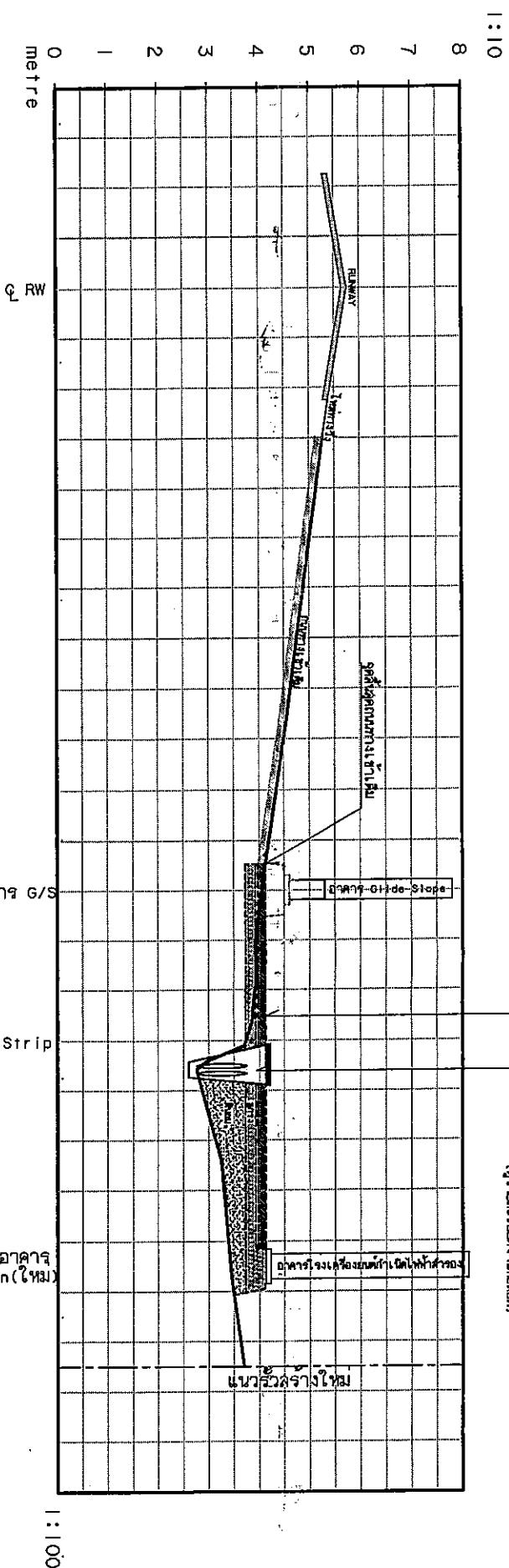


แบบ ศสส. ๑ (เชื่อมจากถนนทางเข้าเดิม
(คู LAY-OUT A-04 ประกอบ)
พื้นที่ว่างระหว่างสระน้ำ พร้อมกำแพงกันดิน
(ดูรายละเอียดในแบบก่อสร้าง)



ค่าระดับเปิดต่อเนื่อง Continuous Line	
— 5.75	
— 5.27	
— 4.54	
— 4.04	
— 3.92	ค่าระดับงานติดตั้ง
— 3.94	
— 3.85	
— 3.70	
— 2.99	
— 2.76	
— 2.97	ค่าระดับงานติดตั้ง
— 3.25	
— 3.35	
— 3.45	
— 3.70	

Cross Section

NTS
22

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SANITARY ENGINEERS :	
SERVEY TECHNICAL :	
PROJECT NAME :	
งานก่อสร้างอาคารโรงงานเชื่อมท่อแก๊สเหล็กกล้าความลาดชัน สำหรับอาคารลาดชัน 0:1 Side Slope ท่าอากาศยานสุราษฎร์ธานี	
DRAWING TITLE :	
Cross Section	
NOTE :	
REVISION :	
NO. DATE BY DESCRIPTION	
DRAWING BY :	DRAWING NO :
CHECK BY :	
APPROVED BY :	
FILENAME :	

หน้าทาง

ถนน คลวล. กว้าง 4 เมตร

1.00 ม. 1.00 ม.

RB ๕ 9mm.๑ 0.20 m.

CONCRETE 0.15 m. THK. (240 KSC.Cyl.inder)

COMPACTED SAND 0.05 m.

SLOPE 2% SLOPE 2%

SLOPE 2% SLOPE 2%

0.15

0.05

0.01

หน้าทางลูกราง บดอัดแน่น

ลูกรางบดอัดแน่น ให้มีความหนา 0.20 ม.

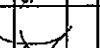
ดินเดิมปรับเกลี่ยแต่ง และบดอัดแน่น

Figure 1 shows a cross-section of a structure. At the top, there is a horizontal line labeled "คันทวย" (Cantui). Below this line, there is a horizontal line labeled "ถาดน้ำ คอล. กว้าง 4 เมตร" (Water tray, column width 4 meters). The vertical distance between the top line and the water tray line is marked as "1.00 m.". The bottom horizontal line is also marked as "1.00 m.".

Technical drawing of a road cross-section showing various layers and slopes. The drawing includes labels for "SLOPE 2%", "COMPACTED SAND 0.05 m.", "CONCRETE 0.15 m. THK. (240 KSC.Cyl.inder)", and "RB 8 9mm. x 0.20 m.". It also shows a "1:1" slope and a "1:0.01" slope. The drawing is labeled "รูปตัด B" and "NOT TO SCALE".

1. ทราเยทยาบทนา 5 ซม. สำหรับปรับระดับดัดแผ่นก่อนเทคอนกรีต (พรมน้ำชุ่มก่อนเทคอนกรีต)
2. คอนกรีตหนา 15 ซม. ที่กำลังอัดประลัยของคอนกรีตไม่น้อยกว่า 240 KSC. ของตัวอย่างทดสอบรูปทรงกระบอกที่มีอายุ 28 วัน
3. เหล็กเสริมคอนกรีตใช้ RB Ø 9 มม. @ 0.20 ม.
4. แผงคอนกรีตกว้าง 4.00 x 5.00 เมตร ตัด JOINT และหยอดยางใต้ร่อง
5. เหล็กเสริมตรง JOINT ใช้ DOWEL BAR RB Ø 19 มม. ยาว 0.50 เมตร @ 0.30 เมตร ชูปลายมดอຍ 1 ด้าน

15 Jan

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE
PLANNERS :	
ARCHITECTS : นายวิชาญ นามวงษ์ รก. 6356	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS : นายวิชาญ นามวงษ์ รว. 00231	
ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุภา อรรถาภิษฐ์ กก. 18980	
MECHANICAL ENGINEERS : นายพลากร เพียรประเสริฐ กก. 18324	
SANITARY ENGINEERS :	
SEWER TECHNICAL : นายไพฑูริย์ เพียรประเสริฐ	
ช่างสถาปัตย์ ชีวะเคมี	
ช่างสุขาภิบาล	
PROJECT NAME :	
งานจัดสร้างอาคารโรงรถและอเนกประสงค์ โรงพักสำหรับตำรวจ สถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว ถนนลาดพร้าว กม. 11-12 Slope	
ที่ทำการสถานีตำรวจนครบาลลาดพร้าว	
ทำโดย นายสุชาติ สุทธิธรรม	
DRAWING TITLE :	
แบบผังบริเวณที่ดิน (A), (B)	
ถนนลาดพร้าว เลี้ยวซ้ายเข้าซอย	
NOTE :	
REVISION :	
NO. DATE BY DESCRIPTION	
DRAWING BY :	DRAWING NO.
นายวิชาญ นามวงษ์	S-09
CHECK BY :	
นายวิชาญ นามวงษ์	
APPROVED BY :	
บริษัท นวัตกรรม	
บริษัท นวัตกรรม	
FILE NAME :	



วิศวกร วิศวกรรมโยธา
102 ปี. วิชาโยธา ม. 10231
นางสาวกานดา นิลคำทอง 10120
โทร. 255-5344

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS
AUTHORIZED
SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVICES TECHNICAL :

PROJECT NAME :

งานจัดวางอาคารโรงเรือนผลิตไข่ไก่
สำหรับเกษตรกร กิลด์ Slope
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

DRAWING TITLE :

แบบแปลนอาคารโรงเรือนผลิตไข่ไก่

NOTE :

REVISION :

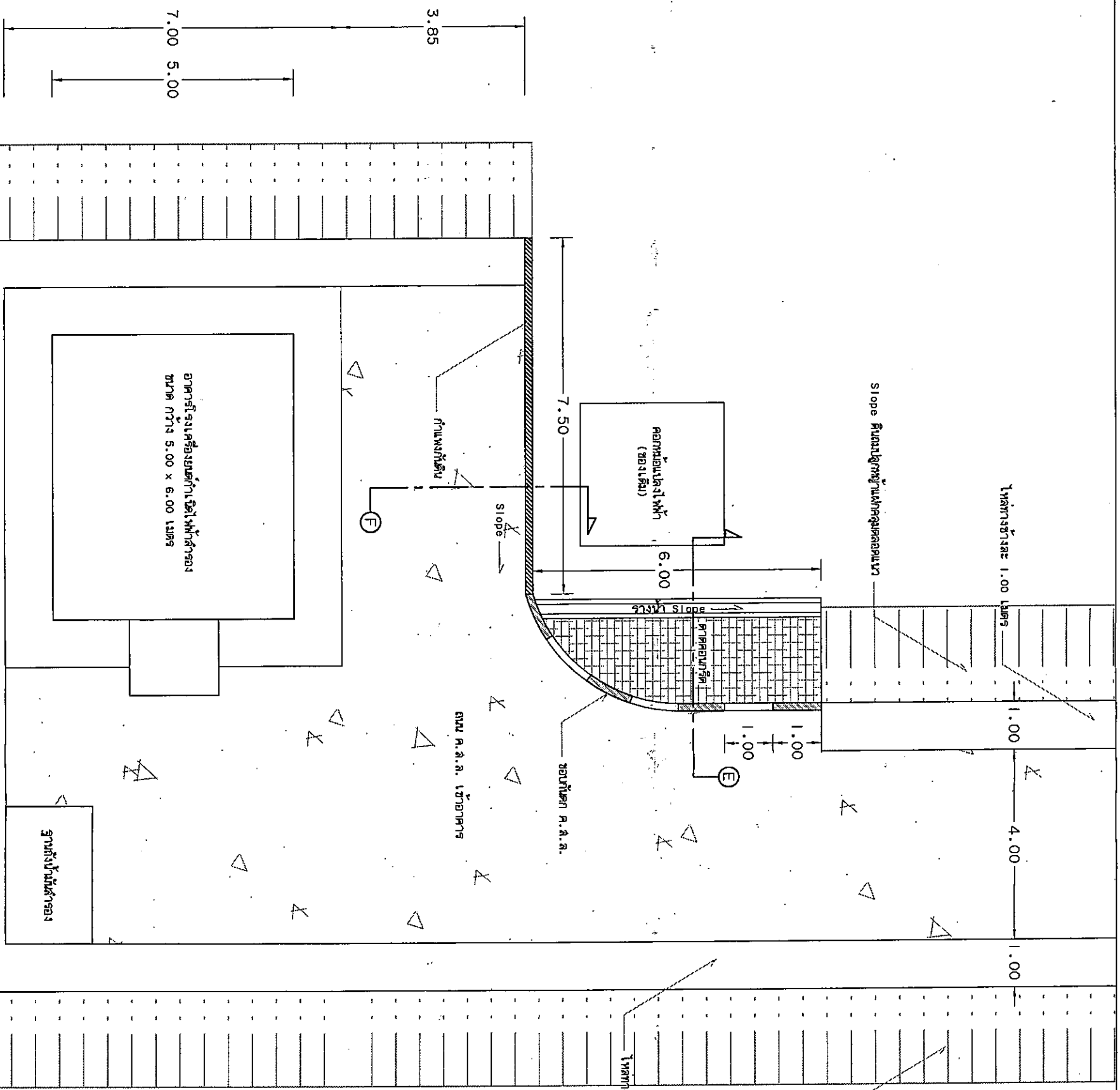
NO. DATE BY DESCRIPTION

DRAWING BY : *W. Jiraporn*

CHECK BY : *W. Jiraporn*

APPROVED BY : *W. Jiraporn*

FILENAME :



แบบแปลนอาคารโรงเรือนผลิตไข่ไก่
ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

มาตราส่วน 1 : 100

1
10/10/2564



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาไทย จำกัด
102 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย
เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10120
โทร 255-9344

สารบัญแบบ ระบบไฟฟ้า		
แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการ
1	EE-00	DRAWING LIST
2	EE-01	สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า ข้อกำหนดการติดตั้ง
3	EE-02	POWER SINGLE LINE DIAGRAM SINGLE LINE DIAGRAM ตารางโหลด
4	EE-03	แปลนแนวการเดินสายไฟฟ้า ภาพตัดแนวการเดินสายไฟฟ้า
5	EE-04	แปลนระบบแสงสว่าง แปลนระบบเต้ารับ
6	EE-05	แปลนติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แปลนติดตั้งระบบ Ground
7	EE-06	ต่อมอกรองรับท่อ RSC, ระบบ Ground & Ground Test MAN HOLD ขนาด 1.2x1.2x1.2 M., HAND HOLD ขนาด 0.5x0.5x0.5 M.
8	EE-07	งานติดตั้งระบบล่อฟ้า ขยายเสา LIGHTNING AIR TERMINAL

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS		AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :		
ARCHITECTS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
MECHANICAL ENGINEERS :		
SANITARY ENGINEERS :		
SEWER TECHNICAL :		
PROJECT NAME :		
DRAWING TITLE :		
NOTE :		
REVISION :		
NO.	DATE	BY
DRAWING BY :		
CHECK BY :		
APPROVED BY :		
DRAWING NO. EE-00		
FILENAME : 8		



102 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ ๐๒-๒๕๕-๙๕๕๕
โทรสาร ๐๒-๒๕๕-๙๕๕๕

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS
AUTHORIZED
SIGNATURE :

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVICES/TECHNICAL :

PROJECT NAME :

DRAWING TITLE :

NOTE :

REVISION :

NO. DATE BY DESCRIPTION

DRAWING BY :
CHECK BY :
APPROVED BY :
FILE NAME :

EE-01

ข้อกำหนดการติดตั้ง

- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำมาใช้งาน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทางกระทรวงอุตสาหกรรมรับรองคุณภาพ
- ให้ติดตั้งเต้ารับ สวิตช์และแผงสวิตช์ ตู้จากพื้นประมาณ 30 , 130 และ 150 ซม. ตามลำดับ
- การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินสายไฟฟ้าร้อยภายในท่อ EMT. ขนาด ๓ นิ้ว ฝังในผนัง
- การเดินสายไฟฟ้าภายนอกอาคารให้เดินสายไฟฟ้าร้อยภายในท่อ EMT. ขนาด ๓ นิ้ว เดินลอย ติดเพดานยึดด้วย STRAP ระยะห่างไม่เกิน 1 เมตร
- การต่อสาย ให้ต่อตรงเฉพาะภายใน ตัวบุคคล สวิตช์ เต้ารับ หรือกล่องต่อสายเท่านั้น
- การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด หากจำเป็นจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อให้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัย หรือกฎการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า แต่ไม่ได้แสดงไว้ เราขอเสนอตามแผนผังจะต้องติดตั้งเพิ่มเติมให้ระบบไฟฟ้าสมบูรณ์ถูกต้องตามมาตรฐานและกฎดังกล่าว
- ภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด จะต้องซ่อมแซมผนัง เสา ฝ้าเพดาน และส่วนอื่นๆ ให้เรียบร้อยติดตั้งเดิม
- การแก้ไขเปลี่ยนแปลงใดๆ นอกเหนือจากแบบ จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมการจ้างของ บริษัทวิศวกรรมการบินและอวกาศแห่งประเทศไทย จำกัด เลียกออ
- สายไฟฟ้าที่เดินในผนังหรือบนฝ้าเพดาน THW. ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร ทั้งหมด
- สายไฟฟ้าที่เดินในผนังหรือบนฝ้าเพดาน THW. ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร ทั้งหมด
- สายไฟฟ้า NEUTRAL ให้ใช้สายแยกแยะจอร์สสาย THW. ขนาด 2.5 ตารางมิลลิเมตร ทั้งหมด

สัญลักษณ์ทางไฟฟ้า

□□□□□□	โคมไฟลูออเรสเซนต์ 1 x 16 W. ติดลอยพร้อมฝาครอบและแผงกรงเหล็ก
□□□□□□□□□□	โคมไฟลูออเรสเซนต์ 1 x 36 W. ติดลอยพร้อมฝาครอบและแผงกรงเหล็ก
Ⓢ	Timer Switch 15A. 220 V. ชนิด 24 ชั่วโมง
Ⓢ	สวิตช์ 10A. 250 V.
⊖	เต้ารับคู่ 10A 250V. WITH GROUND
⊖ E	เต้ารับคู่ 10A 250V. WITH GROUND สำหรับพ่วงปลั๊กติดกับตู้จากพื้น 2.1 เมตร
LC	LOAD CENTER 1 PH. 6 CCTs, Main 32AT/6kA.
///	THW 3x2.5 sq.mm. in EMT. 1/2 inc.
///	THW 2x2.5 sq.mm. in EMT. 1/2 inc.
TC BOX	กล่องรวมสายใช้รหัส
ΣΣ EL	ไฟฟ้าเดิน
⊕	TRANSFORMER
Ⓢ	Safety Switch 60 A. 2P ชนิดสปีดเบรก
Ⓢ	พิวส์แรงต่ำ ขนาด 500 V. - 120 kA. / 100 A. (ขอยิง)
Ⓢ	Main Circuit Breaker
Ⓢ	เต้ารับเบรกเกอร์ ติดตั้งสูงจากพื้น 1.20 เมตร
KWH	มิเตอร์ไฟฟ้าแรงต่ำ ขนาด 220 Vac. 30(100) A



102 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-254-3344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SERVEY, TECHNICAL :

PROJECT NAME :

งานออกแบบอาคารพาณิชย์ 10 ชั้น
ที่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

DRAWING TITLE :

POWER SINGLE LINE DIAGRAM
ระบบไฟฟ้า

NOTE :

REVISION :

NO. DATE BY DESCRIPTION

DRAWING BY :

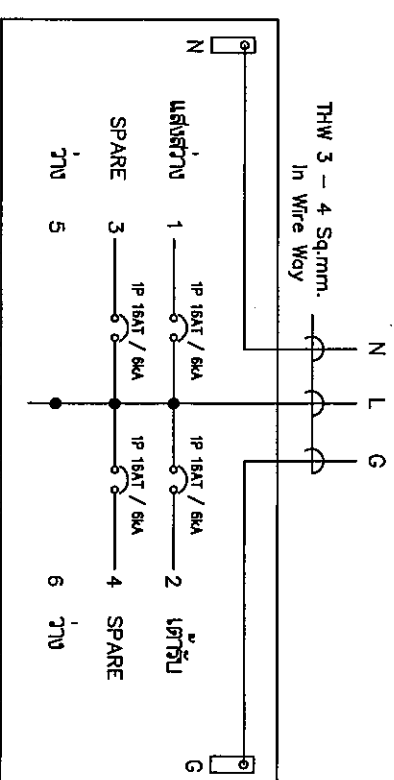
CHECK BY :

APPROVED BY :

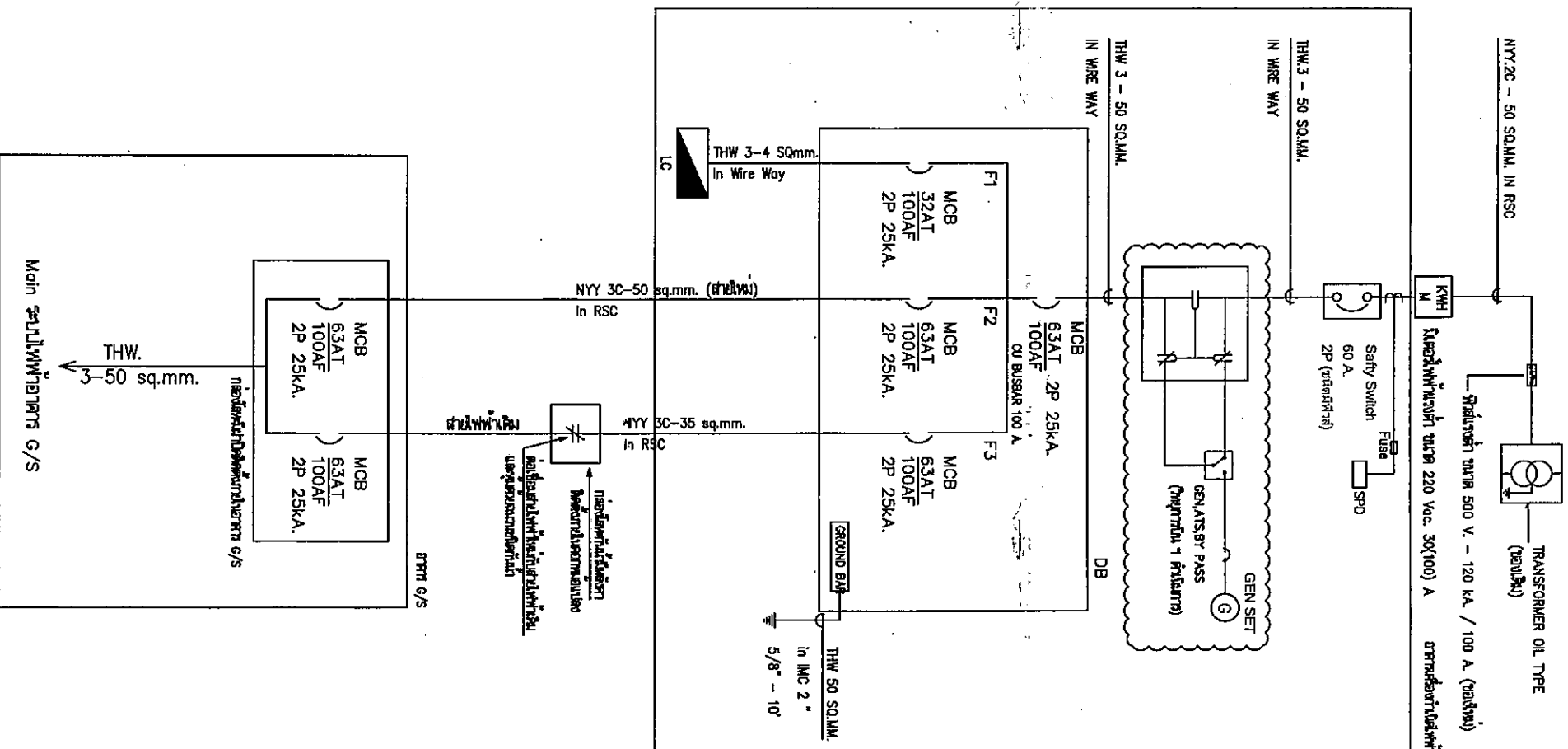
FILENAME :

LOAD PANEL NO. : LC		LOCATION : อาคารพาณิชย์ 10 ชั้น 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ					
NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)	BRANCE CB.			WIRE	
			POLE	AT	IC	SIZE	TYPE
1	แสงสว่าง	300	1	16	6	2.5	THW 1/2"
2	เครื่องใช้	2,000	1	16	6	2.5	THW 1/2"
3	Spore	1,000	1	16	6	-	-
4	Spore	1,000	1	16	6	-	-
5	Spore	-	-	-	-	-	-
6	Spore	-	-	-	-	-	-
TOTAL		4,300	MCB 2P 32 AT / IC 6 KA.			FEEDER : THW 3-4 sqmm. In Wire Way	

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE



SINGLE LINE DIAGRAM



POWER SINGLE LINE DIAGRAM



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาไทย จำกัด
102 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 02-254-3344

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY/TECHNICAL :

PROJECT NAME :

งานก่อสร้างอาคารจอดรถและอาคารพาณิชย์
สำหรับโครงการศูนย์การค้าและที่พักอาศัย
ย่านสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร

DRAWING TITLE :

แบบแปลนอาคารจอดรถและอาคารพาณิชย์
ภาพตัดขวางอาคารจอดรถและอาคารพาณิชย์

NOTE :

REVISION :

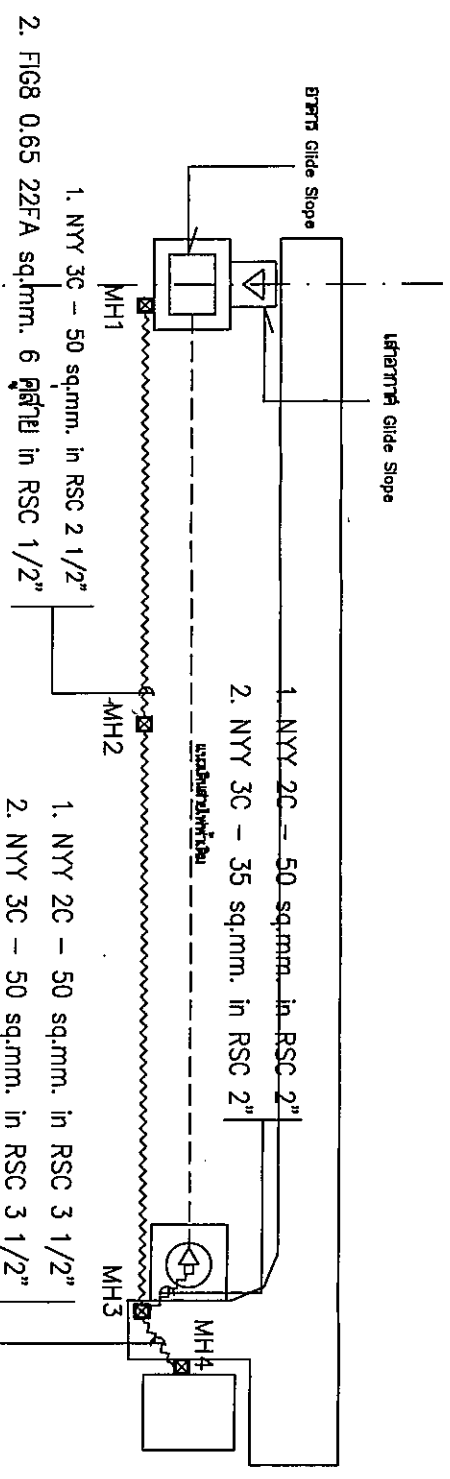
NO. DATE BY DESCRIPTION

DRAWING BY :

CHECK BY :

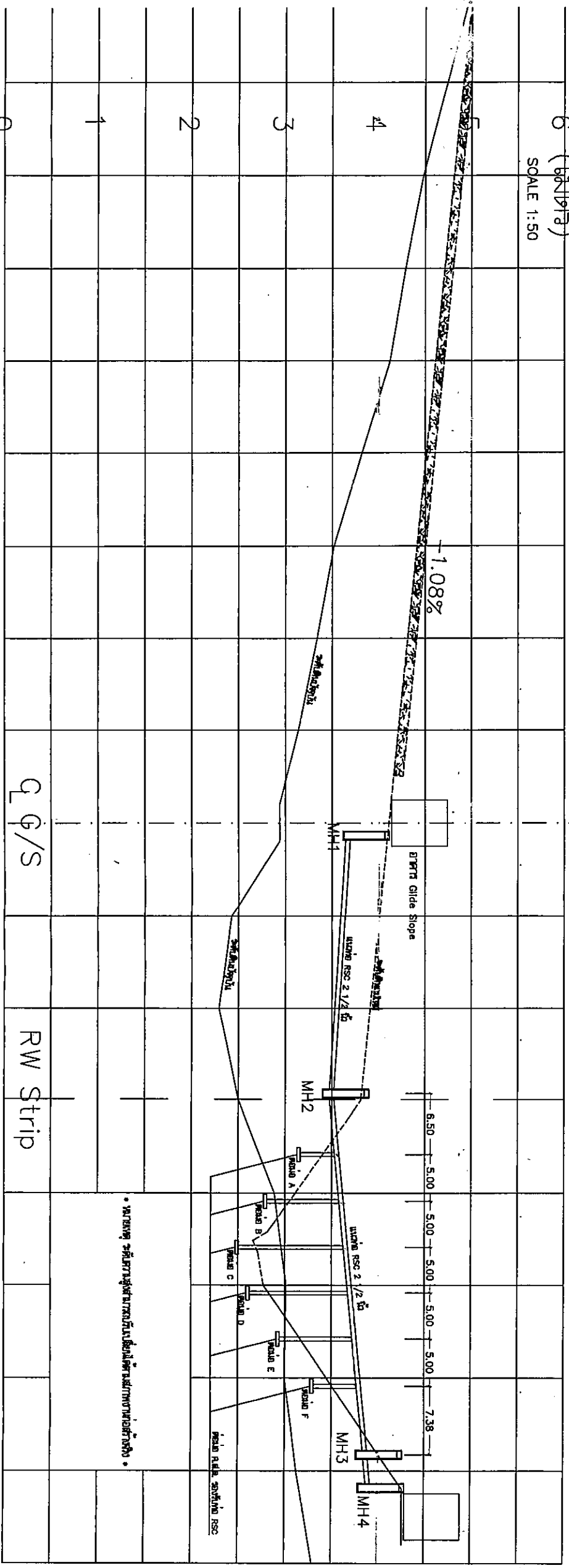
APPROVED BY :

FILENAME :



แบบแปลนอาคารจอดรถและอาคารพาณิชย์ - ตัดขวางอาคาร
SCALE 1:500

6 (เมตร)
SCALE 1:50



ระยะวิ่งจาก CENTER LINE RUN WAY

ภาพตัดขวางอาคารจอดรถและอาคารพาณิชย์

SCALE 1:500 (เมตร)



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
102 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพฯ 10200
โทรศัพท์ 0-2562-11111
โทรสาร 0-2562-11111

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :
นายสุวิทย์ เจริญทรัพย์ 0000000000

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายสมชาย ใจดี 0000000000

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสมชาย ใจดี 0000000000

MECHANICAL ENGINEERS :
นายสมชาย ใจดี 0000000000

SANITARY ENGINEERS :

SURVEY TECHNICAL :
นายสมชาย ใจดี 0000000000

นายสมชาย ใจดี 0000000000

PROJECT NAME :

งานก่อสร้างอาคารเรียนและอเนกประสงค์
สำหรับโรงเรียนวัดบ้านใหม่

DRAWING TITLE :

แปลนระบบไฟฟ้า
และระบบประปา

NOTE :

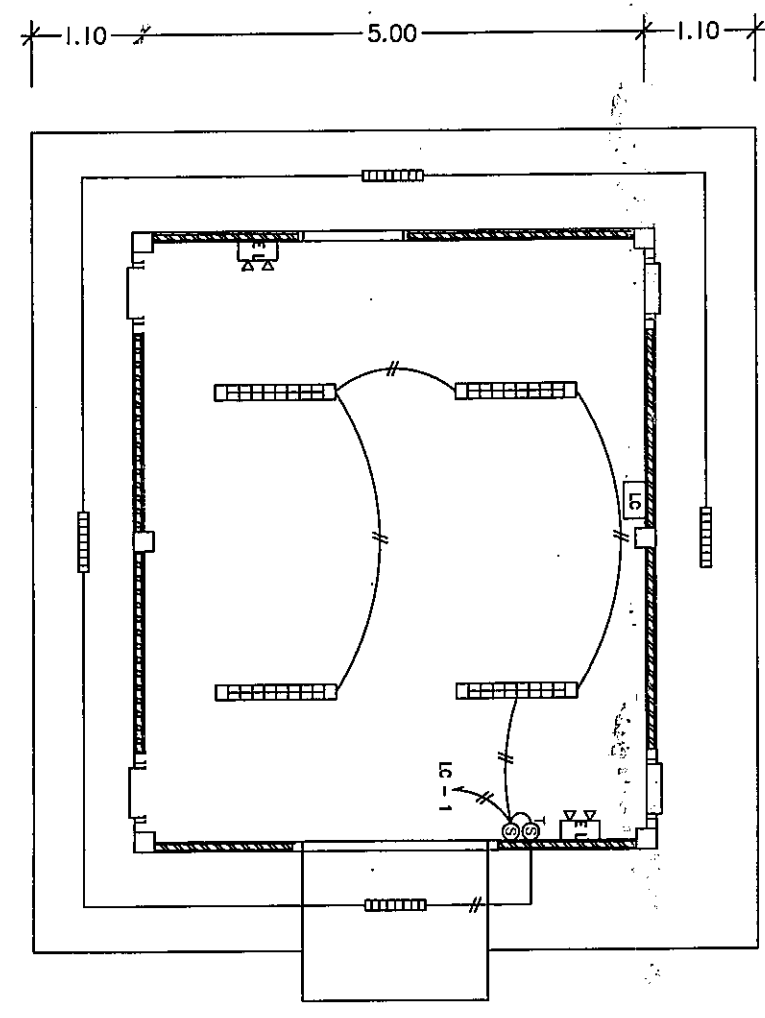
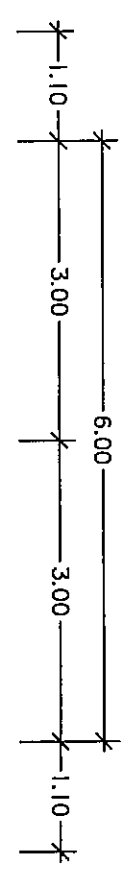
REVISION :

NO. DATE BY DESCRIPTION

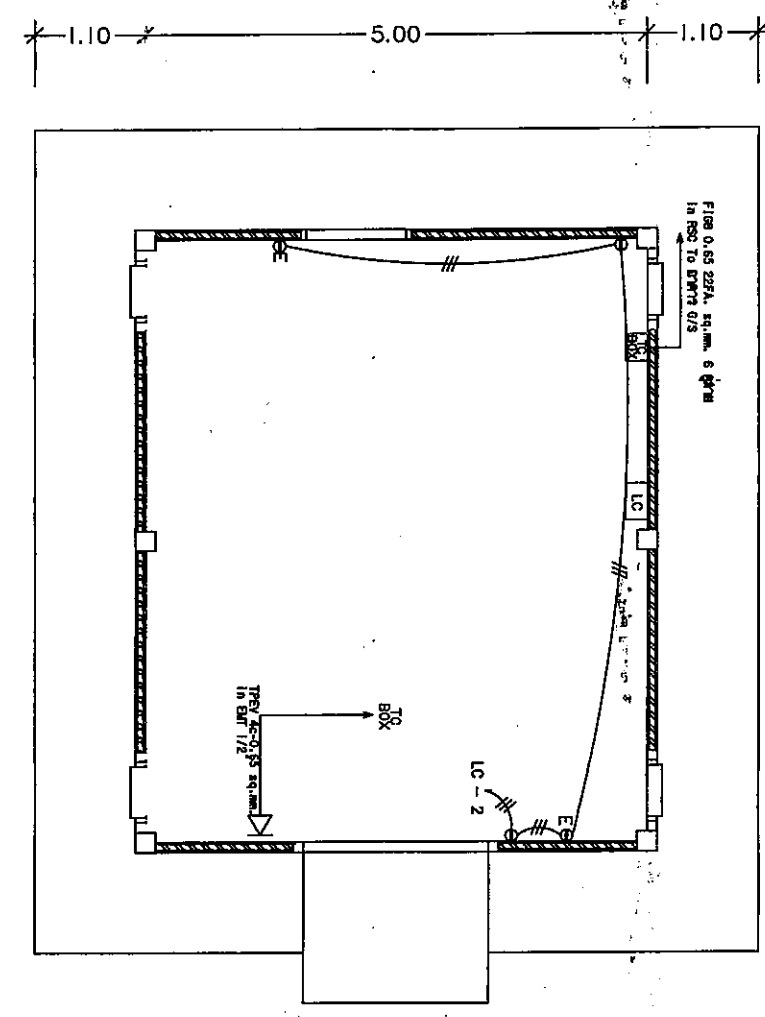
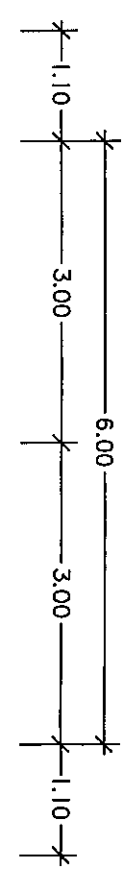
DRAWING BY :
นายสมชาย ใจดี

CHECK BY :
นายสมชาย ใจดี

APPROVED BY :
นายสมชาย ใจดี



แปลนระบบไฟฟ้า
SCALE 1:75



แปลนระบบประปา
SCALE 1:75

หมายเหตุ
สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า และเตาไฟฟ้า THW ขนาด 2.5 sq.m.
เดินในท่อชนิด EMT ขนาด 1/2" ผึงในผนัง
สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าและเตาไฟฟ้าเดินในท่อชนิด EMT ขนาด 1/2" (เดินลอย)

นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี
นายสมชาย ใจดี



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาและก่อสร้าง จำกัด
102 ซ.ราชพฤกษ์ แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10120
โทร. 225-5344

REGISTER OF
ARCHITECTS & ENGINEERS

PLANNERS :

ARCHITECTS :

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SANITARY ENGINEERS :

PROJECT NAME :

งานติดตั้งตู้ควบคุมตู้ไฟฟ้า
สำหรับอาคารสำนักงาน
อาคารพาณิชย์ 10 ชั้น

DRAWING TITLE :

แผนผังติดตั้งตู้ควบคุมตู้ไฟฟ้า
และตู้ควบคุมตู้ไฟฟ้า

NOTE :

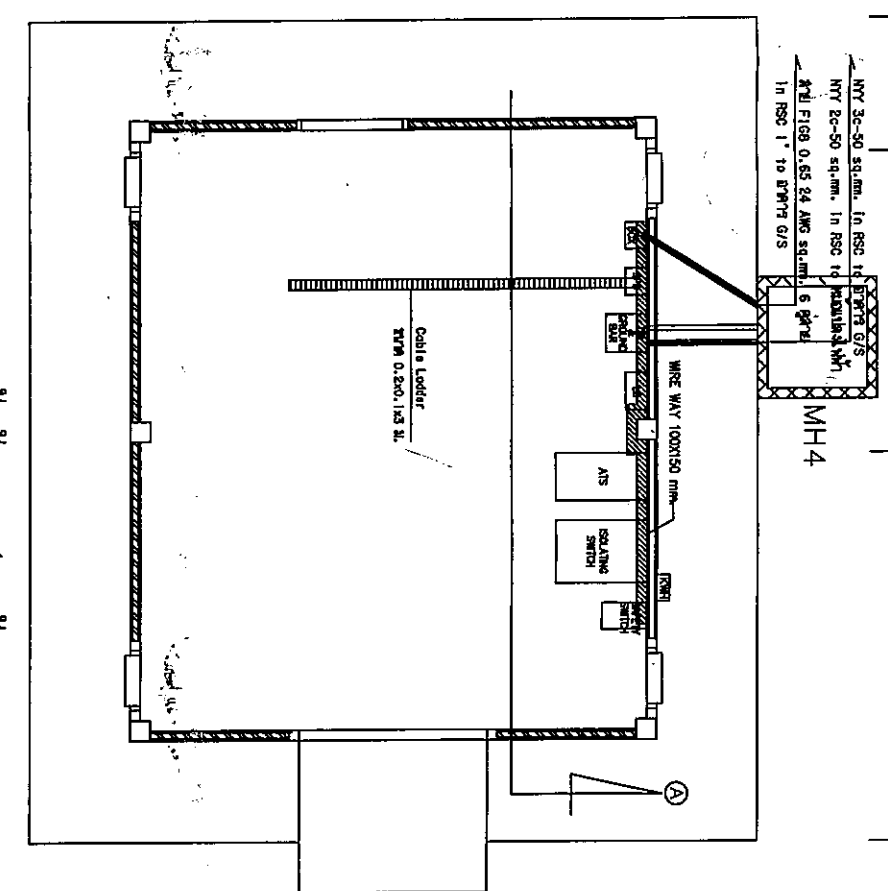
REVISION :

DRAWING NO. :
EE-05

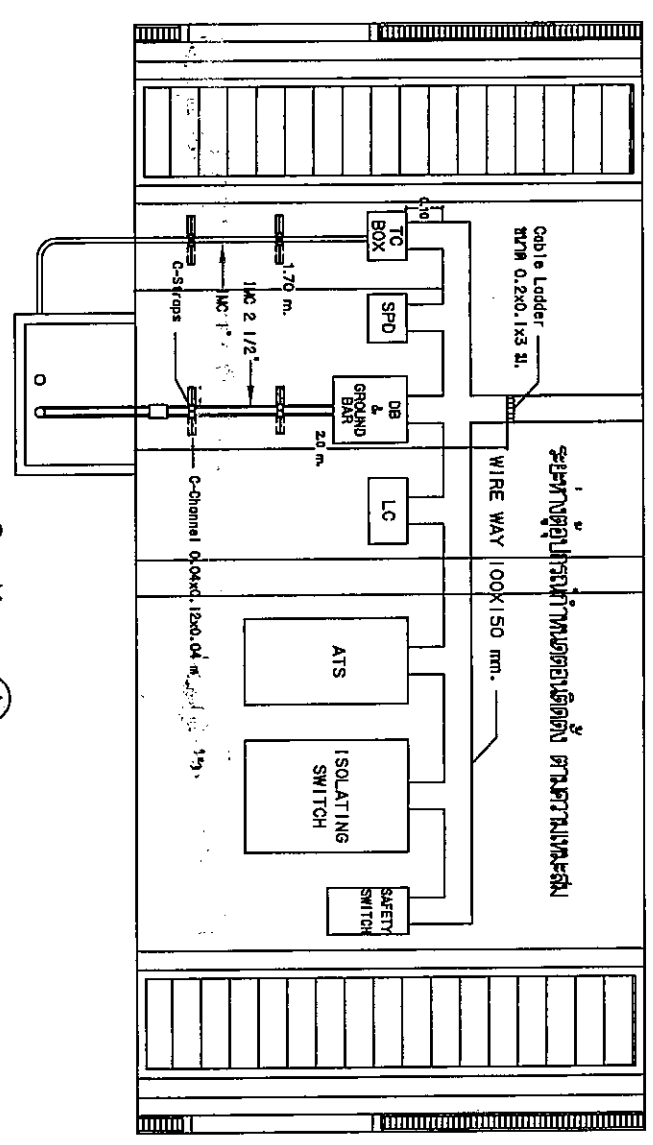
CHECK BY :
นายสุวิทย์ นามะกุล

APPROVED BY :
นายสุวิทย์ นามะกุล

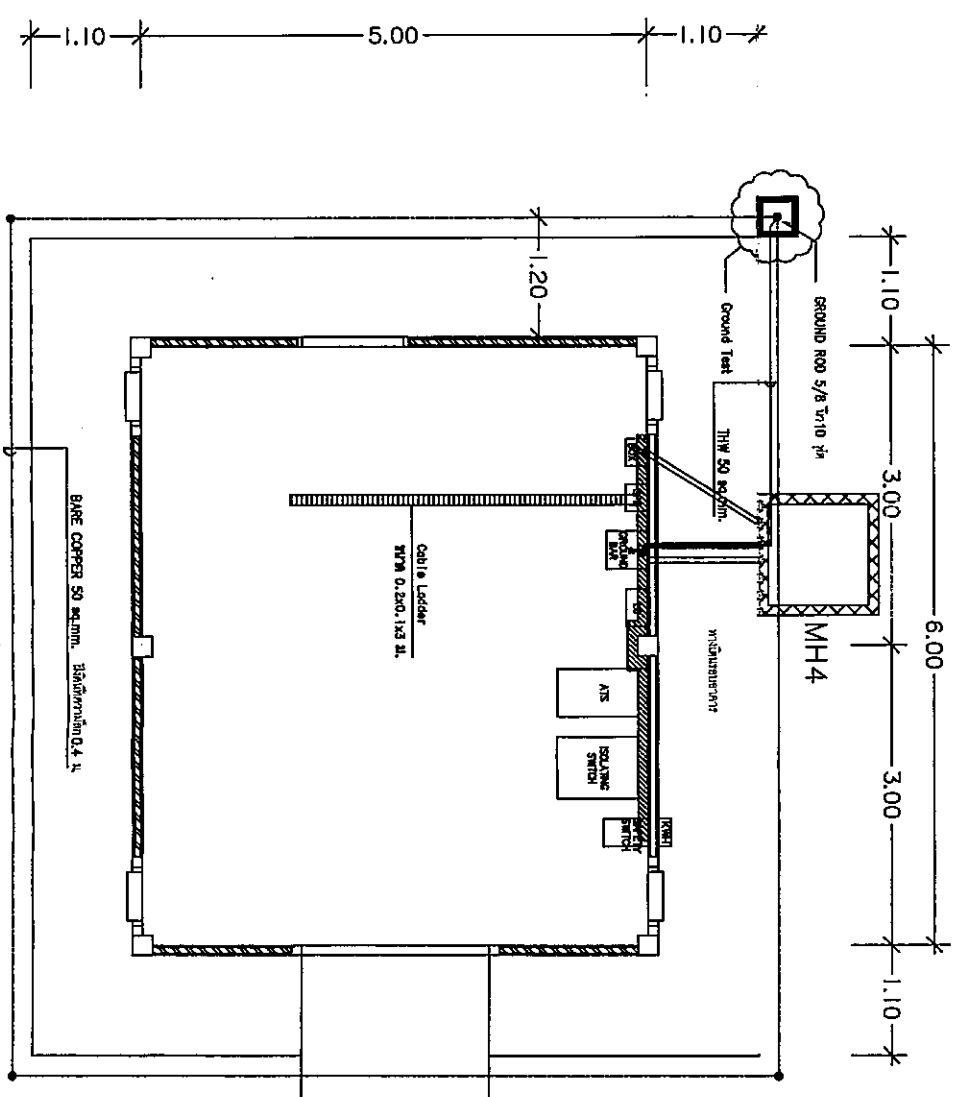
FILENAME :



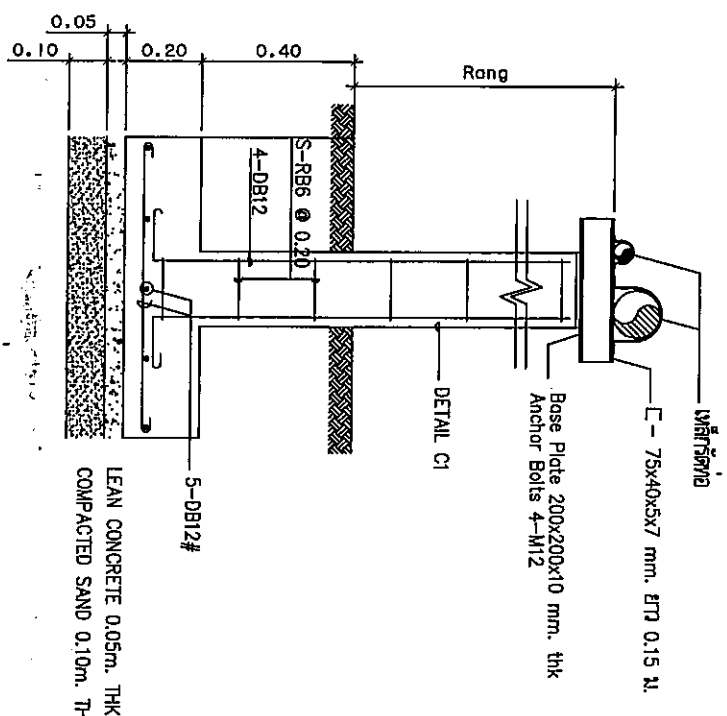
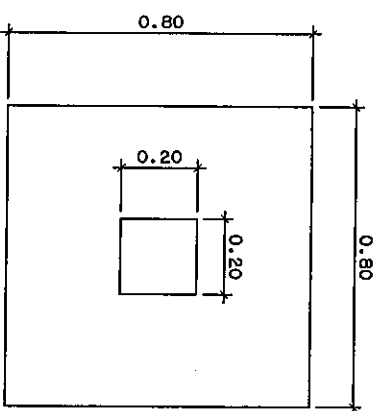
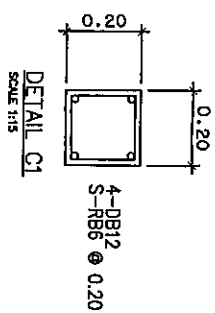
แผนผังติดตั้งตู้ควบคุมตู้ไฟฟ้า
SCALE 1:75



Section A
Not to Scale



แผนผังติดตั้งระบบ Ground
SCALE 1:75

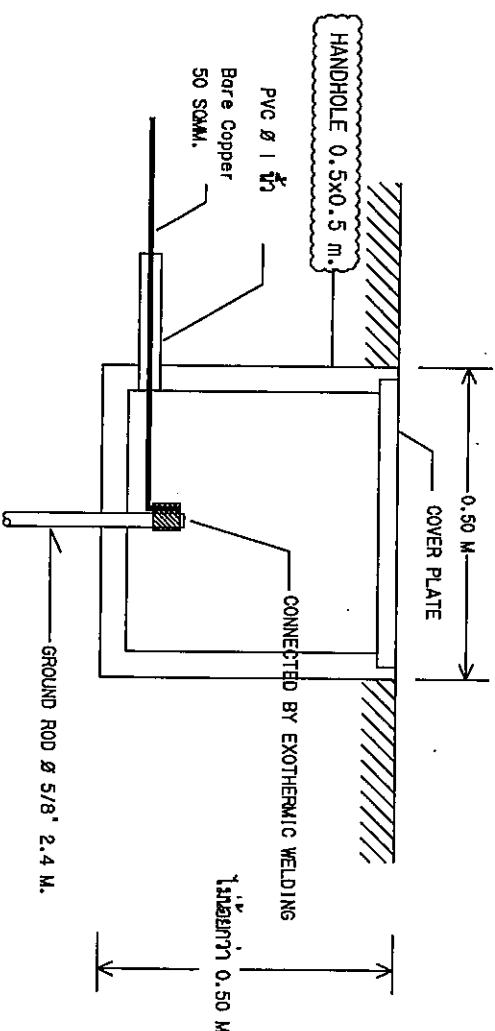
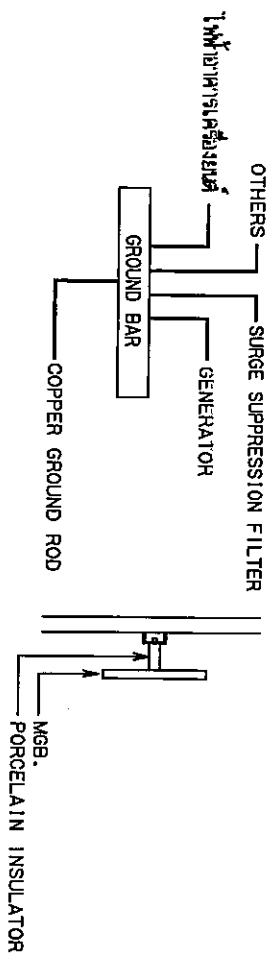
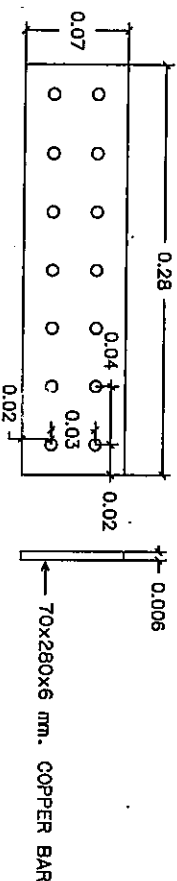


FOOTING DETAIL

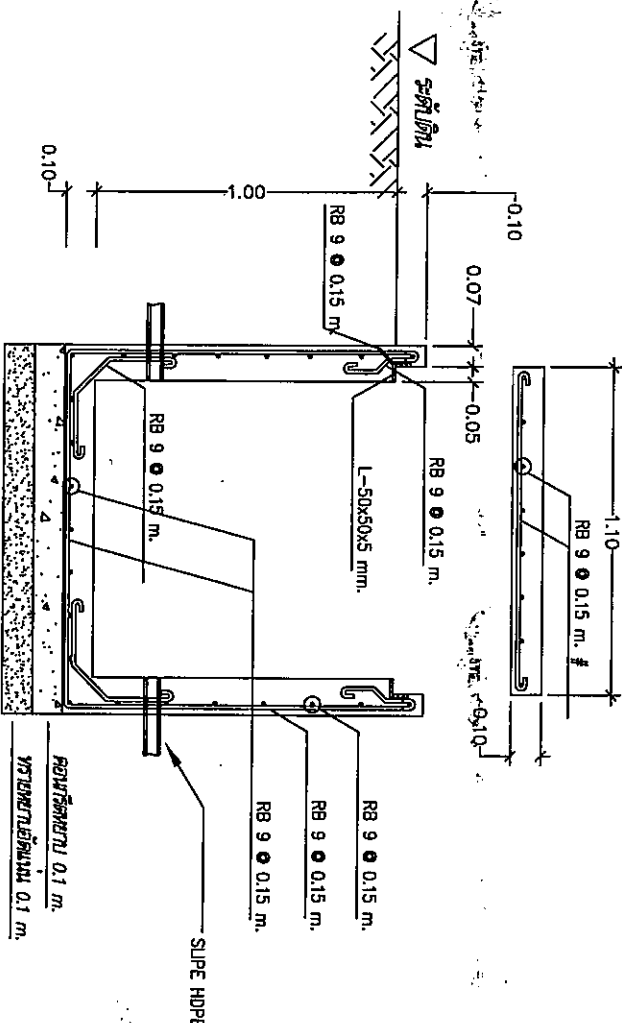
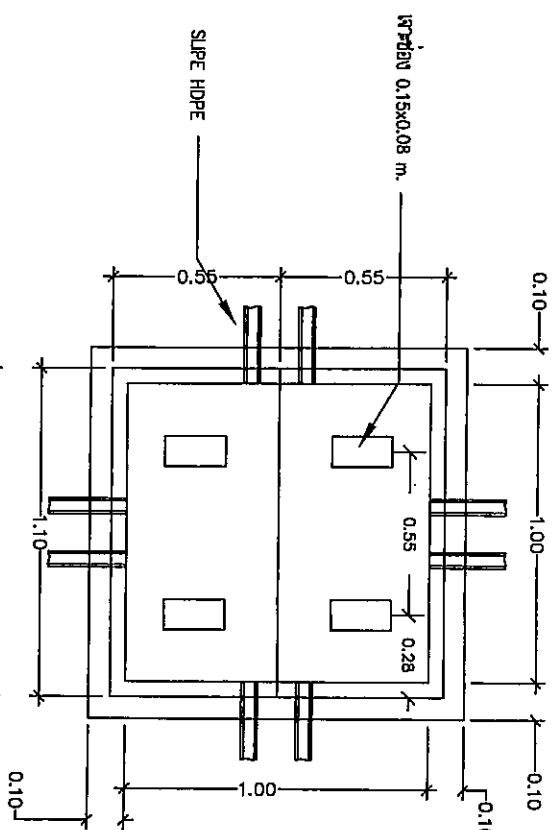
SECTION RING

ข้อควรระวังเมื่อ RSC

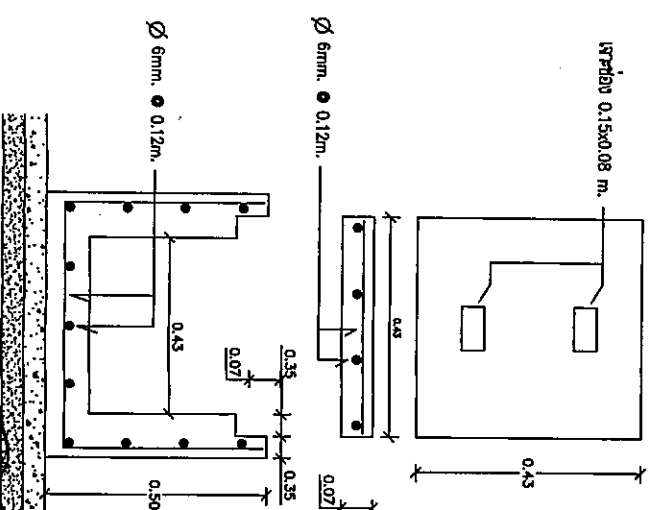
SCALE 1:20



Not to SCALE



SCALE 1:25



Not to SCALE



102 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ 02-258-8344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS

ARCHITECTS : 102 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10120

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

MECHANICAL ENGINEERS :

SAVITARY ENGINEERS :

SERVICES TECHNICAL :

PROJECT NAME :

DRAWING TITLE :

NOTE :

REVISION :

DRAWING NO. :

CHECK BY :

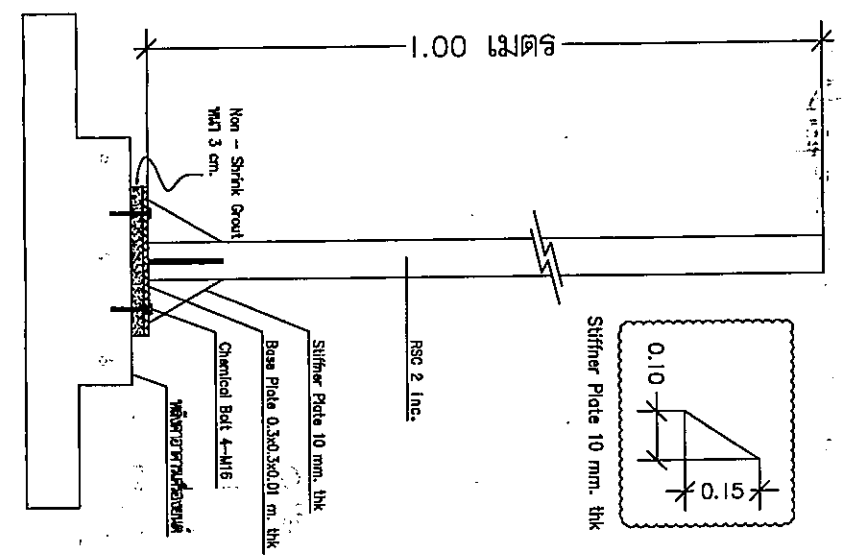
APPROVED BY :

FILENAME :

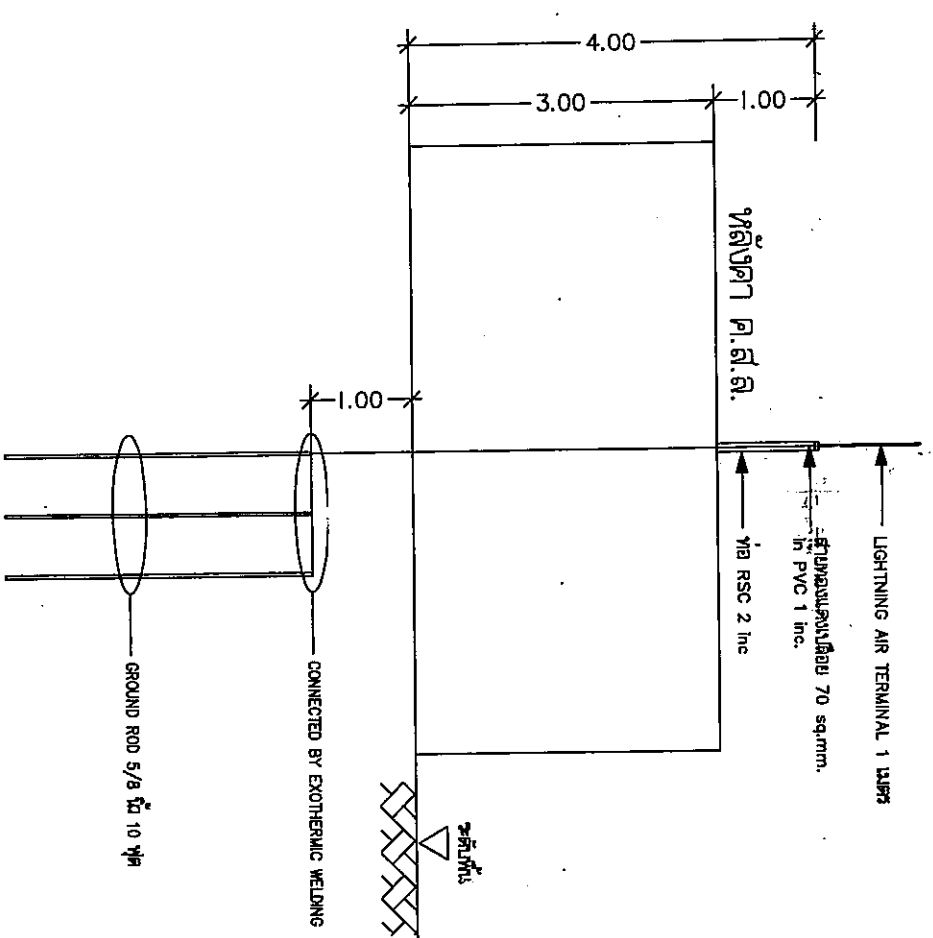


วิศวกรไฟฟ้า
102 วิศวกรไฟฟ้า
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ 10120
01235-9344

REGISTER OF ARCHITECTS & ENGINEERS	AUTHORIZED SIGNATURE :
PLANNERS :	
ARCHITECTS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
MECHANICAL ENGINEERS :	
SAINTARY ENGINEERS :	
SERVICES TECHNICAL :	
PROJECT NAME :	
DRAWING TITLE :	
NOTE :	
REVISION :	
NO. DATE BY DESCRIPTION	
DRAWING BY :	DRAWING NO. EE-07
CHECK BY :	
APPROVED BY :	
FILE NAME :	



ขั้วรับสาย LIGHTNING AIR TERMINAL
NOT TO SCALE



ขั้วรับสาย LIGHTNING AIR TERMINAL
SCALE 1:75

