



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แบบงานก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำระดับแม่ฮ่องสอน

ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน 1 แห่ง

สารบัญแบบ

แบบงานก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน		
แผ่นที่	เลขที่แบบ	ชื่อแบบ
1	MHS-01	แบบ LAYOUT โครงการ
2	MHS-02	รูปแบบการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา
3	MHS-03	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์
4	MHS-04	แบบทางเดินบำรุงรักษาบนหลังคา
5	MHS-05	แบบรายละเอียดบันไดลิง
6	MHS-06	แบบระบบไฟฟ้า Single Line Diagram
7	MHS-07	เครื่องกั้นน้ำและการติดตั้ง



โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน

โครงการ :

งานก่อสร้าง
ระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน
พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน
ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน
จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ออกแบบ	<i>สมเกียรติ</i>
วิศวกร	<i>สมเกียรติ</i>
เขียน	<i>สมเกียรติ</i>
ตรวจ	<i>สมเกียรติ</i>
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	<i>สมเกียรติ</i>
ผู้อำนวยการกอง	<i>สมเกียรติ</i>

อนุมัติ : *สมเกียรติ*

แบบแสดง :

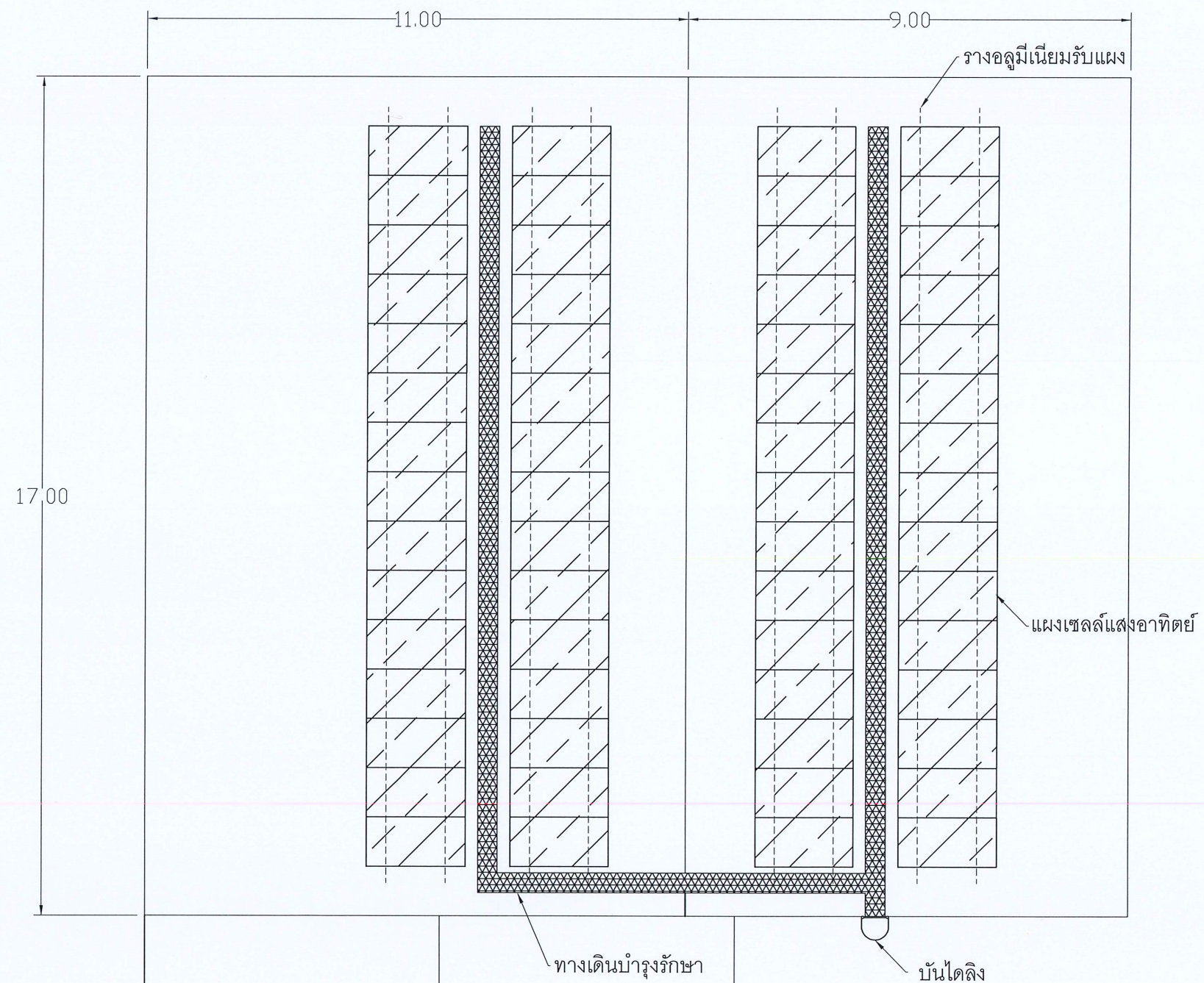
แบบ LAYOUT โครงการ

มาตราส่วน NTS

วันเดือนปี

แบบแผนที่	รวม	แผ่น
1	7	

เลขที่แบบ MHS-01



- หมายเหตุ - แผงเซลล์แสงอาทิตย์ที่ใช้ต้องมีขนาดกำลังผลิตต่อแผงไม่น้อยกว่า 450 วัตต์ กำลังผลิตติดตั้งรวมไม่น้อยกว่า 30 กิโลวัตต์ ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้แผงที่มีขนาดและกำลังผลิตที่จะสามารถติดตั้งในพื้นที่ที่กำหนด
- จำนวนแผงและรูปแบบการติดตั้งเป็นแบบเบื้องต้นเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายละเอียดเสนอต่อผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบรายละเอียดการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคาให้ผู้ควบคุมงานของ พพ. พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

แปลนหลังคาสำหรับติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

โครงการ :

งานก่อสร้าง
ระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน
พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน
ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน
จังหวัดแม่ฮ่องสอน

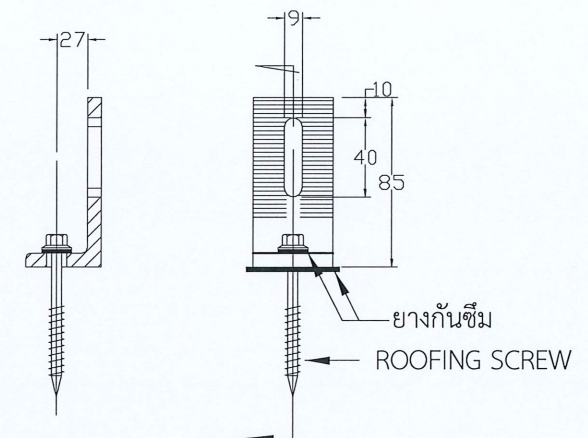
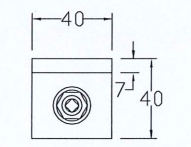
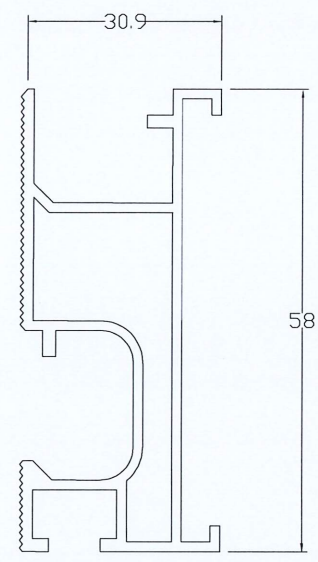
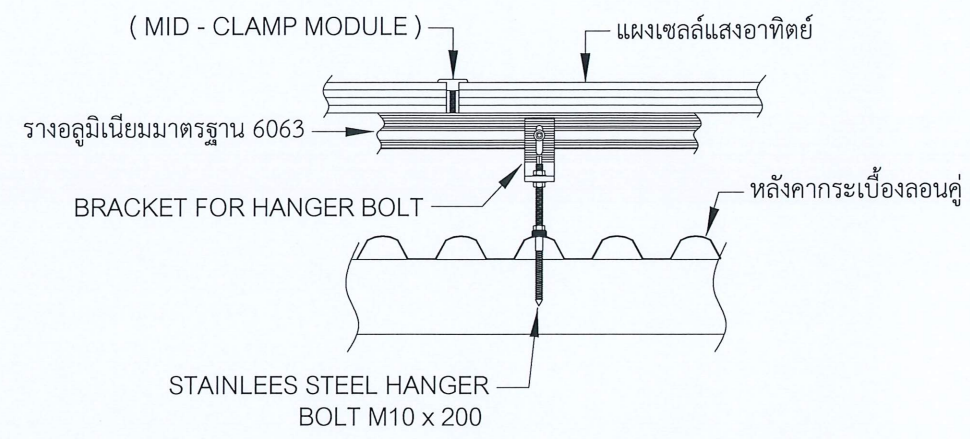
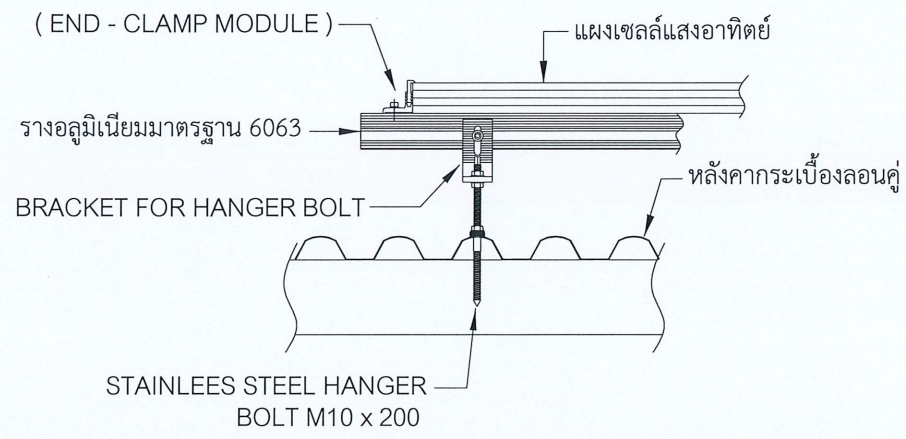
ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	
ผู้อำนวยการกอง	

อนุมัติ :

แบบแสดง :

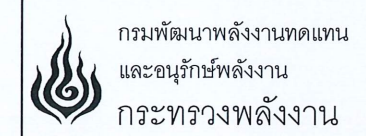
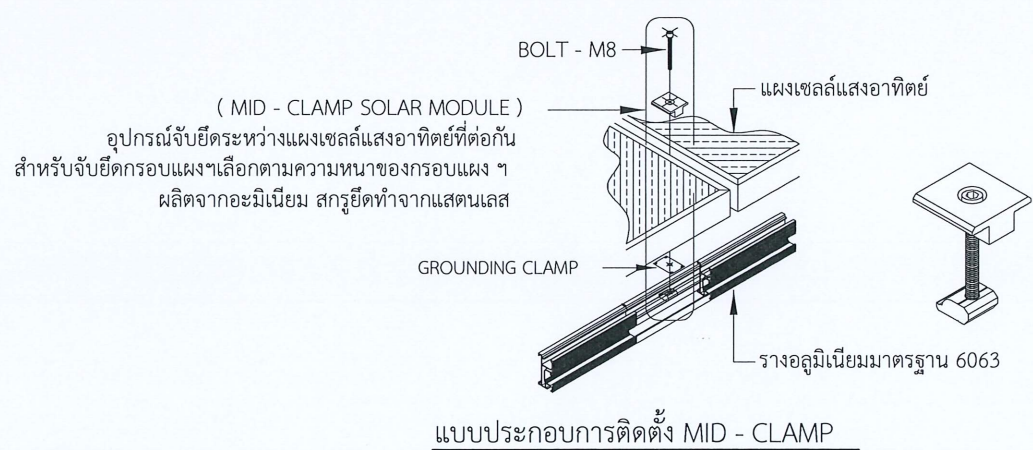
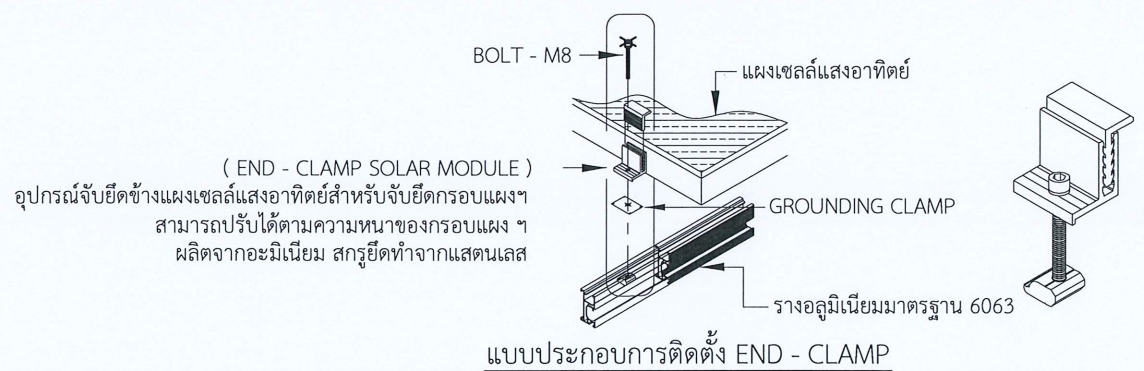
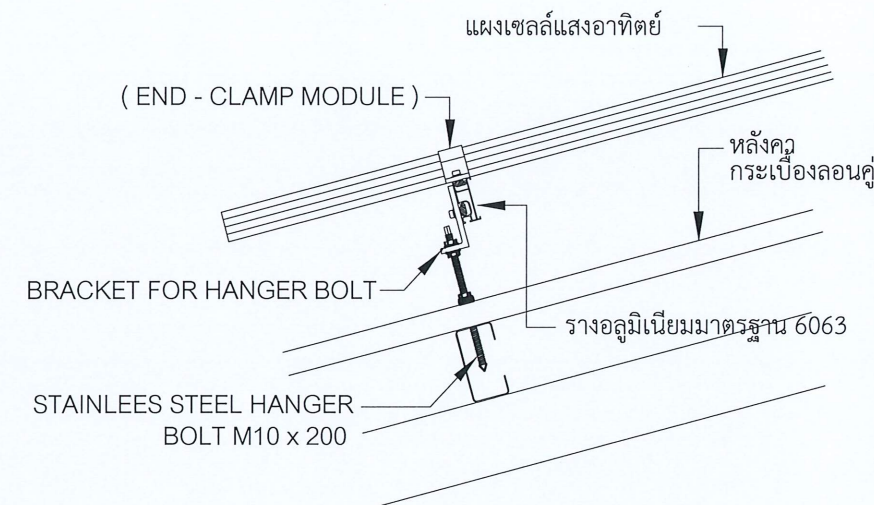
รูปแบบการติดตั้ง
แผงเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา

มาตราส่วน	None	
วันเดือนปี		
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
2	7	



- รางอลูมิเนียม สำหรับเป็นรางจับยึดแผงเซลล์ฯ ตามมาตรฐาน 6063

- อุปกรณ์ขาตั้งแบบตัว L สำหรับยึดกับหลังคา เมทัลชีท และต่อร่วมกับรางอลูมิเนียม วัสดุอลูมิเนียมเกรด 6005 T5 ขนาด 4 x 5.5 x 8 ซม.



โครงการ :

งานก่อสร้าง ระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงานน้ำ โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน ตำบลผาป๋อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ออกแบบ	<i>Chaiyaporn</i>
วิศวกร	<i>Chaiyaporn</i>
เขียน	<i>Chaiyaporn</i>
ตรวจ	<i>Chaiyaporn</i>
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	<i>Chaiyaporn</i>
ผู้อำนวยการกอง	<i>Chaiyaporn</i>

อนุมัติ :	<i>Chaiyaporn</i>
แบบแสดง :	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง แผงเซลล์แสงอาทิตย์
มาตราส่วน	None
วัน/เดือน/ปี	
แบบแผ่นที่	รวม 3 แผ่น
เลขที่แบบ	MHS-03

โครงการ :

งานก่อสร้าง
ระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน
พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน
ตำบลมาบอง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน
จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ออกแบบ

[Signature]

วิศวกร

[Signature]

เขียน

[Signature]

ตรวจ

[Signature]

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาพลังงาน 2

[Signature]

ผู้อำนวยการกอง

[Signature]

อนุมัติ :

[Signature]

แบบแสดง :

แบบทางเดินบำรุงรักษานหลังคา

มาตราส่วน

None

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่

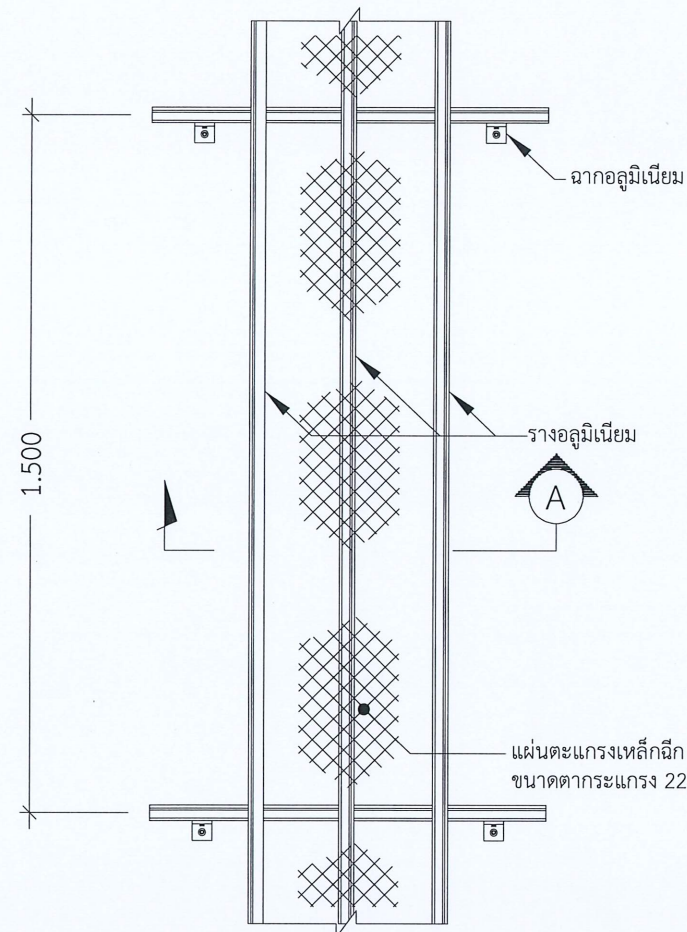
4

รวม แผ่น

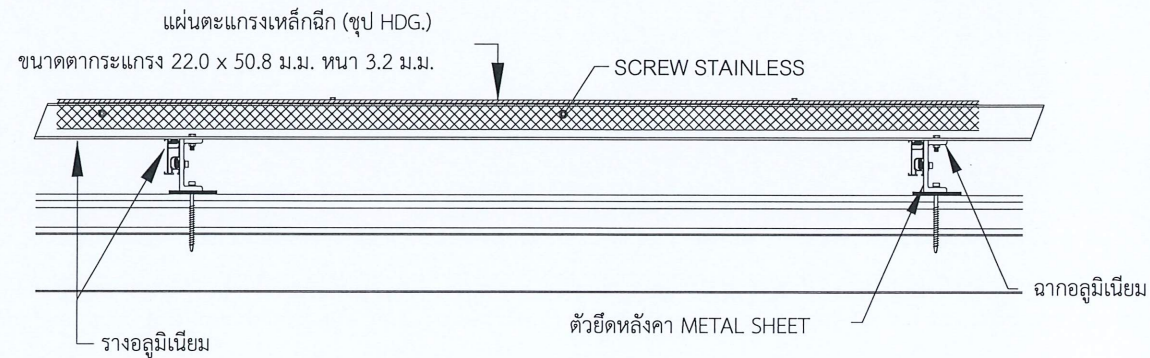
7

เลขที่แบบ

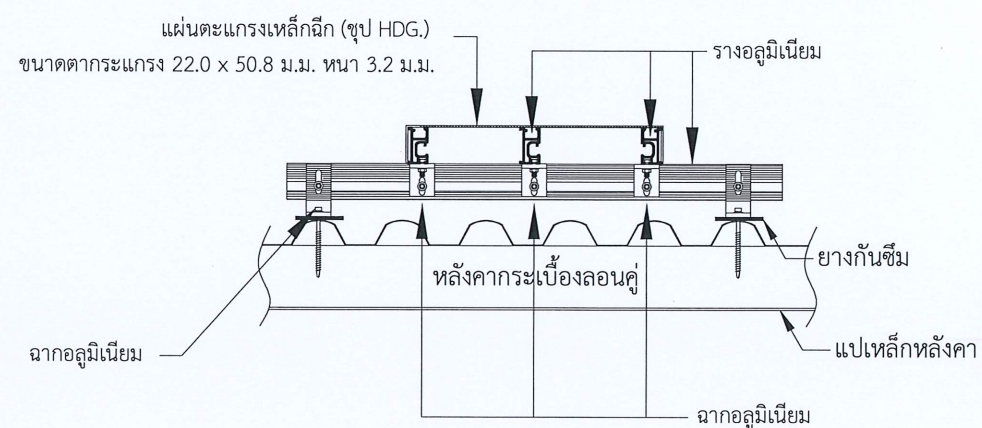
MHS-04



แบบการติดตั้งแผ่นทางเดินบนหลังคา



รูปด้าน



รูปตัด A

- หมายเหตุ - วัสดุและอุปกรณ์ Bolt, Nut และ Screw ที่ใช้ขันยึดโครงสร้างและแผ่นทางเดิน เป็นวัสดุที่ทำจาก Stainless Steel 304 ทั้งหมด
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบรายละเอียดของทางเดินบำรุงรักษานหลังคาให้ผู้ควบคุมงานของ พพ. พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

โครงการ :

งานก่อสร้าง
ระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน
พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงานน้ำ
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน
ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน
จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ออกแบบ

[Signature]

วิศวกร

[Signature]

เขียน

[Signature]

ตรวจ

[Signature]

หัวหน้ากลุ่มพัฒนาพลังงาน 2

[Signature]

ผู้อำนวยการกอง

[Signature]

อนุมัติ :

[Signature]

แบบแสดง :

แบบรายละเอียดบันไดลิง

มาตรฐาน

None

วัน/เดือน/ปี

แบบแผ่นที่

รวม

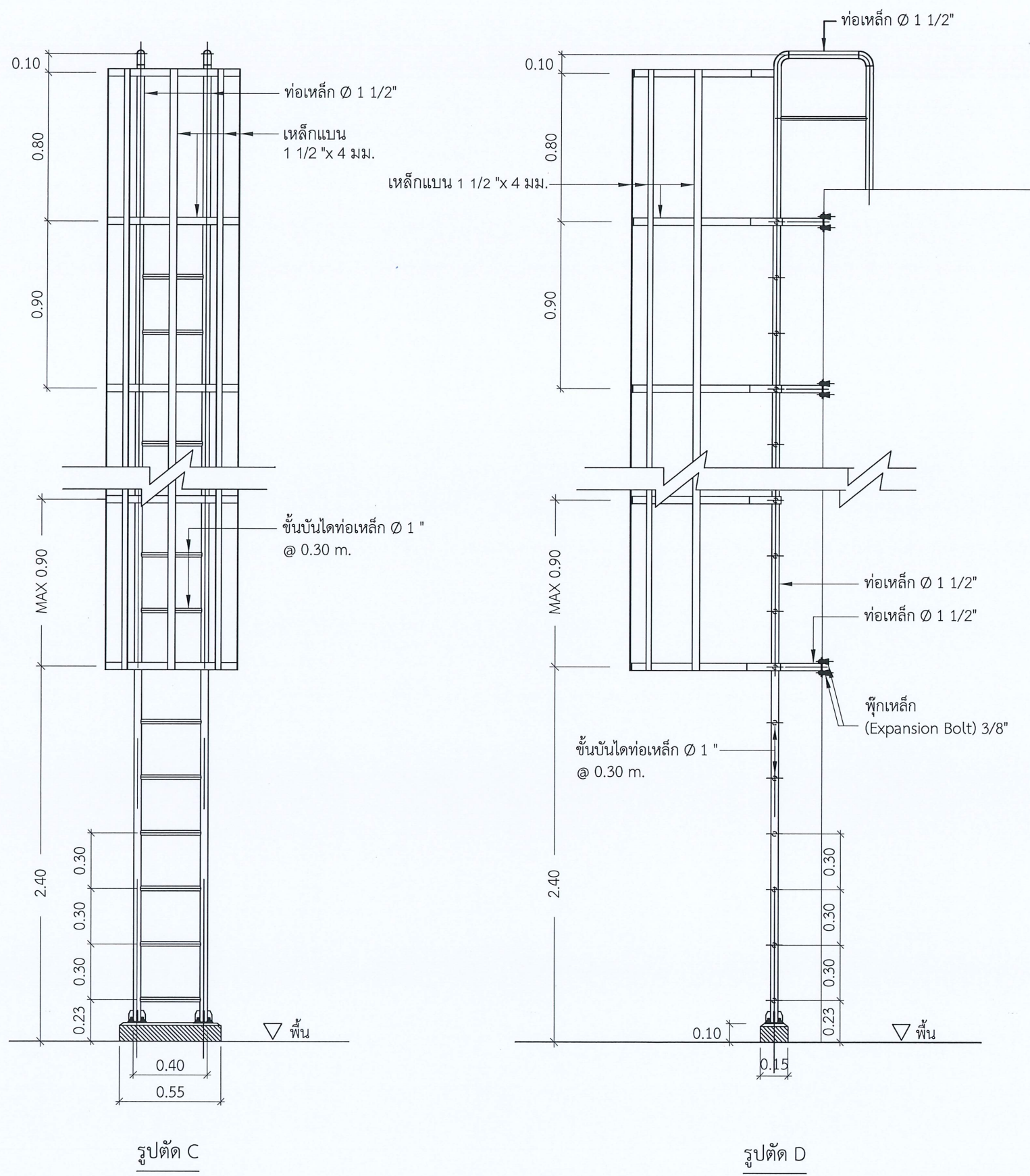
แผ่น

5

7

เลขที่แบบ

MHS-05



หมายเหตุ - วัสดุเป็นเหล็กชุบกัลวาไนซ์ ตามมาตรฐาน ASTM
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบรายละเอียดของบันไดลิง
ให้ผู้ควบคุมงานของ พพ. เพื่อพิจารณาอนุมัติ
ก่อนดำเนินการ

โครงการ :

งานก่อสร้าง

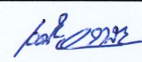
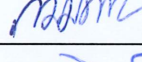
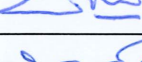
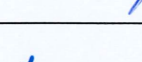
ระบบผลิตไฟฟ้าแบบผสมผสาน

พลังงานแสงอาทิตย์กับพลังงาน

โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่ฮ่องสอน

ตำบลผาบ่อง อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน

จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หัวหน้ากลุ่มพัฒนาพลังงาน 2	
ผู้อำนวยการกอง	

อนุมัติ :

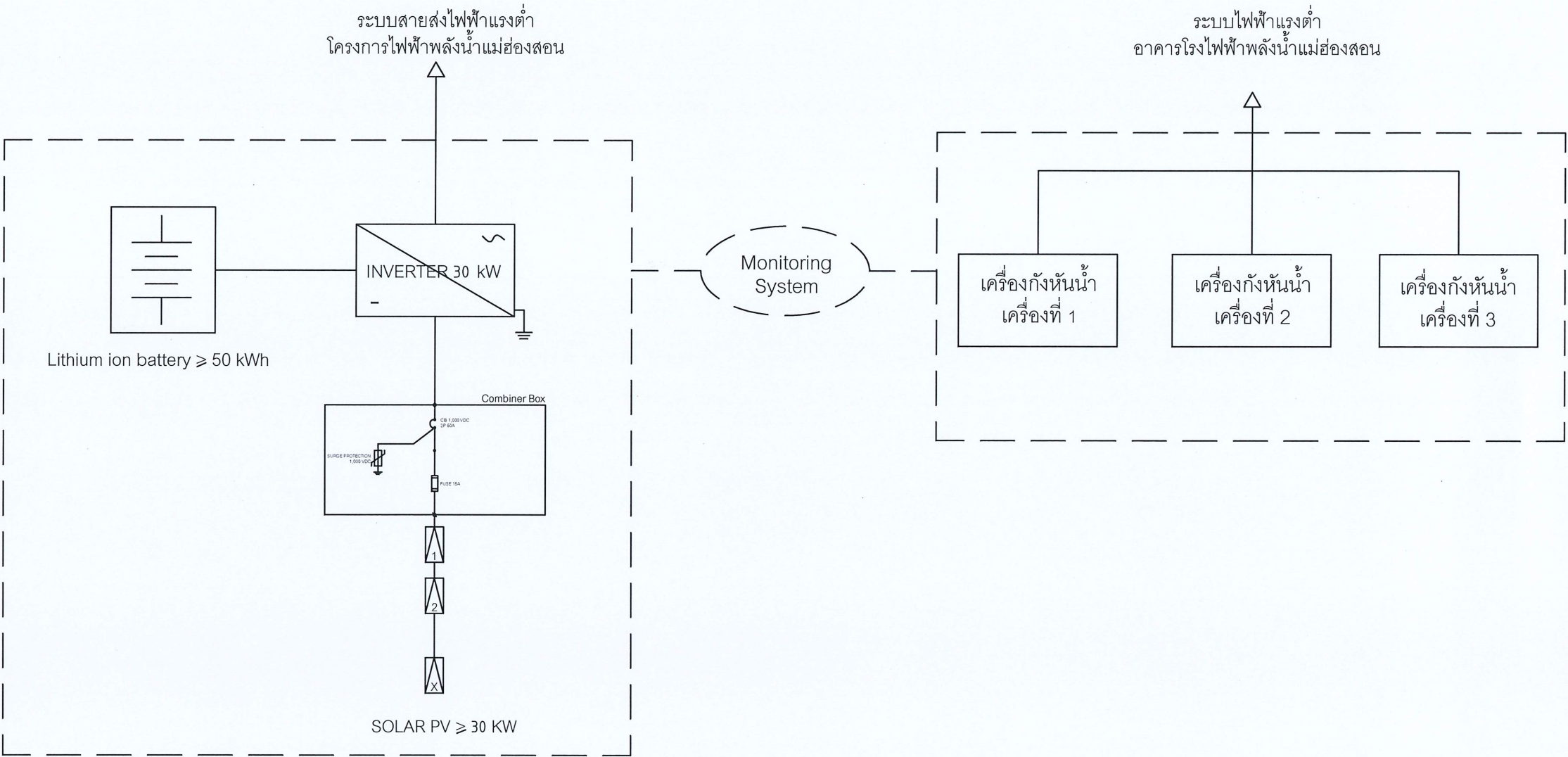


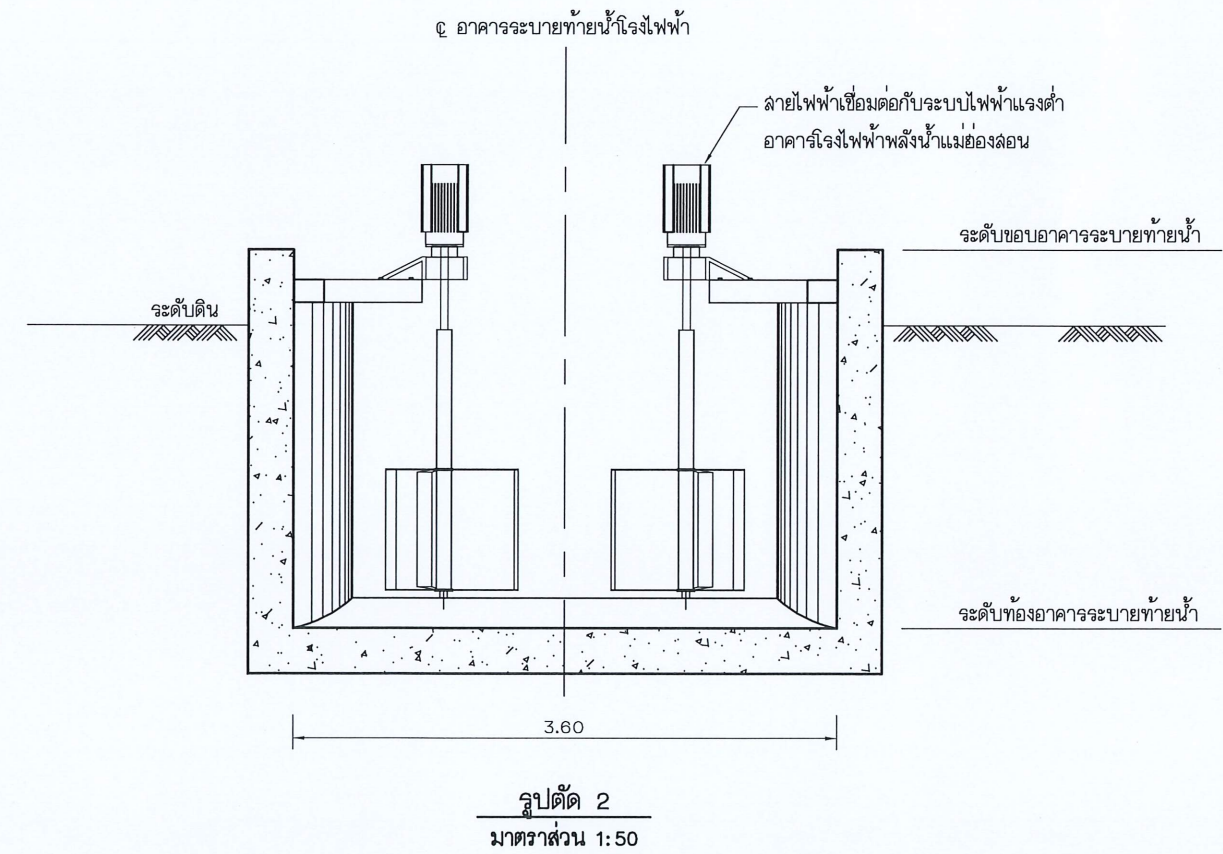
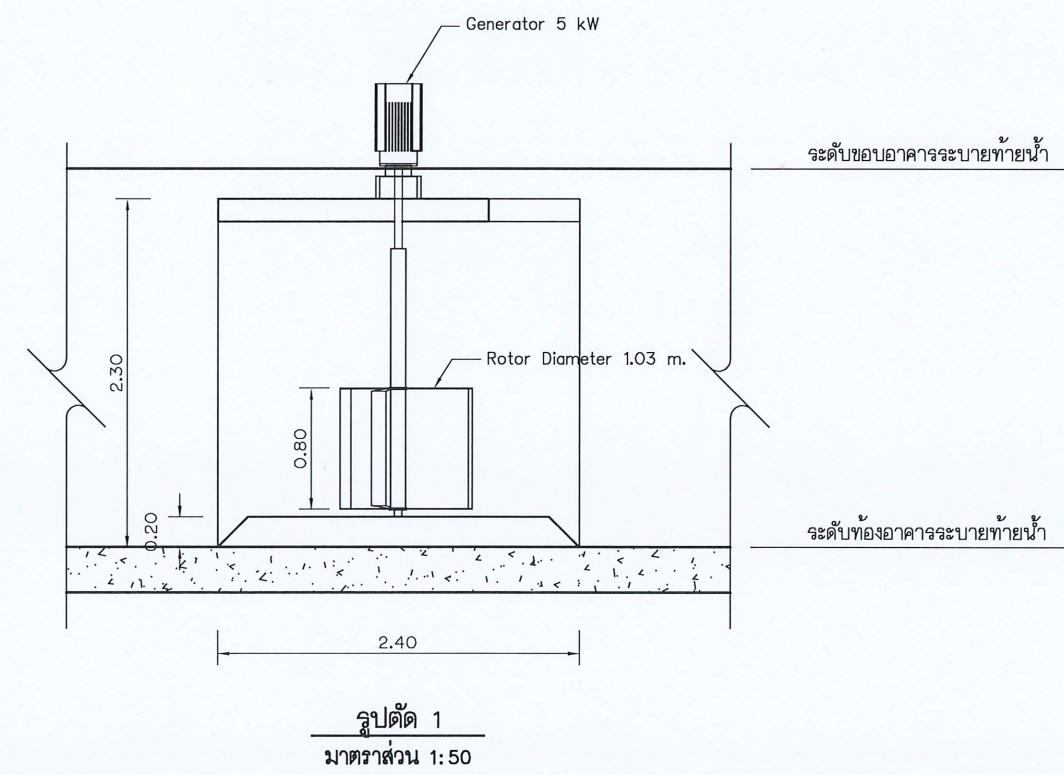
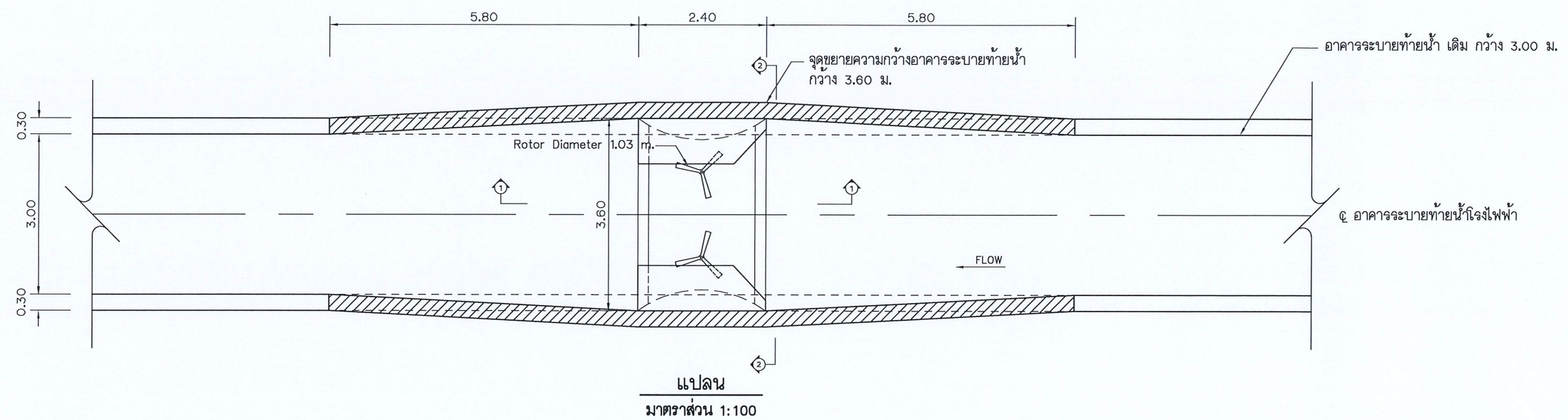
แบบแสดง :

แบบระบบไฟฟ้า

Single Line Diagram

มาตรฐาน	NTC
วัน/เดือน/ปี	
แบบแผ่นที่	รวมแผ่น
6	7
เลขที่แบบ	MHS-06





หมายเหตุ

แบบที่ปรากฏเป็นแบบเบื้องต้นเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Shop Drawing เสนอให้ผู้ว่าจ้าง
พิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ

โครงการ
งานก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าแบบ
ผสมผสานพลังงานแสงอาทิตย์
กับพลังน้ำ โครงการไฟฟ้า
พลังน้ำแม่ฮ่องสอน ต.ผาบ่อง
อ.เมืองแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน

ออกแบบ	ผศ.ดร.ชว
วิศวกร	ผศ.ดร.ชว
เขียน	ชว
ตรวจ	มอ
ทพพ.2	ชว
ผพพ.	อ.ดร.ชว

อนุมัติ
ชว

แบบแสดง
เครื่องกังหันน้ำและการติดตั้ง

มาตราส่วน	
วัน/เดือน/ปี	
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
7	7

เลขที่แบบ