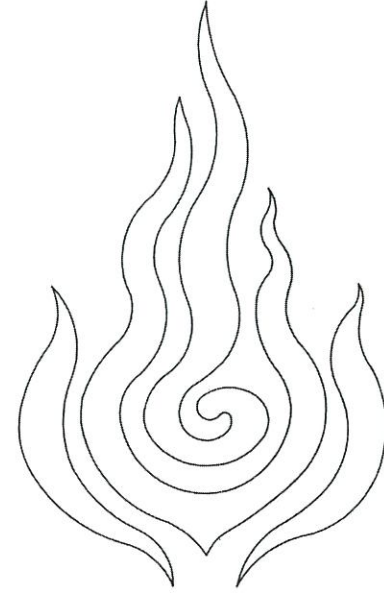




แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 2 หลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

กันยายน 2565

แผ่นที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
01	สารบัญแบบ	
02	ผังบริเวณ	
03	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (เดิม)	
04	แปลนพื้นที่ด้านบน/แปลนหลังคาชั้นล่าง (เดิม)	
05	แปลนหลังคาชั้นบน (เดิม)	
06	ภาพตัด 1,2 (เดิม)	
07	รูปด้าน B,C (เดิม)	
08	รูปด้าน A,D (เดิม)	
09	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (ปรับปรุง)	
10	แปลนพื้นที่ด้านบน/แปลนหลังคาชั้นล่าง (ปรับปรุง)	
11	แปลนหลังคาชั้นบน (ปรับปรุง)	
12	ภาพตัด 1,2 (ปรับปรุง)	
13	รูปด้าน B,C (ปรับปรุง)	
14	รูปด้าน A,D (ปรับปรุง)	
15	งานหลังคาต่อเติมใหม่ (1)	
18	แบบขยายฐานรากงานหลังคาต่อเติม	
17	ประตู หน้าต่าง	
18	แปลนขยายห้องน้ำ	

1. ระยะและมิติต่าง ๆ กำหนดเป็นเมตร ขนาดเหล็กรูปพรรณ กำหนดเป็นมิลลิเมตรนอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
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 ให้ต่อด้วยวิธีเชื่อมด้วยไฟฟ้า
8. เหล็กโครงหลังคาจะต้องทาเคลือบด้วยล็กกันสนิม (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.

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ชอกรแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	 ทย.54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

ชามูมิติ : 

[illegible]

แสดงแบบ :

สารบัญแบบ

วันที่	ภาคเรียน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
01	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

ผังบริเวณ

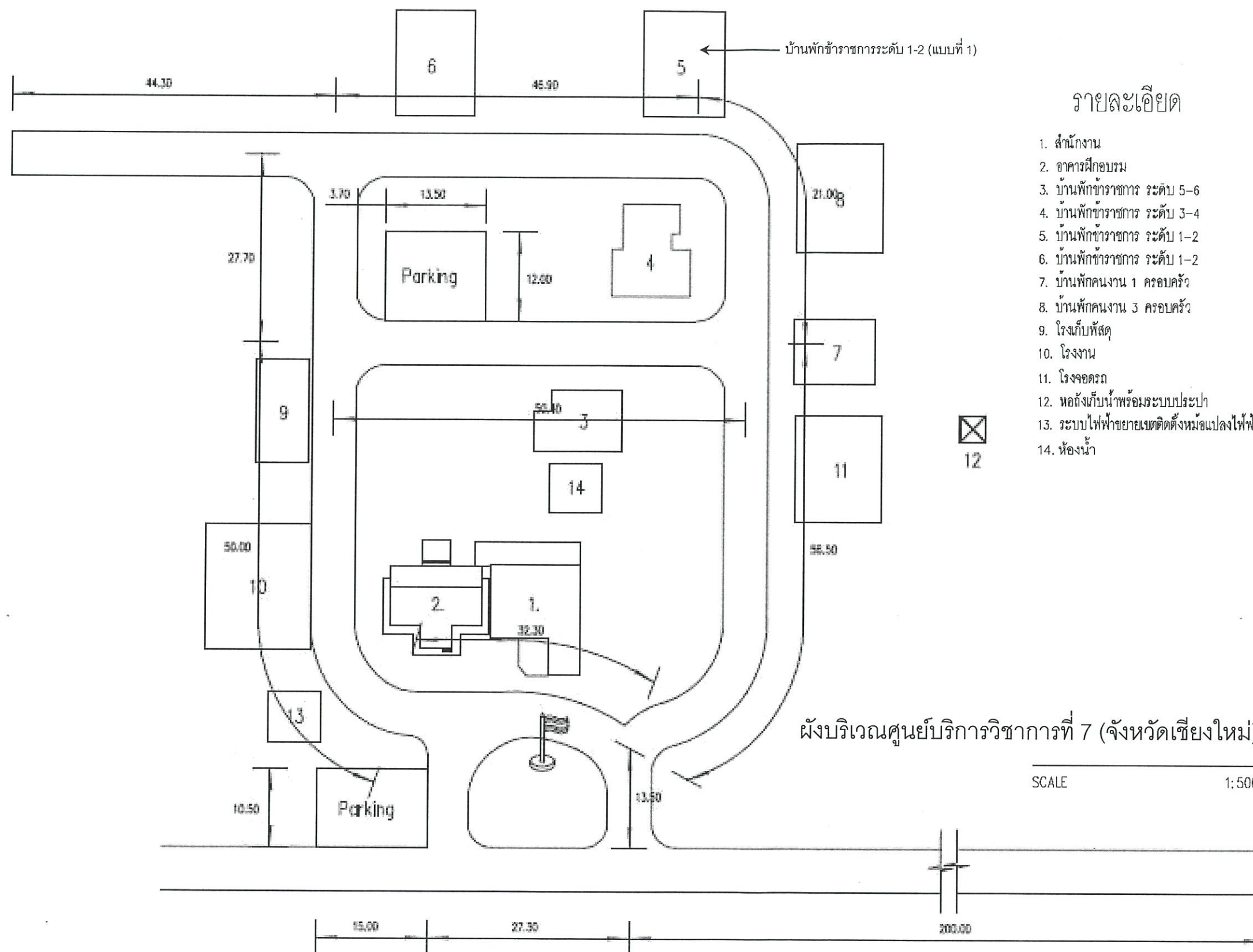
วันที่	มาตรฐาน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
02	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1

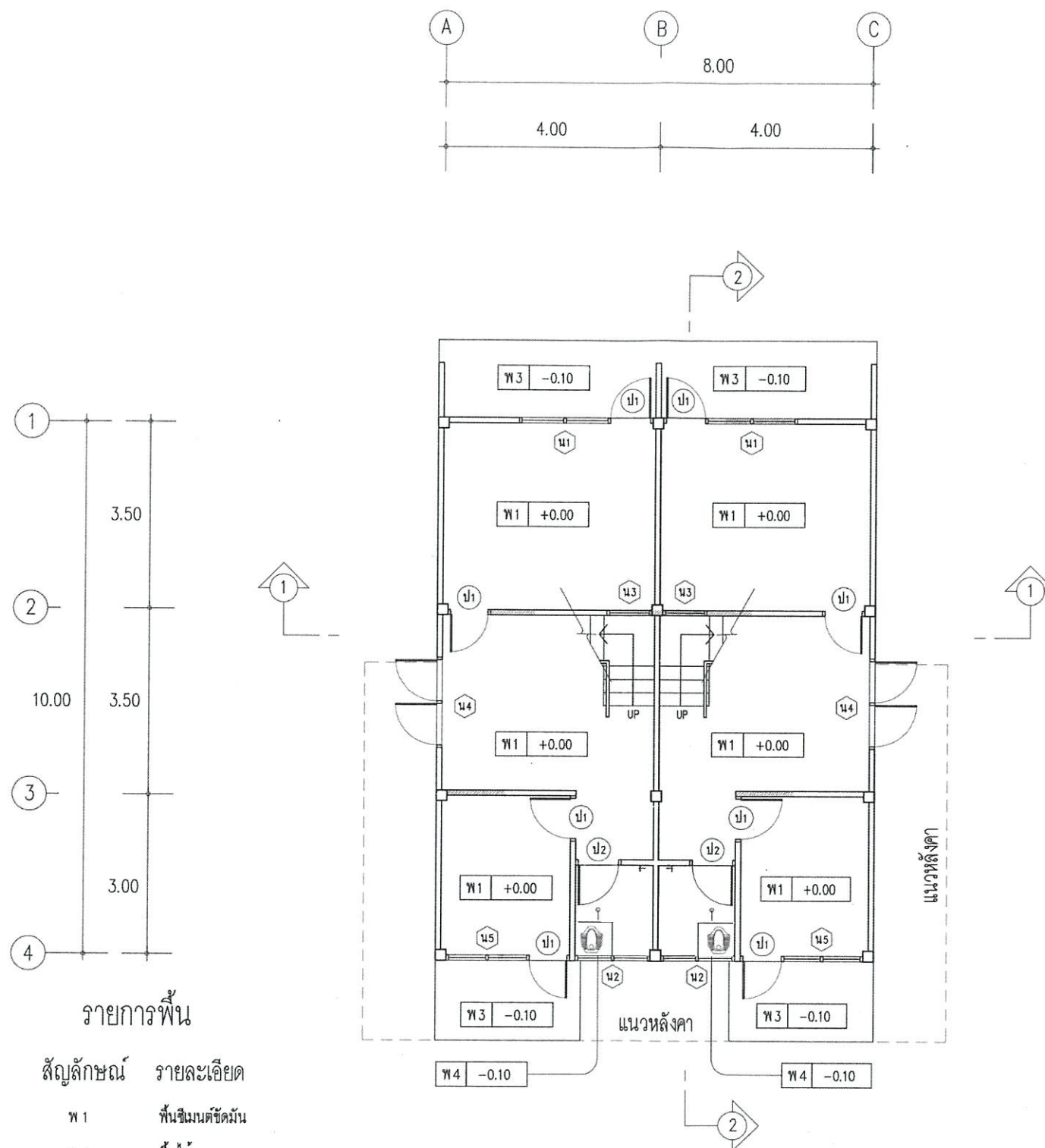
รายละเอียด

- สำนักงาน
- อาคารฝึกอบรม
- บ้านพักข้าราชการ ระดับ 5-6
- บ้านพักข้าราชการ ระดับ 3-4
- บ้านพักข้าราชการ ระดับ 1-2
- บ้านพักข้าราชการ ระดับ 1-2
- บ้านพักคนงาน 1 ครอบครัว
- บ้านพักคนงาน 3 ครอบครัว
- โรงเก็บพัสดุ
- โรงงาน
- โรงจอดรถ
- ท่อถังเก็บน้ำพร้อมระบบประปา
- ระบบไฟฟ้าขยายเขตติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 100 KW.
- ห้องน้ำ

ผังบริเวณศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)

SCALE 1:500





รายการพื้น

- สัญลักษณ์ รายละเอียด
- พ 1 พื้นซีเมนต์ขัดมัน
 - พ 2 พื้นไม้
 - พ 3 พื้นซีเมนต์ขัดหยาบ
 - พ 4 พื้นกระเบื้องเซรามิก

รายการผนัง

ผนังชั้นล่างเป็นผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นสูง 1 ม และ ผนังไม้
ผนังชั้นบนเป็นผนังไม้ไผ่ทั้งหมด

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (เดิม)

SCALE 1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงจอมเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ออกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	รศ.ดร. ภาณุ ภาณุ 54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (เดิม)

วันที่	มาตรฐาน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
03	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

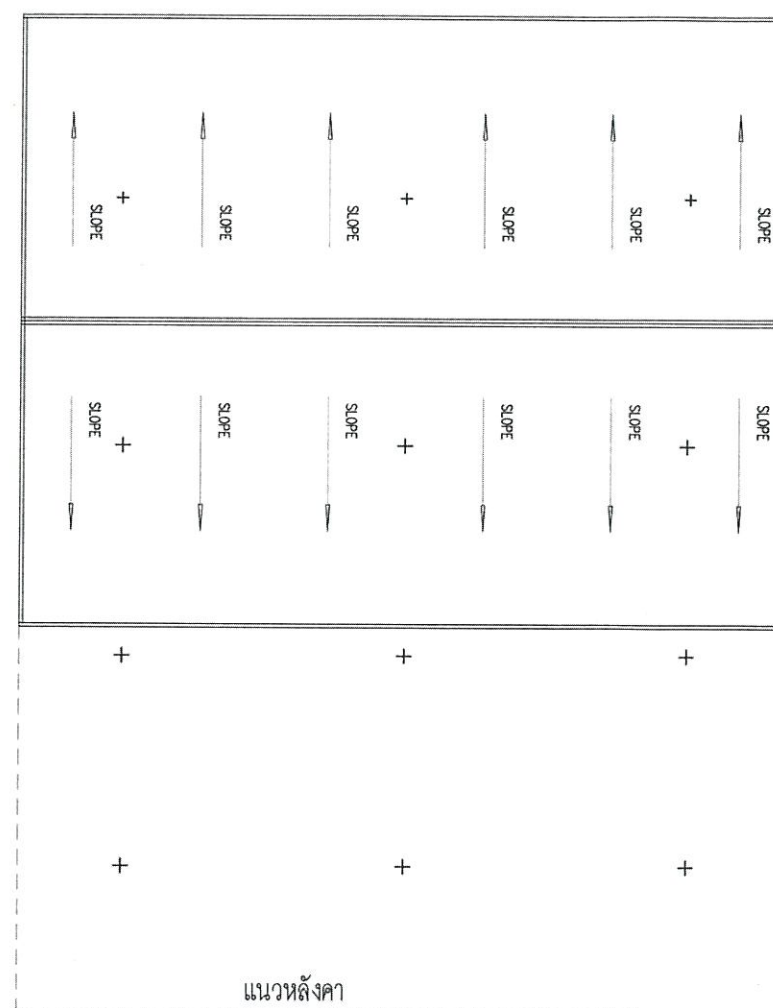
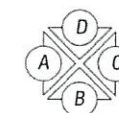
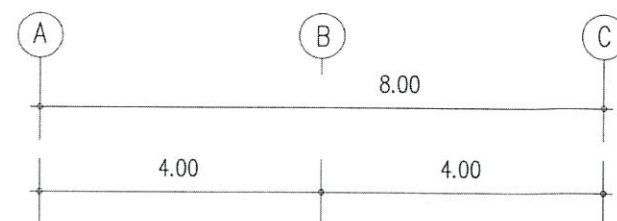
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนหลังคาชั้นบน (เดิม)

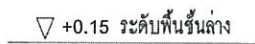
วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
05	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



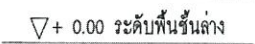
แปลนหลังคาชั้นบน (เดิม)

SCALE

1:100

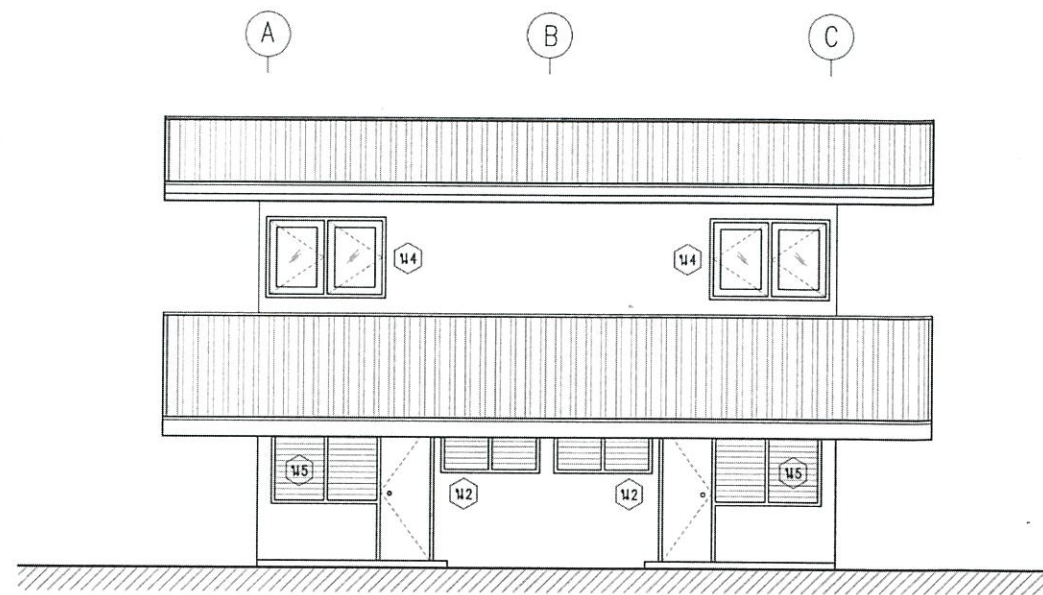


SCALE 1:100



SCALE 1:100





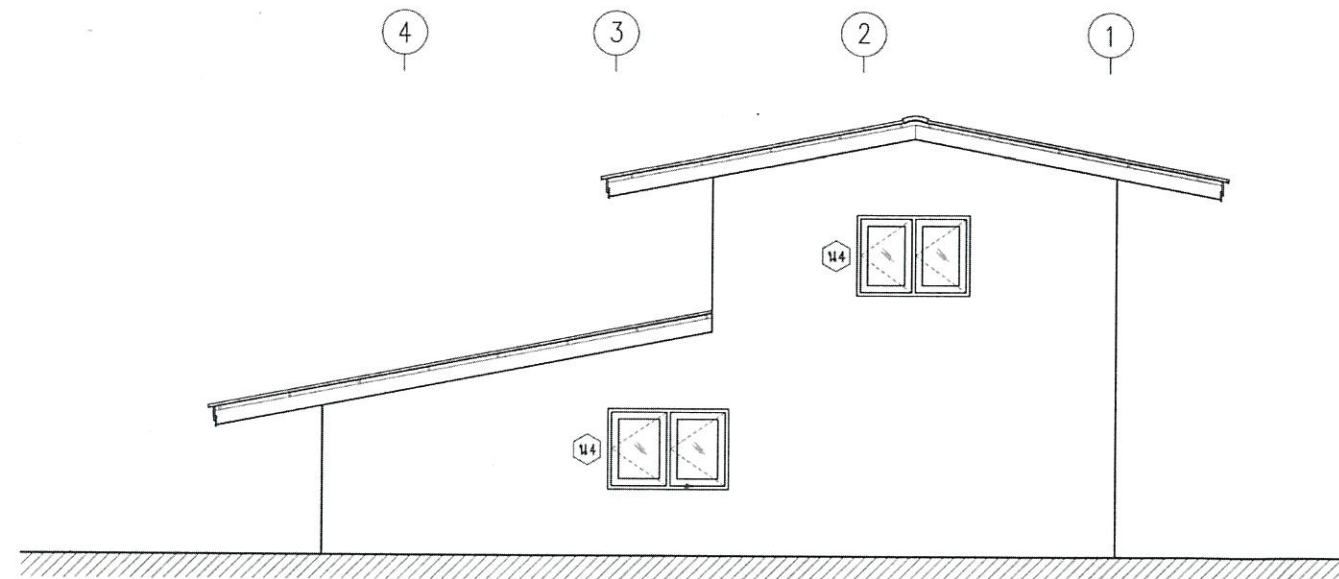
รูปด้าน B (เดิม)
SCALE 1:100

▽ + 5.75 ระดับคานชั้นบน

▽ + 2.72 ระดับพื้นชั้นบน

▽ + 0.70 ระดับพื้นชั้นพัก

▽ + 0.00 ระดับพื้นชั้นล่าง



รูปด้าน C (เดิม)
SCALE 1:100

▽ + 5.75 ระดับคานชั้นบน

▽ + 2.72 ระดับพื้นชั้นบน

▽ + 0.70 ระดับพื้นชั้นพัก

▽ + 0.00 ระดับพื้นชั้นล่าง



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

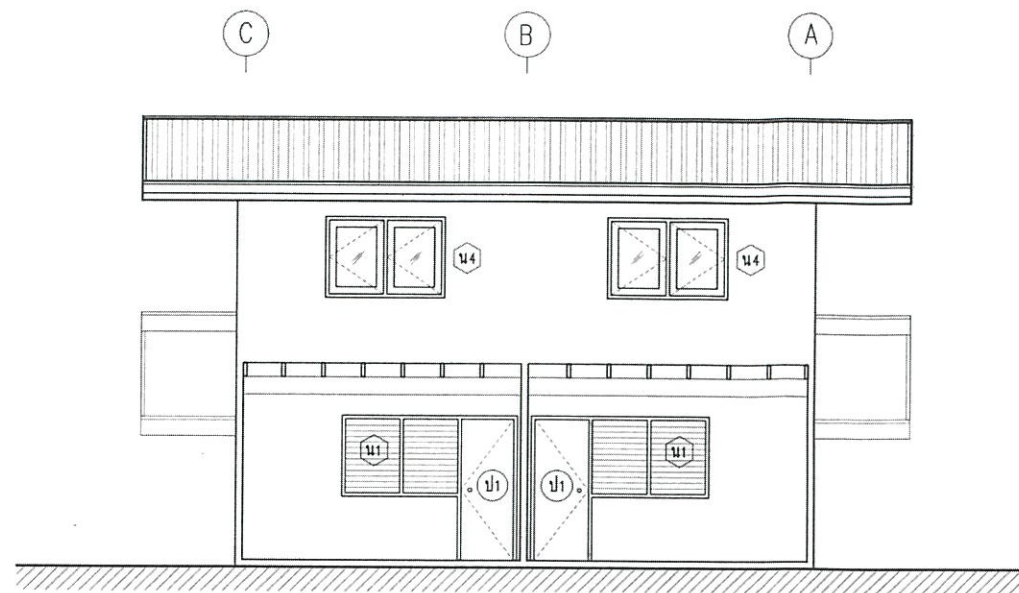
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้าน B,C (เดิม)

วันที่	มาตรฐาน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
07	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



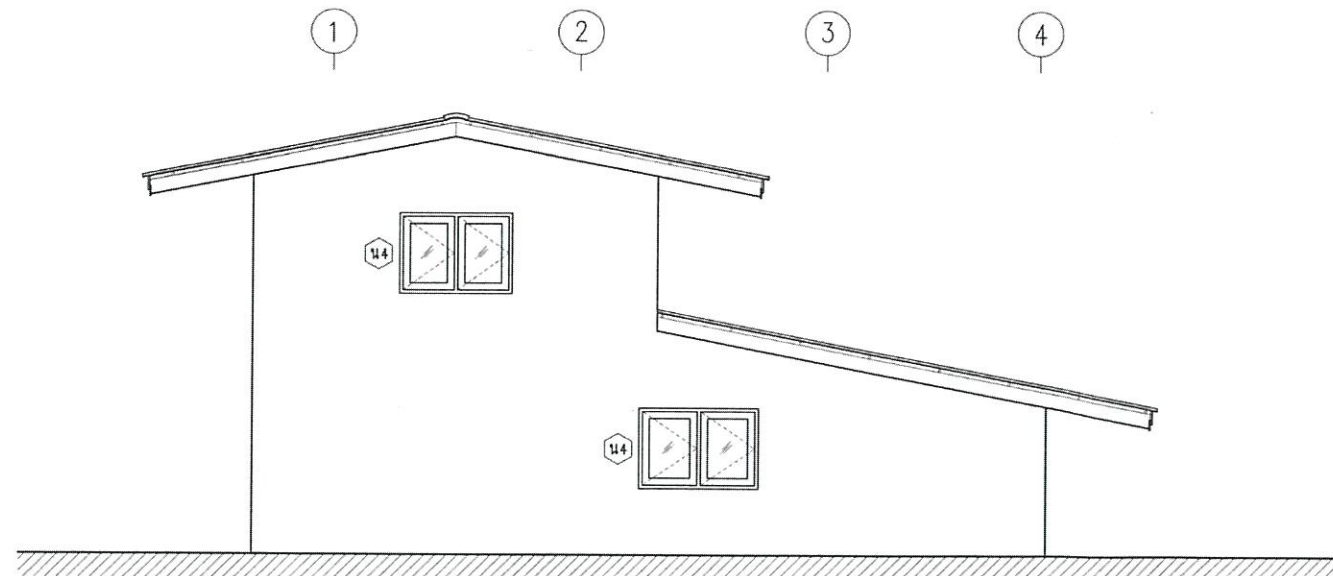
รูปด้าน D (เดิม)
SCALE 1:100

▽+ 5.75 ระดับคานาชั้นบน

▽+ 2.72 ระดับพื้นชั้นบน

▽+ 0.70 ระดับพื้นชานพัก

▽+ 0.00 ระดับพื้นชั้นล่าง



รูปด้าน A (เดิม)
SCALE 1:100

▽+ 5.75 ระดับคานาชั้นบน

▽+ 2.72 ระดับพื้นชั้นบน

▽+ 0.70 ระดับพื้นชานพัก

▽+ 0.00 ระดับพื้นชั้นล่าง



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้าน A,D (เดิม)

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
08	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1





กรมโยธาธิการและผังเมือง
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการข้าราชการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ

วิศวกรโยธา

ณัฐวุฒิ ใจบุญ

นาย.54101

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ :

อ.อ.

ครั้งที่

กรณแก้ไข

วันที่

อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นที่ชั้นบน/แปลน
หลังคาชั้นล่าง (ปรับปรุง)

วันที่

มาตรฐาน

แผ่นที่

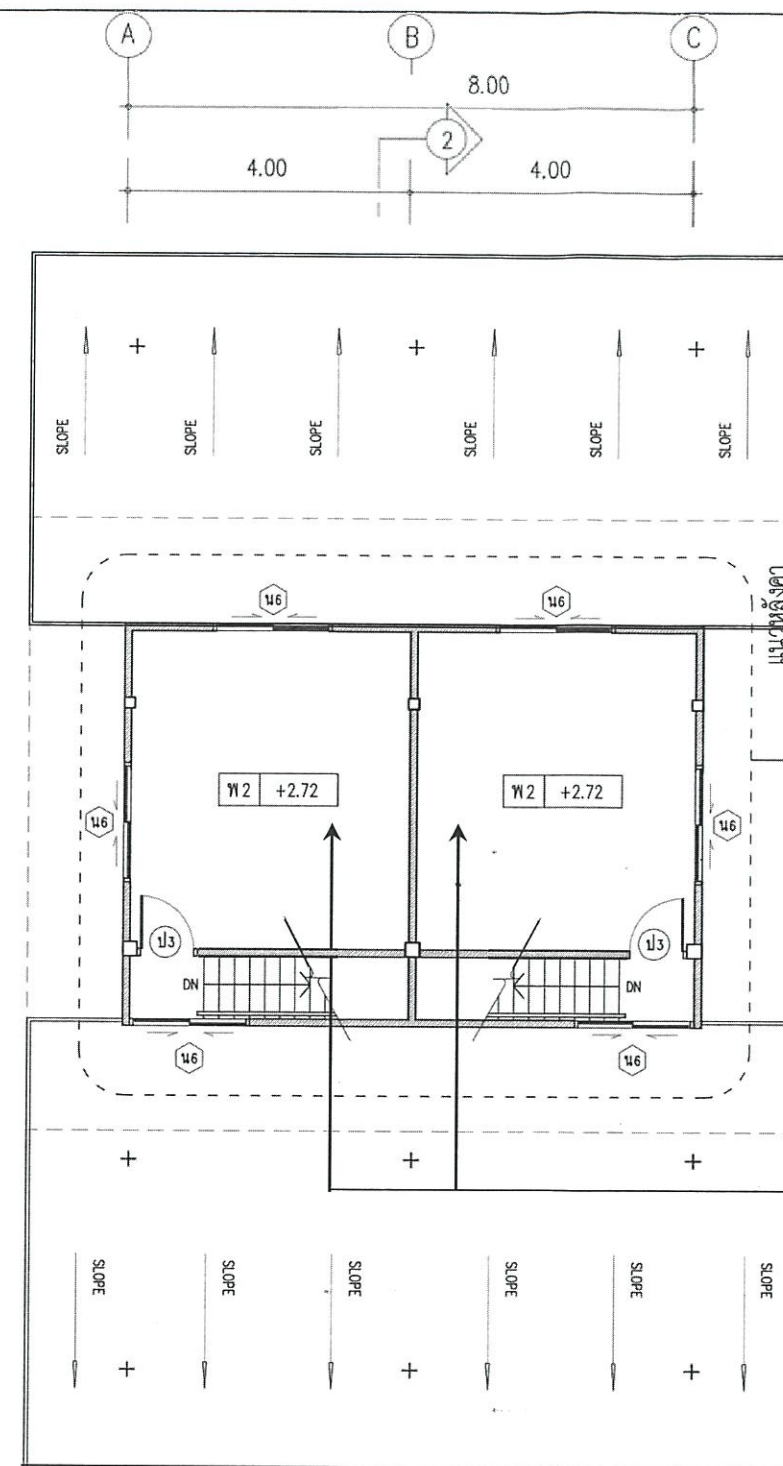
จำนวนแผ่น

10

18

เลขที่แบบ

TTD.R07.002-1



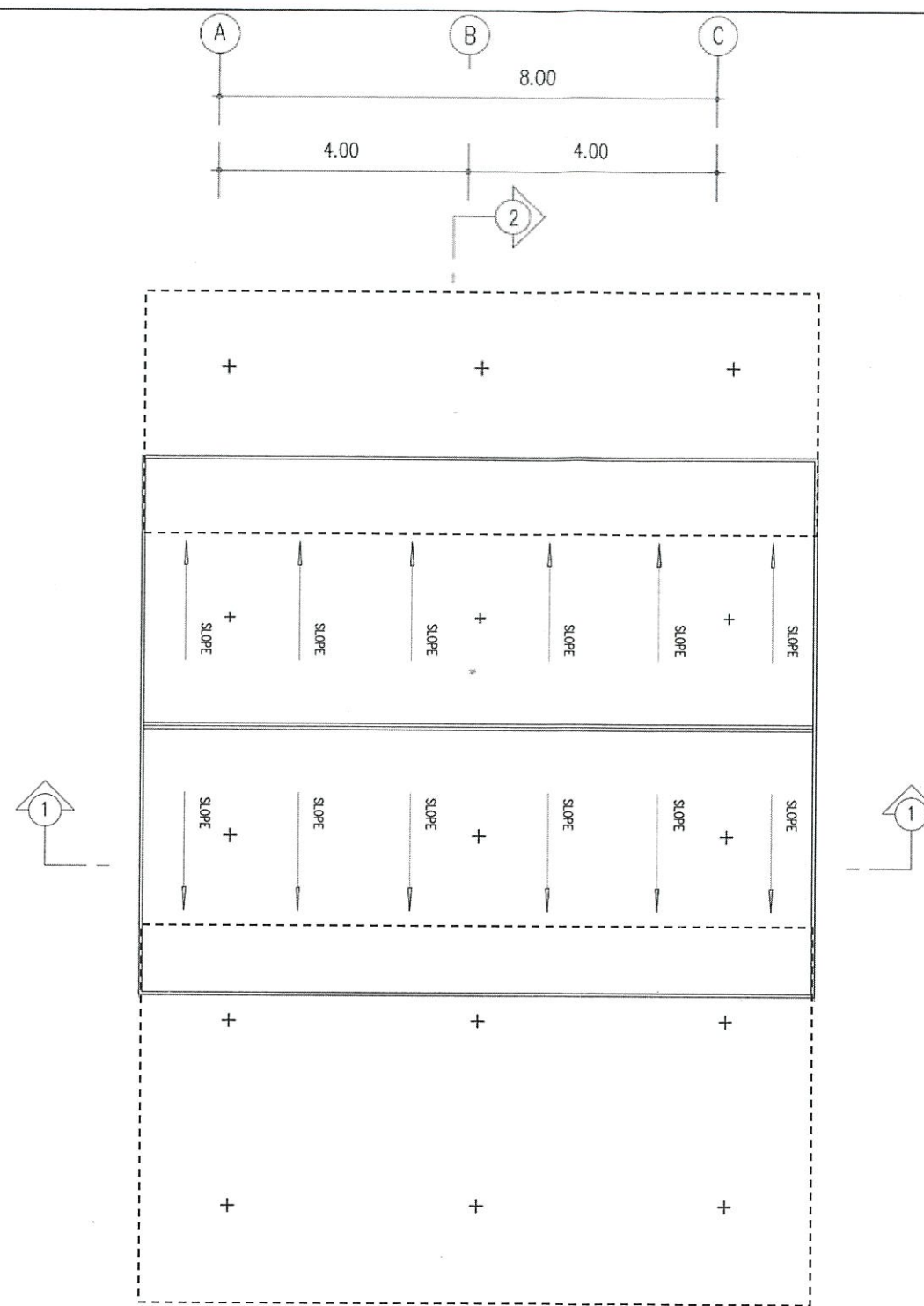
ให้รื้อผนังไม้และโครงคร่าวไม้ชั้นบนออกทั้งหมดด้านใน
กรุด้วยแผ่นสไมท์บอร์ดหนา 8 มม. ด้านนอกกรุด้วย
แผ่นไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

ให้ทำการซ่อมแซมและทาสีกันปลวกโครงสร้างพื้น
ชั้น 2 ทั้งหมดพร้อมขัดผิวพื้น บันไดและลงสีเคลือบผิวไม้
ทั้งหมด

แปลนพื้นที่ชั้นบน/แปลนหลังคาชั้นล่าง (ปรับปรุง)

SCALE

1:100



แปลนหลังคาชั้นบน (ปรับปรุง)

SCALE 1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :
แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

อนุมัติ : @.a

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :
แปลนหลังคาชั้นบน (ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
11	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

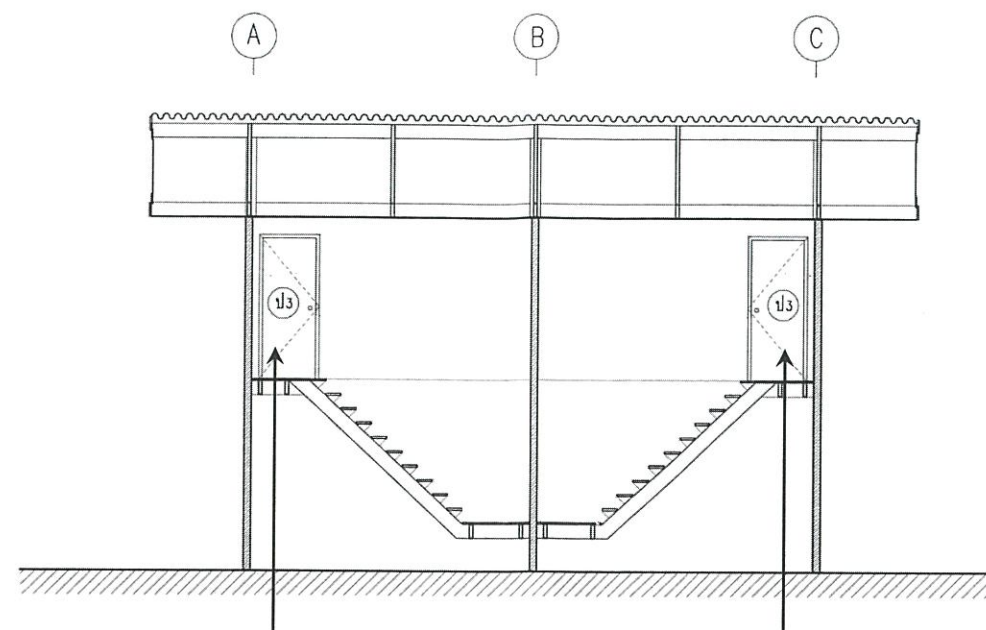
แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :	
ภาพตัด 1,2 (ปรับปรุงใหม่)	
วันที่	มาตรฐาน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
12	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



▽ + 5.75 ระดับคานชั้นบน

▽ + 2.72 ระดับพื้นชั้นบน

▽ + 0.70 ระดับพื้นชั้นพัก

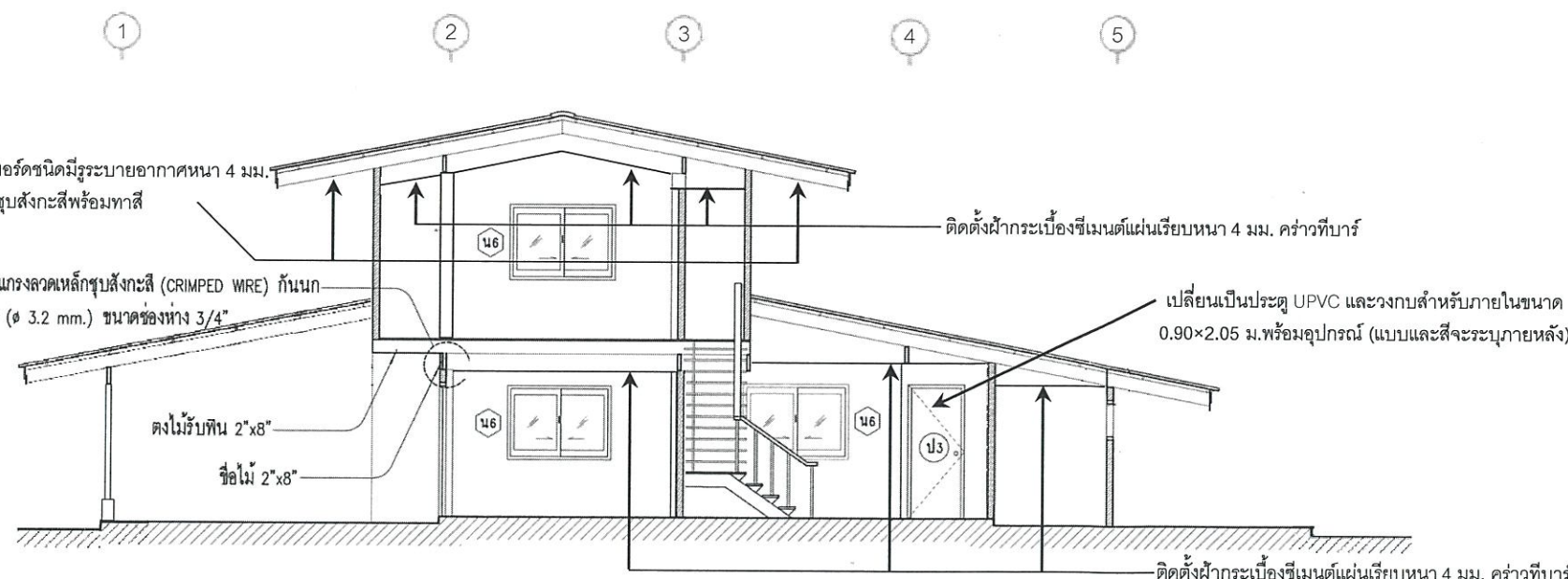
▽ + 0.15 ระดับพื้นชั้นล่าง

เปลี่ยนเป็นประตู UPVC และวงกบสำหรับภายในขนาด
0.90×2.05 ม.พร้อมอุปกรณ์ (แบบและสีจะระบุภายหลัง)

ภาพตัด 1 (ปรับปรุงใหม่)

SCALE

1:100



▽ + 5.75 ระดับคานชั้นบน

▽ + 2.72 ระดับพื้นชั้นบน

▽ + 0.70 ระดับพื้นชั้นพัก

▽ + 0.15 ระดับพื้นชั้นล่าง

ภาพตัด 2 (ปรับปรุงใหม่)

SCALE

1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

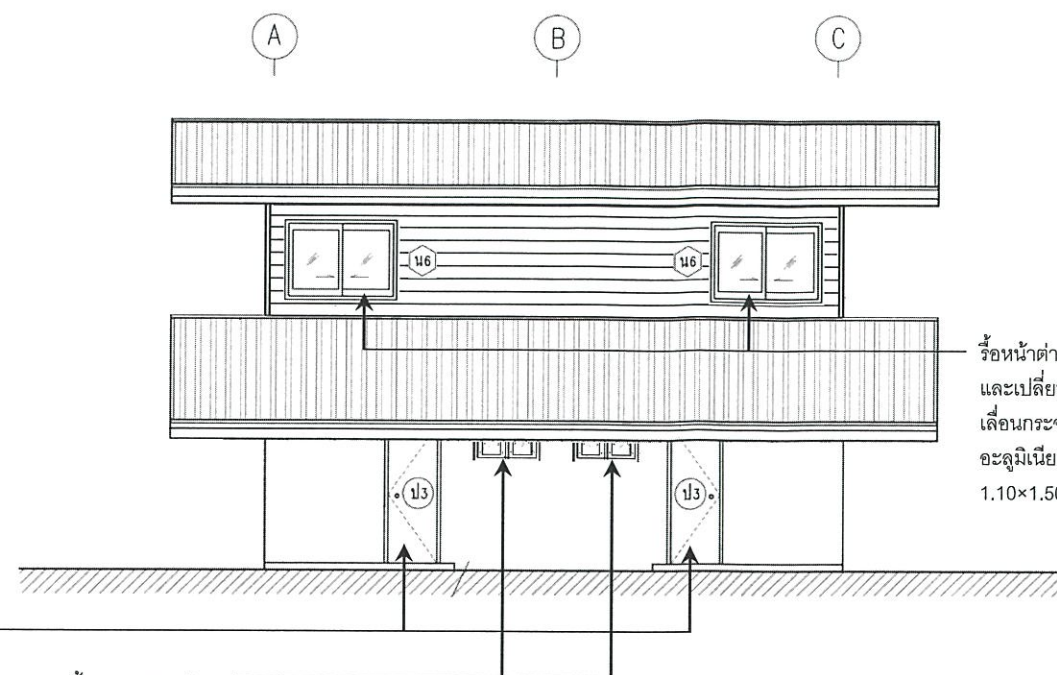
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

รูปด้าน B, C (ปรับปรุง)

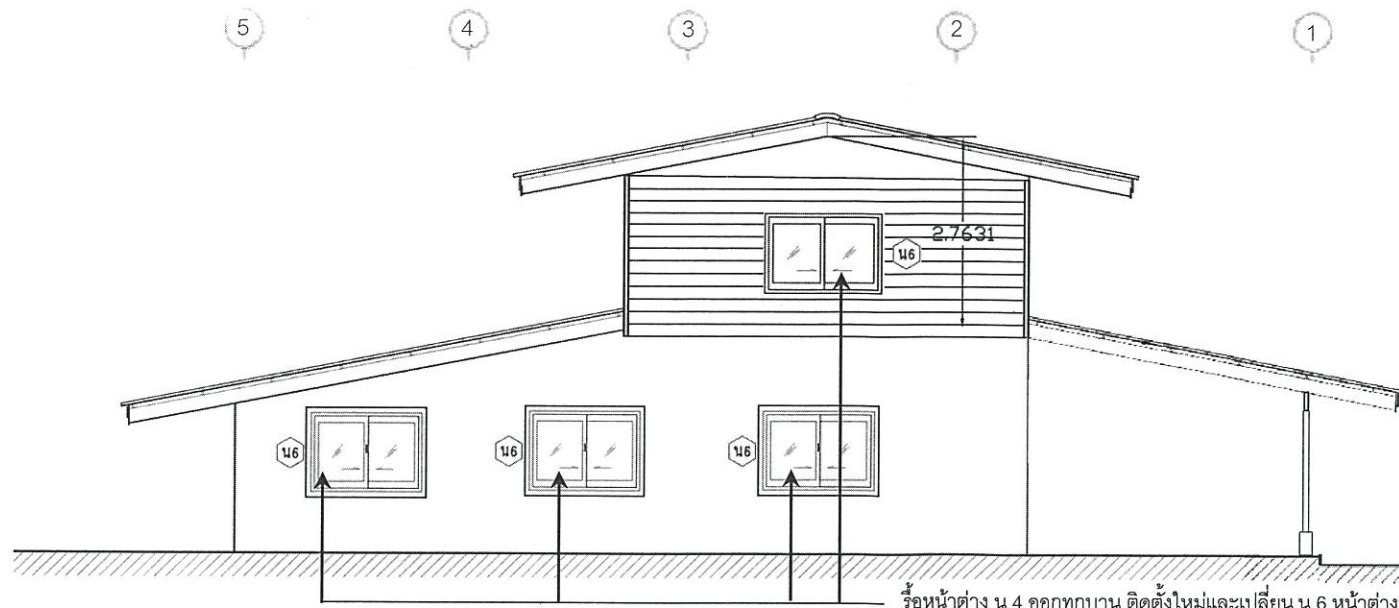
วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
13	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



รื้อหน้าต่าง น 4 ออกทุกบาน
และเปลี่ยน น 6 หน้าต่างบาน
เลื่อนกระจกหนา 6 มม.กรอบ
อะลูมิเนียมอบสี ขนาด
1.10×1.50 ม.

ติดตั้งหน้าต่างบานกระทุ้งกระจกหนา 6 มม.
กรอบอะลูมิเนียมอบสี ขนาด 0.80×0.50 ม.
พร้อมคิ้วบัวปูนกว้าง 10 ซม.หนา 5 ซม.

รูปด้าน B (ปรับปรุงใหม่)
SCALE 1:100



รื้อหน้าต่าง น 4 ออกทุกบาน ติดตั้งใหม่และเปลี่ยน น 6 หน้าต่างบานเลื่อนกระจกหนา 6 มม.กรอบ
อะลูมิเนียมอบสี ขนาด 1.10×1.50 ม. (พร้อมคิ้วบัวปูนกว้าง 10 ซม.หนา 5 ซม.เฉพาะชั้นล่าง)

รูปด้าน C (ปรับปรุงใหม่)
SCALE 1:100

รื้อประตู ป 1 ทุกบาน แล้วเปลี่ยนเป็น ประตู ป3
ประตู UPVC และวงกบสำหรับภายนอกขนาด
0.90×2.05 ม.พร้อมอุปกรณ์ (แบบและสีจะระบุ
ภายหลัง)



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการข้าราชการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

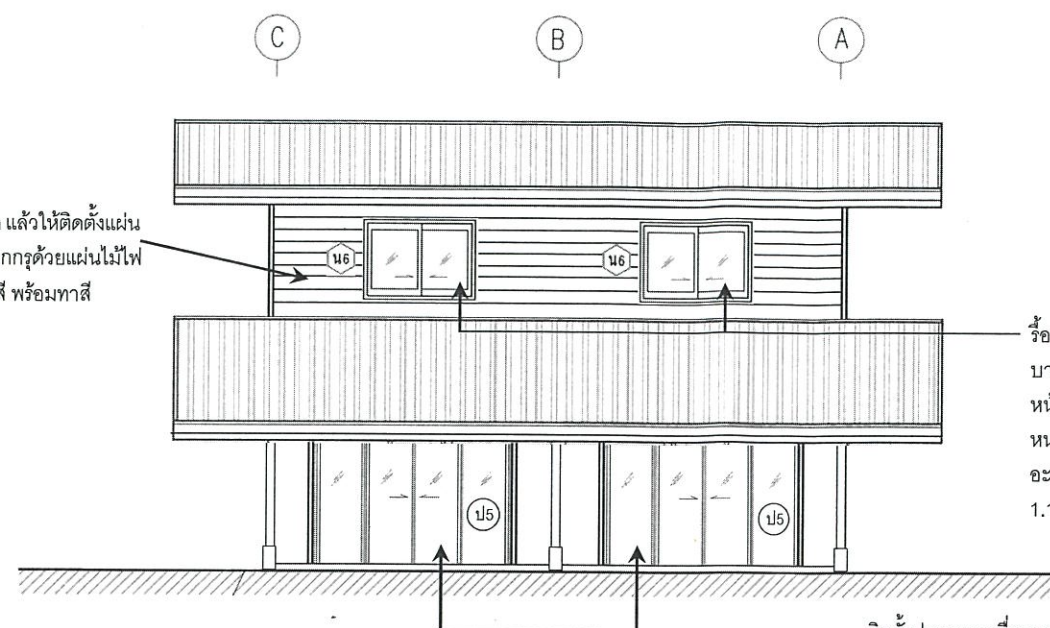
ออกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	ส.ส. ภาย.54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :	
ภาพตัด A,D (ปรับปรุง)	
วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
14	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1

ให้รื้อผนังไม้ภายในชั้นบนออกทั้งหมด แล้วให้ติดตั้งแผ่น
ผนังสมาร์ทบอร์ด หน้า 8 มม. ด้านนอกกรุด้วยแผ่นไม้ไฟ
เบอร์ซีเมนต์ โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี พร้อมทาสี



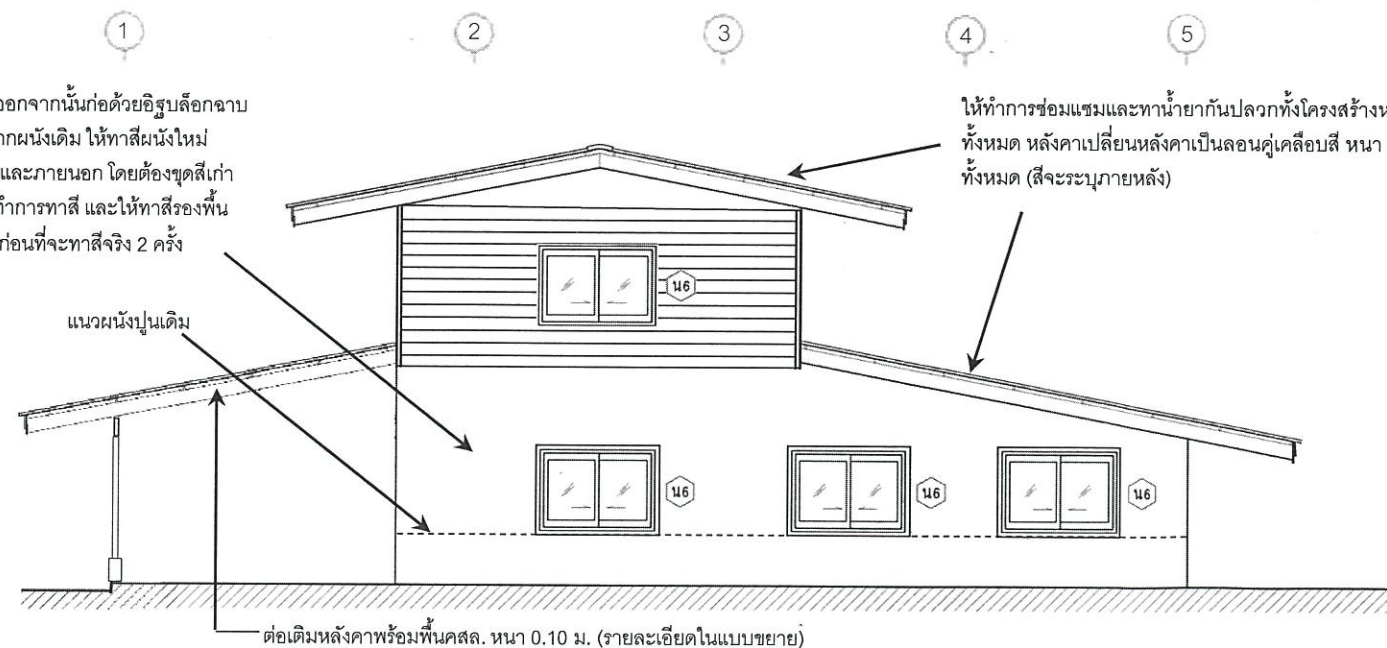
รื้อหน้าต่าง น 4 ออกทุก
บาน และเปลี่ยน น 6
หน้าต่างบานเลื่อนกระจก
หนา 6 มม.กรอบ
อะลูมิเนียมอบสี ขนาด
1.10×1.50 ม.

ติดตั้งประตูบานเลื่อนกระจกหนา 6 มม.
กรอบอะลูมิเนียมอบสี ขนาด 2.00×2.05 ม.
พร้อมคิ้วบัวปูนกว้าง 10 ซม.หนา 5 ซม.

รูปด้าน D (ปรับปรุงใหม่)

SCALE 1:100

รื้อผนังไม้ชั้นล่างออกจากริมก่อด้วยอิฐบล็อกฉาบ
เรียบ 2 หน้าต่อจากผนังเดิม ให้ทาสีผนังใหม่
ทั้งหมดทั้งภายในและภายนอก โดยต้องชุดสีเก่า
ออกให้หมดก่อนทำการทาสี และให้ทาสีรองพื้น
อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนที่จะทาสีจริง 2 ครั้ง

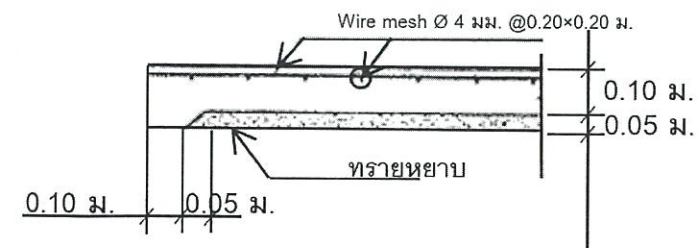
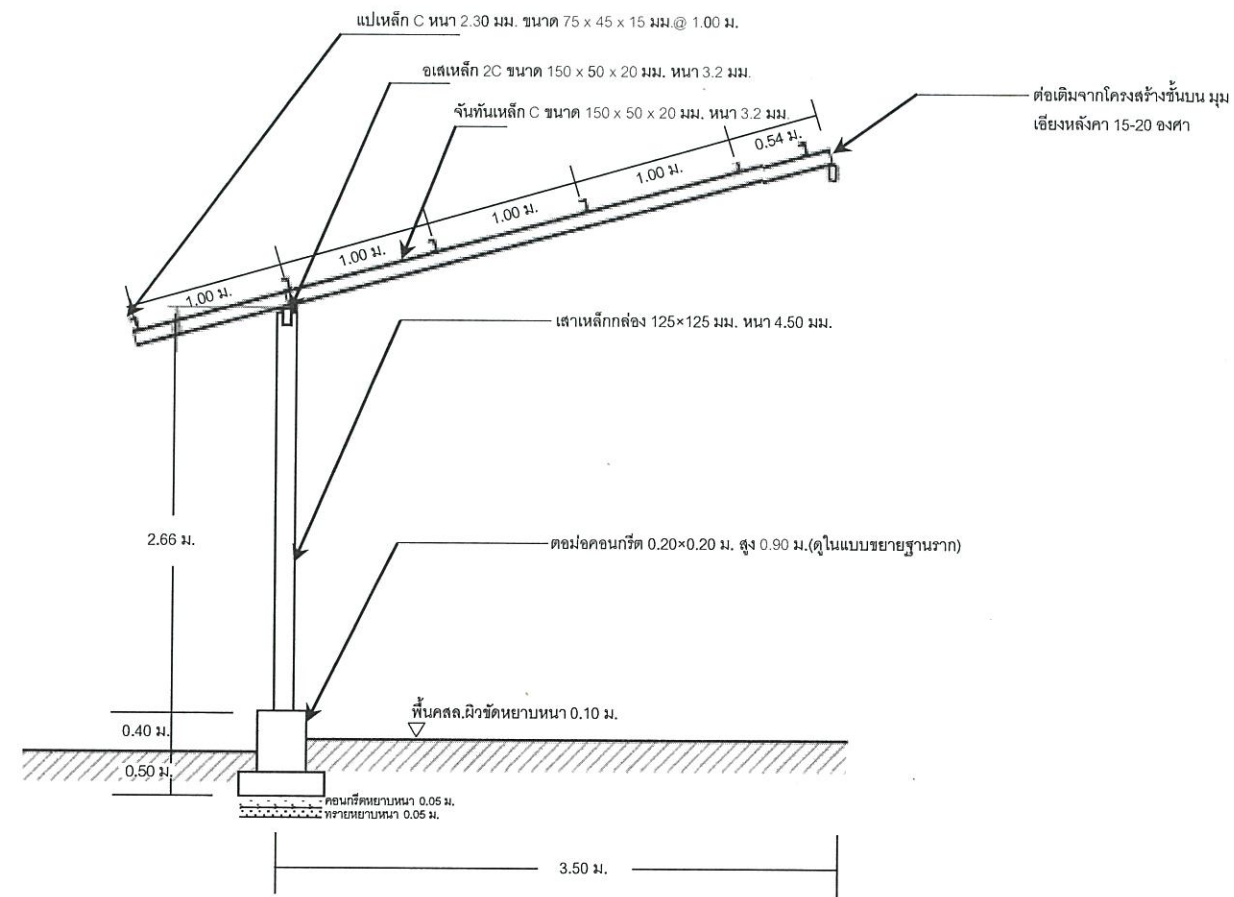


ให้ทำการซ่อมแซมและทาสีภายในปลวกทั้งโครงสร้างหลังคา
ทั้งหมด หลังคาเปลี่ยนหลังคาเป็นลอนคู่เคลือบสี หนา 5 มม.
ทั้งหมด (สีจะระบุภายหลัง)

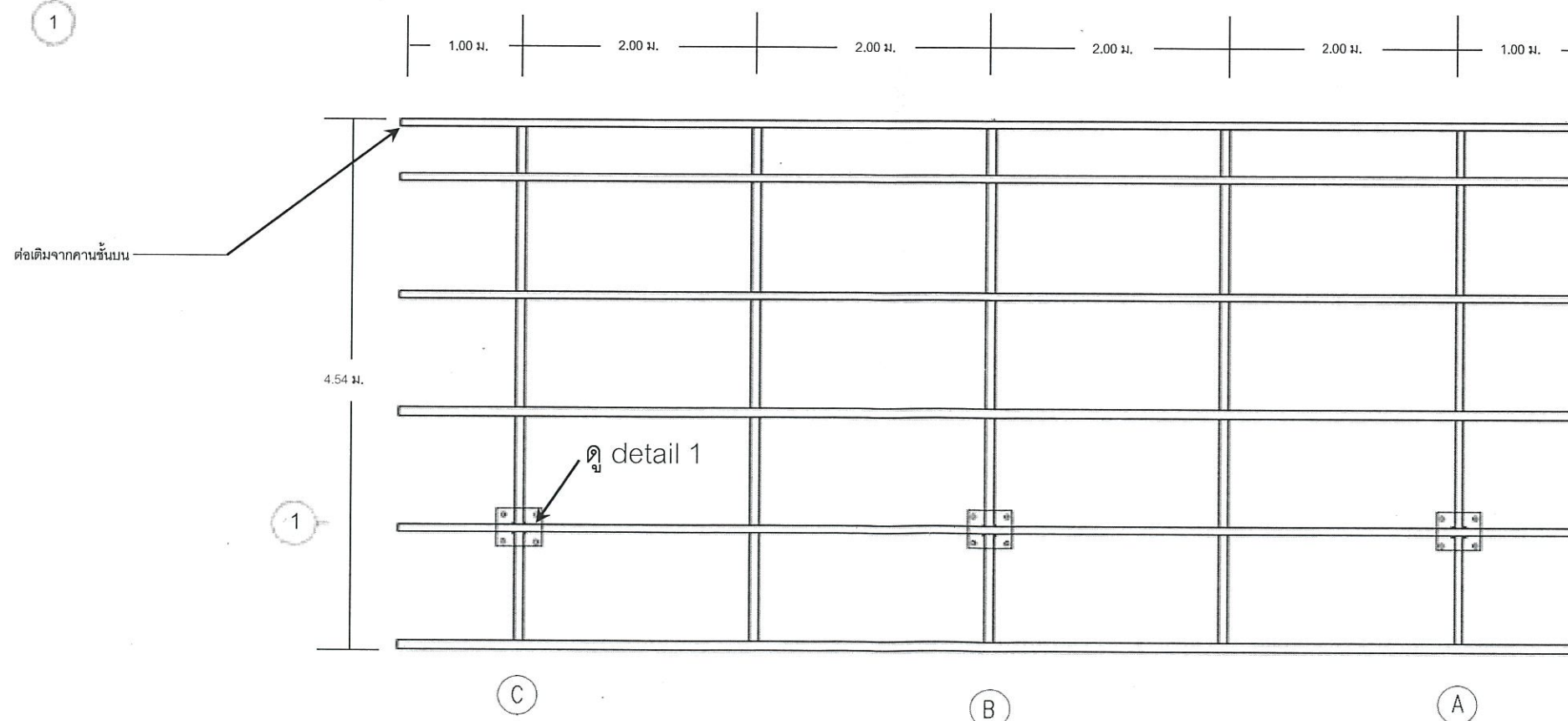
ต่อเติมหลังคาพร้อมพื้นคสล. หนา 0.10 ม. (รายละเอียดในแบบขยาย)

รูปด้าน A (ปรับปรุงใหม่)

SCALE 1:100



แบบขยายพื้นคสล.หนา 0.10 ม.



งานหลังคาต่อเติมใหม่ (1)



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการข้าราชการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ :

ครั้งที่

การแก้ไข

วันที่

อนุมัติ

แสดงแบบ :

งานหลังคาต่อเติมใหม่ (1)

วันที่

มาตราส่วน

แผ่นที่

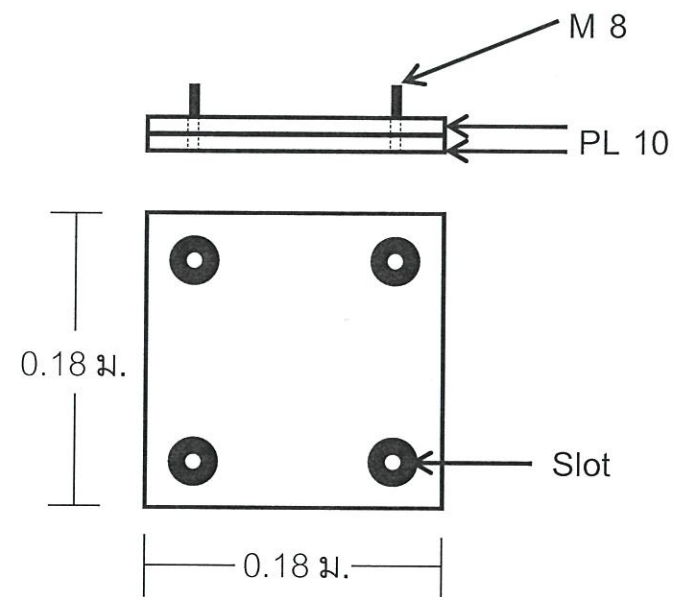
จำนวนแผ่น

15

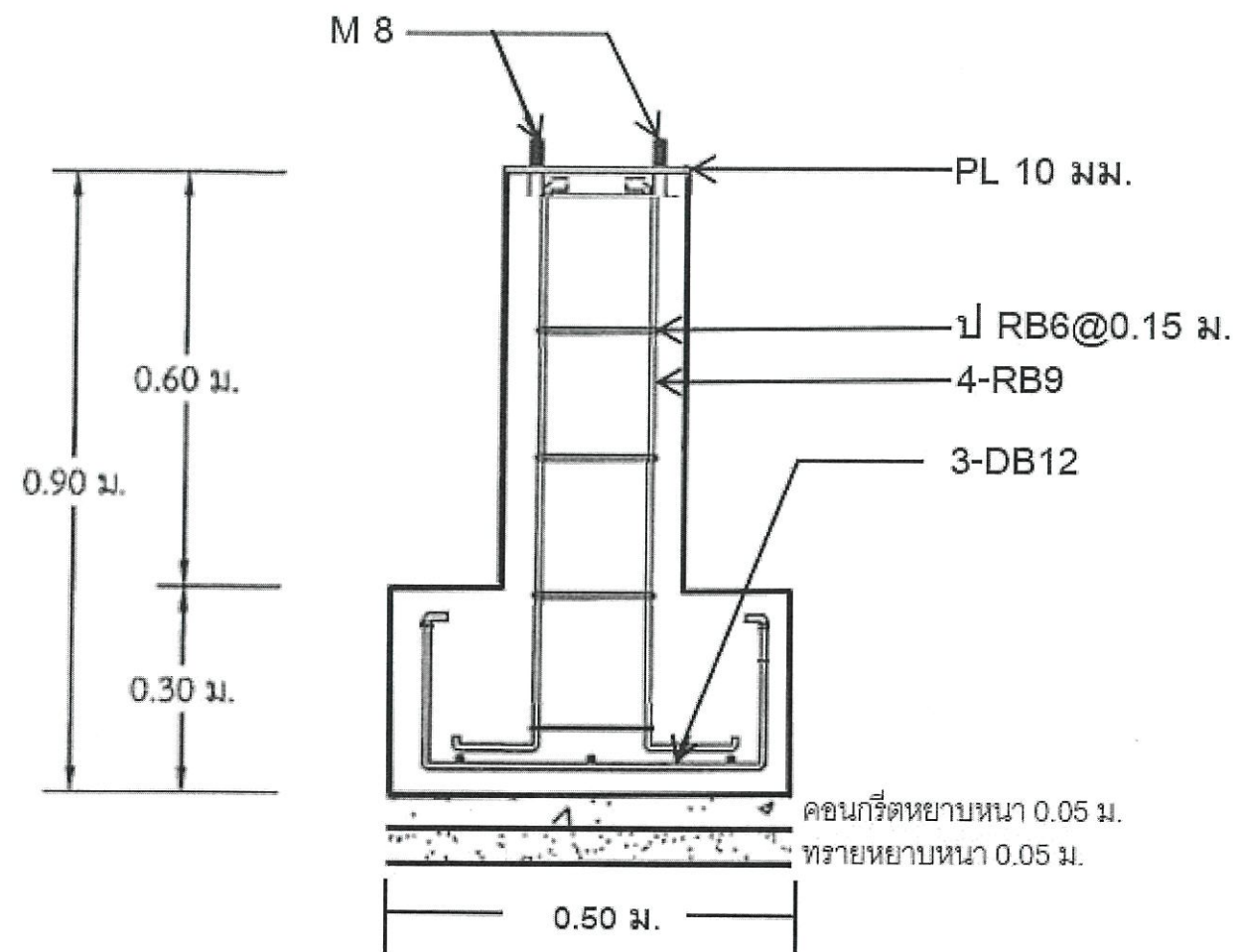
18

เลขที่แบบ

TTD.R07.002-1



Detail ①



แบบขยายฐานราก

แบบขยายฐานรากงานหลังคาต่อเติม



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงระนองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบขยายฐานรากงาน
หลังคาต่อเติม

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
16	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงจอมเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 1-2
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัด
เชียงใหม่ 2 หลัง

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

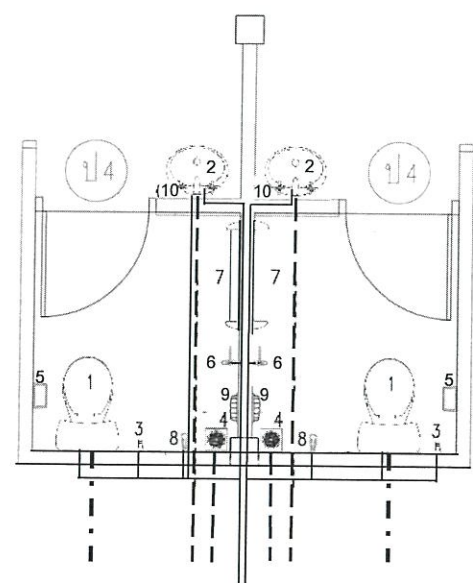
อนุมัติ :

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนขยายห้องน้ำ

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
18	18
เลขที่แบบ	TTD.R07.002-1



รายการประกอบ

สัญลักษณ์

—————	ท่อน้ำดี
-----	ท่อน้ำทิ้ง
.....	ท่อน้ำรวม
—————	ท่อ PVC 13.5 Ø ½ นิ้ว
-----	ท่อ PVC 13.5 Ø 2 นิ้ว
.....	ท่อ PVC 13.5 Ø 4 นิ้ว

แบบขยายและแบบเดินท่อประปาห้องน้ำ

SCALE

1: 50

รายการสุขภัณฑ์

รหัส รายละเอียดสุขภัณฑ์

- 1 โถส้วมนั่งราบเซรามิกเคลือบขาวแบบชักโครก
- 2 ข้างล้างหน้าเซรามิกเคลือบขาวชนิดแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- 3 สายฉีดชำระสแตนเลสชนิดสายอ่อน
- 4 ระบายน้ำทั้งสแตนเลสแบบมีที่ดักกลิ่น
- 5 ที่ใส่กระดาษชำระเซรามิก
- 6 ก๊อกน้ำทองเหลือง
- 7 ราวแขวนผ้าสแตนเลส
- 8 ผักบัวอาบน้ำชนิดสายอ่อนสแตนเลสพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- 9 ที่วางสบู่เซรามิก
- 10 กระดาษเช็ดมือ

รายการปรับปรุง

1. รื้อกระเบื้องพื้น,ผนัง
2. รื้อและเปลี่ยนสุขภัณฑ์/อุปกรณ์
3. ดินท่อน้ำทิ้งและท่อน้ำทิ้งใหม่ทั้งหมด
4. ซ่อมแซมท่อหักของเสียทิ้ง
5. ติดตั้งมิเตอร์น้ำ
6. เปลี่ยนผ้าเพดาน
7. ติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่