



- แบบ สถาปัตยกรรม
- แบบ ระบบไฟฟ้า
- แบบ ระบบประปา
- แบบ ระบบแอร์ปรับอากาศ
- แบบ เฟอร์นิเจอร์

การตรวจสอบรูปแบบรายการและประมาณราคา
 เป็นการตรวจสอบเพื่อเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติในเชิงนโยบาย
 ด้านการบริหารให้มีการก่อสร้างภายในมหาวิทยาลัยเท่านั้น

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแพง)
 หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

รายการประกอบแบบ

ปรับปรุงห้องเครื่องมือกลาง ๑-๓๑๖

๑.๑) ใต้ปฏิบัติการติดตั้งตัวแอล (๑-๓๑๕) WB-1(L) ขนาด ๐.๗๕ x (๖.๑๒+๓.๑๖) x ๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมี หรือเทียบเท่าหรือวัสดุที่ดีกว่า มีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC โดยส่วนหน้าบานมีกฏูแจสำหรับปิดล็อกได้
- ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำจาก เหล็กเคลือบอีพ็อกซีทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำหน้าด้วยพลาสติก
- มือจับของบานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจากพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้าเข้ารับตู้ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกันพร้อมเดินสายดิน

๑.๒	โต๊ะปฏิบัติการติดผนังตัวแอล ห่อง (๓๑๓) WB-4 ขนาด ๐.๗๔ x (๓.๔๘+๑.๗๖) x ๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว – ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมี หรือเทียบเท่าหรือวัสดุที่ดีกว่า มีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้ – หน้าบานพื้นตู้และลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC โดยส่วนหน้าบานมีกุญแจสำหรับปิดล็อกได้ – ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๔ ชั้น – รางลิ้นชัก วัสดุทำจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซีทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก – มือจับของบานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้ – ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจากพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา – ปลั๊กไฟฟ้าเต้ารับตู้ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมเดินสายดิน
-----	---

๑.๓ ใต้ปฏิบัติการติดตั้งผนังตัวแอล ห้อง (๓๑๔) WB-5 ขนาด ๐.๗๔ x (๓.๘๘+๑.๕๕) x ๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมี หรือเทียบเท่าหรือวัสดุที่ดีกว่า มีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC โดยส่วนหน้าบานมีกุญแจสำหรับปิดล็อกได้
- ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซีทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทางด้วยพลาสติก
- มือจับของบานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจากพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้าตัวรับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมเดินสายดิน

๑.๔ ทำหน้าบานเปิด-ปิดสำหรับแกนเตอร์ คสล. พร้อมระบบไฟฟ้าและตู้แขวนลอยความยาว ๓.๘๐ เมตร F-1(B) จำนวน ๑ ชุด

๑.๕	ทำขดประตบานสไลด์เดี่ยว D1 กรอบบานอลมิเนียม บานกระจกใสหนา 6 มม.	จำนวน 3 ขด
-----	--	------------

ขนาดความกว้าง ๑.๐ เมตร สูง ๒.๐ เมตร

๑.๖	ทำชุดประดับบานสไลด์เดี่ยว D3 กรอบบานอลูมิเนียม บานกระจกใสหนา 6 มม.	จำนวน ๑ ชุด
-----	--	-------------

ขนาดความกว้าง ๑.๒ เมตร สูง ๒.๐ เมตร (เปิด-ปิด ด้วยระบบอัตโนมัติ)

๑.๗ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 13,000 BTU	จำนวน 2 เครื่อง
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 24,000 BTU	จำนวน 1 เครื่อง
ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 34,000 BTU	จำนวน 2 เครื่อง
และดำเนินการย้ายเครื่องปรับอากาศเก่าจำนวน ๒ เครื่อง	

(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มาบังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๑.๘ แก้อีห่องปฏิบัติการ ST-2 จำนวน ๑๒ ตัว

๑.๙ **เก้าอี้สำนักงาน**

๑.๑๐ เดินระบบไฟฟ้า สำหรับติดตั้งเครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑๐ KVA จำนวน ๔ จุด

๑.๑๑ เดินระบบจ่ายไฟฟ้าไปยังจุดที่ติดตั้งเครื่องมืออย่างน้อย จำนวน ๔ จุด

๑.๑๒ รื้อถอนห้องควบคุมอุณหภูมิตั้งเดิม จำนวน ๑ งาน

(นำไปใช้ ณ จุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้หรือนำไปจัดการตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๑.๑๓ งานทาสีผนังและฝ้าภายในห้อง จำนวน ๑ งาน

๑.๑๔ งานรื้อถอนพื้นห้องควบคุมอุณหภูมิเดิมพร้อมปรับปรุงพื้นห้องใหม่ จำนวน ๑ งาน

๑.๑๕ งานเปลี่ยนชุดโคมไฟแสงสว่างภายในห้อง และติดตั้งชุดโคมไฟสำหรับห้องใหม่ จำนวน ๑ งาน

๑.๑๖ งานติดตั้งระบบสแกนลายนิ้วมือสำหรับประตูอัตโนมัติทางเข้า จำนวน ๑ จุด

คิดค้น คิดค้นระบบผ่านอากาศสำหรับชลประทานอัตโนมัติทางเข้าหลัก จำนวน ๑ ชุด

๑๑๘ งานติดตั้งฟิล์มกันความร้อน และซ่อมแผ่นหน้าต่าง(B1) จำนวน ๑ งาน

๑๐๕. ปรับปรุงวิถีปฏิบัติการลงดินและตักเก็บของข้างห้องเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้นโดยทำความสะอาดและทาสีใหม่ (C1)

๑๒๐. งานทำนองเพิ่มเติม ในส่วนของห้อง ๑-๓๐๖ (ทพเม้ง กับส่วนรวมห้อง ๑-๓๐๓ ๑-๓๐๔ และ ๑-๓๐๕)

๑๒๖. เวนดิคส์ปรีดิคัฏฐาวรณนัง ๑๓-๓๐๒ และคัมภีรณสำหรับคัมภีรณ/คณ

๑.๒๒. เปรียบเทียบเพิ่มอีกความร้อน และช่วงบนหน้าตัว (B1) น้อย ๐๘๓๐๒

๑.๓๓ หัว/ระดระด D4 และหัวตัวกรองบนติดตาแบบวนเกล็ด หัว ๑-๓๑๒ จำนวน ๑ ๗๑

๑.๒๕ หัวกระดาษกระดาษ D4 กรอบขาวเป็นอลูมิเนียม หลัง ๑-๓๐๒ จำนวน ๑ ชุด

๑.๒๕ ทำความละเอียดเพิ่มเติม ได้ปฏิบัติการห้อง ๑๓-๓๐๗ จำนวน ๕๑ ชุด

[illegible]

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]

รายการประกอบแบบ

๓. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ห้อง ๑-๓๐๑

- ๓.๑ โต๊ะปฏิบัติการกลางพร้อมอ่างล้าง IB-1(A) ขนาด ๑.๒๐ X ๒.๔๔ X ๐.๙๐ เมตร จำนวน ๔ ตัว
- ส่วนพื้นโต๊ะใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมี หรือเทียบเท่าหรือวัสดุที่ดีกว่า มีส่วนของตัวตั้งเป็นแบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
 - หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC มีกุญแจสำหรับปิดล็อกได้
 - หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๔ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาบกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
 - ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๔ ชั้น
 - รางลิ้นชัก วัสดุทำจาก เหล็กเคลือบอีพ็อกซีทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
 - มือจับของบานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
 - ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจากพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา
 - ปลั๊กไฟฟ้าตัวรับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกัน พร้อมเดินสายดิน
 - ก๊อกน้ำ ก๊อกน้ำวิทยาศาสตร์ ๑ ทางตั้งพื้น ทำจากทองเหลือง ปลายก๊อกเรียบ มือหมุนเปิด-ปิด ทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีน ทนแรงดันได้ ๑๔๗ psi
 - อ่างล้าง วัสดุทำจากโพลีโพรพิลีน ขนาด ๕๐๐ X ๔๐๐ X ๓๐๐ มม. ๑ ชุดต่อ ๑ โต๊ะปฏิบัติการ
 - ที่ดักก้นและสะดืออ่างทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีน
 - มีชั้นวางของบนโต๊ะ จำนวน ๒ ชั้น

๓.๒ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ ST-2 จำนวน ๑๖ ตัว

๓.๓ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศระบบ inverter ขนาด 24,000 BTU จำนวน ๓ ชุด
(รื้อเปลี่ยนของเดิมที่ชำรุด)

๓.๔ งานรื้อถอนชุดเดิม (เฉพาะโต๊ะกลาง) จำนวน ๑ งาน

๓.๕ งานทาสีผนังและฝ้าเพดานภายในห้องใหม่ จำนวน ๑ งาน

๓.๖ งานเปลี่ยนชุดโคมไฟแสงสว่าง จำนวน ๑ งาน

๓.๗ งานติดตั้งฟิล์มกันความร้อน และชุดม่านหน้าต่าง (B1) จำนวน ๑ งาน

๓.๘ ปรับปรุงตู้เก็บของข้างห้องเดิมที่มีอยู่ (C1) ให้ดีขึ้นโดยทำความสะอาดและทาสีใหม่ จำนวน ๑ งาน

๔. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ห้อง ๑-๔๑๒

- ๔.๑ โต๊ะปฏิบัติการกลางพร้อมอ่างล้าง ขนาด ๑.๒๐ X ๔.๔๐ X ๐.๙๐ เมตร จำนวน ๓ ตัว
- ส่วนพื้นโต๊ะใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมี มีส่วนของตัวตั้งเป็นแบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
 - หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC โดยส่วนหน้าบานมีกุญแจสำหรับปิดล็อกได้
 - หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๔ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาบกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
 - ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๔ ชั้น
 - รางลิ้นชัก วัสดุทำจาก เหล็กเคลือบอีพ็อกซีทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
 - มือจับของบานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
 - ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจากพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา
 - ปลั๊กไฟฟ้าตัวรับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกันพร้อมเดินสายดิน
 - ก๊อกน้ำ ก๊อกน้ำวิทยาศาสตร์ ๑ ทางตั้งพื้น ทำจากทองเหลือง ปลายก๊อกเรียบ มือหมุนเปิด-ปิด ทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีน ทนแรงดันได้ ๑๔๗ psi
 - อ่างล้าง วัสดุทำจากโพลีโพรพิลีน ขนาด ๕๐๐ X ๔๐๐ X ๓๐๐ มม. ๑ ชุดต่อ ๑ โต๊ะปฏิบัติการ
 - ที่ดักก้นและสะดืออ่างทำจากวัสดุโพลีโพรพิลีน
 - มีชั้นวางของบนโต๊ะจำนวน ๒ ชั้น IB-4(A) จำนวน ๒ โต๊ะ อีก ๑ โต๊ะ ไม่มีชั้นวางของ IB-5(B)

๔.๒ โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง WB-3(E) ขนาด ๐.๗๕ X ๔.๓๕ X ๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมี หรือเทียบเท่าหรือวัสดุที่ดีกว่า มีส่วนของตัวตั้งเป็นแบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้

- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนท เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ส่วนหน้าบานมีกุญแจสำหรับปิดล็อกได้

- รางลิ้นชัก วัสดุทำจาก เหล็กเคลือบอีพ็อกซีทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก

- มือจับของบานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้

- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจากพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา

- ปลั๊กไฟฟ้าตัวรับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส เสียบได้ทั้งกลมและแบนในตัวเดียวกันพร้อมเดินสายดิน

๔.๓ ทำผนังกันห้องด้วยโครงเหล็กชุบสังกะสีเสริมเหล็กรูปพรรณบุด้วย Smart board (W10) จำนวน ๑ งาน

๔.๔ รื้อพร้อมขนย้ายโต๊ะปฏิบัติการกลาง จำนวน ๑ งาน

(นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้หรือนำไปจัดการตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๔.๕ ทาสีผนังและฝ้าเพดานภายในห้องใหม่ จำนวน ๑ งาน

๔.๖ ติดตั้งชุดประตูล็อคบานคู่ D2 บานกระจก กรอบบานเป็นอลูมิเนียม จำนวน ๒ ชุด

๔.๗ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ ระบบ inverter ขนาด 24,000 BTU จำนวน ๔ เครื่อง

(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๔.๘ เก้าอี้ห้องปฏิบัติการ ST-2 จำนวน ๑๔ ตัว

๔.๙ เปลี่ยนชุดโคมไฟแสงสว่าง LED ระบบฝังฝ้าชนิดมีฝาครอบอลูมิเนียม จำนวน ๑๘ ชุด

๔.๑๐ ปรับปรุงตู้เก็บของข้างห้องเดิมที่มีอยู่ (C1) ให้ดีขึ้นโดยทำความสะอาดและทาสีใหม่ จำนวน ๑ งาน

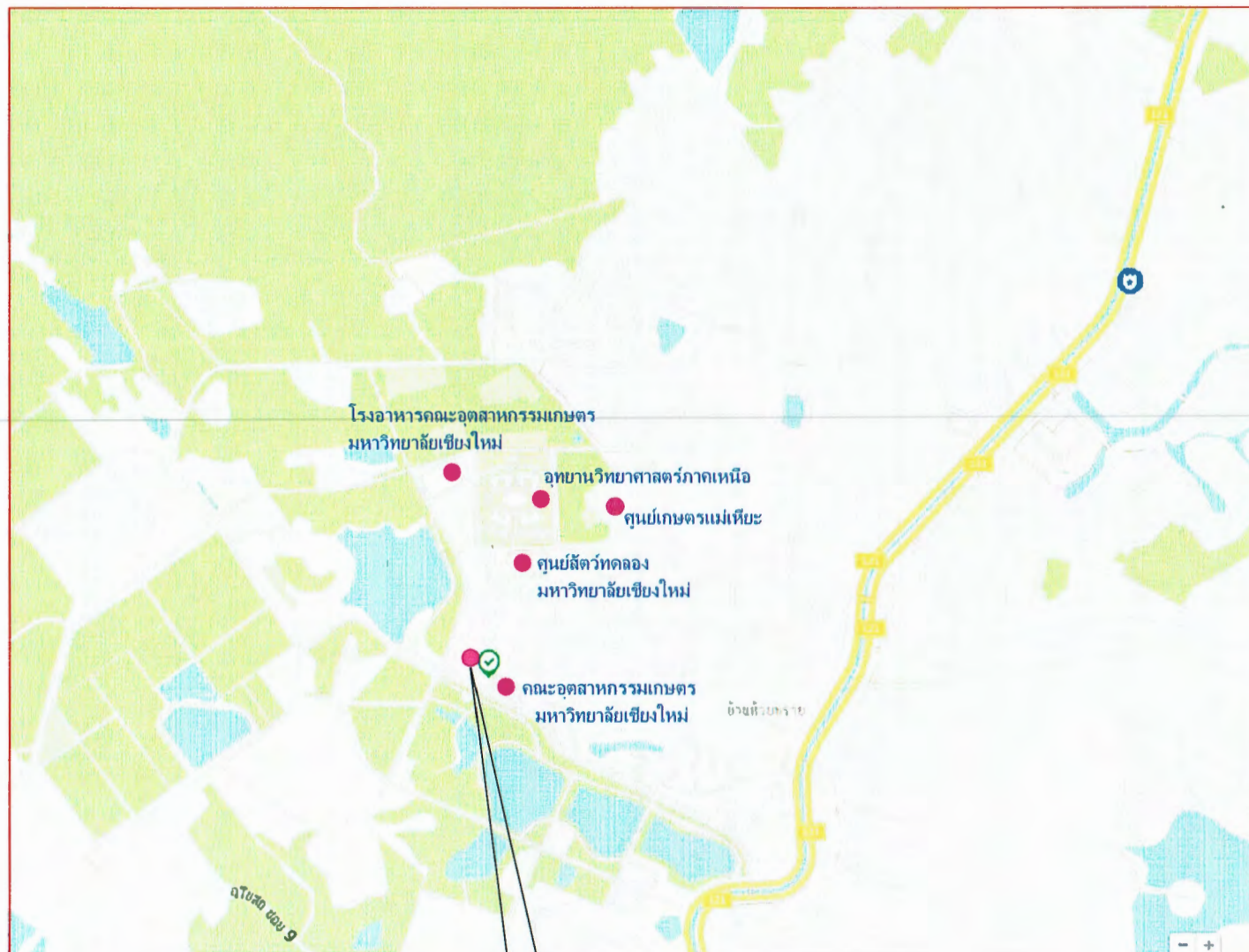
ตรวจแล้ว



(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ผู้เห็นชอบ	PROJECT	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย อธิวัฒน์ วัชรวิเศษชัยกุล 5595		นาย อธิวัฒน์ วัชรวิเศษชัยกุล 5595	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	แบบร่าง
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	ผู้อนุมัติ	รายการประกอบแบบห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-301 และ 1-412		DRAWN BY: ตรีสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY:
				นาย จาลอง วงศ์ศิริอำนวย 14679	นาย มนุญ บุญเสริม 14679				DATE: 12/12/2564	SCALE:
									FILE NAME:	AA-02-3



สถานที่ก่อสร้างปรับปรุง (ดูแบบขยาย)
อาคารเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผังบริเวณ
มาตราส่วน 1:100
อาคาร-1



แบบขยาย

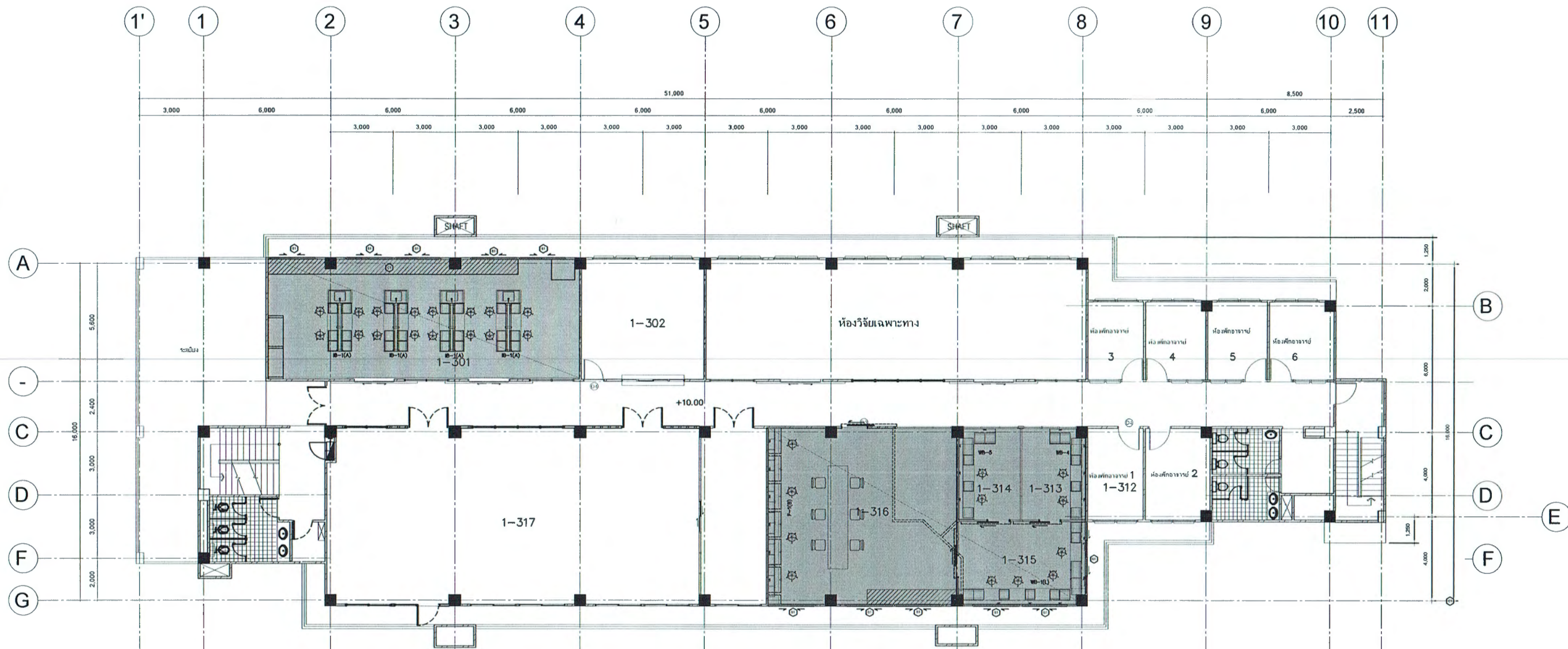
ชั้น3,4 อาคารเทคโนโลยีชีวภาพ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
18°45'40.9"N 98°56'10.3"E
18.761367, 98.936186

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ธิติพัฒน์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหิยะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	CHECKED BY:
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	ผังบริเวณ	DATE: 12/12/2564	SCALE: AA-03
				นาย จำลอง วงศ์กิจจานนท์ 14679	นาย มนูญ บุญเสริม 2224		FILE NAME:	

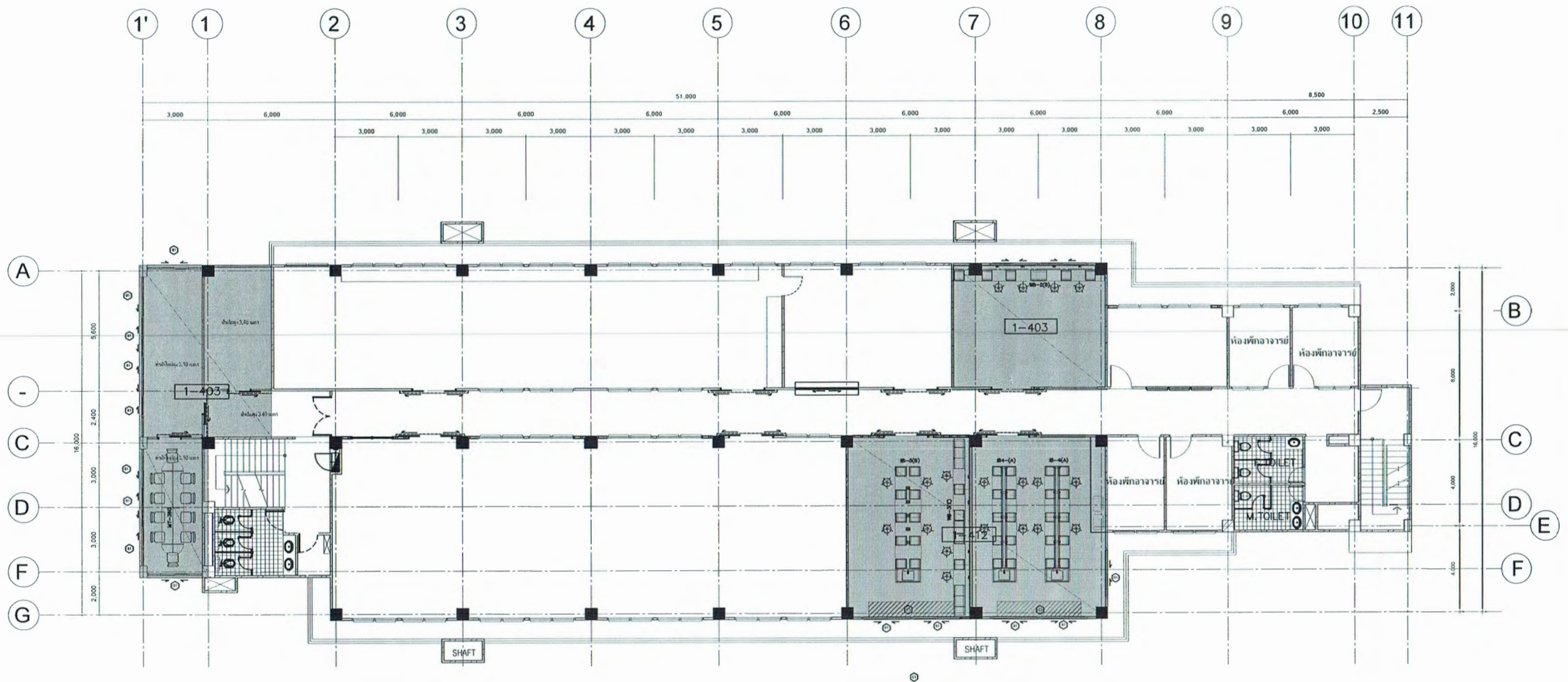


แปลนพื้นที่ 3
มาตราส่วน 1:200
(หลังปรับปรุง)

ตรวจแล้ว
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ELECTRICAL ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ชิตติพันธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ 14679	นาย มนูญ บุญเสริม 14679		คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	CHECKED BY:
				นาย จำลอง วงศ์ศิริอำนวย 14679	นาย มนูญ บุญเสริม 14679		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	SCALE:
									DWG NO:
									A-01

PROJECT	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
TITLE	แปลนชั้น 3
OWNER	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
LOCATION	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
DRAWN BY	ทริสทิธี ภิรมย์กิจ
DATE	12/12/2564
FILE NAME	

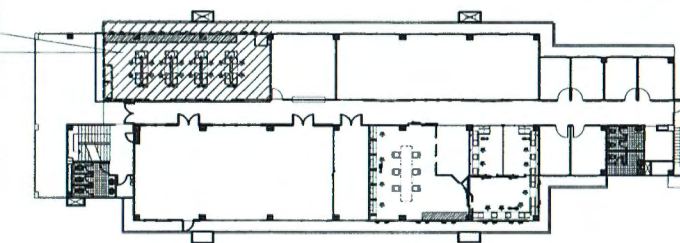


แปลนพื้นที่ 4
มาตราส่วน 1:200
(หลังปรับปรุง)

ตรวจแล้ว
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ชิตติพันธ์ สวัสดิ์ประเสริฐกุล 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	แบบร่าง
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จารอง วงศ์ศิริอำนวย 14679	ELECTRICALS ENGINEERS นาย มนูญ บุญเสริม 2224	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY ทริสทิพย์ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY:
						แปลนชั้น 4	DATE 12/12/2564	SCALE:
							FILE NAME	DWG NO A-02

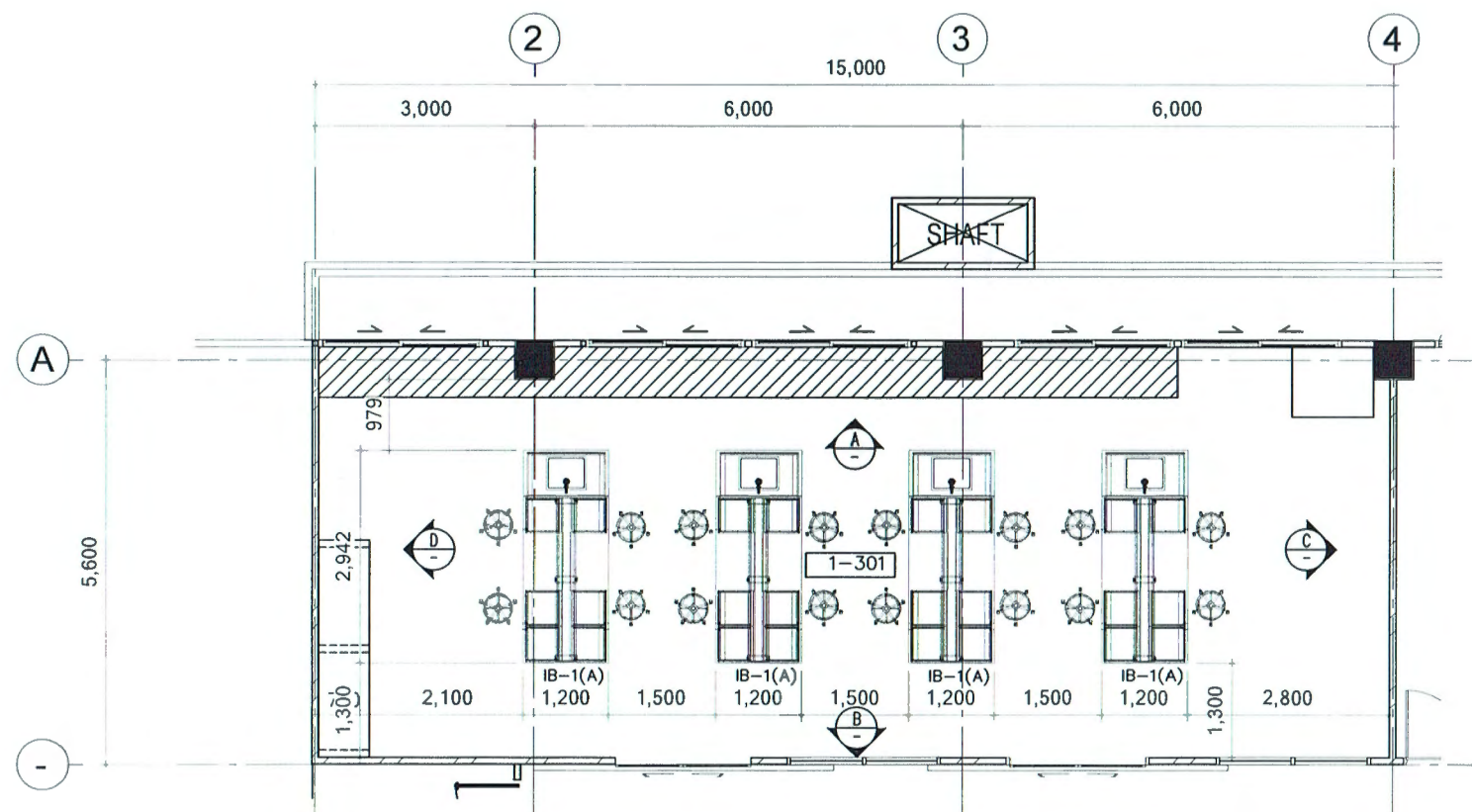
1-301



แปลนขยายห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-301

มาตราส่วน 1:200

(ก่อนปรับปรุง)



แปลนขยายห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-301

มาตราส่วน 1:200

(หลังปรับปรุง)

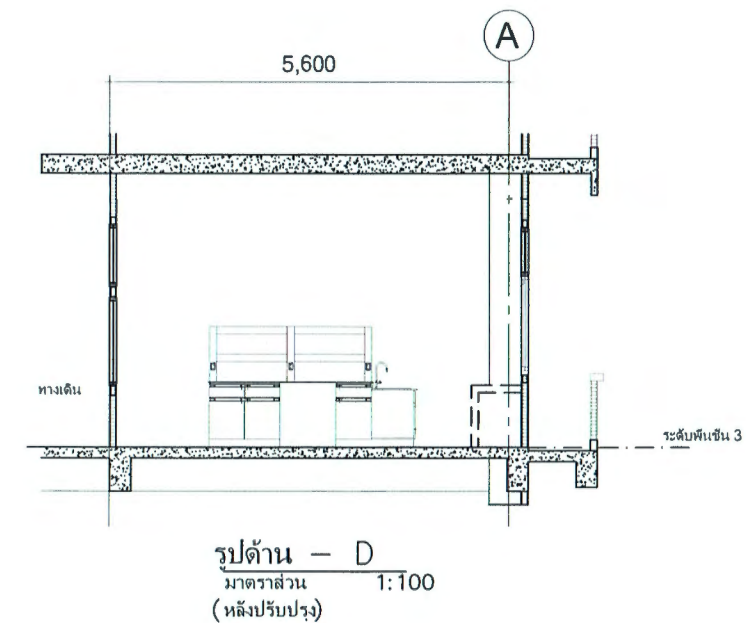
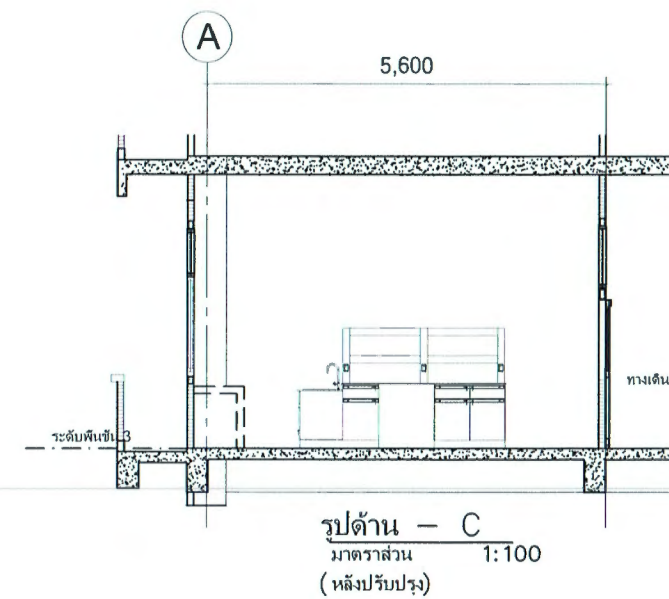
ตรวจแล้ว



(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

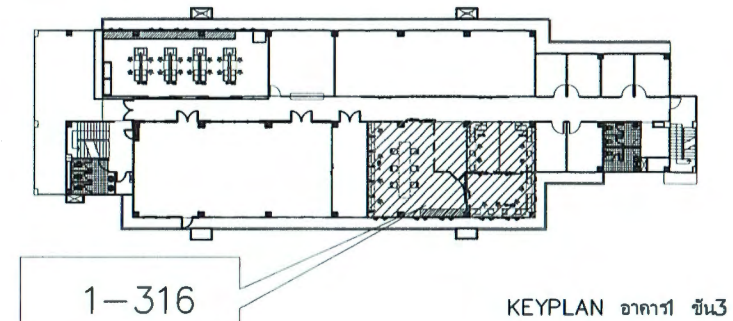
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]



(นายชัยภูมิ กีฟ้าแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]



แปลนขยายห้องปฏิบัติการกลาง 1-316
 มาตรฐาน 1:200
 (หลังปรับปรุง)

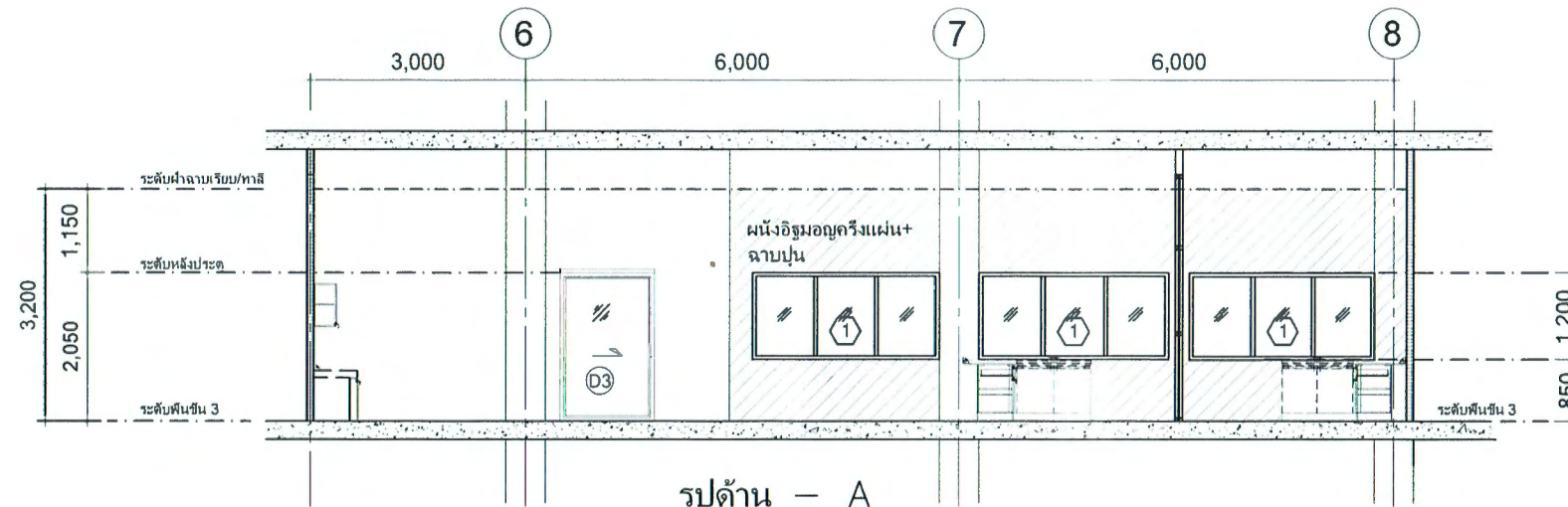


REVISION NO	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS
				นาย อธิวัฒน์ สวัสดิ์ปะดิษฐ์ haln.5595	
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS
				นาย จำลอง วงศ์ศิริอำนาจ hnb.14679	นาย มนูญ บุญเสริม hnk.2224

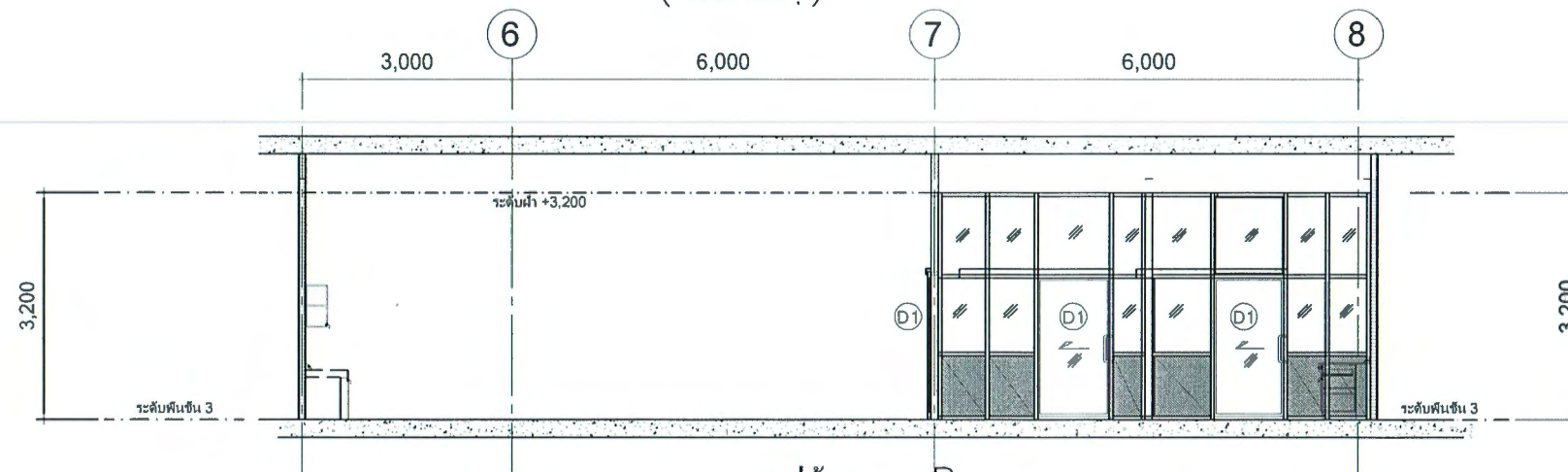
PROJECT LOCATION :	DRAWING STATUS
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ออกแบบโดย : ทศพล หงษ์ทอง
	CHECKED BY : สมชาย หงษ์ทอง

TITLE:	OWNER
แปลนห้องปฏิบัติการกลาง 1-316	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

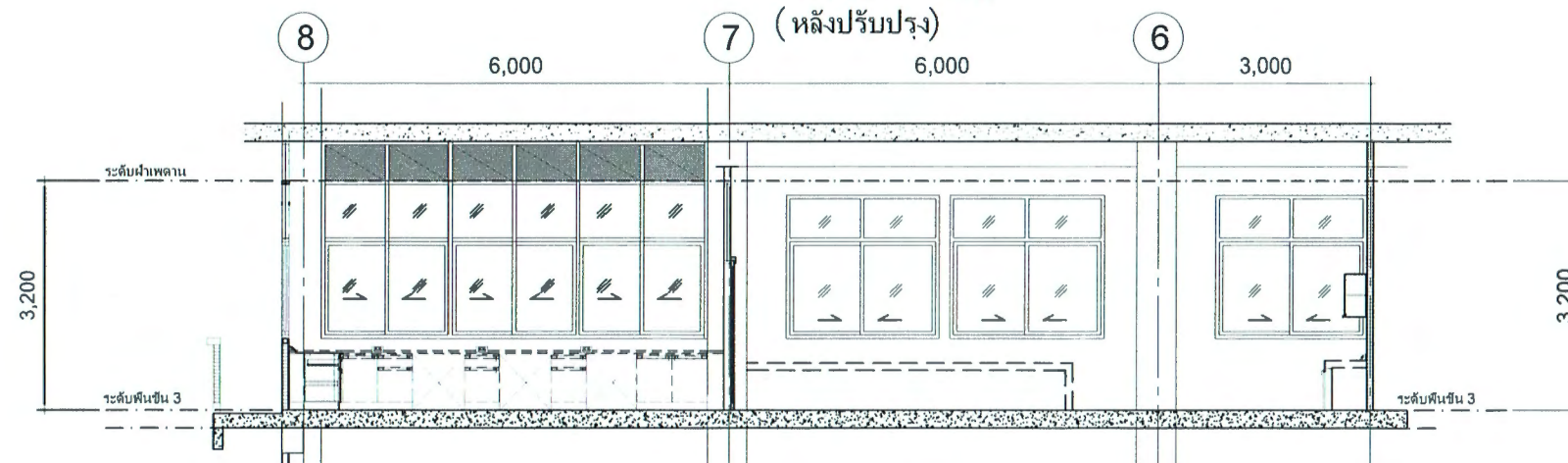
LOCATION :	DRAWING STATUS
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DESIGNED BY : ทวิสิทธิ์ คุ้มภัย
DATE: 12/12/2564	SCALE : DWG NO. A-04-1



รูปด้าน - A
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)



รูปด้าน - B
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)



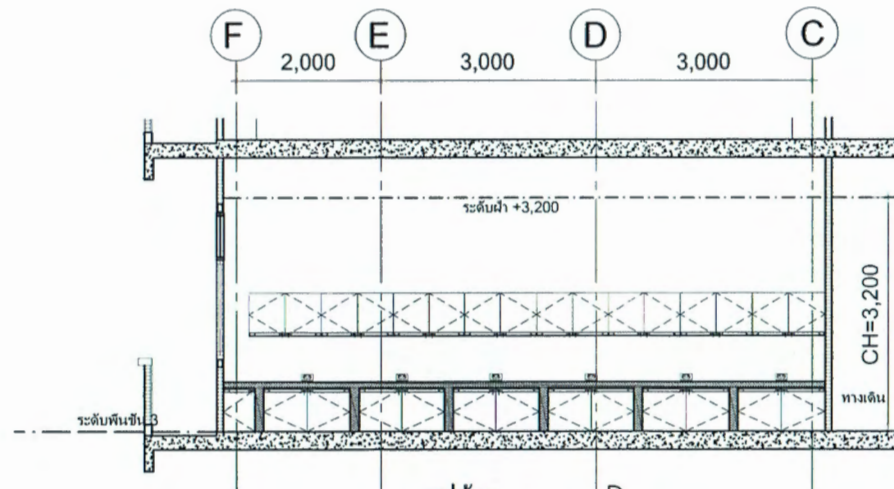
รูปด้าน - C
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)

ตรวจแล้ว

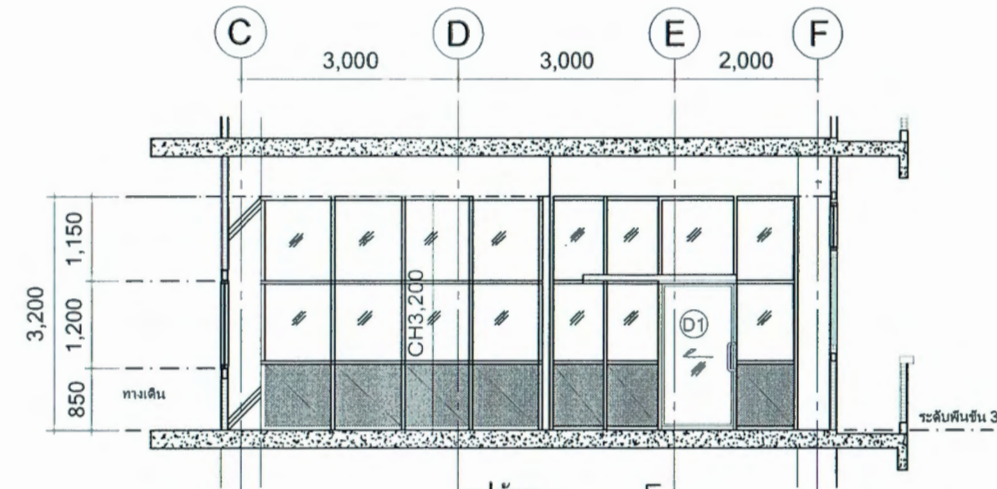
(Signature)

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

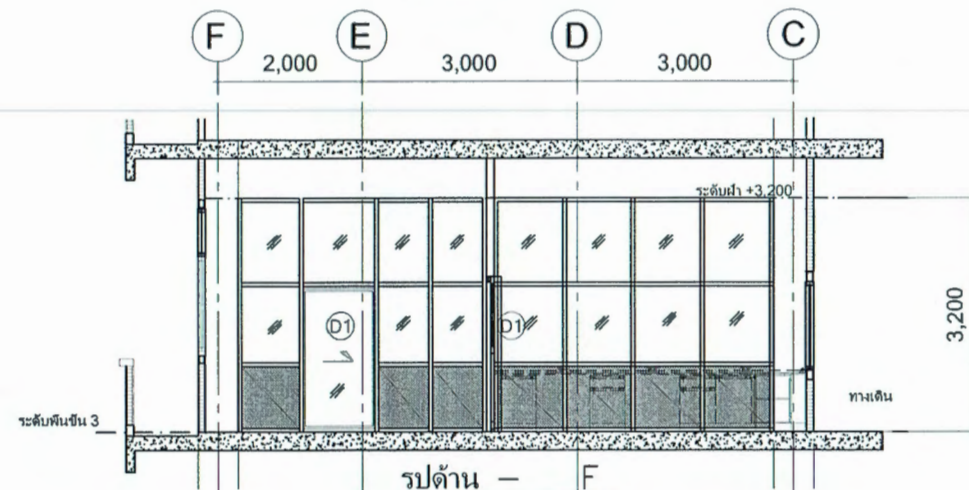
REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ผู้เห็นชอบ	PROJECT	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ธิตติพันธ์ สวัสดิ์ประเสริฐ ภาด 5595		ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง ดร.สุจินดา ศรีไพโรจน์	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบร่าง
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	ผู้อนุมัติ	รูปด้านห้องปฏิบัติการกลาง 1-316		DRAWN BY: ตรีสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY:
				นาย จักรก้อง วงศ์ศิริอำเนว ภาข. 14679	นาย มนูญ บุญเสริม ภาข. 2224				DATE: 12/12/2564	SCALE:
									FILE NAME:	DWG NO: A-04-2



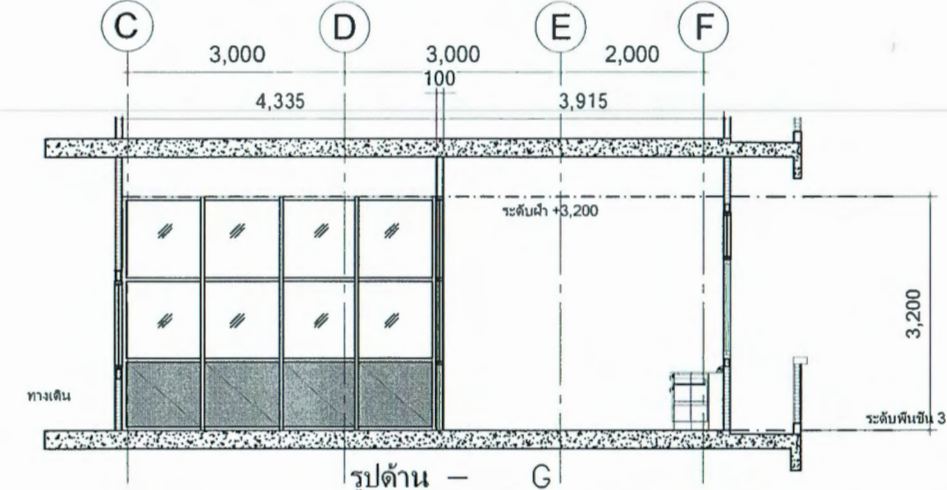
รูปด้าน - D
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)



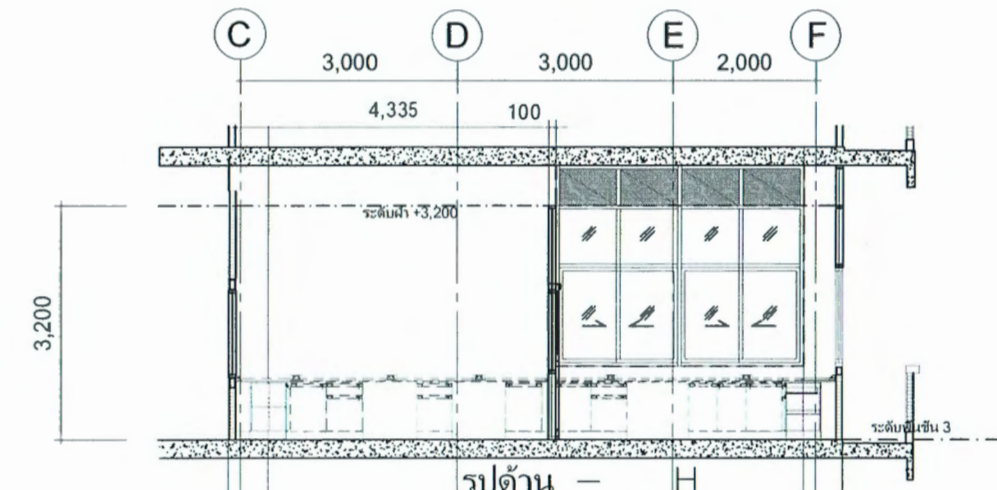
รูปด้าน - E
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)



รูปด้าน - F
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)



รูปด้าน - G
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)



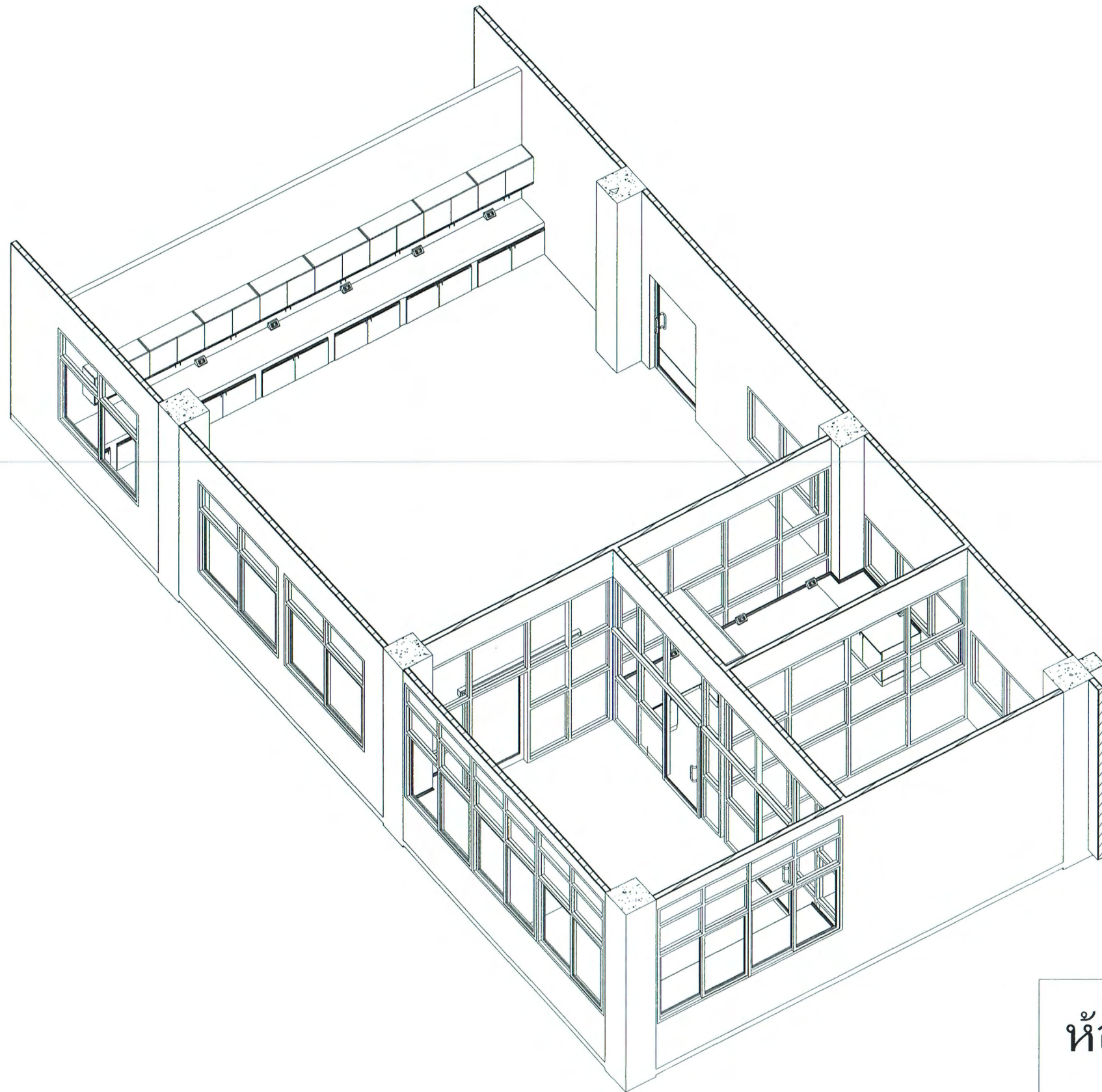
รูปด้าน - H
มาตราส่วน 1:100
(หลังปรับปรุง)

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

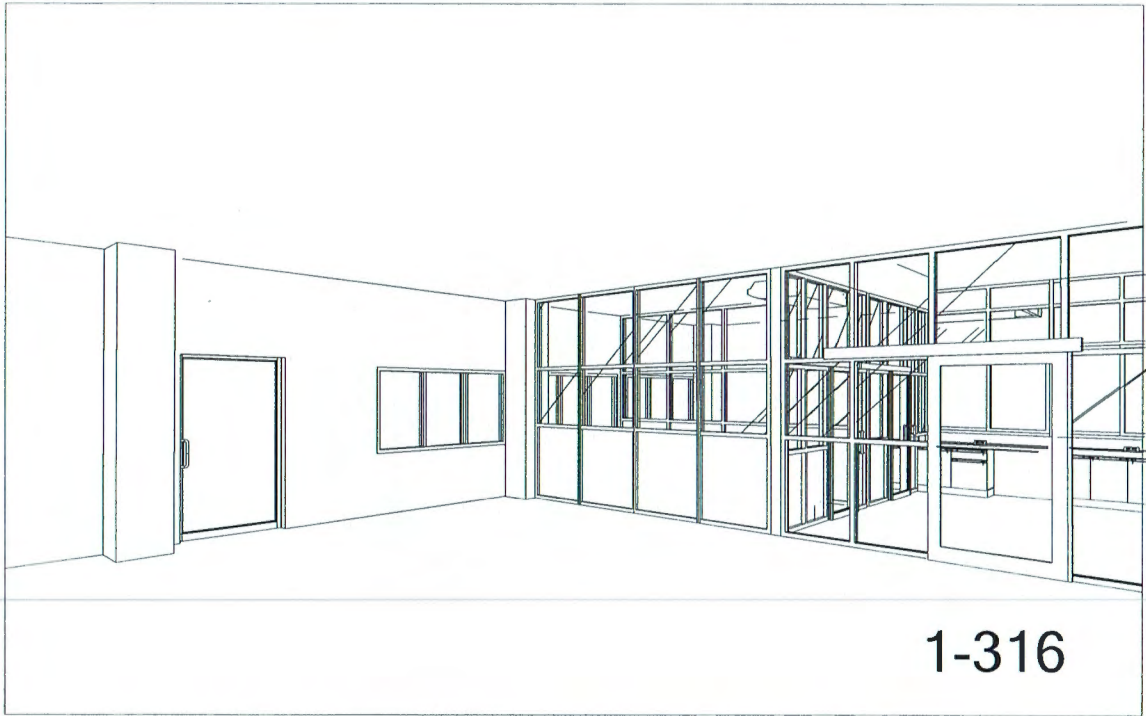
REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย อธิวัฒน์ ทรัพย์ประเสริฐ 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWN BY: ทรัพย์สิน ภิรมย์กิจ
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จำลอง วงศ์ศิริอำนวย 14679	ELECTRICALS ENGINEERS นาย มนุษย์ บุญเสริม 2224	รูปด้านห้องปฏิบัติการกลาง 1-316	DATE: 12/12/2564	CHECKED BY: ทรัพย์สิน ภิรมย์กิจ
							FILE NAME:	SCALE: DWG NO: A-04-3



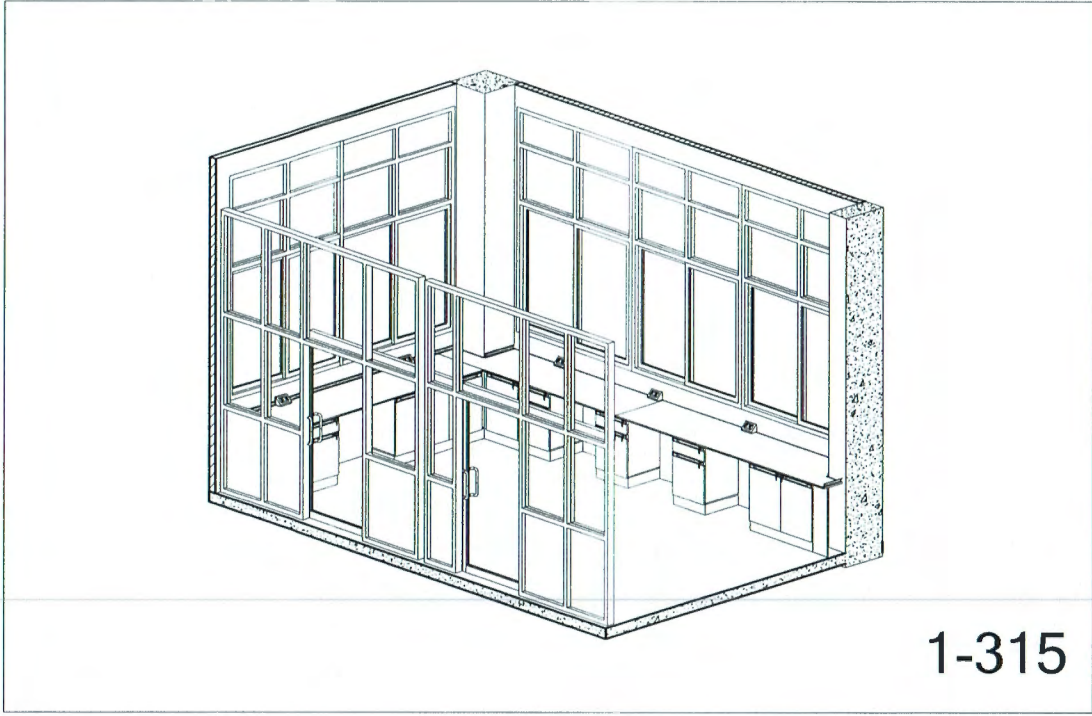
ตรวจแล้ว
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ห้องปฏิบัติการ 1-316,314,313,315

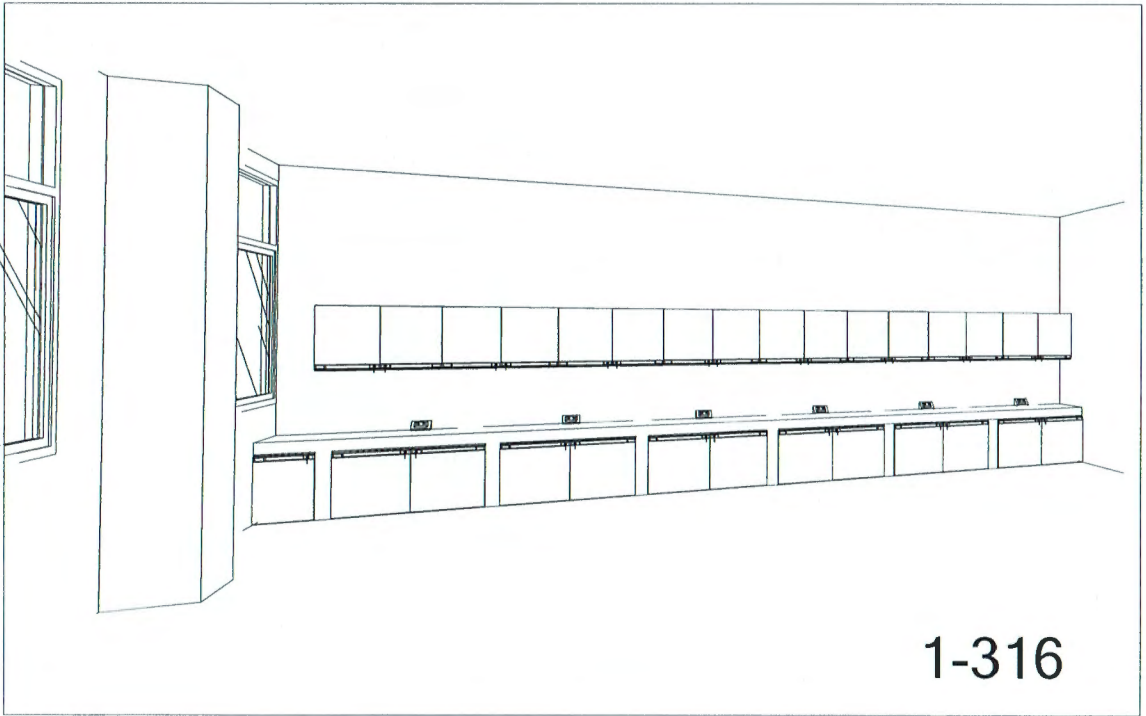
REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ผู้ให้ข้อบ	PROJECT	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย อธิปัตติพัทธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ 5595		ผู้ให้ข้อบ	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง	คณะอุตสาหกรรมเกษตร	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
						ผู้ให้ข้อบ	ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่		แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	CHECKED BY
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	ผู้ให้ข้อบ	TITLE	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY : ทรัพย์สิน ภิรมย์กิจ	SCALE
				นาย จำลอง วงศ์ศิริอำเนว 14679	นาย อนุช บุญเสริม 2224	ผู้ให้ข้อบ	มุมมองโดยรวม 3 มิติ 1-316		DATE : 12/12/2564	DWG NO
						ผู้ให้ข้อบ			FILE NAME	A-04-4



1-316



1-315



1-316



ตรวจแล้ว

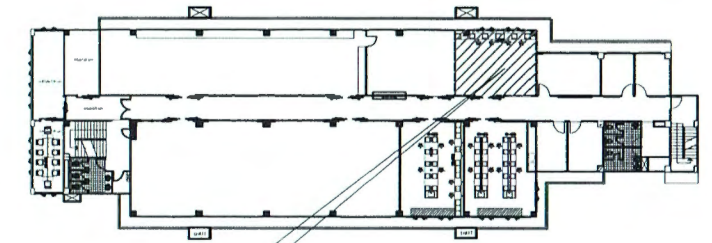
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย อธิบดินทร์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ 5595		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
				นาย จักรพงษ์ วงศ์จิระอำนวย 14679	นาย มนุษย์ บุญเสริม 2224	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แม่เหิยะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	CHECKED BY
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICAL S ENGINEERS	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY ตรีสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	SCALE
							DATE 12/12/2564	DWG NO
							FILE NAME	A-04-5

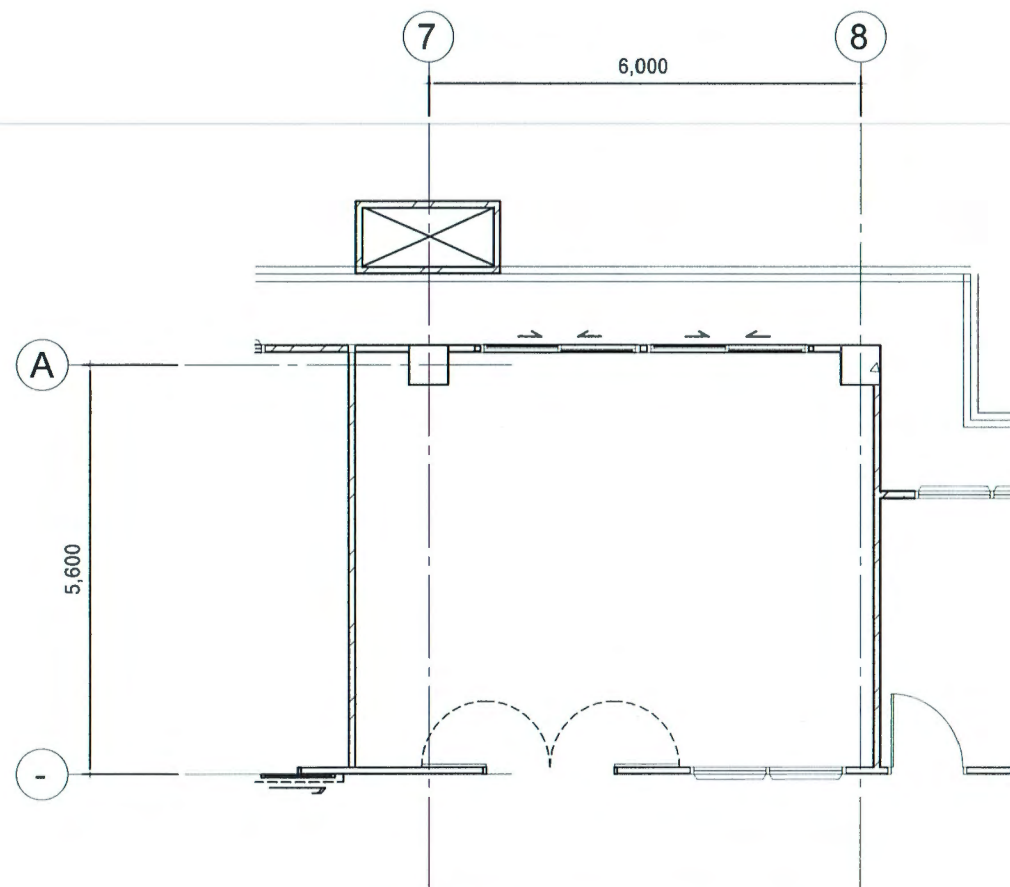
โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง
ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

TITLE มุมมองโดยรวม 3 มิติ 1-316



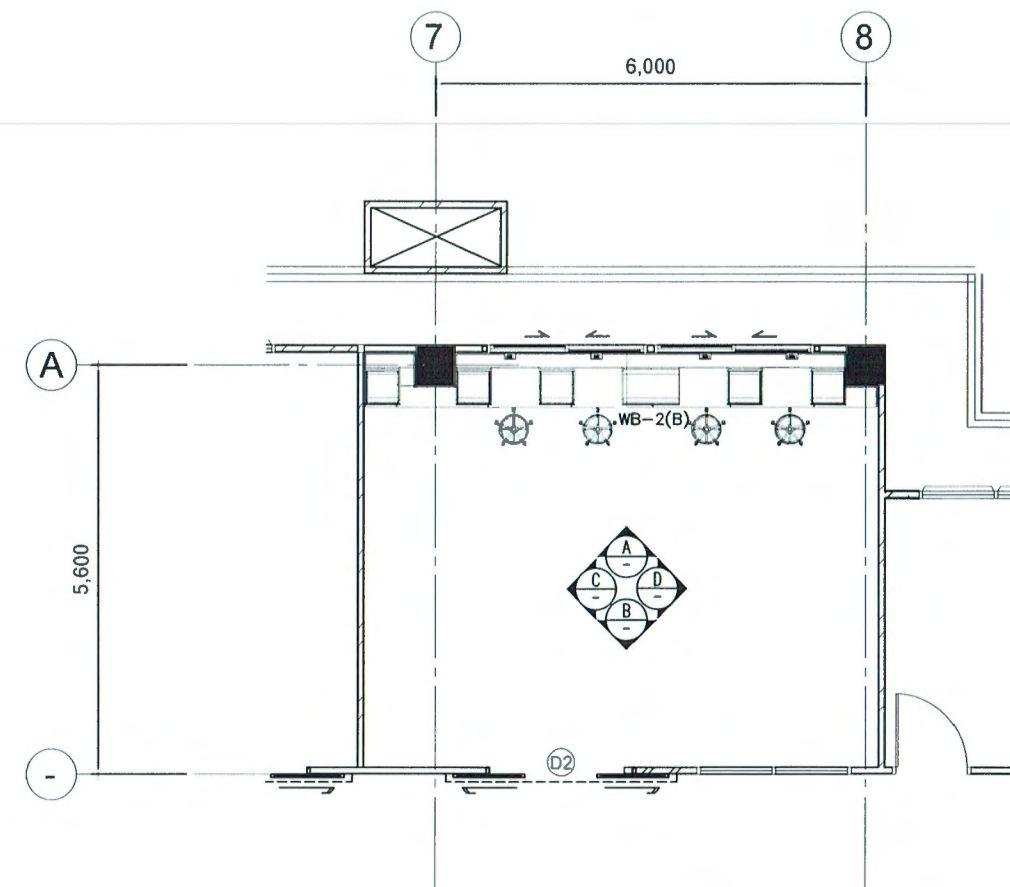
1-403

KEYPLAN อาคาร1 ชั้น3



แปลนขยายห้องปฏิบัติการกลาง 1-403

มาตราส่วน 1:200
(ก่อนปรับปรุง)



แปลนขยายห้องปฏิบัติการกลาง 1-403

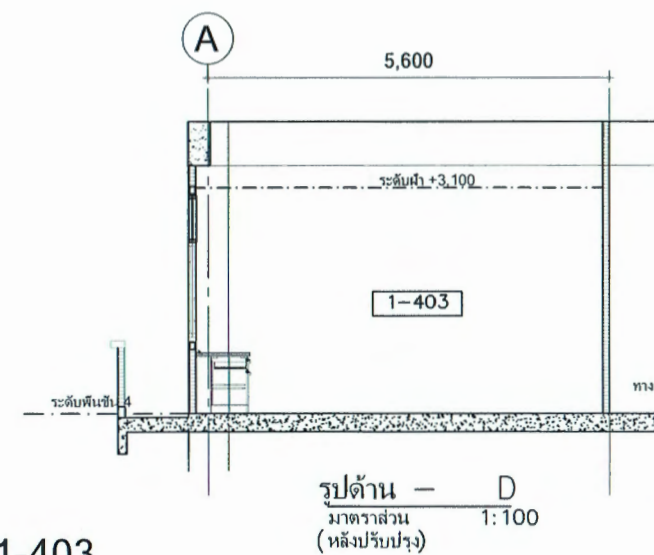
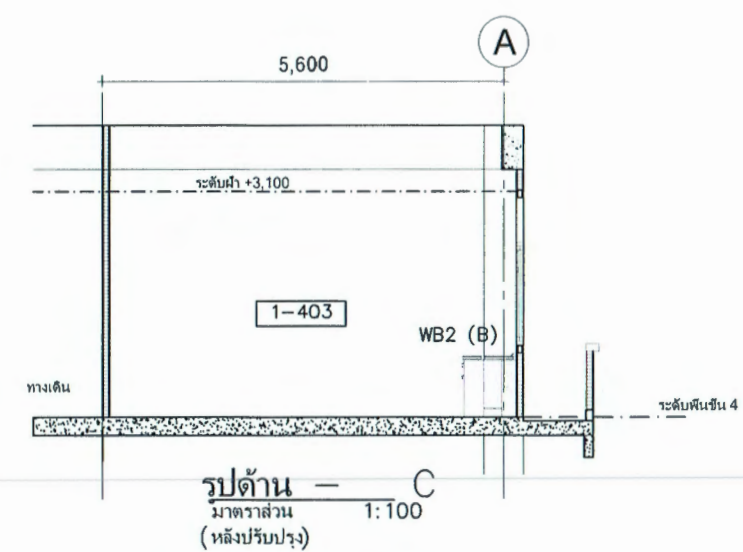
มาตราส่วน 1:200
(หลังปรับปรุง)

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ผู้ให้ข้อมูล	PROJECT	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ชิตติพันธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ 5595		ผู้ให้ข้อมูล	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWING STATUS
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	ผู้ให้ข้อมูล	TITLE		DRAWN BY : ตรีสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY :
				นาย จำลอง วงศ์ศิริอำนวย 14679	นาย มนัญ บุญเสริม 2224	ผู้ให้ข้อมูล	แปลนห้องปฏิบัติการกลาง 1-403		DATE : 12/12/2564	SCALE :
						ผู้ให้ข้อมูล			FILE NAME	DWG NO
						ผู้ให้ข้อมูล				A-05-1



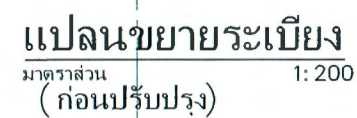
รูปด้านห้องปฏิบัติการกลาง 1-403



REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ผู้เห็นชอบ	PROJECT :	OWNER :	LOCATION :	DRAWING STATUS :
				นาย อธิวัฒน์ วัชรประดิษฐ์ พล.5595		ผู้เขียน	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหิยะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	ฉบับแรก
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	ผู้ตรวจสอบ	TITLE :	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY : ทรัพย์สิน ภิรมย์กิจ	CHECKED BY :
				นาย จาลอง วงศ์ศิริอำนวย พล.14679	นาย มนูญ บุญเสริม พล.2224	ผู้อนุมัติ	รูปด้านห้องปฏิบัติการกลาง 1-403		DATE : 12/12/2564	SCALE :
									FILE NAME	DWG NO. A-05-2



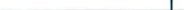
REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ผู้ยื่นข้อบ โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	PROJECT :	OWNER	LOCATION :	DRAWING STATUS
				นาย อธิปัตต์ นทร์สวัสดิ์ประดิษฐ์ กาน 5595		(ผู้ว่าราชการยว คร.สุจินดา ศรีวิเศษ) คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหิยะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWING STATUS แบบร่าง
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จำลอง วงศ์ศิริอำนาจ กษ.14679	ELECTRICALS ENGINEERS นาย มนูญ บุญเสริม สผก.2224	ผู้ออกแบบ	TITLE มุมมองโดยรวม 3 มิติ ห้องปฏิบัติการกลาง 1-403	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY : ทริลพิษ ภัมย์กิจ	CHECKED BY :
									DATE 12/12/2564	SCALE
									FILE NAME	DWG.NO. A-05-3

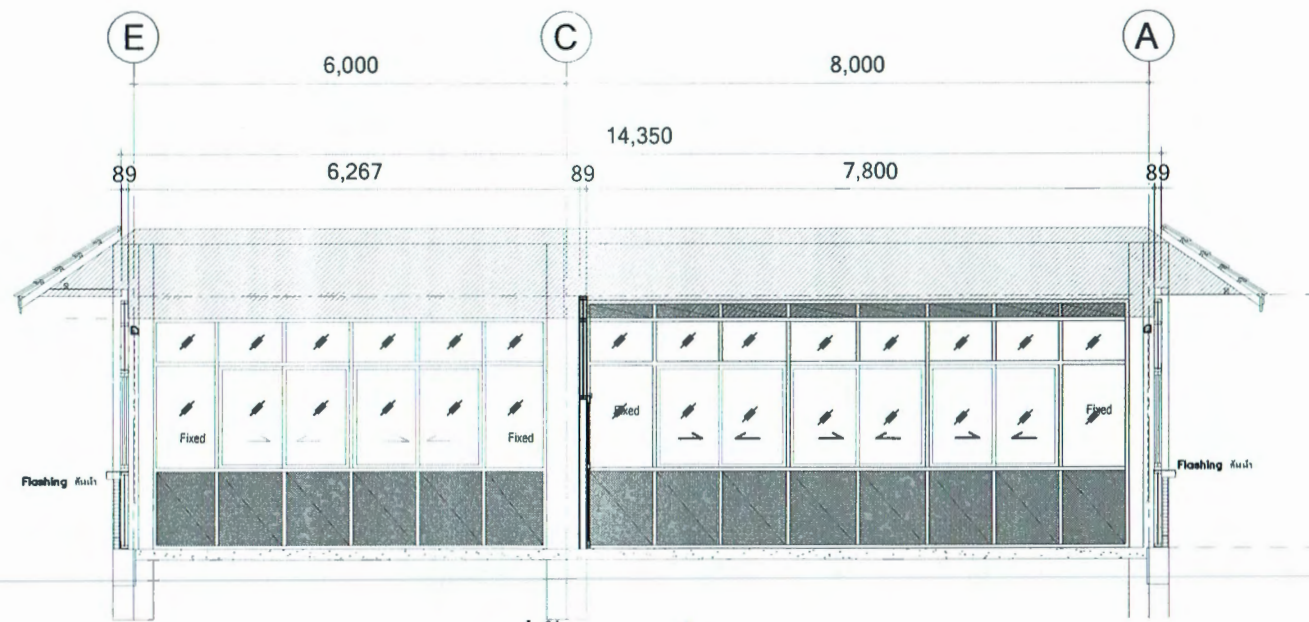


KEYPLAN อาคาร1 ชั้น3

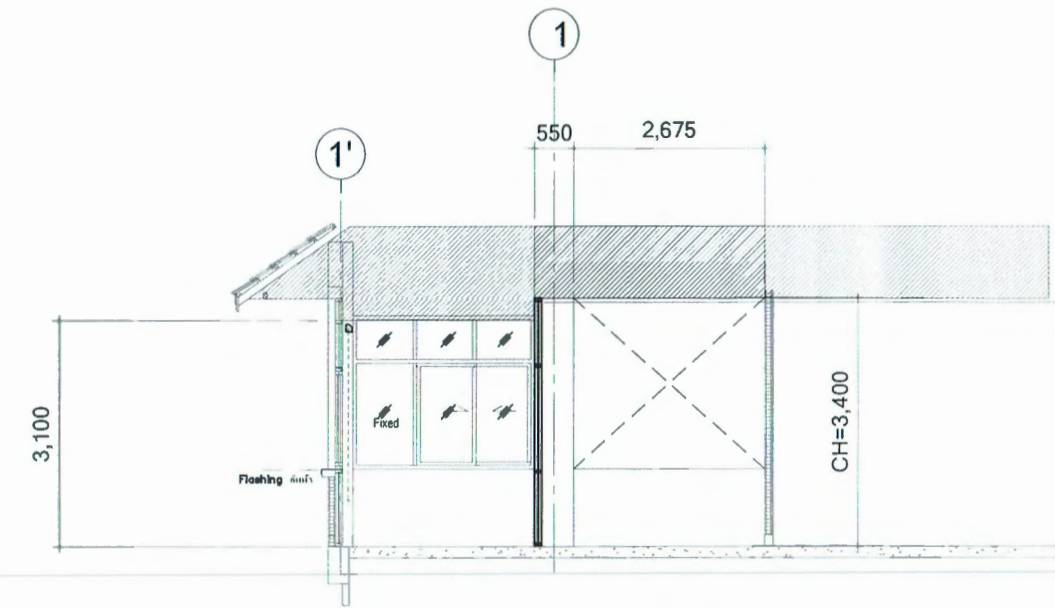
ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

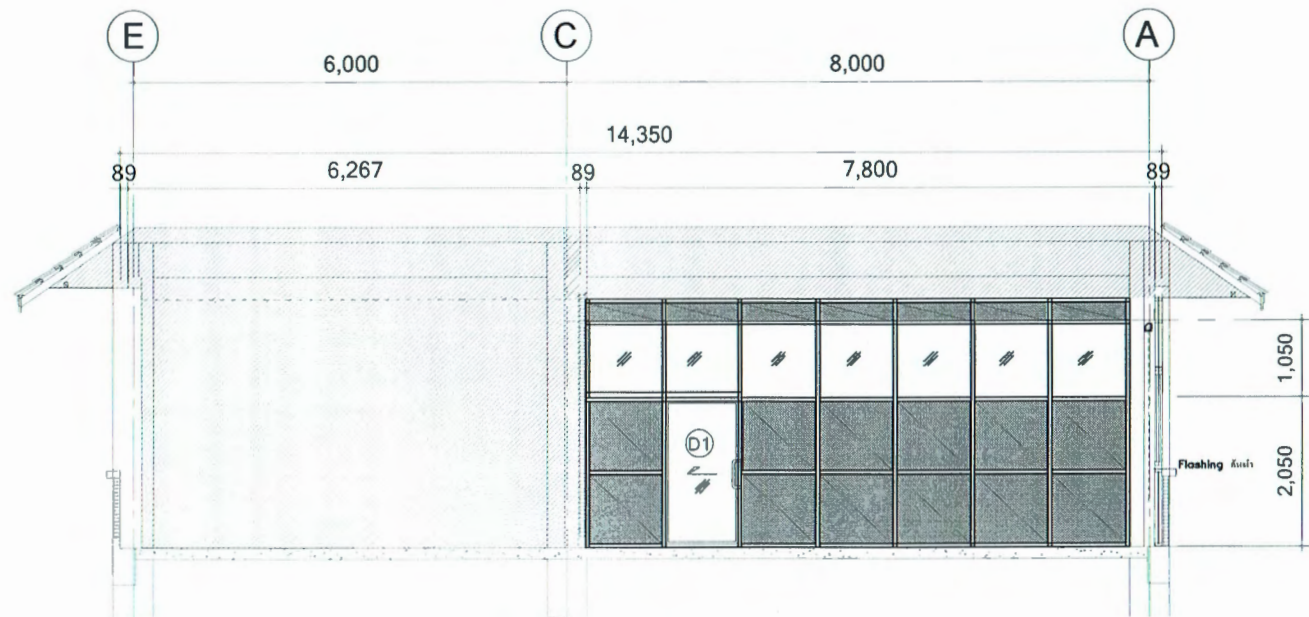
REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS นางจิรดิษฐ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ หกล 5595	SANITARY ENGINEERS	ผู้ให้ชอบ  ผอ.วิฑูรย์ ศาสตราจารยี่ ดร.สุจิตา ศิริสุข คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร	PROJECT : โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	OWNER : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	LOCATION คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWING STATUS ฉบับสุดท้าย
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จาลอง วงศ์ศิริอำเนน หข.14679 นาย มณฑุ บุญเสริม ผก.2224	ELECTRICALS ENGINEERS	ผู้อนุมัติ 	TITLE แปลนห้องประชุมและห้องเตรียมตัวอย่าง	ถอดเอกสารกรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY ทริสทิพย์ คุ้มภัยกิจ	CHECKED BY
									DATE 12/12/2564	SCALE
									FILE NAME	DWG NO. A-05-4



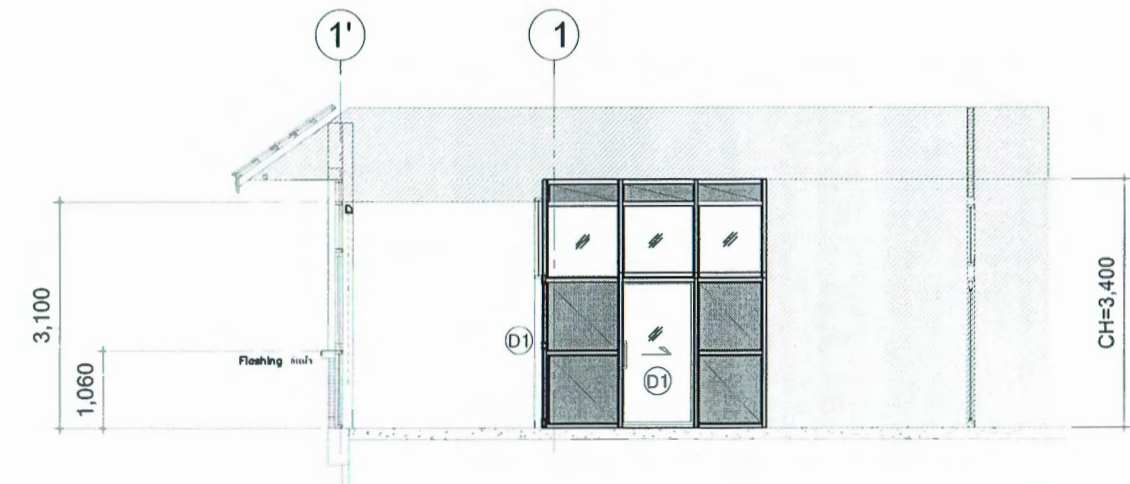
รูปด้าน - A
 มาตรฐาน 1:100
 (หลังปรับปรุง)



รูปด้าน - C
 มาตรฐาน 1:100
 (หลังปรับปรุง)



รูปด้าน - B
 มาตรฐาน 1:100
 (หลังปรับปรุง)



รูปด้าน - D
 มาตรฐาน 1:100
 (หลังปรับปรุง)

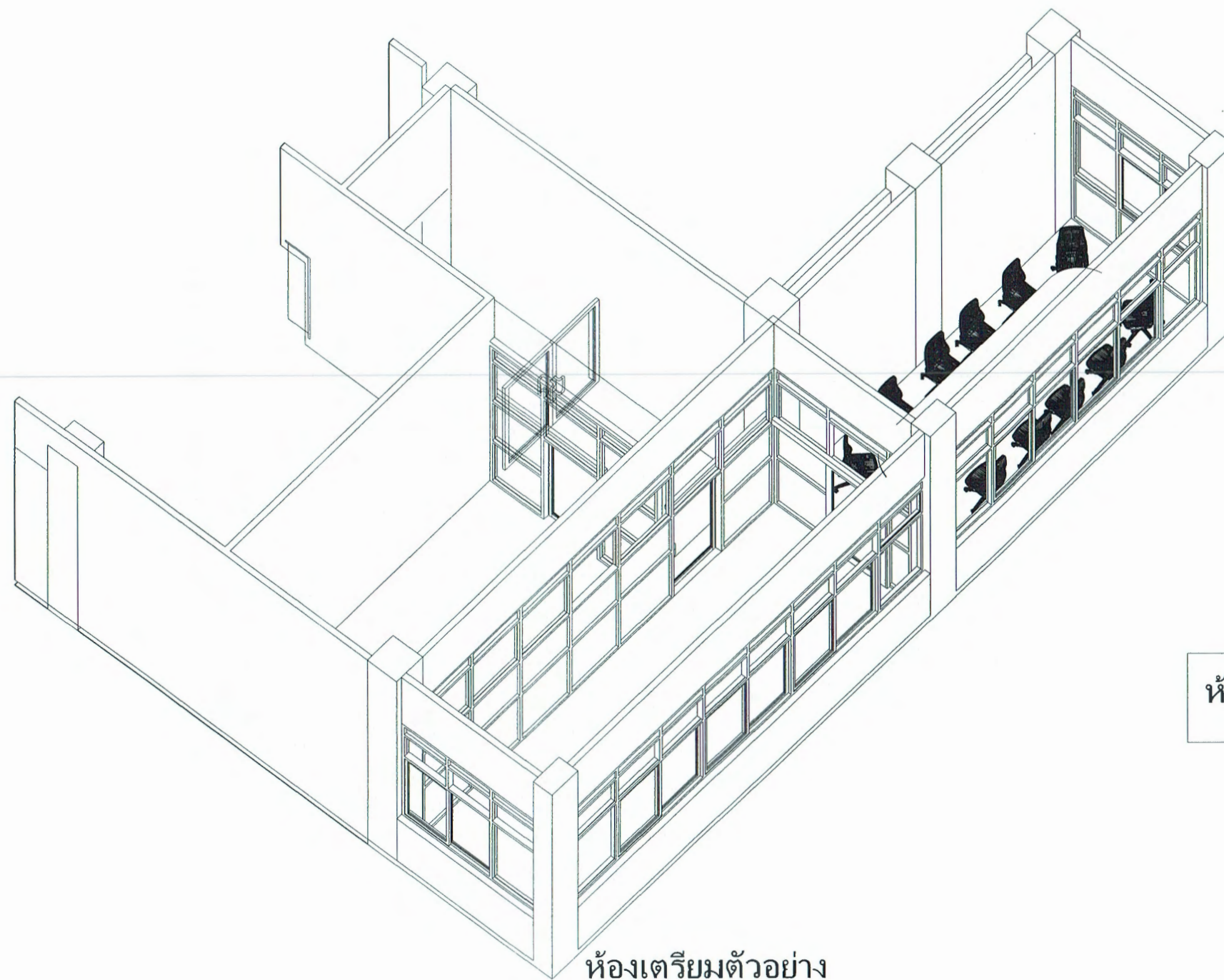
รูปด้านห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-403

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย อธิวัฒน์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY: ทรวิทย์ ภิรมย์กิจ
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	รูปด้านห้องประชุมและห้องเตรียมตัวอย่าง	เชียงใหม่	DATE: 12/12/2564
				นาย จักรกฤษณ์ วงศ์ศิริอำนวย 14679	นาย มนุญ บุญเสริม 2224			DWG NO: A-05-5



ห้องประชุม

ห้องประชุม , ห้องเตรียมตัวอย่าง

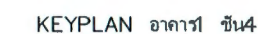
ห้องเตรียมตัวอย่าง

ตรวจแล้ว



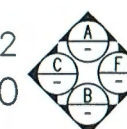
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ชิตติพันธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
				นาย จักรพงษ์ วงศ์ศิริอำนวย 14679	นาย มนุญ บุญเสริม 2224	มมมองโดยรวม 3 มิติ	แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	CHECKED BY :
						ห้องประชุมและห้องเตรียมตัวอย่าง	DRAWN BY : ตรีสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	SCALE :
							DATE : 12/12/2564	DWG NO :
							FILE NAME :	A-05-6



แปลนขยายห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-412
มาตราส่วน 1: 200
(ก่อนปรับปรุง)

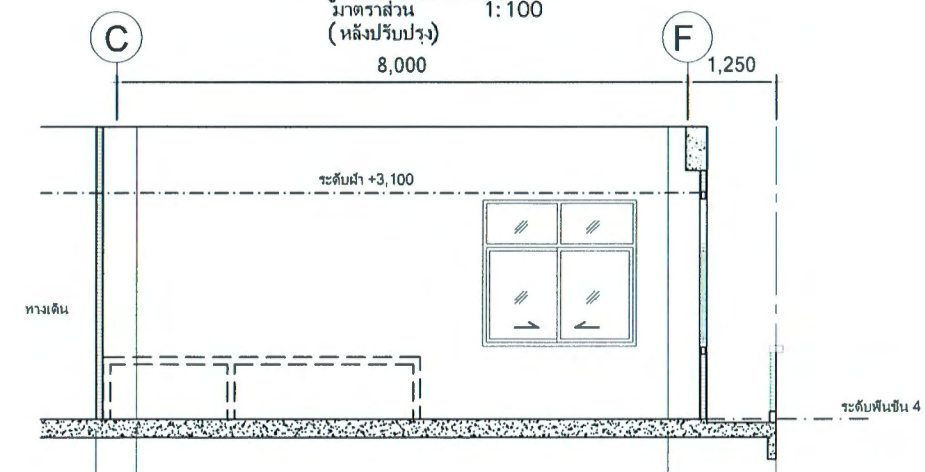
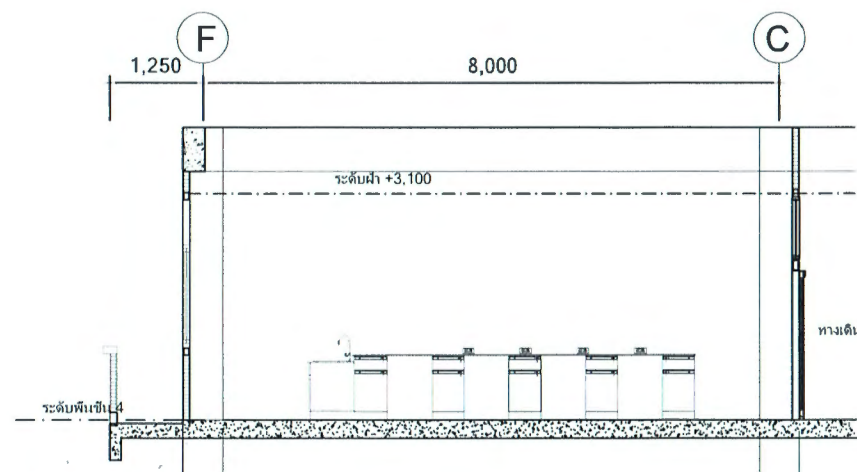
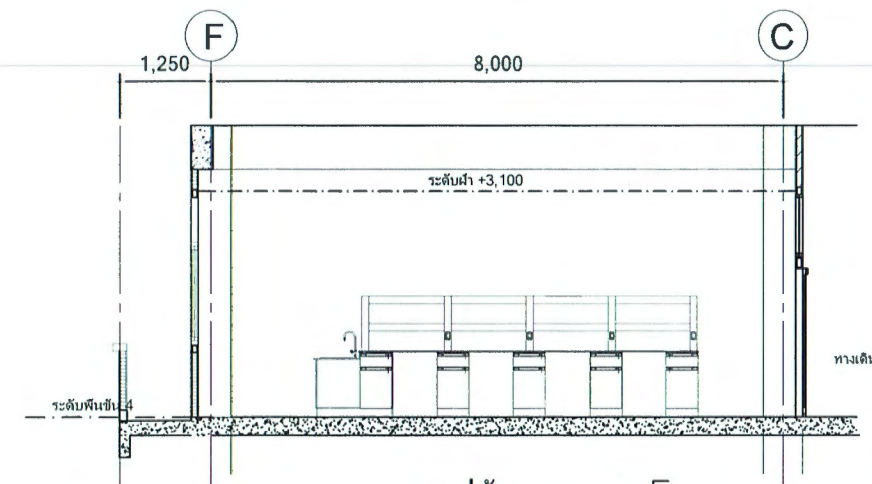
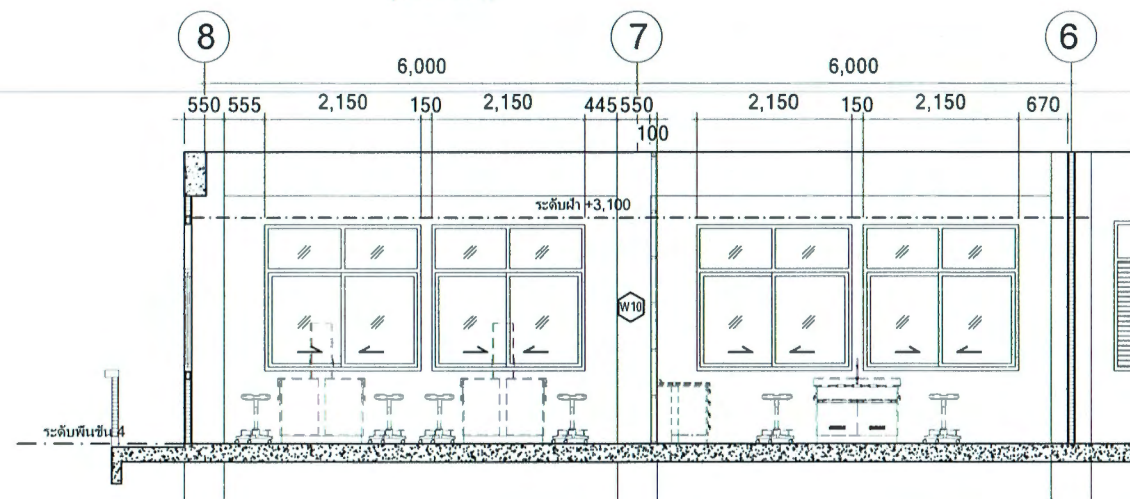
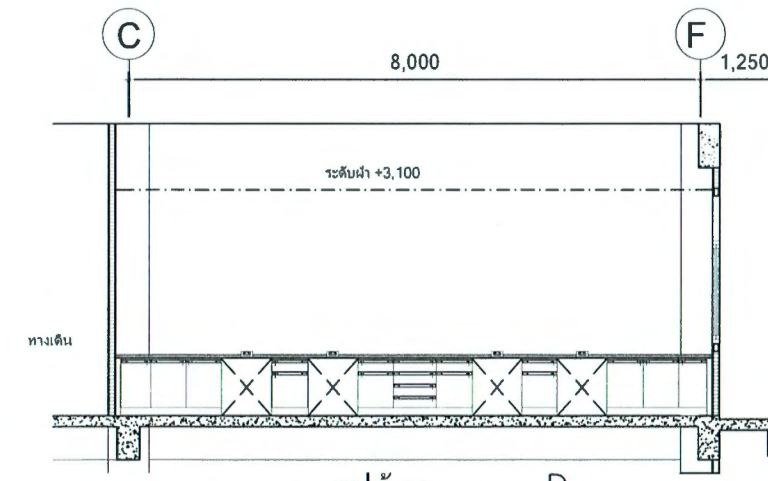
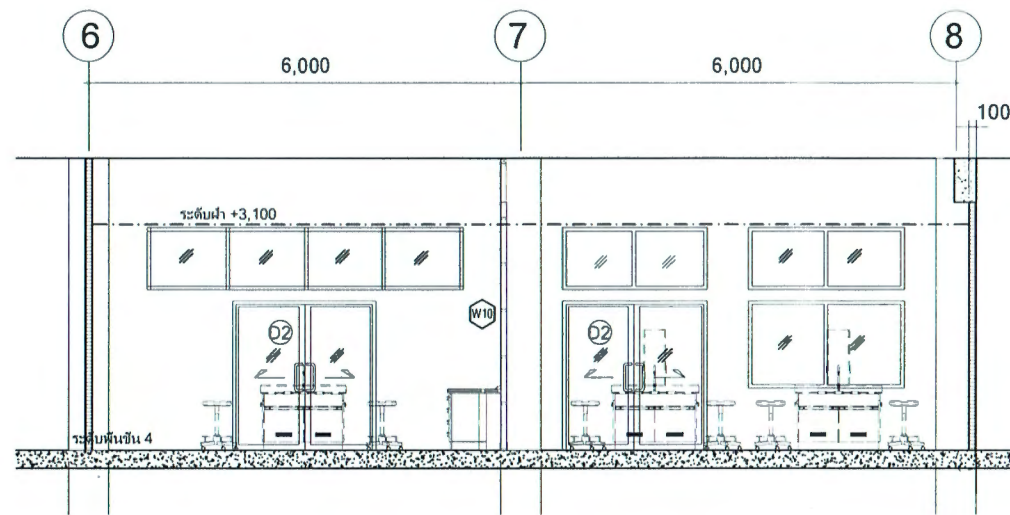
แปลนขยายห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-412
 มาตรฐาน 1:200
 (หลังปรับปรุง)



ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

	REVISION NO	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS นาย จิตติเนตร สวัสดิ์ประดิษฐ์ พลต. 5595	SANITARY ENGINEERS 	ผู้ให้ข้อบ คำปรึกษา คณาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	PROJECT โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	OWNER มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	LOCATION คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหิยะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWING STATUS แบบต้นร่าง
					STRUCTURAL ENGINEERS นาย จำลอง วงศ์ศิริอำนวย พลท. 14679	ELECTRICAL S ENGINEERS นาย มนูญ บุญเสริม พลท. 2224	ผู้อนุมัติ	TITLE แปลนห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-412	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY : ทวีสิทธิ์ ภรณ์ภักดิ์	CHECKED BY :
										DATE: 12/12/2564	SCALE :
										FILE NAME	DWG NO. A-06-1



ตรวจแล้ว



(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

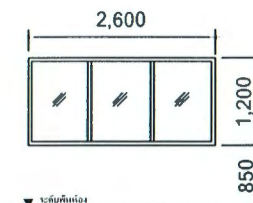
รูปด้านห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง 1-412

[illegible]



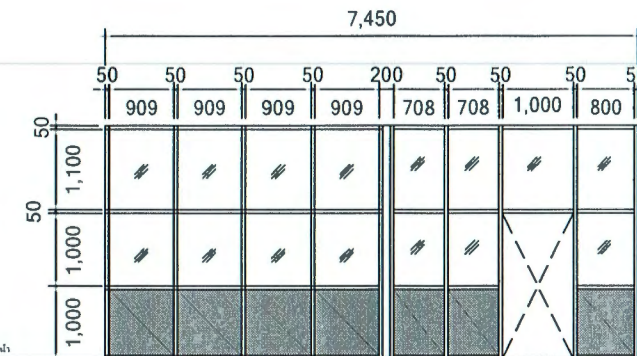
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]

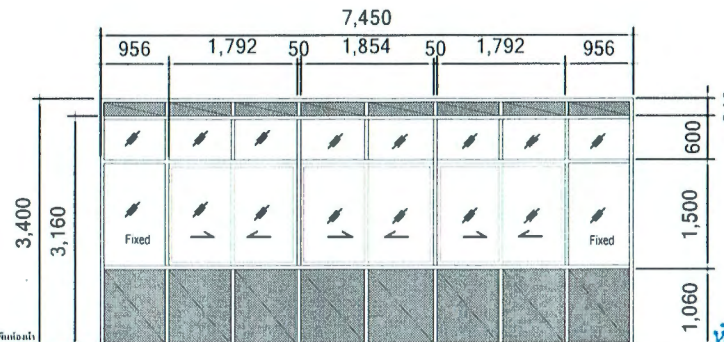


1
 1.20 மீட்டர் x 2.60 மீட்டர்

หน้าต่าง	บานติดตาย ห้อง 1-313, 1-314, 1-316
หน้าต่าง	จอมินิเยรมบานติดตาย
วงกบ/กรอบบาน	พลาสติกนิยมนีลารวมชาติ หน้า 1.2 มม.
Hardware	: VVP หรือ เทียบเท่า

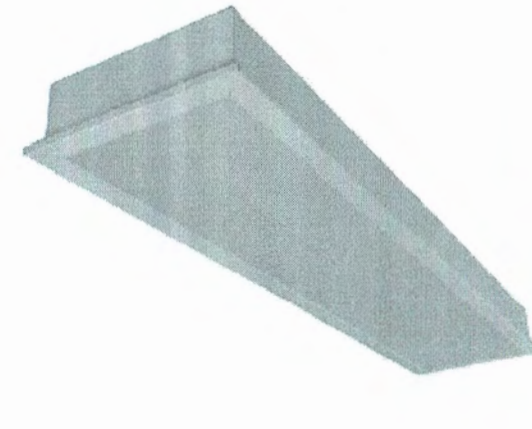


ชุดนักเรียนห้องโถงรวมนักเรียน ห้อง 1-316
หน้าตัวกระจกติดสาย+ปาดีเกือบบอรรถนา 9 มม. กระงะกโถ หนา 6 มม.
วงกบ/ กอบบาน อลูมิเนียมสีธรรมชาติ หนา 1.2 มม.

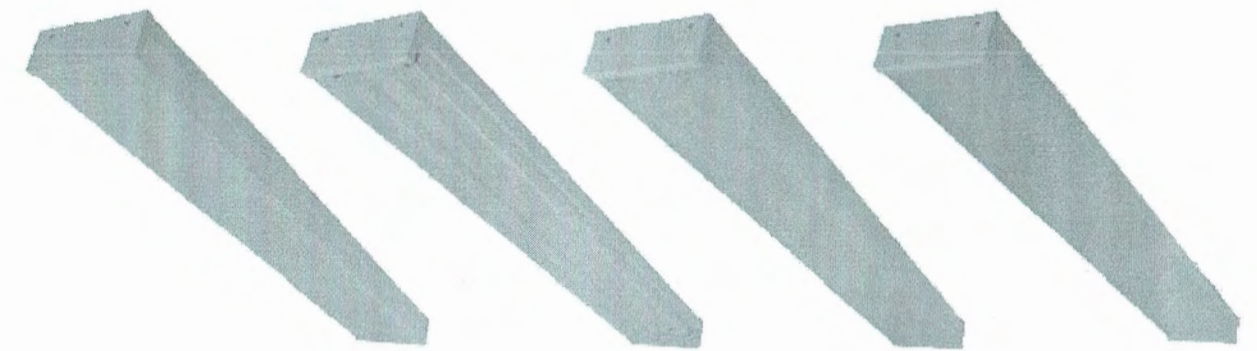


ขอแนบกับพร้อมหน้าด้วยฉบับมีบานเลื่อน หน้า 1-403 ก่อนเตรียมตัวอย่าง
หน้ามีบานเลื่อน+คิดค่าฯ+ปกติเก็บบอร์ดหน้า 9 มม. กระดาษสี หน้า 6 มม.
วงบ่อ/ กว้างบาน: วัสดุนิยมใช้หน้า 1.2 มม.
Hardware : VVP หรือ เทียบเท่า

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]

: 2x14WLED RECESS TYPE W/CLEAR ACRYLIC COVER



: 2x14WLED U-SHAPE (CLEAR ACRYLIC)

ตรวจแล้ว



(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

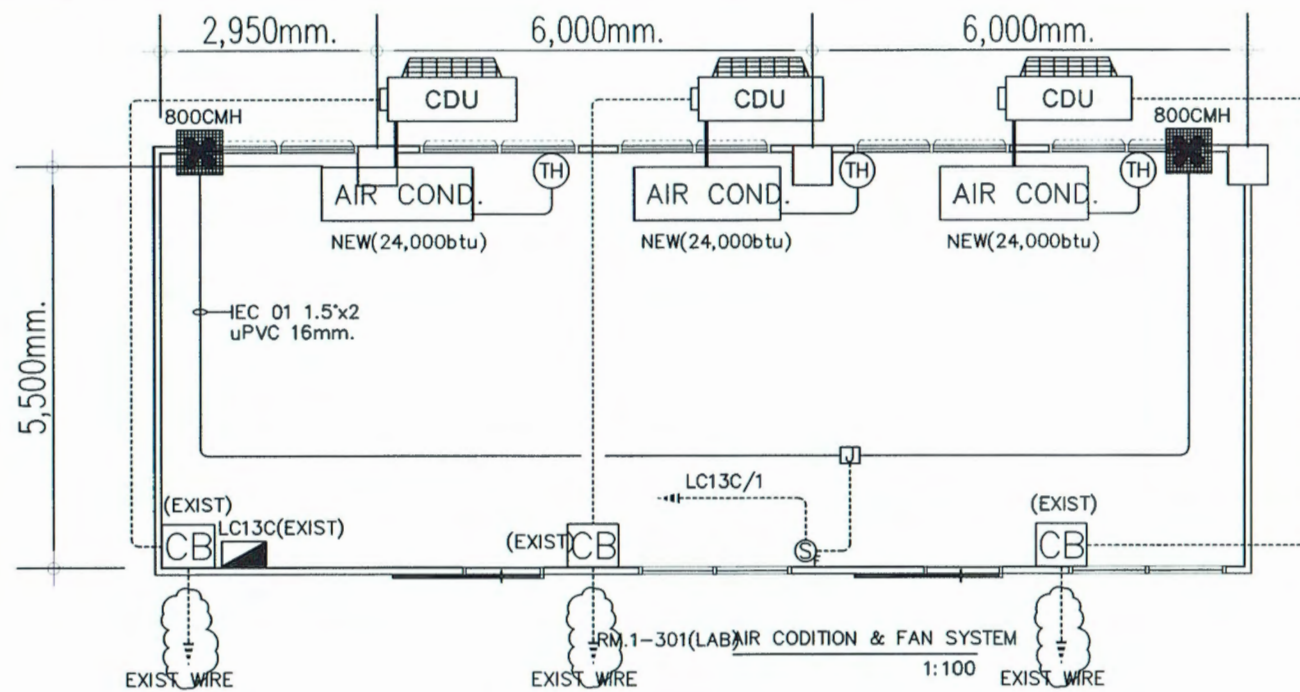
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]

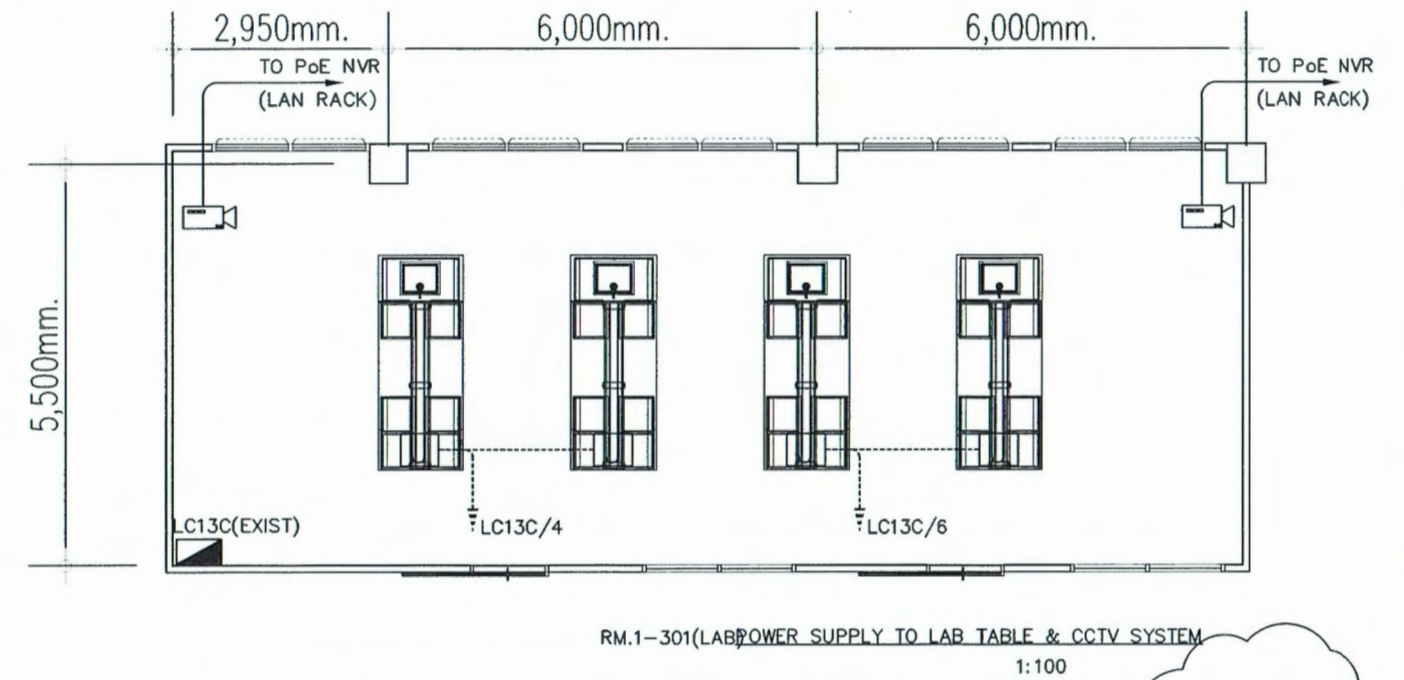
SYMBOL LIST		SYMBOL LIST	
SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
	: 2x14W LED RECESS TYPE W/CLEAR ACRYLIC COVER		: SAFETY SWITCH BOX FOR AIR CONDITION
	: 2x14W LED U-SHAPE (CLEAR ACRYLIC)		: A/C REMOTE CONTROL
	: SWITCH 1P 10A 250V W/PVC COVER PLATE		: FAN COIL UNIT CEILING TYPE
	: FAN SWITCH 1P 10A 250V W/LAMP & PVC COVER PLATE		: CONDENSING UNIT
	: DUPLEX RECEPTACLE W/PVC COVER PLATE		: AIR CURTAIN
	: JUNCTION BOX (FOR LAB TABLE RECEPTACLE)		: FINGER SCAN FOR ACCESS CONTROL
	: JUNCTION BOX (FOR UPS 10KVA)		: LOAD CENTER
	: EXISTING WIRE & CONDUIT		: 2x9W LED EMERGENCY LIGHT W/2.5HRS. BACK UP
	: NEW WIRE & CONDUIT		: LAN RACK 19"
	: EXHAUST FAN (WALL TYPE)_W/LOUVER		: IP CAMERA (CCTV SYSTEM)

*** EXIST LC PANEL WE ONLY REPLACE OR ADD CB

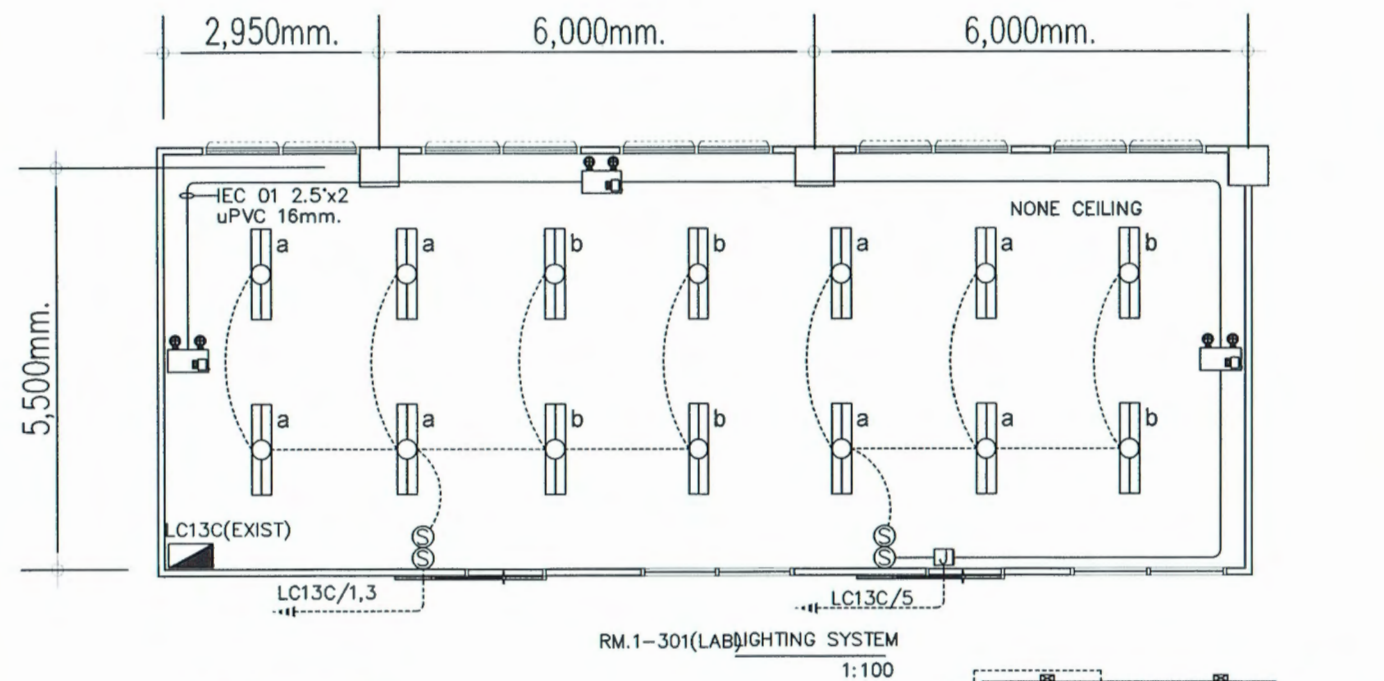
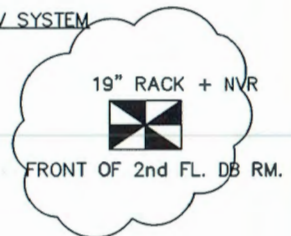
PANEL NAME: LC30		LOAD SCHEDULE						LOCATION: 1-301 room		INSTALLATION: Wall mounting	
Number of circuit: 30		Ckt.									
Ckt. No.	LOAD DESCRIPTION	LOAD (VA)			Circuit breaker			CABLE / WIRE		CONDUIT	
		Phase-A	Phase-B	Phase-C	Pole	AT	AF	Size (mm)	Type	Size (")	Type
1	Exit Fan & Lighting of rm. 1-301	520			1			63			
3	Lighting of rm. 1-301		100		1			63			
5	Lighting of rm. 1-301			440	1			63			
7	Lighting of rm. 1-301	880			1			63			
9					1			63			
11					1			63			
13		1000			1			63			
15			1000		1			63			
17				1000	1			63			
19											
21											
23											
25											
27											
29											
3	Wall receptacle rm. 1-301	1000			1			63			
4	ReceptLAB BSCN-12 rm. 1-301		2400		1			63			
5	ReceptLABSCM-3-4 rm. 1-301			1440	1			63			
6		1000			1			63			
10	Safety switch 2P 36A rm. 1-301		1000		1			63			
12	Safety switch 2P 36A rm. 1-301			1000	1			63			
14	Safety switch 2P 36A rm. 1-301	1000			1			63			
16	ReceptLABSCM-3-4 rm. 1-301		1200		1			63			
18	Wall receptacle rm. 1-301			600	1			63			
20	Junction box for 2x250A FID rm. 1-301	1000									
22			1600		3			63			
24				1000							
26	Wall receptacle rm. 1-301	1200			1			63			
28	Wall receptacle rm. 1-301		1200		1			63			
30											
TOTAL		5,300	4,700	4,640							
Total Connected Load		10,640 VA		Main Circuit Breaker,		3P 50 A / 100AF					
Demand Factor		81 %		Main feeder		4x1/4" 66 TB-CT					
Maximum Demand Load		14,368 VA		Conduit		36 GABLE BACK					
Maximum Current		22.4 A		Grounded		MBS					



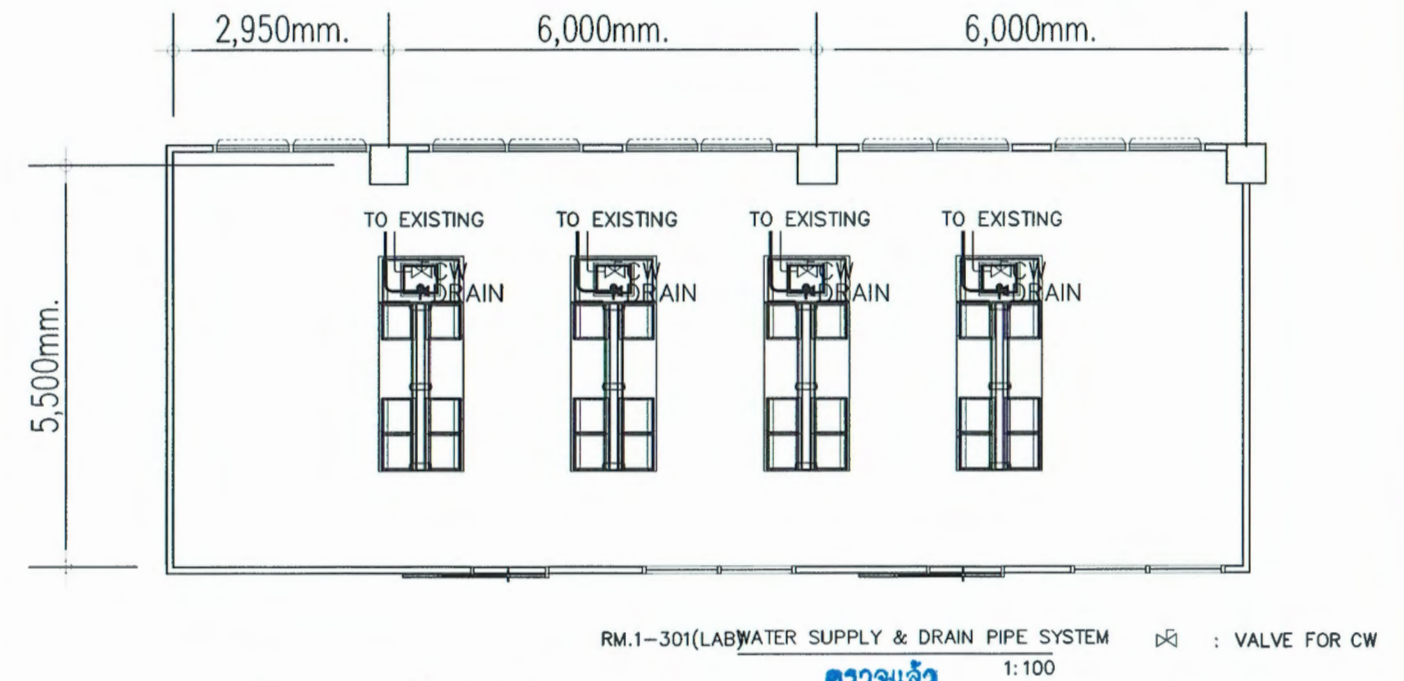
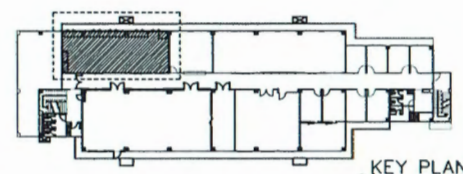
- เปลี่ยนแอร์ใหม่/รีคอมเดิมออก
- เชฟติลลิ่งเดิม/ใช้ลายเดิม
- เพิ่มพัดลมดูดอากาศ แบบติดผนังบานเกล็ด(เปิด/ปิดโดยแรงลม)
- ลวตซ์พัดลมใหม่/ลายเดิม(หากไม่มีให้เดินใหม่)



- JUNCTION BOX ที่ติดตั้งใหม่ให้ทั้งปลายสายไว้ 2 เมตร
- JUNCTION BOX เดิมให้ต่อสายด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามมาตรฐาน
- เพิ่มกล่องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV / เดินสายไปหาห้องบันทึกที่ชั้น 2 (LAN RACK)



- เปลี่ยนโคมไฟแบบใหม่/ลายไฟเดิม
- เปลี่ยนลวตซ์ใหม่ / ลายไฟเดิม
- เพิ่มไฟแสงสว่างฉุกเฉิน / ลายไฟใหม่



- ท่อน้ำทิ้งให้ใช้ท่อ PB SDR 13.5 ต่อไปหาท่อเดิมได้ซึ่ง
- ท่อน้ำดีให้ใช้ท่อ PVC CL13.5 ต่อไปหาท่อเดิมพร้อม วาล์ว

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง



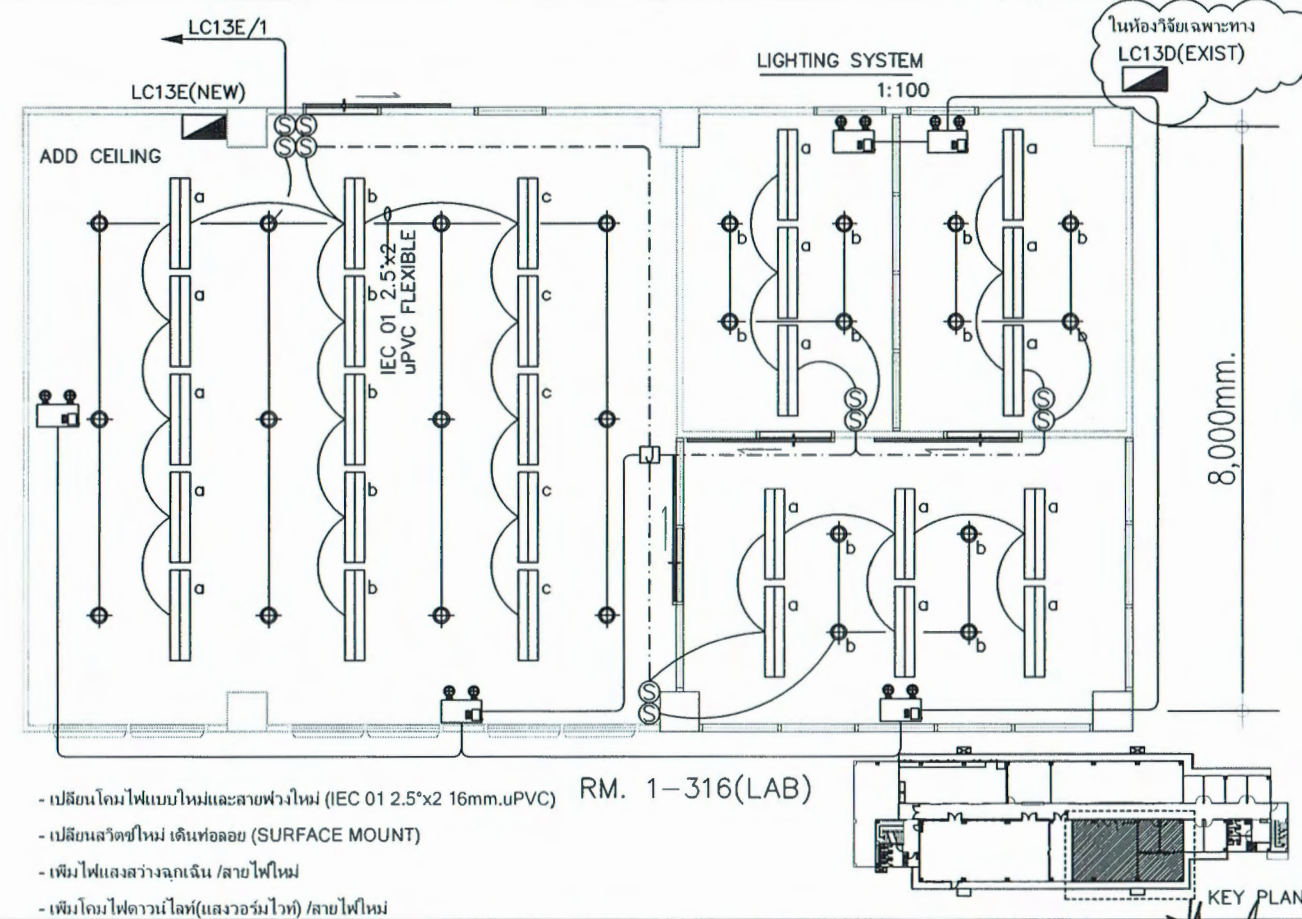
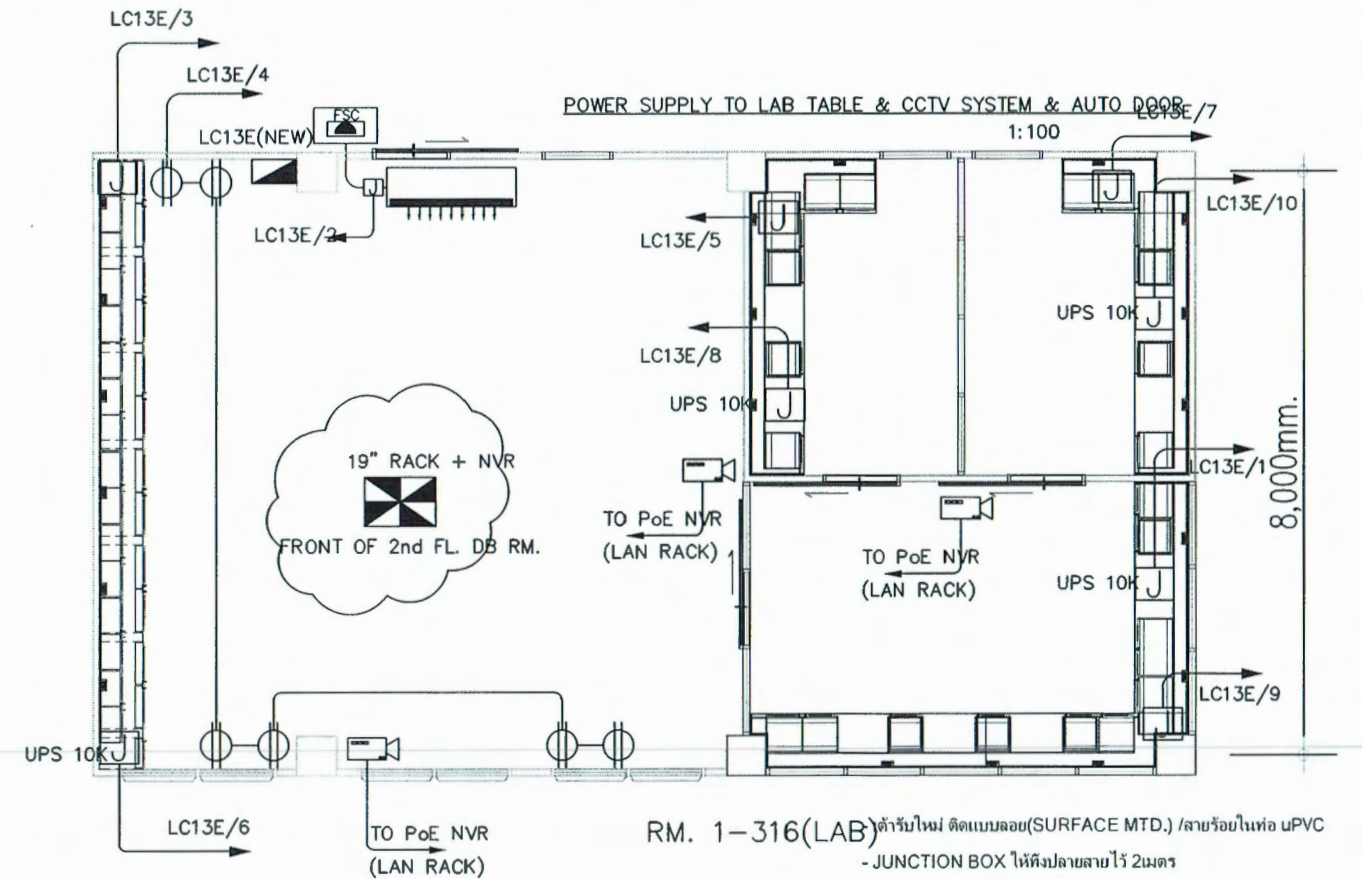
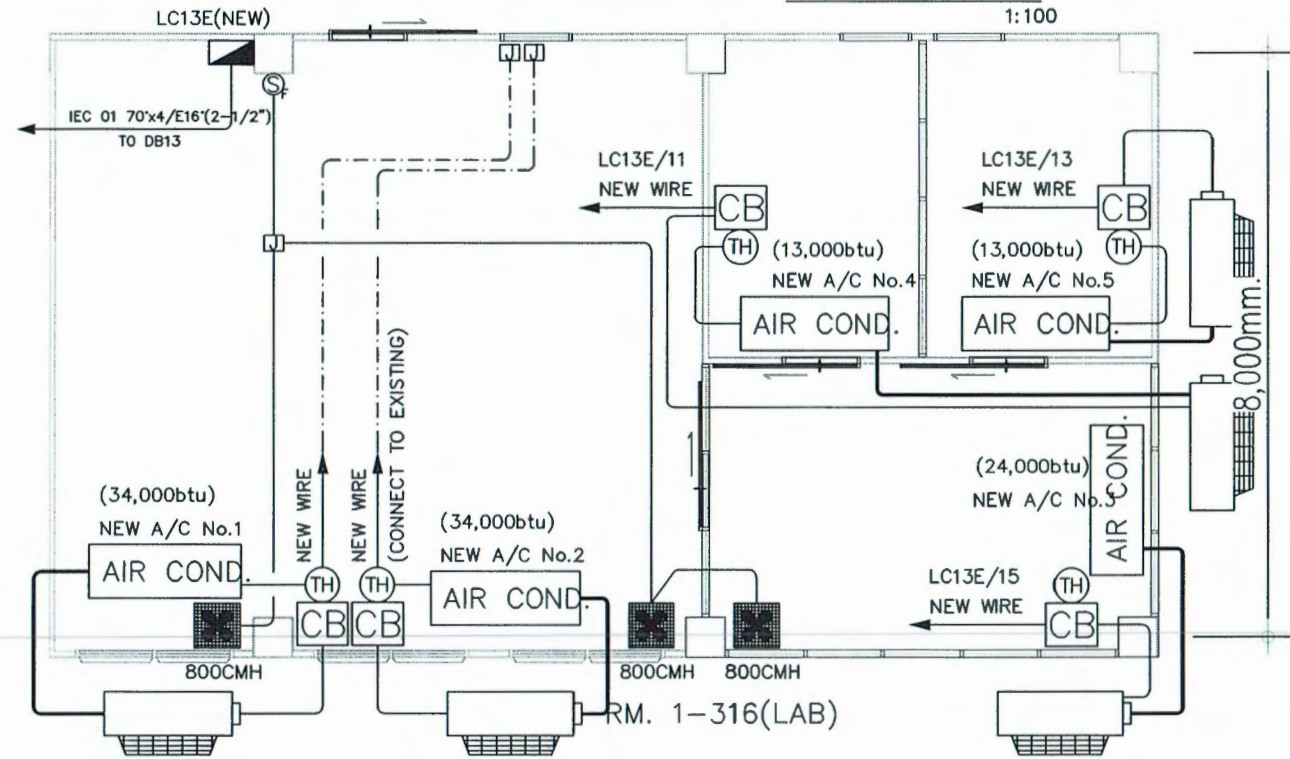
REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
1				อ.ดิเรก วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
2				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
3				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
4				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
5				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
6				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
7				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
8				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
9				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
10				อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	อ.อรรถพร วัชรกุล	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	แบบก่อสร้าง

- เพิ่มเครื่องสแกนนิ้วมือเพื่อเปิดประตู และผ่านอากาศ
- เพิ่มพัดลมผ่านอากาศทำงานอัตโนมัติเมื่อลมผ่านมือ และหน้าต่างเวลาปิด
- เพิ่มแอร์ใหม่ 3เครื่อง/เปลี่ยนใหม่ 2เครื่อง

- เพิ่มพัดลมดูดอากาศ แบบติดตั้งมีบานเกล็ด(เปิด/ปิดโดยแรงลม)

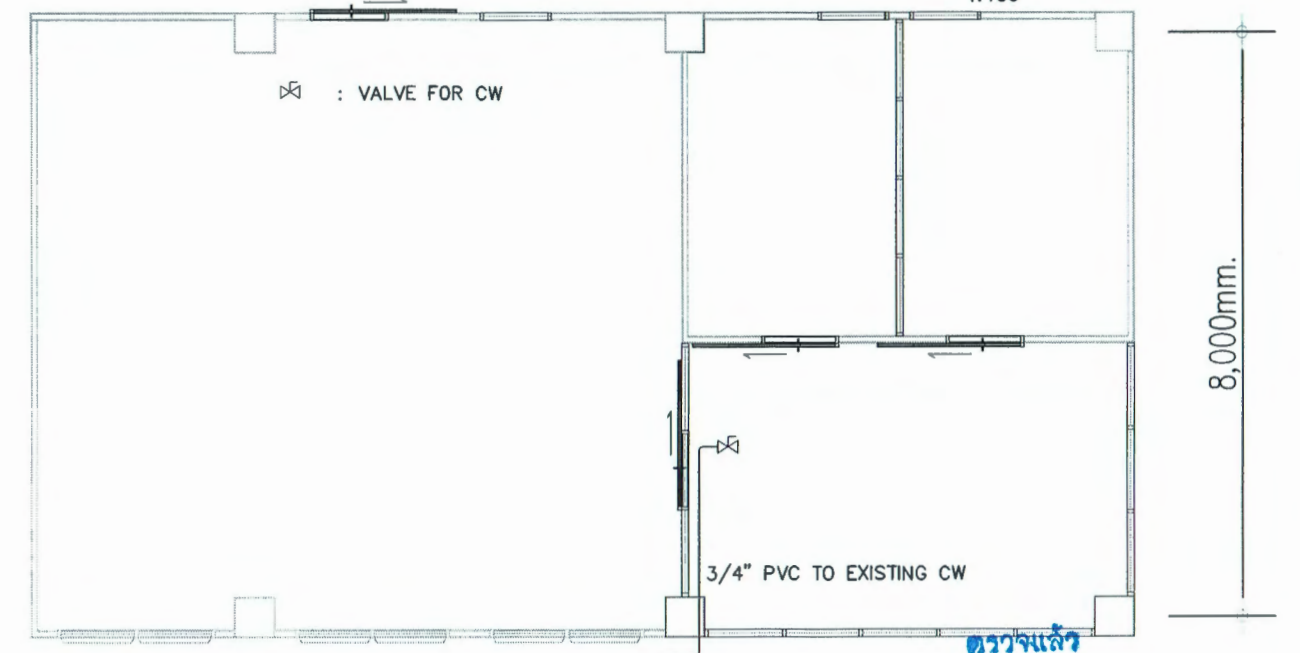
- ล้างพัดลมใหม่/สายใหม่
- รื้อ/ย้ายสายที่ติดอยู่บนผนังที่ถูกต้อง

AIR CONDITION & FAN SYSTEM
1:100



- เปลี่ยนโคมไฟแบบใหม่และสายฟางใหม่ (IEC 01 2.5"x2 16mm.uPVC)
- เปลี่ยนสวิตช์ใหม่ เติมน็อตลอย (SURFACE MOUNT)
- เพิ่มไฟแสงสว่างฉุกเฉิน /สายไฟใหม่
- เพิ่มโคมไฟดาวเนลล์(แสงวอร์มไวท์) /สายไฟใหม่

RM.1-316(LAB) WATER SUPPLY PIPE SYSTEM
1:100



- ท่อน้ำดื่มให้ใช้ท่อ PB SDR 13.5ต่อไปหาท่อเดิมได้ซิงค์
- ท่อน้ำดื่มให้ใช้ท่อ PVC CL13.5 ต่อไปหาท่อเดิมพร้อม วาล์ว

RM. 1-316(LAB)

ตรวจแล้ว

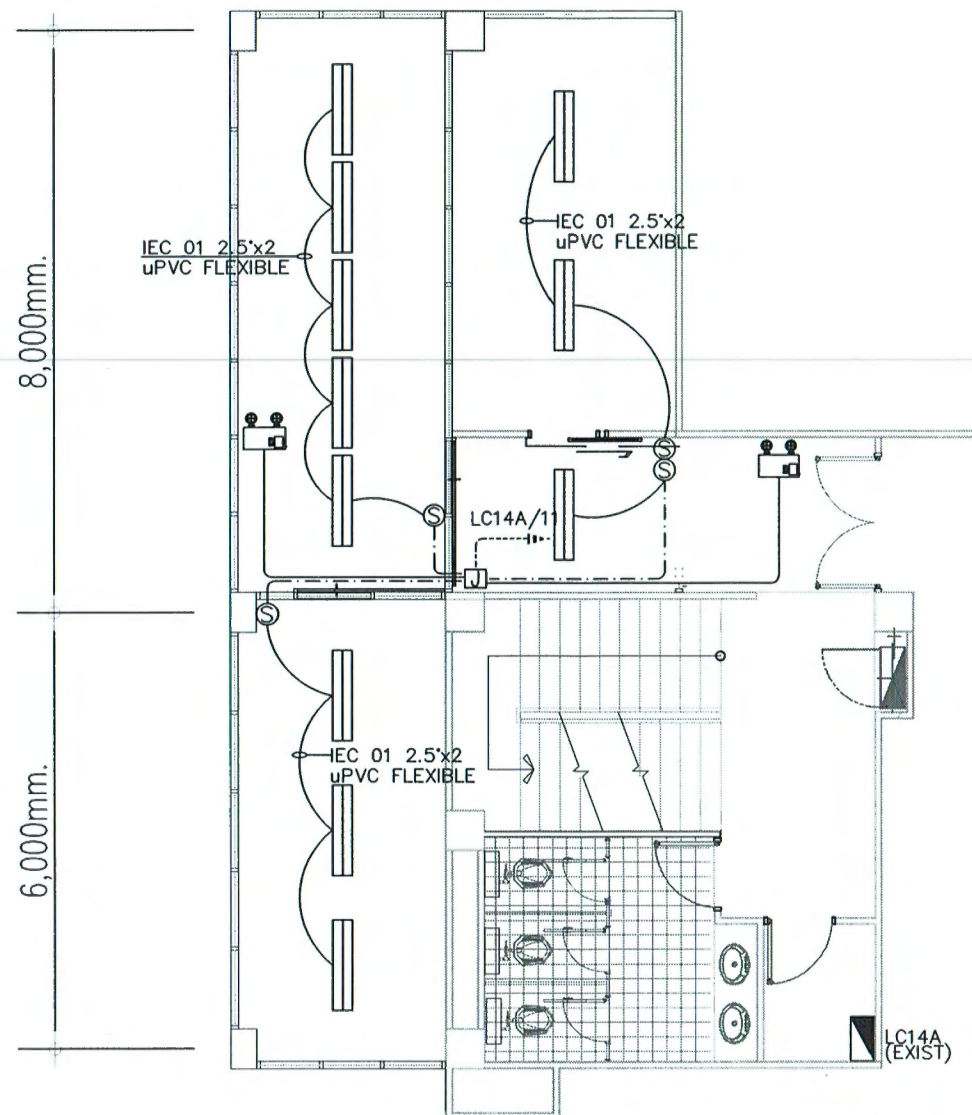
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
1				อติพันธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ ภาส 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหิยะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
2								CHECKED BY:
3				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	งานปรับปรุง ระบบไฟฟ้า/ประปา/แอร์ ของห้อง 1-316	ทริสทิธี ภิรมย์กิจ	SCALE: 1:100
4				นาย จักรกฤษณ์ วัชรวิเศษ ภาส 14679	นาย มนชัย บุญเสริม ภาส 2224		18/11/2564	DWG NO. EE - 04 / 8
5								
6								
7								
8								
9								
10								

- *** new ceiling replace
- เปลี่ยนโคมไฟแบบใหม่ ไซ้สายใหม่
 - เปลี่ยนลวดขั้วใหม่
 - เพิ่มไฟแสงสว่างฉุกเฉิน / สายไฟใหม่

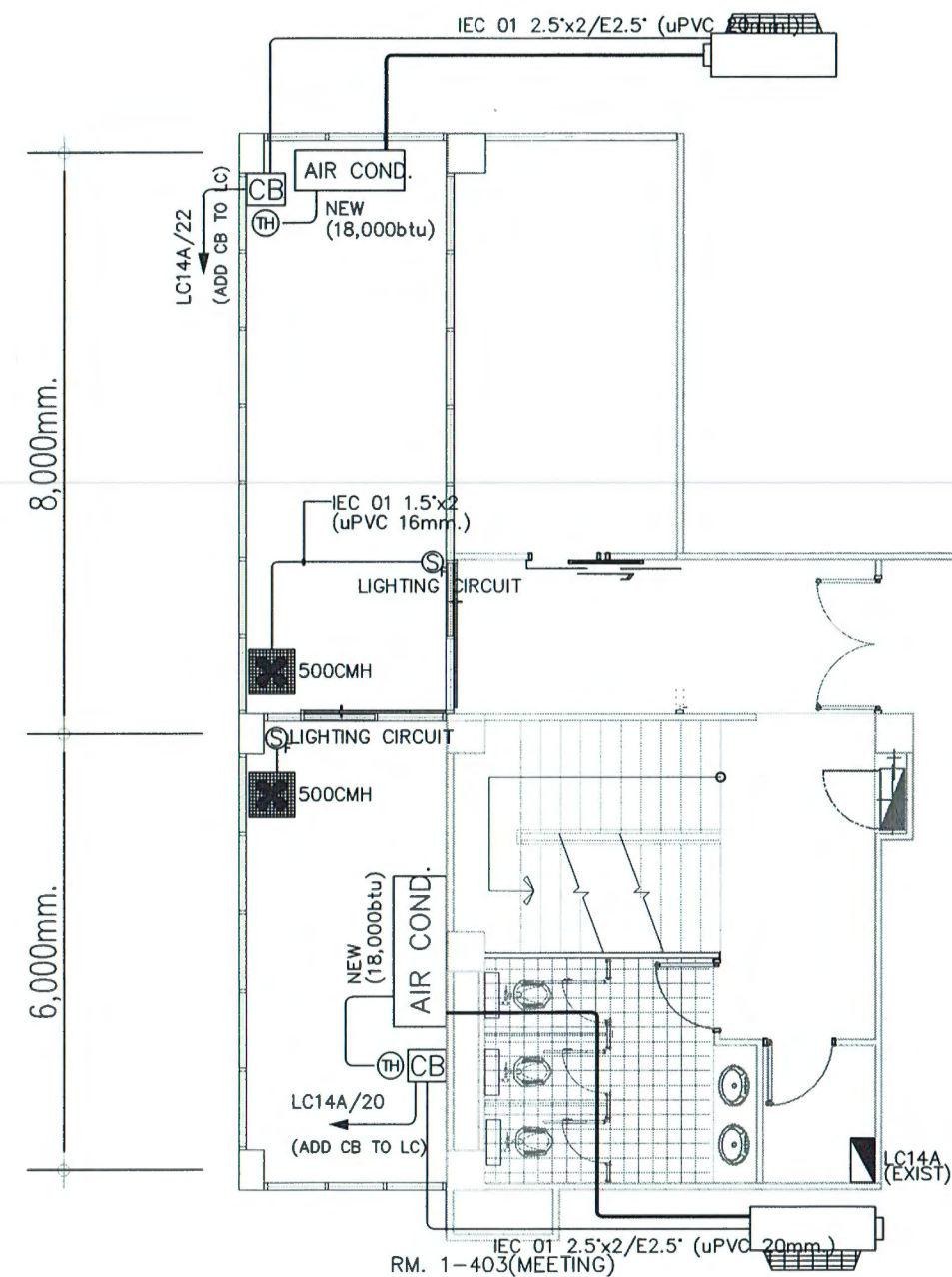
3,000mm. 2,950mm.



RM. 1-403(MEETING)

LIGHTING SYSTEM

1:100



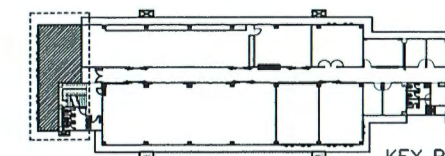
RM. 1-403(MEETING)

AIR CONDITION & FAN SYSTEM

1:100

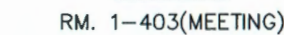
ตรวจแล้ว
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง



KEY PLAN

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ชัยภูมิ กีฬาแปง 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	แบบก่อสร้าง
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	งานปรับปรุง ระบบไฟฟ้า/ประปา/แอร์ ของห้อง 1-403(TERRACE)/1	DRAWN BY: ตรีสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY:
				นาย จักรกฤษณ์ วงศ์ศิริอำนวย 14679	นาย มนูญ บุญเสริม 2224		DATE: 18/11/2564	SCALE: 1:100
							FILE NAME:	DWG NO: EE - 05-1/8



POWER SUPPLY FOR LAB TABLE /CCTV SYSTEM/MULTIMEDIA/

1:100

SCREEN 150" (MOTORIZE & VIDEO FORMAT)

⊖ : WALL OR FLOOR MOUNT HDMI IN/OUT

Pj: PROJECTOR 3600LM

19" RACK + NVR

FRONT OF 2nd FL. DB RM.

[illegible]

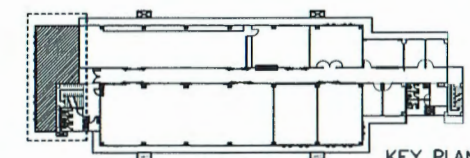
*** EXIST LC PANEL WE ONLY REPLACE OR ADD CB

LOAD SCHEDULE											
PANEL NAME: LC14A		LOCATION: DB rm. 4th fl.									
Number of circuit: ~		DXT.		INSTALLATION: Wall mounting							
CKT. No.	LOAD DESCRIPTION	LOAD (VA)			Circuit breaker			CABLE / WIRE		CONDUIT	
		Phase-A	Phase-B	Phase-C	Pole	A1	A2	Size(sq.mm)	Type	Size (")	Type
1	Lighting of professor rm.	320			1	16	63				
3	Lighting of professor rm. & FAN		630		1	16	63				
5	Lighting of professor rm. & FAN			620	1	16	63				
7	Lighting of rest rm.	200			1	16	63				
9	Lighting of rest rm. & DB rm.		240		1	16	63				
11	Lighting of new meeting rm.			240	1	16	63				
13	Lighting of corridor	480			1	16	63				
15			1,000		1	16	63				
17				1,000	1	16	63				
19											
21											
23											
2	Receptacle DB rm. & FAN rest rm.	850			1	20	63				
4	Receptacle corridor		1,000		1	20	63				
6	Receptacle professor rm.			800	1	20	63				
8	Receptacle professor rm.	600			1	20	63				
10			1,000		1	20	63				
12				1,000	1	20	63				
14											
16											
18											
20	A/C meeting rm.(terrace)	1750			1	16	63	2x2.5/E2.5	EC 01	20mm.	u/PVC
22	A/C - (terrace)		2,280		1	16	63	2x2.5/E2.5	EC 01	20mm.	u/PVC
24	A/C - (terrace)			2,280	1	16	63	2x2.5/E2.5	EC 01	20mm.	u/PVC
TOTAL		4,400	6,150	3,940							
Total Connected Load		16,490 VA.			Main Circuit Breaker			3P 50 AT / 100AF			
Demand Factor		80 %			Main Feeder			4x16 / 6 E. YK-DV			
Maximum Demand Load		13,192 VA.			Conduit			ON CABLE BACK			
Maximum Current		28.04 A.			Connected			MDS			

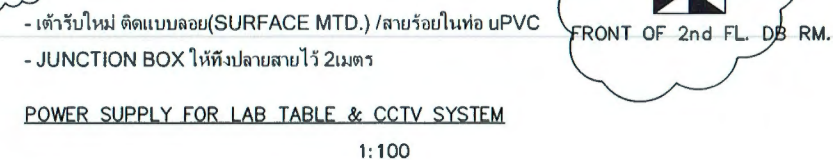
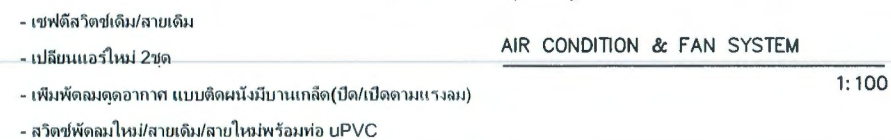
ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวงานนอกแบบและก่อสร้าง



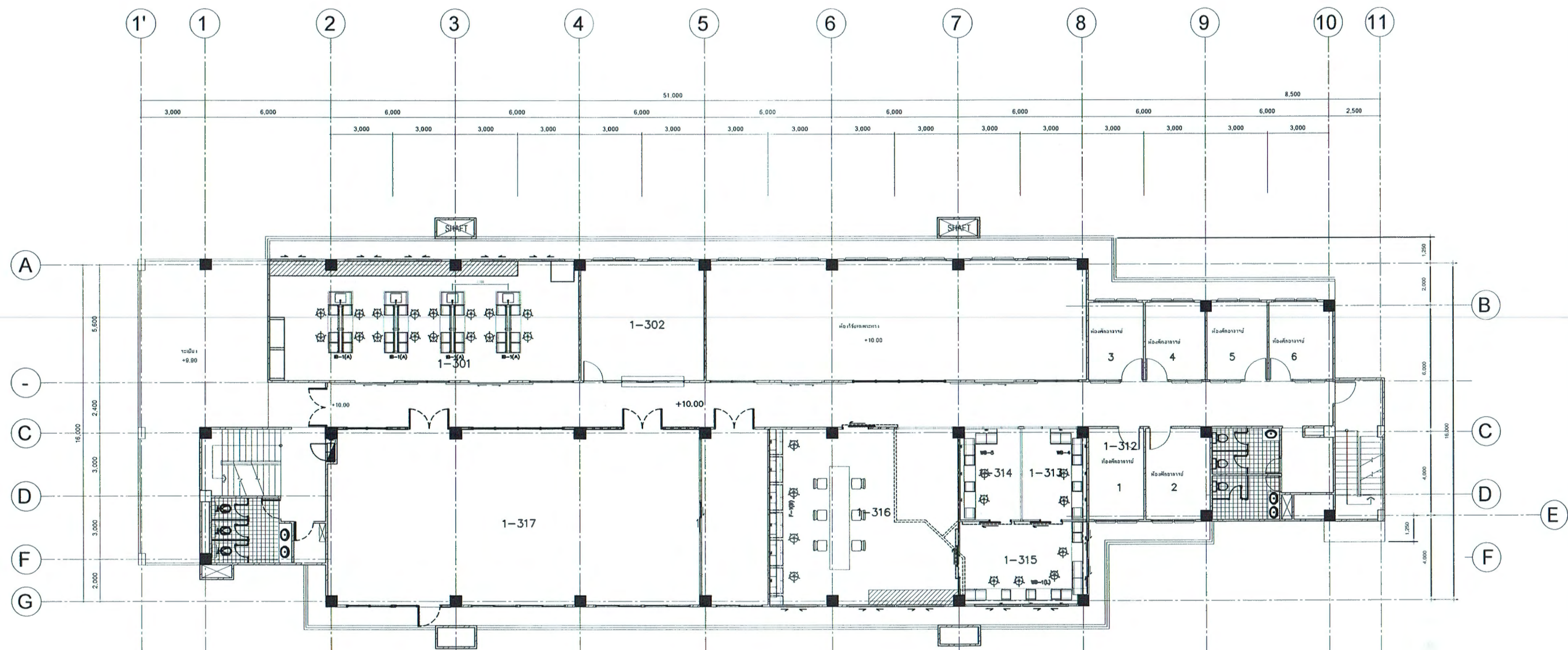
KEY PLAN



ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	ผู้เห็นชอบ	PROJECT	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWING STATUS
				นาย จิตติเทพ ลสวัสดิ์ประดิษฐ์ กลน 5595		ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนันดา ศรีวิเศษ	โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่			
						ผู้ตรวจสอบ		CHECKED BY:		
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS		TITLE:	ทริสทิธี ภวญกิจ	SCALE: 1:100	
				นาย จาลอง วงศ์ศิริอานวย นว.14679	มณฑุ มณฑุเสริม สพท.2224	ผู้อนุมัติ	งานปรับปรุง ระบบไฟฟ้า/ประปา/แอร์ ของห้อง 1-403(LAB)	DATE: 18/11/2564	DWG NO: EE - 06 / 8	
								FILE NAME:		



แปลนงานติดตั้งชุดโต๊ะปฏิบัติการและอุปกรณ์ ชั้น 3
1:200

ตรวจแล้ว
(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย อธิปไตย สวัสดิ์ประเสริฐกุล 5595		โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	1000000000
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จำลอง วงศ์ศิริอำเนว 14679	ELECTRICALS ENGINEERS นาย มนุษย์ บุญเสริม 2224	แปลนงานติดตั้งชุดโต๊ะปฏิบัติการและอุปกรณ์	DRAWN BY ทวิสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY
							DATE 12/12/2564	SCALE
							FILE NAME	DWG NO F-01A



(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง



แบบขยายชุดโต๊ะปฏิบัติการกลาง IB-1(A)

มาตราส่วน

1:50

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS นาย จิตติเทพ ลสวัสดิ์ประดิษฐ์ สกน.5595	SANITARY ENGINEERS	ผู้เห็นชอบ 	PROJECT โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	OWNER : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	LOCATION คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหิยะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWING STATUS ฉบับร่าง
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จำลอง วงศ์ศิริอำเนย สกน.14679	ELECTRICALS ENGINEERS นาย มนูญ บุญเสริม สกน.2224	ผู้อนุมัติ 	TITLE แบบขยายชุดโต๊ะปฏิบัติการกลาง IB-1(A)ห้อง1-301	กละอะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY ทวิสิทธิ์ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY
									DATE 12/12/2564	SCALE
									FILE NAME	DWG NO. F-02

RIGHT VIEW

FRONT VIEW

WB-5

TOP

BOTTOM

1:50

ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแบ่ง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

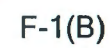
[illegible]



ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

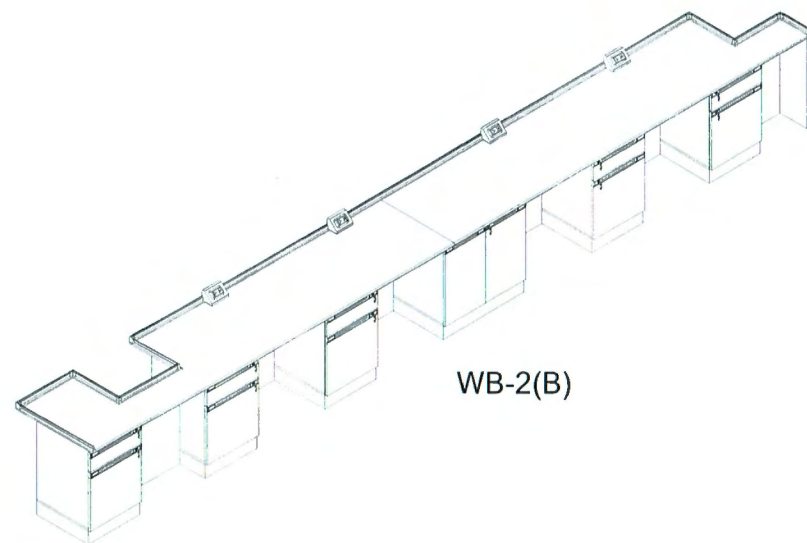
REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS นาย ชิตดิษฐ์ ลสวัสดิ์ประดิษฐ์ [Signature] [Stamp]	SANITARY ENGINEERS [Blank]	ผู้เขียน [Signature] [Stamp]	PROJECT โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทาง ทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	OWNER : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	LOCATION : คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWING STATUS อนุมัติใน [Blank]
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จักรกฤษณ์ วรศิริอำนวย [Signature]	ELECTRICALS ENGINEERS นาย มนุญ บุญเสริม [Signature]	ผู้อนุมัติ [Blank]	TITLE แบบขยายชุดโต๊ะปฏิบัติการติดผนังตัวแอลWB-1(L)ห้อง1-315	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY ทวิสิทธิ์ ภิมย์กิจ	CHECKED BY [Blank]
									SCALE : [Blank]	[Blank]
									DATE 12/12/2564	DWG NO. F-05
									FILE NAME [Blank]	[Blank]



ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]



ตรวจแล้ว

(นายชัยภูมิ กีฟ้าแปง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]



มาตราส่วน

1:50

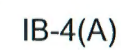
ตรวจจนแล้ว



(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS นาย วิฑิตินันท์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ หก.5595	SANITARY ENGINEERS	ผู้แก้ไข ผศ.ดร.วิมลดา จารวย ดร.สุจิตา ศรีวิเศษ	PROJECT โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางและห้องปฏิบัติการเฉพาะทางเทคโนโลยีชีวภาพ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	OWNER มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	LOCATION : คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่	DRAWING STATUS แบบร่าง
				STRUCTURAL ENGINEERS นาย จำลอง วงศ์ศิริอำเนว หย.14679	ELECTRICALS ENGINEERS นาย มนัญ บุญเสริม สพก.2224	ผู้อนุมัติ ผอ. ยงยศ	TITLE แบบขยายชุดโต๊ะประชุม ห้องประชุม 1-403	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DRAWN BY : ทริสทิธิ ภิรมย์กิจ	CHECKED BY :
									DATE 12/12/2564	SCALE
									FILE NAME	DWG NO. F-08



มาตราส่วน

1:50

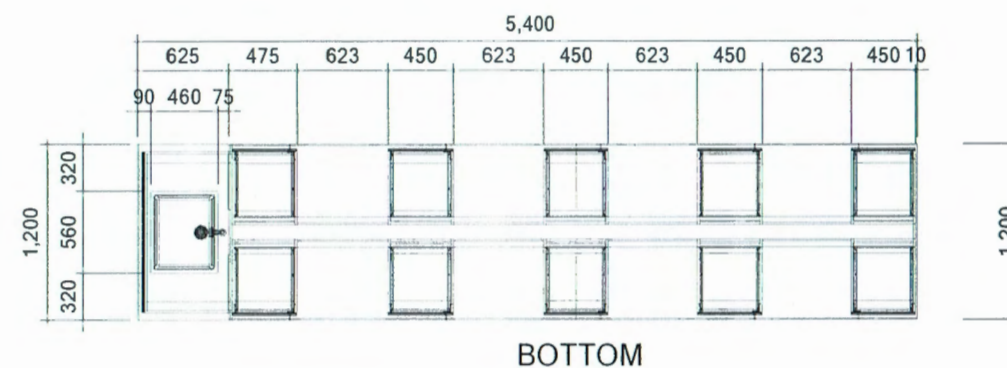
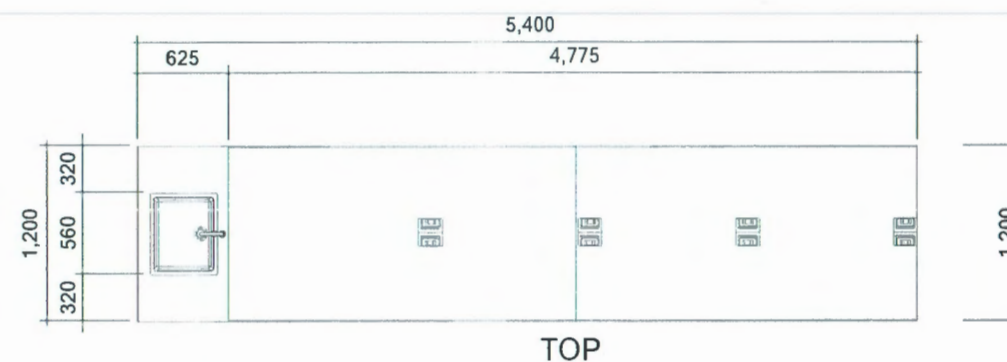
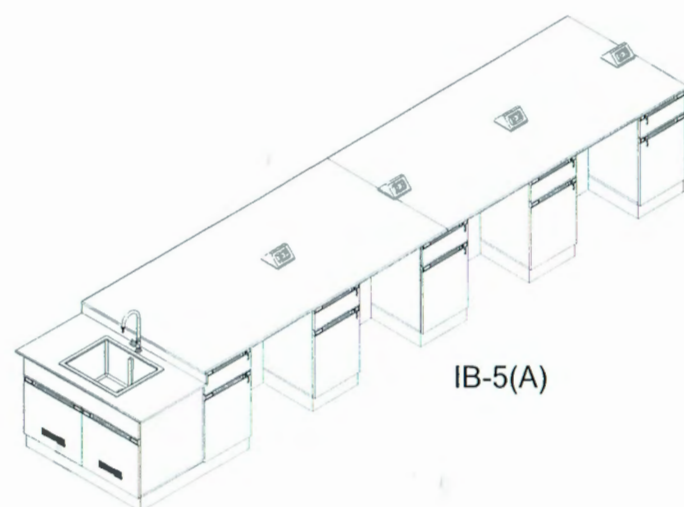
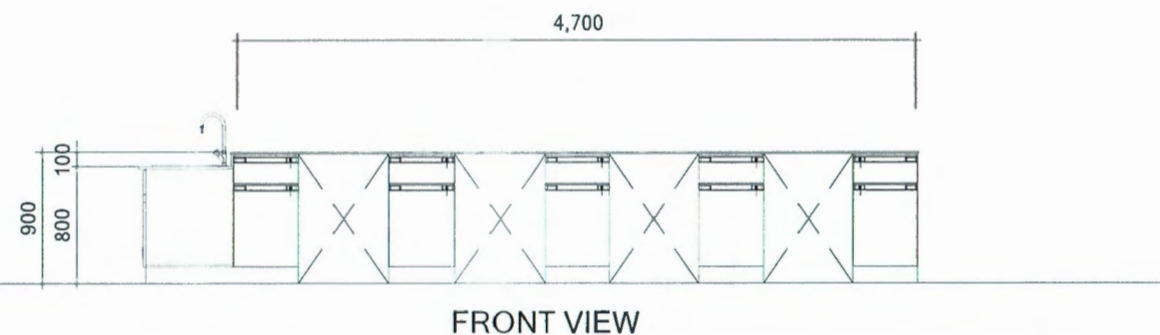
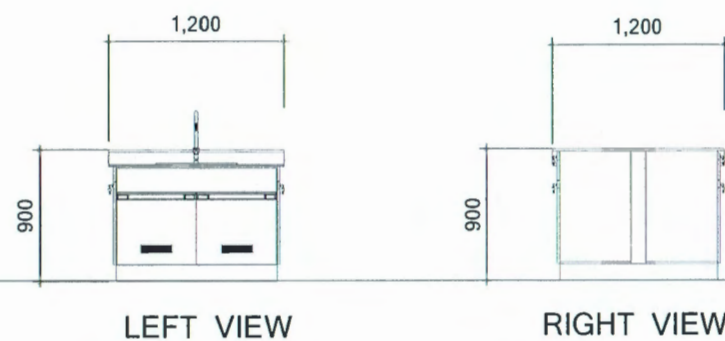
ตรวจแล้่ว



(นายชัยภูมิ กีฬาแปง)

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

[illegible]



แบบขยายชุดโต๊ะปฏิบัติการกลาง IB-5(A)
มาตราส่วน 1:50

ตรวจแล้ว
(นายชัยภูมิ กีฬาแบ่ง)
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

REVISION NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	ARCHITECTS	SANITARY ENGINEERS	OWNER	LOCATION	DRAWING STATUS
				นาย ชิตติพันธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ ภาส 5595	นาย ชิตติพันธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ ภาส 5595	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	นาย ชิตติพันธ์ สวัสดิ์ประดิษฐ์ ภาส 5595
				STRUCTURAL ENGINEERS	ELECTRICALS ENGINEERS	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	SCALE
				นาย จำลอง วงศ์ศิริอำนวย ทย. 14679	นาย มนูญ บุญเสริม ทย. 2224	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	DWG NO.
						มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	F-11

