



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำกิ่วลม ตำบลบุญนาครพัฒนา
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 1 แห่ง

สารบัญแบบ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์บนหลังคา เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค โครงการไฟฟ้าพลังน้ำกิ่วลม ตำบลบุญนาคนาคพัฒนา อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 1 แห่ง		
แผ่นที่	เลขที่แบบ	ชื่อแบบ
01	RT-KL-01	LAYOUT PLAN
02	RT-KL-02	SINGLE LINE DIAGRAM
03	RT-KL-03	ตำแหน่งตู้ไฟฟ้า
04	RT-KL-04	แบบชั้นหลังคา
05	RT-KL-05	แบบขยายบันไดลิง
06	RT-KL-06	ทางเดินบนหลังคา
07	RT-KL-07	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำก๊วลม
ตำบลบุญนาพัฒนา
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
1 แห่ง

ออกแบบ 

วิศวกร 

เขียน 

ตรวจ 

หพพ.2 

รท
ผพพ. 

อนุมัติ 

28 ต.ค. 67

แบบแสดง

LAYOUT PLAN

มาตราส่วน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

แบบแผ่นที่ รวม แผ่น

1

7

เลขที่แบบ RT-KL-01

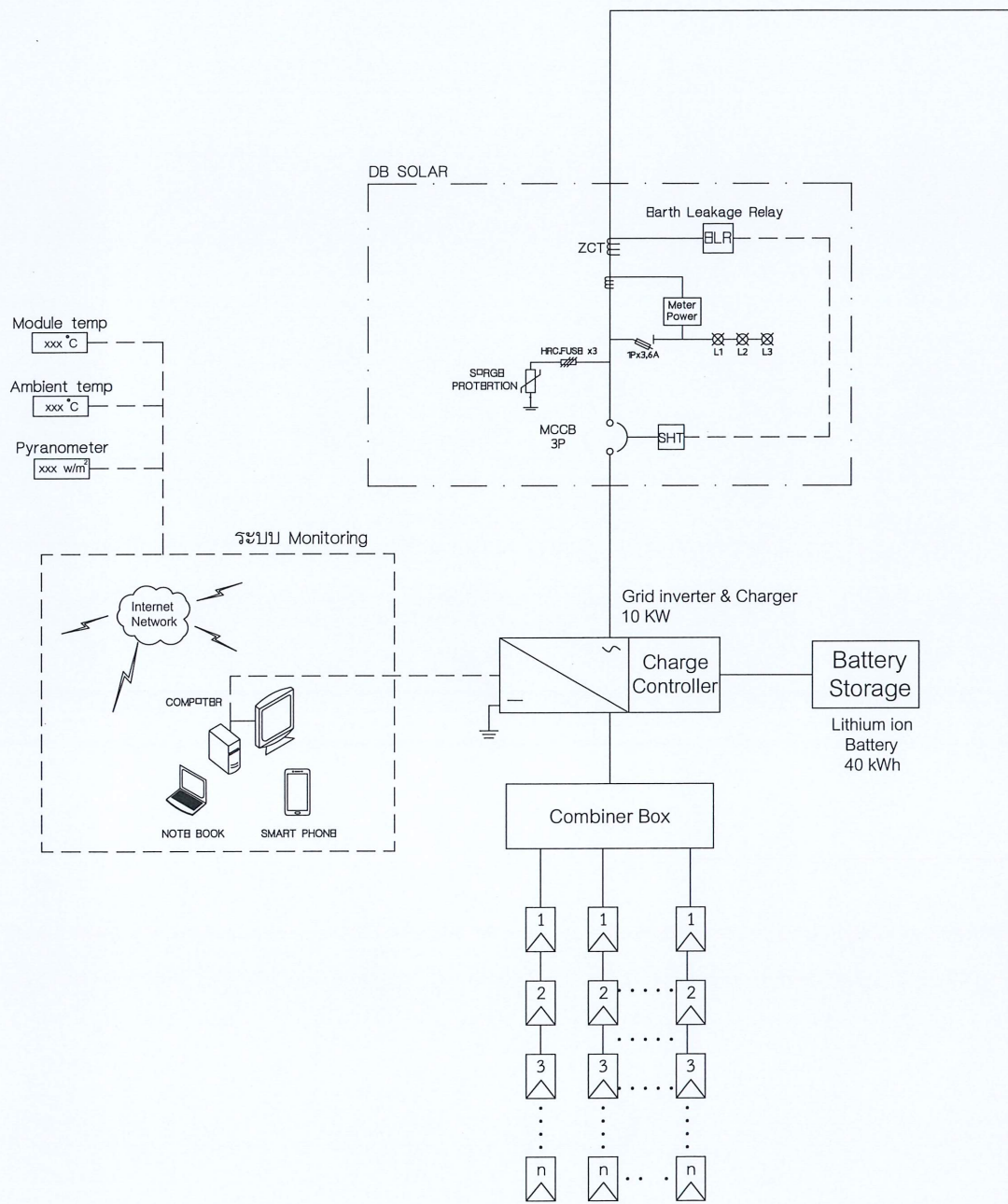
LAYOUT PLAN

SCALE

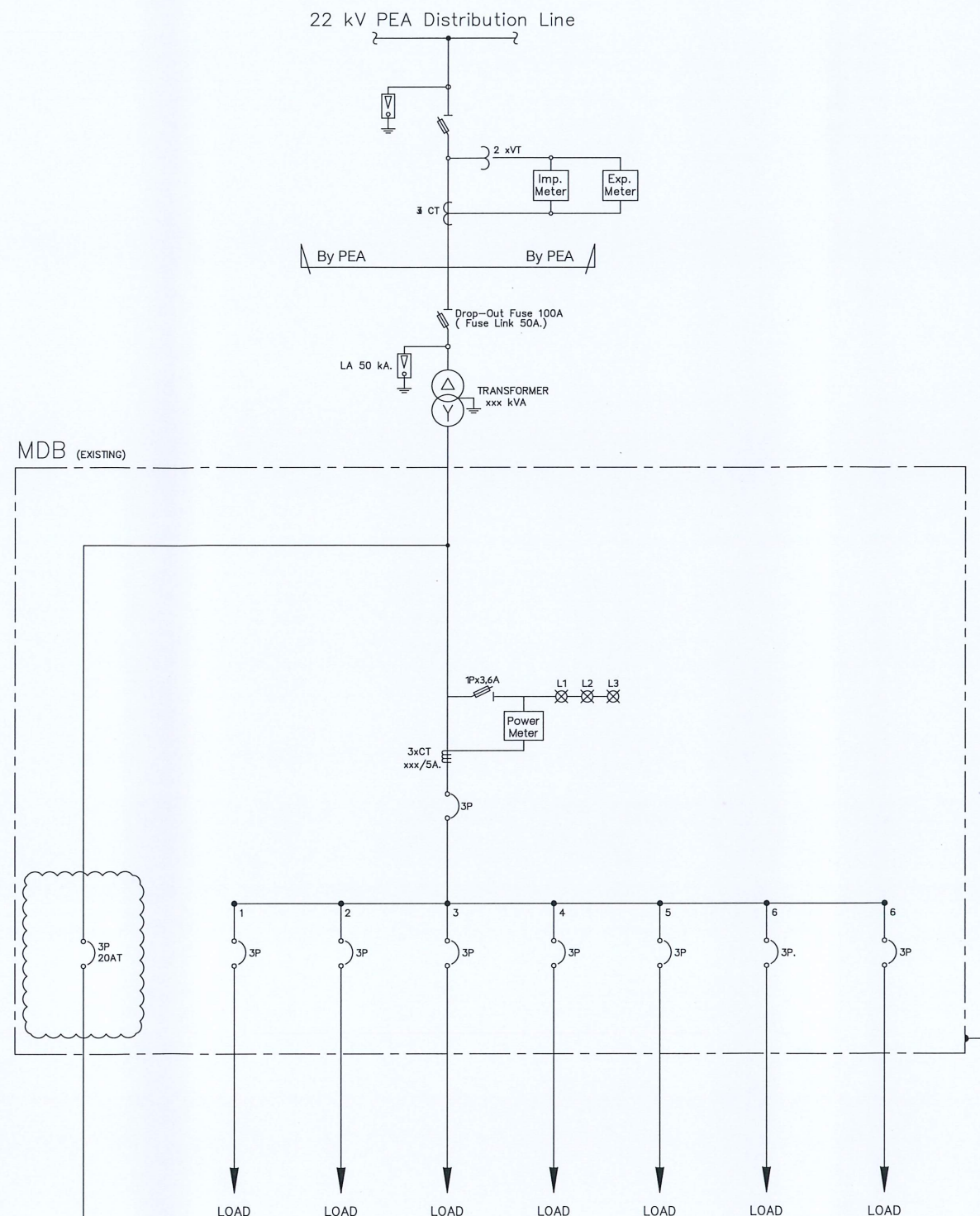
NTS.

สถานที่ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์
โรงไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กก๊วลม

LAT 18.432398, LONG 99.603224



ระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์
กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 10 KW



หมายเหตุ : จำนวนวัสดุและตำแหน่งอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)
เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง

SINGLE LINE DIAGRAM
SCALE NTS.



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำก๊วลม
ตำบลบ่อนาคพัฒนา
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
1 แห่ง

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
ทพพ.2	
สพพ.	

อนุมัติ 28 ต.ค. 67

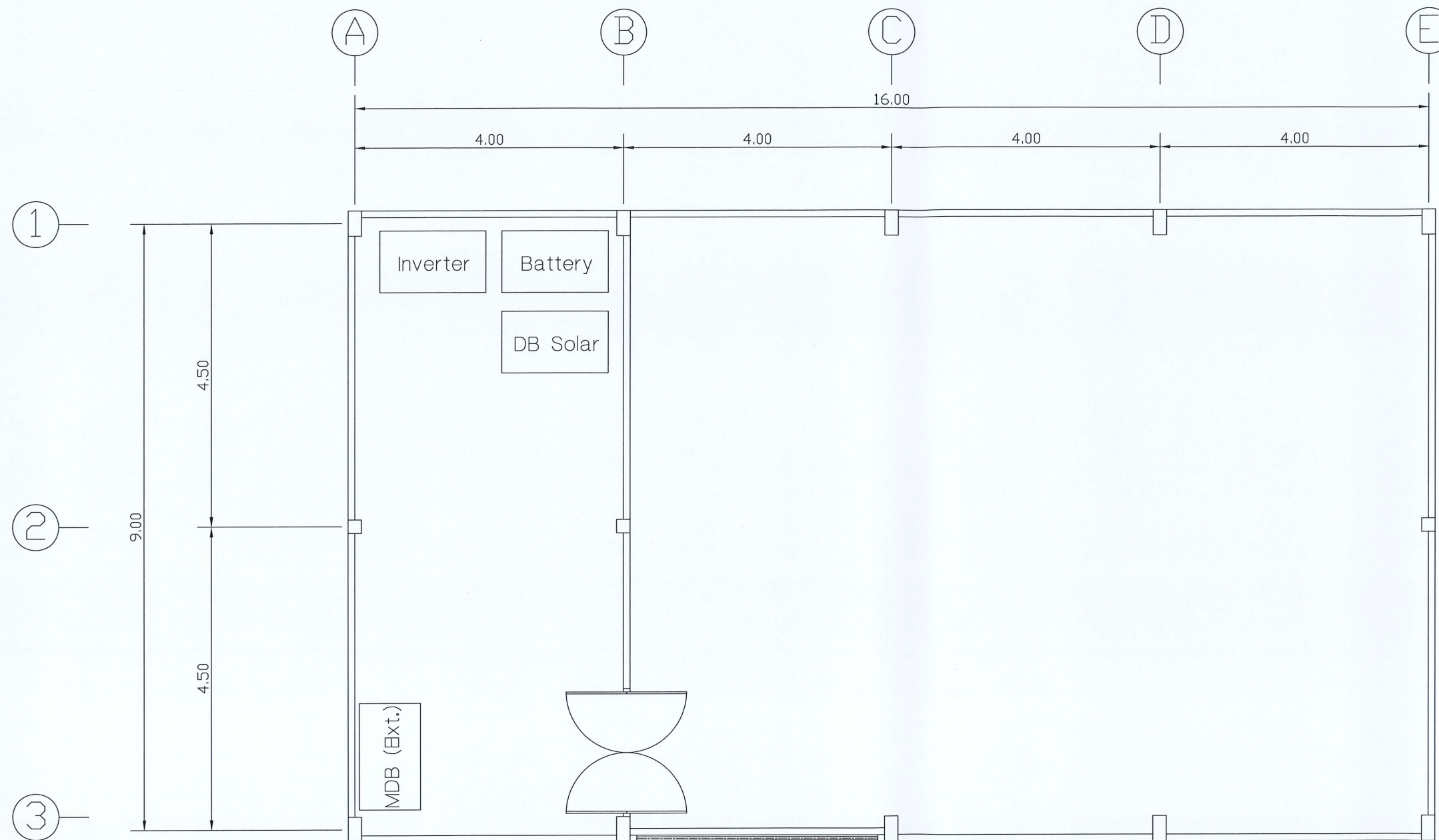
แบบแสดง
SINGLE LINE DIAGRAM

มาตรฐาน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

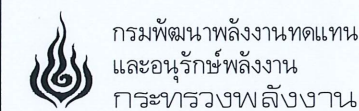
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
2	7	

เลขที่แบบ RT-KL-02



หมายเหตุ : จำนวนวัสดุและตำแหน่งอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น
ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)
เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง

ตำแหน่งระบบไฟฟ้า
SCALE 1 : 100



โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำกิ่วลม
ตำบลบุญนาพัฒนา
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
1 แห่ง

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
ทพพ.2	
Sn ผพพ.	

อนุมัติ 28 ต.ค. 67

แบบแสดง

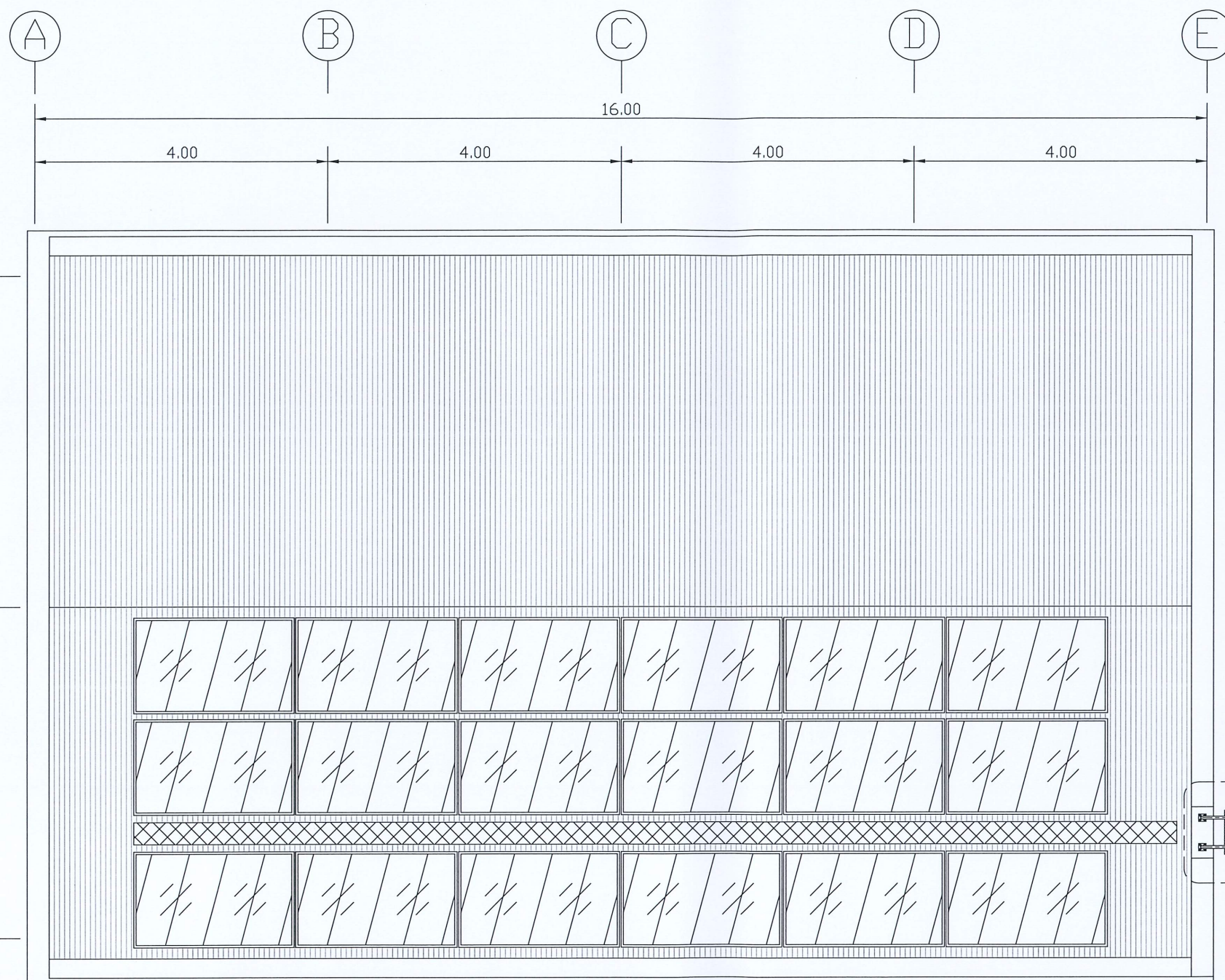
ตำแหน่งตู้ระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

แบบแผ่นที่	รวม แผ่น
3	7

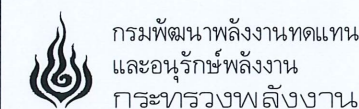
เลขที่แบบ RT-KL-03



หมายเหตุ : จำนวนวัสดุและตำแหน่งอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบเป็นเพียงแนวทางเบื้องต้น
 ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)
 เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้งจริง

 แผงเซลล์แสงอาทิตย์
 ทางเดินลูมียนิยม

๕
 แบบชั้นหลังคา
 SCALE 1 : 100



โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
 แสงอาทิตย์บนหลังคา
 เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
 โครงการไฟฟ้าพลังน้ำก๊วลม
 ตำบลบุญนาพัฒนา
 อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
 1 แห่ง

ออกแบบ



วิศวกร



เขียน



ตรวจ



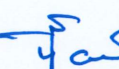
ทพพ.2



ผ.พ.



อนุมัติ


 28 ม.ค. 67

แบบแสดง

แบบชั้นหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

แบบแผ่นที่

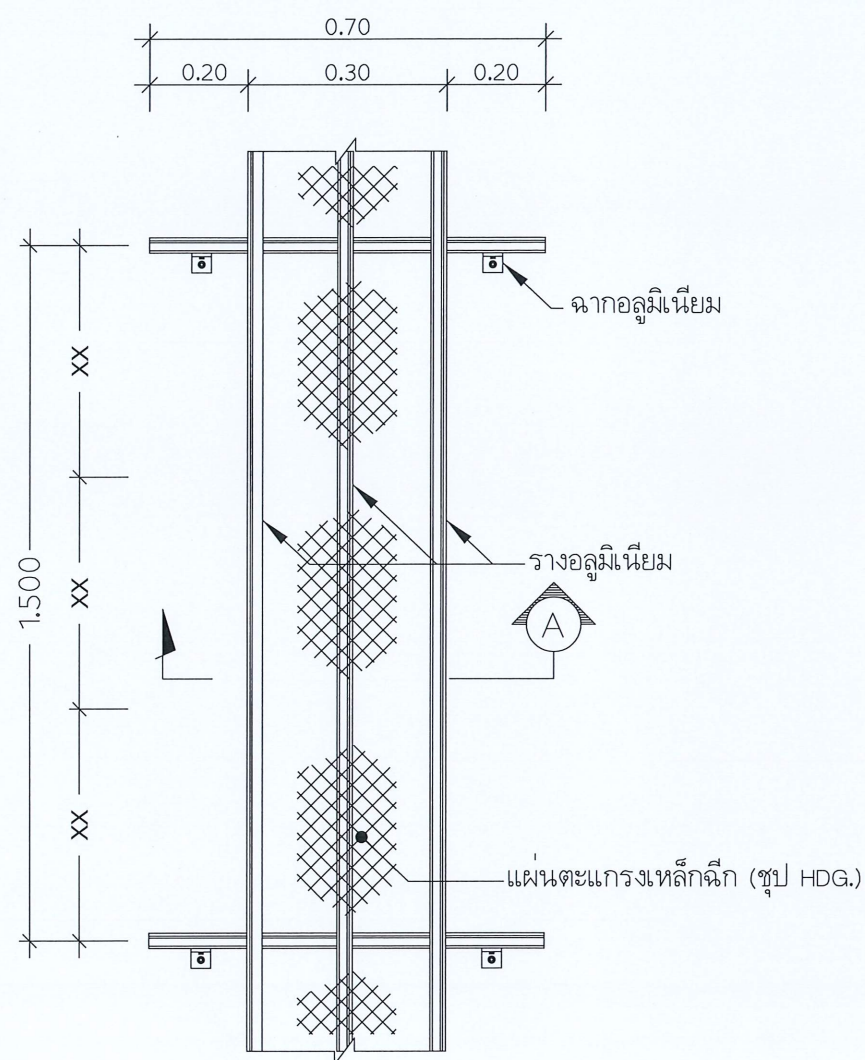
4

รวม แผ่น

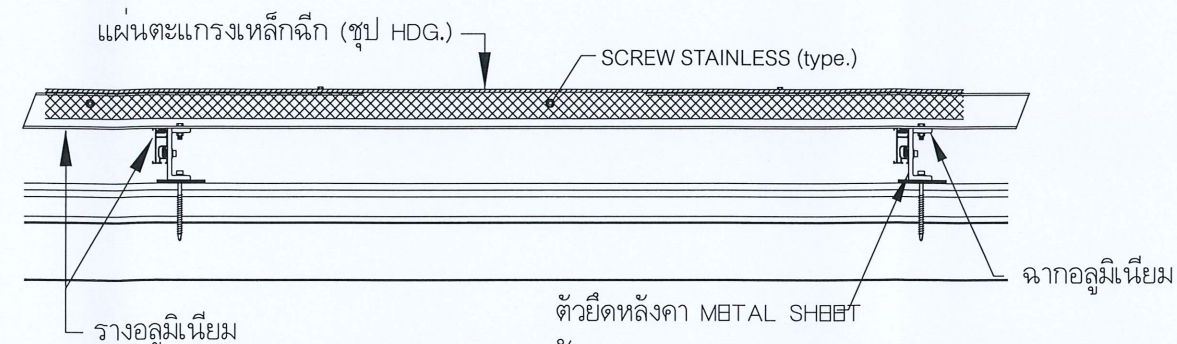
7

เลขที่แบบ

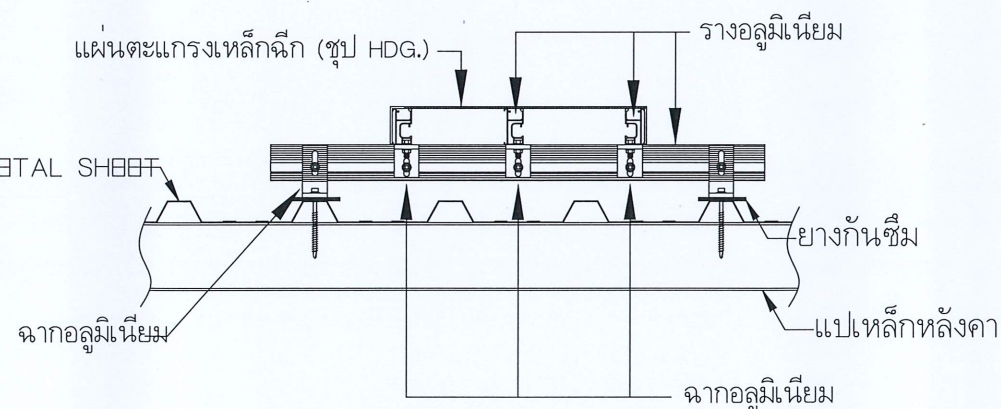
RT-KL-04



แบบการติดตั้งแผ่นทางเดินบนหลังคา



รูปด้าน



รูปตัด A

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

ทางเดินบนหลังคา

SCALE

NTS.

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำกัวลม
ตำบลบุญนาควพัฒนา
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
1 แห่ง

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
หพพ.2	
รณ.ผพพ.	

อนุมัติ
28 ต.ค. 67

แบบแสดง
ทางเดินบนหลังคา

มาตราส่วน NTS.

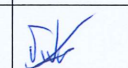
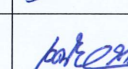
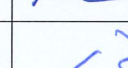
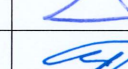
วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

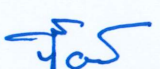
แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
5	7	

เลขที่แบบ RT-KL-05

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังงานน้ำก๊วลม
ตำบลบุญนาพัฒนา
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
1 แห่ง

ออกแบบ	
วิศวกร	
เขียน	
ตรวจ	
ทพพ.2	
ผพพ.	

อนุมัติ 
28 ต.ค. 67

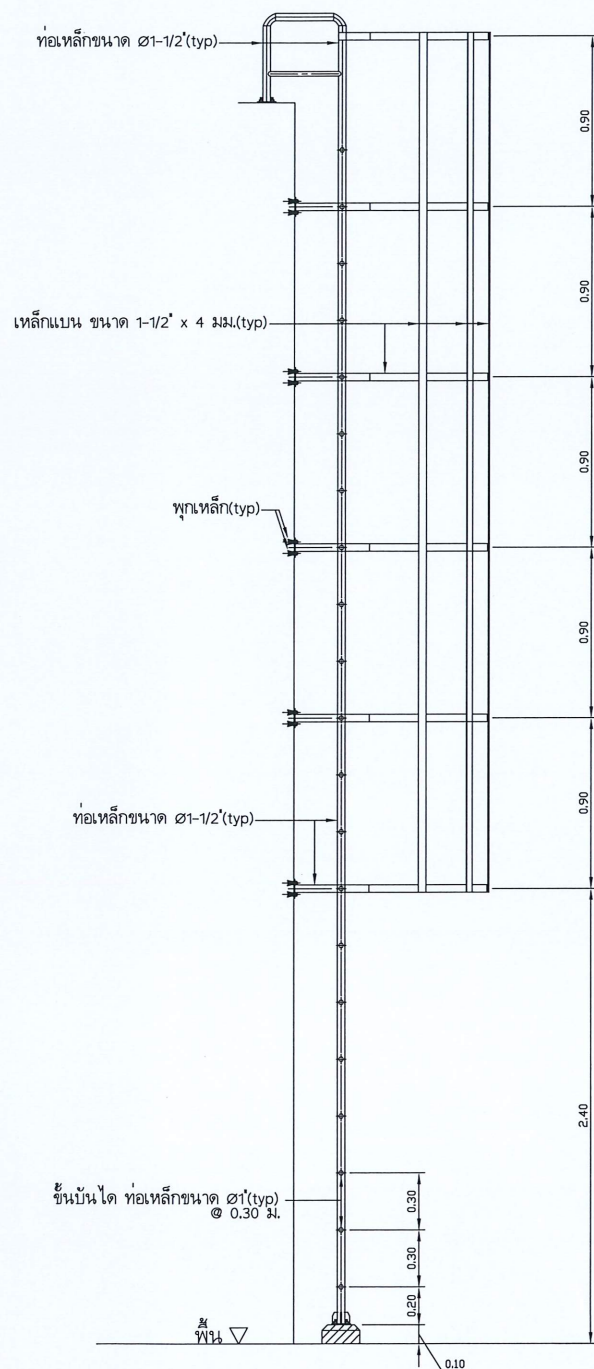
แบบแสดง
แบบขยายบันไดลิง

มาตราส่วน 1 : 40

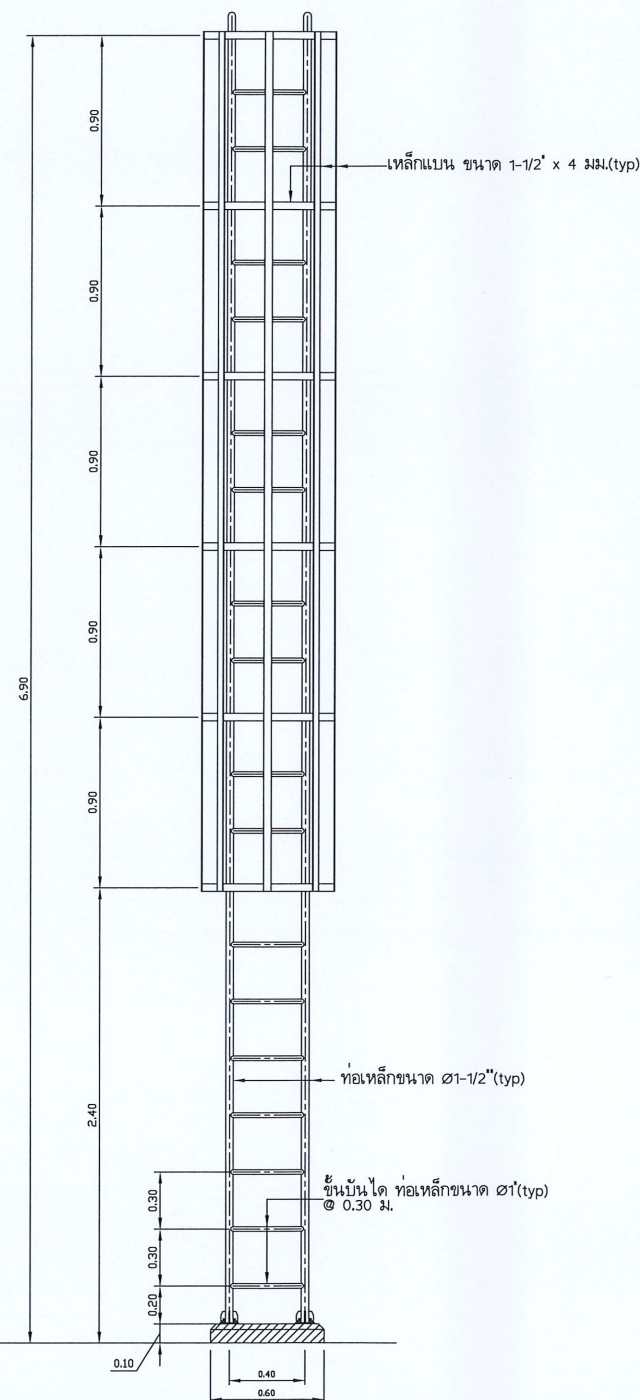
วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

แบบแผ่นที่	รวม	แผ่น
6	7	

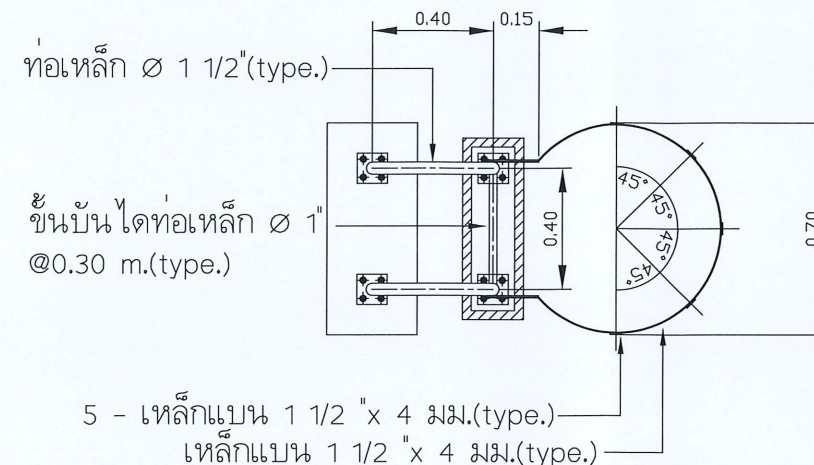
เลขที่แบบ RT-KL-06



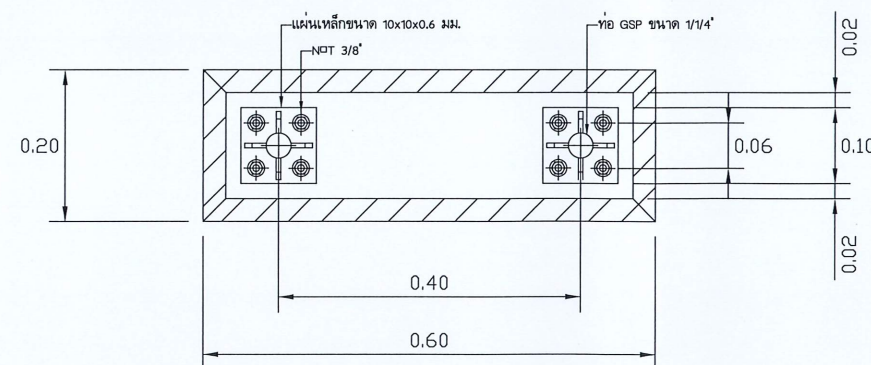
SIDE VIEW



FRONT VIEW

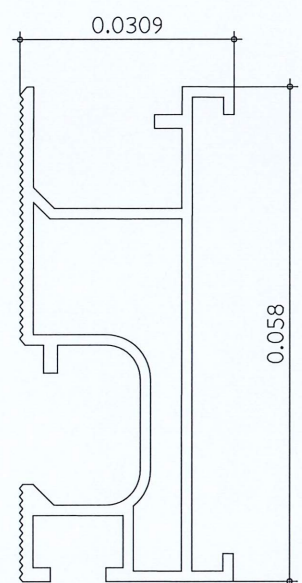
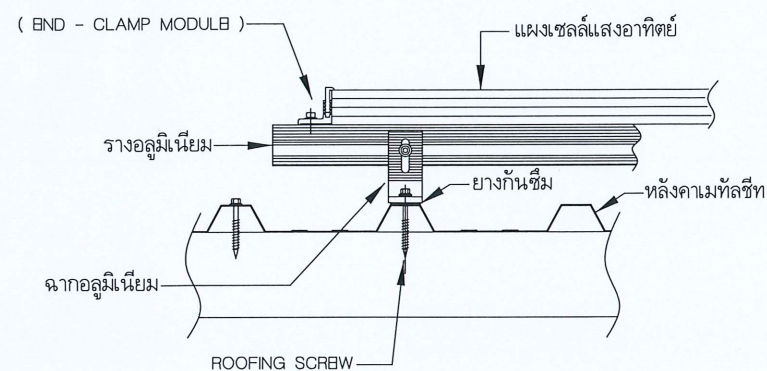


TOP VIEW
SCALEB 1 : 25

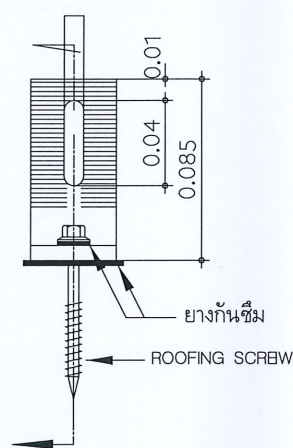
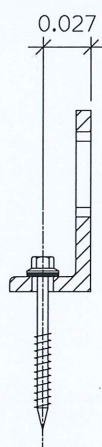
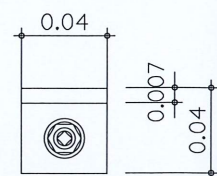
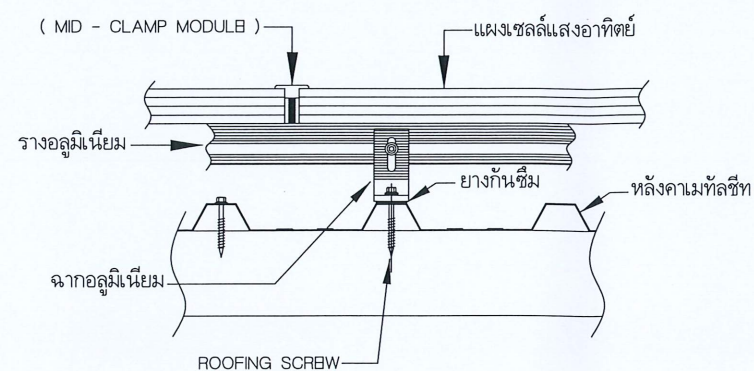


แบบขยายฐานบันไดลิง
SCALEB 1 : 10

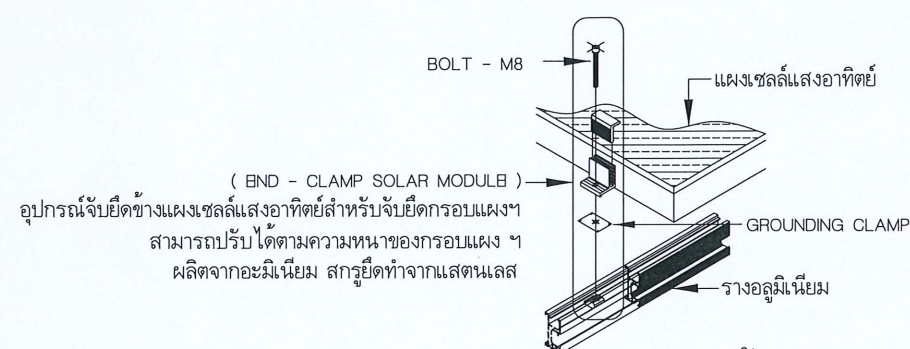
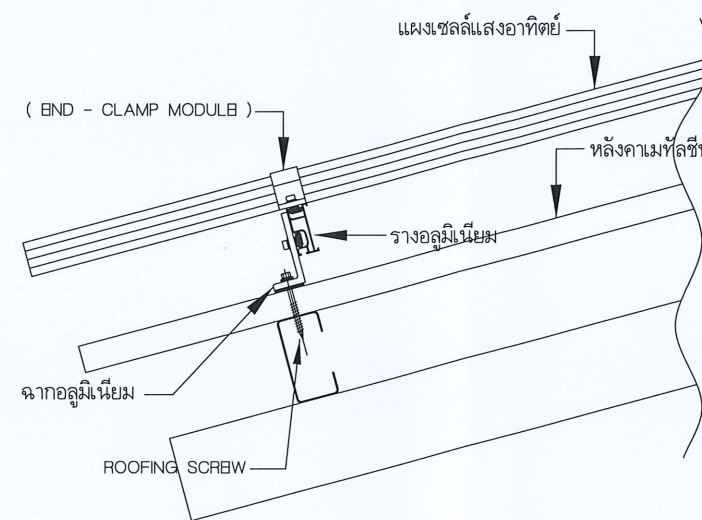
แบบขยายบันไดลิง
SCALEB 1 : 40



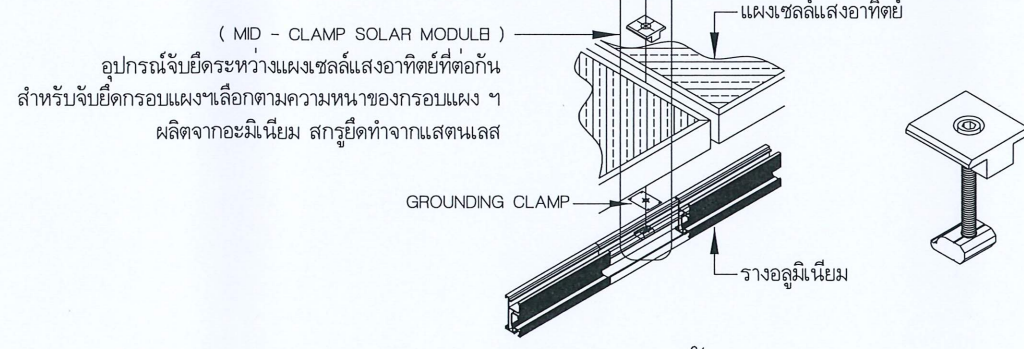
- รางอลูมิเนียม สำหรับเป็นรางจับยึดแผงเซลล์ฯ



- อุปกรณ์ขาตั้งแบบตัว L สำหรับยึดกับหลังคา เมทัลชีท และต่อรวมกับรางอลูมิเนียม วัสดุอลูมิเนียม



แบบประกอบติดตั้ง END - CLAMP



แบบประกอบติดตั้ง MID - CLAMP

อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งแผงเซลล์แสงอาทิตย์

SCALE

NTS.



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการ

ก่อสร้างระบบผลิตไฟฟ้าพลังงาน
แสงอาทิตย์บนหลังคา
เพื่อลดค่าสาธารณูปโภค
โครงการไฟฟ้าพลังน้ำกัวลม
ตำบลบุญนาพัฒนา
อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง
1 แห่ง

ออกแบบ

[Signature]

วิศวกร

[Signature]

เขียน

[Signature]

ตรวจ

[Signature]

ทพพ.2

[Signature]

ผพพ.

[Signature]

อนุมัติ

[Signature]

28๗.๑๘

แบบแสดง

อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง
แผงเซลล์แสงอาทิตย์

มาตราส่วน NTS.

วัน/เดือน/ปี 1 / 10 / 2567

แบบแผ่นที่

7

รวม แผ่น

7

เลขที่แบบ

RT-KL-07