กรมพัฒนาพลังงานทดแทน

และอนุรักษ์พลังงาน

กระทรวงพลังงาน

งานก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน

พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน บ้านดอยเวียง

ตำบลศรีดงเย็น อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่

สารบัญแบบ

ลำดับ	รายการ	แบบหมายเลข
1	TOP VIEW	1
2	แปลนฐานราก – เสา	2
3	แปลนคาน (+4.00)	3
4	แบบแสดงระยะโครงสร้างทางเดิน	4
5	รูปตัด ก, รูปตัด ข	5
6	แบบขยายคาน	6
7	แบบขยายฐานราก 1/3	7
8	แบบขยายฐานราก 2/3	8
9	แบบขยายฐานราก 3/3	9
10	แบบขยายเสา, แบบขยายราวกันตก	10
11	แบบขยายทางเดิน, แบบขยายการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์	11
12	แบบขยายบันไดลิง	12
13	แบบขยายพื้น ค.ส.ล. ติดตั้งห้องควบคุม	13
14	TYPICAL DETAIL	14
15	ไดอะแกรมระบบพลังงานแสงอาทิตย์	15

หมายเหตุทั่วไป

1. ระดับ (ร.ท.ก.) และมิติต่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. แบบโครงการนี้ทั้งหมดเป็นเพียงแบบเบื้องต้นเท่านั้น เป็นแนวทางเพื่อประเมินราคาค่าก่อสร้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทบทวนแบบรายละเอียด สำรวจจัดทำแผนที่ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ แผนที่ตามแนวท่อส่งน้ำ และจัดทำแบบก่อสร้างที่สอดคล้องกับผลสำรวจดังกล่าว
3. ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสาธารณูปโภคพื้นฐานเดิมและดำเนินการปรับแนวการก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับสาธารณูปโภคต่างๆ ดังกล่าว พร้อมจัดทำแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) เสนอต่อวิศวกรควบคุมงานก่อสร้างพิจารณาความถูกต้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง โดยภาระค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
4. ก่อนทำการถมบดอัดแน่นดิน ให้ขุดลอกหน้าดินเดิมออกจนพ้นรากวัชพืชและดินอ่อนสีกไม่น้อยกว่า 0.30 ม. หรือตามคำแนะนำ ของผู้ควบคุมโครงการ และดินถมจะต้องถมเป็นชั้นๆ บดอัดให้มีความแน่นไม่น้อยกว่า 85% STANDARD PROCTOR COMPACTION TEST. โดยแต่ละชั้นหนาไม่มากกว่า 0.15 ม.
5. คอนกรีตรับแรงกดสูงสุดได้ตามลักษณะงาน ดังนี้ นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
   – ไม่น้อยกว่า 180 กก./ตร.ซม. สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และคอนกรีตล้วน
   – ไม่น้อยกว่า 140 กก./ตร.ซม. สำหรับคอนกรีตหยาบ และคอนกรีตรองพื้น
   โดยการทดสอบแท่งคอนกรีต มาตรฐานรูปทรงกระบอก Ø 15x30 ซม. เมื่ออายุครบ 28 วัน
6. เหล็กเสริมใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ชั้นคุณภาพ SD-40 ตามมาตรฐาน มอก.24-2559 และเหล็กเส้นกลม (ROUND BAR) ชั้นคุณภาพ SR-24 ตามมาตรฐาน มอก.20-2559 สำหรับเหล็กเสริมขนาด 10 มม. ขึ้นไปเป็นเหล็กข้ออ้อย
7. เหล็กรูปพรรณทุกขนาด ให้ใช้ชั้นคุณภาพ เทียบเท่า มาตรฐาน มอก. 1227-2558 หรือมาตรฐาน มอก. 1228-2561
8. งานทาสี เหล็กรูปพรรณ ให้ทำความสะอาดพื้นผิวก่อนการทาสี ให้ทาสีรองพื้นกันสนิม 1 เที่ยว ทาสีจริง 2 เที่ยว ให้ดูเรียบร้อยสวยงาม
9. เนื่องจากขนาดของแผงเซลล์แสงอาทิตย์ของผู้ผลิตแต่ละรายอาจไม่เท่ากัน ดังนั้นการจัดระยะของโครงสร้างยึดแผงเซลล์แสงอาทิตย์ ให้เป็นไปตามความเหมาะสมของขนาดแผงฯ ทั้งนี้ แต่ละแผงฯ ต้องมีโครงรองรับรองรับอย่างน้อย 2 ชิ้น

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย. 67

แบบแสดง

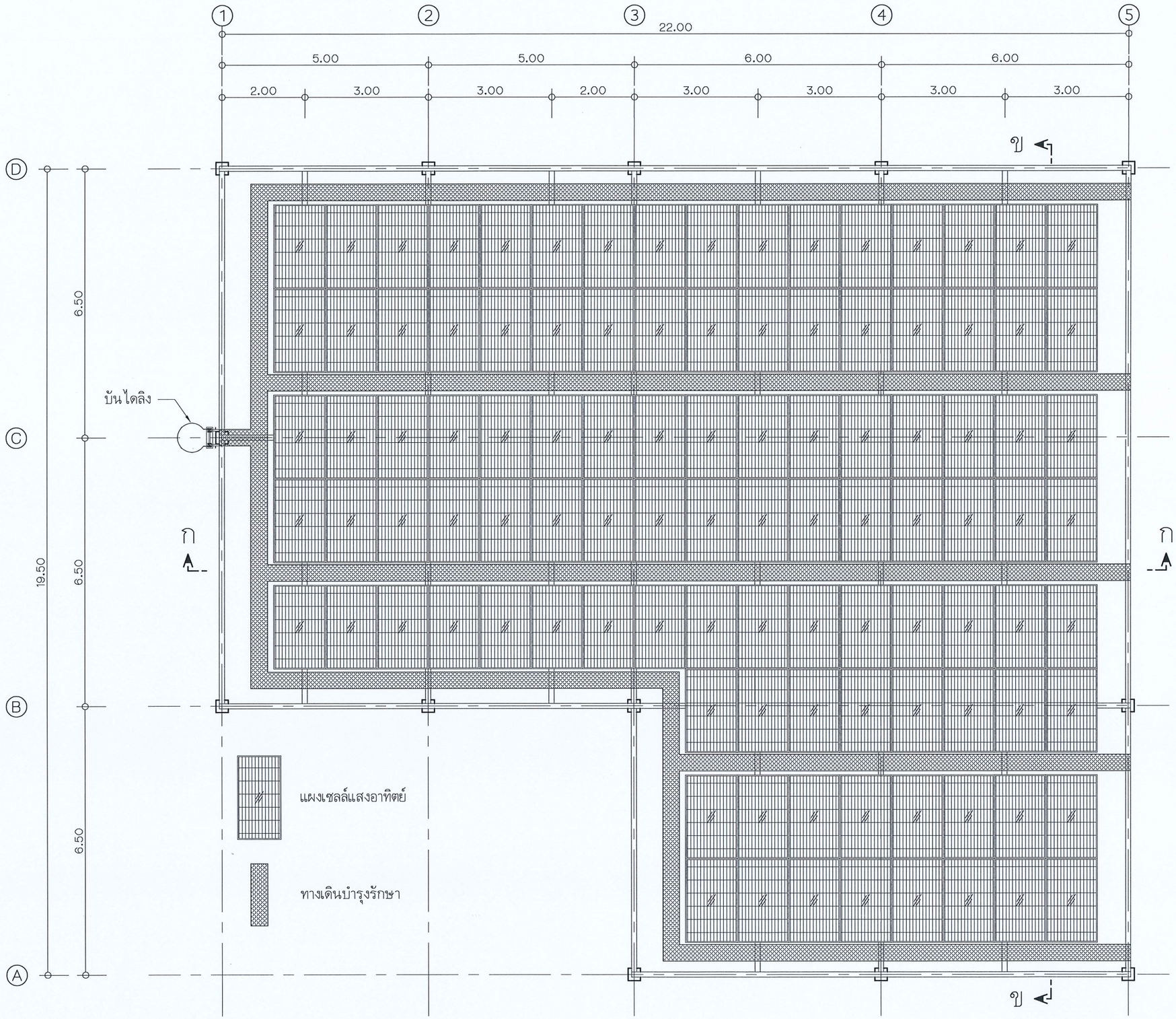
สารบัญแบบ

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่	รวม แผ่น

เลขที่แบบ



TOP VIEW

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.67

แบบแสดง

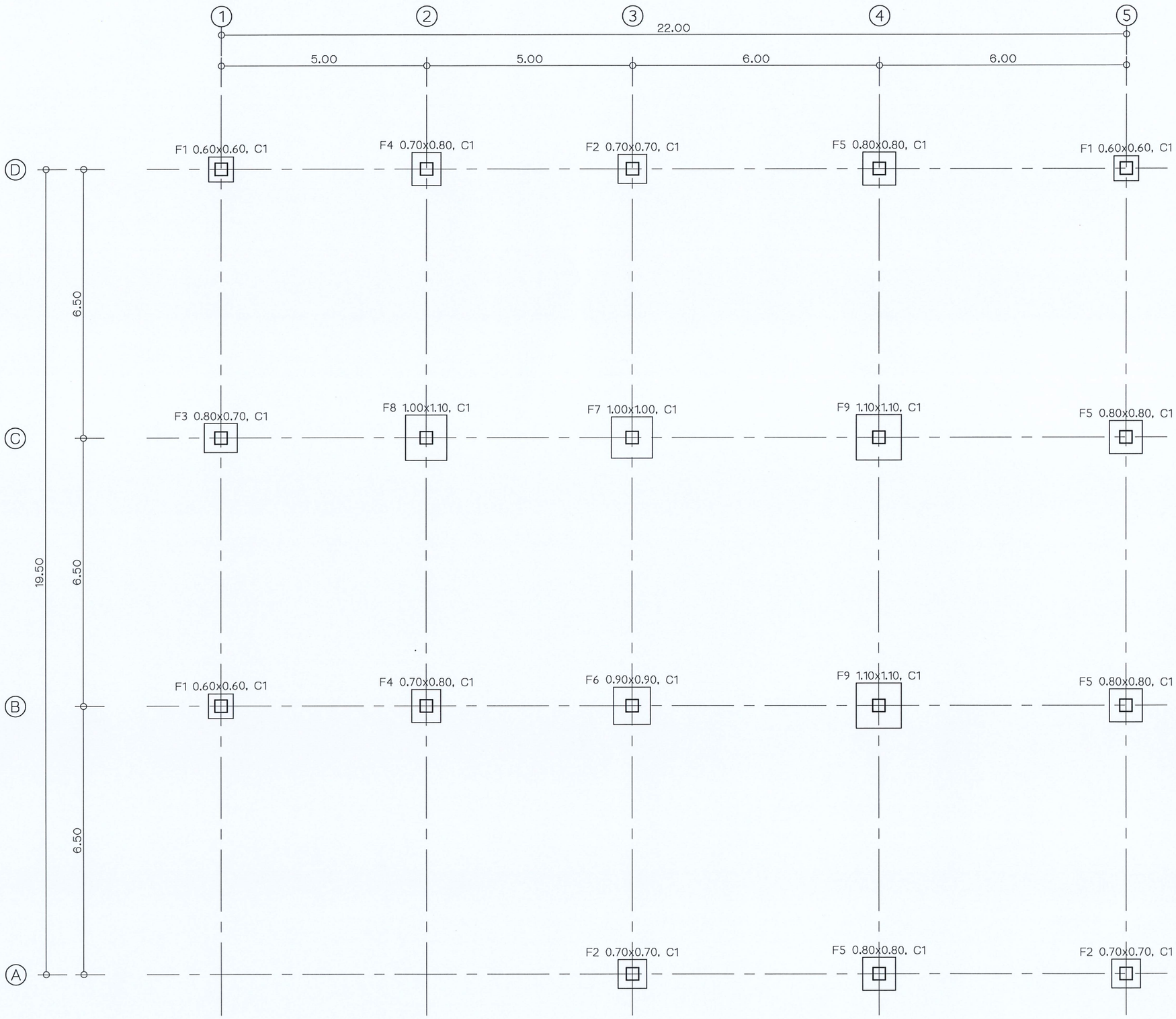
TOP VIEW

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
1	15

เลขที่แบบ



แปลนฐานราก - เสา

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์ กับพลังน้ำ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.67

แบบแสดง

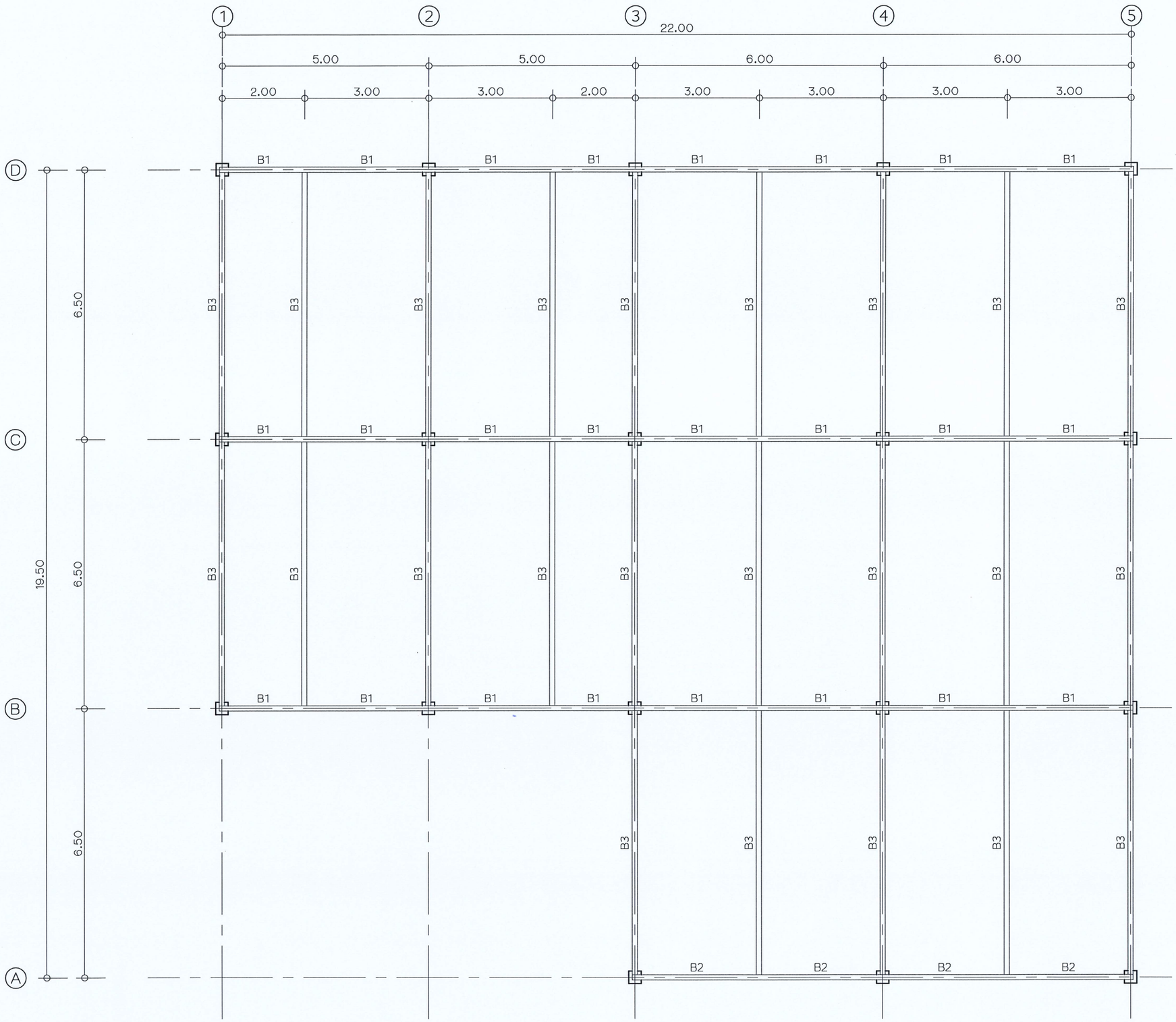
แปลนฐานราก - เสา

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
2	15

เลขที่แบบ



แปลนคาน (+4.00)

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย. 67

แบบแสดง

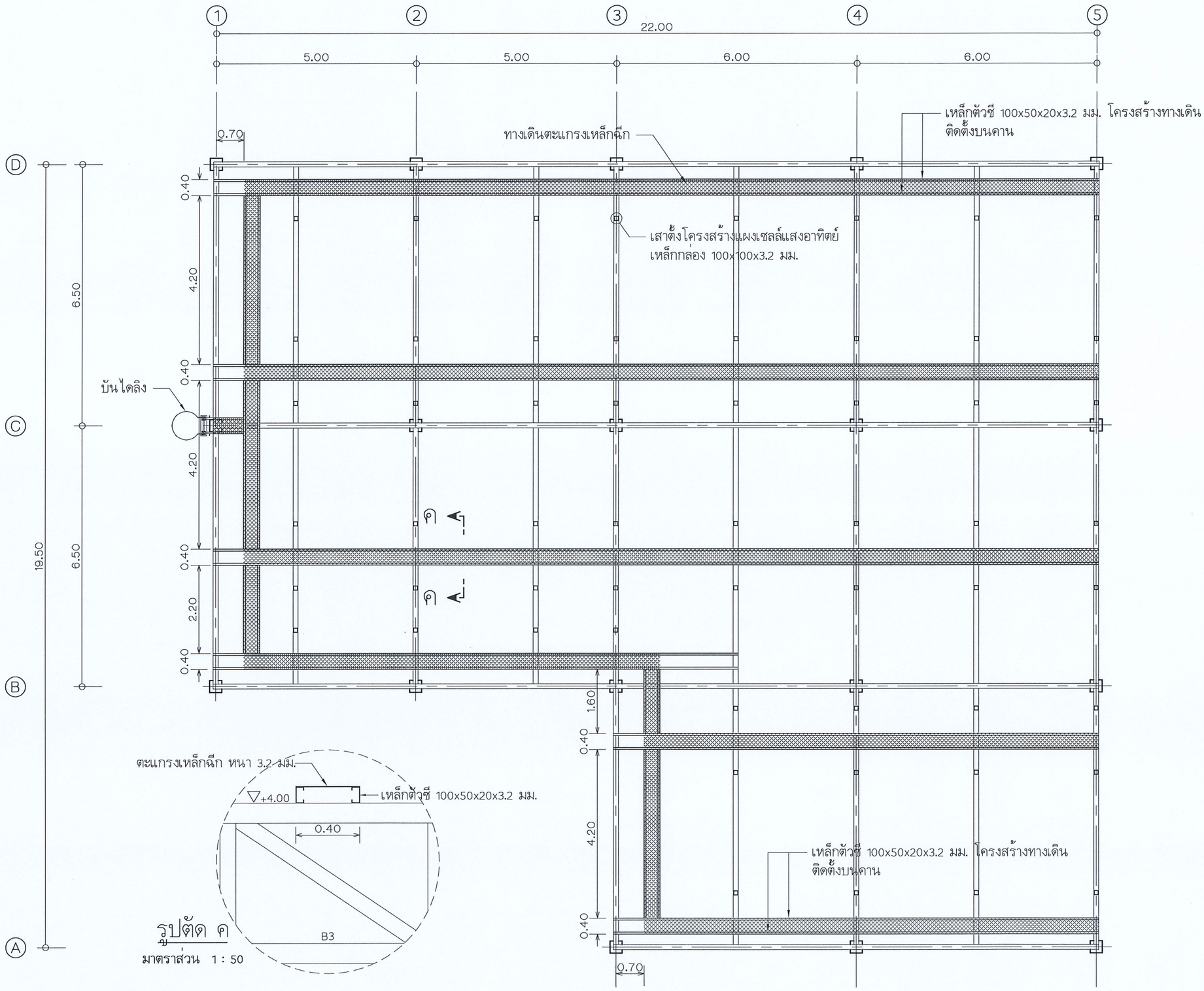
แปลนคาน (+4.00)

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
3	15

เลขที่แบบ



รูปตัด ค

มาตราส่วน 1 : 50

แบบแสดงระยะโครงสร้างทางเดิน

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.67

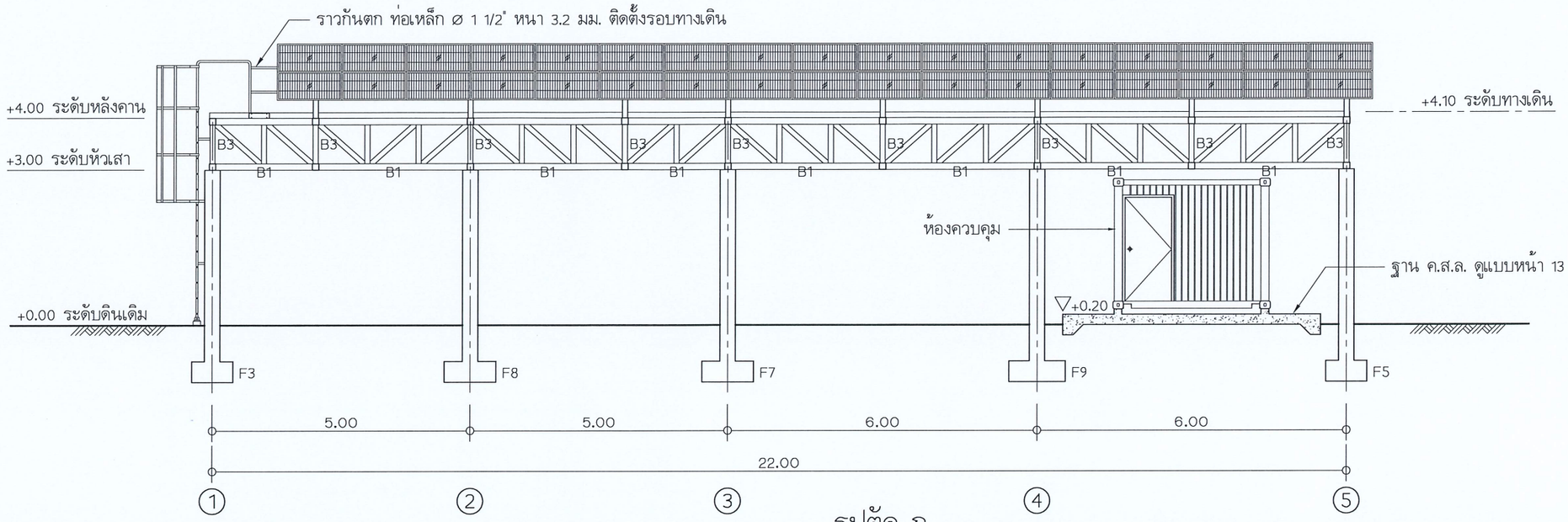
แบบแสดง
แบบแสดงระยะโครงสร้าง
ทางเดิน

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

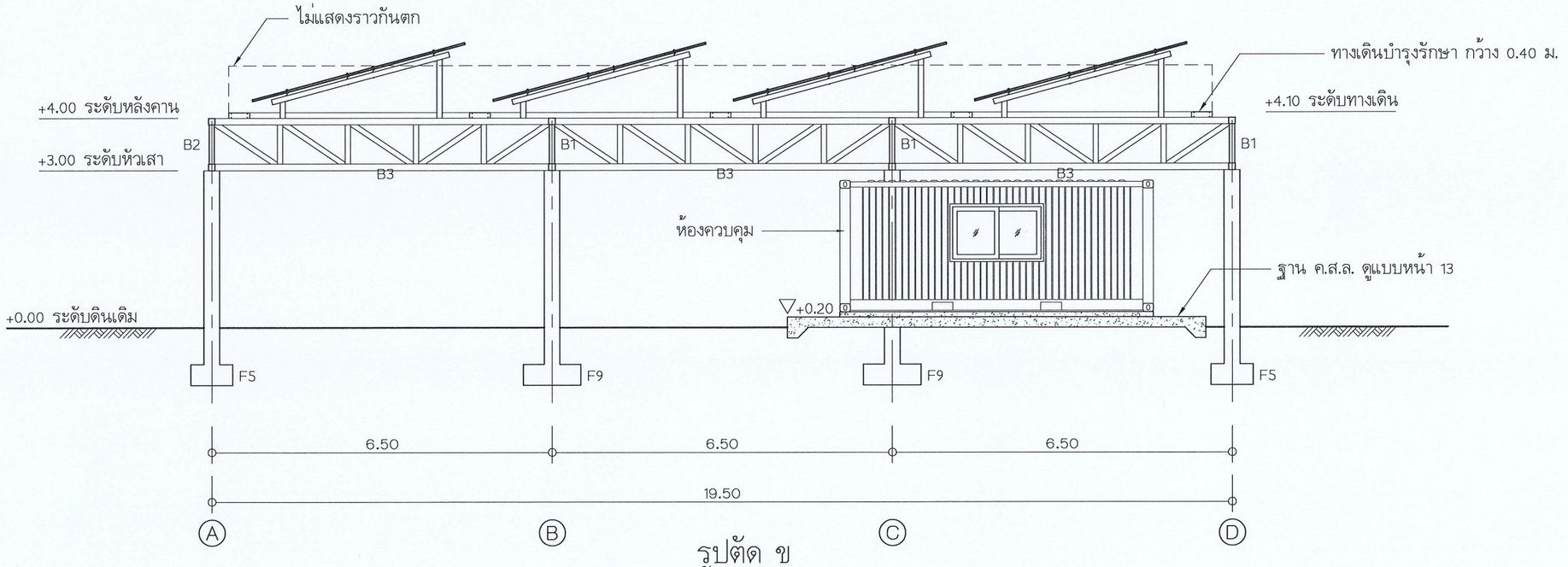
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
4	15

เลขที่แบบ



รูปตัด ก

มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด ข

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน บ้านดอยเวียง

ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.57

แบบแสดง

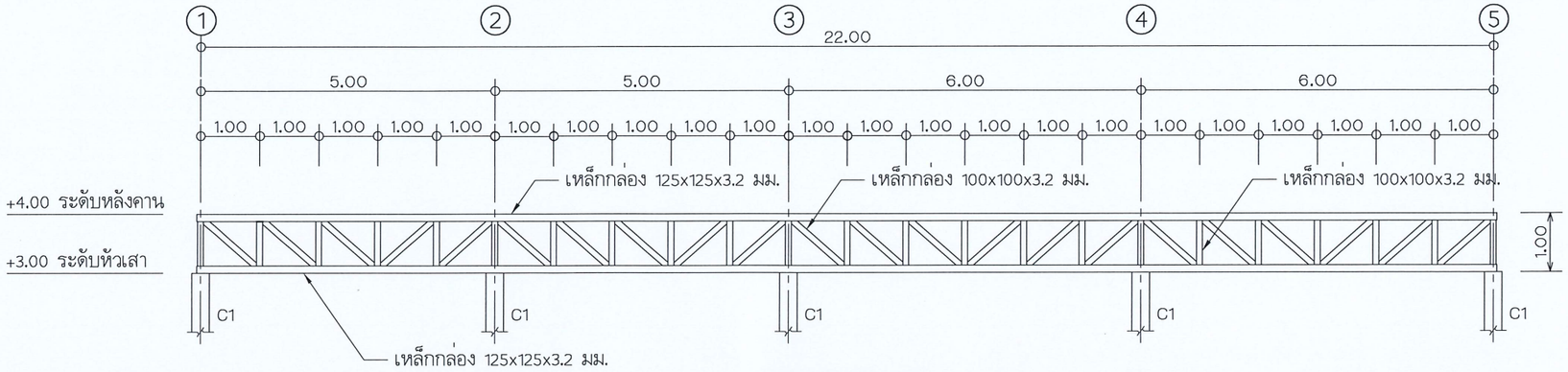
รูปตัด ก, ข

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

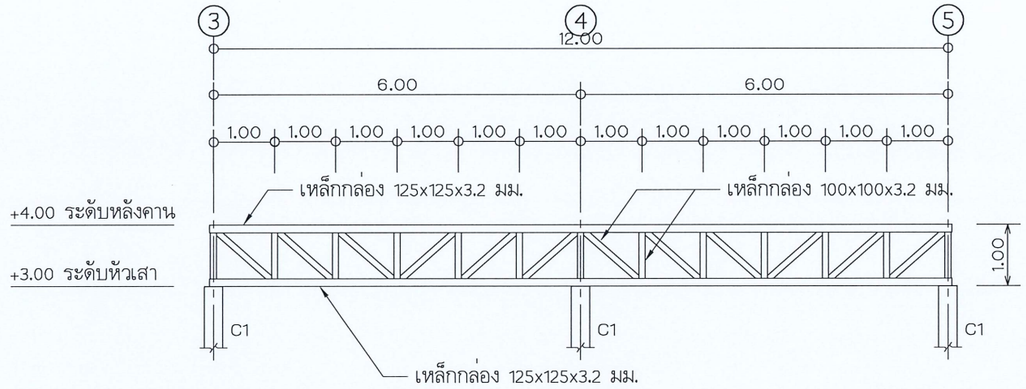
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
5	15

เลขที่แบบ



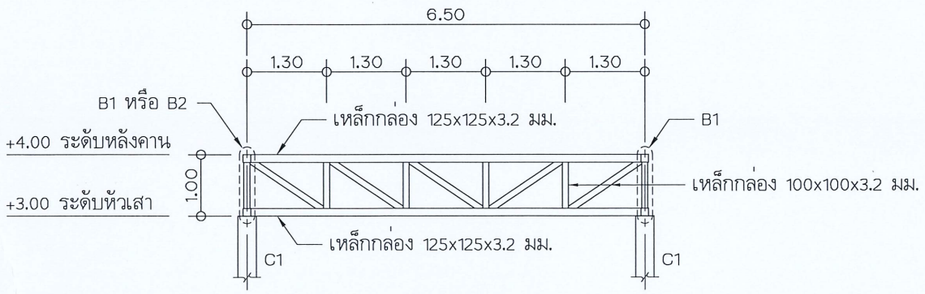
แบบขยาย B1

มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยาย B2

มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยาย B3

มาตราส่วน 1 : 100

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	

อนุมัติ 27 พ.ย. 67

แบบแสดง

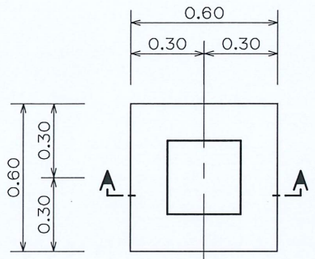
แบบขยายคาน

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

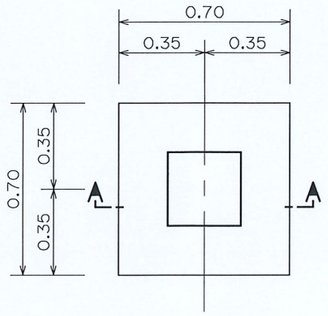
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
6	15

เลขที่แบบ



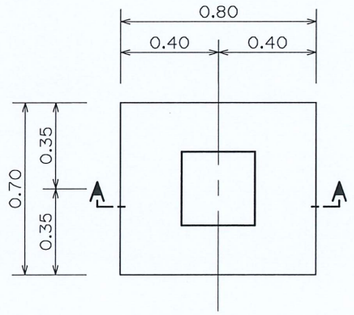
แบบขยาย F1

มาตราส่วน 1 : 25



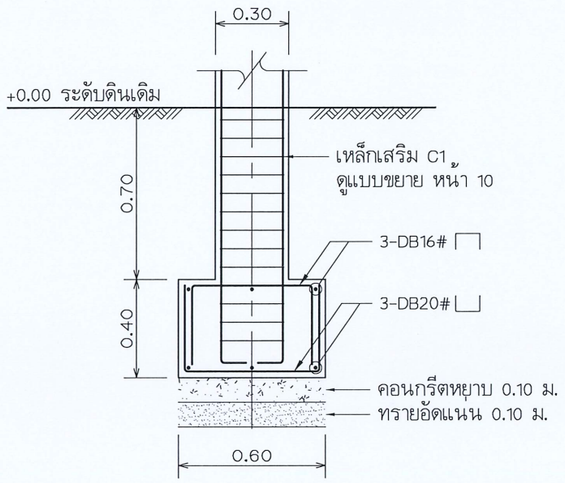
แบบขยาย F2

มาตราส่วน 1 : 25



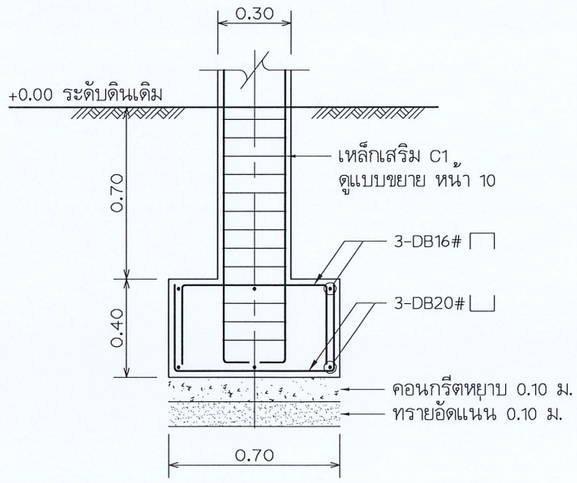
แบบขยาย F3

มาตราส่วน 1 : 25



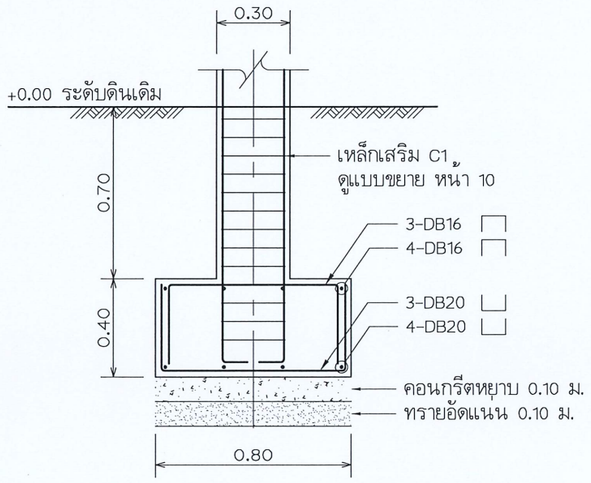
รูปตัด F1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด F2

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด F3

มาตราส่วน 1 : 25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน บ้านดอยเวียง

ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	

อนุมัติ 27 พ.ย.67

แบบแสดง

แบบขยายฐานราก

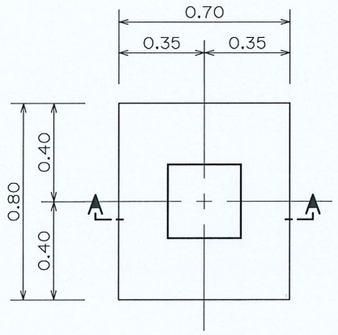
1/3

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

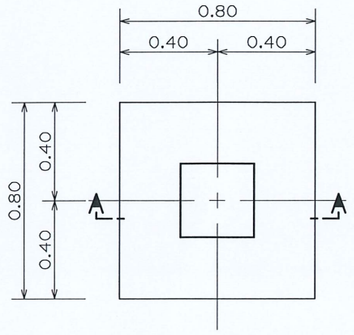
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
7	15

เลขที่แบบ



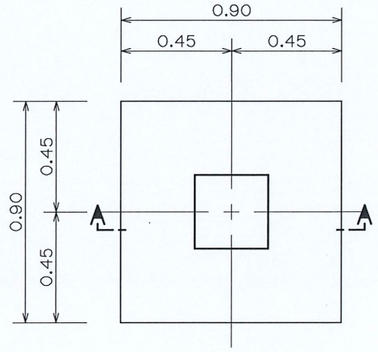
แบบขยาย F4

มาตราส่วน 1 : 25



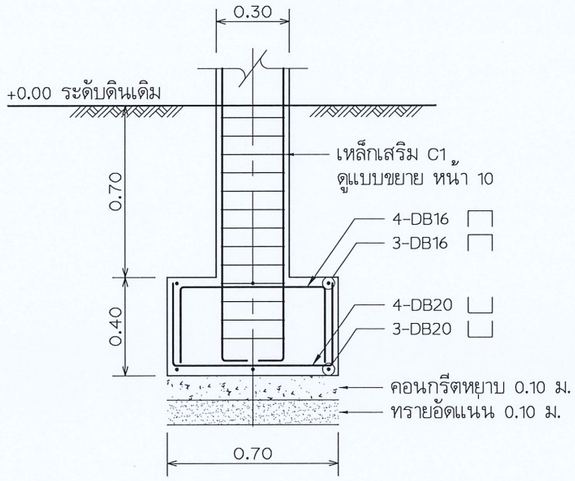
แบบขยาย F5

มาตราส่วน 1 : 25



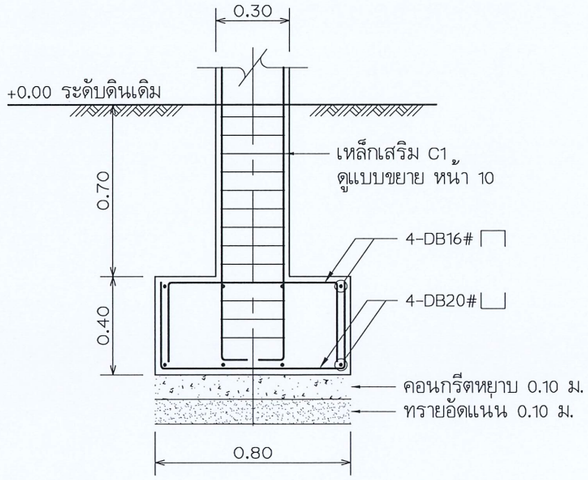
แบบขยาย F6

มาตราส่วน 1 : 25



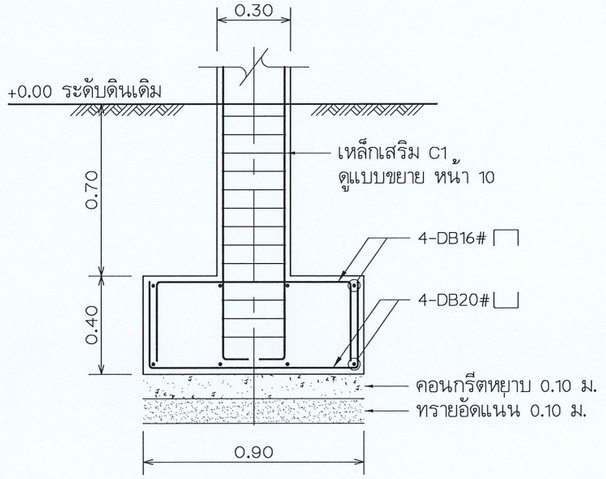
รูปตัด F4

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด F5

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด F6

มาตราส่วน 1 : 25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	

อนุมัติ 27 พ.ย. 67

แบบแสดง

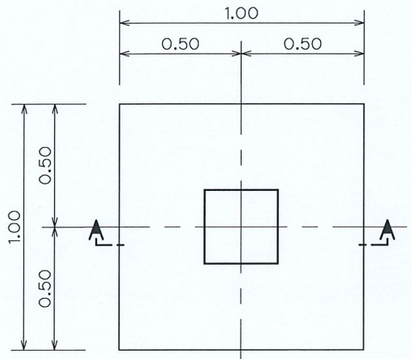
แบบขยายฐานราก
2/3

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

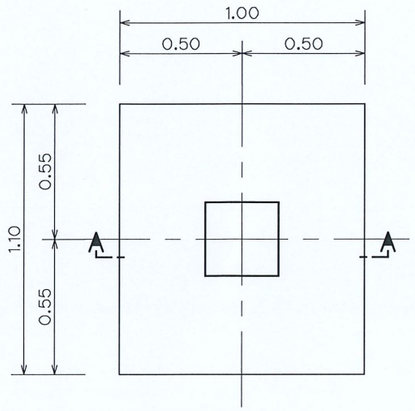
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
8	15

เลขที่แบบ



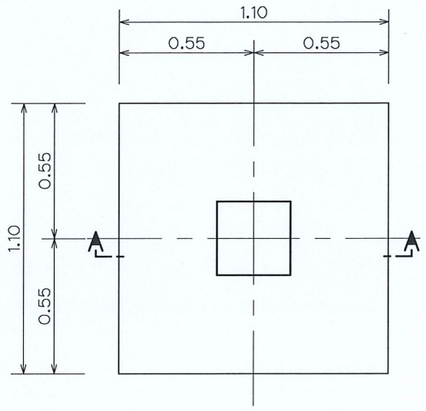
แบบขยาย F7

มาตราส่วน 1 : 25



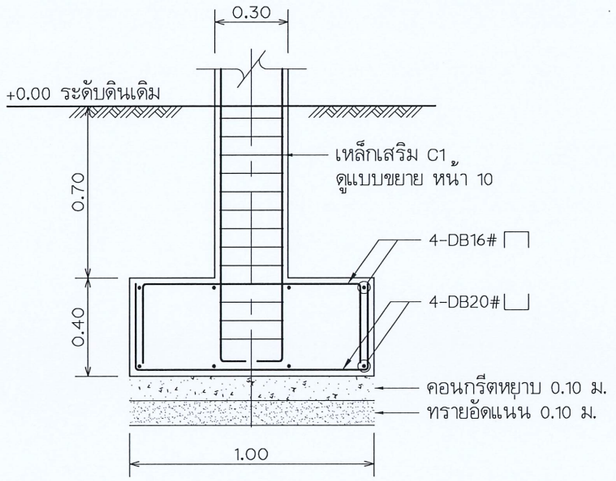
แบบขยาย F8

มาตราส่วน 1 : 25



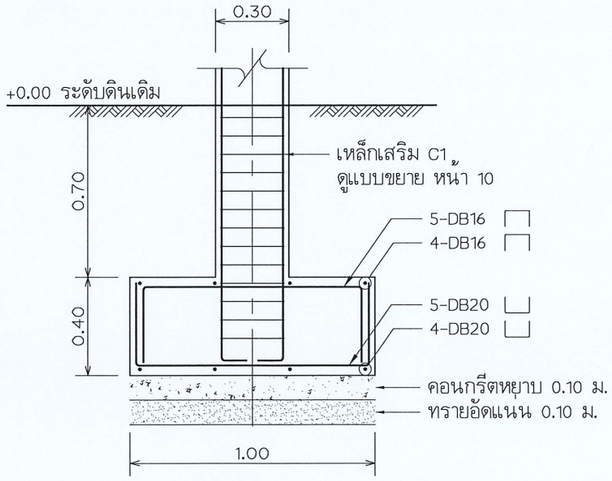
แบบขยาย F9

มาตราส่วน 1 : 25



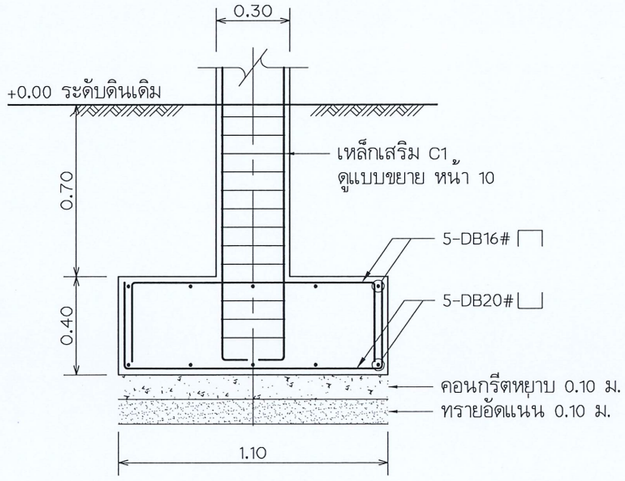
รูปตัด F7

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด F8

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด F9

มาตราส่วน 1 : 25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน บ้านดอยเวียง

ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.67

แบบแสดง

แบบขยายฐานราก

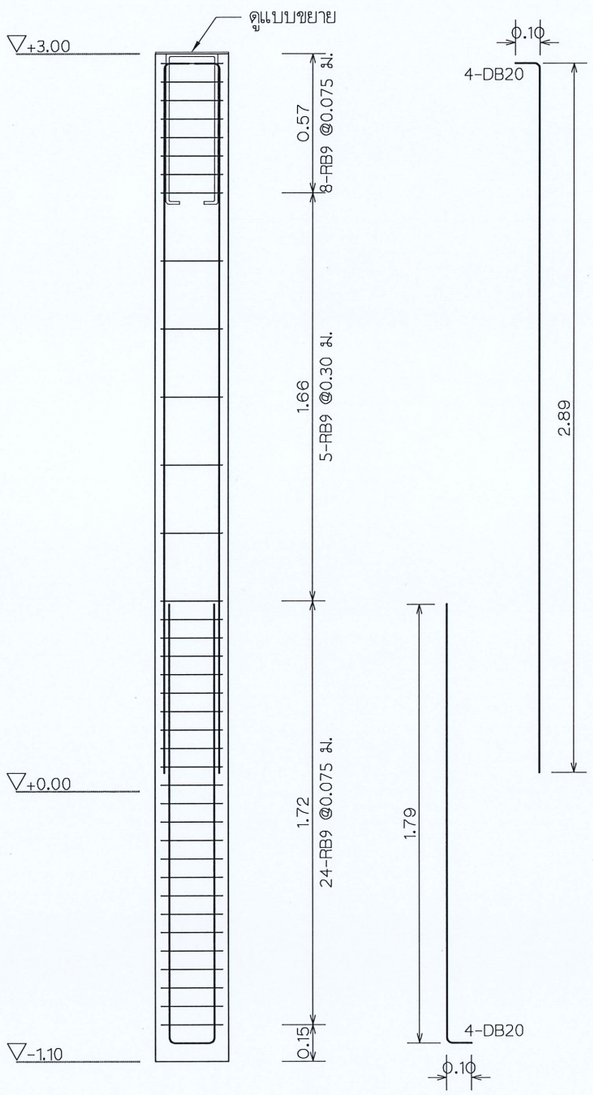
3/3

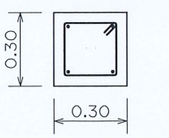
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
9	15

เลขที่แบบ



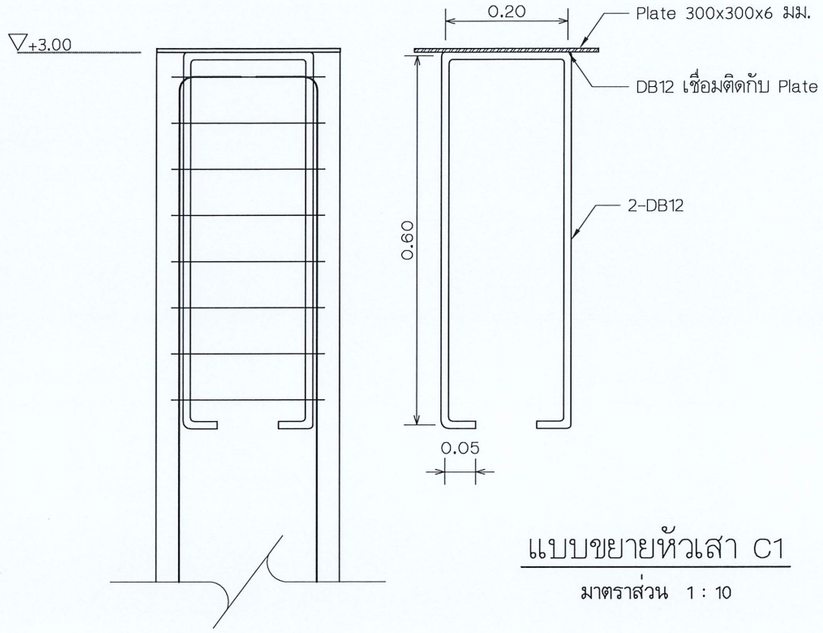


4-DB20 เสริมตามแบบ

ปลอก RB9 ระยะตามแบบ

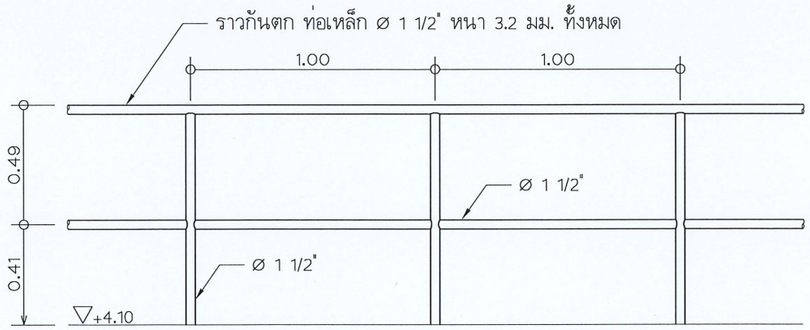
แบบขยาย C1

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายหัวเสา C1

มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายราวกันตก

มาตราส่วน 1 : 25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน บ้านดอยเวียง

ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย. 57

แบบแสดง

แบบขยายเสา,

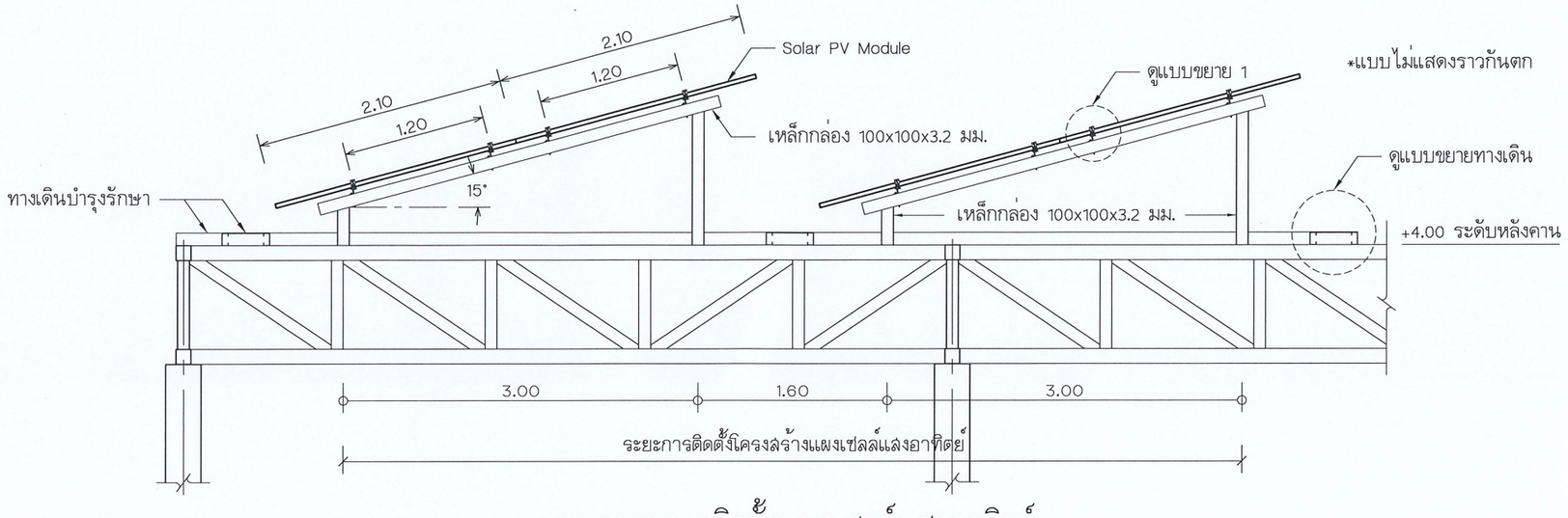
แบบขยายราวกันตก

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

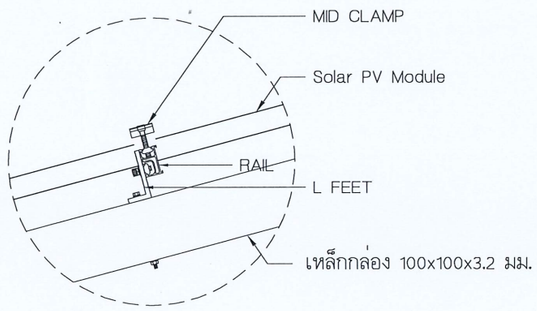
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
10	15

เลขที่แบบ



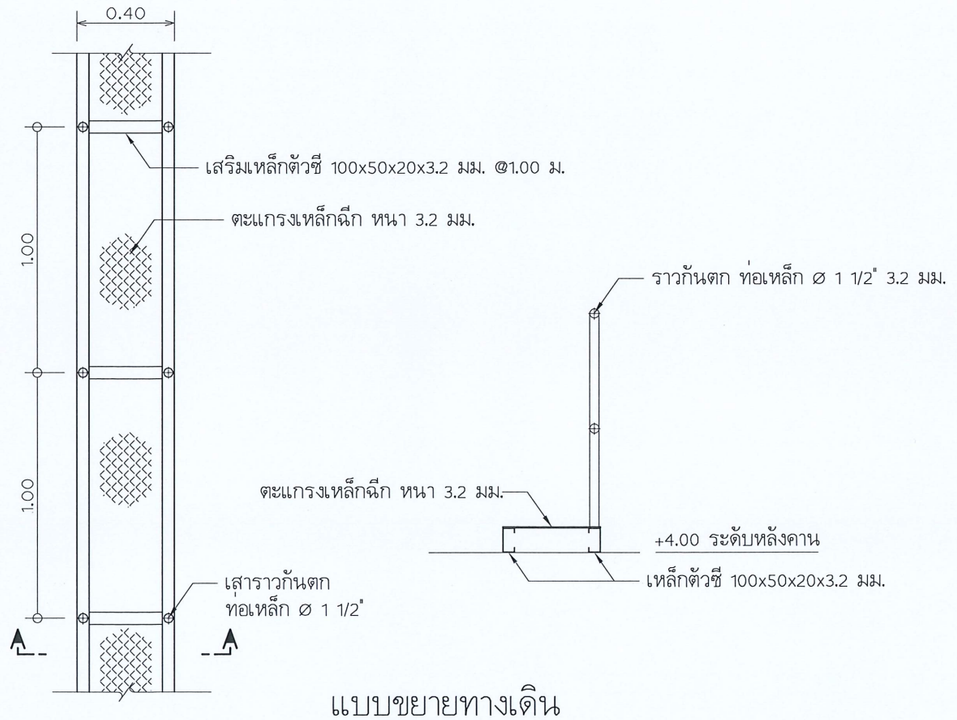
แบบขยายการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายทางเดิน

มาตราส่วน 1 : 25

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
รก.หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ค.67

แบบแสดง

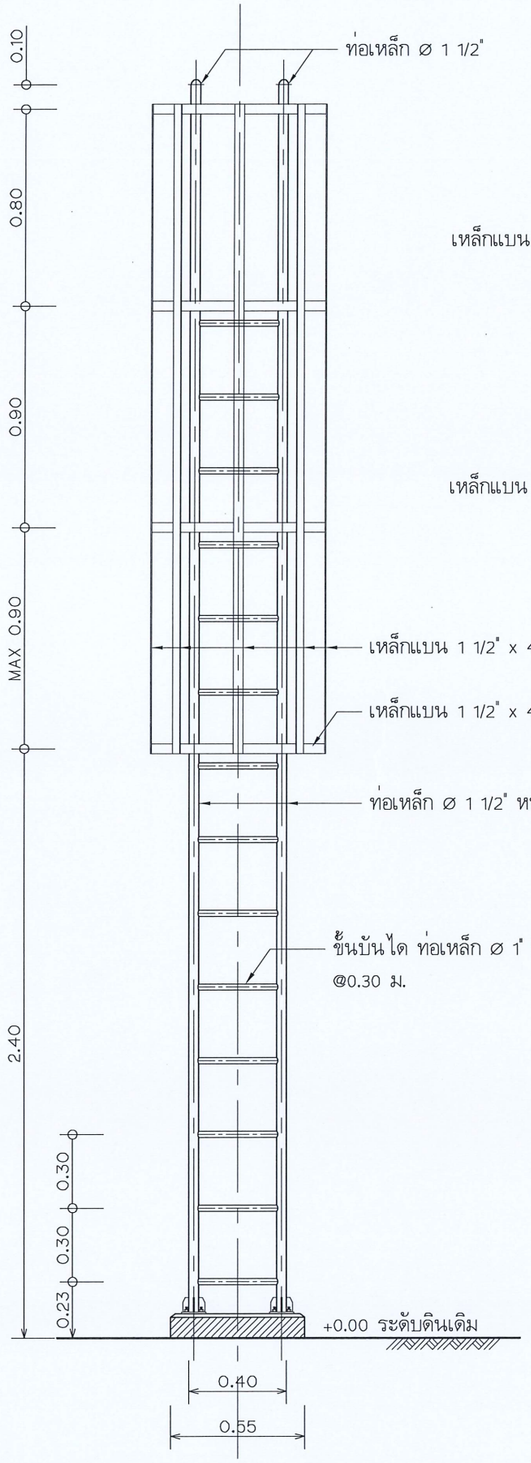
แบบขยายทางเดินบำรุงรักษา,
แบบขยายการติดตั้ง
แผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

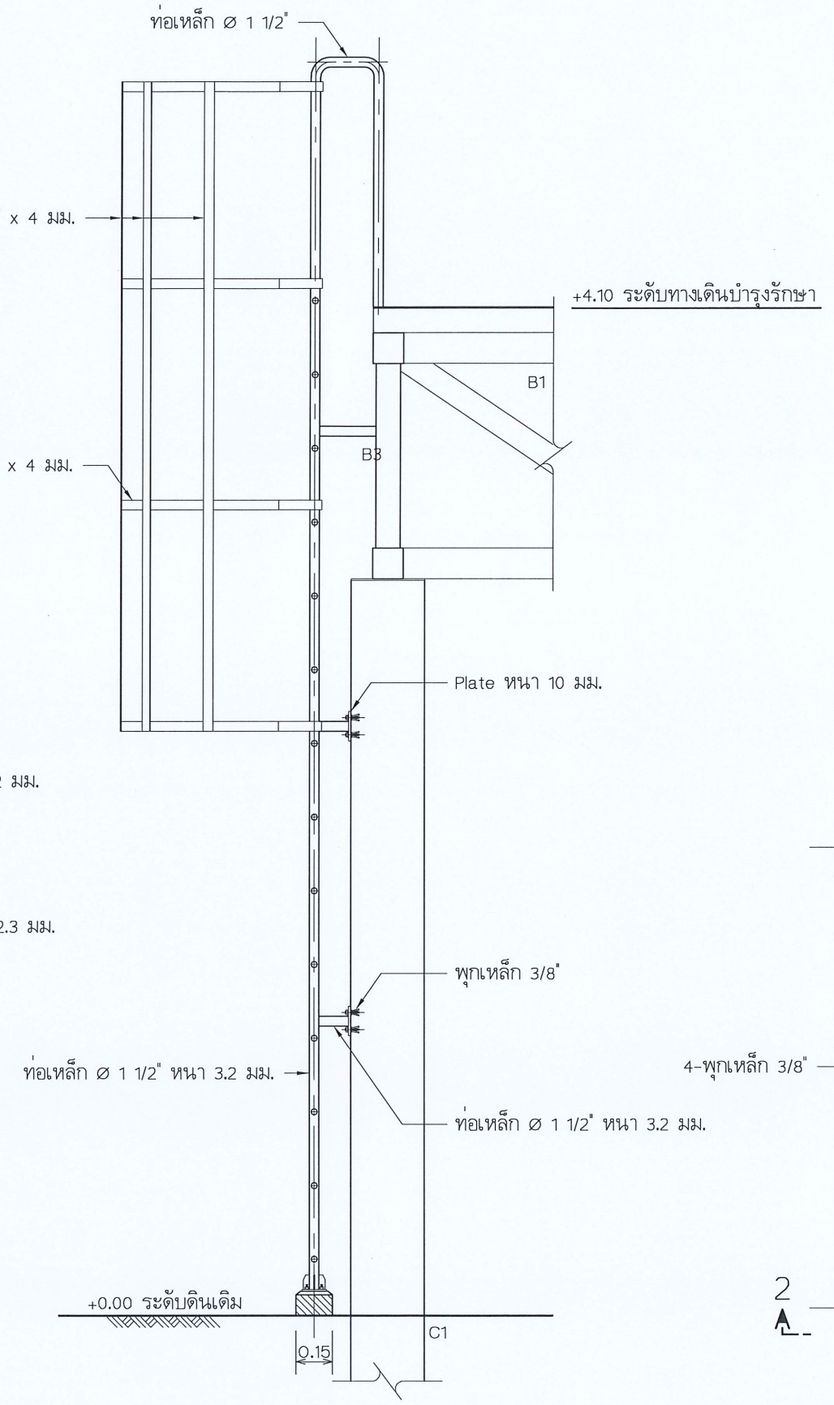
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
11	15

เลขที่แบบ



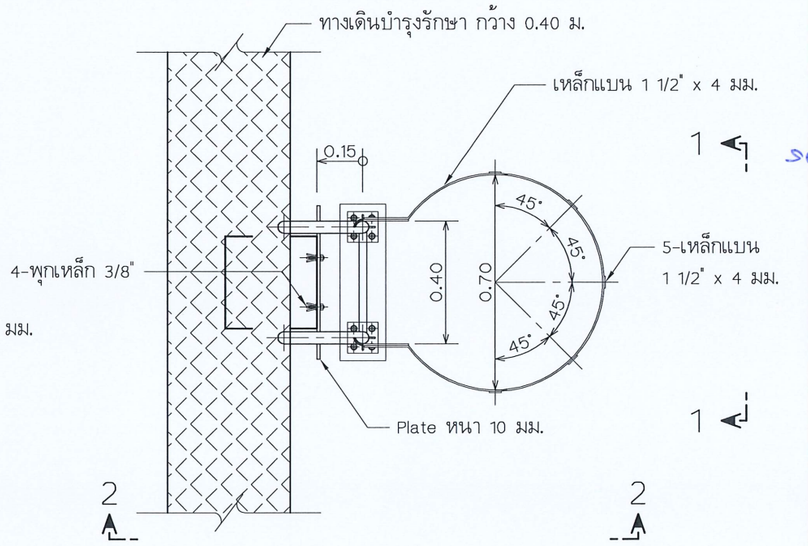
รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 25



แปลนบันไดลิง

มาตราส่วน 1 : 20

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับหมู่บ้าน บ้านดอยเวียง ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.67

แบบแสดง

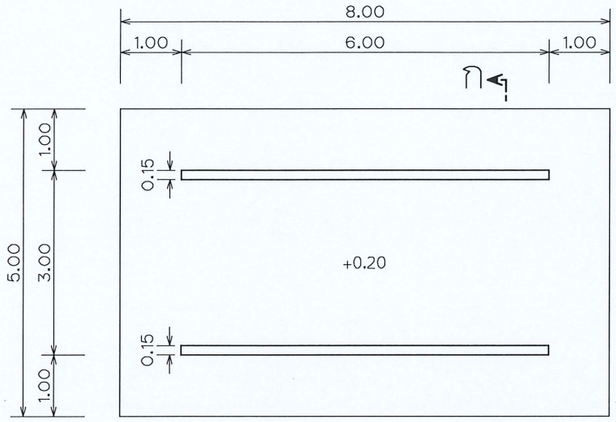
แบบขยายบันไดลิง

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

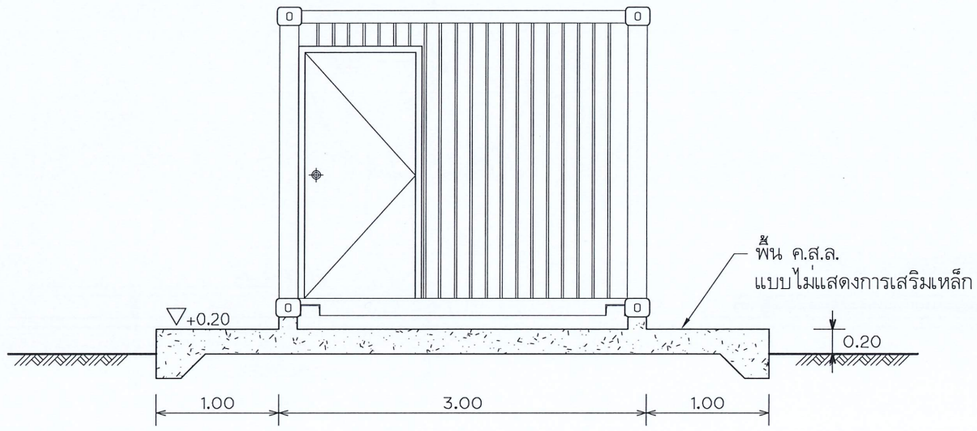
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
12	15

เลขที่แบบ



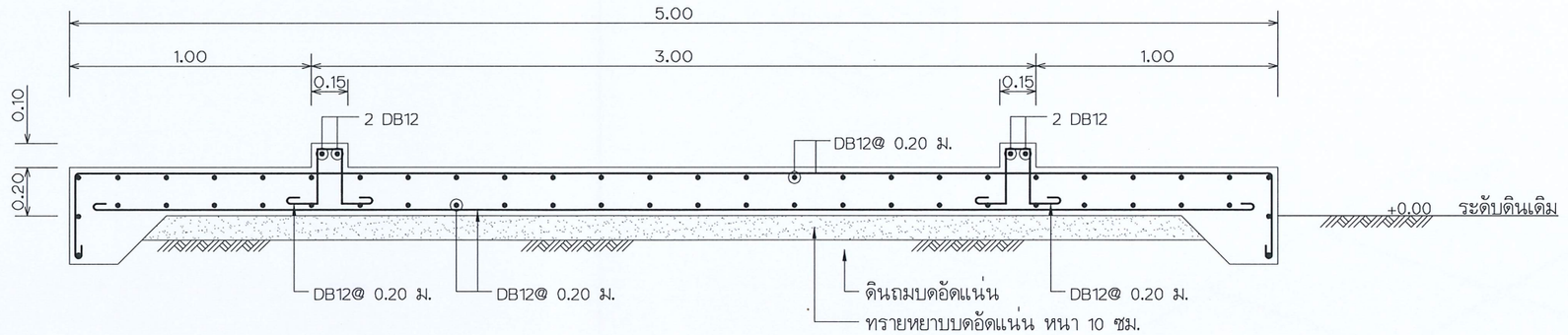
แปลนพื้น ค.ส.ล. วางห้องควบคุม

มาตราส่วน 1 : 50



แบบแสดงการวางห้องควบคุม

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด ก

มาตราส่วน 1 : 25

1. ห้องควบคุมสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 3.00 เมตร ยาว 6.00 เมตร สูง 2.50 เมตร พร้อมระบบไฟฟ้าส่องสว่างภายใน
2. โครงสร้างห้องควบคุม ทำจากเหล็กชุบกัลวาไนซ์ พร้อมทำสีเคลือบผิว
3. ผนังและเพดาน ทำจาก ISOWALL หนาไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว พร้อมปิดทับด้วยแผ่นเมทัลชีท หนาไม่น้อยกว่า 0.30 มม. ทั้ง 2 ด้าน
4. พื้นภายในห้อง ให้ติดตั้งแผ่นวีว่าบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 15 มม. ปูทับด้วยกระเบื้องยาง
5. ประตูเป็นบานเหล็กทึบ ขนาด 0.90 x 2.00 ม. พร้อมลูกบิดและที่คล้องกุญแจ
6. หน้าต่างกระจกบานเลื่อน ขนาด 1.80 x 1.10 ม. พร้อมมุ้งลวดและเหล็กดัด
7. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ชนิด Industril Fan ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว จำนวน 2 ตัว ควบคุมการทำงานแบบอัตโนมัติด้วยอุณหภูมิ

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.67

แบบแสดง

พื้น ค.ส.ล. สำหรับติดตั้ง
ห้องควบคุม

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

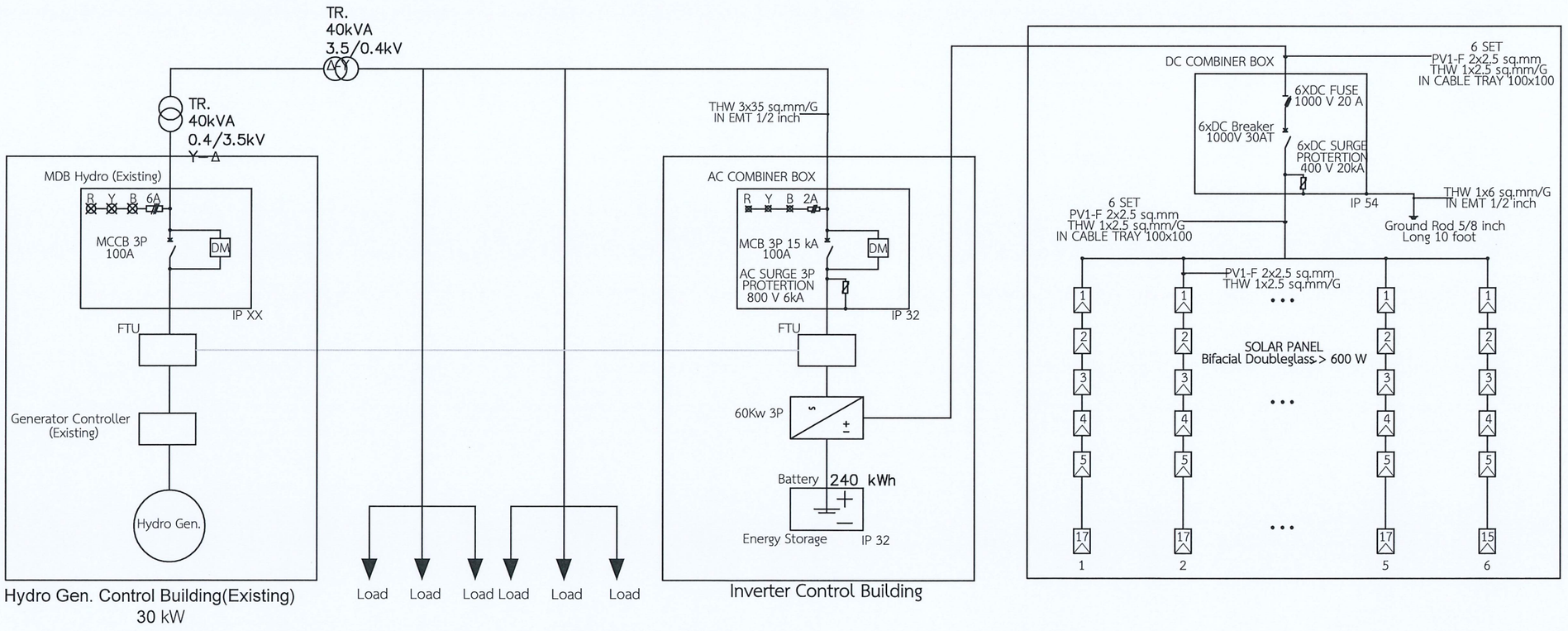
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
13	15

เลขที่แบบ

สัญลักษณ์	
	หม้อแปลงไฟฟ้า
	ดรอปเอ้าท์ฟิวส์
	ฟิวส์
R Y B 2A	ไฟแสดงสถานะ
DM	ดิจิตอลมิเตอร์

สัญลักษณ์	
	สวิตท์ตัดตอนอัตโนมัติ
FTU	ชุดควบคุมการผสมผสาน
	อินเวอร์เตอร์
	ลิเที่ยมแบตเตอรี่
X	SOLAR PANEL

สัญลักษณ์	
	เสาล่อฟ้า
	ฐานรับ Solar Panel



Single Line Diagram

หมายเหตุ

1. ระยะที่กำหนดในแบบเป็นระยะโดยประมาณ ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจ และทำ Shop Drawing เสนอให้ พพ. อนุมัติก่อนการเข้าปฏิบัติงาน
2. แบบรูปรายการสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยมีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าใน TOR และได้รับการอนุมัติจาก พพ. ก่อนการดำเนินงาน
3. เซอร์กิตเบรกเกอร์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน อาทิเช่น Schneider, ABB ,SIEMENS หรือเทียบเท่า
4. การต่อลงดิน Grounding ให้ผู้รับจ้างออกแบบติดตั้งโดยทดสอบค่าความต้านทานของดินตามมาตรฐานของ กฟภ. หรือ วสท.
5. สายสัญญาณที่ใช้กับ ระบบควบคุม ระบบเครื่องมือวัด ระบบสื่อสาร และระบบติดตามการผลิต ให้เดินแยกจากระบบไฟฟ้ากำลัง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับ
หมู่บ้าน บ้านดอยเวียง
ต.ศรีดงเย็น อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
ผพพ.	
อนุมัติ	27 พ.ย.67

แบบแสดง
ไดอะแกรมระบบ

มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
15	15

เลขที่แบบ