กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบก่อสร้าง ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6 1 หลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน
แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน จังหวัดกรุงเทพมหานคร

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการแสดง
1	สารบัญแบบก่อสร้าง
2	รายการประกอบแบบ ขอบเขตงานก่อสร้าง
3	รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดการก่อสร้าง
4	รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดการก่อสร้าง
5	ผังบริเวณ (สภาพเดิม) 1 : 100
6	แปลนพื้นชั้น L (สภาพเดิม) 1 : 100
7	แปลนพื้นชั้น 1 (สภาพเดิม) 1 : 100
8	แปลนพื้นชั้น 2 (สภาพเดิม) 1 : 100
9	แปลนพื้นชั้น 3 (สภาพเดิม) 1 : 100
10	แปลนพื้นชั้น 4 (สภาพเดิม) 1 : 100
11	แปลนพื้นชั้น 5 (สภาพเดิม) 1 : 100
12	แปลนพื้นชั้น 6 (สภาพเดิม) 1 : 100
13	แปลนพื้นชั้น 7 (สภาพเดิม) 1 : 100
14	แปลนพื้นชั้น 8 (สภาพเดิม) 1 : 100
15	แปลนพื้นชั้น 9 (สภาพเดิม) 1 : 100
16	แปลนหลังคา (สภาพเดิม) 1 : 100
17	รูปตั้งด้าน 1 (สภาพเดิม) 1 : 150
18	รูปตั้งด้าน 2 (สภาพเดิม) 1 : 150
19	รูปตั้งด้าน 3 รูปตั้งด้าน 4 (สภาพเดิม) 1 : 150
20	รูปตัดตามยาว แนว X-X (สภาพเดิม) 1 : 150

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการแสดง
21	ผังบริเวณ 1 : 200
22	แปลนพื้นชั้น L (ปรับปรุง) 1 : 100
23	แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุง) 1 : 100
24	แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุง) 1 : 100
25	แปลนพื้นชั้น 3 (ปรับปรุง) 1 : 100
26	แปลนพื้นชั้น 4 (ปรับปรุง) 1 : 100
27	แปลนพื้นชั้น 5 (ปรับปรุง) 1 : 100
28	แปลนพื้นชั้น 6 (ปรับปรุง) 1 : 100
29	แปลนพื้นชั้น 7 (ปรับปรุง) 1 : 100
30	แปลนพื้นชั้น 8 (ปรับปรุง) 1 : 100
31	แปลนพื้นชั้น 9 (ปรับปรุง) 1 : 100
32	แปลนหลังคา (ปรับปรุง) 1 : 100
33	รูปตั้งด้าน 1 (ปรับปรุง) 1 : 150
34	รูปตั้งด้าน 2 (ปรับปรุง) 1 : 150
35	รูปตั้งด้าน 3 รูปตั้งด้าน 4 (ปรับปรุง) 1 : 150
36	รูปตัดตามยาว แนว Y-Y (ปรับปรุงใหม่) 1 : 150
37	รายการประตู แบบขยายประตู
38	รายการหน้าต่าง แบบขยายหน้าต่าง
39	รายการฝ้าเพดาน รายการไฟฟ้า
40	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น L 1 : 100

สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการแสดง
41	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 1 1 : 100
42	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 2 1 : 100
43	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 3 1 : 100
44	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 4 1 : 100
45	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 5 1 : 100
46	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 6 1 : 100
47	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 7 1 : 100
48	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 8 1 : 100
49	แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้าชั้น 9 1 : 100
50	รายการประปา สุขาภิบาล รายการสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ
51	แบบขยายห้องน้ำ 1 แบบขยายห้องน้ำ 2
52	แบบขยายระเบียง แบบขยายราวกันตก
53	แบบขยายระเบียง กันสาด ชั้น 1-8
54	แบบขยายผนังคอมโพสิตเกร็ดอลูมีเนียม/กันสาดชั้นล่าง
55	แบบขยายบันได แบบขยายเคาน์เตอร์เตรียมเครื่องดื่ม
56	แบบขยายราวกันตก ขยายเสาชั้นล่าง ขยายบอร์ด
57	แบบขยาย รูปด้านภายในด้านA ด้านB และ ด้านD
58	แบบขยาย รูปด้านภายในด้านC ด้านE
59	แบบขยาย รูปด้านภายในด้านF และ ด้านG
60	แบบขยาย รูปด้านภายในด้านH ด้าน I และ ด้านJ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุรักษ์
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุรักษ์
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ : -

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

สารบัญแบบ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
1	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63

รายการประกอบแบบ ข้อกำหนดงาน

ว่าจ้างก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซม อาคารสำนักงาน (อาคาร 6)

วัตถุประสงค์

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ) กระทรวงพลังงาน มีความประสงค์ว่าจ้าง ก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมอาคาร 6 ตั้งอยู่ภายในกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

ปัจจุบันเป็นอาคาร 6 เป็นอาคารสำนักงาน ขนาดประมาณ 10.00x34.00 เมตร สูง 10 ชั้น มีสภาพชำรุด เสียหาย อันเนื่องจากผ่านการใช้งานเป็นเวลานาน ในการว่าจ้างครั้งนี้ เป็นการปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์ ภายนอกของอาคารทั้งหมด (โดยเฉพาะด้านทิศตะวันตก) มีการปรับเปลี่ยนพื้นที่ชั้นล่าง ภายในปรับปรุงตกแต่ง บริเวณโถงกลาง โถงลิฟต์ บันไดหลักทุกชั้น ปรับปรุงภายในลิฟต์โดยสาร รวมทั้ง ปรับปรุงห้องน้ำชาย หญิง ทุกชั้นใหม่ทั้งหมด (18 ห้อง) งานปรับปรุงซ่อมแซม ปรับปรุง ประกอบด้วยขข 7 ส่วนงานหลัก ดังนี้

1. ส่วนงานเตรียมการ งานรื้อถอน ขนทิ้ง งานจัดทำนั่งร้านบังตา
   - 1.1 งานรื้อถอน ขนทิ้ง ย้ายสาธารณูปโภคเพื่อการก่อสร้าง
   - 1.2 งานจัดทำนั่งร้านบังตา
2. ส่วนงานซ่อมแซม ปรับปรุง ปรับเปลี่ยนรูปลักษณ์ อาคารภายนอก ทั้ง 4 ด้าน
   - 2.1 งานกรุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต กระจก เกร็ดอลูมิเนียม (เฉพาะด้านทิศตะวันตก ด้าน1) อีก 3 ด้าน ซ่อมแซม และทาสี
   - 2.2 งานทำระเบียง ด้านหน้า ช่องเสาที่ A–D รวม 8 ระเบียง ด้านทิศตะวันตก (ด้าน1)
   - 2.3 งานซ่อมแซมและปรับเปลี่ยน ประตู หน้าต่าง โดยรอบอาคาร
   - 2.4 งานกั้นห้องทำงาน เปลี่ยนแปลงขนาดห้องทำงาน งานทำกันสาดทางเดินหน้าอาคารชั้นล่าง
3. ส่วนงานซ่อมแซม ปรับปรุงภายใน บริเวณโถงบันได (พื้นที่ส่วนกลาง โถงลิฟต์ บันได) ชั้น 1 ถึง ชั้น 10
   - 3.1 งานซ่อมแซม ปรับปรุง บริเวณโถงกลาง บันไดหลัก ชั้น L–9
   - 3.2 งานซ่อมแซม ปรับปรุง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ชั้น 1–9 รวม 18 ห้อง
4. ส่วนงานซ่อมแซม ระบบประปา ระบบไฟฟ้า
   - 4.1 งานจัดทำ ก่อสร้างระบบประปา สุขาภิบาล (ทำใหม่ทั้งหมด)
   - 4.2 งานซ่อมแซม ปรับปรุง ระบบไฟฟ้า ในส่วนโถงกลางของทุกชั้น (เปลี่ยนวงจรแสงสว่าง สวิทช์ ปลั๊ก แต่ละชั้นเมนต์ไฟฟ้าใช้ของเดิม)
5. ส่วนงานทาสี
   - 5.1 งานทาสีภายนอก (ทาสีภายนอกอาคารทั้งหมด)
   - 5.2 งานทาสีภายใน (ทาสีภายในเฉพาะส่วนโถงกลาง และในตำแหน่งที่แบบระบุ)
6. ส่วนงานปรับปรุง ตกแต่งลิฟต์โดยสาร และซ่อมแซม ย้ายเครื่องปรับอากาศ
   - 6.1 งานปรับปรุง ตกแต่งลิฟต์โดยสาร
   - 6.2 งานซ่อมแซม ย้ายเครื่องปรับอากาศ 15 เครื่อง ตามที่แบบระบุ
7. ส่วนงานจัดทำเฟอร์นิเจอร์กับที่ Built–in Furniture จัดหาครุภัณฑ์ ป้ายชื่อหน่วยงาน ตราสัญลักษณ์ ม่าน
   - 7.1 งานจัดทำเฟอร์นิเจอร์กับที่ Built–in Furniture (ห้องเตรียมเครื่องดื่ม)
   - 7.2 งานจัดหาครุภัณฑ์ ประกอบ โต๊ะเขียนเอกสารพร้อมเก้าอี้ 1 ชุด เก้าอี้ม้ายาว 9 ชุด
   - 7.3 งานจัดทำป้ายชื่อหน่วยงาน ตราสัญลักษณ์
   - 7.4 งานจัดหา ติดตั้งม่านปรับแสงม้วน

รายละเอียดขอบเขตของงาน ตามแบบก่อสร้างเลขที่ TGW02/63 ทั้งหมด รวม 61 แผ่น (A3)

เนื่องจากเป็นการก่อสร้างปรับปรุง ซ่อมแซม อาคารเดิม ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจสอบ สภาพสถานที่ก่อสร้าง ก่อนเสนอราคาผู้รับจ้าง และควรรับฟังคำชี้แจงจากสถาปนิกผู้ออกแบบ

ผู้รับจ้างต้องทำการสอบระยะอาคารเดิมเปรียบเทียบกับแบบค่าตำแหน่งระยะ ระดับ จากแบบก่อสร้าง ทั้งนี้ แบบก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับสภาพสถานที่จริงและสภาวะในขณะนั้น ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง

ผู้รับจ้างต้องเสนอรายชื่อคนงาน ชื่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง จำนวนเครื่องจักร ชนิดวัสดุ ตัวอย่างที่จะใช้ก่อสร้างทุกชนิดที่แบบระบุโดยเสนอให้งานก่อสร้างของแต่ละงวด และต้องเหมาะสมกับเปอร์เซนต์งานในแต่ละงวดและเหมาะสมกับระยะเวลาการก่อสร้าง ให้กรรมการพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ผู้รับจ้างต้องเสนอ แผนงาน การก่อสร้าง เสนอรายชื่อผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เสนองวดการขอเบิกเงินค่าก่อสร้าง แสดงความสัมพันธ์กับปริมาณงาน และนำเสนอ แก่ประธานกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบ อนุมัติ เห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

ในการก่อสร้างปรับปรุงอาคารเดิม อาจมีขั้นตอนบรรจบ ประสานงานอาคารเดิมกับงานใหม่ที่ไม่ได้ระบุในแบบ แต่เพื่อให้งานก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำให้โดยไม่ถือเป็นงานเพิ่ม

ส่วนที่ 1. งานรื้อถอน งานย้ายอุปกรณ์สาธารณูปโภค (ดูแบบประกอบ)

1.1 ด้านทิศตะวันตก (ด้าน1) ให้ถอนถอดแผงเกร็ดอลูมิเนียมแนวตั้ง ของเดิมออกทั้งหมด (นำไปทำความสะอาด พ่นสี แล้วนำมาติดตั้งใหม่) รื้อถอนคานคริต (ช่องเสา A–D เพื่อทำระเบียง) รื้อถอนแผงคอนกรีตชั้น 9 ชั้น 10 บางส่วน รื้อถอนช่องแสง ผนัง ประตูชั้นล่างบางส่วนออก ย้ายเครื่องคอมเพสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศจำนวน 15 ชุด รื้อจานดาวเทียม 4 ชุดออก เก็บเศษวัสดุสายไฟที่ไม่ใช้แล้วออกให้เก็บซ่อนสายไฟ ที่ยังใช้งานร้อยท่อให้เรียบร้อยสวยงาม และทำความสะอาดระเบียงกันสาดทั้งหมด

1.2 ด้านทิศตะวันออก (ด้าน2) รื้อถอนประตูไม้เดิม (3 บาน) ออกทั้งหมด รื้อเก็บเศษวัสดุ เศษสายไฟที่ไม่ใช้แล้วออกและให้เก็บซ่อนสายไฟ ที่ยังใช้งานร้อยท่อให้เรียบร้อยสวยงาม และทำความสะอาดกันสาดระเบียงทั้งหมด ย้ายเครื่องคอมเพสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศจำนวน 4 ชุด ขนเศษวัสดุ ทิ้ง และนำเครื่องปรับอากาศเก่าไปทิ้ง

1.3 ด้านทิศเหนือ (ด้าน3) รื้อถอนประตูไม้ทะลุมายังอาคารจอดรถ (4 บาน) ออกทั้งหมด รื้อเก็บเศษวัสดุสายไฟที่ไม่ใช้แล้วออกทั้งหมดและให้เก็บซ่อนสายไฟที่ยังใช้งานร้อยท่อให้เรียบร้อยสวยงาม ทำความสะอาดกันสาดทั้งหมดและทาสีใหม่ทั้งหมด ตามข้อกำหนด

1.4 ด้านทิศใต้ (ด้าน4) รื้อเก็บเศษวัสดุ บริเวณกันสาดออก เก็บสายไฟที่ไม่ใช้แล้วออกทั้งหมดและให้เก็บซ่อนสายไฟที่ยังใช้งานร้อยท่อให้เรียบร้อยสวยงาม ทำความสะอาดกันสาดทั้งหมดและทาสีใหม่ทั้งหมด ตามข้อกำหนด

1.5 พื้นกระเบื้องปูพื้นชานทางเข้า พื้นหินขัด/กระเบื้องโถงแต่ละชั้น กระเบื้องโถงทางเข้า โถงลิฟท์ บันได ทุกชั้น (รื้อเพื่อปูวัสดุกระเบื้อง กระเบื้องยางใหม่) ให้รื้อถอน ผนัง ฝ้าเพดาน ระบบไฟฟ้า (เฉพาะส่วนที่เปลี่ยนแปลง) โถงกลางชั้น L–9 ออกทั้งหมด เพื่อปรับปรุงใหม่ตามแบบ

1.6 ให้รื้อถอนกระเบื้องพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน สุขภัณฑ์ ห้องน้ำทุกห้อง (18 ห้อง) ชั้น 1–8 ออกทั้งหมด เพื่อปรับปรุงห้องน้ำใหม่ทั้งหมด (ชั้น 9ปรับปรุงบางส่วน)

1.7 ให้ผู้รับจ้างย้ายเครื่อง ยกรถสำหรับดูช่วงล่าง (แบบ 2 เสา สูง 2.5 เมตร)และนำไปประกอบติดตั้งใช้งานใหม่ ในตำแหน่งที่ผู้ควบคุมงานกำหนด (ภายในกรม)

1.8 ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนส่วนที่เกี่ยวข้องออก พร้อมจัดหาเครื่องมือ เครื่องจักร งานเหล็ก งานไม้ งานปูนให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งนี้ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหาย และอุบัติภัยทุกอย่าง ตลอดการทำงาน

ส่วนที่ 2. งานสถาปัตยกรรมภายนอก งานปรับเปลี่ยนรูปด้านอาคารภายนอก (ดูแบบประกอบ)

2.1 – ด้านทิศตะวันตก (ด้าน1) เมื่อผู้รับจ้างดำเนินงานรื้อถอนตามกำหนด ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผงอาคารใหม่ด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต บนโครงเหล็กLG 1.2x1.2 นิ้ว หนา 2.00 มม เพื่อเป็นโครงเพื่อยึดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต มีการติดตั้งเกร็ดอลูมิเนียมที่รื้อถอดออกมา ทำความสะอาดทาสี แล้วให้นำมาติดตั้งใหม่ มีการติดตั้งกระจก Reflextive และจัดทำระเบียงตามแบบ

– ด้านทิศตะวันออก (ด้าน2) กำหนดให้ผู้รับจ้าง ทำการก่อสร้างผนังห้องน้ำใหม่ (ช่องเสา A–D) ซึ่งจะมีราวกันตก และปรับเปลี่ยน ประตูตามแบบชั้นล่าง ส่วนอาคารที่เหลือให้คงสภาพเดิม ให้ขัดล้างทำความสะอาด เกร็ดอลูมิเนียม หน้าต่างพื้นที่แล้ว ฉาบแต่งผนังทาสีผนัง ตามแบบกำหนด

– ด้านทิศเหนือ (ด้าน3) กำหนดให้ผู้รับจ้าง เปลี่ยนประตูไม้ เป็นประตูอลูมิเนียมลูกฟักกระจก (D4) จำนวน 4 ชุด ส่วนอาคารที่เหลือให้คงสภาพเดิม ให้ขัดล้างทำความสะอาด เกร็ดอลูมิเนียม หน้าต่างพื้นที่แล้ว ฉาบแต่งผนังทาสีผนัง ตามแบบกำหนด

– ด้านทิศใต้ (ด้าน4) ส่วนอาคารด้านนี้ให้คงสภาพเดิม ให้ขัดล้าง โป๊ะซ่อมแซมผนังที่แตกร้าว ทำความสะอาดผนัง ทาสี ขัดล้างหน้าต่างอลูมิเนียม ทาสีประตูหนีไฟ 9 บาน ตามแบบกำหนด

2.2 งานจัดทำระเบียง 8 ระเบียง

เมื่อรื้อถอนคานคริต แผงคอนกรีตแล้ว กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำระเบียง (ช่องเสา A–D) ของด้านทิศตะวันตก โดยโครงสร้างระเบียงเป็นโครงเหล็กรูปพรรณ พื้นระเบียงเป็นโครงเหล็ก ปูด้วยพื้นวีว่าบอร์ด หนา 30 มม ปูทับด้วยหญ้าเทียม ส่วนราวกันตกกระจก Temper ลักษณะตามแบบขยาย น.53 กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำแบบ shop Drawing แสดงการติดตั้ง การยึดโครงเหล็กระเบียง ราวกันตกทั้งหมด ให้คณะกรรมการฯพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ

2.3 งานจัดทำ งานประตูหน้าต่าง

งานประตู มีทั้งประตูไม้ ประตูกระจกเฟรมอลูมิเนียม จำนวนและลักษณะ ตามแบบขยาย น.37–38

งานหน้าต่างทั้งหมดเป็นหน้าต่าง ช่องแสงกระจกเฟรมอลูมิเนียมชาฮาร่าสีเทา จำนวนและลักษณะ ตามแบบขยาย น.37–38

2.4 งานกั้นห้องทำงาน เปลี่ยนแปลงขนาดห้องทำงาน งานทำกันสาดทางเดินหน้าอาคารชั้นล่าง

กำหนดให้ผู้รับจ้าง เทพื้นคอนกรีตหนา 15 ซม ประมาณ 132 ตร.ม เพื่อกั้นเป็นห้องทำงานของ สหกรณ์ พพ และห้องทำงานยานพาหนะ และด้านหลังอาคาร กั้นแบ่งเป็นห้องเก็บของ 4 หน่วยงาน ตามแบบ

กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำกันสาดตกแต่งด้านหน้าอาคาร ชั้นล่าง เป็นกันสาดโครงเหล็กกรุด้วยแผ่นคอมโพสิต กว้าง 1.60 ม ยาว 22.00 เมตร ตามแบบ น.54

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายอุกฤษฎ์ กลิ่นสกุล
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประกอบแบบ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
2	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63

ส่วนที่ 3. งานซ่อมแซม ปรับปรุงภายใน บริเวณโถงบันได (ดูแบบประกอบ)

3.1 งานซ่อมแซม ปรับปรุงบริเวณโถงบันได ชั้น L– ชั้น 9

กำหนดให้ผู้รับจ้าง รื้อถอนพื้น ผนัง(บางส่วน) ฝ้าเพดาน บริเวณโถงบันได หน้าลิฟต์ออกและทำการตกแต่งใหม่ ตามแบบ
ซึ่งจะประกอบด้วยงานเปลี่ยนวัสดุพื้น ดังนี้

W1 พื้น คสล เดิม ปูใหม่ด้วยบล็อคซิเมนต์ 0.30x0.60 ด้าน แกรนิตโต้ และกระเบื้องปุ่มสัมผัสคนพิการประกอบ ผลิตภัณฑ์ Home Pro / บุญถาวร / SCG หรือคุณภาพเทียบเท่า

W2 พื้นหินขัดของเดิม ปูใหม่ด้วยกระเบื้องเคลือบ 0.60x1.20 ผลิตภัณฑ์ Home Pro / บุญถาวร / SCG หรือคุณภาพเทียบเท่า

W3 พื้น คสล เดิม/พื้นห้องน้ำ ปูใหม่ด้วย กระเบื้องเคลือบ 0.60x0.60 สีเทา ผลิตภัณฑ์ Home Pro / บุญถาวร / SCG หรือคุณภาพเทียบเท่า

W4 พื้นบันได โถงลิฟต์ ชั้น 2–9 กระเบื้องยางลายไม้ ขนาดประมาณ 0.15x1.50 ม หนา 5 มม ผลิตภัณฑ์ Home Pro / บุญถาวร / SCG หรือคุณภาพเทียบเท่า

W5 พื้นห้องเก็บของ ปูด้วย กระเบื้องเคลือบ 0.30x0.60 เงา ผลิตภัณฑ์ Home Pro / บุญถาวร / SCG หรือคุณภาพเทียบเท่า

W6 พื้นที่ขอบทางเดินและพื้นที่จอดรถตู้ ชั้นล่าง ปูด้วย ทำคอนกรีตแสตม สีเทาดำ ลวดลายจะระบุให้ภายหลังโดยสถาปนิกผู้ออกแบบ

– งานผนัง กำหนดให้ผู้รับจ้างรื้อถอนผนังห้อง ผู้อำนวยการในแต่ละชั้น ให้มีขนาดเล็กลง ชั้น 1,2,3,8,9 (จำนวน 5 ห้อง) และทำการตกแต่งทาสีใหม่ตามแบบ
ให้ผู้รับจ้างทำการตกแต่งผนัง บริเวณโถงทางเข้าชั้นล่างและโถงบันได โถงลิฟท์ L ถึง ชั้น 9 และห้องทำงานชั้นล่าง (ของสหกรณ์และงานยานพาหนะ)
รวม 10 แบบผนัง ตามแบบระบุขยาย ได้แก่ ผนัง A B C D E F G H I และผนัง J (หน้า 57–60)

– กำหนดให้ผู้รับจ้าง ติดตั้งบัวพื้นในส่วนโถงบันได โถงลิฟท์ ทุกชั้นบันได ทุกชั้น และห้องที่ทำงานสหกรณ์ ห้องงานยานพาหนะ ชั้นล่าง เป็นบัว พีวีซีลายไม้
ขนาด 1"x2" ทั้งหมดประมาณ 750 เมตร

– งานฝ้าเพดาน ให้ผู้รับจ้างจัดทำฝ้าเพดานใหม่ทั้งหมดบริเวณโถงทางเข้าชั้นล่าง และ โถงบันได โถงลิฟท์ L ถึง ชั้น 9 ห้องทำงานชั้นล่าง ซึ่งโดย ให้
ทำเป็นฝ้าเพดานอิบชิ้มบอร์ดหนา 9 มม ฉาบเรียบทาสี โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีเว้นร่อง ลดระดับเพื่อเว้นร่อง (Step) ลดระดับเพื่อซ่อนไฟสาย Strip
Light 9W/m ตามแบบ น.39–49 และให้เปลี่ยนแผ่นฝ้าเพดานอิบชิ้ม จำนวน 44 แผ่นขนาด 0.60x1.20 ม (T–BAR) ที่ชำรุดในห้องทำงานรวม ชั้น 1–8

3.2 งานซ่อมแซม ปรับปรุงห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ชั้น 1–8 รวม 16 ห้อง

กำหนดให้ผู้รับจ้าง รื้อถอนวัสดุปูผิวพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน รื้อถอนระบบไฟฟ้า ระบบประปาของ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิงออกทั้งหมดทุกชั้น ยกเว้นห้องน้ำ
ชั้น 9 ให้คงสุขภัณฑ์ ฝ้าเพดานไว้ ให้เปลี่ยนเฉพาะกระเบื้องพื้น กระเบื้องผนัง และทาสีทั้งหมด
การซ่อมแซม ปรับปรุงห้องน้ำทั้งหมด ให้ดูตามรายการ ตามแบบขยาย น.50–51
งานประตู หน้าต่าง จำนวน ขนาดและรูปแบบ ให้ทำตามรายการ ตามแบบ น.37–38
งานจัดทำฝ้าเพดาน ตามแบบ เป็นฝ้าเพดานอิบชิ้มบอร์ด 9 มม ชนิดกันชื้น มีหลุมซ่อนดวงไฟ ตามแบบ
งานติดตั้งสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ตามจำนวน ตามแบบระบุ และระยะ ติดตั้ง ตรงตามมาตรฐานผู้ผลิต

งานประตู (ดูแบบขยายประกอบ)

DX ประตูกระจกอลูมิเนียม ประตูไม้ ต่างๆ ที่ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนออก และจะต้องคงไว้ ตามที่แบบกำหนด

D1 ประตูทางเข้าด้านหน้า เป็นบานเปิดคู่เฟรมอลูมิเนียม ลูกฟักกระจก ขนาด 3.40x3.00 ม กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara กระจกใสสีเขียวตัดแสง หนา 6 มม
มือจับสแตนเลสเงาหรือสีทอง ตัวยูเหลี่ยม สูง 0.60 เมตร จำนวน 1 คู่

D2 ประตูออกชานด้านหลัง ชั้นล่าง เป็นบานเลื่อนสลับ ขนาด 1.80x2.20 ม ลูกฟักกระจกเฟรมอลูมิเนียมสีเทา Sahara มือจับแบบฝัง

D3 ประตูห้องทั่วไป เป็นประตูบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม วงกบ ตัวบานเป็นยูพีวี ชนิดติดกันน้ำใช้กับภายนอก ติดตั้งบานพับแสตนเลส 304 ขนาด 4 นิ้ว
4 อัน ต่อบาน มือจับสแตนเลสแบบเขาควาย ผลิตภัณฑ์ Hafele , KPIX , COLT หรือเทียบเท่า (รุ่นมือจับจะระบุภายหลัง)

D4 ประตูไฟ เป็นบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.80x2.00 ม วงกบเหล็ก บานประตูเหล็กกาวาไนซ์พับขึ้นรูป อบสีจากโรงงาน

D5 ประตูห้องน้ำชาย หญิงและประตูห้องเก็บของที่ระเบียง เป็นบานเปิดเดี่ยวเฟรมอลูมิเนียม ลูกฟักกระจกฝ้าลายผ้า ขนาด 0.80x2.00 ม กรอบบานอลูมิเนียมสีเทา Sahara
Sahara มือจับแบบตัวยูทั่วไป

D6 ประตูภายในห้องน้ำชาย หญิง เป็นบานเลื่อนสลับ ขนาด 1.80x2.20 ม ลูกฟักกระจกเฟรมอลูมิเนียมสีเทา Sahara มือจับแบบฝัง

D7 ประตูออกระเบียงหน้าอาคาร แบบประตูบานเลื่อนคู่ ขนาด 3.40x2.20 ม ลูกฟักกระจกเฟรมอลูมิเนียมสีเทา Sahara มือจับแบบตัวยูทั่วไป

D8 ประตูเข้าห้องทำงาน เป็นบานเปิดคู่ ขนาด 1.60x2.00 ม ลูกฟักกระจกเฟรมอลูมิเนียมสีเทา Sahara มือจับแบบตัวยูแสตนเลสเงาหรือสีทอง

D9 ประตูเชื่อมออกอาคารจอดรถ เป็นบานเปิดเดี่ยว มีบานติดตายประกอบ ขนาด 1.50x2.00 ม ลูกฟักกระจกเฟรมอลูมิเนียมสีเทา Sahara มือจับแบบตัวยูทั่วไป

งานหน้าต่าง (ดูแบบขยายประกอบ)

WX หน้าต่างช่องแสงของเดิม มีทั้งบานอลูมิเนียมและบานไม้ต่างๆ ที่ผู้รับจ้างจะต้องรื้อถอนออก และจะต้องคงไว้ ตามที่แบบกำหนด

W1 หน้าต่าง ช่องแสง ขนาด 3.40x2.40 ม ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง แบ่งเฟรมอลูมิเนียมสีเทา Sahara ตามแบบ ในชุดมีบานติดตายและหน้าต่าง
บานกระทุ้ง 2 บาน ตามแบบ

W2 หน้าต่าง ช่องแสง ขนาด 4.60x2.40 ม ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง แบ่งเฟรมอลูมิเนียมสีเทา Sahara ตามแบบ ในชุดมีบานติดตายและหน้าต่าง
บานกระทุ้ง 2 บาน ตามแบบ

W3 ช่องแสงของเดิม คงไว้ ทำความสะอาดแล้วทาสี ลูกฟักกระจก ให้ติดสติกเกอร์ขุ่นทับ

W4 ช่องเกล็ดระบายอากาศติดตั้งในห้องน้ำชาย หญิง ขนาด 0.60x1.60 ม กรอบบานอลูมิเนียม 2"x4" ตัวบานเป็นเกล็ดรูปตัว Z ติดตาย ระบายอากาศ
ตลอดบาน

ส่วนที่ 4. งานซ่อมแซม ระบบประปา ระบบไฟฟ้า

4.1 งานจัดทำ ก่อสร้างระบบประปา สุขาภิบาล

ให้ผู้รับจ้างจัดทำระบบ สุขาภิบาลใหม่ทั้งหมด แต่ให้ถังน้ำ (8 ใบ) บนดาดฟ้าให้ใช้ของเดิม ระบบสูบน้ำขึ้นของเดิม และบ่อบำบัดให้ใช้ของเดิม
ให้ผู้รับจ้างจัดทำระบบท่อใหม่ทั้งหมด ก่อสร้าง ระบบน้ำดี น้ำใช้ น้ำทิ้ง ที่จะส่งไปยัง ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิงทั้งอาคาร ใหม่ทั้งหมด (ห้องน้ำหญิง
และชาย รวม 18 ห้อง) และจ่ายไปก๊อกน้ำสนามชั้นล่าง 2 จุด (ตามไดอะแกรม น.50)
ทั้งนี้กำหนดให้ ผู้รับจ้างจัดทำแบบ Shop Drawing งานเดินระบบประปาสุขาภิบาล ท่อน้ำดี ท่อน้ำทิ้ง เมนท์ท่อและท่อแยกใหม่ทั้งหมด และคณะ
กรรมการฯ ตรวจสอบพิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการติดตั้ง

4.2 งานซ่อมแซม ปรับปรุงระบบไฟฟ้า

กำหนดให้ใช้เมนต์ไฟฟ้าของเดิม แต่เดินวงจรในส่วนที่กำหนดใหม่ทั้งหมดในส่วนไฟฟ้าโถงบันได ห้องน้ำ ชั้น L ถึง ชั้น 9 ตามข้อกำหนดและ
ตามแบบ น.39–49 ไฟฟ้าส่วนอื่น อาทิ ไฟฝ้าเพดาน ดึงหน้าทางเข้า ไฟกิ่งระเบียง ให้ทำตามข้อกำหนดในแบบ หน้า 39–49 เช่นกัน
การเดินสายวงจร ให้เดินสายไฟร้อยท่อ PVC สำหรับการร้อยสายไฟฟ้า ฝังในผนัง ซ่อนใต้ฝ้าเพดาน ปลั๊กสวิทช์ ฝังผนัง
ส่วนภายนอกอาคารชั้นล่าง เดินลอยไม่ฝังผนังให้เดินสายร้อยท่อเหล็ก EMT ปลั๊ก สวิทช์ ติดบล็อคลอยสายไฟแสงส่วงและปลั๊กกำหนดให้ใช้ขนาด
2.5 SQ.mm. ทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ Thai Yasaki , Bangkok cable , Phelps Dodgeหรือคุณภาพเทียบเท่า
จัดทำติดตั้ง สวิทช์ ปลั๊ก ดวงโคม ใช้รุ่นตามที่แบบระบุ และติดตั้ง ตามระยะ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ (Shop Drawing) ติดตั้งดวงโคม แนวการเดินเชื่อมวงจร เสนอตัวอย่าง รุ่นโคม อุปกรณ์สาย สวิทช์ให้สถาปนิก
วิศวกร และคณะกรรมการฯ ตรวจสอบพิจารณาเห็นชอบ ก่อนดำเนินการติดตั้ง
ผู้รับจ้างต้องจัดหา ผู้ควบคุมดูแลการติดตั้งงานไฟฟ้าอย่างน้อย 1 คน โดยมี วุฒิการศึกษา ระดับ ปวส. สาขาไฟฟ้า ควบคุมตลอดเวลาทำงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายอุกนิษฐ์ กลิ่นสกุล
วิศวกรโยธา	–
วิศวกรไฟฟ้า	–
วิศวกรเครื่องกล	–
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประกอบแบบ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
3	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63

ส่วนที่ 5 งานทาสี

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทาสี อาคารทั้งภายนอกทั้งอาคารและภายในทั้งหมด ยกเว้นภายในห้องทำงานรวม และทาสีส่วนประกอบอื่นๆ อาทิราวเหล็กราวกันตก โดยกำหนดให้ขัดล้างผิวปูนอาคาร ล้างฝุ่นละอองคราบไขมันให้ก่อนทาด้วยน้ำยาประสานปูนฉาบ รองพื้นปูนเก่า ก่อนทาสีจริง

5.1 ในส่วนภายนอกของอาคารถูกที่กรุทับด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต หรือแผงเกล็ดอลูมิเนียมไม่ต้องทาสี ให้ซ่อมรอยแตกร้าวขัดล้างผิวปูนอาคาร ล้างฝุ่นละอองคราบไขมันให้สะอาด

งานทาสีปูนฉาบการทาสีปูนฉาบของเดิมให้ซ่อมรอยแตกร้าวขัดล้างผิวปูนอาคาร ล้างฝุ่นละอองคราบไขมัน และให้ทาสีภายนอกและสีภายใน กำหนดให้ใช้สีน้ำอะคิลิก 100% เท่านั้น ทา 2 เที่ยว ใช้สี ผลิตภัณฑ์ของ TOA, Jotun, Beger หรือคุณภาพเทียบเท่า เฉดสีจะกำหนดให้ภายหลัง

5.2 งานทาสีผิวไม้และผิวโลหะการทาสีไม้เดิม ผิวไม้จะต้องแห้ง ใสแต่งเรียบร้อย ซ่อมอุดรูรอยแตกต่างๆ ของผิวไม้ให้เรียบร้อย Wood Sealer เช่น ผลิตภัณฑ์ DAP หรือ DURATELE หรือเทียบเท่า แล้ว ทำการขัดให้เรียบด้วยกระดาษทรายทำความสะอาด ให้ปราศจากฝุ่นและคราบไขมันต่างๆ แล้วจึงทาสีรองพื้น 1 เที่ยว และทาสีสีน้ำมัน 2 เที่ยว โดยให้ใช้สีผลิตภัณฑ์ของ TOA, Jotun, Beger หรือคุณภาพเทียบเท่าการทาสีให้ปฏิบัติตามกระบวนวิธี ขั้นตอนของผู้ผลิต เฉดสีจะกำหนดให้ภายหลัง โดยสถาปนิกผู้ออกแบบ

6. ส่วนงานปรับปรุง ตกแต่งลิฟต์โดยสาร และซ่อมแซมเครื่องปรับอากาศ

6.1 งานปรับปรุง ตกแต่งลิฟต์โดยสาร

กำหนดให้ผู้รับจ้างตกแต่ง ชุ้มประตูทางเข้าประตูลิฟต์โดยสาร (ทั้ง 20 ประตู) โดยให้รื้อกระเบื้องหินอ่อน ของเดิมออกทั้งหมด และทำฉาบแบบปูนเปลือย (LOFT) ฝังคิ้วอลูมิเนียม ติดหมุดตามแบบ ขอบชุ้มติดตั้งไม้ MDF หนา 30 มม กรุปิดด้วนแผ่นลามิเนตรอบตัว ตามแบบ น.57

หน้าประตูลิฟต์ให้ติดสติกเกอร์สี ใหม่บนประตูลิฟต์ทั้ง 20 บาน (สีและลายสติกเกอร์จะกำหนดให้ภายหลัง) ส่วนภายในห้องโดยสารลิฟต์ ให้เปลี่ยนลามิเนตของผนังทั้ง 4 ด้านใหม่ทั้งหมด ส่วนปุ่มกดสัญญาณ ภายนอกและภายในลิฟต์ กำหนดให้เปลี่ยนใหม่ทั้งหมด (ผลิตภัณฑ์ ฮิตาชิ)

6.2 งานซ่อมแซม ย้ายเครื่องปรับอากาศ 3 เครื่อง

กำหนดให้ผู้รับจ้าง ย้ายคอนเดนซิ่ง ของเครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 BTU (เนื่องจากติดขวางงานตกแต่งอาคาร) จำนวน 15 เครื่อง ซึ่งเป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ที่อยู่บริเวณกันสาดชั้น ต่างๆของด้านทิศตะวันตก ตัวเครื่องและตำแหน่ง ที่ย้ายจะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง

กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำพร้อมติดตั้งเกล็ดเหล็กแผ่นพ่นสี บังคับลมร้อนที่ คอนเดนซิ่งของเครื่องปรับอากาศ ที่บนวางบนระเบียงด้านทิศตะวันตก จำนวน 45 อัน

ส่วนที่ 7. งานจัดทำเฟอร์นิเจอร์กับที่ Built in Furniture ป้ายชื่อหน่วยงาน

7.1 งานจัดทำเฟอร์นิเจอร์

กำหนดให้ ผู้รับจ้างจัดทำเคาน์เตอร์เตรียมเครื่องดื่ม จำนวน 8 ชุด มีขนาดกว้าง 0.50 ยาว 1.80 สูง 0.90 ม เป็นตู้ไม้ 4 ลิ้นชัก บานเปิดตู้ 4 บาน ลักษณะตามแบบ น.55

7.2 งานจัดทำป้ายชื่อหน่วยงาน

กำหนดให้ ผู้รับจ้างจัดทำป้ายชื่อหน่วยงานจำนวน 11 หน่วยงาน (11 ป้าย) เป็นป้ายขนาด 30x150 ซม ทำด้วยแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต ตัวอักษรข้อความบนแผ่นป้าย ขนาด 15 ซม ทำด้วยพลาสวู๊ดพ่นสีขาว ข้อความแบบตัวอักษรจะกำหนดให้ภายหลัง

กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำตัวเลข 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ขนาด 15 ซม หนา 1 ซม ทำด้วยพลาสวู๊ดทาสีขาส 1 ชุด ติดตั้งหน้าลิฟต์โดยสาร เพื่อบอกตำแหน่งชั้น

7.3 งานจัดหาครุภัณฑ์

กำหนดให้ ผู้รับจ้าง จัดหาครุภัณฑ์ ชุดโต๊ะเอนกประสงค์ (ประชุม พักคอย รับแขก) ขนาด 8–10 ที่นั่ง 1 ชุด เพื่อวางหน้าลิฟต์ชั้น L

กำหนดให้ ผู้รับจ้าง จัดหาครุภัณฑ์ชุดเก้าอี้ม้ายาว(ไม้สัก) ขนาดประมาณกว้าง 0.50 ม ยาว 1.50 ม จำนวน 9 ตัว เพื่อวางหน้าลิฟต์แต่ละชั้น

7.3 งานจัดหา ม่านม้วน

กำหนดให้ ผู้รับจ้าง จัดหา พร้อมติดตั้ง ม่านม้วน จำนวน 5 ชุด ติดตั้งที่ W1 จำนวน 1 ชุด ติดตั้งที่ W2 จำนวน 3 ชุด

งานซ่อมแซมอาคารอื่นๆ

- งานซ่อมรอยแตกร้าวเนื่องจากมีผนังอาคาร บางส่วนแตกร้าว จึงกำหนดให้ผู้รับจ้าง ทำการซ่อมแซมผนังอาคารที่แตกร้าวซ่อมแซมบัวปูนที่กะเทาะแตก ฉาบแต่งผิวให้มีสภาพดี ก่อนทาสี
- งานทำระบบกันซึมกำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำระบบกันซึม บนหลังคาดาดฟ้าของอาคาร ส่วนที่เป็นพื้นคอนกรีตดาดฟ้าที่วางถังน้ำ แผงโซล่าเซลทั้งหมด ประมาณ 120 ตารางเมตร โดยกำหนดให้ใช้ระบบกันซึมชนิดเป็นวัสดุทากันซึมชนิด Acrylic Coplymer liduid Apply

ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตและการติดตั้ง

ข้อกำหนดของวัสดุแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต เป็นชนิดไส้กลางทำจากโพลีเอทเทอรีน ไม่ลามไฟ ชนิดมีแรงยึดเกาะสูงประกบด้วยแผ่นอลูมิเนียม หนา 0.5 มม ทั้ง 2 ด้าน หนารวม 4 มม ผิวนอกของอลูมิเนียมเคลือบด้วย Fluoro Resin Coating และสาร NANO ป้องกันการเกาะของฝุ่นละออง ยึดโครงเหล็กกล่อง 1.2x1.2 นิ้ว หนา 2.00 มม แผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต กำหนดให้ใช้ผลิตภัณฑ์ APOLIC ALUCABON หรือ คุณภาพเทียบเท่า ส่วนซิลิโคนยาแนวชนิดแรงยึดเกาะสูง ไม่ลามไฟ มีสารกันเชื้อรา รับประกันไม่หลุดล่อน 10 ปี

ส่วนงานเกล็ดอลูมิเนียมบังแดด เป็นแผงกันแดดของเดิม กว้างประมาณ 26 ซมหนา 0.5 มม.ให้ถอดและขัดล้างทาสีใหม่ด้วยสี Powder Coating นำมาติดตั้งบนขาล็อคโลหะ แนวนอน ตามแบบ

กำหนดให้ผู้รับจ้าง จัดทำแบบ shop Drawing แสดงการติดตั้งโครงเหล็กยึดแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต การจัดลายแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิต การยึดติดตั้งแผงเกล็ดอลูมิเนียม โดยมีวิศวกรระดับสามัญโยธาเซ็นรับรองแบบการติดตั้ง และนำตัวอย่างวัสดุทุกอย่างให้สถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบ เห็นชอบก่อนดำเนินการ

ข้อกำหนดทั่วไป

1. จำนวนและรายละเอียดต่างๆ ของวัสดุอุปกรณ์ อาจไม่ได้แสดงไว้ในแบบหรือในข้อกำหนดรายละเอียด หากจำเป็นในงานก่อสร้าง ติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาดำเนินการให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยไม่คิดว่าเป็นงานเพิ่ม
2. ในงานก่อสร้าง ติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ แรงงานมาดำเนินการให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ และแบบก่อสร้าง วัสดุก่อสร้างอาจเปลี่ยนแปลงได้ ตามความเหมาะสมของงาน ให้อยู่ดุลยพินิจของสถาปนิก วิศวกรผู้ออกแบบหรือกรรมการตรวจการจ้าง (ที่อยู่บนพื้นฐานความเป็นธรรม ไม่ทำให้ราชการเสียหาย)
3. ผู้รับจ้างจะต้องกอง ย้าย อุปกรณ์ วัสดุ หรือเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างไว้ในพื้นที่ ที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้เรียบร้อย หรือ นำไปทิ้งภายนอก
4. เมื่อก่อสร้าง ตกแต่งเสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้อง ติดตั้งกล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร 6 (3 กล้อง) ลำโพง (1 คู่) ในตำแหน่งเดิม และจะต้องใช้งานได้ดังเดิม
5. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ as built drawing ของสิ่งก่อสร้างทั้งหมด โดยให้เขียนในโปรแกรม Auto Cad จัดส่งในรูปแบบกระดาษ A3 จำนวน 5 ชุด และแผ่น CD ROM จำนวน 5 ชุด
6. ก่อนส่งมอบงานผู้รับเหมาต้องปฏิบัติ ดังนี้
   - ทำความสะอาดสถานที่ ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อยพร้อมสามารถใช้งานได้ทันที เช่น การเก็บกวาด เศษวัสดุ ล้างทำความสะอาดขัดพื้น เช็ดปัดฝุ่นพื้น ผนัง ฝ้าเพดานฯลฯ ให้สะอาดทั้งหมด นำเศษวัสดุขยะออกไปทิ้งนอกบริเวณสถานที่
   - การทดสอบระบบ ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการทดสอบการใช้งานของระบบไฟฟ้า ดวงโคม สวิทช์ ปลั๊ก ระบบประปาสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานทุกจุด
   - การทดสอบอุปกรณ์ อาคารต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องทดสอบประตู หน้าต่าง อาทิ อุปกรณ์บาน เปิด กลอน มือจับ ลูกบิด ติดตั้งครบถ้วน ถูกต้อง แข็งแรง สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ทั้งหมดอยู่ในสภาพพร้อมใช้
   - กุญแจ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรหัสกุญแจ และส่งมอบกุญแจทั้งหมด ให้ผู้ควบคุมงาน หรือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุของ พพ ให้ครบถ้วน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุรักษ์
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายอภินิษฐ์ กสิ่นสกุล
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

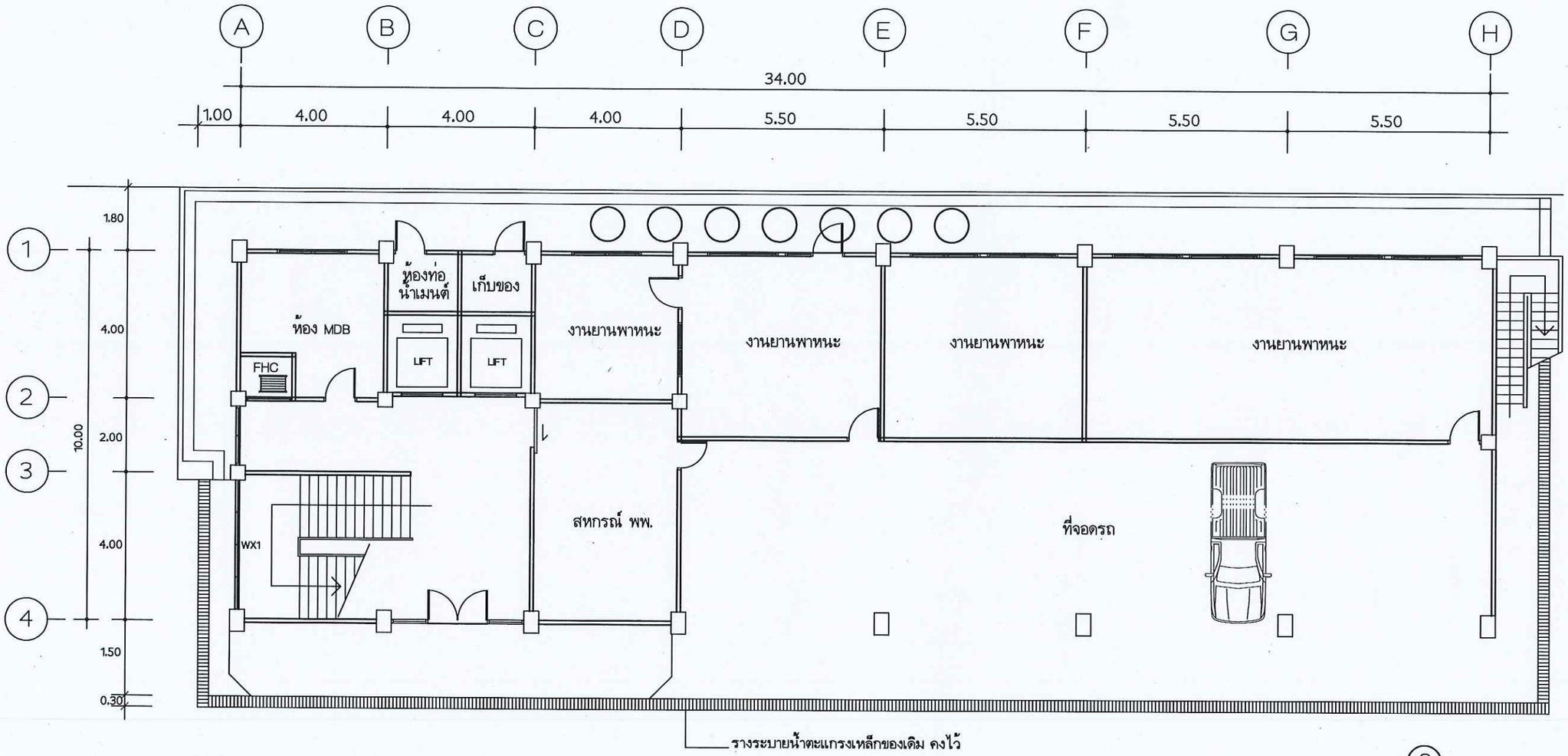
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

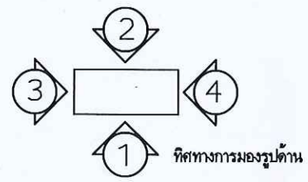
รายการประกอบแบบ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
4	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



ผังบริเวณ (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 200



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสก.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

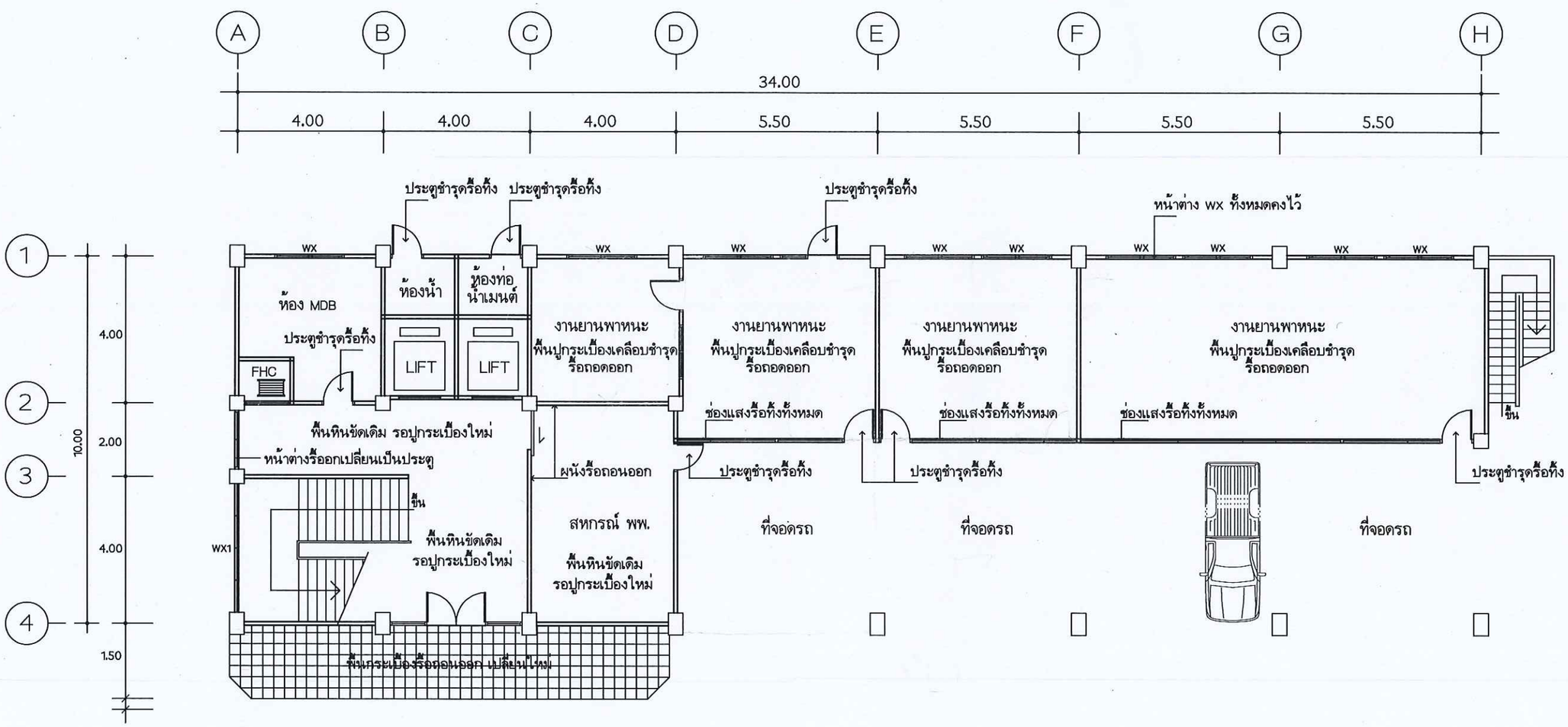
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

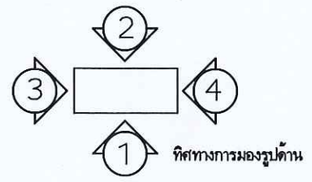
ผังบริเวณ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
5	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น L (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

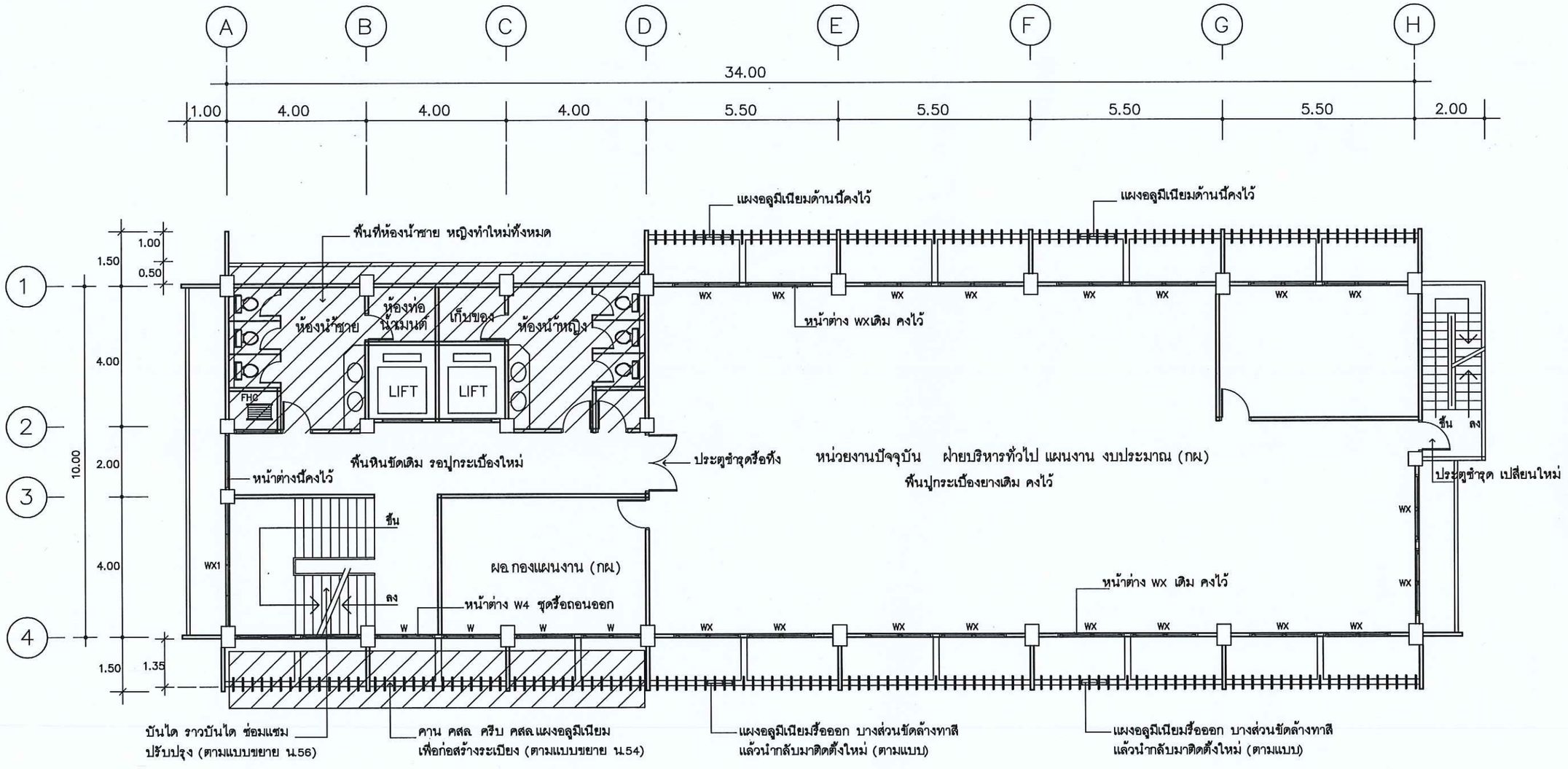
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

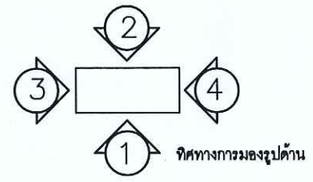
แปลนพื้นชั้น L
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
6	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 1 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

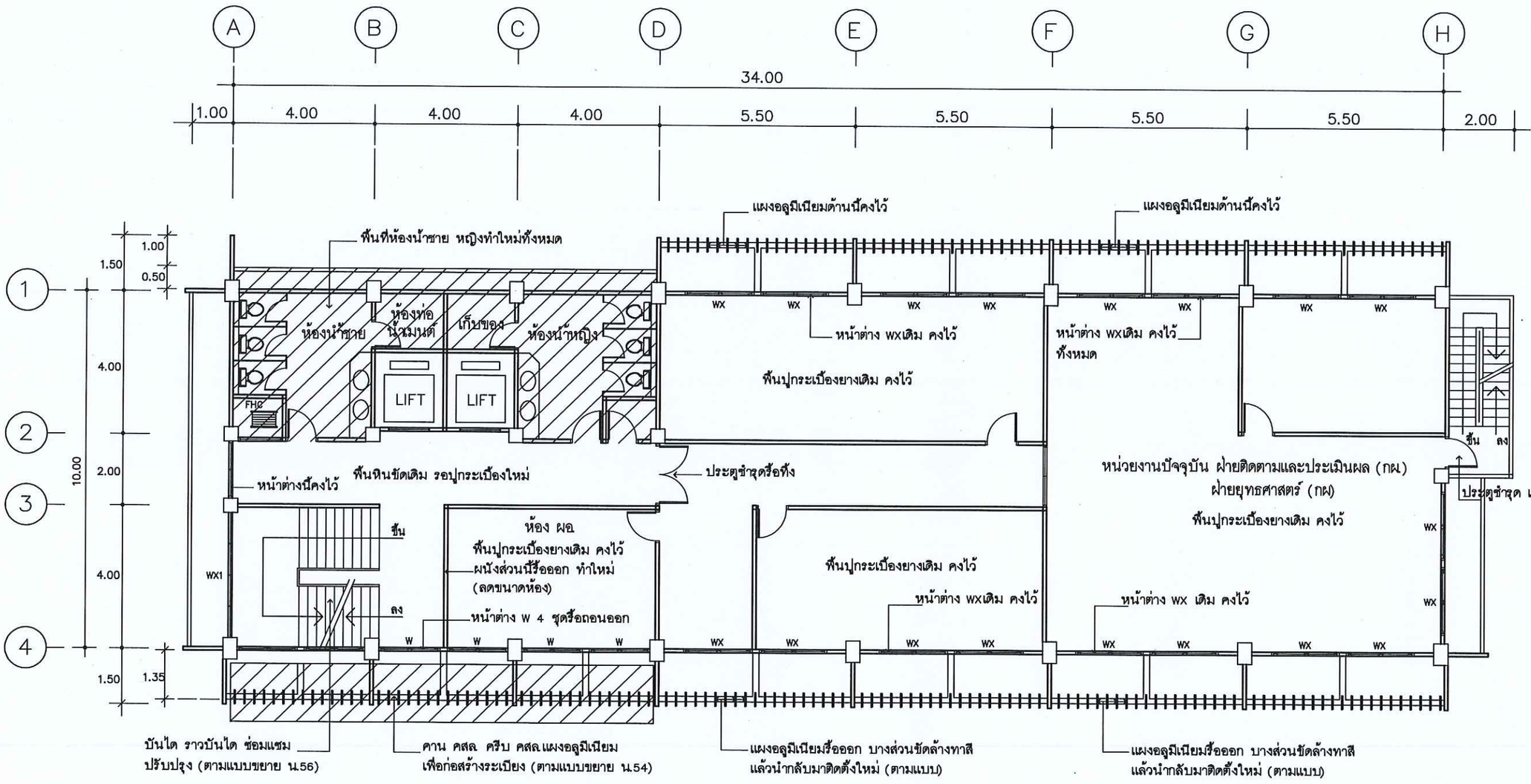
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

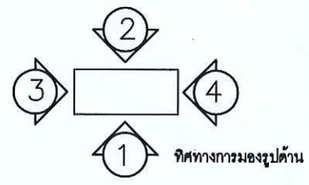
แปลนพื้นชั้น 1
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
7	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 2 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสก.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

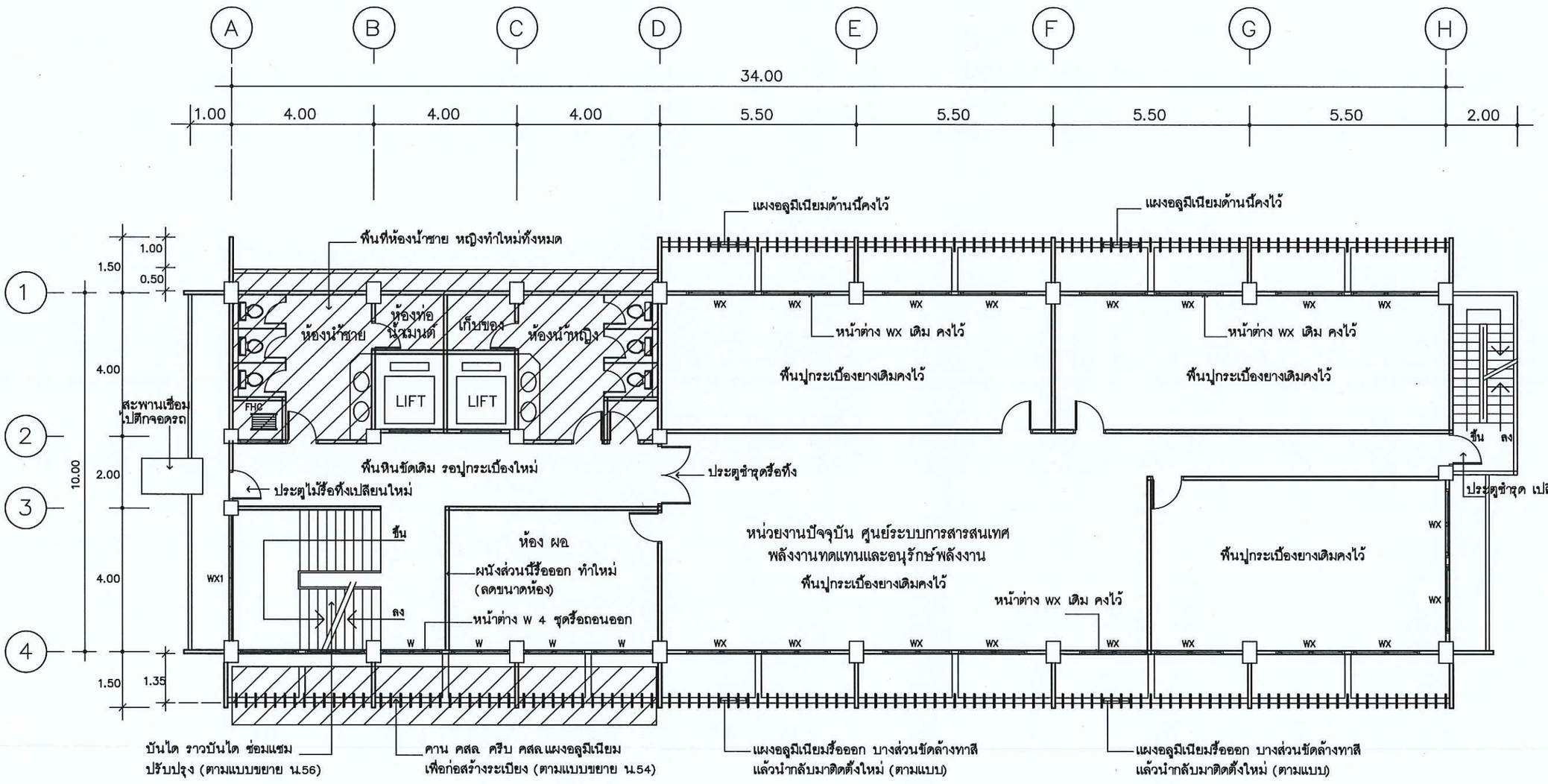
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

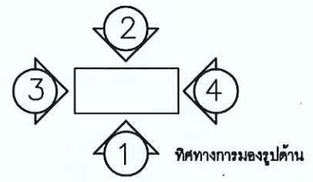
แปลนพื้นชั้น 2
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
8	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 3 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

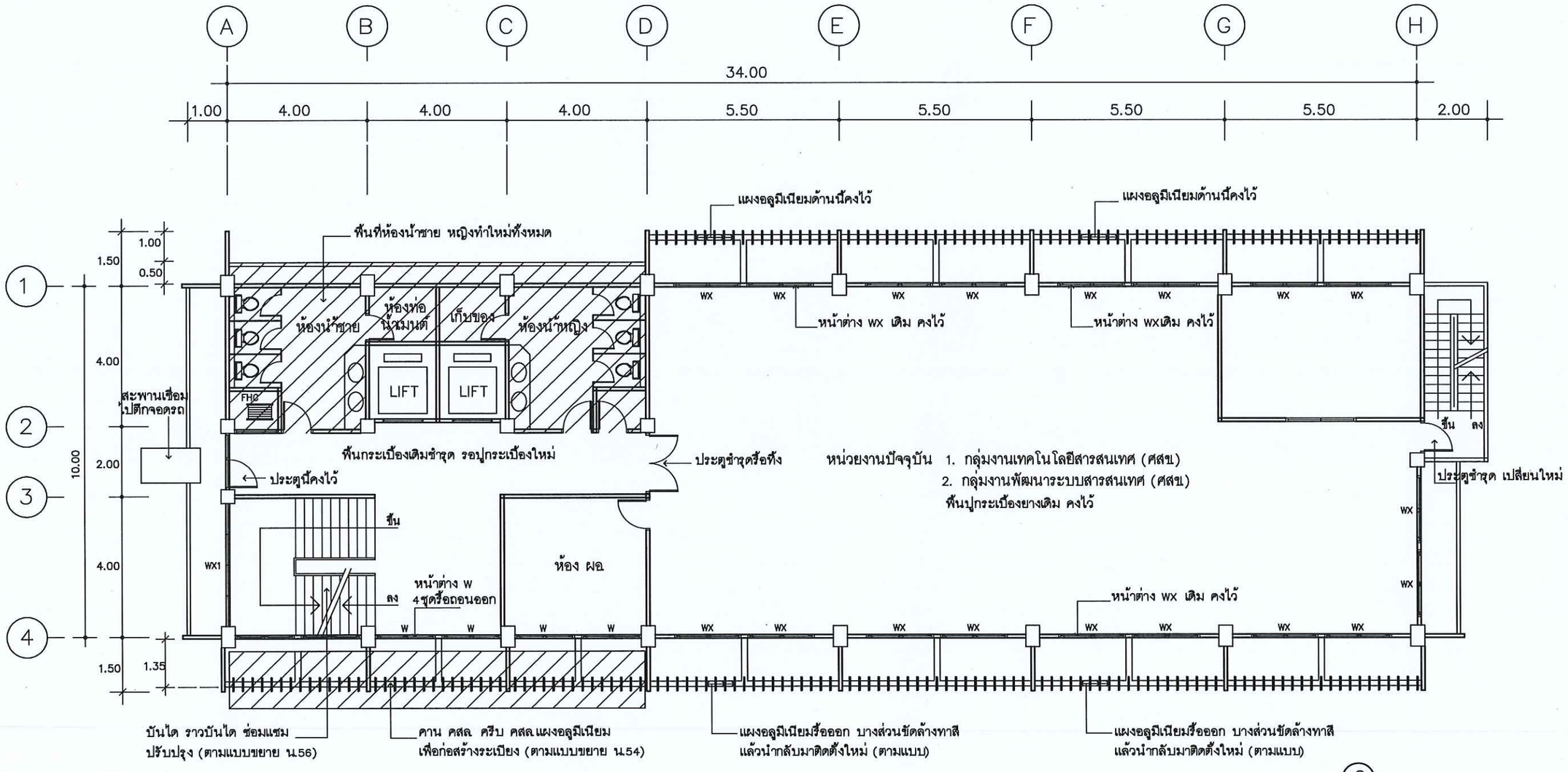
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

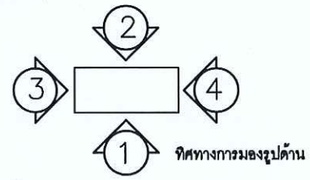
แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 3
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
9	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



หน่วยงานปัจจุบัน 1. กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ (ศสช)
2. กลุ่มงานพัฒนาระบบสารสนเทศ (ศสช)
พื้นปูกระเบื้องยางเดิม คงไว้



แปลนพื้นชั้น 4 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุรักษ์
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุรักษ์
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

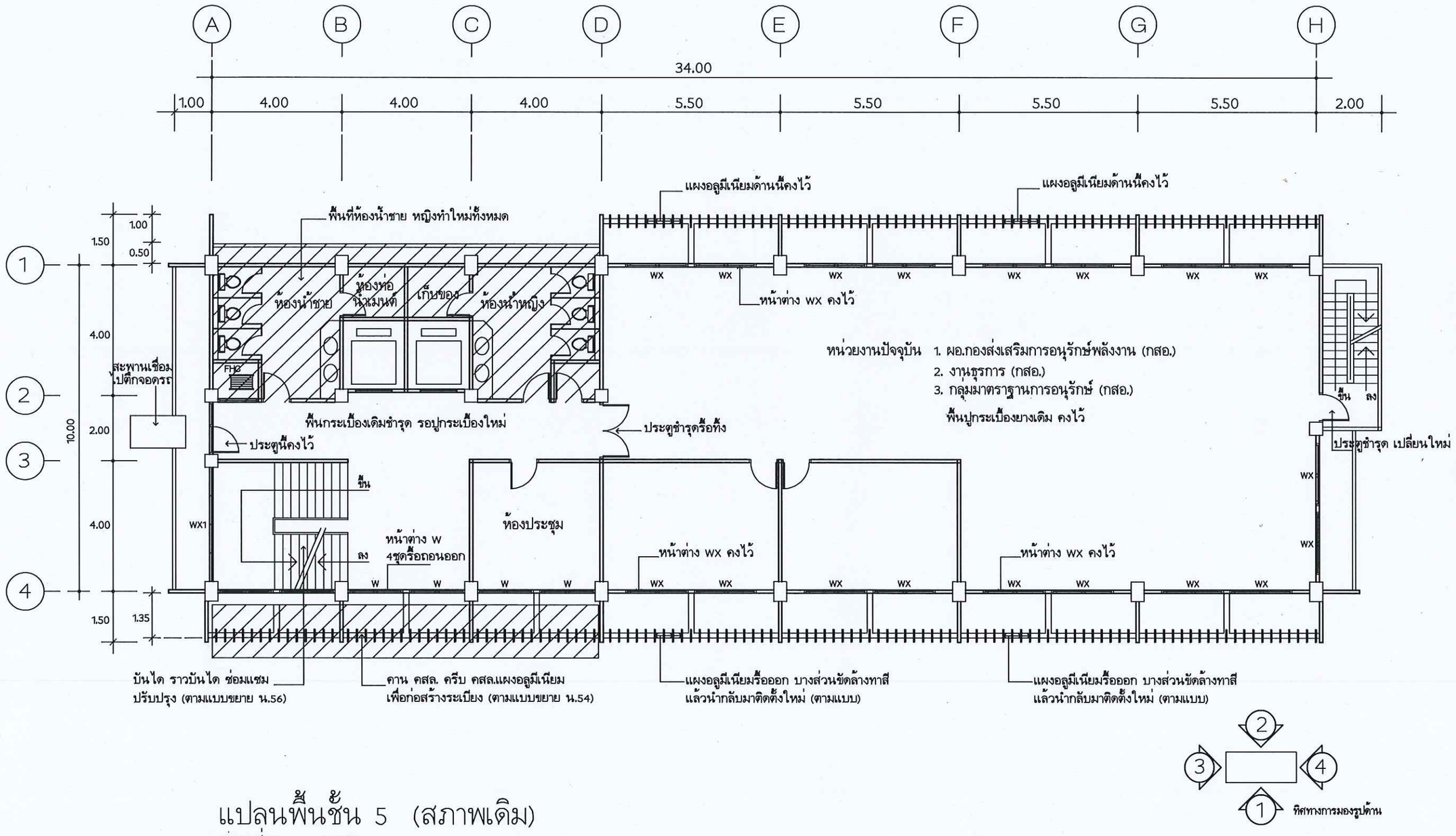
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 4
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
10	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



หน่วยงานปัจจุบัน 1. ผอ.กองส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (กสอ.)
2. งานธุรการ (กสอ.)
3. กลุ่มมาตราฐานการอนุรักษ์ (กสอ.)

พื้นปูกระเบื้องยางเดิม คงไว้

แปลนพื้นชั้น 5 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

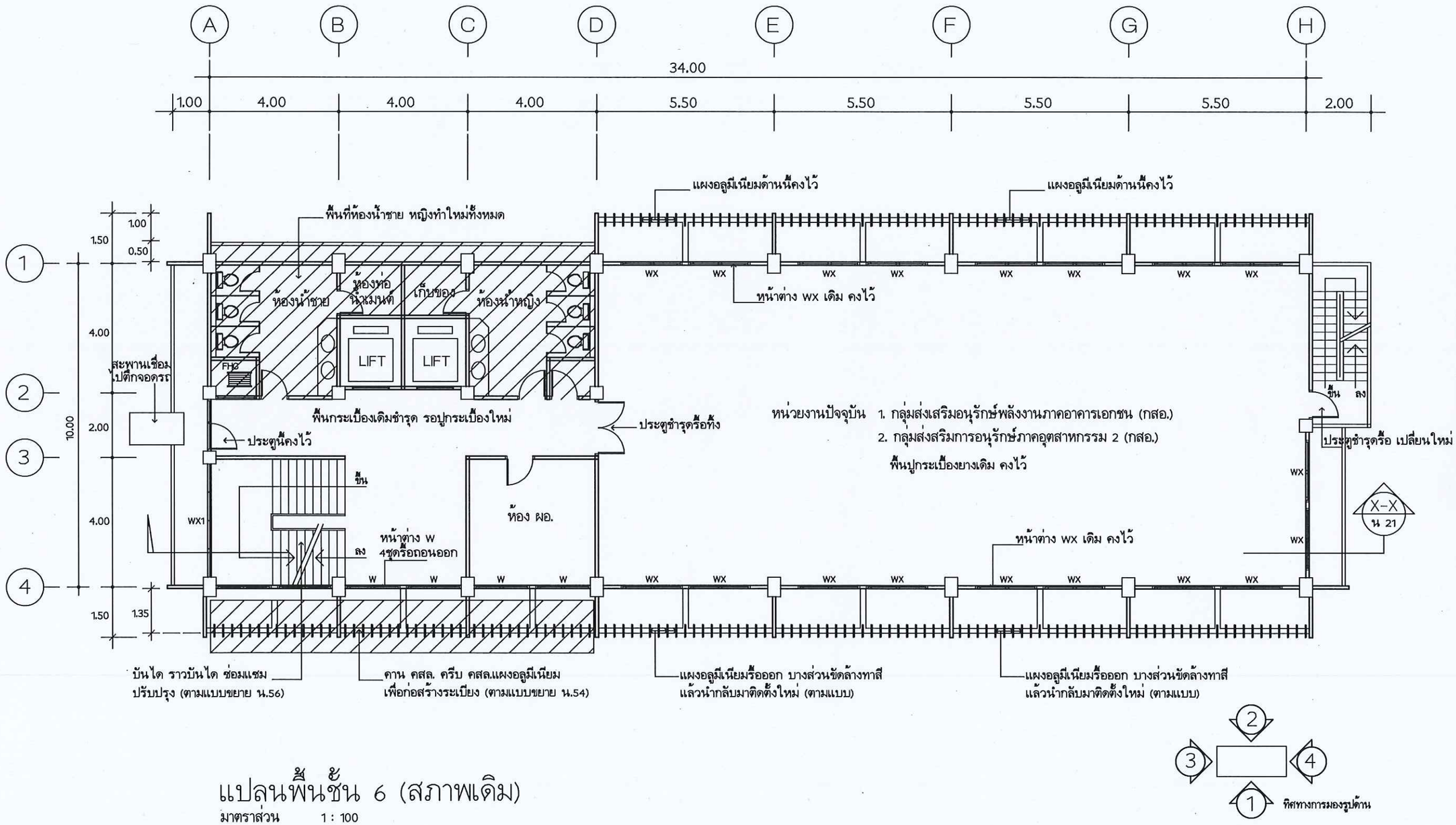
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 5
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
11	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



หน่วยงานปัจจุบัน 1. กลุ่มส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานภาคอาคารเอกชน (กสอ.)
2. กลุ่มส่งสริมการอนุรักษ์ภาคอุตสาหกรรม 2 (กสอ.)
พื้นปูกระเบื้องยางเดิม คงไว้

แปลนพื้นชั้น 6 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

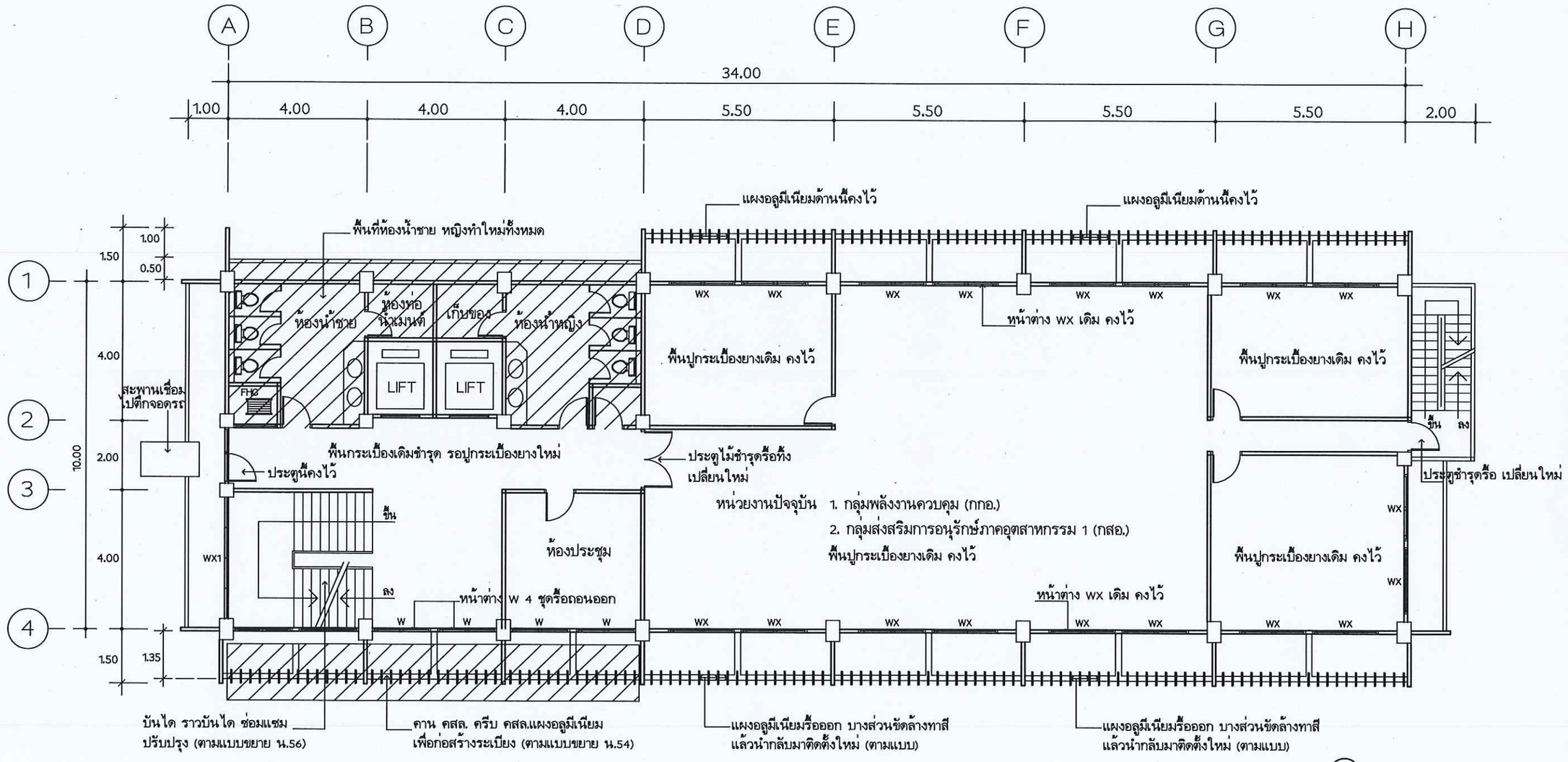
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 6
(สภาพเดิม)

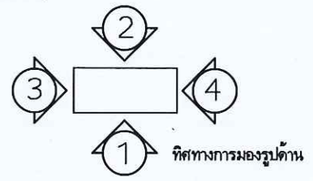
วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
12	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



หน่วยงานปัจจุบัน 1. กลุ่มพลังงานควบคุม (กกอ.)
2. กลุ่มส่งสริมการอนุรักษ์ภาคอุตสาหกรรม 1 (กสอ.)

แปลนพื้นชั้น 7 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

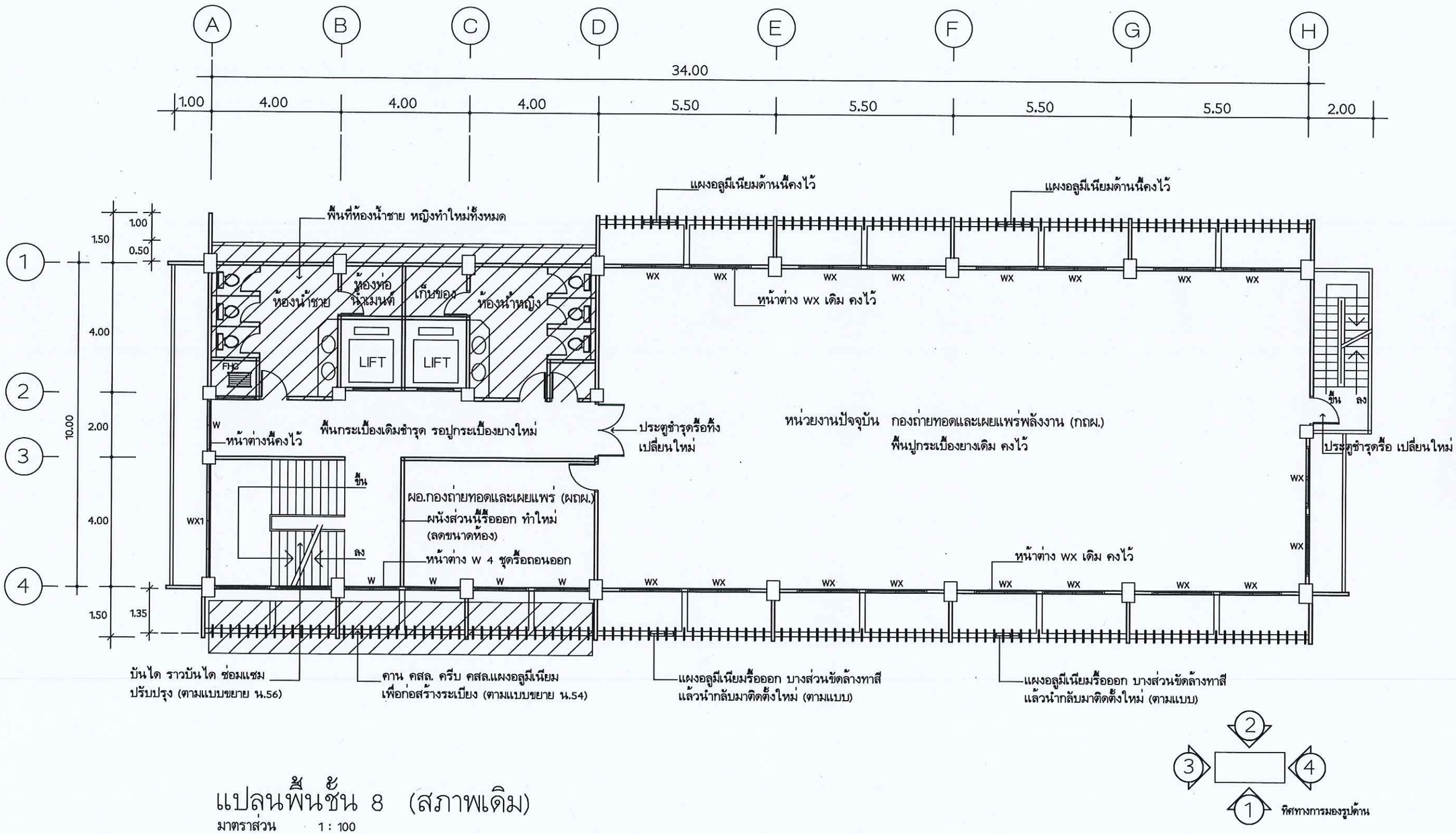
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 7
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
13	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 8 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

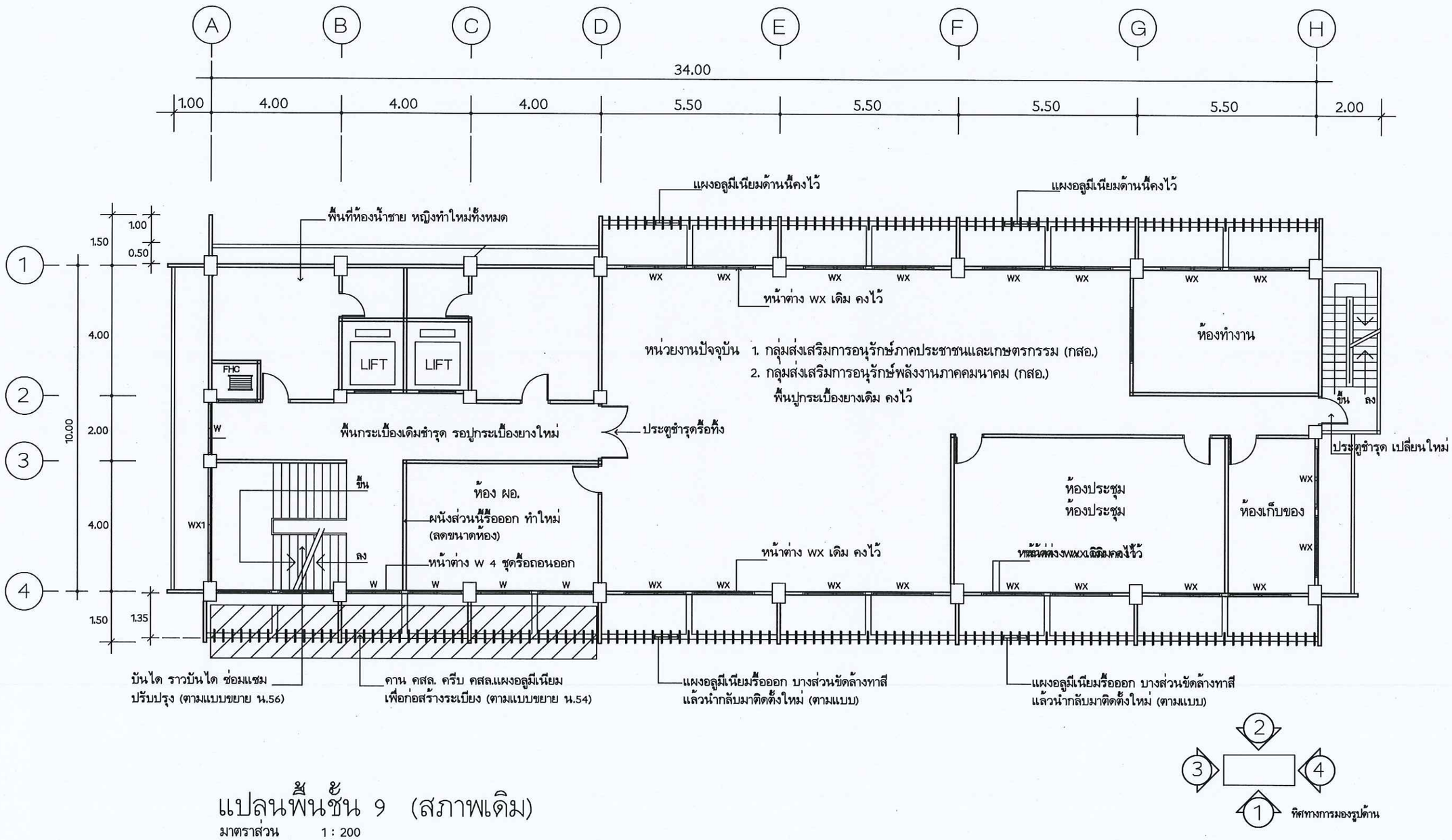
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้น 8
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
3/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
14	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 9 (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

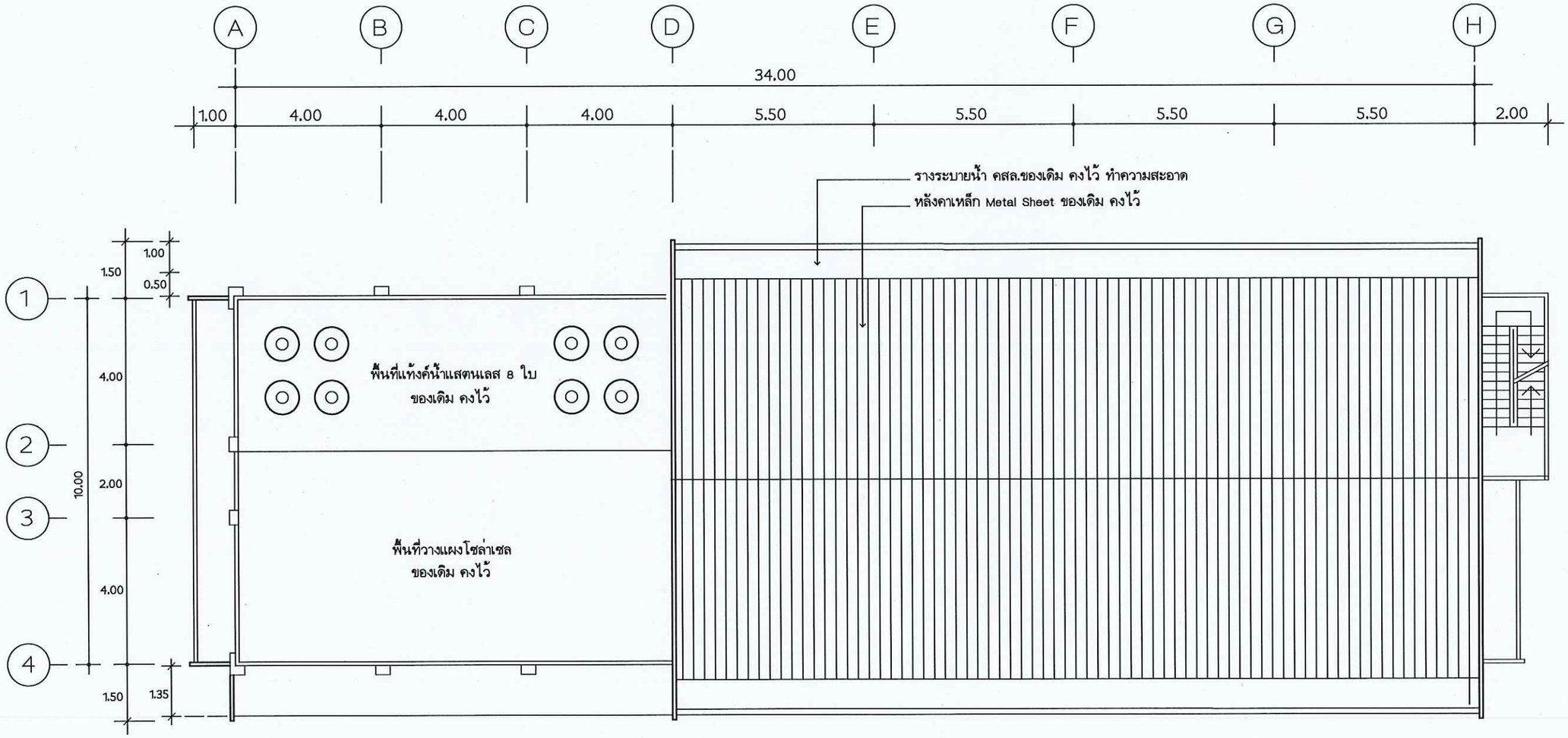
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

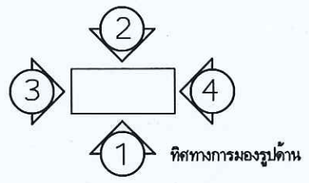
แปลนพื้นชั้น 9
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
15	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า-หลังคา (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

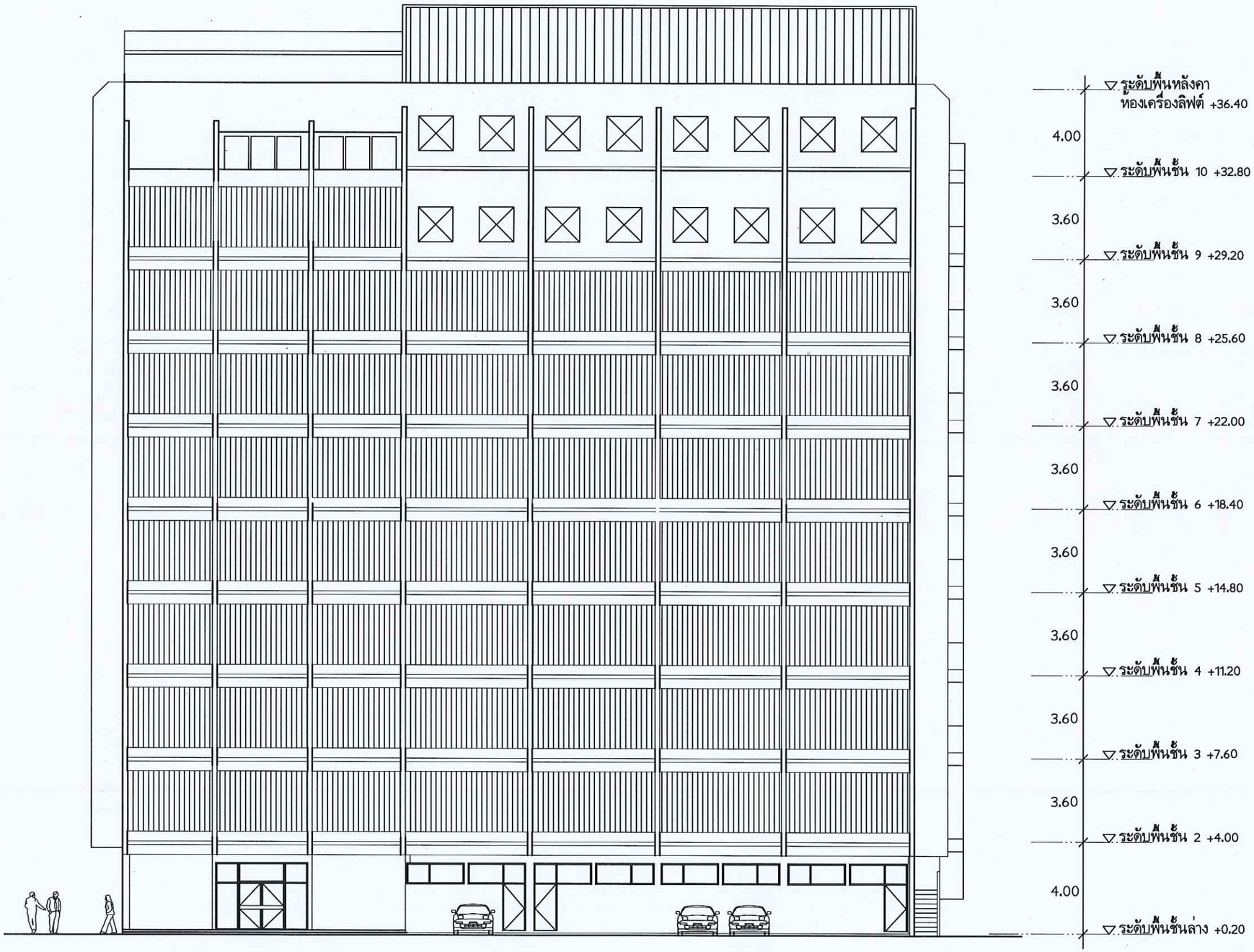
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนหลังคา ดาดฟ้า
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
16	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตั้งด้าน ① (สภาพเดิม)

มาตราส่วน 1 : 150

-ด้านหน้าอาคาร (ด้านา) เปลี่ยนปรับปรุงใหม่ทั้งหมด ตามแบบ แผ่น 34
-ทำความสะอาดเปลือกอาคาร
-ทาสีภายนอกทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

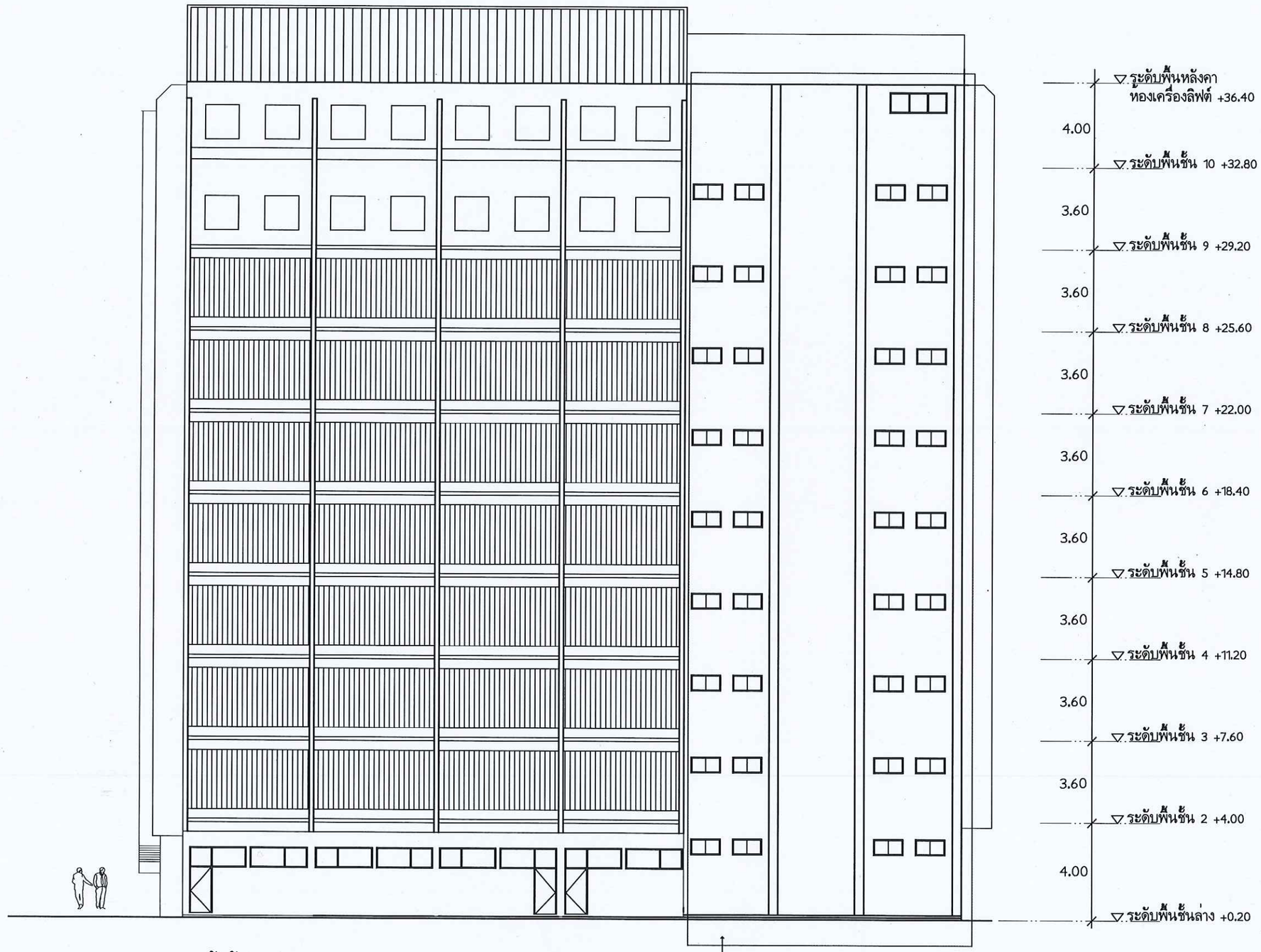
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตั้งด้าน 1
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
17	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตั้งด้าน ② (สภาพเดิม)
มาตราส่วน 1 : 150

-เกร็ดอลูมีเนียมบังแดดยังคงไว้
-เปลี่ยนประตูบางชุด หน้าต่างบางชุด
-ทำความสะอาดเปลือกอาคาร
-ทาสีภายนอกทั้งหมด

บริเวณพื้นที่ห้องน้ำที่จะปรับปรุง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

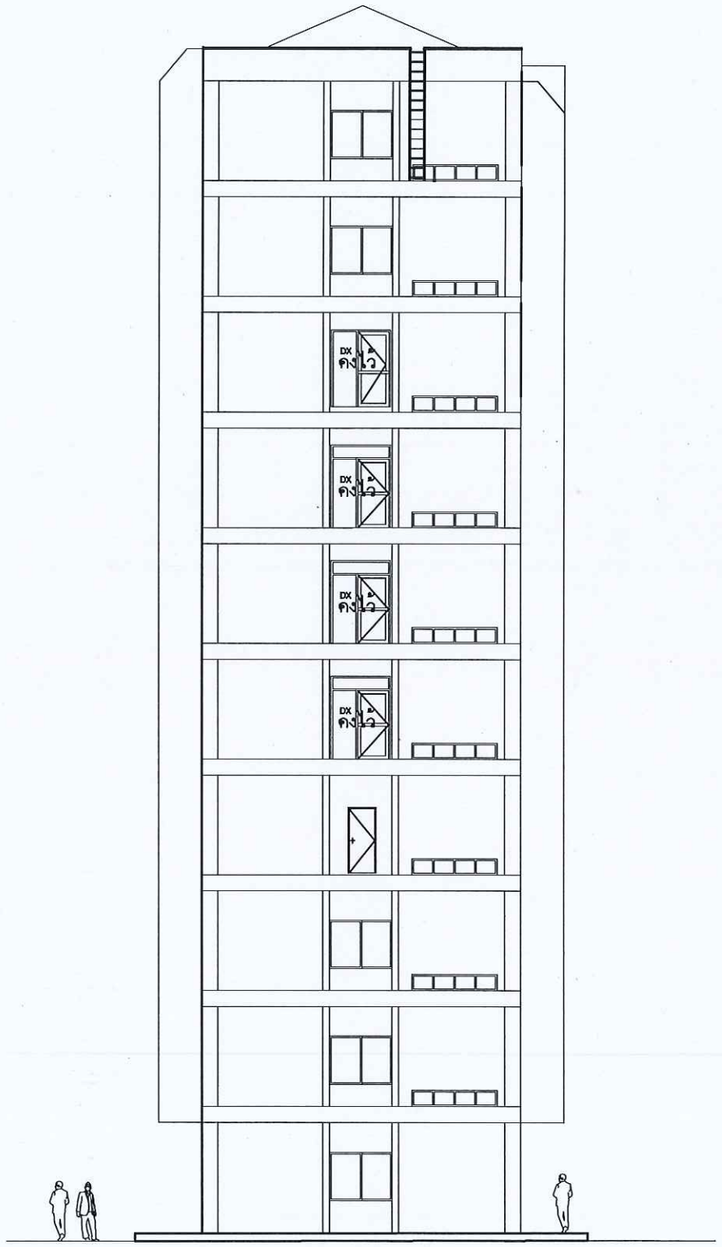
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

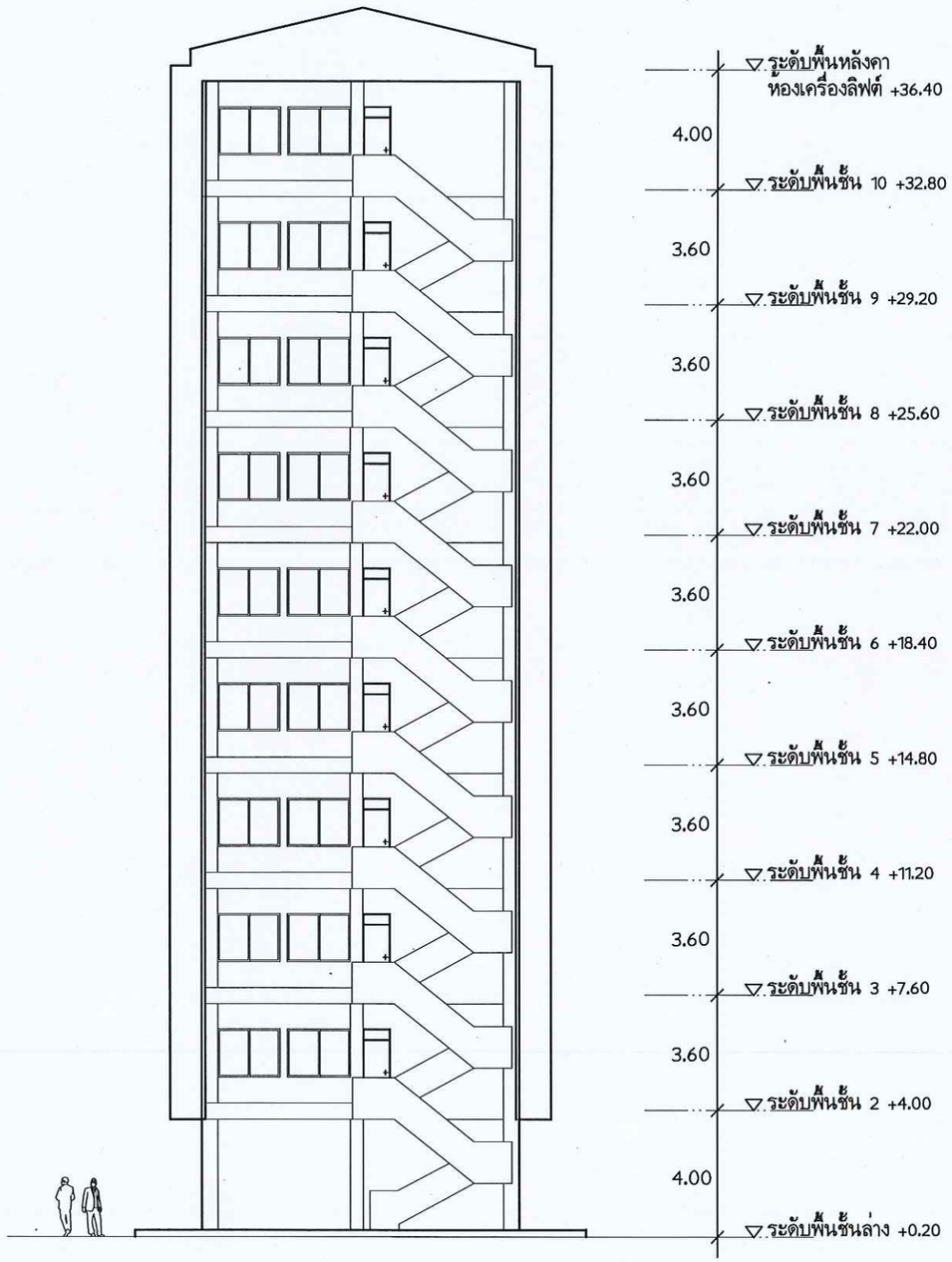
รูปตั้งด้าน 2
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
18	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตั้งด้าน ③ (สภาพเดิม)
มาตราส่วน 1 : 150

-เปลี่ยนประตูบางชุด หน้าต่างบางชุด
-ทำความสะอาดเปลือกอาคาร
-ทาสีภายนอกทั้งหมด



รูปตั้งด้าน ④ (สภาพเดิม)
มาตราส่วน 1 : 150

-ทำความสะอาดเปลือกอาคาร
-ทาสีภายนอกทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสก.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

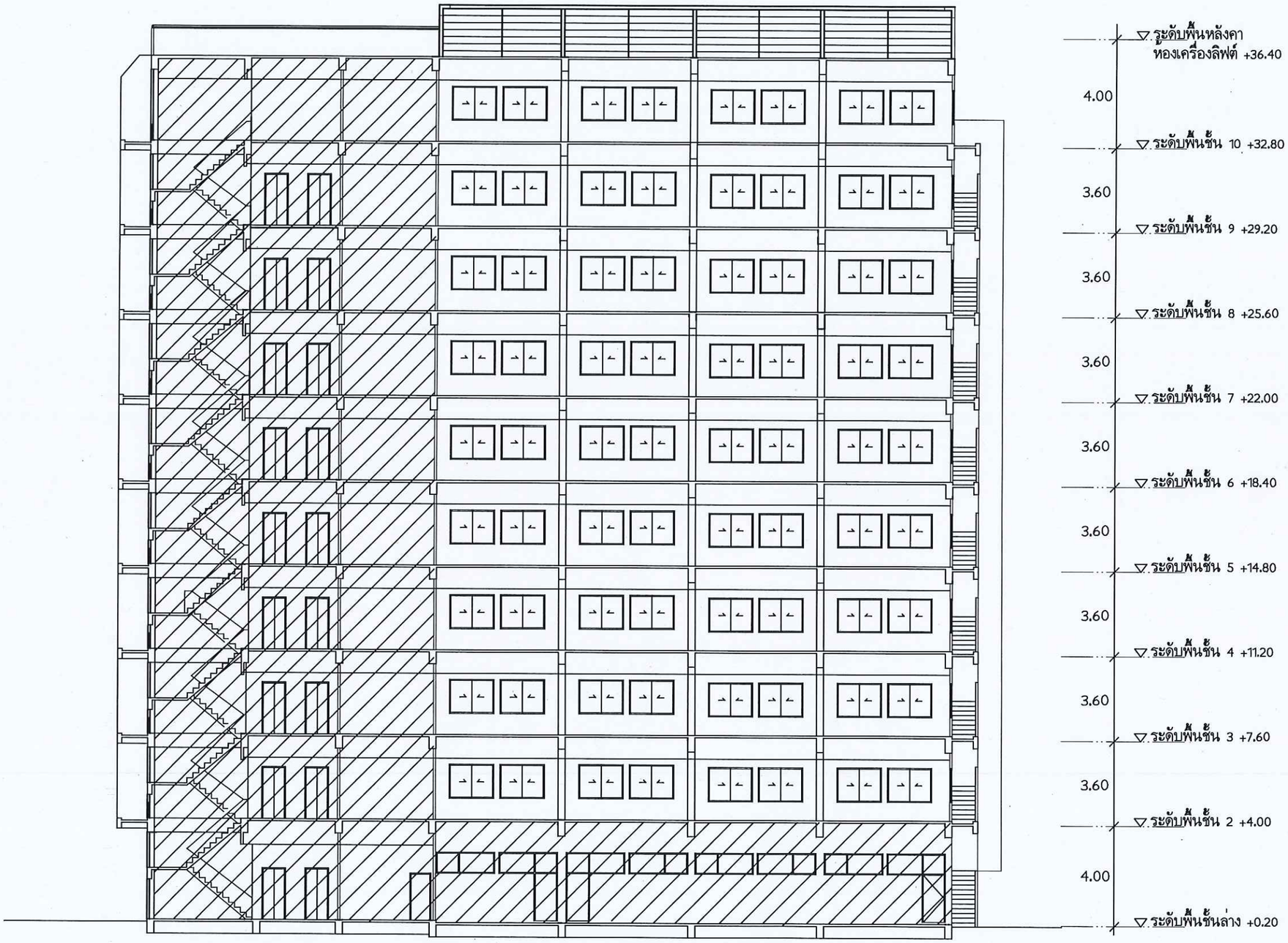
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตั้งด้าน3 รูปตั้งด้าน4
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
19	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตัดแนว X-X

มาตราส่วน 1:150

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสก.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

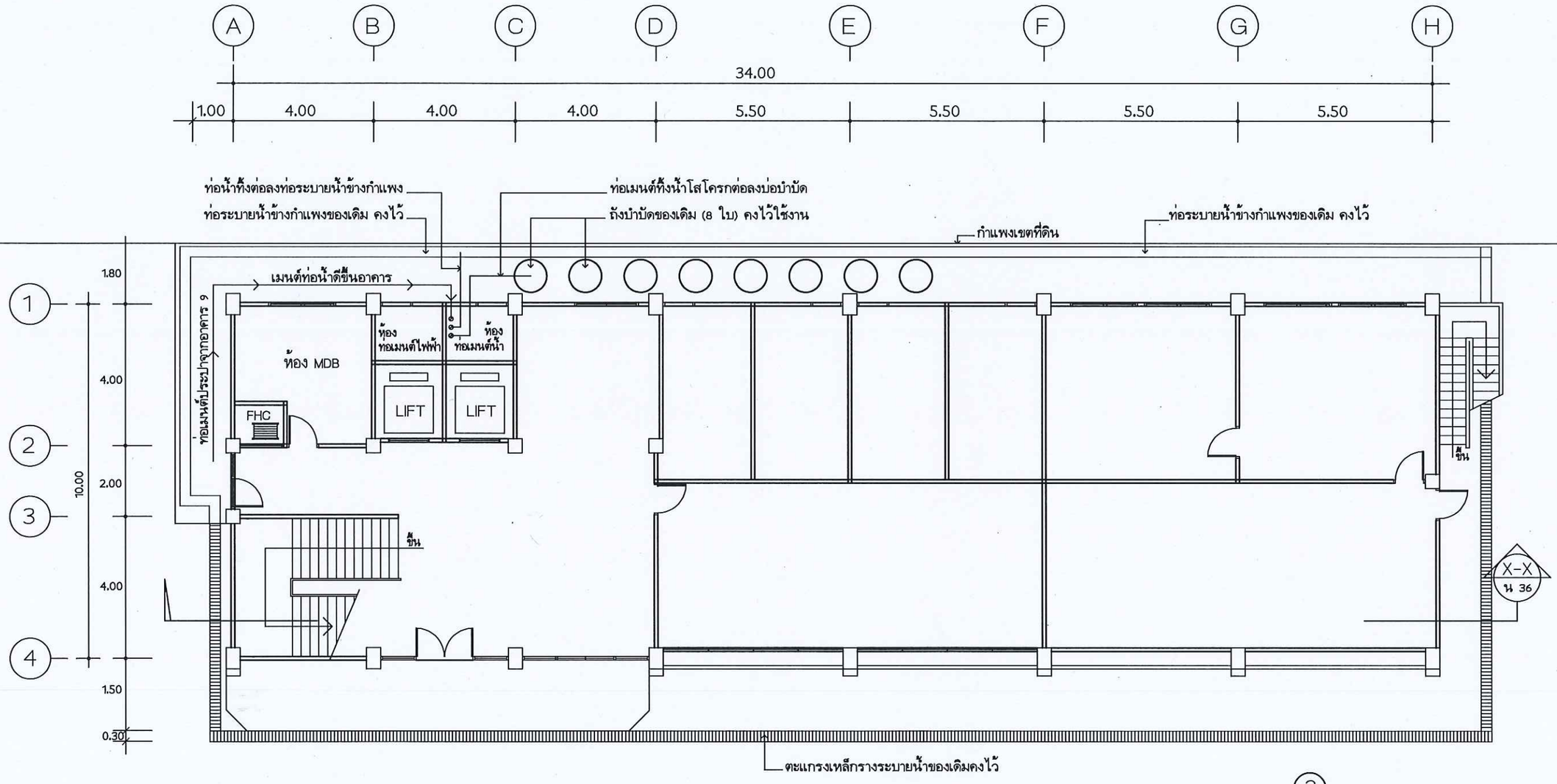
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

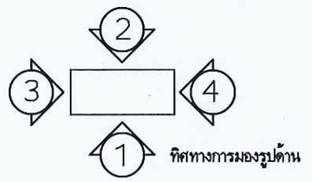
รูปตัดตามยาว แนว X-X
(สภาพเดิม)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
20	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



ผังบริเวณ (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

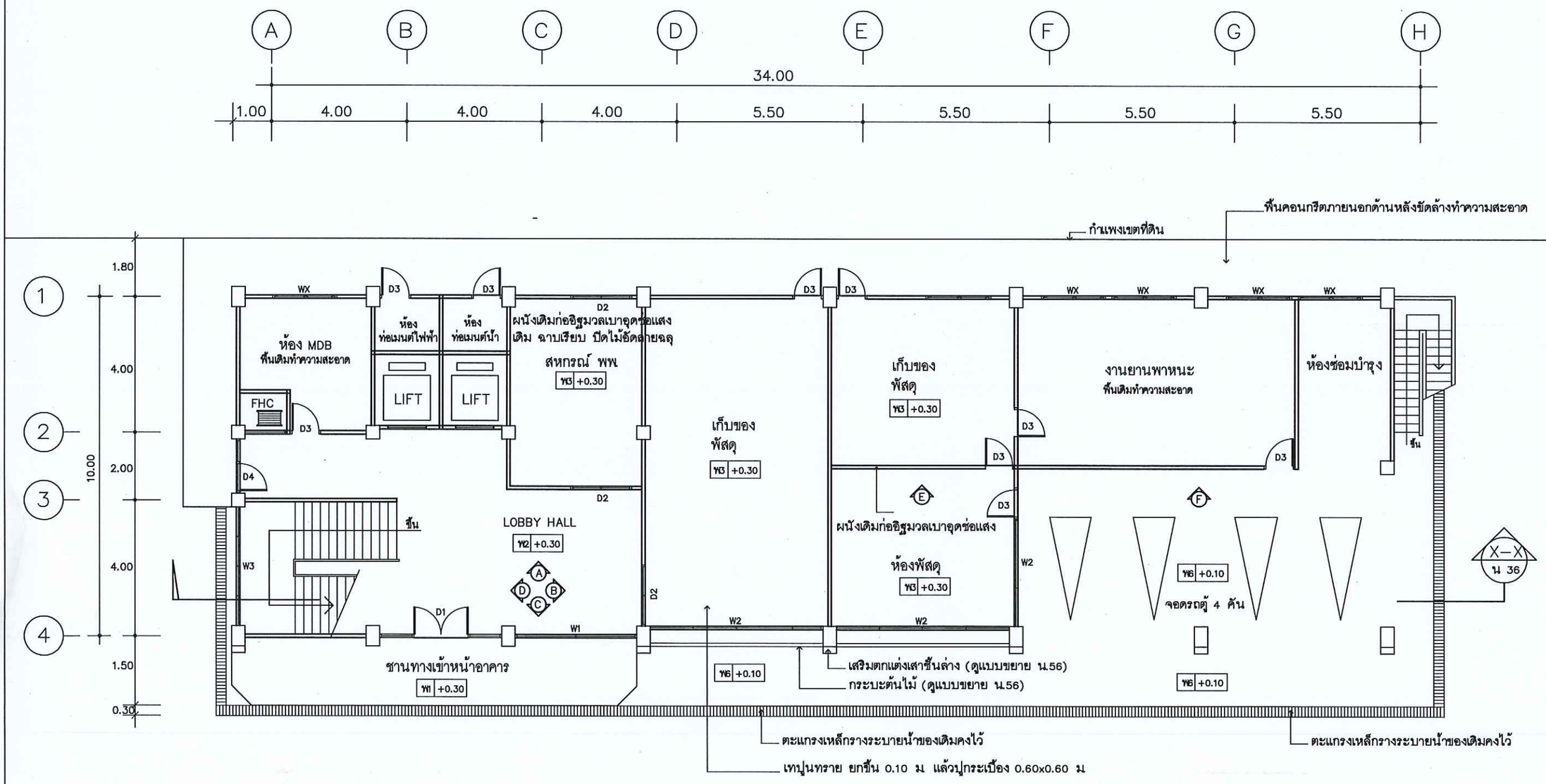
ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

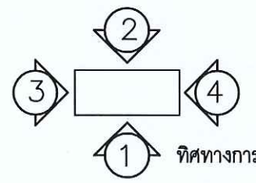
แสดงแบบ :

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
21	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น L (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายอกนิษฐ์ กลิ่นสกุล
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

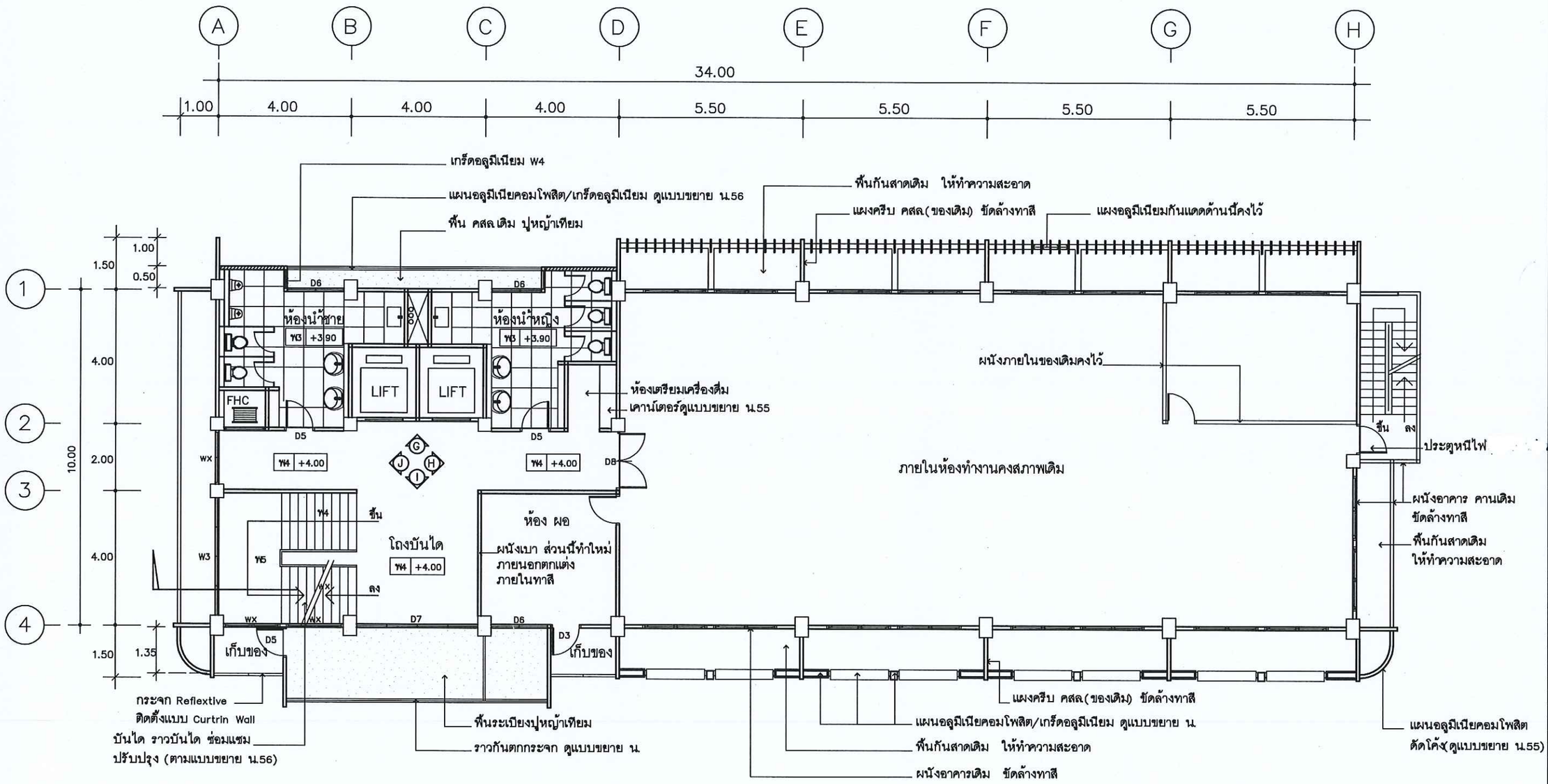
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

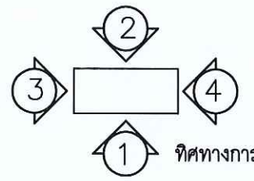
แปลนพื้นชั้น L
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
22	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 1 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 200



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

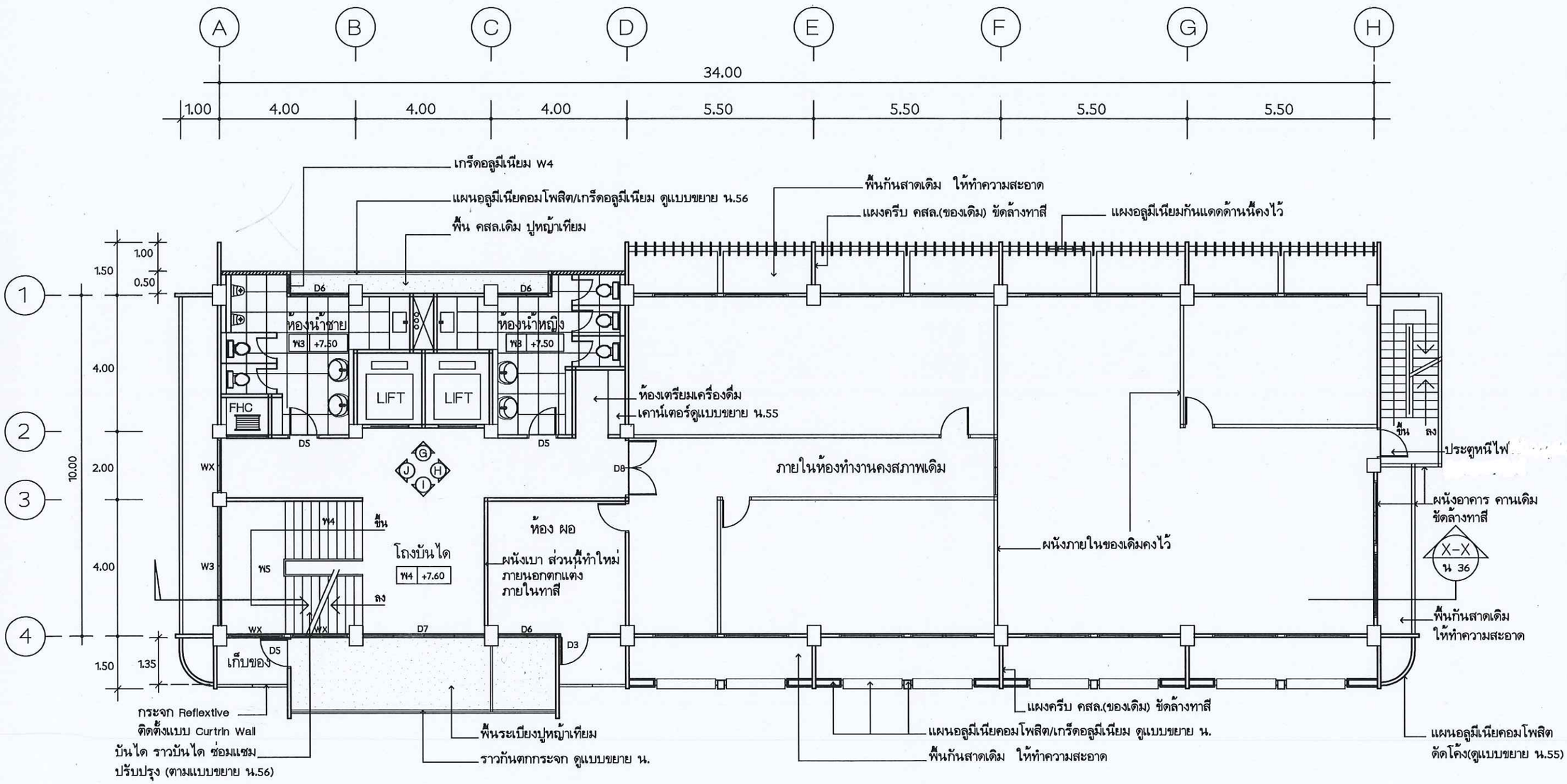
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

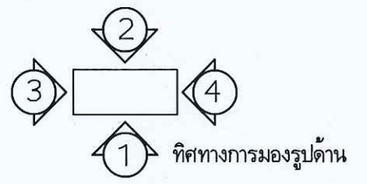
แปลนพื้นชั้น 1
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
23	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 2 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

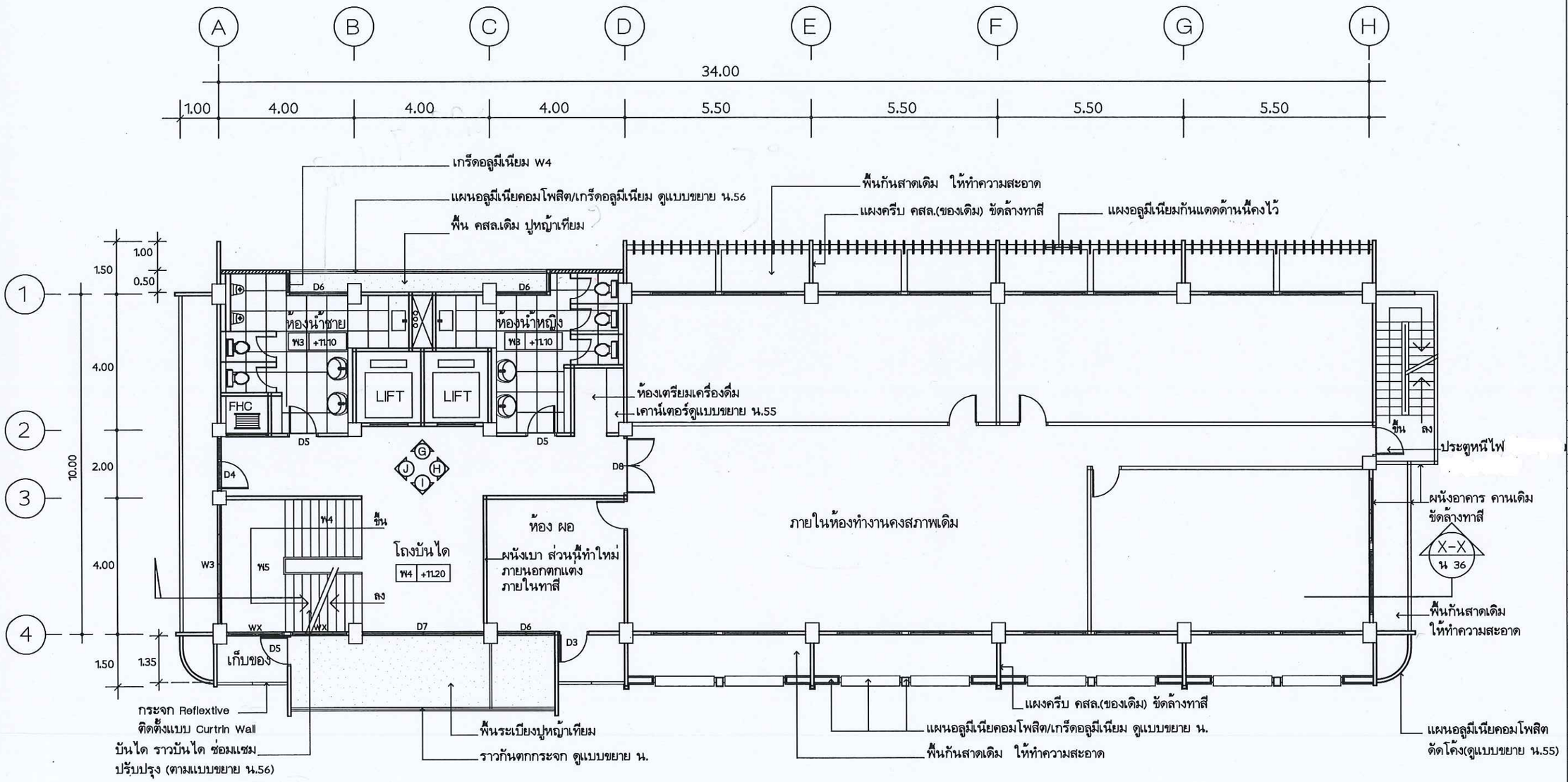
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

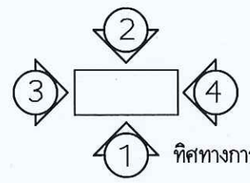
แปลนพื้นชั้น 2
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
24	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 3 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

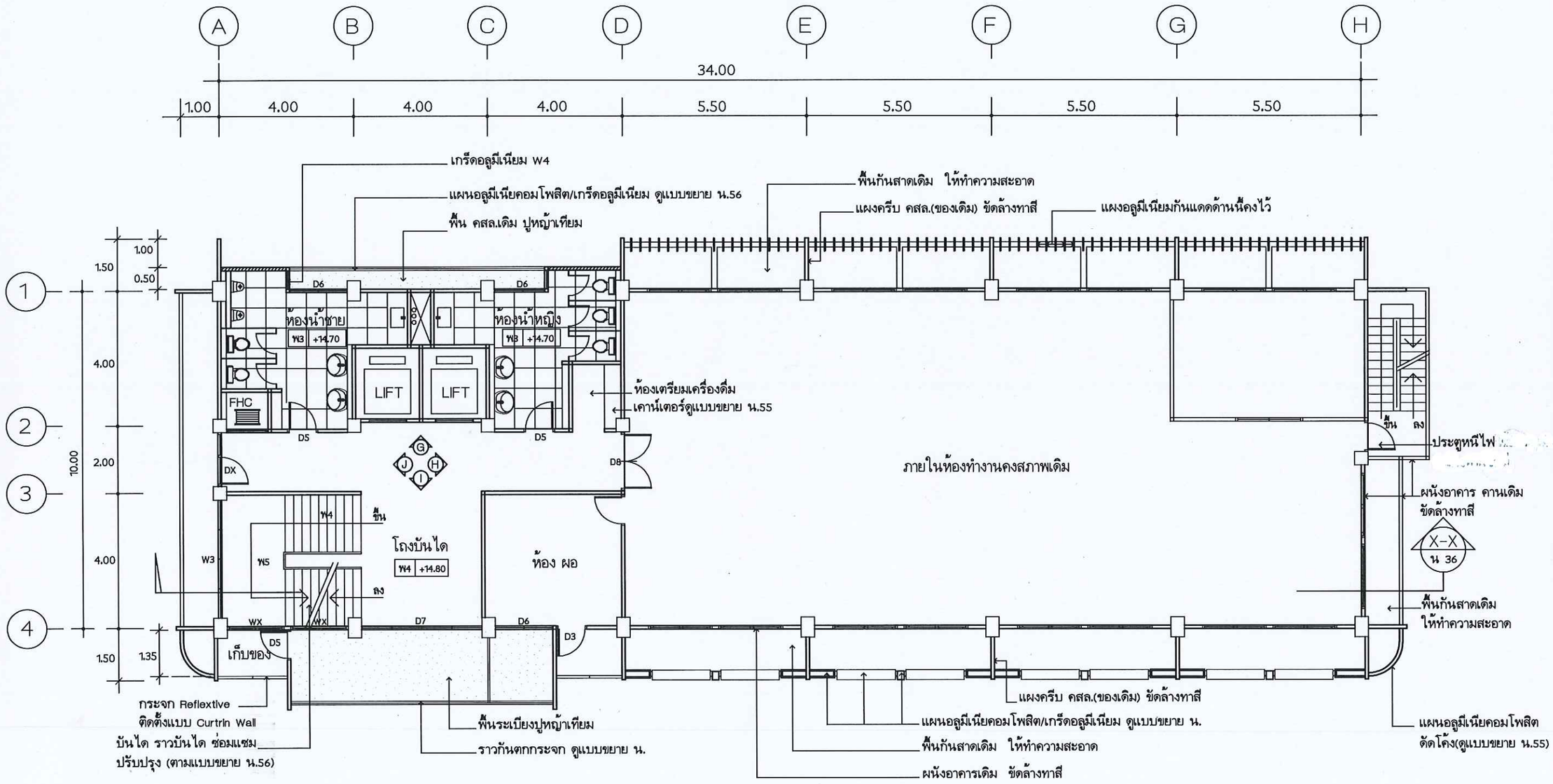
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

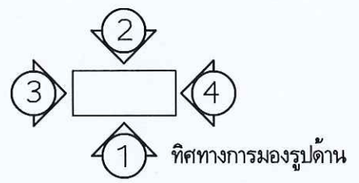
แปลนพื้นชั้น 3
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
25	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 4 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสก.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

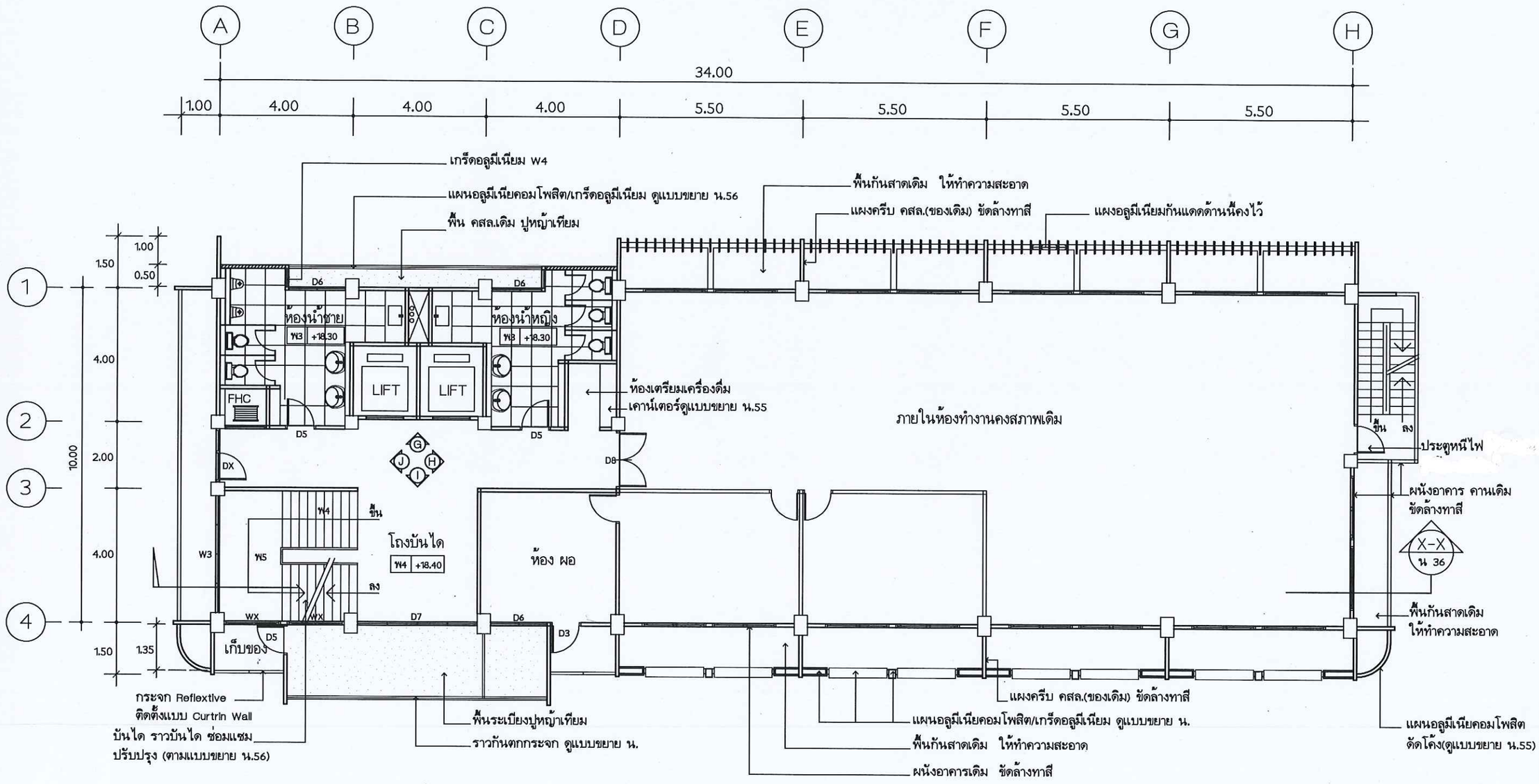
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

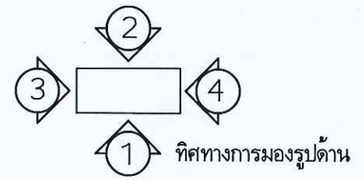
แปลนพื้นชั้น 4
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
26	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 5 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

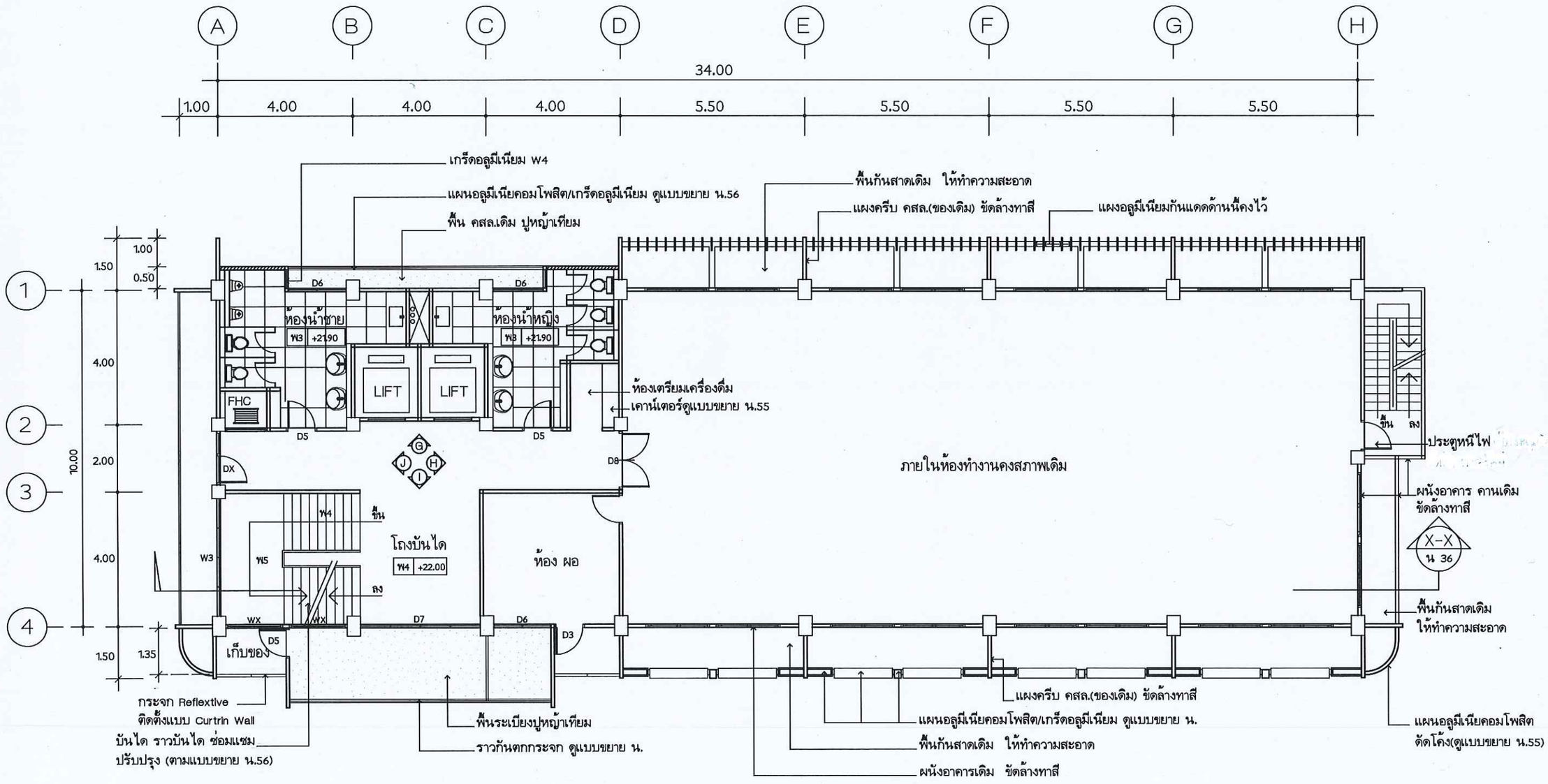
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

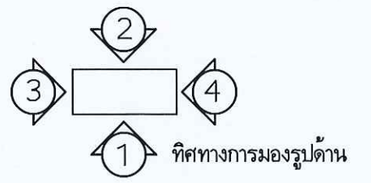
แปลนพื้นชั้น 5
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
27	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 6 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

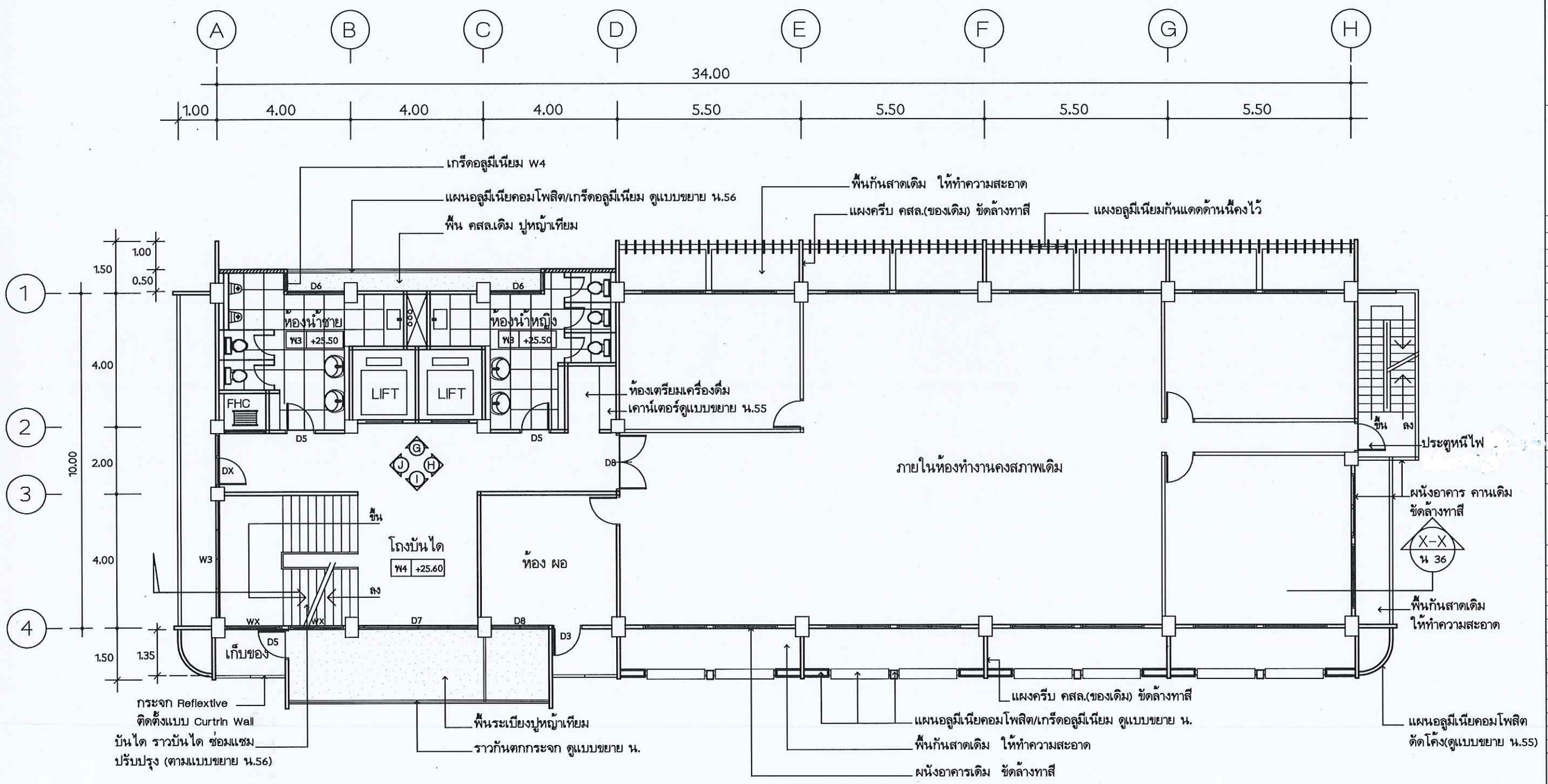
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

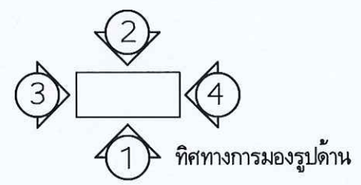
แปลนพื้นชั้น 6
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
28	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 7 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

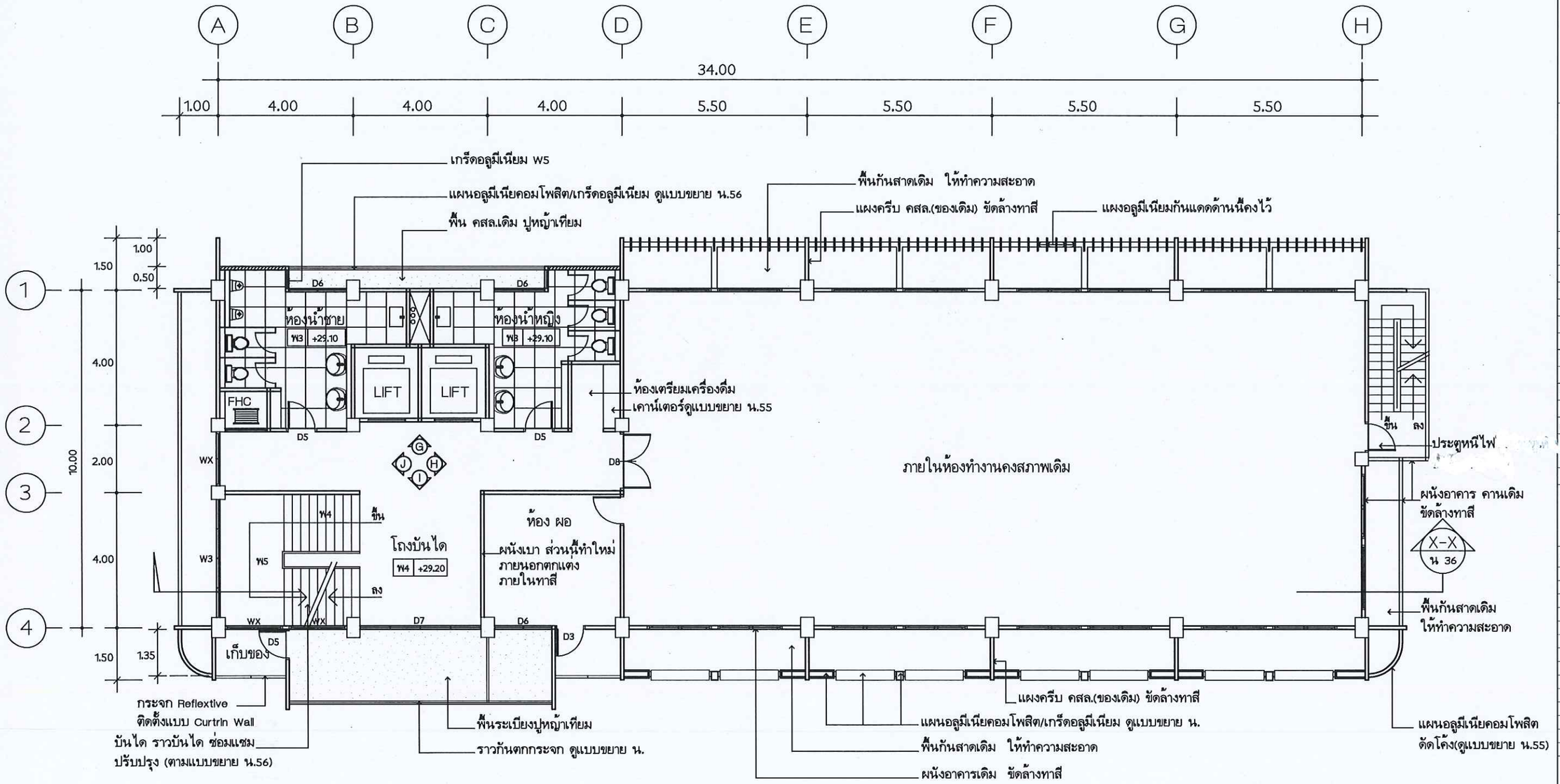
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

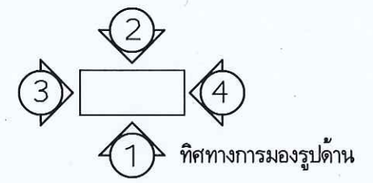
แปลนพื้นชั้น 7
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
29	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 8 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 200



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

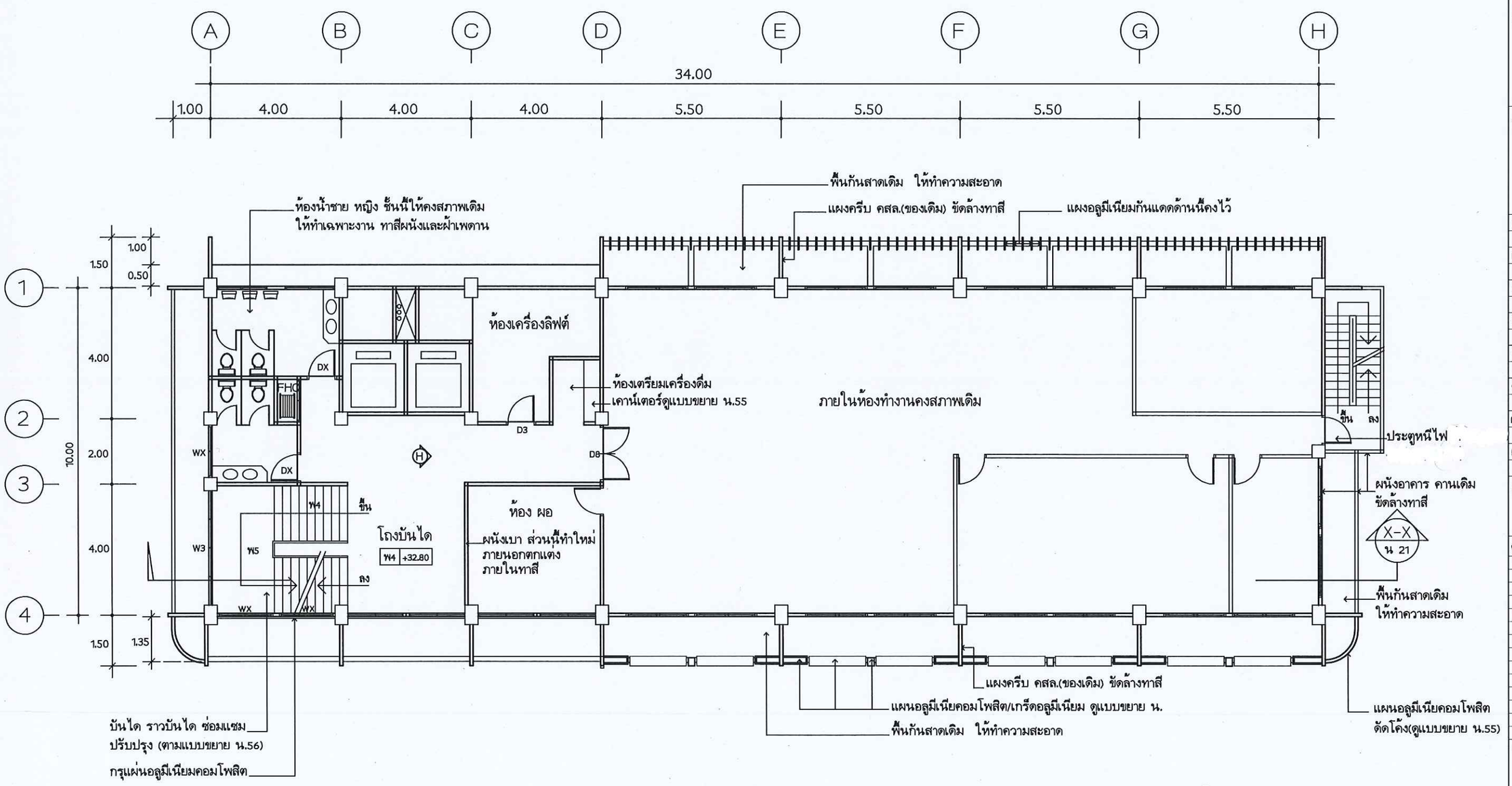
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

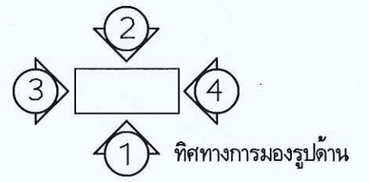
แปลนพื้นชั้น 8
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
30	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้น 9 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 200



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

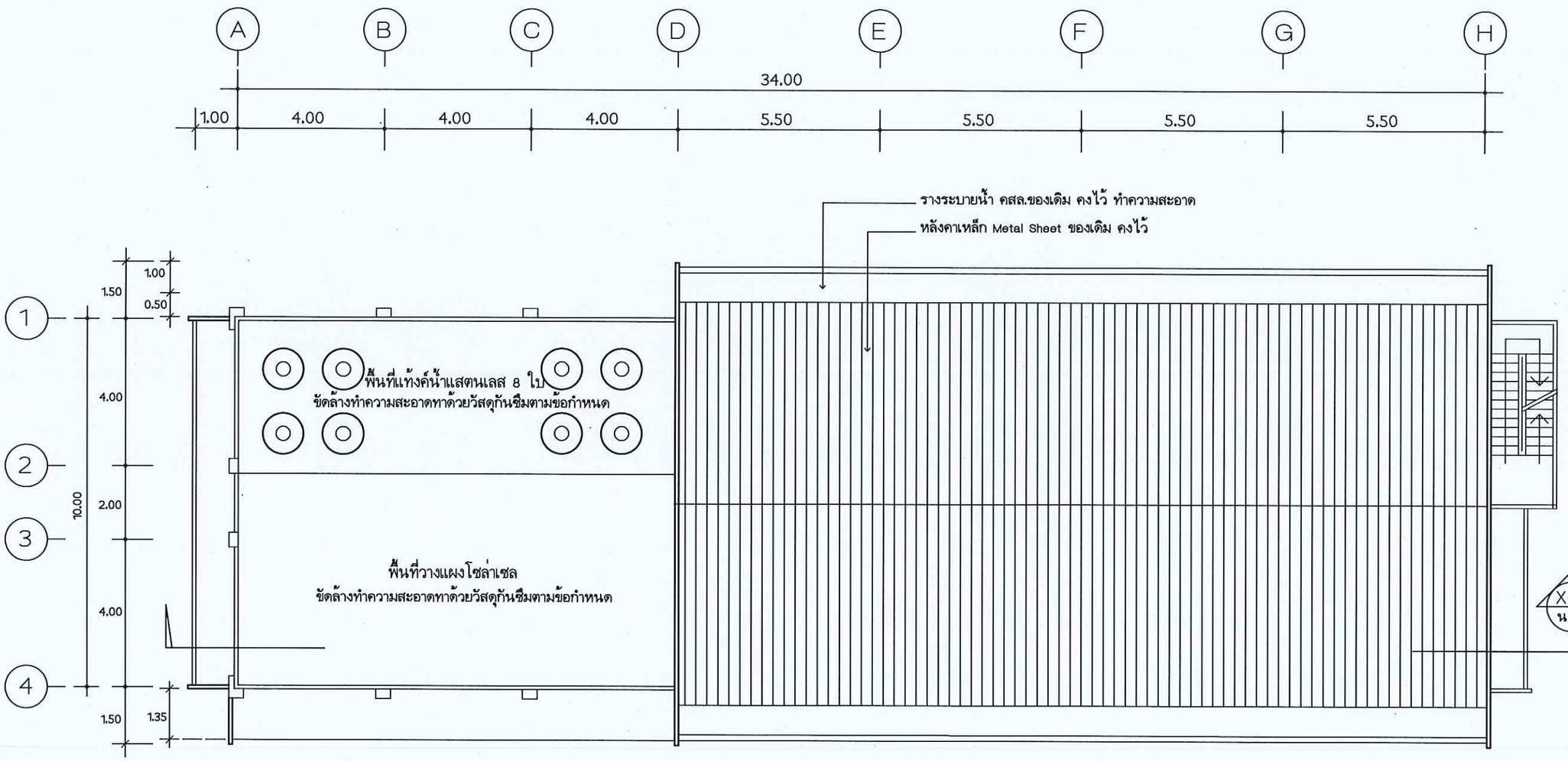
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

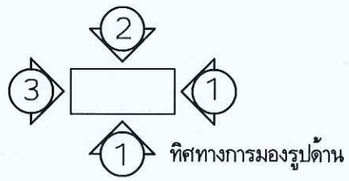
แปลนพื้นชั้น 9
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
31	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า-หลังคา (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

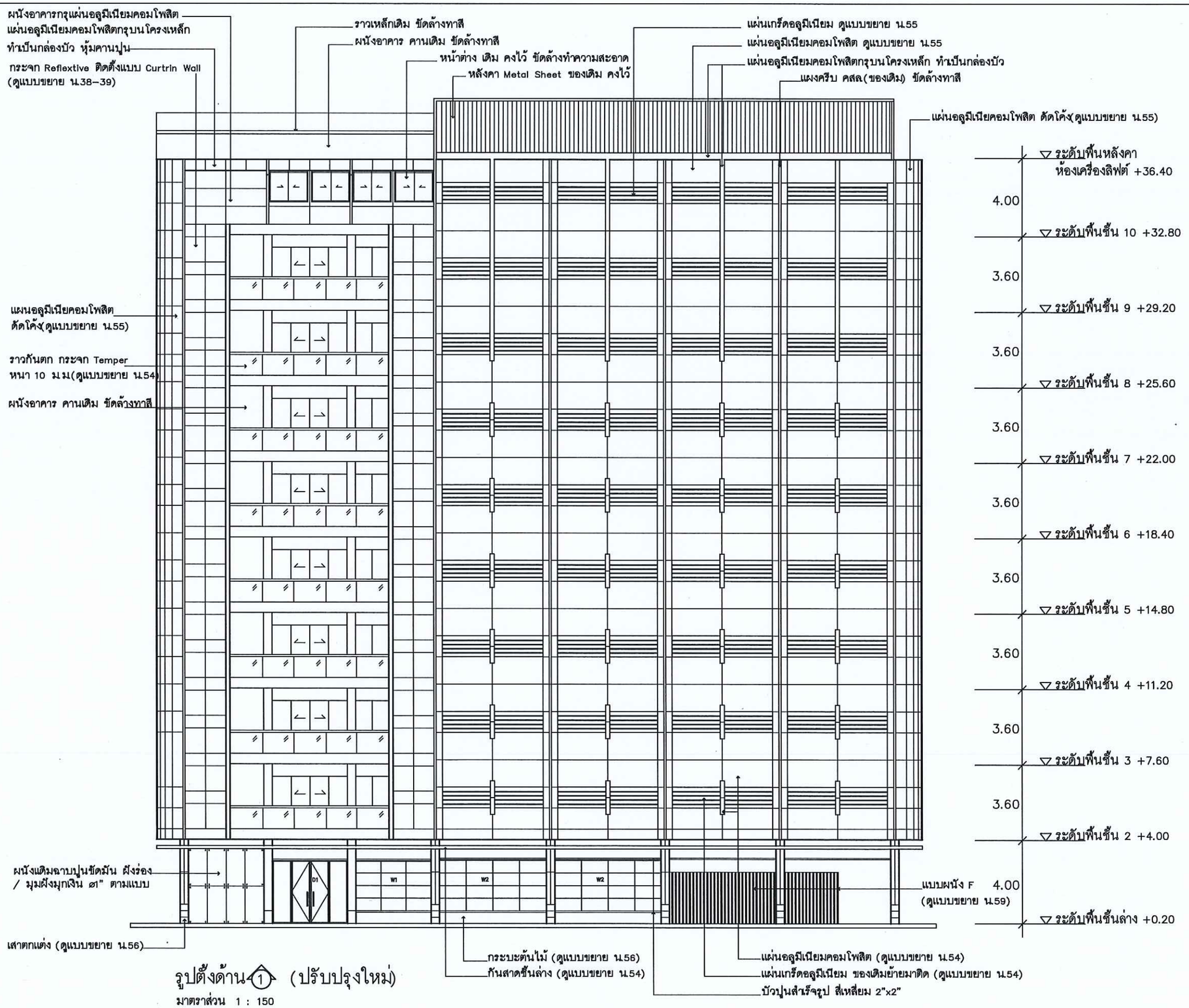
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนหลังคา ดาดฟ้า (ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
32	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตั้งด้าน ① (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 150

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

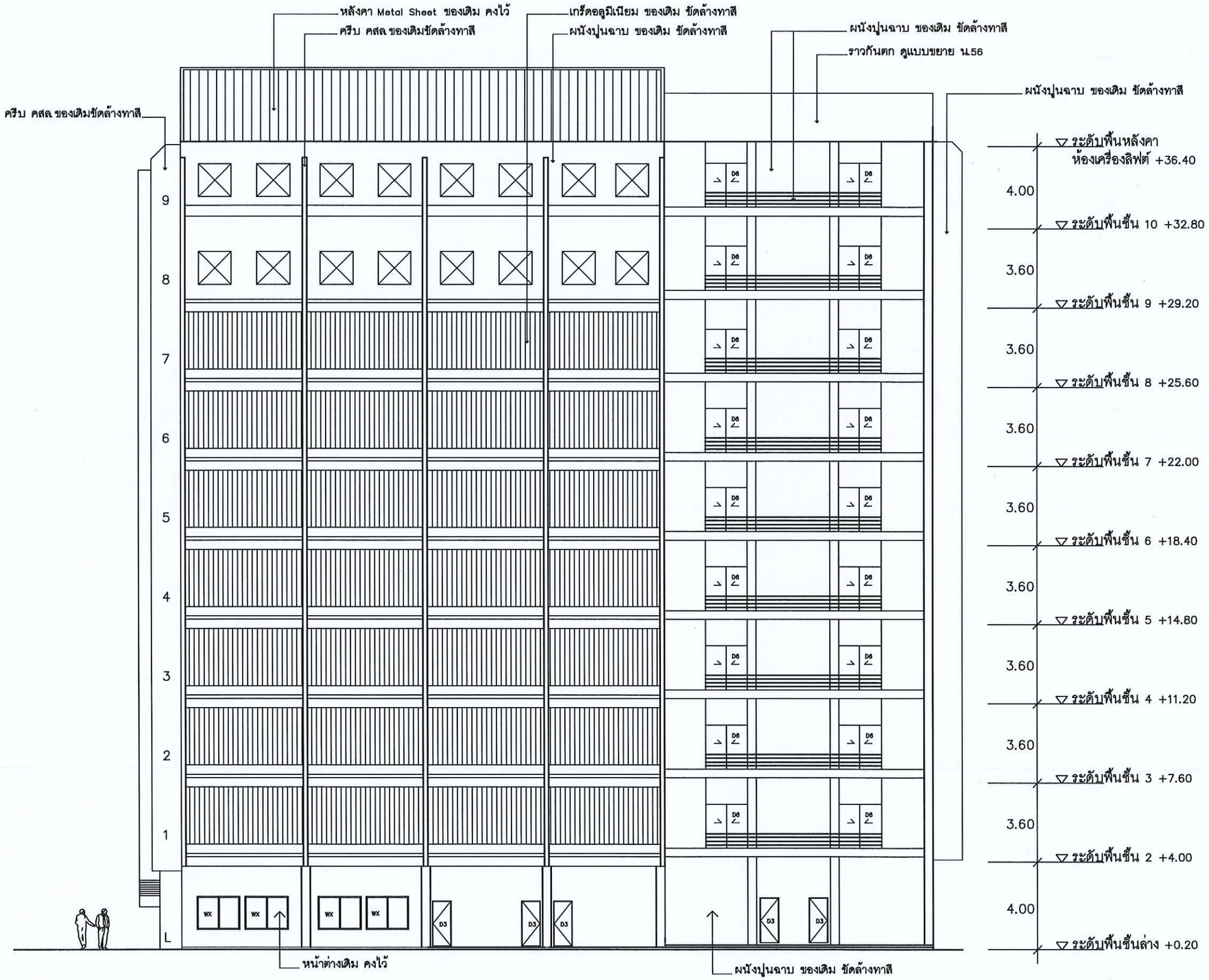
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตั้งด้าน 1
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
33	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตั้งด้าน ② (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 150

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

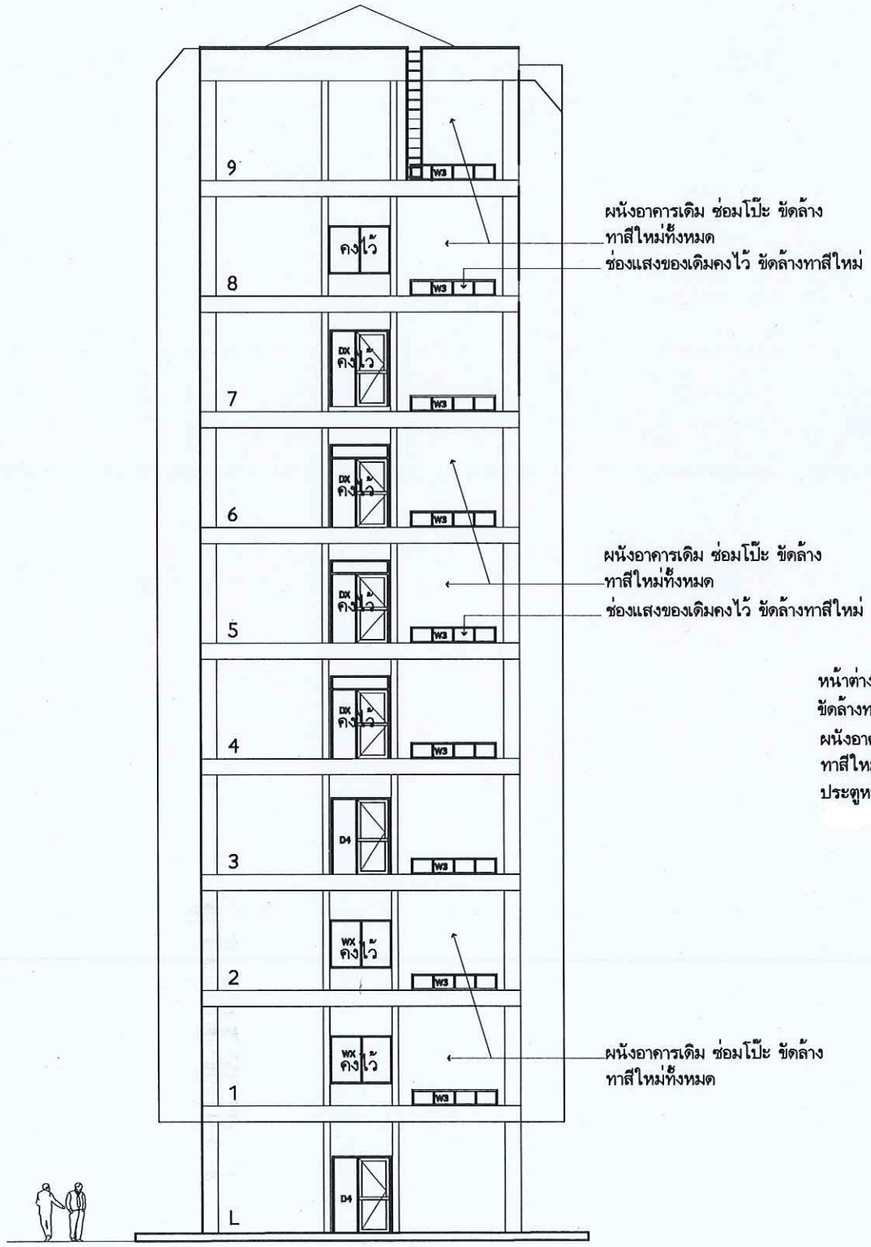
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

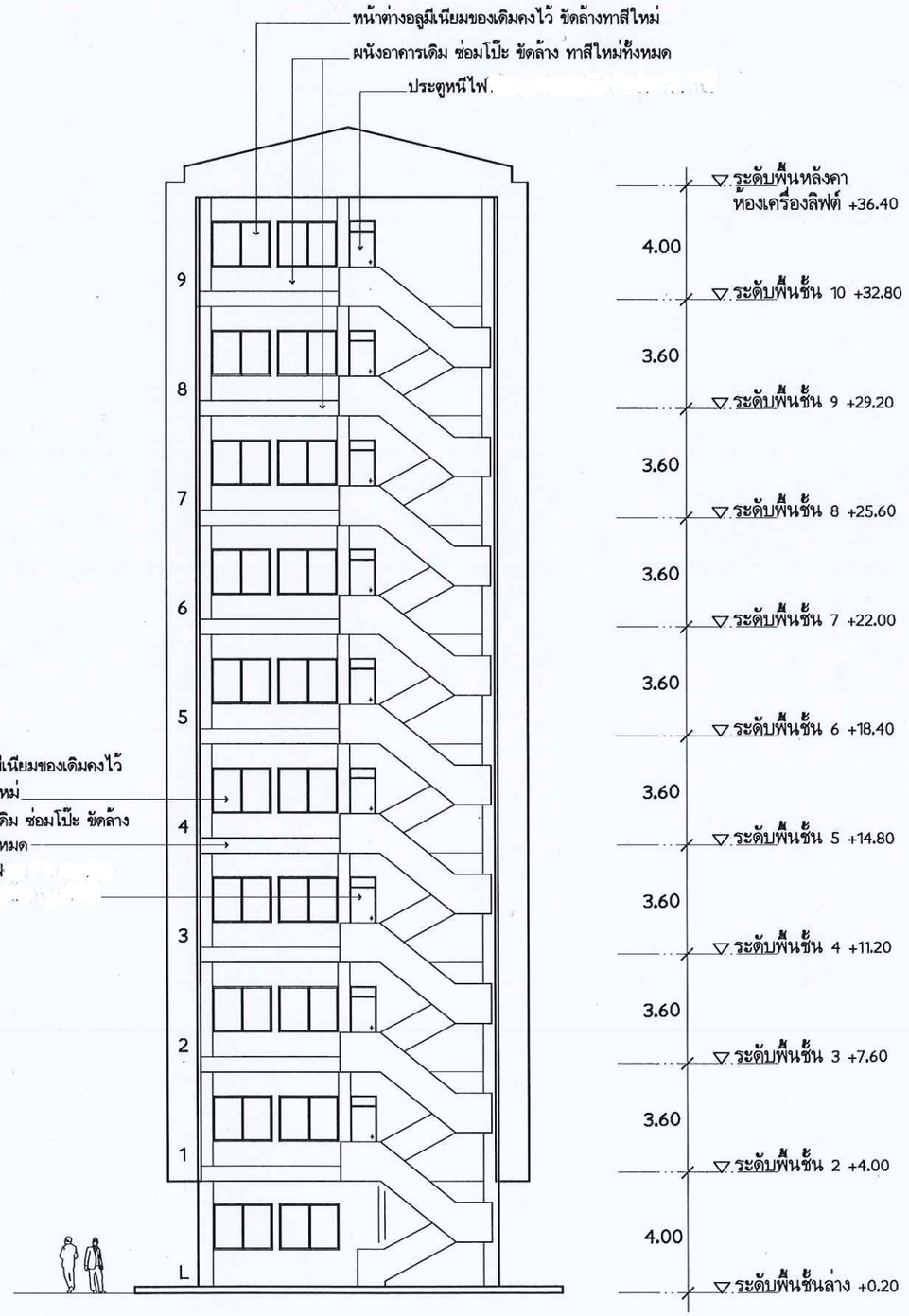
รูปตั้งด้าน 1 (ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
34	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตั้งด้าน ③ (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 150 ทำประตู D4 เพิ่ม 2 ชุด



รูปตั้งด้าน ④ (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 150

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

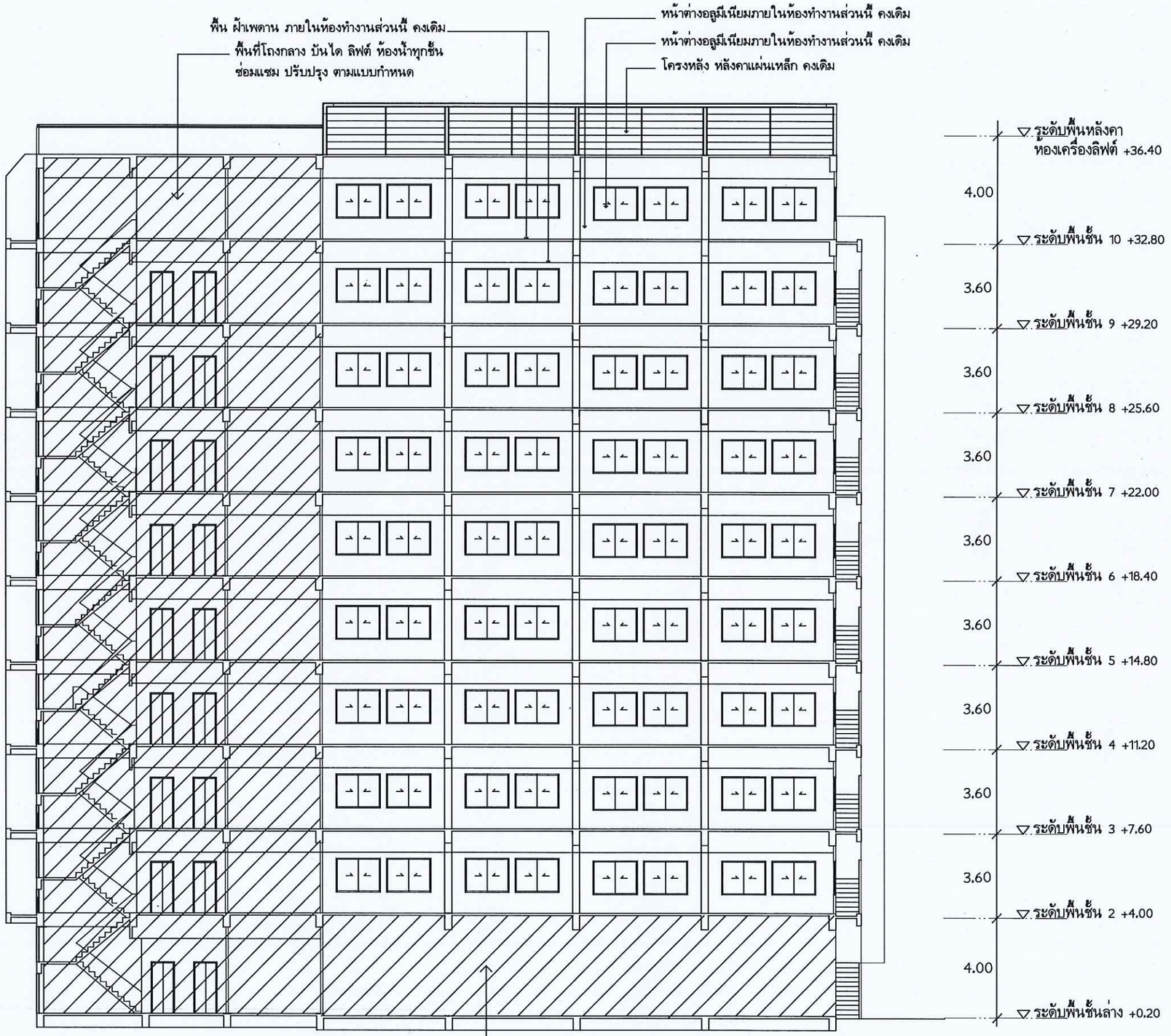
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตั้งด้าน3 รูปตั้งด้าน4
(ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 150
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
35	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



รูปตัดแนว X-X

มาตราส่วน 1:150

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปตัดตามยาว แนว Y-Y
(ปรับปรุงใหม่)

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
36	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63

รายละเอียด ประตู หน้าต่าง

รหัสประตู	ขนาด กxส(ม)	จำนวน (ชุด)	วงกบ กรอบบาน	บานพับ มือจับ	รายละเอียดบาน
DX (ของเดิม)			อลูมิเนียม 2"x4" สีอโนไดน์	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียม	ประตูรื้อถอนออก 26 ชุด บางบานซ่อมแซมขัดล้างทำความสะอาด
ประตูทางเข้าต่างๆ			ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"	บานพับแสตนเลส 3"x4"	
D1	3.40x3.00	1	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเปิดอลูมิเนียม	ชุดประตูทางเข้า บานเปิดคู่/กระจกติดตายเฟรมอลูมิเนียม เปิดคู่โช๊คอัพฝัง ผลิตภัณฑ์ VPP มือจับแสตนเลสเงา
ประตูทางเข้าหลักชั้นล่าง			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีทอง	ตัวยูผลิตภัณฑ์ HAFALE,kpix,colt กำหนดให้ใช้อลูมิเนียมสีเทาซาฮาร่าหนา 1.2 มม กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
D2	1.80x2.20	1	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียม	ประตูกระจกบานเลื่อนเฟรมอลูมิเนียม Hafale, kpix,colt ขนาดตามแบบ กำหนดให้ใช้อลูมิเนียมสีเทา
ประตูออกด้านหลังชั้นล่าง(บานเลื่อน)			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีดำ	ซาฮาร่า กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
D3	0.80x2.00	22	ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทำสีพ่น สีขาว	บานพับแสตนเลส 3"x4" ชนิดมี	ประตูชนิดบานเปิดเดียว ยูพีวีซี ชนิดกันน้ำสีขาว ขนาดตามแบบ ติดตั้งบานพับ 4 อัน/บาน มือจับเป็นชนิดลูกบิด
ประตูด้านหลังอาคารชั้นล่าง/ทั่วไป				ลูกบิน	ผลิตภัณฑ์ Hafale , KPIX , COLT หรือเทียบเท่า (รุ่นมือจับจะระบุภายหลัง)
D4	1.50x2.20	2	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเปิดอลูมิเนียม	ชุดประตูทางเชื่อมด้านอาคารจอดรถ กระจกติดตายเฟรมอลูมิเนียม ประตูเปิดเดี่ยวฝังโช๊คอัพ
ประตูเชื่อมด้านอาคารจอดรถ			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีดำ	ขนาดและลักษณะตามแบบ กำหนดให้ใช้อลูมิเนียมสีเทาซาฮาร่าหนา 1.2 มม กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
D5	0.80x2.00	26	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียม	ประตูกระจกบานเปิดเดี่ยว เฟรมอลูมิเนียม ลูกฟักกระจก วฝังโช๊คอัพ ขนาด
ประตูห้องน้ำชายหญิง ชั้น 1-9			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีดำ	และลักษณะตามแบบ กำหนดให้ใช้อลูมิเนียมสีเทาซาฮาร่า กระจกฝ้าลายผ้าหนา 6 มม
D6	1.60x1.60	16	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียม	ประตูกระจกบานเลื่อนสลับเฟรมอลูมิเนียม ลูกฟักกระจก ขนาดและลักษณะตามแบบ อุปกรณ์บานเลื่อน ใช้
ประตูภายในห้องน้ำชายหญิงชั้น 1-8			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีดำ	กำหนดให้ใช้อลูมิเนียมสีเทาซาฮาร่า กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
D7	3.40x2.20	8	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียม	ประตูกระจกบานเลื่อนเฟรมอลูมิเนียม ลูกฟักกระจก ขนาดและลักษณะตามแบบ อุปกรณ์บานเลื่อน ใช้ผลิตภัณฑ์
ประตูออกระเบียงหน้า ชั้น 1-8			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีดำ	กำหนดให้ใช้อลูมิเนียมสีเทาซาฮาร่า กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
D8	1.60x2.20	8	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเปิดอลูมิเนียม	ชุดประตูทางเข้าห้องทำงานชั้น 1-8 ประตูเปิดคู่ฝังโช๊คอัพ ลูกฟักกระจก เฟรมอลูมิเนียม มือจับตัวยู ผลิตภัณฑ์
ประตูเข้าออกห้องทำงาน ชั้น 1-9			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีดำ	ขนาดและลักษณะตามแบบ ให้ใช้อลูมิเนียมสีเทาซาฮาร่าหนา 1.2 มม กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
DW	4.20x2.40	1	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์บานเปิดอลูมิเนียม	ชุดประตูทางเข้าห้องทำงานยานพาหนะชั้นล่าง ประตูเปิดคู่ฝังโช๊คอัพ ลูกฟักกระจก เฟรมอลูมิเนียม มือจับตัวยู
ประตูเข้าห้องงานยานพาหนะ			สีเทา ซาฮาร่า	มือจับอลูมิเนียมชนิดฝัง สีดำ	ขนาดและลักษณะตามแบบ อลูมิเนียมสีเทาซาฮาร่าหนา 1.2 มม กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม

WX (ของเดิม)		60	อลูมิเนียม 2"x4" สีอโนไดน์	อุปกรณ์บานเลื่อนอลูมิเนียม	หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียมรื้อถอนออก 40 ชุด หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียมที่เหลือซ่อมแซมขัดล้างทำความสะอาด
หน้าต่าง ช่องแสงของเดิมมี 3 ขนาด			วงกบไม้ กรอบบานไม้	อุปกรณ์บานกระทุ้งไม้	รื้อถอนออก
W1	3.40x2.40	1	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์เฟรมอลูมิเนียมติดตาย	ช่องแสงกระจกเฟรมอลูมิเนียมติดตายและบานกระทุ้ง 2 บาน ลักษณะและขนาดตามแบบ อลูมิเนียมกำหนดให้ใช้
ช่องแสง ติดตาย ทางเข้าชั้นล่าง			สีเทาซาฮาร่า	อุปกรณ์บานกระทุ้งอลูมิเนียม	อลูมิเนียมหนา 1.2 มม สีเทาซาฮาร่า กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
W2	4.60x2.40	3	อลูมิเนียม 2"x4"หนา 1.2 มม	อุปกรณ์เฟรมอลูมิเนียมติดตาย	ช่องแสงกระจกเฟรมอลูมิเนียมติดตายและบานกระทุ้ง 2 บาน ลักษณะและขนาดตามแบบ อลูมิเนียมกำหนดให้ใช้
ช่องแสง ติดตาย ห้องทำงานชั้นล่าง			สีเทาซาฮาร่า	อุปกรณ์บานกระทุ้งอลูมิเนียม	อลูมิเนียมหนา 1.2 มม สีเทาซาฮาร่า กระจกใสสีเขียวหนา 6 มม
W3 (ของเดิม)	0.60x2.40	8	วงกบไม้ของเดิม ทาสีใหม่	-	ช่องแสงกระจก กรอบวงกบไม้ 4 ช่อง ของเดิมคงไว้ ให้ทำความสะอาดแล้วติดสติกเกอร์ขุ่นทั้ง 4 บาน
ช่องแสง ติดตาย วงกบไม้	ที่ชานพักบันได				
W4	0.60x1.60	18	กรอบบานอลูมิเนียม 2"x4"	เกร็ดอลูมิเนียมติดตาย	เกร็ดอลูมิเนียมตัว Z ติดตาย หนา 0.15 มม สีอโนไดน์
ช่องแสงระบายอากาศ ติดตาย			สีเทาซาฮาร่า		

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายอกนิษฐ์ กลิ่นสกุล
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

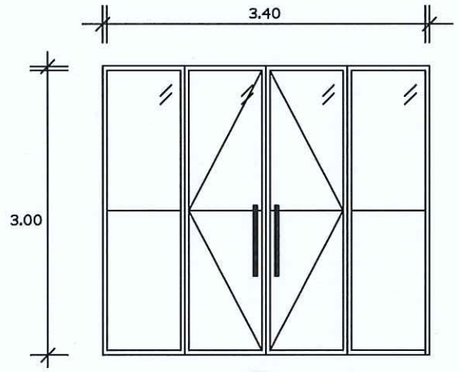
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

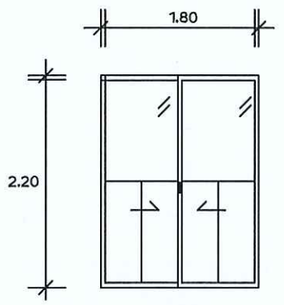
รายการประตู
รายการหน้าต่าง

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
37	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



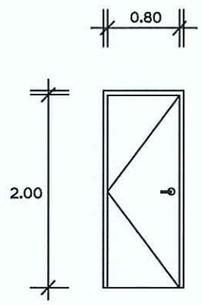
(D1)

ประตูบานเปิดคู่ เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า
ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง
(1 ชุด)



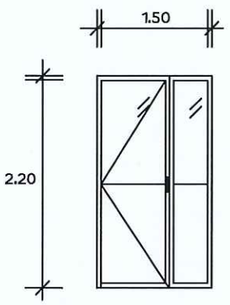
(D2)

ประตูบานเลื่อนสลับ เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า
ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง
(1 ชุด)



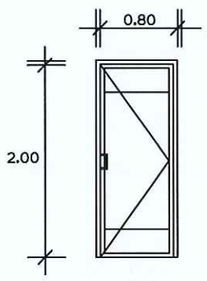
(D3)

ประตูบานเปิดเดียว วงกบไม้ยูพีวีซี
บานยูพีวีซี ลูกบิดเขาควาย
(19 ชุด)



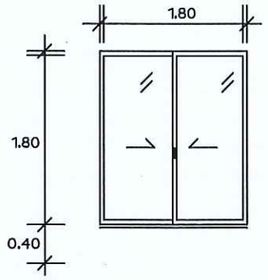
(D4)

ประตูบานเปิดเดียว เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า
ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง
(5 ชุด)



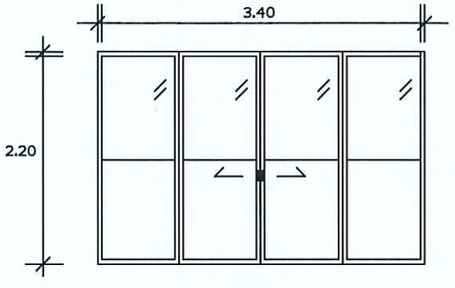
(D5)

ประตูห้องน้ำประตูบานเปิดเดียว
เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า ลูกฟักกระจกฝ้า
(18 ชุด)



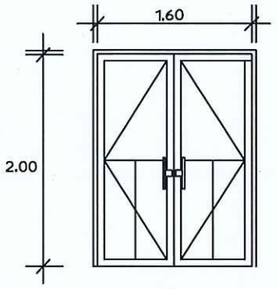
(D6)

ประตูบานเลื่อนในห้องน้ำหญิง/ห้องน้ำชาย
เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า ลูกฟักกระจกสีเขียวตัดแสง
(16 ชุด)



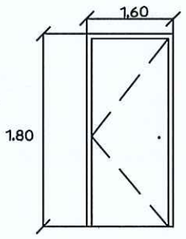
(D7)

ประตูบานเลื่อนเปิดคู่ เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า
ลูกฟักกระจกสีเขียวตัดแสง
(1 ชุด)

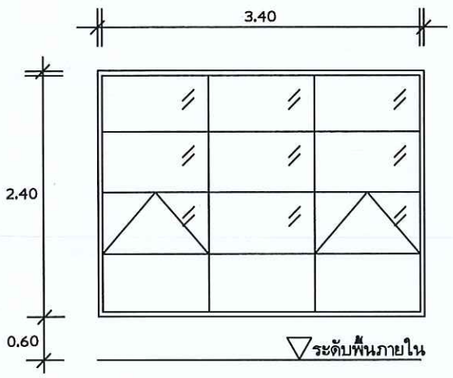


(D8)

ประตูบานเปิดคู่เดียว เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า
ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง
(9 ชุด)

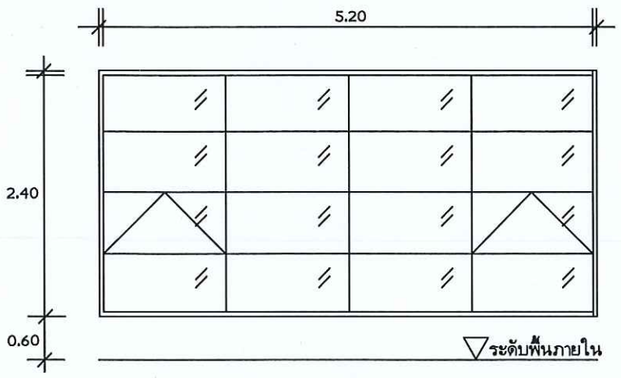


ประตูเหล็กพับพื้นขึ้นรูปสำเร็จ
วงกบเหล็กพ่นสีอบขาว
ลูกบิดทรงกลมขาวสแตนเลส
(8 ชุด)



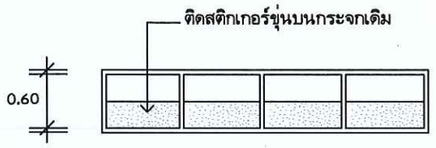
(W1)

หน้าต่างบานกระทุ้ง ช่องแสงติดตาย เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า
ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง
(1 ชุด)



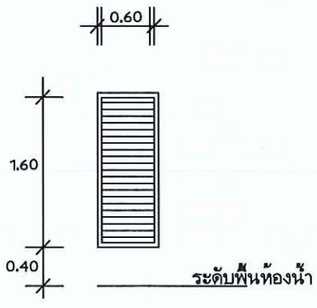
(W2)

หน้าต่างบานกระทุ้ง ช่องแสงติดตาย เฟรมอลูมีเนียมซาฮาร่า
ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง
(4 ชุด)



(W3)

หน้าต่างช่องแสงเดิม ขัดล้างทาสี ติดสติเกอร์บนกระจก
(8 ชุด)



(W4)

หน้าต่างระบายอากาศ วงกบอลูมีเนียม
เกล็ดติดตายอลูมีเนียมรูปตัวZ
(16 ชุด)

หมายเหตุ
1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียด ขนาด อุปกรณ์ รูปแบบการติดตั้ง (Shop Drawing) ให้คณะกรรมการและสถาปนิกผู้ออกแบบตรวจสอบให้ความเห็นชอบ ก่อนติดตั้ง
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดนำตัวอย่างวัสดุประตู หน้าต่าง ให้คณะกรรมการ และ ผู้สถาปนิกออกแบบตรวจสอบให้ความเห็นชอบ ก่อนติดตั้ง ชนิดและลายแผ่นลามิเนต จะระบุให้ภายหลังโดยผู้ออกแบบ
3. ประตู หน้าต่าง ช่องแสง ที่เป็นอลูมีเนียม กำหนดให้ใช้อลูมีเนียมสีเทาซาฮาร่า หนา 1.2 ม.ม. ทั้งหมด

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	–
วิศวกรเครื่องกล	–
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

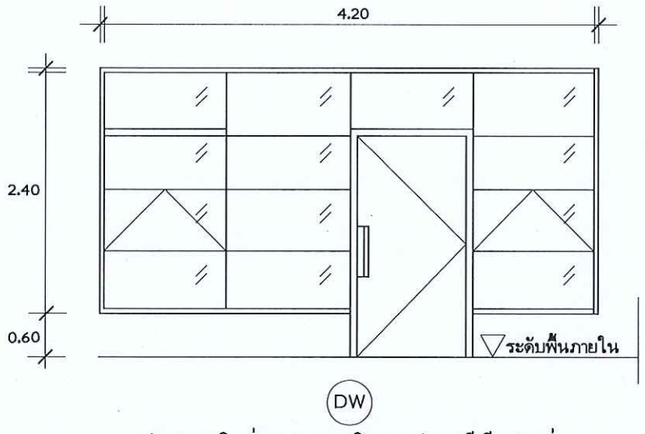
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายประตู
แบบขยายหน้าต่าง

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
38	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



DW

ประตูบานเปิด ช่องแสงกระจกติดตาย เฟรมอลูมิเนียมชาฮาร่า
ลูกฟักกระจกใสสีเขียวตัดแสง
(1 ชุด)

วัสดุผ้าเพดาน

ผ1 ผ้าเพดานเปลื่อย โชว์โครงสร้าง

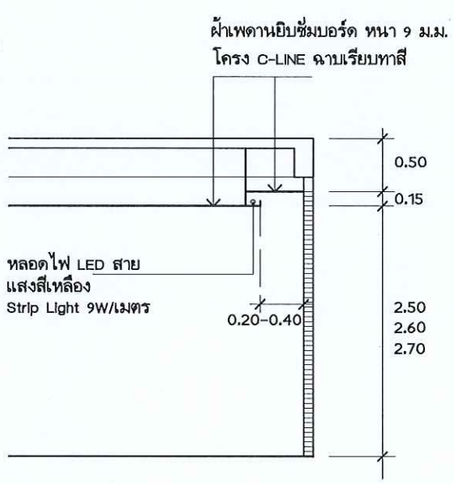
ผ2 ผ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดหนา 9 ม.มโครงเคร่าเหล็ก C-Line ฉาบเรียบทาสี.

ผ3 ผ้าเพดานยิบซั่มบอร์ดหนา 9 ม.ม. ชนิดกันชื้น โครงเคร่าเหล็ก C-Line ฉาบเรียบทาสี

ผ4 ผ้าเพดานระแนงไม้สำเร็จรูป ไม้สังเคราะห์

แนวเปลี่ยนระดับผ้าเพดานเพื่อซ่อนดวงไฟ

หมายเหตุ ค่าระดับความสูง ประมาณ +2.50 เมตร แต่จะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง



รูปตัดแสดงหลุดผ้าเพดาน 1 : 50

ข้อกำหนดงานไฟฟ้า

ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาแบบไฟฟ้า ให้เข้าใจโดยละเอียด และกำหนดให้

1. งานครั้งนี้ เป็นการการเดินไฟฟ้าเฉพาะส่วนที่ปรับปรุงใหม่ ซึ่งอาจจะต้องรื้อย้ายเมนต์ไฟฟ้าบ้างบางตำแหน่ง ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้โดยถือเป็นการว่าจ้างครั้งนี้ โดยใช้ตู้เมนต์ไฟ และสายเมนต์ไฟฟ้าของเดิม
2. งานเดินสายกำหนดให้เดินวงจรร้อยท่อเหล็ก EMT (ในส่วนของงานภายนอกและที่จอดรถตู้ชั้นล่าง)
3. งานเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร กำหนดให้เดินวงจรฝังในผนัง สายไฟ THW ร้อยท่อ PVC สีขาว
4. สายไฟกำหนดให้ใช้ ผลิตภัณฑ์ ไทยยาซากิ บางกอกเคเบิ้ล ที่ได้รับ มอก.โดยมีขนาดดังนี้
   - สายจ่ายวงจรเครื่องปรับอากาศ สาย THW ขนาด 4 SQ.mm. (ถ้ามี)
   - สายจ่ายวงจรปลั๊ก เต้ารับ สาย THW ขนาด 2.5 SQ.mm.
   - สายวงจรดวงโคม ขนาด 1.5 SQ.mm.
   - รุ่น ชนิด ยี่ห้อ ของดวงโคม อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
5. ในงานไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบ แนวทางการทำงานระบบไฟฟ้า จัดทำแบบ Shop Drawing แสดงการติดตั้งชนิด รุ่น การติดตั้ง อุปกรณ์ สวิทช์ ปลั๊ก ดวงโคม ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบ พิจารณาให้ความเห็นชอบ ก่อนลงมือทำงาน
6. การเดินวงจรสายไฟฟ้า การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ปลั๊ก สวิทช์ ดวงโคม ให้เป็นไปตามมาตรฐาน การไฟฟ้านครหลวง และ;วิศวกรรมไฟฟ้า (วสท.)

รายการอุปกรณ์ไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายการแสดง	จำนวน (ชุด)	รุ่น/ยี่ห้อ
	ตู้แผงควบคุมไฟแต่ละชั้น LCB (ใช้ของเดิม)		
S	สวิทช์ไฟ ควบคุมการปิด/เปิด สีขาว หน้ากากสีเทาเมทัลลิก	162	Panasonic
⊖	ปลั๊กไฟแบบเต้าคู่ มีสายกราวน์ สีขาว หน้ากากสีเทาเมทัลลิก	35	Panasonic
⊙	โคมไฟ Down Light LED Ø 6 นิ้ว 12 W ติดฝังในผ้าเพดาน	198	Evergreen
	โคมไฟกิ่ง LED ติดภายในอาคาร แก้วทรงกลม	8	Opex
	โคมไฟกิ่ง LED ติดกำแพงเสานอกอาคาร ทรงกระบอกกลม	18	Lanex
	พัดลมผ้าเพดาน	1	Hitachi
— — —	โคมไฟสาย Strip Light ขนาด 9 W/m ซ่อนในผ้าเพดานWarmLight	280	ระบุภายหลัง
□	โคมไฟ LED 9 W กระบอกทรงสี่เหลี่ยมสีดำ ชนิดติดลอย	4	ระบุภายหลัง
	แนวเรืองมวงจร	190	ระบุภายหลัง

หมายเหตุ

1. งานไฟฟ้าในครั้งนี้ กำหนดให้ใช้เมนต์ไฟฟ้าของเดิม
2. ตู้เมนต์ไฟฟ้า LCB ทั้งหมด ให้ผู้รับจ้างเชื่อม วงจรแสงสว่าง สวิทช์ ปลีกมาจากเมนต์ไฟเดิม
3. อุปกรณ์สวิทช์ ปลั๊ก เต้ารับ ดวงโคม รุ่นตามที่ระบุหรือคุณภาพเทียบเท่า
4. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบ Shop Drawing แสดงการติดตั้งเสนอต่อผู้ออกแบบพิจารณาเห็นชอบก่อนติดตั้ง
5. ผู้รับจ้างจัดทำการ Balance วงจรไฟฟ้า ให้ผู้ออกแบบ ตรวจสอบ พิจารณาเห็นชอบก่อนติดตั้ง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสก.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

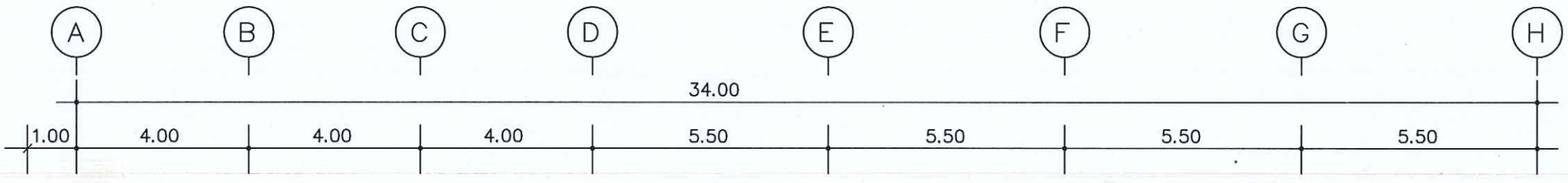
อนุมัติ :

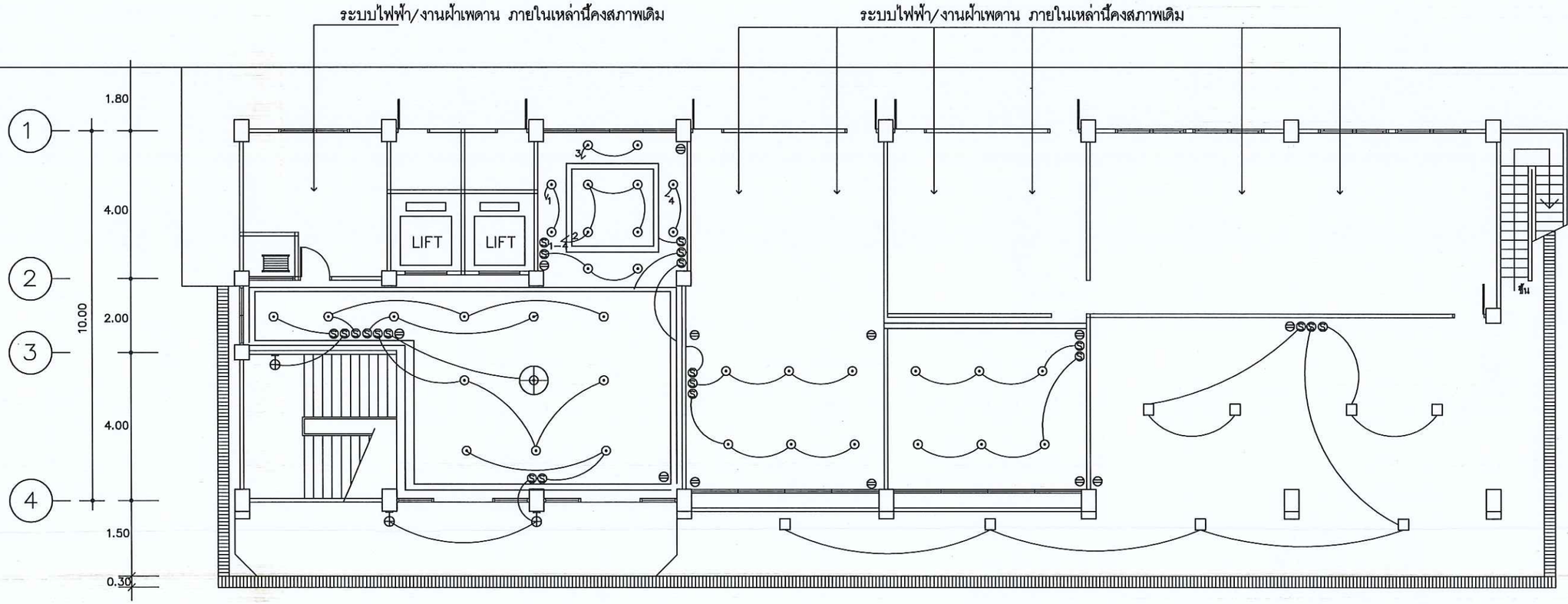
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการผ้าเพดาน
รายการไฟฟ้า

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
39	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63





แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น L

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

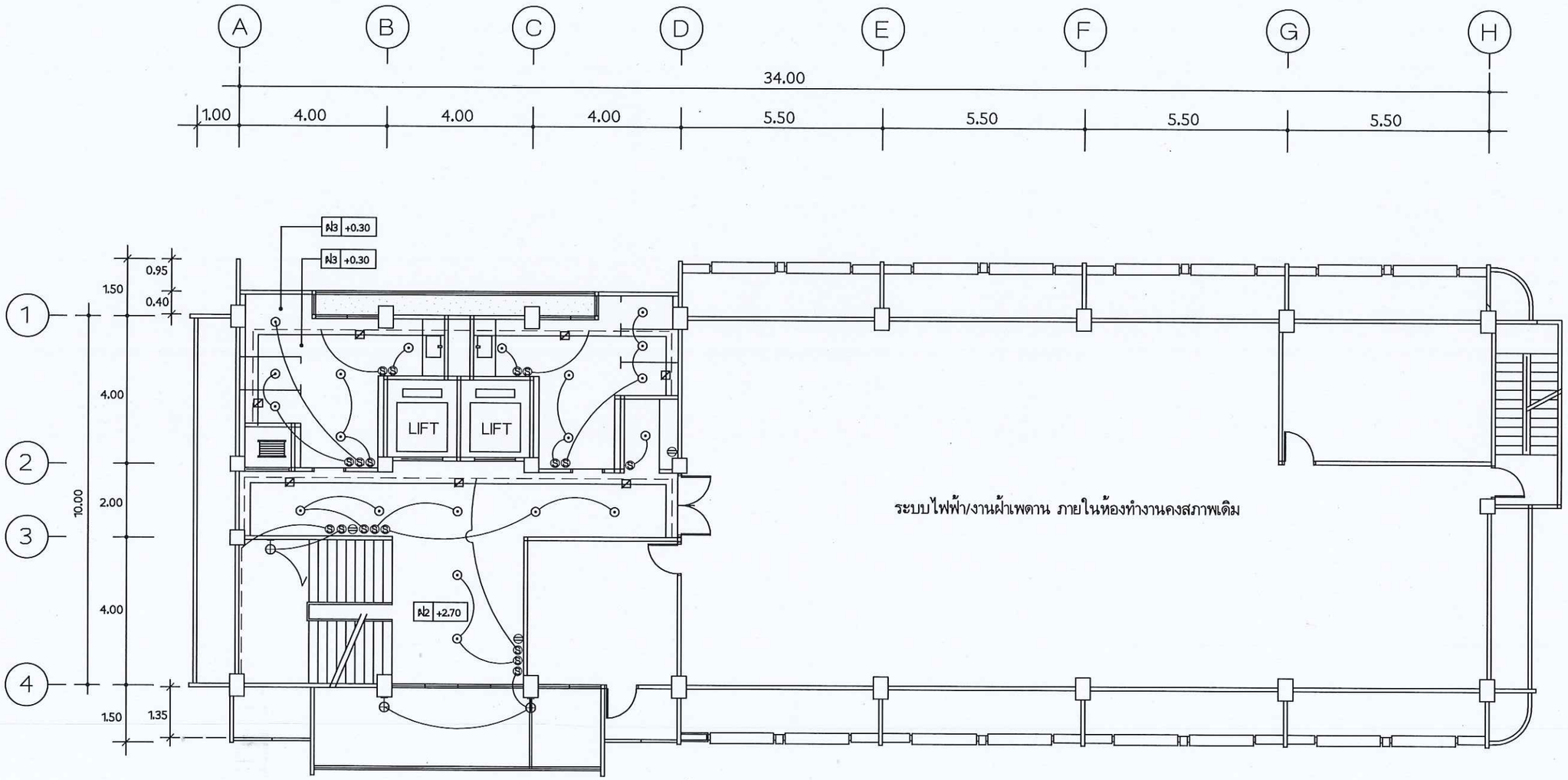
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น L
แปลนไฟฟ้าชั้น L

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
40	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

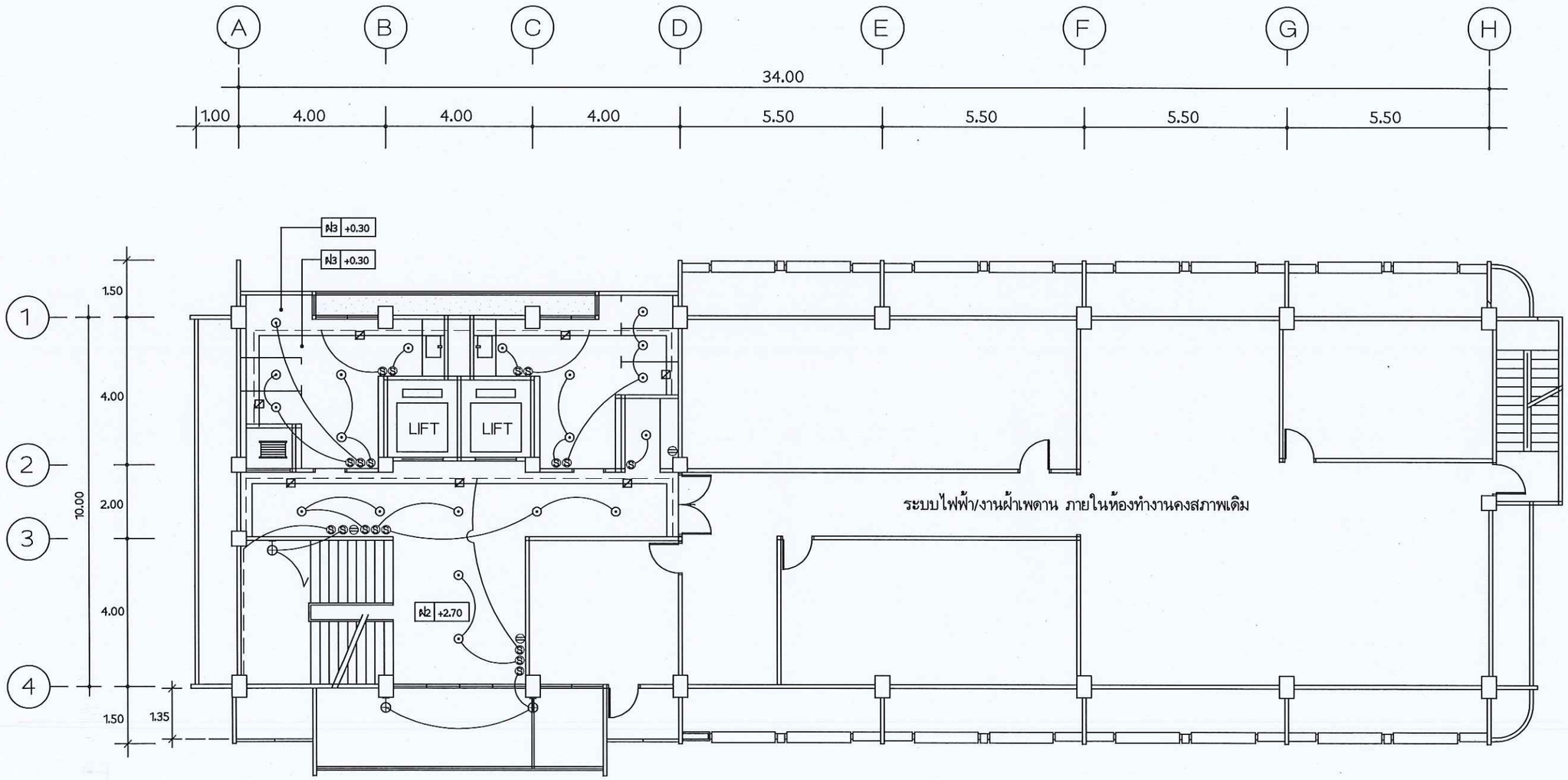
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 1
แปลนไฟฟ้าชั้น 1

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
41	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัฒร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัฒร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

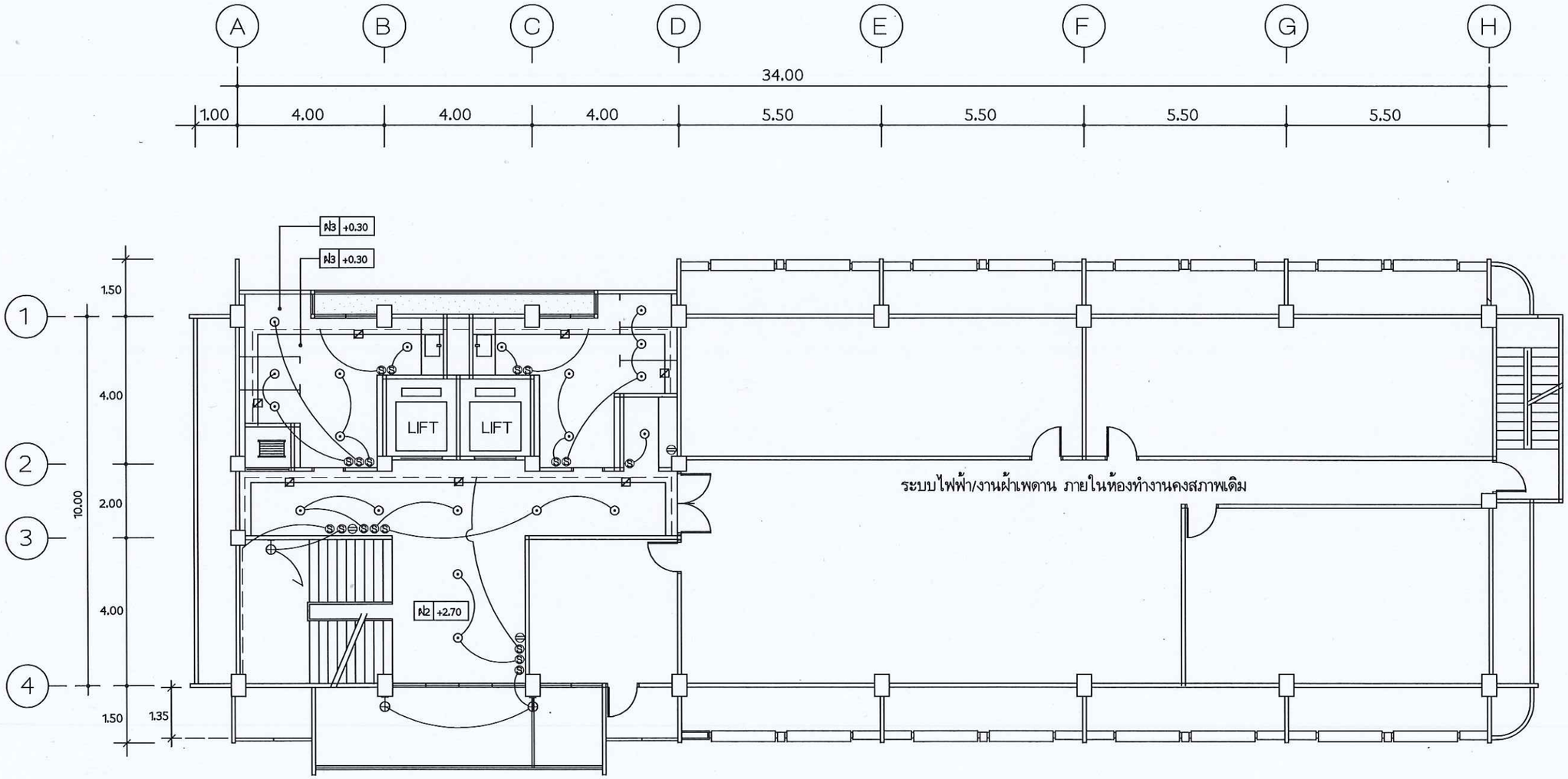
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 2
แปลนไฟฟ้าชั้น 2

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
42	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

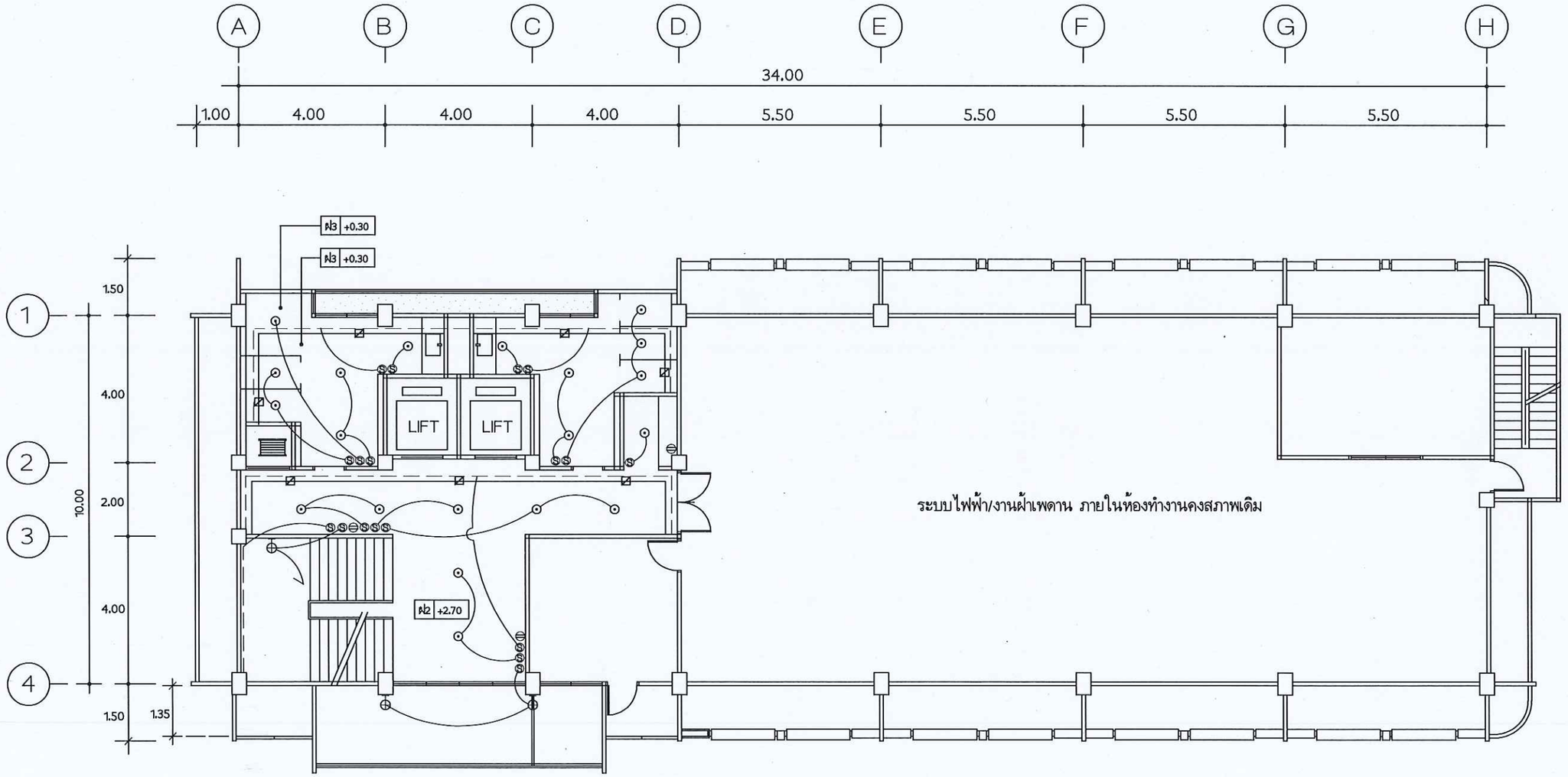
ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
43	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 4

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

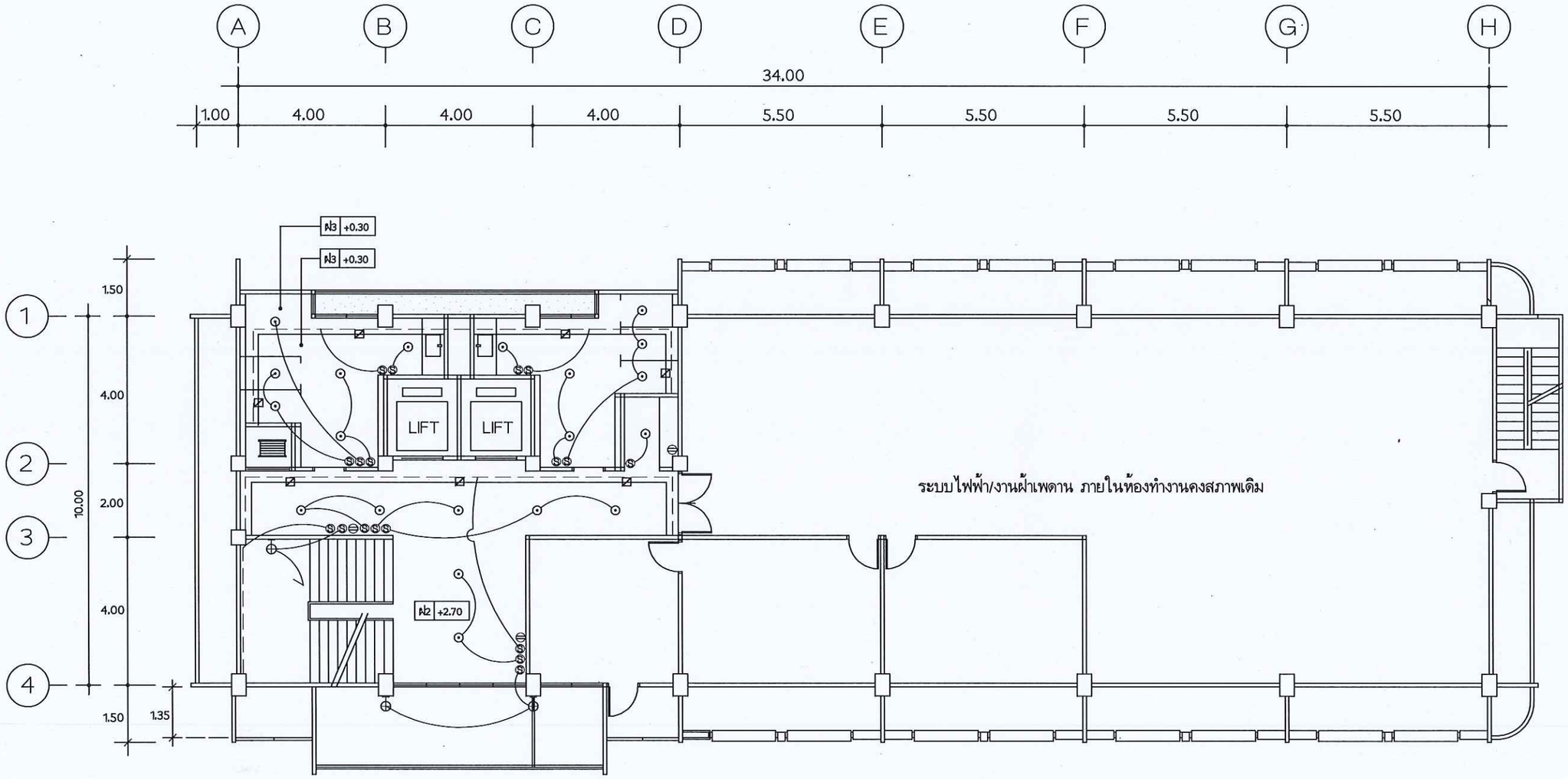
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 4
แปลนไฟฟ้าชั้น 4

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
44	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 5

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

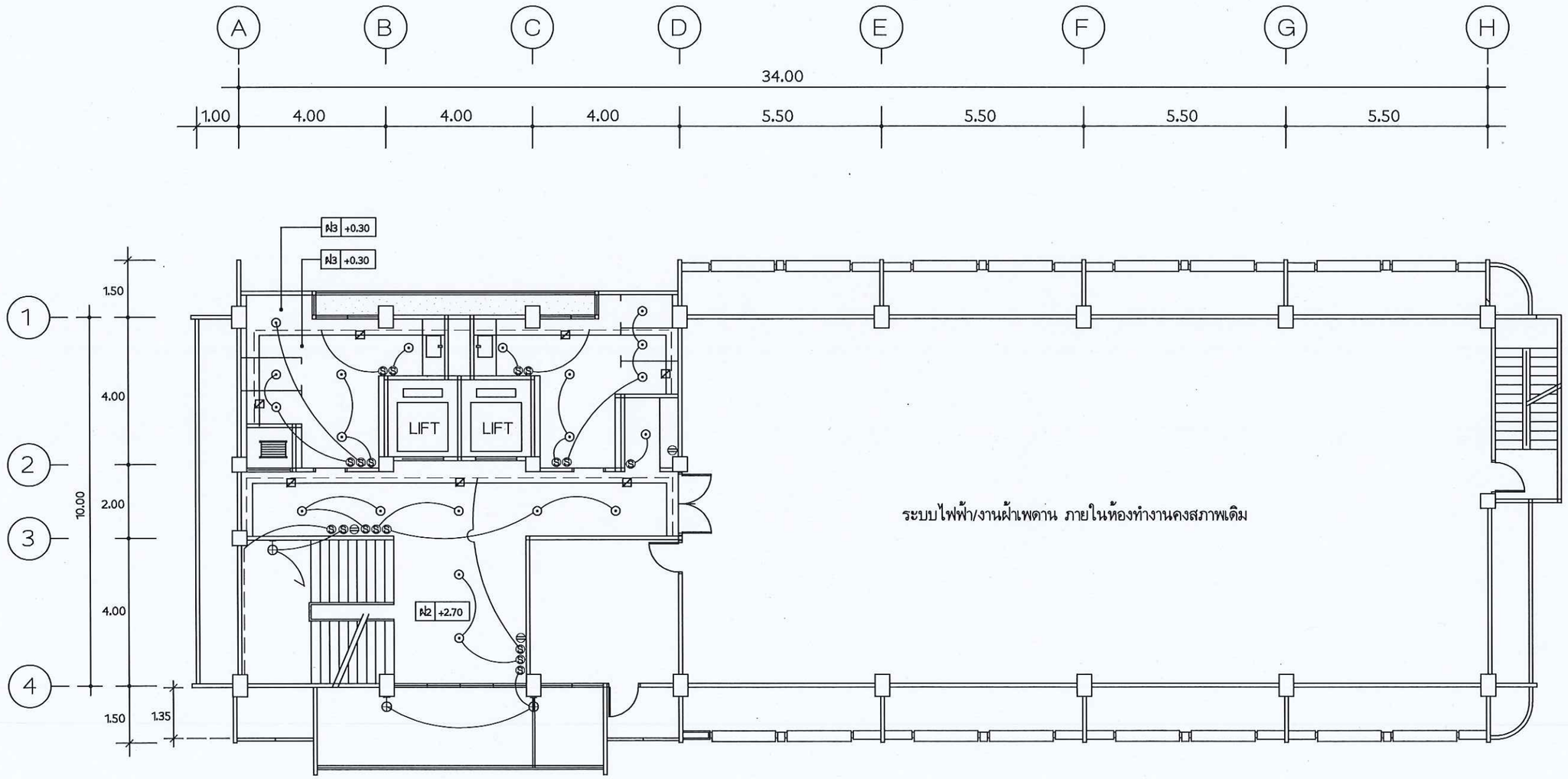
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 5
แปลนไฟฟ้าชั้น 5

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
45	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



ระบบไฟฟ้า/งานฝ้าเพดาน ภายในห้องทำงานคงสภาพเดิม

แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 6

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

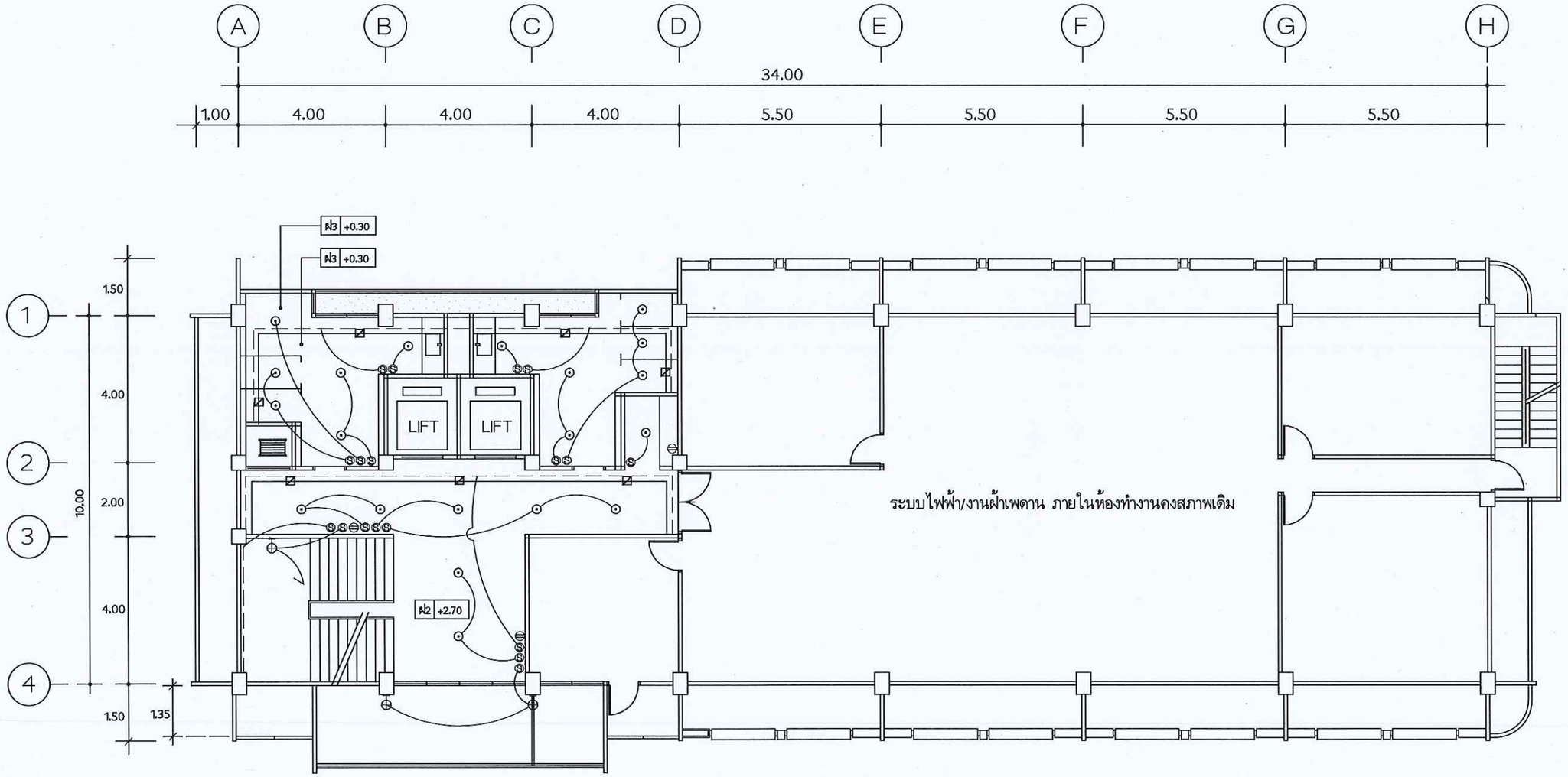
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 6
แปลนไฟฟ้าชั้น 6

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
46	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 7

มาตราส่วน 1 : 200

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

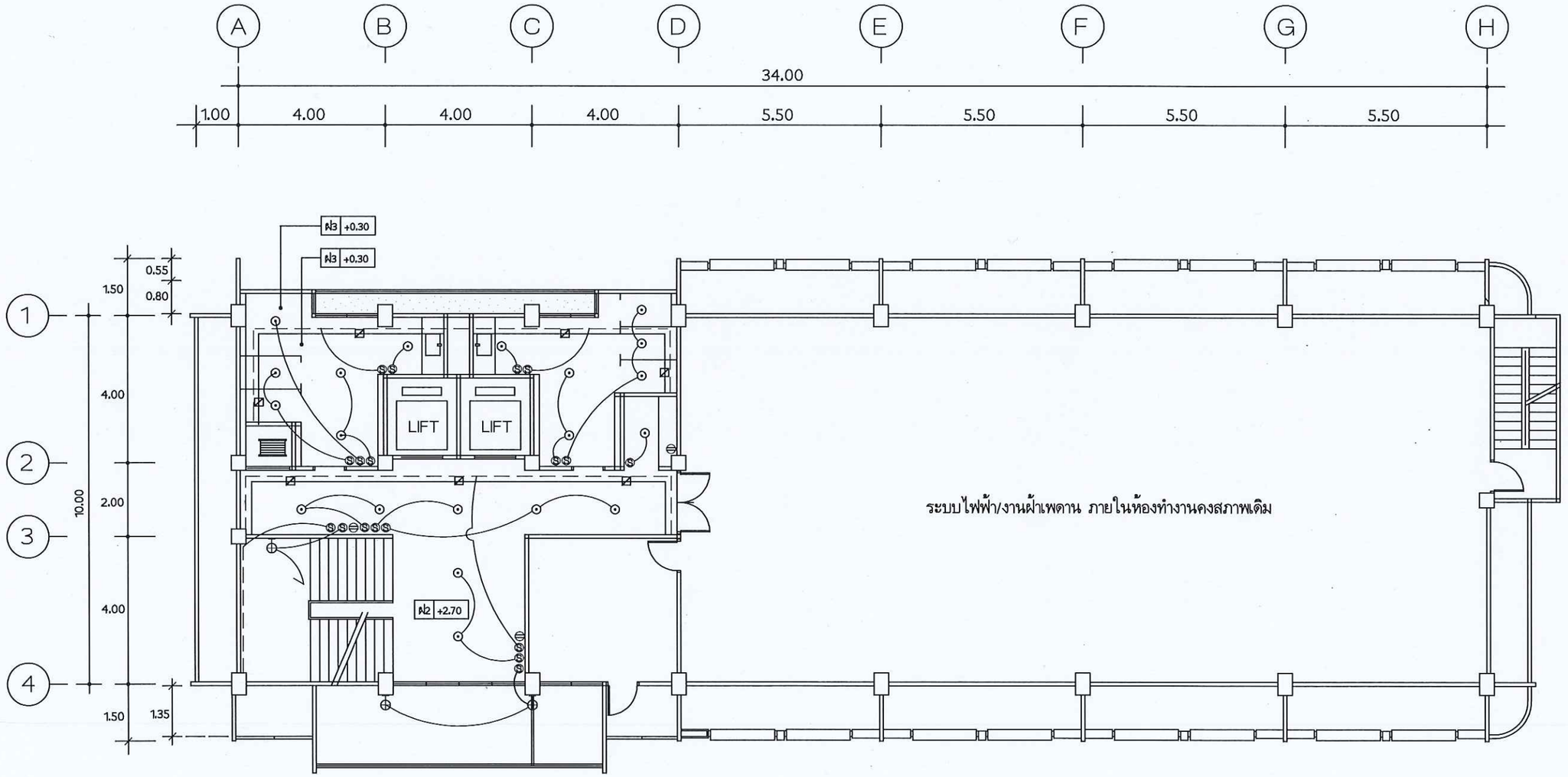
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 7
แปลนไฟฟ้าชั้น 7

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
47	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 8

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

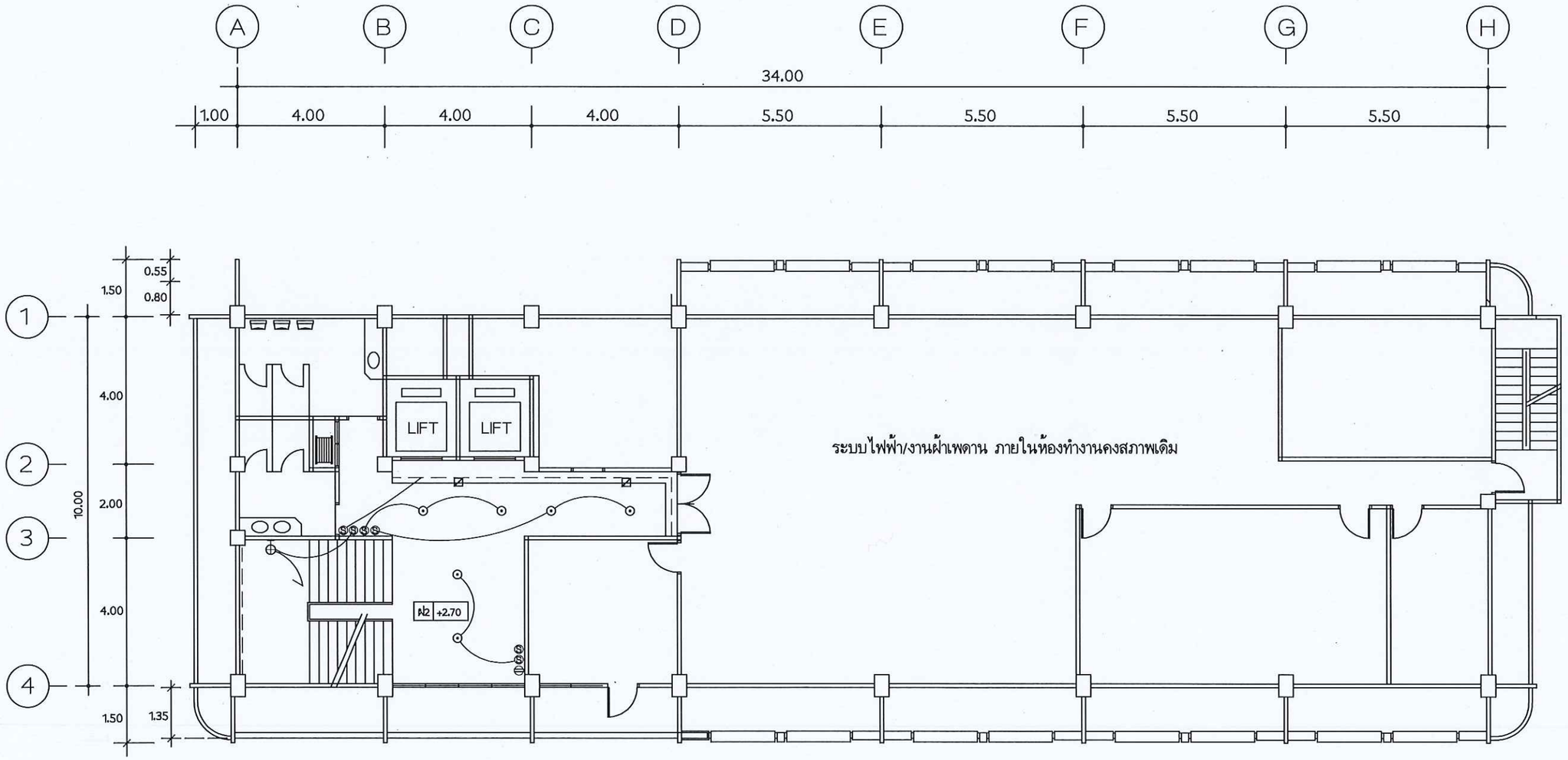
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 8
แปลนไฟฟ้าชั้น 8

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
48	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แปลนฝ้าเพดาน แปลนไฟฟ้า ชั้น 9

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนฝ้าเพดานชั้น 9
แปลนไฟฟ้าชั้น 9

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 100
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
49	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63

ข้อกำหนดงานระบบประปา สุขาภิบาล

ในงานก่อสร้างครั้งนี้ กำหนดจัดทำระบบประปา สุขาภิบาลใหม่ทั้งหมด รื้อถอนท่อเดิมออกทิ้ง และเปลี่ยนท่อใหม่ทั้งหมด และปฏิบัติดังนี้

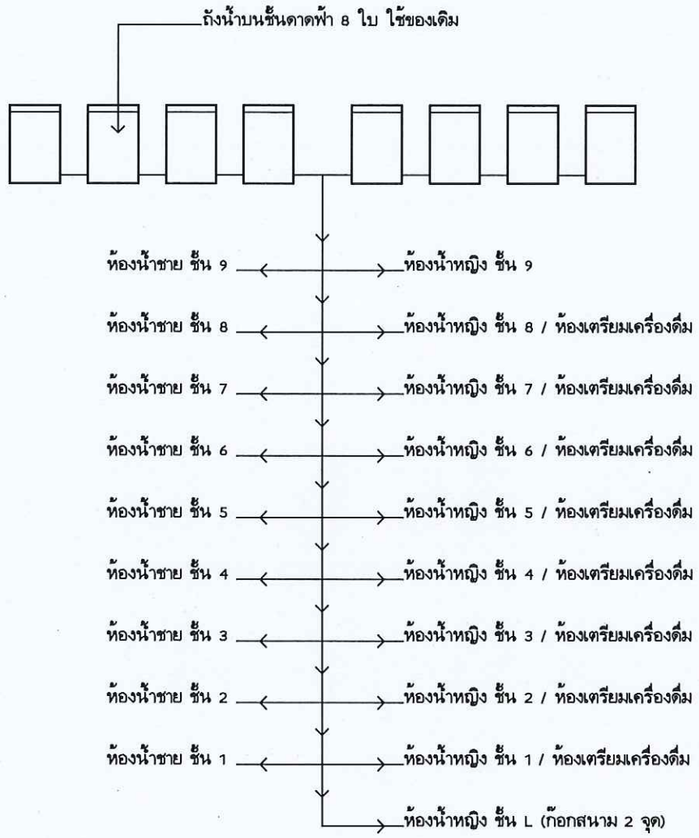
1. กำหนดให้ใช้ท่อ PVC สีฟ้า ผลิตภัณฑ์ ท่อน้ำไทย หรือคุณภาพเทียบเท่า
2. ท่อน้ำประปา CW กำหนดให้ใช้ชั้นความหนา 13.5 ขนาดดังนี้
   ท่อเมนต์ จาก มิเตอร์ และท่อส่งน้ำขึ้นถัง ขนาด ø 1"
   ท่อเมนต์จ่ายน้ำลง ขนาด ø 1.5" ท่อแยกจ่ายแต่ละชั้น ขนาด ø 1"
   ท่อจ่ายเข้าห้องน้ำ ขนาด ø 3/4" ท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ขนาด ø 1/2"
3. ท่อน้ำโสโครก S กำหนดให้ใช้ชั้นความหนา 13.5 ใช้ขนาด ø 4" ทั้งหมด
4. ท่อน้ำทิ้ง W กำหนดให้ใช้ชั้นความหนา 8.5 มีขนาดดังนี้
   ท่อเมนต์ดิ่ง ขนาด ø 3" และ ท่อแยกจากห้องน้ำ ø2.5"
5. ท่ออากาศ A กำหนดให้ใช้ชั้นความหนา 8.5 ใช้ขนาด ø 2" ทั้งหมด
6. ท่อระบายน้ำฝน R กำหนดให้ใช้ชั้นความหนา 8.5 ใช้ขนาด ø 2" ทั้งหมด
7. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ แบบการติดตั้งระบบ แบบ Shop Drawing การติดตั้งท่อ การเดินท่อน้ำทั้งหมด ตำแหน่งที่จะติดตั้งท่อบรรจบกับสุขภัณฑ์ ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนดำเนินการ

Ⓜ	มาตรวัดน้ำ ขนาด ø1.5"
Ⓟ	ปั๊มน้ำ
▷	วาวล์น้ำ ขนาดตามขนาดท่อที่ผ่าน
▽	วาวล์น้ำทางเดียว ขนาดตามขนาดท่อที่ผ่าน
	ถังเก็บน้ำ ขนาด 1,000 ลิตร จำนวน 2 ใบ ผลิตภัณฑ์ DOS
◯	ถังบำบัด ขนาด 1,000 ลิตร จำนวน 3 ใบ ผลิตภัณฑ์ DOS
⊠	บ่อดักขยะไขมัน สำเร็จรูป 120 ลิตร จำนวน 1 ใบ ผลิตภัณฑ์ DOS
CW	ท่อน้ำดี
W	ท่อน้ำทิ้ง
S	ท่อน้ำโสโครก เสียดี
R	ท่ออากาศ

หมายเหตุ

1. เครื่องปั๊มน้ำ ถังบำบัด ถังเก็บน้ำ พร้อมสวิทช์ลูกลอย ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหา
2. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ แบบการติดตั้งระบบ แบบ Shop Drawing การติดตั้งท่อ การเดินท่อน้ำทั้งหมด ตำแหน่งที่จะติดตั้งท่อบรรจบกับสุขภัณฑ์ ให้ผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนดำเนินการ
3. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำงานระบบประปา สุขาภิบาล ในการเดินท่อแนวดิ่ง จะยึดแค้มป์โลหะหรือ PVC ทุกระยะ 1.50 เมตร ได้มาตรฐานการประปานครหลวง ส่วนการติดตั้งท่อน้ำจ่ายเข้าสุขภัณฑ์ ต้องได้ระยะตามผู้ผลิตสุขภัณฑ์

ข้อกำหนดงานประปา สุขาภิบาล



จุดระบายน้ำฝน จุดระบายน้ำทิ้ง ใช้ตำแหน่งใกล้เคียงของเดิม
ให้เปลี่ยนตะแกรง Floor Drain และอุปกรณ์ท่อทั้งหมด

ไดอะแกรมระบบประปา

รายการสุขภัณฑ์

รหัส	รายละเอียด	จำนวน(ชุด)
A	โถสุขภัณฑ์นั่งราบ พร้อมอุปกรณ์ รุ่น C126207	40
B	โถปัสสาวะชาย พร้อมอุปกรณ์ รุ่น C 31217/CT474(HN)	16
C	พนัก คสล. ปูหินอ่อน หน้าอ่างล่างหน้าและหลังโถปัสสาวะ	24
D	อ่างล้างหน้า พร้อมขาและอุปกรณ์ รุ่น C0141/CT1132	32
E	อ่างล้างภาชนะ รุ่น C5201 พร้อมอุปกรณ์และก๊อกงวงโค้ง	16
F	ชั้นวางของแสตนเลส ขนาด 0.30 ม. ยาว 1.20 ม.	16
G	สายฉีดชำระก้น พร้อม Stop Volve รุ่น CT993 H	40
H	ตะขอแขวนผ้า รุ่น C838	16
I	ห่วงแขวนผ้า รุ่น C807	16
K	กระจกเงากรม ขนาด ø 0.60 ม. ผลิตภัณฑ์ MOYA	32
F	ตะแกรงน้ำทิ้ง FD ขนาด 4"	36

หมายเหตุ

1. กำหนดให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ การติดตั้ง ระบบประปา สุขาภิบาล และระบบไฟฟ้า จัดทำแบบแสดงการจัดแนวปูกระเบื้องพื้น/ผนัง ให้คณะกรรมการ พพ. ตรวจสอบ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
2. สุขภัณฑ์ใช้สีขาวทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ INAX Cotto หรือเทียบเท่า
3. ค่าระยะความกว้าง ยาว สูง อาจเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อย ตามสภาพอาคารเดิมและตามความเหมาะสม
4. ขนาดท่อน้ำดี น้ำทิ้ง ท่อเข้าสุขภัณฑ์ใช้ท่อ PVC สีฟ้า ขนาดและเกรดตามมาตรฐาน

กำหนดให้ผู้รับจ้าง ปรับปรุงห้องน้ำที่มีอยู่เดิม ที่มีสภาพเก่าชำรุด ให้รื้อถอนห้องน้ำเดิมทั้งหมด รื้อพื้นและผนังเดิมออกทั้งหมด รื้อถอนระบบประปา สุขาภิบาลเดิมออก รื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิมออก

โดยให้กำหนดให้ทำห้องน้ำใหม่ จำนวน 18 ห้อง ชั้น 1-8 ทำใหม่ทั้งหมด ส่วนชั้น 9 ให้คงเดิมไว้ และทำความสะอาดทาสีผนัง ฝ้าเพดาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร ทัมพลานุวัตร วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร ทัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

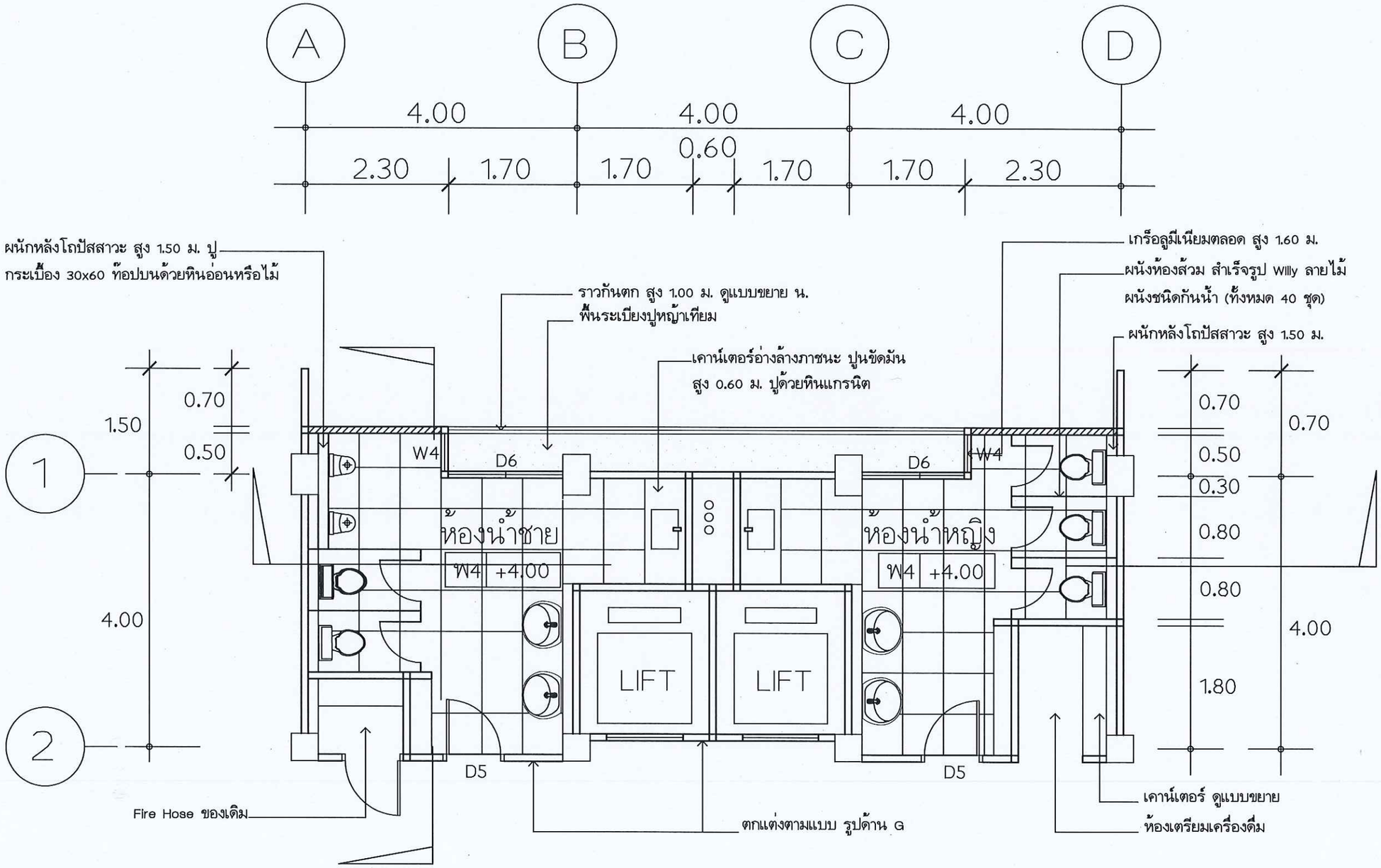
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประปา สุขาภิบาล
รายการสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
50	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แบบขยายห้องน้ำ ชั้น 1-8

มาตราส่วน 1 : 50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

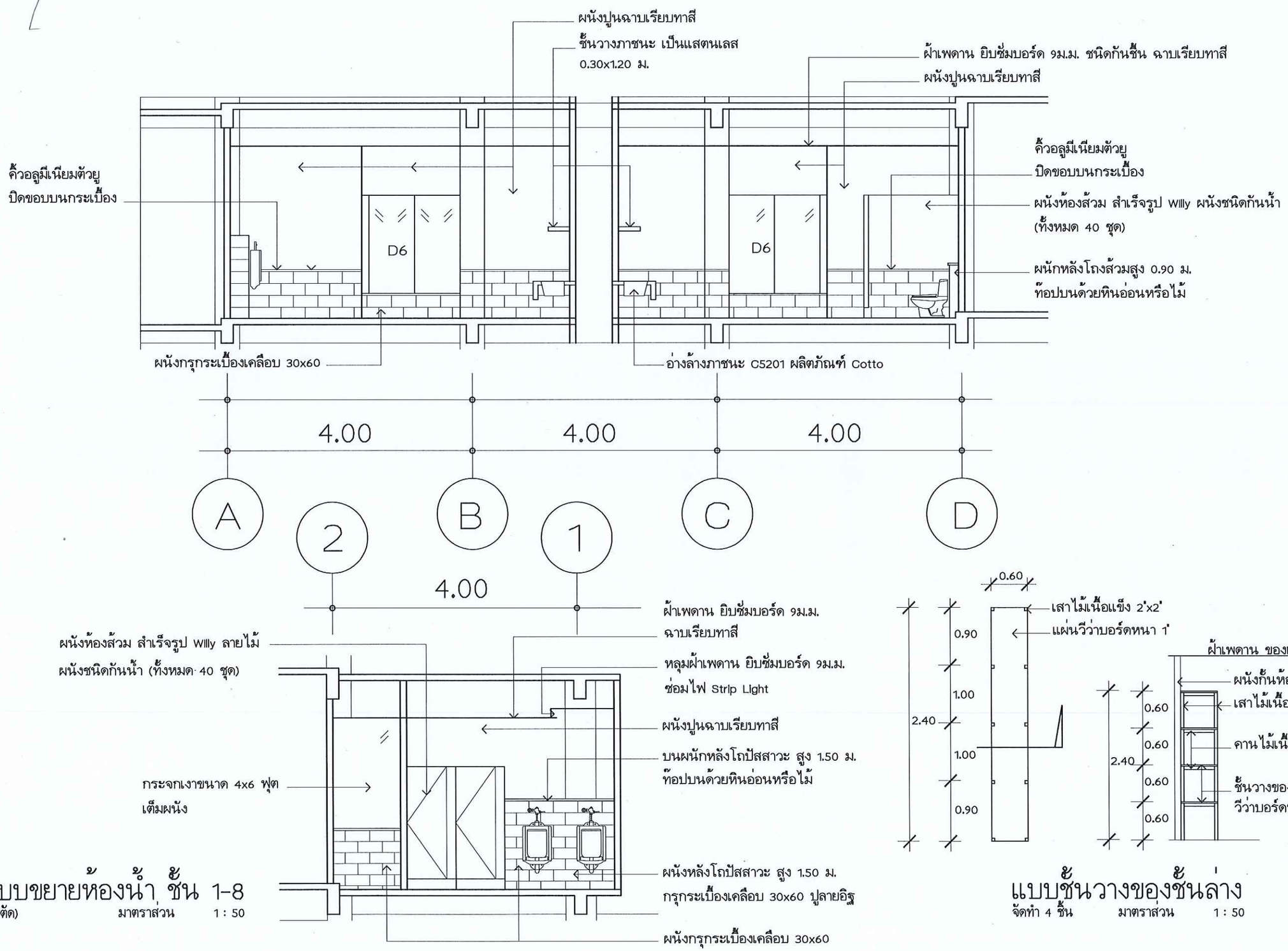
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รายการประปา สุขาภิบาล
รายการสุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 200
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
51	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แบบขยายห้องน้ำ ชั้น 1-8
(รูปตัด) มาตราส่วน 1 : 50

แบบชั้นวางของชั้นล่าง
จัดทำ 4 ชิ้น มาตราส่วน 1 : 50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

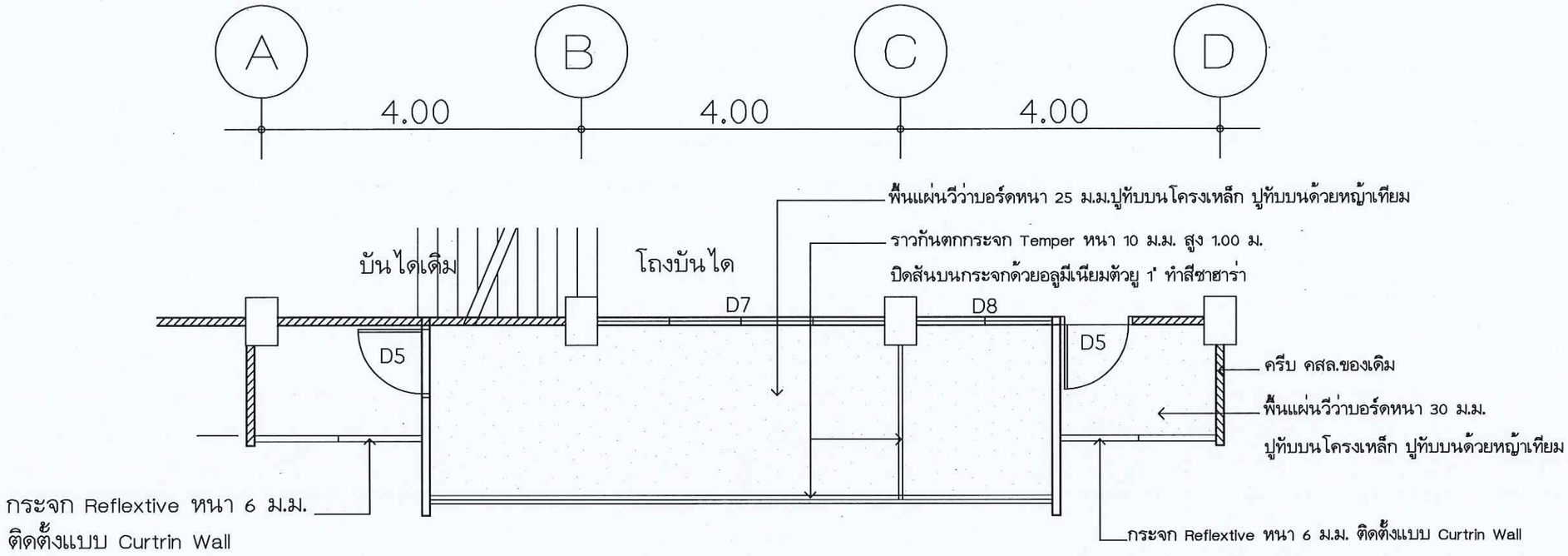
อนุมัติ :

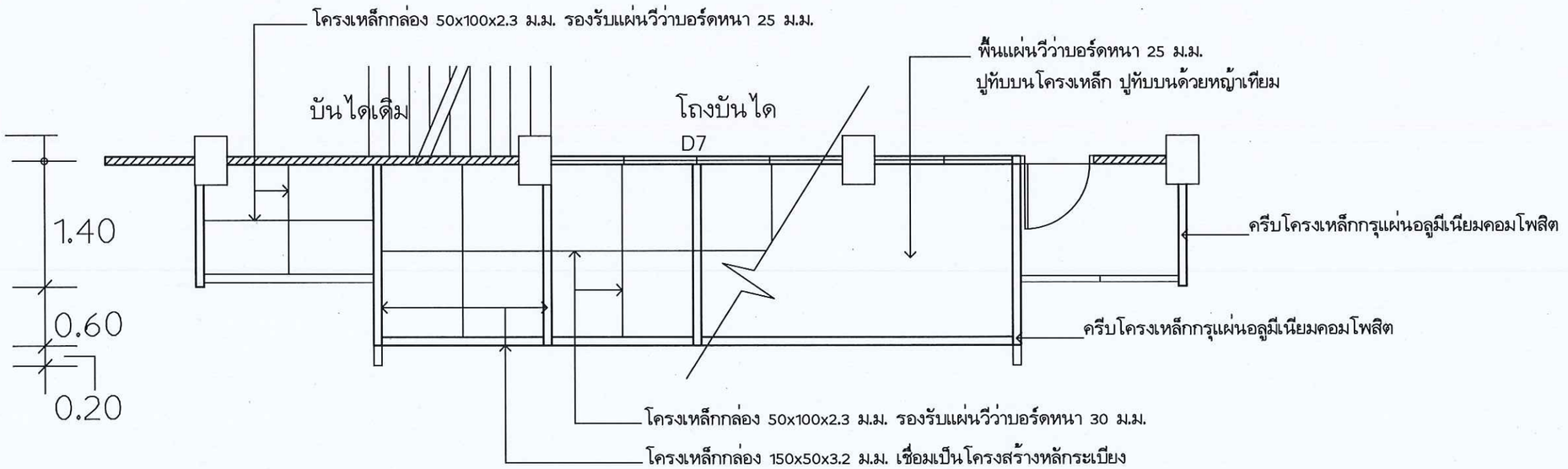
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายห้องน้ำ 1
แบบขยายห้องน้ำ 2

วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
52	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63





หมายเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบการติดตั้งโครงสร้างเหล็กระเบียง ให้คณะกรรมการ พพ. พิจารณาอนุมัติ ให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

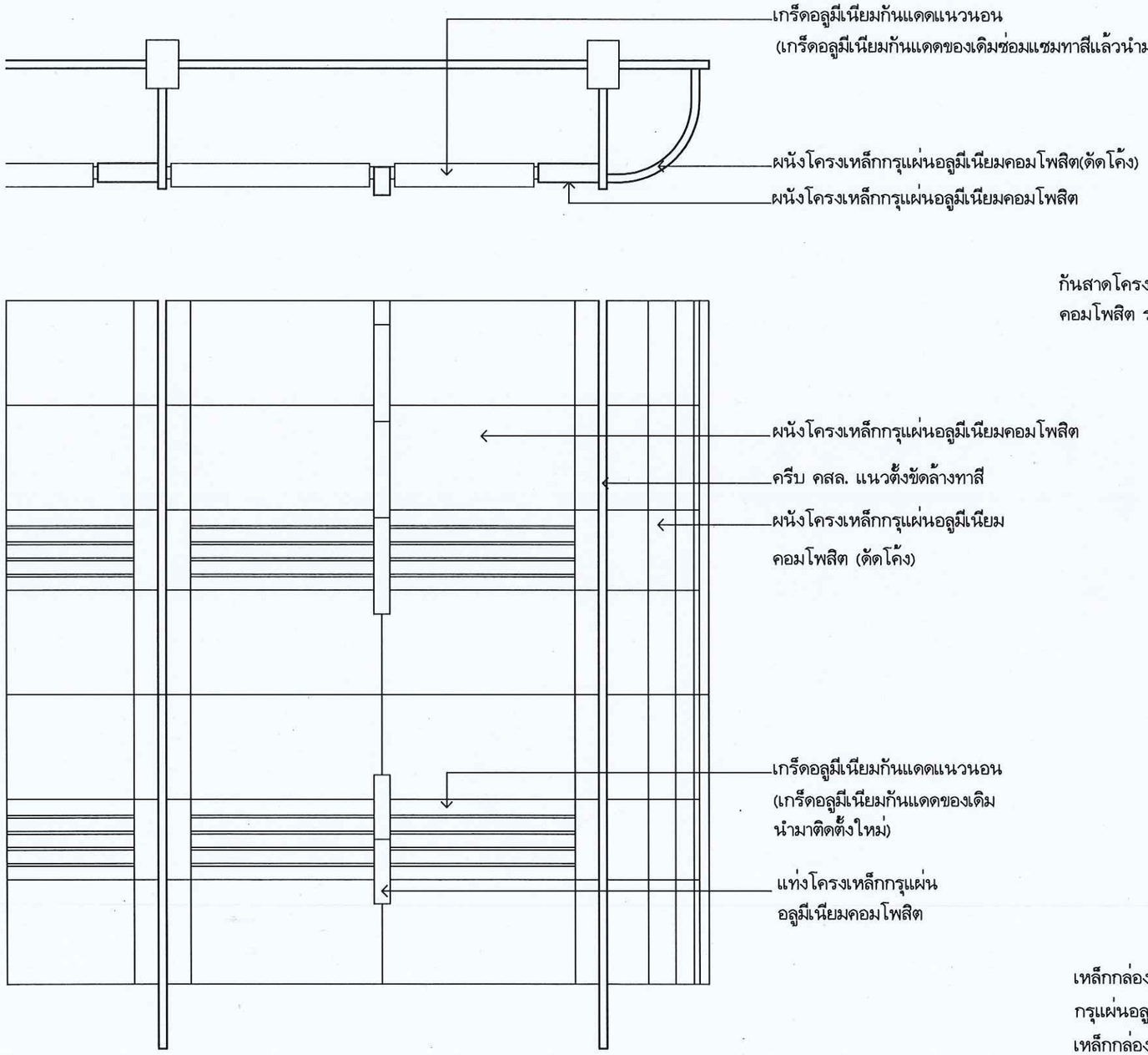
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

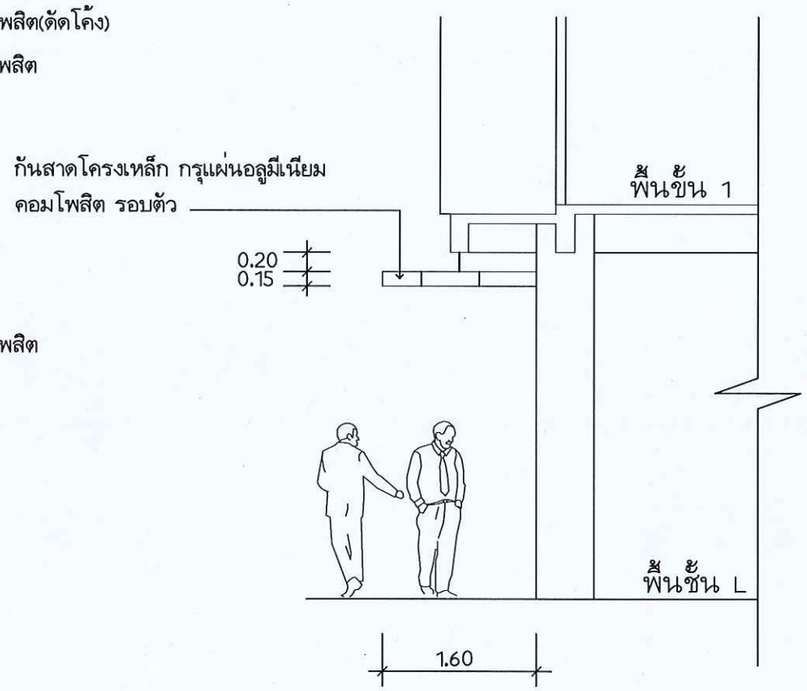
แบบขยายระเบียง
แบบขยายราวกันตก
แบบขยายกระบะต้นไม้

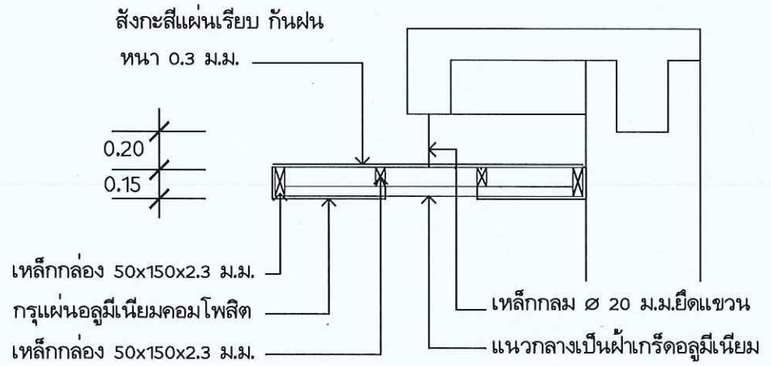
วันที่	มาตราส่วน
10/10/61	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
53	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แบบขยายผนังอลูมีเนียมคอมโพสิต เกร็ดอลูมีเนียม

มาตราส่วน 1 : 50





แบบขยายกันสาดทางเดินชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 50 / 1 : 25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุรักษ์
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุรักษ์
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

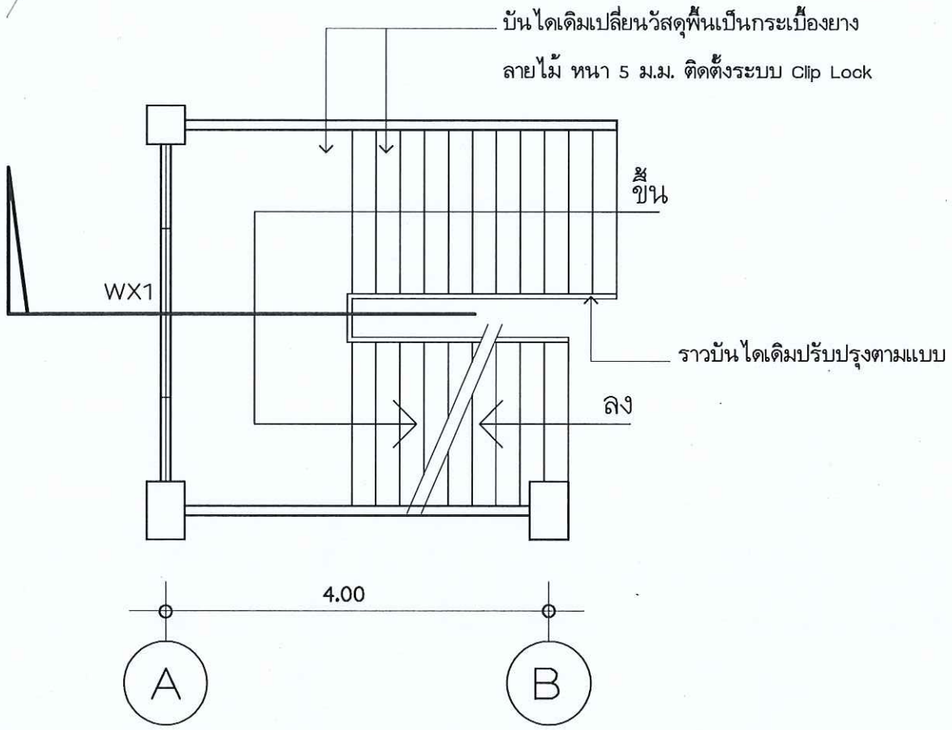
อนุมัติ :

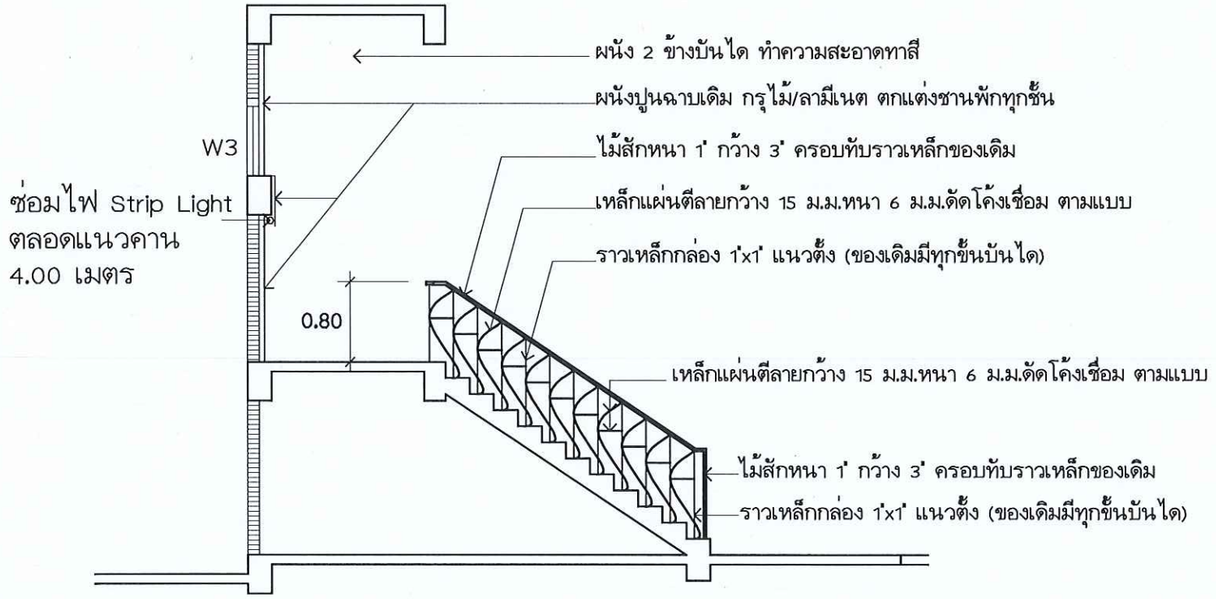
ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายผนังคอมโพสิต
เกร็ดอลูมีเนียมบังแดด
แบบขยายกันสาดชั้นล่าง

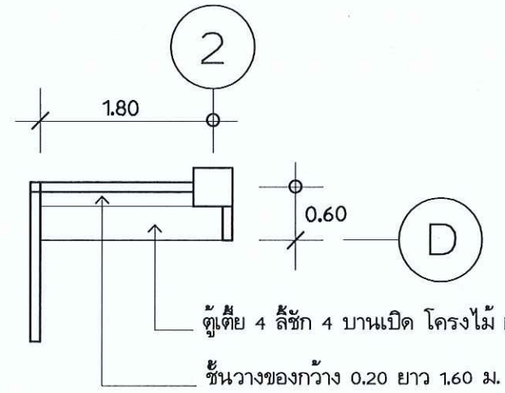
วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
54	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63

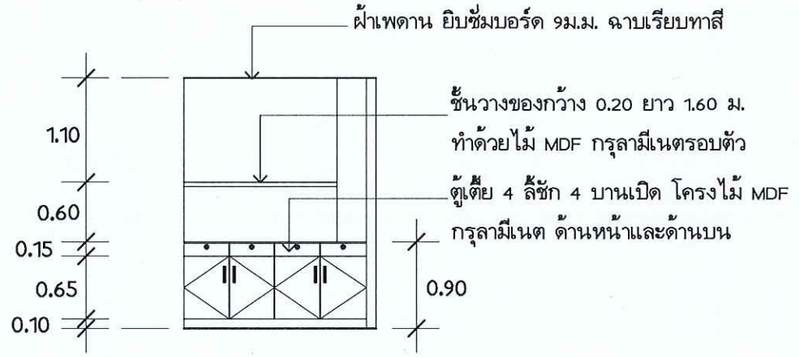




แบบขยายราวบันไดหลัก

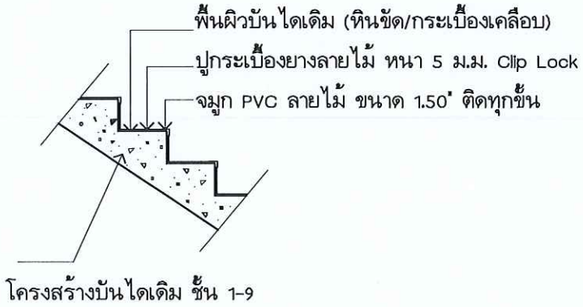
มาตราส่วน 1 : 50





แบบขยายตู้เตี้ย ชงกาแฟ (จัดทำ 8 ใบ)

จัดทำจำนวน 8 ใบ Build In มาตราส่วน 1 : 50



แบบการปูกระเบื้องยางบันได

มาตราส่วน 1 : 25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

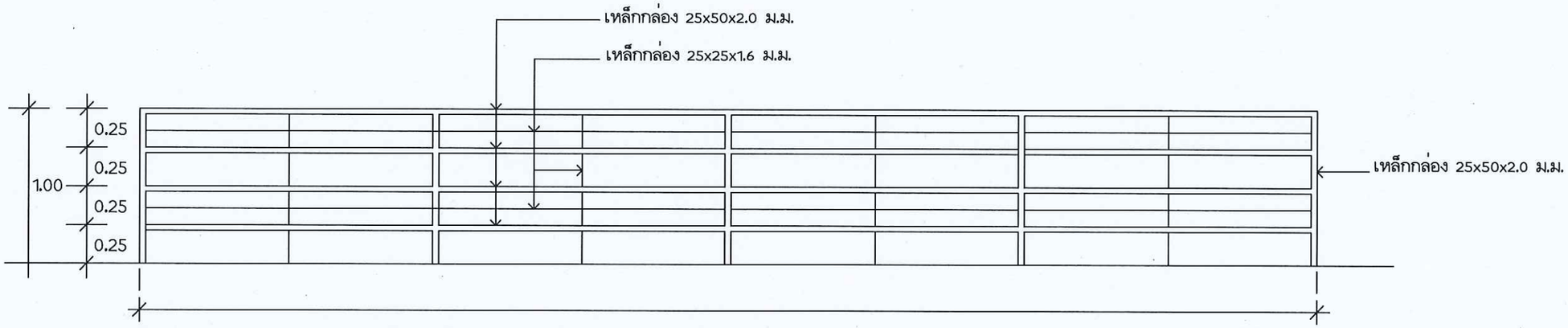
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

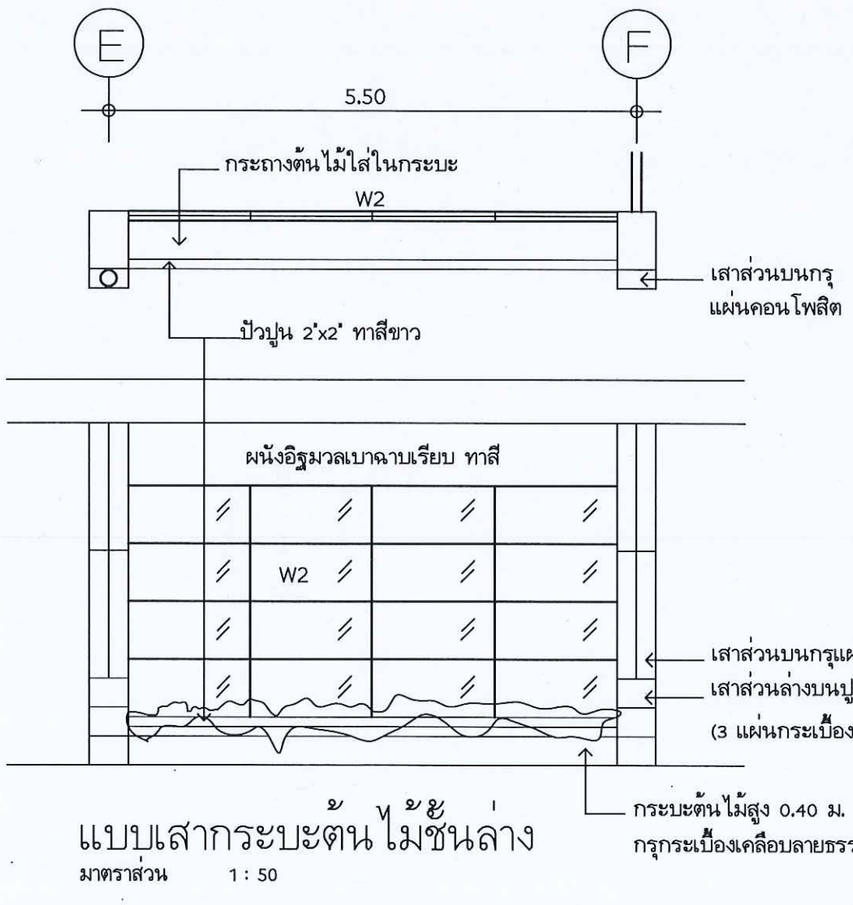
แบบขยายบันได/ราวบันได แบบขยายเคาน์เตอร์

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
55	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



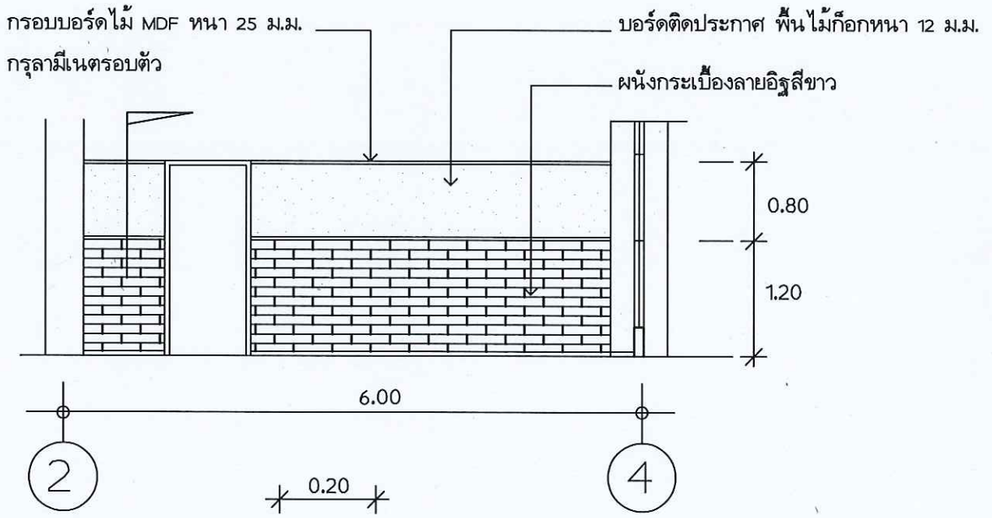
แบบราวกันตกหลังห้องน้ำชาย หญิง

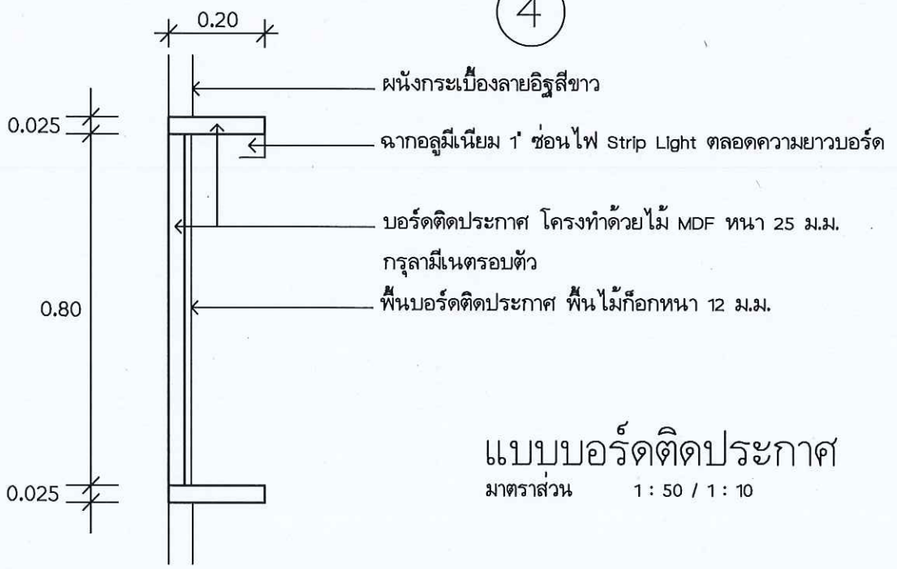
มาตราส่วน 1 : 25



แบบเสากระบะต้นไม้ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 50





แบบบอร์ดติดประกาศ

มาตราส่วน 1 : 50 / 1 : 10

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

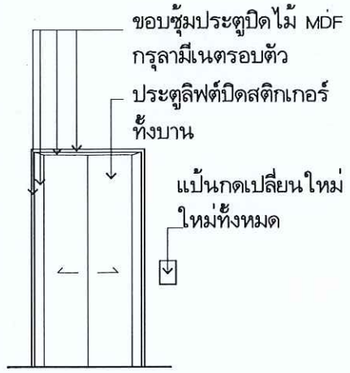
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

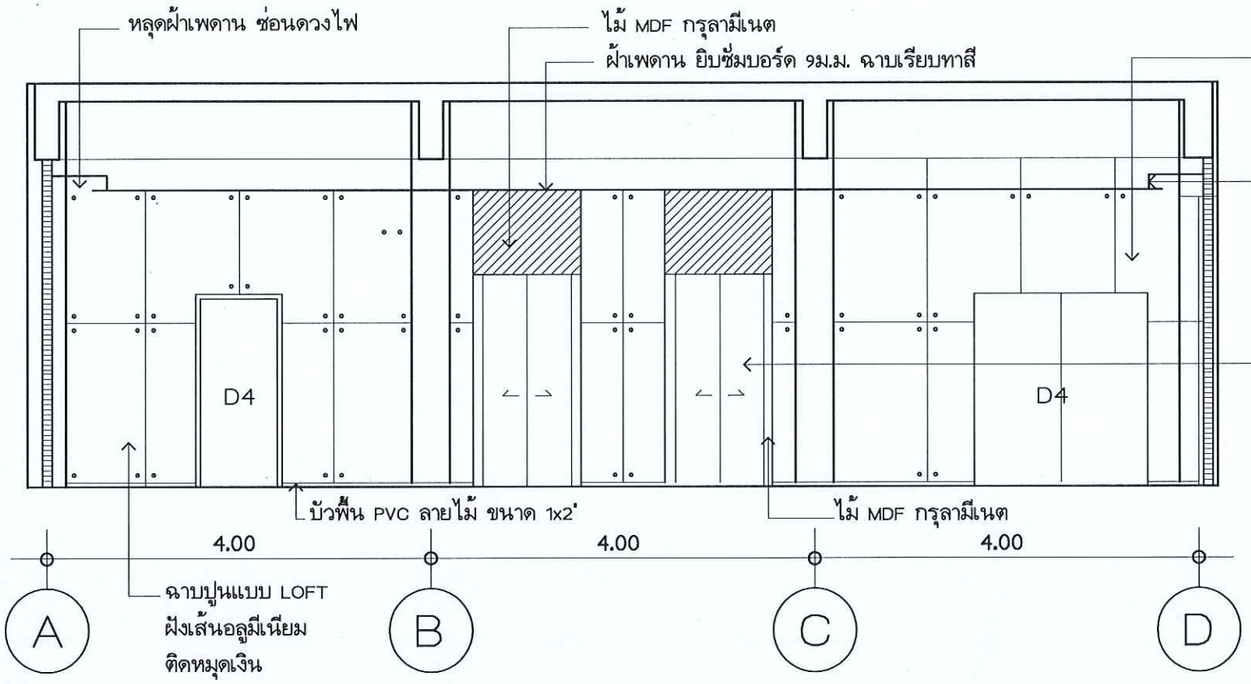
แบบขยายราวกันตก
แบบขยายบอร์ดประกาศ
แบบขยายเสาชั้นล่าง/กระบะต้นไม้

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
56	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



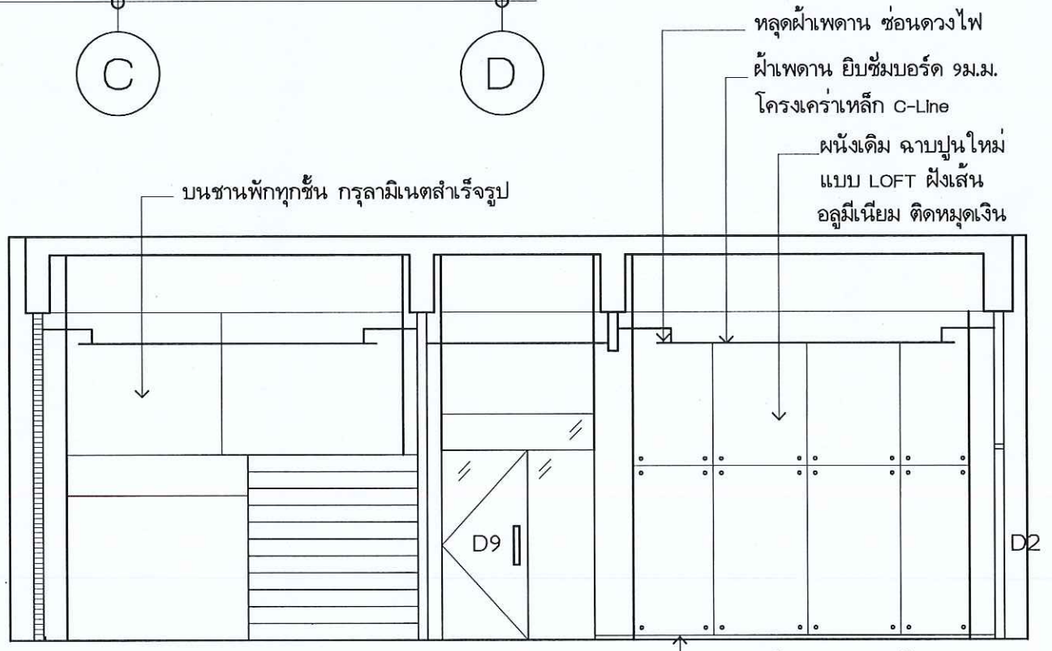
แบบขยายประตูลิฟต์

มาตราส่วน 1 : 50



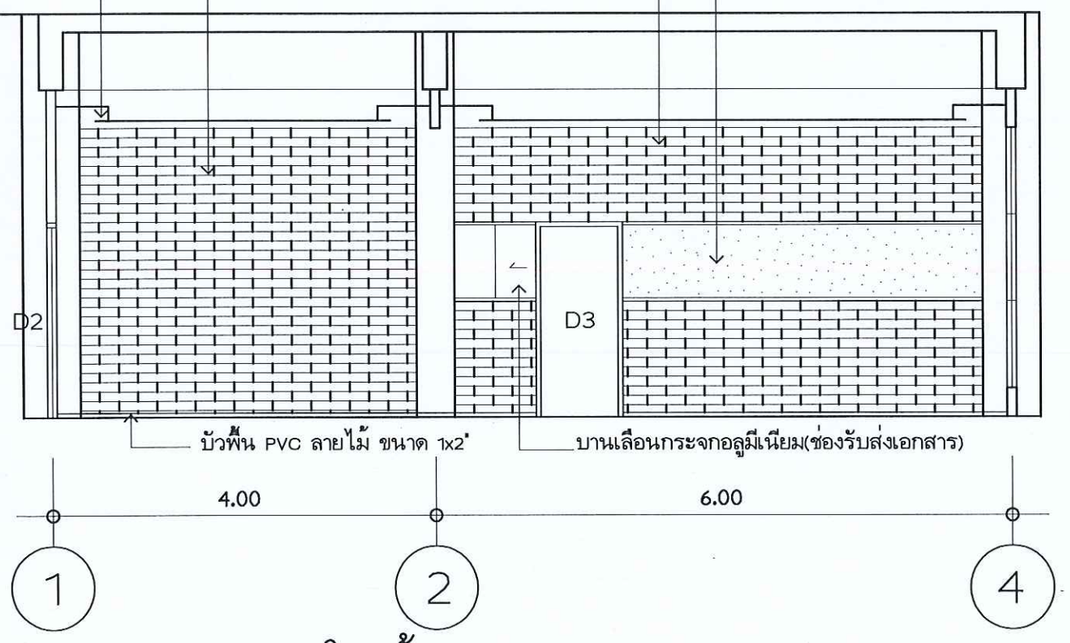
แบบขยายรูปภายใน ด้าน A

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายรูปภายใน ด้าน D

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายรูปภายใน ด้าน B

มาตราส่วน 1 : 50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

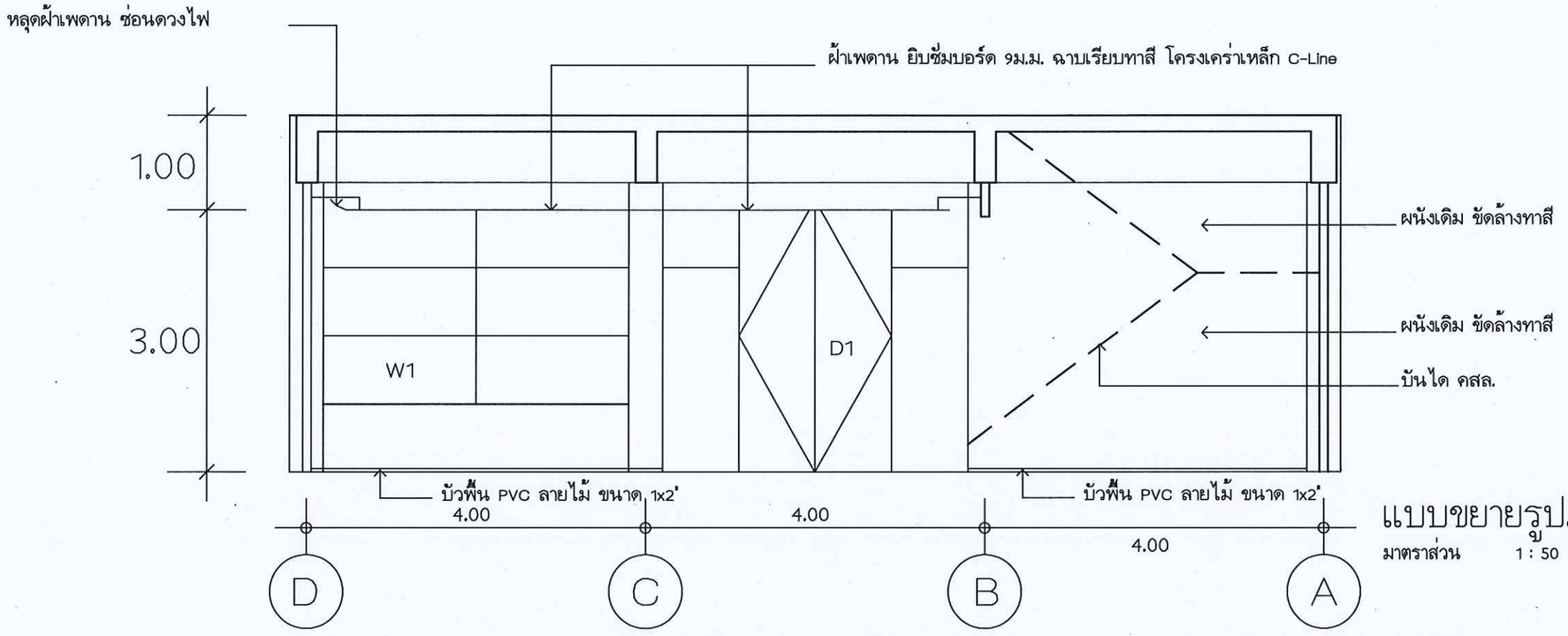
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

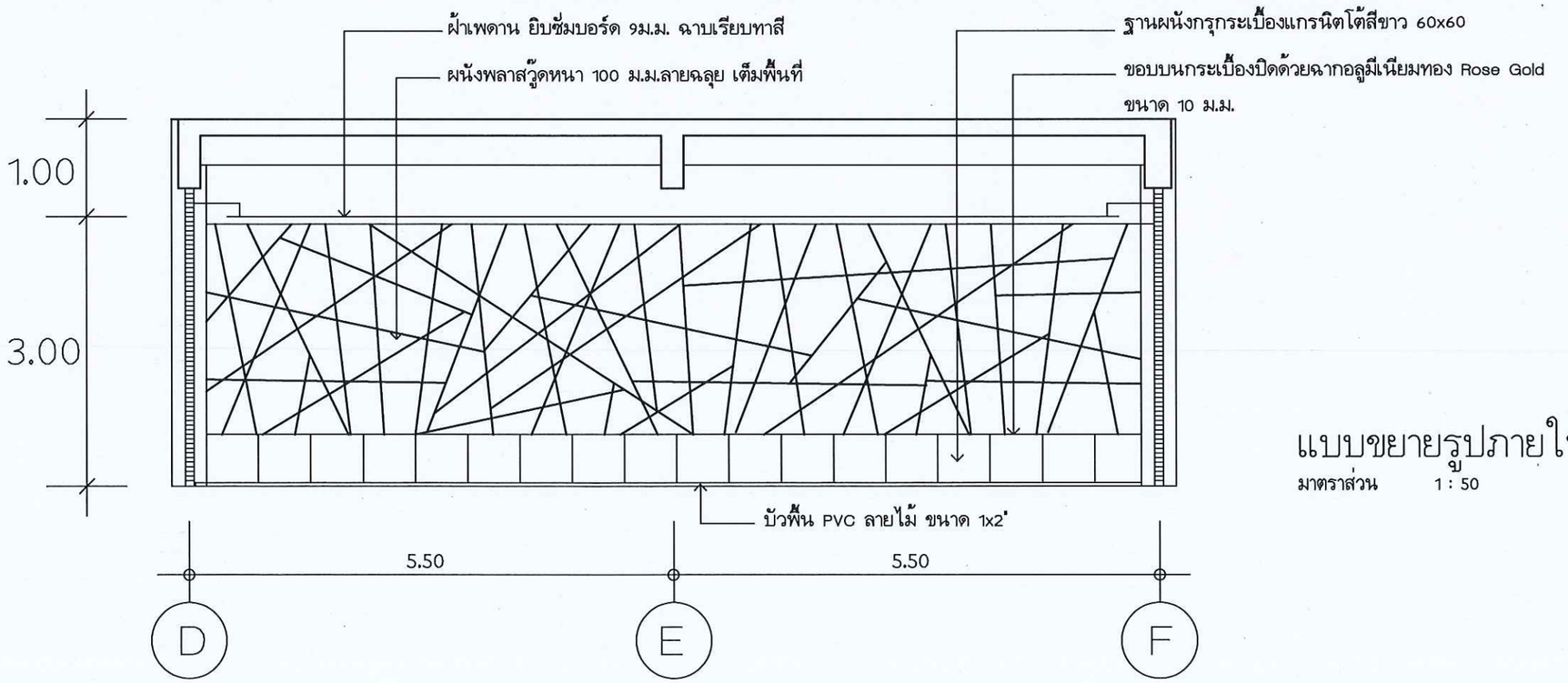
แบบขยาย รูปด้านภายใน ด้านA และ ด้านB

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
57	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แบบขยายรูปภายใน ด้าน C

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายรูปภายใน ด้าน E

มาตราส่วน 1 : 50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

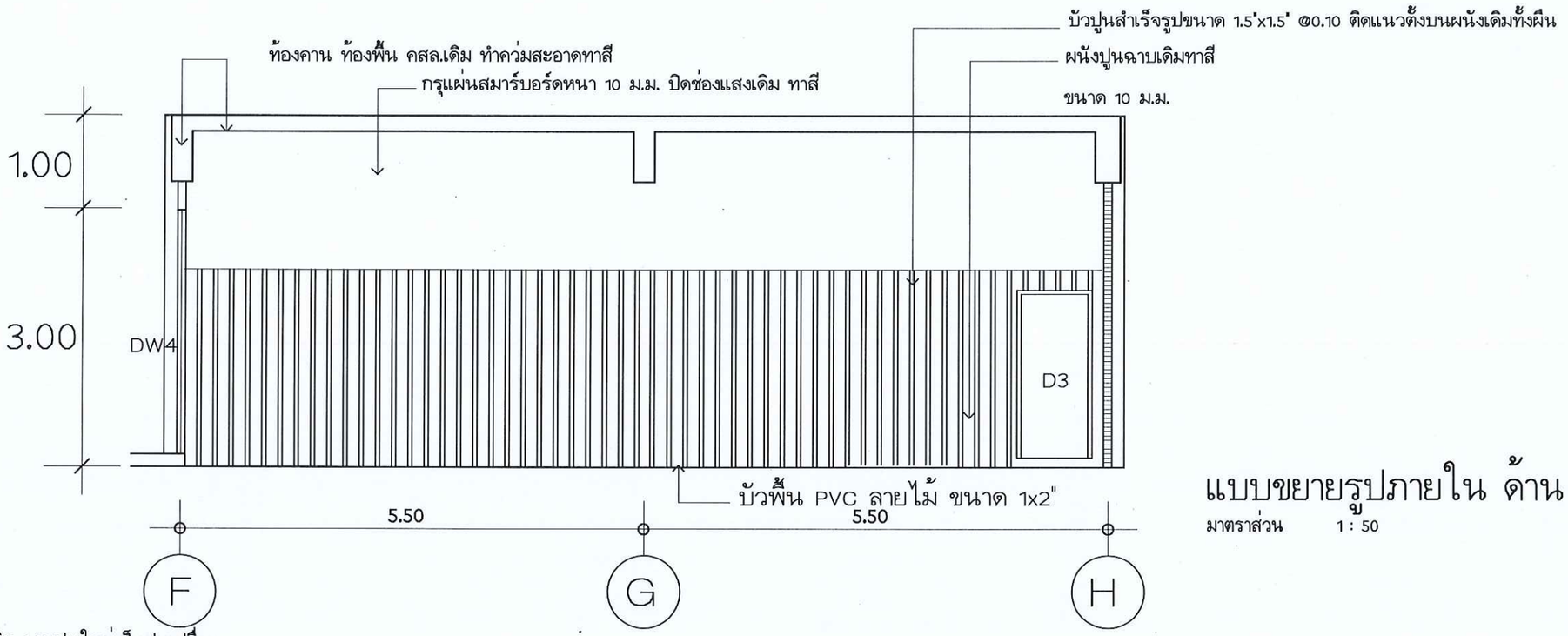
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

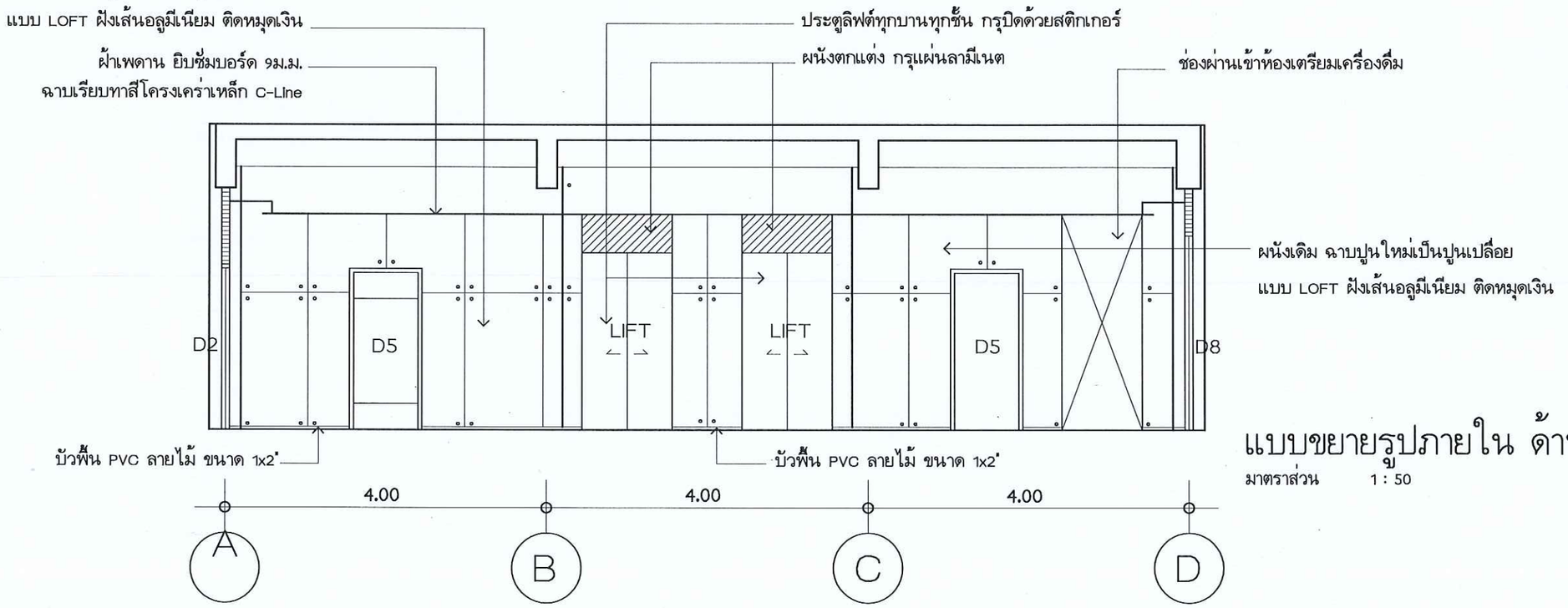
แบบขยาย รูปด้านภายใน
ด้านC ด้านD และ ด้านE

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
58	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



แบบขยายรูปภายใน ด้าน F

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายรูปภายใน ด้าน G

มาตราส่วน 1 : 50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสก.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

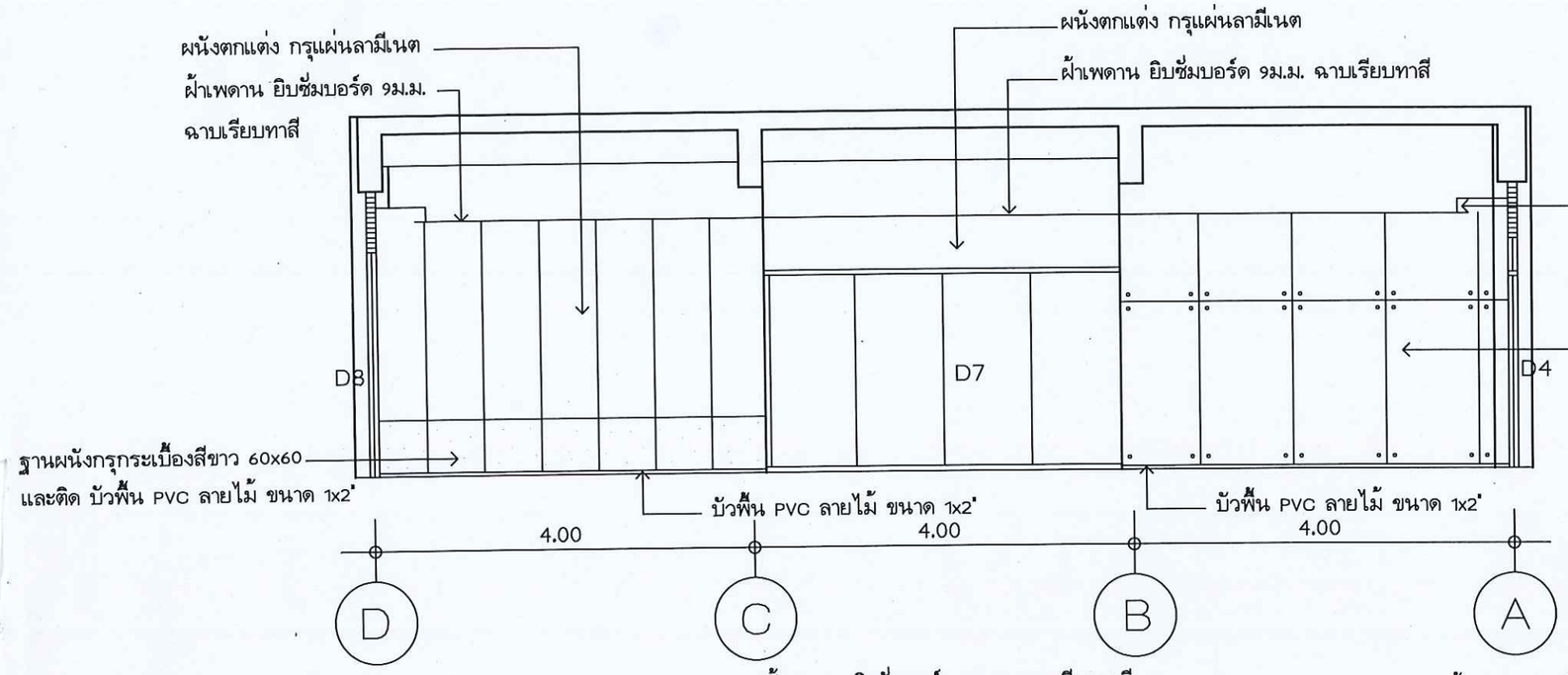
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

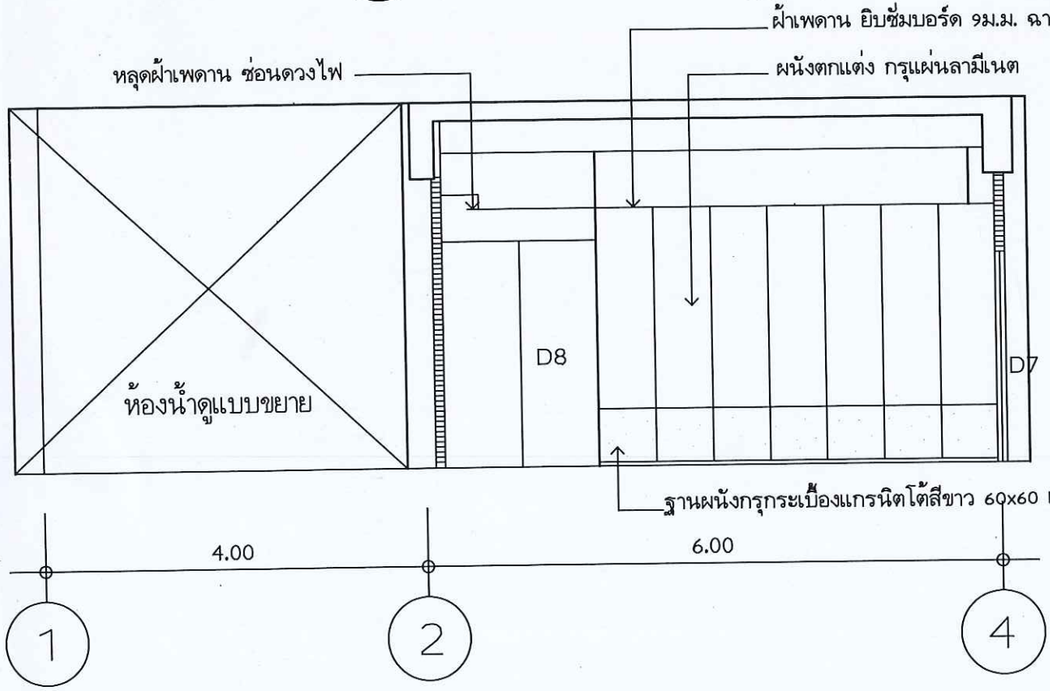
แบบขยาย รูปด้านภายใน ด้านF และ ด้านG

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
59	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63



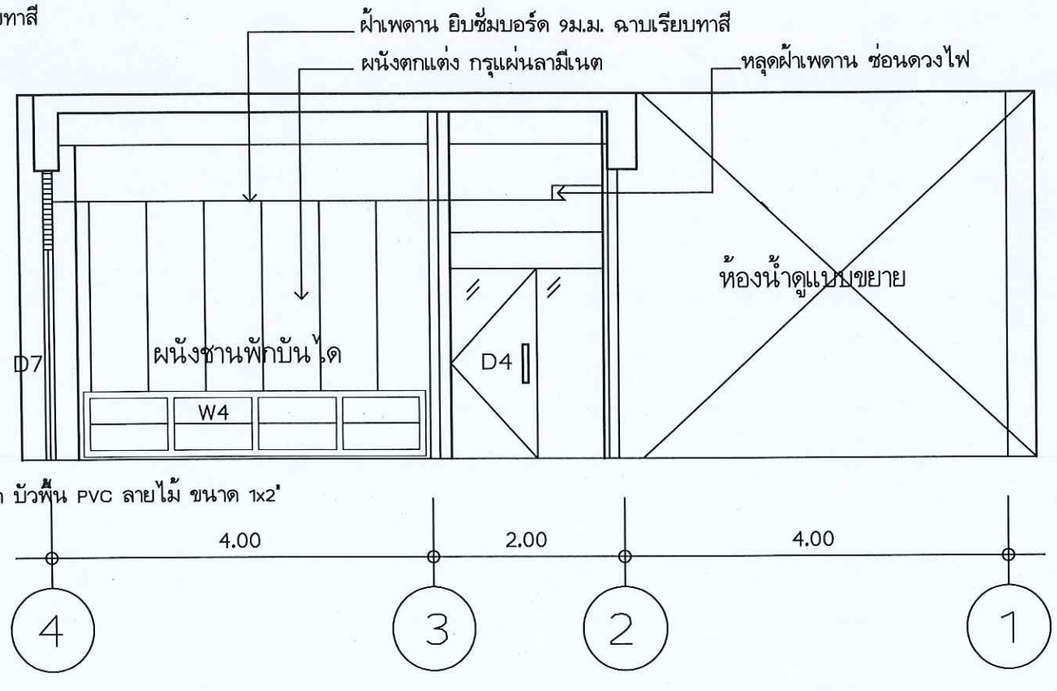
แบบขยายรูปภายใน ด้าน i

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายรูปภายใน ด้าน H

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายรูปภายใน ด้าน J

มาตราส่วน 1 : 50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ :

ซ่อมแซม ปรับปรุง
อาคาร 6

ออกแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
	วสถ.486
เขียนแบบ	นายวุฒิกร กัมพลานุวัตร
วิศวกรโยธา	-
วิศวกรไฟฟ้า	-
วิศวกรเครื่องกล	-
ตรวจ	
ผอ.กลุ่มวิชาการ	
ผอ.กองพัฒนาฯ	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยาย รูปด้านภายใน
ด้าน H ด้าน I และ ด้าน J

วันที่	มาตราส่วน
10/10/63	1 : 50
แผ่นที่แบบ	จำนวนแผ่น
60	60
เลขที่แบบ	TGW.02/63