



ส่วนที่ 3

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME

ณ ท่าอากาศยานนราธิวาส

(สำหรับเนื้องานในส่วนการปรับปรุงตะแกรง COUNTERPOISE งานระบบกันซึม งานทาสี งานปรับปรุงระบบการต่อลงดินและงานอื่นๆ)

(UPDATED : กรกฎาคม 2559)

เจ้าของโครงการ

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด

102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ

สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ

สาทร กรุงเทพฯ 10120

สารบัญแบบ		
แผ่นที่	รายการ	
1	ปกแบบ	1/23
2	ผังบริเวณท่าอากาศยานราธิวาส ตำแหน่งอาคาร DVOR/DME และสารบัญแบบ	2/23
3	ผังบริเวณสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME และขอบเขตงานโดยสังเขป	3/23
4	รายละเอียดการปรับปรุง	4/23
5	แปลนหลังคาและงานทำระบบกันซึมหลังคา	5/23
6	รูปด้าน 1 , 2 , 3 , 4 งานทาสี และงานปรับปรุงส่วนอื่นๆ	6/23
7	UP LEVEL COUNTER POISE PLAN (MAIN TRUSS 1) (A-R1)	7/23
8	COUNTERPOISE PLAN SECONDARY 1	8/23
9	UP LEVEL COUNTER POISE PLAN (MAIN TRUSS 2) (A-R2)	9/23
10	COUNTERPOISE PLAN SECONDARY 2	10/23
11	COUNTERPOISE SECTION AND ISOMETRIC	11/23
12	MAIN TRUSS AND SECONDARY DETAILS	12/23

สารบัญแบบ		
แผ่นที่	รายการ	
13	FOUNDATION OF COLUMN PLAN	13/23
14	COLUMN AND FRAME PLATE	14/23
15	DETAIL OF TRUSS 1	15/23
16	DETAIL OF TRUSS 2	16/23
17	CUTTING LENGTH ELEVATION DETAIL	17/23
18	DETAIL FOR JOINT PLATE	18/23
19	DETAIL MOUNTING AND LADDER	19/23
20	COUNTERPOISE WIRE MESH DETAIL	20/23
21	แบบแสดงการปรับปรุงระบบการต่อลงดินของโครงเหล็ก COUNTERPOISE	21/23
22	แบบแสดงการติดตั้ง ROUTE MARKER	22/23
23	MONITOR ANTENNA ,MONITOR HANDHOLE DETAIL	23/23



บริษัท วิศวกรนินแห่งประเทศไทย จำกัด
 102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
 เขต สาทร ก.ท.ม. 10120
 โทร. 285-9571

REGISTER OF
 ARCHITECTS & ENGINEERS
 PLANNERS :

AUTHORIZED
 SIGNATURE :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
 อิทธิพงษ์ อินพล

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สุรพัฒน์ สุคันธีรานนท์

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
 สานิต ทิพนะคนบดี

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
 ณ ท่าอากาศยานราธิวาส

DRAWING TITLE :
 ผังบริเวณท่าอากาศยานราธิวาส
 ตำแหน่งอาคาร DVOR/DME
 และสารบัญแบบ

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :
 สานิต ทิพนะคนบดี

DRAWING NO .
 2

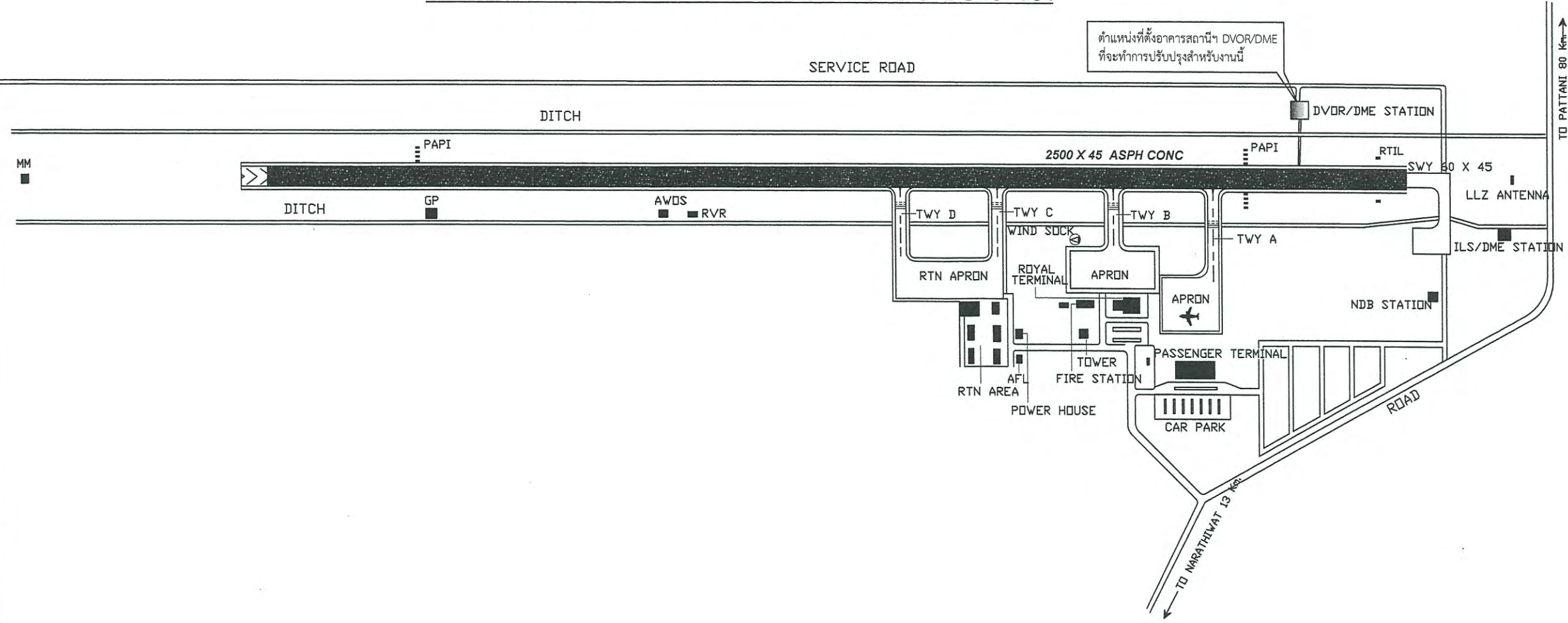
CHECK BY :
 อิทธิพงษ์ อินพล

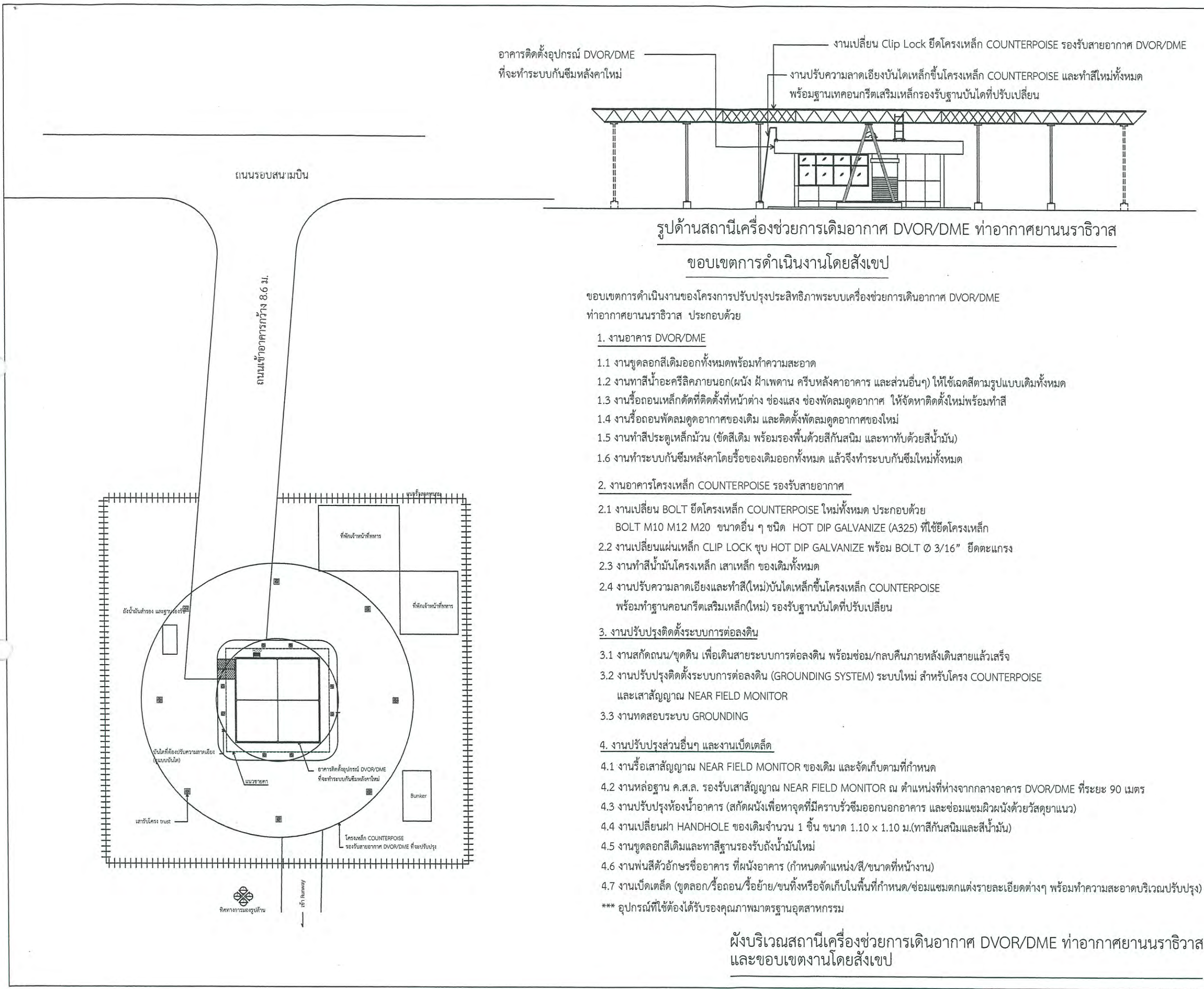
APPROVED BY :
 ปรีชา พิษาดุลย์

2/23

FILENAME :

ผังบริเวณท่าอากาศยานราธิวาส





บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สหราช ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินทผล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุคัมภีร์นันท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนะทนต์	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME ณ ท่าอากาศยานนราธิวาส

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณสถานีเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME ท่าอากาศยานนราธิวาส และขอบเขตงานโดยสังเขป

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :
สาธิต ทิพนะทนต์

CHECK BY :
อิทธิพงษ์ อินทผล

APPROVED BY :
ปรีชา พิษาคุลย์

FILENAME :

DRAWING NO. :
3

3/23

รายละเอียดการปรับปรุงช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME ท่าอากาศยานราวีวาส

ลำดับที่	ขอบเขตงาน	รายละเอียดการปรับปรุงอาคาร	ลำดับที่	ขอบเขตงาน	หมายเหตุ
1	งานทาสีอาคารสีขาว สลับสีแดง หรือส่วนอื่น	คุณสมบัติของสี	1	งานปรับปรุงโครงเหล็ก COUNTERPOISE	
		- สีส้มผนังฉาบปูนทั่วไปใช้ สีน้ำอะคริลิก 100 % ชนิดกึ่งเงา สำหรับทาภายนอกเท่านั้น เป็นผลิตภัณฑ์ มอก. 2321-2549	2	งานเปลี่ยน BOLT	
		- น้ำยารองพื้นปูนสำหรับพื้นผิวที่เป็นปูน เป็นผลิตภัณฑ์ มอก. 1177-2556		งานทาสีโครงเหล็ก COUNTERPOISE	
		- สีรองพื้นสำหรับงานปูนเป็นผลิตภัณฑ์ มอก. 1177-2556			
		- การทาสีต้องเป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการ ตลอดจนคำแนะนำจากผู้ผลิต			
		ขั้นตอนการทาสี			
		- ขัดลอกสีเดิมและที่หลุดล่อน และทำความสะอาด			
		- เมื่อทำความสะอาดเรียบร้อยแล้ว ขัดผิวให้เรียบ แล้วจึงทาสีรองพื้นปูนเก่า ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีที่ใช้ทาผนังอาคาร แล้วจึงทาสีรองพื้น			
		- ทาสีจริงตามกำหนดไม่น้อยกว่า 2 เที่ยว			
		- การทาสีต้องเป็นไปตามขั้นตอนและวิธีการ ตลอดจนคำแนะนำจากผู้ผลิต			
		ไม่อนุญาตให้ทำการทาสีในวันที่ฝนตก หรือมีความชื้นสูงในระหว่างการทาสี			
		- ในการดำเนินงานทาสีอาคารดังกล่าวของผู้รับจ้างหากเกิดความเสียหาย			
		ต่อส่วนอื่นส่วนของอุปกรณ์/เครื่องมือ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น			
	งานทาหรือพ่นสีน้ำมัน				
	ผิวเหล็กประกอบอาคาร				
1	คุณสมบัติของสี	- ใช้สีเคลือบเงาโลหะเหล็ก (ยกเว้นโครงเหล็ก COUNTERPOISE) เฉดสีที่ทาตามผิวเดิม		งานปรับปรุงบันไดขึ้น โครงเหล็ก	
2	ขั้นตอนการทาสี	*** อุปกรณ์ที่ใช้ต้องได้รับรองคุณภาพมาตรฐานอุตสาหกรรม		COUNTERPOISE	
		- ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต			
	งานซ่อมผิวผนังอาคาร ที่ตรวจพบการร้าวซึม	- ในกรณีที่พบรอยแตกร้าวของผนังปูนฉาบที่มีสภาพชุ่มน้ำหรือเกิดตะไคร่ ให้สกัดผิวปูนฉาบนั้น จนถึงท้องที่ฝังอยู่ภายใน แล้วหาสาเหตุที่ร้าวซึมว่ามีรอยร้าวตรงไหน พร้อมทั้งทำการซ่อมแซมที่ท้องนั้น และดำเนินการซ่อมผนังตามเดิม			
		- ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วไม่สามารถดำเนินการได้ ให้เปลี่ยนเป็นการเดินท่อแนวใหม่แทน (ตัดต่อแนวเดินประปาของเดิม)			
	งานติดตั้งพัดลมดูดอากาศ	- ให้รื้อถอนเหล็กดัดของเดิม แล้วขนเก็บตามที่กำหนด			
		- ติดตั้งเหล็กดัดใหม่ ตามรูปแบบเดิม พร้อมทาสีกันสนิมและสีน้ำมัน			
		- ให้รื้อถอนพัดลมดูดอากาศของเดิม แล้วขนเก็บตามที่กำหนด			
		- ติดตั้งของใหม่ พร้อมทดสอบการใช้งานให้ใช้งานได้			
	งานทาสีประตูบานม้วน	- ให้ขัด/ขัดลอกผิวสีเดิมและทำความสะอาด			
		- พ่นสีน้ำมันทั้งสองด้านและป้องกันไม่ให้ส่วนอื่นเสียหาย พร้อมทดสอบการเปิด-ปิด เมื่อสีแห้ง			

หมายเหตุ - งานเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็ก โดยผู้รับจ้างใช้วิธี การถอด BOLT เดิมออก ให้ใส่ BOLT ใหม่เข้าไปแทนที่ ซึ่งจะเปลี่ยน BOLT จุดต่อไปได้ โดยให้คำนึงถึงความแข็งแรง



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทร ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินท	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุคันธีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพะคนดี	

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานราวีวาส

DRAWING TITLE :
รายละเอียดการปรับปรุง

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : สาธิต ทิพะคนดี	DRAWING NO. : 4
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินท	
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคู	4/23
FILENAME :	

รายละเอียดการปรับปรุง



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทร์ ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินท	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพันธ์ สุคัมภีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนะคนต์	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :

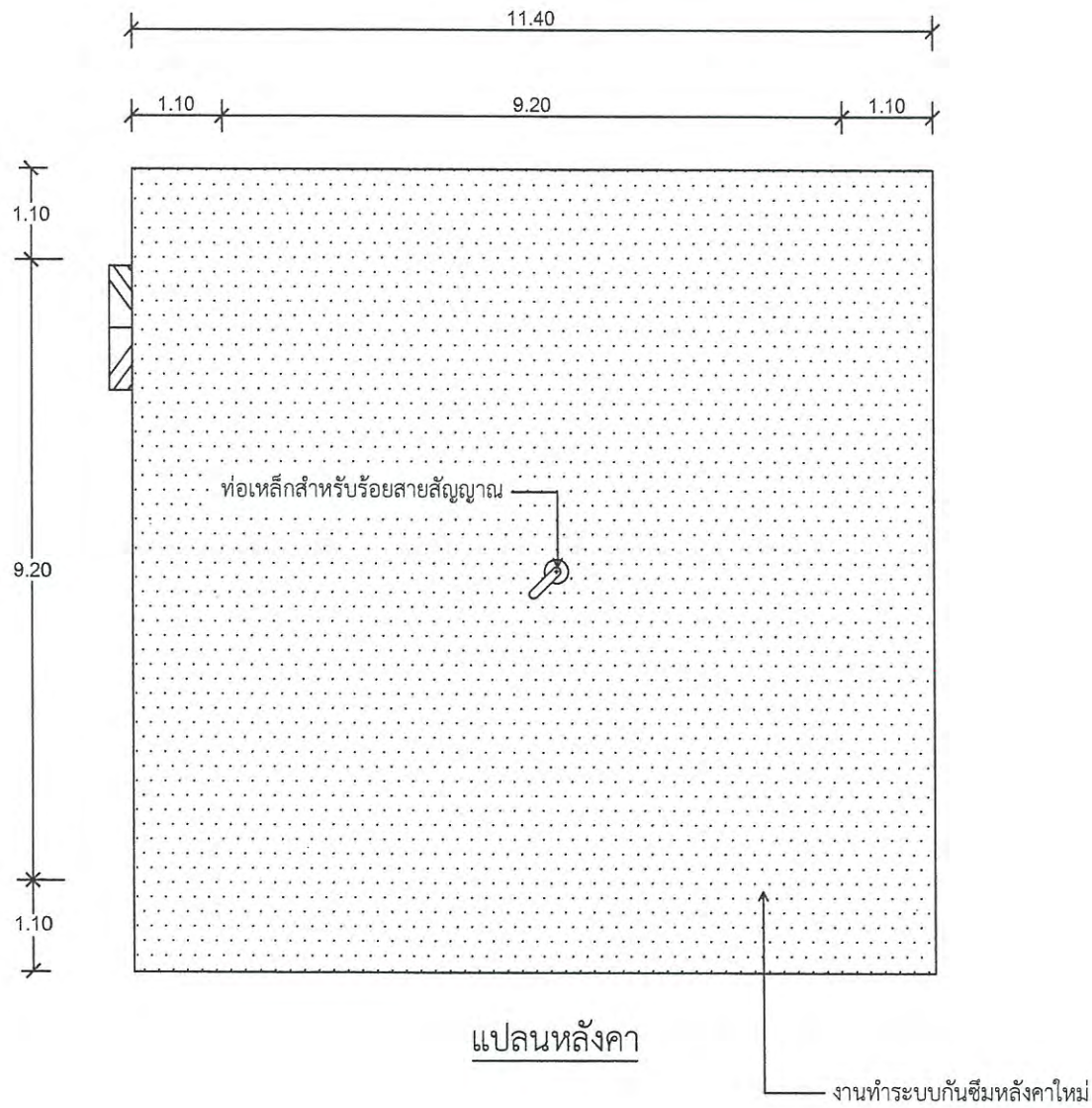
แปลนหลังคา
และงานทำระบบกันซึมหลังคา

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : สาธิต ทิพนะคนต์	DRAWING NO . 5
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินท	
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคุลย์	5/23
FILENAME :	



งานทำระบบกันซึมหลังคาใหม่ให้ดำเนินการดังนี้ :

1. ให้ทำการรื้อระบบกันซึมของเดิมออกให้หมด
นำไปทิ้งบริเวณด้านนอกอาคารสถานี โดยจุดที่ทิ้งจะไม่ส่งผลกระทบต่อบุคคล และสถานที่
 2. ให้จัดทำความสะอาดสิ่งสกปรก คราบตะไคร่น้ำมัน ผิวน้ำคอนกรีตหลังคาให้เรียบร้อย
 3. ทำการตรวจสอบผิวหลังคาที่เกิดการแตกร้าว หรือเกิดการรั่วซึมของน้ำ
โดยผู้รับจ้าง จะต้องแจ้งผู้ควบคุมงานร่วมกันตรวจสอบรอยแตกร้าวดังกล่าวด้วย
 4. ซ่อมรอยแตกร้าวก่อนทากันซึม โดยใช้วัสดุที่มีการยึดเกาะที่ดี และมีความยืดหยุ่นสูง สำหรับอุดร่อง รอยต่อคอนกรีต
วิธีการใช้งานตามกรรมวิธีผู้ผลิต
 5. ก่อนทำการทาระบบกันซึมให้ทำการล้างทำความสะอาดหลังคาอีกครั้ง แล้วจึงทาสีผิวหลังคาด้วยน้ำยากันซึม
 6. วัสดุกันซึมใช้ประเภทอะคริลิกชนิดยืดหยุ่นคุณภาพสูง ใช้ทาเคลือบพื้นผิวคอนกรีตหรือพื้นผิวอื่นๆ สำหรับป้องกันการซึมและตกแต่งพื้นผิว
เหมาะกับแดดฟ้าเกาที่ต้องการยืดอายุการใช้งาน และปกปิดรอยแตกร้าวได้ดี
- ***งานระบบกันซึมหลังคาให้ดำเนินการภายหลังจากงานเปลี่ยน BOLT ตะแกรง
และทาสีโครงเหล็ก COUNTERPOISE รองรับเสาอากาศ หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการปรับปรุงโครงเหล็ก

แปลนหลังคาและงานทำระบบกันซึมหลังคา
มาตราส่วน nts



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทร กทม. 10120
โทร. 286-9571

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS

AUTHORIZED
SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
อิทธิพงษ์ อินท

ELECTRICAL ENGINEERS :
สุรพัฒน์ สุคันธีรานนท์

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
ลาอิต ทิพนะคนบดี

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนราธิวาส

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1, 2, 3, 4
งานทาสี และงานปรับปรุงส่วนอื่นๆ

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :
ลาอิต ทิพนะคนบดี

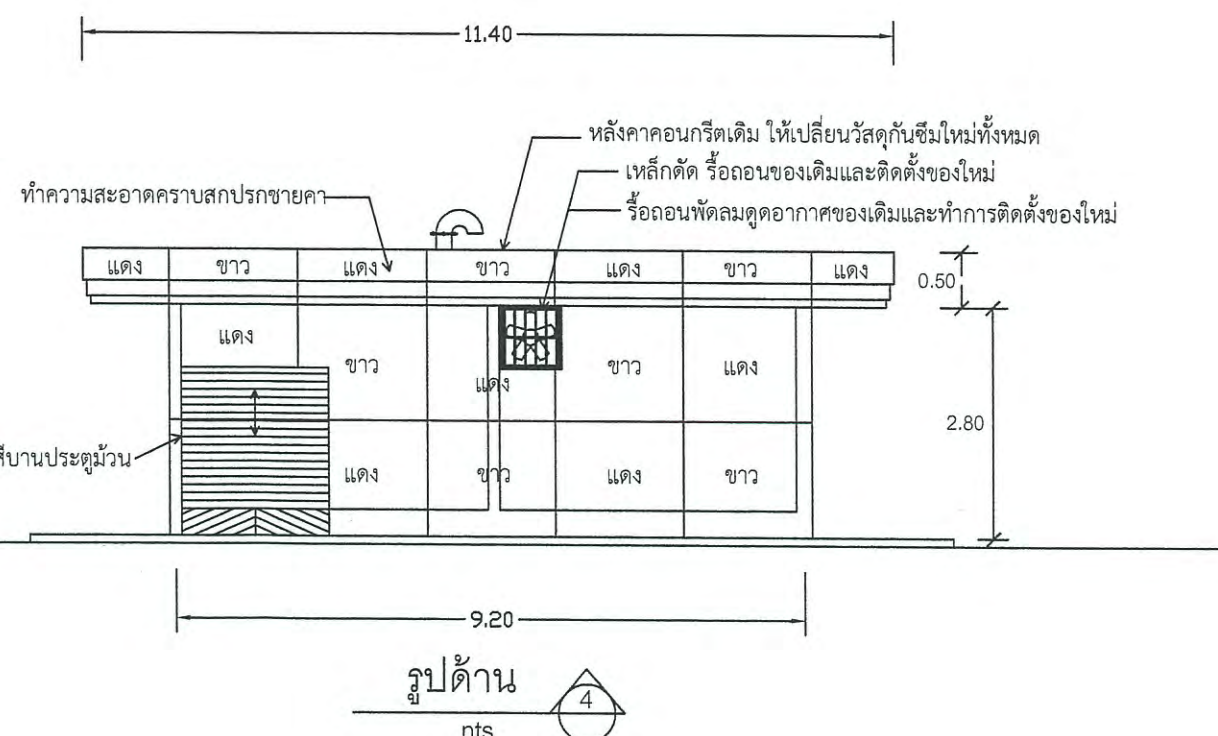
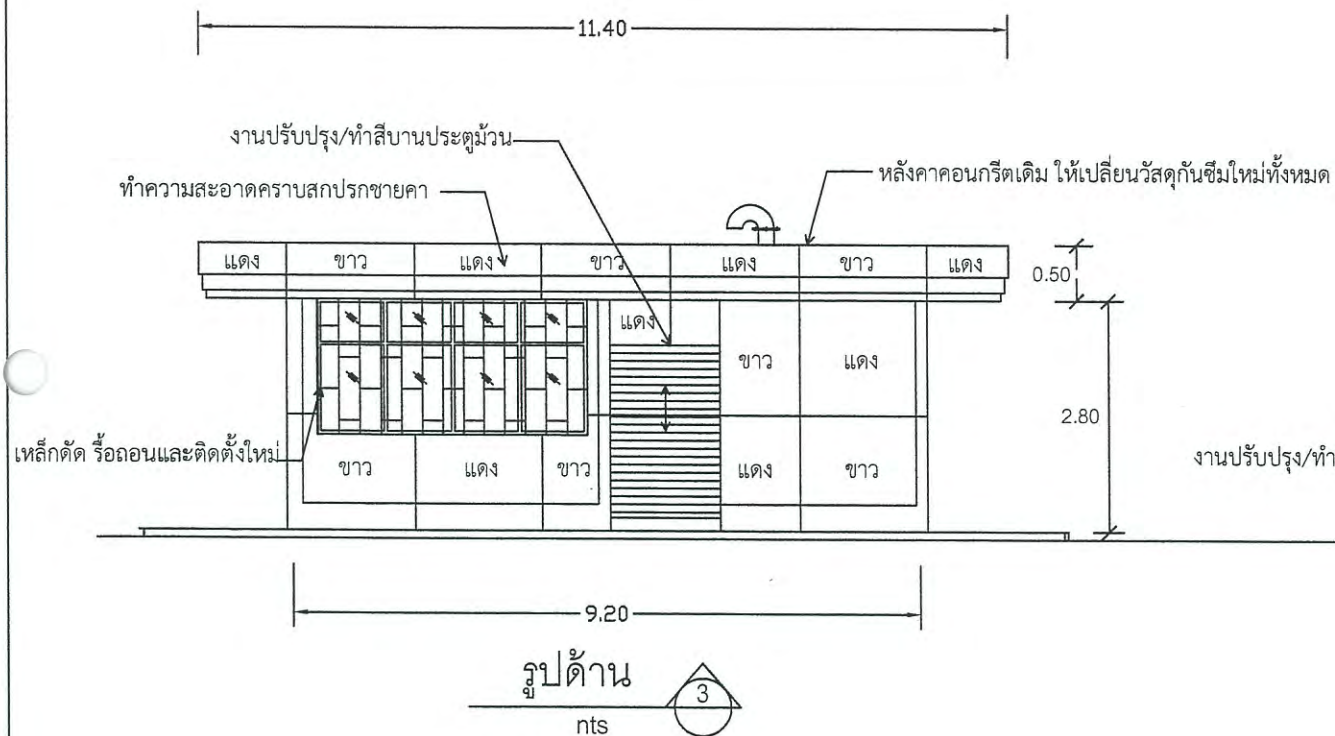
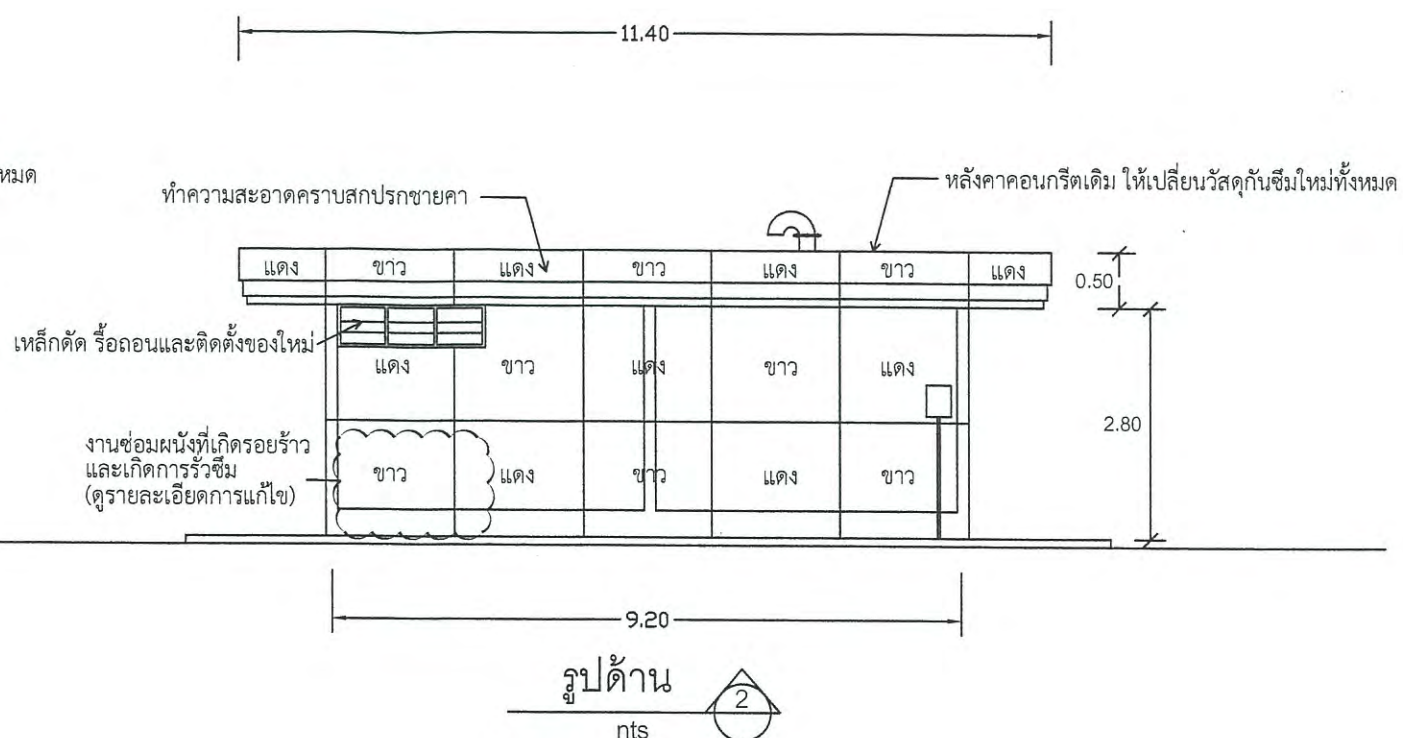
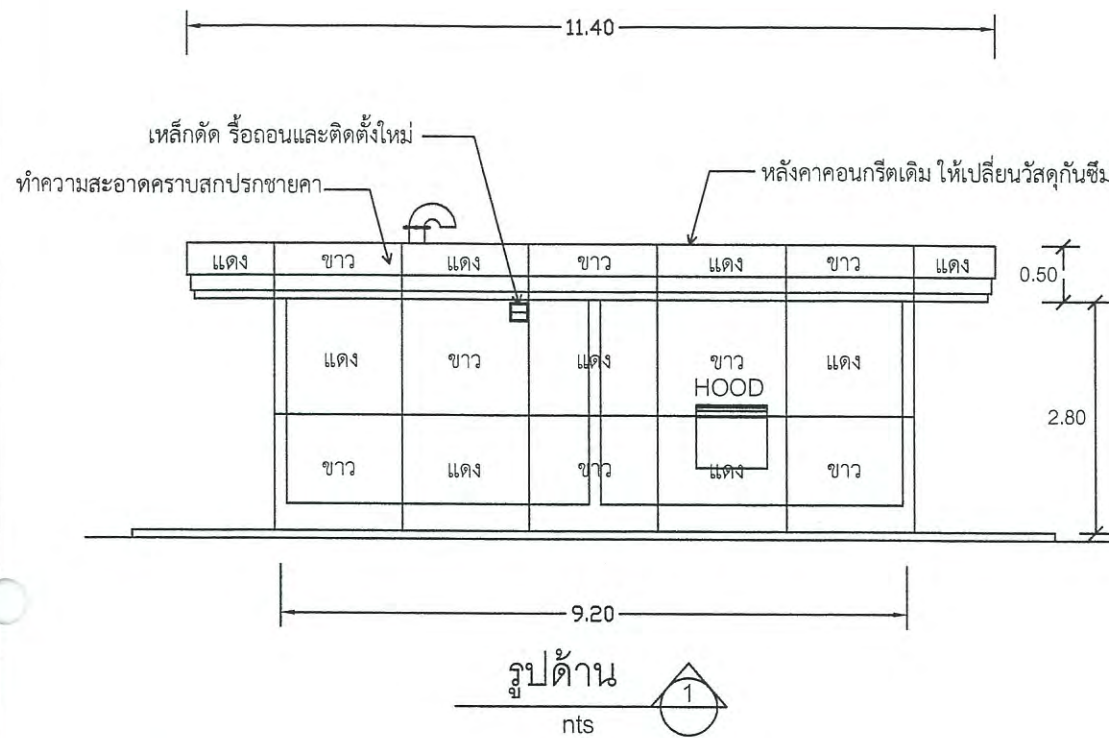
DRAWING NO .
6

CHECK BY :
อิทธิพงษ์ อินท

APPROVED BY :
ปรีชา พิษิต

6/23

FILENAME :



หมายเหตุ : - รูปแบบมาตรฐานของการทาสีอาคาร DVOR/DME แสดงไว้ในแบบชุดนี้ เพื่อให้ทราบถึงขนาดของอาคาร ทั้งนี้ลักษณะ/รายละเอียดของอาคาร (เช่น ขนาด/ตำแหน่งประตู หน้าต่าง HOOD พัดลมดูดอากาศ พื้นที่ว่างภายนอก ความสูงอาคาร) แต่ละแห่งอาจแตกต่างจากรูปแบบนี้ และให้ทาสีตามแนวสีเดิม และเฉดสีตามพื้นเดิม

รูปด้าน 1, 2, 3, 4
งานทาสี และงานปรับปรุงส่วนอื่นๆ
มาตราส่วน nts



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทร ก.ท.ม. 10120
โทร. 9571

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS

AUTHORIZED
SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
อิทธิพงษ์ อินทผล

ELECTRICAL ENGINEERS :
สุรพัฒน์ สุ่มศิริวานนท์

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
สาธิต ทิพนาคะนันท์

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :
UP LEVEL COUNTER POISE PLAN
(MAIN TRUSS 1)(A-R)

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :
สาธิต ทิพนาคะนันท์

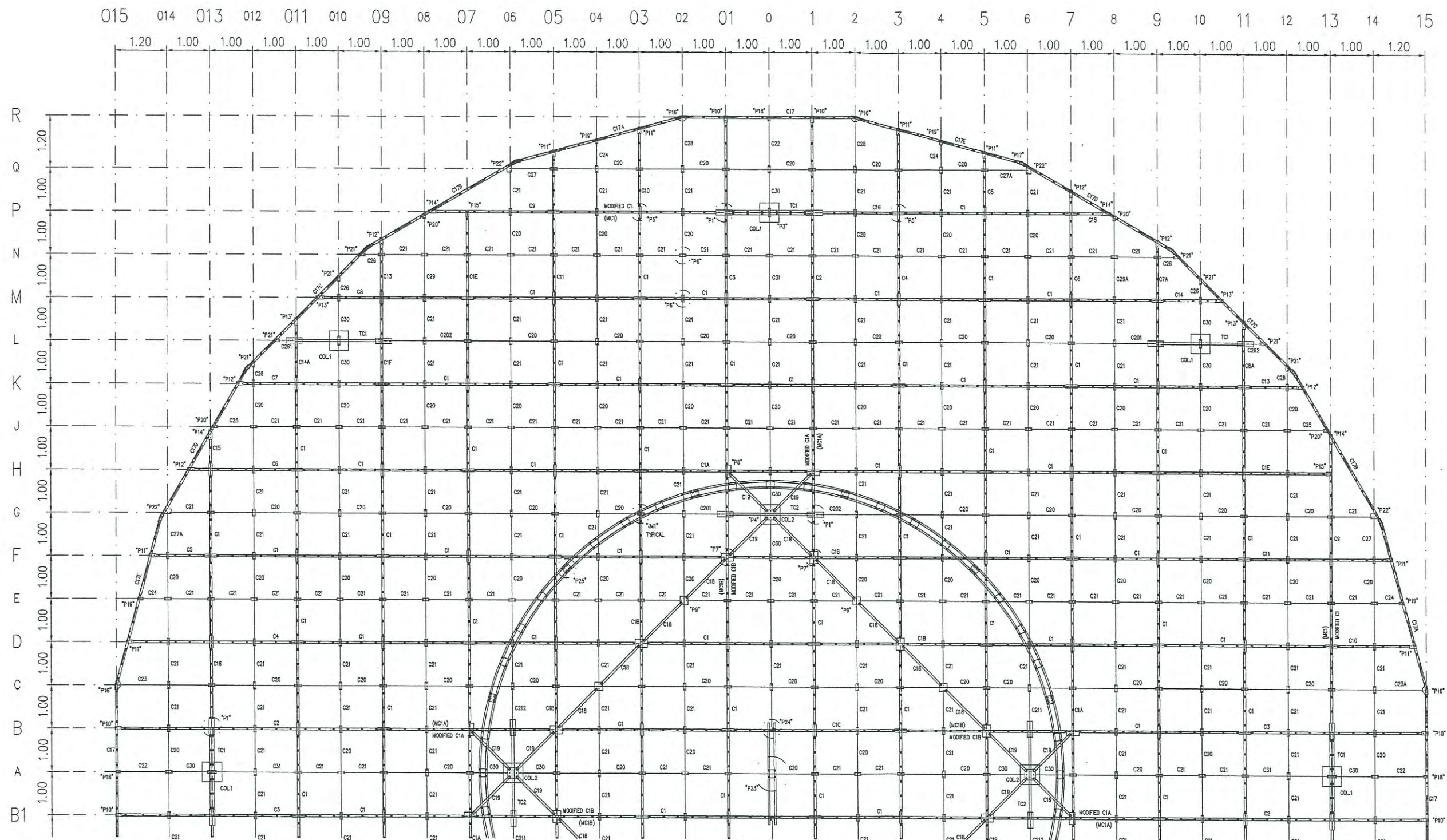
DRAWING NO. :

CHECK BY :
อิทธิพงษ์ อินทผล

APPROVED BY :
ปรีชา พิษากุลย์

7/23

FILENAME :



หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิมเพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี

และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ

ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

UP LEVEL COUNTER POISE PLAN (MAIN TRUSS 1)(A-R)

SCALE

1 : 100



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทรร ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุ่มศิริภานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนะคหบดี	

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

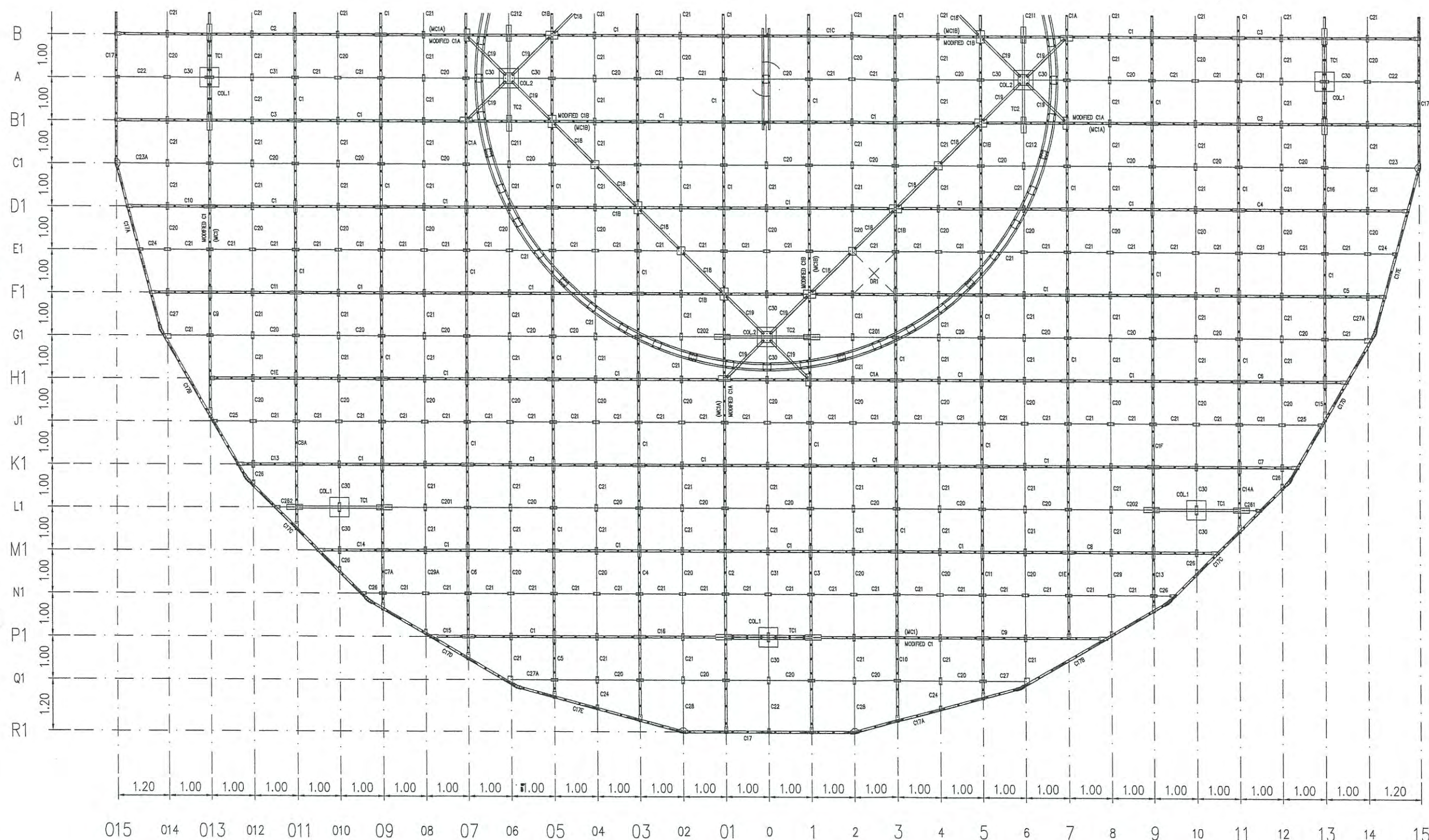
DRAWING TITLE :
UP LEVEL COUNTER POISE PLAN
(MAIN TRUSS 2)(A-R2)

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : สาธิต ทิพนะคหบดี	DRAWING NO. : 8
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพล	
APPROVED BY : ปรีชา พิชาดล	8/23
FILENAME :	



หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี

และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ

ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

UP LEVEL COUNTER POISE PLAN (MAIN TRUSS 2)(A-R2)

SCALE

1 : 100



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทร ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-8256

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุคันธีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนะคนธ์	

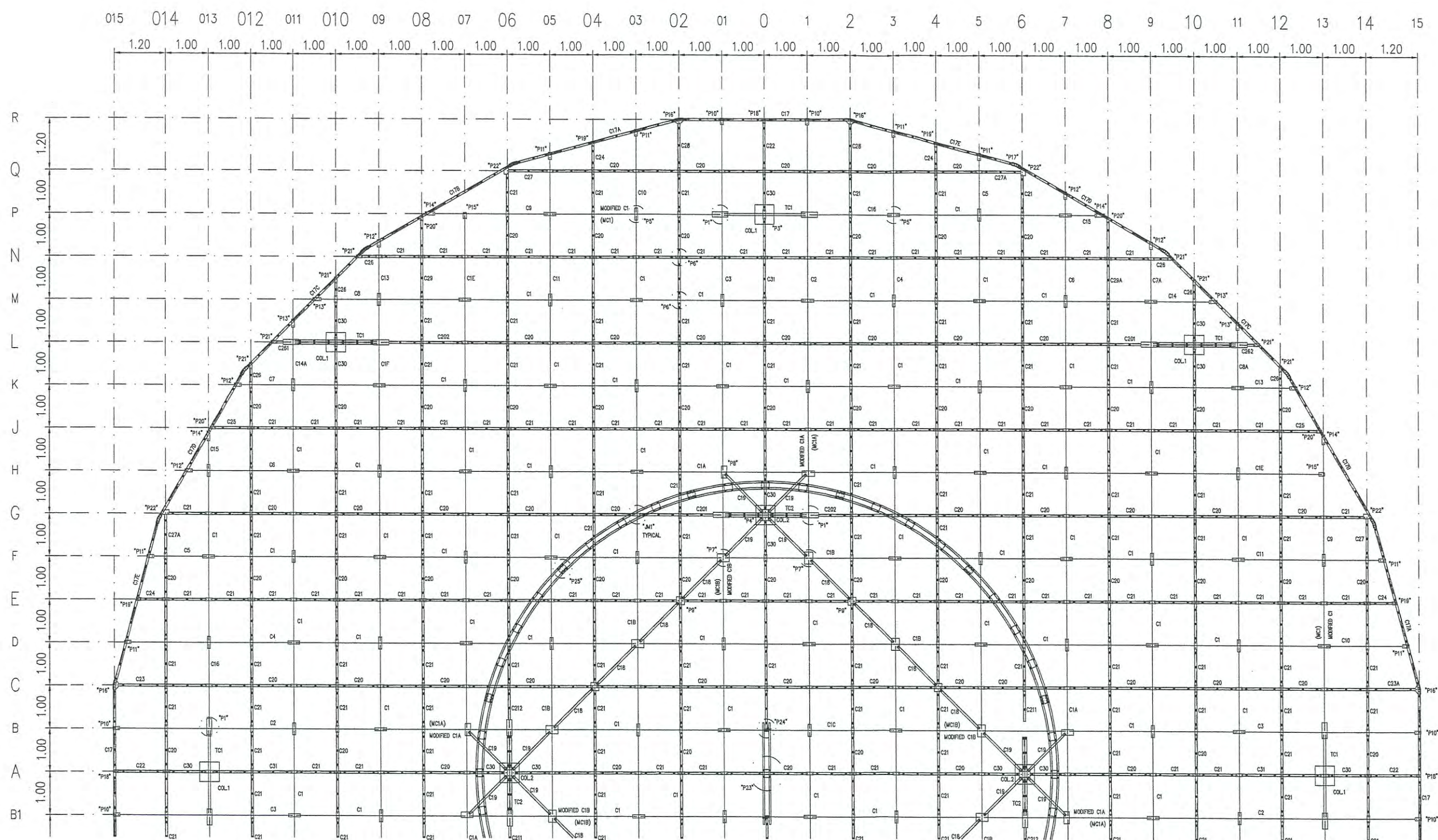
PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :
COUNTERPOISE PLAN
SECONDARY 1

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY : สาธิต ทิพนะคนธ์			DRAWING NO. : 9
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพล			
APPROVED BY : ปรีชา พินาคุลย์			9/23
FILENAME :			





บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สททอ. ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-8256

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS

AUTHORIZED
SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
อิทธิพงษ์ อินทผล

ELECTRICAL ENGINEERS :
สุรพัฒน์ สุขศิริภานนท์

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
ลาอิต ทิพนคหบดี

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :
COUNTERPOISE PLAN
SECONDARY 2

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :
ลาอิต ทิพนคหบดี

DRAWING NO.

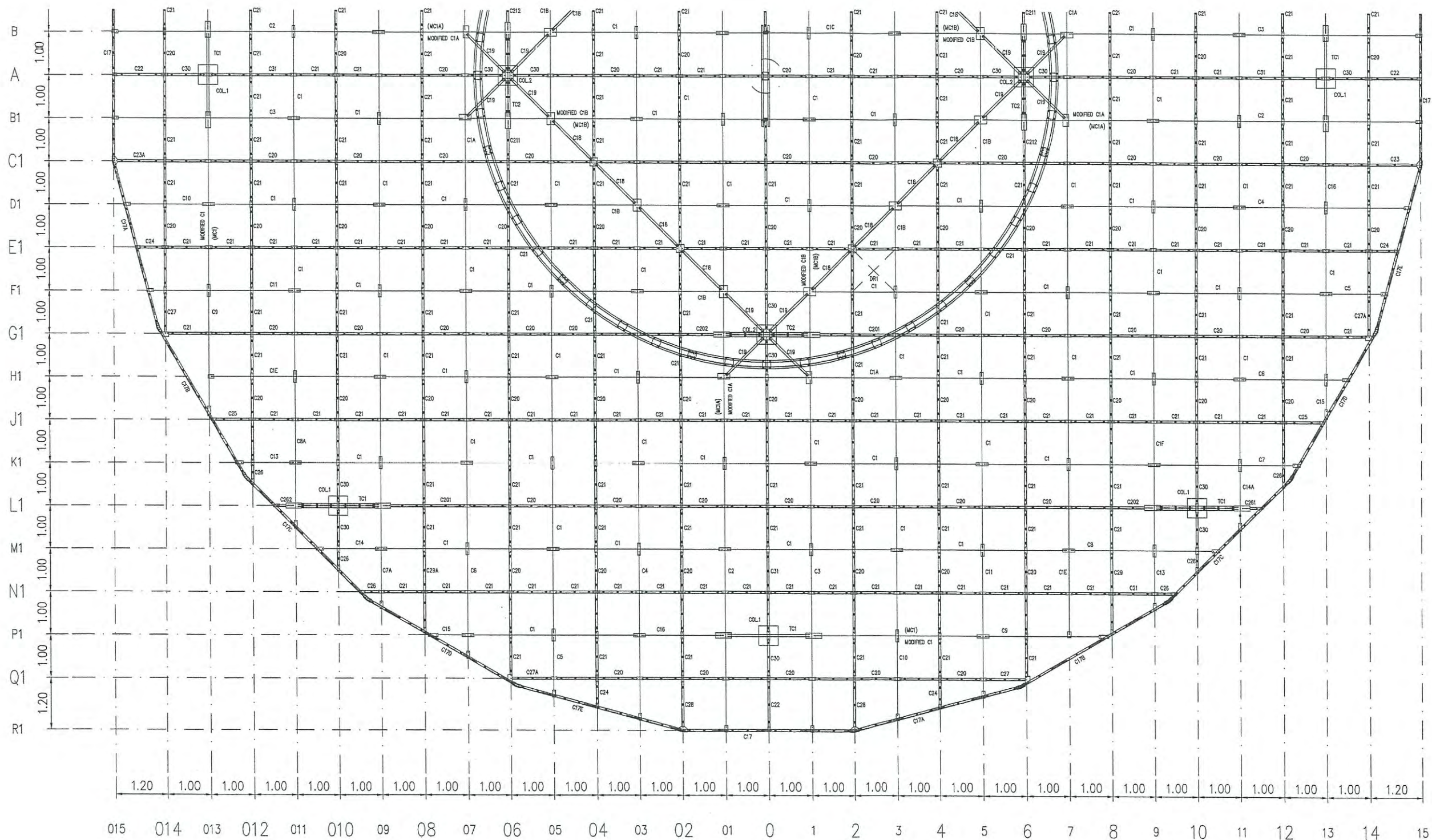
CHECK BY :
อิทธิพงษ์ อินทผล

10

APPROVED BY :
ปรีชา พิษาคุลย์

10/23

FILENAME :

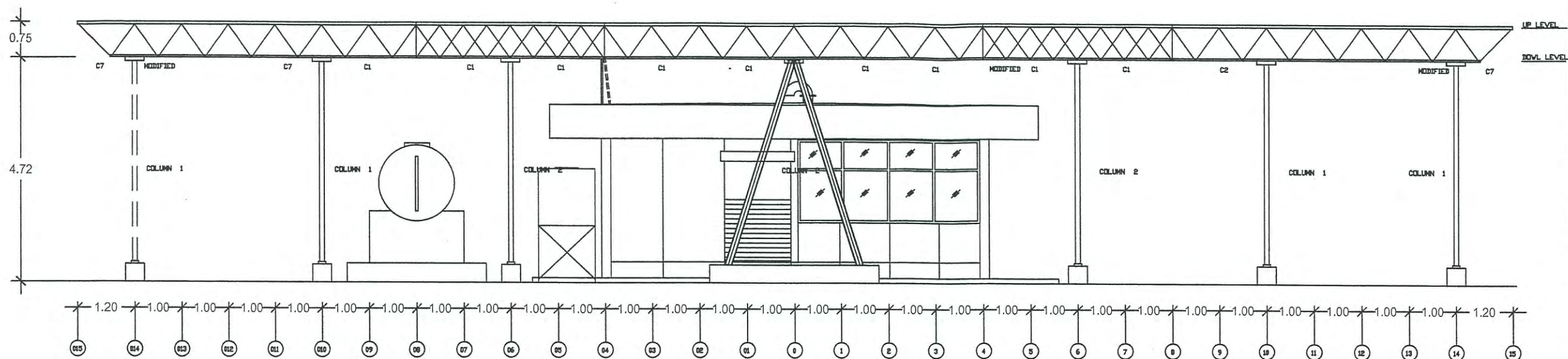


หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

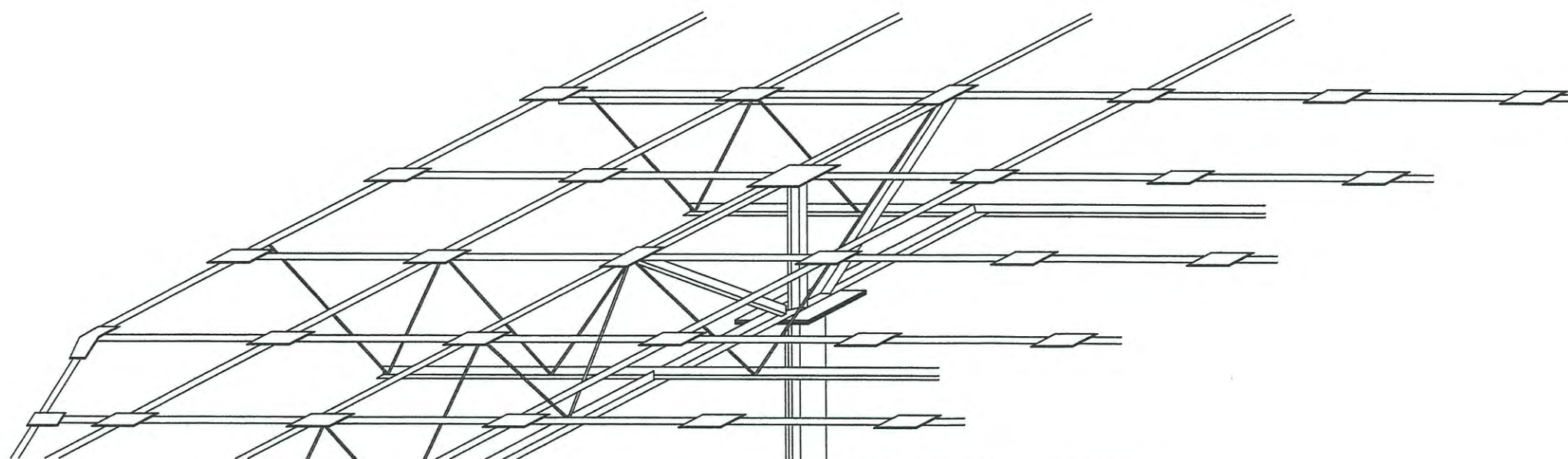
COUNTERPOISE PLAN (SECONDARY 2)

SCALE

1 : 100



COUNTERPOISE SECTION
SCALE 1 : 100



COUNTERPOISE ISOMETRIC
SCALE NTS

หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

COUNTERPOISE SECTION AND ISOMETRIC
SCALE 1:100



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สทท. ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-8256

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินท	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุคันธีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : ลาอิต ทิพนกนบดี	

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :
COUNTERPOISE SECTION
AND ISOMETRIC

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ลาอิต ทิพนกนบดี	DRAWING NO. : 11
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินท	
APPROVED BY : ปรีชา พิชาดล	11/23
FILENAME :	



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทร ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินทผล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุกมกีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนะคนบดี	

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

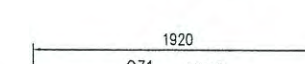
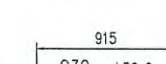
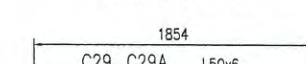
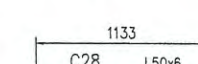
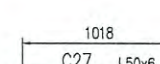
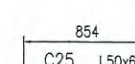
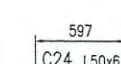
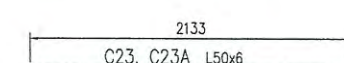
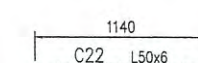
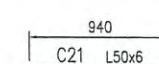
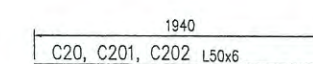
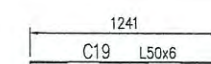
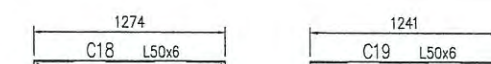
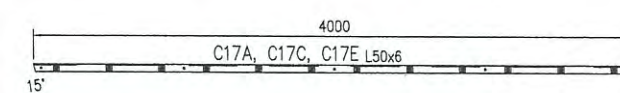
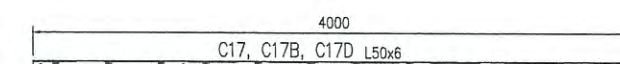
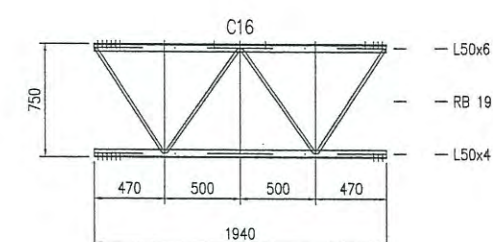
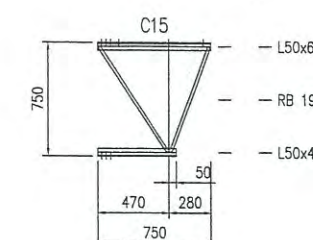
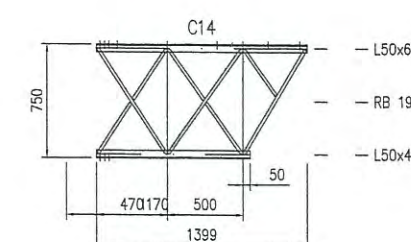
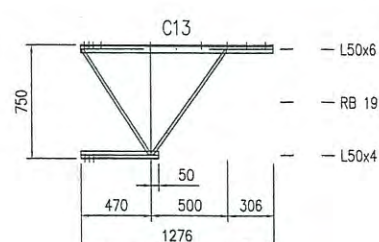
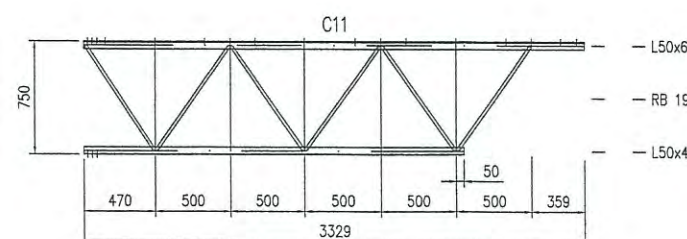
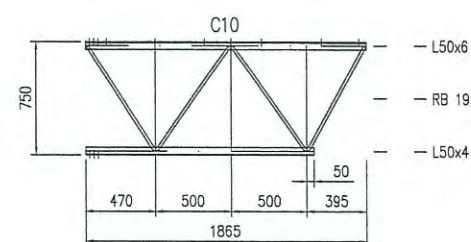
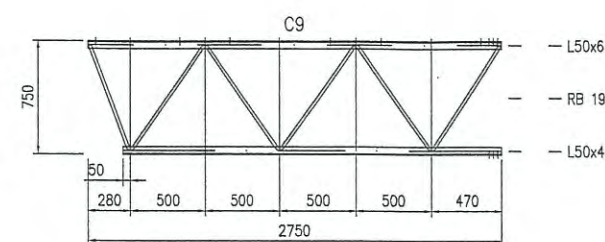
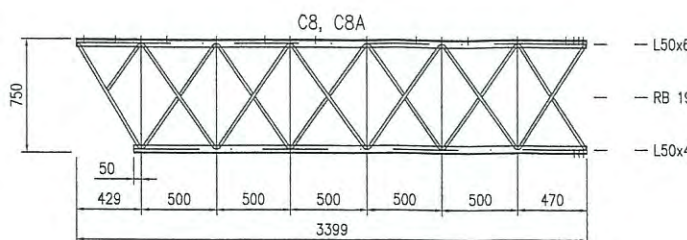
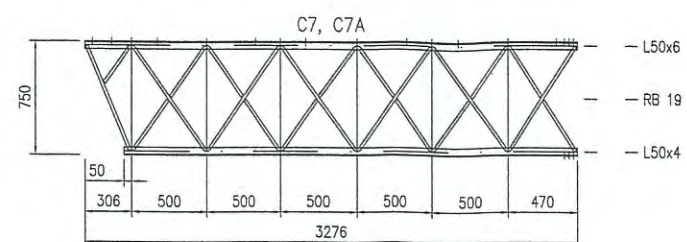
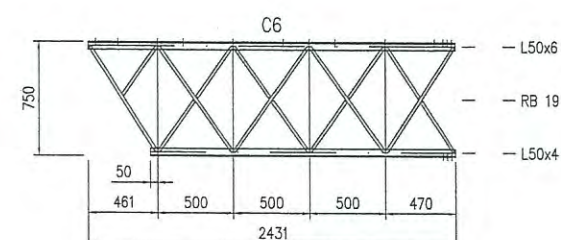
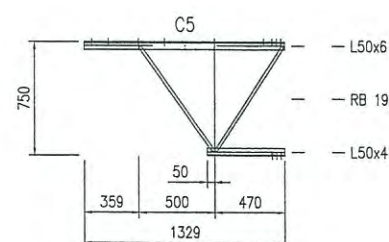
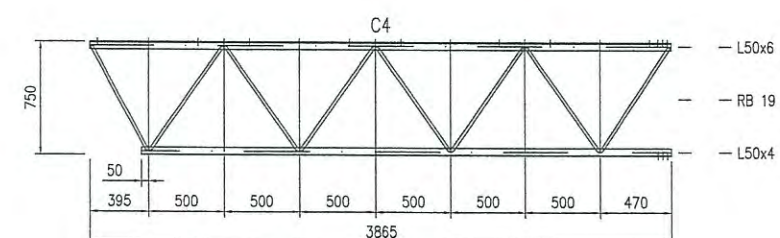
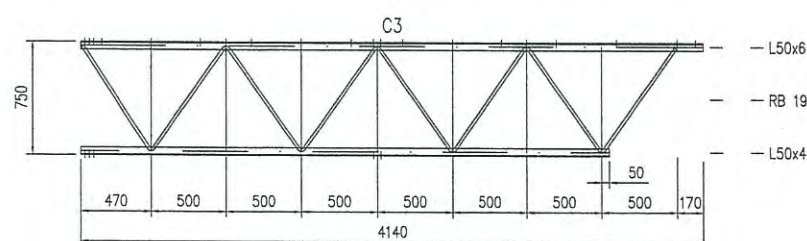
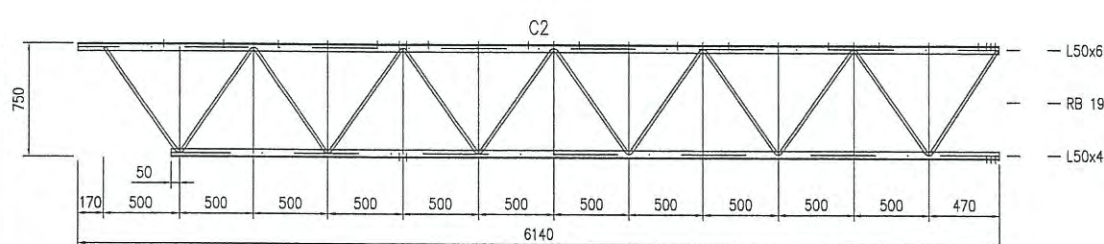
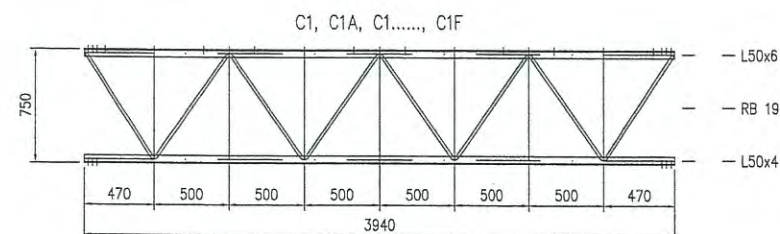
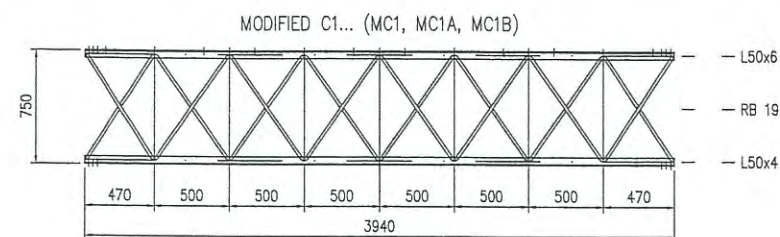
DRAWING TITLE :
MAIN TRUSS
AND SECONDARY DETAILS

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : สาธิต ทิพนะคนบดี	DRAWING NO. : 12
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินทผล	
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคุดย	12/23
FILENAME :	



หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

MAIN TRUSS AND SECONDARY DETAILS

SCALE

1 : 50



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สทท. ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินทผล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุกุมภีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนาคะบัต	

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

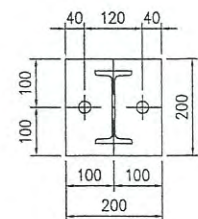
DRAWING TITLE :
FOUNDATION OF COLUMN PLAN

NOTE :

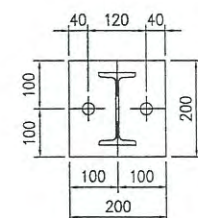
REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

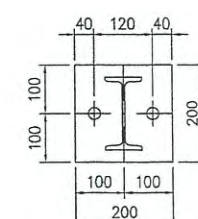
DRAWING BY : สาธิต ทิพนาคะบัต	DRAWING NO . 13
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินทผล	
APPROVED BY : ปรีชา พิชาดล	13/23
FILENAME :	



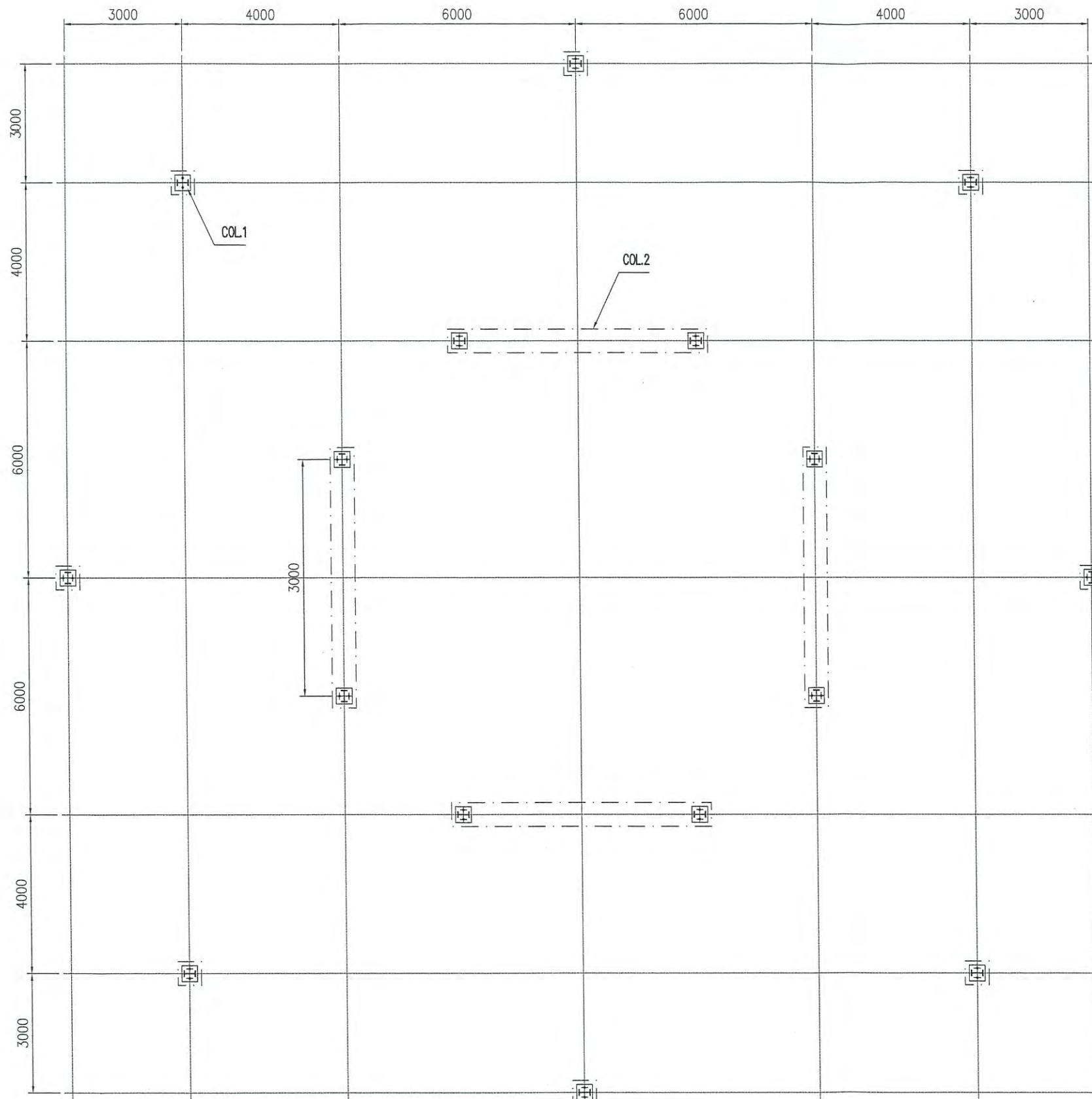
PL15x200x200
BASE PLATE FOR COLUMN 1



2PL15x200x200
BASE PLATE FOR COLUMN 2



2PL15x200x200
BASE PLATE FOR COLUMN 2



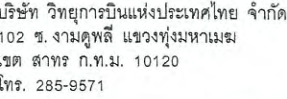
FOUNDATION PLAN

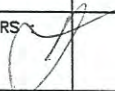
หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

FOUNDATION OF COLUMN PLAN

SCALE

NTS



REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุกุมภิรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพะคนบดี	

PROJECT NAME :

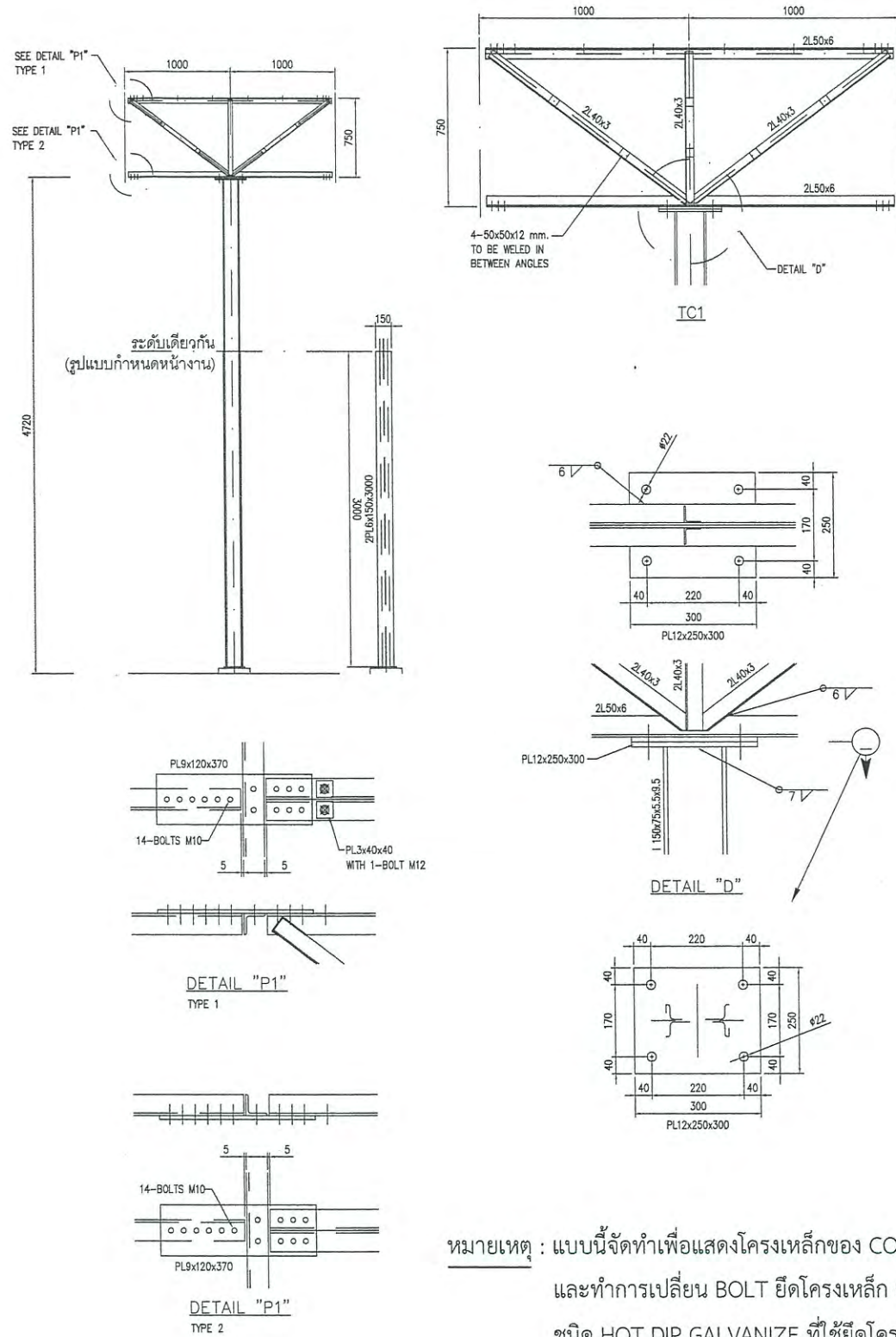
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนราธิวาส

DRAWING TITLE :
COLUMN AND FRAME PLATE

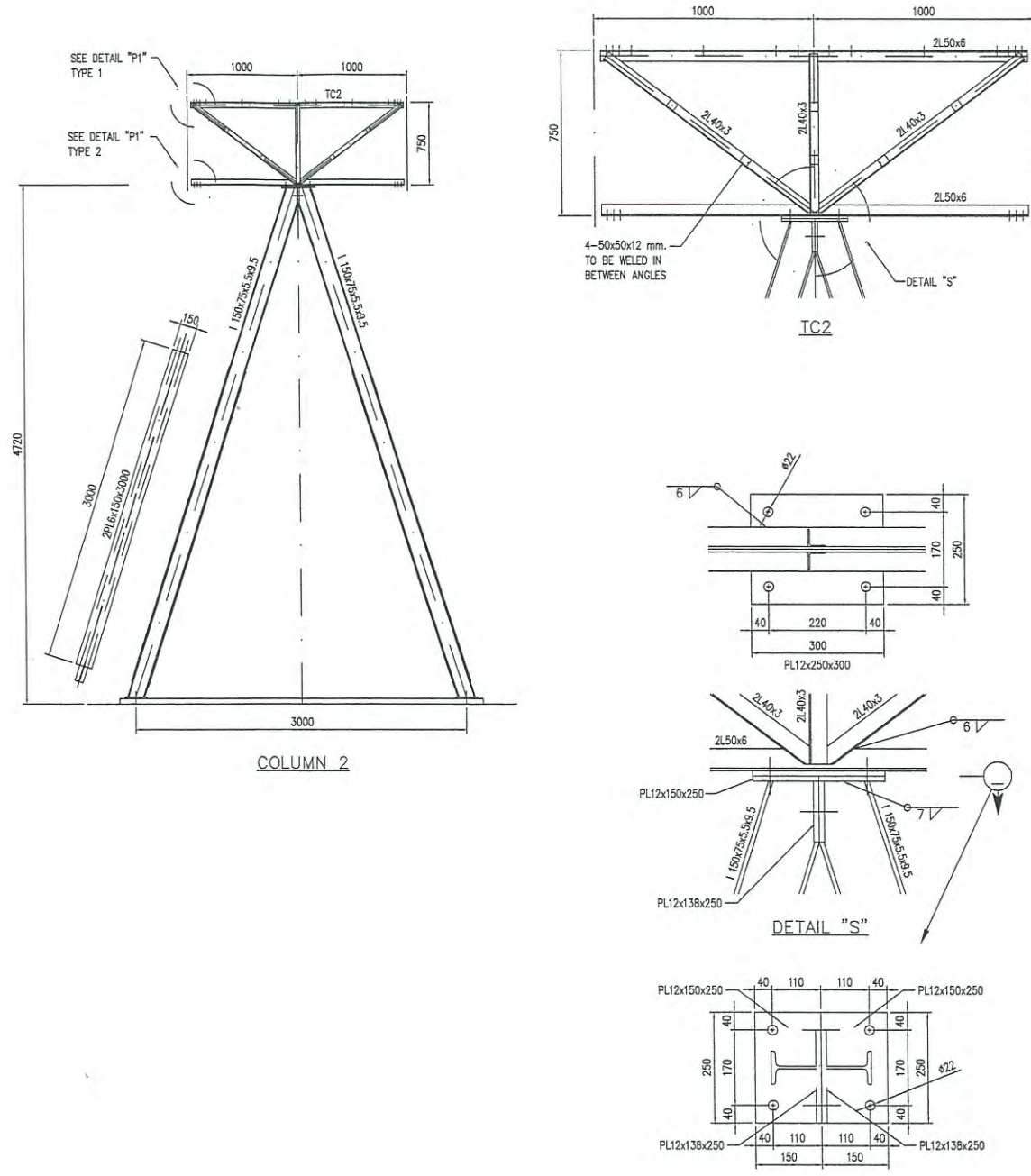
NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY : สาธิต ทิพนาคมปต์			DRAWING NO . 14
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพล			
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคุลย์			14/23
FILENAME :			



หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น



COLUMN AND FRAME PLATE

SCALE

NTS



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สหราชฯ ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-8256

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพด	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุคัมภีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนะคนบดี	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :
DETAIL OF TRUSS 1

NOTE :

REVISION :

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY : สาธิต ทิพนะคนบดี			DRAWING NO. : 15
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพด			
APPROVED BY : ปรีชา พิชาดล			15/23
FILENAME :			

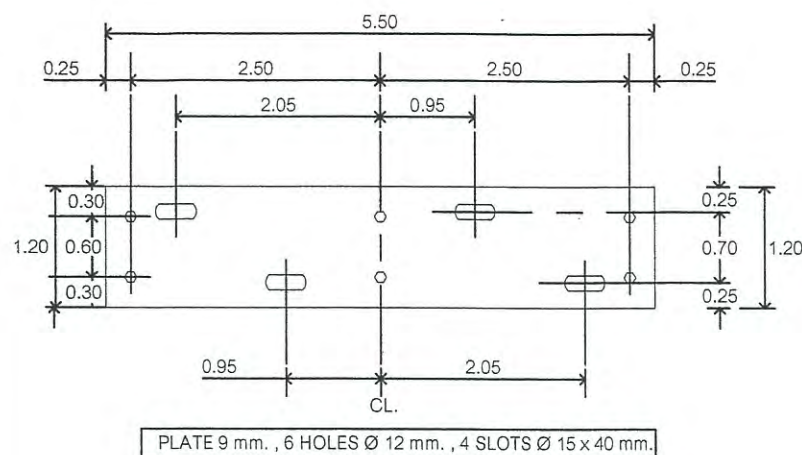


PLATE SIZE 1
SCALE 1:75

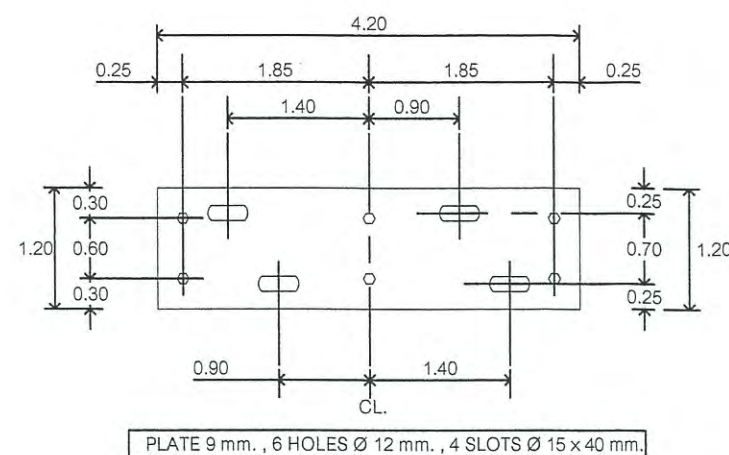


PLATE SIZE 2
SCALE 1:75

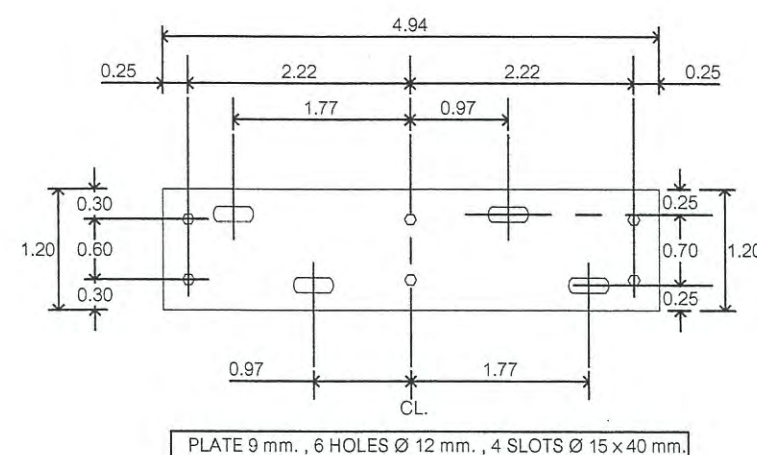
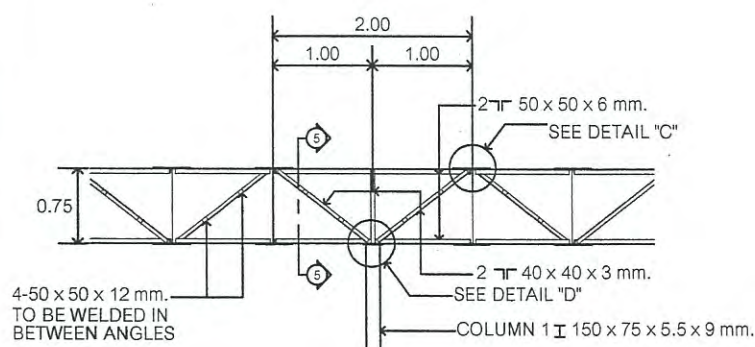
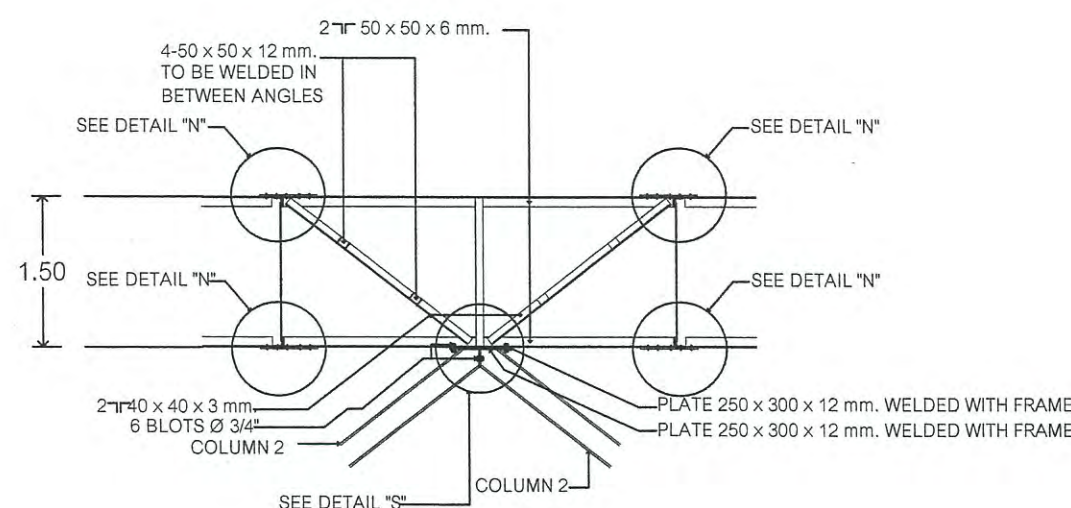


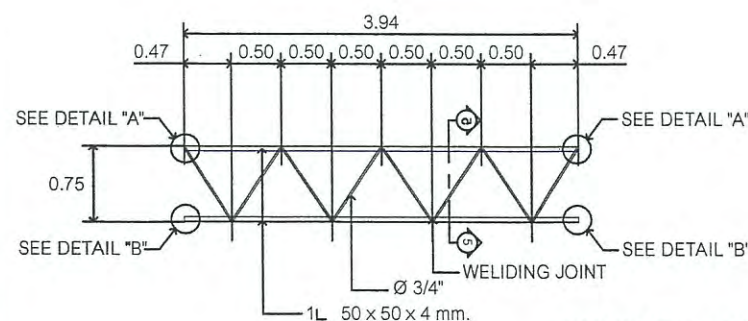
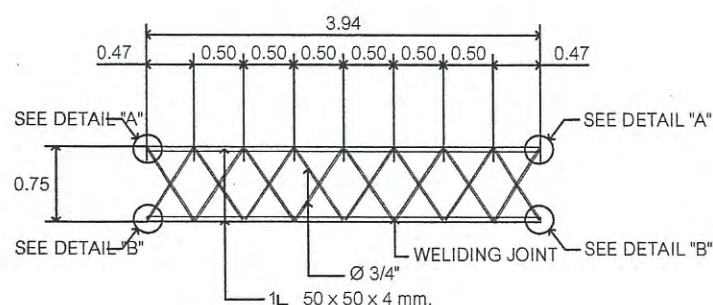
PLATE SIZE 3
SCALE 1:75



COL.1 SECTION 1 - 1
SCALE 1:75



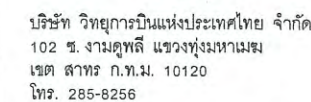
COLUMN 2 ELEVATION
SCALE 1:75

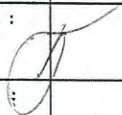


C1 (TYPICAL FRAME)
SCALE 1:75

หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

DETAIL OF TRUSS 1
SCALE 1:75



REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุกุมภีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพะคนบดี	

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนราธิวาส

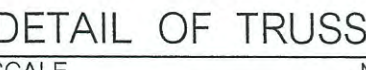
REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

FILENAME :	
------------	--



DETAIL OF TRUSS 2

SCALE	NTS
	



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สหราชฯ ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-8256

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินท	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุคันธีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สราวุธ ทิพนาคะ	

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานราชมารวาส

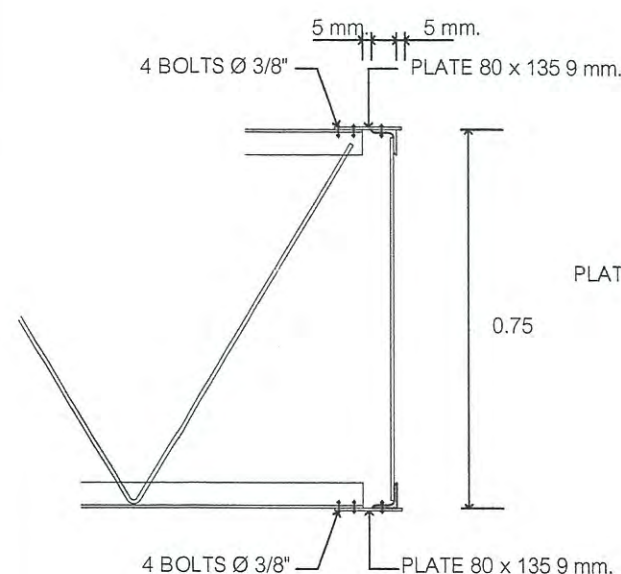
DRAWING TITLE :
CUTTING LENGTH
ELEVATION DETAIL

NOTE :

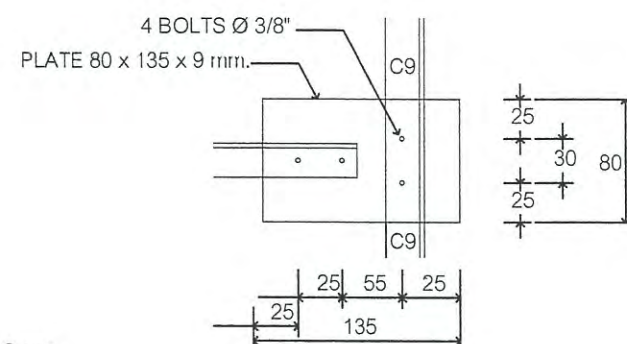
REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

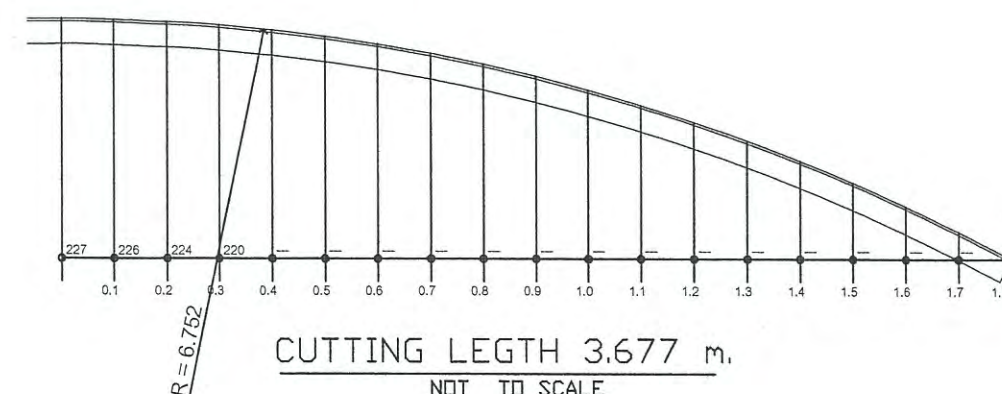
DRAWING BY : สราวุธ ทิพนาคะ	DRAWING NO. : 17
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินท	
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคู	17/23
FILENAME :	



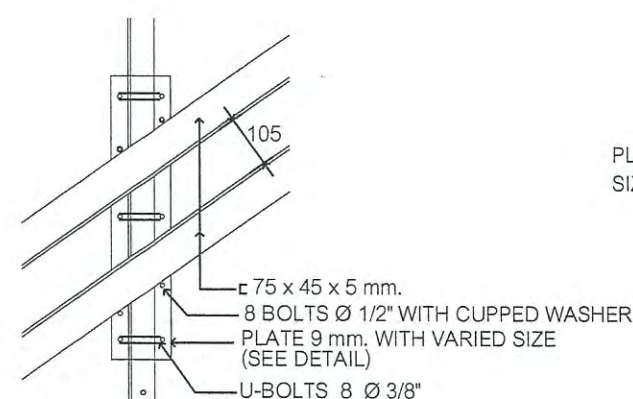
ELEVATION DETAIL "O"
NOT TO SCALE



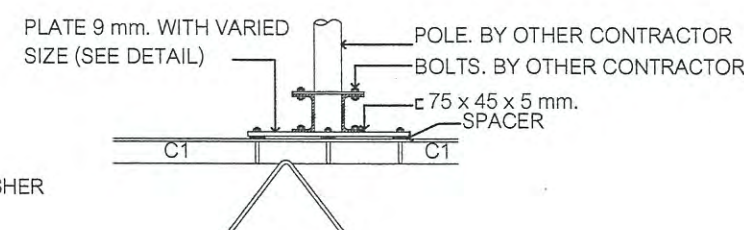
DETAIL "O"
NOT TO SCALE



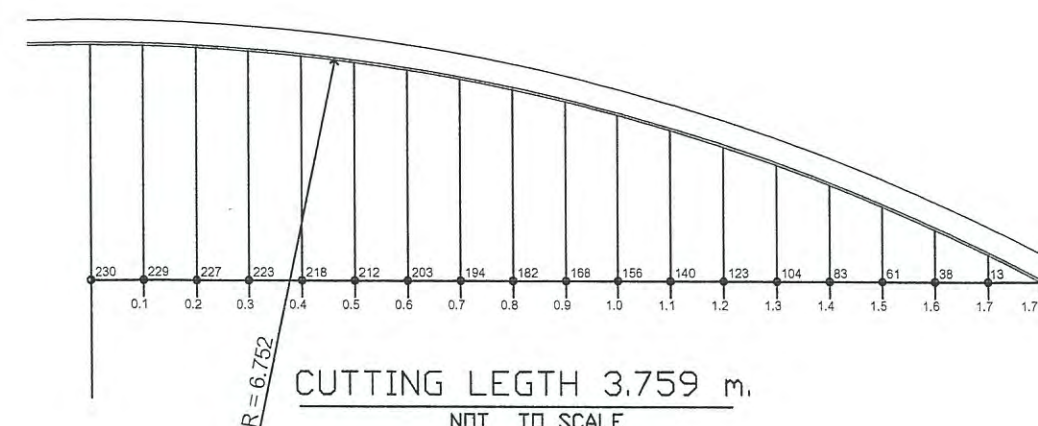
CUTTING LENGTH 3.677 m.
NOT TO SCALE



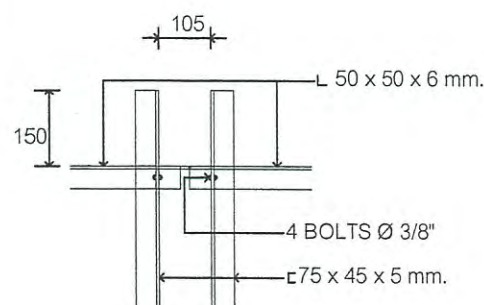
DETAIL "Q"
NOT TO SCALE



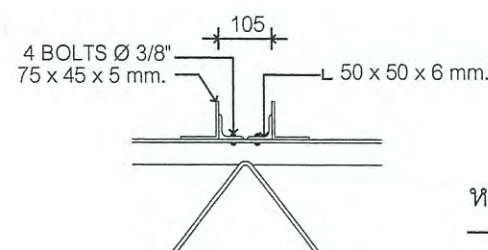
ELEVATION DETAIL "Q"
NOT TO SCALE



CUTTING LENGTH 3.759 m.
NOT TO SCALE



DETAIL "T"
NOT TO SCALE

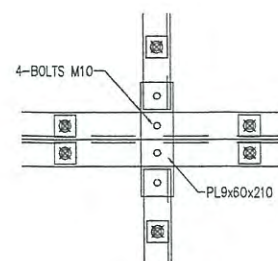


ELEVATION DETAIL "T"
NOT TO SCALE

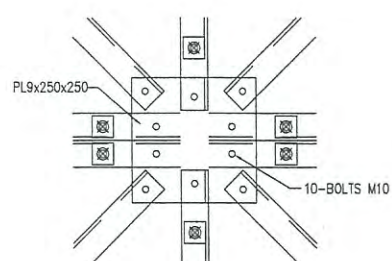
หมายเหตุ :

แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

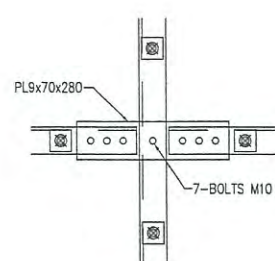
CUTTING LENGTH ELEVATION DETAIL
SCALE NTS



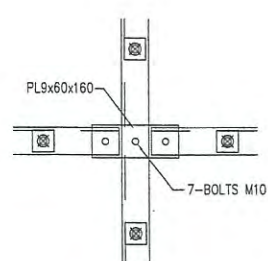
DETAIL "P3"



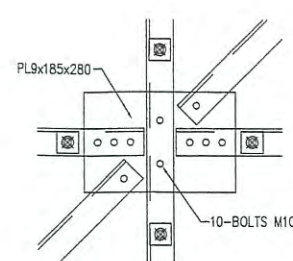
DETAIL "P4"



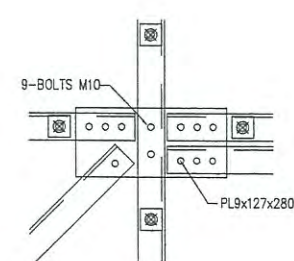
DETAIL "P5"



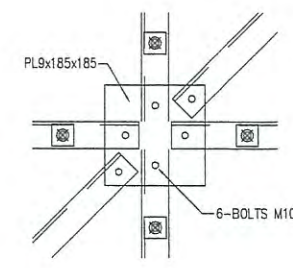
DETAIL "P6"



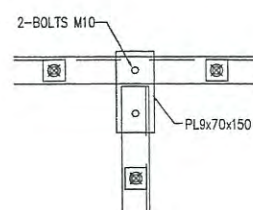
DETAIL "P7"



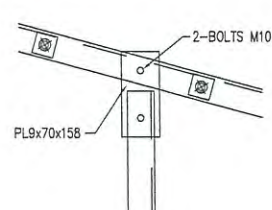
DETAIL "P8"



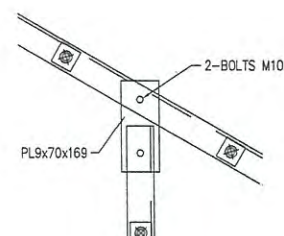
DETAIL "P9"



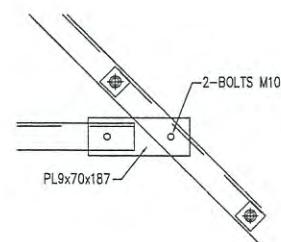
DETAIL "P10"



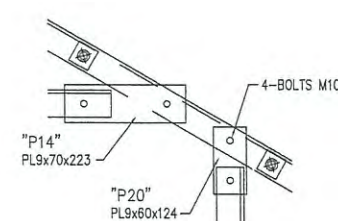
DETAIL "P11"



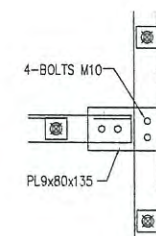
DETAIL "P12"



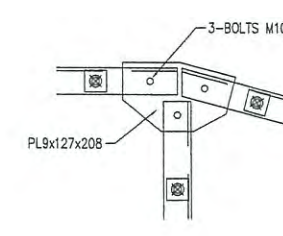
DETAIL "P13"



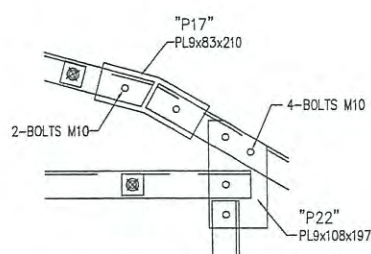
DETAIL "P14" & "P20"



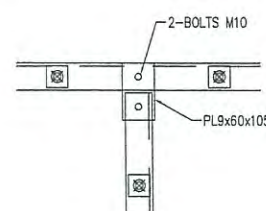
DETAIL "P15"



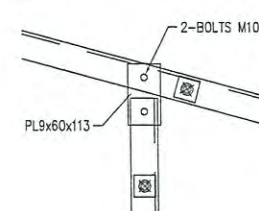
DETAIL "P16"



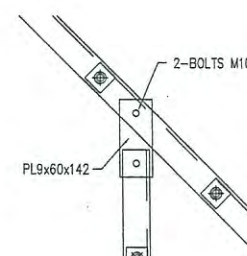
DETAIL "P17" & "P22"



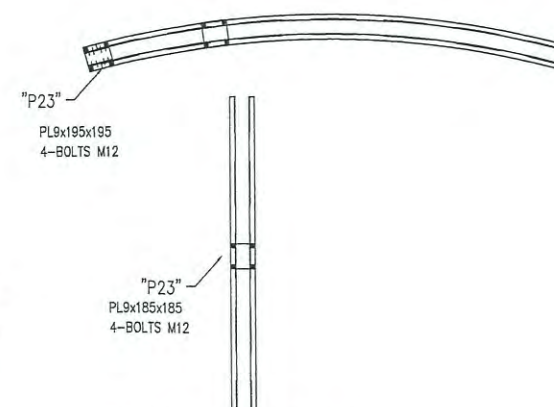
DETAIL "P18"



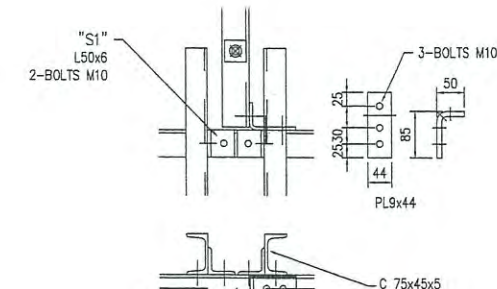
DETAIL "P19"



DETAIL "P21"



DETAIL "P23" & "P25"



DETAIL "P24"

หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

DETAIL FOR JOINT PLATE

SCALE

NTS



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สาทธร ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุขุมภิรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : ลาอิต ทิพนะคหบดี	

PROJECT NAME :

โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :

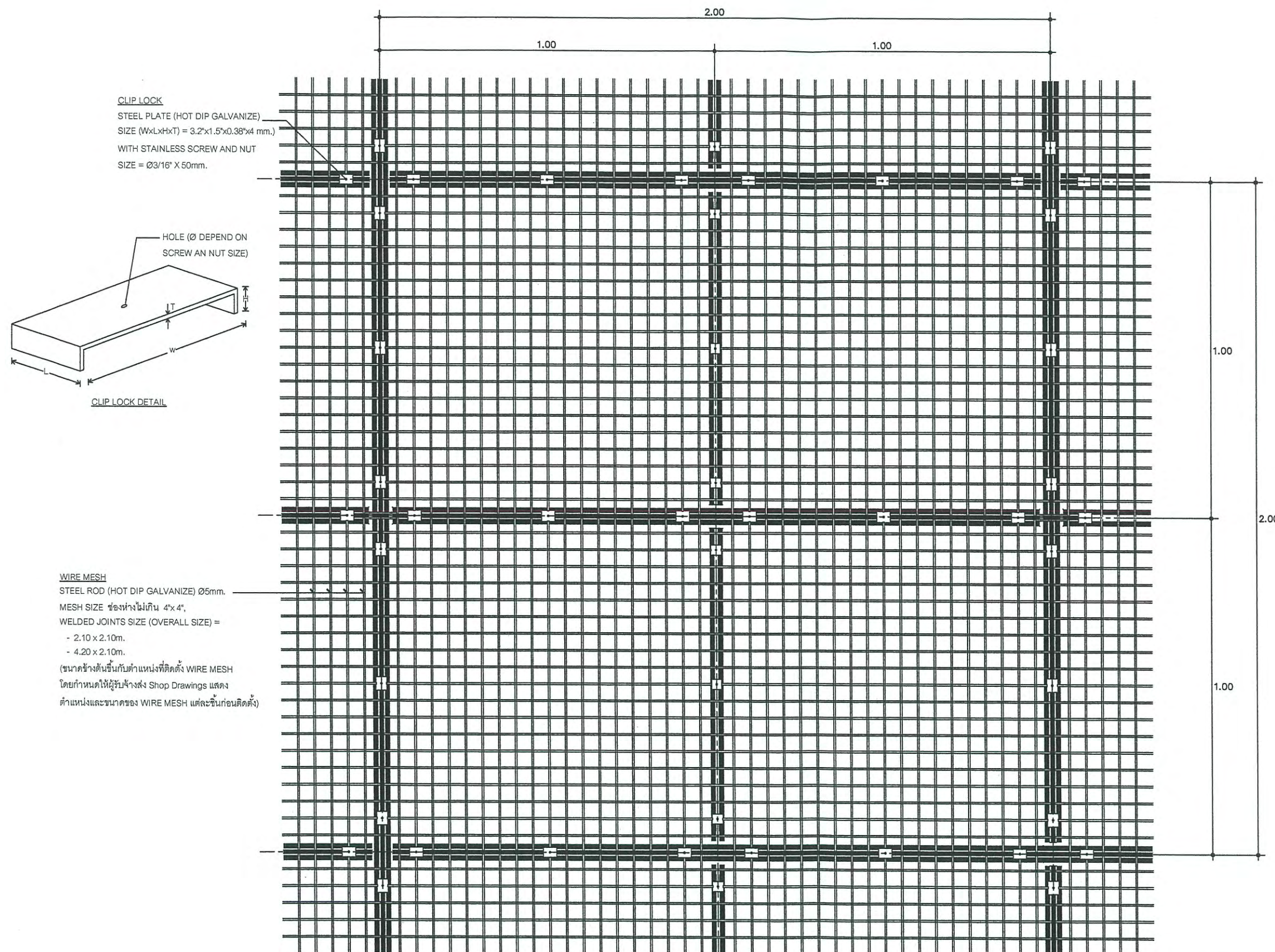
DETAIL FOR JOINT PLATE

NOTE :

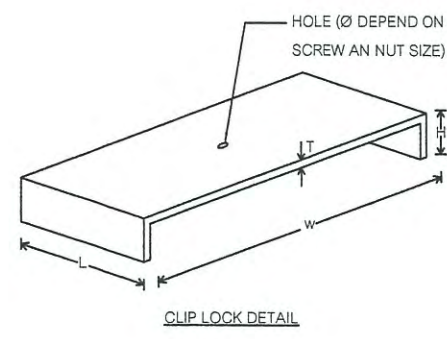
REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION
DRAWING BY : ลาอิต ทิพนะคหบดี			DRAWING NO . 18
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพล			
APPROVED BY : ปรีชา พิษาดุลย์			18/23
FILENAME :			

19/23



CLIP LOCK
 STEEL PLATE (HOT DIP GALVANIZE)
 SIZE (WxLxHxT) = 3.2'x1.5'x0.38'x4 mm.)
 WITH STAINLESS SCREW AND NUT
 SIZE = Ø3/16" X 50mm.



WIRE MESH
 STEEL ROD (HOT DIP GALVANIZE) Ø5mm.
 MESH SIZE ช่องห่างไม่เกิน 4'x4',
 WELDED JOINTS SIZE (OVERALL SIZE) =
 - 2.10 x 2.10m.
 - 4.20 x 2.10m.
 (ขนาดข้างต้นขึ้นกับตำแหน่งที่ติดตั้ง WIRE MESH
 โดยกำหนดให้ผู้รับจ้างส่ง Shop Drawings แสดง
 ตำแหน่งและขนาดของ WIRE MESH แต่ละชิ้นก่อนติดตั้ง)

หมายเหตุ : - แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงตะแกรงเหล็ก COUNTERPOISE ที่ต้องจัดหาและติดตั้งใหม่ตามรูปแบบ พร้อมทาสีตามรายละเอียดการทาสีโครงเหล็ก COUNTERPOISE
 - แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงโครงเหล็กของ COUNTERPOISE อาคาร DVOR/DME ที่มีอยู่เดิม เพื่อประกอบการคำนวณปริมาณงานทาสี
 และทำการเปลี่ยน BOLT ยึดโครงเหล็ก COUNTERPOISE ใหม่ทั้งหมด ประกอบด้วย BOLT M10 M12 M20 ขนาดอื่น ๆ
 ชนิด HOT DIP GALVANIZE ที่ใช้ยึดโครงเหล็กเท่านั้น

COUNTERPOISE WIRE MESH DETAIL
 SCALE 1 : 125



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
 102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
 เขต สาทร ก.ท.ม. 10120
 โทร. 285-9571

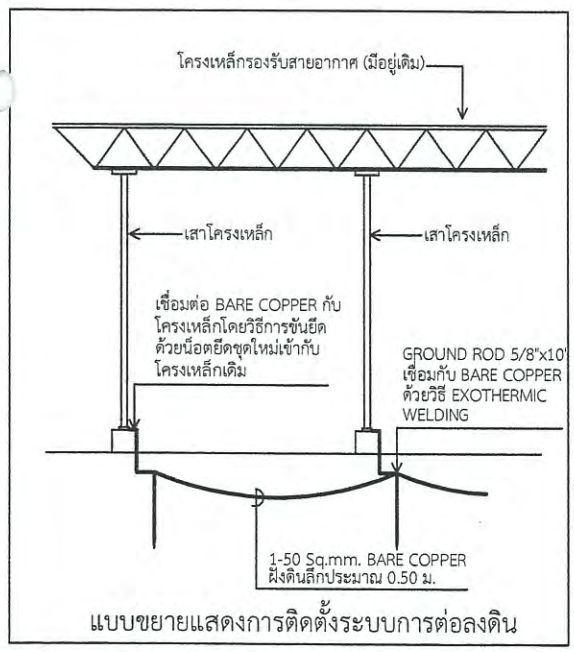
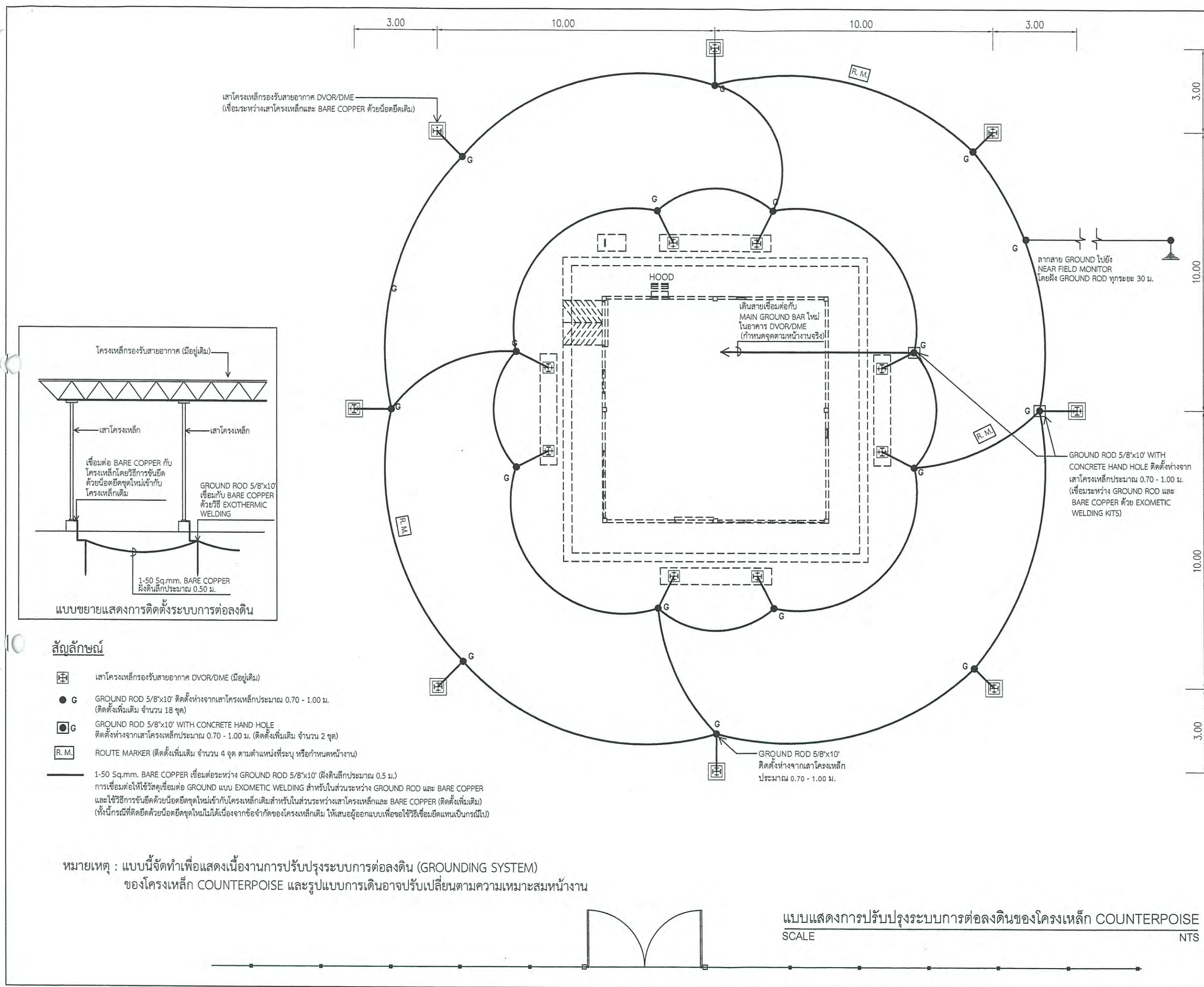
REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล	
ELECTRICAL ENGINEERS สุรพัฒน์ สุคัมภีรานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพนะคนบดี	

PROJECT NAME :
 โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
 ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
 ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :
 COUNTERPOISE WIRE MESH DETAIL

NOTE :			
REVISION :			
NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : สาธิต ทิพนะคนบดี	DRAWING NO. : 20
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพล	20/23
APPROVED BY : ปรีชา พิชาตุลย์	
FILENAME :	



สัญลักษณ์

- เสาโครงเหล็กรับสายอากาศ DVOR/DME (มีอยู่เดิม)
- G GROUND ROD 5/8"x10" ติดตั้งห่างจากเสาโครงเหล็กประมาณ 0.70 - 1.00 ม. (ติดตั้งเพิ่มเติม จำนวน 18 ชุด)
- G GROUND ROD 5/8"x10" WITH CONCRETE HAND HOLE ติดตั้งห่างจากเสาโครงเหล็กประมาณ 0.70 - 1.00 ม. (ติดตั้งเพิ่มเติม จำนวน 2 ชุด)
- R. M. ROUTE MARKER (ติดตั้งเพิ่มเติม จำนวน 4 จุด ตามตำแหน่งที่ระบุ หรือกำหนดหน้างาน)
- 1-50 Sq.mm. BARE COPPER เชื่อมต่อระหว่าง GROUND ROD 5/8"x10" (ฝังดินลึกประมาณ 0.5 ม.) การเชื่อมต่อให้ใช้วัสดุเชื่อมต่อ GROUND แบบ EXOMETIC WELDING สำหรับในส่วนระหว่าง GROUND ROD และ BARE COPPER และใช้วิธีการขันยึดด้วยน็อตยึดชุดใหม่เข้ากับโครงเหล็กเดิมสำหรับในส่วนระหว่างเสาโครงเหล็กและ BARE COPPER (ติดตั้งเพิ่มเติม) (ทั้งนี้กรณีติดตั้งด้วยน็อตยึดชุดใหม่ไม่ได้เนื่องจากข้อจำกัดของโครงเหล็กเดิม ให้เสนอผู้ออกแบบเพื่อขอใช้วิธีเชื่อมยึดแทนเป็นกรณีไป)

หมายเหตุ : แบบนี้จัดทำเพื่อแสดงเนื้องานการปรับปรุงระบบการต่อลงดิน (GROUNDING SYSTEM) ของโครงเหล็ก COUNTERPOISE และรูปแบบการเดินอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมหน้างาน

แบบแสดงการปรับปรุงระบบการต่อลงดินของโครงเหล็ก COUNTERPOISE
SCALE NTS



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สทท. ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-9571

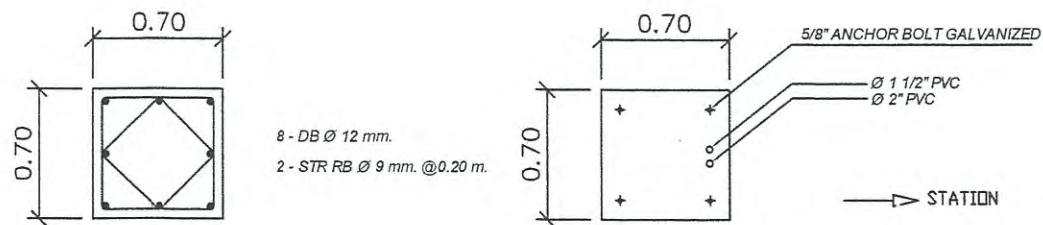
REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินพล	
ELECTRICAL ENGINEERS : รุ่งพัฒน สุกุมิกานนท์	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : ศิริวิทย์ นามะ	ร.ร.

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

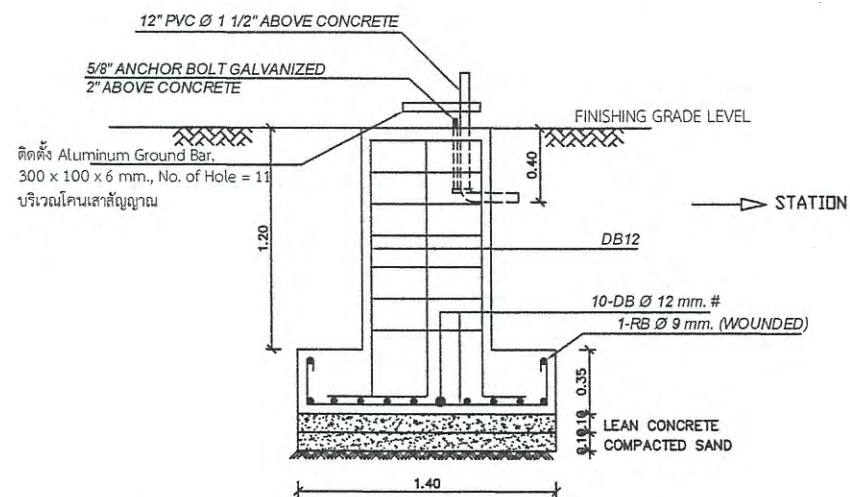
DRAWING TITLE :
แบบแสดงการปรับปรุงระบบการต่อลงดินของโครงเหล็ก Counterpoise

NOTE :			
REVISION :			
NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

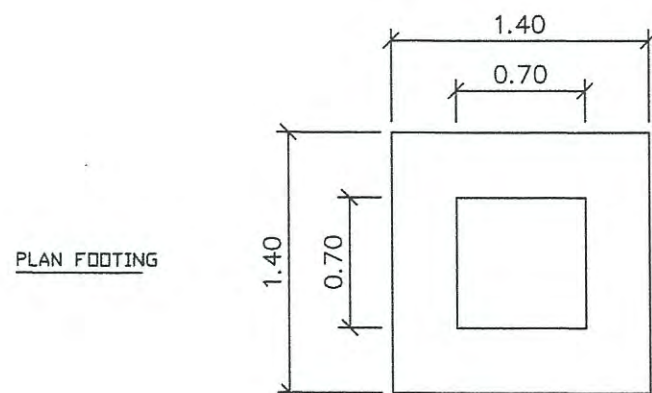
DRAWING BY : สาธิต ทัพพะนาค	DRAWING NO. : 21
CHECK BY : อิทธิพงษ์ อินพล	21/23
APPROVED BY : ปรีชา พิษาคุลย์	
FILENAME :	



NOTE : POSITION OF BOLT INSTALLATION SHALL BE FOLLOWED AS NAVIGATION EQUIPMENTS SUPPLIERS

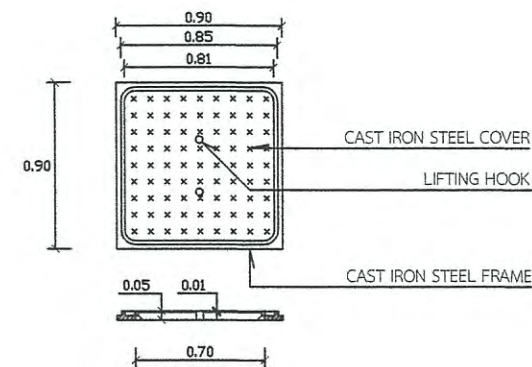


FOOTING DETAIL MONITOR ANTENNA
SCALE 1:25



MONITOR ANTENNA

หมายเหตุ - ระยะเวลาเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างาน



MONITOR HANDHOLE COVER DETAIL

MONITOR ANTENNA , MONITOR HANDHOLE DETAIL
SCALE 1:40



บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ. งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขต สหราช ก.ท.ม. 10120
โทร. 285-8256

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : อิทธิพงษ์ อินท	
ELECTRICAL ENGINEERS : สุรพัฒน์ สุธัมภีรานนท์	ร.
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : สาธิต ทิพย์คณบดี	ร.

PROJECT NAME :
โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ
ระบบเครื่องช่วยการเดินอากาศ DVOR/DME
ณ ท่าอากาศยานนานาชาติ

DRAWING TITLE :
MONITOR ANTENNA,
MONITOR HANDHOLE DETAIL

NOTE :

REVISION :

NO .	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :
สาธิต ทิพย์คณบดี

CHECK BY :
อิทธิพงษ์ อินท

APPROVED BY :
ปรีชา พินาศกุลย์

FILENAME :

DRAWING NO .
23
23/23