



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว)
อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

สารบัญแบบ

แบบแผนที่	ชื่อแบบ	แบบเลขที่
1	สารบัญแบบ	HPT-B-01
2	รายการย่อประกอบแบบก่อสร้าง	HPT-B-02
3	แปลนพื้นที่ล่าง (ซ่อมใหม่)	HPT-B-03
4	แปลนพื้นที่บน (ซ่อมใหม่)	HPT-B-04
5	รูปตัดด้านหน้า (ซ่อมใหม่)	HPT-B-05
6	รูปตัดด้านหลัง (ซ่อมใหม่)	HPT-B-06
7	รูปตัดด้านซ้าย-ขวา (ซ่อมใหม่)	HPT-B-07
8	แสดงรูปตัดตามแนวลูกศร (ซ่อมใหม่)	HPT-B-08
9	แปลนโครงหลังคาห้องครัว (ซ่อมใหม่)	HPT-B-09
10	แปลนโครงหลังคา (ซ่อมใหม่)	HPT-B-10
11	แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง (ซ่อมใหม่)	HPT-B-11
12	แปลนไฟฟ้าชั้นบน (ซ่อมใหม่)	HPT-B-12
13	แปลนระบบประปาชั้นล่าง (ซ่อมใหม่)	HPT-B-13
14	แบบขยายถึงบำบัดสำเร็จรูป	HPT-B-14
15	แบบขยายป้ายโครงการ	HPT-B-15

3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100	3 ส.ค. 2563
					มาตราส่วน	วันที่
					เลขที่แบบ	แบบแผนที่
					HPT-B-01	01
						จำนวนแผ่น
						15



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบช่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ3-4 (2 ครอบครัว)
สารบัญแบบ

ออกแบบ

เขียนแบบ

ตรวจ

หัวหน้ากลุ่ม พท.1

หัวหน้ากลุ่มวิชาการ

ผู้อำนวยกอง

อนุมัติ

1:100

3 ส.ค. 2563

เลขที่แบบ

แบบแผนที่

จำนวนแผ่น

มาตราส่วน

วันที่

HPT-B-01

01

15

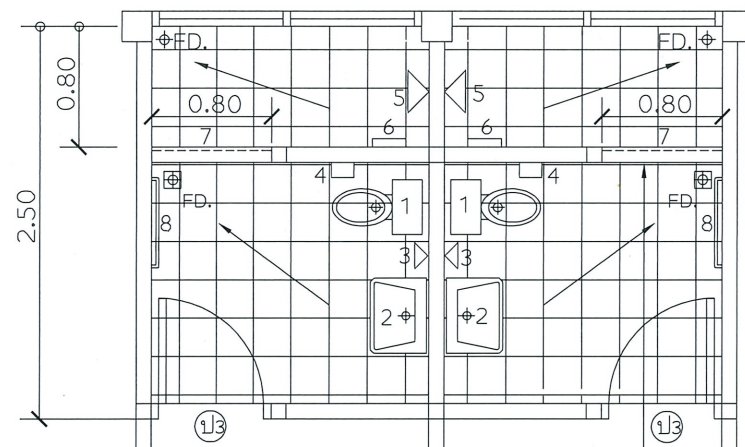
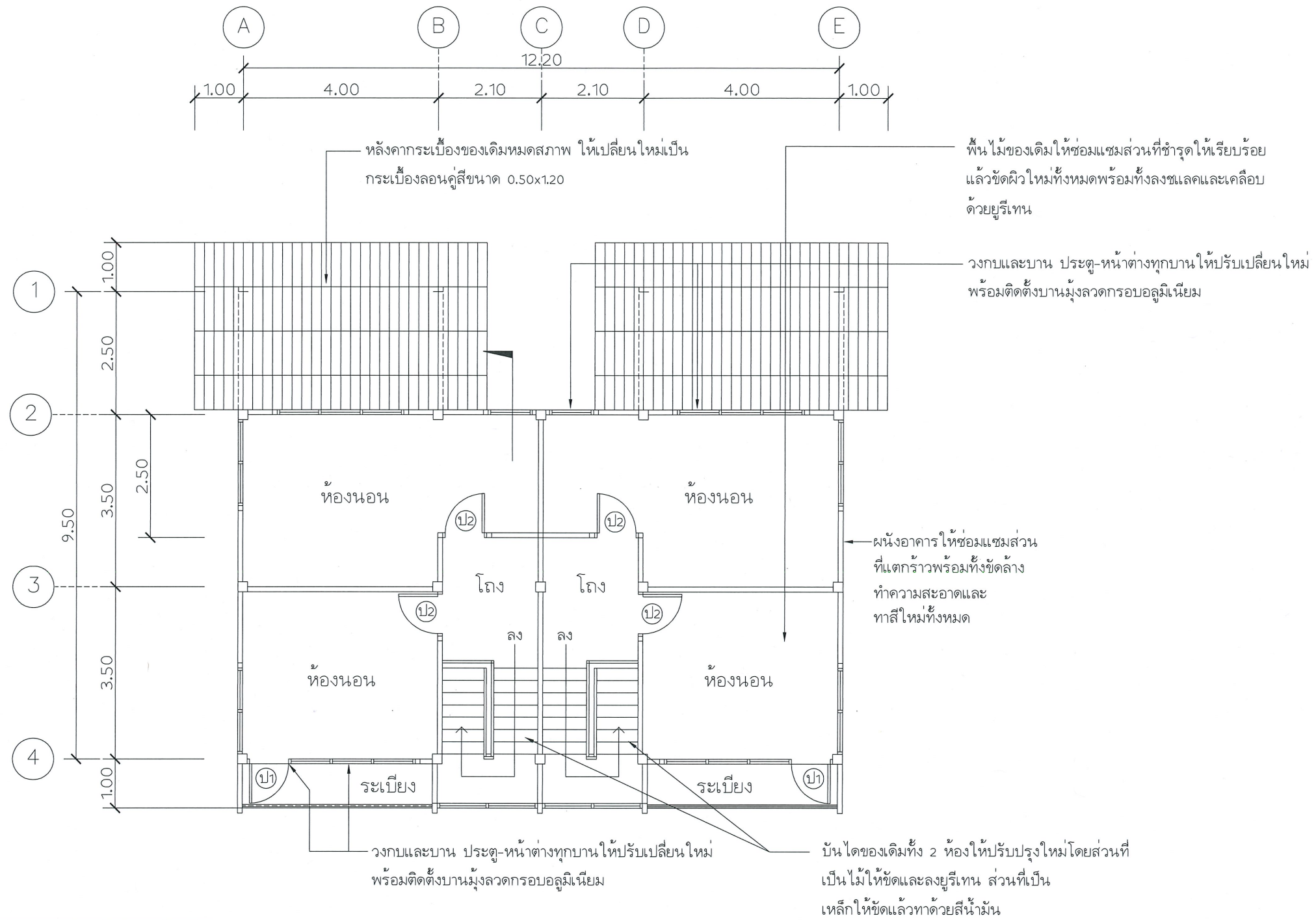
รายการประกอบแบบก่อสร้าง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
มีความประสงค์จะจ้างซ่อมบ้านพักข้าราชการ ระดับ 3-4 (2 ครอบครัว) ของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว
อ. แก่งคร้อ จ. ชัยภูมิ ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารที่ได้ก่อสร้างมานานแล้ว สภาพของอาคาร
ชำรุดทรุดโทรมมากไม่สามารถใช้เป็นที่พักอาศัยได้ จำเป็นต้องซ่อม เพื่อให้อาคารอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
มั่นคงแข็งแรงใช้เป็นที่พักอาศัยของเจ้าหน้าที่ได้
โดยมีรายการที่จะว่าจ้างซ่อมแซมดังต่อไปนี้

- ① ให้เปลี่ยนกระเบื้องหลังคาใหม่ทั้งหมด เป็นหลังคามุงกระเบื้องลอนคู่สีส้ม ขนาด 0.50x1.20 ม.
โครงหลังคาของเดิมเป็น ไม้ซึ่งผุพังถูกปลวกกัดแทะ ให้เปลี่ยนเป็น โครงหลังคาเหล็ก (ตามแบบ)
- ② ให้เปลี่ยน ไม้เชิงชายโดยรอบทั้งหมดโดยใช้ ไม้สำเร็จรูปตราช่างขนาด 20x400x1.6ซม.และ
ไม้ปิดลอนกระเบื้องเป็น ไม้สำเร็จรูปตราช่างขนาด 15x400x1.6ซม.
- ③ ให้เปลี่ยนฝ้าเพดานชั้นบนเป็นฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 ม.ม. ยาแนวฉาบเรียบ
โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
- ④ ให้เปลี่ยนฝ้าชายคาใหม่เป็นฝ้าระแนงสำเร็จรูปตราช่างตีวันร่อง 2 ม.ม.
มีตาข่ายในลอนกันแมลง โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
- ⑤ ส่วนผนังอาคารของเดิมที่เป็นผนังก่อคอนกรีตบล็อกให้ทำความสะอาดและซ่อมแซม
รอยแตกร้าวต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
- ⑥ พื้นชั้นบนของเดิมเป็นพื้น ไม้ให้ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดให้เรียบรอยแล้วขัดผิวใหม่
พร้อมทั้งลงชแลคแล้วเคลือบด้วยยูรีเทน
- ⑦ ห้องน้ำให้ปรับปรุงใหม่โดยให้รื้อกระเบื้องปูพื้นและกระเบื้อง
บุผนังของเดิม และสุขภัณฑ์ออกแล้วทำใหม่ ตามรายละเอียดที่แสดงในแบบ
- ⑧ พื้นอาคารชั้นล่างเดิมเป็นพื้น ค.ส.ล. ให้เทพื้นทรายปรับระดับใหม่
พร้อมปูผิวพื้นด้วยกระเบื้อง 16"x16" ทั้งหมด (ห้องรับแขก ห้องอาหารและห้องครัว) TERRACE ปูกระเบื้อง 16"x16"
- ⑨ ประตู-หน้าต่างทุกบานให้ปรับเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด โดยขนาดให้อ้างอิงขนาดเดิม ดูรายการปริมาณงานประกอบ
และให้ติดตั้งลวดกรอบบานอะลูมิเนียมที่หน้าต่างทุกบาน และ ประตู ป1 และ ป2 ยกเว้น ป3 ไม่ต้องติดตั้งลวด

- ⑩ งานระบบไฟฟ้าของเดิมหมดสภาพให้เปลี่ยนใหม่ (ตามแบบ)
- ⑪ ให้เดินท่อระบบประปาใหม่โดยใช้ท่อ PVC. ขนาดตามมาตรฐานทั่วไปและตำแหน่งตามสุขภัณฑ์
ตามแบบโดยระบบท่อน้ำดีใช้ท่อ PVC. ชั้น 13.5 และระบบท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC. ชั้น 8.5
บ่อเกรอะ-บ่อซึมของเดิมชำรุดหมดสภาพ ให้เปลี่ยนใหม่เป็นถังบำบัดสำเร็จรูป (ตามแบบ)
- ⑫ ให้หาสีอาคารใหม่ทั้งหลังทั้งภายในและภายนอกโดยก่อนทาสีให้ทำ
ความสะอาดผิวผนังเสียก่อน การทาให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาสีจริงทับอีก 2 ครั้ง
โดยส่วนที่เป็น ไม้หรือเหล็กให้ทาสีน้ำมัน (สำหรับเหล็กให้ทาสีกันสนิมเสียก่อน)
ส่วนที่เป็นคอนกรีตหรือผนังก่ออิฐหรือวัสดุคล้ายคลึง ให้ทาสีน้ำครีลิค โดยใช้สีของ TOA
CAPTAIN , ICI หรือคุณภาพเทียบเท่าที่มี มอก. รับรอง สำหรับเจดสีจะกำหนดให้ภายหลัง
- ⑪ ให้ติดตั้งรางน้ำฝน ไวนิล SCG smart สีขาวขนาด 6.5"x5.5"x5.2"x3.5" หรือเทียบเท่า
พร้อมท่อระบายน้ำฝนเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว
- ⑫ ป้ายโครงการหน้าโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (เขื่อนบน) จำนวน 3 ป้าย ให้ทำความสะอาด ซ่อมแซมรอยแตกร้าวและทาสีใหม่
พร้อมตกแต่งจัดดอกไม้ใหม่ รอบๆป้ายหน้าโครงการโรงไฟฟ้า
- ⑬ ปรับปรุงซ่อมแซม ถังน้ำสูง กลุ่มอาคารสำนักงาน ให้ทำความสะอาด ซ่อมแซมรอยแตกร้าวและทาสีใหม่

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน									
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์) ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ									
แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ3-4 (2 ครอบครัว) รายการประกอบแบบก่อสร้าง									
ออกแบบ					หัวหน้ากลุ่มวิชาการ				
เขียนแบบ					ผู้อำนวยการกอง				
ตรวจ					อนุมัติ				
1					หัวหน้ากลุ่ม พท.1				
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100 มาตราส่วน	3 ธ.ค. 2563 วันที่	เลขที่แบบ HPT-B-02	แบบแผ่นที่ 02	จำนวนแผ่น 15



แบบห้องน้ำ (ปรับปรุงใหม่)
มาตราส่วน 1:50

แปลนพื้นชั้นบน (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100

รายการสัญลักษณ์

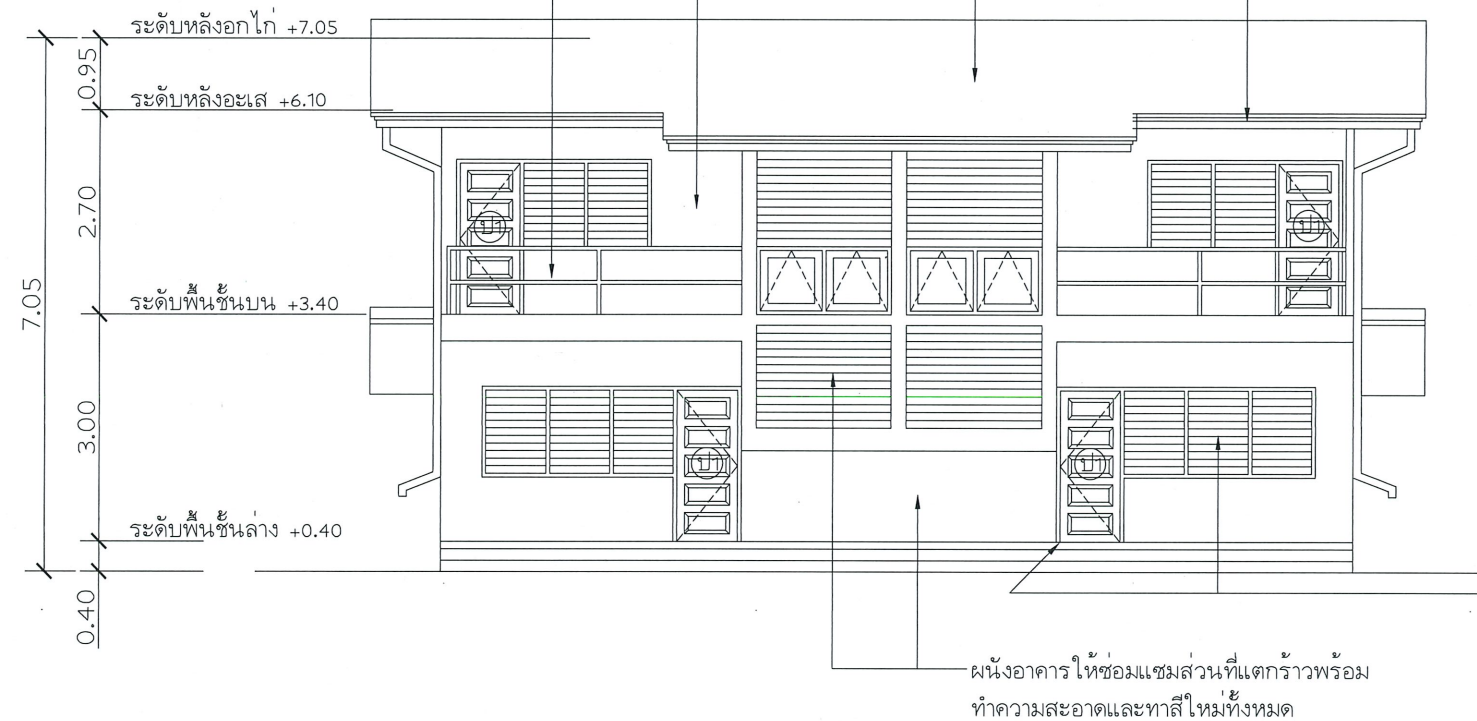
1. โถส้วมชักโครกชนิดนั่งราบ พร้อมอุปกรณ์
2. อ่างล้างหน้าแบบแขวน พร้อมถังและกระจกเงา
3. สายฉีดชำระ
4. ที่ใส่กระดาษชำระ
5. ผักบัวสายอ่อนอาบน้ำอย่างดีพร้อมก๊อกน้ำ สูงจากพื้น 0.60 ม.
6. ที่ใส่สบู่
7. ราวพร้อมม่านกันน้ำพลาสติก
8. ราวแขวนผ้าพลาสติก

FD. FLOOR DRAIN (ตะแกรงระบายน้ำทิ้ง ขนาด 2" ชนิดมีฝาปิดกกลื่น)
พื้นห้องน้ำใช้กระเบื้องเคลือบขนาด 12"x12"
ผนังห้องน้ำใช้กระเบื้องเคลือบขนาด 8"x8" สูง 2.00 ม.
และสัญลักษณ์ต่างๆใช้ของ COTTO สีขาวหรือคุณภาพเทียบเท่า
(ตำแหน่งตามแบบหรืออยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงานเพื่อความเหมาะสม)

3									
2									
1									
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100	3 ส.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
					มาตราส่วน	วันที่	HPT-B-04	04	15

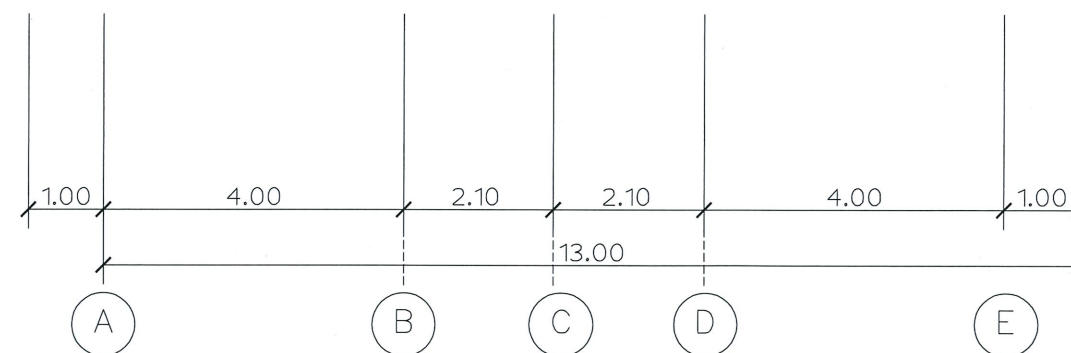
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทาดิน และภูมิทัศน์) ตำบลหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ	
แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว) แปลนพื้นชั้นบน (ซ่อมใหม่)	
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	

ราวลูกกรงท่อเหล็กของเดิมให้ขัดและทาสีใหม่
ผนังอาคารให้ซ่อมแซมส่วนที่แตกร้าวพร้อม
ทำความสะอาดและทาสีใหม่ทั้งหมด



หลังคากระเบื้องของเดิมหมดสภาพ ให้เปลี่ยนใหม่เป็น
กระเบื้องลอนคู่สีส้มขนาด 0.50x1.20
เชิงชายโดยรอบอาคารให้เปลี่ยนเป็นเชิงชายไม้สำเร็จรูปตราช้าง
ขนาด 20x400x1.6 ซม.+ ไม้ปิดลอนกระเบื้อง
เป็นไม้สำเร็จรูปตราช้าง 15x400x1.6 ซม.

วงกบและบาน ประตู-หน้าต่างทุกบานให้ปรับเปลี่ยนใหม่
พร้อมติดตั้งบานมุ้งลวดกรอบอลูมิเนียม



รูปตั้งด้านหน้า (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ท้ายดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

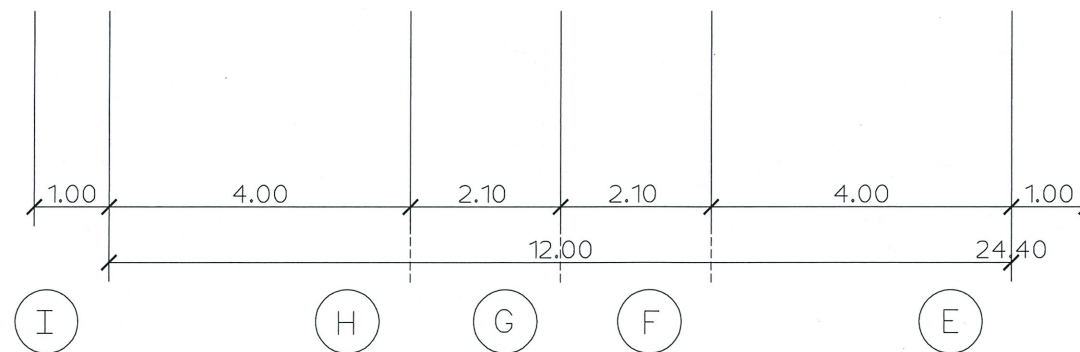
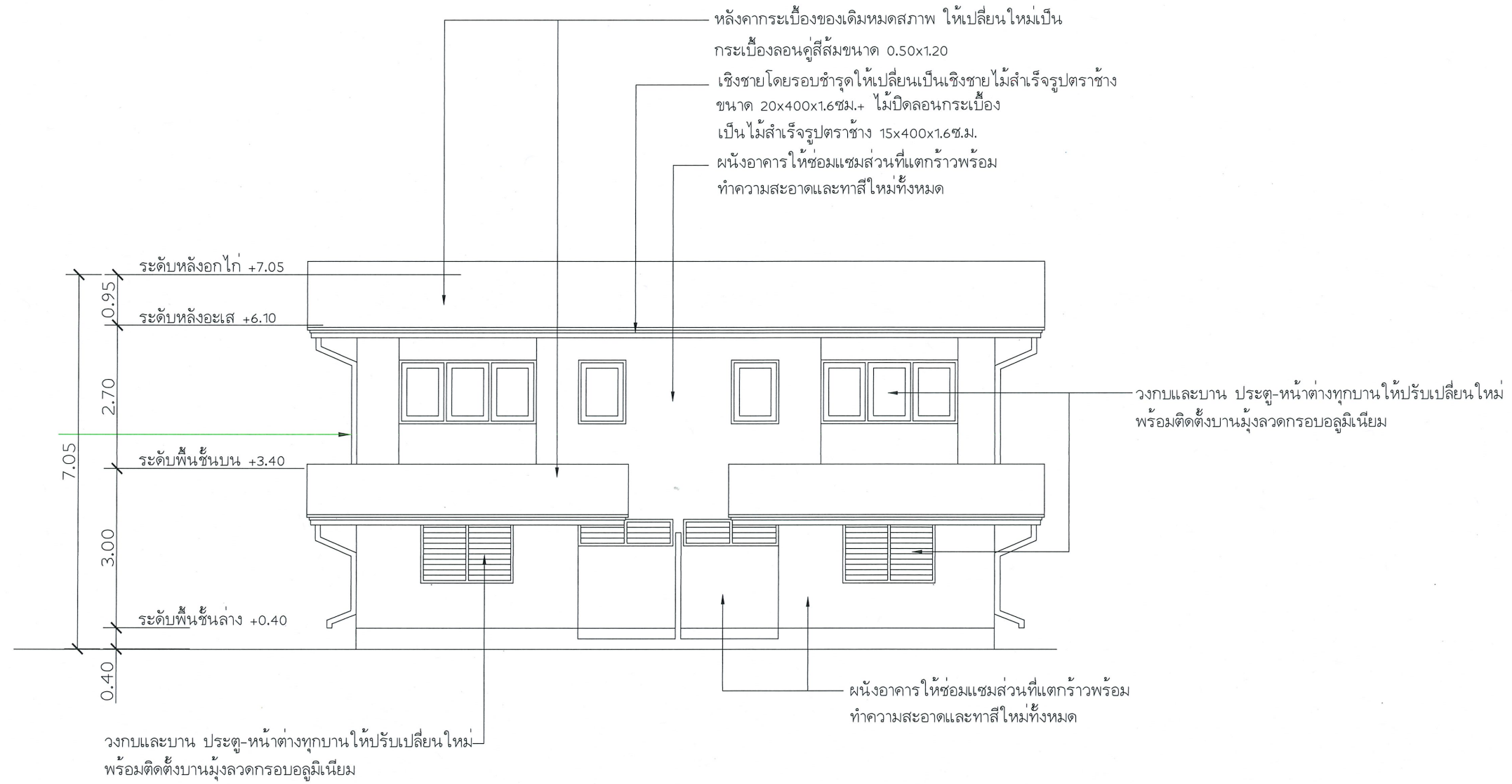
แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว)
รูปตั้งด้านหน้า (ซ่อมใหม่)

ออกแบบ : หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ : ผู้อำนวยการกอง

ตรวจ : อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พว.1

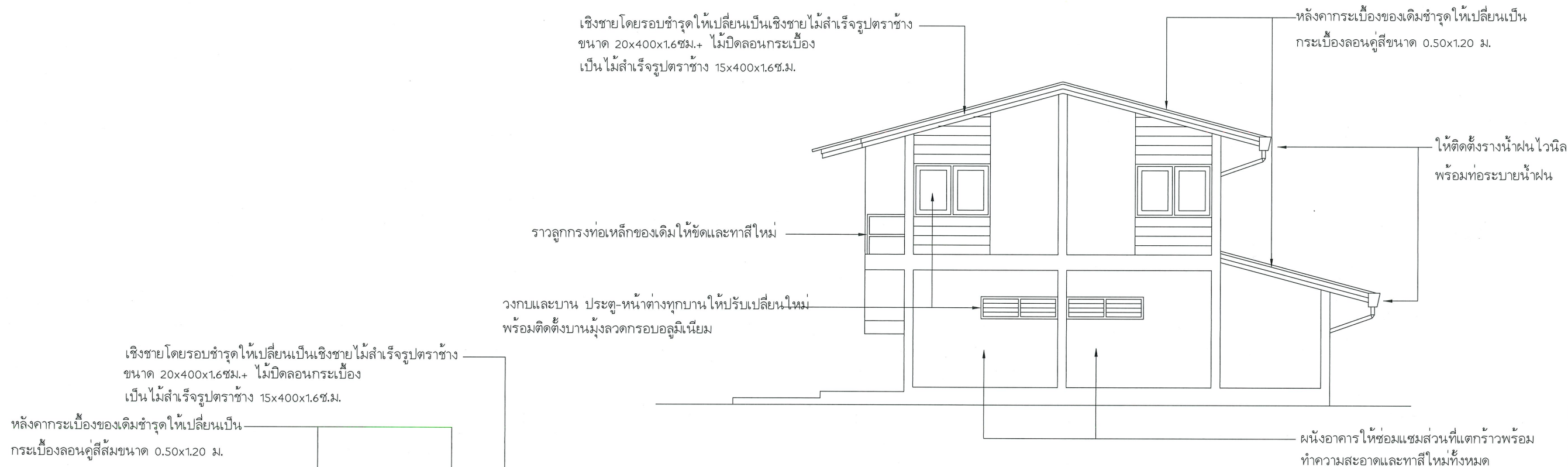
3					1:100	3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ HPT-B-05	แบบแผนที่ 05	จำนวนแผ่น 15
2					มาตราส่วน	วันที่			
1									
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ					

ให้ติดตั้งรางน้ำฝนไว้นิล

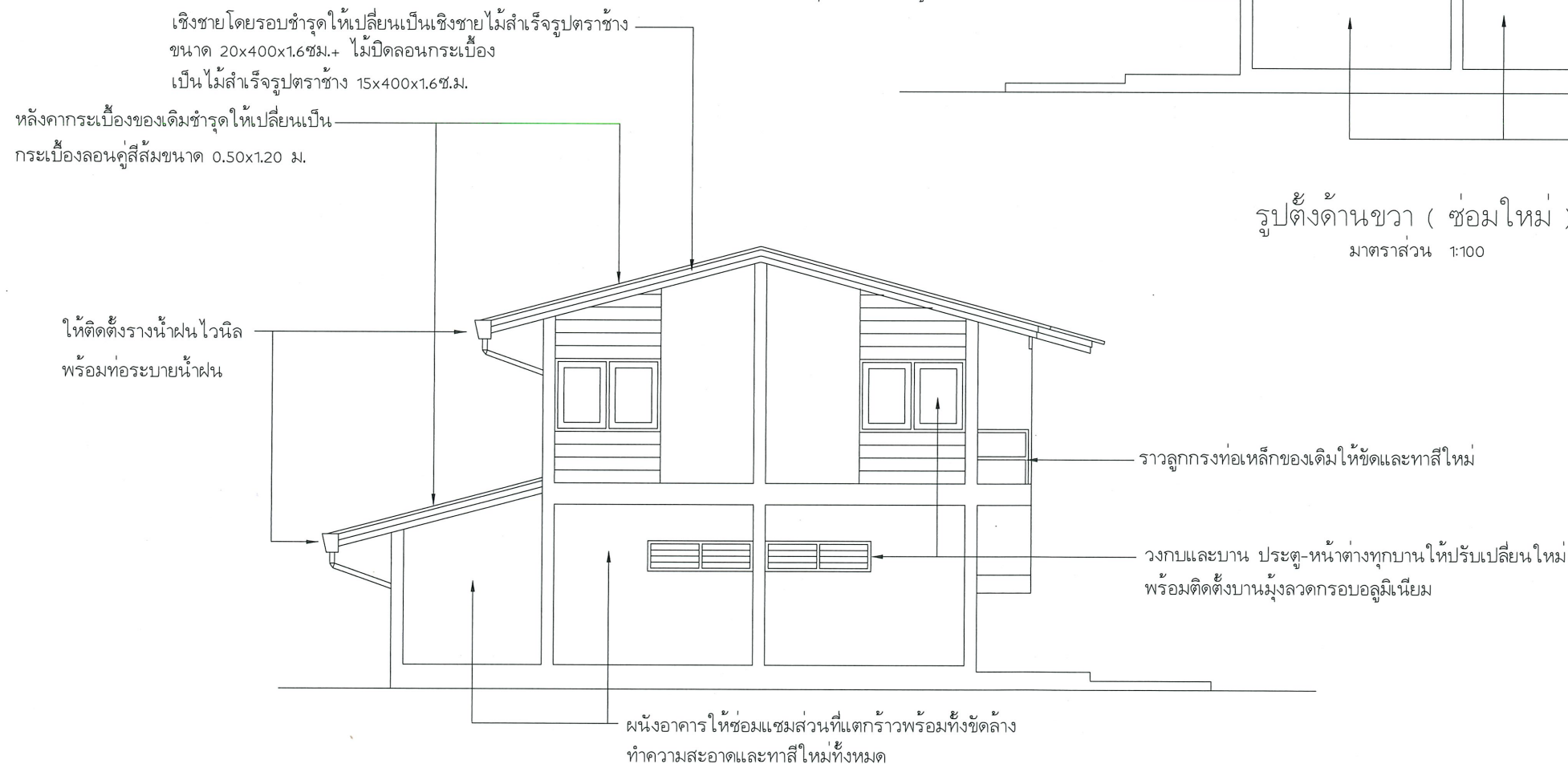


รูปตัดด้านหลัง (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100

3					ออกแบบ	ทิวพนากุลวิสาหการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยกรการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	ทิวพนากุลวิสาหการ	
					1:100	3 ธ.ค. 2563
					มาตราส่วน	วันที่
					เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่
					HPT-B-06	06
					จำนวนแผ่น	15



รูปตั้งด้านขวา (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100



รูปตั้งด้านซ้าย (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100

3						ออกแบบ	ทิวหนากลุ่มวิชาการ		
2						เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง		
1						ตรวจ	อนุมัติ		
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100	3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบแผนที่	จำนวนแผ่น
					มาตราส่วน	วันที่	HPT-B-07	07	15

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)

(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์)

ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ3-4 (2 ครอบครัว)

รูปตั้งด้านซ้าย (ซ่อมใหม่)

ออกแบบ

เขียนแบบ

ตรวจ

ทิวหนากลุ่ม พ.พ.1

1:100

3 ธ.ค. 2563

เลขที่แบบ

แบบแผนที่

จำนวนแผ่น

ทิวหนากลุ่มวิชาการ

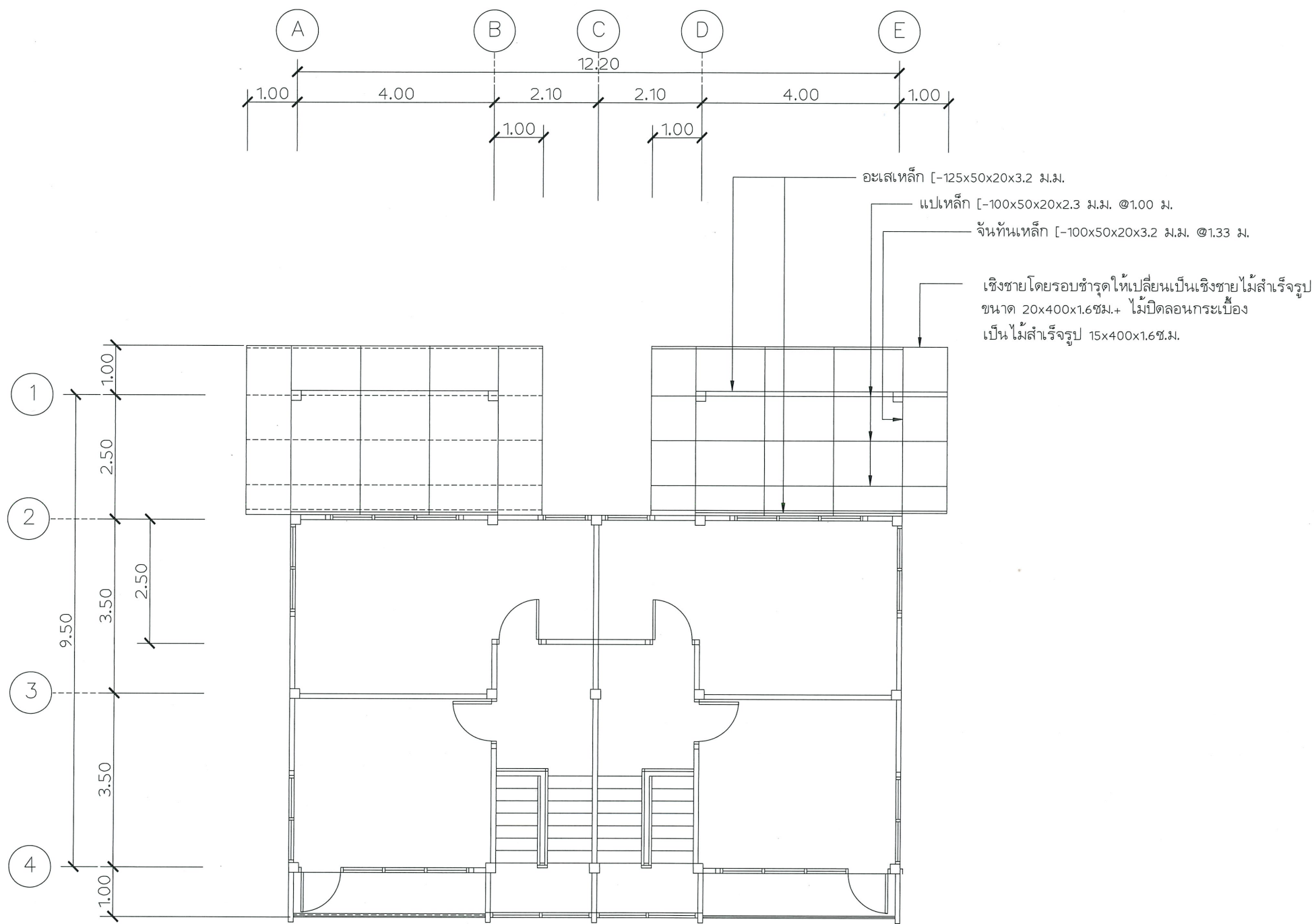
ผู้อำนวยการกอง

อนุมัติ

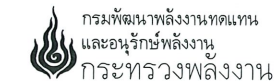
HPT-B-07

07

15



แปลนโครงหลังคาห้องครัว (ซ่อมใหม่)
 มาตรฐาน 1:100



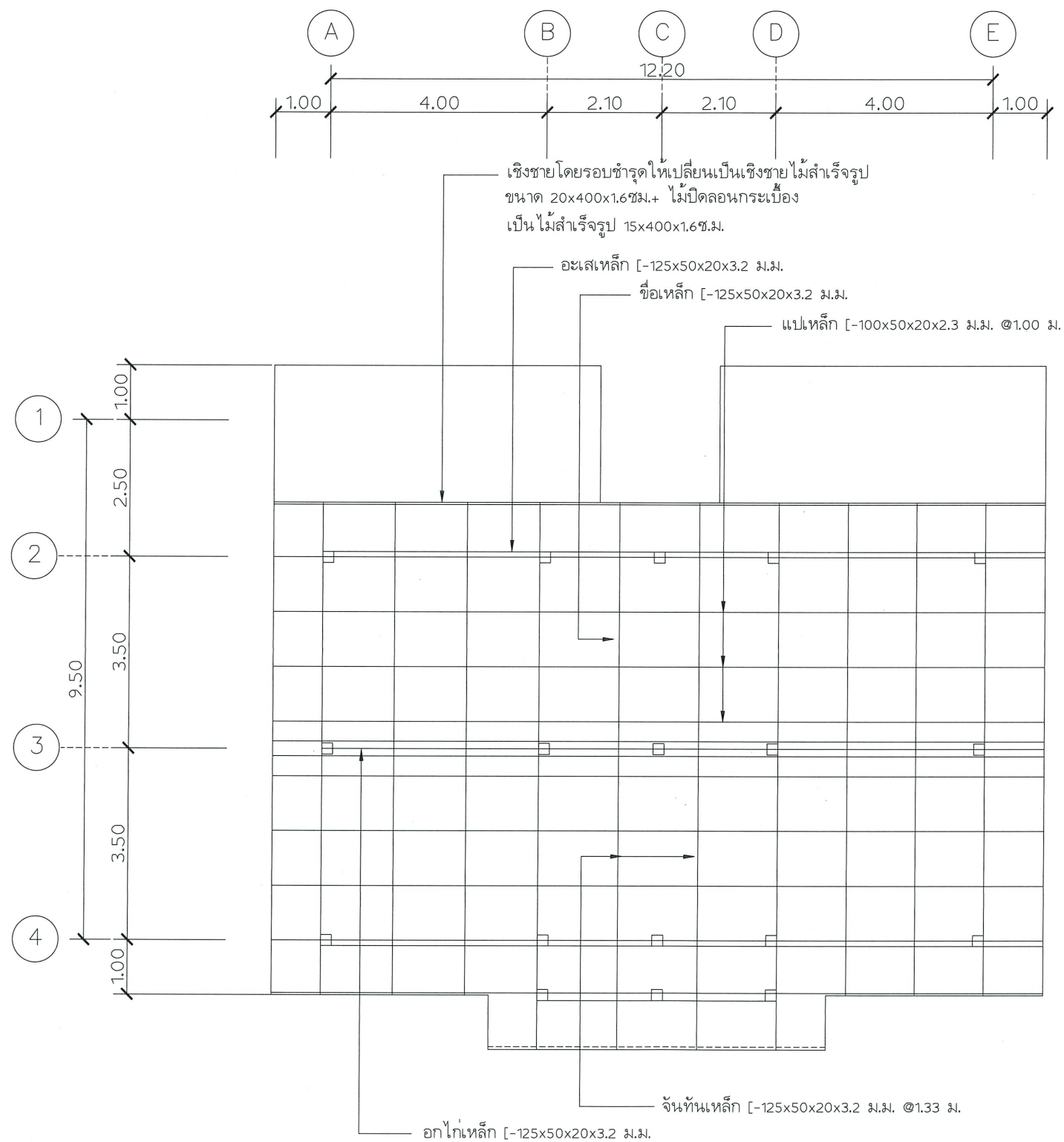
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
 และอนุรักษ์พลังงาน
 กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
 (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทาดิน และภูมิทัศน์)
 ตำบลหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว)
 แปลน โครงหลังคาห้องครัว (ซ่อมใหม่)

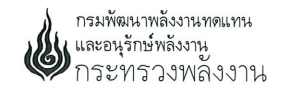
ออกแบบ : หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
 เขียนแบบ : ผู้อำนวยการกอง
 ตรวจสอบ : อนุมัติ

หัวหน้ากลุ่ม พท.1
 1:100
 3 ธ.ค. 2563
 เลขที่แบบ : HPT-B-09
 แบบแผนที่ : 09
 จำนวนแผ่น : 15



แปลนโครงหลังคา (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100

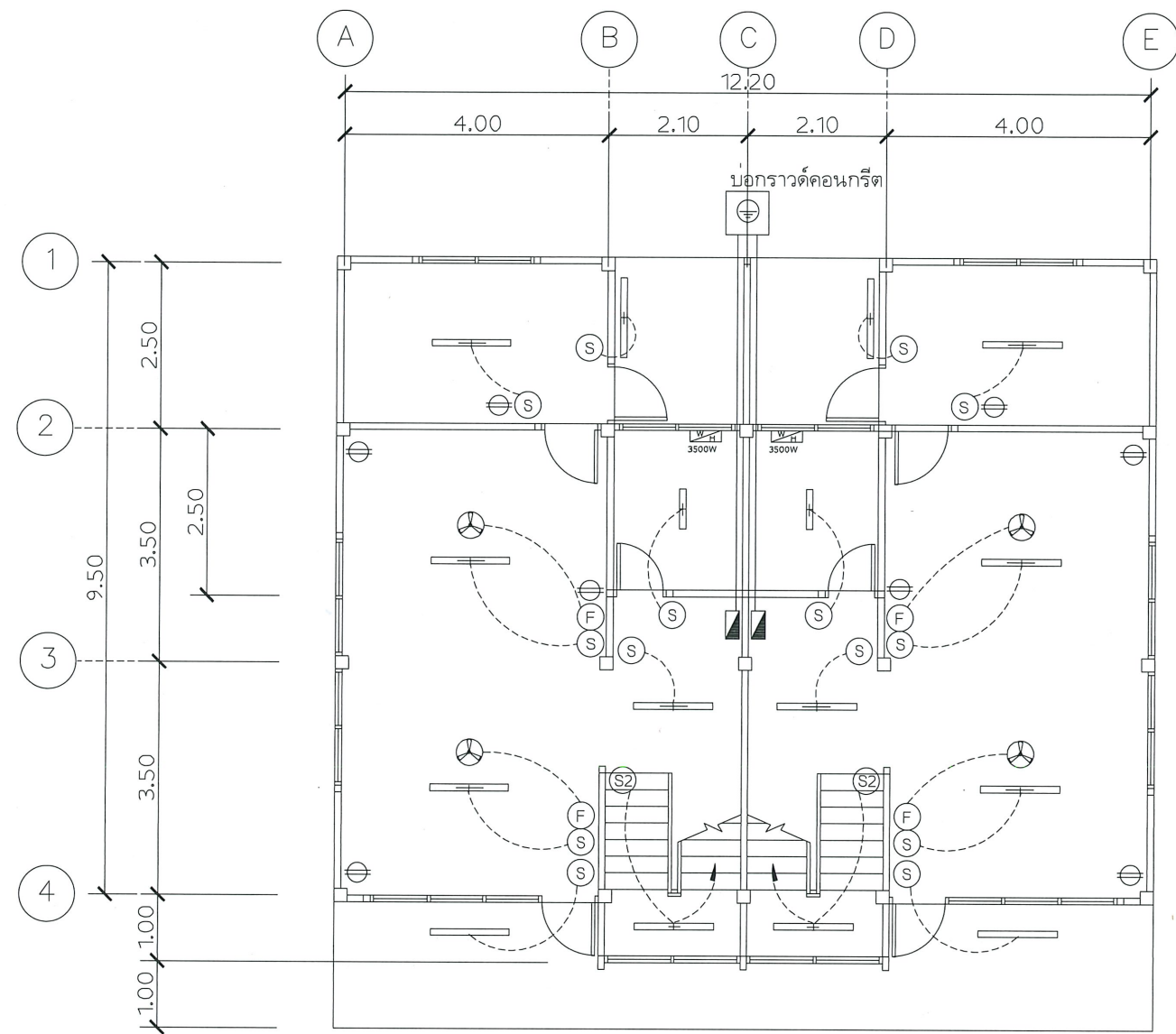
3					เขียนแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					ตรวจ	ผู้อำนวยการกอง
1					หัวหน้ากลุ่ม พท.1	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100 มาตราส่วน	3 ธ.ค. 2563 วันที่
					เลขที่แบบ HPT-B-10	แบบแผนที่ 10
						จำนวนแผ่น 15



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

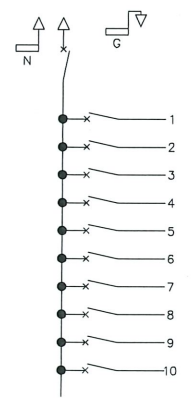
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันทัน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ3-4 (2 ครอบครัว)
แปลนโครงหลังคา (ซ่อมใหม่)



แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE		LOCATION : บ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (1 ครอบครัว)				
PANEL NAME : LP		CAPACITY : 10 cct				
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)	CB			CABLE TYPE.
			P	AT	kA	
1	LIGHTING (1st floor)	150	1	10	6	2x2.5 THW
2	LIGHTING (2nd floor)	80	1	10	6	2x2.5 THW
3	RECEPTACLE (1st floor)-RCBO	720	1	16	6	2x2.5/2.5G THW
4	RECEPTACLE (2nd floor)-RCBO	900	1	16	6	2x2.5/2.5G THW
5	FAN (1st floor)	130	1	10	6	2x2.5 THW
6	FAN (2nd floor)	130	1	10	6	2x2.5 THW
7	WATER HEATER - RCBO	3,500	1	20	6	2x4/2.5G THW
8	SPARE	1,800	1	16	6	
9	SPARE	2,300	1	20	6	
10	SPARE					
TOTAL		9,710	2	50	10	



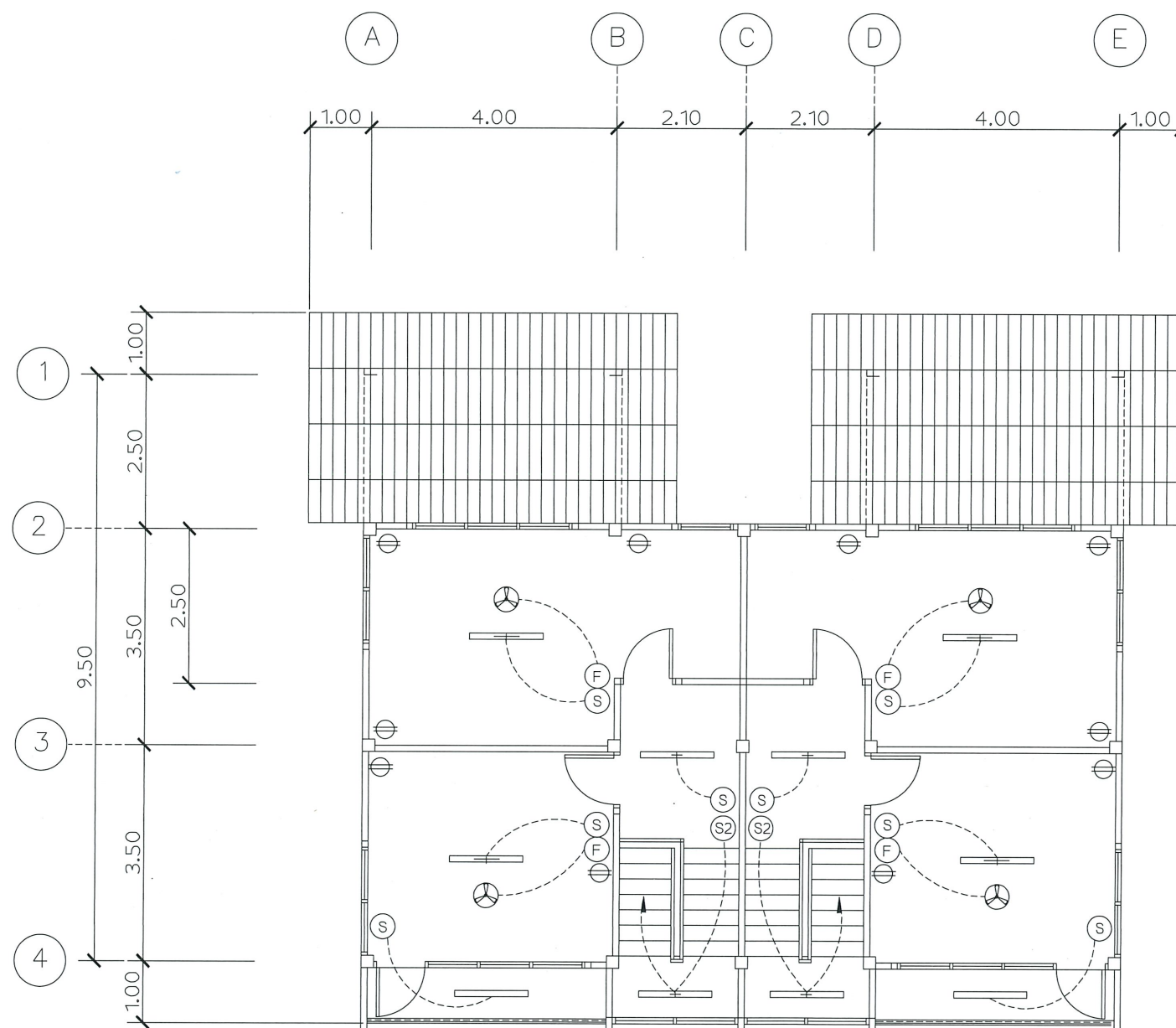
- รายละเอียดงานไฟฟ้า
- เนื่องจากระบบไฟฟ้าของเดิมมีสภาพที่ชำรุดและหมดสภาพ
เพราะใช้งานมานาน ไม่ปลอดภัยกับอาคารและผู้อยู่อาศัย
ให้รื้อถอนออกทั้งหมดแล้วทำใหม่
โดยมีรายละเอียดและข้อกำหนดดังต่อไปนี้
- หลอดไฟฟ้า LED T8 1x9W ฐานโลหะโคมครอบอะคริลิก (60cm)
 - หลอดไฟฟ้า LED T8 1x18W ฐานโลหะโคมครอบอะคริลิก (120cm)
 - หลอดไฟฟ้า LED T8 1x18W โคมไฟฟ้าแบบเปลือย (120cm)
 - สวิทช์ไฟฟ้าแบบทางเดียว
 - สวิทช์ไฟฟ้าแบบ 2 ทาง
 - สวิทช์พัลลัม
 - เต้ารับไฟฟ้า (ปลั๊กไฟฟ้า) แบบเต้ารับคู่ชนิดมีกราวด์ 16A 250V
 - พัลลัมโครงตีเต้านขนาด 16"
 - แผงควบคุมไฟฟ้า (CONSUMER UNITS) ชนิดมีขั้วกราวด์ 10 วงจรย่อย พร้อมเมนเบรกเกอร์ 50AT, IC > 10KA, 2 pole
 - เครื่องทำน้ำอุ่นขนาด 3500W

หมายเหตุ : การเดินสายไฟฟ้าให้เดินสายร้อยท่อ PVC ขนาด 1/2" (แยกวางจร)
ขนาดของสายไฟฟ้ากำหนดดังนี้
สายเต้ารับ (ปลั๊กไฟฟ้า) ใช้สาย IEC01 (THW) 2.5 mm.² สายดินใช้ขนาด 2.5 mm.²
สายเข้าดวงโคม พัลลัม และสวิทช์ใช้สาย IEC01 (THW) 2.5 mm.²
สายเข้าเครื่องทำน้ำอุ่น ใช้สาย IEC01 (THW) 4 mm.²

สายเมนเข้าอาคารใช้สาย IEC01 (THW) 16 mm.² (ต่อ 1 ครอบครัว) ร้อยท่อ PVC
ใช้หลักดินขนาด 5/8"x8" และสายต่อหลักดินใช้สาย IEC01 (THW) 10 mm.² ร้อยท่อ PVC

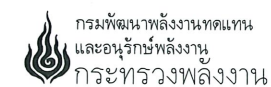
RCBO คือ Residual Current Circuit Breakers with Overload protection
อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆให้ใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ส่วนรายละเอียดอื่นๆ และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า
สำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 (มาตรฐาน วสท.)

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ หาดินดิน และภูมิทัศน์) ตำบลหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ	
แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว) แปลนไฟฟ้าชั้นล่าง (ซ่อมใหม่)	
ออกแบบ	ชื่อ : <u>อรุณ</u> ตำแหน่ง : <u>วิศวกร</u>
เขียนแบบ	ชื่อ : <u>อรุณ</u> ตำแหน่ง : <u>วิศวกร</u>
ตรวจ	ชื่อ : <u>อรุณ</u> ตำแหน่ง : <u>วิศวกร</u>
อนุมัติ	ชื่อ : <u>อรุณ</u> ตำแหน่ง : <u>วิศวกร</u>
วันที่	วันที่ : 3 ธ.ค. 2563 มาตราส่วน : 1:100
ครั้งที่	ครั้งที่ : 3 วันที่ : 3 ธ.ค. 2563
การแก้ไข	การแก้ไข : <u>อรุณ</u>
ตรวจสอบ	ตรวจสอบ : <u>อรุณ</u>
อนุมัติ	อนุมัติ : <u>อรุณ</u>
เลขที่แบบ	เลขที่แบบ : HPT-B-11
แบบแผนที่	แบบแผนที่ : 11
จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น : 15



แปลนไฟฟ้าชั้นบน (ซ่อมใหม่)
 มาตรฐาน 1:100

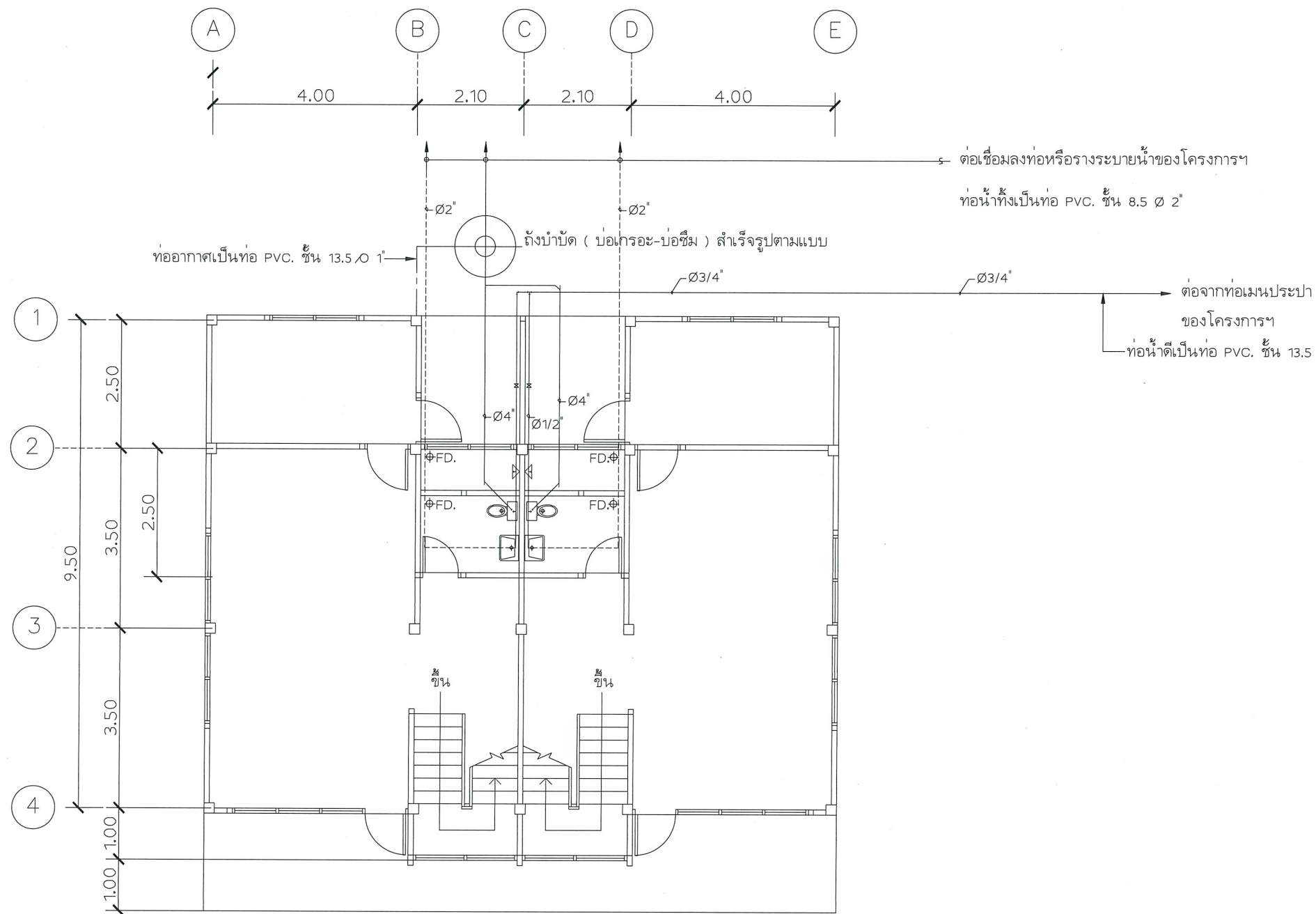
3									
2									
1									
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100	3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบแผนที่	จำนวนแผ่น
					มาตรฐาน	วันที่	HPT-B-12	12	15



งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
 (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ หาดินดิน และภูมิทัศน์)
 ตำบลหนองท่อม อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว)
 แปลนไฟฟ้าชั้นบน (ซ่อมใหม่)

ออกแบบ	07/10/63	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	07/10/63	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ		อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1		



แปลนระบบประปาชั้นล่าง (ซ่อมใหม่)
มาตราส่วน 1:100

รายละเอียดงานระบบประปา

ให้เดินท่อระบบประปาใหม่โดยใช้ท่อ PVC. ขนาดตามมาตรฐานทั่วไป

โดยระบบท่อน้ำดีใช้ท่อ PVC. ชั้น 13.5 และระบบท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC. ชั้น 8.5

บ่อเกรอะ-บ่อซึมของเดิมให้ยกเลิกแล้วเปลี่ยนใหม่เป็นถังบำบัดสำเร็จรูป (ตามแบบ)

————— ท่อจากส้วมเป็นท่อ PVC. ชั้น 13.5 , Ø 4"

----- ท่อน้ำทิ้งเป็นท่อ PVC. ชั้น 8.5 , Ø 2"

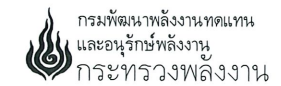
————— ท่อน้ำดีเป็นท่อ PVC. ชั้น 13.5 โดยท่อเมนที่ต่อจากท่อเมนของโครงการฯ
ให้ใช้ท่อ Ø 3/4" ท่อแยกและเข้าสู่สถานที่ให้ใช้ท่อ Ø 1/2"

✕ ประตุน้ำ (วาล์ว)

⊥ ก๊อกน้ำทองเหลือง (BALL VALVE)

FD. FLOOR DRAIN (ตะแกรงระบายน้ำทิ้ง ขนาด 2" ชนิดมีฝาดักกลิ่น)

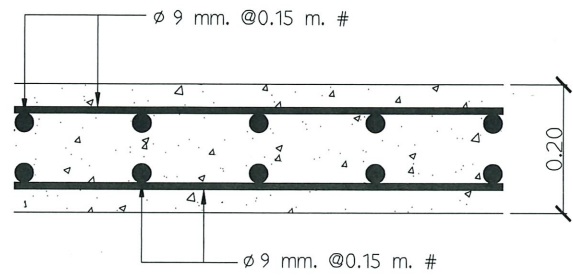
3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100	3 ส.ค. 2563
					มาตราส่วน	วันที่
					เลขที่แบบ	แบบแผนที่
					HPT-B-13	13
					จำนวนแผ่น	15



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ หักคั่นดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว)
แปลนระบบประปาชั้นล่าง (ซ่อมใหม่)



แบบขยายฐานรับถังบำบัด/ ถังเก็บน้ำ
มาตราส่วน NOT TO SCALE

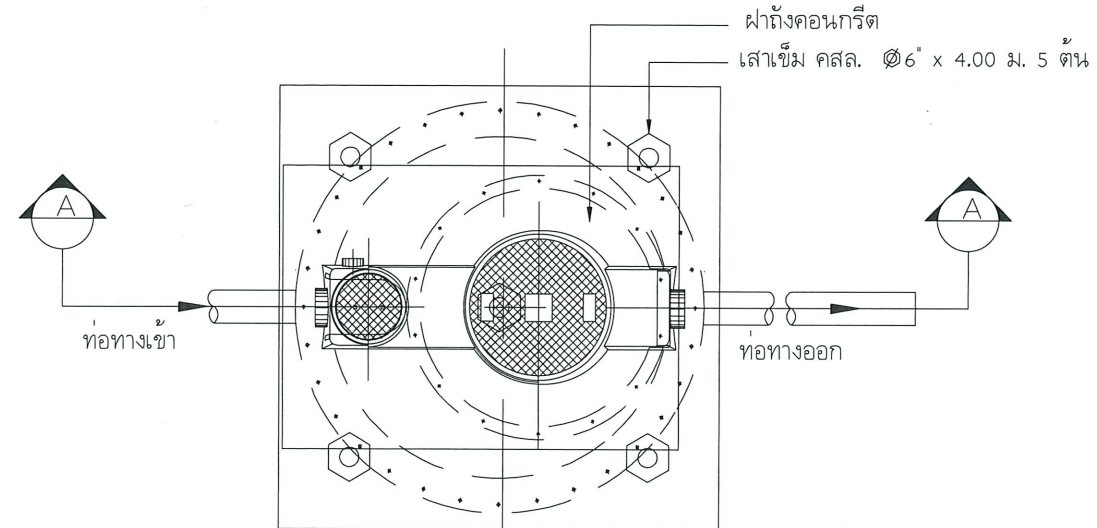
ตารางการเลือกใช้ถัง (Application and Dimension)					
จำนวนคน (No. of User)	ปริมาณน้ำเสีย (Volum)				
	อาคารพักอาศัย Residential	เฉพาะส้วม 60 lpcd (Soil Only) น้ำทิ้งรวม 200 pcd (Total Waste)	16 5	20 6	23 7
ขนาด Dimension	กว้าง (mm.)(Diameter)	1430	1390	1460	
	สูง (mm.)(Hight)	1490	1570	1670	
	เส้นผ่าศูนย์กลางท่อ (mm.)(Inlet,Outlet Pipe)	100	100	100	
	เส้นผ่าศูนย์กลางท่ออากาศ (mm.)(Vent)	50	50	50	
ความจุ Volums	ปริมาตรถังรวม (Liter)(Total Volume)	1600	1800	2230	
	ปริมาตรส่วนบ่อเกรอะ (Liter)(Septic Zone)	1060	1200	1530	
	ปริมาตรส่วนกรอง (Liter)(Filter Zone)	540	600	700	
REMARK:lpcd = liter per capital per day					

ขนาดที่ใช้กับอาคารบ้านพัก 3-4 (4 ครอบครัว)

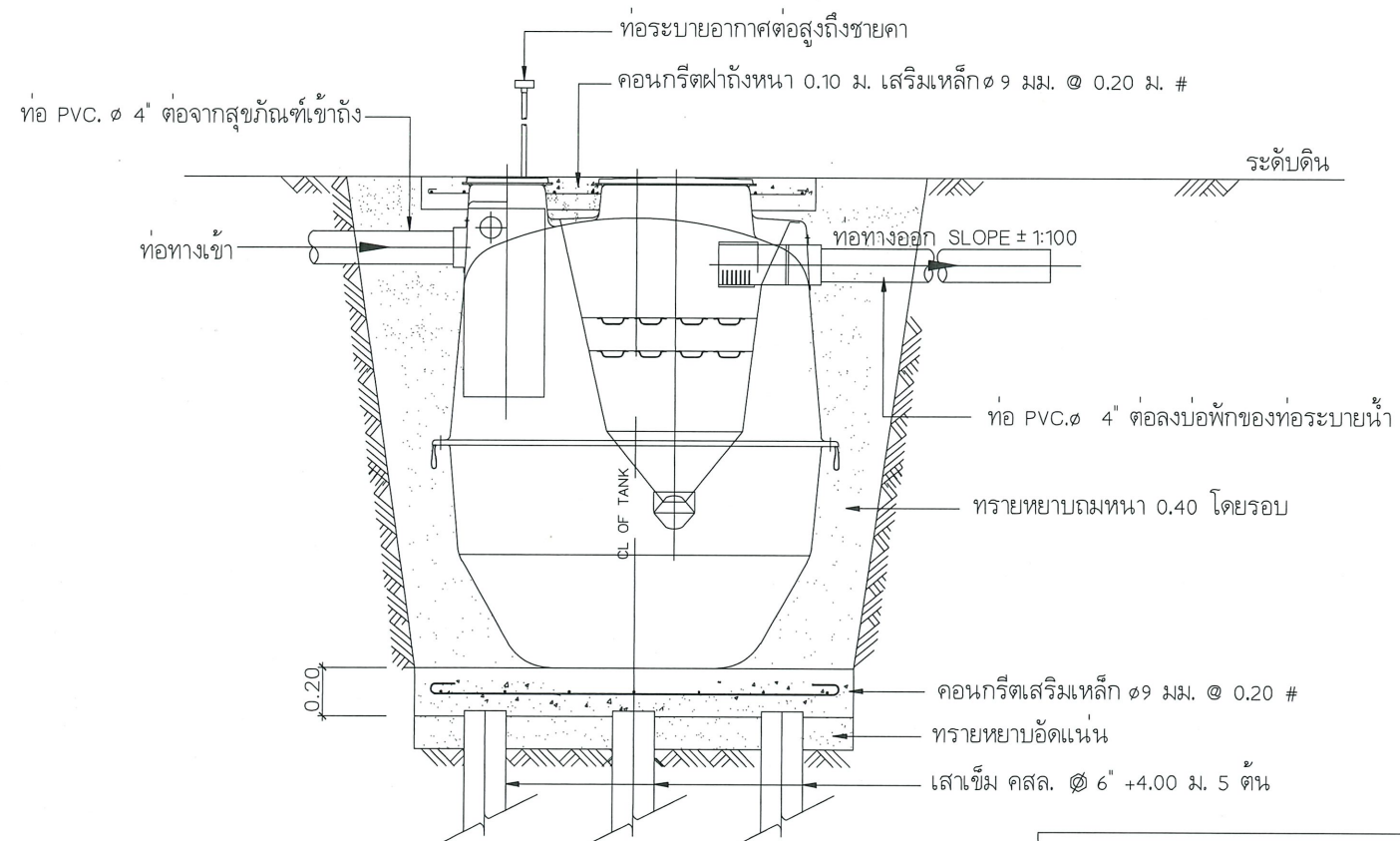
วัสดุและการเลือกใช้ (Material and Application)	
ส่วนประกอบ (Components)	วัสดุ (Material)
1. ตัวถัง	โพลีเอทิลีน (LLDPE) ชนิดความหนาแน่นปานกลาง
Tank Body	LLDEL (Liner Low Type Medium Density)
2. ฝาถัง	เอบีเอส, เหล็กหล่อเคลือบ อีพอกซี
Manhole Cover	ABS (Acrylonitrile-butadiene-styrene), Iron Cast
3. ท่อน้ำเข้า-ออก	โพลีเอทิลีน
Inlet, Outlet Pipes	Polyethylene
4. ข้อต่ออ่อน	Flex
Flex	Flexible Fitting ABS สำหรับท่อ 100 mm.
5. ตัวกรอง	โพลีเอทิลีน
Media	HDPE

หมายเหตุ : ขนาดของถังบำบัดน้ำเสียต้องมีความจุไม่น้อยกว่า 1600 ลิตร

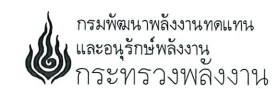
ลักษณะเป็นแบบถังเดี่ยวและต้องได้ตามมาตรฐาน



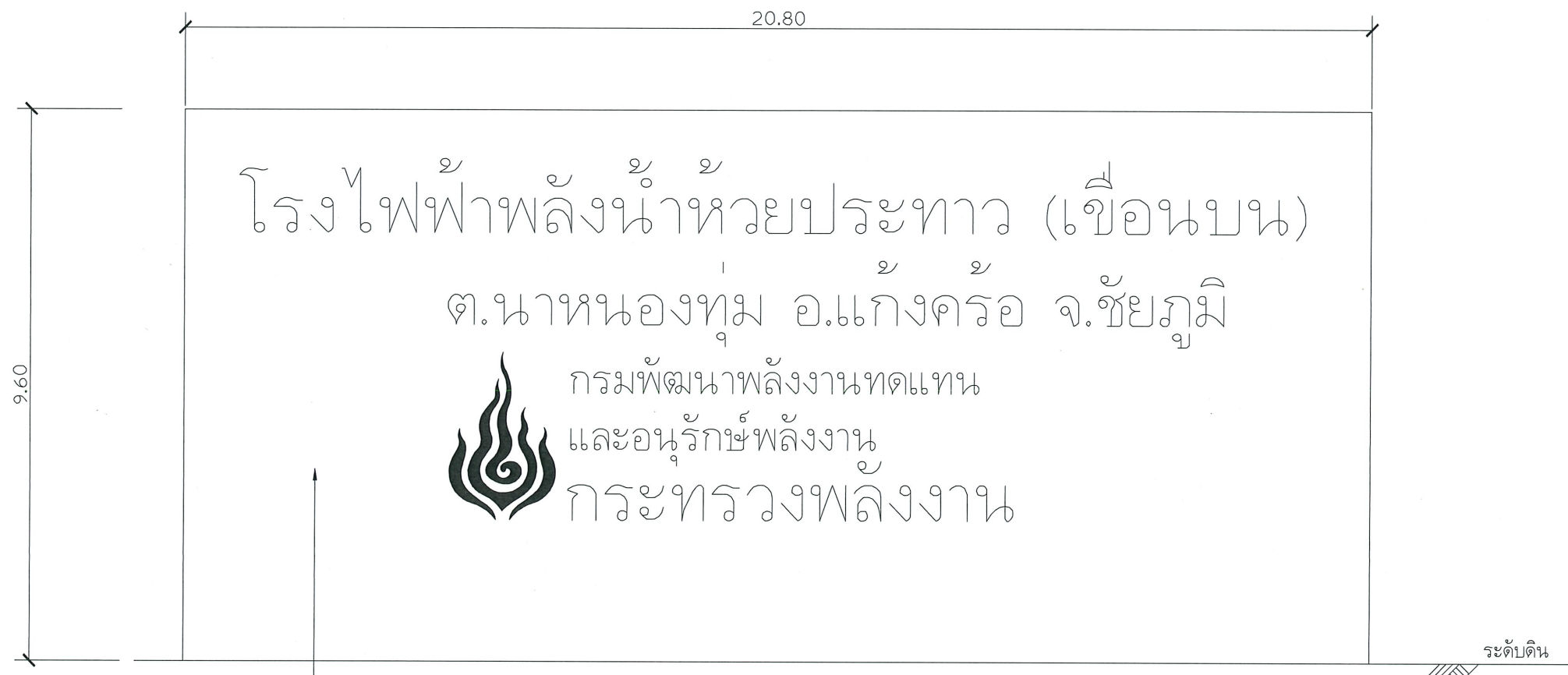
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
มาตราส่วน NOT TO SCALE



รูปตัด
มาตราส่วน NOT TO SCALE



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็ก (เขื่อนขนาดเล็ก) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทาวน์เฮาส์ และภูมิทัศน์) ตำบลหนองทุ่ม อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก 1 โครงการ	
แสดงแบบ :	แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว) แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้ชำนาญการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
ครั้งที่	วันที่
การแก้ไข	ตรวจสอบ
อนุมัติ	
1:100	3 ส.ค. 2563
มาตราส่วน	วันที่
เลขที่แบบ	แบบแผนที่
HPT-B-14	14
จำนวนแผ่น	15



ป้ายโครงการโรงไฟฟ้าพลังน้ำ (เขื่อนบน) ให้ซ่อมแซมส่วนที่แตกกร้าวพร้อม
ทำความสะอาดและทาสีใหม่ทั้งหมด

3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
					1:100	3 ธ.ค. 2563
					มาตราส่วน	วันที่
					เลขที่แบบ	แบบแผนที่
					HPT-B-15	15
						จำนวนแผ่น
						15

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันทัน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบซ่อมอาคารบ้านพักข้าราชการระดับ 3-4 (2 ครอบครัว)
แบบขยายป้ายโครงการ

ออกแบบ หัวหน้ากลุ่มวิชาการ

เขียนแบบ ผู้อำนวยการกอง

ตรวจ อนุมัติ

หัวหน้ากลุ่ม พท.1