



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว
(ปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ)
อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

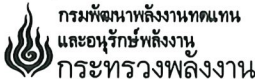
สารบัญแบบ

แบบแผ่นที่	ชื่อแบบ	แบบเลขที่
1	สารบัญแบบ	HPT-E-01

แบบงานปรับปรุงโรงเก็บวัสดุ

แบบแผนที่	ชื่อแบบ	
2	รายการประกอบแบบ	HPT-E-02
3	แบบแปลนฐานรากและเสาตอม่อ	HPT-E-03
4	แบบแปลนเสา คานและพื้น	HPT-E-04
5	แบบขยายฐานราก เสา คาน และพื้น	HPT-E-05
6	แบบขยายโครงหลังคา	HPT-E-06
7	แบบแปลนพื้น	HPT-E-07
8	แบบแปลนหลังคา	HPT-E-08
9	แบบรูปด้าน 1 , รูปด้าน 2	HPT-E-09
10	แบบรูปด้าน 3 , รูปด้าน 4	HPT-E-10
11	แบบขยายประตู หน้าต่าง	HPT-E-11
12	แบบแปลนไฟฟ้า	HPT-E-12

3					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง			
2					ตรวจ	อนุมัติ			
1					หัวหน้ากลุ่ม ๗๗.๑				
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:00 มาตราส่วน	3 ธ.ค. 2563 วันที่	เลขที่แบบ HPT-E-01	แบบแผน 01	จำนวนแผ่น 12



งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำกินดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองห่ม อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ :

แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
สารบัญแบบ

ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
1:100	3 ธ.ค. 2563
ภาพร่าง	วันที่
เลขที่แบบ	แบบร่างที่
HPT-E-01	01
	จำนวนแผ่น
	12

รายการประกอบ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

มีความประสงค์จะว่าจ้างปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ ของโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน(เขื่อนบน)

อ. แก่งคร้อ จ. ชัยภูมิ ซึ่งอาคารดังกล่าวเป็นอาคารที่ได้ก่อสร้างมานานแล้ว สภาพของอาคารชำรุดทรุดโทรม ไม่สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ จำเป็นต้องซ่อม เพื่อให้อาคารอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์มั่นคงแข็งแรง ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ

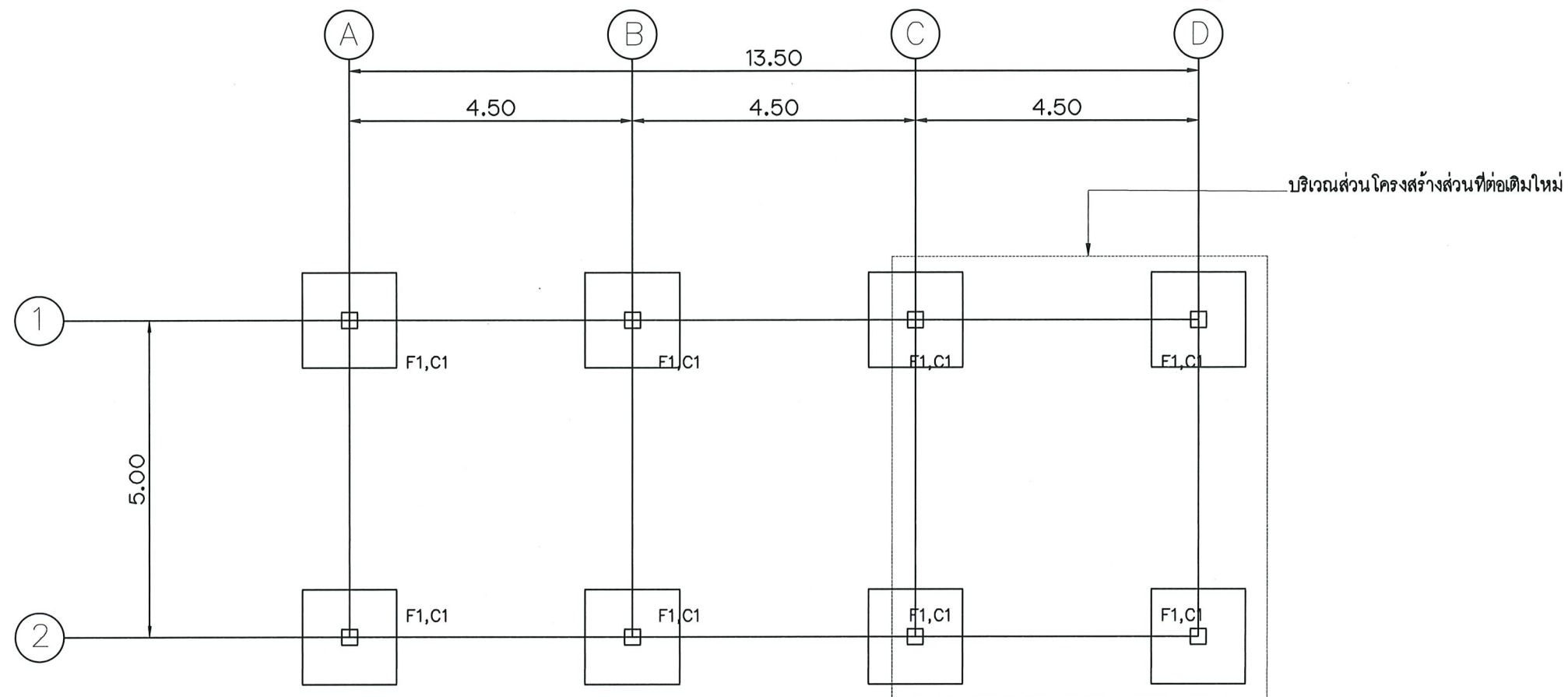
โดยมีรายการที่จะว่าจ้างปรับปรุงดังต่อไปนี้

- ① ให้เปลี่ยนกระเบื้องหลังคาใหม่ทั้งหมด เป็นหลังคามุงกระเบื้องลอนคู่สีส้ม ขนาด 0.50x1.20 ม. ต่อเติมโครงสร้างอาคารและโครงหลังคาเหล็กเพิ่ม พร้อมทั้งรื้อและย้ายโครงเหล็กปิดจั่วเดิม ให้ได้ระยะใหม่(ตามแบบ) ทาสีน้ำมันโครงเหล็กหลังคาทั้งหมด
- ② ให้เปลี่ยนไม้เชิงชายโดยรอบทั้งหมดโดยใช้ไม้สำเร็จรูปตราช้างขนาด 20x400x1.6ซม.
- ③ ปิดจั่ว ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ หนา 10 มม พร้อมโครงคร่าวเหล็กเดิม
- ④ ซ่อมแซมทางเท้าเดิมรอบอาคารและต่อเติมทางเท้าส่วนขยายเพิ่ม (ตามแบบ)
- ⑤ ส่วนผนังอาคารของเดิมให้ทำความสะอาดและซ่อมแซมรอยแตกร้าวต่างๆให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ต่อเติมผนังใหม่(ตามแบบ) ใช้อิฐบล็อกกันฝน หนา 9 ซม ฉาบปูนเรียบ
- ⑥ หน้าต่างทุกบานให้ปรับเปลี่ยนใหม่ทั้งหมด โดยขนาดให้อ้างอิงตามแบบ ซ่อมแซมผนังหลังจากรื้อถอนวงกบเดิมให้เรียบร้อย
- ⑦ รื้อถอนวงกบ-บานประตูเดิมแล้วเปลี่ยนใหม่เป็นประตูเหล็ก แบบบานคู่เรียบทึบ
- ⑧ ให้ทาสีอาคารใหม่ทั้งหลังทั้งภายในและภายนอกโดยก่อนทาสีให้ทำความสะอาดผิวผนังเสียก่อน การทาให้ทาสีรองพื้น 1 ครั้ง แล้วทาสีจริงทับอีก 2 ครั้ง โดยส่วนที่เป็นไม้หรือเหล็กให้ทาสีน้ำมัน (สำหรับเหล็กให้ทาสีกันสนิมเสียก่อน) ส่วนที่เป็นคอนกรีตหรือผนังก่ออิฐหรือวัสดุคล้ายคลึง ให้ทาสีน้ำอคริลิค โดยใช้สีของ TOA CAPTAIN , ICI หรือคุณภาพเทียบเท่าที่มี มอก. รับรอง สำหรับเคลือบสีจะกำหนดให้ภายหลัง

- ⑨ รื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิม พร้อมทั้งเปลี่ยนงานระบบไฟฟ้าใหม่ทั้งหมด (ตามแบบ)

3									
2									
1									
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	NTS	3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบเลขที่	จำนวนแผ่น
					มาตราส่วน	วันที่	HPT-E-02	02	12

 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำดิน และภูมิทัศน์) ตำบลหนองชุม อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ	
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคาร โรงเก็บวัสดุ รายการประกอบแบบ	
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	



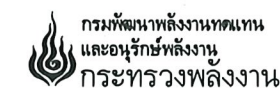
แปลนฐานรากและเสาตอม่อ (กรณีใช้ฐานรากแผ่)
 มาตรฐาน
 1 : 100

หมายเหตุ

- ระยะและมิติต่างๆ กำหนดเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- กรณีใช้ฐานรากแผ่ ฐานรากต้องมีกำลังแบกทาน (BEARING CAPACITY) ไม่น้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. (SAFETY FACTOR = 2.5)
- กรณีที่ดินฐานรากมีกำลังแบกทานน้อยกว่า 10 ตัน/ตร.ม. ให้ใช้ฐานรากเสาเข็มแทนการใช้ฐานรากแผ่ ทั้งนี้ความยาวเสาเข็ม ให้กำหนดตามผลเจาะสำรวจดิน
- งานคอนกรีต ต้องใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 มีคุณภาพตาม มอก. 15 เล่ม 1-2555 และจะต้องรับแรงกดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน รูปทรงกระบอกขนาด $\phi 15 \times 30$ ซม. ที่อายุ 28 วัน
- คุณภาพของเหล็กเสริม จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
 - เหล็กกลม (ROUND BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SR24 ตาม มอก. 20-2559
 - เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพ SD30 ตาม มอก. 24-2559

- แบบมาตรฐานการเสริมเหล็กนี้ จัดทำเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการทำ SHOP DRAWING ของผู้รับจ้าง ซึ่งผู้รับจ้างมีหน้าที่ที่จะต้องกำหนดรายละเอียดของ SHOP DRAWING เพื่อเสนอขอความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน ทั้งนี้รายละเอียดใน SHOP DRAWING ต้องไม่ขัดแย้งหรือผิดเพี้ยนไปจากแบบมาตรฐาน
- การต่อเหล็กเสริมโดยวิธีต่อทาบให้ใช้ในกรณีเหล็กเสริมที่มีขนาดไม่เกิน 20 มิลลิเมตร เท่านั้น โดยมีเกณฑ์กำหนดดังต่อไปนี้
 - เหล็กเส้นกลมให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายงอขอมาตรฐาน หรือ 50 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่งอขอมาตรฐาน
 - เหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่งอขอมาตรฐาน
- การต่อเหล็กเสริมห้ามต่อในตำแหน่งที่เหล็กเสริมรับแรงดึงมากที่สุด
- กรณีที่แปลนแสดงคาน 2 เบอร์ ต่อเนื่อง ให้เสริมเหล็กช่วงที่ต่อเนื่องนั้น โดยใช้ปริมาณเหล็กเสริมต่อเนื่องเท่ากับเหล็กเสริมของด้านที่มากกว่า

3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้ชำนาญการก่อสร้าง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	หัวหน้ากลุ่ม ทรท.1	
1:100	3 ธ.ค. 2563				เลขที่แบบ	แบบเลขที่
มาตรฐาน	วันที่				HPT-E-03	03
						จำนวนแผ่น 12



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
 และอนุรักษ์พลังงาน
 กระทรวงพลังงาน

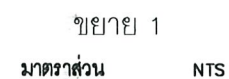
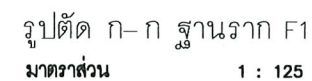
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
 (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทัดนดิน และภูมิทัศน์)
 ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
 แบบแปลนฐานรากและเสาตอม่อ

ออกแบบ

เขียนแบบ

ตรวจ



3					ชื่อยาแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
ตรวจ					as shown	เลขที่แบบ
					มาตรฐาน	HPT-E-05
					3 ธ.ค. 2563	แบบแก้ไขที่
					วันที่	05
						จำนวนหน้า
						12

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประหาร (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองงูเห่า อำเภอบึงสามพัน จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ :

แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
แบบขยายฐานราก เสา คาน และพื้น

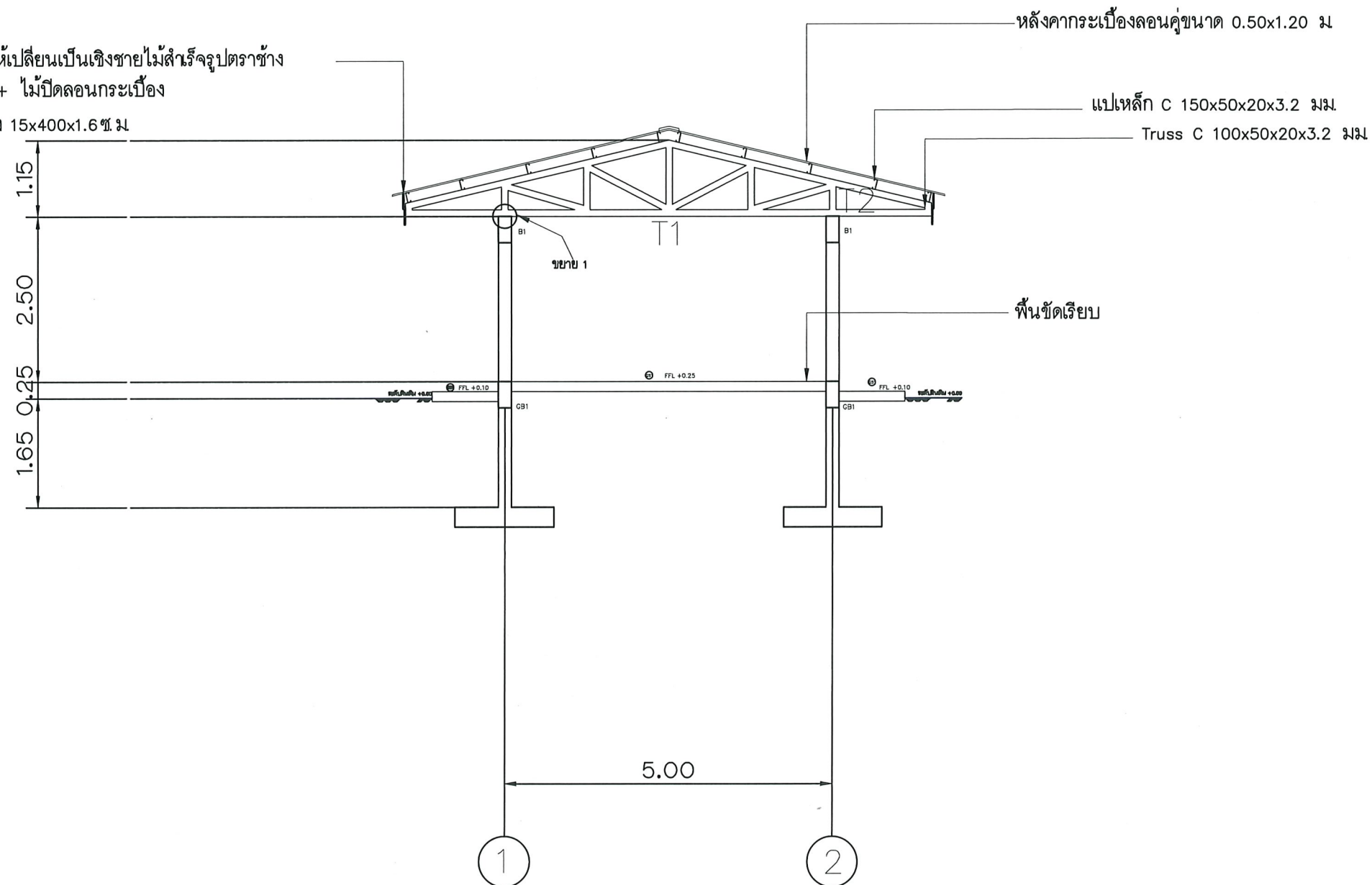
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
--------	---------------------

เขียนแบบ	ผู้ควบคุมการกอง
----------	-----------------

ทวิวิ	อานัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	

as shown	3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบแผนที่	จำนวนแผ่น
----------	-------------	-----------	-----------	-----------

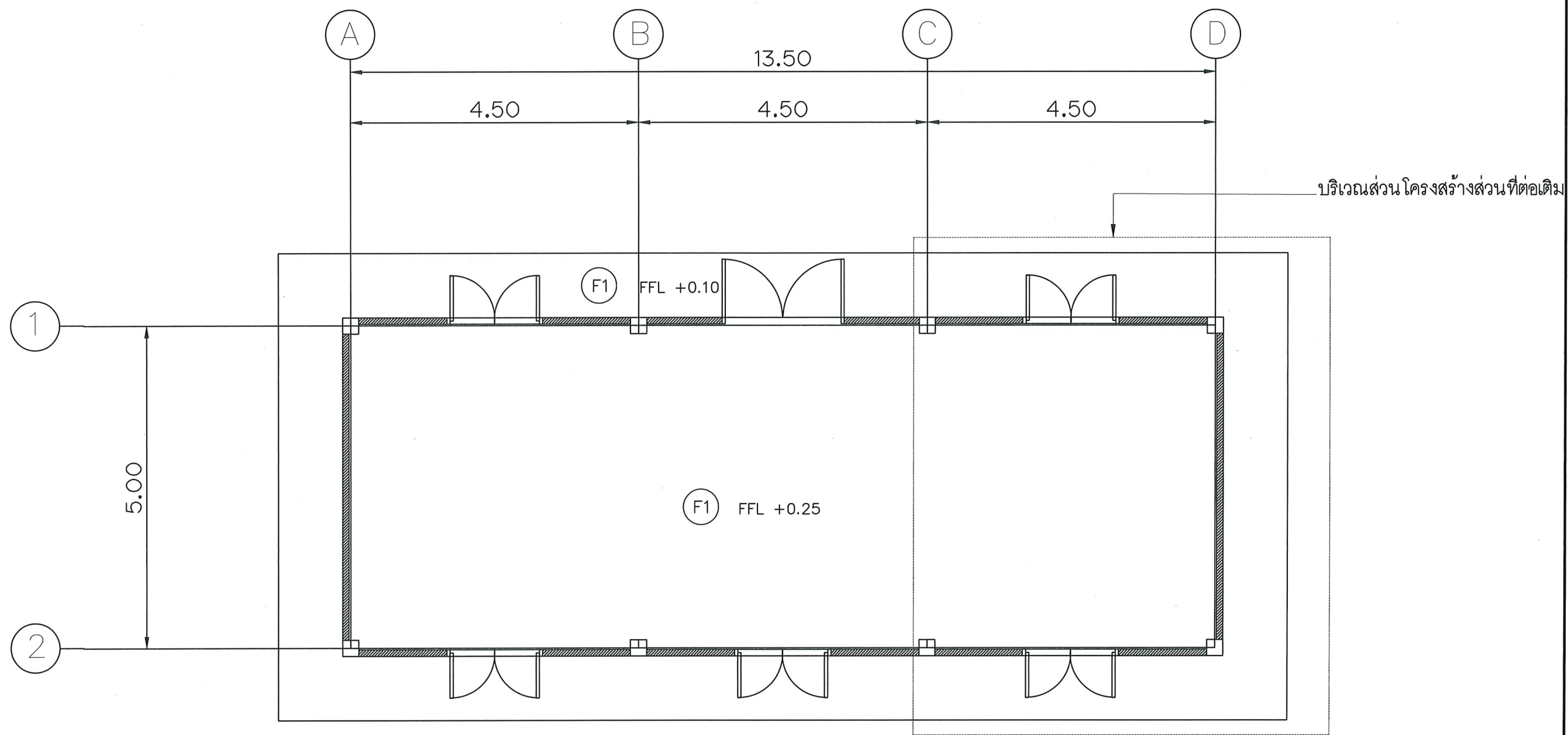
เชิงชายโดยรอบชำรุดให้เปลี่ยนเป็นเชิงชายไม้สำเร็จรูปตราช่าง
ขนาด 20x400x1.6 ซม.+ ไม้ปิดลอนกระเบื้อง
เป็นไม้สำเร็จรูปตราช่าง 15x400x1.6 ซม.



แบบขยายโครงหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์) ตำบลหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ	
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ แบบขยายโครงหลังคา	
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ HPT-E-06
มาตราส่วน	วันที่ 06
จำนวนแผ่น	12

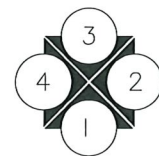
3					
2					
1					
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	



แปลนพื้น

มาตราส่วน

1:125



สัญลักษณ์รูปด้าน

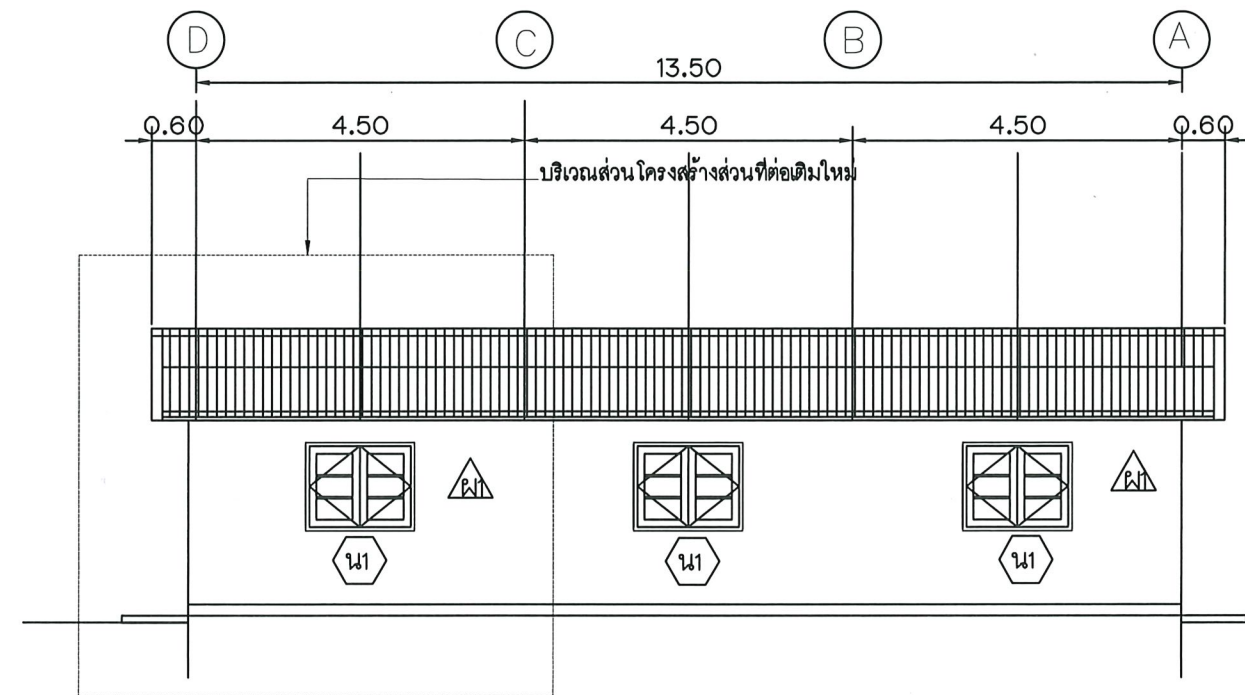
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำนบกั้นดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

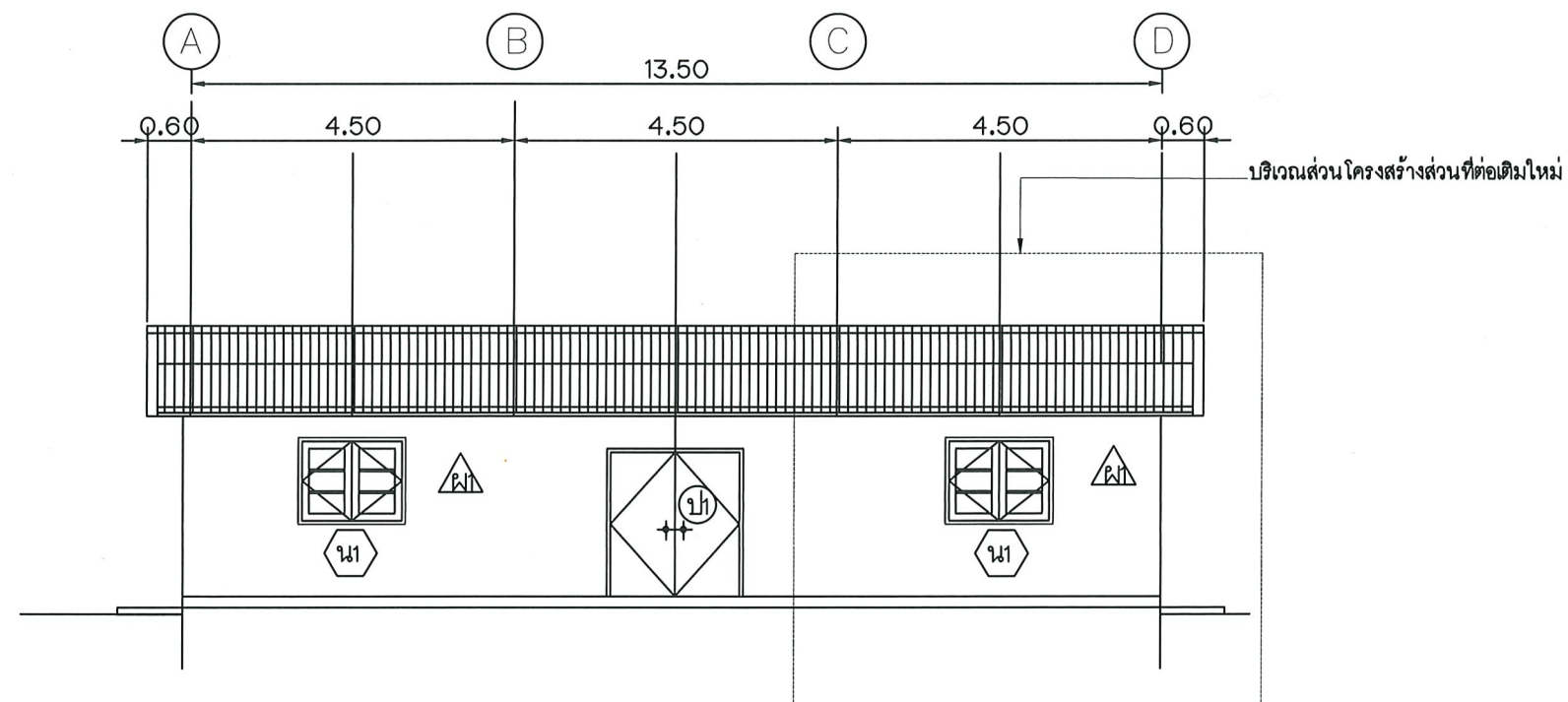
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
แบบแปลนพื้น

ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม ทย.1	

3						1:125	3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบแปลนที่	จำนวนแผ่น
2						มาตราส่วน	วันที่	HPT-E-07	07	12
1										
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ						



รูปด้าน ①
มาตราส่วน 1 : 100



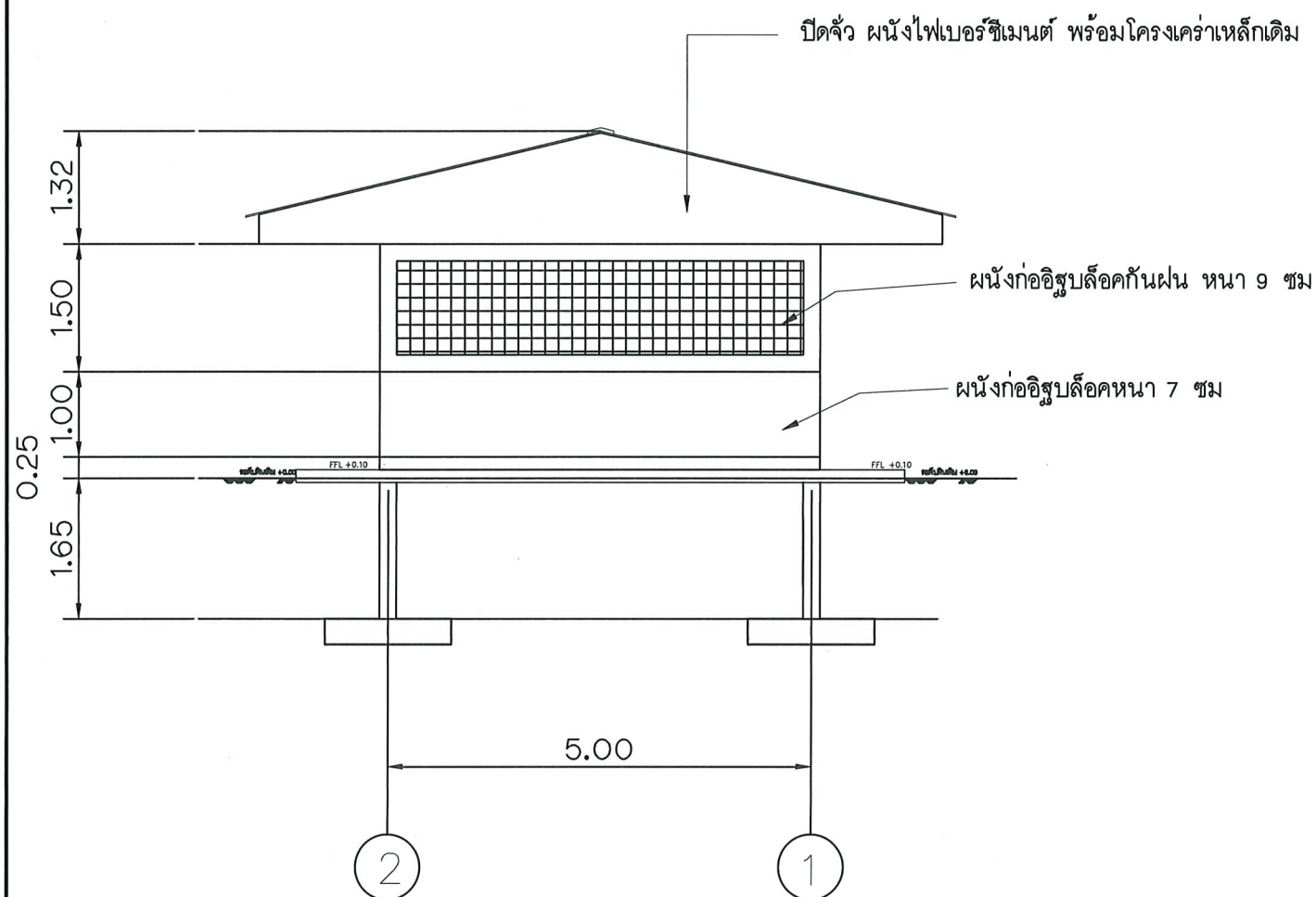
รูปด้าน ③
มาตราส่วน 1 : 100

3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	หัวหน้ากลุ่ม ทร.1	
					1:100	3 ส.ค. 2563
					มาตราส่วน	วันที่
					เลขที่แบบ	แบบแผนที่
					HPT-E-09	09
					จำนวนแผ่น	12

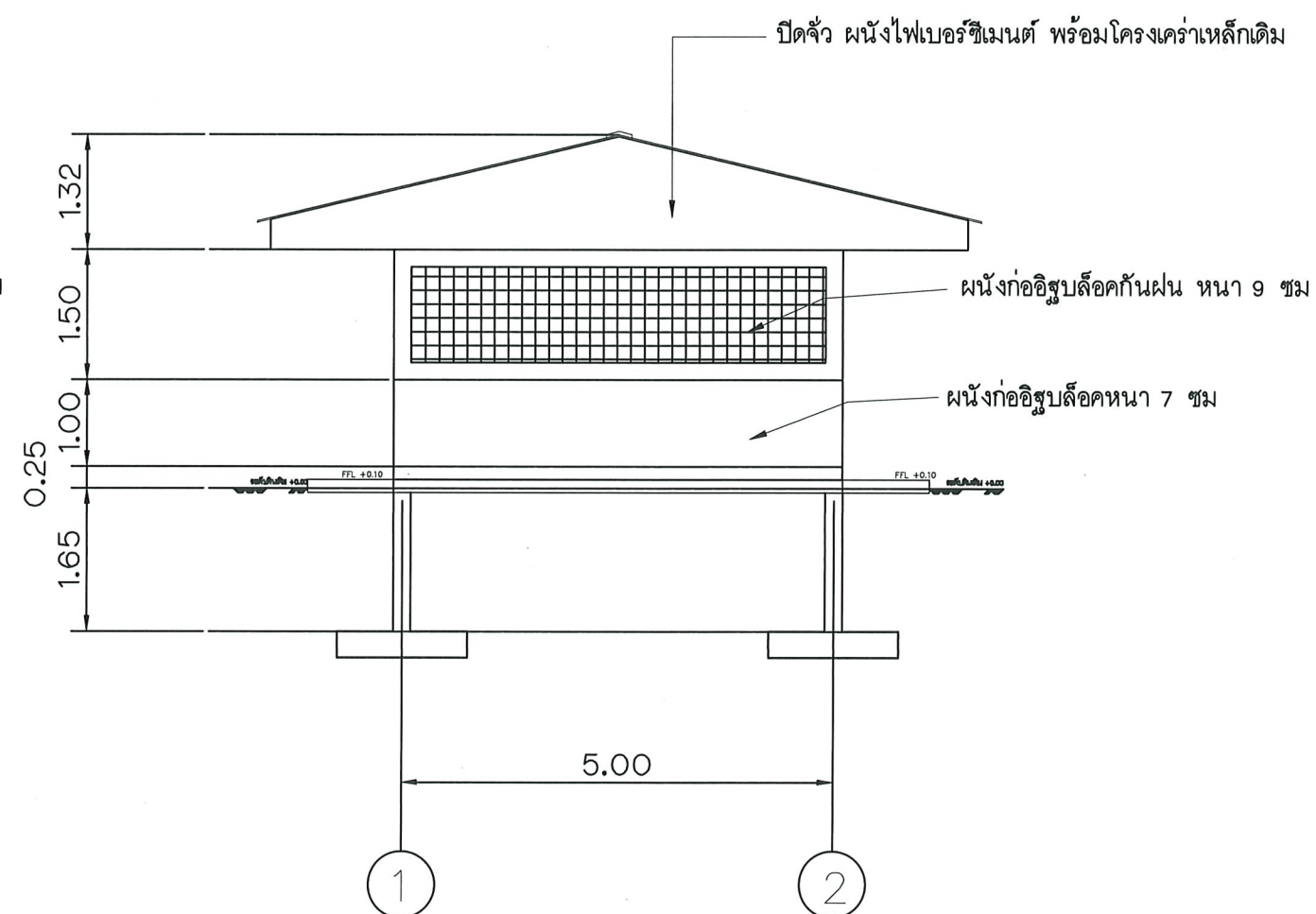
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เรือนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำคันดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก้งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
สำหรับแบบ



รูปด้าน ②
มาตราส่วน 1 : 125



รูปด้าน ④
มาตราส่วน 1 : 125

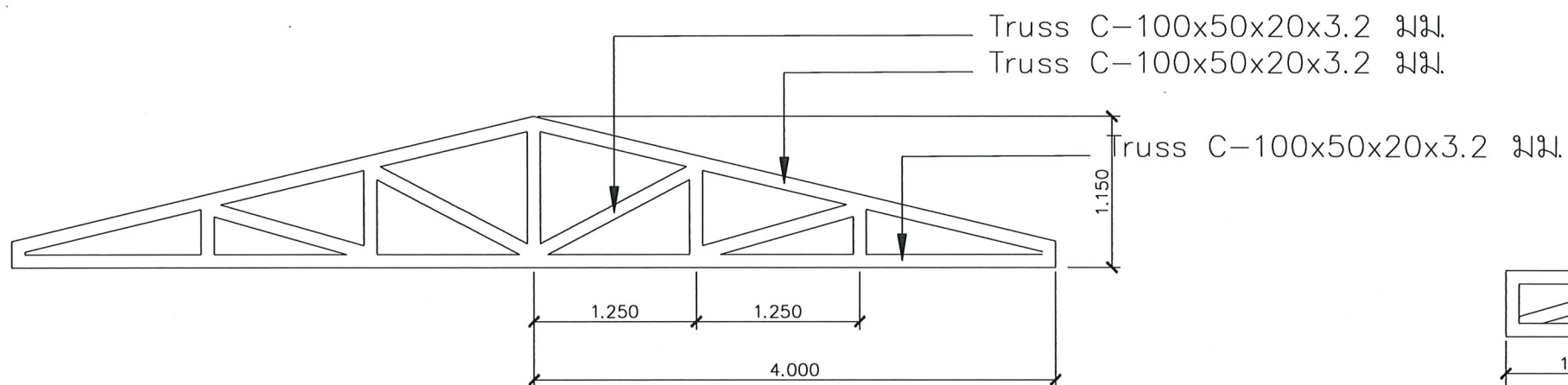
3									
2									
1									
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	3 ส.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น	
					มาตราส่วน	HPT-E-10	10	12	

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

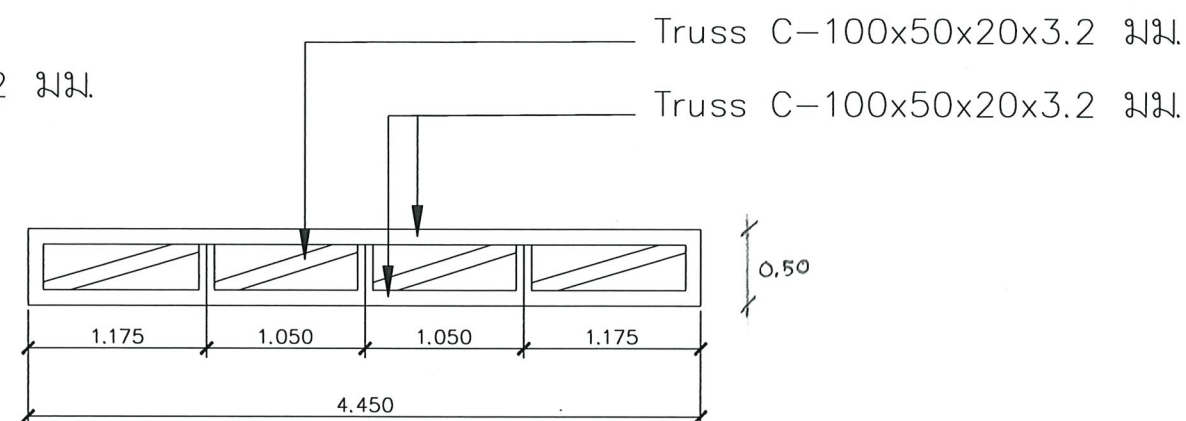
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทิว (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทัดเค็ม และภูมิทัศน์)
ตำบลหนองหุ้ม อำเภอกงศรี จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
สารบัญแบบ

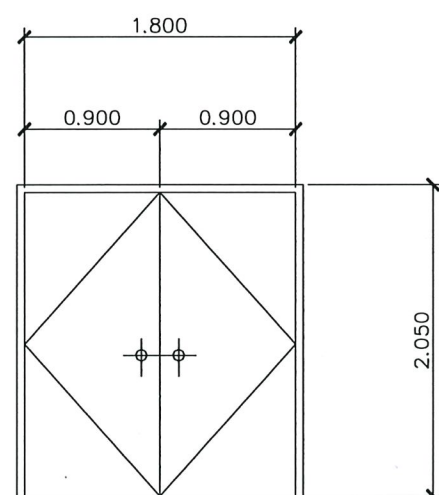
ออกแบบ 26. หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ 26. ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ 26. อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท. 26.



แบบขยายโครงหลังคา T1
มาตราส่วน 1 : 200

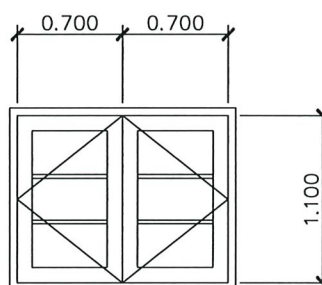


แบบขยายโครงหลังคา T2
มาตราส่วน 1 : 200



ป1

- ประตูเหล็กบานเปิดคู่
- วงกบเหล็ก
- กุญแจลูกบิด พร้อมอุปกรณ์ Lock set
- พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้งครบชุด
- บานประตูและวงกบผลิตจากเหล็ก Zinc Electro Galvanize Coating
- บานประตูมีความหนา 1.6 มม. สองแผ่นประกบยึดติดกันด้วยการเชื่อม
- เคลือบผิวด้วยสีผง POLYESTER POWDER COATING

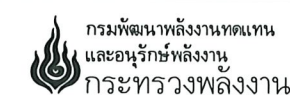


ว1

- หน้าต่างบานเปิดคู่ 2 ช่อง
- วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
- บานลูกฟักไม้เนื้อแข็ง
- พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้งครบชุด
- มือจับสแตนเลส พร้อมอุปกรณ์ Lock set

แบบขยายประตู หน้าต่าง (ปรับปรุงใหม่)
มาตราส่วน 1:50

3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
					ร200	3 ธ.ค. 2563
					มาตราส่วน	วันที่
					เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่
					HPT-E-11	11
						จำนวนแผ่น
						12



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

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
แบบขยายประตูหน้าต่าง

ออกแบบ

เขียนแบบ

ตรวจ

หัวหน้ากลุ่ม พท.1

ร200

3 ธ.ค. 2563

วันที่

เลขที่แบบ

แบบแผ่นที่

จำนวนแผ่น

