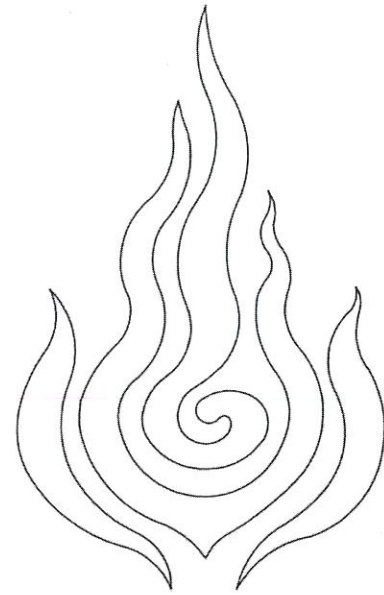




แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 2 หลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

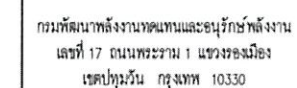
กันยายน 2565

แผ่นที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
01	สารบัญแบบ	
02	ผังบริเวณ	
03	แปลนพื้น (เดิม)	
04	แปลนหลังคา(เดิม) ภาพตัด1, 2 (เดิม)	
05	รูปด้าน 1,2,3,4 (เดิม)	
06	แปลนพื้น (ปรับปรุง)	
07	แปลนหลังคา(ปรับปรุง) ภาพตัด1, 2 (ปรับปรุง)	
08	รูปด้าน 1,2,3,4 (ปรับปรุง)	
09	งานหลังคาต่อเติม	
10	แบบขยายฐานรากงานหลังคาต่อเติม	
11	แบบขยายประตู หน้าต่าง	
12	แบบแปลนห้องน้ำ	

1. ระยะและมิติต่าง ๆ กำหนดเป็นเมตร ขนาดเหล็กรูปพรรณ กำหนดเป็นมิติเมตรนอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. กรณีใช้ฐานรากแผ่ ฐานรากต้องมีกำลังแบกทาน (BEARING CAPACITY) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. (SAFETY FACTOR = 2.5)
3. กรณีที่ดินฐานรากมีกำลังแบกทานน้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. ให้ใช้ฐานรากเสาเข็มแทนการใช้ฐานรากแผ่ ทั้งนี้ ความยาวเสาเข็มให้กำหนดตามผลเจาะสำรวจดิน
4. งานคอนกรีต ต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 มีคุณภาพตาม มอก. 15 เล่ม 1-2555 และจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐานรูปทรงกระบอกขนาด 15x30 ซม. ที่อายุ 28 วัน
5. คุณภาพของเหล็กเสริม จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
 - 5.1 เหล็กกลม (ROUND BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SR24 ตาม มอก. 20-2559
 - 5.2 เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SD40 ตาม มอก. 24-2559
 - 5.3 เหล็กตะแกรง (Wire Mesh BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Yield Strength ไม่น้อยกว่า 5,500 ksc
6. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณใช้เหล็กที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมดังนี้
 - 6.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อนชั้นคุณภาพ SM400 มอก. 1227-2558
 - 6.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดเย็น ชั้นคุณภาพ SSC400 มอก. 1228-2558
 - 6.3 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง มอก. 107-2561
7. การต่อเชื่อมโครงหลังคาเหล็ก ให้ด้วยวิธีเชื่อมด้วยไฟฟ้า
8. เหล็กโครงหลังคาจะต้องทาเคลือบด้วยสีกันสนิม (RED LEAD PRIMER) แล้วทาทับด้วยสีน้ำมัน

1. ระบบเดินระบบไฟฟ้าแบบร้อยท่อ PVC แบบลอยขนาด 1/2" พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวนที่ระบุตาม B.O.Q และตำแหน่งติดตั้งตามดุลยพินิจของนายช่างควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรมไทยหรือสากลตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดไว้ ติดตั้งระบบสายดินแท่งกราวด์ Ground Rod ขนาด 5/8" x 8" ได้รับมาตรฐาน UL EXOTHERMIC WELDING
2. งานเดินสายไฟสาย VAF-GRD ขนาด 2 x 2.5/1.5 ตร.มม.

แสดงแบบ :	
สำรวจแบบ	
วันที่	ภาคเช้า/เย็น
แผนที่	จำนวนแผ่น
01	12
เลขที่แบบ	TTD.R07.001-1



แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

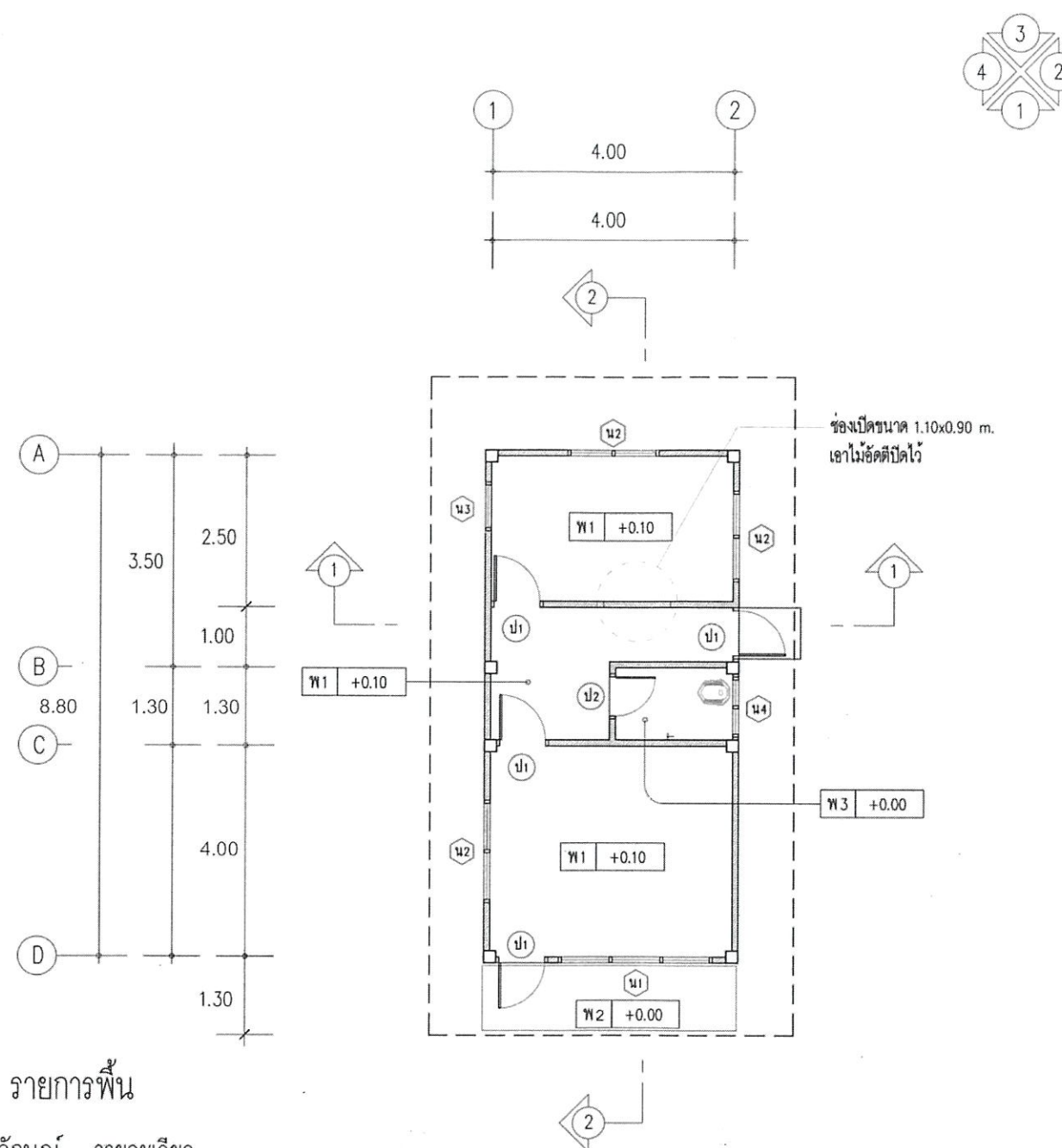
จอแบบ	
เงาแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	ร.ร. ภาย.54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

စာမျက်နှာ : ၉၀၂

[illegible]

แปลนพื้น (เดิม)

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
03	12
เลขที่แบบ	TTD.R07.001-1



รายการ^๒ฟัน

สัญลักษณ์ รายละเอียด

พ 1	พื้นที่เนินตึกวัดมัน
พ 2	พื้นที่เนินตึกคหยาบ
พ 3	พื้นที่ประตูบึงเซรามิก

แปลนพื้น (เดิม)

SCALE

1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

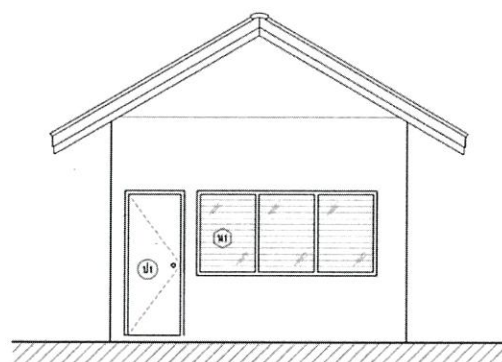
โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ชื่อนักเรียน :

แสดงแบบ :
แปลนหลังคา(เดิม)
ภาพตัด1, 2 (เดิม)

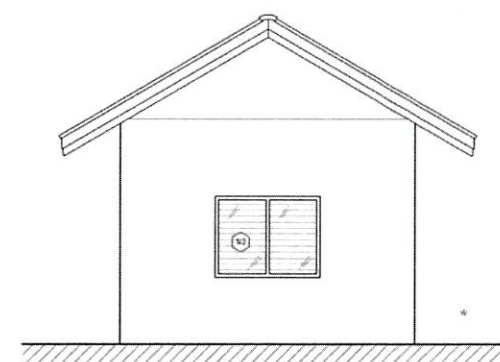
วันที่	มาตราส่วน
แผนที่	จำนวนแผ่น
04	12
เลขขึ้นบง	TTD.R07.001-1



▽ + 0.00 ระดับพื้น

รูปด้าน 1 (เดิม)

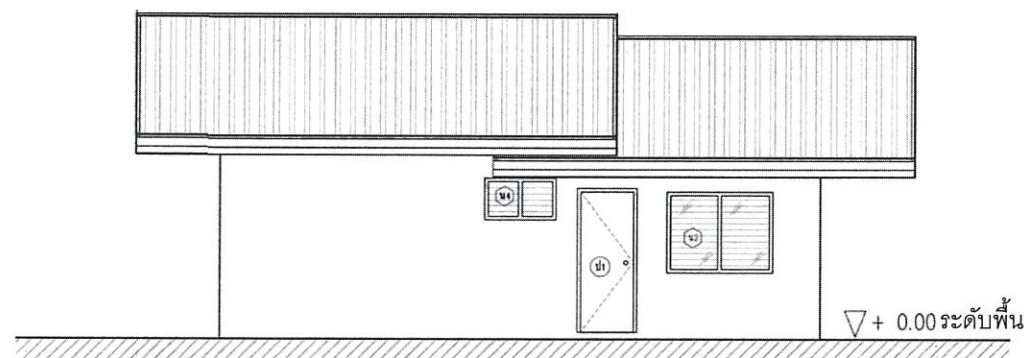
SCALE 1:100



▽ + 0.00 ระดับพื้น

รูปด้าน 3 (เดิม)

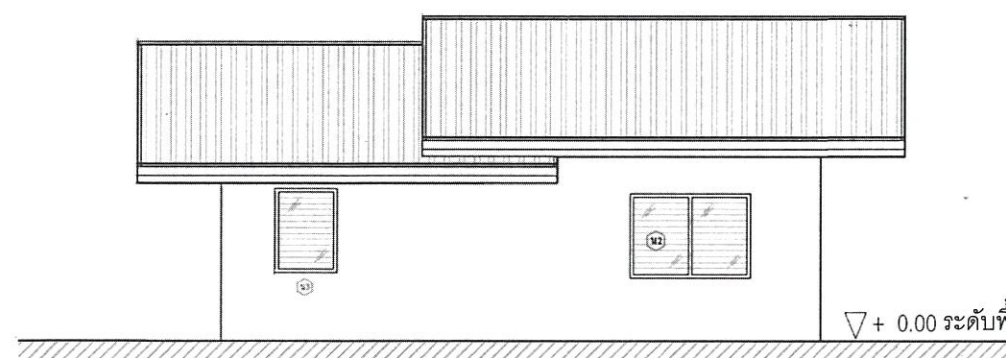
SCALE 1:100



▽ + 0.00 ระดับพื้น

รูปด้าน 2 (เดิม)

SCALE 1:100



▽ + 0.00 ระดับพื้น

รูปด้าน 4 (เดิม)

SCALE 1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

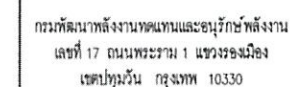
ออกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	ส. 54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
รูปด้าน 1, 2, 3, 4 (เดิม)

วันที่	มกราคม
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
05	12
เลขที่แบบ	TTD.R07.001-1

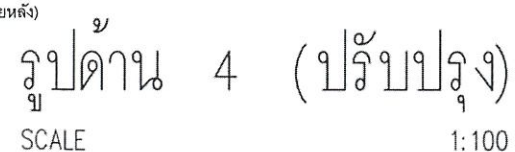
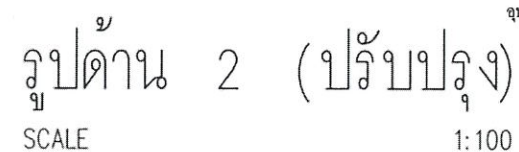
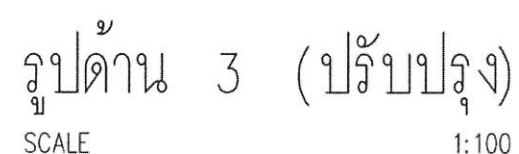
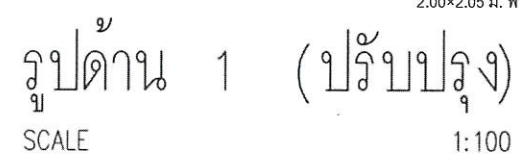


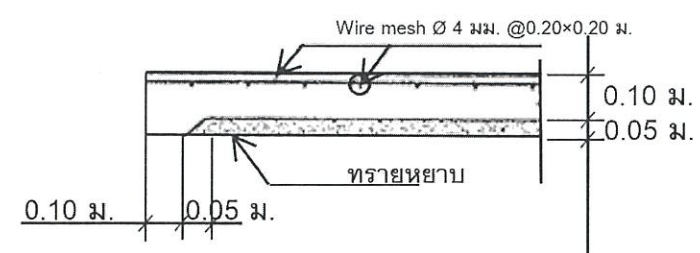
แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

อนุวัติ : 0-5L

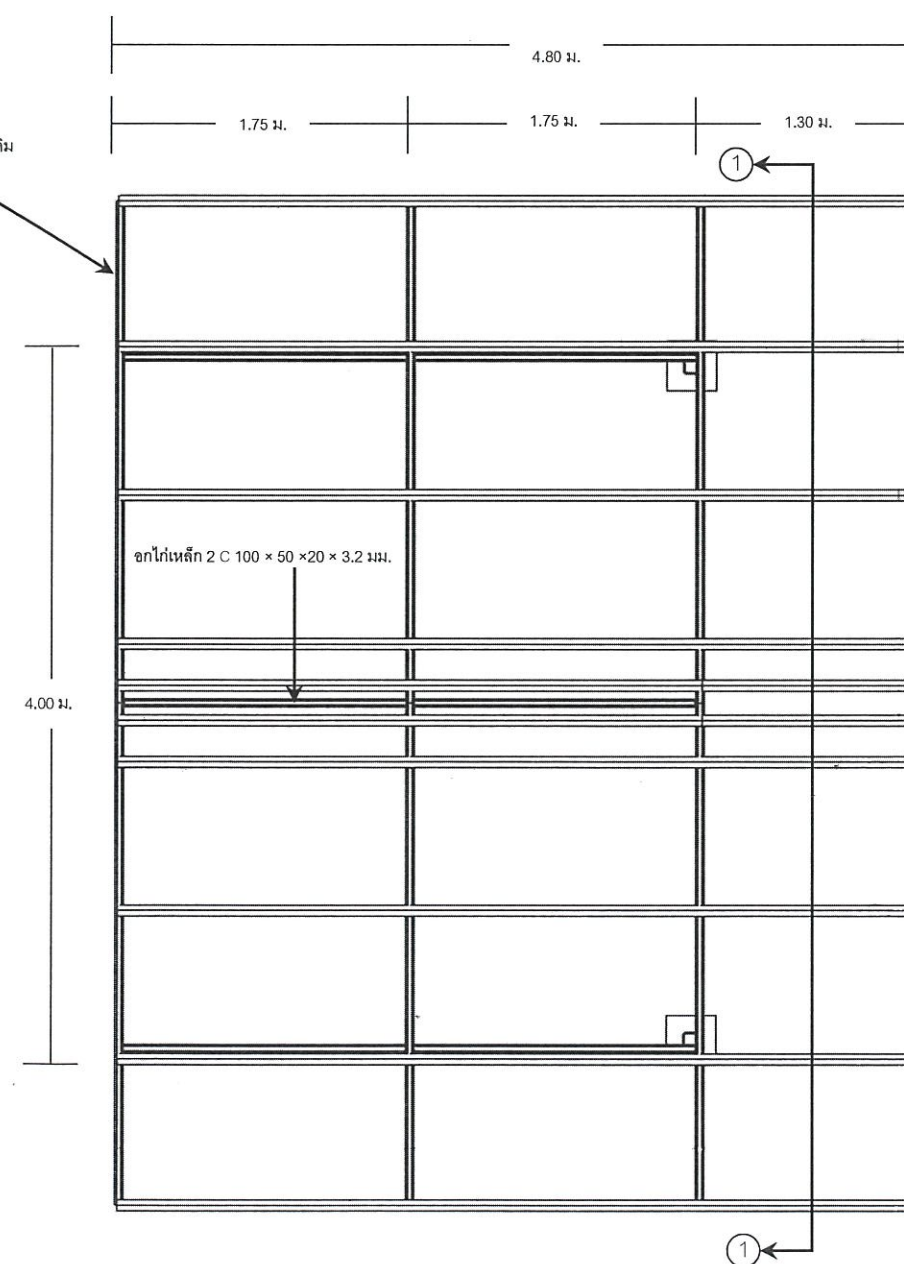
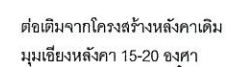
รูปด้าน 1,2 ,3,4 (ปรับปรุง)

วันที่	ภาคกลาง
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
08	12
เลขที่แบบ	TTD.R07.001-1





แบบขยาย^๒พื้นคสล.หนา 0.10 ม.



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ -

แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ชื่อยกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	ร.ร. ภาย.5410
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

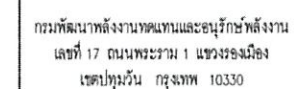
อนุมัติ : 

[illegible]

แสดงแบบ :

งานหลังคาต่อเติม

วันที่	ภาคเช้า
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
09	12
เลขขึ้นแบบ	TTD.R07.001-1



โครงการ .

แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ชอศกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	88 ม.กย. 5410
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

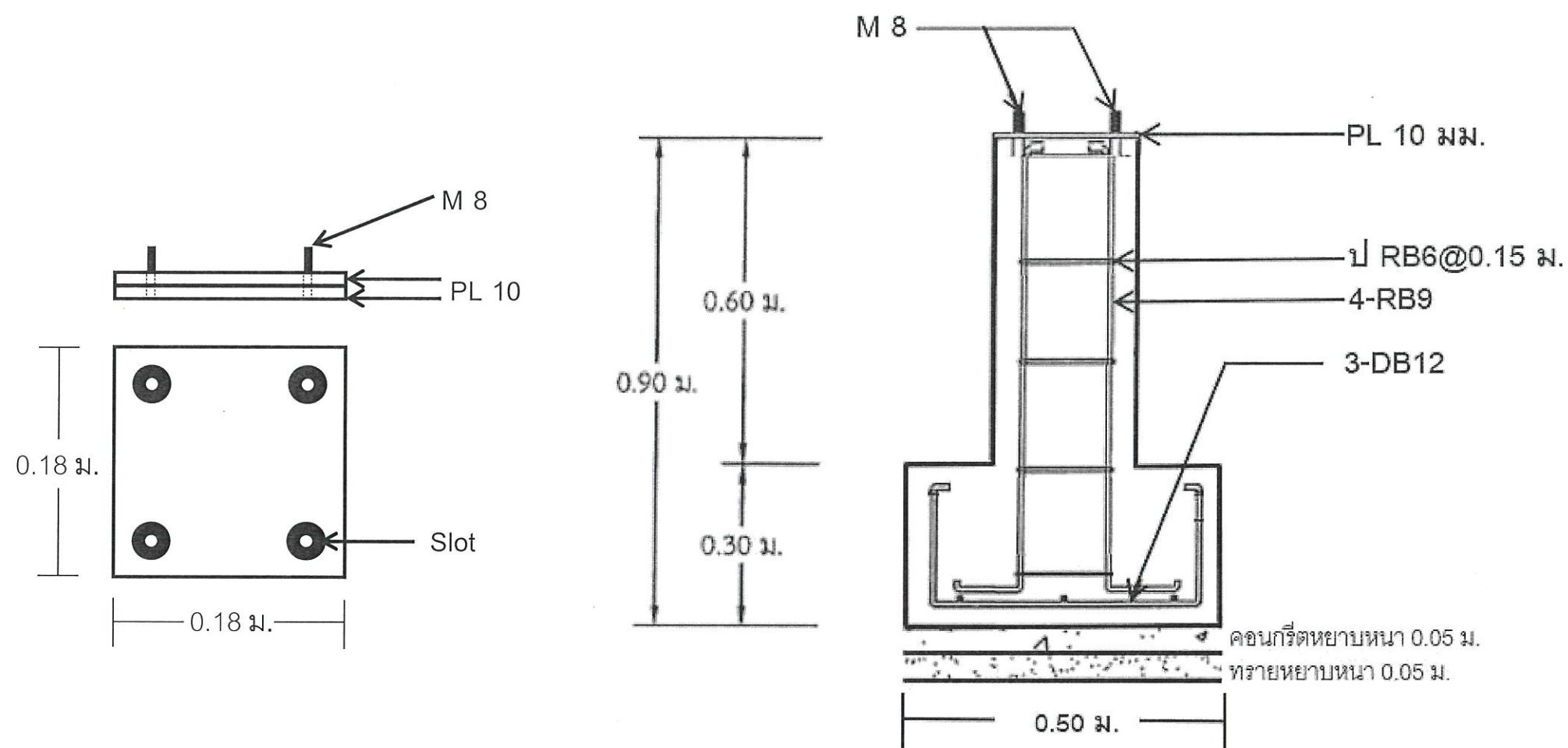
อนุวัติ :

[illegible]

11/19/2017

แบบขยายฐานรากงาน
หลังคาต่อเติม

วันที่	ภาคกลาง
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
10	12
เลขที่แบบ	TTD.R07.001-1



Detail

1

แบบขยายจากราก



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ออกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	8877 ภาย.54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

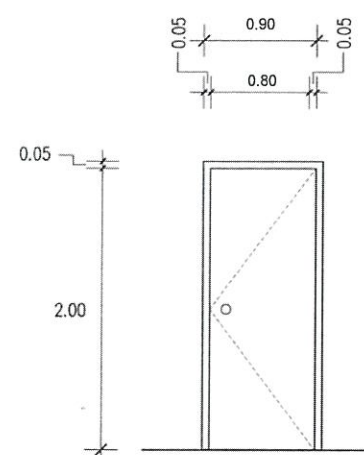
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

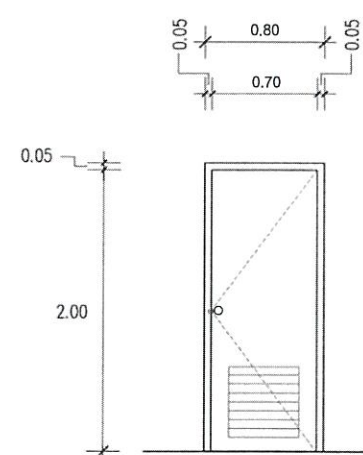
แบบขยายประตู หน้าต่าง

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
11	12
เลขที่แบบ	TTD.R07.001-1



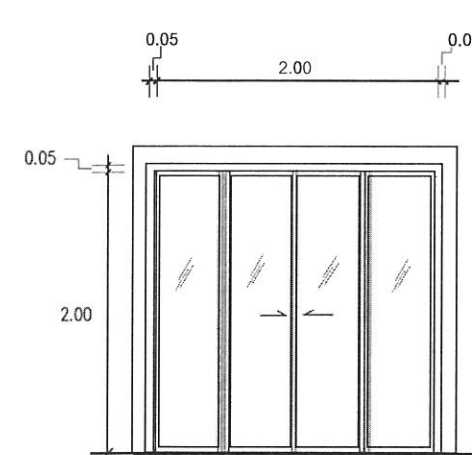
ป3

ประตู UPVC และวงกบสำหรับภายนอก/ภายใน ขนาด
0.90×2.05 ม. พร้อมอุปกรณ์และติดตั้งมุ้งลวด (เฉพาะประตู
ภายนอก) (แบบและสีจะระบุภายหลัง)



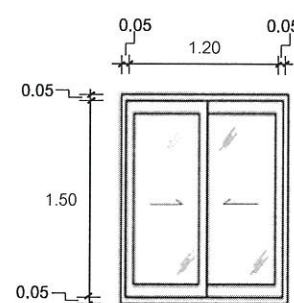
ป4

ประตู PVC และวงกบแบบมีเกล็ด ขนาด 0.80×2.05 ม.
พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (แบบและสีจะระบุภายหลัง)



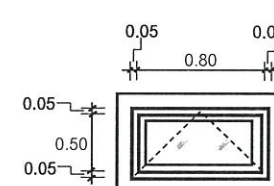
ป5

ประตูบานเลื่อนกระจกหนา 6 มม. กรอบอะลูมิเนียมอบสี ขนาด
2.00×2.05 ม. พร้อมคิ้วบัวปูนกว้าง 10 ซม. หน้า 5 ซม. และมุ้ง
ลวดกันยุง



น5

หน้าต่างบานเลื่อนกระจกหนา 6 มม. กรอบอะลูมิเนียม
อบสี ขนาด 1.20×1.50 ม. และมุ้งลวดกันยุง



น6

หน้าต่างบานกระทุ้งกระจกหนา 6 มม. กรอบอะลูมิเนียมอบสี
ขนาด 0.80×0.50 ม. พร้อมคิ้วบัวปูนกว้าง 10 ซม. หน้า 5 ซม.

แบบขยายประตู หน้าต่าง



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :
แบบปรับปรุงบ้านพักคนงาน
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

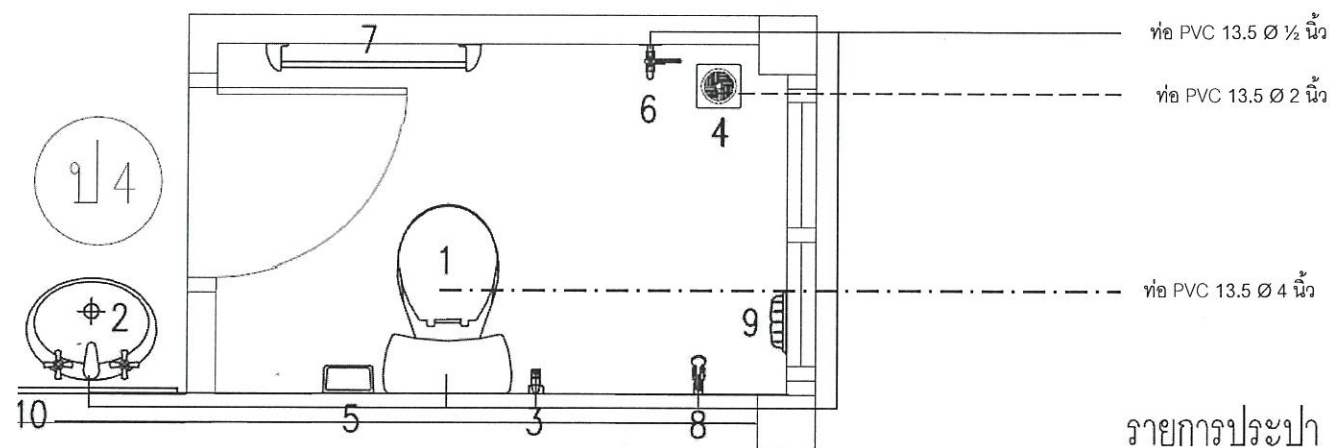
ออกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	ณัฐวุฒิ ใจบุญ 54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
แบบแปลนห้องน้ำ

วันที่	มกราคม
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
12	12
เลขที่แบบ	TTD.R07.001-1



รายการประกอบ

สัญลักษณ์

- ท่อน้ำดื่ม
- ท่อน้ำทิ้ง
- ท่อน้ำรวม

แบบแปลนห้องน้ำ

รายการสุขภัณฑ์

- รหัส รายละเอียดสุขภัณฑ์
- 1 โถส้วมนั่งราบเซรามิกเคลือบขาวแบบชักโครก
 - 2 ช่างล้างหน้าเซรามิกเคลือบขาวชนิดแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
 - 3 สายฉีดชำระสแตนเลสชนิดสายอ่อน
 - 4 ระบายน้ำทิ้งสแตนเลสแบบมีที่ดักกลิ่น
 - 5 ที่ใส่กระดาษชำระเซรามิก
 - 6 ก๊อกน้ำทองเหลือง
 - 7 ราวจับแขวนผ้าสแตนเลส
 - 8 ผักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อนสแตนเลสพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
 - 9 ที่วางสบู่เซรามิก
 - 10 กระเบื้อง

รายการปรับปรุง

1. รื้อกระเบื้องพื้นผนัง
2. รื้อและเปลี่ยนสุขภัณฑ์/อุปกรณ์
3. ดินทอประปาและท่อน้ำทิ้งใหม่ทั้งหมด
4. ซ่อมแซมบ่อพักละอองเสียดัง
5. ติดตั้งมิเตอร์น้ำ
6. เปลี่ยนผ้าเพดาน
7. ติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่