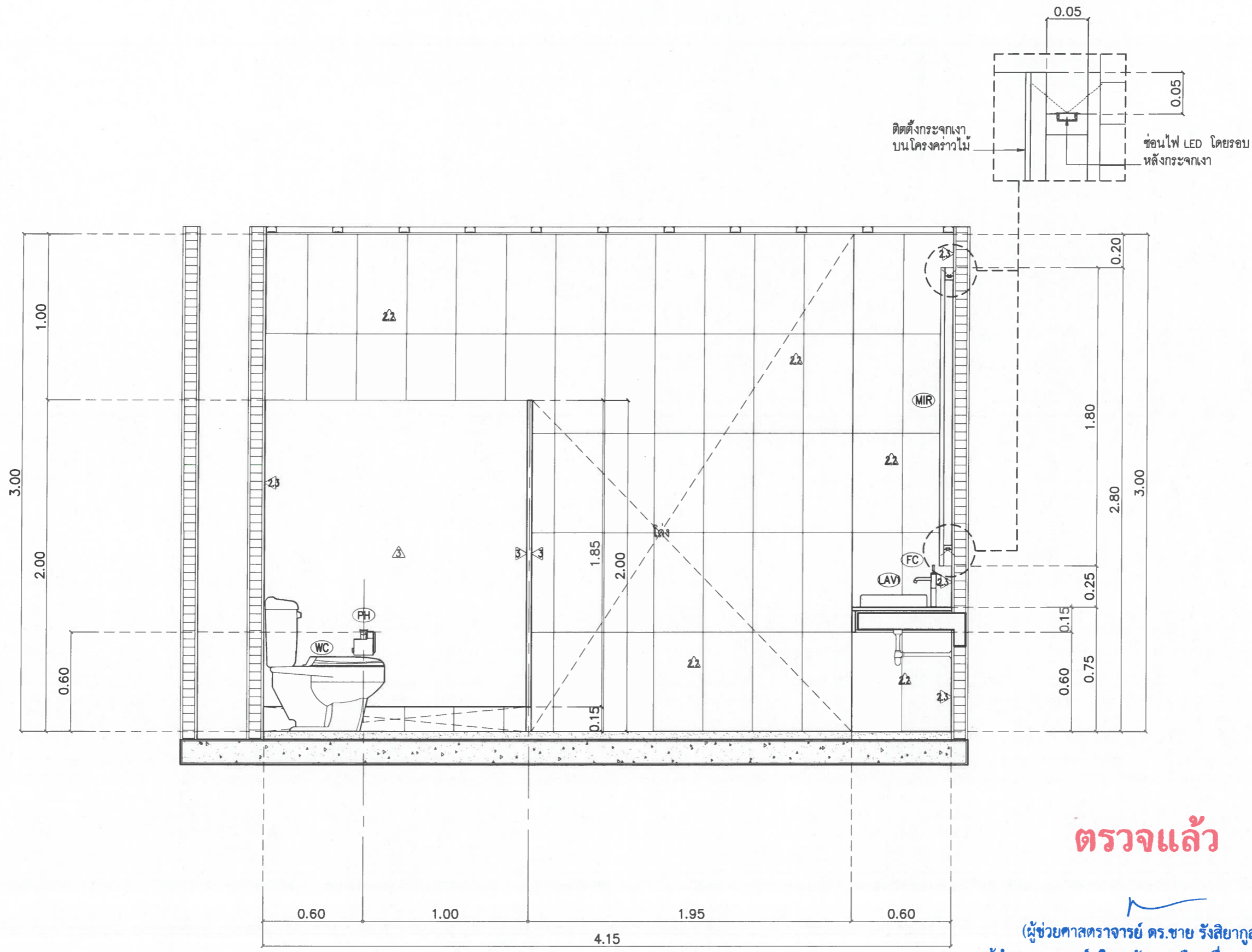
1.1	รื้อผนังเดิม/รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 อารกติก ขาว (POL) ตัดขอบ PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2.1	รื้อผนังเดิม/รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 ซม อีลบา เครมา (HYG)R10 R/T ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2.2	รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง GP 60X120 ซม คาลาคัต คลาสสิกโก้ ขาว HYG/SATI RTPM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
2.3	รื้อกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนกรูกระเบื้อง WT 30X60 ซม เพรสตัน กลอส ขาว R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
3	รื้อผนังเดิม ติดตั้งผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป ของ WILLY รุ่น MMF61 30mm พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า

รายการประกอบแบบพื้น

F2	รื้อพื้นเดิม ผสมน้ำยากันซึม ของ SIKA ผิวกวกระเบื้อง GP 60X60 ไอร์ส โลท์เบจ (R10) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
F2a	รื้อพื้นเดิม ผสมน้ำยากันซึม ของ SIKA ผิวกวกระเบื้อง GP 60X60 ริวอร์แลนด์ เทาเข้ม (R11) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน	
2	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดทึบชั้นหนา 9 มม ขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ ตราช่าง หรือ TOA ทาสีน้ำอะคริลิก
โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี #24 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า	

โครงการ Project	แบบรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม หอประชุมชั้น 1 และหอประชุมชั้น 2
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อัสสนจินดา ส.ศด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	อนสิทธิ์ แสงปุก ส.ย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทภ ส.พท. 5070
ผู้เห็นชอบ	รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริคค คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำ ชาย ชั้น 1 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-05
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architects. COPYRIGHT



(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริผล
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร)

ตรวจแล้ว

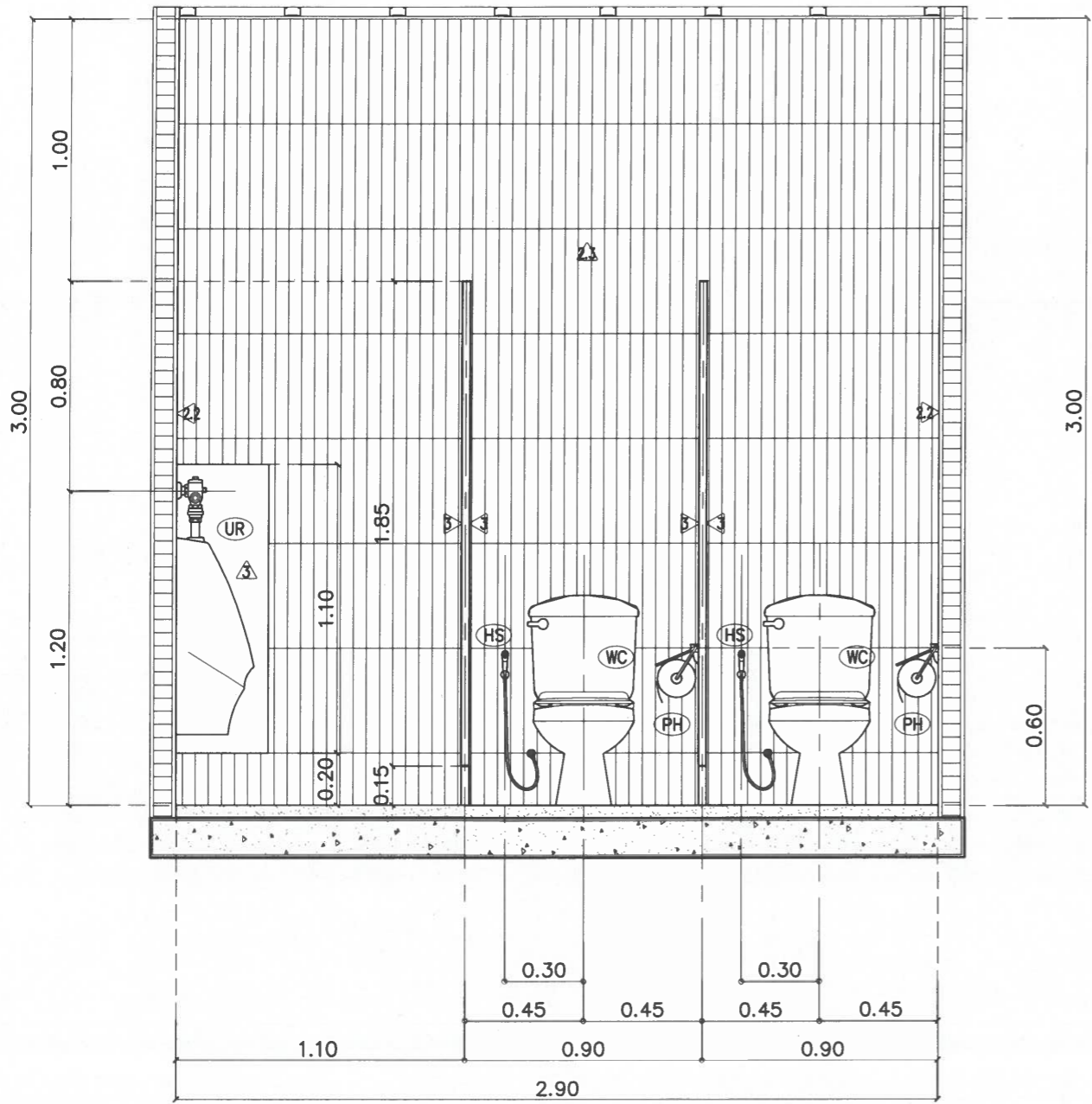
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25

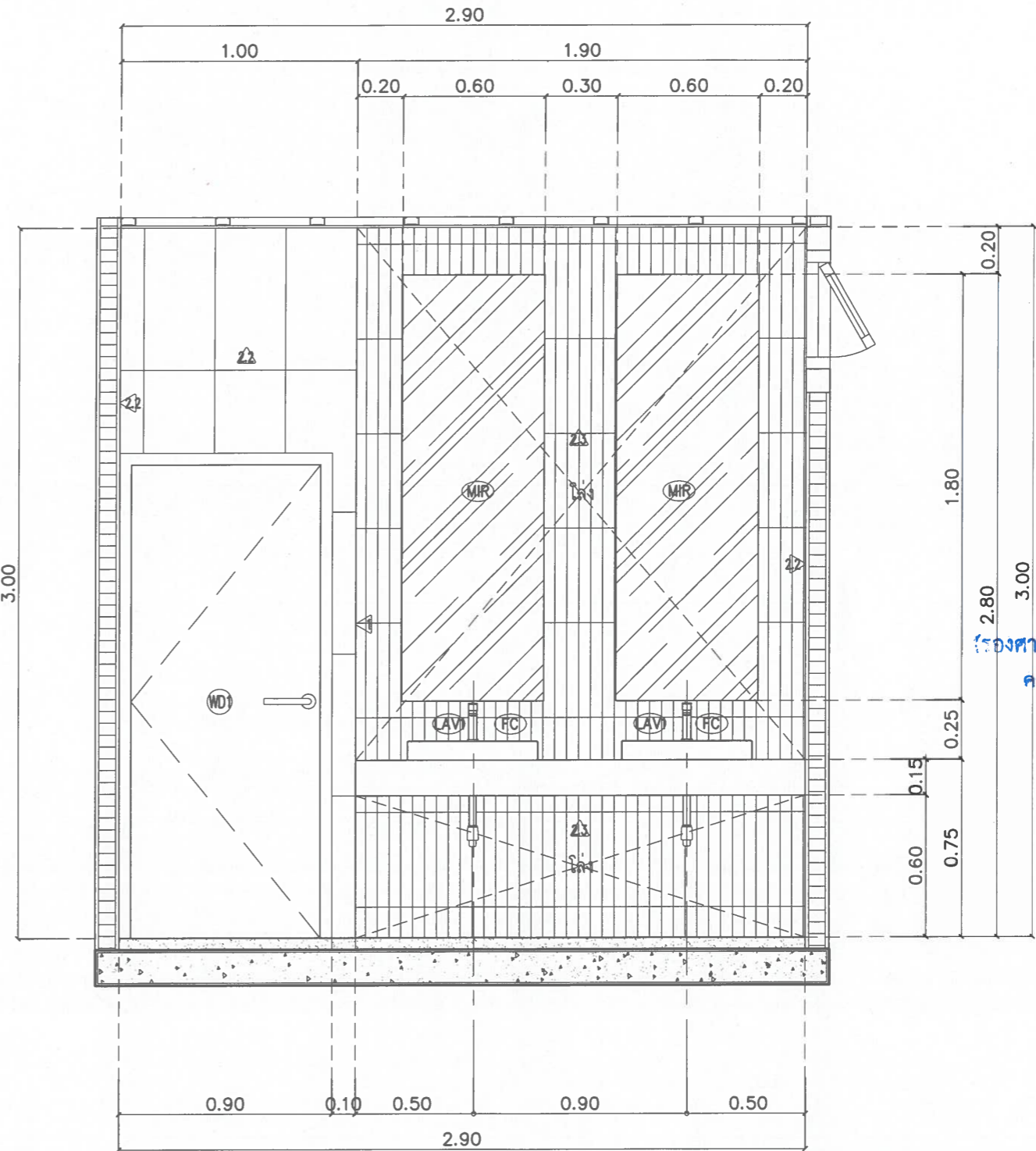
โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องชายตึกเรียน 1 และห้องชายตึกเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.สจ. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย./12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสงค์ สทก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำ ชาย ชั้น 1 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-05a
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No disclaimer to be added from this drawing. Dismissal to be added on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TBI Architects. COPYRIGHT



รูปตัด B

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:25

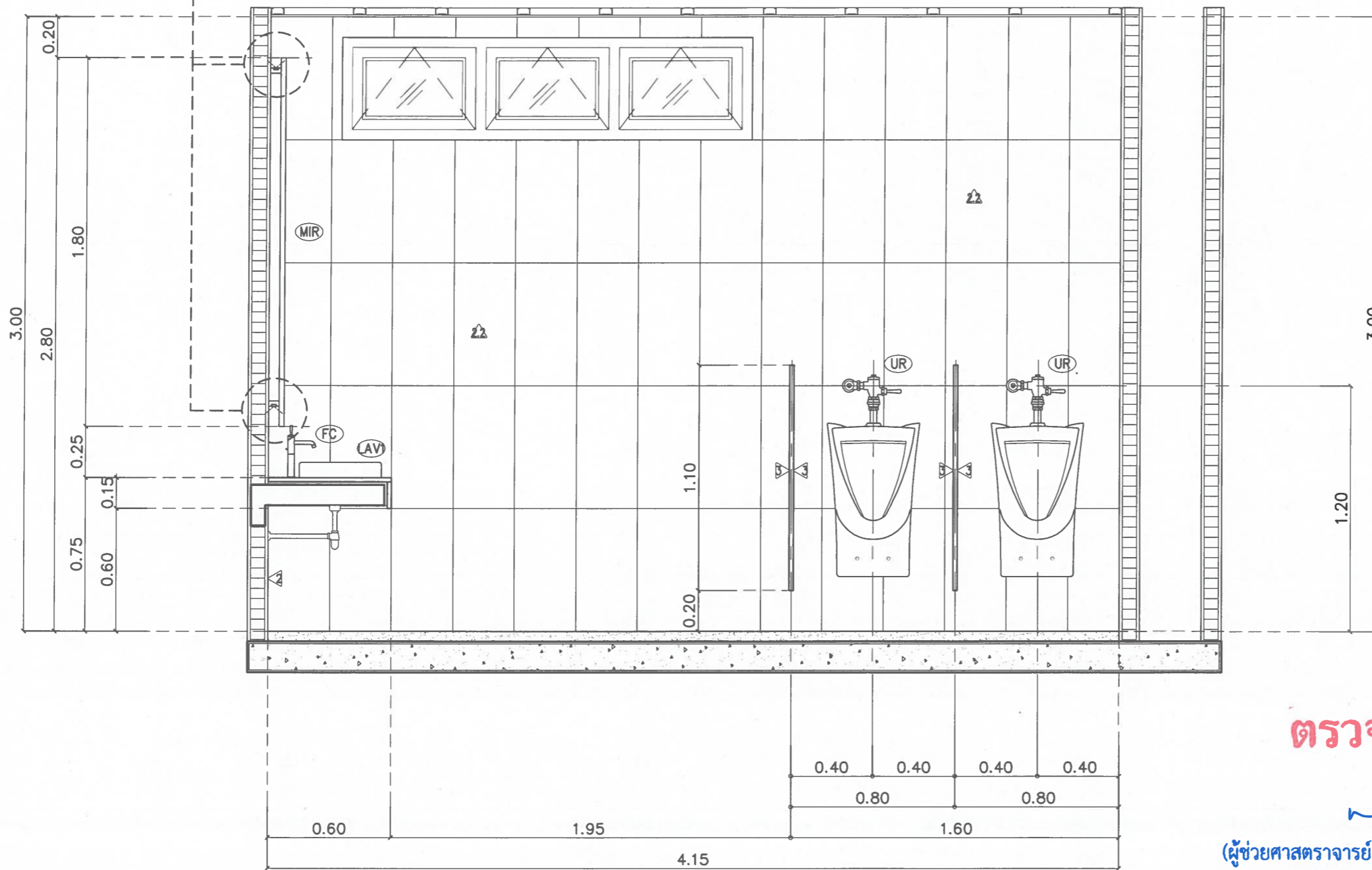
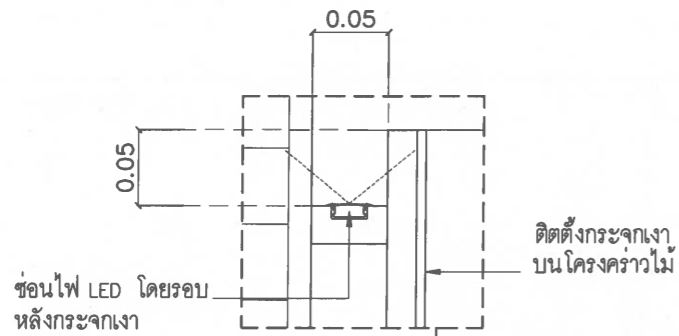
ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม อาคารเรียน 1 และอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยธ ทัศนจินดา ส.ส.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก ส.ศ. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเขต ส.ท.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	ศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำ ชาย ชั้น 1 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-05b
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked as per prior to fabrication. Report all discrepancies to TR/Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

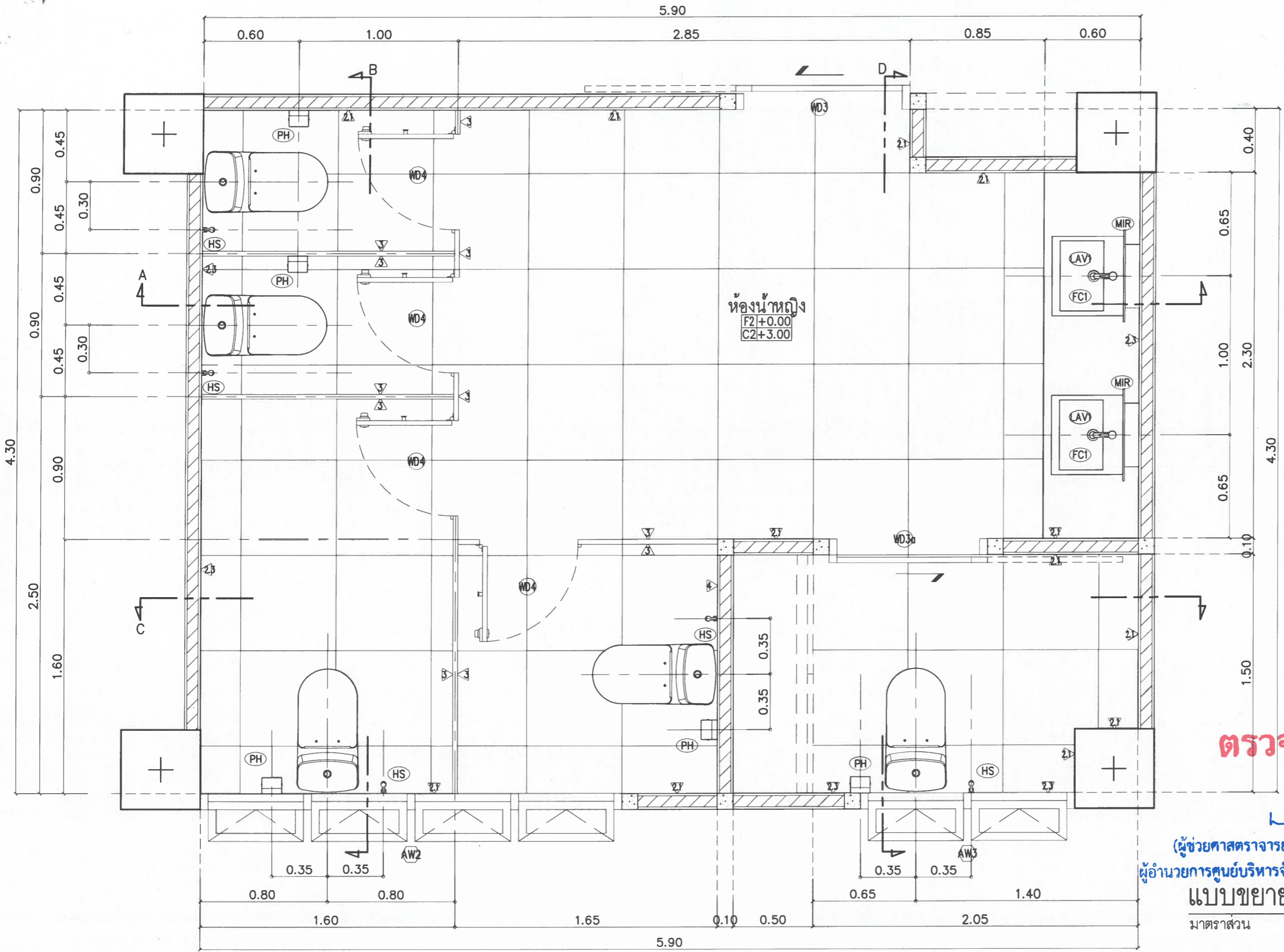
รูปตัด D

มาตราส่วน

1:25

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องอาหารชั้น 1 และห้องอาหารชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก ส.ช. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท ส.พ.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำ ชาย ชั้น 1 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-05c
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT



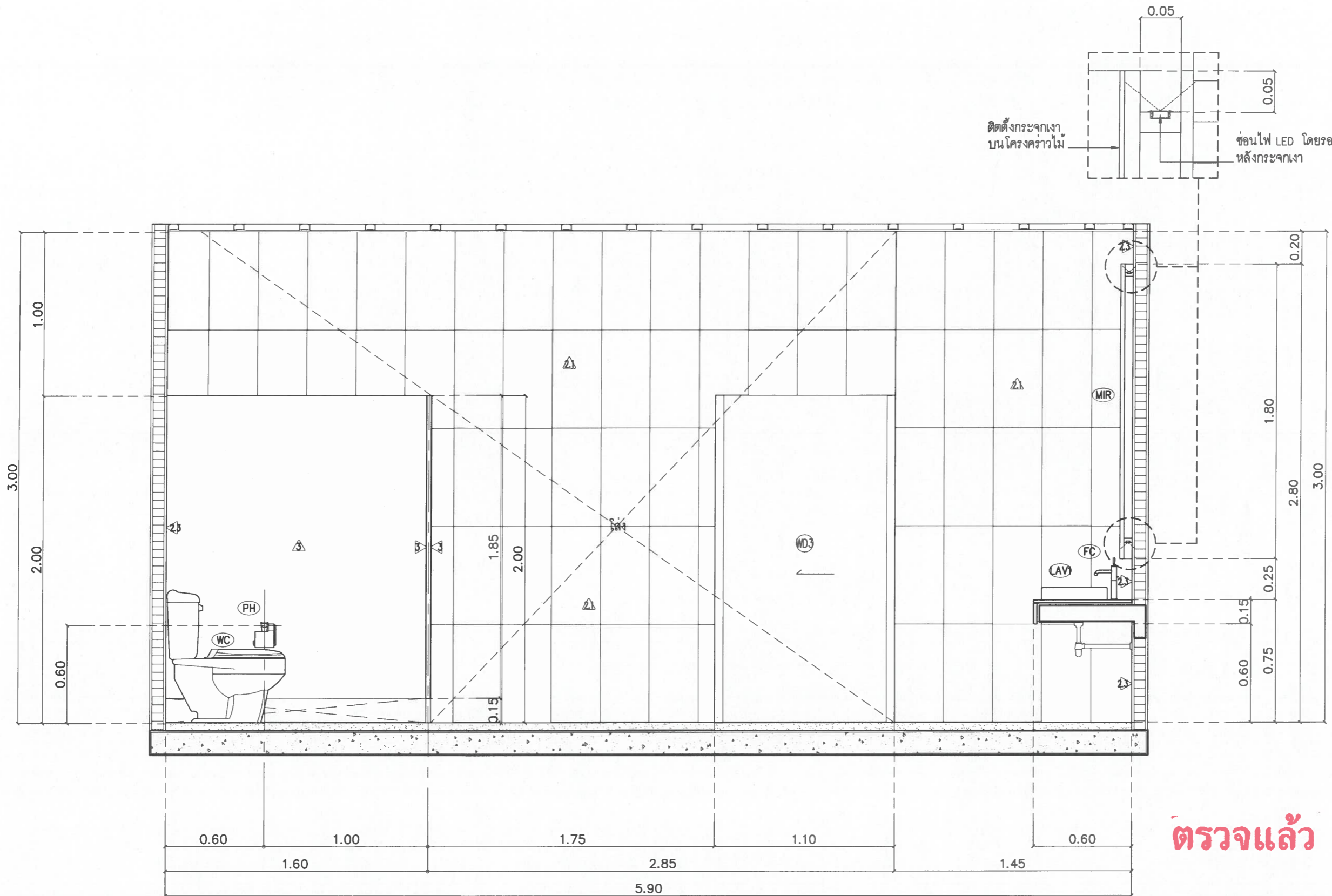
ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย ริงสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน
แบบขยายห้องน้ำหญิง
 มาตรฐาน 1:25

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุชธนา พิมพ์ศิริ)
 รับผิดชอบโครงการ

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องนํ้าชายเรียน 1 และห้องนํ้าชายเรียน 2
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท ส.พ. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องนํ้า หญิง ชั้น 2 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตรฐาน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-06
จำนวนแผ่น Total sheet	47
No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TPI Architects. COPYRIGHT	

รายการประกอบแบบผนัง	รายการประกอบแบบพื้น
1. 1. 1. ร้อยผนังเดิม/ร้อยกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนถูกระเบื้อง GP 60x120 อาร์กติก ขาว (POL) ติดขอบ PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า	F2 ร้อยพื้นเดิม ผสมนํ้ายากันซึม ของ SIKA ผิวกวกระเบื้อง GP 60x60 ไอริส โลโก้ (R10) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
1. 1. 2. ร้อยผนังเดิม/ร้อยกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนถูกระเบื้อง GP 60x120 ซม. อัลบา ครามา (HYG)R10 R/T ของ COTTO หรือเทียบเท่า	F2a ร้อยพื้นเดิม ผสมนํ้ายากันซึม ของ SIKA ผิวกวกระเบื้อง GP 60x60 ริเวอร์แลนด์ เทาเข้ม (R11) R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า
1. 2. 1. ร้อยกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนถูกระเบื้อง GP 60x120 ซม. คาลาคัต คลาสสิกโก๊ ขาว HYG/SAT RTPM ของ COTTO หรือเทียบเท่า	รายการประกอบแบบฝ้าเพดาน
1. 2. 2. ร้อยกระเบื้องผนังเดิม ฉาบปูนถูกระเบื้อง WT 30x60 ซม. เพรสตัน กลอส ขาว R/T PM ของ COTTO หรือเทียบเท่า	1. ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดทนชื้น หนา 9 มม. ขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ ตราข้าง หรือ TOA ทาสีน้ำอะคริลิค
1. 3. ร้อยผนังเดิม ติดตั้งผนังกันห้องนํ้ารูปทรงของ WILLY รุ่น MMF61 30mm พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า	2. โครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี #24 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือเทียบเท่า



ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รั้งลียากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

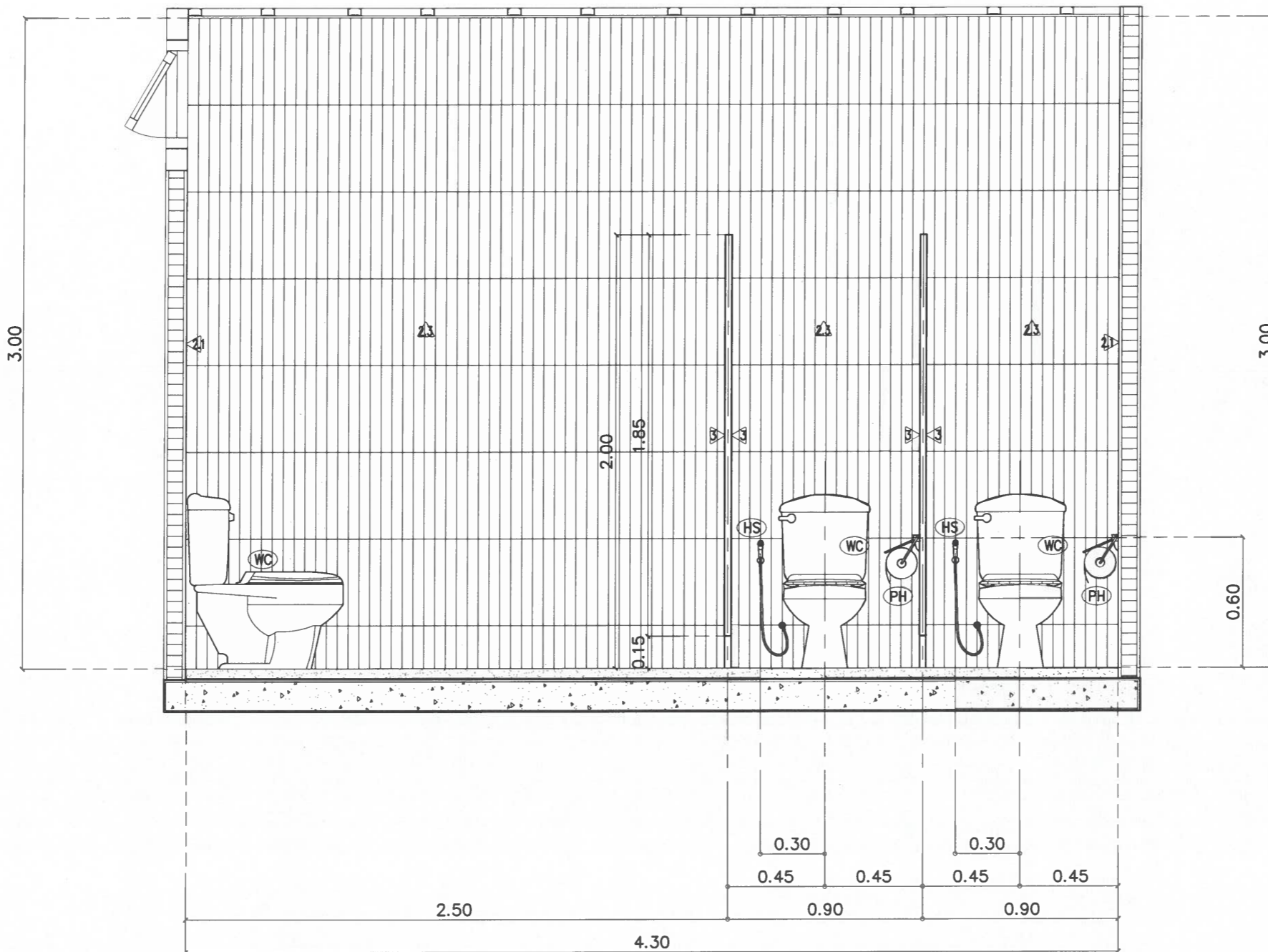
รูปตัด A

มาตราส่วน 1:25

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุฑิธมา พิมลศิริ)
 คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องนิทรรศการชั้น 1 และห้องนิทรรศการชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาสนจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ ส.ท. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำ หญิง ชั้น 2 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-06a
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TAI Architects. COPYRIGHT



ตรวจแล้ว

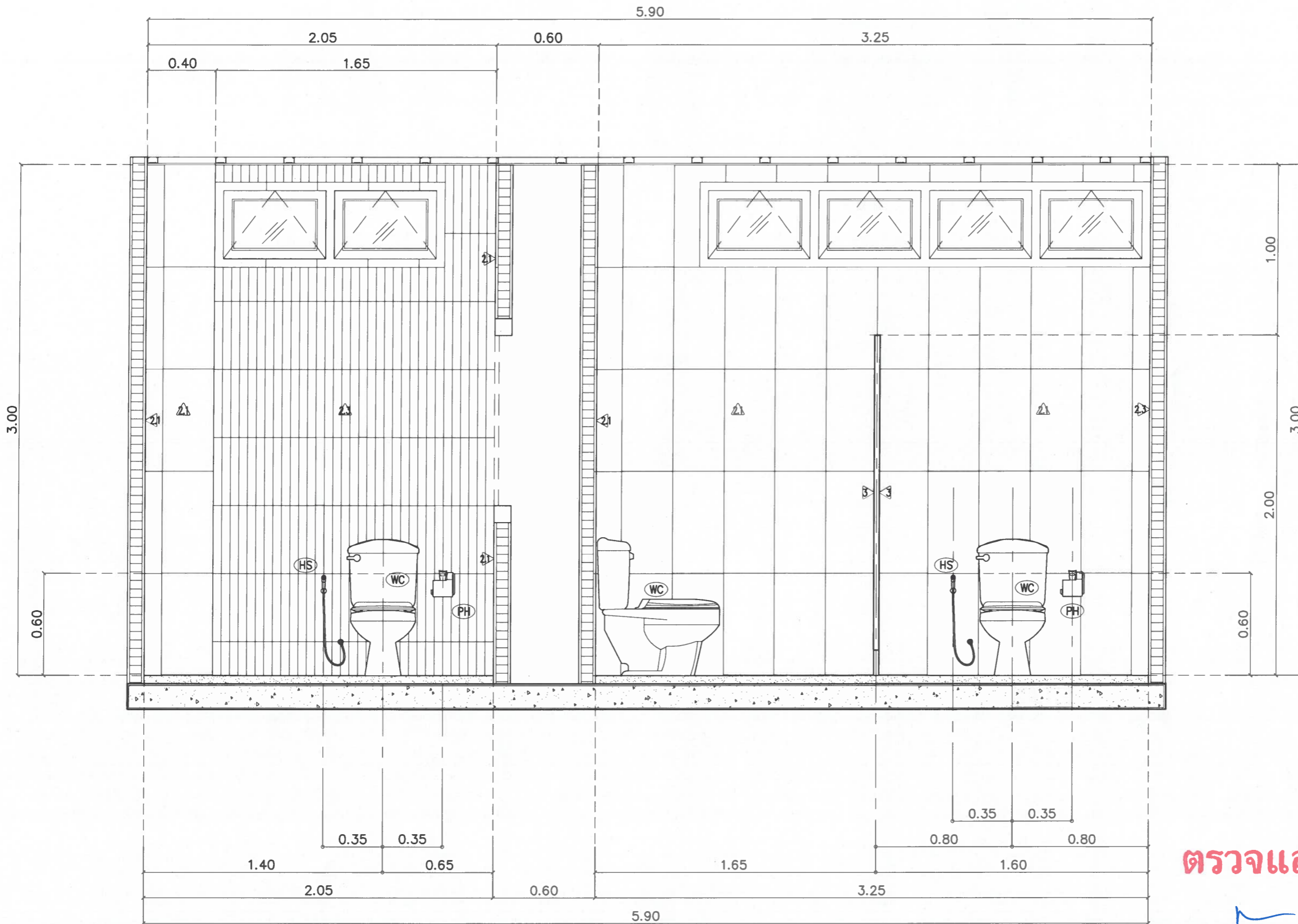
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

รูปตัด B

มาตราส่วน 1:25

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องนํ้าอาคารเรียน 1 และห้องนํ้าอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยธ อานันจินดา ส.ตด. 3333 <i>PA</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงนุก ส.ตด. 12517 <i>AN</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประมวศ ส.ทท. 5070 <i>NT</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>Uso</i>
ผู้ตรวจสอบ	(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องนํ้า หญิง ชั้น 2 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-06b
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No alterations to be made from this drawing. Alterations to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TRI Architects. COPYRIGHT



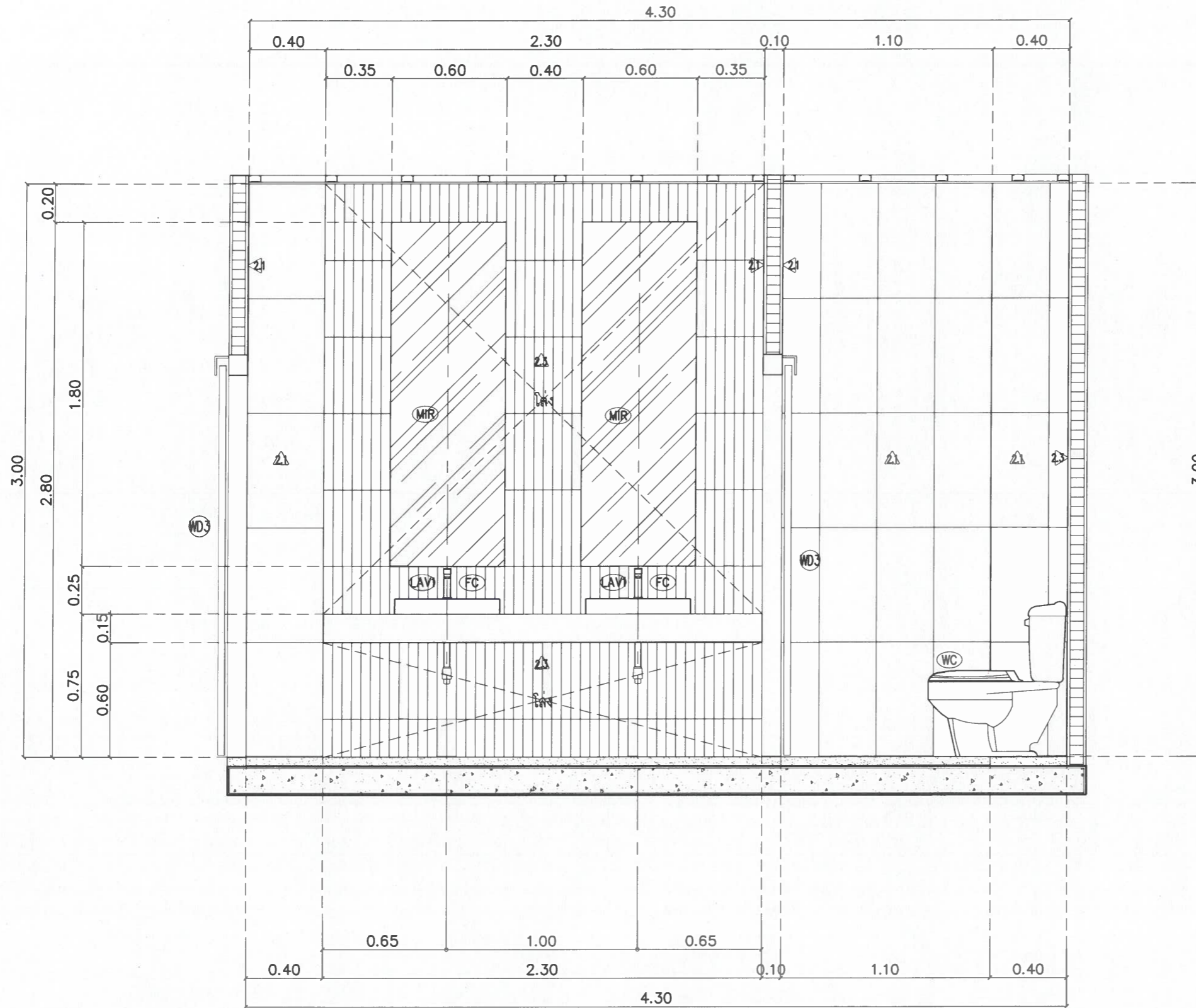
ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

รูปตัด C
มาตราส่วน 1:25

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้าอาคารเรียน 1 และห้องน้าอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานนจินดา ส.สจ. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ สทศ 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้า หญิง ชั้น 2 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-06c
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร



ตรวจแล้ว

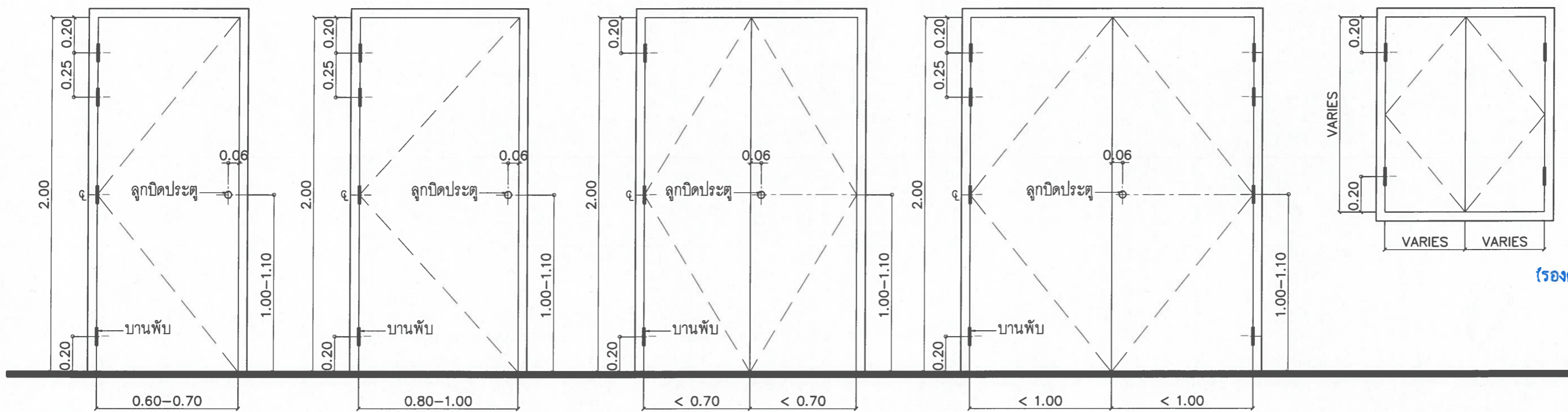
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

รูปตัด D

มาตราส่วน

1:25

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้าอาคารเรียน 1 และห้องน้าอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ ธานีจินดา ส.ศ. 3333 <i>PA</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก ส.ศ. 12517 <i>AN</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสงค์ ส.ศ. 5070 <i>ณัฐพงศ์</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>Up 20</i>
ผู้ตรวจสอบ	รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ออกแบบ	
แบบแสดง Drawing title	ห้องน้ำ หญิง ชั้น 2 อาคารเรียน 1 และ 2
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN2-06d
จำนวนแผ่น Total sheet	47



แบบขยายมาตรฐานการติดตั้งบานพับประตู- หน้าต่างไม้

หมายเหตุ
 หากผลิตภัณฑ์ต่างๆ มิได้ระบุไว้ในแบบขยาย ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ดังหมายเหตุเป็นข้อพิจารณาในการเลือกใช้วัสดุ

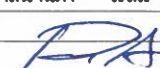

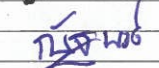

- ผลิตภัณฑ์กระจกใช้ของ THAI ASAHI หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์ประกอบประตู- หน้าต่าง ใช้ผลิตภัณฑ์ ของ HAFELE / COLT / YALE หรือเทียบเท่า

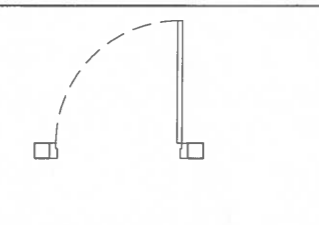
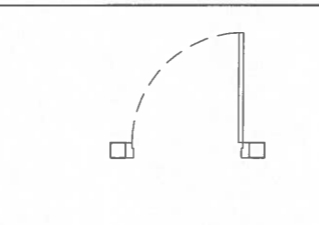
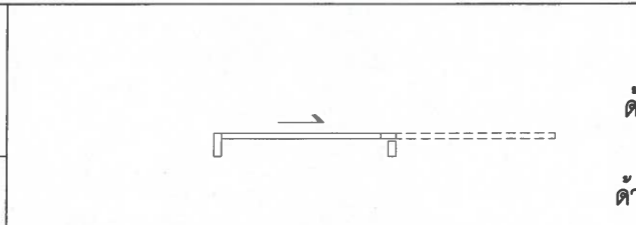
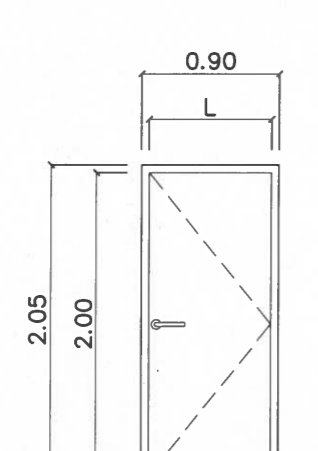
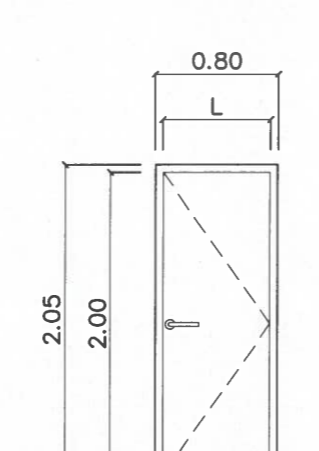
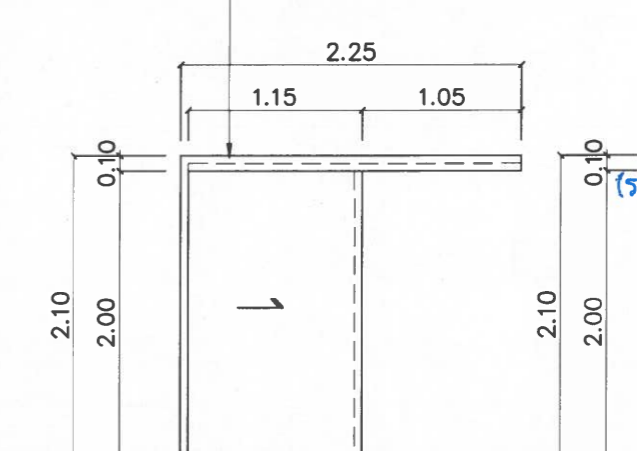
ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ชาคารหอประชุม ห้องน้ชาตวเรียน 1 และห้องน้ชาตวเรียน 2
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.ตด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ สทท. 5070
ผู้เห็นชอบ	รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	แบบขยายมาตรฐานการติดตั้งบานพับ ๑
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN3-01
จำนวนแผ่น Total sheet	47

No dimensions to be noted from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

โครงการ Project
แบบปรับปรุงห้องอาหารประชุม ห้องอาหารชั้น 1 และห้องอาหารชั้น 2
คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location
ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect
พิริยะ อานันจินดา ส.ตด. 3333

วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers
ธนสิทธิ์ แสงปุก สย. 12517

วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers
ณัฐพงศ์ ประเทพ สทท. 5070

ผู้เห็นชอบ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ
ผู้อนุมัติ
แบบแสดง Drawing title
แบบขยายประตู
มาตราส่วน Scale 1:50
วันที่ Date 27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet IN3-02
จำนวนแผ่น Total sheet 47

WD1	ด้านในห้อง ด้านนอกห้อง	WD2	ด้านในห้อง ด้านนอกห้อง	WD3	ด้านในห้อง ด้านนอกห้อง
รูปร่าง		รูปร่าง		รูปร่าง	
ระดับพื้นห้อง		ระดับพื้นห้อง		ระดับพื้นห้อง	
ชนิดประตู	บานเปิดเดี่ยว	ชนิดประตู	บานเปิดเดี่ยว	ชนิดประตู	บานเลื่อน
วงกบ	WPC ขนาด 2"x5" ทำสีเหมือนบาน	วงกบ	WPC ขนาด 2"x5" ทำสีเหมือนบาน	วงกบ	WPC ขนาด 2"x5" , 2"x7" ทำสีเหมือนบาน
บาน	บานประตู HMR	บาน	บานประตู HMR	บาน	บานประตู HMR
บานพับ	บานพับแหวนลูกปืนสแตนเลส 4 ชุด/บาน	บานพับ	บานพับแหวนลูกปืนสแตนเลส 4 ชุด/บาน	อุปกรณ์บานเลื่อน	รางเลื่อน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
กุญแจ/ลูกบิด	มีोजับก้านโยก พร้อมอุปกรณ์ชุดล็อก	กุญแจ/ลูกบิด	มีोजับก้านโยก พร้อมอุปกรณ์ชุดล็อก	กุญแจ/ลูกบิด	มีोजับฝังบาน 1 ชุด/บาน
กลอน	ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์	กลอน	ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์	กลอน	กลอนฝังบาน 1 ชุด/บาน
อื่นๆ	กันกระแทกสแตนเลส	อื่นๆ	กันกระแทกสแตนเลส	อื่นๆ	-
ตำแหน่ง		ตำแหน่ง		ตำแหน่ง	

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimensions to be sealed from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

WD3a	<p>ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 3/4"x4" บังรางเลื่อน ทำลิสไค กิ่งเงกึ่งด้าน</p>	ด้านในห้อง ด้านนอกห้อง	WD4		ด้านในห้อง ด้านนอกห้อง
รูปร่าง			รูปร่าง		
ระดับพื้นห้อง			ระดับพื้นห้อง		
ชนิดประตู	บานเลื่อน		ชนิดประตู	บานเปิดเดี่ยว	
วงกบ	WPC ขนาด 2"x5" , 2"x7" ทำลิสเหมือนบาน				
กรอบบาน	-		บาน	ผนังกันห้องน้ำสำเร็จรูป ของ DOLPHIN	
บาน	บานประตู HMR			รุ่น LFF 30 Alu PS Special Color DS-09 Titanium	
กระจก	-			พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต	
อุปกรณ์บานเลื่อน	รางเลื่อน พร้อมอุปกรณ์ครบชุด				
กุญแจ/ลูกบิด	มือจับฝิงบาน 1 ชุด/บาน				
กลอน	กลอนฝิงบาน 1 ชุด/บาน		กลอน	กลอนด้านในชนิดฝิงในสไลด์ล๊อค ฝิงในแผ่นบานประตู	
อื่นๆ	-				
ตำแหน่ง			ตำแหน่ง		

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ตึก 1 และตึก 2 อาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อานจินดา ส.ส.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประสงค์ ส.ท.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	แบบขยายประตู
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	IN3-03
จำนวนแผ่น Total sheet	47

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุพธนา พิมพ์ศิริมิต
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

ตรวจแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า

ลำดับที่	รายละเอียด
E-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ประกอบแบบงานระบบไฟฟ้า
E-02	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง , ผังไฟฟ้ากำลัง & ผังระบบแรงดันเกินเพลิงไหม้ (ห้องน้ำอาคารหอประชุม)
E-03	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง , ผังไฟฟ้ากำลัง & ผังระบบแรงดันเกินเพลิงไหม้ (ห้องน้ำอาคารเรียน 1 , ห้องน้ำอาคารเรียน 2)

สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์ระบบโทรศัพท์ , INTERNET	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME
TC	TELECOMUNICATION CLOSET BOX
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
☒	ตัวรับโทรศัพท์
☒	ตัวรับคอมพิวเตอร์
☒	Wifi Access Point เลือกโดยเจ้าของภายหลัง
☒	SERVER RACK

สัญลักษณ์ระบบ SOUND	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
☒	SOUND RACK
☒	ชุดควบคุมเครื่องเสียงภายในห้อง
☒	WALL LOUD SPEAKER
☒	CEILING LOUD SPEAKER (for Announcement System)
☒	PROJECTOR
☒	MICRO PHONE

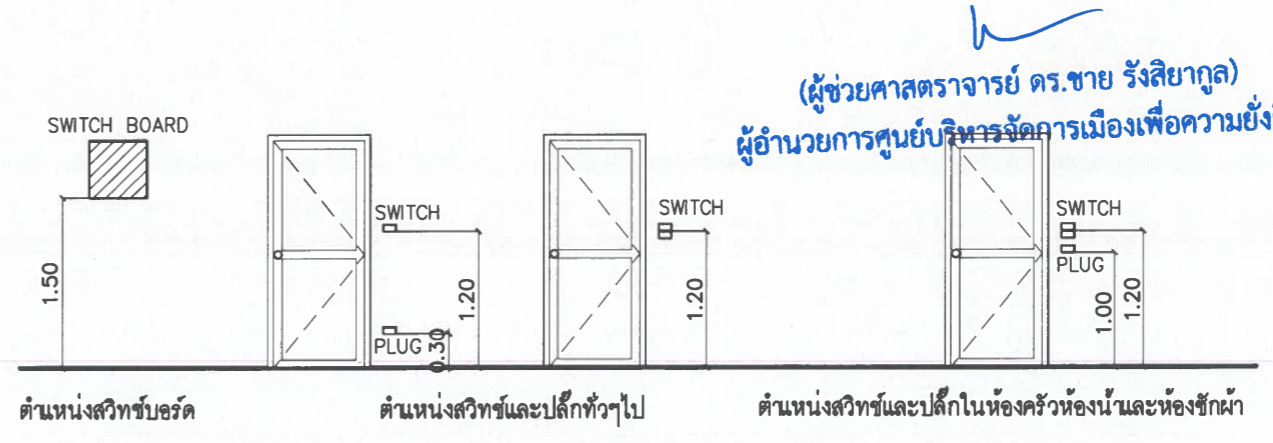
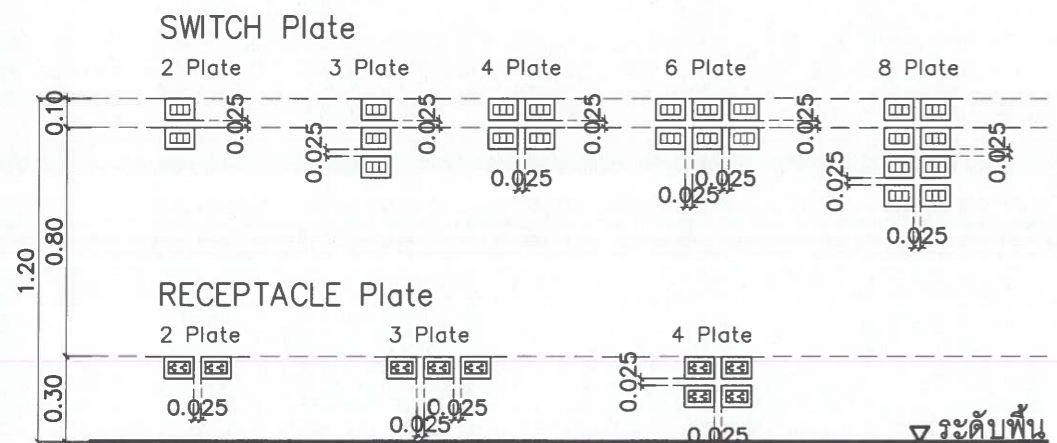
รูปแบบดวงโคม	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
☒	โคมตะแกรง พร้อมหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หรือเทียบเท่า
☒	หลอด LED strip light แสงขาว-watt สูง พร้อมติดตั้งฝ้าครอบ อะคริลิคฝ้า
☒	ติดเสียง 45 องศา ยาวตามห้อง ระยะห่างกัน 50 ซม
☒	โคมไฟแขวนใหญ่ตกแต่ง (รุ่นเลือกภายหลัง)
☒	ชุดโคมดาวนไลท์ ชนิดฝังเพดาน 4" (LED) สีขาว แสง COOL WHITE (รุ่นเลือกภายหลัง)
☒	หลอด (LED STRIP) แสง COOL WHITE ซ่อนเฟอร์นิเจอร์ (รุ่นเลือกภายหลัง)

CCTV SYSTEM	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
☒	FIXED CAMERA AUTO IRIS W/DOME
☒	FIXED CAMERA WITH HOUSING

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
☒	MAIN DISTRIBUTION BOARD
☒	DISTRIBUTION BOARD
☒	LOADPANEL BOARD (LOAD CENTER)
☒	ELECTRICAL JUNCTION BOX
☒	ตัวรับไฟฟ้าคู่ชนิดมิกราวด์ ผังผนัง 16A 250Vac.
☒	ตัวรับไฟฟ้าคู่ชนิดมิกราวด์ชนิดกันน้ำ ผังผนัง 16A 250Vac.
☒	ตัวรับไฟฟ้าคู่ชนิดมิกราวด์ ผังพื้น 16A 250Vac.
☒	ตัวรับไฟฟ้าคู่ชนิดมิกราวด์ ผังผนัง 16A 250Vac.(วงจร EMDB)
☒	สวิทช์ทางเดียว
☒	สวิทช์สองทาง
☒	Junction Box
☒	เซอร์กิตเบรกเกอร์ 16A
☒	FANCOIL (CASSETTE TYPE)
☒	AIR COOLED CONDENSING UNIT ของเครื่องปรับอากาศ
☒	VRV CONDENSING UNIT
☒	ป้ายบอกทางหนีไฟ ขนาดตัวหนังสือสูงไม่น้อยกว่า 0.10 ม
☒	สัญญาณไฟฉุกเฉินอัตโนมัติ แบบแบตเตอรี่แห้ง ปลั๊กเดี่ยวสูง 2.00 ม
☒	KWH. METER
☒	พัดลมดูดอากาศชนิดติดตั้งเพดาน
☒	แผง CONSUMER UNIT จ่ายระบบไฟฟ้า ชนิด 1 เฟส 2 สาย
☒	พัดลมดูดอากาศชนิดติดตั้งผนัง
☒	เครื่องปรับอากาศ (ceiling type)

FIRE ALARM SYSTEM	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
☒	COMBINATION RATE OF RISED & FIX TEMP. HEAT DETECTOR
☒	PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
☒	MANUAL STATION
☒	ALARM BELL 6" 24V.
☒	FIRE ALARM CONTROL PANEL
☒	FIRE ALARM GRAPHIC ANNUNCIATOR
☒	INDICATING LAMP
☒	END OF LINE RESISTER

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2
แบบแปลน Drawing title	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	E-01
จำนวนแผ่น Total sheet	03



หมายเหตุ ระดับความสูงของปลั๊กและสวิทช์ ถ้าไม่ระบุเป็นอย่างอื่นในแบบ ให้ติดตั้งตามระยะที่แสดง

ตรวจแล้ว

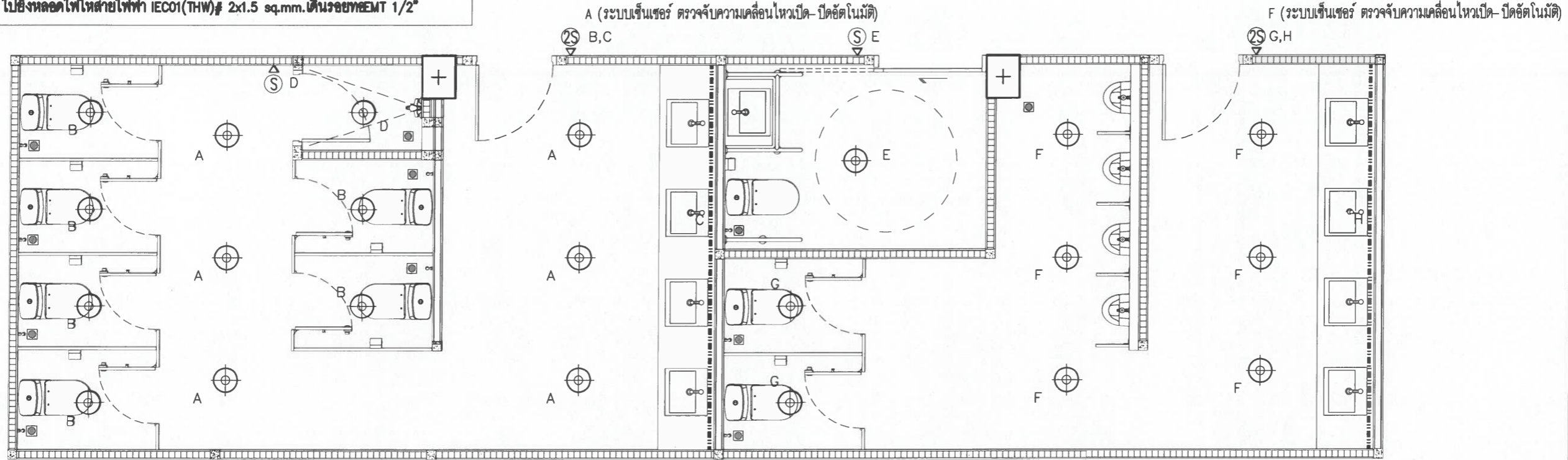
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุษยามา พิมพ์ศิริผล)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

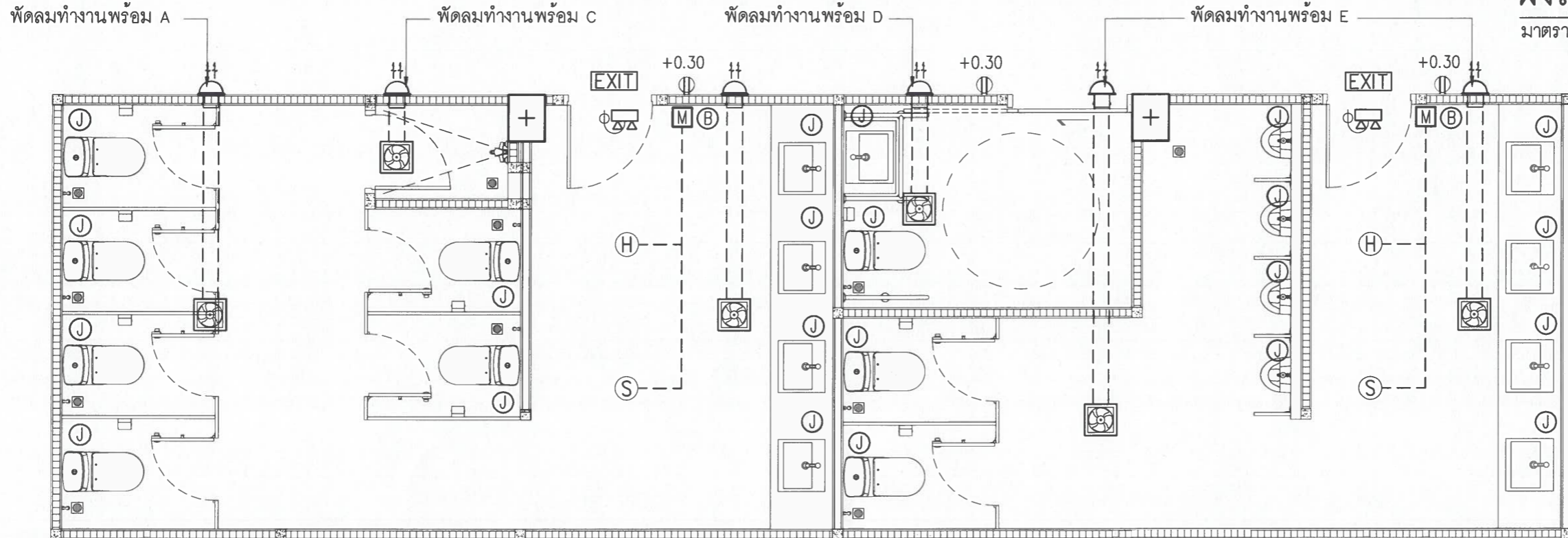
No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

ขนาดสายเมนไฟฟ้าของวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง มีรายละเอียดดังนี้
 1. จากจุดรวมเชื่อมไฟฟ้า ไปยังสวิทช์ให้สายไฟฟ้า IEC01(THW)# 2x2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 2. จากสวิทช์ ไปยังหลอดไฟให้สายไฟฟ้า IEC01(THW)# 2x1.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"

** หมายเหตุ ** - ให้เรียกตำแหน่งสวิทช์และปลั๊กไฟตาม เพื่อให้อ่านกรดย้ายตำแหน่งจากในแบบ ให้เหมาะสมกับหน้างานจริง



โครงการ Project	แบบปรับปรุงหน้าอาคารหอประชุม ห้องประชุมชั้น 1 และห้องประชุมชั้น 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	ศิวิยะ อานันจินดา ส.ศด. 3333 <i>PA</i>
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก อย 12517 <i>AN</i>
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ สทก 5070 <i>NP</i>
ผู้เห็นชอบ	<i>cross</i>
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง, ผังไฟฟ้ากำลัง ผังระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (ห้องนำ Co-working space)
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	E-02
จำนวนแผ่น Total sheet	03



ขนาดสายเมนไฟฟ้าของวงจรไฟฟ้าดับเพลิงและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียดดังนี้
 1. จากจุดรวมเชื่อมไฟฟ้า ไปยังตู้รับในในแต่ละจุดให้สายไฟฟ้า IEC01(THW)# 2x4/G-2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 2. จากจุดรวมเชื่อมไฟฟ้า ไปยังจุดEXITและจุดไฟฉุกเฉิน ให้สายไฟฟ้า IEC01(THW)# 2x4/G-2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 3. จากจุดรวมเชื่อมของโพรบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ไปยังปุ่มกด MANUAL STATION ให้สายไฟฟ้า IEC01(THW)# 2x1.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 4. จากปุ่มกด MANUAL STATION ไปยังจุดSMOKE DETECTORและจุดHEAT DETECTORให้สายไฟฟ้า IEC01(THW)# 2x1.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 5. จากตู้ควบคุม FCP ไปยังจุดALARM BELL 6" 24V.ให้สายไฟฟ้า FRC # 2x2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 6. จากโคมไฟ D ไปยังจุดพัดลมดูดอากาศให้สายไฟฟ้า IEC01(THW)# 2x2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"

ตรวจแล้ว

ผังไฟฟ้ากำลัง & ผังระบบแจ้งเตือนเพลิงไหม้

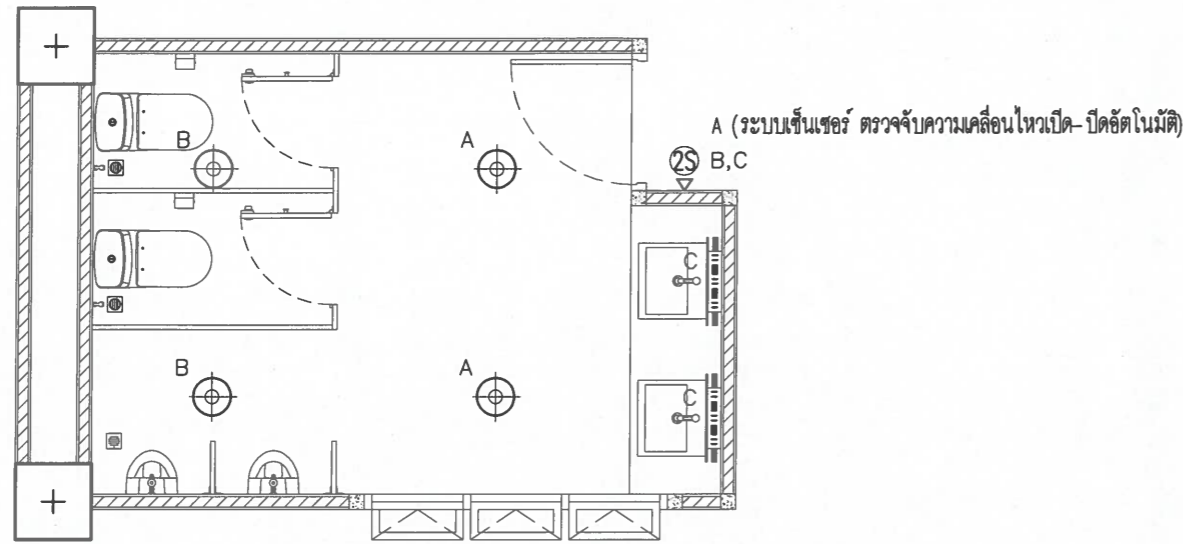
มาตราส่วน

1:50

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รั้งสิยากุล)

ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

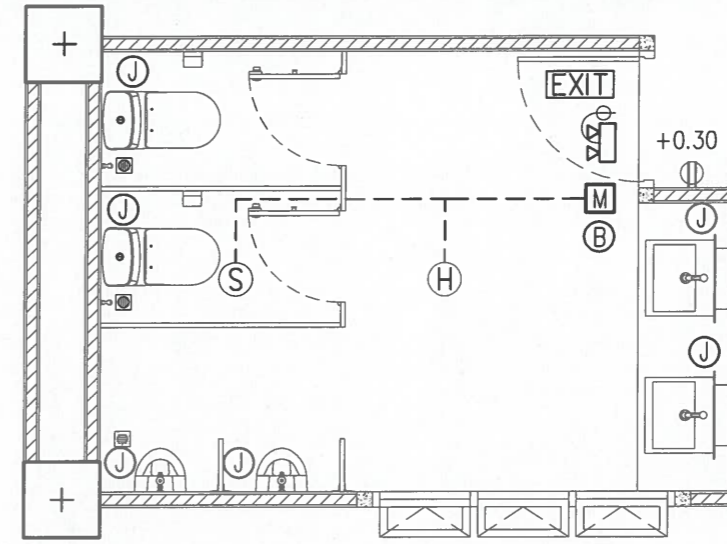
ขนาดสายเมนไฟฟ้าของวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง มีรายละเอียดดังนี้
 1. จากจุดเมนเชื่อมไฟฟ้า ไปยังสวิทช์ให้สายไฟฟ้า IEC01(THW) # 2x2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 2. จากสวิทช์ ไปยังหลอดไฟให้สายไฟฟ้า IEC01(THW) # 2x1.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"



ผังไฟฟ้าแสงสว่าง
 มาตรฐาน 1:50

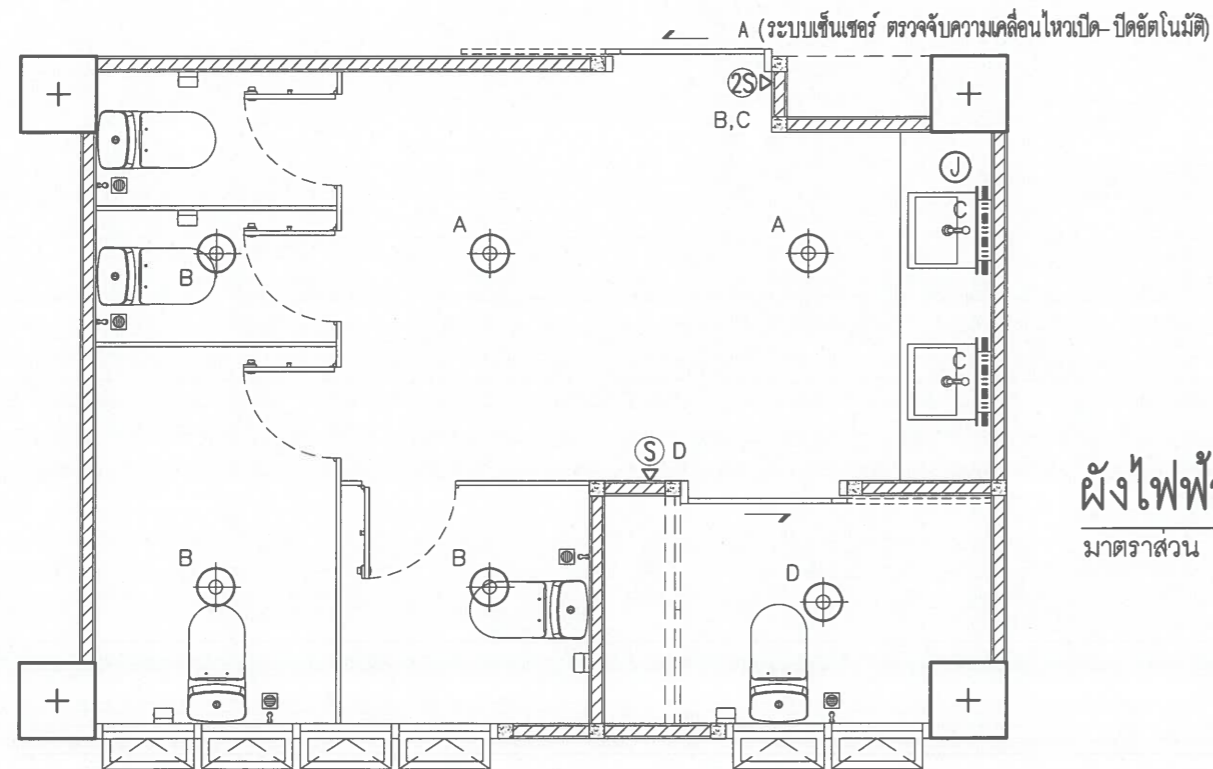
ห้องน้ำชาย

ขนาดสายเมนไฟฟ้าของวงจรไฟฟ้าดับและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียดดังนี้
 1. จากจุดเมนเชื่อมไฟฟ้า ไปยังตัวรับในแต่ละจุดให้สายไฟฟ้า IEC01(THW) # 2x4/G-2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 2. จากจุดเมนเชื่อมไฟฟ้า ไปยังจุดEXITและจุดไฟฉุกเฉิน ให้สายไฟฟ้า IEC01(THW) # 2x4/G-2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 3. จากจุดเมนเชื่อมของโหนดแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ไปยังปุ่มกด MANUAL STATION ให้สายไฟฟ้า IEC01(THW) # 2x1.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 4. จากปุ่มกด MANUAL STATION ไปยังจุดSMOKE DETECTORและจุดHEAT DETECTORให้สายไฟฟ้า IEC01(THW) # 2x1.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"
 5. จากตู้ควบคุม FCP ไปยังจุดALARM BELL 6" 24V. ให้สายไฟฟ้า FRC # 2x2.5 sq.mm.เดินร้อยที่ EMT 1/2"



ผังไฟฟ้ากำลัง & ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
 มาตรฐาน **ตรวจแล้ว** 1:50

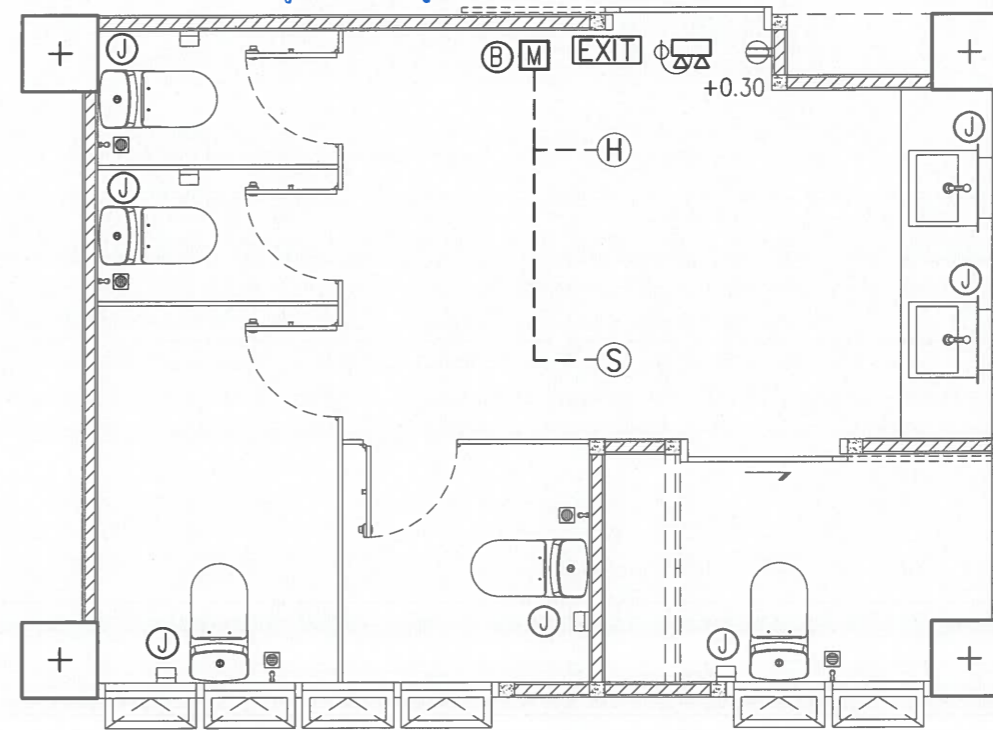
หมายเหตุ - ให้เรืกตำแหน่งสวิทช์และปลั๊กไฟเดิม เพื่อให้สามารถย้ายตำแหน่งจากในแบบ ให้เหมาะสมกับหน้างานจริง



ผังไฟฟ้าแสงสว่าง
 มาตรฐาน 1:50

ห้องน้ำหญิง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
 ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน



ผังไฟฟ้ากำลัง & ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
 มาตรฐาน 1:50

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธินา พิมพ์ศิริ)
 คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

	EMERGENCY LIGHT 2 Hr. BACKUP SEAL LEAD ACID BATTERY WITH AUTOMATIC SOLID STATE CHARGER TUNGSTEN HALOGEN LAMP 2 x 50 W.
	EMERGENCY FIRE & EXIT LIGHTING SIGN PL. 2x11 W. W/ BATTERY BACKUP
	พัดลมดูดอากาศ (Ceiling Type) 150 CFM/set.

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำชายหอประชุม หอน้ำชายเรือน 1 และหอน้ำชายเรือน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยธ ธานีจินดา ส.ศก. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก สย. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทพ สทก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ผังไฟฟ้าแสงสว่าง, ผังไฟฟ้ากำลัง ผังระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (ห้องน้ำชาย, ห้องน้ำหญิง)
มาตรฐาน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	E-03
จำนวนแผ่น Total sheet	03

No dimension to be scaled from this drawing. Dimension to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

แบบงานระบบประปา สุขาภิบาล และระบายน้ำ

สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ

สารบัญแบบงานระบบสุขาภิบาล		SANITARY SYSTEM SYMBOLS					
เลขที่แบบ	ชื่อแบบ	LETTER SYMBOLS		PIPE , FITTING , VALVE SYMBOLS			
		SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION	SYMBOLS	DESCRIPTION
SN-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ	CO	ช่องล้างท่อ (CLEAN OUT)		SOIL PIPE LINE		CLEAN OUT OR PLUG
SN-02	ข้อกำหนดทั่วไปงานระบบประปาและสุขาภิบาล	CW	ท่อน้ำประปา (COLD WATER PIPE)		WASTE PIPE LINE		CAP ON END OF PIPE
SN-03	แปลนระบบน้ำดี , แปลนระบบน้ำทิ้ง (ห้องน้ำอาคารหอประชุม)	FC	ก๊อก (FAUCET)		VENT PIPE LINE		AIR CHAMBER
SN-04	แปลนระบบน้ำดี , แปลนระบบน้ำทิ้ง (ห้องน้ำอาคารเรียน 1 , ห้องน้ำอาคารเรียน 2)	FCO	ช่องล้างท่อที่พื้น (FLOOR CLEAN OUT)		COLD WATER PIPE LINE		VENT THROUGH ROOF
		FD	ช่องระบายน้ำที่พื้น (FLOOR DRAIN)		KITCHEN WASTE PIPE		VENT THROUGH ROOF
		HB	ก๊อกน้ำสนาม (HOSE BIBB)		HOT WATER SUPPLY		VENT CAP
		HW	ท่อน้ำร้อน (HOT WATER)		FLOW IN DIRECTION ARROW		GATE VALVE
		KS	อ่างล้างในครัว (KITCHEN SINK)		FLOOR DRAIN PLAN		CHECK VALVE
		M	มิเตอร์ (METER)		FLOOR CLEAN OUT PLAN		WATER METER
		MH	MANHOLE		CLEAN OUT		PRESSURE GAUGE
		NTS	NOT TO SCALE		FLEXIBLE CONNECTION		AUTOMETIC AIR VENT
		P	PUMP		CONNECTION, BOTTOM		BUTTERFLY VALVE
		PVC	POLYVINYL CHLORIDE PIPE		CONNECTION, TOP		HOSE BIBB
		RCP	RAINFORCED CONCRETE PIPE		ELBOW, TURNED DOWN		GUTTER WITH GRATING
		S	ท่อน้ำโสโครก (SOIL PIPE)		ELBOW, TURNED UP		MODULATED FLOAT VALVE
		SS	อ่างซักล้าง (SERVICE SINK)		UNION		BALL VALVE
		TYP.	TYPICAL		STRIANER		WATER PUMP
		V	ท่ออากาศ (VENT)		ELBOW-90 DEG.		MANHOLE
		VTR	ท่อระบายอากาศเหนือหลังคา (VENT THROUGH ROOF)		ELBOW-45 DEG.		WATER CLOSET FLUSH TANK
		W	ท่อน้ำเสีย (WASTE PIPE)		SANITARY T		WATER CLOSET FLUSH VALVE
		WH	เครื่องทำน้ำร้อน (WATER HEATER)		TEE		URINAL
					T-OUTLET UP		LAVATORY
					T-OUTLET DOWN		SHOWER HEAD
					CROSS		โถส้วมนั่งยอง
					CONNECTER		ถังดับเพลิงชนิดมือถือ
					Y OR WYE		

ตรวจแล้ว

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2 คณะอุตสาหกรรมเกษตร
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อัสสนจินดา ส.ต.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปก ส.ช. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทศ ส.ท. 5070
ผู้เห็นชอบ	(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และอักษรย่อ
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	SN-01
จำนวนแผ่น Total sheet	04

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รั้งลิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimensions to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

ข้อกำหนดทั่วไปงานระบบประปาและสุขาภิบาล

ข้อกำหนดทั่วไปในการเดินท่อและทดสอบท่อ

การเดินท่อระบบประปาและสุขาภิบาลให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

- การเดินท่อระบบประปาและสุขาภิบาลขนาดท่อและแนวการเดินท่อให้เป็นไปตามแสดงไว้แบบก่อสร้าง
- การเดินท่อผ่านโครงสร้างพื้นหรือผนังต้องเดินผ่านปลอกร้อยท่อขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 1 ขนาด โดยท่อที่ผ่านพื้นหรือคานที่รับน้ำหนักให้ใช้ปลอกท่อเหล็ก และ ท่อที่ผ่านผนังไม่ได้รับน้ำหนักใช้เป็นทิวหรือท่อที่ก่อวางปลอกร้อยท่อในโครงสร้างต้องได้รับความยินยอมจากวิศวกรควบคุมงานโครงสร้าง
- ความลาดของท่อ S,W ถ้าไม่ได้ระบุไว้ในแบบ ท่อขนาดไม่เกิน 2-1/2" ให้มีความลาดไม่น้อยกว่า 1:50 สำหรับท่อขนาด 3" ขึ้นไปให้มีความลาดไม่น้อยกว่า 1:100
- การเดินท่อต้องมีอุปกรณ์แฉกหรือรองรับท่อที่มีความมั่นคงแข็งแรงไม่เกิดการทรุดตัวหรือเสียหายตามที่ระบุไว้ในแบบขยายการเดินท่อ , ท่อที่เดินฝังดินต้องมีทรายถมแน่นรอบท่อไม่น้อยกว่า 0.15 ม. และ ดินกลบหลังท่อไม่น้อยกว่า 0.25 ม.
- มี AIR CHAMBER สูงอย่างน้อย 0.30 ม. ติดตั้งเหนือท่อ CW จ่ายเข้าสู่ทุกจุด
- ท่อ CW และ V ให้เดินเหนือฝ้าเพดานหรือตามที่ระบุไว้ในแบบ
- หากในแบบสถาปัตยกรรมหรือเจ้าของงานระบุให้มีการติดตั้งเครื่องผลิตน้ำร้อน(ไฟฟ้าหรือแสงแดด) ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบทำงาน(SHOP DRAWING) แสดงขนาดท่อและแนวทางการเดินท่อจ่ายน้ำร้อนตลอดจนระบบไฟฟ้าและความปลอดภัยอื่นๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องผลิตน้ำร้อนที่เลือกใช้ใช้นั้น
- การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเดินท่อต่างๆ ตามรูปแบบงานสถาปัตยกรรมจากทางเจ้าของงาน การเดินท่อให้อึดถือมาตรฐานการเดินท่ออาคารของ ว.ส.ท. โดยการยอมรับจากทางวิศวกรผู้ออกแบบ

ข้อกำหนดการทดสอบและทำความสะอาดท่อ

- การเดินท่อและทดสอบท่อภายในอาคารทั้งหมดให้เป็นไปตามมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารของ วสท.

ตารางขนาดท่อสำหรับสุขภัณฑ์

ชนิดสุขภัณฑ์	ท่อประปา(นิ้ว)	ท่อโอดีโครก/ท่อโอดีซี(นิ้ว)	ท่ออากาศ(นิ้ว)
โอดีโครก(โอดีซี) (WC)	1/2"	4"	2"
สายชำระ (SHR)	1/2"	-	-
โอดีชำระ(โอดีชำระ) (UR)	1/2"	2"	1 1/2"
อ่างล้างหน้า (LAV)	1/2"	2"	1 1/2"
ฝักบัว (SHOWER)	1/2"	-	-
อ่างอาบน้ำ(BATHTUB)	1/2"	2"	1 1/2"
ช่องระบายน้ำที่พื้น (FD & SD)	-	2"	-
ก๊อกล้างพื้น (FAU)	1/2"	-	-
ก๊อกน้ำสนาม (HB)	1/2"	-	-

ข้อกำหนด การติดตั้ง และตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของวัสดุ

ประเภทการใช้งาน	ข้อกำหนด	การติดตั้ง	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์
ท่อน้ำประปาทั่วไป	PPR ชั้น PN10	ระบบ Socket Fusion	PBP, THAI PP-R
ท่อน้ำประปาฝังพื้นดิน	HDPE ชั้น PN10	ระบบ Socket Fusion	TAP, PBP
ท่อน้ำร้อน	PPR ชั้น PN20	ระบบ Socket Fusion	PBP, THAI PP-R
ท่อน้ำโอดีโครก ท่อน้ำทิ้งทั่วไป ท่อระบายอากาศ และท่อระบายน้ำทิ้งแอร์	PVC ชั้น 8.5 มก.17-2532	นำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้ ข้อต่อตามที่ระบุในรายการประกอบแบบ	ท่อน้ำไทย , คราซัง ไทบูลย์โอดี , สแตนคาร์คโอดี
ท่อระบายน้ำภายในอาคาร	PVC ชั้น 8.5 มก.17-2532	นำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ โดยใช้ ข้อต่อตามที่ระบุในรายการประกอบแบบ	ท่อน้ำไทย , คราซัง ไทบูลย์โอดี , สแตนคาร์คโอดี
ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร	ท่อ ค.ส.ล.คุณภาพชั้น 3	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	PCC, PCON, Local (TIS)

ข้อกำหนด การติดตั้ง และตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของวัสดุ

ประเภทการใช้งาน	ข้อกำหนด	การติดตั้ง	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์
เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน	เครื่องสูบน้ำพร้อมถังแรงดันประกอบครบชุดจากโรงงาน	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	Grundfos, Ebara, Mitsubishi, HITACHI
วาล์วงานระบบประปา	ตัวเรือนทำจาก Bronze or Brass แรงดันใช้งาน 125 psi.	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	Nibco, Kitz, Toyo, Kalval
ถังเก็บน้ำสำเร็จรูปแบบตั้งบนพื้น	ชนิด PE ขนาด 3000 ลิตร หรือ 3 ลบ.ม.	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	PP, COTTO, DOS, AQUALINE
มาตรวัดน้ำ	ได้รับการรับรองความเที่ยงตรงจาก กบม. , กบว. หรือ มอก.	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	Alco, Thai Aichi, Azahi
เครื่องทำน้ำอุ่นและน้ำร้อน	สามารถจ่ายน้ำได้คุณภาพดีสม่ำเสมอ มีระบบป้องกันน้ำร้อนเกิน , ระบบป้องกันไฟฟ้ารั่ว และประกอบครบชุดจากโรงงาน	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	Stiebel Eltrone, Panasonic
ช่องระบายน้ำเสียที่พื้น	ช่องระบายน้ำเสียทำจากเหล็กหล่อชนิดมีปีกกันซึม และที่ดักกลิ่นโอดีซี , ฝาตะแกรงเป็นทองเหลือง ชุบโครเมียม	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	Knack, BSP, Modem Drain
ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และข้อต่อช่องระบายน้ำ	ชนิดเติมอากาศ , ปริมาตรไม่น้อยกว่า 2000 ลิตร ที่ BOD น้ำทิ้งไม่เกิน 50 มก./ล	ตามมาตรฐานผู้ผลิต	PP, COTTO, DOS, AQUALINE
ถังดับเพลิงชนิดมือถือ	ถังดับเพลิงสำหรับดับเพลิงประเภท ABC ขนาด 10 lb. สารเคมีเป็นชนิด CLEAN AGENT or Non CFC	ตามมาตรฐานผู้ผลิต และ การติดตั้ง ความสูงเมื่อจับสูงจากพื้น 1.40 เมตร	Imperial, Badger, Setum Anti-Fire, Local (TIS.)

ตรวจแล้ว

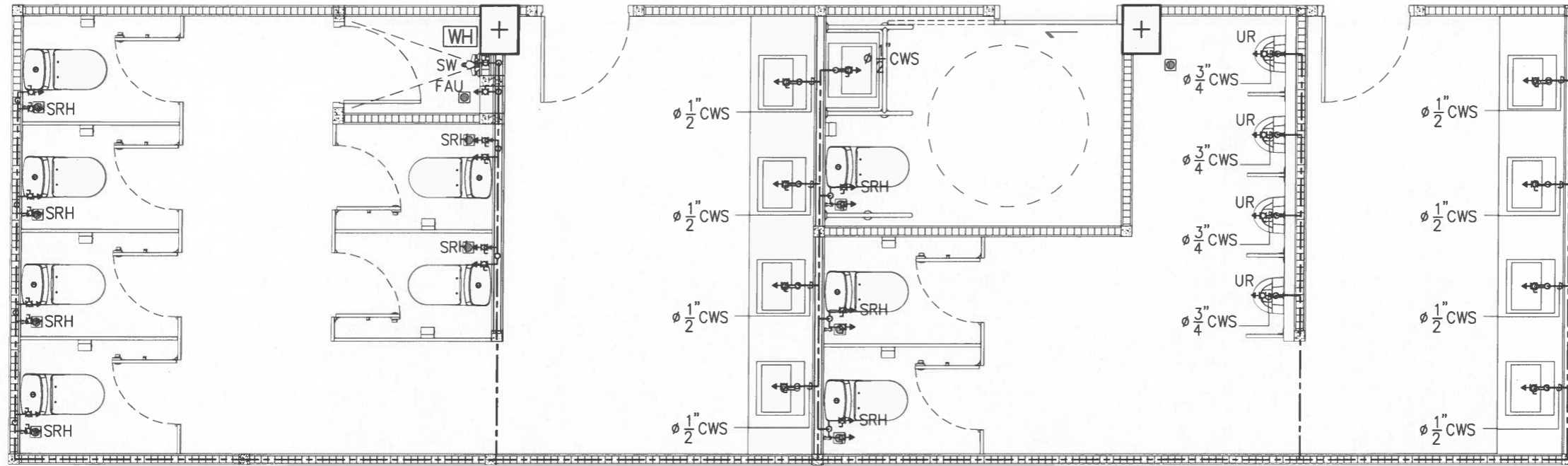
โครงการ Project	แบบรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม หอประชุมชั้น 1 และห้องอาหารชั้น 2
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาสนจินดา ๙.๙๘ 3333
วิศวกร โครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปลูก ๙.๙๘ 12517
วิศวกร ไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเทศ ๙.๙๘ 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้ตรวจสอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	ข้อกำหนดทั่วไปงาน ระบบประปาและสุขาภิบาล
มาตราส่วน Scale	NOT TO SCALE
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	SN-02
จำนวนแผ่น Total sheet	04

(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมพ์ศิริ)
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

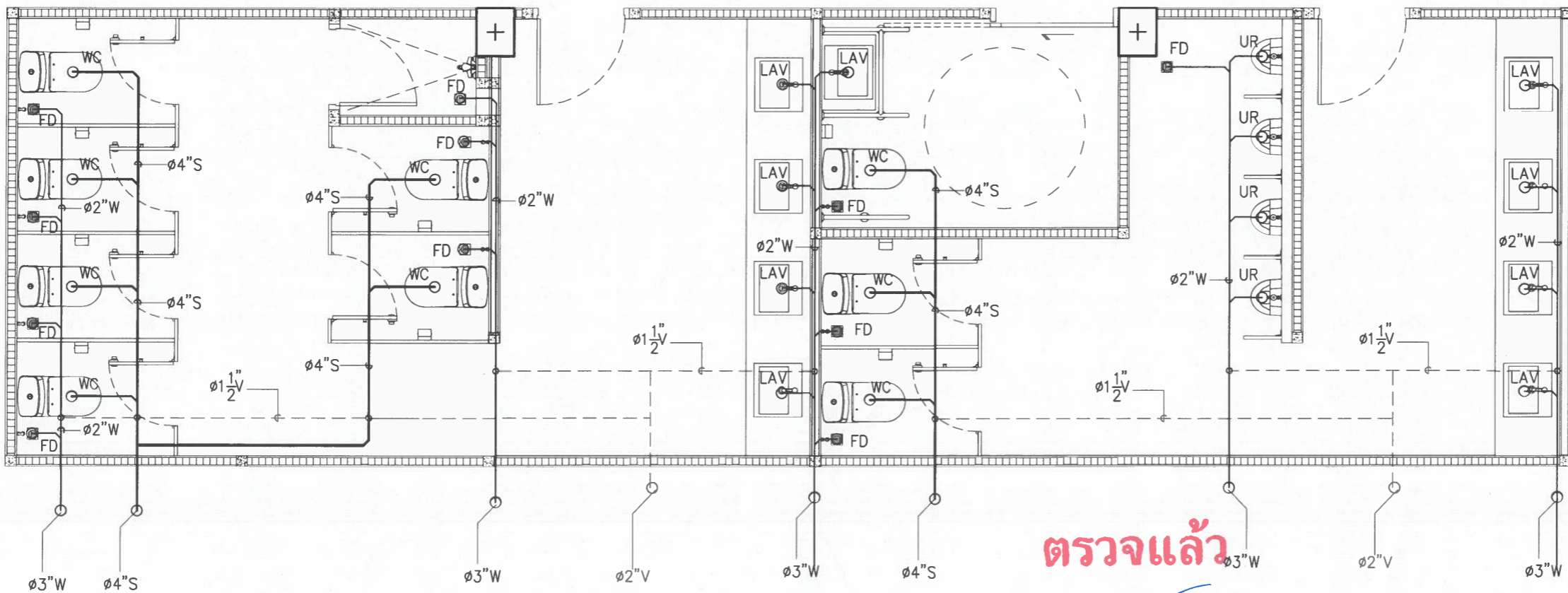
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TAI Architects. COPYRIGHT

**** หมายเหตุ ** - ให้ใช้ตำแหน่งท่อเดิม เพื่อให้สามารถย้ายตำแหน่งจากในแบบ ให้เหมาะสมกับหน้างานจริง**



แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:50



ตรวจแล้ว

แบบขยายการเดินท่อ S,W,V
ภายในห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:50

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รัชสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

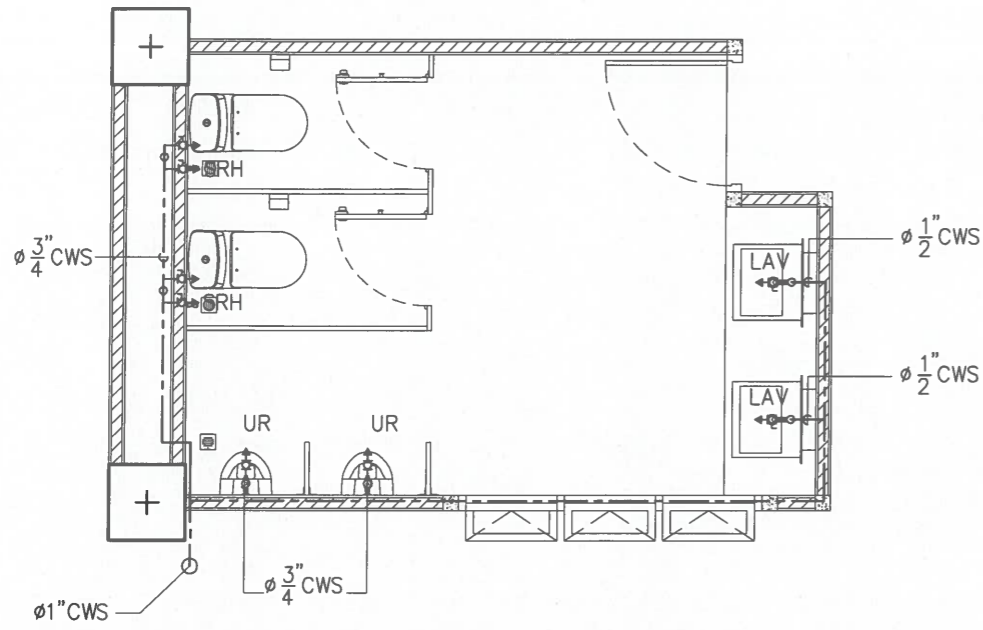
โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำอาคารเรียน 1 และห้องน้ำอาคารเรียน 2
คณะผู้จัดทำ Owner	คณะผู้จัดทำ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยธ อ.สนธิจินดา ส.ส.ด. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนสิทธิ์ แสงปุก ส.ศ. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประเท ส.ศ.ท. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	แบบขยายการเดินท่อ CWS,S,W,V ภายในห้องน้ำ (ห้องน้ำ Co-working space)
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	SN-03
จำนวนแผ่น Total sheet	04

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

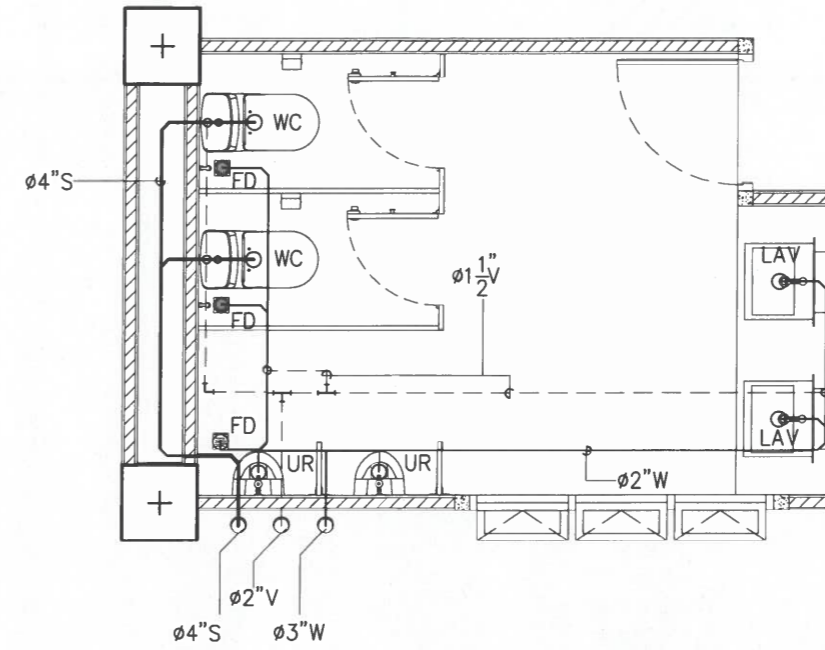
No dimension to be scaled from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to the Architect. COPYRIGHT

ห้องผู้ชาย

หมายเหตุ - ให้ใช้ตำแหน่งท่อเดิม เพื่อให้สามารถย้ายตำแหน่งจากในแบบ ให้เหมาะสมกับหน้างานจริง

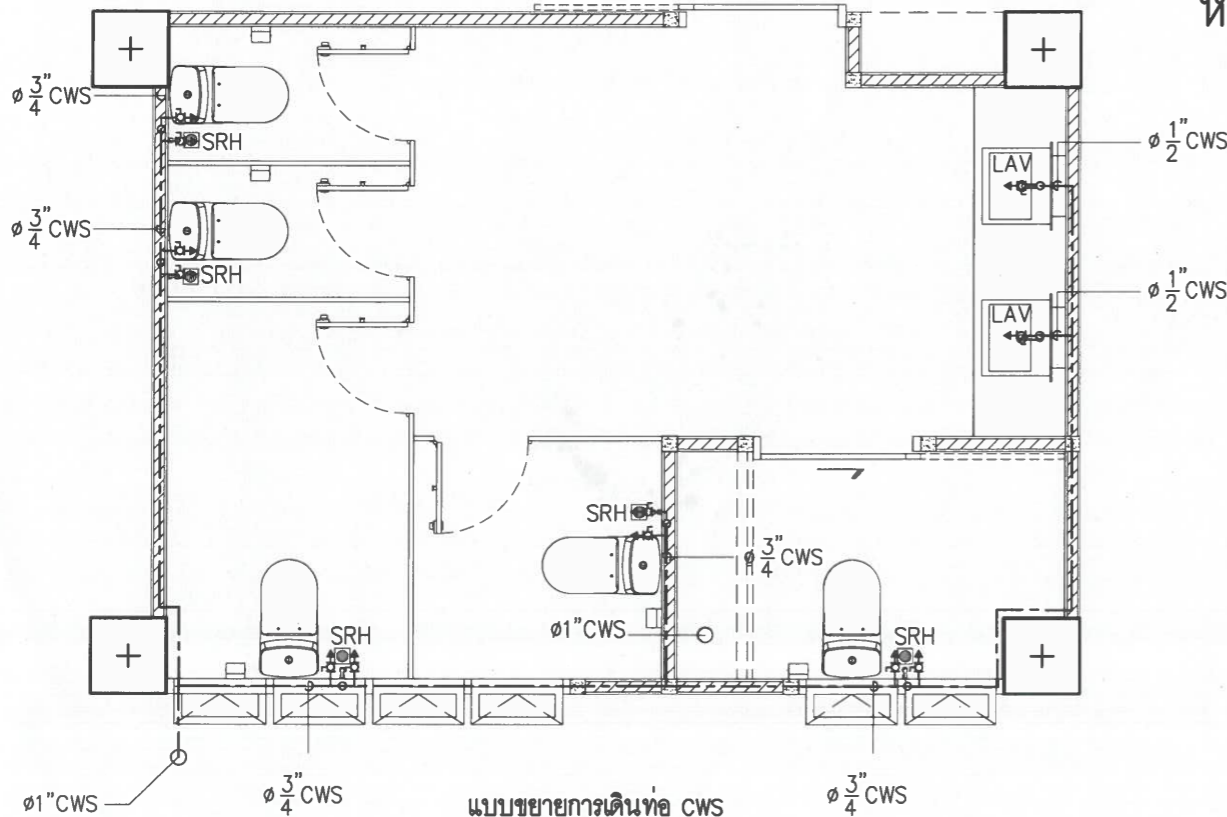


แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:50

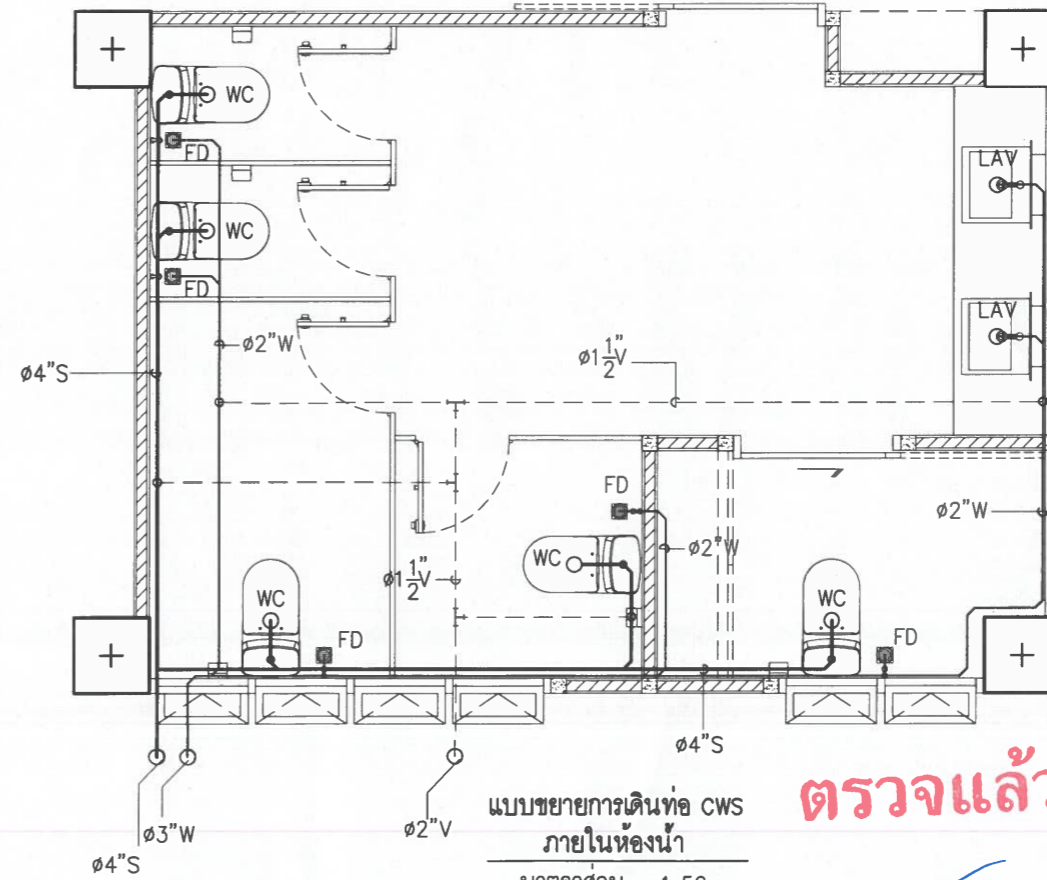


แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:50

ห้องน้ำหญิง



แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายการเดินท่อ CWS
ภายในห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:50

ตรวจแล้ว

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา พิมลศิริ
คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร

โครงการ Project	แบบปรับปรุงห้องน้ำอาคารหอประชุม ห้องน้ำชายชั้น 1 และห้องน้ำชายชั้น 2
คณะอุตสาหกรรมเกษตร	
เจ้าของ Owner	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
สถานที่ก่อสร้าง Location	ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
สถาปนิก Architect	พิริยะ อาศนจินดา ส.สจ. 3333
วิศวกรโครงสร้าง Structural engineers	ธนดิษฐ์ แสงปก ส.สจ. 12517
วิศวกรไฟฟ้า Electrical engineers	ณัฐพงศ์ ประจวบ ส.ท.ก. 5070
ผู้เห็นชอบ	
ผู้อนุมัติ	
แบบแสดง Drawing title	แบบขยายการเดินท่อ CWS,S,W ภายในห้องน้ำ (ห้องน้ำชาย, ห้องน้ำหญิง)
มาตราส่วน Scale	1:50
วันที่ Date	27/02/2569
รหัสแผ่น Code sheet	SN-04
จำนวนแผ่น Total sheet	04

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาย รังสิยากุล)
ผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเมืองเพื่อความยั่งยืน

No dimensions to be used from this drawing. Dimensions to be checked on site prior to fabrication. Report all discrepancies to TRI Architects. COPYRIGHT