



ลำดับหมวดงานที่ 4

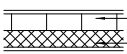
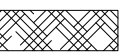
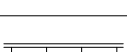
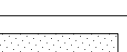

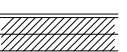
ลานจอดรถยนต์ - รถจักรยานยนต์

โครงการ ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์ ที่องค์การสุราษฎร์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

รายการลําดับรูปแบบ ,รายการประกอบแบบลัญญลักษณ์		
LIST OF DRAWINGS		
SHEET NO.	DWG NO.	DRAWING TITLE
แบบแสดงทั่วไป		
1	4G-01	รายการลําดับรูปแบบ , รายการประกอบแบบ

แบบแสดงแบบสถาปัตยกรรม		
1	4A-01	ผังลานจอดรถยนต์ - จักรยานยนต์
2	4A-02	แบบขยายอาคารที่จอดรถยนต์ 01 + แบบแปลนตอม่อฐานราก
3	4A-03	แบบโครงสร้างหลังคา
4	4A-04	รูปด้านหน้า 1+2
5	4A-05	รูปด้านข้าง และ รูปตัด A-A
6	4A-06	รูปตัด B - B
7	4A-07	แบบขยายอาคารที่จอดรถยนต์ 02 + แบบแปลนตอม่อฐานราก
8	4A-08	แบบโครงสร้างหลังคา
9	4A-09	รูปด้าน 3 ด้าน
10	4A-10	รูปตัด A-A
11	4A-11	รูปตัด B-B
12	4A-12	แบบขยายอาคารที่จอดรถยนต์ 03 + แบบแปลนตอม่อฐานราก+ โครงหลังคา
13	4A-13	รูปด้าน หน้าและหลัง
14	4A-14	รูปด้านข้าง รูปตัด A-A
15	4A-15	รูปตัด B-B
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

แบบแสดงแบบวิศวกรรมโยธา		
1	4ST-01	แบบขยายถนน ค.ส.ล.และลานจอดรถ ค.ส.ล.
2	4ST-02	แบบขยายถนน ค.ส.ล.และลานจอดรถ ค.ส.ล.
3	4ST-03	แบบขยาย STEEL COVER GUTTER
4	4ST-04	แบบขยายเสาไฟ 01
5	4ST-05	แบบผังแสดงที่จอดรถคนพิการ
6	4ST-06	รายละเอียดโครงสร้างที่จอดรถยนต์ 01
7	4ST-07	ข้อกำหนดทั่วไปงานวิศวกรรมโครงสร้าง
8	4ST-08	รายละเอียดโครงสร้างที่จอดรถยนต์ 02
9	4ST-09	ข้อกำหนดทั่วไปงานวิศวกรรมโครงสร้าง
10	4ST-10	รายละเอียดโครงสร้างที่จอดรถยนต์ 03
11	4ST-11	ข้อกำหนดทั่วไปงานวิศวกรรมโครงสร้าง

MATERIAL INDICATION SYMBOLS			
	CONCRETE BLOCK AND PLASTER		EARTH (SECTION)
	WHITE FOAM (POLYETIRENE) & GYPSUM BOARD		SAND, COMPACT SAND
	REINFORCE CONCRETE		FULL BRICK WALL AND PLASTERING

SHEET NO.	DWG NO.	DRAWING TITLE
แบบแสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้า		
1	4EE-00	รายการประกอบแบบ 1
2	4EE-00	รายการประกอบแบบ 2
3	4EE-01	แบบผังไฟฟ้าแสงสว่างที่จอดรถยนต์ 01
4	4EE-02	แบบผังไฟฟ้าแสงสว่างที่จอดรถยนต์ 02
4	4EE-03	แบบผังไฟฟ้าแสงสว่างที่จอดรถจักรยานยนต์ 03


แบบแสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
1	4SN-01	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล
2	4SN-02	ผังสุขาภิบาลและการระบายน้ำ
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

รายการวัสดุพื้น	
F1	
F2	
F3	

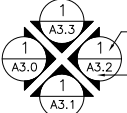
รายการวัสดุผนัง	
P1	ผนังอิฐมวลเบาดูฉาบปูนเรียบทาสี

รายการวัสดุฝ้าเพดาน	
C1	
C2	

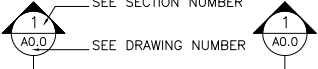
REFERENCE SYMBOLS




ORIENTATION



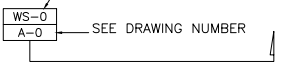
SEE ELEVATION NUMBER
SEE DRAWING NUMBER
DIRECTION OF ELEVATION



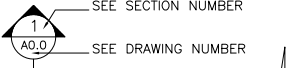
SEE SECTION NUMBER
SEE DRAWING NUMBER
DIRECTION OF SECTION



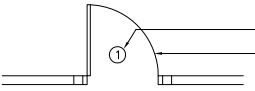
TITLE
SEE DETAIL
SEE FIGURE NUMBER
SEE DRAWING NUMBER
DIRECTION OF DETAIL



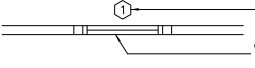
SEE WALL SECTION NUMBER
SEE DRAWING NUMBER
DIRECTION OF WALL SECTION



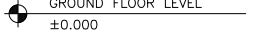
SEE SECTION NUMBER
SEE DRAWING NUMBER
DIRECTION OF SECTION



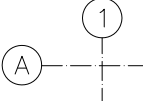
DOOR NUMBER
DOOR
DOOR SYMBOL




WINDOW NUMBER
WINDOW
WINDOW SYMBOL




GROUND FLOOR LEVEL
±0.000
LEVEL INDICATION




COLUMN LINE INDICATION



CENTER TO CENTER



CENTER TO FACE



FACE TO FACE

ABBREVIATIONS			
&	AND	PNL.	PANEL
@	AT	PTN.	PARTITION
AHU.	AIR HANDLING UNIT	PRCST.	PRECAST
AL.	ALUMINUM	RC.	REINFORCED-CONCRETE
L	ANGLE	RM.	ROOM
BLK.	BLOCK	R.O.	ROUGH OPENING
BM.	BEAM	S	SOUTH
C	CHANNEL	SECT.	SECTION
CIP.	CAST-IN-PLACE	STRUCT.	STRUCTURE
CM.	CENTIMETER	SUSP CLG.	SUSPENDED CEILING
COL.	COLUMN	THK.	THICK
CONC.	CONCRETE	TYP.	TYPICAL
DIM.	DIMENSION	INSUL.	INSULATION
DN.	DOWN	INTR.	INTERIOR
DWG.	DRAWING	JT.	JOINT
E	EAST	LAV.	LAVATORY
EJ.	EXPANSION JOINT	LEV.	LEVEL
EXP.	EXPANSION	M.	METER
FD.	FLOOR DRAIN	MATL.	MATERIAL
FL.	FLOOR	UR.	URINAL
FIN.	FINISH	W	WEST
GALV.	GALVANIZED	W/	WITH
GL.	GLASS	W/O	WITHOUT
GSP.	GALVANIZED STEEL PIPE	WC.	WATER CLOSET
GYPBD.	GYPSUM BOARD	W.T.	WEIGHT
HT.	HEIGHT	N.I.C.	NOT IN CONTRACT
MAX.	MAXIMUM	NO.	NUMBER
MIN.	MINIMUM	N.T.S.	NOT TO SCALE
N	NORTH	OPNG.	OPENING
NAT.	NATURAL	PL.	PLATE
		PLYWD.	PLYWOOD

รายการแบบงาน	
G-00	แบบแสดงแบบแสดงทั่วไป
A-00	แบบแสดงแบบสถาปัตยกรรม
S-00	แบบแสดงแบบวิศวกรรมโยธา
E-00	แบบแสดงแบบวิศวกรรมไฟฟ้า
SN-00	แบบแสดงแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล



บริษัท ศุภนุช การก่อสร้าง จำกัด

61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง

TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname

ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

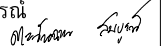
Location


องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner


องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects

ตะวันออก สมบูรณ์
ภ.ศ.ศ.15774 

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.ศ.ศ.15772 

StructuraEngineers

นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225 

217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

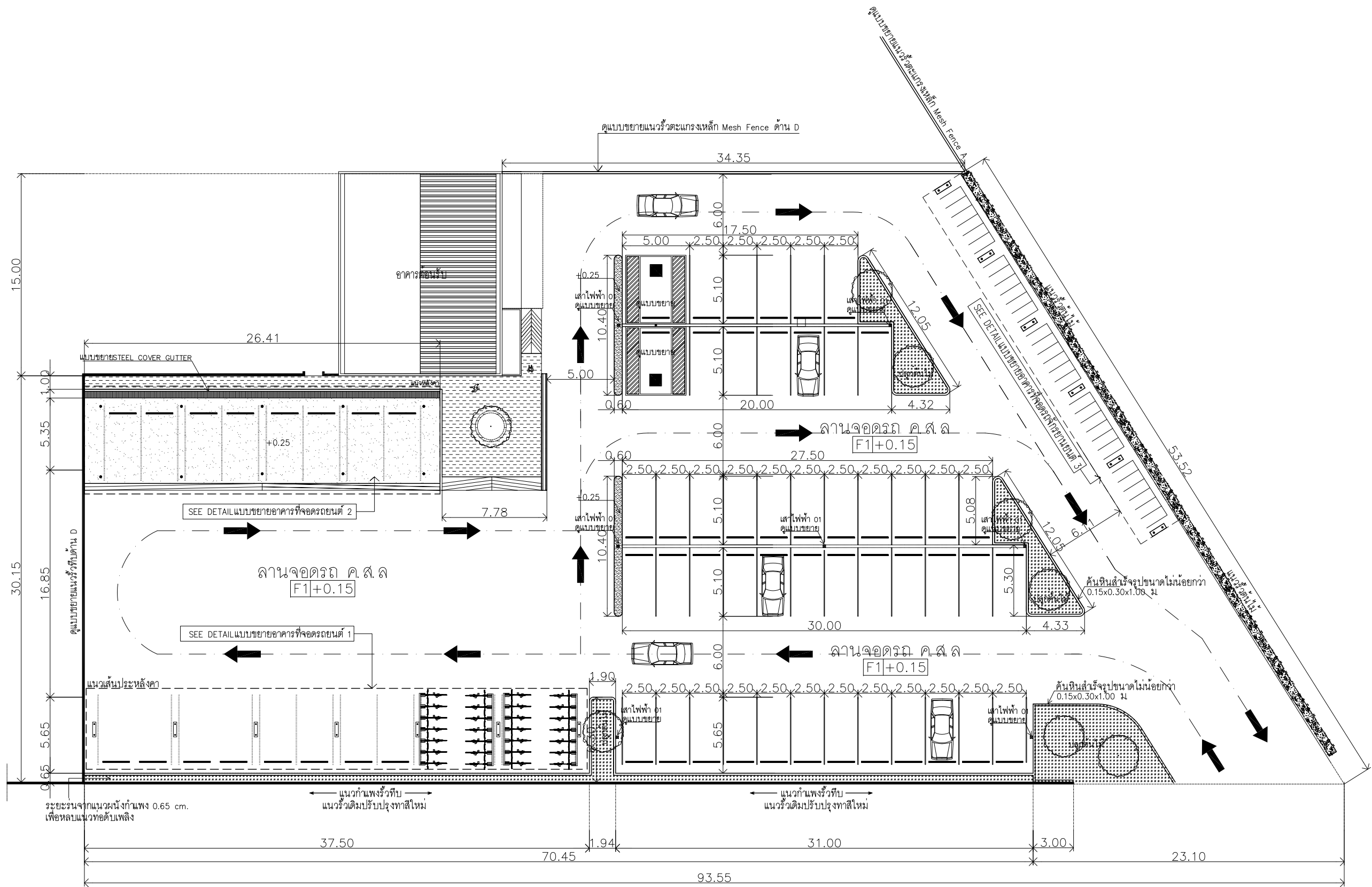
Date :

Drawing title

รายการลําดับรูปแบบ

DWG.No. 4G - 01

Total. 1 1



ผังลานจอดรถยนต์ - จักรยานยนต์
มาตราส่วน 1: 300



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์กรสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ช่างภาพ
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

ผังลานจอดรถยนต์ - จักรยานยนต์

DWG.No. 4A - 01
Total. 1 15



บริษัท สกนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์กรสุราษฎร์ธานี จังหวัดระยอง

Location
องค์กรสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ระยอง 24110

Owner
องค์กรสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

Structural Engineers
นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

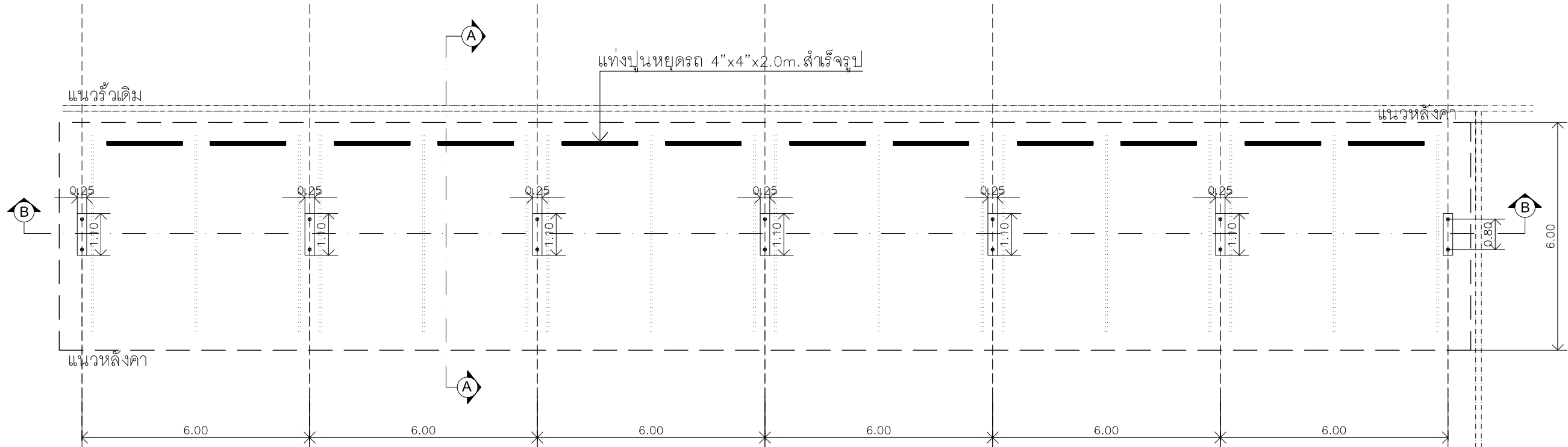
Revision		
No.	Date	Description

Date :

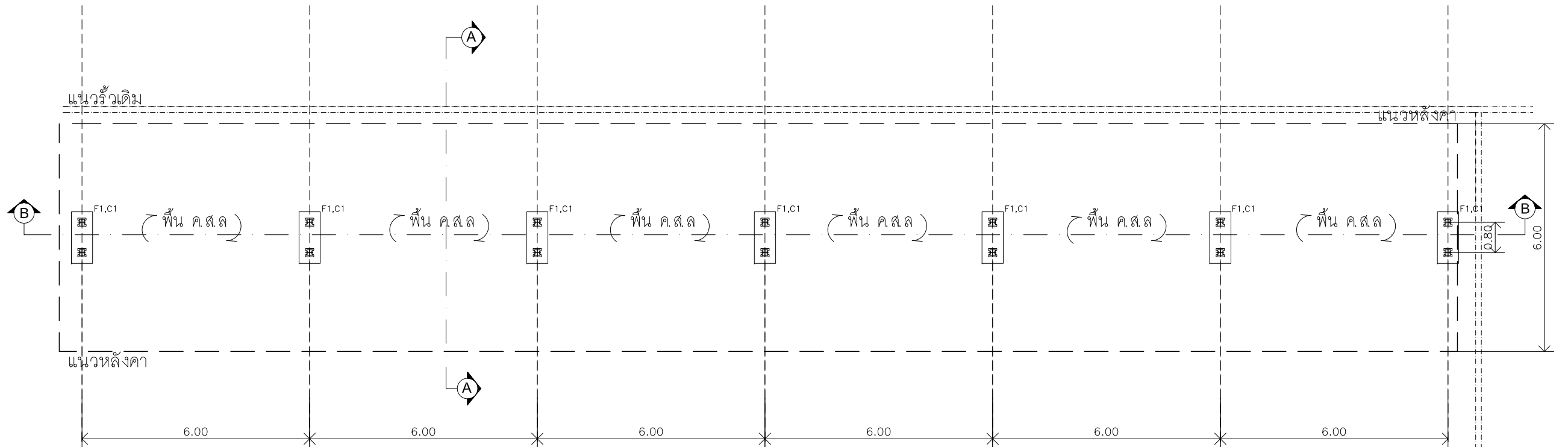
Drawing title

แบบขยายที่จอดรถยนต์ 01

DWG.No.	4A - 02
Total.	2 15



แบบขยายอาคารที่จอดรถยนต์ 01
มาตราส่วน 1: 120



แบบแปลนคอก, สุสาน
มาตราส่วน 1: 120



บริษัท สกนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ธานี จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ช่วยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยายที่จอดรถยนต์ 01
แบบหลังคา และโครงสร้างหลังคา

DWG.No. 4A - 03
Total. 3 15

TIE ROD & เกลียวแรง DB 12 mm.

แนวรื้อเดิม

SAG ROD RB 9 mm.@6.00m.

แปเหล็ก C 125X50X20X3.2mm.@1.00m.

มุงหลังคา METAL SHEET 0.47

แนวหลังคา

แนวหลังคา

แบบโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1: 120

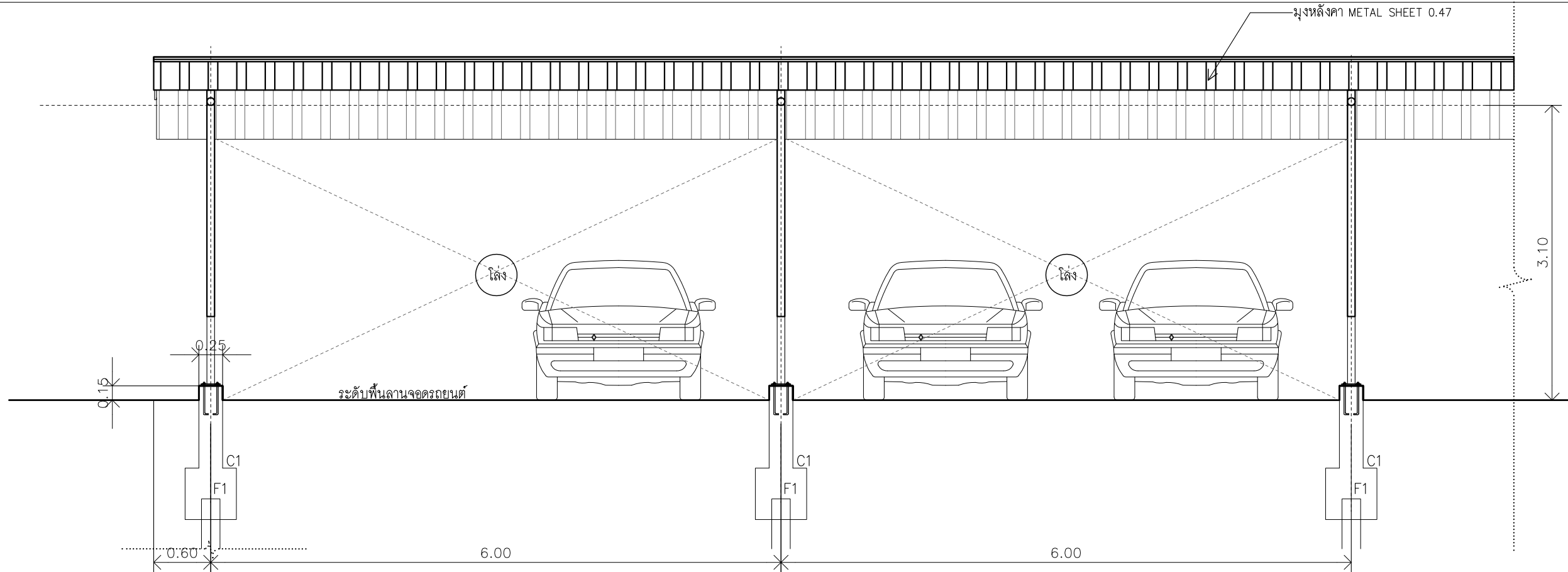
แนวรื้อเดิม

มุงหลังคา METAL SHEET 0.47

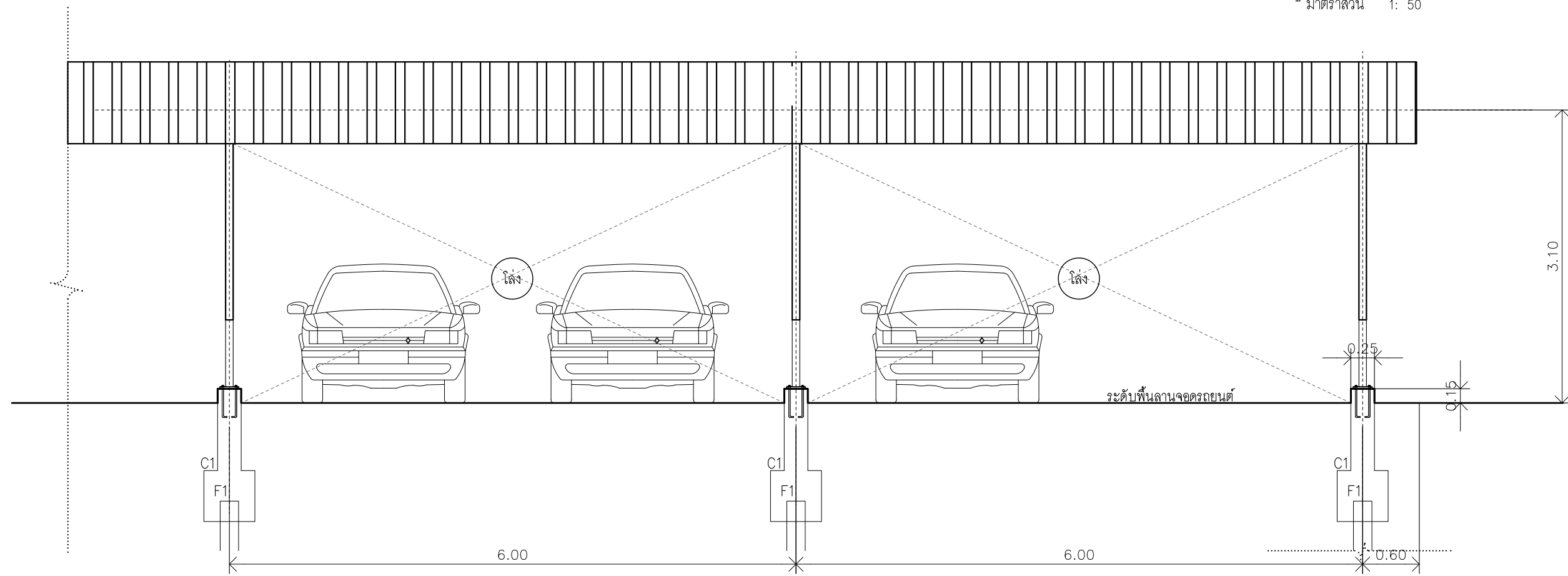
แนวหลังคา

แนวหลังคา

แบบหลังคา
มาตราส่วน 1: 120



รูปด้านหน้า 1
มาตราส่วน 1: 50



รูปด้านหน้า 2
มาตราส่วน 1: 50



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์รพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์รพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

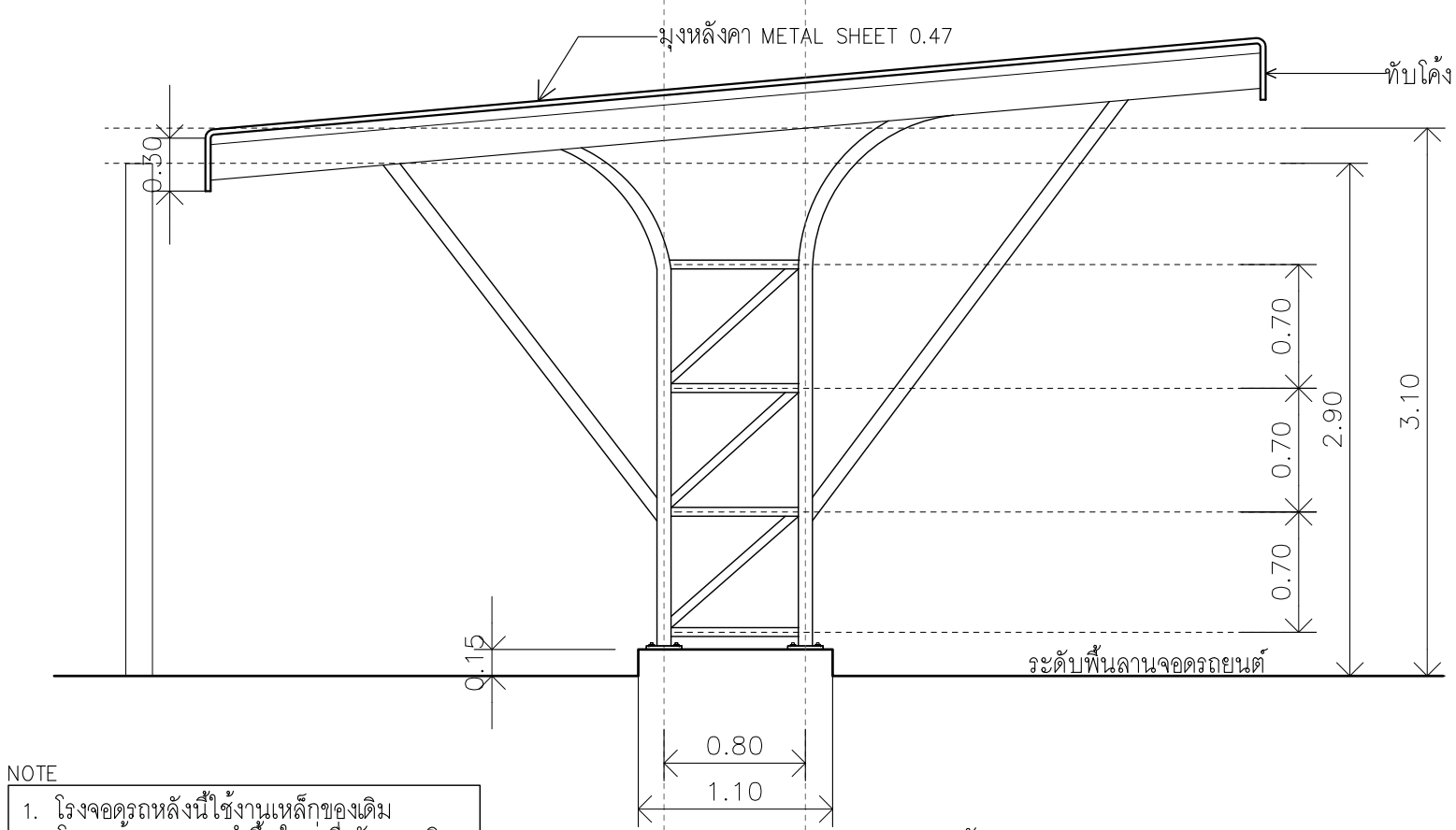
Drawn by

Revision		
No.	Date	Description

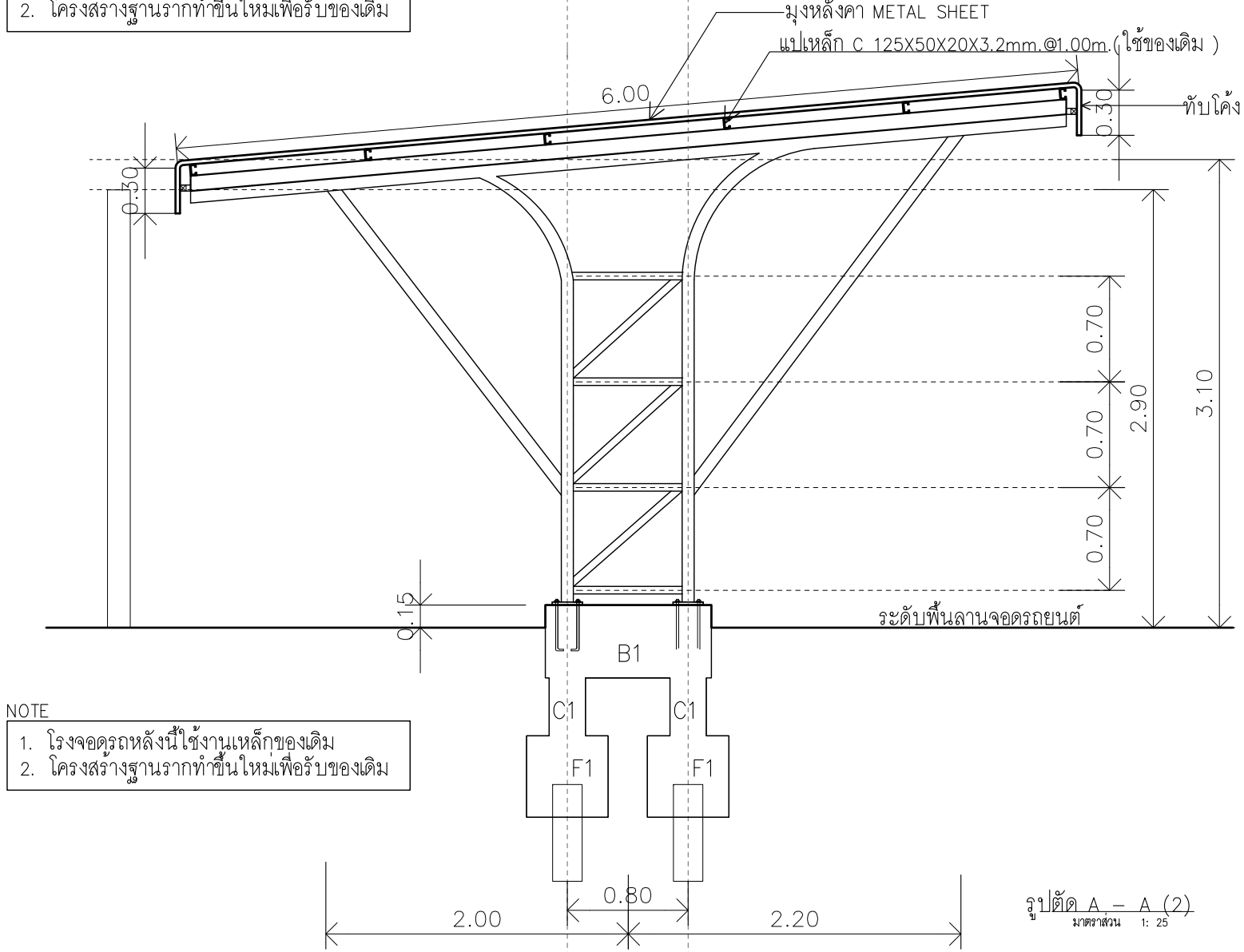
Date :

Drawing title
แบบขยายที่จอดรถยนต์ 01
รูปด้านหน้า 1 และ 2

DWG.No.	4A - 04
Total.	4 15



- NOTE
- 1. โรงจอดรถหลังนี้ใช้งานเหล็กของเดิม
 - 2. โครงสร้างฐานรากทำขึ้นใหม่เพื่อรับของเดิม



- NOTE
- 1. โรงจอดรถหลังนี้ใช้งานเหล็กของเดิม
 - 2. โครงสร้างฐานรากทำขึ้นใหม่เพื่อรับของเดิม

รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1: 40

รูปตัด A - A (2)
มาตราส่วน 1: 25

รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1: 40



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ท้องที่การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุรากรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision		
No.	Date	Description

Date :

Drawing title
แบบขยายที่จอดรถยนต์ 01
รูปด้านข้างและ รูปตัด A-A

DWG.No.	4A - 05
Total.	5 15



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์กรสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์กรสุราษฎร์พลาสมา 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์กรสุราษฎร์พลาสมา

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

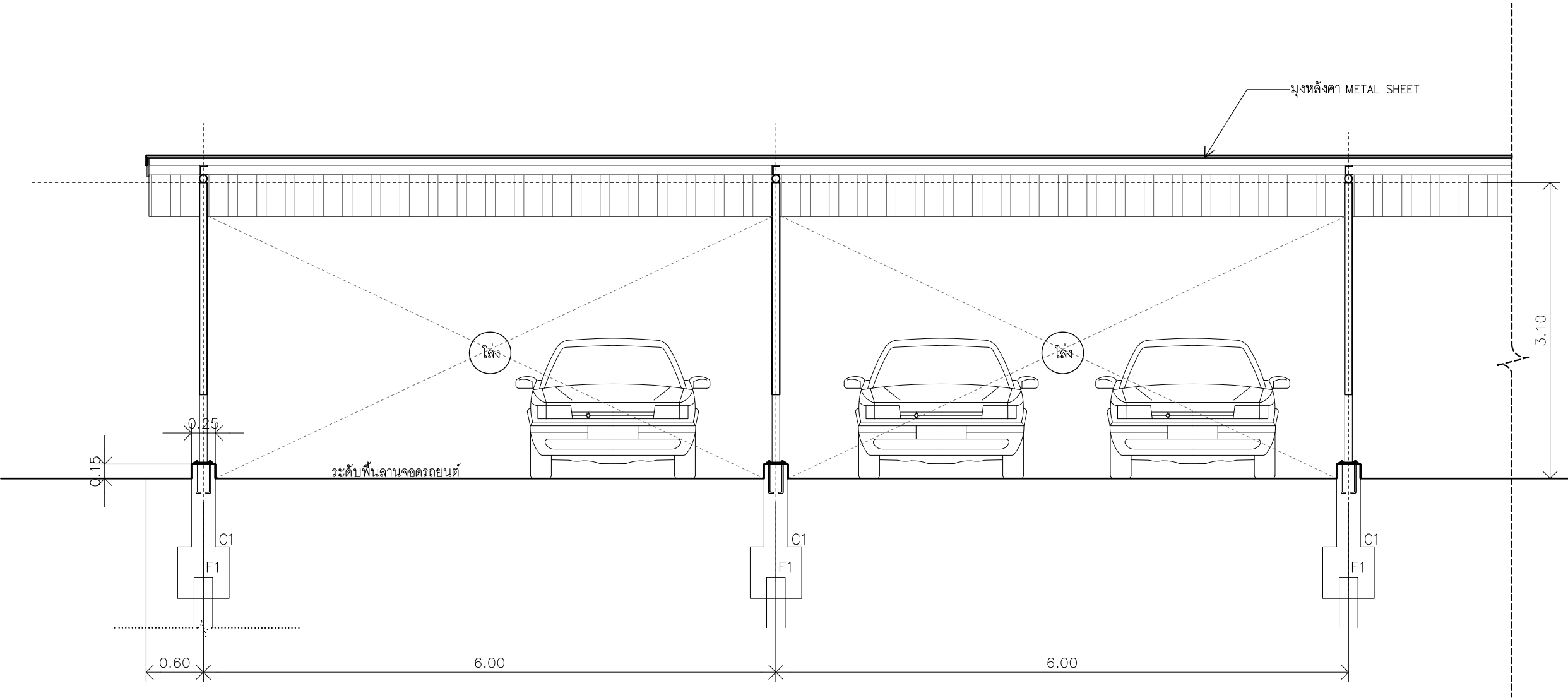
Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title
แบบขยายที่จอดรถยนต์ 01
รูปตัด B - B

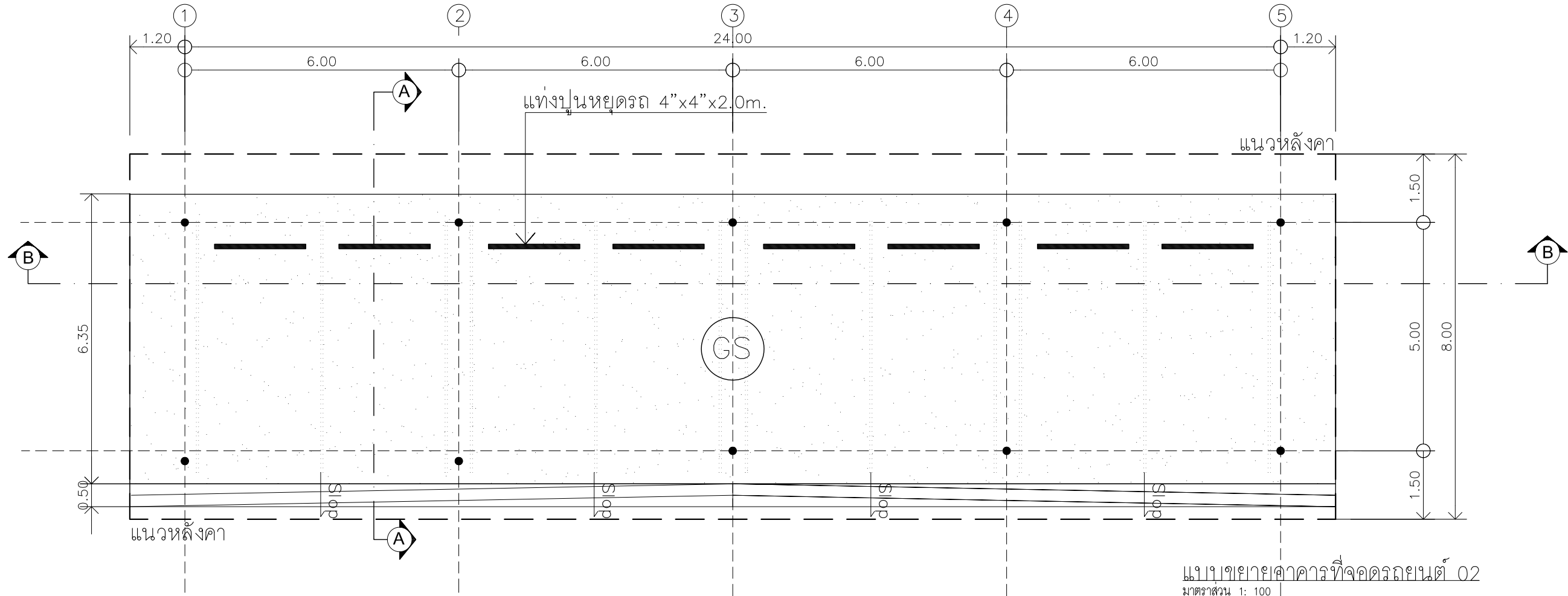
DWG.No. 4A - 06
Total. 6 15



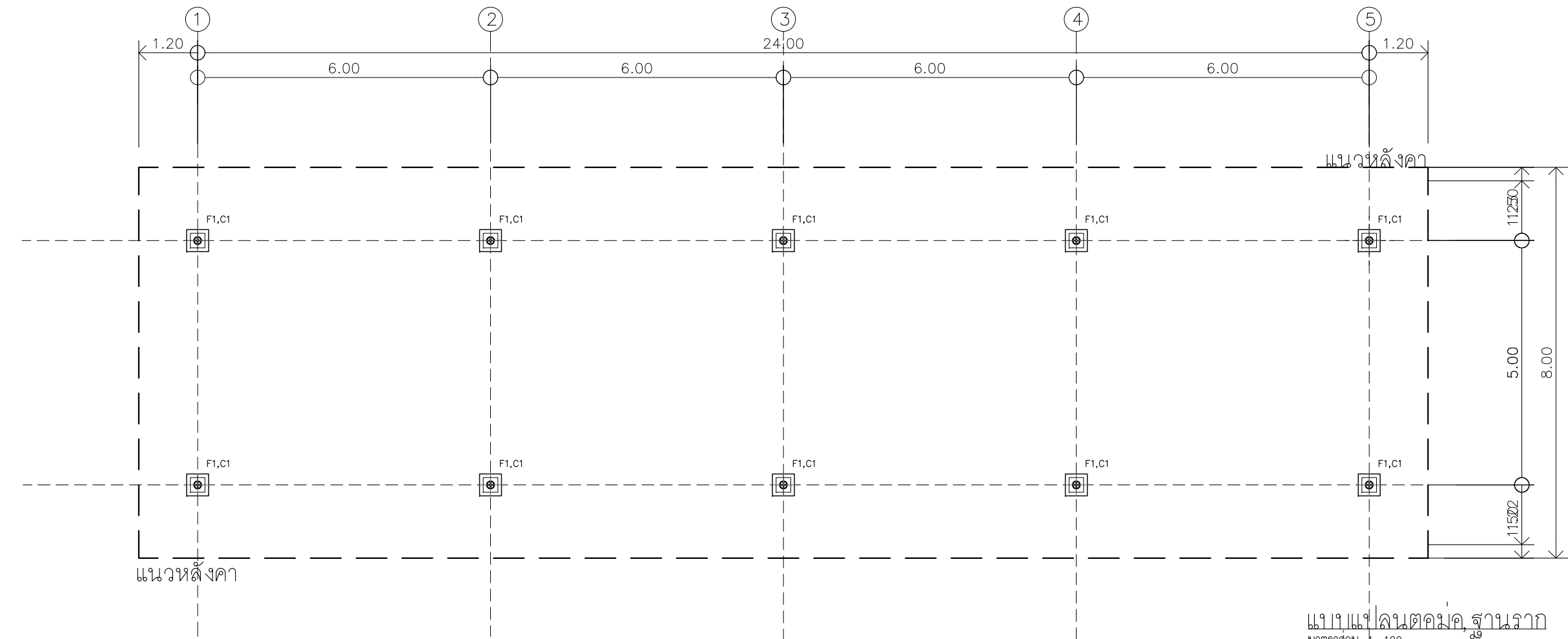
รูปตัด B - B
มาตราส่วน 1: 50

NOTE

1. โรงจอดรถหลังนี้ใช้งานเหล็กของเดิม
2. โครงสร้างฐานรากทำขึ้นใหม่เพื่อรับของเดิม



แบบขยายอาคารที่จอดรถยนต์ 02
มาตราส่วน 1: 100



แบบแปลนคอก,ฐานราก
มาตราส่วน 1: 100



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์รพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์รพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision		
No.	Date	Description

Date :

Drawing title
แบบขยายที่จอดรถยนต์ 02

DWG.No. 4A - 07
Total. 7 15



บริษัท สกนช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รักษาแพ่งด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ธานี จังหวัดนครศรีธรรมราช

Location
องค์การสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.นครศรีธรรมราช 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ช่างไฟฟ้า ชาญบุญ
ภ.สถ.15772

StructuralEngineers

นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

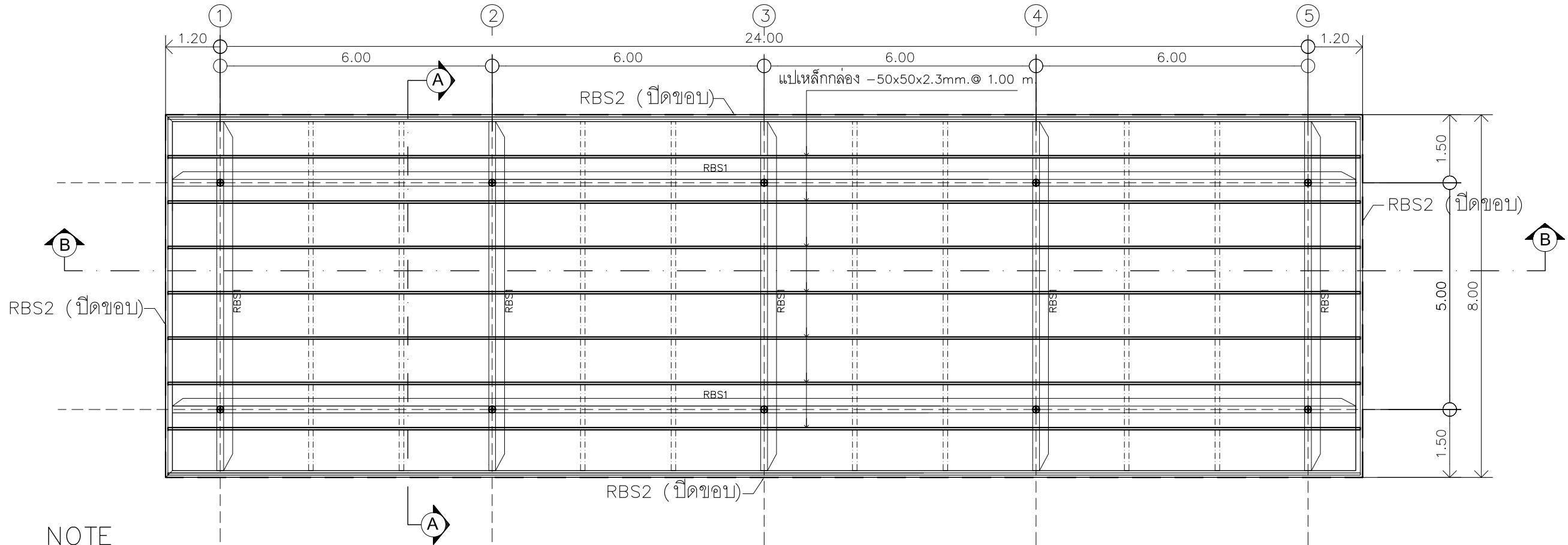
No.	Date	Description

Date :

Drawing title

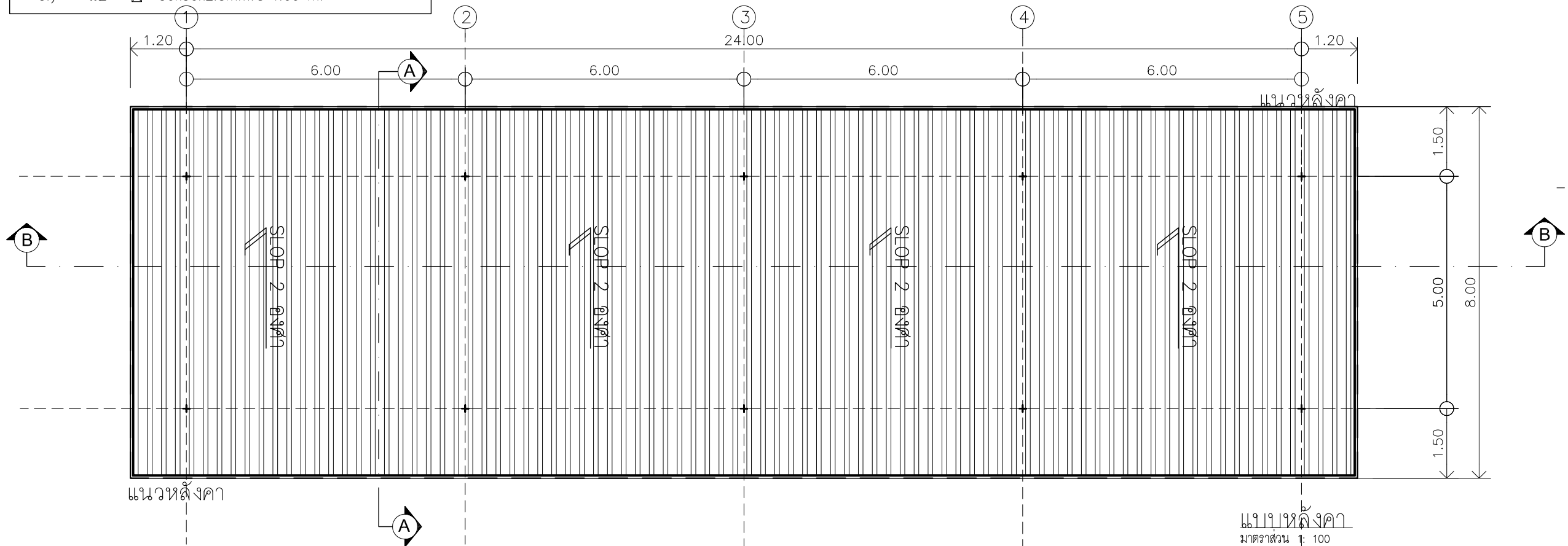
แบบขยายที่จอดรถยนต์ 02
แบบหลังคา และโครงสร้างหลังคา

DWG.No. 4A - 08
Total. 8 15

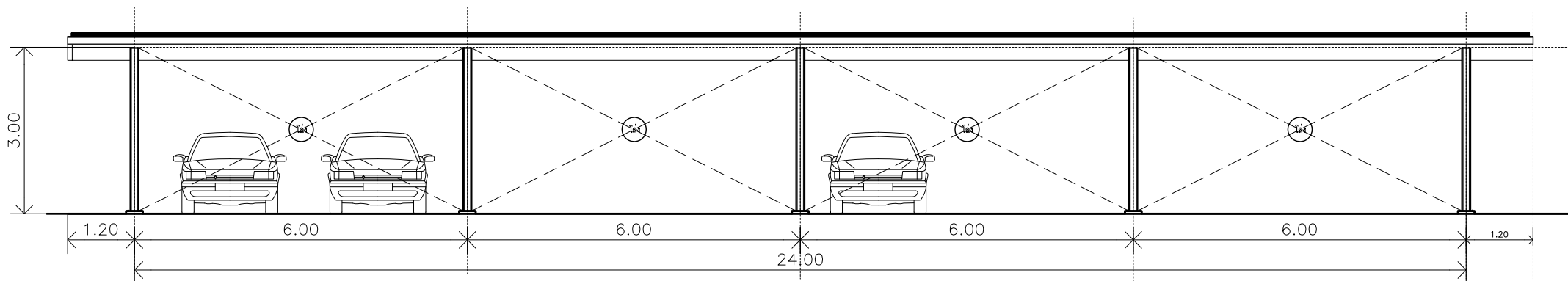


แบบโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1: 100

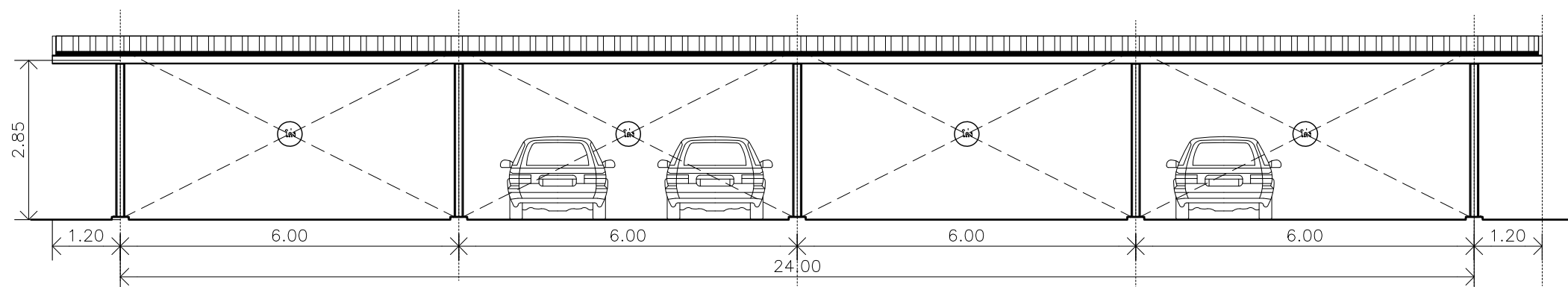
- NOTE
- 1.) CS = ท่อกลม มอก. 107-2533 6 นิ้ว 150 มม.
หนา 6.0 มม. นน. 141.79+ - กก. HS41
รับโครงสร้างหลังคา ดูแบบขยาย
 - 2.) RBS1 = WF-200x100mm.(21.30kg./m.)
 - 3.) RBS2 = \square -150x75x75x4 mm.(9.00kg./m.)
 - 4.) จันทัน = \boxtimes -100x50x3.20mm.@ 2.00 m.
 - 5.) แป = \boxtimes -50x50x2.3mm.@ 1.00 m.



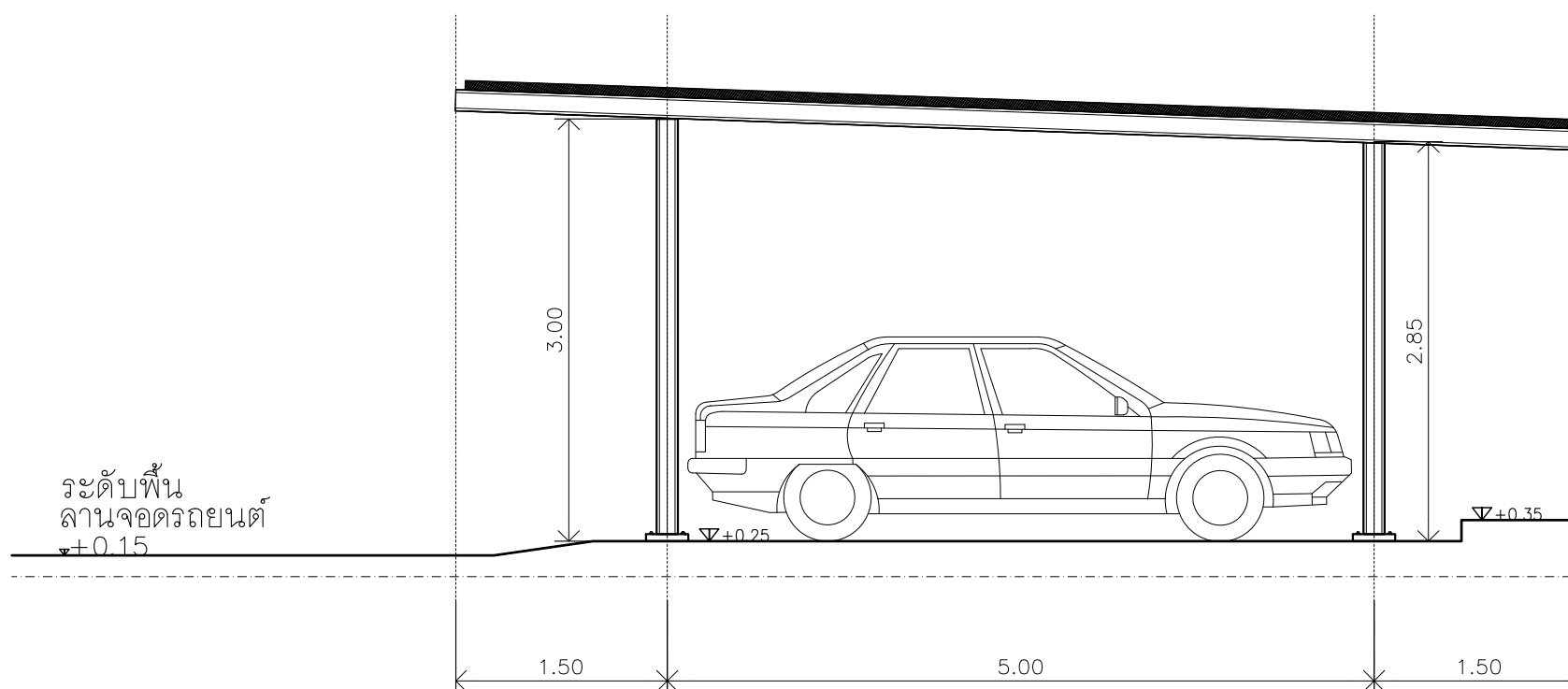
แบบหลังคา
มาตราส่วน 1: 100



แบบแปลนด้านหน้า
มาตราส่วน 1: 100



แบบแปลนด้านหลัง
มาตราส่วน 1: 100



แบบแปลนด้านข้าง
มาตราส่วน 1: 100



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รวิภา แพ่งด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์พลาสมา 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์พลาสมา

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title
แบบขยายที่จอดรถยนต์ 02
รูปด้านหน้า , รูปด้านข้าง

DWG.No. 4A - 09
Total. 9 15



บริษัท สกน การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname

ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์กรสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location

องค์กรสุราษฎร์สวัสดิการ 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner

องค์กรสุราษฎร์สวัสดิการ

Architects

ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

Structural Engineers

นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

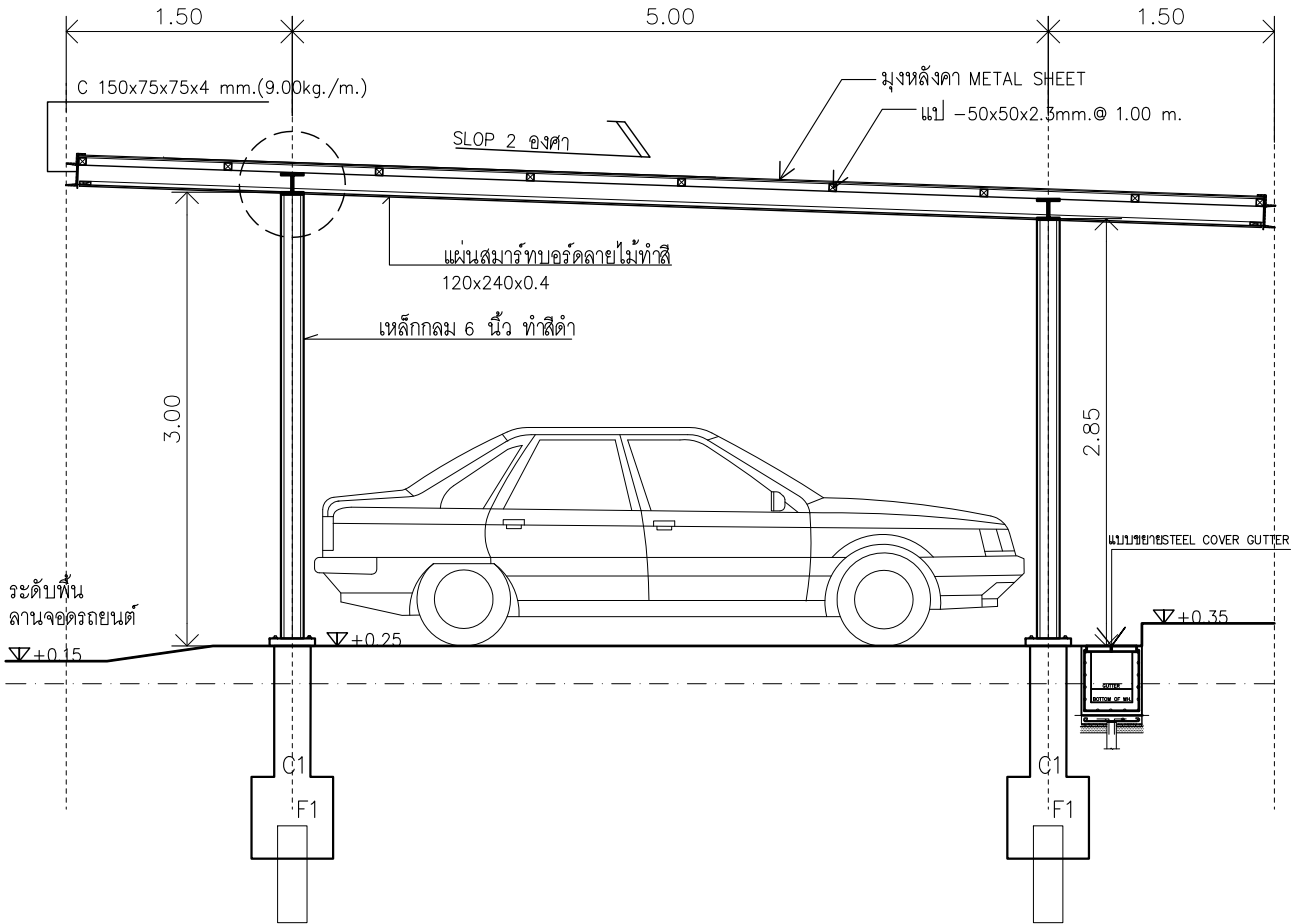
แบบขยายที่จอดรถยนต์ 02
รูปตัด B - B

DWG.No.

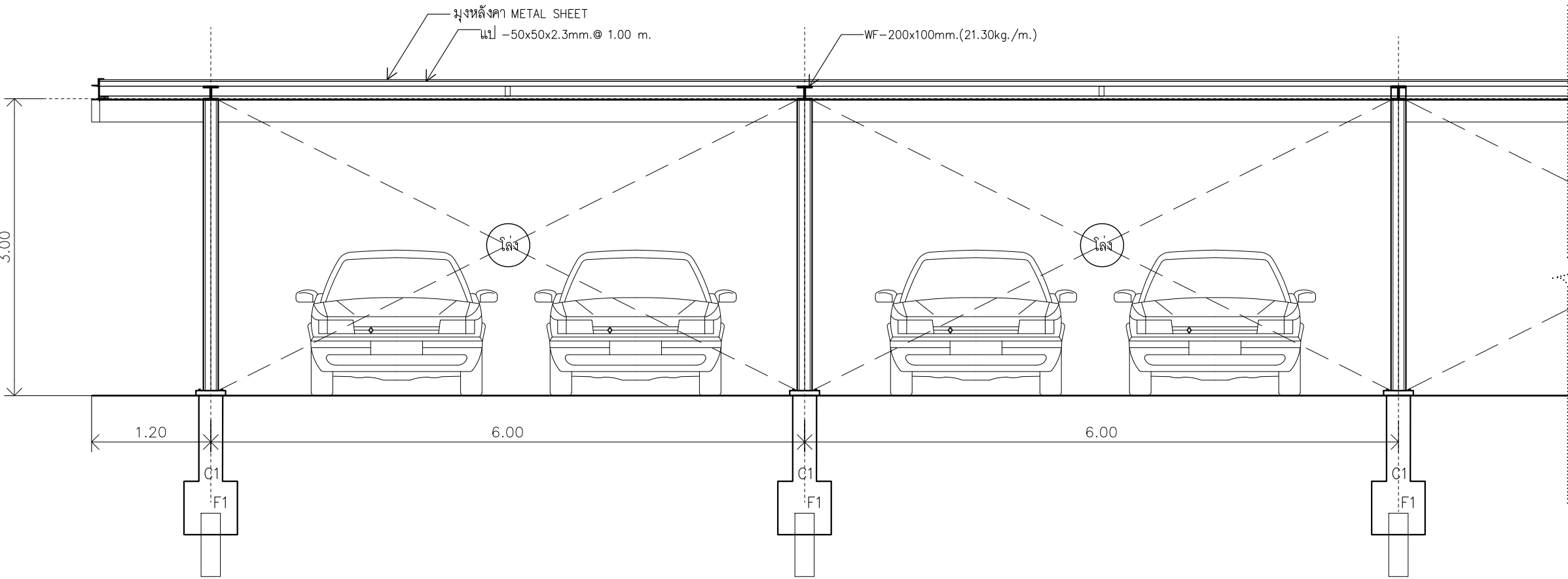
4A - 10.11

Total.

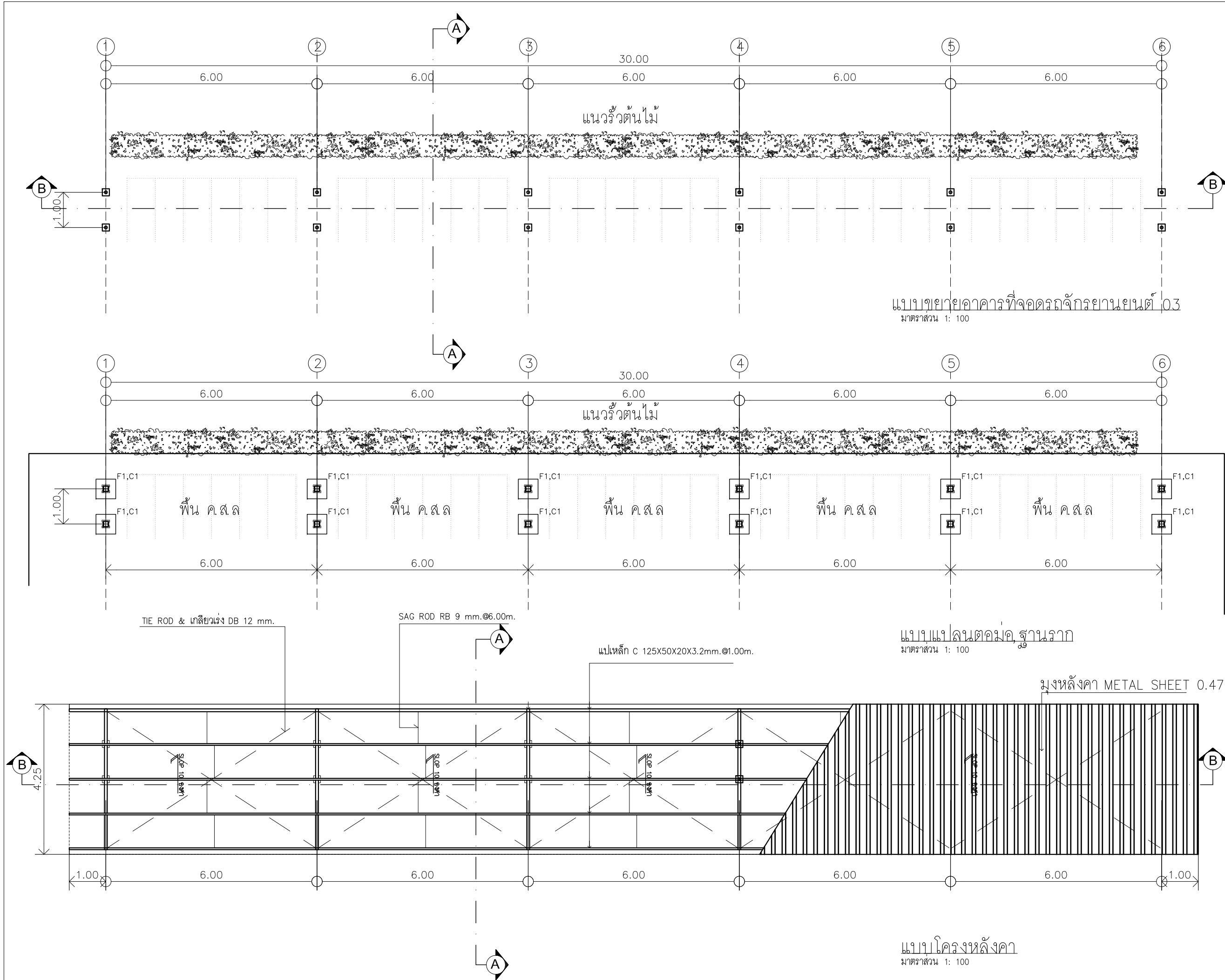
10.11 15



รูปตัด A-A
มาตราส่วน 1: 50



รูปตัด B-B
มาตราส่วน 1: 50



บริษัท สุนัข การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname

ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ท้องที่การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location

องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner

องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects

ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยายที่จอดรถจักรยานยนต์ 03
แบบแปลน และแบบโครงสร้างหลังคา

DWG.No.

Total.

4A - 12

12 15



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์พลาสมา 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์พลาสมา

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

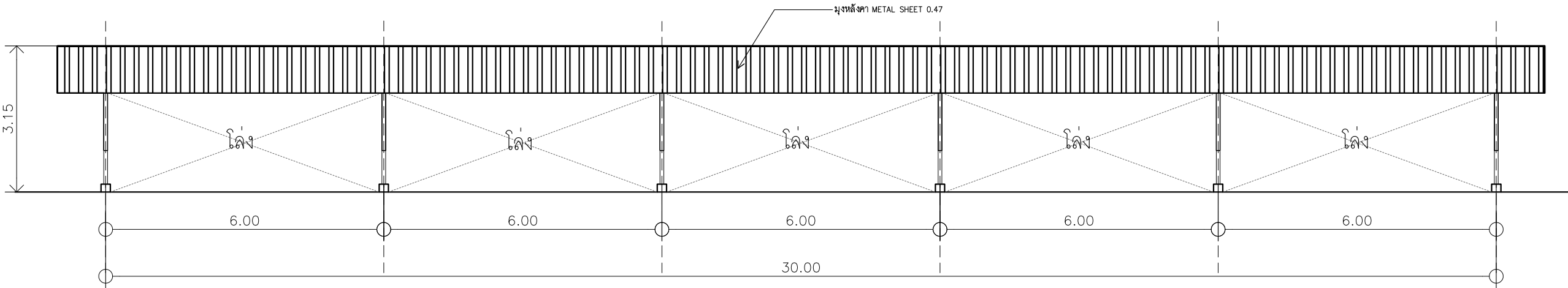
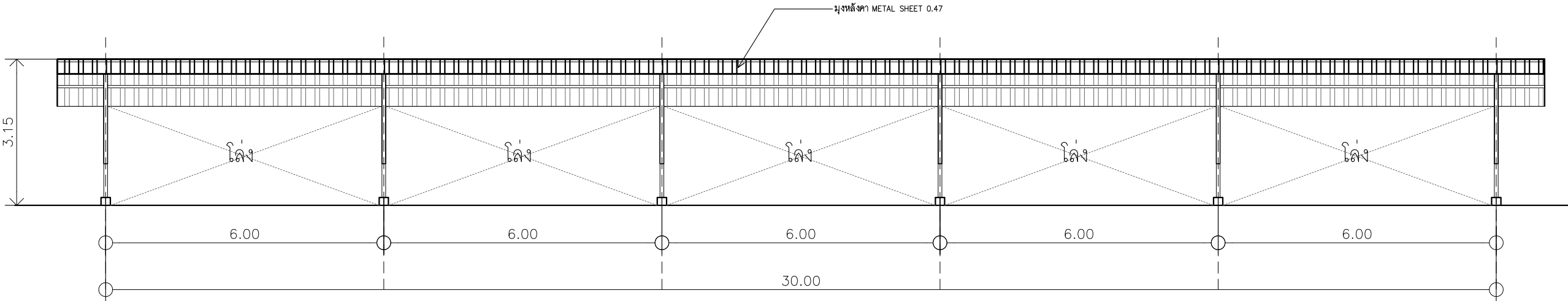
No.	Date	Description

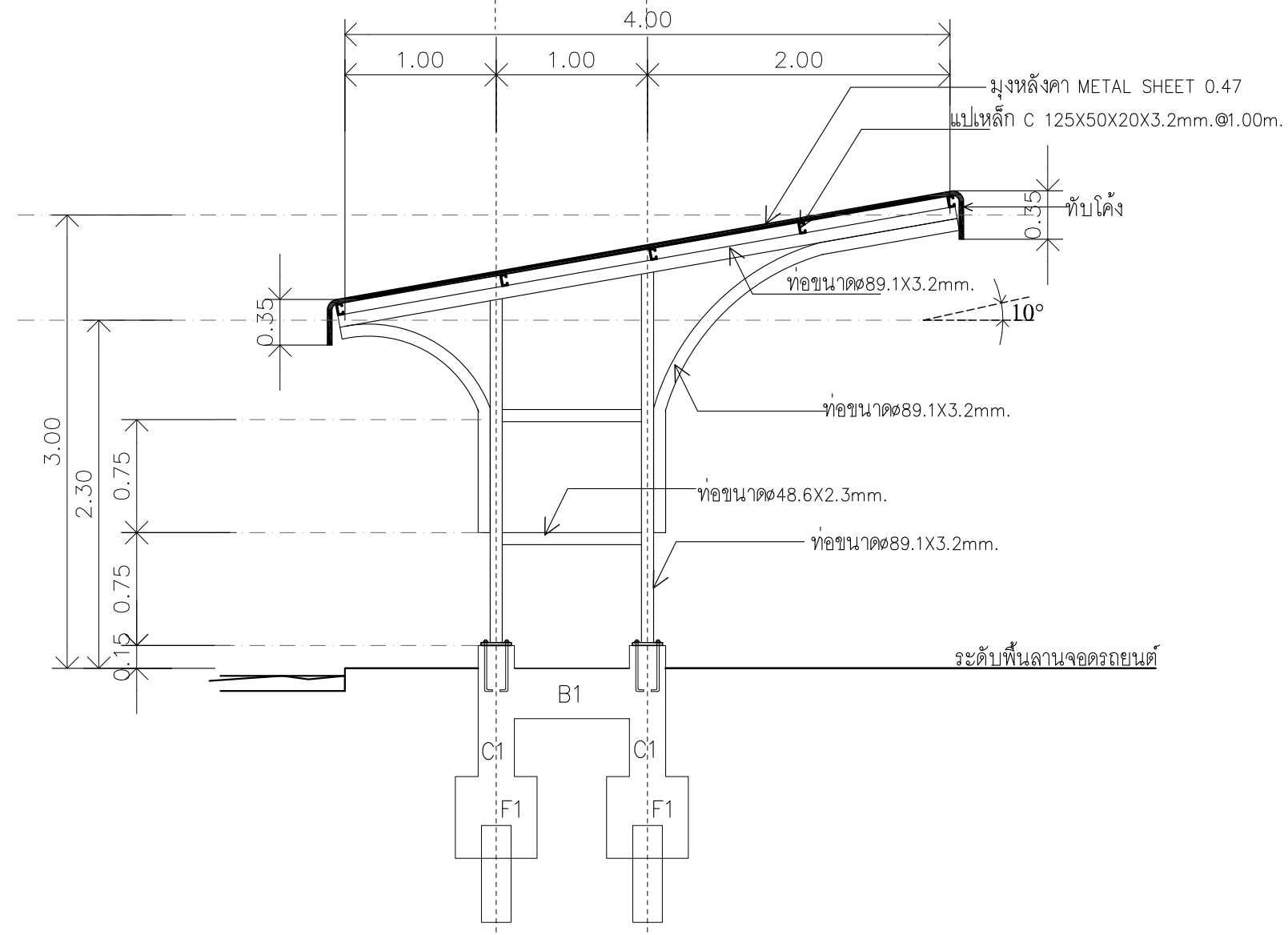
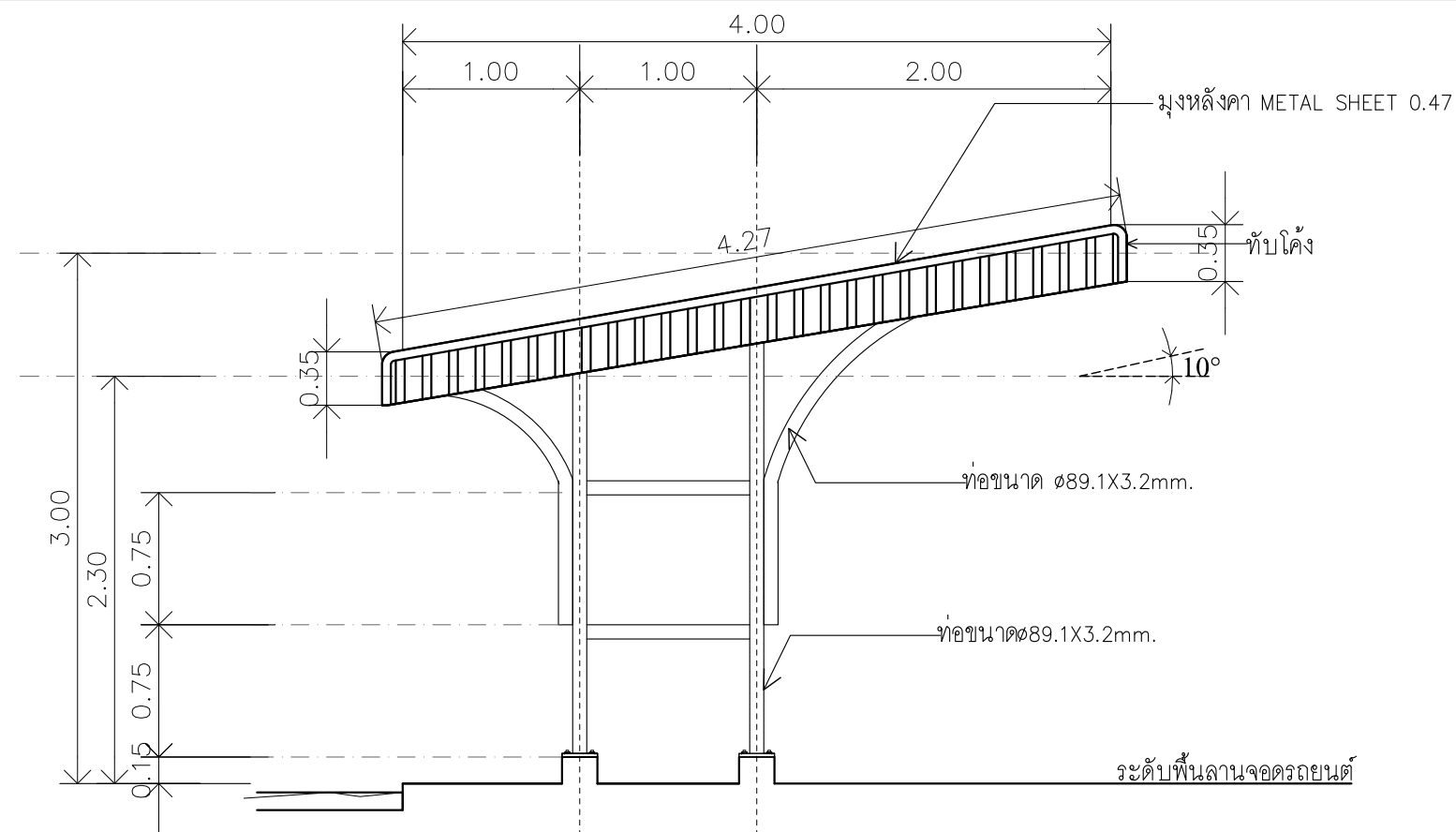
Date :

Drawing title

แบบขยายที่จอดรถจักรยานยนต์ 03
แบบรูปด้าน ด้านหน้าและด้านหลัง

DWG.No. 4A - 13
Total. 13 15





Projectname

Location	
----------	--

Owner

Architects

StructuraEngineers

Note

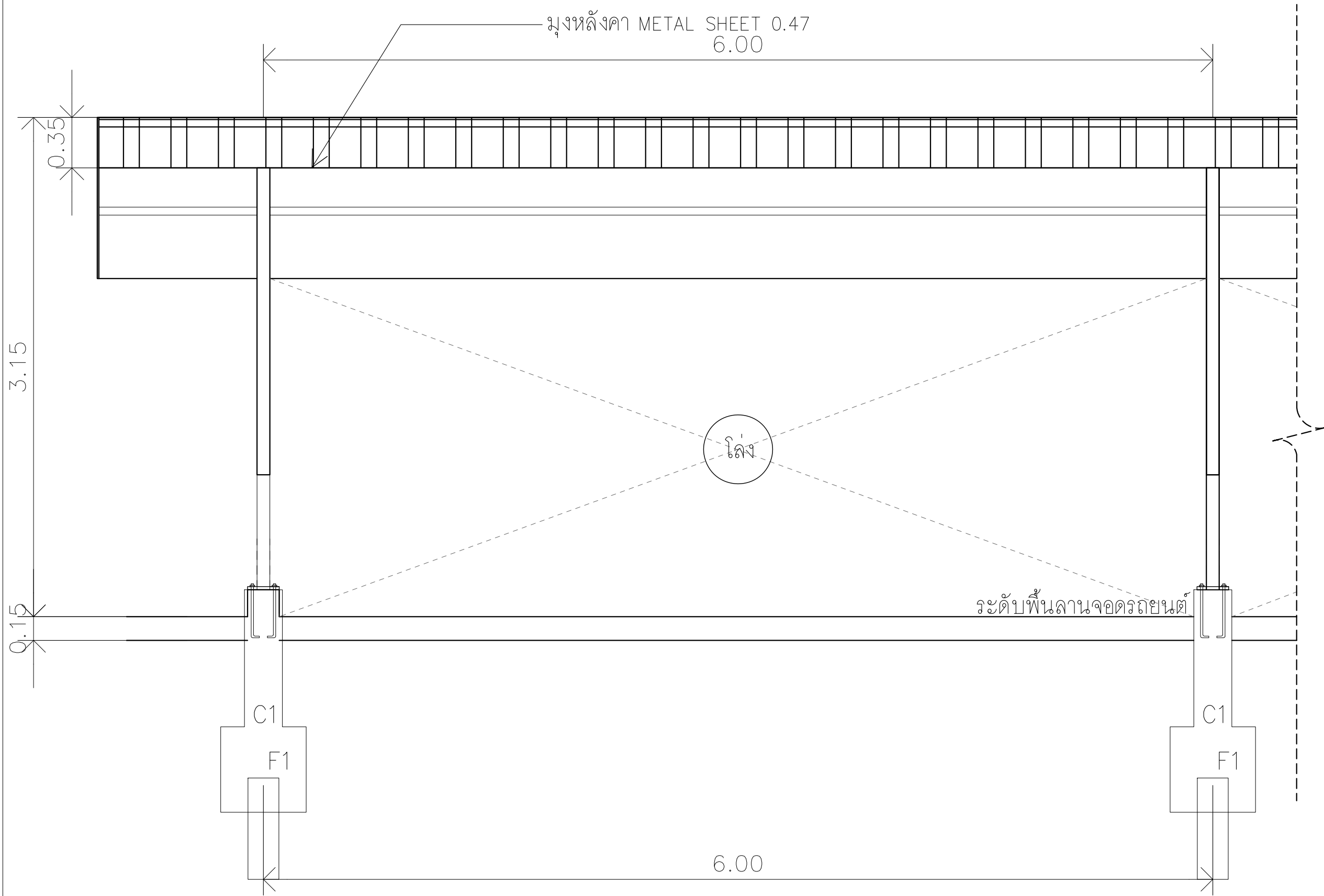
Checked by	
------------	--

Drawn by

Revision

Date :

DWG.No.
Total.



รูปตัด B - B
มาตราส่วน 1: 25



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์กรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

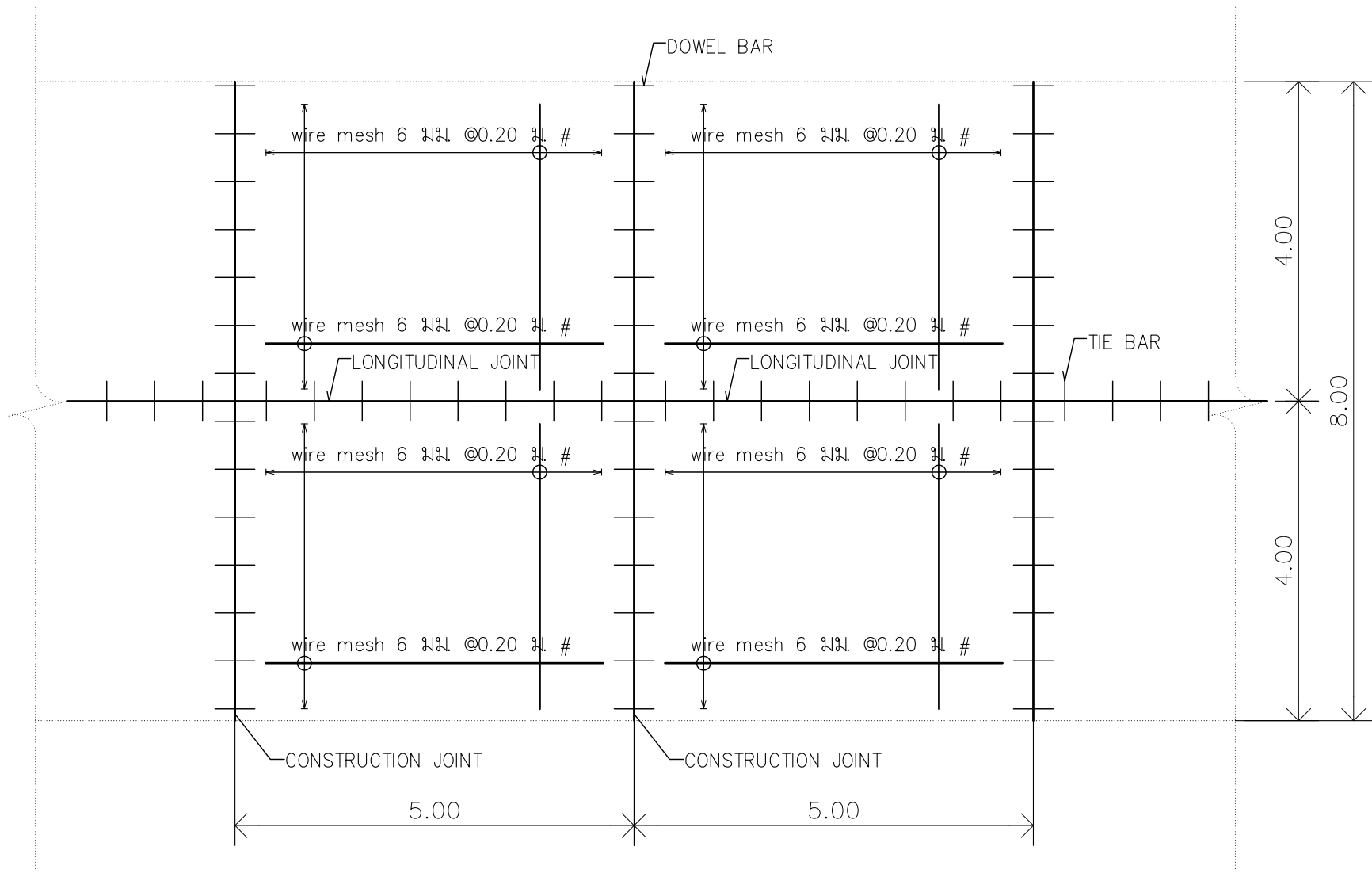
No.	Date	Description

Date :

Drawing title

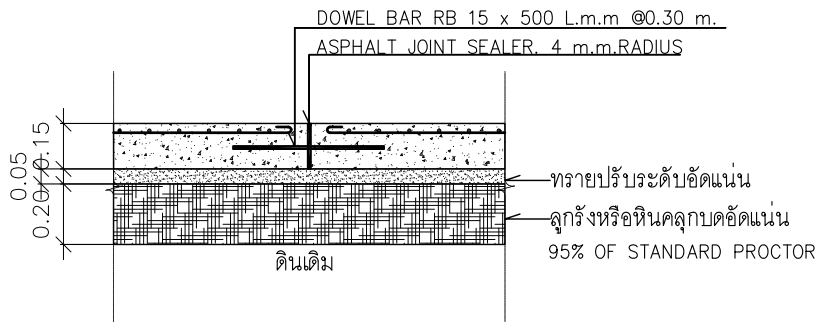
แบบขยายที่จอดรถจักรยานยนต์ 03
รูปตัด B-B

DWG.No. 4A - 15
Total. 15 15

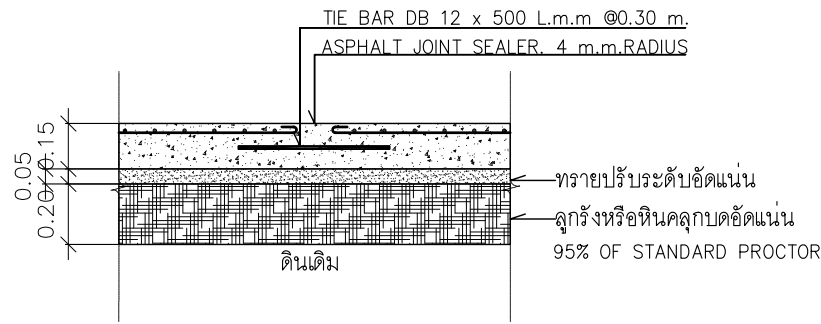


คอนกรีตโครงสร้าง 320 Ksc. ทรงแบคที่อายุ 28 วัน

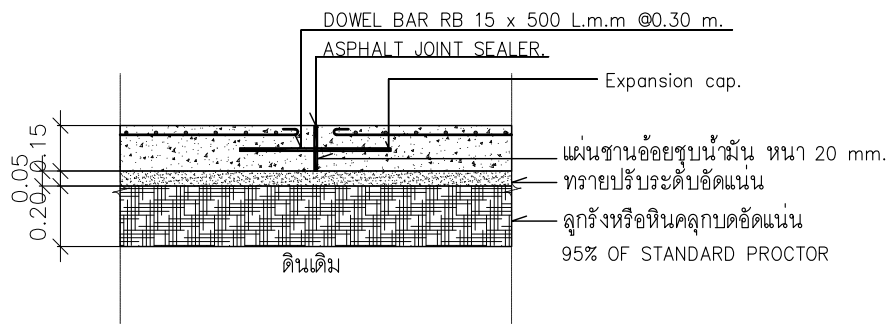
แปลนขยายถนน ค.ส.ล. และลานจอดรถ ค.ส.ล.ทั่วไป
มาตราส่วน 1:75



CONSTRUCTION JOINT DETAIL
มาตราส่วน 1:25



LONGITUDINAL JOINT DETAIL
มาตราส่วน 1:25



LONGITUDINAL JOINT DETAIL
มาตราส่วน 1:25



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ธานี จังหวัดระยอง

Location
องค์การสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ระยอง 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยายถนน ค.ส.ล. และลานจอดรถ ค.ส.ล.

DWG.No. 4ST - 01
Total. 1 10



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายธนกร ลิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

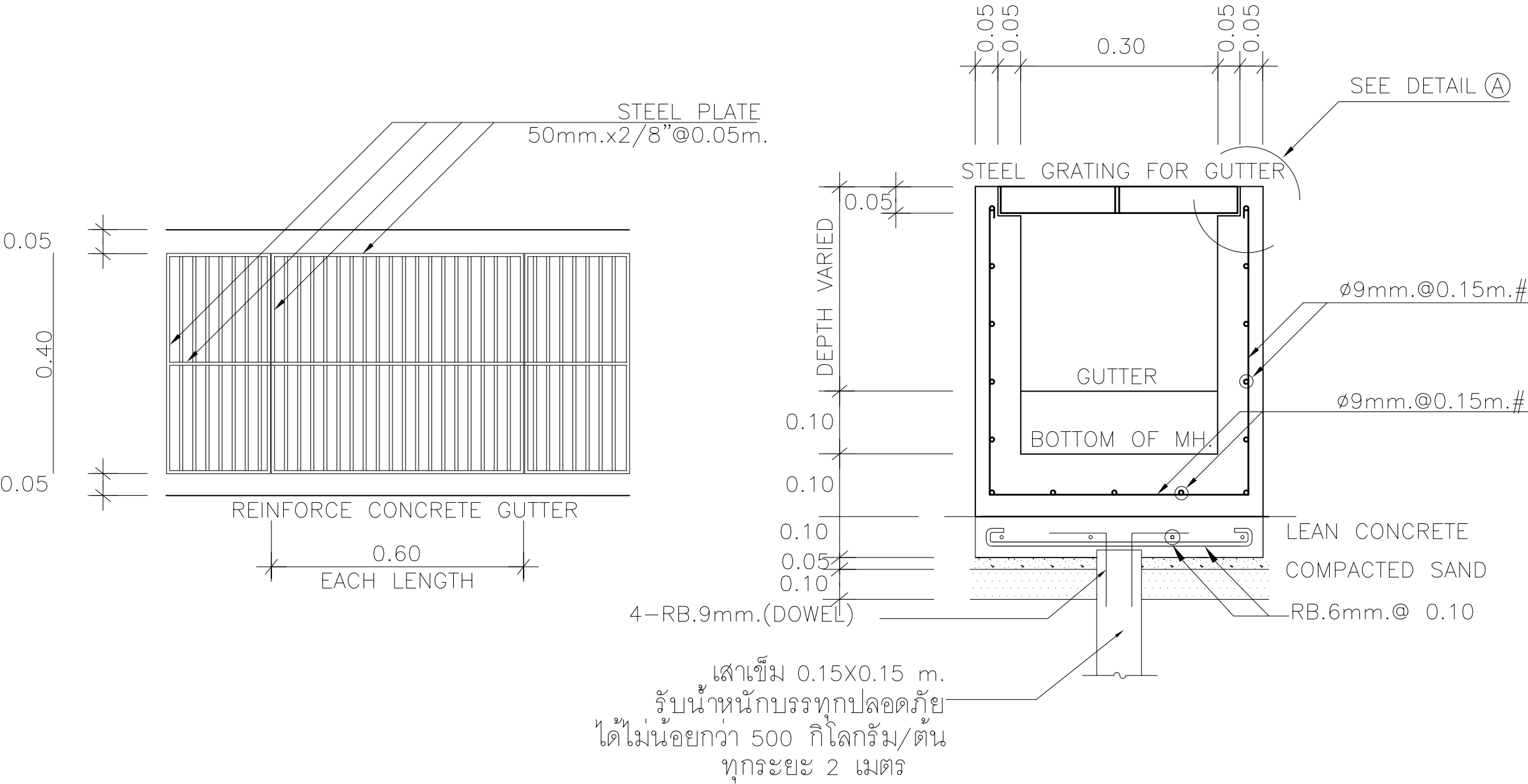
No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยาย STEEL COVER GUTTER

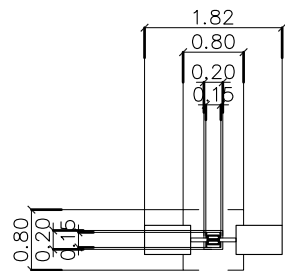
DWG.No. 4ST - 02
Total. 2 10



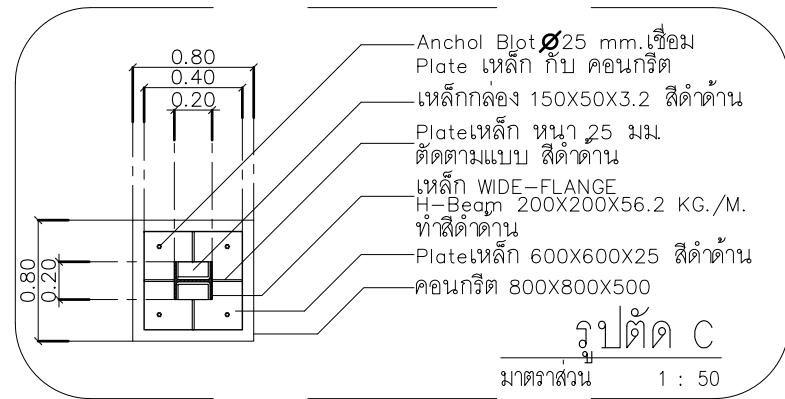
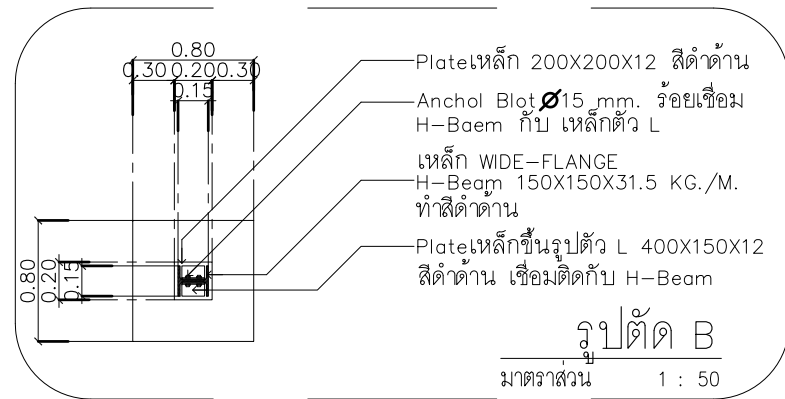
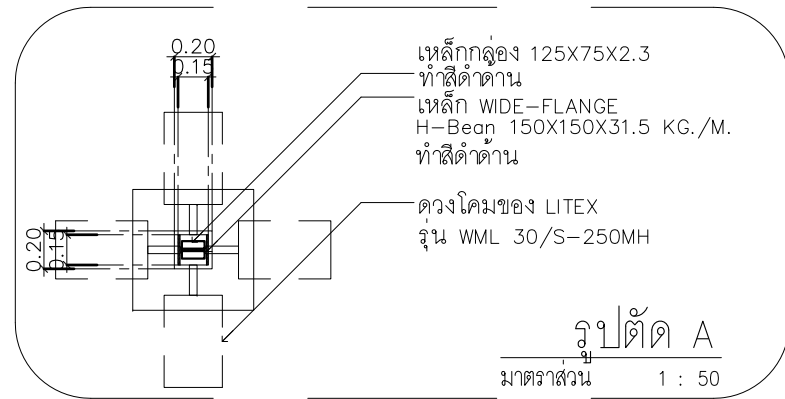
PLAN
NOT TO SCALE

SECTION
NOT TO SCALE

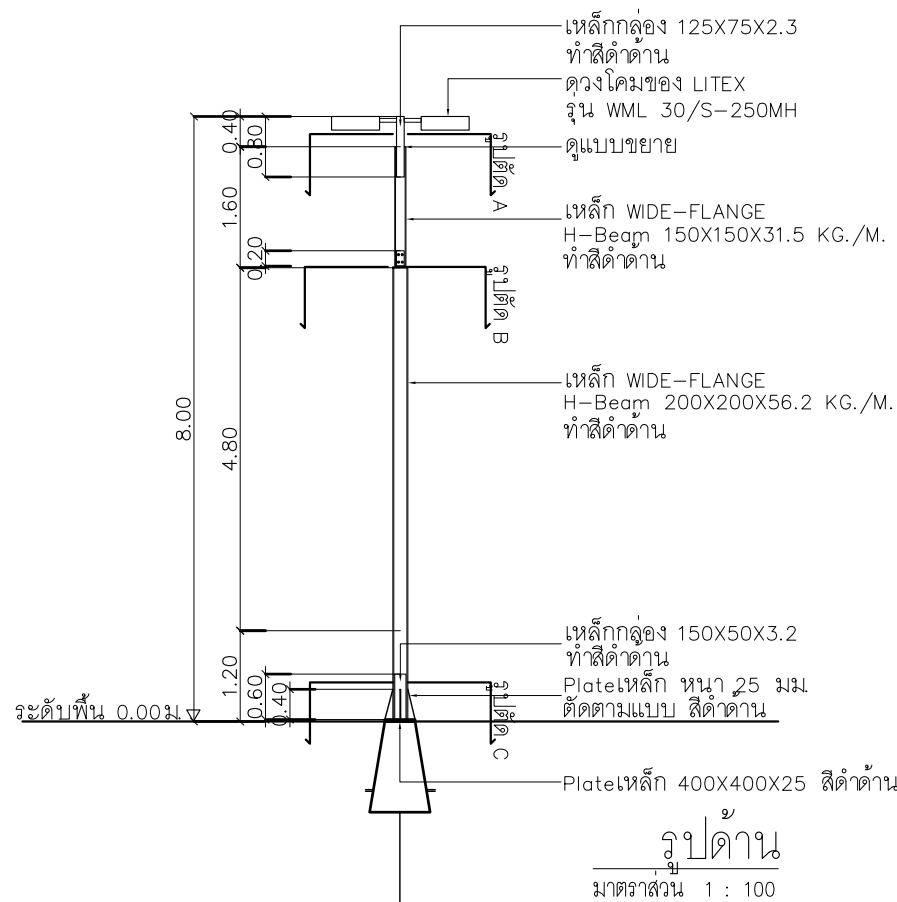
แบบขยาย STEEL COVER GUTTER
NOT TO SCALE



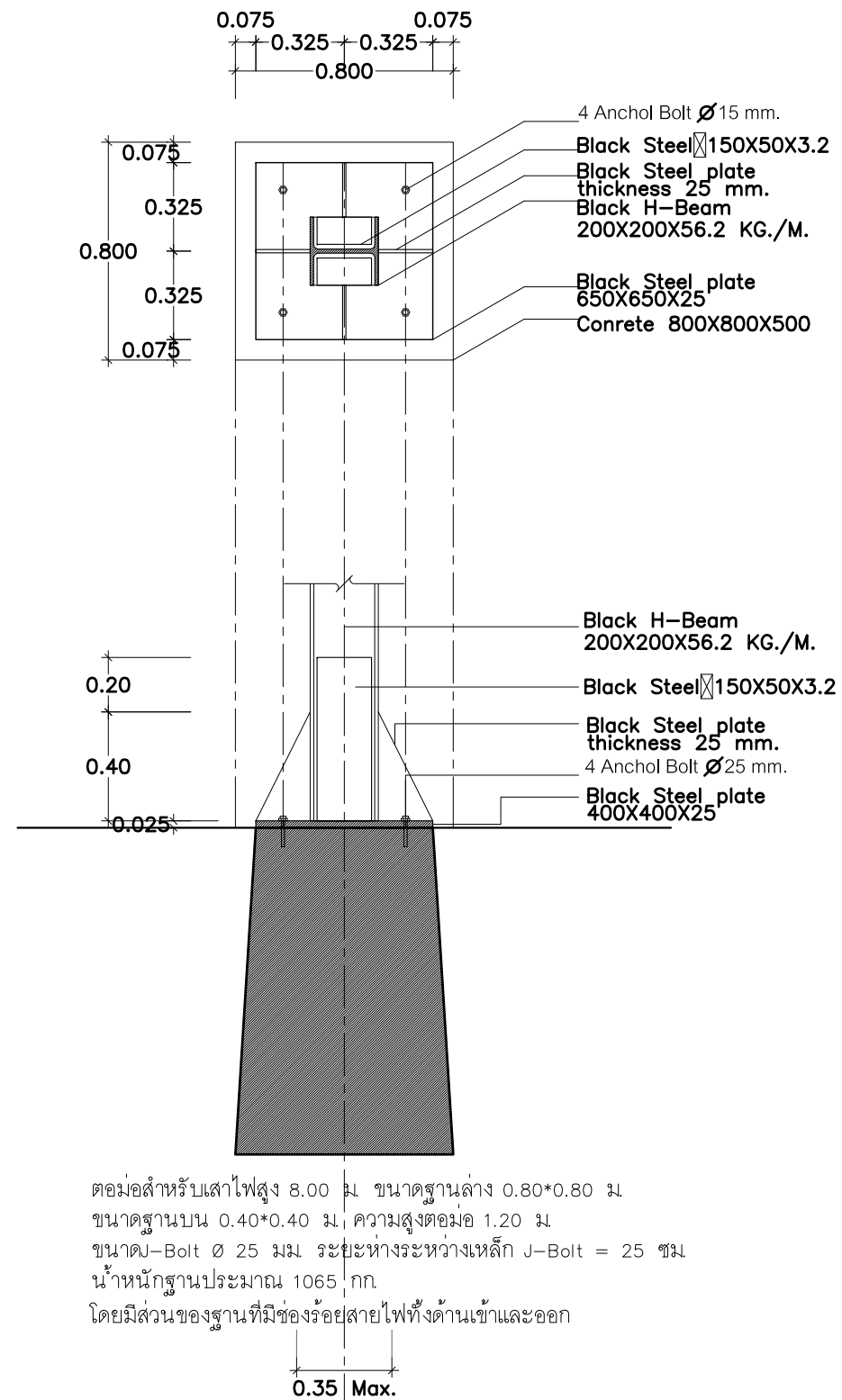
แปลน
มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยายเสาไฟ 01
มาตราส่วน 1 : 100



ต่อม่อสำหรับเสาไฟสูง 8.00 ม. ขนาดฐานล่าง 0.80*0.80 ม.
ขนาดฐานบน 0.40*0.40 ม. ความสูงต่อม่อ 1.20 ม.
ขนาด-Bolt 25 มม. ระยะห่างระหว่างเหล็ก J-Bolt = 25 ซม.
น้ำหนักฐานประมาณ 1065 กก.
โดยมีส่วนของฐานที่มีช่องร้อยสายไฟทั้งด้านเข้าและออก



ต่อม่อสำหรับเสาไฟสูง 8.00 ม. ขนาดฐานล่าง 0.80*0.80 ม.
ขนาดฐานบน 0.40*0.40 ม. ความสูงต่อม่อ 1.20 ม.
ขนาด-Bolt 25 มม. ระยะห่างระหว่างเหล็ก J-Bolt = 25 ซม.
น้ำหนักฐานประมาณ 1065 กก.
โดยมีส่วนของฐานที่มีช่องร้อยสายไฟทั้งด้านเข้าและออก

COLUMNS STRUCTURE DETAIL
มาตราส่วน 1 : 25



บริษัท สกนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รวิภาแพ่งด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ท้องที่การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันออก สมบูรณ์
ภ.ส.ด.15774

ช่างกลึง แต่งบุญ
ภ.ส.ด.15772

StructuraEngineers

นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

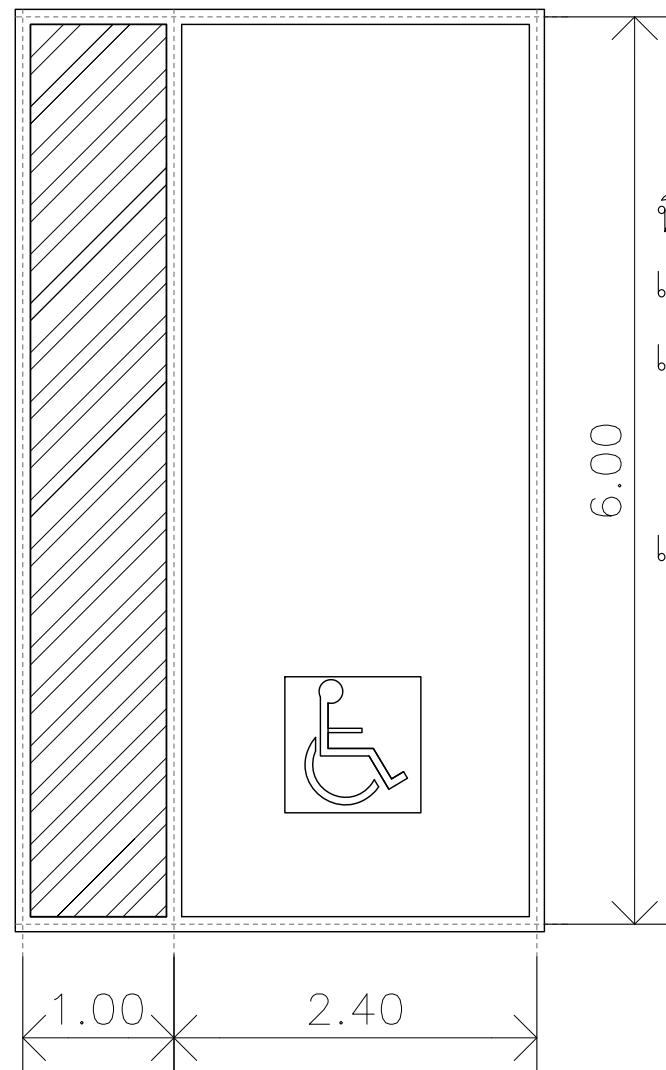
No.	Date	Description

Date :

Drawing title
แบบขยายเสาไฟ 01

DWG.No. 4ST - 03
Total. 3 10

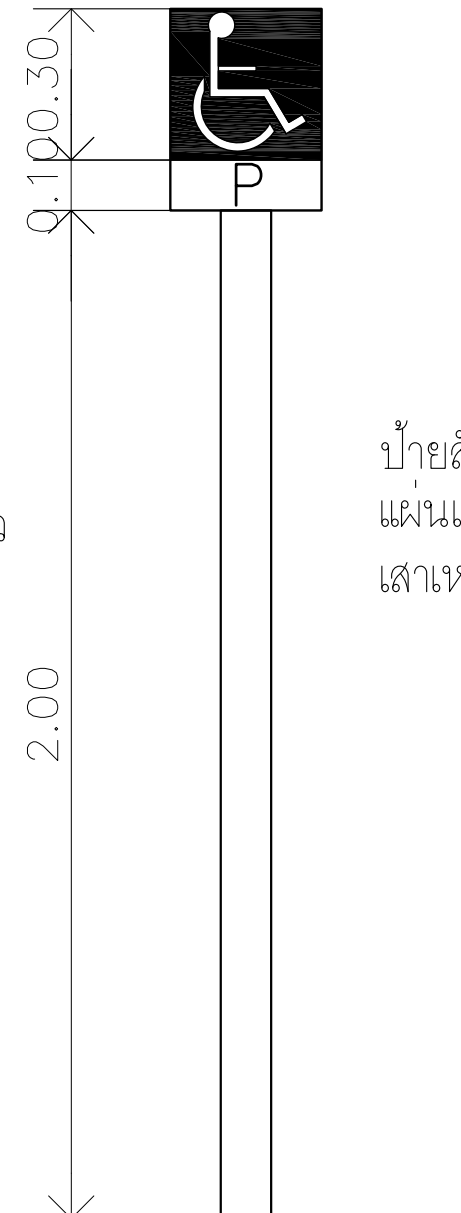
ป้ายแนวตั้งแสดง
ที่จอดรถคนพิการ



แบบผังแสดงที่จอดรถคนพิการ
มาตราส่วน 1:50

ที่จอดรถคนพิการ
เส้นขอบและสัญลักษณ์คนพิการสีขาว
เส้นทะแยงสีเหลือง

เทคอนกรีตหนา 0.15 เมตร



ป้ายสัญลักษณ์ที่จอดรถคนพิการ
แผ่นเหล็ก หนา 1 มม. พื้นสีฟ้าอักษรสีขาว
เสาเหล็กขนาด 2" ทาสีขาว

แบบขยายป้ายแนวตั้งที่จอดรถคนพิการ
มาตราส่วน 1:15



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ธานี จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

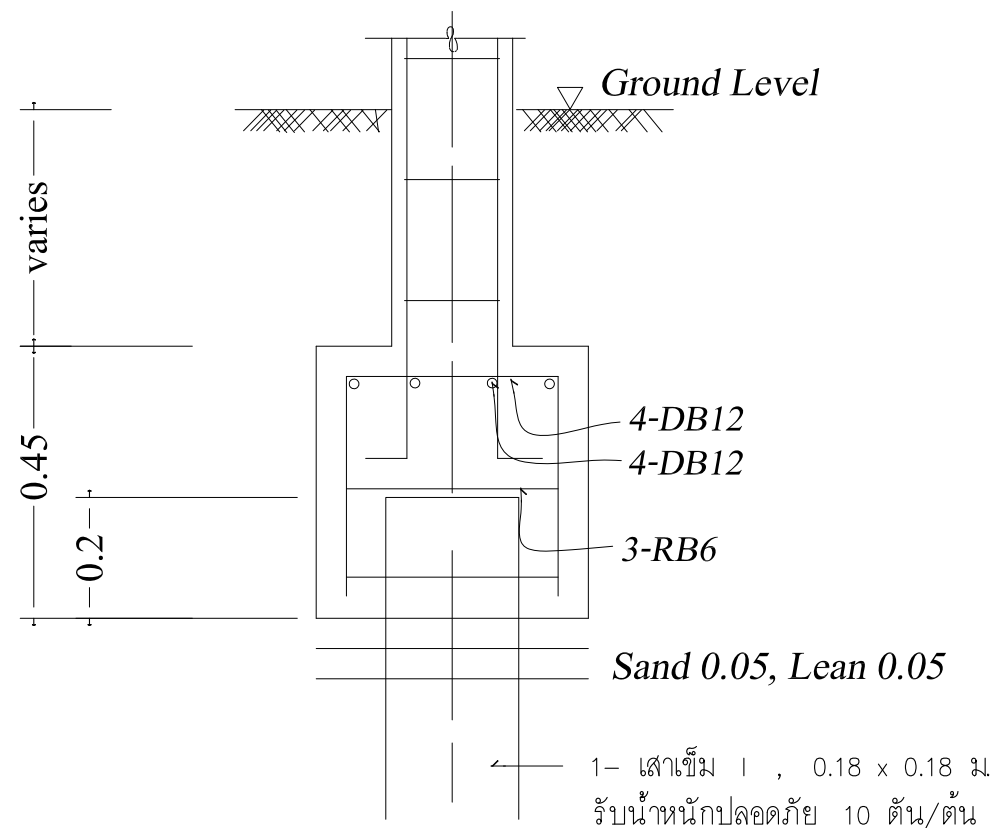
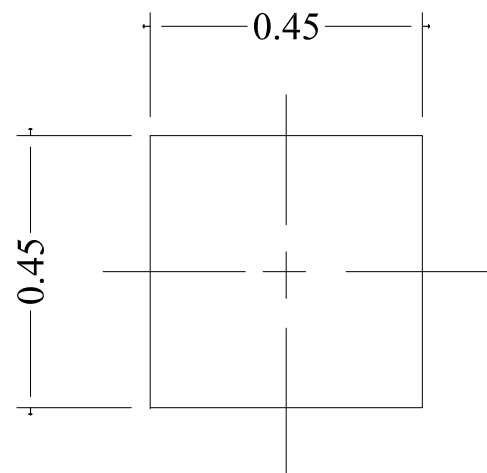
No.	Date	Description

Date :

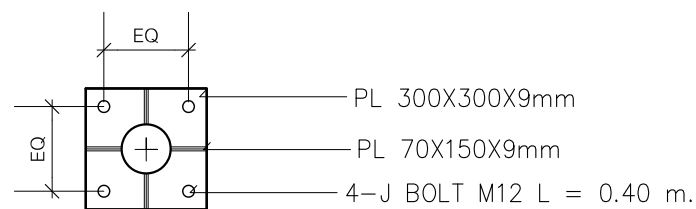
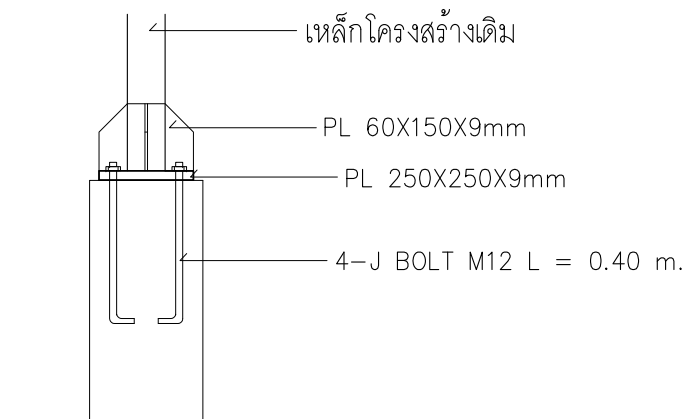
Drawing title

แบบผังแสดงที่จอดรถคนพิการ
แบบขยายป้ายแนวตั้งที่จอดรถคนพิการ

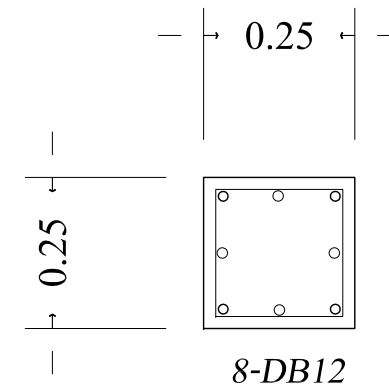
DWG.No. 4ST - 04
Total. 4 10



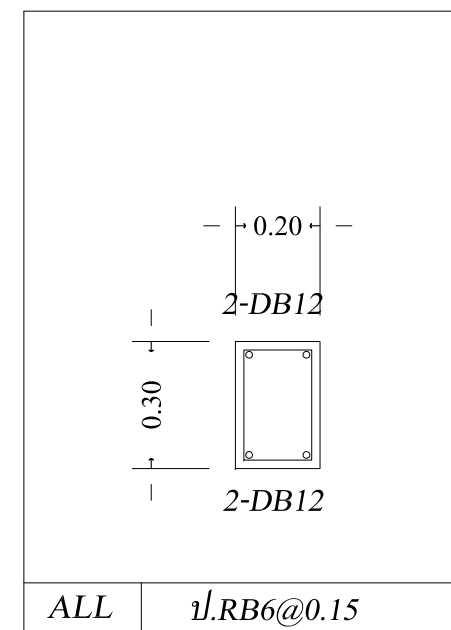
B



กำแพงเจ็ดตอ
มาตราส่วน 1: 25



C1
ป. 1-RB6@0.20
Size 25x25 cm.



B1



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายชนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision		
No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยายที่จอดรถยนต์ 01
รายละเอียดโครงสร้าง 01

DWG.No.	4ST - 05
Total.	5 10



บริษัท สกนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รั้วกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายชนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยายที่จอรอบบด 01
รายละเอียดโครงสร้าง 02

DWG.No. 4ST - 06
Total. 6 10

ข้อกำหนดทั่วไปงานวิศวกรรมโครงสร้าง

- กำลังของคอนกรีตแท่งทรงกระบอก (CYLINDER) ขนาด 0.15 x 0.30 ม. ที่อายุ 28 วัน
ที่ทดสอบตามวิธี ของ ASTM C39 ต้องไม่น้อยกว่า 240 KSC.
- เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - เหล็กเสริมที่มีขนาด \varnothing 6 - 9 มม. ให้ใช้เหล็กกลมคุณภาพไม่ต่ำกว่า SR 24
ตามมาตรฐานของ มอก. 20-2527
 - เหล็กเสริมที่มีขนาด \varnothing 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กกลมคุณภาพไม่ต่ำกว่า SD 40
ตามมาตรฐานของ มอก. 24-2548
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ
 - เหล็กรูปพรรณชั้นคุณภาพ A36 ตามมาตรฐาน ASTM หรือ มอก.
หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - ลวดเชื่อมเหล็กรูปพรรณทั้งหมด เป็นลวดเชื่อมชนิด E60 ตาม มอก.

4.การต่อทาบเหล็กเสริม

4.1 การตัดเหล็กเสริมรับแรงดึง

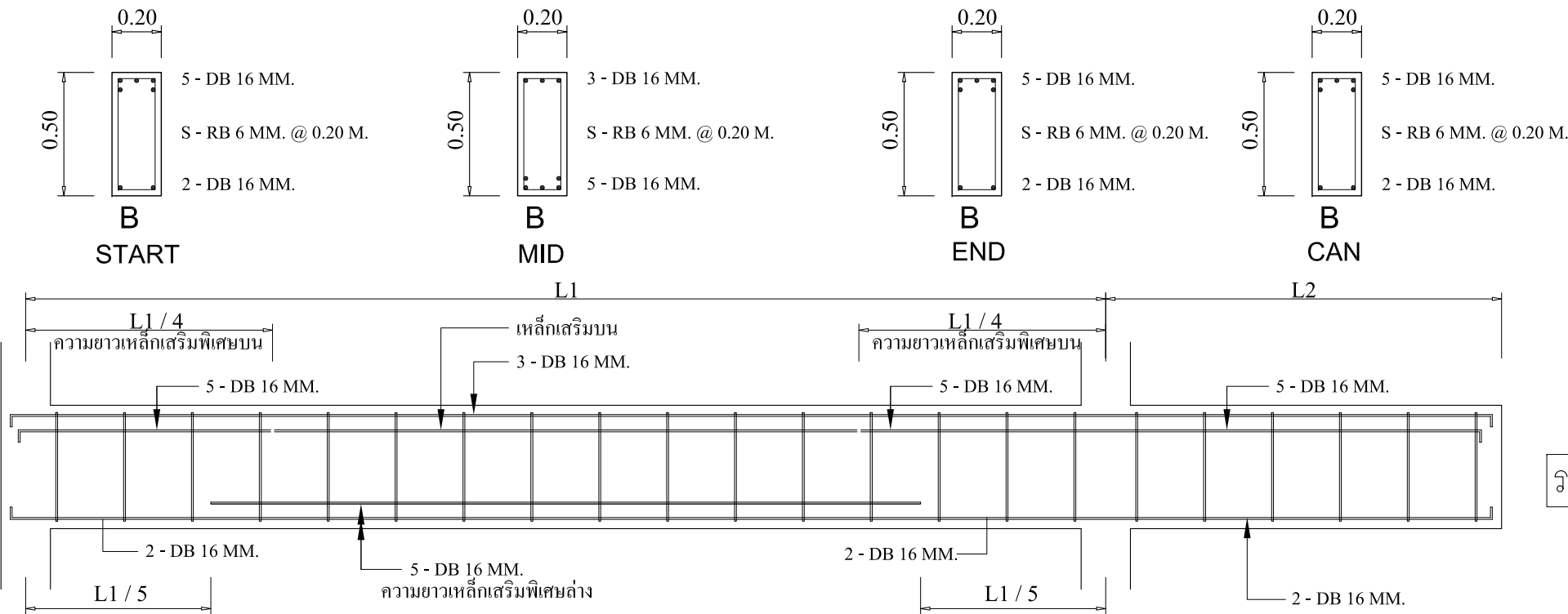
ระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า 26 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก SD 30
ระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า 35 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก SD 40
ระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า 43 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก SD 50
สำหรับเหล็กกลมให้ใช้ระยะทาบ 2 เท่าของเหล็กข้ออ้อย SD 30

4.2 การตัดเหล็กเสริมรับแรงอัด

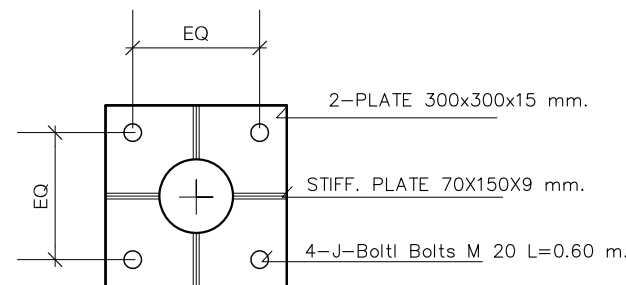
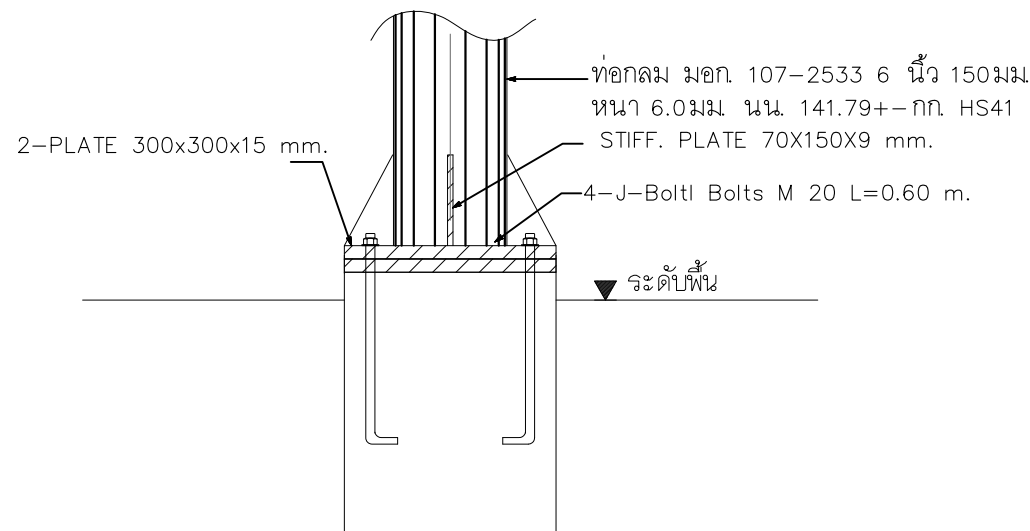
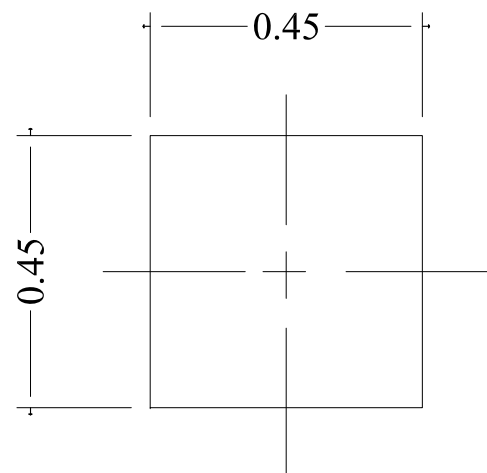
ระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า 17 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก SD 30
ระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า 23 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก SD 40
ระยะต่อทาบไม่น้อยกว่า 29 ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็ก SD 50
สำหรับเหล็กกลมให้ใช้ระยะทาบ 2 เท่าของเหล็กข้ออ้อย SD 30

ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก

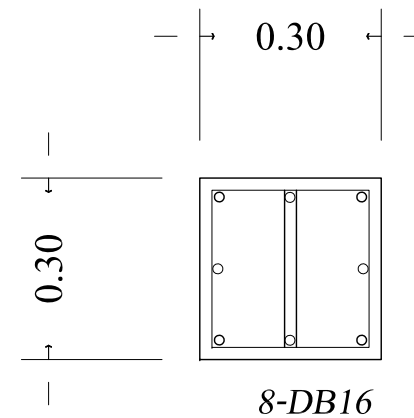
อาคาร	ระยะหุ้ม (มม)
คาน , เสา	30
พื้นภายใน	20
พื้นภายนอก	30
ฐานราก	50
ถังบรรจุน้ำ	40
ถังน้ำเสีย	50



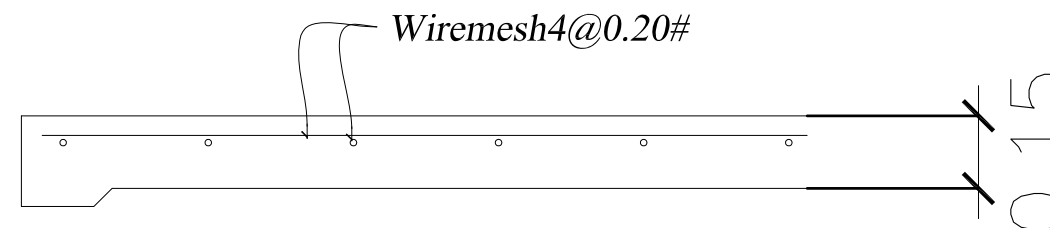
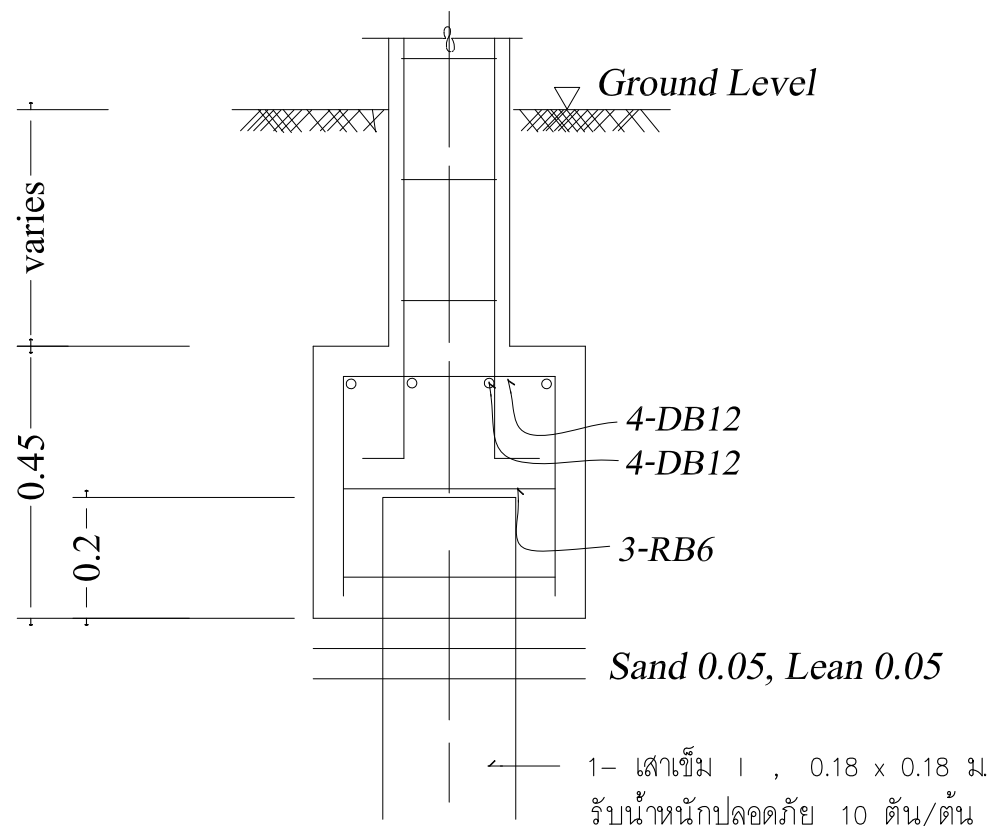
รายละเอียดการเสริมเหล็กคาน



ขยายจุดตัด
มาตราส่วน 1: 25



C1
1. 2-RB6@0.20
Size 30x30 cm.



ทวายเป็นพื้นหนา 0.05 ม.
ดินเดิมบดอัดแน่น

GS

B



บริษัท สกนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ธานี จังหวัดระยอง

Location
องค์การสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ระยอง 24110

Owner
องค์การสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

Structural Engineers
นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยายที่จุดตรวจ 02
รายละเอียดโครงสร้าง 01

DWG.No. 4ST - 07
Total. 7 10



บริษัท สุนัข การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์กรสุราษฎร์ธานี จังหวัดระยอง

Location
องค์กรสุราษฎร์ธานี 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ระยอง 24110

Owner
องค์กรสุราษฎร์ธานี

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัชวาลย์ แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายชนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

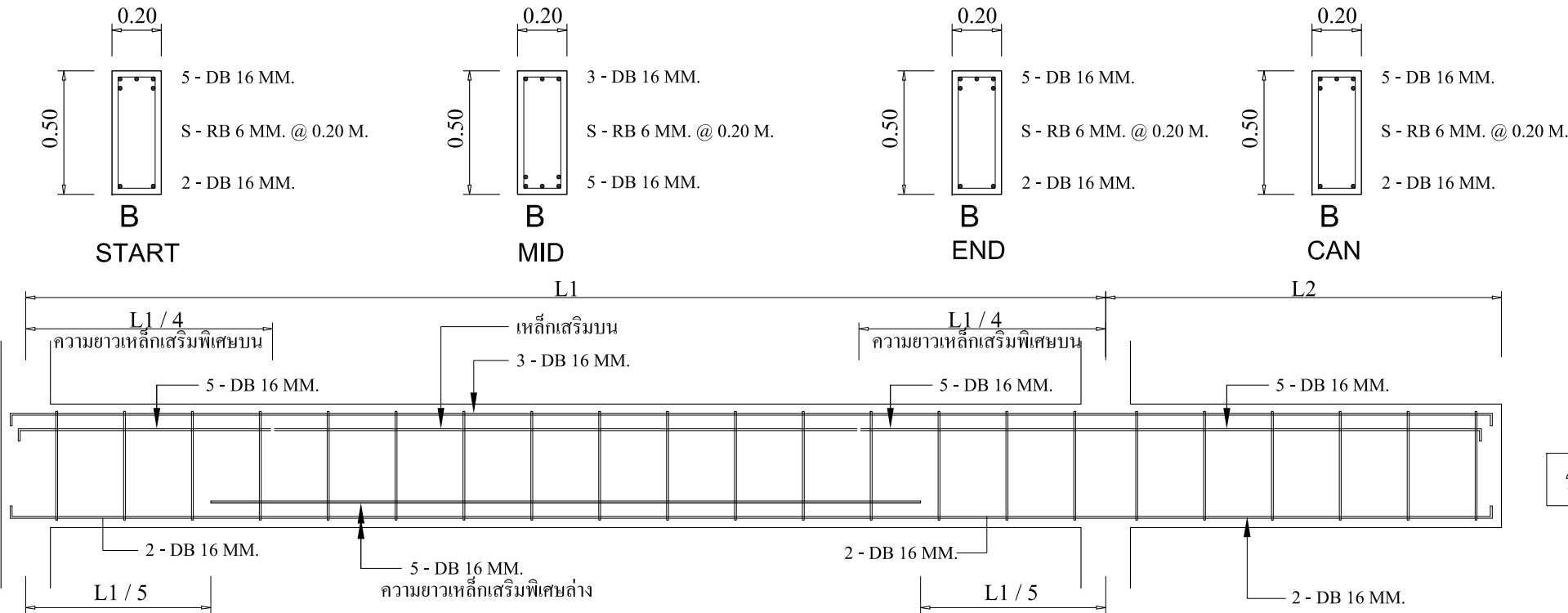
แบบขยายที่อาคารศูนย์ 02
รายละเอียดโครงสร้าง 02

DWG.No. 4ST - 08

Total. 8 10

ข้อกำหนดทั่วไปงานวิศวกรรมโครงสร้าง

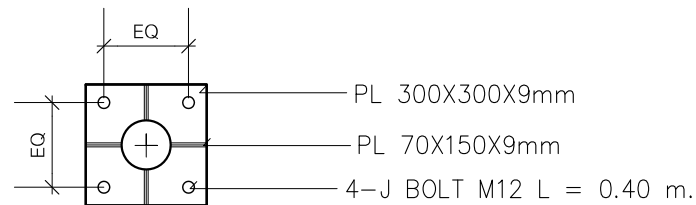
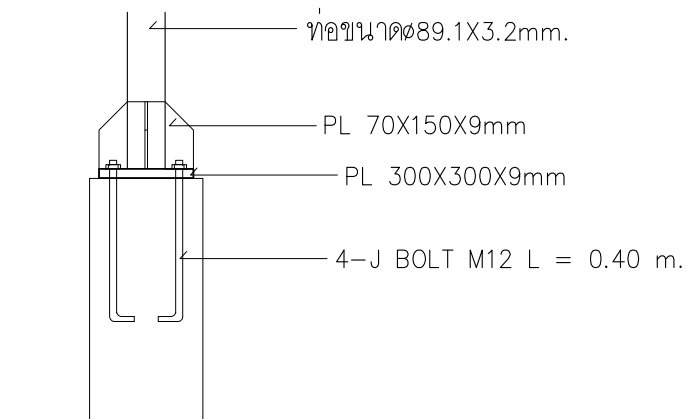
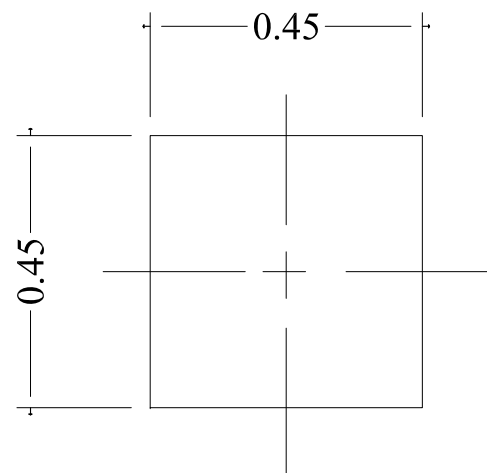
- กำลังของคอนกรีตแท่งทรงกระบอก (CYLINDER) ขนาด 0.15 x 0.30 ม. ที่อายุ 28 วัน
ที่ทดสอบตามวิธี ของ ASTM C39 ต้องไม่น้อยกว่า 240 KSC.
- เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - เหล็กเสริมที่มีขนาด ϕ 6 - 9 มม. ให้ใช้เหล็กกลมคุณภาพไม่ต่ำกว่า SR 24
ตามมาตรฐานของ มอก. 20-2527
 - เหล็กเสริมที่มีขนาด ϕ 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กกลมคุณภาพไม่ต่ำกว่า SD 40
ตามมาตรฐานของ มอก. 24-2548
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ
 - เหล็กรูปพรรณชั้นคุณภาพ A36 ตามมาตรฐาน ASTM หรือ มอก.
หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - ลวดเชื่อมเหล็กรูปพรรณทั้งหมด เป็นลวดเชื่อมชนิด E60 ตาม มอก.



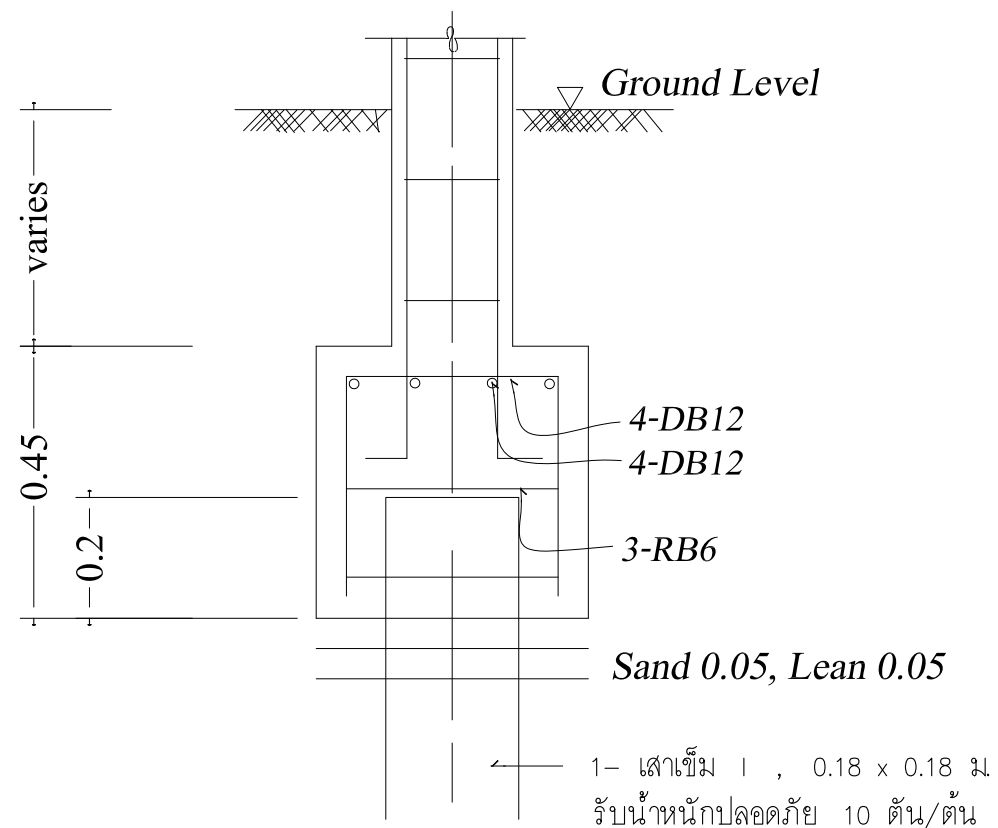
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก

อาคาร	ระยะหุ้ม (มม)
คาน , เสา	30
พื้นภายใน	20
พื้นภายนอก	30
ฐานราก	50
ถังบรรจุน้ำ	40
ถังน้ำเสีย	50

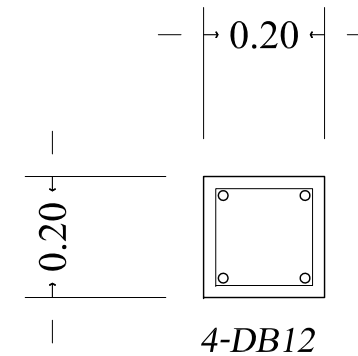
รายละเอียดการเสริมเหล็กคาน



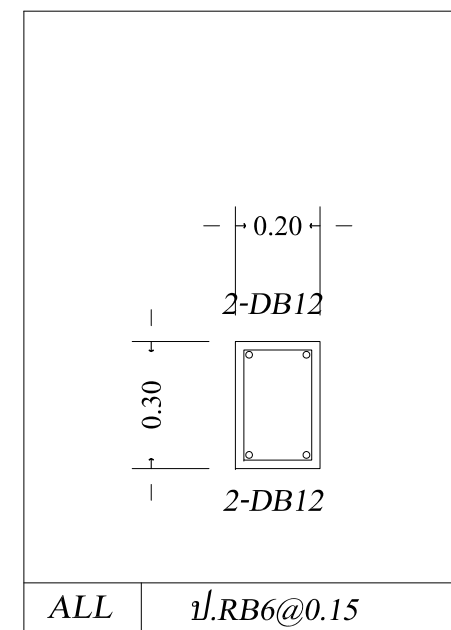
กำแพงเจ็ดตอ
มาตราส่วน 1: 25



B



C1
1. 1-RB6@0.20
Size 20x20 cm.



B1



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

แบบขยายที่จอดรถจักรยานยนต์ 03
รายละเอียดโครงสร้าง 01

DWG.No. 4ST - 09
Total. 9 10



บริษัท สุนัข การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัชวาล แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers

นายชนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

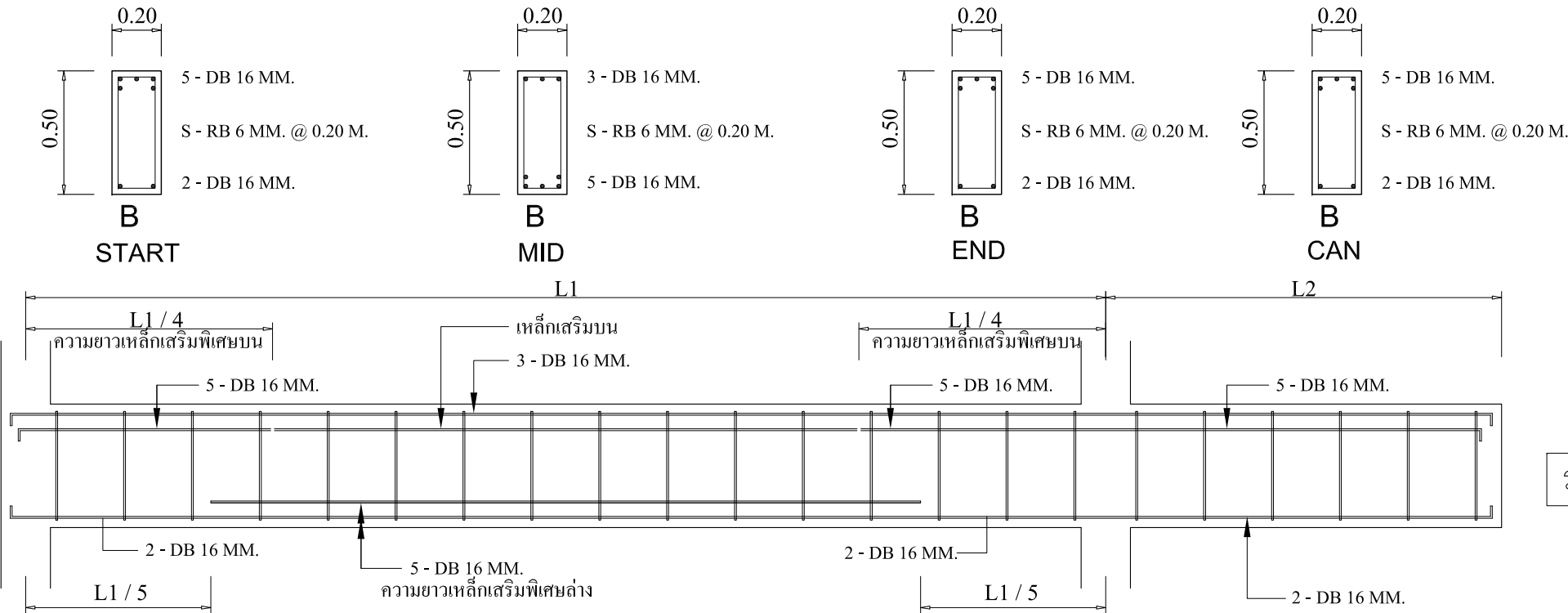
Drawing title

แบบขยายที่จอดรถจักรยานยนต์ 03
รายละเอียดโครงสร้าง 02

DWG.No. 4ST - 10
Total. 10 10

ข้อกำหนดทั่วไปงานวิศวกรรมโครงสร้าง

- กำลังของคอนกรีตแท่งทรงกระบอก (CYLINDER) ขนาด 0.15 x 0.30 ม. ที่อายุ 28 วัน
ที่ทดสอบตามวิธี ของ ASTM C39 ต้องไม่น้อยกว่า 240 KSC.
- เหล็กเสริมสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - เหล็กเสริมที่มีขนาด \varnothing 6 - 9 มม. ให้ใช้เหล็กกลมคุณภาพไม่ต่ำกว่า SR 24
ตามมาตรฐานของ มอก. 20-2527
 - เหล็กเสริมที่มีขนาด \varnothing 12 มม. ขึ้นไป ให้ใช้เหล็กกลมคุณภาพไม่ต่ำกว่า SD 40
ตามมาตรฐานของ มอก. 24-2548
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ
 - เหล็กรูปพรรณชั้นคุณภาพ A36 ตามมาตรฐาน ASTM หรือ มอก.
หรือคุณภาพเทียบเท่า
 - ลวดเชื่อมเหล็กรูปพรรณทั้งหมด เป็นลวดเชื่อมชนิด E60 ตาม มอก.



ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก

อาคาร	ระยะหุ้ม (มม)
คาน , เสา	30
พื้นภายใน	20
พื้นภายนอก	30
ฐานราก	50
ถังบรรจุน้ำ	40
ถังน้ำเสีย	50

รายละเอียดการเสริมเหล็กคาน

รายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งงานสุขาภิบาล

1. มาตรฐานคุณภาพ วัสดุ และผลิตภัณฑ์
ในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โดยสมบูรณ์นั้น ผู้ว่าจ้างได้นำข้อกำหนดคุณภาพ
และมาตรฐานดังต่อไปนี้มาเป็นบรรทัดฐานเพื่อบังคับควบคุมคุณภาพของวัสดุที่ผู้รับจ้างจะนำมา
ใช้งาน คือ

- 1.1 ท่อน้ำประปา
 - ให้ใช้ท่อ POLY VINYL CHLORIDE (PVC) CLASS 13.5 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก. 17-2523
- 1.2 ท่อสวม ท่อน้ำทิ้ง และท่อระบายอากาศ
 - ให้ใช้ท่อ POLY VINYL CHLORIDE (PVC) CLASS 8.5 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก. 17-2523
- 1.3 ท่อระบายน้ำรอบบริเวณ
 - ให้ใช้ท่อซีเมนต์ใยหิน CLASS 15 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก. 81-2519
- 1.4 วาล์วน้ำแบบประตู (GATE VALVE)
 - วาล์วเปิด-ปิดน้ำ ให้ใช้วาล์วประตูทั้งเส้นสำหรับขนาด 1/2 นิ้ว ถึง 2 นิ้ว ทำด้วยบรอนซ์ ชนิด INSIDE SCREW, NONRISING STEM วาล์วประตูที่ใช้ต้องสามารถทนแรงดันขณะใช้งาน (WORKING PRESSURE) ได้ไม่น้อยกว่า 200 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว
- 1.5 มาตรวัดน้ำ (WATER METER)
 - มาตรวัดที่ติดตั้งเป็นแบบใบพัด (TURBINE TYPE) MULTI JET MAGNETIC DRIVE และผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงโดยมีหนังสือรับรองจากการประปา สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้ง และแนวราบโดยไม่เกิด ความคลาดเคลื่อน
- 1.6 ก๊อกน้ำและก๊อกสนาม (HOSE BIB)
 - เป็นวาล์วเปิด-ปิดน้ำ ให้ใช้เป็น BALL VALVE CASING ทำด้วย NICIEL PLATED BRASS ทนแรงดันใช้งาน ได้ไม่น้อยกว่า 125 ปอนด์ ต่อตารางนิ้ว
- 1.7 อุปกรณ์ข้อต่อ (FITTING)
 - ใช้มาตรฐานเดียวกับข้อ 1.1 และ 1.2
- 1.8 ที่ระบายน้ำพื้น (FLOOR DRAIN)
 - ระบายน้ำทั้งที่พื้น ฝากรอง สเตนเลส ขนาด 2 นิ้ว แบบกันกลิ่นย้อน
- 1.9 ช่องทำความสะอาดท่อ (PIPE CLEAN OUT)
 - สำหรับท่อ PVC ให้หัดด้วยข้อต่อเกลียวใน และปลั๊กเกลียวอุดช่องทำความสะอาดที่โผล่ออกที่พื้น หรือกำแพงหรือผนังให้หัดด้วยข้อต่อโค้งยาวหรือข้อ ต่อ ”ว้าย” พร้อมด้วยปลั๊กอุดโลหะส่วนที่เห็นได้ ที่พื้นหรือผนังให้เป็นทองเหลือง หรือทองบรอนซ์ หรือโครเมียมตามแต่กำหนด โดยสถาปนิกเจ้าของแบบ ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งช่องทำความสะอาดสำหรับท่อสวมและท่อระบายจุดต่างๆ ตามข้อกำหนด ดังนี้
- 1.9.1 ส่วนท้ายน้ำของท่อ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางท่อเป็นมุมใหญ่กว่า 45 องศา
- 1.9.2 ตรงจุดเชื่อมระหว่างท่อระบายน้ำจากอาคาร และท่อระบายน้ำรอบอาคาร
- 1.9.3 ทุกระยะไม่เกิน 15 เมตร สำหรับขนาดท่อตั้งแต่ 4 นิ้วลงมา
- 1.9.4 ทุกระยะไม่เกิน 30 เมตร สำหรับท่อขนาดใหญ่กว่า 4 นิ้ว
- 1.10 การยึดแขวนท่อ
- 1.10.1 ท่อทุกชนิดที่เดินลอยจะต้องได้รับการยึด แขวน หรือรองรับให้ติดไว้กับโครงสร้างของอาคารอย่างมั่นคงแข็งแรงไม่ให้แกว่งหรือโยกทั้งนี้ให้ท่ออยู่ในระดับสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ อุปกรณ์ที่จะใช้ยึดแขวน หรือรองรับจะต้องมีขนาดเหมาะสม และมีความแข็งแรงเพียงพอในการรับน้ำหนักแต่ละช่วง ห้ามยึดแขวนรองรับท่อด้วย ลวด โซ่ เชือก หรือสิ่งอื่นใด ที่ไม่ได้รับอนุมัติเป็นอันขาด
- 1.10.2 ท่อแขวนนอน การแขวนท่อในแนวราบให้ใช้หลักแขวน ขนาดตามที่บ่งบอกในหัวข้อพร้อมด้วยขีดขีดท่อดังดั่งตามรูปท่อดังแสดงในรูปแบบ หาก มีหลายท่อในตำแหน่ง และทิศทางเดียวกัน อาจใช้เสาแทรกรองรับท่อทั้งชุดแทนหลักแขวน สำหรับท่อแต่ละท่อนก็ได้ ต้องมีตะเาะ (TURN-BUCKLE) ประกอบไว้ที่หลักแขวนแต่ละชุดตามความเหมาะสมและจำเป็น สำหรับระยะแขวนท่อให้เป็นไปตามนี้
 - ท่อ PVC ทุกระยะไม่เกิน 1.00 ม สำหรับท่อขนาด 2 1/2 นิ้วลงมา ส่วนท่อขนาด 3 นิ้วขึ้นไป ให้แขวนทุกระยะไม่เกิน 1.50 ม
- 1.10.3 ท่อแนวตั้ง หรือแนวตั้ง ต้องยึดหรือรัดให้มั่นคง
 - ท่อ PVC ทุกระยะไม่เกิน 1.50 ม และทุกระยะจะต้องมีอุปกรณ์ยึดหรือรองรับอย่างน้อย 1 ชุด
- 1.11 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปใช้กับอาคารพักอาศัย
- เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิด ANAEROBIC UP FILTER ตัวถังทำด้วย FIBER GLASS เป็นผลิตภัณฑ์ของยี่ห้อ BIOTOL MODEL ให้เป็นไปตาม แบบแปลน รายละเอียดของบ่อบำบัดดูจากแบบขยาย

ตารางงานท่อ (PIPE SCHEDULE)

การใช้งาน	วัสดุท่อ	มาตรฐาน	การเชื่อมต่อท่อ	การทำสีท่อ
1. ท่อประปาภายนอก (CW.)	PVC.	มอก.17 CLASS 13.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC.	ลูกครีตสีทางการไหลสีน้ำเงิน
2. ท่อระบายน้ำฝน(RL,RW.)	PVC	มอก.17 CLASS 8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC.	ลูกครีตสีทางการไหลสีเหลือง
3. ท่อระบายน้ำทิ้ง (W.)	PVC.	มอก.17 CLASS 8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC.	ลูกครีตสีทางการไหลสีน้ำตาล
4. ท่อสวม (S)	PVC.	มอก.17 CLASS 8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC.	ลูกครีตสีทางการไหลสีดำ
5. ท่อภายใน บ่อบำบัดน้ำเสีย	PVC.	มอก.17 CLASS 8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC.	-
6. ท่อระบายน้ำฝนรอบบริเวณ	AC.	มอก.81-2529 CLASS 15	ชนิดปากกระสัง	-
7. ท่อประปาในท้องน้ำ (CW.)	PVC.	มอก.17 CLASS 13.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC.	ลูกครีตสีทางการไหลสีน้ำเงิน
8. ท่อระบายอากาศ (V.)	PVC.	มอก.17 CLASS 8.5	น้ำยาเชื่อมท่อ PVC.	ลูกครีตสีทางการไหลสีน้ำเงิน

หมายเหตุ : กรณีท่อระบายน้ำฝนจากอาคารและท่อสวมฝังดินให้ใช้เป็นท่อ PVC. มอก.17 CLASS 13.5 ท่อประปาที่เข้า

อาคาร และท่อสวมท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศที่ ออกจากอาคาร ต้องต่อท่อเข้ากับท่ออ่อน (FLEXIBLE JOINT) ทุกจุดของเส้นท่อ

ABBREVIATIONS

AC.	:	AIR CHAMBER	GV.	:	GATE VALVE
ACP.	:	ASBESTOS CEMANT PIPE	HB.	:	HOSE BIBB
AV.	:	AUTOMATIC AIR VENT VALVE	IE.	:	INVERT ELEVATION
BI.	:	BIDET	LAV.	:	LAVATORY
BT.	:	BATH TUB	PVC.	:	POLYVINYL CHLORIDE PIPE
CO.	:	CLEAN OUT	R.	:	STORM RAIN PIPE
CV.	:	CHECK VALVE	RD.	:	ROOF DRAIN
CW.	:	COLD WATER PIPE	RL.	:	RAIN LEADER
CWL	:	COLD WATER LEADER	S.	:	SOIL PIPE
CWR.	:	COLD WATER RISER	SH.	:	SHOWER HEAD
DB.	:	DRAIN BOX	SK.	:	SINK
EL.	:	ELEVATION	SL.	:	SOIL LEADER
FAU.	:	FAUCET	SV.	:	STOP VALVE
FCO.	:	FLOOR CLEAN OUT	TYP.	:	TYPICAL
FD.	:	FLOOR DRAIN	UR.	:	URINAL
FL.	:	FLOOR	V.	:	VENT PIPE
VL.	:	VENT LEADER			
VTR.	:	VENT THROUGH ROOF			
W.	:	WASE PIPE			
WC.	:	WATER CLOSET			
WL.	:	WASTE LEADER			



บริษัท ศกนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname

ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ท้องีการสุราช จังหวัดฉะเชิงเรรา

Location

องค์การสุรากรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเรรา 24110

Owner

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

Architects

ตะวันออกย สมบูรณ์
ภ.ศก.15774 

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.ศก.15772 

StructuraEngineers

นายธนกร ลิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง 

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

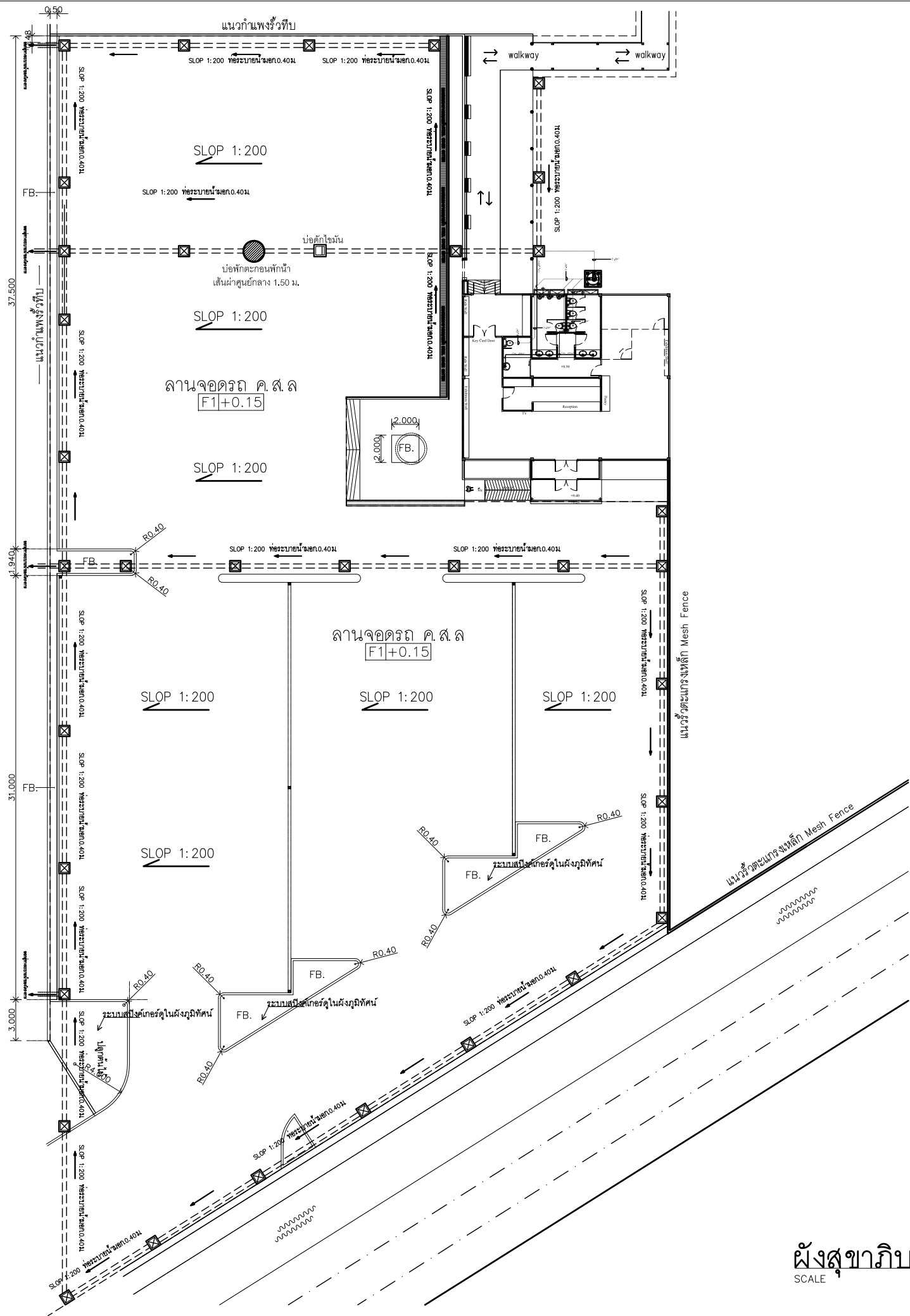
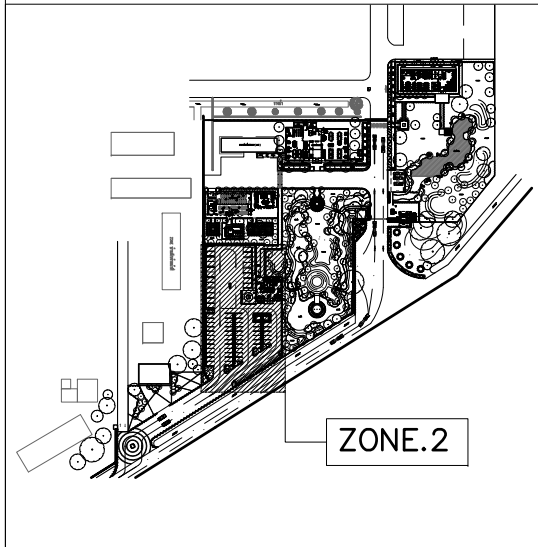
รายการประกอบแบบสุขาภิบาล

DWG.No.

4SN - 01

Total.

1 2



ผังสุขาภิบาลและการระบายน้ำ
SCALE 1 : 350



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ช่างกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

ผังสุขาภิบาลและการระบายน้ำ

DWG.No.	4SN - 02
Total.	2 2

รายการประกอบแบบ

1. เงื่อนไขทั่วไป

1.1 ข้อกำหนดการดำเนินการ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า, สื่อสารต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแบบและรายการตลอดจนนำตัวอย่าง และหรือข้อมูลทางเทคนิคของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานนั้น เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาตรวจสอบอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการจัดหาเพื่อการใช้งานติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องเฝ้าวิศวกรไฟฟ้าซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมเพื่ออำนวยความสะดวกติดตั้งและประสานงาน
- การพิจารณาอนุมัติแบบของผู้รับจ้าง และตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ให้ใช้ในการก่อสร้างและการติดตั้งได้นั้น เป็นการพิจารณาอนุมัติตามข้อมูลที่ผู้รับจ้างเป็นผู้เสนอให้เท่านั้น มิได้หมายถึงการผ่อนปรนในทางหนึ่งทางใดในควมรับผิดชอบของผู้รับจ้างที่จะต้องดำเนินการให้เป็นไปตามเงื่อนไขแห่งสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWING) และส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการงานอย่างน้อย 30 วันหรือเพื่อขออนุมัติจากส่วนราชการที่ร้องขอ เช่น การไฟฟ้า, องค์การโทรศัพท์
- เมื่องานติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบการใช้งานของระบบไฟฟ้า สื่อสาร ต่อผู้ว่าจ้างตามวิธีการ และรายละเอียดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการทดสอบนี้
- หลังจากติดตั้งเสร็จภายใน 30 วัน ผู้รับจ้างต้องทำแบบแสดงการติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWING) และหนังสือคู่มือการใช้อุปกรณ์ เสนอให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบนั้ก่อนการขอรับเงินงวดสุดท้าย แบบแสดงการติดตั้งจริงให้จัดทำเป็นแบบที่สามารถถ่ายสำเนาได้อย่างน้อย

3 ชุด ส่งให้ผู้ว่าจ้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนและแก้ไขวัสดุอุปกรณ์ และงานซึ่งในความเห็นของผู้ว่าจ้างเห็นสมควรให้ผู้ว่าจ้างทำ เพื่อให้วัสดุอุปกรณ์ และงานเป็นไปตามแบบและรายละเอียดประกอบแบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นขอปรก้องต่างๆ ของวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องตามแบบ และรายละเอียด รวมทั้งสิ่งผิดพลาด และตกหล่นที่เกิดขึ้นเพราะผู้รับจ้างในการเสนอราคา ซึ่งผู้ว่าจ้างตรวจพบก่อนและหลังการตรวจรับผู้รับจ้างจะต้องเปลี่ยน และติดตั้งในระหว่างระยะเวลากារรับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างจะพันความรับผิดชอบนี้ก็ต่อเมื่อหมดระยะเวลาการรับประกันแล้วเท่านั้น

1.2 มาตรฐานและกฎเกณฑ์ของงานระบบไฟฟ้า

ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งงานระบบไฟฟ้า สื่อสารให้เป็นไปตามมาตรฐานล่าสุดของสถาบันที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. NEC (THE NATIONAL ELECTRICAL CODE)
2. IEC (INTERNATIONAL ELECTRO- TECHNICAL COMMISSIONS)
3. NEMA (NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURES ASSOCIATION)
4. VDE (VERBAND DEUTSCHER ELECTROTECHNIKER)/(ASSOCIATION OF GERMAN ELECTRICAL ENGINEERS)
5. ANSI (AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE)
6. TISI (THAI INDUSTRIAL STANDARD INSTITUTE)
7. EIT (THE ENGINEERING INSTITUTE OF TAILAND)
8. DIN (DEUTSCHE INDUSTRES-NORM)/(GERMAN INDUSTRIAL STANDARDS)
9. ก.ฟ.น กฎของการไฟฟ้านครหลวง
10. ก.ฟ.ภ. กฎของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
11. ท.ศ.ท. กฎของการโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
12. ว.ส.ท. มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
13. มอก. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1.3 การตรวจสอบแบบและรายการ

- ผู้รับจ้างต้องศึกษาแบบและรายการ จนแน่ใจว่าเข้าใจถึงข้อกำหนด และเงื่อนไขต่างๆ กรณีมีข้อสงสัย หรือข้อผิดพลาดให้สอบถามจากผู้ควบคุมงาน และให้ความในทางที่ดีกว่า ใช้อุปกรณ์ที่ดีกว่า ผู้รับจ้างต้องตรวจรายละเอียดในการติดตั้ง จากแบบสถาปัตยกรรม, โครงสร้าง, เครื่องกล และสุขาภิบาล ก่อนการติดตั้งเสมอ

1.4 ความรับผิดชอบ ณ สถานที่ติดตั้ง

- ผู้รับจ้างต้องรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับอัคคีภัย และทรัพย์สินต่างๆ รวมทั้งความรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากการติดตั้ง, ความประมาท และการทดลองเครื่อง
- ผู้รับจ้างต้องพยายามทำงานให้เงียบ และสิ้นเสียงน้อยที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้
- เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการติดตั้งสมบูรณ์แล้ว ผู้รับจ้างต้องรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว และขนย้ายเครื่องมือจนหมดสิ้น และส่งคืนพื้นที่ให้แก่เจ้าของโครงการก่อนส่งมอบงาน

1.5 การเสนอราคา

ให้ผู้เสนอราคา ระบุเครื่องหมายการค้าของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ โดยพิมพ์ลงในใบเสนอราคาด้วย หากอุปกรณ์ใดมี OPTION เพิ่มหรือ อุปกรณ์ใดไม่รวม OPTION ต้องระบุให้ชัดเจน

1.5 การเสนอราคา

ให้ผู้เสนอราคา ระบุเครื่องหมายการค้าของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ โดยพิมพ์ลงในใบเสนอราคาด้วย หากอุปกรณ์ใดมี OPTION เพิ่มหรือ อุปกรณ์ใดไม่รวม OPTION ต้องระบุให้ชัดเจน

1.6 การส่งมอบงาน

1. ผู้รับจ้างต้องเปิดเดินเครื่อง และอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้เต็มที่ หรือพร้อมที่จะใช้งานได้เต็มที่เป็นเวลา 48 ชั่วโมง ติดต่อกัน หรือ จนกว่าผู้ควบคุมงานแน่ใจว่าสามารถทำงานได้
2. การปรับแต่งอุปกรณ์ไฟฟ้า ก่อนส่งมอบงาน ได้แก่ การ BALANCE LOAD, การปรับแต่งแสง, การปรับแต่งการใช้งาน, การปรับแต่งอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบในแง่ความสวยงาม

1.7 การจัดการระบบไฟฟ้า, สื่อสารเข้าโครงการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหา และติดตั้งระบบแนไฟฟ้า, สื่อสาร ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ, ทศท. และเป็นตัวแทนผู้ว่าจ้างในการติดต่อประสานงานกับการไฟฟ้า, ทศท. ให้จัดหาและติดตั้งดังกล่าวข้างต้น ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ยกเว้นค่าธรรมเนียม ค่ามัดจำ และค่าขอใช้กระแสไฟฟ้า, โทรศัพท์ ที่ออกเป็นใบเสร็จรับเงิน ทางผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้ชำระ ทั้งนี้ไม่รวมค่าใช้จ่าย และ กระแสไฟฟ้าชั่วคราว ระหว่างการก่อสร้างที่ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ดำเนินการติดต่อขอใช้ และออกค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

1.8 การรับประกัน

ระยะเวลาการรับประกัน คือ ภายในสามร้อยหกสิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ว่าจ้างรับมอบงาน โดยหลอดไฟฟ้าทุกชนิดให้รับประกันเฉพาะในกรณีหลอดชำรุดก่อนหมดอายุการใช้งาน (AVERAGE LIFE) แต่ไม่เินกัไส้หลอดสำหรับหลอดไส้ (INCANDESCENT) และ หี้นร้อยแปดสิบวันสำหรับหลอดแก๊ส เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์

2. อุปกรณ์ไฟฟ้าและการติดตั้ง

2.1 แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MAIN DISTRIBUTION BOARD, MOB)

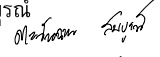


1. แผงสวิตช์จ่ายไฟฟ้่าต้องเป็นตามมาตรฐาน ANSI หรือ VDE สำหรับระบบไฟฟ้า 380/220 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย 50 เฮิรตซ์ แผง สวิตช์จ่ายไฟต้องมีคุณสมบัติใช้ความต้องการของ NEC CODE และ มีคุณสมบัติ/ลักษณะที่การไฟฟ้าต้องยินยอมให้ใช้ได้
2. โครงตู้ทำด้วยเหล็กหนอยอย่างน้อย 3.00 มม. เชื่อมติดกัน หรือ ยึดกันด้วยสลักและแป้นเกลียวพร้อมกับมีแผ่นโลหะกันแยกส่วนภายในตู้ ออกจากกัน ซึ่งสามารถใช้ได้แบบ KNOCK DOWN ได้ และต้องมีสายดินต่อกับฝาดั้วด้วย รวมทั้งต้องมีป้ายแสดงชื่อ และ สถานที่ติดต่อของผู้ผลิต
3. แผ่นโลหะที่ใช้รอบนอกต้องเป็นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 2.00 มม. ชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กทุกชิ้นต้องผ่านวิธีการป้องกันสนิมโดยพ่นสีรอง พื้น ก่อนด้วย ZINC PHOSPHATE หรือ ETCHING PRIW ของ ICI หรือเทียบเท่า แล้วพ่นสีภายนอก 2 ครั้ง แต่ละครั้งต้องอบด้วยวิธีเดียวกับสีรองพื้นแล้วขัดด้วยซิฟงขัดดี สัชนนอกให้ใช้น้ข้นชั้นคอบ (STOVE-ENAMELLED PAINT) หรือสีสัฟฟอกซิฟง และใช้สีเทา (ANSI 61) หรือตามกำหนด
4. บัสบาร์ที่ใช้ทองแดงผลิตตามมาตรฐาน ANSI, DIN หรือเทียบเท่า รับกระแสไฟได้ไม่น้อยกว่า 125 เปอร์เซนต์ ของกระแส FULL LOAD โดยพร้อมลดขนาด BUSBAR ตลอดแนว
5. MAIN CIRCUIT DREAKER ต้องเป็นแบบ NOLD CASE CRICUIT BREAKERและ CRICUIT BREAKER ทุกตัวในแผงสวิตช์จ่ายไฟจะต้องผลิตโดย ผู้ผลิตรายเดียว

2.2 แผงจ่ายไฟย่อย (LOAD CENTER)

1. LOAD CENTER ออกแบบและประกอบเป็นไปตาม NEMA, UL, BA STANDARD ซึ่งใช้กับระบบไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย แรงดันไฟฟ้า 380/220 โวลท์ 50 เฮิรท์ และ 1 เฟส 2 สาย แรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์
2. BREAKER สำหรับ BRANCH CAPACITY เป็นระบบ THERMAL MAGNETIC TRIP และเป็น PLUG ON TYPE เป็นขนาด AMPERE TRIP, AMPERE FRAME, INTERRUPTING CAPACITY ตามระบุใน LOAD SCHEDULE
3. MAIN BREAKER เป็น MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER มี AMPERE TRIP , และ AMPERE FRAME INTERRUPTING CAPACITY ตาม กำหนดใน LOAD SCHEDULE สายไฟฟ้าที่ต่อเข้ากับ CIRCUIT BREAKER ทุกตัว ต้องติดหมายเลขวงจรให้ตรงกับวงจรนั้น

(CONDUIT SYSTEM)

1. ท่อร้อยสายต้องเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานโรงงานรวมทั้งเป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้าง
2. ท่อโลหะบาง (ELECTRICAL METTALIC TUBING, EMT) ใช้เดินในผนังไม่รับแรงโครงสร้าง, เดินลอยติดท้องพื้น
3. ท่อโลหะหนาปานกลาง (INTERMEDIATE METTALIC CONDUIT, IMC) ใช้เดินในคอนกรีตติดดิน เดินลอย หรือ สถานที่ต้องการระบบ

<div><div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div></div><div><div>บริษัท สุนัข การก่อสร้าง จำกัด</div><div>61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง</div><div>TEL: 038-030458 , 038-030512</div></div></div>		
Projectname		
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหารอาคารฝ่ายโรงงาน รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์ ที่จอดรถสุราฯ จังหวัดฉะเชิงเทรา		
Location		
องค์การสุรากรมสรรพสามิต 67 หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา 24110		
Owner		
องค์การสุรา กรมสรรพสามิต		
Architects		
ตระวันฉาย สมบูรณ์ ภ.สถ.15774 		
ชัยกล้า แดงบุญ ภ.สถ.15772 		
StructuraEngineers		
นายธนกร ลิ้มสกุล สย.10225  217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง		
Note		
Checked by		
Drawn by		
Revision		
No.	Date	Description
Date :		
Drawing title		
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า 1		
DWG.No.	4EE - 00	
Total.	0	3

2.3 ท่อร้อยสายไฟ

ท่อกันน้ำ เว้นแต่ระบุเป็นอย่างอื่น

- ท่อ FLEXIBLE METTALIC CONDUIT ที่เดินแยกจากท่อไฟฟ้าต้องยาวไม่เกิน 6 ฟุต
- ท่อ RSC, IMC ที่ฝังใน CONCRETE SLAB ต้องมีเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อไม่มากกว่า 1 ใน 3 ของความหนาของ SLAB และต้องอยู่ใต้ FINISH SURFACE ? นิ้ว ในบริเวณทั่วไปอย่างน้อยและอย่างน้อย 1 ? นิ้ว ในบริเวณที่มีของหนักกดทับ ส่วนที่เดินใน CONCRETE SLAB จะต้องมียะทางจากจุดศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อที่ให่ที่สุด และที่ฝังในดินใต้ SLAB ของอาคารสามารถอยู่ในตำแหน่งใดก็ได้
- ท่อ RSC, IMC ที่ถูกฝังใต้ดินจะต้องทำด้วยสารประเภท BITUMI–NOUS ป้องกันโดยตลอด โดยทำไม่น้อยกว่า 5 ครั้ง
- การต่อท่อ EMT ที่เดินภายนอกอาคารหรือในบริเวณที่เปียกชื้น ให้ใช้ข้อต่อแบบกันน้ำ การต่อท่อ IMC, RSC ให้ใช้ COUPLIG ห้ามดัดด้วยวิธีการเชื่อม
- ท่อที่ยึดติดตั้งไม่เสร็จต้องใส่ CONDUIT PLUG ปิดทุกครั้ง ท่อที่เกลียวแล้วต้องใส่ COUPLING ป้องกันเกลียวเสื่อม
- ท่อที่ถูกดัด ต้องทำการลบคม และต้องใส่ BUSHING ที่ปลายสุดของท่อเสมอเมื่อใช้ดึงสาย
- รหัสสีของท่อ
NORMAL
ระบบไฟฟ้า สีส้ม ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ สีแดง
ระบบโทรศัพท์ สีเขียว ระบบโทรทัศน์ สีฟ้า
โดยทำการพันสีเป็นระยะทุกๆ 3 เมตร ที่ท่อร้อยสาย

2.4 สายไฟฟ้า (CONDUCTOR)

- สายไฟฟ้าต้องมีรหัสดังนี้
ระบบ 380/220 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย
สายเฟส เอ หรือ อาร์ สีแดง สายเฟส บี หรือ เอส สีเหลือง
สายเฟส ซี หรือ ที สีน้ำเงิน สายศูนย์ สีเทา สีขาว
สายกราว์ สีเขียว
ระบบไฟฟ้า 220 โวลท์ 1 เฟส 2 สาย
สายไฟ สีดำ
สายศูนย์ สีเทา สีขาว
- ขณะร้อยสายสามารถใช้น้ำยา หรือ ครีมที่ผู้ผลิตสายไฟแนะนำ เพื่อช่วยในการร้อยสายโดยเฉพาะ
- การเดินสายไฟในวงจร ไฟฟ้ากระแสสลับต้องเดินให้กระแสไหลครบวงจรในท่อร้อยสายเดียวกัน และ ห้ามใช้สายร่วม NEUTRAL ในวงจร 1 เฟส 3 วงจร (เฟส อาร์ เอส ที)
- การต่อสายไฟจะทำได้เฉพาะในกล่องต่อสาย
- ถ้าสายที่ดัดขึ้นขนาดไม่เกิน ให้ใช้ WIRE NUT ขันขันกันเกลียว หรือ ใช้เครื่องกลีบ แล้วพันด้วยเทปพันละลาย 33 ของ 3M ยาวอย่างน้อย 3 นิ้ว โดยพันแบบ 50 เปอร์เซ็นต์ และเมื่อพันแล้วต้องมีความหนาของเทปไม่น้อยกว่าความหนาของฉนวนหุ้มสายไฟ
- การต่อสายเข้า BUSBAR และ อุปกรณ์ไฟฟ้าให้ใช้ SOLDERLESS ที่ใด หรือ เทียบเท่า UL
- หลังการติดตั้งสายไฟในท่อร้อยสายแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องใช้ MEGGER TEST ทดสอบค่าความเ็นขนวนของสายโดยวัดระหว่าง PHASE TO PHASE, PHASE TO GROUND ของทุก CIRCUIT ตั้งแต่ LOAD CENTER ถึง ปลาย LOAD และ จาก MOB ถึง LOAD CENTER ทุกแผง สิ่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบก่อนจ่ายไฟ

2.5 ดวงโคมไฟฟ้า

- ดวงโคม และ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในดวงโคม เช่น หลอด, บาลาสต์ รวมถึงชีวิตหลอดต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ มาตรฐานต่างประเทศที่รับของ
- ดวงโคมต้องมีกรรมวิธีป้องกันสนิมและผุกร่อนได้ดี เช่น ขุบพอสเฟส หรือ ขุบสังกะสี แล้วพ่นสีรอบด้าน
- สำหรับโคมฟลูออเรสเซนต์ ความหนาของเหล็ก ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นต้องไม่น้อยกว่า 0.8 มม
- สำหรับดวงโคมลูกเงิน และ ป้ายทางออกฉุกเฉิน ประกอบด้วย ดวงโคม แบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดไฟเข้าแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ โดยแบตเตอรี่เป็นแบบ SEAL LEAD หรือ NICKEL CADMIUM โดยชีวโม่งการทำงาน ถ้าไม่ได้กำหนดในแบบให้ใช้อย่างน้อย 2 ชั่วโม่ง

2.5 ดวงโคมไฟฟ้า

- ดวงโคม และ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งภายในดวงโคม เช่น หลอด, บาลาสต์ รวมถึงชีวิตหลอดต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ มาตรฐานต่างประเทศที่รับของ
- ดวงโคมต้องมีกรรมวิธีป้องกันสนิมและผุกร่อนได้ดี เช่น ขุบพอสเฟส หรือ ขุบสังกะสี แล้วพ่นสีรอบด้าน
- สำหรับโคมฟลูออเรสเซนต์ ความหนาของเหล็ก ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นต้องไม่น้อยกว่า 0.8 มม
- สำหรับดวงโคมลูกเงิน และ ป้ายทางออกฉุกเฉิน ประกอบด้วย ดวงโคม แบตเตอรี่ พร้อมอุปกรณ์อัดไฟเข้าแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติ โดยแบตเตอรี่เป็นแบบ SEAL LEAD หรือ NICKEL CADMIUM โดยชีวโม่งการทำงาน ถ้าไม่ได้กำหนดในแบบให้ใช้อย่างน้อย 2 ชั่วโม่ง

3. ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)

3.1 ข้อกำหนดทั่วไป

- ผู้รับจ้างต้องจัดหา และ ติดตั้งอุปกรณ์โทรศัพท์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และ ระเบียบขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งอุปกรณ์โทรศัพท์ ตามที่ระบุไว้ในแบบ เช่น ตู้รับโทรศัพท์, เดินสายโทรศัพท์ จาก TC ไป CUTLET ติดตั้ง MAIN DISTRIBUTION FRANE ติดตั้ง PAGX ตามแบบให้ใช้งานได้ทันที

3.2 อุปกรณ์การเดินสายโทรศัพท์

- ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้สายโทรศัพท์ดังต่อไปนี้

1.1 สาย AP ให้เดินระหว่าง MAIN หรือ TELEPHON CABINET(TC) ภายนอกไปยัง MAIN DISTRIBUTION FRAME (MDF)

1.2 สาย TPEV ให้เดินระหว่าง MDF ไปยัง TC

1.3 สาย TIEV 4C–0.63 SO.MM.ให้เดินระหว่าง TELEPHONE CABINET หรือ MAIN DISTRIBUTION FRAME ไปยัง OUTLET ต่างๆ

- ท่อ CONDUIT ที่เดินในพื้นให้ใช้ท่อ IMC ส่วนท่อ CONDUIT ที่เดินในเสา หรือ ฝ้า เพดานให้ใช้ท่อ EMT
- ตู้รับโทรศัพท์ ให้จัดหาตู้รับโทรศัพท์ชนิด MODULAR JACK SP 4C โดยติดตั้งให้เป็นตู้รับชนิดเดียว

3.3 เงื่อนไขทั่วไป

- ผู้รับจ้างต้องทดสอบการทำงานของระบบโทรศัพท์ต่อหน้าผู้ว่าจ้าง ให้สามารถทำงานได้ดี และสมบูรณ์ ก่อนการเปิดใช้อาคาร
- ผู้รับจ้างต้องจัดอบรมการใช้งานให้แก่พนักงานของผู้ว่าจ้างให้สามารถใช้งาน และ แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

4. อุปกรณ์มาตรฐาน

- ข้อกำหนดทั่วไป

วัสดุ และ อุปกรณ์ต่างๆ ที่ผู้รับจ้างจะเลือกให้ใช้สำหรับภายในโครงการนี้อย่างน้อยที่สุดจะต้องมี

คุณภาพถูกต้อง หรือ เป็นไปตามรายละเอียดต่างๆ ที่กำหนดไว้ในรายการ และ/ หรือ แบบแปลน

- รายชื่อวัสดุ และ อุปกรณ์ที่อนุมัติให้ใช้ในโครงการนี้

เป็นรายชื่อ และอุปกรณ์ที่อนุมัติให้ใช้สำหรับโครงการนี้ หากผู้รับจ้างจะเลือกใช้วัสดุ และอุปกรณ์ที่นอกเหนือจากรายชื่อที่กำหนดไว้ ผู้รับ จ้างจะต้องแสดงรายละเอียดต่างๆ ของวัสดุ และอุปกรณ์นั้นๆ ว่ามีคุณภาพเทียบเท่าวัสดุ และอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ มีคุณภาพถูกต้อง และเป็นไปตามรายละเอียด ที่กำหนดไว้ในรายการ และ/หรือแบบแปลนในการเสนอราคาสำหรับหมวดงานระบบไฟฟ้านี้ผู้เสนอราคาคะต้องแจ้ง หรือระบุรายชื่อวัสดุ และอุปกรณ์ที่เลือกใช้สำหรับติดตั้งในโครงการนี้ พร้อมทั้งแสดงรายละเอียดข้อมูลทางเทคนิคของวัสดุนั้นแบบไปด้วย

อุปกรณ์ไฟฟ้า

ชื่อผลิตภัณฑ์

- L.V. SWITCHGEAR SQUAPE–D, ABB, WESTINGHOUSE, GE
- METERING SIEMENS, CRONPTON, FUJI
- LOAD CENTER GE, ABB, WESTINGHOUSE, SQUARE–D
- SWITCH & RECEPTACLE NATIONAL, BTICINO, ABB
- LLINNAIRES DELIGHT, LUSO, METROLTTE,VCK, PHILIPS (LOCAL),
- LITEX
- BALLAST PHILIPS, TOSHIBA, SCHWABE, BOVO, ARMSTRONG
- LAMP HOLDER VOSSLCH, BJB
- LAMP & STARTER PHILIPS, OSRAM, SYLVANIA, TOSHIBA
- CONDENSER RFT, BOSCH, SHIZUKI
- EMERGENCY LIGHT & EXIT SIGN SAFEGUARD, SUNNY, CEE, MICRO POWER
- CABLE PHELPS DODGE, THAI YAZAKI, BANKOK CABLE, MCI

DRAKA

- CONDUIT TAS, MATSUSHITA, MARUICHI, PAT, NIPPON
- WIRE WAY CABLE TRAY, LADDER SIM, LVY, TST
- TELEPHONE CABLE THAI YAZAKI, PHELPS DODGE, BANKOK CABLE, MCI
- DRAKA
- MDF & TEL CABINET KRONE, CUANTE, POUYET
- TRANSFORMER EKARAT, TIRA–THAI, THAI MAXWELL, TRAFO–UNICN,
- THEPARAK
- FIRE ALARM FIRELITE, NOHMI, SECUTRON, DBE, ESL
- CAPACITOR NATIONAL, ASEA SIEMEN, KAPSCH, MICAFIL, NOKIA,
- SECOVAR, BOSCH
- MAGNETIC CONTACTOR AND RELAY ABB, AEG, FUJI, SIEMENS, TELEMECANICS, CMON
- AIR CONDITION YORK, CARRIER, TRANE, HITACHI

(ผู้รับจ้างมีสิทธิเสนออุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานเทียบเท่าหรือดีกว่าที่ระบุไว้โดยเสนอราคาเปรียบเทียบแยกราคาต่างหาก)



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname

ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่จอดรถสุราฯ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location

องค์การสุรากรมสรรพสามิต 67

หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า

จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner

องค์การสุรา กรมสรรพสามิต

Architects

คะแนนลาย สมบูรณ์
ภ.สท.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สท.15772

StructuraEngineers

นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

Revision

No.	Date	Description

Date :

Drawing title

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า 2

DWG.No.

4EE - 00

Total.

0

3



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราช จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location
องค์การสุราชกรมสรรพสามิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner
องค์การสุราช กรมสรรพสามิต

Architects
ตะวันฉาย สมบูรณ์
ภ.สถ.15774

ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สถ.15772

StructuraEngineers
นายธนกร ลิ้มสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง

Note

Checked by

Drawn by

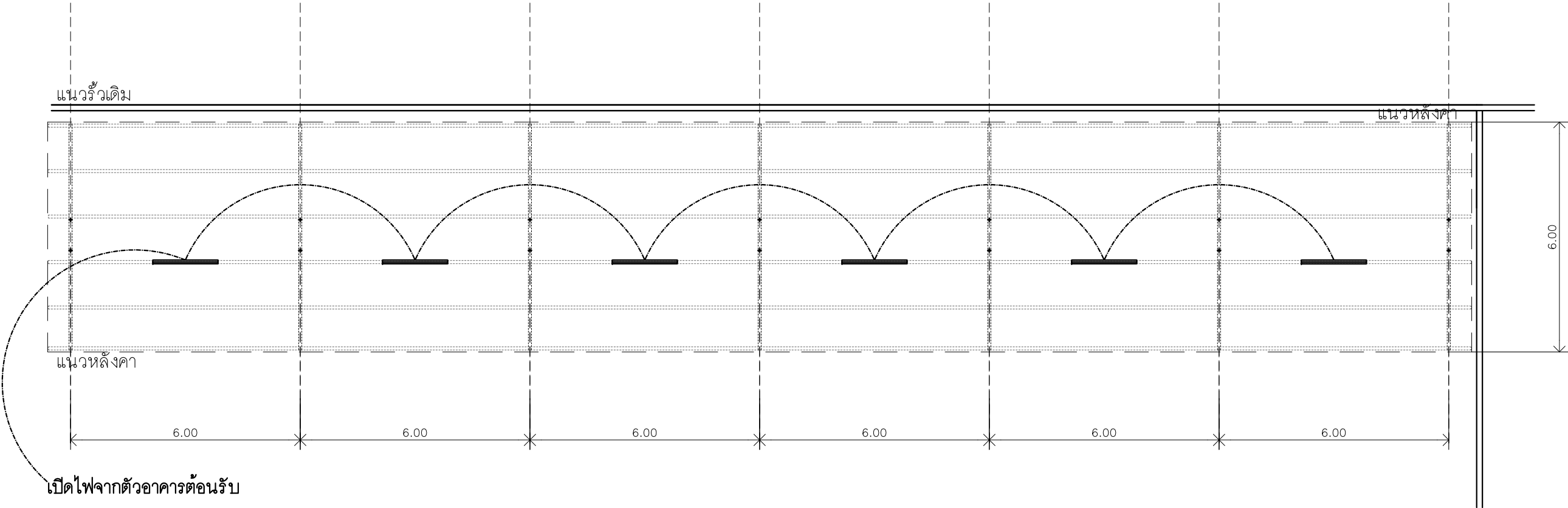
Revision

No.	Date	Description

Date :

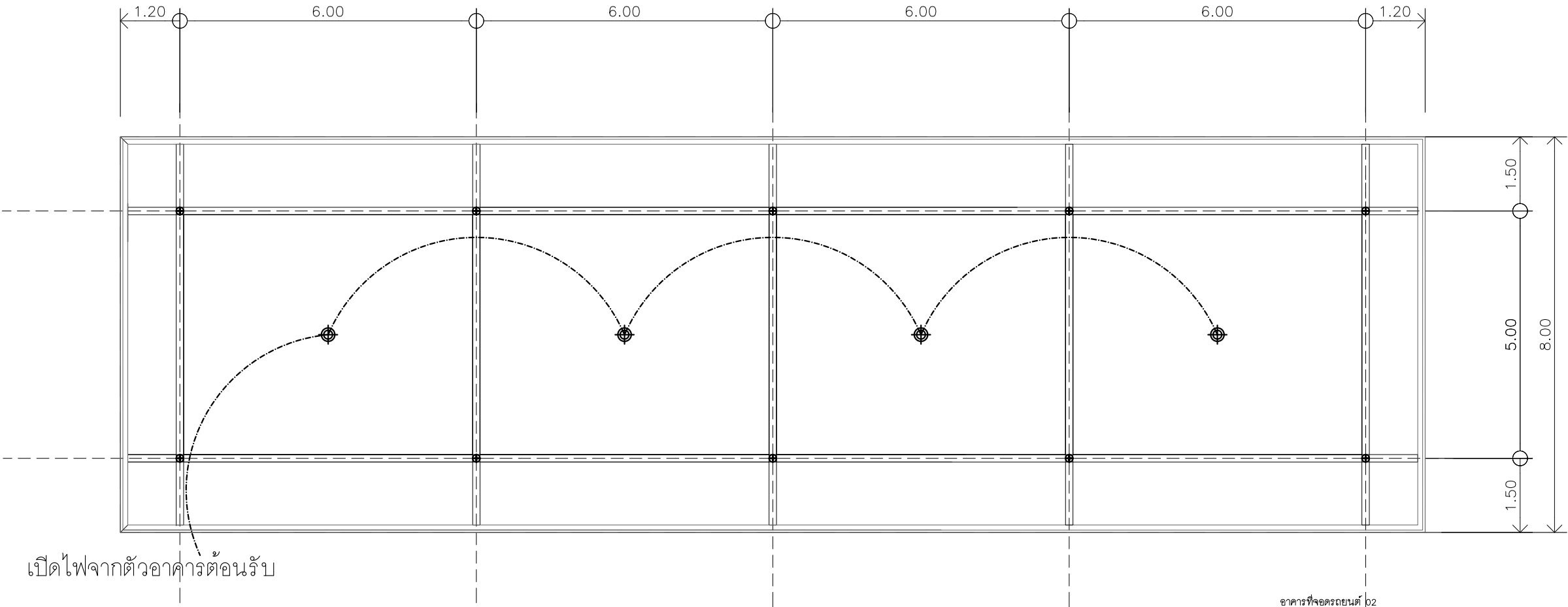
Drawing title
ที่จอดรถยนต์ 01
แบบผังไฟฟ้าแสงสว่าง

DWG.No.	2EE - 01
Total.	1 3



อาคารที่จอดรถยนต์ 01
แบบผังไฟฟ้า-แสงสว่าง
มาตราส่วน 1: 120

รายการประกอบแบบไฟฟ้า			
	ดวงโคมเพดาน 32 w ขนาด 33x8 cm.		โคมไฟลูออเรสเซนต์ 14 w.
	ดวงโคมเพดาน 15 w ขนาด 28x8 cm.		โคมไฟลูออเรสเซนต์ 18 w.
	ดวงโคมดาวไลท์ cool white 9w.		ปลั๊กพัดเวียน
	ปลั๊กโทรศัพท์		สวิตช์
	จุดพ่วงต่อแอร์		สวิตช์ 2 ทาง
	เทอร์โมสแตท หรือ ตู้ควบคุม		บด็กระบบไฟฟ้าพร้อมสายทาวน - เครื่องทำน้ำอุ่นสูงจากพื้น 2.00 ม. - เครื่องทำน้ำร้อนสูงจากพื้น 30 ซม. ติดตั้งได้เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า - เครื่องดูดควันห้องครัวสูงจากพื้น 1.80 ม.
	จุดพ่วงต่อแอร์		
	ปลั๊ก TV		



รายการประกอบแบบไฟฟ้า

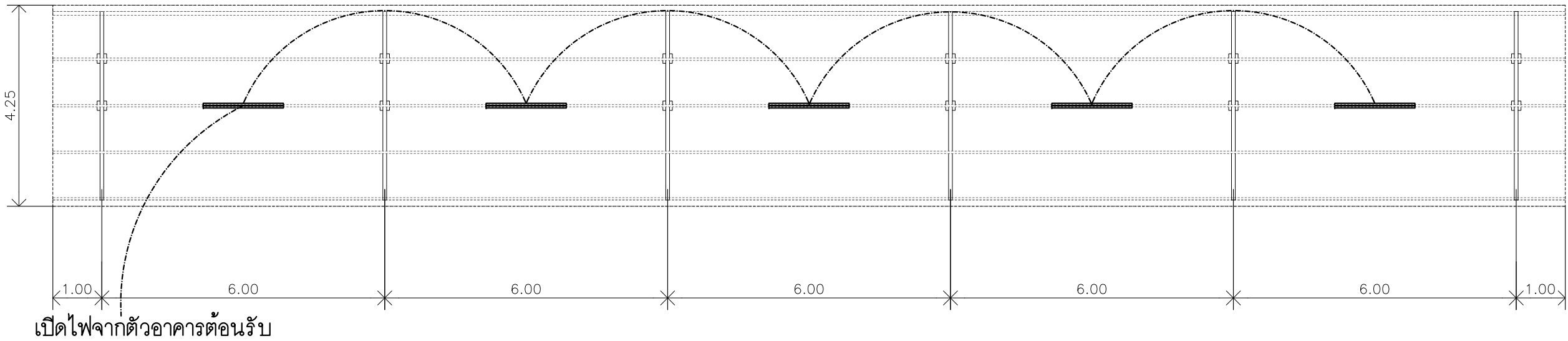
	ดวงโคมเพดาน 32 w ขนาด 33x8 cm.		โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 14 w.
	ดวงโคมเพดาน 15 w ขนาด 28x8 cm.		โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 18 w.
	ดวงโคมดาวไลท์ cool white 9w.		ปลั๊กเต้าเสียบ
	ปลั๊กโทรศัพท์		สวิตช์
	จุดพ่วงต่อแอร์		สวิตช์ 2 ทาง
	โหลดเซ็นเตอร์ หรือ ตู้ควบคุม		บลิ๊กรบบไฟฟ้าพร้อมสายกราวด์ - เครื่องทำน้ำอุ่นสูงจากพื้น 2.00 ม. - เครื่องทำน้ำร้อนสูงจากพื้น 30 ซม. ติดตั้งได้เคาน์เตอร์อย่างล่งหน้า - เครื่องดูดควันห้องครัวสูงจากพื้น 1.80 ม.
	จุดพ่วงต่อแอร์		
	ปลั๊ก TV		

อาคารที่จอดรถยนต์ 02
แบบผังไฟฟ้า-แสงสว่าง
มาตราส่วน 1: 100



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname		
ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร อาคารฝ่ายโรงงาน รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์ ที่องค์กรสุราษฎร์ จังหวัดระยอง		
Location		
องค์กรการสุราษฎร์ 67 หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า จ.ระยอง 24110		
Owner		
องค์กรการสุราษฎร์ 67		
Architects		
ตะวันออก สมบูรณ์ ภ.ส.ด.15774		
ชัยกล้า แดงบุญ ภ.ส.ด.15772		
StructuraEngineers		
นายธนกร ลิ้มสกุล สย.10225 217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง		
Note		
Checked by		
Drawn by		
Revision		
No.	Date	Description
Date :		
Drawing title		
ที่จอดรถยนต์ 02 แบบผังไฟฟ้าแสงสว่าง		
DWG.No.	2EE - 02	
Total.	2	3



ที่จอดรถจักรยานยนต์ 03
แบบผังไฟฟ้า-แสงสว่าง
มาตราส่วน 1: 100

รายการประกอบแบบไฟฟ้า			
	ดวงโคมเพดาน 32 w ขนาด 33x8 cm.		โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 14 w.
	ดวงโคมเพดาน 15 w ขนาด 28x8 cm.		โคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 18 w.
	ดวงโคมดาวไลท์ cool white 9w.		ปลั๊กเต้าเสียบ
	ปลั๊กโทรศัพท์		สวิตช์
	จุดฟ่วงต่อแอร์		สวิตช์ 2 ทาง
	โหลตเซ็นเตอร์ หรือ ตู้ควบคุม		บล็อกระบบไฟฟ้าพร้อมสายกราวด์ - เครื่องทำน้ำอุ่นสูงจากพื้น 2.00 ม. - เครื่องทำน้ำร้อนสูงจากพื้น 30 ซม. ติดตั้งได้เตาแก๊สอย่างถาวร - เครื่องดูดควันห้องครัวสูงจากพื้น 1.80 ม.
	จุดฟ่วงต่อแอร์		
	ปลั๊ก TV		



บริษัท สุภนุช การก่อสร้าง จำกัด
61/22 ม.3 ต.สำนักท้อน อ.บ้านฉาง จ. ระยอง
TEL: 038-030458 , 038-030512

Projectname

ออกแบบปรับปรุงอาคารฝ่ายบริหาร
อาคารฝ่ายโรงงาน
รื้อกำแพงด้านหน้าองค์กร
ปรับทัศนียภาพหน้าองค์กร
ลานจอดรถยนต์-รถจักรยานยนต์
ที่องค์การสุราษฎร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

Location

องค์การสุราษฎร์สงครพสมิต 67
หมู่ที่ 4 ต.ปากน้ำ อ.บางคล้า
จ.ฉะเชิงเทรา 24110

Owner

องค์การสุรา กรมสงครพสมิต

Architects

ตะวันออกย สมบูรณ์
ภ.สท.15774 *สมบูรณ์*
ชัยกล้า แดงบุญ
ภ.สท.15772 *ชัยกล้า*

StructuraEngineers

นายธนกร สิมสกุล
สย.10225
217/5 ม.3 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง *ธนกร*

Note

Checked by

Drawn by

Revision	No.	Date	Description

Date :

Drawing title

ที่จอดรถจักรยานยนต์ 03
แบบผังไฟฟ้าแสงสว่าง

DWG.No.

Total.

2EE - 03

3 3