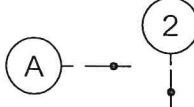
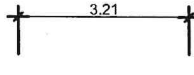
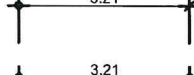
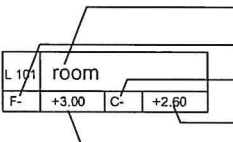
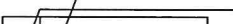
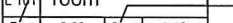
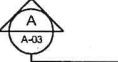


โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

จัดทำโดย
งานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

DRAWING LIST			DRAWING LIST			DRAWING INDENTIFICATION	
	DWG.NO.	DESCRIPTION		DWG.NO.	DESCRIPTION	SYMBOLS	
		งานสถาปัตยกรรม			งานวิศวกรรมระบบไฟฟ้า	 WP. จุดเริ่มต้นทำงาน  EL.+1.20 เส้นแสดงระดับ  Center column แสดงแนวเสา  Side to side เส้นแสดงระยะจากกริมถึงกริม  Center to side เส้นแสดงระยะจากกึ่งถึงกริม  Center to center เส้นแสดงระยะจากกึ่งถึงกึ่ง  Wall material แสดงวัสดุผนัง  F2 Floor material แสดงวัสดุพื้น  D3 Door แสดงชนิดประตู  W3 Window แสดงชนิดหน้าต่าง  North แสดงทิศเหนือ  Room / แสดงชื่อห้อง  Floor material / แสดงวัสดุพื้น  Ceiling material / แสดงวัสดุฝ้าเพดาน  Ceiling level / แสดงระดับฝ้าเพดาน  Floor level / แสดงระดับพื้นห้อง	
	A-01	สารบัญแบบ		E-01	รายการประกอบแบบ,ตารางโหนดระบบไฟฟ้า,บัญชีรายการอุปกรณ์มาตรฐาน		
	A-02	รายการประกอบแบบ		E-02	RISER DIAGRAM		
	A-03	หลักการก่อสร้างทั่วไปโดยย่อ		E-03	แปลนระบบแสงสว่าง ชั้นที่ 1		
	A-04	แปลนพื้นงานรื้อถอนชั้นที่ 1		E-04	แปลนระบบแสงสว่าง ชั้นที่ 2		
	A-05	แปลนพื้นงานรื้อถอนชั้นที่ 2		E-05	แปลนระบบแสงสว่าง ชั้นที่ 3		
	A-06	แปลนพื้นงานรื้อถอนชั้นที่ 3		E-06	แปลนระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 1		
	A-07	แปลนปรับปรุงพื้นชั้นที่ 1		E-07	แปลนระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 2		
	A-08	แปลนปรับปรุงพื้นชั้นที่ 2		E-08	แปลนระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 3		
	A-09	แปลนปรับปรุงพื้นชั้นที่ 3		E-09	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 1		
	A-10	แปลนหลังคา งานแก้ไขน้ำรั่วซึมคาตฟ้า		E-10	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 2		
	A-11	รูปด้าน 1		E-11	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้นที่ 3		
	A-12	รูปด้าน 2		E-12	แปลนเดินคอมพิวเตอรื ชั้นที่ 1		
	A-13	รูปด้าน 3		E-13	แปลนเดินคอมพิวเตอรื ชั้นที่ 2		
	A-14	รูปด้าน 4		E-14	แปลนเดินคอมพิวเตอรื ชั้นที่ 3		
	A-15	แบบขยายประตูพร้อมรายละเอียด		E-15	แปลนตำแหน่งตู้ควบคุมงานระบบ ชั้นที่ 1		
	A-16	แบบปรับปรุงห้องน้ำชาย/หญิง ชั้นที่ 1,2		E-16	แปลนตำแหน่งตู้ควบคุมงานระบบ ชั้นที่ 2		
	A-17	แบบขยายแปลนเดินท่อระบบสุขาภิบาล		E-17	แปลนตำแหน่งตู้ควบคุมงานระบบ ชั้นที่ 3		
				E-18	รูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้า		
						DRAWING INDENTIFICATION	
						 Section A-A / รูปตัด A-A Show to sheet A-03 / แสดงในแผ่นที่ A-03  Elevation 1 / รูปด้านที่ 1 Show this sheet / แสดงในแผ่นเดียวกัน  Elevation 2 / รูปด้าน 2 Show to sheet A-03 / แสดงในแผ่นที่ A-03  Detail D1 / แบบขยาย D1 Show this sheet / แสดงในแผ่นเดียวกัน  Detail D1 / แบบขยาย D1 Show to sheet A-04 / แสดงในแผ่นที่ A-04	



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข ภ-สถ 12055
---------	----------------------------------

วิศวกรโครงสร้าง	เอกลักษณ์ ทองบัน ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยาย่อ ภฟภ.43187
-------------	----------------------------

วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี ภก.28683
-----------------	----------------------------

วิศวกรสุขาภิบาล	
-----------------	--

คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

อนุมัติ	
---------	--

แบบแสดง	
สารบัญแบบ	

มาตราส่วน	1 : 100
-----------	---------

วันที่

แผ่นที่/รวม	A-01 17
-------------	------------

หลักการก่อสร้างทั่วไปโดยย่อ

1. อิฐที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นอิฐปั้นด้วยเครื่อง เผาด้วยความร้อนสูงจนมีผิวแกร่ง รับน้ำหนักบรรทุกได้ตามมาตรฐาน มอก. เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ ห้ามนำเศษอิฐที่ใช้แล้วมาใช้ในการก่อสร้าง
2. ช่างก่ออิฐต้องใช้ปูนก่อในปริมาณที่เพียงพอที่จะอุดรอยต่อและช่องว่างต่างๆระหว่างอิฐทุกก้อน ซึ่งต้องทำการตรวจสอบไม่ให้มีโพรงทะลุไปอีกด้านของผนังก่ออิฐได้ ก่อนที่จะอนุมัติให้ดำเนินการฉาบปูนได้ และปูนก่อจะต้องไม่หนาเกินกว่ามาตรฐาน ว.ส.ท. ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันและซ่อมแซมปูนที่แตกร้าวหรือร่อนออก ในระยะเวลาประกันที่กำหนดในกฎหมายอาคารของประเทศไทย
3. ต้องมีทับหลัง ค.ส.ล. โดยรอบวงกบประตูหน้าต่างทุกๆ ช่อง ต้องมีเสาเอ็นเสริมด้วยเหล็กลูกโซ่ ที่มุมผนังอิฐทุกมุมต้องมีเสาเอ็นเสริมด้วยเหล็กลูกโซ่ที่ผนังอิฐหลุดลอยจากโครงสร้างเสาและคานของอาคารผนังก่ออิฐส่วนที่ติดกับเสาจะต้องมีเหล็กหนวดกุ้ง 2RB Ø 6 มม. ลูกโซ่ RB6 @ 0.15 ม.ยึดตลอดแนวผนัง
4. เสาเอ็นทุกแห่ง ไม่ว่าจะเป็นรอบวงกบ มุมรอยชนต่อของผนังทุกประเภท หรือเสาเอ็นภายในของผนังก่ออิฐขนาดใหญ่ ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 10 x 10 ซม. ผนังก่ออิฐกว้างและสูงเกิน 2.00 ม. จะต้องมีเสาเอ็น ค.ส.ล.ทั้งทางนอนและทางตั้งตลอดความกว้างและความสูงของกำแพง ทุกๆระยะไม่เกิน 2.00 x 2.00 ม.
5. ผนังก่ออิฐที่ก่อสูงไม่ถึงท้องคาน ต้องมีคานทับหลังและเสาเอ็นขนาดไม่เล็กกว่า 10 x 10 ซม. ตรงช่องกลางผนังระยะคานทับหลังและเสาเอ็นต้องไม่เกิน 2.00 x 2.00 ม.
6. ในส่วนที่เป็นโครงสร้างอาคาร เช่น เสาและคานชนกับผนังก่ออิฐฉาบปูน ผู้รับจ้างจะต้องทำการเจาะร่องกว้างอย่างน้อย 1 ซม. ลึก 0.5 ซม. เพื่อป้องกันการแตกร้าวของผิวฉาบปูน
7. ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมข้อ Shaft ต่างๆ ของงานระบบทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง โดยมีการจัดเตรียมและตรวจสอบก่อนการเทพื้น ค.ส.ล. และก่อนหรือระหว่างการก่อสร้างผนังทุกประเภท ถ้าไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปและรายการ แต่เป็นงานที่จะต้องทำเพื่อให้งานก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้โดยมีประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่อความแข็งแรง ปลอดภัยของการใช้สอยอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น โดยเขียน Shop Drawing นำเสนอก่อนการก่อสร้าง
8. ก่อนเทคอนกรีตเสา คาน พื้น หรืองานคอนกรีตส่วนอื่นๆทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้า โดยมีระยะเวลาเพียงพอให้ตรวจสอบความถูกต้อง ตามแบบรูปรายการ ก่อนที่จะได้รับอนุมัติให้ดำเนินงานก่อนได้
9. ข้อความในรายการที่ระบุไว้ว่า "หรือเทียบเท่า" ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างและเอกสารมาอย่างน้อย 2 รายการ เพื่อการเปรียบเทียบคุณภาพ ในการขอใช้วัสดุอุปกรณ์เทียบเท่านี้ถ้าวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดให้ มีราคาสูงกว่าวัสดุเทียบเท่า ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้จ้างหักเงินส่วนที่สูงกว่าคืน หากราคาวัสดุและอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่าสูงกว่าที่ระบุในแบบ ผู้รับจ้างยินดีที่จะไม่ขอเพิ่มเงินและเวลาที่ใช้ไปในการขอเปรียบเทียบ การใช้วัสดุอุปกรณ์แต่ละรายการนั้นๆ ถ้าเป็นการขอเปลี่ยนวัสดุโดยผู้ว่าจ้างเอง ให้ผู้รับจ้างจัดทำบัญชีหักกลบ-ลบหนี้สะสมลงชื่อเป็นลายลักษณ์อักษรระหว่างผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างไว้เพื่อเคลียร์บัญชีในแต่ละงวดก่อนส่งมอบงาน ซึ่งผู้ว่าจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในส่วนต่างของราคาวัสดุและแรงงานก่อสร้าง
10. สิ่งที่ปรากฏในแบบแปลนและรายการกิตติ หรือมิได้ปรากฏในแบบแปลนหรือรายการกิตติ ถ้าสิ่งนั้นจะเป็นส่วนช่วยให้งานก่อสร้างดำเนินไปด้วยดีและถูกต้องตามหลักวิชาการก่อสร้างที่ดี เพื่อให้งานก่อสร้างได้มาตรฐานและมีความแข็งแรง ปลอดภัย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการก่อสร้างนั้นๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
11. สิ่งใดที่ปรากฏในรายการก่อสร้างหรือแบบแปลนต่างๆ หรือแบบแปลนขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อความมั่นคง แข็งแรงและปลอดภัยสำหรับผู้ใช้สอยอาคาร ในกรณีที่มีความคลุมเครือใดๆ ให้ปรึกษาผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินงานทุกครั้ง
12. ห้ามผู้รับจ้างทำงานก่อสร้างโดยปราศจากแบบรูปรายการ และให้จัดทำ Shop Drawing นำเสนอต่อผู้ว่าจ้าง ก่อนการก่อสร้างทุกครั้ง
13. วัสดุก่อสร้างและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บไว้ในที่ปลอดภัย และห้ามเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นนอกจากบริเวณก่อสร้างไปใช้ร่วมก่อสร้างกับโครงการอื่นๆเป็นอันขาด เพราะ จะเป็นสาเหตุให้การก่อสร้างล่าช้า
14. ผู้รับจ้างจะต้องเก็บแบบรูปรายการไว้ในสำนักงาน ณ ที่ก่อสร้างอย่างน้อย 1 ชุด รวมทั้งมีการจัดเก็บแบบ Shop Drawing และ As-Built Drawing อย่างเป็นทางการและตรวจสอบของผูว่าจ้างได้ตลอดเวลา

15. ผู้รับจ้างจะต้องรักษาสถานะ ต้นไม้ ถนน (ถ้ามี) ที่อยู่ในบริเวณก่อสร้างที่ไม่กีดขวางงานก่อสร้างให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยทุกประการ ถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุและแรงงานก่อสร้างต้องสะอาดตลอดเวลาและไม่เสียหาย
16. ผู้รับจ้างจะต้องจัดการวางแผนล่วงหน้าในการป้องกันอันตรายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นแก่บุคคลทุกระดับที่เกี่ยวข้อง กับงานก่อสร้าง หากผู้มาเยือนและทรัพย์สินข้างเคียง ความเสียหายที่เกิดจากความดังกล่าวข้างต้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและดำเนินการที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหาให้หมดไป ค่าใช้จ่ายในการนี้เป็นของ ผู้รับจ้างทั้งสิ้นและต้องไม่เป็นข้ออ้างขอต่อเวลาก่อสร้าง
17. ตลอดเวลาทำการก่อสร้างกำลังดำเนินการอยู่ ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งตัวแทนของผู้รับจ้างซึ่งมีอำนาจเต็มที่ จะรับผิดชอบงานก่อสร้าง สามารถดำเนินการก่อสร้างและอธิบายความก้าวหน้าหรือปัญหาของงานก่อสร้างต่างๆ ได้เปรียบเสมือนตัวผู้รับจ้างเอง สามารถสื่อและรับคำแนะนำต่างๆ จากผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนของผู้ว่าจ้างได้ คำสั่งและคำแนะนำใดๆ ที่ผู้ว่าจ้างได้ให้ไว้แก่ตัวแทนของผู้ว่าจ้างนั้น ให้ถือว่าได้แจ้งแก่ผู้ว่าจ้าง แล้วเช่นกัน
18. หากผู้รับจ้างปฏิบัติการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามหลักวิชาชีพ หรือทำด้วยฝีมือไม่ประณีตเรียบร้อย ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ สั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไขใหม่ให้ถูกต้องเหมาะสมได้ และจะต้องรีบแก้ไขในเวลานั้น โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าเสียหาย ใดๆ เพิ่มเติมไม่ได้ ดังนั้น เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างที่มีฝีมือและมีประสบการณ์เพียงพอมาทำการก่อสร้างเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว
19. ในกรณีแบบรูปรายการมีความขัดแย้งกันเกี่ยวกับตัวเลข หรือแบบตกหล่นไม่ได้ระบุตัวเลขในแบบรูป รายการ หรือขาดแบบขยายส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างต้องทำการสอบถามผู้ว่าจ้างก่อนทุกครั้ง ห้ามทำงานโดยปราศจาก ความเข้าใจแบบเป็นอันขาด และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อส่วนเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นโดยไม่สามารถ เรียกชดเชยเงินและเวลาเพิ่มได้
20. ผู้รับจ้างต้องรับทราบและต้องรับผิดชอบต่อส่วนเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับอาคาร หรืออาคารข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อมข้างเคียง อันเป็นผลจากการก่อสร้างและหรือการกระทำของผู้รับจ้างทุกอย่าง ภายในระยะเวลาประกันตามที่ระบุในกฎหมาย
21. เกี่ยวกับงานแตกร้าว ผิววัสดุหลุดลอก หรือปัญหาใดๆ อันเป็นผลจากการก่อสร้าง แต่ไม่เป็นอันตรายต่อความมั่นคง แข็งแรง ปลอดภัยต่อผู้ใช้สอย และไม่เกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค ผู้ว่าจ้างจะรวบรวมปัญหาต่างๆ ทั้งหมดเพื่อนำส่งให้ผู้รับจ้างเข้ามาดำเนินการแก้ไขทั้งหมดในคราวเดียวกัน ระหว่าง 12 ถึง 24 เดือน หลังจากวันส่งมอบงาน ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบต่อผลเสียหายหลังจากเข้ามาซ่อมแซมครั้งนี้อีกตามระยะเวลา ประกันตามกฎหมาย



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก	ภานุพงศ์ พันผาสุข
	ภ-สท 12055

วิศวกรรมโครงสร้าง	เอกฉัตรณี ทองปัน
	ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยาย่อ
	ภพก.43187

วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี
	ภก.28683

วิศวกรสุขภาพ	

คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

อนุมัติ	

แบบแสดง

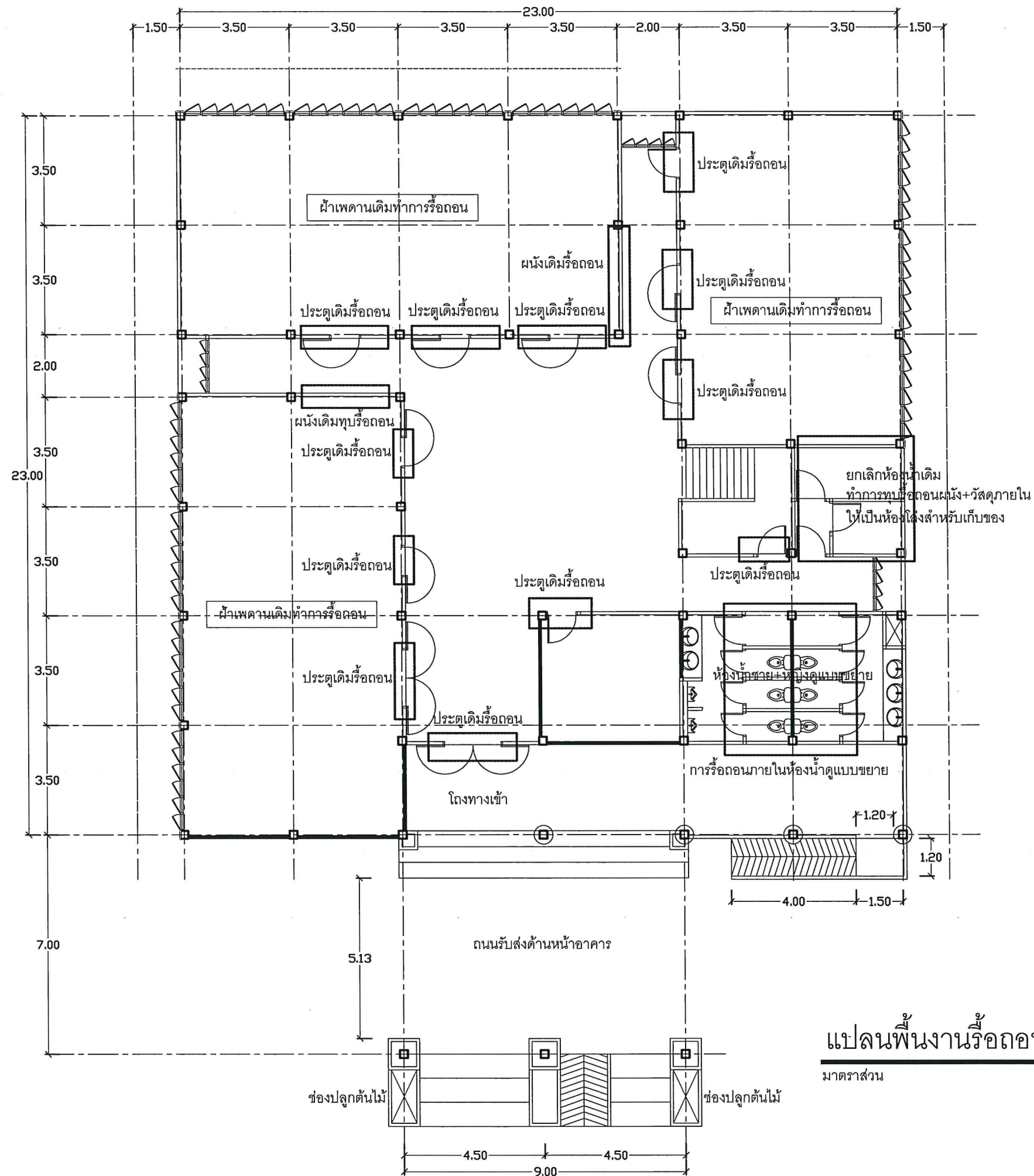
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม	A-02 17
-------------	------------

รายการประกอบแบบ		
ระดับมาตรฐานที่ใช้ในการก่อสร้าง	รายการประกอบแบบผนัง	รายการประกอบแบบงานโครงสร้างทั่วไป
+0.00 ระดับทางรถยนต์ (อ้างอิงจากจุดกึ่งกลางถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ) หมายเหตุ - ระดับการก่อสร้างส่วนอื่นๆ ให้ดูจากแบบแปลนการก่อสร้าง - ในกรณีแบบแปลนการก่อสร้างมีข้อมูลไม่ตรงกัน หรือตัวเลขไม่ชัดเจน หรือ แบบขัดแย้งกับสภาพความเป็นจริง หรือ แบบขยายกับระยะตัวเลข ให้ขอคำสรุปเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ออกแบบก่อนทุกครั้ง ในกรณีเร่งด่วนให้ถือตัวเลขเป็น สำคัญและถ้าวินิจฉัยแล้วยังไม่เหมาะสม ให้ใช้ในสิ่งที่เหมาะสม ที่จะเป็นประโยชน์กับผู้ว่าจ้าง มากที่สุด โดยทั้งสองกรณีผู้รับจ้างต้องทำเอกสารแจ้งผู้ว่าจ้างทุกครั้ง	1 ผนังเดิมทำการขีดผิวทำความสะอาด พร้อมทั้งซ่อมแซมรอยร้าว ทาสีใหม่ด้วยสีน้ำอะคริลิค 100% ตามที่ระบุในรายการประกอบแบบ (สีระบุภายหลัง) 2 ในส่วนที่ต้องทำการก่อปิดช่องประตูเดิม ให้ทำการรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ นำไปจัดเก็บในที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด แล้วก่อปิดช่องด้วยอิฐมวลเบาจากปูนเรียบทาสี ด้วยสีน้ำอะคริลิค 100% ตามที่ระบุในรายการประกอบแบบ (สีระบุภายหลัง) 3 ผนังห้องน้ำทำการรื้อถอนกระเบื้องเดิม กรุทับใหม่ด้วยกระเบื้องเซรามิค ขนาด 0.30 x 0.60 ม. สูงถึงระดับฝ้าเพดาน หมายเหตุ - ผนังที่กว้างและสูงเกิน 2.00 ม. ต้องทำเอ็น ค.ส.ล. ทางตั้งและทางนอนโดยใช้เหล็ก 2 -Ø9 มม. @ 0.15 ม. - ผนังที่หลุดลอยทั้งแนวนอนและแนวตั้งที่ไม่ชนท้องคาน จะต้องมีเอ็น ค.ส.ล. เทปิด รวมผนังส่วนหลุดฝ้าเพดาน - เอ็น ค.ส.ล. จะต้องมีเอ็นรอบวงกบประตู, หน้าต่าง โดยใช้เหล็ก 2 -Ø 9 มม. @ 0.15 ม. - การใส่เอ็นเหล็ก ค.ส.ล. ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้าง วสท. - แนวผนังที่ชนกันจะต้องมีเสาเอ็น ค.ส.ล. ทุกจุดห้ามก่ออิฐสลับแผ่นและมีเหล็กหนวดกุ้ง Ø6 มม. @ 0.30 ม. - ผนังอิฐจะต้องก่อให้ได้แนวทั้งทางตั้งและทางนอน ความหนาของปูนฉาบจะต้องได้มาตรฐาน ห้ามนำเศษอิฐหักมาก่อเป็นอันขาด สำหรับผนังที่ชนเสา ค.ส.ล. หรือผนัง ค.ส.ล. ผสมด้วยนํ้ายายัดคอนกรีต - ก่อนฉาบปูนหรือก่ออิฐผนังจะต้องราดนํ้าให้เปียกโดยทั่ว - ปูนฉาบใช้ทรายละเอียดที่ร่อนตะแกรงตามมาตรฐาน วสท. และต้องไม่ก่อให้เกิดรอยร้าวในอนาคต	- โครงสร้างทั่วไปของตัวอาคารเป็นโครงสร้าง ค.ส.ล - โครงสร้างหลังคาเป็นเหล็กรูปพรรณ ขนาดตามที่กำหนดไว้ในแบบ - ฐานราก ของตัวอาคาร ใช้ฐานราก ค.ส.ล ชนิดหล่อในที่ - เสาเข็มใช้เสาเข็มเจาะ ขนาดตามแบบขยายโครงสร้างวิศวกรรม (กรณีที่แบบกำหนด) - เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 มม. และ 9 มม. เป็นเหล็กกลมผิวเรียบ Mild steel SR-24 ที่มีกำลังคลากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ชม.ตามมาตรฐาน มอก. 20-2559 - เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. ถึง 32 มม. เป็นเหล็กข้ออ้อยชนิด Mild steel SD-30 ที่มีกำลังคลากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ชม. ตามมาตรฐาน มอก. 20-2559 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ Mild steel จะต้องมีกำลังคลากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ชม.
ข้อกำหนดงานโครงสร้าง		
1. ทั่วไป 1.1 รูปร่าง ขนาดและระยะต่างๆ ในแบบโครงสร้างจะต้องพิจารณาร่วมกับแบบสถาปัตยกรรม 1.2 มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น 1.3 ข้อกำหนด หรือรายละเอียดที่แสดงไว้ขัดแย้ง จะต้องปรับแก้โดยวิศวกรผู้ออกแบบ 1.4 ให้ผู้รับจ้างทำ Shop Drawing เสนอผู้ออกแบบก่อนดำเนินการก่อสร้าง 1.5 รายละเอียดก่อสร้างโดยทั่วไป ที่ไม่ได้ระบุในแบบ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานวัสดุและการก่อสร้างสำหรับโครงสร้างคอนกรีต มาตรฐาน ว.ส.ท. 1014-40 1.6 มีปัญหาเรื่องรายละเอียดแบบแปลนก่อสร้าง ให้วิศวกรผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด 2. คอนกรีต 2.1 ความสามารถรับแรงอัดคอนกรีต (fc') แห่งตัวอย่าง รูปทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15x30 ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยวิธี Cylinder Test จะต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ชม. 2.2 กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) ต้องผลิตตามมาตรฐาน มอก. 213-2520 แต่กรณีที่ไม่ใช่คอนกรีตผสมเสร็จ ผู้รับเหมาจะต้องออกแบบแสดงรายการส่วนผสมของคอนกรีตที่จะใช้ ให้วิศวกรผู้ควบคุมงานเป็นผู้พิจารณานุมัติ โดยส่วนผสมของคอนกรีตต้องมีปริมาณซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 350 กก./ลบ.ม. และอัตราส่วนน้ำ/ซีเมนต์ (W/C) ไม่น้อยกว่า 0.47 (คอนกรีตผสมนํ้ายากันซึม) 2.3 ชนิดของซีเมนต์จะต้องเป็นซีเมนต์ประเภท 1 ตามมาตรฐาน มอก. 15-2514 2.4 ให้มีการลบลม 15 มม. ตามโครงสร้างที่มองเห็น นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น 2.5 คอนกรีตที่เป็นผิวเปลือยในส่วนที่มองเห็น แบบหล่อคอนกรีตจะต้องเป็นเรียบเกลี้ยง 3. เหล็กเสริม 3.1 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลาง ตามมาตรฐาน มอก. 20-2559 ชั้นคุณภาพ SR24 ความต้านทานแรงดึงที่จุดคลาก (fy) ไม่น้อยกว่า 2400 กก./ตร.ชม. 3.2 เหล็กเสริมที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 10 มม. ถึง 32 มม. เป็นเหล็กข้ออ้อยชนิด Mild steel SD-30 ที่มีกำลังคลากต่ำสุดไม่น้อยกว่า 3,000 กก./ตร.ชม. ตามมาตรฐาน มอก. 20-2559 3.3 ระยะต่อทาบ และระยะฝากที่ไม่ได้แสดงจะต้องไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเส้น 3.4 การดัดงอเหล็กเสริมขนาดวงในของเหล็กเสริมจะต้องไม่น้อยกว่า 6 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กยกเว้นการดัดเหล็กปลอกซึ่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่โตกว่า 12 มม. ให้ใช้ 4 เท่า ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็ก 3.5 ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเส้น (covering) ถ้าไม่แสดงไว้ในแบบให้ใช้ตามที่กำหนด ดังนี้ - พื้น กำแพง คานทั่วไป = 25 มม. - เสาภายในอาคาร = 25 มม. - เสาค่อม่อ = 50 มม. - ฐานราก = 50 มม.		

 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ กองอาคารสถานที่ 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300 โทร. 053-885327-8	
เจ้าของ	
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	
โครงการ	
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น	
สถานที่ก่อสร้าง	
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน	
สถาปนิก	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
	ภ-สถ 12055
วิศวกรโครงสร้าง	เอกลักษณ์ ทองบั่น
	ภย.57976
วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยาย่อ
	ภฟก.43187
วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี
	ภก.28683
วิศวกรสุขาภิบาล	
คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
อนุมัติ	
แบบแสดง	
มาตราส่วน	
1 : 100	
วันที่	
แผ่นที่/รวม	A-03 17



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกสิทธิ์ ทองบัน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย่อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

อนุมัติ

แบบแสดง

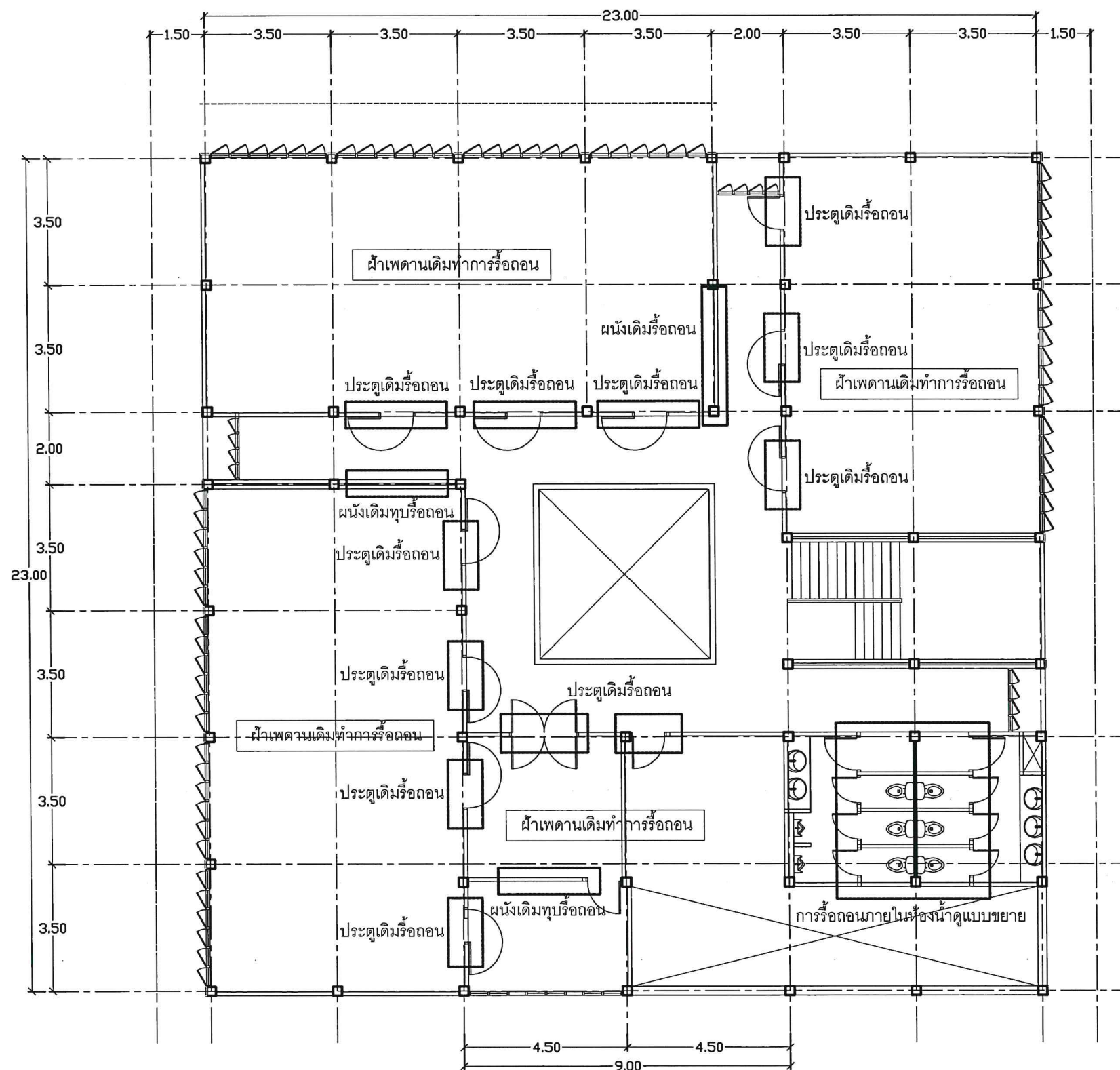
แปลนพื้นเดิมชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม A-04

17



แปลนพื้นงานรื้อถอนชั้นที่ 2
 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบั่น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยายอ
 ภฟภ.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

ประกอบกร
 ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แปลนพื้นเดิมชั้นที่ 2

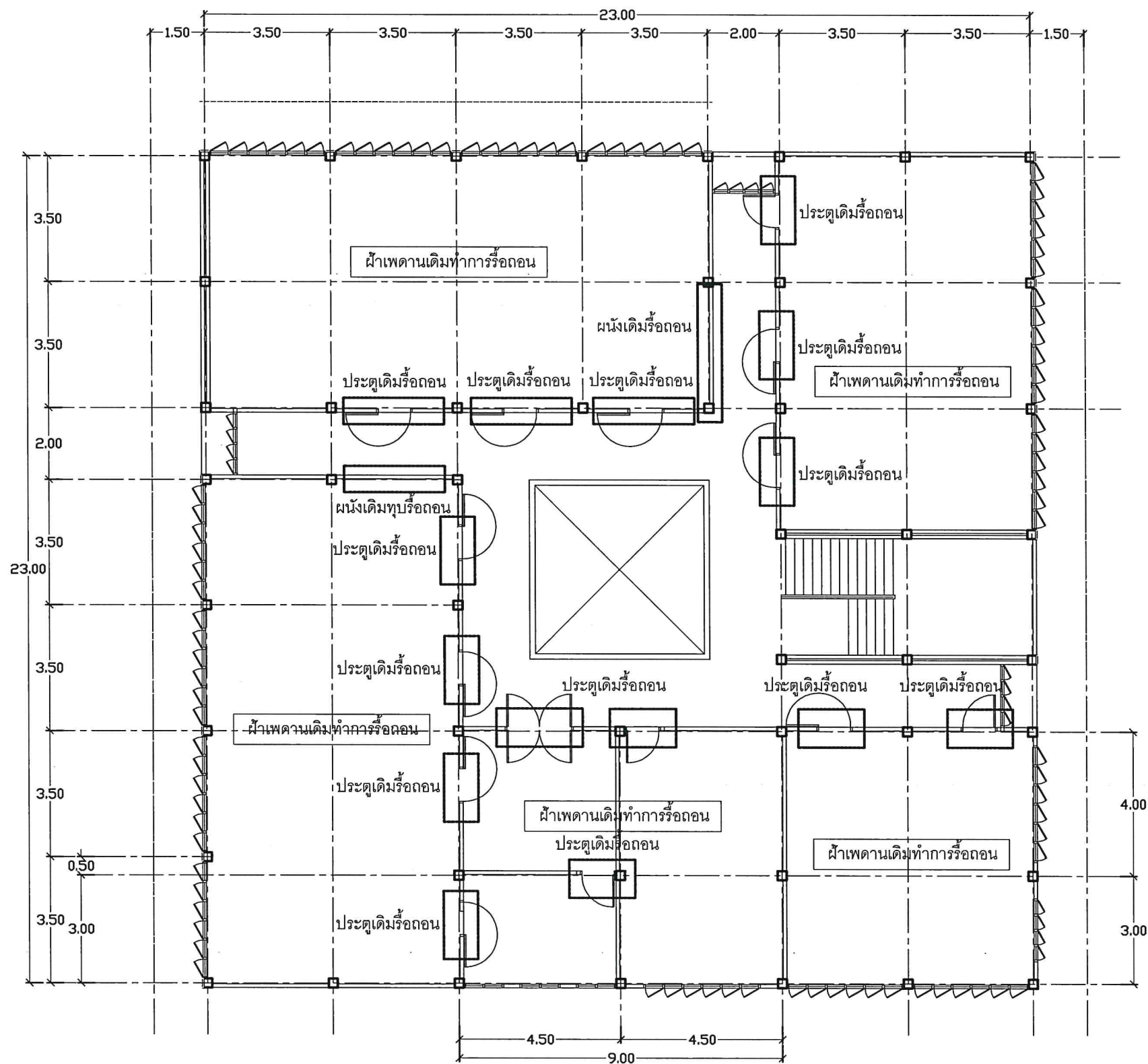
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

A-05

17



แปลนพื้นงานรื้อถอนชั้นที่ 3
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบัน
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยาย้อย
 ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แปลนพื้นเดิมชั้นที่ 3

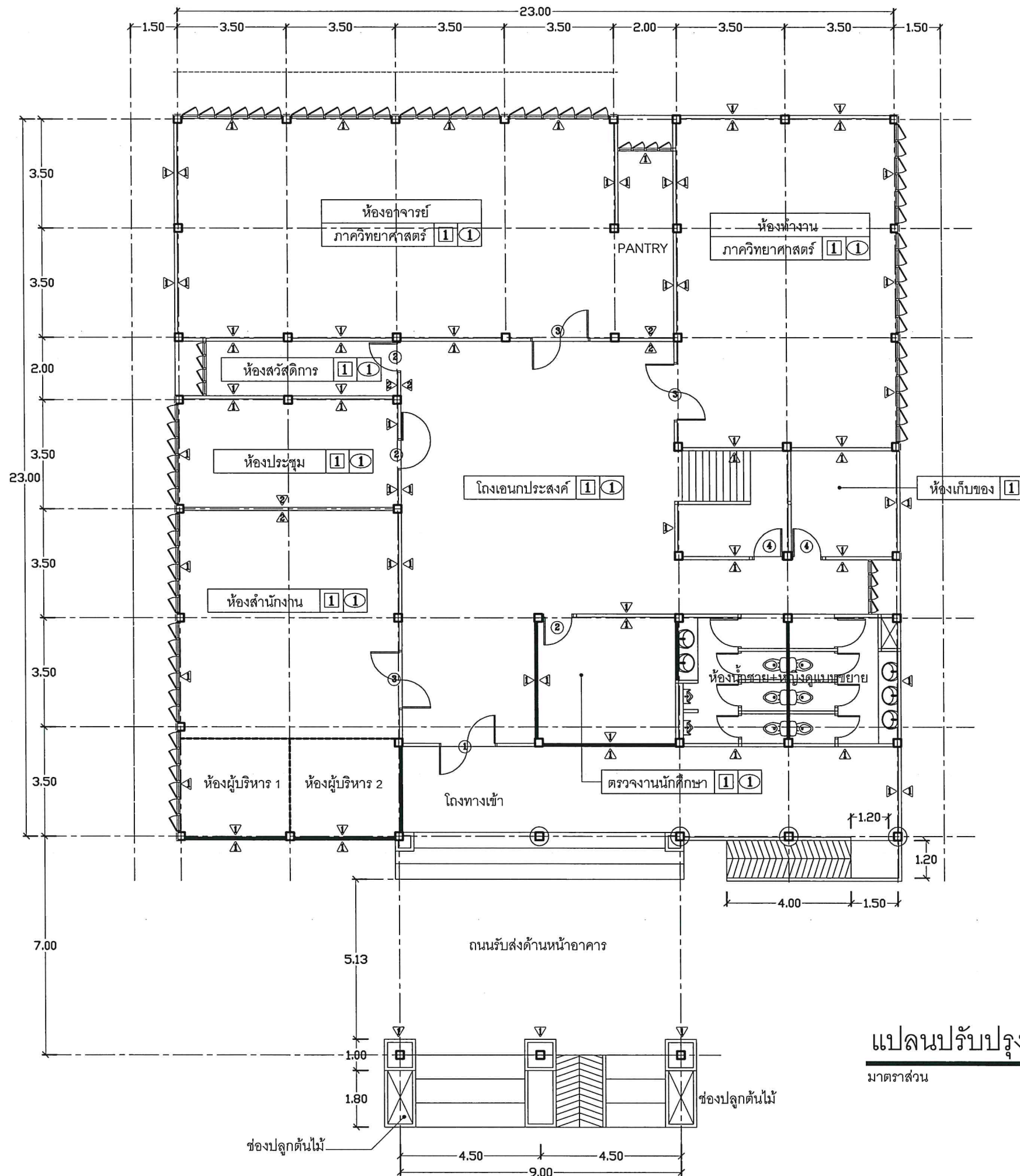
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

A-06

17



แปลนปรับปรุงพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พันผาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองบั้น
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยายอ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พันผาสุข

อนุมัติ

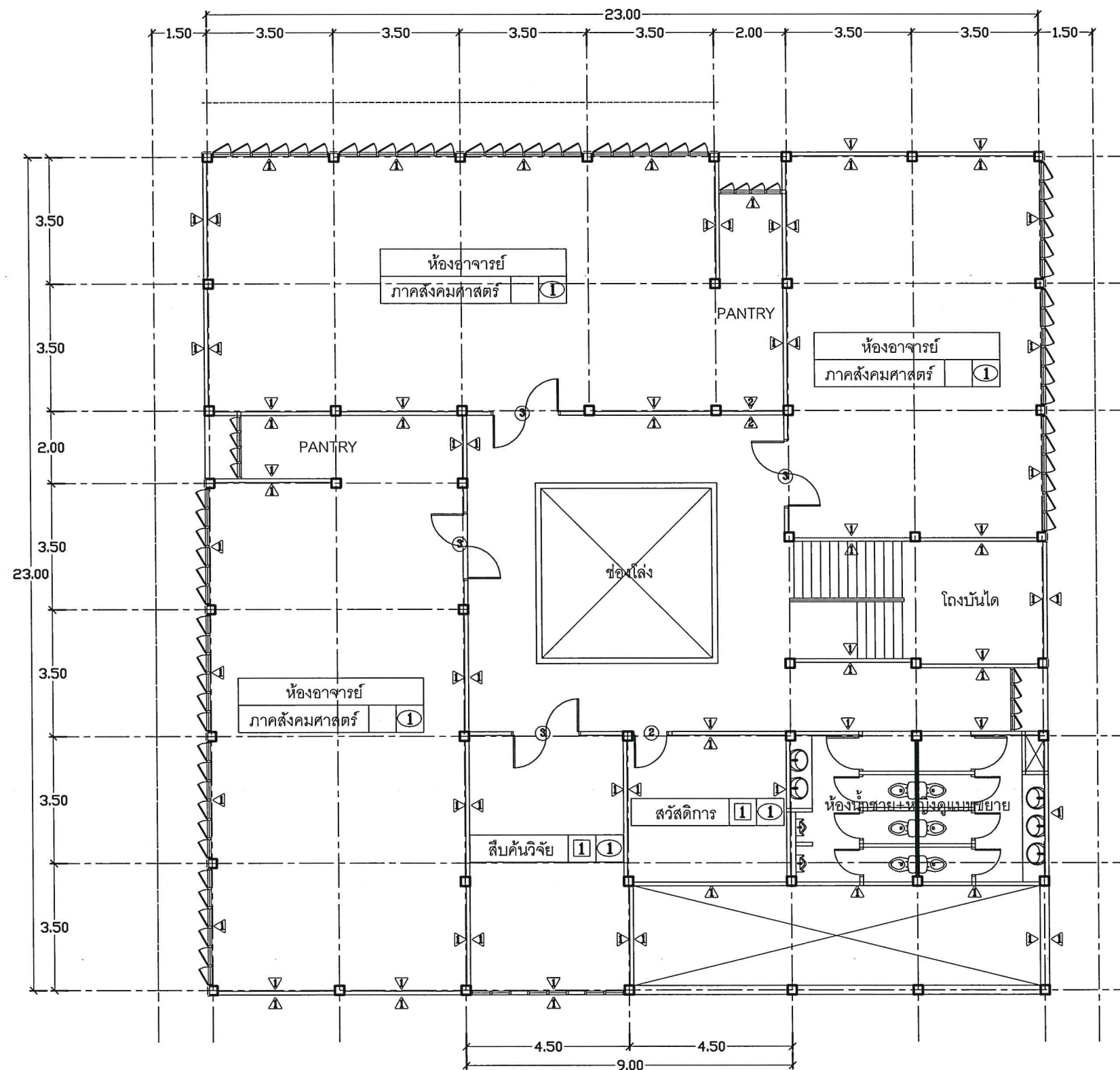
แบบแสดง

แปลนปรับปรุงพื้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

วันที่

แผ่นที่/รวม A-07 17



แปลนปรับปรุงพื้นที่ 2
 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก

ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง

เอกสิทธิ์ ทองบัน

ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า

ยศพัทธ์ ยายอ

ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล

ประพันธ์ ดวงดี

ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์

ประกอบการ

ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

แปลนปรับปรุงพื้นที่ 2

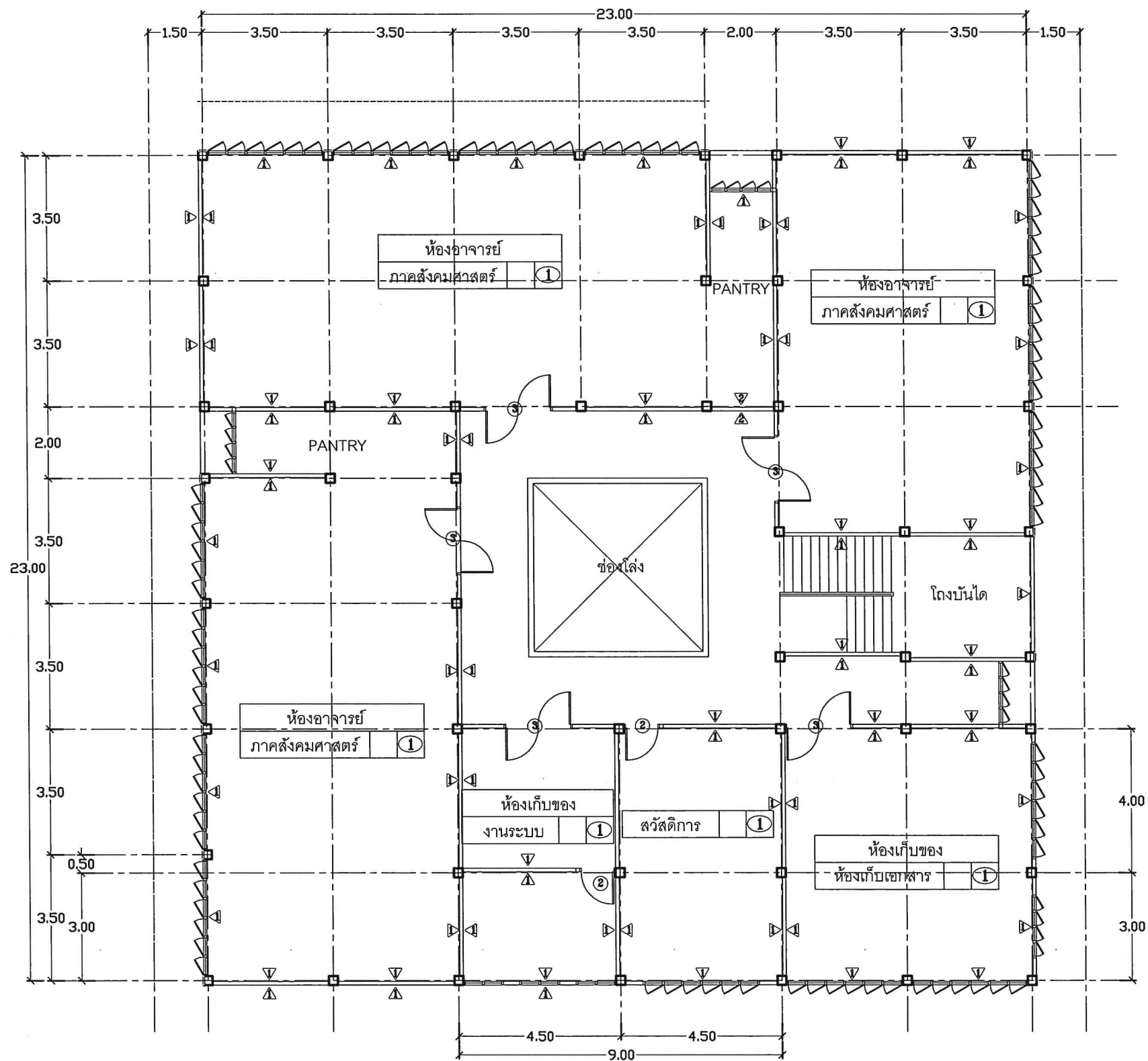
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

A-08

17



แปลนปรับปรุงพื้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกสิทธิ์ ทองบัน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยายอ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

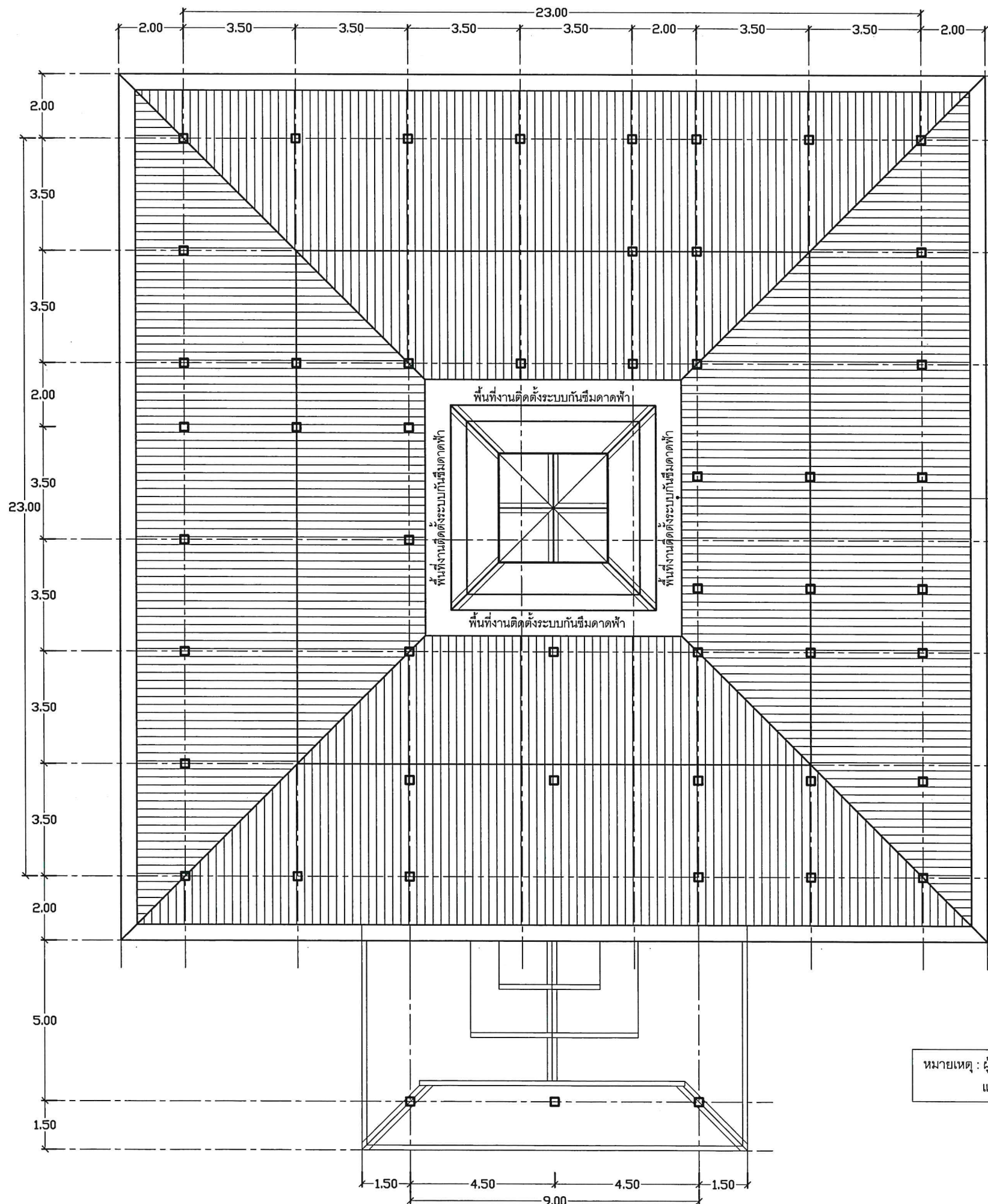
อนุมัติ

แบบแสดง
แปลนปรับปรุงพื้นที่ 3

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม A-09 17



รายละเอียดการซ่อมแซมคาดฟ้า
- ให้ไปดูรายละเอียดการทำระบบกันซึมที่ระบุไว้ในรายการประกอบแบบ
หมวดที่ 3 หัวข้อ 1.7.3 ระบบกันซึม

แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ : ผู้รับจ้างเดินท่อระบายน้ำออกภายนอกอาคารจากชั้นบนสุด
แล้วเดินท่อในแนวตั้งเพื่อระบายสู่จุดรับน้ำภายนอก



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองบั่น
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย่อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

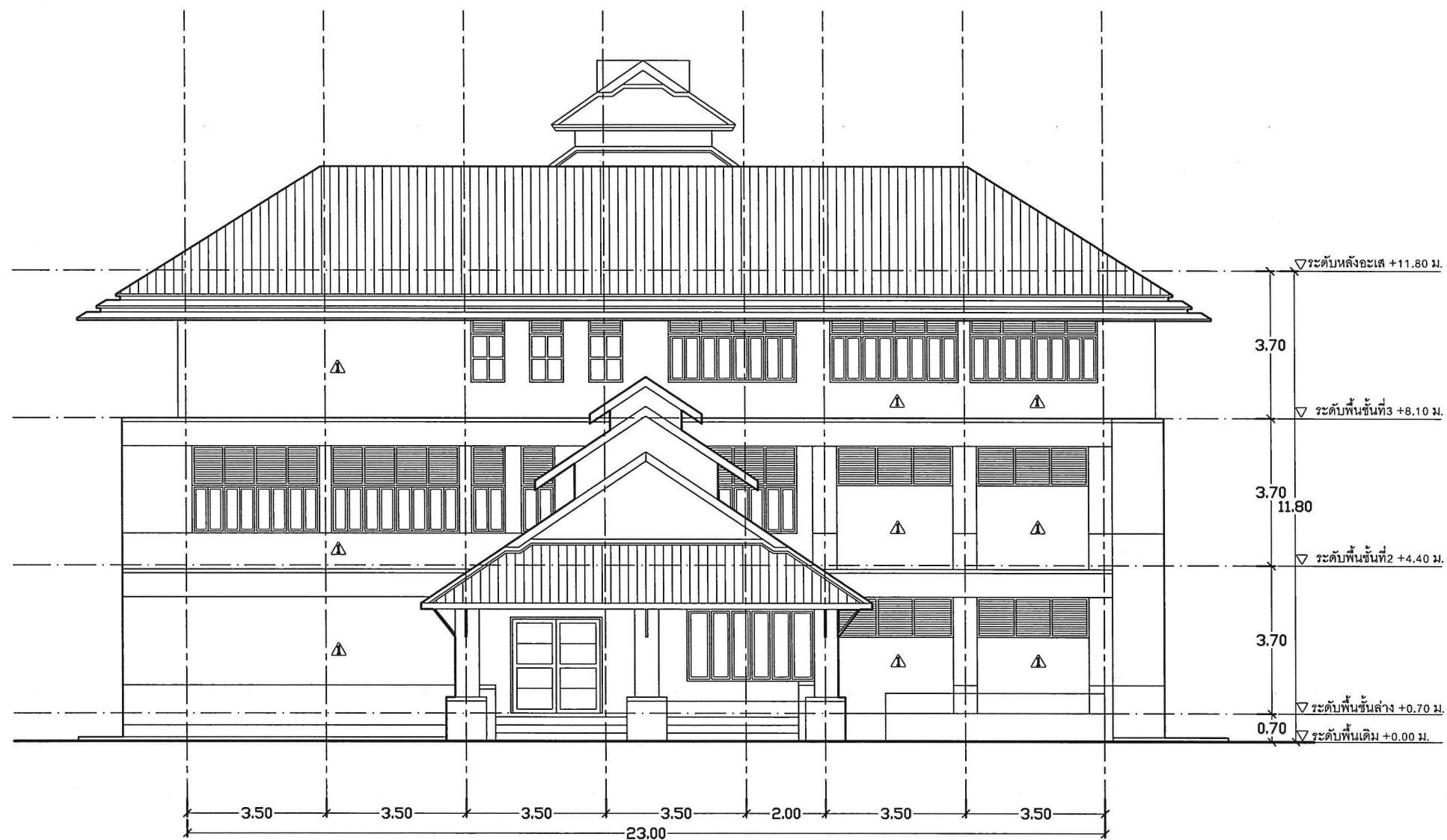
อนุมัติ

แบบแสดง
แปลนหลังคา งานแก้ไขน้ำรั่วซึมคาดฟ้า

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม
A-10



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก	ภาณุพงศ์ พันผาสุข
	ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง	เอกสิทธิ์ ทองบัน
	ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยาย่อ
	ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี
	ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล	

คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พันผาสุข

อนุมัติ	

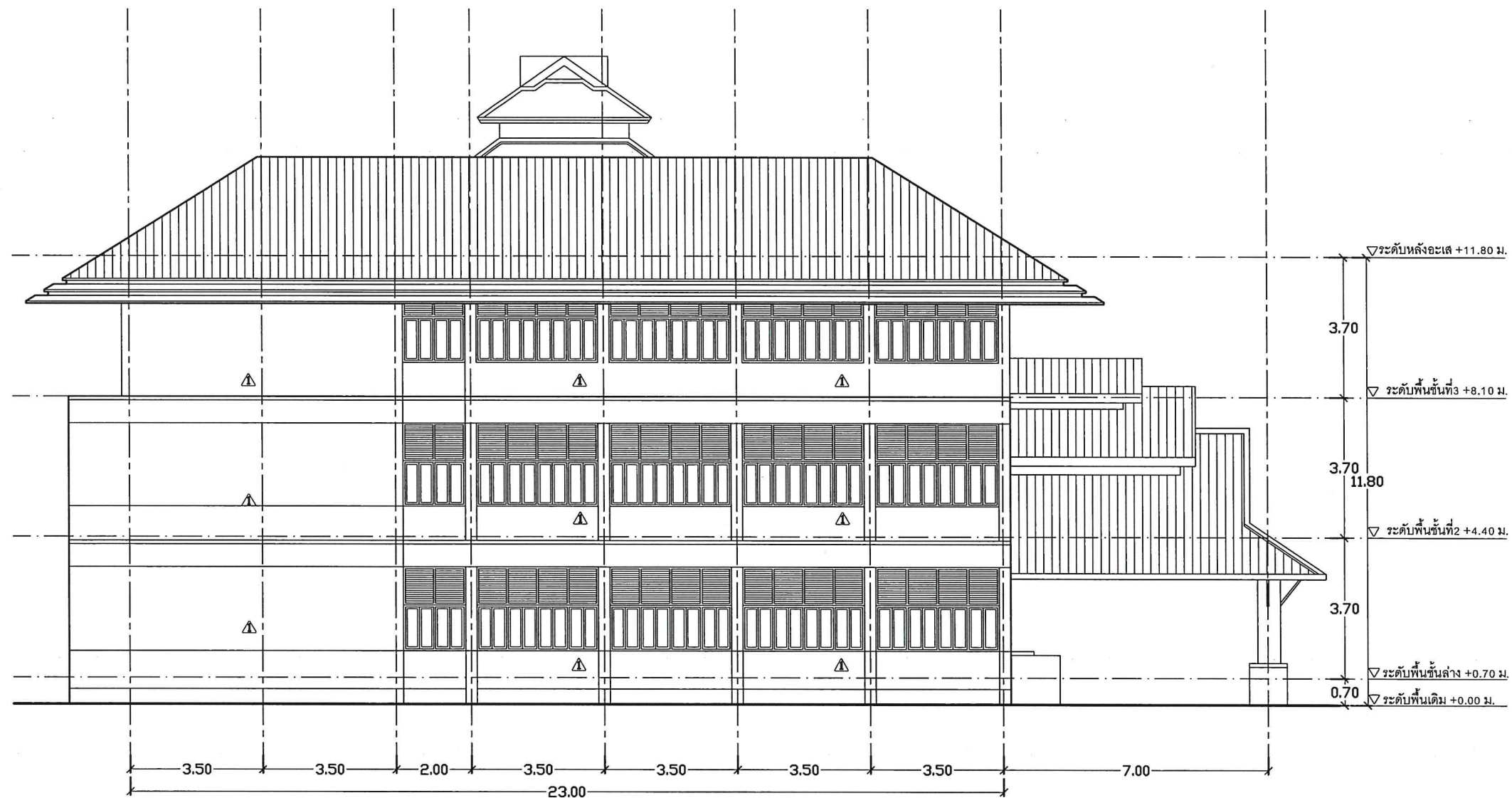
แบบแสดง

รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม	A-11
	17



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองปัน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย้อย
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

อนุมัติ

แบบแสดง

รูปด้าน 2

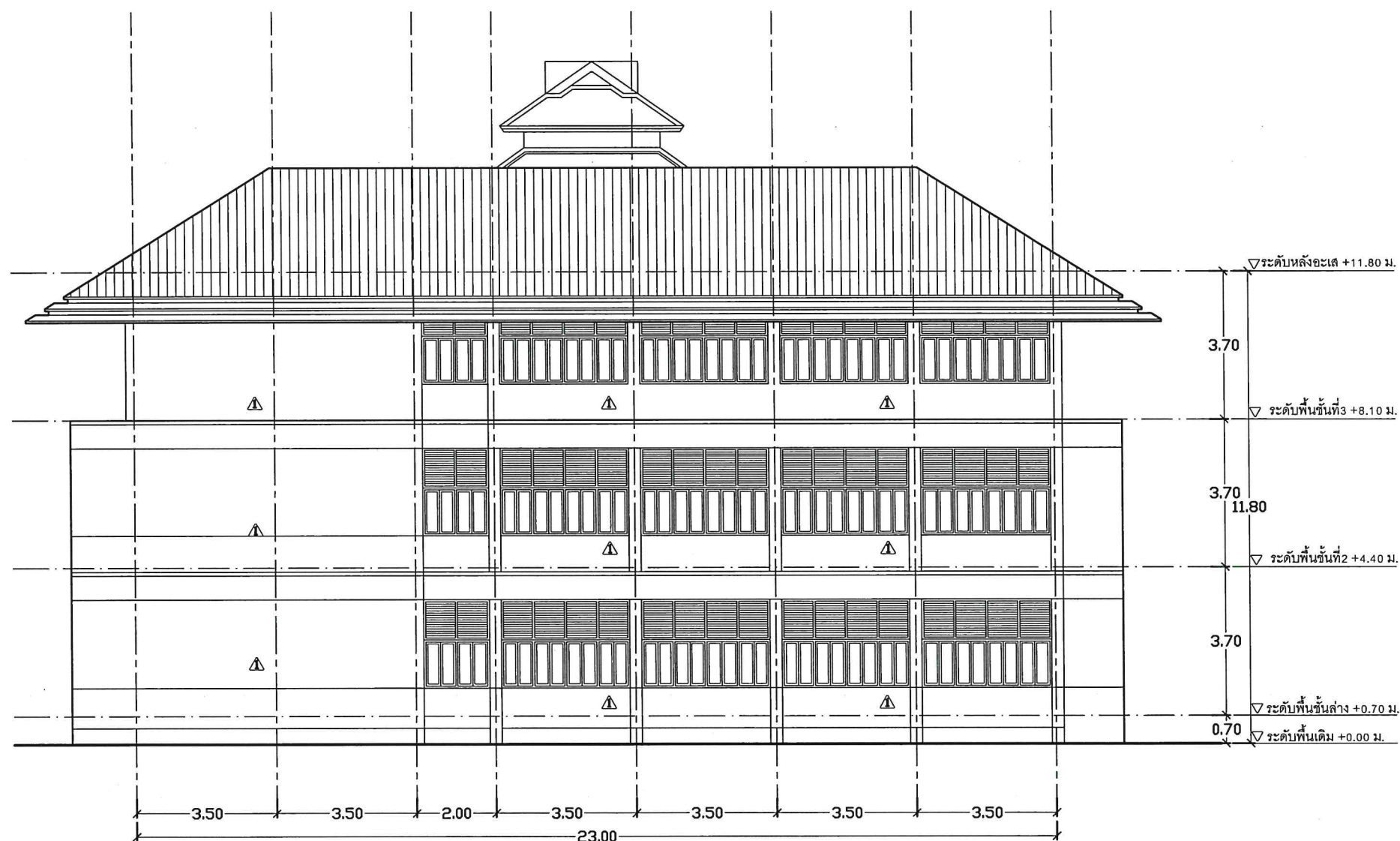
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

A-12

17



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พันผาสุข
ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองปิ่น
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย้อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พันผาสุข

อนุมัติ

แบบแสดง

รูปด้าน 3

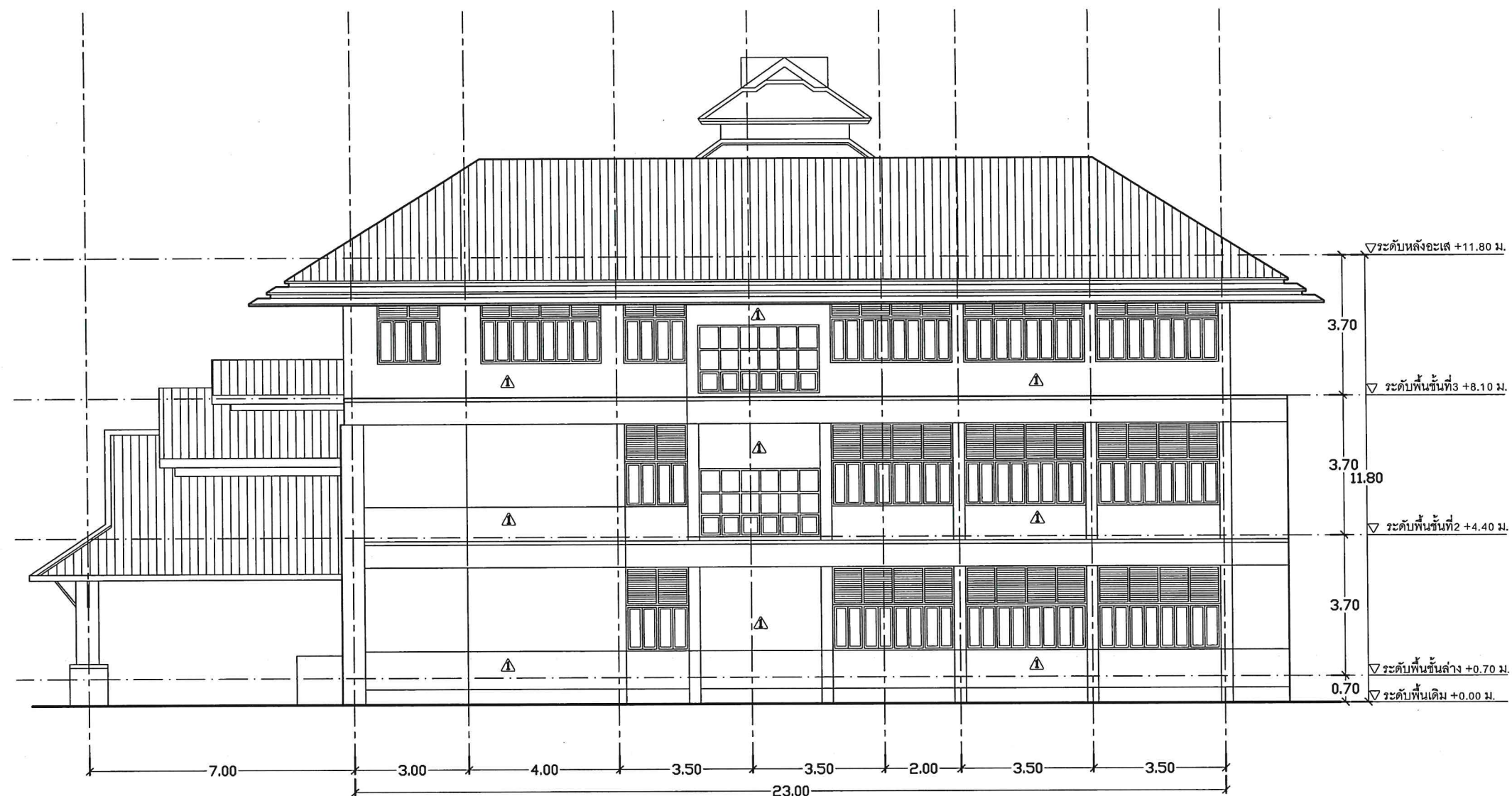
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

A-13

17



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองบ้น
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยายอ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

รูปด้าน 4

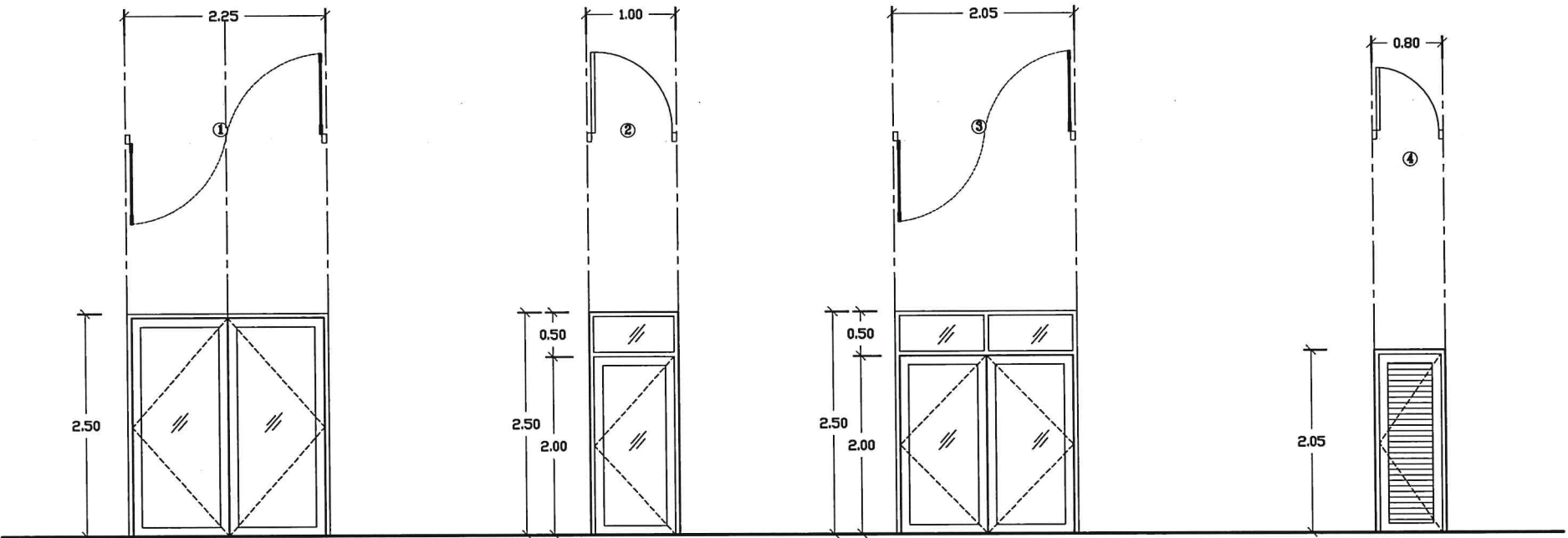
มาตราส่วน 1:100

วันที่

แผ่นที่/รวม

A-14

17



①	
ลักษณะ	บานสวิงคู่
กรอบบาน	อลูมิเนียม
ลูกพับ	กระจากโต หน้า 6 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม
อุปกรณ์ล็อค	อุปกรณ์ประกอบครบชุด
มือจับ	-
บานพับ	-
กลอน	-
อื่นๆ	อุปกรณ์ประกอบครบชุด

②	
ลักษณะ	บานสวิงเดี่ยว ด้านบนกระจกติดตาย
กรอบบาน	อลูมิเนียม
ลูกพับ	กระจากโต หน้า 6 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม
อุปกรณ์ล็อค	อุปกรณ์ประกอบครบชุด
มือจับ	-
บานพับ	-
กลอน	-
อื่นๆ	อุปกรณ์ประกอบครบชุด

③	
ลักษณะ	บานสวิงคู่ ด้านบนกระจกติดตาย
กรอบบาน	อลูมิเนียม
ลูกพับ	กระจากโต หน้า 6 มม.
วงกบ	อลูมิเนียม
อุปกรณ์ล็อค	อุปกรณ์ประกอบครบชุด
มือจับ	-
บานพับ	-
กลอน	-
อื่นๆ	อุปกรณ์ประกอบครบชุด

④	
ลักษณะ	บานเปิดเดี่ยว
กรอบบาน	UPVC
ลูกพับ	UPVC มีเกร็ดระบาย
วงกบ	UPVC
อุปกรณ์ล็อค	อุปกรณ์ประกอบครบชุด
มือจับ	-
บานพับ	-
กลอน	-
อื่นๆ	อุปกรณ์ประกอบครบชุด

แบบขยายประตูพร้อมรายละเอียด

มาตราส่วน

1 : 50



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกสิทธิ์ ทองบัน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย่อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

อนุมัติ

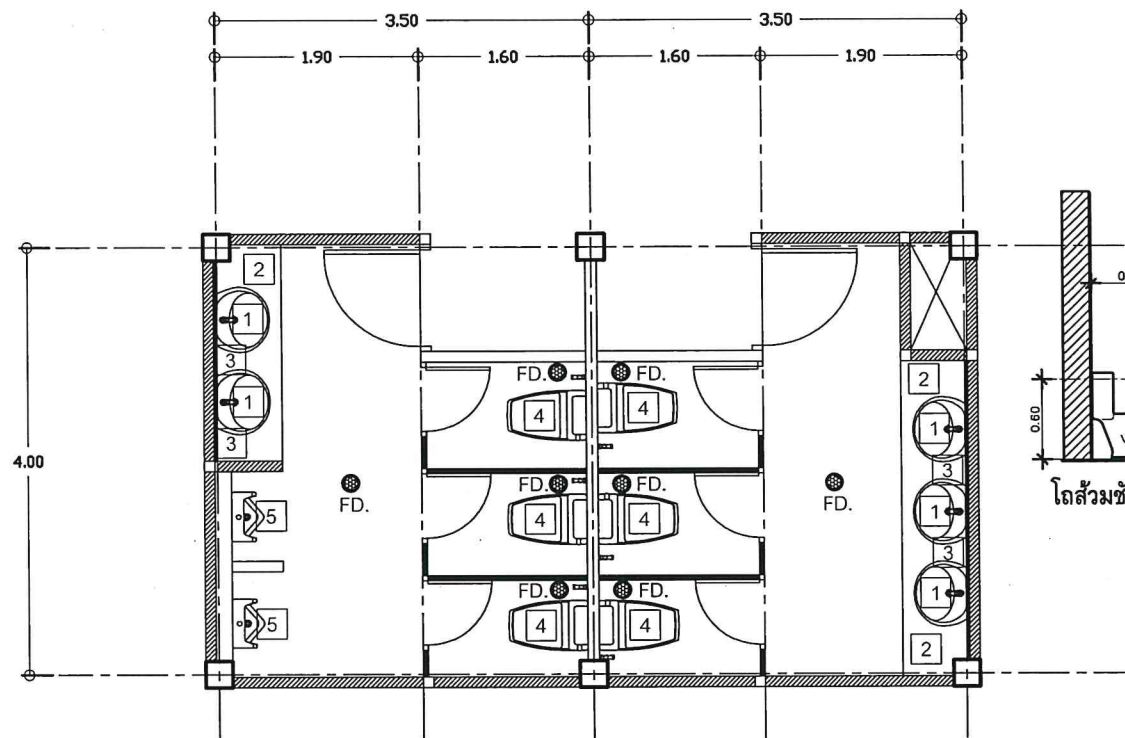
แบบแสดง

แบบขยายประตูพร้อมรายละเอียด

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

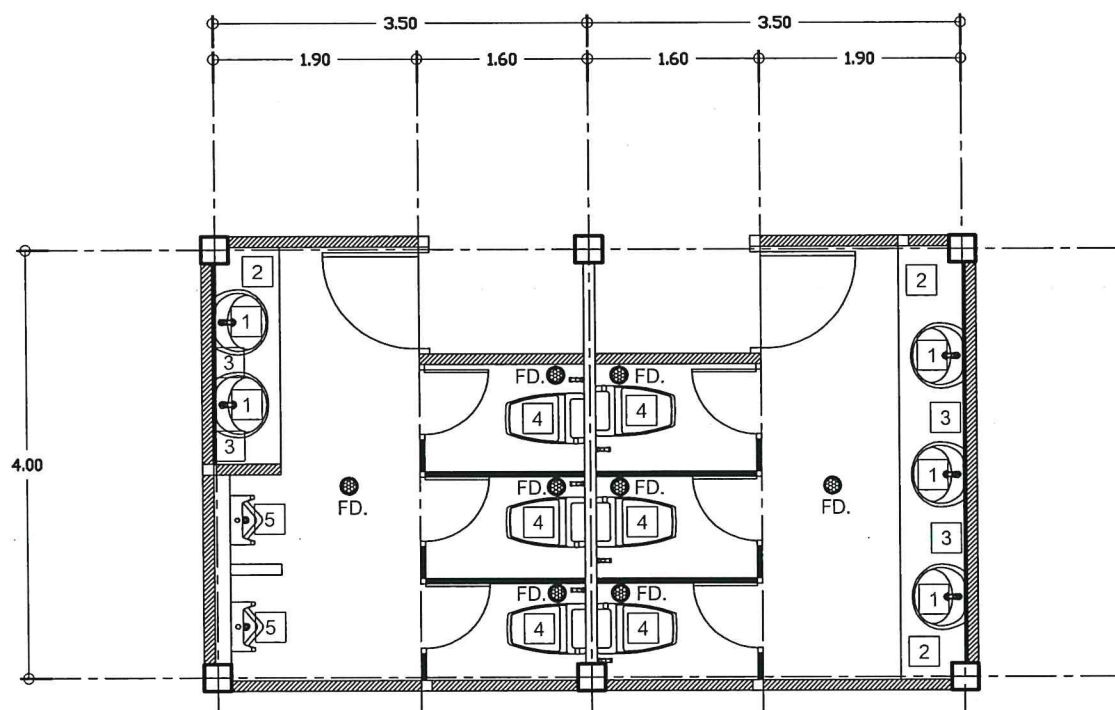
แผ่นที่/รวม A-15 / 17



หมายเหตุ : ห้องน้ำชั้นที่ 1 ให้ใช้แนวท่อสุขาภิบาลเดิมโดยปรับให้เข้ากับสุขาภิบาลที่จะติดตั้งใหม่

แปลนห้องน้ำชาย-หญิง ชั้นที่ 1 (ใหม่)

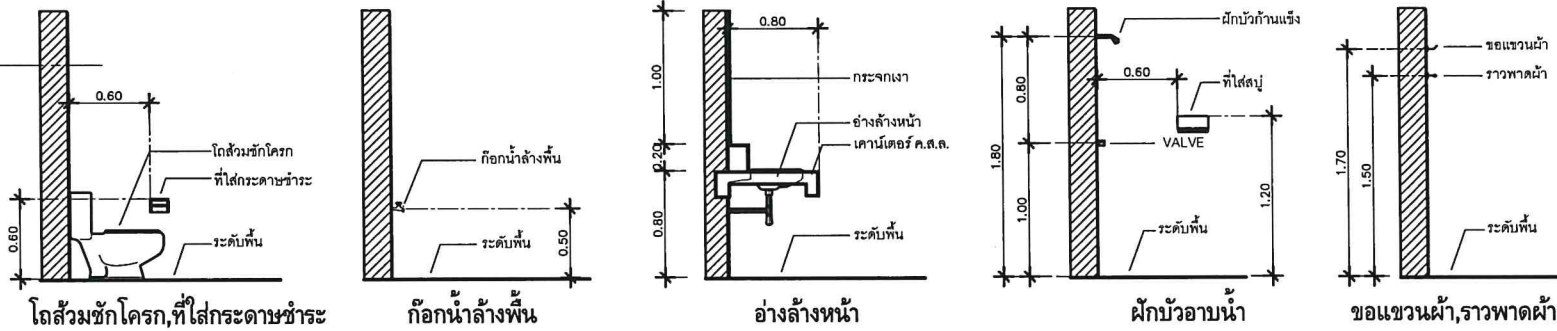
มาตราส่วน 1 : 50



หมายเหตุ : ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเดินท่อสุขาภิบาลใหม่ทั้งหมดรวมถึงท่อในแนวตั้ง

แปลนห้องน้ำชาย-หญิง ชั้นที่ 2 (ใหม่)

มาตราส่วน 1 : 50



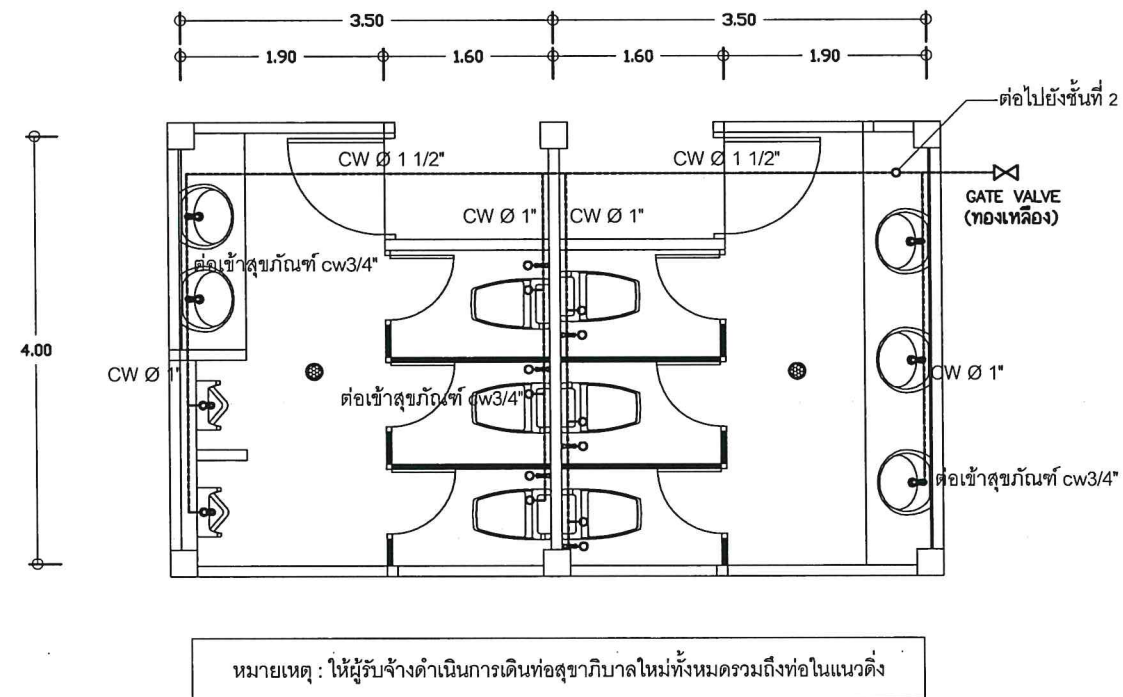
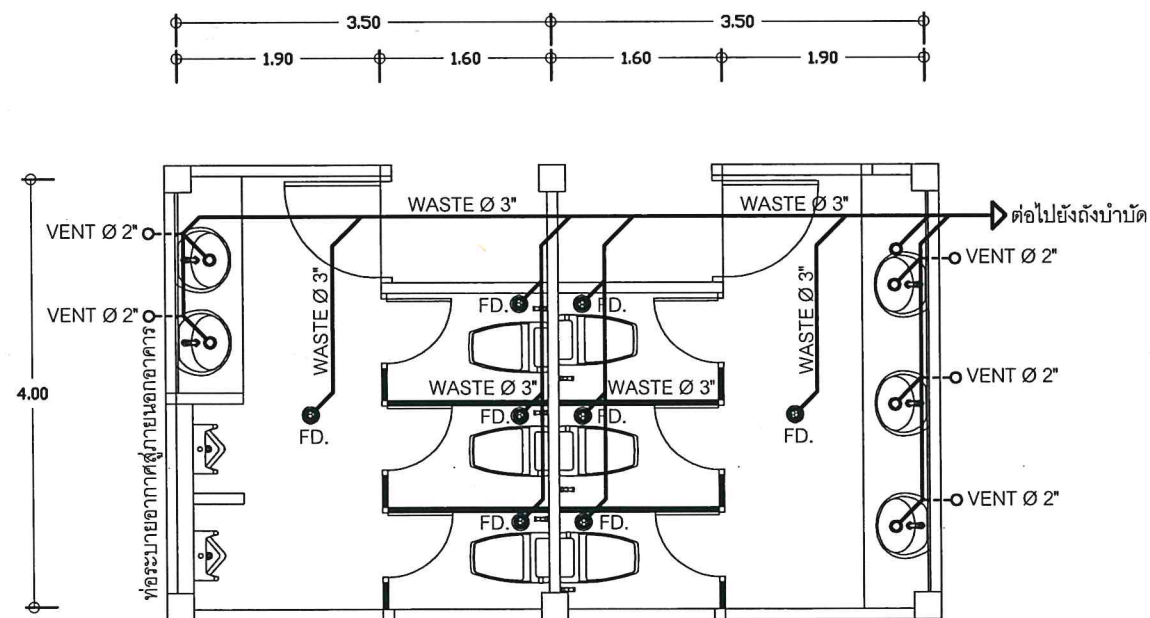
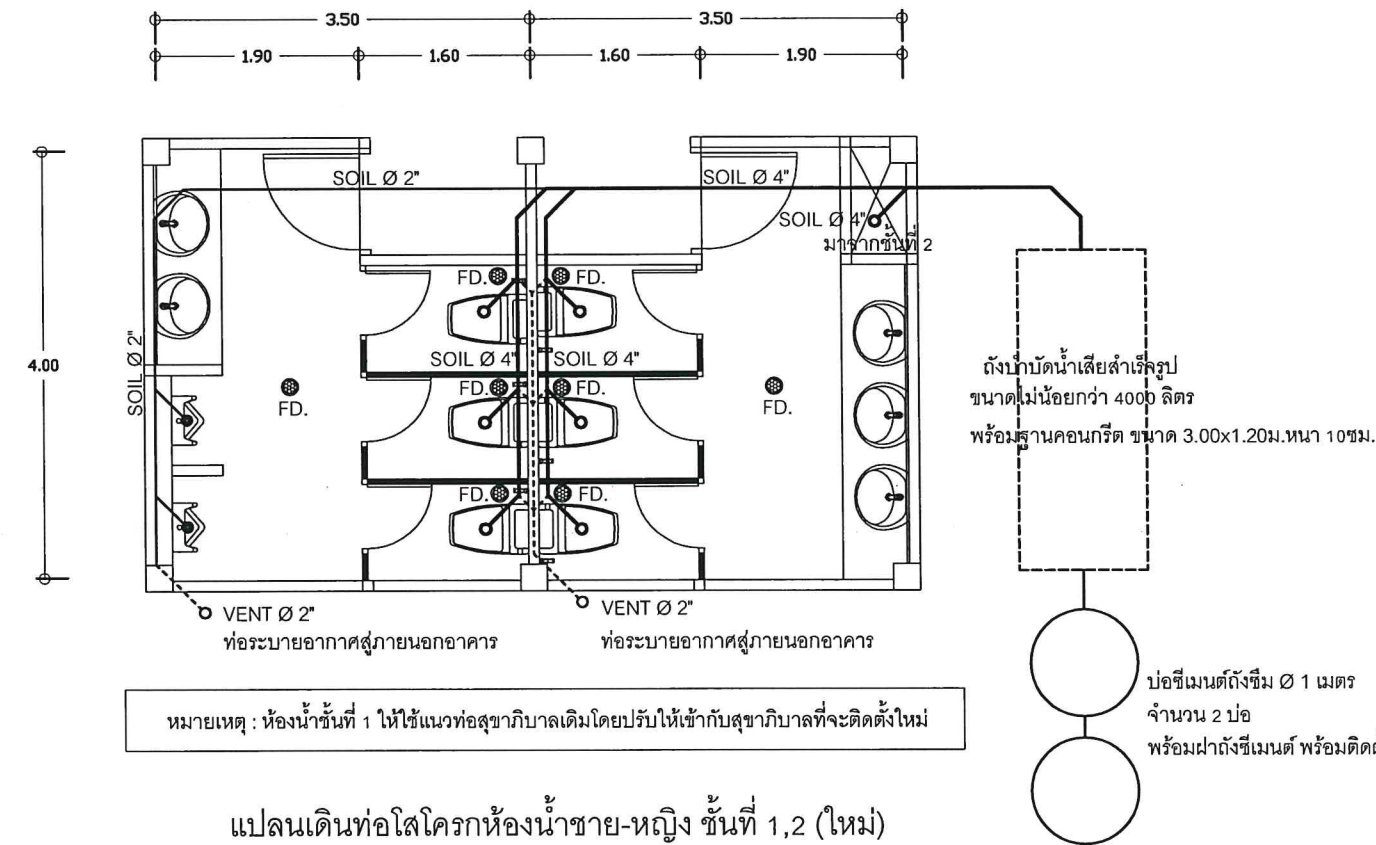
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

รายการประกอบแบบผนังห้องน้ำสำเร็จรูป	
ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป(สีดำ)พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	
โดยแผ่นผนังทำจาก MFF PU FOAM ความหนาไม่น้อยกว่า 30 มม.	
ขาตั้งทำจากกล่องอลูมิเนียมอัลลอย	
กลอนเป็นชนิดฝังในบานประตู ด้านในเป็นแบบสลิดล็อก	
บานพับ PIVOT เป็นแกนตั้งฝังที่สันด้านบนและล่างของบานประตู	
ขอแขวนผ้า, ที่ใส่กระดาษชำระ	
ผลิตภัณฑ์ของ WILLY ELITE PRESTOP หรือเทียบเท่า	
รายการประกอบแบบห้องน้ำ	
1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังได้เคาน์เตอร์ ยี่ห้อ COTTO รุ่น C05117 หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
	ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้า ยี่ห้อ COTTO รุ่น CT1206(HM) หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
	สະຕီอ่างล้างหน้า ยี่ห้อ COTTO รุ่น CT670V(HM) หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
	ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า ยี่ห้อ COTTO รุ่น CT683AX(HM) หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
	พร้อมอุปกรณ์สายน้ำดี STOP VALVE และอื่นๆครบชุด
2	เคาน์เตอร์ คสล. รีดถอนหินแกรนิตเดิม ปรับแต่งช่องอ่างล้างหน้า แล้วปูทับด้วยหินแกรนิตสีดำ
3	กระจกเงาสีเรียบรูปชนิดไร้กรอบความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 ม. ขนาดความยาวเท่าเคาน์เตอร์
4	โถส้วมชนิดนั่งราบ ยี่ห้อ COTTO รุ่น C11000 หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
	สายชำระ ยี่ห้อ COTTO รุ่น CT992NK#CR(HM) หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
5	โถปัสสาวะชาย COTTO รุ่น C30207 หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
	FLUSH VALVE ยี่ห้อ COTTO รุ่น CT464SS(HM) หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า
FD.	ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลสเหลี่ยม ยี่ห้อ COTTO รุ่น CT697Z2P(HM) หรือ AMERICAN STANDARD, KARAT หรือคุณภาพเทียบเท่า



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
โครงการ	ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน
สถาปนิก	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข ภ-สด 12055
วิศวกรโครงสร้าง	เอกสิทธิ์ ทองบิน ภย.57976
วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยายอ ภฟก.43187
วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี ภก.28683
วิศวกรสุขาภิบาล	
คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
อนุมัติ	
แบบแสดง	
แบบปรับปรุงห้องน้ำชาย/หญิง ชั้นที่ 1, 2	
มาตราส่วน	1 : 100
วันที่	
แผ่นที่/รวม	A-16 17



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สท 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกสิทธิ์ ทองบิน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย่อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

อนุมัติ

แบบแสดง

แบบขยายแปลนเดินท่อระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม A-17

17

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		LOCATION : FLOOR 1							
CONNECTED TO :		MDB		CAPACITY : 24 cct					
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE	TYPE.	COND. uPVC
		PHASE L1	PHASE L2	PHASE L3	P	AT			
1	LIGHTING	1,600			1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
3	LIGHTING		1,680		1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
5	LIGHTING			1,440	1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
7	เครื่องปรับอากาศ 1	3,700			1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
9	เครื่องปรับอากาศ 2		3,700		1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
11	เครื่องปรับอากาศ 3			1,500	1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
13	เครื่องปรับอากาศ 4	4,200			1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
15	เครื่องปรับอากาศ 5		4,200		1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
17	เครื่องปรับอากาศ 6			3,700	1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
19	เครื่องปรับอากาศ 7	3,700			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
21	เครื่องปรับอากาศ 8		1,500		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
23	พัดลมระบายอากาศ			1,000	1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
2	RECEPTACLE	1,800			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
4	RECEPTACLE		1,620		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
6	RECEPTACLE			1,260	1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
8	RECEPTACLE	900			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
10	SWHUB		1,000		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
12	SPARE			1,000	1	20			
14	SPARE	1,000			1	32			
16	SPARE		1,000		1	32			
18	SPARE			1,000	1	32			
20	SPARE	1,000			1	32			
22	SPARE		1,000		1	32			
24	SPARE			1,000	1	32			
VA / PHASE TOTAL		14,100	13,000	10,800	MAIN CB.		MAIN CABLE		COND.
DEMAND LOAD			37,900	VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	
AMP.			30,320	VA.	75				
			41.67	A.					

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		LOCATION : FLOOR 2							
CONNECTED TO :		MDB		CAPACITY : 24 cct					
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE	TYPE.	COND. uPVC
		PHASE L1	PHASE L2	PHASE L3	P	AT			
1	LIGHTING	1,600			1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
3	LIGHTING		1,920		1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
5	LIGHTING			540	1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
7	เครื่องปรับอากาศ 1	3,700			1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
9	เครื่องปรับอากาศ 2		3,700		1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
11	เครื่องปรับอากาศ 3			4,200	1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
13	เครื่องปรับอากาศ 4	4,200			1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
15	เครื่องปรับอากาศ 5		3,700		1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
17	เครื่องปรับอากาศ 6			3,700	1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
19	เครื่องปรับอากาศ 7	1,700			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
21	พัดลมระบายอากาศ		1,000		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
23	SPACE			1,000	1	20			
2	RECEPTACLE	1,620			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
4	RECEPTACLE		1,620		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
6	RECEPTACLE			1,260	1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
8	RECEPTACLE	1,260			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
10	SWHUB		1,000		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
12	ตู้ SEVER TRUE			1,000	1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
14	ตู้ SEVER AUS	1,000			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
16	SPARE		1,000		1	32			
18	SPARE			1,000	1	32			
20	SPARE	1,000			1	32			
22	SPARE		1,000		1	32			
24	SPARE			1,000	1	32			
VA / PHASE TOTAL		13,380	12,740	11,000	MAIN CB.		MAIN CABLE		COND.
DEMAND LOAD			37,120	VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	
AMP.			29,696	VA.	75				
			40.82	A.					

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE									
PANEL NAME :		LOCATION : FLOOR 3							
CONNECTED TO :		MDB		CAPACITY : 24 cct					
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CB		CABLE	TYPE.	COND. uPVC
		PHASE L1	PHASE L2	PHASE L3	P	AT			
1	LIGHTING	1,600			1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
3	LIGHTING		1,680		1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
5	LIGHTING			400	1	16	2x2.5	IEC 01	1/2"
7	เครื่องปรับอากาศ 1	3,700			1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
9	เครื่องปรับอากาศ 2		3,700		1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
11	เครื่องปรับอากาศ 3			4,200	1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
13	เครื่องปรับอากาศ 4	4,200			1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
15	เครื่องปรับอากาศ 5		3,700		1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
17	เครื่องปรับอากาศ 6			3,700	1	32	2x6/4G	IEC 01	3/4"
19	เครื่องปรับอากาศ 7	1,700			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
21	พัดลมระบายอากาศ		1,000		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
23	SPACE			1,000	1	20			
2	RECEPTACLE	1,620			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
4	RECEPTACLE		1,620		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
6	RECEPTACLE			1,260	1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
8	RECEPTACLE	900			1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
10	ตู้ SEVER		1,000		1	20	2x4/2.5G	IEC 01	1/2"
12	SPARE			1,000	1	20			
14	SPARE	1,000			1	32			
16	SPARE		1,000		1	32			
18	SPARE			1,000	1	32			
20	SPARE	1,000			1	32			
22	SPARE		1,000		1	32			
24	SPARE			1,000	1	32			
VA / PHASE TOTAL		13,020	12,500	10,860	MAIN CB.		MAIN CABLE		COND.
DEMAND LOAD			36,380	VA.	AT	AF	CABLE	TYPE.	
AMP.			29,104	VA.	75				
			40.00	A.					

ELECTRICAL GENERAL NOTE

- การติดตั้งระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด ในโครงการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานฉบับล่าสุด ของวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้ง ดังนี้
 - การไฟฟ้านครหลวง หรือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค THE METROPOLITAN AUTHORITIES (MEA) OR THE PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY (PEA)
 - มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย THE ENGINEERING INSTITUTE OF THAILAND ELECTRICAL CODE (EIT)
 - NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC)
 - NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)
 - UNDERWRITERS LABORATORIES, INC. (UL)
 - FACTORY MUTUAL (FM)
 - COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION (IEC)
- การเดินสายไฟฟ้าและท่อร้อยสายไฟฟ้า
 - การเดินสายไฟฟ้าทั้งหมดของทุกวงจร ให้เดินในท่อโลหะ ชนิด IMC OR EMT CONDUIT หรือตามพื้นตงไว้แบบ
 - การเดินสายไฟฟ้า ถ้าเดินฝังในพื้นคอนกรีต ให้เดินในท่อโลหะ ชนิด IMC เท่านั้น
- ท่อร้อยสายและอุปกรณ์ในแบบทั้งหมด เป็นค่านหนึ่งและขนาดโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ SHOP DRAWINGS คำนหนึ่งและการติดตั้งทั้งหมด โดยตรวจสอบกับงานสถาปัตยกรรม วิศวกรรมโครงสร้าง วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อขออนุมัติกับทางเจ้าของโครงการหรือควบคุมงานก่อนการติดตั้ง
- ท่อที่ใช้ในงานต้องเป็นท่อโลหะที่ผ่านกระบวนการ HOT-DIP GALVANIZED หรือที่ระบุไว้ในแบบ
- ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ สำหรับติดตั้งตามรูปแบบและมาตรฐานของอุปกรณ์แต่ละชนิด โดยนำเสนอวัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดให้กับเจ้าของโครงการเพื่อขออนุมัติก่อนการติดตั้ง

งานวิศวกรรมไฟฟ้าภายในโครงการ

- สายไฟฟ้าภายในโครงการต้องทำตามข้อกำหนดดังนี้
 - สายไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการต้องเป็นไปตามมาตรฐานฉบับล่าสุดและเป็นไปตามที่ วสท กำหนด
 - สายไฟฟ้าสำหรับวงจรไฟฟ้าภายในอาคารให้ทำการร้อยนอกทั้งหมดก่อนการติดตั้งสายไฟฟ้าใหม่โดยแจ้งให้ผู้ควบคุมงานรับทราบก่อนการดำเนินการทุกครั้ง
- ขนาดสายไฟฟ้าให้เลือกรับขนาดสายเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยเป็นอย่างน้อย
- ความสูงของการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า ถ้าในแบบไม่ระบุเป็นอย่างอื่น ให้มีความสูงดังนี้
 - สวิตช์ เราย์สวิตช์ และมอเตอร์สวิตช์ : ให้ติดตั้งความสูง 1200 MM. จากระดับพื้นห้อง
 - ตู้ไฟฟ้าที่ติดตั้งทั้งแบบติดลอยและติดฝังในผนัง : ให้ติดตั้งความสูง 1800 MM. จากระดับพื้นห้อง
 - ตู้รับไฟฟ้า ตู้รับโทรศัพท์ ตู้รับคอมพิวเตอร์ ตู้รับโทรทัศน์ : ให้ติดตั้งความสูง 300 MM. จากระดับพื้นห้อง
- สัญลักษณ์ของสายไฟฟ้าและสัญลักษณ์ กำหนดให้มีสัญลักษณ์ดังนี้
 - สายเฟส L1 สีน้ำตาล 4.2 สายเฟส L2 สีดำ 4.3 สายเฟส L3 สีเทา 4.4 สายนิวตรอน(NEUTRAL) สีฟ้า 4.5 สายกราวด์ (GROUND) สีเขียวแถบเหลือง
- สายไฟฟ้าในส่วนงานไฟฟ้ากำลังที่จ่ายกระแสไฟฟ้าจากตู้เมนประธาน MAIN DISTRIBUTION BOARD(MDB) ไปยังตู้ไฟฟ้าย่อย DISTRIBUTIONBOARD(DB) และตู้โหลดไฟฟ้า LOAD CENTER ให้สายไฟฟ้าเดิมของโครงการ
- ตำแหน่งการติดตั้งของอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ ให้ผู้รับจ้างทำการสอบถามผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ และจัดทำ Shop Drawing เสนอให้ผู้ควบคุมงานก่อนการทำการทุกครั้ง
- ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ แบบ ASBUILT DRAWINGS คู่มือการใช้งาน หนังสือรับประกัน และอุปกรณ์สำรองอื่น ให้กับเจ้าของโครงการ และแผนงานระยะยาวการเข้าซ่อมบำรุงและตรวจสอบการใช้งานระบบต่างๆ ตลอดจนสัญลักษณ์การรับประกัน



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ

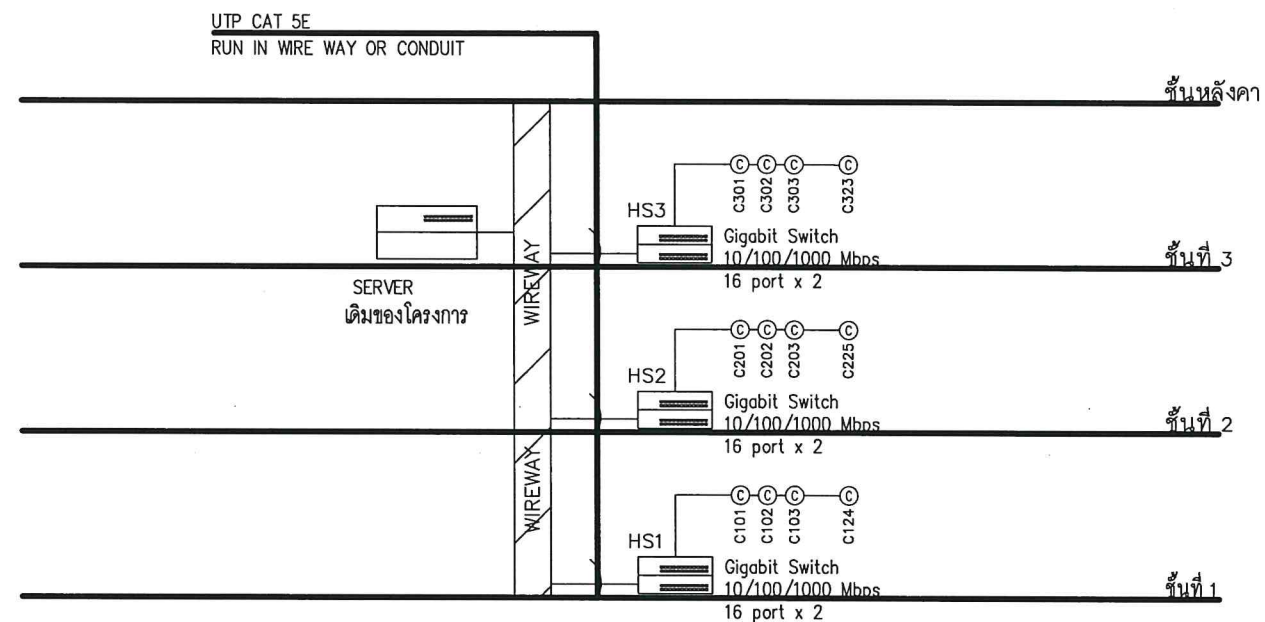
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

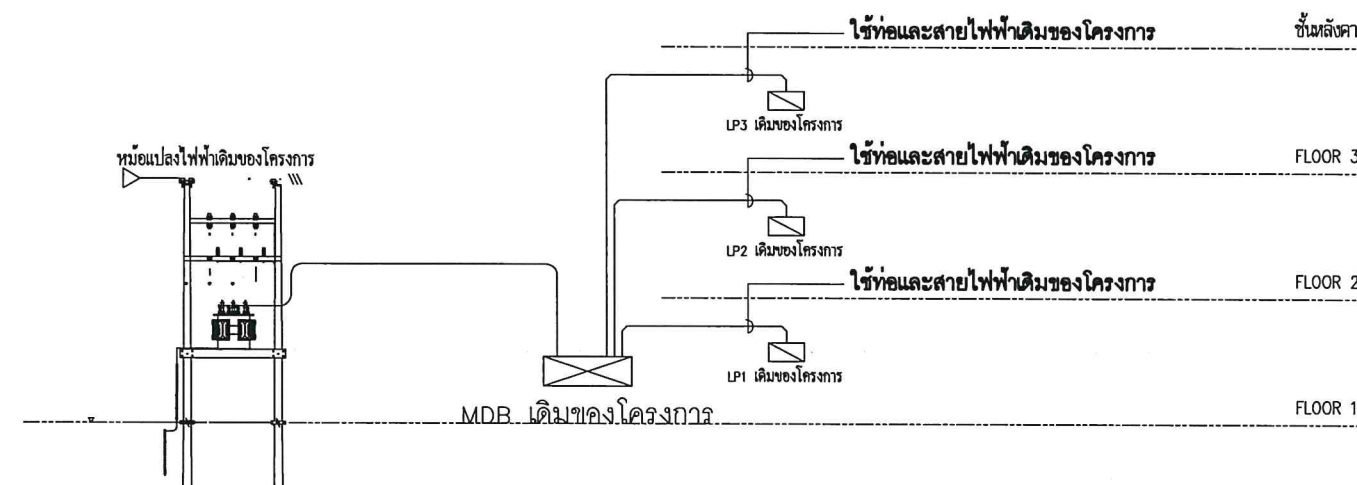
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
	ภ-สค 12055
วิศวกรโครงสร้าง	เอกสิทธิ์ ทองบิน
	ภย.57976
วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยาย่อ
	ภพก.43187
วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี
	ภก.28683
วิศวกรสุขาภิบาล	
คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
อนุมัติ	

แบบแสดง	
มาตราส่วน 1 : 100	
วันที่	
แผ่นที่/รวม	E-01
	18



LOCAL AREA NETWORK RISER DIAGRAM.



ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พันผาสุข
ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองบั่น
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย่อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พันผาสุข

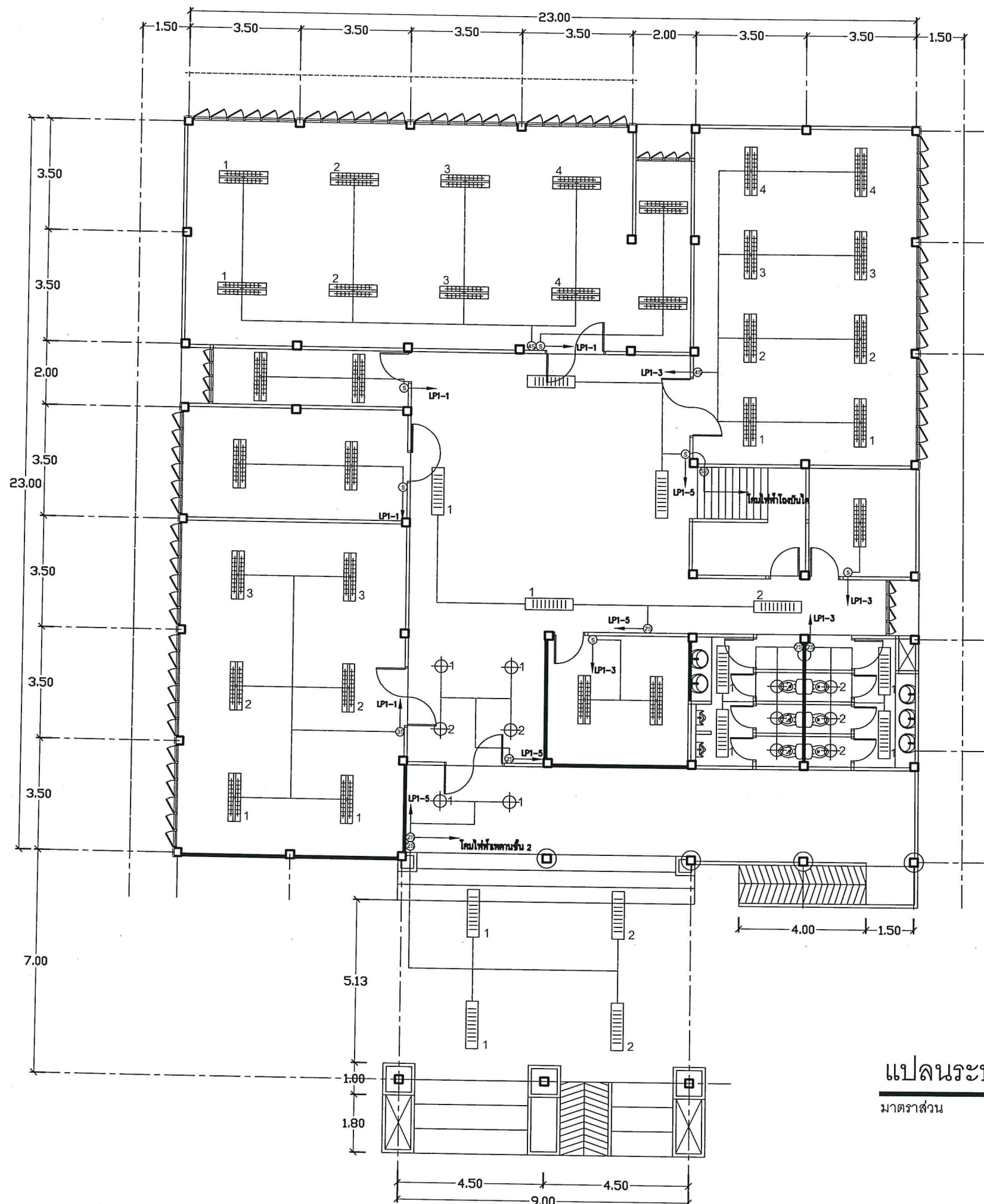
อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม E-02



แปลนระบบแสงสว่างชั้นที่ 1

มาตราส่วน

1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

กองอาคารสถานที่

202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก

อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300

โทร. 053-885327-8

เจ้าของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ

ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง

วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก

ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง

เอกลักษณ์ ทองบัน

ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า

ยศพัทธ์ ยาย่อ

ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล

ประพันธ์ ดวงดี

ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์

ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

ประกอบการ

ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน

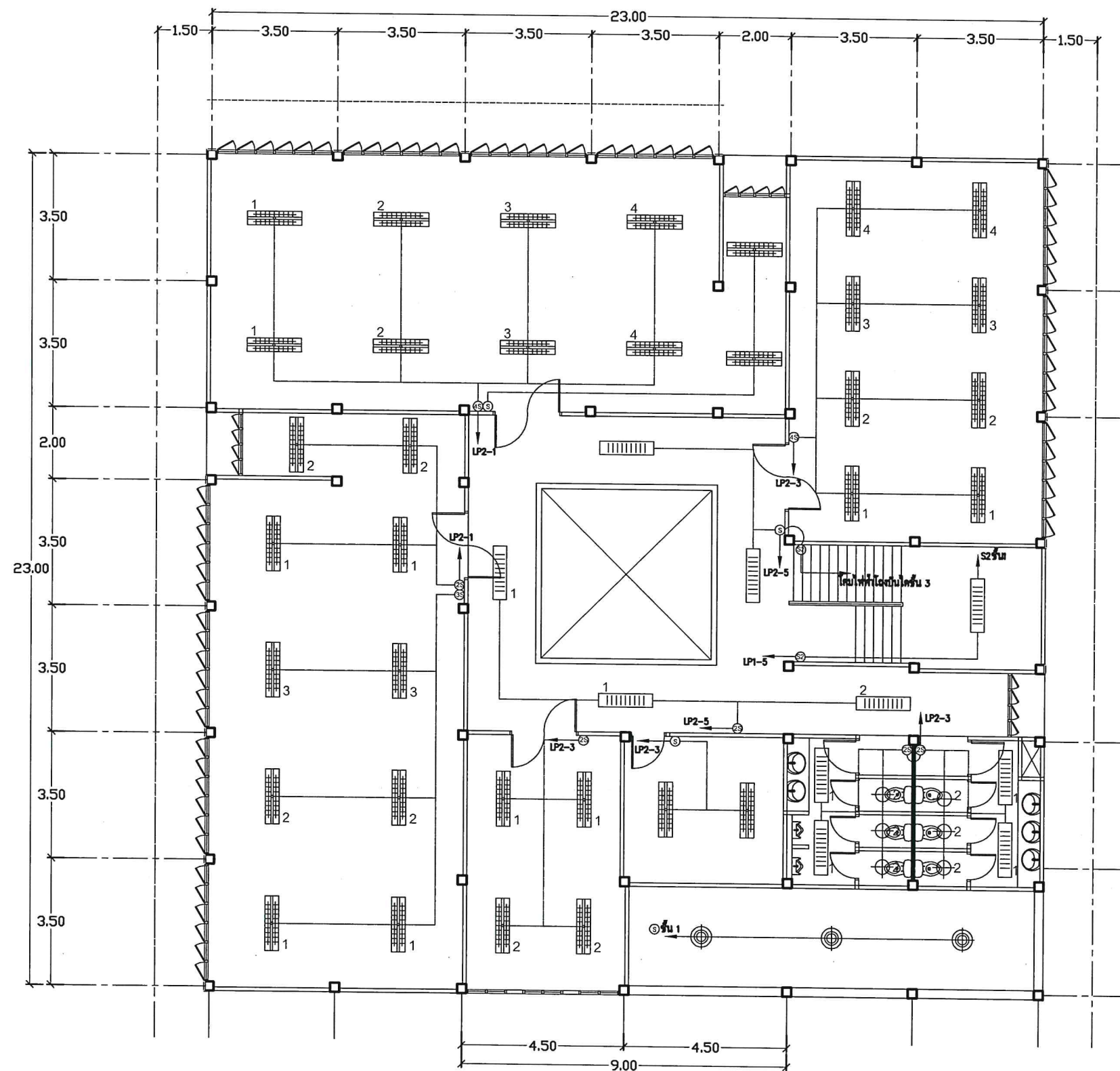
1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

E-03

18



แปลนระบบแสงสว่างชั้นที่ 2
 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พันผาสุข
 ภ.สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบั่น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยาย้อย
 ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

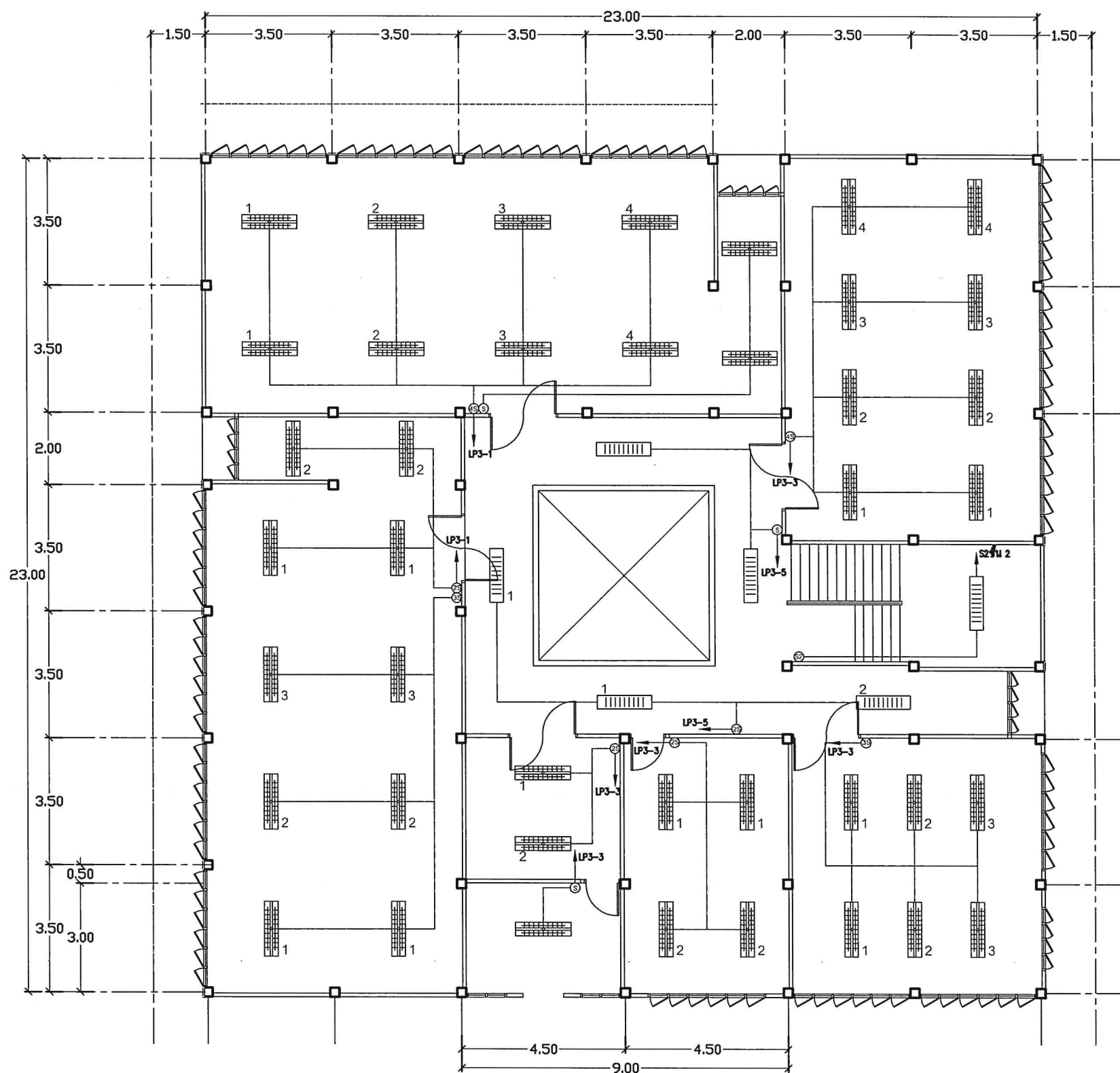
คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ
 ภาณุพงศ์ พันผาสุข

อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่



แปลนระบบแสงสว่างชั้นที่ 3
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบั่น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยายอ
 ภฟภ.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

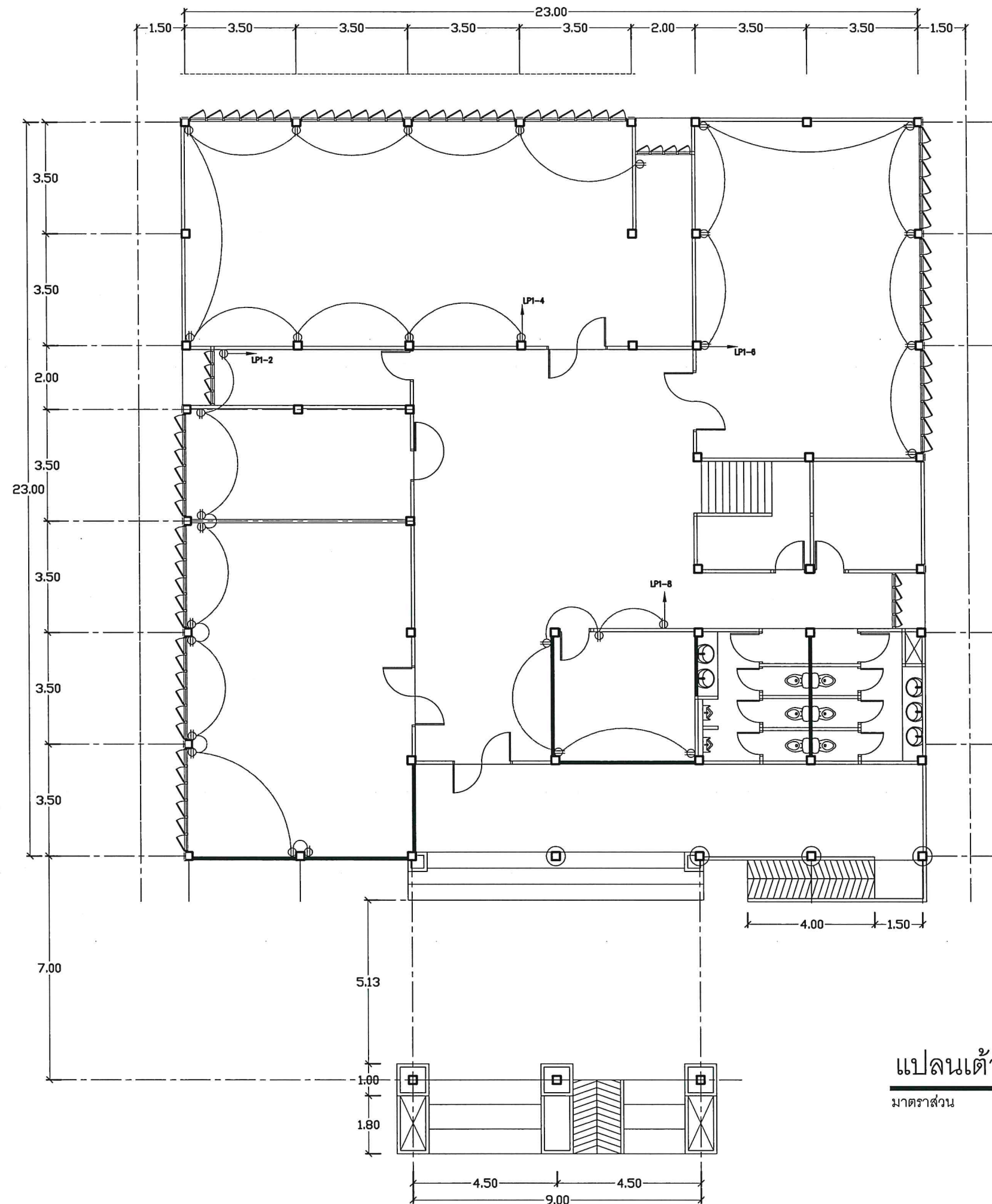
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

E-05

18



แปลนตัวรับไฟฟ้าชั้นที่ 1

มาตราส่วน

1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองบัน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย้อย
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

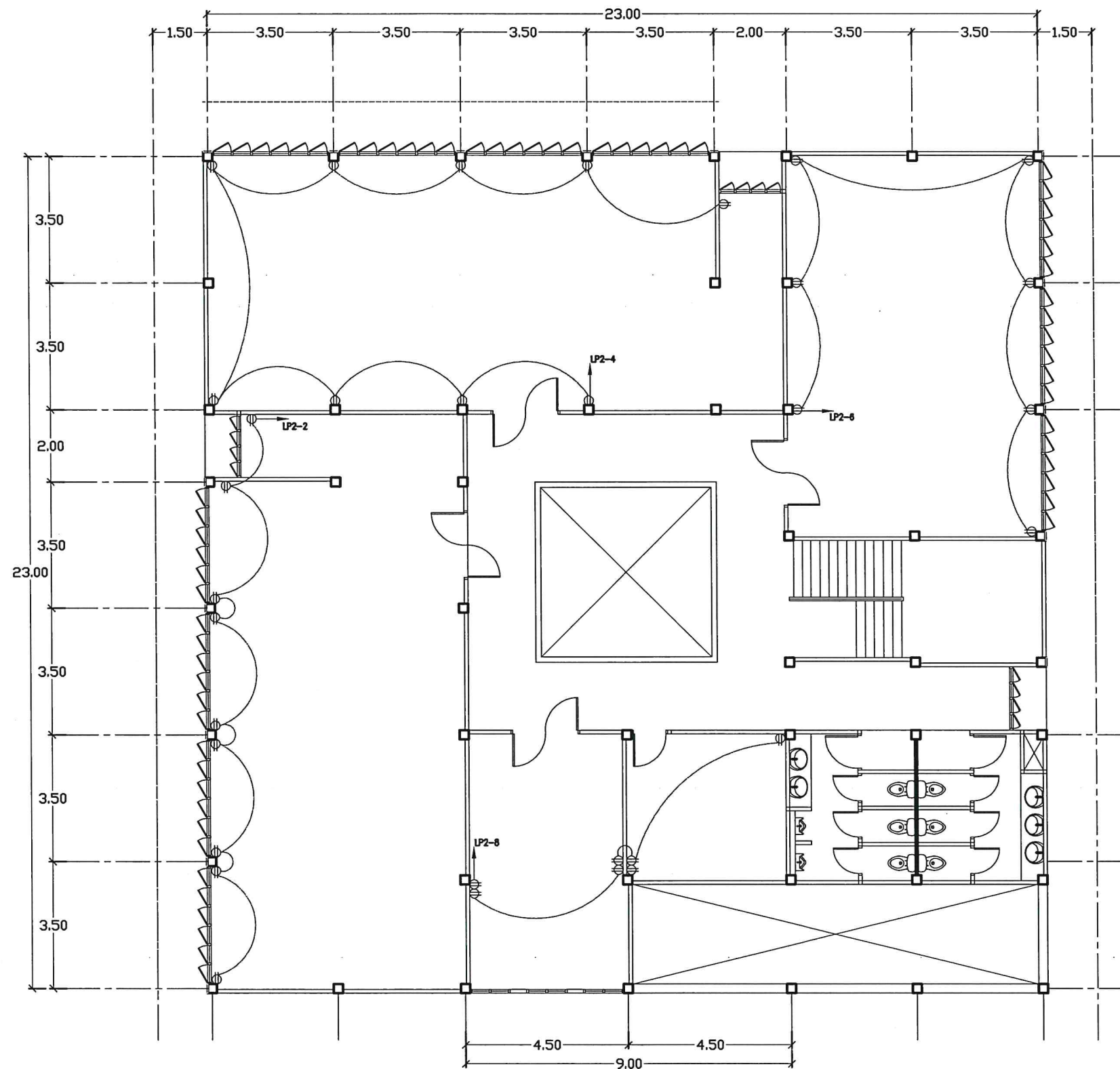
อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม E-06 / 18



แปลนเต้ารับไฟฟ้าชั้นที่ 2
 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ-สท 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบั่น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยายอ
 ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ

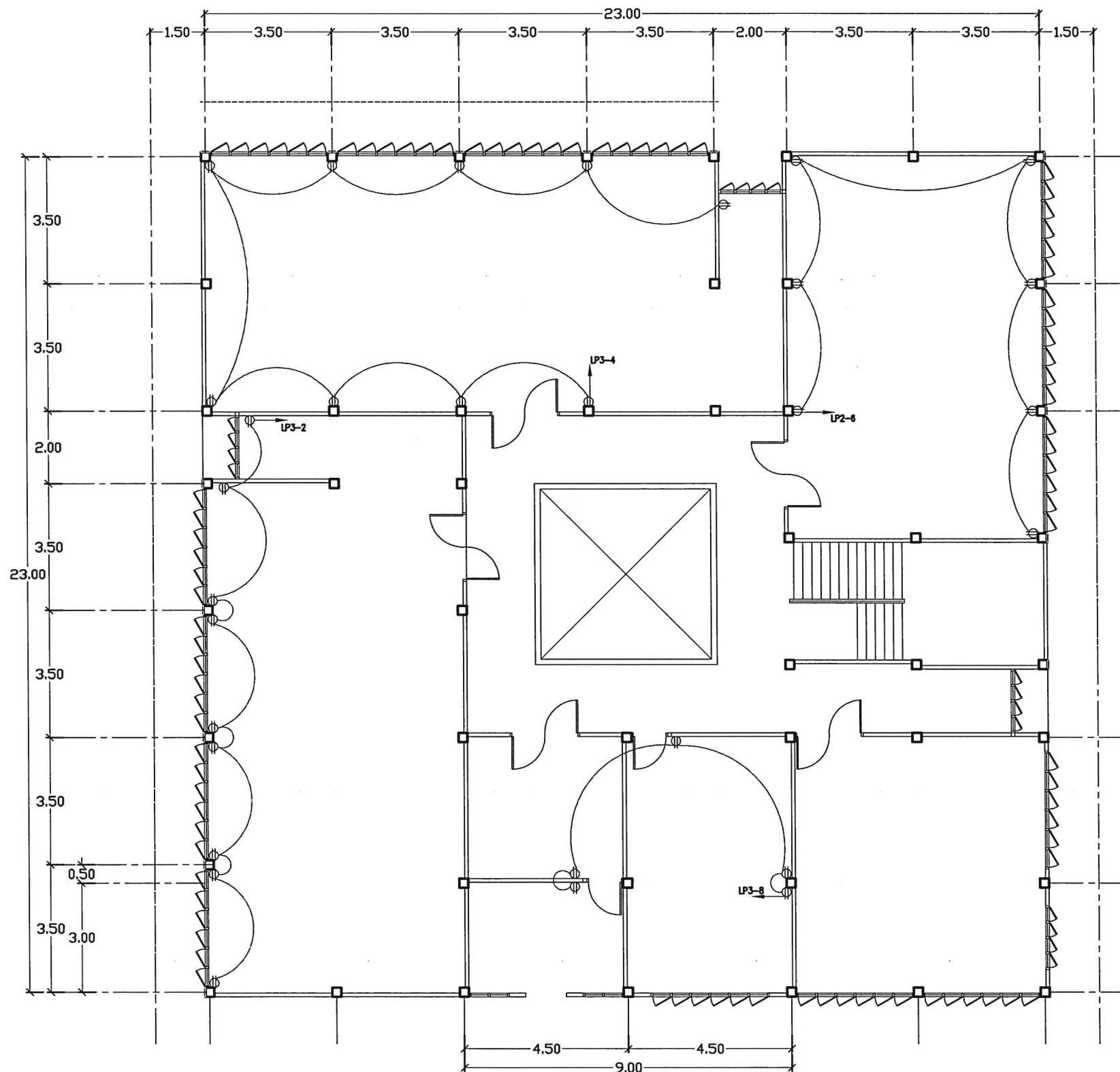
อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม E-07 / 18



แปลนตัวรับไฟฟ้าชั้นที่ 3
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
	ภ-สด 12055

วิศวกรโครงสร้าง	เอกสิทธิ์ ทองบัน
	ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยายอ
	ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี
	ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล	

คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

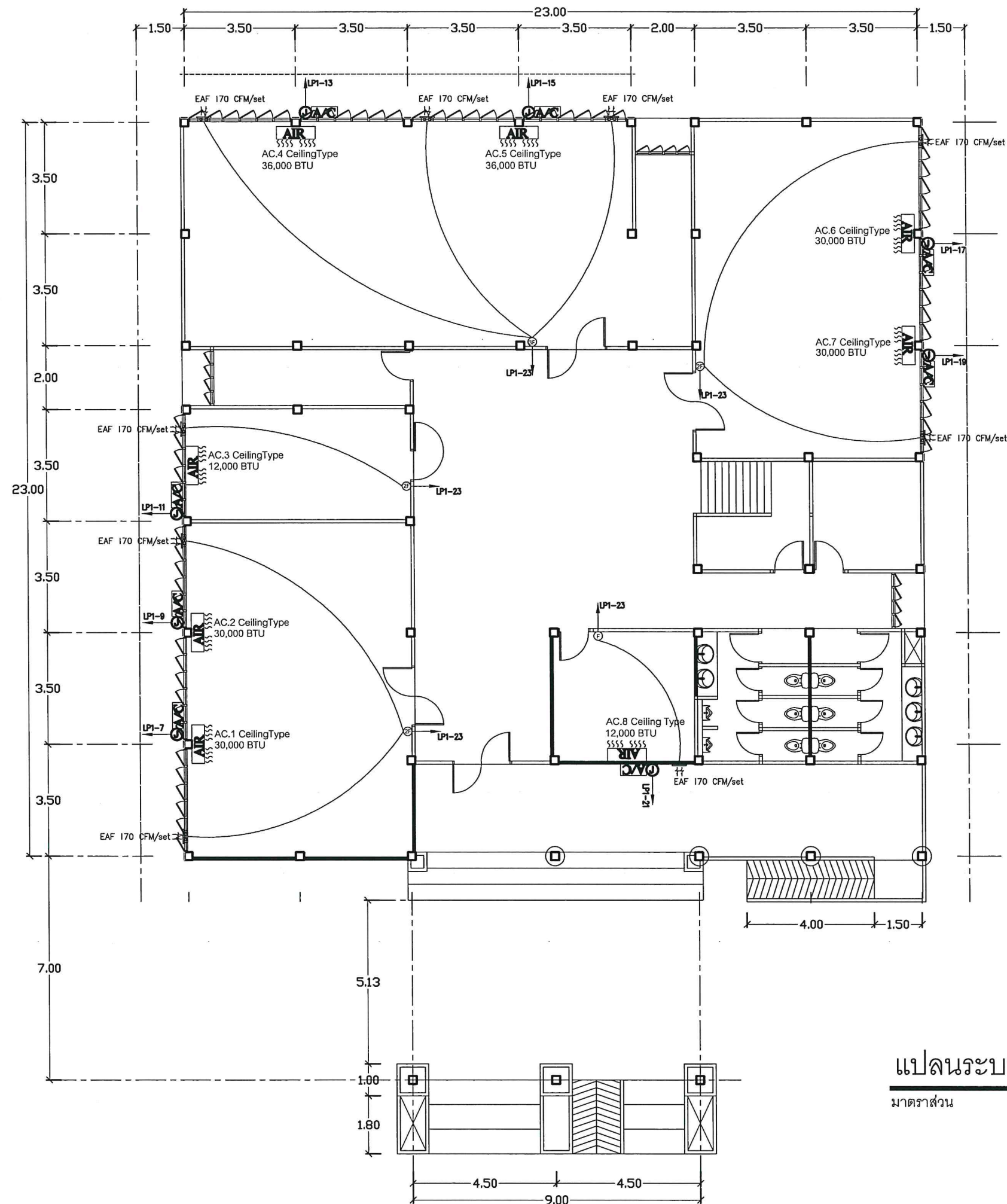
อนุมัติ	

แบบแสดง	

มาตรฐาน	1 : 100
---------	---------

วันที่	
--------	--

แผ่นที่/รวม	E-08
	18



แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 1

มาตราส่วน

1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองบัน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยายอ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

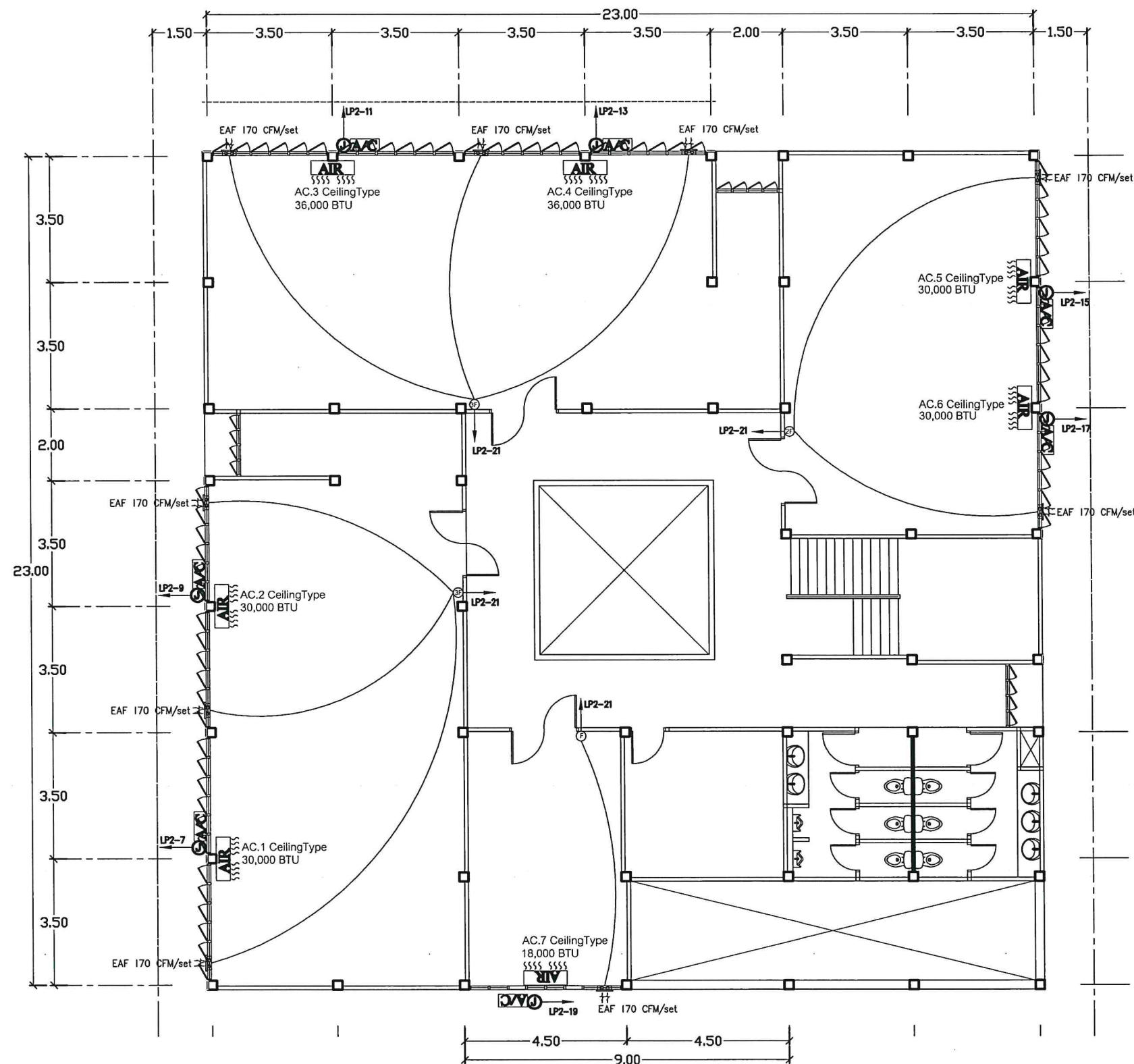
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

E-09

18

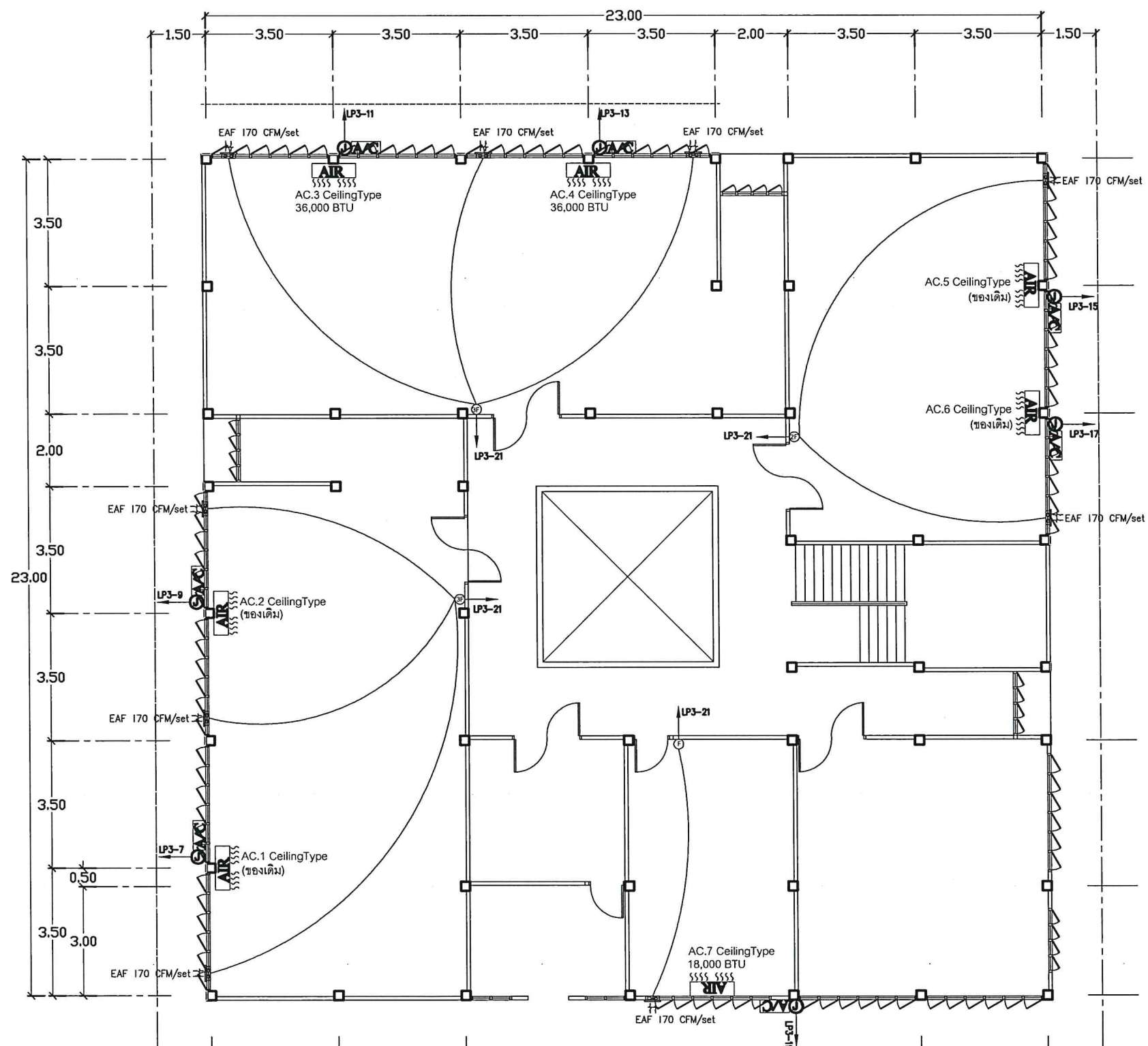


แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 2
 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
โครงการ	ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น
สถานที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน
สถาปนิก	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข ภ-สถ 12055
วิศวกรโครงสร้าง	เอกลักษณ์ ทองบัน ภย.57976
วิศวกรไฟฟ้า	ยศพัทธ์ ยาย่อ ภฟก.43187
วิศวกรเครื่องกล	ประพันธ์ ดวงดี ภก.28683
วิศวกรสุขาภิบาล	
คอมพิวเตอร์ ประกอบการ ออกแบบ	ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
อนุมัติ	
แบบแสดง	
มาตราส่วน	1 : 100
วันที่	
แผ่นที่/รวม	E-10 18



แปลนระบบปรับอากาศชั้นที่ 3
 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พันผาสุข
 ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบ้น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยาย่อ
 ภฟท.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ

อนุมัติ

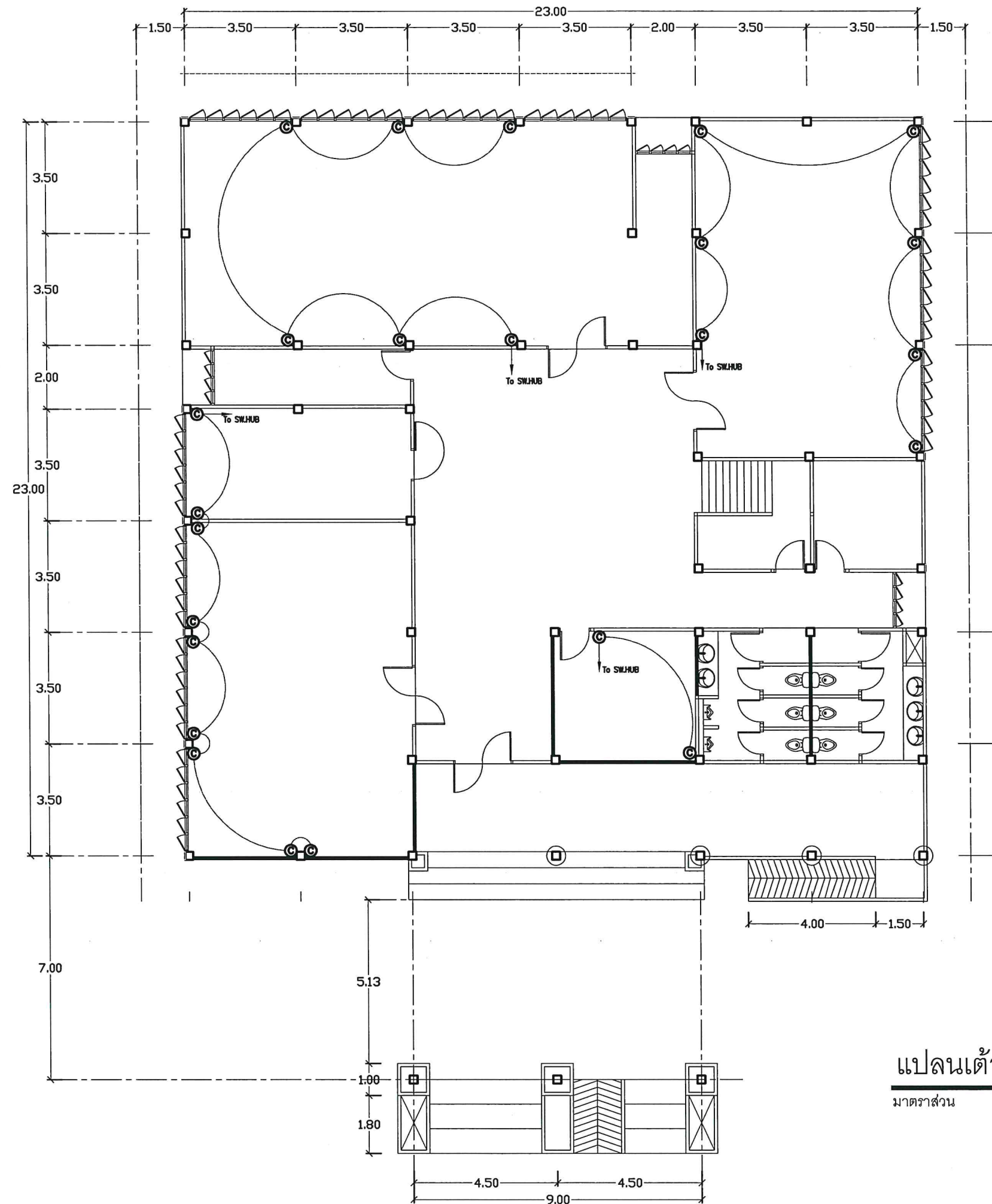
แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

E-11



แปลนตัวรับคอมพิวเตอร์ชั้นที่ 1

มาตราส่วน

1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พันมาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกสิทธิ์ ทองบัน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยายอ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบกร
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พันมาสุข

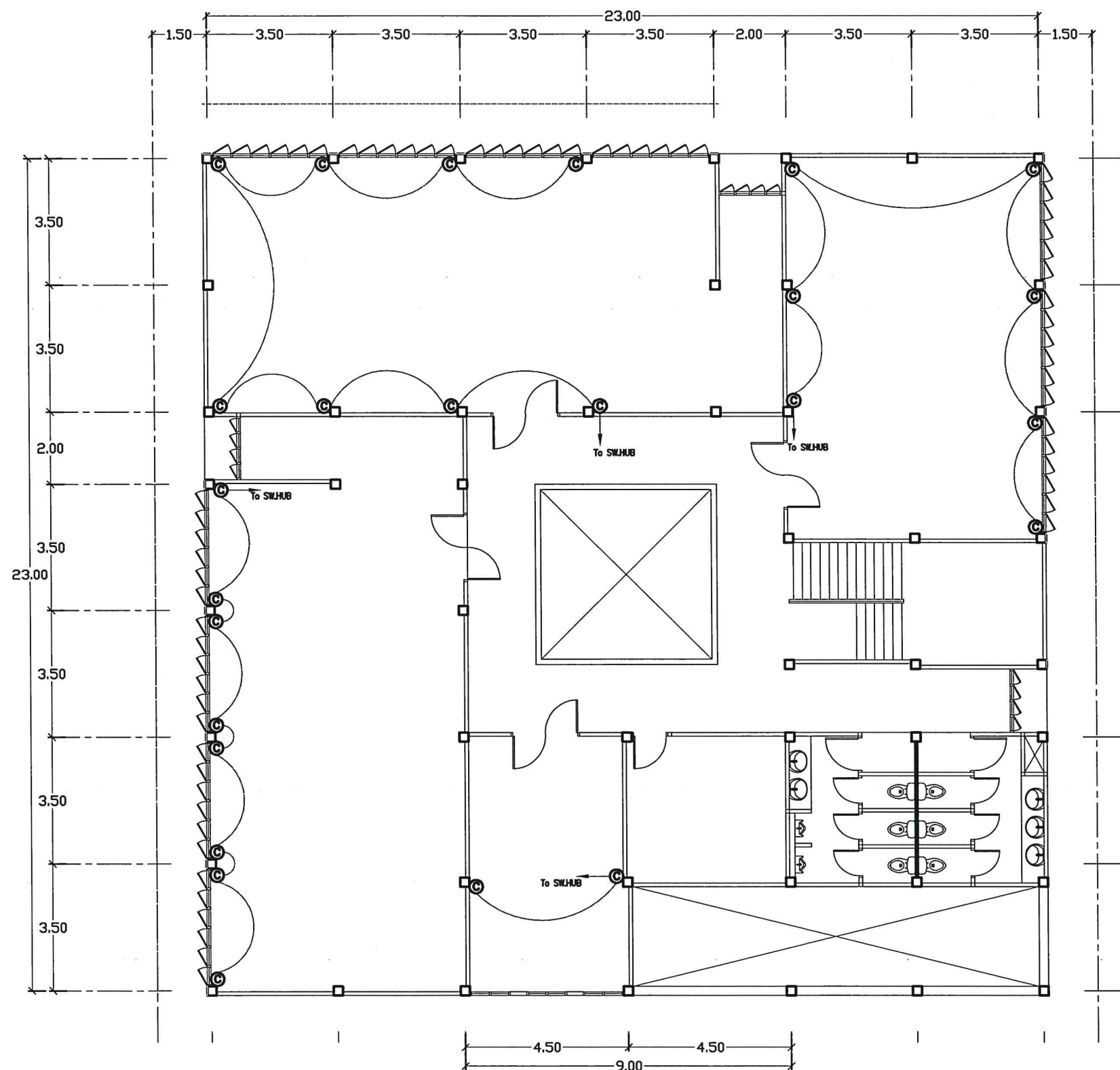
อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม E-12 / 18



แปลนตัวรับคอมพิวเตอร์ชั้นที่ 2
 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ-สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบั่น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยายอ
 ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

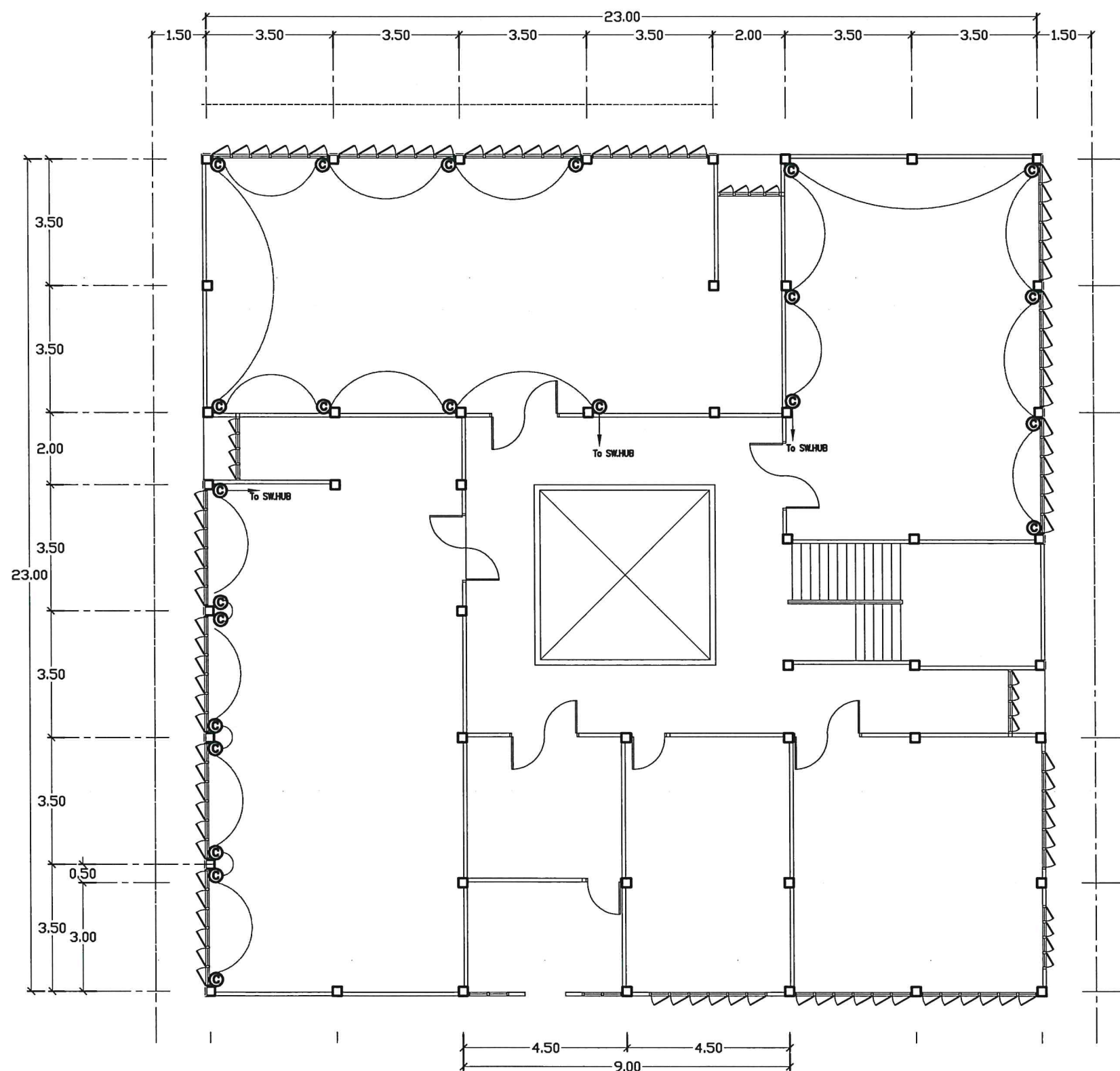
อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม E-13 / 18



แปลนตัวรับคอมพิวเตอร์ชั้นที่ 3
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบั่น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยาย่อ
 ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

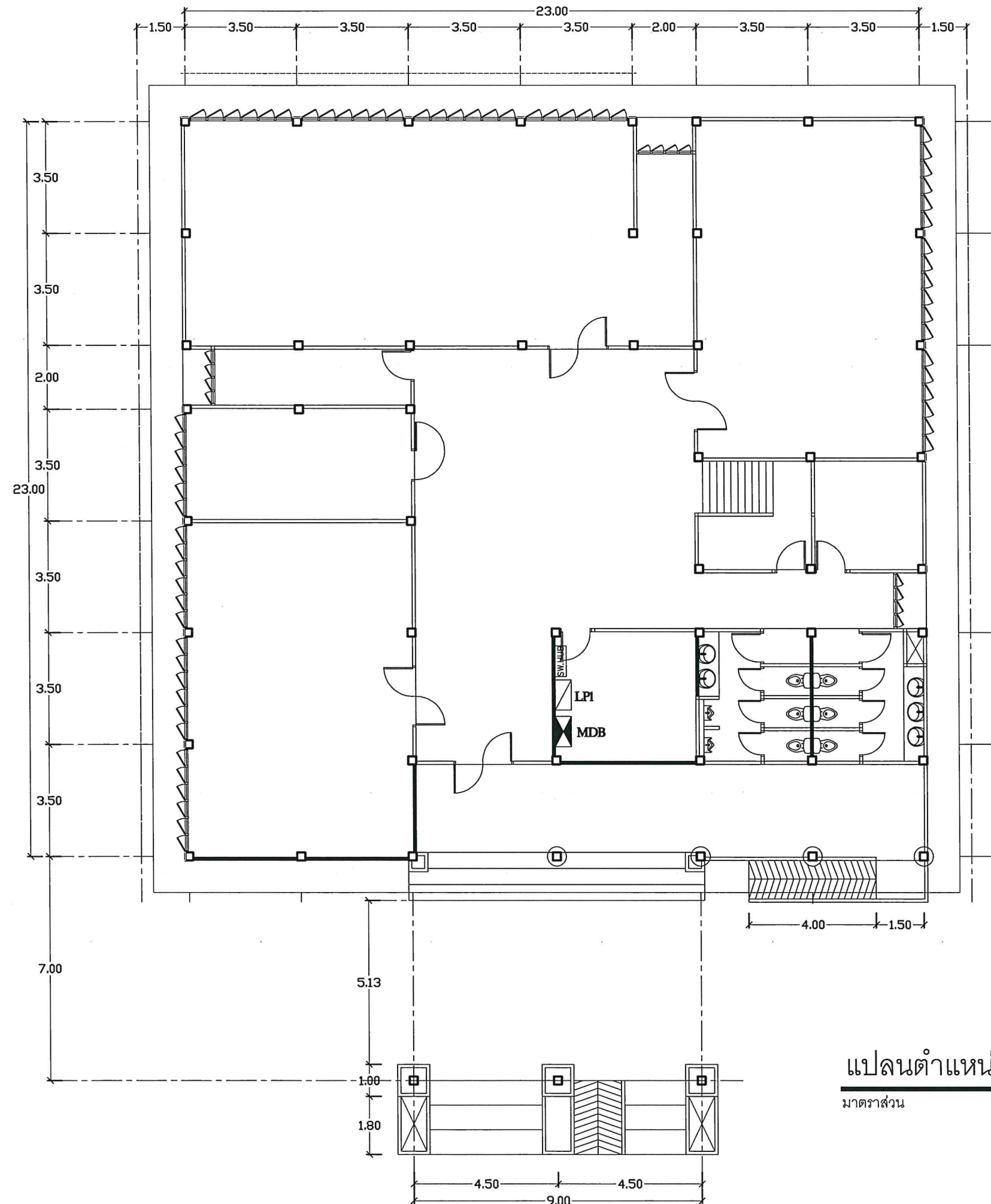
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

E-14

18



แปลนตำแหน่งตู้ควบคุมงานระบบชั้นที่ 1

มาตราส่วน

1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พันผาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกสิทธิ์ ทองบิน
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย่อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พันผาสุข

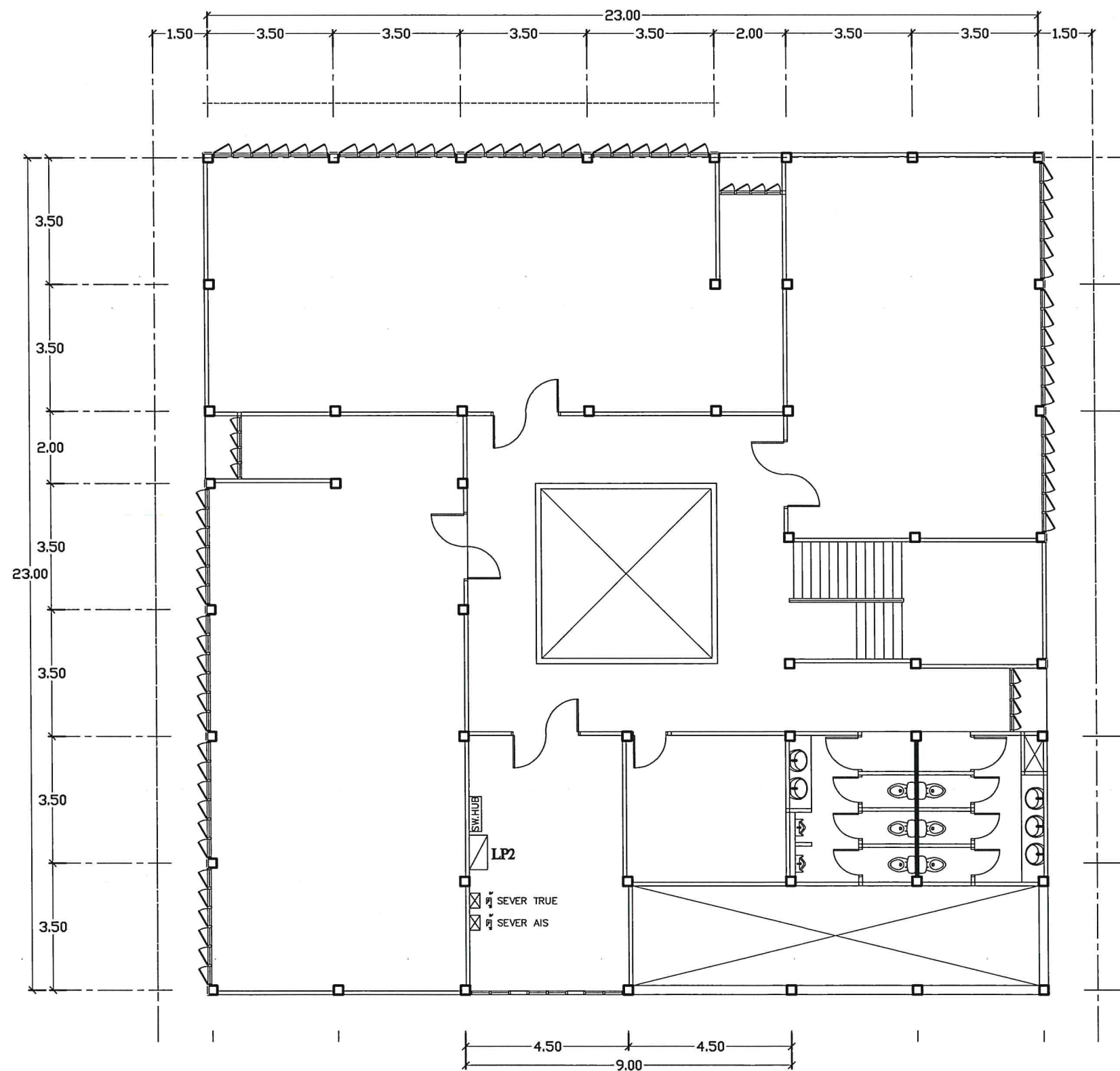
อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม E-15 / 18



แปลนตำแหน่งตู้ควบคุมงานระบบชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบัน
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยาย่อ
 ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ

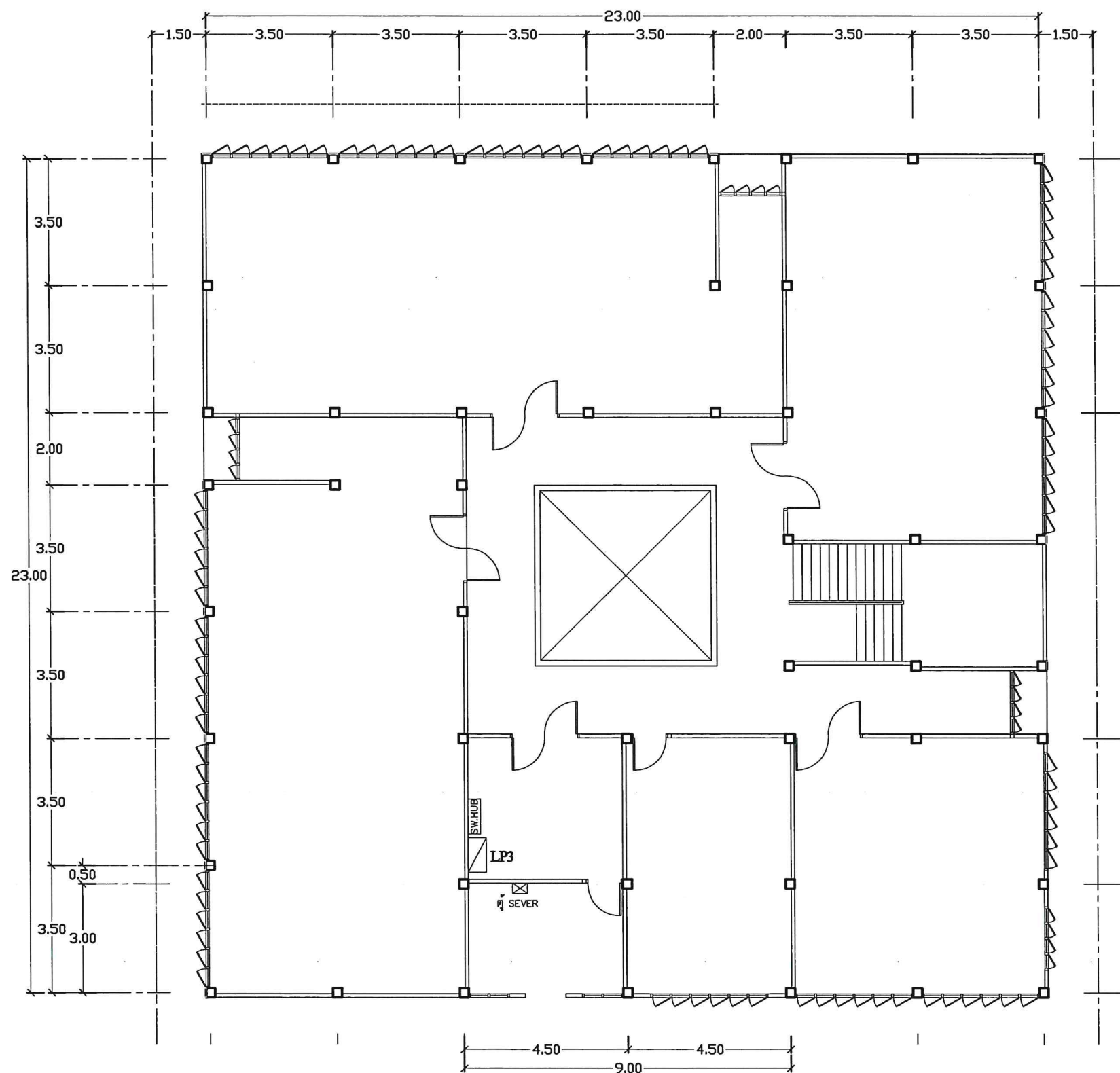
อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม E-16



แปลนตำแหน่งตู้ควบคุมงานระบบชั้นที่ 3
 มาตรฐาน 1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
 กองอาคารสถานที่
 202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
 โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
 ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
 วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
 ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
 ภ.สต 12055

วิศวกรโครงสร้าง
 เอกลักษณ์ ทองบ้น
 ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
 ยศพัทธ์ ยาย่อ
 ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
 ประพันธ์ ดวงดี
 ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
 ประกอบการ
 ออกแบบ

อนุมัติ

แบบแสดง

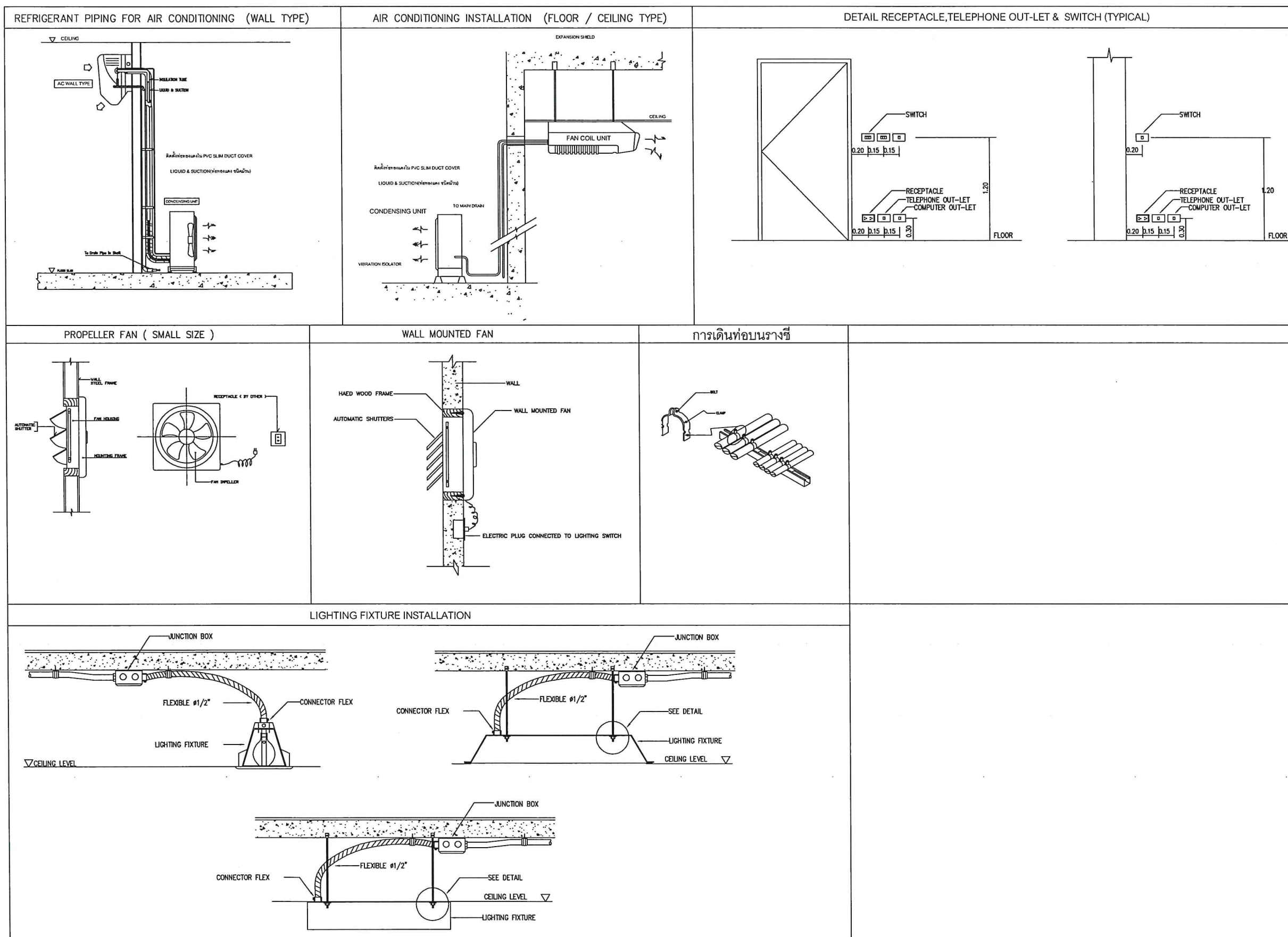
มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

E-17

18



มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
กองอาคารสถานที่
202 ถนนช้างเผือก ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50300
โทร. 053-885327-8

เจ้าของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

โครงการ
ปรับปรุงอาคารสำนักงาน 3 ชั้น

สถานที่ก่อสร้าง
วิทยาลัยแม่ฮ่องสอน

สถาปนิก
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข
ภ-สถ 12055

วิศวกรโครงสร้าง
เอกลักษณ์ ทองบั้น
ภย.57976

วิศวกรไฟฟ้า
ยศพัทธ์ ยาย่อ
ภฟก.43187

วิศวกรเครื่องกล
ประพันธ์ ดวงดี
ภก.28683

วิศวกรสุขาภิบาล

คอมพิวเตอร์
ประกอบการ
ออกแบบ
ภาณุพงศ์ พื้นผาสุข

อนุมัติ

แบบแสดง

มาตราส่วน 1 : 100

วันที่

แผ่นที่/รวม

E-18