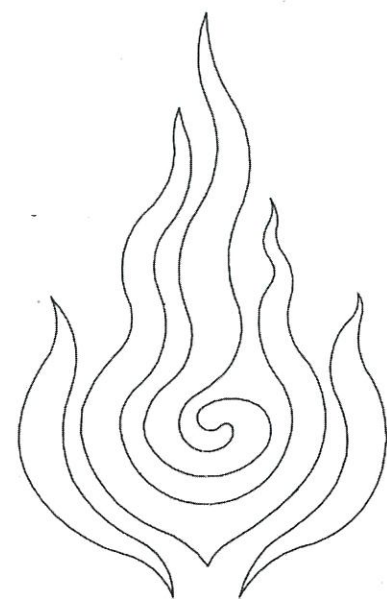




แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 5-6
ศูนย์บริการวิชาการที่ 7 (จังหวัดเชียงใหม่)
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 1 หลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

กันยายน 2565

แผ่นที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
01	สารบัญแบบ	
02	แปลนพื้นที่ล่าง (เดิม)	
03	แปลนพื้นที่บน (เดิม)	
04	แปลนหลังคา (เดิม)	
05	ภาพตัด 1,2 (เดิม)	
06	รูปด้าน B,C (เดิม)	
07	รูปด้าน A,D (เดิม)	
08	แปลนพื้นที่ล่าง (ปรับปรุง)	
09	แปลนพื้นที่บน (ปรับปรุง)	
10	แปลนหลังคา (ปรับปรุง)	
11	ภาพตัด 1,2 (ปรับปรุง)	
12	รูปด้าน B,C (ปรับปรุง)	
13	รูปด้าน A,D (ปรับปรุง)	
14	งานผนังด้าน A และ D	
15	งานหลังคาต่อเติมใหม่	
16	แบบหน้าต่าง (ปรับปรุง)	
17	แบบประตู (ปรับปรุง)	
18	แบบเดินท่อประปาและแบบขยายห้องน้ำ	

รายการประกอบแบบ

1. ระยะและมิติต่างๆ 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. เหล็กโครงหลังคาจะต้องทาเคลือบด้วยสีกันสนิม (RED LEAD PRIMER) แล้วทาทับด้วยสีน้ำมัน

งานระบบไฟฟ้า

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.

ทั้งนี้ปริมาณงานสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่โดยยึดหลักตามวิชาการและประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ ตามดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง และก่อนส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบระบบไฟฟ้า ทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ชกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ไชยกุล
วิศวกรโยธา	ณัฐวุฒิ ไชยกุล ภาย.54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

အမှတ်: ၉၈၂

[illegible]

แสดงแบบ :

สารบัญแบบ, รายการปรับปรุง

วันที่	หมวดส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
01	19
เลขที่แบบ	TTD.R07_004



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

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

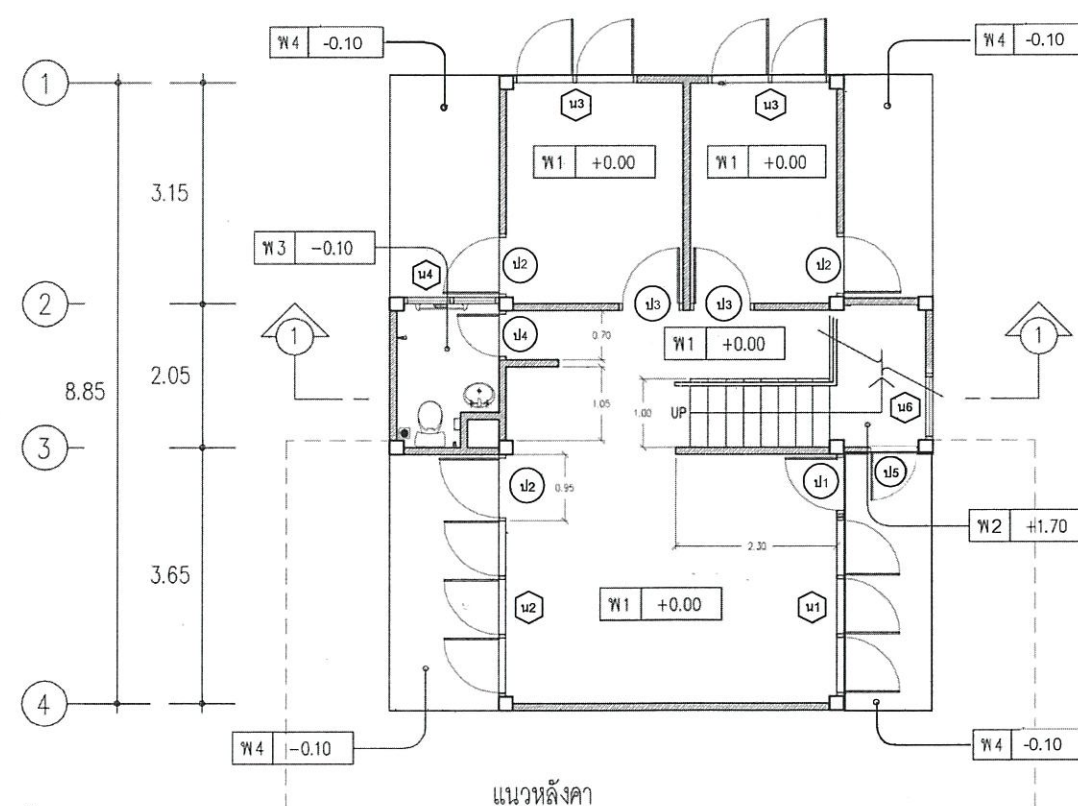
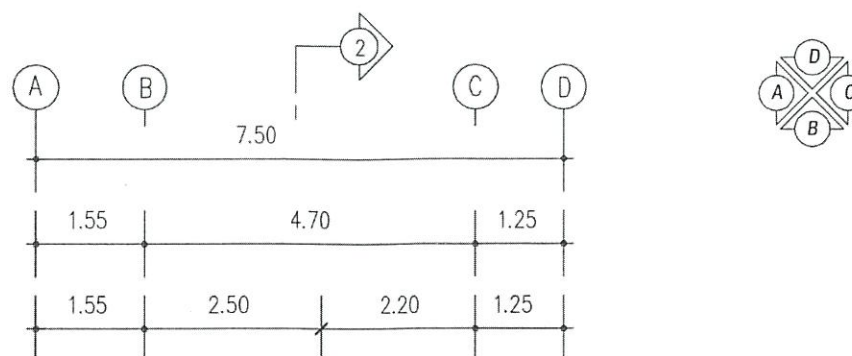
อนุมัติ : @ณัฐวุฒิ

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (เดิม)

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
02	19
เลขที่แบบ	TTD.R07.004

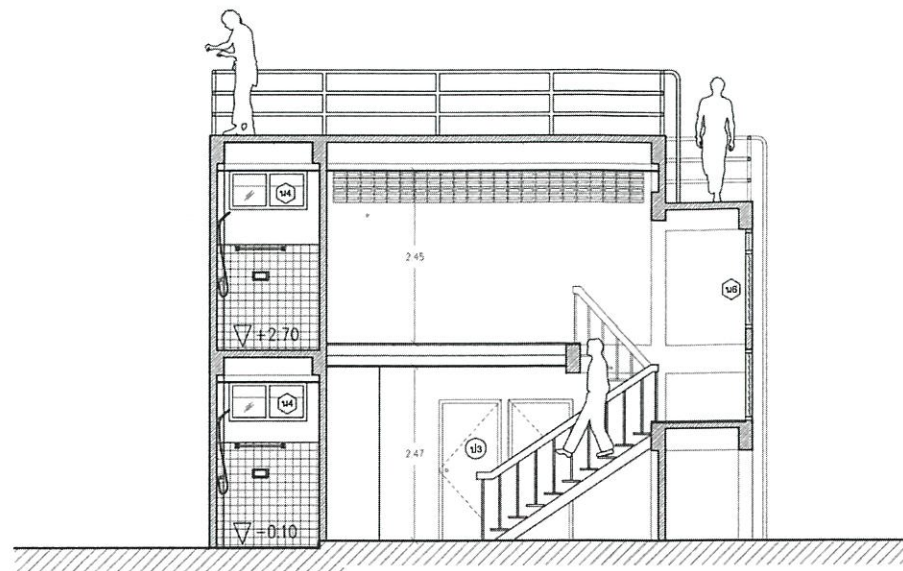


รายการพื้น

สัญลักษณ์	รายละเอียด
พ 1	พื้นซีเมนต์ขัดมัน
พ 2	พื้นปูไม้ปาร์เก้ เข้าลิ้น บัวเรียงผนัง
พ 3	พื้นปูกระเบื้องเคลือบ
พ 4	พื้นซีเมนต์ขัดหยาบ

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (เดิม)

SCALE 1:100



▽ + 5.75 ระดับพื้นดาดฟ้า

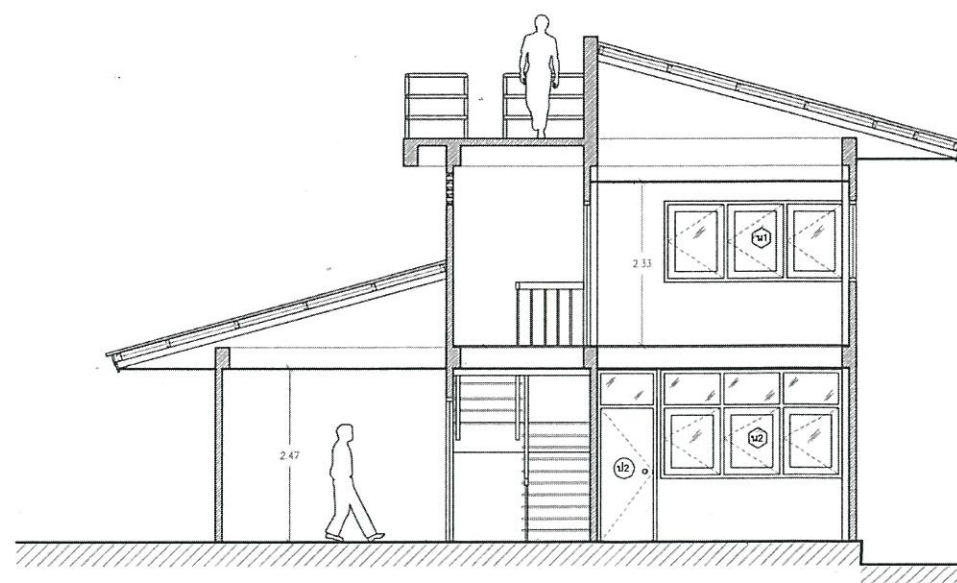
▽ + 4.80 ระดับพื้นชานพัก

▽ + 2.80 ระดับพื้นชั้นบน

▽ + 0.00 ระดับพื้นชั้นล่าง

ภาพตัด 1 (เดิม)

SCALE 1:100



▽ + 5.75 ระดับพื้นดาดฟ้า

▽ + 2.80 ระดับพื้นชั้นบน

▽ + 0.00 ระดับพื้นชั้นล่าง

▽ -0.10 ระดับพื้นชั้นล่าง

▽ -0.20 ระดับพื้นชั้นล่าง

ภาพตัด 2 (เดิม)

SCALE 1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ

วิศวกรโยธา

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ :

ครั้งที่

การแก้ไข

วันที่

อนุมัติ

แสดงแบบ :

ภาพตัด 1, 2 (เดิม)

วันที่

มาตรฐาน

แผ่นที่

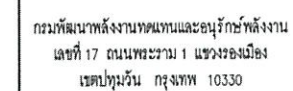
จำนวนแผ่น

05

19

เลขที่แบบ

TTD.R07.004



โครงการ :
แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

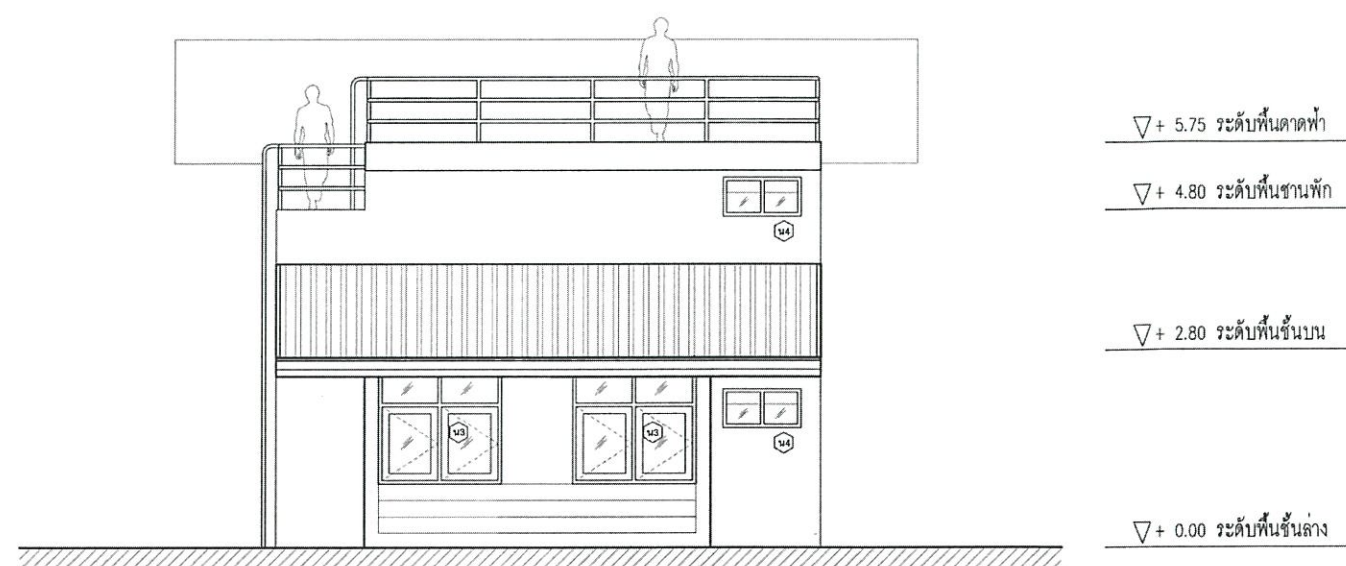
ชลคแบบ	
เลขแบบ	ณัฐวุฒิ ใจบุญ
วิศวกรโยธา	 นาย.54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

စာမျက်နှာ : ၁၀

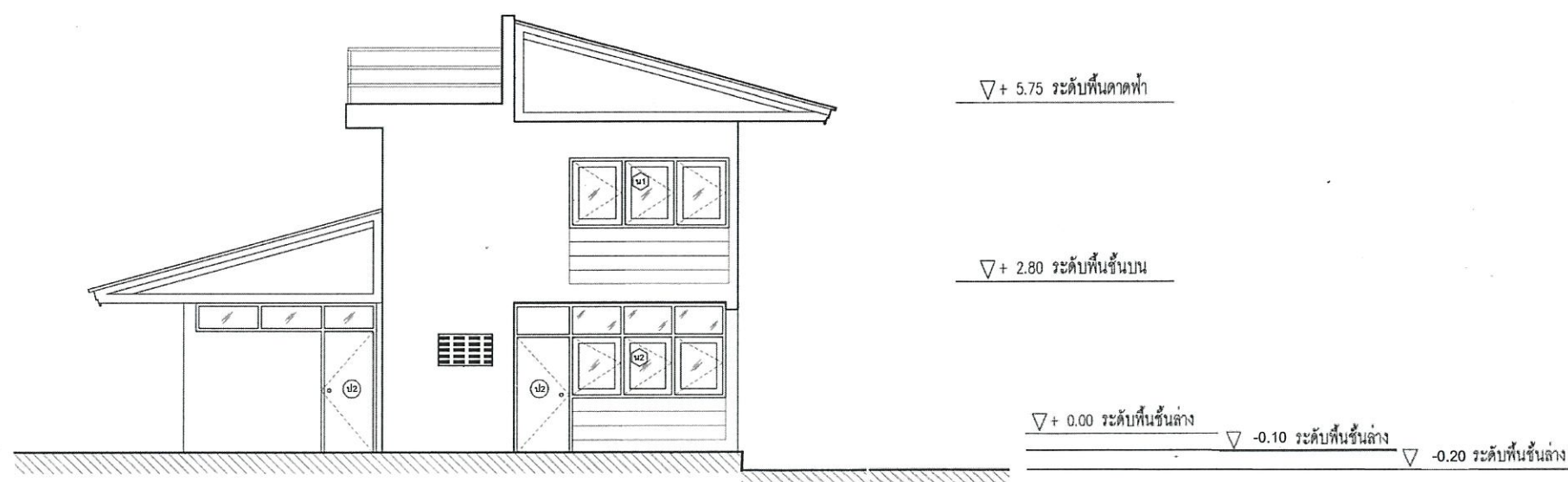
[illegible]

รูปด้าน A, D (เดิม)

วันที่	ภาคส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
07	19
เลขที่แบบ	TTD.R07.00



รูปด้าน D (เดิม)
SCALE 1:100



รูปด้าน A (เดิม)
SCALE 1:100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ ภูมิวิมล ใจบุญ

วิศวกรโยธา ภูมิวิมล ใจบุญ 54101

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ :

อนุมัติ

ครั้งที่ การแก้ไข วันที่ อนุมัติ

แสดงแบบ :

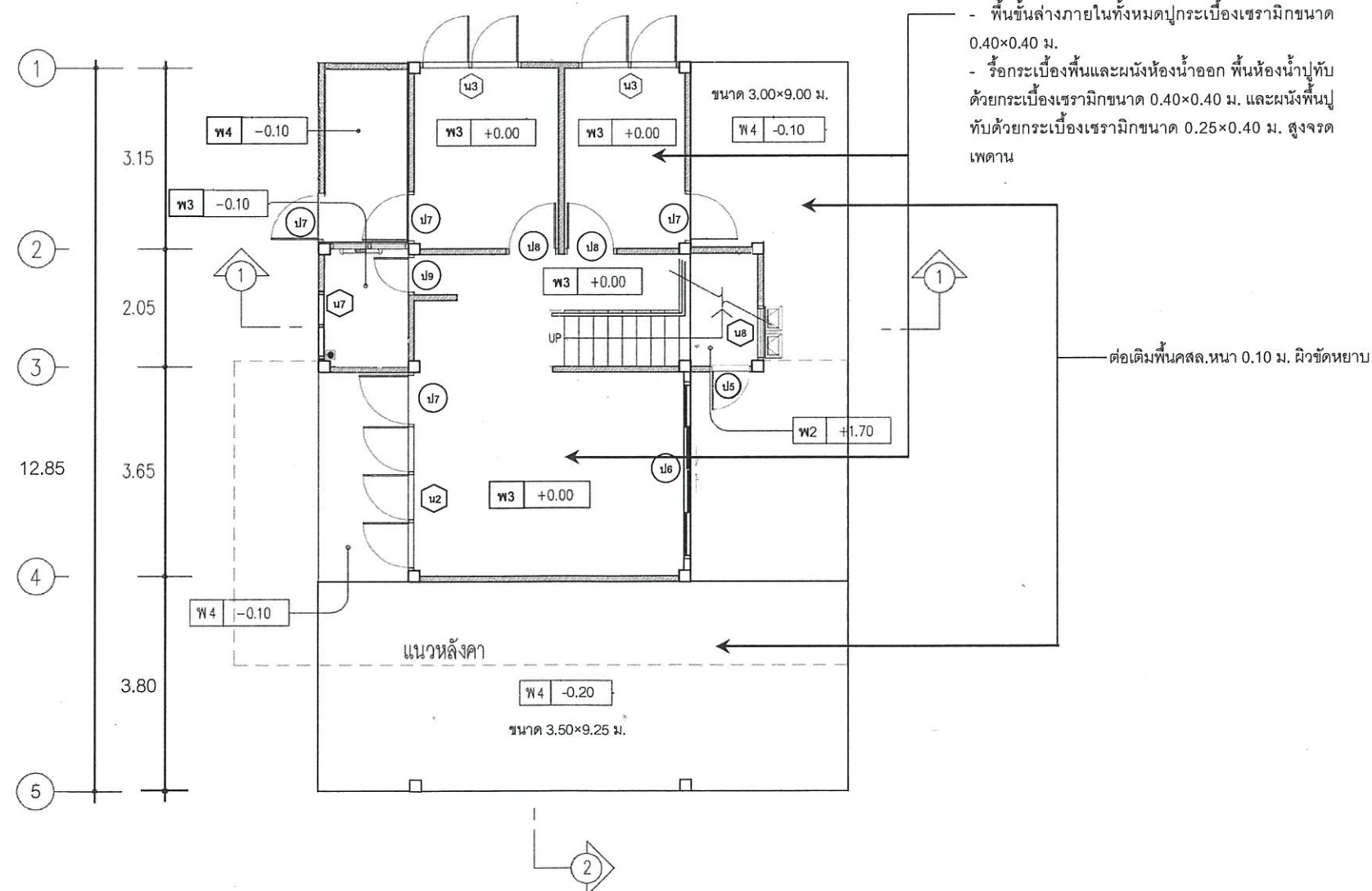
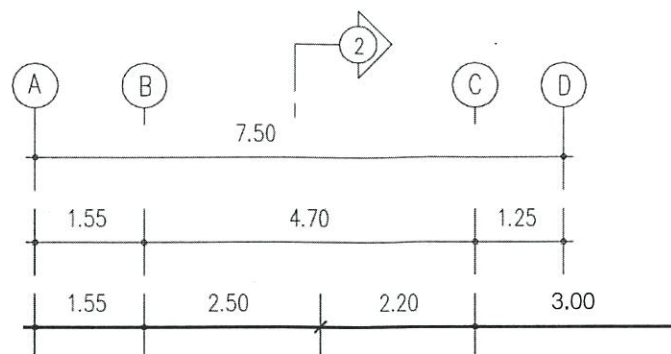
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (ปรับปรุง)

วันที่ วิศวกรส่วน

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

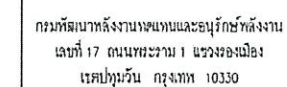
08 19

เลขที่แบบ TTD.R07.004



รายการพื้น	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
พ 1	พื้นซีเมนต์ขัดมัน
พ 2	พื้นปูไม้ปาร์เก้ เข้าลิ้น บัวเชิงผนัง
พ 3	พื้นปูกระเบื้อง เซรามิก
พ 4	พื้นซีเมนต์ขัดหยาบ

SCALE 1:100
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง (ปรับปรุง)



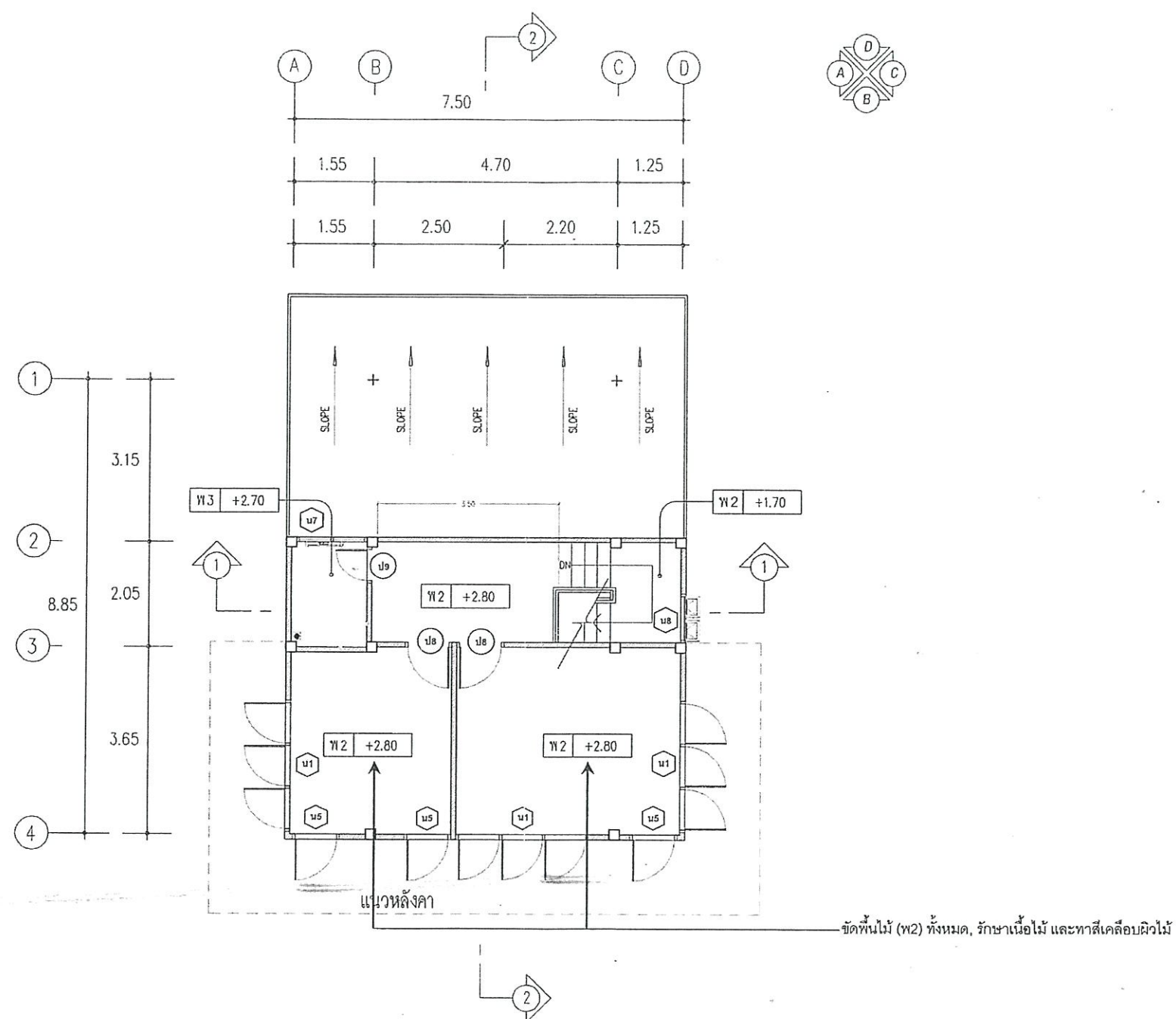
แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

စာမျက်နှာ: ၁၀

[illegible]

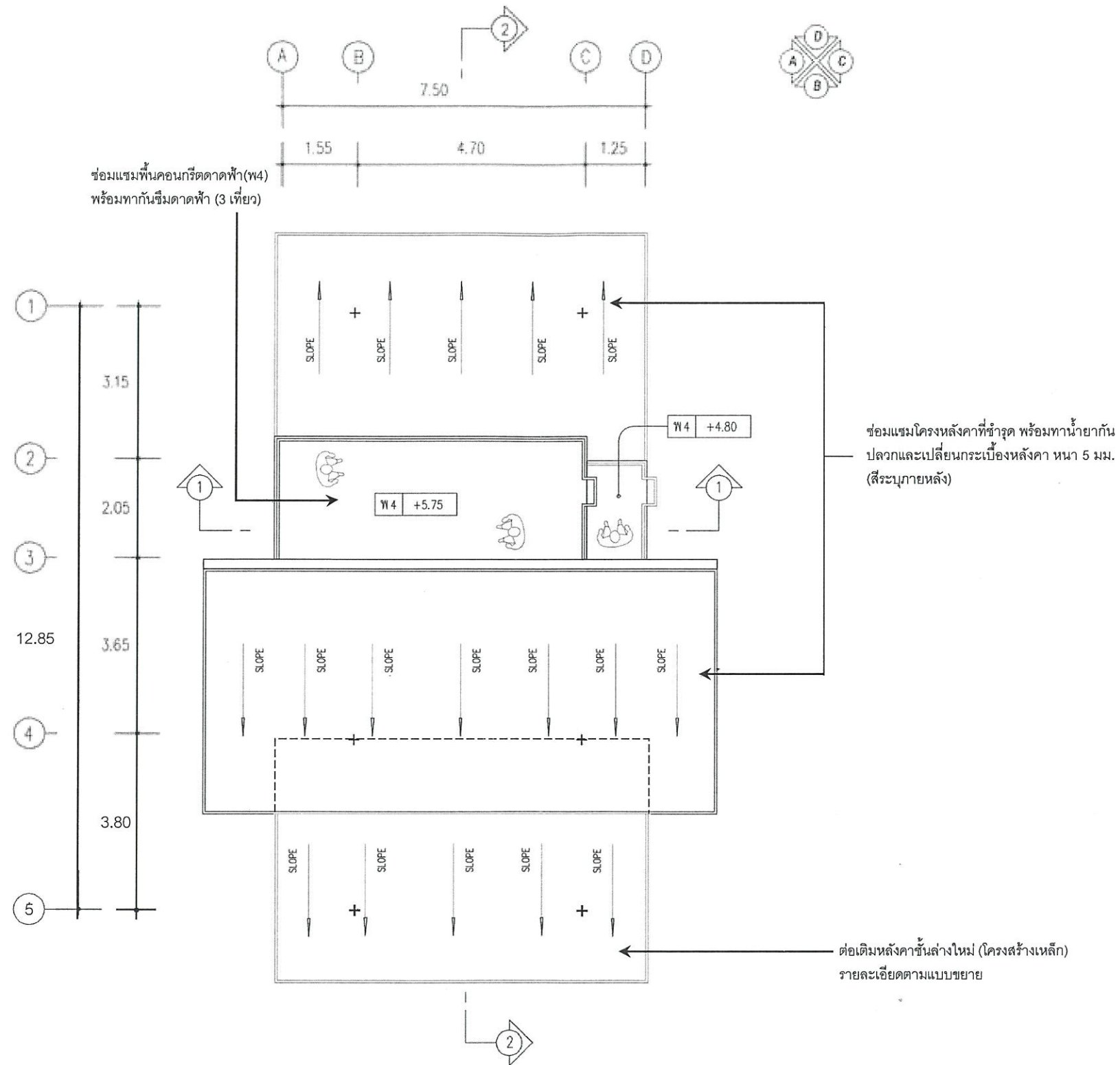
แปลนพื้นชั้นบน (ปรับปรุง)

วันที่	ภาคเรียน
เลขที่	จำนวนหน้า
09	19
เลขที่แบบ	TTD.R07.004



แปลนพื้นชั้นบน (ปรับปรุง)

1:100



แปลนหลังคา (ปรับปรุง)

SCALE

1: 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ

วิศวกรโยธา

ณัฐวุฒิ ใจบุญ

501 ม. 54101

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ :

[Signature]

ครั้งที่

การแก้ไข

วันที่

อนุมัติ

แสดงแบบ :

แปลนหลังคาปรับปรุงใหม่

วันที่

มาตราส่วน

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

10

19

เลขที่แบบ

TTD.R07.004



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพหลโยธิน 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ

วิศวกรโยธา

ณัฐวุฒิ ใจบุญ
นาย.54101

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ :

@.n.

ครั้งที่

การแก้ไข

วันที่

อนุมัติ

แสดงแบบ :

ภาพตัด 1, 2 (ปรับปรุงใหม่)

วันที่

มาตรฐาน

แผ่นที่

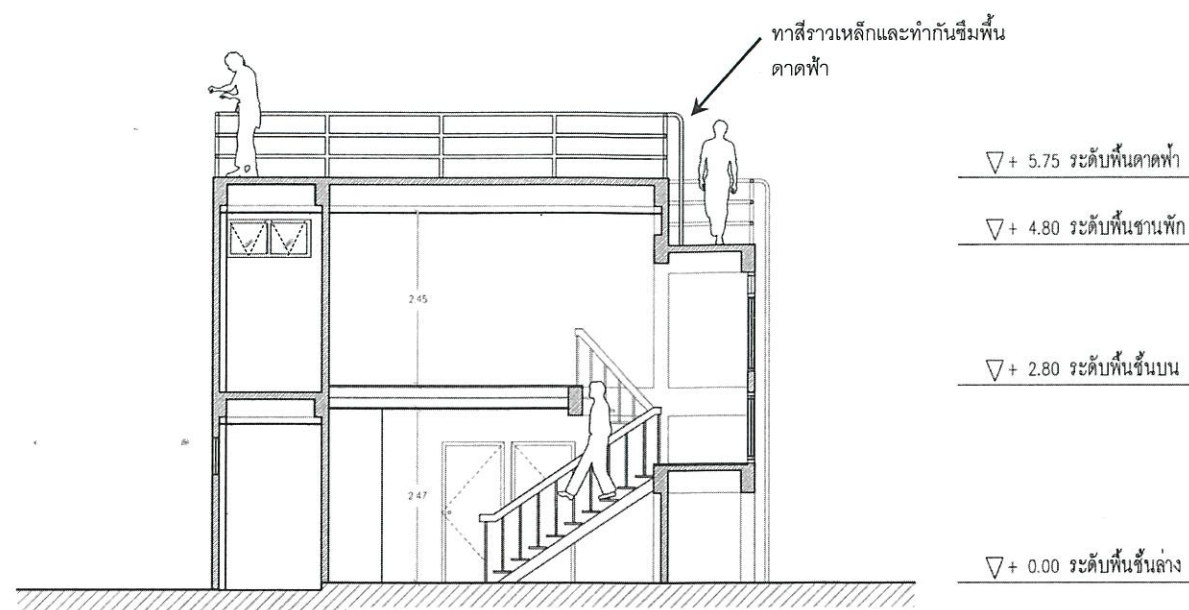
จำนวนแผ่น

11

19

เลขที่แบบ

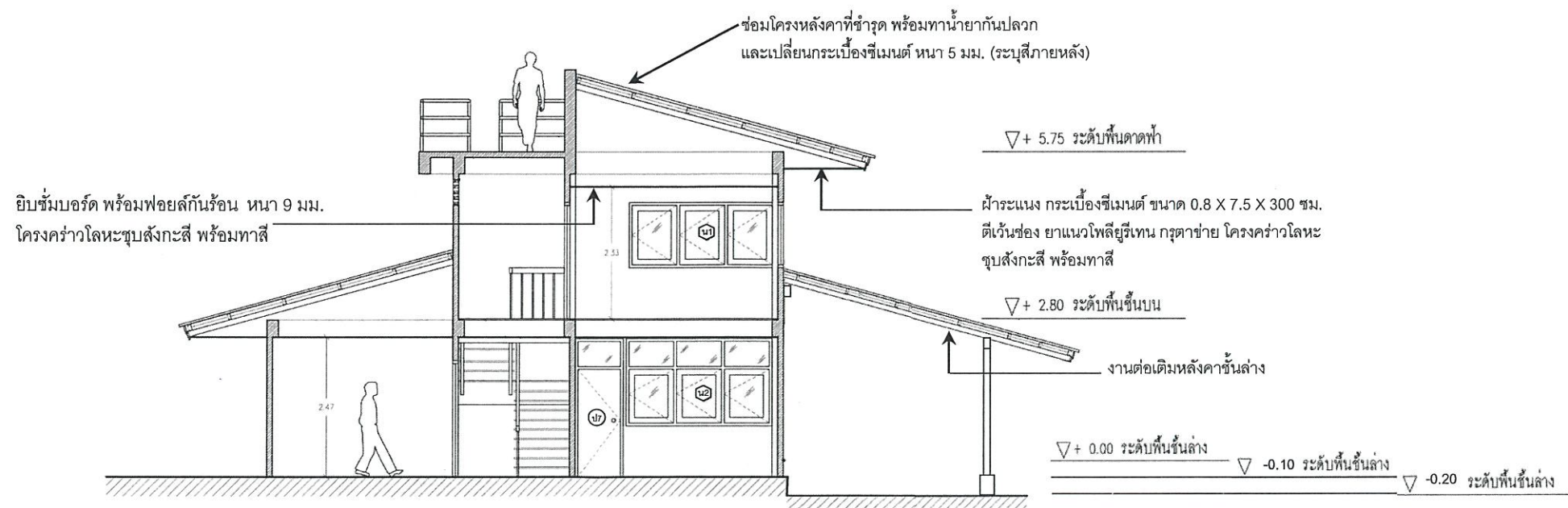
TTD.R07.004



ภาพตัด 1 (ปรับปรุงใหม่)

SCALE

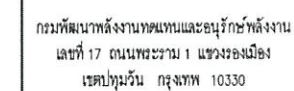
1:100



ภาพตัด 2 (ปรับปรุงใหม่)

SCALE

1:100



แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

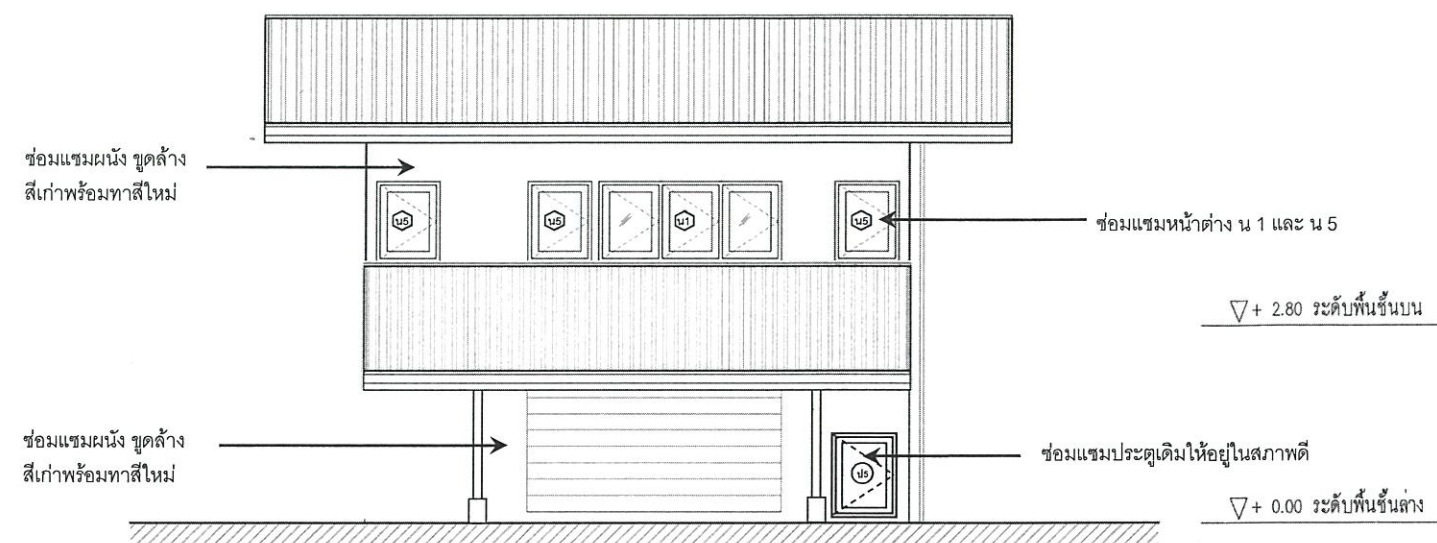
ออกแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ไจ่จวบ
วิศวกรโยธา	88/มย ภาย.54101
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุมัติ : 

[illegible]

รูปด้าน B, C (ปรับปรุงใหม่)

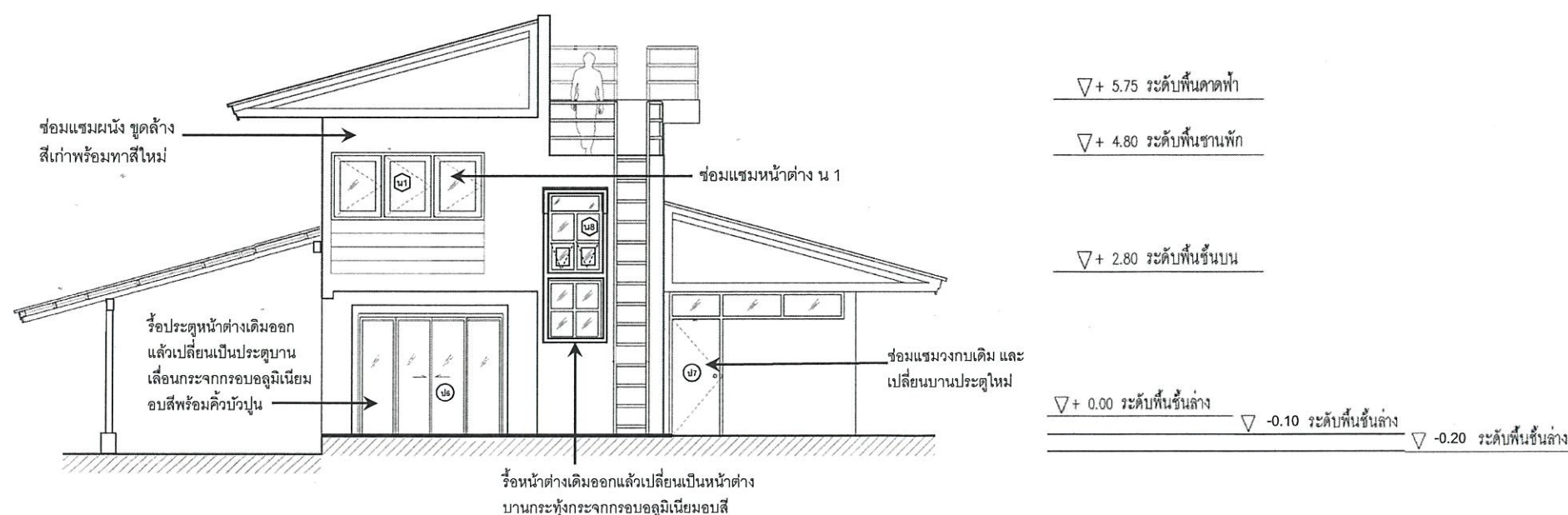
วันที่	ภาคส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
12	19
เลขที่แบบ	TTD.R07.004



รูปด้าน B (ปรับปรุงใหม่)

SCALE

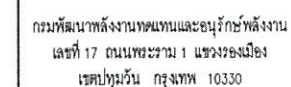
1:100



รูปด้าน C (ปรับปรุงใหม่)

SCALE

1:100



แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

[illegible]

วิศวกรรมเครื่องกล	
-------------------	--

SUBMITTED	
-----------	--

--	--

--	--

อนุมัติ :

	การแก้ไข	วันที่	อนุ
--	----------	--------	-----

အကျဉ်းချုပ် :

งานผนังด้าน A และ D

วันที่	มาตราส่วน
--------	-----------

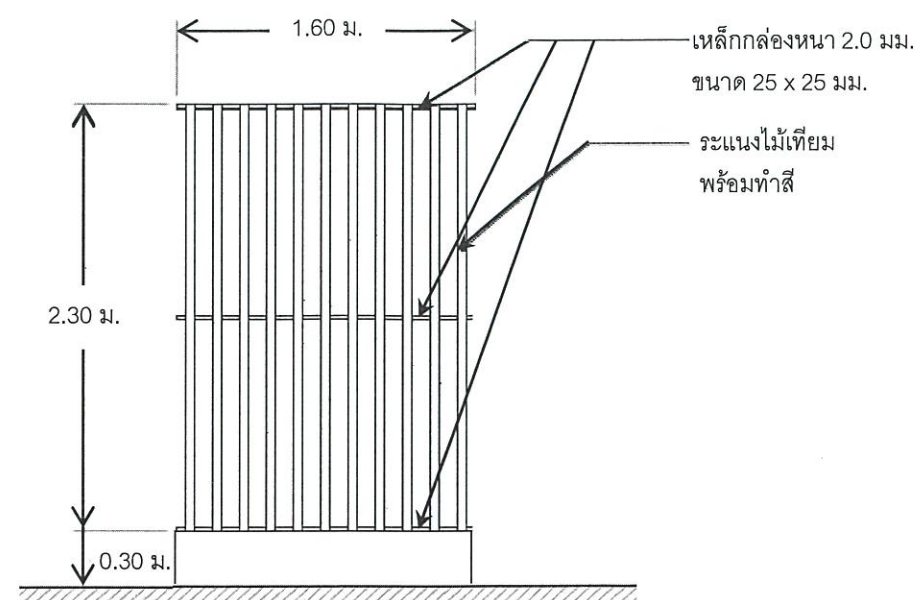
--	--	--

แผนที่	จำนวนแผนที่
--------	-------------

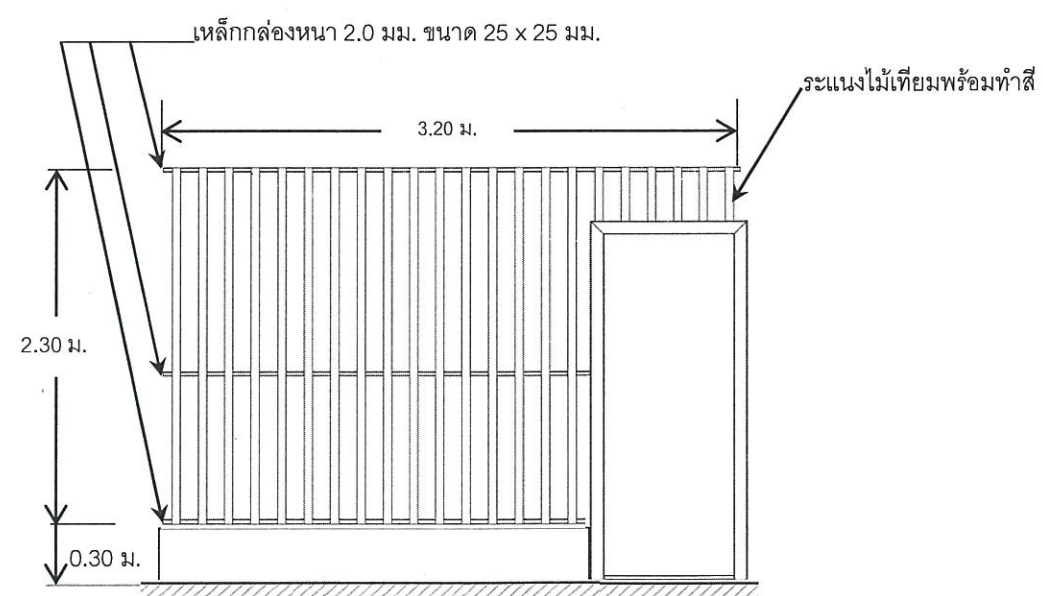
14	10
----	----

14	19
----	----

--	--	--



รายละเอียดงานต่อเติมผนังด้าน D



รายละเอียดงานต่อเติมผนังด้าน A

รายละเอียดงานต่อเติมผนังด้าน A และด้าน D

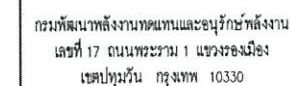
1. งานหลักให้ทำสัณนิเทศภาพหน้า 2 รอบ
2. ตัดตั้งระแนงไม้เทียมขนาด 50x150 มม. พร้อมทำสี
3. ผึงก๊อบล็อกฉาบเรียบ 2 หน้าพร้อมทาสี สูง 0.30 ม.

14

19

เลขที่แบบ

TTD.R07.004



แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองนา
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

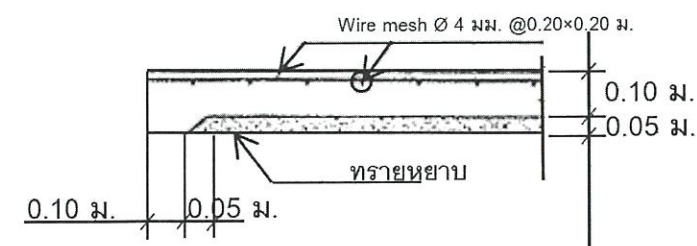
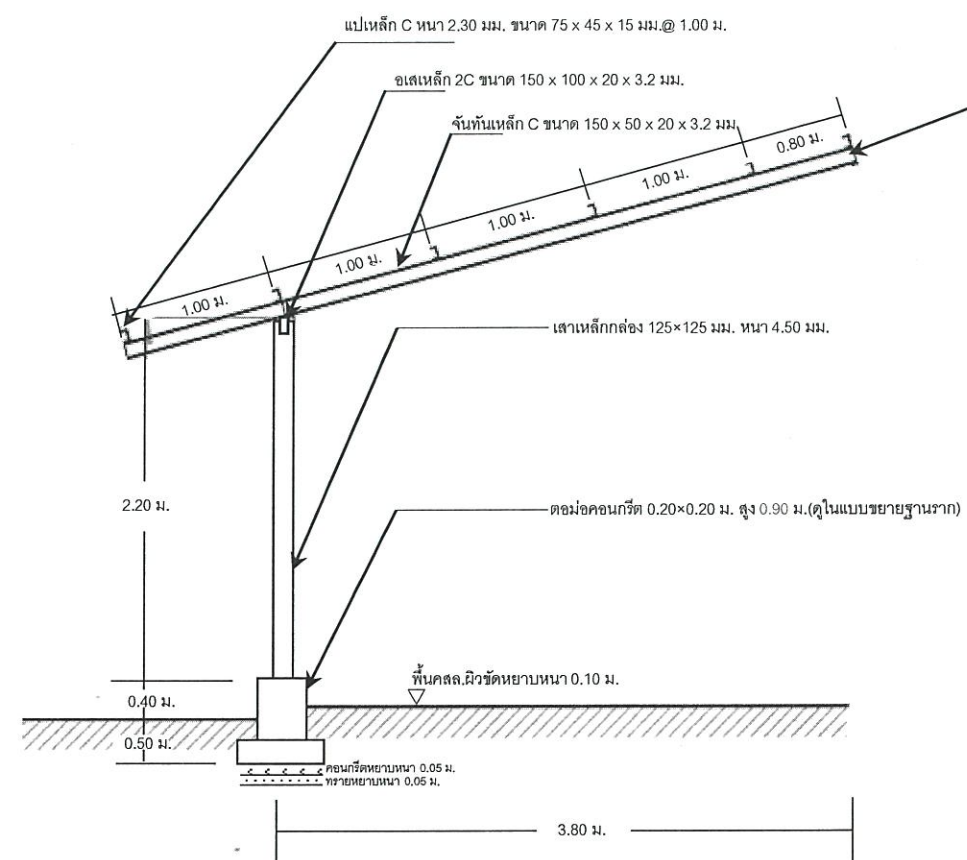
เอกสารแนบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ไจ่พุด
วิศวกรโยธา	51101 0
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

ชื่อนามสกุล : อ.อ.อ.

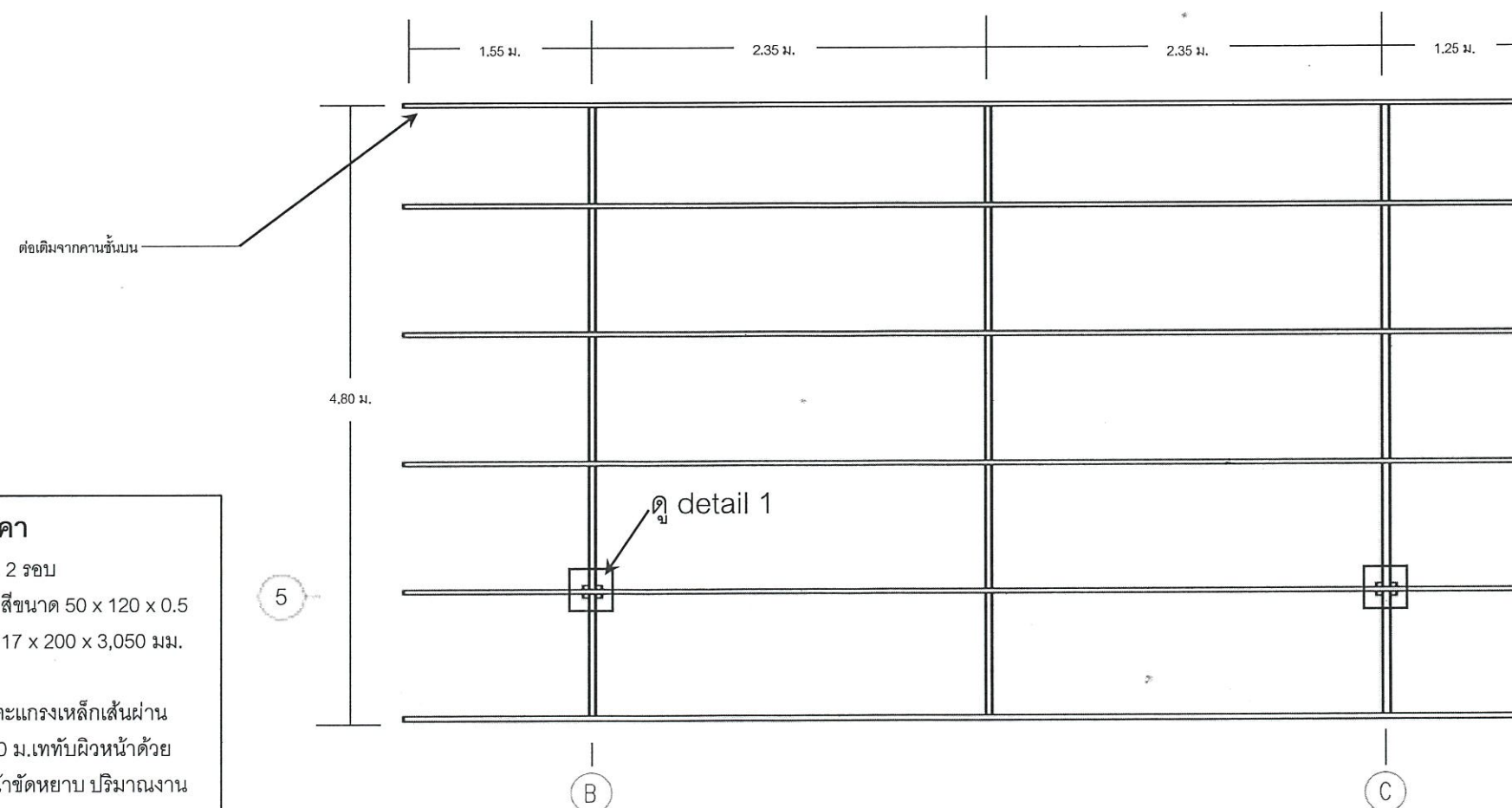
[illegible]

งานต่อเติมหลังคา

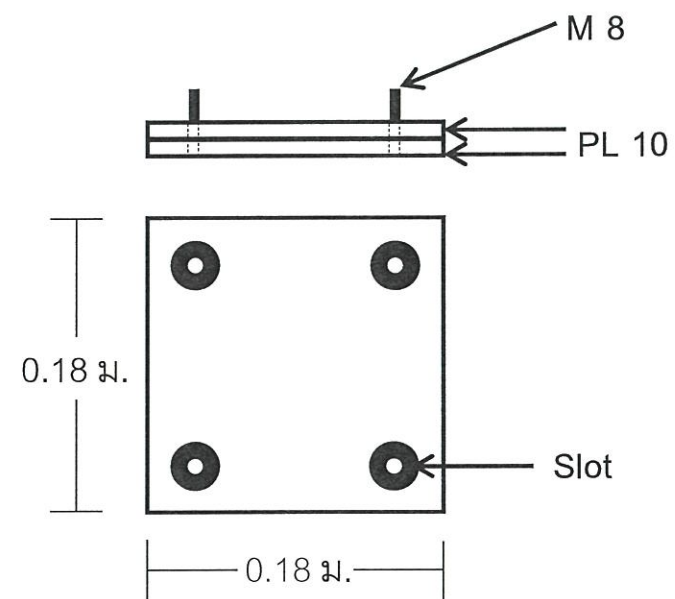
วันที่	ภาคกลาง
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
15	19
เลขที่แบบ	TTD.R07.004



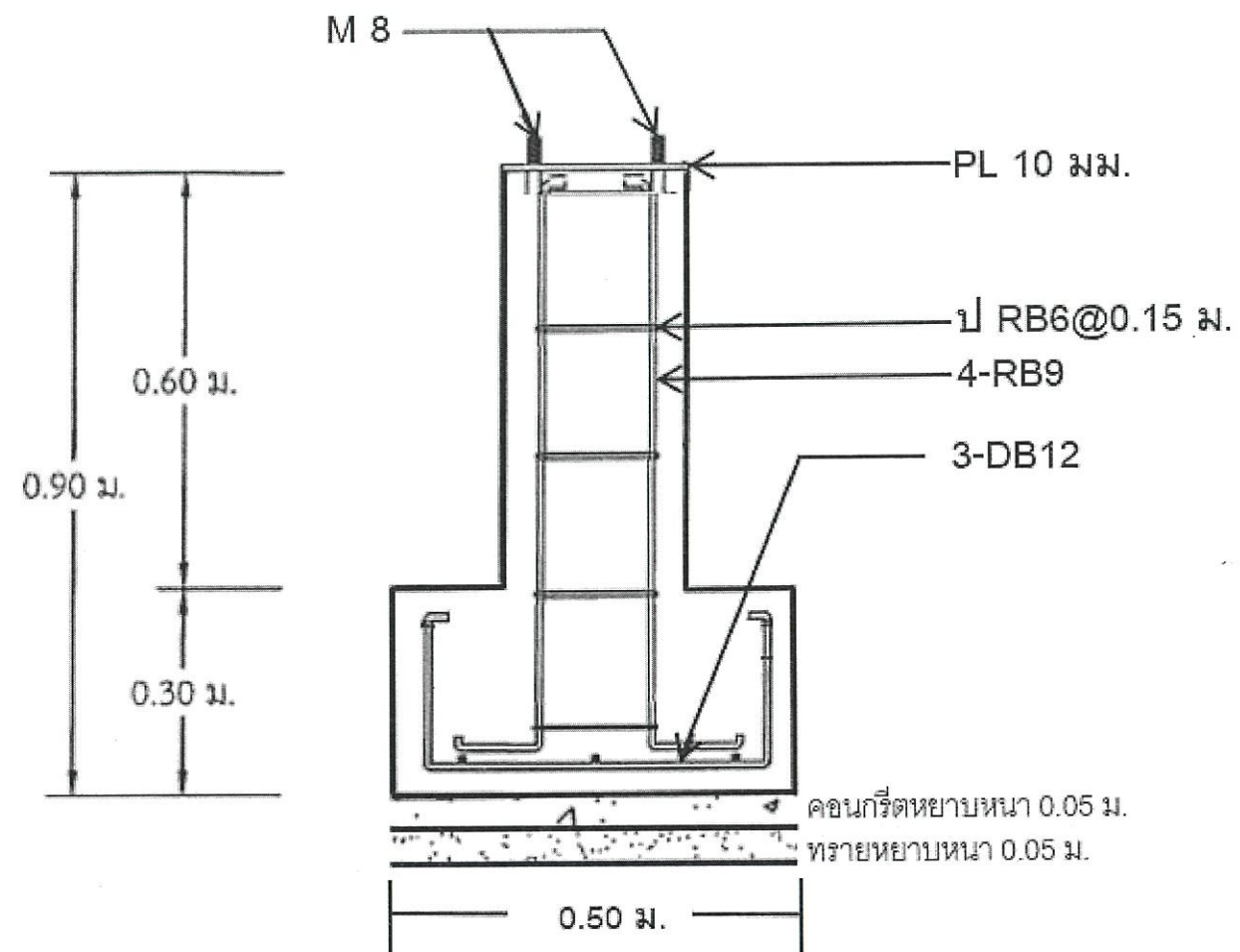
แบบขยาย^๒พื้นที่ ๐.10 ม.



1. งานเหล็กให้ทำสักรั้วสนิมพาสส์ทึบหน้า 2 รอบ
2. มุงหลังคาด้วยกระเบื้องลอนคู่เคลือบสี ขนาด $50 \times 120 \times 0.5$ ซม. ติดตั้งเชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด $17 \times 200 \times 3,050$ มม. และทำสี
3. ปรับระดับพื้นด้วยทรายหยาบปูด้วยตะแกรงเหล็กเส้นผ่าน ๔.๐ มม. ขนาดตาราง 0.20×0.20 ม.เททับผิวหน้าด้วยคอนกรีตผสมเสร็จหนา 10 ซม.ผิวหน้าขัดหยาบ ปริมาณงานระบุไว้ใน B.O.Q.



Detail 1



แบบขยายฐานราก



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ ธีรวิทย์ ใจบุญ

วิศวกรโยธา ธีรวิทย์ ใจบุญ.54101

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ : ธีรวิทย์ ใจบุญ

ครั้งที่ การแก้ไข วันที่ อนุมัติ

ครั้งที่	การแก้ไข	วันที่	อนุมัติ

แสดงแบบ :

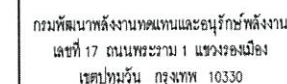
แบบขยายฐานรากงานต่อเติม
หลังคา

วันที่ มาตรฐาน

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

16 19

เลขที่แบบ TTD.R07.004



แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหอย
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ชื่อคนแบบ	
เขียนแบบ	ณัฐวุฒิ ไจยด
วิศวกรโยธา	88m ภาย.5410
	u
วิศวกรไฟฟ้า	
วิศวกรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

อนุวัติ : 

[illegible]

แบบหน้าต่าง (ปรับปรุง)

วันที่	มาตราส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
17	19
เลขรูปแบบ	TTD.R07.004



หน้าต่างบานเปิดกรอบไม้บานกระจกหนา 5 มม. กว้าง 2.60 ม. สูง 1.15 ม.(เดิม) พร้อมติดตั้งมุ้งลวดกันยุงกรอบอลูมิเนียม(สีระบุภายหลัง)



หน้าต่างบานเปิดกระจกหนา 5 มม. กรอบไม้ กว้าง 0.90 ม.
สูง 1.15 ม.(เดิม) พร้อมติดตั้งมุ้งลวดกันยุงกรอบอลูมิเนียม (สี
ระบบภายใน)



หน้าต่างบานเปิดกระจากหนา 5 มม. กรอบไม้ กว้าง 2.50-2.55 ม.
สูง 1.55 ม.(เดิม) พร้อมติดตั้งมุ้งลวดกันยุงกรอบอลูมิเนียม(สีระบุ
ภายหลัง)



หน้าต่างบานเลื่อนกระจกหนา 6 มม. กรอบอลูมิเนียมอบสี
กว้าง 0.80 ม. สูง 0.50 ม. พร้อมตัวปั๊มน้ำกว้าง 10 ซม.หนา 5
ซม. และมั่งลวดกันยงกรอบอลูมิเนียม(สีระบบภายหลัง)

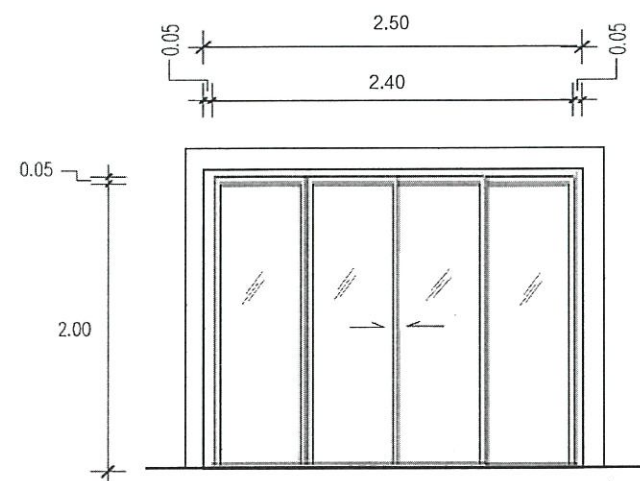


หน้าต่างบานเปิดกระจกหนา 5 มม. กรอบไม้ กว้าง 1.725 ม.
สูง 1.42 ม.(เดิม) พร้อมติดตั้งมุ้งลวดกันยุงกรอบอลูมิเนียม(สี
ระบบภายใน)



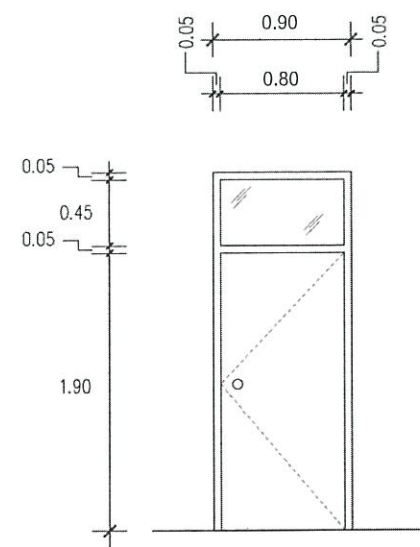
หน้าต่างบานกระทุ้งกระจกหนา 6 มม. กรอบอลูมิเนียมอบสี
กว้าง 0.90 ม. สูง 2.45 ม. พร้อมติดตั้งมุ้งลวดกันยุงกรอบ
อลูมิเนียม(สีระบบภายใน)

แบบหน้าต่าง (ปรับปรุง)



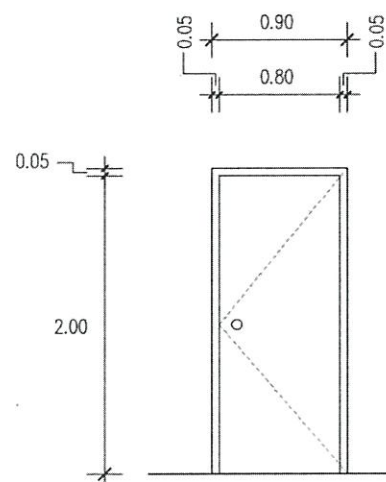
ป.16

ประตูบานเลื่อนกระจกหนา 6 มม.กรอบอะลูมิเนียมอบสี ขนาด 2.50x2.05 ม. พร้อมคิ้วบัวปูน กว้าง 10 ซม.หนา 5 ซม.



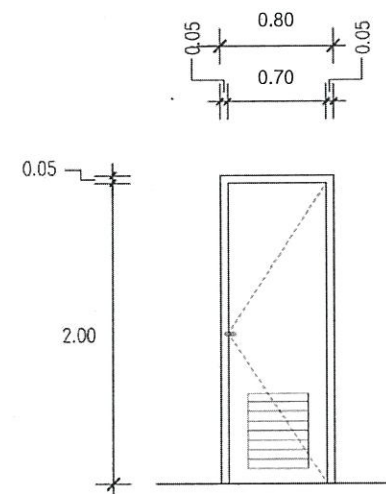
ป.17

ประตู UPVC (วงกบเดิม) สำหรับภายนอกขนาด 0.90x2.05 ม. พร้อมอุปกรณ์ (แบบและสีจะระบุภายหลัง)



ป.18

ประตู UPVC และวงกบสำหรับภายในขนาด 0.90x2.05 ม. พร้อมอุปกรณ์ (แบบและสีจะระบุภายหลัง)



ป.19

ประตู PVC และวงกบแบบมีเกล็ด ขนาด 0.80x2.05 ม. พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (แบบและสีจะระบุภายหลัง)

แบบประตู (ปรับปรุง)



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ออกแบบ

เขียนแบบ อนุรักษ์ ใจบุญ

วิศวกรโยธา อนุรักษ์ ใจบุญ.54101

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

CHECKED

SUBMITTED

RECOMMENDED

อนุมัติ :

อนุรักษ์ ใจบุญ

ครั้งที่ การแก้ไข วันที่ อนุมัติ

แสดงแบบ :

แบบประตู (ปรับปรุง)

วันที่ มาตรฐาน

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

18 19

เลขที่แบบ TTD.R07.004

แบบขยายห้องน้ำ

SCALE 1:50

แบบเดินท่อประปาชั้นบน

SCALE 1:50

รายการส่งภัณฑ์

รหัส รายละเอียดอุปกรณ์

- 1 โถส้วมนั่งราวยะราหมิกเค็ลือบขาวแบบชักโครก
- 2 ช่างล้างหน้ายะราหมิกเค็ลือบขาวชนิดแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- 3 สายฉีดชำระสีโครเมี่ยมชนิดสายอ่อน
- 4 ูระบายน้ำทิ้งสแตนเลสแบบมีที่ดักกลิ่น
- 5 ที่ใส่กระดาษชำระยะราหมิก
- 6 ก๊อกน้ำทองเหลือง
- 7 รวแขวนผ้าสแตนเลส
- 8 ผักบัวอาบนํ้าชนิดสายอ่อนสีโครเมี่ยมพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- 9 ที่วางสบู่ยะราหมิก
- 10 กระจกเงา

รายการปรับปรุง

1. รื้อกระเบื้องพื้นและผนัง
2. รื้อสุขภัณฑ์
3. เปลี่ยนสุขภัณฑ์ใหม่
4. เดินท่อประปาและท่อน้ำทิ้ง
5. ซ่อมแซมบ่อพักของเสีย พร้อมสูบน้ำทิ้ง
6. ติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำ
7. ติดตั้งระบบไฟฟ้าใหม่

แบบเดินท่อประปาชั้นล่าง

รายการประกอบ

ស័ព្ទលក្ខណ៍

_____ ท่อน้ำดี
- - - - - ท่อน้ำทิ้ง
· · · · · ท่อส้วม



กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โครงการ :

แบบปรับปรุงบ้านพักข้าราชการ
ระดับ 5-6 ศูนย์บริการวิชาการที่ 7
(จังหวัดเชียงใหม่) ตำบลหนองหาร
อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
1 หลัง

ชอกรแบบ	
ชื่อรแบบ	นัฏฐาตมิ จาญญ
ฉวกรโยธา	ฉวกรโยธา.54101
ฉวกรไฟฟ้า	
ฉวกรรเครื่องกล	
CHECKED	
SUBMITTED	
RECOMMENDED	

ឈ្មោះ: 

[illegible]

แบบฉบับ :

แบบเดินท่อประปาและแบบ
ขยายห้องน้ำ

วันที่	หมวดว่าส่วน
แผ่นที่	จำนวนแผ่น
19	19
เลขที่แบบ	TTD.R07.004