



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทาว
(ปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ)
อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ

สารบัญแบบ

แบบแผ่นที่	ชื่อแบบ	แบบเลขที่
1	สารบัญแบบ	HPT-E-01

แบบงานปรับปรุงโรงเก็บวัสดุ

แบบแผ่นที่	ชื่อแบบ	
2	รายการประกอบแบบ	HPT-E-02
3	แบบแปลนฐานรากและเสาต่อม่อ	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	แบบรูปด้าน1 , รูปด้าน 2	HPT-E-09
10	แบบรูปด้าน3 , รูปด้าน 4	HPT-E-10
11	แบบขยายประตู หน้าต่าง	HPT-E-11
12	แบบแปลนไฟฟ้า	HPT-E-12

3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
					หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:100 มาตราส่วน	3 ส.ค. 2563 วันที่
					เลขที่แบบ HPT-E-01	แบบแผ่นที่ 01
						จำนวนแผ่น 12



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานชีวมวล (เขื่อนชนบท)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งคอย จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
สารบัญแบบ

ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	

รายการประกอบ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

มีความประสงค์จะว่าจ้างปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ ของโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยประทวน(เขื่อนบน)

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

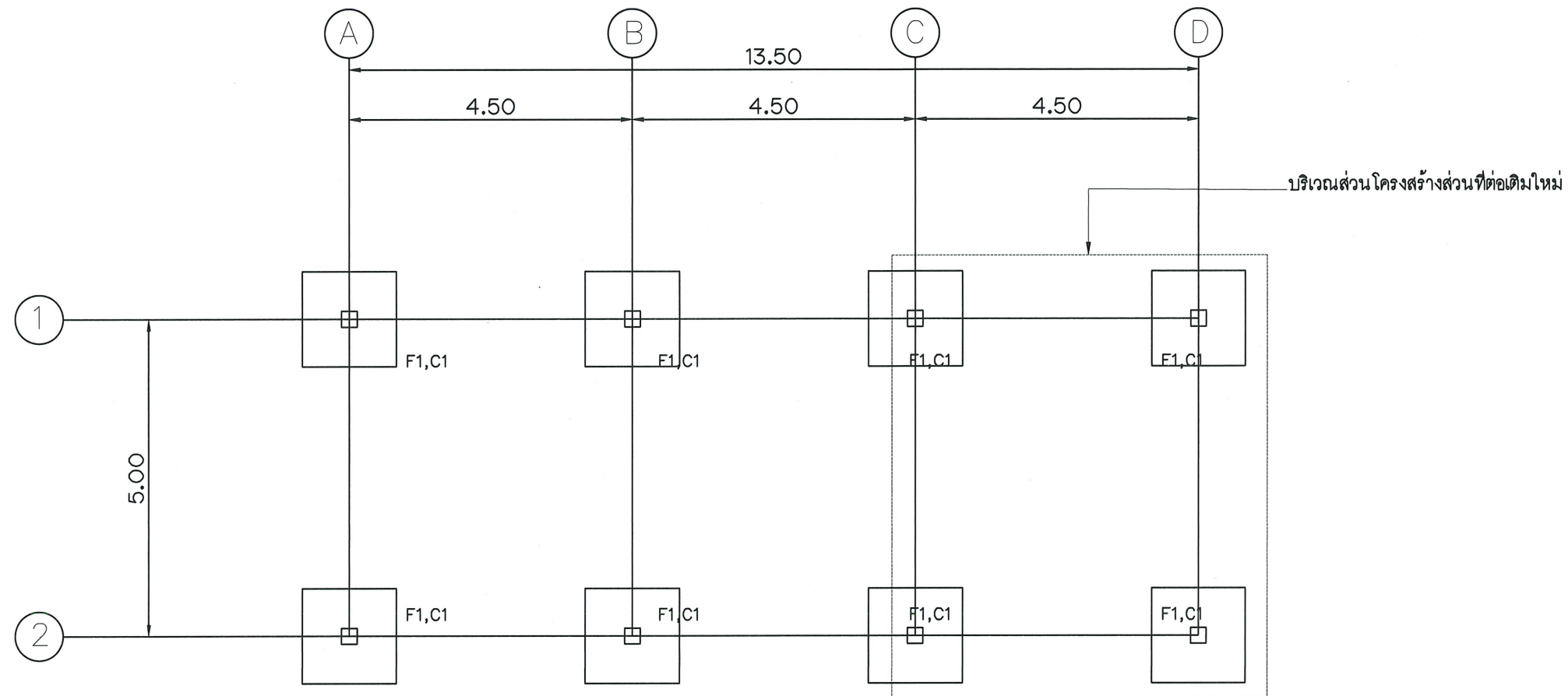
โดยมีรายการที่จะว่าจ้างปรับปรุงดังต่อไปนี้

- 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
					มกราคม	วันที่	HPT-E-02	02	12

 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน	
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ท้องถิ่น และภูมิทัศน์) ตำบลหนองหมื่น อำเภอแก่งคร้อ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ	
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ รายการประกอบแบบ	
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	



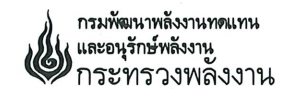
แปลนฐานรากและเสาตอม่อ (กรณีใช้ฐานรากแผ่)
 มาตรฐาน
 1 : 100

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 เมื่อปลายของขอมมาตรฐาน หรือ 50 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่ของขอมมาตรฐาน
 - เหล็กข้ออ้อยให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก เมื่อปลายไม่ของขอมมาตรฐาน
- การต่อเหล็กเสริมห้ามต่อในตำแหน่งที่เหล็กเสริมรับแรงดึงมากที่สุด
- กรณีที่แปลนแสดงคาน 2 เบอร์ ต่อเนื่อง ให้เสริมเหล็กช่วงที่ต่อเนื่องนั้น โดยใช้ปริมาณเหล็กเสริมต่อเนื่องเท่ากับเหล็กเสริมของด้านที่มากกว่า

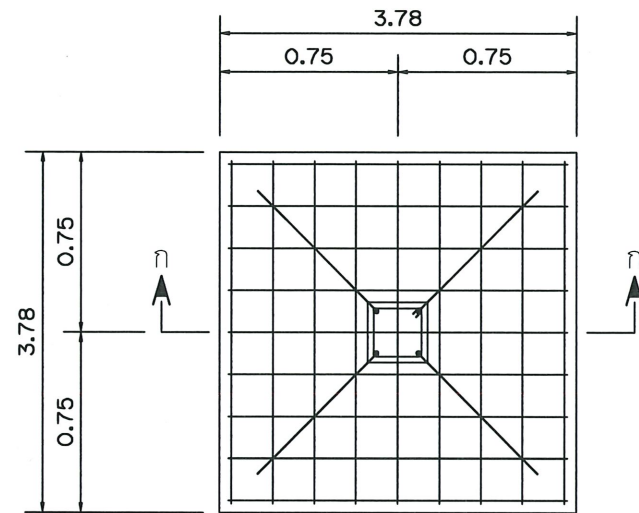
3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้ชำนาญการ
1					ตรวจสอบ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
1:100	3 ธ.ค. 2563				เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่
มาตรฐาน	วันที่				HPT-E-03	03
						จำนวนแผ่น
						12



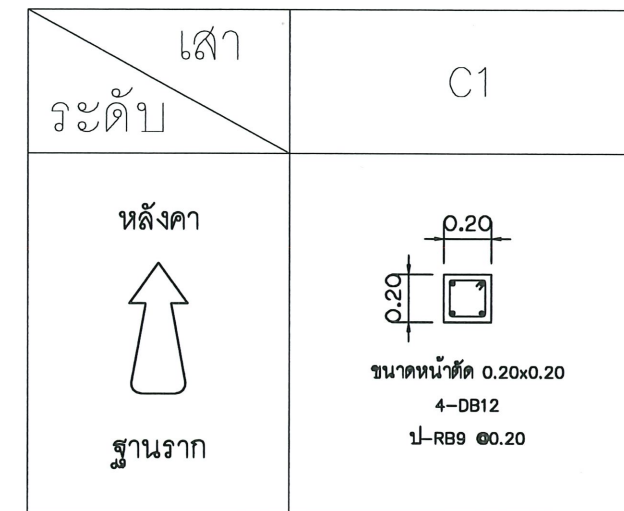
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
 และอนุรักษ์พลังงาน
 กระทรวงพลังงาน

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

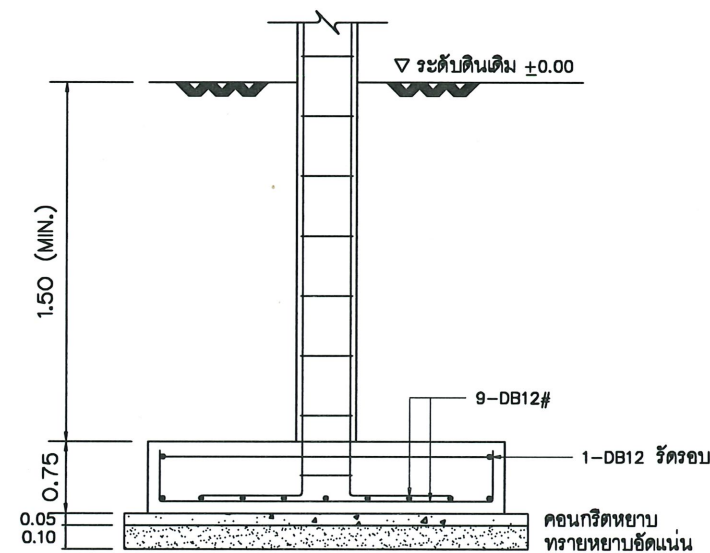
แสดงแบบ :	แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
	แบบแปลนฐานรากและเสาตอม่อ
ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้ชำนาญการ
ตรวจสอบ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
1:100	3 ธ.ค. 2563
มาตรฐาน	วันที่
	เลขที่แบบ
	HPT-E-03
	แบบแผ่นที่
	03
	จำนวนแผ่น
	12



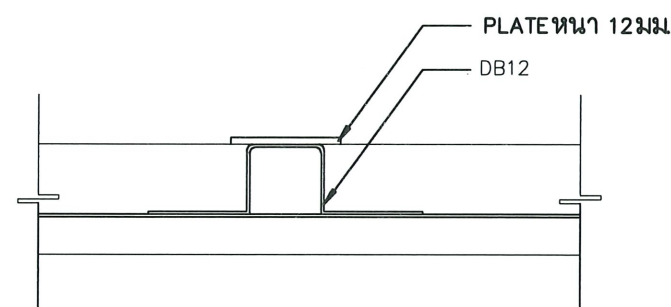
แปลนฐานราก F1 (ฐานรากแผ่)
มาตราส่วน 1 : 125



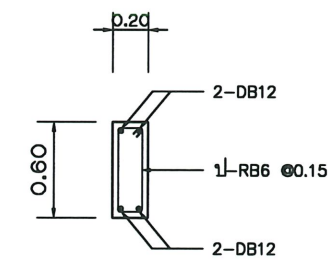
แบบขยายเสา C1
มาตราส่วน NTS



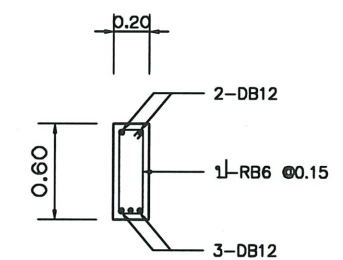
รูปตัด ก-ก ฐานราก F1
มาตราส่วน 1 : 125



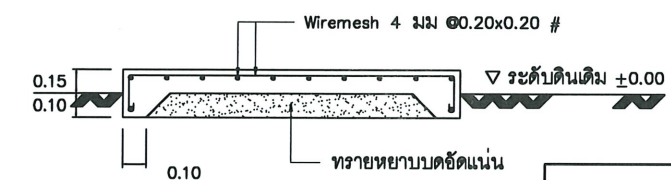
ขยาย 1
มาตราส่วน NTS



แบบขยายคาน GB1
มาตราส่วน NTS



แบบขยายคาน B1
มาตราส่วน NTS



แบบขยายพื้น CS1
มาตราส่วน NTS



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

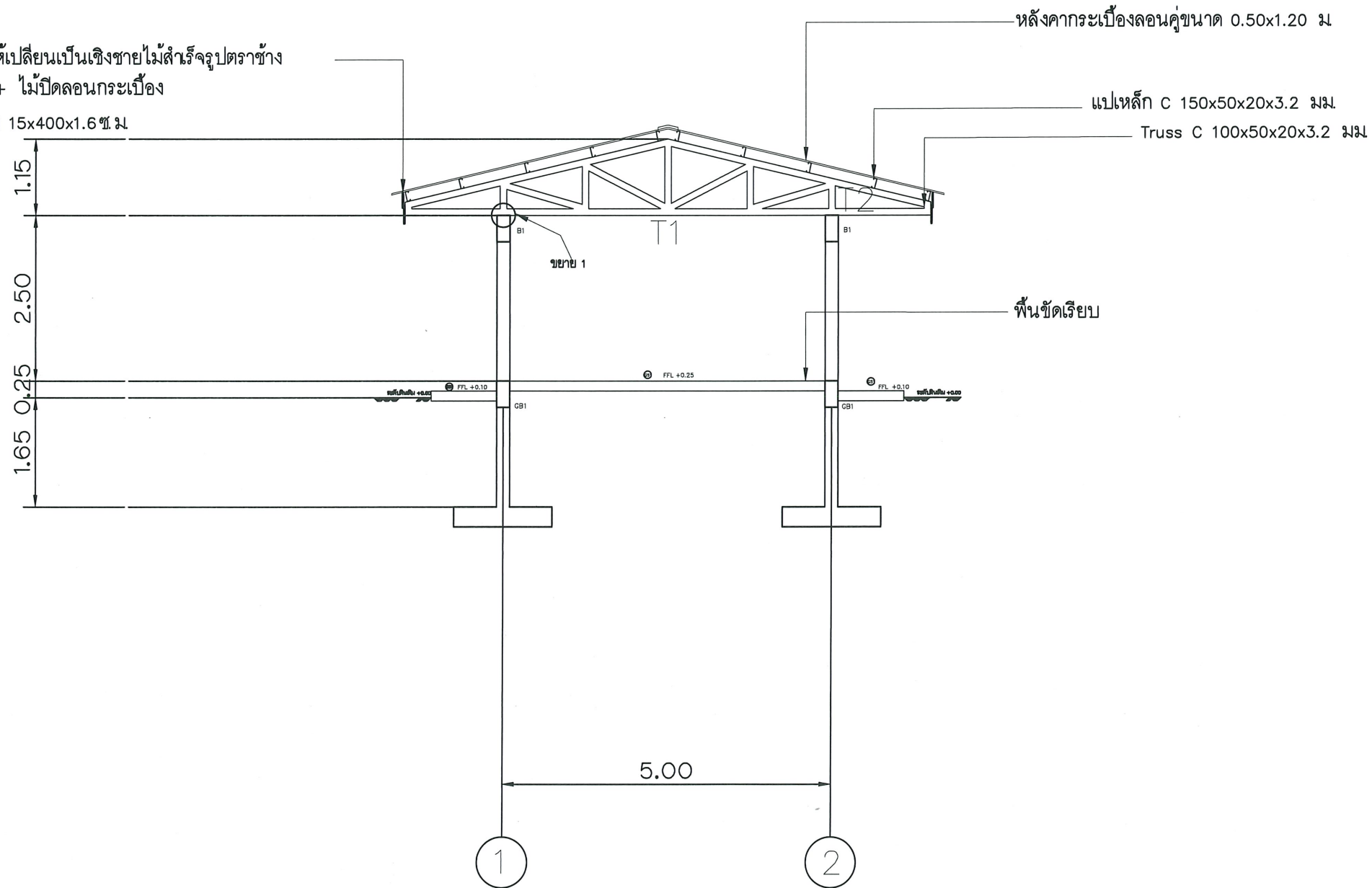
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เขื่อนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทักษิณ และภูมิทัศน์)
ตำบลหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
แบบขยายฐานราก เสา คาน และพื้น

ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
ตรวจ	อนุมัติ
หัวหน้ากลุ่ม พท.1	
as shown	3 ธ.ค. 2563
มาตราส่วน	วันที่
เลขที่แบบ	แบบแผนที่
HPT-E-05	05
จำนวนแผ่น	12

3				
2				
1				
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ

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



แบบขยายโครงหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

3					ออกแบบ	หัวหน้ากลุ่มวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้อำนวยการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
1					หัวหน้ากลุ่ม หน.1	
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	1:125 มาตราส่วน	3 ธ.ค. 2563 วันที่
					เลขที่แบบ HPT-E-06	แบบแผนที่ 06
						จำนวนแผ่น 12

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยประทวน (เรือนบน)
(ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำดิน และภูมิทัศน์)
ตำบลนาหนองทุ่ม อำเภอแก่งศรีภูมิ จังหวัดชัยภูมิ 1 โครงการ

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
แบบขยายโครงหลังคา

ออกแบบ

เขียนแบบ

ตรวจ

หัวหน้ากลุ่ม หน.1

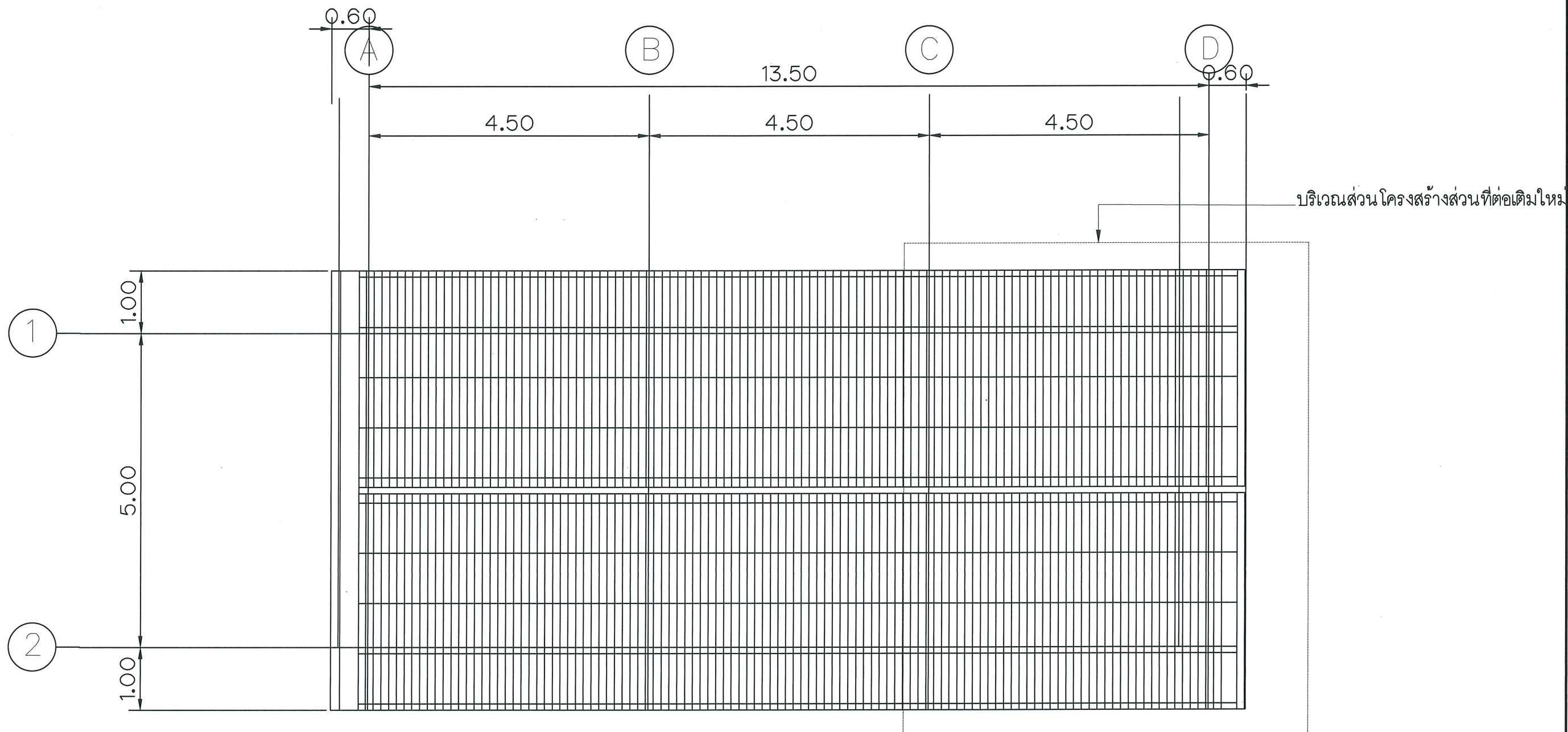
1:125
มาตราส่วน

3 ธ.ค. 2563
วันที่

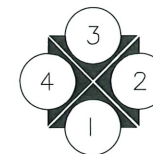
เลขที่แบบ
HPT-E-06

แบบแผนที่
06

จำนวนแผ่น
12



แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100



สัญลักษณ์รูปด้าน

3					ออกแบบ	ทิวพนาภูมิวิชาการ
2					เขียนแบบ	ผู้ชำนาญการกอง
1					ตรวจ	อนุมัติ
ครั้งที่	วันที่	การแก้ไข	ตรวจสอบ	อนุมัติ	ทิวพนาภูมิ พท.1	
					1:150	3 ธ.ค. 2563
					มาตราส่วน	วันที่
					เลขที่แบบ	แบบแผนที่
					HPT-E-08	08
					จำนวนแผ่น	12

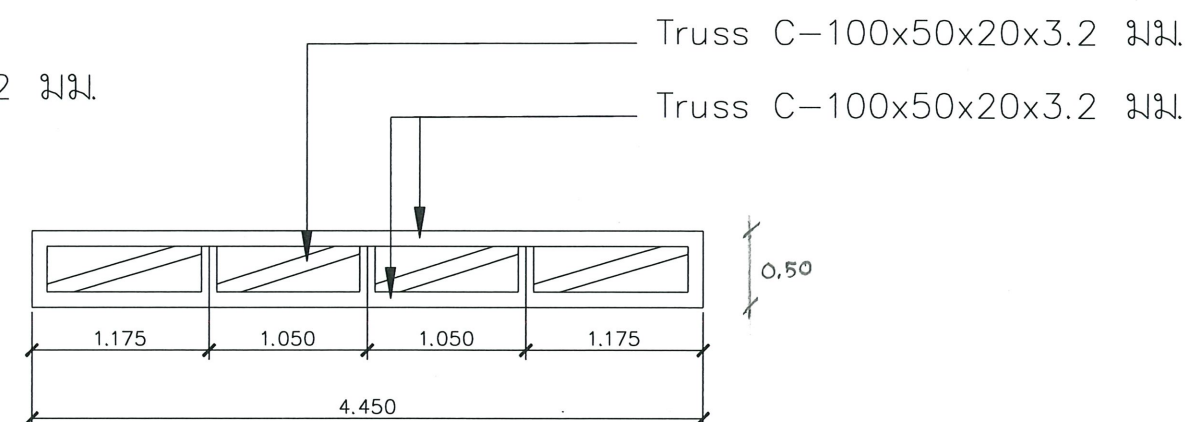
กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

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

แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคารโรงเก็บวัสดุ
แบบแปลนหลังคา

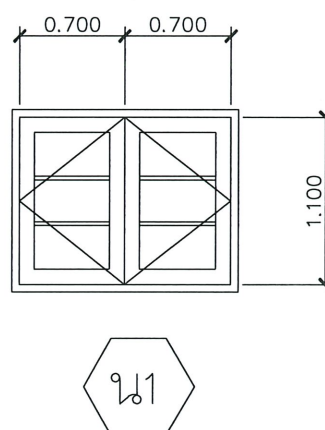
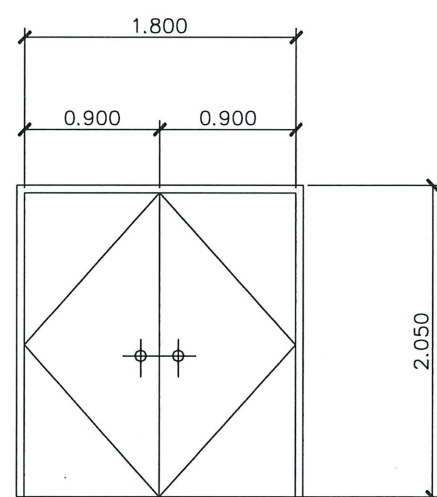


3					เขียนแบบ	3 ธ.ค. 2563	เลขที่แบบ	แบบแผ่นที่	จำนวนแผ่น
2					ตรวจ	วันที่	HPT-E-09	09	12
1					หัวหน้ากลุ่ม ทพ.1				



แบบขยายโครงหลังคา T1
มาตราส่วน 1 : 200

แบบขยายโครงหลังคา T2
มาตราส่วน 1 : 200



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

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

แบบขยายประตู่ หน้าต่าง (ปรับปรุงใหม่)
มาตราส่วน 1:50

 กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน				
งานปรับปรุงโครงการไฟฟ้าพลังน้ำห้วยพระทาว (เขื่อนบน) (ปรับปรุงอาคารสำนักงาน อาคารโรงไฟฟ้า บ้านพักข้าราชการ ทำนดิน และภูมิทัศน์) ตำบลนาหนองหุ้ม อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดชัยภูมิ ๑ โครงการ				
แสดงแบบ : แบบปรับปรุงอาคาร โรงเก็บวัสดุ แบบขยายประตูหน้าต่าง				
ออแบบ 			หัวหน้ากลุ่มวิชาการ	
เขียนแบบ 			ผู้อำนวยการกอง	
ตรวจ 			อนุมัติ 	
หัวหน้ากลุ่ม พท.๑				

