กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8 (1 หลัง)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการแสดง
1	สารบัญแบบก่อสร้าง
2	รายการประกอบแบบ ขอบเขตงานก่อสร้าง
3	รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดการก่อสร้าง
4	รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดการก่อสร้าง
5	ผังบริเวณ 1 : 200
6	แปลนพื้นชั้น 1 (สภาพเดิม)
7	แปลนพื้นชั้น 2/3 (สภาพเดิม)
8	แปลนพื้นชั้น 4 (สภาพเดิม)
9	แปลนพื้นชั้น 5 (สภาพเดิม)
10	แปลนพื้นชั้น 6 ดาดฟ้า (สภาพเดิม)
11	แปลนหลังคา (สภาพเดิม)
12	รูปตั้งด้าน 1 ด้านหน้า (สภาพเดิม)
13	รูปตั้งด้าน 2 / 3 ด้านข้างซ้าย (สภาพเดิม)
14	รูปตั้งด้าน 4 ด้านริมถนน (สภาพเดิม)
15	แปลนพื้นชั้น 1 (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
16	แปลนพื้นชั้น 2/3 (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
17	แปลนพื้นชั้น 4 (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
18	แปลนพื้นชั้น 5 (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการแสดง
19	แปลนพื้นชั้น 6 ดาดฟ้า (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
20	แปลนหลังคา (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
21	รูปตั้งด้าน 1 (ด้านหน้า) (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
22	รูปตั้งด้าน 2 / 3 (ด้านข้าง) (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
23	รูปตั้งด้าน 4 (ด้านริมถนน) (แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)
24	แบบโถงชั้นล่าง แบบโถงบันไดชั้น 2-5
25	แบบขยาย รูปด้านภายใน 1 และ 2
26	แบบขยาย รูปด้านภายใน 3 , 4 และ 5
27	แบบขยาย รูปด้านภายใน 6 , 7 และ 8
28	แบบขยาย รูปด้านภายใน 9 แบบขยายหลุมฝ้าเพดาน
29	แบบขยายราวกันตก แบบขยายโถงบันได/ราวบันได
30	แบบขยายประตู
31	แบบขยายประตู หน้าต่าง แบบแปลนไฟฟ้าโถงชั้นล่าง
32	แบบแปลนไฟฟ้าโถง ชั้น 2-5 แบบแปลนฝ้าเพดาน
33	รายการระบบสุขาภิบาลและรายการห้องน้ำ
34	แบบขยายห้องน้ำ
หมายเหตุ	แบบก่อสร้างมีทั้งหมด 34 แผ่น
	ระยะ ระดับต่างๆไม่ควรวัดจากแบบ ให้ถือเลขเป็นสำคัญ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

สารบัญแบบก่อสร้าง

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	---
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
1	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62

รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดงาน
ว่าจ้างก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม อาคารสำนักงาน (อาคาร 8)

จุดประสงค์

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน มีความประสงค์ว่าจ้าง ก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม อาคารสำนักงาน (อาคาร 8) ตั้งอยู่ภายในกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กทม. ซึ่งปัจจุบันเป็นอาคารสำนักงาน ขนาดประมาณ 10.00x55.00 เมตร สูง 6 ชั้น มีสภาพชำรุด เสียหาย อันเนื่องจากผ่านการใช้งานเป็นเวลานาน ในการว่าจ้างครั้งนี้ เป็นการปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์ ภายนอกของอาคารทั้งหมด และปรับปรุงพื้นที่ภายในบางส่วน (บริเวณส่วนกลาง โถงลิฟต์ บันได ห้องน้ำ) โดยที่จะทำการปรับปรุงซ่อมแซมหลัก 4 พื้นที่ ดังนี้

1. งานซ่อมแซม ปรับปรุง รูปลักษณ์ อาคารภายนอก ทั้ง 4 ด้าน
2. งานซ่อมแซม ปรับปรุง บริเวณโถงบันได (พื้นที่ส่วนกลาง โถงลิฟต์ บันได) ชั้น 1 ถึง ชั้น 6
3. งานซ่อมแซม ปรับปรุง ห้องน้ำรวม 8 ห้อง (ห้องน้ำรวมชั้น 2-5) ชาย 4 ห้อง และ (ห้องน้ำรวม) หญิง 4 ห้อง
4. งานซ่อมแซม ปรับปรุง พื้นที่โดยรอบอาคาร (ชั้นล่าง)

ดังรายละเอียดขอบเขตของงาน ตามรูปแบบก่อสร้างเลขที่ TGW02/62 ทั้งหมด รวม 34 แผ่น (A3)

ข้อกำหนดรายละเอียดและขอบเขตของงาน

งานว่าจ้างก่อสร้างครั้งนี้ แยกขอบเขตการทำงานออกเป็น 8 ส่วน

ส่วนที่ 1. งานรื้อถอน งานขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ ย้ายสาธารณูปโภค

ส่วนที่ 2. งานสถาปัตยกรรมภายนอก งานปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์ด้านนอก ทั้ง 4 ด้าน

ส่วนที่ 3. งานปรับปรุงโถงทางเข้าชั้นล่าง โถงลิฟท์ โถงบันได ชั้น 2,3,4 และ 5

ส่วนที่ 4. งานประตู หน้าต่าง

ส่วนที่ 5. งานระบบประปา สุขาภิบาล ไฟฟ้า

ส่วนที่ 6. งานห้องน้ำ สุขภัณฑ์

ส่วนที่ 7. งานทาสี

ส่วนที่ 8. งานป้ายชื่อ ซ่อมแซมอื่นๆ

เนื่องจากเป็นการก่อสร้างปรับปรุง ซ่อมแซม อาคารเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบ สภาพสถานที่ก่อสร้าง ก่อนเสนอราคา ผู้รับจ้าง ต้องเสนอแผนงานการก่อสร้าง แสดงความสัมพันธ์ของงานก่อสร้าง ของงวดงานการส่งงานกับระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องทำการสอบระยะอาคารเดิมเปรียบเทียบกับแบบค่าตำแหน่งระยะ ระดับ แบบก่อสร้าง วัสดุอาคารอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพสถานที่จริง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง

ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อคนงาน ชื่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จำนวนเครื่องจักรโดยเสนอให้ ผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและนำเสนอแก่ประธานกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบ อนุมัติ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ส่วนที่ 1. งานรื้อถอน งานย้ายอุปกรณ์สาธารณูปโภค (ดูแบบประกอบ)

1.1 ด้านทิศเหนือ (ด้าน1) รื้อถอนแผงเกล็ดอลูมิเนียม รางน้ำฝน กล่องป้าย หน้าห้องปชส. ฝ้าเพดานหน้าห้องสมุดออก ย้ายเครื่องคอมเพสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศจำนวน 14 ชุด รื้อเก็บเศษวัสดุสายไฟที่ไม่ใช้แล้วออกทั้งหมดและให้เก็บซ่อนสายไฟที่ที่ยังใช้งานร้อยท่อให้เรียบร้อยสวยงาม ทำความสะอาดกันสาดทั้งหมด

1.2 ด้านทิศตะวันออก (ด้าน2) รื้อถอนป้ายชื่อกรมเดิมออก (แผงอลูมิเนียมและโครงสร้างเหล็ก) ของเดิมออกทั้งหมด รวมถึงเก็บเศษวัสดุ สายไฟที่ไม่ใช้แล้วออก และให้เก็บซ่อนสายไฟ ที่ยังใช้งานร้อยท่อให้เรียบร้อยสวยงาม และทำความสะอาดกันสาดระเบียงทั้งหมด ย้ายเครื่องคอมเพสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศจำนวน 4 ชุด ขนทิ้งเศษวัสดุ และนำเครื่องปรับอากาศเก่า ไปทิ้ง

1.3 ด้านทิศตะวันตก (ด้าน3) ให้ถอนแผงรังผึ้งกันแดด รื้อถอนป้ายประชาสัมพันธ์ (ไวนิล) พร้อมโครงเหล็กเดิมออกทั้งหมด ย้ายเครื่องคอมเพสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศจำนวน 14 ชุด รื้อเก็บเศษวัสดุสายไฟที่ไม่ใช้แล้วออกให้เก็บซ่อนสายไฟที่ยังใช้งานร้อยท่อให้เรียบร้อยสวยงาม และทำความสะอาดระเบียงกันสาดทั้งหมด

1.4 ด้านทิศตะวันตก (ด้าน4) รื้อถอนป้ายชื่อเดิมออก รื้อถอนแผงอลูมิเนียมทั้งหมด คงโครงสร้างเหล็กของป้ายไว้ แต่ให้ขัดเจียรล้าง ทาสีโครงเหล็กเดิมทั้งหมด รื้อวัสดุเก็บเศษวัสดุ สายไฟที่ไม่ใช้แล้วออกและให้ซ่อมสายไฟที่ชำรุด ทำความสะอาดระเบียงกันสาดบันไดหนีไฟ ทั้งหมด

1.5 รื้อถอนหลังคา(กระเบื้องลอนเล็ก)ออกทั้งหมดเพื่อเปลี่ยนเป็นหลังคา Metal Sheet (หลังคาชั้น3 ทิศเหนือ)ประมาณ 200 ตร.ม.

1.6 พื้นกระเบื้องกระเบื้องปูพื้นโถงชั้นล่าง กระเบื้องยางโถงทางเข้า โถงลิฟท์ บันได ทุกชั้น

1.7 ให้รื้อถอนกระเบื้องพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน สุขภัณฑ์ ห้องน้ำทุกห้อง (8 ห้อง) ชั้น 2-5 ออกทั้งหมด เพื่อปรับปรุงห้องน้ำใหม่ทั้งหมด

1.8 กำหนดเปลี่ยนซ่อมแซมหน้าต่างไม้ของเดิม ด้านทิศเหนือ ทั้งหมด (จำนวน 68 ชุด)

1.9 ให้รื้อถอนผนัง หลังคา ของชั้น6 ออกทั้งหมด (ราวกันตกคงไว้) เปลี่ยนเป็นพื้นที่ดาดฟ้าทดสอบด้านพลังงานทดแทน

1.10 ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนส่วนที่เกี่ยวข้องออก พร้อมจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร งานเหล็ก งานไม้ งานปูน ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหาย และอุบัติภัยทุกอย่าง ตลอดการทำงาน

ส่วนที่ 2. งานสถาปัตยกรรมภายนอก งานปรับเปลี่ยนรูปด้านอาคารภายนอก (ดูแบบประกอบ)

2.1 ด้านทิศตะวันตก (ด้าน4) เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานรื้อถอน กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำแผงป้ายชื่อทำด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต บนแผงโครงเหล็กป้ายเดิม ให้เสริมเหล็ก LG 1x1 นิ้ว หนา 2.00 ม.ม. เป็นโครงเพื่อยึดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต บนแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ให้ติดตัวอักษรชื่อ กระทรวงพลังงาน ตราสัญลักษณ์ และชื่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแบบ (ดูรายละเอียดในข้อ 6 ประกอบ) ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างทำแบบ รายละเอียด การติดตั้งแผงอลูมิเนียมคอมโพสิต และป้ายชื่อ ให้ผู้ออกแบบและกรรมการ พพ. ให้ความเห็นชอบ พิจารณาก่อนดำเนินการ

2.2 ด้านทิศใต้ (ด้าน3) เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานรื้อถอน ย้ายคอมเพสเซอร์เครื่องปรับอากาศ 14 ชุดและรื้อแผงป้ายไวนิลออกและทำความสะอาดพื้นที่แล้ว กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำแผงเกร็ดอลูมิเนียมแนวตั้ง (570 ตร.ม.) และติดตั้งแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต บนผนังอาคาร บริเวณห้องน้ำชาย ตามแบบ ส่วนชั้น 6 ปูพื้นกระเบื้องและให้จัดทำราวกันตกรอบพื้นที่ดาดฟ้าตามแบบ

2.3 ด้านทิศตะวันออก (ด้าน2) เมื่อ ผู้รับจ้างรื้อถอนและดำเนินงานทำความสะอาดพื้นที่แล้ว ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผงเกร็ดอลูมิเนียม (Louver) ปิดบันไดหนีไฟ ส่วนผนังให้กรุผนังอาคารด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ตามแบบ ในส่วนของเหล็กบันไดหนีไฟเดิมให้ผู้รับจ้าง ซ่อมแซม เชื่อม อุด โป๊ะให้มีสภาพแข็งแรง และทาสีใหม่ทั้งหมด

2.4 ด้านทิศเหนือ (ด้าน1) เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานทำความสะอาดพื้นที่แล้ว กำหนดให้ผู้รับจ้าง ซ่อมแซมหน้าต่างไม้ลูกฟักกระจกเดิม เปลี่ยนอุปกรณ์ บานพับวิกโก้ ทำสีใหม่ทั้งหมด จำนวน 68 ชุด จัดทำประตูออกระเบียง ป8 จำนวน 4 ชุด ตกแต่งผนังชั้นล่าง จัดทำบัวปูนซ่อมราวกันตก ทาสีผนัง ตามแบบกำหนด

ข้อกำหนดของวัสดุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต เป็นชนิดไส้กลางทำจากโพลีเอทเทอร์รีน ชนิดมีแรงยึดเกาะสูงประกบด้วยแผ่นอลูมิเนียมหนา 0.05 มม.ทั้ง 2 ด้าน รวมหนา 4 ม.ม. ผิวนอกของอลูมิเนียมเคลือบด้วย Fluoro Resin Coating และสาร NANO ป้องกันการเกาะของฝุ่นละออง ยึดโครงเหล็กกล่อง 1x1 นิ้ว หนา 2.00 มม. ส่วนงานเกล็ดอลูมิเนียมระบายอากาศ เป็นแผงกันแดดอลูมิเนียมรูปตัว Z หนากว้างประมาณ 10 ซม หนา 0.6 มม. เคลือบสีด้วย Powder Coating ติดตั้งบนระบบขาล็อค โลหะต้องออกแบบโดยผู้ชำนาญการ จัดทำแบบ shop Drawing การติดตั้งโครงเหล็ก แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต แผงเกล็ดอลูมิเนียม โดยมีวิศวกรระดับสามัญโยธาเซ็นรับรอง และนำตัวอย่างวัสดุทุกอย่างให้สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบ เห็นชอบก่อน แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต กำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ KNAUF หรือ ALTEX หรือ ALUM UP หรือคุณภาพเทียบเท่า

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประกอบแบบก่อสร้าง
ข้อกำหนดการก่อสร้าง

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	---
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
2	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62

ส่วนที่ 3. งานปรับปรุงโถงทางเข้า โถงลิฟท์ 2,3,4 และ 5 (ดูแบบประกอบ)

3.1 งานพื้น กำหนดให้ผู้รับจ้างเปลี่ยน พื้นโถงทางเข้าชั้นล่างและโถงบันได โถงลิฟท์ 2 , 3 , 4 และ 5 ซึ่งประกอบด้วย

พ1 เปลี่ยนวัสดุผิวพื้น กำนดให้ผู้รับจ้างรื้อถอนวัสดุปูพื้น (กระเบื้องเคลือบ) บริเวณทางเข้าชั้นล่างของเดิมออกและพื้น ระเบียง ชั้น 2-5 เป็นกระเบื้องพื้นขนาด 0.40x0.40 รุ่น sand stone brown ผลิตภัณฑ์ RCI หรือคุณภาพเทียบเท่า

พ2 พื้นภายในอาคาร ชั้นล่าง เป็นกระเบื้องพื้นขนาด 060x0.60 รุ่น sand stone white ผลิตภัณฑ์ RCI หรือคุณภาพเทียบเท่า

พ3 พื้นทางเดินภายนอกชั้นล่าง และพื้นระเบียง เป็นกระเบื้อง 0.10x0.20 รุ่นพรศิลา เนื้อทราย ผลิตภัณฑ์ Cotto

พ4 พื้นโถงบันได โถงลิฟต์ ชั้น 2-6 กระเบื้องยางลายไม้ ขนาด 20x100 ม. ผลิตภัณฑ์ MAZ FLOOR หรือคุณภาพเทียบเท่า

พ5 พื้นห้องน้ำ เป็นกระเบื้อง 0.30x0.60 รุ่น montana brown ผลิตภัณฑ์ RCI หรือคุณภาพเทียบเท่า

3.2 งานผนัง กำหนดให้ผู้รับจ้างทำการตกแต่งผนัง บริเวณโถงทางเข้าชั้นล่างและโถงบันได โถงลิฟท์ 2 , 3 , 4 และ 5 รวม 9 ผนัง ตามแบบระบุ (หน้า 24-28)

3.3 งานฝ้าเพดาน ให้ผู้รับจ้างจัดทำฝ้าเพดานใหม่ทั้งหมดบริเวณโถงทางเข้าชั้นล่าง และโถงลิฟท์ โถงบันได ชั้น 2,3,4 โดย ให้ทำเป็นฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 ม.ม. ฉาบเรียบทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีเว้นร่อง ลดระดับเพื่อเว้นร่อง (Step) ลดระดับเพื่อซ่อนดวงโคม T5 ตามแบบ

3.4 จัดทำระเบียงโถงลิฟท์ โถงบันได ชั้น 2,3,4 และ 5 กำหนดให้ผู้รับจ้างรื้อถอนผนังห้องเก็บของ เจาะผนังเพื่อทำเป็นระเบียง ตามตำแหน่งในแบบ ติดตั้ง ประตู ป8 (4 ชุด) พื้นระเบียงปูด้วยกระเบื้อง พ3

ส่วนที่ 4. งานประตู หน้าต่าง

งานประตู

ป1 ประตูทางเข้าด้านหน้า บานเปิดคู่อลูมิเนียม ลูกฝักกระจกใสขนาด 2.80x2.80 ม. กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara บานประตูกระจกเปลือย temper หนา 10 ม.ม. มือจับสแตนเลส สูง 0.60 เมตร จำนวน 1 ชุด

ป2 ประตูห้องควบคุมระบบโทรศัพท์ บานเปิดเดียวไม้อัดขนาด 0.80x2.40 ม. กรุทับด้วยแผ่นโพเมก้า รหัส PP 0454 ลวดลายตามแบบเว้นร่อง 8 มม. ติดบานพับสแตนเลส ขนาด 4 นิ้ว 4 อันต่อบาน จำนวน 1 บาน(รุ่นมือจับจะระบุภายหลัง)

ป3 ประตูห้องน้ำ กระจกใสฝ้าขนาด 0.70x2.00 ม. กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara มือจับสแตนเลส สูง 0.30 เมตร นิ้ว จำนวน 8 บาน (รุ่นมือจับจะระบุภายหลัง)

ป4 ประตูเข้าห้องทำงาน ชั้น 2-5 ด้านข้าง บานเปิดคู่อลูมิเนียม ลูกฝักกระจกใสขนาด 2.70x2.10 ม. กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara บานประตูกระจกเปลือย temper หนา 10 ม.ม. มือจับสแตนเลส สูง 0.60 เมตร จำนวน 8 ชุด (รุ่นมือจับจะระบุภายหลัง)

ป5 ประตูระเบียง บานเลื่อนสลับอลูมิเนียม ลูกฝักกระจกใสขนาด 2.40x2.60 ม. . ติดบานพับสแตนเลส ขนาด 4 นิ้ว 4 อัน ต่อบาน พร้อมกลอน 6 นิ้ว จำนวน 1 ชุด กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara

ป6 ประตูห้องเก็บของในห้องน้ำชาย เป็นบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.70x2.00 ม. (บานซ้อน)ไม้อัดกรุทับด้วยแผ่นวีว่าบอร์ด 6 ม.ม. ทั้งผนัง ตามแบบ (เว้นร่อง 6 มม.) ติดบานพับสแตนเลส ขนาด 4 นิ้ว 4 อันต่อบาน ไม่มีมือจับ

ป7 ประตูไฟ เป็นบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม. วงกบเหล็ก บานประตูเหล็กกาววาไนซ์พับขึ้นรูป

ป8 ประตูออกดาดฟ้า เป็นบานเปิดคู่ ขนาด 1.60x2.00 ม. วงกบเหล็ก บานประตูเหล็กกาววาไนซ์พับขึ้นรูป

งานหน้าต่าง

น1 หน้าต่างช่องแสงในห้องน้ำชาย เป็นหน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียม ลูกฝักกระจกใสขนาด 0.90x2.00 ม. กรอบบานอลูมิเนียม สีขาว (เหมือนของเดิม) ในห้องน้ำชาย กำหนดให้ใช้ของเดิม 4 ชุด ทำใหม่ 1 ชุด

น2 หน้าต่างของอาคารด้านทิศเหนือ เป็นหน้าต่างไม้ลูกฟักกระจก ขนาด 1.70x1.30 ม. กำหนดให้ใช้ของเดิม ให้เปลี่ยนอุปกรณ์ บานพับวิกโก้ กลอน ใหม่ทั้งหมด ซ่อมแซม วงกบ ตัวบานไม้ให้ใช้งานสะดวก ทำสีใหม่ทั้งหมด จำนวน 68 ชุด

ส่วนที่ 5. งานระบบไฟฟ้า

กำหนดให้เดินวงจรไฟฟ้า พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ดวงโคม ดังนี้

กำหนดให้ใช้เมนต์ไฟฟ้าของเดิม แต่เดินวงจรในส่วนที่กำหนดใหม่ทั้งหมดในส่วนไฟฟ้าโถงบันได ห้องน้ำ ชั้น 1 - 5 ให้ผู้รับจ้างจัดทำตามแบบ หน้า 31-32 ไฟฟ้าส่วนอื่น อาทิไฟส่องป้าย ไฟฝ้าเพดาน กึ่งหน้าห้องสมุด ให้ทำตามข้อกำหนดและตามที่แบบระบุให้เดินสายไฟร้อยท่อ PVC สำหรับการร้อยสายไฟฟ้า ฝังในผนัง ซ่อนใต้ฝ้าเพดาน ปลั๊กสวิทช์ ฝังผนัง ส่วนภายนอกอาคารชั้นล่าง เดินลอยไม่ฝังผนังให้เดินสายร้อยท่อเหล็ก EMT ปลั๊ก สวิทช์ ติดบล็อคลอย

สายไฟแสงส่วงและปลั๊กกำหนดให้ใช้ขนาด 2.5 SQ.mm. ทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ Thai Yasaki หรือคุณภาพเทียบเท่า

ส่วนที่ 6 งานประปา สุขาภิบาล และงานห้องน้ำ

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างห้องน้ำรวม ในอาคาร 8 ใหม่ทั้งหมด (ห้องน้ำหญิงและชาย รวม 8 ห้อง) ให้ก่อสร้าง จัดทำระบบสุขาภิบาล ประปา น้ำทิ้งใหม่ทั้งหมด จัดทำประตู หน้าต่างช่องแสง ฝ้าเพดานใหม่ทั้งหมด และให้จัดทำระบบไฟฟ้าตลอดจนติดตั้ง สวิทช์ ปลั๊ก ดวงโคมใหม่ทั้งหมด

กำหนดให้ ผู้รับจ้างรื้อถอนผนังภายใน รื้อถอนกระเบื้องพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประปา ไฟฟ้า สุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ประตู หน้าช่องแสง ของเดิมออกทั้งหมด

กำหนดให้ผู้รับจ้าง ก่อสร้างห้องใหม่ตามแบบกำหนด ซึ่งประกอบด้วย

- งานเดินระบบประปาสุขาภิบาล ท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง เมนต์ท่อและท่อแยกใหม่ทั้งหมด
- การก่อผนังภายใน ตามแบบ
- จัดทำประตูหน้าต่างตามแบบ ประตู จำนวน 8 ชุด ประตูห้องสุขา สำเร็จรูป (ผลิตภัณฑ์ Willy 16)
- จัดทำหน้าต่างช่องแสง ในห้องน้ำชาย (ตามแบบ) จำนวน 4 ชุด (น1)
- จัดทำฝ้าเพดาน ตามแบบ เป็นฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 ม.ม. ชนิดกันชื้น มีหลุมซ่อนดวงไฟ ตามแบบ
- ติดตั้งสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำตามจำนวน ตามแบบระบุ และติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- จัดทำระบบไฟฟ้า สวิทช์ ปลั๊ก ดวงโคม ตามแบบระบุ และติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ส่วนที่ 7 งานทาสี

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทาสี อาคารทั้งภายนอกและภายใน และส่วนประกอบอื่นๆราวเหล็กราวกันตก โดยกำหนดให้ขัดล้างผิวปูนอาคาร ล้างฝุ่นละอองคราบไขมัน ให้ก่อนทาด้วยน้ำยาประสานปูนฉาบ รองพื้นปูนเก่า ทั้งอาคาร

7.1 ในส่วนของอาคารถูก ที่กรุทับด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต หรือแผงเกล็ดอลูมิเนียมไม่ต้องทาสี ให้ซ่อมรอยแตกร้าวขัดล้างผิวปูนอาคาร ล้างฝุ่นละอองคราบไขมัน

7.2 งานทาสีปูนฉาบการทาสีปูนฉาบ กำหนดให้ใช้สีน้ำอะคิลิก 100% เท่านั้น ทา 2 เที่ยว ใช้สี Super Shield ผลิตภัณฑ์ของ TOA หรือคุณภาพเทียบเท่า เฉดสีจะกำหนดให้ภายหลัง

7.3 งานทาสีผิวไม้และผิวโลหะการทาสีไม้เดิม ผิวไม้จะต้องแห้ง ไสแต่งเรียบร้อย ซ่อมอุดรูรอยแตกต่างๆ ของผิวไม้ให้เรียบร้อย Wood Sealer เช่น ผลิตภัณฑ์ DAP หรือ DURATELE หรือเทียบเท่า แล้ว ทำการขัดให้เรียบด้วยกระดาษทราย ทำความสะอาด ให้ปราศจากฝุ่นและคราบไขมันต่างๆ แล้วจึงทาสีรองพื้น 1 เที่ยว และทาสีสีน้ำมัน 2 เที่ยว โดยให้ใช้สีผลิตภัณฑ์ของ TOA หรือคุณภาพเทียบเท่าการทาสีให้ปฏิบัติตามกรรมวิธี ขั้นตอนของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด เฉดสีจะกำหนดให้ภายหลัง โดยสถาปนิกผู้ออกแบบ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประกอบแบบก่อสร้าง
ข้อกำหนดการก่อสร้าง

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	---
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
3	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62

ส่วนที่ 8. งานป้ายชื่อ ติดตั้งดวงโคม ซ่อมแซมอื่นๆ

ป้ายชื่อ ป้ายตราสัญลักษณ์ มี 3 จุด

8.1.1 ป้ายชื่อทิศตะวันตก กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำป้าย ตัวอักษรชื่อ กระทรวงพลังงาน ตราสัญลักษณ์และชื่อ กรมพัฒนาทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแบบ ตัวอักษรทำด้วยสังกะสี เบอร์ 22 พับขึ้นรูป อบสีในส่วนของตรากระทรวงพลังงาน ให้ติดตั้งหลอดไฟ LED ชนิดสายสีฟ้าซ่อนด้านหลังตรา โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบตัวอักษรและตราสัญลักษณ์ วิธีการติดตั้งตัวอักษรและตราสัญลักษณ์ ให้สถาปนิก ตรวจสอบเห็นชอบก่อนติดตั้ง

8.1.2 ป้ายตราสัญลักษณ์กระทรวง ทิศตะวันออก กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดเฉพาะ ตราสัญลักษณ์กระทรวง ขนาด 2.00 ม ตามแบบทำด้วยสังกะสี เบอร์ 22 พับขึ้นรูป อบสี ในส่วนของตรากระทรวงพลังงาน ให้เป็นป้ายเรืองแสง ทำด้วยสังกะสีพับขึ้นรูปพ่นสีดำ ด้านหน้ากรุแผนอครีลิกสีขาว ซ่อนตั้งหลอดไฟ LED เดินวงจรไฟฟ้า ติดตั้งสวิทช์ปิดเปิด โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบ ตราสัญลักษณ์ วิธีการติดตั้งให้สถาปนิก ตรวจสอบเห็นชอบก่อนติดตั้ง

8.1.3 ป้ายชื่อ DEDE ทิศใต้ ติดบนระแนงอลูมิเนียม ทิศใต้กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดเฉพาะ ตัวอักษร DEDE ขนาดสูง 1.50 เมตร ตามแบบทำด้วยสังกะสี เบอร์ 22 พับขึ้นรูป อบสี ในส่วนของตรากระทรวงพลังงาน ให้เป็นป้ายเรืองแสง ทำด้วยสังกะสีพับขึ้นรูปพ่นสีดำ ด้านหน้ากรุแผนอครีลิกสีขาว ซ่อนตั้งหลอดไฟ LED โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบ ตราสัญลักษณ์ วิธีการติดตั้งให้สถาปนิก ตรวจสอบเห็นชอบก่อนติดตั้งเดินวงจรไฟฟ้า ติดตั้งสวิทช์ปิดเปิดให้เรียบร้อยสวยงาม

8.1.4 ติดตั้งดวงโคมนอกอาคาร

เป็นดวงโคมส่องสว่างตกแต่งอาคาร และโคมไฟส่องป้ายชื่อผู้รับจ้างจะจัดหาพร้อมติดตั้งดวงโคม พร้อมเดินสายไฟจ่าย พร้อมเดินสายไฟจ่ายดวงโคม ทั้งนี้ ประกอบด้วย

โคมไฟ สปอร์ตไลน์ รุ่น ELH ผลิตภัณฑ์ ของ LITEX ส่องตรา ป้ายชื่อ กรม กระทรวง ด้านทิศตะวันตก จำนวน 5 โคม

โคมไฟสาย LED สีฟ้า ยาว 55 เมตร ฝังในแผงอลูมิเนียมคอมโพสิต ตลอดแนวกันสาดชั้น 5 ด้านทิศใต้

โคมไฟกิ่ง ติดตั้งด้านทิศเหนือชั้นล่าง และระเบียงชั้น 2-5 จำนวน 9 โคม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ ติดตั้งดวงโคม แนวการเดินเชื่อมวงจร เสนอตัวอย่าง รุ่นโคม อุปกรณ์สาย สวิทช์ ให้สถาปนิก วิศวกร ของ พพ ตรวจสอบก่อนดำเนินการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดหา ผู้ควบคุมดูแลการติดตั้งงานไฟฟ้า อย่างน้อย 1 คน โดยมี วุฒิการศึกษา ระดับ ปวส. สาขาไฟฟ้า

8.2 งานซ่อมแซมอาคารอื่นๆ

8.2.1 งานเปลี่ยน ซ่อม หลังคากำหนดให้เปลี่ยน หลังคาคลุมชั้น 3 ทิศตะวันออก ด้านเหนือ โดยให้รื้อกระเบื้องหลังคาลอนเล็กของเดิมออกให้คงไว้แต่จันทันและแป และให้มุงหลังคาเหล็กกรีดลอน (Metal Sheet) แทน พื้นที่ประมาณ 200 ตารางเมตร หลังคาเหล็ก Metal Sheet ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ BHP Zincalume หรือคุณภาพเทียบเท่า หนา 0.35 ม.ม. ชนิดมีกรุฉนวน PE กันความร้อนแบบมีฟลอยปิด ผู้รับจ้างจะต้องทำการปิดชายคา Flasing ติดตั้งรางน้ำเก็บความเรียบร้อยของปูนฉาบให้สวยงาม

8.2.2 งานซ่อมแซมระบบท่อห้องน้ำเนื่องจากมีการรั่วซึมของห้องน้ำชายและห้องน้ำหญิงภายในอาคาร จึงกำหนดให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจ ทดสอบ และทำการซ่อมแซมท่อห้องน้ำทุกห้องที่มีปัญหา ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี โดยแจ้งวิธีการแก่ผู้ควบคุมงานและสถาปนิกเห็นชอบ

8.2.3 งานซ่อมรอยแตกร้าวเนื่องจากมีผนังอาคาร บางส่วนแตกร้าว จึงกำหนดให้ผู้รับจ้าง ทำการซ่อมแซมผนังอาคารที่แตกร้าว ซ่อมแซมบัวปูนที่กะเทาะแตก ฉาบแต่งผิวให้มีสภาพดี ก่อนทาสี

8.2.4 งานทำระบบกันซึมกำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำระบบกันซึม บนหลังคาดาดฟ้าของอาคาร ส่วนที่เป็นพื้นคอนกรีตดาดฟ้าทั้งหมด ประมาณ 200 ตารางเมตร โดยกำหนดให้ใช้ระบบกันซึมชนิดเป็นวัสดุทากันซึมชนิด Acrylic Coplymer liduid Apply ประกอบด้วย สารอะคิลลิคเยล ชนิด Acylic Vinyl Acetate และมีแผ่นใยแก้วเสริมอยู่ตรงกลางเพื่อช่วยในการยึดเกาะ และและเสริมกำลังในการยืดหดตัว สามารถยึดเกาะได้ดีกับวัสดุต่างๆอีกทั้งทำเป็นรูปแบบต่าง ๆ ได้โดยทาครุมทับไม่มีรอยต่อ สามารถทาทับทั้งทางแนวตั้ง และแนวนอน เหมาะสำหลับทาบนพื้นดาดฟ้า หลังคา ระเบียง กันสาดโดยใช้ทาบนผิวคอนกรีต กระเบื้องไม้ ไม้อัด แผ่นยาง และโลหะต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันการ รั่วซึม 10 ปี

8.2.5 งานปูกระเบื้องทางเดินหน้าอาคาร ให้ผู้รับจ้างหล่อแผ่นพื้นคอนกรีตปิดท่อระบายน้ำหน้าอาคาร ปรับระดับปูนทราย และให้ปูด้วยกระเบื้องขนาด 4X8 นิ้ว รุ่นพรมศิลาเนื้อผลิตภัณฑ์ Cotto ตลอดแนวทางเดินหน้าอาคาร หน้าห้องศูนย์ข้อมูล และห้องประชาสัมพันธ์ พื้นที่รวม 180 ตร.ม.

8.2.6 งานตกแต่งผนังด้านหน้า (ทิศเหนือ) ชั้นล่างให้ผู้รับจ้าง กรุแผ่นวีว่าบอร์ด หนา 10 ม.ม. โครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง ลวดลายตามแบบเว้นร่องระหว่างแผ่น 8 ม.ม. ที่บริเวณผนัง ด้านหน้าอาคาร (ทิศเหนือ) ชั้นล่าง ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบ (พื้นที่รวมประมาณ 70 ตร.ม.)

8.2.7 งานจัดทำผนังและประตูห้องน้ำศูนย์ข้อมูลงานผนังกระจก ขนาด 2.80X5.20 เมตร (พร้อมประตูกระจก) ตามรายละเอียดในซึ่งห้องศูนย์ข้อมูลตั้งอยู่ชั้นล่างทิศเหนือของอาคาร

ข้อกำหนดทั่วไป

1. จำนวนและรายละเอียดต่างๆ ของวัสดุอุปกรณ์ อาจไม่ได้แสดงไว้ในแบบหรือในข้อกำหนดรายละเอียด หากจำเป็นในงานก่อสร้าง ติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาดำเนินการให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยไม่คิดว่าเป็นงานเพิ่ม
2. ในงานก่อสร้าง ติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาดำเนินการให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ แบบก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อย ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างานและดุลยพินิจของสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบหรือกรรมการตรวจการจ้าง
3. ผู้รับจ้างจะต้องกอง ย้าย อุปกรณ์ วัสดุ เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างไว้ในพื้นที่ ที่ผู้ควบคุมงานกำหนด หรือ นำไปทิ้ง
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ as built drawing ของสิ่งก่อสร้างทั้งหมด โดยให้เขียนในดปรแกรม Auto Cad จัดส่งในรูปแบบกระดาษ A3 จำนวน 5 ชุด และแผ่น CD com จำนวน 5 ชุด
5. ก่อนส่งมอบงานผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ ดังนี้

- ทำความสะอาดสถานที่ ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อยพร้อมสามารถใช้งานได้ทันที เช่น การเก็บกวาดเศษวัสดุ ล้างทำความสะอาดขัดพื้น เช็ดปัดฝุ่น ฯลฯ นำเศษวัสดุขยะออกไปทิ้งนอกบริเวณสถานที่
- การทดสอบระบบ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการทดสอบการใช้งานของระบบไฟฟ้า ดวงโคม สวิทช์ ปลั๊ก ระบบประปา สุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานทุกจุด
- การทดสอบอุปกรณ์ อาคารต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบประตู หน้าต่าง อาทิ อุปกรณ์บาน เปิด กลอน มือจับ ลูกบิด ติดตั้งถูกต้อง แข็งแรง สามารถใช้งานได้สมบูรณ์พร้อมใช้
- กุญแจ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรหัสกุญแจ และส่งมอบกุญแจทั้งหมด ให้ผู้ควบคุมงาน หรือ คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุของ พพ ให้ครบถ้วน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

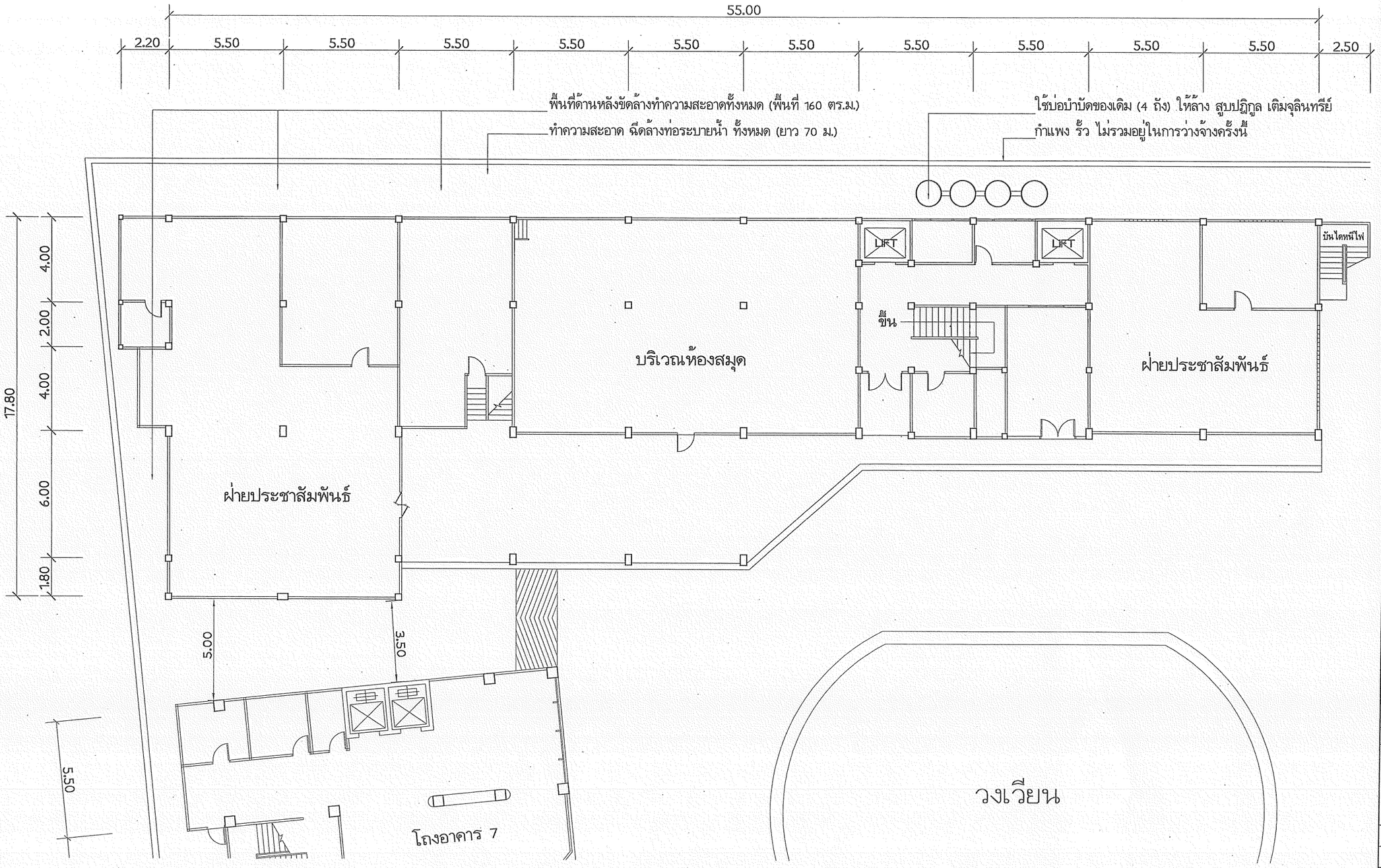
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประกอบแบบก่อสร้าง
ข้อกำหนดการก่อสร้าง

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	--
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
4	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



ผังบริเวณอาคาร 8

มาตราส่วน 1:200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

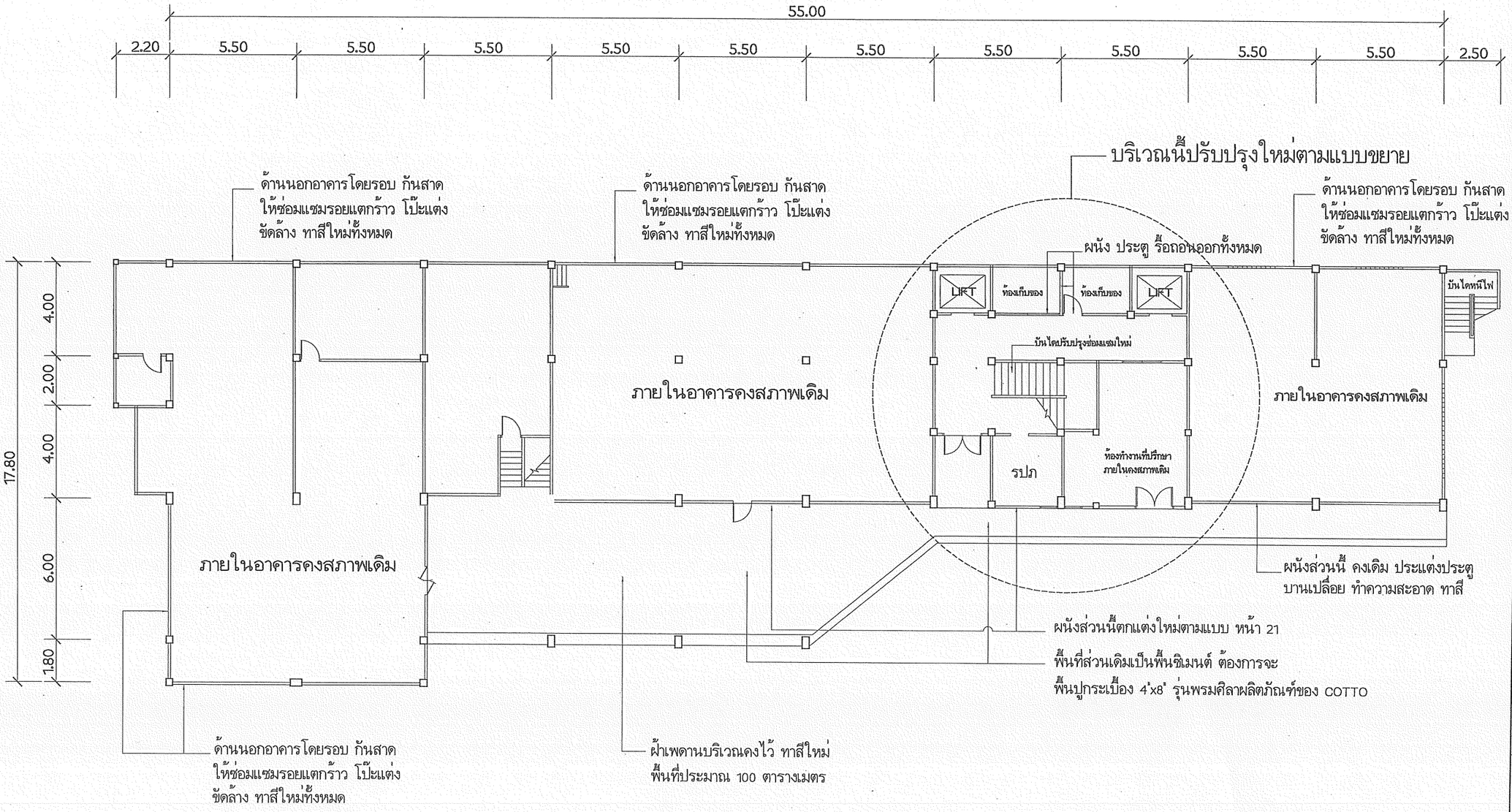
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

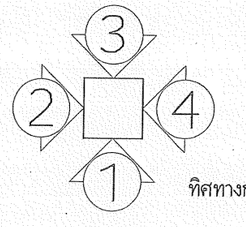
ผังบริเวณอาคาร 8
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
5	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 1 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

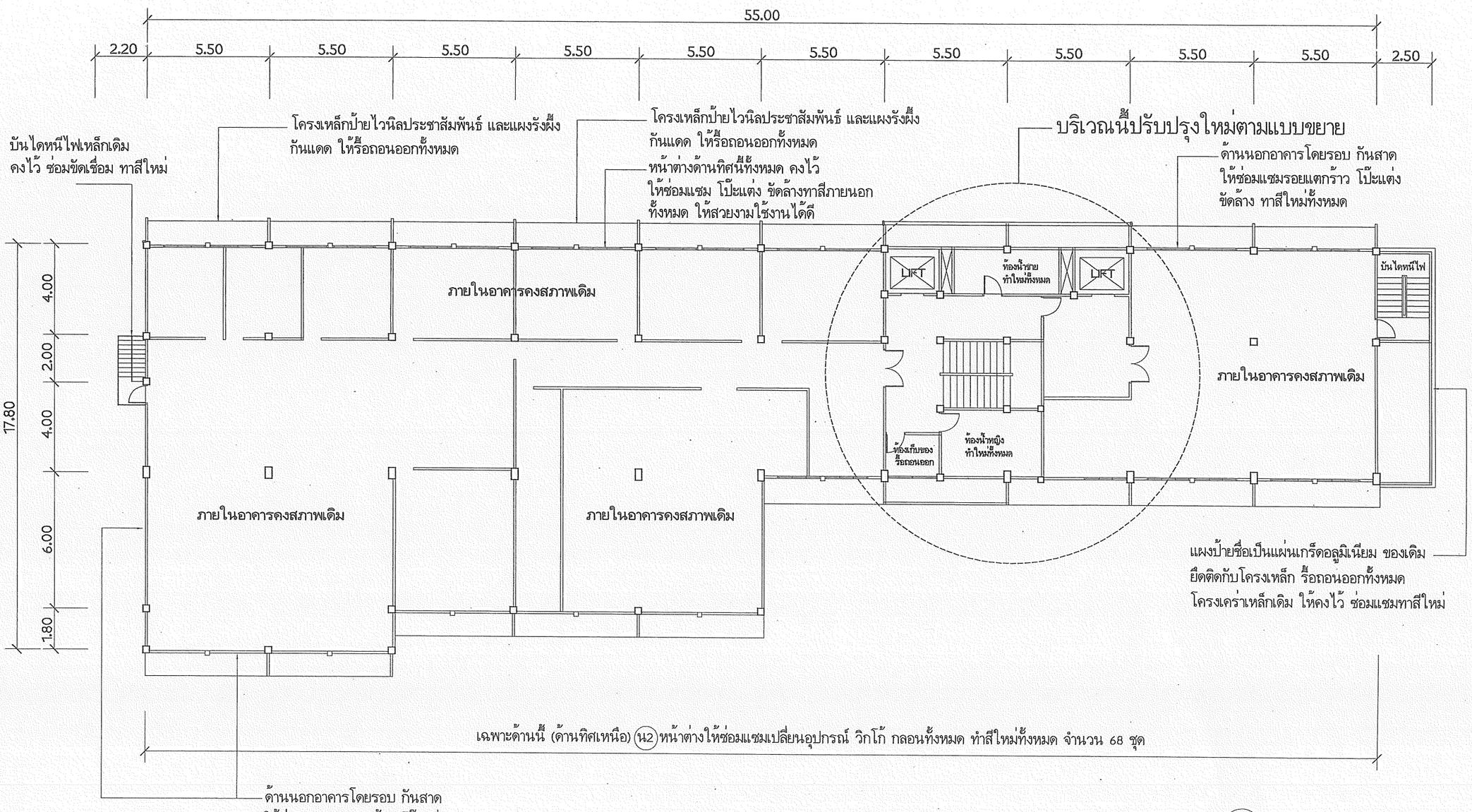
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ : .	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

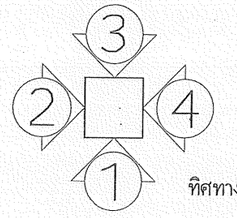
แปลนพื้นชั้น 1
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
6	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 2 / 3 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

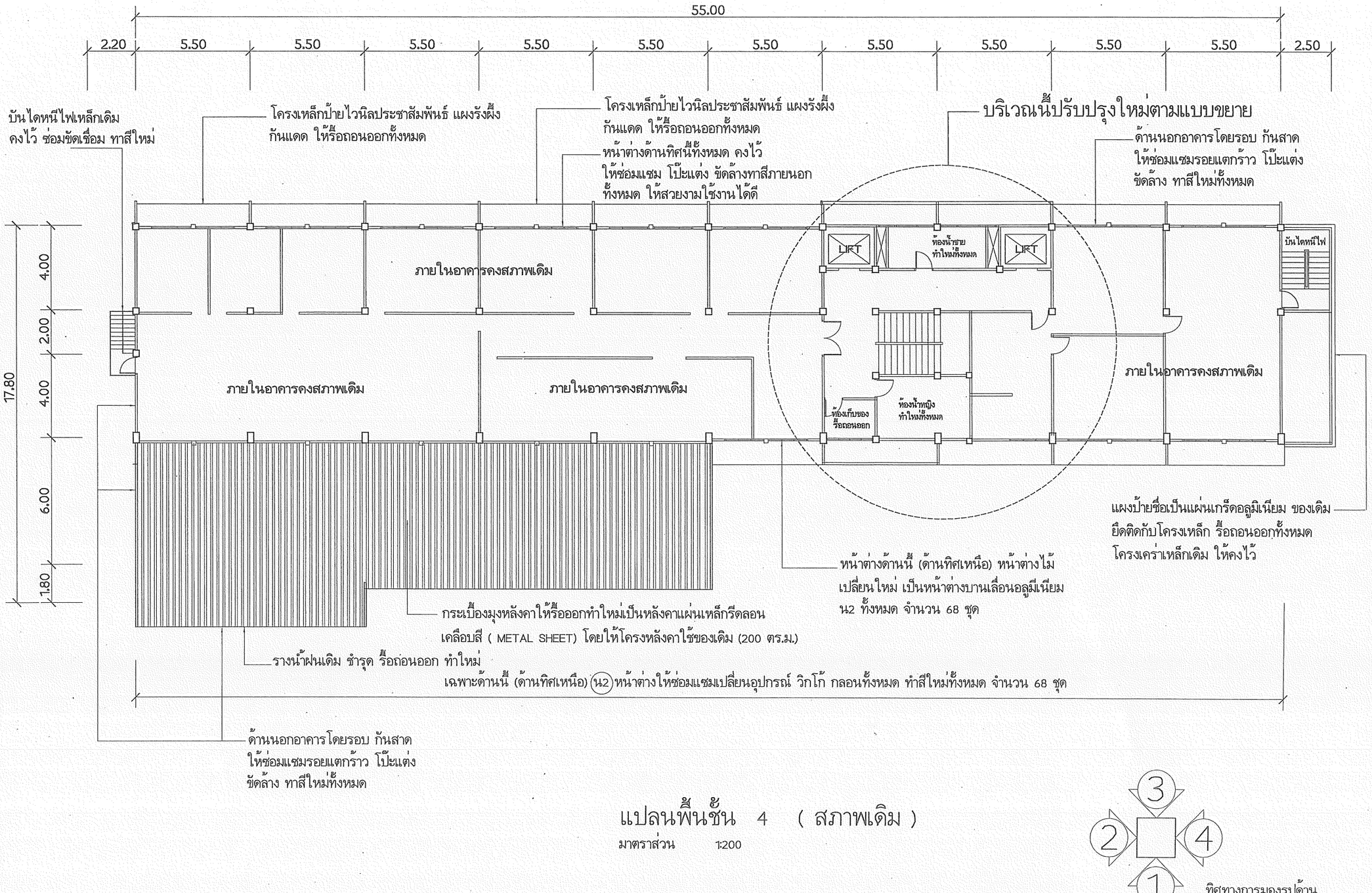
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 2 และ ชั้น 3
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
7	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 4 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200

ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

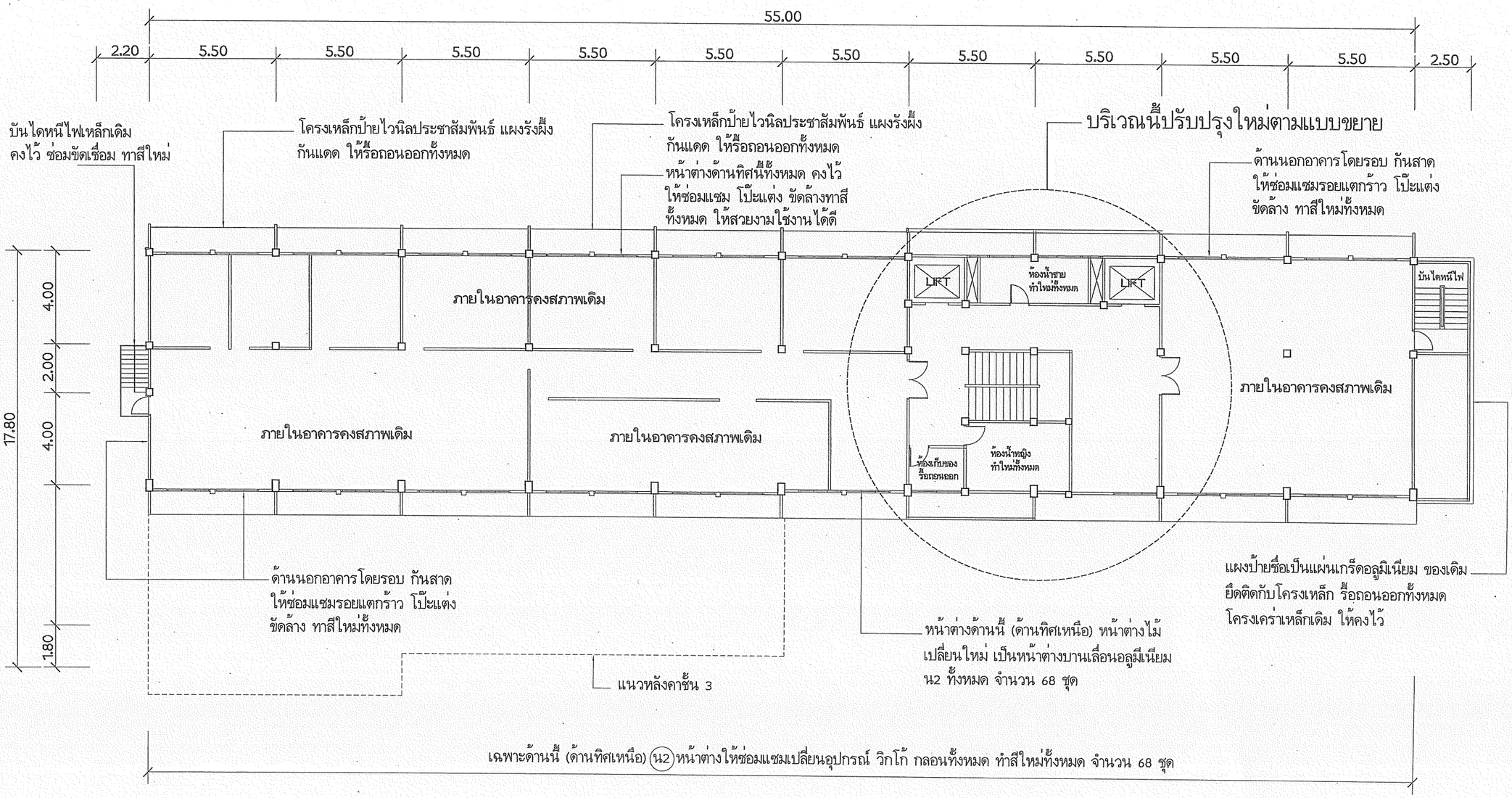
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

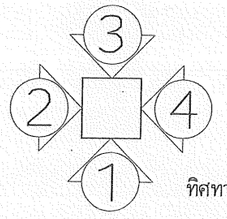
แปลนพื้นชั้น 4
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
8	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 5 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

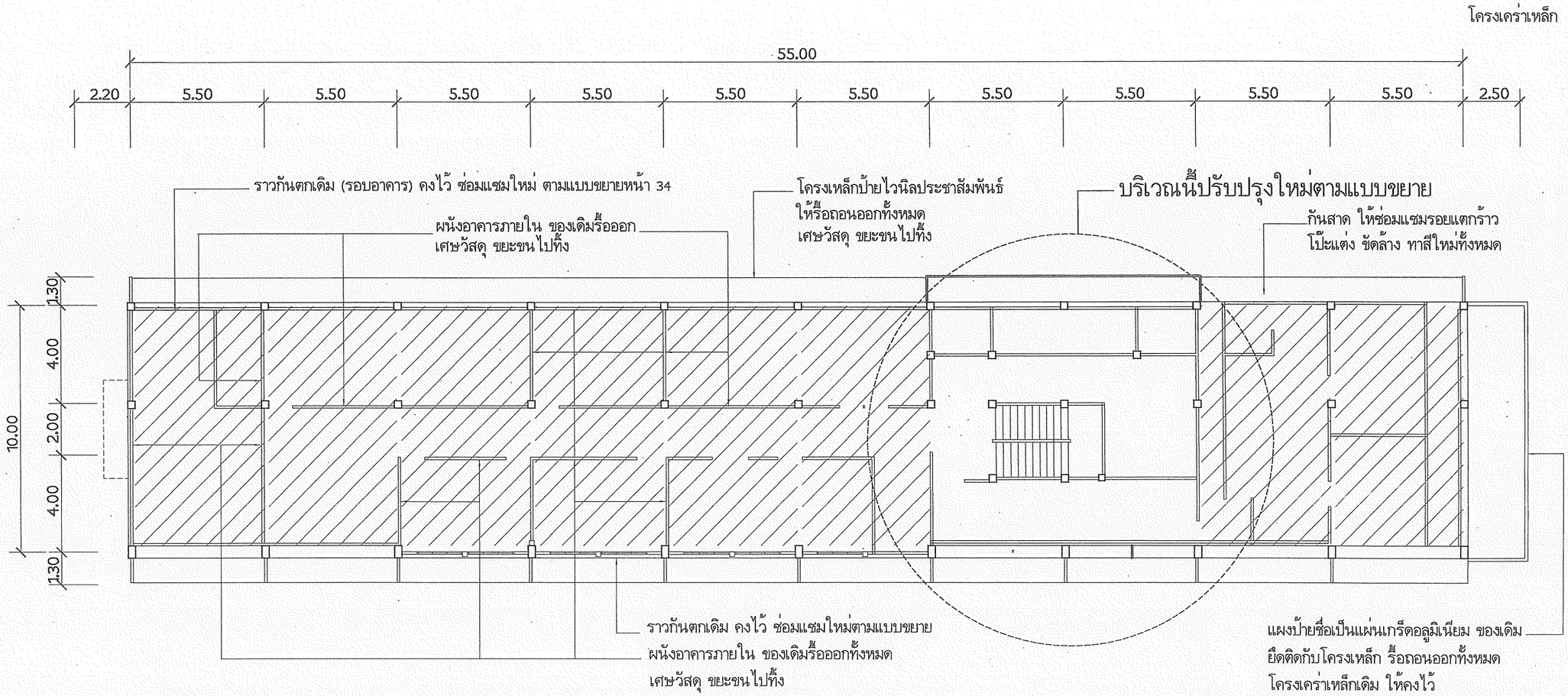
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 5
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
9	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62

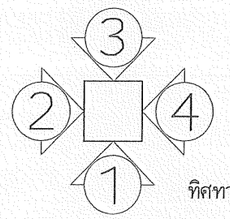


หมายเหตุ

ชั้น 6 กำหนดผู้รับจ้างให้รื้อถอน อาคารส่วนที่ต่อเติมออกทั้งหมด ให้เป็นพื้นที่ลานดาดฟ้า ปูด้วยกระเบื้องเคลือบ คงไว้แต่ราวกันตก ส่วนโดยรอบ และโถงกลาง (บันได ห้องลิฟต์) ซ่อมแซมราวกันตกรอบพื้นที่ทั้งหมดใหม่ ตามแบบ

แปลนพื้นชั้น 6 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

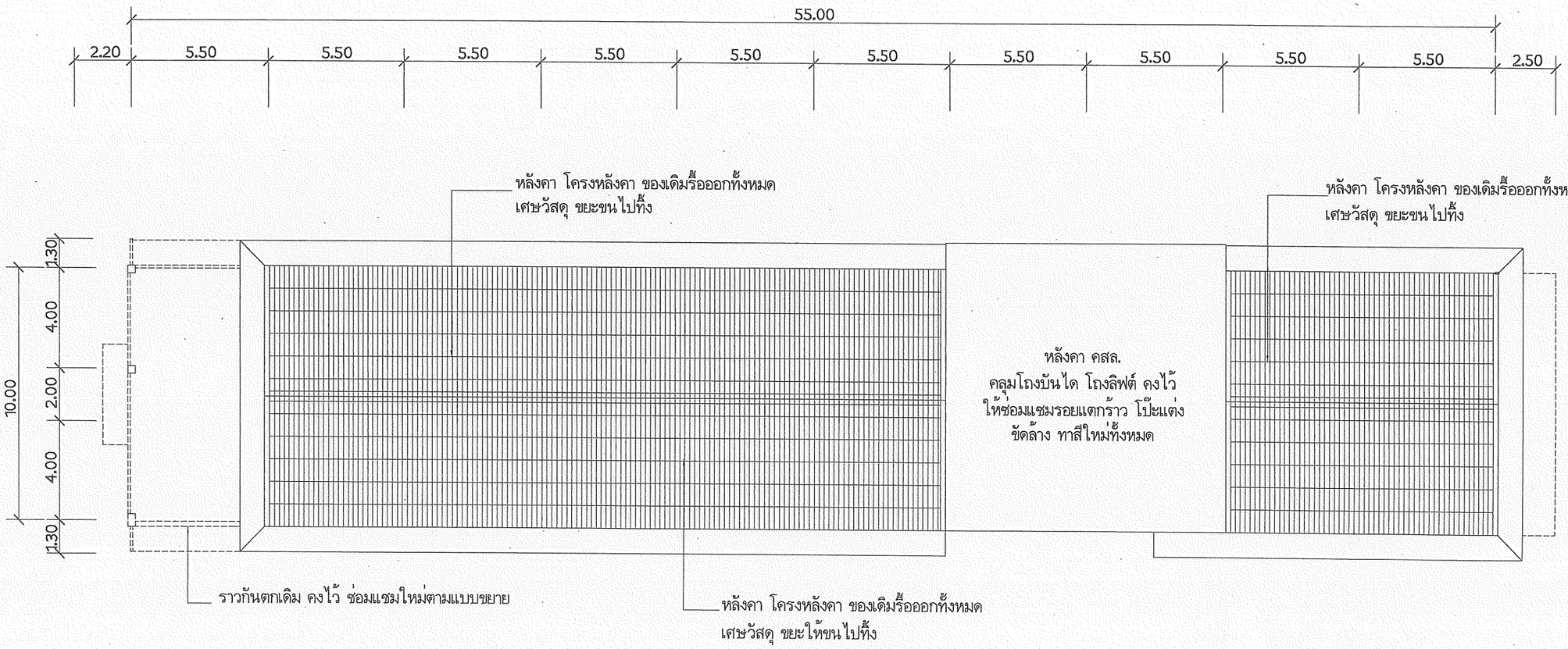
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

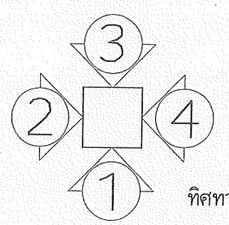
แปลนพื้นชั้น 6
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
10	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนหลังคา (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

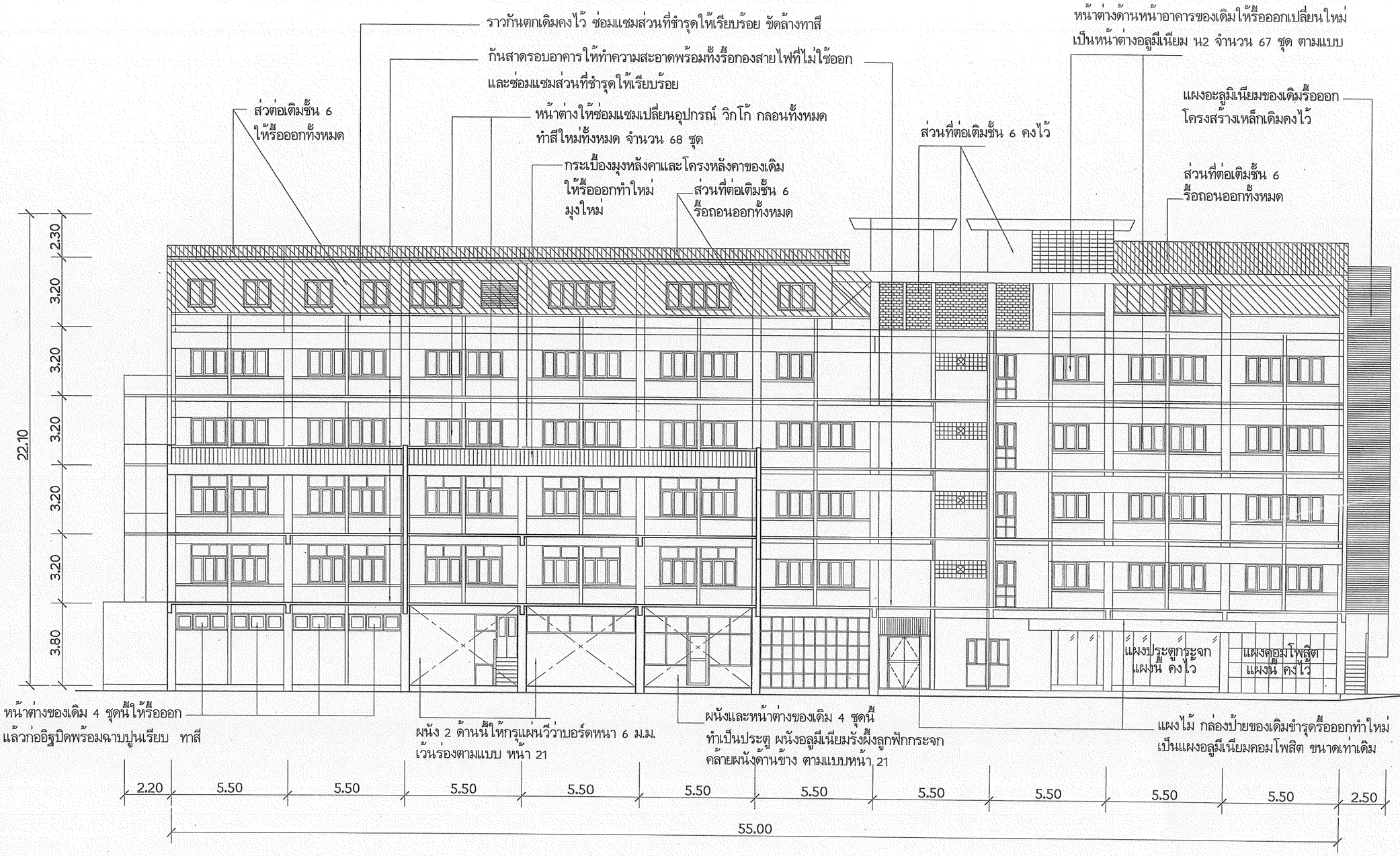
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนหลังคา
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
11	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



รูปตั้งด้าน ① (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

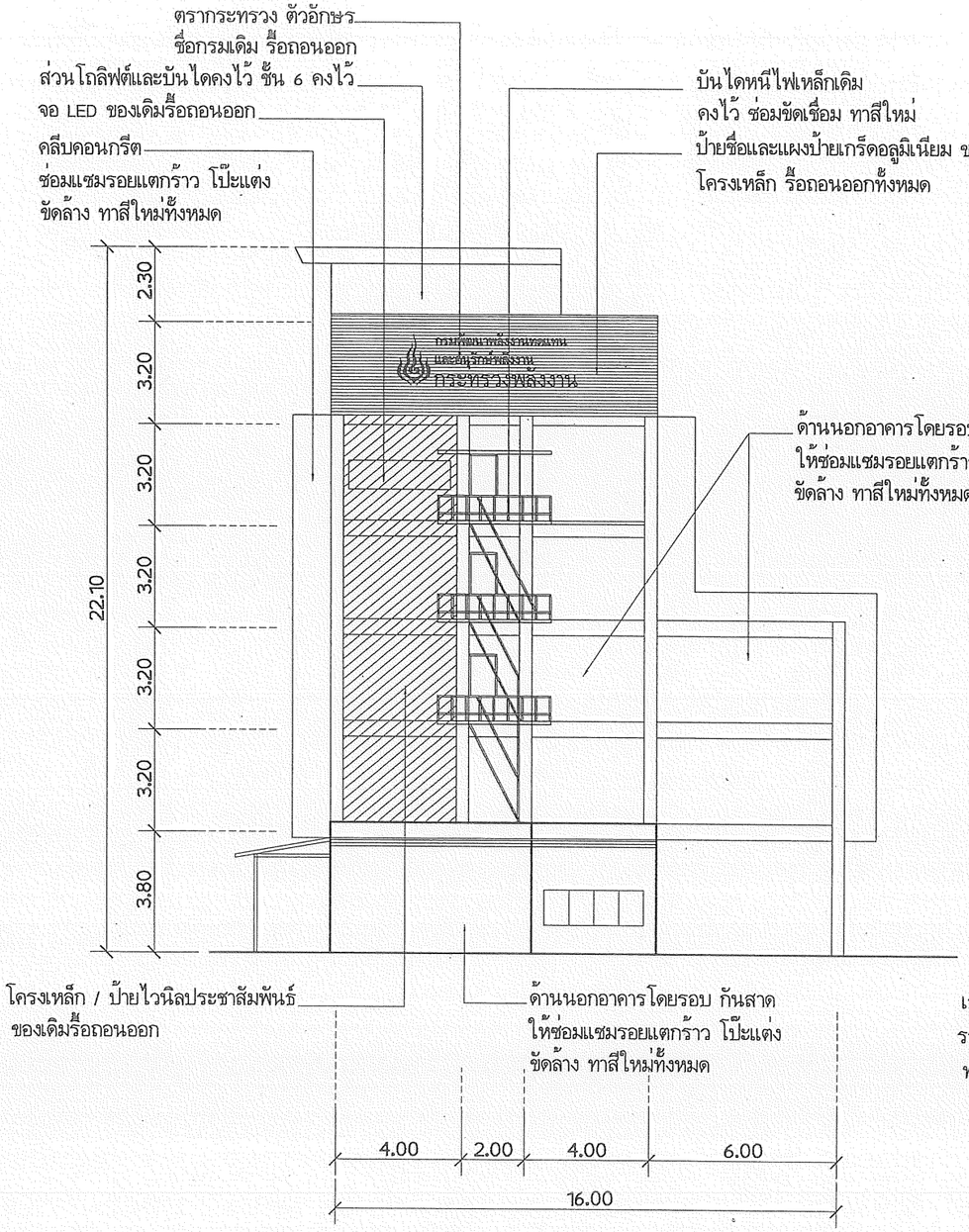
ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

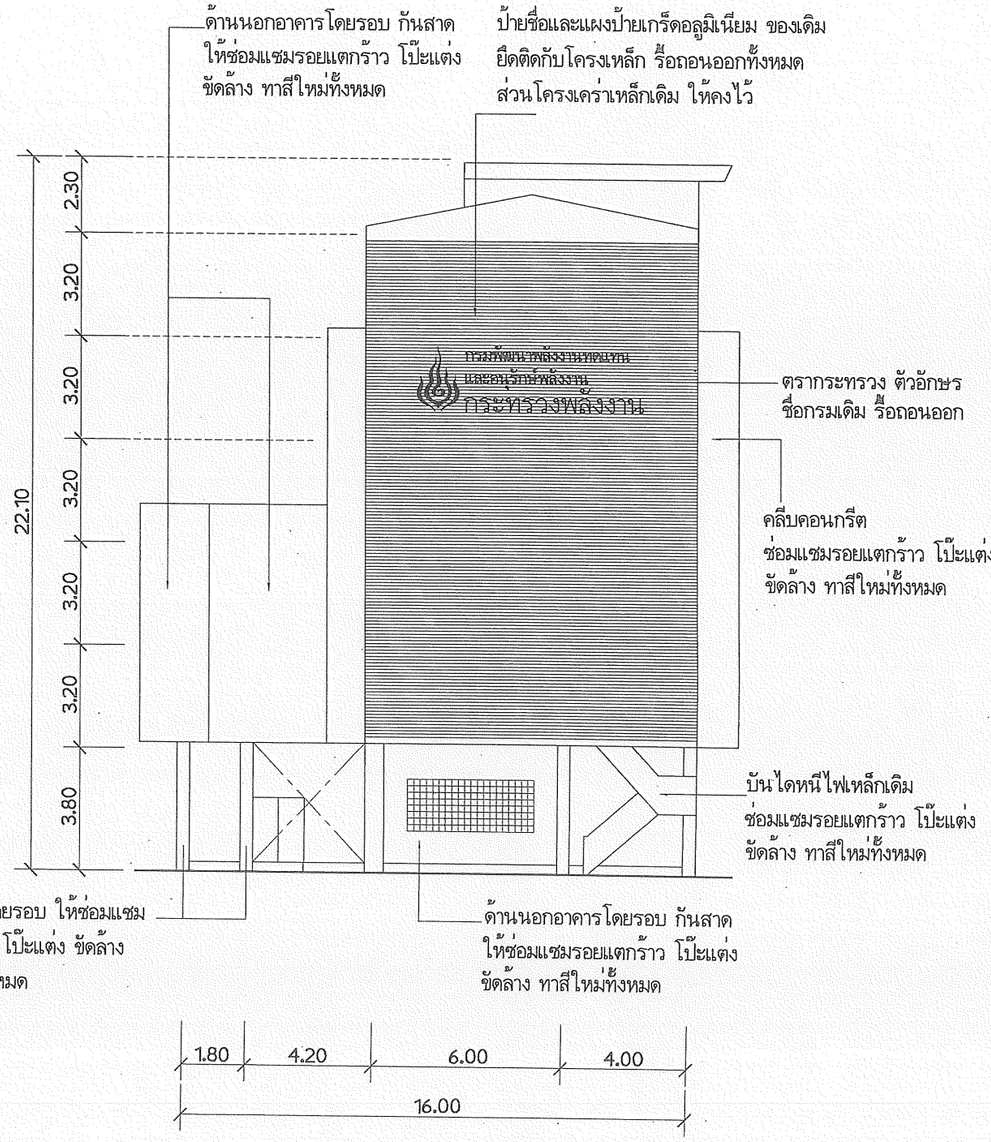
แสดงแบบ :
รูปตั้งด้าน① (ทิศเหนือ)
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
12	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



รูปตั้งด้าน ② (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200



รูปตั้งด้าน ④ (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

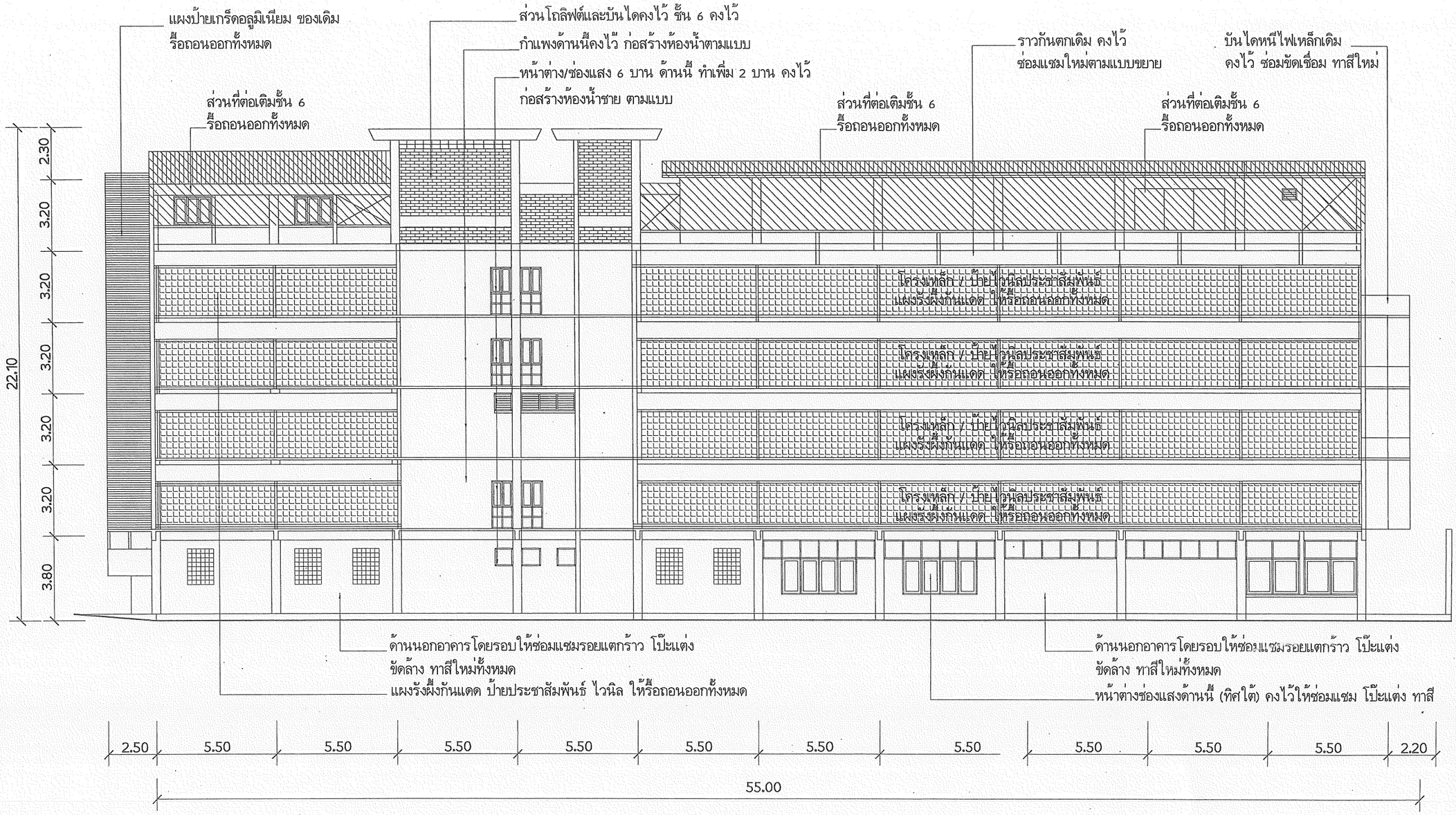
ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
รูปตั้งด้าน ② (ทิศตะวันตก)
รูปตั้งด้าน ④ (ทิศตะวันออก)
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
13	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



รูปตั้งด้าน ③ (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1:200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ชุดทานข้าว

โครงการ :

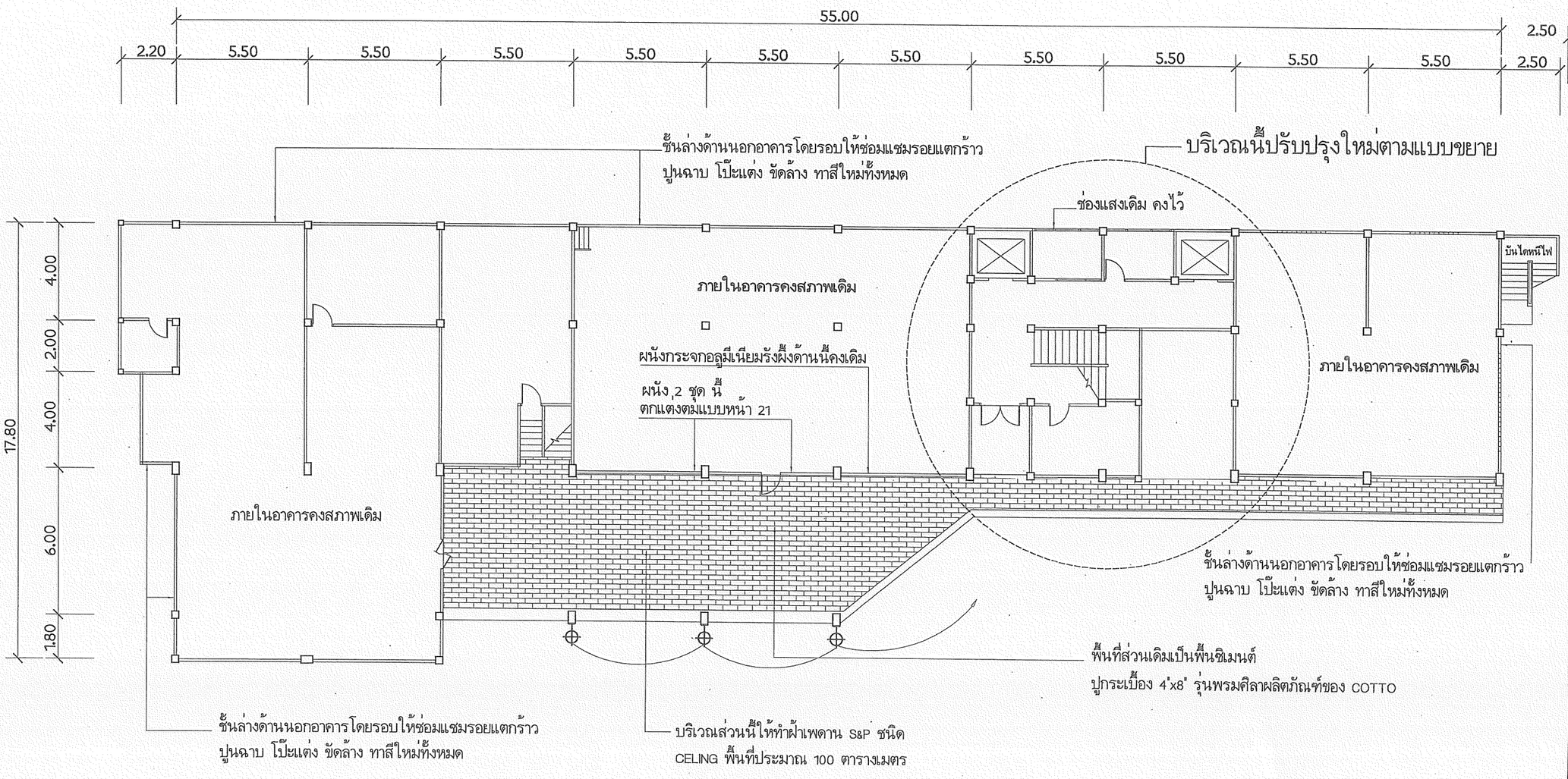
ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

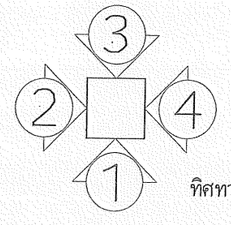
แสดงแบบ :
รูปตั้งด้าน ③ (ทิศใต้)
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
14	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

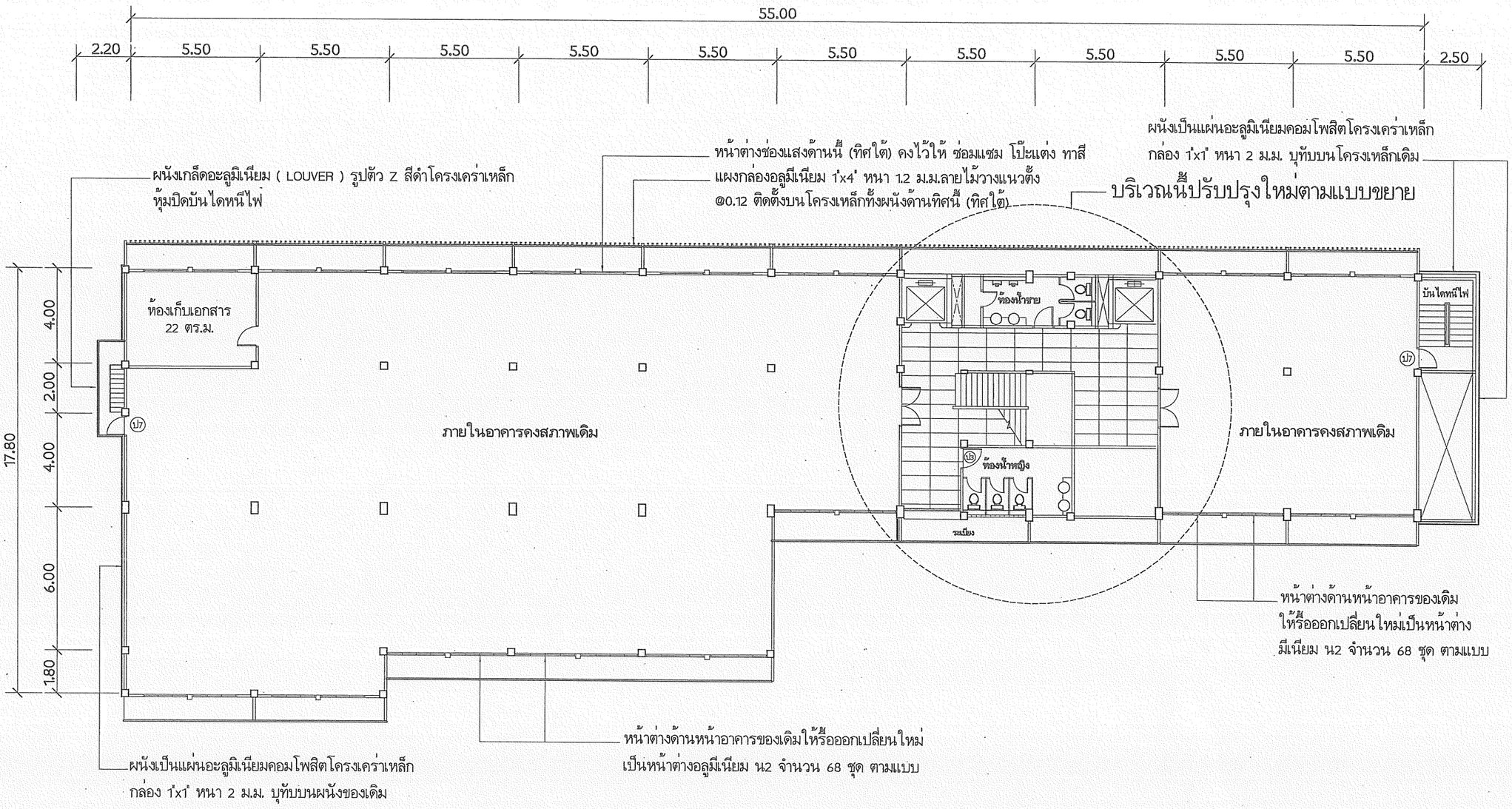
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

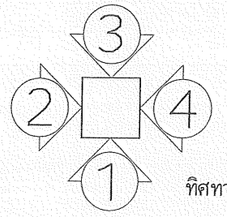
แปลนพื้นชั้น 1
(แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
15	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 2 และชั้น 3

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

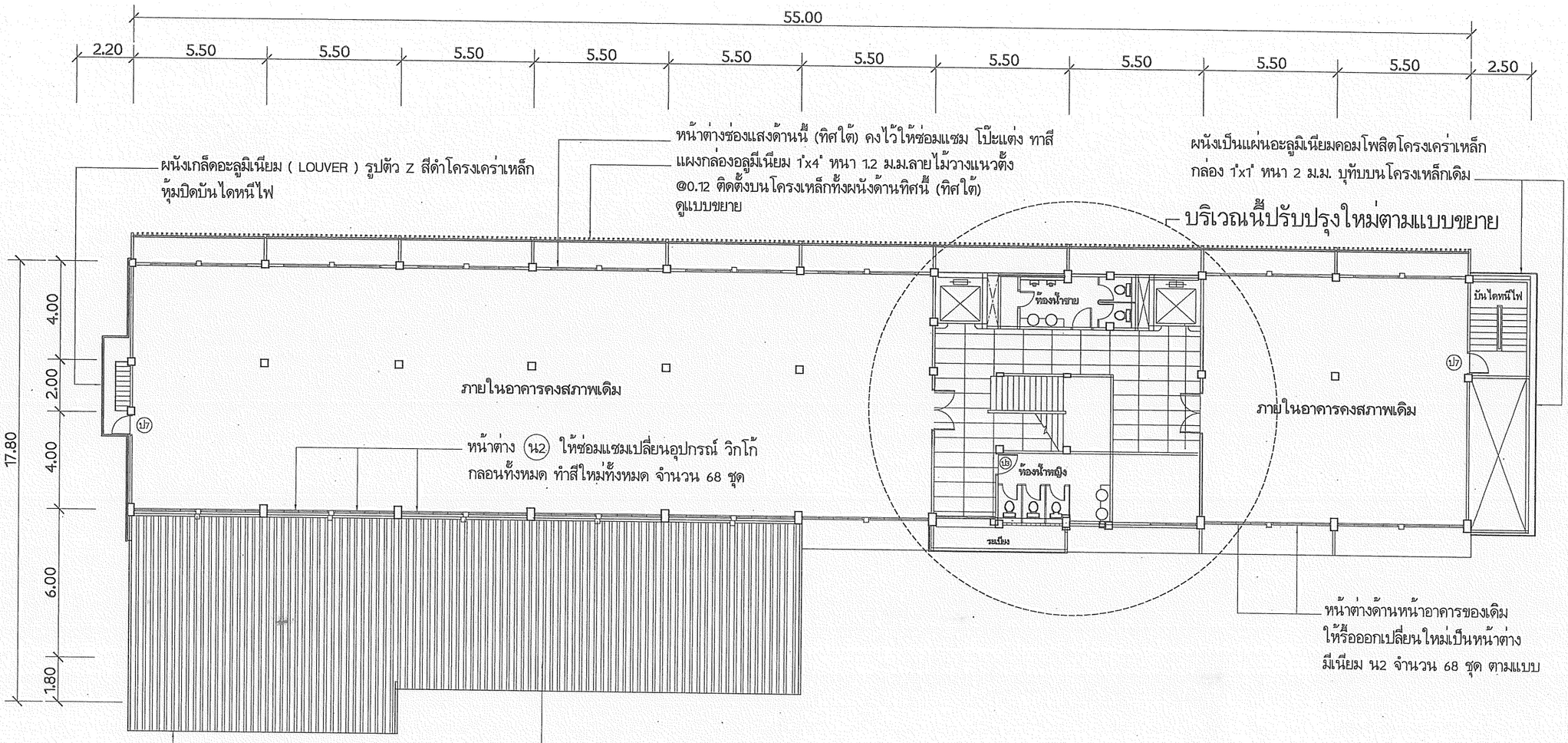
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

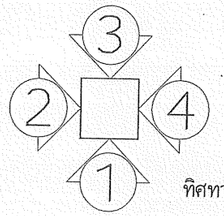
แปลนพื้นชั้น2 และชั้น 3
(แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
16	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 4

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

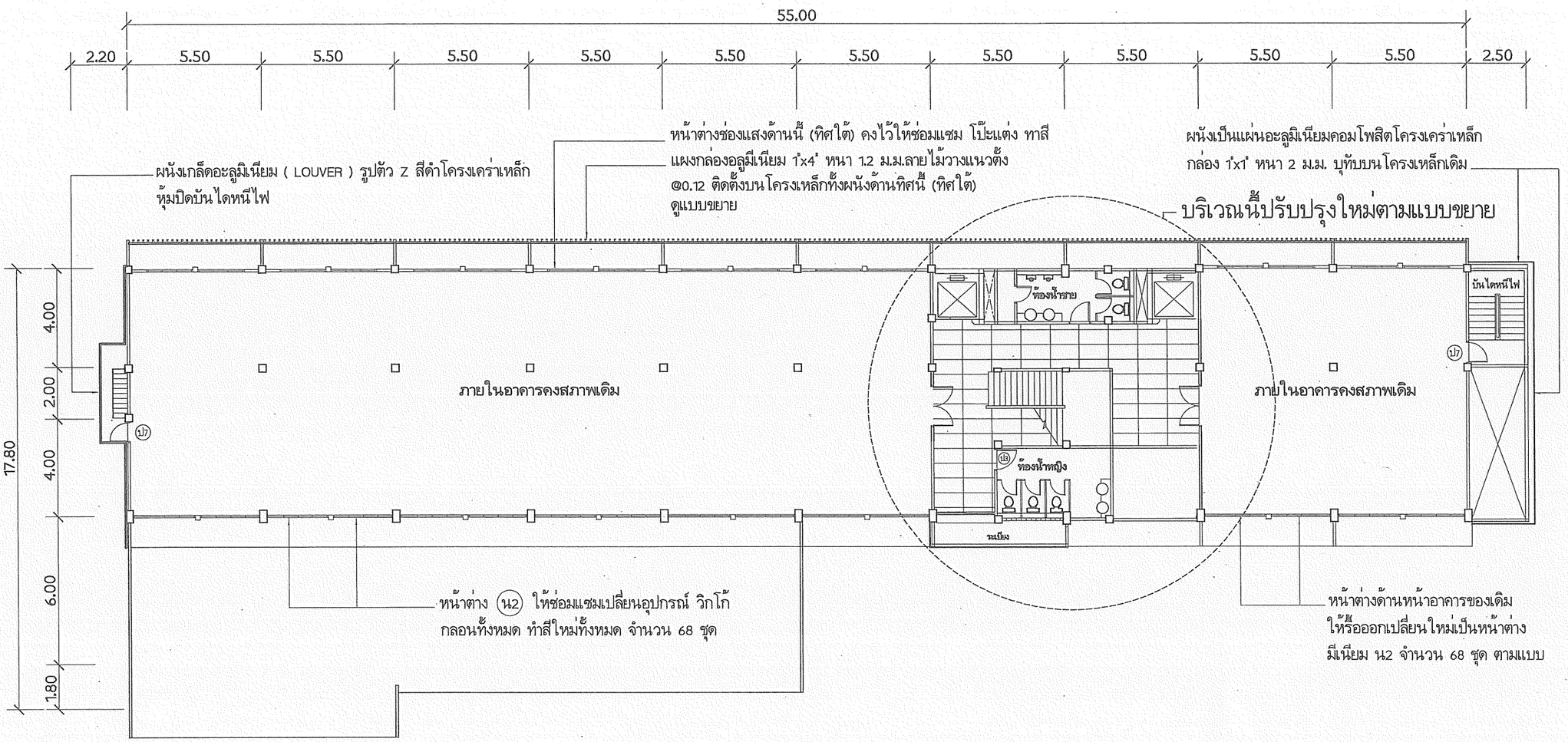
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

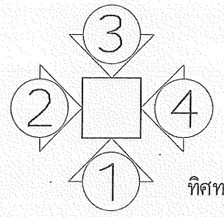
แปลนพื้นชั้น 4
(แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/02/61	1:100.
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
17	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 5

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

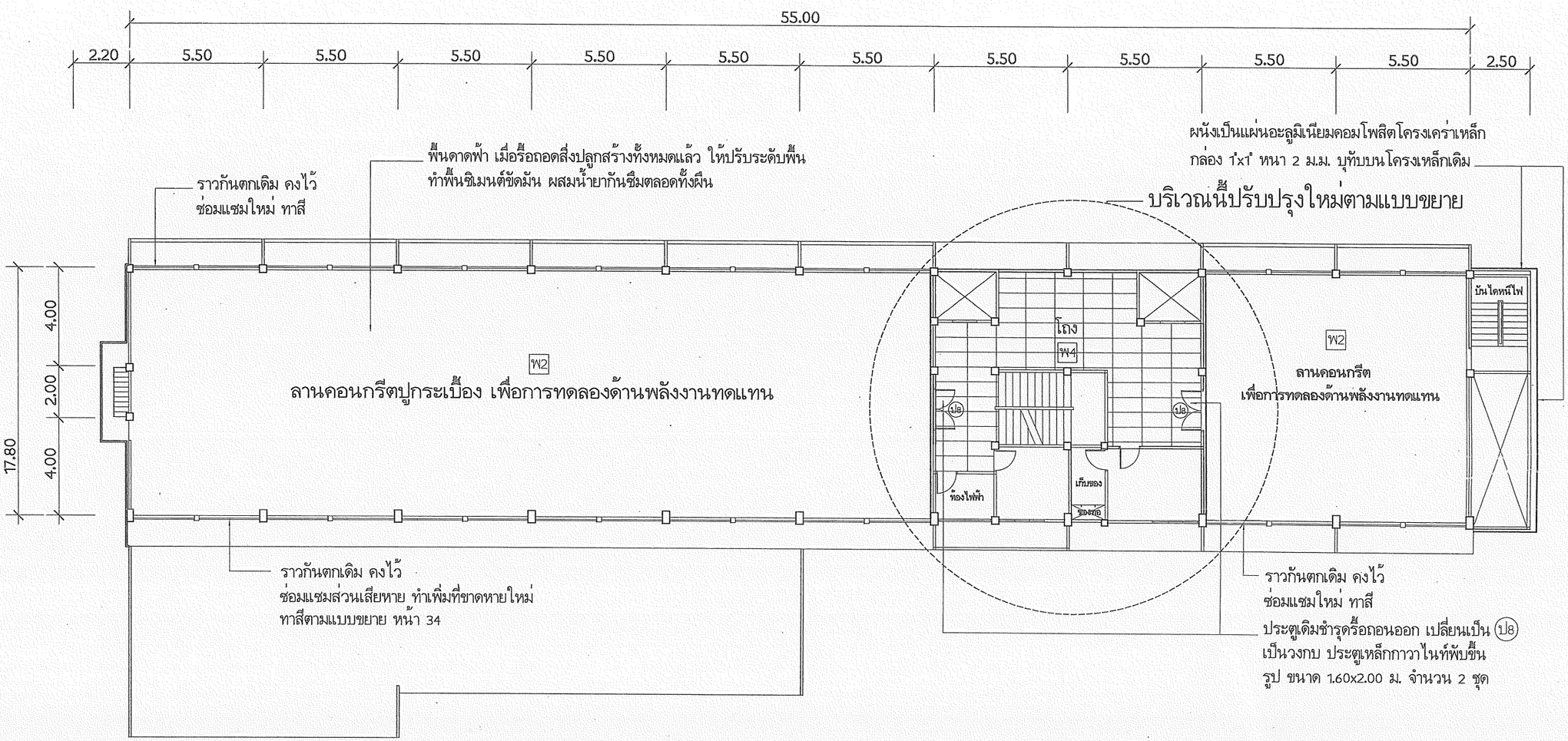
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

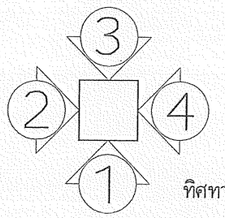
แปลนพื้นชั้น 5
(แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
18	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนพื้นชั้น 6 (ดาดฟ้า)

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

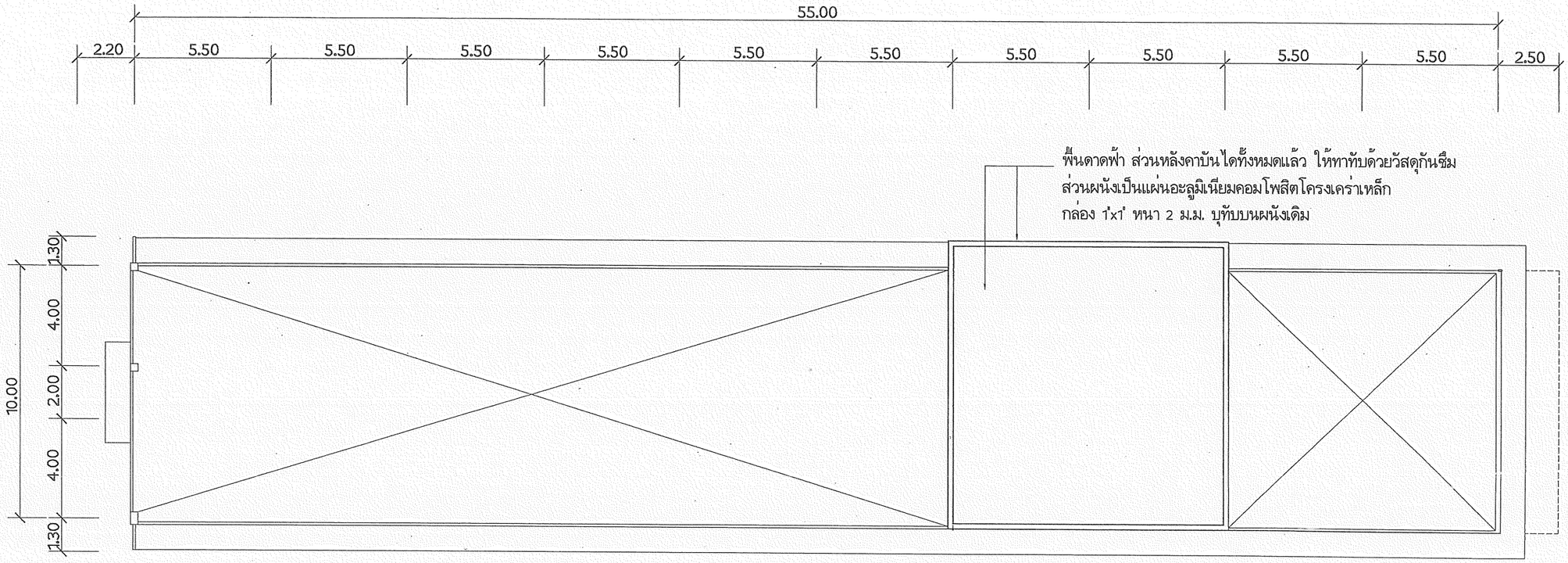
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

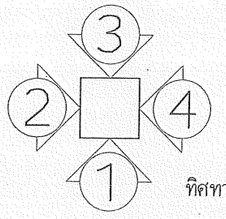
แปลนพื้นชั้น 6 ดาดฟ้า
(แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
19	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:200



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

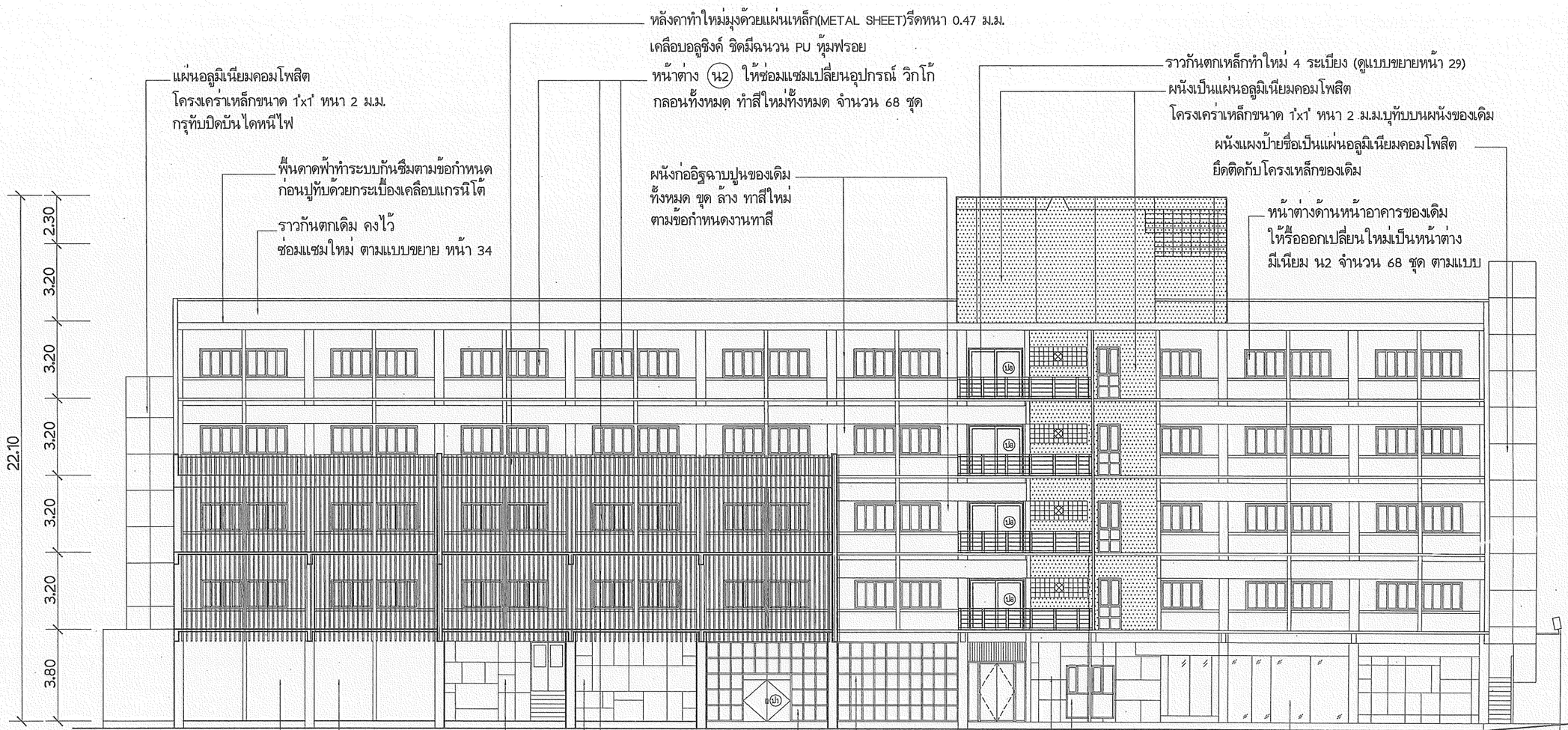
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนหลังคา
(แสดงการซ่อมแซม ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
20	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



รูปตั้งด้าน (1) (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1:200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

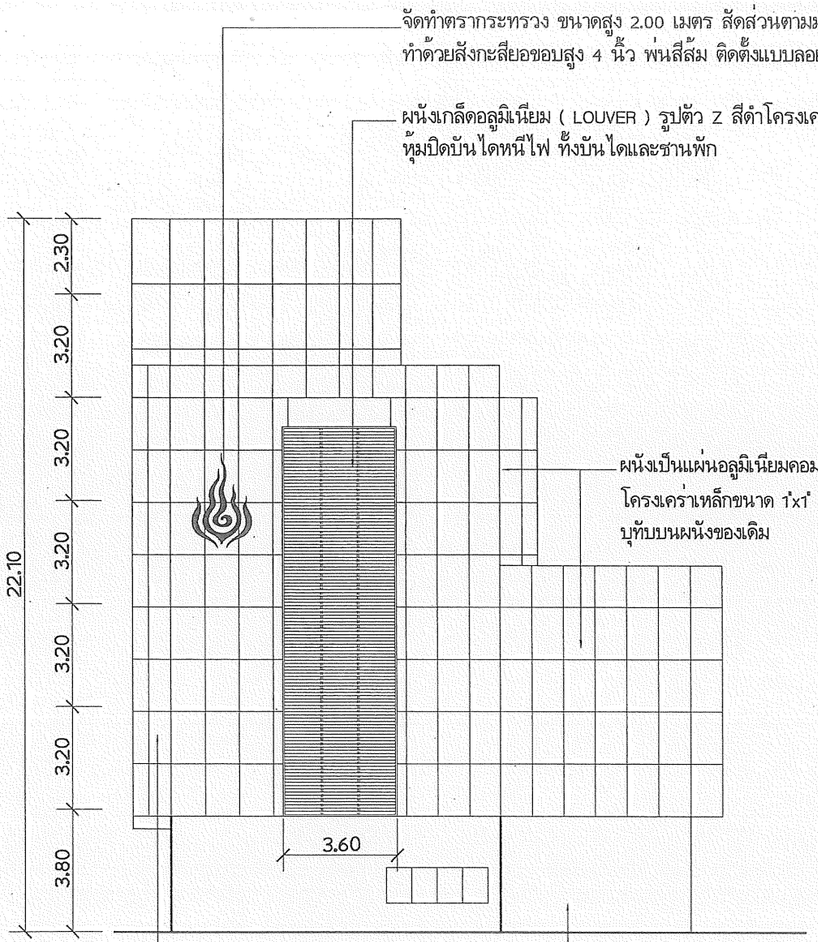
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

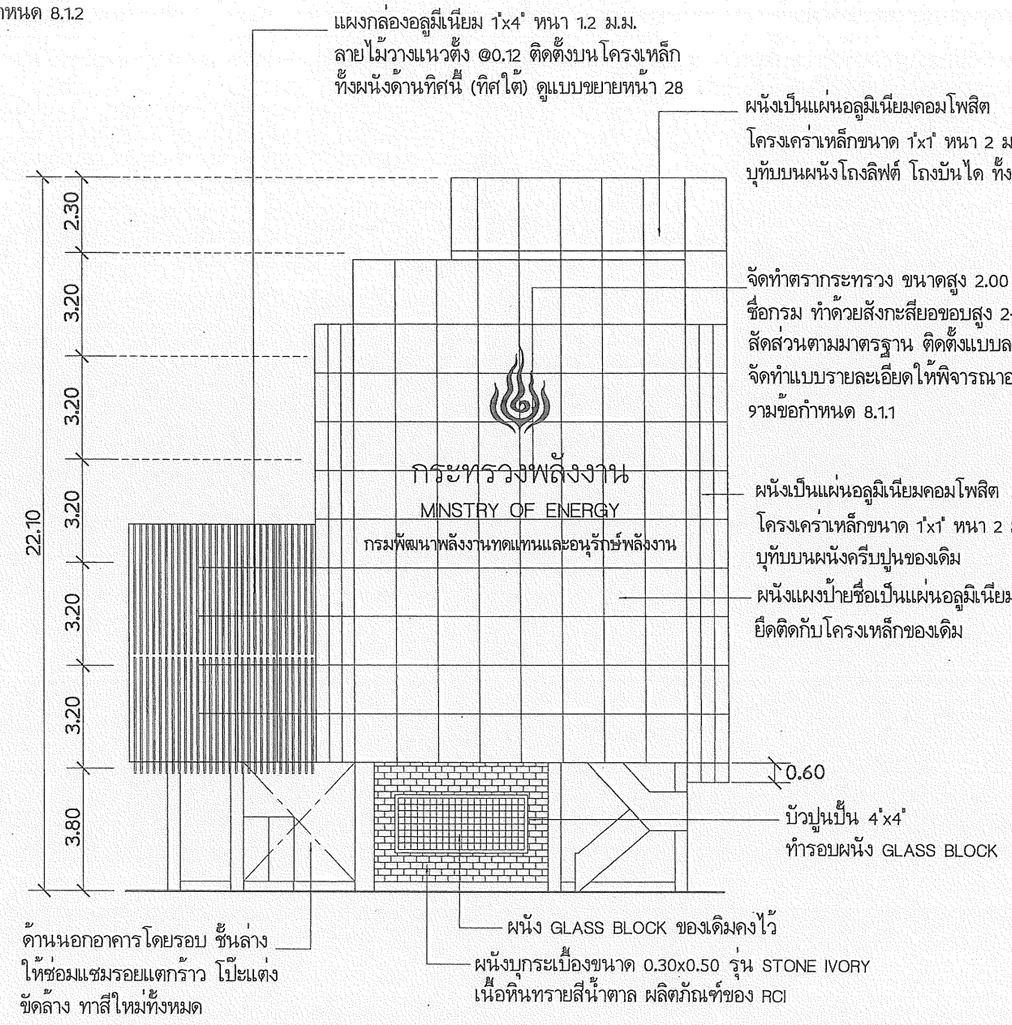
รูปตั้งด้าน 1 (ทิศเหนือ)

วันที่	มาตราส่วน
10/02/61	1:100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
21	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



รูปตั้งด้าน ② (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1:200



รูปตั้งด้าน ④ (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1:200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

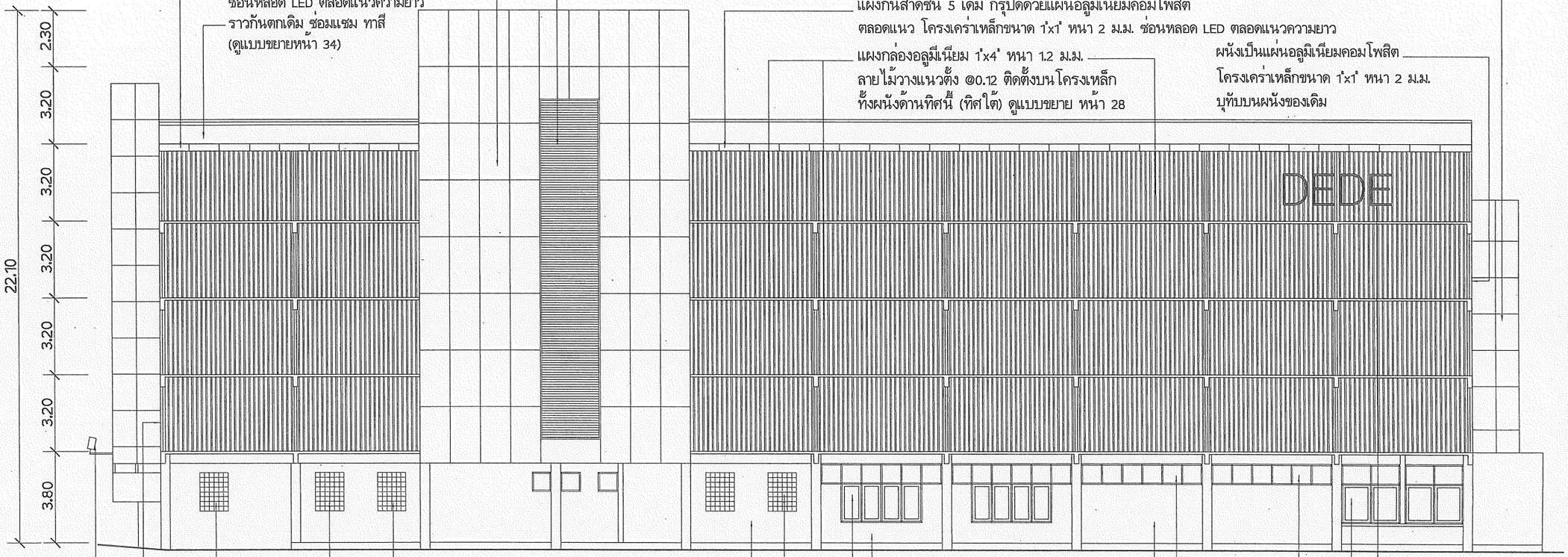
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตั้งด้าน 2 (ทิศ ตต.)
รูปตั้งด้าน 4 (ทิศ ตอ.)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
22	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



รูปตั้งด้าน (3) (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1:200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

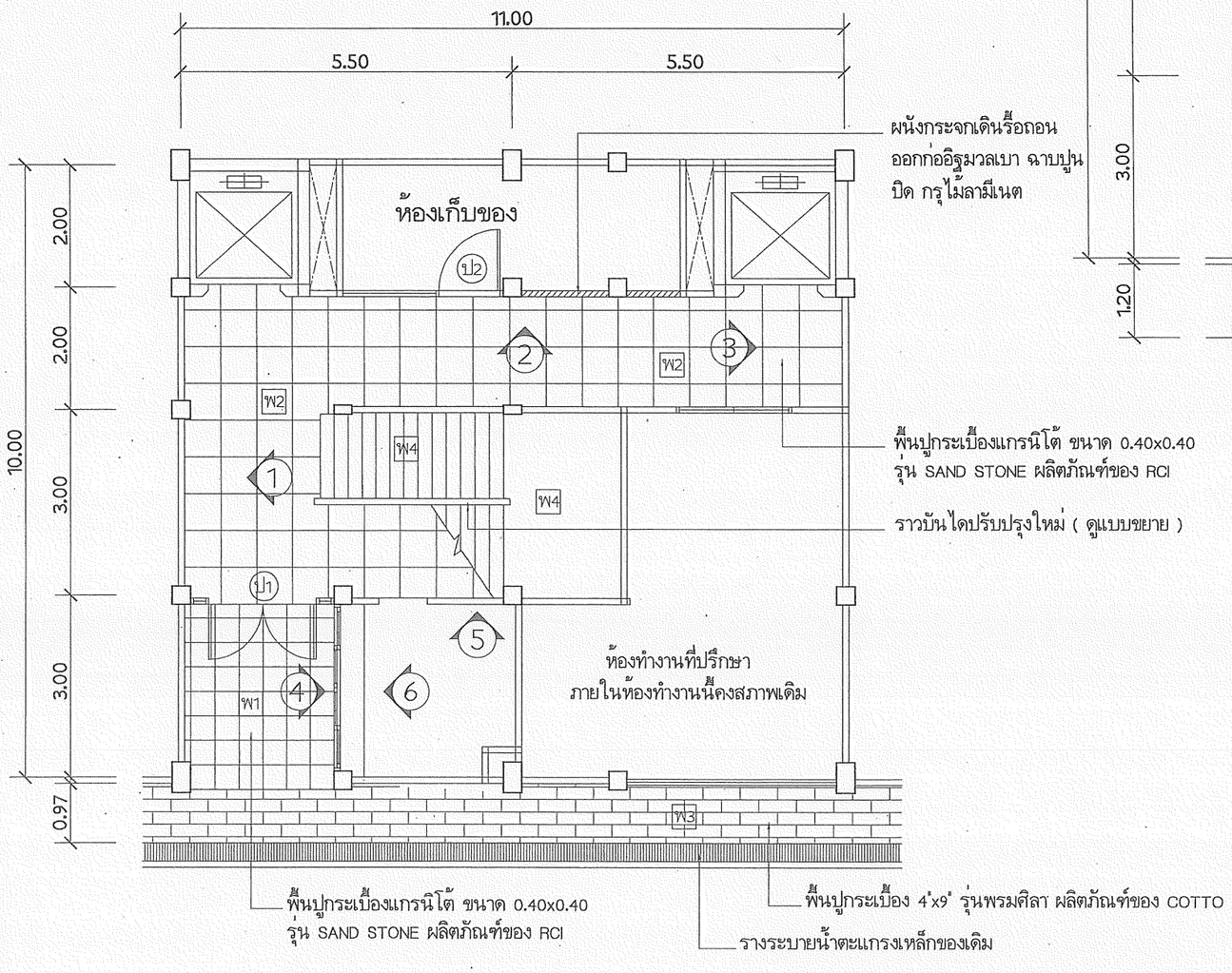
รูปตั้งด้าน 3 (ทิศใต้)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
23	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62

รายละเอียดผิวพื้น

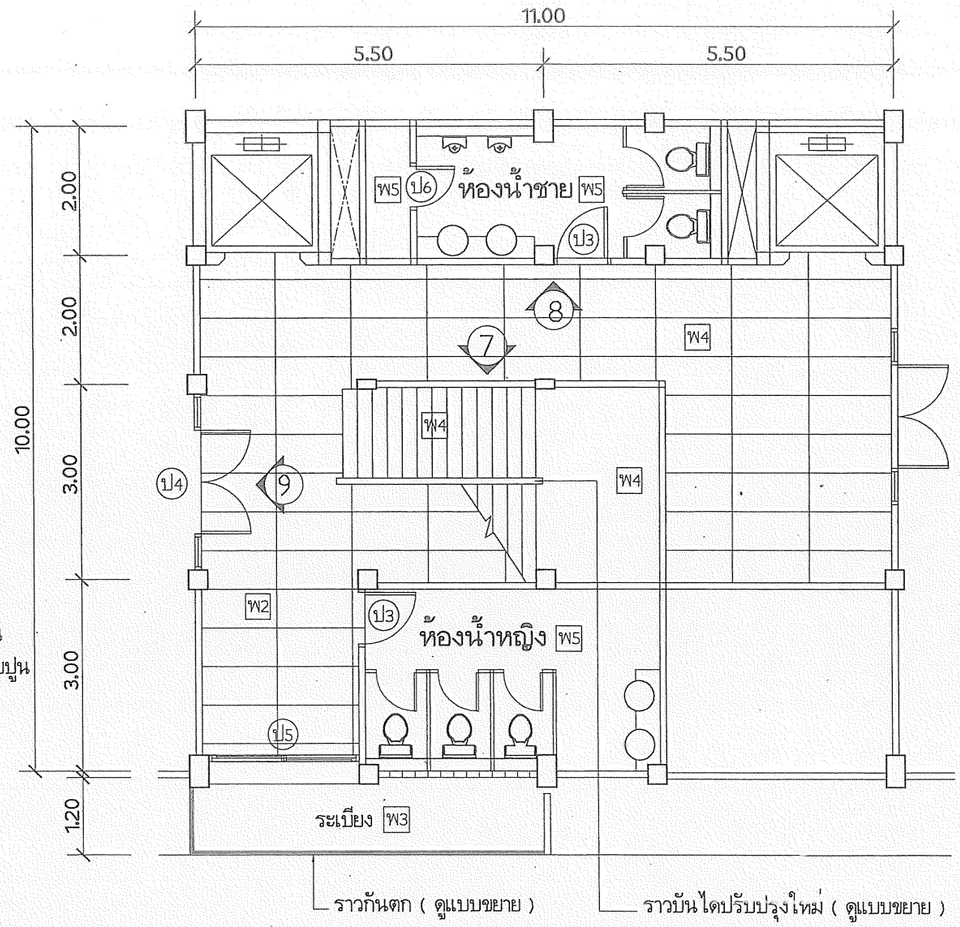
- พ1 พื้นคอนกรีตเดิม ปูกระเบื้องแกรนิโต้ ขนาด 0.40x0.40
  รุ่น SAND STONE BROWN ผลิตภัณฑ์ของ RCI หรือคุณภาพเทียบเท่า
- พ2 พื้นคอนกรีตเดิม ปูกระเบื้องแกรนิโต้ ขนาด 0.60x0.60
  รุ่น SAND STONE WHITE ผลิตภัณฑ์ของ RCI หรือคุณภาพเทียบเท่า
- พ3 พื้นคอนกรีตเดิม ปูกระเบื้อง 4"x8"
  รุ่นพรมศิลา ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือคุณภาพเทียบเท่า
- พ4 พื้นคอนกรีตเดิมปูกระเบื้องยางลายไม้ หนา 3 ม.ม. ผลิตภัณฑ์ MAZ FLOOR หรือคุณภาพเทียบเท่า
- พ5 พื้นคอนกรีตเดิมปูกระเบื้องเคลือบ 0.30x0.60 รุ่น Montana Brown ผลิตภัณฑ์ของ RCI หรือคุณภาพเทียบเท่า

หมายเหตุ พื้นที่ส่วนโถงบันไดทุกชั้น ให้ติดตั้งบังพื้น PVC ลายไม้สูง 2" ทุกส่วนของผนัง



แปลนโถงบันไดชั้น 2-5 ปรับปรุงใหม่

มาตราส่วน 1:100



แปลนโถงทางเข้าชั้นล่างปรับปรุงใหม่

มาตราส่วน 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

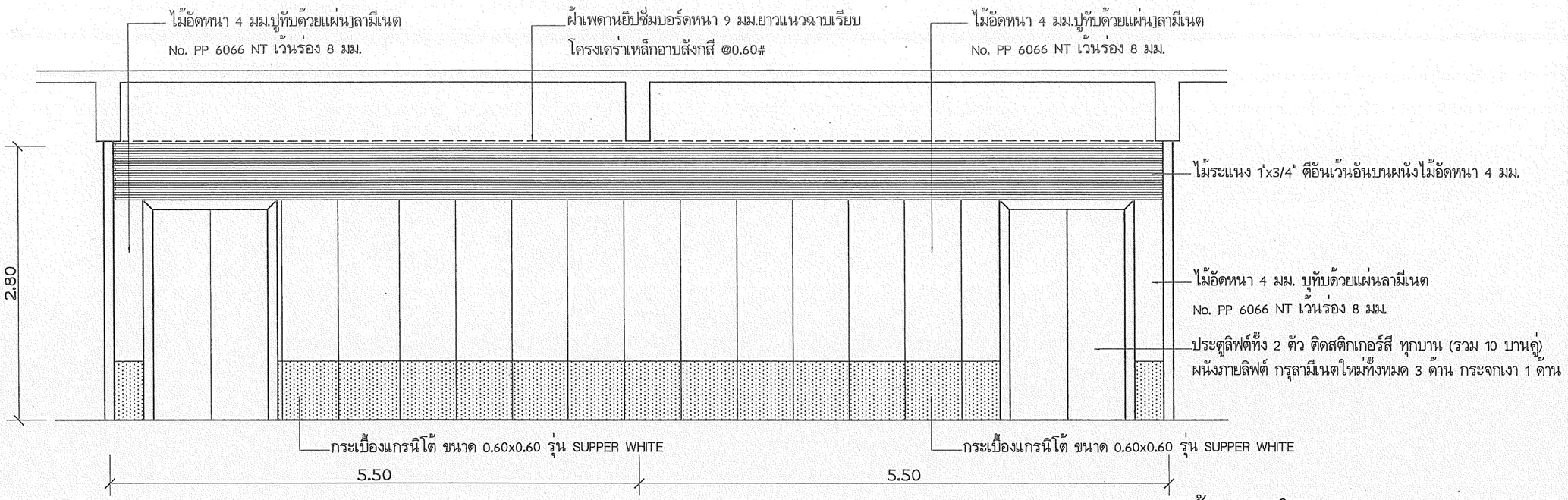
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

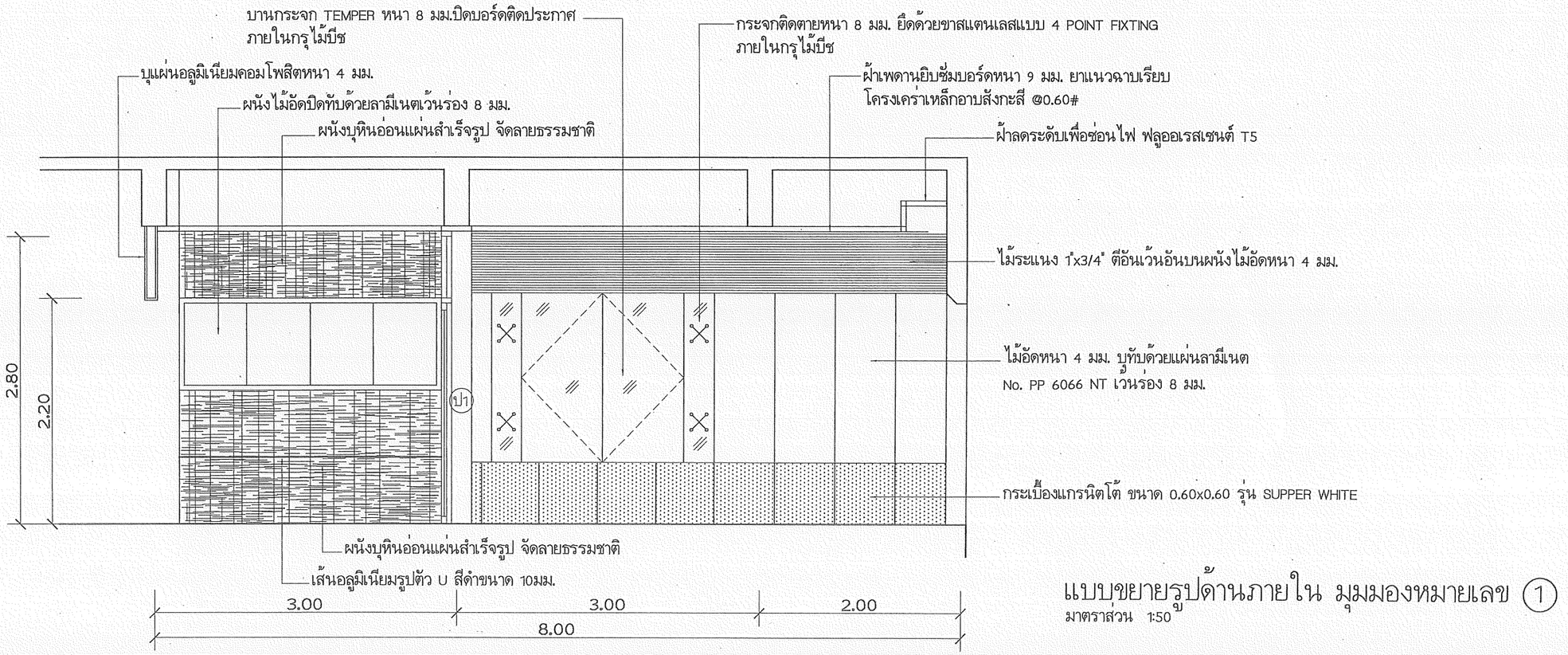
แบบโถงชั้นล่าง
แบบโถงด้านชั้น 2-5

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
24	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (2)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (1)

มาตราส่วน 1:50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

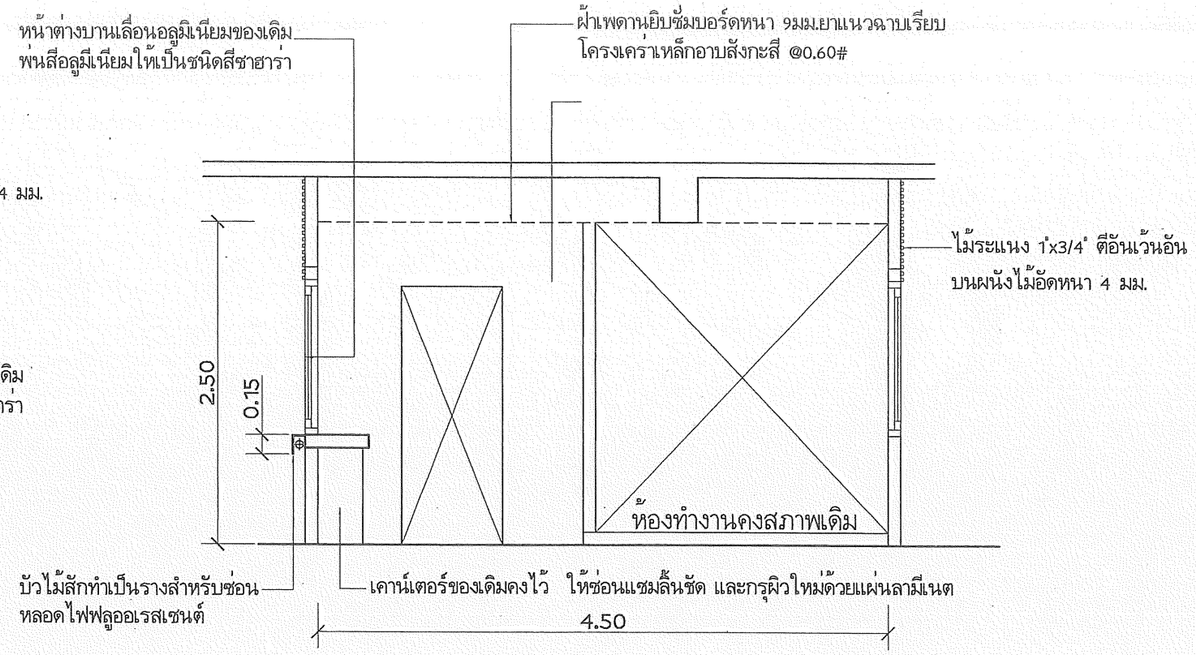
รูปด้านภายใน 1 และ 2

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
25	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



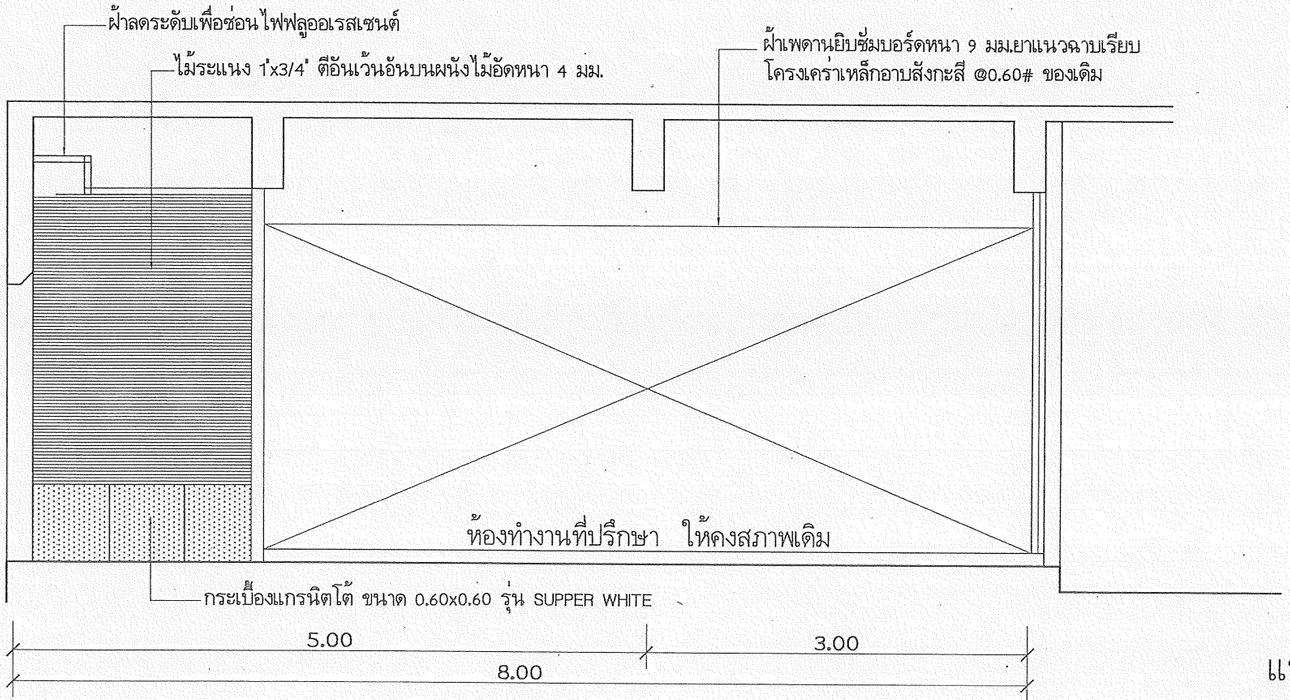
แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (4)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (5)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (3)

มาตราส่วน 1:50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

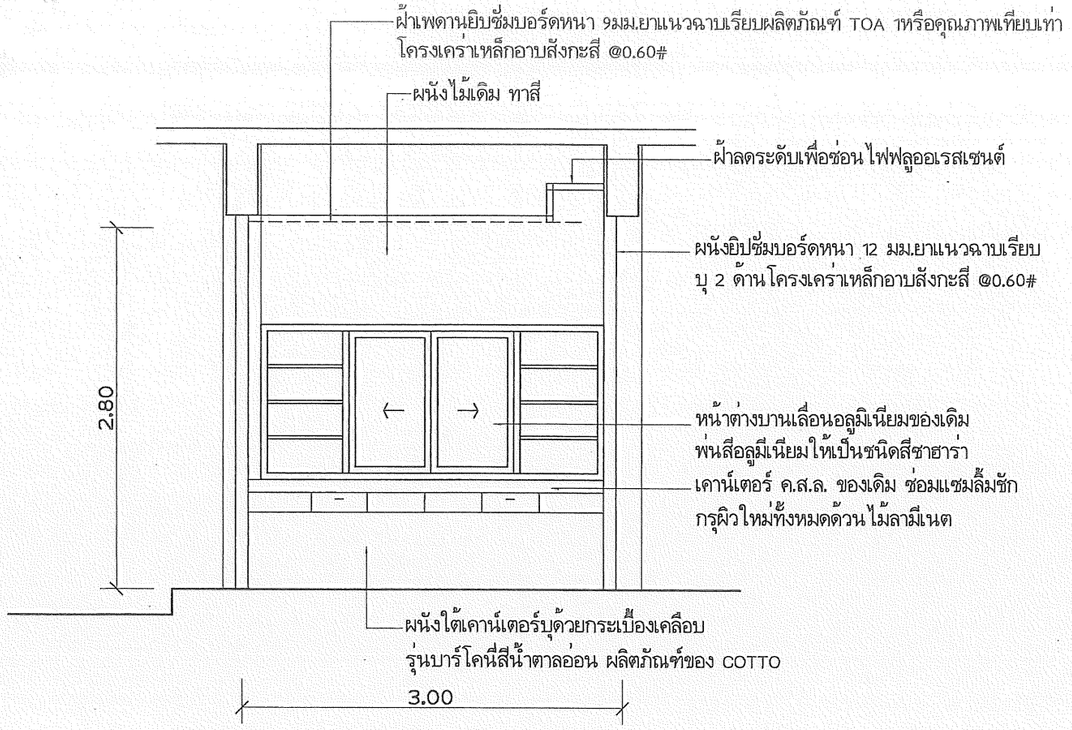
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

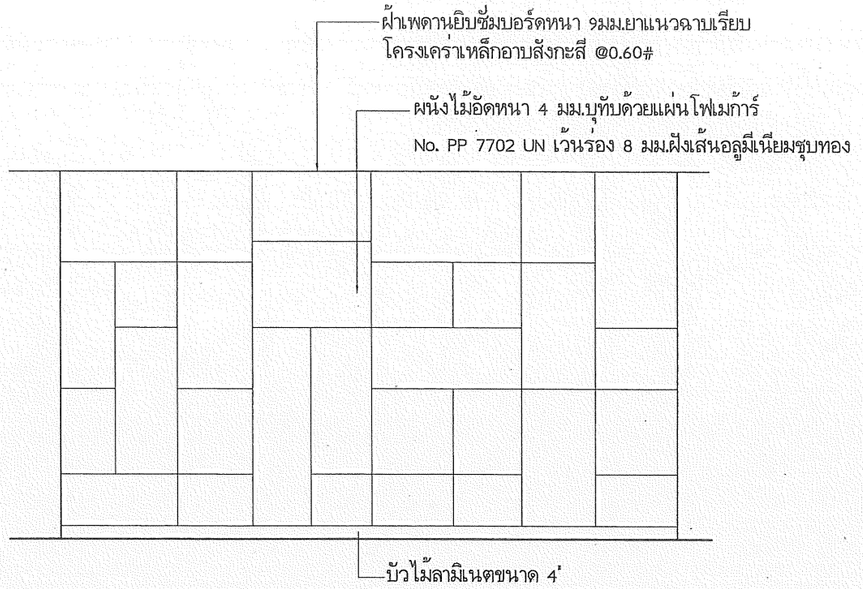
รูปด้านภายใน 3 , 4 และ 5

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
26	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



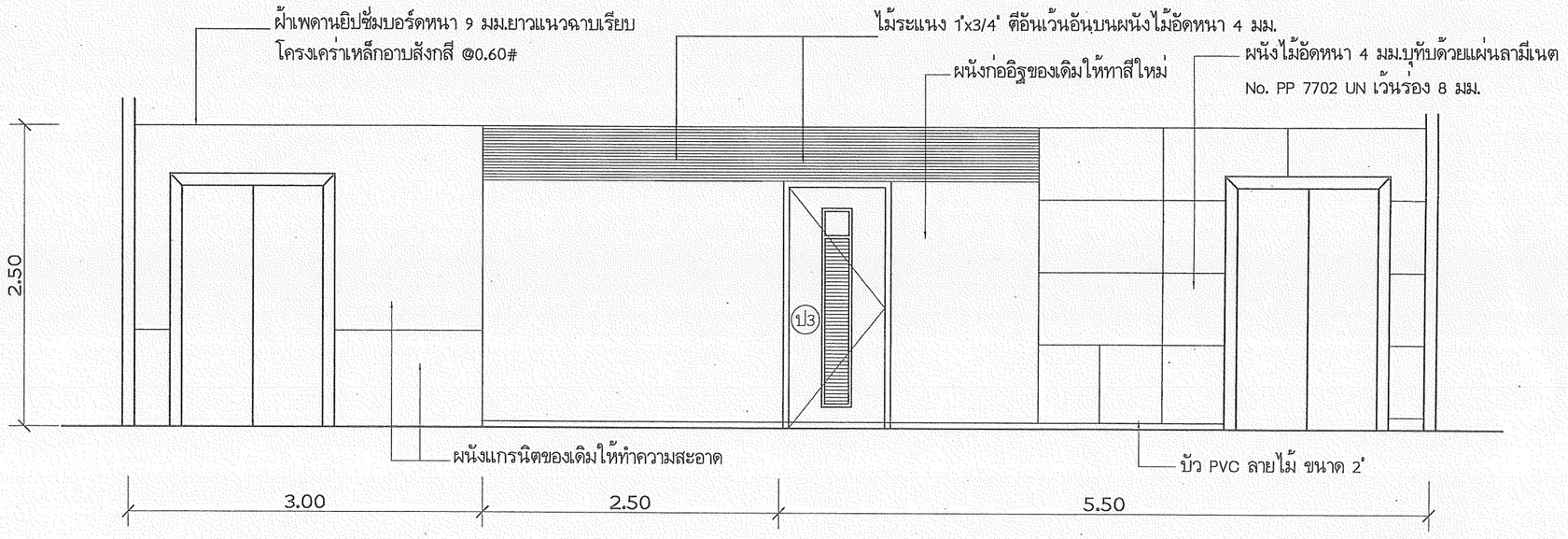
แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (6)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (7)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (8)

มาตราส่วน 1:50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 8

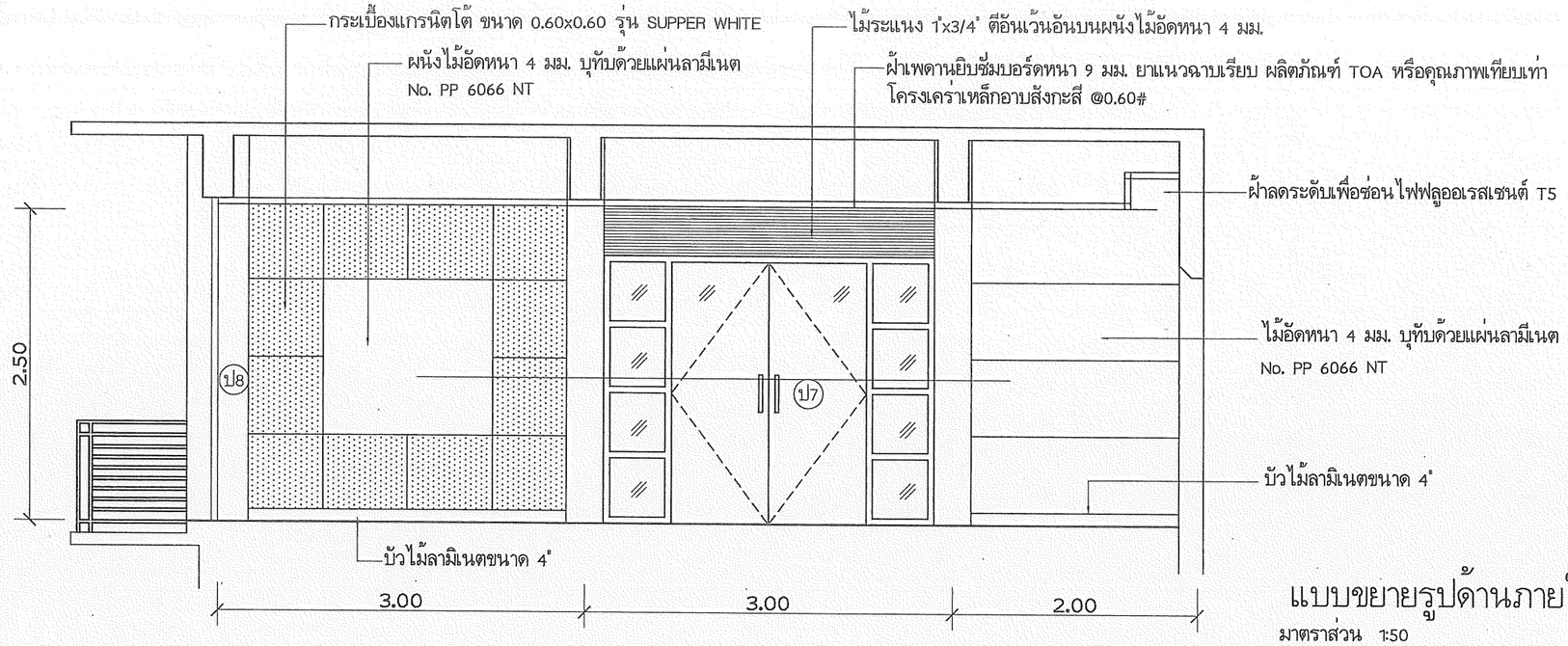
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

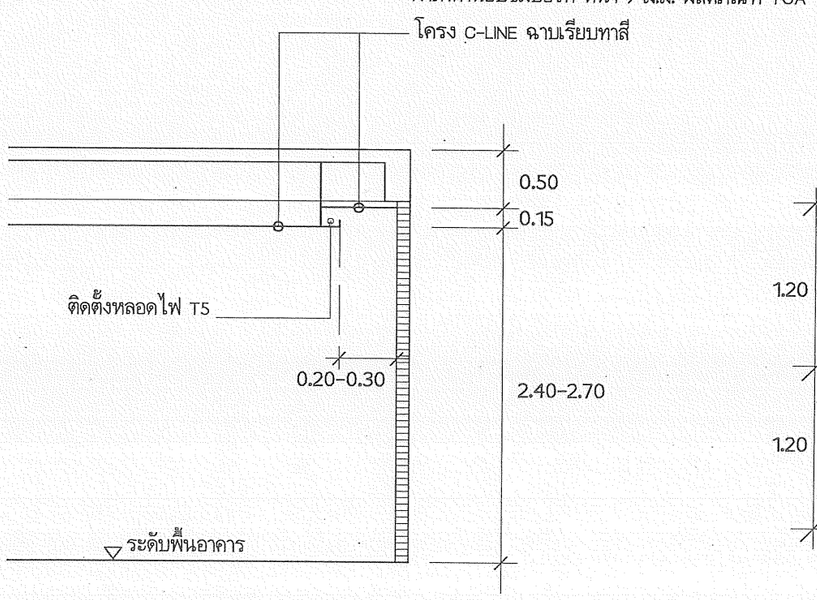
รูปด้านภายใน 6 , 7 และ 8

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
27	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



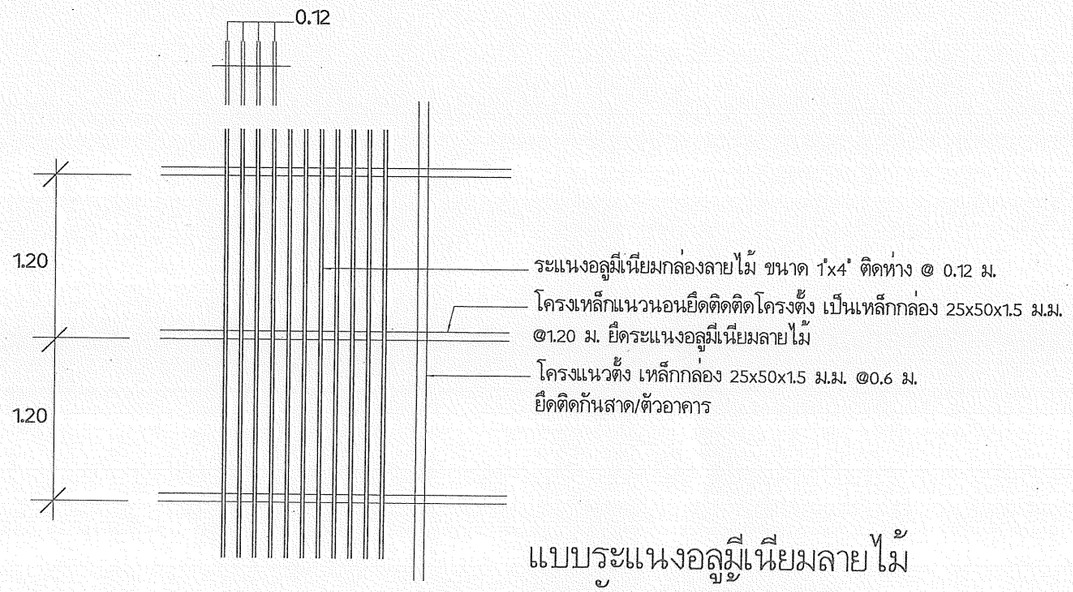
แบบขยายรูปด้านภายใน มุมมองหมายเลข (9)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัดแสดงหลุดฝ้าเพดาน

มาตราส่วน 1:50



แบบระแนงอลูมีเนียมลายไม้ กรุผนังอาคาร(ด้านนอก)

มาตราส่วน 1:50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

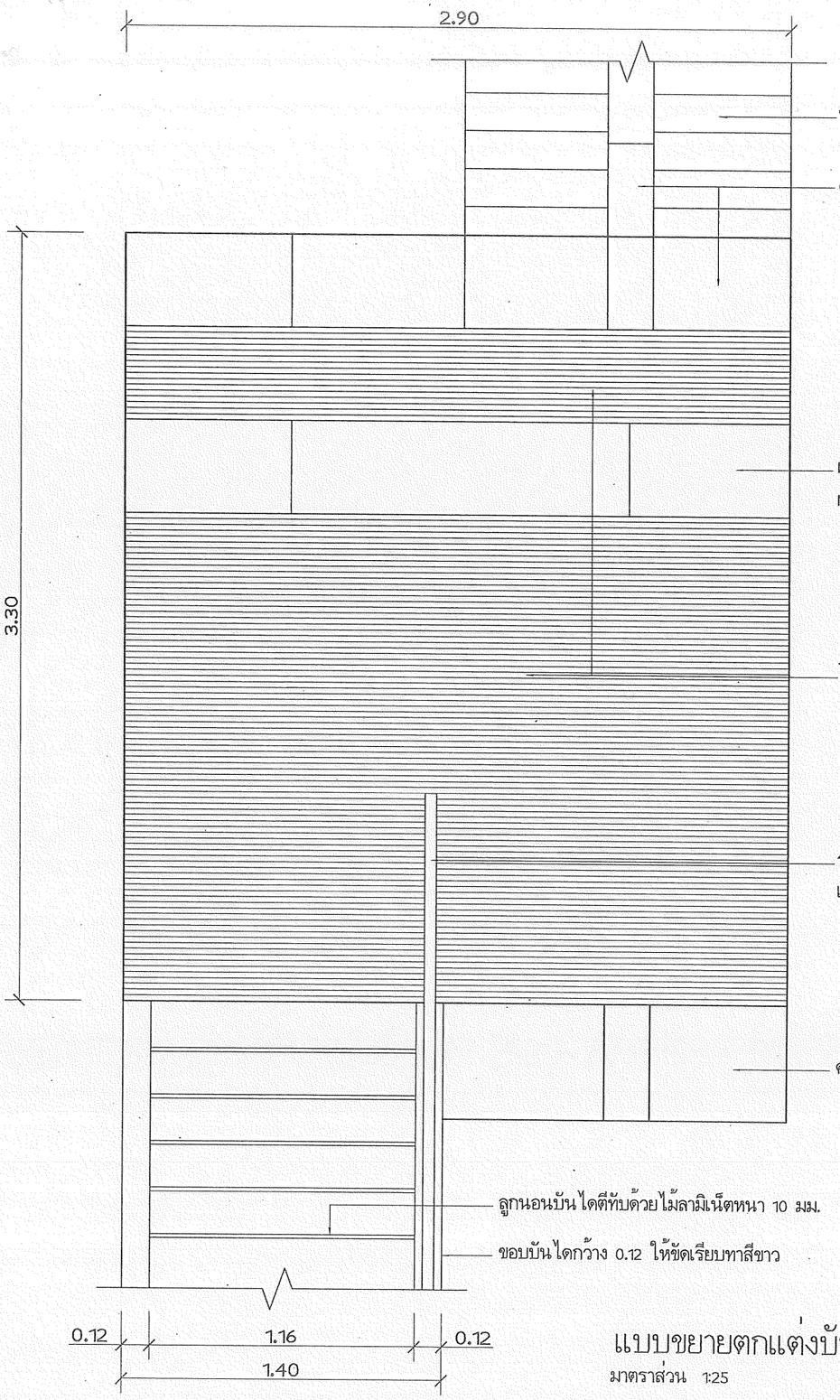
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

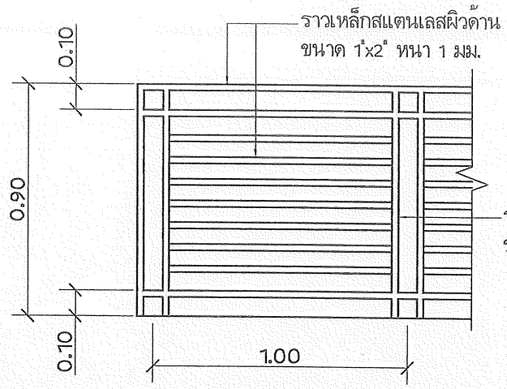
รูปด้านภายใน 9 และ 10

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
28	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แบบขยายตกแต่งบันได ราวบันไดและผนังชานพักบันได

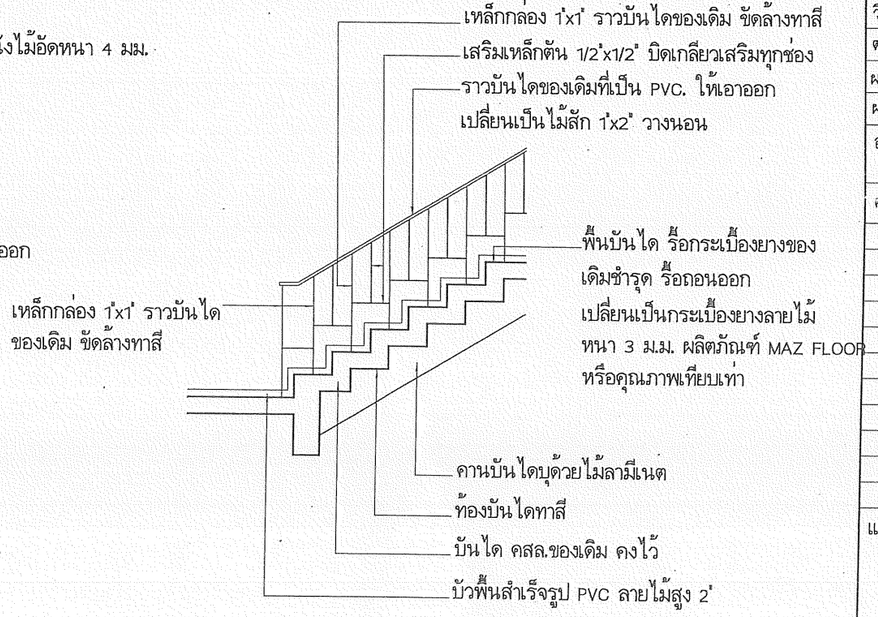
มาตราส่วน 1:25



แบบขยายราวกันตก

มาตราส่วน 1:25

ราวกันตกมีความยาวรวม 8.00 เมตร



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

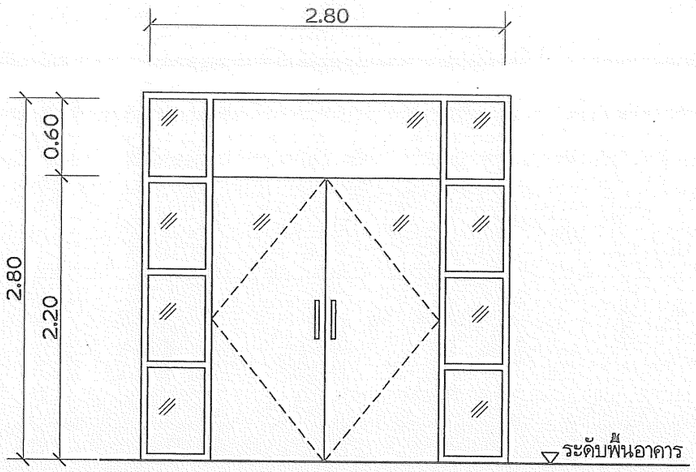
ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
แบบขยายราวกันตก
แบบขยายบันได ราวบันได

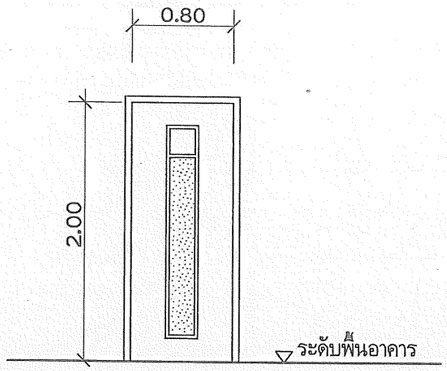
วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:25
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
29	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



ป1

ประตูทางเข้าหลักชั้น 1 จำนวน 1 ชุด

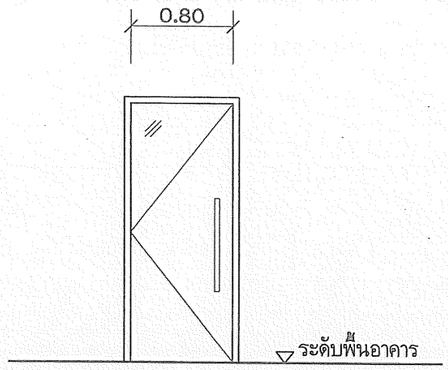
ประตูบานเปิดคู่ ขนาด 2.80x2.80 เมตร
กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara ลูกฟักกระจกใส หนา 5 มม.
ประตูบานกระจกเปลือย TEMPER หนา 10 มม. ฝังโช๊คอัพ WINMA
มือจับสแตนเลส กลม Ø 1 3/4" สูง 0.60 ม.



ป2

ประตูทางเข้าเก็บของชั้น 1 จำนวน 1 ชุด

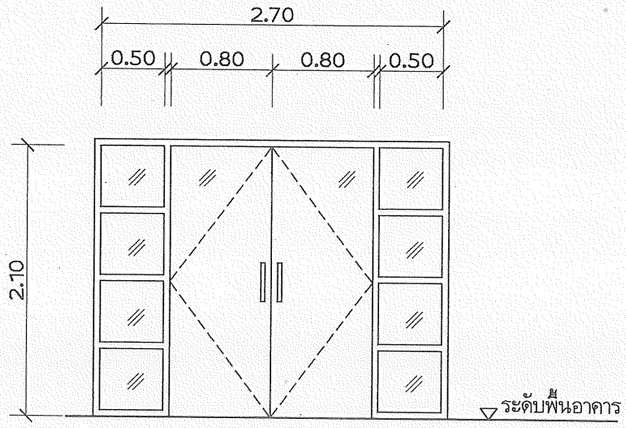
ประตูไม้บานเปิดเดียว ขนาด 0.80x2.00 เมตร
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พ่นสีขาว บานไม้อัดยางกรุลามีเนต
เจาะช่องกระจกใส และกระจกฝ้า 5 ม.ม. กรอบคิ้วไม้ 1/2" รอบกระจก
มือจับแสตนเลสแบบเขาควาย



ป3

ประตูห้องน้ำชายหญิง 2-5 จำนวน 8 ชุด

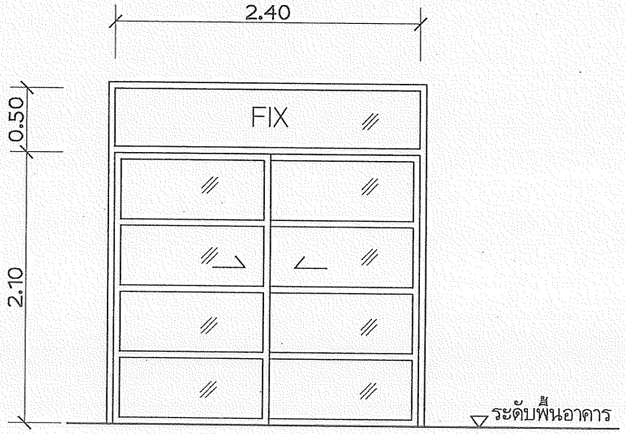
ประตูกระจกฝ้าหนา 6 ม.ม. เฟรมอลูมิเนียม
Sahara วงกบอลูมิเนียม 2"x4" หนา 1.5 ม.ม.



ป4

ประตูบานเปิดคู่เข้าห้องทำงาน ชั้น2-5 จำนวน 8 ชุด

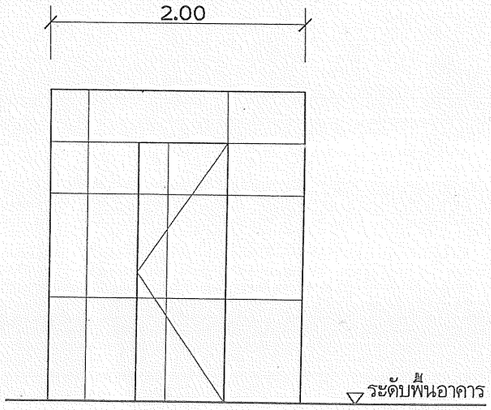
ประตูบานเปิดคู่ ขนาด 2.70x2.10 เมตร
กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara ลูกฟักกระจกใส หนา 5 มม.
ประตูบานกระจกเปลือย TEMPER หนา 10 มม. ฝังโช๊คอัพ WINMA
มือจับสแตนเลส กลม Ø 1 3/4" สูง 0.60 ม.



ป5

ประตูบานเลื่อนสลับออกระเบียง ชั้น2-5 จำนวน 4 ชุด

ประตูบานเลื่อน ขนาด 2.40x2.60 เมตร
กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara ลูกฟักกระจกใส หนา 5 มม.
ประตูบานกระจกเปลือย TEMPER หนา 10 มม. ฝังโช๊คอัพ WINMA
มือจับสแตนเลส กลม Ø 1 3/4" สูง 0.60 ม.



ป6

ประตูบานเปิดซ้อน ให้องเก็บของในห้องน้ำชาย ชั้น2-5 จำนวน 4 ชุด

ประตู ขนาด 0.70x2.00 เมตร
บานไม้อัดยาง วงกบไม้เนื้อแข็งฝังซ่อมในผนังไม้อัดยาง
กรุทับด้วยแผ่นวีว่าบอร์หนา 6 ม.ม.ทั้งผืน เว้นร่อง 6 ม.ม.
ยาแนวซิลิโคนสีดำ ลักษณะตามแบบ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

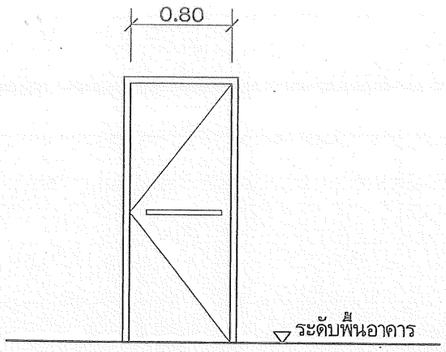
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายประตู

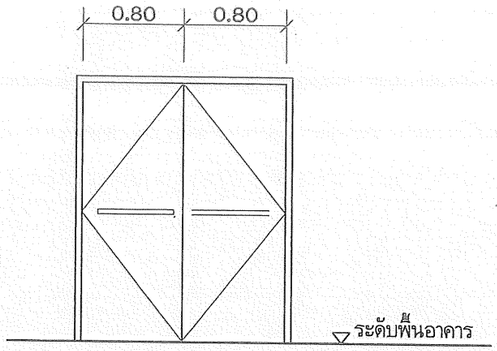
วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
30	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



ป7

ประตูหนีไฟ ชั้น 2-5 จำนวน 8 ชุด

ประตูเดิมชำรุดรื้อถอนออก เปลี่ยนเป็น
เป็นวงกบเหล็ก ประตูเหล็กกาวาไนท์พับขึ้น
ขึ้นรูป ขนาด 0.80x2.00 ม.

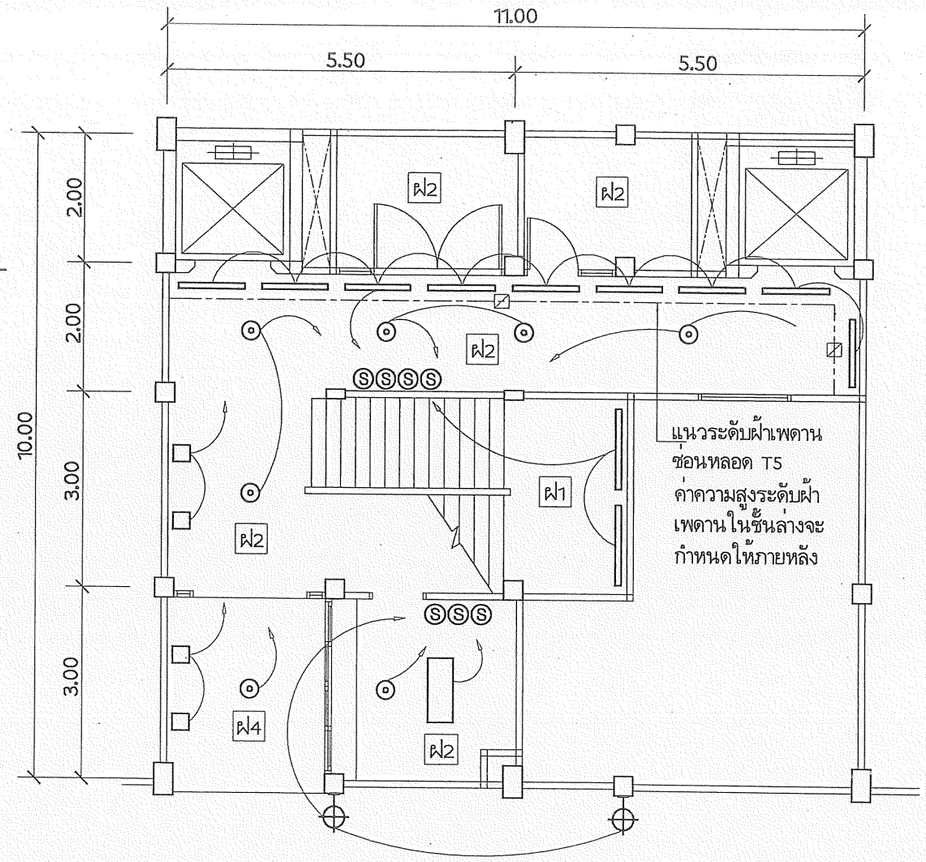


ป8

ประตูหนีไฟ ชั้น 2-5 จำนวน 8 ชุด

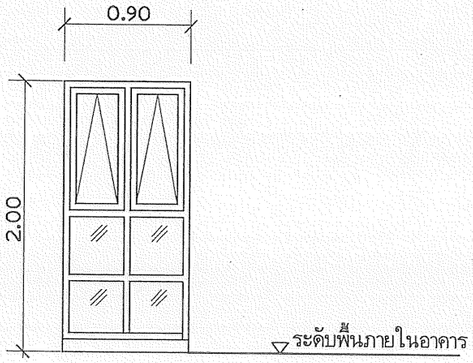
ประตูเดิมชำรุดรื้อถอนออก เปลี่ยนเป็น
เป็นวงกบ ประตูเหล็กกาวาไนท์พับขึ้น
รูป ขนาด 1.60x2.00 ม. จำนวน 2 ชุด

งานประตู หน้าต่าง ช่องแสง กำหนดให้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียด
ประตู หน้าต่าง ช่องแสง (Shop Drwawing) ให้ กก.พพ. พิจารณาก่อนดำเนิน
การจัดทำ แบบประตู หน้าต่าง ช่องแสง ขนาดอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อย
ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่จริง



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง

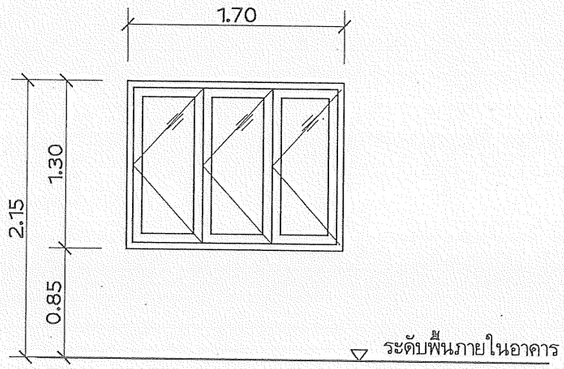
มาตราส่วน 1:100



น1

ใช้ของเดิม 6 ชุด จัดทำใหม่ที่
ห้องน้ำชายชั้น 3 จำนวน 2 ชุด

หน้าต่างบานกระทุ้งห้องน้ำชาย รวม 2 ชุด
หน้าต่างบานกระทุ้งขนาด 01.00x2.05 เมตร
กรอบบานอลูมิเนียมสีขาว
ขัดล้างทำความสะอาด



น2

หน้าต่างไม้บานลูกฟักกระจก ของเดิม ชั้น 2-5 จำนวน 68 ชุด
ขนาด 1.70x1.30 เมตรให้ซ่อมแซมเปลี่ยนอุปกรณ์
บานพับวิกโก้ กลอนทั้งหมด ขัดล้าง
ทำสีใหม่ทั้งหมด

ข้อกำหนด (งานไฟฟ้า)

กำหนดให้เดินวงจรไฟฟ้า พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ดวงโคม ดังนี้

ในส่วนของโถงบันได ห้องน้ำ ชั้น 1 - 5 ให้ผู้รับจ้างจัดทำตามแบบ หน้า 31-32

ไฟฟ้าส่วนอื่น อาทิไฟส่องป้าย ไฟฝ้าเพดานหน้าห้องสมุด ให้ทำตามข้อกำหนดและตามที่แบบระบุ

กำหนดให้ใช้เมนต์ไฟฟ้าของเดิม แต่เดินวงจรในส่วนที่กำหนดใหม่ทั้งหมด

ให้เดินสายไฟร้อยท่อ PVC สำหรับการร้อยสายไฟฟ้า ฝังในผนัง ซ่อนใต้ฝ้าเพดาน ปลั๊กสวิทช์ ฝังผนัง

สายไฟแสงส่วงและปลั๊กกำหนดให้ใช้ขนาด 2.5 SQ.mm. ทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ Thai Yasaki หรือคุณภาพเทียบเท่า

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

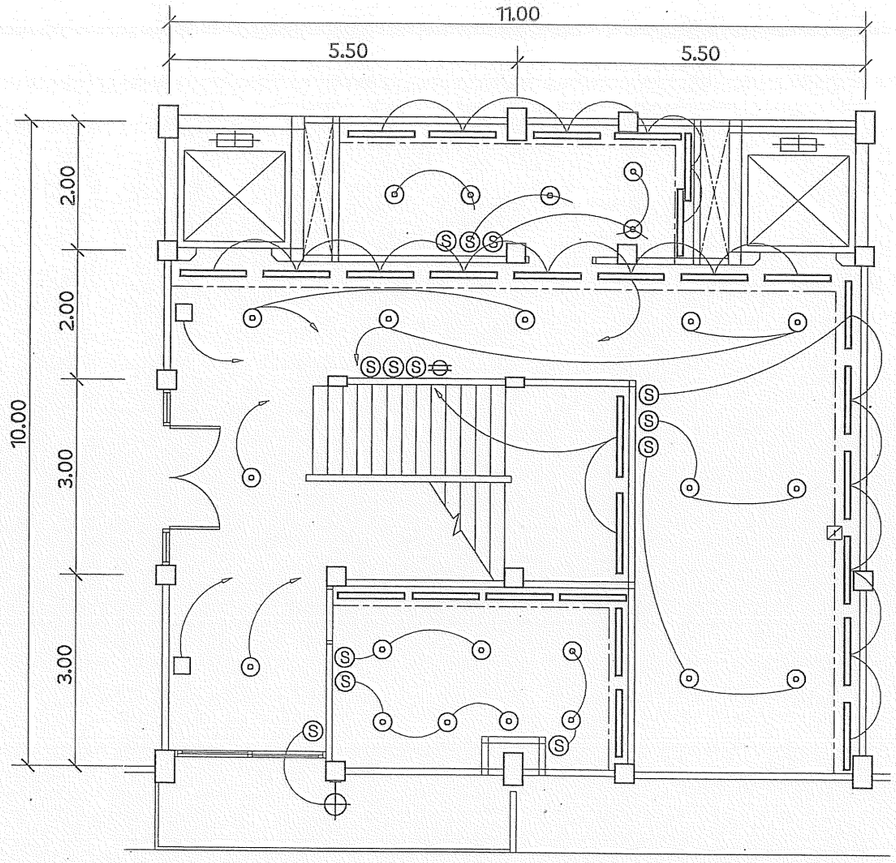
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายประตู หน้าต่าง

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50 1:100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
31	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



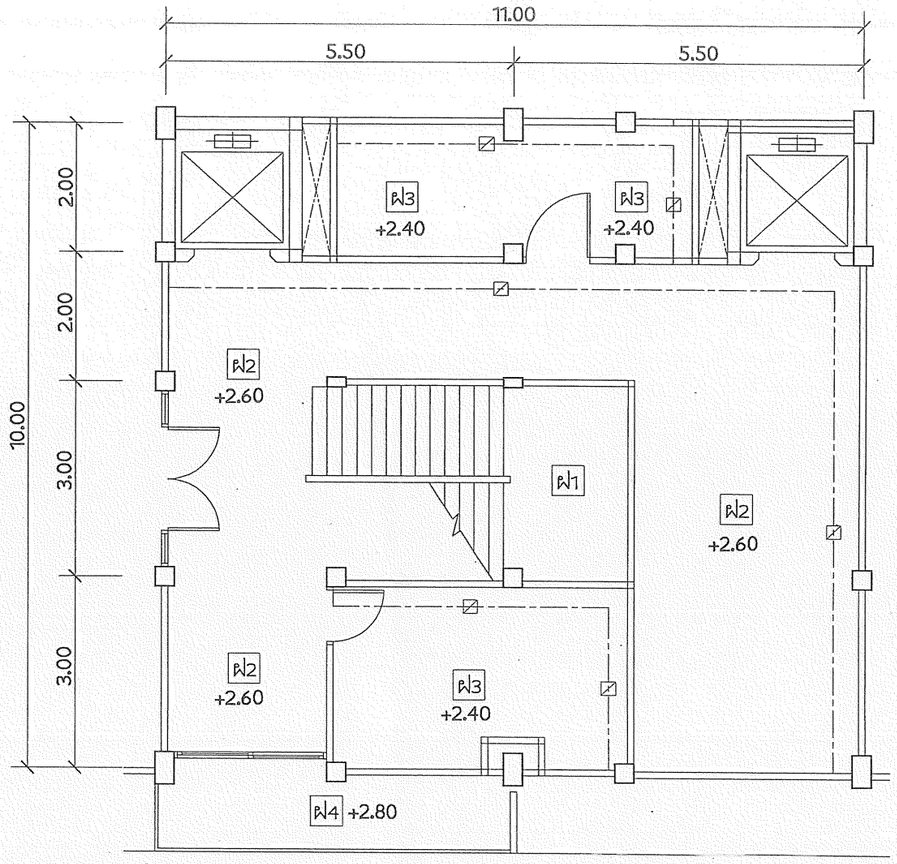
แปลนไฟฟ้าชั้น 2-5

มาตราส่วน 1:100

รายการอุปกรณ์ไฟฟ้า

- โคมไฟอิเลคโทรนิก T5 1 x w. ชนิดหลอดอิเลคโทนิค สี WARM WHITE ติดซ่อนในฝ้าเพดาน
- โคมไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ 2 x 36 w. อยู่ในโคม ชนิดหลอดอิเลคโทนิค สี WARM WHITE จำนวน 1 ชุด
- (S) สวิทช์ไฟฟ้า รุ่นหน้ากากเมทัลลิก ลูกสวิทช์สีขาว ผลิตภัณฑ์ PANASONIC หรือคุณภาพเทียบเท่า
- ปลั๊กไฟฟ้า ชนิดมี 2 เต้ารับ แบบมีกลาวร์ รุ่นหน้ากากเมทัลลิก ลูกปลั๊กสีขาว ผลิตภัณฑ์ PANASONIC หรือคุณภาพเทียบเท่า
- โคมไฟ DOWN LIGHT Ø5" ติดหลอด LED ขนาด 11 w
- โคมไฟหลอดฮาโรเจน ทรงกลม แบบมีราง ชนิดปรับมุมได้ (รางละ 2 ดวง) จำนวน 12 ชุด
- โคมไฟกิ่ง รุ่น WMD 002 ผลิตภัณฑ์ LANEX จำนวน 12 ดวง

กำหนดให้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดการเดินวงจร ระบบไฟฟ้า การติดตั้งสวิทช์ ปลั๊ก ดวงโคม (Shop Drwawing) ให้ กก.พพ.พิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง แบบก่อสร้างอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อย ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่จริง



แปลนฝ้าเพดานชั้น 2-5

มาตราส่วน 1:100

รายการวัสดุฝ้าเพดาน มี 5 ลักษณะ

- ฝ1 ฝ้าเพดานปูนฉาบ ทาสี
- ฝ2 ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 ม.ม. โครงเหล็ก C-LINE ฉาบเรียบทาสี
- ฝ3 ฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด หนา 9 ม.ม. ชนิดกันชื้น โครงเหล็ก C-LINE ฉาบเรียบทาสี (ห้องน้ำ)
- ฝ4 ฝ้าเพดานระแนงไม้สังเคราะห์ สำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ SCG
- แนวเปลี่ยนระดับฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดเพื่อซ่อนดวงไฟ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบผังไฟฟ้าบริเวณโถง ชั้น 1-5

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
32	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62

ข้อกำหนดเฉพาะ (งานระบบสุขาภิบาล และงานห้องน้ำ)

ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างห้องน้ำในอาคาร 8 ใหม่ทั้งหมด (ห้องน้ำรวมหญิง ชาย รวม 8 ห้อง) ให้ก่อสร้าง จัดทำระบบสุขาภิบาล ประปา น้ำทิ้งใหม่ทั้งหมด จัดทำประตู หน้าต่างช่องแสง ฝ้าเพดานใหม่ทั้งหมด และให้จัดทำระบบไฟฟ้าตลอดจนติดตั้ง สวิทช์ ปลั๊ก ดวงโคมใหม่ทั้งหมด

กำหนดให้ ผู้รับจ้างรื้อถอนผนังภายใน รื้อถอนกระเบื้องพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประปา ไฟฟ้า สุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ประตู หน้าช่องแสง ของเดิมออกทั้งหมด

กำหนดให้ผู้รับจ้าง ก่อสร้างห้องใหม่ตามแบบกำหนด ซึ่งประกอบด้วย

- งานเดินระบบประปาสุขาภิบาล ท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง เมนต์ท่อและท่อแยกใหม่ทั้งหมด
- การก่อผนังภายใน ตามแบบ
- จัดทำประตูหน้าต่างตามแบบ ประตู จำนวน 20 ชุด ประตูห้องสุขา สำเร็จรูป (ผลิตภัณฑ์ Willy 25 MFF Series 55)
- จัดทำหน้าต่างช่องแสงในห้องน้ำชาย ชั้น 3 จำนวน 1 ชุด
- จัดทำฝ้าเพดาน ตามแบบ เป็นฝ้าเพดานยิบซั่มบอร์ด 9 ม.ม. ชนิดกันชื้น มีหลุมซ่อนดวงไฟ ตามแบบ
- ติดตั้งสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำตามจำนวน ตามแบบระบุ และติดตั้งตามมาฐานผู้ผลิต
- จัดทำระบบไฟฟ้า สวิทช์ ปลั๊ก ดวงโคม ตามแบบระบุ และติดตั้งตามมาฐานผู้ผลิต

เมื่อทำการรื้อถอน ผนังภายใน พื้น ฝ้าเพดาน สุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ แล้ว ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้สถาปนิกผู้ออกแบบเข้าสำรวจ กำหนดให้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดก่อสร้างห้องน้ำทั้งหมด รายละเอียด ระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาล (Shop Drwawing) ให้ กก.พพ.พิจารณาก่อนดำเนินการก่อสร้าง

แบบก่อสร้างอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อย ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่จริง

รายการห้องน้ำ

สัญลักษณ์	รายการแสดง	จำนวน(ชุด)	รุ่น
1	โถสุขภัณฑ์ (โถส้วม)	20	C1713
2	โถปัสสาวะชายพร้อมอุปกรณ์	8	C131
3	อ่างล้างหน้าพร้อมอุปกรณ์	16	C02217
4	เคาน์เตอร์พร้อมอ่างล้างหน้า หินอ่อนสีขาว	8	จัดทำ
5	กระจกเงา หนา 3 ม.ม. ชนิเคลือบพิเศษ	8	1.80x1.20 ม.
6	ห่วงแขวนผ้า	16	ระบุภายหลัง
7	ฝักบัวชำระก้น ชนิดสายโครเมียมถัก	16	ระบุภายหลัง
8	โถใส่สบู่เหลว	8	ระบุภายหลัง
9	ตะแกรงรูน้ำทิ้ง Floor Drain	24	ระบุภายหลัง
10	ก๊อกน้ำเตี้ย ชนิดบอลวาล์ว เลียบสายยาง	8	ระบุภายหลัง
หมายเหตุ	1. สุขภัณฑ์ ใช้สีขาว ผลิตภัณฑ์ COTTO หรือ คุณภาพเทียบเท่า		
	2. ห้องน้ำทุกห้อง ติดตั้งพัดลมดูดอากาศขนาด ø 10 นิ้ว		
	3. การปูกระเบื้องพื้น ผนัง จะกำหนดลวดลายภายหลัง โดยสถาปนิกผู้ออกแบบ		
	4. อุปกรณ์ ก๊อกน้ำ สุขภัณฑ์อาจเปลี่ยนได้ ในคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน		

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

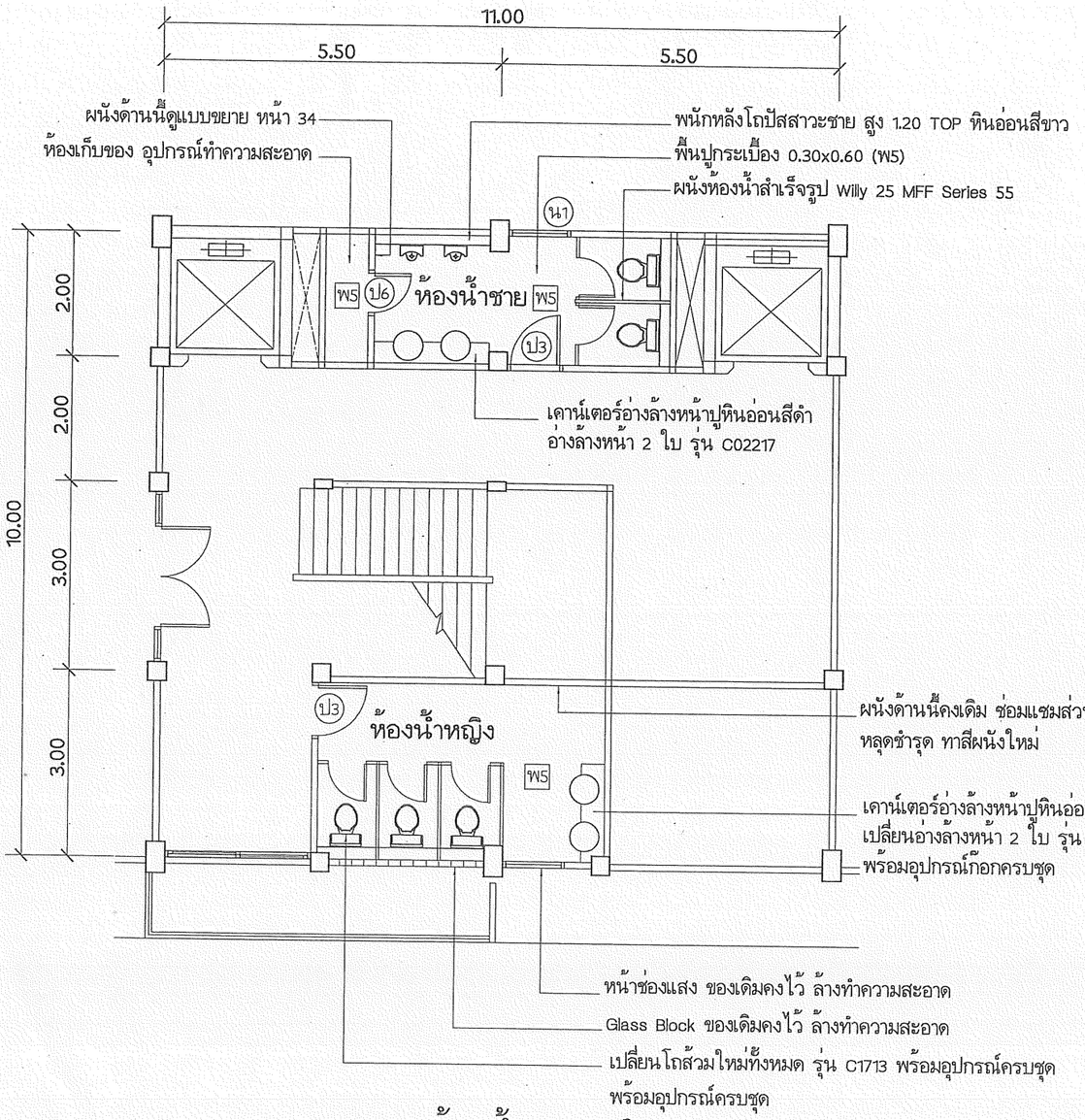
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	-
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายห้องน้ำ

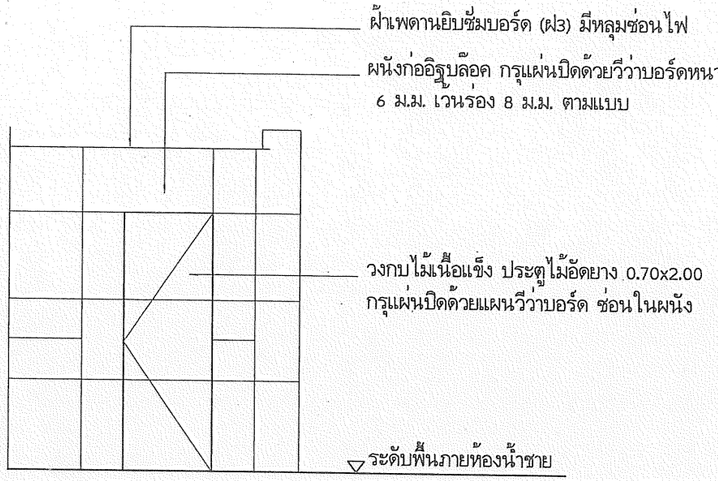
วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
33	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62



แบบขยายห้องน้ำชาย หญิง

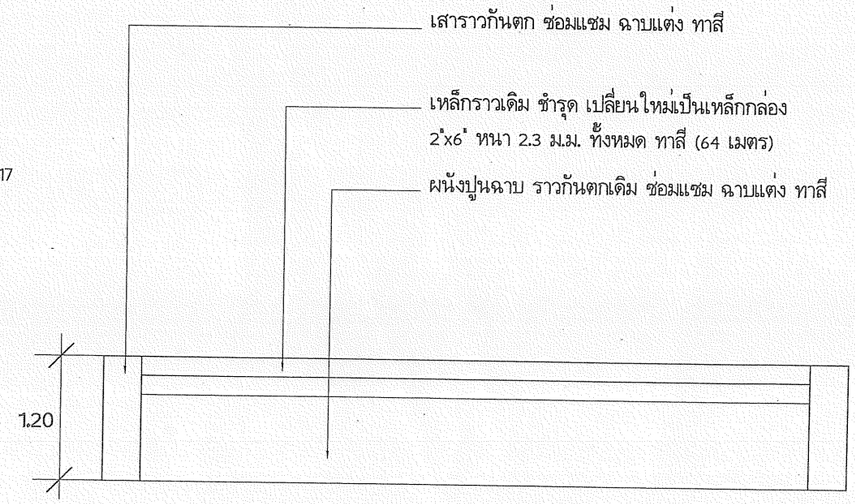
มาตราส่วน 1:00

ห้องน้ำรวม (ชาย) มี 4 ห้อง ชั้น 2-5
ห้องน้ำรวม (หญิง) มี 4 ห้อง ชั้น 2-5



แบบขยายผนังห้องเก็บของในห้องน้ำชาย

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายราวกันตกลานดาดฟ้า

มาตราส่วน 1:50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 8

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
วิศวกรสุขาภิบาล	
ตรวจ	
ผอ. กลุ่มวิชาการ	
ผอ. สำนักพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายห้องน้ำ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1:50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
34	34
เลขที่แบบ	TGW.02/62