ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 หลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

กันยายน 2565

แผ่นที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
A 01	สารบัญแบบ	
A 02	แปลนพื้นชั้นล่าง	
A 03	แปลนพื้นชั้นบน	
A 04	แปลนพื้นชั้นหลังคา	
A 05	ภาพตัด 1 ,2	
A 06	รูปด้าน B ,C	
A 07	รูปด้าน D ,A	
A 08	แบบขยายหน้าต่าง	
A 09	แบบขยายประตู	
SN 01	แบบขยายห้องน้ำ , แบบเดินท่อประปาชั้นบนและชั้นล่าง	
SN 02	แปลนแนวท่อประปาภายนอก	
SN 03	รูปด้านแนวเดินท่อน้ำประปาภายนอก	
E 01	แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง	
E 02	แปลนไฟฟ้าชั้นบน	
E 03	Single line Diagram	

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เลิศรชัย ลิขิตนันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิษยา สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

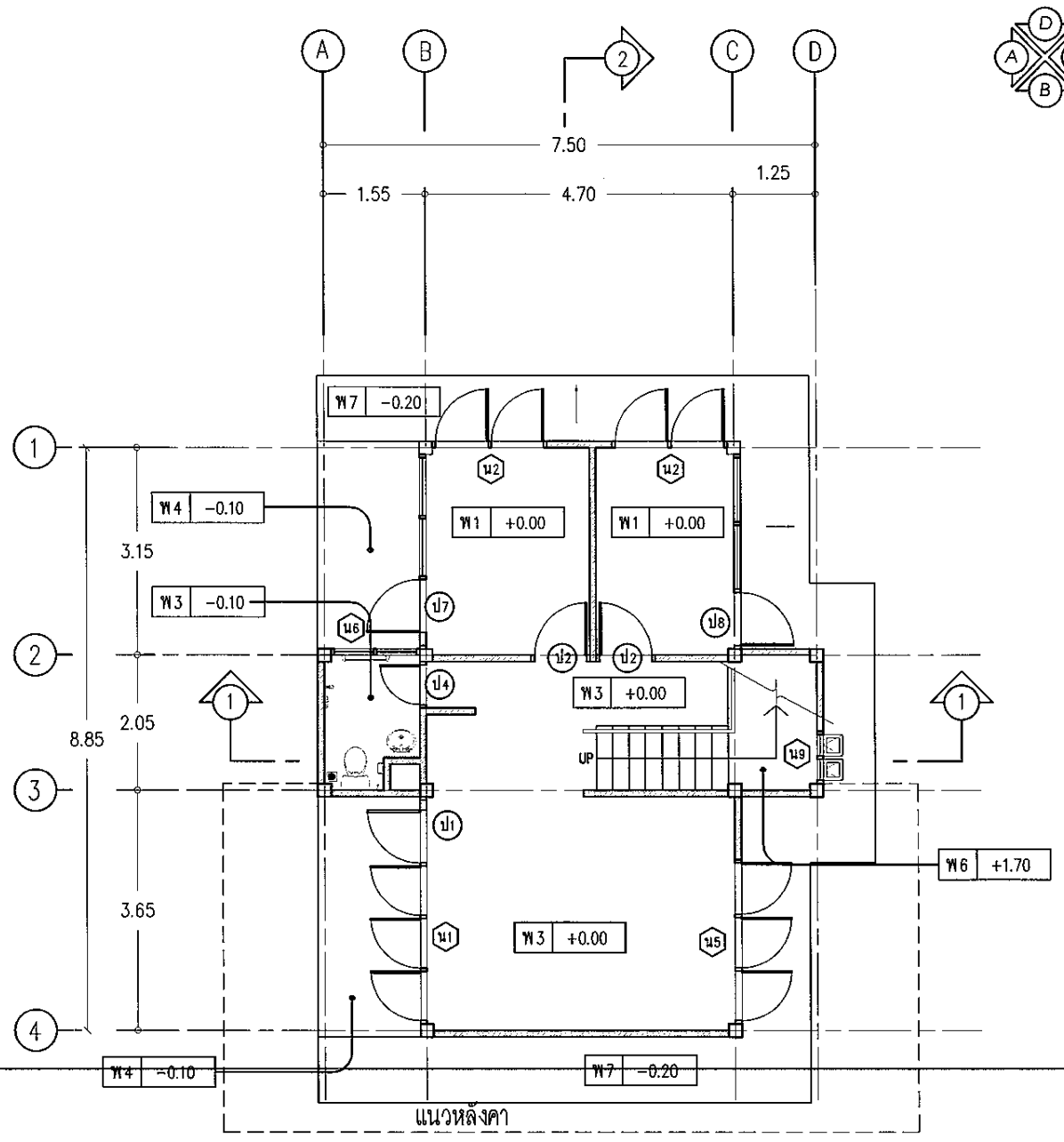
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

สารบัญแบบ

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A01	16
เลขที่แบบ	07-09-65



รายการพื้น

สัญลักษณ์	รายละเอียด
พ 1	พื้นปูกระเบื้องยาง
พ 2	พื้นปูไม้ปาร์เก้ เข้าลิ้น บัวเชิงผนัง
พ 3	พื้นปูกระเบื้องเคลือบ
พ 4	พื้นซิเมนต์ขัดหยาบ
พ 5	พื้นซิเมนต์ ทากันซึมดาดฟ้า
พ 6	พื้นชานพักบันไดไม้ ขัดเคลือบ
พ 7	พื้นปรับเสริมดินกว้าง 1 เมตร

แปลนพื้นชั้นล่าง

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ค่ายลดาวัลย์หนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เชิดชัย ลิทธินันท์
วิศวกรไฟฟ้า	ทิพยา สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

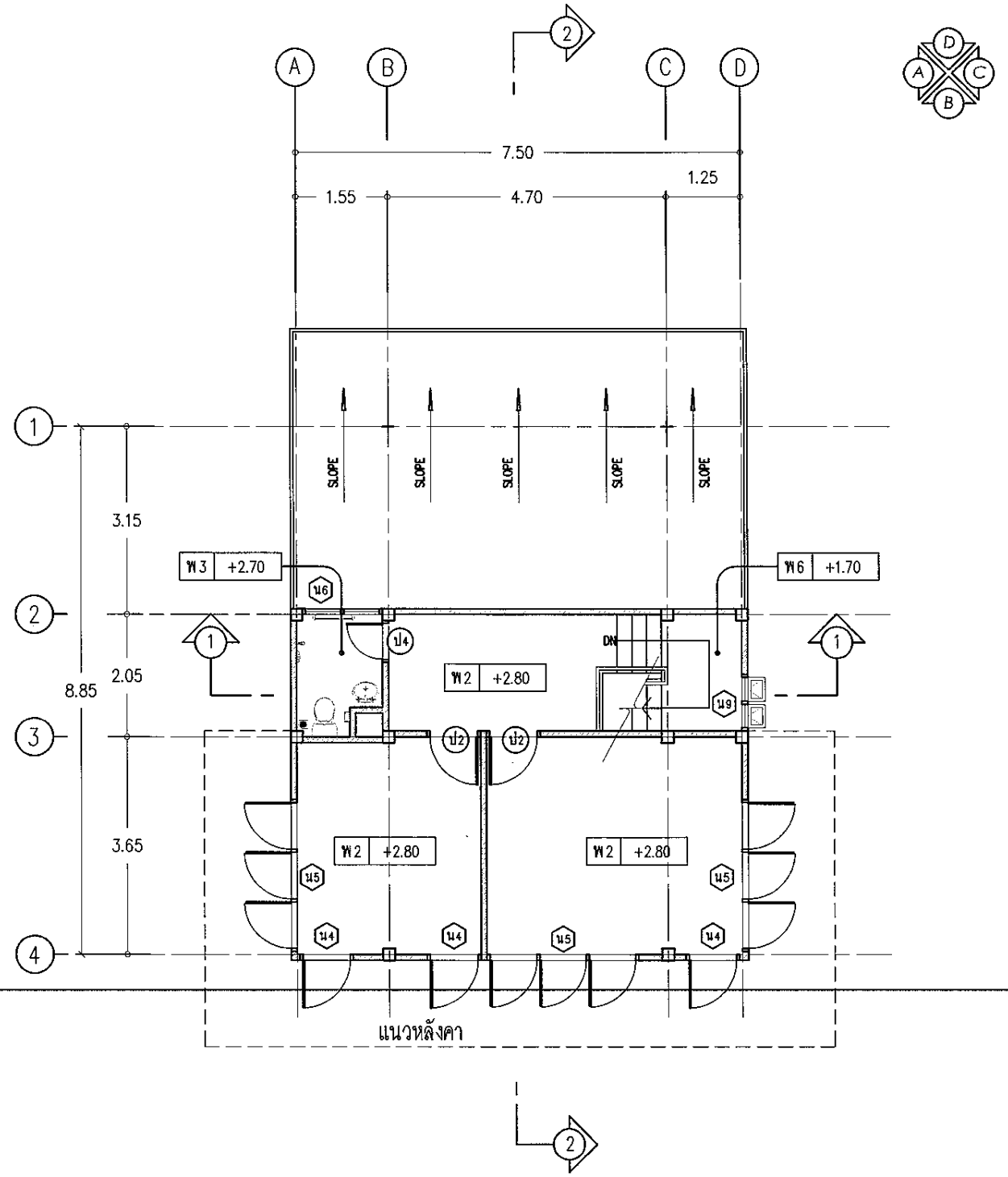
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้นล่าง

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A02	16
เสร็จพิมพ์	07-09-65



แปลนพื้นชั้นบน

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เอียรชัย ลิพิธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิษขา ฐาธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

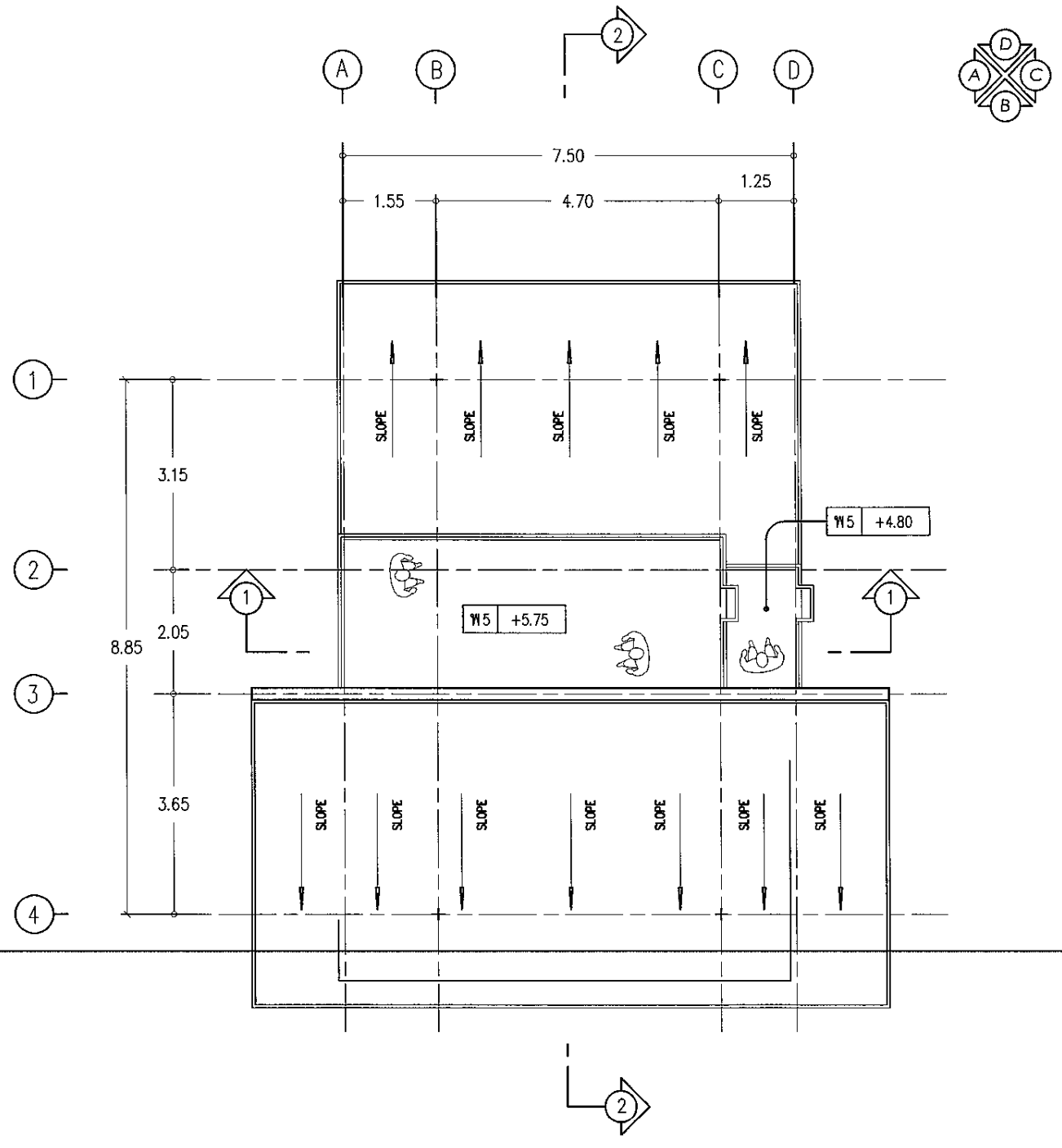
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นชั้นบน

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A03	16
เลขที่แบบ	07-09-65



แปลนพื้นชั้นหลังคา

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ค่ายลดลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เฉียรชัย สิทธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิษณา ลุพลิกุล
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

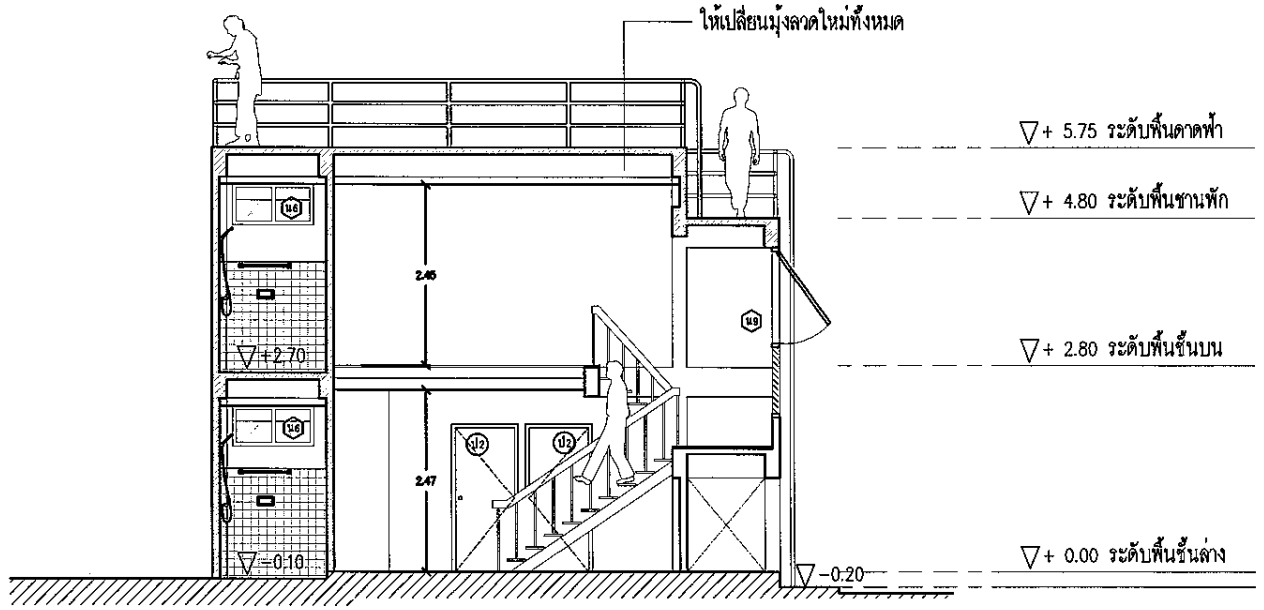
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

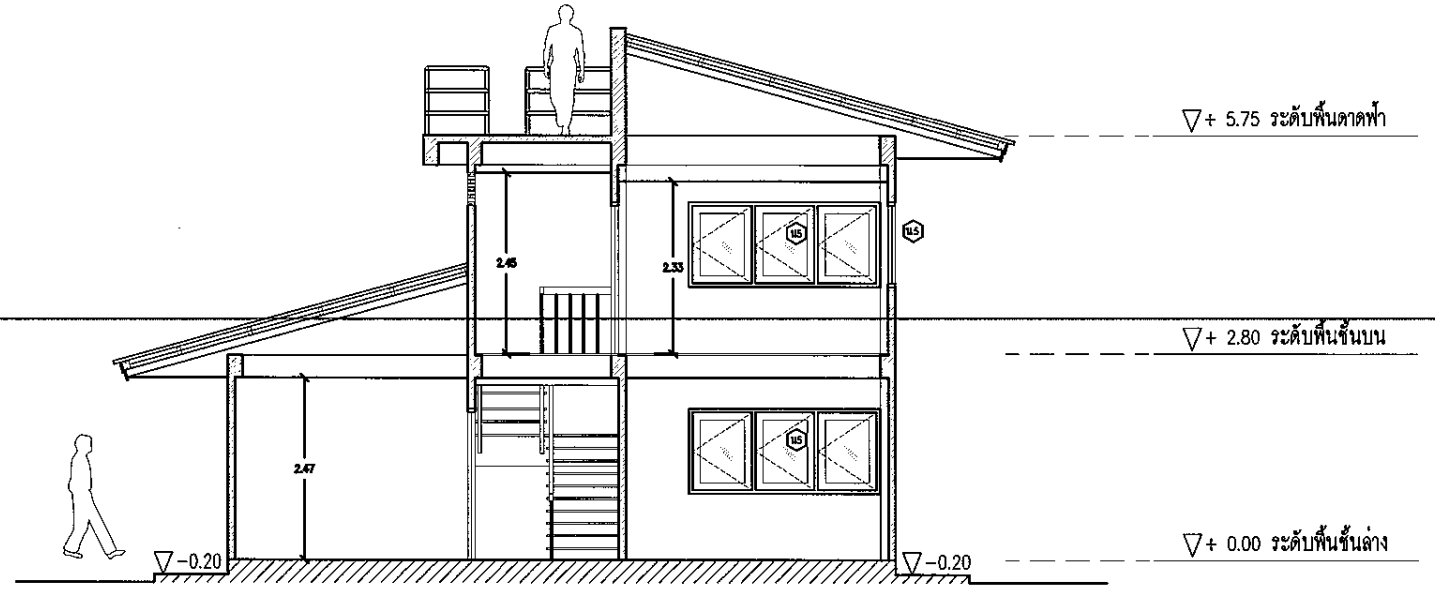
แปลนพื้นชั้นหลังคา

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A04	16
เดือนปีแบบ	07–09–65



ภาพตัด 1

SCALE 1:100



ภาพตัด 2

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เกียรชัย ลิทธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิชยา สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

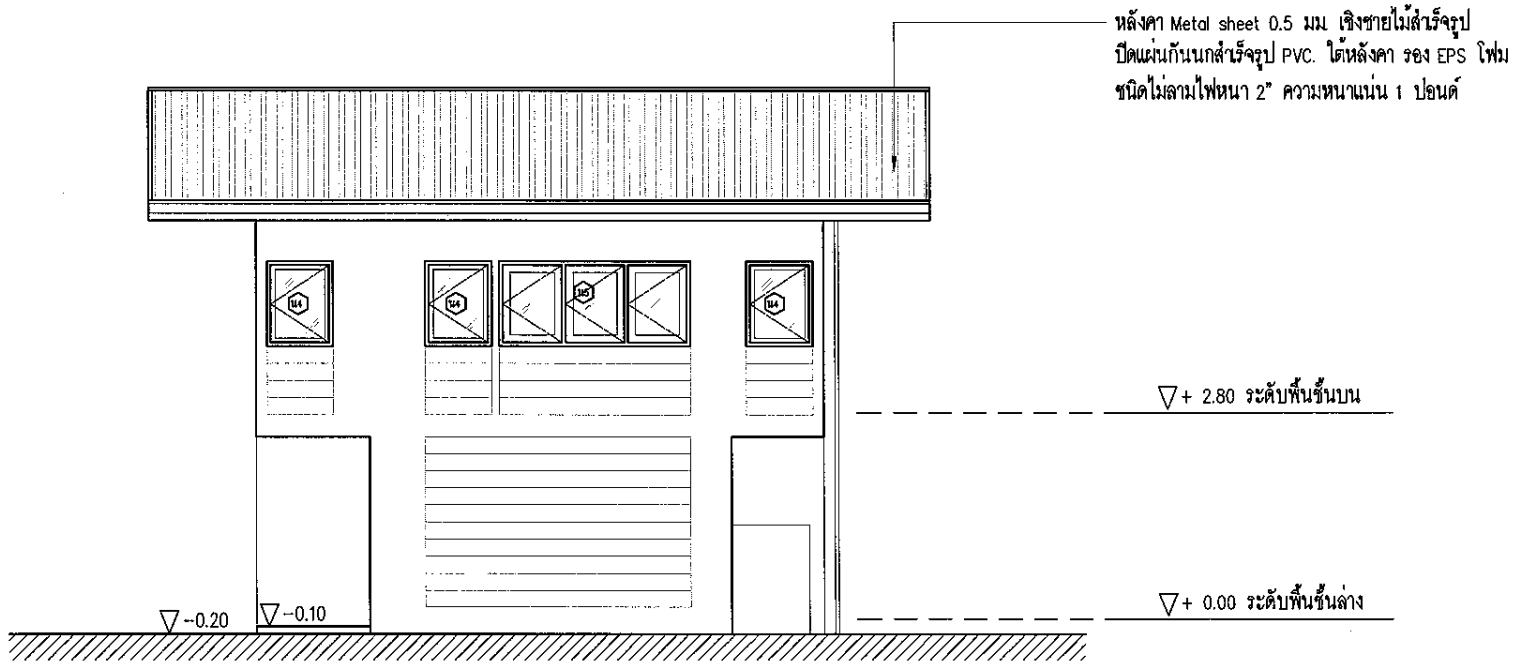
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

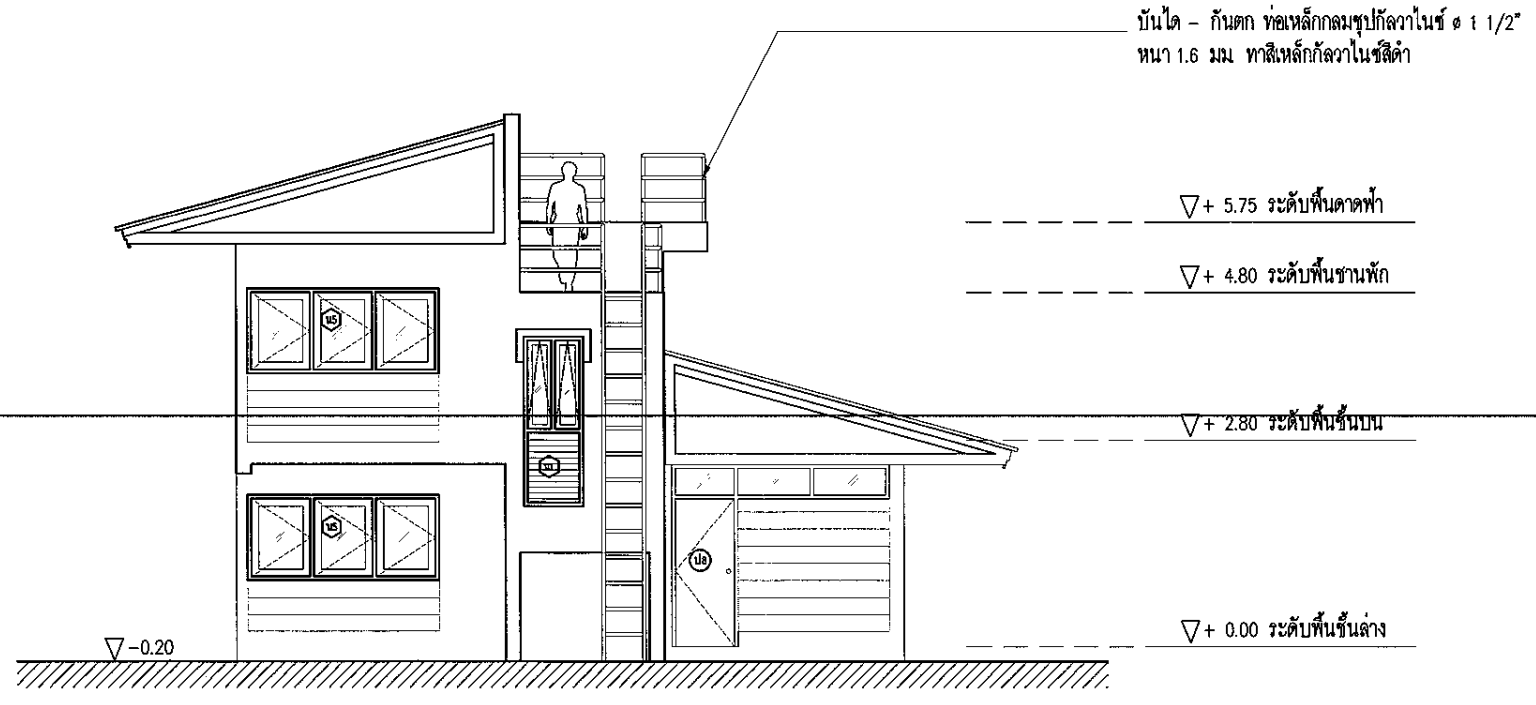
แสดงแบบ :

ภาพตัด 1 ,2

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A05	16
เลขชื่นแบบ	07-09-65



SCALE 1:100



รูปด้าน C

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เลียรชัย ลิทธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิษนา สุนธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

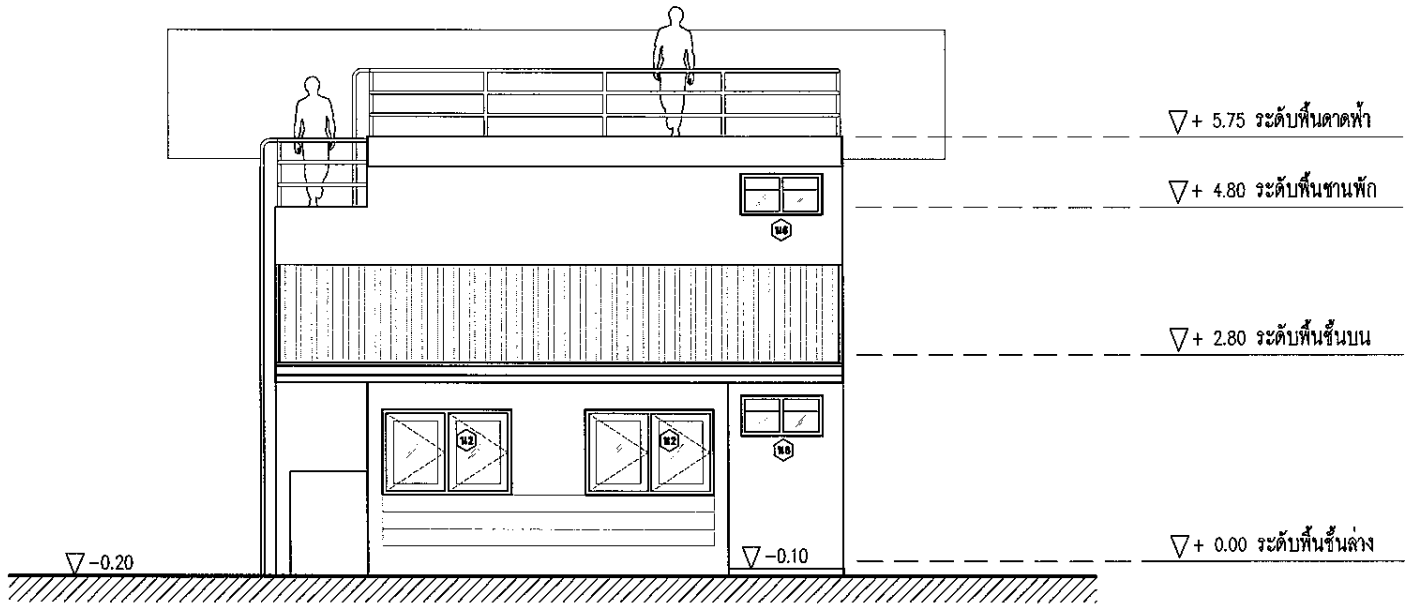
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

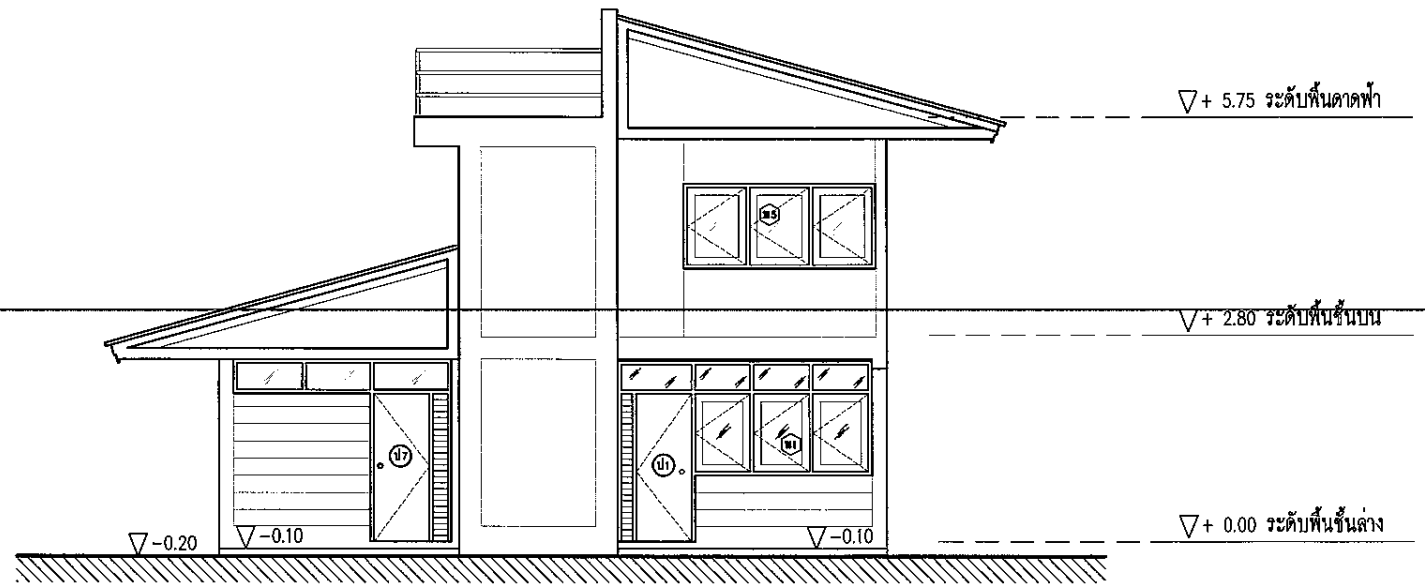
รูปด้าน B ,C

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A06	16
เลขที่แบบ	07-09-65



รูปด้าน D

SCALE 1:100



รูปด้าน A

SCALE 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระรามที่ 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เอียรชัย ลิขิตินันท์
วิศวกรไฟฟ้า	ลิขขา สุหริฤล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

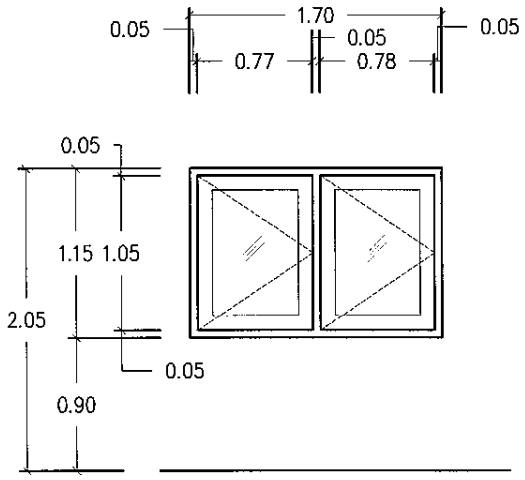
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

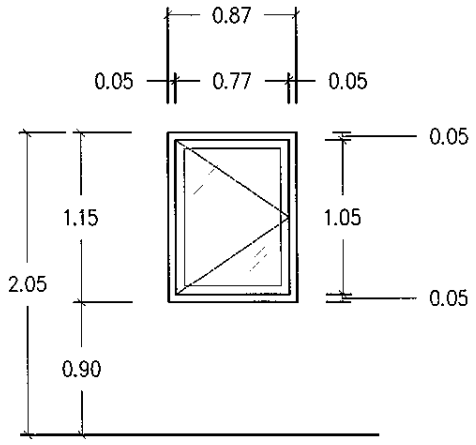
รูปด้าน D ,A

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A07	16
เลขที่แบบ	07-09-65



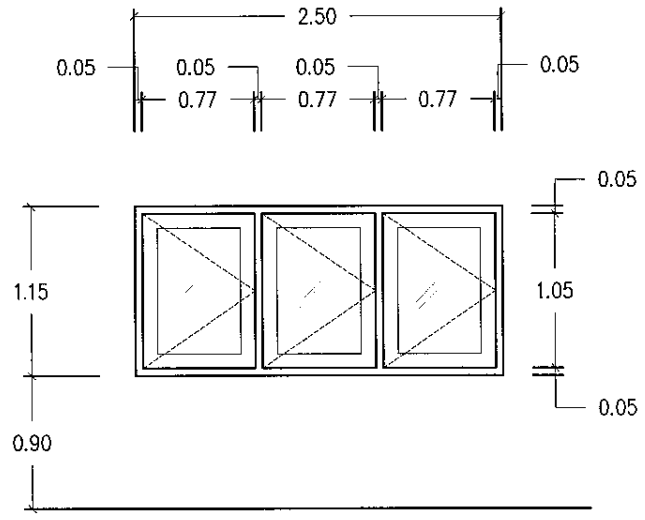
น2

หน้าต่างบานเปิด 2 ช่องไม้ วงกบไม้เนื้อแข็งทาสีน้ำมัน ขนาด 1.70x1.15 ม
ลูกฟักกระจกใส หนา 5 มม ติดบานพับเหล็กบน-ล่าง มือจับ กลอน 4"
2 ตัว พร้อมหน้าต่างมุ้งลวดกันยุง



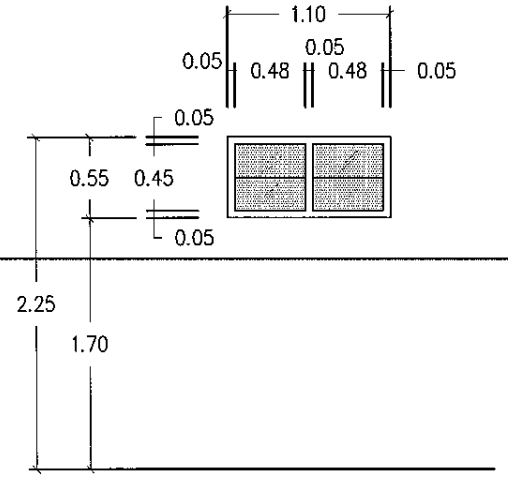
น4

หน้าต่างบานเปิดไม้ วงกบไม้เนื้อแข็งทาสีน้ำมัน ขนาด 0.87x1.15 ม
ลูกฟักกระจกใส หนา 5 มม ติดบานพับเหล็กบน-ล่าง มือจับ กลอน 4"
1 ตัว พร้อมหน้าต่างมุ้งลวดกันยุง



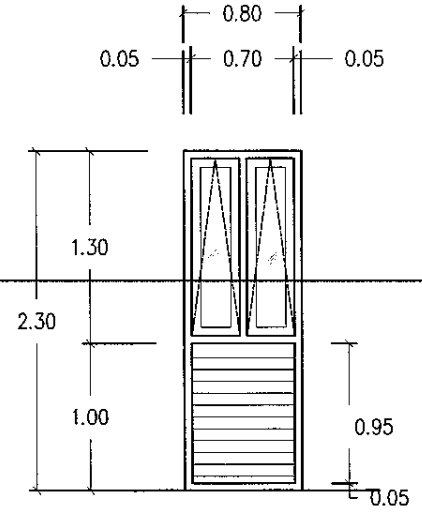
น5

หน้าต่างบานเปิด 3 ช่องไม้ วงกบไม้เนื้อแข็งทาสีน้ำมัน ขนาด 2.50x1.15 ม
ลูกฟักกระจกใส หนา 5 มม ติดบานพับเหล็กบน-ล่าง มือจับ กลอน 4"
3 ตัว พร้อมหน้าต่างมุ้งลวดกันยุง



น6

ช่องระบายอากาศ วงกบไม้เนื้อแข็ง ทาสีน้ำมัน ขนาด 1.10x0.55 ม
กรุกระจกฝ้า หนา 5 มม พร้อมหน้าต่างมุ้งลวดกันยุง



น9

ชุดหน้าต่างกรอบอลูมิเนียมสีขาว ขนาด 0.80x2.30 ม บานเปิดกระทุ้ง
กรุกระจกใส หนา 5 มม, ช่วงล่างบานเกล็ดกระจก
พร้อมหน้าต่างมุ้งลวดกันยุง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6
เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการ
ด้านการจัดการพลังงาน ค่ายคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เธียรชัย ลิทธิมันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิชชา สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

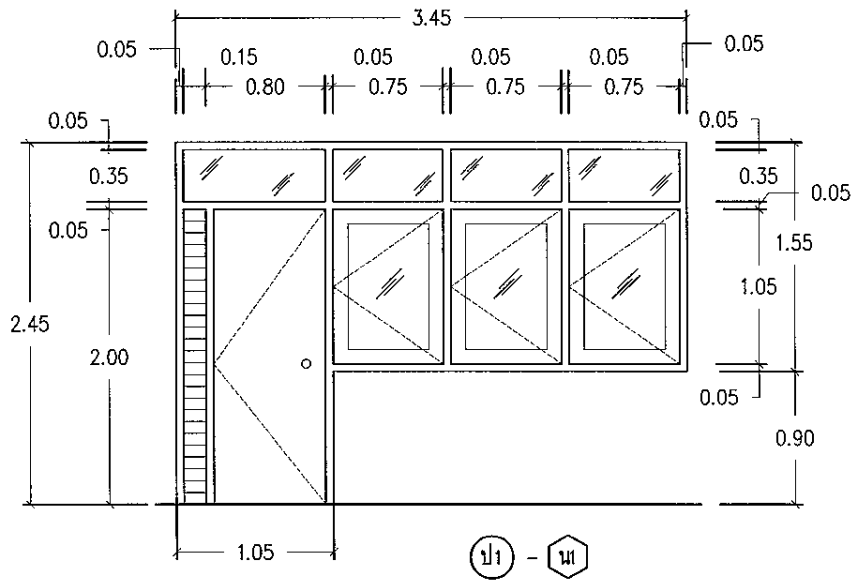
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

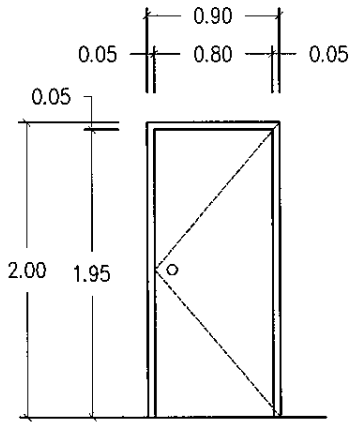
แบบขยายหน้าต่าง

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A08	16
เลขที่แบบ	07-09-65



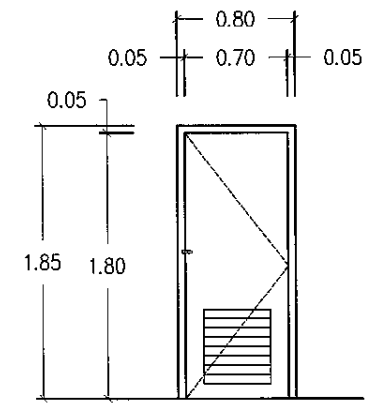
ป1 - น1

ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมบานเกล็ดไม้ติดตาย ด้านข้างและช่องแสงด้านบน กรุกระจกใสหนา 5 มม ทาสีน้ำมันสีโอ๊ค บานพับผีเสื้อโลหะ 4"x3"x2.5 มม บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลบมุ้งลวดกันขนแม่เหล็ก พร้อมประตูมุ้งลวดกันยุง หน้าต่างบานเปิด 3 ช่อง บานไม้เนื้อแข็งลูกฟักกระจกใส หนา 5 มม



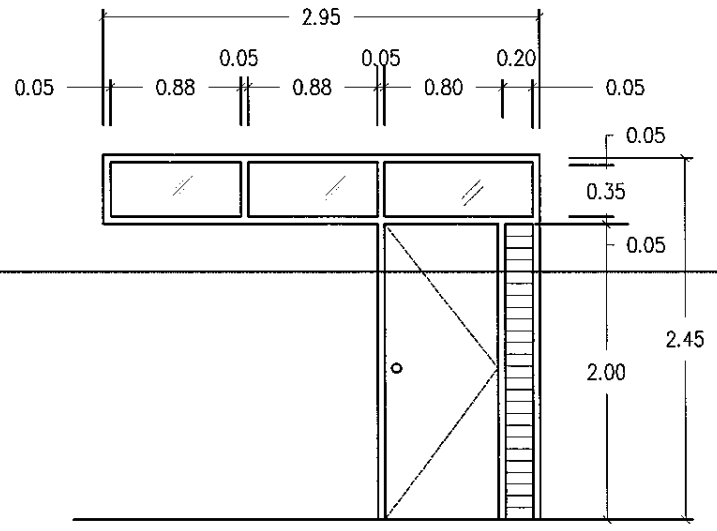
ป2

ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสีน้ำมันสีโอ๊ค บานพับผีเสื้อโลหะ 4"x3"x2.5 มม บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลบมุ้งลวดกันขนแม่เหล็ก พร้อมประตูมุ้งลวดกันยุง



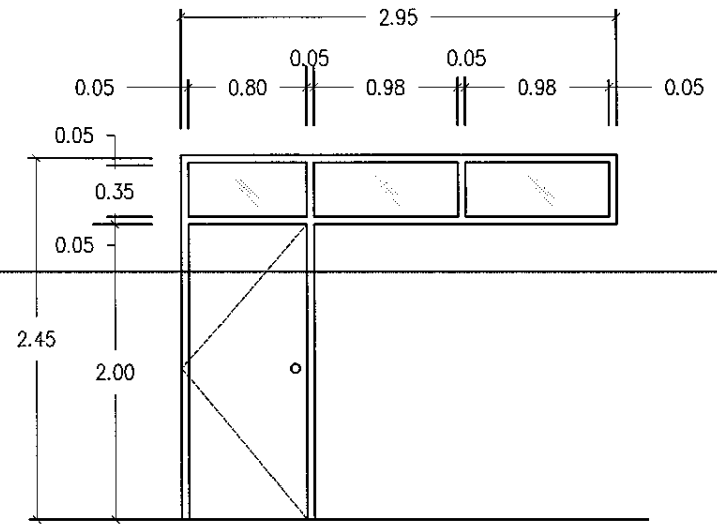
ป4

ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.70x1.80 ม วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสีน้ำมันสีโอ๊ค บานพับผีเสื้อโลหะ 4"x3"x2.5 มม บานละ 3 ชุด ลูกบิดห้องน้ำพร้อม DUMMY



ป7

ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมบานเกล็ดไม้ติดตาย ด้านข้างและช่องแสงด้านบน กรุกระจกใสหนา 5 มม ทาสีน้ำมันสีโอ๊ค บานพับผีเสื้อโลหะ 4"x3"x2.5 มม บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลบมุ้งลวดกันขนแม่เหล็ก พร้อมประตูมุ้งลวดกันยุง



ป8

ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมช่องแสงด้านบน กรุกระจกใสหนา 5 มม ทาสีน้ำมันสีโอ๊ค บานพับผีเสื้อโลหะ 4"x3"x2.5 มม บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลบมุ้งลวดกันขนแม่เหล็ก พร้อมประตูมุ้งลวดกันยุง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เอียรชัย ลิขิธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิษณา สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

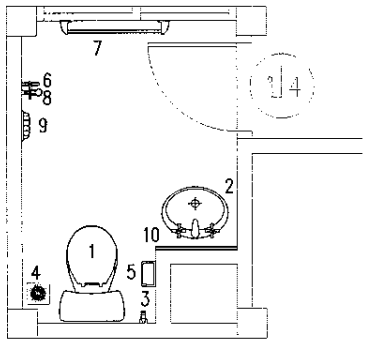
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายประตู

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A09	16
เลขที่แบบ	07-09-65

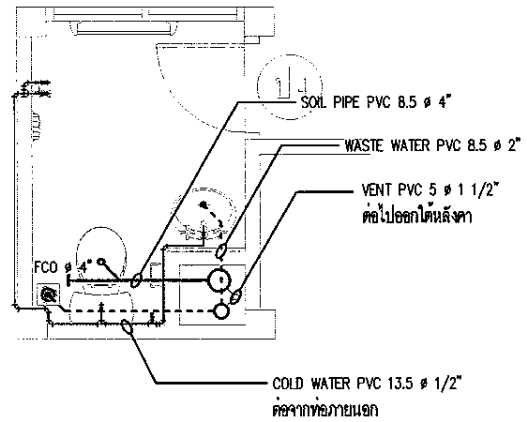


แบบขยายห้องน้ำ

SCALE 1:50

รายการสุขภัณฑ์

รหัส	รายละเอียดสุขภัณฑ์
1	โถนั่งราบมีถังพักน้ำแบบชักโครก เซรามิกเคลือบขาว 4.5 ลิตร พร้อมอุปกรณ์
2	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง เซรามิกเคลือบขาว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด รวมก๊อกอ่างล้างหน้าเดี่ยว ทองเหลืองชุบโครเมี่ยม
3	สายฉีดชำระสีโครเมี่ยม
4	รูระบายน้ำทิ้ง ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลส ขนาด 4"
5	ที่ใส่กระดาษชำระ แบบสแตนเลส
6	ก๊อกเดี้ย ทองเหลืองชุบโครเมี่ยมแบบ Ball Vavle
7	ราวแขวนผ้า แบบสแตนเลส
8	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อนสีโครเมี่ยม พร้อมวาล์วทองเหลืองชุบโครเมี่ยม
9	ที่วางสบู่ติดผนัง เซรามิกเคลือบขาว
10	กระจกเงา ขนาด 1.00x0.60 ม กรอบอลูมิเนียม



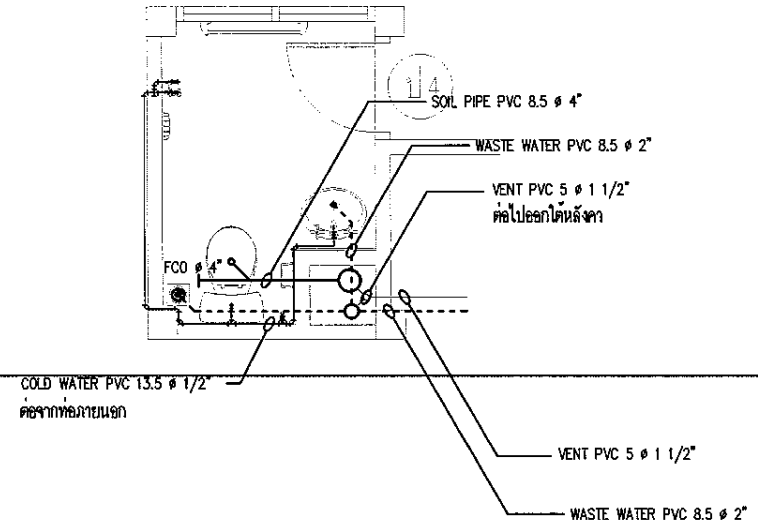
รายการประปา

สัญลักษณ์

———	ท่อน้ำดี
- - - - - -	ท่อน้ำทิ้ง
———	ท่อส้วม
———	ท่ออากาศ

แบบเดินท่อประปาชั้นบน

SCALE 1:50



รายการประปา

สัญลักษณ์

———	ท่อน้ำดี
- - - - - -	ท่อน้ำทิ้ง
———	ท่อส้วม
———	ท่ออากาศ

แบบเดินท่อประปาชั้นล่าง

SCALE 1:50

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เอียรชัย ลิทธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิษณา สุรธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

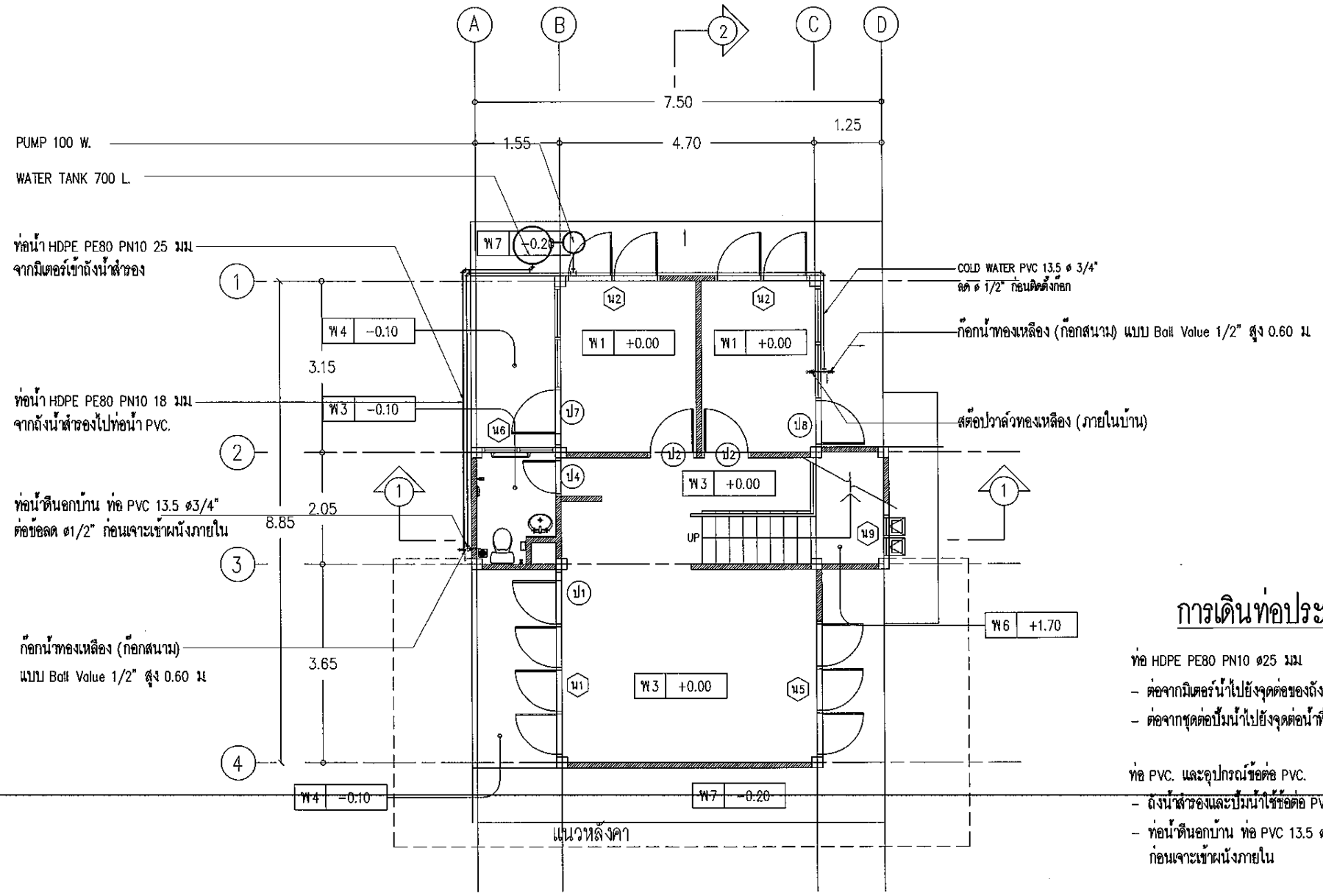
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายห้องน้ำ, แบบเดินท่อประปาชั้นบน
แบบเดินท่อประปาชั้นล่าง

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
SN01	16
เดือนที่แบบ	07-09-65



แปลนแนวท่อประปาภายนอก

SCALE 1:100

การเดินท่อประปา

ท่อ HDPE PE80 PN10 ø25 มม
- ต่อจากมิเตอร์น้ำไปยังจุดต่อของถังน้ำสำรอง
- ต่อจากชุดต่อปั๊มน้ำไปยังจุดต่อน้ำที่ผนังนอกบ้าน

ท่อ PVC. และอุปกรณ์ข้อต่อ PVC.
- ถังน้ำสำรองและปั๊มน้ำใช้ข้อต่อ PVC.+ข้อต่อ HDPE
- ท่อน้ำดีนอกบ้าน ท่อ PVC 13.5 ø3/4" ต่อข้อลด ø1/2" ก่อนเจาะเข้าผนังภายใน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ค่ายตชด.ห้วยหลวง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เธียรชัย สิหธินันท์
วิศวกรไฟฟ้า	พิชชา สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

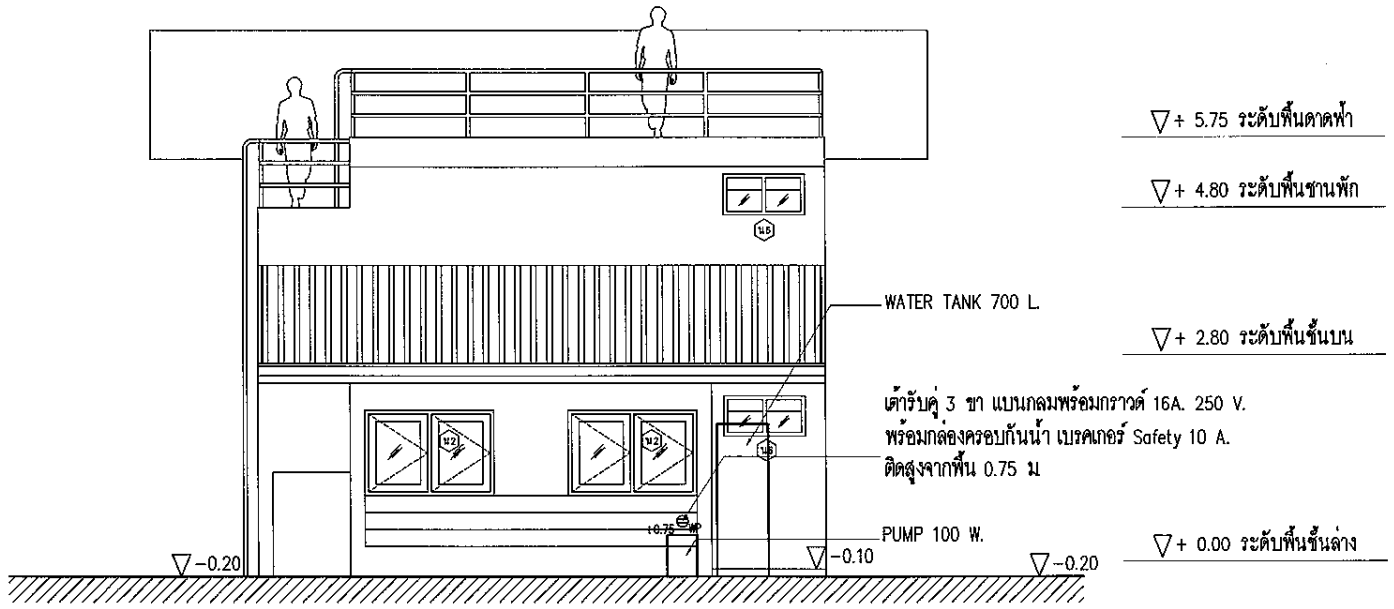
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

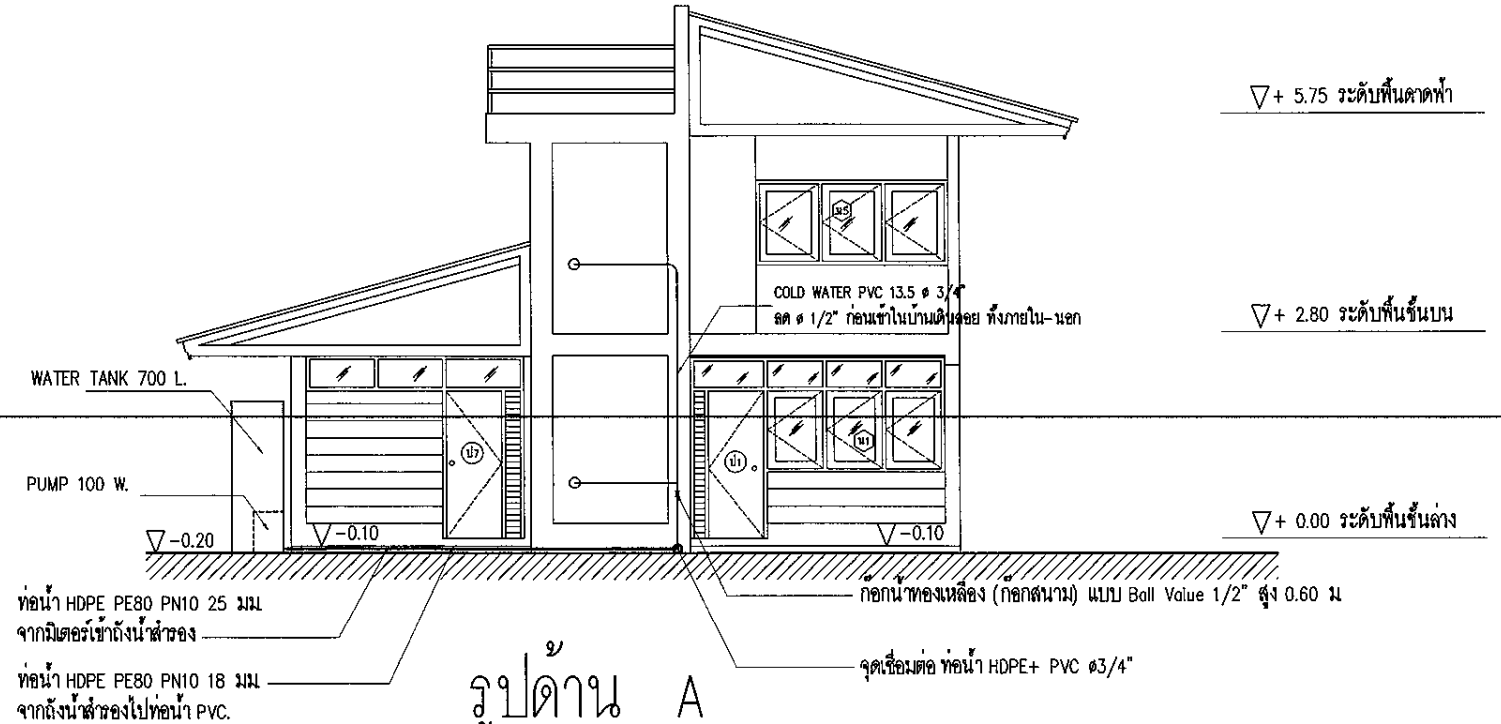
แปลนแนวท่อประปาภายนอก

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
SN02	16
เลขที่แบบ	07-09-65



รูปด้าน D

SCALE 1:100



รูปด้าน A

SCALE 1:100

รูปด้านแนวเดินท่อน้ำประปาภายนอก

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6
เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานอุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการ
ด้านการจัดการพลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง
อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เชียรชัย ลิทธิบันหน้
วิศวกรไฟฟ้า	พิชยา ฤทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

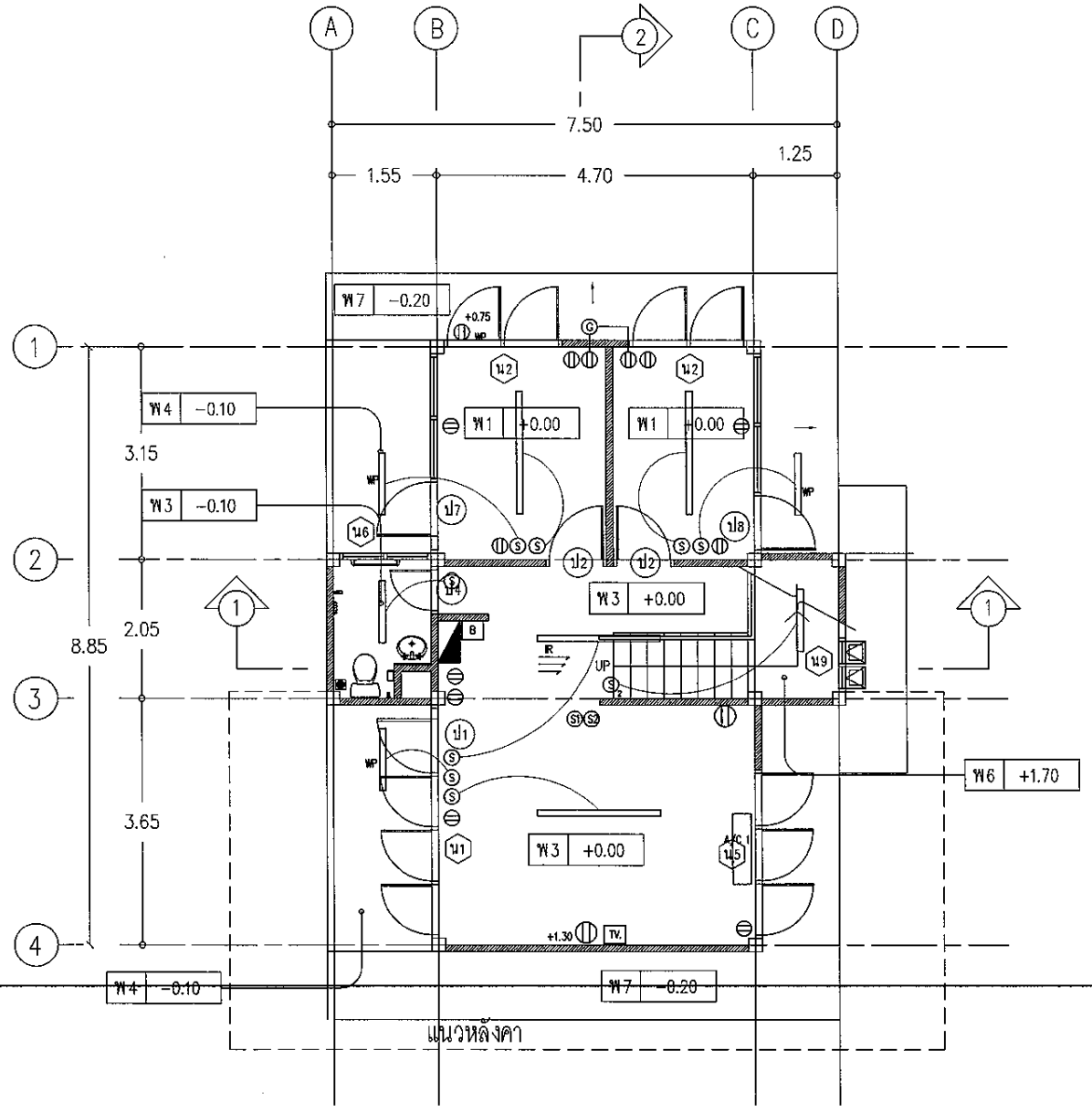
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้านแนวเดินท่อน้ำประปาภายนอก

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
SN03	16
เลขที่แบบ	07-09-65



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง

SCALE 1:100

รายการไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียดอุปกรณ์
(S)	สวิตช์ไฟฟ้า 16AX 250V. ชนิดปิด-เปิดทางเดียว แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.20 ม
$(S)_2$	สวิตช์ไฟฟ้า 16AX 250V. ชนิดปิด-เปิด สองทาง แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.20 ม
	เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.30 ม ให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับสวิตช์
+1.30	เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.30 ม
WP +0.75	เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. พร้อมกล่องครอบกันน้ำ เบรคเกอร์ Safety 10 A. ติดสูงจากพื้น 0.75 ม
	หลอดพร้อมราง LED T8 9 วัตต์ Daylight
	หลอดพร้อมราง LED T8 18 วัตต์ Daylight
WP	หลอดพร้อมโคมกันน้ำกันฝุ่น LED T8 9 วัตต์ Daylight
IR	หลอดพร้อมราง LED T8 18 วัตต์ Daylight พร้อมอุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหวสำหรับปิด-เปิดหลอดไฟ PIR SENSOR ติดเพดาน
(G)	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. ต่อสายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.30 ม
	ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต (10 ช่อง เมน50=1 / เซอร์กิตย่อย 4 ตัว) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
A/C 1	เครื่องปรับอากาศติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 16,000 BTU.
A/C 2	เครื่องปรับอากาศติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 8,000 BTU.
B	ตำแหน่งวางแบตเตอรี่
S1	ตำแหน่งติด SENSOR วัดแสง
S2	ตำแหน่งติด SENDOR วัดอุณภูมิ
TV.	ตำแหน่งติดตั้ง TV. เพื่อ MONITOR

หมายเหตุ

1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด กำหนดให้เดินร้อยท่อ PVC 3/4" สีขาวยึดด้วย CLAMP
2. แนวการเดินสายไฟหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆตามที่แสดงไว้ในแบบเป็นเพียงตำแหน่งหรือแนวทาง โดยประมาณเท่านั้น ซึ่งสามารถเปลี่ยน แปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟผ่านหรือทะลุผนัง หรือโครงสร้างของผนังจะต้อง ใช้ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย PVC.
4. ระบบไฟฟ้าของอาคารให้เป็นไปตามมาตราฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
5. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ค่ายลดลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เอียรชัย ลิพิธินันท์
วิศวกรไฟฟ้า	พิมขา สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

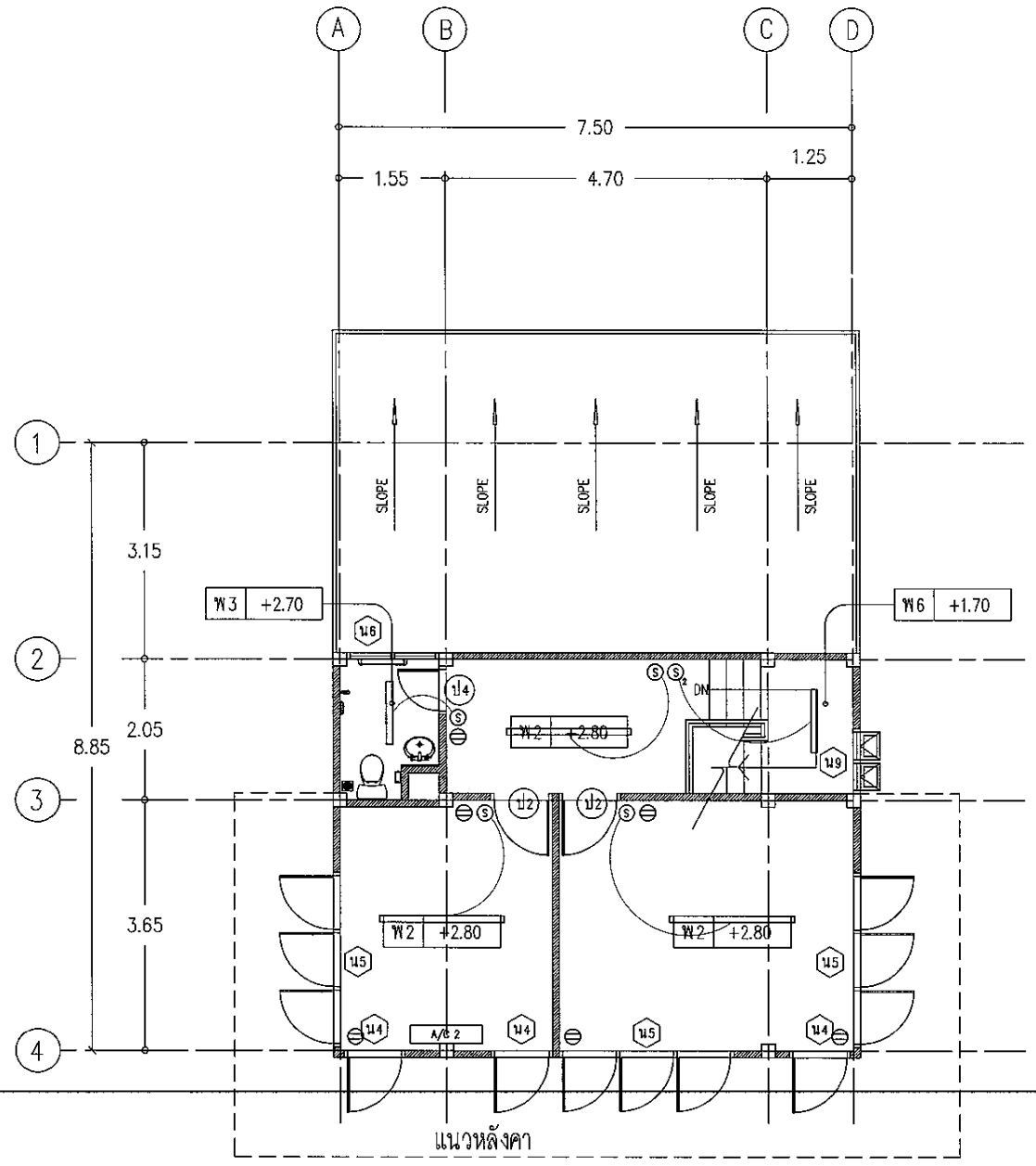
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
E01	16
เลขที่แบบ	07-09-65



แปลนไฟฟ้าชั้นบน

SCALE 1:100

รายการไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียดอุปกรณ์
(S)	สวิตช์ไฟฟ้า 16AX 250V. ชนิดปิด-เปิดทางเดียว แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.20 ม
$(S)_2$	สวิตช์ไฟฟ้า 16AX 250V. ชนิดปิด-เปิด สองทาง แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.20 ม
⊖	เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.30 ม ให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับสวิตช์
⊖ +1.30	เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.30 ม
⊖ WP +0.75	เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. พร้อมกล่องครอบกันน้ำ เบรคเกอร์ Safety 10 A. ติดสูงจากพื้น 0.75 ม
	หลอดพร้อมราง LED T8 9 วัตต์ Daylight
	หลอดพร้อมราง LED T8 18 วัตต์ Daylight
WP	หลอดพร้อมโคมกันน้ำกันฝุ่น LED T8 9 วัตต์ Daylight
IR	หลอดพร้อมราง LED T8 18 วัตต์ Daylight พร้อมอุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหวสำหรับปิด-เปิดหลอดไฟ PIR SENSOR ติดเพดาน
G	เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เต้ารับคู่ 3 ขา แบนกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. ต่อสายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.30 ม
	ตู้คอนซูเมอร์ยูนิต (10 ช่อง เมน50=1 / เซอร์กิตย่อย 4 ตัว) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
A/C 1	เครื่องปรับอากาศติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 16,000 BTU.
A/C 2	เครื่องปรับอากาศติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 8,000 BTU.
B	ตำแหน่งวางแบตเตอรี่
S1	ตำแหน่งติด SENSOR วัดแสง
S2	ตำแหน่งติด SENDOR วัดอุณภูมิ
TV.	ตำแหน่งติดตั้ง TV. เพื่อ MONITOR

หมายเหตุ

1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด กำหนดให้เดินร้อยท่อ PVC 3/4" สีขาวยึดด้วย CLAMP
2. แนวการเดินสายไฟหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆตามที่แสดงไว้ในแบบเป็นเพียงตำแหน่งหรือแนวทาง โดยประมาณเท่านั้น ซึ่งสามารถเปลี่ยน แปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟผ่านหรือทะลุผนัง หรือโครงสร้างของผนังจะต้อง ใช้ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย PVC.
4. ระบบไฟฟ้าของอาคารให้เป็นไปตามมาตราฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
5. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ค่ายบดินทรเดชหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

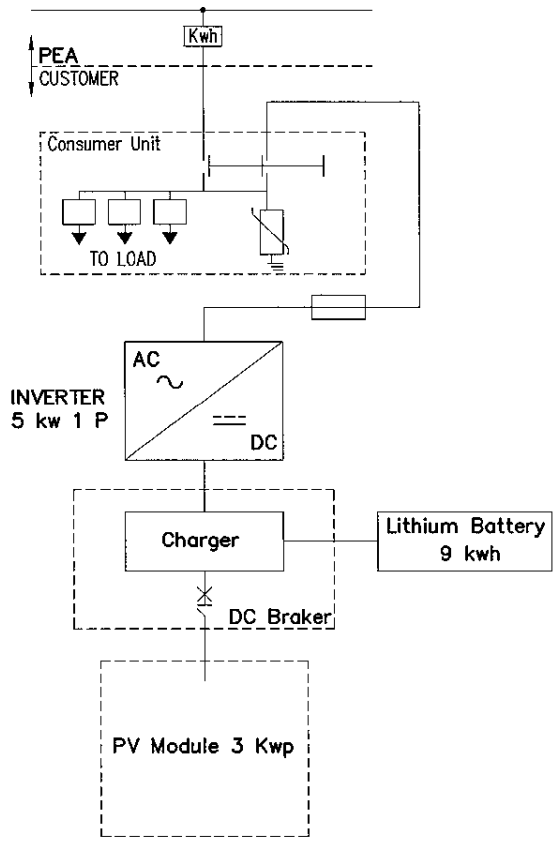
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เอียรชัย ลิพิธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิชยา สุพิธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	
อนุมัติ :	

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

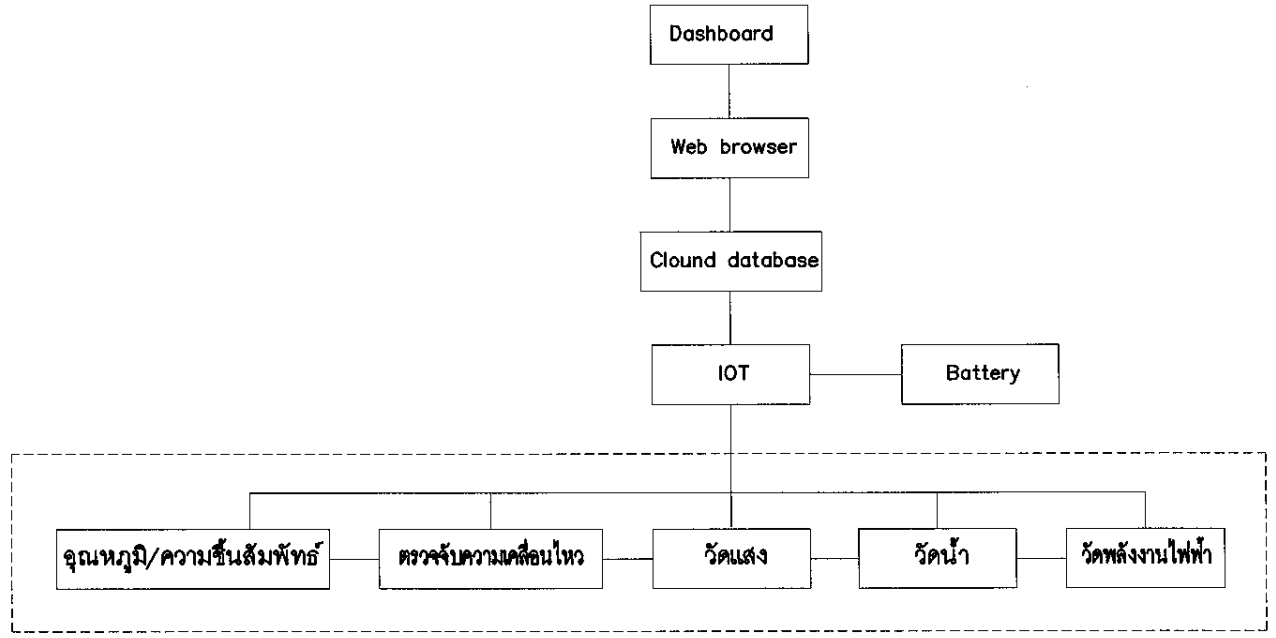
แสดงแบบ :

แปลนไฟฟ้าชั้นบน

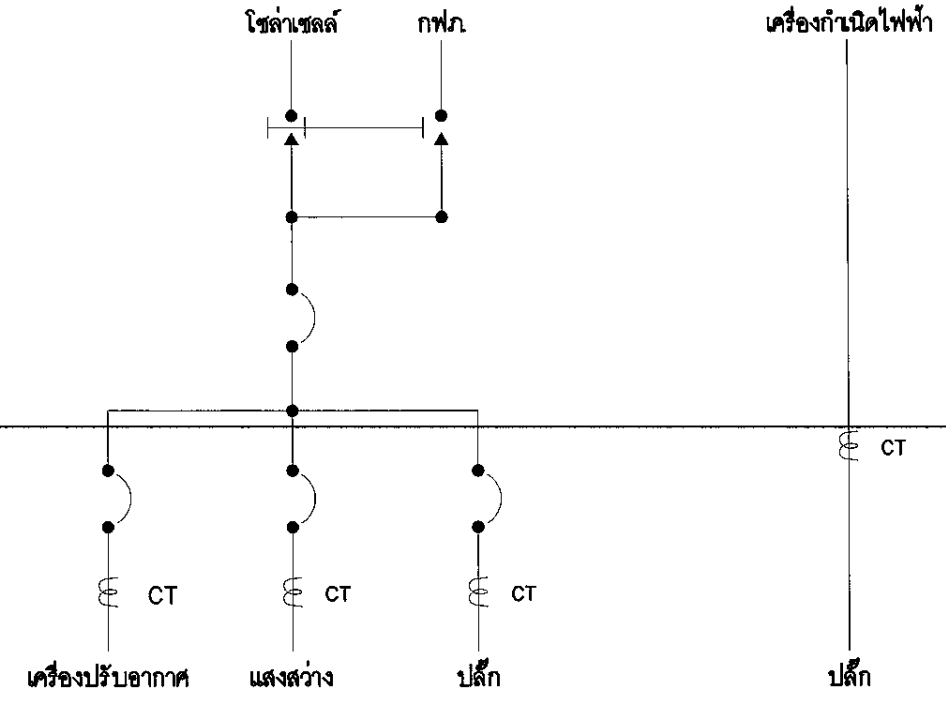
วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
E02	16
เลขที่แบบ	07-09-65



Single Line Diagram
ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์



Single Line Diagram ระบบติดตามประเมินผล (IOT)



Single Line Diagram ระบบไฟฟ้าการไฟฟ้าภูมิภาค,
ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่
เขตปทุมวัน กรุงเทพ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6
เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการ
ด้านการจัดการพลังงาน ค่ายลดาลงหล้า
อำเภอลดาลงหล้า จังหวัดปทุมธานี

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เธียรชัย ลิทธินันทน์
วิศวกรไฟฟ้า	พิษณุ สุทธิกุล
CHECKED	
SUBMITED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
Single line Diagram

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
E03	16
เลขที่แบบ	07-09-65