



ปรับปรุงอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 5 – 6 เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงาน
สุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการ
พลังงาน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 1 หลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

กันยายน 2565



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน 1 แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

บริษัท อุตสาหกรรมพลาสติก จำกัด
เป็นงานออกแบบอาคารใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์นิคมอุตสาหกรรม
ด้านการจัดการพลังงาน ด้านอาคาร
ด้านพลังงานทดแทน 4 กิโลเมตร

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เขียนชัย อภิสิทธิ์
วิศวกรไฟฟ้า	นิชชา อภิสิทธิ์
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

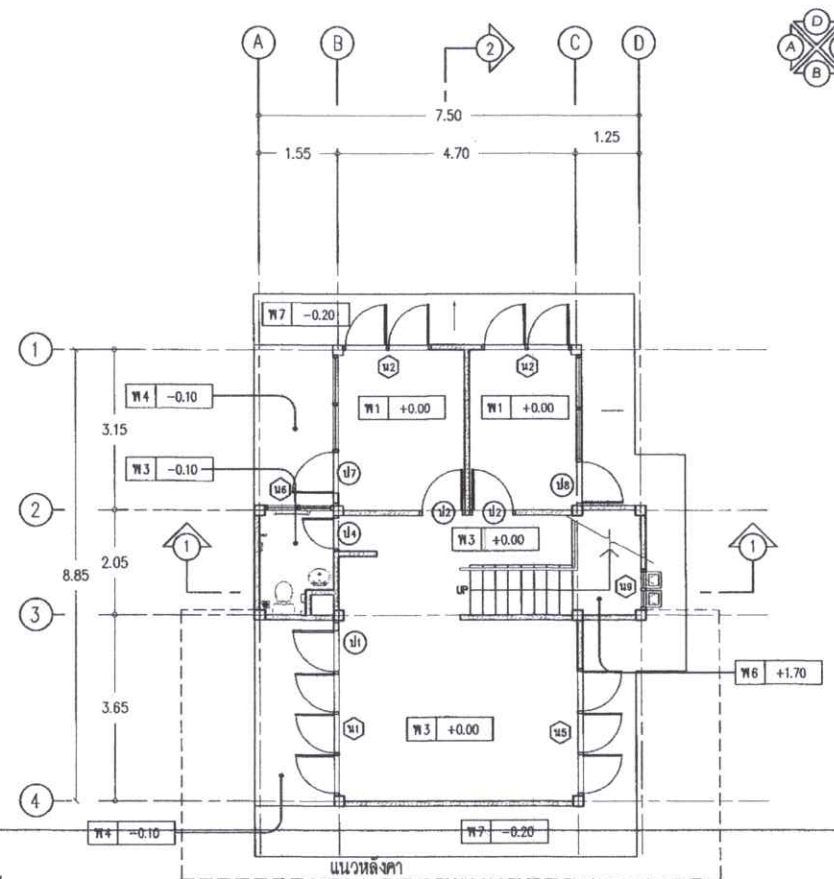
วันที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ
--------	----------	--------	---------

แสดงแบบ :
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

วันที่	หน้ากระดาษ
แผ่นที่	จำนวนแผ่น

A02 16

เลขที่แบบ 07-09-65



รายการพื้นที่

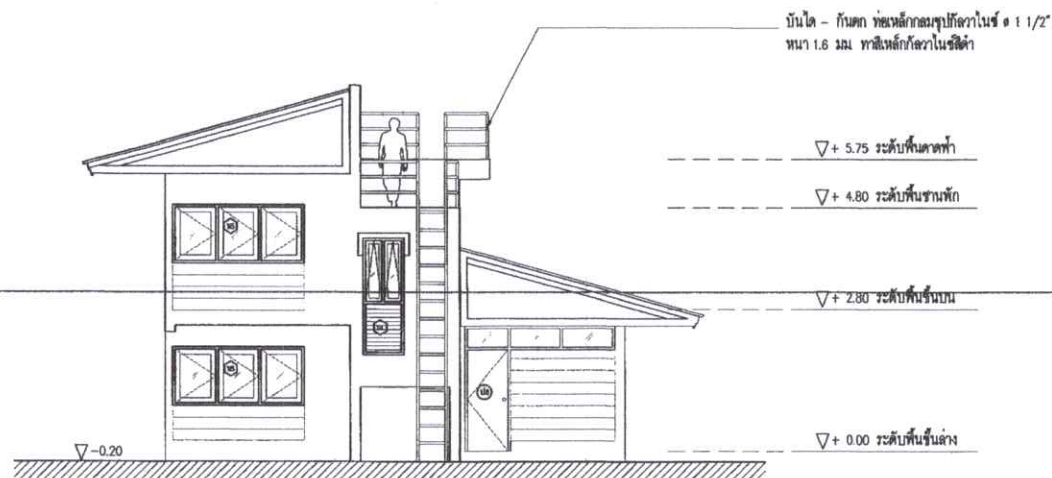
สัญลักษณ์	รายละเอียด
พ 1	พื้นที่จอดรถข้าง
พ 2	พื้นที่โรงจอดรถ เชื้อเพลิง บัณฑิต
พ 3	พื้นที่จอดรถติด
พ 4	พื้นที่จอดรถติด
พ 5	พื้นที่จอดรถติด
พ 6	พื้นที่จอดรถติด
พ 7	พื้นที่จอดรถติด

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

SCALE 1:100



SCALE 1:100



รูปด้าน C

SCALE 1:100



กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างระดับ 5 - 6
เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์นิคมอุตสาหกรรม
ด้านการจัดการพลังงาน ด้านอาคารเป็น
ต้นแบบของผลงาน 4 มิติสู่อนาคต

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เกียรติชัย ภูมิพัฒน์
วิศวกรไฟฟ้า	นิพนธ์ ภูมิพัฒน์
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ : *Sul am.*

ครั้งที่	ออกแบบ	วันที่	อนุมัติ

ชนิดแบบ :

รูปด้าน B, C

วันที่	มกราคม
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
A06	16
เลขที่แบบ	07-08-65

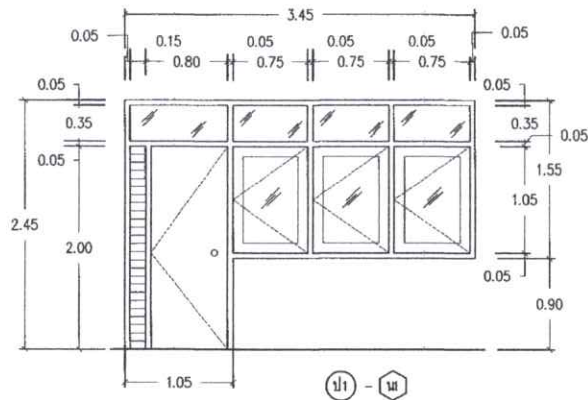




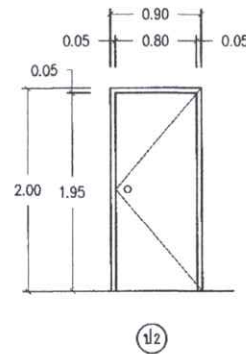
49



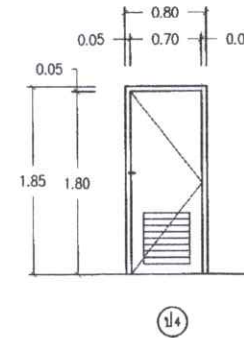
เลขที่ใบกำกับ	07-09-65
---------------	----------



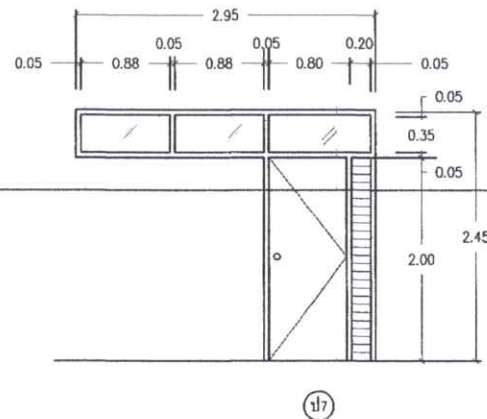
ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อมบานมัลติไมัลติคาย
ด้านข้างและช่องแสงด้านบน กวกระจากใต้หนา 5 มม. พาน้ำขึ้นลิโด้ บานพับลิโด้ 4"x3"x2.5 มม.
บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลอดก้านขนแมงเหล็ก พร้อมประตูลูกก้านขนง หนาตัวบานเปิด 3 ช่อง
บานไม้เนื้อแข็งลูกพับกระจากใต้ หนา 5 มม.



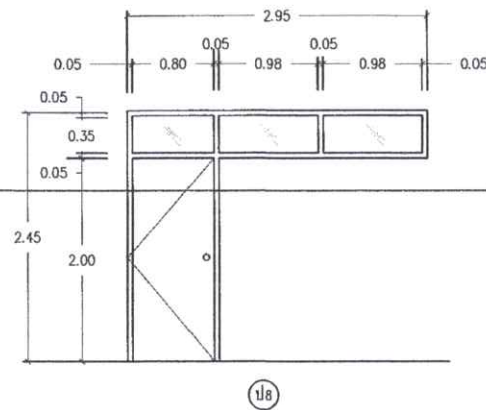
ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
พาน้ำขึ้นลิโด้ บานพับลิโด้ 4"x3"x2.5 มม.
บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลอดก้านขนแมงเหล็ก พร้อมประตูลูกก้านขนง



ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.70x1.80 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
พาน้ำขึ้นลิโด้ บานพับลิโด้ 4"x3"x2.5 มม.
บานละ 3 ชุด ลูกบิดทองนั้พร้อม DUMMY



ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อม
ช่องแสงด้านบน กวกระจากใต้หนา 5 มม. พาน้ำขึ้นลิโด้ บานพับลิโด้ 4"x3"x2.5 มม.
บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลอดก้านขนแมงเหล็ก พร้อมประตูลูกก้านขนง



ประตู UPVC สีขาว บานเปิดเดี่ยวขนาด 0.80x2.00 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" พร้อม
ช่องแสงด้านบน กวกระจากใต้หนา 5 มม. พาน้ำขึ้นลิโด้ บานพับลิโด้ 4"x3"x2.5 มม.
บานละ 4 ชุด ลูกบิดหลอดก้านขนแมงเหล็ก พร้อมประตูลูกก้านขนง



กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักประชาชนระดับ 5 - 6
เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการ
ด้านการจัดการพลังงาน ด้านอาคาร
ด้านความปลอดภัย วัสดุอุปกรณ์

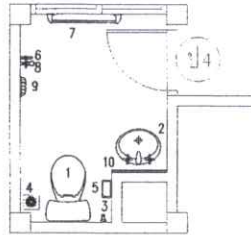
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	ธีรภัทร อธิวัฒน์
วิศวกรไฟฟ้า	วิษยา อุดมฤกษ์
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ:

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

ชนิดแบบ :
แบบขยายประตู

วันที่	มาตรฐาน
ฉบับที่	จำนวนแผ่น
A09	16
เลขที่แบบ	07-08-85



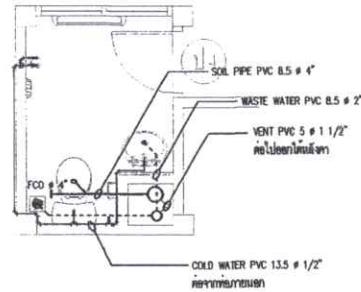
แบบขยายห้องน้ำ

SCALE 1:50

รายการวัสดุภัณฑ์

รหัส รายละเอียดวัสดุภัณฑ์

- 1 โถนั่งราบบึงพักน้ำแบบชักโครก เซรามิคสีอบขาว 4.5 ลิตร พร้อมอุปกรณ์
- 2 อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง เซรามิคสีอบขาว พร้อมอุปกรณ์ครบชุด รวมทั้งอ่างล้างหน้าด้วย ท่อน้ำเชื่อมรูปโบริเยียม
- 3 สายฉีดชำระสีโครเมียม
- 4 รูระบายน้ำทิ้ง ตะบองกั้นกลิ่นแบบพลาสติก ขนาด 4"
- 5 ที่ใส่กระดาษชำระ แบบพลาสติก
- 6 ก๊อกน้ำ ท่อน้ำเชื่อมรูปโบริเยียมแบบ Ball Valve
- 7 ราวแขวนผ้า แบบพลาสติก
- 8 ผักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อนสีโครเมียม พร้อมหัวท่อน้ำเชื่อมรูปโบริเยียม
- 9 ที่วางสบู่ติดผนัง เซรามิคสีอบขาว
- 10 กระเบื้องยาง ขนาด 1.00x0.60 ม. กรอบอลูมิเนียม



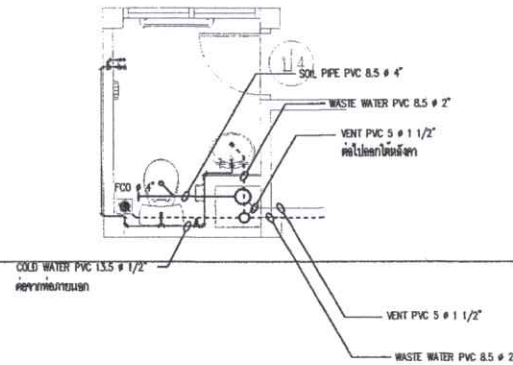
รายการประปา

สัญลักษณ์

ท่อน้ำดี
ท่อน้ำทิ้ง
ท่อน้ำดื่ม
ท่อน้ำร้อน

แบบเดินท่อประปาชั้นบน

SCALE 1:50



รายการประปา

สัญลักษณ์

ท่อน้ำดี
ท่อน้ำทิ้ง
ท่อน้ำดื่ม
ท่อน้ำร้อน

แบบเดินท่อประปาชั้นล่าง

SCALE 1:50



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

บริษัท อุตสาหกรรมพลาสติกไทย จำกัด
เป็นบริษัทที่ผลิตพลาสติกใช้ในงานอุตสาหกรรม
(Not Zero Home) ศูนย์ผลิตพลาสติกไทย
ด้านงานพลาสติกงาน เคมีภัณฑ์พลาสติก
ด้านพลาสติกงาน 4 ชนิดพลาสติก

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เขียนแบบ วิศวกรโยธา
วิศวกรไฟฟ้า	เขียนแบบ วิศวกรไฟฟ้า
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

วันที่ อนุมัติ

SN01 16

วันที่ อนุมัติ 07-09-65



กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน 1 แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

เป็นโครงการพัฒนาระบบสุขาภิบาล 5 - 6
เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์นิคมพัฒนาปทุมธานี
ด้านอาคารพลังงาน ด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านเกษตรกรรม จังหวัดปทุมธานี

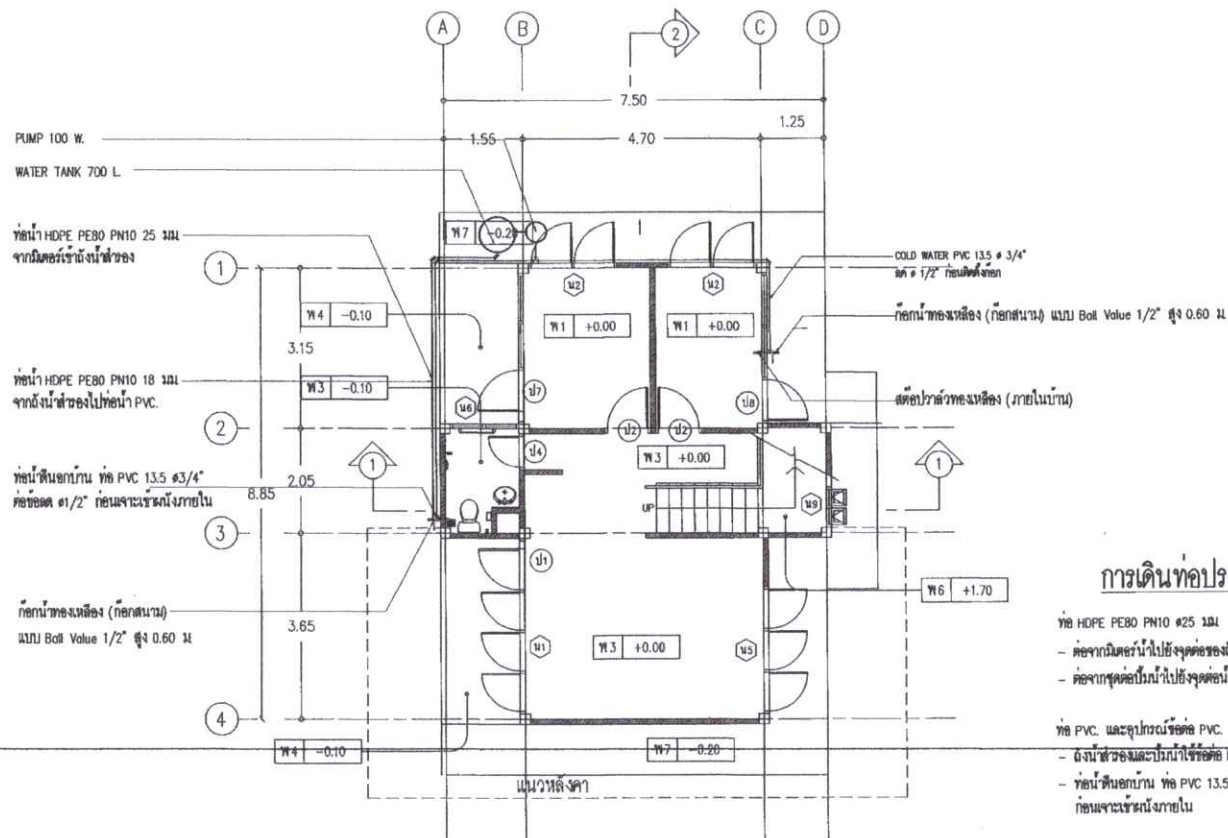
ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	เชิดชัย พิทธิวัฒน์
วิศวกรไฟฟ้า	ธิดา ชูชาติกุล
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ:

วันที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
แปลนแนวท่อประปาภายนอก

วันที่	นายช่าง
แบบที่	จำนวนแผ่น
SN02	16
เลขที่แบบ	07-09-05



แปลนแนวท่อประปาภายนอก

SCALE

1:100

การเดินท่อประปา



กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

ปรับปรุงอาคารบ้านพักประชาชนระดับ 5 - 6
เป็นบ้านต้นแบบการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการ
ด้านบริหารจัดการพลังงาน ด้วยเทคโนโลยี
อันชาญฉลาดของ จีเอสที กรุ๊ป จำกัด

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
ตรวจสอบ	เชิรณิศา ลิขิตวิทย์
ตรวจสอบโครงสร้าง	นิชชา อรุณสุข
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

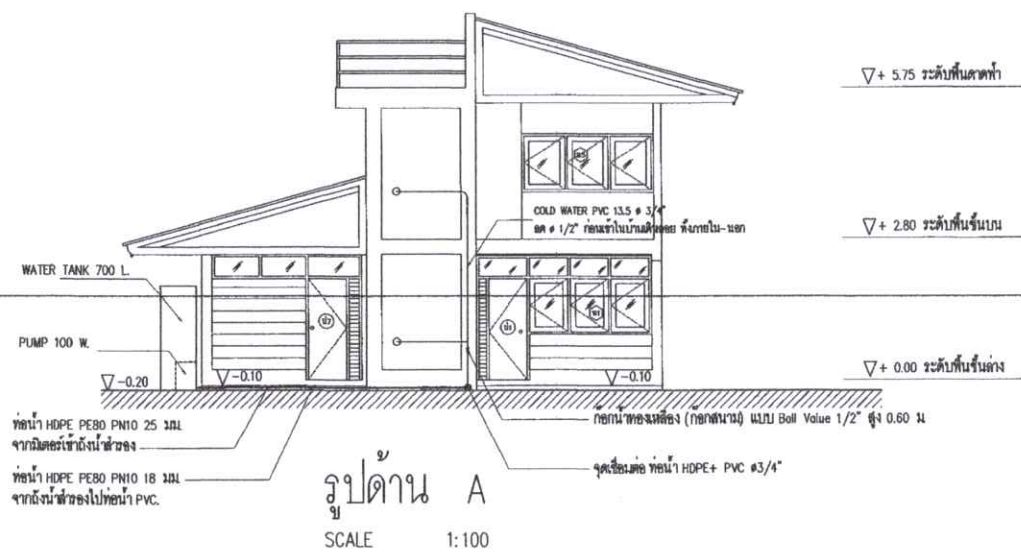
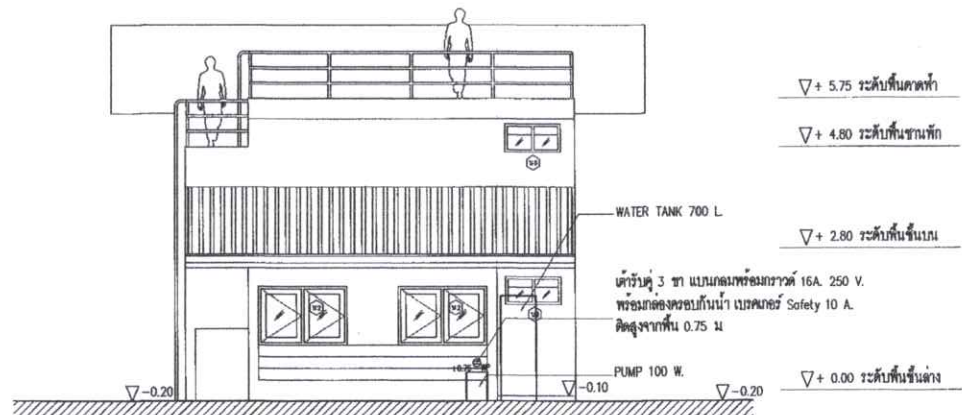
อนุมัติ:

ครั้งที่	กองช่าง	วันที่	อนุมัติ

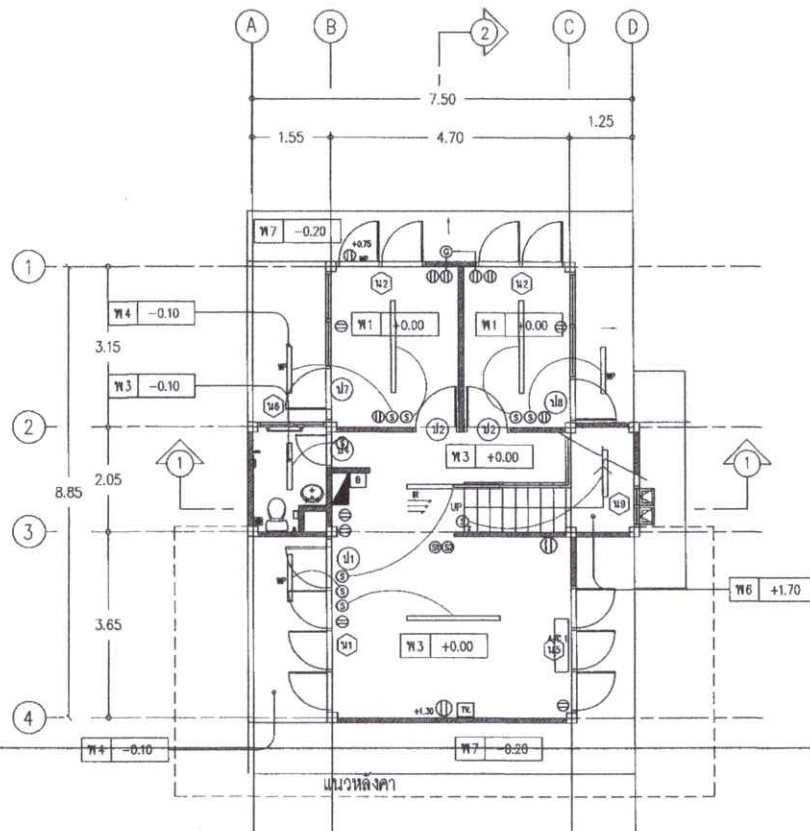
แปลแบบ:

รูปถ่ายแนวเดินท่อน้ำประปาภายนอก

วันที่	นายช่าง
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
SN03	16
เลขที่แบบ	07-08-85



รูปถ่ายแนวเดินท่อน้ำประปาภายนอก



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง

SCALE 1:100

รายการไฟฟ้า

สัญลักษณ์

รายละเอียดอุปกรณ์

- ⑤ สวิตช์ไฟฟ้า 16AX 250V. ชนิดเปิด-ปิดทางเดียว
แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.20 ม.
- ⑤₂ สวิตช์ไฟฟ้า 16AX 250V. ชนิดเปิด-ปิด สองทาง
แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.20 ม.
- ⊖ เต้ารับคู่ 3 ขา แบบกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V.
แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.30 ม.
ให้ใช้ผลิตภัณฑ์เดียวกับสวิตช์
- ⊖+1.30 เต้ารับคู่ 3 ขา แบบกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V.
แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.30 ม.
- ⊖+0.75 เต้ารับคู่ 3 ขา แบบกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V.
พร้อมกล่องครอบกันน้ำ แบบมาตรฐาน Safety 10 A. ติดสูงจากพื้น 0.75 ม.
- หลอดพร้อมราง LED T8 9 วัตต์ Daylight
- หลอดพร้อมราง LED T8 18 วัตต์ Daylight
- หลอดพร้อมโคมกันน้ำกันฝุ่น LED T8 9 วัตต์ Daylight
- หลอดพร้อมราง LED T8 18 วัตต์ Daylight
พร้อมอุปกรณ์ควมจำความเคลื่อนไหวสำหรับเปิด-ปิดหลอดไฟ
PIR SENSOR ติดเพดาน
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า
เต้ารับคู่ 3 ขา แบบกลมพร้อมกราวด์ 16A. 250 V. ต่อสายจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
แบบใช้กล่องพลาสติกติดลอย หน้ากากสีขาว ติดสูงจากพื้น 1.30 ม.
- ตู้คอนซูมเมอร์ยูนิต (10 ช่อง ขนาด50=1 / เซอร์คิตย่อย 4 ตัว) พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- A/C 1 เครื่องปรับอากาศชนิดหนึ่ง ขนาดไม่ต่ำกว่า 16,000 BTU.
- A/C 2 เครื่องปรับอากาศชนิดหนึ่ง ขนาดไม่ต่ำกว่า 8,000 BTU.
- B ตำแหน่งวางเบดเตอร์
- ⑤ ตำแหน่งติดตั้ง SENSOR ควันไฟ
- ⑤₂ ตำแหน่งติดตั้ง SENSOR วัตถุผิดปกติ
- TV ตำแหน่งติดตั้ง TV. เพื่อ MONITOR

หมายเหตุ

1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด กำหนดให้เดินรอยต่อ PVC 3/4" สีขาวยึดด้วย CLAMP
2. แนวการเดินสายไฟหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆควรเป็นเส้นตรงในแนวเส้นเพียงตำแหน่งหรือแนวทาง
โดยประมาณเท่านั้น ซึ่งสามารถเปลี่ยน แปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
3. ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับสายไฟหรืออุปกรณ์ หรือโครงสร้างของผนังจะต้อง ปรึกษา (SLEEVE) ทำด้วย PVC.
4. ระบบไฟฟ้าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
5. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องได้รับการรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไทย



กรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
เลขที่ 17 ถนนเพชรบุรี แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10330

เป็นไปตามข้อกำหนดที่กระทรวงมหาดไทย 5 - 6
เป็นไปตามข้อกำหนดที่กระทรวงมหาดไทย 5 - 6
(Net Zero Home) ศูนย์บริการลูกค้า
ด้านการจัดการพลังงาน ด้านความปลอดภัย
ด้านอาคารและสิ่งแวดล้อม

ออกแบบ	
เขียนแบบ	
วิศวกรโยธา	นายวิชาญ ชินสินทรัพย์
วิศวกรไฟฟ้า	นายวิชาญ ชินสินทรัพย์
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

วันที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง

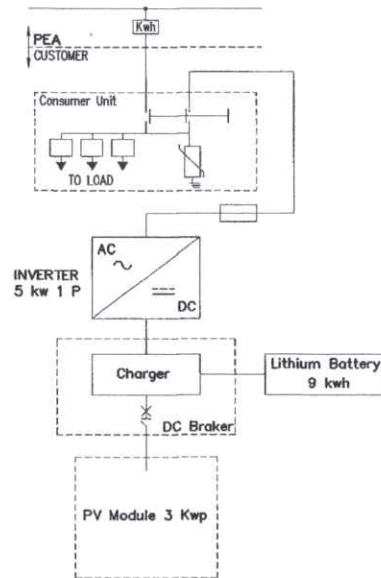
วันที่	มาตรฐาน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
E 01	16
เลขที่แบบ	07-09-65



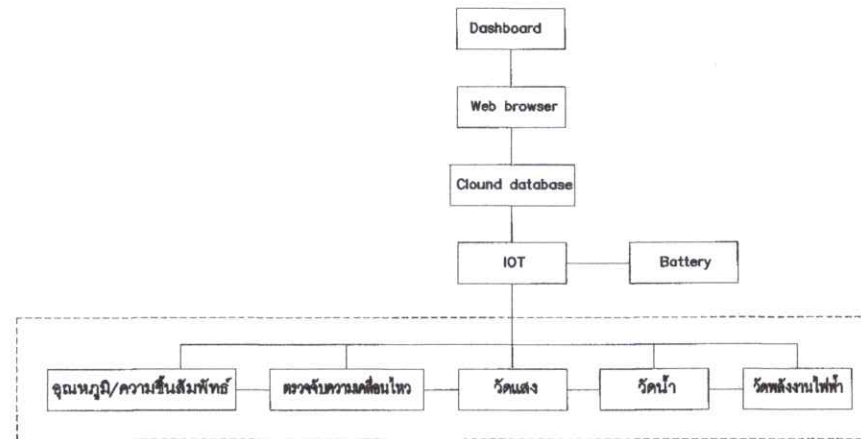
1:100

1. การเดินสายไฟให้ภายในอาคารทั้งหมด กำหนดให้เดินร้อยท่อ PVC 3/4" สีขาวชนิดขด CLAMP
2. แนวการเดินสายไฟหรือชนิดใดอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆตามพื้นที่แสดงไว้ในแบบแปลนเพื่อติดตั้งบนผนังหรือแนวทาง โดยประมาณเท่านั้น ซึ่งขนาดของสายไฟและใช้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติการณ์ของผู้นิเทศปฏิบัติงาน
3. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟภายนอกอาคารจะต้องมี หรือโครงสร้างของผนังจะต้อง ใช้ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย PVC.
4. ระบบไฟฟ้าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
5. อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องได้รับการรับรองมาตรฐานของอุตสาหกรรมไทย

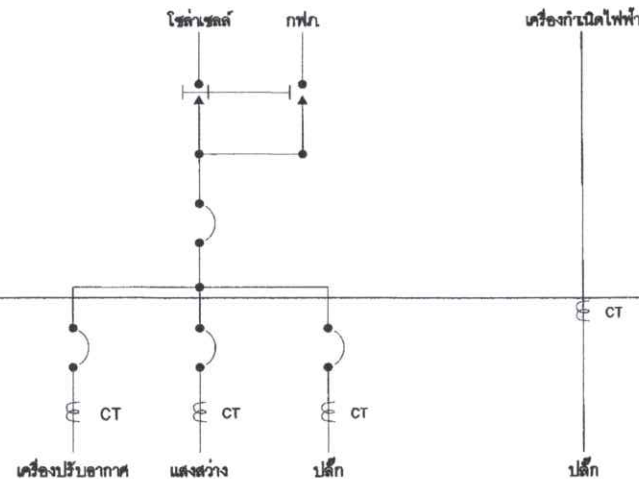




Single Line Diagram
ระบบผลิตกระแสไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์



Single Line Diagram ระบบติดตามประเมินผล (IOT)



Single Line Diagram ระบบไฟฟ้าการไฟฟ้าภูมิภาค,
ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์และระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงจตุจักร
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ปริมาณอุปกรณ์ไฟฟ้าอาคารระดับ 5 - 6
เป็นแบบประเมินการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์
(Net Zero Home) ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการ
ด้านการจัดการพลังงาน ด้วยเทคโนโลยี
อันชาญฉลาด จิตวิทยายุทธศาสตร์

ชื่อแผน
ชื่อแบบ
วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรไฟฟ้า

CHECKED
SUBMITTED
RECOMMENDED

อนุมัติ : *[Signature]*

วันที่
การแก้ไข
วันที่
อนุมัติ

Single line Diagram

วันที่
หน้า
หน้า

หน้า
หน้า

หน้า
หน้า

หน้า
หน้า

หน้า
หน้า

หน้า
หน้า

หน้า
หน้า