งานโครงสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

เจ้าของโครงการ

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

สารบัญแบบ

เลขที่แบบ	รายการ
S-01	สารบัญแบบ
S-02	รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
S-03	รายละเอียดทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง 1
S-04	รายละเอียดทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง 2
S-05	แปลนเสาเข็ม ฐานราก คานคอดิน(GB)
S-06	แปลนคาน-พื้น ชั้นล่าง
S-07	แปลนคาน-พื้น ชั้นที่ 2
S-08	แปลนคาน-พื้น ชั้นที่ 3
S-09	แปลนคาน-พื้น หลังคา
S-10	แบบขยายคาน B1-B8 , แบบขยายพื้น SO-S7
S-11	แบบขยายคาน B9-B12
S-12	แบบขยายคาน B13
S-13	แบบขยายคาน B14,B14S
S-14	แบบขยายบันได ST1
S-15	แบบขยายผนัง ค.ส.ล.WW , แบบขยายบันได ST2 ,ST3
S-16	แบบขยายเสา C1 , C2 , CX1 , CX2
S-17	แบบขยายฐานราก F1 , F2
S-18	แบบขยายฐานราก FW

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เมืองสมาน ก-สถ.550	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายพิทักษ์ อัมพล สย. 5012 นายไกรัส นพคุณ สย. 4003	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายวิบูลย์ แย้มพม สพ. 2000	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาส ปุณณกะ กล. 1024	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายศิริบูรณ์ แย้มพม นายภาส ปุณณกะ นายภูมินทร์ เมืองสมาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

สารบัญแบบ

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY : นายไกรัส นพคุณ	DRAWING NO. S-01
CHECK BY : นายศิริบูรณ์ แย้มพม	
APPROVED BY : นายกีรติ ศิริสุข	
FILENAME :	

รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

1. บททั่วไป

1.1 รายละเอียดและข้อกำหนดที่แสดงในแบบให้ใช้ตามเช่นกำหนดนี้ ยกเว้นแต่จะกำหนดเป็นอย่างอื่น
1.2 ขนาดทั้งหมดแสดงหน่วยเป็นเมตร ยกเว้นกำหนดเป็นอย่างอื่น และห้ามวัดระยะโดยตรงจากแบบ
1.3 ผู้รับเหมาต้องเตรียมการเปิดช่องเปิด ให้เพียงพอตามแต่ละชนิดของเครื่องจักร
1.4 ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบในการป้องกันอันตราย ของงานส่วนโครงสร้างตลอดการก่อสร้าง
1.5 วัสดุทุกชิ้นที่กำหนดในแบบ หรือข้อกำหนดจะต้องผ่านการตรวจสอบจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน
1.6 ผู้รับเหมาต้องรับผิดชอบต่อความคลาดเคลื่อนของขนาดและต้องปรับแก้ตามสภาพหน้างาน
1.7 เกิดการขัดแย้งกันในเรื่องขนาดและรูปร่าง จะต้องทำรายงานแก่วิศวกรผู้ควบคุมงานทันที

2. งานคอนกรีตหล่อในที่

3.1 คุณสมบัติของคอนกรีต
– กำลังอัดประลัยทรงกระบอก ขนาด ø 0.15m.x0.30m. ที่ 28 วัน มีค่าไม่น้อยกว่า 240 ksc.

3.2 งานแบบหล่อคอนกรีต

3.2.1 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ (mm.)

– ความคลาดเคลื่อนจากแนวดิ่งในแต่ละชั้น	10
– ความคลาดเคลื่อนจากระดับหรือจากความคลาดเคลื่อนที่ระบุในแบบในช่วง 10 เมตร	15
– ความคลาดเคลื่อนของแนวอาคารจากแนวที่กำหนดในแบบและตำแหน่งของเสา ผนังและฝา ในช่วง 10 เมตร	20
– ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคาน และความหนาของพื้นและผนัง ลด	5
– ความคลาดเคลื่อนของขนาดหน้าตัดเสาและคาน และความหนาของพื้นและผนัง เพิ่ม	10
– ความคลาดเคลื่อนของฐานรากจากที่กำหนดในแบบ ลด	20
– ความคลาดเคลื่อนของฐานรากจากที่กำหนดในแบบ เพิ่ม	50

3.3 การถอดแบบหล่อ
– การถอดแบบหล่อและที่รองรับหลังจากคอนกรีตแล้ว จะต้องคงที่รองรับไว้กับที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ข้างล่างนี้ ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์ชนิดให้กำลังสูงเร็ว อาจลดระยะดังกล่าวได้ตามความเห็นของ วิศวกร

แบบใต้พื้นและคาน	14 วัน
แต่ไม่ต้องรับต่อจนครบ	28 วัน
แบบข้างเสา แบบข้างผนัง คาน และส่วนอื่นๆ	2 วัน

อย่างไรก็ดี วิศวกรอาจสั่งให้ยืดเวลาการถอดแบบไปอีกได้ หากเห็นเป็นการสมควร ถ้าปรากฏว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของงานเกิดชำรุด เนื่องจากการถอดแบบเร็วกว่ากำหนด ผู้รับจ้างจะต้องทุบส่วนนั้น และสร้างขึ้นใหม่แทนทั้งหมด

3. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 กำลังของเหล็กเสริม
– กำลังคลากของเหล็กเส้นกลม มอก.20-2543,2559 fy = 2,400 กก./ตร.ซม
– กำลังคลากของเหล็กข้ออ้อย มอก.24-2548,2559 fy = 4,000 กก./ตร.ซม

ความยาวระยะฝังและระยะทาบของเหล็กเสริม (ซม)

ขนาดของเหล็กเส้น	ความยาวระยะฝัง				ความยาวระยะทาบ			
	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมบน	เหล็กเส้นงอขอ	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึง	เหล็กเสริมรับแรงอัด	เหล็กเสริมรับแรงดึงในเสา	เหล็กเสริมรับแรงอัดในเสา
DB10	30	40	20	20	40	30	40	30
DB12	35	50	25	25	50	35	50	35
DB16	50	65	30	30	65	50	65	50
DB20	60	80	40	40	80	60	80	60
DB25	100	130	50	50	130	75	130	75
DB28	115	150	55	55	–	–	–	–
DB32	160	210	85	85	–	–	–	–

4. เหล็กรูปพรรณ

4.1 วัสดุ
– เหล็กรูปพรรณ มอก 1227-2539,2558 fy = 2,500 กก./ตร.ซม
– เหล็กรูปพรรณ มอก 1228-2549 fy = 2,500 กก./ตร.ซม
– ลวดเชื่อม E60xx fy = 4,900 กก./ตร.ซม
– สลักเกลียว A325

4.2 การต่อและการประกอบในสนาม
– ให้ปฏิบัติตามที่ระบุในแบบขยาย และคำแนะนำในการติดตั้งโดยผู้ผลิต
– ต่อเติมผลิตที่ยอมให้ ให้ยึดปฏิบัติตามมาตรฐานสากล
– ห้ามใช้วิธีตัดด้วยแก๊สเป็นอันขาด นอกจากจะได้รับอนุมัติจากวิศวกร

4.3 การเชื่อม
– ให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS สำหรับการเชื่อมในงานก่อสร้างอาคาร
– ผิวหน้าที่จะทำการเชื่อมจะต้องสะอาดปราศจากสะเก็ดบ่อน ตะกรันสนิม ไขมัน สี และวัสดุแปลกปลอมอื่นๆที่จะทำให้เกิดผลเสียต่อการเชื่อมได้
– ให้วางลำดับการเชื่อมให้ดี เพื่อหลีกเลี่ยงการบิดเบี้ยวและหน่วยแรงตกค้างในระหว่างขบวนการเชื่อม หากสามารถปฏิบัติได้ ให้เชื่อมในบริเวณใกล้สถานที่ติดตั้ง
– ในการต่อเชื่อมแบบชน จะต้องเชื่อมในลักษณะที่จะให้ได้การซึมเข้า (PENETRATION) โดยสมบูรณ์ โดยมิให้มีกระเปาะตะกรันอยู่ ในกรณีนี้อาจใช้วิธีเจาะมุมตามขอบหรือใช้แผ่นเหล็กหนุนหลังก็ได้
– ในการต่อเชื่อมแบบทาบ จะต้องวางชิ้นส่วนให้ชิดกันมากที่สุดเท่าที่ทำได้ และไม่ว่ากรณีใดๆ จะต้องห่างกันไม่เกิน 6 มม.

4.4 งานสลักเกลียว
– การขอกสลักเกลียว จะต้องทำด้วยความประณีต โดยไม่ทำให้เกลียวเสียหาย
– ต้องแน่ใจว่าผิวรองต่อเรียบ และผิวที่รองรับจะต้องสัมผัสกันเต็มหน้าก่อนจะทำการขันเกลียว
– เมื่อขันสลักเกลียวแน่นแล้ว ให้ทุบสลักเกลียวเพื่อมิให้แป้นเกลียวคลายตัว

5. เสาเข็ม

– ตรวจสอบ SEISMIC TEST เสาเข็มทุกต้น หากความสมบูรณ์น้อยกว่าค่าที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบออกแบบและทำการ REVISE เสาเข็ม

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ นิ่มสมาน ก.-๑๒๓๕๘	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายพิทักษ์ ถิ่นจอม สย. 5092 นายไกรัส แสงทอง สย. 4023	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายมีบุรณ์ แย้มขม สย. 2880	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกาย ปุณณกะ กล. ๑๑๖๓	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVICE TECHNICAL : นายมีบุรณ์ แย้มขม นายกาย ปุณณกะ นายภูมินทร์ นิ่มสมาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

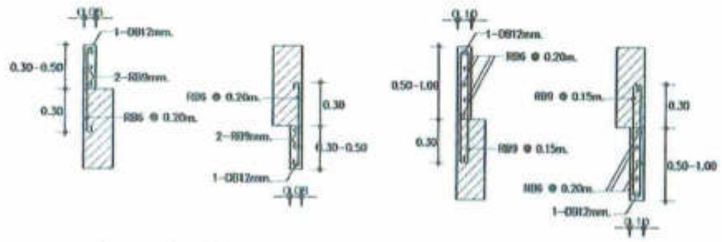
รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายไกรัส แสงทอง	DRAWING NO. S-02
CHECK BY : นายมีบุรณ์ แย้มขม	
APPROVED BY : นายวิสา พีชานุช	
FILENAME :	

รายละเอียดทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง 1

รายละเอียดการเสริมเหล็กในคริบตั้งและคริบห้อย ในกรณีที่ไม่ระบุในแบบ



ข้อกำหนดเกี่ยวกับไม้แบบ

1. ในการทำไม้แบบผู้รับเหมาจะต้องคำนึงถึงระยะโก่ง (DEFLECTION) โดยเฉพาะการช่วงยาว และของคานพื้นประเภท เช่น FLAT SLAB และ WAFFLE SLAB ถึงขั้นผู้รับเหมาจะต้องยกท้องคาน หรือพื้นช่วงยาว เหล่านั้นขึ้น (CAMBER) ให้เหมือนกับระยะโก่งในๆ
2. ในกรณีที่ต้องค้ำยาช่วงยาว หรือต้องการพื้นหล่อสำเร็จที่มีระยะโก่ง (DEFLECTION) มากกว่าระยะแห่งท้องคาน หรือ (CAMBER) และจำเป็นต้องมีการบดหนุนการเสียรูปเข้าสู่ระดับเดิม ผู้รับเหมาจะต้องสงสัยมีอะไร แต่ก็จะต้องมีการเสริมเหล็กเส้นเล็กที่ผิวปูน ของส่วนที่เสียไม่น้อยกว่า 6mm. @0.15m.ด้ และการเสริมจากจะต้องมีการเสริมเหล็กเหมือนกันกว่านี้ ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้รับเหมาแต่เพียงผู้เดียว

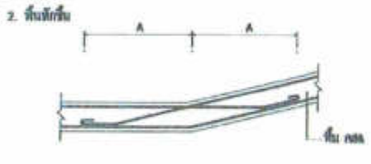
รายละเอียดการเสริมเหล็กผนังทั่วไปที่ไม่ได้ระบุ

1. ผนัง คสล. ทุกผนังที่ไม่มีการออกแบบรับที่ปลายทุกด้านและด้านสุดของผนัง ให้เสริมเหล็กที่ปลายทุกด้านและด้านสุด ในกรณีที่ไม่ระบุ ดังต่อไปนี้
   - ผนังหนา 0.10m. เสริมเหล็ก 2-DB10mm. (1ชั้น)
   - ผนังหนา 0.12m. เสริมเหล็ก 4-DB10mm. (1ชั้น)
   - ผนังหนา 0.15m. เสริมเหล็ก 4-DB20mm. (1ชั้น)
   - ผนังหนา 0.20m. เสริมเหล็ก 4-DB25mm. (1ชั้น)
2. ในกรณีที่ผนังต่อเนื่องระหว่างชั้น ให้เสริมเหล็กเช่นเดียวกับที่ทำแต่ละชั้น ดังนี้
   - ผนังหนา 0.10m. เสริมเหล็ก 2-DB10mm.
   - ผนังหนา 0.12m. เสริมเหล็ก 4-DB10mm.
   - ผนังหนา 0.15m. เสริมเหล็ก 2-DB20mm.
   - ผนังหนา 0.20m. เสริมเหล็ก 2-DB25mm.

รายละเอียดทั่วไปสำหรับการเสริมเหล็กพื้นเอียงมาก SLOPE

1. พื้นชักลง

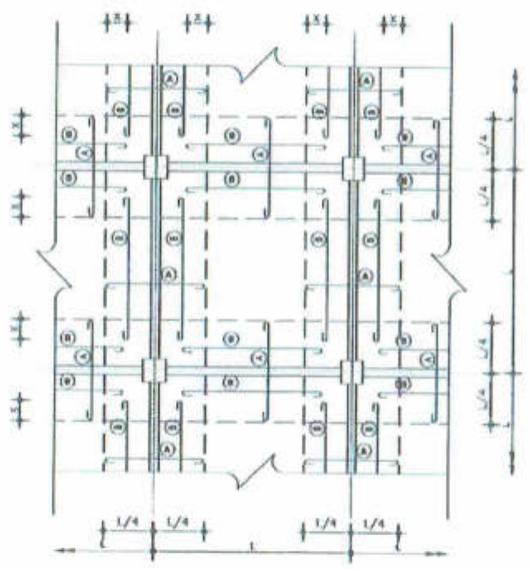
2. พื้นชักขึ้น



ระยะ A ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

เส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก	ระยะ A(m.)
DB9mm.	0.40
DB12mm.	0.50
DB16mm.	0.60

รายละเอียดการเสริมเหล็กคานรับโมเมนต์ดัดในแผ่นพื้น คสล.



หมายเหตุ

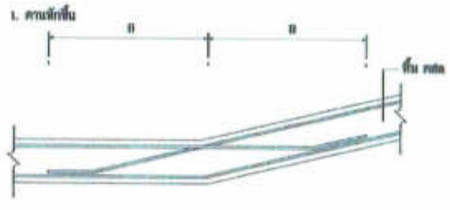
A = เหล็กเสริมรับโมเมนต์ดัด (NEGATIVE REINFORCEMENT) ของพื้น คสล. จะต้องเสริมตลอดแนวคาน

B = เหล็กเสริมที่ใช้สำหรับยึดเหล็กเสริมรับโมเมนต์ดัด (SPACER)

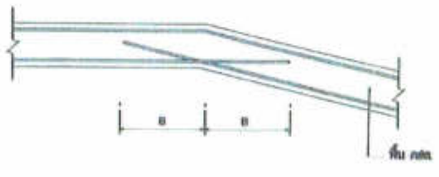
X = ระยะการยกเหล็กเสริมรับโมเมนต์ดัด กับเหล็กยึดในจุดกึ่งกลางช่วงเท่ากัน มีระยะ = ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กขนาดที่ใหญ่กว่า

รายละเอียดทั่วไปสำหรับ การเสริมเหล็กคานมีความ SLOPE

1. คานชักขึ้น



2. คานชักลง



ระยะ B ขึ้นอยู่กับขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก

เส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก	ระยะ B(m.)
DB9mm.	0.60
DB20mm.	0.80
DB25mm.	1.00
DB28mm.	1.10

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมิพร เลิศสถาน ก.-ส.6398	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายรัชพล อินทร สพ. 502	
นายไกรัส แสงอรดี สพ. 4023	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายชัยวุฒ แย้มหม สพ. 2600	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกาพย ปุณณมะ สพ. 8324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายชัยวุฒ แย้มหม นายกาพย ปุณณมะ นายภูมิพร เลิศสถาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

รายละเอียดทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง 1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY : นายไกรัส แสงอรดี
CHECK BY : นายชัยวุฒ แย้มหม
APPROVED BY : นายวิสา พิศาลบุตร

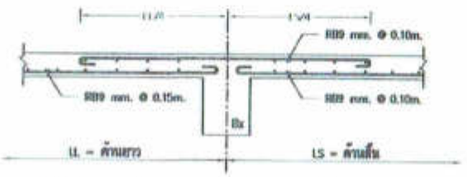
DRAWING NO. S-03

FILENAME :

รายละเอียดทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง 2

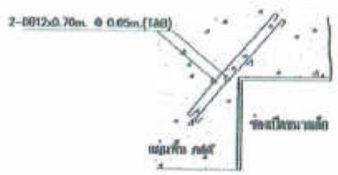
1. รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กแผ่นพื้นและคาน

การเชื่อมเหล็กในแผ่นพื้น คสล. ติดต่อกันแต่ต่อและเบอร์ (เชื่อมแล้วติดกัน) แต่ไม่ได้ต่อถูกปิดด้านบนในแนวยู ให้เห็นเหล็กเปิดรอในบริเวณแห่งถัดเหล็กห้องพื้น ของด้านที่มีเหล็กมากกว่า โดยเห็นต่อเมื่อเห็นการต้านและ 1/4 ของช่วงยาว สังเกตช่างต่อ



และการเสริมเหล็กหลังคาน ผู้รับเหมาจะต้องเสริมเหล็กระยะเท่าแห่งที่กำหนดในแบบ ตลอดทางที่เหล็กเสริมสิ้นสุดตัวนี้หากอยู่ สังเกตอย่าง ผู้รับเหมาจะต้องเสริมเหล็ก RB9mm. @ 0.10m. ตลอดทาง 8X

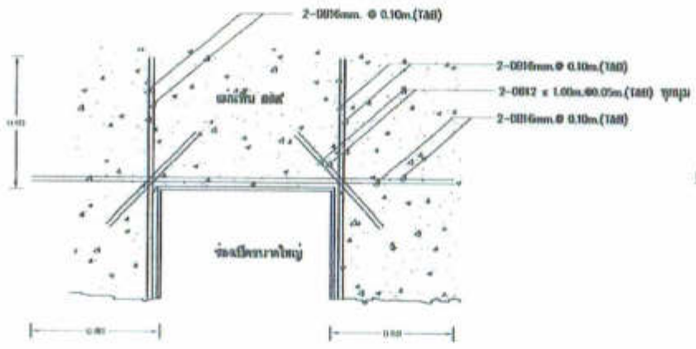
2. การเสริมเหล็กช่องเปิดขนาดเล็ก (ขนาดเล็กกว่า 0.60x0.60m.)



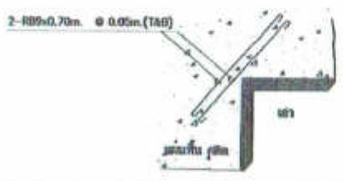
ถ้าไม่มีระบุในแบบ ทุกช่องเปิดในแผ่นพื้น หรือผนัง คสล. ที่มีขนาดเล็กกว่า 0.60 ม. ให้เสริมเหล็กดังนี้ ขนาด 2-DB12x0.70m. @ 0.05m. (TAB)

3. การเสริมเหล็กช่องเปิดขนาดใหญ่ (ขนาดใหญ่กว่า 0.60x0.60m.)

ถ้าไม่มีระบุในแบบ ทุกช่องเปิดในแผ่นพื้น หรือผนัง คสล. ที่มีขนาดตั้งแต่ 0.60 ม. ขึ้นไปให้เสริมเหล็กดังนี้ตามรูปข้างล่าง (ในกรณีที่มีการเจาะผนังเพื่อเดิน ยกเหนือจากการเจาะที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง จะต้องเสริมเหล็กรอบช่องเปิดให้สามารถรับน้ำหนักได้เหมือนกับที่ออกแบบไว้ เช่น ตามเจาะสี่งต่อแอร์ และอื่นๆ)

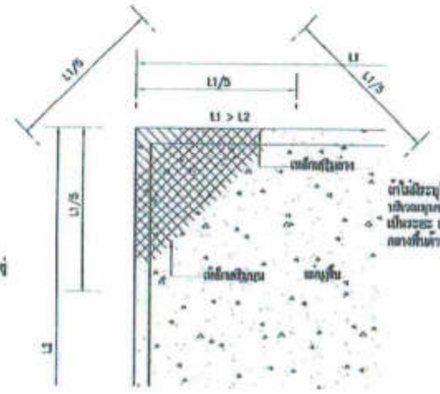


4. การเสริมเหล็กบริเวณมุมภายในพื้น



ถ้าไม่มีระบุในแบบ ทุกแห่งที่มีมุมภายใน เช่น มุมตรงที่ผนังเข้าไปในแผ่นพื้น คสล. โดยไม่มีการให้มุมภายใน ให้เสริมเหล็กดังนี้ ขนาด 2-RB9x0.70m. @ 0.05m.(TAB)

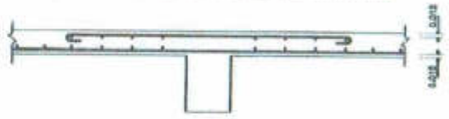
5. การเสริมเหล็กบริเวณมุมพื้น



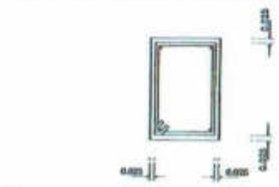
ถ้าไม่มีระบุในแบบ แผ่นพื้น คสล. ที่มีช่วงยาว 2 ด้านชิดกันมุมภายใน 2 ด้านนี้ ให้เสริมเหล็กวางขนานและตั้งฉากกับเส้นแบ่งระยะ L/5 ของด้านยาว โดยระยะห่างเท่ากับเหล็กวางตลาดพื้นด้านที่มีระยะสั้นกว่า

สำหรับแผ่นพื้น หุ้งต่อเหล็กบนที่บริเวณมุมใน ระยะเหล็กต่างขนาดกับด้านห้องพื้น สำหรับคาน ความยาวเหล็กบนพื้นต่า และระยะเหล็กต่างขนาดกับด้านคาน

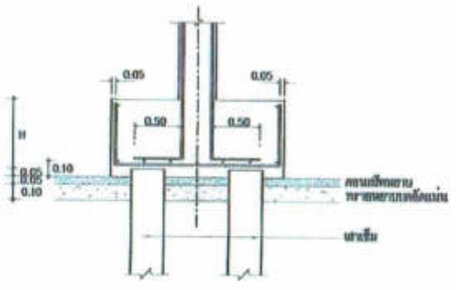
ถ้าไม่มีระบุในแบบ รายละเอียดเกี่ยวกับเหล็กเสริมและคอนกรีต ให้ยึดปฏิบัติตาม มาตรฐานสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก มยผ.ที่ 1001-46 ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย



สำหรับพื้น ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 1.5 ซม. ยึดวัดเหล็ก



สำหรับคาน ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 2.5 ซม. ยึดวัดเหล็ก



สำหรับฐานรากต่อเข็ม ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 5 ซม. ยึดวัดเหล็ก

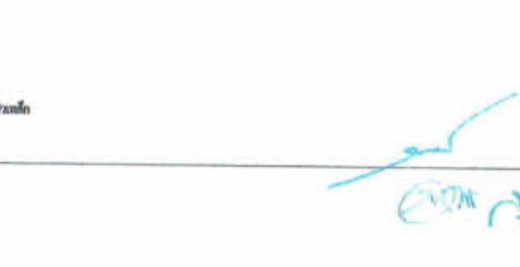
แรกต่อทาบ พื้น และผนังส่วนที่ถูกไฮดิน

1. แบบข้างเดียว ให้ใช้ปูมุม
2. แบบสองข้าง สูงไม่เกินแบบเสียงเสริมเหล็กปูนหมาย หรือหลอนเปิดหมายหมาย 3 ซม.
3. แบบต่อพื้น ให้ต่อเสริมเหล็กปูนหมาย หรือหลอนเปิดหมายหมาย 3 ซม.

ข้อกำหนดเกี่ยวกับเหล็กเสริมคอนกรีต

คุณภาพของเหล็กที่ใช้เสริมคอนกรีต จะต้องมีความแข็งแรงที่กำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย ทั้งขนาด น้ำหนัก และคุณสมบัติพื้นๆ แต่ทั้งนี้ให้พื้นที่หน้าตัดจะต้องไม่น้อยกว่า พื้นที่หน้าตัดที่คำนวณได้ จากสูตร พื้นที่หน้าตัด = x (เส้นผ่าศูนย์กลางที่ใช้ระบุในแบบ) (ซม. เหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 มม. จะมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 0.636 ตารางเซนติเมตร ถ้าเหล็กเสริมคอนกรีตที่ใช้ มีพื้นที่หน้าตัดน้อยกว่าพื้นที่หน้าตัดที่คำนวณได้จากสูตรนี้แล้ว จะต้องเสริมเหล็กเพิ่มเติมให้มีพื้นที่หน้าตัดที่มากขึ้นไป และเหล็กเสริมที่ขึ้นเสียจะต้องมีระยะฝังยึดไม่น้อยกว่า (9 เท่าตัว) และความต้องผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริมนั้น จะมีความยาวต้องผ่าศูนย์กลางเหล็กไม่น้อยกว่า 9 มม.

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมคอนกรีต



L = 50 เท่า ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเสริม

หมายเหตุ สำหรับรายละเอียดการเสริมเหล็กเสริมมุมพื้น สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อประโยชน์ในการของคอนกรีต

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมิพงศ์ บัณฑิตชาย ก.-ส.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายกิตติพงษ์ ยิ้มพล ส.ย. 5692 นายไมตรี ผลกอง ส.ย. 4023	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายพีรพงษ์ แย้มพล สพท. 2880	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกาย ปุรณาภะ ว.ก. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายพีรพงษ์ แย้มพล นายกาย ปุรณาภะ นายภูมิพงศ์ บัณฑิตชาย	

PROJECT :

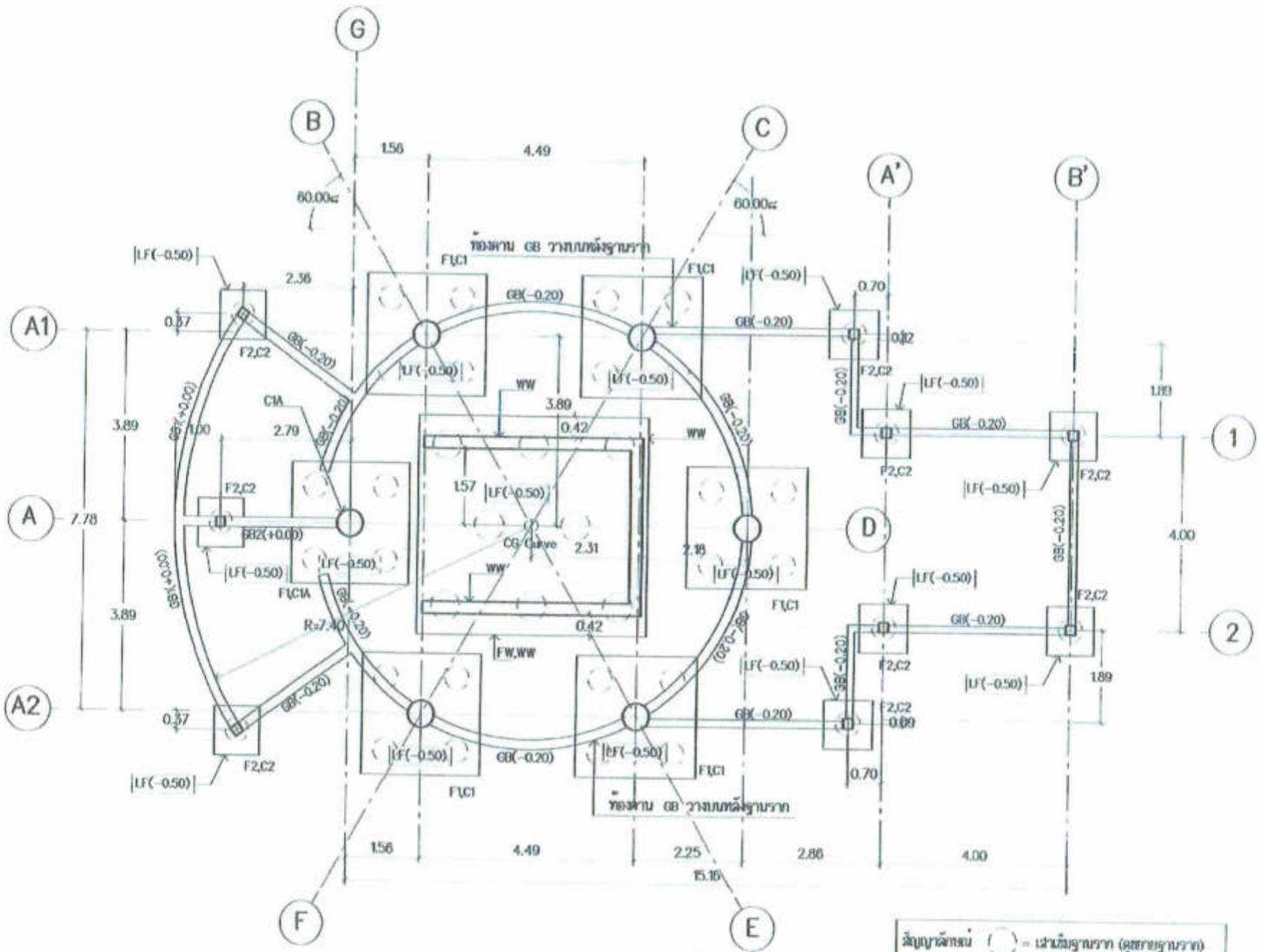
งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

รายละเอียดทั่วไปในงานวิศวกรรมโครงสร้าง 2

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายไมตรี ผลกอง
DRAWING NO. : S-04
CHECK BY : นายพีรพงษ์ แย้มพล
APPROVED BY : นายกาย ปุรณาภะ
FILENAME :



แปลน เสา–ฐานราก คานคอดิน(GB)

มาตราส่วน 1:100

สัญญาลักษณ์ ( ) = เสาเข็มฐานราก (ดูรายฐานราก)

GB = คานระดับพื้นฐานราก รองรับผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น ฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน

LF = ระดับพื้นฐานราก

บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL :	

PROJECT :

งานออกแบบก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ที่อุทยานการเรียนรู้วรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แปลน เสา–ฐานราก คานคอดิน(GB)

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

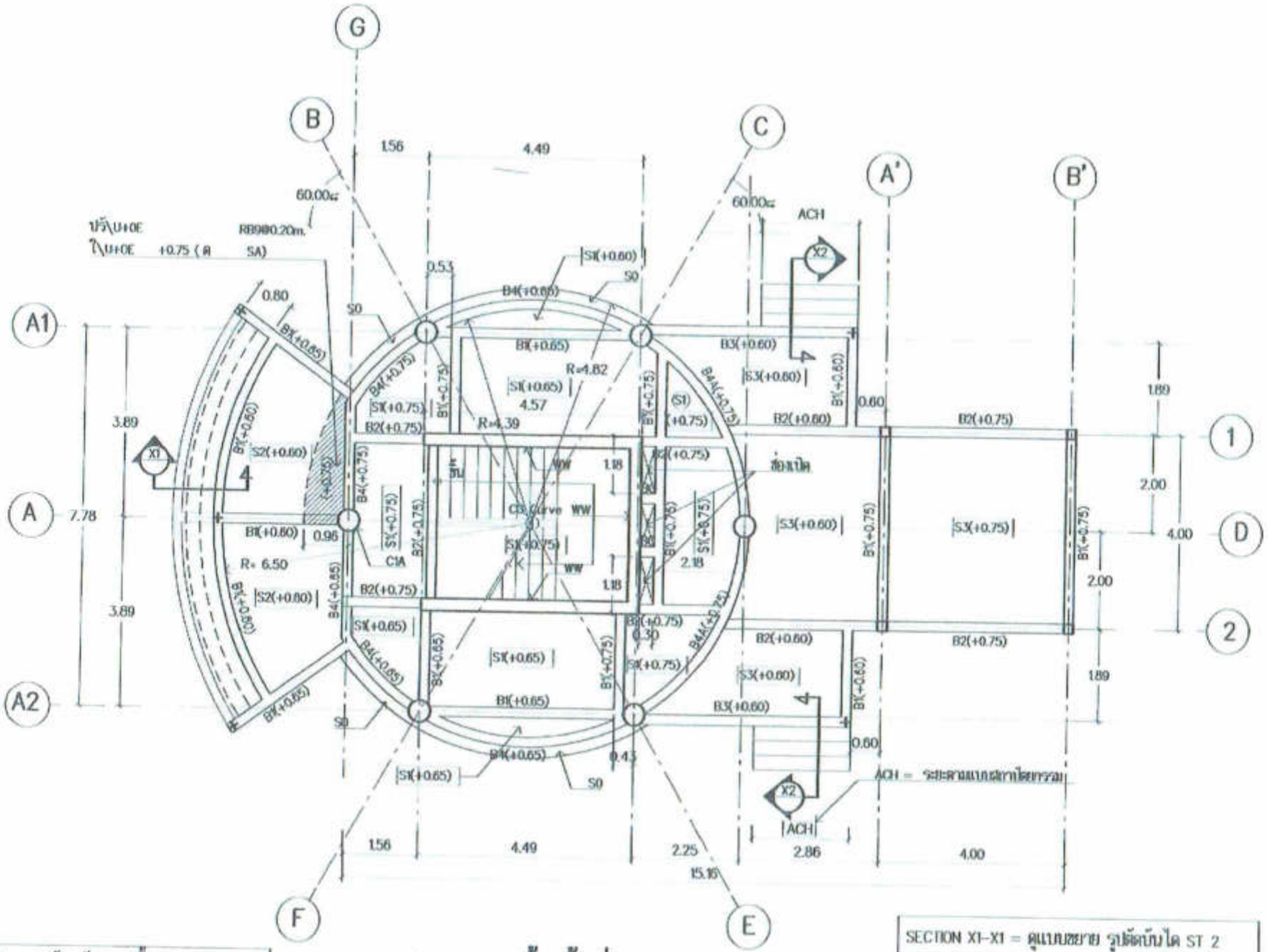
DRAWN BY :

CHECK BY :

APPROVED BY :

DRAWING NO. S-05

FILENAME :



แปลน คาน-พื้น ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

., B_(+0.60,+0.65,+0.75) = ระดับหลังคาน/พื้น
แต่ถูกต้องให้ ผรจ. ตรวจสอบระดับหรือได้รับความเห็นชอบ
จากผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมโครงสร้างก่อนดำเนินการ

รูปตัด X-X
ดูขยายแผ่นที่ S_ 4

รูปตัดขยายโครงสร้าง X-X
ดูขยายรูปตัดแผ่นที่ S_

SECTION X1-X1 = ดูแบบขยาย รูปตัดบันได ST 2

SECTION X2-X2 = ดูแบบขยาย รูปตัดบันได ST 3

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9908

SIGNATURE OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายสุวัฒนา เลิศผลาผล ก-10356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายสิทธิกร ลิ้มเจริญ ว. 5012 นายไกรัช นนทเจริญ กว. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริชูณ แย้มพรม กพ. 2980	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาณุ ปุรมานะ กว. 10324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริชูณ แย้มพรม นายภาณุ ปุรมานะ นายสุวิทย์ ปั่นแสงดาว	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับฝึกอบรม

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

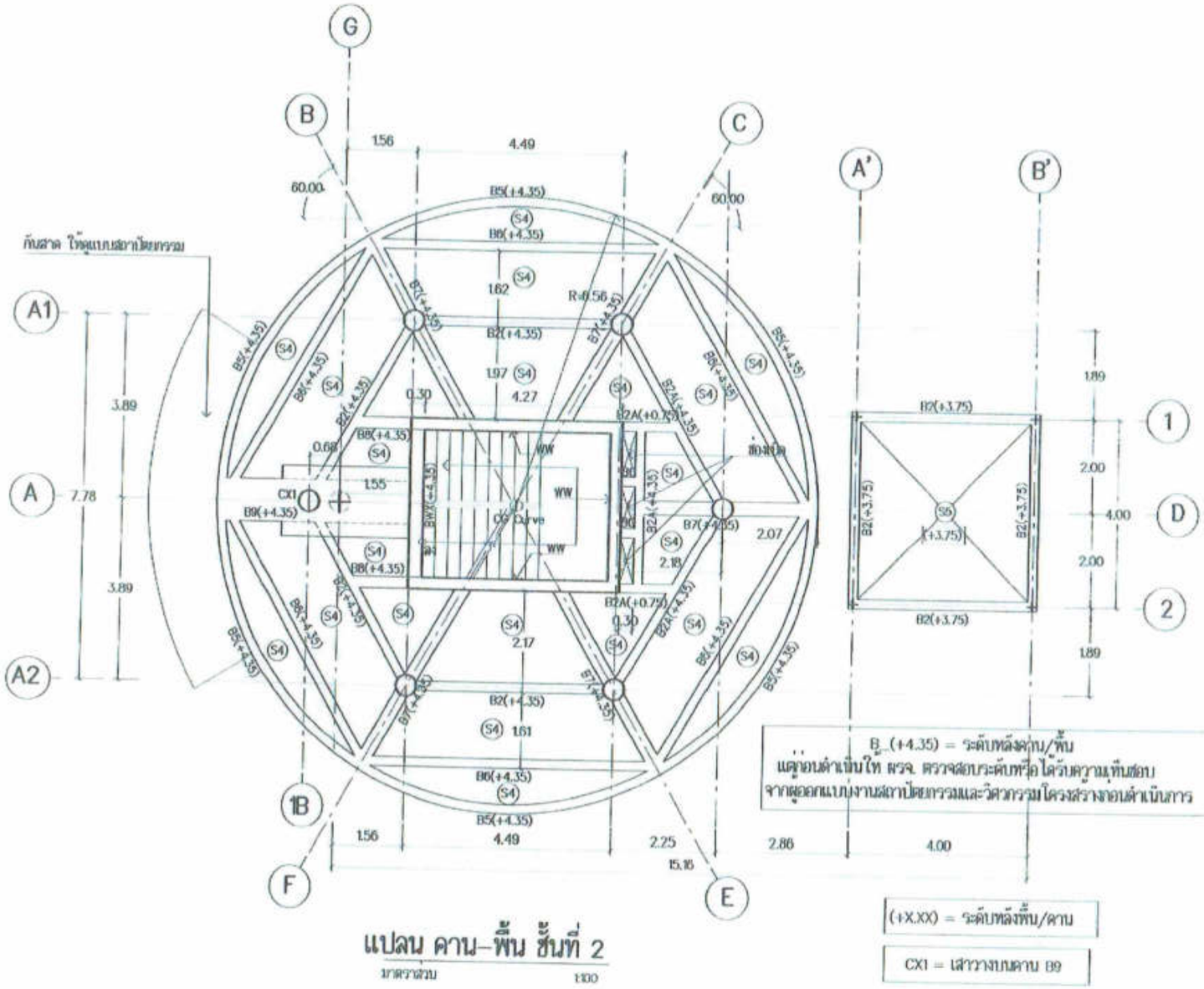
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แปลน คาน-พื้น ชั้นล่าง

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ไกรัช นนทเจริญ	DRAWING NO. S-06
CHECK BY : นายสิริชูณ แย้มพรม	
APPROVED BY : นายภิรัช พิชญ์	
FILENAME :	



แปลน คาน–พื้น ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

B_(+4.35) = ระดับหลังคาน/พื้น
แต่ดูขอบคำเป็นให้ ผรจ. ตรวจสอบระดับหวิดได้ตามความเหมาะสม
จากผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมโครงสร้างก่อนดำเนินการ

(+X.XX) = ระดับหลังพื้น/คาน

CX1 = เสาวางบนคาน B9

บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS | AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :
ARCHITECTS :
LANDSCAPE DESIGNERS :
STRUCTURAL ENGINEERS :
ELECTRICAL ENGINEERS :
MECHANICAL ENGINEERS :
SANITARY ENGINEERS :
SURVEY TECHNICAL :

PROJECT :

งานออกแบบสร้างอาคารสำหรับเด็กปฐมวัย

3D Simulator

ที่ตั้งโครงการ สุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

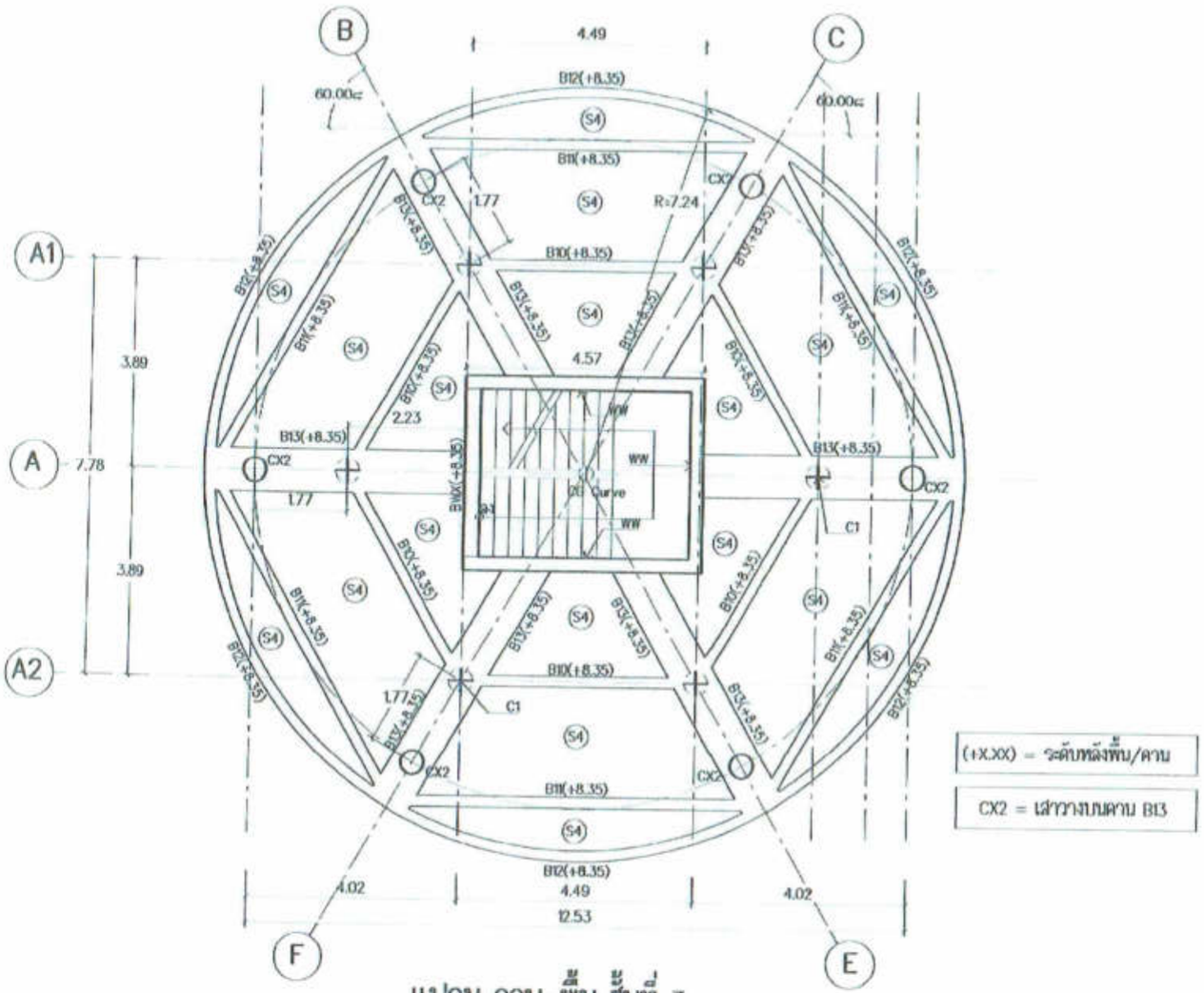
DRAWING :

แปลน คาน–พื้น ชั้นที่ 2

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY :
CHECK BY :
APPROVED BY :
FILENAME :

DRAWING NO. S-07



(+X.XX) = ระดับหลังพื้น/คาน

CX2 = เสาวางบนคาน B13

B_(+8.35) = ระดับหลังคาน/พื้น

แก้ลอนต่ำเบ้นให้ ผรจ. ตรวจสอบระดับหรือได้รับความเห็นชอบ
จากผู้ออกแบบงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมโครงสร้างก่อนดำเนินการ

แปลน คาน-พื้น ชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1:100

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 265-9106

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS | AUTHORISED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เที่ยงสกาม ภ.-สถาปนิก

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายณัฐพัทธ์ ศิลปะ สน. 5102
นายไกรลิต เมฆกรณ์ ภน. 46231

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายศิริบูรณ์ แม่นหมาย สน. 2880

MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาพย ปุษยานนท์ ภก. 10324

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
นายศิริบูรณ์ แม่นหมาย
นายภาพย ปุษยานนท์
นายภูมินทร์ เที่ยงสกาม

PROJECT :

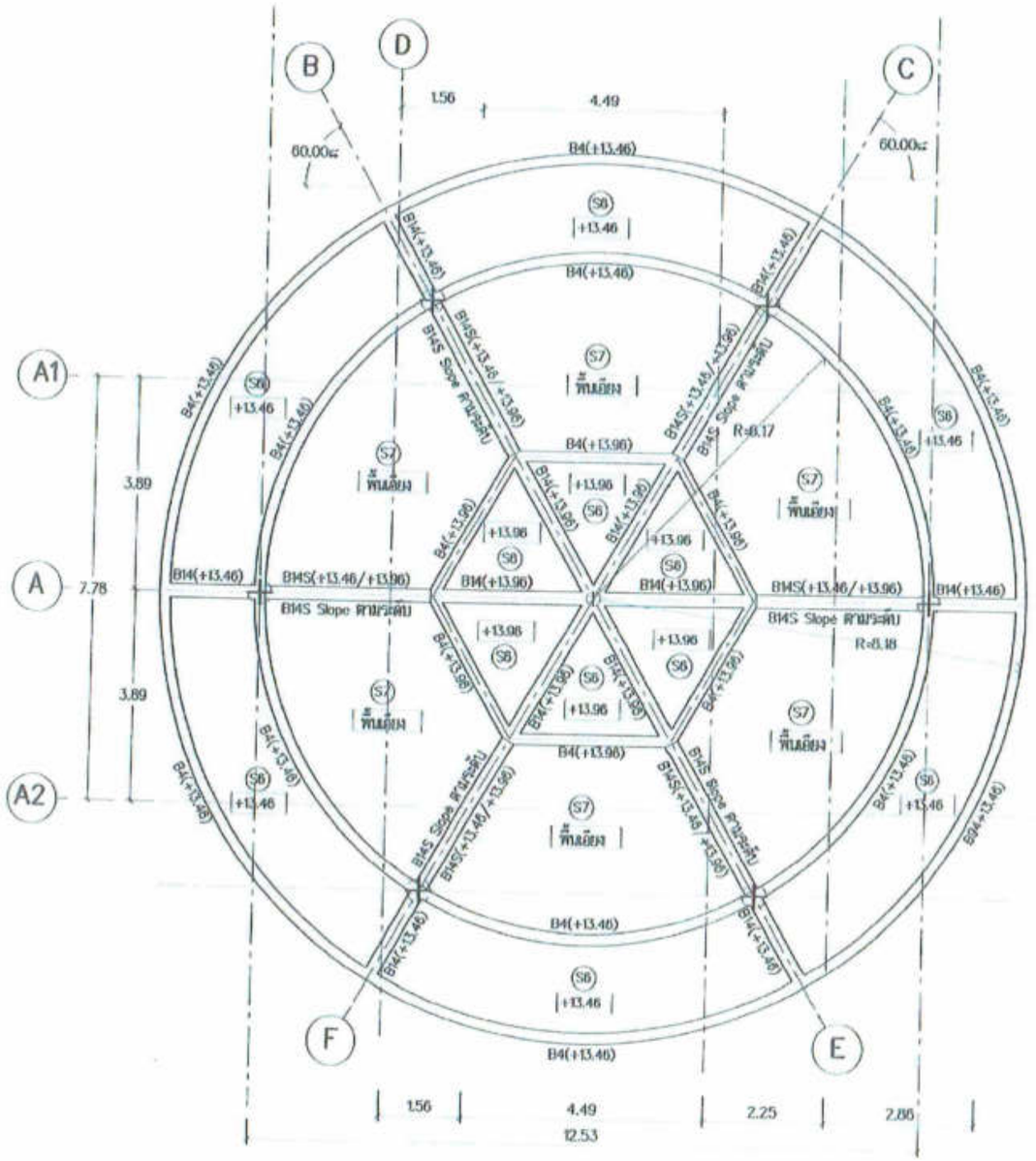
งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แปลน คาน-พื้น ชั้นที่ 3

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ไกรลิต เมฆกรณ์
DRAWING NO. : S-08
CHECK BY : นายศิริบูรณ์ แม่นหมาย
APPROVED BY : นายกิตติ ศิริสุนทร์
FILENAME :



แปลน คาน–พื้น หลังคา

มาตราส่วน 1:100

บริษัทที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

BOARD OF ARCHITECTS & ENGINEERS — AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เมืองมีสาย ก.-๑๑๓๕๒๘
LANDSCAPE DESIGNERS :
STRUCTURAL ENGINEERS : นายธีรพัฒน์ ลิมกล ม.ว. 5012 นายไกรัส แสงทอดี กท. 40231
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสมิทธิกุล แย้มหอม ม.ว. 2000
MECHANICAL ENGINEERS : นายเกษม ปุรมานะ ภก. 11324
SANITARY ENGINEERS :
SURVEY TECHNICAL : นายสิทธิกุล แย้มหอม นายเกษม ปุรมานะ นายภูมินทร์ เมืองมีสาย

PROJECT :

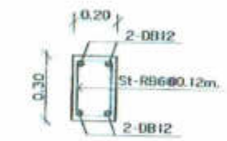
งานก่อสร้างอาคารสำหรับฝึกบุคลากร
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

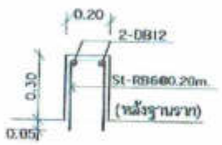
แปลน คาน–พื้น หลังคา

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

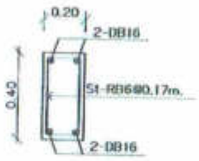
DRAWING BY : ไกรัส แสงทอดี
DRAWING NO. : S-09
CHECK BY : นายสิทธิกุล แย้มหอม
APPROVED BY : นายกิตติ ชีสาคุล
FILENAME :



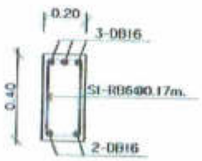
แบบขยายคาน GB
scale 1:20



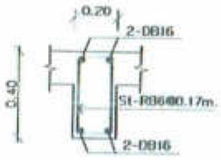
แบบขยายคาน GB
scale 1:20
(วางบนฐานราก)



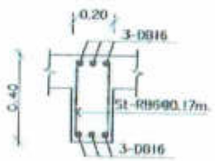
แบบขยายคาน GB1
scale 1:20



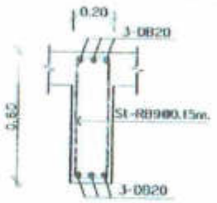
แบบขยายคาน GB2
scale 1:20



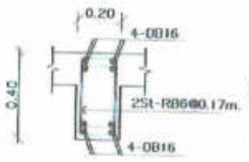
แบบขยายคาน B1
scale 1:20



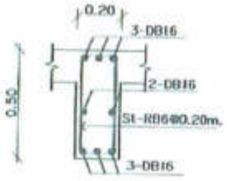
แบบขยายคาน B2
scale 1:20



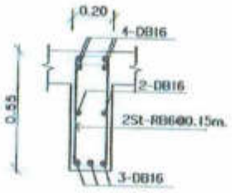
แบบขยายคาน B2A
scale 1:20



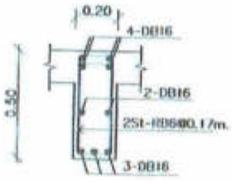
แบบขยายคาน B3
scale 1:20



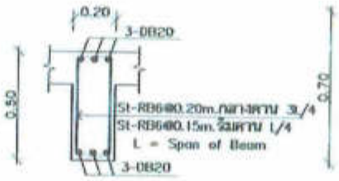
แบบขยายคาน B4
scale 1:20



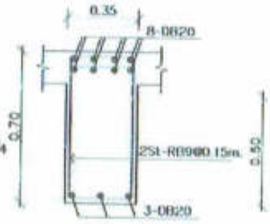
แบบขยายคาน B4A
scale 1:20



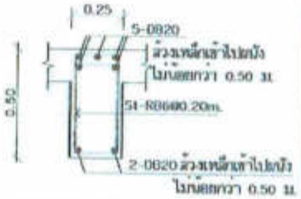
แบบขยายคาน B5
scale 1:20



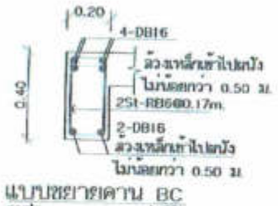
แบบขยายคาน B6
scale 1:20



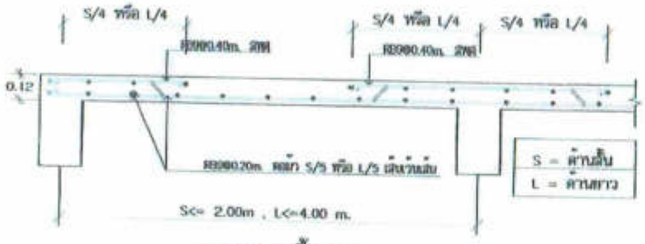
แบบขยายคาน B7
scale 1:20



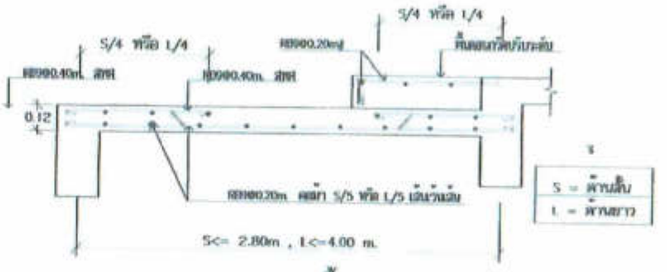
แบบขยายคาน B8
scale 1:20



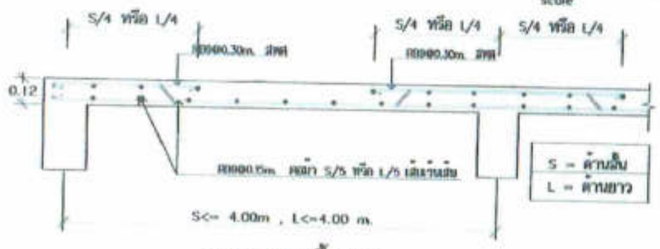
แบบขยายคาน BC
scale 1:20



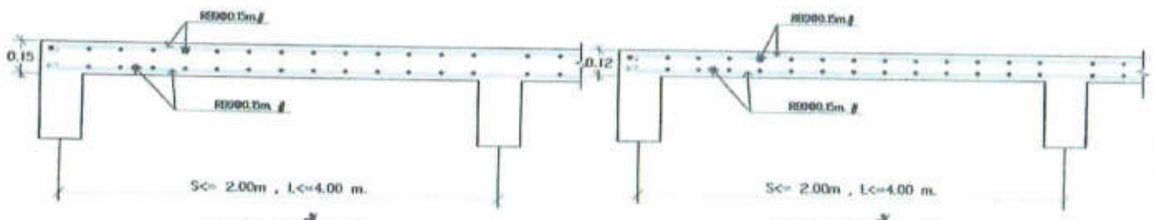
แบบขยายพื้น S1
scale 1:20



แบบขยายพื้น S2 , SA
scale 1:20

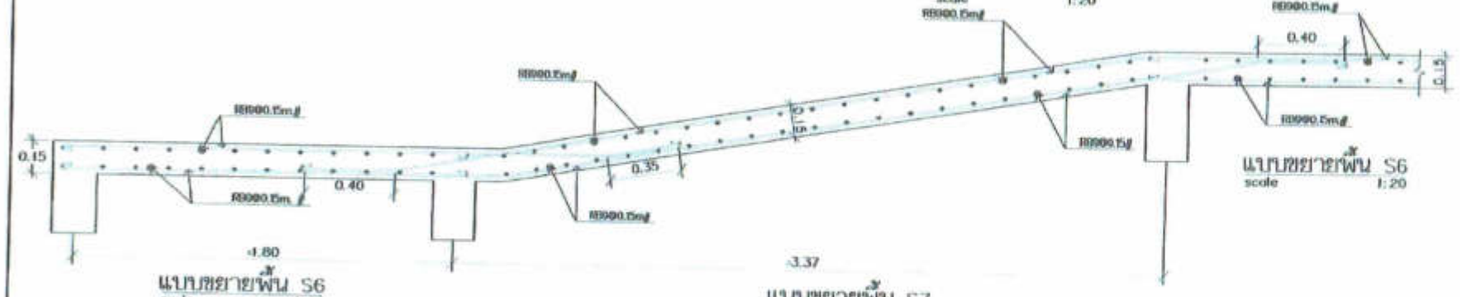


แบบขยายพื้น S3
scale 1:20



แบบขยายพื้น S4
scale 1:20

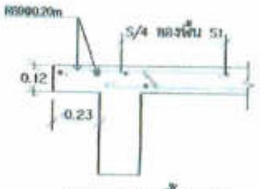
แบบขยายพื้น S5
scale 1:20



แบบขยายพื้น S6
scale 1:20

แบบขยายพื้น S7
scale 1:20

แบบขยายพื้น S6
scale 1:20



แบบขยายพื้น S0
scale 1:20

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายศุภัสร์ ปิณฑสาน ก-สถ.6358	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายพิทักษ์ อินทร สก. 5012 นายโชติ นนทพงศ์ วศ. 40201	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายศิวัฒน์ แป้นแดง ขพท. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกฤต ปุณยสาระ วศ. 18324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY EGINEER : นายศิวัฒน์ แป้นแดง นายกฤต ปุณยสาระ นายภูมินทร์ ที่หมอสาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

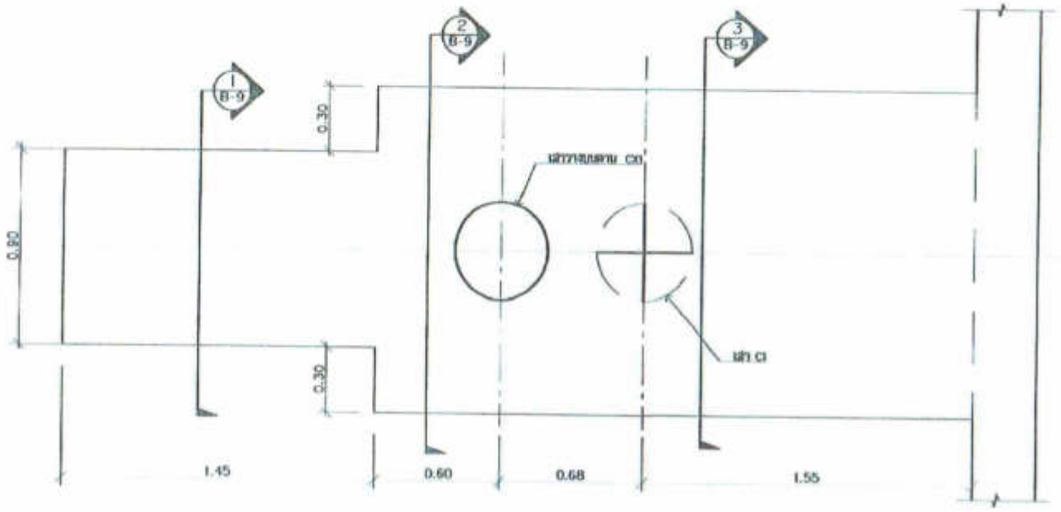
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

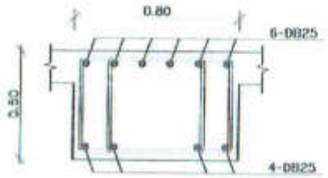
แบบขยายคาน B1—B8
แบบขยายพื้น S0—S7

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

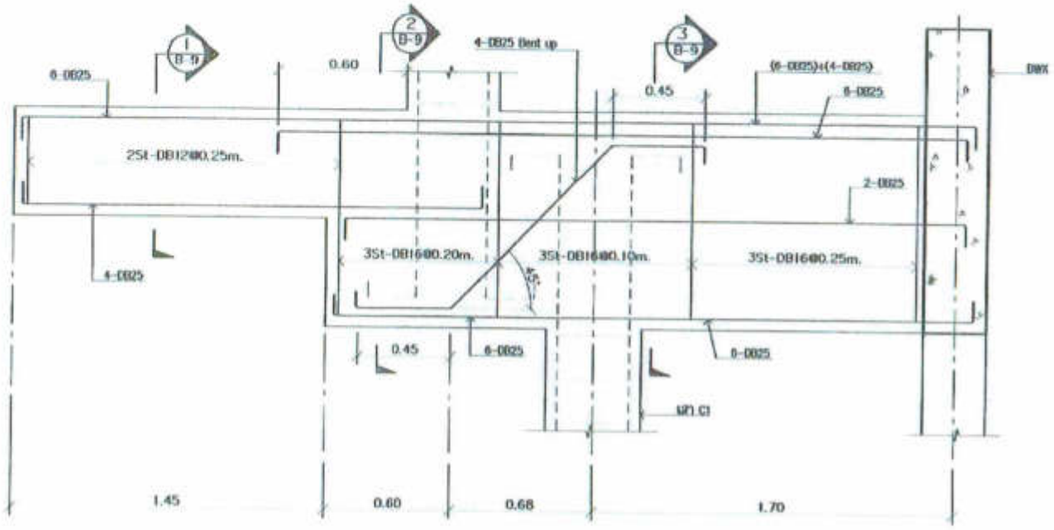
DRAWING BY : โชติ นนทพงศ์	DRAWING NO. S-19
CHECK BY : นายศิวัฒน์ แป้นแดง	
APPROVED BY : นายเกียว ลิ้มสุข	
FILENAME :	



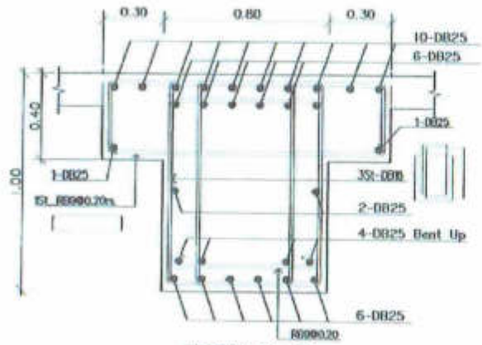
แปลนขยายคาน B9
scale 1:20



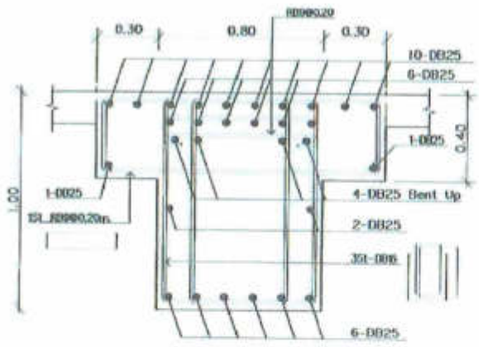
SECTION 1 - 1
แบบขยายคาน B9
scale 1:20



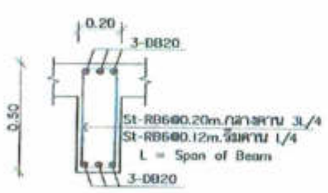
รูปตัดตามยาว ขยายคาน B9
scale 1:20



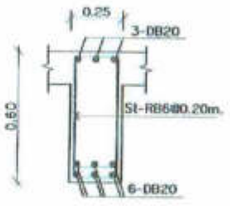
SECTION 2 - 2
แบบขยายคาน B9
scale 1:20



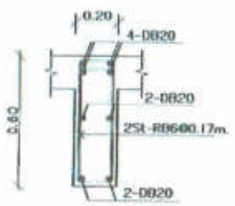
SECTION 3 - 3
แบบขยายคาน B9
scale 1:20



แบบขยายคาน B10
scale 1:20



แบบขยายคาน B11
scale 1:20



แบบขยายคาน B12
scale 1:20

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS | AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :
ARCHITECTS :
LANDSCAPE DESIGNERS :
STRUCTURAL ENGINEERS :
ELECTRICAL ENGINEERS :
MECHANICAL ENGINEERS :
SANITARY ENGINEERS :
SURVEY TECHNICAL :
นายพีรพูล แย้มผล
นายกวน ปุรณานะ
นายภูมิภพ เย็นผล

PROJECT :

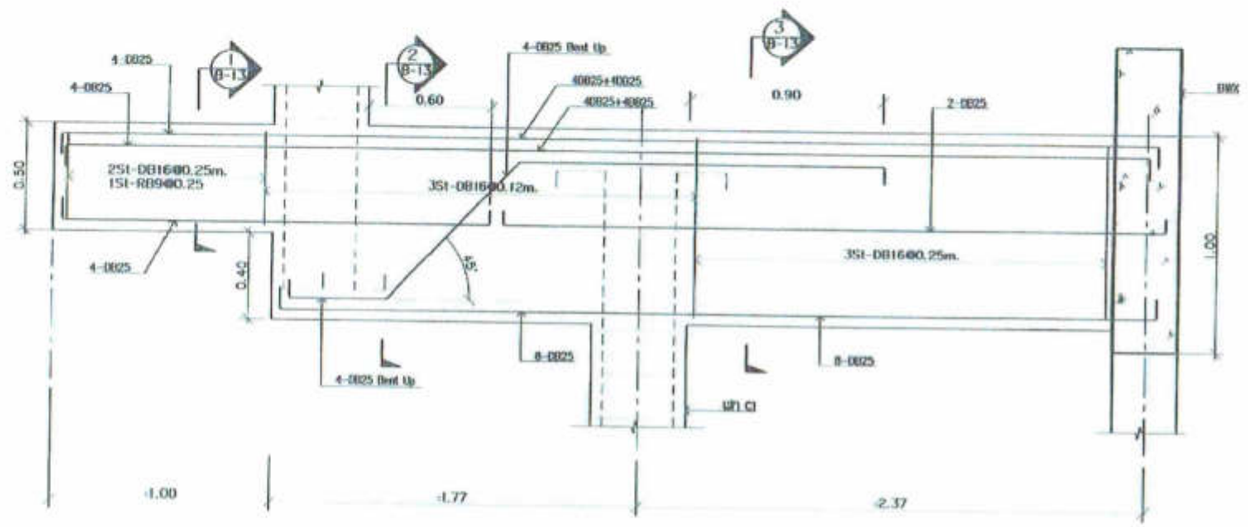
งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

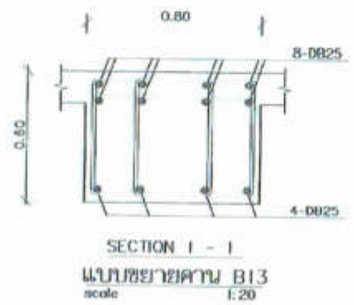
แบบขยายคาน B9 --> B12

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

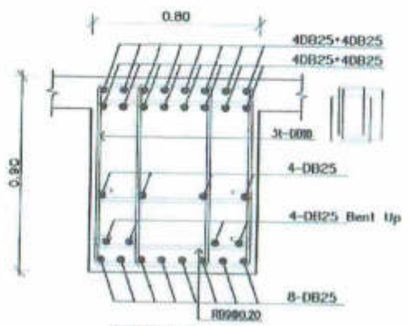
DRAWING BY : ไชโย นพคงลี
DRAWING NO. : S-11
CHECK BY : นายพีรพูล แย้มผล
APPROVED BY : นายกฤษา พีชานุพล
FILENAME :



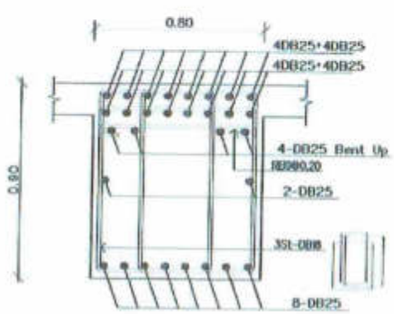
รูปตัดตามยาว ขยายคาน B13
scale 1:20



SECTION 1 - 1
แบบขยายคาน B13
scale 1:20



SECTION 2 - 2
แบบขยายคาน B13
scale 1:20



SECTION 2 - 2
แบบขยายคาน B13
scale 1:20

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-0108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เมืองสาน ก.-016356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายพิทักษ์พล ทับทอง สน. 5017 นายไมตรี แพทยานี กม. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายปิยวุฒิ แย้มสอน สพ. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกฤษฎ์ ปุจฉาระ กม. 10324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายปิยวุฒิ แย้มสอน นายกฤษฎ์ ปุจฉาระ นายภูมินทร์ เมืองสาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

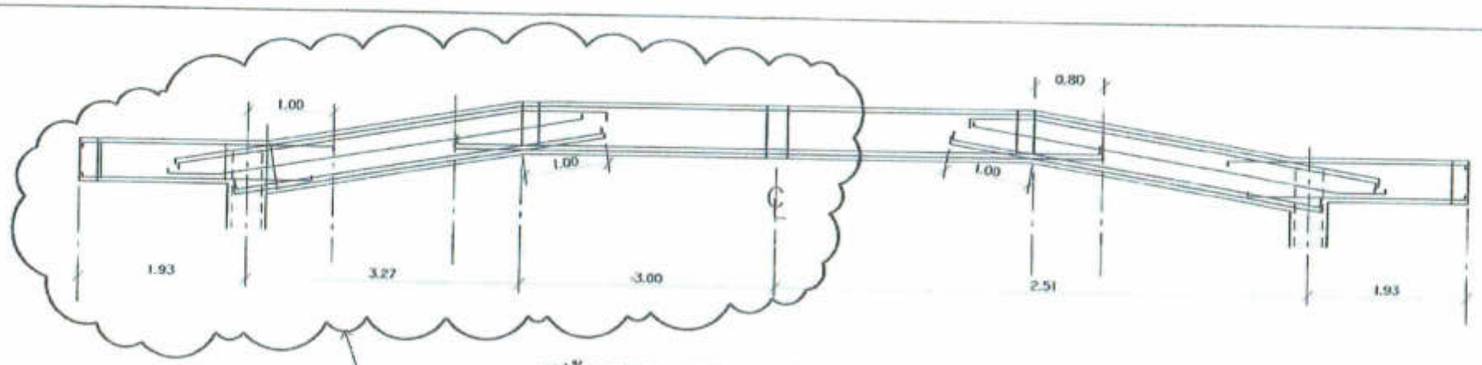
DRAWING :

แบบขยายคาน B13

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

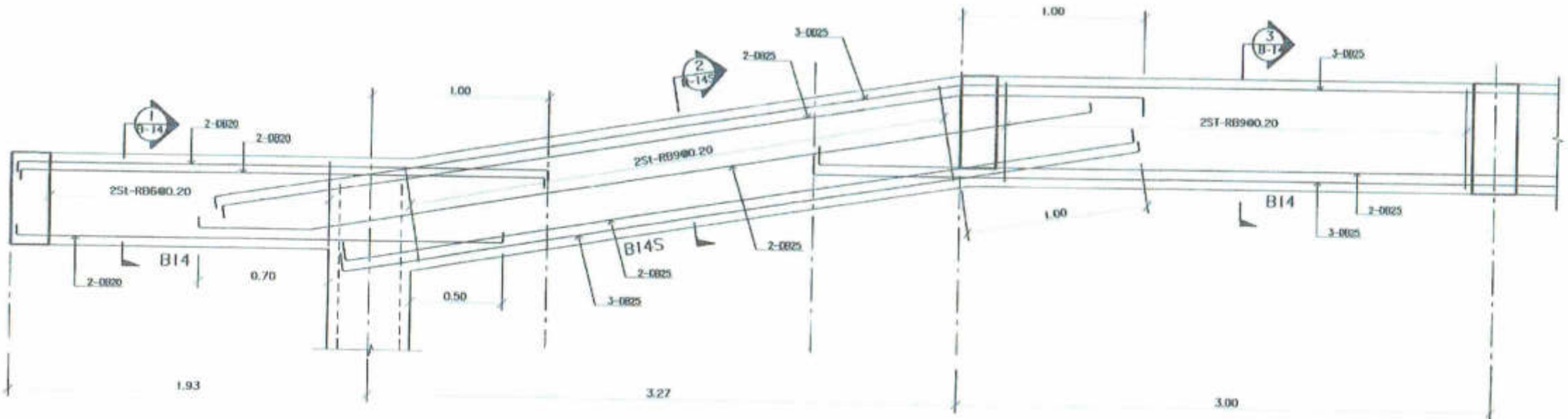
DRAWING BY : ไมตรี แพทยานี
CHECK BY : นายปิยวุฒิ แย้มสอน
APPROVED BY : นายกฤษฎ์ ปุจฉาระ
FILENAME :

DRAWING NO. S-12

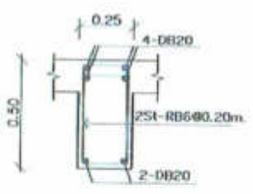


รูปตัดตามยาว ขยายคาน B14/B14S ยาวตลอด

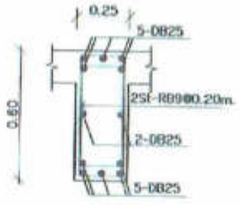
ดูรายละเอียดแบบครึ่งหนึ่งของคาน B14 , B14S



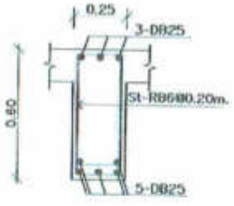
รูปตัดตามยาว ขยายคาน B14/B14S (แสดงรูปขยายครึ่งหนึ่ง)
scale 1:20



SECTION 1 - 1
แบบขยายคาน B14
scale 1:20



SECTION 2 - 2
แบบขยายคาน B14S
scale 1:20



SECTION 3 - 3
แบบขยายคาน B14
scale 1:20

บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูดินทร์ เที่ยงสาย ก.-อ.6358	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายพิทักษ์ อิสสระ ว.ว. 5692 นายโชติ แสงทอง ภ.ว. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายวิบูลย์ แย้มผล ภพ. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายทวี ปุรณานะ ภ.ว. 10324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายวิบูลย์ แย้มผล นายทวี ปุรณานะ นายภูดินทร์ เที่ยงสาย	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับฝึกอบรม

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

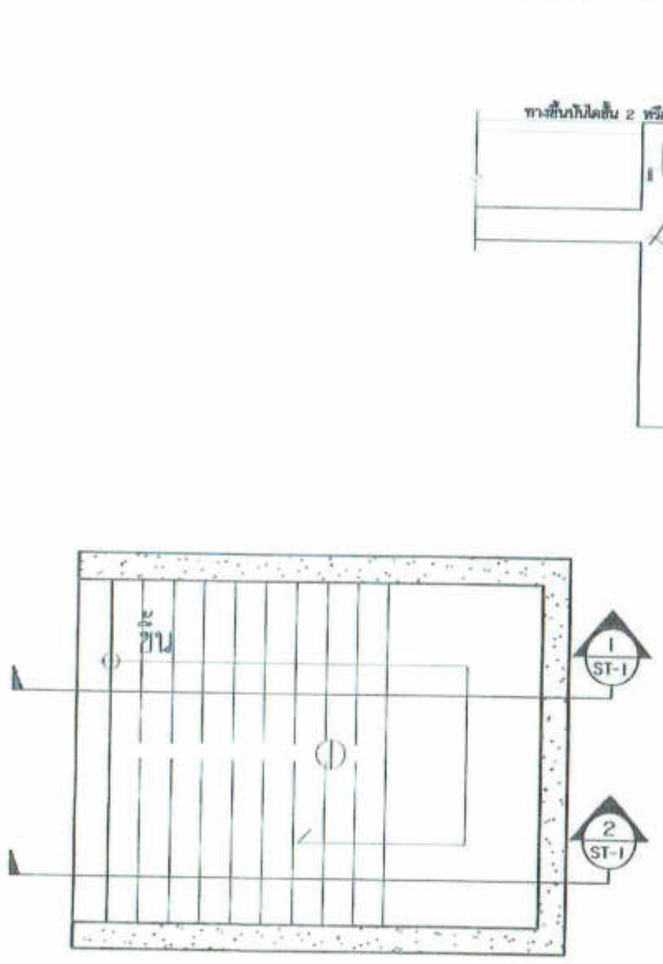
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

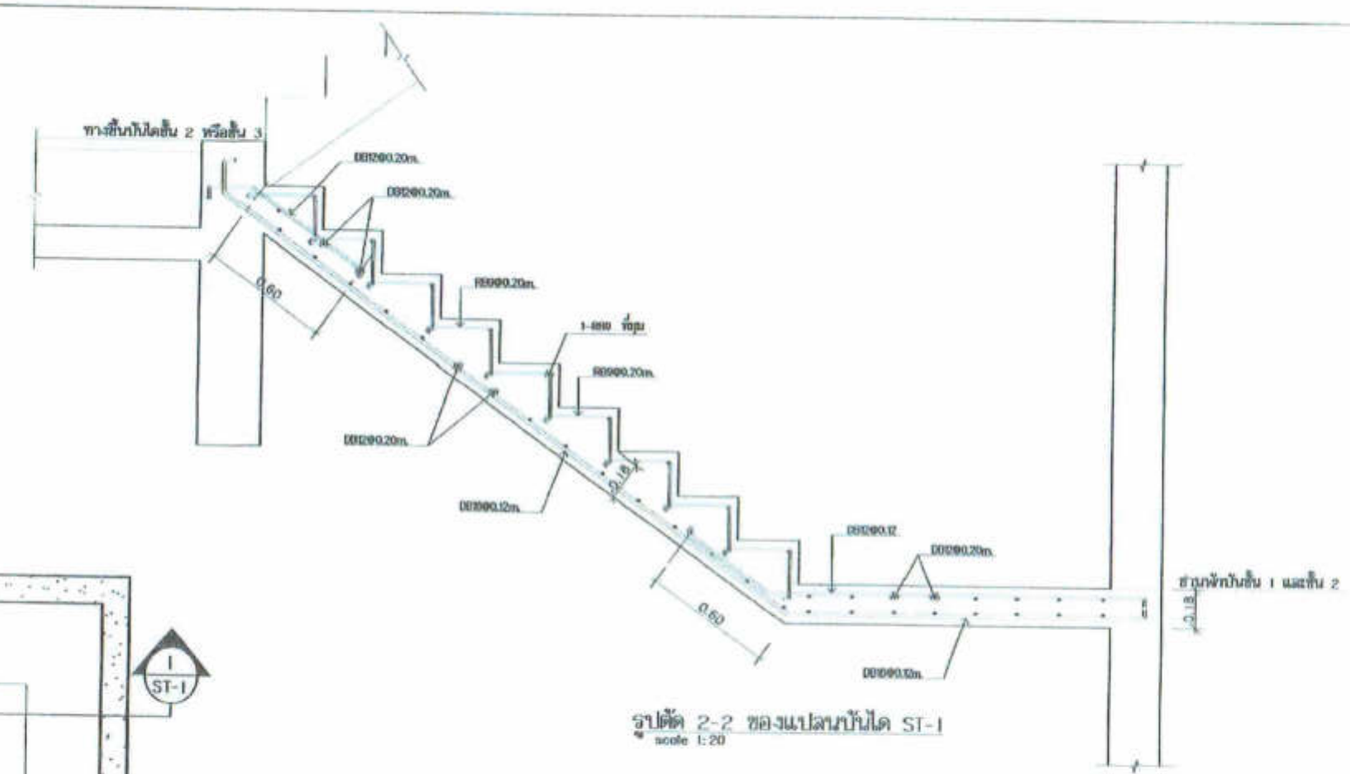
แบบขยายคาน B14 , B14S

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

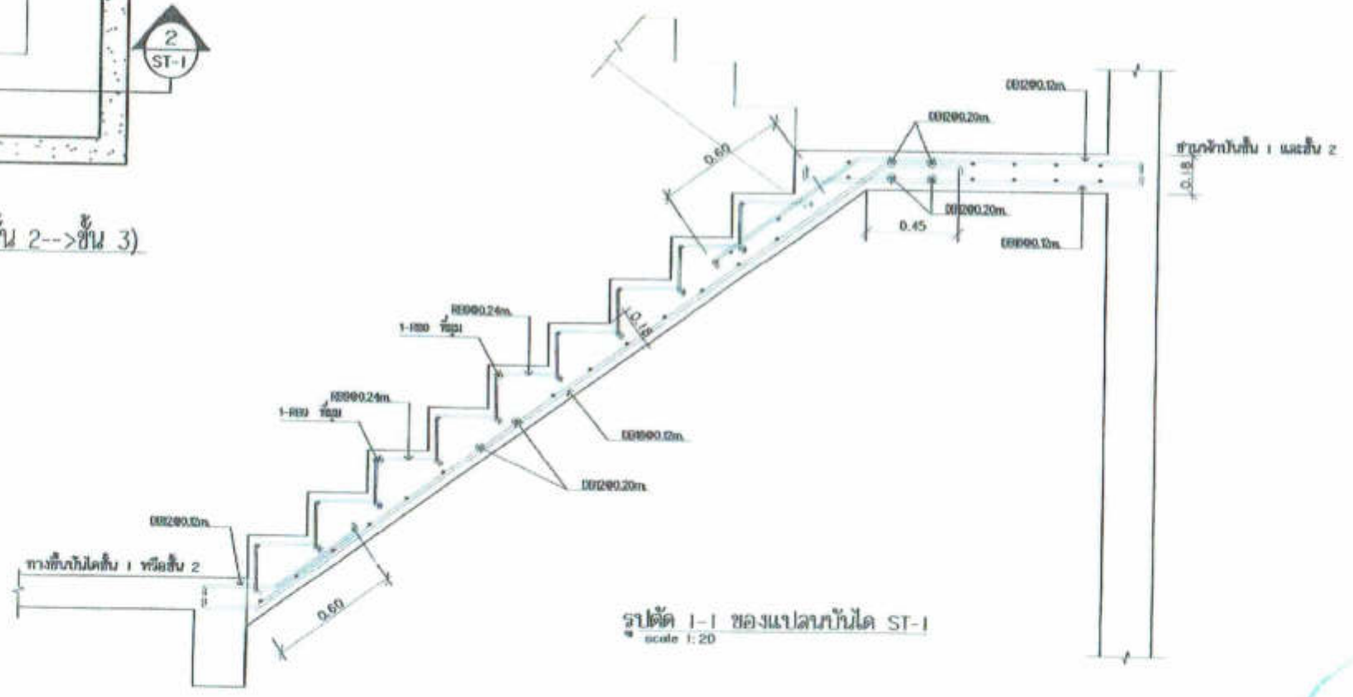
DRAWING BY : โชติ แสงทอง	DRAWING NO. S-13
CHECK BY : นายวิบูลย์ แย้มผล	
APPROVED BY : นายกวีศา ทีสาคุล	
FILENAME :	



แปลนบันได ST1 (ชั้น 1-->ชั้น 2 , ชั้น 2-->ชั้น 3)
scale 1:20



รูปตัด 2-2 ของแปลนบันได ST-1
scale 1:20



รูปตัด 1-1 ของแปลนบันได ST-1
scale 1:20

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลี่ยมสาย ก.สถ.8356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายนิพัทธพล อินทร สว. 5902 นายโยธิน นนทะมงคล์ กท. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นทอง สพ. 2660	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกรพล ปุรณานะ กท. 18324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นทอง นายกรพล ปุรณานะ นายภูมินทร์ เลี่ยมสาย	

PROJECT :

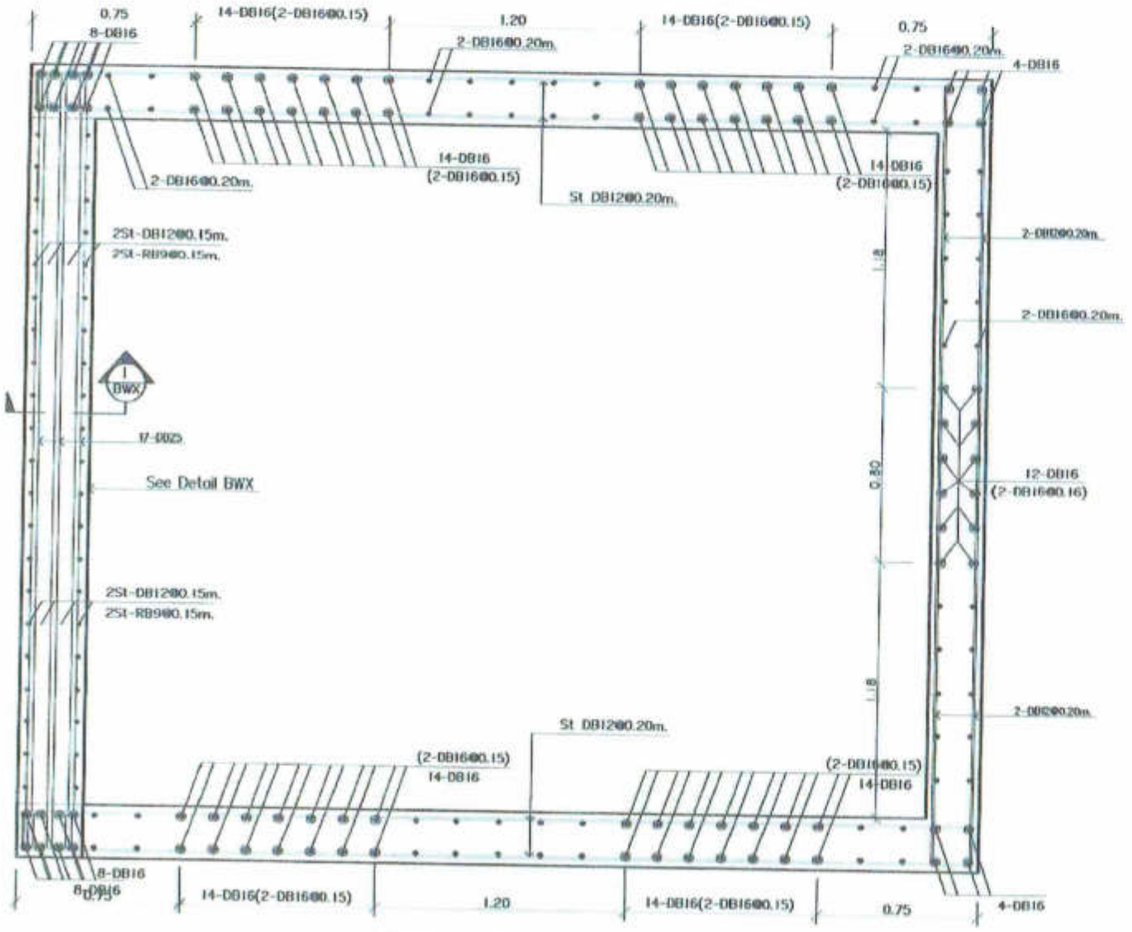
งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

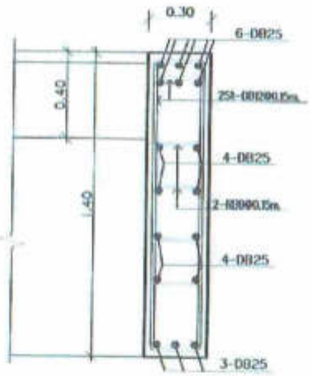
แบบแสดงบันได ST1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

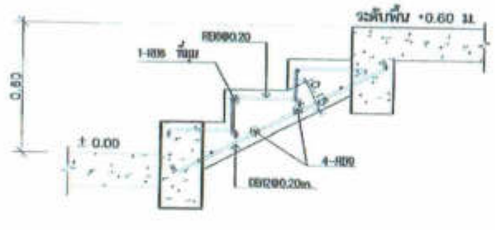
DRAWN BY : โยธิน นนทะมงคล์
DRAWING NO. : S-14
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นทอง
APPROVED BY : นายกรีสร ศิลาอุดม
FILENAME :



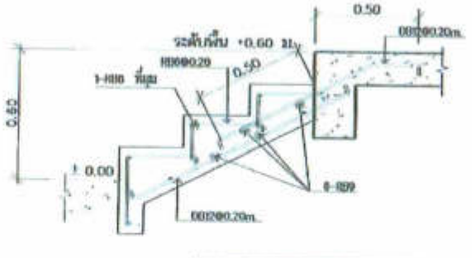
แบบขยายคาน WW & BWX
scale 1:20



SECTION I-I/BWX
แบบขยายผนัง BWX
scale 1:20



แบบขยาย รูปตัดบันได ST-2
scale 1:20



แบบขยาย รูปตัดบันได ST-3
scale 1:20

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ถ.วิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายสุรินทร์ ปิณฑสาน ก.-ส.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายกิตติพล อินทร สว. 5012 นายไพฑิต นลกรณ์ กว. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายนิรันดร์ แย้มผล สพท. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาพ ปุลากร กว. 8324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายนิรันดร์ แย้มผล นายภาพ ปุลากร นายภูมิพร ยี่หมาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ทางการบินสุวรรณภูมิ

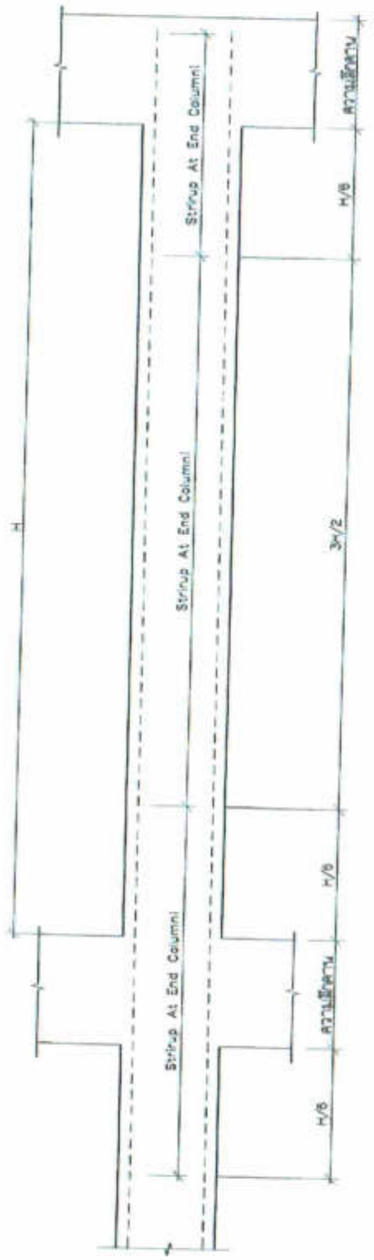
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายผนัง ค.ส.ล. WW
แบบขยายบันได ST2 , ST3

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY : ไพฑิต นลกรณ์	DRAWING NO. S-15
CHECK BY : นายนิรันดร์ แย้มผล	
APPROVED BY : นายกิตติ ติสานุต	
FILENAME :	



หลังคา

เสาชั้น 3				0.45 8-DB25 St-RB9@0.20m.	
เสาชั้น 2		0.45 8-DB25 St-RB9@0.20m.	0.45 8-DB25 St-RB9@0.20m.		
เสาชั้น 1	0.50 10-DB25 St-RB9@0.20m. At Mid Column St-RB9@0.10m. At End Column	0.50 8-DB25 St-RB9@0.20m. At Mid Column St-RB9@0.10m. At End Column			0.20 0.20 4-DB16 St-RB9@0.20m.
เสาตอม่อ	0.55 10-DB25 St-RB9@0.20m. St-RB9@0.20m.	0.50 10-DB25 St-RB9@0.20m. At Mid Column St-RB9@0.10m. At End Column			0.20 0.20 4-DB16 St-RB9@0.20m.
	C1A	C1	CX1 (เสาวางบนคาน)	CX2 (เสาวางบนคาน)	C2

แบบรายละเอียดเสา

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เมี่ยมสกุล A-RL6358	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายอภิชัยพล อินทร สท. 502 นายไกรัส แสงทอง สท. 40331	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายมิญาน แปงหม สพท. 2000	
MECHANICAL ENGINEERS : นายบาส ปุรณกะ สท. 8324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายมิญาน แปงหม นายบาส ปุรณกะ นายภูมินทร์ เมี่ยมสกุล	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับยุทภัณฑ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบแสดงเสา C1 , C2 , CX1 , CX2

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

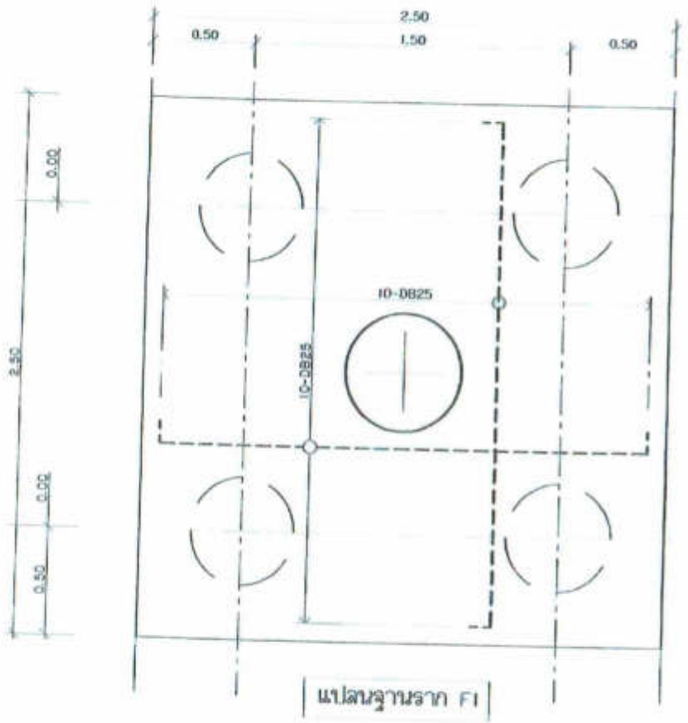
DRAWN BY : ไกรัส แสงทอง

DRAWING NO. : S-B

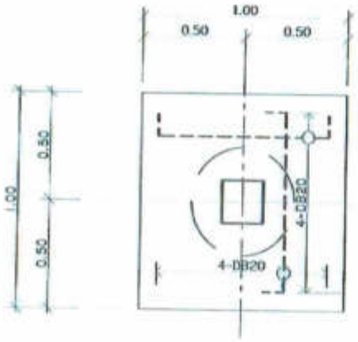
CHECK BY : นายมิญาน แปงหม

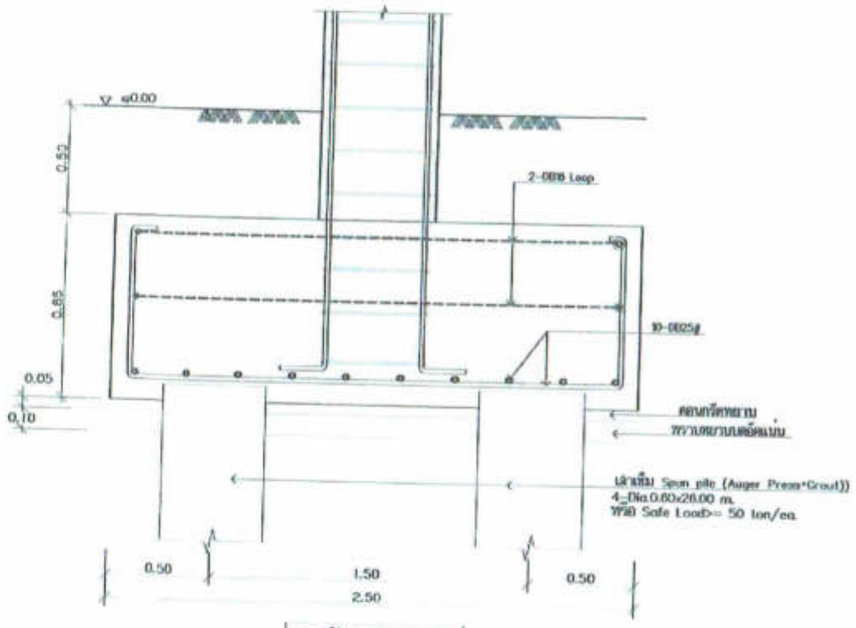
APPROVED BY : นายเกียรติ พิชาญวัฒน์

FILENAME :



แปลนฐานราก F1

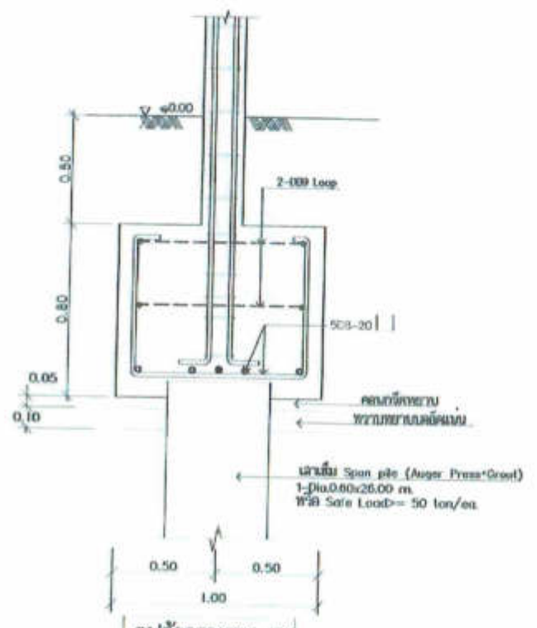




รูปตัดฐานราก F1

แบบขยายฐานราก F1

scale 1:20



รูปตัดฐานราก F2

แบบขยายฐานราก F2

scale 1:20

บริษัทวิชยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
๓๐๒ ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายพูลศักดิ์ ปลื้มสมาน ก. ชม.๓๕๖	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายนิพัทธ์พงษ์ อินทร ชม. ๖๐๒	
นายไมตรี แดงทอดี ภท. ๔๐๒๖	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แม้นหมอ ภท. ๒๐๑๐	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกฤษฎ์ ปุณณกะ ภ.ท. ๒๐๒๔	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY (CONSULTANT) : นายสิริบูรณ์ แม้นหมอ นายกฤษฎ์ ปุณณกะ นายบุญโสพร ปลื้มสมาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

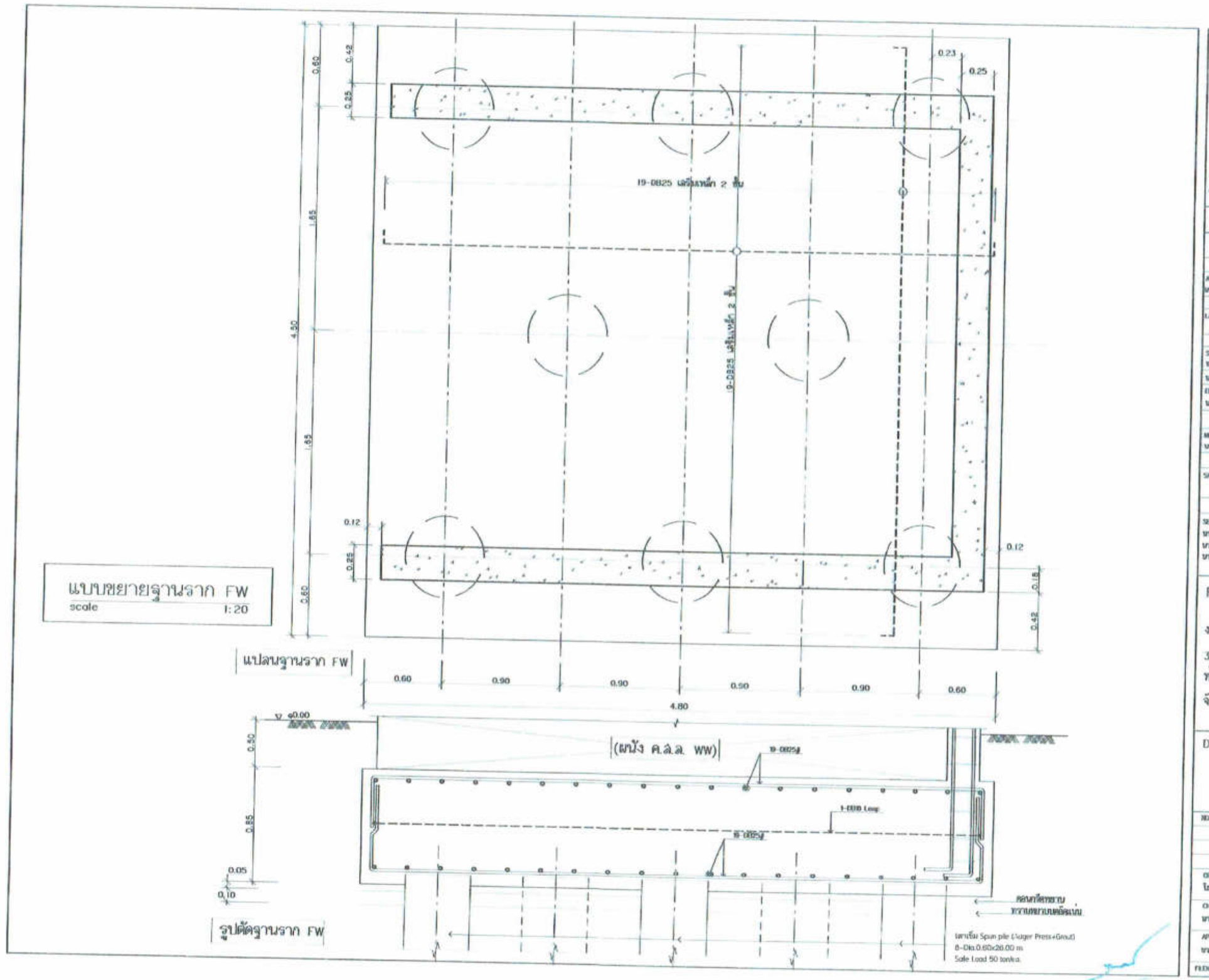
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายฐานราก F1 , F2

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : ไมตรี แดงทอดี	DRAWING NO. S-07
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แม้นหมอ	
APPROVED BY : นายบัวลา จันทรุสม์	
FILENAME :	



บริษัทวิศวกรบัณฑิตประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9106

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูโมท์ เมืองสง่าน ก-๑๑๖๑๑	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายชัยพัฒน์ อัมพล ส. ๖๐๖๒ นายโกมิล นนทนต์ ภ. ๑๐๒๖๑	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริพูนท์ แม้นมณี ส. ๒๐๑๐	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุณยายะ ภ. ๑๐๓๑	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริพูนท์ แม้นมณี นายภาคย์ ปุณยายะ นายภูโมท์ เมืองสง่าน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับยุทธภัณฑ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายฐานราก FW

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : โกมิล นนทนต์	DRAWING NO. S-18
CHECK BY : นายสิริพูนท์ แม้นมณี	
APPROVED BY : นายบริรา จันทรุดี	
FILENAME :	

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

เจ้าของโครงการ

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

งานสถาปัตยกรรม งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator

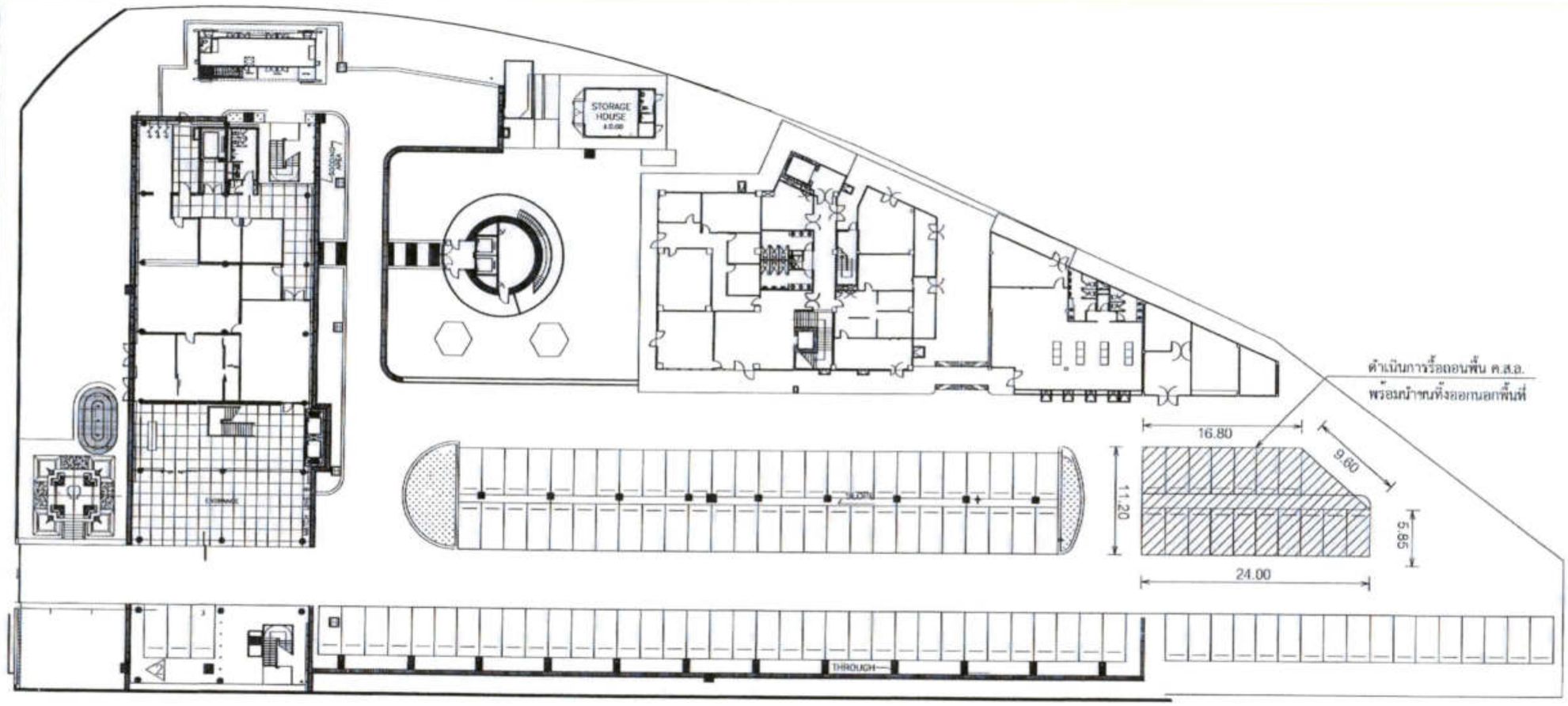
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

เจ้าของโครงการ

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120



ดำเนินการรื้อถอนพื้น ค.ส.อ.
พร้อมกำจัดทิ้งออกนอกพื้นที่

ผังบริเวณ (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:500

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	
PLANNERS	
ARCHITECTS : นายอนุรินทร์ เลิศผดุงกิจ ก.ส.น.6355	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายสิริวัฒน์ อินทร์ ส.ย. 5012	
นายวิทยา ผดุงกิจ ส.ย. 40251	
ELECTRICAL ENGINEERS นายสิริบูรณ์ แม้นหมอ ส.ย. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS นายวิทยา ปุโรณกะ ส.ย. 16324	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แม้นหมอ นายกฤษฎ์ บุรณกะ นายอนุรินทร์ เลิศผดุงกิจ	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

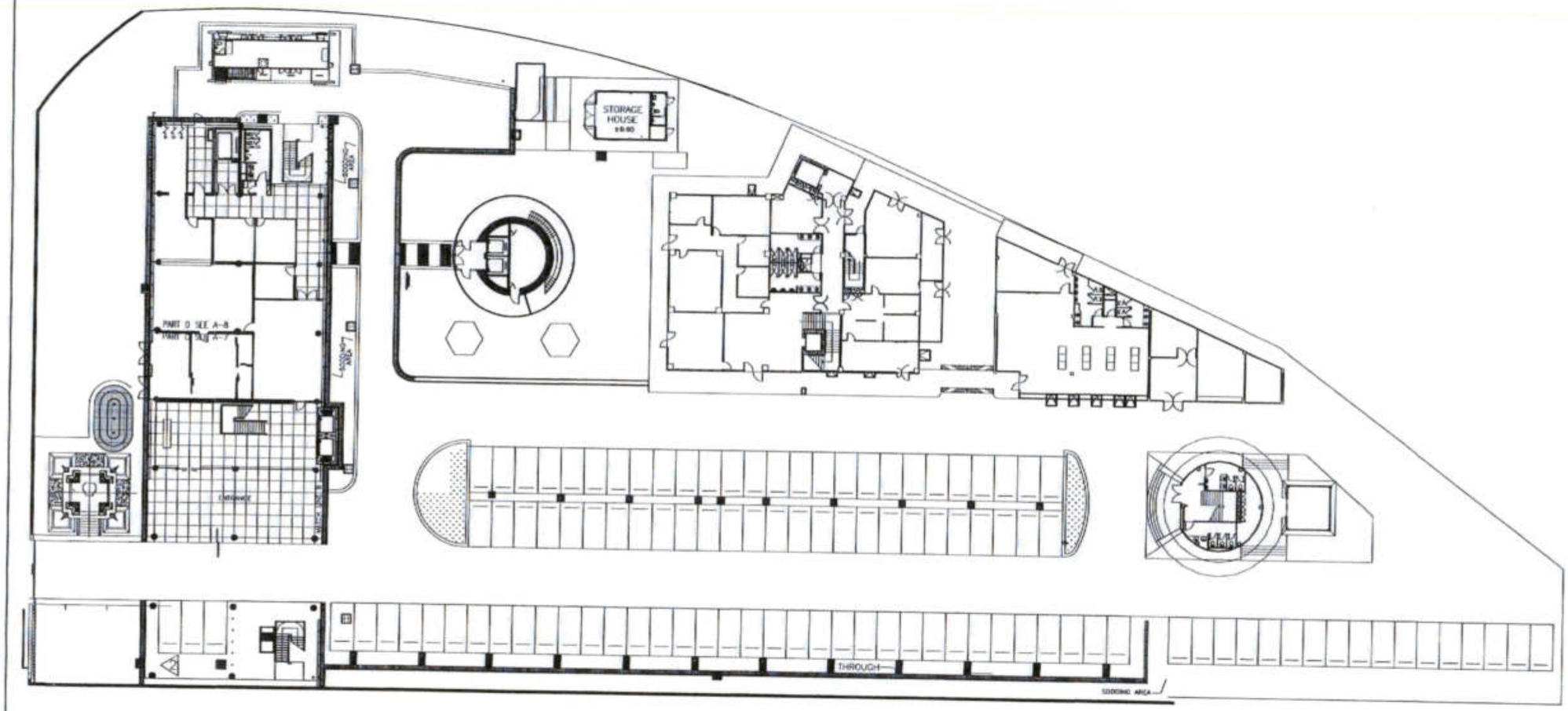
DRAWING :

ผังบริเวณ (ก่อนปรับปรุง)

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY นายอนุรินทร์ เลิศผดุงกิจ	DRAWING NO. A01/30
CHECKED BY นายสิริบูรณ์ แม้นหมอ	
APPROVED BY นายวิทยา ผดุงกิจ	

FILENAME



ผังบริเวณ (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:500

บริษัทที่ปรึกษาการบินพลเรือนไทย จำกัด
102 ซอยสายลมพัฒนา แขวงบางนาเหนือ
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
โทร. 2859108

REGIONAL ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายสุนันทร์ ตันประเสริฐ ก.ส.น.6506
LANDSCAPE ARCHITECTS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายวิทิตวัฒน์ ปิ่นทอง ภ.ว. 5012
นายวิทิต เมฆพายุ ภ.ว. 10231
ELECTRICAL ENGINEERS
นายสิริบูรณ์ แม้นหมาย ภ.ว. 2980
MECHANICAL ENGINEERS
นายอนันต์ ปุณณะกะ ภ.ว. 15324
SANITARY ENGINEERS
TRAFFIC TECHNICAL
นายสิริบูรณ์ แม้นหมาย
นายอนันต์ ปุณณะกะ
นายสุนันทร์ ตันประเสริฐ

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ผังบริเวณ (หลังปรับปรุง)

NO.	REVISION	BY	DESCRIPTION

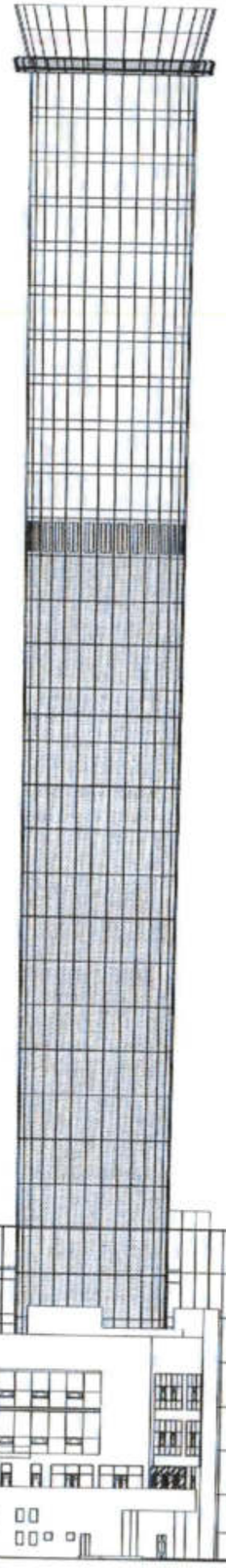
DRAWN BY นายสุนันทร์ ตันประเสริฐ

CHECKED BY นายสิริบูรณ์ แม้นหมาย

APPROVED BY นายกวิตร จิตรพูล

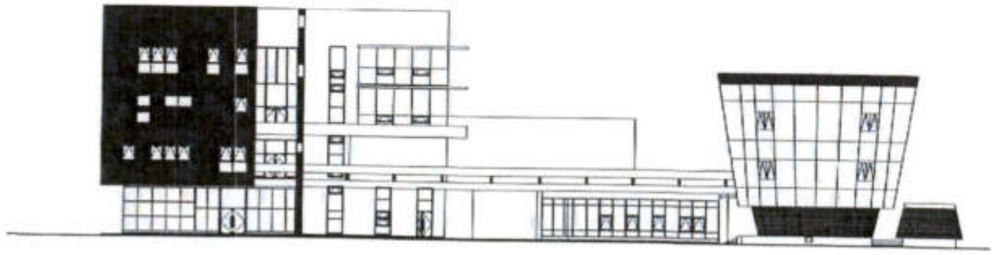
DRAWING NO. A02/30

FILENAME :



รูปด้าน B.

Not to Scale

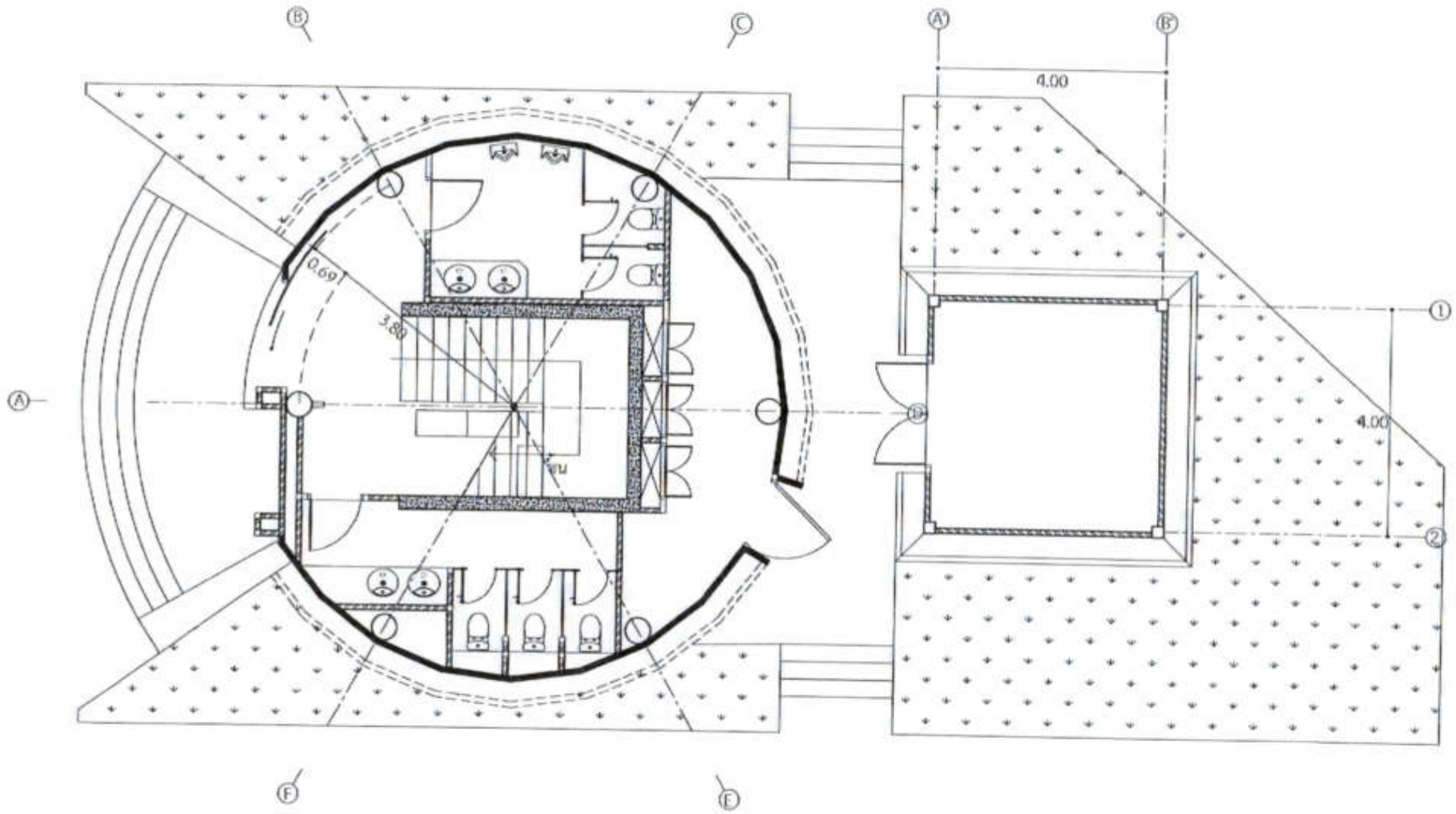


รูปด้าน A.

Not to Scale

บริษัทที่ปรึกษาวิศวกรรม ประเทศไทย จำกัด
102 ซอยเอกมัย แขวงคลองตันเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORISED SIGNATURE
PLANNING :	
ARCHITECTS นายภูมินทร์ เลิศมงคลชาย ภ.ส.ย.ย.ร.ย.ร.ย.ร



ผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 1.

มาตราส่วน 1:100

ปูลูกหญ้านวลน้อย พร้อมรองทรายหนา 1 ซม.

บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาจำกัด (มหาชน)
102 ซอยสายลมจอย สุขุมวิท 63
แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา
โทร. 285-9109

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS

PLUMBERS

ARCHITECTS
นายสุชีพร ปิยะมงคล ก.ส.ท.ย.ธ.55556

LANDSCAPE DESIGNERS

STRUCTURAL ENGINEERS
นายชัยชิตร อินทน ก.ว. 5012

นายไพรัช สุขพรชัย ก.ว. 40[illegible]

ELECTRICAL ENGINEERS
นายสิริบูรณ์ แย้มพะยอม ก.ว. 2690

MECHANICAL ENGINEERS
นายชาติชาย ปุโยทยาน ก.ว. 16324

SANITARY ENGINEERS

SURVEY TECHNICIAN
นายสิริบูรณ์ แย้มพะยอม
นายอาทร ปุโยทยาน
นายสุชีพร ปิยะมงคล

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 1.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายสุชีพร ปิยะมงคล

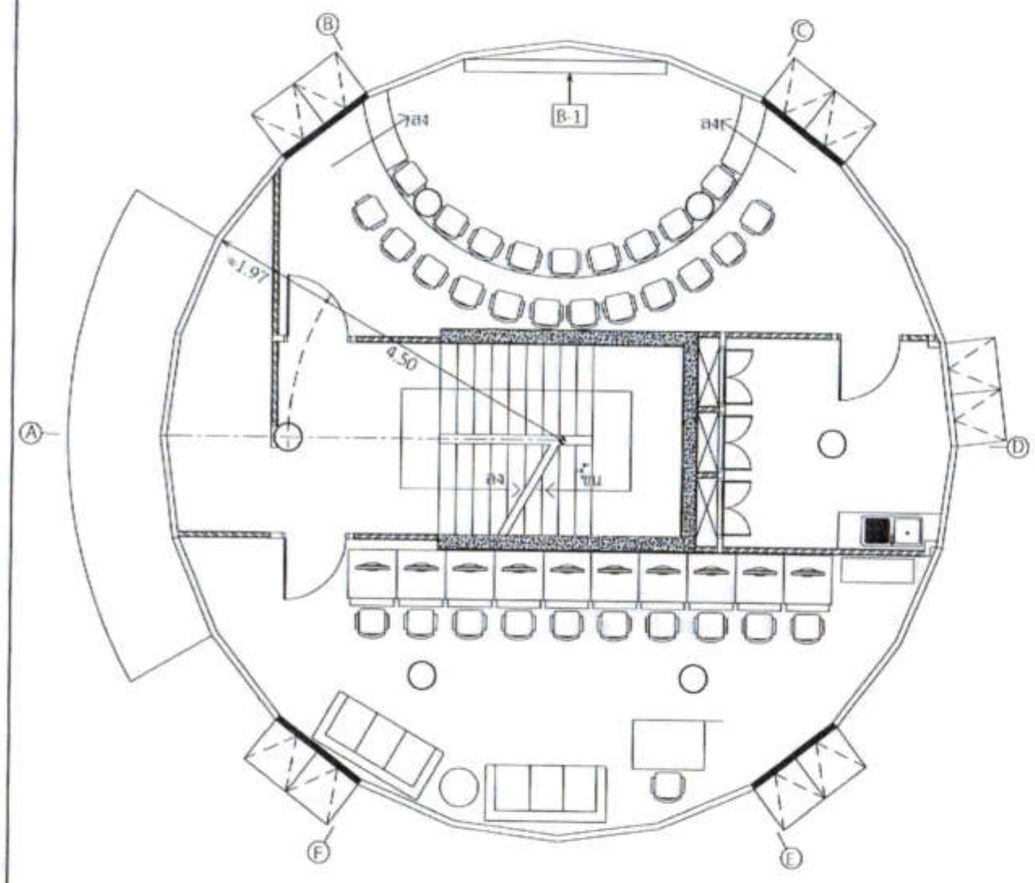
CHECKED BY นายสิริบูรณ์ แย้มพะยอม

APPROVED BY นายกิตติ จิรพงศ์

DRAWING NO. A04/30

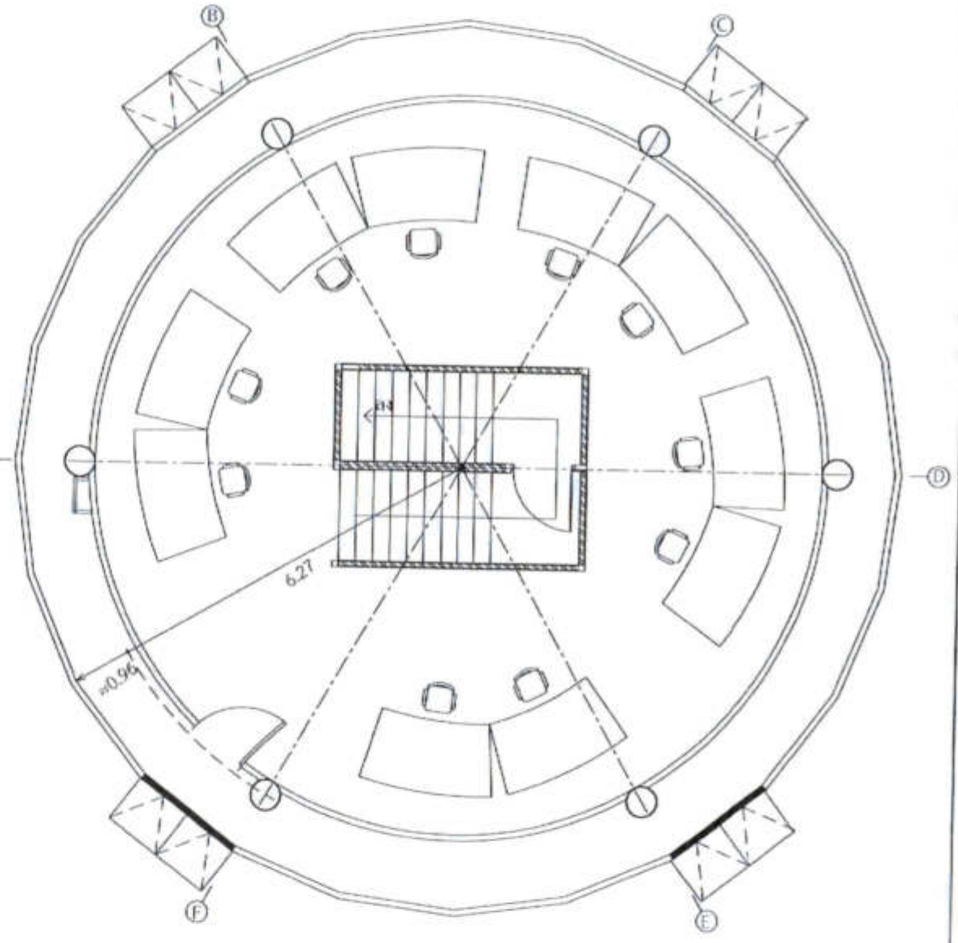
FILENAME

B-1 เฟอร์นิเจอร์ Built-in กระดาน White Board



ผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 2.

มาตราส่วน 1:100



ผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 3.

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ - งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวผู้รับจ้างไม่ต้องดำเนินการ

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

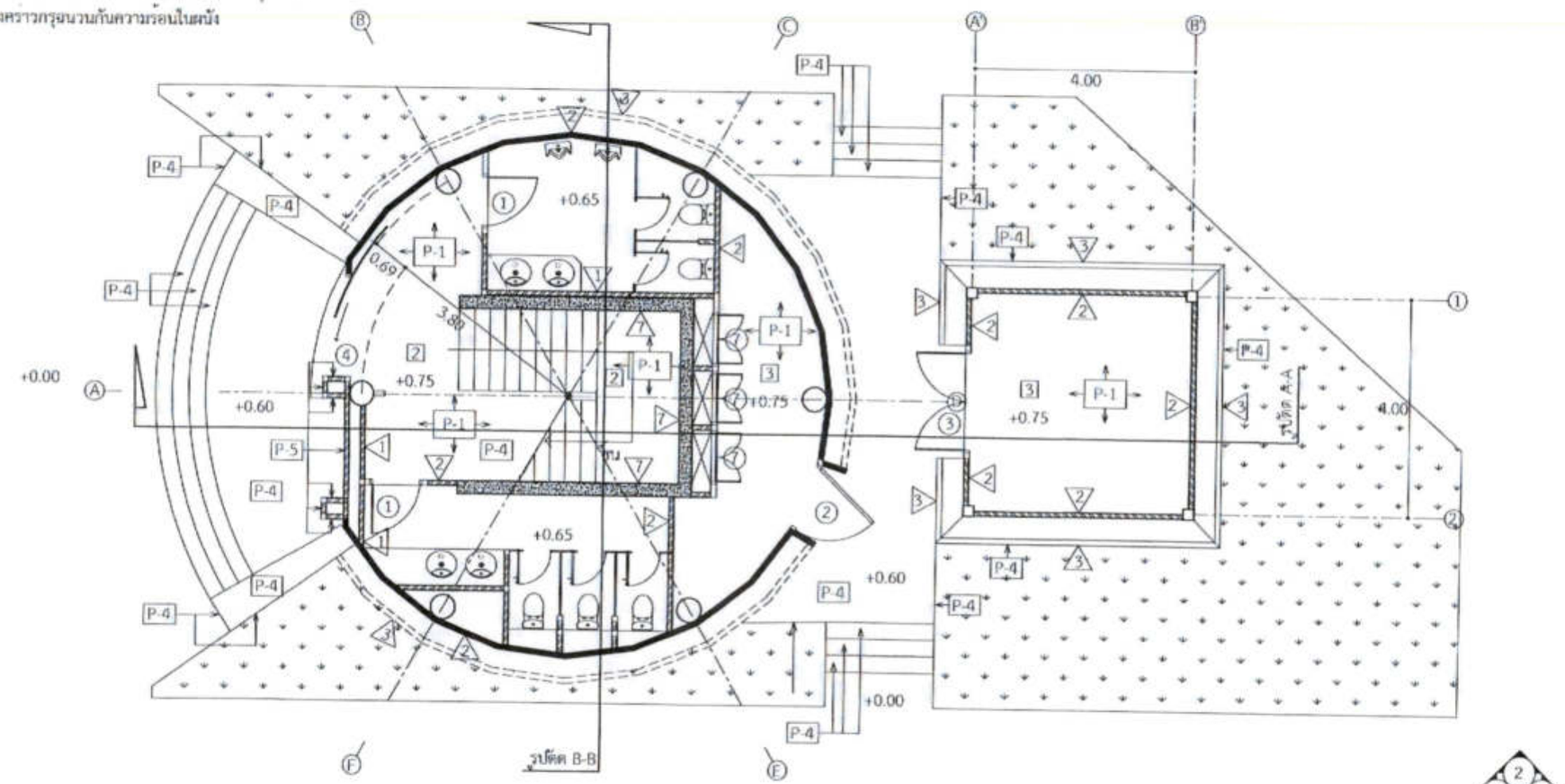
DRAWING :

ผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 2.

ผังเฟอร์นิเจอร์ ชั้นที่ 3.

A05/30

1. ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 1 ด้าน
2. ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 2 ด้าน
3. ผนังอลูมิเนียมตัว Z โครงอลูมิเนียม
4. ผนังหุ้มแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตชนิดไม่ลามไฟ สีเงิน ความหนา 4 มม.
5. ผนังกระจกลามิเนตHS6EGY + 0.89 INP 050 + HS6SEPGY#4 ขอบโครงอลูมิเนียมภายใน
6. ผนังยิปซั่มบอร์ดกันไฟหนา 12 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
ภายในโครงคร่าวกรุฉนวนกันความร้อนในผนัง



ผังพื้นชั้นที่ 1.

มาตราส่วน 1:100

2. พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. สยามตาก รุ่น X6P-T07T หรือเทียบเท่า
3. พื้นคอนกรีตขัดมันทำผิวด้วยสี Epoxy
4. พื้นคอนกรีตขัดมัน
5. Raised Floor ชนิด Bare Panel ภายในพื้นยกเป็น Light Weight Concrete
6. พื้น PU. พร้อมเสริมแรงด้วย fiberglass
7. Raised Floor ชนิด High Pressure Laminated ภายในพื้นยกเป็น Light Weight Concrete

P-1 หาสีน้ำอะคริลิค 2 เที่ยว พร้อมทารองพื้น
P-2A ผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.60 ม. สยามตาก รุ่น WR-63BY-Z00 หรือเทียบเท่า
P-2C กระเบื้องโมเสค สยามตาก รุ่น AD-W980 หรือเทียบเท่า
P-3 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. สยามตาก รุ่น EDM-A665-055 หรือเทียบเท่า
P-4 กรุหินแกรนิตดำอัฟริกา
P-5 กรุหินเทียม
P-6 ติดตั้ง Carpet Tiles
P-7 ติดตั้ง Wallpaper พีวีซีไวนิล

บริษัทที่ปรึกษาการบินพลเรือนไทย จำกัด
102 ซอยอารีสัมพันธ์ พหลโยธิน ๘
สายลม กรุงเทพมหานคร
โทร. 295-9108

ARCHITECT
นายสุนันท์ เลิศมหาสาน ก.ส.น.5356

STRUCTURAL ENGINEER
นายพิทักษ์ ปิยะพงศ์ สก. 5012
นายไพศิล พงษ์เจริญ สก. 40253

ELECTRICAL ENGINEER
นายศิริบูรณ์ แย้มหอม สก. 2680

MECHANICAL ENGINEER
นายเกษม บุญมาตย์ สก. 15524

SANITARY ENGINEER

SURVEY TECHNICAL
นายศิริบูรณ์ แย้มหอม
นายเกษม บุญมาตย์
นายสุนันท์ เลิศมหาสาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

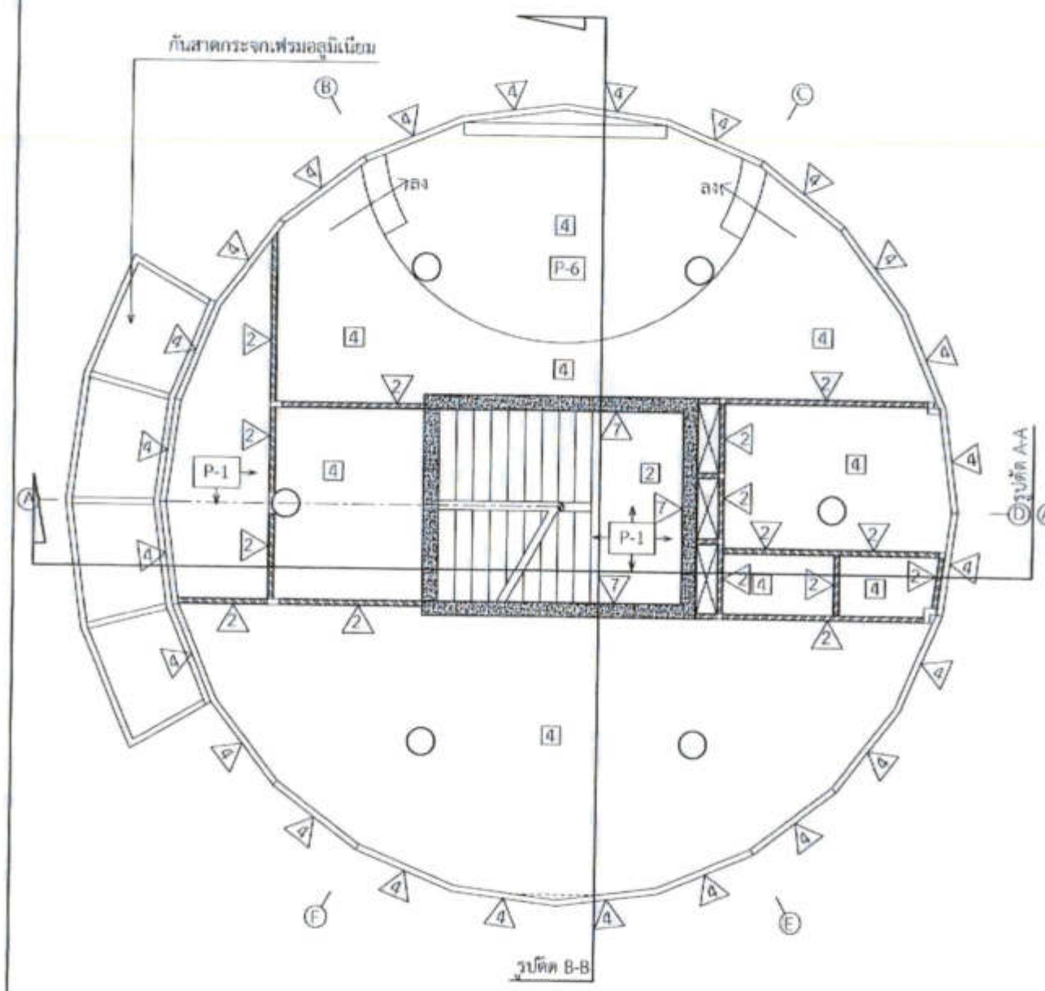
ผังพื้นชั้นที่ 1.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายสุนันท์ เลิศมหาสาน
CHECKED BY นายศิริบูรณ์ แย้มหอม
APPROVED BY นายวิโรจ ชีวะชุมนี

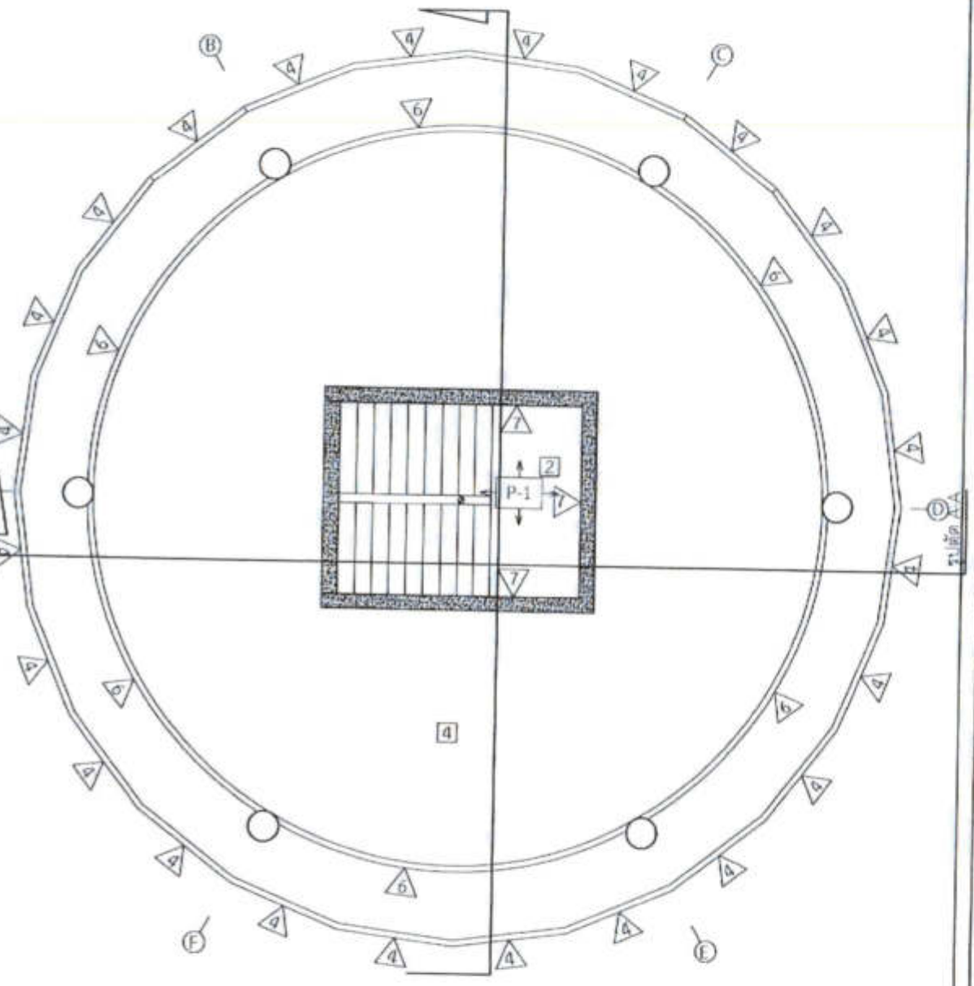
DRAWING NO. A06/30

FILE NAME :



ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2.

มาตราส่วน 1:100



ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 3.

มาตราส่วน 1:100

2 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. สยามดาก รุ่น X6P-T07T หรือเทียบเท่า
3 พื้นคอนกรีตขัดมันทำผิวด้วยสี Epoxy
4 พื้นคอนกรีตขัดมัน
5 Raised Floor ชนิด Bare Panel ภายในพื้นยกเป็น Light Weight Concrete
6 พื้น PU. พร้อมเสริมแรงด้วย fiberglass
7 Raised Floor ชนิด High Pressure Laminated ภายในพื้นยกเป็น Light Weight Concrete

หมายเหตุ - งานเฟอร์นิเจอร์ผู้รับจ้างไม่ต้องดำเนินการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
102 ถนนมาลัยแมน ต.รั้วใหญ่ อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี 72000
โทร. 035-799100

ARCHITECTS
นายสุนันทร์ พันธุมเสน ท.ส.ย.6256

ELECTRICAL ENGINEERS
นายพีรวุฒิ แย้มสอน ภท. 2680

SURVEY ELEMENT
นายพีรวุฒิ แย้มสอน
นายพงศ์ ปุณยากร
นายสุนันทร์ พันธุมเสน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท้าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2.
ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 3.

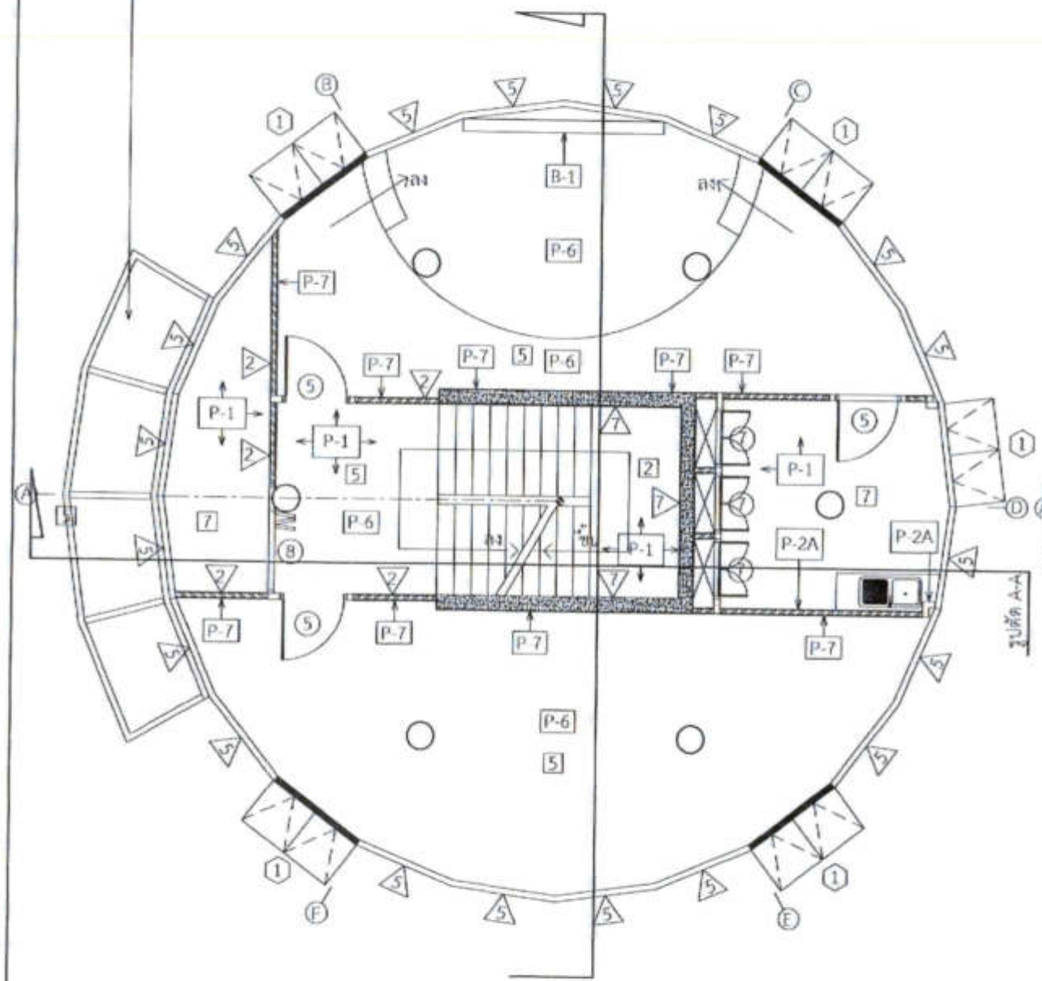
นายสุนันทร์ พันธุมเสน

DRAWING NO. A07/30

นายกวีพล พิมพ์ผล

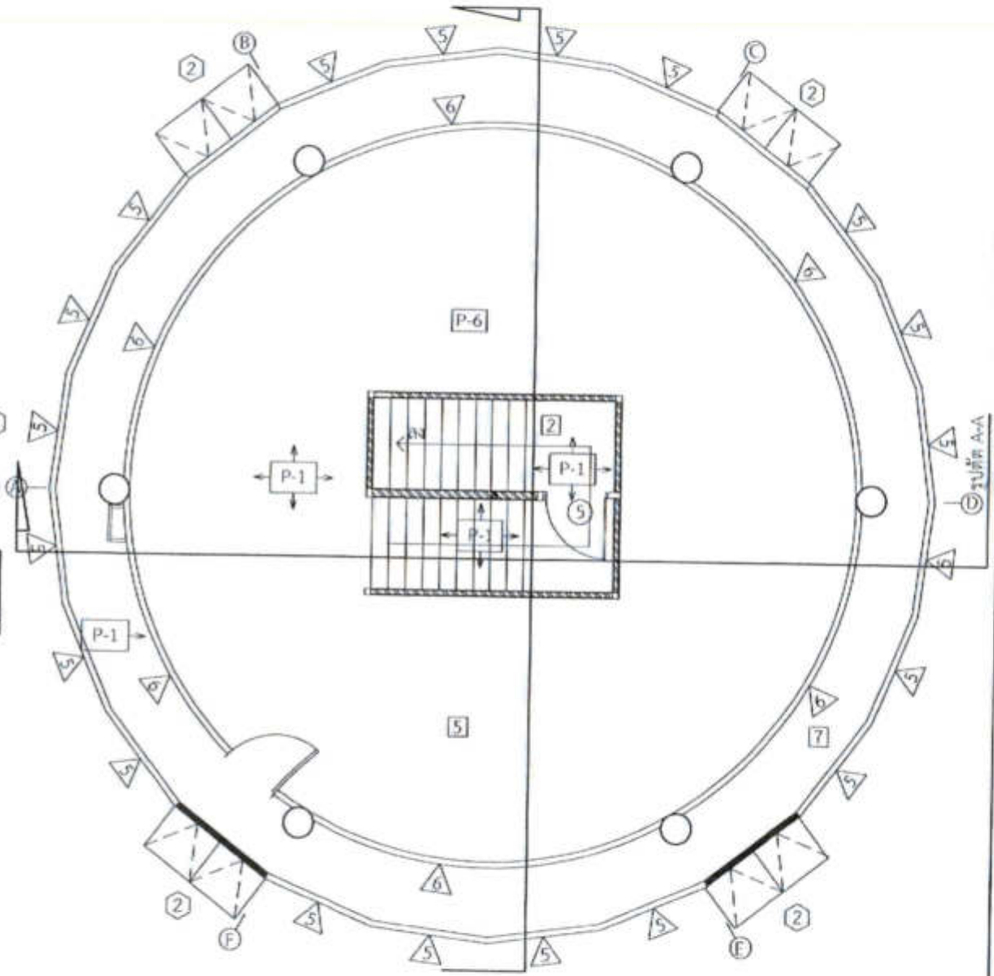
FILENAME :

ทิมสาดกระจกฟร่วมอลูมิเนียม



ผังพื้นเหนือพื้นยก ชั้นที่ 2.

มาตราส่วน 1:100



ผังพื้นเหนือพื้นยก ชั้นที่ 3.

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ - งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวผู้รับจ้างไม่ต้องดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาวิศวกรรมและสถาปนิก จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9308

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	APPROVED BY MINISTRY
PLANNER:	
ARCHITECTS: นายภูมินทร์ ลิ้มสมาน ภ.ส.ย.6356	
LANDSCAPE DESIGNER:	
STRUCTURAL ENGINEERS: นายพิทักษ์ ลิ้มสม ภ.ว. 5012 นายไพรัช เมตตาอารี ภ.ว. 04213	
ELECTRICAL ENGINEERS: นายสิริบูรณ์ แย้มกลม ภ.ว. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS: นายเกษม ปุ้มมะระ ภ.ว. 16326	
SANITARY ENGINEERS:	
SURVEY TECHNICAL: นายสิริบูรณ์ แย้มกลม นายเกษม ปุ้มมะระ นายภูมินทร์ เลิศสมาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

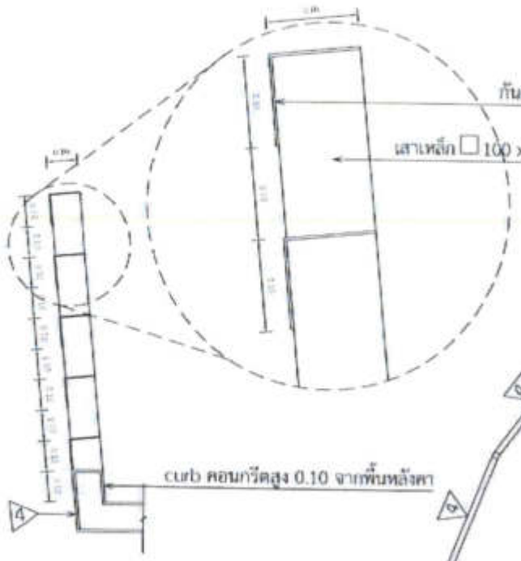
ผังพื้นเหนือพื้นยก ชั้นที่ 2.
ผังพื้นเหนือพื้นยก ชั้นที่ 3.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY: นายภูมินทร์ ลิ้มสมาน
CHECK BY: นายสิริบูรณ์ แย้มกลม
APPROVED BY: นายกิจจา พิชาญนนท์

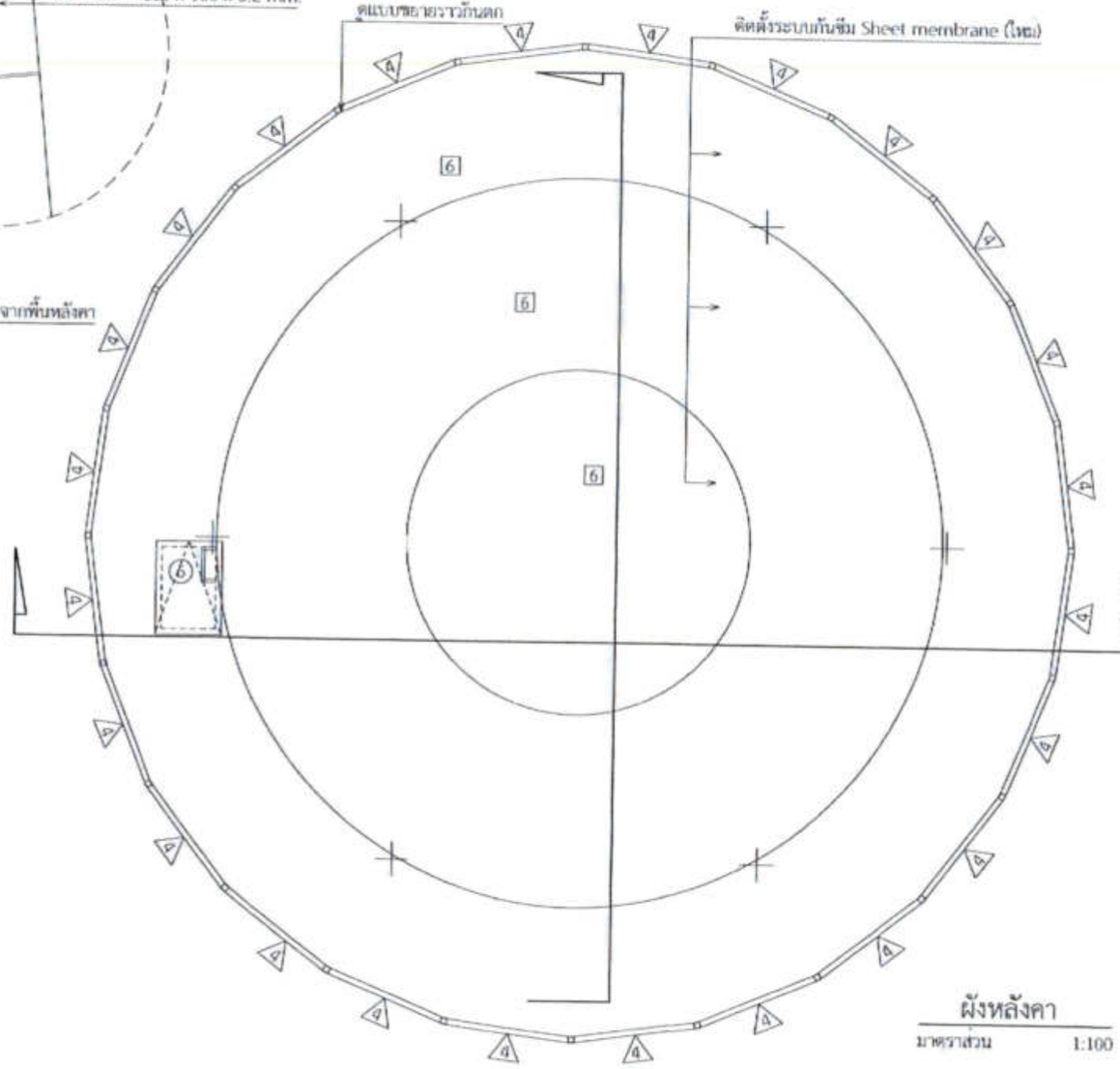
DRAWING NO. A08/30

FILENAME :



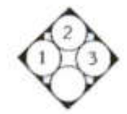
แบบขยายรางกันตก

มาตราส่วน 1:5



ผังหลังคา

มาตราส่วน 1:100



บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาและออกแบบ จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

ARCHITECTS & ENGINEERS:	
PLANNERS:	
ARCHITECTS: นายภูมิวงศ์ เที่ยงสถาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS:	
STRUCTURAL ENGINEERS: นายวิทวัส กันธะ ภว. 5012	
นายไพฑูรย์ แสงหมี ภว. 6025	
ELECTRICAL ENGINEERS: นายสิริบูรณ์ แก้วหล้า ภว. 2080	
MECHANICAL ENGINEERS: นายเกษม ปุรินทร ภว. 1632	
SANITARY ENGINEERS:	
GEOTECHNICAL: นายสิริบูรณ์ แก้วหล้า นายเกษม ปุรินทร นายภูมิวงศ์ เที่ยงสถาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับศูนย์การเรียน

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

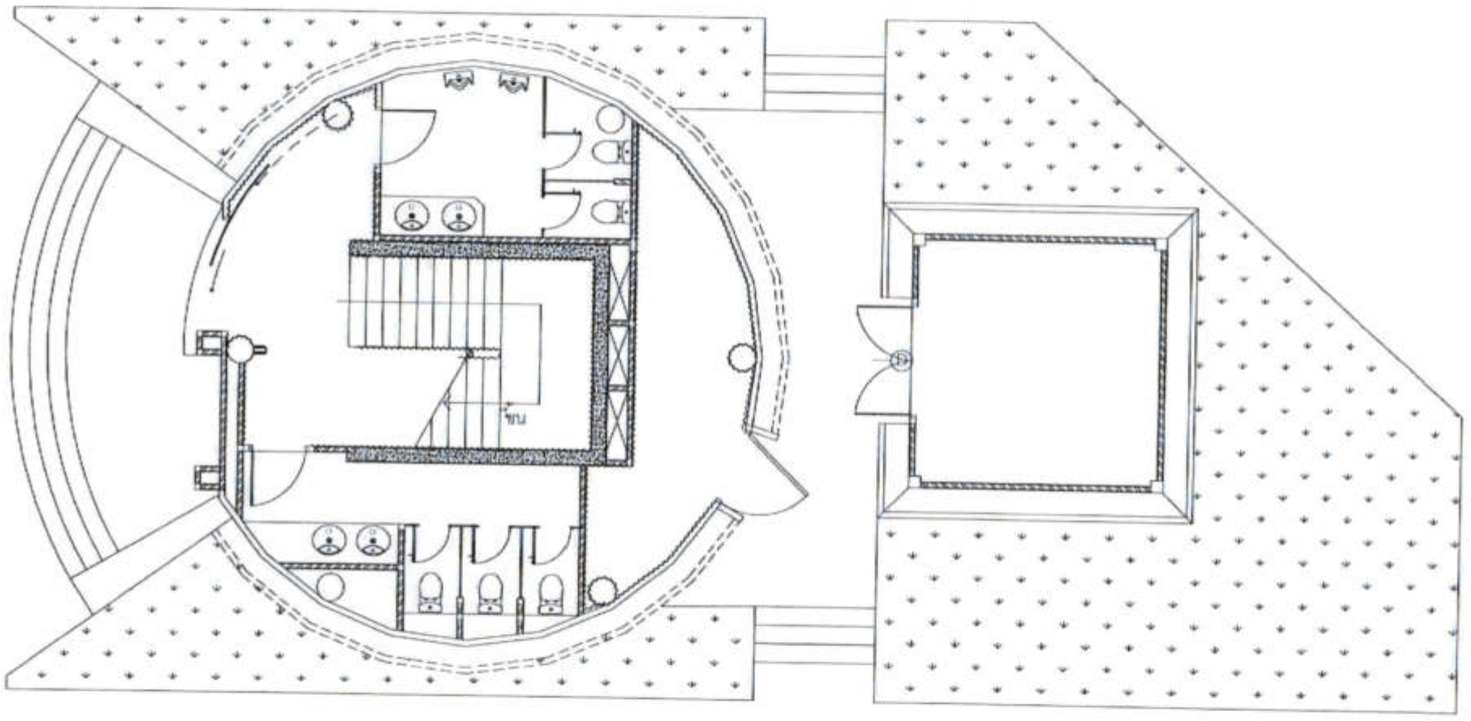
DRAWING :

ผังหลังคา

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY: นายภูมิวงศ์ เที่ยงสถาน	SHEET NO. A09/30
CHECKED BY: นายสิริบูรณ์ แก้วหล้า	
APPROVED BY: นายเกษม ปุรินทร	

FILE NAME



โบว์พื้นอลูมิเนียมสูง 0.10 ม. ของ Buildersmart หรือเทียบเท่า

ผังบัวพื้นชั้นที่ 1.

มาตราส่วน 1:100

REGISTERED ARCHITECT & ENGINEER:	SIGNATURE / DATE
PLANNER:	
ARCHITECT: นายภูมินทร์ มีทรัพย์ กว.ภ.6356	
LANDSCAPE DESIGNER:	
STRUCTURAL ENGINEER: นายธีรพัฒน์ อินทนะ ภ. 5052	
นายกิตติพล ผลกอง ภ. 10291	
ELECTRICAL ENGINEER: นายสิริบูรณ์ แย้มหนู ภพ. 2680	
MECHANICAL ENGINEER: นายกิตติ บุญพระยะ ภ. 16324	
SANITARY ENGINEER:	
SURVEYOR: นายสิริบูรณ์ แย้มหนู, นายกิตติ บุญพระยะ, นายภูมินทร์ มีทรัพย์	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ผังบัวพื้นชั้นที่ 1.

NO.	DATE	BY	REVISIONS

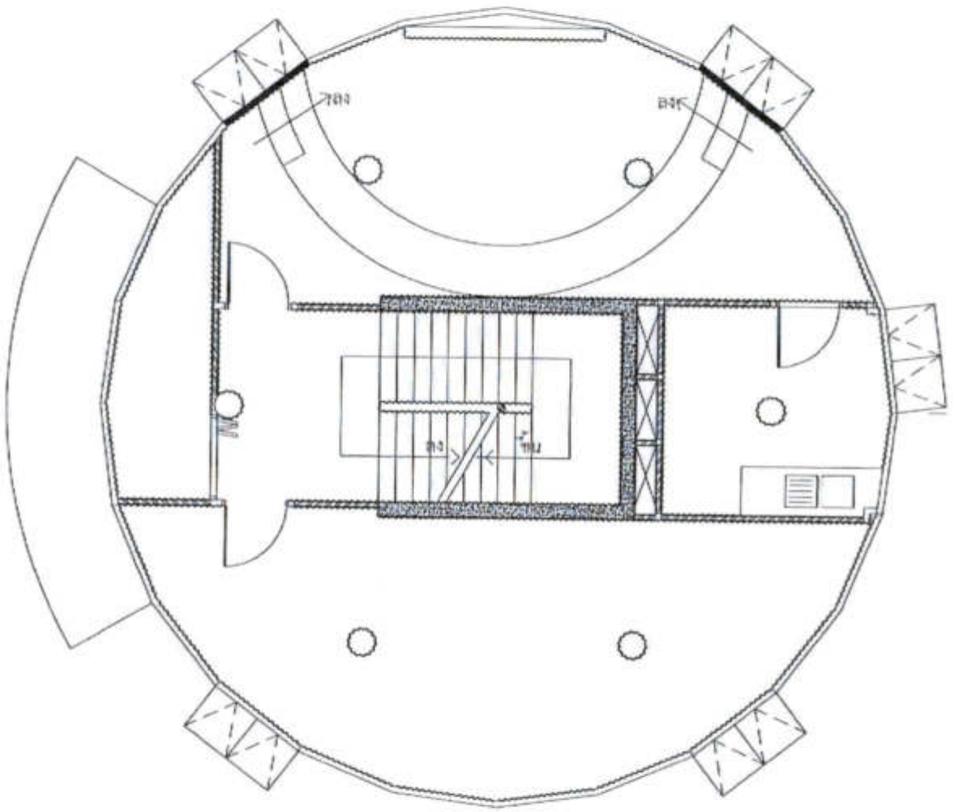
DRAWN BY นายภูมินทร์ มีทรัพย์

CHECK BY นายสิริบูรณ์ แย้มหนู

APPROVED BY นายวิชา พิชพงษ์

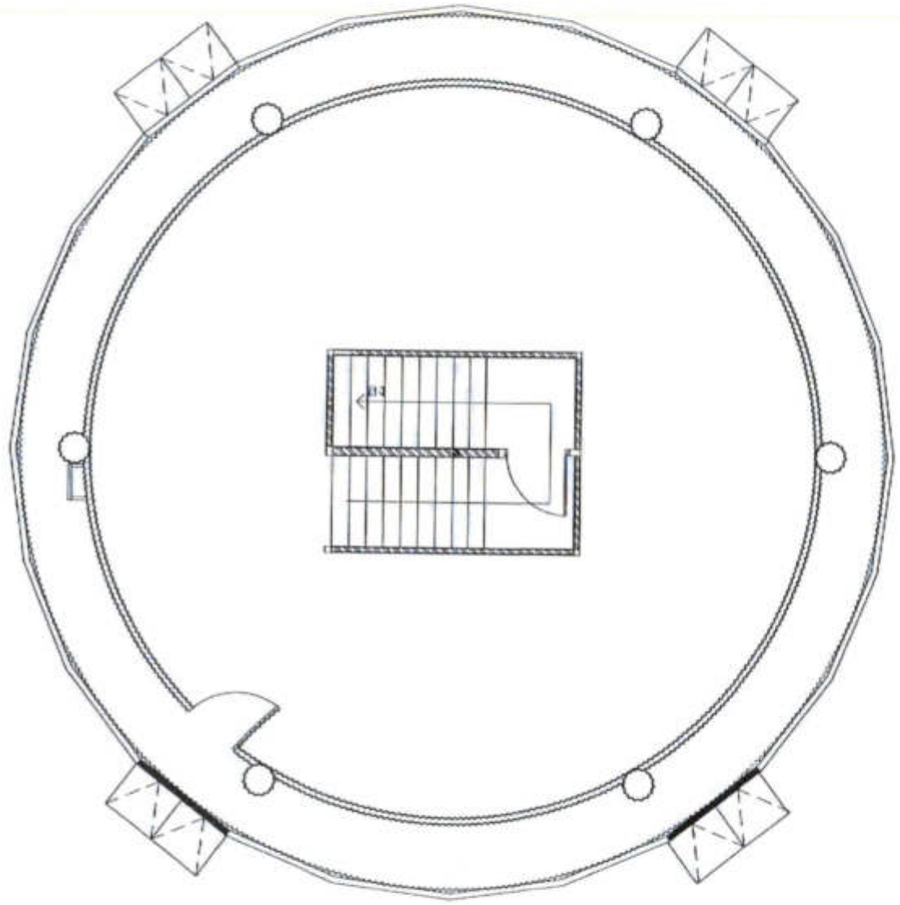
DRAWING NO. A10/30

FILENAME



ผังบัวพื้น ชั้นที่ 2.

มาตราส่วน 1:100



ผังบัวพื้น ชั้นที่ 3.

มาตราส่วน 1:100

~~~~~ บัวพื้นอลูมิเนียมสูง 0.10 ม. ของ Buildersmart หรือเทียบเท่า

บริษัทที่ปรึกษาสถาปนิกและวิศวกร จำกัด
102 ซอยเสนานิคม ลาดพร้าว
กรุงเทพมหานคร
โทร. 295-9368

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS

ARCHITECTS
นายภูมินทร์ สถิรสกุล ก.ส.ย.5356

LANDSCAPE DESIGNERS

STRUCTURAL ENGINEERS
นายสิริชัย ลิขิตสกุล ก.ว.5012
นายวิโรจน์ ลลิตานนท์ ก.ว.10231

ELECTRICAL ENGINEERS
นายสิริบูรณ์ แก้วทอง ก.ว.ว.2603

MECHANICAL ENGINEERS
นายเกษม ปุณณกะ ก.ว.16326

SANITARY ENGINEERS

SURVEY TECHNICAL
นายสิริบูรณ์ แก้วทอง
นายเกษม ปุณณกะ
นายภูมินทร์ สถิรสกุล

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

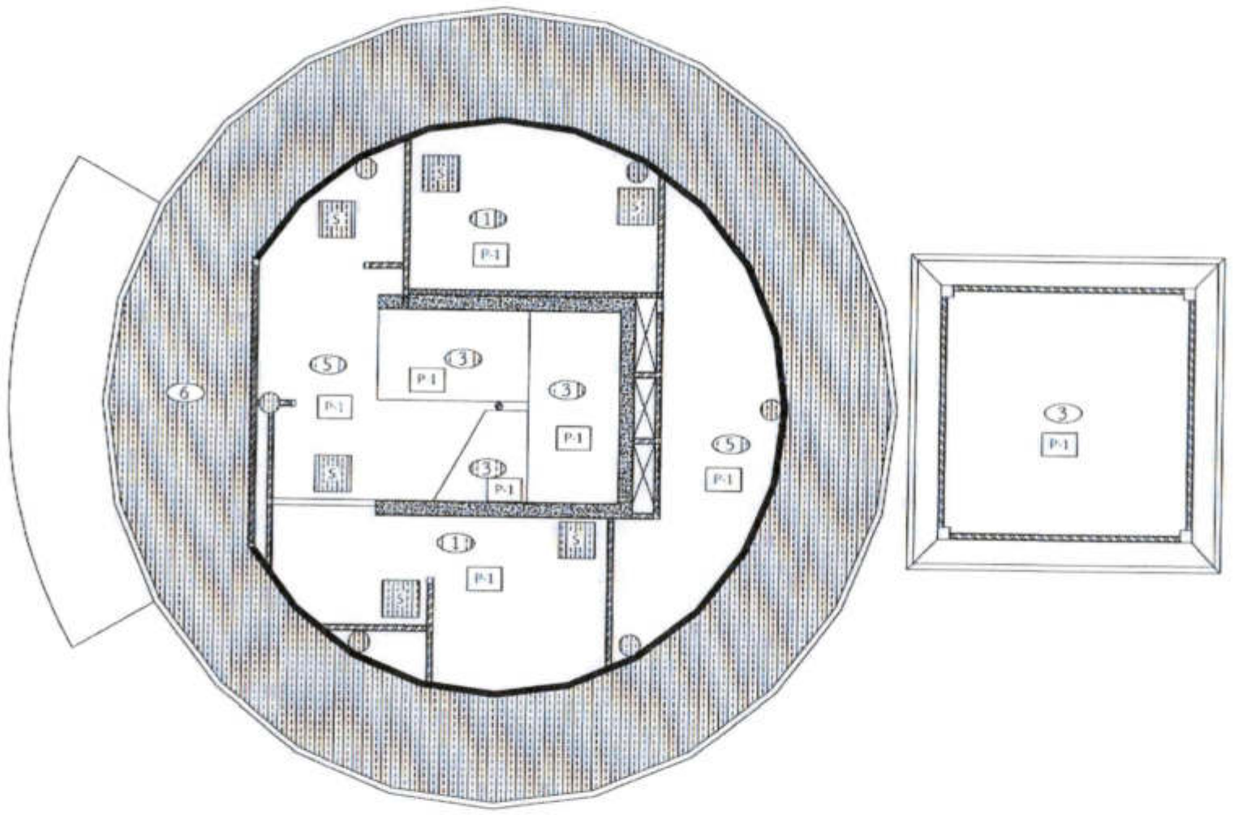
ผังบัวพื้น ชั้นที่ 2.
ผังบัวพื้น ชั้นที่ 3.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูมินทร์ สถิรสกุล
CHECK BY นายสิริบูรณ์ แก้วทอง
SUPERVISED BY นายวิโรจน์ ลลิตานนท์

DRAWING NO. A11/30

FILENAME :
~~~~~



S ช่อง service

ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 1.

มาตราส่วน 1:100

① ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบหนา 9 มม. ชนิดกันความชื้น โครงคร่าวอลูมิเนียม
② ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นอะคูสติคบอร์ด บนโครงคร่าวอลูมิเนียม
③ ฝ้าเพดานห้องพื้นฉาบเรียบพร้อมทาสี
④ ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดปิดผิวด้วยแผ่นอะคูสติคบอร์ด บนโครงคร่าวอลูมิเนียม ภายในบุฉนวนกันความร้อนชนิดอลูมิเนียมฟอยล์ 2 ด้าน ความหนาแน่น 24 กก./ลบ.ม. หนา 50 มม.
⑤ ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบหนา 9 มม. ทาสีน้ำอะคริลิคโครงคร่าวอลูมิเนียม
⑥ ฝ้าเพดานอลูมิเนียมเกรด AA3105 แบบขนขิด กว้าง 85 มม. หนา 0.55 มม. ยึดบนโครงโลหะ

บริษัทที่ปรึกษาวิศวกรรมและสถาปนิก จำกัด
107 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	
PLANNERS	
ARCHITECTS นายภูมิวงศ์ ตันสกุล ก.ส.น.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายกิตติชาติ วิโรจนสถิร วศ.50512	
นายไพรัช มหาพรหมินทร์ วศ.40251	
ELECTRICAL ENGINEERS นายสิริบูรณ์ แก้วพรม วศ.29101	
MECHANICAL ENGINEERS นายวรเทพ บุญมาธร วศ.15324	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEYS TECHNICAL นายสิริบูรณ์ แก้วพรม นายวรเทพ บุญมาธร นายภูมิวงศ์ ตันสกุล	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

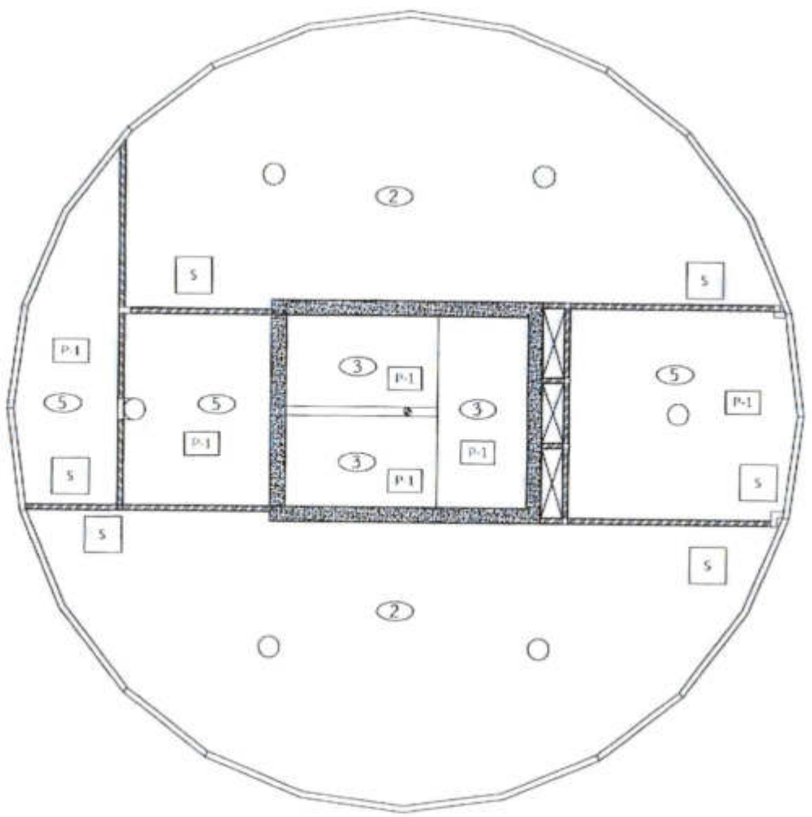
ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 1.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูมิวงศ์ ตันสกุล
CHECK BY นายสิริบูรณ์ แก้วพรม
APPROVED BY นายกิตติ พิชาญนท์

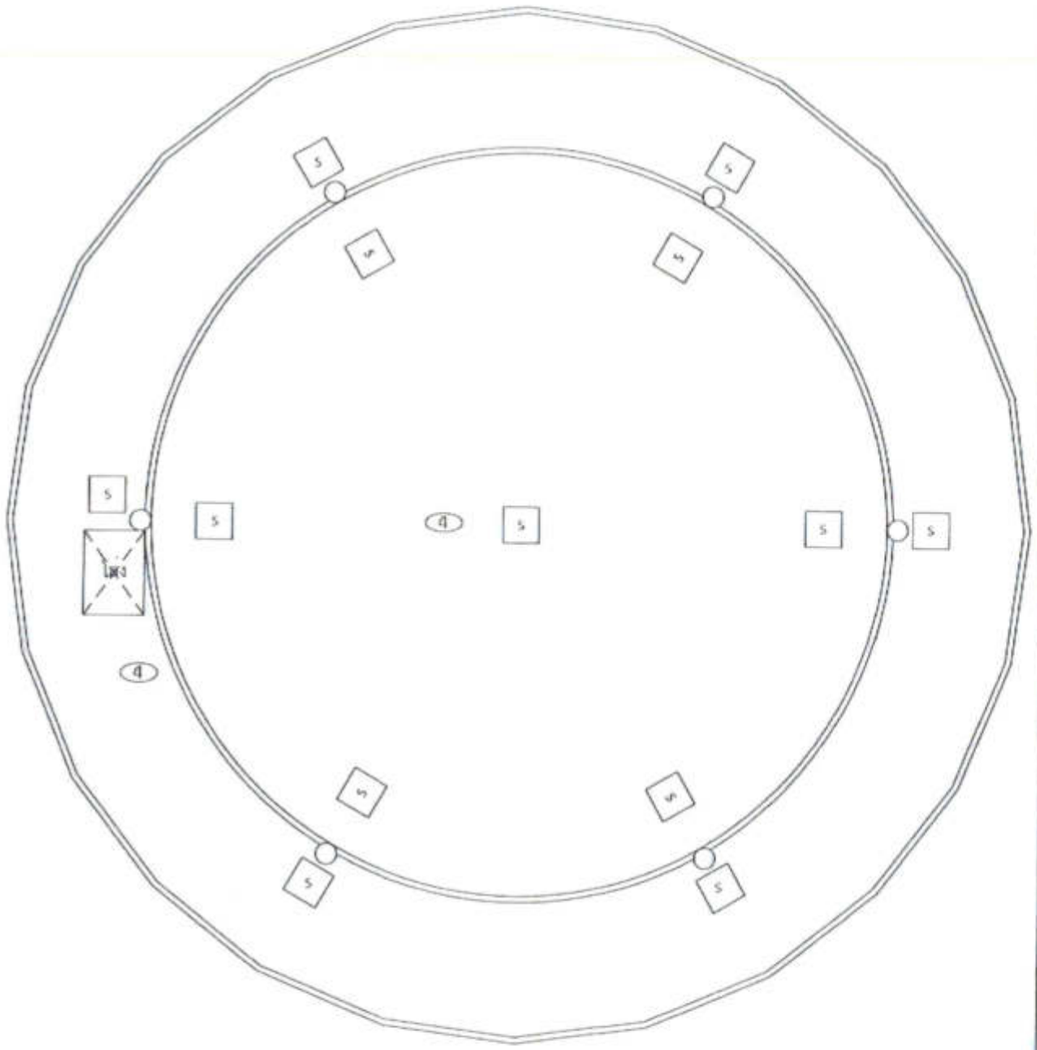
DRAWING NO. A12/30

FILE NAME



ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 2.

มาตราส่วน 1:100



ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 3.

มาตราส่วน 1:100

(1) ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบหนา 9 มม. ชนิดกันความชื้น โครงคร่าวอลูมิเนียม
(2) ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ปิดผิวด้วยแผ่นอะคูสติคบอร์ด บนโครงคร่าวอลูมิเนียม
(3) ฝ้าเพดานท้องพื้นฉาบเรียบพร้อมทาสี
(4) ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดปิดผิวด้วยแผ่นอะคูสติคบอร์ด บนโครงคร่าวอลูมิเนียม ภายในบุฉนวนกันความร้อนชนิดอลูมิเนียมฟอยล์ 2 ด้าน ความหนาแน่น 24 กก./ลบ.ม. หนา 50 มม.
(5) ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบหนา 9 มม. ทาสีน้ำอะคริลิคโครงคร่าวอลูมิเนียม
(6) ฝ้าเพดานอลูมิเนียมเกรด AA3105 แบบชนชิด กว้าง 85 มม. หนา 0.55 มม. ยึดบนโครงโลหะ

S ช่อง service

บริษัท ... จำกัด
102 ... กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9138

ARCHITECTS & ENGINEERS	
PLANNERS	
ARCHITECTS	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS	
ELECTRICAL ENGINEERS	
MECHANICAL ENGINEERS	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY TECHNICAL	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

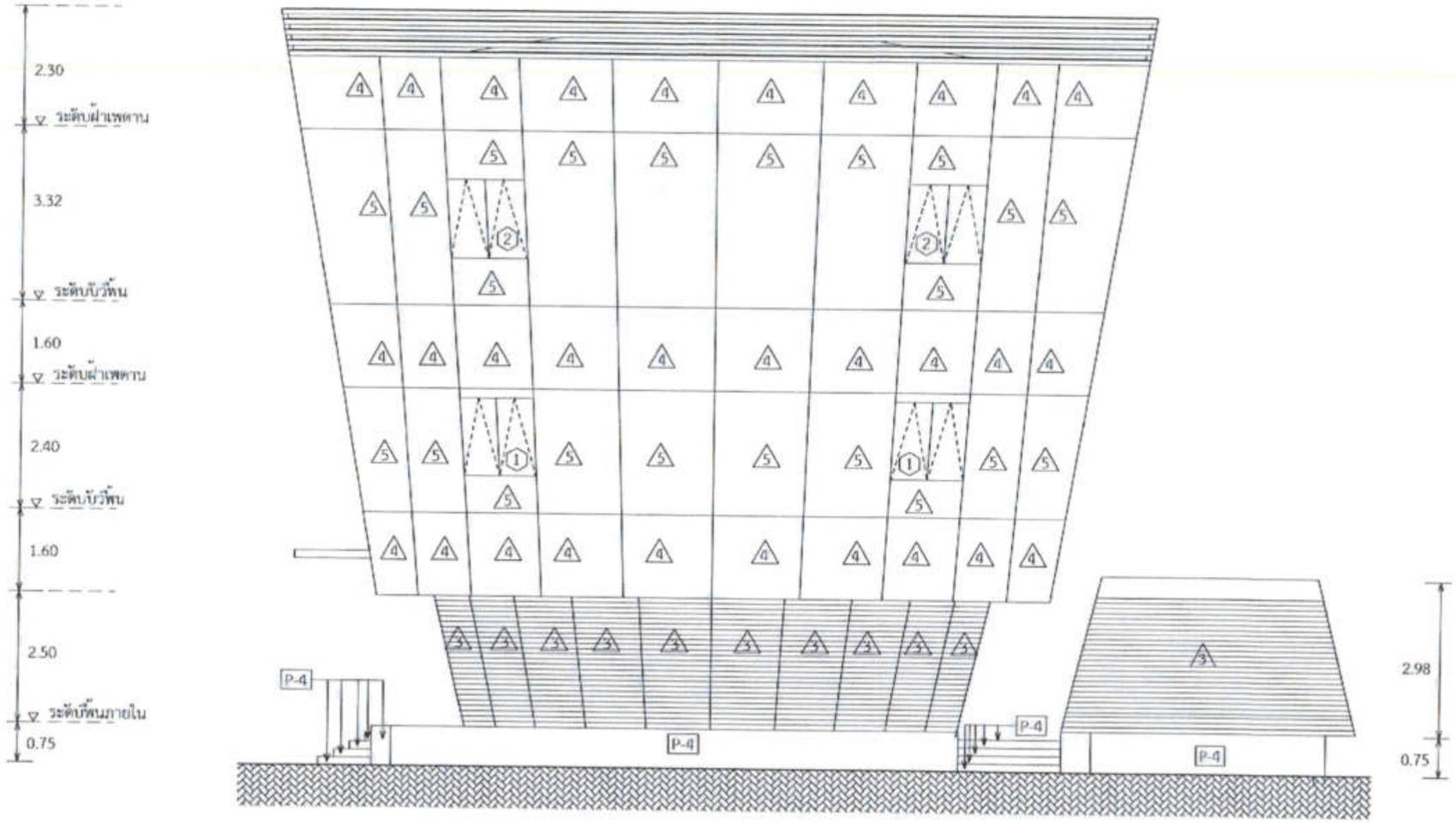
DRAWING :

ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 2.
ผังฝ้าเพดานชั้นที่ 3.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING NO. A13/30

FILENAME :



รูปด้าน 2.
มาตราส่วน 1:100

P-4 กรุหินแกรนิตดำอัฟริกา

1 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 1 ด้าน
2 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 2 ด้าน
3 ผนังอลูมิเนียมตัว Z โครงอลูมิเนียม
4 ผนังหุ้มแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตชนิดไม่ลามไฟ สีเงิน ความหนา 4 มม.
5 ผนังกระจกลามิเนตHS6EGY + 0.89 INP 050 + HS6SEPGY#4 ซ่อนโครงอลูมิเนียมภายใน
6 ผนังยิปซั่มบอร์ดกันไฟหนา 12 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี
ภายในโครงคร่าวกรุฉนวนกันความร้อนในผนัง

หมายเหตุ 4 ผู้รับจ้างจะจัดหาตัวอย่างแผ่นผนังอลูมิเนียมคอมโพสิท และวัสดุที่ใช้ในการติดตั้ง พร้อมรายละเอียดการติดตั้ง และ Shop Drawing ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติก่อนการติดตั้งโดยจะต้องแสดงรายละเอียดการยาแนว มุมยึดต่าง ๆ

บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
107 ซอยงามดูพลี ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

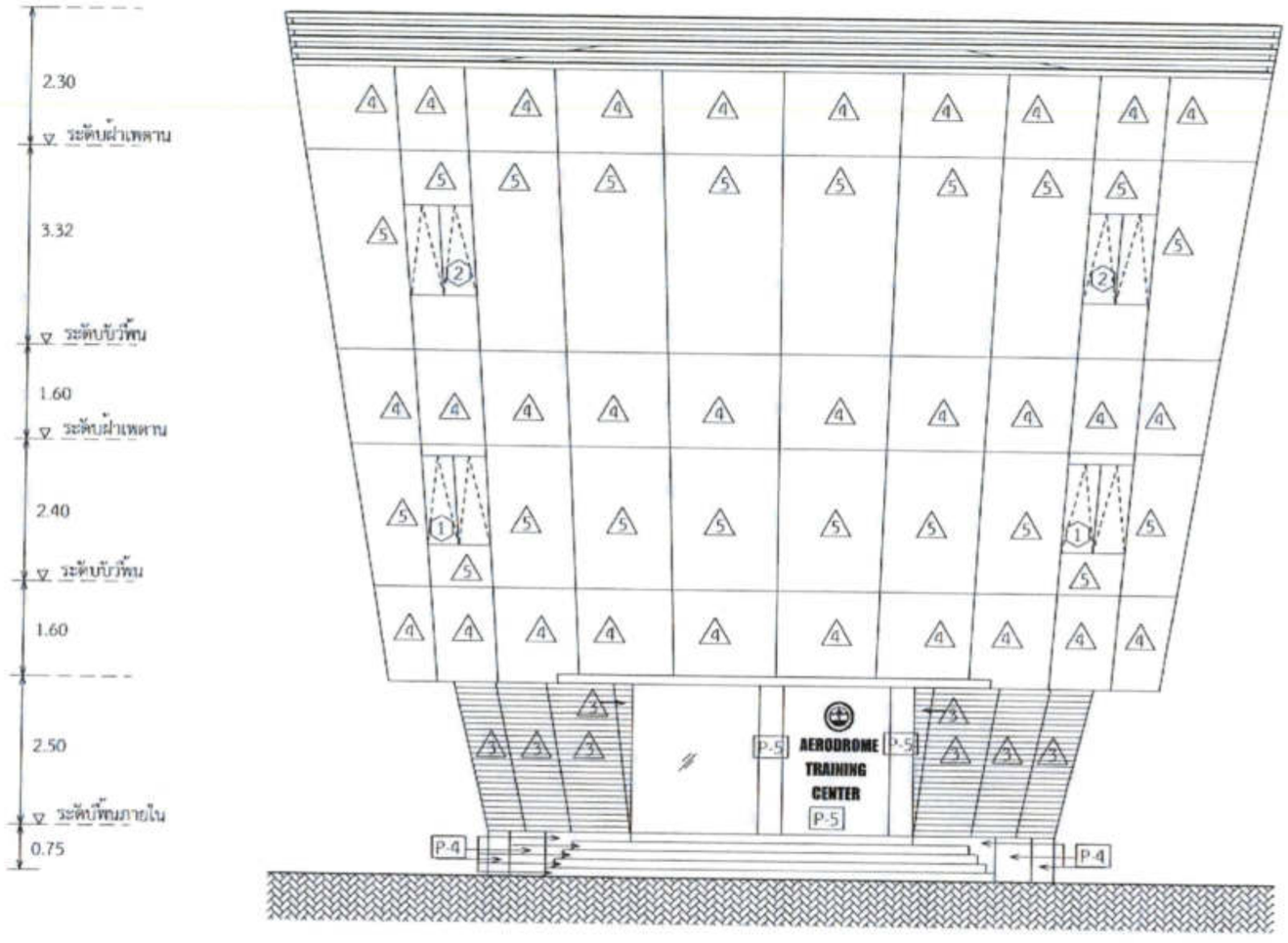
REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายสุนันทร์ มีทะสอน ก.ส.ท.6556
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายอิทธิชัย ยิ้มสอาด ก.ว.50127
นายไกรพิช นครชาติ ก.ว. 40251
ELECTRICAL ENGINEERS
นายสิริบูรณ์ แก้วหนม สมัย 2560
MECHANICAL ENGINEERS
นายอำพล บุญมาตย์ ก.ว. 35305
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICIANS
นายสิริบูรณ์ แก้วหนม
นายอำพล บุญมาตย์
นายสุนันทร์ มีทะสอน

PROJECT :
งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :
รูปด้าน 2.

NO.	MM.	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายสุนันทร์ มีทะสอน
CHECK BY นายสิริบูรณ์ แก้วหนม
APPROVED BY นายวิชัย จิตรนุกูล
DRAWING NO. A14/30
FILENAME



P-4 กรุหินแกรนิตดำอัฟริกา
P-5 กรุหินเทียม
P-6 ติดตั้ง Carpet Tiles

1 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 1 ด้าน
2 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 2 ด้าน
3 ผนังอลูมิเนียมตัว Z โครงอลูมิเนียม
4 ผนังหุ้มแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตชนิดไม่ลามไฟ สีเงิน ความหนา 4 มม.
5 ผนังกระจกลามิเนตHS6EGY + 0.89 INP 050 + HS6SEPGY#4 ซ้อนโครงอลูมิเนียมภายใน
6 ผนังยิบซั่มบอร์ดกันไฟหนา 12 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ภายในโครงคร่าวกรุฉนวนกันความร้อนในผนัง
7 ผนัง ค.ส.ล. พร้อมฉาบปูนเรียบ

รูปด้าน 3.

มาตราส่วน 1:100

บริษัทที่ปรึกษาสถาปนิกและวิศวกรไทย จำกัด
107 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

ARCHITECTS
นายภูมินทร์ เลี่ยมสกุล ก.สถ.ภ.556

STRUCTURAL ENGINEERS
นายพิชิตพงษ์ อินทะสม ว.312

ELECTRICAL ENGINEERS
นายพีรกุล แย้มกลม สพท. 2980

MECHANICAL ENGINEERS
นายเกษม ปุณณะกะ สพท. 16325

SURVEY TECHNICIAN
นายพีรกุล แย้มกลม
นายเกษม ปุณณะกะ
นายภูมินทร์ เลี่ยมสกุล

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับฝึกอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

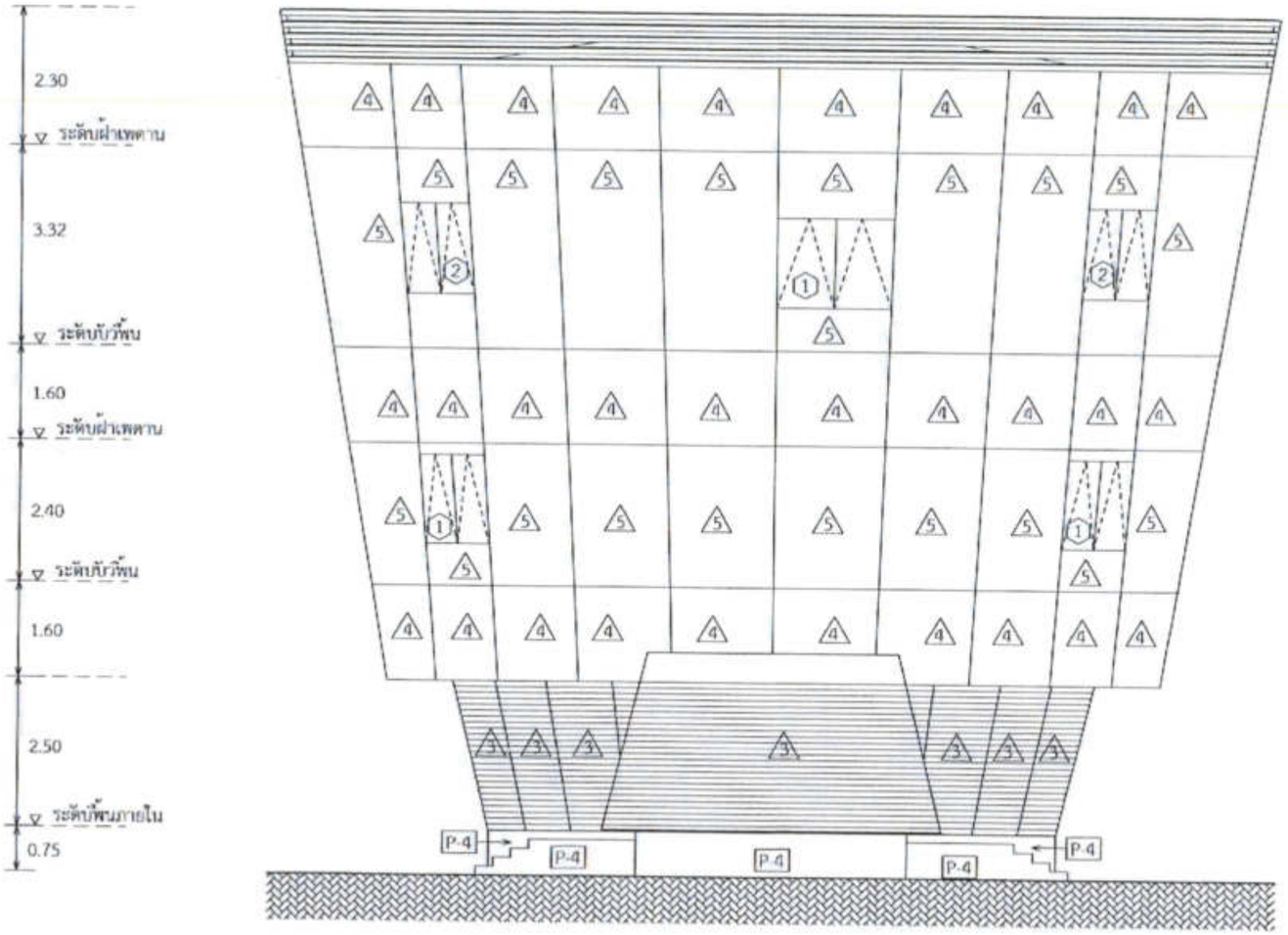
รูปด้าน 3.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY นายภูมินทร์ เลี่ยมสกุล
CHECK BY นายพีรกุล แย้มกลม
APPROVED BY นายวิชา พิชาญกุล

DRAWING NO. A15/30

FILENAME



รูปด้าน 1.

มาตราส่วน 1:100

1. ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 1 ด้าน
2. ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 2 ด้าน
3. ผนังอลูมิเนียมตัว Z โครงอลูมิเนียม
4. ผนังหุ้มแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตชนิดไม่ลามไฟ สีเงิน หนา 4 มม.
5. ผนังกระจกลามิเนตHS6EGY + 0.89 INP 050 + HS6SEPGY#4 ยึดโครงอลูมิเนียมภายใน
6. ผนังยิปซั่มบอร์ดกันไฟหนา 12 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ภายในโครงคร่าวกรุฉนวนกันความร้อนใยผนัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECT
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICIAN

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

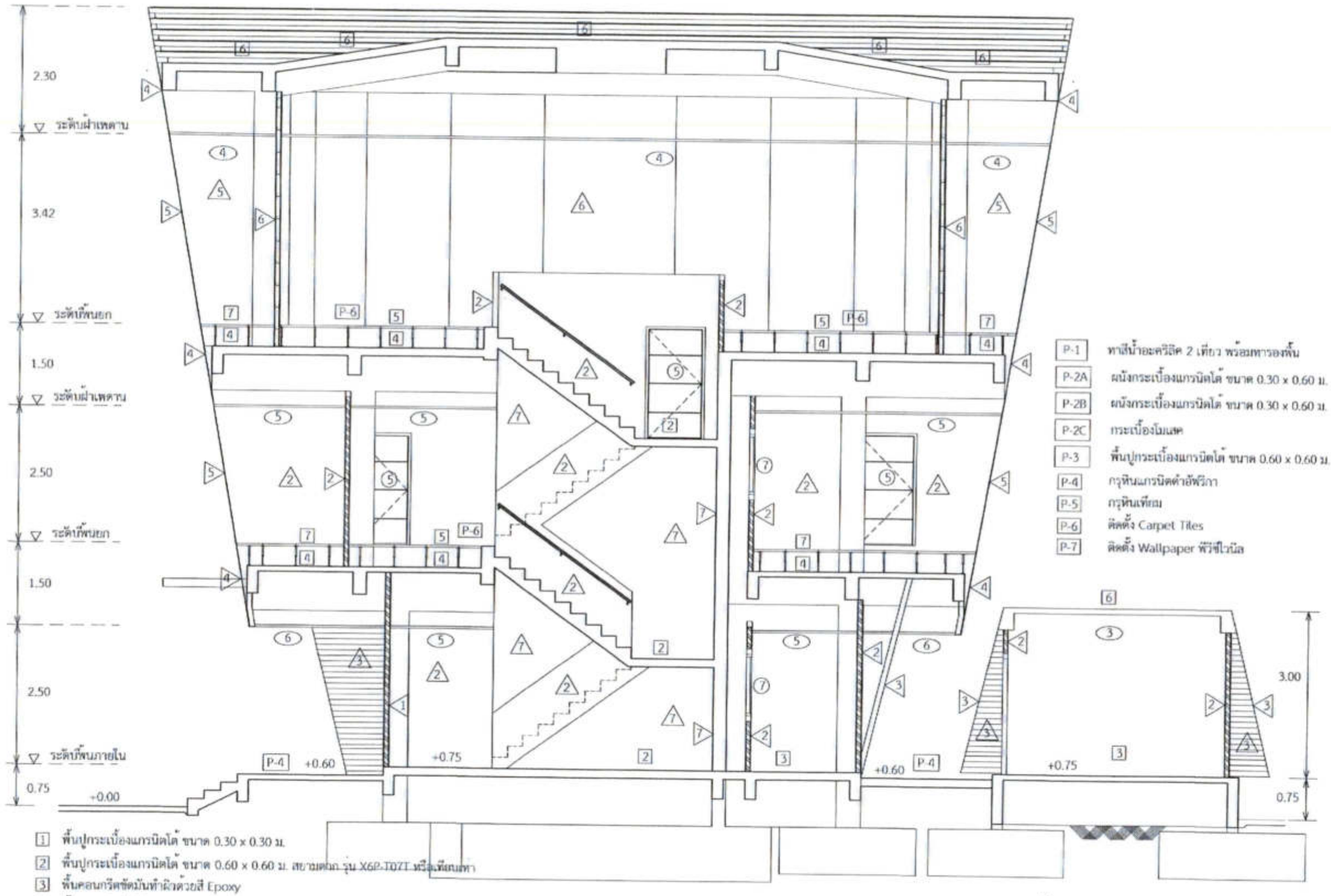
DRAWING :

รูปด้าน 1.

DRAWING NO.

A16/30

FILENAME :



P-1 ทาสีน้ำอะคริลิค 2 เที่ยว พร้อมทารองพื้น

P-2A ผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.60 ม.

P-2B ผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.60 ม.

P-2C กระเบื้องโมเสค

P-3 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม.

P-4 กรุหินแกรนิตดำอัฟริกา

P-5 กรุหินเทียม

P-6 ติดตั้ง Carpet Tiles

P-7 ติดตั้ง Wallpaper พีวีซีไวนิล

1 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.30 ม.

2 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. เสขาขตัก รุ่น X6P-T07T หรือเทียบเท่า

3 พื้นคอนกรีตขัดมันทำผิวด้วยสี Epoxy

4 พื้นคอนกรีตขัดมัน

5 Raised Floor ชนิด Bare Panel ภายในพื้นยกเป็น Light Weight Concrete

6 พื้น PU. พร้อมเสริมแรงด้วย fiberglass

7 Raised Floor ชนิด High Pressure Laminated ภายในพื้นยกเป็น Light Weight Concrete

รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:75

บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9100

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายภูมินทร์ มั่งมงคล ก.ส.น.6356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายพิทักษ์ ลิ่มสม ก.ว.10121
นายชัยชิต เลาหเจริญ ก.ว.40271
ELECTRICAL ENGINEERS
นายสิริบูรณ์ แก้วหอม ก.พ.น. 2660
MECHANICAL ENGINEERS
นายเกษม บุรมาตย์ ก.ว.15328
SANITARY ENGINEERS
นายสิริบูรณ์ แก้วหอม
นายเกษม บุรมาตย์
นายภูมินทร์ มั่งมงคล

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

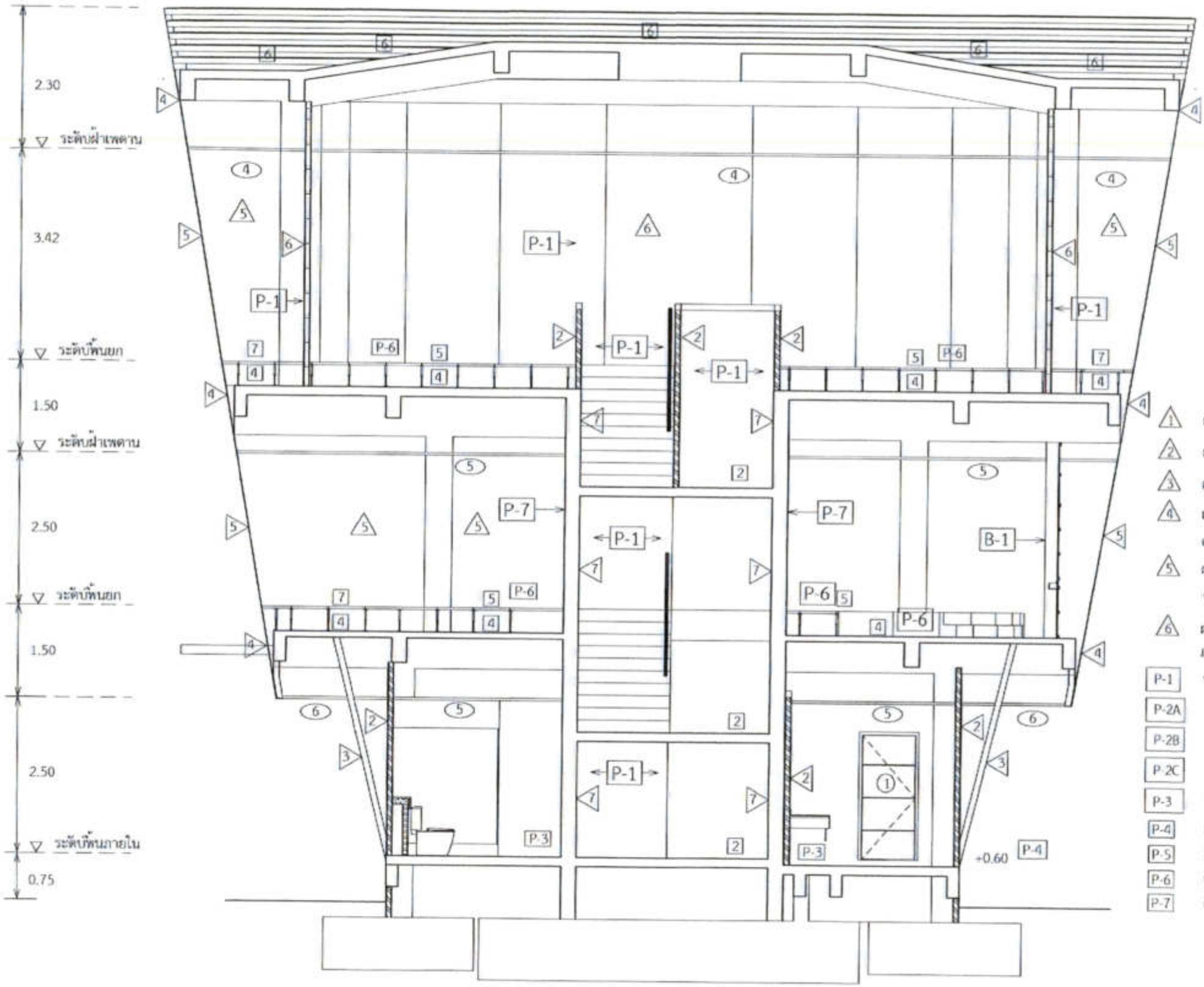
รูปตัด A-A

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูมินทร์ มั่งมงคล
CHECK BY นายสิริบูรณ์ แก้วหอม
APPROVED BY นายพิทักษ์ ลิ่มสม

DRAWING NO. A17/30

FILENAME :



1. ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 1 ด้าน
2. ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 2 ด้าน
3. ผนังอลูมิเนียมตัว Z โครงอลูมิเนียม
4. ผนังหุ้มแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตชนิดไม่ลามไฟ สีเงิน ความหนา 4 มม.
5. ผนังกระจกลามิเนตHS6EGY + 0.89 INP 050 + HS6SEPGY#4 ซ้อนโครงอลูมิเนียมภายใน
6. ผนังยิบซั่มบอร์ดกันไฟหนา 12 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ภายในโครงคร่าวกรุฉนวนกันความร้อนในผนัง

P-1	ทาสีน้ำอะคริลิค 2 เที่ยว พร้อมทารองพื้น
P-2A	ผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.60 ม.
P-2B	ผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.60 ม.
P-2C	กระเบื้องโมเสค
P-3	พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม.
P-4	กรุหินแกรนิตดำอัฟริกา
P-5	กรุหินเทียม
P-6	ติดตั้ง Carpet Tiles
P-7	ติดตั้ง Wallpaper พีวีซีไวนิล

รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:75

บริษัทวิศวกรที่ปรึกษาและสถาปนิก จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ถนนรัชดาภิเษก
เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร
โทร. 295-9106

ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เที่ยงสถาน ก.ส.น.6355

LANDSCAPE ARCHITECTS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายชัยพิมล ศิริมงคล ก.ว. 5012

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสิริบูรณ์ แก้วหนู ก.ว. 2980

MECHANICAL ENGINEERS :
นายวรพ ชูมณรัช ก.ว. 16325

SANITARY ENGINEERS :

นายสิริบูรณ์ แก้วหนู
นายวรพ ชูมณรัช
นายภูมินทร์ เที่ยงสถาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

รูปตัด B-B

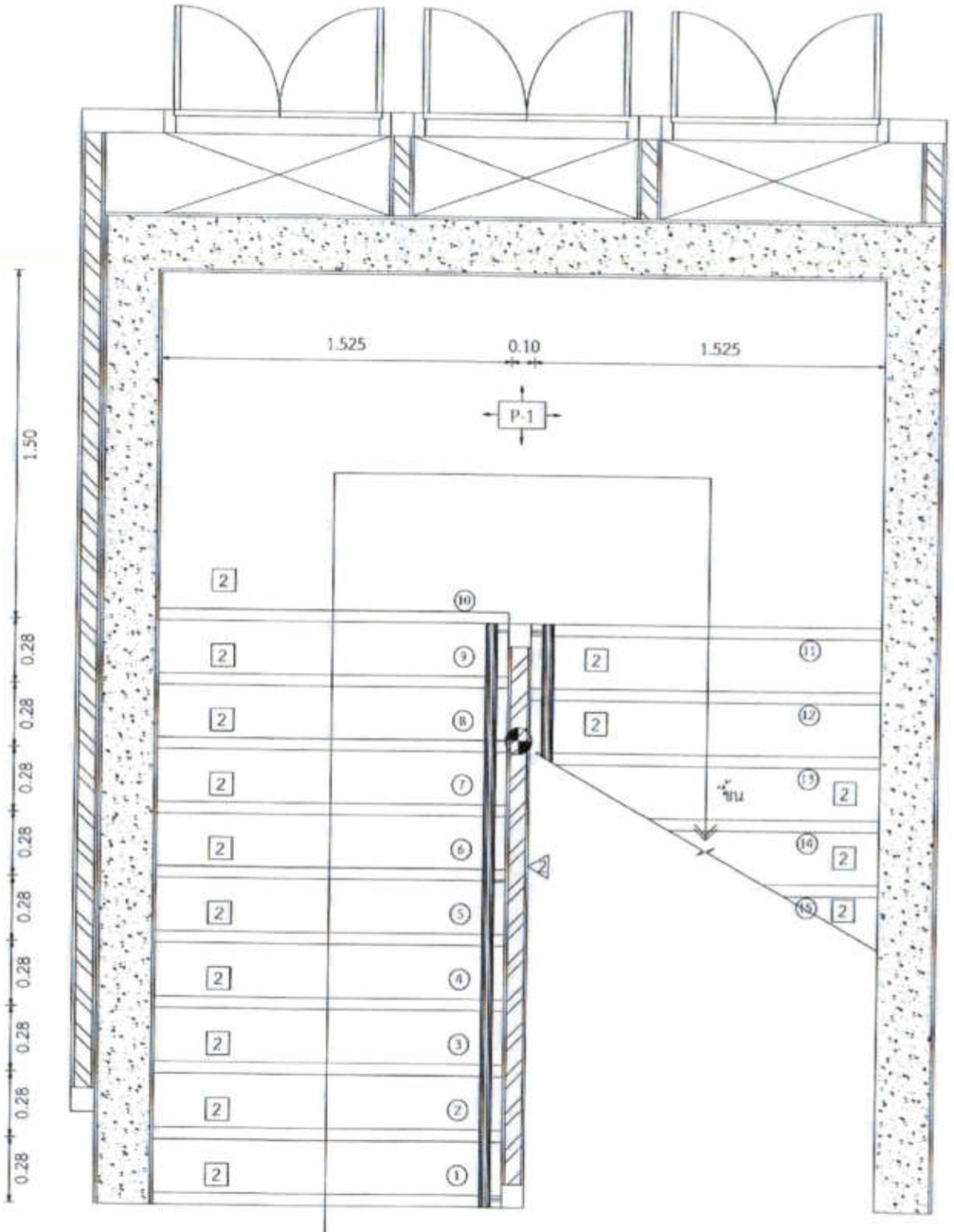
DRAWN BY :
นายภูมินทร์ เที่ยงสถาน

CHECK BY :
นายสิริบูรณ์ แก้วหนู

APPROVED BY :
นายณัชพ ชีพชูเดช

DRAWING NO. A18/30

FILENAME



แบบขยายบันได (พื้นชั้น 1-2)

มาตราส่วน 1:25

บริษัท กลุ่มวิศวกรที่ปรึกษา จำกัด
102 ซอยรามคำแหง 24 แขวงหัวหมาก
เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
โทร. 085-9108

ARCHITECTS	
PLUMBERS	
ARCHITECTS นายภูมิเดช ปิ่นทอง ก.ส.ย.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายนิพนธ์ ไชยนอก สค.5012	
นายนิพนธ์ ณ พนอก สค. 60231	
ELECTRICAL ENGINEERS นายปัญญา ปลื้มจิตต์ สค.2680	
MECHANICAL ENGINEERS นายเกษม ปานเกตุ สค.16329	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY ECOLOGICAL นายปัญญา ปลื้มจิตต์ นายเกษม ปานเกตุ นายภูมิเดช ปิ่นทอง	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ทางอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

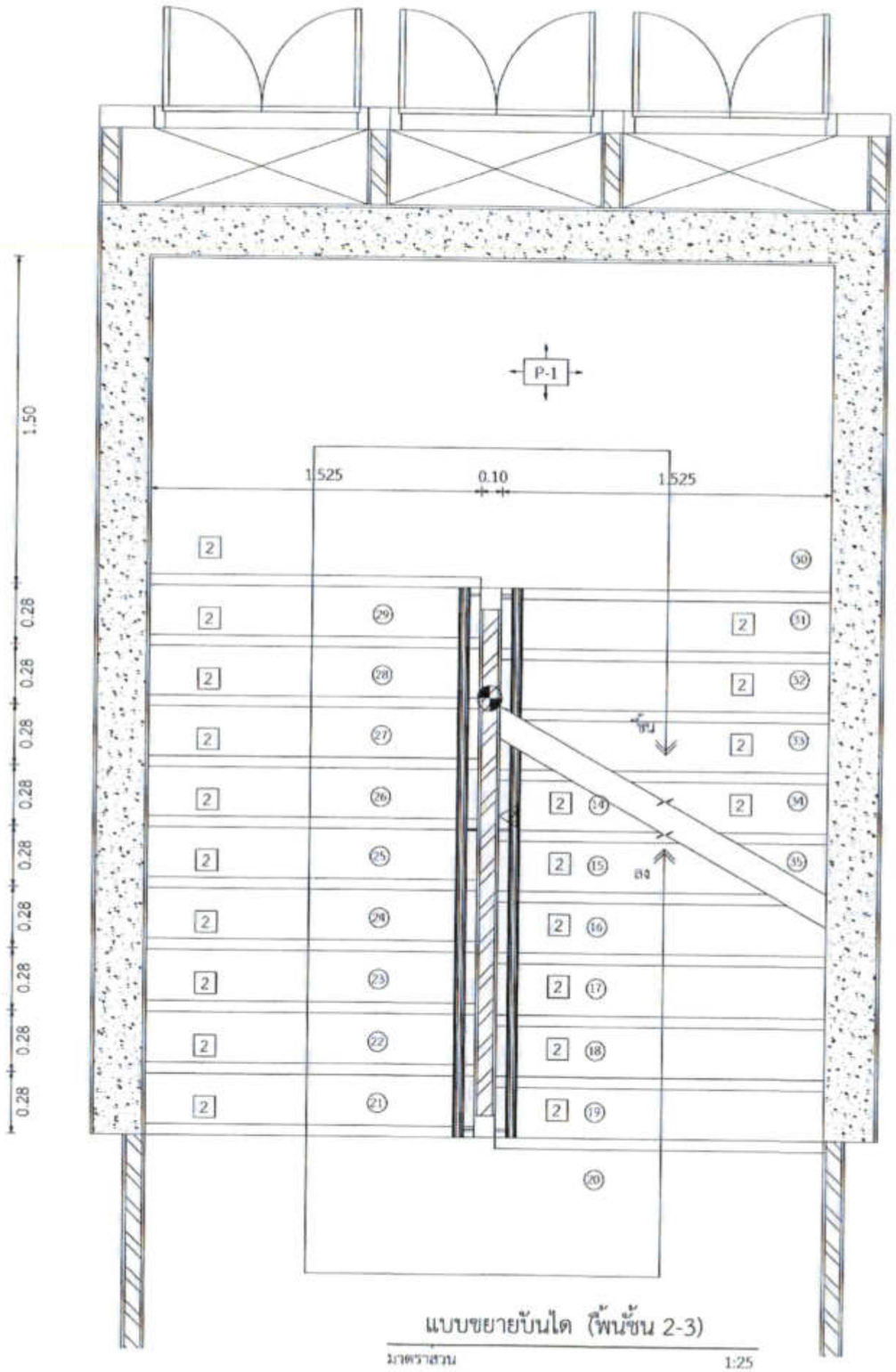
DRAWING :

แบบขยายบันได (พื้นชั้น 1-2)

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

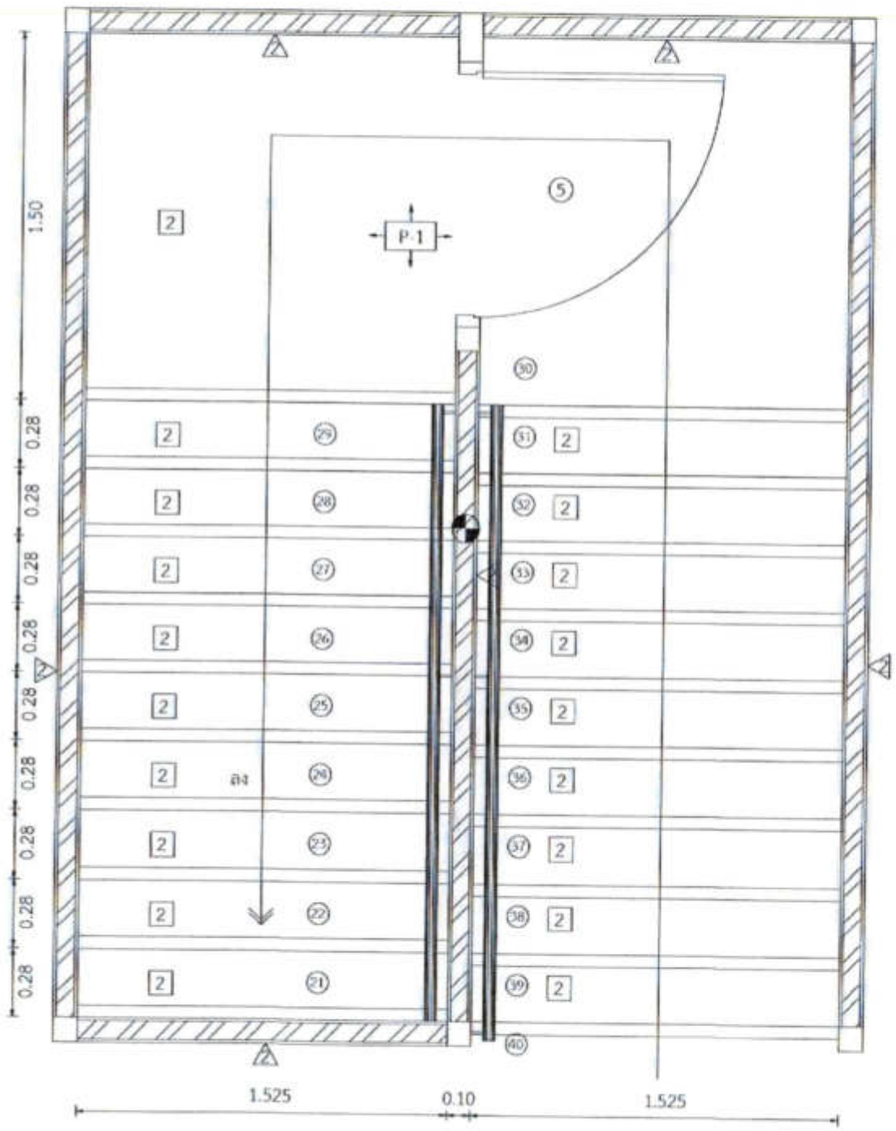
DRAWING BY นายภูมิเดช ปิ่นทอง	DRAWING NO. A19/30
CHECK BY นายปัญญา ปลื้มจิตต์	
APPROVED BY นายวิโรจ ไชยนอก	

FILENAME :



แบบขยายบันได (พื้นชั้น 2-3)

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายบันได (พื้นชั้น 3)

มาตราส่วน 1:25

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ISO ขอนแก่นนี้ ประชุมนครนายก

โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	
P. ENGINEERS	
ARCHITECTS นายภูมิภาร์ นิพนธนาม ก.ส.ย.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายนิพนธ์ ไกรสม ก.ส. 5012 นายไสพ ลพเกษม ก.ส. 00231	
ELECTRICAL ENGINEERS นายปัญญ์ณ์ แก้วหอม ก.ส.ย. 2560	
MECHANICAL ENGINEERS นายเทพ ปุโรหิตกุล ก.ส. 16328	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL นายปัญญ์ณ์ แก้วหอม นายเทพ ปุโรหิตกุล นายภูวิเทพ นิพนธนาม	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท้าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายบันได (พื้นชั้น 2-3)

แบบขยายบันได (พื้นชั้น 3)

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

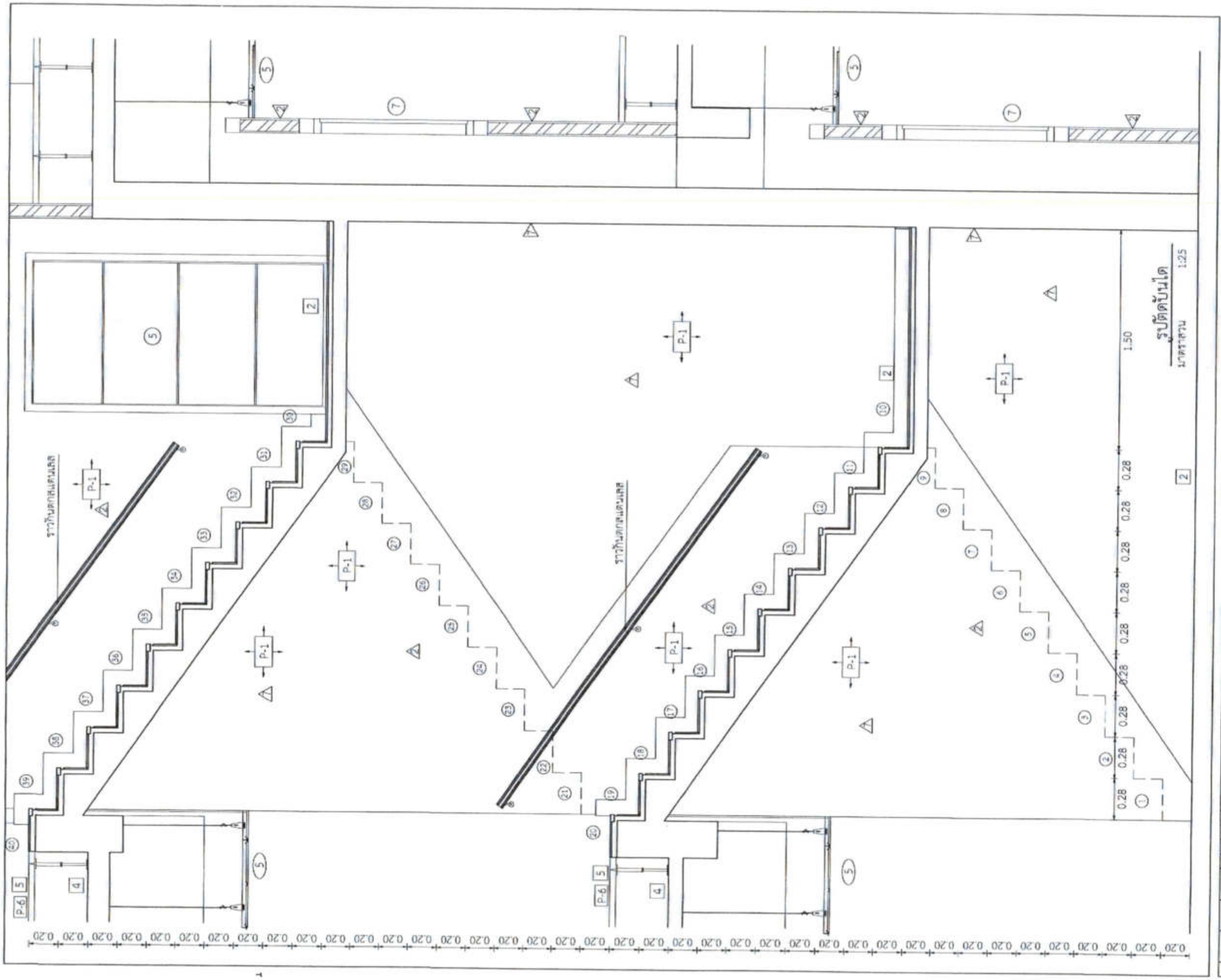
DRAWING BY นายภูมิภาร์ นิพนธนาม

CHECK BY นายปัญญ์ณ์ แก้วหอม

APPROVED BY นายเทพ ปุโรหิตกุล

DRAWING NO. A20/30

FILENAME :



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS

ARCHITECTS

LANDSCAPE DESIGNERS

STRUCTURAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS

SURVEY TECHNICAL

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

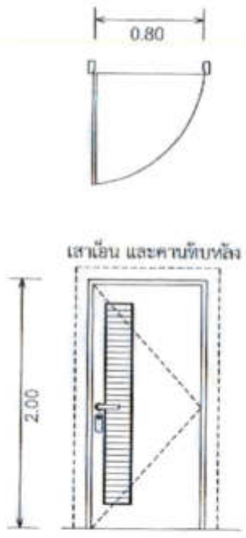
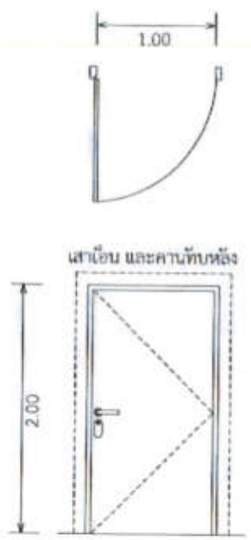
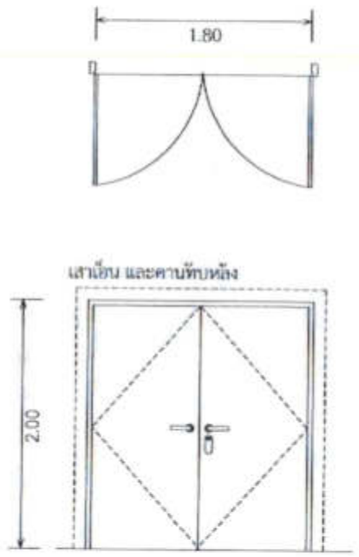
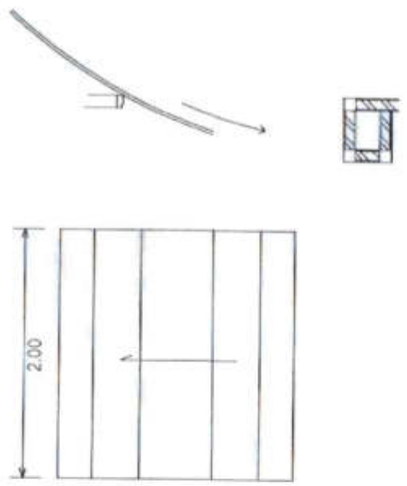
DRAWING :

รูปตัดบันได

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING NO. A21/30

FILE NAME :

ประตูบานเปิดเดี่ยว หมายเลข 1.	ประตูบานเปิดเดี่ยว หมายเลข 2.	ประตูบานเปิดคู่ หมายเลข 3.	ประตูบานเลื่อนเดี่ยวอัตโนมัติ หมายเลข 4.
			

วงกบ	ไฟเบอร์กลาสสีขาว	วงกบ	เหล็กทำสี	วงกบ	เหล็กทำสี	วงกบ	-
ตัวบาน	บานประตูไฟเบอร์กลาสสีขาว	ตัวบาน	เหล็กทำสี	ตัวบาน	เหล็กทำสี	ตัวบาน	แผ่นอะคริลิคใส หนา 10 มม.
โช้คอัพประตู	แบบเปิดทางเดียว แขนตั้งฉาก						
บานพับ	Hafele สกุลไทย , 555 หรือเทียบเท่า สแตนเลสชนิด ลูกปืนขนาด 4" x 3" 4 ตัว/1บาน	บานพับ	ตามผู้ผลิตบานประตู	บานพับ	ตามผู้ผลิตบานประตู	บานเลื่อน	ระบบอัตโนมัติ พร้อมเซ็นเซอร์
มือจับ	Hafele SCHALAGE , สกุลไทย หรือเทียบเท่า กุญแจลูกบิดชนิดก้านทนสภาพกรดและออกไซด์	มือจับ	มือจับชนิดก้านทนสภาพกรดและออกไซด์พร้อมระบบล็อค	มือจับ	มือจับชนิดก้านทนสภาพกรดและออกไซด์พร้อมระบบล็อค		

แบบขยายประตู-หน้าต่าง 1.

มาตราส่วน 1:50

บริษัท ... จำกัด
... ถนน ... แขวง ... เขต ...
โทร. 285-9108

ARCHITECTS : นายภูมิพงศ์ ... ภ.ส.6356

STRUCTURAL ENGINEERS : นายปิยพัทธ์ ... ว.ส.5012

ELECTRICAL ENGINEERS : นายปิยกุล ... ภ.ส. 2580

MECHANICAL ENGINEERS : นายเกษม ... ภ.ส. 16529

SANITARY ENGINEERS : นายปิยกุล ... / นายเกษม ... / นายภูมิพงศ์ ...

SURVEY TECHNICAL : นายปิยกุล ...

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายประตู-หน้าต่าง 1.

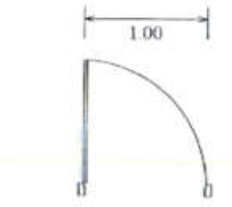
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DESIGNED BY : นายภูมิพงศ์ ...
CHECKED BY : นายปิยกุล ...
APPROVED BY : นายวิชา ...

DRAWING NO. : A22/30

FILE NAME :

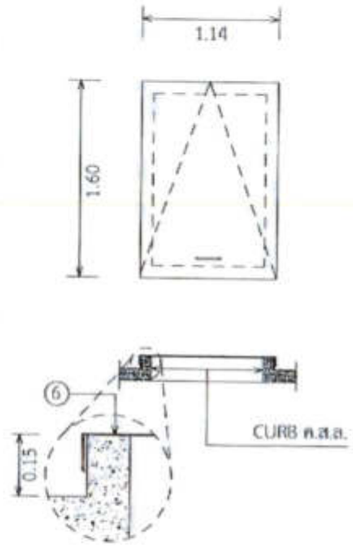
ประตูบานเปิดเดี่ยว หมายเลข 5



เสาเอ็น และคานทับหลัง

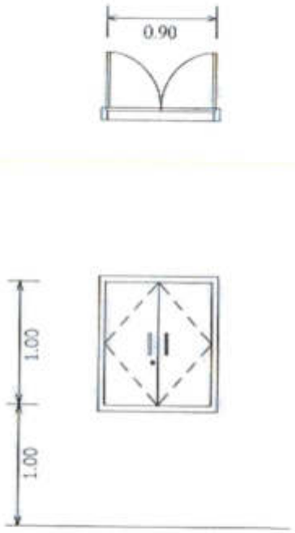
ใช้คอัพประตู	แบบเปิดทางเดียว แขนตั้งฉาก
วงกบ	อลูมิเนียมสีเงิน
ตัวบาน	ประตูโครงไม้จริงปิดทับด้วยแผ่นไม้อัดติดทับแผ่น HPL
บานพับ	Hafele สกุลไทย , 555 หรือเทียบเท่า สแตนเลสชนิดลูกปืนขนาด 4" x 3" 4 ตัว /1บาน
มือจับ	มือจับชนิดก้านทนสภาพกรดและออกไซด์ พร้อมระบบล็อค

ประตูบานเปิดเดี่ยว หมายเลข 6



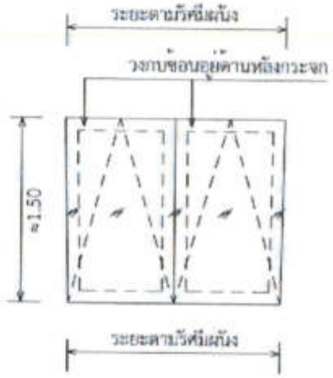
วงกบ	
ตัวบาน	เหล็กทาสีโพลียูรีเทน
บานพับ	เหล็กติดตั้ง 2 ตัว/บาน
มือจับ	ชนิดก้านทนสภาพกรดและออกไซด์ ติดตั้งทั้ง 2 ด้านของชุดประตู

ประตูบานเปิดคู่ หมายเลข 7.



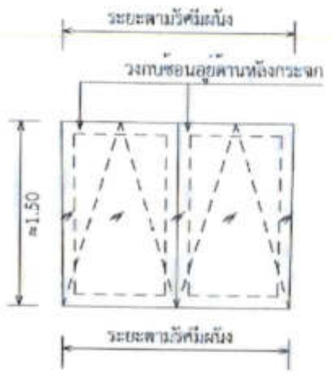
วงกบ	อลูมิเนียมสีเงิน
ตัวบาน	ไม้อัดลักเพาะขึ้นรูป พร้อมทำสี
บานพับ	Hafele สกุลไทย , 555 หรือเทียบเท่า สแตนเลสชนิดลูกปืนขนาด 4" x 3" 2 ตัว /1บาน
มือจับ	มือจับชนิดก้านทนสภาพกรดและออกไซด์ พร้อมระบบล็อค

หน้าต่างหมายเลข 1.



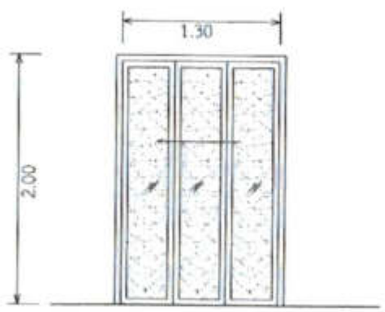
วงกบ	อลูมิเนียมสีเงิน
ตัวบาน	กระจกนิรภัย
บานพับ	ตามผู้ผลิตวงกบ
มือจับ	มือจับชนิดก้านหมุนเพื่อปลดล็อค

หน้าต่างหมายเลข 2.



วงกบ	อลูมิเนียมสีเงิน
ตัวบาน	กระจกนิรภัย
บานพับ	ตามผู้ผลิตวงกบ
มือจับ	มือจับชนิดก้านหมุนเพื่อปลดล็อค

ประตูบานเฟี้ยม หมายเลข 8



บานประตู	อลูมิเนียม ลูกฟักกระจกเทมเปอร์หนา 10 มม. ฟิล์มฝ้าขาวขุ่น
	พร้อมระบบล็อค
วงกบ	อลูมิเนียมสีเงิน

แบบขยายประตู-หน้าต่าง 2.

มาตราส่วน 1:50

บริษัทที่ปรึกษาและออกแบบไทย จำกัด
182 ซอยบางนา-ตราด แขวงบางนา
เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
โทร. 786-9168

SELECTION OF ARCHITECTS & ENGINEERS	APPROVED DRAWING
PLANNERS	
ARCHITECTS นายบุรินทร์ วิทยสถาน ว.ท.ย.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายชัยโรจน์ วิมลชาติ ว. 5012	
นายไพศิล แสงทอง ว. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS นายพีรกฤต แย้มกลม ว.ท.ย. 2980	
MECHANICAL ENGINEERS นายพงศ์ ภู่เกษร ว.ท. 16326	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY TECHNICAL : นายพีรกฤต แย้มกลม นายเกษม ภู่เกษร นายบุรินทร์ วิทยสถาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายประตู-หน้าต่าง 2.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

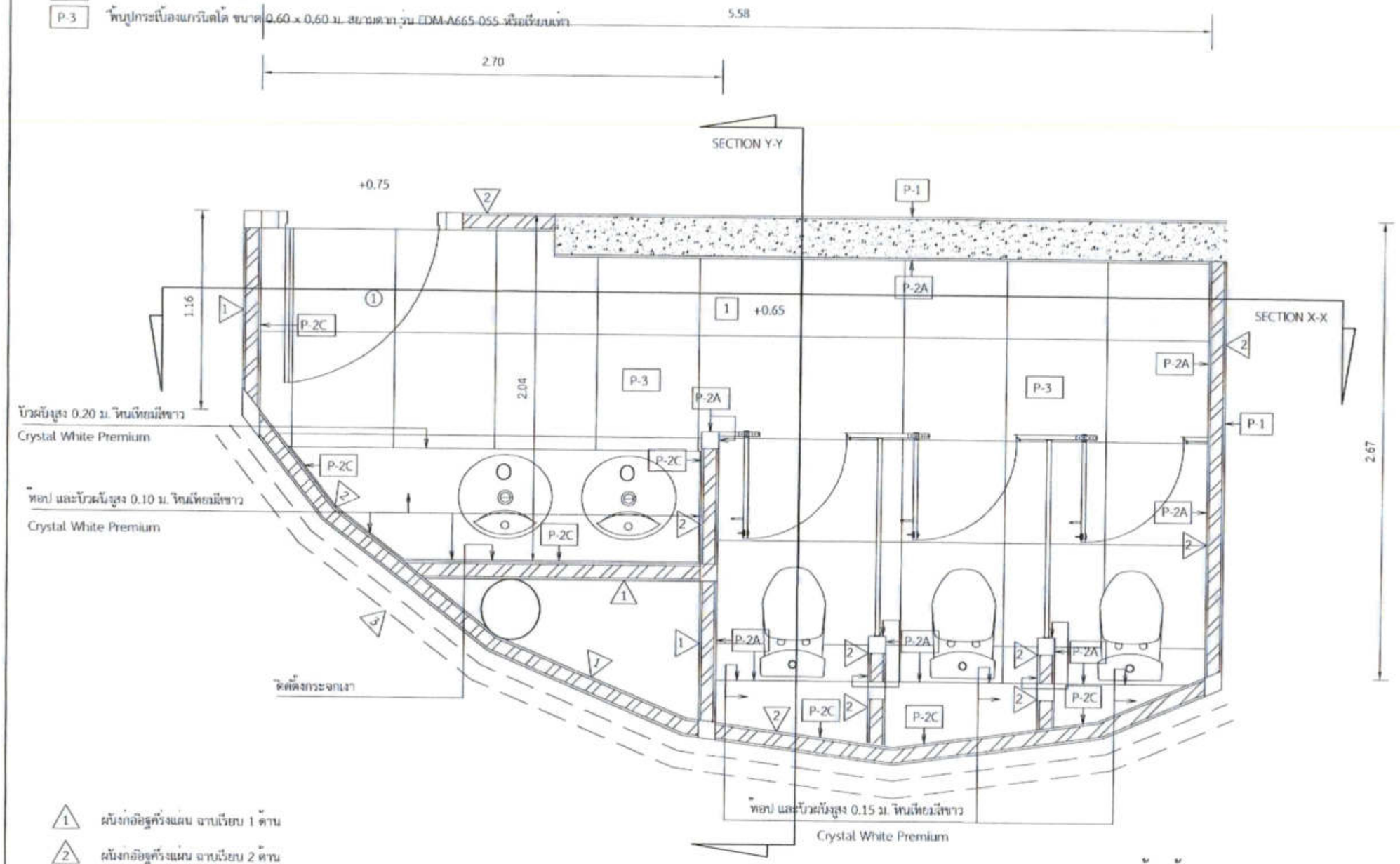
DRAWN BY นายบุรินทร์ วิทยสถาน	APPROVED BY A23/30
CHECKED BY นายพีรกฤต แย้มกลม	
APPROVED BY นางอัจฉรา โพธิ์ทอง	
FILENAME :	

P-1 ทาสีน้ำยะคริลิค 2 เที่ยว พร้อมทารองพื้น

P-2A ผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.60 ม. สยามตาก รุ่น WR-63BY Z00 หรือเทียบเท่า

P-2C กระเบื้องโมเสค สยามตาก รุ่น M01-MC10-1 หรือเทียบเท่า

P-3 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. สยามตาก รุ่น EDM-A665-055 หรือเทียบเท่า



1 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 1 ด้าน

2 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 2 ด้าน

3 ผนังอลูมิเนียมฉีด c โครงอลูมิเนียม

แบบขยายห้องน้ำหญิง

มาตราส่วน 1:25

บริษัทสยามกรีนเนอเรชั่นประเทศไทย จำกัด

TEL: 285-9168

ARCHITECT: นายภูริพงศ์ มีคงสอาด ก.ส.น.6356

LANDSCAPE DESIGNER :

STRUCTURAL ENGINEERS: นายวีรัญญู แก้วพะเยา

ELECTRICAL ENGINEERS: นายวีรัญญู แก้วพะเยา

MECHANICAL ENGINEERS: นายภาคย์ ปานเกตุ

SURVEY TECHNICAL: นายวีรัญญู แก้วพะเยา, นายภาคย์ ปานเกตุ, นายภูริพงศ์ มีคงสอาด

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายห้องน้ำหญิง

DRAWN BY: นายภูริพงศ์ มีคงสอาด

CHECK BY: นายวีรัญญู แก้วพะเยา

APPROVED BY: นายเกียรติ วิทยาภูมิ

DRAWING NO. A24/30

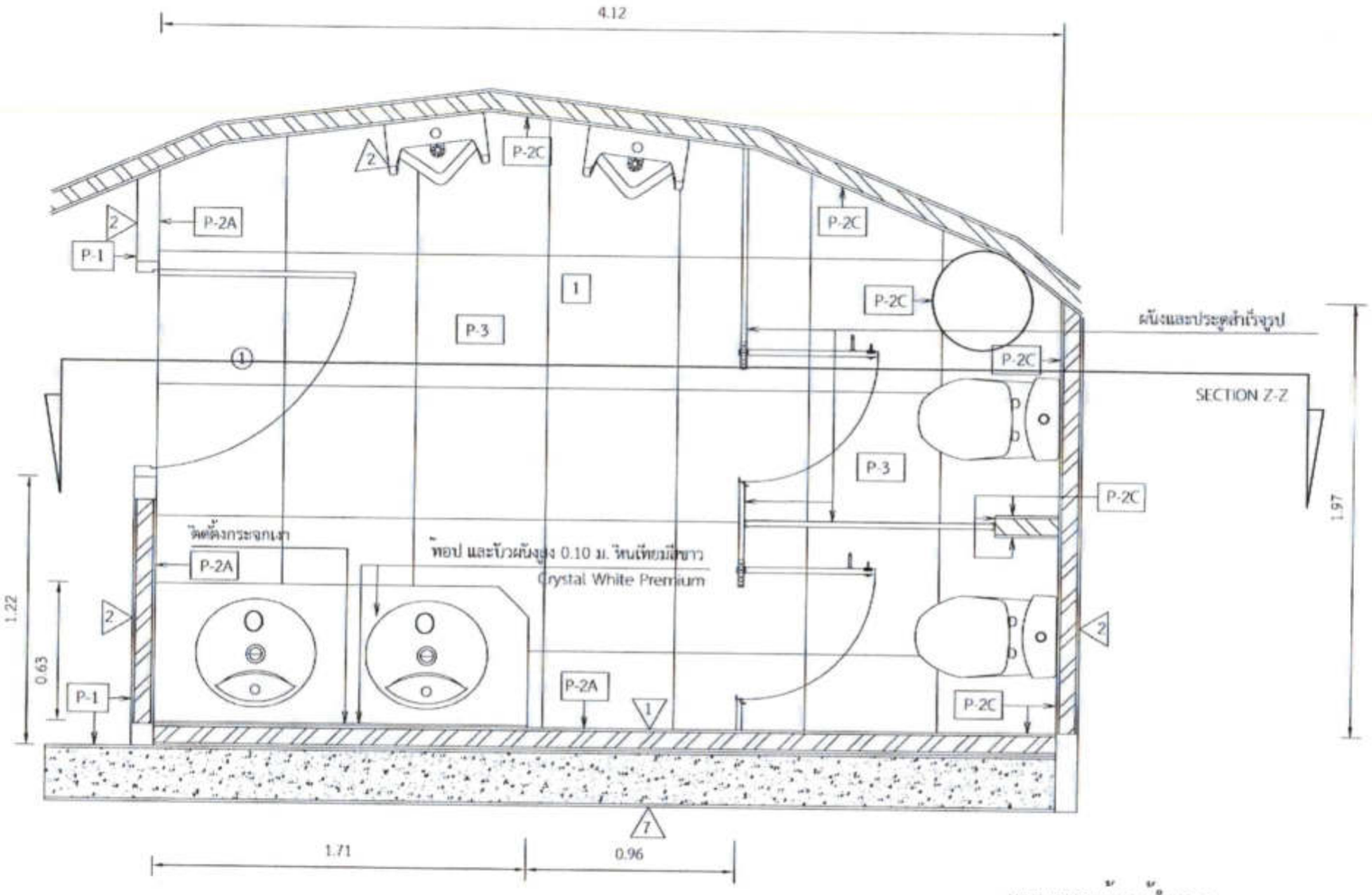
FILENAME

P-1 ทาสีน้ำอะคริลิค 2 เที่ยว พร้อมทารองพื้น

P-2A ผนังกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.30 x 0.60 ม. สยามตาก รุ่น WR-63BY-Z00 หรือเทียบเท่า

P-2C กระเบื้องโมเสค สยามตาก รุ่น M01-MC10-1 หรือเทียบเท่า

P-3 พื้นปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม. สยามตาก รุ่น EDM-A665-055 หรือเทียบเท่า



รายละเอียดสุขภัณฑ์

- โถส้วมกันรา มอก.792-2554 ผลิตภัณฑ์ Cotto รุ่น C16817 สีขาว พร้อมอุปกรณ์หรือเทียบเท่า
- ฝักบัวฉีดชำระ มอก. 1497-2548 ผลิตภัณฑ์ COTTO รุ่น CT992K#CR(HM) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ หรือเทียบเท่า
- ก๊อกเดี่ยวอ่างล้างหน้าอัตโนมัติ (ใช้แบตเตอรี่) ผลิตภัณฑ์ Cotto รุ่น CT532NAC หรือเทียบเท่า
- อ่างล้างหน้าฝังใต้เคาน์เตอร์ ผลิตภัณฑ์ Cotto รุ่น C0171 มาร์ไลว์ 65 หรือเทียบเท่า
- โถปัสสาวะชายแขวนแบบใช้เซ็นเซอร์ ชนิดแบตเตอรี่ผลิตภัณฑ์ Cotto C31237DC โดมินิกส์ หรือเทียบเท่า
- ผนังกั้นห้องน้ำสำเร็จรูปพร้อมที่แขวนผ้า, ที่ใส่กระดาษชำระผลิตภัณฑ์ Willy รุ่น WILLY 25 MFF Series51 หรือเทียบเท่า

แบบขยายห้องน้ำชาย

มาตราส่วน 1:25

1 ผนังกออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 1 ด้าน

2 ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น ฉาบเรียบ 2 ด้าน

3 ผนังอลูมิเนียมตัว c โครงอลูมิเนียม

บริษัทที่ปรึกษาการออกแบบเทคนิค จำกัด
107 ซอยรามคำแหง แขวงหัวหมาก
เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS

PLUMBING :

ARCHITECT :
นายภูริพงศ์ [illegible] ก.ส.น.5356

LANDSCAPE DESIGNER :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายกิตติพงษ์ [illegible] ภพ. 5012
นายชัยพล [illegible] ภพ. 48231

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายพีรกุล [illegible] ภพ. 2680

MECHANICAL ENGINEERS :
นายสมชาย [illegible] ภพ. 16328

SANITARY ENGINEERS :

SERVICE TECHNICAL :
นายพีรกุล [illegible]
นายสมชาย [illegible]
นายภูริพงศ์ [illegible]

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ทางอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายห้องน้ำชาย

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

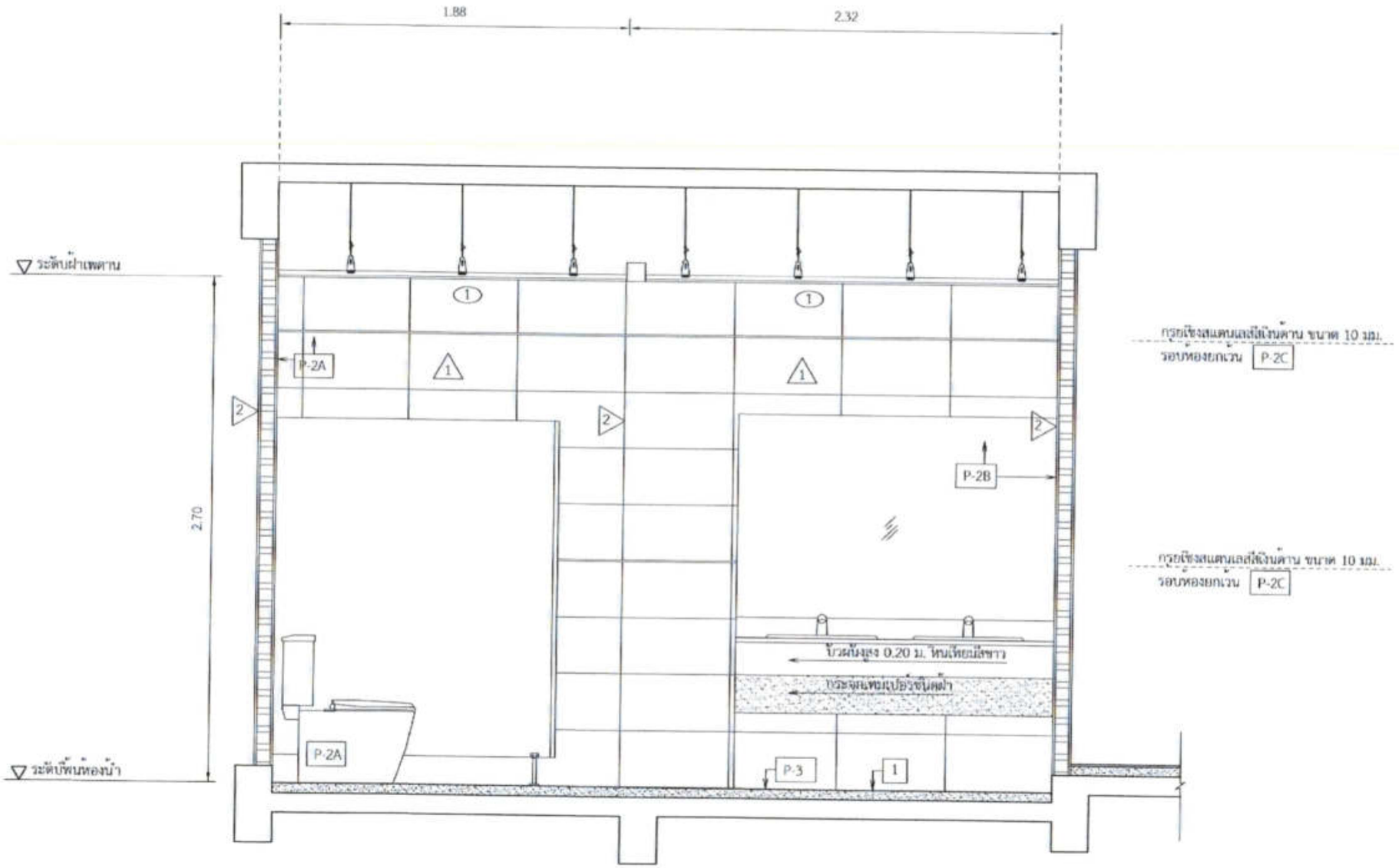
DRAWN BY นายภูริพงศ์ [illegible]

CHECK BY นายพีรกุล [illegible]

APPROVED BY นายปิยะ [illegible]

DRAWING NO. A25/30

FILENAME :



SECTION Z-Z

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ - ให้ติดตั้งสแตนเลสสีเงินด้าน ขนาด 10 มม.ที่ขอบของผนัง

วิทยาลัยการบินพลเรือนประเทศไทย จำกัด
132 ซอยวัดบุตรดี แขวงสุเทพ
เขตเมือง จังหวัดเชียงใหม่
โทร. 285-9108

ARCHITECTS:	
PLANNERS:	
ARCHITECTS: นายภีรพร์ ทิพยสาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS:	
STRUCTURAL ENGINEERS: นายชัยพัฒน์ วิวรรณ ภ.ว. 5012 นายวิทิต แสงเดลี ภ.ว. 60251	
ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยภูมิ แก้วพรม ภ.ว. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS: นายเกรียง ปัญญาดล ภ.ว. 16324	
SANITARY ENGINEERS:	
STAFF TECHNICIANS: นายชัยภูมิ แก้วพรม นายเกรียง ปัญญาดล นายภีรพร์ ทิพยสาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

SECTION Z-Z

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

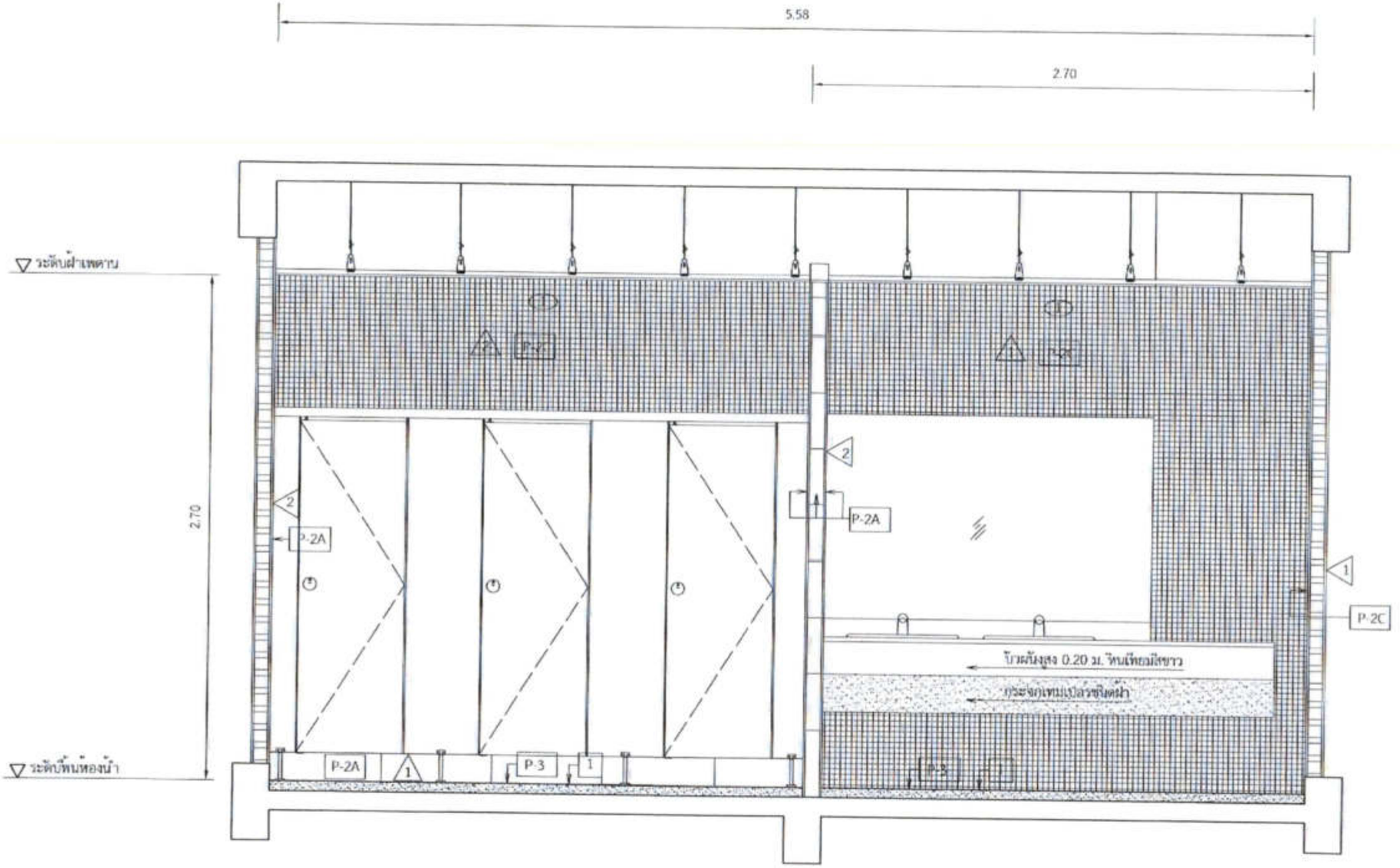
DRAWN BY: นายภีรพร์ ทิพยสาน

CHECK BY: นายชัยภูมิ แก้วพรม

APPROVED BY: นายเกรียง ปัญญาดล

DRAWING NO. A26/30

FILENAME



SECTION X-X

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ - ให้ติดคิ้วสแตนเลสสีเงินด้าน ขนาด 10 มม.ที่ขอบของผนัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ข้อมูล
202 ถนนฉลองกรุงเหนือ แขวงลาดกระบัง
เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
โทร. 2859300

ARCHITECTS & ENGINEERS	
PLANNERS	
ARCHITECTS นายภูมิพงศ์ มีสมสาน ภ.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายวิทิพงศ์ ไชยพล ภท.5012	
นายวิทิพงศ์ เมฆหมอก ภ. 40211	
ELECTRICAL ENGINEERS นายพีรกฤษ์ แก้วหอม ภท.2680	
MECHANICAL ENGINEERS นายเกษม ปุโรมานนท์ ภท.16324	
SANITARY ENGINEERS	
CIVIL TECHNICAL นายพีรกฤษ์ แก้วหอม นายเกษม ปุโรมานนท์ นายภูมิพงศ์ มีสมสาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

SECTION X-X

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูมิพงศ์ มีสมสาน	DRAWING NO. A27/30
CHECK BY นายพีรกฤษ์ แก้วหอม	
APPROVED BY นายวิทิพงศ์ ไชยพล	

FILENAME :

SECTION Y-Y

มาตราส่วน 1:25

หมายเหตุ - ให้ติดหัวสแตนเลสสีเงินด้าน ขนาด 10 มม.ที่มุมของผนัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด
เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9188

COUNCIL OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNER :	
ARCHITECT : นายสุรัตกร์ ศิลปสาน ก.ส.ท.6356	
LANDSCAPE ENGINEER :	
STRUCTURAL ENGINEER : นายณัชพล ไพเมย ก.ว. 3012	
นายณัฐพล แสงเจริญ ก.ว. 40231	
ELECTRICAL ENGINEER : นายณัฐวุฒิ เปรัทกล ก.ว. 3589	
MECHANICAL ENGINEER : นายกฤช ปุโรทกระ ก.ว. 16329	
SANITARY ENGINEER :	
นายณัฐวุฒิ เปรัทกล นายกฤช ปุโรทกระ นายสุรัตกร์ ศิลปสาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ห้องอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

SECTION Y-Y

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

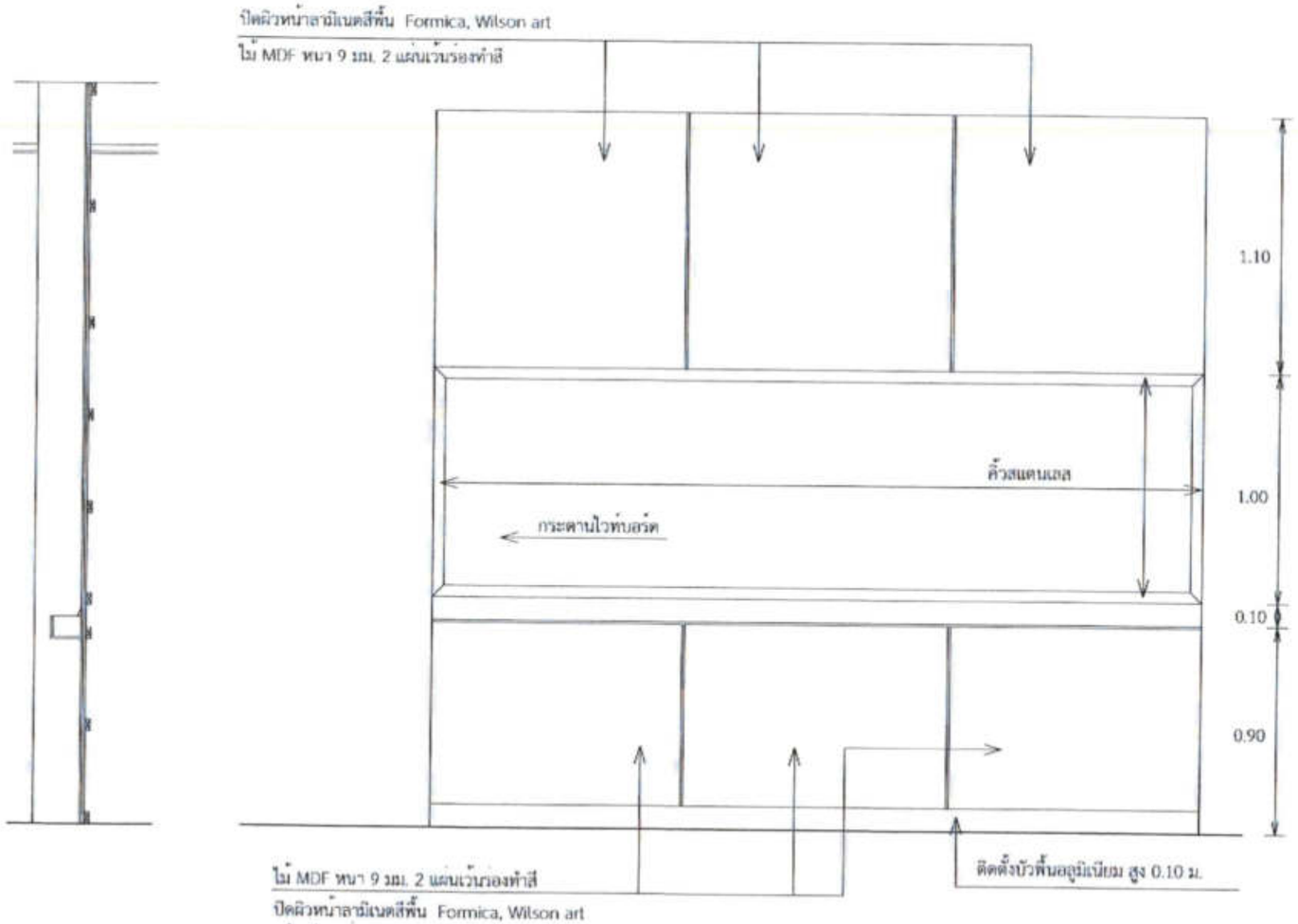
DRAWING BY นายสุรัตกร์ ศิลปสาน

CHECK BY นายณัฐวุฒิ เปรัทกล

APPROVED BY นายกฤช ปุโรทกระ

DRAWING NO. A28/30

FILENAME



แบบขยาย B-1

หมายเหตุ 1:25

หมายเหตุ โครงสำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ Built in ทั้งหมดใช้ โครงไม้ Joint ขนาด 17x43x2.50 ซม. ทากันปลวก

บริษัทที่ปรึกษาและสถาปนิก จำกัด
182 ซอยสายลูกหิน แขวงลุมพินี
เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
โทร. 285 9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PARTNERS
ARCHITECTS
นายภูมินท์ วิสุทธมาน ก.ส.ท.5376
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายจิรัฏฐ์ ไกรสมาน ก.ว. 5012
นายวิทิต ปานเจริญ ก.ว. 40251
ELECTRICAL ENGINEERS
นายพีรกร ณัฐพล ก.ว. 2680
MECHANICAL ENGINEERS
นายกฤช ภูมนาถ ก.ว. 16328
SANITARY ENGINEERS
SURVEY ELECTRICAL
นายพีรกร ณัฐพล
นายกฤช ภูมนาถ
นายภูมินท์ วิสุทธมาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยาย B-1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

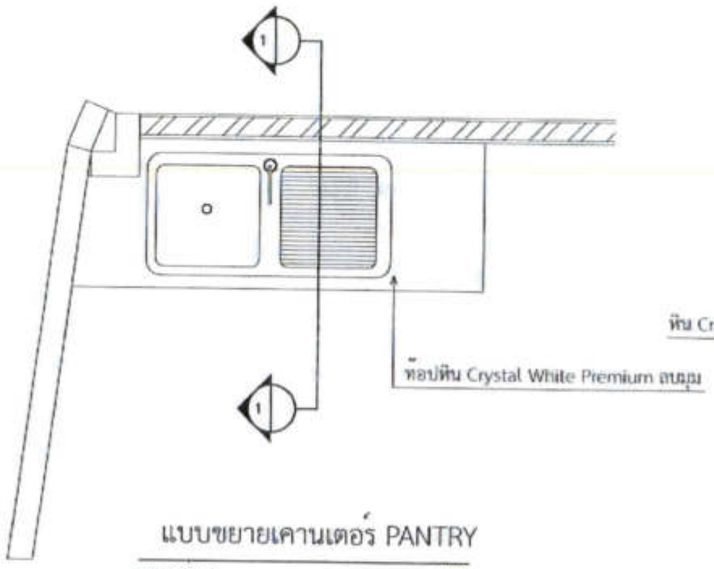
DRAWING BY นายภูมินท์ วิสุทธมาน

CHECK BY นายพีรกร ณัฐพล

APPROVED BY นายวิทิต ไกรสมาน

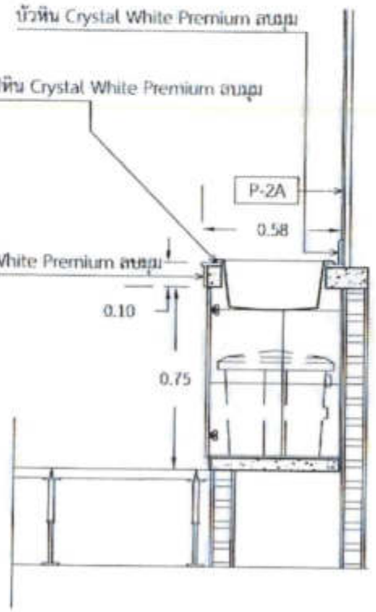
DRAWING NO. A29/30

FILENAME



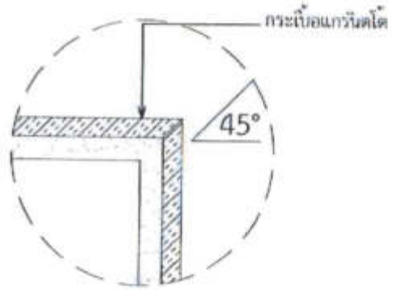
แบบขยายเคานเตอร์ PANTRY

มาตราส่วน 1:25



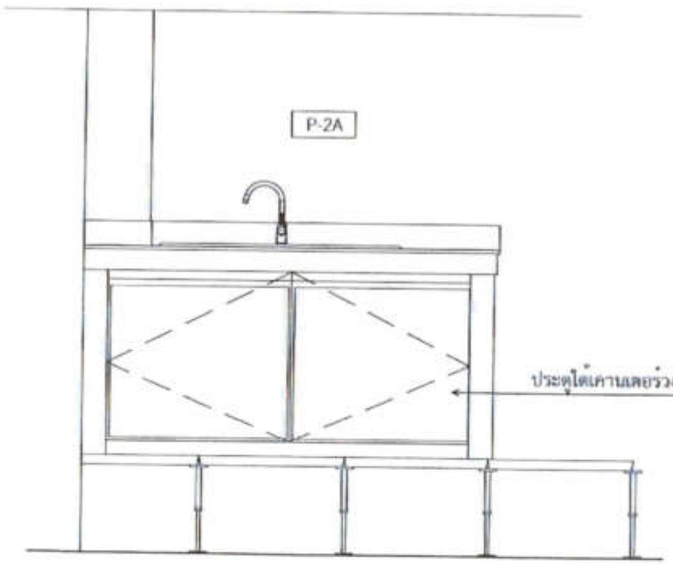
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:25



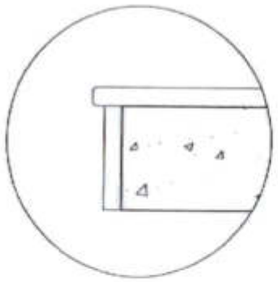
แบบขยายจบกระเบื้อง

มาตราส่วน Not to Scale



รูปด้านเคานเตอร์ PANTRY

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายหินเทียม

มาตราส่วน Not to Scale

บริษัทที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
132 ซอยรามคำแหง แขวงหัวหมาก
เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9308

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS

ARCHITECTS
นายภูมิสวัสดิ์ มีชอบสาย ก.สถ.6356

LANDSCAPE DESIGNERS

STRUCTURAL ENGINEERS
นายนิพัทธ์ ไชยพล สถ. 5013
นายไพโรจน์ ผลวรณ์ สถ. 40231

ELECTRICAL ENGINEERS
นายชัยภูมิ แก้วพลอย สกจ. 2680

MECHANICAL ENGINEERS
นายกฤษฎ์ ภูมิมาระ สก. 16324

SANITARY ENGINEERS

SURVEYTECHNICAL
นายชัยภูมิ แก้วพลอย
นายกฤษฎ์ ภูมิมาระ
นายภูมิสวัสดิ์ มีชอบสาย

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบขยายอ้างอิงงาน

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูมิสวัสดิ์ มีชอบสาย
CHECK BY นายชัยภูมิ แก้วพลอย
APPROVED BY นายนิพัทธ์ ไชยพล

DRAWING NO. A30/30

FILENAME

งานระบบไฟฟ้า และสื่อสาร งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

เจ้าของโครงการ

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

DWG. NO		DISTRIBUTION
EE 01/ 27	01	LIST OF DRAWING
EE 02/ 27	02	สัญลักษณ์และเครื่องหมาย งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
EE 03/ 27	03	SINGLE LINE DIAGRAM ระบบไฟฟ้า
EE 04/ 27	04	RISER DIAGRAM งานระบบไฟฟ้า
EE 05/ 27	05	RISER DIAGRAM FOR COMMUNICATION SYSTEM
EE 06/ 27	06	RISER DIAGRAM FOR LIGHTNING SYSTEM
EE 07/ 27	07	LOAD SCHEDULE LIST สำหรับชั้นที่ 1
EE 08/ 27	08	LOAD SCHEDULE LIST สำหรับชั้นที่ 2
EE 09/ 27	09	LOAD SCHEDULE LIST สำหรับชั้นที่ 3
EE 10/ 27	10	ผังแนวเดินสายเมนไฟฟ้า และสายสัญญาณภายนอก (ก่อนปรับปรุง)
EE 11/ 27	11	ผังแนวเดินสายเมนไฟฟ้า และสายสายสัญญาณภายนอก (หลังปรับปรุง)
EE 12/ 27	12	ผังบริเวณของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างรอบอาคาร
EE 13/ 27	13	แบบไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับชั้นที่ 1
EE 14/ 27	14	แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ สำหรับชั้นที่ 1
EE 15/ 27	15	แบบไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3
EE 16/ 27	16	แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3
EE 17/ 27	17	แบบการต่อลงดินผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3
EE 18/ 27	18	แบบติดตั้ง CABLE TRAY ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3
EE 19/ 27	19	ผังระบบต่อลงดินและระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับชั้นที่ 1
EE 20/ 27	20	ผังระบบต่อลงดินและระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับชั้นหลังคา
EE 21/ 27	21	SCHEMATIC DIAGRAM FOR FIRE ALARM SYSTEM
EE 22/ 27	22	FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 1
EE 23/ 27	23	FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3
EE 24/ 27	24	WIRE WAY DETAILS
EE 25/ 27	25	รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า 1
EE 26/ 27	26	รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า 2
EE 27/ 27	27	HAND HOLD CONCRETE

LIST OF DRAWING

มาตราส่วน NON

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ถนนพระรามที่ 3
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9109

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS :
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เกียงสยาม ก.สถ.6356
LANDSCAPE DESIGNERS :
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพจิต เลหพงษ์ ภท. 80251
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แย้มพะ ภท. 2680
นายบุญ วรามาลัย์ ภท. 16880
MECHANICAL ENGINEERS นายภาส์ ปูนสมาน ภท. 16324
SANITARY ENGINEERS :
SURVEY ELECTRICAL : นายสิริบูรณ์ แย้มพะ, นายภาส์ ปูนสมาน, นายภูมินทร์ เกียงสยาม

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

LIST OF DRAWING

NO	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายบุญ วรามาลัย์
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แย้มพะ
APPROVED BY : นายกริช ชีรานุเม

DRAWING NO. EE 01/27

01

FILENAME :

SYMBOL	ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS
	HIGH VOLTAGE DROP-OUT 100 A. WITH HV. FUSE (AMP. USE FOLLOW STANDARD)
	LIGHTNING ARRESTOR FOR DISCHARGE CURRENT ไม่ต่ำกว่า 5 KA., (KV. USE FOLLOW STANDARD)
	TRANSFORMER NATUARALLY COOLED OIL IMMERSED OUTDOOR MOUNTING
GEN	GENERATOR STAND BY, 0.8 PF. (LAGGING)
	AUTOMATIC TRANSFER SWITCH (ATS.)
	CIRCUIT BREAKER (MANUAL), DRAW-OUT TYPE CIRCUIT BREAKER)
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER
	INSTRUMENT POTENTIAL TRANSFORMER OR CURRENT TRANSFORMER CLASS 0.5 OR BETTER
	LOW VOLTAGE OR CONTROL FUSE WITH FUSE BASE
	PILOT LAMP
SS	VOLT - AMP SELECTOR SWITCH
VS AS	VOLT SELECTOR SWITCH, AMP SELECTOR SWITCH
Hz	FREQUENCY METER
PF	POWER FACTOR METER
OV	OVERVOLTAGE RELAY
UN	UNDERVOLTAGE RELAY
G	GROUND BAR
	GROUND ROD
D	DIGITAL METER V, A, KW., KV., KVAR., KVA., HZ., PF.
V , A	VOLTMETER OR AMMETER INSTRUMENT , ACCULACY CLASS 1.0 OR BETTER
DB	DISTRIBUTION BOARD
PB	PANEL BOARD
UB	PANEL BOARD FOR UPS. (ESSENTAIL LOAD)
F	SAFETY SWITCH OR FUSE BREAK SWITCH
	สายไฟฟ้า เดินจากระดับหนึ่งขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง (Up to)
	สายไฟฟ้าเดินจากระดับหนึ่งลงไปอีกระดับหนึ่ง (Down to)
	สายไฟฟ้า 2 เส้น ขนาด 2.5 sq.mm. ร้อยในท่อ dia. 1/2 " ชนิด EMT. หรือตามระบุ สำหรับวงจรแสงสว่าง
P'x' y	สายไฟฟ้าขนาด 4 sq.mm. (70 C) พร้อมสาย GROUND ขนาด 4.0 sq.mm. ร้อยในท่อ dia. 3/4 " ชนิด EMT. หรือตามที่ระบุ สำหรับวงจรเต้ารับไฟฟ้า HOME RUN ไปยังตู้ PANEL BOARD P " x " วงจร " y "
	สายไฟฟ้า หรือสายโทรศัพท์เดินร้อยในท่อ ชนิดและขนาดตามที่ระบุ เดินแบบ UNDERGROUND

SYMBOL	ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS
	LIGHTING FIXTURE, FLU. 1 x 28 W., T5 แบบเปลือยติดลอยบนเพดานหรือผนัง
	LIGHTING FIXTURE, FLU. 1 x 14 W., T5 แบบเปลือยติดลอยบนเพดานหรือผนัง
	HALOGEN REFLECTOR LAMP, LED 1 x 5 W., ADJUST, ฉายทิศตามแนวลูกศร
	DOWN LIGHT dia. 5" COMPACT FLU. 1 X 20 W., E27, CELING TYPE หรือ LED LAMP มีแผ่นกระจกกันแสง
	DOWN LIGHT dia. 5" COMPACT FLUORESCENT 1 X 20 W., E27, CELING TYPE หรือ LED LAMP
	โคมไฟสนาม,ติดตั้งบนหัวเสาพร้อม,ฐานคอนกรีตสูง 1 ม., COMPACT FLU. 1 x 20 W., E27 หรือ LED. LAMP
S	SWITCH SINGLE POLE 16A. 250VAC. พร้อม COVER PLATE ติดตั้งสูงจากพื้น +1.20 เมตร หรือตามที่ระบุ
S_I	ILLUMINATED SWITCH SINGLE POLE (Neon Lamp) for Exhaust Fan 16A. 250VAC. พร้อม COVER PLATE
S_{WP}	WEATHERPROOF SWITCH SINGLE POLE 16A. 250VAC. พร้อม COVER PLATE ติดตั้งสูงจากพื้น +1.20 เมตร
SP'x'	แผงสวิทช์รวม SP ' x ' 16A. 250VAC. พร้อม COVER PLATE ติดตั้งสูงจากพื้น +1.20 เมตร หรือตามที่ระบุ
CB 'xP;YAT	CIRCUIT BREAKER BOX ขนาด " x " POLE , " y " AT ติดตั้งสูงจากพื้น +1.20 เมตร
	RECEPTACLE 16A. 250VAC., DUPLEX WITH GROUNDING พร้อม COVER PLATE ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม.
	RECEPTACLE 16A. 250VAC., DUPLEX WITH SQUARE BOX (ติดตั้งได้ RAISED FLOOR)
WP	WEATHERPROOF RECEPTACLE 16A. 250VAC., DUPLEX พร้อม COVER PLATE ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 เมตร
F	RECEPTACLE 16A. 250VAC., SINGLE FOR FAN พร้อม COVER PLATE ติดตั้งใต้ฝ้าหรือสูงจากพื้น +0.30 ม.
TCx'	กล่องต่อสายโทรศัพท์ (TELEPHONE TERMINAL CABINET) TC ' x ' พร้อมขั้วต่อโทรศัพท์จำนวน ' y ' PAIRS
	TELEPHONE RECEPTACLE 4P. MODULAR JACK พร้อม COVER PLATE ติดตั้งสูงจากพื้น +0.30 ม.
	TELEPHONE RECEPTACLE 4P. MODULAR JACK WITH SQUARE BOX (ติดตั้งได้ RAISED FLOOR)
—G—	BARE COPPER GROUNDING CONDUCTOR SURFACE MOUNTED
---G---	BARE COPPER GROUNDING CONDUCTOR RECESS MOUNTED
	EXOTHERMIC CONNECTION , จุดเชื่อมแบบ EXOTHERMIC
	COPPER CLAD STEEL GROUND ROD dia. 16 mm., 3,000 mm. LONG
	COPPER CLAD STEEL GROUND ROD dia. 16 mm., 3,000 mm. LONG, WITH CONCRETE GROUND PIT
	GROUND CONNECTION BOX (SEE DETAIL)
	EMERGENCY LIGHT HALOGEN LAMP 2x35 W. 220VAC., ติดบนผนังต่ำกว่าเพดาน +0.30 เมตร หรือตามระบุ
H	HAND HOLE (กว้างxยาวxลึก) 0.90x0.90x0.90 เมตร จำนวนเส้นหมายถึงการฝังท่อ SLEEVE เพื่อเชื่อมภายนอก
T	HAND HOLE (กว้างxยาวxลึก) 0.80x0.80x0.80 เมตร จำนวนเส้นหมายถึงการฝังท่อ SLEEVE เพื่อเชื่อมภายนอก

สัญลักษณ์และเครื่องหมาย งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

มาตราส่วน NON

บริษัท วิสุทางานวิศวกรรมที่ปรึกษา จำกัด
162 ซอยถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย
เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
โทร 285 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายสุมิตร์ เตียงพาน ภ.ส.ม.5756
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายไพศิล แดงหอมดี ภ.ว. 40251
ELECTRICAL ENGINEERS
นายสิริภูมิ แย้มหอม ภพ. 2680
นายบุญ รวยมั่งมี ภพ. 14880
MECHANICAL ENGINEERS
นายเกษ ปุ่นสกล ภ.ว. 16324
SANITARY ENGINEERS
SURVEY ENGINEERS
นายสิริภูมิ แย้มหอม
นายเกษ ปุ่นสกล
นายสุมิตร์ เตียงพาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

สัญลักษณ์และเครื่องหมาย

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

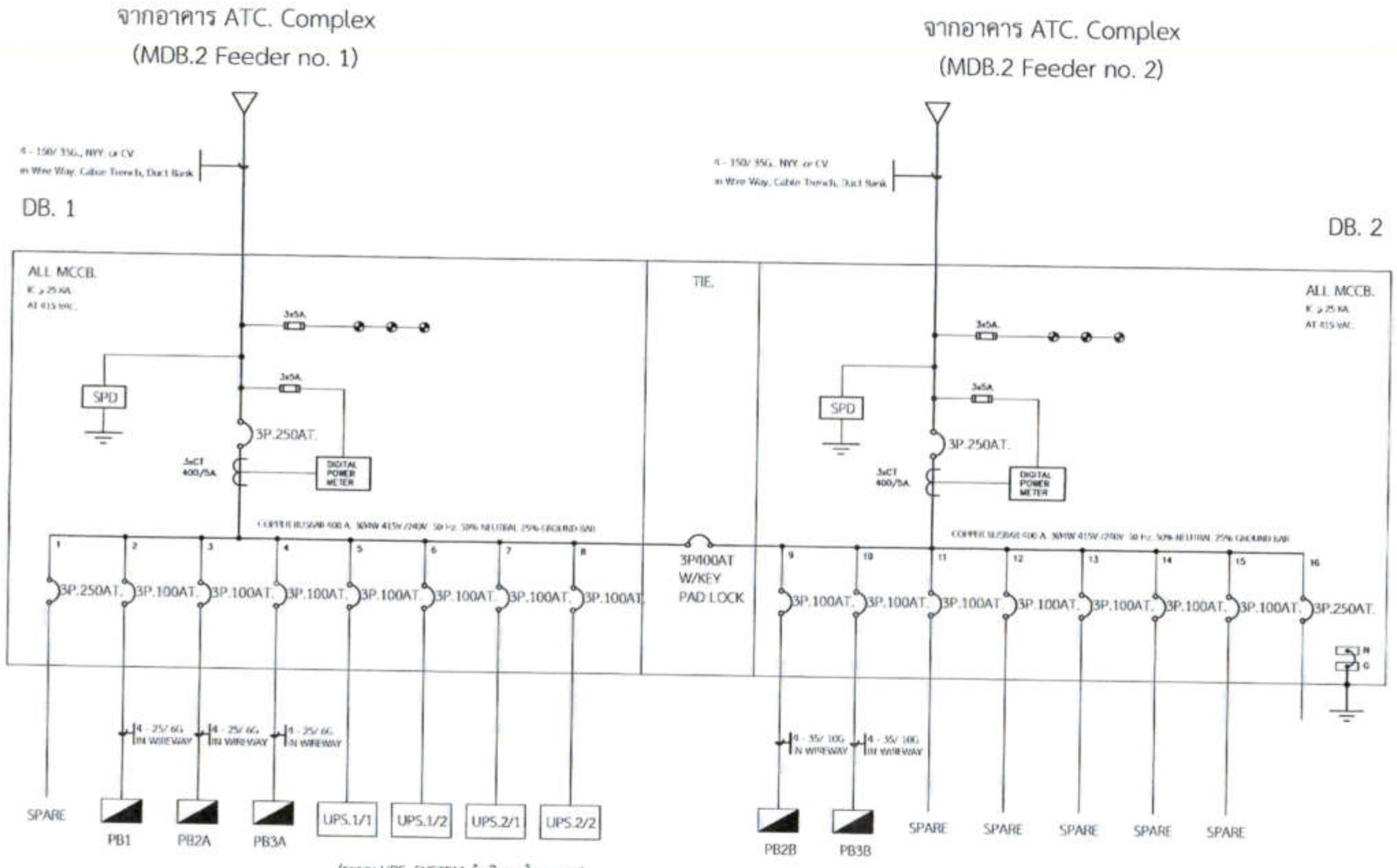
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DESIGNED BY นายสุมิตร์ เตียงพาน
CHECKED BY นายสิริภูมิ แย้มหอม
APPROVED BY นายบุญ รวยมั่งมี

DRAWING NO. EE 02/27

02

FILENAME



(ระบบ UPS. SYSTEM ดำเนินการโดย บวท.)

SINGLE LINE DIAGRAM งานระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน NON

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
107 ซอยสายลูกหนี่ แขวงสายไหม
เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
โทร 285 9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS นายสุชัยพงศ์ เลิศพงศ์กร ก.ส.น.10356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS นายวิชัย ผลพฤกษ์ ภ.ว. 30231
ELECTRICAL ENGINEERS นายศิริบูรณ์ แก้วพงษ์ ภพ. 2680
นายบุญ วรรณาจิตต์ ภพ. 16680
MECHANICAL ENGINEERS นายสาธิต ปุณยสาระ ภว. 16328
SANITARY ENGINEERS
SAFETY TECHNICAL นายศิริบูรณ์ แก้วพงษ์ นายสาธิต ปุณยสาระ นายสุชัยพงศ์ เลิศพงศ์กร

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

SINGLE LINE DIAGRAM งานระบบไฟฟ้า

NO.	BY	DATE	DESCRIPTION

DRAWN BY นายบุญ วรรณาจิตต์

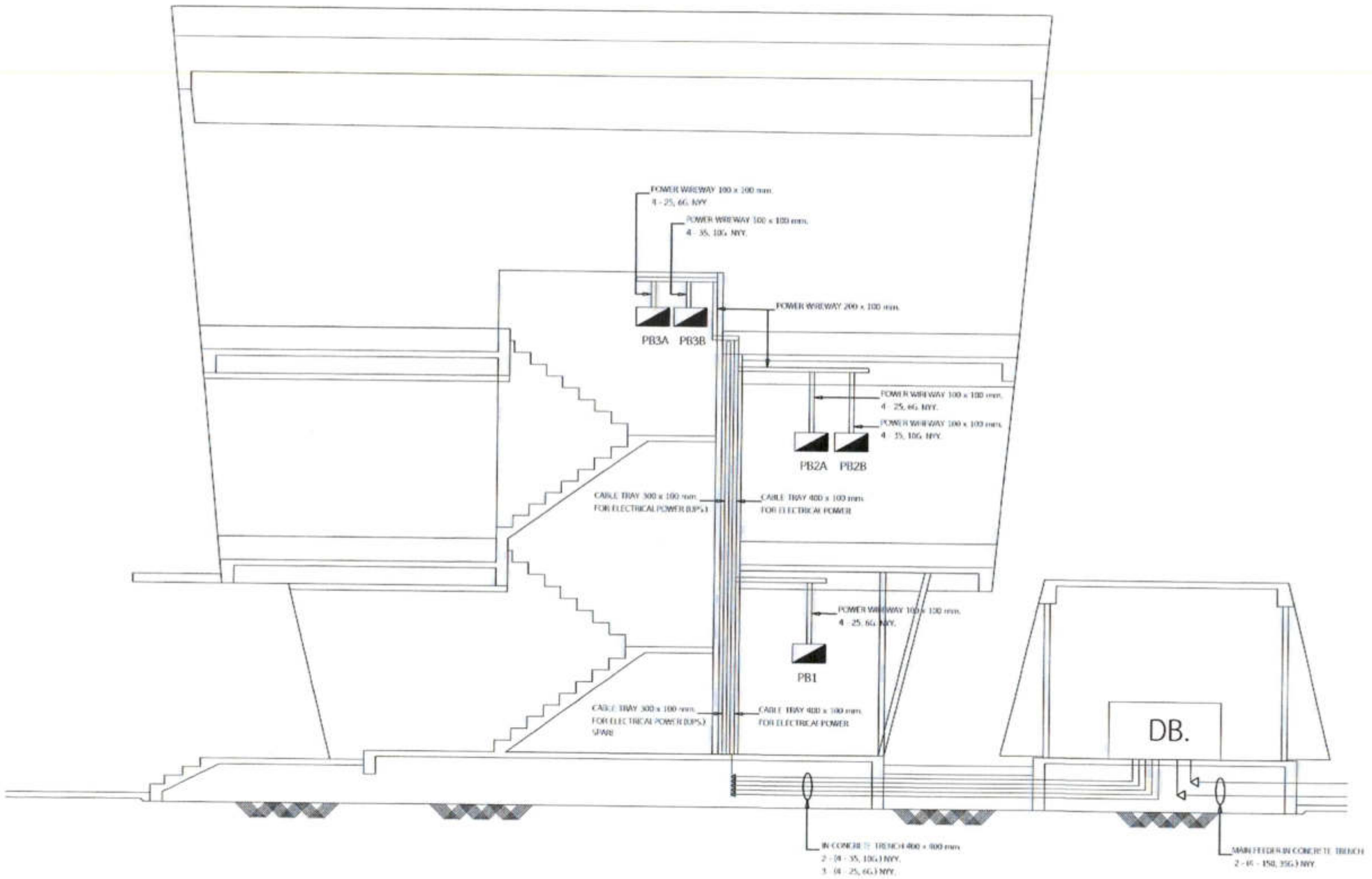
CHECKED BY นายศิริบูรณ์ แก้วพงษ์

APPROVED BY นายวิชัย ผลพฤกษ์

DRAWING NO. EE 03/27

03

FILENAME



RISER DIAGRAM งานระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน NON

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ถนนสาทรใต้
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9100

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	APPROVED DRAWING
PLANNERS	
ARCHITECTS: นายภูมินทร์ เลี่ยมสกุล ส.ย.ช.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS: นายสิริชัย นพคุณวิวัฒน์ ภย. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริภูมิ แย้มสกุล ภย. 25810	
นายณรงค์ ประมวลวัฒน์ ภย. 16888	
MECHANICAL ENGINEERS: นายณรงค์ ปุรินทราภรณ์ ภย. 15328	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY TECHNICAL: นายสิริภูมิ แย้มสกุล, นายณรงค์ ปุรินทราภรณ์, นายภูมินทร์ เลี่ยมสกุล	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

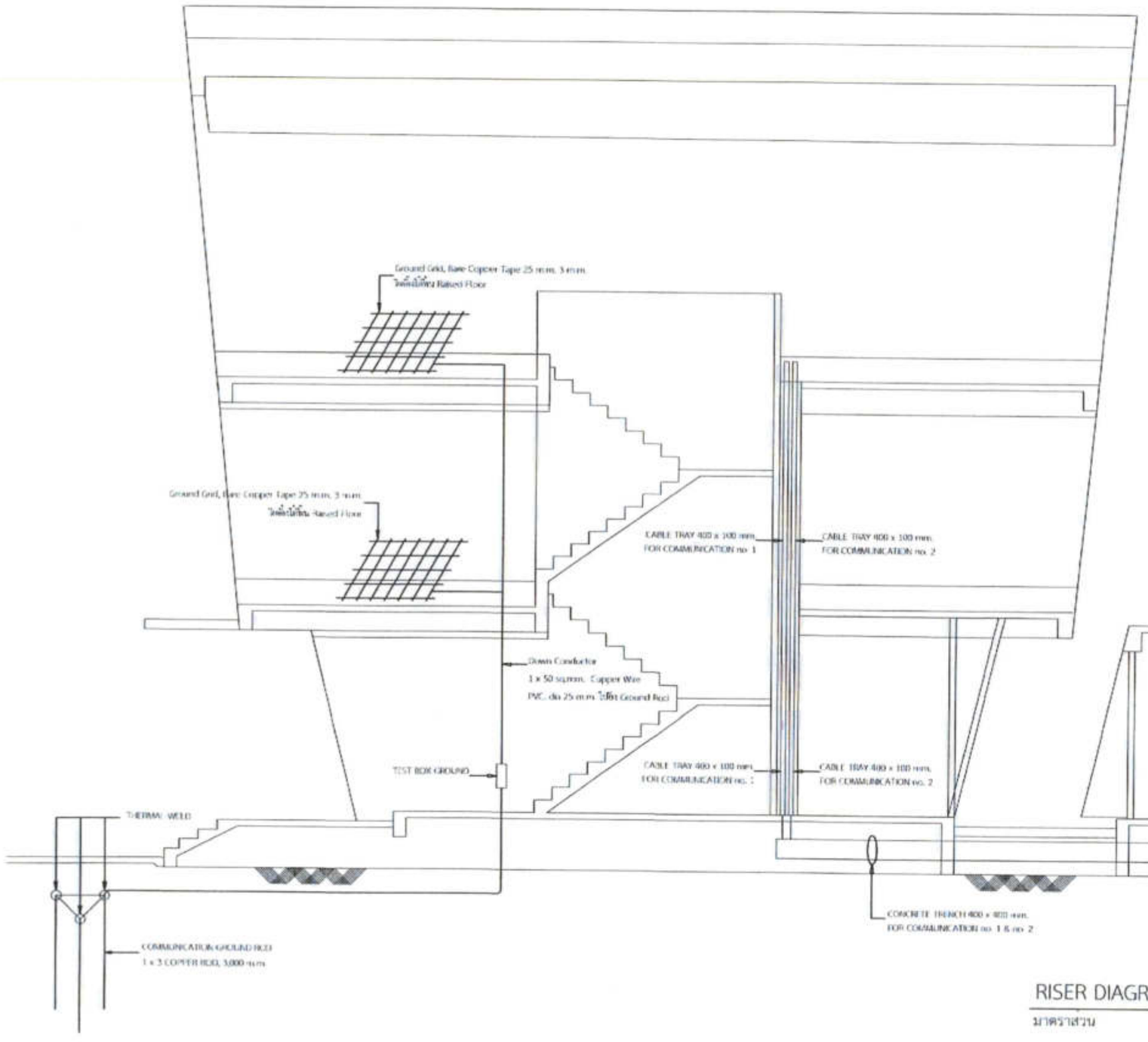
DRAWING :

RISER DIAGRAM งานระบบไฟฟ้า

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY: นายสมชาย วรรณวัฒน์	DRAWING NO. EE 04/27
CHECK BY: นายสิริภูมิ แย้มสกุล	
APPROVED BY: นายปิยะ พีรานุสต์	04

FILE NAME



RISER DIAGRAM FOR COMMUNICATION SYSTEM

มาตราส่วน NON

บริษัท วิศวกรรมและสถาปนิก จำกัด
102 ซอยรามคำแหง 39 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	REGISTERED ENGINEER
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลิศผลาน ลย.ธ.356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายชัยวัฒ บุตรอนันต์ กท. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายศิริชูณ์ แป้นพลอย สพท. 2680	
นายยุส แรมบริรักษ์ กพอ. 16880	
MECHANICAL ENGINEERS : นายเกษม ปุ้นเจริญ กพ. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายศิริชูณ์ แป้นพลอย, นายเกษม ปุ้นเจริญ, นายภูมินทร์ เลิศผลาน	

PROJECT :

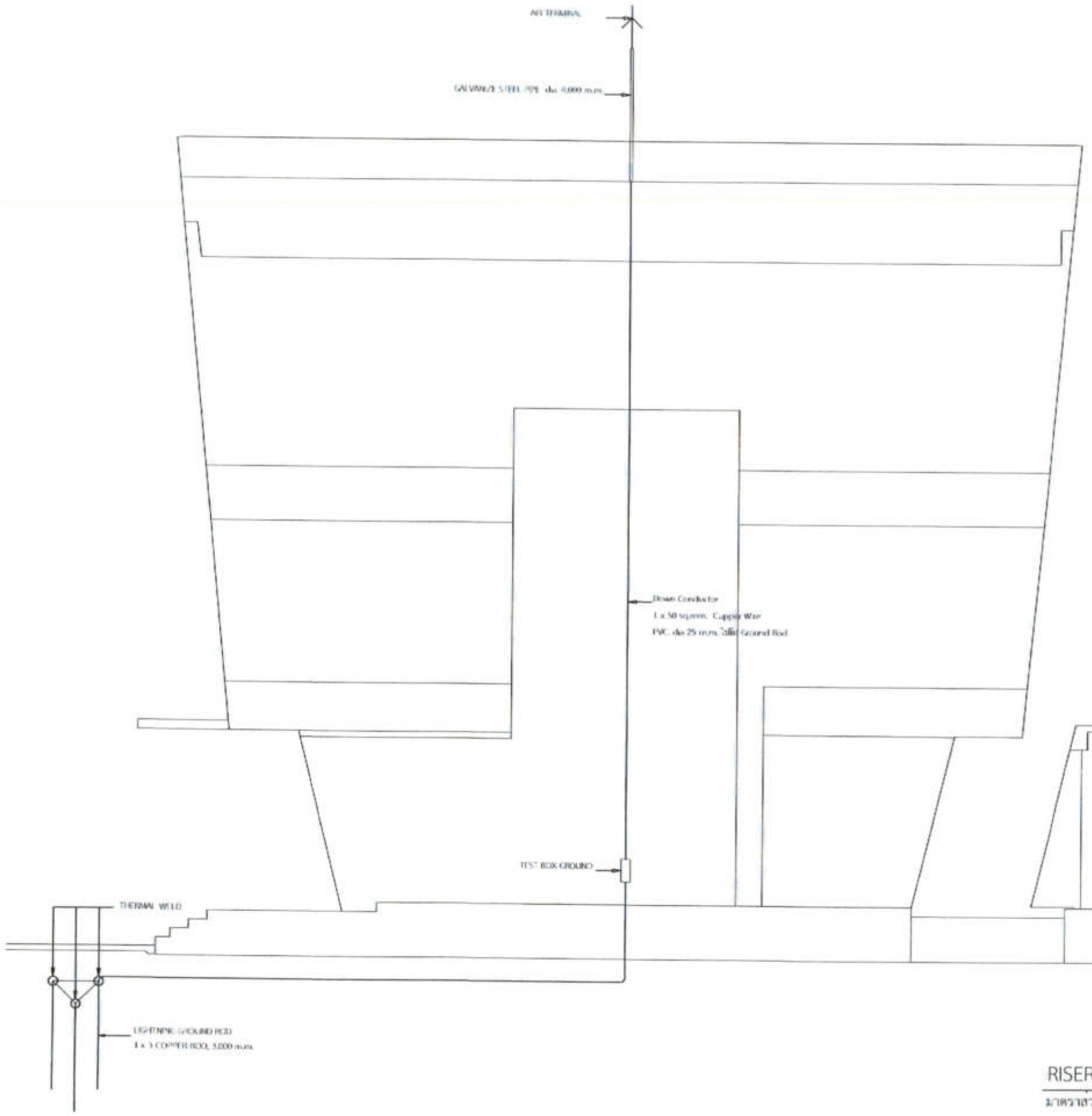
งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

RISER DIAGRAM FOR COMMUNICATION SYSTEM

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY : นายยุส แรมบริรักษ์	DRAWING NO. EE 05/27
CHECK BY : นายศิริชูณ์ แป้นพลอย	05
APPROVED BY : นายเกษม ปุ้นเจริญ	
FILENAME :	



RISER DIAGRAM FOR LIGHTNING SYSTEM

มาตราส่วน NON

บริษัท วิศวกรรมที่ปรึกษา จำกัด
122 ซอยลาดพร้าว แขวงจันทรเกษม
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายบุญรินทร์ เลี้ยงสมาน ส.ส.ล.6356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS
นายไพฑิตย์ ผลพฤกษ์ ภ.ว. 40231

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสิริบูรณ์ แก้วหอม สพ. 2680
นายอนุพล ธรรมวิโรจ์ ภพ. 16880

MECHANICAL ENGINEERS
นายเกษม ปุณณะชะ ภ.ว. 16324

SANITARY ENGINEERS

SURVEY TECHNICAL
นายสิริบูรณ์ แก้วหอม
นายเกษม ปุณณะชะ
นายบุญรินทร์ เลี้ยงสมาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

RISER DIAGRAM FOR
LIGHTNING SYSTEM

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY นายอนุพล ธรรมวิโรจ์
CHECK BY นายสิริบูรณ์ แก้วหอม
APPROVED BY นายบุญรินทร์ เลี้ยงสมาน

DRAWING NO. EE 06/27

06

FILENAME :

230/ 415 V. PANEL BOARD LOAD CENTER													
PANEL NO. :	PB1							☐ RECESS MOUNTING					
CAPACITY :	24 CKTS. 3 PHASE 4 WIRE							☒ SURFACE MOUNTING					
LOCATION :								FROM :					
CKT NO.	DESCRIPTION	LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR (mm.2)		CONDUIT (mm.)		
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT.	AF.	IC.	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE	
1	LIGHTING	330			1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
3	LIGHTING		300		1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
5	LIGHTING			120	1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
2	RECEPTACLE	720			1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
4	RECEPTACLE		540		1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
6	LIGHTING (external)			500	1	20	50	10KA	1 - 3 x 2.5	NYY.	32m.m.	PVC.	
7	RECEPTACLE (HD.)	1,500			1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
9	RECEPTACLE (HD.)		1,500		1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
11	RECEPTACLE			540	1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
8	AIR. no 1 (24,000 BTU./Hr.)	2,550			1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
10	AIR. no 2 (24,000 BTU./Hr.)		2,550		1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
12	LIGHTING			120	1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
13	WATER PUMP	500			1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.	
15	ลูกสำรอง NOVEC		500		1	16	50	10KA.					
17	SPARE			1,000	1	16	50	10KA.					
14	SPARE	1,500			1	20	50	10KA.					
16	SPARE		1,500		1	20	50	10KA.					
18	SPARE			1,500	1	20	50	10KA.					
19													
21													
23													
20													
22													
24													
MAIN CONNECTED TO OIL ROOM		7,100	6,890	9,660	MAIN CB :				MAIN CABLE :		MAIN CONDUIT		
		18,650			3	63	100	10KA	4 - 25, 6 (G.)	NYY	32 m.m., EMT.		

LOAD SCHEDULE LIST สำหรับชั้นที่ 1

มาตราส่วน non

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
107 ซอยงามดูพลี แขวงยานนาวา
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285 9100

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลิศผลกาน ก.ส.ย.ที่ 56	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายพิพัฒ เมฆหอม ก.ว. 40251	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายศิริบูรณ์ แย้มผล กท.ว. 2680	
นายสุธี ธวมกิจ์ กท.ว. 16880	
MECHANICAL ENGINEERS : นายกิตติ์ ปุ้มมะณะ ก.ว. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายศิริบูรณ์ แย้มผล นายเกรียงศักดิ์ ปุ้มมะณะ นายภูมินทร์ เลิศผลกาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

LOAD SCHEDULE LIST สำหรับ ชั้นที่ 1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายสมุทร บางกรวัตน์	DRAWING NO. EE 07/27
CHECK BY : นายศิริบูรณ์ แย้มผล	
APPROVED BY : นายวิรัช พิชาญนนท์	07
FILENAME	

240/ 415 V. PANEL BOARD LOAD CENTER

PANEL NO. : PSDA ☐ RECESS MOUNTING

CAPACITY : 24 CKTS. 3 PHASE 4 WIRE ☒ SURFACE MOUNTING

LOCATION : FORM :

CKT. NO.	DESCRIPTION	LOAD IN VA.			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR (mm.2)		CONDUIT (m.m.)	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT.	AF.	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE
1	LIGHTING ชั้นที่ 2	980			1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
3	LIGHTING ชั้นที่ 2		270		1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
5	LIGHTING ชั้นที่ 2			510	1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
2	RECEPTACLE ชั้นที่ 2	720			1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
4	RECEPTACLE ชั้นที่ 2		540		1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
6	RECEPTACLE ชั้นที่ 2			1,080	1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
7	RECEPTACLE ชั้นที่ 2	540			1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
9	RECEPTACLE ชั้นที่ 2		540		1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
11	ตู้คีย์แมท NOMEC			500	1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
8	SPARE	1,500			1	20	50	10KA				
10	SPARE		1,500		1	20	50	10KA				
12	SPARE			1,500	1	20	50	10KA				
13	SPARE	1,000			1	16	50	10KA				
15	SPARE		1,000		1	16	50	10KA				
17	SPARE			1,000	1	16	50	10KA				
14												
16												
18												
19												
21												
23												
20												
22												
24												
MAIN CONNECTED TO DB. ROOM		3,240	2,850	3,590	MAIN CB. :				MAIN CABLE :		MAIN CONDUIT :	
		9,680			3	63	100	10KA	4 - 25, 6 (G.)	NYY.	32 m.m., EMT.	

240/ 415 V. PANEL BOARD LOAD CENTER

PANEL NO. : PSDB ☐ RECESS MOUNTING

CAPACITY : 24 CKTS. 3 PHASE 4 WIRE ☒ SURFACE MOUNTING

LOCATION : FORM :

CKT. NO.	DESCRIPTION	LOAD IN VA.			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR (mm.2)		CONDUIT (m.m.)	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT.	AF.	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE
1		1,380										
3	A/C no.1 (36,000 BTU/Hr.)		1,380		3	16	50	10KA	4 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
5				1,380								
2		1,380										
4	A/C no.2 (36,000 BTU/Hr.)		1,380		3	16	50	10KA	4 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
6				1,380								
7		1,380										
9	A/C no.3 (36,000 BTU/Hr.)		1,380		3	16	50	10KA	4 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
11				1,380								
8		1,380										
10	A/C no.4 (36,000 BTU/Hr.)		1,380		3	16	50	10KA	4 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
12				1,380								
13	SPARE	1,500										
15	SPARE		1,500		3	20	50	10KA				
17	SPARE			1500								
14	SPARE	1,380										
16	SPARE		1,380		3	16	50	10KA				
18	SPARE			1,380								
19												
21												
23												
20												
22												
24												
MAIN CONNECTED TO DB. ROOM		8,400	8,400	8,400	MAIN CB. :				MAIN CABLE :		MAIN CONDUIT :	
		25,200			3	80	100	10KA	4 - 35, 10 (G.)	NYY.	40 m.m., EMT.	

LOAD SCHEDULE LIST สำหรับชั้นที่ 2

มาตราส่วน non

บริษัท วิศวกรรมที่ปรึกษาและออกแบบ จำกัด
102 ซอยรามคำแหง 39 ถนนรามคำแหง
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-1838

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	ACKNOWLEDGED SIGNATURE
PLANNERS	
ARCHITECTS นายภูมินทร์ ปทีมสกาญ ใบ.อ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายไชยพิพัฒ ปทีมสกาญ์ ใบ.ว.10231	
ELECTRICAL ENGINEERS นายพีรพุฒ แย้มพลม ภพ. 2680	
นายกฤษ ธรรมวิทย์ ภพ. 16880	
MECHANICAL ENGINEERS นายภพ ปุรณกาญ ใบ. 16324	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY TECHNICAL นายพีรพุฒ แย้มพลม นายภพ ปุรณกาญ นายภูมินทร์ ปทีมสกาญ	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

LOAD SCHEDULE LIST สำหรับ
ชั้นที่ 2

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DESIGNED BY นายภพ ธรรมวิทย์
DRAWING NO. EE 08/27
CHECK BY นายพีรพุฒ แย้มพลม
08
APPROVED BY นายวิชา จิรายุส์
FILENAME :

250/ 415 V. PANEL BOARD LOAD CENTER												
PANEL NO. : P83A				☐ RECESS MOUNTING								
CAPACITY : 24 CKTS. 3 PHASE 4 WIRE				☒ SURFACE MOUNTING								
LOCATION :				FORM :								
CKT. NO.	DESCRIPTION	LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR (mm.2)		CONDUIT (m.m.)	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT.	AF.	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE
1	LIGHTING ชั้นที่ 3	240			1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
3	LIGHTING ชั้นที่ 3		600		1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
5	LIGHTING ชั้นที่ 3			240	1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
2	RECEPTACLE ชั้นที่ 3	720			1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
4	RECEPTACLE ชั้นที่ 3		720		1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
6	RECEPTACLE ชั้นที่ 3			720	1	20	50	10KA	2 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
7	ตู้คีบหนีบ MOVIE	500			1	16	50	10KA	2 - 2.5, 2.5 (G.)	IEC 01	15m.m.	EMT.
9	SPARE		1,000		1	16	50	10KA				
11	SPARE			1,000	1	16	50	10KA				
8	SPARE	1,500			1	20	50	10KA				
10	SPARE		1,500		1	20	50	10KA				
12	SPARE			1,500	1	20	50	10KA				
13												
15												
17												
14												
16												
18												
19												
21												
23												
20												
22												
24												
MAIN CONNECTED TO DB. ROOM		2,960	3,820	3,460	MAIN CB :				MAIN CABLE :		MAIN CONDUIT :	
		10,240			3	63	100	10KA.	4 - 25, 6 (G.)	NYY.	32 m.m., EMT.	

250/ 415 V. PANEL BOARD LOAD CENTER												
PANEL NO. : P83B				☐ RECESS MOUNTING								
CAPACITY : 24 CKTS. 3 PHASE 4 WIRE				☒ SURFACE MOUNTING								
LOCATION :				FORM :								
CKT. NO.	DESCRIPTION	LOAD IN VA			CIRCUIT BREAKER				CONDUCTOR (mm.2)		CONDUIT (m.m.)	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT.	AF.	IC	SIZE	TYPE	SIZE	TYPE
1		2,040										
3	AIR. no 1 (48,000 BTU/HR.)		2,040		3	20	50	10KA	4 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	20m.m.	EMT.
5				2,040								
2		2,040										
4	AIR. no 2 (48,000 BTU/HR.)		2,040		3	20	50	10KA	4 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	20m.m.	EMT.
6				2,040								
7		2,040										
9	AIR. no 3 (48,000 BTU/HR.)		2,040		3	20	50	10KA	4 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	20m.m.	EMT.
11				2,040								
8		2,040										
10	AIR. no 4 (48,000 BTU/HR.)		2,040		3	20	50	10KA	4 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	20m.m.	EMT.
12				2,040								
13		2,040										
15	AIR. no 5 (48,000 BTU/HR.)		2,040		3	20	50	10KA	4 - 4.0, 2.5 (G.)	IEC 01	20m.m.	EMT.
17				2,040								
14	SPARE	2,040										
16	SPARE		2,040		3	20	50	10KA				
18	SPARE			2,040								
19	SPARE	1,500										
21	SPARE		1,500		3	16	50	10KA				
23	SPARE			1,500								
20												
22												
24												
MAIN CONNECTED TO DB. ROOM		9,780	9,780	9,780	MAIN CB :				MAIN CABLE :		MAIN CONDUIT :	
		29,340			3	80	100	10KA	4 - 35, 10 (G.)	NYY.	80 m.m., EMT.	

LOAD SCHEDULE LIST สำหรับชั้นที่ 3

มาตราส่วน non

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาและออกแบบไทย จำกัด
107 ซอยอนุสรณ์ ถนนเพชรบุรี
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9109

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS นายอนุสิทธิ์ เลิศประสาท ภ.สถ.6356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS นายชัชวิน แสงรวยดี ภ.ว. 10731
ELECTRICAL ENGINEERS นายศิริกุล แย้มหนู ภพน. 2680
นายสมุด ธรรมวิทักษ์ ภพน. 16880
MECHANICAL ENGINEERS นายกอง ปุ้มนาม ภ.ว. 16328
SANITARY ENGINEERS
SURVEYTECHNICAL นายศิริกุล แย้มหนู นายกอง ปุ้มนาม นายอนุสิทธิ์ เลิศประสาท

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

LOAD SCHEDULE LIST สำหรับชั้นที่ 3

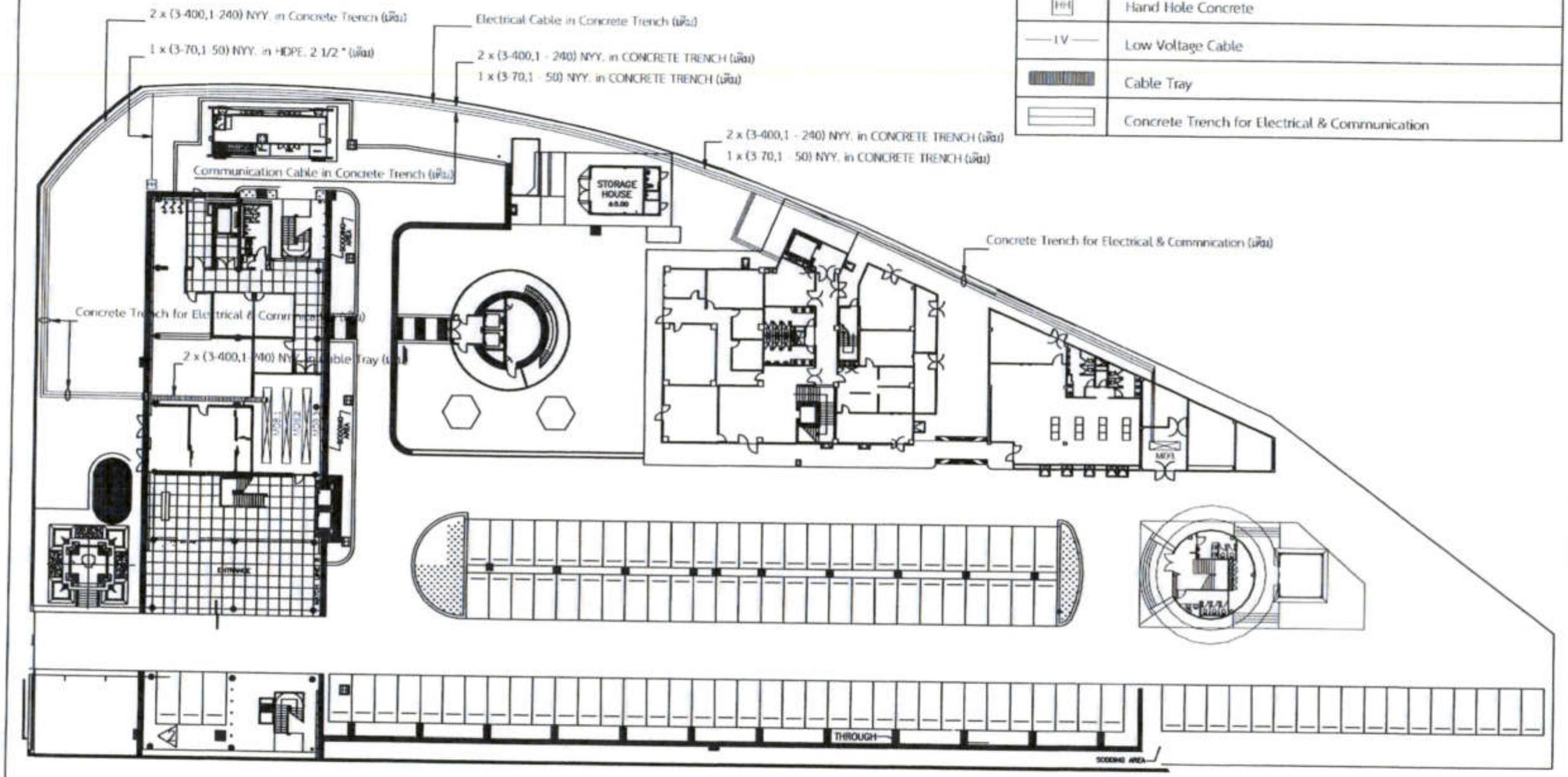
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายสมุด ธรรมวิทักษ์
CHECK BY นายศิริกุล แย้มหนู
APPROVED BY นายปรีชา พิชาญนนท์

DRAWING NO. EE 09/27

09

FILENAME



SYMBOL	ELECTRICAL SYMBOLS
MDB	Main Distribution Board
HH	Hand Hole Concrete
—LV—	Low Voltage Cable
	Cable Tray
	Concrete Trench for Electrical & Communication

ผังแนวเดินสายเมนไฟฟ้า และสายสัญญาณภายนอก (ก่อนปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:500

บริษัท วิสุทธิ์ประสิทธิ์ จำกัด
102 ซอยรามคำแหง 39 ถนนรามคำแหง
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLUMBERS
ARCHITECTS นายสุวิทย์ ตั้งสมสาน ก.ส.น.6356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS นายไพรัช แสงทอง ก.ว. 60251
ELECTRICAL ENGINEERS นายสิริบูรณ์ แก้วหอม สกก. 2680
นายยุค ยงยะวัจน์ ก.ว. 16880
MECHANICAL ENGINEERS นายเทพ วุฒิพงษ์ ก.ว. 16324
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL นายสิริบูรณ์ แก้วหอม
นายเทพ วุฒิพงษ์
นายสุวิทย์ ตั้งสมสาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ผังแนวเดินสายเมนไฟฟ้าและสายสัญญาณภายนอก (ก่อนปรับปรุง)

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายยุค ยงยะวัจน์

CHECKED BY นายสิริบูรณ์ แก้วหอม

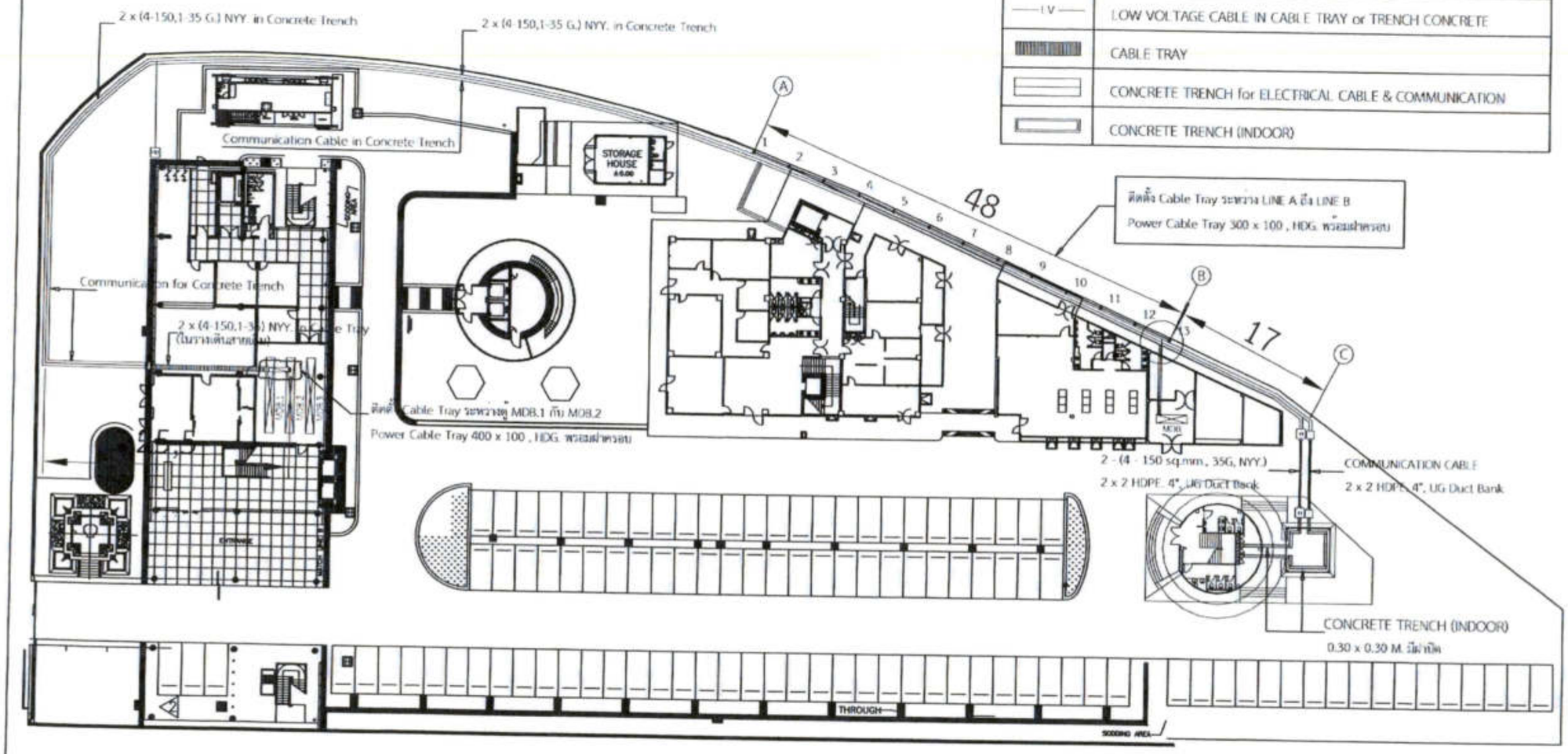
APPROVED BY นายปรีชา พิชาญกุล

DRAWING NO. EE 10/27

10

FILENAME

SYMBOL	ELECTRICAL SYSTEM SYMBOLS
MDB	Main Distribution Board
H	HAND HOLE CONCRETE FOR 0.9x0.9x0.9 M.
T	HAND HOLE CONCRETE FOR 0.8x0.8x0.8 M.
LV	LOW VOLTAGE CABLE IN CABLE TRAY or TRENCH CONCRETE
	CABLE TRAY
	CONCRETE TRENCH for ELECTRICAL CABLE & COMMUNICATION
	CONCRETE TRENCH (INDOOR)



ผังแนวเดินสายเมนไฟฟ้า และสายสัญญาณภายนอก (หลังปรับปรุง)

มาตราส่วน 1:500

หมายเหตุ 1. ทำการติดตั้ง Cable Tray จำนวน 1 ชุด บริเวณห้อง MDB. เพื่อเชื่อมต่อกับของเดิม ระหว่างตู้ MDB.1 กับ MDB.2 กำหนดให้รับแรงไฟฟ้าจาก MDB.2

2. ทำการติดตั้ง Cable Tray จำนวน 1 ชุดบนเสาเหล็กระหว่าง Line A ถึง Line B ขนาด (กว้างxสูง) 30 x 10 ซ.ม. สำหรับเดินสายไฟฟ้า

3. ตำแหน่ง Line B ทำการต่อเชื่อม Concrete Trench for Electrical Cable & Communication Cable กับของเดิม และก่อสร้างเพิ่มเติม จนถึงบ่อพักสายบริเวณตำแหน่ง Line C

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท
แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

PROJECT OF ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายสุรินทร์ เที่ยงสกาว ก.สถ.ภ.1756
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายไชยัน มหาพงษ์ ก.ว. 40231
ELECTRICAL ENGINEERS
นายสิริบูรณ์ บริพรณ ภพก. 2680
นายสุธ รรวรวิทย์ ภพก. 16880
MECHANICAL ENGINEERS
นายสาธิต ปุรณานอง ก.ว. 16324
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL
นายสิริบูรณ์ แก้วพรม
นายสาธิต ปุรณานอง
นายสุรินทร์ เที่ยงสกาว

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ผังแนวเดินสายเมนไฟฟ้าและสายสัญญาณภายนอก (หลังปรับปรุง)

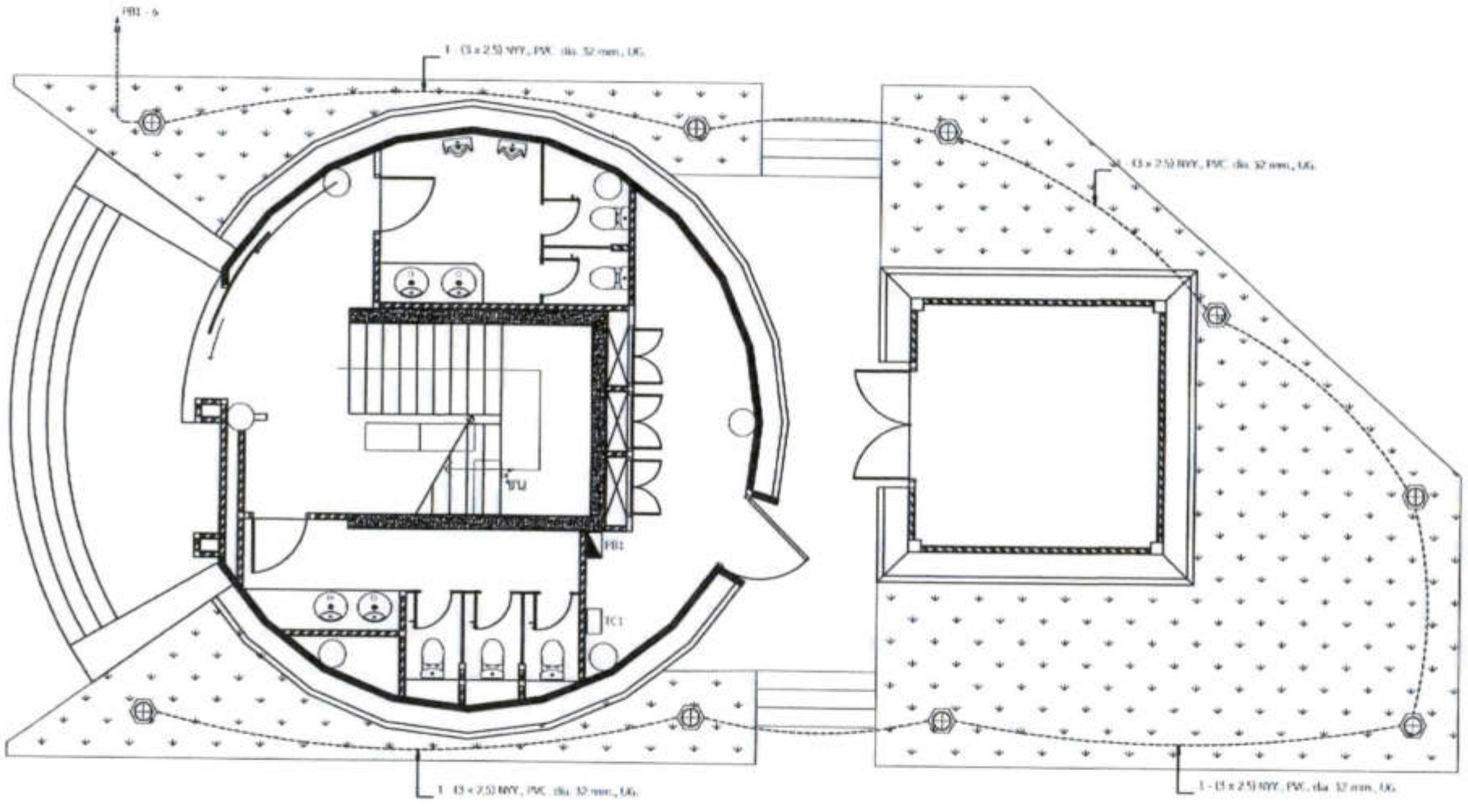
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายสุธ รรวรวิทย์
CHECKED BY นายสิริบูรณ์ แก้วพรม
APPROVED BY นายวีระ ชัยวรุณ

DRAWING NO. EE 11/27

11

FILENAME



หมายเหตุ วงจรไฟฟ้าสำหรับไฟรอบอาคาร ให้ติดตั้งกล่องพร้อมสวิทช์เปิดเปิด และต่อผ่านสวิทช์ตั้งเวลา (Time Switch) 24 ชั่วโมง แรงดันไฟฟ้า 220 V. และรับกระแสไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 20 A. บริเวณห้องควบคุมระบบไฟฟ้า

ผังบริเวณของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างรอบอาคาร

มาตราส่วน 100

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS

CLASSES

ARCHITECTS
นายสุมิตพร เตียงสกุล ส.ถ.ย.6354

LANDSCAPE DESIGNERS

STRUCTURAL ENGINEERS
นายไพรัช ตรงพงษ์ ว.ย. 40231

ELECTRICAL ENGINEERS
นายศิริบูรณ์ แย้มพระ ส.พ. 2680

MECHANICAL ENGINEERS
นายเกษม บุญมาตย ว.ย. 16326

SANITARY ENGINEERS

SURVEY TECHNICAL
นายศิริบูรณ์ แย้มพระ
นายเกษม บุญมาตย
นายสุมิตพร เตียงสกุล

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ผังบริเวณของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างรอบอาคาร

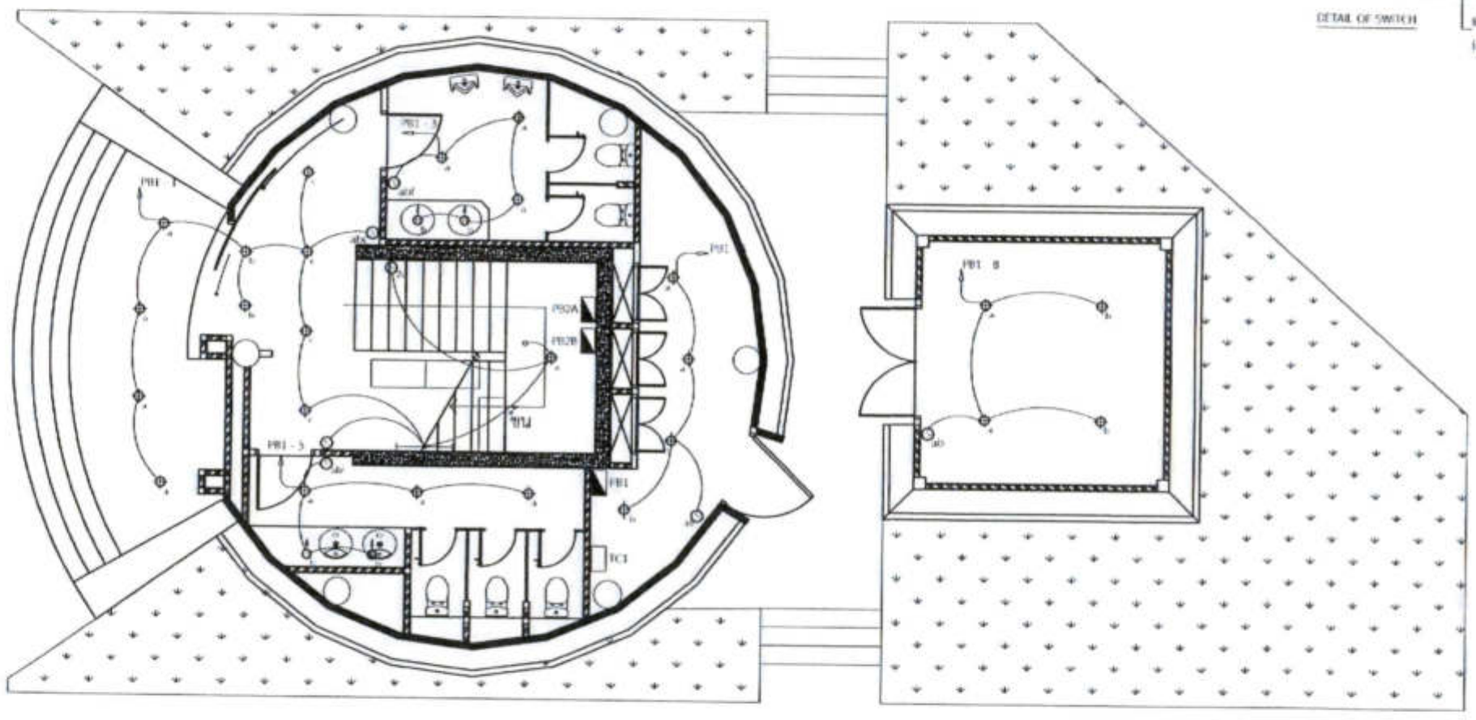
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

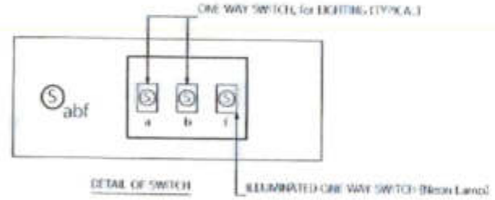
DRAWN BY นายสุมิตพร เตียงสกุล
CHECKED BY นายศิริบูรณ์ แย้มพระ
APPROVED BY นายวิชา พิชญนุสรณ์

DRAWING NO. EE 12/27

12

FILENAME





หมายเหตุ ตำแหน่งติดตั้งพัดลมบริเวณห้องน้ำชาย และหญิง ดูจากแบบของงานระบบปรับอากาศ

แบบไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับชั้นที่ 1

มาตราส่วน 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยเสนานุช (ลาดพร้าว 5)
แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
โทร. 2855-9808

DESIGNER OF ARCHITECTS / ENGINEERS:	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNER:	
ARCHITECTS: นายชูเกียรติ เกียงสกุล ท.ย.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS:	
STRUCTURAL ENGINEERS: นายไพรัช ผลากรณ์ ภย. 00233	
ELECTRICAL ENGINEERS: นายสิริบูรณ์ แย้มพะเนา ภย. 2680	
นายชนุต กรมาโกษ์ ภย. 16880	
MECHANICAL ENGINEERS: นายเกษม ปุณณกะบุตร ภย. 16320	
SANITARY ENGINEERS:	
SURVEY TECHNICAL: นายสิริบูรณ์ แย้มพะเนา, นายเกษม ปุณณกะบุตร, นายชูเกียรติ เกียงสกุล	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

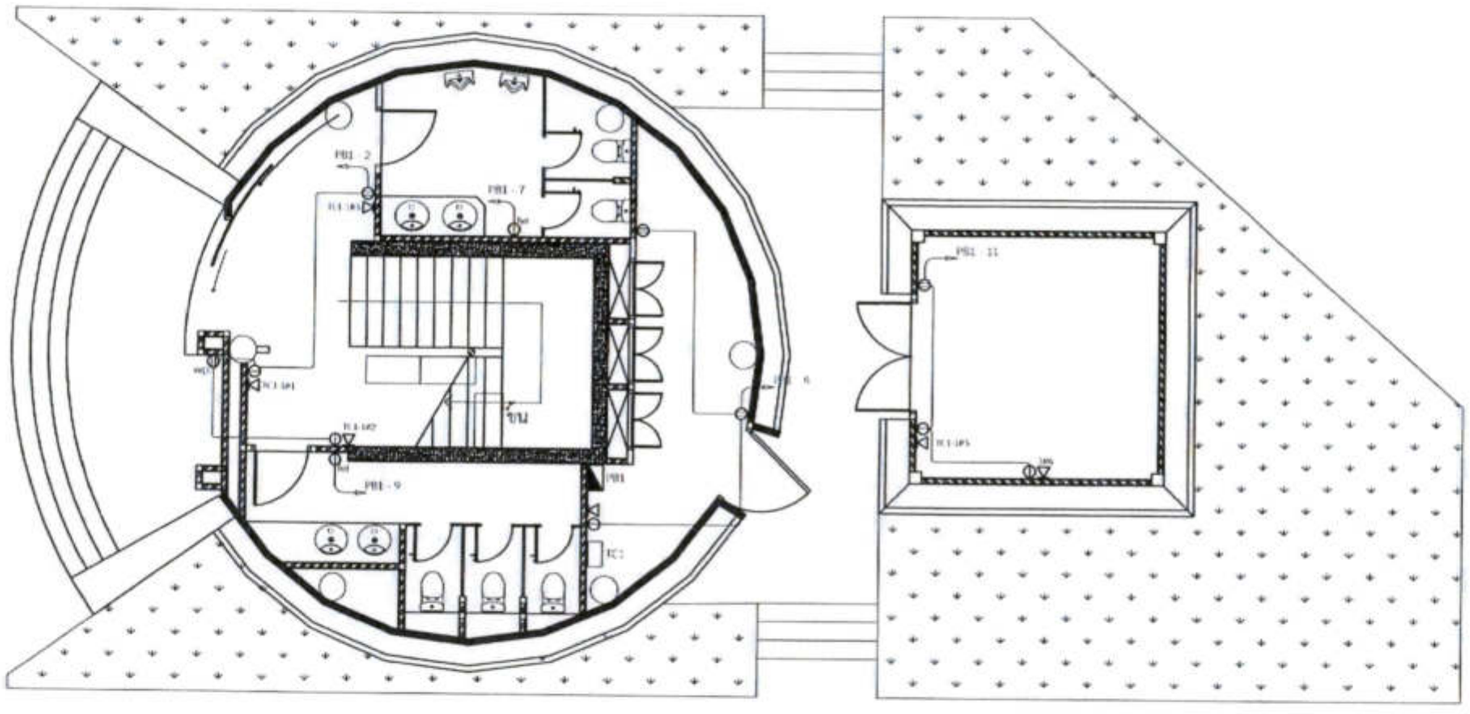
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับชั้นที่ 1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY: นายชนุต กรมาโกษ์	DRAWING NO. EE 13/27
CHECK BY: นายสิริบูรณ์ แย้มพะเนา	13
APPROVED BY: นายวิทย์ พิชาพูล์	
FILENAME	



แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ สำหรับชั้นที่ 1

มาตราส่วน 100

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาการประผลวิทย์ จำกัด
102 ซอยรามคำแหง ถนนรามคำแหง
แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
โทร. 289-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS : นายภูมิภาว์ ลีลาสกาว ภ.ส.ท.ว.5356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS : นายวิทิต เลาหะวงศ์ ภส. 4025
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แย้มหอม ภพ. 2680
นายกฤต ธรรมวิทย์ ภพ. 16880
MECHANICAL ENGINEERS : นายเกษม บุญมากอ ภพ. 15328
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICIAN : นายสิริบูรณ์ แย้มหอม, นายเกษม บุญมากอ, นายภูมินทร์ เที่ยงสอาด

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ สำหรับชั้นที่ 1

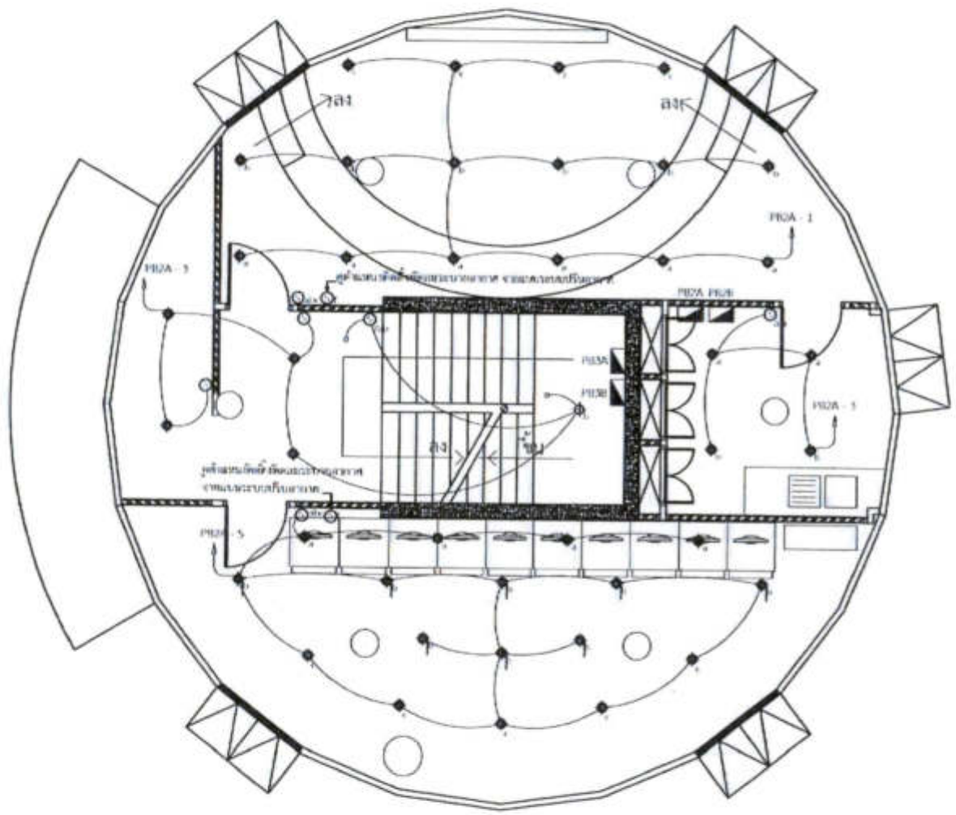
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY : นายนุต ธรรมวิทย์
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แย้มหอม
APPROVED BY : นายวิทิต เลาหะวงศ์

DRAWING NO. EE 14/27

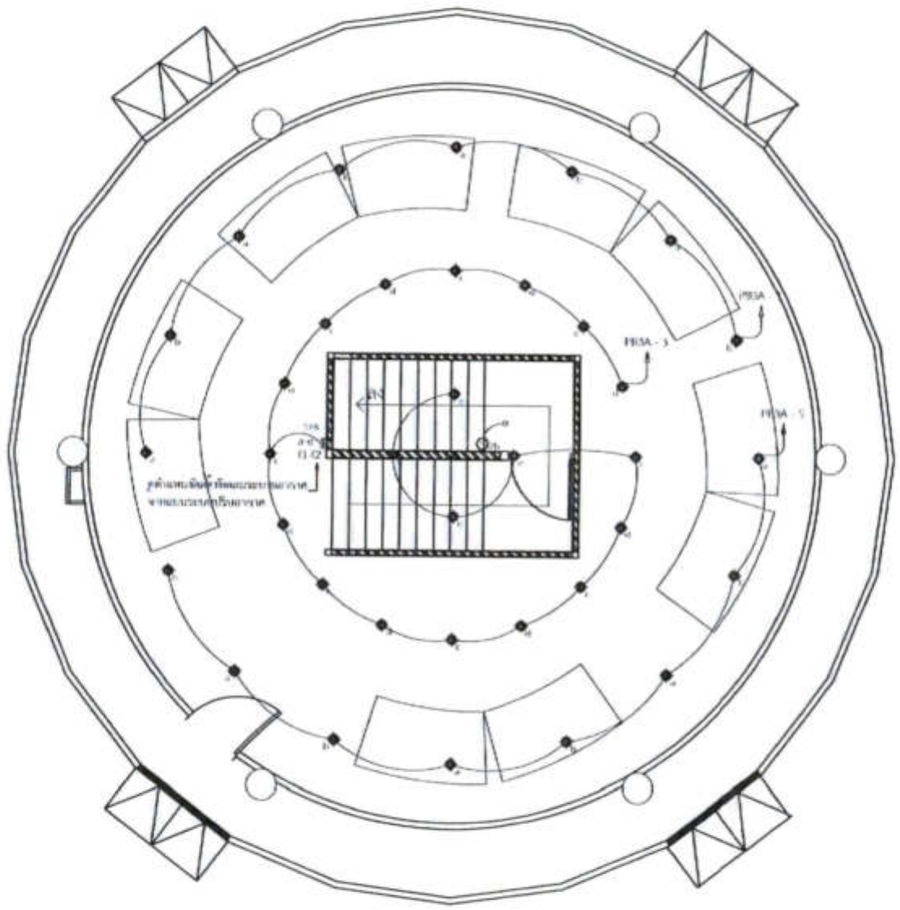
14

FILENAME



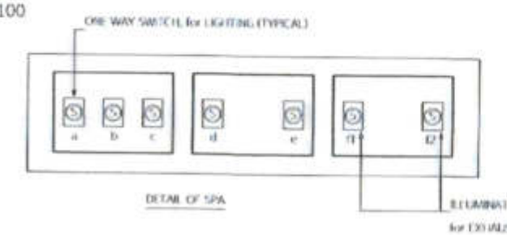
แบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100



แบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1:100



แบบไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

มาตราส่วน 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยสายลม แขวงสี่พระยา
เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS, ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาด ก.ส.ม.ล.356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายไพรัช ผลาพงศ์ ก.ว. 40251
ELECTRICAL ENGINEERS
นายศิริบูรณ์ แย้มหอม ภพ. 2680
นายบุญส วรรณบัณฑ์ ภพ. 16880
MECHANICAL ENGINEERS
นายภาพ ปุณณกะ ภ.ว. 15324
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL :
นายศิริบูรณ์ แย้มหอม
นายภาพ ปุณณกะ
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาด

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบไฟฟ้าแสงสว่าง สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

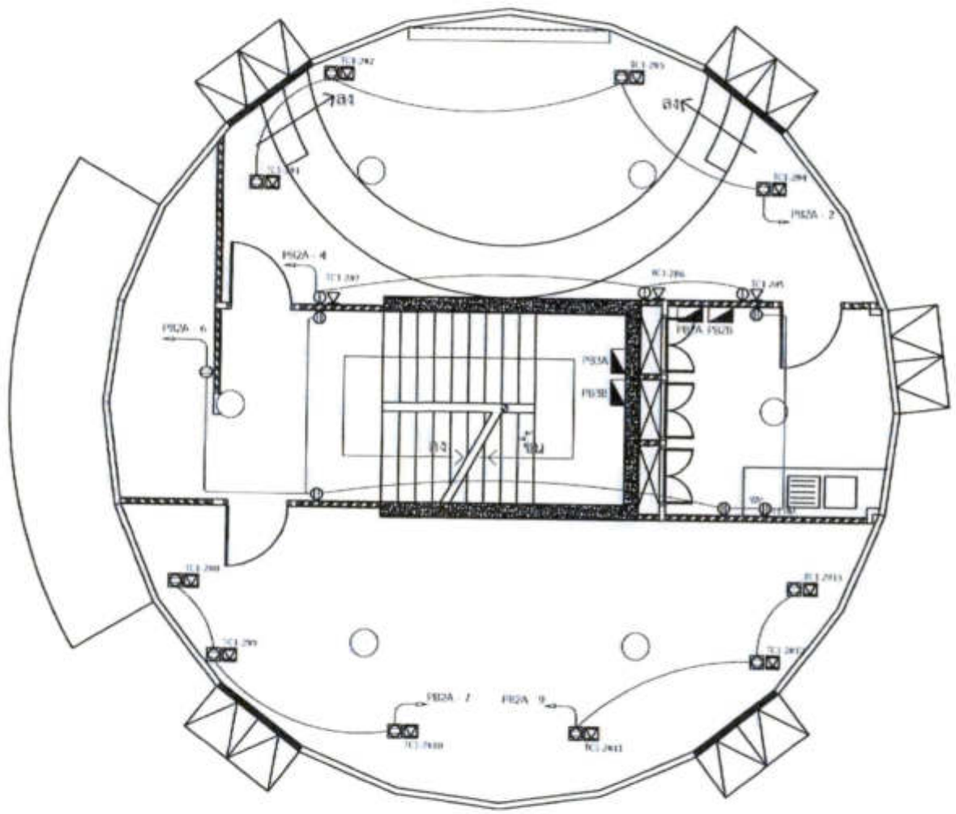
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายสุด วรรณบัณฑ์
CHECK BY นายศิริบูรณ์ แย้มหอม
APPROVED BY นายปิยะ พิชาญกุล

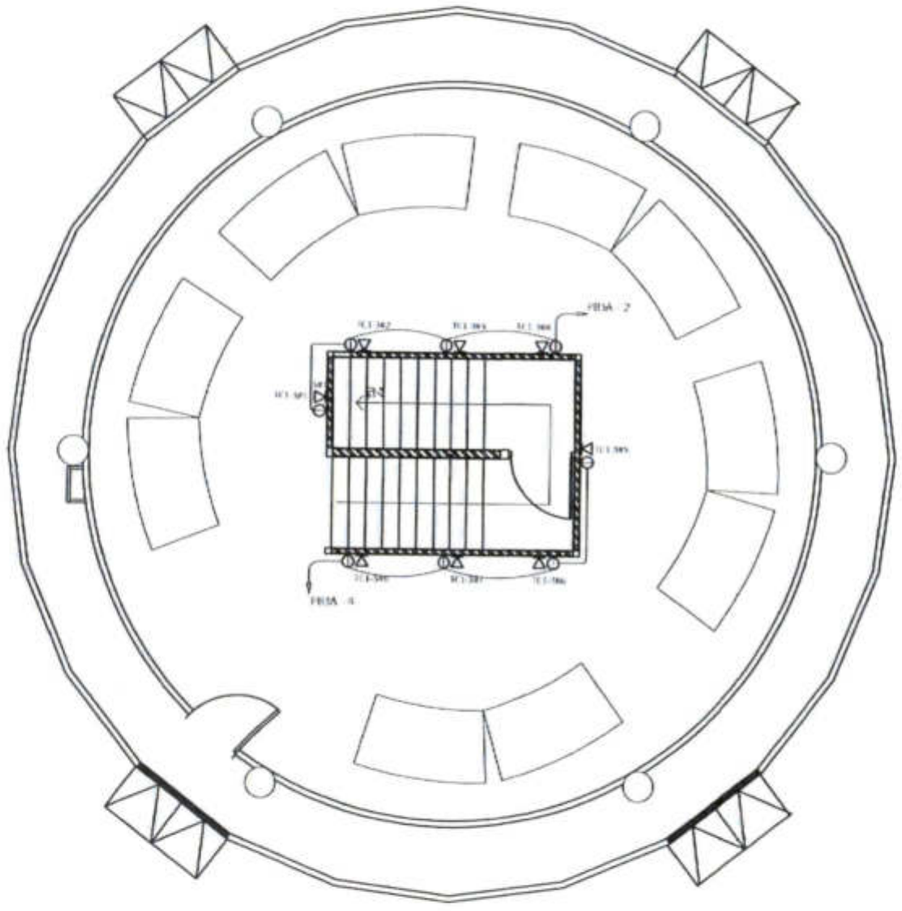
DRAWING NO. EE 15/27

15

FILENAME



แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ ชั้นที่ 2



แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ ชั้นที่ 3

แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

มาตราส่วน 100

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาและออกแบบก่อสร้าง จำกัด
432 ถนนอนุสรณ์ ตำบลท่าเรือ
อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS.	
PLANNERS.	
ARCHITECTS นายอุดิศร์ พิทักษ์สกาว ภ.สถ.5356	
LANDSCAPE DESIGNERS.	
STRUCTURAL ENGINEERS นายไพรัช ผลาพงศ์ ภ.ว. 40251	
ELECTRICAL ENGINEERS นายสัจจะ แก้วหอม ภ.ว. 2983	
นายสุชาติ ตรณะวิทย์ ภ.ว. 16580	
MECHANICAL ENGINEERS นายเทพย์ บุญมาวะ ภ.ว. 16324	
SANITARY ENGINEERS	
SAFETY TECHNICAL นายสัจจะ แก้วหอม นายเทพย์ บุญมาวะ นายอุดิศร์ พิทักษ์สกาว	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

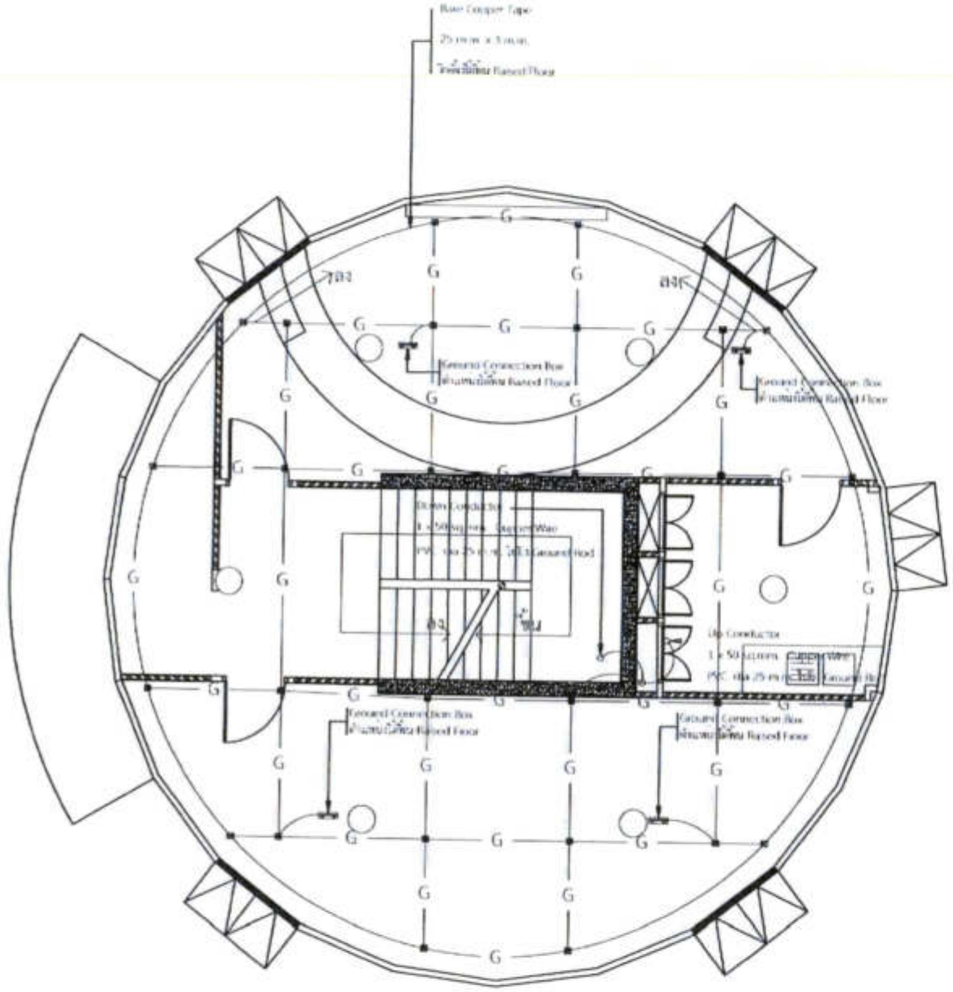
DRAWING :

แบบเต้ารับไฟฟ้าและเต้ารับโทรศัพท์ สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

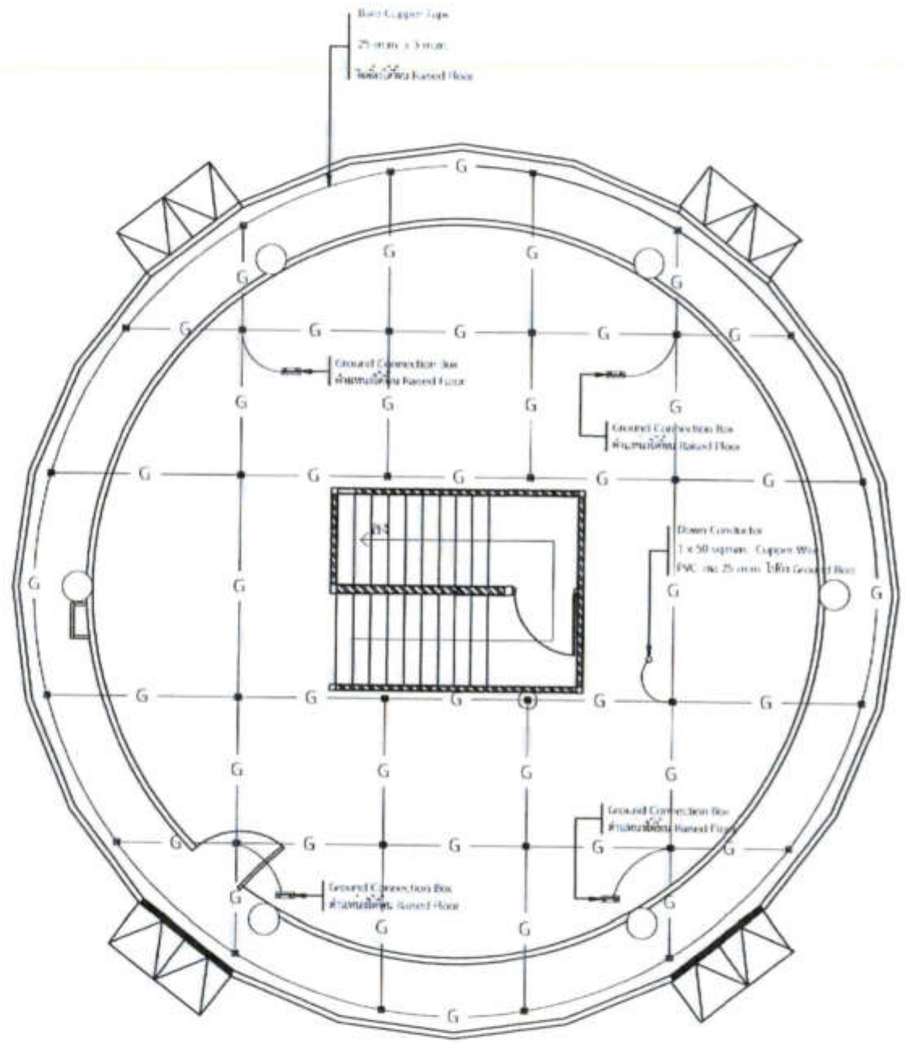
DRAWN BY นายสุชาติ ตรณะวิทย์	DRAWING NO. EE 16/26
CHECKED BY นายสัจจะ แก้วหอม	
APPROVED BY นายไพรัช ผลาพงศ์	16

FILENAME :



ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2.

มาตราส่วน 1:100



ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 3.

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ Ground Grid ใต้พื้นห้อง System ให้ต่อเชื่อมกับ Metal Support ของพื้น Raised Floor ทุกๆ Support ด้วยสาย ด้วยสาย Bar Copper Wire ขนาด 1 x 16 s.q.mm. หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต

แบบการต่อลงดินผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2 และผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 3

มาตราส่วน 100

บริษัท วิศวกรรมและสถาปนิก จำกัด
ENGINEERING AND ARCHITECTURAL CONSULTANTS CO., LTD.
โทร. 265-9588

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
OWNERS
ARCHITECTS
LANDSCAPE ENGINEERS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

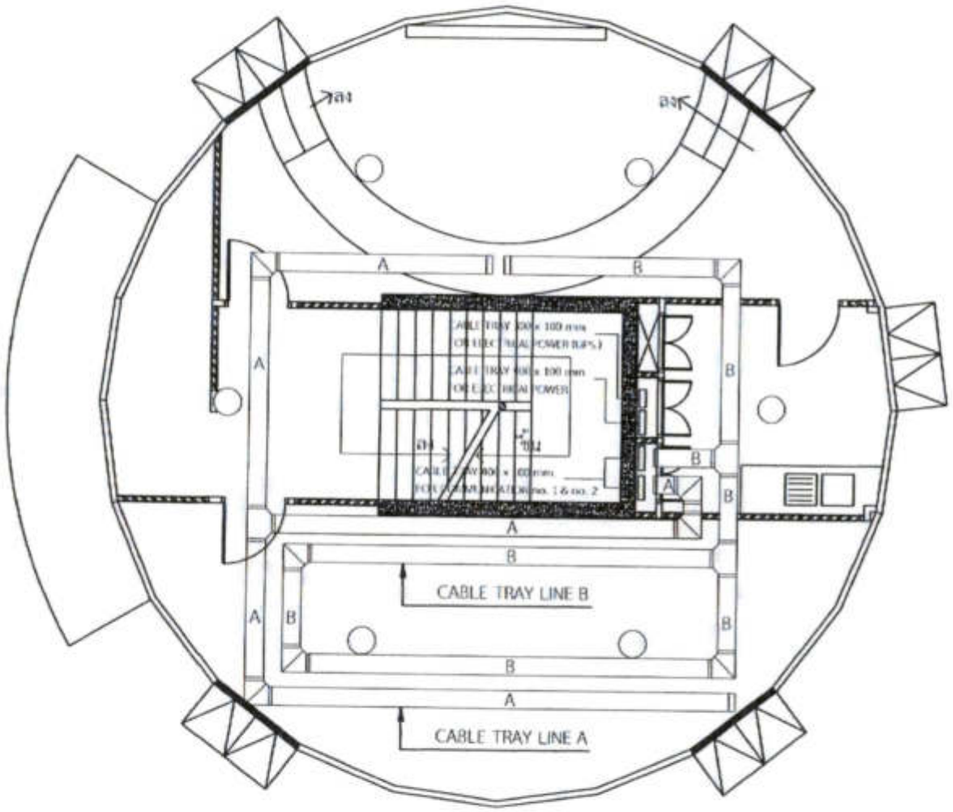
แบบการต่อลงดินผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2
ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 3

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING NO. EE 17/27

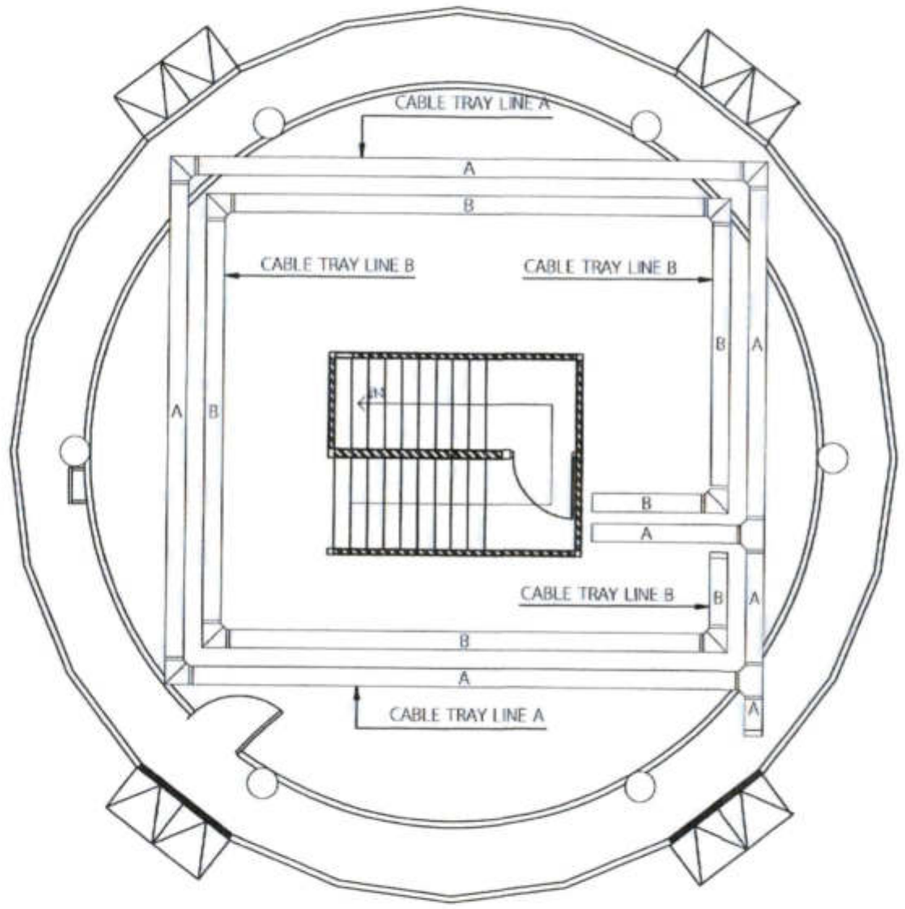
17

FILENAME



ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2.

มาตราส่วน 1:100



ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 3.

มาตราส่วน 1:100

หมายเหตุ ขนาดพื้นที่หน้าตัด CABLE TRAY LINE A & LINE B ขนาด (กว้างxสูง) = 30 x 10 ซ.ม.

แบบติดตั้ง CABLE TRAY ผังพื้นใต้พื้นยกชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

มาตราส่วน 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยวิภาวดี ถนนวิภาวดี
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9838

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลี้ยงสมาน ก.สถ.5356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายโชติพัฒ มหาดเล็ก สก. 4023	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายศิริบูรณ์ แก้วกอน สก. 2566	
นายอนุสรณ์ ธรรมาวัฒน์ สก. 16880	
MECHANICAL ENGINEERS : นายอภิชาต บุญมาลย สก. 16329	
SANITARY ENGINEERS	
ELECTRICAL : นายศิริบูรณ์ แก้วกอน นายอภิชาต บุญมาลย นายภูมินทร์ เลี้ยงสมาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

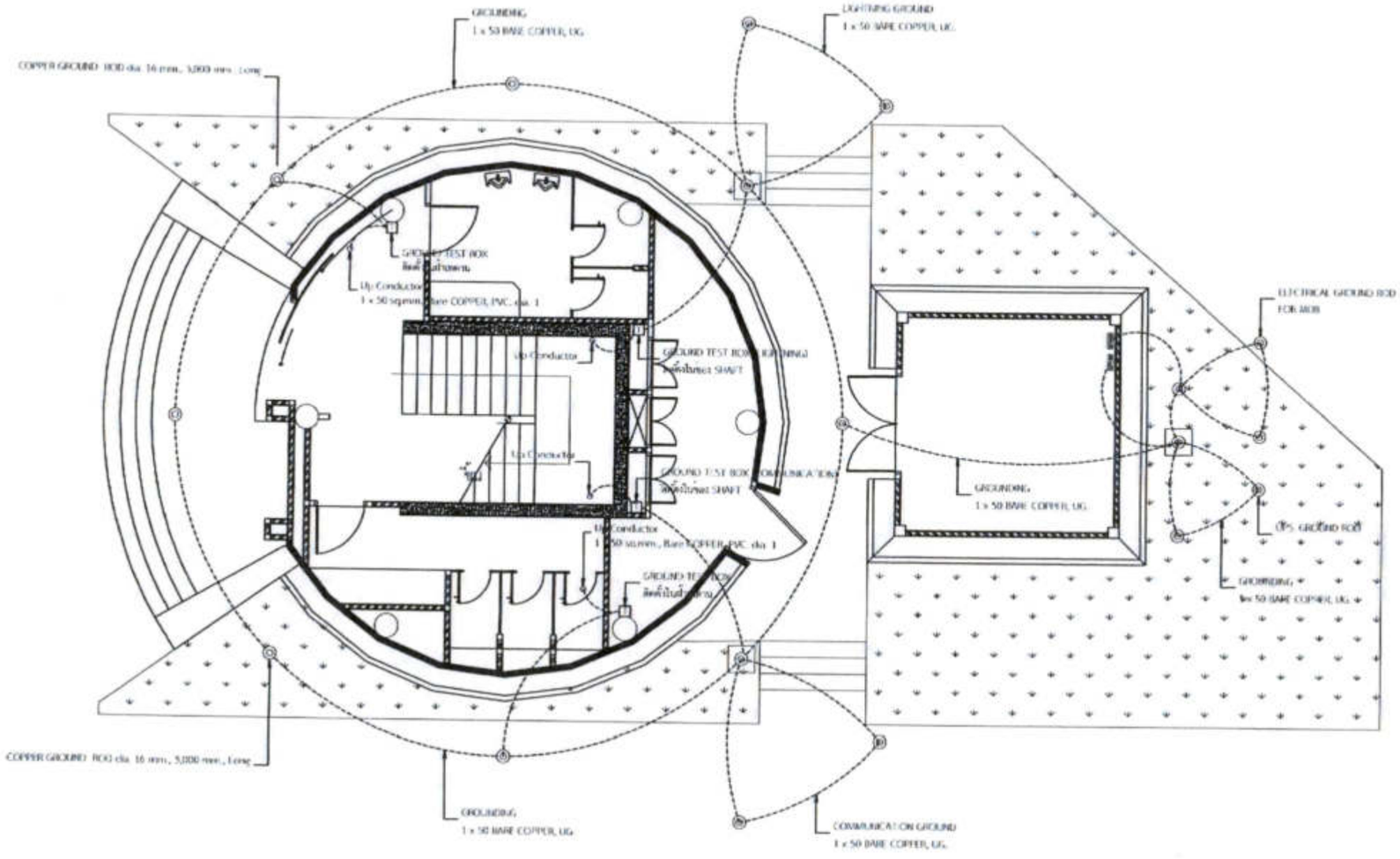
DRAWING :

แบบติดตั้ง CABLE TRAY ผังพื้นใต้พื้นยก ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY : นายอนุสรณ์ ธรรมาวัฒน์	DRAWING NO. EE 18/27
CHECKED BY : นายศิริบูรณ์ แก้วกอน	
APPROVED BY : นายวิชา จิตรอนงค์	18

FILE NAME



ผังระบบต่อลงดินและระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับชั้นที่ 1

มาตราส่วน NON

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORITY'S SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลียงสมาน ส.ป.ก.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไชรัช แสงเจนพี ส.ย. 40233	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายศิรินุวัฒน์ แม้นหมอน ส.ย. 29490	
นายกฤษ มรรมารักษ์ ส.ย. 16880	
MECHANICAL ENGINEERS : นายเกษม บุญมาธรรม ส.ย. 16329	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY TECHNICAL : นายศิรินุวัฒน์ แม้นหมอน, นายเกษม บุญมาธรรม, นายภูมินทร์ เลียงสมาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

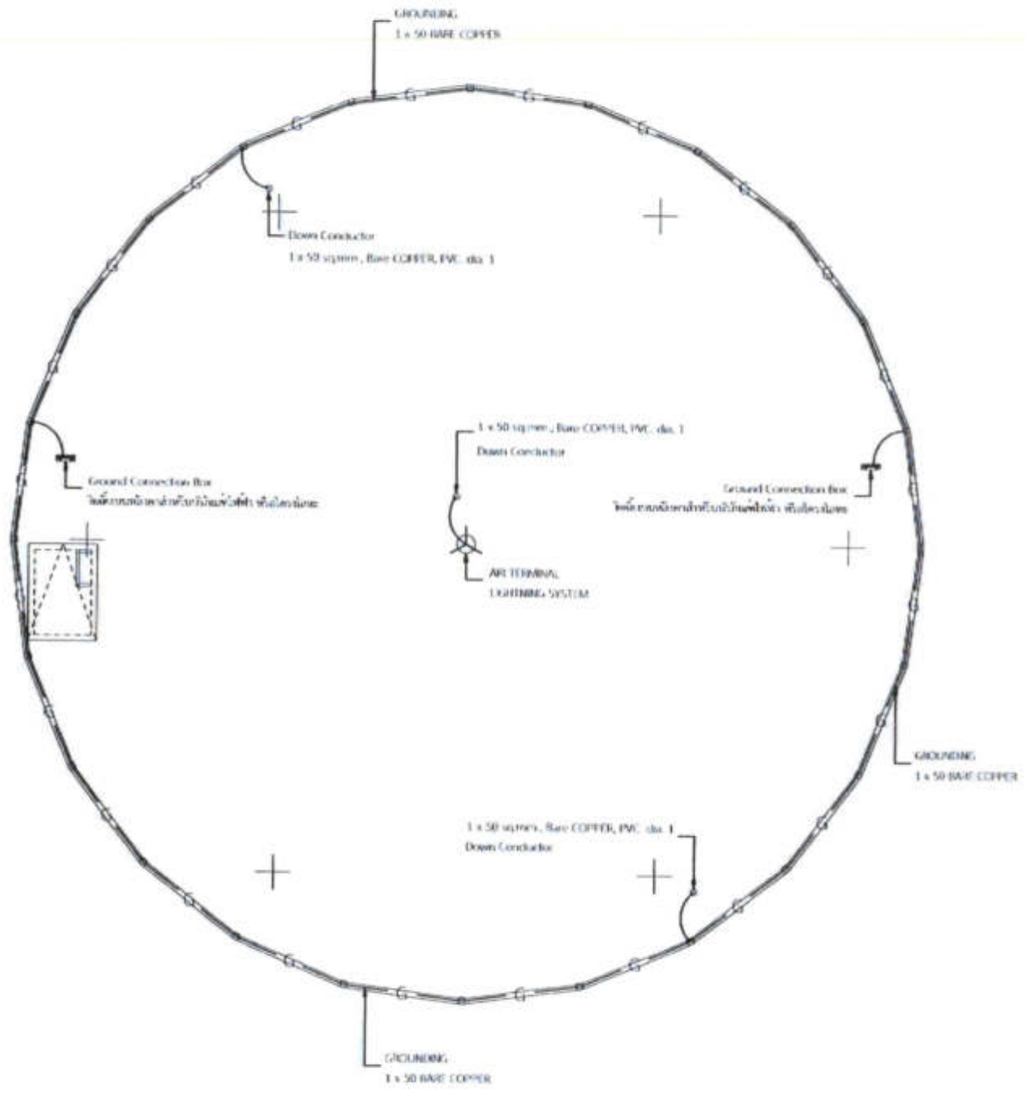
ผังระบบต่อลงดินและระบบป้องกันฟ้าผ่า

สำหรับชั้นที่ 1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DESIGNED BY : นายกฤษ มรรมารักษ์	DRAWING NO. EE 19/27
CHECKED BY : นายศิรินุวัฒน์ แม้นหมอน	
APPROVED BY : นายไชรัช แสงเจนพี	19

FILENAME :



ผังระบบต่อลงดินและระบบป้องกันฟ้าผ่า สำหรับชั้นหลังคา

มาตราส่วน 100

บริษัท วิศวกรรมที่ปรึกษา จำกัด
132 ซอยลาดพร้าว 64 ถนนลาดพร้าว
แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS	
OWNERS	
ARCHITECTS นายภูมินทร์ อำไพผลาน ส.ส.ย.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS นายไกรพัช สุดารัตน์ ภว. 60231	
ELECTRICAL ENGINEERS นายพีรพุฒิ แย้มพลอย ภพ. 29680	
นายกฤต ถาวรวิทัย ภพ. 26883	
MECHANICAL ENGINEERS นายเมธาพงษ์ ปุ้มสายยศ ภว. 16329	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY TECHNICAL นายพีรพุฒิ แย้มพลอย นายเมธาพงษ์ ปุ้มสายยศ นายภูดิศวร์ สีหะสอน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

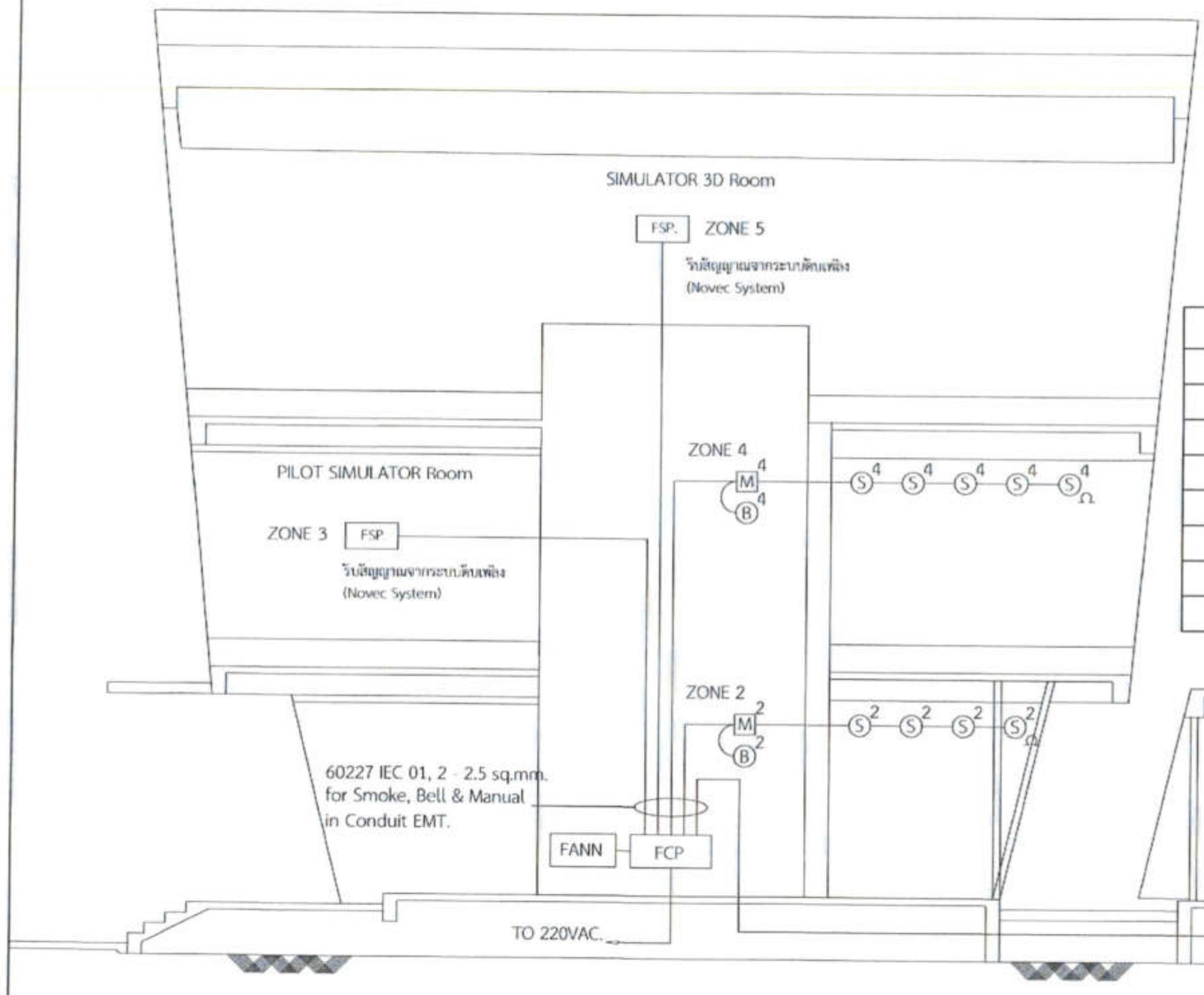
ผังระบบต่อลงดินและระบบป้องกันฟ้าผ่า

สำหรับชั้นหลังคา

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูมินทร์	DRAWING NO. EE 20/27
CHECKED BY นายพีรพุฒิ แย้มพลอย	20
APPROVED BY นายปรีชา พิชาญนันท์	

FILENAME :



SYMBOL	FIRE ALARM SYSTEM SYMBOLS
FCP	Fire Alarm Control Panel with Battery (5 Zone)
FANN	Fire Alarm Graphic Annunciator (Size A3)
FSP	Fire Suppression
S^x	Photoelectric Smoke Detector with Base Zone 'x'
B^x	Fire Alarm Bell Zone 'x' Diameter 6 inch. 24 VDC.
FP^x	Fire Alarm Manual Station with Key Switch, Telephone Jack Zone 'x'
M^x	Fire Alarm Manual Station Zone 'x'
Ω	End of Line Resistor

SCHEMATIC DIAGRAM FOR FIRE ALARM SYSTEM

มาตราส่วน NON

บริษัท วิศวกรรมแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยเอกมัย ถนนสุขุมวิท
แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9100

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายภูมิวัฒน์ ตั้งเจตนาน ส.ค.ย.6356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายไพรัช แสงทอง ว.ย.40251
ELECTRICAL ENGINEERS
นายศิริภูมิ แย้มสอน ส.ย.2680
นายกฤต วรมาร์ตย์ ส.ย.10880
MECHANICAL ENGINEERS
นายเกรียง ปุณณกะ ส.ย.16324
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL
นายศิริภูมิ แย้มสอน
นายเกรียง ปุณณกะ
นายภูมิวัฒน์ ตั้งเจตนาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

SCHEMATIC DIAGRAM FOR
FIRE ALARM SYSTEM

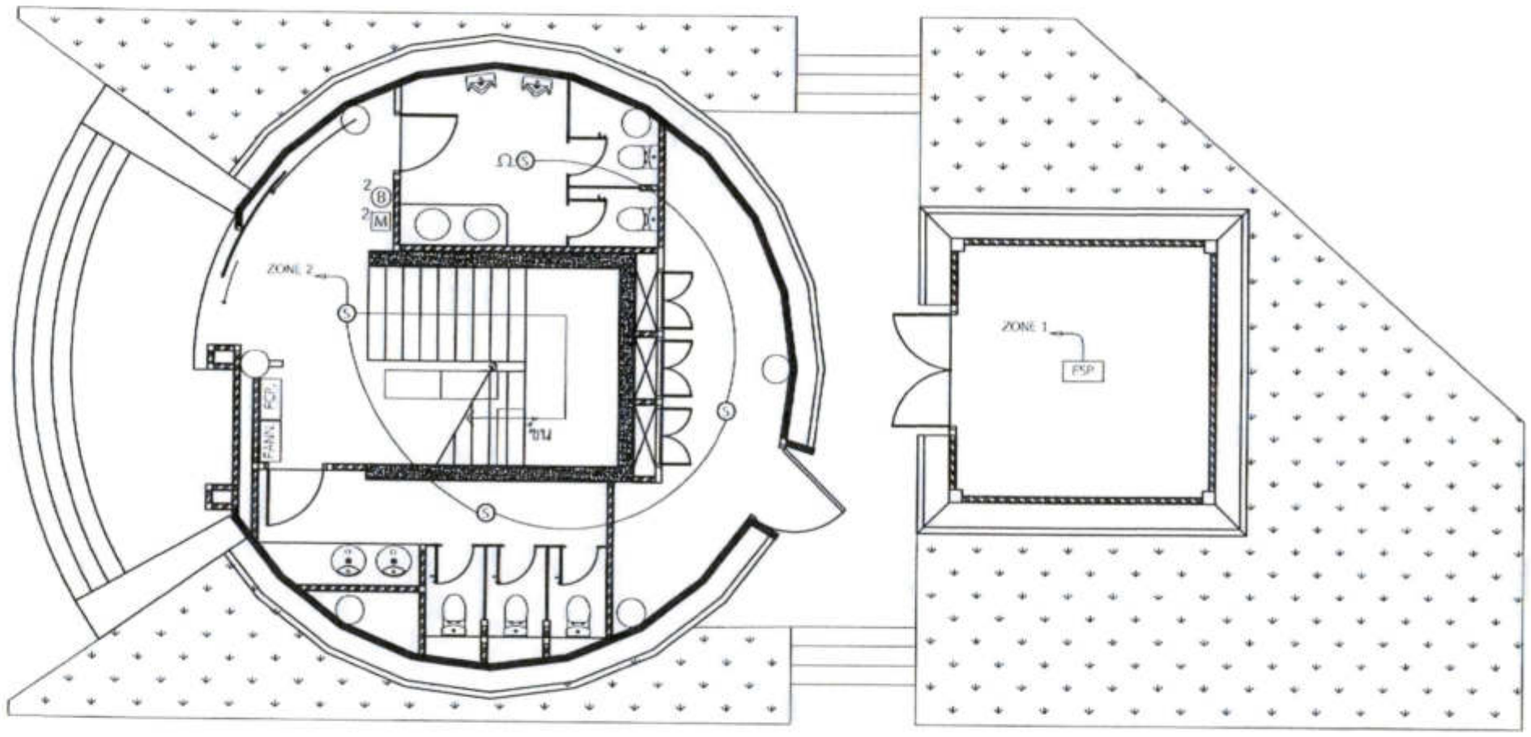
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายกฤต วรมาร์ตย์
CHECK BY นายศิริภูมิ แย้มสอน
APPROVED BY นายเกรียง ปุณณกะ

DRAWING NO. EE 21/27

21

FILENAME



FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 1

มาตราส่วน 100

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ถนนสาทรใต้
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายสุนันทร์ เลี่ยมสอาด ก.ส.ม.6356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายไพฑูรย์ มะหะมณี ภ.ว. 40231
ELECTRICAL ENGINEERS
นายศิริบูรณ์ แป้นสอน ภพ. 2680
นายบุญ ธรรมาธิกิจ ภพ. 16880
MECHANICAL ENGINEERS
นายชาญชัย ปุโณทยะ ภ.ว. 16324
SANITARY ENGINEERS
SURVEYORS
นายศิริบูรณ์ แป้นสอน
นายชาญชัย ปุโณทยะ
นายสุนันทร์ เลี่ยมสอาด

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 1

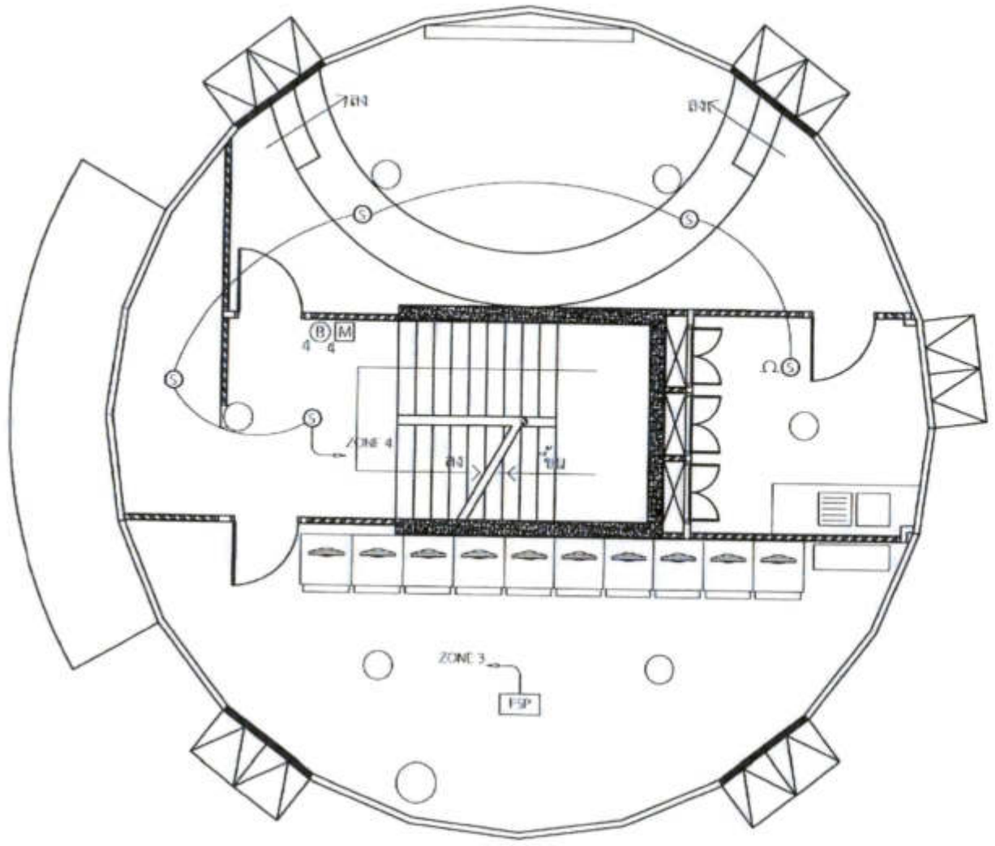
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายบุญ ธรรมาธิกิจ
CHECK BY นายศิริบูรณ์ แป้นสอน
APPROVED BY นายวิรัช พิชาญนท์

DRAWING NO. EE 22/27

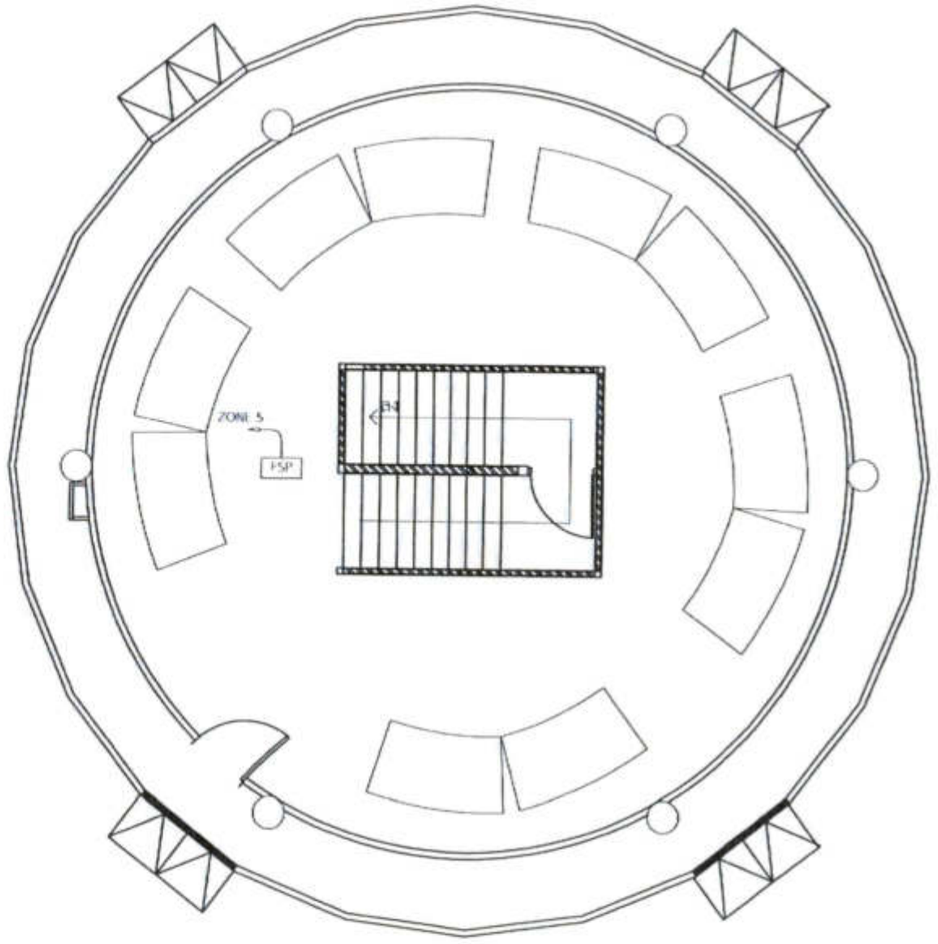
22

FILENAME



FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100



FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 3

มาตราส่วน 1:100

FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

มาตราส่วน 100

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาไทย จำกัด
102 ซอยรามคำแหง 39 ถนนรามคำแหง
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร
โทร. 2859168

REGISTERED ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECT :
นายสุมินทร์ มีพิพัฒนา ก.ส.น.5356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายไพศิล แสงทองดี ก.ว. 40231

ELECTRICAL ENGINEERS
นายศิริบูรณ์ แย้มทอง ก.ว.ย. 2680
นายภูล วรมาศิลป์ ก.ว.ย. 16880

MECHANICAL ENGINEERS
นายภาพ ปุ้มอนนะ ก.ว. 16326

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL
นายศิริบูรณ์ แย้มทอง
นายภาพ ปุ้มอนนะ
นายสุมินทร์ มีพิพัฒนา

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

FIRE ALARM SYSTEM สำหรับชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูล วรมาศิลป์

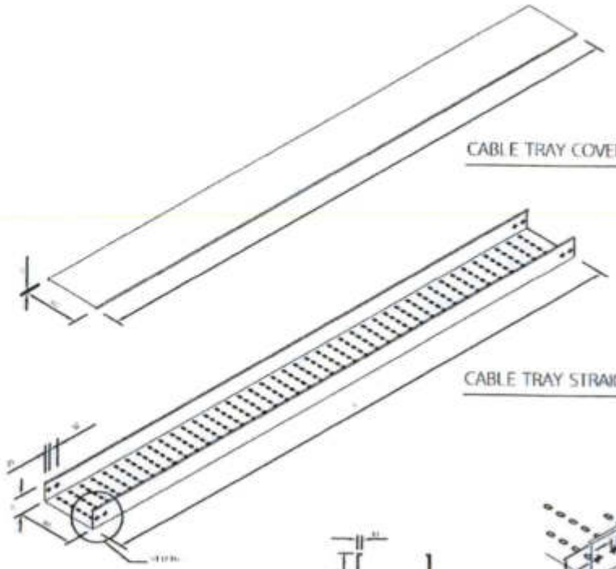
CHECK BY นายศิริบูรณ์ แย้มทอง

APPROVED BY นายปรีชา พิชาพุงค์

DRAWING NO. EE 23/27

23

FILENAME :

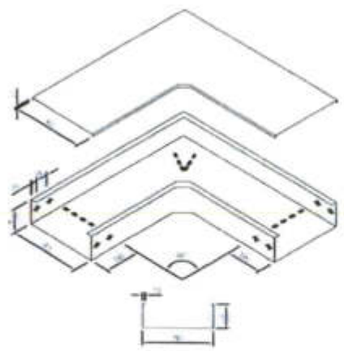


CABLE TRAY COVER

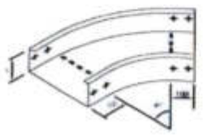
CABLE TRAY STRAIGHT

TRAY SECTION

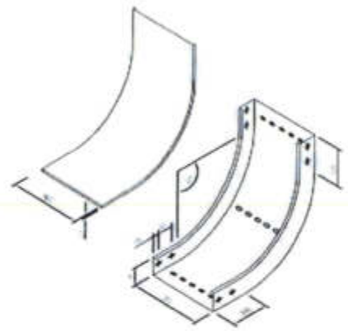
DETAIL 1



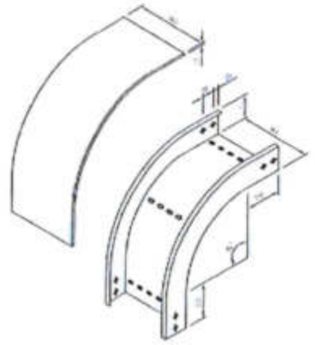
CABLE TRAY FLAT BEND 90° c/w COVER



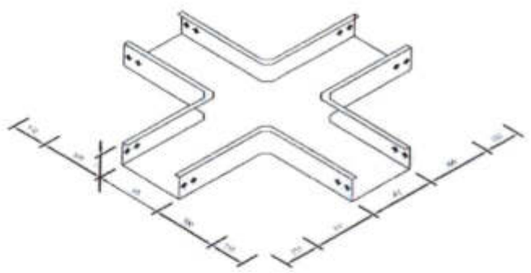
CABLE TRAY FLAT BEND 45°



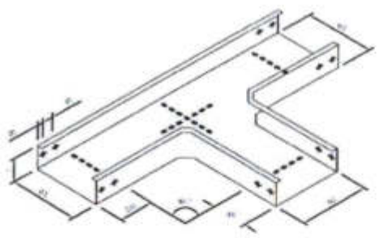
CABLE TRAY INTERNAL RISER 90° c/w COVER



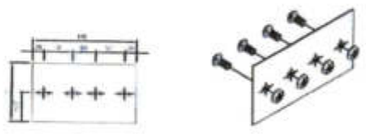
CABLE TRAY EXTERNAL RISER 90° c/w COVER



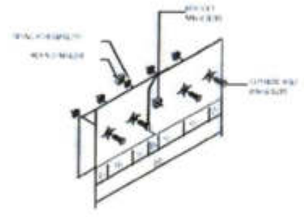
CABLE TRAY FLAT CROSS



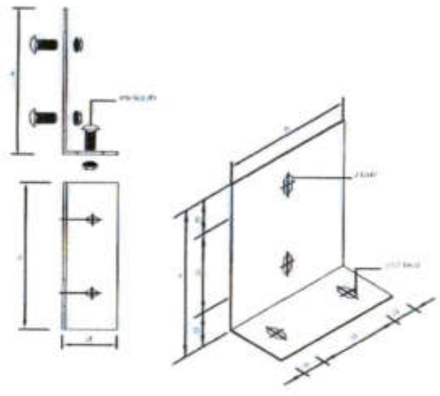
CABLE TRAY HORIZONTAL TEE



CABLE TRAY STRAIGHT SPLICE PLATE



CABLE TRAY VERTICAL SPLICE PLATE



TRAY SPLICE PLATE 90°

WIRE WAY DETAILS

มาตราส่วน nonscale

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษากระทรวงคมนาคม จำกัด
202 ซอยสายลมจอย ถนนสายไหม
แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9300

ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
ELECTRICAL ENGINEERS
MECHANICAL ENGINEERS
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

WIRE WAY DETAILS

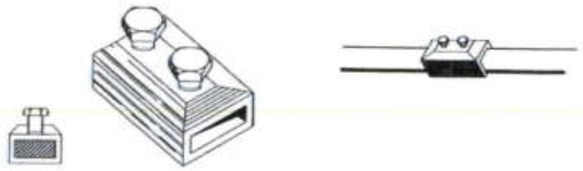
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING NO. FE 24/27

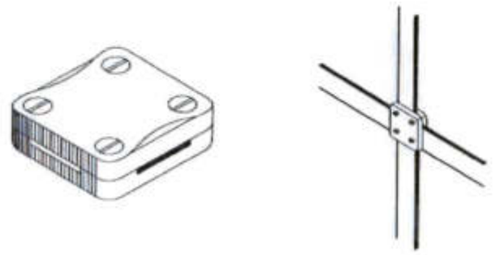
27

FILENAME

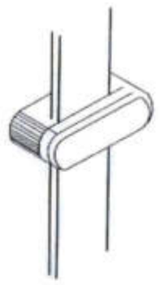
COPPER TAPE CONDUCTOR FITTING



JUNCTION CONNECTOR FOR STRAIGHT THROUGH TAPE JOINT

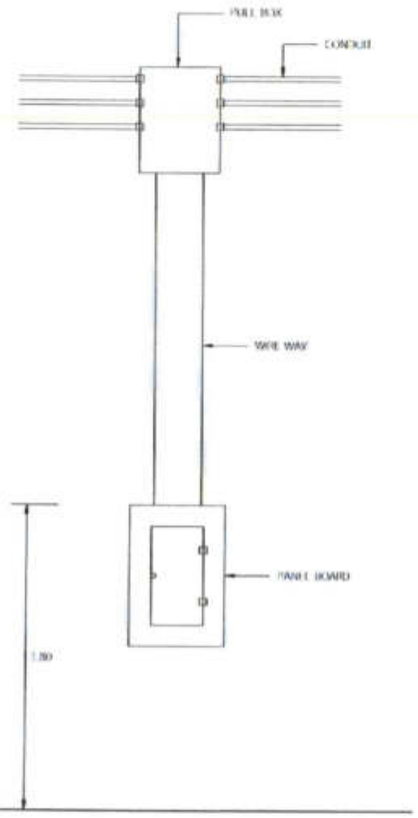


TAPE CLAMP FOR FORMING STRAIGHT THROUGH,CROSS OR TEE JOINT

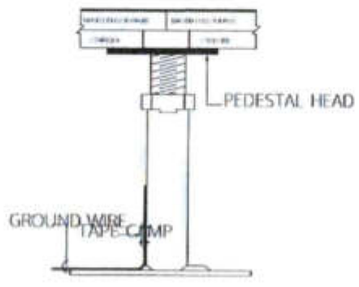


BAR SADDLE

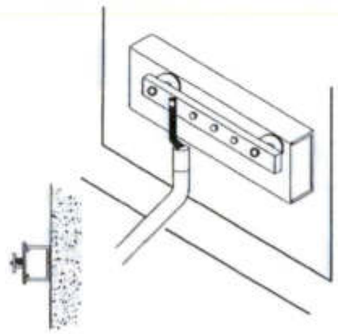
DETAIL PANELBOARD



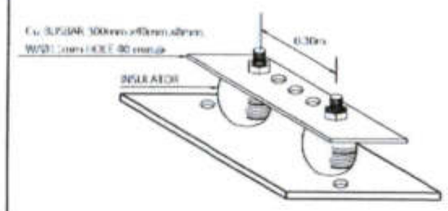
รายละเอียดการติดตั้ง GROUND WIRE กับ RAISED FLOOR SUPPORT สำหรับพื้น RAISED FLOOR (พร้อมเส้นไปสายดิน และปลายสุดมีตัด RAISED FLOOR)



GROUND BAR



TEST BOX



GROUND BAR

รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า 1

มาตราส่วน non

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยการบินไทย ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9936

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECTS
นายภูมินทร์ เลิศมหาสาโรจน์ ส.ค.ม.5356
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS
นายไพรัช สมาธรณี ส.ย. 40231
ELECTRICAL ENGINEERS
นายพีรวุฒน์ แม้นเหมือน ส.ย. 2660
นายประสิทธิ์ ธรรมวิโรจน์ ส.ย. 16888
MECHANICAL ENGINEERS
นายสาคร ปุรณานะ ส.ย. 16325
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL
นายพีรวุฒน์ แม้นเหมือน
นายสาคร ปุรณานะ
นายภูมินทร์ เลิศมหาสาโรจน์

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า 1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายภูมินทร์ เลิศมหาสาโรจน์

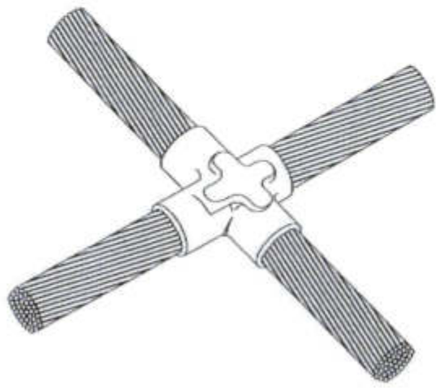
CHECK BY นายพีรวุฒน์ แม้นเหมือน

APPROVED BY นายวิทย์ พิทยพูล

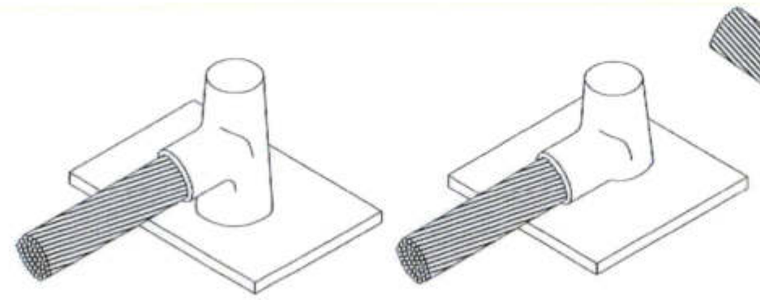
DRAWING NO. EE 25/27

25

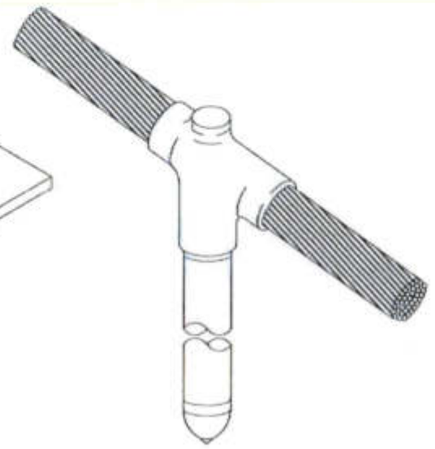
FILENAME



CABLE TO CABLE



CABLE TO STEEL SURFACE OF PIPE



CABLE TO GROUND ROD

EXOTHERMIC WELDING

รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า 2

มาตราส่วน

บริษัท วิสุทธาบริรมณ์/สถาปนิก จำกัด
107 ซอยสายสุนทร ถนนงามวงศ์วาน
แขวงบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
โทร. 285-9108

REGISTERED ARCHITECT & ENGINEERS	REGISTRATION NUMBER
PLANNERS	
ARCHITECTS: นายภูมินทร์ เลิศผดุงสาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS	
STRUCTURAL ENGINEERS: นายไพโรจน์ ลดาหอมดี ก.ว. 40231	
ELECTRICAL ENGINEERS นายศิริบูรณ์ แย้มหอม ก.ว. 29180	
นายบุรพ ธาตะวิโรจ ก.ว. 16880	
MECHANICAL ENGINEERS: นายอภิชาติ ปุ่นสมวงศ์ ก.ว. 16328	
SANITARY ENGINEERS	
SURVEY TECHNICAL นายศิริบูรณ์ แย้มหอม นายภาคพี ปุ่นสมวงศ์ นายภูมินทร์ เลิศผดุงสาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

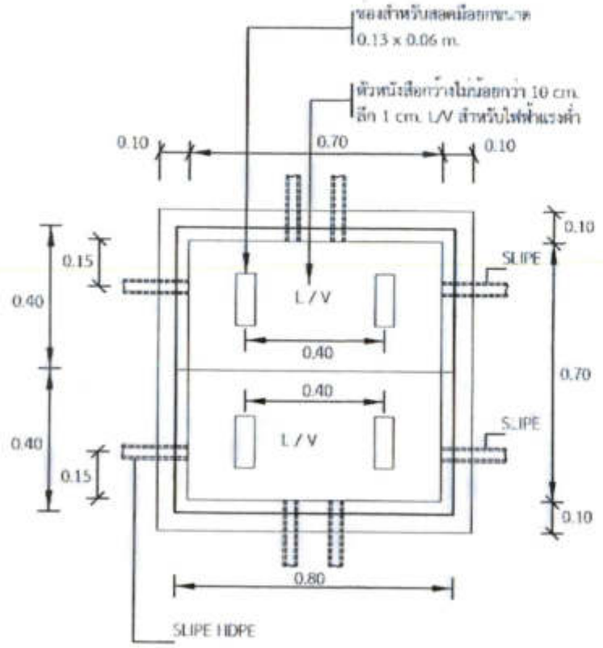
DRAWING :

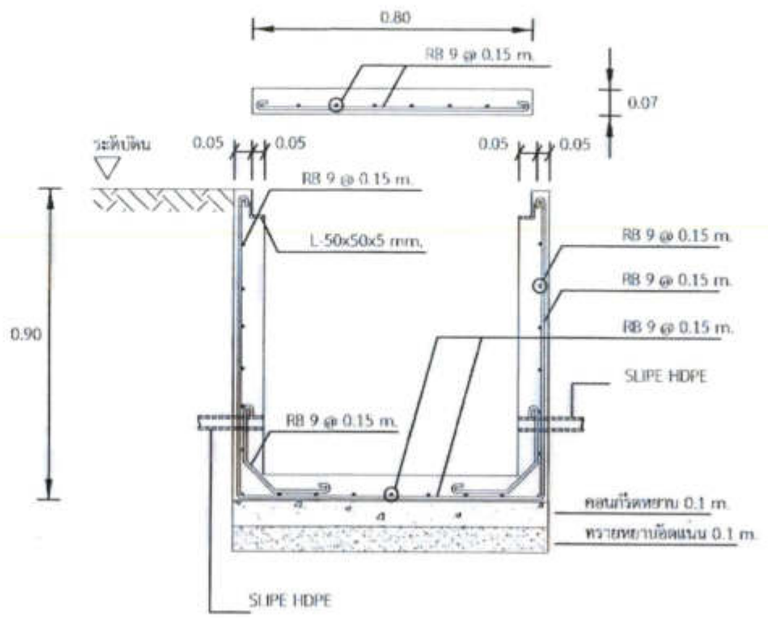
รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า 2

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWN BY นายบุรพ ธาตะวิโรจ์	DRAWING NO. EE 26/27
CHECK BY นายศิริบูรณ์ แย้มหอม	
APPROVED BY นายภูมินทร์ เลิศผดุงสาน	26

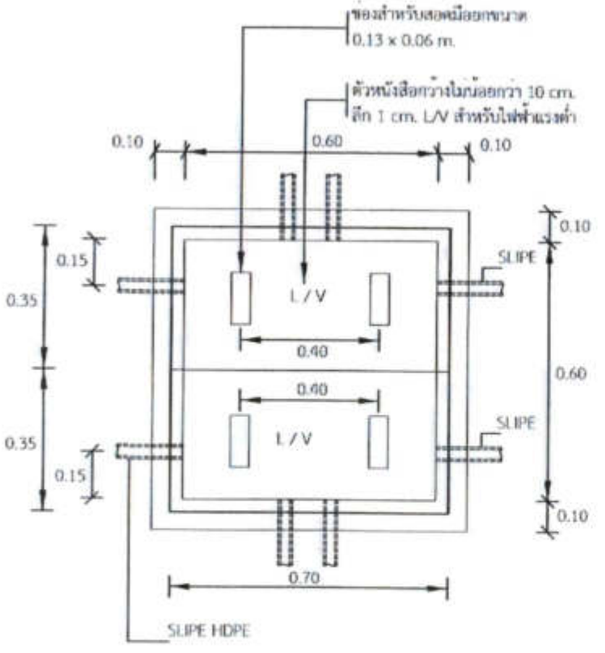
FILE NAME

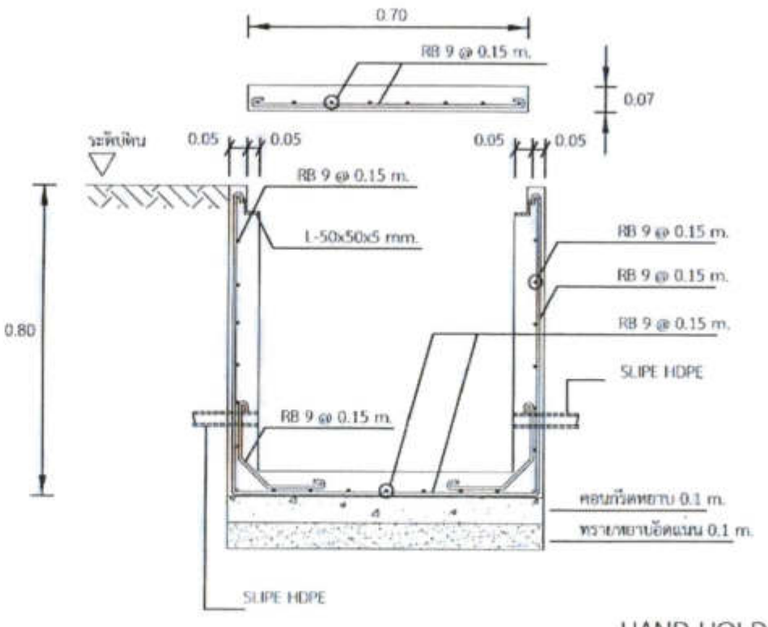




HAND HOLD ขนาด 0.9X0.9X0.9 M.

SCALE N T S.





HAND HOLD ขนาด 0.8X0.8X0.8 M.

SCALE N T S.

HAND HOLD CONCRETE

มาตราส่วน non

บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาและสถาปนิกไทย จำกัด
102 ซอยสายสุนทร ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
โทร. 285-9306

ARCHITECTS & ENGINEERS
PLANNERS
ARCHITECT: นายสุนันท์ เลี่ยมสอาด ก.ส.น.6556
LANDSCAPE DESIGNERS
STRUCTURAL ENGINEERS: นายไพรัช ลดาหอมดี สน. 4023
ELECTRICAL ENGINEERS: นายพีรยุทธ์ แย้มผล สน. 2500
MECHANICAL ENGINEERS: นายสมชาย ปุณณะวัธ สน. 16329
SANITARY ENGINEERS
SURVEY TECHNICAL: นายสิริยุทธ์ แย้มผล, นายเกษม บุญยอด, นายสุนันท์ เลี่ยมสอาด

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

HAND HOLD CONCRETE

NO.	BY	DATE	DESCRIPTION

DESIGNED BY นายสุนันท์ เลี่ยมสอาด
DRAWN BY EE 27/27
CHECKED BY นายสิริยุทธ์ แย้มผล
APPROVED BY นายกวิช พิชาญนท์
27

FILENAME

หมวดงานระบบประปา - สุขาภิบาล อาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator

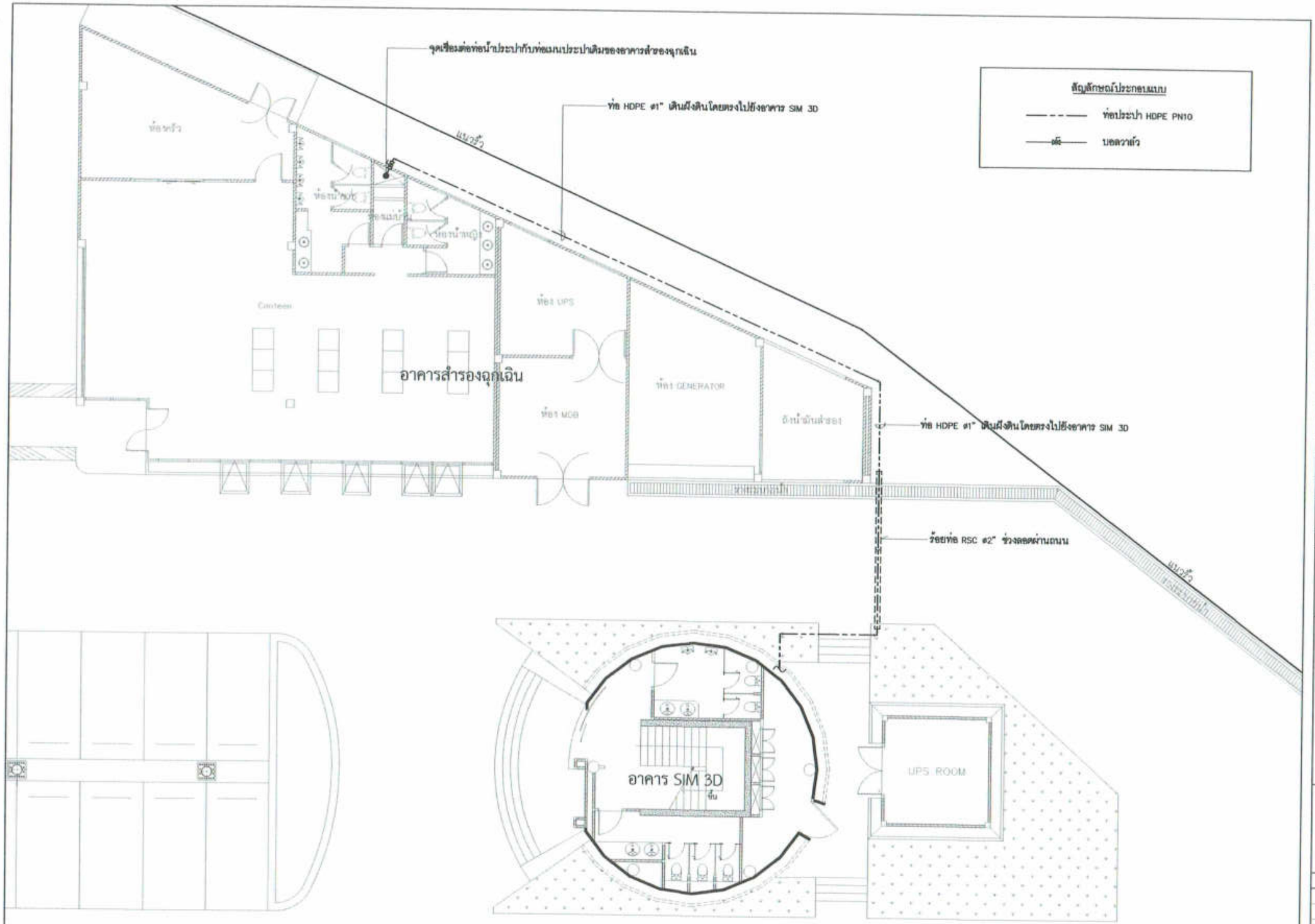
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

เจ้าของโครงการ

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120



แบบแสดงจุดเชื่อมต่อและแนวการเดินท่อประปา

SCALE 1 : 150

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เสียงสอาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไชยพิล แดงทอดี ภว. 40231 นายพิทักษ์พงษ์ อินทอ สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้งหอม สพก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายนาคย์ ปุรณานุรักษ์ กล. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้งหอม นายภาคย์ ปุรณานุรักษ์ นายภูมินทร์ เสียงสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

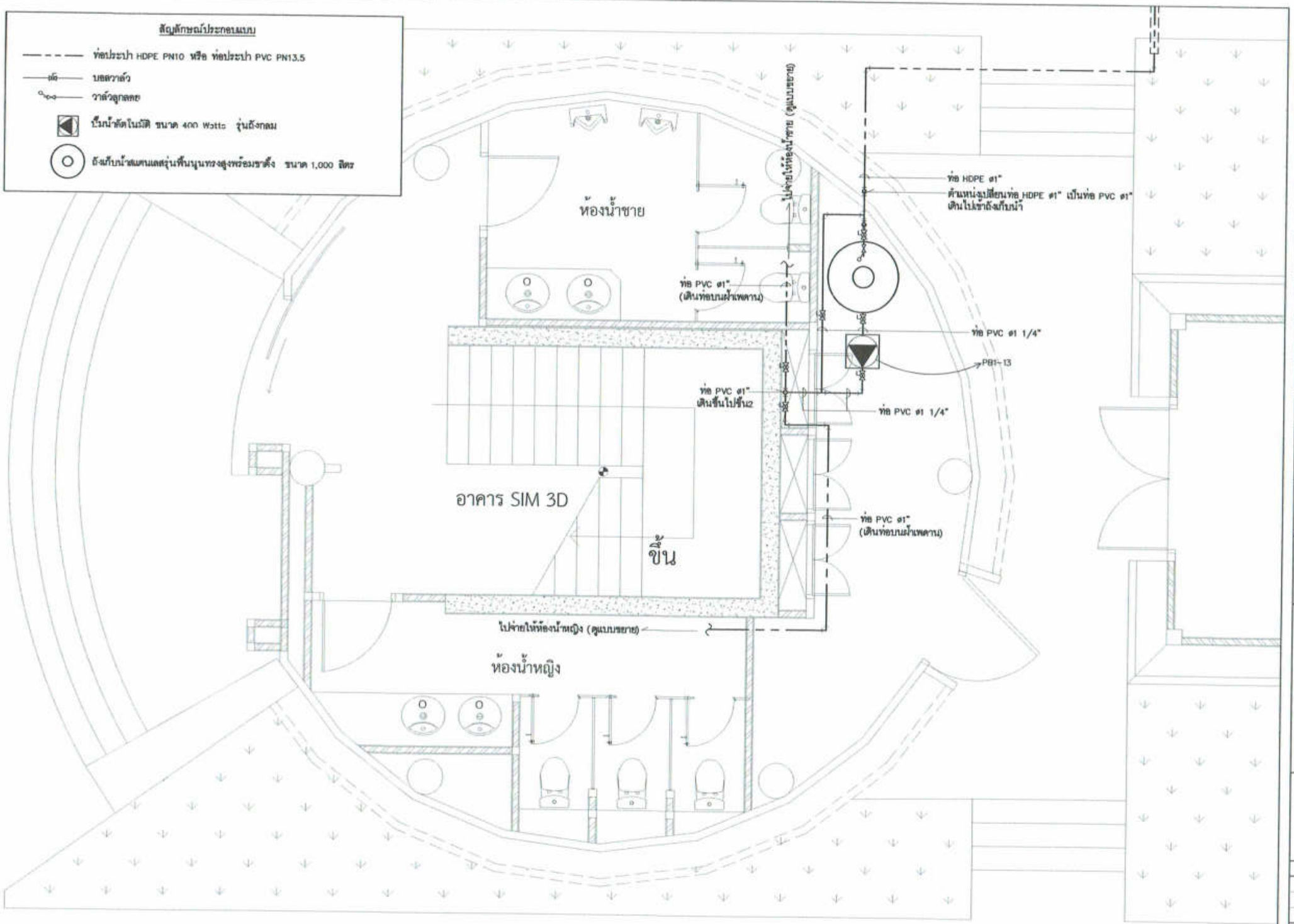
DRAWING :

แบบแสดงจุดเชื่อมต่อและแนวการเดินท่อประปา

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานุรักษ์	DRAWING NO. SN - 01
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้งหอม	
APPROVED BY : นายสรวุธ ขนะโยก	

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



แบบงานระบบประปาชั้น 1

SCALE 1 : 50

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ส.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพรัช แดงทองดี ภก. 40231 นายนิรัชกร์ อินทอ สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพอ สพท. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุณณกระ ภก. 16326	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพอ นายภาคย์ ปุณณกระ นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบงานระบบประปาชั้น 1

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

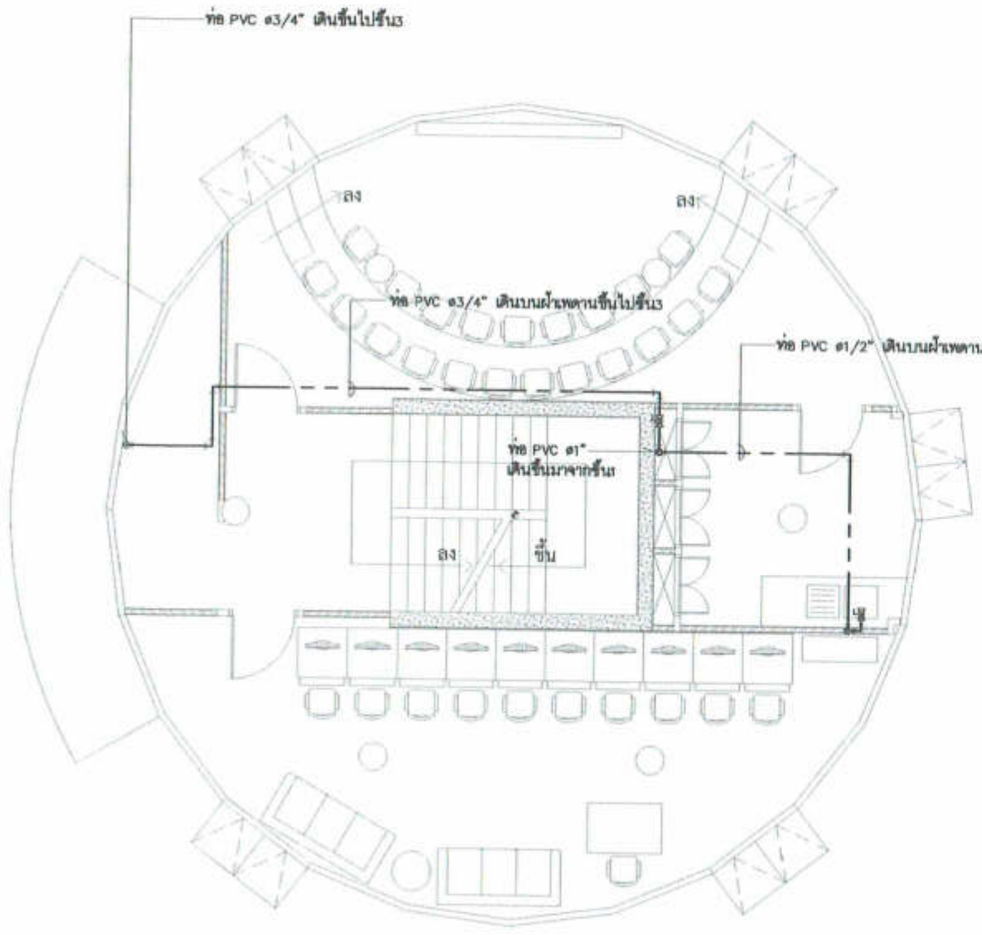
DRAWING BY : นายภาคย์ ปุณณกระ	DRAWING NO. SN - 02
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพอ	
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโลก	

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

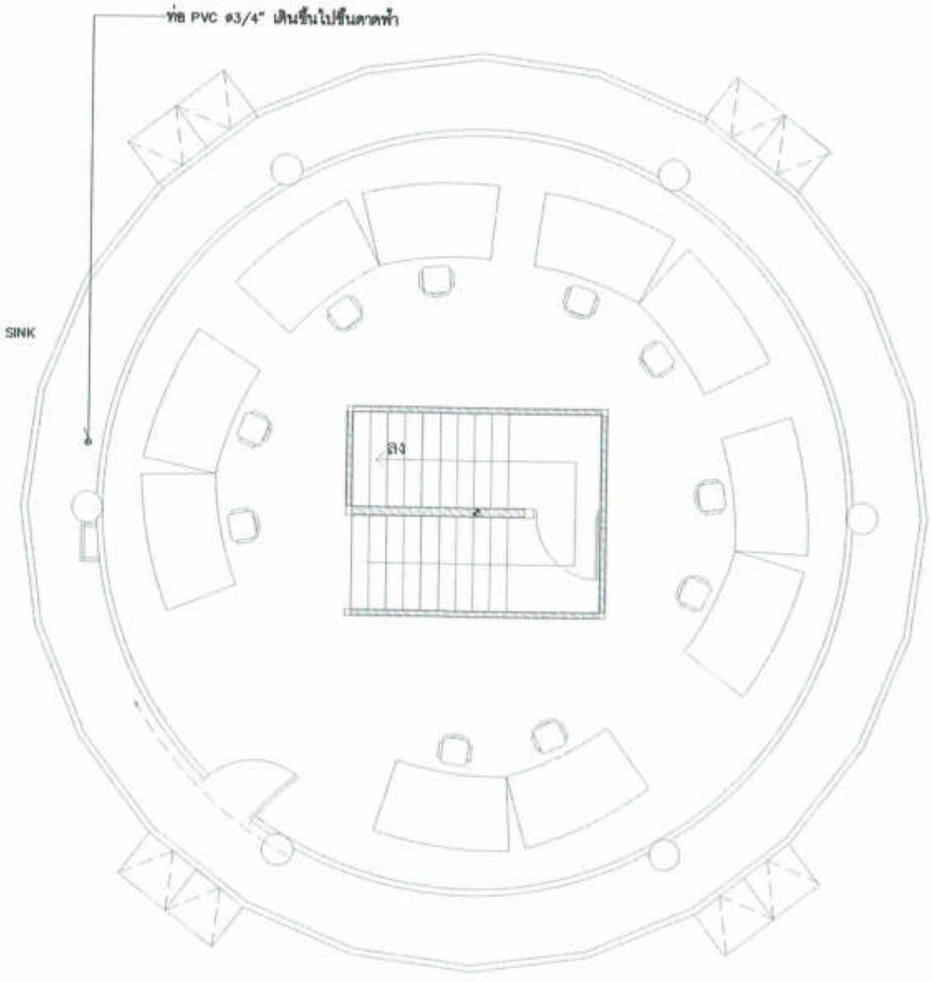
ท่อประปา PVC PN13.5

บอลวาล์ว



แบบงานระบบประปาชั้น 2

SCALE 1 : 100



แบบงานระบบประปาชั้น 3

SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลียงสถาน ภ.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไชยพิศ แสงทองดี ภก. 40231 นายฮิทธิพงษ์ อินทอ สต. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย สท๊ก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุณยามระ ภก. 16326	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย นายภาคย์ ปุณยามระ นายภูมินทร์ เลียงสถาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบงานระบบประปาชั้น 2,3

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุณยามระ

CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย

APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโลก

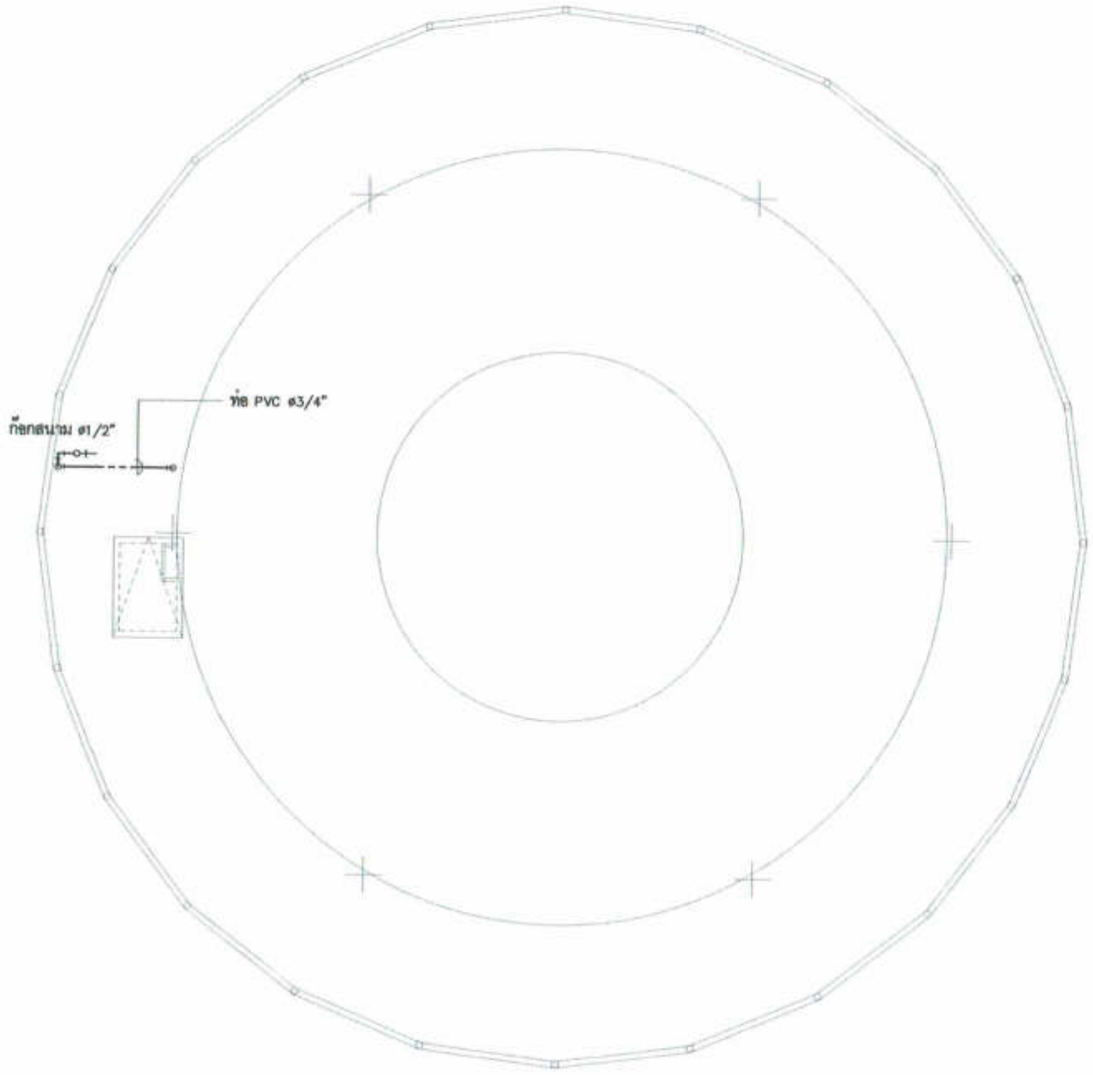
DRAWING NO. SN - 03

FILENAME : อาคาร S/M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

——- - -—— ท่อประปา PVC PN13.5

o+— ก๊อกสนาม ø1/2"



แบบงานระบบประปาชั้นดาดฟ้า

SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลี่ยงสยาม ภ.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายโชติต แดงทองดี กร. 40231 นายยิทวิทย์ ยินพล สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ กพก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุวณารถ กก. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ นายภาคย์ ปุวณารถ นายภูมินทร์ เลี่ยงสยาม	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบงานระบบประปาชั้นดาดฟ้า

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุวณารถ

DRAWING NO. : SN - 04

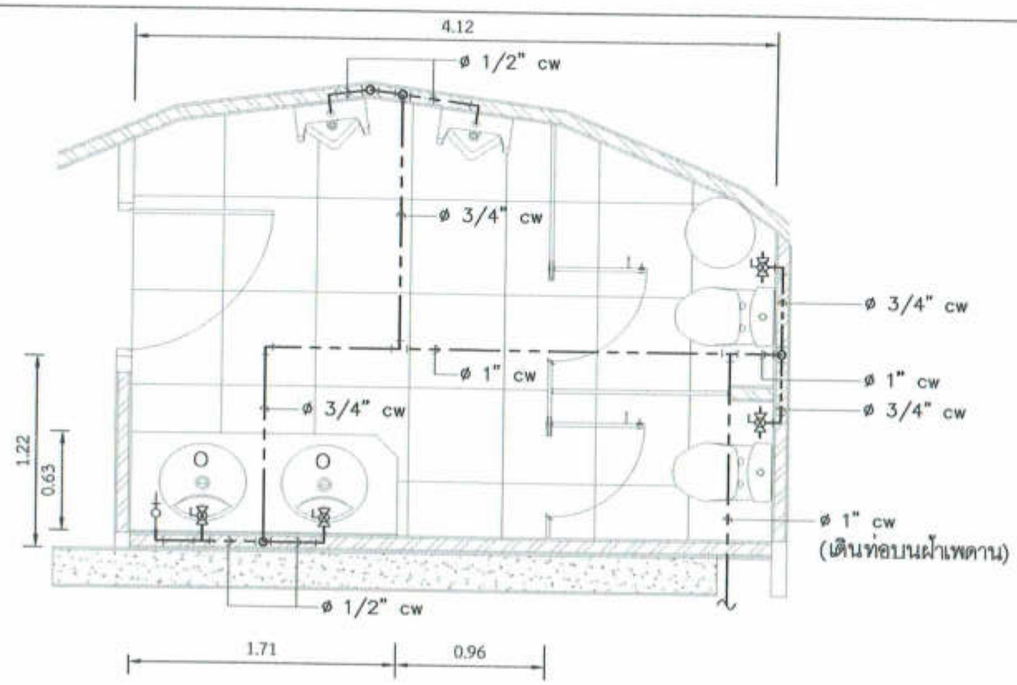
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ

APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโลก

FILENAME : อาคาร S/M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

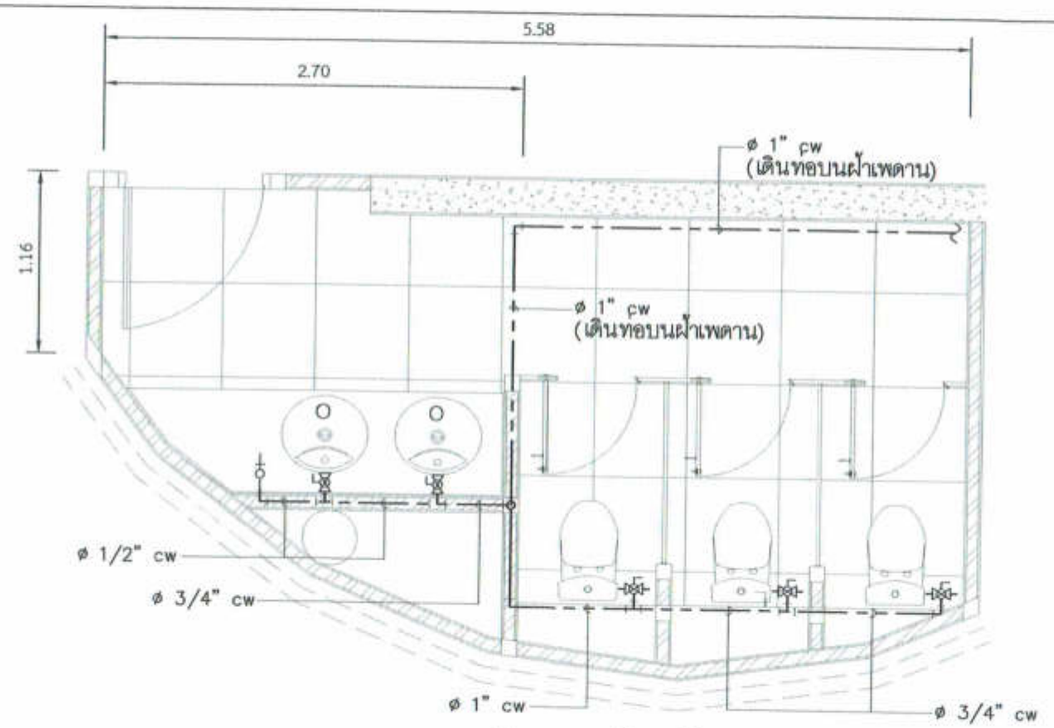
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ท่อประปา (CW) PVC PN13.5
- บอลวาล์ว
- มินิบอลวาล์วชนิดออก 2 ทาง
- ก๊อกสนาม (ใต้อ่างล้างมือ)



แปลนแสดงแนวท่อ CW ห้องน้ำชาย

SCALE 1 : 40



แปลนแสดงแนวท่อ CW ห้องน้ำหญิง

SCALE 1 : 40

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS — AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก.ส.ย.6356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายโชติพัฒ แสงทองดี ภว. 40231
นายพิทยิพงษ์ ยินพล สย. 5012

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายศิริบูรณ์ แป้นพอ สพก. 2680

MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาคย์ ปุรณานะ ภว. 16328

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
นายศิริบูรณ์ แป้นพอ
นายภาคย์ ปุรณานะ
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

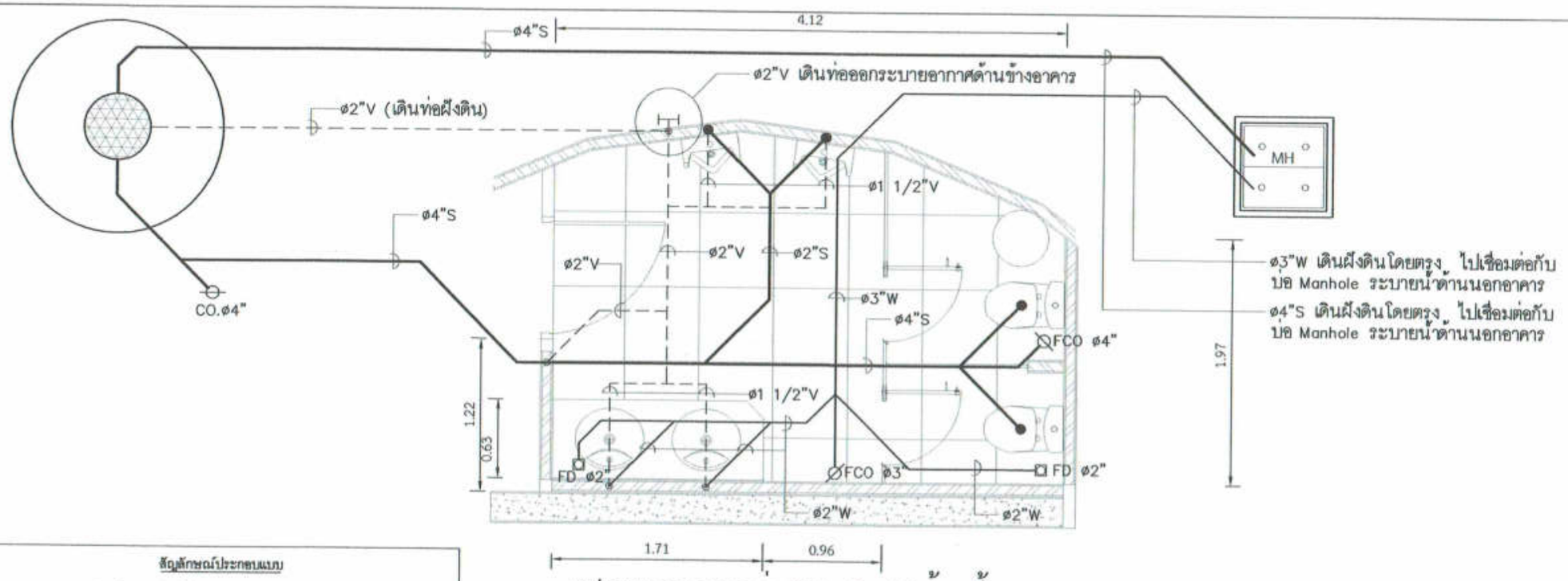
DRAWING :

แปลนแสดงแนวท่อ CW ห้องน้ำชาย,หญิง

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานะ
CHECK BY : นายศิริบูรณ์ แป้นพอ
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนไผ่ล้อม
DRAWING NO. : SN - 05

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

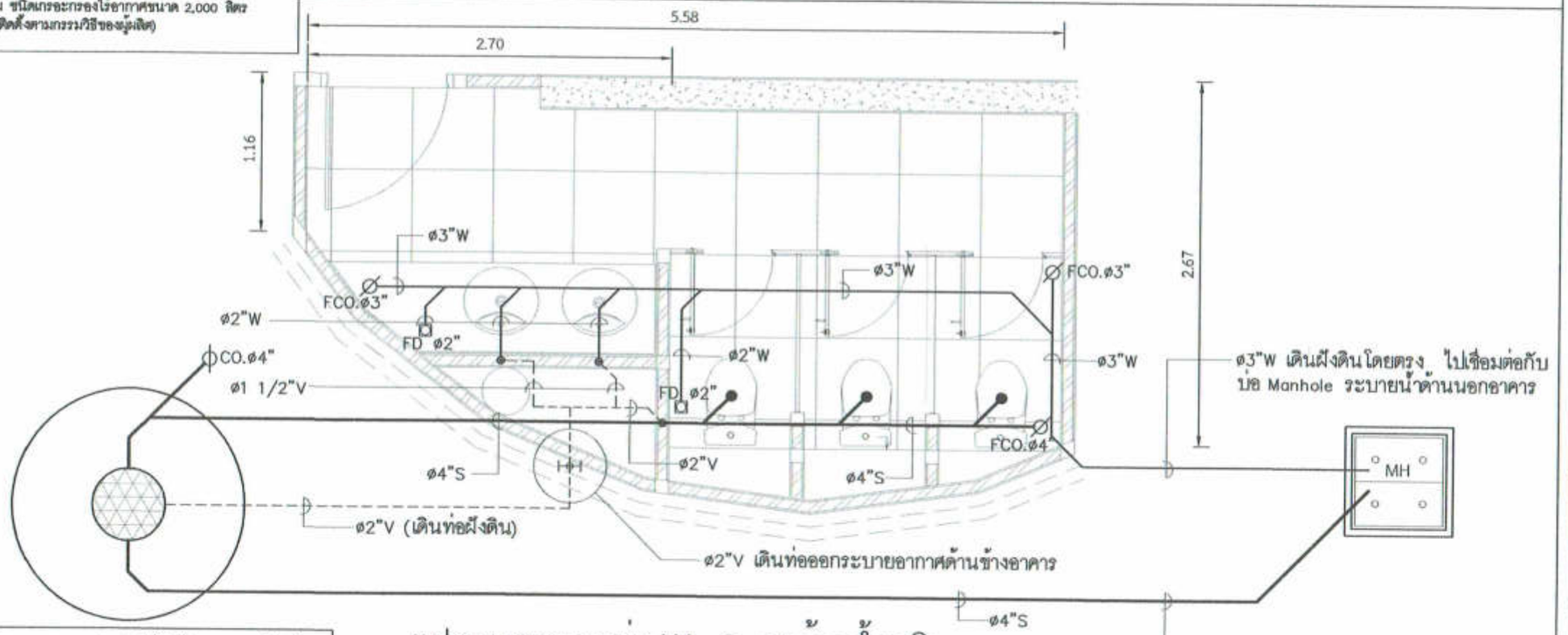


แปลนแสดงแนวท่อ W , S , V ห้องน้ำชาย

SCALE 1 : 40

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ท่อน้ำเสีย , ท่อน้ำทิ้ง (W) PVC PN8.5
- ท่อน้ำโสโครก (S) PVC PN8.5
- ท่ออากาศ (V) PVC PN8.5 (เดินบนฝ้าเพดาน)
- ถังบำบัดน้ำเสียรวม ชนิดเกรอะกรองไร้อากาศขนาด 2,000 ลิตร พร้อมฐาน คสล. (ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต)



แปลนแสดงแนวท่อ W , S , V ห้องน้ำหญิง

SCALE 1 : 40

หมายเหตุ – ทุกตำแหน่งที่ติดตั้ง Floor Drain (FD.) ให้ติดตั้ง P–Trap ดักกลิ่น
– Slope ท่อน้ำโสโครก น้ำเสีย น้ำทิ้ง ให้ใช้ 1 : 50

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS | AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :
ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก.สถ.6356
LANDSCAPE DESIGNERS :
STRUCTURAL ENGINEERS :
นายไพฑิต แดงทองดี ภบ. 40231
นายอิทธิพงษ์ อินทอ สย. 5012
ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสิริบูรณ์ แป้นพอ สพก. 2680
MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาคย์ ปุณณะระ ลก. 16324
SANITARY ENGINEERS :
SURVEY TECHNICAL :
นายสิริบูรณ์ แป้นพอ
นายภาคย์ ปุณณะระ
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แปลนแสดงแนวท่อ W , S , V ห้องน้ำชาย,หญิง

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

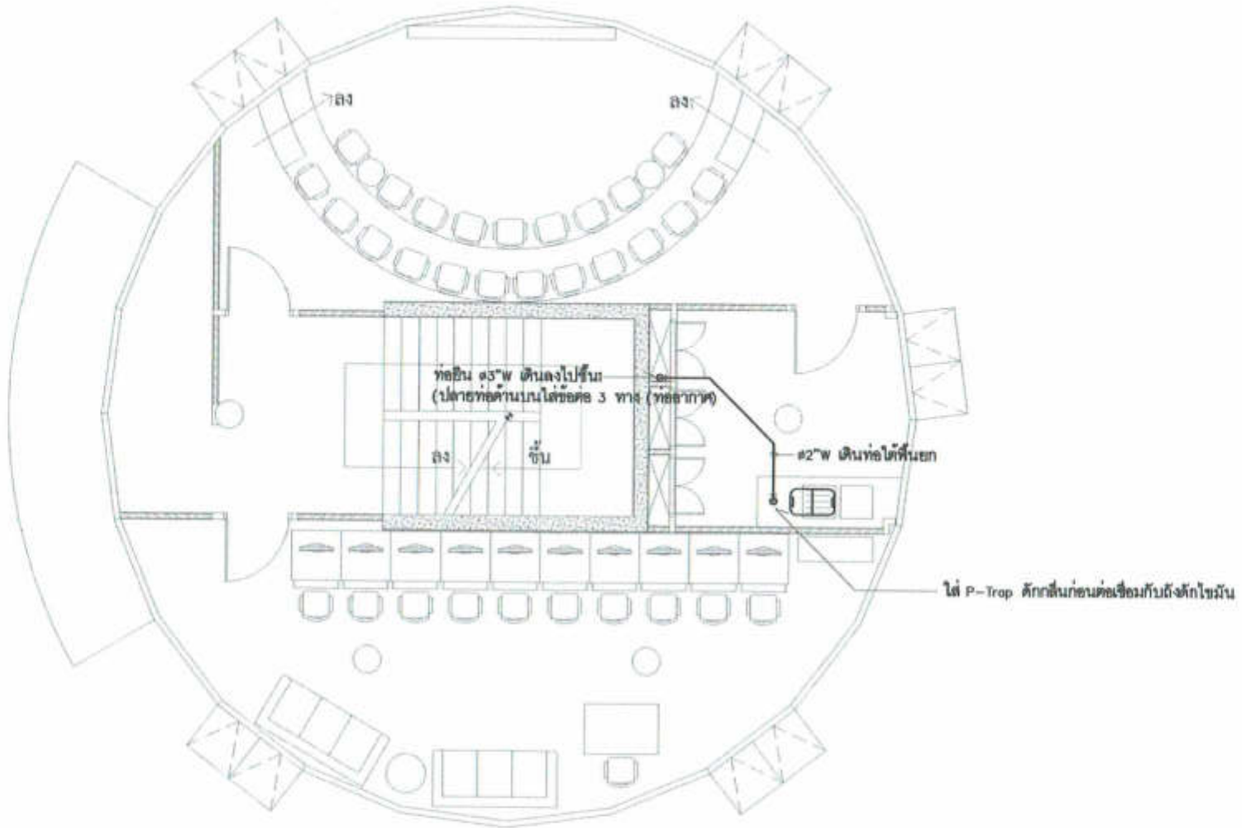
DRAWING BY : นายภาคย์ ปุณณะระ
DRAWING NO. : SN - 06
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพอ
APPROVED BY : นายสราวุธ ทองโอ

FILENAME : อาคาร SM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

———— ท่อน้ำเสีย , ท่อน้ำทิ้ง (W) PVC PN8.5

ถังดักไขมันใต้ SINK ขนาด 20 ลิตร



แบบงานระบบน้ำเสียน้ำทิ้งชั้น 2

SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เลียงสถาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพชิต แดงทองดี กอ. 40231 นายธีรพิพงษ์ ธีรมล สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายศิริบูรณ์ จบก้หมอ สพก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายสาคย์ ปุระมาระ กก. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายศิริบูรณ์ จบก้หมอ นายสาคย์ ปุระมาระ นายภูมินทร์ เลียงสถาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

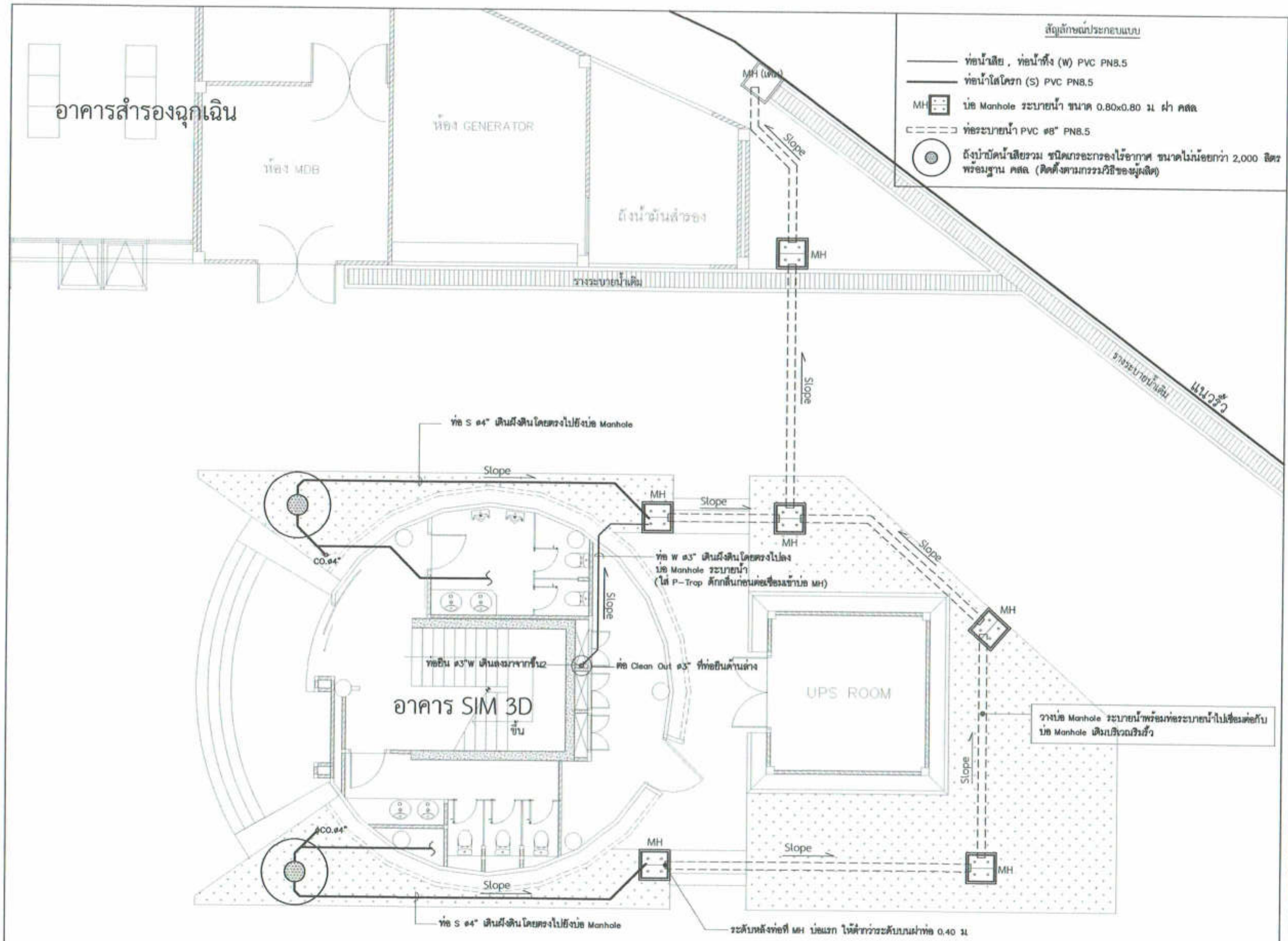
DRAWING :

แบบงานระบบน้ำเสียน้ำทิ้งชั้น 2

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายสาคย์ ปุระมาระ	DRAWING NO. SN - 07
CHECK BY : นายศิริบูรณ์ จบก้หมอ	
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโชค	

FILENAME : อาคาร S-M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ท่อน้ำเสีย , ท่อน้ำทิ้ง (W) PVC PN8.5
- ท่อน้ำโสโครก (S) PVC PN8.5
- MH บ่อ Manhole ระบายน้ำ ขนาด 0.80x0.80 ม. ฝา คสล.
- ท่อระบายน้ำ PVC ø8" PN8.5
- ถังบำบัดน้ำเสียรวม ชนิดเกรอะกรองไร้อากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 2,000 ลิตร พร้อมฐาน คสล. (ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต)

แบบแสดงตำแหน่งบ่อ Manhole ระบายน้ำและแนวท่อระบายน้ำ

SCALE 1 : 100

หมายเหตุ การติดตั้งท่อระบายน้ำ คสล. น้ำให้ใช้ Slope 1 : 250

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS — ลงชื่อ/SIGNATURE

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เที่ยงสถาน ก.สถ.6356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายไชยัติ แสงทองดี ภว. 40231
นายอิทธิพงษ์ อินทล สย. 5012

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสิริบูรณ์ แป้นพอม สพก. 2680

MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาคย์ ปุรณานนท์ สม. 16324

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
นายสิริบูรณ์ แป้นพอม
นายภาคย์ ปุรณานนท์
นายภูมินทร์ เที่ยงสถาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

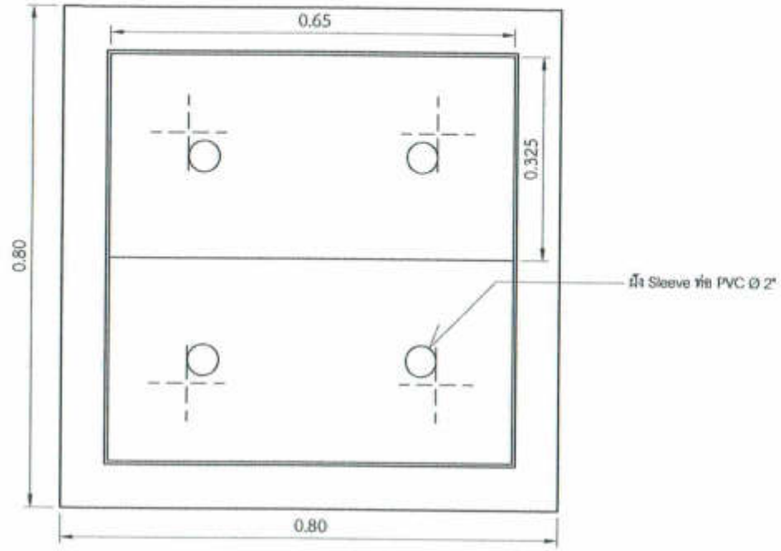
DRAWING :

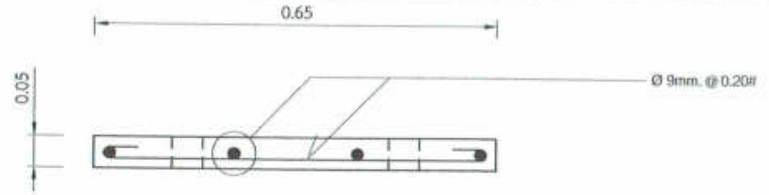
แบบแสดงตำแหน่งบ่อ Manhole
ระบายน้ำและแนวท่อระบายน้ำ

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

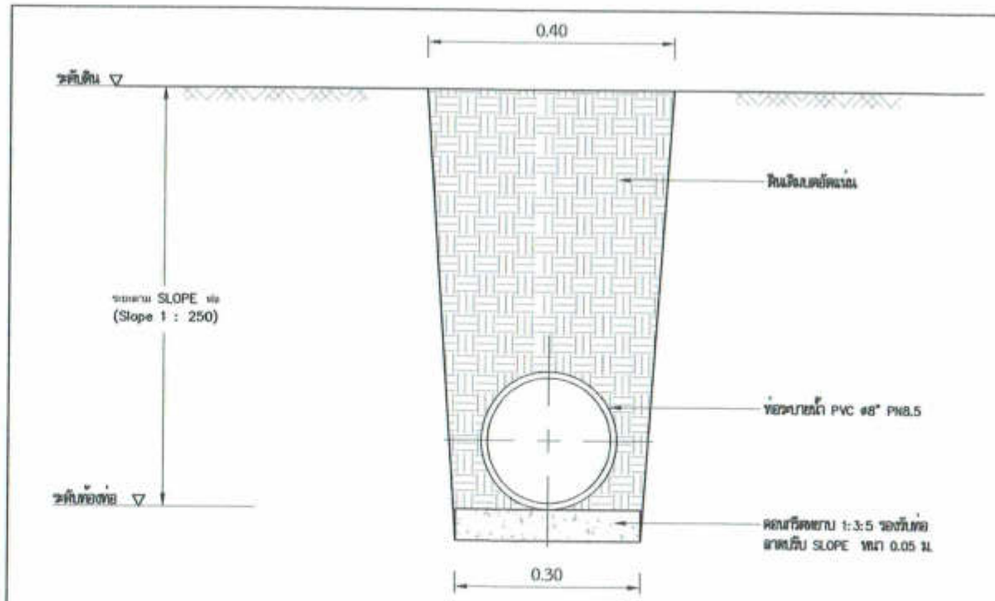
DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานนท์
DRAWING NO. : SN - 08
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพอม
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะไพ

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

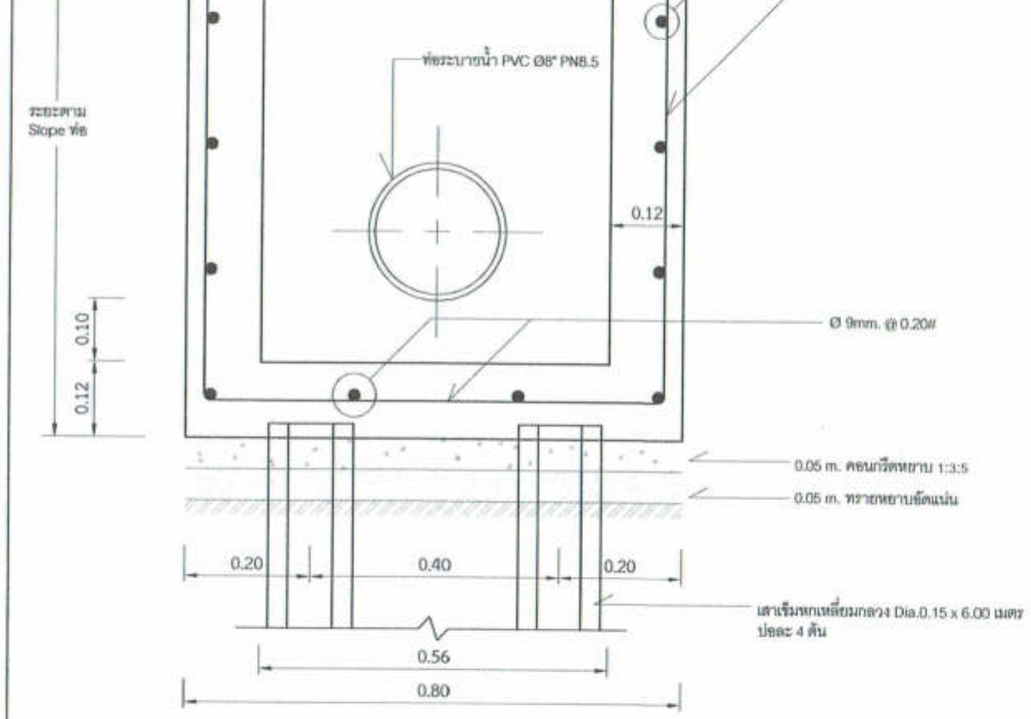




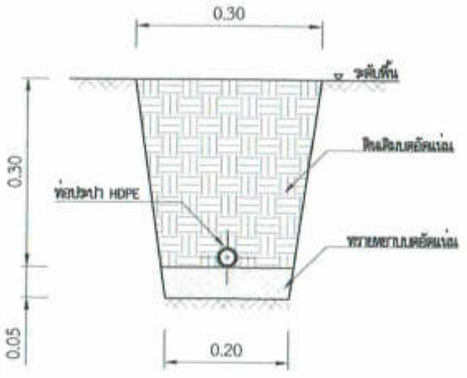
ฝาบ่อ Manhole ระบายน้ำ (MH)
SCALE 1 : 10



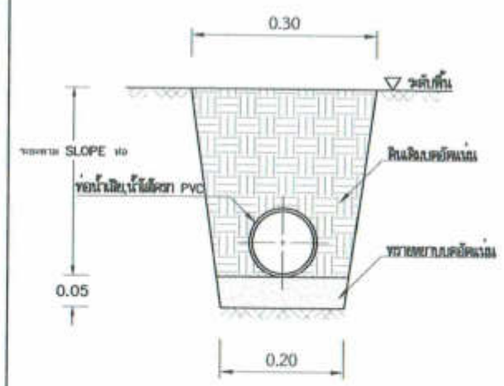
รูปตัดตามขวางท่อระบายน้ำ
SCALE 1 : 10



รูปตัดบ่อ Manhole ระบายน้ำฝา คสล (MH)
SCALE 1 : 10



รูปแบบการวางท่อน้ำประปาฝังดิน
SCALE 1 : 10



รูปแบบการวางท่อน้ำเสียน้ำโสโครกฝังดิน
SCALE 1 : 10

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เที่ยงสยาม ก.สถ.6356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายโชติพัฒ แดงทองดี กง. 40231
นายสิทธิพงษ์ อินพล สก. 5012

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย สพก. 2680

MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาคย์ ปุรณานะ กล. 16324

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย
นายภาคย์ ปุรณานะ
นายภูมินทร์ เที่ยงสยาม

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

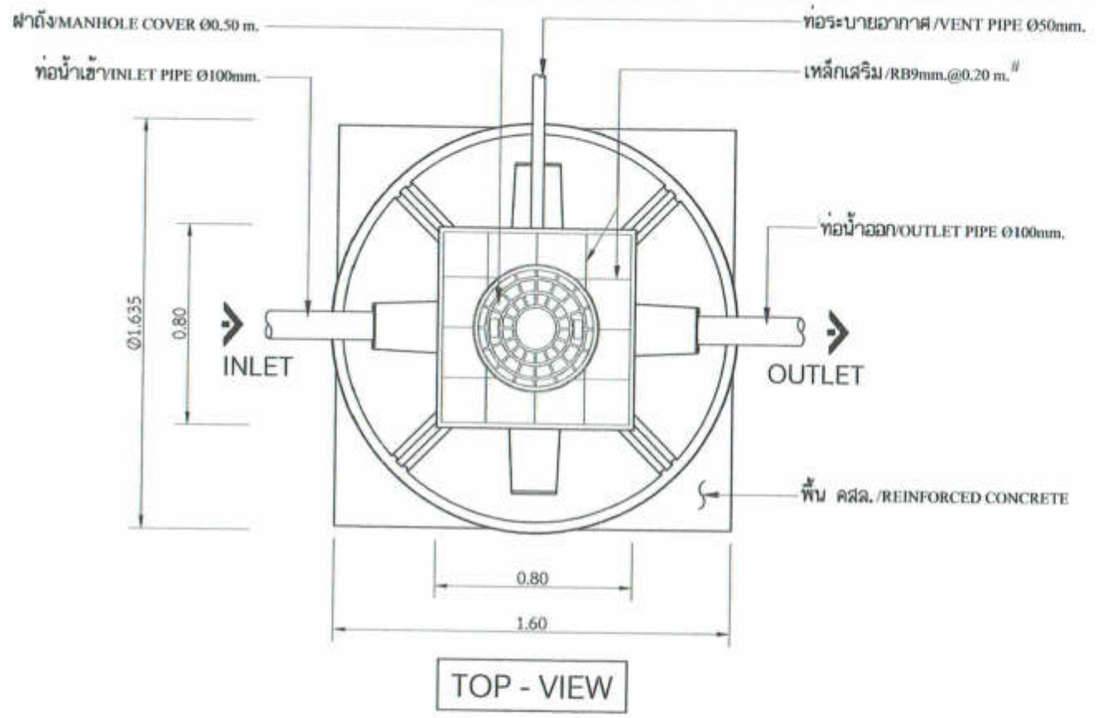
DRAWING :

แบบบ่อ Manhole ระบายน้ำและ
รูปแบบการวางท่อฝังดิน

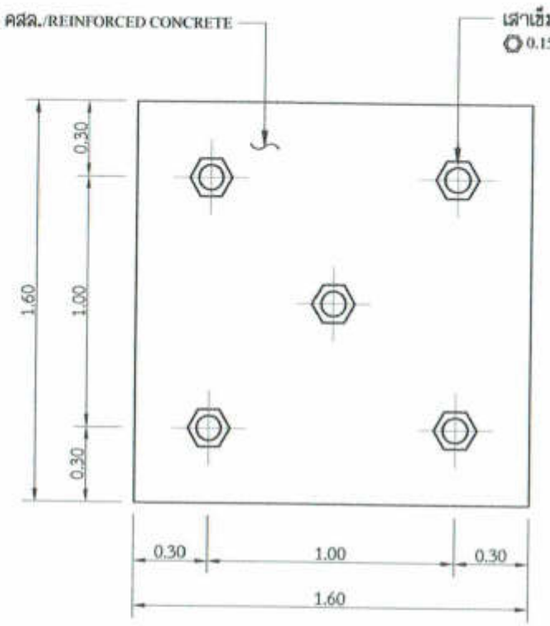
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานะ
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโลก
DRAWING NO. SN - 09

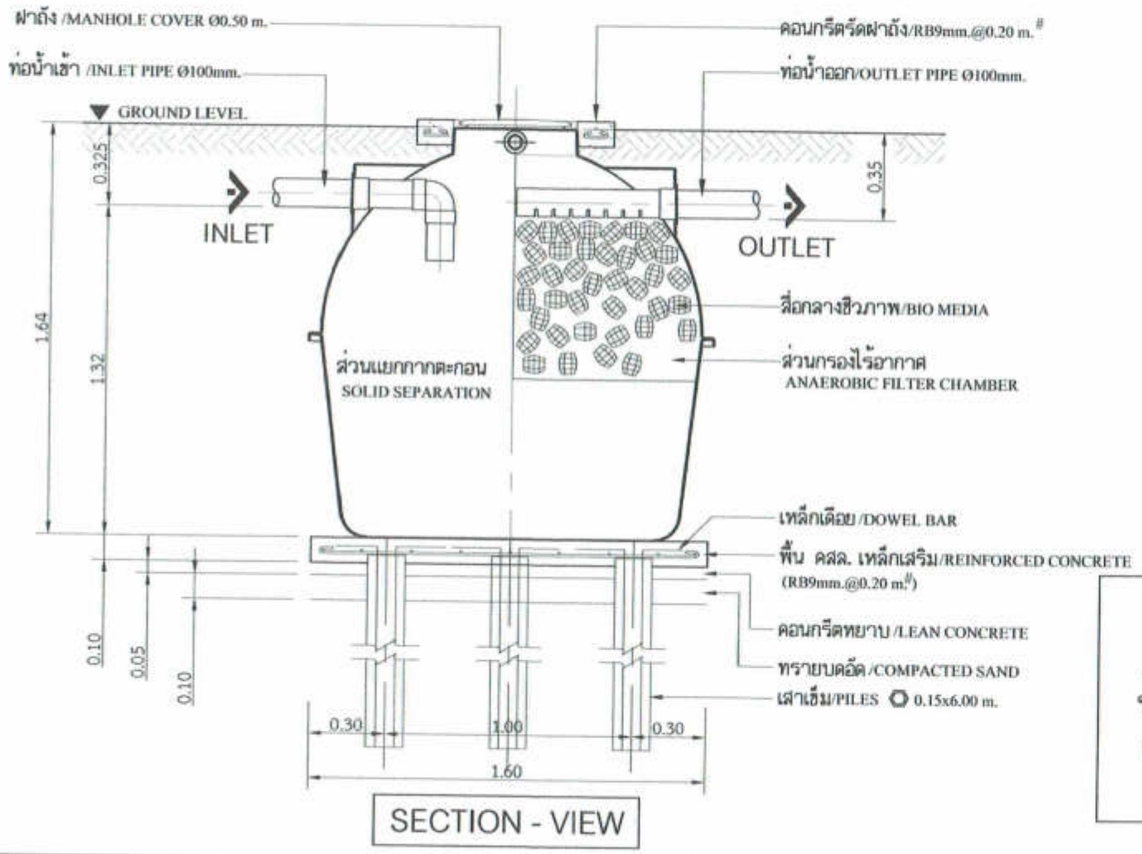
FILENAME : อาคาร S.M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



TOP - VIEW



PLAN - PILES



SECTION - VIEW

ตัวถัง (BODY TANK)	: ไฟเบอร์กลาส
สื่อกลางชีวภาพ (BIO MEDIA)	: HDPE
ท่อเข้า-ท่อออก	Ø 100 mm. : PVC
ท่อระบายอากาศ	Ø 50 mm. : PVC

แบบแสดงตัวอย่างการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย

SCALE 1 : 25

REMARK

รูปแบบถังบำบัดน้ำเสียและรูปแบบของเสาเข็มและฐานรากนี้เป็นเพียงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ให้ผู้รับจ้างจัดส่งรูปแบบผลิตภัณฑ์และรูปแบบของเสาเข็มและฐานรากมายังผู้ออกแบบ เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนที่จะดำเนินการจัดซื้อ

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS | AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก.สถ.6356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายไชยพัต ผดงทองดี ภว. 40231
นายอิทธิพงษ์ อินทอ. สต. 5012

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสิริบูรณ์ แป้นพอม สคก. 2680

MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาคย์ ปุรณานะ สค. 16328

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
นายสิริบูรณ์ แป้นพอม
นายภาคย์ ปุรณานะ
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบแสดงตัวอย่างการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานะ
DRAWING NO. : SN - 10
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพอม
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโลห์

FILENAME : ยาคาร S.M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ อาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

เจ้าของโครงการ

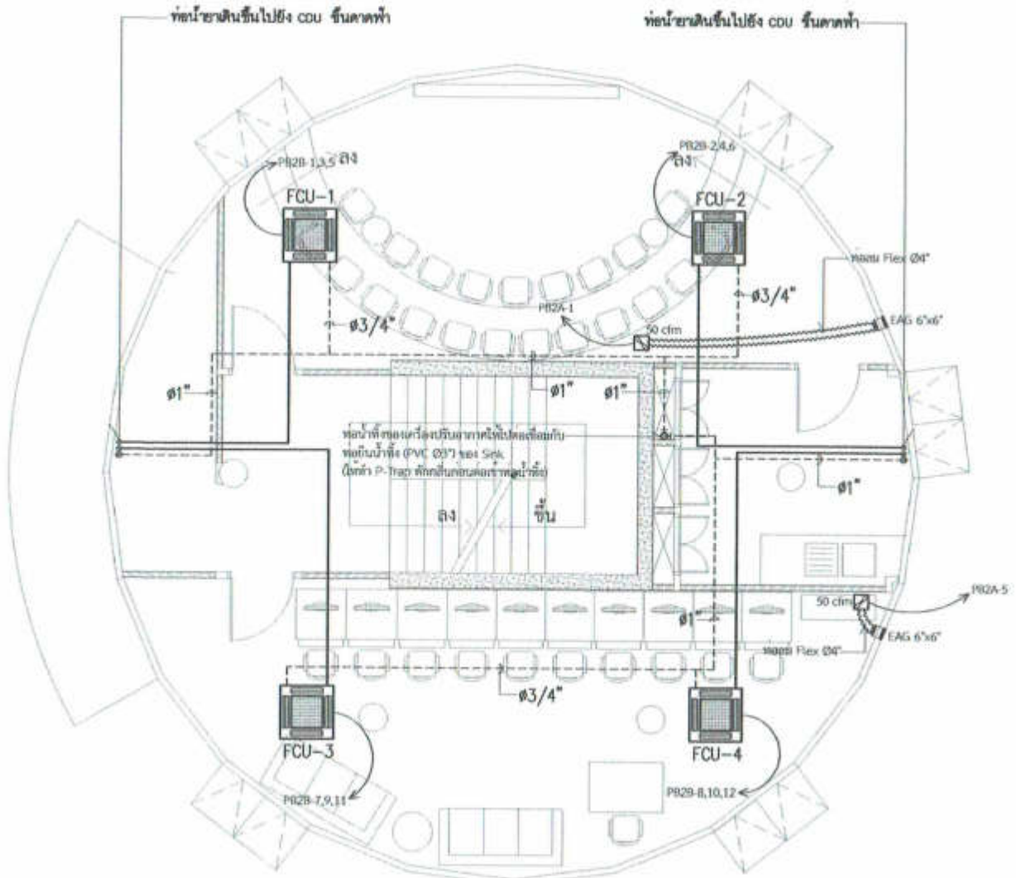
บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

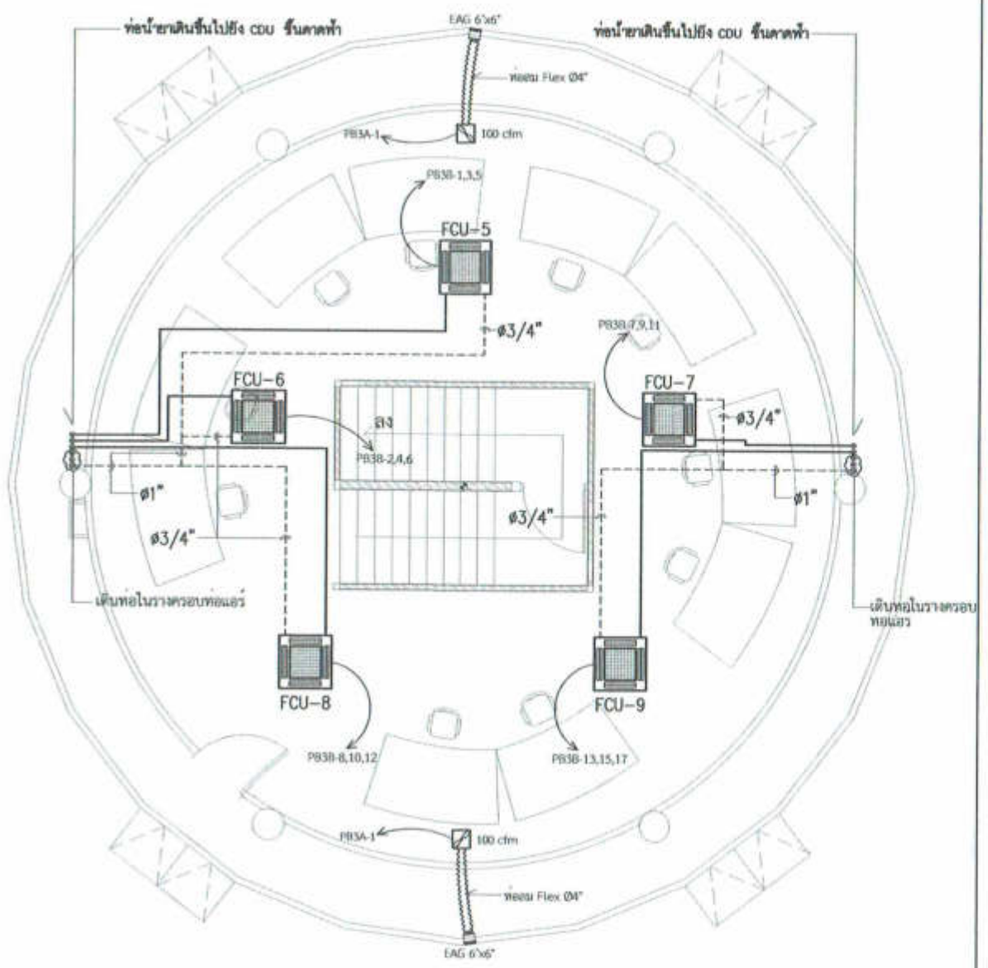
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ท่อน้ำยา หุ้มฉนวน CLOSED CELL (ยางดำ) หนา 3/4" (ท่อทองแดง Type L ASTM B-88)
- ท่อน้ำทิ้ง PVC PN 8.5 ขนาดตามที่ระบุ เดินบนฝ้าเพดาน หุ้มฉนวน CLOSED CELL (ยางดำ) หนา 1/2"
- เครื่องปรับอากาศแบบ Split Type ชนิดฝังฝ้า (Cassette Type) ระบบไฟ 3 เฟส FCU 1-4 ขนาด 36,000 BTU/Hr และ FCU 5-9 ขนาด 48,000 BTU/Hr
- พัดลมระบายอากาศแบบฝังฝ้าเพดาน (ตำแหน่งสวิทช์ดูแบบงานระบบไฟฟ้า)
- ท่อลม FLEX
- EXHAUST AIR GRILLE (EAG)



แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้น 2

SCALE 1 : 100



แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้น 3

SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เที่ยงสถาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพรัช แดงทองดี ก.ว. 40233 นายอิทธิพงษ์ ธีภพ สต. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แย้มพลอย สพก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุณณกะ ภค. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แย้มพลอย นายภาคย์ ปุณณกะ นายภูมินทร์ เที่ยงสถาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้น 2,3

NO	DATE	BY	DESCRIPTION

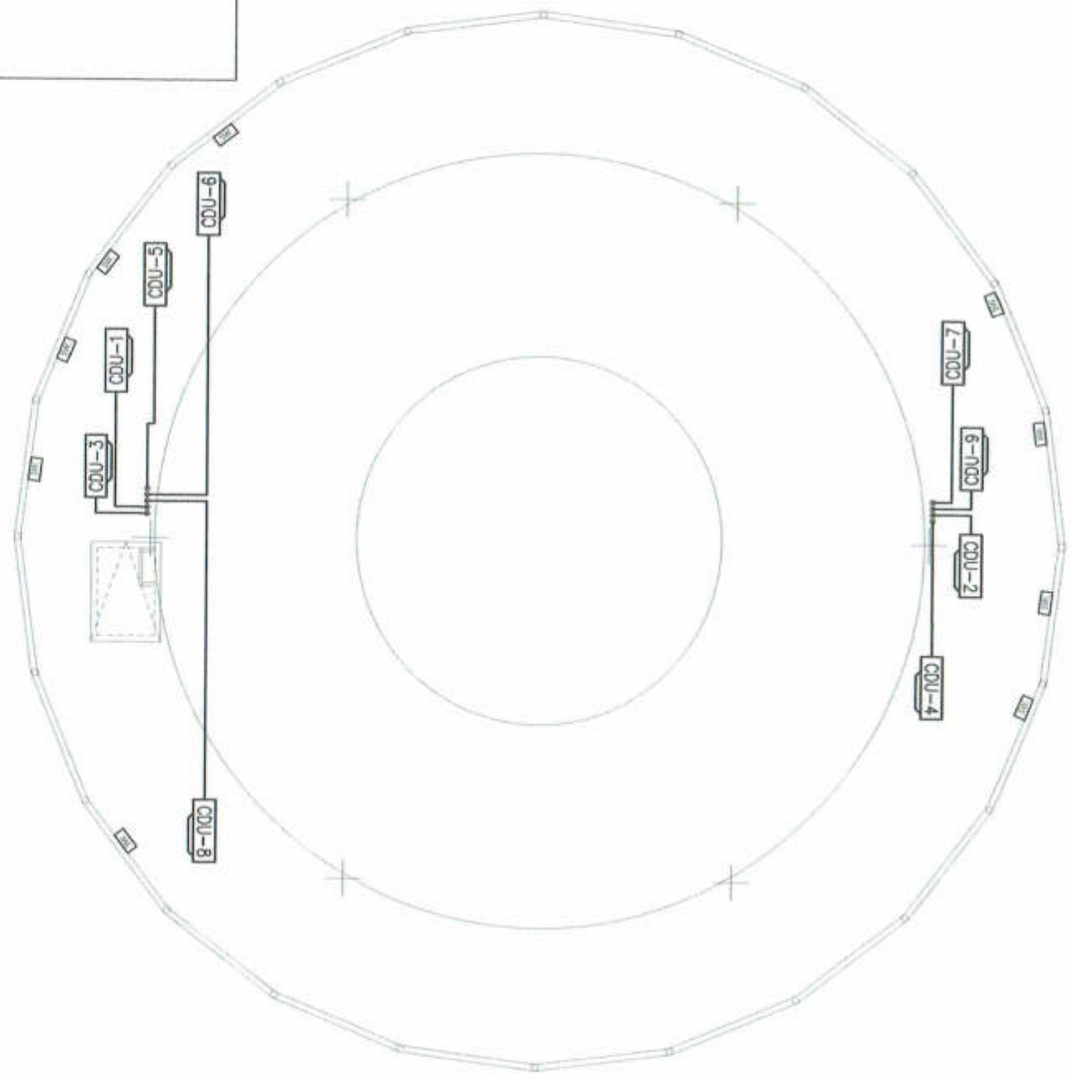
DRAWING BY : นายภาคย์ ปุณณกะ
DRAWING NO : AC - 01
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แย้มพลอย
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนโลหะ

FILENAME : อาคาร S/M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

CDU	CONDENSING UNIT
———	ท่อน้ำยา หุ้มฉนวน CLOSED CELL (ยางดำ) หนา 3/4" (ทอทองแดง Type L ASTM B-88)
SW.	Safty Switch

ขนาดท่อน้ำยา / ขนาดเครื่องปรับอากาศ	SUCTION	LIQUID
48,000 BTU/HR	3 / 4 "	3 / 8 "
36,000 BTU/HR	5 / 8 "	3 / 8 "



แบบงานระบบปรับอากาศชั้นดาดฟ้า

SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS | AUTHORIZED SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก.สถ.6356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายไพฑิต แดงทองดี ภว. 40231
นายอิทธิทรง์ อินทอง สย. 5012

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายศิริบูรณ์ แป้นพลอย สพก. 2680

MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาคย์ ปุรณานนท์ ภค. 16324

SANITARY ENGINEERS :

SERVEY TECHNICAL :
นายศิริบูรณ์ แป้นพลอย
นายภาคย์ ปุรณานนท์
นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบงานระบบปรับอากาศชั้นดาดฟ้า

NO	DATE	BY	DESCRIPTION

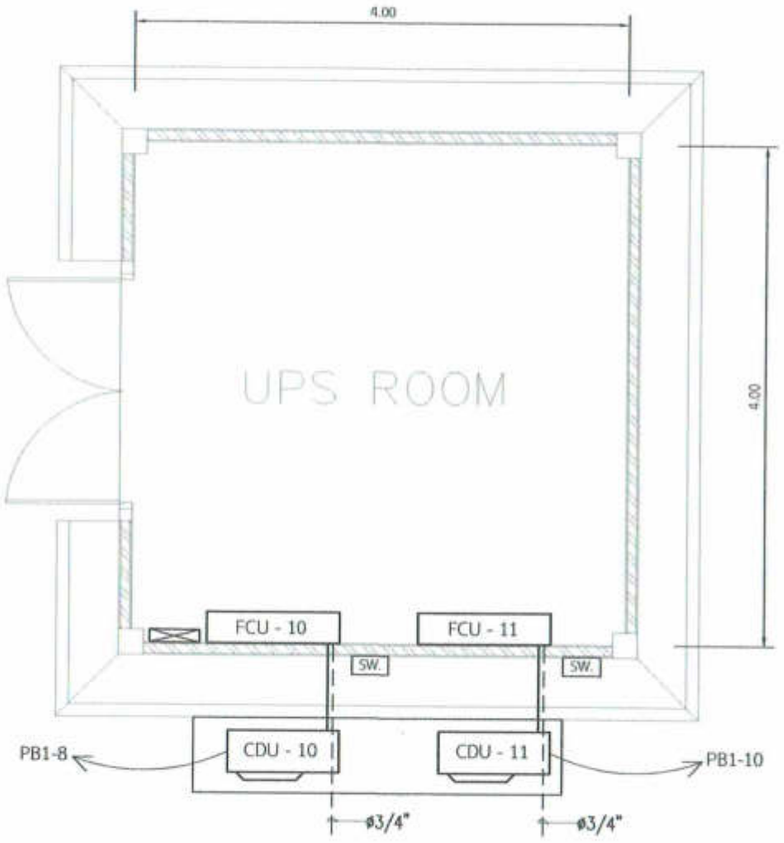
DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานนท์
CHECK BY : นายศิริบูรณ์ แป้นพลอย
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโลก
DRAWING NO. AC - 02

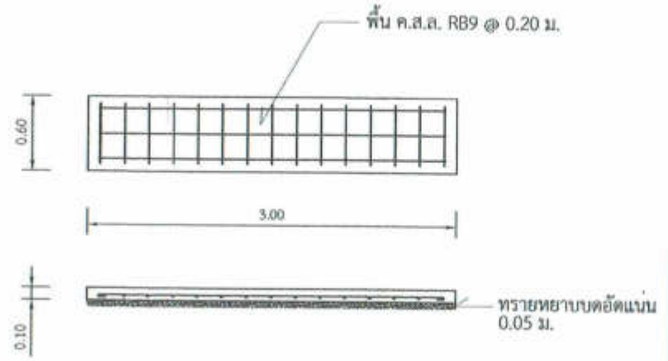
FILENAME : อาคาร S.M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

FCU	FANCOIL UNIT แบบ Split Type ชนิดติดผนัง ขนาด 24,000 BTU/HR
CDU	CONDENSING UNIT
———	ท่อน้ำยา หุ้มฉนวน CLOSED CELL (ยางดำ) หนา 3/4" (ทอทองแดง Type L ASTM B-88)
- - - - -	ท่อน้ำทิ้ง PVC PN 8.5 ขนาดตามที่ระบุ หุ้มฉนวน CLOSED CELL (ยางดำ) หนา 1/2" (หุ้มสวนที่เดินเกาะผนัง)
SW.	Safty Switch
	ตู้คอนโทรลสลับการทำงานของเครื่องปรับอากาศอัตโนมัติ

ขนาดท่อน้ำยา / ขนาดเครื่องปรับอากาศ	SUCTION	LIQUID
24,000 BTU/HR	5 / 8 "	1 / 4 "





ฐานวาง CDU
SCALE 1 : 50

แบบงานระบบปรับอากาศห้อง UPS
SCALE 1 : 50

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพฑิต แดงหยอดี ภว. 40231 นายอิทธิพงษ์ อินทล สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ ภท. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุรณานระ ภก. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ นายภาคย์ ปุรณานระ นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบงานระบบปรับอากาศห้อง UPS

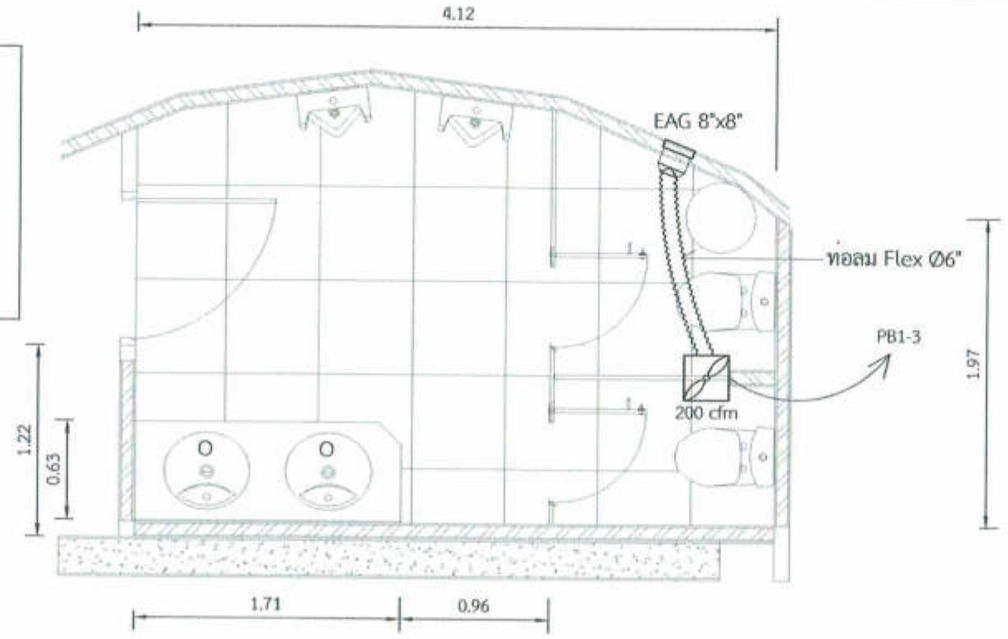
NO	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานระ	DRAWING NO. AC - 03
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ	
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโลก	

FILENAME : อาคาร S-M 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

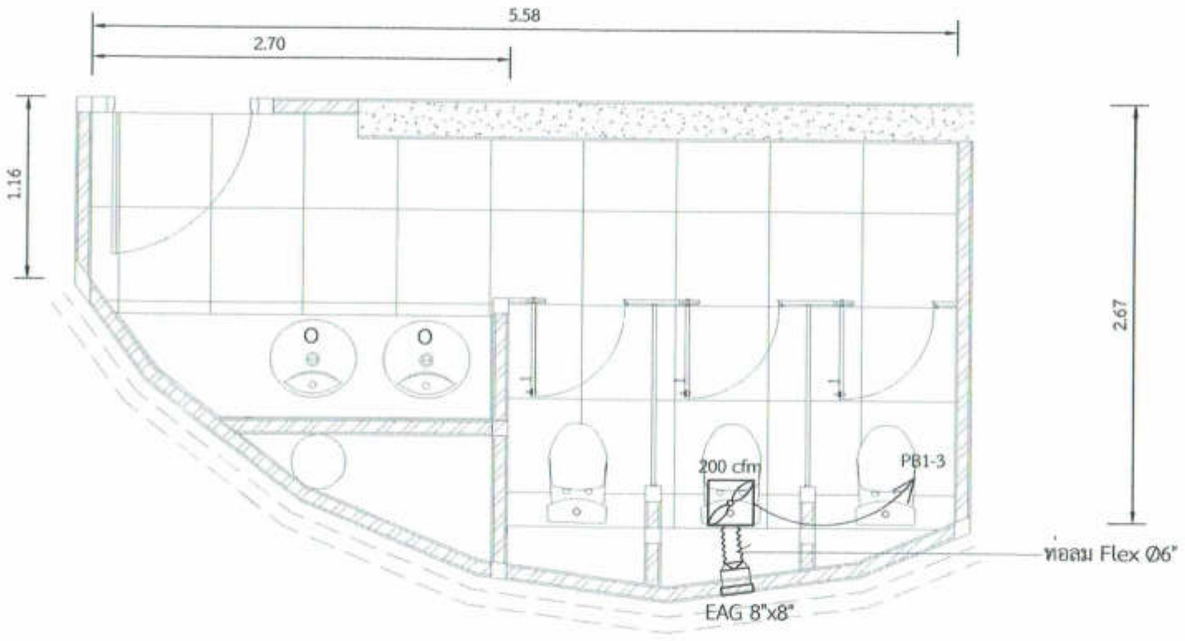
- พัดลมระบายอากาศแบบฝังฝ้าเพดาน
- ท่อลม FLEX
- EXAUST AIR GRILLE (EAG)



แบบแสดงระบบระบายอากาศห้องน้ำชาย

SCALE 1 : 40

หมายเหตุ ตำแหน่งสวิทช์พัดลมดูดอากาศดูแบบงานระบบไฟฟ้า



แบบแสดงระบบระบายอากาศห้องน้ำหญิง

SCALE 1 : 40

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	REGISTERED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายอภินทร์ เอี่ยมสอาด ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพฑิต แดงทองดี ภว. 40231	
นายสิทธิพงษ์ อินทอ สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ สพท. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุรณานนะ ภว. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ นายภาคย์ ปุรณานนะ นายอภินทร์ เอี่ยมสอาด	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

แบบแสดงระบบระบายอากาศห้องน้ำชาย,หญิง

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานนะ
DRAWING NO. : AC - 04
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ
APPROVED BY : นายสราวุธ ขนน้อย
FILENAME :

หมวดงานระบบดับเพลิง อาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จังหวัดสมุทรปราการ

เจ้าของโครงการ

บริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

ผู้ออกแบบ

กองแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
102 ซอยงามดูพลี ทุ่งมหาเมฆ
สาทร กรุงเทพฯ 10120

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบดับเพลิงอัตโนมัติโดยใช้สาร FK-5-1-12

SYMBOLS TABLE

SYMBOLS	DESCRIPTIONS
B	ALARM BELL
H	ALARM HORN WITH FLASH LIGHT
	CONTROL PANEL
	NOVEC CYLINDER
M	MANUAL STATION
A	ABORT STATION
SD A	PHOTO SMOKE DETECTOR ZONE A
SD B	PHOTO SMOKE DETECTOR ZONE B
S	SOLENOID VALVE
P	PRESSURE SWITCH
L	LOW PRESSURE SWITCH
	DISCHARGE NOZZLE 360° TYPE
	ถังดับเพลิง BF2000 ขนาด 10 ปอนด์

หมายเหตุ แบบนี้เป็นเพียงรูปแบบเบื้องต้น ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายการคำนวณระบบดับเพลิงอัตโนมัติโดยใช้สาร FK-5-1-12 โดยมีวิศวกรเซ็นรับรองการออกแบบ และ SHOP DRAWING แสดงการติดตั้งอุปกรณ์ให้ บวท. พิจารณาอนุมัติรูปแบบก่อนดำเนินการ

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ภ.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายโยธิต แดงทองดี ภย. 40231 นายอิทธิพงษ์ อินทอ สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นทอม สฟก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุรณามระ ภก. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นทอม นายภาคย์ ปุรณามระ นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์ 3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

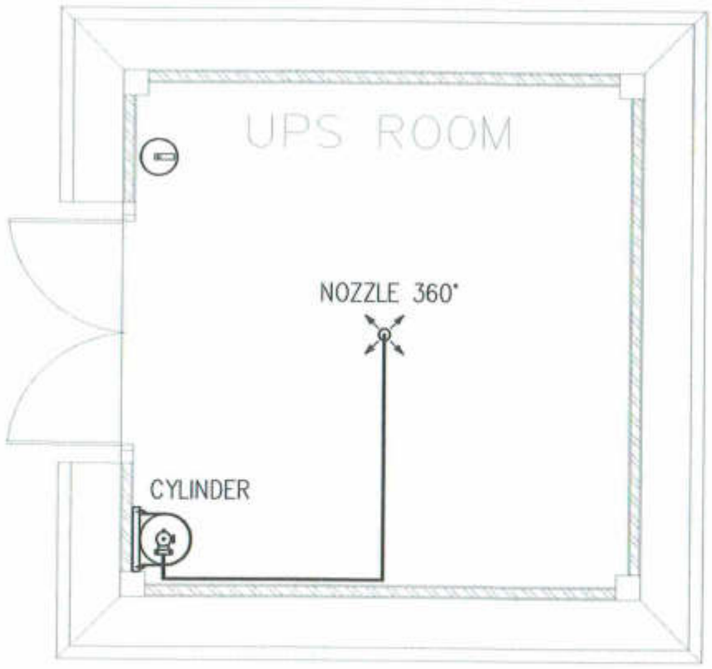
DRAWING :

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบดับเพลิงอัตโนมัติโดยใช้สาร FK-5-1-12

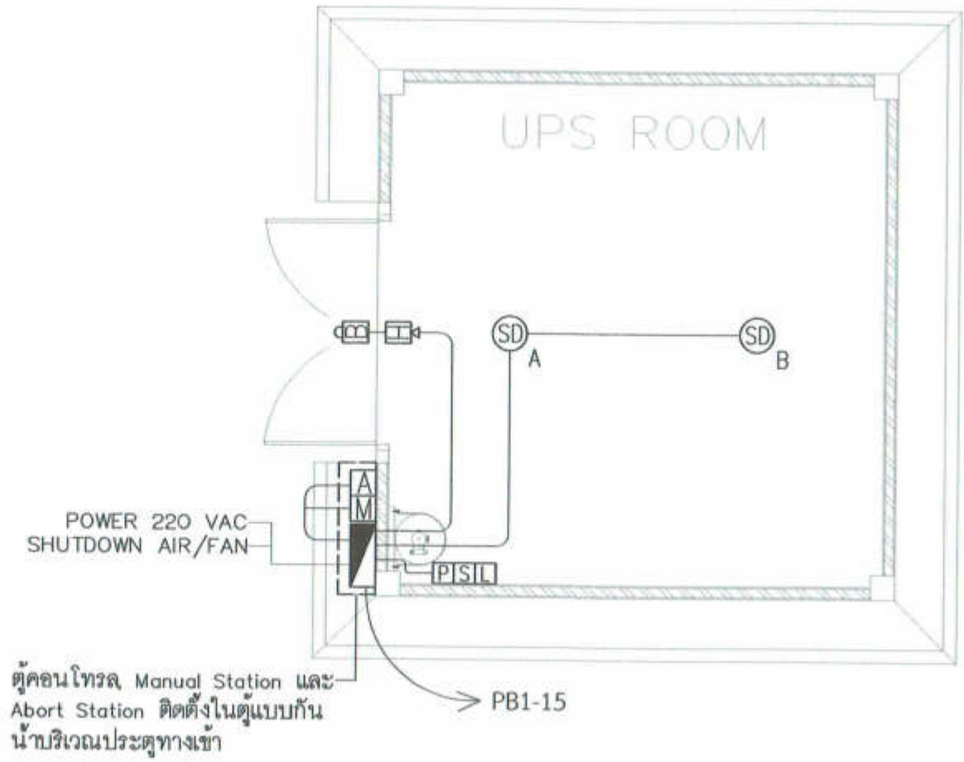
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณามระ
DRAWING NO. FS - 01
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นทอม
APPROVED BY : นายสรายุธ ชนะโต

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง UPS
SCALE 1 : 50



ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง UPS
SCALE 1 : 50

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.รามคำแหง แขวงคลองกุ่ม
เขตสวนหลวง กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ภ.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไชยพิศ แดงทองดี ภว. 40231	
นายอิทธิพงษ์ ดินพล สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ สพท. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุรณานนท์ ภว. 16328	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ นายภาคย์ ปุรณานนท์ นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์

3D Simulator

ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

จังหวัดสมุทรปราการ

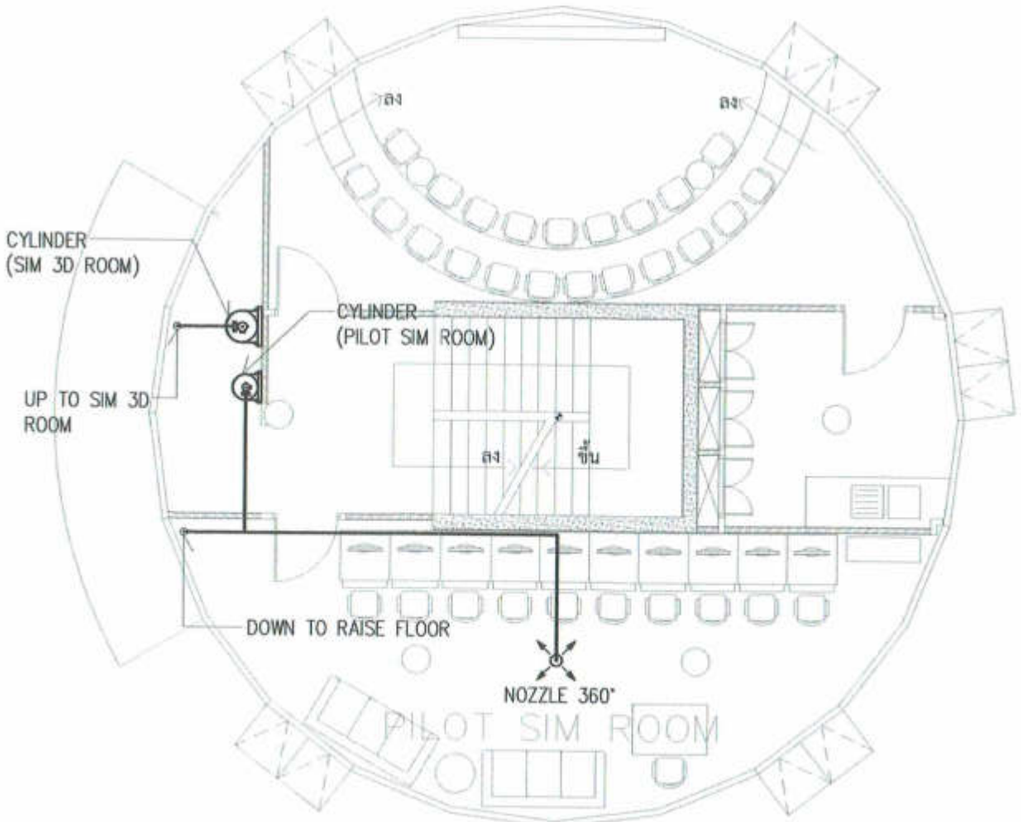
DRAWING :

ระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง UPS , ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง UPS

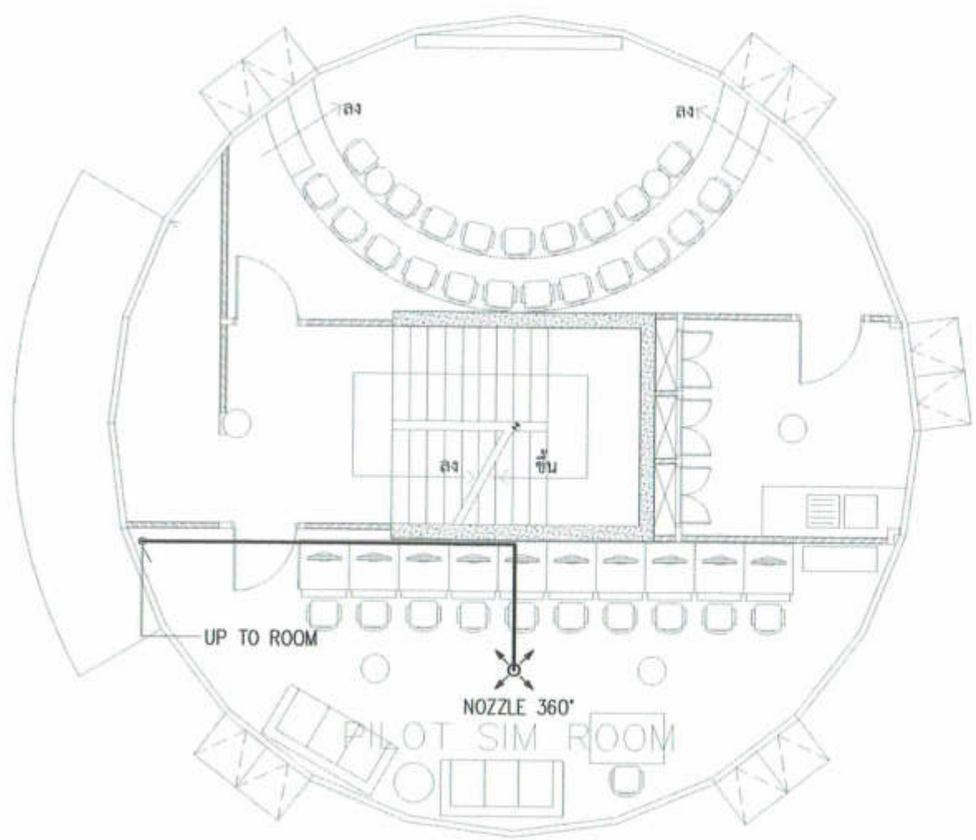
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานนท์	DRAWING NO. FS - 02
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอ	
APPROVED BY : นายสราวุธ ขนอไลย	

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง PILOT SIM (ในห้อง)
SCALE 1 : 100



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง PILOT SIM (ใต้พื้นยก)
SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก-สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพรัช แดงทองดี ภว. 40231 นายอิทธิพงศ์ อินทล สย. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย สพก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุณณะชะ ภว. 16328	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย นายภาคย์ ปุณณะชะ นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

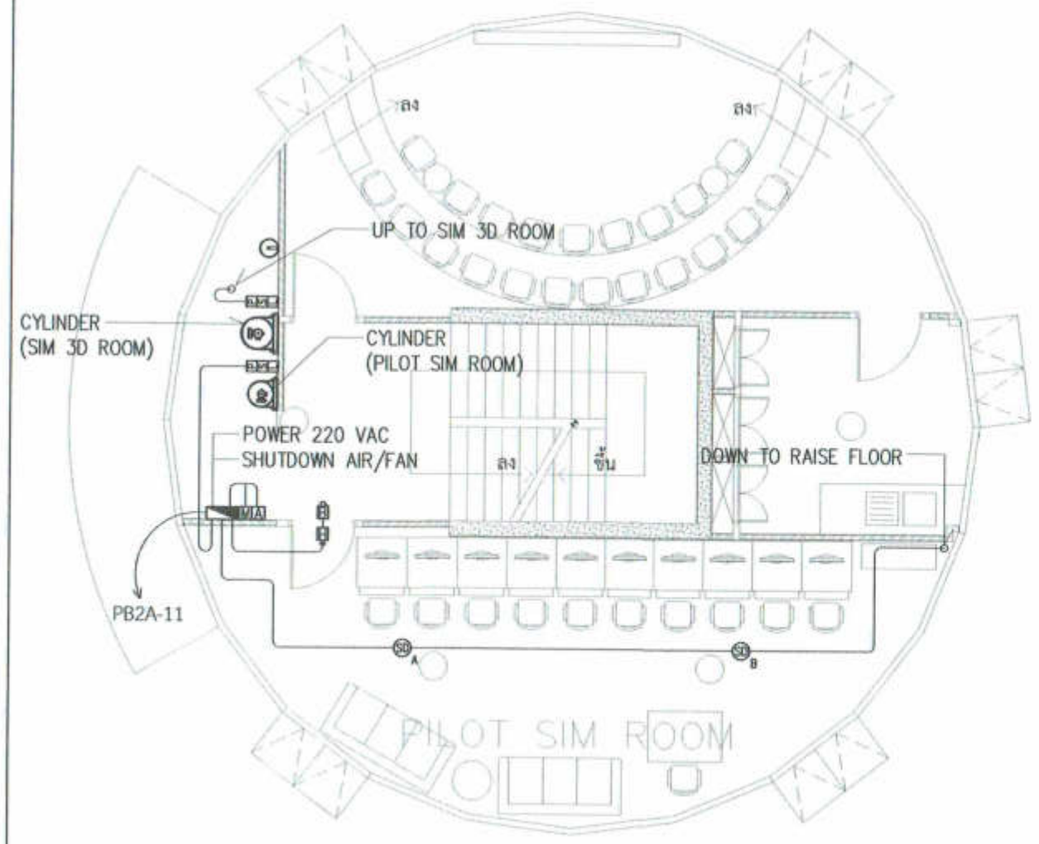
DRAWING :

ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ NOVEC ห้อง PILOT SIM
(ในห้อง , ใต้พื้นยก)

NO	DATE	BY	DESCRIPTION

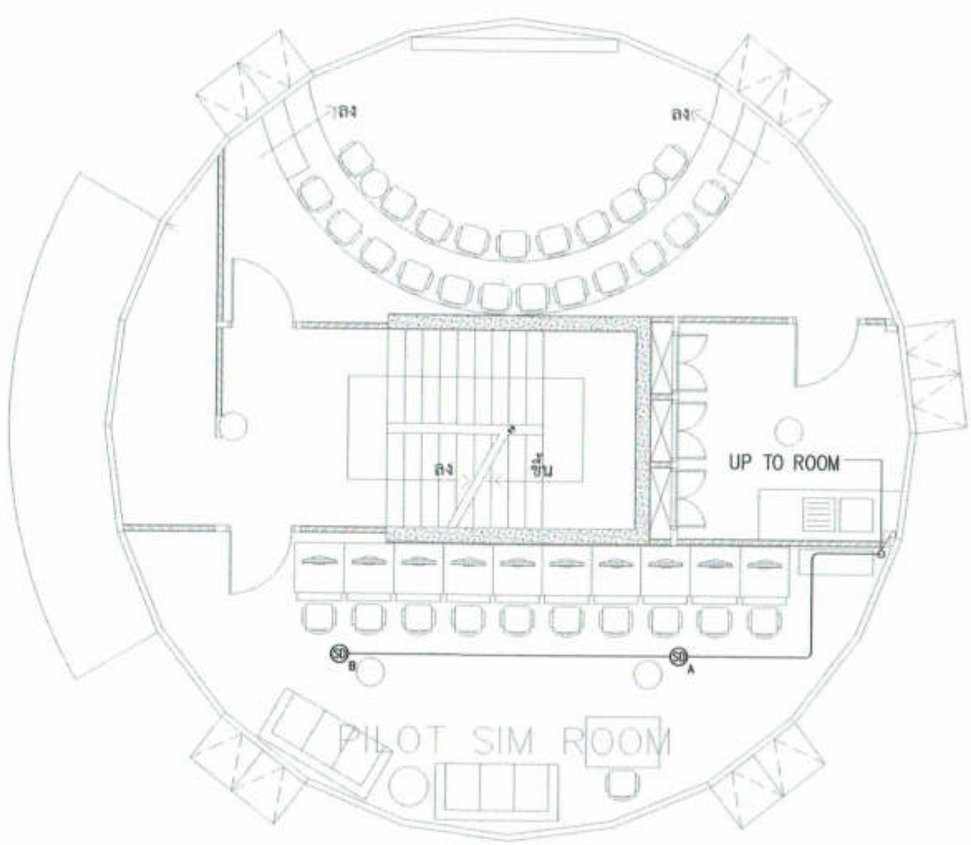
DRAWING BY : นายภาคย์ ปุณณะชะ	DRAWING NO. FS - 03
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย	
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโยธิน	

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
หอง PILOT SIM (ในหอง)

SCALE 1 : 100



ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
หอง PILOT SIM (ใต้พื้นยก)

SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.รามอินทรา แขวงคันนายาว
เขตคันนายาว กทม. 10230
โทร. 285 - 9100

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพรัช แดงทองดี กว. 40231 นายอิทธิพงษ์ อินทอ สว. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย สพก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุรณานนท์ กว. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย นายภาคย์ ปุรณานนท์ นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

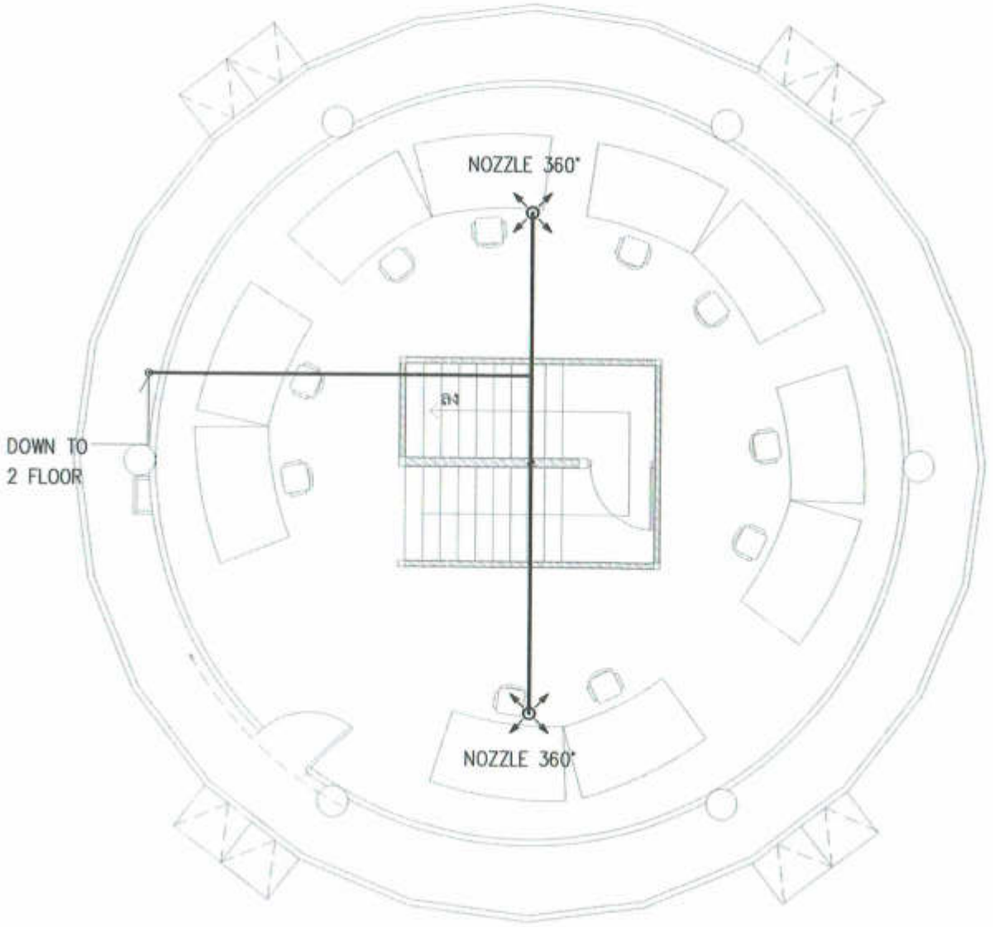
DRAWING :

ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
ห้อง PILOT SIM (ในห้อง , ใต้พื้นยก)

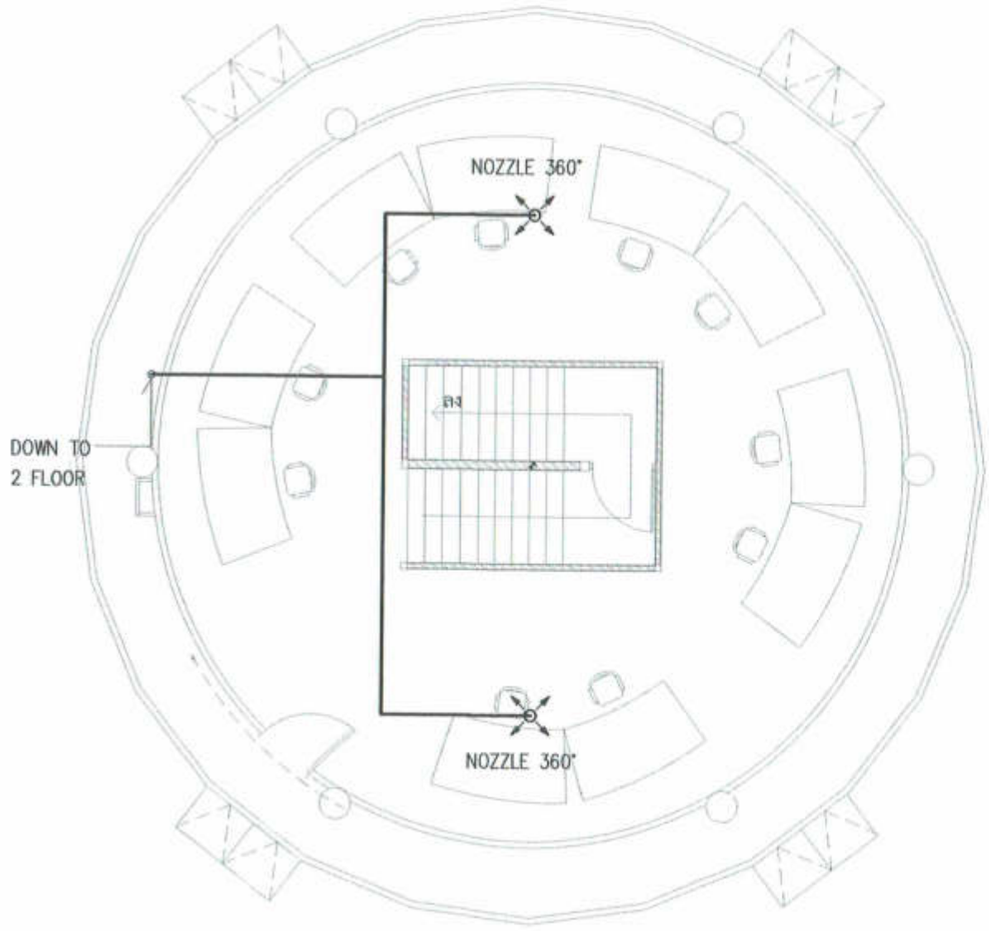
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานนท์	DRAWING NO. FS - 04
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย	
APPROVED BY : นายสรายุ ขนะโลก	

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง SIM 3D (ในห้อง)
SCALE 1 : 100



ระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง SIM 3D (ใต้พื้นยก)
SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายภูมินทร์ เมียนสถาน ก-สถ.6356

LANDSCAPE DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายไชยยิต แดงทองดี สก. 40231
นายลิทธิพงศ์ ทินพล สก. 5012

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย สพก. 2680

MECHANICAL ENGINEERS :
นายภาคย์ ปุรณานะ สก. 16326

SANITARY ENGINEERS :

SERVET TECHNICAL :
นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย
นายภาคย์ ปุรณานะ
นายภูมินทร์ เมียนสถาน

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

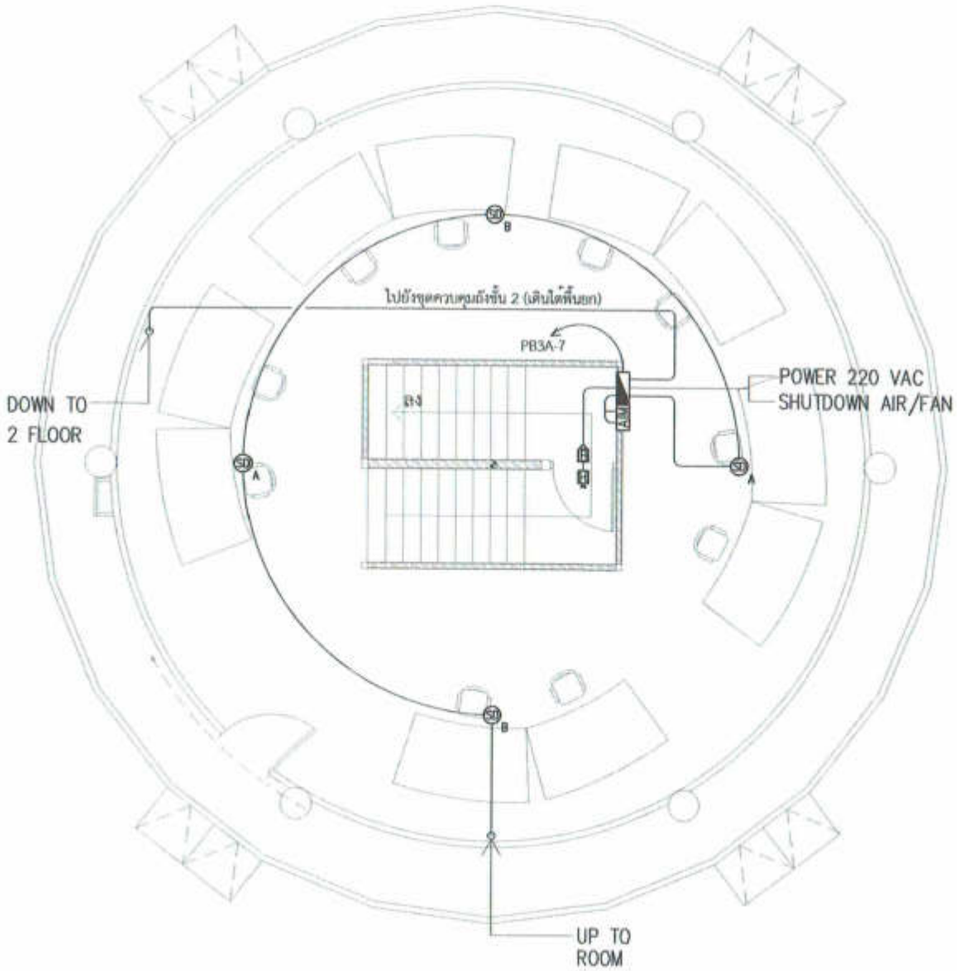
ระบบดับเพลิงอัตโนมัติห้อง SIM 3D
(ในห้อง , ใต้พื้นยก)

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุรณานะ
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพลอย
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโยก

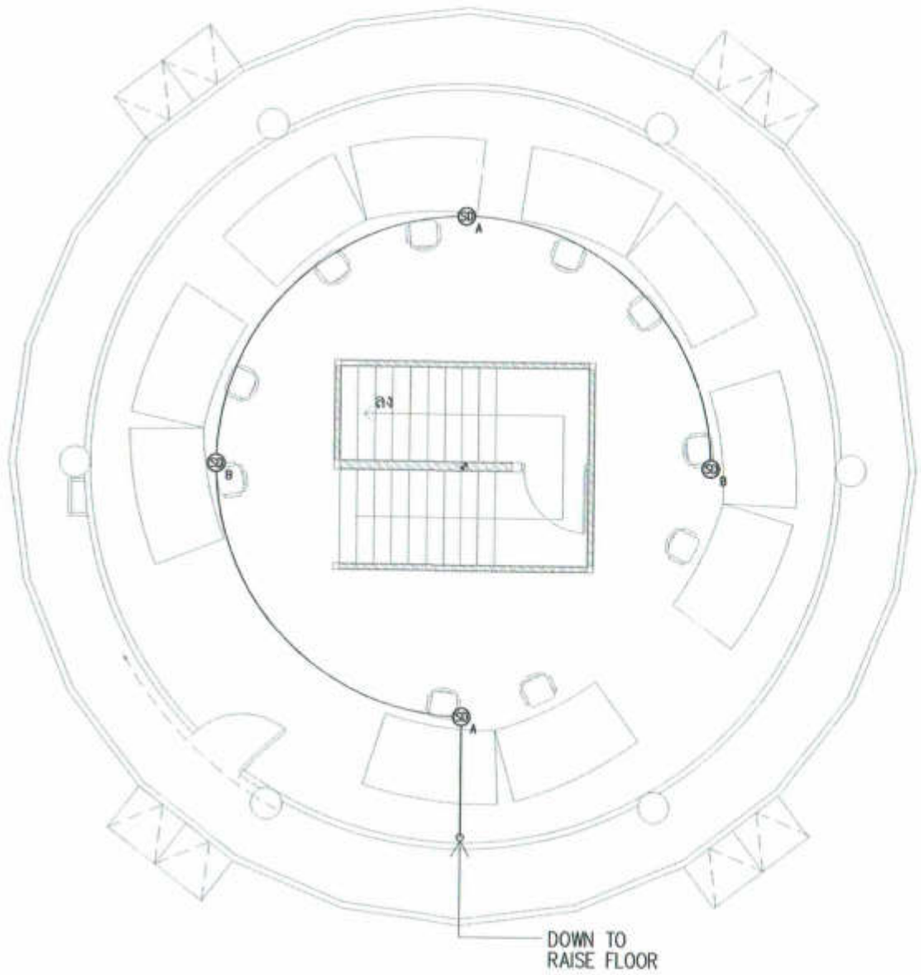
DRAWING NO. FS - 05

FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ



ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
หอง SIM 3D (ใตพื้นยก)

SCALE 1 : 100



ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
หอง SIM 3D (ในหอง)

SCALE 1 : 100

บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด
102 ซ.งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กทม. 10120
โทร. 285 - 9108

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน ก.สถ.6356	
LANDSCAPE DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายไพฑิต แดงทองดี ภว. 40231 นายสิทธิพงษ์ อินทอ สต. 5012	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสิริบูรณ์ แป้นพอ สพก. 2680	
MECHANICAL ENGINEERS : นายภาคย์ ปุ่มยานะ ภก. 16324	
SANITARY ENGINEERS :	
SURVEY TECHNICAL : นายสิริบูรณ์ แป้นพอ นายภาคย์ ปุ่มยานะ นายภูมินทร์ เอี่ยมสอาน	

PROJECT :

งานก่อสร้างอาคารสำหรับอุปกรณ์
3D Simulator
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ
จังหวัดสมุทรปราการ

DRAWING :

ระบบตรวจจับควันของระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
ห้อง SIM 3D (ในห้อง , ใต้พื้นยก)

NO	DATE	BY	DESCRIPTION

DRAWING BY : นายภาคย์ ปุ่มยานะ
CHECK BY : นายสิริบูรณ์ แป้นพอ
APPROVED BY : นายสราวุธ ชนะโชค
DRAWING NO. FS - 06
FILENAME : อาคาร SIM 3D ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ