



---

---

# โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME

## ณ ท่าอากาศยานสากลนคร

---

เจ้าของโครงการ  
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ  
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ  
กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง



บริษัท วิศวกรรมการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามสุทธิ อ.บางลิ้นจี่  
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร.285-9344

## สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการ
1	G-01	สารบัญแบบ
2	G-02	ขอบเขตการดำเนินงาน
3	LA-01	ผังบริเวณท่าอากาศยานสกลนคร
4	LA-02	ผังบริเวณอาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศ Glide Slope เดิม
5	LA-03	ผังบริเวณอาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศ Glide Slope ใหม่
6	LA-04	แบบขยายบริเวณสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Glide Slope (Shelter)
7	DE-01	แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 1
8	DE-02	แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 2
9	DE-03	แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 3
10	DE-04	แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 4
11	DE-05	แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 5
12	CA-GS-01	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 1
13	CA-GS-02	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 2
14	CA-GS-03	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 3
15	CA-GS-04	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 4
16	CA-GS-05	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 5
17	CA-GS-06	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 6
18	CA-GS-07	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 7
19	CA-GS-08	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 8
20	CA-GS-09	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 9
21	CA-GS-10	แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 10
22	A-01	แบบงานป้ายอาคารสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ GLIDE SLOPE
23	A-02	แบบแสดงเสาธงรับสายอากาศ
24	A-03	แบบขยายถนน

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVEY TECHNICAL :  
โยมิต แดงทองดี

มรุต ชรรมารักษ์

เมธีส ชรรมประสิทธิ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โยมิต แดงทองดี

CHECK BY : สุทิน แป้งหอม

APPROVED BY : บริษัท พิศาลย์

FILENAME :

DRAWING NO .  
G-01

1

24

ขอบเขตการดำเนินงาน

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

1. ส่วนที่ 1 อาคารสถานี Glide Slope

- 1.1 รื้อถอนอุปกรณ์ประกอบอาคารเดิมพร้อมทำป้ายกำกับแต่ละอุปกรณ์ ทำรายการ Check Lists
- 1.2 รื้อถอนอาคาร Glide Slope พร้อมฐานรากเดิม ฐานรองรับถังน้ำมัน
- 1.3 รื้อถอนเสาธงรับสายอากาศ
- 1.4 รื้อถอนเครื่องยนต์กำเนิด ไฟฟ้าสำรองและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ
- 1.5 รื้อถอนรั้วหม้อแปลงพร้อมฐานรากเดิม
- 1.6 รื้อถอนหม้อแปลง และอุปกรณ์ประกอบต่างๆ
- 1.7 ถมดินหลุมฐานรากเดิมพร้อมปรับเกลี่ย/บดอัดพื้นที่บริเวณที่จะทำการก่อสร้างอาคาร Glide Slope ใหม่ หลังรื้อถอนอาคารเดิม พร้อมขุดลอก/บดอัดพื้นที่งานทำถนนใหม่
- 1.8 ก่อสร้างฐานรองรับอาคาร Glide Slope ใหม่พร้อมทางเดินรอบอาคาร และบันไดขึ้นอาคารตามรูปแบบ
- 1.9 จัดหาและติดตั้งอาคาร Glide Slope ใหม่ เป็นอาคารสำเร็จรูปชนิดแตกหักง่าย (Frangible) แบบ Shelter ขนาด 3.0 x 4.0 x 2.50-2.70 ม. พร้อมทำสีขาว-แดง และติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าพื้นฐานตามที่ระบุ
- 1.10 จัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ภายในและภายนอกอาคารต่างๆ ตามที่ระบุในแบบ
- 1.11 ก่อสร้างถนน (พื้นทางหินคลุก) เชื่อมระหว่างถนนทางเข้าปัจจุบันกับอาคาร Glide Slope ใหม่
- 1.12 ติดตั้งเสาธงรับสายอากาศ GLIDE SLOPE แบบแตกหักง่าย (FRANGIBLE) ตามแบบผู้ผลิต
- 1.13 ติดตั้งระบบสายอากาศ GLIDE SLOPE
- 1.14 จัดหาพร้อมติดตั้งป้ายชื่ออาคาร

ส่วนที่ 2 : อาคารสถานี LOCALIZER

- 2.1 งานรื้อถอนและติดตั้งระบบสายอากาศ LOCALIZER

หมายเหตุ อุปกรณ์และวัสดุต่างๆ ที่ทำการรื้อถอนแล้ว ให้นำไปเก็บในพื้นที่ที่กำหนดของสนามบินนั้นๆ



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามสุทธิ อ.บางกอกใหญ่  
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : ไฉยยศ แดงทองดี	
บรรด ชรรมารักษ์	
เมธีศ ชรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ไฉยยศ แดงทองดี	DRAWING NO . G - 02
CHECK BY : สุทิน แป้งหอม	2 24
APPROVED BY : ปรีชา พิชาคุลย์	
FILENAME :	



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ อ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : โยนิต แคงทองดี	
มรุต ชรรมารักษ์	
เมธีศ ชรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

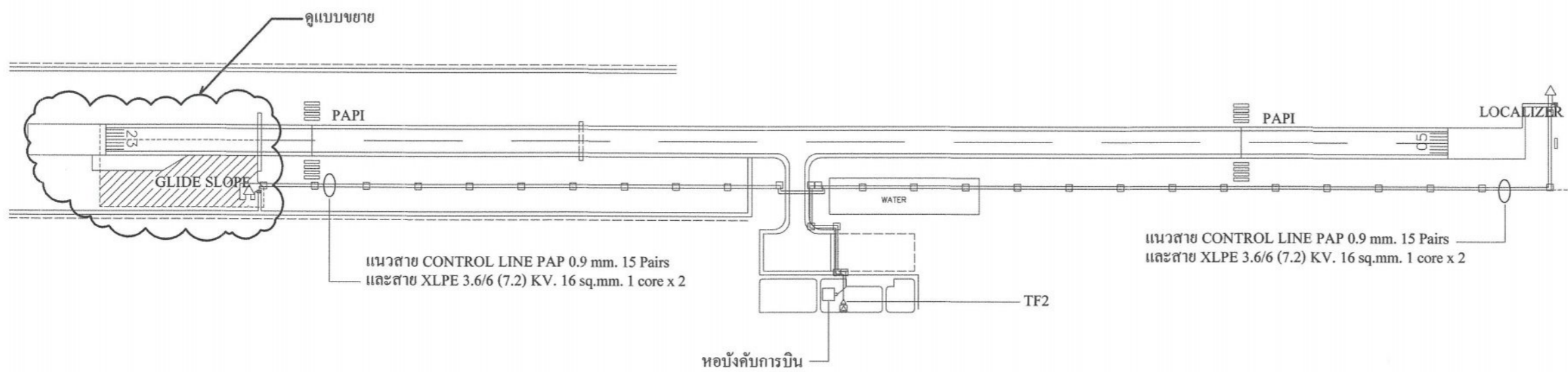
DRAWING TITLE :  
 ผังบริเวณท่าอากาศยานสกลนคร

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โยนิต แคงทองดี	DRAWING NO . LA - 01
CHECK BY : สุทิน แป้งหอม	3
APPROVED BY : ปรีชา พิชาคุลย์	24
FILENAME :	



### ผังบริเวณท่าอากาศยานสกลนคร

มาตราส่วน 1 : 10,000



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุดดี อ.บางกอกใหญ่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : โยนิต์ แดงทองดี	
บุรุษ ธรรมวิทย์	
เมธีศ ธรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสุวรรณคร

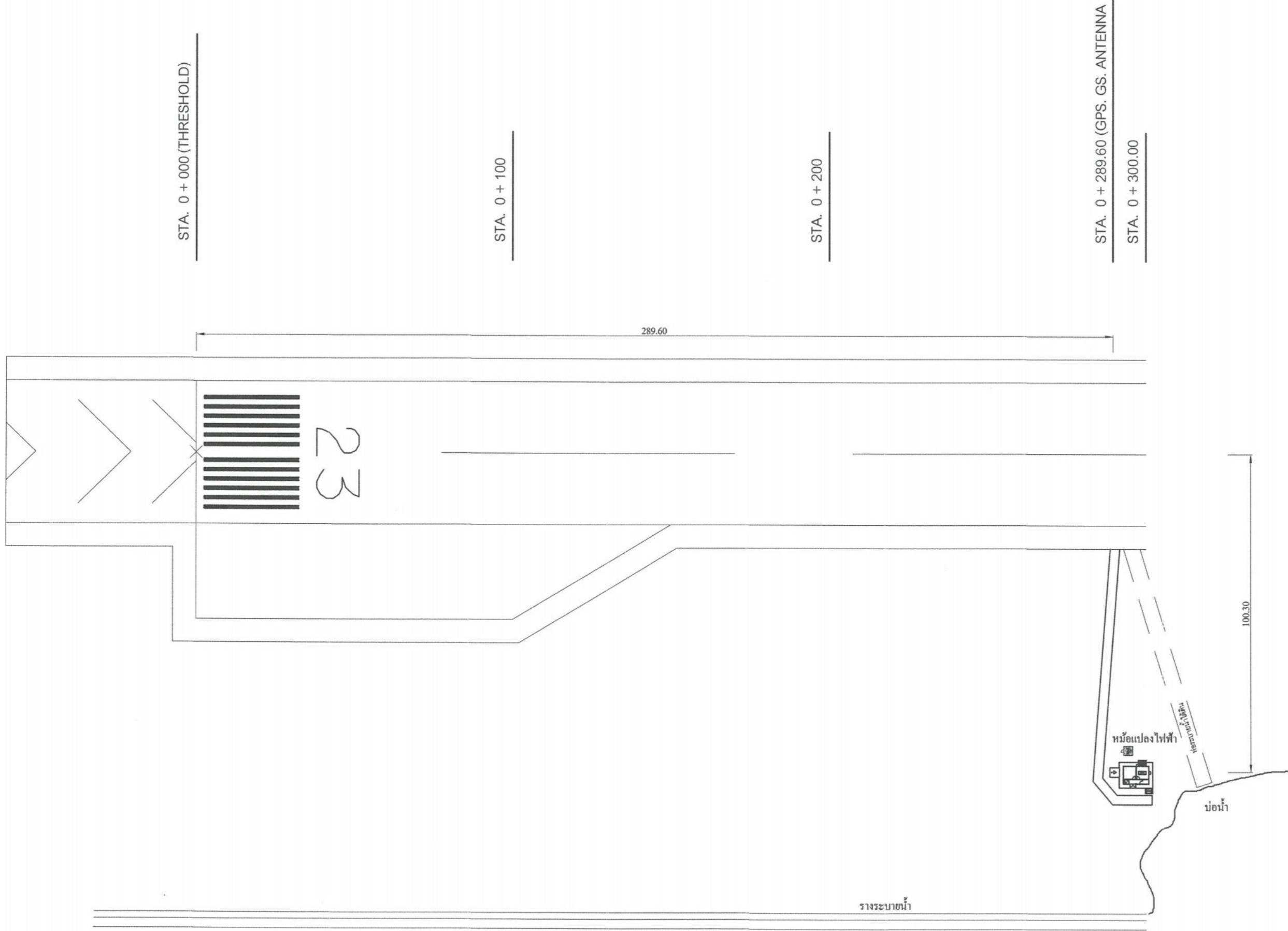
DRAWING TITLE :  
 ฝั่งบริเวณสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 Glide Slope เดิม

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โยนิต์ แดงทองดี	DRAWING NO . LA - 02
CHECK BY : สุทิน แป้งหอม	4
APPROVED BY : ปรีชา พิชาดล	24
FILENAME :	

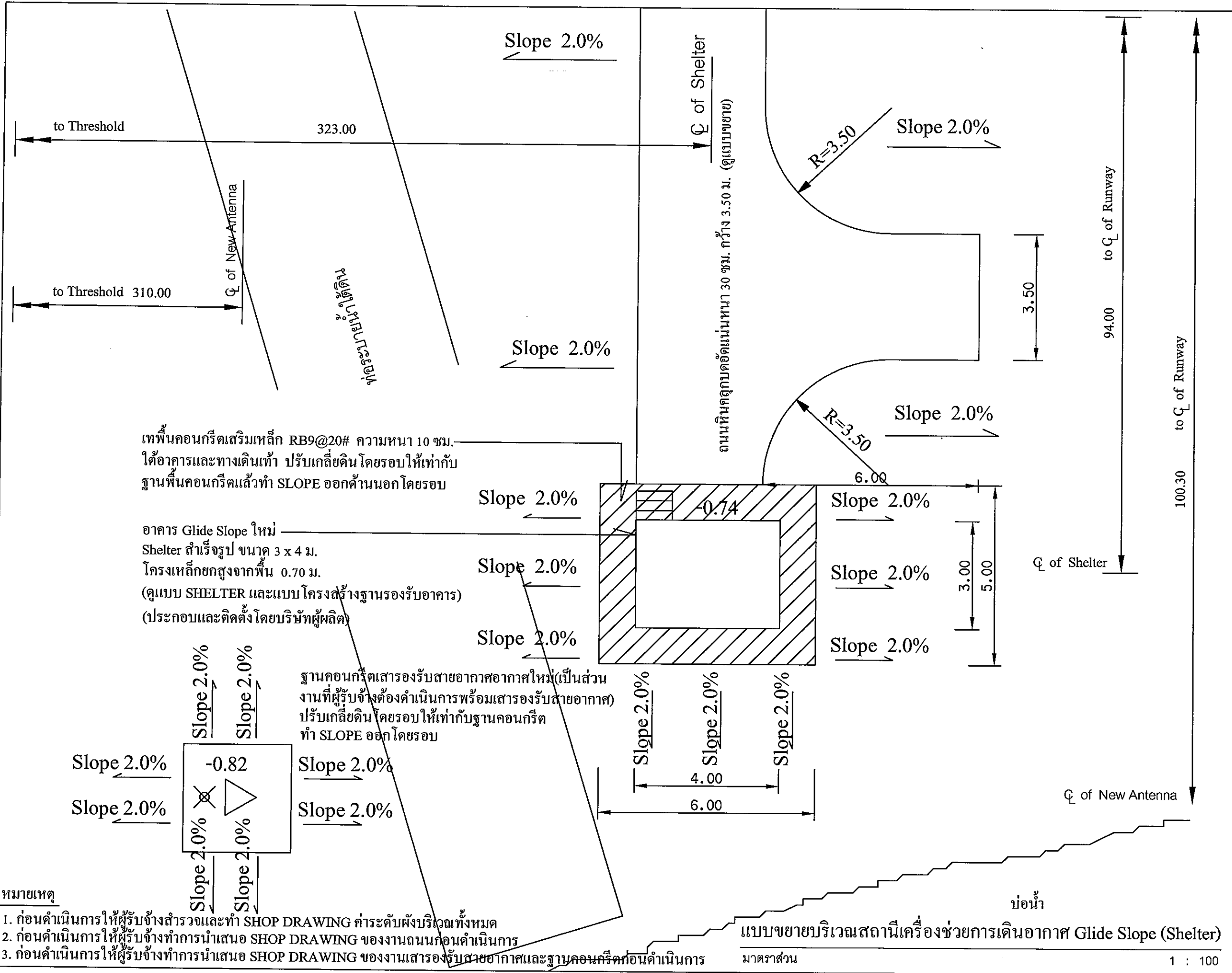


ฝั่งบริเวณสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Glide Slope (เดิม)

มาตราส่วน

1 : 1250





บริษัท วิศวกรนิเทศประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ต.บางลำภูลำ  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : โยมิก แดงทองดี	
มรุต ชรรวรักษ์	
เมธีษ ชรรวมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :  
 แบบขยายบริเวณสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ Glide Slope (Shelter)

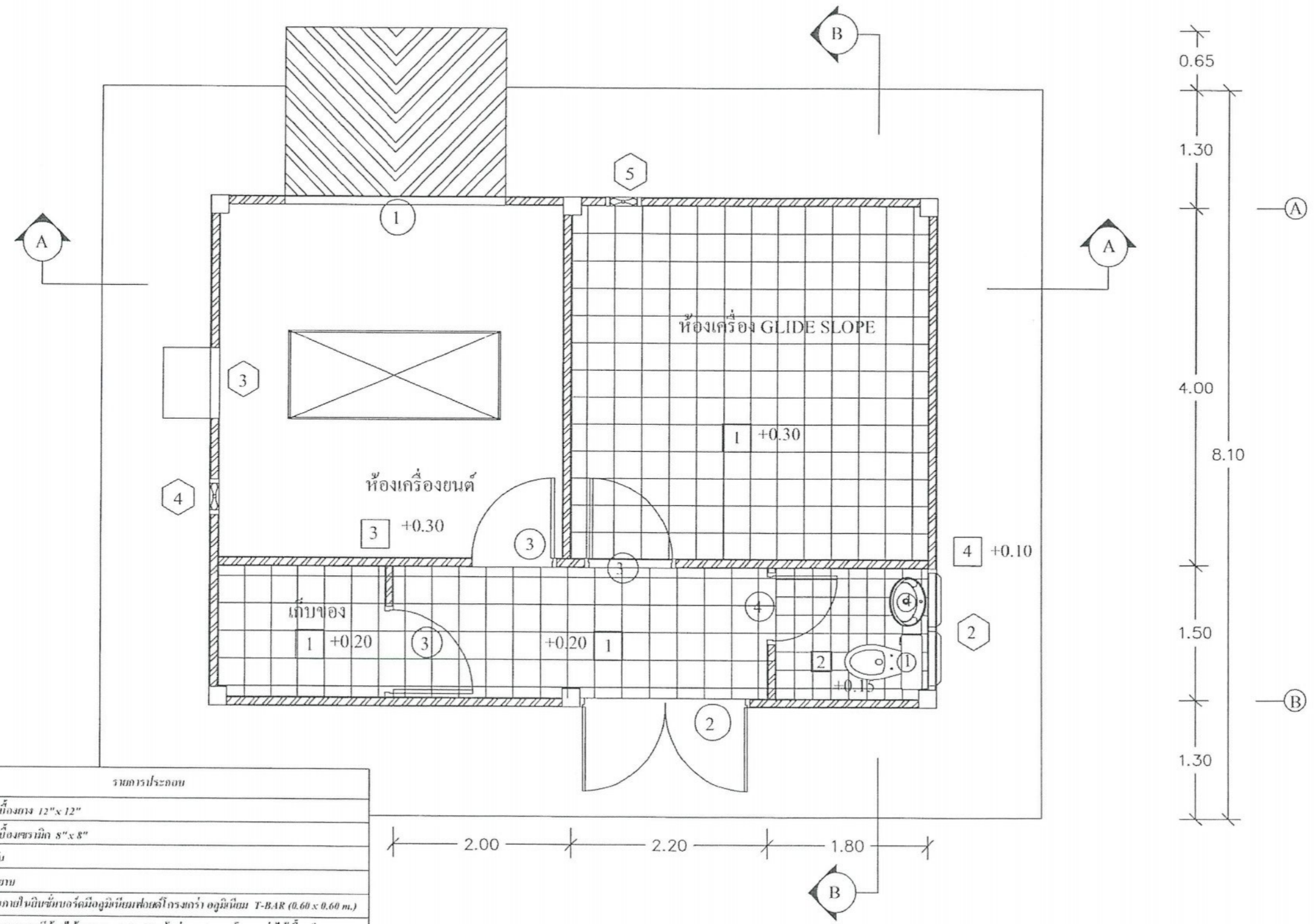
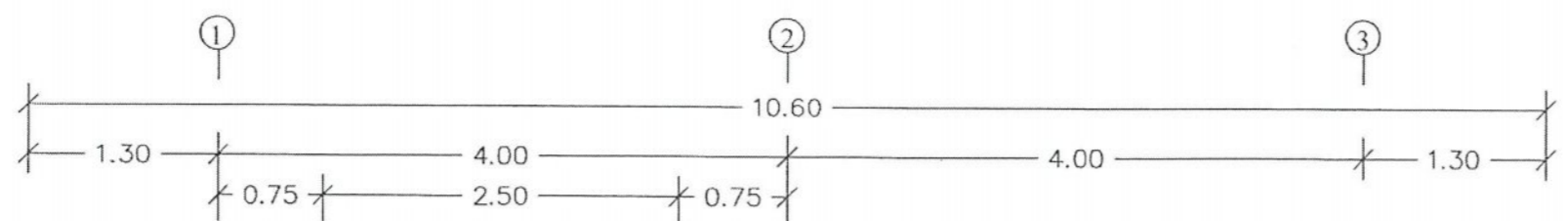
NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

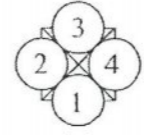
DRAWING BY : โยมิก แดงทองดี	DRAWING NO. : LA-04
CHECK BY : สุทิน เบ็งหอม	6
APPROVED BY : ปรีชา พิษุทธ์	
FILENAME :	

- หมายเหตุ
1. ก่อนดำเนินการให้ผู้รับจ้างสำรวจและทำ SHOP DRAWING ค่าระดับผังบริเวณทั้งหมด
  2. ก่อนดำเนินการให้ผู้รับจ้างทำการนำเสนอ SHOP DRAWING ของงานถนนก่อนดำเนินการ
  3. ก่อนดำเนินการให้ผู้รับจ้างทำการนำเสนอ SHOP DRAWING ของงานเสาธงรับสายอากาศและฐานคอนกรีตก่อนดำเนินการ



สัญลักษณ์	รายการประกอบ
1	พื้นกระเบื้องยาง 12" x 12"
2	พื้นกระเบื้องเซรามิก 8" x 8"
3	พื้นขัดมัน
4	พื้นขัดยาบ
1	เส้นพลาสติกในผนังชั้นเบอร์ดึงมือผู้ขับขี่โครงการ ออูมิเนีย T-BAR (0.60 x 0.60 m.)
2	เส้นพลาสติกยึดติดด้วยวิธีแรง 1/2" x 2" เว้นช่อง 1/2 ซม. โครงการไม้เนื้อแข็ง 1 1/2" x 3" @ 0.60 m. # ทวนไม้กันปลวก 2 นิ้ว และบุผนังฉนวนกันเสียง
⚠	ผนังก่ออิฐฉาบปูน, ภายนอก
⚠	ผนังก่ออิฐฉาบปูน, ภายใน

แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 1  
มาตราส่วน 1 : 50



บริษัท วิศวกรการบ้านแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามวงศ์วาน 0. นวมินทร์  
แขวงทุ่งพญาหลวง เขตสาทร ถนน. 10120  
โทร. 285-9314

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
นวมินทร์ วัฒนกุล 0.50/2	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL :	
ไวพจน์ เมฆทองดี	
บรรด ชรรพรัชต์	
เมธีส ชรรพประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ B.S/DME ณ ท่าอากาศยานนวมินทร์

DRAWING TITLE :  
แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 1

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ไวพจน์ เมฆทองดี	DRAWING NO. : DE-01
CHECK BY : สุทิน แก้วทอง	7
APPROVED BY : ปรีชา พิษุณย์	24
FILENAME :	





บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุดพิณี อ.บางบัวทอง  
 นครปฐม 76110  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายคุณพงษ์ อินทง ๒๕.๕๐๑๖	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : ไวฑิต แดงทองดี	
วิศวกร ชรวรรักษ์	
เมธีศ ชรวรรักษ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประติมากรรม  
 ระบบเครื่องจักรกลเดินรถ  
 II.SDME ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง

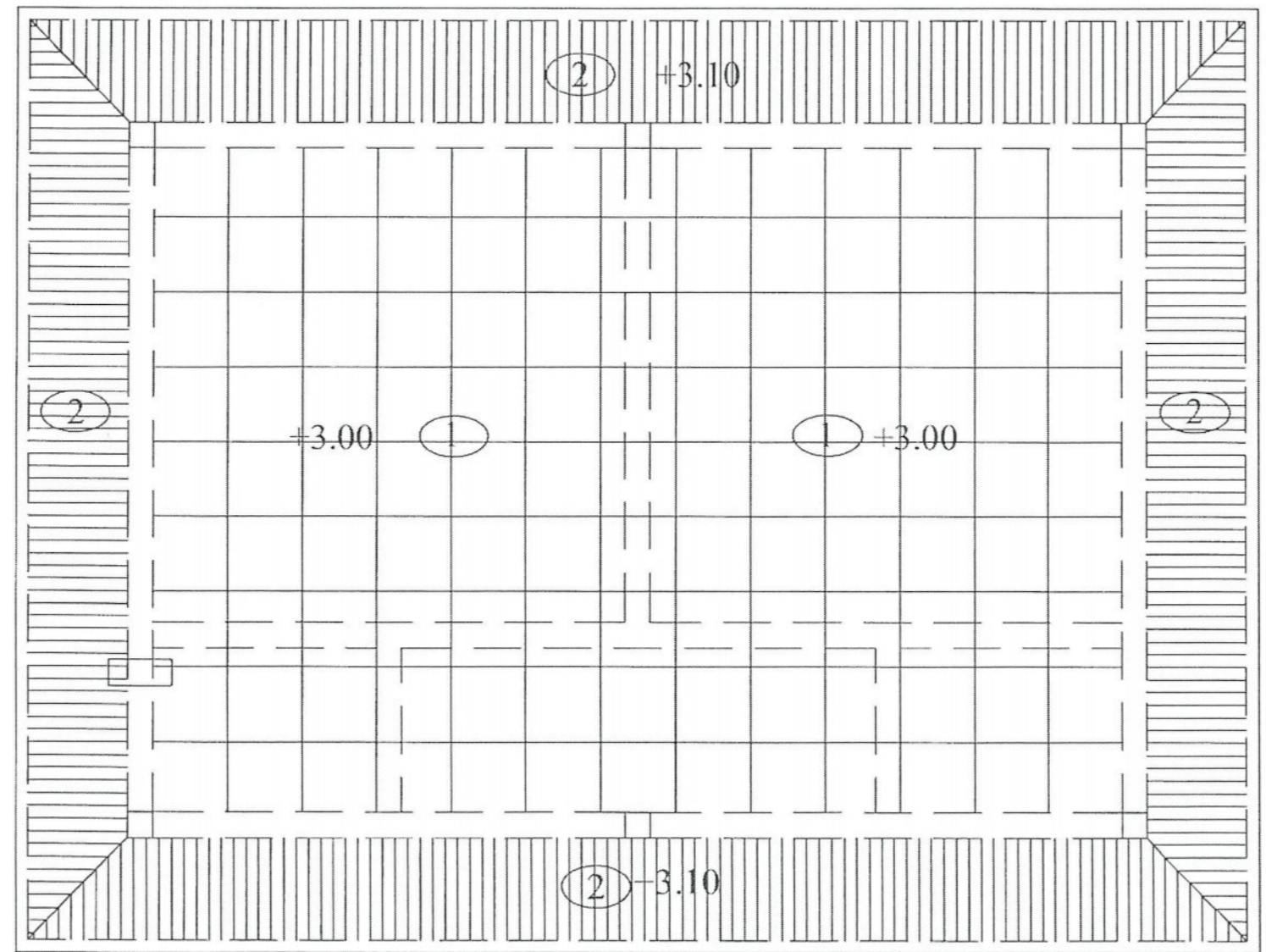
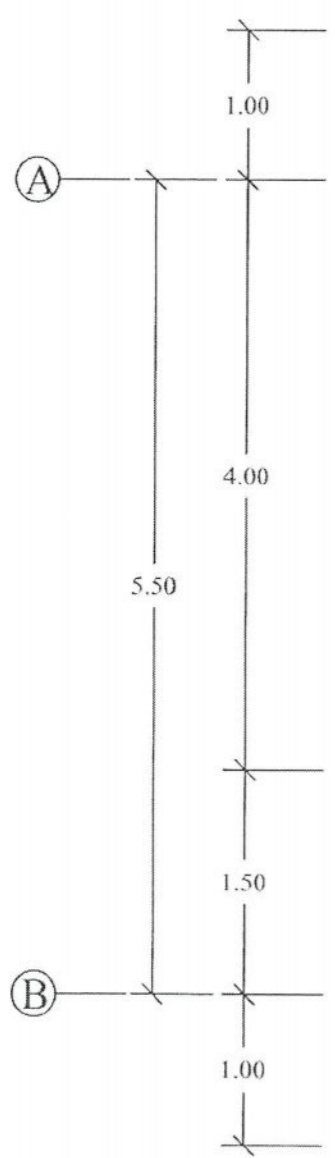
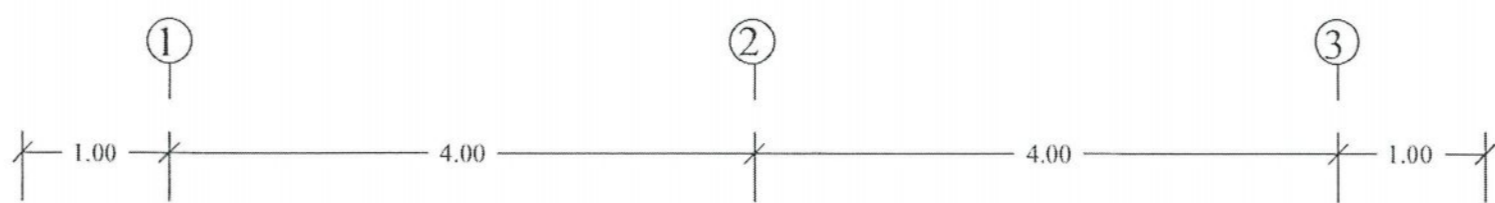
DRAWING TITLE :  
 แบบอาคาร Glide Slope  
 เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 2

NOTE :

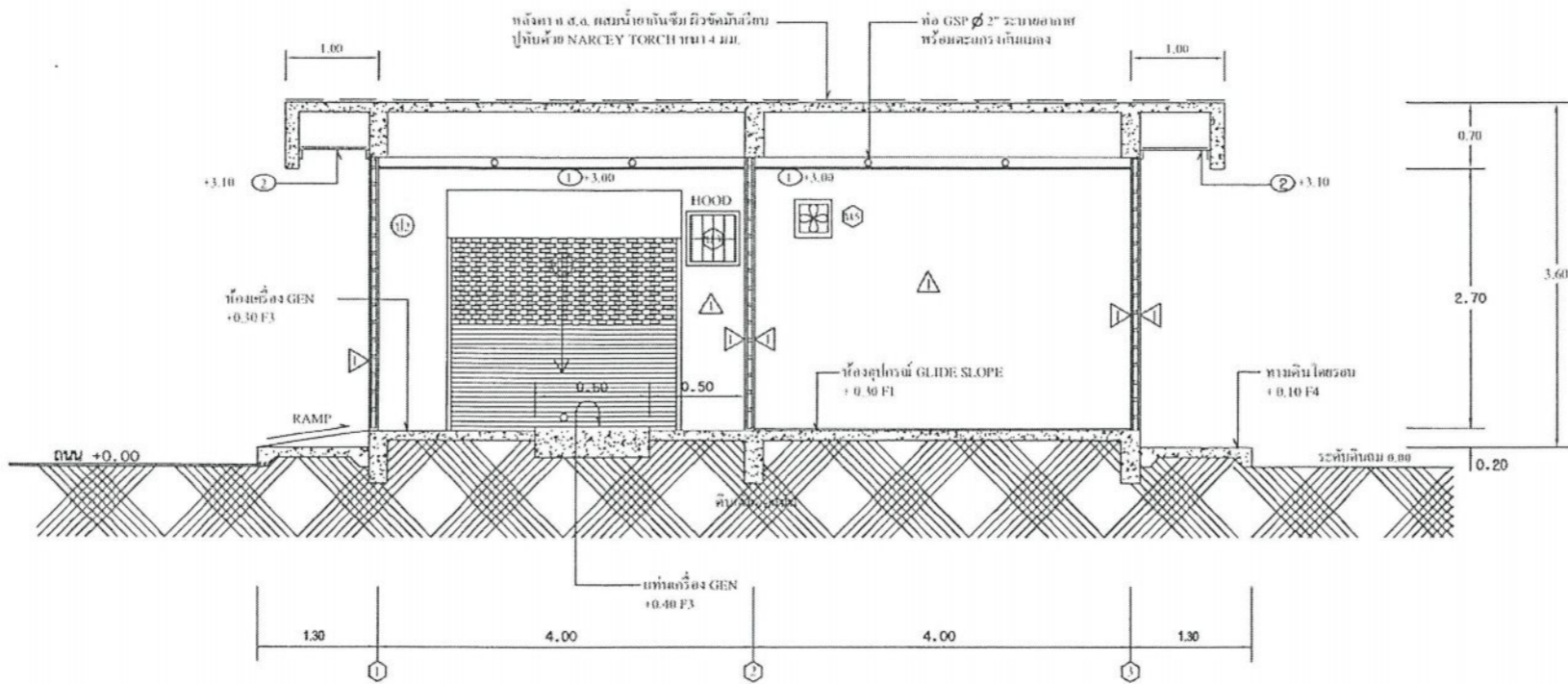
REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

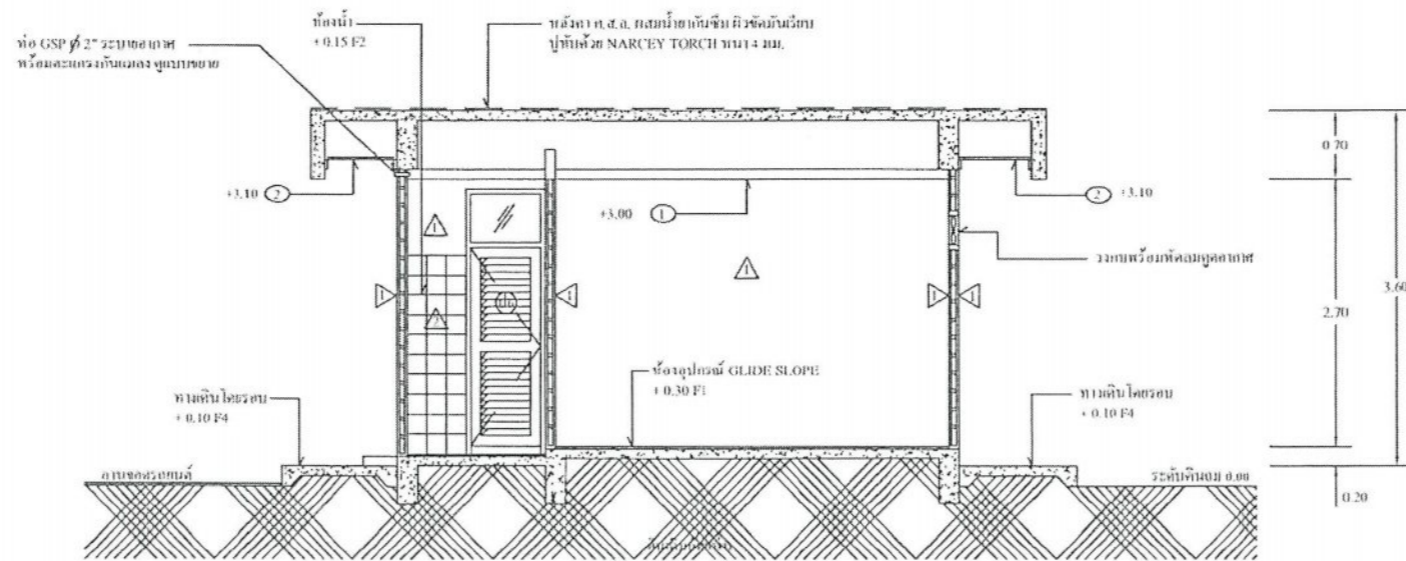
DRAWING BY : ไวฑิต แดงทองดี	DRAWING NO. : DE-02
CHECK BY : สุทิน เบ็ญจมา	8
APPROVED BY : ปวีณา พิษณุ	24
FILENAME :	



แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 2  
 มาตรฐาน 1 : 50



รูปตัด (A) - (A)



รูปตัด (B) - (B)

แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 3  
 มาตรฐาน  
 1 : 75



บริษัท วิศวกรรมในประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ อ.บางบัวทอง  
 แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10120  
 โทร 285 9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายพิชิตพงษ์ อินทผล ๕๐๓๖	
ELECTRICAL ENGINEERS	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : โยกิต แดงทองดี	
มรุต ชรรณวิทย์	
เมธิส ชรรณประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง

DRAWING TITLE :  
 แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 3

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :  
 โยกิต แดงทองดี DE-03

CHECK BY :  
 สุทิน แสงทอง

APPROVED BY :  
 วิชา พิษณุ

DRAWING NO. : 9  
 24

FILENAME :



บริษัท วิศวกรรมการเงินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ๓ นวมินทร์  
 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กทม. 10120  
 โทร 285-8344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
นยภัตพงษ์ ตันพูน ๕๐๑๑๒	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL :	
โยษิต แดงทองดี	
บรรด ชรรมาวัฑ์	
เมธีส ชรรมาประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง

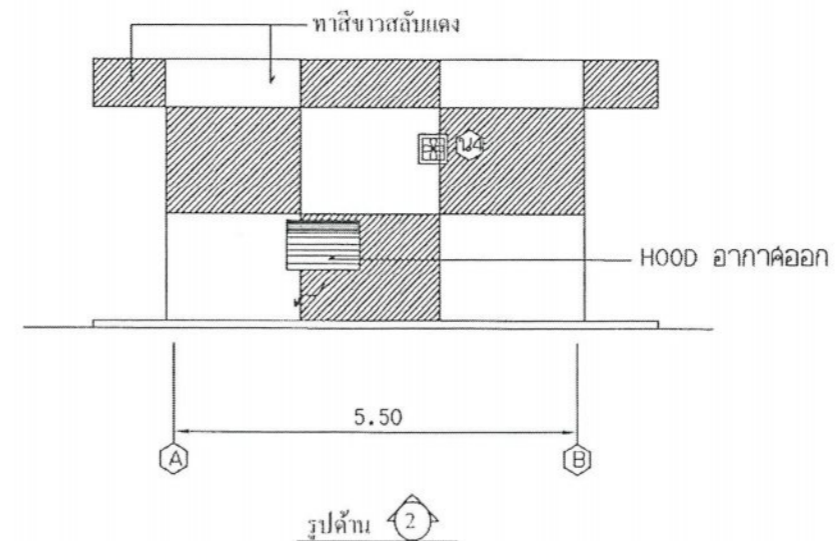
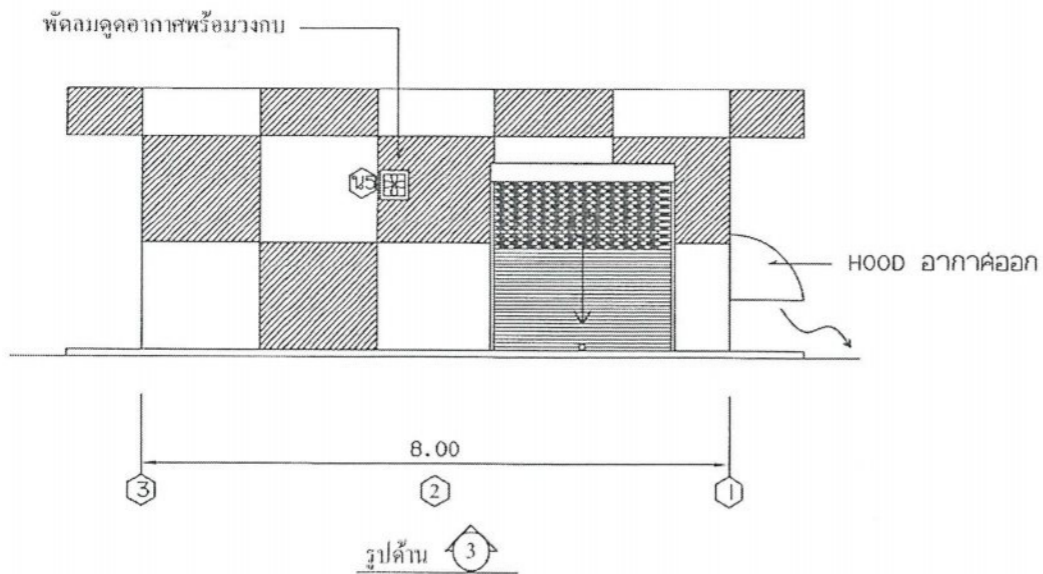
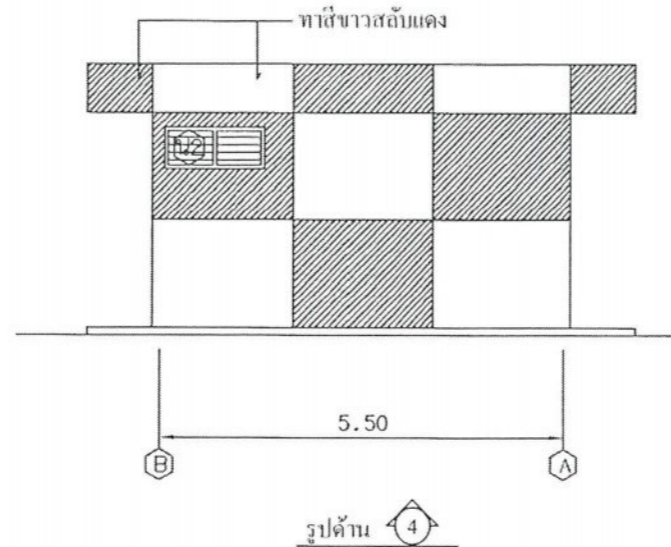
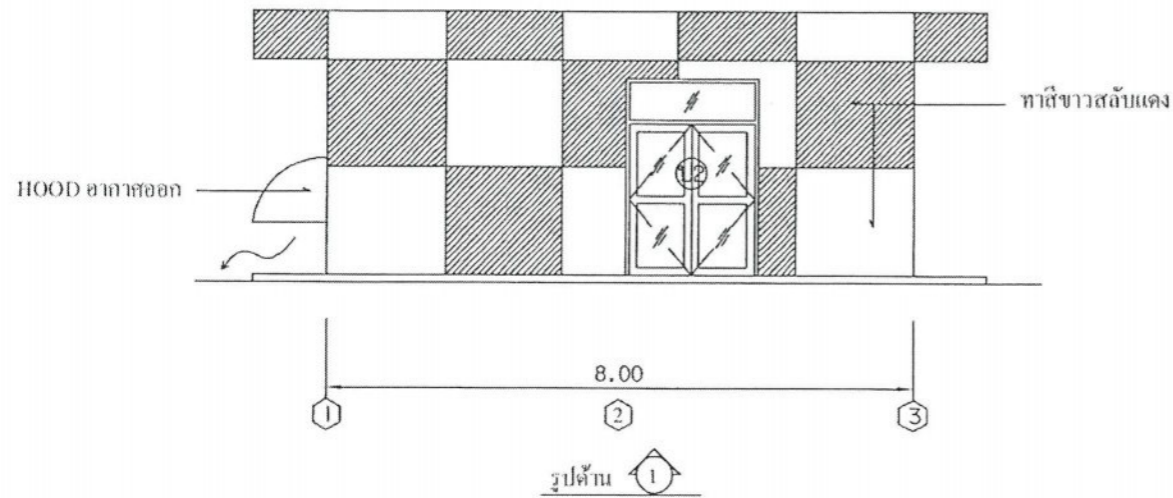
DRAWING TITLE :  
 แบบอาคาร Glide Slope  
 เดิมที่ต้องการวิ่งตอน 4

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :	DRAWING NO. :
โยษิต แดงทองดี	DE - 04
CHECK BY :	
สุทิน แก้วทอง	
APPROVED BY :	10
ปวีณา พิศาลกุล	24
FILENAME :	



### แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องการทำการรื้อถอน 4

มาตราส่วน

1 : 100



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามอยู่ดี 3, บางเขน  
 แขวงทุ่งพญาจันทร์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10120  
 โทร. 285-9144

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอภิสิทธิ์ พงษ์อนันต์	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : โยมิตต์ แคมทองดี	
บรรล ชรรณรักษ์	
เมธีส ชรรณประสิทธิ์	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประตูกั้นน้ำ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 B.S/DOME ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง

DRAWING TITLE :

แบบอาคาร Glide Slope  
 เดิมที่ห้องท่าอากาศยาน 5

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

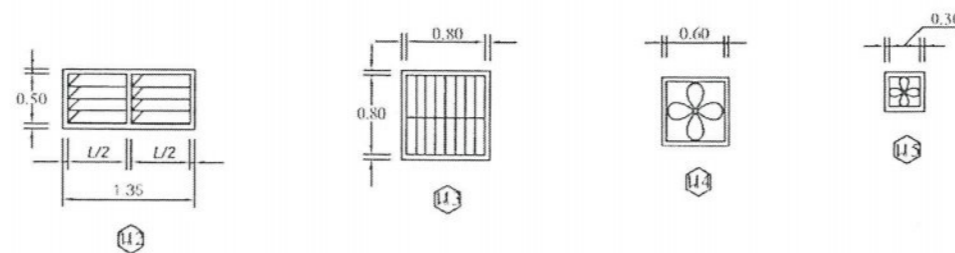
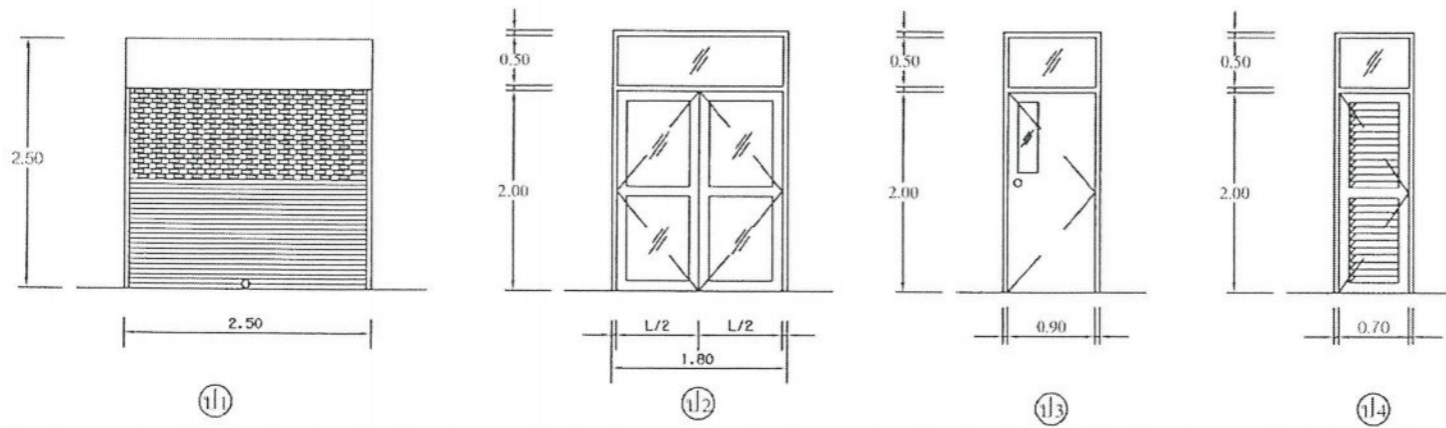
โยมิตต์ แคมทองดี DE-05

CHECK BY :  
สุวิทย์ เจริญพงษ์

APPROVED BY :  
ปรีชา พิษณุพันธ์ 11

11/24

FILENAME :



แบบขยายประตูหน้าต่าง

สัญลักษณ์และรายละเอียด

- ป1 - ประตูเหล็กม้วนบานเจาะรูพูนแผ่นละ 13 ช่อง จำนวน 9 แผ่น  
เจาะรูพูนแผ่นละ 12 ช่อง จำนวน 9 แผ่น  
ที่ถือเป็นแผ่นทับ พร้อมกุญแจล็อก
- ป2 - เป็นประตูสวิงคู่ระยขนาดตามแบบขยาย
- ป3 - เป็นประตูบานเปิดเดี่ยว วงกบขนาดตามแบบขยาย  
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" บานประตูไม้สัก พร้อม  
ช่องแสงกระจกหน้า 6 มม. พร้อมลูกบิดเปิด-ปิด
- ป4 - เป็นประตูบานเปิด-ปิดเดี่ยว วงกบขนาดตามแบบ  
ขยายวงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" บานประตูไม้สัก  
พร้อมช่องแสงกระจกหน้า 6 มม. พร้อมลูกบิดเปิด-ปิด
- น1 - เป็นหน้าต่างบานเกล็ดคู่ วงกบขนาดตามแบบขยาย  
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" บานหน้าต่างเกล็ดกระจก  
ปรับได้หนา 6 มม.
- น2 - เป็นหน้าต่างบานเกล็ดเดี่ยว วงกบขนาดตามแบบขยาย  
วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" บานหน้าต่างเกล็ดกระจก  
ติดตายหนา 6 มม.
- น3, น4, น5 - เป็นหน้าต่างติดพัดลมดูดอากาศ วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4"

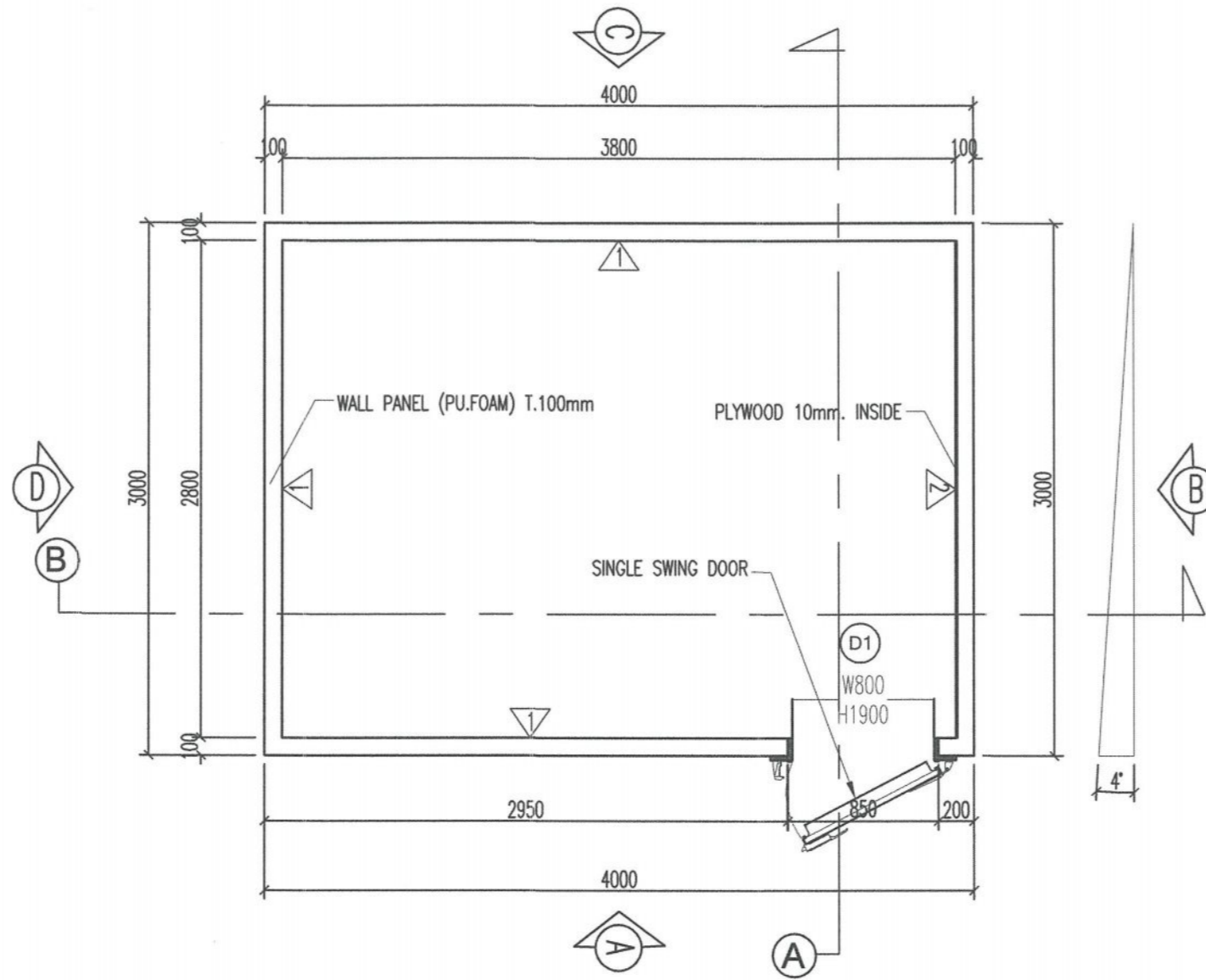
หมายเหตุ- หน้าต่าง น1 , น2 , น3 , น4 และ น5 จะต้องมีเหล็กค้ำ  
ทุกช่องหน้าต่าง

แบบอาคาร Glide Slope เดิมที่ต้องทำการรื้อถอน 5

มาตราส่วน

1:75

All Dimensions are in millimeter



แปลนอาคาร  
Shelter-Glide Slope

F1	พื้นห้องฉนวน PU Foam แบบชนิด 100 มม. ฐานด้วยแผ่น CB ทนไฟ 0.50 มม. ผนัง Viva Board 10 มม. ด้านในแผ่น
1	ผนังฉนวน PU Foam แบบชนิด 100 มม. ฐานด้วยแผ่น CB ทนไฟ 0.50 มม.
2	ผนังฉนวน PU Foam แบบชนิด 100 มม. ฐานด้วยแผ่น CB ทนไฟ 0.50 มม. ผนัง Plywood 10 มม. ด้านในแผ่น
C1	ฝ้าเพดานฉนวน PU Foam แบบชนิด 100 มม. ฐานด้วยแผ่น CB ทนไฟ 0.50 มม.
D1	ประตูสวิงบานเดี่ยวฉนวน PU Foam 100 มม. ฐานด้วยแผ่น CB ทนไฟ 0.50 มม. R.I Set

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 1

Not to Scale



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามสุทธิ 3.บางกอกใหญ่  
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอิทธิพงษ์ อิ่มพล สย.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL :	
โจยนิต แดงทองดี	
มรุค ชรรมารักษ์	
เมชัส ชรรบประสิทธิ์	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 1

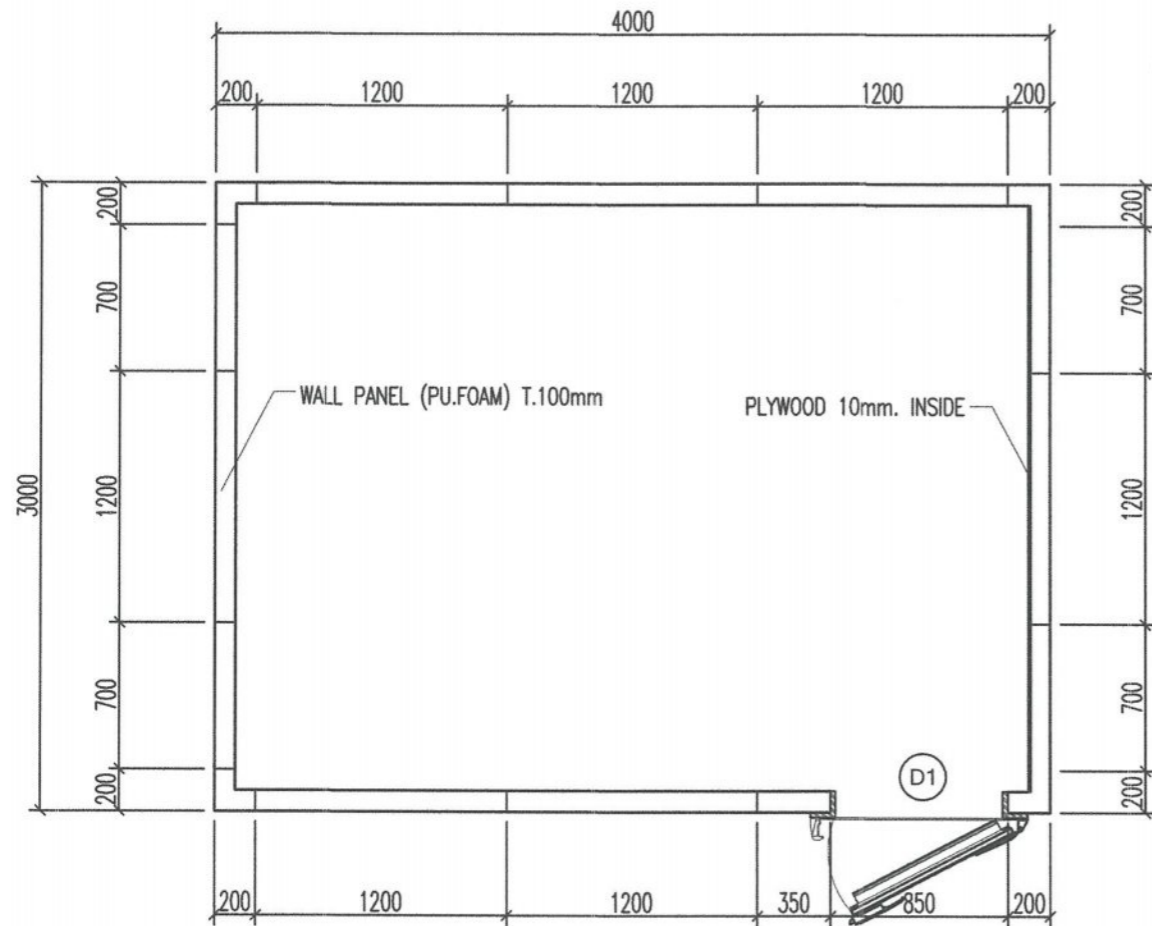
NOTE :

REVISION :

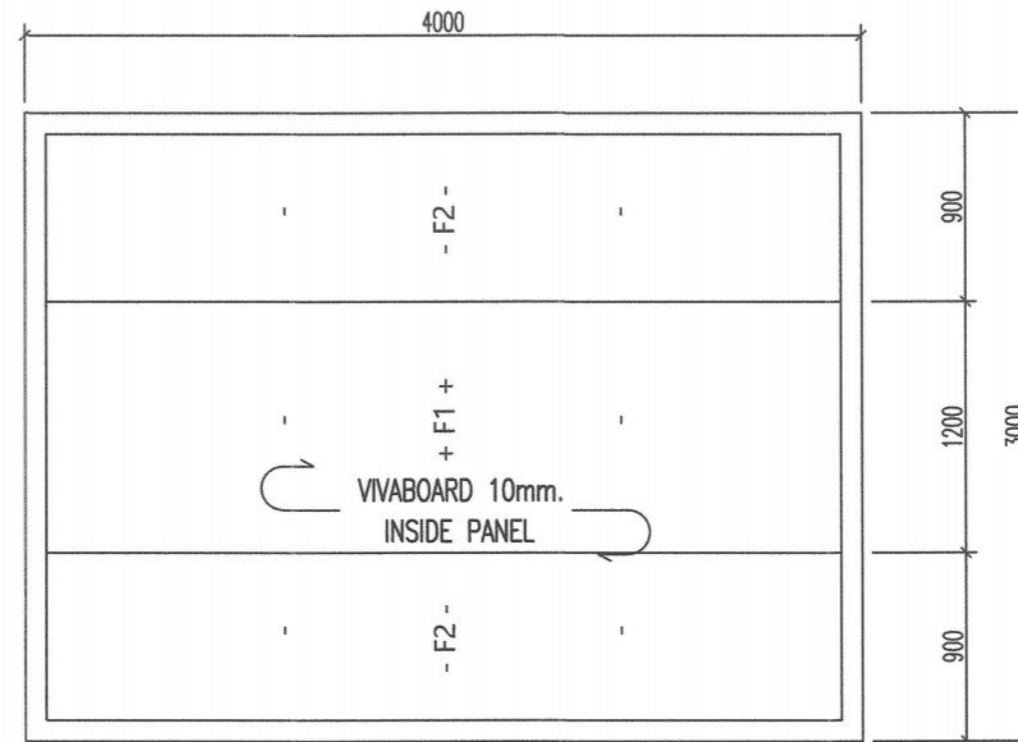
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โจยนิต แดงทองดี	DRAWING NO. : CA-GS-01
CHECK BY : สุทิน เบ็ญหอม	
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคุศล	12 24
FILENAME :	

All Dimensions are in millimeter



แปลนผนังอาคาร  
Shelter-Glide Slope



แปลนพื้นอาคาร  
Shelter-Glide Slope

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 2

Not to Scale



บริษัท วิศวกรมีนทร์ประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามดูพลี ต.บางพลีใหญ่  
แขวงทุ่งมาเขมย เขตสาทร ทบม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอิทธิพงษ์ อินทผด ศป.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL :	
โจมตี แดงทองดี	
มรุต ชรรमारักษ์	
เมธีส ชรรมาประสิทธิ์	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 2

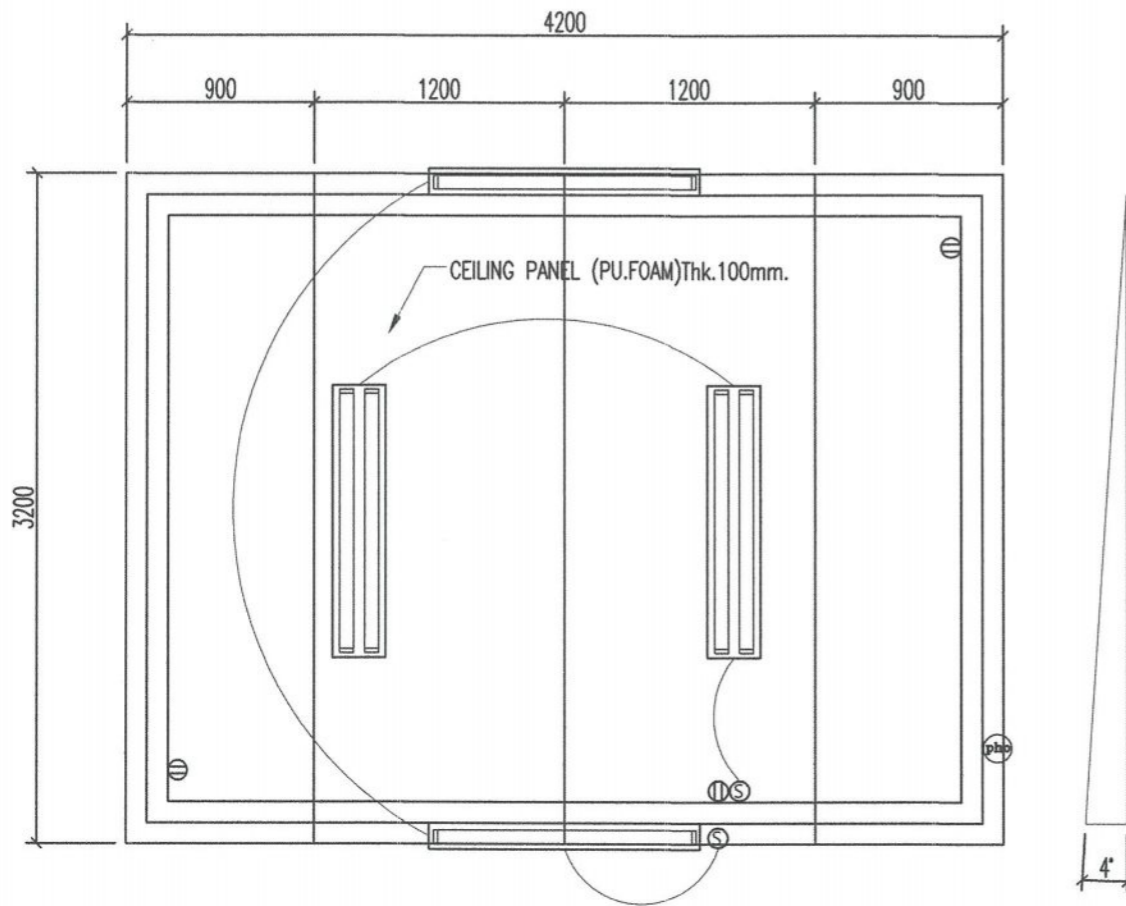
NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

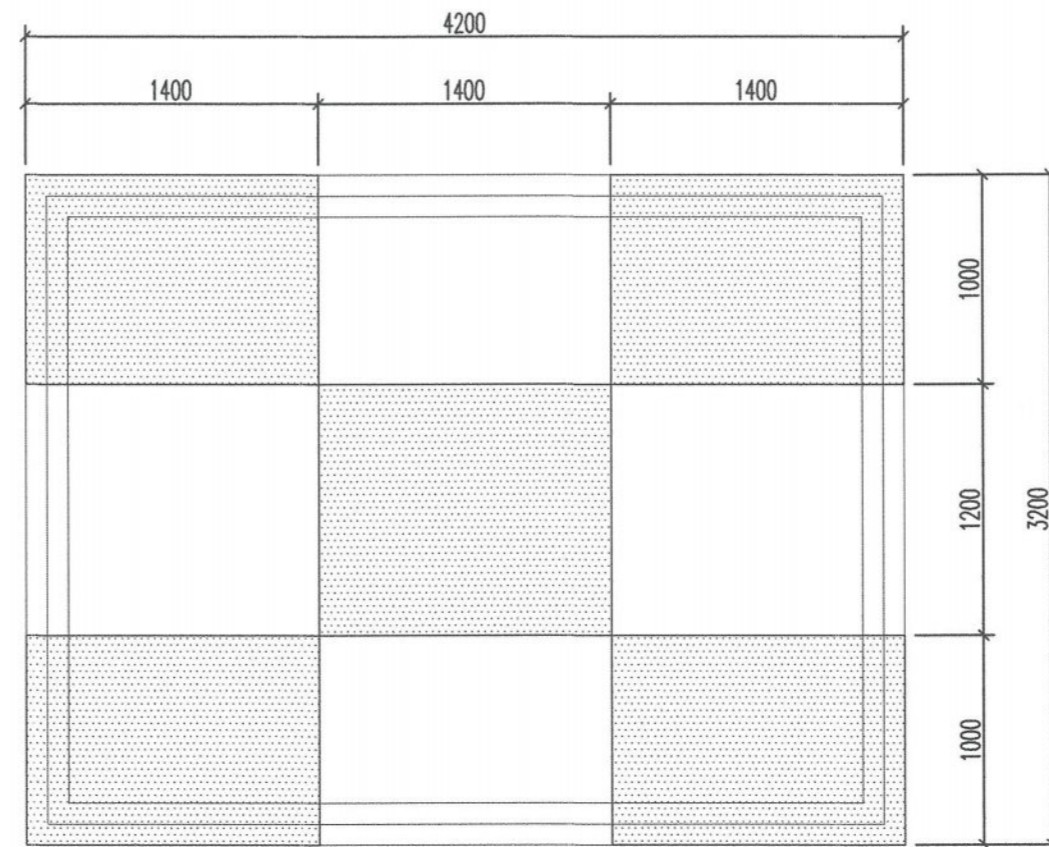
DRAWING BY :	DRAWING NO .
โจมตี แดงทองดี	CA-GS-02
CHECK BY :	
สุทิน แบ่งหอม	
APPROVED BY :	13
ปรีชา พิชาคุลย์	24
FILENAME :	

All Dimensions are in millimeter



แปลนหลังคาอาคาร  
Shelter-Glide Slope

- FLUORESCENT 2x36W= 2 SETS (INSIDE ROOM)
- FLUORESCENT 1x36W= 2 SETS (OUTSIDE ROOM)
- DUPLEX RECEPTACLE 10A. 240V. = 3 SETS
- PHOTO CELL SWITCH



แปลนงานสีหลังคาอาคาร  
Shelter-Glide Slope

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 3

Not to Scale



บริษัท วิศวกรบัณฑิตไทย จำกัด  
102 ซ.งามดูพลี อ.บางชัน  
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS นายอิทธิพงษ์ อิ่มพล สช.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL :	
ไฉมิต แดงทองดี	
มรุต ชรรมารักษ์	
เมธีส ชรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสุวรรณกร

DRAWING TITLE :  
แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 3

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :  
ไฉมิต แดงทองดี

CHECK BY :  
สุทิน แบ่งหอม

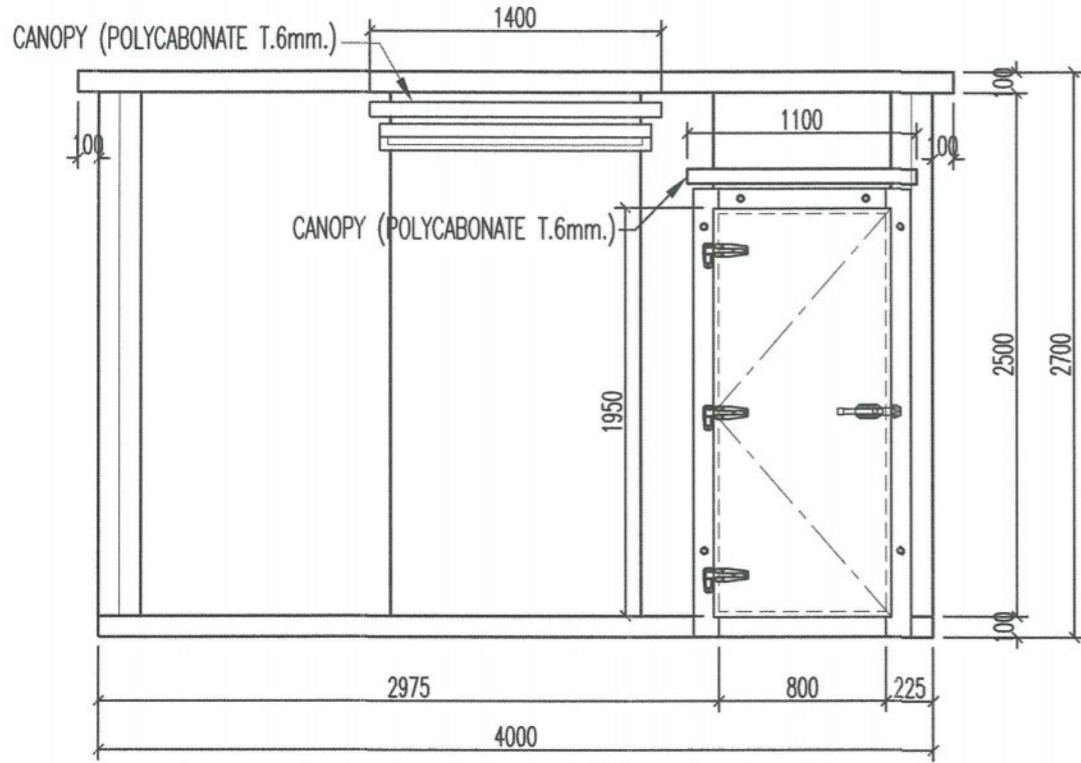
APPROVED BY :  
ปรีชา พิชาคุลย์

DRAWING NO. :  
CA-GS-03

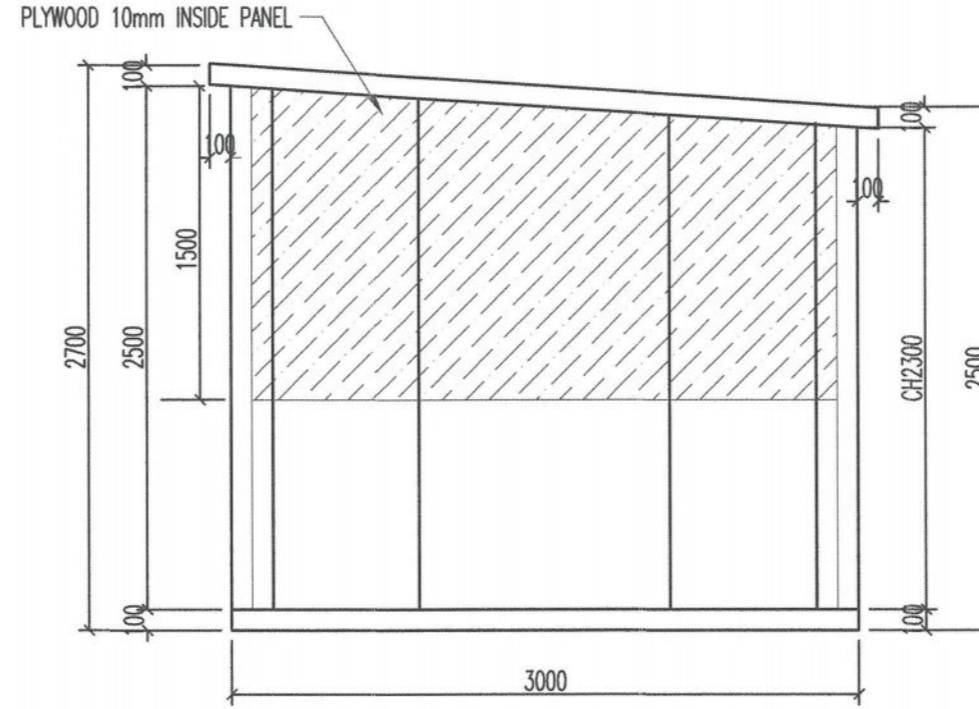
14  
24

FILENAME :

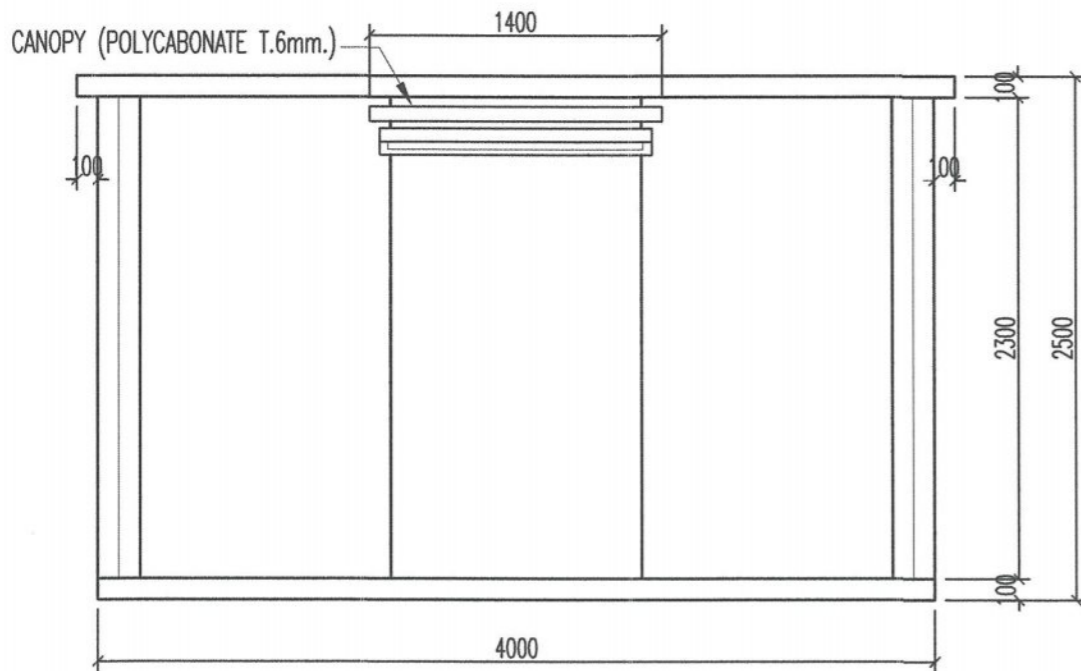
All Dimensions are in millimeter



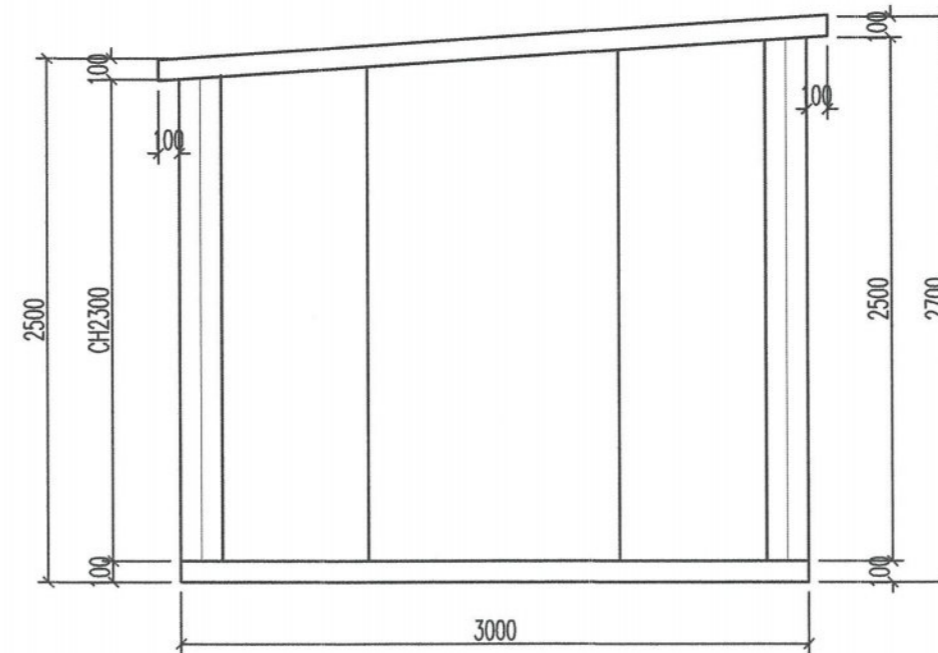
ELEVATION A



ELEVATION B



ELEVATION C



ELEVATION D

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 4

Not to Scale



บริษัท วิศวกรรมการบินและอวกาศไทย จำกัด  
102 ซ.งามดูพลี ถ.บางชัน  
แขวงทุ่งพญาเกษม เขตสายไหม กทม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS / นายอิทธิพงษ์ อิ่มนงกุล S.012

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :

นายमित แดงทองดี

นายภูธร ชรรมาภิรักษ์

นายเมธี ชรรมาภิรักษ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

DRAWING TITLE :

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 4

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

นายमित แดงทองดี

CHECK BY :

สุทิน แบ่งหอม

APPROVED BY :

ปวีณา พิชาคุลย์

FILENAME :

DRAWING NO.

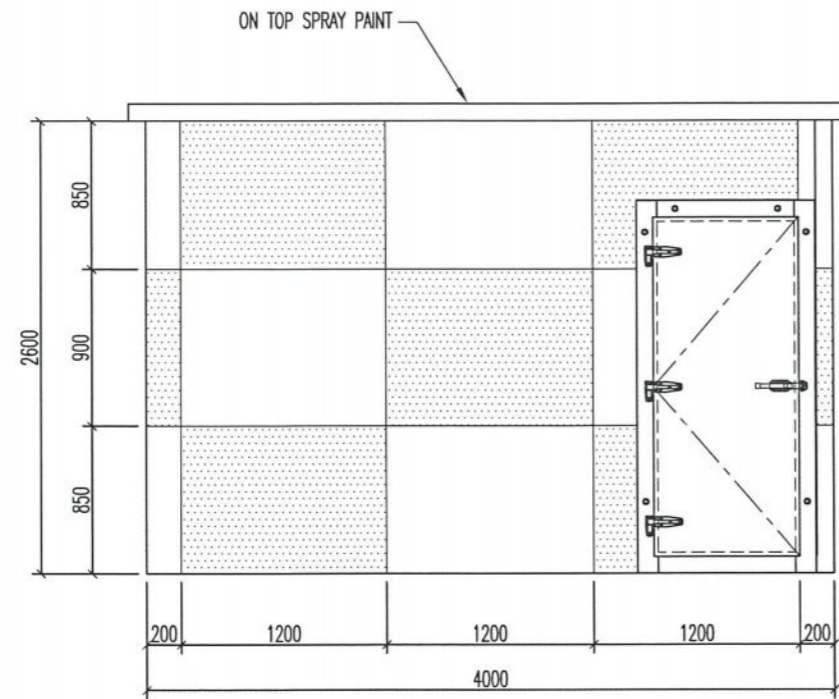
CA-GS-04

15

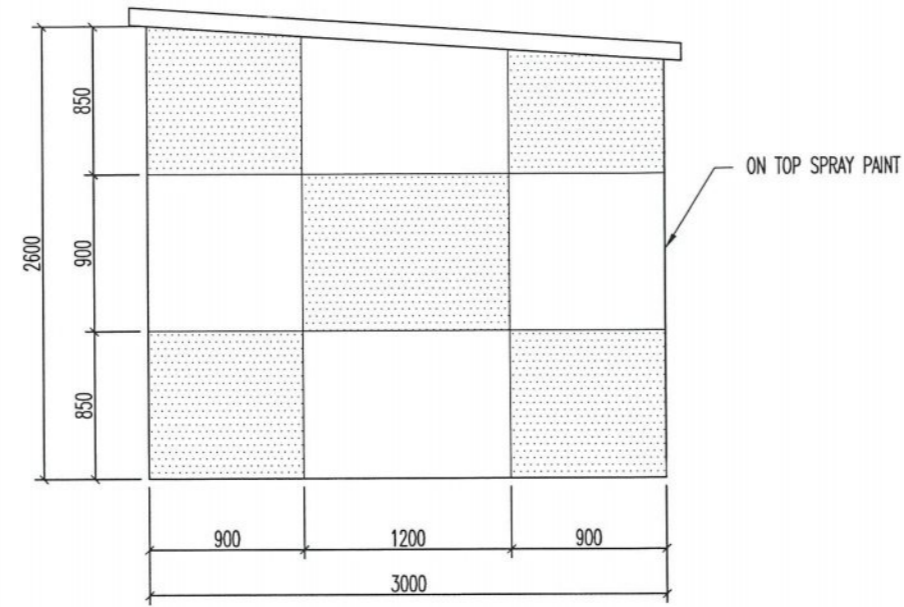
24



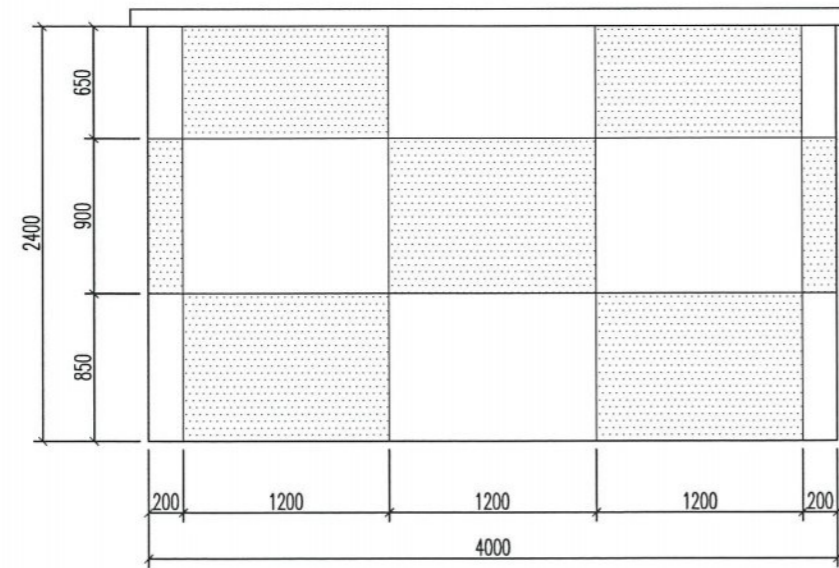
All Dimensions are in millimeter



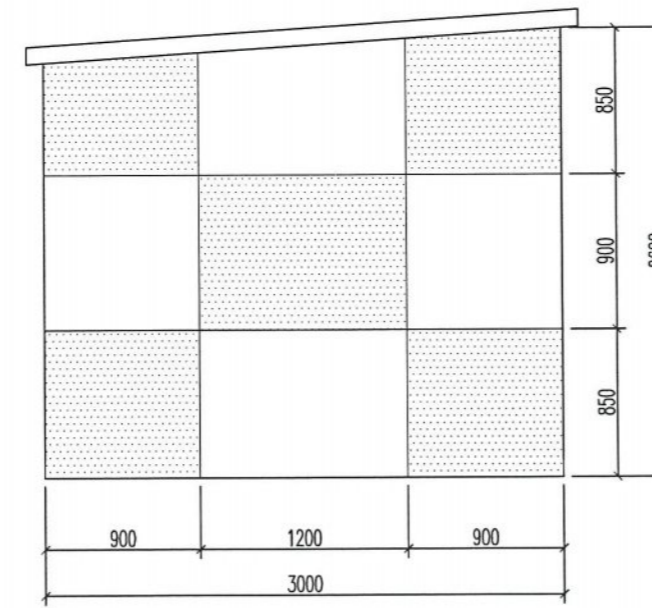
ELEVATION A



ELEVATION B



ELEVATION C



ELEVATION D

รูปด้านแสดงงานสีผนังอาคาร

\*หมายเหตุ- สีอาคารเป็นสีขาวสลับแดง

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 5

Not to Scale



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ร.งามสุทธิ อ.บางขันธุ์  
แขวงทุ่งขามเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS  
นายอิทธิพงษ์ อินทผา สข.5012

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :

โจมตี แดงทองดี

มรุต ชรรมารักษ์

เมธีส ชรรประสิทธิ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 5

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

โจมตี แดงทองดี

CHECK BY :

สุทิน แป้งหอม

APPROVED BY :

ปรีชา พิษาคุลย์

FILENAME :

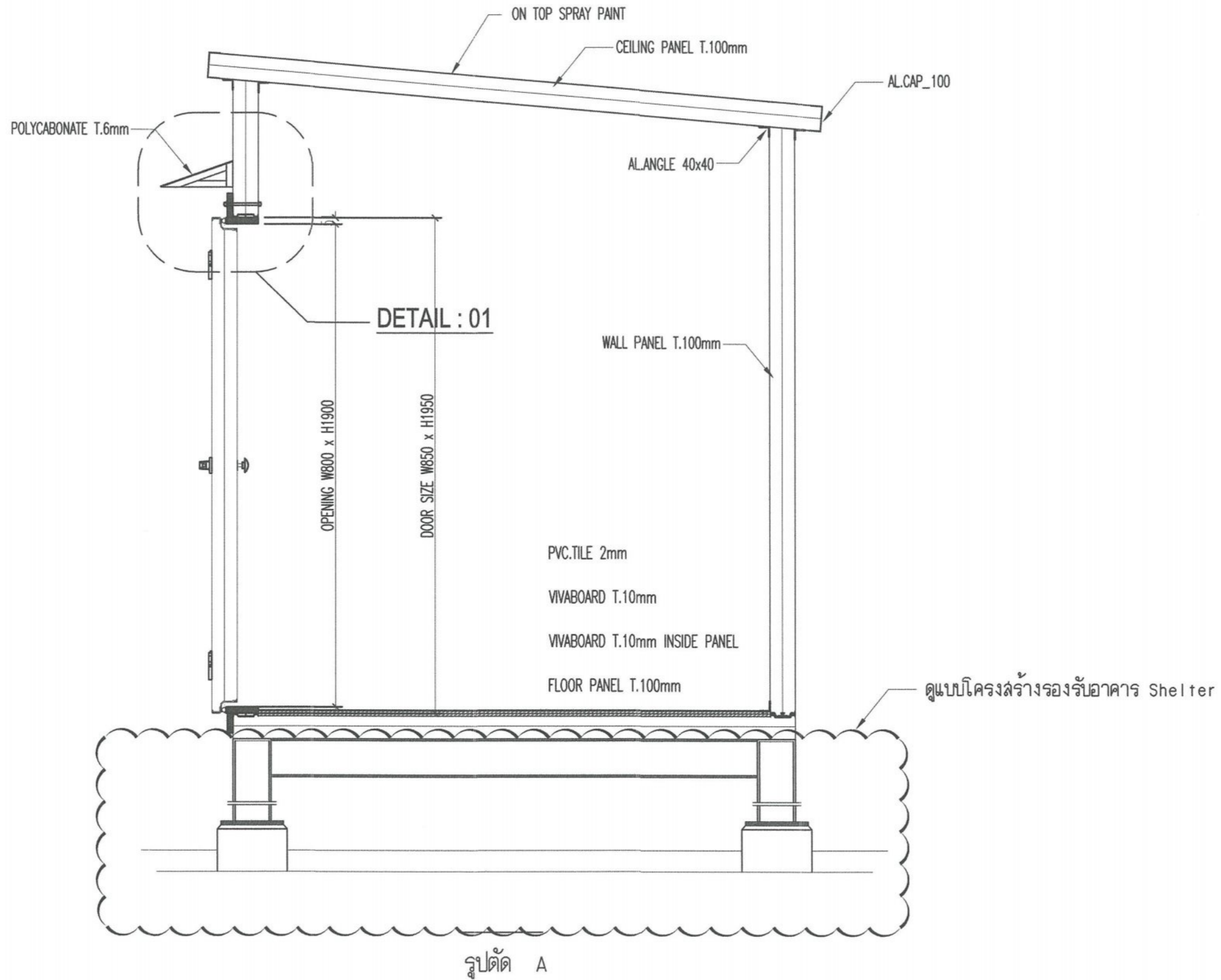
DRAWING NO .

CA-GS-05

16

24

All Dimensions are in millimeter



หมายเหตุ - โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 6

Not to Scale



บริษัท วิศวกรรมการรับแปลนประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามสุทธิ อ.บางลำภ้อ  
แขวงทุ่งนวมายม เขตสาทร กทม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอิทธิพงษ์ อินทผา ศย.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL :	
ไฉมิต แดงทองดี	
มรุต ชรรมาภิรักษ์	
เมธีศ ชรรมาภิรักษ์	

PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสุวรรณกร

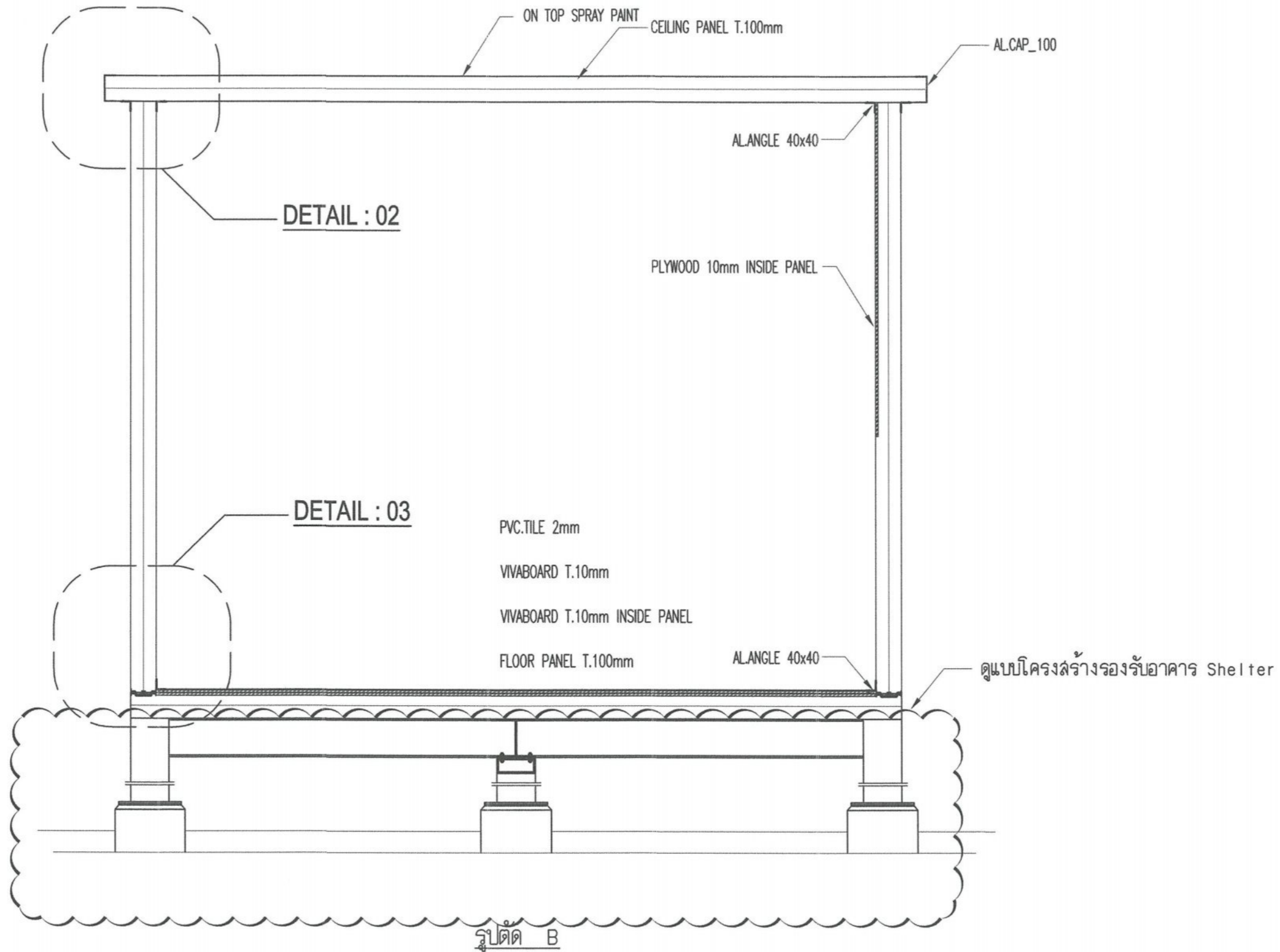
DRAWING TITLE :  
แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 6

NOTE :

REVISION :			
NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ไฉมิต แดงทองดี	DRAWING NO . CA-GS-06
CHECK BY : สุทิน แบ่งหอม	17
APPROVED BY : ปรีชา พิชาคุลย์	24
FILENAME :	

All Dimensions are in millimeter



แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 7

Not to Scale



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามดูพลี อ.บางบัวทอง  
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :  
นายอิทธิพงษ์ อินทผล สอ.5012

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVEY TECHNICAL :

โยนิต แดงทองดี

มรุต ชรรมาภิรักษ์

เมธีศ ชรรบประสิทธิ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสุวรรณคร

DRAWING TITLE :

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 7

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

โยนิต แดงทองดี

CHECK BY :

สุทิน แบ่งหอม

APPROVED BY :

ปวีณา พิชาคุลย์

FILENAME :

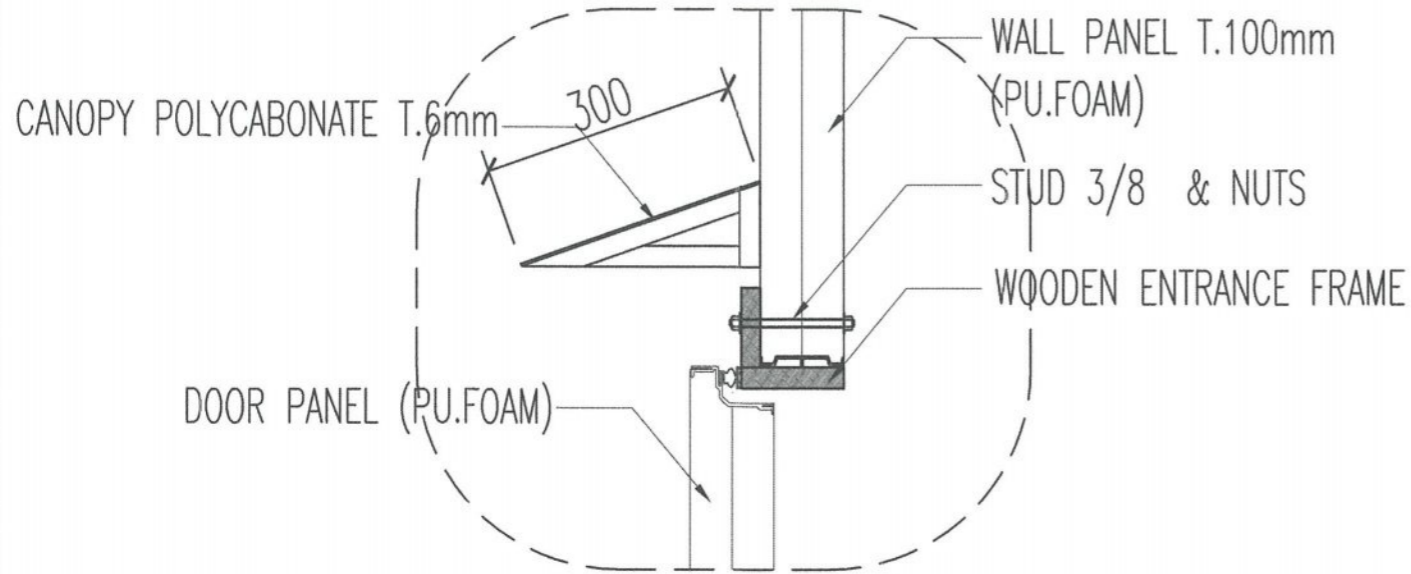
DRAWING NO .

CA-GS-07

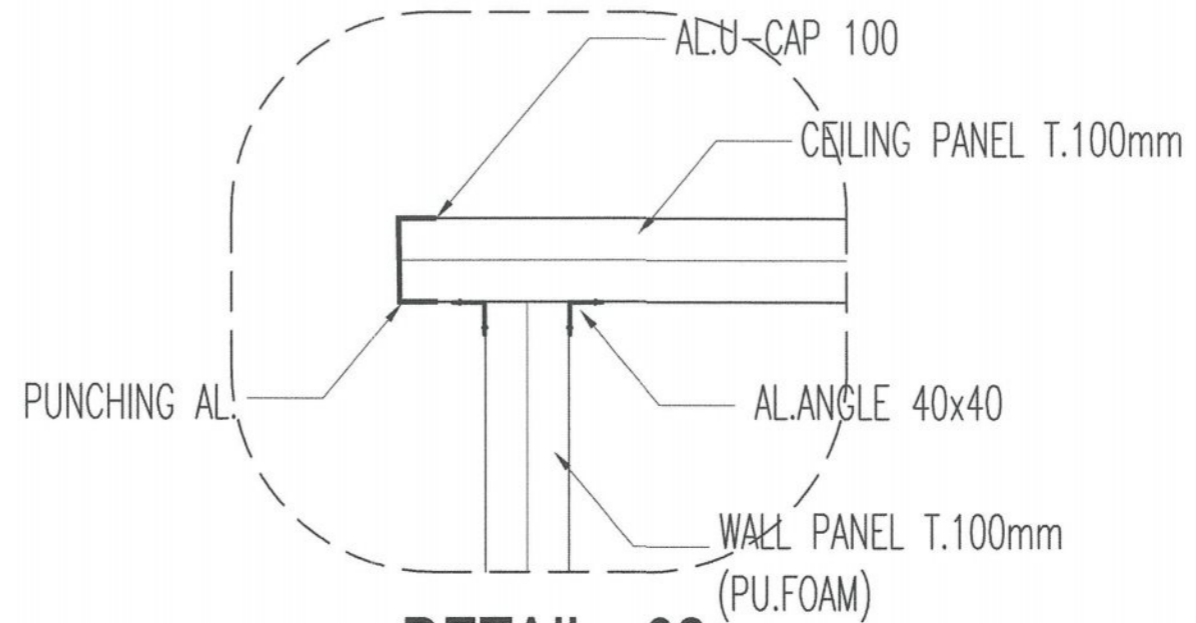
18

24

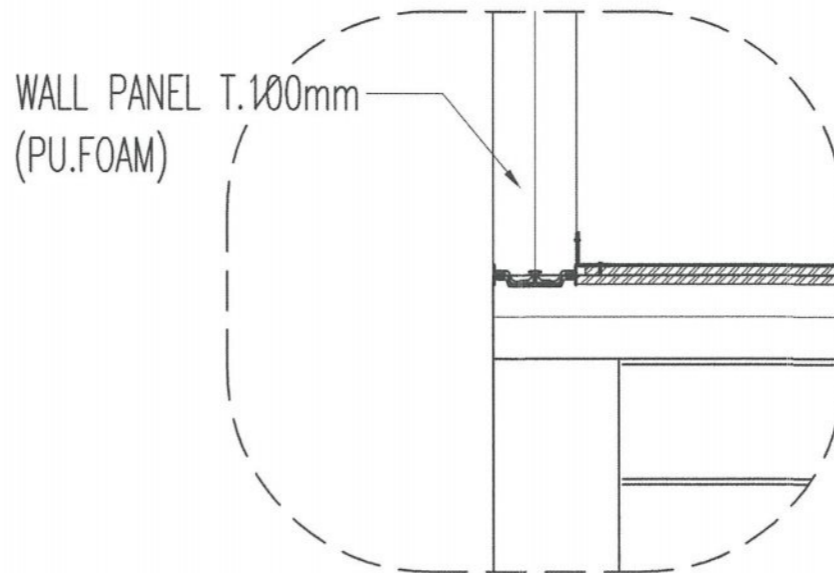
All Dimensions are in millimeter



**DETAIL : 01**



**DETAIL : 02**



**DETAIL : 03**

PVC.TILE 2mm

VIVABOARD T.10mm

VIVABOARD T.10mm INSIDE PANEL

FLOOR PANEL T.100mm



บริษัท วิศวกรรับเหมาก่อสร้างไทย จำกัด  
102 ซ.งามสุทธิ อ.บางลำภ้อ  
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS : นายอิทธิพงษ์ อินทอ สย.5012

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVEY TECHNICAL :

โยมิต แดงทองดี

มรุต ชรรมาวิทย์

เมธีศ ชรรประสิทธิ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 8

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

โยมิต แดงทองดี

CHECK BY :

สุทิน แบ่งหอม

APPROVED BY :

ปรีชา พิชาคุลย์

FILENAME :

DRAWING NO.

CA-GS-08

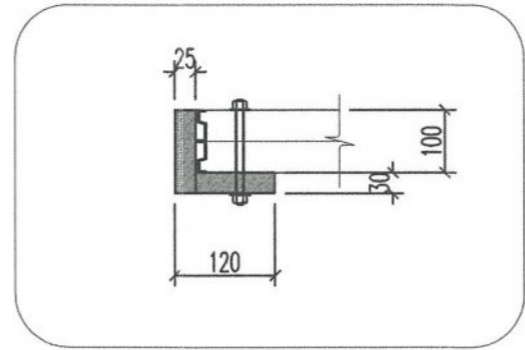
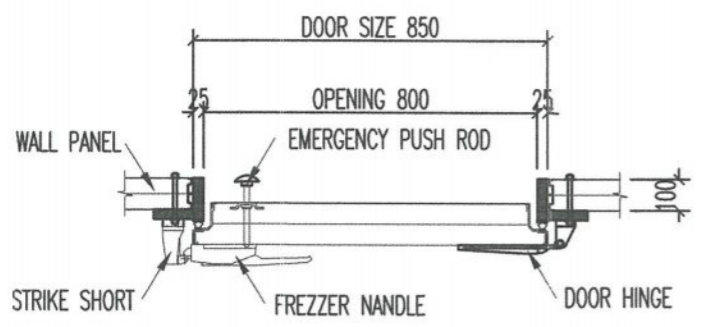
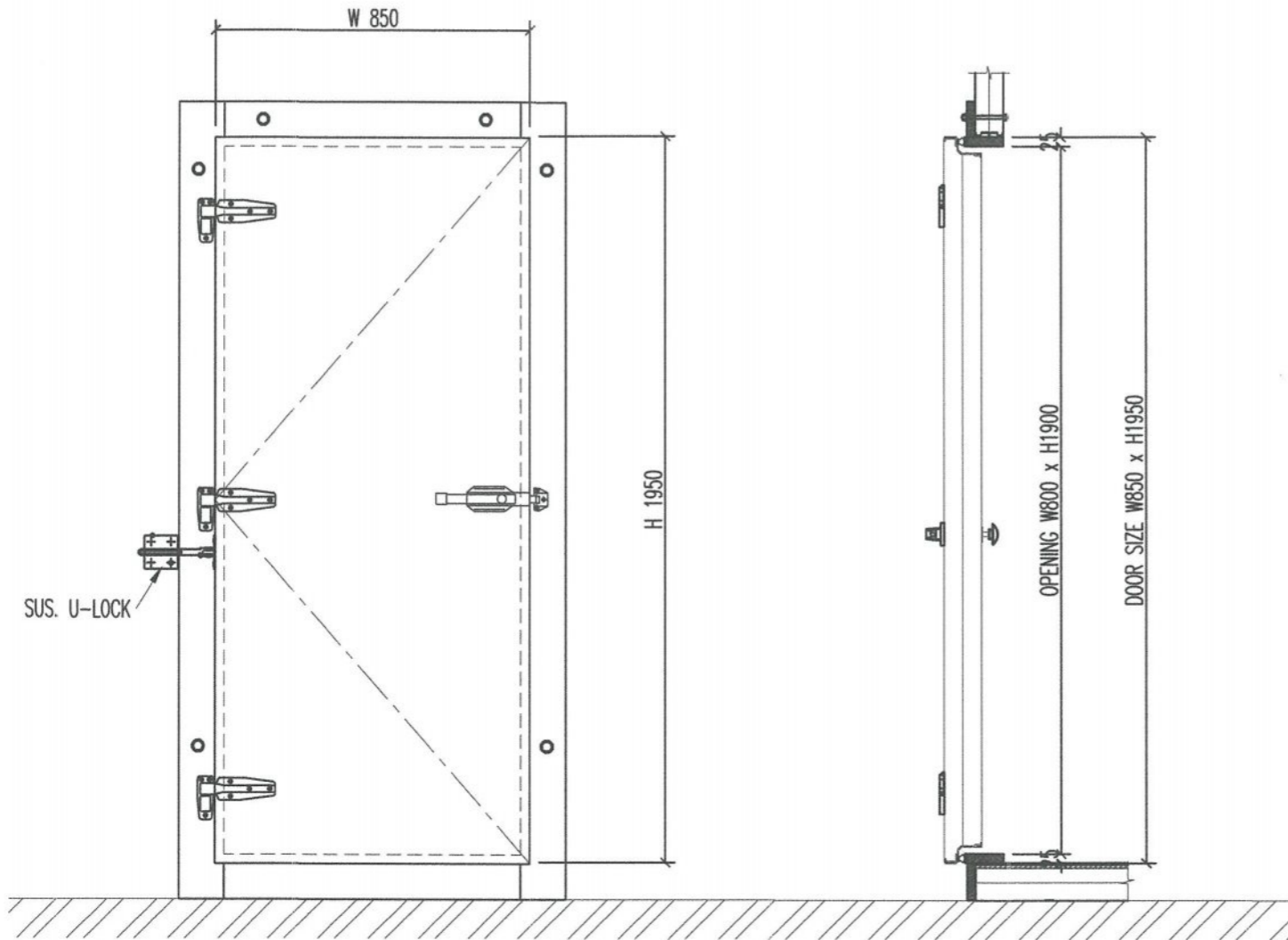
19

24

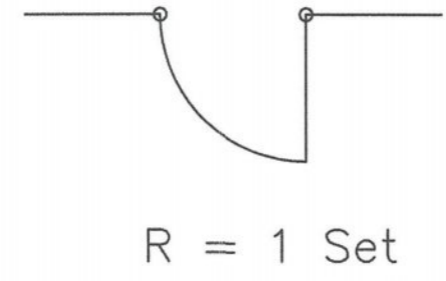
แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 8

Not to Scale

All Dimensions are in millimeter



DETAIL : WOODEN FRAME



COLD ROOM DOOR SPECIFICATION	
TYPE	SEMI AIR TIGHT 4 FRAMES
DOOR SIZE	850(W) x 1950(H) x 100(T)
OPENNING SIZE	800(W) x 1900(H)
WINDOW	-
WINDOW SIZE	-
SURFACE MATERIAL	
OUTSIDE	COLOR STEEL SHEET (WHITE)
INSIDE	COLOR STEEL SHEET (WHITE)
MODEL	D-1
LOCKING DEVICE	SUS U-LOCK
DOOR HANDLE	ไม้ระนุ้ยหื้อ
DOOR HINGE	ไม้ระนุ้ยหื้อ
DOOR STOPPER	RUBBER WALL TYPE

อุปกรณ์ประกอบทุกชนิดไม้ระนุ้ยหื้อ แต่ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือกรณีไม่มีมาตรฐานอุตสาหกรรมรองรับ ให้นำเสนอผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณา

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 9

Not to Scale



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามดูพลี อ.บางกะปิ  
แขวงจตุรมาเขต ศพตทวาร กทม. 10120  
โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS PLANNERS :	AUTHORIZED SIGNATURE :
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอิทธิพงษ์ อิ่มพล ศอ.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL :	
โยมิต แดงทองดี	
มรุต ชรรมาวิทย์	
เมธีศ ชรรมาประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :  
แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 9

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โยมิต แดงทองดี	DRAWING NO. : CA-GS-09
CHECK BY : สุทิน แป้งหอม	20
APPROVED BY : ปรีชา พิชาคุลย์	24
FILENAME :	



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ถ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร.285-9344

**คุณสมบัติของอาคารสำเร็จรูป (SHELTER)**

อาคารสำเร็จรูป (SHELTER) ที่ใช้สำหรับเป็นอาคารสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ GLIDE SLOPE ขนาด 2.50-2.70 x 3.0 x 4.0 ม.  
 กำหนดให้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ส่วนประกอบของผนังสำเร็จรูปกันความร้อน (Sandwich Panel) ความหนา 100 mm. (วัดขนาดภายนอก) และประกอบด้วย
  - วัสดุผิว (Surface Material) 2 ด้าน มีความหนา 0.50 มม. เป็นเหล็กกล้าชุบสังกะสีเคลือบด้วยอีพ็อกซีเรซิน (Polyester)
  - วัสดุชั้นกลาง (Core Material) เป็นโพลียูรีเทนโฟม (Polyurethane Foam) PU Foam ชนิดไม่ลุกลามไฟ S.E. Class (Self-Extinguishing) โดยใช้วิธีฉีดน้ำยาโฟม (Injection) ด้วยแรงดันสูงจะคำนวณปริมาณของน้ำยาโฟมด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อโฟมแข็งตัวได้ที่จะมีความหนาแน่นตามที่กำหนดไว้ และคุณสมบัติของ PU Foam ยังประสานยึดติดกับผิวเหล็กได้ดีไม่หลุดร่อนโดยฉนวน PU จะต้องเป็นชิ้นเดียวกันตลอดแผ่นผนัง (Single body) ไม่ได้ใช้วิธีการประกอบด้วยการทากาวโฟมติดกับแผ่นเหล็ก จึงให้ความแข็งแรงทนทานตลอดอายุการใช้งาน
  - วัสดุที่ใช้ในการประกอบแผ่น (Joint panel) การประกอบแผ่นโดยการไขแผ่นสำเร็จรูปต่อเข้าด้วยกันโดยการเข้าลิ้นโดยขอบของแผ่นทั้ง 4 ด้านเป็นพีวีซี (PVC Frame) ที่ออกแบบมาให้ต่อกันได้ตลอดทั้งแผ่นเป็นระบบประกอบสำเร็จ (Knock down System) เพื่อความสะดวกในการถอดเคลื่อนย้ายหรือเปลี่ยนแปลงขนาดของห้องเมื่อจำเป็น

**อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ**

กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับมาพร้อมกับการผลิตอาคารสำเร็จรูปดังต่อไปนี้

- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ 2x36W. พร้อมฝาครอบกันน้ำ ติดตั้งภายในอาคารจำนวน 2 ชุด พร้อมสวิทช์เปิด-ปิด
- ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ 1x36W. พร้อมฝาครอบกันน้ำ ติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 2 ชุด พร้อมสวิทช์เปิด-ปิด
- เต้ารับไฟฟ้าชนิด Duplex จำนวน 3 ชุด
- Photo Cell Switch จำนวน 1 ชุด

หมายเหตุ : ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในรายละเอียดประกอบแบบ

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :		
PLANNERS :			
ARCHITECTS :			
INTERIOR DESIGNERS :			
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอิทธิพงษ์ อินทส 012			
ELECTRICAL ENGINEERS :			
MECHANICAL ENGINEERS :			
SANITARY ENGINEERS :			
SERVEY TECHNICAL :			
โยมิต แดงทองดี			
นฤต ชรรณารักษ์			
เมธีศ ชรรณประสิทธิ์			
PROJECT NAME :			
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร			
DRAWING TITLE :			
แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 10			
NOTE :			
REVISION :			
NO .	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY :		DRAWING NO .	
โยมิต แดงทองดี		CA-GS-10	
CHECK BY :			
สุทิน แบ่งหอม			
APPROVED BY :		21	
ปรีชา พิชาตุลย์		24	
FILENAME :			

แบบอาคาร Glide Slope ใหม่แบบ Shelter 10

Not to Scale

All Dimensions are in millimeter



แบบงานป้ายอาคารสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ GLIDE SLOPE  
SCALE 1:5

หมายเหตุ - การติดตั้งป้ายยึดติดกับผนังอาคาร ด้วยอุปกรณ์ที่เหมาะสม  
- ตำแหน่งติดตั้งกำหนดที่หน้างาน



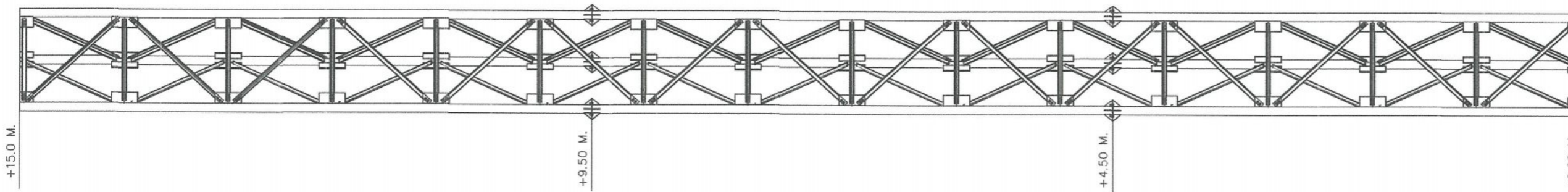
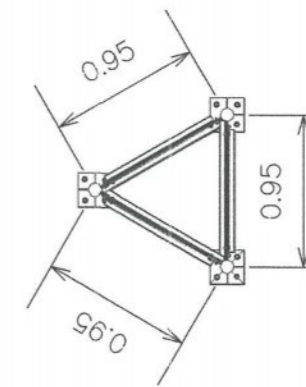
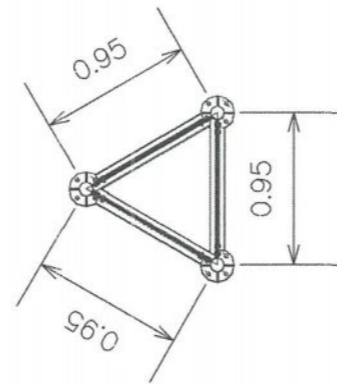
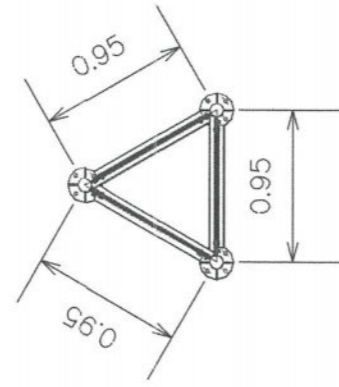
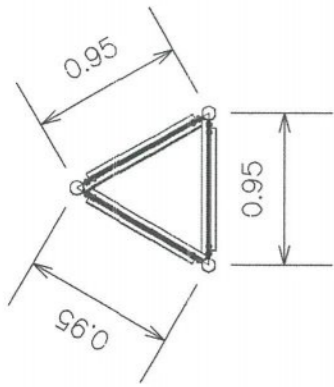
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 งามดูพลี ซ่งมหาเมธ  
ฉาทร กทม. 10120  
โทรศัพท 0-2285-9451 โทรสาร 0-2285-9572

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไมษิต แดงทองดี ภค.40231	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : นายมุต ธรรมารักษ์ นายไมษิต ธรรมประสิทธิ์ นายไมษิต แดงทองดี	

PROJECT :  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING :  
แบบงานป้ายอาคารสถานีเครื่องช่วย  
การเดินอากาศ GLIDE SLOPE

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY :			DRAWING NO .
นายไมษิต แดงทองดี			A-01
CHECK BY :			
นายอิทธิพลชัย อินท			22
APPROVED BY :			
นายปรีชา พิชาคูสัย			24
FILENAME :			



หมายเหตุ : รื้อถอนเสารองรับสายอากาศ GLIDE SLOPE และให้นำไปเก็บในพื้นที่ที่กำหนดภายในสนามบิน



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ถนนสุทธิ ทุ่งมหาเมฆ  
 สาทร กทม. 10120  
 โทรศัพท์ 0-2285-9451 โทรสาร 0-2285-9572

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล สย.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : โยชิต แดงทองดี นายเมธีสร ธรรมประสิทธิ์ นายมรุต ธรรมารักษ์	

PROJECT :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (ILS/DME) ณ ท่าอากาศยาน สกลนคร

DRAWING :  
 แบบแสดงเสารองรับสายอากาศ GLIDE SLOPE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โยชิต แดงทองดี	DRAWING NO. : A-02
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพล	23
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคุลย์	24
FILENAME :	





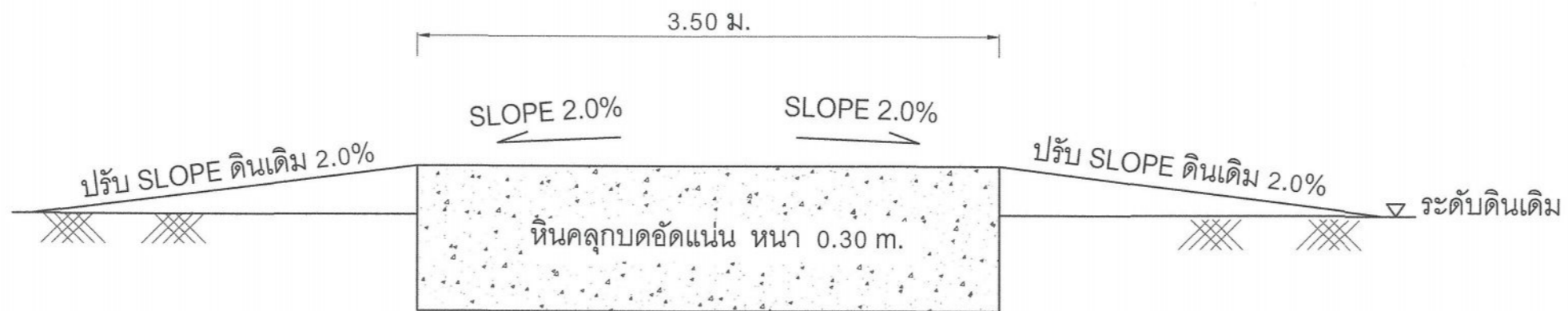
บริษัท วิศวกรบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 งามดูพลี ซุมทวงเมฆ  
สาทร กทม. 10120  
โทรศัพท์ 0-2285-9451 โทรสาร 0-2285-9572

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไชเชิต แดงทองดี กค.40231	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายมนูต อรรณารักษ์ นายเมธีธร อรรณปะสิทธิ์ นายไชเชิต แดงทองดี	

PROJECT :  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING :  
แบบขยายถนน

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY : นายไชเชิต แดงทองดี			DRAWING NO. : A-03
CHECK BY : ชิตธิพงษ์ อินพล			24
APPROVED BY : นายปรีชา พิชาตุล			24
FILENAME :			



แบบขยายถนน  
มาตราส่วน NTS.



---

รูปแบบโครงสร้างมาตรฐาน สำหรับรองรับอาคารสำเร็จรูปชนิดแตกหักง่าย  
สำหรับอาคารสำเร็จรูป ขนาด 3.00 x 4.00 ม.

---

เจ้าของโครงการ  
บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ  
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ  
กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง  
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ  
สาทร กรุงเทพฯ 10120



บริษัท วิศวกรรมการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามดูพลี ถนนสีลม  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร.285-8344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอิทธิพงษ์ อินพล ส.5072	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : โยษิต แดงทองดี	
มรุต ธรรมารักษ์	
เมธัส ธรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสุโขทัย

DRAWING TITLE :

โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter  
 สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope  
 (สารบัญแบบ)

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โยษิต แดงทองดี	DRAWING NO. : S-01
CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อินพล	1
APPROVED BY : ปรีชา พินาศุพลย์	9
FILENAME :	

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	รายละเอียดของรูปแบบ
S1	สารบัญแบบ
S2	แปลน เสา-ฐานราก-เสาอลูมิเนียมประกอบ(CA)
S3	แปลน คานอลูมิเนียมประกอบ(BA)
S4	แบบขยายคานอลูมิเนียมประกอบ BA1
S5	แบบขยายคานอลูมิเนียมประกอบ BA2
S6	แบบขยายรอยต่อ J1 และ J2
S7	แบบขยายรอยต่อ J3 และเสาอลูมิเนียมประกอบ
S8	แบบฐานรากและเสา คอนกรีตเสริมเหล็ก
S9	แบบขยายบันไดอลูมิเนียมทางขึ้น

รายการประกอบแบบ

งานอลูมิเนียมประกอบ

- ใช้อลูมิเนียมประกอบ ชนิด ANSI 6061-T6 ยกเว้นเสา CA ใช้ชนิด ANSI 6063-T6
- ใช้อลูมิเนียม สิบอรัญเงิน
- ใช้ Boltอลูมิเนียม(ALU) ชนิด ANSI 6061-T6
- การเชื่อมอลูมิเนียม ต้องใช้ลวดเชื่อมและประเภทล้าหรับเชื่อมอลูมิเนียม เท่านั้น
- รูเจาะสำหรับ Bolt อลูมิเนียม(ALU) มีขนาดรูเจาะไม่มากกว่า ขนาดของ Dia ALU Bolt+2 มม.

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

- ใช้คอนกรีตที่มีกำลังประลัยเท่ากับ 210 ksc ที่บ่มแล้ว 28 วัน ของตัวอย่างแท่งทดสอบรูปทรงกระบอก
- ใช้เหล็กเสริมข้อ้อย ที่มี มอก รับรอง และมีกำลังที่จุดครากไม่น้อยกว่า 3,000 ksc (SD30)
- ใช้เหล็กเสริมผิวเรียบ ที่มี มอก รับรอง และมีกำลังที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 ksc (SR24)



บริษัท วิทยากรบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ถ.บางลำภูลี้  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตตลิ่งชัน กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS PLANNERS :	AUTHORIZED SIGNATURE :
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพศ สย.500	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : ไชยธิดา แดงทองดี	
มรุต ธรรมารักษ์	
เมธัส ธรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

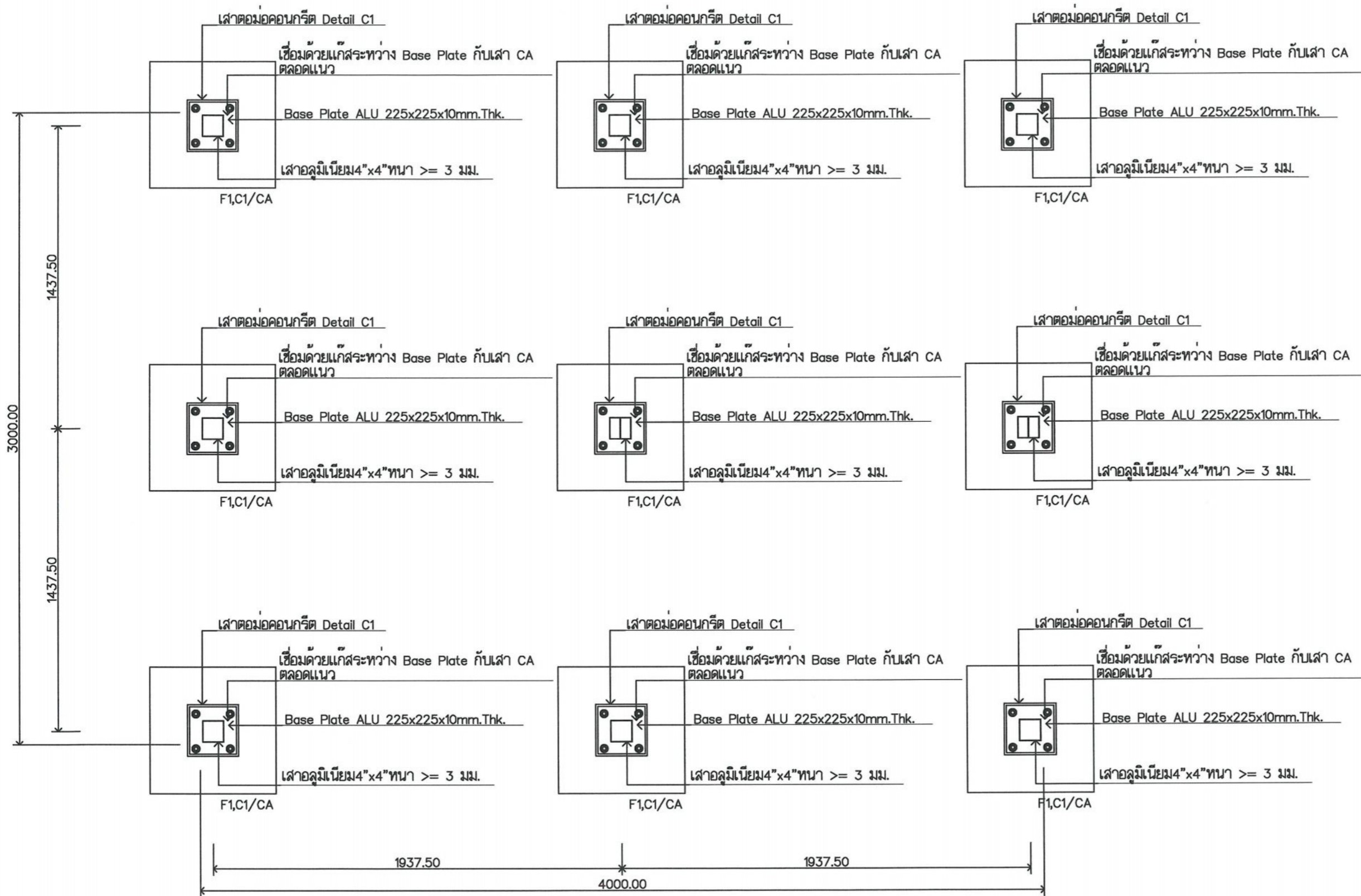
DRAWING TITLE :  
 โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter  
 สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope  
 (แปลน เสา-ฐานราก-เสา  
 อลูมิเนียมประกอบ(CA))

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ไชยธิดา แดงทองดี	DRAWING NO. : S-02
CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อินพศ	2
APPROVED BY : ปรีชา พงศ์กุลย์	9
FILENAME :	



แปลน เสา-ฐานราก  
 SCALE 1 : 20

CA=เสาอลูมิเนียมใช้ ALU T-6063 ดูขยายเสาแผ่นที่ S-07

ALU = Aluminium Plate Sheet

Units of Dimension : mm.



บริษัท วิทยากรบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามสุทธิ อ.บางบัวทอง  
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตตาทรวงทอง 10120  
โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS อิทธิพงษ์ อินพล สบ.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : โมชิต แดงทองดี	
มรุต ธรรมารักษ์	
เมธัส ธรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

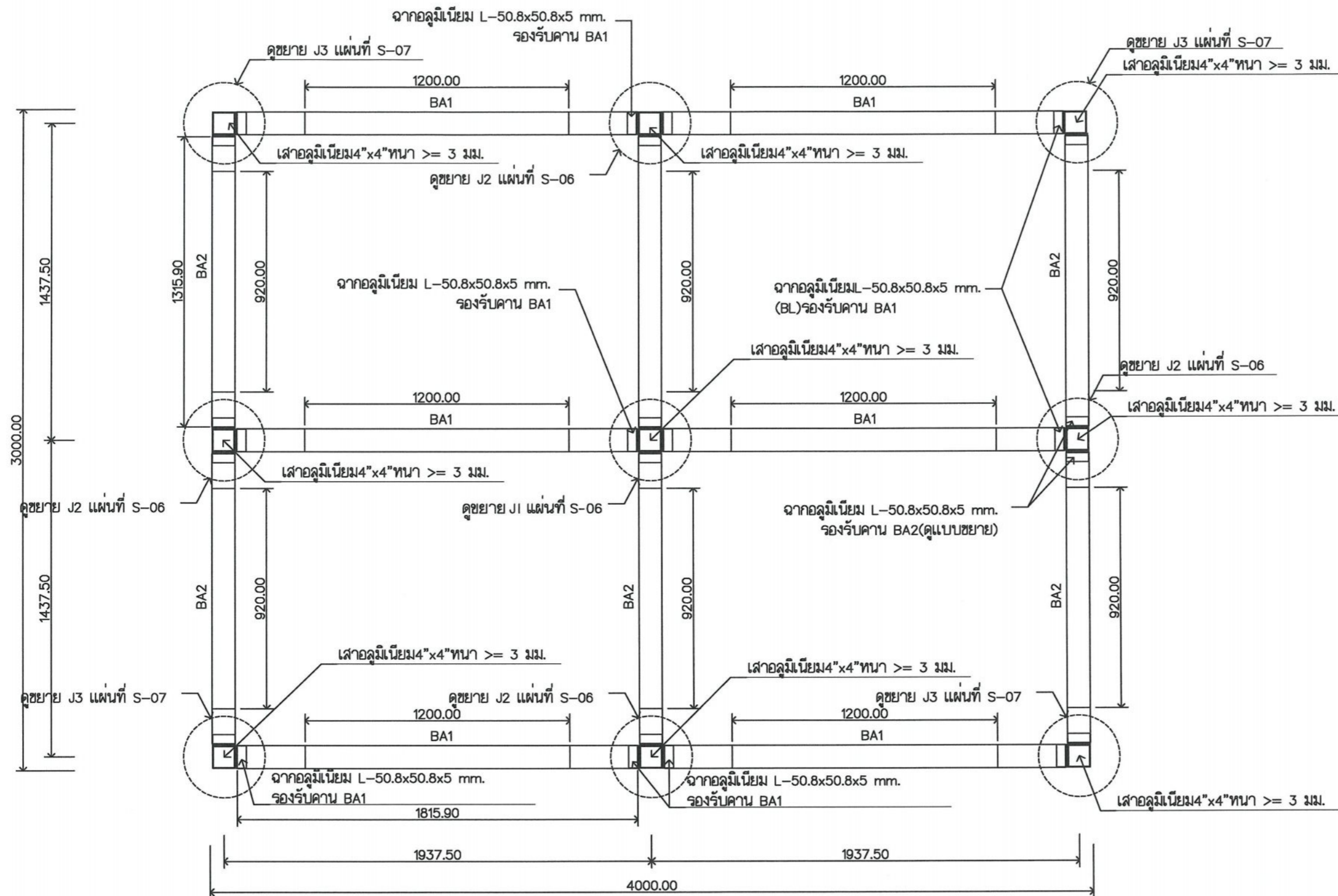
DRAWING TITLE :  
โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter  
สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope  
(แปลนคานอลูมิเนียมประกอบ B(A))

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โมชิต แดงทองดี	DRAWING NO. : S-03
CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อินพล	3
APPROVED BY : ปรีชา วิชาคุณ	9
FILENAME :	



แปลน คานอลูมิเนียมประกอบ(BA1,BA2)  
SCALE 1 : 20

BA1 = คานอลูมิเนียมประกอบ (คูชยายแผ่นที่ S-04/9)  
BA2 = คานอลูมิเนียมประกอบ (คูชยายแผ่นที่ S-05/9)

Units of Dimension : mm.



บริษัท วิทยากรบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุดดี ถ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS อิทธิพงษ์ อินพล ๒๕๖๒	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : ไชยดี แดงทองดี	
มรุต ธรรมารักษ์	
เมธี ธรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

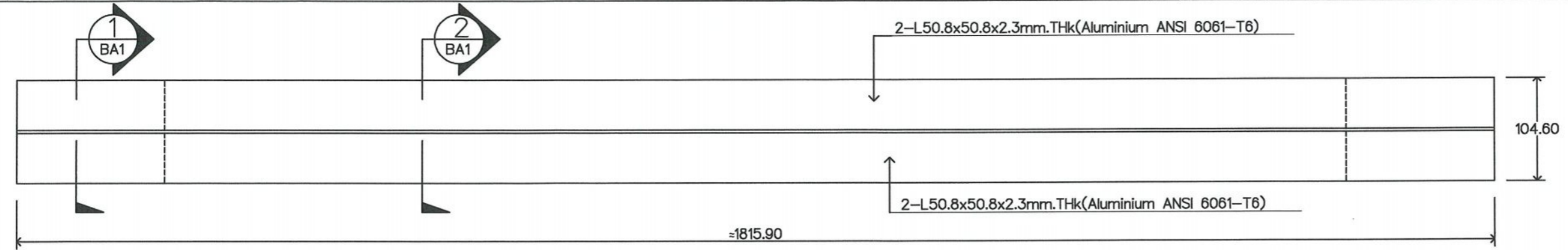
DRAWING TITLE :  
 โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter  
 สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope  
 (แบบขยายคาน BA1)

NOTE :

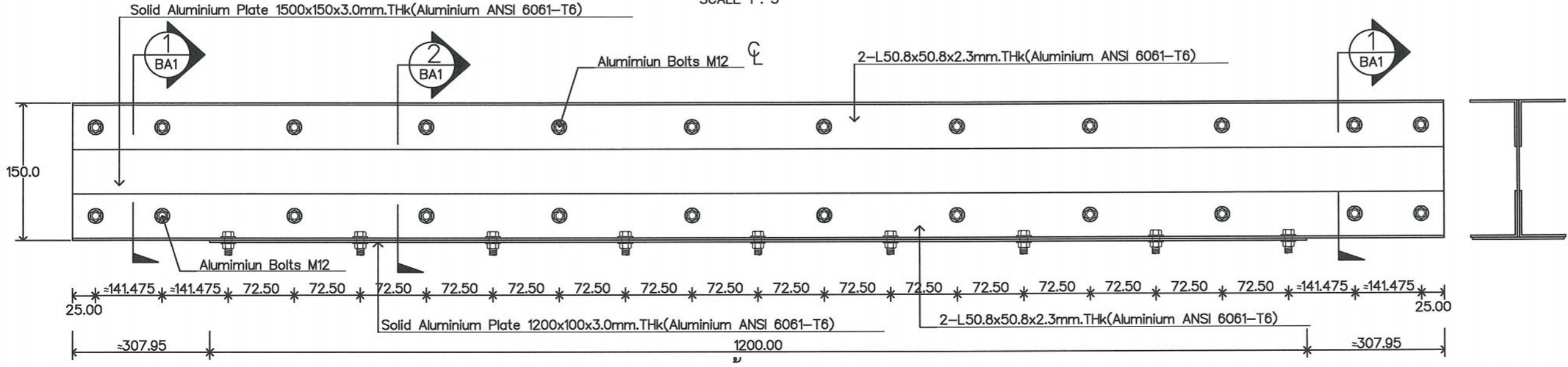
REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

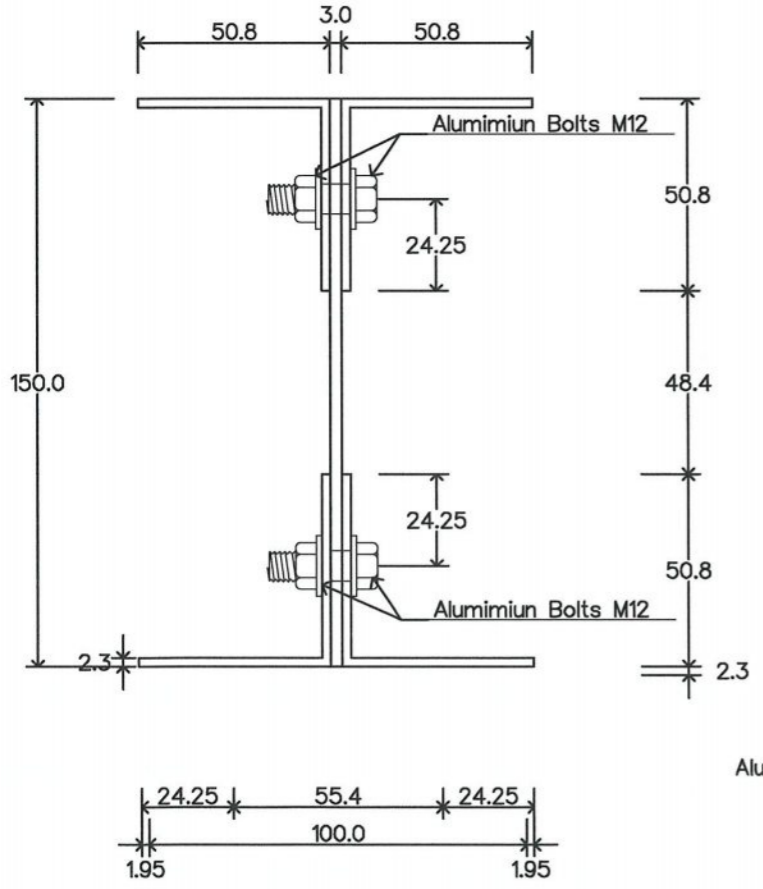
DRAWING BY : ไชยดี แดงทองดี	DRAWING NO. : S-04
CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อินพล	4
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคศย์	9
FILENAME :	



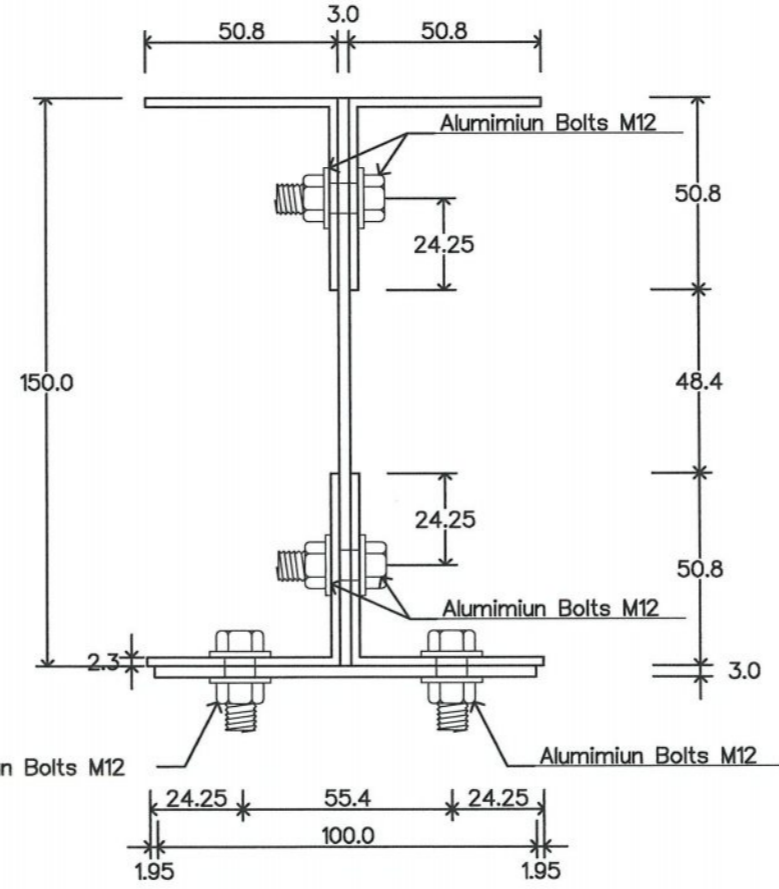
แผน BA1  
SCALE 1 : 5



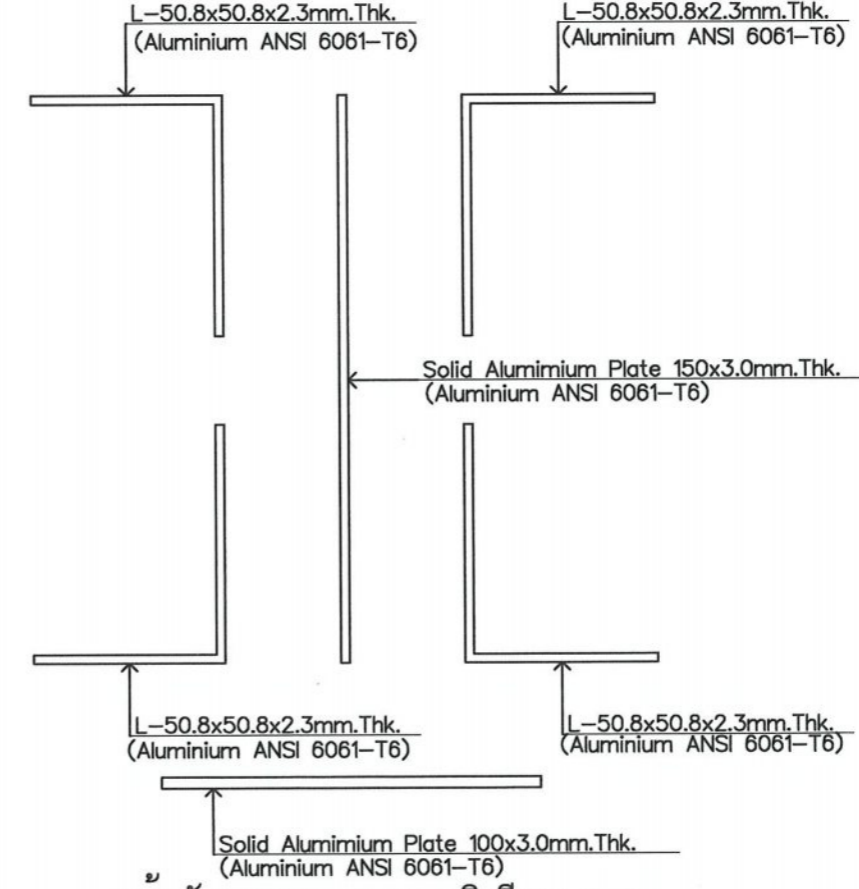
รูปด้าน BA1  
SCALE 1 : 5



SECTION 1-1/BA1  
SCALE 1 : 2



SECTION 2-2/BA1  
SCALE 1 : 2



หน้าตัดคานประกอบอลูมิเนียม BA1  
SCALE 1 : 2



บริษัท วิศวกรรับเหมาประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามดูพลี อ.บางบัวทอง  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :  
 ยืนยง อึ้งอภินันท์

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :  
 โชษิต แดงทองดี

มรุต ชรรมาภิรักษ์

เมธีส ชรรมาภิรักษ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :

โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter  
 สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope  
 (แบบขยายคาน BA2)

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

โชษิต แดงทองดี

CHECK BY :

นายยืนยง อึ้งอภินันท์

APPROVED BY :

ปรีชา พงษ์คุณ

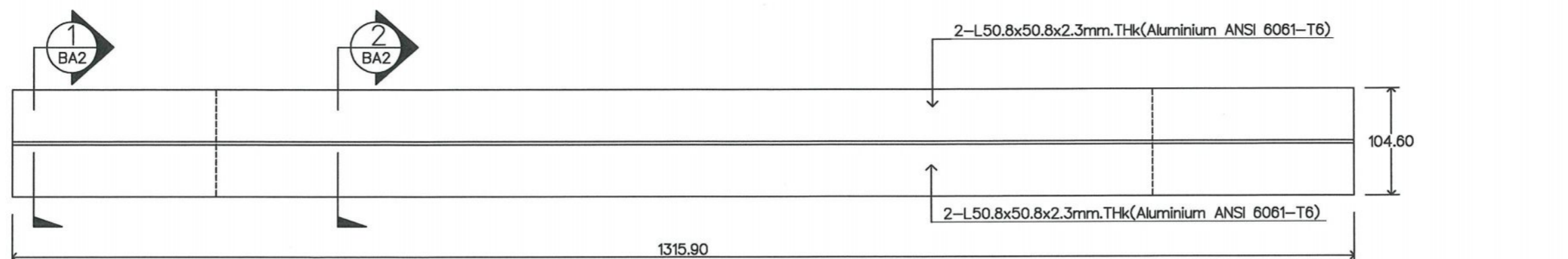
FILENAME :

DRAWING NO.

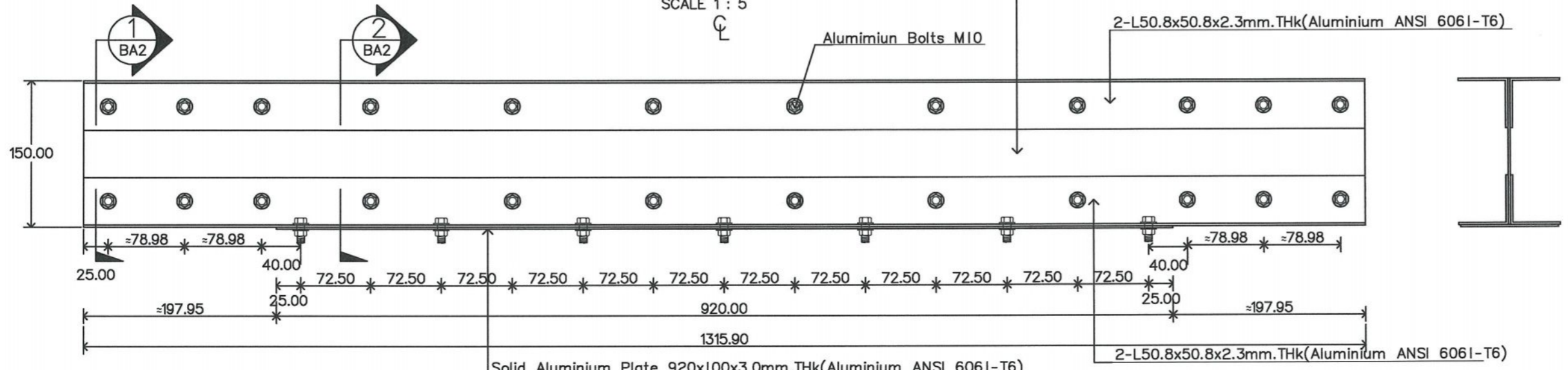
S-05

5

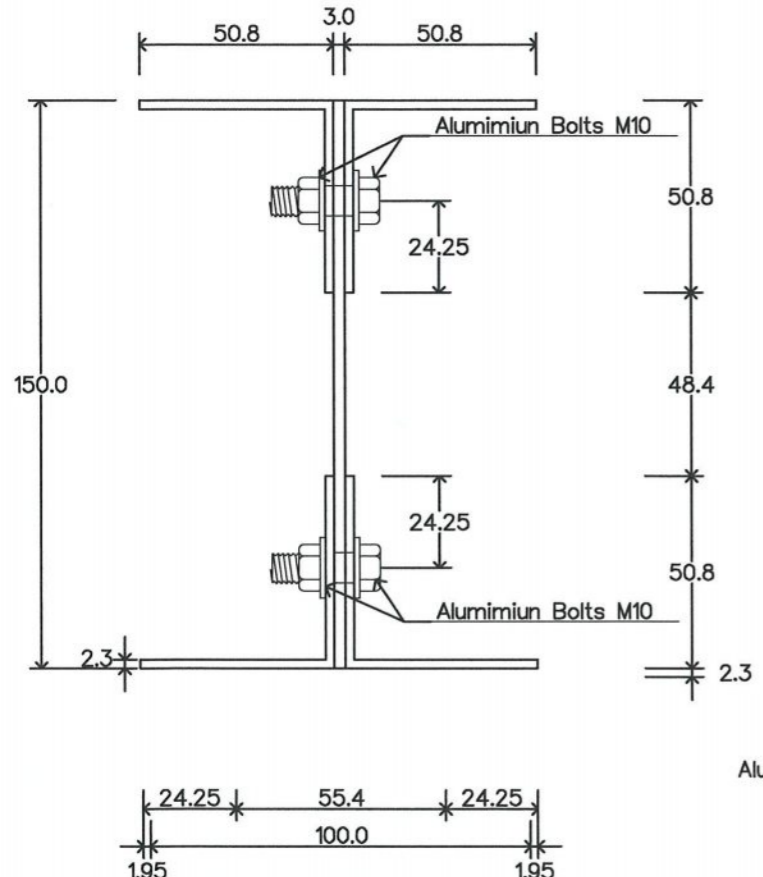
9



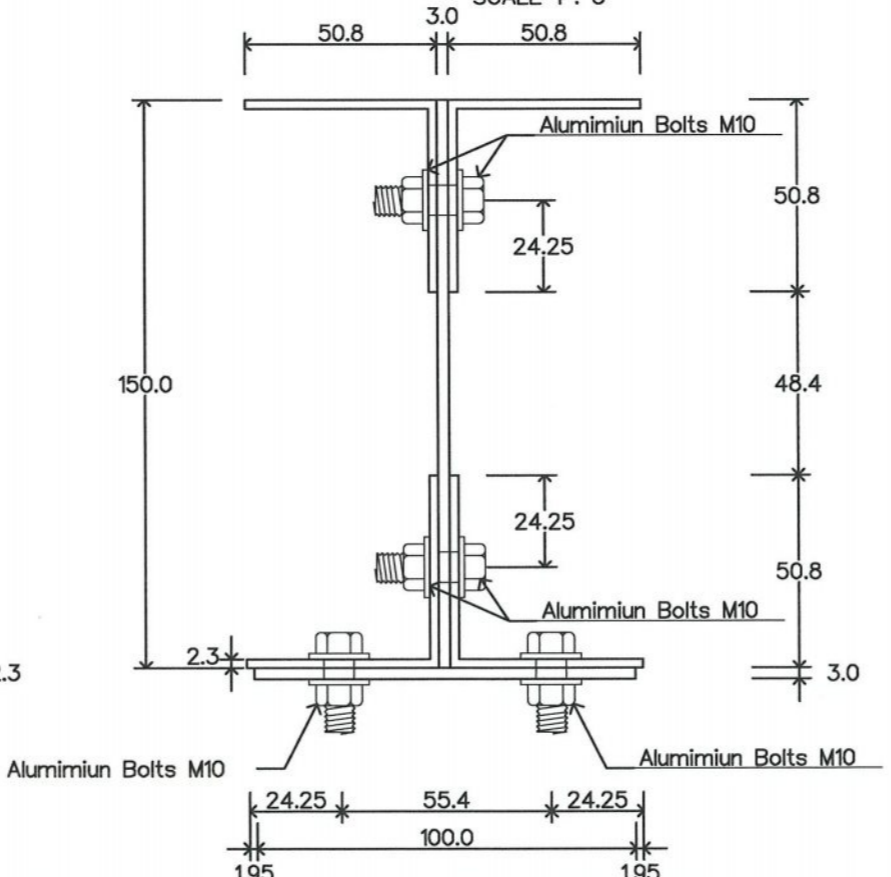
แปลน BA2  
 SCALE 1 : 5



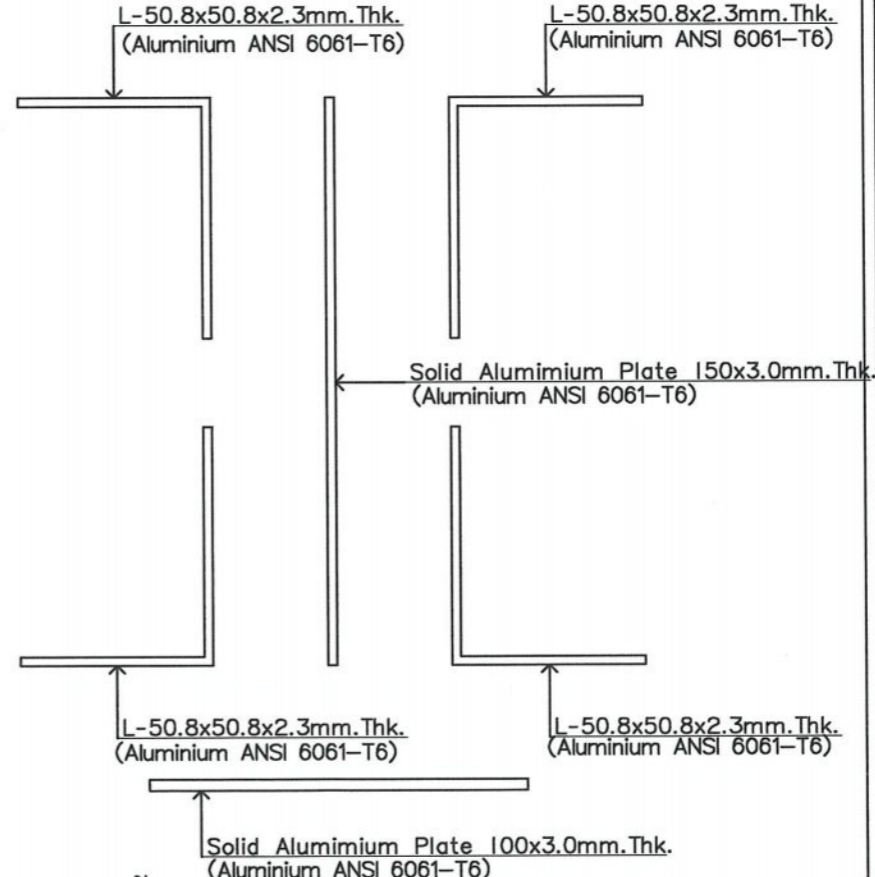
รูปดำน BA2  
 SCALE 1 : 5



SECTION 1-1/BA1  
 SCALE 1 : 2



SECTION 2-2/BA1  
 SCALE 1 : 2



หน้าตัดคานประกอบบอลูมิเนียม BA1  
 SCALE 1 : 2



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ต.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อิ่มพล สย.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : โชคิต แดงทองดี	
มรุต ธรรมารักษ์	
เมธัส ธรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

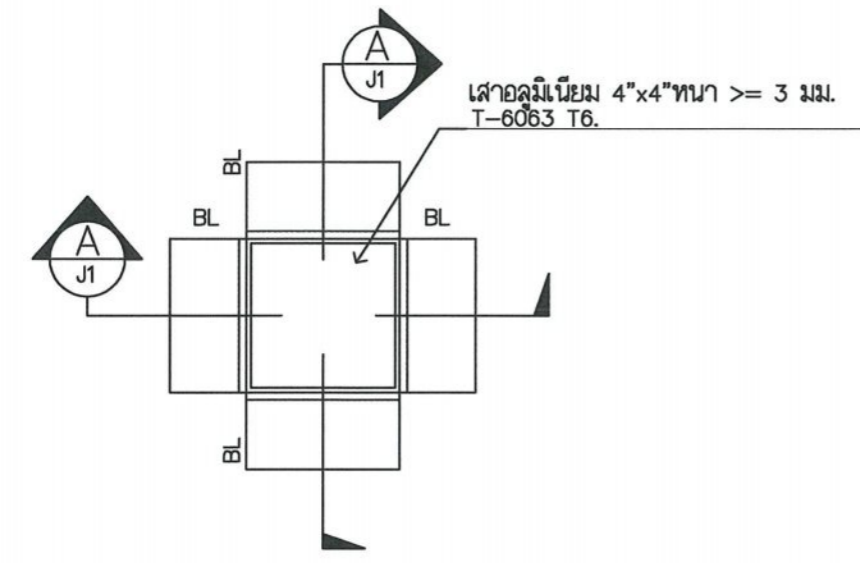
DRAWING TITLE :  
 โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope (แบบขยายรอยต่อ J1 และ J2)

NOTE :

REVISION :

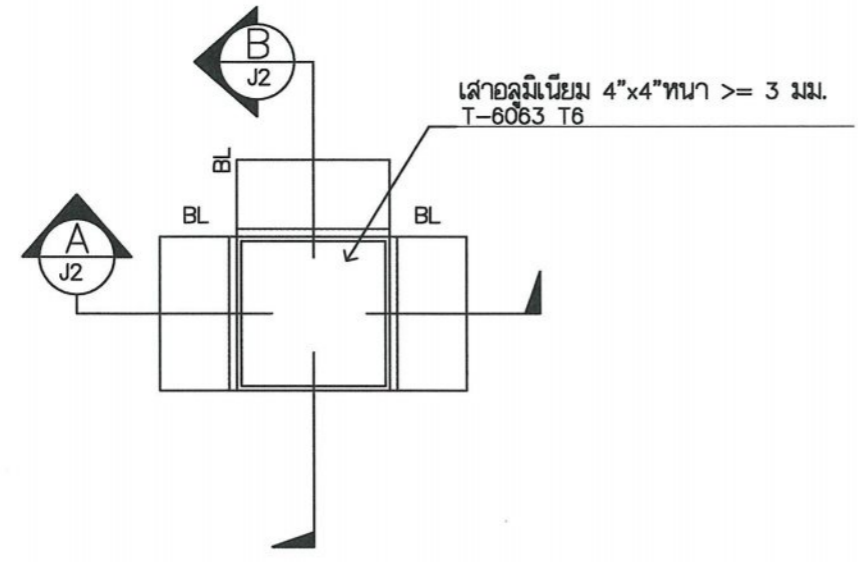
NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โชคิต แดงทองดี	DRAWING NO . S-06
CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อิ่มพล	
APPROVED BY : ปรีชา ฟ้าาศุขย์	6 9
FILENAME :	



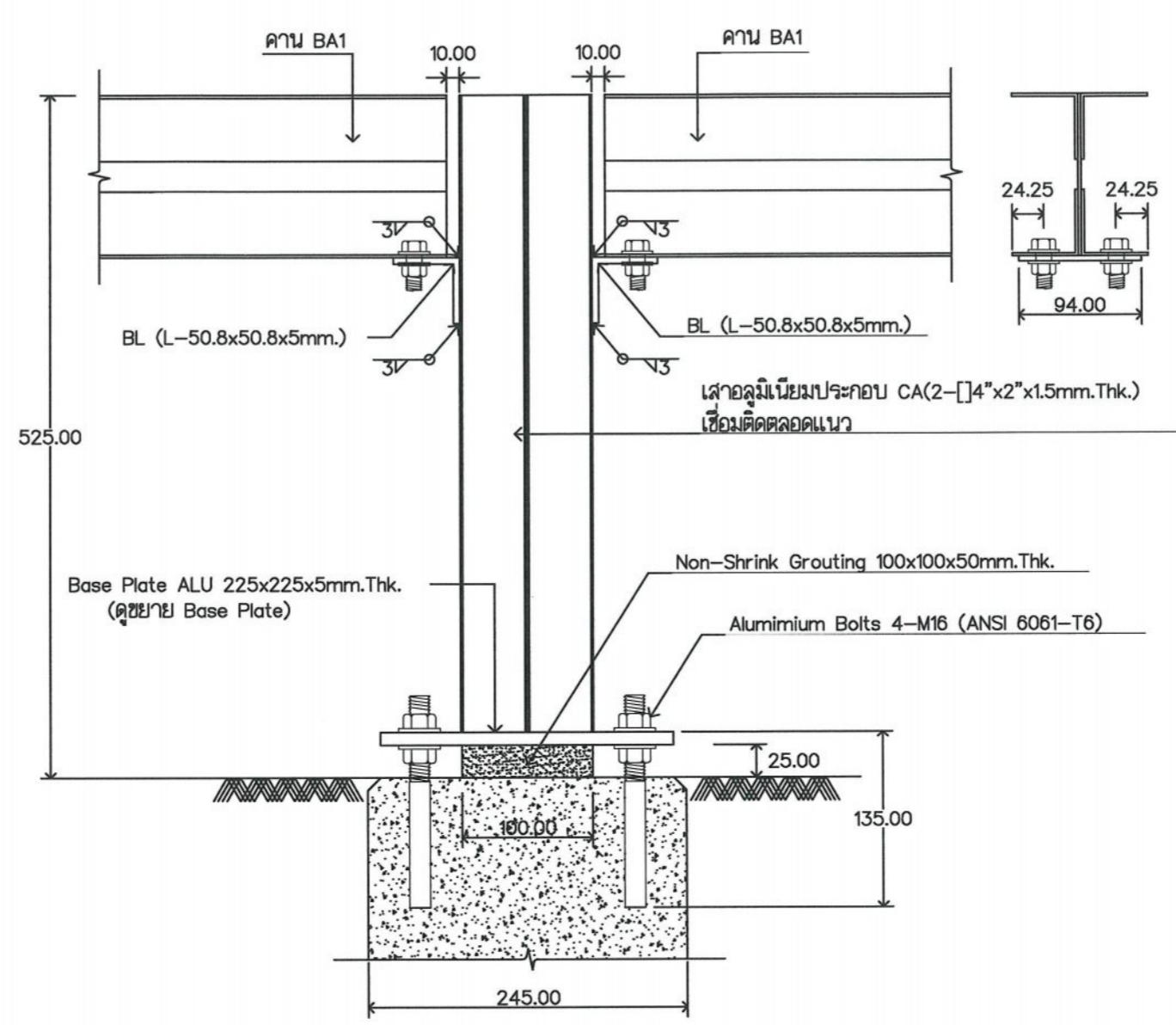
BL = ฉากอลูมิเนียม L-50.8x50.8x5mm.Thk.

ขยายรอยต่อ J1 (เส้ากับคานอลูมิเนียม)  
 SCALE 1 : 5



BL = ฉากอลูมิเนียม L-50.8x50.8x5mm.Thk.

ขยายรอยต่อ J2 (เส้ากับคานอลูมิเนียม)  
 SCALE 1 : 5



SECTION A-A/J1 A-A/J2  
 SCALE 1 : 5

FILENAME :





บริษัท วิทยากรบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามดูพลี ถ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS  
 อิทธิพงษ์ อินพล ฮย.5012

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :  
 โชชิต แดงทองดี

มรุต ธรรมารักษ์

เมธัส ธรรมประสิทธิ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :  
 โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope (แบบขยายรอยต่อ J3 และเสาอลูมิเนียมประกอบ)

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โชชิต แดงทองดี

CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อินพล

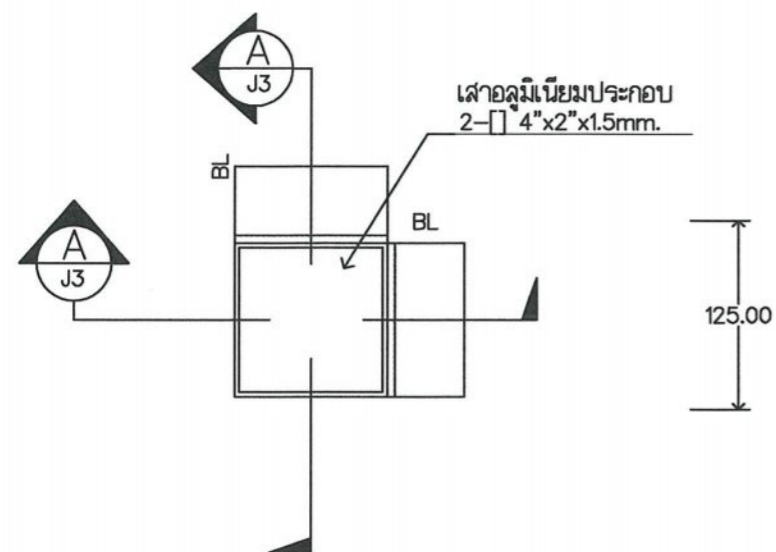
APPROVED BY : ปรีชา พิษาศลย์

FILENAME :

DRAWING NO. S-07

7

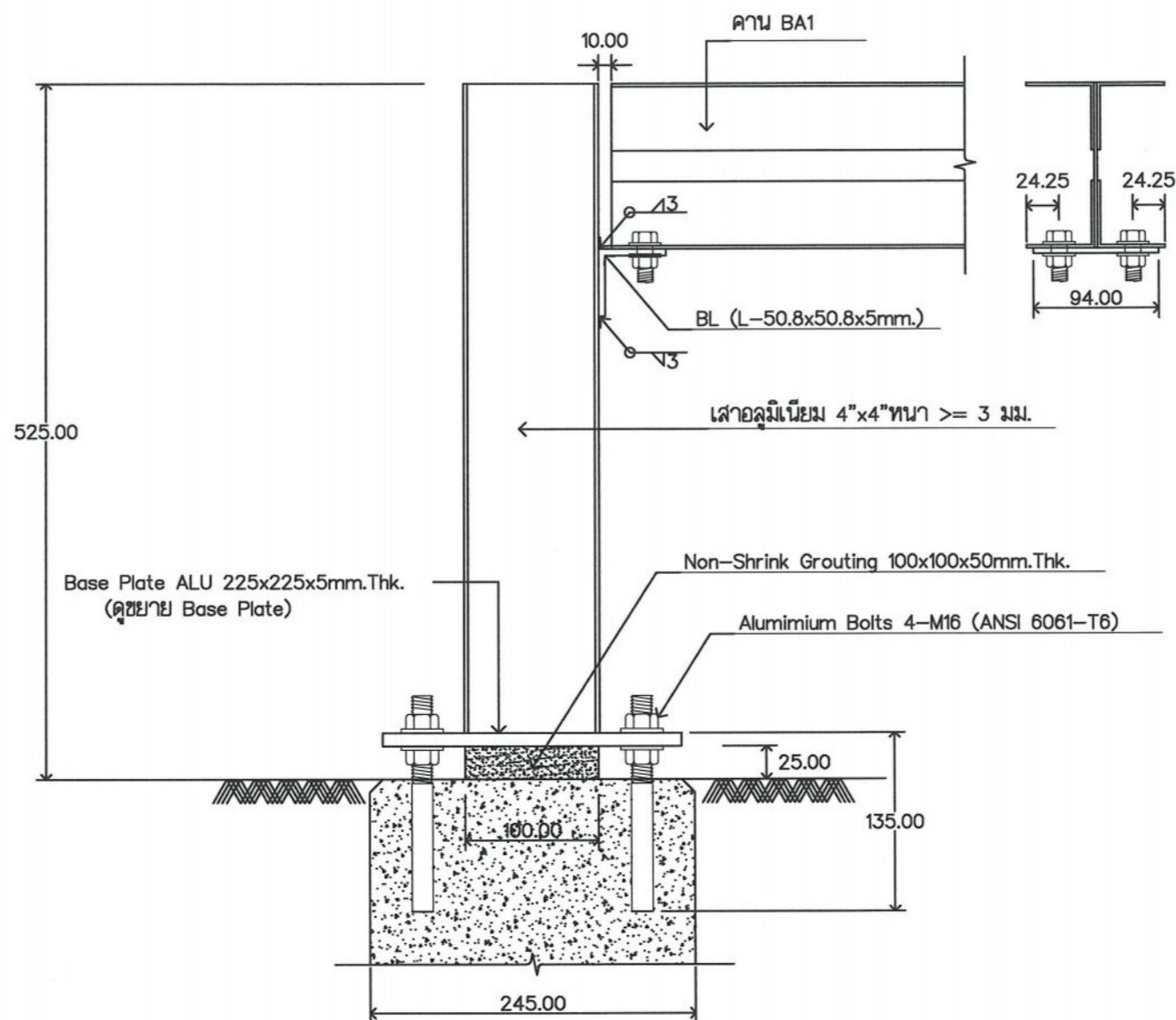
9



BL = ฉากอลูมิเนียม L-50.8x50.8x5mm.Thk.

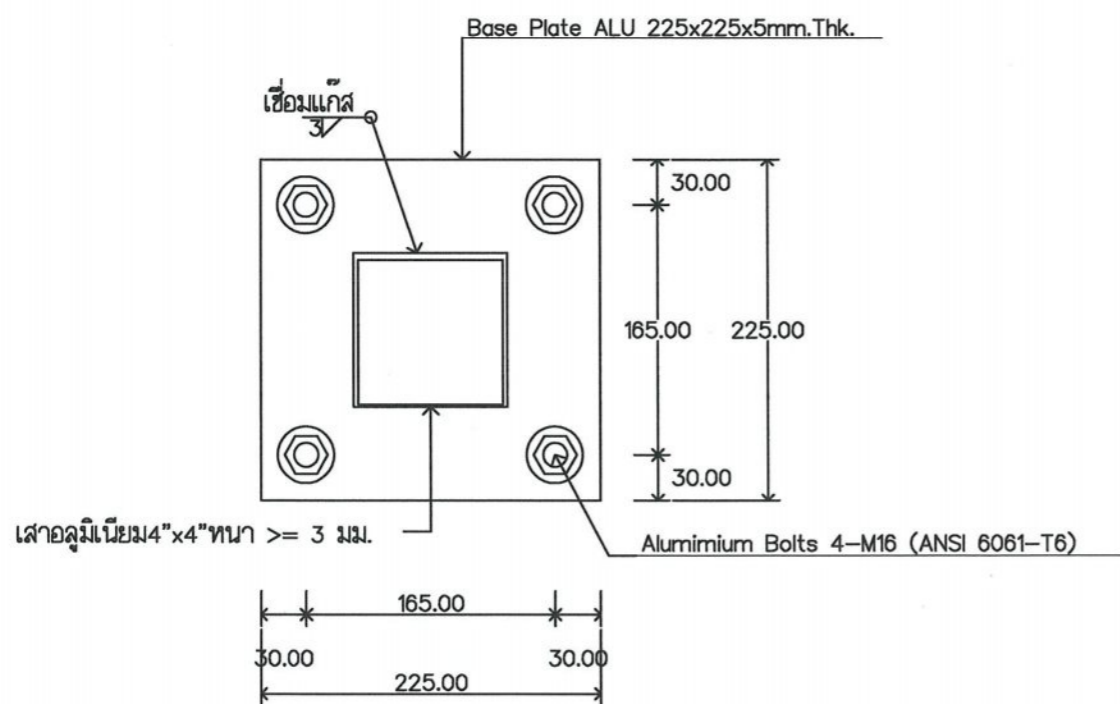
ขยายรอยต่อ J3 (เสากับคานาอลูมิเนียม)

SCALE 1 : 5



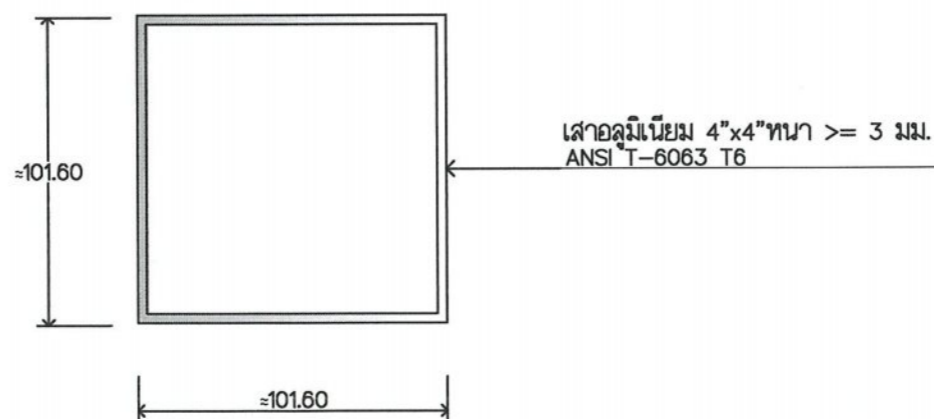
SECTION A-A/J3 , B-B/J2

SCALE 1 : 5



แบบขยาย Base Plate ALU

SCALE 1 : 5



แบบขยาย เสาอลูมิเนียม(CA)

SCALE 1 : 5



บริษัท วิศวกรรับเหมาระบบไฟฟ้า จำกัด  
 102 ซ.งามดูหวดี ถ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อนพัล สย.5012	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : ไชยิต แดงทองดี	<i>[Signature]</i>
มรุต ธรรมารักษ์	<i>[Signature]</i>
เมธีศ ธรรมประสิทธิ์	<i>[Signature]</i>

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

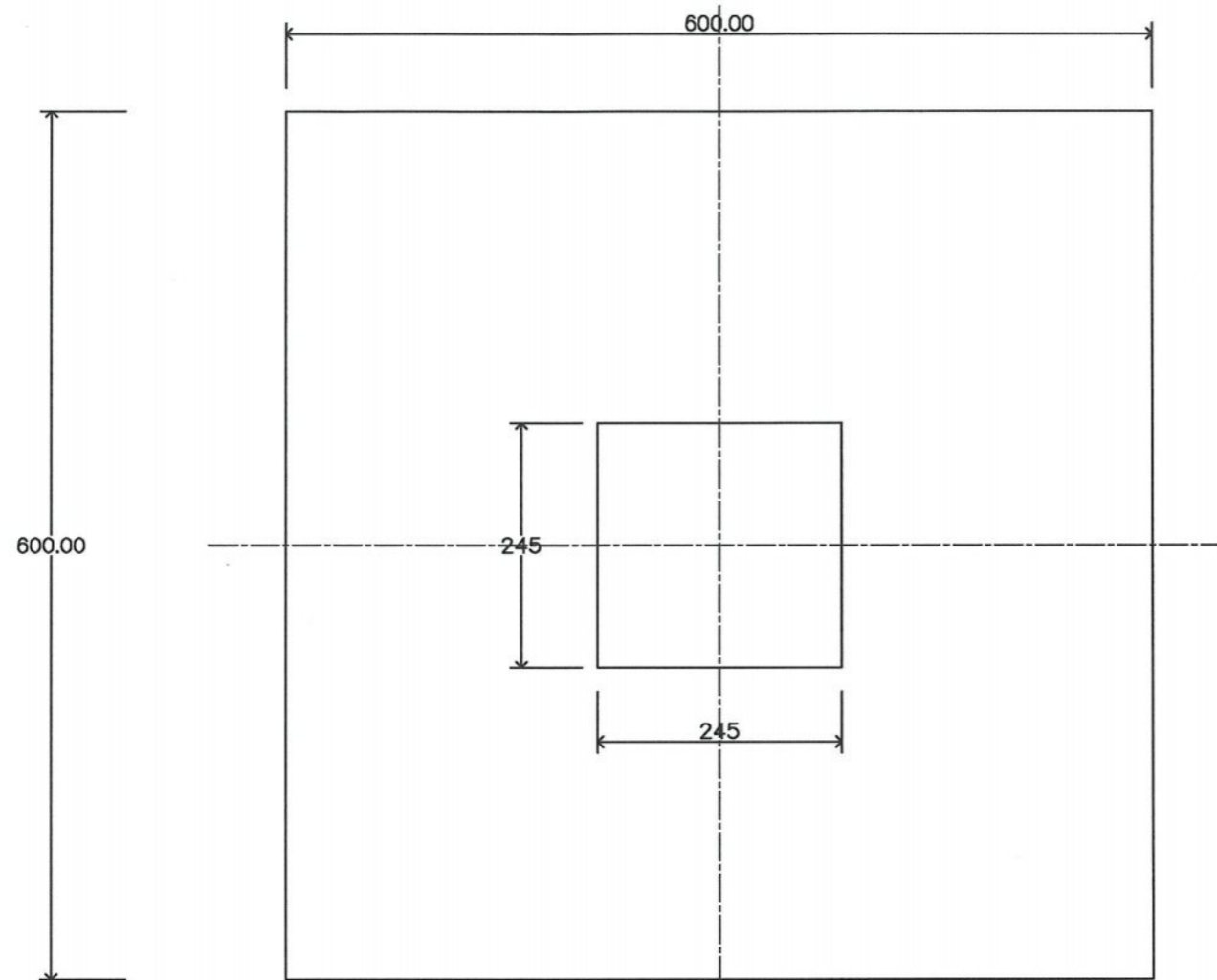
DRAWING TITLE :  
 โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope (แบบฐานรากและเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก)

NOTE :

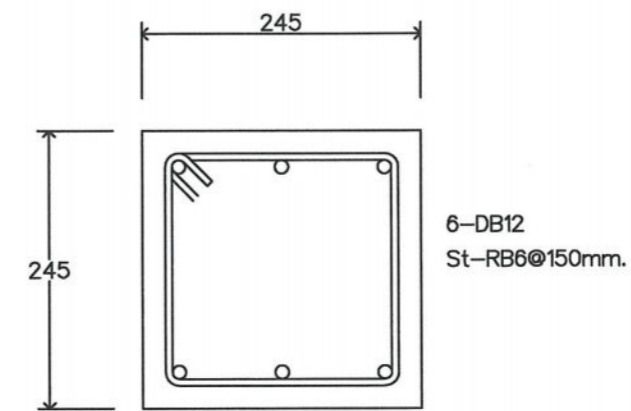
REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

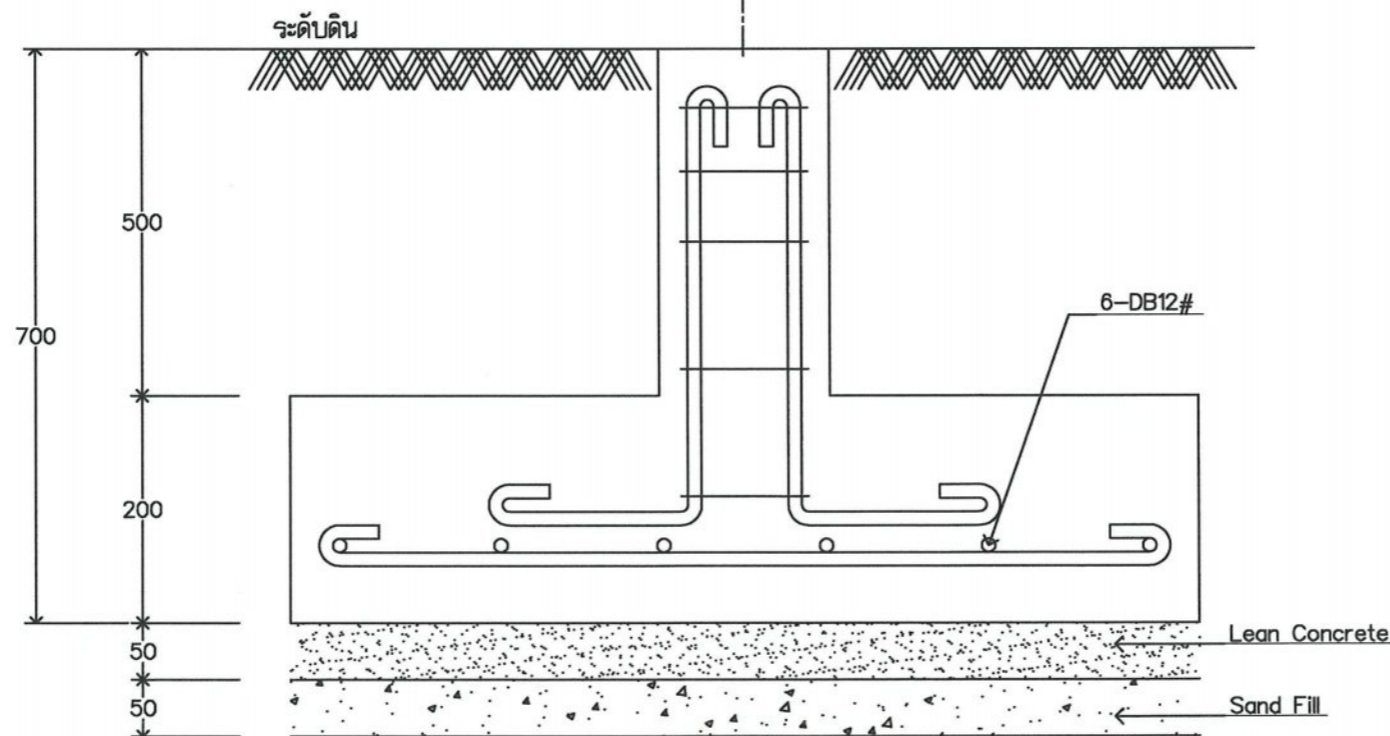
DRAWING BY : ไชยิต แดงทองดี <i>[Signature]</i>	DRAWING NO. : S-08
CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อนพัล	8
APPROVED BY : ปรีชา พิชาดล <i>[Signature]</i>	9
FILENAME :	



แปลนฐานราก F1  
 SCALE 1 : Non

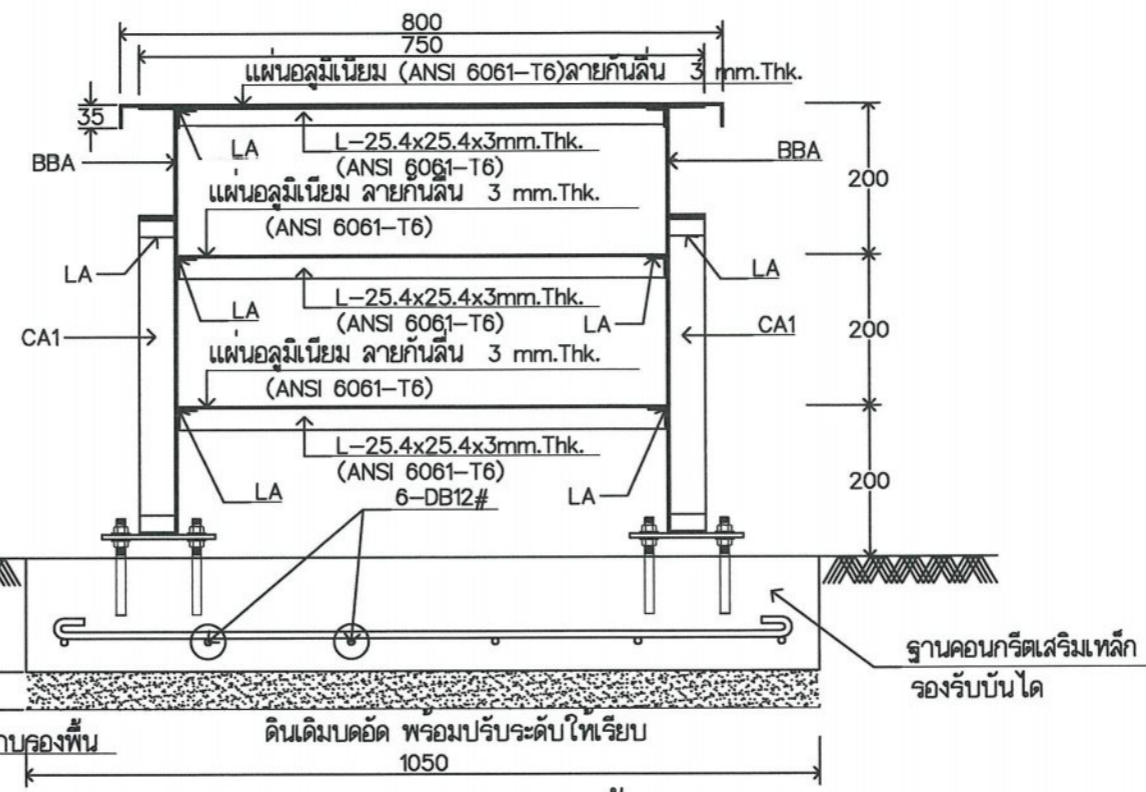
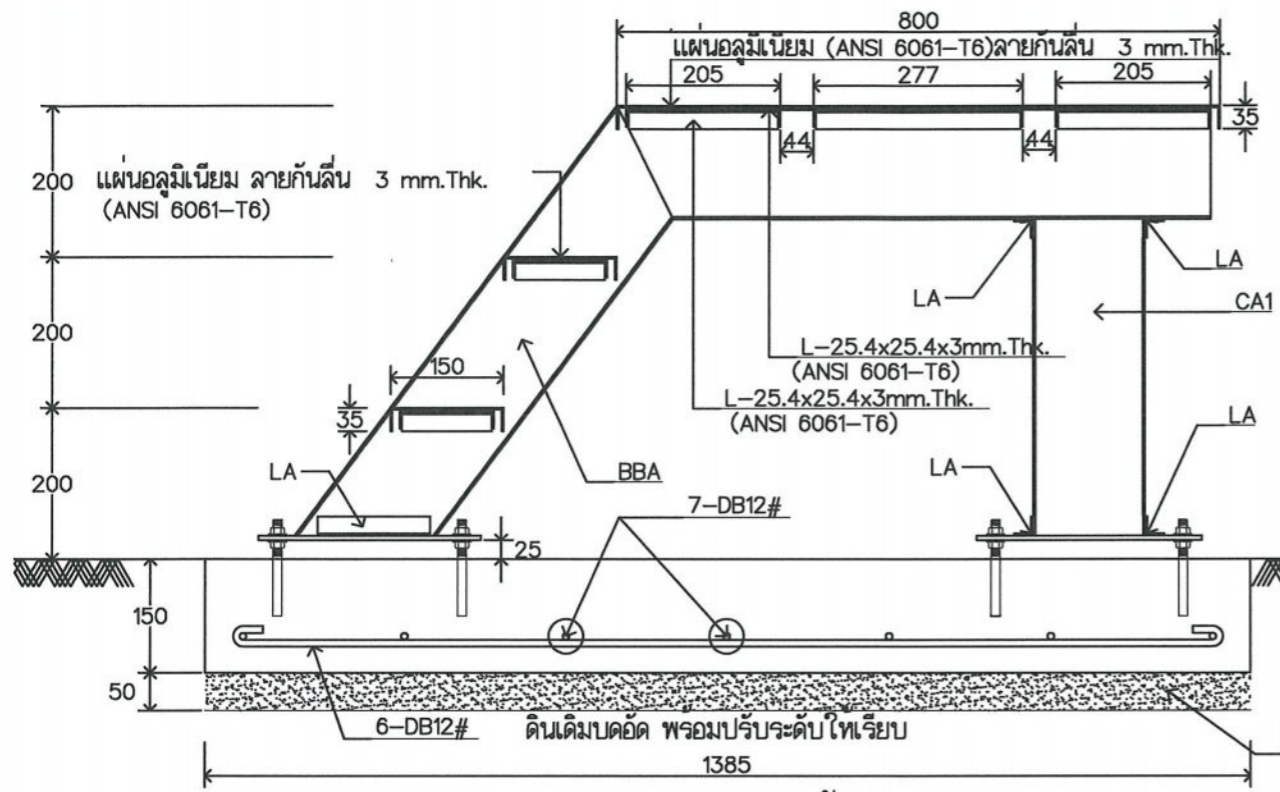


แบบขยายเสาคอนกรีตเสริมเหล็ก C1  
 SCALE 1 : Non



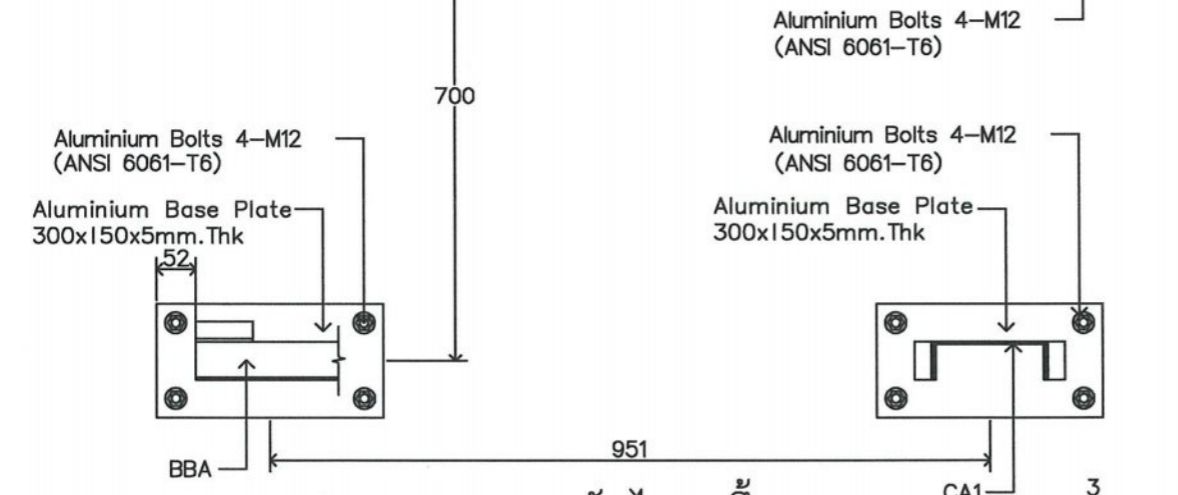
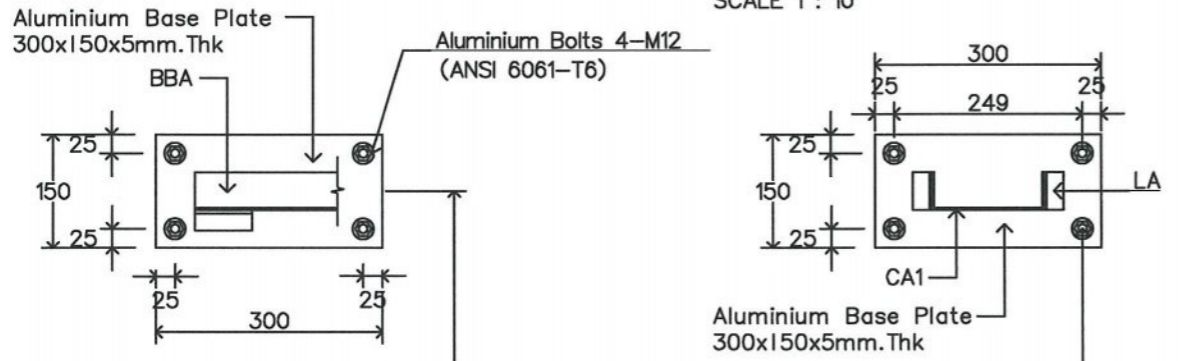
รูปตัดฐานราก F1  
 SCALE 1 : Non

แบบขยายฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็ก F1  
 SCALE 1 : Non

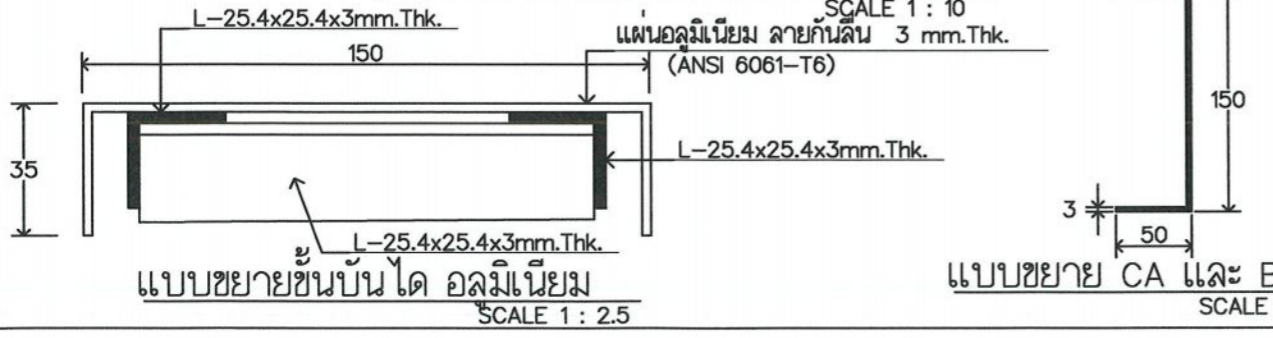


SECTION 1-1 / บันไดทางขึ้น-ลง  
SCALE 1:10

SECTION 2-2 / บันไดทางขึ้น-ลง  
SCALE 1:10

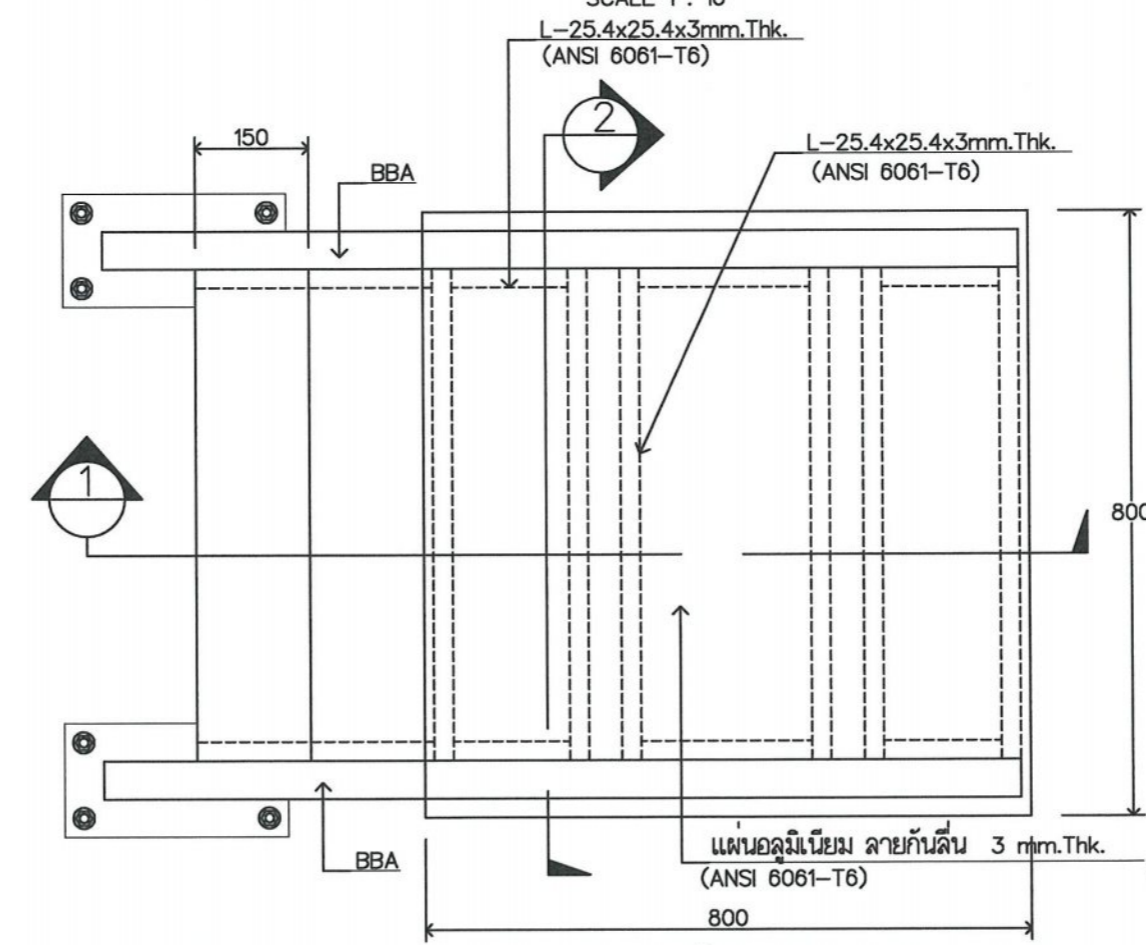


แปลน Base Plate บันไดทางขึ้น-ลง  
SCALE 1:10



แบบขยายชนบันได อลูมิเนียม  
SCALE 1:2.5

แบบขยาย CA และ BBA  
SCALE 1:5



แปลน บันไดทางขึ้น-ลง  
SCALE 1:10

LA ==> L-25.4x25.4x3mm.Thk (Aluminium ANSI 6061-T6)  
 CA1 ==> [-150x50x3mm.Thk.(อลูมิเนียมพับขึ้นรูป ANSI 6061-T6)  
 BBA ==> [-150x50x3mm.Thk.(อลูมิเนียมพับขึ้นรูป ANSI 6061-T6)  
 การยึดอลูมิเนียม ให้ใช้ Screws >=4mm. ยึดให้โครงอลูมิเนียมมั่นคงแข็งแรง



บริษัท วิทยากรรับเหมาประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ต.บางลำไย  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินทผล สยง ๒12	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : โมชิต แดงทองดี	
มรุต ธรรมารักษ์	
เมธัส ธรรมประสิทธิ์	

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ  
 ILS/DME ณ ท่าอากาศยานสกลนคร

DRAWING TITLE :  
 โครงสร้างรองรับอาคาร Shelter  
 สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ Glide Slope  
 (แบบขยายบันไดอลูมิเนียมทางขึ้น)

NOTE :

REVISION :

DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โมชิต แดงทองดี	DRAWING NO. : S-09
CHECK BY : นายอิทธิพงษ์ อินทผล	9
APPROVED BY : ปรีชา พิชาตุลย์	9
FILENAME :	



บริษัท วิศวกรรับแบบประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุดพิถี ถ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งพญาไชย เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายสิริบูรณ์ แป้งหอม สทศ. 2680  
 นายสุต ธรรมรักษ์ สทศ. 16880

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVEY TECHNICAL :

โฆษิต แดงทองดี

เนอส์ ธรรมประสิทธิ์

มรุต ธรรมรักษ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (LS/DME  
 (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานเสกสกลนคร

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ ระบบไฟฟ้า

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

มรุต ธรรมรักษ์

CHECK BY :

สิริบูรณ์ แป้งหอม

APPROVED BY :

ปรีชา พิษาดล

FILENAME :

สารบัญแบบ ระบบไฟฟ้า		
แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการ
-	-	สารบัญแบบ ระบบไฟฟ้า
1	EE-01	งานรื้อถอนระบบไฟฟ้า/สื่อสารเดิม
2	EE-02	งานติดตั้งระบบสายไฟฟ้า 1
3	EE-03	งานติดตั้งระบบสายไฟฟ้า 2
4	EE-04	SINGLE LINE DIAGRAM
5	EE-05	ตารางโหลด
6	EE-06	แบบแสดงการติดตั้งระบบแสงสว่างและเต้ารับ แบบแสดงการติดตั้งระบบปรับอากาศ
7	EE-07	แบบแสดงการติดตั้งระบบการ GROUND
8	EE-08	แบบงานวางท่อและไฟฟ้า/สายสื่อสารใต้ดิน MAN HOLD ขนาด 1.0X1.0X1.0 M. สำหรับไฟฟ้าแรงต่ำ
9	EE-09	บ่อ GROUND TEST MASTER GROUND BER (G/TE & G/EE)
10	EE-10	แบบขยาย G/S



บริษัท วิศวกรรับเหมาประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุดพิล ถนนสีลม  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :

วิศวกรรับเหมา

วิศวกรรับเหมา

วิศวกรรับเหมา

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (ILS/DME)  
 (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสุโขทัย

DRAWING TITLE :

งานรื้อถอนระบบไฟฟ้า/สื่อสารเดิม

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

มรุต ธรรมรักษ์

CHECK BY :

สิริบุรณ์ แป้งหอม

APPROVED BY :

บริษัท วิศวกรรับเหมา

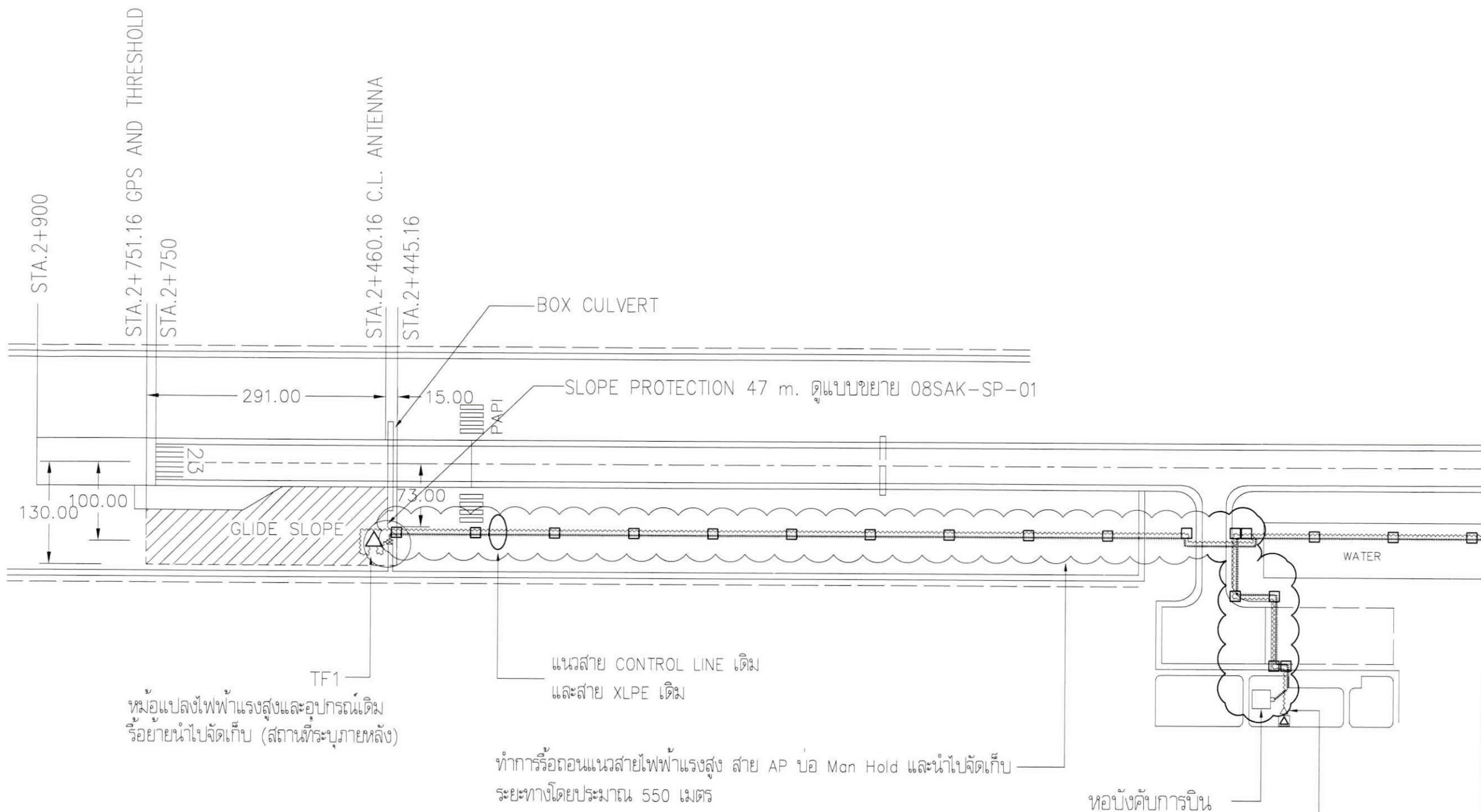
FILENAME :

DRAWING NO.

EE - 01

01

10



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

△ TF1	รื้อถอนออก
△ TF2	รื้อถอนออก

หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงและอุปกรณ์เดิม  
 รื้อย้ายนำไปจัดเก็บ (สถานที่ระบุภายหลัง)

แนวสาย CONTROL LINE เดิม  
 และสาย XLPE เดิม

ทำการรื้อถอนแนวสายไฟฟ้าแรงสูง สาย AP บ่อ Man Hold และนำไปจัดเก็บ  
 ระยะทางโดยประมาณ 550 เมตร

หอบังคับการบิน  
 หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูงและอุปกรณ์เดิม  
 รื้อย้ายนำไปจัดเก็บ (สถานที่ระบุภายหลัง)

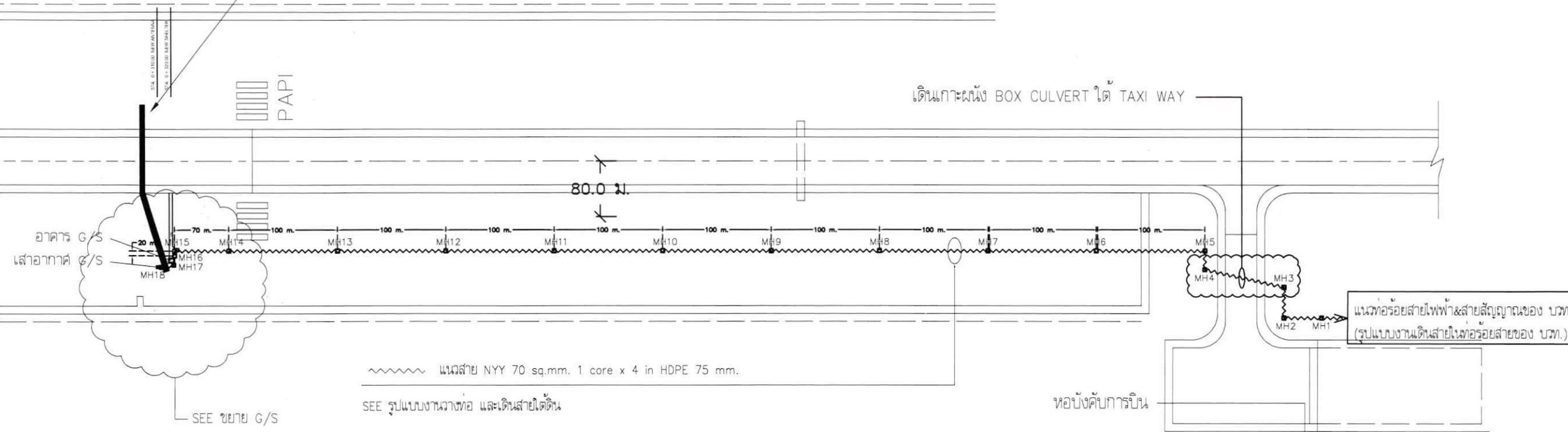
หมายเหตุ ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนคอกหม้อแปลง เสาไฟฟ้า และฐานหม้อแปลงออกจากพื้นที่  
 ทั้งนี้ การรื้อถอนระบบไฟฟ้าเดิมจะดำเนินการได้เมื่อวางระบบไฟฟ้าใหม่แล้วเสร็จ สามารถใช้งานได้

งานรื้อถอนระบบไฟฟ้า/สื่อสารเดิม

มาตรฐาน : N T S



BOX CULVERT



**หมายเหตุ**  
 สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายสัญญาณจากอาคารเครื่องช่วยการเดินอากาศ G/S ไปยังเสาอากาศ G/S  
 สายไฟฟ้าเป็นสายชนิด NY 2Cx2.5 sq.mm. เดินในท่อ IMC 1 นิ้ว ผึงดินลึก 50 cm  
 ท่อสำหรับร้อยสายสัญญาณเป็นท่อชนิด IMC 3 นิ้ว ผึงดินลึก 50 cm.

**สัญลักษณ์**

-  บ่อ MAN HOLD ไฟฟ้า (เดิม)
-  บ่อ MAN HOLD ไฟฟ้าแรงต่ำ (ติดตั้งใหม่)
-  แนวเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำ (สาย NY 70 sq.mm. 1 core x 4 in HDPE 75 mm.) ระยะทางประมาณ 1,170 เมตร

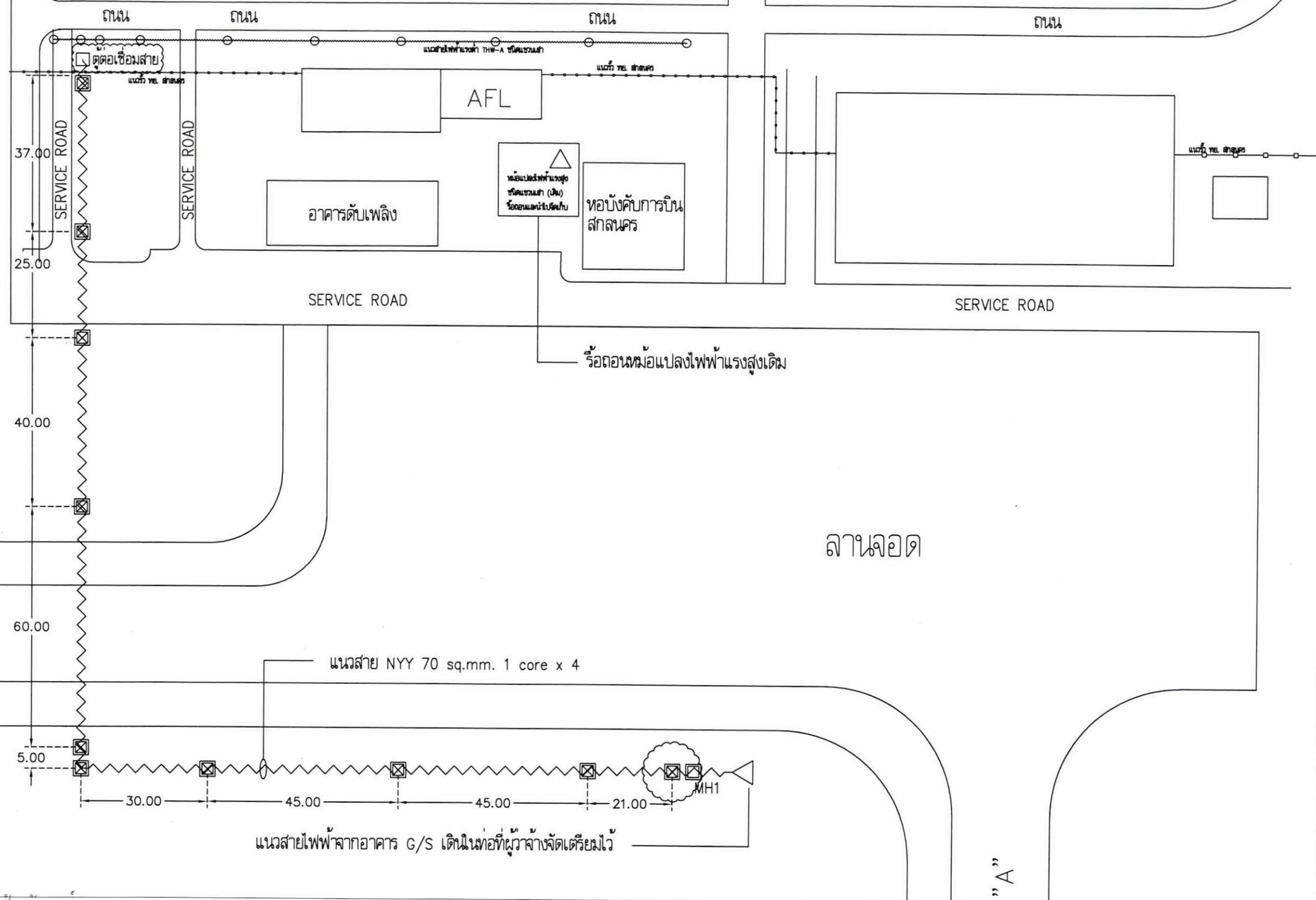
\*\* หมายเหตุ : ระยะทางในแบบเป็นระยะทางโดยประมาณอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานที่จริง \*\*

งานติดตั้งระบบสายไฟฟ้า 1  
 มาตรฐาน N T S



บริษัท วิศวกรรับเหมาระบบไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุดพิสิ ถนนรัชดาภิเษก  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :		
PLANNERS :			
ARCHITECTS :			
INTERIOR DESIGNERS :			
STRUCTURAL ENGINEERS :			
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้งหอม สพก. 2680	<i>[Signature]</i>		
นายสุรุต ธรรมรักษ์ สพก. 16880	<i>[Signature]</i>		
MECHANICAL ENGINEERS :			
SANITARY ENGINEERS :			
SERVEY TECHNICAL :			
ชนิดิต แดงทองดี	<i>[Signature]</i>		
เมธีศ ธรรมะประสิทธิ์	<i>[Signature]</i>		
มรุต ธรรมรักษ์	<i>[Signature]</i>		
PROJECT NAME :			
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสกลนคร			
DRAWING TITLE :			
งานติดตั้งระบบสายไฟฟ้า 1			
NOTE :			
REVISION :			
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY :	DRAWING NO. :		
มรุต ธรรมรักษ์	EE - 02		
CHECK BY :			
สิริบูรณ์ แป้งหอม	02		
APPROVED BY :			
บริษัท วิศวกรรับเหมาระบบไทย จำกัด	10		
FILENAME :			



สัญลักษณ์

- บ่อ MAN HOLD ไฟฟ้า (เดิม)
- บ่อ MAN HOLD ไฟฟ้าแรงต่ำ (ติดตั้งใหม่)
- แนวเดินสายไฟฟ้าแรงต่ำ (สาย NYY 70 sq.mm. 1 core x 4)

\*\* หมายเหตุ : ระยะทางในแบบเป็นระยะทางโดยประมาณอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสถานที่จริง \*\*

งานติดตั้งระบบสายไฟฟ้า 2  
 มาตรฐาน 1 : 10



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามราชมณี ถนนรัชดาภิเษก  
 แขวงทุ่งพญาไท เขตสวราชธานี กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :		
PLANNERS :			
ARCHITECTS :			
INTERIOR DESIGNERS :			
STRUCTURAL ENGINEERS :			
ELECTRICAL ENGINEERS :			
นายสิริบุรณ คุ้มทอง สทศ. 2680			
นายสุต ธรรมรักษ์ สทศ. 16880			
MECHANICAL ENGINEERS :			
SANITARY ENGINEERS :			
SURVEY TECHNICAL :			
นายสิริ คุ้มทองดี			
นายสุต ธรรมรักษ์			
นายสุต ธรรมรักษ์			
PROJECT NAME :			
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสักสนคร			
DRAWING TITLE :			
งานติดตั้งระบบสายไฟฟ้า 2			
NOTE :			
REVISION :			
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY :	DRAWING NO. :		
นายสุต ธรรมรักษ์	EE - 03		
CHECK BY :			
นายสิริบุรณ คุ้มทองดี	03		
APPROVED BY :			
นายสิริบุรณ คุ้มทองดี	10		
FILENAME :			



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามดูพลี ถนนแจ้งวัฒนะ  
 แขวงทุ่งพญาไท เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายสิริพนธ์ แป้งหอม สทศ. 2680

นายมรุต ชรรมาภักย์ สทศ. 16880

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVEY TECHNICAL :

ชนิดิต แดงทองดี

เมธีส ชรรมาภักย์

มรุต ชรรมาภักย์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME  
 (GUIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสุโขทัย

DRAWING TITLE :

SINGLE LINE DIAGRAM

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

มรุต ชรรมาภักย์

CHECK BY :

สิริพนธ์ แป้งหอม

APPROVED BY :

ปรีชา พิชาตุลย์

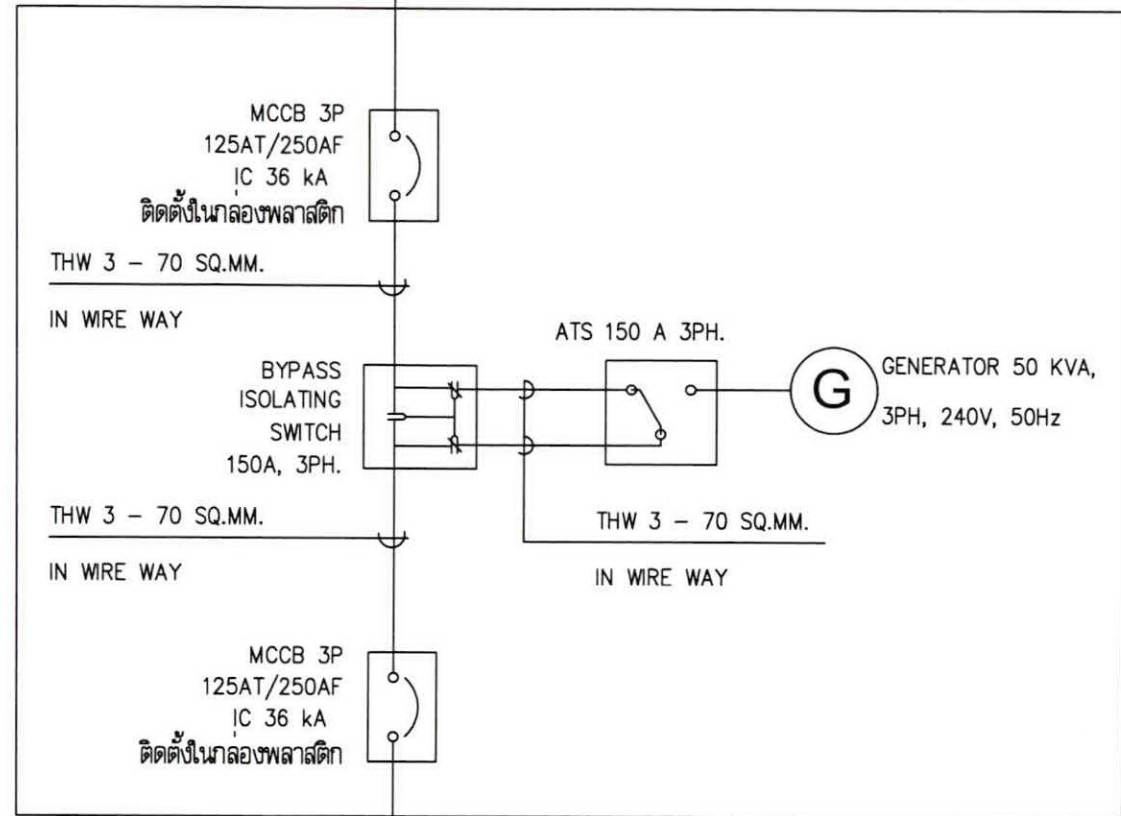
FILENAME :

DRAWING NO. : EE - 04  
 04  
 10

MDB อาคารหอบังคับการบินสุโขทัย (อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง)

THW 3 - 70 SQ.MM.

IN WIRE WAY



THW-A 1Cx4-95 sq.mm.

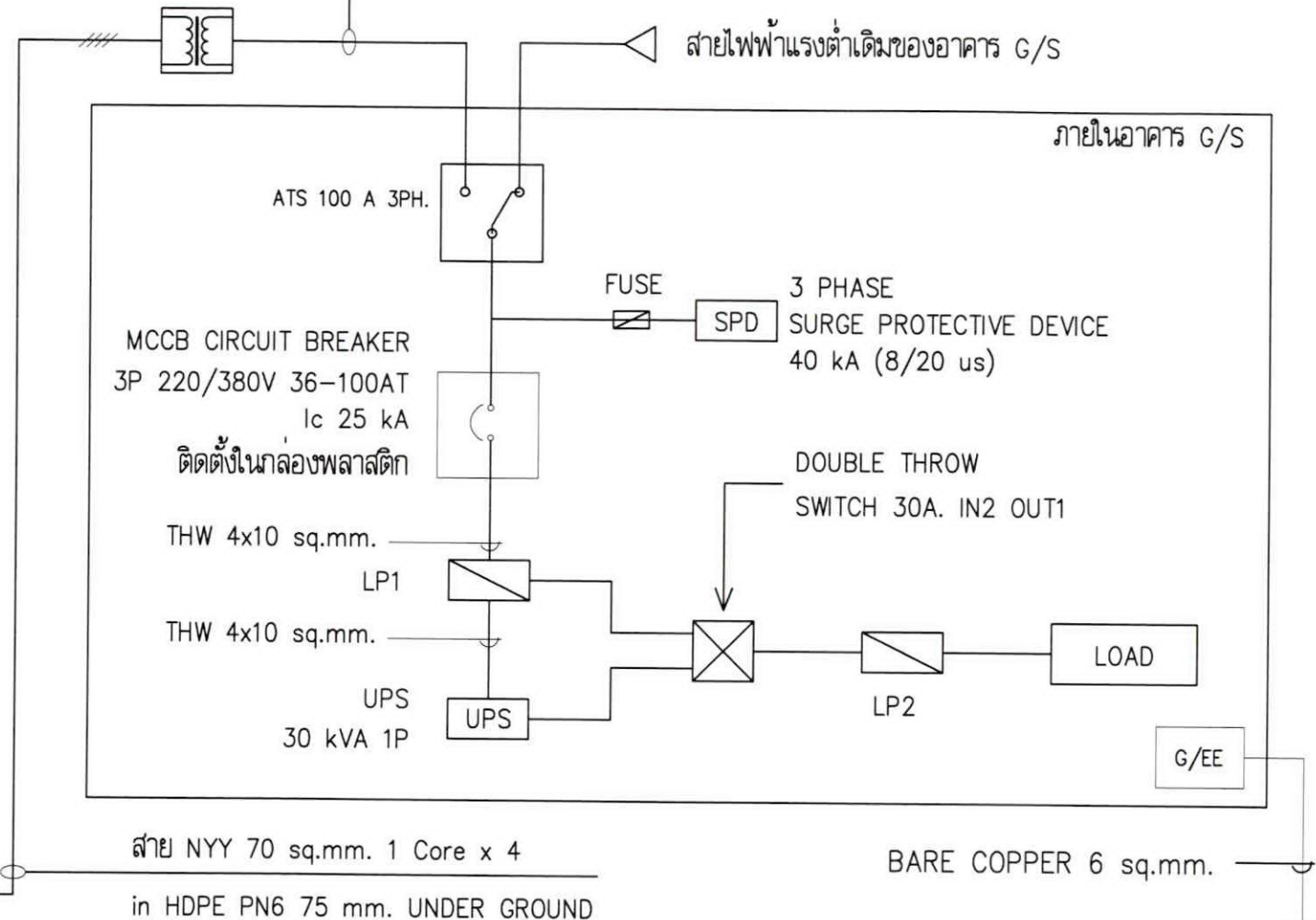
In AIR

MCCB 3P  
 125AT/250AFIC 36 kA  
 กล่องต่อเชื่อมสาย

LV Step Up Transformer 3P 30 KVA

สาย NYY 70 sq.mm. 1 Core x 4

in HDPE PN6 75 mm. UNDER GROUND



สาย NYY 70 sq.mm. 1 Core x 4

in HDPE PN6 75 mm. UNDER GROUND

BARE COPPER 6 sq.mm.

**หมายเหตุ**

1. การติดตั้ง LP1 รวมถึง CB ย่อยใน LP1 ให้ใช้อุปกรณ์ตามรูปแบบที่ระบุ
2. การเดินสายไฟฟ้าเชื่อมต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อรองรับการติดตั้งอุปกรณ์ของผู้จ้าง
3. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ DOUBLE THROW SWITCH สำหรับตัดต่อ UPS เพิ่มเติม

SINGLE LINE DIAGRAM

มาตราส่วน

NTS.



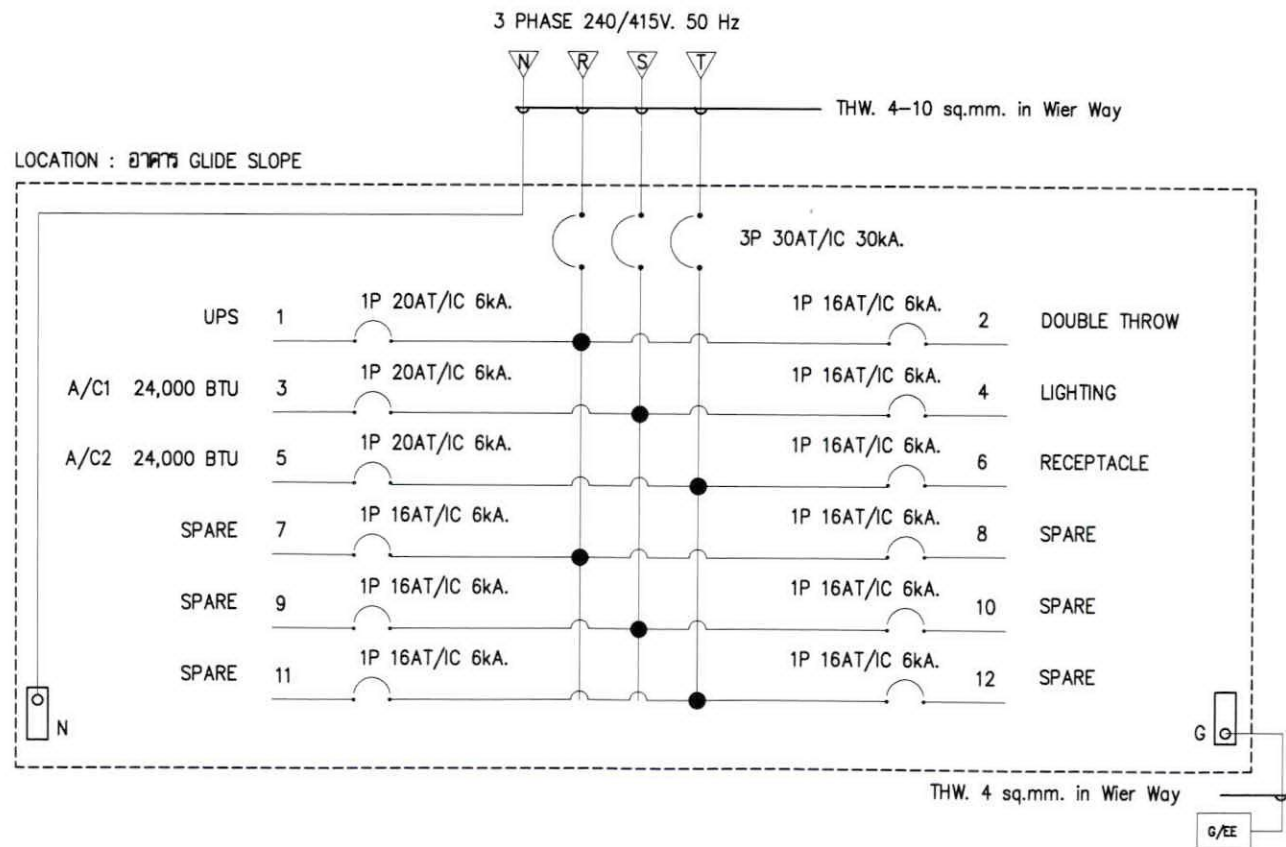
240/ 415 V. PANEL BOARD LOAD CENTER

PANEL NO : LP1  
 CAPACITY : 12 CKTS. 3 PHASE 4 WIRE  
 LOCATION : อาคาร GLIDE SLOPE

RECESS MOUNTING  
 SURFACE MOUNTING  
 FORM :

CKT. NO.	DESCRIPTION	LOAD IN VA.			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR (m.m.2)		CONDUIT (inch)	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT.	AF.	IC.	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE
1	UPS	3,000	-	-	1	20	-	6KA.	2-4, 2.5(G.)	THW.	3/4 "	TRAY
3	A/C 1 24,000 BTU	-	2,500	-	1	20	-	6KA.	2-4, 2.5(G.)	THW.	3/4 "	TRAY
5	A/C 2 24,000 BTU	-	-	2,500	1	20	-	6KA.	2-4, 2.5(G.)	THW.	3/4 "	TRAY
2	DOUBLE THROW	-	-	-	1	20	-	6KA.	2-4, 2.5(G.)	THW.	3/4 "	TRAY
4	LIGHTING	-	600	-	1	16	-	6KA.	2-2.5, 2.5(G.)	THW.	1/2 "	PVC
6	RECEPTACLE	-	-	600	1	16	-	6KA.	2-2.5, 2.5(G.)	THW.	1/2 "	PVC
7	SPARE	1,000	-	-	1	16	-	6KA.	-	-	-	-
9	SPARE	-	800	-	1	16	-	6KA.	-	-	-	-
11	SPARE	-	-	800	1	16	-	6KA.	-	-	-	-
8	SPARE	1,000	-	-	1	16	-	6KA.	-	-	-	-
10	SPARE	-	900	-	1	16	-	6KA.	-	-	-	-
12	SPARE	-	-	900	1	16	-	6KA.	-	-	-	-
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		5,000	5,000	5,000	MAIN CB. :				MAIN CABLE :		MAIN CONDUIT :	
		15,000			3	30	-	30KA.	4 x 10, 4(G.) THW		Wier Way	

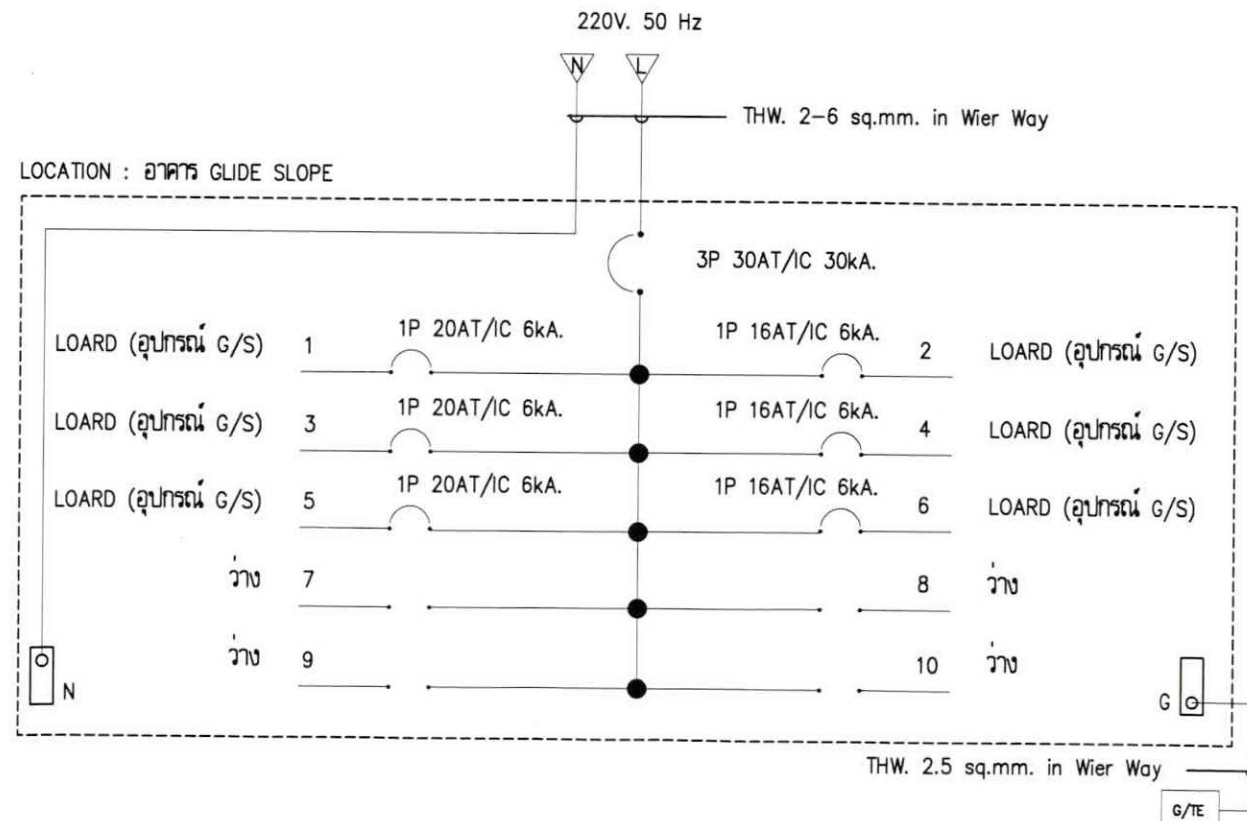
ตารางโหลด LP1



SINGLE LINE LP1

LOCATION : อาคาร GLIDE SLOPE		PANEL BOARD SCHEDULE		CAPACITY : 12 CIRCUITS						
PANEL No. : LP2				MOUNTING : SURFACE						
MAIN : CB 240V.										
CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER			CONDUCTORS		CONDUIT		LOAD VA.	SHOP TYPE
		POLE	AT.	IC.	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE		
1	LOAD (อุปกรณ์ G/S)	1	16	6	-	-	-	-	-	-
2	LOAD (อุปกรณ์ G/S)	1	16		-	-	-	-	-	-
3	LOAD (อุปกรณ์ G/S)	1	16		-	-	-	-	-	-
4	LOAD (อุปกรณ์ G/S)	1	16		-	-	-	-	-	-
5	LOAD (อุปกรณ์ G/S)	1	16		-	-	-	-	-	-
6	LOAD (อุปกรณ์ G/S)	1	16		-	-	-	-	-	-
7	ว่าง	-	-		-	-	-	-	-	-
8	ว่าง	-	-		-	-	-	-	-	-
9	ว่าง	-	-		-	-	-	-	-	-
10	ว่าง	-	-		-	-	-	-	-	-
MAIN : LP1		MAIN CB	25		1C-6 x 2		1 1/2"		3,000	
		1P 20AT	KA		THW		WIRE WAY			

ตารางโหลด LP2



SINGLE LINE LP2



บริษัท วิศวกรรมการไฟฟ้าประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ถนนแจ้งวัฒนะ  
 แขวงทุ่งพญาไท เขตจตุจักร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	<i>[Signature]</i>
นายสิริบูรณ์ แป้งหอม สทศ. 2680	
นายมรุต ธรรมรักษ์ สทศ. 16880	<i>[Signature]</i>
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL :	
วิศวกร อดิศักดิ์	<i>[Signature]</i>
เมธี ธรรมรักษ์	<i>[Signature]</i>
มรุต ธรรมรักษ์	<i>[Signature]</i>

PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME  
 (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี

DRAWING TITLE :  
 ตารางโหลด & SINGLE LINE LP1

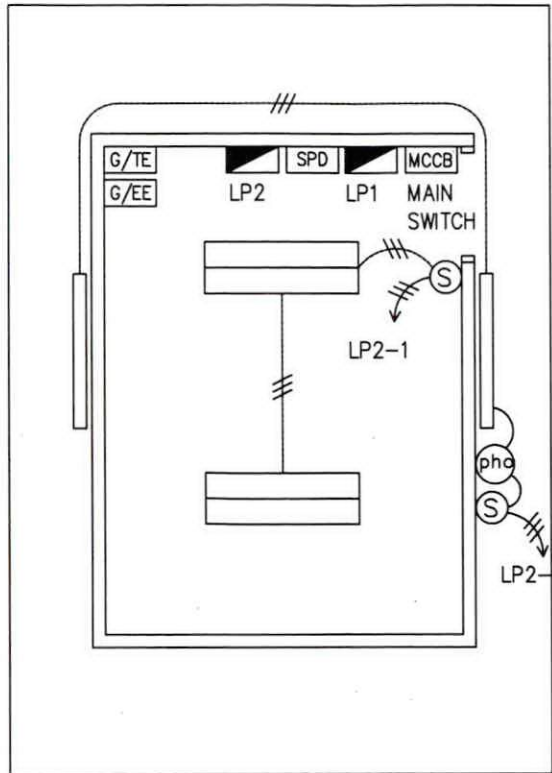
NOTE :

REVISION :

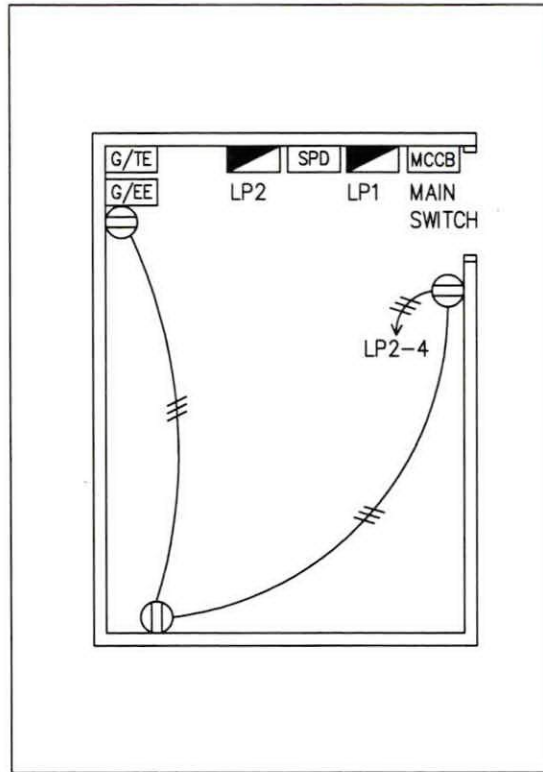
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :	DRAWING NO. :
มรุต ธรรมรักษ์	EE - 05
CHECK BY :	
สิริบูรณ์ แป้งหอม	05
APPROVED BY :	
ปรีชา พิษาดล	10
FILENAME :	

อาคาร G/S



อาคาร G/S

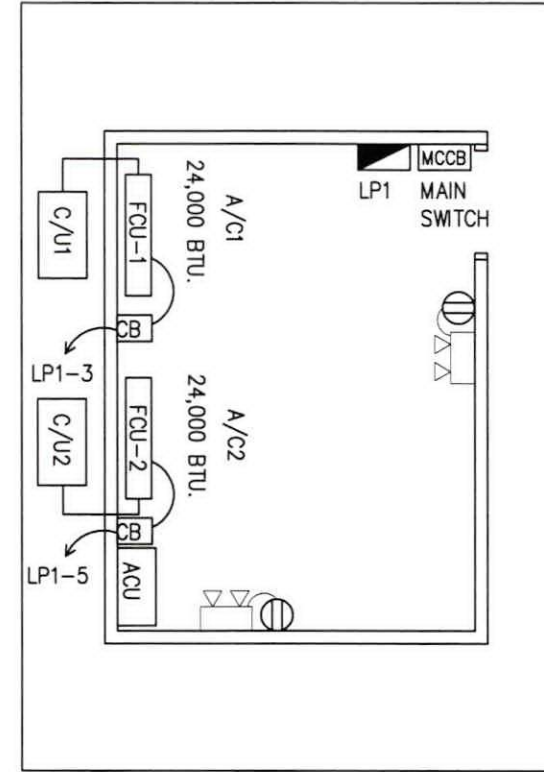


สัญลักษณ์

- FLUORESCENT 2x36W. พร้อมตะแกรงครอบ (ติดตั้งมาพร้อมกับ SHELTER)
- FLUORESCENT 1x36W. พร้อมฝาครอบกันน้ำ (ติดตั้งมาพร้อมกับ SHELTER)
- PHOTO CELL SWITCH (ติดตั้งมาพร้อมกับ SHELTER)
- ON-OFF SWITCH 10A. 240V. (ติดตั้งใหม่มาพร้อมกับ SHELTER)
- DUPLEX RECEPTACLE 10A. 240V. (ติดตั้งใหม่มาพร้อมกับ SHELTER)
- THW 3x2.5 sq.mm. in pvc 1/2 inc.

แบบแสดงการติดตั้งระบบแสงสว่างและเต้ารับ  
มาตรฐาน N.T.S.

อาคาร G/S



สัญลักษณ์

- FCU = FAN COIL UNIT
- C/U = CONDENSING UNIT
- ACU = อุปกรณ์สลับการทำงาน
- เครื่องปรับอากาศทุก 6 ช.ม.
- ไฟฉุกเฉินและเต้ารับ
- ติดตั้งสูงจากพื้น 1.8 ม.

ข้อกำหนด : เครื่องปรับอากาศเป็นชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) แบบตั้งพื้น จำนวน 2 เครื่อง  
ติดตั้งเครื่องควบคุมเวลาเพื่อสลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (ACU)  
ตำแหน่งติดตั้ง Condensing Unit อาศัยปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

หมายเหตุ : การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ทำการติดตั้งสำเร็จรูปมาพร้อมกับการผลิต SHELTER จากโรงงาน

แบบแสดงการติดตั้งระบบปรับอากาศ และไฟฉุกเฉิน  
มาตรฐาน N.T.S.



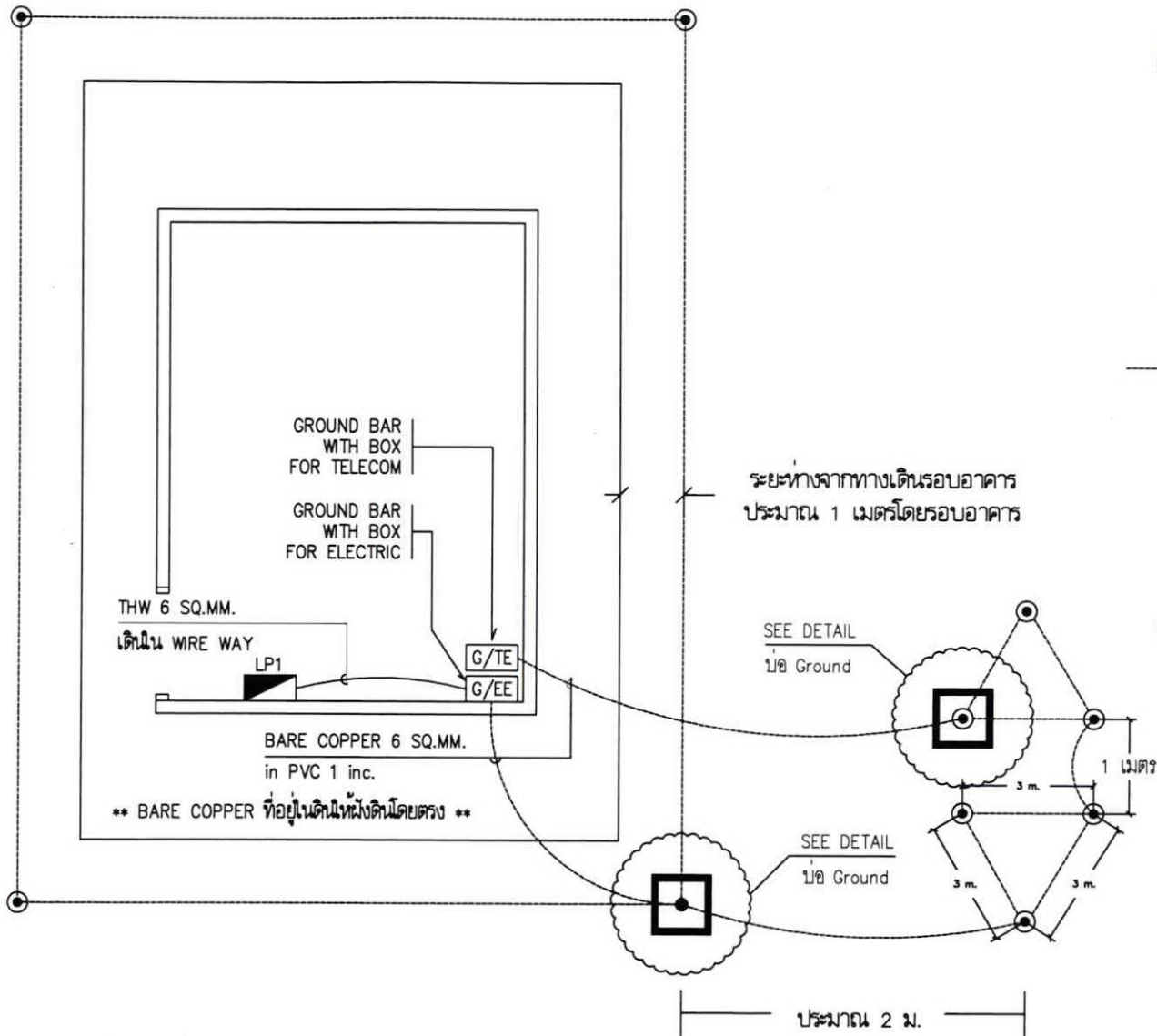
บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
102 ซ.งามสุดพิถี ถนนสีลม  
แขวงทุ่งนาเกลือ เขตสาทร กทม. 10120  
โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :		
PLANNERS :			
ARCHITECTS :			
INTERIOR DESIGNERS :			
STRUCTURAL ENGINEERS :			
ELECTRICAL ENGINEERS :			
นายสิริบูรณ์ แบ่งหอม สทก. 2680			
นายสุรุต ธรรมรักษ์ สทก. 16880			
MECHANICAL ENGINEERS :			
SANITARY ENGINEERS :			
SERVEY TECHNICAL :			
ชนิด ดงทองดี			
เมธีส ธรรมรักษ์			
สุรุต ธรรมรักษ์			
PROJECT NAME :			
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสากลสงขลา			
DRAWING TITLE :			
แบบแสดงการติดตั้งระบบแสงสว่างและเต้ารับ แบบแสดงการติดตั้งระบบปรับอากาศ			
NOTE :			
REVISION :			
NO .	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY :	DRAWING NO .		
สุรุต ธรรมรักษ์	EE - 06		
CHECK BY :			
สิริบูรณ์ แบ่งหอม			
APPROVED BY :			
บริษัท วิทยุการบิน	06		
	10		
FILENAME :			



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.บางสุทธิ วัฒนาประดิษฐ์  
 แขวงทุ่งพญาหลวง เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :		
PLANNERS :			
ARCHITECTS :			
INTERIOR DESIGNERS :			
STRUCTURAL ENGINEERS :			
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้งหอม สทท. 2680	<i>สิริบูรณ์</i>		
นายสุรุต ธรรมารักษ์ สทท. 16880	<i>สุรุต</i>		
MECHANICAL ENGINEERS :			
SANITARY ENGINEERS :			
SERVEY TECHNICAL :			
นายวิชาญ วัฒนศิริ	<i>วิชาญ</i>		
นายสุรุต ธรรมารักษ์	<i>สุรุต</i>		
PROJECT NAME :			
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ (ILS/DME) (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสุโขทัย			
DRAWING TITLE :			
แบบแสดงการติดตั้งระบบการ GROUND			
NOTE :			
REVISION :			
NO .	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY :	DRAWING NO .		
นายสุรุต ธรรมารักษ์	EE - 07		
CHECK BY :			
นายสิริบูรณ์ แป้งหอม	07		
APPROVED BY :			
นายวิชาญ พิชาตุลย์	10		
FILENAME :			

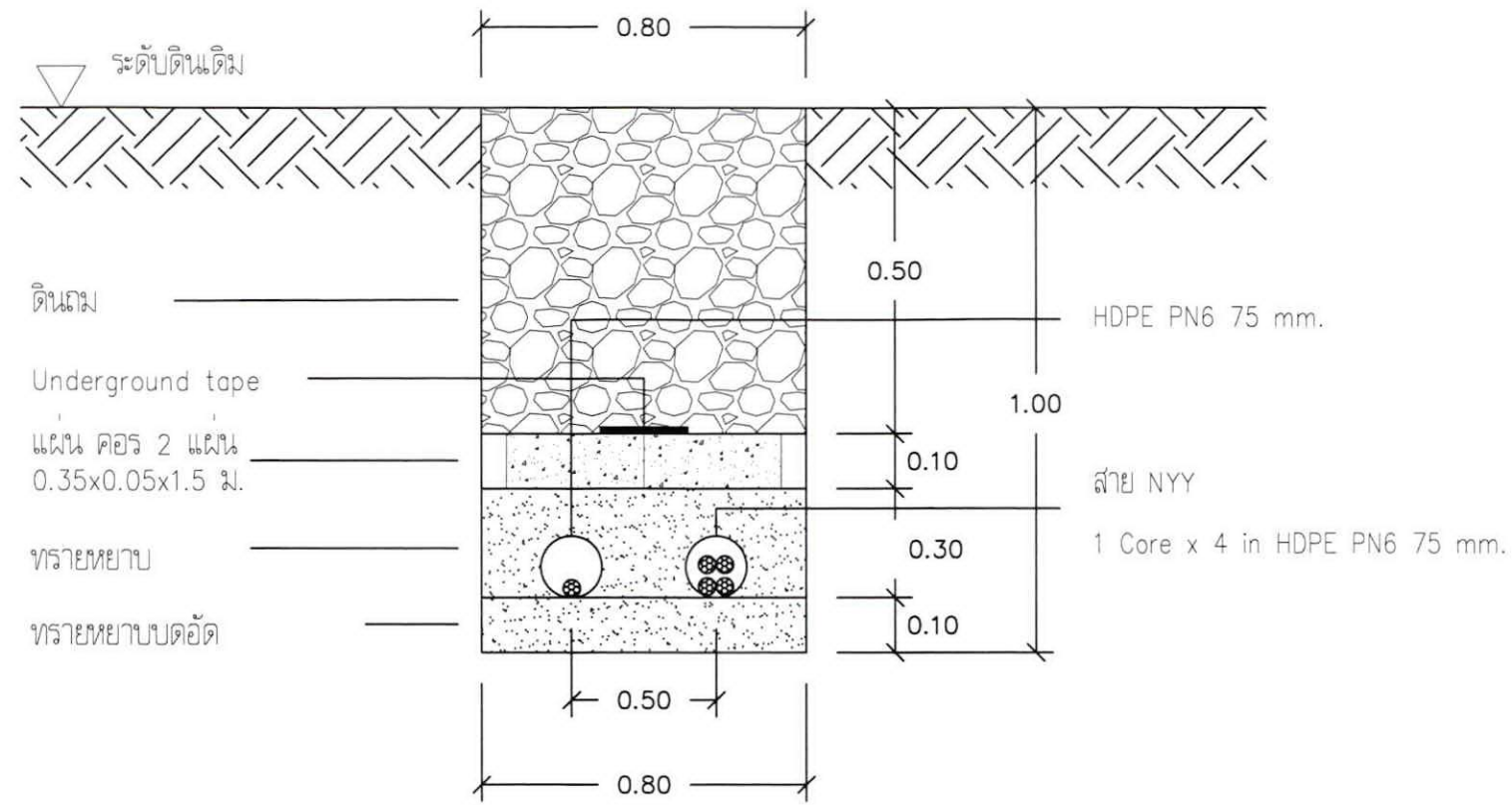


สัญลักษณ์

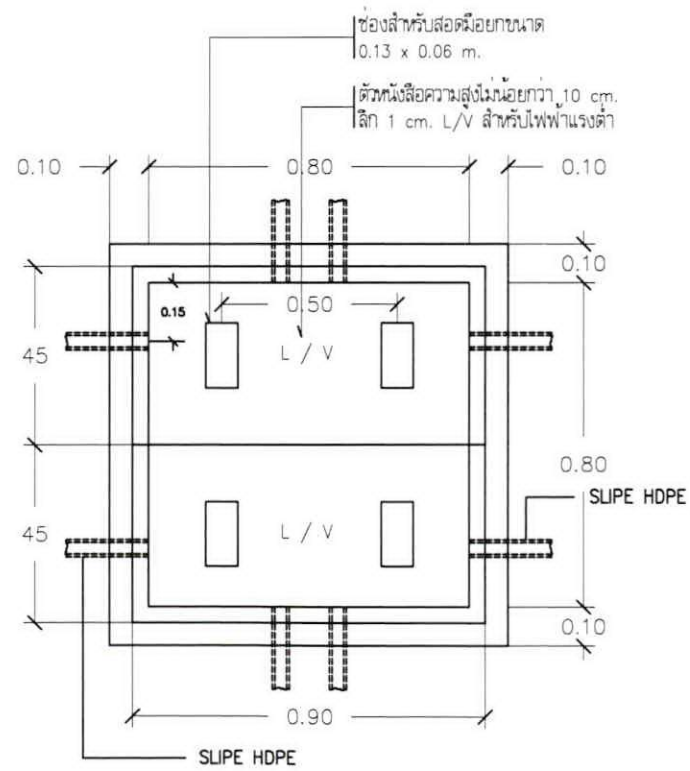
- 5/8"-10' COPPER CLADED STEEL ROD (ติดตั้งใหม่)  
เชื่อมต้อแบบ EXOTHERMIC WELDING
- บ่อ Ground (TEST HOLD)
- BARE COPPER 6 sq.mm. ฝังลึกไม่น้อยกว่า 1 m.

ข้อกำหนด : การต่อเชื่อม GROUND ROD เข้ากับสาย GROUND (BARE COPPER) ให้ต่อเชื่อมแบบ EXOTHERMIC WELDING  
 GROUND ROD และ BARE COPPER ฝังที่ความลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร

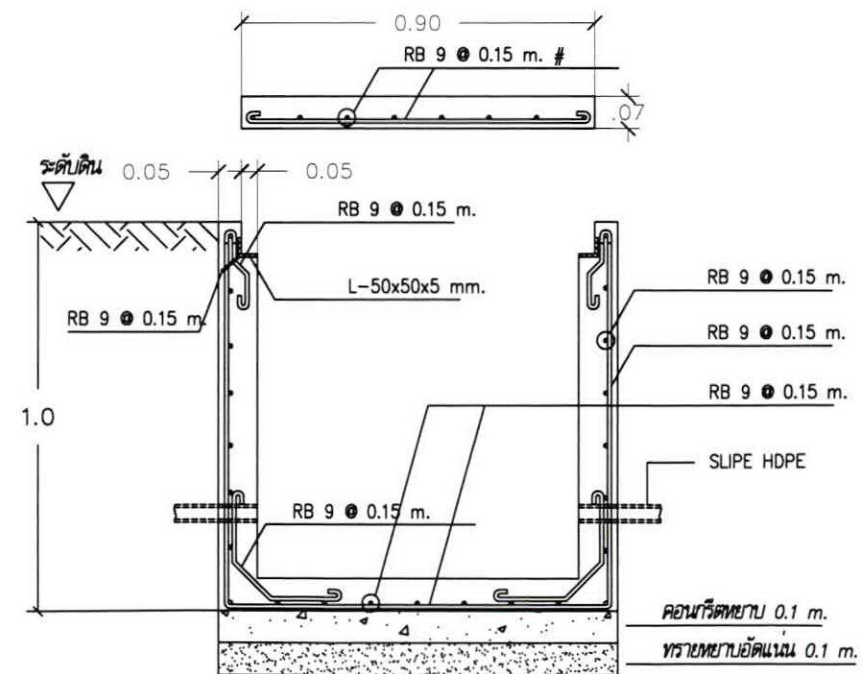
แบบแสดงการติดตั้งระบบการ GROUND  
 มาตรฐาน NTS



แบบงานวางท่อและไฟฟ้า/สายสื่อสารใต้ดิน  
 มาตรฐาน : NTS.



SCALE



NTS.



บริษัท วิศวกรรมการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุทธิ ถ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร.285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายสิริบูรณ์ แบ่งหอม สทศ. 2680 *สิริบูรณ์*

นายสุรุต ธรรมรักษ์ สทศ. 16880 *สุรุต*

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :

วิศวกร ควบคุมงาน *สุรุต*

เมธีส ธรรมรักษ์ *เมธีส*

สุรุต ธรรมรักษ์ *สุรุต*

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME  
 (GUIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสากลสงคร

DRAWING TITLE :

แบบงานวางท่อและไฟฟ้า/สายสื่อสารใต้ดิน  
 MAN HOLD ขนาด 1.0x1.0x1.0 M. สำหรับไฟฟ้าแรงต่ำ

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

สุรุต ธรรมรักษ์ *สุรุต*

CHECK BY :

สิริบูรณ์ แบ่งหอม *สิริบูรณ์*

APPROVED BY :

บริษัท วิศวกรรมการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย จำกัด *บริษัท*

FILENAME :

DRAWING NO. : EE-08

08

10



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุพรรณ ถ.นางลิ้นจี่  
 แขวงทุ่งพญาเกษม เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
นายสิริบูรณ์ แป้งหอม สภก. 2680	<i>[Signature]</i>
นายสุวิทย์ ธรรมมาภิรักษ์ สภก. 16880	<i>[Signature]</i>
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL :	
วิศวกร อดิศักดิ์	<i>[Signature]</i>
แม็คซี่ ธรรมมาภิรักษ์	<i>[Signature]</i>
นฤต ธรรมมาภิรักษ์	<i>[Signature]</i>

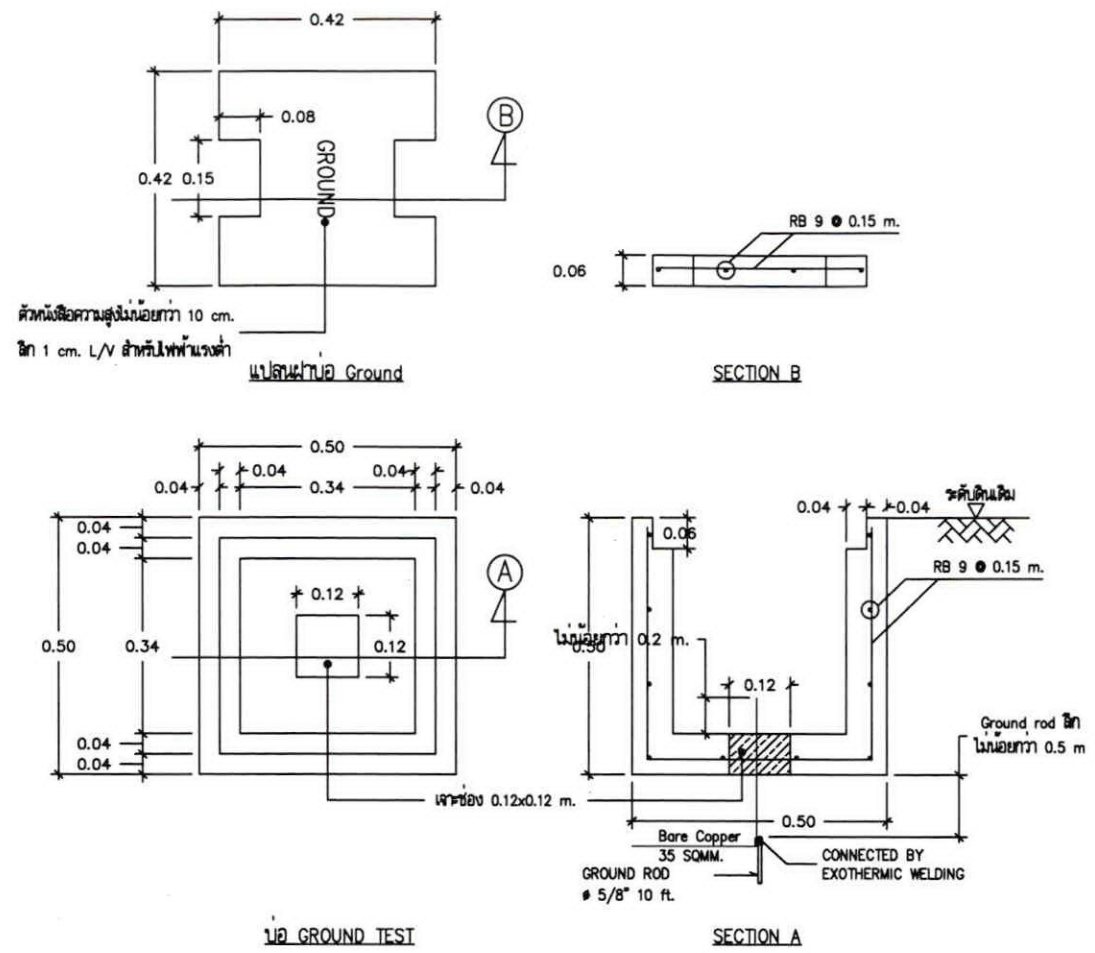
PROJECT NAME :  
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME  
 (GLIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี

DRAWING TITLE :  
 บ่อ GROUND TEST  
 MASTER GROUND BER (G/TE & G/EE)

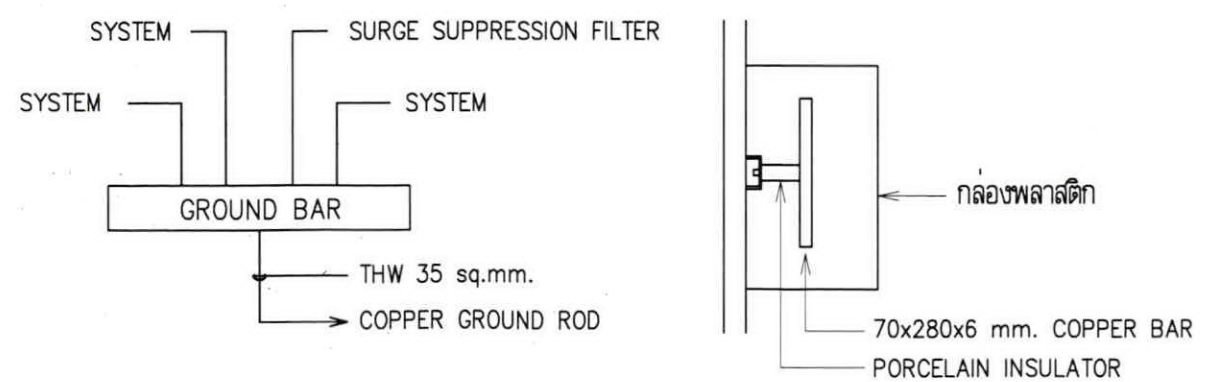
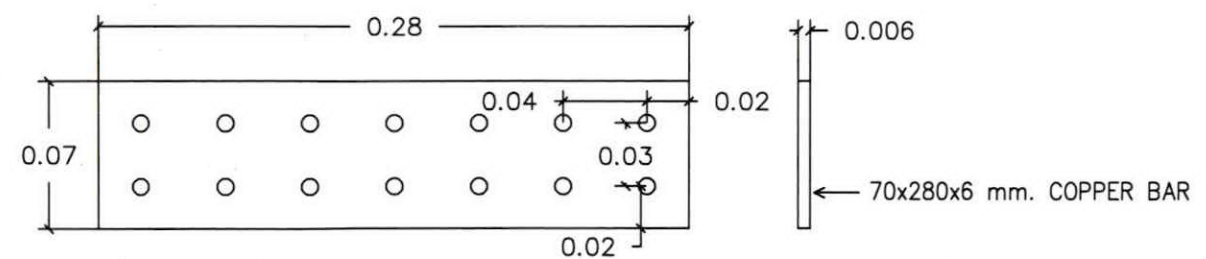
NOTE :  
 REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นฤต ธรรมมาภิรักษ์  
 CHECK BY : สิริบูรณ์ แป้งหอม  
 APPROVED BY : บริษัท วิทยุการบินฯ  
 DRAWING NO : EE-09  
 09  
 10  
 FILENAME :



บ่อ GROUND TEST  
 N T S



MASTER GROUND BER (G/TE & G/EE)  
 N T S



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด  
 102 ซ.งามสุพรรณ ถนนสีลม  
 แขวงทุ่งพญาไท เขตสาทร กทม. 10120  
 โทร. 285-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

นายสิริบูรณ์ แต้หอม สทศ. 2680

นายสุต ธรรมรักษ์ สทศ. 16880

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :

วิศวกร ควบคุมงาน

นายสุต ธรรมรักษ์

นายสุต ธรรมรักษ์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ  
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ ILS/DME  
 (GUIDE SLOPE) ณ ท่าอากาศยานสุโขทัย

DRAWING TITLE :

แบบขยาย G/S

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :

นายสุต ธรรมรักษ์

CHECK BY :

นายสิริบูรณ์ แต้หอม

APPROVED BY :

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา

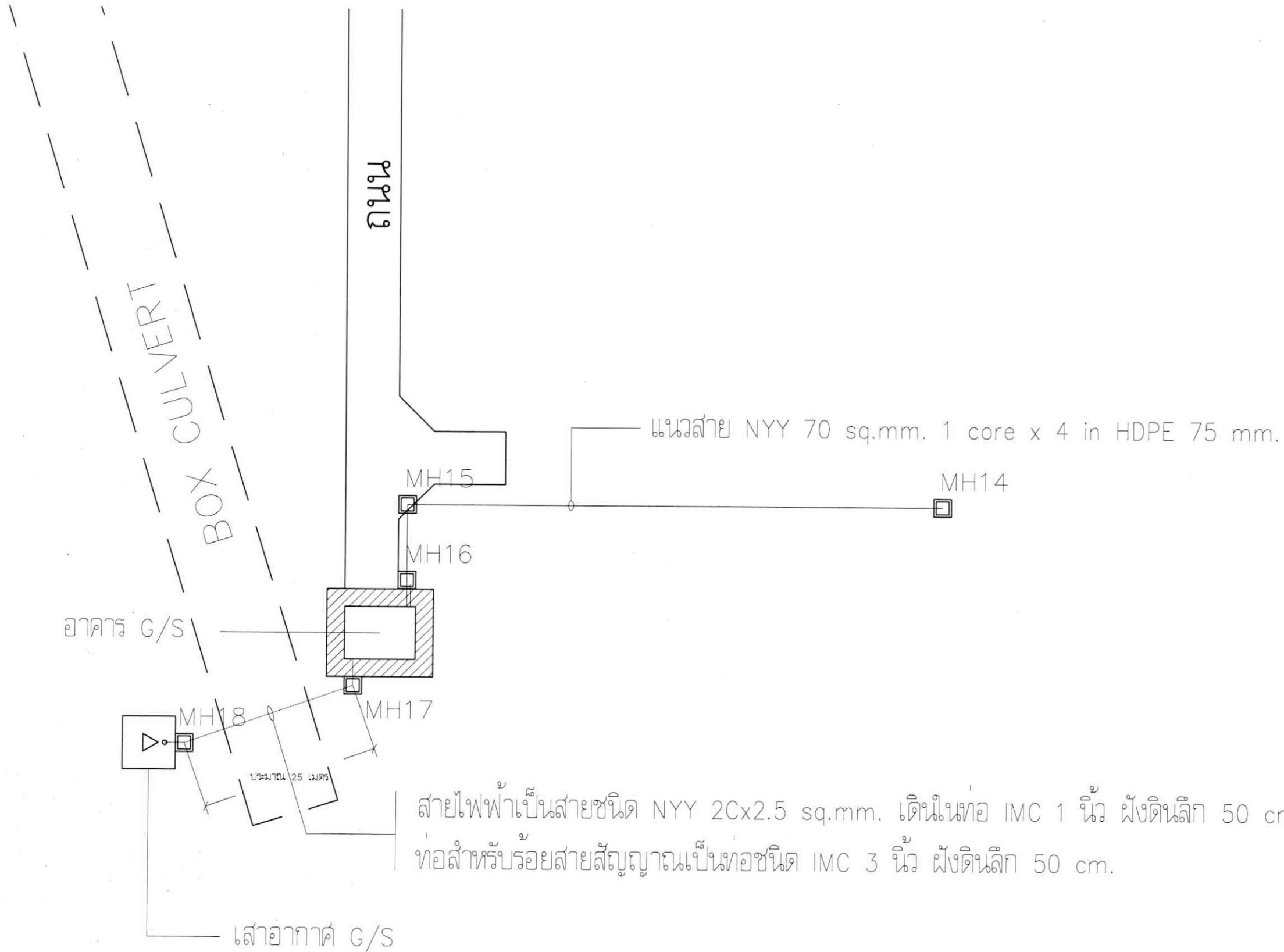
FILENAME :

DRAWING NO. :

EE - 10

10

10



สายไฟฟ้าเป็นสายชนิด NYY 2Cx2.5 sq.mm. เดินในท่อ IMC 1 นิ้ว ฝังดินลึก 50 cm  
 ท่อสำหรับร้อยสายสัญญาณเป็นท่อชนิด IMC 3 นิ้ว ฝังดินลึก 50 cm.

หมายเหตุ การวางท่อผ่าน BOX CULVERT หากไม่สามารถฝังได้ลึกตามที่กำหนด สามารถฝังได้ตามสภาพงานจริง  
 (วางท่อไว้บนพื้น BOX CULVERT แล้วฝังกลับ)

แบบขยาย G/S  
 NTS