



เทศบาลนครเชียงใหม่

สำนักการช่าง

ส่วนออกแบบและก่อสร้าง

โครงการ

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าและแสงสว่างอาคารสำนักงาน ศูนย์สื่อสารกรมการปกครองเขต 2 (เชียงใหม่)



เทศบาลนครเชียงใหม่

สำนักช่าง
ส่วนออกแบบและก่อสร้าง

โครงการ :

ปรับปรุงไฟฟ้าและแสงสว่าง
อาคารสำนักงาน

สถานที่ก่อสร้าง :
สำนักงานศูนย์สื่อสาร
กรมการปกครองเขต 2
(เชียงใหม่)

แบบแสดง :
โครงการปรับปรุงไฟฟ้า
อาคารสำนักงาน

- แพลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1

เขียน :
นายสุนัษ กิไธยากษ

หัวหน้าฝ่ายสถาปัตยกรรม :
นายสุภานอ ธิปติชัย

ผ. ส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง :
นายเอกทัต ธรรมประสิทธิ์

ผู้อำนวยการสำนักช่าง :
นายสุวิทย์ ประเสริฐ

รองปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ :
นางสาวสุวิทย์ สุคนธ์

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ :
นายสุวิทย์ ธรรมประสิทธิ์

วันที่ :

หมายเลขแบบ : _____

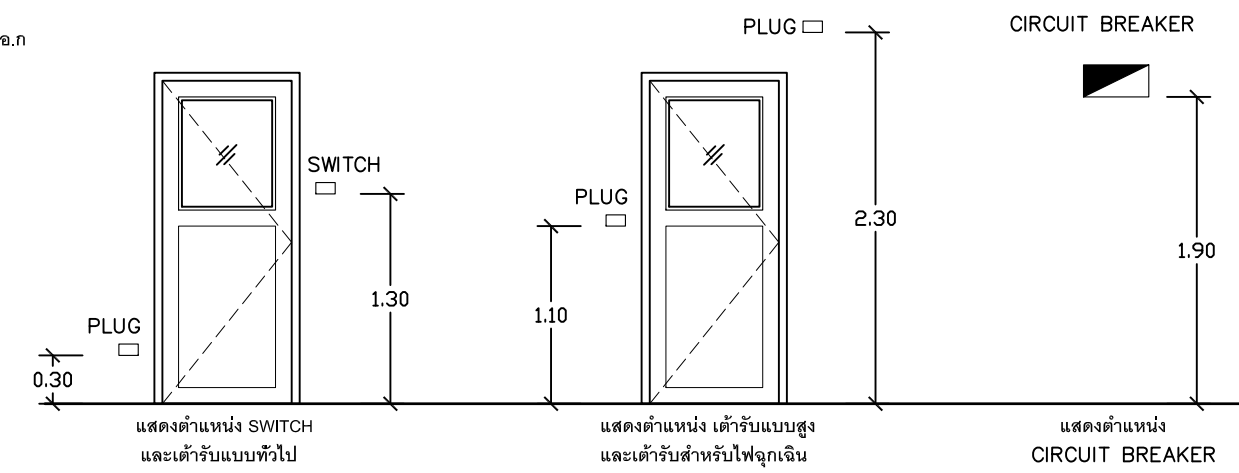
แผ่นที่ :

รวม :

เลขที่แบบ :

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

1. ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามรูปแบบจนใช้การได้ดี อันได้แก่ ระบบแสงสว่างภายในอาคารระบบเด้าร์รับไฟฟ้าระบบโทรศัพท์ และระบบอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ	รายการประกอบแบบไฟฟ้า ELECTRICAL SPECIFICATIONS	
	สัญลักษณ์	รายการ
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ฉบับล่าสุดที่สามารถอ้างอิงได้ มีรายชื่อพร้อมคุณสมบัติถูกต้องตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ หรือ แบบแปลน		โคมไฟห้องฝ้าเพดานแบบสะท้อนแสงพร้อมหลอด 2-36 W. และหลอดห้องโคมขนาด
3. งานโดยทั่วไป ให้เดินสาย THW. ร้อยในท่อ EMT ซ่อนในฝ้าเพดานและฝังในเพดานตามแบบกำหนด และใช้ท่อ IMC ฝังในพื้นคอนกรีต		โคมไฟติดฝ้าเพดาน รุ่น CCG340-401 พร้อมหลอด 32 W.
4. ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมโยงสายเมนไฟฟ้าตามแบบ เข้ากับระบบไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง		โคมไฟห้องฝ้า พร้อมหลอด GENIE 11W.
5. ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมโยงสายเมนโทรศัพท์ ตามแบบเข้ากับระบบโทรศัพท์ ซุ่มสาย PABX ของผู้ว่าจ้าง		โคมไฟฝังฝ้าเพดาน (DOWN LIGHT) รุ่น ND L 3135 P 19 พร้อมหลอด GENIE 11W.
6. ตำแหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ระบุในแบบ คือ เด้าร์รับไฟฟ้า, โทรศัพท์ และจุดเชื่อมต่อสัญญาณคอมพิวเตอร์เป็นจุดกำหนดโดยประมาณ เท่านั้น ผู้รับจ้างต้องทำตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		โคมไฟฝังฝ้าเพดาน (DOWN LIGHT) พร้อมหลอด Halogen 50W. 12V.
7. การเดินสายไฟจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		โคมไฟติดผนัง รุ่น 12-2-BK พร้อมหลอด 100 W. (out door), PLANET 83136 (in door) พร้อมหลอด GENIE 11W.
8. การตัดต่อสายทำได้เฉพาะกล่องต่อสาย ดวงโคม สวิตซ์ และเด้าร์เสียบ		หลอดฟลูออเรสเซนต์ มีฝาครอบ รุ่นติดผนังพร้อมหลอด 1x18W.
9. กล่องโลหะต้องให้ทุกแห่งที่มีสวิตซ์ เด้าร์เสียบ และจุดต่อสายยกไปยังดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้า		ไฟฉุกเฉิน 2x35 W พร้อม BATTERY DC 12 V. ชนิด SEAL LEAD ACID และ CHARGER
10. กล่องต่อสายเป็นกล่องเหล็กอบสังกะสี หรืออลูมิเนียมทำในประเทศ หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สำหรับดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้าในฝ้าเพดานใช้ OCTAGON BOX , สำหรับเด้าร์เสียบและสวิตซ์ใช้ HANDY BOX สำหรับกล่องต่อสายอื่น ๆ ให้ใช้ SQUARE BOX		ตำแหน่งติดตั้งเด้าร์เสียบเครื่องใช้ไฟฟ้า 2 ช่องใน 1 ตัว ชนิดฝังในผนัง สูง 0.30 ม. มีสายดิน ขนาด 250 V. 15 A.
11. การต่อสายขนาดเล็กให้ใช้ INSULATED SOLDERLESS WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดเกลียวขัน หรือชนิดที่ใช้เครื่องกลบีบ ขนาดให้ถือตามมาตรฐานของผู้ผลิต		ตำแหน่งติดตั้งเด้าร์เสียบเครื่องใช้ไฟฟ้า 2 ช่องใน 1 ตัว ชนิดฝังในผนัง สูง 1.10 ม. มีสายดิน ขนาด 250 V. 15 A.
12. การต่อสายขนาดใหญ่ให้ใช้ SOLDERLESS WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดใช้เครื่องมือกลบีบ แล้วพันด้วยเทปพันสาย อย่างน้อย 3 ชั้น เมื่อพันแล้วจะต้องหนาไม่น้อยกว่าจำนวนหุ้มสายไฟ		ตำแหน่งติดตั้งเด้าร์เสียบเครื่องใช้ไฟฟ้า 2 ช่องใน 1 ตัว ชนิดฝังในผนัง มีสายดิน ขนาด 250 V. 15 A.
13. การต่อจากสาย JUNCTION BOX มายังดวงโคม ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดอ่อน และต้องใช้ข้อต่อสำหรับท่ออ่อนโดยเฉพาะ ปลายท่อที่มีการร้อยสายเข้าท่อถ้าอยู่ภายในอาคารจะต้องมี CONDUIT STRAP ใส่ไว้ในกรณีนอกอาคารหรือในที่เปียกชื้นต้องมี SERVICE ENTRANCE FITTING ใส่ไว้		ตำแหน่งติดตั้งปลั๊กโทรศัพท์ ชนิด MODULAR JACK 4 PIN พร้อมฝาครอบพลาสติก
14. การเดินท่อ EMT , IMC จะต้องขนาน หรือตั้งฉากกับพื้น ผนังและโครงสร้าง		ตำแหน่งติดตั้งเด้าร์เสียบเครื่องใช้ไฟฟ้า 2 ช่องใน 1 ตัว ชนิดฝังในพื้น มีสายดิน ขนาด 250 V. 15 A.
15. ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่แสดงในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยทั้งนี้ต้องโดยสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยให้		ตำแหน่งติดตั้งปลั๊ก TV ชนิด MODULAR JACK 4 PIN พร้อมฝาครอบพลาสติก
หมายเหตุ		ตำแหน่งติดตั้งปลั๊ก TV ชนิดฝังในพื้น
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้		สวิตซ์เปิดปิดไฟฟ้า 1 สวิตซ์ใน 1 ตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว
แผงสวิตซ์ชนิดไม่มีเป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE D, ABB, CLIPSAL, TICINO, SIEMENS, MG, HANGER หรือ ชนิดอื่นที่คุณภาพใกล้เคียงกัน ตามมาตรฐาน ม.อ.ก		สวิตซ์เปิดปิดไฟฟ้า 2 สวิตซ์ใน 1 ตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว
แผง CIRCUIT BREAKER เป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE D, ABB, CLIPSAL, TICINO, SIEMENS, MG หรือชนิดอื่นที่คุณภาพใกล้เคียงกัน ตามมาตรฐาน ม.อ.ก		สวิตซ์เปิดปิดไฟฟ้า 3 สวิตซ์ใน 1 ตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว
ดวงโคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีเครื่องหมายการค้า โดยมีอุปกรณ์ประกอบดังนี้		สวิตซ์เปิดปิดไฟฟ้า 1 สวิตซ์ใน 1 ตลับ ชนิดสองทาง พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ มอก.236 - 2533		ตำแหน่งติดตั้งสายอากาศโทรทัศน์ (BY OWER)
- ขั้วรับหลอดและขั้วรับสตาเตอร์ มอก.344 - 2530		สายไฟฟ้าร้อยในท่อ PVC. ฝังในผนังหรือเพดาน
- สตาเตอร์ มอก.183 - 2528		ตำแหน่งติดตั้ง AIR CONDITIONS
- บัลลาสต์ มอก.23 - 2521		ตำแหน่งติดตั้ง AIR CONDENCING
สวิตซ์และเด้าร์รับไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของ BTICINO รุ่น MAGIC ADVANCE หน้ากากฝาครอบพลาสติก สีขาว หรือชนิดอื่นที่คุณภาพใกล้เคียงกัน ตามมาตรฐาน ม.อ.ก		WATER HEATER ขนาดไม่เกิน 4,000W
หากมีได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้		แผง CIRCUIT BREAKER 18 ช่อง จ่ายระบบไฟฟ้า ชนิด 3 Ø , 4W.ตามแบบกำหนด
- สายวงจรย่อยแสงสว่าง ใช้สาย 2 x 2.5 sq. mm. VAF.		พัดลมติดเพดาน
- สายแยกจากสวิตซ์เข้าดวงโคม สายระหว่างดวงโคม ใช้สาย 2 x 1.5 sq. mm. VAF.		Pump น้ำ
- สายวงจรเด้าร์รับไฟฟ้า ใช้สาย 2 x 2.5 / G1.5 VAF - GRD.		
- สายบ่อน สายประธาน ขนาดตามแบบ		
ดวงโคมที่ไม่ได้กำหนดสวิตซ์เปิด-ปิด ให้ COTROL โดยตรงกับ LOAD CENTER หรือชนิดอื่นที่คุณภาพใกล้เคียงกัน ตามมาตรฐาน ม.อ.ก		





เทศบาลนครเชียงใหม่

สำนักงานช่าง
ส่วนออกแบบและก่อสร้าง

โครงการ :
ปรับปรุงไฟฟ้าและแสงสว่าง
อาคารสำนักงาน

สถานที่ก่อสร้าง :
สำนักงานศูนย์สื่อสาร
กรมการปกครองเขต 2
(เชียงใหม่)

แบบแสดง :
โครงการปรับปรุงไฟฟ้า
อาคารสำนักงาน
- แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1

เขียน :
นายจุนรัช กิติยาภข

หัวหน้าช่างสถาปัตยกรรม :
นายชัชวาล ธิปัตย์

ผอ. ส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง :
นายเอกสิทธิ์ พรหมประสิทธิ์

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง :
นายสมเกียรติ ประเสริฐ

รองปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ :
นางสาวสุชาวีศม์ สุคนธ์

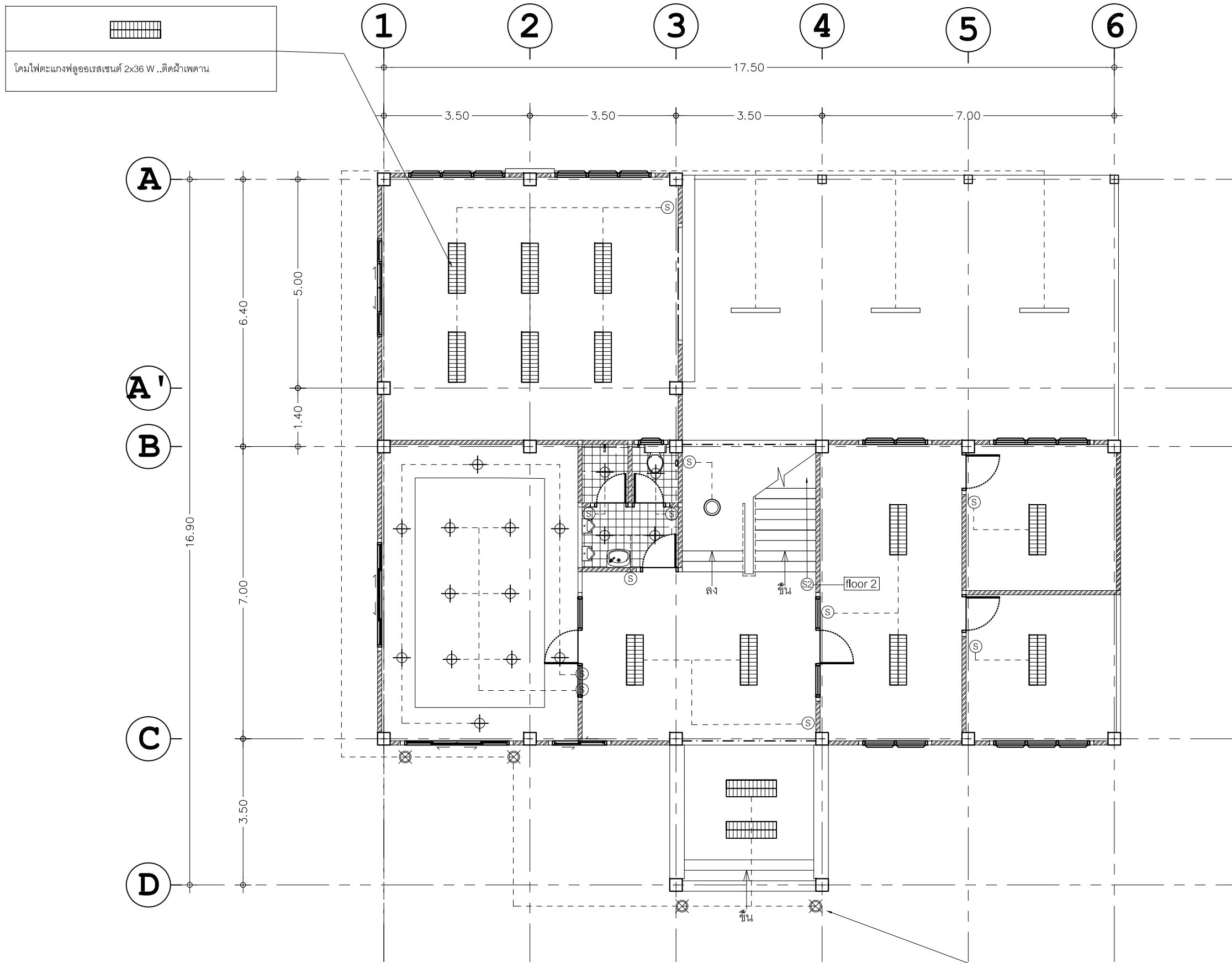
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ :
นายสุวิทย์ ไธสง

วันที่ :

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :

รวม :

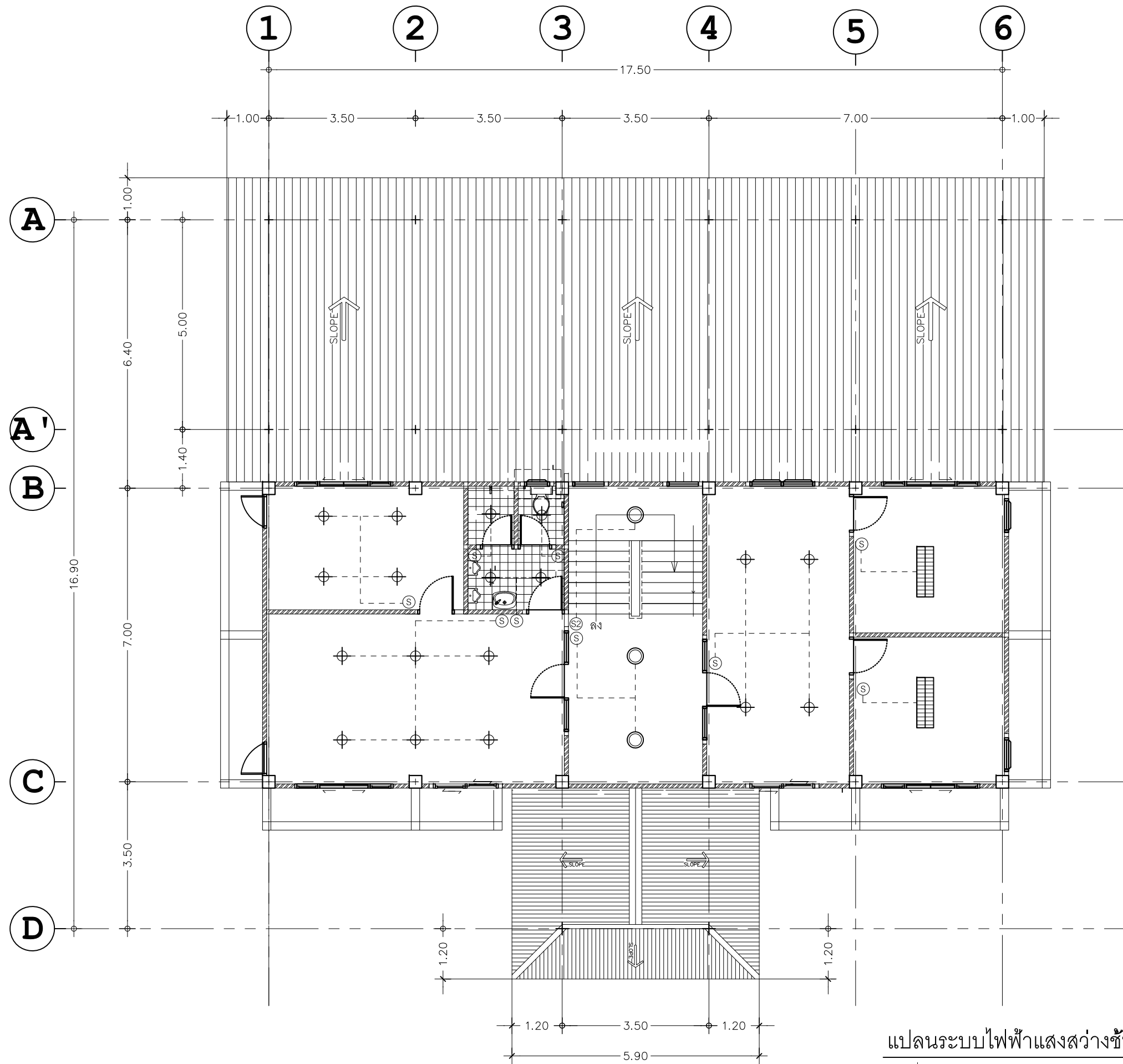
เลขที่แบบ :



แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

LDR (ตัวรับแสง)



แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้น 2
 มาตราส่วน 1:100



เทศบาลนครเชียงใหม่

สำนักช่าง
 หน่วยงานแบบและก่อสร้าง

โครงการ :
 ปรับปรุงไฟฟ้าและแสงสว่าง
 อาคารสำนักงาน

สถานที่ก่อสร้าง :
 สำนักงานศูนย์สื่อสาร
 กรมการปกครองเขต 2
 (เชียงใหม่)

แบบแสดง :
 โครงการปรับปรุงไฟฟ้า
 อาคารสำนักงาน
 - แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2

เขียน :
 นายจุนรัช กิติยาภ

หัวหน้าช่างสถาปนิกควบคุม :
 นายชัชวาล ธิปัตย์

ผอ. ส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง :
 นายเอกสิทธิ์ พรหมประสิทธิ์

ผู้อำนวยการสำนักช่าง :
 นายสมเกียรติ เปรมศรีสุข

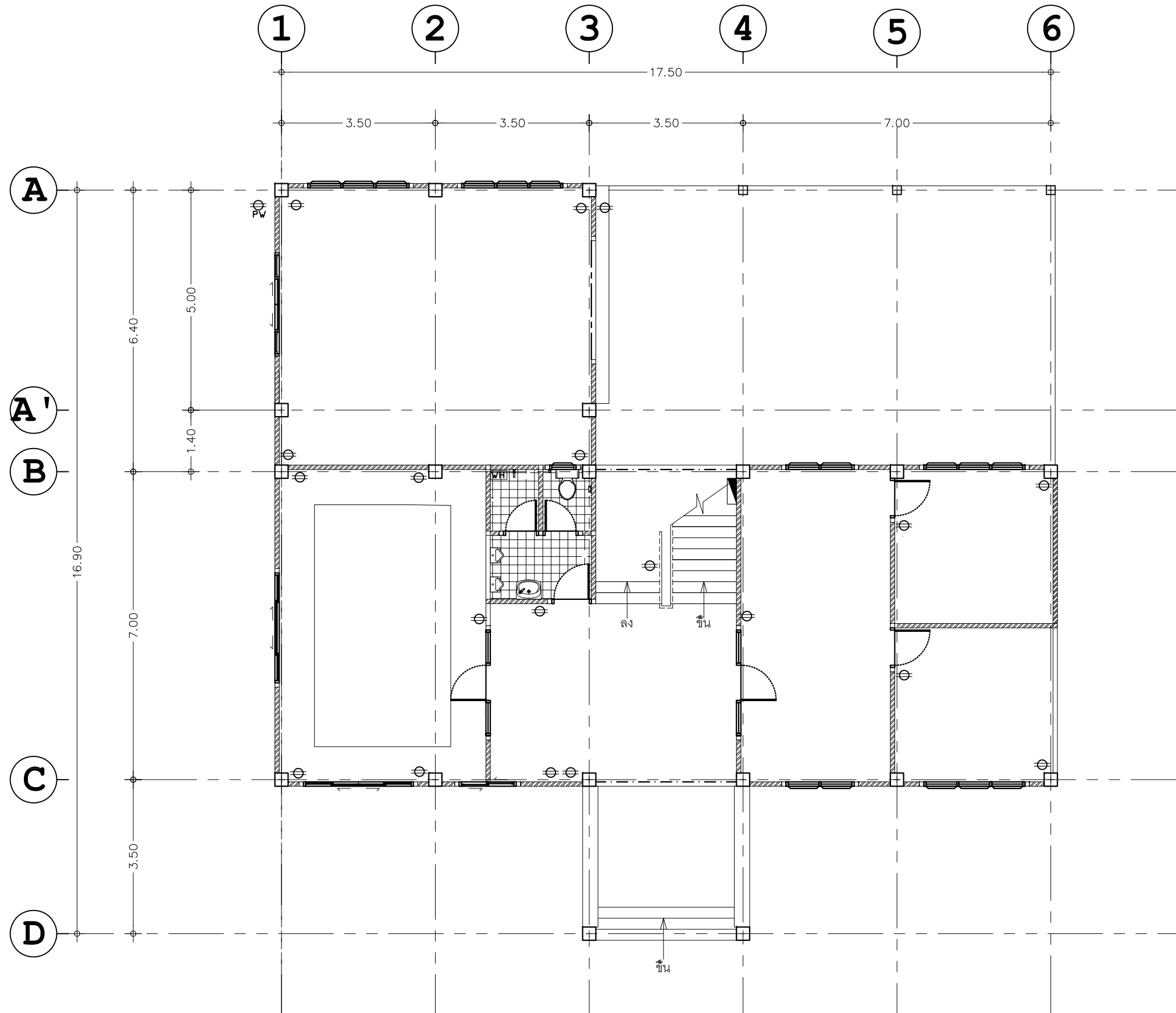
รองปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ :
 นางสาวสุชาวีศม์ สุคนธ์

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ :
 นายสุวิทย์ ไชยชนะ

วันที่ :

หมายเลขแบบ : _____
 แผ่นที่ : _____
 รวม : _____

เลขที่แบบ :



แปลนระบบไฟฟ้ากำลังชั้น 1

มาตราส่วน

1:100



เทศบาลนครเชียงใหม่

สำนักงานช่าง
ส่วนออกแบบและก่อสร้าง

โครงการ :
ปรับปรุงไฟฟ้าและแสงสว่าง
อาคารสำนักงาน

สถานที่ก่อสร้าง :
สำนักงานศูนย์สื่อสาร
กรมการปกครองเขต 2
(เชียงใหม่)

แบบแสดง :
โครงการปรับปรุงไฟฟ้า
อาคารสำนักงาน
- แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 1

เขียน :
นายจุนรัช กิไสยาภ

หัวหน้าฝ่ายสถาปัตยกรรม :
นายชัชวาล ธิปัตย์

ผอ. ส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง :
นายเอกสิทธิ์ พรหมประสิทธิ์

ผู้อำนวยการสำนักงานช่าง :
นายสมเกียรติ ประเสริฐ

รองปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ :
นางสาวสุชาวีศม์ สุคนธ์

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ :
นายสุวิทย์ ไชยวงศ์

วันที่ :

หมายเลขแบบ : _____
แผ่นที่ : _____
รวม : _____

เลขที่แบบ :



เทศบาลนครเชียงใหม่

สำนักช่าง
ส่วนออกแบบและก่อสร้าง

โครงการ :
ปรับปรุงไฟฟ้าและแสงสว่าง
อาคารสำนักงาน

สถานที่ก่อสร้าง :
สำนักงานศูนย์สื่อสาร
กรมการปกครองเขต 2
(เชียงใหม่)

แบบแสดง :
โครงการปรับปรุงไฟฟ้า
อาคารสำนักงาน
- แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นที่ 2

เขียน :
นายจุนรัช กิติยาภข

หัวหน้าช่างสถาปัตยกรรม :
นายชัชวาล รับผิดชอบ

ผ. ส่วนวิศวกรรมก่อสร้าง :
นายเอกสิทธิ์ พรหมประสิทธิ์

ผู้อำนวยการสำนักช่าง :
นายสมเกียรติ ประเสริฐ

รองปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ ปฏิบัติราชการแทน ปลัดเทศบาลนครเชียงใหม่ :
นางสาวสุชาวีศม์ สุคนธ์

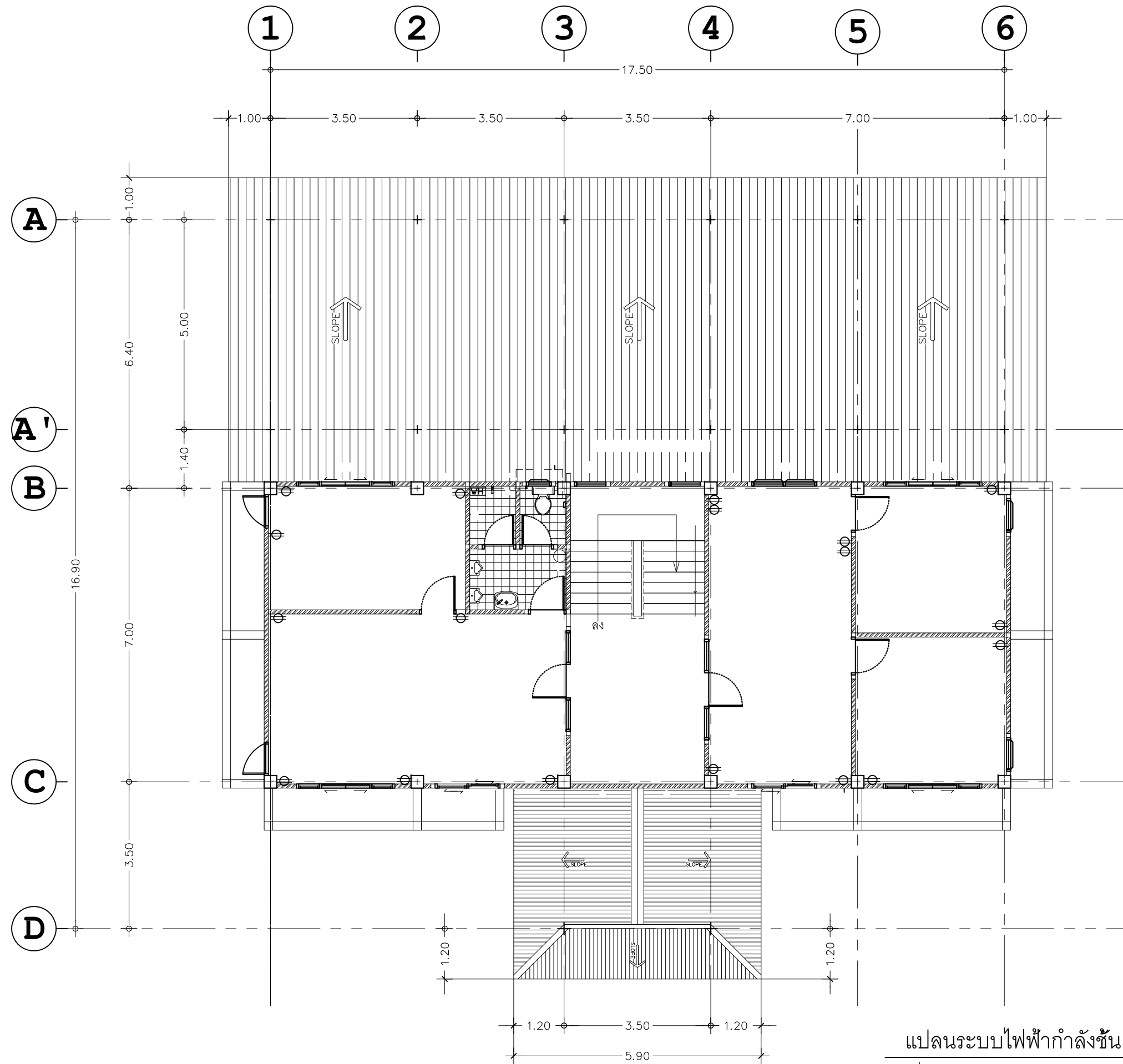
รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ :
นายสุวิทย์ ไธสง

วันที่ :

หมายเลขแบบ : แผ่นที่ :

รวม :

เลขที่แบบ :



แปลนระบบไฟฟ้ากำลังชั้น 2

มาตราส่วน 1:100