



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ ตำบลสะเมิงใต้
อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ
ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ

[Signature]

วิศวกร

[Signature]

เขียน

[Signature]

ตรวจ

[Signature]

ทพพ.2

[Signature]

SA.
คพพ.

[Signature]

อนุมัติ

[Signature]

28.1.67

แบบแสดง

LAYOUT PLAN

มาตราส่วน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 /2567

แบบแผ่นที่

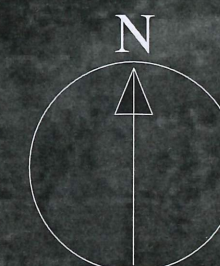
1

รวม แผ่น

8

เลขที่แบบ

RT-MS-01

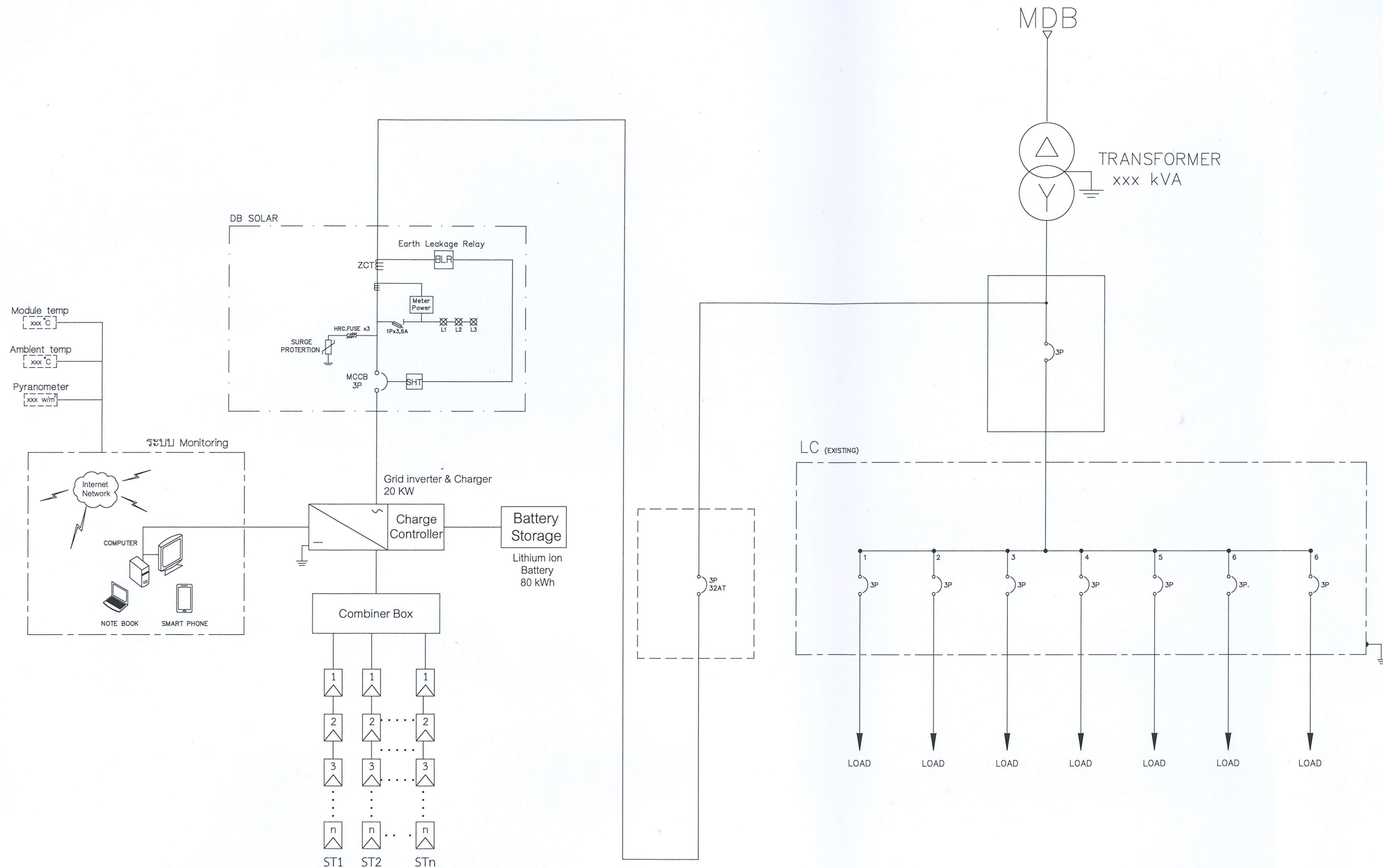


สถานที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์
โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กแม่สาบ
LAT 18.808182, LONG 98.726640

LAYOUT PLAN
SCALE NTS.

สารบัญแบบ

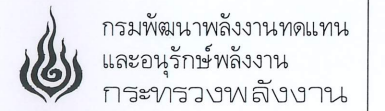
ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง		
แผ่นที่	เลขที่แบบ	ชื่อแบบ
01	RT-MS-01	LAYOUT PLAN
02	RT-MS-02	SINGLE LINE DIAGRAM
03	RT-MS-03	แบบชั้น ๑
04	RT-MS-04	แบบชั้น ๒
05	RT-MS-05	แบบชั้นหลังคา
06	RT-MS-06	แบบขยายบันไดลิง
07	RT-MS-07	ทางเดินบนหลังคา
08	RT-MS-08	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์



ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 20 KW

SINGLE LINE DIAGRAM
SCALE NTS.

หมายเหตุ : จำนวนวัสดุและตำแหน่งอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)
เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง



โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ
ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หฟพ.2	
หฟพ.	

อนุมัติ 28 ต.ค. 67

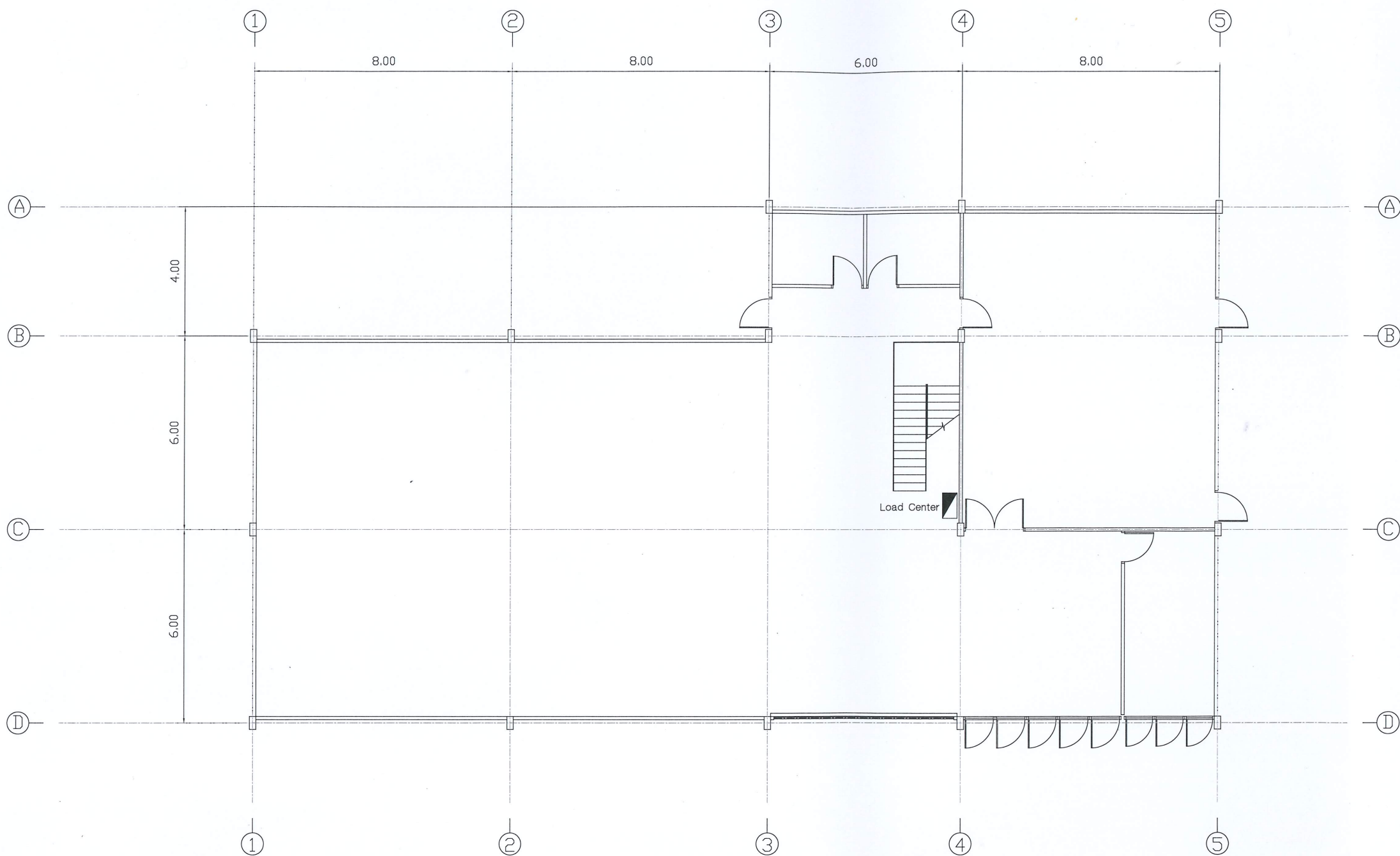
แบบแสดง
SINGLE LINE DIAGRAM

มาตราส่วน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 /2567

แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
2	8	

เลขที่แบบ RT-MS-02



หมายเหตุ : จำนวนวัสดุและตำแหน่งอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)
เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง

๕
แบบชั้น 1
SCALE 1 : 100



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ
ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ

วิศวกร

เขียน

ตรวจ

ทพพ.2

ร.
คพพ.

อนุมัติ

๒๕๖๓.๑๐.๒๗

แบบแสดง

แบบชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 /2567

แบบแผ่นที่

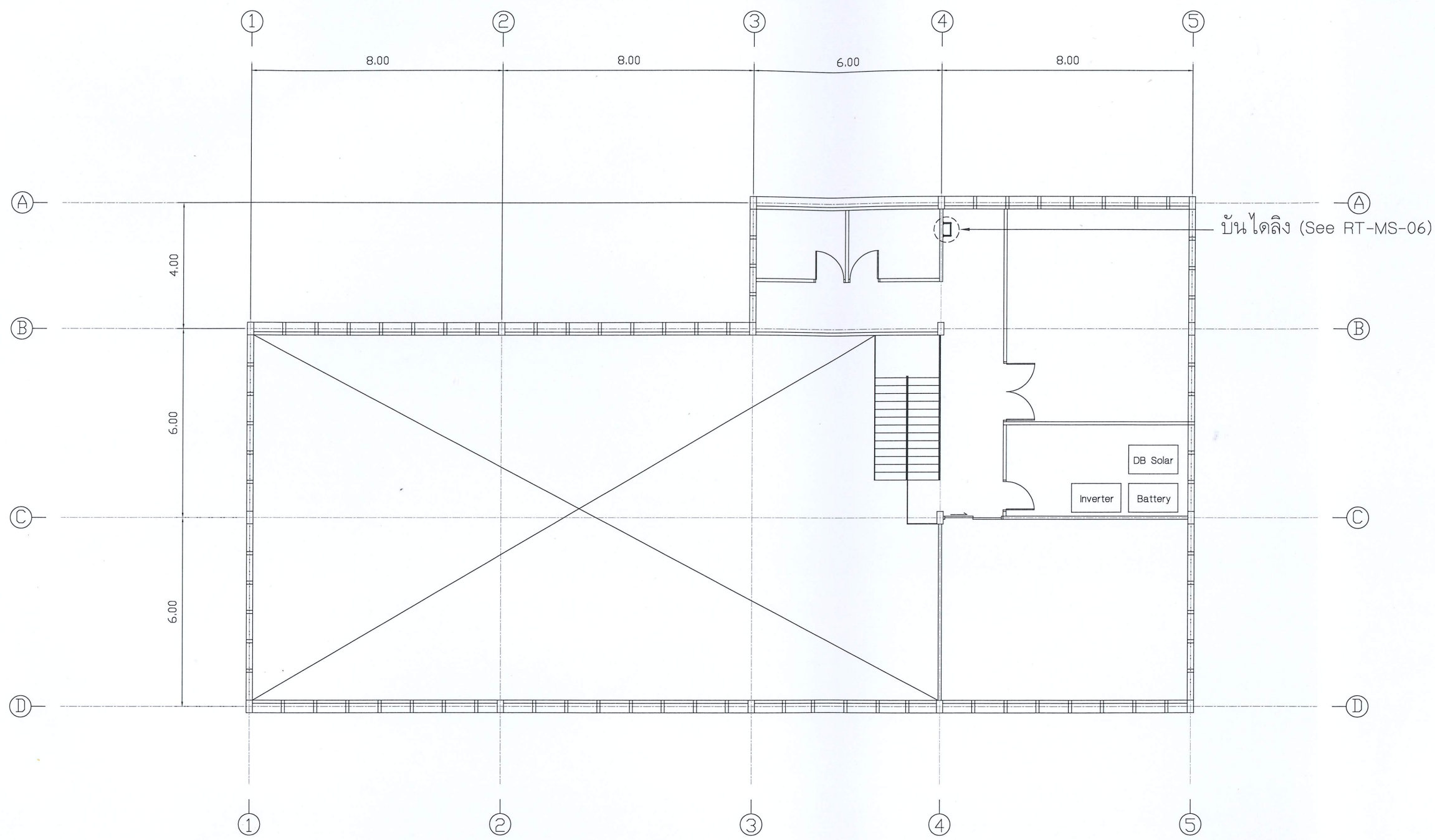
3

รวม แผ่น

8

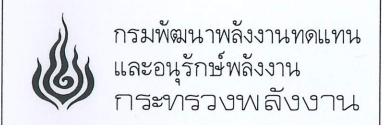
เลขที่แบบ

RT-MS-03



หมายเหตุ : จำนวนวัสดุและตำแหน่งอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น
 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)
 เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง

แบบชั้น 2
 SCALE 1 : 100



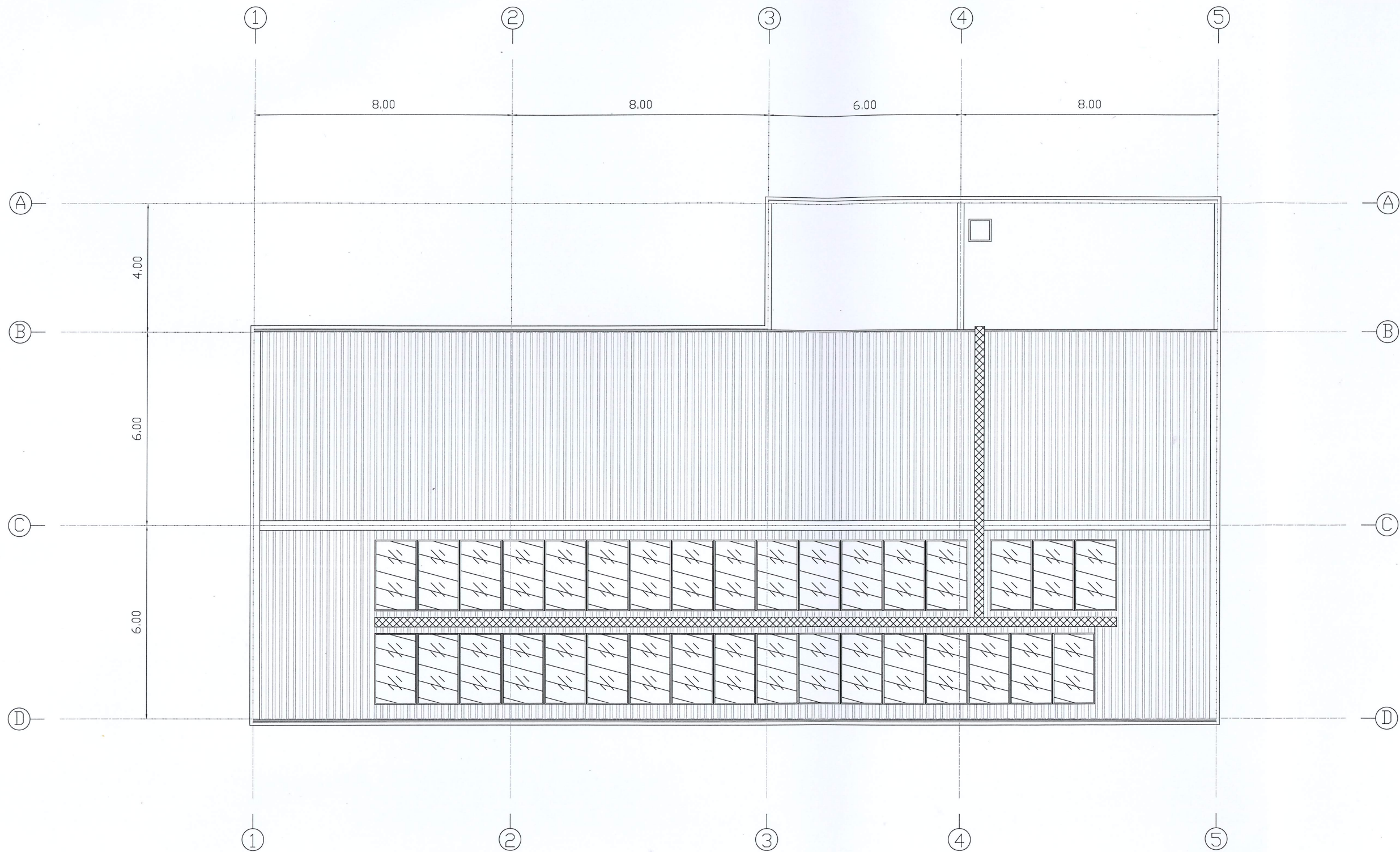
โครงการ
 ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
 แสงอาทิตย์บนหลังคา
 เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สลับ
 ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
 จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
ทพพ.2	
ส.พพพ.	

อนุมัติ 2870.7

แบบแสดง
 แบบชั้น 2

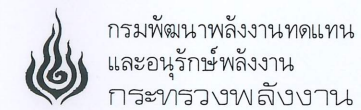
มาตราส่วน	1 : 100
วัน/เดือน/ปี	1 / 10 / 2567
แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
4	8
เลขที่แบบ	RT-MS-04



หมายเหตุ : จำนวนวัสดุและตำแหน่งอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น
 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)
 เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง

๕
แบบชั้นหลังคา
 SCALE 1 : 100

แผงเซลล์แสงอาทิตย์
 ทางเดินลูมီးเนียม



โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
 แสงอาทิตย์บนหลังคา
 เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ
 ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
 จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ

วิศวกร

เขียน

ตรวจ

ทพพ.2

ร.ค.
 ผพพ.

อนุมัติ

28 ต.ค. 67

แบบแสดง

แบบชั้นหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 /2567

แบบแผ่นที่

5

รวม แผ่น

8

เลขที่แบบ

RT-MS-05



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สลับ
ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ

[Signature]

วิศวกร

[Signature]

เขียน

[Signature]

ตรวจ

[Signature]

หฟพ.2

[Signature]

ผฟพ.

[Signature]

อนุมัติ

[Signature]
28 ต.ค. 67

แบบแสดง

แบบขยายบันไดลิง

มาตราส่วน 1 : 20

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 /2567

แบบแผ่นที่

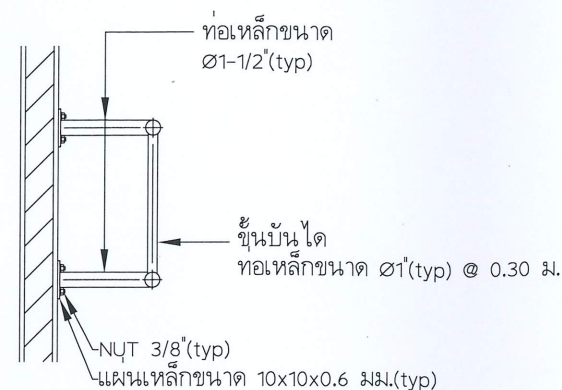
6

รวม แผ่น

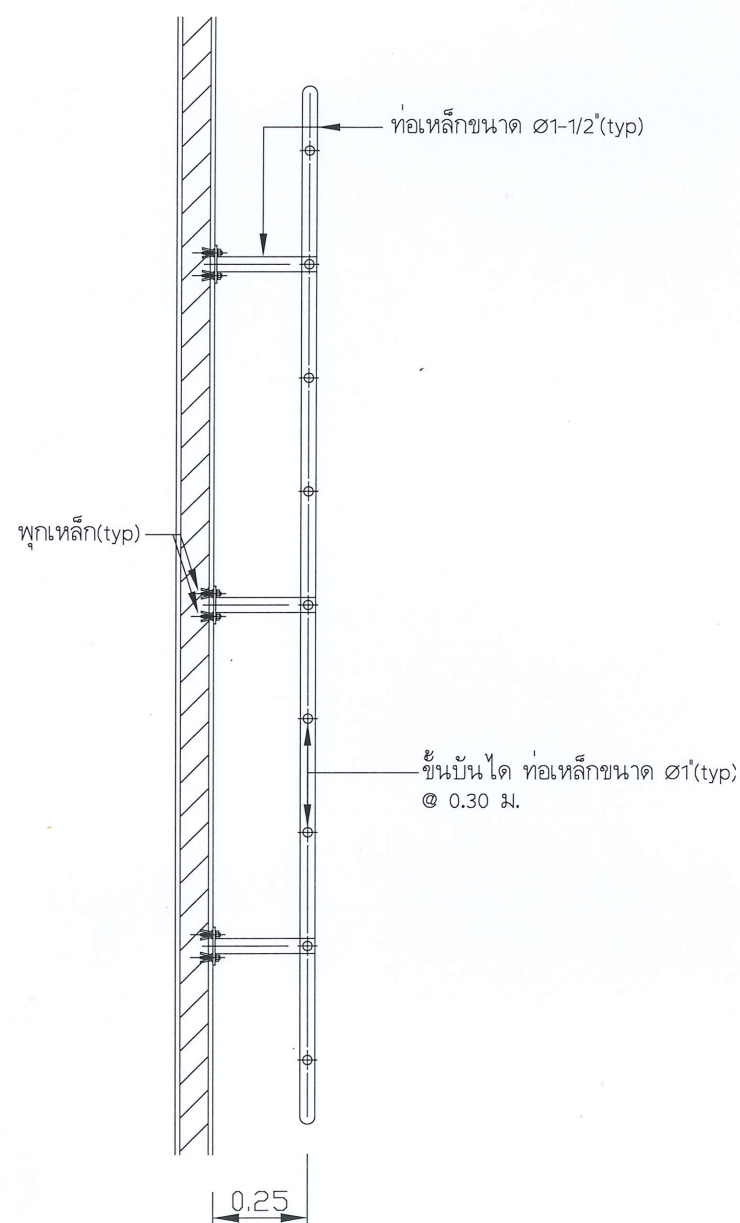
8

เลขที่แบบ

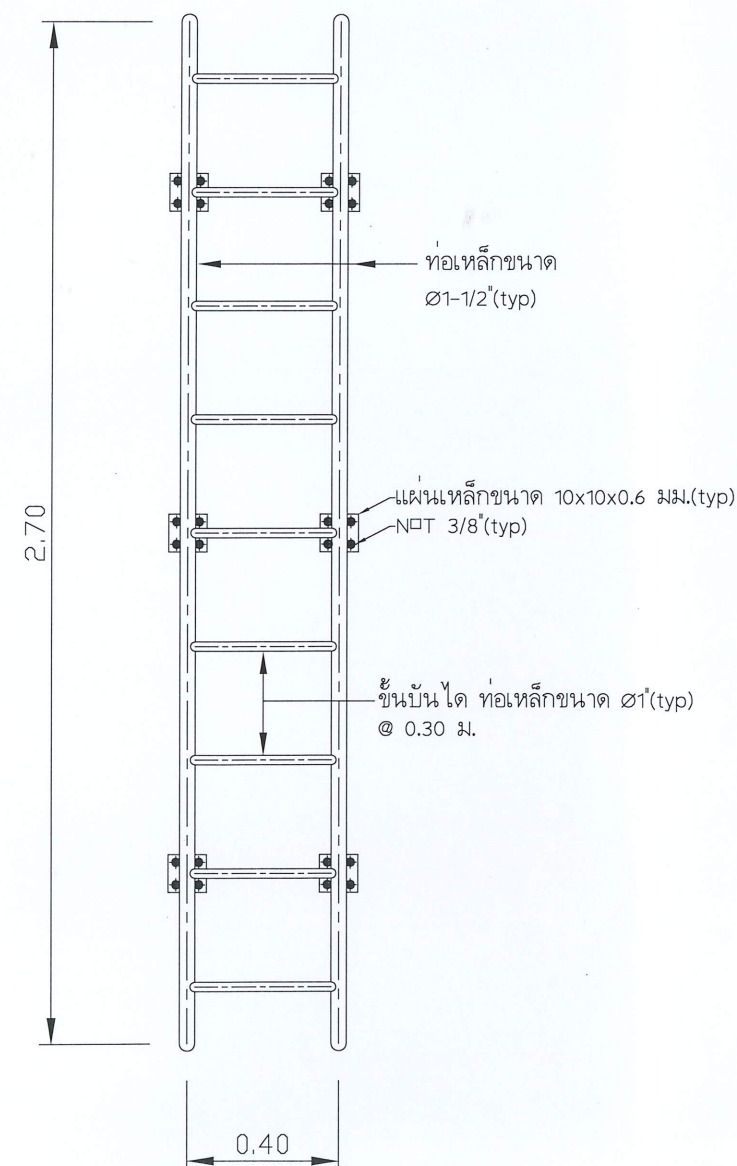
RT-MS-06



TOP VIEW



SIDE VIEW



FORNT VIEW

แบบขยายบันไดลิง

SCALE

1 : 20



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ
ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ

[Signature]

วิศวกร

[Signature]

เขียน

[Signature]

ตรวจ

[Signature]

หฟพ.2

[Signature]

sn.
ผพพ.

[Signature]

อนุมัติ

[Signature]
28 ต.ค. 57

แบบแสดง

แบบขยายทางเดินบนหลังคา

มาตราส่วน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

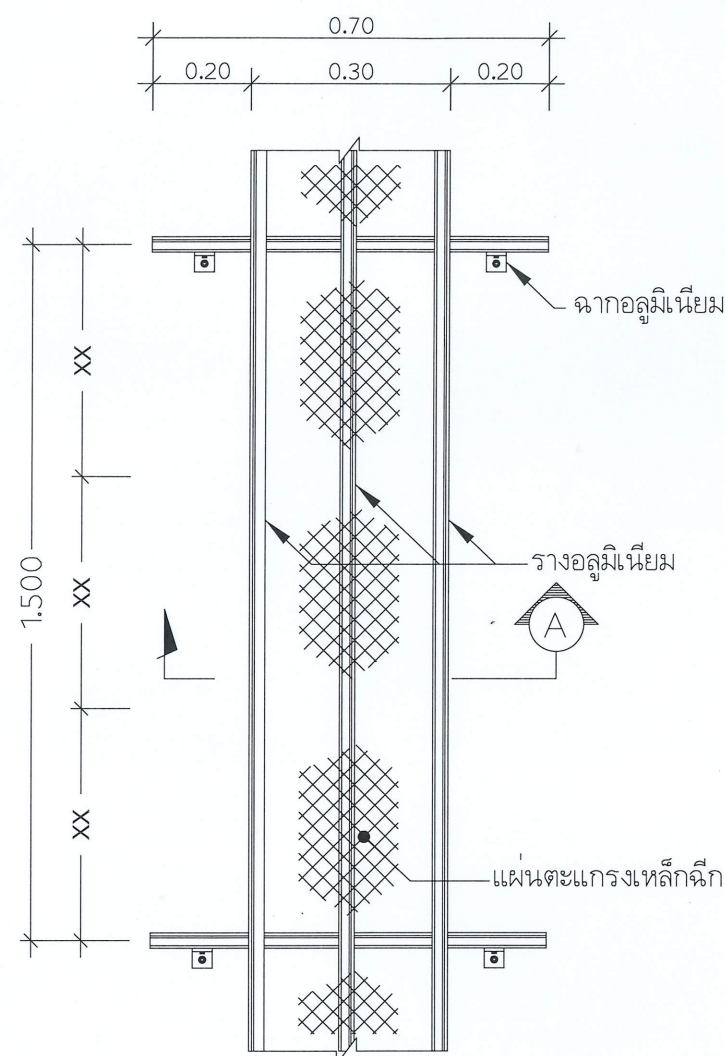
แบบแผ่นที่

7

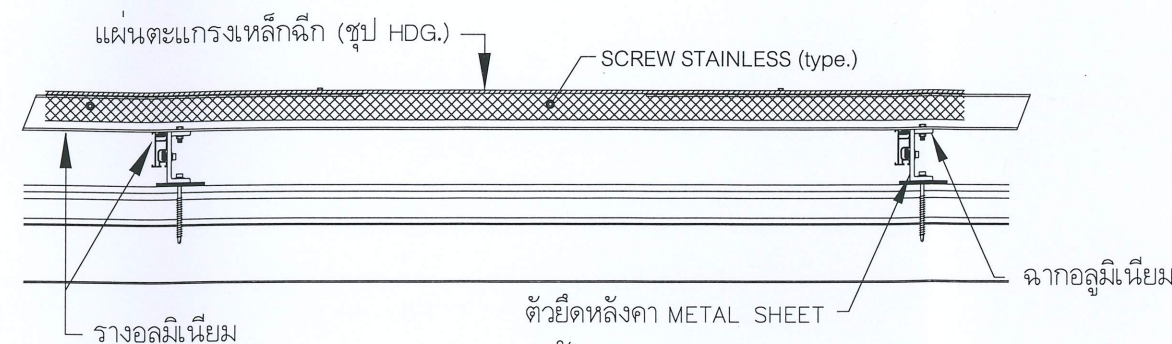
รวม แผ่น

8

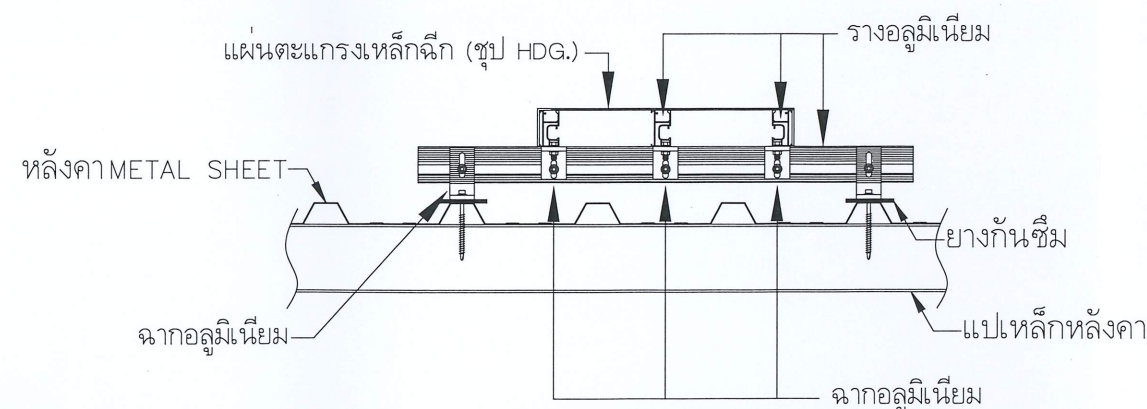
เลขที่แบบ RT-MS-07



แบบการติดตั้งแผ่นทางเดินบนหลังคา



รูปด้าน

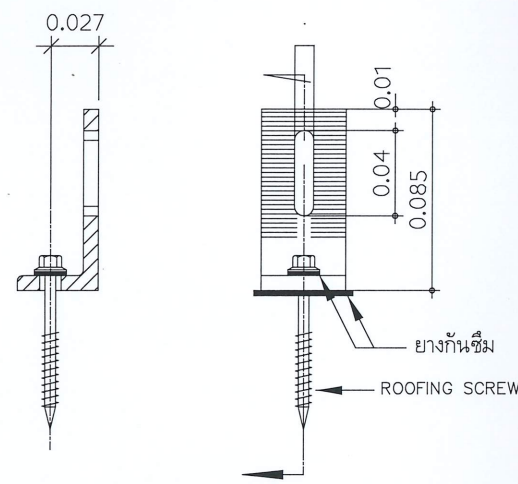
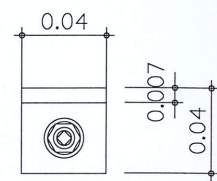
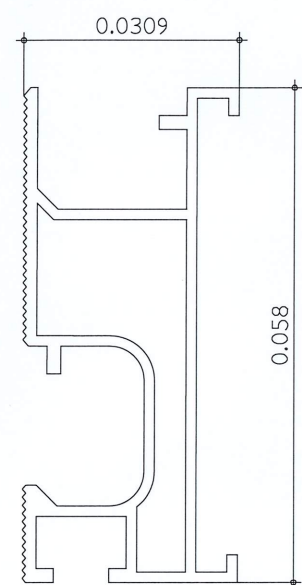
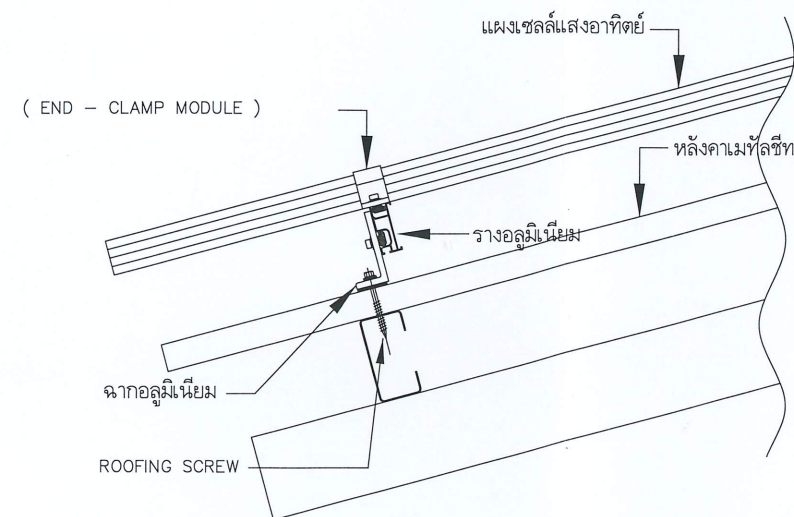
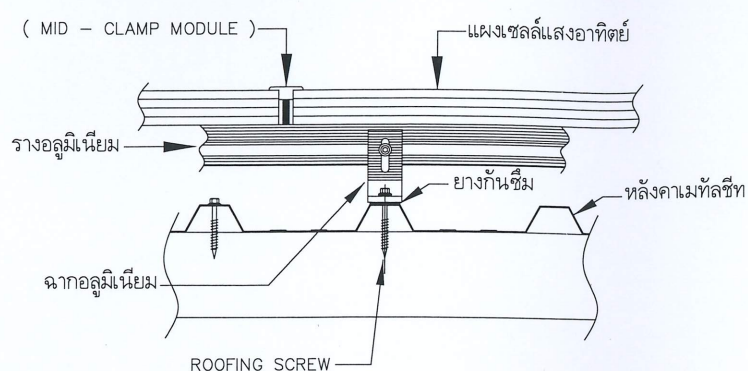
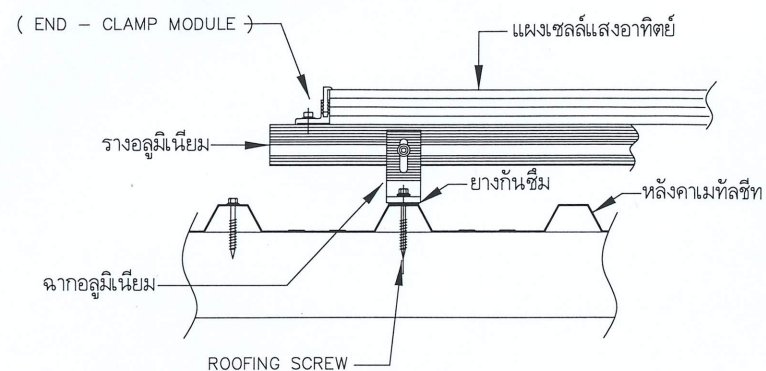


รูปตัด A

หมายเหตุ

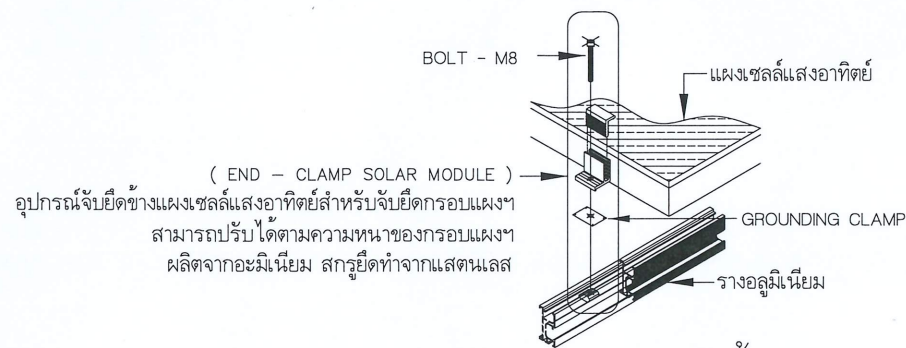
- วัสดุและอุปกรณ์ Bolt, Screw และ Nut ที่ใช้ขันยึดโครงสร้างและแผ่นทางเดิน เป็น Stainless steel 304 ทั้งหมด

แบบขยายทางเดินบนหลังคา
SCALE NTS.

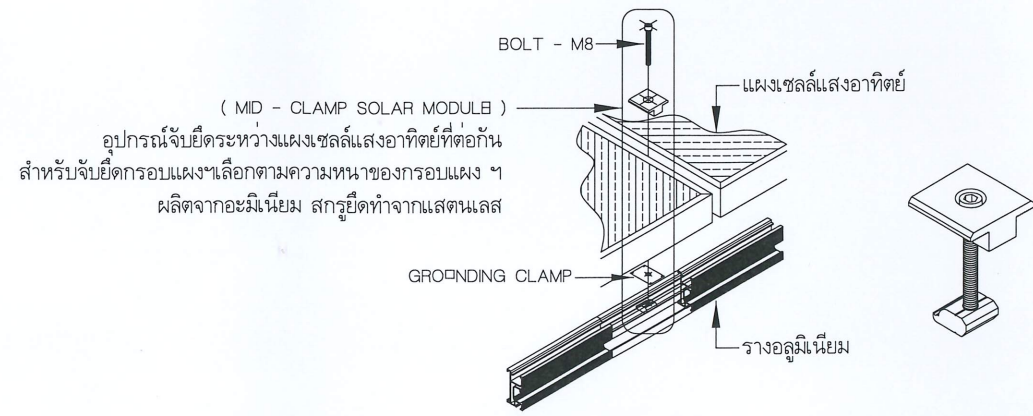


- รางอลูมิเนียม
สำหรับเป็นรางจับยึดแผงเซลล์ฯ

- อุปกรณ์ขาตั้งแบบตัว L สำหรับยึดกับหลังคา เมทัลชีท
และต่อรวมกับรางอลูมิเนียม วัสดุอลูมิเนียม



แบบประกอบติดตั้ง END - CLAMP



แบบประกอบติดตั้ง MID - CLAMP

อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE

NTS.



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำแม่สาบ
ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง
จังหวัดเชียงใหม่ 1 แห่ง

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
ทพพ.2	
ร.ร.ร.	

อนุมัติ 28 ต.ค. 67

แบบแสดง

อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
แผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 /2567

แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
8	8	

เลขที่แบบ RT-MS-08