



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
ฝ่ายกิจการสาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงาน สาขาบ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น

Mdesign
group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD

บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด

3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230

TEL : 081-926-3871, 084-976-7074

E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

ประกอบด้วยแบบ

แบบผังบริเวณอาคาร (รวมปก)

แบบอาคารสำนักงาน

แบบอาคารเก็บเอกสาร

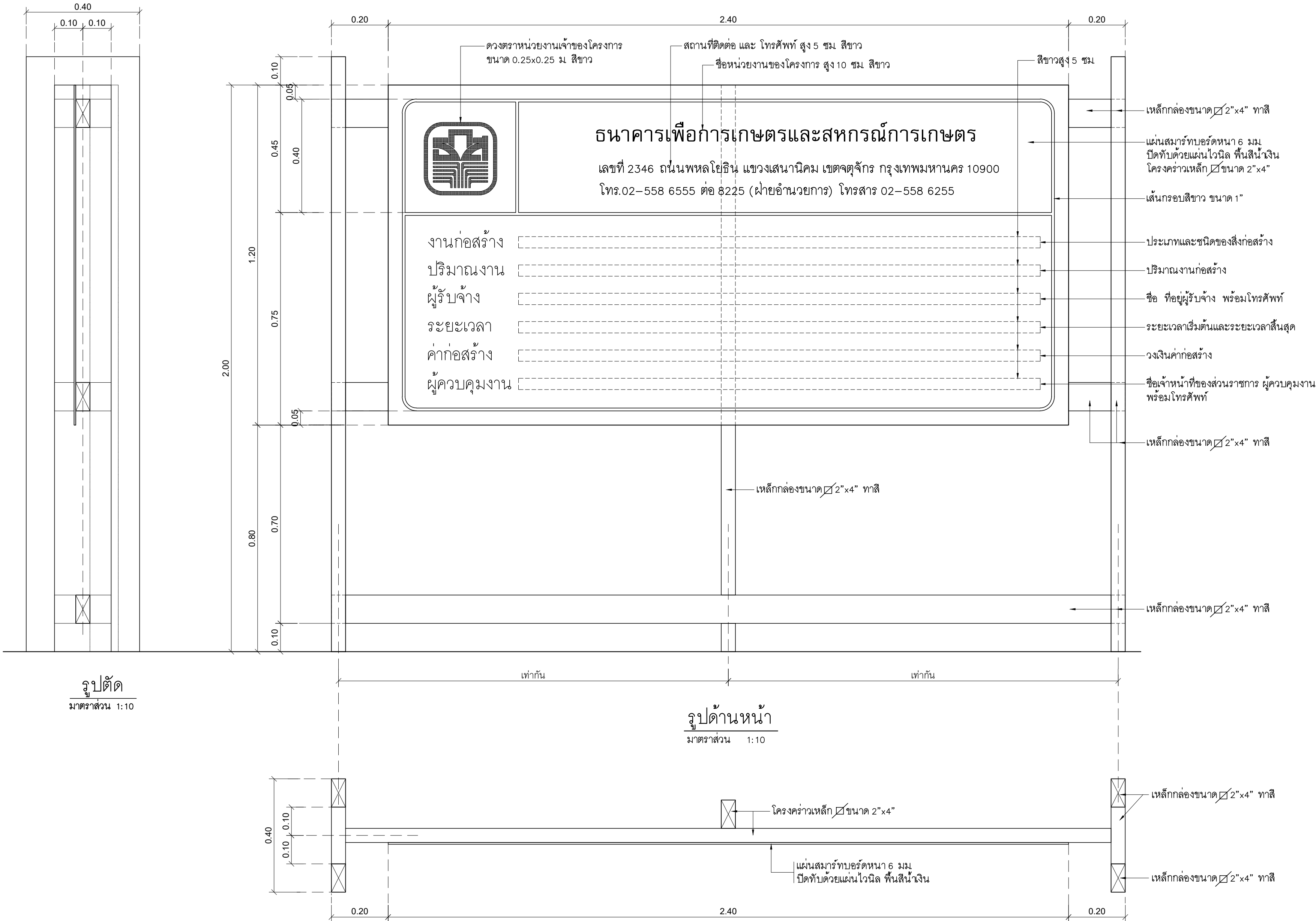
แบบอาคารห้องน้ำลูกค้า (ทางลาดด้านซ้าย)

แบบโรงจอดรถยนต์

จำนวน	35	แผ่น
จำนวน	99	แผ่น
จำนวน	15	แผ่น
จำนวน	24	แผ่น
จำนวน	7	แผ่น

รวม 180 แผ่น

เลขที่แบบ P15/2567



รูปตัด
มาตราส่วน 1:10

รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1:10


แปลนป้ายแสดงโครงการก่อสร้าง
มาตราส่วน 1:10

- หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำ และติดตั้งป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้าง (รายละเอียดตามแบบ)
 - ต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้มั่นคงแข็งแรง ป้องกันแผ่นป้ายล้ม ให้เหมาะสมกับสภาพสถานที่ที่ติดตั้งป้าย พร้อมทั้งดูแลรักษาตลอดจนส่งงานงวดสุดท้าย

PROJECT :

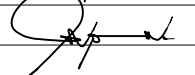
ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแฮด อําเภอบ้านแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :




ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

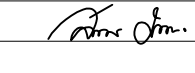
ยุทธชัย สุชนแก้ว ก-สถ.9082


INTERIOR DESIGNERS :


STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย.11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สทก. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย.11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

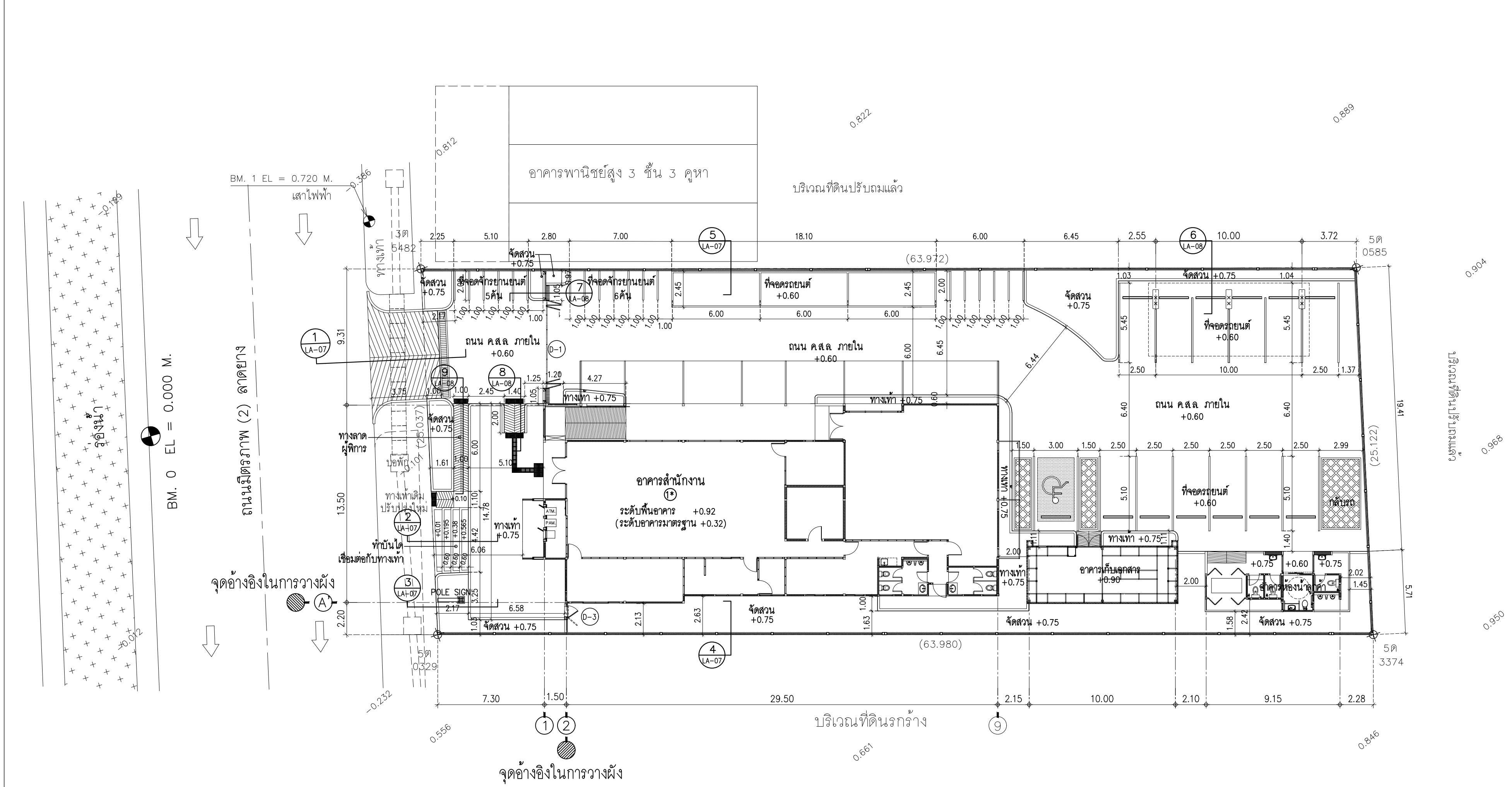
แบบป้ายแสดงโครงการก่อสร้าง
อาคารสำนักงานสาขา

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุชนแก้ว

DATE :23/07/2567	SCALE :	
JOB NO. P15/2567	LA	02 13
TOTAL : 34		

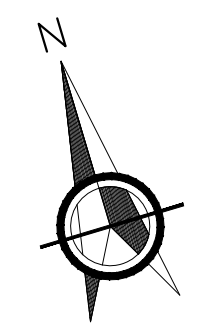


- สิ่งที่ต้องดำเนินการ
1. อาคารสำนักงานสาขา จำนวน 1 หลัง
 2. อาคารเก็บเอกสาร จำนวน 1 หลัง
 3. อาคารห้องน้ำลูกค้า จำนวน 1 หลัง
 4. ป้าย POLE SIGN
 5. ถนน ค.ส.ล. ภายใน
 6. เส้นแบ่งช่องจอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ให้ทำสีทาดถนนกว้าง 10 ซม. แบบ CHLORINATED RUBBER ALKYD RESIN ยกเว้นบริเวณรอยหินเกล็ด (สัญลักษณ์ที่จอดรถผู้พิการใช้สีขาว พื้นหลังสีน้ำเงิน)
 7. ร้ว ประตูรั้ว
 8. งานระบบสาธารณูปโภค
 9. อาคารจอดรถ
 10. ส่วนประกอบอื่นๆ ที่ปรากฏในรูปแบบและรายการ

หมายเหตุ

- ระดับอาคารและถนนภายใน ให้ดูจากผังแบ่งบล็อครถถนน
- ระยะรัศมีโค้งที่ให้ เป็นระยะโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพจริง
- พื้นทางลาด ค.ส.ล. ความหนาและเหล็กเสริมให้เหมือนพื้นถนน ผิวชะร่อน ขนาดเส้นไม่เกิน 1 ซม. ระยะห่าง @ ไม่เกิน 0.20 เมตร
- รายการทาสีสัญลักษณ์ที่จอดรถผู้พิการ
- พื้นทาสีน้ำเงิน (2.50x4.50ม.) สัญลักษณ์ผู้พิการทาสีขาว ใช้สีอะคริลิค ชนิดพิเศษ หรือโพลียูรีเทน สำหรับใช้ภายนอก ทาบนพื้นผิวคอนกรีต ถนนหรือสนามกีฬา ยึดเกาะกับผิวได้ดี ทนต่อรังสี uv สำหรับใช้ภายนอก ทาบนพื้นผิวคอนกรีต ถนนหรือสนามกีฬา ยึดเกาะกับผิวได้ดี ทนต่อรังสี uv การทาสีตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- ทางเท้าคนพิการทางสายตาให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING แนวจัดวางก่อนติดตั้ง เสนอผู้ออกแบบอนุมัติก่อน

- 1* หมายเหตุ
- ให้ผู้รับจ้างอ้างอิงหรือยึดถือค่าระดับ +0.92 เป็นค่าระดับ ในการเริ่มต้นก่อสร้างแปลนพื้นที่ชั้นล่างอาคารสำนักงาน
 - ให้ผู้รับจ้างจัดทำ SHOP DRAWING การปักผังอาคารที่ได้จากพื้นที่จริง เสนอผู้ออกแบบอนุมัติ โดยแสดงระยะและระดับให้ครบถ้วน เช่นเดียวกับผังบริเวณที่ธนาคารออกแบบ

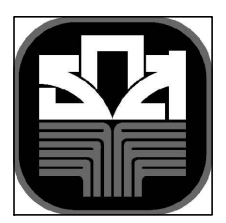


ผังแสดงตำแหน่งอาคาร
มาตราส่วน 1 : 200

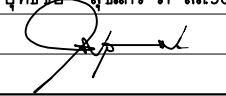
PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแอต อิมบอานแอต
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ARCHITECTS :

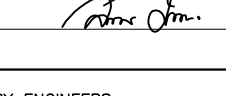
ยุทธชัย สุงามัว ภ-ศก9082


INTERIOR DESIGNERS :

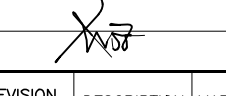
STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ปล่องไหม สย11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟท. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ปล่องไหม สย11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

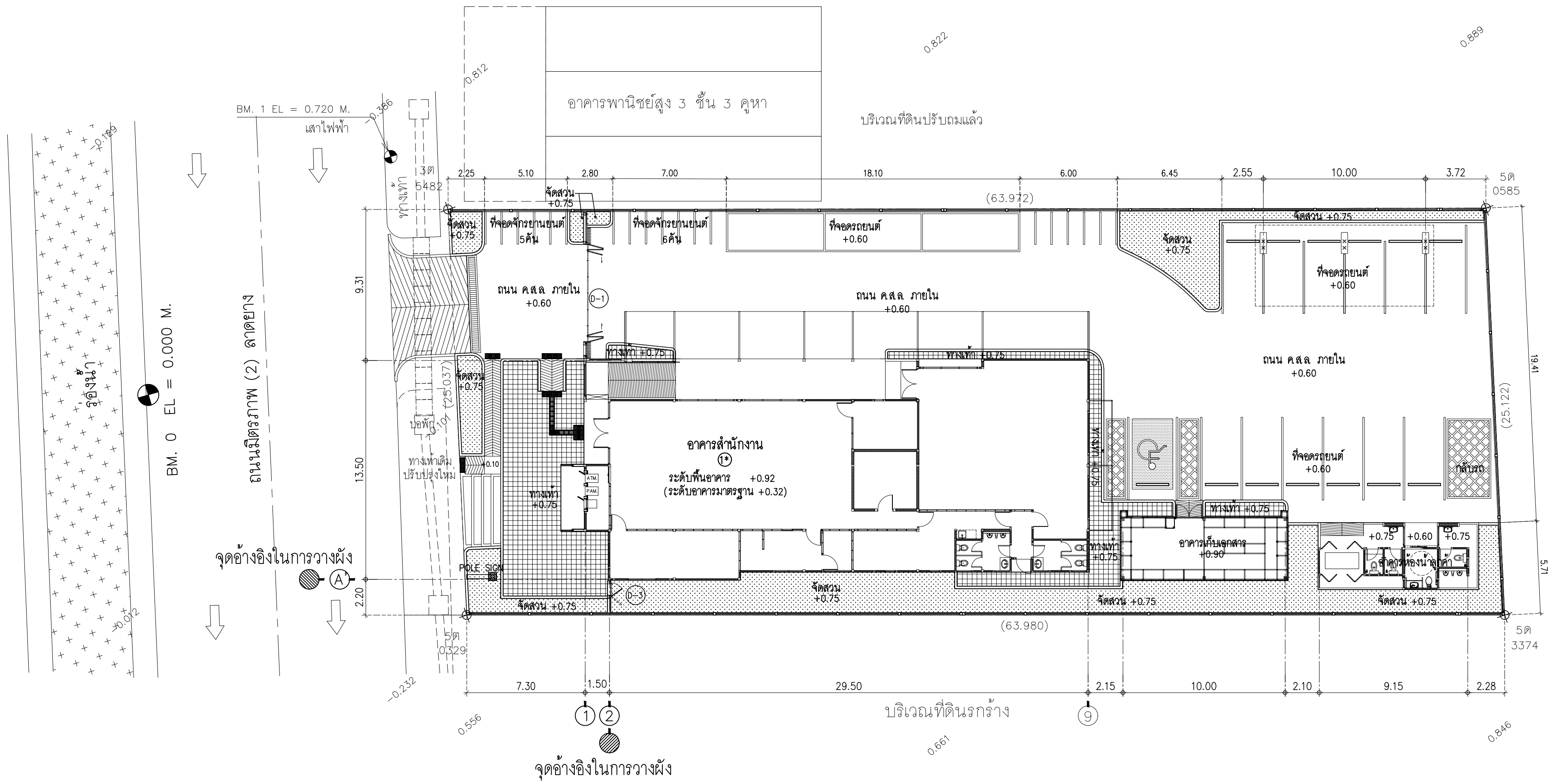
ผังแสดงตำแหน่งอาคาร

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุงามัว

DATE : 23/07/2567	SCALE :	
JOB NO. P15/2567	LA	04 13
TOTAL :	34	



สัญลักษณ์ประกอบแบบการจัดสวน

- ปลูกหญ้ามาเลเซีย หรือ หญ้าวลน้อย ให้เหมาะสมกับความเข้มของแดด
- พื้น ค.ส.ล. ปาดเรียบ ทำผิวขัดหยาบ ตีเส้นชะร่อง ขนาดเส้นไม่เกิน 1 ซม. ระยะห่าง @ ไม่เกิน 0.20 เมตร#
- พื้นผิวปูกระเบื้องคอนกรีตตกแต่งพื้น ขนาด 30ซมx30ซม หน้า 6 ซม. รุ่น สีลาเฮลิยม ของตราช้างหรือเทียบเท่า สีระบุภายหลัง ติดตั้งตามกรรมวิธีของทางผู้ผลิต

สัญลักษณ์พื้นทางเท้าผู้พิการทางสายตา

- แผ่นทางเท้าผู้พิการทางสายตา Blind Block ขนาด 30x30ซม หน้า 6 ซม สีเหลือง (ลายปุ่ม)
- แผ่นทางเท้าผู้พิการทางสายตา Blind Block ขนาด 30x30ซม หน้า 6 ซม สีเหลือง (ลายแถบ)

หมายเหตุ

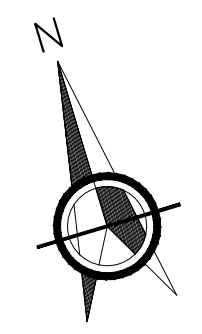
- ระดับอาคารและถนนภายใน ให้ดูจากผังแบ่งบล็อกถนน
- ระยะรัศมีโค้งที่ให้ เป็นระยะโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพจริง

หมายเหตุ

- การจัดสวนให้ดูรายละเอียดในผังบริเวณเป็นเกณฑ์หลักและดูสัญลักษณ์ประกอบการจัดสวนเป็นเกณฑ์รอง
- บริเวณที่ปลูกหญ้าต้องปรับระดับดินให้เรียบและแน่น ไม่มีหลุมบ่อ เศษอิฐ หิน ฯลฯ หญ้าต้องได้รับการบำรุงรักษาจนดีขึ้น และตัดให้เรียบร้อยไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
- ต้นไม้ใหญ่ของเดิมที่ไม่อยู่ในตำแหน่งก่อสร้างให้คงไว้ หรือหากจำเป็น ต้องตัดทิ้ง ต้องปรึกษาสถาปนิกของธนาคารฯก่อนทุกครั้ง

รายการประกอบแบบการจัดสวน

- ผู้รับจ้างก่อสร้างสาขา ต้องดำเนินการจัดสวนและปลูกหญ้าจนแล้วเสร็จตามรายการ



ผังจัดสวน

มาตราส่วน 1 : 200

PROJECT :
ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแฮด อําเภอนานแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ARCHITECTS :
ยุทธชัย สุงามัว ภ-ศก9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
ไพรัช ปลั่งใหม่ สย11175

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สทก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ไพรัช ปลั่งใหม่ สย11175

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

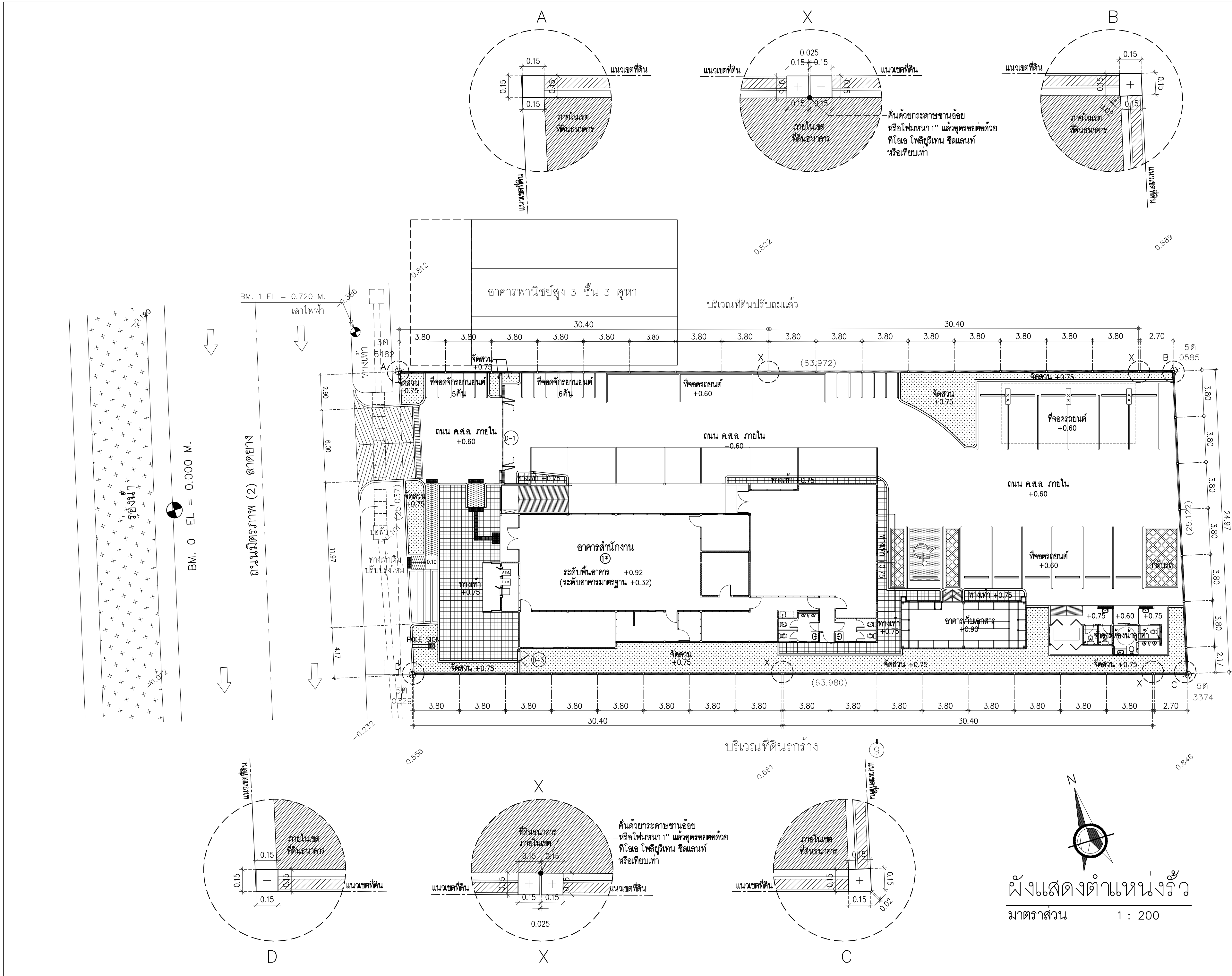
DRAWING TITLE :

ผังจัดสวน

DRAWN BY :

CHECKED BY :
ยุทธชัย สุงามัว


DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LA
	05 13
TOTAL :	34



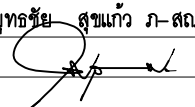
PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานาชาติ อิมบิวนานาชาติ
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ARCHITECTS :


ยุทธชัย สุรนันทน์ ภ-ศก.9082


INTERIOR DESIGNERS :

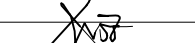
STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ปิณฑะใหม่ สย.11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สฟก. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ปิณฑะใหม่ สย.11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE
01	ปรับปรุงแบบ		01/06/2567

DESIGN :


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-Wanghin 14, Ladprao-Wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871, 084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

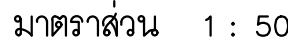
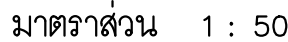
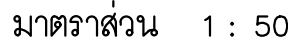
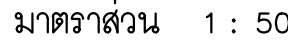
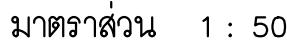
ผังแสดงตำแหน่งรั้ว







DRAWN BY :

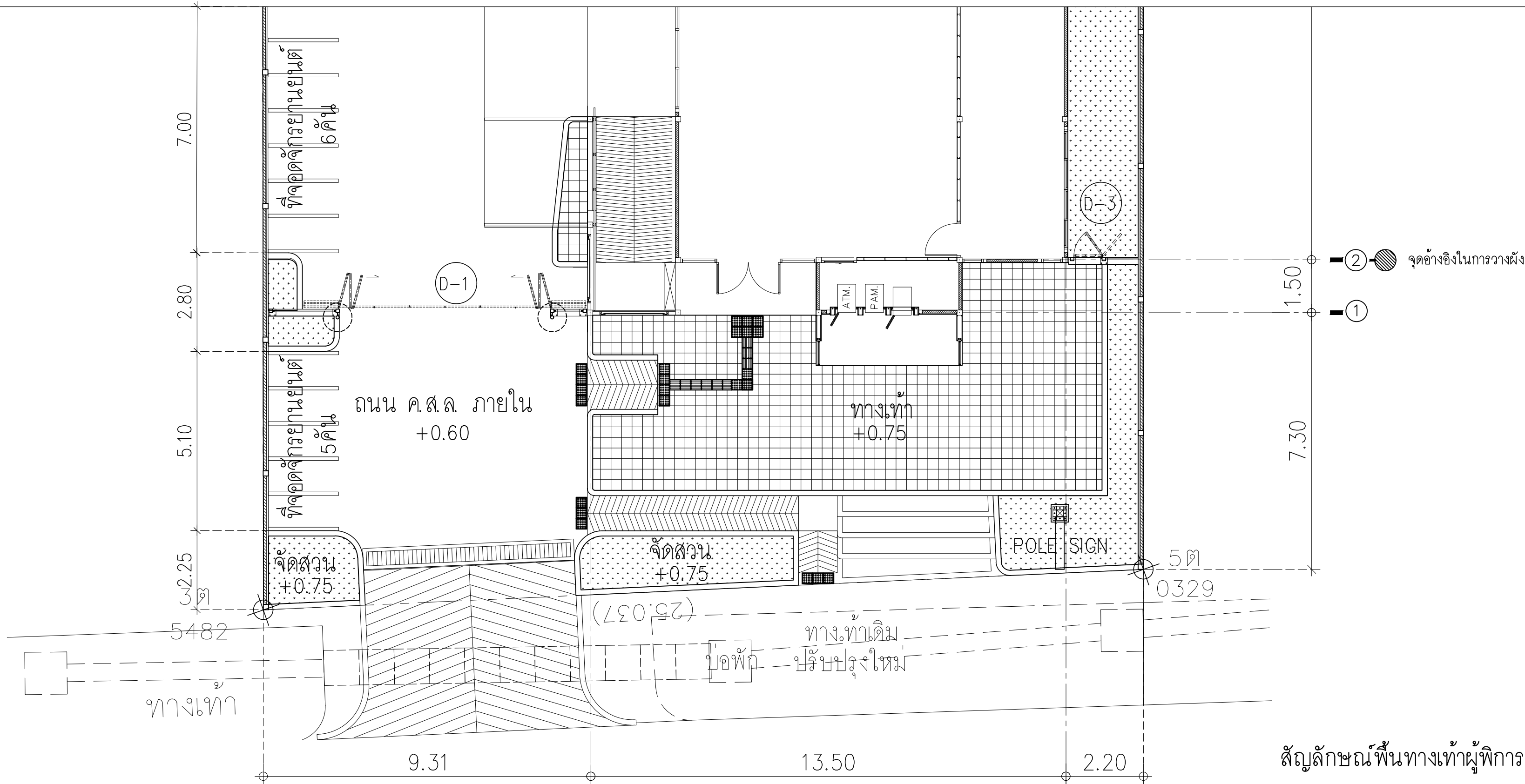
CHECKED BY :

ยุทธชัย สุรนันทน์

DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LA
TOTAL :	34



PROJECT :		
ออกแบบ- วางผังบริเวณ สาขานานาชาติ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น		
OWNER :		
		
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS :		
ยุทธชัย สุมาแก้ว ภ-สถ.9082 		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ไพรัช ปลั่งใจใหม่ สย.11175 		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟ.ก. 3258 		
SANITARY ENGINEERS :		
ไพรัช ปลั่งใจใหม่ สย.11175 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :		
		
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 081-926-3871,084-976-7074 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE :		
รูปตัด 1-5		
DRAWN BY :		
CHECKED BY :		
ยุทธชัย สุมาแก้ว		
DATE :23/07/2567	SCALE :	
JOB NO. P15/2567	LA	07 13
TOTAL : 34		

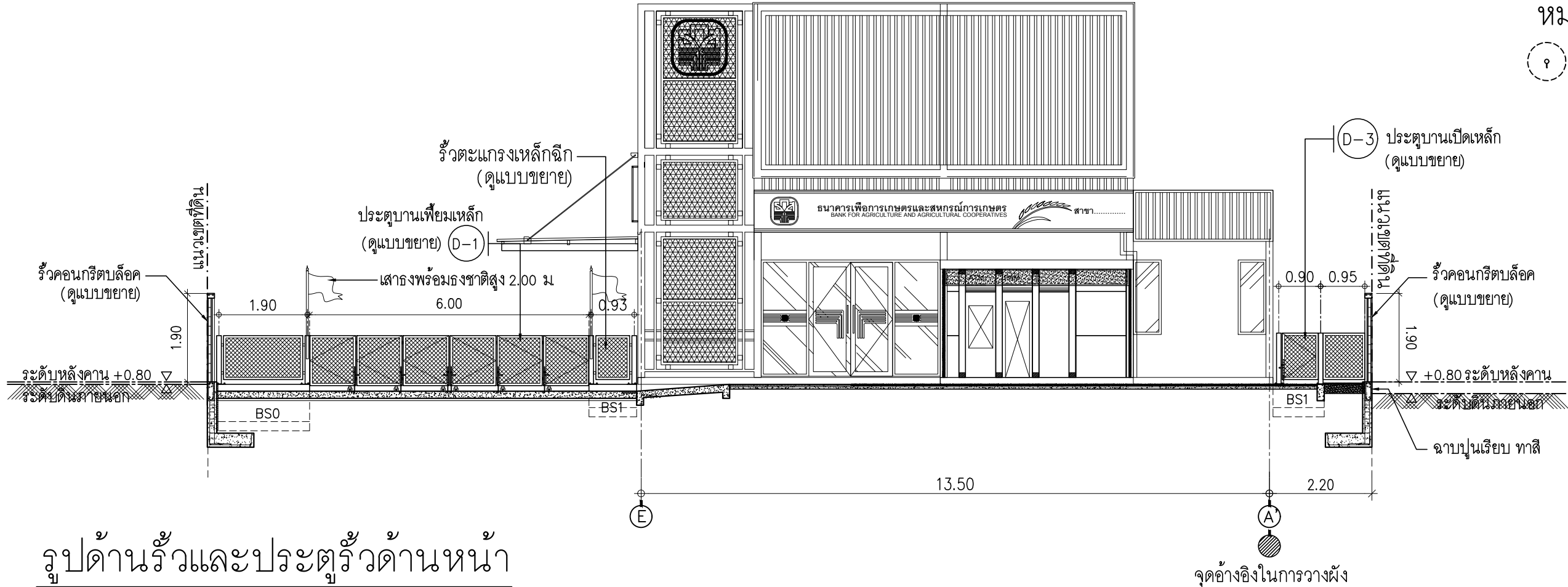


แบบขยายรั้วและประตูรั้วด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 100

สัญลักษณ์พื้นทางเท้าผู้พิการทางสายตา

- แผ่นทางเท้าผู้พิการทางสายตา Blind Block ขนาด 30x30 ซม. หน้า 6 ซม. สีเหลือง (ลายปุ่ม)
- แผ่นทางเท้าผู้พิการทางสายตา Blind Block ขนาด 30x30 ซม. หน้า 6 ซม. สีเหลือง (ลายแถบ)

หมายเหตุ
๑ = ตำแหน่งติดตั้งเสาธงพร้อมธงชาติสูง 2.00 ม.



รูปด้านรั้วและประตูรั้วด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแฮด อานอบานแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :
ยุทธชัย สุรนันทน์ ภ-ศก.9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
ไพรัช ปติงิม สย.11175

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สฟก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ไพรัช ปติงิม สย.11175

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-Wanghin 14, Ladprao-Wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871, 084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แบบขยายรั้ว
และประตูรั้วด้านหน้า

DRAWN BY :

CHECKED BY :
ยุทธชัย สุรนันทน์


DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LA
	09 13

TOTAL : 34

PROJECT :

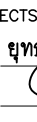
ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขabanhae aebanhae
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :




ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :


ยุทธชัย สุานแก้ว ภ-สถ9082


INTERIOR DESIGNERS :


STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช บ่อทองใหม่ สย11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟทก 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช บ่อทองใหม่ สย11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wonghin 14, Ladprao-wonghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แบบขยายประตู D-1
(ประตูบานเฟี้ยมเหล็ก)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุานแก้ว

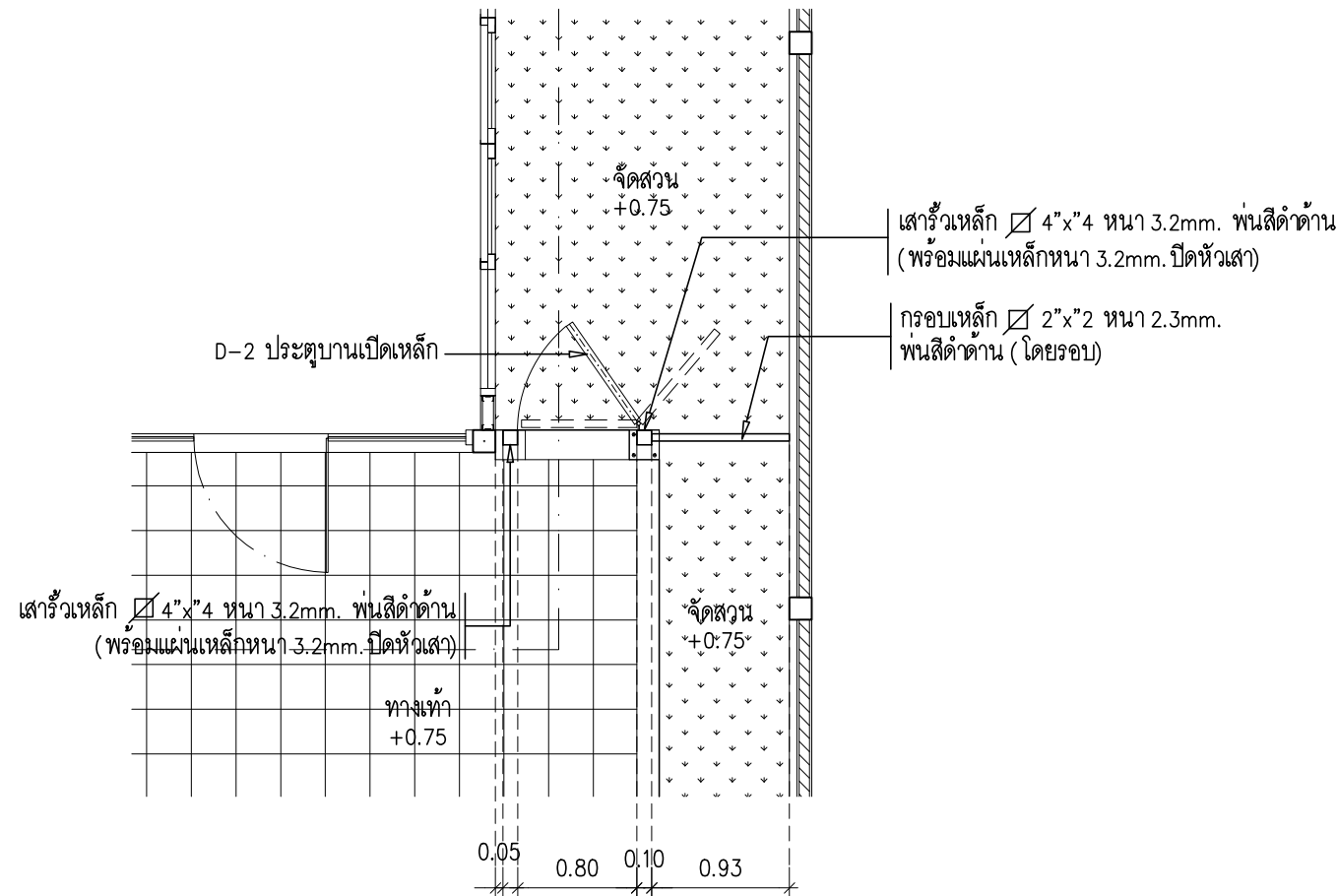
DATE :23/07/2567

SCALE :

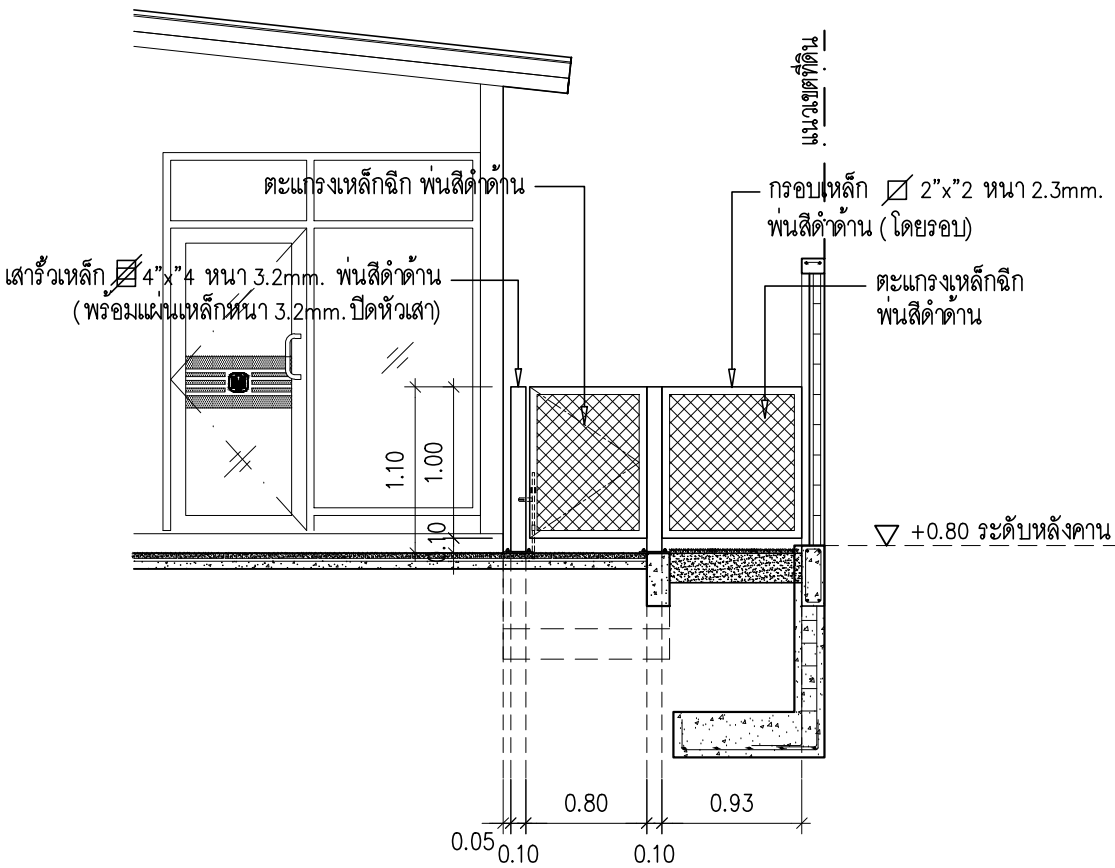
JOB NO. P15/2567	LA	10
		13

TOTAL :

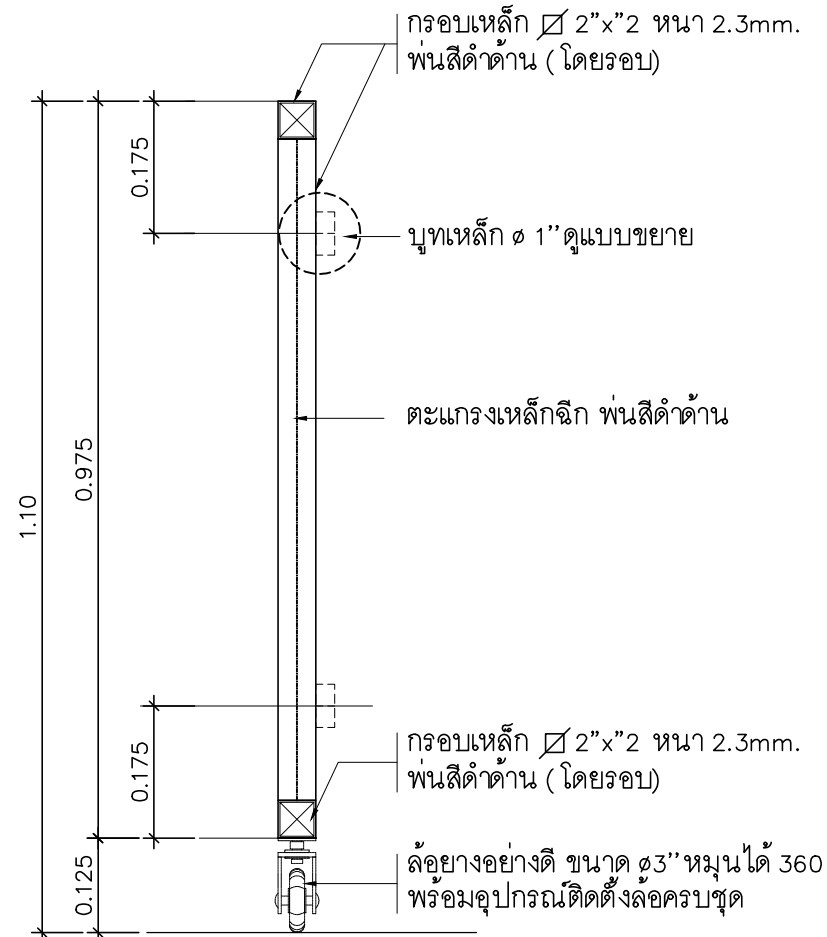
34



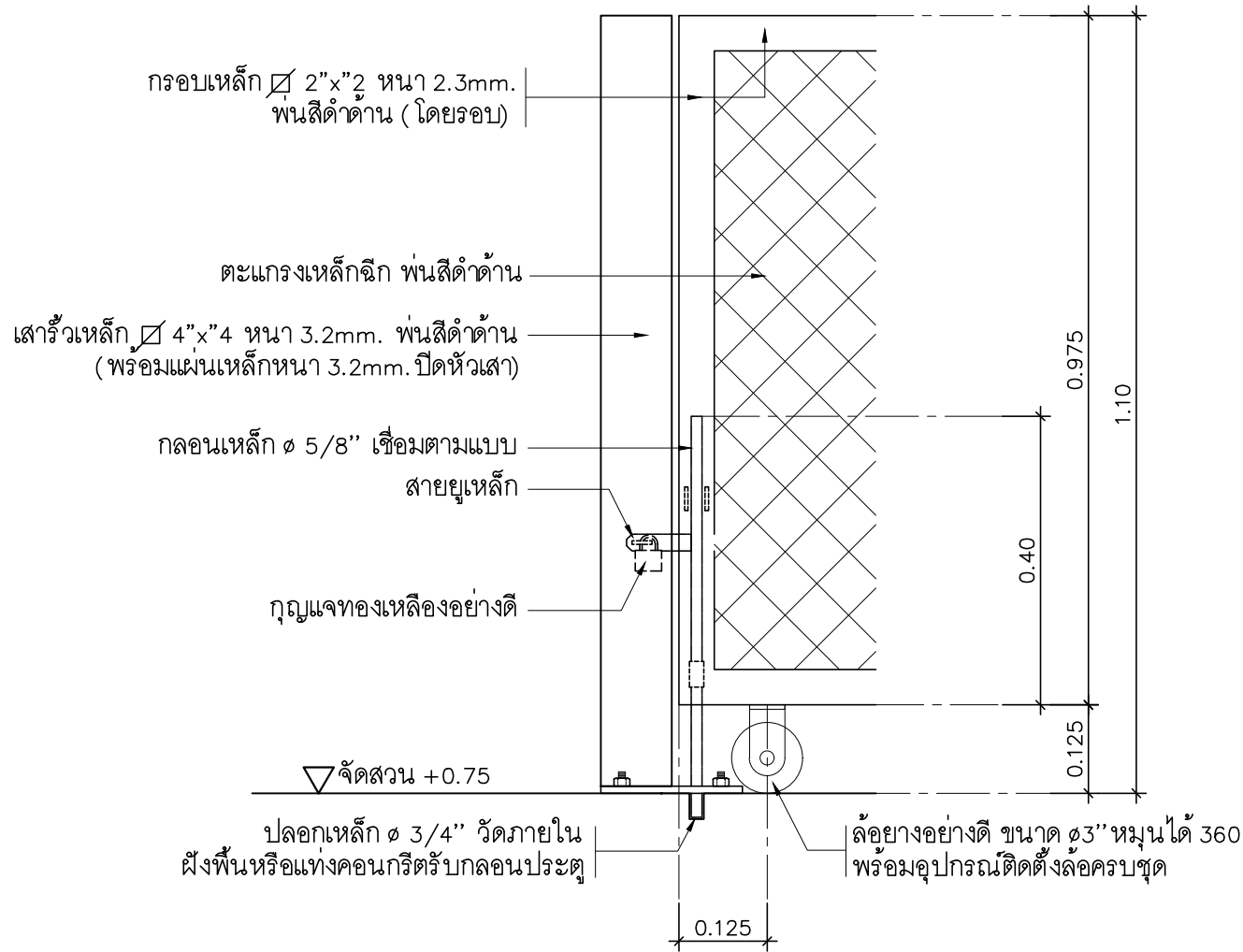
แปลน D-3 (ประตูบานเปิดเหล็ก)
มาตราส่วน 1: 50



รูปด้าน D-3 (ประตูบานเปิดเหล็ก)
มาตราส่วน 1: 50



รูปตัด D-3 (ประตูบานเปิดเหล็ก)
มาตราส่วน 1: 10



แบบขยายชุดกลอนประตู D-3
มาตราส่วน 1: 10

PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขาน้ำบาดาล อ่างเก็บน้ำ
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ARCHITECTS :
ยุทธชัย สุขแก้ว ก-ตฉ.9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
ไพรัช ปลั่งใหม่ สย.11175

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สทศ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ไพรัช ปลั่งใหม่ สย.11175

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-Wanghin 14, Ladprao-Wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871, 084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

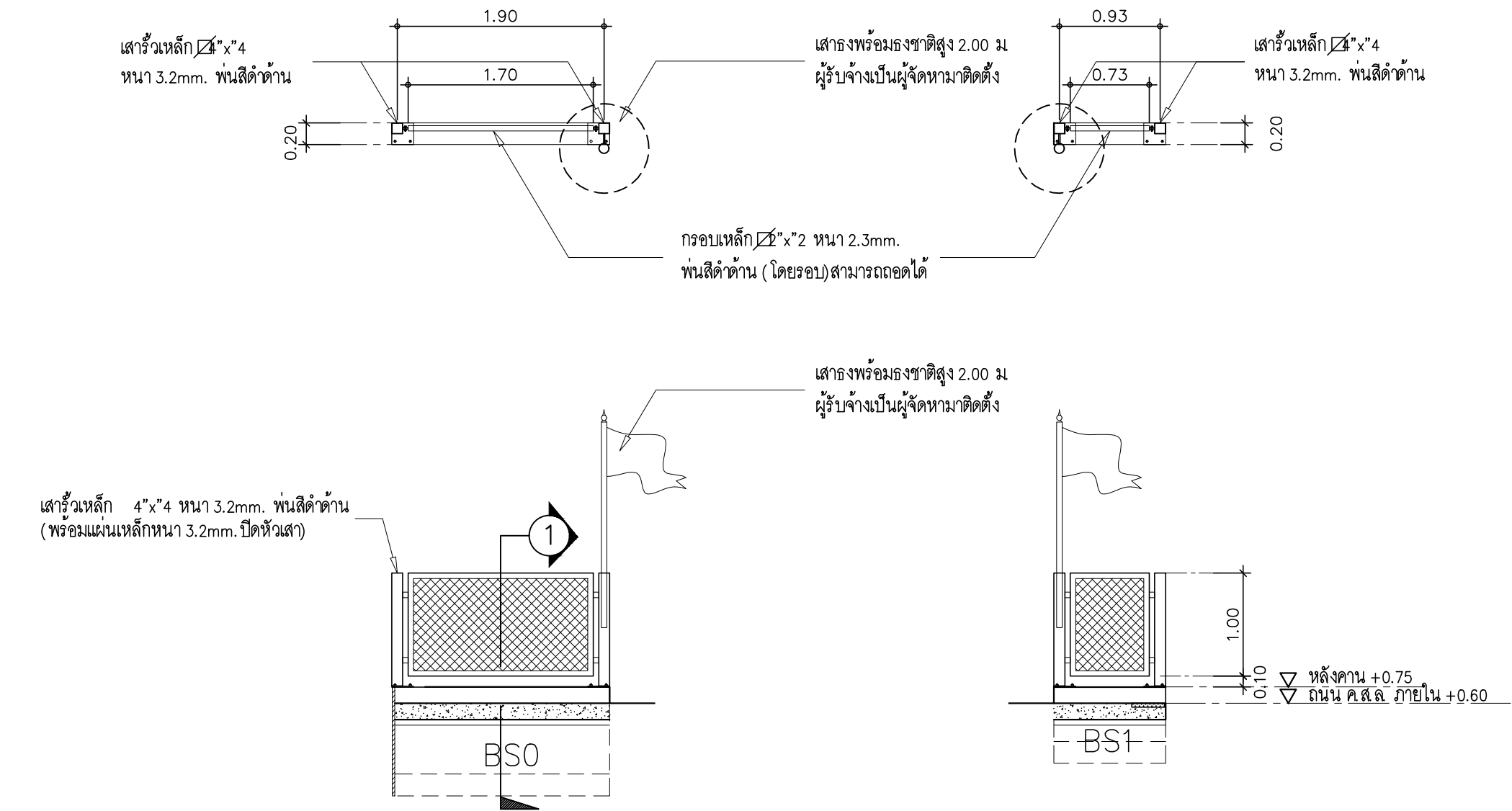
DRAWING TITLE :

แบบขยาย D-3
(ประตูบานเหล็ก)

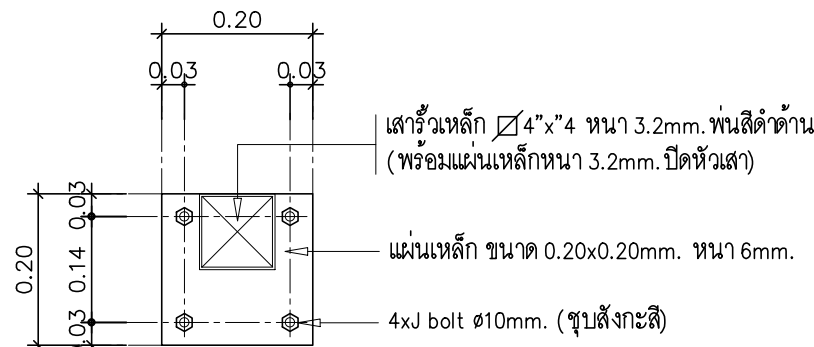
DRAWN BY :

CHECKED BY :
ยุทธชัย สุขแก้ว

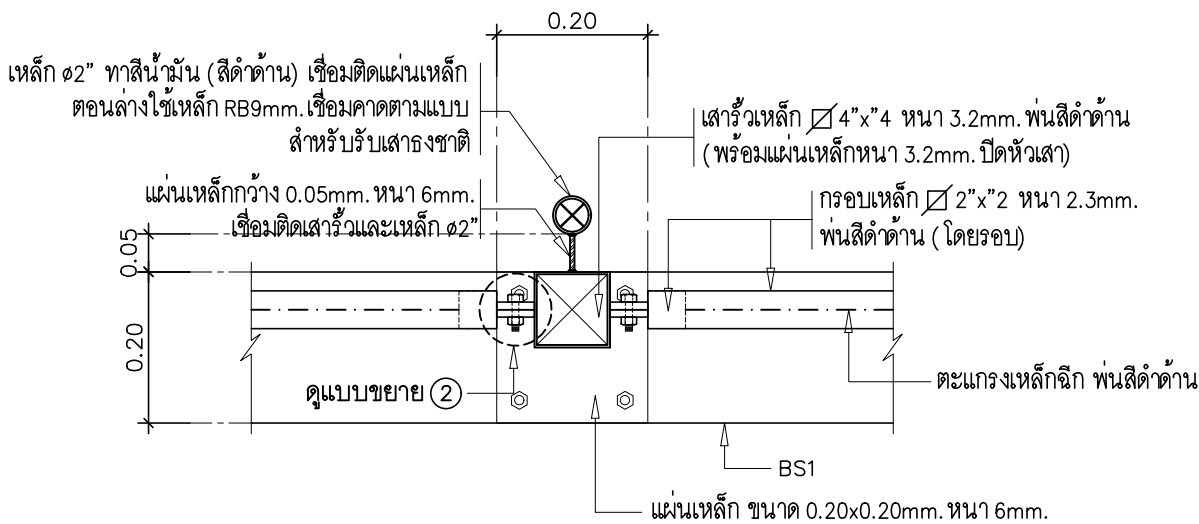
DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LA 11 13
TOTAL : 34	



รูปด้านหัวตะแกรงเหล็กฉีก 1
มาตราส่วน 1: 50



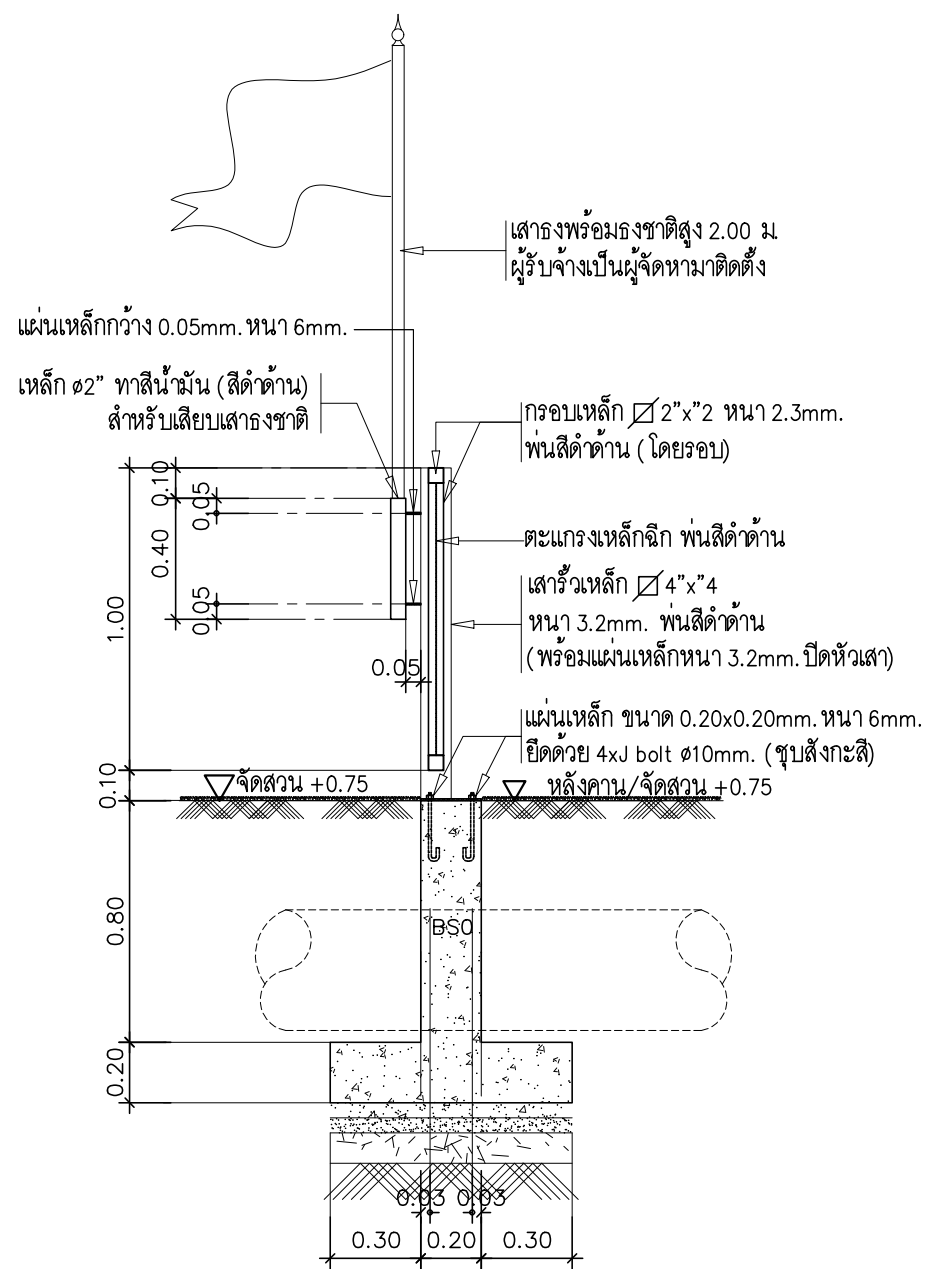
แบบขยาย PLATE
มาตราส่วน 1: 10



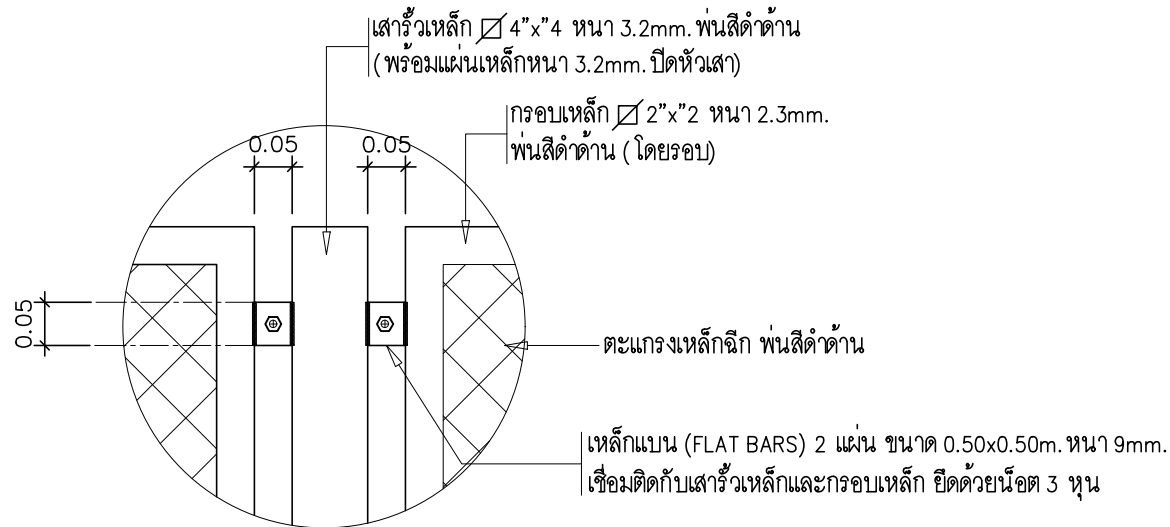
คุณสมบัติตะแกรงเหล็กฉีก (พ่นสีดำด้าน)

- ขนาดช่องกว้างของรู 12 มม ช่องยาวของรู 30.5 มม ความหนา 1.6 มม สัน 2.0 มม
- มาตรฐาน JIS G3351 และ JIA A 5505


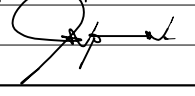

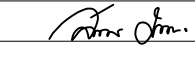
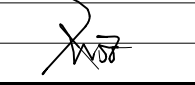

แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1: 10

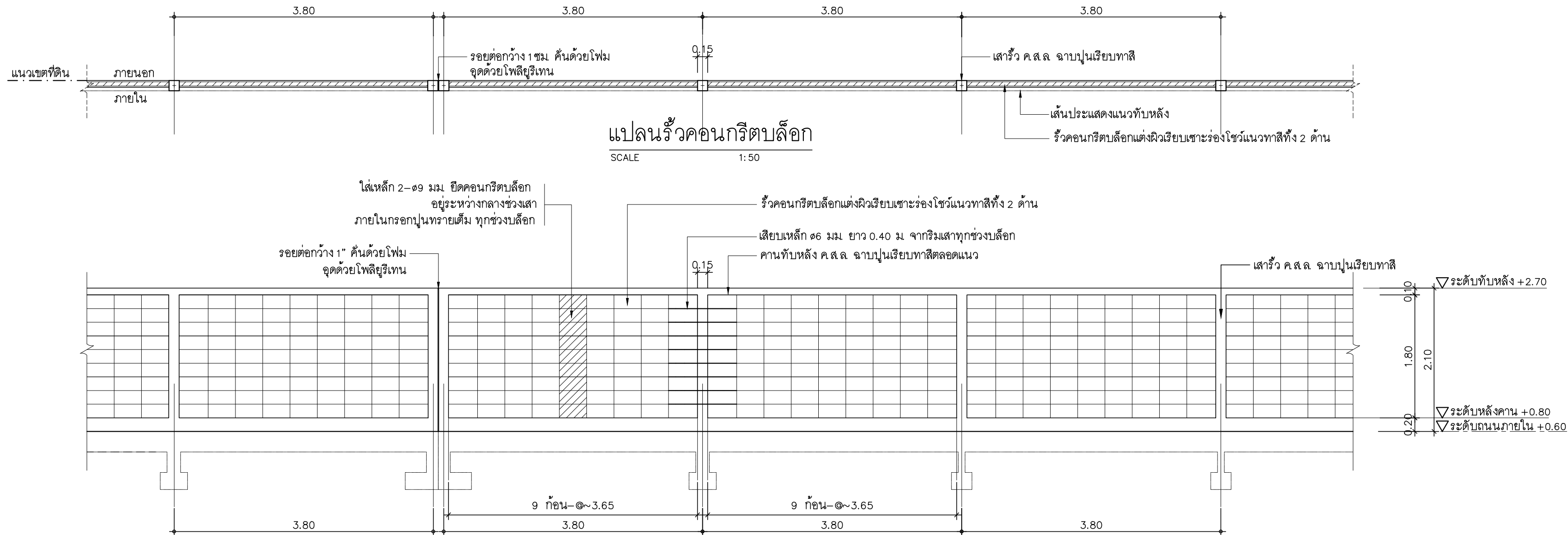


รูปตัด (หัวเหล็กฉีก)
มาตราส่วน 1: 25

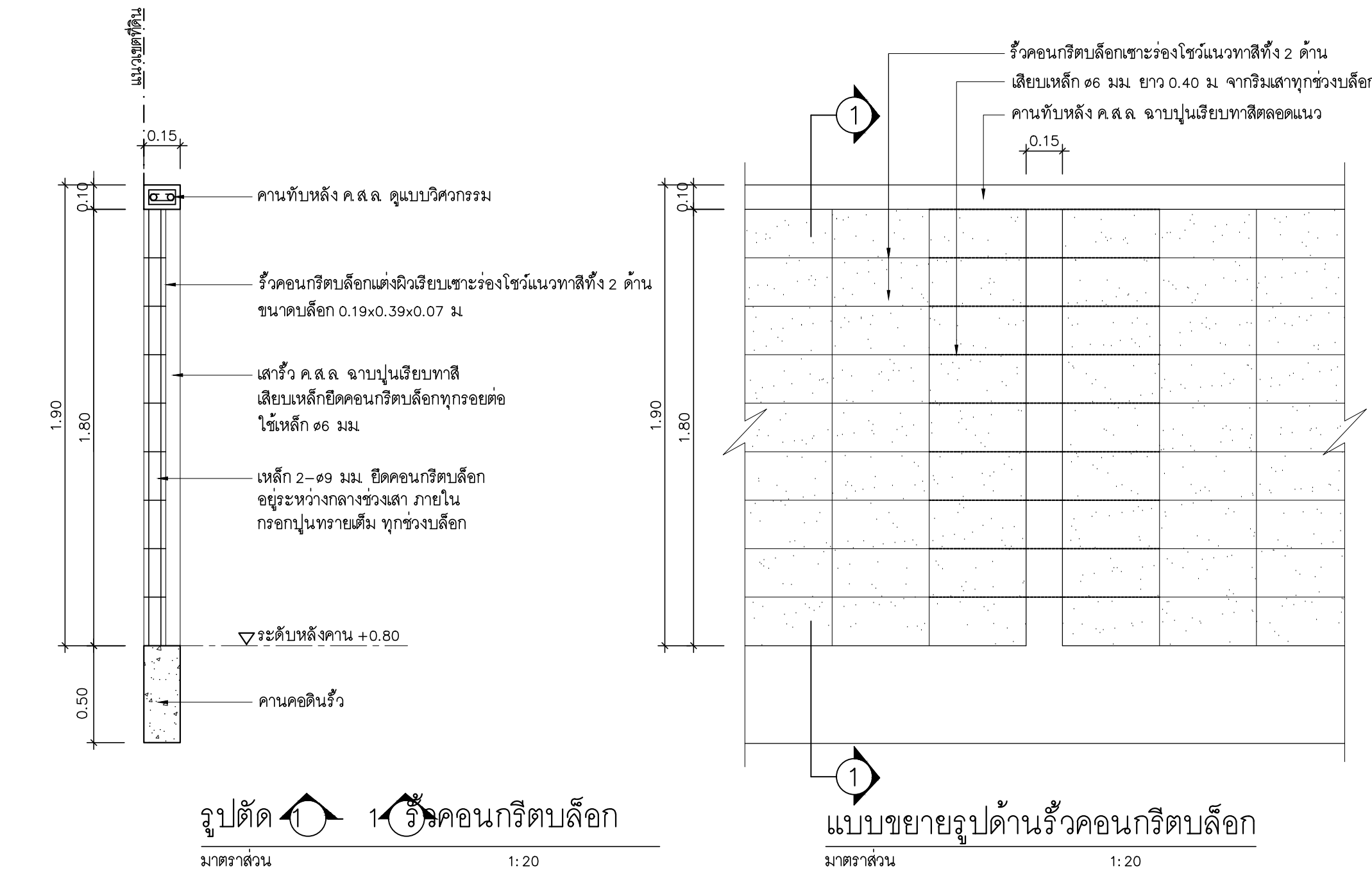


แบบขยาย 2
มาตราส่วน Nts.

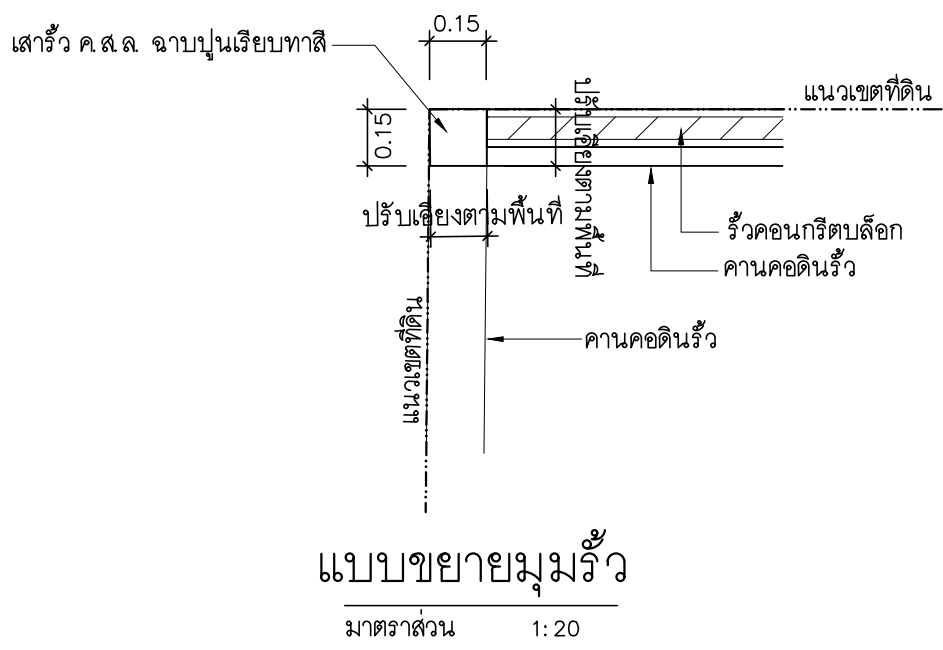
PROJECT : ออกแบบ- วางผังบริเวณ สาขานานาชาติ อิมบายนานาชาติ จังหวัดขอนแก่น		
OWNER :  ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900		
ARCHITECTS : ยุทธชัย สุขแก้ว ภ-ศก.9082 		
INTERIOR DESIGNERS : 		
STRUCTURAL ENGINEERS : ไพรัช ป้องใหม่ สย.11175 		
ELECTRICAL ENGINEERS : สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สฟท. 3258 		
SANITARY ENGINEERS : ไพรัช ป้องใหม่ สย.11175 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :  M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 081-926-3871,084-976-7074 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE : แบบขยายหัวตะแกรงเหล็กฉีก		
DRAWN BY : 		
CHECKED BY : ยุทธชัย สุขแก้ว		
DATE : 23/07/2567	SCALE :	
JOB NO. P15/2567	LA	12 13
TOTAL :	34	



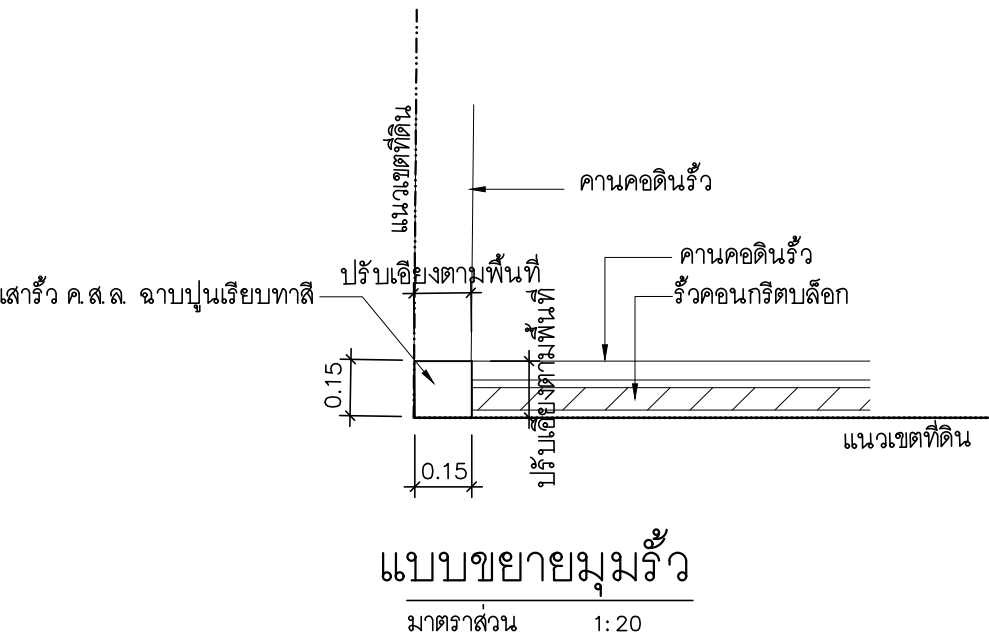
แปลนรื้อคอนกรีตบล็อก
SCALE 1: 50



รูปตัด 1 รื้อคอนกรีตบล็อก
มาตราส่วน 1: 20



แบบขยายมุมรื้อ
มาตราส่วน 1: 20




แบบขยายมุมรื้อ
มาตราส่วน 1: 20

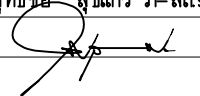
PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแฮด อิมบอานแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

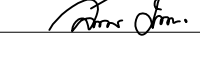
ยุทธชัย สุขแก้ว ภ-๔๙9082


INTERIOR DESIGNERS :


STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สฟก. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แบบขยายรื้อคอนกรีตบล็อก

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุขแก้ว

DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LA
	13 13
TOTAL :	34

ข้อกำหนดและรายละเอียดประกอบแบบโครงสร้าง

1. เสาเข็ม

1.1 เสาเข็มใช้เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396–2549

1.2 การกระทำทางใดๆ หากเกี่ยวข้องกับสายไฟฟ้าแรงสูงผู้รับจ้างต้องติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันอันตรายที่เกิดจากผลกระทบการสิ้นสะท้อนต่ออาคารข้างเคียง มีดังนี้

1.3.1 การตอกเสาเข็มโดยใช้ Sheet pile เพียงพอกับการรับแรงดันดินและน้ำหนักบรรทุกจร และออกแบบค้ำยันให้เพียงพอ

1.3.2 การเจาะน้ำ หรือ PRE–BORE

1.3.3 การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม (Pile driving sequence) โดยจัดลำดับการตอกเสาเข็มให้แรงดันดินด้านข้างกระจายแรงดันข้างไปสู่สิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด

ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

1.4 ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถใช้เสาเข็มตามระบุในแบบ ผู้รับจ้างต้องออกแบบเพื่อแก้ไขฐานรากใหม่ โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไปรับรองโครงสร้างพร้อมทั้งส่งรายการคำนวณและแบบรูป เพื่อให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนดำเนินการ

2. คอนกรีต

2.1 งานโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED)

คอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัย (fc’) ได้ไม่น้อยกว่า 240 ksc. เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต (CYLINDER) ขนาด ๑ 15x30 ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยมีส่วนผสมซีเมนต์ TYPE 1 ไม่น้อยกว่า 320 Kg./m. 3

2.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตให้กระทำทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต และต้องเก็บอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังอัดคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน

2.3 การเตรียมการเทคอนกรีต

2.3.1 น้ำที่ซึ่งอยู่บริเวณที่จะเทคอนกรีตต้องเอาออกให้หมด

2.3.2 ก่อนเทคอนกรีตบนคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว ต้องขจัดน้ำนํ้าปูและวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกเสียก่อน

2.4 ระยะหุ้มคอนกรีต (Concrete Covering) หมายถึง ระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดี่ยว

ฐานราก ระยะหุ้มต่ำสุด 7.5 ซม.

คาน ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม.

เสา ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม.

พื้น ระยะหุ้มต่ำสุด 2.5 ซม.

2.5 การหยุตคอนกรีต

2.5.1 ต้องหยุตในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ

2.5.2 ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุต

2.5.3 คาน ให้หยุตตั้งฉากแนวตั้งที่กลางคาน

2.5.4 พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุตตั้งฉากที่กลางผืน

2.6 คอนกรีตที่ต้องผสมนํ้ายากันซึม ได้แก่ โถงทางเดินภายนอก กันสาด หลังคาคอนกรีต และพื้นห้องนํ้า

2.7 การถอดไม้แบบและการบ่มคอนกรีต

2.7.1 แบบข้างของ แผ่นพื้น คาน เสา ฐานราก ผนัง และแบบแนวตั้งทั่วไป ถอดแบบได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชม.

2.7.2 แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันตอนครบ 21 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต

2.7.3 ต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต

2.8 แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน

2.8.1 แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหนาหนา 3 ซม.

2.8.2 แบบท้องพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหนาหนา 3 ซม.

3. พื้นคอนกรีตอัดแรงท้องเรียบชนิดแบบตัน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 828–2546

3.1 พื้นคอนกรีตอัดแรงท้องเรียบชนิดแบบตัน (Solid Plank) หนา 0.05 ม. พร้อมส่งรายการคำนวณและลงนามโดยวิศวกรโยธาเสนอผู้ออกแบบก่อนการติดตั้ง

3.2 ลวดเหล็กอัดแรงดึงสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 95–2540 และลวดเหล็กตีเกลียวแรงดึงสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 420–2540

3.3 ตะแกรงลวดเหล็กเส้นรัจรูป (Wire Mesh) มอก.737–2549

4. ปูนฉาบ และ ปูนก่อ จะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.15 เล่ม 1–2555 เป็นปูนซีเมนต์ใหม่ ไม่ถูกนํ้าจับตัวเป็นก้อน

4.1 ปูนฉาบ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟิโธ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีฯ ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

4.2 ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จ ตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟิโธ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีฯ ตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

4.3 ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัตถุอินเจือปน

4.4 นํ้า ต้องใสสะอาด ปราศจากสารอินทรีย์ น้ำมัน กรด ด่าง

5. เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมขุมหรือเปื้อนนํ้ามัน

5.1 เหล็กกลมแบบผิวเรียบ (ROUND BARS) มาตรฐาน มอก. 20–2559 ขึ้นคุณภาพ SR–24

มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 2400 Ksc.

5.2 เหล็กกลมแบบข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มาตรฐาน มอก. 24–2559 ขึ้นคุณภาพ SD–40

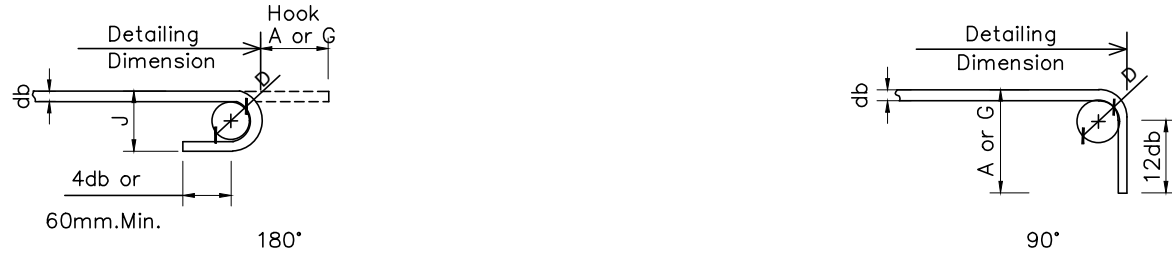
มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 3000 Ksc.

5.3 ของอมาตรฐาน หมายถึง ส่วนปลายของเหล็กเสริมที่มีลักษณะตรงตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

5.3.1 ส่วนที่ดัดครึ่งวงกลม และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้นแต่ระยะยื่นนี้ไม่น้อยกว่า 6 ซม.

5.3.2 ส่วนที่ดัดเป็นมุมฉาก และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น

5.3.3 เฉพาะเหล็กดัดและเหล็กปอกให้ดัด 90 องศา หรือ 135 องศา และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็ก แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม.



RECOMMENDED END HOOKS, ALL GRADES					
Bar Size	Diameter (mm.)	Finished bend dia. D (cm.)	180–deg hooks		90–deg hooks
			A or G (cm.)	J (cm.)	A or G (cm.)
#3	9	6	11	8	15
#4	12	8	15	10	20
#5	16	10	18	13	25
#6	20	11	20	15	30
#8	25	15	28	20	41

หมายเหตุ : D = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6–25 มม

6. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป

6.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มอก.1227–2558 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([– CHANNEL

6.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น มอก.1228–2561 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([– CHANNEL

เหล็กรูปตัวซี (C–LIGHT LIP CHANNEL)

6.3 ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป มอก. 107–2561 หรือ JIS G 3444 หรือ JIS G3101 SS400 เช่น เหล็กท่อดำกลม (STEEL PIPE) เหล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE TUBE) เหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR TUBE)

7. ตะแกรงเหล็กฉีกมาตรฐาน JIS G3351 และ JIA A 5505 รายละเอียดดูแบบขยายผนังประดับ

8. สลักเกลียว

8.1 สลักเกลียวกำลังสูง (HIGHT TENSION BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F10T) หรือ ASTM 490 หรือ ASTM A325

8.2 สลักเกลียวธรรมดา (COMMON BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F4T)

8.3 Anchor bolt/Anchor bar ควรขปลายและมีความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม. (กรณีไม่มีแรงถอน)และยาวไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง (กรณีมีแรงถอน)

9. การเชื่อม (WELDING)

9.1 การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS (American Welding Society)

9.2 ขนาดรอยเชื่อม (Size) ไม่ต่ำกว่า 4 มม. เชื่อมตลอดผิวสัมผัส

9.3 ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม CLASS E60 ตามมาตรฐาน AWS


9.4 การเชื่อม STAINLESS STEEL ต้องใช้ ELECTRODE ประเภทเดียวกับ BASE METAL

หมายเหตุ : เลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ยึดเลขมาตรฐานปัจจุบัน ตาม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ค้นหาข้อมูลได้ที่ www.tisi.go.th

PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขาน้ำบาดาล อําเภอบ้านแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

ยุทธชัย สุานแก้ว ก-สถ.9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

โพธิ์ ปดิ่งใหม่ สย.11175

ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟท. 3258

SANITARY ENGINEERS :

โพธิ์ ปดิ่งใหม่ สย.11175

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao–wonglin 14, Ladprao–wonglin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081–926–3871,084–976–7074
E–MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

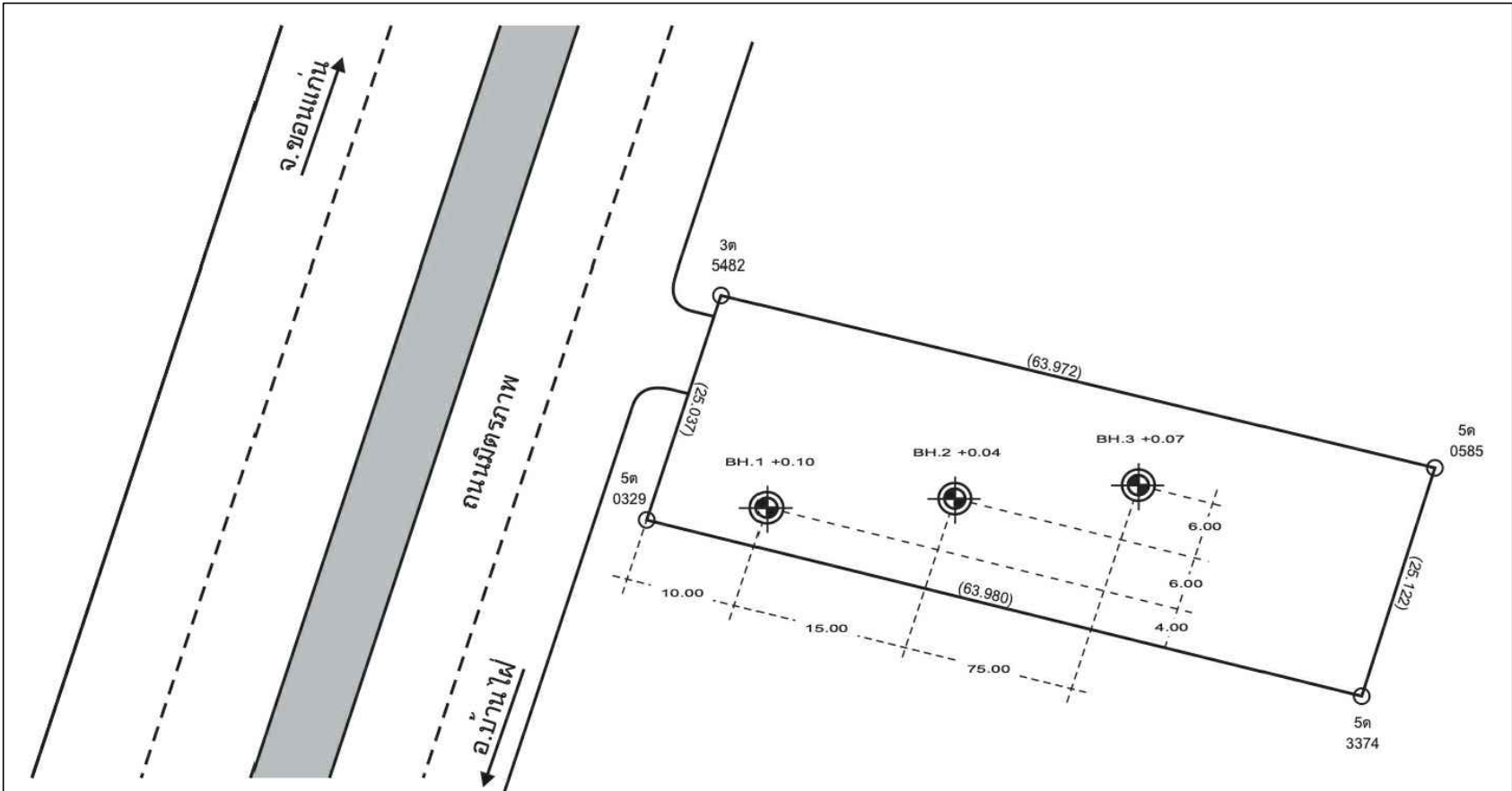
รายการประกอบแบบ

DRAWN BY :

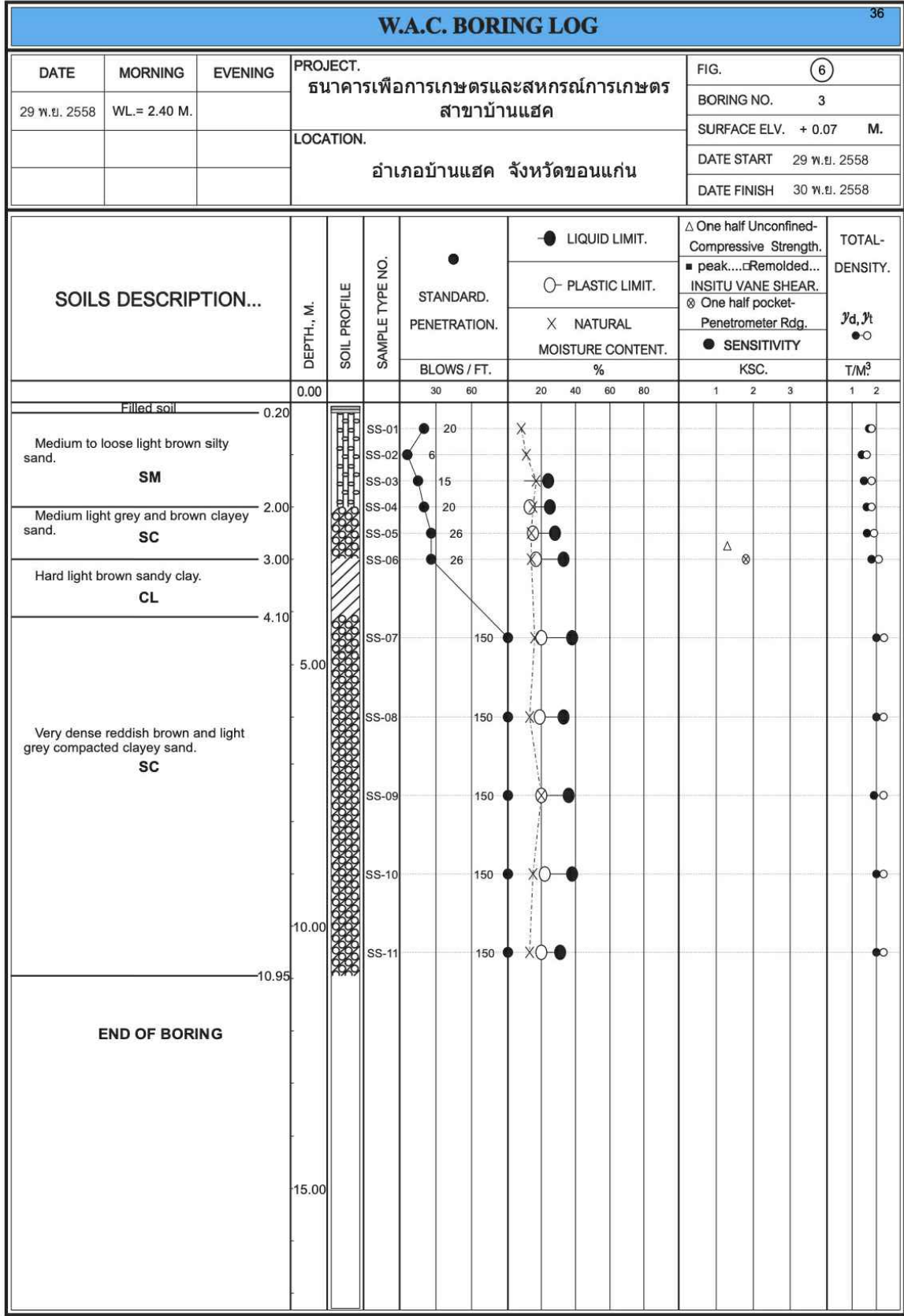
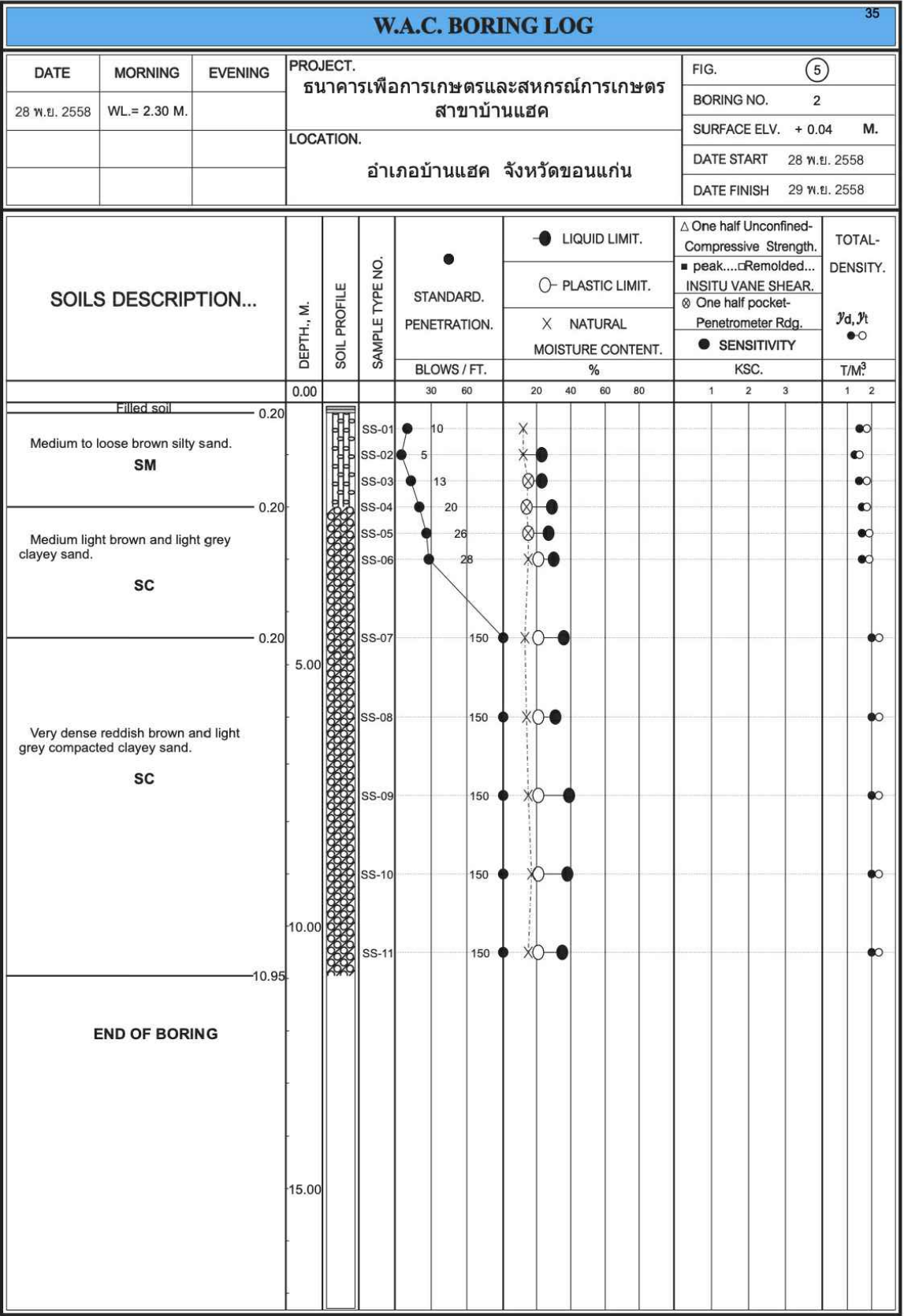
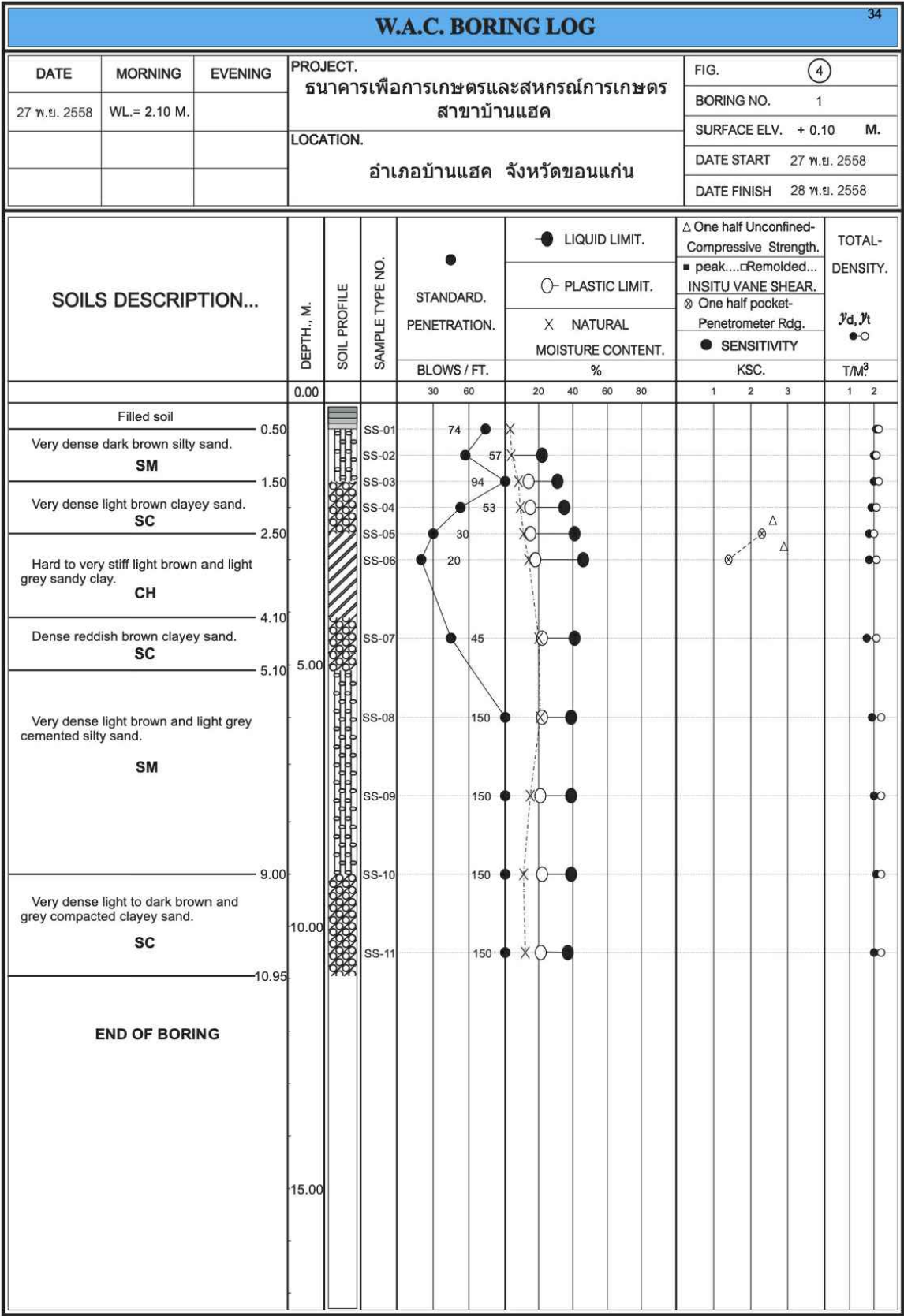
CHECKED BY :

ยุทธชัย สุานแก้ว


DATE :23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LS
	01 11
TOTAL :	34

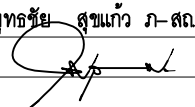


BORING LOCATION
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สาขามันแซด
อำเภอบ้านแซด จังหวัดขอนแก่น
FIG.3

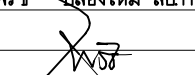


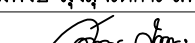
PROJECT :
ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขามันแซด อ.บ้านแซด
จังหวัดขอนแก่น


OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนมิตรภาพ เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :
ยุทธชัย สุวรรณ ภา-ศก9082


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :
ไพรัช ป่องใหม่ สย11175


ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ไพรัช ป่องใหม่ สย11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanglin 14, Ladprao-wanglin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871, 084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

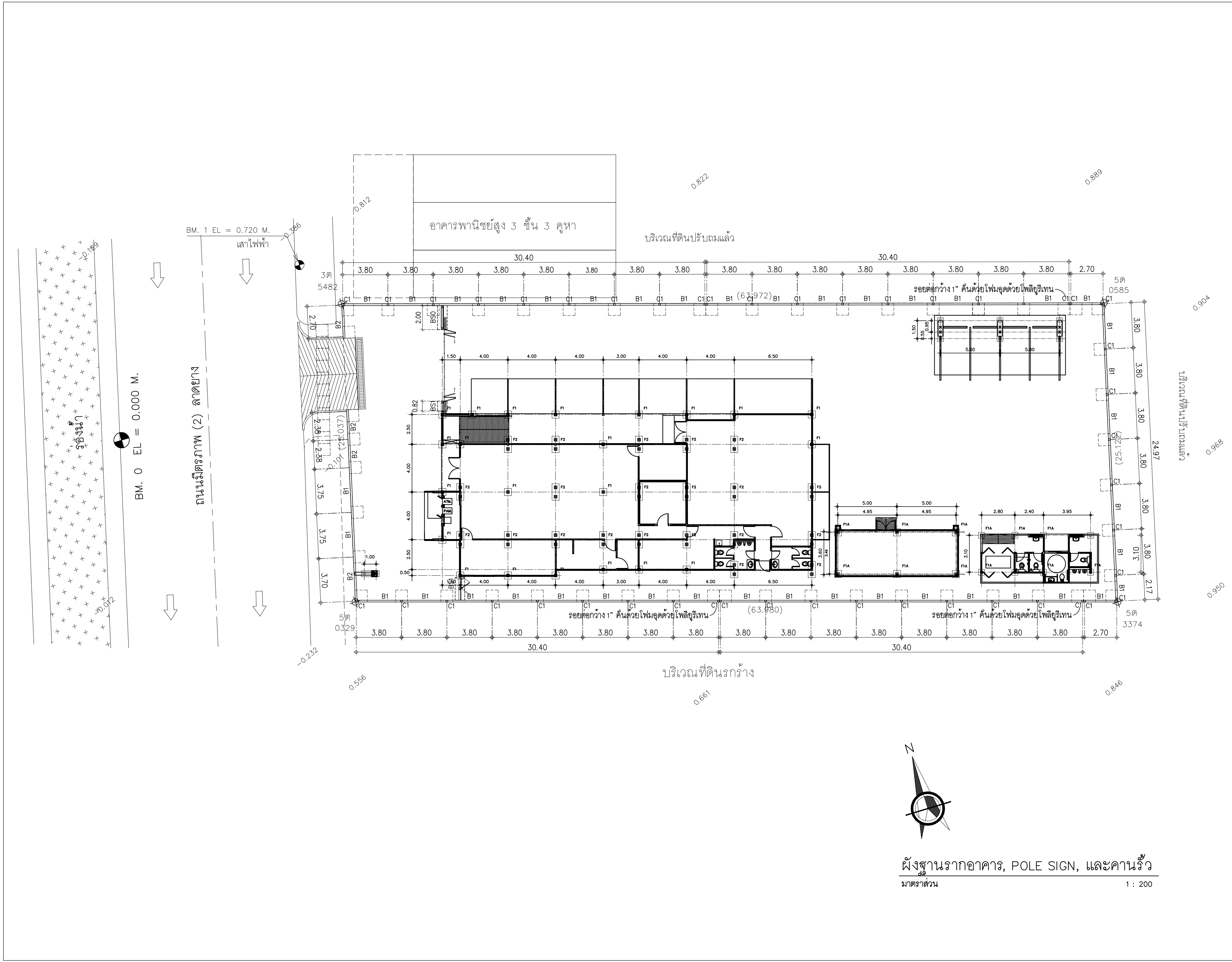
DRAWING TITLE :

BORING LOG

DRAWN BY :

CHECKED BY :
ยุทธชัย สุวรรณ


DATE : 23/07/2567 SCALE :
JOB NO. P15/2567 LS 03 11
TOTAL : 34



PROJECT :

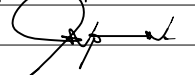
ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแฮด อําเภอนานแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :




ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ARCHITECTS :

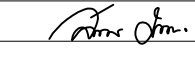
ผู้ทอชัย สุชนแก้ว ภ-ศก.9082


INTERIOR DESIGNERS :


STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ปลั่งใหม่ สย.11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟก. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ปลั่งใหม่ สย.11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871, 084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ผังเสาเข็มอาคาร, POLE SIGN,
ฐานรากรั้ว

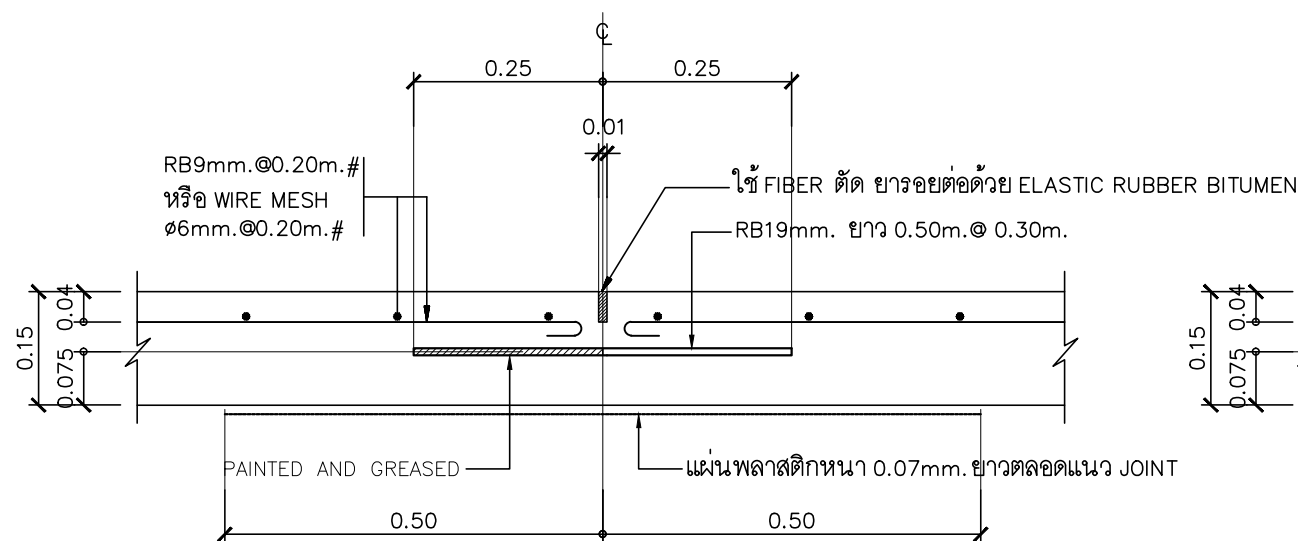
DRAWN BY :

CHECKED BY :

ผู้ทอชัย สุชนแก้ว

DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LS
	05 11
TOTAL :	34

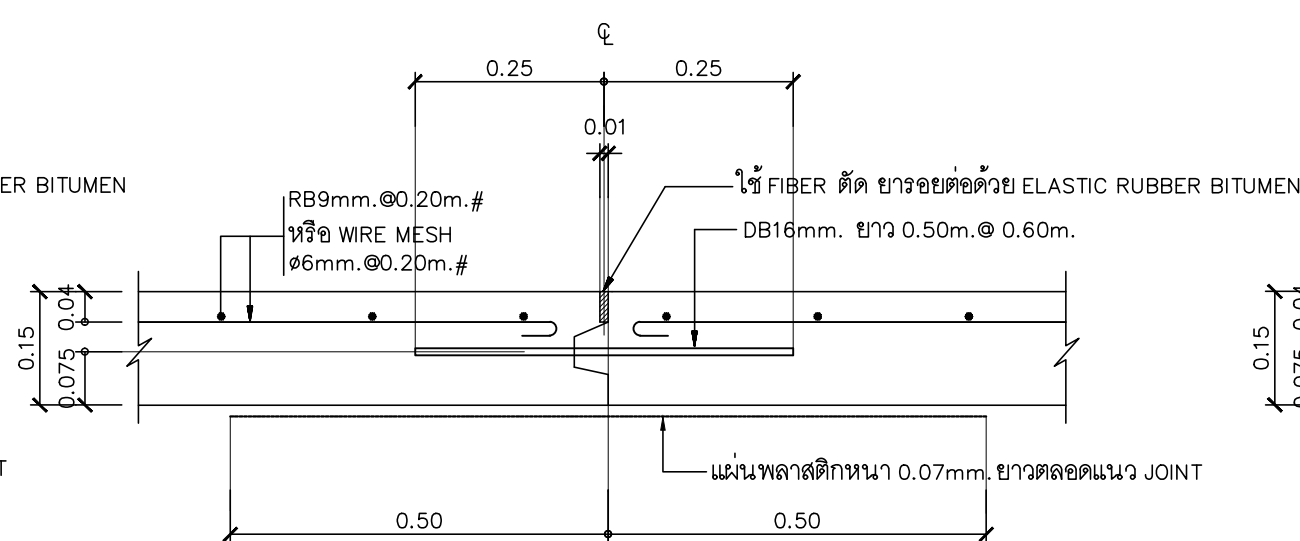
34



CONTRACTION JOINT

SCALE 1:10

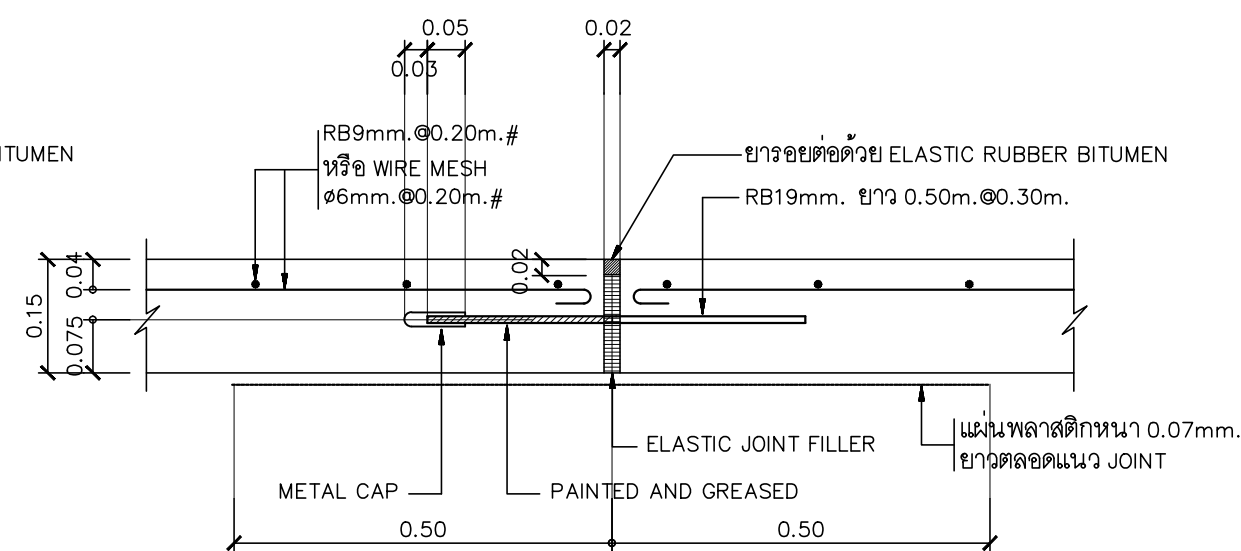
สัญลักษณ์ =



LONGITUDINAL JOINT

SCALE 1:10

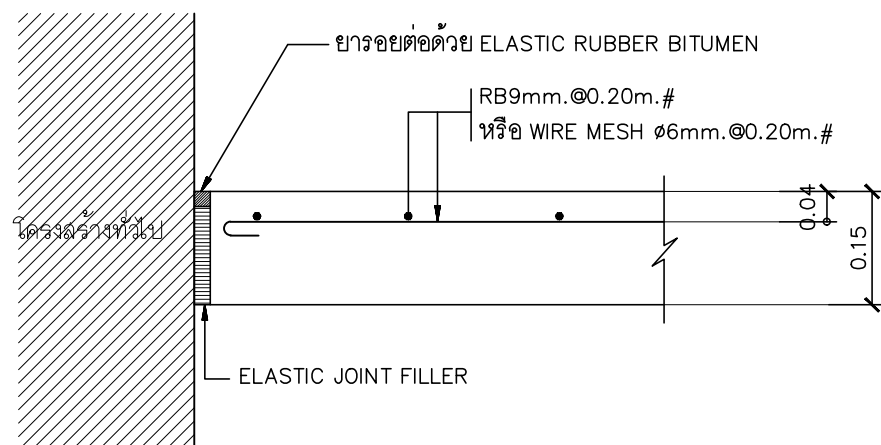
สัญลักษณ์ =



EXPANSION JOINT

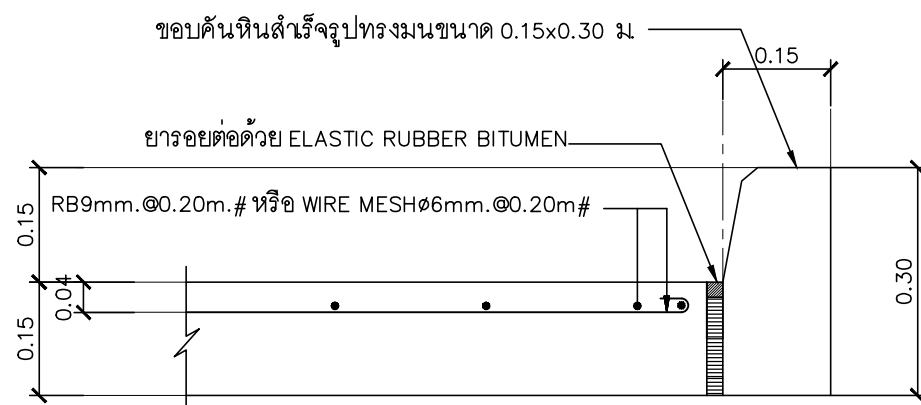
SCALE 1:10

สัญลักษณ์ =



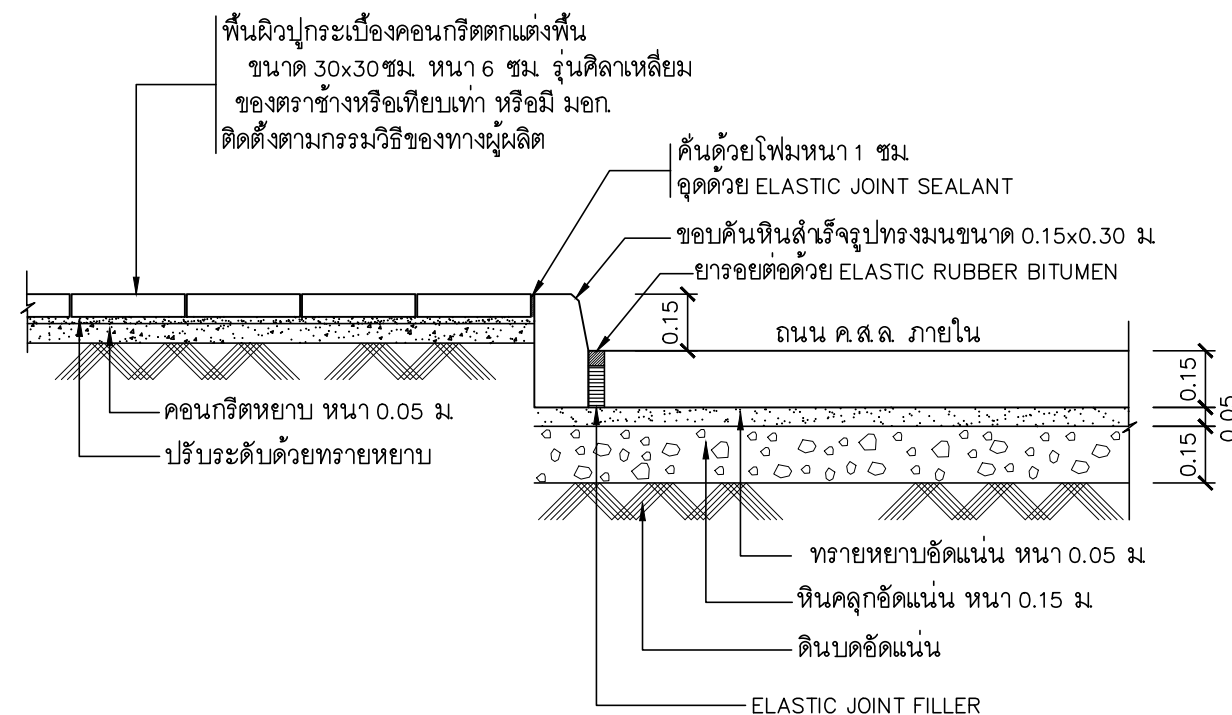
แบบขยายรอยต่อพื้นถนนกับโครงสร้างทั่วไป

SCALE 1:10



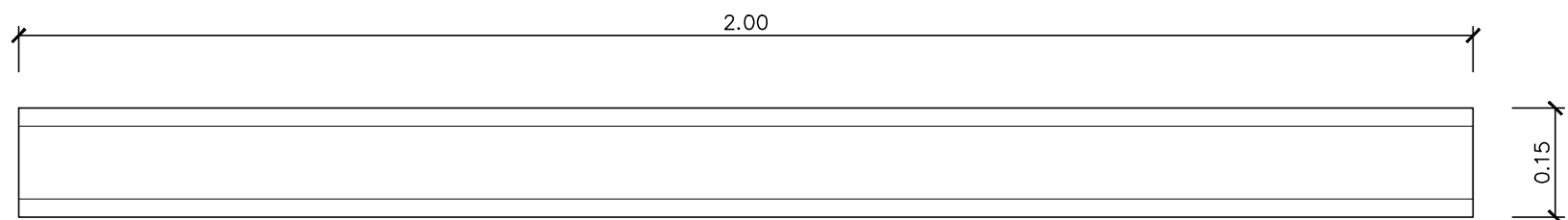
แบบขยายขอบคันทาง

SCALE 1:10



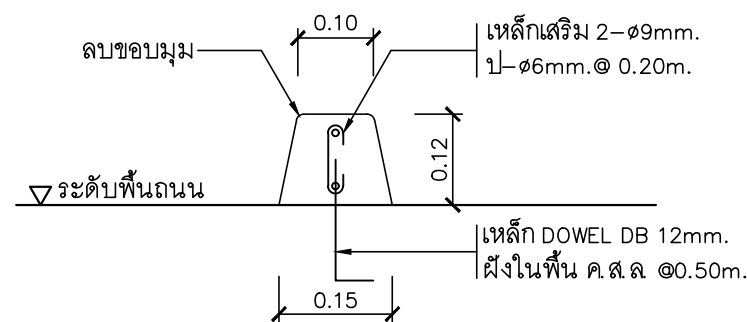
แบบขยายทางเท้า

SCALE 1:20



แปลนขยายคันห้ามล้อ

SCALE 1:10



รูปตัดขยายคันห้ามล้อ

SCALE 1:10

PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแฮด อําเภอบ้านแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

ยุทธชัย สุธแก้ว ภ-ศถ9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย111175

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งสุจิตการ สฟก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย111175

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

Mdesign
group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD

บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด

3 Soi Ladprao-Wanghin 14, Ladprao-Wanghin Road,

Khet Ladprao, Bangkok 10230

TEL : 081-926-3871,084-976-7074

E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แบบขยาย พื้นถนน ค.ส.ล.
ทางเท้า และอื่นๆ

DRAWN BY :

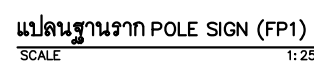
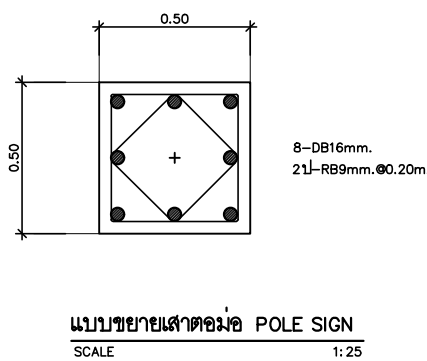
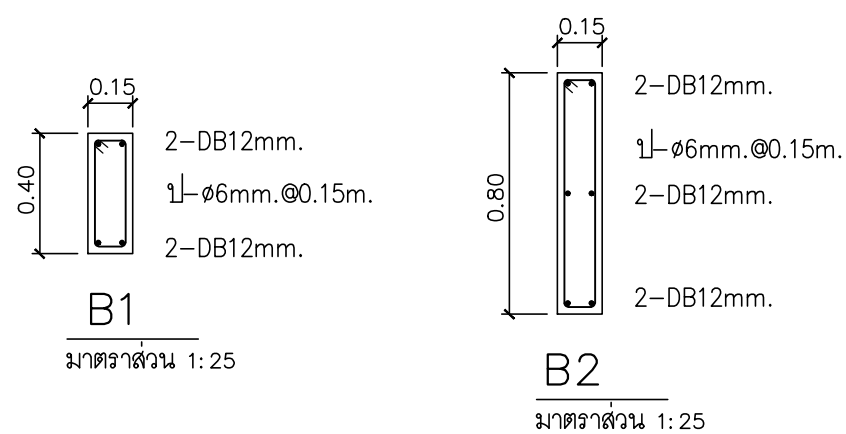
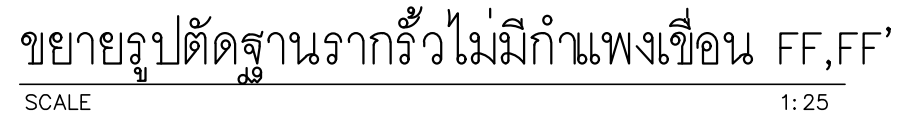
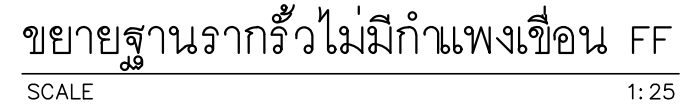
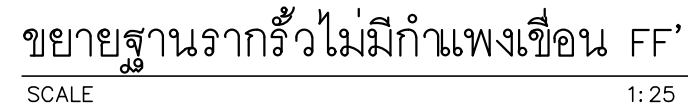
CHECKED BY :

ยุทธชัย สุธแก้ว

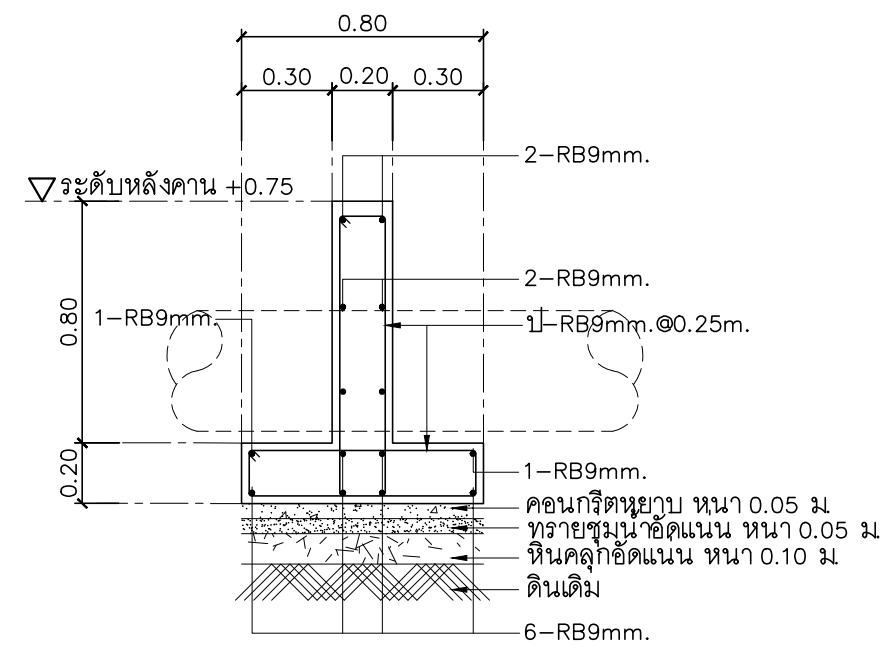
DATE :23/07/2567 SCALE :

JOB NO.	LS	07
P15/2567		11

TOTAL : 34

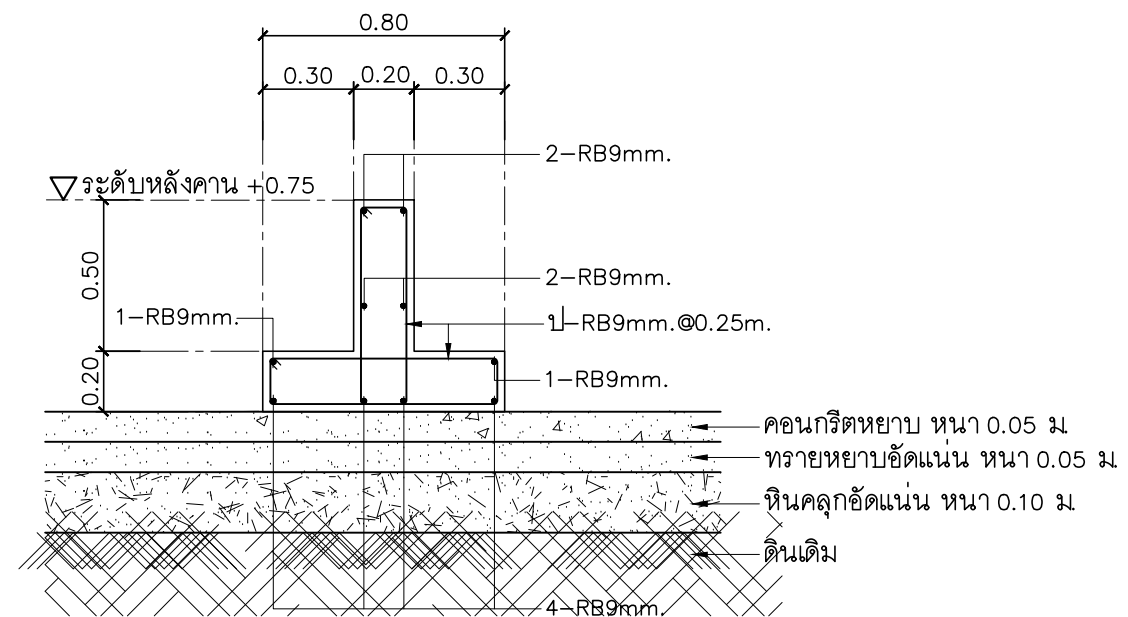


- เหล็กโครงปายให้ทำการทาสีกันสนิม ชนิด EPOXY 2 ครั้ง

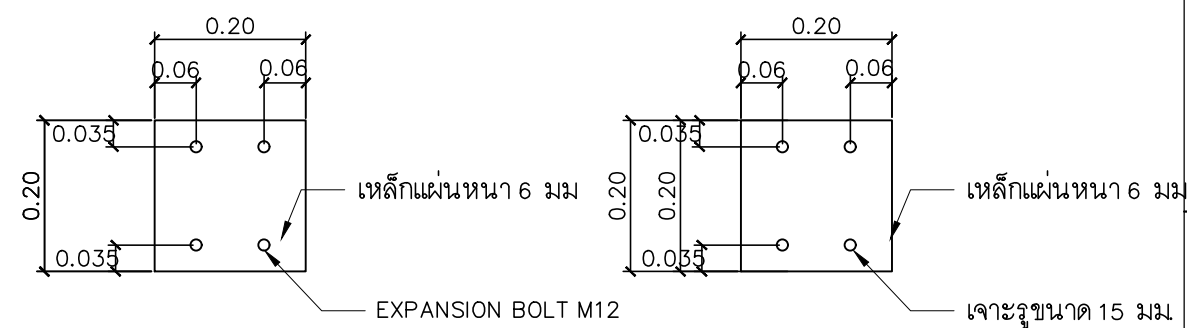


ขยายรูปมาตรฐานรากบัวตะแกรงฉีก BSO

SCALE 1:25



ขยายรูปมาตรฐานรากบัวตะแกรงฉีก BS1



ขยายหลักแผ่นรองเสา
มาตราส่วน 1:10

PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
 สาขาน้ำแสด อำเภอบ้านแสด
 จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

ยุทธชัย สุขแก้ว ภ-สถ9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

~~ไพร่~~ ปล้องใหม่ สย.11175

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

~~ไพรัช~~ ~~ปลั่งใหม่~~ สย11175

[illegible]

DESIGN :

Mdesign group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD

บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด

3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,

Tel. : 081-026-3831, 084-026-3034

E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ฐานรากรั้วไม่มีกำแพงเขื่อน
แบบฐานราก POLE SIGN
แบบฐานรากรั้วตะแกรงเหล็กฉีก

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุขแก้ว

DATE : 23/07/2567

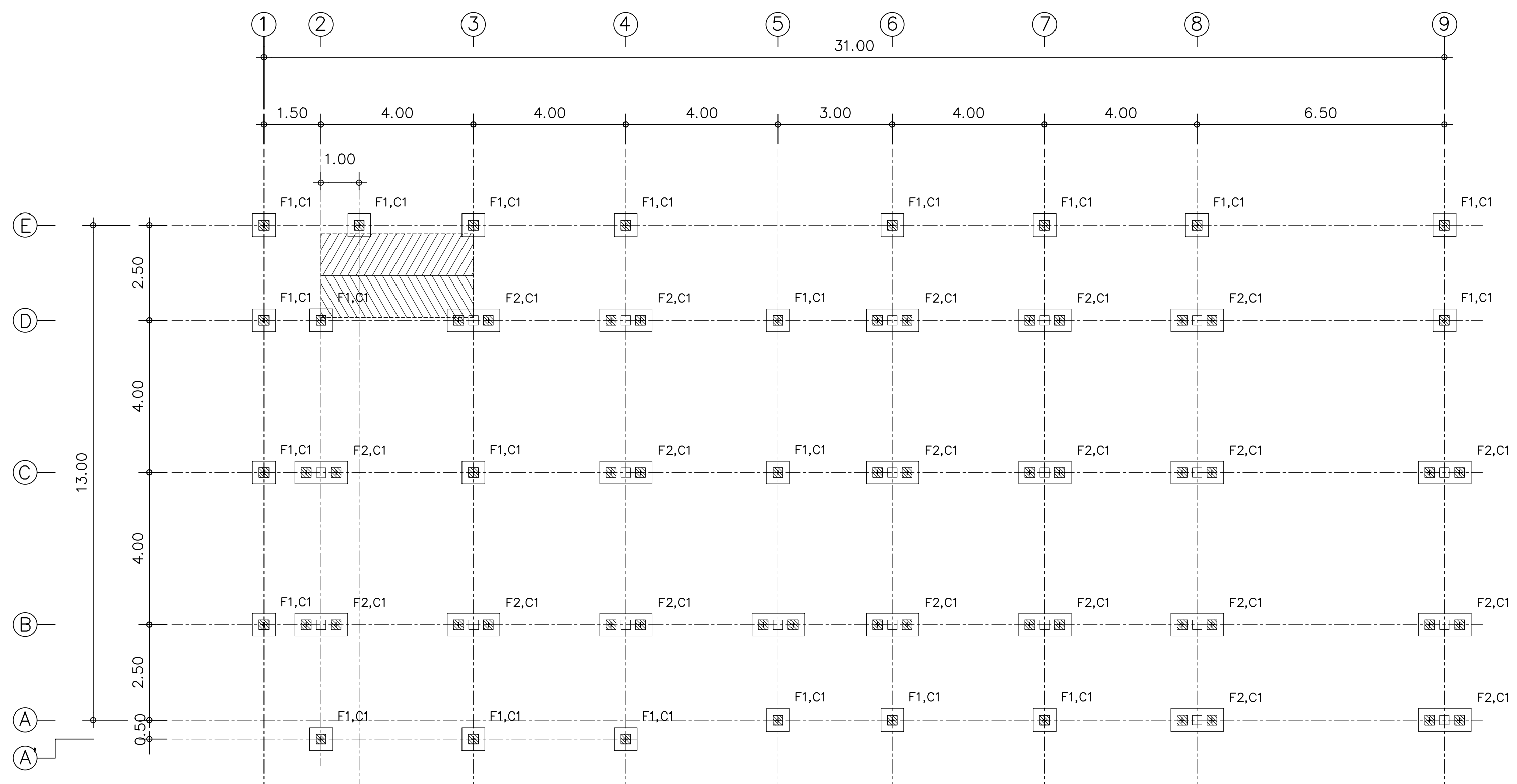
SCALE :

JOB NO.

15

TOTAL :

34



ผังฐานรากอาคารสำนักงาน

SCALE 1:100

- F1 = 1- 0.26x0.26x 4 ม. + Steel Shoe รับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ตัน (F.S.=2.5)
- F2 = 2- 0.26x0.26x 4 ม. + Steel Shoe รับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ตัน (F.S.=2.5)

หมายเหตุ ความยาวเสาเข็มตอกเป็นความยาวเสาเข็มเพื่อใช้ในการคำนวณราคากลางเท่านั้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการหาความยาวเสาเข็มจริง โดยการใช้ข้อมูลจากการสำรวจดินระหว่างการก่อสร้างตามข้อกำหนดของธนาคาร (LS-03)


แปลนฐานรากและเสาเข็ม

SCALE 1:100

PROJECT :

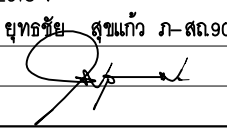
ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขานานแฮด อานอบานแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



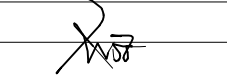
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

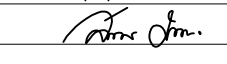
ยุทธชัย สุชนแก้ว ก-ตฉ.9082


INTERIOR DESIGNERS :

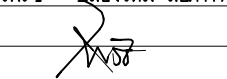
STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย.11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟก. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย.11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

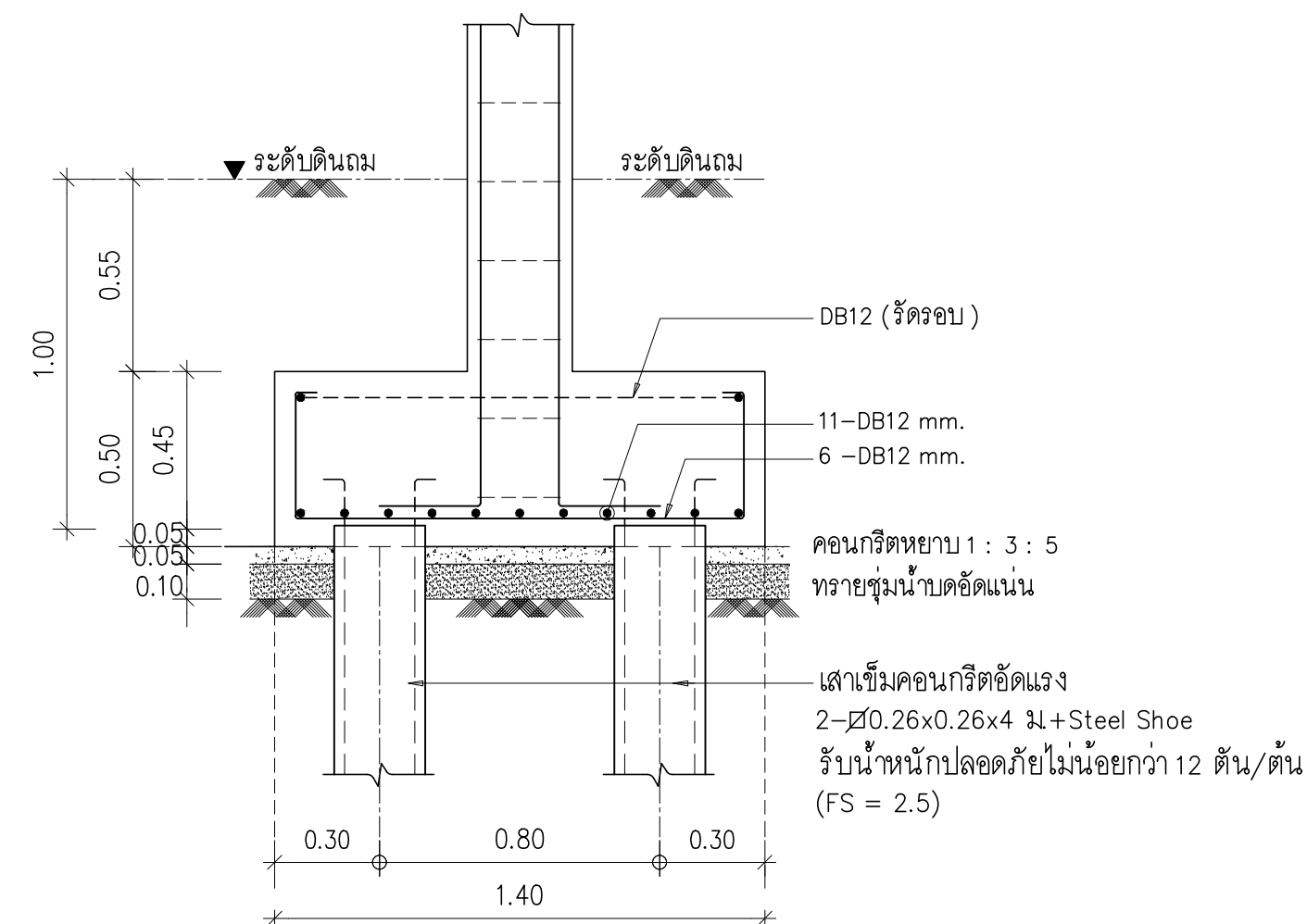
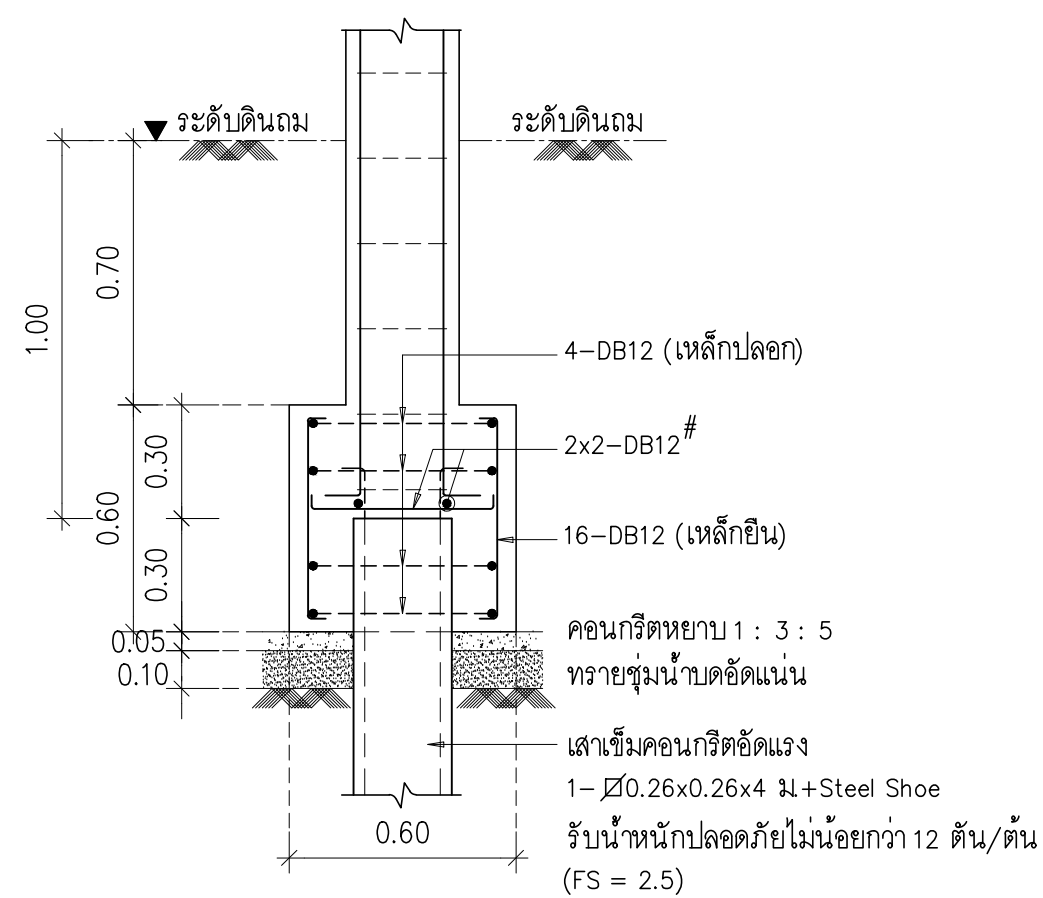
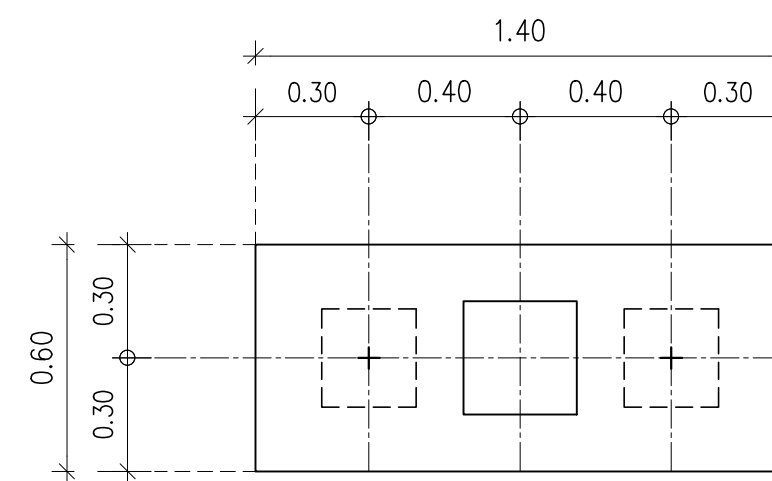
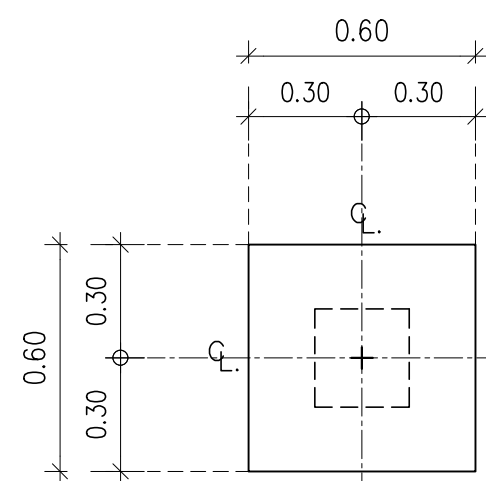
ผังฐานรากอาคารสำนักงาน

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุชนแก้ว

DATE :23/07/2567	SCALE :	
JOB NO. P15/2567	LS	09 11
TOTAL : 34		



PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
 สาขาน้ำนแฮด อำเภอบ้านแฮด
 จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ARCHITECTS :

ยุทธชัย — สขแก้ว ภ-สถ.9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช วัลย์ทอง 11175

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งสัจจิตการ สฟก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

ไพร่ฟ้าเลี้ยงใหม่ สย.11175

[illegible]

DESIGN :

Mdesign
group

M DESIGN GROUP CO., LTD.

၁။ အိမ်ထောင်ရေး၊ ၂။ အိမ်ထောင်ရေး၊ ၃။ အိမ်ထောင်ရေး၊ ၄။ အိမ်ထောင်ရေး၊ ၅။ အိမ်ထောင်ရေး

3. Grindstone, smooth. 4. Grindstone, smooth. 5. Grindstone, smooth.

3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230

TEL : 081-926-3871, 084-976-7074

E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แบบขยายฐานราก
อาคารสำนักงาน

DRAWN BY :

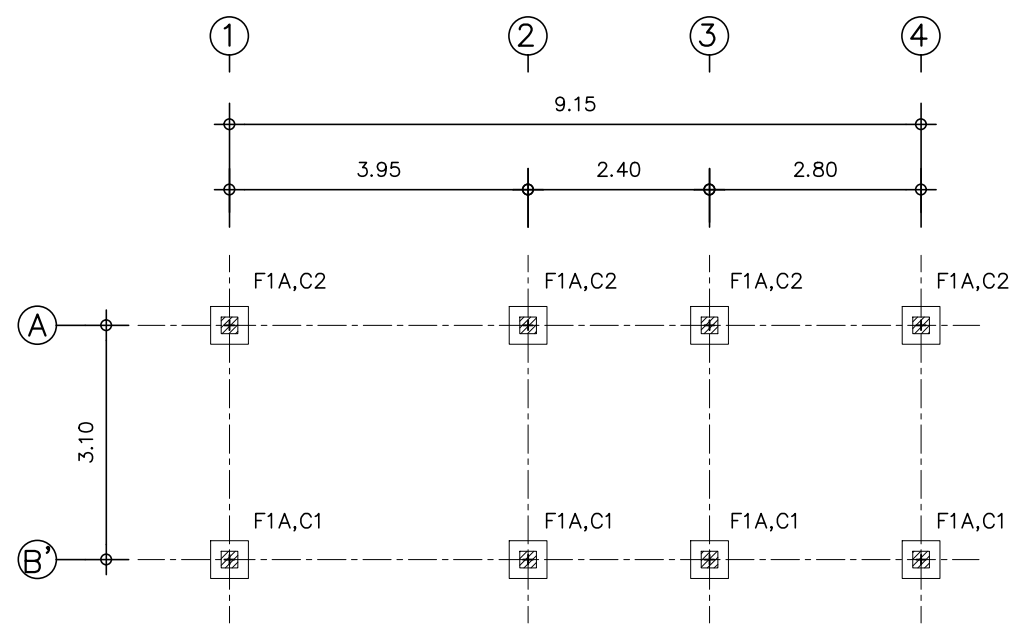
CHECKED BY :

ലഘുജ്ഞാ ദശാസ്സം

DATE : 23/07/2567	SCALE :
-------------------	---------

JOB NO.	15	10
---------	----	----

TOTAL :	34
---------	----

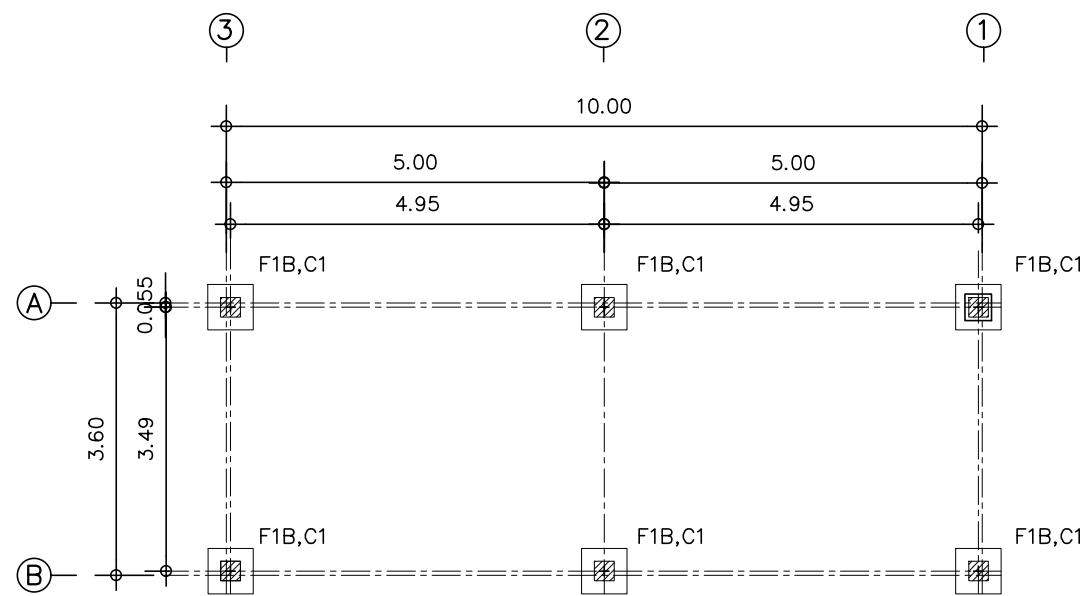


C1 และ C2 ดูแบบขยาย มาตรฐาน อาคารห้องน้ำลูกค้ 01/2564

ผังฐานรากห้องน้ำลูกค้า

มาตราส่วน	1 : 100
-----------	---------

เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง
ขนาดสี่เหลี่ยม 0.22x0.22x4 m
รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 10 ตัน

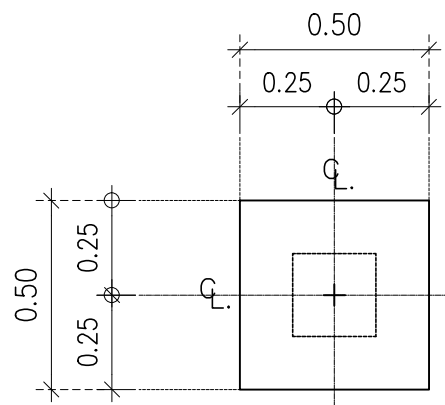


C1 และ C2 ดูแบบขยาย มาตรฐาน อาคารเก็บเอกสาร 3L/2567

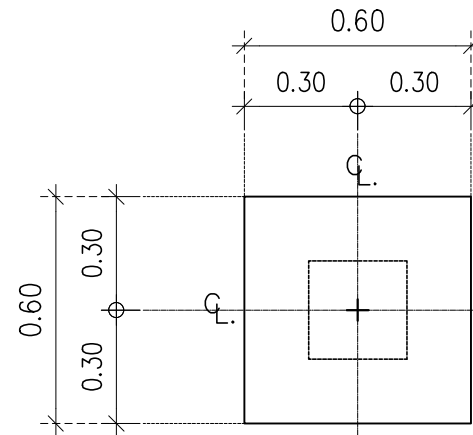
ผังฐานรากอาคารเก็บเอกสาร

มาตราส่วน	1 : 100
-----------	---------

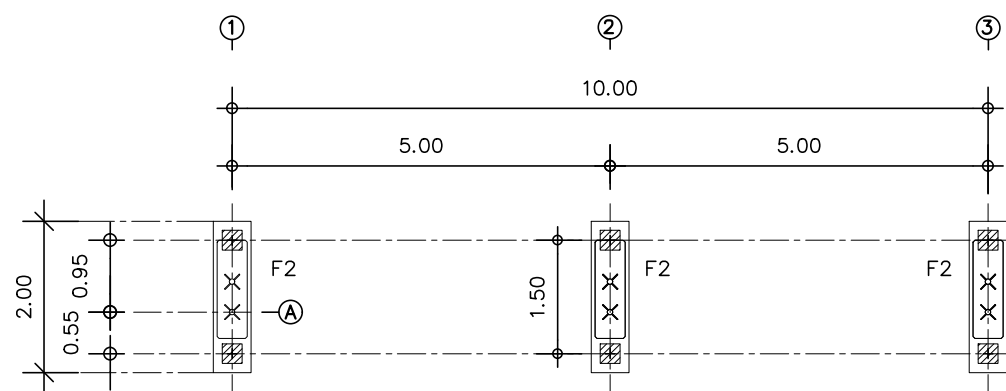
เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง
ขนาดสี่เหลี่ยม 0.26x0.26x4 m
รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 14 ตัน



F1A
มาตราส่วน 1 : 20



F1B
มาตราส่วน 1 : 20

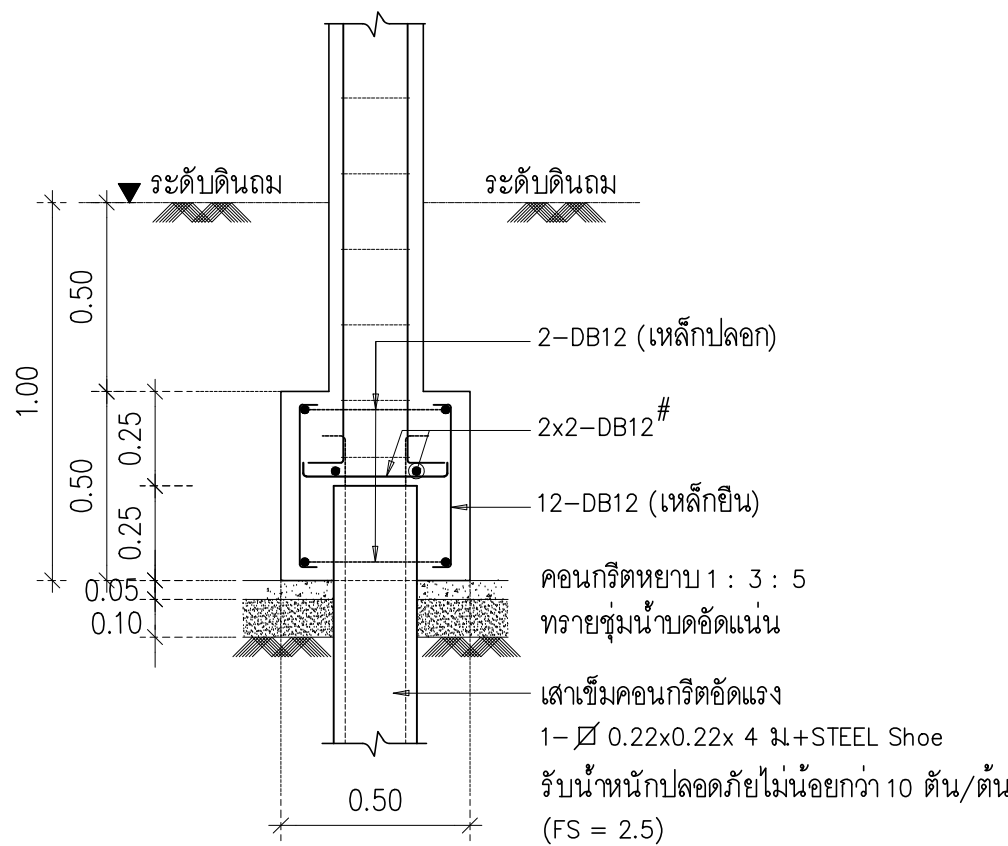


หรือ F2 ดูแบบขยาย มาตรฐาน อาคารโรงจอดรถยนต์ 01/2564

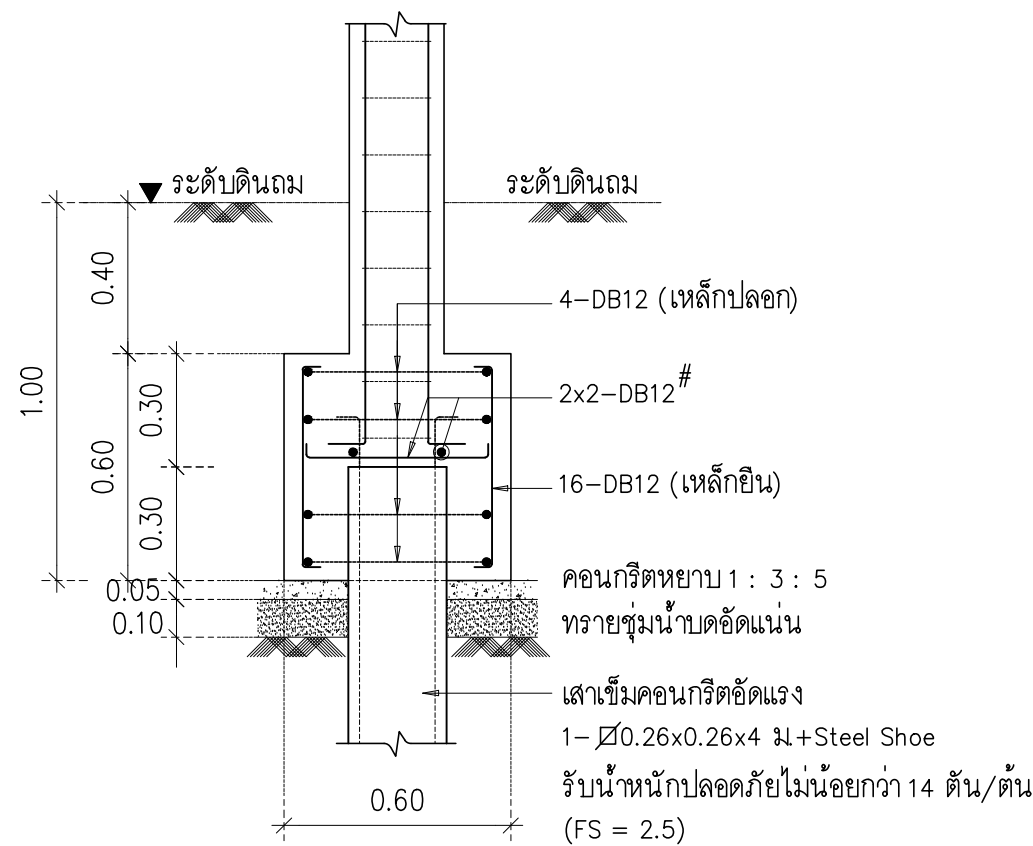
ผังฐานรากโรงจอดรถยนต์

มาตราส่วน	1 : 100
-----------	---------

เสาเข็มคอนกรีตอัดแรง
ขนาดสี่เหลี่ยม 0.22x0.22x4 m
รับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 8 ตัน



ขยายรูปตัด F1A
มาตราส่วน 1 : 20




ขยายรูปตัด F1B
มาตราส่วน 1 : 20

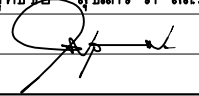
PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขาน้ำแสด อําเภอบ้านแฮด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :

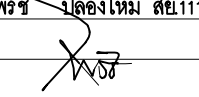

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

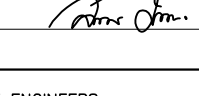
ยุทธชัย สุรนํ้า ภา-ศถ9082


INTERIOR DESIGNERS :


STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ปลั่งใหม่ สย11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟท. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ปลั่งใหม่ สย11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanglin 14, Ladprao-wanglin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ผังฐานรากห้องน้ำลูกค้า
ผังฐานรากอาคารเก็บเอกสาร
ผังฐานรากโรงจอดรถยนต์

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุรนํ้า

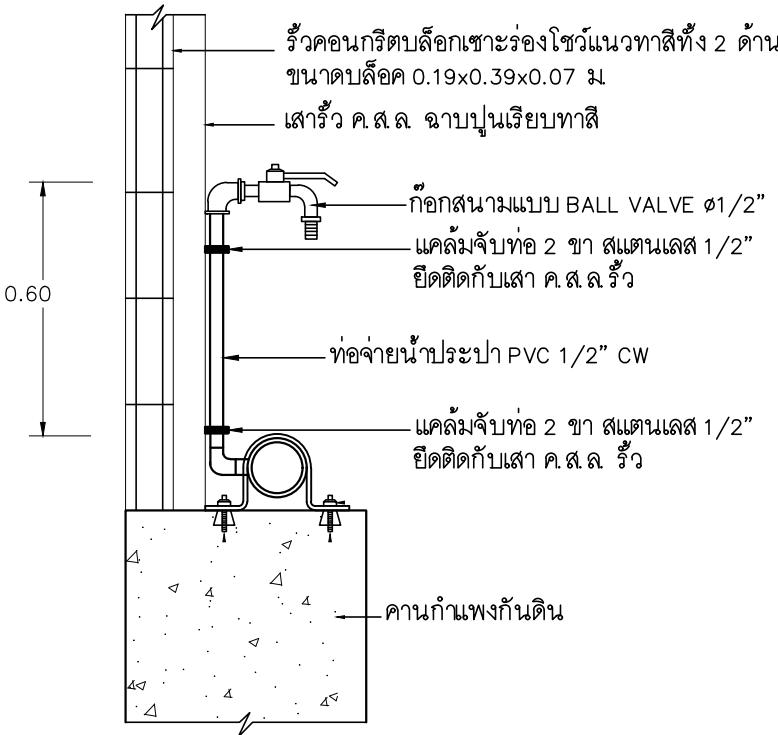
DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LS
TOTAL : 34	

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล (ใช้ควบคุมทุกอาคาร)

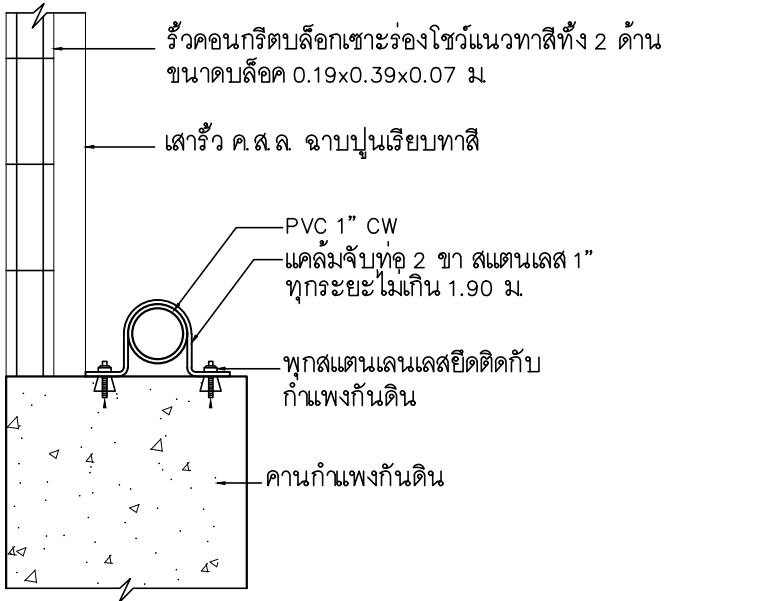
1. FLOOR DRAIN (FD) ตะแกรงระบายน้ำพื้นห้องน้ำ ขนาด ๑2" (สแตนเลส) ชนิดมีที่ดักกลิ่น ถอดทำความสะอาดได้ ระดับเสมอพื้นห้องน้ำ
2. STOP VALVE (วาล์วพักน้ำ) ขนาด 1/2" ให้ติดตั้งกับท่อประปาสำหรับจ่ายน้ำก่อนเข้าสู่ภัณฑ์ โถส้วม อ่างล้างหน้า และสายยางชำระ
3. FLOOR CLEAN OUT (FCO) ช่องทำความสะอาดท่อ ขนาด ๑2", ๑3" และ ๑4"–๑6" มีฝาปิดเป็นสแตนเลสระดับเสมอพื้น
4. ท่อน้ำติ (CW) ให้ติดตั้งประตุน้ำควบคุมทุกส่วนที่แยกเข้าห้องน้ำ
5. ท่อระบายน้ำทุกขนาดที่เข้าหรือออกจากอาคารต้องต่อเข้าท่อยืดหยุ่น (FLEXIBLE JOINT) ตามขนาดของท่อนั้นๆ
6. พื้นห้องน้ำให้แต่งพื้นความลาดเอียง (SLOPE) ต้องไม่น้อยกว่า 1: 200 หรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ระบายน้ำลงสู่ FLOOR DRAIN (FD) ได้ดี
7. ทดสอบแรงดันในท่อมัก่ออยู่ระหว่าง 0.35–1.4 บาร์ (5–20 Psi)

ตารางการใช้ท่อประปา และสุขาภิบาล		
งานระบบประปา – สุขาภิบาล		ชนิด
– ท่อน้ำประปาภายนอกอาคาร เดินลอยเกาะตามแนวรั้วใช้แคล้มจับท่อ 2 ขา สแตนเลส 1" ยึด		– ท่อ P.V.C. CLASS "13.5" มาตรฐาน มอก. ข้อต่อเข้าสุภัณฑ์แบบเกลียวทองเหลือง
– ท่อน้ำประปาภายในอาคาร		– ท่อ P.V.C. CLASS "13.5" มาตรฐาน มอก. ข้อต่อเข้าสุภัณฑ์แบบเกลียวทองเหลือง
– ท่อน้ำทิ้ง (DRAIN PIPE)		– ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
– ท่อส้วม (SEWAGE PIPE) – ท่อระบายน้ำโสโครก		– ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
– ท่ออากาศ (VENT PIPE)		– ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
– ท่อน้ำฝน (STORM DRAIN)		– ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
– ท่อระบายน้ำรอบบริเวณ (ส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1: 200)		– ท่อระบายน้ำ คอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากลิ้นราง มาตรฐาน มอก. (ชั้น 3)
– ถังเก็บน้ำบนดิน PE สำเร็จรูป		– DOS , INTECH , AQUA, QUALITY TANK หรือเทียบเท่า
– ถังดักไขมันสำเร็จรูป		– DOS , INTECH , AQUA, QUALITY TANK หรือเทียบเท่า
– ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป		– DOS , INTECH , AQUA, QUALITY TANK หรือเทียบเท่า

สัญลักษณ์ระบบท่อ			
	ท่อประปา	FD	ช่องระบายน้ำที่พื้น
	ท่อส้วม , ท่อโสโครก	RD	ช่องระบายน้ำฝนบนหลังคา
	ท่ออากาศ	V	ท่ออากาศ
	ท่อน้ำทิ้ง	VTR	ท่ออากาศผ่านหลังคา
	ข้อต่อเดินลง	LAV	อ่างล้างมือ
	ข้อต่อเดินขึ้น	WC	โถส้วม
	ข้อต่อเดินขึ้นหรือเดินลง		ท่อจ่ายน้ำประปา ขนาด 3/4"
	บอลล์วาล์ว PVC.		ท่อจ่ายน้ำประปา ขนาด 1"
	เกตวาล์ว (ประตุน้ำแบบลิ้น)		รางระบายน้ำรูปตัววี (ดูแบบขยาย)
	เช็ควาล์ว		รางระบายน้ำ ค.ส.ล. รูปตัว U (ดูแบบขยาย)
	ข้องอ 90 องศา		ท่อระบายน้ำขนาด ๑0.30 ม. (ดูแบบขยาย)
	รูระบายน้ำหลังคา (ใช้แบบหัวกระโหลก)		ท่อระบายน้ำขนาด ๑0.40 ม. (ดูแบบขยาย)
	RUBBER PIPE CONNECTOR		หน้าแปลน ยูนิเจน
	CAP		ก๊อกน้ำ (BALL COCK)
	ช่องระบายน้ำที่พื้น		ท่อยืดหยุ่น (FLEXIBLE PIPE)
	ก๊อกน้ำแบบสนาม		ฟุตวาล์ว
	ช่องล้างท่อที่พื้น		วาล์วลูกลอย (FLOAT VALVE)
	ช่องล้างท่อด้านข้างผนังกำแพง		เครื่องสูบน้ำ
	ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป		PLUG
	ถังบ่อซึม (ดูแบบขยาย)		บ่อผ่านท่อระบายน้ำ (ดูแบบขยาย)
			บ่อพักท่อระบายน้ำ (ดูแบบขยาย)
			บ่อดักขยะ (ดูแบบขยาย)



ขยายก๊อกสนามแบบลอยตัว




ขยายท่อประปาติดตั้งลอยตัวเกาะไปตามรั้ว

PROJECT :

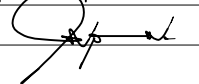
ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขาน้ำแสด อําเภอบ้านแสด
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



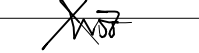
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

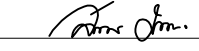
ยุทธชัย สุขแก้ว ก-๑๙9082


INTERIOR DESIGNERS :


STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สฟท. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ป้องใหม่ สย11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao–wonghin 14, Ladprao–wonghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081–926–3871,084–976–7074
E–MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

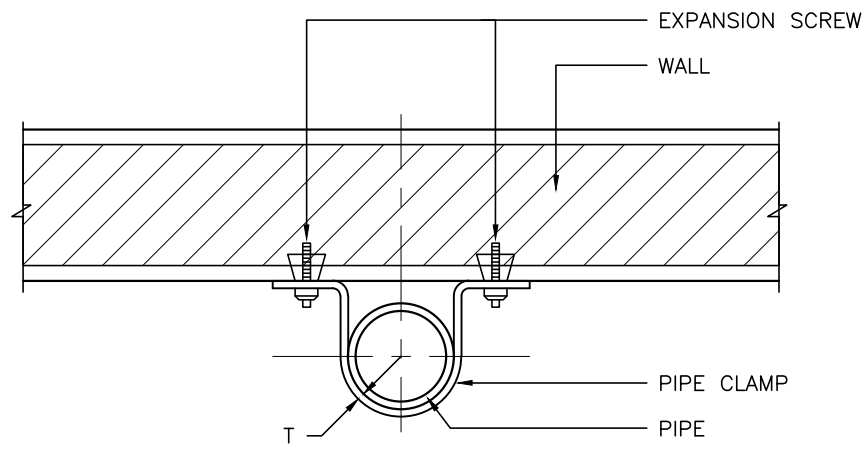
รายการประกอบแบบ
ระบบสุขาภิบาล

DRAWN BY :

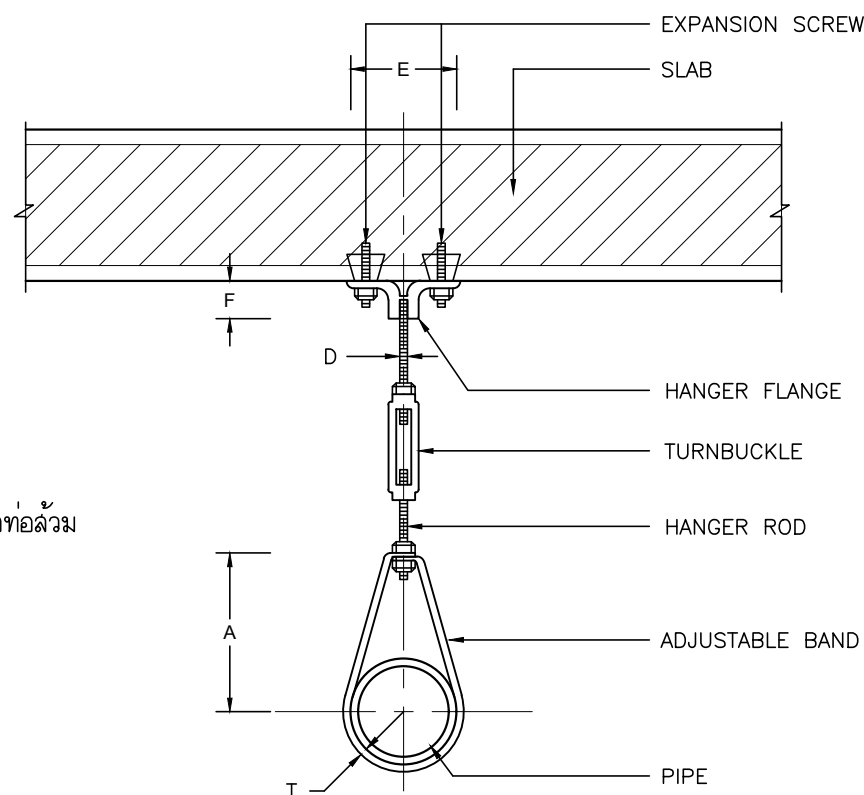
CHECKED BY :

ยุทธชัย สุขแก้ว

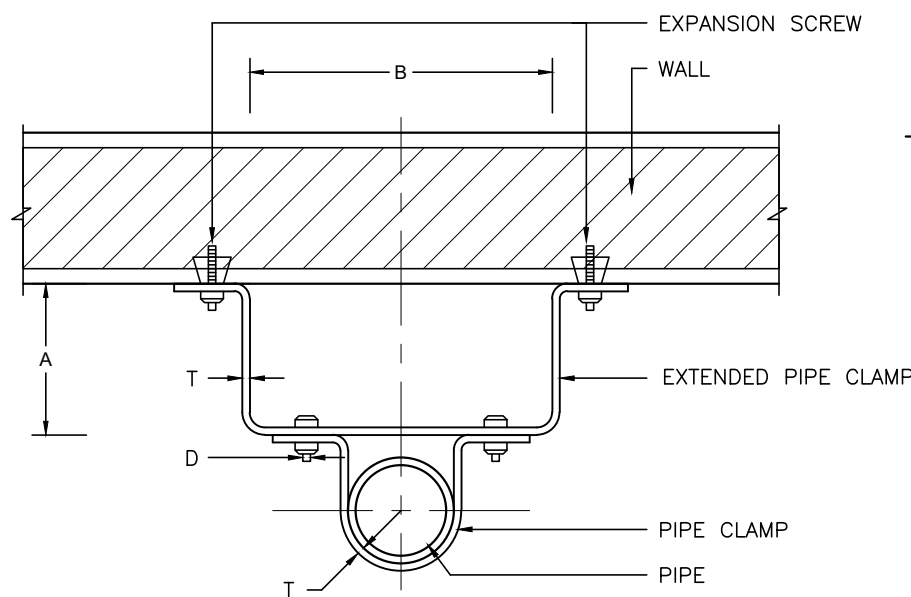
DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LSN
	01 07
TOTAL :	34



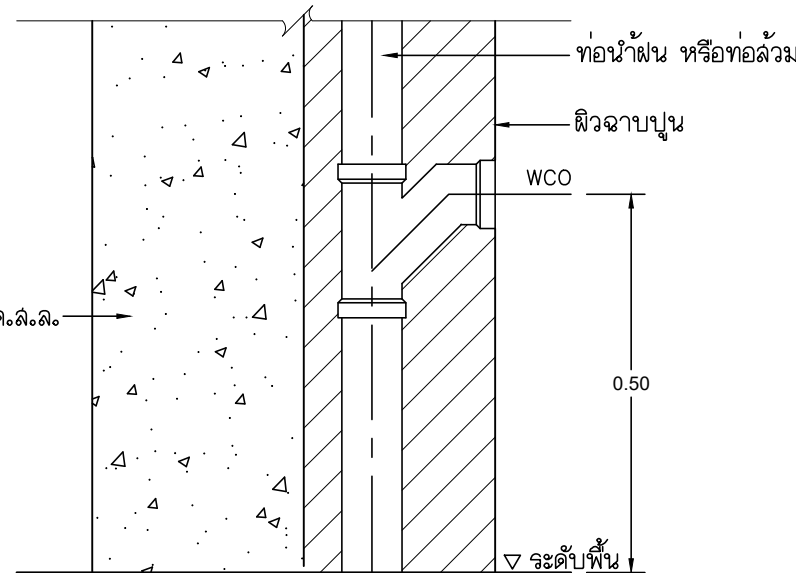
PIPE CLAMP
NOT TO SCALE



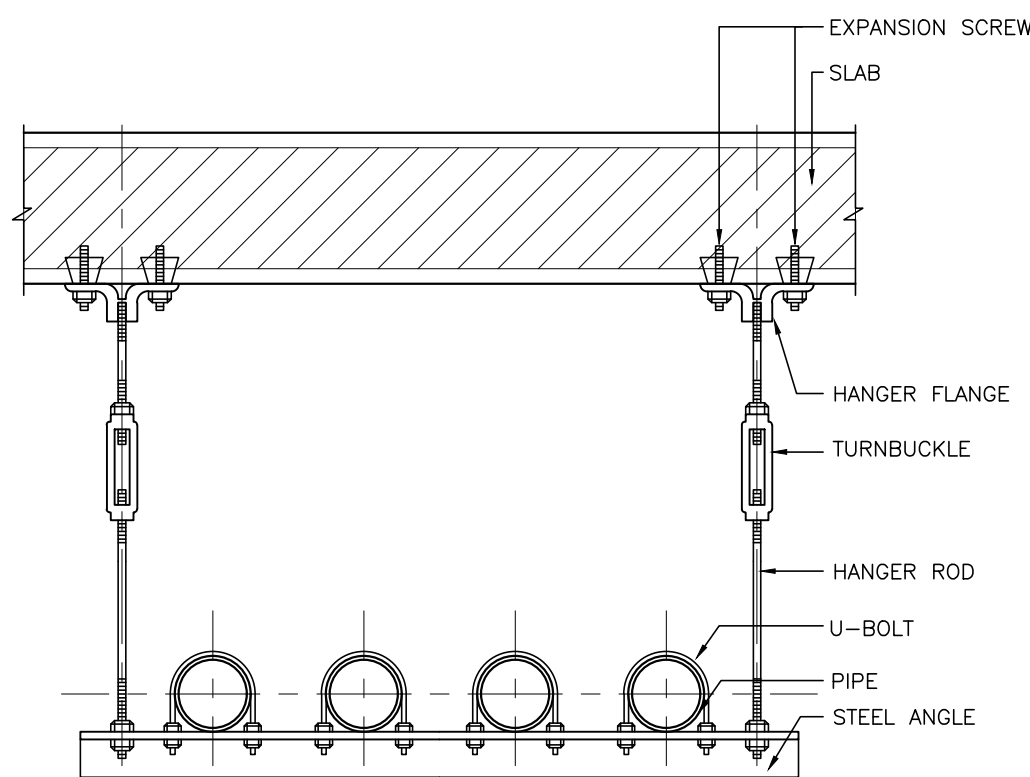
PIPE HANGER (SINGLE)
NOT TO SCALE



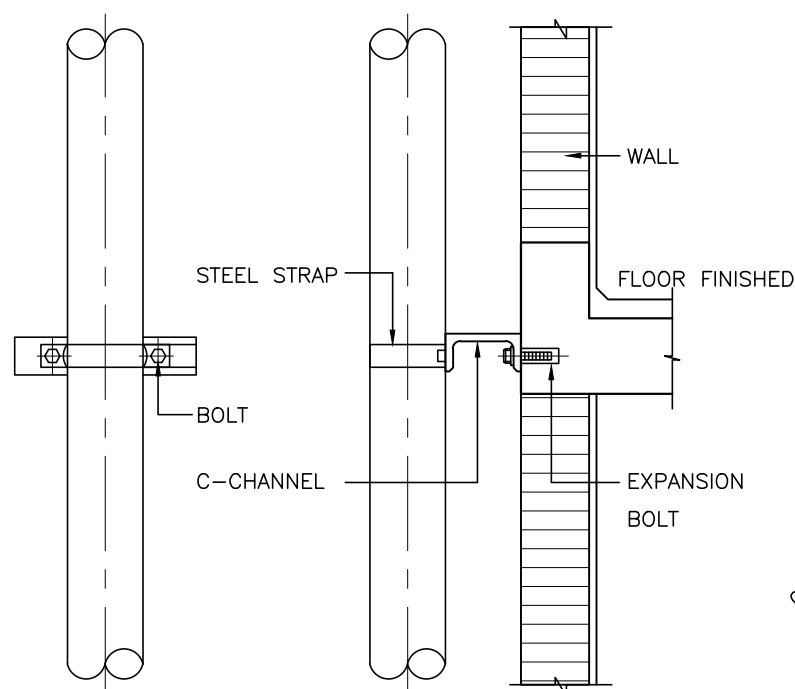
EXPANSION PIPE CLAMP
NOT TO SCALE



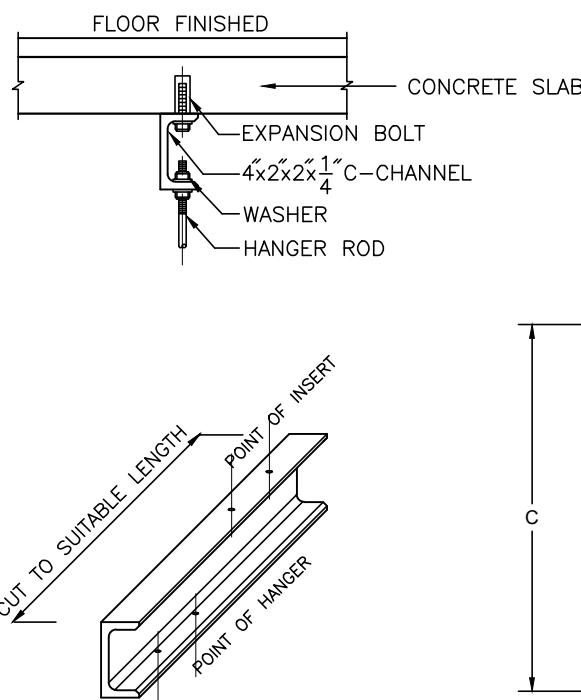
WALL CLEANOUT
NOT TO SCALE



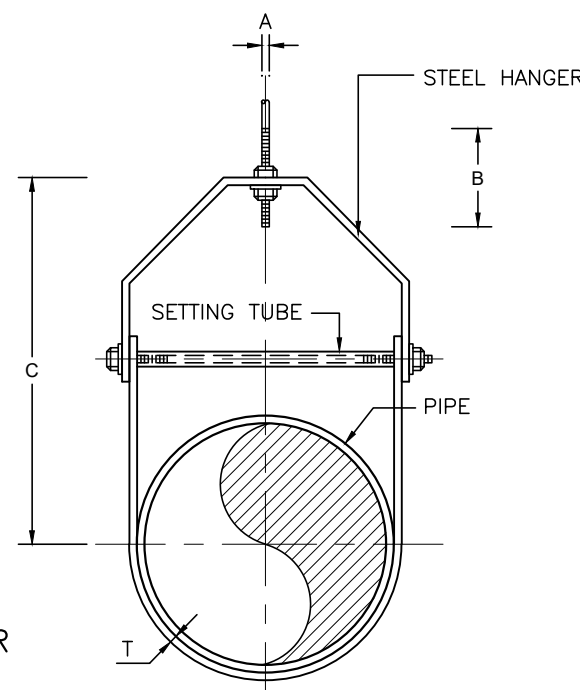
PIPE HANGER (GROUP)
NOT TO SCALE



PIPING SUPPORT FOR VERTICAL RUN



BUILDING ATTACHMENT FOR HANGER



แบบแสดงการรัดท่อ
NOT TO SCALE

ตารางแสดงขนาดเหล็กรัดท่อ
DIMENSION IN INCHES

ขนาดของท่อ	ขนาดเหล็กรัดท่อ	A	B	C
Ø 1/2	1/16 x 3/4	3/8	2 1/2	2 13/16
Ø 3/4	1/16 x 3/4	3/8	2 1/2	2 1/16
Ø 1	1/16 x 1	3/8	2 1/2	2 3/16
Ø 1 1/4	1/16 x 1	3/8	2 1/2	2 9/16
Ø 1 1/2	1/16 x 1	3/8	2 1/2	2 3/4
Ø 2	1/8 x 1	1/2	3 1/2	3
Ø 2 1/2	1/8 x 1	1/2	3 1/2	3 7/8
Ø 3	1/8 x 1 1/4	1/2	3 1/2	4 1/4
Ø 4	1/8 x 1 1/4	5/8	3 1/2	5
Ø 6	3/16 x 1 1/2	5/8	3 1/2	7 1/2

PIPE CLAMP & EXTENDED PIPE CLAMP

DIMENSION IN INCHES

PIPE SIZE	PIPE CLAMP	EXTENDED PIPE CLAMP		
	T	A (MAX)	B	D
1/2	3/32 x 1	12	—	—
3/4	3/32 x 1	12	4 3/16	3/8
1	3/32 x 1	12	4 5/16	3/8
1 1/4	3/32 x 1	12	4 13/16	3/8
1 1/2	3/32 x 1	12	4 15/16	3/8
2	1/8 x 1	12	5 5/16	3/8
2 1/2	1/8 x 1	12	6 9/16	3/8
3	1/8 x 1	12	7 1/16	3/8
4	3/16 x 1 1/4	12	8 15/16	1/2
6	3/16 x 1 1/4	12	12 1/16	1/2

ADJUSTABLE BAND HANGER

DIMENSION IN INCHES

PIPE SIZE	A	T	D	E	F
1/2	2 1/16	3/32 x 5/8	3/8	2 7/8	1 3/8
3/4	2 1/16	3/32 x 5/8	3/8	2 7/8	1 3/8
1	2 1/16	3/32 x 5/8	3/8	2 7/8	1 3/8
1 1/4	2 9/16	3/32 x 5/8	3/8	2 7/8	1 3/8
1 1/2	2 9/16	3/32 x 5/8	1/2	4	1 1/2
2	2	1/8 x 3/4	1/2	4	1 1/2
2 1/2	2	1/8 x 3/4	1/2	4	1 1/2
3	4 1/4	1/8 x 3/4	5/8	4 3/8	1 5/8
4	4 1/2	3/16 x 3/4	5/8	4 3/8	1 5/8
6	6 11/16	3/16 x 1	3/4	5 1/4	1 7/8
8	7 9/16	3/16 x 1	7/8	6	2 1/8

SCHEDULE OF SLEEVE PIPE

DIMENSION IN INCHES

ขนาดของท่อ	ขนาดของปลอก	หมายเหตุ
Ø 1/2	Ø 1	1. ปลอกให้ใช้ท่อเหล็กเหนียวดำ
Ø 3/4	Ø 1 1/2	2. ในกรณีที่จำเป็นต้องวางท่อ
Ø 1	Ø 2	ทะลุคานหรือโครงสร้างที่รับ
Ø 1 1/4 - 1 1/2	Ø 2 1/2	น้ำหนักโดยใส่ท่อปลอกเตรียม
Ø 2	Ø 3	ไว้โดยวิศวกรตรวจสอบ
Ø 2 1/2 - 3	Ø 4	ตำแหน่งและระดับของท่อที่
Ø 4	Ø 5	ทะลุคานเสียก่อน

PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขาน้ำบาดาล อ่างเก็บน้ำ
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

ยุทธชัย สุรนันทน์ ภ-ศก9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ปอทองใหม่ สย11175

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งสุริยการ สกท. 3258

SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ปอทองใหม่ สย11175

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

Mdesign
group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanglin 14, Ladprao-wanglin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

มาตรฐานงาน
ระบบสุขาภิบาล

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุรนันทน์

DATE : 23/07/2567

SCALE :

JOB NO.

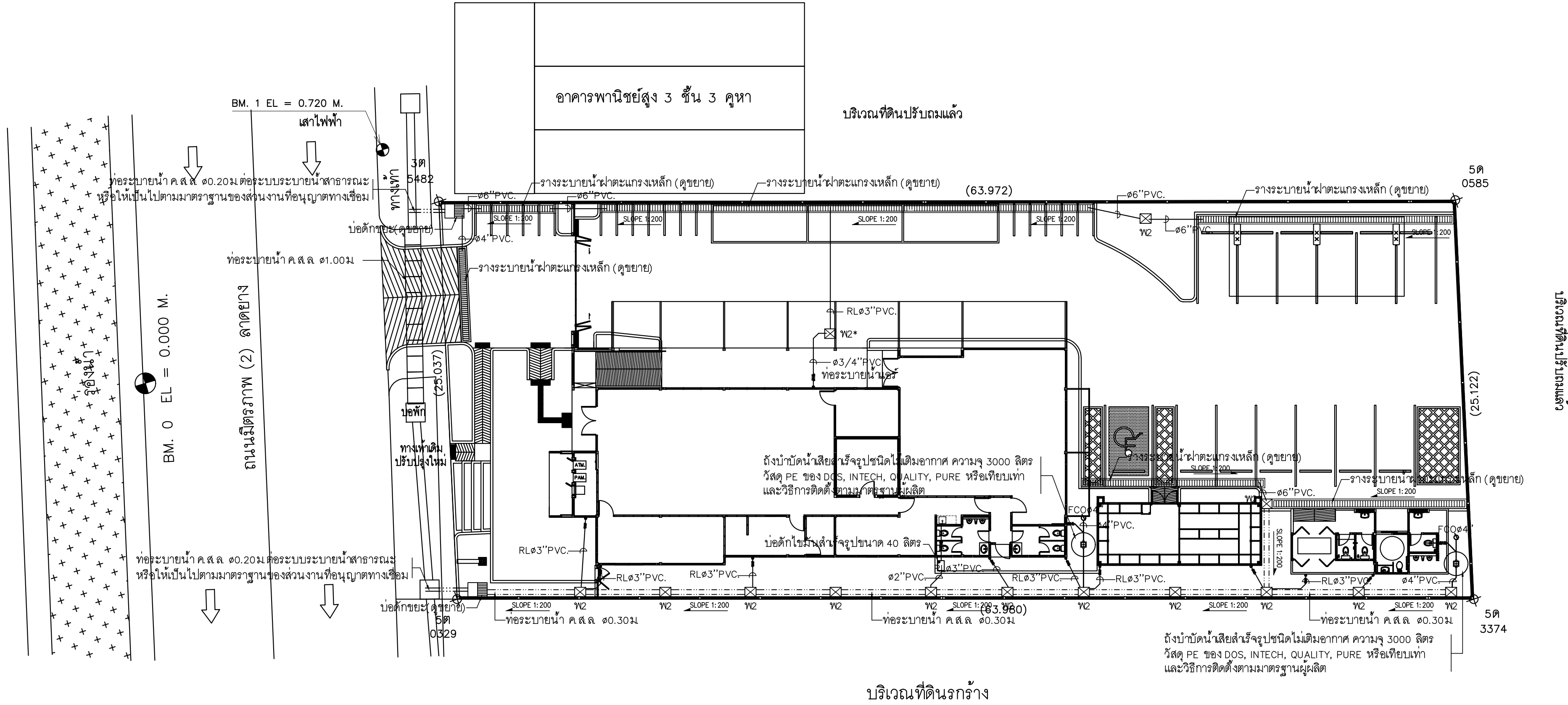
P15/2567

LSN

02
07

TOTAL :

34



เขตเทศบาลเมืองเชียงใหม่

หมายเหตุ

- ตำแหน่งบ่อพัก ถังน้ำดี บิ่มน้ำ รวางระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง ฯลฯ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing แสดงตำแหน่งการติดตั้ง โดยให้พิจารณาจากตำแหน่งการติดตั้งของงานระบบอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบสื่อสารภายนอก เช่น เส้าไฟฟ้า บ่อพักสาย (HAND HOLE) เป็นต้น ทั้งนี้ Shop Drawing ดังกล่าวให้เสนอต่อผู้ควบคุมงานของธนาคารเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ
- ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. 1.0 เมตร และบ่อพัก 1.50x1.50 เมตร ด้านหน้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานของส่วนงานของเจ้าของพื้นที่มีอำนาจในการอนุญาตในการเชื่อมต่อทางเชื่อม โดยให้ผู้รับจ้างติดต่อประสานงานกับหน่วยงานดังกล่าวเพื่อขออนุญาตเชื่อมต่อทางเชื่อมของธนาคาร


ผังระบบท่อระบายน้ำ

มาตราส่วน 1: 200

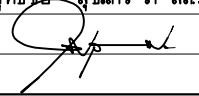
PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขาน้ำบาดาล อ่างเก็บน้ำ
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

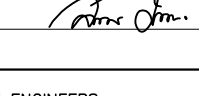
ยุทธชัย สุวรรณ ภ-ศก.9082


INTERIOR DESIGNERS :

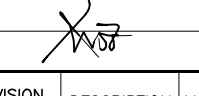
STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช ปอทองใหม่ สย.11175


ELECTRICAL ENGINEERS :


สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟท. 3258


SANITARY ENGINEERS :

ไพรัช ปอทองใหม่ สย.11175


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-Wanghin 14, Ladprao-Wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871, 084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ผังระบบท่อระบายน้ำ

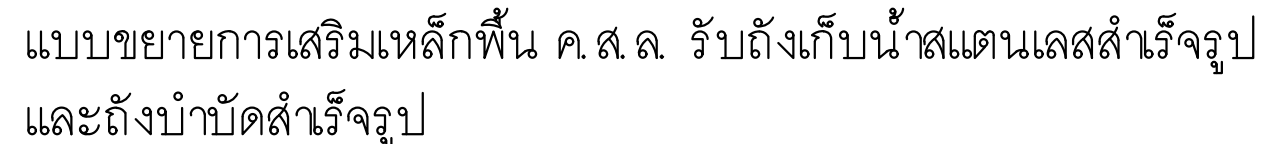
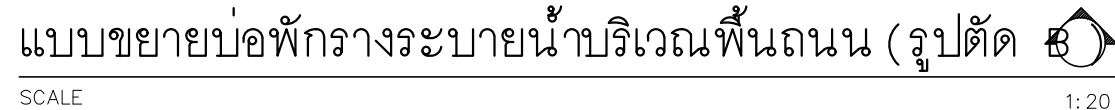
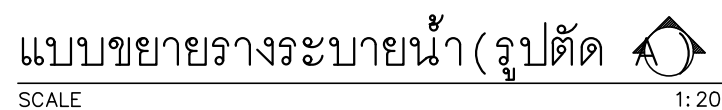
DRAWN BY :

CHECKED BY :

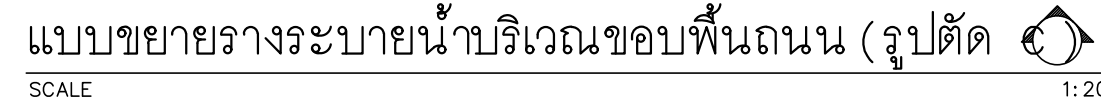
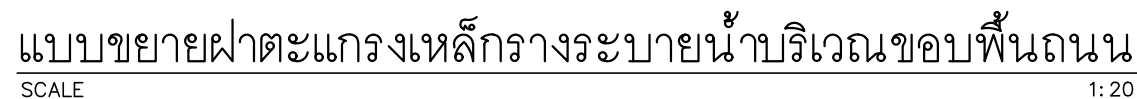
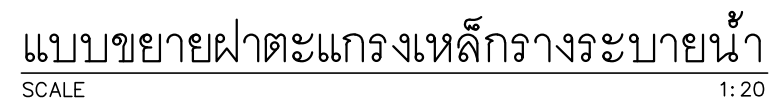
ยุทธชัย สุวรรณ

DATE : 23/07/2567	SCALE :
JOB NO. P15/2567	LSN
TOTAL :	04 07

34



SCALE 1:20



ออกแบบ- วางผังบริเวณ
 สาขาน้ำเนืด อำเภอน้ำเนืด
 จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

ยุทธชัย สุขแก้ว ภ-สธ9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ไพรัช วัลย์ทอง 11175

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

~~ไพร่~~ ปล้องใหม่ สย11175

[illegible]

DESIGN :

Mdesign
group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD

บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรู๊ป จำกัด

3 Soi Lodprao-wanghin 14, Lodprao-wanghin Road,

Khet Lodproo, Bangkok 10230

TEL : 081-926-3871, 084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แบบขยายรางวัลหน้า
แบบขยายบ่อซึม

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ഭാഗ്യദൈവം ദൈവം

DATE : 23/07/2567

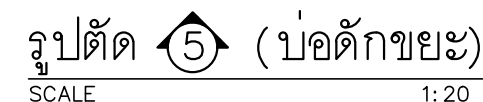
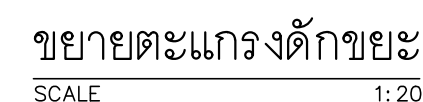
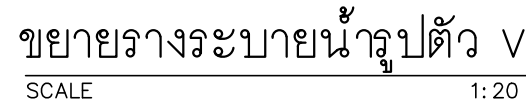
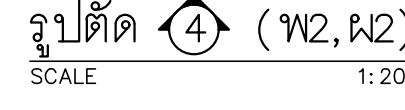
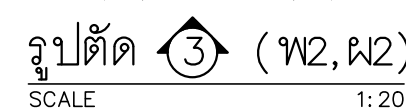
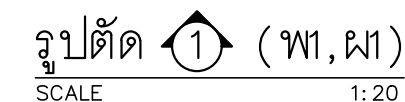
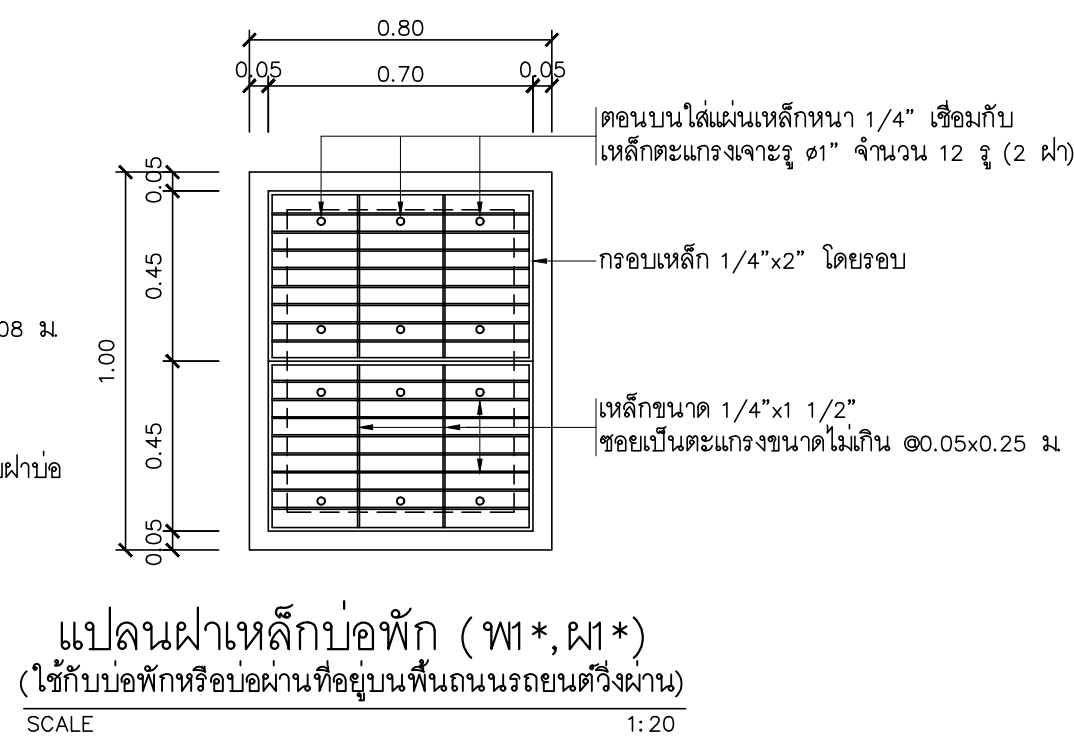
	05

JOB NO.

LSN	05
-----	----

P15/2567	
----------	--

34



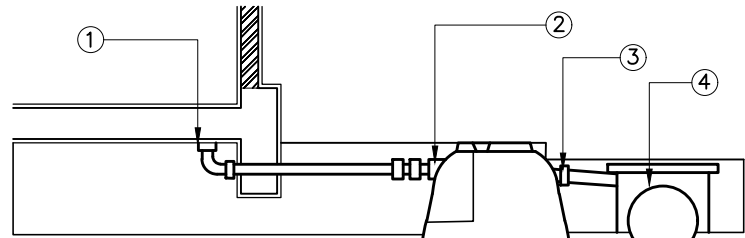
1. การพิจารณาเลือกตำแหน่งสถานที่ติดตั้ง

ตามปกติผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งที่ตั้งไว้ในแบบก่อสร้างแล้ว แต่ถ้าไม่ได้กำหนดไว้ก่อนให้พิจารณาเลือกตำแหน่ง ติดตั้งจากแนวทางต่อไปนี้

- 1.1 อยู่ภายนอกอาคาร
- 1.2 เนื้อที่พอสำหรับขนย้าย และทำการติดตั้งได้อย่างสะดวก
- 1.3 การติดตั้งบ้ำบดน้ำเสีย หลุมที่จะขุดต้องไม่ติดฐานรากหรือติดโครงสร้างใต้ดินของอาคาร
- 1.4 ใกล้จุดรวมแหล่งน้ำเสียมากที่สุด
- 1.5 มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับเข้าไปเปิดฝ้าเพื่อการดูแลบำรุงรักษาง่าย
- 1.6 กรณีที่ต้องติดตั้งนอกเหนือจากคู่มือการติดตั้ง ควรปรึกษาผู้ออกแบบงานสุขาภิบาล

2. การกำหนดระดับของการฝังถังบ้ำบดน้ำเสีย

การกำหนดระดับของการฝังถังและท่อให้แน่นอน ถือเอาความสัมพันธ์ระหว่างระดับต่างๆ ใหลของน้ำเสียเป็นเกณฑ์ดังรูป

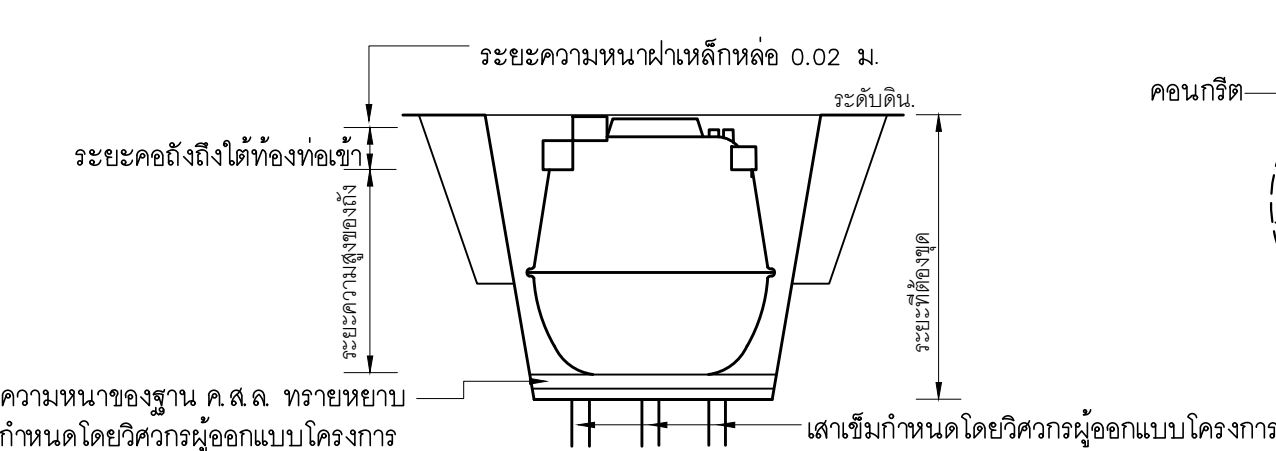


แผนผังแสดงระดับการไหลของน้ำเสีย

1. ระดับท้องท่อน้ำเสียต่ำสุด ต้องสูงกว่า 2
2. ระดับท้องท่อน้ำเสียก่อนเข้าถังบ้ำบดน้ำเสียต้องสูงกว่า 3
3. ระดับท่อระบายน้ำทั้งจากถังบ้ำบดน้ำเสีย ต้องสูงกว่า 4
4. ระดับน้ำสูงสุดของท่อระบายน้ำสาธารณะและระดับน้ำท่วมถึง

3. การเตรียมหลุม

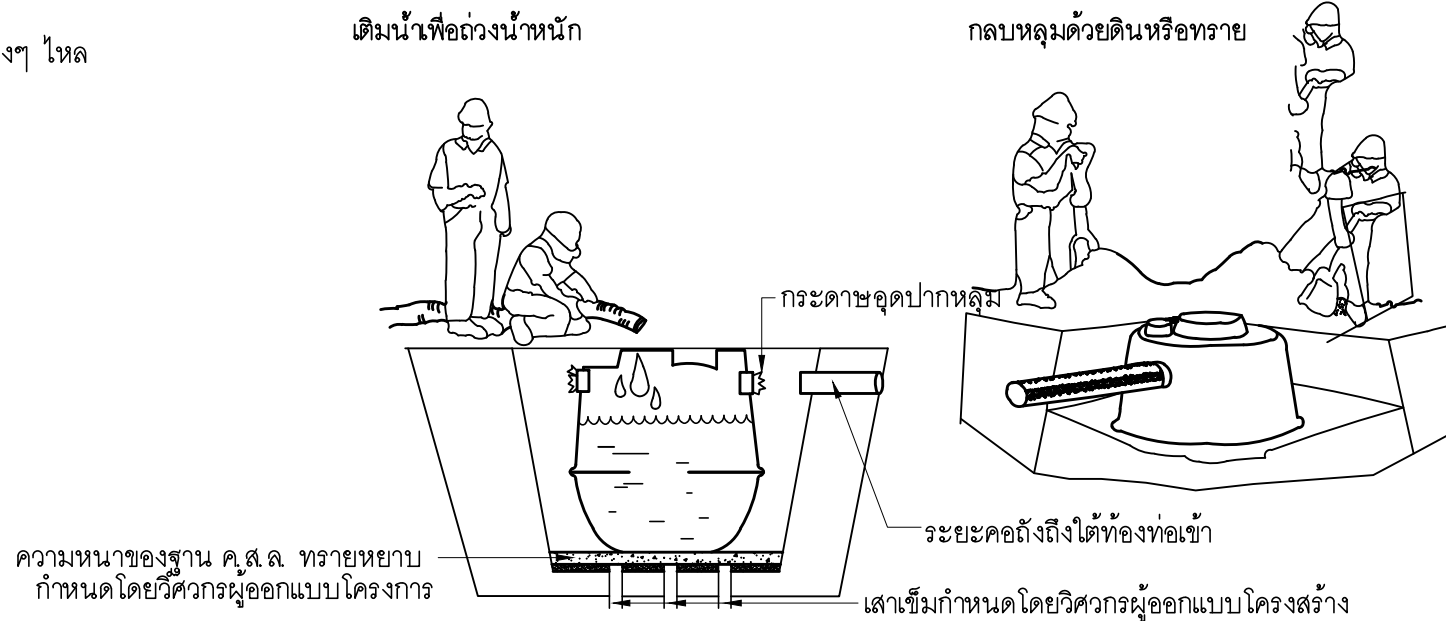
ขนาดความกว้าง ยาว ของหลุมขึ้นอยู่กับขนาดของถังแต่ละรุ่น ความลึกของหลุมขึ้นอยู่กับความสูงของถังแต่ละรุ่น และระดับจากการกำหนด จากข้อ 2 บวกความลึก สำหรับการเทฐานกันหลุมด้วยทรายอัดแน่นและพื้น ค.ส.ล. บวกความหนาฝ่าเหล็กหล่อ



แบบแสดงการติดตั้งถังบ้ำบดสำเร็จรูป

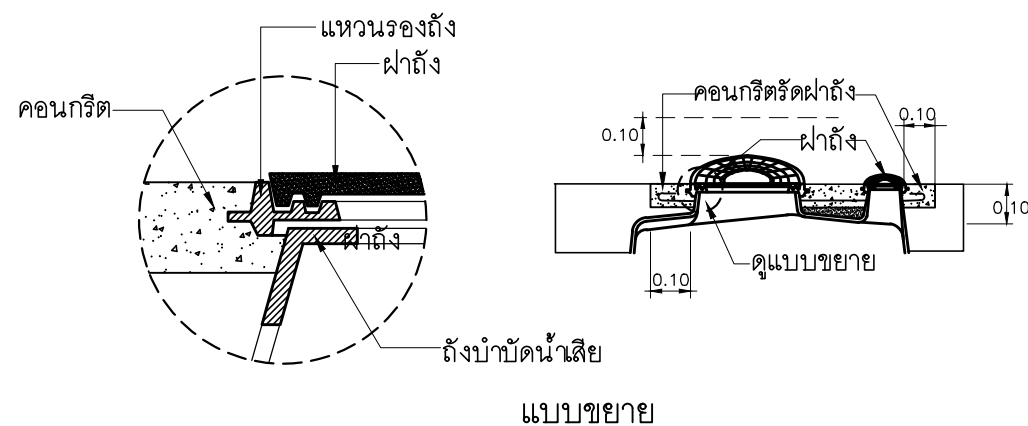
4. การกลบถัง

- 4.1 .ให้ทำตามลำดับดังนี้
- 4.1 เมื่อขุดหลุมและเท ค.ส.ล. กันหลุมเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบดูว่าพื้น ค.ส.ล. เรียบปราศจากเศษอิฐ หิน หรือวัสดุแหลมคมโผล่ขึ้นมา ทำให้กันถังชำรุดได้ ตรวจสอบระนาบพื้น ท่อ แนวท่อ จัดให้ถูกต้องแล้วจึงยกถังหลุม
- 4.2 เติมน้ำลงไปจนถึงใต้ระดับท้องถังเพื่อถ่วงน้ำหนักไม่ให้ถังไถ่ดินยกถังลอยขึ้นมา ต่อท่อน้ำเข้าท่อน้ำออกและท่อระบายอากาศให้เรียบร้อย
- 4.3 กลบหลุมด้วยหินหรือทราย แต่ควรระวังไม่ให้มีเศษวัสดุแหลมคมปนอยู่เพราะจะทำให้ถังชำรุด ระวังอย่าให้ดินหรือทรายตกลงในถัง



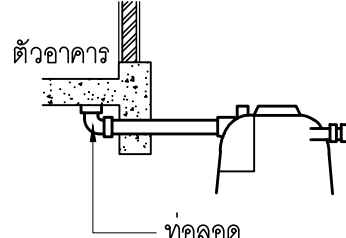
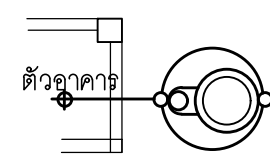
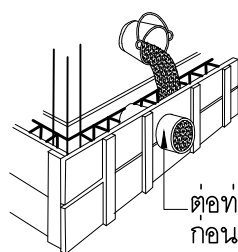
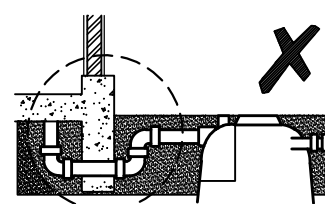
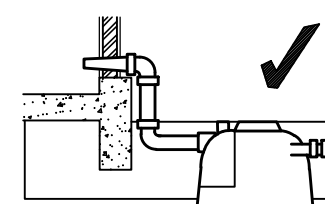
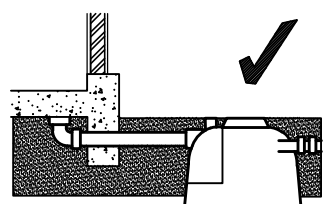
5. การเทคอนกรีตรัดฝ้าถัง

ปรับดินปากหลุมให้แน่น รองด้วยทราย ตีไม้แบบเป็นรูปสี่เหลี่ยม ห่างจากฝ้าถัง 10cm.(ดังรูป) แล้วจึงเทคอนกรีตแต่งผิวหน้า ชัดมันหรือขัดหยาบ



ข้อสำคัญที่สุดที่พึงระวังในการติดตั้ง

1. ท่อระบายน้ำทั้งของถังบ้ำบดน้ำเสีย จะต้องสูงกว่าท่อระบายน้ำของอาคารและควรอยู่สูงกว่าระดับน้ำที่จะท่วมถึง(ในพายุฝน)
2. น้ำเสียจะไหลผ่านท่อมายังถังบ้ำบดน้ำเสียได้ ต้องมีความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 : 100 (1 ซม ต่อระยะความยาว 1 ม)
3. ลักษณะการต่อท่อน้ำเสียหรือรวม ควรทำตามข้อแนะนำตามรูปภาพ ดังนี้



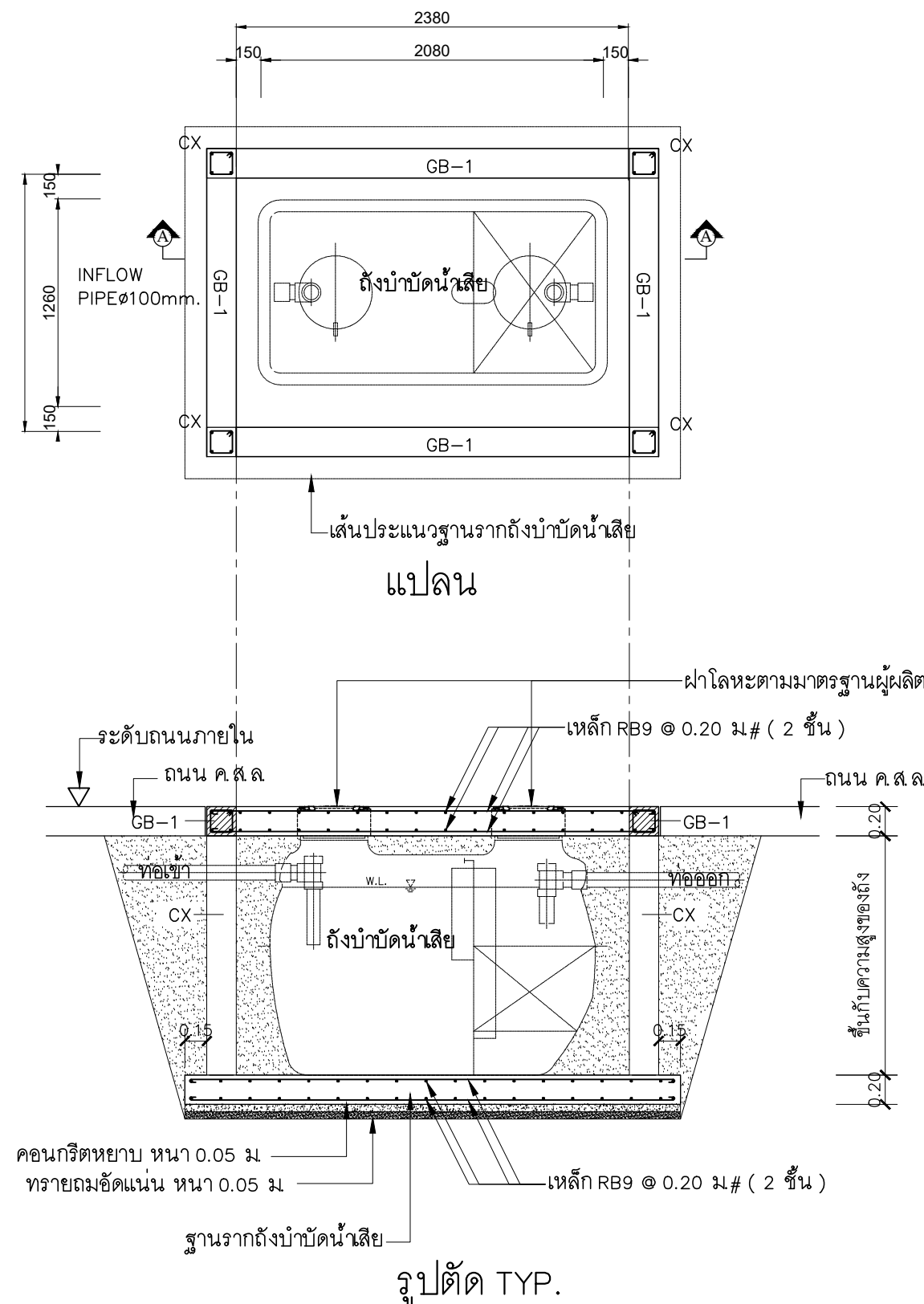
ต่อท่อทะเลควานหรือลอดใต้คาน

ต่อท่อน้ำเสียออกจากผนัง

ไม่ควรต่อท่อลอดทะเลควาน

4. ท่อระบายอากาศต้องต่อให้สูงพ้นอาคาร หรือสูงพอที่จะระบายอากาศได้สะดวกไม่ย้อนกลับเข้าบ้าน
5. บริเวณที่ติดตั้งถังไม่ควรมีรถวิ่งผ่าน และไม่มีแรงกดจากด้านบนเพราะจะทำให้ถังชำรุดได้
6. การยกถังขนาดเล็กลงหลุมควรใช้คนยกถังลง แต่ถ้าเป็นถังขนาดใหญ่ควรใช้เครนหรือรถยก ยกถังลงหลุมไม่ควรลึงหรือโยนถังลงหลุมเพราะจะทำให้ถังเกิดการชำรุดได้

แบบแสดงการติดตั้งถังบ้ำบดน้ำเสียสำเร็จรูปบนพื้นถนน ค.ส.ล.



4 DB12

ปลRB6 @ 0.10 ม

เสา CX ขนาด 0.20x0.20 ม.



4 DB16

ปลRB6 @ 0.15 ม

คาน GB-1 ขนาด 0.20x0.20 ม.

PROJECT :

ออกแบบ- วางผังบริเวณ
สาขาน้ำเน่าค อำนอบ้านเขต
จังหวัดขอนแก่น

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900

ARCHITECTS :

ยุทธชัย สุชนแก้ว ภ-ศถ9082

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

โพธิ์ ปอองโหม สย11175

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งสุจริตการ สฟท. 3258

SANITARY ENGINEERS :

โพธิ์ ปอองโหม สย11175

REVISION NO. DESCRIPTION MARK DATE

DESIGN :

Mdesign
group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanglin 14, Ladprao-wanglin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 081-926-3871,084-976-7074
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

การติดตั้งถังบ้ำบดสำเร็จรูป และ
การติดตั้งถังบ้ำบดน้ำเสียสำเร็จรูป
บนพื้นถนน ค.ส.ล

DRAWN BY :

CHECKED BY :

ยุทธชัย สุชนแก้ว

DATE :23/07/2567 SCALE :

JOB NO. P15/2567 LSN 07 07

TOTAL : 34



DEPARTMENT:

PROJECT NAME :

ARCHITECT :

10-

นางอาณิรญาณ์ วรหาญ	สช 13059
--------------------	----------

j	i

John

นายบยง ฤทธิผล	ภ. 58037

นายกณ ชุมตินพิทักษ์	ภฟก 31565
---------------------	-----------

_____ *Ami*

นายปิยะวุฒิ สพลแสง	ภข 58057
--------------------	----------

นายเจริญชัย ขวัญชัย			
---------------------	---	---	---

គណៈ (ការងារ) 

1. 姓名(姓名)	01

--	--

--	--

--	--

รายละเอียดแบบขยายไฟฟ้าบริเวณ

กรกฎาคม 2567

NO	
LE-01	
	3
TOTAL	

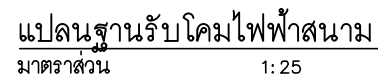
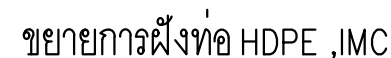
NOTE : สำนักแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

HAND HOLE



กรณีที่ต้องพักติดต่อบริเวณที่ต้องรับน้ำหนัก เช่น พื้นผิวถนน บ่อพักจะต้องเสริมโครงสร้างให้มีความแข็งแรง รวมทั้งฝาปิดเหล็กหล่อ จะต้องเป็นชนิดที่ใช้สำหรับการรับน้ำหนักเท่านั้น (HEAVY DUTY TYPE)


DUCT BANK







DEPARTMENT:
 กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
 2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
 โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
สาขา บ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น

นายมนตรี นาคเอี่ยม	สสจ.2589
	

นางอาณิรญาณ์ วรหาญ	สข 13059
	

RA

นายกณ ชุมตินพิทักษ์	ภพภ. 31565
	

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย 58057

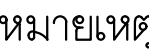
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คณ. (ภายใน)

นายคณ ฑุมดินพิทักษ์

ผังระบบเมนไฟฟ้าแรงต่ำ
และโทรศัพท์

กรกฎาคม 2567
NUMBER CODE :
P15/2567

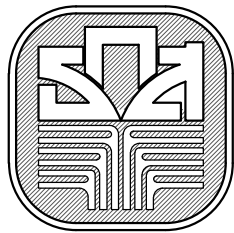
NOTE : สำนักแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



- LP-EV LOAD CENTER 3Ø 12 Slot with MCB 40AT/100AF 3Pole IC=10kA อยู่ในตู้กินน้ำ

มาตราส่วน

1: 200



ศูนย์บริการวิชาการและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

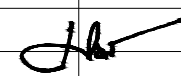
DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

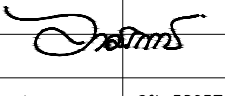

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
สาขา บ้านแฮด จังหวัดขอนแก่น


ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม	สศธ.2589
	


STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรหาญ	สย. 13059
	
นายปียะวุฒิ สุพลแสง	กย. 58057
	

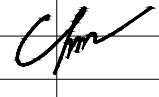
ELECTRICAL ENGINEER :

นายณณ ชุมดินพิทักษ์	กฟท. 31565
	

SANITARY ENGINEER :

นายปียะวุฒิ สุพลแสง	กย. 58057
	

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย	
คอน(ภายใน)	

DRAWN BY :

นายณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

DATE :

กรกฎาคม 2567

NUMBER CODE :
P15/2567

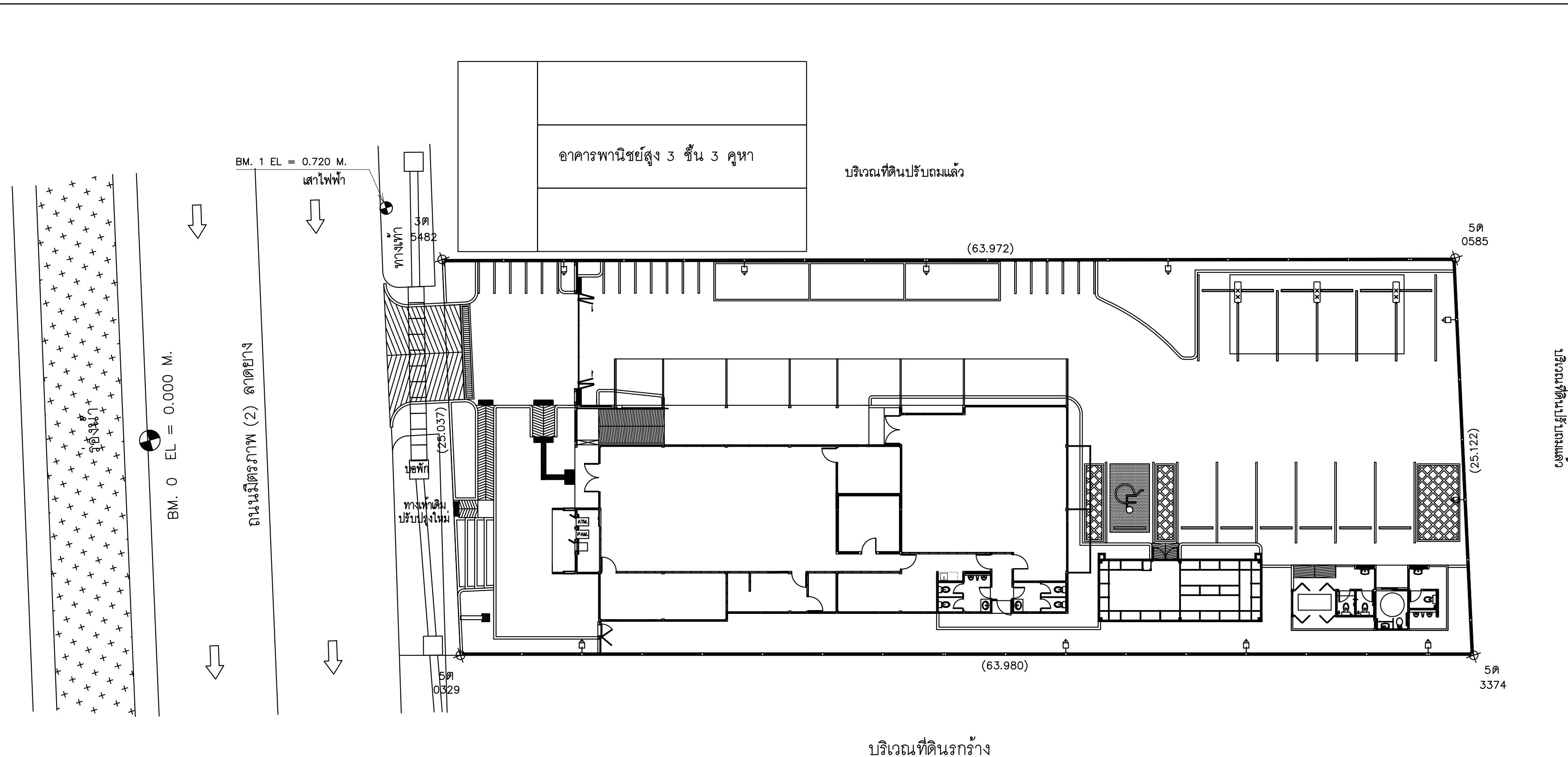
NO

LE-03

3

TOTAL



NOTE :
1. สำนวนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



วงทาบและจุดติดตั้ง

หมายเหตุ

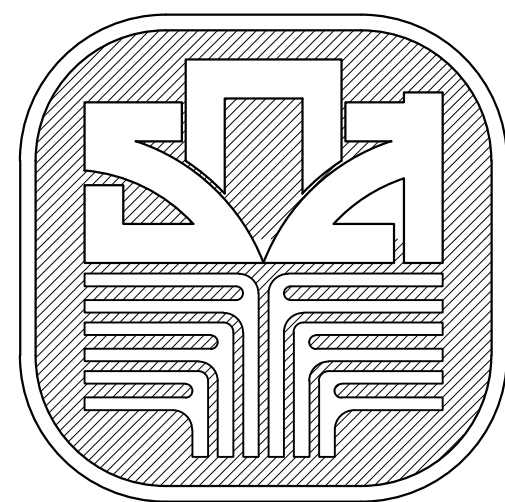
- การเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าฝังดิน ให้เทคอนกรีตโดยรอบท่อหุ้มตลอดแนวเดินท่อ ตามแบบขยาย

SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
 100W (TYPE G3)	โคมไฟฟ้าดัดริ้ว LED SOLAR แบบกันน้ำ โคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์ อุณหภูมิแสงสี 4,000K-7,000K ระบบไฟเปิด- ปิดอัตโนมัติและมีรีโมทในการเปิด- ปิด โคมไฟฟ้ามีขนาดไม่เกิน 100 watt.LED ความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 1,800 Lumen สำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง วัสดุทำจากพลาสติก ABS หรือดีกว่า มีค่ากันน้ำมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า IP65 โคมไฟฟ้ารับประกัน 2 ปี ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการชาร์จ มี LIGHT SENSOR หรือดีกว่า	 500W (TYPE G4)	โคมไฟฟ้า LED SOLAR แบบกันน้ำ พร้อมเสาสูงไม่น้อยกว่า 3 เมตร โคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์ อุณหภูมิแสงสี 4,000K-7,000K ระบบไฟเปิด- ปิดอัตโนมัติและมีรีโมทในการเปิด- ปิด โคมไฟฟ้ามีขนาดไม่เกิน 500 watt.LED ความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 5,500 Lumen สำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง วัสดุทำจากพลาสติก ABS หรือดีกว่า มีค่ากันน้ำมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า IP65 โคมไฟฟ้ารับประกัน 2 ปี ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการชาร์จ มี LIGHT SENSOR หรือดีกว่า

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

มาตราส่วน

1: 200



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงาน 1 ชั้น

(ที่ทำการหน่วยใหญ่)

ทางลาดด้านขวา มี ATM PAM ภายในอาคาร

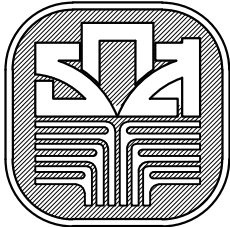
ประกอบด้วยแบบ

หน้าปกแบบ	จำนวน	1 แผ่น
แบบสถาปัตยกรรม	จำนวน	32 แผ่น
แบบโครงสร้าง	จำนวน	6 แผ่น
แบบไฟฟ้าและสื่อสาร	จำนวน	32 แผ่น
แบบสุขาภิบาล	จำนวน	3 แผ่น
แบบครุภัณฑ์	จำนวน	25 แผ่น

รวมแบบทั้งหมดจำนวน 99 แผ่น

เลขที่แบบ 2R/2567

สารบัญแบบ					สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
แผ่นที่	แบบสถาปัตยกรรม	แผ่นที่	แบบสถาปัตยกรรมภายใน	แผ่นที่	แบบวิศวกรรมไฟฟ้า	KEY TO ROOM NUMBER AND ROOM FLOOR FINISHED LEVEL
A-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ประกอบแบบ	IN-01	ปก	EE-01	ปก	<div>ROOM NAME</div> <div><div>F1</div><div>+0.20</div><div>C1</div><div>=</div></div> <div>CEILING LEVEL</div> <div>CEILING NUMBERS</div> <div>ROOM FLOOR FINISHED LEVEL</div> <div>FLOOR FINISHING NUMBERS</div>
A-02	รายการประกอบแบบ	IN-02	รายการประกอบแบบครุภัณฑ์	EE-02	รายการประกอบแบบ	
A-03	ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน มาตรการความปลอดภัยและข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน	IN-03	ผังครุภัณฑ์	EE-03	รายการประกอบแบบ	
A-04	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง	IN-04	แบบขยายผนังตึกแต่ง ,แบบขยายป้ายโลโก้	EE-04	รายการประกอบแบบ	
A-05	แปลนหลังคา	IN-05	แบบรูปตัดขยายผนังตึกแต่ง A ,แบบขยายบอร์ดประชาสัมพันธ์ ,ขยายฝ้าเพดานซ่อนไฟ	EE-05	รายการประกอบแบบ	
A-06	รูปด้าน 1 รูปด้าน 2		รูปแบบครุภัณฑ์	EE-06	รายการประกอบแบบ	<div>ELEVATION REFERENCE SYMBOL</div> <div><div>3</div><div>A-4</div><div>2</div><div>A-5</div><div>4</div><div>A-6</div><div>1</div><div>A-3</div></div> <div>ELEVATION NUMBER</div> <div>SHEET NUMBER</div>
A-07	รูปด้าน 3 รูปด้าน 4	IN-06	แบบ F-32 ,F-33 ,F-34 ,B-4 ,แบบป้ายจุดติดต่อสอบถาม ,รูปแบบครุภัณฑ์	EE-07	รายการประกอบแบบ	
A-08	รูปตัด A รูปตัด B รูปตัด C	IN-07	แบบป้ายที่ธนาคารกำหนด ,แบบป้าย GECC	EE-08	รายการประกอบแบบ	
A-09	รูปตัด D รูปตัด E	IN-08	ขยายไวท์บอร์ดกระจก ,ขยายชั้นไม้วางของซ่อนขา ,ขยายป้ายบอกทาง ,ขยายสติ๊กเกอร์	EE-09	รายการประกอบแบบ	
A-10	แบบขยายห้องน้ำ แบบขยายรูปตัด 1	IN-09	ผนังตึกแต่งรูปพระบรมฉายาลักษณ์ ,แบบขยายป้ายที่ทำการหน่วย ,แบบขยายสติ๊กเกอร์	EE-10	รายการประกอบแบบ	
A-11	แบบขยายรูปตัด 2 แบบขยายรูปตัด 3 แบบขยายรูปตัด 4 แบบขยายรูปตัด 5	IN-10	ขยายขึ้นเหล็ก (ห้องมันคง)	EE-11	ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM	<div>SECTION REFERENCE SYMBOL</div> <div><div>A</div><div>A-14</div></div> <div>SECTION NUMBER</div> <div>SHEET NUMBER</div>
A-12	รายการสุขภัณฑ์ มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์	IN-11	ขยายขึ้นเหล็ก (ห้องมันคง)	EE-12	MAIN DISTRIBUTION PANEL	
A-13	แบบขยายประตู - หน้าต่าง (1)	IN-12	ขยายขึ้นเหล็ก (ห้องมันคง)	EE-13	RISER DIAGRAM	
A-14	แบบขยายประตู - หน้าต่าง (2)	IN-13	ขยายขึ้นเหล็ก (ห้องมันคง)	EE-14	SYMBOL	
A-15	แปลนวัสดุการปูพื้น	IN-14	เดาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)	EE-15	SYMBOL	
A-16	แปลนฝ้าเพดาน	IN-15	เดาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)	EE-16	แปลนติดตั้งระบบแสงสว่าง	<div>KEY TO WALL NUMBERS</div> <div><div>W2</div><div>W2</div></div> <div>WALL FINISHING NUMBERS</div>
A-17	แบบขยายทางลาด	IN-16	เดาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)	EE-17	แปลนระบบเดินรับไฟฟ้า	
A-18	แบบขยายห้อง ATM. และ PAM.	IN-17	แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะเดาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)	EE-18	แปลนระบบเดินรับไฟฟ้าสื่อสาร	
A-19	แบบขยายโครงหลังคาและรูปตัดห้อง ATM, PAM	IN-18	แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะเดาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)	EE-19	แปลนระบบปรับอากาศ	
A-20	แบบขยายกล่องไฟหน้าตู้ แผงกันแดดและฝน	IN-19	แบบกล่องหมายเลขลำดับเดาน์เตอร์ ,แบบป้ายติดหน้าเดาน์เตอร์	EE-20	แปลนระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย	
A-21	แบบขยายโลโก้ และวงขวาว (ไฟเบอร์กลาส)	IN-20	เดาน์เตอร์เขียนไม้ฉากถอน (พับเก็บและกางออกได้) (F-3A)	EE-21	แปลนระบบสัญญาณ CCTV	<div>FLOOR FINISHED LEVEL REFERENCE SYMBOL</div> <div><div>±0.00</div><div>▼</div></div> <div>FLOOR FINISHED LEVEL</div>
A-22	แบบขยายแผงบังแดดด้านหลังหน่วย	IN-21	พารติชั่นกันบนโต๊ะ (F-12)	EE-22	แปลนระบบ SECURITY SYSTEM	
A-23	แบบขยายหลังคายื่นด้านหน้า	IN-22	รายการรูปแบบครุภัณฑ์	EE-23	แปลนระบบ GROUND SYSTEM	
A-24	แบบขยายรูปตัด 1A	IN-23	รายการรูปแบบครุภัณฑ์	EE-24	แปลนระบบ LIGHTNING SYSTEM	
A-25	แบบขยายรูปตัด 1B	IN-24	รายการรูปแบบครุภัณฑ์	EE-25	แปลนระบบ FLOODLIGHT INSTALLATION DETAIL	
A-26	แบบขยายหลังคา กันสาดด้านข้างอาคาร	IN-25	รายการรูปแบบครุภัณฑ์	EE-26	แบบขยาย	<div>KEY TO WINDOW NUMBERS</div> <div><div>D.2</div><div>D.2</div></div> <div>DOOR</div> <div>DOOR NUMBER</div>
A-27	แบบขยายโครงอาคารด้านหน้า			EE-27	แบบขยาย	
A-28	แบบขยายป้าย FASCIA		รวม = 25 แผ่น	EE-28	แบบขยาย	
A-29	แบบขยายป้าย FASCIA (POWER DIAGRAM FOR FASCIA)			EE-29	แบบขยาย	
A-30	รายการประกอบแบบ ป้าย FASCIA	แผ่นที่	แบบวิศวกรรมโครงสร้าง	EE-30	แบบขยาย	
A-31	ขยายเสา POLE SIGN			EE-31	LOAD SCHEDULE	<div>KEY TO DIMENSIONS</div> <div><div>3.00</div><div>3.00</div><div>3.00</div></div> <div>CENTER TO CENTER</div> <div>CENTER TO SURFACE</div> <div>SURFACE TO SURFACE</div>
A-32	ขยายป้ายไวไว้นิล POLE SIGN	S-00	ปก	EE-32	LOAD SCHEDULE	
		S-01	รายการประกอบแบบ			
	รวม = 32 แผ่น	S-02	มาตรฐานงานหลักเสริมคอนกรีต			
		S-03	แปลนโครงสร้างชั้นล่าง และแปลน โครงสร้างหลังคา		รวม = 32 แผ่น	
		S-04	แบบขยายโครงสร้างพื้น คาน เสาตอม่อและรายละเอียดการเสริมเหล็กแผ่นพื้นสำเร็จรูป			<div>BUILDING SECTION REFERENCE SYMBOL</div> <div><div>A</div><div>A-19</div></div> <div>SECTION NUMBER</div> <div>SHEET NUMBER</div>
		S-05	แบบขยายโครงสร้าง TRUSS T1,T2,T3,T4			
			รวม = 6 แผ่น			
		แผ่นที่	แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล			
		SN-00	ปก			<div>MATERIAL SYMBOL</div> <div><div></div>FLOOR TYPICAL SYMBOL</div> <div><div></div>WALL TYPICAL SYMBOL</div> <div><div></div>CEILING TYPICAL SYMBOL</div> <div><div></div>WINDOW TYPICAL SYMBOL</div> <div><div></div>DOOR TYPICAL SYMBOL</div>
		SN-01	รายการประกอบแบบ และมาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์			
		SN-02	แบบขยายท่อระบบจ่ายน้ำประปา และ แบบขยายท่อระบบสุขาภิบาล			
			รวม = 3 แผ่น			
						<div>MATERIAL SYMBOL</div> <div><div></div>EARTH</div> <div><div></div>SAND</div> <div><div></div>FOROUS FILL</div> <div><div></div>CONCRETE</div> <div><div></div>RED BRICK WITH PLASTERING</div> <div><div></div>CEMENT BLOCK</div> <div><div></div>CEMENT BLOCK WITH PLASTERING</div> <div><div></div>STONE</div> <div><div></div>WOOD (FINISHED)</div> <div><div></div>WOOD (ROUGH)</div>



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สสธ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิฎาณ์ วรทัญ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ จูเด็นพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

DATE :

เมษายน 2567

NUMBER CODE :

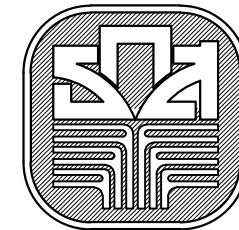
2R/2567

NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
A-01
32
TOTAL

[illegible]



แผนผังอาคารเพื่อการบริหารและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนต์ นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอณิญาณ์ วรทนาย สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมสินทิพย์ ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปวิญฉติ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนต์ นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

DATE :

เมษายน 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

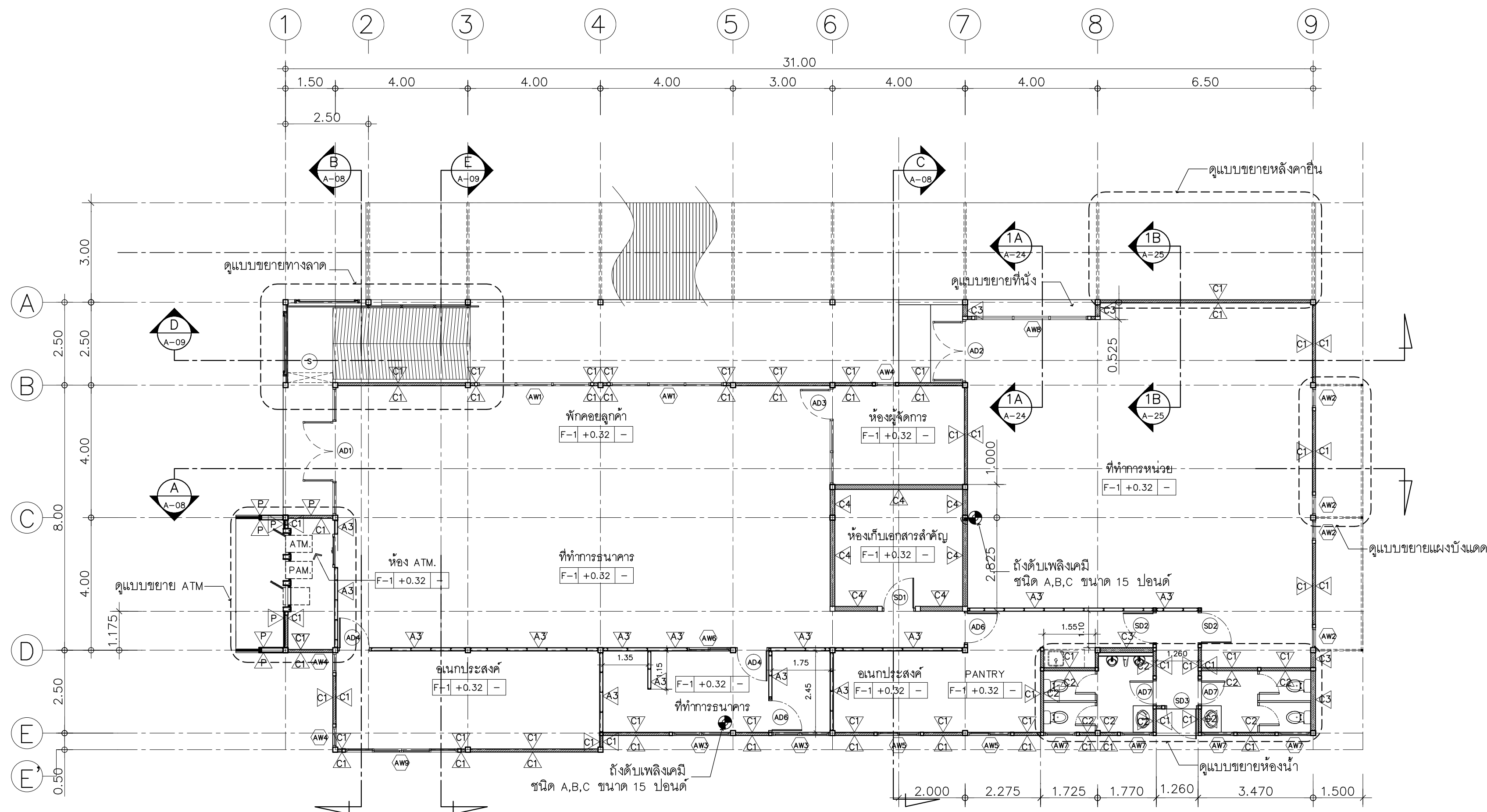
NO

A-04

32

TOTAL

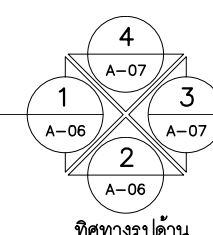
NOTE :
1. ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

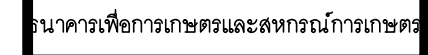


แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

SCALE

1:100





DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สสจ.2589
--------------------	----------

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิรญาณ์ วรหาญ	สย. 13059
--------------------	-----------

ELECTRICAL ENGINEER :


นายกณ ชุมตินพิทักษ์	ภพภ 31565
---------------------	-----------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สพลแสง	ภย. 58057
--------------------	-----------

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญท้าย	
คอบ(ภายใน)	

DRAWN BY :

นางสมบัตย์ นาคเฉลิม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

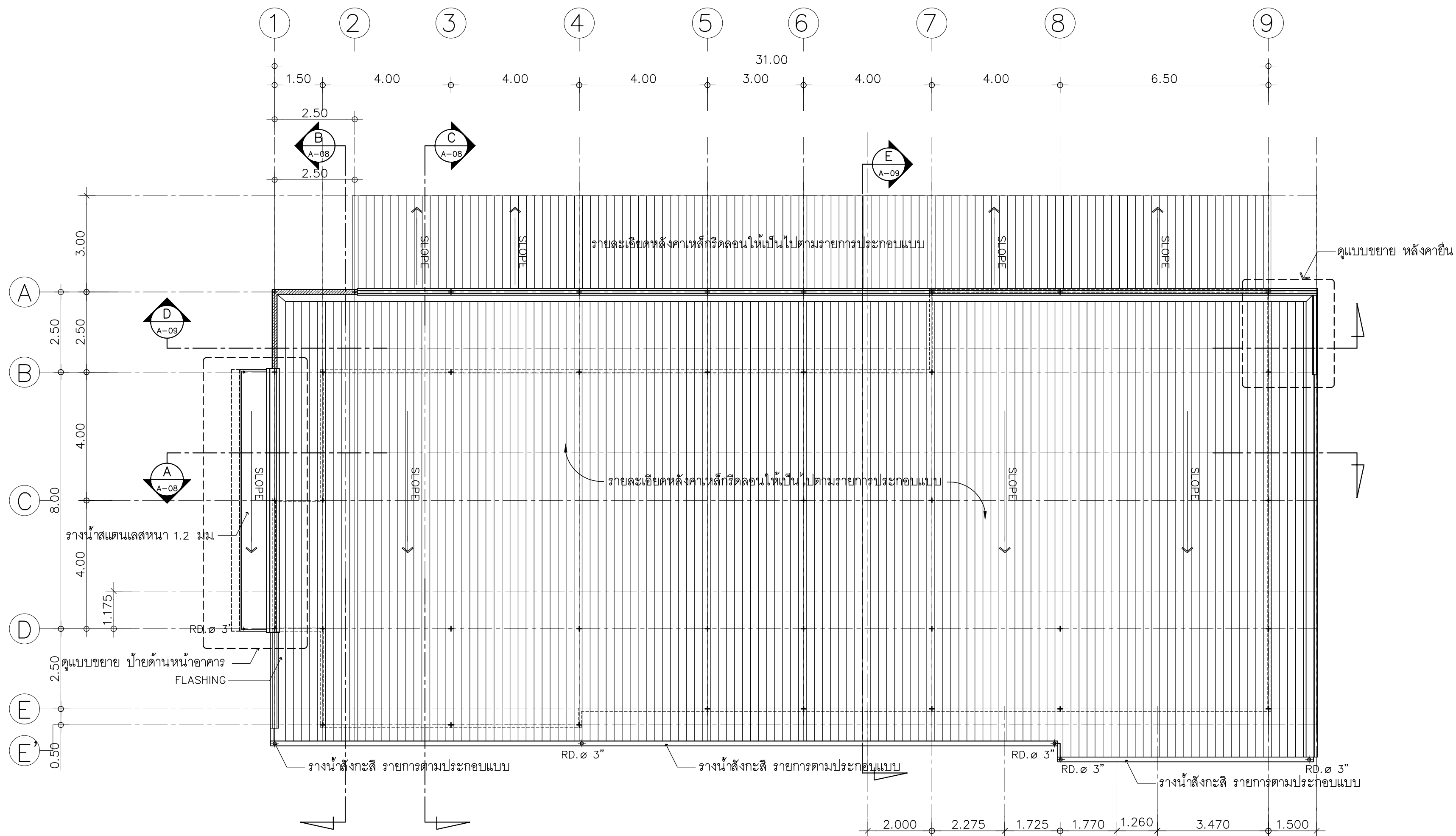
DRAWING TITLE :

แปลนหลังคา

DATE :
เมษายน 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

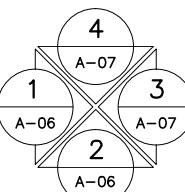
NOTE : ถ้าเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



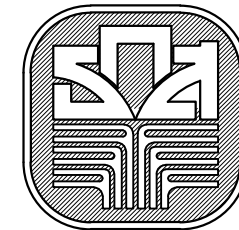
แปลนหลังคา

SCALE

1:100



ทิศทางรูปด้าน



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสามยุค เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัยม สถ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณานิษฐ์ วรพูน สย.13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ จูมดินพิทักษ์ ภาท.31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย.58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคะชัยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1

รูปด้าน 2

DATE :

เมษายน 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

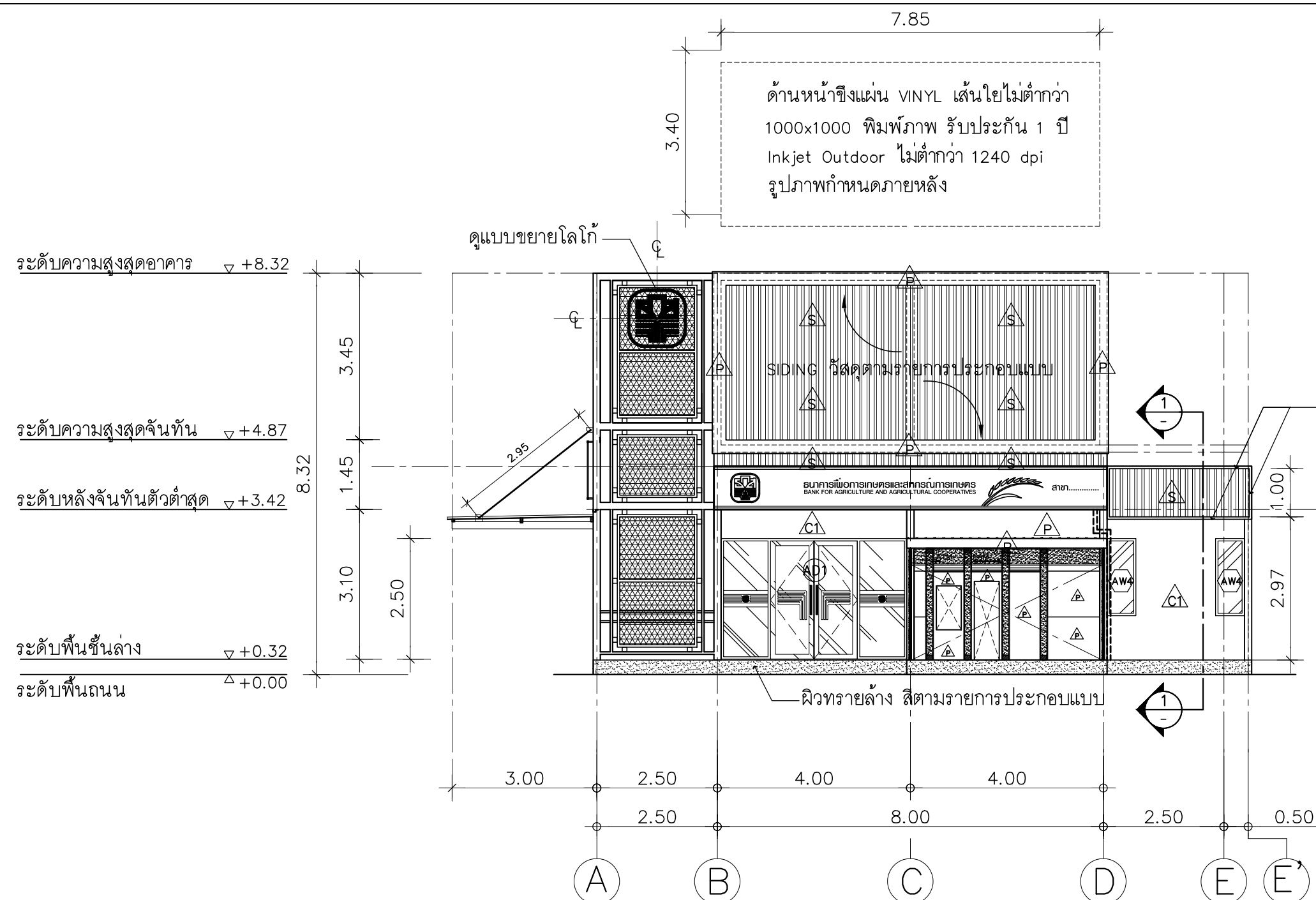
NO

A-06

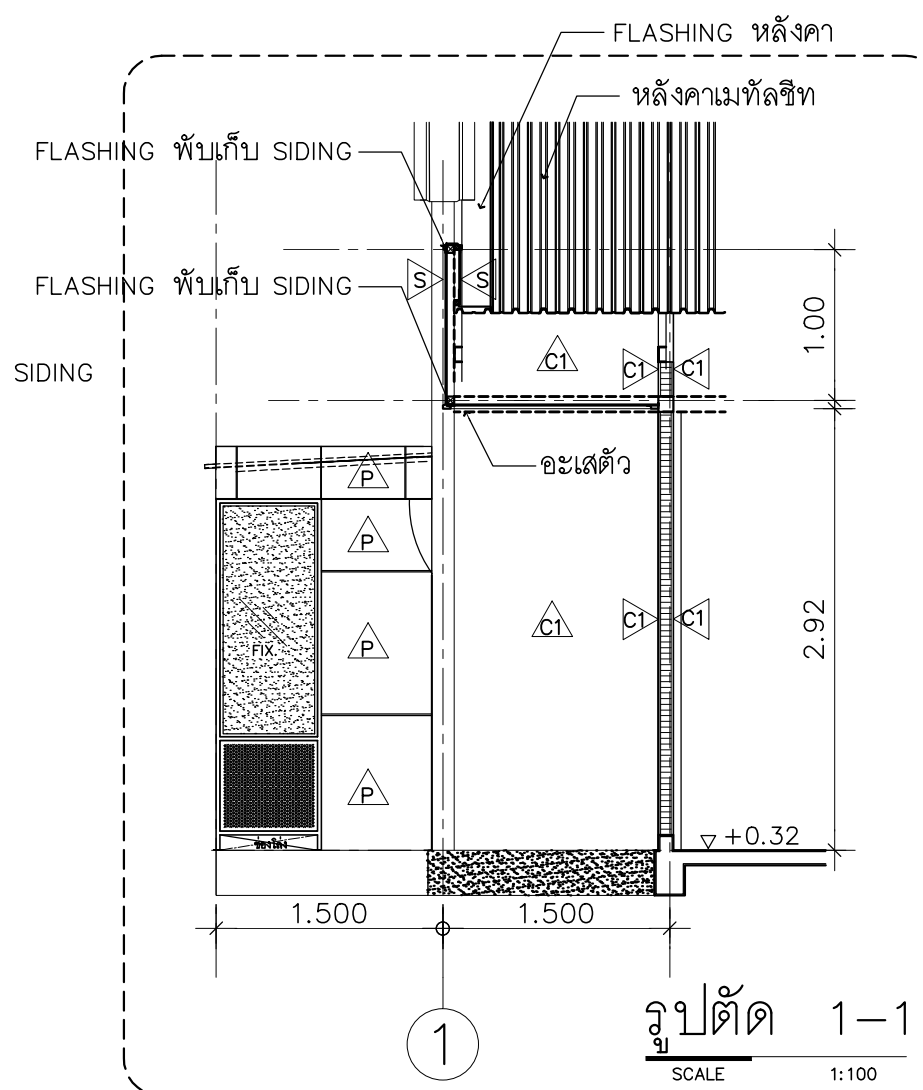
32

TOTAL

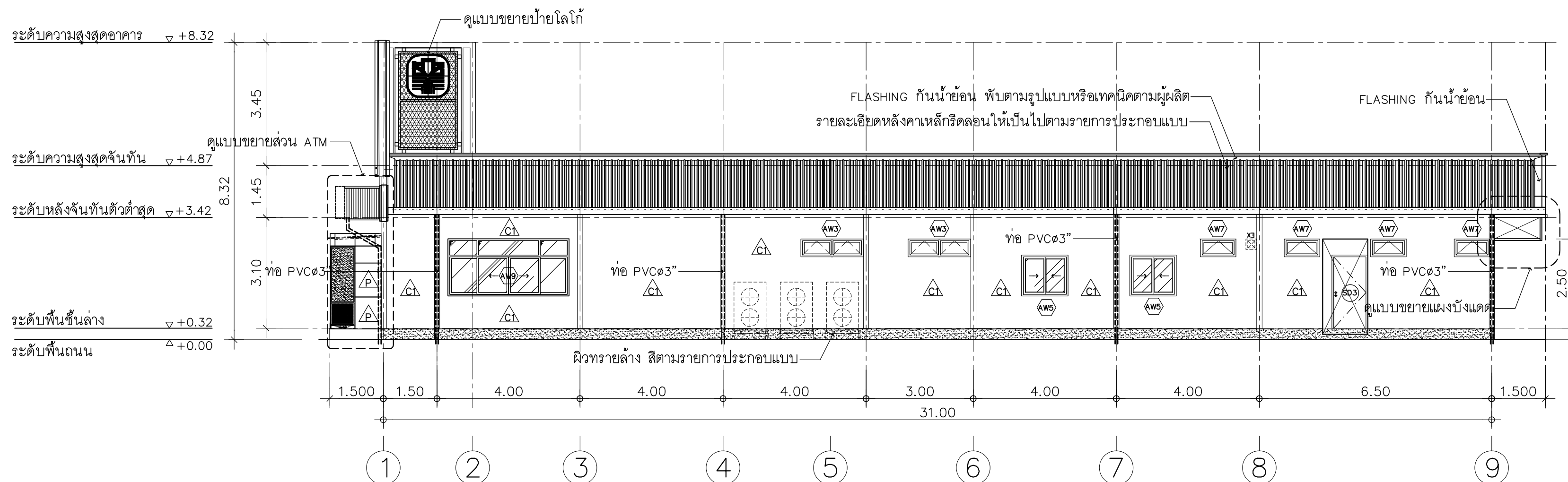
NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



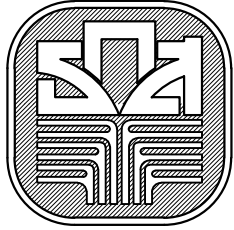
รูปด้าน 1
SCALE 1:100



รูปตัด 1-1
SCALE 1:100



รูปด้าน 2
SCALE 1:100

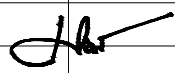



งานอาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ


DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589


STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณานิษฐ์ วรรณภูมิ สย. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ จูมตินพิทักษ์ ภาท. 31565


SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุทธิแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน) 

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

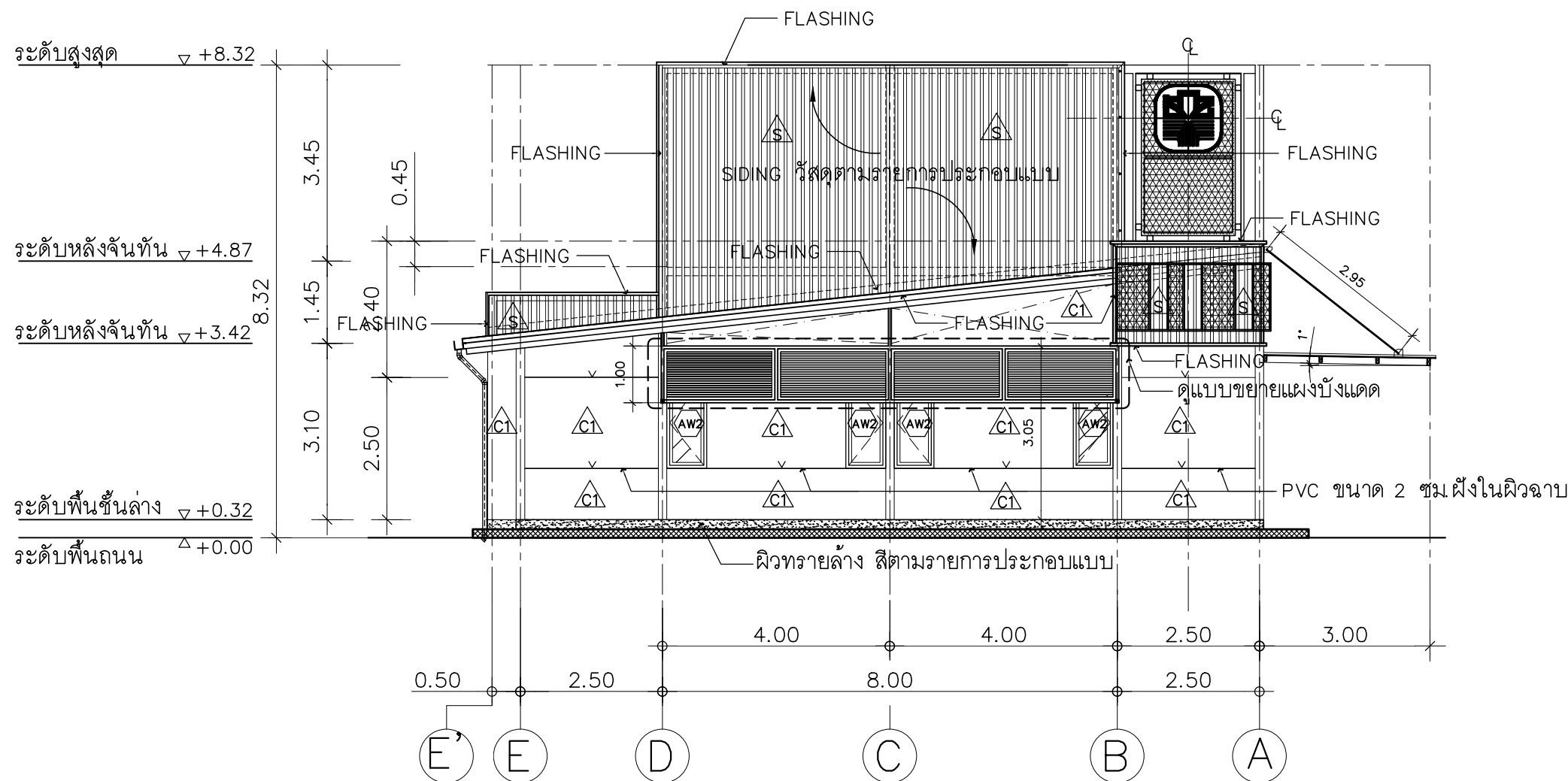
APPROVE

REVISION :

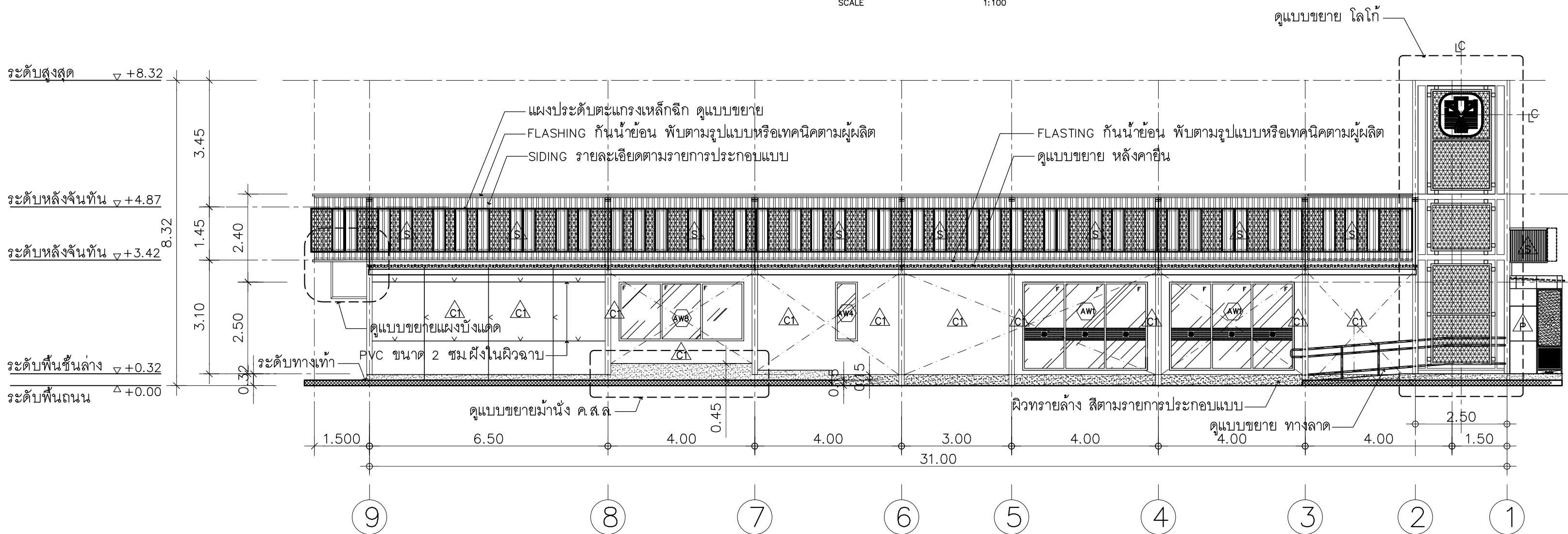
DRAWING TITLE :
รูปด้าน 3
รูปด้าน 4

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-07
32
TOTAL

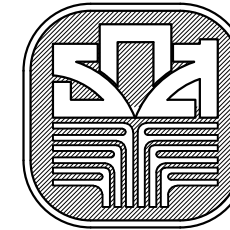
NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



รูปด้าน 3
SCALE 1:100



รูปด้าน 4
SCALE 1:100



งานอาคารเพื่อการบริหารและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสามยุค เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเนียม สดก 2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณานิชา วรทนาย สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน (ภายใน) ภาพ 31565

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รูปตัด A

รูปตัด B

รูปตัด C

DATE :

เมษายน 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

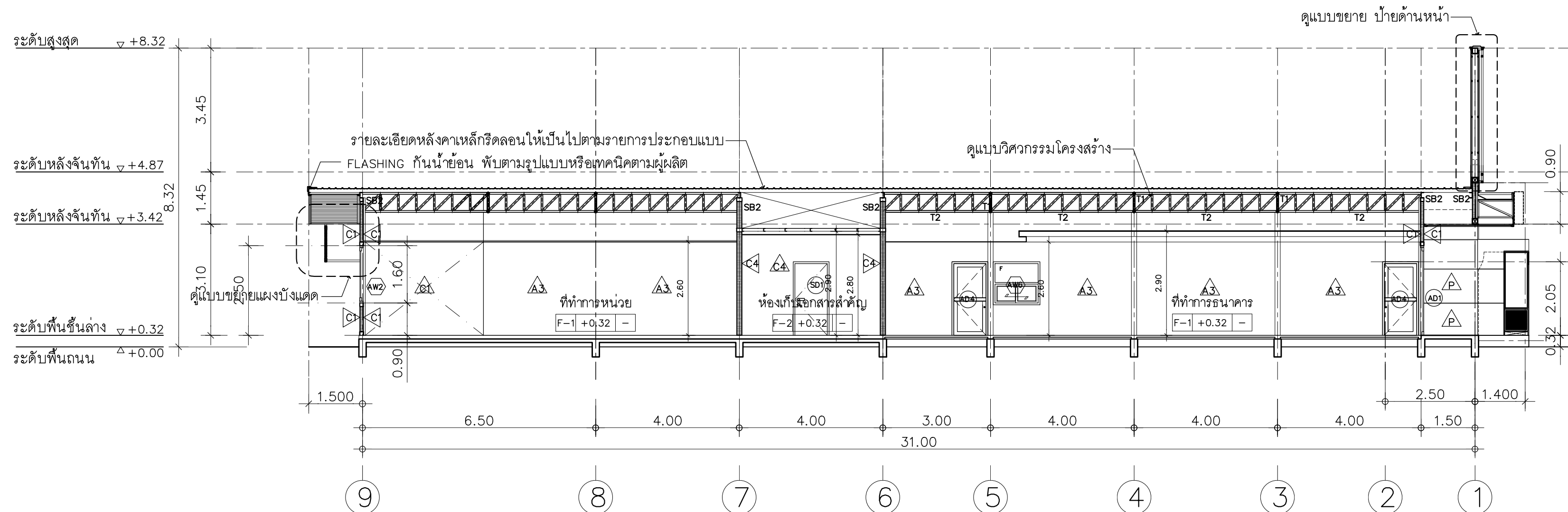
NO

A-08

32

TOTAL

NOTE :
1. สำหรับก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเขียนลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

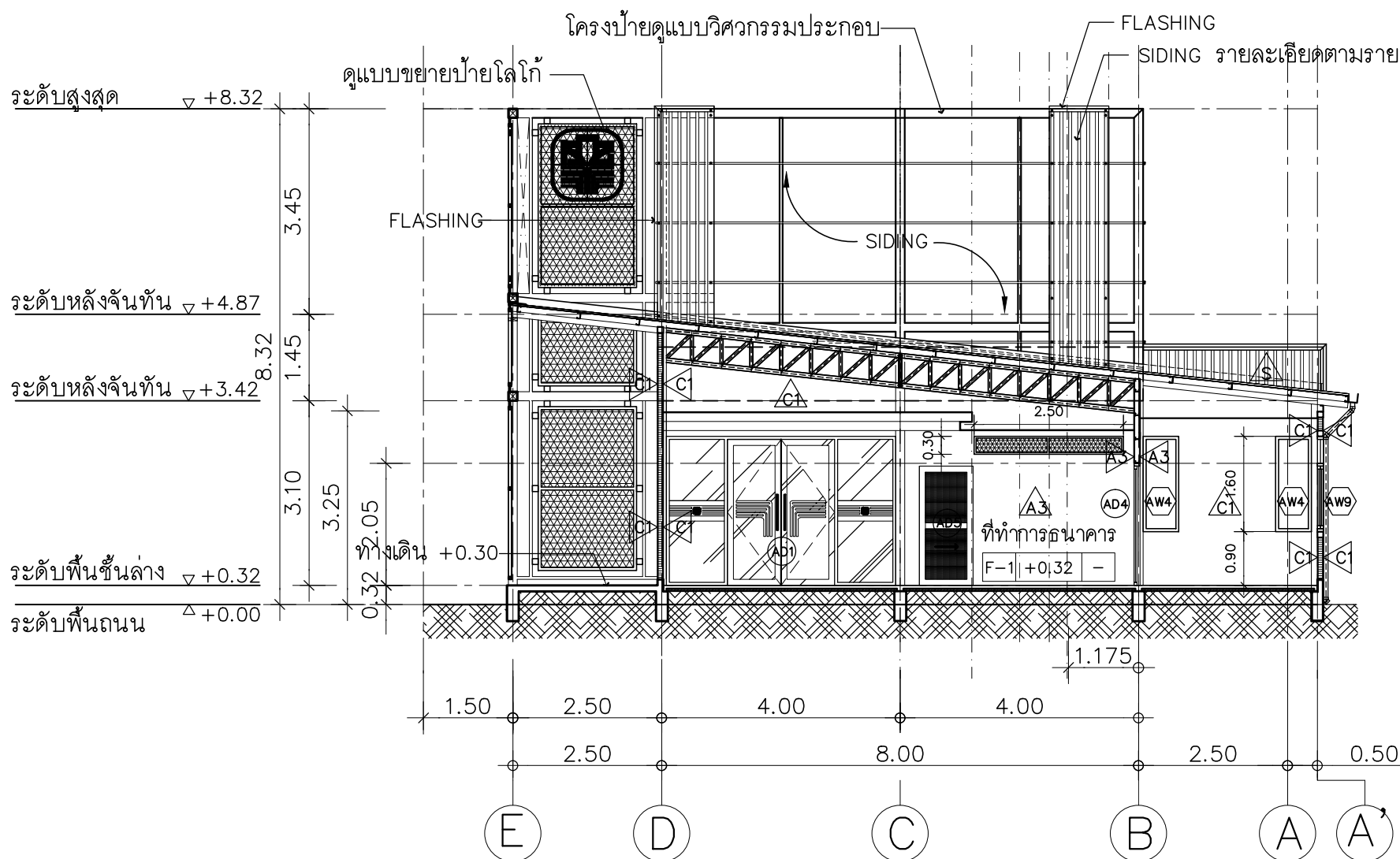


รูปตัด

A

SCALE

1:100

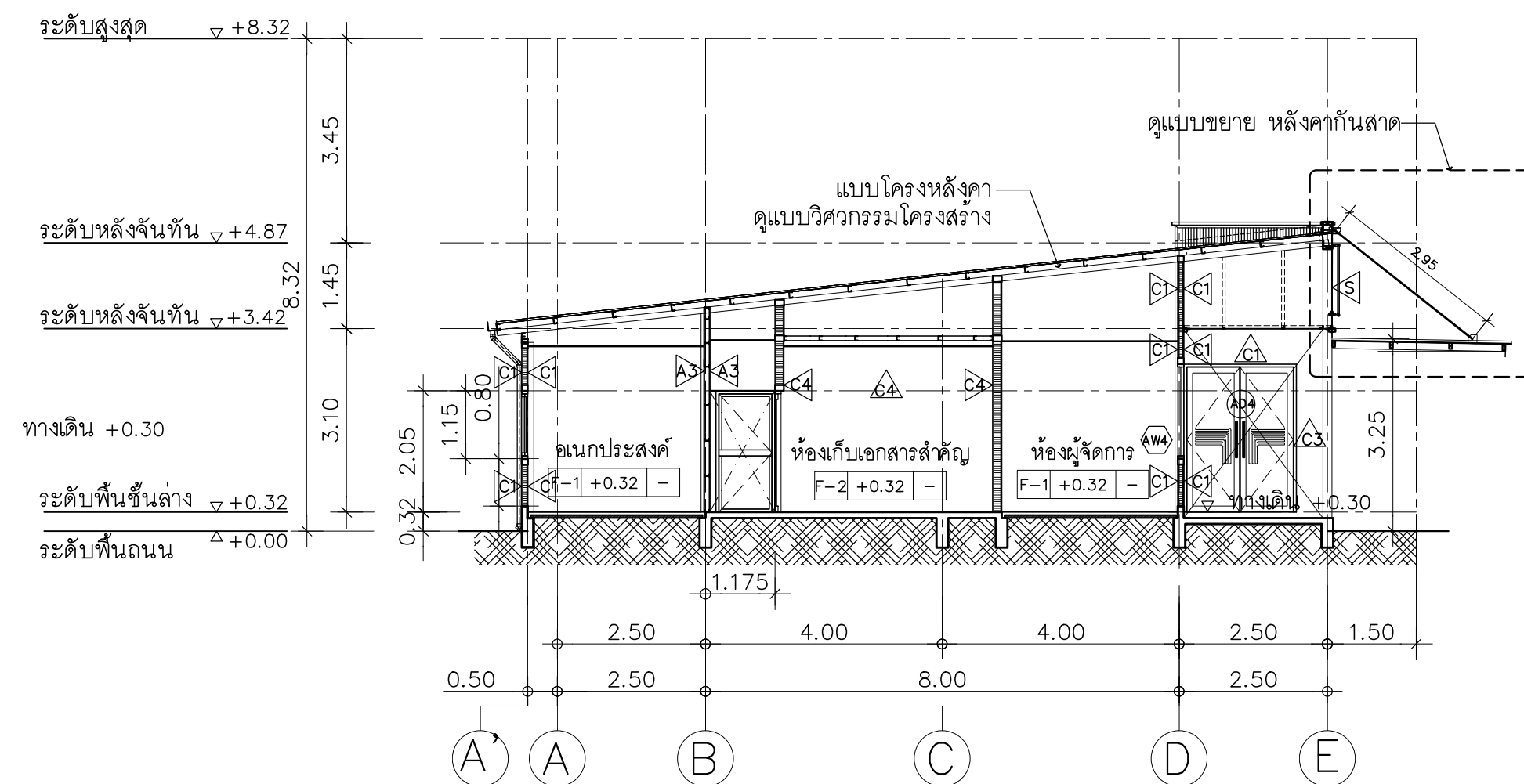


รูปตัด

B

SCALE

1:100

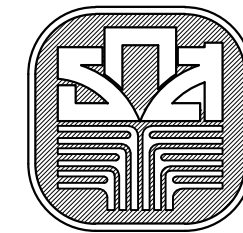


รูปตัด

C

SCALE

1:100



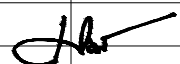
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

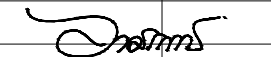
DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

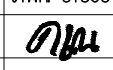
ARCHITECT :

นายมนศรี นาคเยี่ยม สสธ.2589



STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิธรณ์ วรรณวิทย์ สย. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :


นายณณ ชูรัตน์พิทักษ์ ภาท. 31565


SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภาย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน) 

DRAWN BY :

นายมนศรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รูปตัด D
รูปตัด E

DATE :

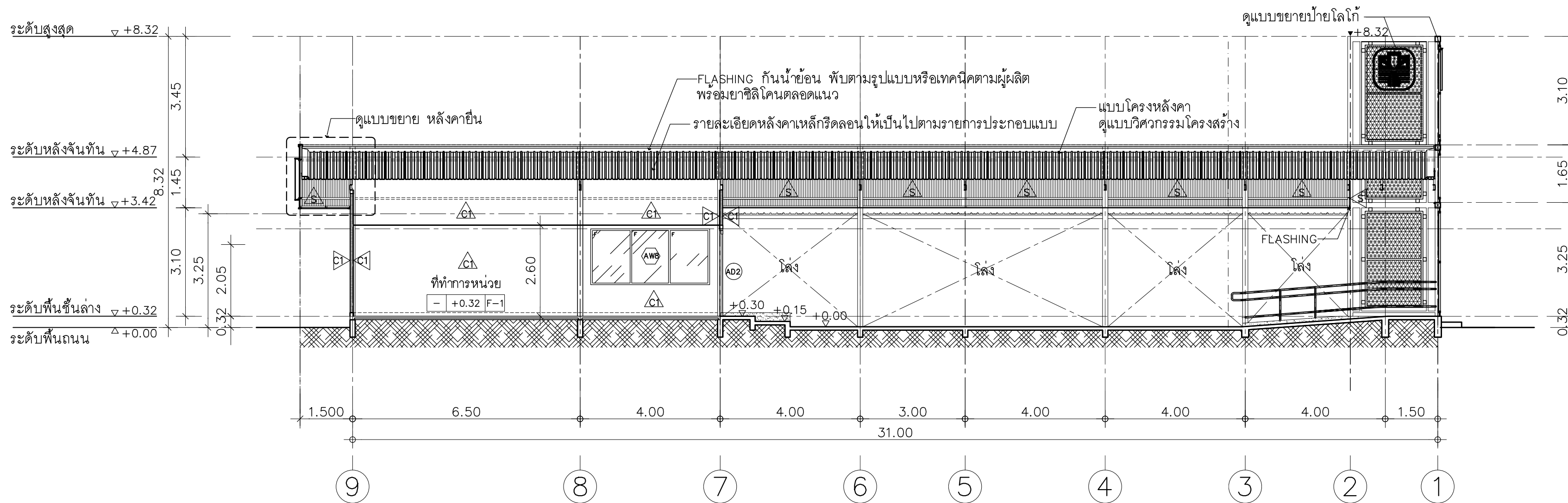
เมษายน 2567

NUMBER CODE :

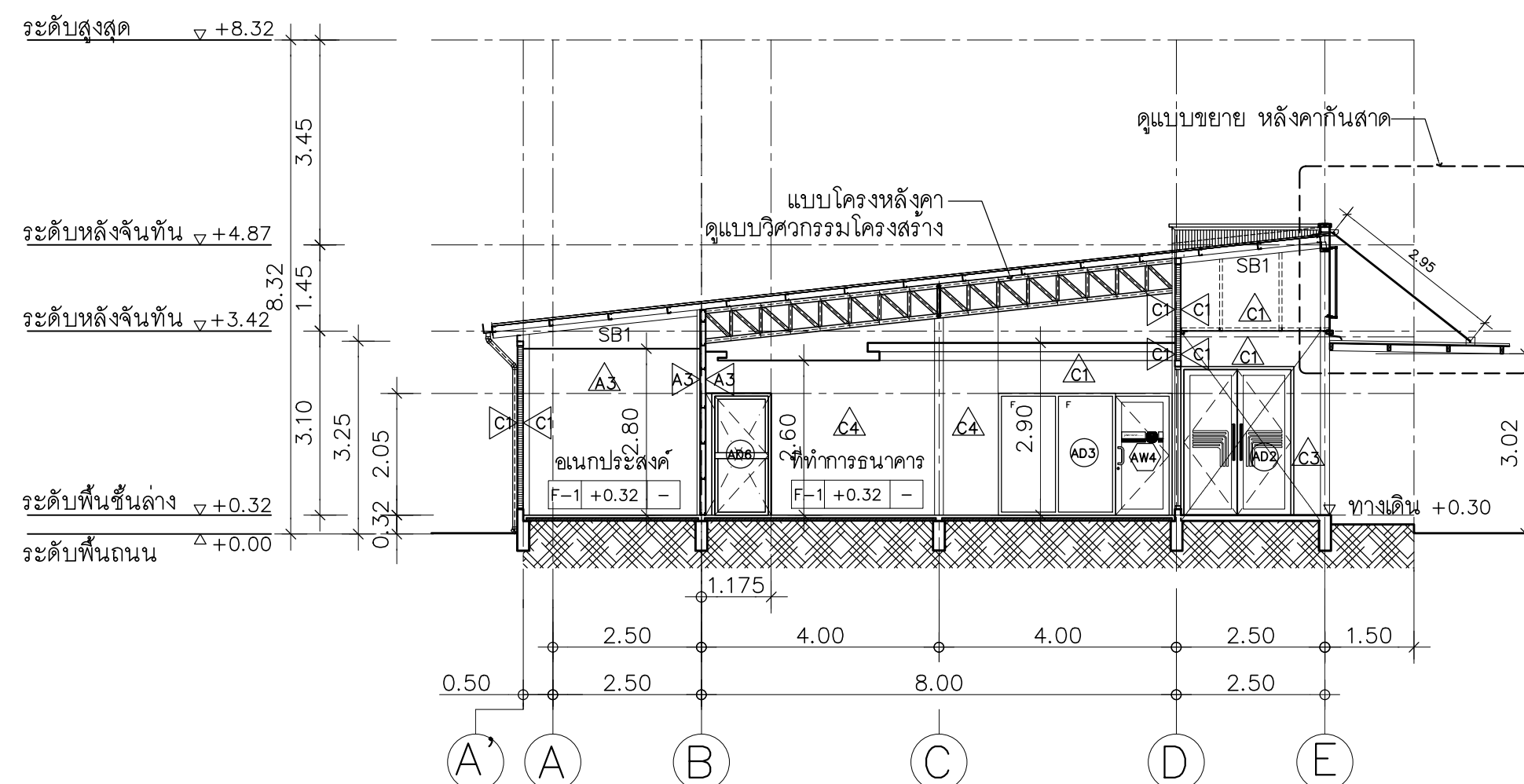
2R/2567

NOTE :

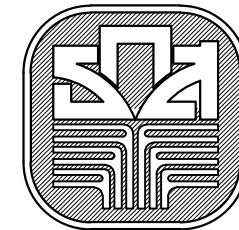
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



รูปตัด D
SCALE 1:100



รูปตัด E
SCALE 1:100



แผนการเพื่อการบริหารและจัดการอาคาร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่)

ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานัญญา วรรณ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชูเดโชทัย ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปวิญญ์ สุพลแสง ภา. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน (ภายใน)

DRAWN BY :

นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายห้องน้ำ
แบบขยายรูปตัด 1

DATE :

เมษายน 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

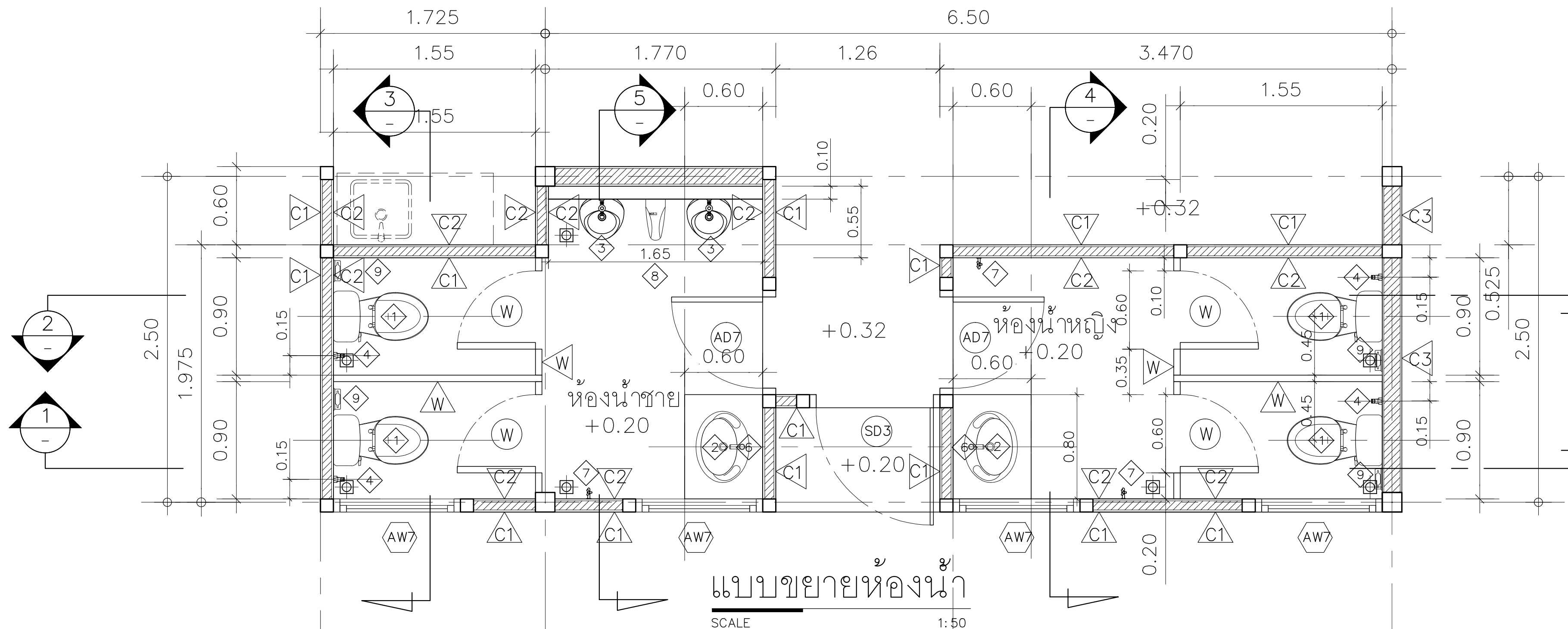
NO

A-10

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

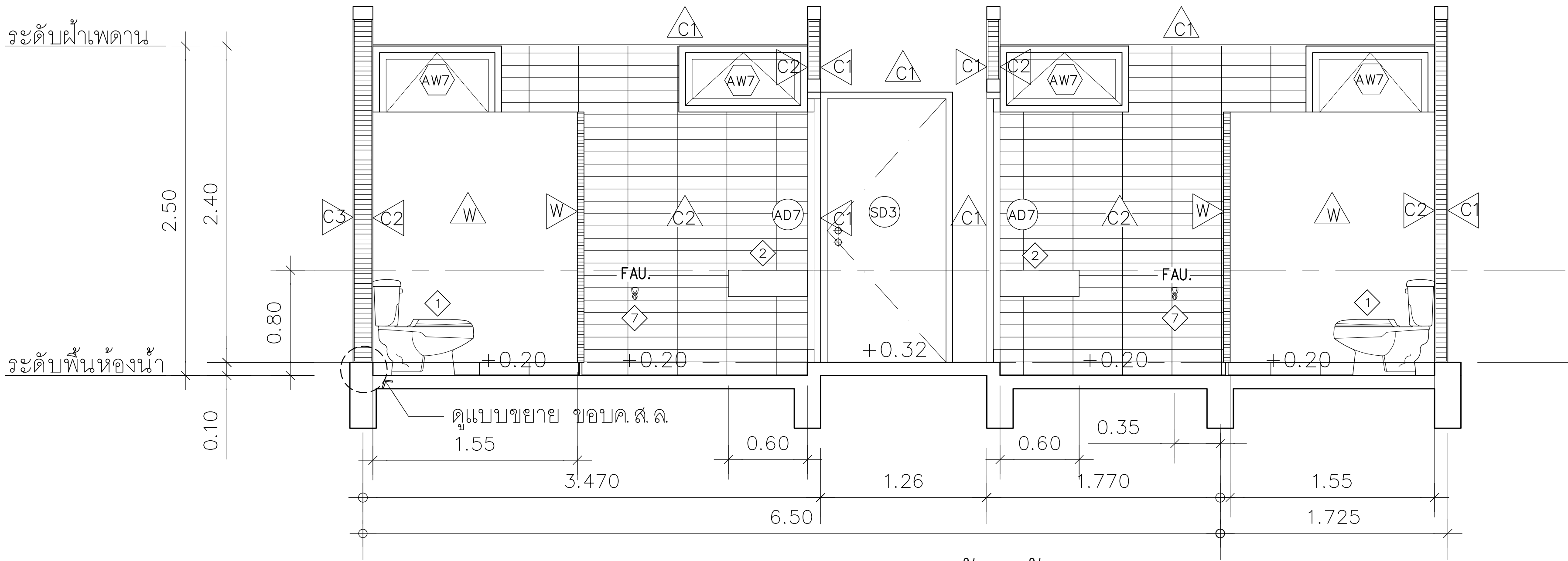


ระดับฝ้าเพดาน

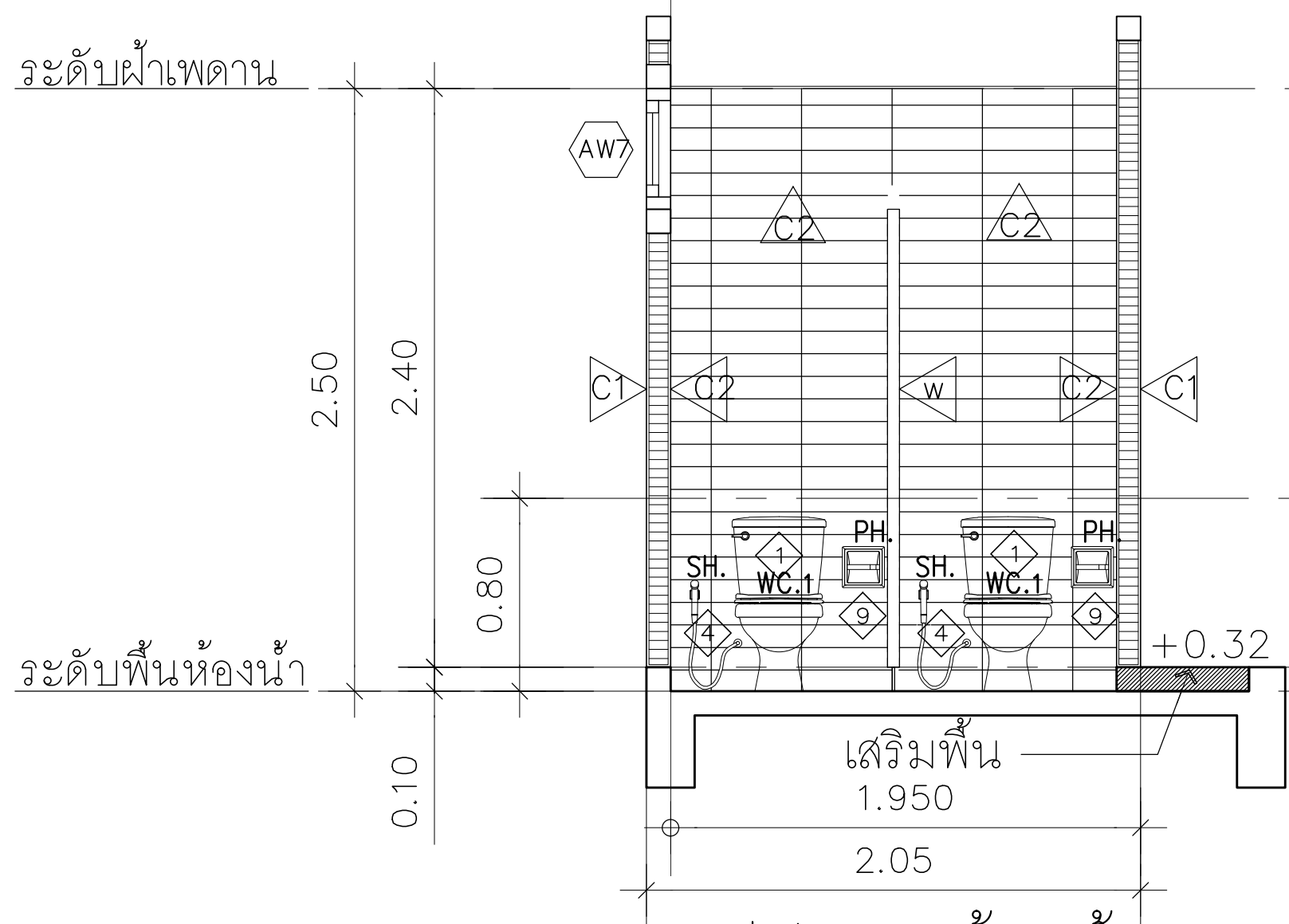
ระดับพื้นห้องน้ำ

รูปตัด 1 ห้องน้ำ

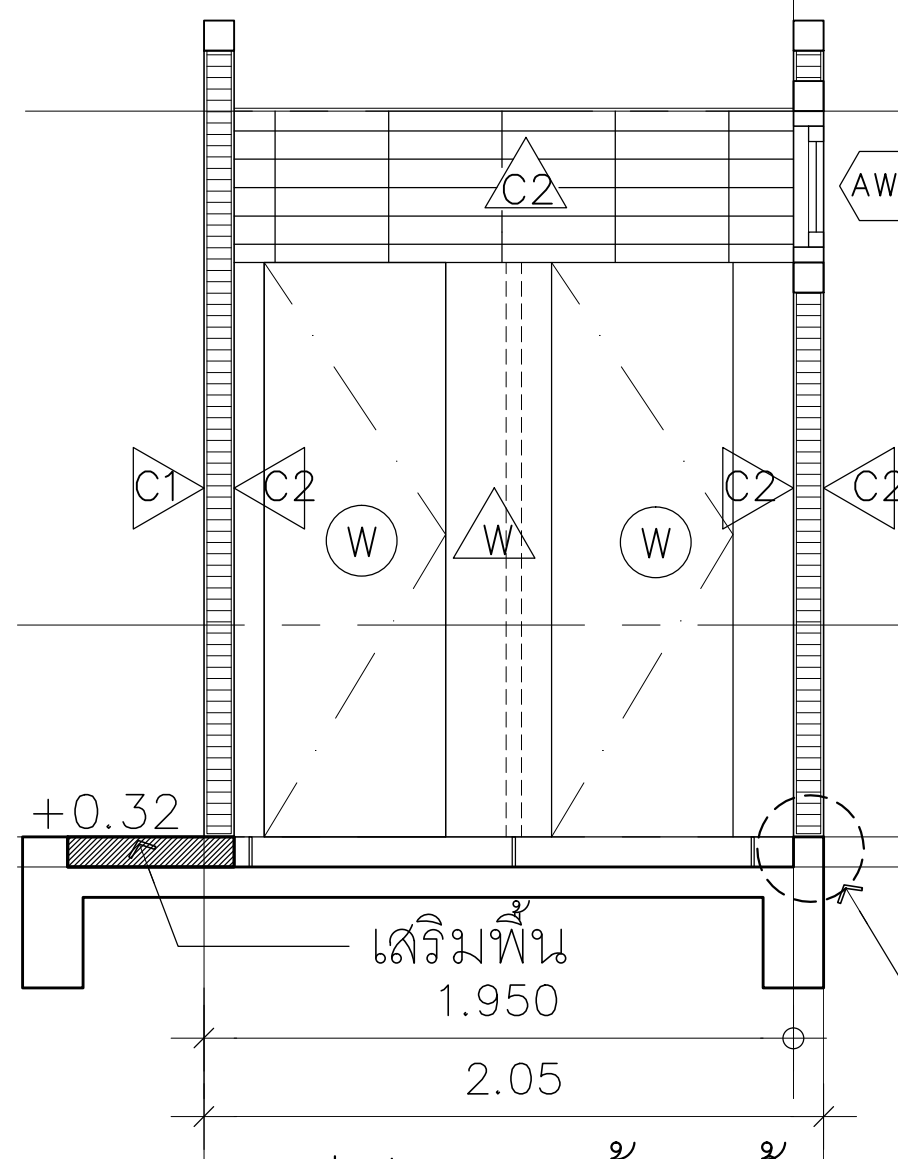
SCALE 1:50



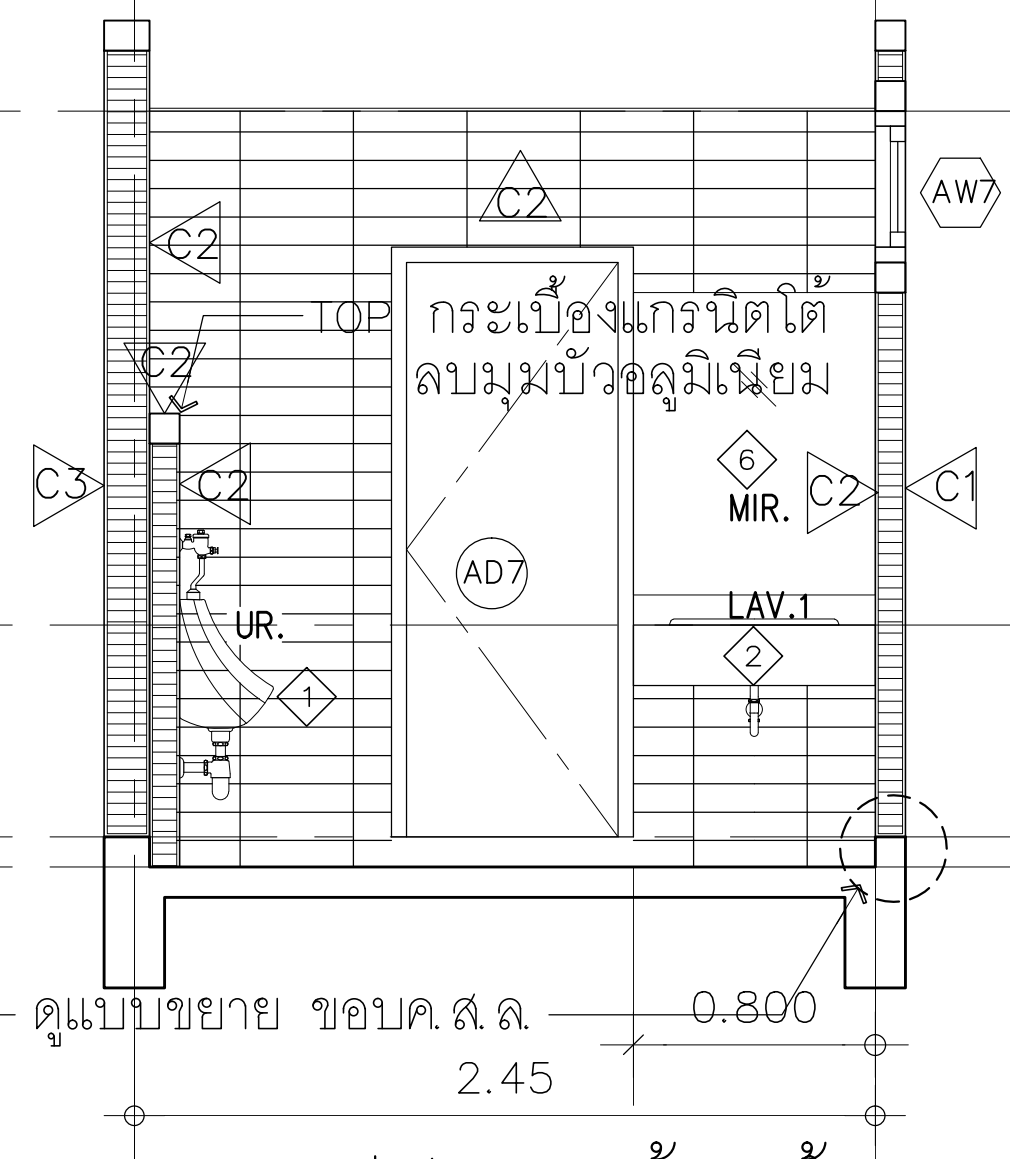
รูปตัด 2 ห้องน้ำ
SCALE 1:50



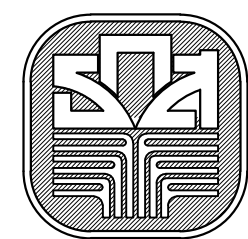
รูปตัด 3 ห้องน้ำ
SCALE 1:50



รูปตัด 4 ห้องน้ำ
SCALE 1:50



รูปตัด 5 ห้องน้ำ
SCALE 1:50



ภาควิชาการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมศาสตร์

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

ARCHITECT :
นายณนตรี นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอานัญญา วรรณวิทย์ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาฟ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภาข. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

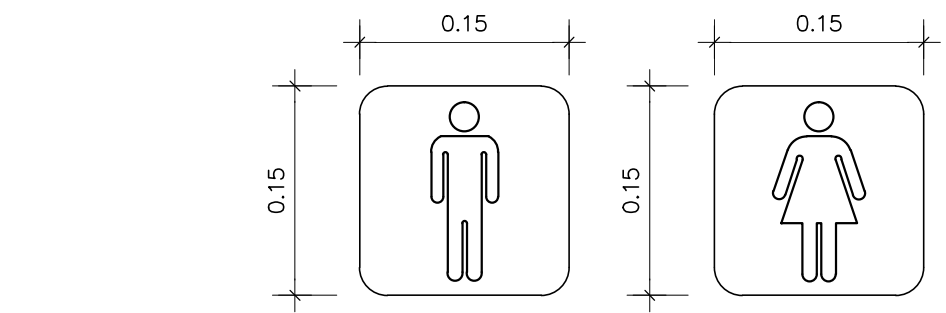
REVISION :

DRAWING TITLE :
แบบขยายรูปตัด 2,3,4,5

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
A-11
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

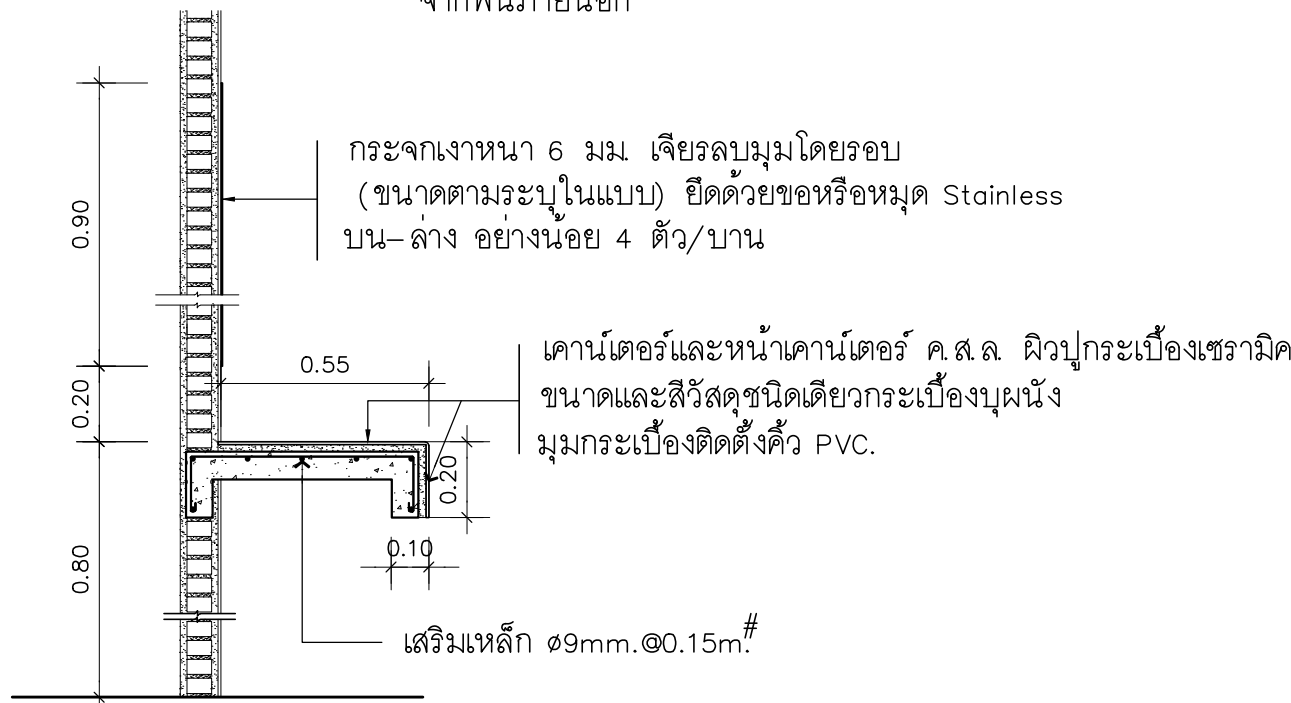


แบบขยายป้ายห้องน้ำ

SCALE N: T: S

หมายเหตุ

- ป้ายแสดงสัญลักษณ์ห้องน้ำชนิดแผ่นทองเหลืองสำเร็จรูป ขนาดไม่เล็กกว่าในแบบ
- ติดตั้งหน้าประตู ตรงกับห้องน้ำแต่ละห้องสูง 1.50 ม. จากพื้นภายนอก

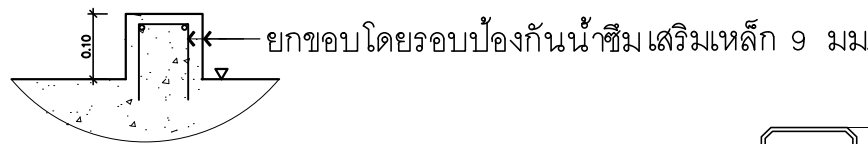


รูปตัดขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า

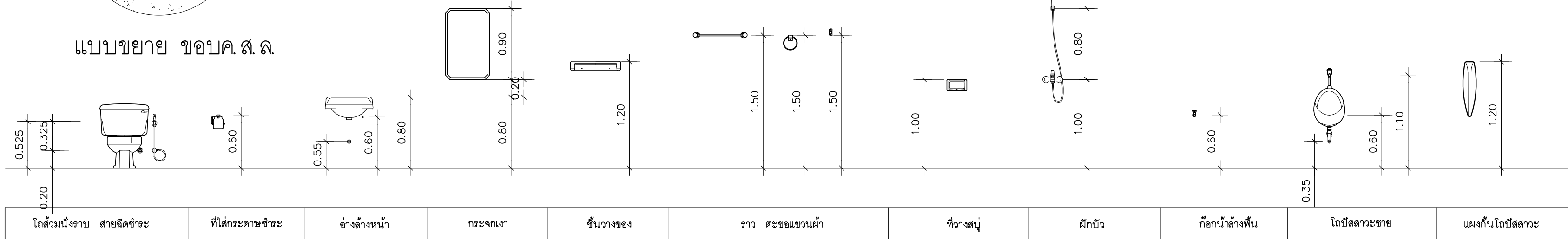
SCALE N: T: S

หมายเหตุ

- ผนังห้องน้ำสำเร็จรูป MFF เป็นแผ่น HPL (HIGH PRESSURE LAMINATES) ฉีด PUFOAM หนาไม่น้อย 25 มม ความสูงรวมประมาณ 2.00 ม. ขาตั้ง STAINLESS ปรับระดับได้ ฝาครอบพลาสติก ผนังติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 0.12-0.15 ม. ผิวเรียบ ติดตั้งตามมาตรฐานและกรรมวิธีผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบบาน กลอนประตูสแตนเลส บานสแตนเลส มาตรฐานผู้ผลิต
- ใช้ผลิตภัณฑ์ของ WILLYหรือ DORPHEN หรือ KOREX หรือ MARVEL หรือ ELITE หรือเทียบเท่า สีของบานกำหนดขณะก่อสร้าง



แบบขยาย ขอบค.ส.ล.



แบบขยายมาตรฐานระยะการติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ

รายการสุขภัณฑ์										
สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	อุปกรณ์ประกอบ					หมายเหตุ
					ก๊อก	วาล์ว	ท่อน้ำดี	ท่อน้ำทิ้ง	อื่นๆ	
1	โถสุขภัณฑ์	ราคาไม่น้อยกว่า 4,500 บาท			อุปกรณ์ประกอบ					
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		ครบชุด					
2	อ่างล้างหน้า (แบบฝังเคาน์เตอร์)	ราคาไม่น้อยกว่า 3,700 บาท			อุปกรณ์ประกอบ					
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		ครบชุด					
3	โถปัสสาวะ	ราคาไม่น้อยกว่า 4,390 บาท			อุปกรณ์ประกอบ					
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		ครบชุด					
4	สายชำระ	ราคาไม่น้อยกว่า 500 บาท			อุปกรณ์ประกอบ					
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		ครบชุด					
5	ขอแขวนผ้า	ราคาไม่น้อยกว่า 200 บาท			ให้ติดตั้งบริเวณบานประตูห้องน้ำสำเร็จรูปด้านใน					พร้อมด้วย BUMPER
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		โดยให้อยู่ระหว่างกลาง สูงจากพื้นห้องน้ำ 1.70 ม.					
6	กระเบื้อง	(ขนาดตามแบบ)			ขนาด ~0.80x~0.90 (กว้าง x สูง) เจียรลบบุมโดยรอบ					THAI ASAHI GUARDIAN หรือเทียบเท่า
7	ก๊อกติดผนัง	ราคาไม่น้อยกว่า 300 บาท			สามารถสวมสายยาง 1/2"					ได้ทุกผลิตภัณฑ์ตาม มาตรฐาน มอก.
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว							
8	แผ่นกันปัสสาวะ	ราคาไม่น้อยกว่า 1200 บาท			อุปกรณ์ประกอบ					
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		ครบชุด					
9	ที่ใส่กระดาษชำระ	ราคาไม่น้อยกว่า 470 บาท			อุปกรณ์ประกอบ					
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		ครบชุด					
หมายเหตุ										
- กระเบื้องหนา 6 มม ยึดด้วยขอ STAINLESS บน-ล่าง อย่างน้อย 4 ตัว/บาน - มุมกระเบื้องใช้ตัว P.V.C. - FD. เป็นสแตนเลสชนิดดัดกลิ้ง รูปแบบสี่เหลี่ยม										
- สะดืออ่างล้างหน้าไม่ต้องใส่จุยยาง - สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ใช้ของ - COTTO/TOTO , AMERICAN STANDARD , VRH , MOGEN										
- ท่อ PVC. ข้อต่อเข้าสุขภัณฑ์แบบเกลียวทองเหลือง KOHLER , HAFELE หรือคุณภาพเทียบเท่าและมี มอก.										

รณการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามศุภชลาศัย เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเชียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอานัญญา วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ จุณดิษฐ์ สย. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง สย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ (ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเชียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

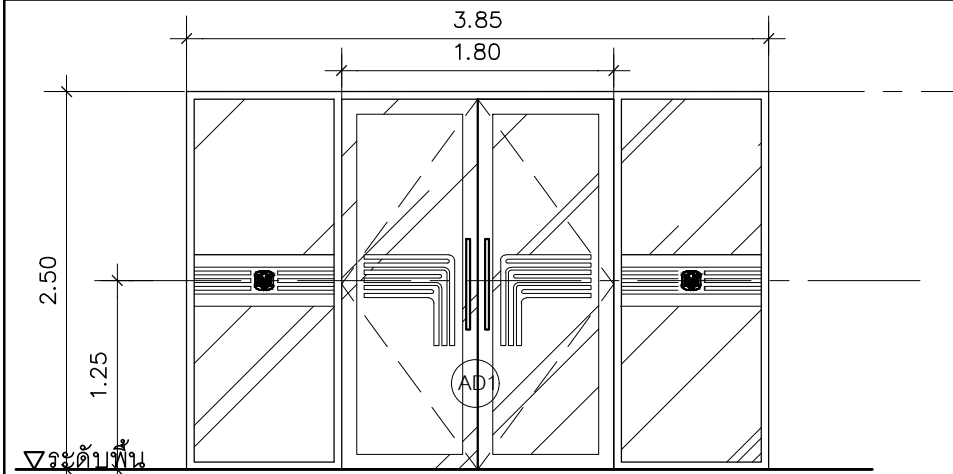
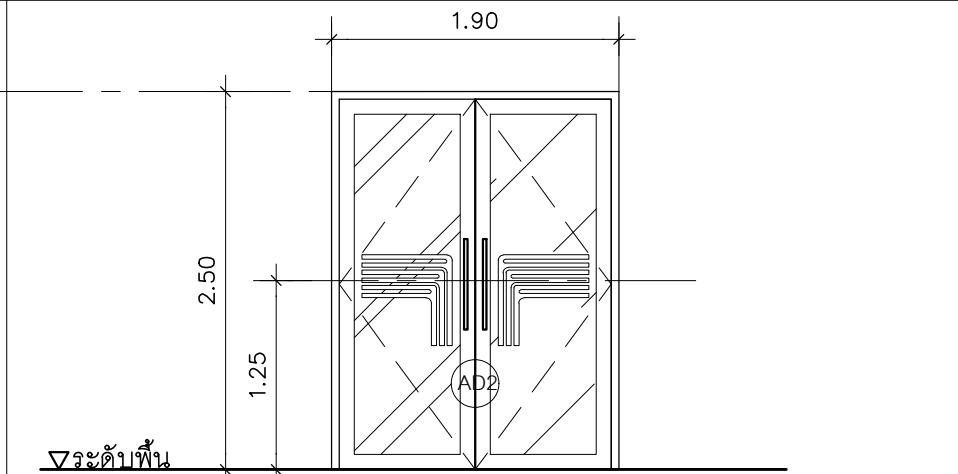
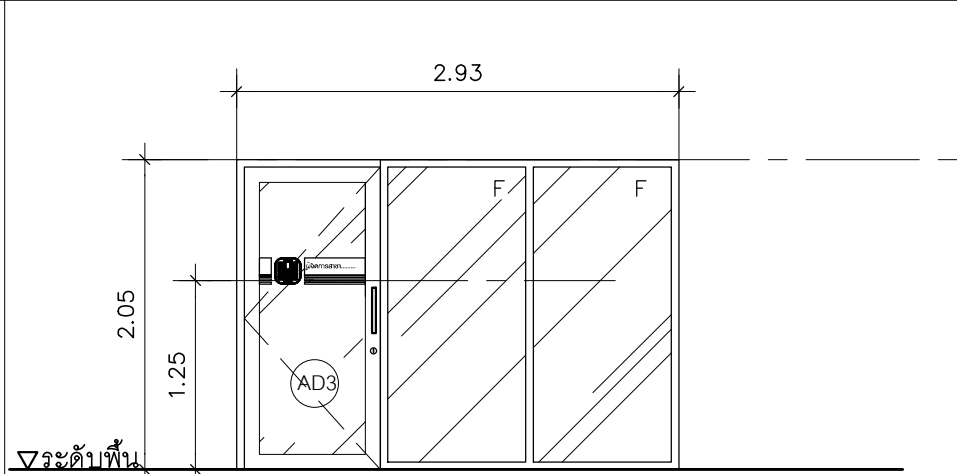
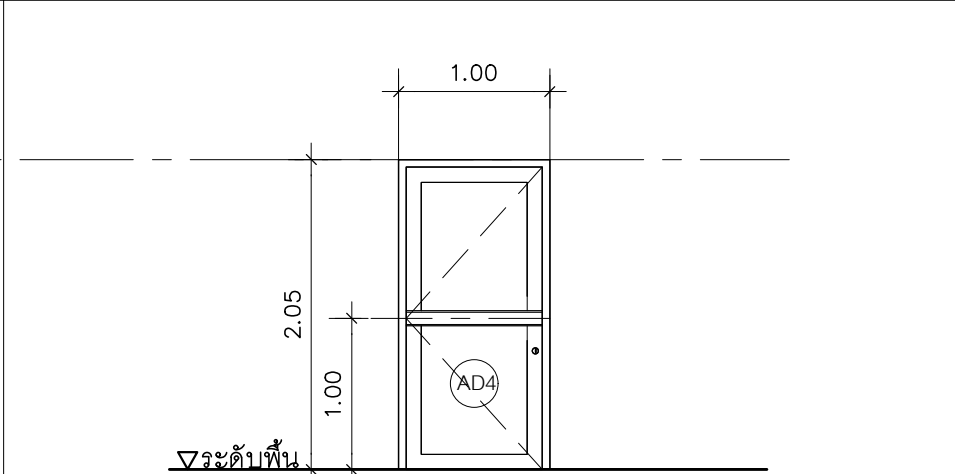
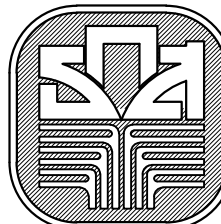
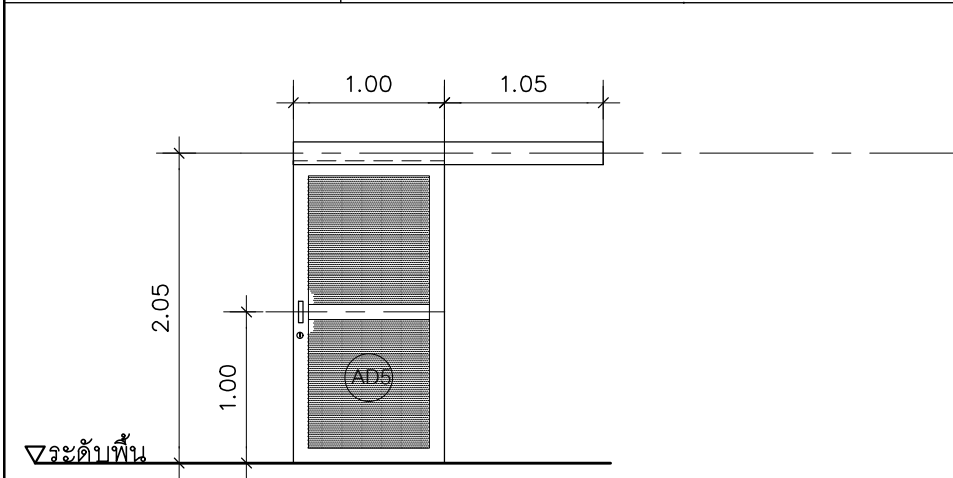
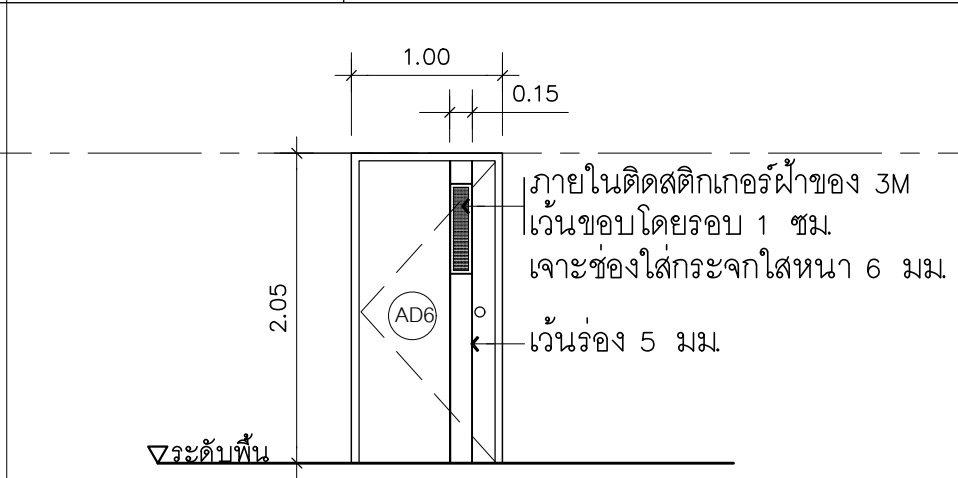
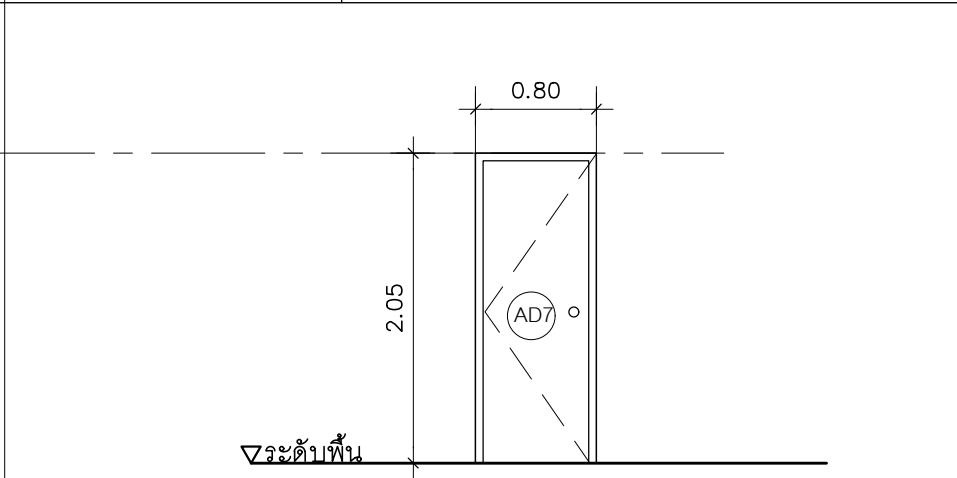
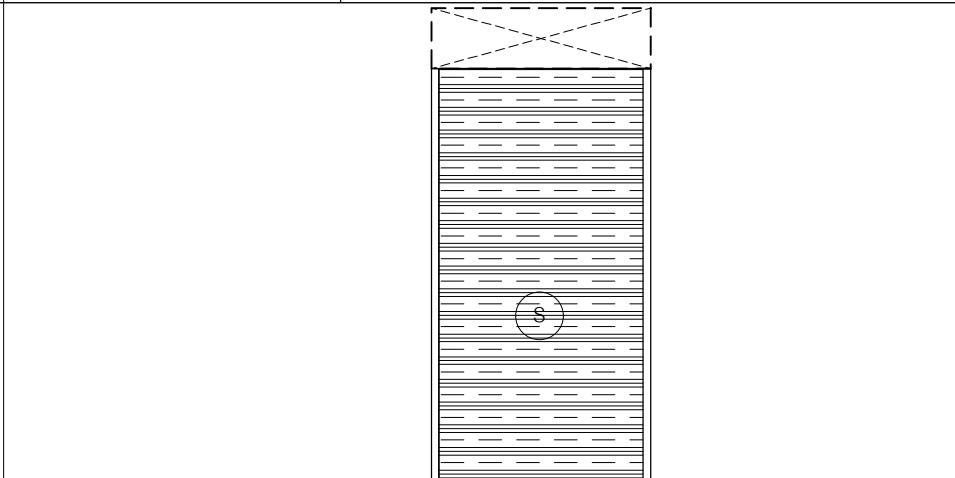
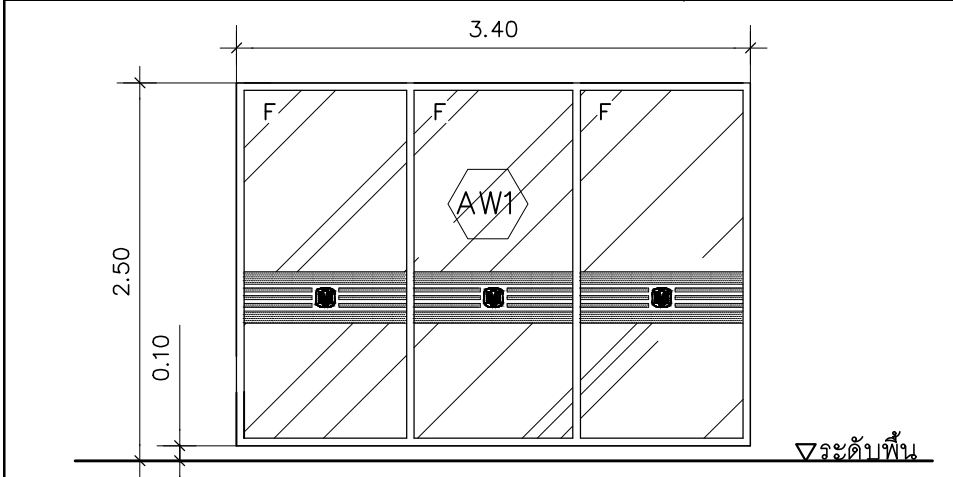
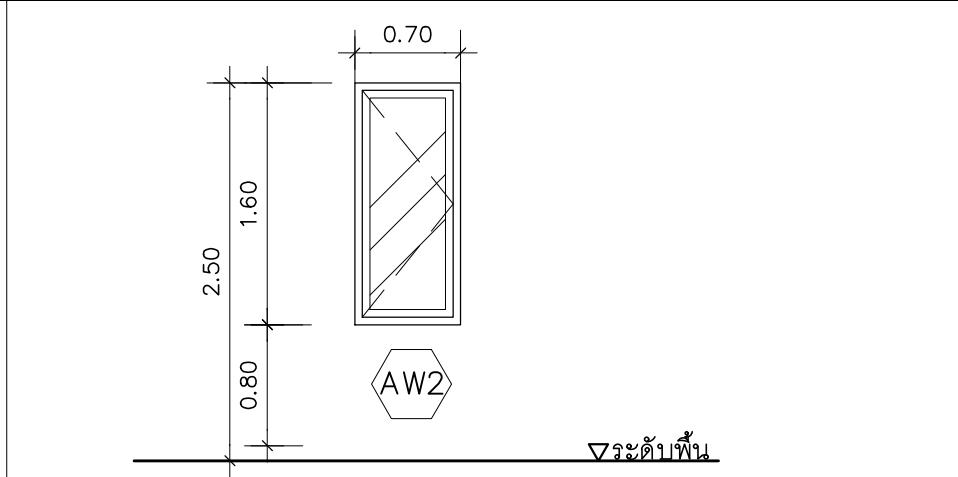
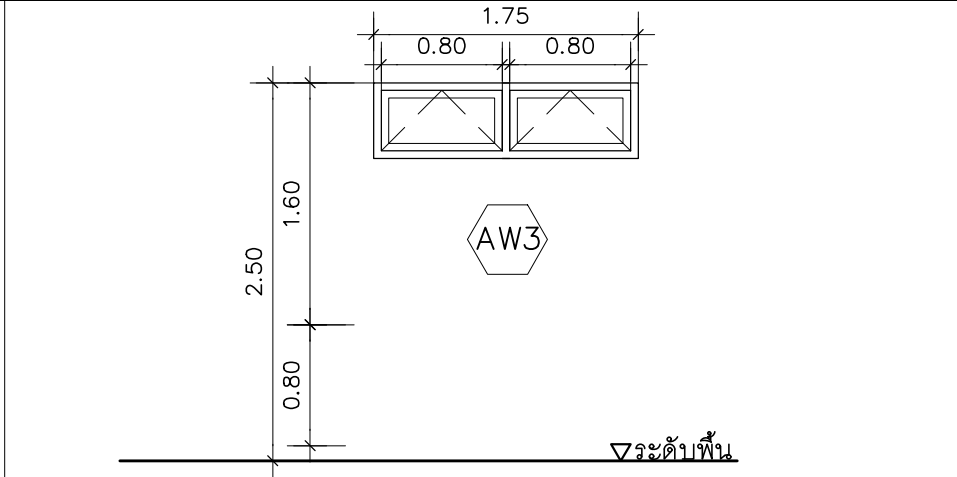
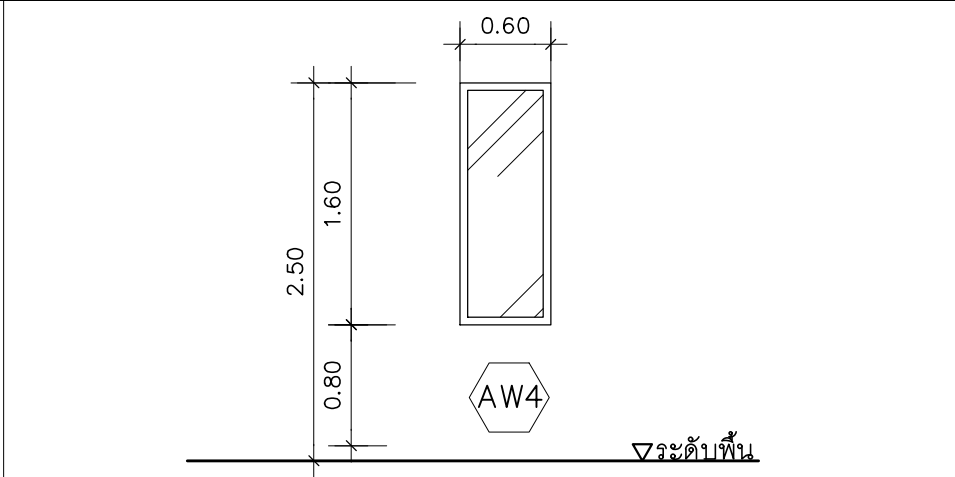
DRAWING TITLE :
รายการสุขภัณฑ์
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

DATE :
เมษายน 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NO
A-12
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

								<div><p>ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร</p><p>ฝ่ายอำนวยการ</p><p>DEPARTMENT: กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน 2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร โทร (02)558-6555 ต่อ 8228</p><p>PROJECT NAME : อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น (ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)</p><p>ARCHITECT : นายมนตรี นาคเนียม สสจ.2589</p><p>STRUCTURAL ENGINEER : นางอาณิญาณ์ วรทัญญู สย 13059</p><p>ELECTRICAL ENGINEER : นายคณต ชุมดินพิทักษ์ ภาพ 31565</p><p>SANITARY ENGINEER : นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057</p><p>MECHANICAL ENGINEER :</p><p>INTERIOR DESIGN : นายเจริญชัย ชวีญชัย คอน(ภายใน)</p><p>DRAWN BY : นายมนตรี นาคเนียม</p><p>CHECKED BY : <div></div></p><p>APPROVE <div></div></p><p>REVISION : <div></div><div></div><div></div></p><p>DRAWING TITLE : แบบขยาย ประตู- หน้าต่าง (1)</p><p>DATE : เมษายน 2567</p><p>NUMBER CODE : 2R/2567</p><p>NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้ ประกอบการก่อสร้างต่อไป</p><div><div>NO A-13</div><div>32 TOTAL</div></div></div>
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดและบานติดตาย	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิด	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดและบานติดตาย	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิด	
วงกบ	วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	
บานกรอบ	กรอบบานอลูมิเนียม ไม่เล็กกว่า 45x49 มม.	บานกรอบ	กรอบบานอลูมิเนียม ไม่เล็กกว่า 45x49 มม.	บานกรอบ	กรอบบานอลูมิเนียม ไม่เล็กกว่า 45x49 มม.	บานกรอบ	กรอบบานอลูมิเนียม ไม่เล็กกว่า 45x49 มม.	
ลูกพับ	กระจกหน้า 6 มม เบอร์5(ตามรายการประกอบแบบ).	ลูกพับ	กระจกหน้า 6 มม เบอร์5(ตามรายการประกอบแบบ).	ลูกพับ	ลูกพับกระจกใส หน้า 6 มม.	ลูกพับ	ลูกพับกระจกใส หน้า 6 มม.	
มือจับ/ลูกบิด	มือจับสแตนเลสทรงกระบอก ติด 2 ด้าน ไม่น้อยกว่า 60 ซม.	มือจับ/ลูกบิด	มือจับสแตนเลสทรงกระบอก ติด 2 ด้าน ไม่น้อยกว่า 60 ซม.	มือจับ/ลูกบิด	มือจับสแตนเลสทรงกระบอก ติด 2 ด้าน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.	มือจับ/ลูกบิด	อลูมิเนียมติดขวางหน้าไม่น้อยกว่า 2.0 มม. ติด 2 ด้าน	
หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุด พร้อมชุดล๊อคบาน	หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุด พร้อมชุดล๊อคบาน	หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุด	หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุด พร้อมชุดล๊อคบาน	
								
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อน	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิด	ลักษณะบาน	ประตูบานเปิด UPVC	ลักษณะบาน	ประตูม้วนเหล็กเคลือบสี ระบบมือดึง	
วงกบ	วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	บานเหล็กเคลือบสี เหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม.	
บานกรอบ	กรอบบานอลูมิเนียม ไม่เล็กกว่า 45x49 มม.	บานกรอบ	บานประตูเป็นบานไม้ปิดผิวลามิเนตความหนา	บานกรอบ	ประตูบานเปิด UPVC	บานกรอบ	มาตรฐานผู้ผลิต (บานทึบ)	
ลูกพับ	อะคลิลิค 6 มม ติดสติ๊กเกอร์ผ้า	ลูกพับ	หนาไม่น้อยกว่า 35 มม.	ลูกพับ		ลูกพับ		
มือจับ/ลูกบิด	มือจับแบบฝังในบาน พร้อมอุปกรณ์ชุดกุญแจ รางเลื่อนอลูมิเนียม	มือจับ/ลูกบิด	กุญแจลูกบิดสแตนเลสด้าน บานพับสแตนเลส 4"x3" ชนิดแหวนสแตนเลส 4ตัว/บาน	มือจับ/ลูกบิด	กุญแจลูกบิดสแตนเลสด้าน บานพับสแตนเลส 4"x3" ชนิดแหวนสแตนเลส 4ตัว/บาน	มือจับ/ลูกบิด	กุญแจลูกบิดสแตนเลสด้าน บานพับสแตนเลส 4"x3" ชนิดแหวนสแตนเลส 4ตัว/บาน	
หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุด พร้อมชุดล๊อคบาน	หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุด พร้อมชุดล๊อคบาน	หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุดพร้อมชุดกลอนประตู 4"	หมายเหตุ	อุปกรณ์ครบชุด กลอนล๊อคด้านข้าง	
								
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานติดตาย	ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเปิด	ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระทุ้ง	ลักษณะบาน	หน้าต่างบานติดตาย	
วงกบ	วงกบอลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	วงกบอลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4"	วงกบ	วงกบอลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	วงกบ	วงกบอลูมิเนียมขนาด 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม.	
บานกรอบ		บานกรอบ	กรอบบานอลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ชนิดบังใบ	บานกรอบ	กรอบบานอลูมิเนียม หน้า 1.5 มม ชนิดบังใบ	บานกรอบ		
ลูกพับ	กระจกหน้า 6 มม เบอร์5(ตามรายการประกอบแบบ).	ลูกพับ	กระจกหน้า 6 มม เบอร์5(ตามรายการประกอบแบบ).	ลูกพับ	กระจกหน้า 6 มม เบอร์5(ตามรายการประกอบแบบ).	ลูกพับ	กระจกหน้า 6 มม เบอร์5(ตามรายการประกอบแบบ).	
		มือจับ/ลูกบิด	พร้อมอุปกรณ์บานเปิด และอุปกรณ์ล๊อคบานครบชุด	มือจับ/ลูกบิด	พร้อมอุปกรณ์บานกระทุ้ง และอุปกรณ์ล๊อคบานครบชุด	มือจับ/ลูกบิด	บานพับ	
หมายเหตุ	ติดสติ๊กเกอร์ผ้า	หมายเหตุ		หมายเหตุ	ติดตั้งมุ้งลวดกันแมลง	หมายเหตุ		

[illegible]



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิฎฐา วรรณวิทย์ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

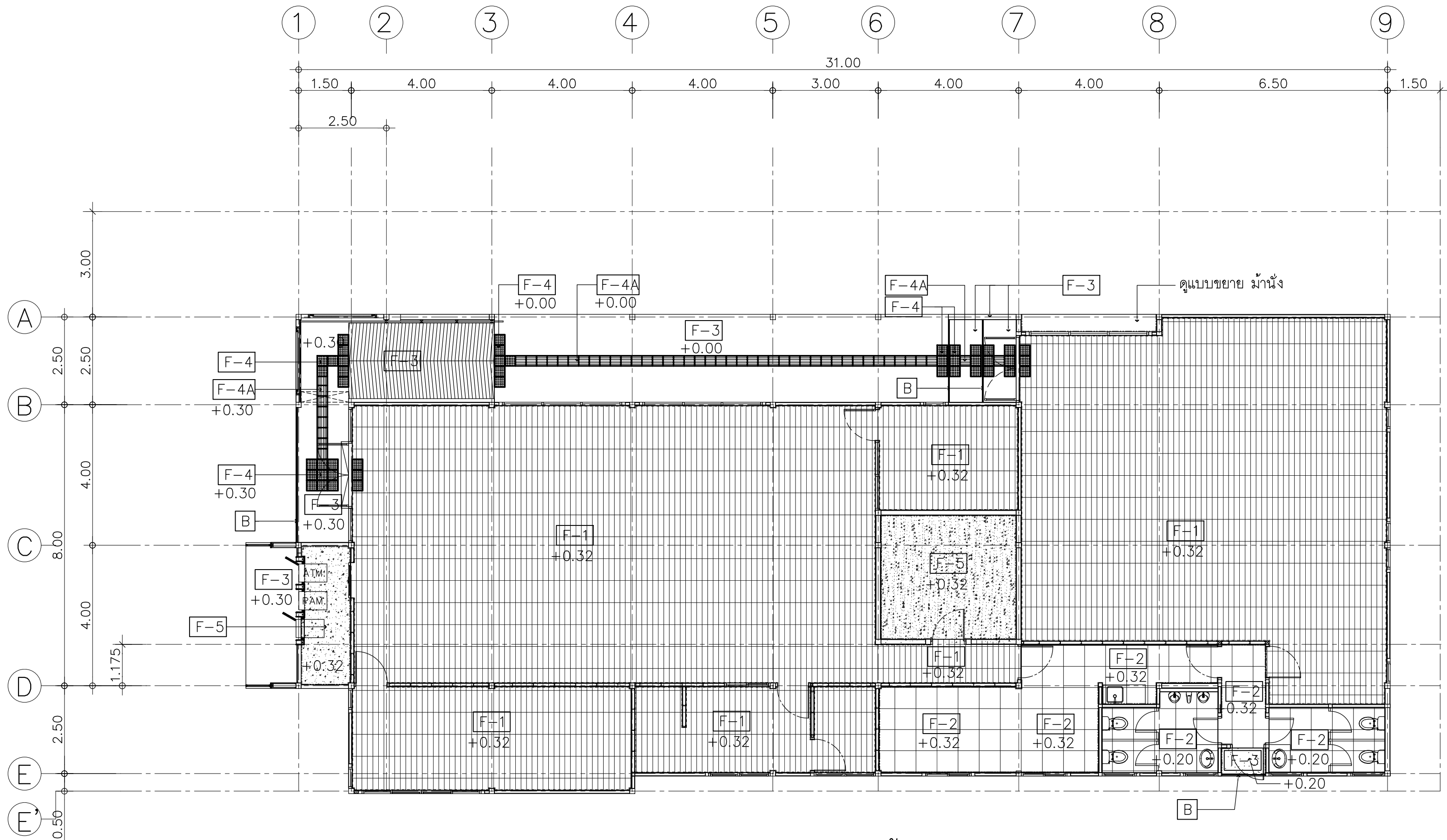
APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
แปลนวัสดุการปูพื้น

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-15
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดสมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แปลนแสดงวัสดุปูพื้น

SCALE 1:100

รายการปูพื้น

- F-1 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมันปูทับด้วยพื้น SPC หนาไม่น้อยกว่า 4 มม ขนาดโดยประมาณ ~180x1200x4 มม (STONE PLASTIC COMPOSITE)การติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต (ขออนุมัติสีก่อนการติดตั้ง) (ราคาประมาณ 430บาท/ตรม.)
- F-2 พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60 x 0.60 ม.กันลื่น (ขออนุมัติสีก่อนการติดตั้ง) ยานวกระเบื้องเคลือบชนิดกันร้าวดีสีใกล้เคียงกับกระเบื้อง ราคา 300 บาท/ตร.ม.
- F-3 พื้น ค.ส.ล. ผิวทราายล้างขนาดเบอร์ 5 สีค่อนข้างดำ (ขออนุมัติสีก่อนการติดตั้งขนาดขึ้นตัวอย่างขนาด 30x30)
- F-4 พื้นกระเบื้องเซรามิกทางเท้าคนพิการทางสายตา ขนาด30x30ซม.สีเหลือง (ลายปูหมาไม่น้อยกว่า 10 มม
- F-4A พื้นกระเบื้องเซรามิกทางเท้าคนพิการทางสายตา ขนาด30x30ซม.สีเหลือง (ลายแถบ) หนาไม่น้อยกว่า 10 มม
- F-5 พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน

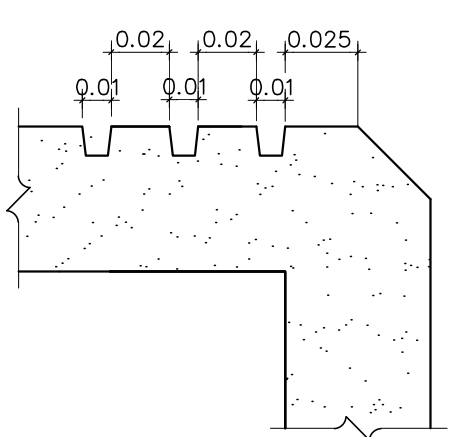
รายการบัวเชิงผนัง

- ผนังภายในบริเวณ (พื้นกระเบื้องแกรนิตโต้ 0.60x0.60 และพื้นผิวขัดมัน) ใช้บัวเชิงผนัง PVC. สูง 4" หนา 9 มม สีเทาเข้ม ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- ผนังภายในบริเวณ (พื้น SPC) ใช้บัวเชิงผนัง SPC สูงไม่น้อยกว่า 5 CM. สีเดียวกับพื้น ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

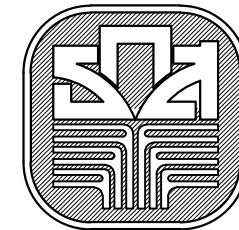
พื้น ค.ส.ล. ผิวทราายล้างสีดำ (ขออนุมัติสีก่อนการติดตั้งขนาดขึ้นตัวอย่างขนาด 30x30)

หมายเหตุ

โครงสร้างคานคอดินที่สูงเหนือพื้นดินและป่าของคานให้
ทำผิวทราายล้างขนาดเบอร์ 5 รอบตัวอาคาร (สีค่อนข้างดำ)



แบบขยาย B



แผนการเพื่อการบริหารและจัดการอาคาร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาริณญาณ์ วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ จูมตินพิทักษ์ ภาฟ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

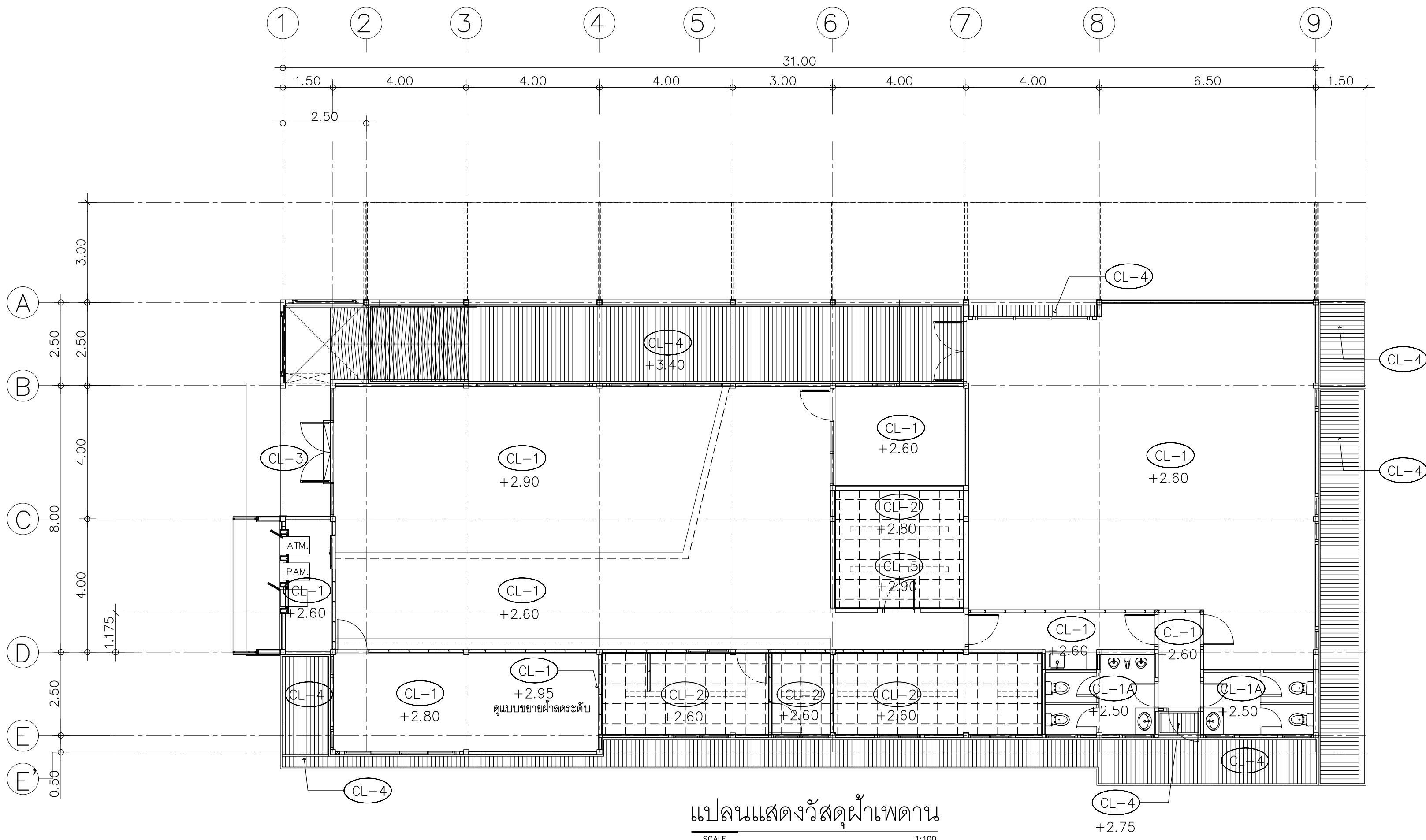
APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
แปลนฝ้าเพดาน

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-16
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แปลนแสดงวัสดุฝ้าเพดาน
SCALE 1:100

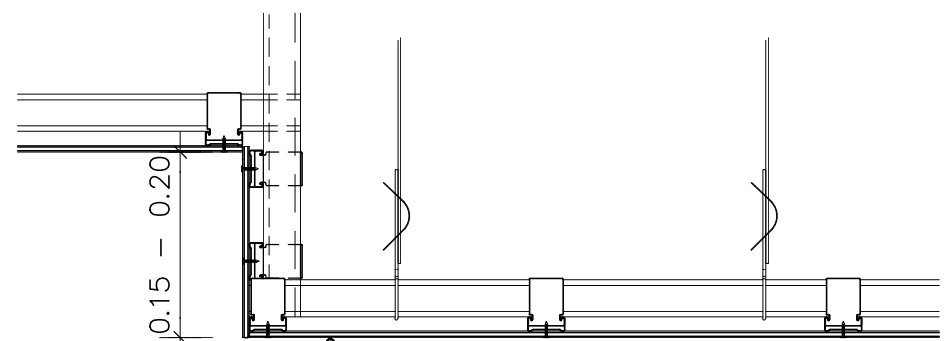
หมายเหตุ

- รายการผลิตภัณฑ์ / วัสดุที่ใช้
- แผ่นยิปซัมบอร์ด (มอก.219)
 - โครงเคาะเหล็กกล้าสำหรับยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง (มอก.863)
 - โครงเคาะเหล็กชุบสังกะสี (มอก.449และมอก.50)
 - ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

รายการฝ้าเพดาน

- CL-1 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม. ดินชนิดฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี การติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- CL-1A ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม. ดินชนิดฉาบรอยต่อเรียบ กันชื้นทาสี การติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- CL-2 ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดสำเร็จรูปเคลือบสี ขนาด 0.60x0.60 ม หน้าไม่น้อย 8 มม โครงคร่าวเหล็กเคลือบสี T-BAR ขนาด 0.60x0.60 ม การติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- CL-3 ฝ้าเพดานแผ่นอลูมิเนียมคอมโพสิตหน้า 4 มม (สีกำหนดภายหลัง) โครงคร่าวรายละเอียดตามแบบขยาย รายละเอียดและวิธีการติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต สีลิโคเนออร์จอยต่อใช้สีเทา
- CL-4 ฝ้าเพดานแผ่นเมทัลชีท ความสูงลอนไม่น้อยกว่า 3.5-4 มม ผิวเหล็กทรมเคลือบสีหนาไม่น้อย 0.4 มม สีคอนกรีตขาวหรือสีครีมอ่อน โครงคร่าวเหล็กฉาก ขนาด 30x30 มม หน้า 3.0 มม ๑ 0.60ม# ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง
- CL-5 ฝ้าเพดานกรุแผ่นเหล็ก หน้า 4.5 มม รอยต่อเชื่อมตลอดแนวขัดเรียบทาสีกันสนิม 1 ครั้ง ทาทัพนวดด้วยสีน้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง โครงเคาะเหล็ก C 75X45X15X2.3 มม ๑ 0.60x1.20 มม ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง

หมายเหตุ : ติดตั้งฉนวนใยแก้วกันความร้อนชนิดห่อหุ้มด้วยฟอลียหนา 15 ซม วางบนฝ้าเพดานมีฟอยล์หุ้มโดยรอบ บริเวณภายในอาคารทั้งหมด (ยกเว้นตรงส่วนห้องน้ำคง)



ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด หน้า 9 มม. ดินชนิดฉาบรอยต่อเรียบ
มาตรฐาน มอก.ทาสีโครงคร่าวเหล็กฉากสังกะสี

แบบขยายฝ้าลดระดับ
SCALE N: T: S



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มทร.ฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนศิริ นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิฎาณ์ วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาฟ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปวิญฉติ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนศิริ นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

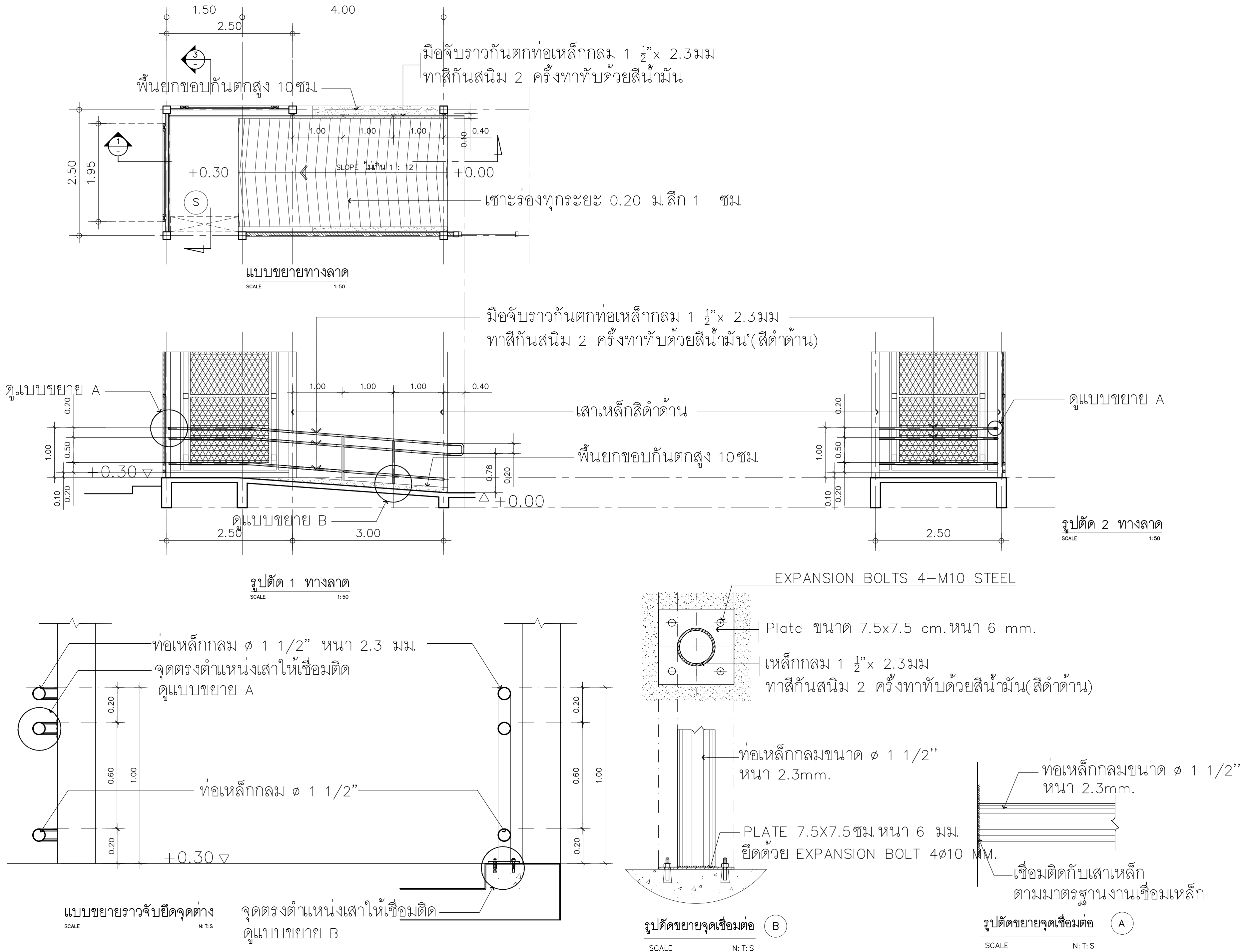
DRAWING TITLE :
แบบขยายทางลาด

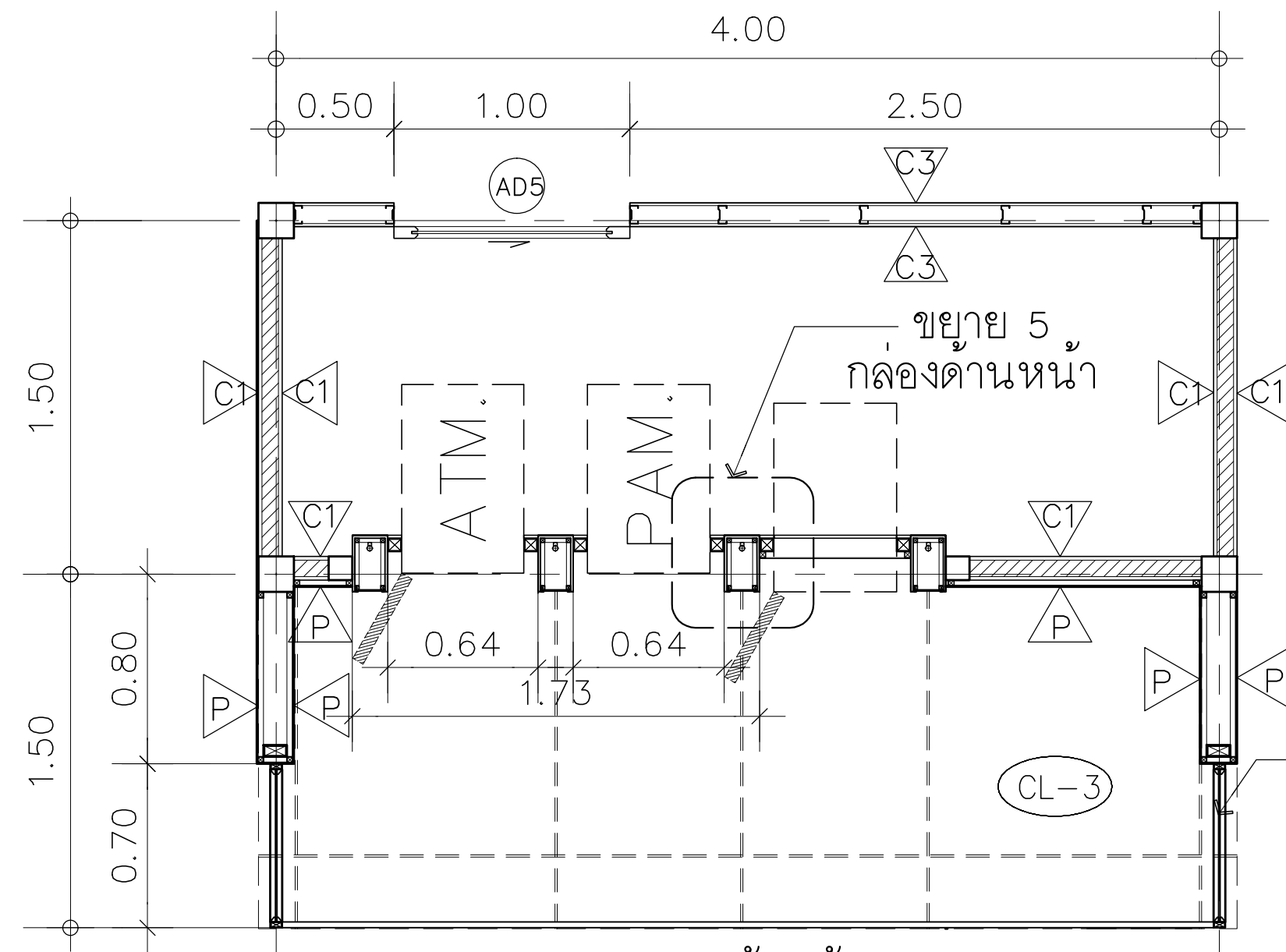
DATE :
เมษายน 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NO
A-17
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





แบบขยายห้องตู้ ATM

SCALE 1:25

ดูแบบโครงสร้างประกอบ

แผ่นสแตนเลส เกรด 304 สีดำ
แบบป้าย ATM.,PAM.ดูแบบขยาย
แบบป้าย ATM.,CDM,PAM. หากยังไม่
ติดตั้งให้เจาะตัวหนังสือภายหลัง

แผ่นสแตนเลส เกรด 304สีเงินมันวาว
ภายในกล่องไฟ ติดตั้งหลอด LED TUBE
ให้ใช้สี DAY LIGHT (6500°K)
ช่องโถงหากยังไม่ติดตั้งเครื่องต่างๆ
ให้ผู้รับจ้างปิดด้วยแผ่นอลูมิเนียม
แต่สามารถถอดออกได้เมื่อต้องการติดตั้งเครื่อง

+0.30 ▽
+0.00 ▲

รูปด้านห้อง ATM

SCALE 1:25

P รายการแผ่นอลูมิเนียมโพสติด ใช้กรรมดาความหนารวมไม่น้อย 4 มม.
สีเขียวและสีเทา ของ SIAMBOND หรือ TAC หรือ SKY-HIGH
หรือ AATIS หรือ ALUCOMASTER หรือเทียบเท่า คุณภาพและวัสดุ

หมายเหตุ

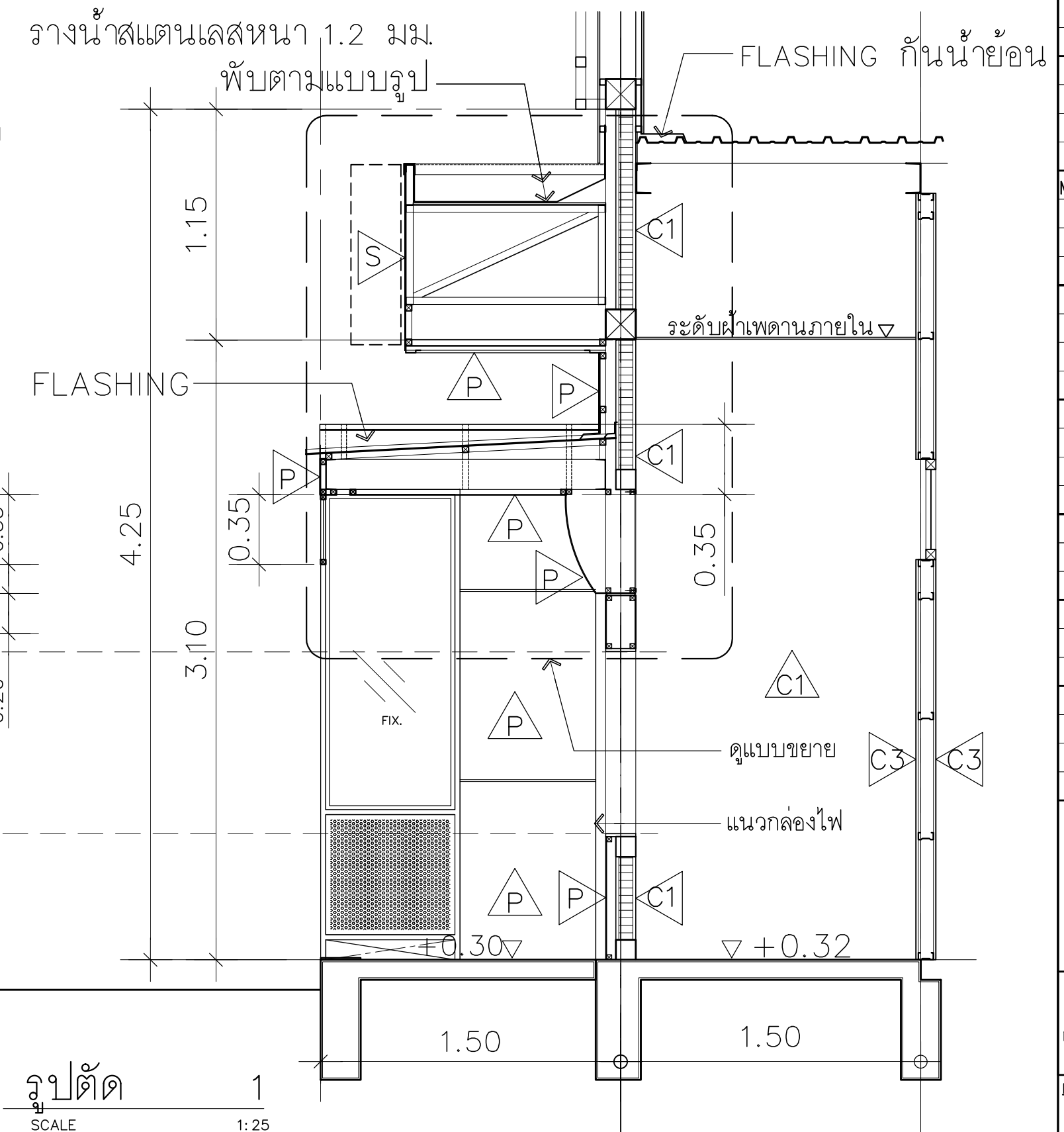
– ก่อนทำการติดตั้งให้ผู้รับจ้างเช็คขนาดของตู้ที่จะติดตั้ง
เพื่อเจาะผนังให้ความถูกต้องกับขนาดตู้

ช่องแสงอะคริลิคใส หนา 6 mm.
ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าของ 3M หรือ AVERY หรือเทียบเท่า
โครงอลูมิเนียม 1"x2" ปิดด้วยคิ้วอลูมิเนียม

รางน้ำสแตนเลสหนา 1.2 มม.

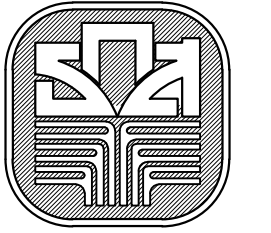
พับตามแบบรูป

FLASHING



รูปตัด

SCALE 1:25



อาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายณนตรี นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิฎกานต์ วรทัญ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาฟ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวิญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

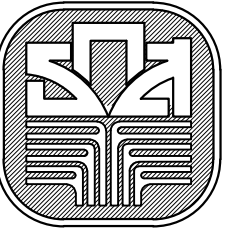
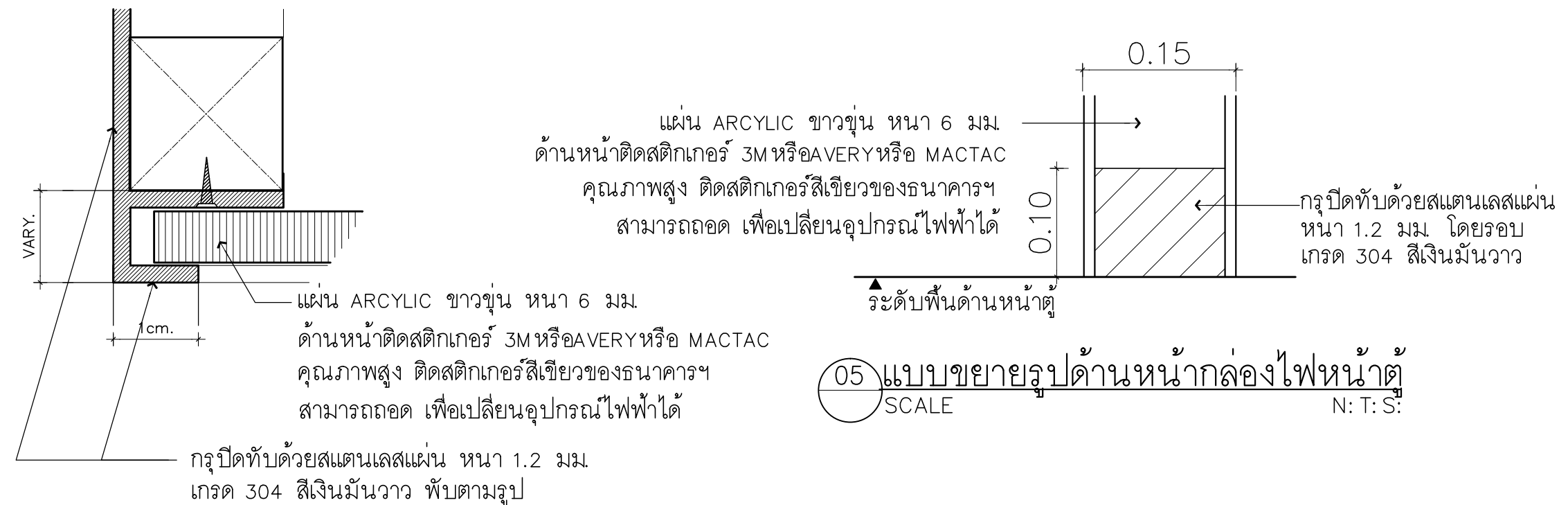
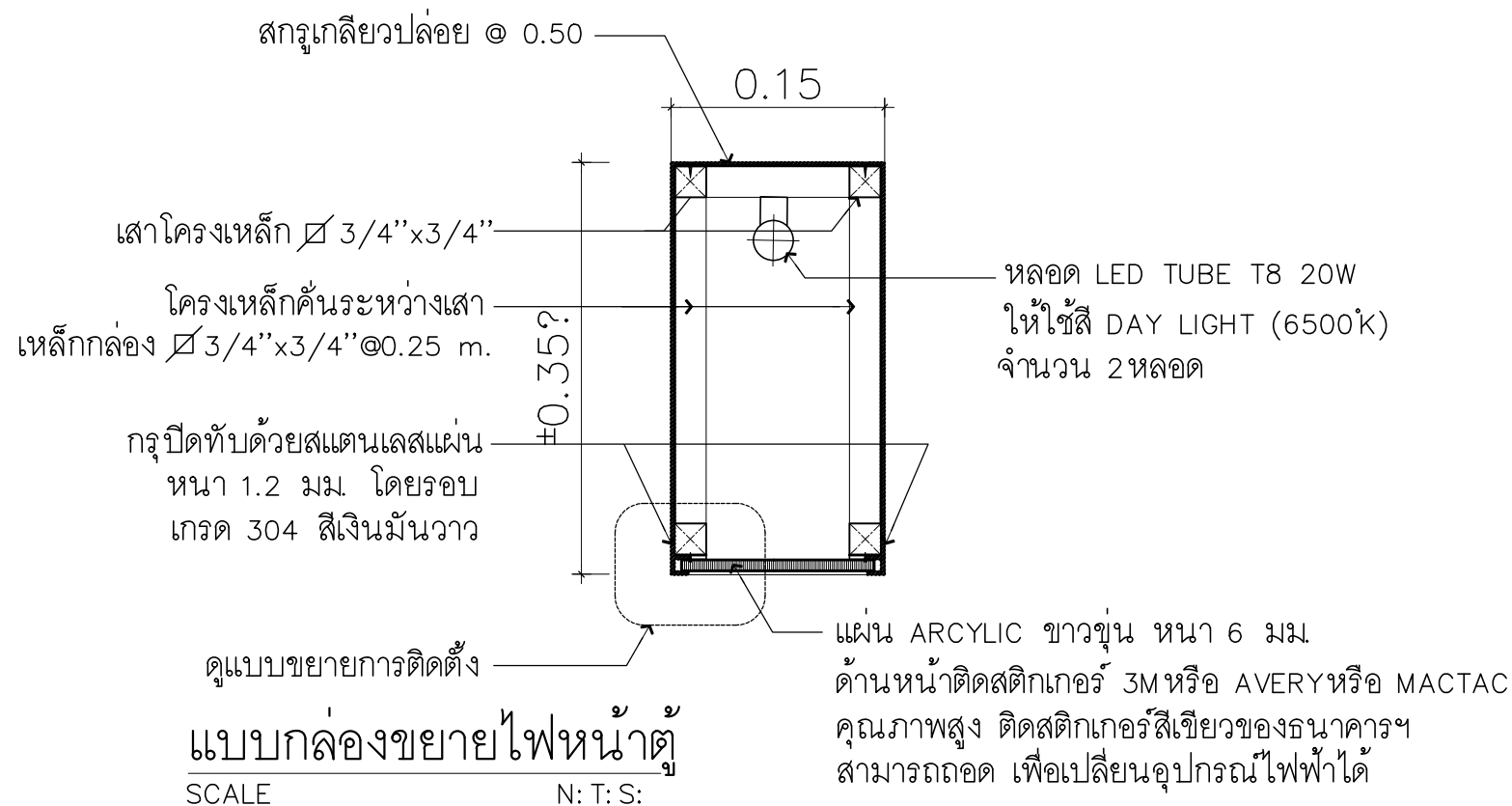
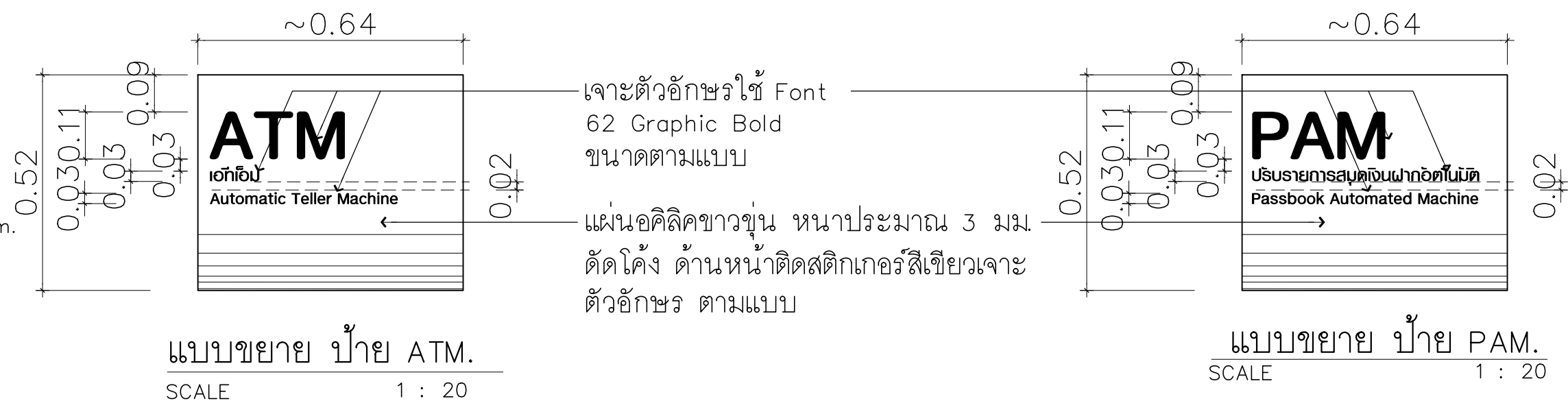
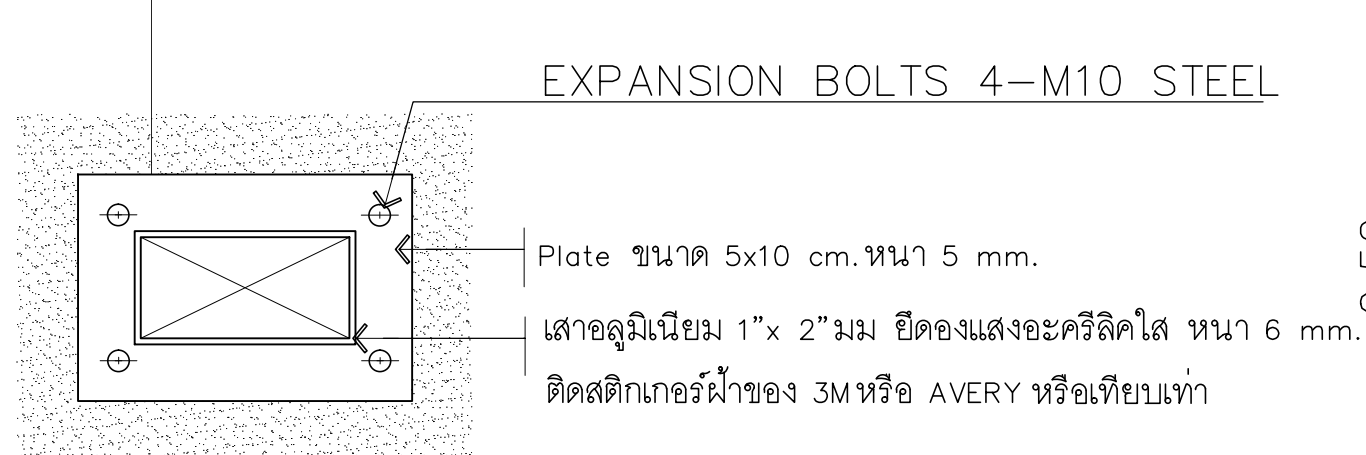
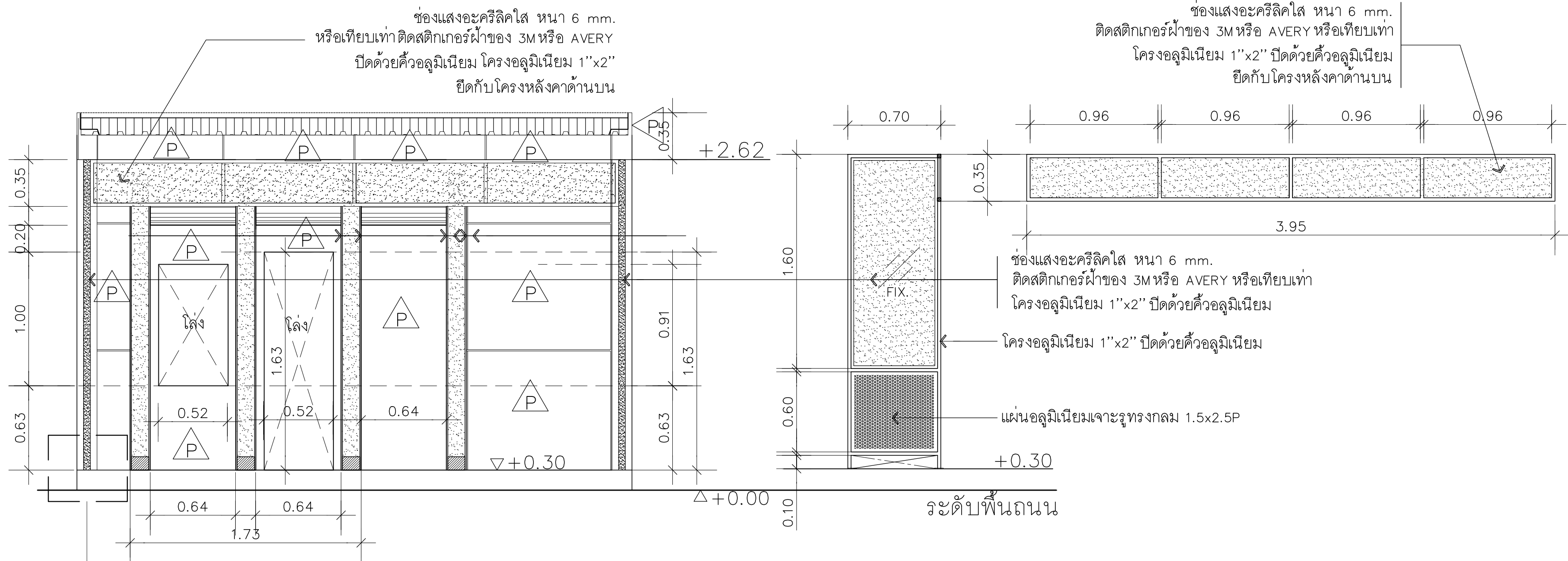
REVISION :

DRAWING TITLE :

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
A-18
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มทร.ธัญบุรี ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิฎกานต์ วรทัญญู สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย ภาพ. 31565

คอน (ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายกล่องไฟหน้าตู้
แผงกันแดดและฝน

DATE :

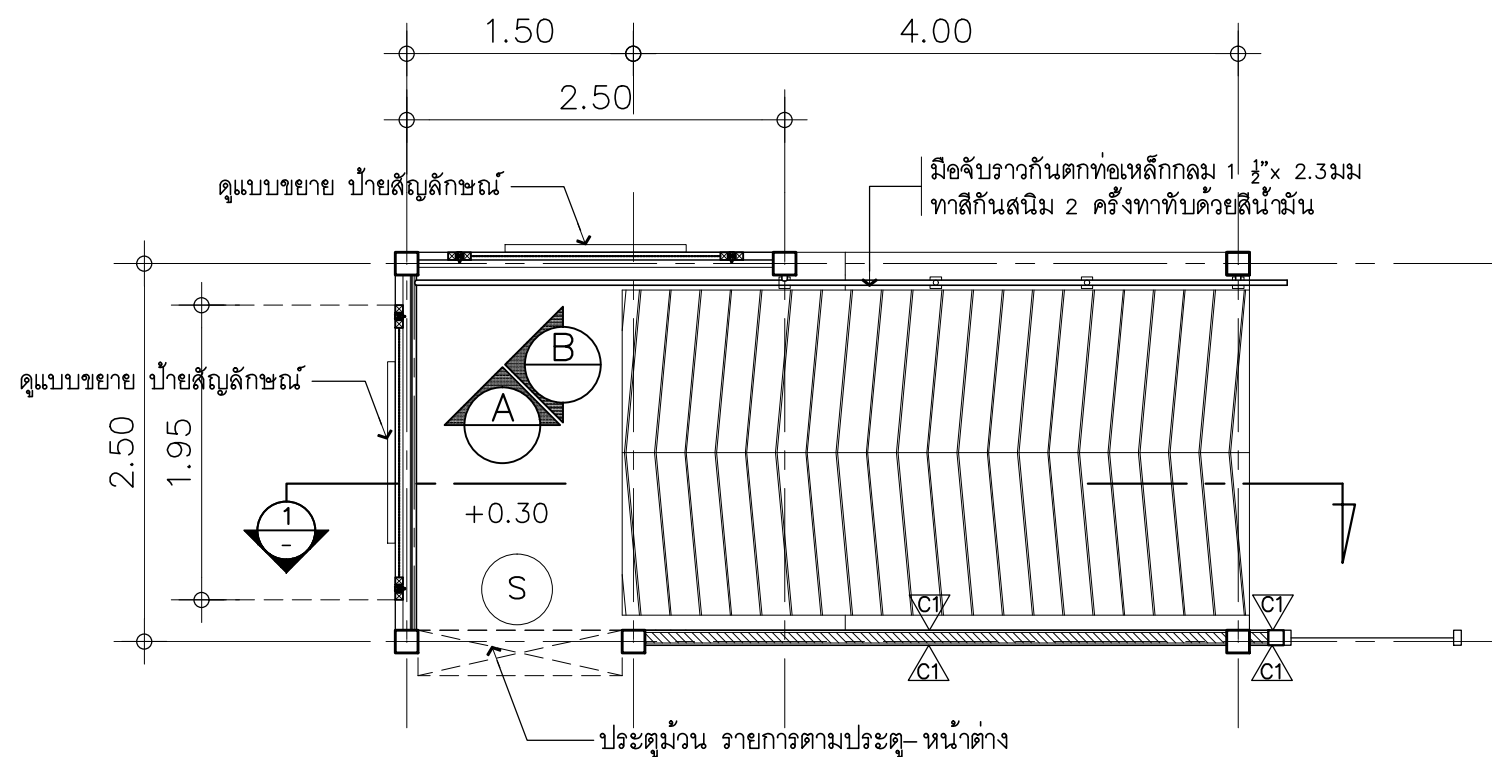
เมษายน 2567

NUMBER CODE :

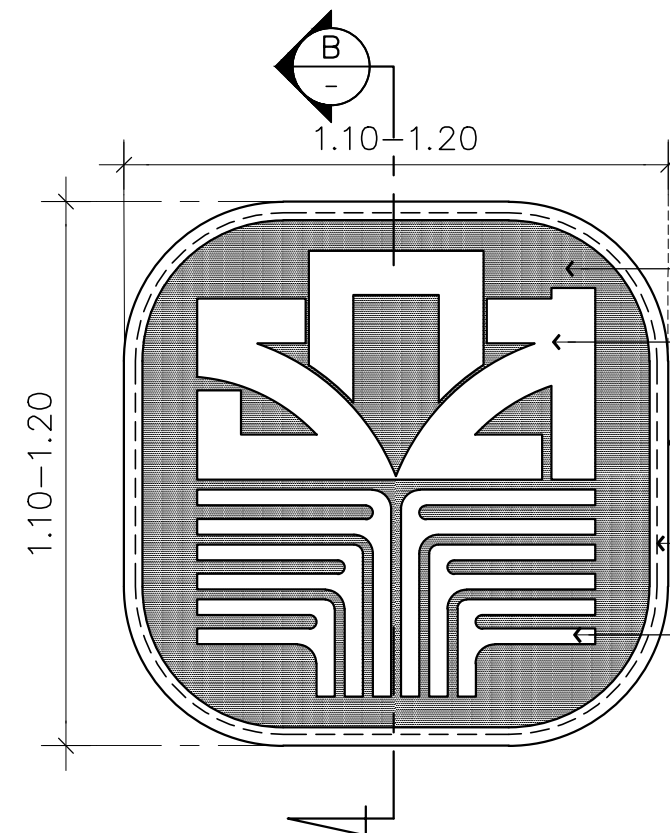
2R/2567

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
A-20
32
TOTAL

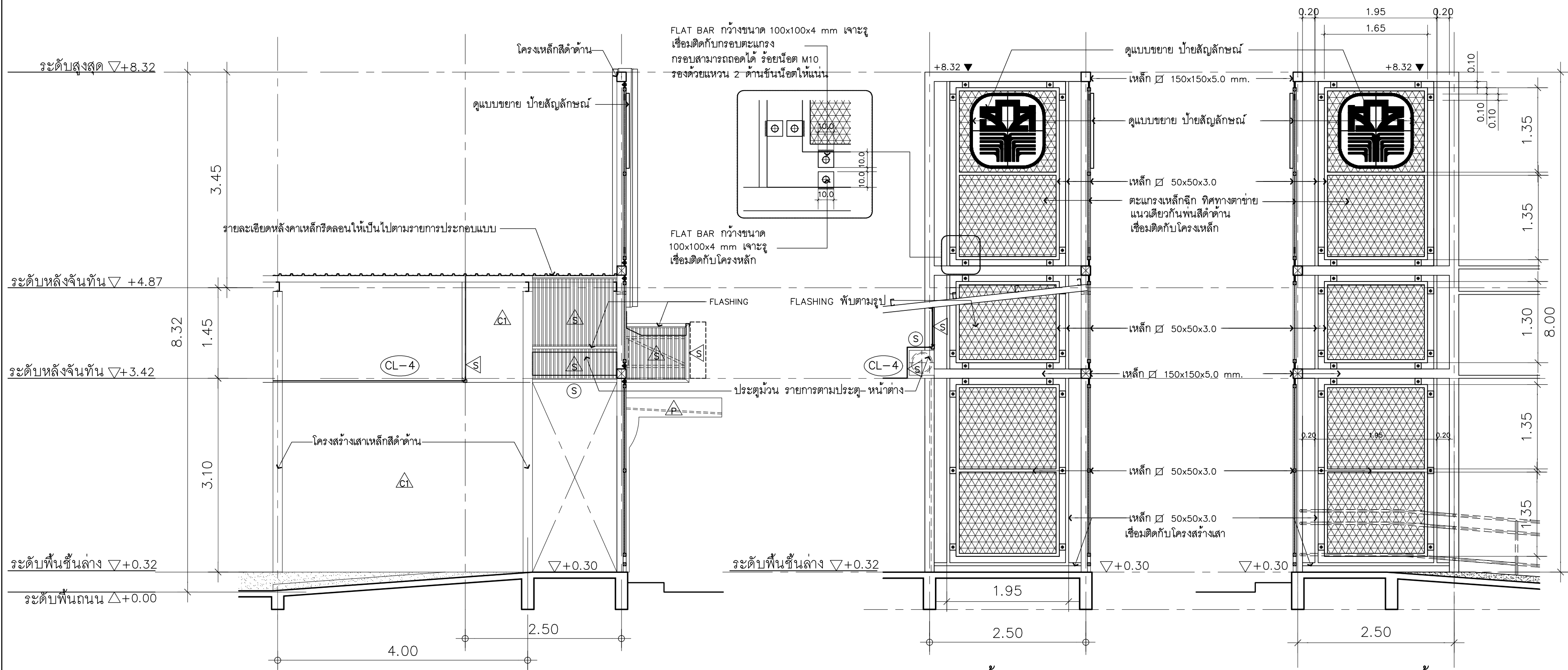
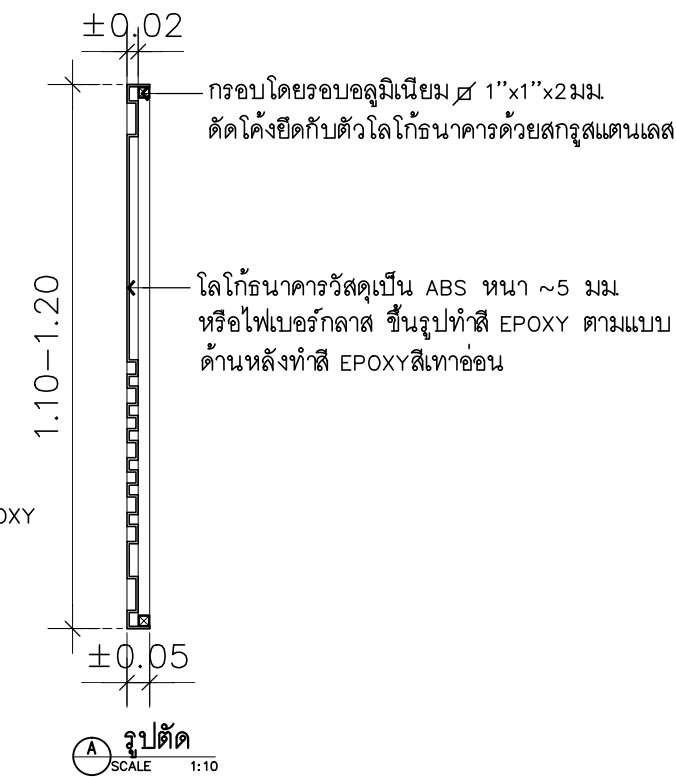


แบบขยายโครงโลโก้
SCALE 1:50



ขยายป้ายตราสัญลักษณ์ด้านหน้าอาคาร
SCALE 1:10

- ** ป้ายสัญลักษณ์ใช้วัสดุพลาสติก ABS ขึ้นเดียวขึ้นรูปด้วยความร้อนพร้อมทำสี EPOXY หรือป้ายสัญลักษณ์ใช้วัสดุไฟเบอร์กลาสขึ้นรูปตามแบบ
- ** โครงกรอบอลูมิเนียมป้ายสัญลักษณ์ ขนาดไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1"x1"หนา 2 มม.

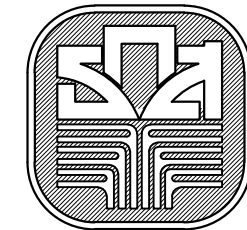


แบบขยายรูปตัด 1
SCALE 1:50

แบบขยายด้าน A
SCALE 1:50

หมายเหตุ ช่องกว้างของรู 22 มม. ช่องยาวของรู 50.8 มม. ความหนา 2.3 มม. ลึกลง 2.5 มม. มาตรฐาน JIS G3351 และ JIS A 5505

แบบขยายด้าน B
SCALE 1:50



อาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามศุภชลาศัย เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคชัยม
สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอานัญญา วรทัญญู
สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณต ชุมดินพิทักษ์
ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง
ภษ. 58057

MECHANICAL ENGINEER :
นายเจริญชัย ชวิญชัย
คอบ.(ภายใน)

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวิญชัย
คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคชัยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
แบบขยายโครงโลโก้
และวางแนว (ไฟเบอร์กลาส)

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-21
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT :
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายธนศิริ นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาริณญาณ์ วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายธนศิริ นาคเนียม

CHECKED BY :

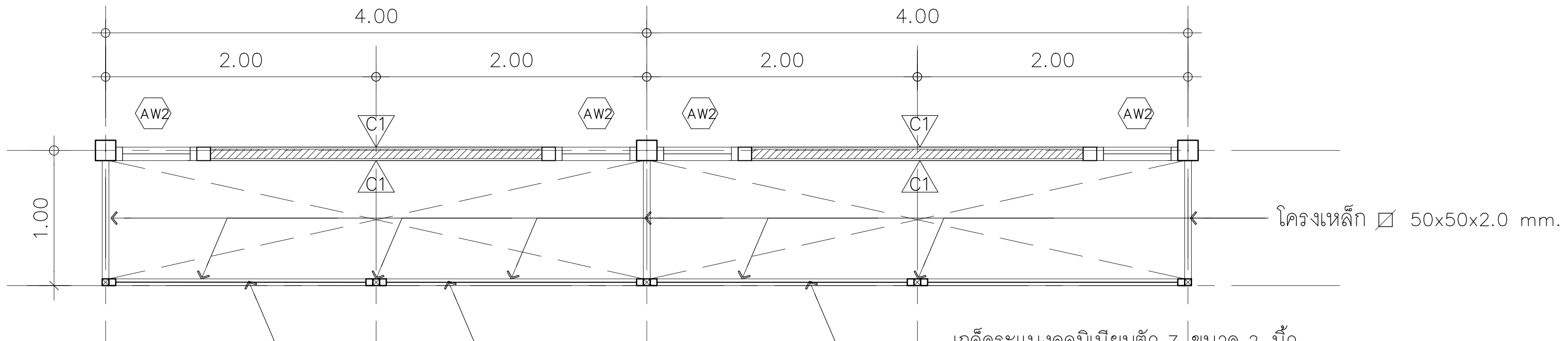
APPROVE

REVISION :

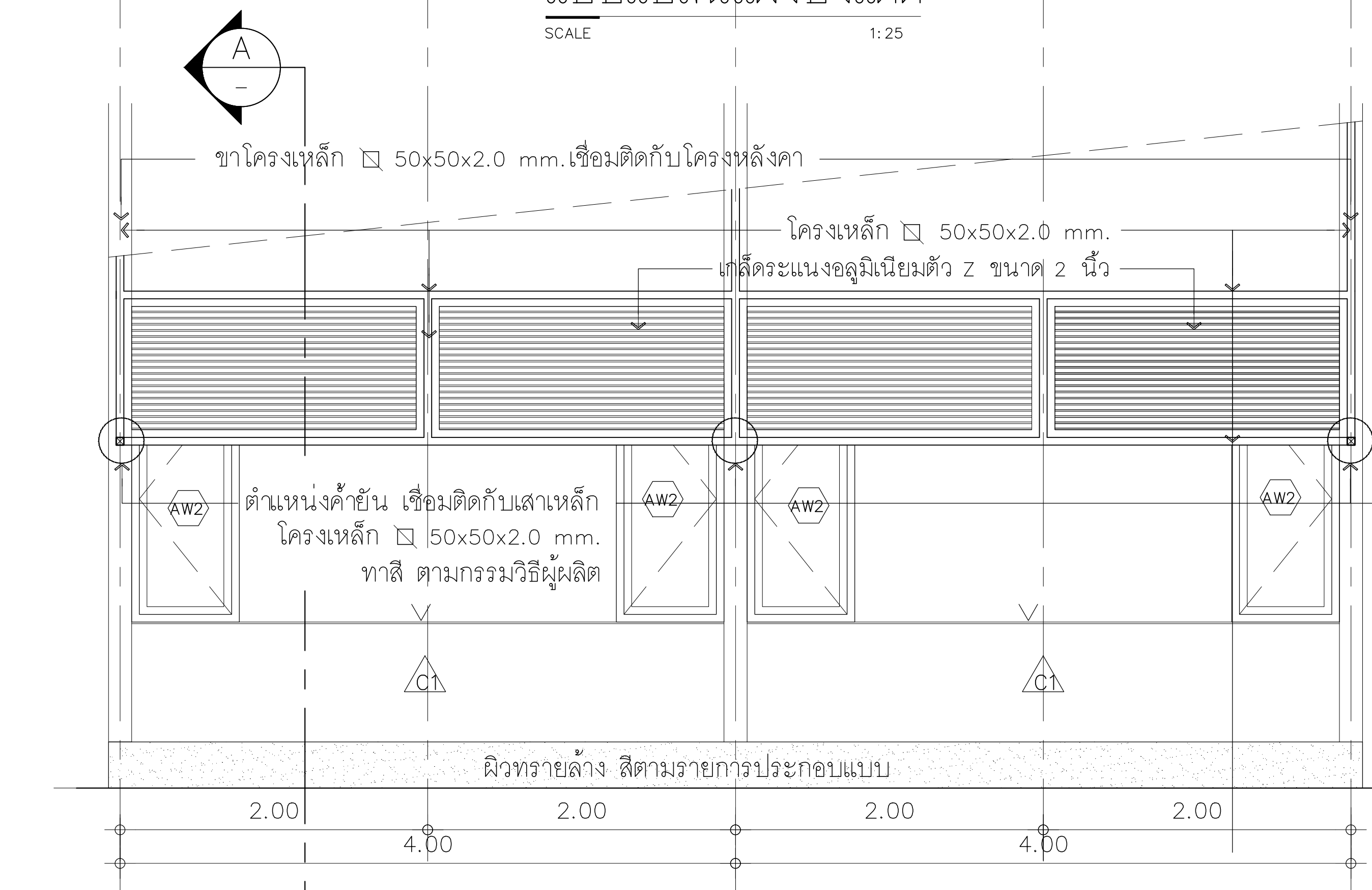
DRAWING TITLE :
แบบขยายแผงบังแดด
ด้านหลังหน่วย

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-22
32
TOTAL

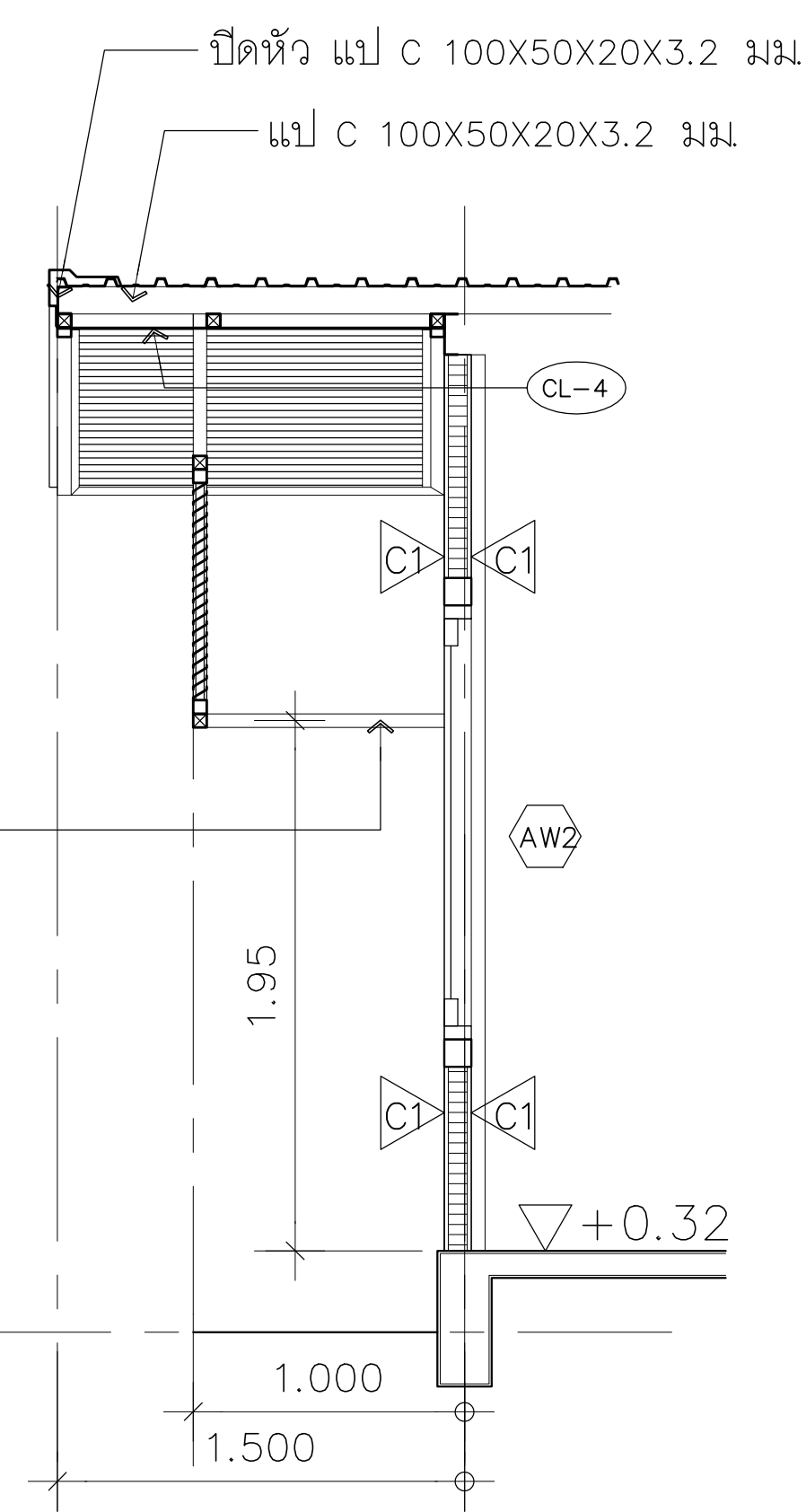
NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



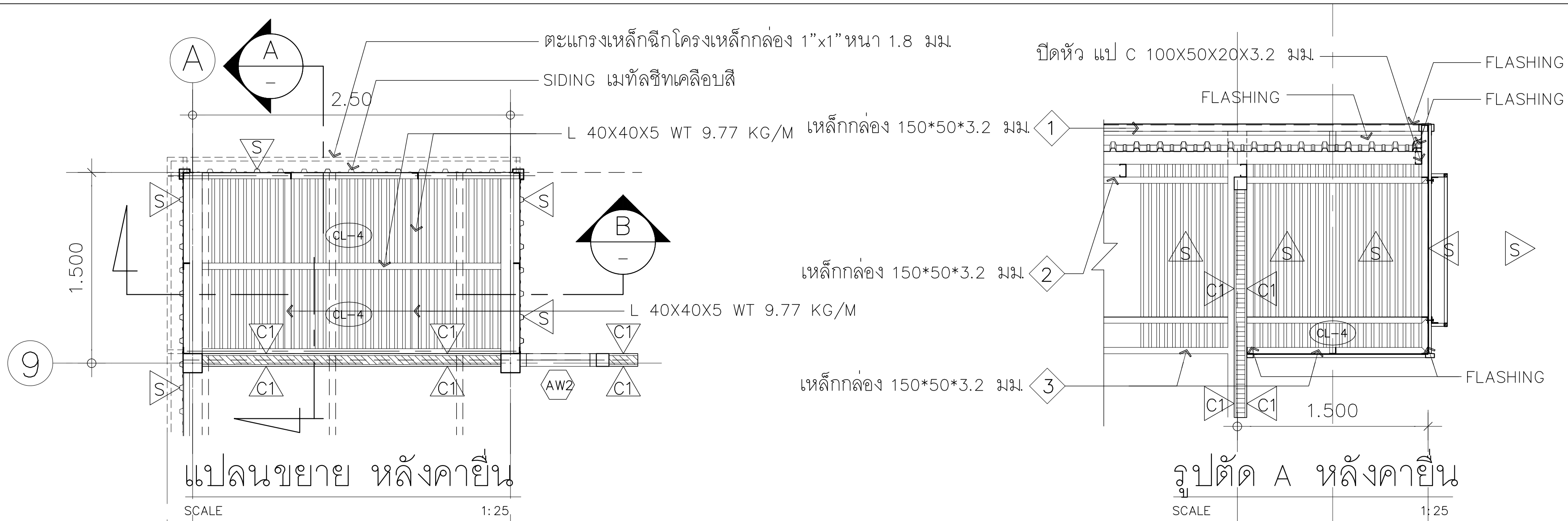
แบบแปลนแผงบังแดด
SCALE 1: 25



แบบด้านแผงบังแดด
SCALE 1: 25

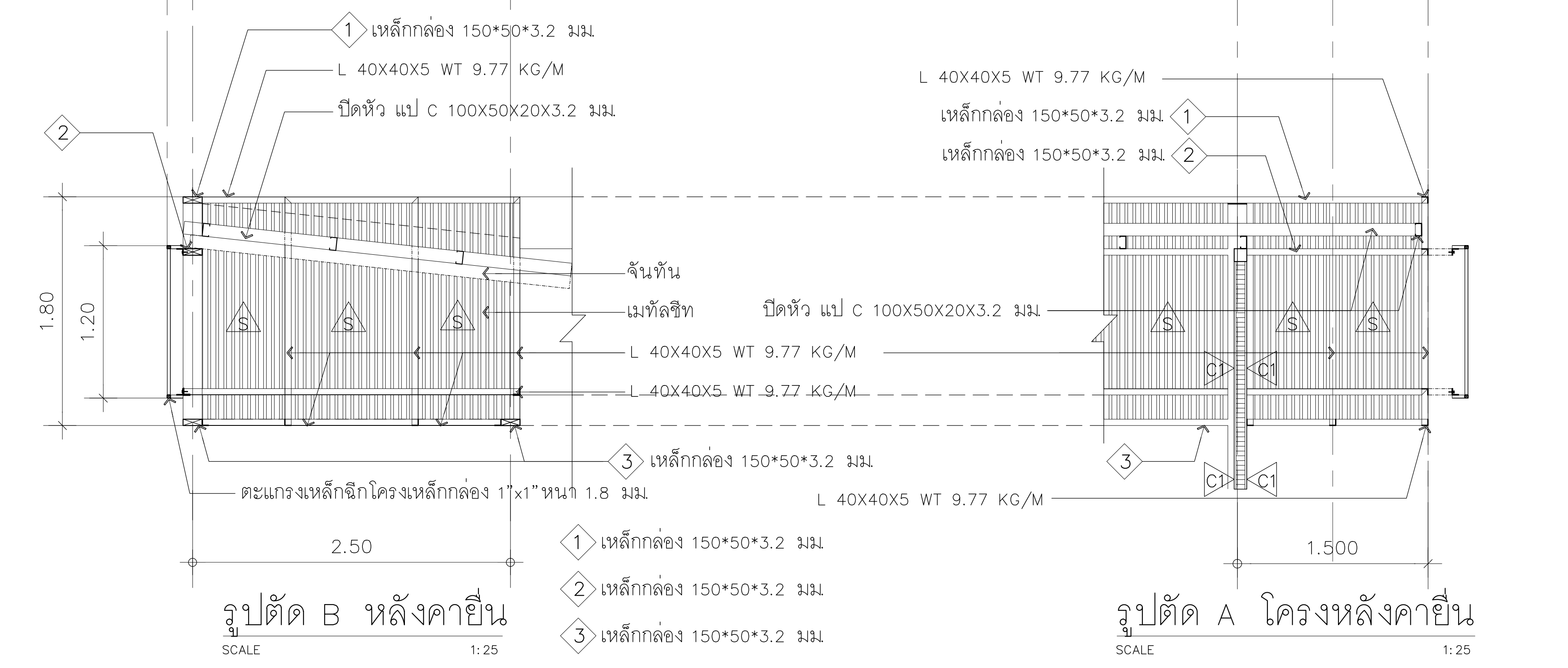


แบบรูปตัดแผงบังแดด A
SCALE 1: 25



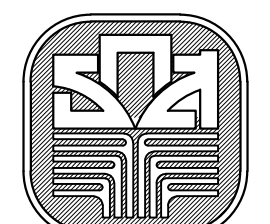
แปลนขยาย หลังคาเย็น

รูปตัด A หลังคาเย็น



รูปตัด B หลังคาเย็น

รูปตัด A โครงหลังคาเย็น



งานสถาปัตย์และการก่อสร้าง

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานัญญา วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

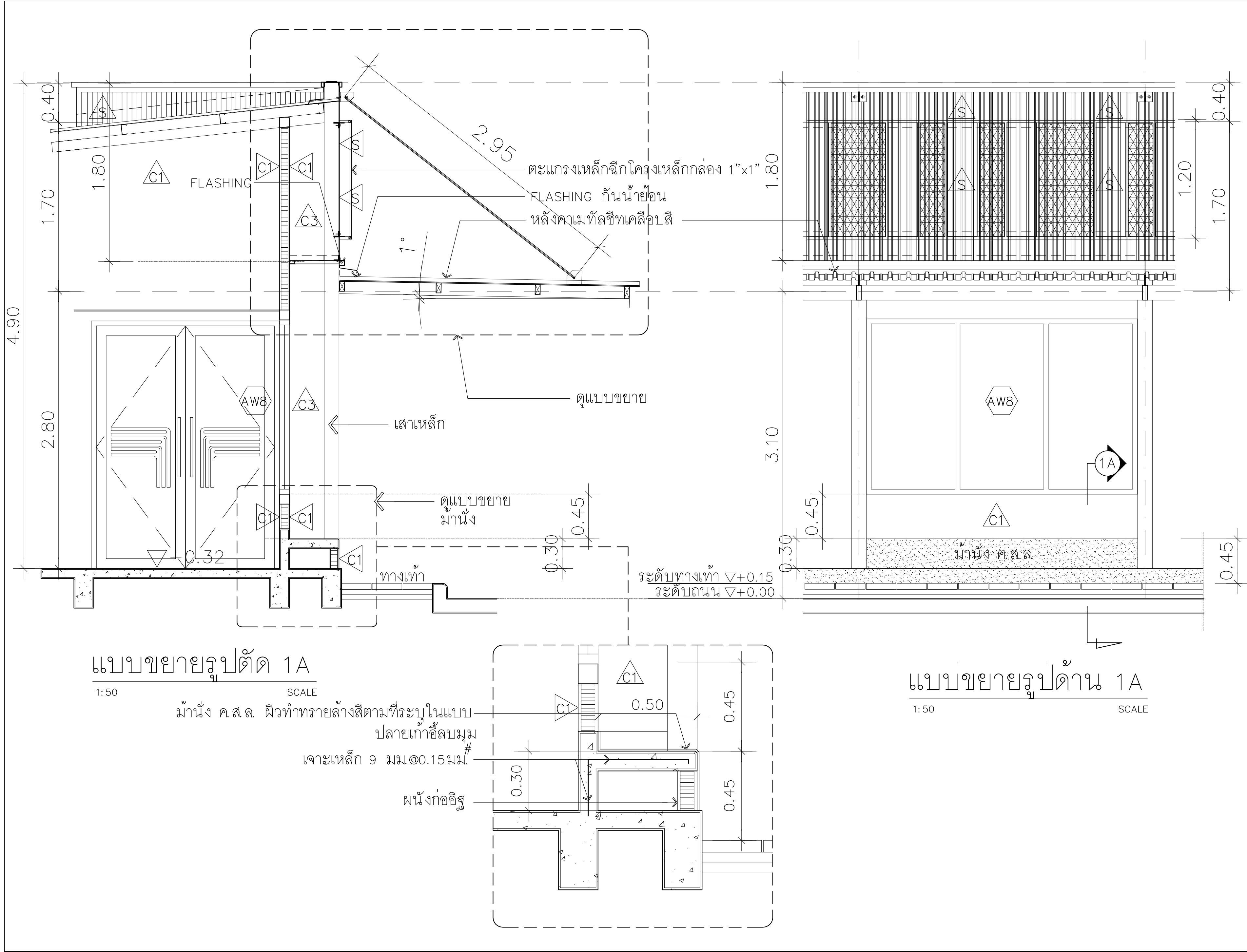
แบบขยายหลังคาเย็น
ด้านหน้า

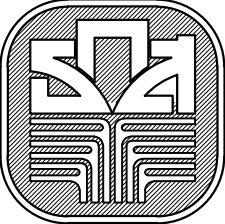
DATE :
เมษายน 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NO
A-23
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





แผนกเพื่อการบริหารและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสามยุค เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่)

ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาริยา วรทัญ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 58057

DRAWN BY :

นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

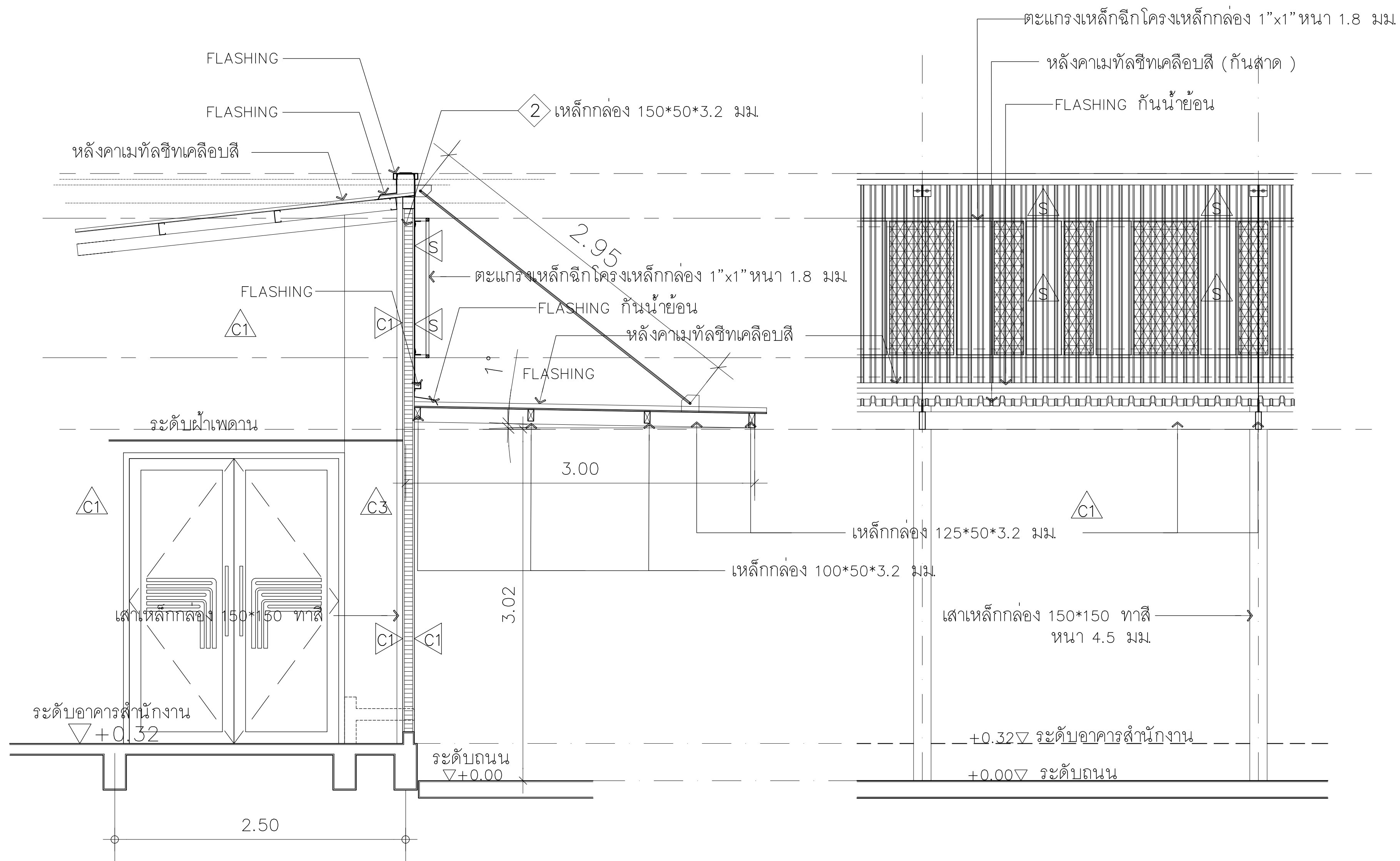
แบบขยายรูปตัด 1A

DATE : เมษายน 2567

NUMBER CODE : 2R/2567

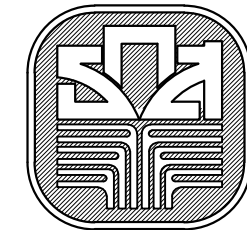
NOTE : สำหรับแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
A-24
32
TOTAL



แบบขยายรูปตัด 1B
SCALE 1:50

แบบขยายรูปด้าน 1B
SCALE 1:50



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายณนตรี นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอณิรญาณ์ วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

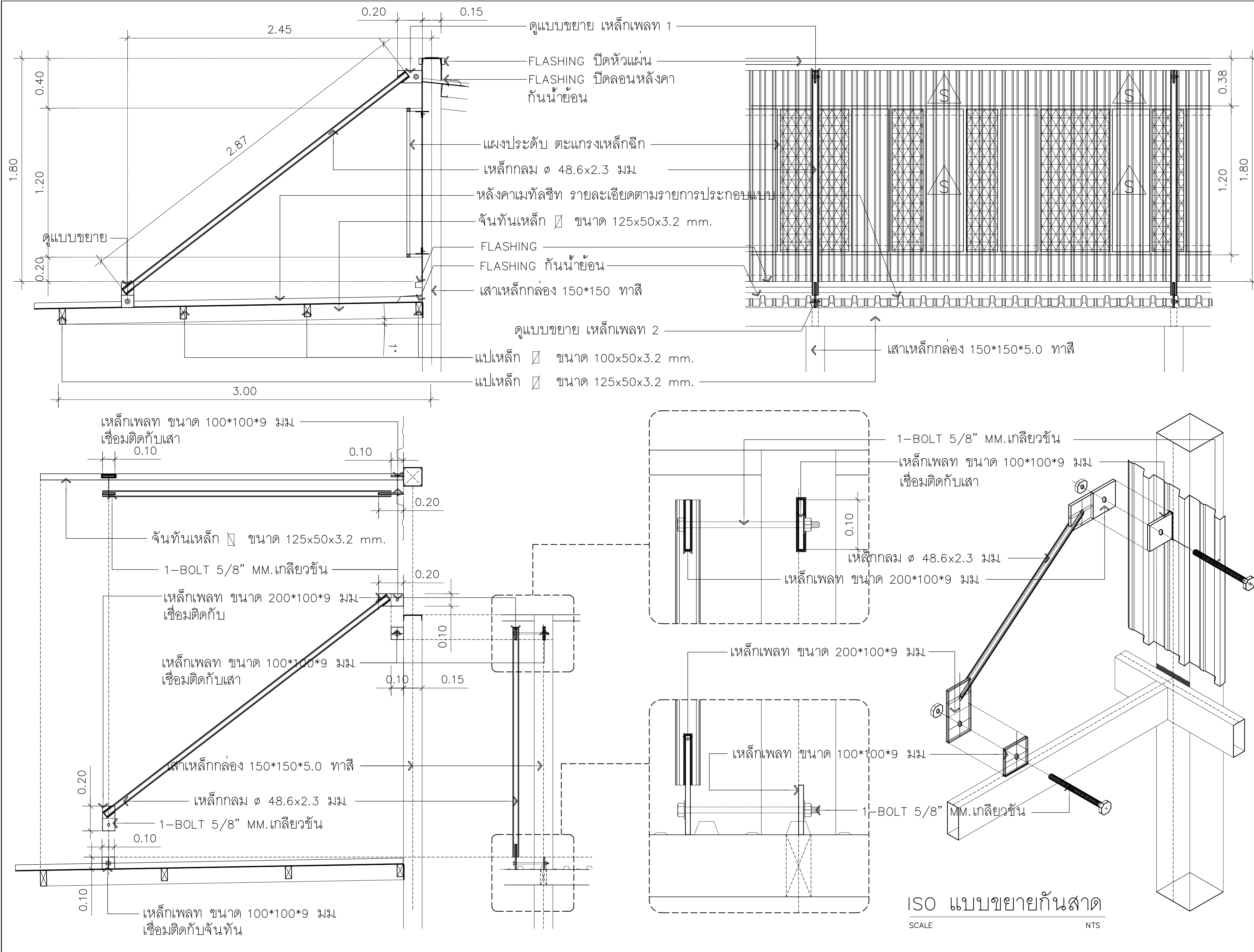
APPROVE

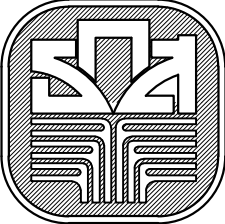
REVISION :

DRAWING TITLE :
แบบขยายรูปตัด 1B

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-25
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





แผนกการก่อสร้างและบริหารงานอาคาร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานัญญา วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวิญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายหลังคาบ้าน
ด้านข้างอาคาร

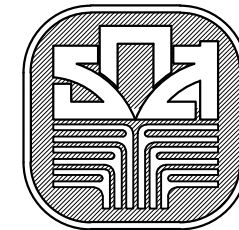
DATE : เมษายน 2567

NUMBER CODE : 2R/2567

NO A-26

32 TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเขียน สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานัญญา วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ จูมตินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเขียน

CHECKED BY :

APPROVE

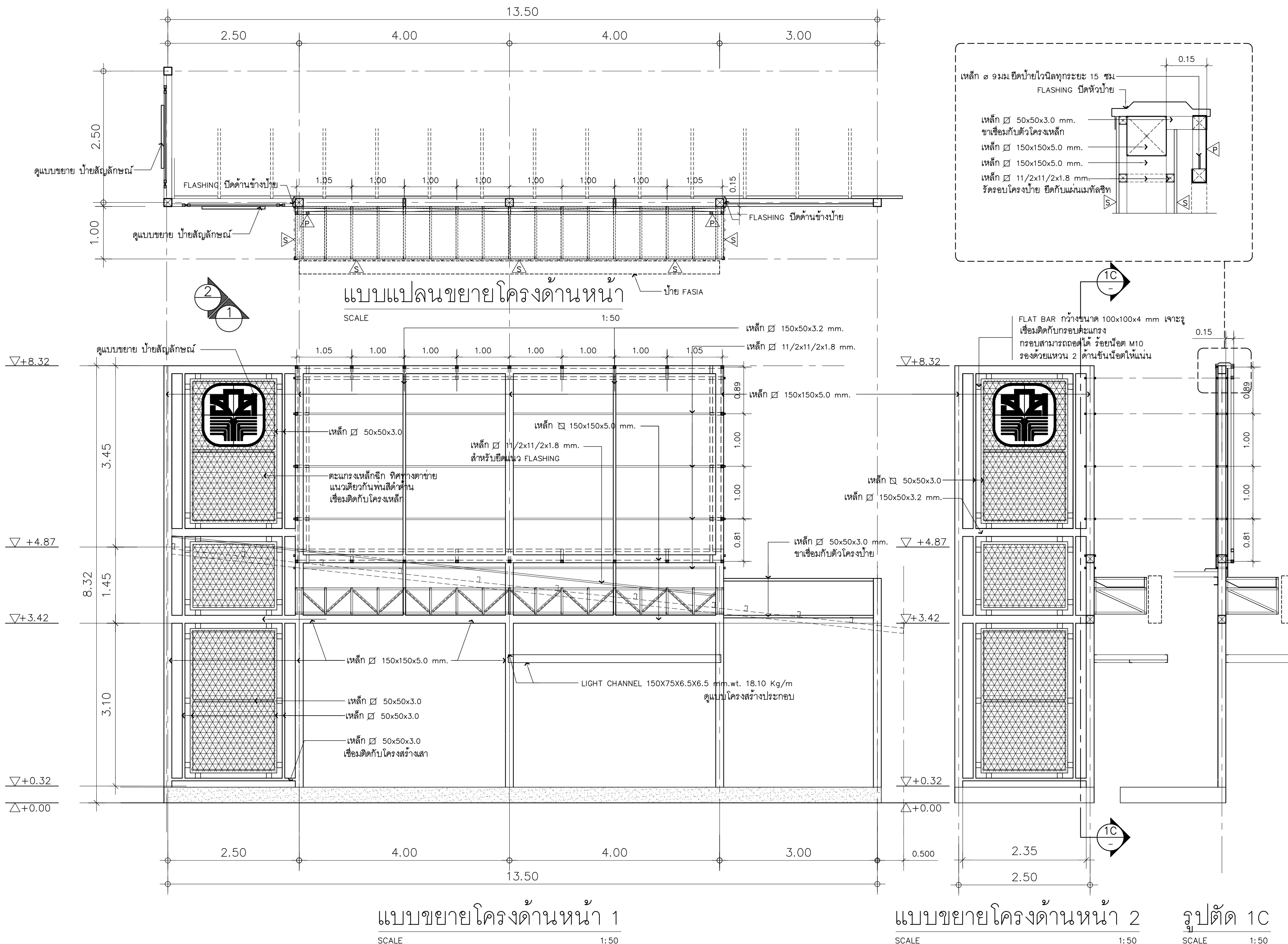
REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยาย
โครงอาคารด้านหน้า

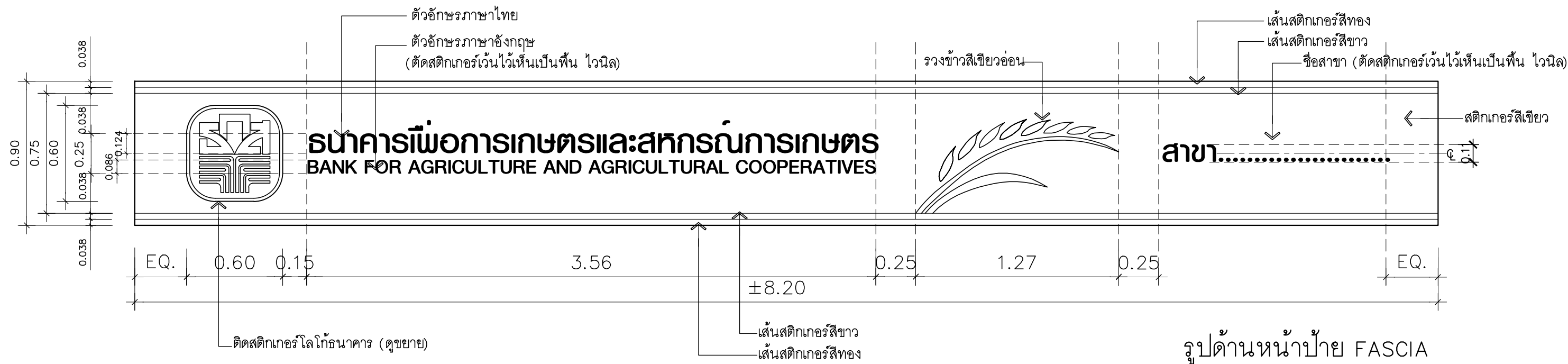
DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-27
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

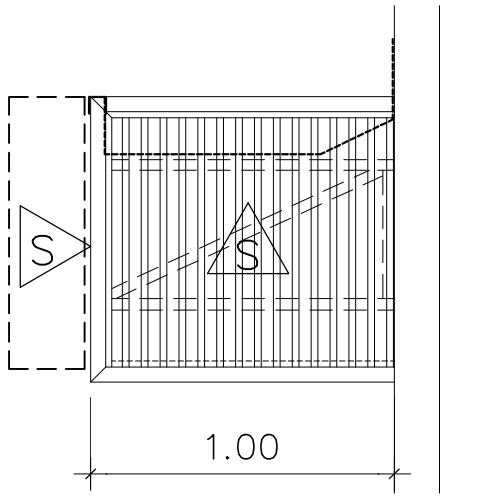




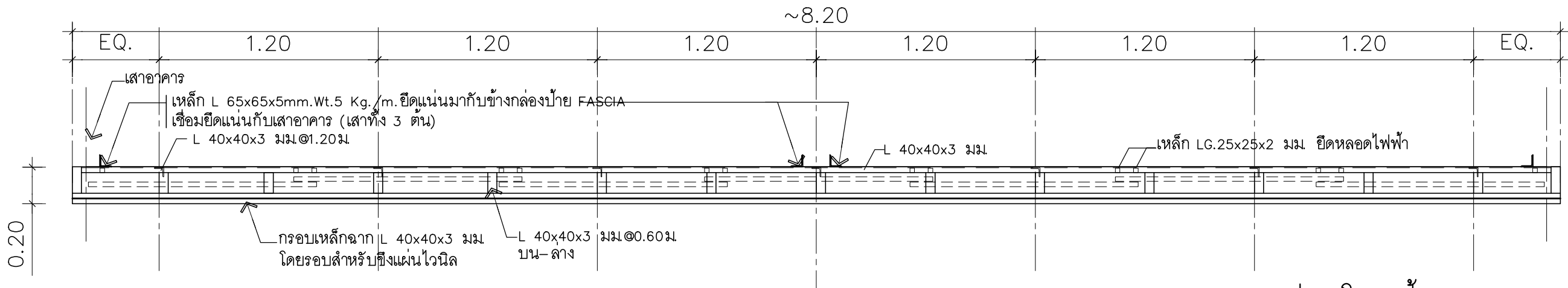
รูปด้านหน้าป้าย FASCIA (กรณีสาขาที่ติดชายแดน)
SCALE 1: 25



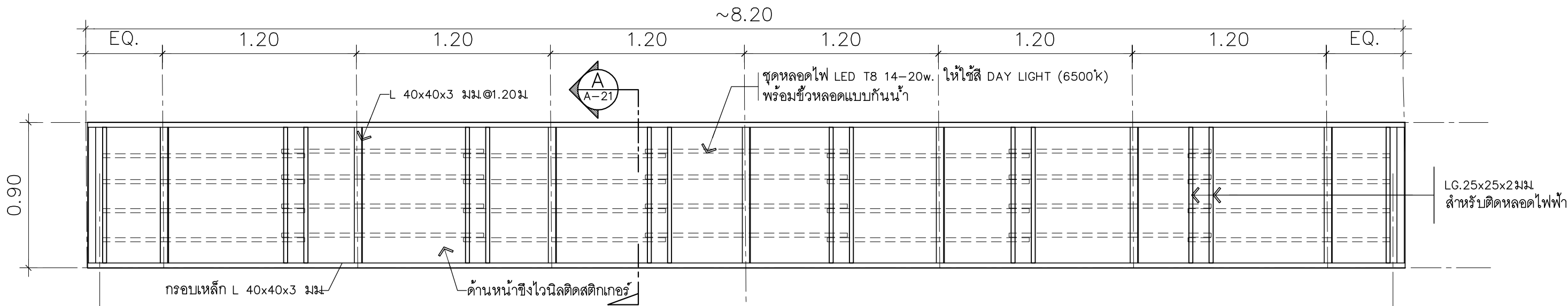
รูปด้านหน้าป้าย FASCIA
SCALE 1: 25
(ให้ตรวจสอบระยะริมเสาทั้งสองด้านอีกครั้ง)



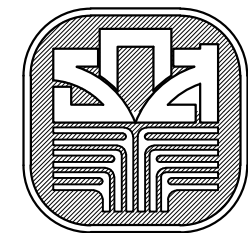
รูปด้านข้างป้าย FASCIA
SCALE 1: 25



แปลนโครงป้าย FASCIA
SCALE 1: 25
(ให้ตรวจสอบระยะริมเสาทั้งสองด้านอีกครั้ง)



รูปด้านหน้าโครงป้าย FASCIA
SCALE 1: 25



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคชัยม
สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอานัญญา วรทัญญ
สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ จูมตินพิทักษ์
ภพท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง
ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง
ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคชัยม

CHECKED BY :

APPROVE

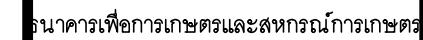
REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายป้าย FASCIA

DATE :
เมษายน 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
A-28
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเชียม	สถ.2589
-------------------	---------

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิรญาณ์ วรหาญ	สย. 13059
--------------------	-----------

ELECTRICAL ENGINEER :

นายกณ ชุมดินพิทักษ์	ภพก 31565
---------------------	-----------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 58057
---------------------	-----------

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย			
---------------------	--	--	--

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยาย FASCIA
POWER DIAGRAM FOR FASCIA

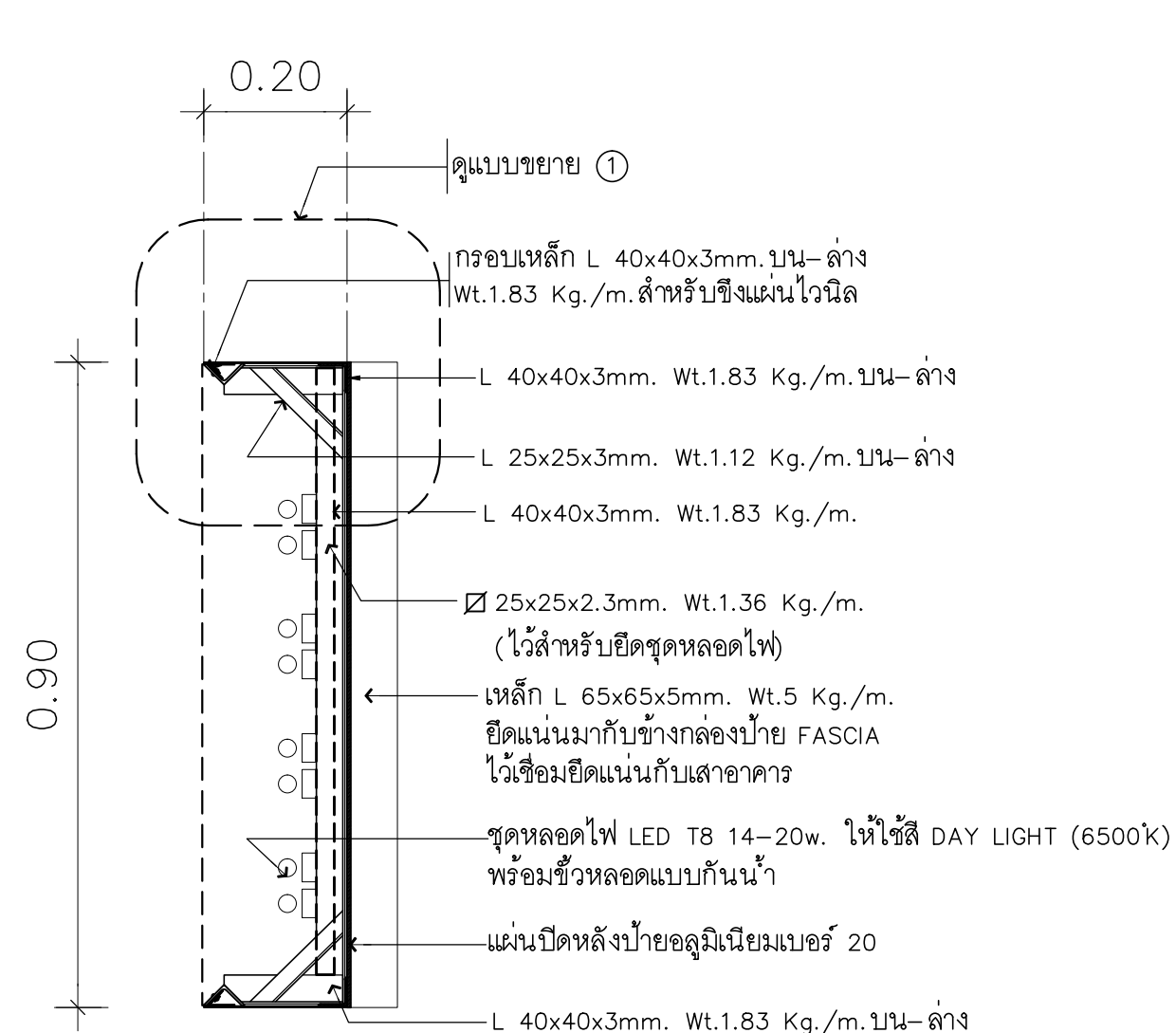
DATE :

เมษายน 2567

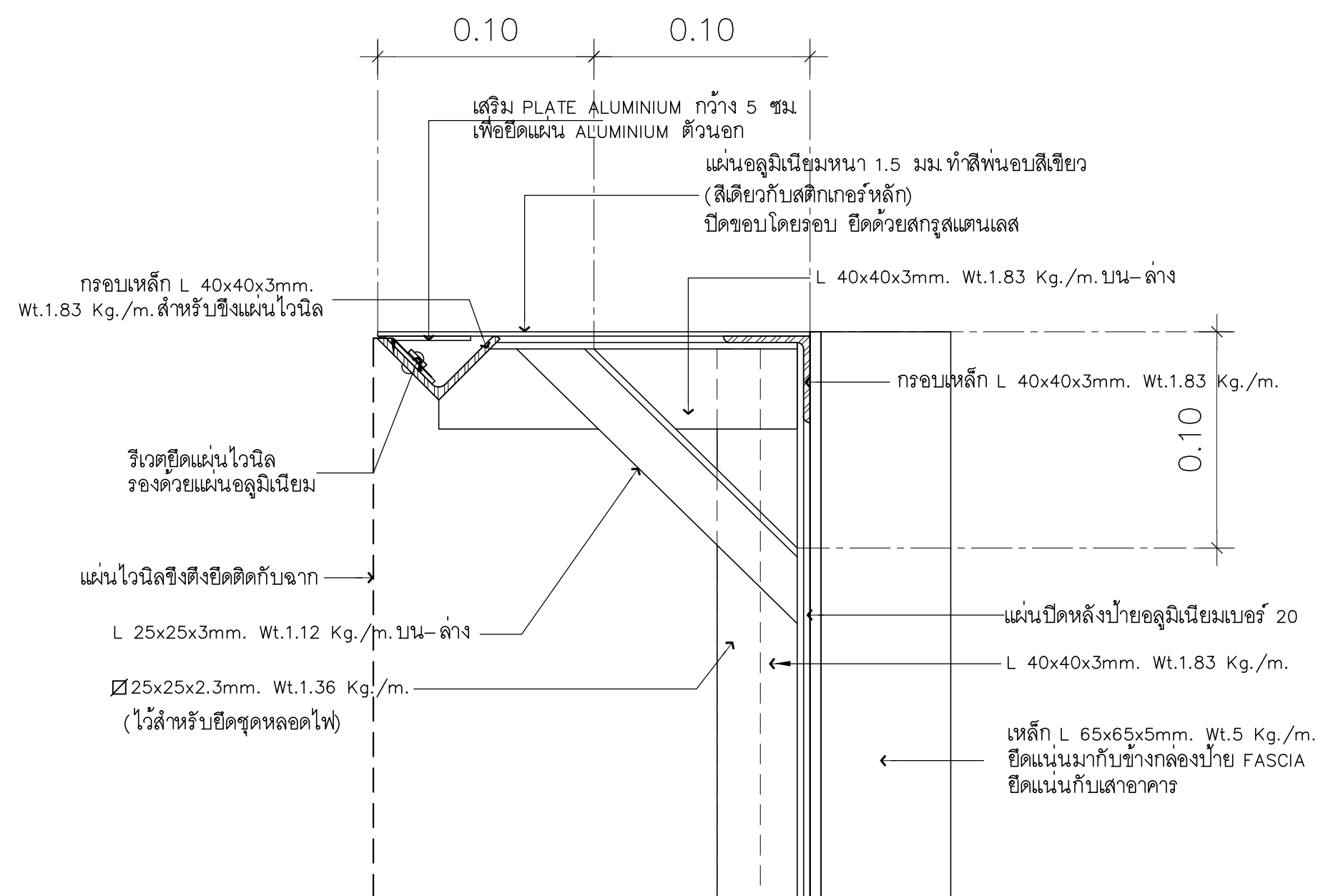
NUMBER CODE
2R/2567

NO
A-29
32
TOTAL

NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



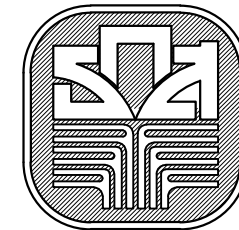
รูปตัด 
SCALE 1:10



แบบขยาย ①

SCALE 1:2.5

NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิฎฐา วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ จูตินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ขยายเสา POLE SIGN

DATE :

เมษายน 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

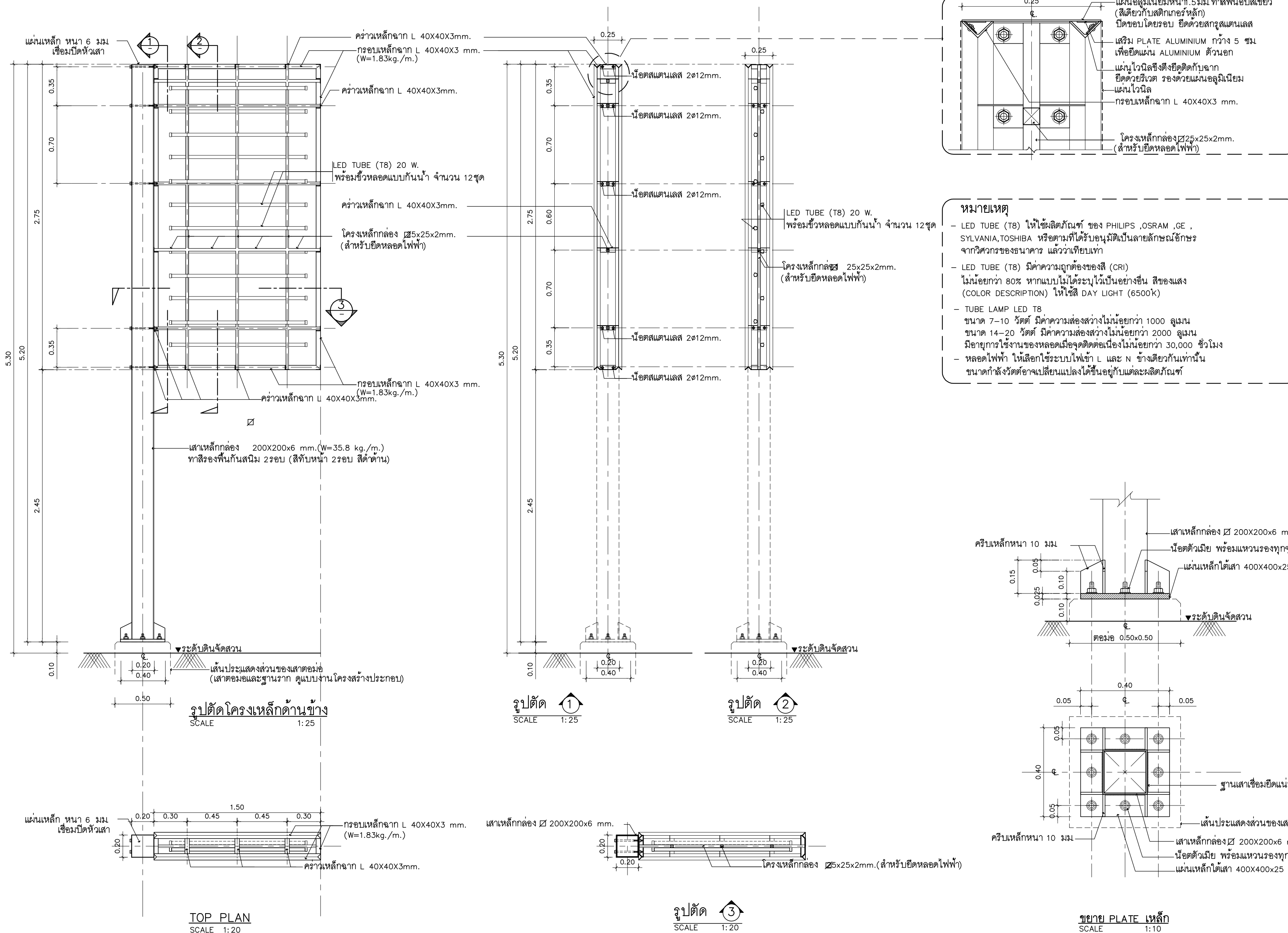
NO

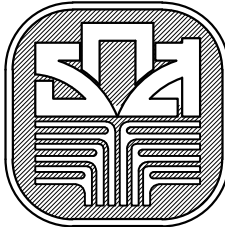
A-31

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน มาตรฐาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นายอุดมฤกษ์ วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคน ณัฐดิพัฑ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

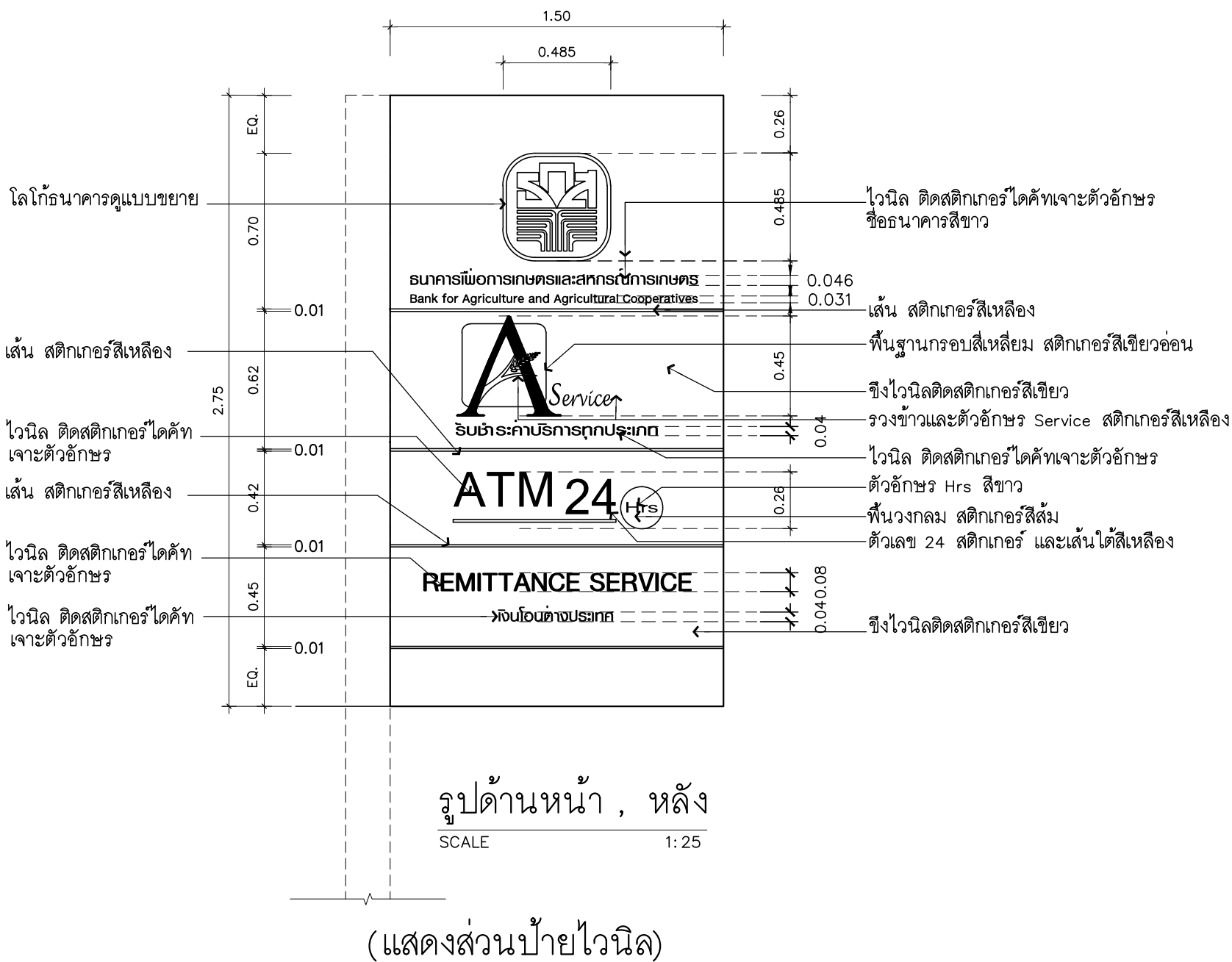
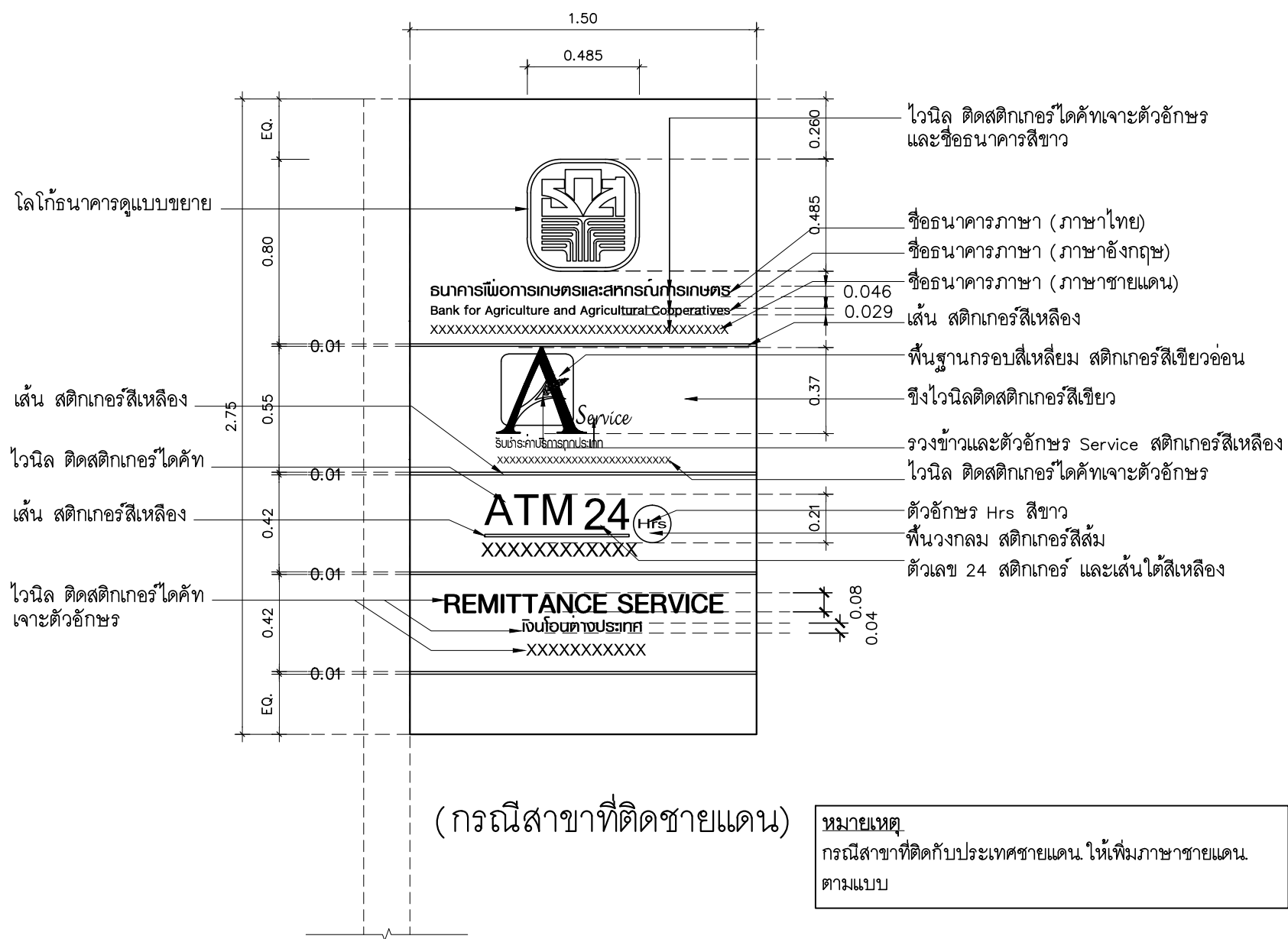
REVISION :

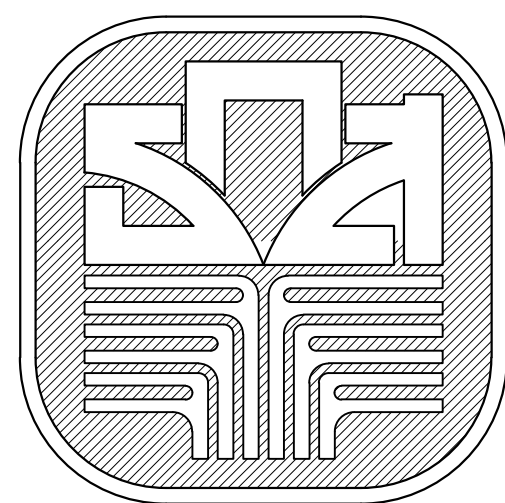
DRAWING TITLE :

ขยายป้ายไวนิล POLE SIGN

DATE : เมษายน 2567
NUMBER CODE : 2R/2567
NO A-32
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

แบบโครงสร้าง^๒

แบบโครงสร้างรวมปกหน้า 6 แผ่น

เลขที่แบบ 2R/2567

ข้อกำหนดและรายละเอียดประกอบแบบโครงสร้าง

1. เสาเข็ม

1.1 เสาเข็มใช้เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396–2549

1.2 การกระทำการใดๆ หากเกี่ยวข้องกับสายไฟฟ้าแรงสูงผู้รับจ้างต้องติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันอันตรายที่เกิดจากผลกระทบการสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง มีดังนี้

1.3.1 การตอกเสาเข็มโดยใช้ Sheet pile เพียงพอกับการรับแรงดันดินและน้ำหนักบรรทุกจร และออกแบบค้ำยันให้เพียงพอ

1.3.2 การเจาะน้ำ หรือ PRE–BORE

1.3.3 การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม (Pile driving sequence) โดยจัดลำดับการตอกเสาเข็มให้แรงดันดินด้านข้างกระจายแรงด้านข้างไปสู่สิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด

ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

1.4 ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถใช้เสาเข็มตามระบุในแบบ ผู้รับจ้างต้องออกแบบเพื่อแก้ไขฐานรากใหม่ โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไปรับรองโครงสร้างพร้อมทั้งส่งรายการคำนวณและแบบรูป เพื่อให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนดำเนินการ
2. คอนกรีต

2.1 งานโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED) มอก. 213–2560

คอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัย (fc') ได้ไม่น้อยกว่า 240 ksc.เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต (CYLINDER) ขนาด ๑ 15x30 ซม ที่อายุ 28 วัน โดยมีส่วนผสมซีเมนต์ TYPE 1 ไม่น้อยกว่า 320 Kg./m.³

2.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีต

ให้กระทำทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต และต้องเก็บอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน

2.3 การเตรียมการเทคอนกรีต

2.3.1 น้ำที่ซึ่งอยู่บริเวณที่จะเทคอนกรีตต้องเอาออกให้หมด

2.3.1 ก่อนที่คอนกรีตบนคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว ต้องขจัดผิวน้ำปูนและวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกเสียก่อน

2.4 ระยะหุ้มคอนกรีต (Concrete Covering) หมายถึง ระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดียว ต้องไม่น้อยกว่า

ฐานราก ระยะหุ้มต่ำสุด 7.5 ซม

คาน ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม

เสา ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม

พื้น ระยะหุ้มต่ำสุด 2.5 ซม

2.5 การหยุดคอนกรีต

2.5.1 ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ

2.5.2 ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด

2.5.3 คาน ให้หยุดตั้งฉากแนวดิ่งที่กลางคาน

2.5.4 พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งฉากที่กลางผืน

2.6 คอนกรีตที่ต้องผสมน้ำยากันซึม ได้แก่ โถงทางเดินภายนอก และพื้นห้องน้ำ

2.7 การถอดไม้แบบและการบ่มคอนกรีต

2.7.1 แบบข้างของ แผ่นพื้น คาน เสา ฐานราก ผ้นัง และแบบแนวดิ่งทั่วไป ถอดแบบได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชม

2.7.2 แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันต่อจนครบ 21 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต

2.7.3 ต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต

2.8 แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน

แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม

แบบท้องพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม
3. พื้นคอนกรีตอัดแรงท้องเรียบชนิดแบบดัน มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 828–2546

3.1 พื้นคอนกรีตอัดแรงท้องเรียบชนิดแบบดัน (Solid Plank) หนา 0.05 ม. เทคอนกรีตทับหน้า 0.05 ม. โดยเสริมเหล็ก Wire Mesh ๑4mm.๑0.20m.# รับน้ำหนักบรรทุกจรไม่น้อยกว่า 300 Kg./m.² และจัดส่งรายการคำนวณการรับน้ำหนักโดยมีวิศวกรโยธาลงนามรับรองเสนอวิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.2 ลวดเหล็กอัดแรงดึงสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 95–2540 และลวดเหล็กตีเกลียวแรงดึงสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. 420–2540

3.3 ตะแกรงลวดเหล็กสำเร็จรูป (Wire Mesh) มอก.737–2549
4. ปูนฉาบ และ ปูนก่อ จะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.15 เล่ม 1–2555 เป็นปูนซีเมนต์ใหม่ ไม่ถูกน้ำจับตัวเป็นก้อน

4.1 ปูนฉาบ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟไอ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีฯ วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

4.2 ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จ ตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟไอ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีฯ วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

4.3 ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัตถุอินเจือปน

4.4 น้ำ ต้องใสสะอาด ปราศจากสารอินทรีย์ น้ำมัน กรด ด่าง

5. เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมขุมหรือเปื้อนน้ำมัน

5.1 เหล็กกลมแบบผิวเรียบ (ROUND BARS) มาตรฐาน มอก. 20–2559 ขึ้นคุณภาพ SR–24

มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดลาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 2400 Ksc.

5.2 เหล็กกลมแบบข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มาตรฐาน มอก. 24–2559 ขึ้นคุณภาพ SD–40

มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดลาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 4000 Ksc.

5.3 ขอบมาตรฐาน หมายถึง ส่วนปลายของเหล็กเสริมที่มีลักษณะตรงตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

5.3.1 ส่วนที่ดัดครึ่งวงกลม และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น

แต่ระยะยื่นนี้ไม่น้อยกว่า 6 ซม

5.3.2 ส่วนที่ดัดเป็นมุมฉาก และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น

5.3.3 เฉพาะเหล็กถูกดัดและเหล็กปอกให้ดัด 90 องศา หรือ 135 องศา และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็ก แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม



RECOMMENDED END HOOKS, ALL GRADES					
Bar Size	Diameter (mm.)	Finished bend dia. D (cm.)	180–deg hooks		90–deg hooks
			A or G (cm.)	J (cm.)	A or G (cm.)
#3	9	6	11	8	15
#4	12	8	15	10	20
#5	16	10	18	13	25
#6	20	11	20	15	30
#8	25	15	28	20	41

หมายเหตุ : D = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6–25 มม

6. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป

6.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มอก.1227–2558 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([– CHANNEL)

6.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น มอก.1228–2561 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([–CHANNEL)

เหล็กรูปตัวซี (C–LIGHT LIP CHANNEL)

6.3 ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป มอก. 107–2561 หรือ JIS G 3444 หรือ JIS G3101 SS400 เช่น เหล็กท่อน้ำกลม (STEEL PIPE) เหล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE TUBE) เหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR TUBE)

7. ตะแกรงเหล็กฉีก
- มาตรฐาน JIS G3351 และ JIA A 5505 รายละเอียดดูแบบขยายผนังประดับ

8. สลักเกลียว

- 8.1 สลักเกลียวกำลังสูง (HIGHT TENSION BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F10T) หรือ ASTM 490 หรือ ASTM A325
- 8.2 สลักเกลียวธรรมดา (COMMON BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F4T)
- 8.3 Anchor bolt/Anchor bar ควรอปลายและมีความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม (กรณีไม่มีแรงถอน)
- และยาวไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง (กรณีมีแรงถอน)

9. การเชื่อม (WELDING)

- 9.1 การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS (American Welding Society)
- 9.2 ขนาดรอยเชื่อม (Size) ไม่ต่ำกว่า 4 มม เชื่อมตลอดผิวสัมผัส
- 9.3 ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม CLASS E60 ตามมาตรฐาน AWS
- 9.4 การเชื่อม STAINLESS STEEL ต้องใช้ ELECTRODE ประเภทเดียวกับ BASE METAL

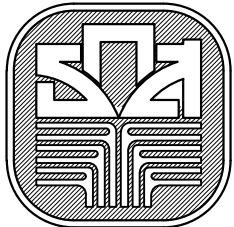
10.งานทาสี (PAINTING)

สีทางานโครงสร้างเหล็กทั้งหมด ให้ใช้ตามที่ระบุ

TOA RUST TECH (TOA) BEGER RUST GUARD (BEGER) DEVRAN 201 (ICI) PAMOXY METAL TECHO PRIMER (PAMMASTIC)

ขั้นตอนและส่วนผสมในการทาสีให้เป็นไปตามกรรมวิธีผู้ผลิต

หมายเหตุ : เลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ยึดเลขมาตรฐานปัจจุบัน ตาม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ค้นหาข้อมูลได้ที่ www.tisi.go.th



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558–6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายณนศิริ นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิราญณ์ วรรณู สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายณณวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

SANITARY ENGINEER :
นายณณวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นางอาณิราญณ์ วรรณู

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

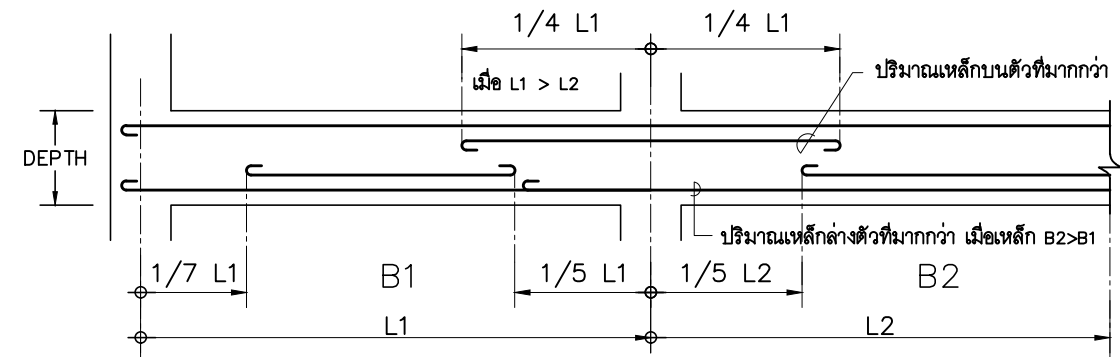
DATE :
มกราคม 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
S-01
6
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ จึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

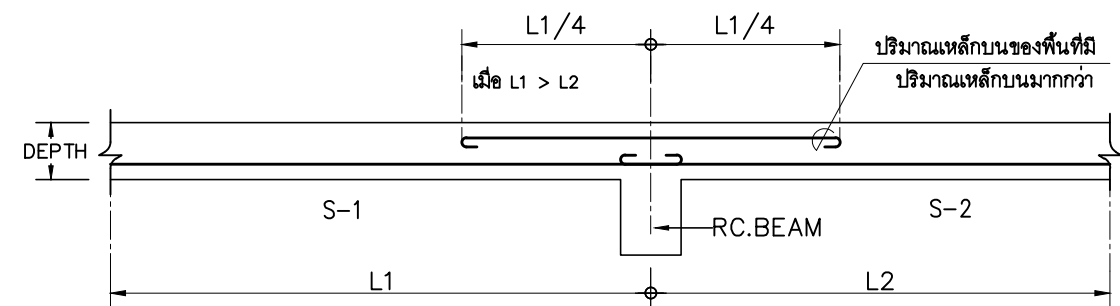
มาตรฐานงานเสริมเหล็กคอนกรีต

1. การเดินเหล็กเสริมของคานที่ต่อเนื่องกันแต่คนละเบอร์



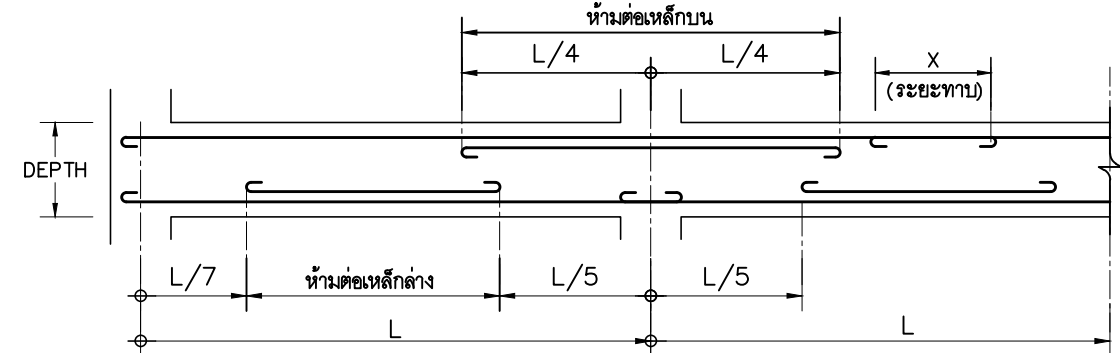
2. การเดินเหล็กเสริมของพื้นที่ต่อเนื่องกันแต่คนละเบอร์

ใช้เหล็กเสริมบนของแผ่นพื้นเบอร์ที่มีปริมาณเหล็กเสริมบนมากกว่า เดินต่อเนื่องกันยาวด้านละ 1/4 ของช่วงที่ยาวกว่า



3. การต่อเหล็กในคาน

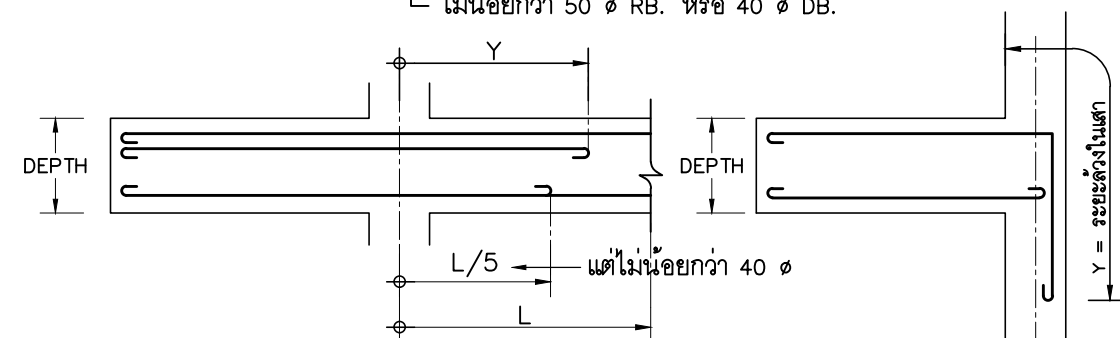
$$X \text{ (ระยะทับ)} = \begin{cases} 50 \text{ เท่าของ } \phi \text{ RB (เหล็กกลม)} \\ 40 \text{ เท่าของ } \phi \text{ DB (เหล็กข้ออ้อย)} \end{cases}$$



4. คานยื่น

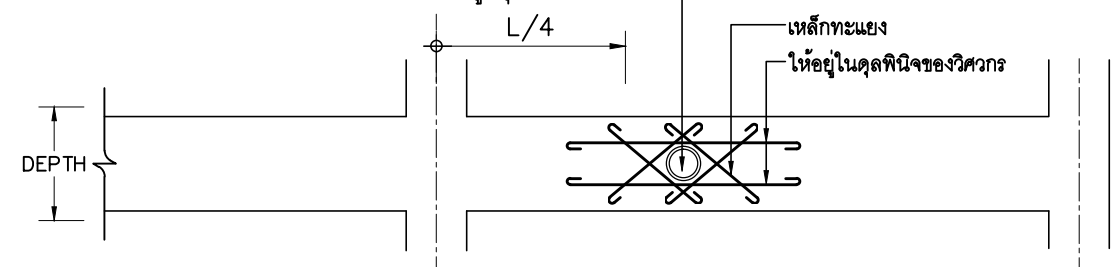
ถ้ามีได้กำหนดไว้แบบขยายให้ยื่นเหล็กเสริมบนเข้าด้านในและไม่น้อยกว่า L/4 หรือลัดงเข้าในเสาตามรูป

$$Y \text{ (ระยะลัดงเข้าในเสาหรือคาน)} = \begin{cases} \phi_{fs}/4u \text{ แต่ไม่น้อยกว่า } L/4 \\ \text{ไม่น้อยกว่า } 50 \phi \text{ RB. หรือ } 40 \phi \text{ DB.} \end{cases}$$

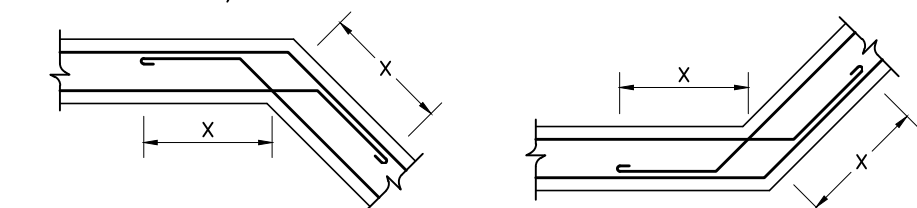


5. คานฝัง SLEEVE

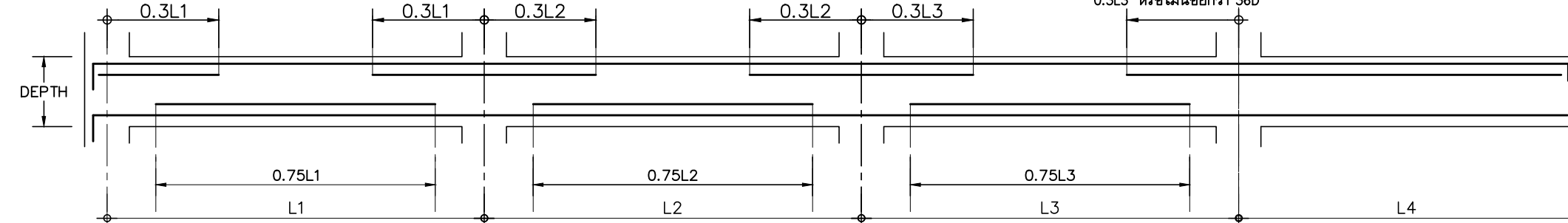
เหล็กฝังตำแหน่งที่ MOMENT & SHEAR สูงสุด



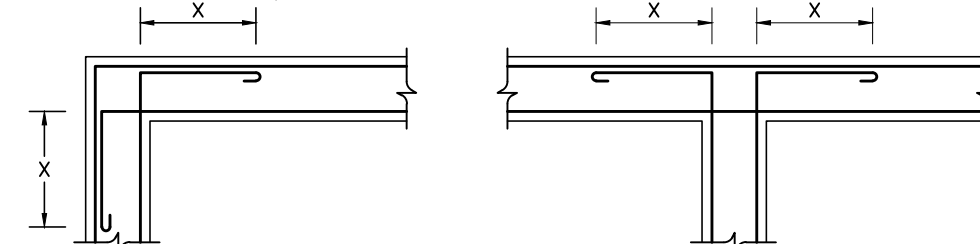
6. การเสริมเหล็กคาน/พื้นบริเวณหักเปลี่ยนแนว



7. การเสริมเหล็กพิเศษ

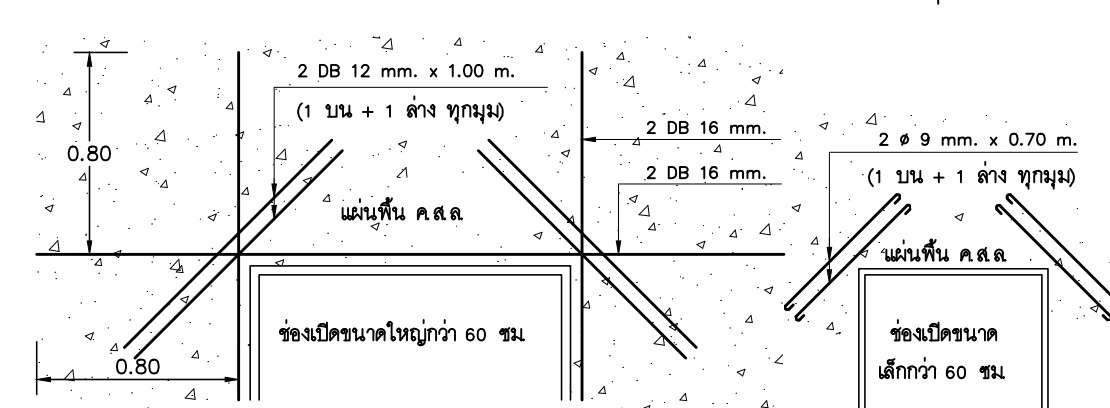


8. การเสริมเหล็กบริเวณมุมหรือรอยต่อของผนัง



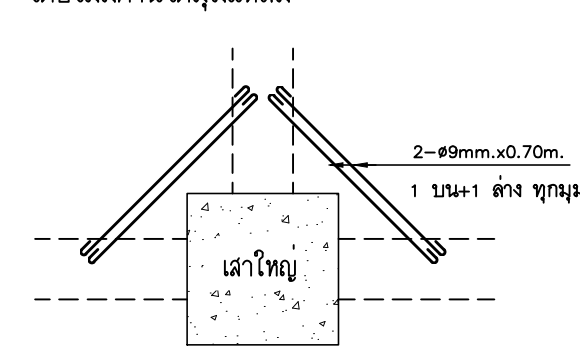
9. ช่องเปิดในพื้นหรือผนังที่ไม่มีระบุในแบบ

ในกรณีที่มีการเจาะผนังเพิ่มเติมนอกเหนือจากการเจาะที่ระบุไว้ในแบบ โครงสร้างจะต้องเสริมเหล็กกรอบช่องเปิดให้สามารถรับน้ำหนักได้เท่ากับเนื้อคอนกรีตที่หายไป เช่น การเจาะฝังท่อและอื่นๆ

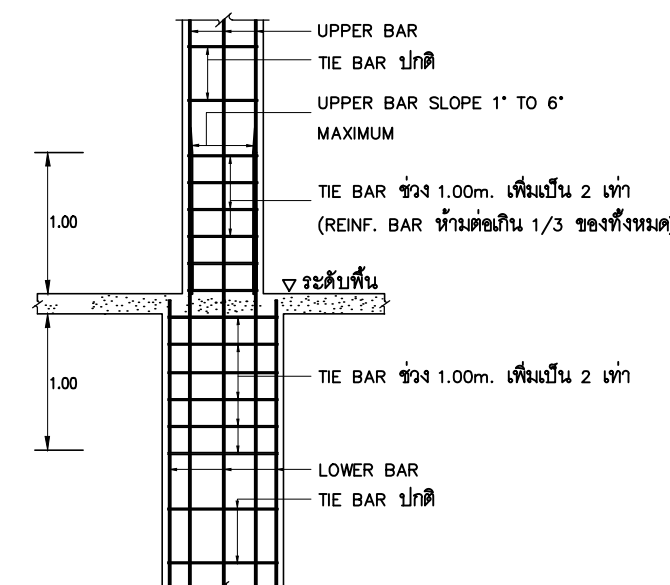


10. มุมแหลมหรือมุมเสา

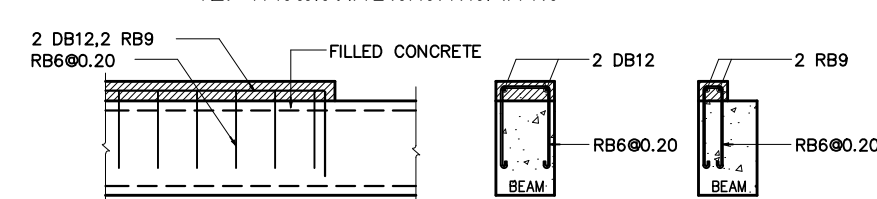
มุมแหลมหรือเสายื่นเข้าในแผ่นพื้น ค.ส.ล. โดยไม่มีคานได้มุมแหลม



11. การต่อเหล็กเสาโครงสร้าง

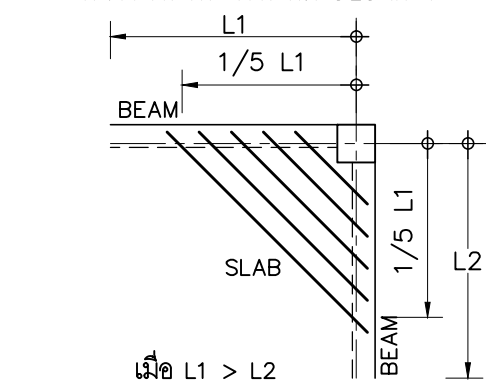


12. การเสริมคอนกรีตหลังคาน

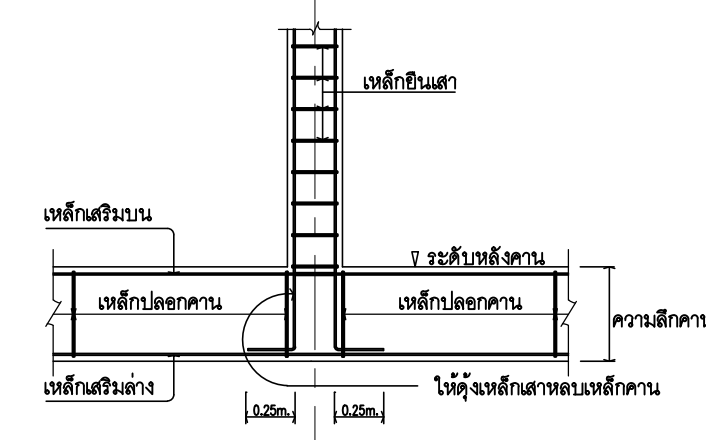


13. การเสริมเหล็กมุมพื้นที่ต่อเนื่องกัน 2 ด้าน

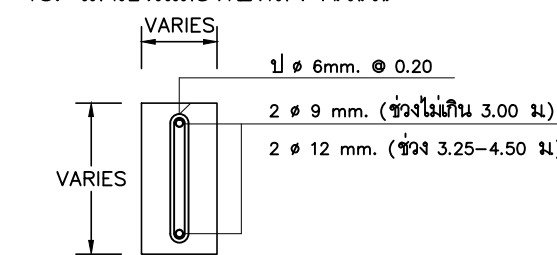
บริเวณมุมของแผ่นพื้น ค.ส.ล. ที่ต่อเนื่องกัน 2 ด้าน ให้เสริมเหล็กบนทะแยงเป็นระยะ 1/5 ของด้านยาว โดยให้ระยะห่างเท่ากับเหล็กกลางกลางแผ่นพื้น ด้านที่มีระยะน้อยกว่า



14. แบบขยายเสาวางบนคาน



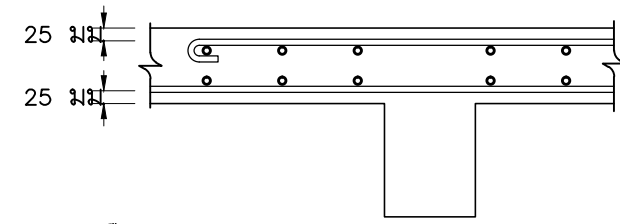
15. เสาเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล.



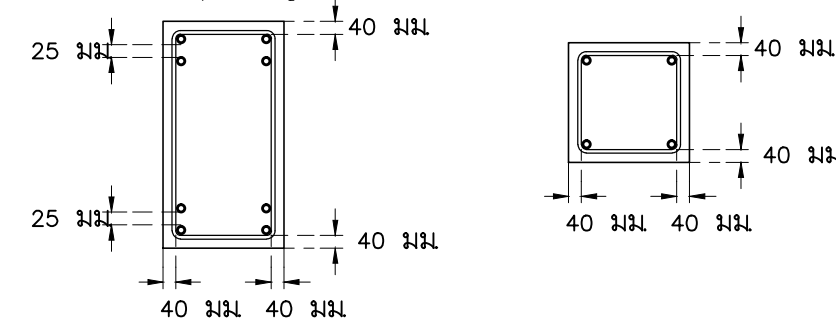
ทุกระยะพื้นที่ไม่เกิน 8 ตรม. หรือทุกจุดที่มีการหักมุมกำแพงและโดยรอบช่องเปิดประตู หน้าต่างทุกบานเดินยาวตลอดแนวฝังเข้าไปในเสาหรือคานทั้งสองด้าน

16. ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก

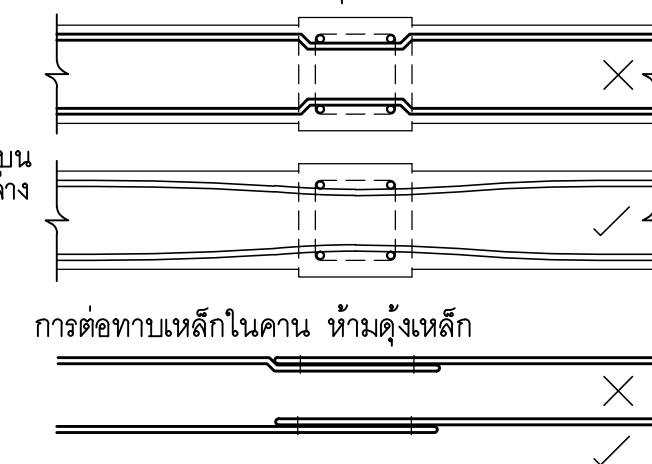
แผ่นพื้น ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 25 มม. ถึงผิวเหล็ก



คานหรือเสา ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กดูจากรายการประกอบแบบ

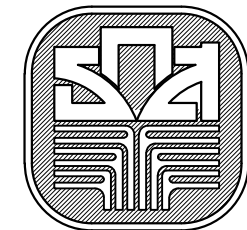
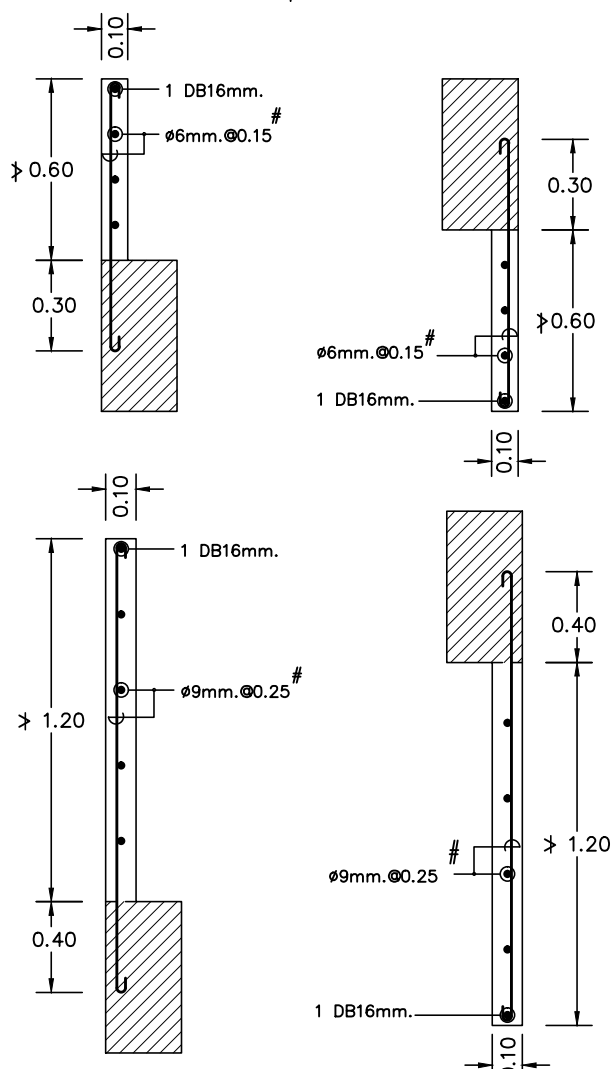


17. การสอดเหล็กในเสา ห้ามดึงเหล็กเสาและคาน



18. การเสริมเหล็กในคานตั้งและคานห้อย

ในกรณีที่ไม่ได้ระบุในแบบ



ภาควิชาการก่อสร้างและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายณฐกร นามเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณานิษฐ์ วรรณภูมิ สด. 13059

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

ELECTRICAL ENGINEER :

นายณณ ชุมดินพิทักษ์ ภพท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นางอาณานิษฐ์ วรรณภูมิ

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

มาตรฐานงานเสริมเหล็กคอนกรีต

DATE :

มกราคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NO

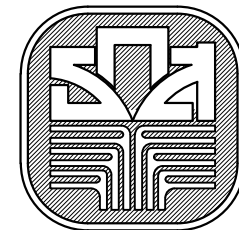
S-02

6

TOTAL

NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แผนการเพื่อการบริหารและจัดการอาคาร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายณนศิริ นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายณณ ชูณินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นางอาณิชาญณ์ วรหาญ

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แปลน โครงสร้าง ชั้นล่าง

แปลน โครงสร้าง หลังคา

DATE :

มกราคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
S-03
6
TOTAL

CS1 = \square 150x150x5 wt.22.26kg/m.

พื้นคอนกรีตอัดแรงแบบตัน (Solid Plank) ขนาด 0.05x0.35 ม.

รับน้ำหนักบรรทุกจรไม่น้อยกว่า 300 กก./ตรม.

เทคอนกรีตที่หนา 0.05 ม. โดยเสริมเหล็ก

Wire Mesh ϕ 4mm. @0.20m.#

แปลนโครงสร้างชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

แปเหล็ก \square 100x50x2.3 @ 0.75 ม. ไม่ให้รอยต่อเหล็กอยู่ในแนวเดียวกัน

\square 125x50x3.2 wt.8.26 Kg/m. +STAY ϕ 48.6x2.3 mm.

SB1 = CHANNEL 100x50x5x7.5 wt.9.36Kg/m.

SB2 = CHANNEL 150x75x6.5x10 wt.18.1Kg/m.

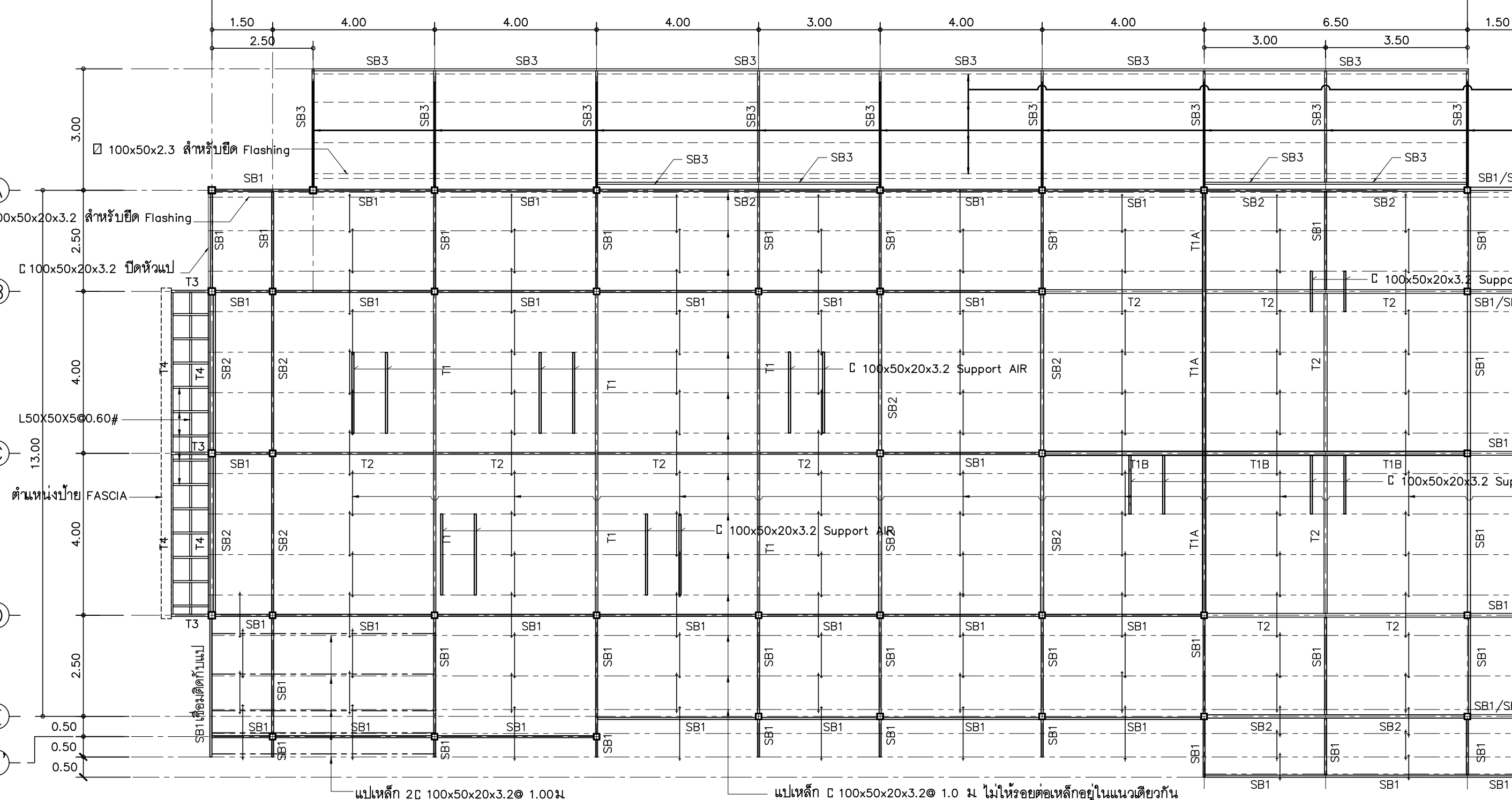
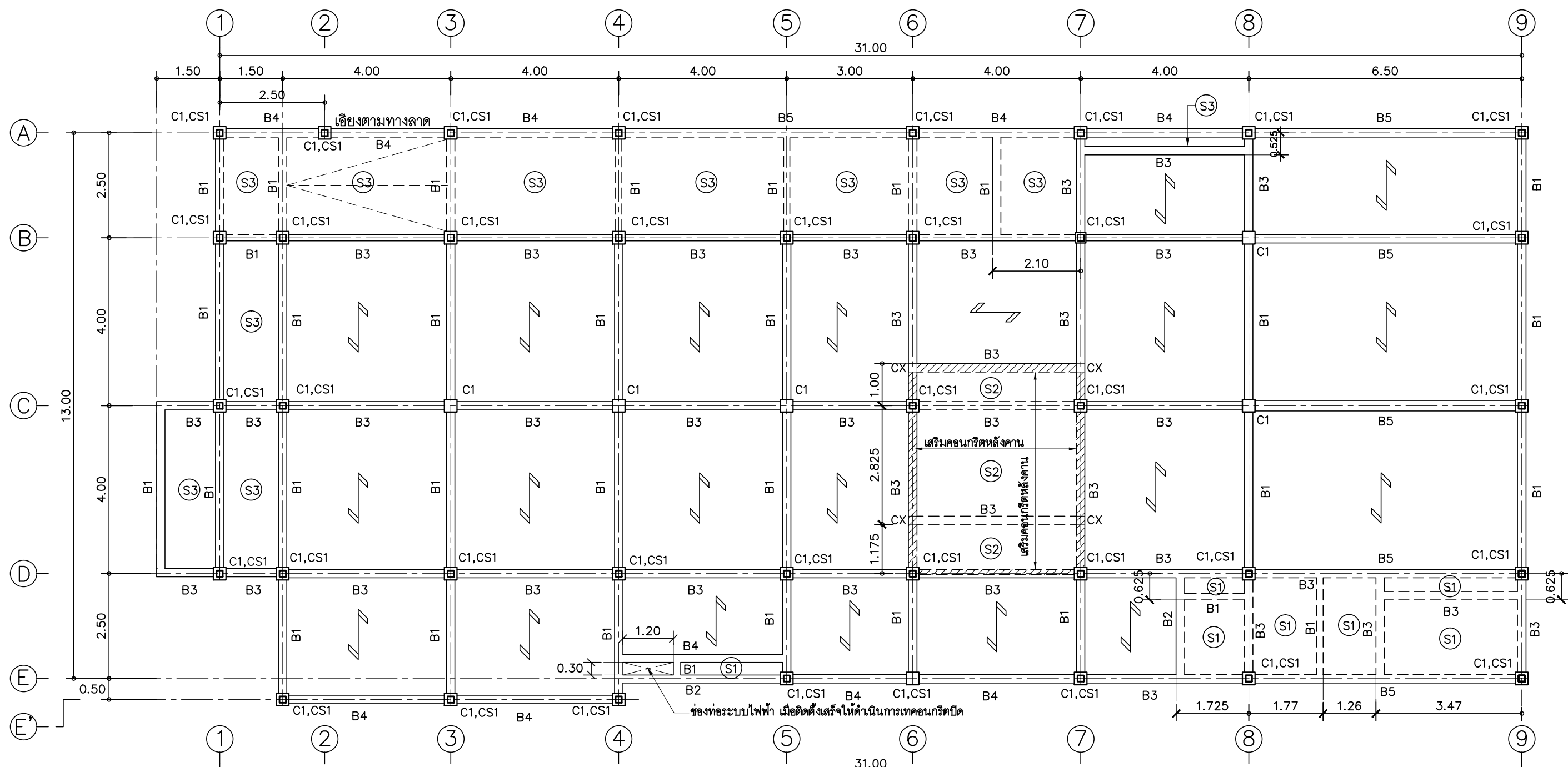
(แบบขยายการเชื่อมต่อ ดูแบบ S-05)

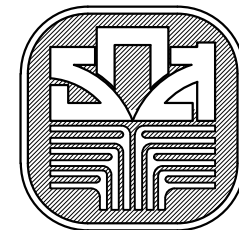
SB3 = \square 125x50x3.2 wt.8.26 Kg/m.+STAY ϕ 48.6x2.3 mm.

SAG ROD ϕ 12 มม. ปลายกลึงเกลียวยึดนอต

แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100





แผนกสถาปัตย์และการก่อสร้าง

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายณณศิริ นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณานิษฐ์ วรรณภูมิ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายณณ ชุมดินทิพย์ ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภาท. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นางอาณานิษฐ์ วรรณภูมิ

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายโครงสร้าง

พื้น คาน เกตอมือ

รายละเอียดการเสริมเหล็กบนพื้นสำเร็จรูป

DATE :

มกราคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NOTE :

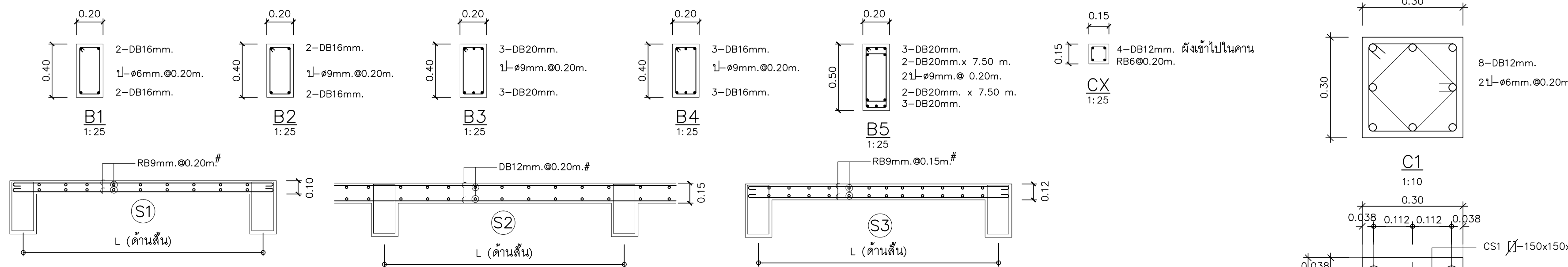
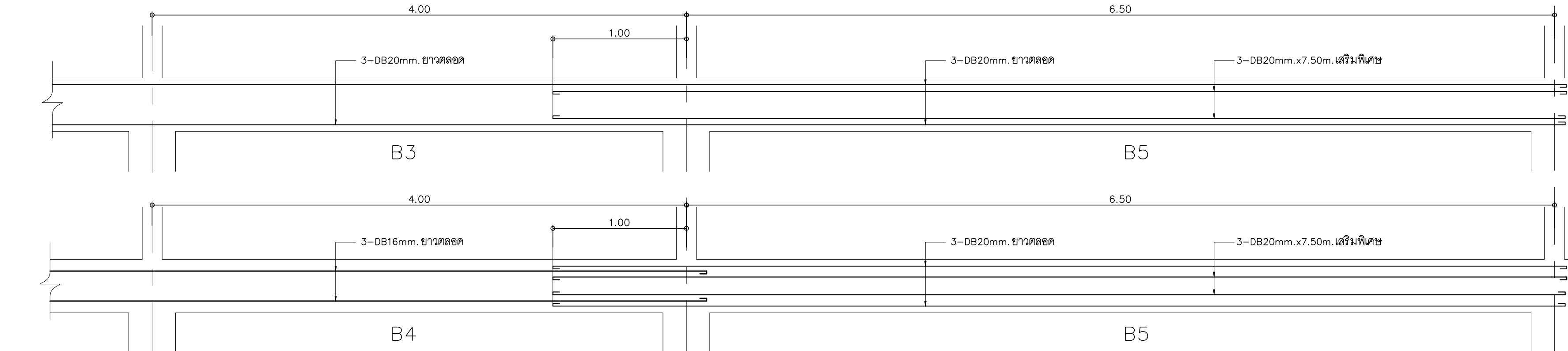
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง

มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ

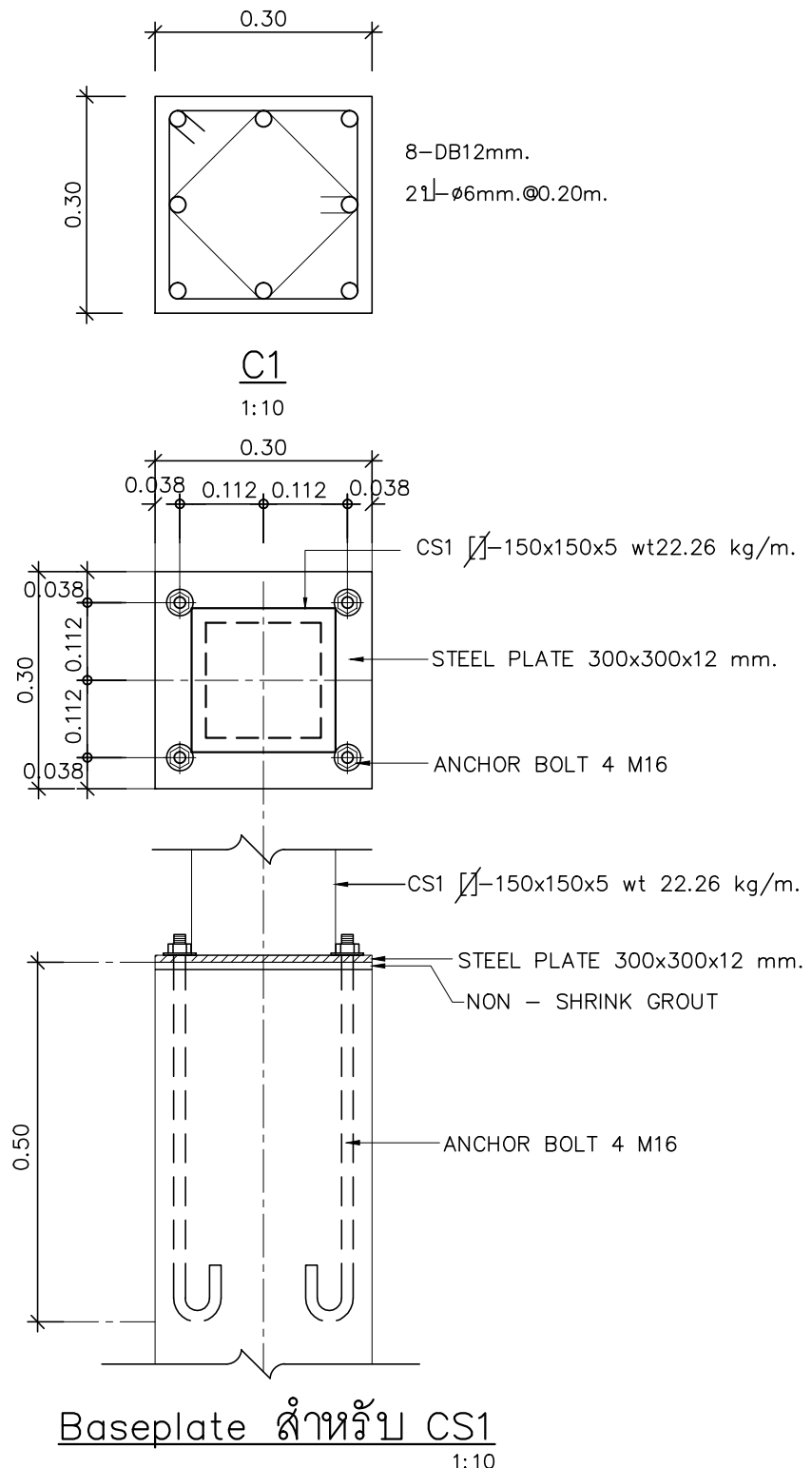
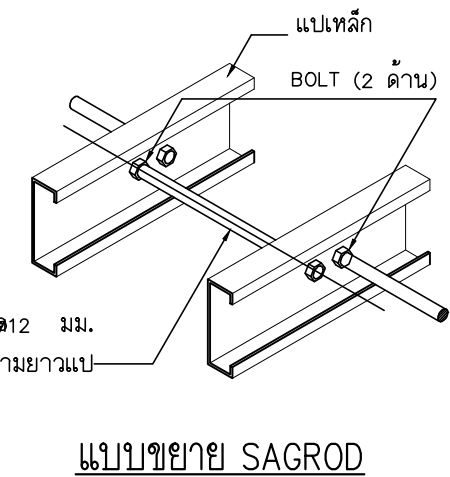
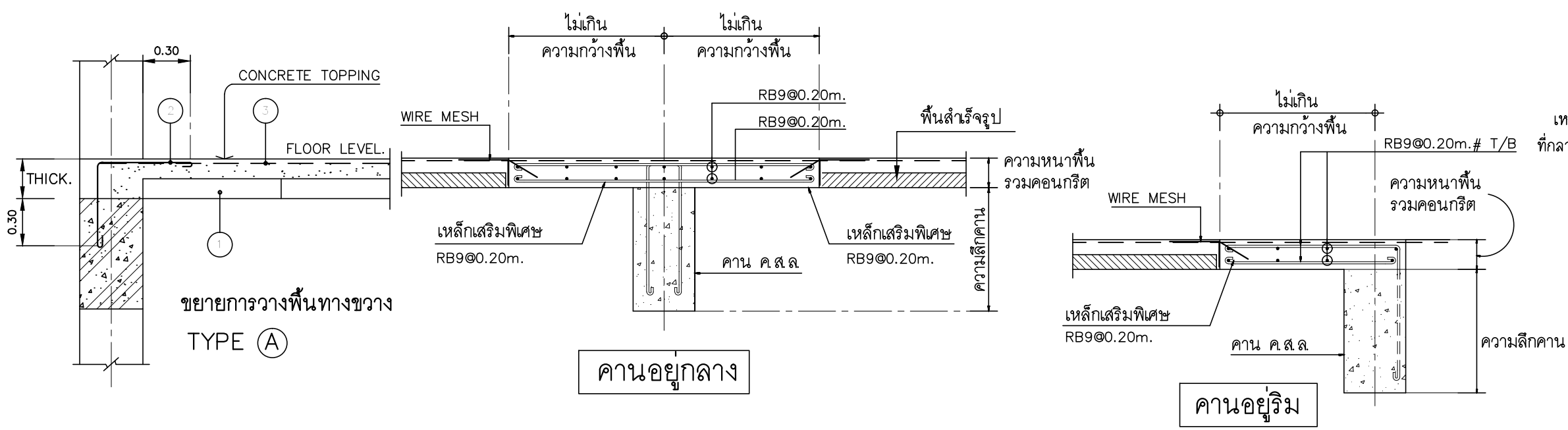
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นจุดที่สมบูรณ์และใช้

ประกอบการก่อสร้างต่อไป

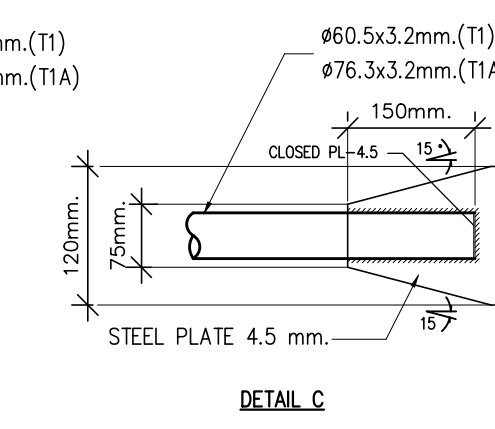
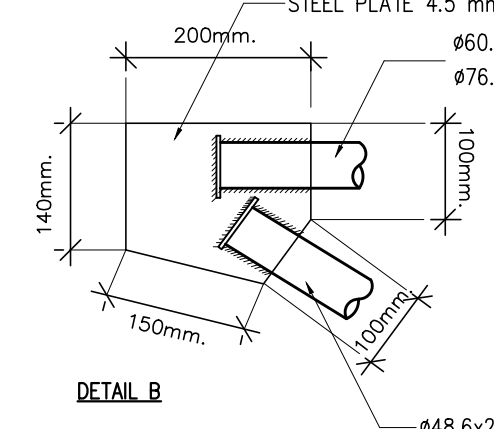
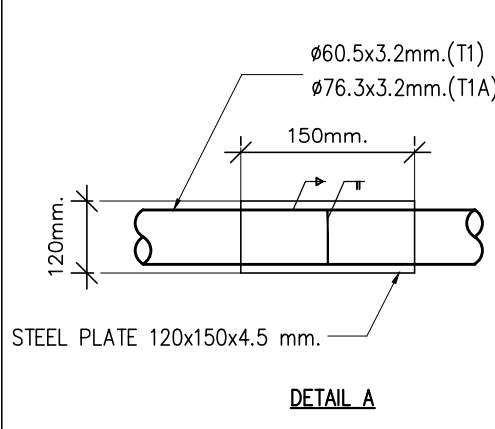
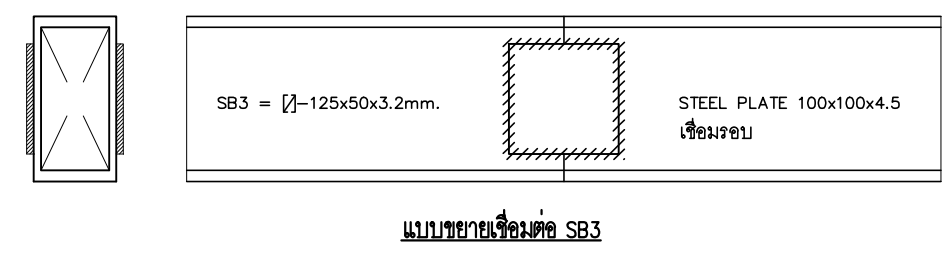
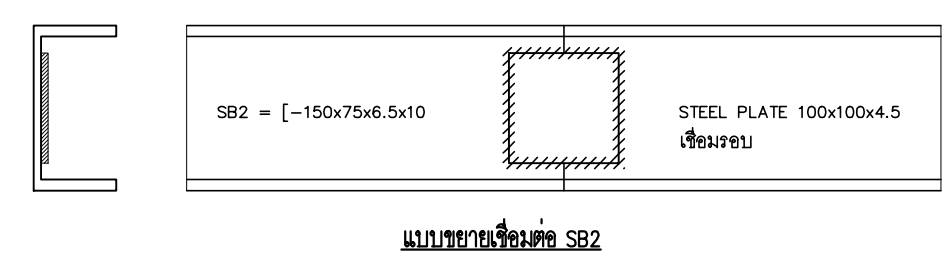
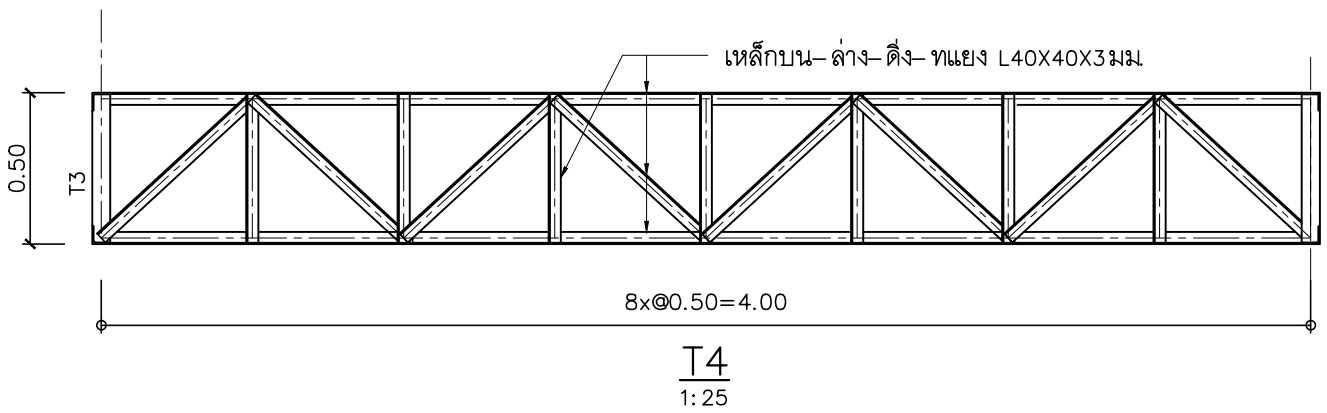
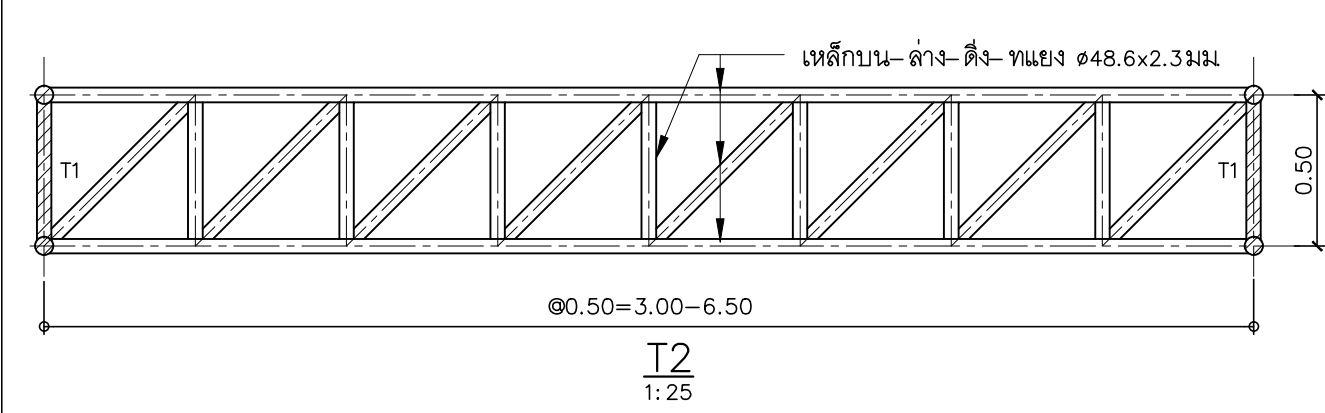
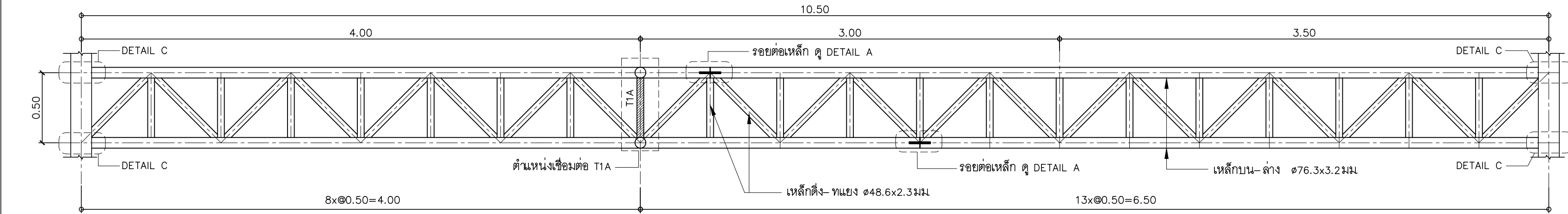
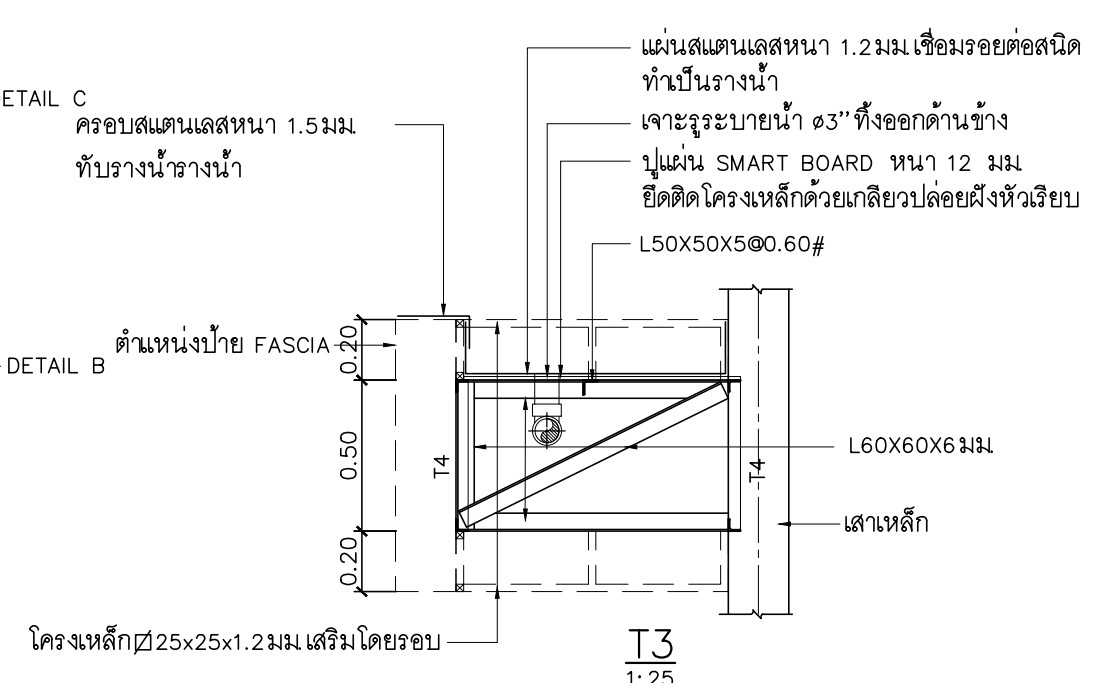
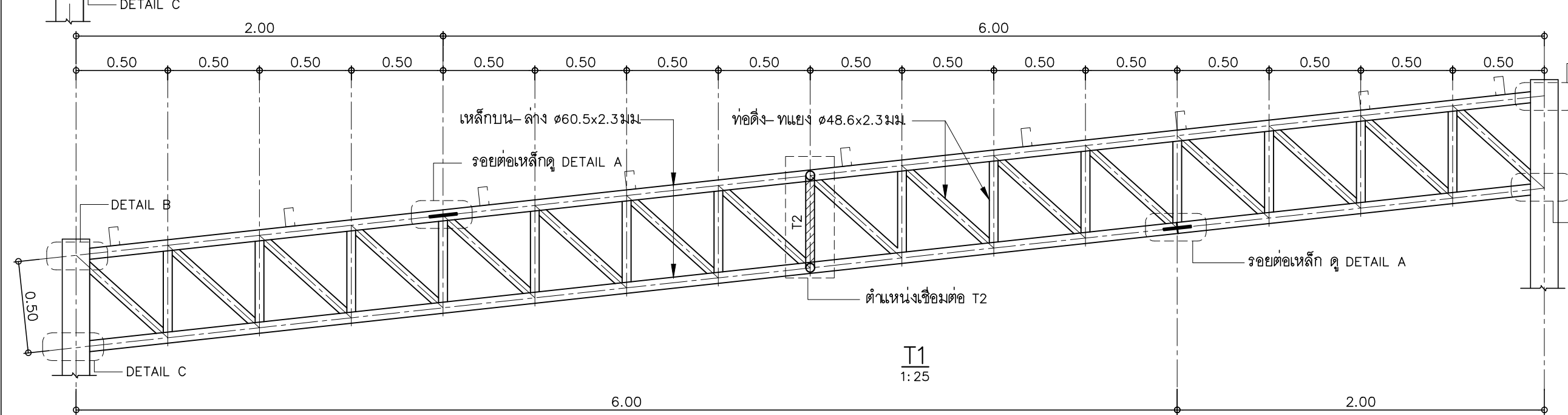
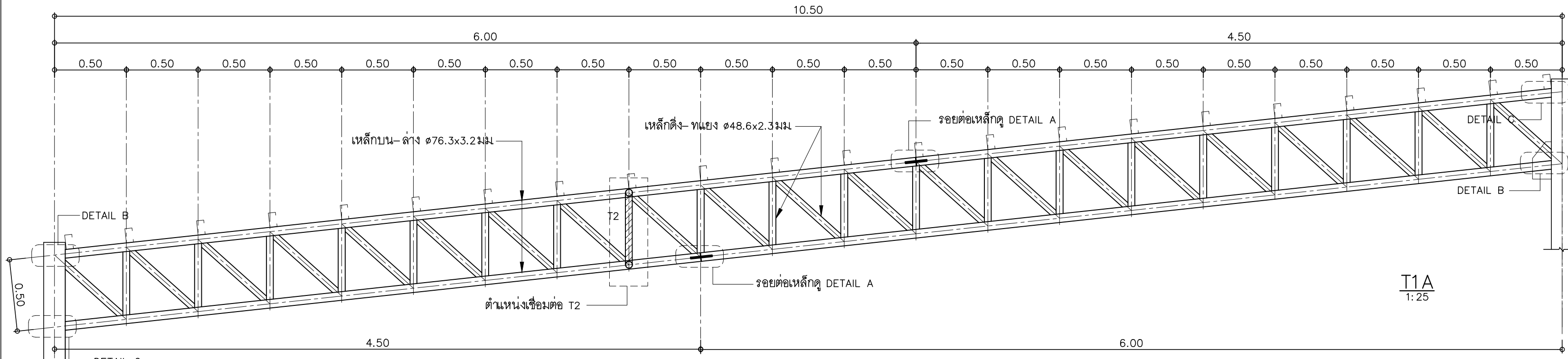
NO
S-04
6
TOTAL



รายละเอียดเสริมเหล็กพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป



- รายละเอียดพื้นสำเร็จรูป (PRECAST SLAB DETAILS)
- = แผ่นพื้นสำเร็จรูปชนิด PLANK กว้าง 0.35 ม หนา 0.05 ม เทคอนกรีตทับหน้าหนา 0.05 ม รับน้ำหนักบรรทุกจร (Live Load) ไม่น้อยกว่า 300 กก./ตรม และทิศทางการวางแผ่นพื้นสำเร็จรูปตามที่ระบุในแปลน
 - = เหล็กเสริม RB6 @ 0.20 ติดจติดตามรูป ผึงยึดติดคาน คสล โดยรอบขอบพื้นสำเร็จ
 - = เสริมด้วยเหล็กตะแกรงสำเร็จรูป 4 มม @ 0.20#



- รายละเอียดทำงาน DETAIL A , DETAIL B , DETAIL C
- ขั้นตอนการทำงาน เชื่อม STEEL PLATE 4.5 mm. เข้ากับเหล็กกลม ๑ และเชื่อมแข็งโดยรอบติดกับหน้าเสาเหล็ก
- ผ่าเหล็กกลมเล็กตามรายละเอียดที่กำหนด เติบเข้ากับแผ่น STEEL PLATE 4.5 mm. เชื่อมแข็งโดยรอบตามแบบ
 - นำชิ้นส่วนนี้ไปเชื่อมแข็งต่อกับหน้าเสาเหล็กช่อง 150x150x4.5 mm. โดยรอบตามเส้นรอบรูปของ STEEL PLATE

หมายเหตุ

งานโครงสร้างเหล็ก CS1
SB1,SB2,T1,T1A,T1B,T2,T3 และ T4
โครงสร้างเหล็กทาสีรองพื้น 1
ทาสีและทาทับด้วยสีจริง 2 เทียว
สีจริงสีด้าัน
TOA RUST TECH (TOA)
BEGER RUST GUARD (BEGER)
DEVTRAN 201 (ICI) (PAMMASTIC)
PAMOXY METAL TECHO PRIMER
วิธีการและส่วนผสมตามกรรมวิธีของผู้ผลิต



ภาควิชาการก่อสร้างและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขาว)

ARCHITECT :
นายสมศรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณานิวัฒน์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายณณ ชูณดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นางอาณานิวัฒน์ วรหาญ

CHECKED BY :

APPROVE

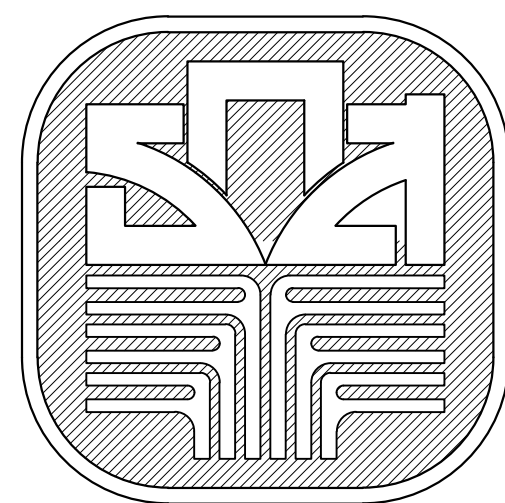
REVISION :

DRAWING TITLE :
แบบขยายโครงสร้าง TRUSS
T1,T1A,T2,T3,T4

DATE :
มกราคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

แบบไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบไฟฟ้าและสื่อสารรวมปกหน้า 32 แผ่น

เลขที่แบบ 2R/2567

รายการประกอบแบบมาตรฐาน งานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และอุปกรณ์งานระบบอื่นๆ

รายละเอียดข้อกำหนดประกอบแบบ

ขอบเขตของรายละเอียดข้อกำหนด (SCOPE OF SPECIFICATION)

- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบตามแบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนดนี้ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนด และรายการประกอบแบบอื่นๆ ถ้าหากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทางธนาคารทราบก่อนลงนามในสัญญา มิฉะนั้นธนาคารจะถือว่าผู้รับจ้างได้ศึกษาแบบแปลน รายละเอียดตลอดจนรายการประกอบแบบอื่นๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ และใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนช่างฝีมือ แรงงานและเครื่องมือที่เหมาะสม ที่มีความจำเป็นตามหลักวิชาช่างที่ดี นำมาติดตั้งงานระบบทั้งหมดที่ปรากฏในแบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนด ถ้าในแบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนดมิได้แสดงไว้ หากเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและสอดคล้องต่อเนื่องซึ่งจะต้องติดตั้งไว้ด้วยเพื่อให้งานระบบใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาติดตั้ง และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- แบบแปลนที่กำหนดให้ เป็นเพียงตำแหน่งของวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้โดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะการติดตั้ง ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากธนาคารก่อน หากมีข้อสงสัยหรือข้อขัดแย้งในแบบแปลน ให้ผู้รับจ้างยึดถือคำวินิจฉัยของธนาคารอันเป็นที่สิ้นสุด

หมวดที่ 1 เงื่อนไขทั่วไป (GENERAL SPECIFICATION)

1. รายละเอียดข้อกำหนด

- ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นจากการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า และสื่อสารใหม่ และจะต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินและบุคคล อันเกิดจากอุบัติเหตุหรือความประมาทของผู้รับจ้าง
- ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่แสดงในแบบแปลน นำมาติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าต่อเชื่อมกับระบบไฟฟ้าของธนาคารจนใช้งานได้ดี และเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยการติดตั้งระบบไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฉบับปัจจุบัน
- การติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ของงานระบบใดๆ ที่จะต้องติดตั้งกับผิวผนัง หรือฝังในผนัง ฝังในพื้นที่ หรือฝังใน โครงสร้างของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ช่างควบคุมงานของธนาคารตรวจสอบจำนวนและตำแหน่งของวัสดุอุปกรณ์ก่อนการก่อผนังหรือเทคอนกรีต โดยให้จัดทำแบบฟอร์มเพื่อเสนอขออนุมัติจากช่างควบคุมงานของธนาคารก่อนการก่อผนังและการเทคอนกรีต หรือการฝังพื้นในที่ต่างๆ พร้อมแนบสำเนาแบบแปลนแสดงตำแหน่งงานระบบที่ต้องฝัง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวผู้รับจ้างต้องแบบฟอร์มแจ้งช่างควบคุมงานของธนาคารล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างดำเนินการไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติ และถ้าธนาคารตรวจสอบพบในภายหลังว่าวัสดุและอุปกรณ์ ที่ต้องติดตั้งนั้นมีจำนวนไม่ครบ มีตำแหน่งการติดตั้งไม่ถูกต้อง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของธนาคาร โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในทุกกรณี

2. คำจำกัดความและมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง

- สถาบันมาตรฐาน
 - นอกเหนือจากข้อบังคับ และ/หรือ ข้อบัญญัติแห่งกฎหมายท้องถิ่น ตลอดจนกฎระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ แล้ว ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น มาตรฐานทั่วไปของวัสดุ- อุปกรณ์ การประกอบและการติดตั้งที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดประกอบแบบ เพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้
 - กฎและประกาศกระทรวงมหาดไทย
 - มาตรฐานการพลังงานแห่งชาติ
 - กฎระเบียบและมาตรฐานของการไฟฟ้าท้องถิ่น ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก)
 - มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท)
 - AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE (ANSI.)
 - BRITISH STANDARD (BS.)
 - DEUTSCHE INDUSTRIENORMEN (DIN)
 - FACTORY MUTUAL (FM.)
 - INTERNATIONAL ELECTRO-TECHNICAL COMMISSION (IEC.)
 - JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD (JIS)
 - NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC.)
 - NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION (NEMA)
 - NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)
 - UNDERWRITERS' LABORATORIES, INC. (UL.)

3. วัสดุและอุปกรณ์ (MATERIAL AND EQUIPMENT)

วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในโครงการต้องเป็นของใหม่ไม่เคยถูกนำไปใช้ที่ไหนมาก่อน อยู่ในสภาพดี และหากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานตาม IEC, NEMA, VDE, NEMA, UL, DIN, JIS, UL, AS, ANSI, มอก (TISI) ฉบับล่าสุด หรือสถาบันที่สากลยอมรับ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดจะต้องเป็นรุ่นล่าสุดที่ยังมีการผลิตและจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด โดยผู้รับจ้างจะต้องได้รับการอนุมัติจากธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง

4. การขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ หรือแค็ตตาล็อกพร้อมรายละเอียดคุณสมบัติที่สมบูรณ์ให้ธนาคารหรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากธนาคาร หรือผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนซื้อหรือไม่ไปติดตั้งใช้งาน โดยหากจะใช้วัสดุแบบอื่น ยี่ห้อที่แตกต่างกันออกไปหากที่กำหนดให้ใช้ วัสดุนั้นจะต้องมีคุณภาพเทียบเท่า หรือดีกว่าวัสดุทั้งหมดที่ทางธนาคารได้กำหนดให้ใช้ ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ รวมทั้งเอกสารอ้างอิงเพื่อเทียบเท่าคุณสมบัติและต้องเสนอราคาเปรียบเทียบของอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่ากับวัสดุอุปกรณ์ที่ธนาคารกำหนดไว้ในแบบหรือรายการ โดยธนาคารขอสงวนสิทธิ์ในการหักเงินส่วนที่เกินคืนในกรณีวัสดุที่ขอเทียบเท่า มีราคาต่ำกว่าวัสดุที่กำหนด ส่วนในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ตามรายการที่ธนาคารกำหนดเลิกผลิต ผู้รับจ้างจะต้องนำเอกสารยืนยันการเลิกผลิตวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว นำมาแสดงประกอบการพิจารณาด้วย
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์เสนอผู้ควบคุมงาน ก่อนดำเนินการใดๆ อย่างน้อย 15 วันทำการ รายการใดที่ยังไม่อนุมัติ ห้ามนำวัสดุอุปกรณ์เข้ามายังบริเวณสถานที่ก่อสร้าง หรือสถานที่ที่ดำเนินการปรับปรุงโดยเด็ดขาด
- รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์แต่ละอย่างให้เสนอแยกกันโดยรวบรวมข้อมูลเรียงลำดับให้เข้าใจง่าย มีการเปรียบเทียบรายการวัสดุ (ชื่อผลิตภัณฑ์และคุณสมบัติ) ระหว่างรายการประกอบแบบกับรายการวัสดุที่ขออนุมัติใช้พร้อมทั้งเอกสารสนับสนุน เช่น เอกสารแสดงคุณสมบัติของวัสดุ (CATALOGUE) และมีเครื่องหมายชื่อบริษัท ขนาด และความสามารถเพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้รับจ้างต้องประทับตราเครื่องหมายชื่อบริษัทและลงชื่อกำกับเอกสารทุกแผ่นที่เสนอเพื่อขออนุมัติ
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างนำวัสดุชิ้นที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการนี้ โดยมีได้ขออนุมัติใช้ ธนาคารถือสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอุปกรณ์หรือวัสดุดังกล่าวออก โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ในกรณีที่วัสดุและอุปกรณ์ใดที่ทางธนาคารระบุไว้ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตาม มอก ซึ่งในการขออนุมัติใช้ ให้ผู้รับจ้างส่งสำเนารับรองคุณภาพ มอก ของวัสดุนั้นๆ พร้อมเอกสารแสดงคุณสมบัติของวัสดุ (CATALOGUE) นำมาเสนอผู้ออกแบบพิจารณานำอนุมัติด้วย

5. บุคลากรประจำหน่วยงาน (SITE ENGINEER & TECHNICIAN)

ผู้รับจ้างต้องมีช่างไฟฟ้าที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ติดตั้งระบบไฟฟ้า ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน และมีวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ประเภทวิศวกรรม สาขาไฟฟ้ากำลัง หรือสูงกว่าทำหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมความถูกต้องปลอดภัยในการติดตั้งระบบไฟฟ้า และอำนวยความสะดวกระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมไฟฟ้าที่ดี โดยวิศวกรไฟฟ้าประจำหน่วยงานดังกล่าวต้องลงลายมือชื่อในสำเนาเอกสารใบประกอบวิชาชีพ และเข้าปฏิบัติงานตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า ณ สถานที่ก่อสร้างของธนาคาร

6. แบบรายละเอียดการติดตั้ง (SHOP DRAWING)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบแสดงรายละเอียดการติดตั้งและจัดเตรียมแนวการติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่างๆ ทุกชนิดที่มีอยู่ในแบบแปลน โดยแบบที่ผู้รับจ้างจัดทำนั้นต้องประกอบด้วยรายละเอียดของตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ที่มีระยะมิติ ขนาด ชนิด ประเภท แนวทางการเดิน โดยให้จัดทำรายละเอียดการติดตั้งของอุปกรณ์ในส่วนต่างๆ ดังนี้

- ท่อร้อยสายของงานระบบต่างๆ เช่น งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เดินรับไฟฟ้า งานระบบโทรคมนาคม งานระบบสายสัญญาณ โทรทัศน์วงจรปิด งานระบบแจ้งสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ งานระบบป้องกันโจรกรรม งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ งานระบบกราวด์ งานระบบท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น โดยแยกออกเป็นรายระบบ ซึ่งแบบแปลนต้องแสดงขนาดของท่อร้อยสาย จำนวนสายไฟฟ้าหรือสายสัญญาณที่ติดตั้งในท่อร้อยสายนั้นๆ ตลอดจนตำแหน่งขนาดของกล่องต่อสาย
- รายละเอียดของแผงเมนไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งแผงเมนไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งกับผนังเดียวกันกับแผงเมนไฟฟ้า
- รายละเอียดการติดตั้งของอุปกรณ์ภายในห้องสื่อสารคอมพิวเตอร์ (WAN)
- รายละเอียดการติดตั้งชุดระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ (Condensing Unit)

โดยจัดทำเป็นลักษณะการติดตั้งแบบทั่วไปในแต่ละตัว (รูปแบบการติดตั้งกับพื้น แบบติดผนัง และแบบแขวน) และระยะการจัดวางเป็นกลุ่ม

รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบโทรศัพท์ ของงานบริเวณ (Land Scope) โดยแสดงถึงแนวการเดินทางสาย ลักษณะการติดตั้ง ระยะ ความลึก ขนาดและชนิดของสายและท่อร้อยสายที่ใช้ รวมทั้งการรวมแบบ (Combine or Integrate) กับงานระบบอื่นๆ ที่อาจเป็นอุปกรณ์ในการติดตั้ง เช่น งานระบบสุขาภิบาล ระบบกราวด์ งานโครงสร้างใต้ดิน เป็นต้น

รายละเอียดการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ภายในช่องเดินท่อ (ช่อง SHAFT) ของแต่ละชั้น โดยให้ลงรายละเอียดของงานระบบที่ติดตั้งอยู่ภายในช่องท่อนั้น (COMBINE ระบบ)

- รายละเอียดการติดตั้งท่อลอดผ่านแนวนาน (SLEEVE) และช่องลอดเปิด (BLOCK OUT) ทั้งหมดที่ใช้ในโครงการ
- รายละเอียดการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์อื่นๆ ตามที่ช่างผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรไฟฟ้าของธนาคารร้องขอเป็นกรณีๆ ไป
- ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดการติดตั้งข้างต้นและประทับตราเครื่องหมายชื่อบริษัทและลงชื่อกำกับเอกสารทุกแผ่นที่เสนอเพื่อขออนุมัติ โดยผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแปลนดังกล่าวเสนอต่อผู้จ้างเพื่อตรวจสอบและอนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้งไม่น้อยกว่า 15 วัน หากมิได้รับการอนุมัติ และมีการแก้ไข ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขและส่งให้ตรวจสอบและส่งแบบเพื่อขออนุมัติใหม่ ภายใน 7 วันทำการ

7. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อความเสียหายใดๆ ก็ตาม ที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินและบุคคล อันเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ความประมาทที่เกิดขึ้น จากการกระทำของผู้รับจ้างหรือจากคนงานของผู้รับจ้าง

8. แบบแปลนที่ติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWING)

หลังการติดตั้งงานระบบแล้วเสร็จในแต่ละระบบตาม SHOP DRAWING ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมแบบแปลนที่ติดตั้งจริง เสนอต่อธนาคารเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ เมื่อได้อนุมัติจึงสามารถจัดทำแบบฉบับจริงของงานติดตั้งในแต่ละระบบงาน โดยแบบแปลนดังกล่าวต้องประกอบด้วย

- กระดาดพิมพ์ขาว 1 ชุด ลงนามรับรองโดยวิศวกรของผู้รับจ้าง และผู้ควบคุมงานของธนาคาร แสดงแบบแปลนที่ติดตั้งจริง มาตราส่วน 1 ต่อ 100
- แฟ้มข้อมูลที่สร้างด้วยโปรแกรม AUTOCAD VERSION 2010 หรือสูงกว่าโดยให้บันทึกเป็น AUTOCAD 2010 บันทึกลงบนแผ่น CD จำนวน 1 ชุด ทั้งนี้ต้องส่งมอบแบบแปลนและสื่อบันทึกข้อมูลดังกล่าวก่อนวันที่ส่งงานในงวดสุดท้ายไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ

9. ป้ายชื่อ (NAME PLATE) และแผนภูมิ

อุปกรณ์หลักทุกตัว หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นจะต้องติดตั้งป้ายชื่อ หรือระบุให้ติดป้ายชื่อเพื่อระบความสามารถหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอยู่ใต้ติดป้ายชื่อหรือเลขหมายชนิดถาวรด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม สลักอักษรภาษาอังกฤษ และ/หรือภาษาไทยขึ้นอยู่กับรูปแบบและรายการ ให้ผู้รับจ้างขออนุมัติรูปแบบ ให้ทางผู้ออกแบบพิจารณานำอนุมัติก่อนการติดตั้ง

10. การฝึกอบรมและอบรมการใช้งานให้กับพนักงานของธนาคาร

ผู้รับจ้างต้องแนะนำฝึกอบรมการใช้งานระบบที่ติดตั้งประกอบอาคารทั้งหมดให้กับพนักงานสาขาของธนาคาร หรือตัวแทนที่มีส่วนในการดูแลและการใช้งานระบบที่ผู้รับจ้างได้ติดตั้งไว้บน ให้มีความสามารถในการใช้งานและความคุมการทำงานของอุปกรณ์ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดจนเป็นที่เข้าใจโดยละเอียด

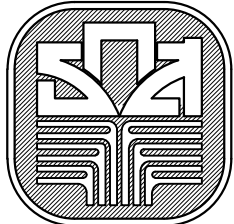
11. การทดสอบระบบและอุปกรณ์ (Commissioning)

- หลังจากการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบอุปกรณ์ของระบบต่อหน้าผู้ควบคุมงาน วิศวกร คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือตัวแทนของธนาคาร ตามวิธีการที่บริษัทผู้ผลิตหรือตามที่วิศวกรกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นในการทดสอบทั้งหมด
 - ให้ผู้รับจ้างทดสอบความสมบูรณ์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของธนาคารก่อนการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ ทั้งนี้หากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีปัญหาที่จะต้องแก้ไข ให้ผู้รับจ้างแจ้งทางสาขาธนาคารเพื่อจัดหาผู้เชี่ยวชาญเข้าดำเนินการแก้ไข
- เมื่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีสภาพสมบูรณ์ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเชื่อมต่อระบบเพื่อทดสอบระบบไฟฟ้าสำรองของธนาคาร โดยให้เดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อทดสอบการจ่ายไฟฟ้าสำรองกับการใช้งานภาระทางไฟฟ้า (LOAD) จริงของธนาคาร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที และให้ปรับแต่งเครื่องให้ใช้งานได้ รวมทั้งจัดเฟสสมดุล (ถ้าจำเป็น) ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าน้ำมันเชื้อเพลิงหรือจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงให้เพียงพอสำหรับการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

- คู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา (INSTRUCTION MANUAL FOR OPERATING AND MAINTENANCE) ผู้รับจ้างจะต้องส่งหนังสือคู่มือการใช้งาน การซ่อม รายการอะไหล่ ที่ส่งมาพร้อมกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งนำส่งมอบต่อผู้จ้างทั้งหมดในวันส่งมอบงาน

13. การทดสอบระบบ และการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ที่ติดตั้งไว้ทั้งหมด และปรับแต่งซ่อมแซมให้อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ และอุปกรณ์ของเดิมที่นำมาติดตั้งใหม่ให้สามารถใช้งานได้ ตามวัตถุประสงค์ของธนาคาร ซึ่งการทดสอบงานระบบดังกล่าวทั้งหมด รวมทั้งการฝึกอบรมและแนะนำการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ แก่พนักงานของธนาคารผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันนัดหมายการส่งมอบงานงวดสุดท้ายไม่น้อยกว่า 3 วัน ทำการ โดยการฝึกอบรม และแนะนำการใช้งานต้องดำเนินการ เช่น ระบบแจ้งเหตุสัญญาณเพลิงไหม้ เป็นต้น รวมทั้งต้องส่งมอบเอกสารแบบแปลนที่ติดตั้งจริงและอุปกรณ์สำรองตามที่ระบุไว้ตามรายการในวันส่งมอบงาน



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการกรมธนาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงสนามศุภชลาศัย เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สศต.2589
--------------------	----------

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญารัตน์ วรรณบุญ	สช. 13059
--------------------------	-----------

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	ภพท. 31565
---------------------	------------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 58057
---------------------	-----------

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีธวัชชัย	คอบ.(ภายใน)
------------------------	-------------

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

--

APPROVE

REVISION :

--	--

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

DATE : ณ.พค. 2567 NUMBER CODE : 2R/2567	NO EE-02 32 TOTAL
--	----------------------------

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ จึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

14. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันตัววัสดุอุปกรณ์และการติดตั้ง โดยมีระยะเวลาตามที่ระบุไว้ในสัญญา หากตรวจสอบพบในภายหลังว่ามีส่วนใดไม่ถูกต้องตามแบบแปลน รายละเอียดข้อกำหนด หรือ เนื่องจากชิ้นส่วนไม่ดีพอ มีข้อผิดพลาด หรือด้วยเหตุผลใดก็ตามซึ่งทำให้ระบบทำงานได้ไม่สมบูรณ์ หรือมีข้อบกพร่อง ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบการแก้ไขและเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาแก้ไขตามการแจ้งให้เข้ามาดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่ธนาคารกำหนด หรือ มีเหตุจำเป็นเร่งด่วนที่กระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน รวมทั้งส่งผลกระทบต่อการค้าเงินธุรกิจของธนาคาร ในกรณีดังกล่าวธนาคารมีสิทธิดำเนินการเอง หรืออาจหาบุคคลอื่นแทน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งสิ้น

หมวดที่ 2 วัสดุและอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้า

2.1 สายไฟฟ้า

2.1.1 ชนิดของสายไฟฟ้า

- ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นกรรมวิธีติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้าทุกชนิด ต้องติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฉบับปัจจุบัน
- สายตัวนำไฟฟ้าทั้งหมดที่นำมาใช้ในโครงการต้องเป็นตัวนำชนิดทองแดง
- ระบบเดินสายในช่องเดินสายหรือท่อร้อยสาย ให้ใช้สายหุ้มฉนวนแกนเดียว ตาม มอก. 11-2553 ตารางที่ 4
- ระบบเดินสายฝังดินโดยตรงหรือที่ระบุในแบบตาม มอก.11-2553 ตารางที่ 6, 7, 8 ตามลำดับ
- ในกรณีแบบระบุให้ติดตั้งสายตัวนำ โดยเดินสายแนบกับผนังและรั้วด้วยเข็มขัดรัดอลูมิเนียม ให้ใช้สายตัวนำแบบ VAF

2.1.2 ลักษณะทางกายภาพ และเชื่อมต่อสายไฟฟ้า

- 2.1.2.1 ขนาดของสายไฟฟ้า ให้ใช้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดขนาดของสาย ให้ใช้สายไฟฟ้าที่สามารถรับกระแสสูงสุดตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฉบับปัจจุบัน และขนาดสายอย่างต่ำต้องไม่เล็กกว่า 2.50 มม.

2.1.2.2 สีของสายไฟฟ้า

- ระบบไฟฟ้า 220 โวลท์ 1 เฟส 2 สาย
 - ตัวนำเฟส = สีน้ำตาล
 - ตัวนำเส้นศูนย์ = สีฟ้า
 - ตัวนำสายดิน = สีเขียว หรือเขียวแถบเหลืองหรือตามระบุ
- ระบบไฟฟ้า 220/380 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย
 - ตัวนำเฟส A , B , C , = สีน้ำตาล สีดำ สีเทา ตามลำดับ
 - ตัวนำศูนย์ = สีฟ้า
 - ตัวนำสายดิน = สีเขียว หรือเขียวแถบเหลืองตามระบุ
 - สายไฟฟ้าที่มีขนาดตั้งแต่ 10 มม² ขึ้นไปให้จัดทำเค็ดสีของสายไฟฟ้า

โดยการใส่ปลอกหุ้มทางปลา (PVC SLEEVE) ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนที่บริเวณปลายของสายไฟฟ้า

2.1.2.3 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า

- การต่อสายไฟฟ้าให้ใช้อุปกรณ์ซึ่งผลิตขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ เช่น COMPRESSION BOLT , SCREW TYPE , WIRE NUT WITH SPRING กรณีใช้ WIRE NUT จะต้องใช้ท่อน้ำพันสาย พันทับบนท่อนี้คล้าย
- สายไฟฟ้าที่ใช้จะต้องเป็นเส้นเดียวยาวตลอด โดยจะตัดต่อสายได้ภายในจุดสำหรับติดตั้งสาย โดยเฉพาะเท่านั้น
- สายขนาดเล็กว่า 10 มม. ให้ใช้ตัวต่อสายชนิดมีเกลียวกดและฉนวนหุ้ม (WIRE NUT) แล้วพันทับด้วยเทป VINYL โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ 3M No.33 , 3M VINYL , NITTO ELECTRIC VINYL TAPE , THAI-YAZAKI หรือเทียบเท่า
- สำหรับสายวงจรไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่มากว่า 10 มม. การต่อเชื่อมสายวงจรให้ใช้อุปกรณ์กดอัดหุ้ม (COPPER CRIMP SLEEVE) แล้วให้พันทับด้วยเทปพันสายไฟฟ้าที่ระบุข้างต้น ให้มีความหนาไม่น้อยกว่าฉนวนของตัวนำที่ต่อเชื่อมนั้น
- การเชื่อมต่อสายภายนอกอาคาร หรือในสถานที่ที่มีความชื้นสูงให้ใช้เทปพันสายชนิดละลายเท่านั้น

2.1.2.4 การเดินสายไฟฟ้า

- ให้เดินสายอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม โดยเดินสายขนานไปกับโครงสร้างของอาคาร ไม่โยนสายลากสายที่ยังม้วน หากมีสายหลายเส้นใกล้เคียงกันให้เดินเป็นกลุ่มเดียวกันไม่แตกกลุ่ม
- การติดตั้งสายกราวด์และแท่งตัวนำลงดิน (GROUND WIRE & GROUND ROD) กรณีที่แบบแปลนมิได้กำหนดขนาดที่แน่นอนไว้ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปกรณ์ดังกล่าวของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ฉบับล่าสุด
- การเดินสายในแผงไฟฟ้าจะต้องจัดกลุ่มสายให้เป็นระเบียบด้วย CABLE TIE
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง WIRE MARKER ที่ปลายสายไฟฟ้าภายในแผงไฟฟ้า สายในกล่องพักสาย ก่อนลงอุปกรณ์ และสายในกล่องดึงสาย โดยให้ระบุ วงจรและแผงไฟฟ้า เช่น 1-EP
- สายนิวทรัล และสายกราวด์ ให้เดินสายแยกในแต่ละวงจร ห้ามเชื่อมต่อสายพ่วงกับวงจรอื่น
- หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นห้ามมิให้ผู้รับจ้างเปลี่ยน/แก้ไข ขนาดสายไฟฟ้าตามที่ระบุใน LOAD SCHEDULE

2.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะ

2.2.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะชนิดหนาปานกลางและหนาพิเศษ (IMC AND RSC) ให้ติดตั้งในงานในลักษณะดังนี้

- งานติดตั้งในคอนกรีตและโครงสร้างอาคาร เช่น วางฝังในพื้น เสาของอาคาร ติดตั้งในผนังคอนกรีต เป็นต้น
 - งานติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้าในบริเวณที่มีความชื้น งานติดตั้งท่อร้อยสายภายนอกอาคาร และงานติดตั้งบริเวณที่แบบแปลนกำหนด
 - บริเวณปลายท่อโลหะอ่อนต้องใส่ BUSHING ในทุกกรณี
- 2.2.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะชนิดบาง (EMT) ให้ติดตั้งในงานในลักษณะดังนี้ งานติดตั้งซ่อนในฝ้าเพดานภายในอาคาร หรือผนังก่ออิฐหรือก่ออิฐฉาบผิวการติดตั้งท่อร้อยสายชนิด EMT ต้องเป็นอุปกรณ์ชนิด COMPRESSION (RAIN TIGHT or CONCRETE TIGHT) เท่านั้น

2.2.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะอ่อน (FLEXIBLE CONDUIT)

ให้ใช้ต่อเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น โคมไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สามารถขยับเขยื้อน หรือสั่นได้ โดยให้ทำการเลือกใช้งานดังนี้

- ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะอ่อน ชนิดกันน้ำ ให้ใช้ในบริเวณที่มีความชื้น สำหรับการต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่ต่ำกว่าระดับฝ้าเพดาน งานติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าภายนอกอาคาร โดยเชื่อมต่อประกอบารติดตั้งท่อร้อยสายโลหะอ่อนชนิดกันน้ำต้องเป็น LIQUID-TIGHT FLEXIBLE CONNECTOR
- ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะอ่อน ชนิดธรรมดาให้ใช้ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคารที่อยู่เหนือระดับฝ้าเพดานเท่านั้น (ทั้งนี้ การติดตั้งท่อโลหะอ่อนต้องมียะยะความยาวโดยรวมไม่เกินกว่า 1.80 ม)

2.2.4 ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC. ให้ใช้ท่อประเภทสีเหลืองเท่านั้น (PVC. CONDUIT) .ใช้ผลิตภัณฑ์ ตาม มอก.ฉบับปัจจุบัน

2.3 การติดตั้งท่อร้อยสาย และการเดินสายในท่อ

- 2.3.1 แนวท่อร้อยสายตามแบบแปลน เป็นเพียงภาพวาดเพื่อให้สะดวกต่อการเข้าใจและมองเห็นได้ชัดเจน การติดตั้งท่อร้อยสายจริงจะต้องเหมาะสมกับสภาพของสถานที่ติดตั้ง ทั้งนี้ห้ามมิให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนท่อร้อยสายเป็นรางเดินสาย (WIRE WAY or CABLE TRAY) เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบเป็นกรณีๆ ไป
- 2.3.2 ต้องติดตั้งระบบท่อให้เรียบร้อยก่อน จึงดำเนินการติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ห้ามเดินสายไฟไปพร้อมกับการติดตั้งท่อร้อยสาย

- 2.3.3 การดึงสายเข้าภายในท่อร้อยสายอาจใช้น้ำยาหล่อลื่นสำหรับช่วยในการดึงสายได้แต่ต้องเสนอรายละเอียดของสารหล่อลื่นให้วิศวกรพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการร้อยสาย

- 2.3.4 สายไฟฟ้าที่ร้อยในท่อร้อยสายต้องไม่ให้เกิดความร้อน เนื่องจากการเหนี่ยวนำ ซึ่งการเดินสายวงจรจะต้องมีสายเฟสสายนิวตรอนและสายดินติดตั้งอยู่ในท่อเดียวกัน หรือถ้าไม่สามารถดำเนินการได้ ต้องดำเนินการป้องกันกระแสไฟฟ้าที่เกิดจากการเหนี่ยวนำตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฉบับล่าสุดและ NEC

- 2.3.5 ปลายท่อต้องลบความคมที่ปลายท่อทั้งสองข้างก่อนการร้อยสายตัวนำไฟฟ้าและใส่อุปกรณ์ประกอบให้ครบถ้วน
- 2.3.6 การโค้งงอของท่อร้อยสายจากต้นทางถึงปลายทาง รวมแล้วต้องไม่เกิน 360 องศา
- 2.3.7 ห้ามไม่ให้มีการต่อสายภายในท่อร้อยสาย ให้ดำเนินการต่อสายได้เฉพาะภายในกล่องต่อสายก่อน ลงดวงโคม กล่องต่อสายก่อนลงอุปกรณ์ สวิตช์ เต้ารับ และกล่องต่อสายเพื่อเปลี่ยนขนาดของสาย หรือชนิดของสายเท่านั้น

- 2.3.8 การยึดท่อร้อยสายโลหะและอโลหะ (RSC, IMC, EMT & PVC) ให้จับยึดท่อภายในระยะ 0.30 ม. จากกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ เต้ารับไฟฟ้า แผงไฟฟ้าหรือข้อต่อต่างๆ และให้ยึดท่อทุกระยะความยาวท่อไม่เกิน 1.50 ม. สำหรับการยึดท่อโลหะให้ยึดท่อภายในระยะ 0.80 ม. จากกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ เต้ารับไฟฟ้าแผงไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ข้อต่อ โดยการติดตั้งด้วยวิธีเพิ่มเติมอีกในกรณีที่เห็นว่าตัวจับยึดยึดท่อสายได้มั่นคงเพียงพอ

- 2.3.9 การยึดท่อร้อยสายเข้ากับกล่องต่อสายและแผงไฟฟ้าต้องใช้ LOCK NUT ในกรณีที่ติดตั้งท่อ IMC ต้องใส่ทั้งด้านนอกและด้านในกล่อง พร้อมใส่อุปกรณ์กันบาดสาย (BUSHING) ถ้าช่องเจาะตลอดท่อ (KNOCK OUT) ให้ใหญ่กว่าขนาดของท่อร้อยสายให้ใช้แหวนลด (REDUCING WASHER)

- 2.3.10 สายตัวนำที่ร้อยท่อในแนวตั้งต้องมีตัวยึดสายที่ปลายด้านบนของท่อและติดตั้งยึดทุกๆ ระยะตามที่กำหนดใน วสท.

- 2.3.11 การตัดท่อ ต้องตัดให้ปลายท่อทุกท่อต้องตัดให้ได้ฉาก ต้องเรียบไม่มีรอยหยักและให้ลบคมท่อกจากรอยตัด ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ตัดท่อและลบคมท่อควรเป็นอุปกรณ์เฉพาะ เช่น CUTTER สำหรับตัดท่อและ REAMER สำหรับลบคมท่อ

- 2.3.12 ท่อที่มีขนาด ๑ 1" และเล็กกว่าให้ตัดท่อโดยใช้อุปกรณ์ดัดโค้งท่อด้วยมือ (BENDER or HICKEY) สำหรับท่อที่ใหญ่กว่า ๑" ต้องใช้เครื่องมือตัดท่อแบบไฮดรอลิค (HYDRAULIC) หรือใช้ ท่อโค้งสำเร็จรูป (ANGLE BENDS)

- 2.3.13 จำนวนสายตัวนำไฟฟ้าสูงสุดที่ติดตั้งในท่อร้อยสาย กรณีที่สายตัวนำไฟฟ้ามีขนาดพื้นที่หน้าตัดเท่ากันเดินในท่อร้อยสายเดียวกันให้ดูจากตารางที่แสดงจำนวนสายไฟฟ้าที่กำหนดให้ หรือของมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับปัจจุบัน

ตารางแสดงจำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าขนาดเดียวกัน มอก.11-2553 รหัสชนิด 60227 IEC 01 ที่ให้ใช้ในท่อโลหะตาม มอก.770-2533

IEC 01 Wire Size (Sq.mm.)	Maximum Number of Conductor in Conduit or Tubing										
	mm.	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100
	Inch.	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	3½"	4"
1.5	8	14	22	37	—	—	—	—	—	—	—
2.5	5	10	15	25	39	—	—	—	—	—	—
4	4	7	11	19	30	—	—	—	—	—	—
6	3	5	9	15	23	37	—	—	—	—	—
10	1	3	5	9	14	22	37	—	—	—	—
16	1	2	4	6	10	16	27	42	—	—	—
25	1	1	2	4	6	10	17	27	34	—	—
35	1	1	1	3	5	8	14	21	27	33	—
50	—	1	1	1	3	6	10	15	19	24	—
70	—	—	1	1	3	4	7	12	15	18	—
95	—	—	1	1	1	3	5	8	11	13	—
120	—	—	—	1	1	2	4	7	9	11	—
150	—	—	—	1	1	1	3	5	7	9	—
185	—	—	—	1	1	1	3	4	6	7	—
240	—	—	—	—	1	1	1	3	4	5	—
300	—	—	—	—	—	1	1	2	3	4	—
400	—	—	—	—	—	1	1	1	2	3	—

ตารางแสดงจำนวนสูงสุดของสายสัญญาณโทรศัพท์ ชนิด TIEV. ในท่อร้อยสาย

Tel. Wire	Maximum Number of Conductor in Conduit or Tubing										
	mm.	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100
4C-0.65mm.	4	9	16	26	38	67	106	153	—	—	—
4C-0.50mm.	5	13	23	37	63	94	198	210	—	—	—

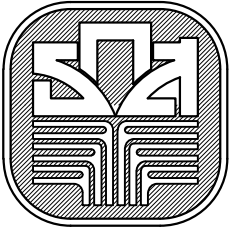
- 2.3.14 ในกรณีที่ติดตั้งสายนำไฟฟ้าที่มีขนาดแตกต่างกันเดินร่วมกันในท่อร้อยสายเดียวกัน ให้คำนวณจำนวนพื้นที่หน้าตัดสายตัวนำไฟฟ้ารวมจนวนของสายสายตัวนำตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับปัจจุบัน

- 2.3.15 ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบท่อ ที่ติดตั้งอยู่ในส่วนที่มองเห็นได้ ให้ทาสีรองพื้นสำหรับสีกลวไนซ์ (WASH PRIMER) และทาที่บ้นหน้าด้วยสีน้ำมันสำหรับโลหะ โดยสีที่เลือกใช้ให้มีเฉดสีเดียวกันหรือใกล้เคียงกันกับผนัง หรือส่วนอื่นๆ ของอาคารที่มีการติดตั้งท่อร้อยสาย

- 2.3.16 ในกรณีที่มีการทำเกลียวที่ตัวท่อสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารหรือที่มีความชื้นสูง ให้ทา RED LEAD OXIDE หรือสีทากันสนิมที่บริเวณเกลียว แล้วจึงทาสีน้ำมันทับหน้า

- 2.3.17 แนวการเดินท่อจะต้องเดินท่ออย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม โดยเดินท่อขนานไปกับโครงสร้างของอาคาร หากมีท่อหลายเส้น (ตั้งแต่สามเส้นขึ้นไป) ในบริเวณเดียวกัน ให้จัดรวมกลุ่มท่อ โดยใช้รางประกบเหล็กชุบสังกะสียึดติดกับท้องพื้นด้วยทุกขยาย (EXPANSION BOLT) ขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของชุดท่อได้และรัดด้วยแคลมป์ชนิดที่ใช้กับรางประกบ หากจำนวนท่อน้อยกว่า 3 เส้นท่อให้ใช้แคลมป์รูปตัวโอห้ม (Ohm) รัดคร่อมเส้นท่อยึดติดกับท้องพื้น

- 2.3.18 การเดินท่อด้านแนวความ และแนวผนังก่ออิฐหรือผนังคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างเตรียมปลอกท่อลอด (SLEEVE) หรือ ช่องลอดเปิด (BLOCK OUT) ฝังอยู่ในคาน โดยเตรียมงานวางปลอกท่อตลอด และช่องลอดเปิด ตั้งแ่งงานผูกเหล็กเตรียมหล่อตัวคาน ทั้งนี้การวางแนวเหล็กเสริมคานต้องได้รับการออกแบบ และการอนุมัติรูปแบบจากวิศวกรโยธาของโครงการ หากเป็นการเดินท่อตั้งแต่สามเส้นต่อรวมกลุ่มเดินท่อด้านผนัง ให้จัดทำช่องลอดเปิดที่ผนัง



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (๐2)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชากร วรหาญ สส 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภพท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีธัยย

ออกแบบ (ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

DATE :

ณ.พ.ค. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง

มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ

ผู้ออกแบบงานนั้นๆ จึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้

ประกอบการก่อสร้างต่อไป

- 2.3.19 ในกรณีที่ไม่สามารถวางปลอกถอดท่อหรือช่องลอดเปิด เพื่อเดินท่อผ่านแนวนาน ให้ผู้รับจ้างตัดท่อแบบคอมม่า (OFF–SET) คร่อมแนวนาน โดยให้เส้นท่อตัดผ่านโดยไม่ตัดผ่าน BOX ทั้งนี้สามารถเดินท่อคร่อมคาน โดยเดินท่อแนบแนวนานผ่าน FS. BOX
- 2.3.20 การเดินท่อฝังในผนัง พื้นคอนกรีต และในเสาคอนกรีต จะต้องป้องกันน้ำจากการหลอคอนกรีตไม่ให้เข้าสู่เส้นท่อและ BOX ห้ามใช้ท่อแบบอ่อน (FLEXIBLE CONDUIT) ฝังแทนท่อโลหะ ทั้งนี้การเดินท่อฝังในผนังจะต้องดำเนินการไปพร้อมกันกับการก่อฉาบหรือก่อนการก่อฉาบ ห้ามมิให้เดินท่อในภายหลังจากการก่อฉาบไปแล้ว
- 2.3.21 กรณีมีงานเพิ่มเติมการเดินท่อจากธนาคาร หรือจากผู้รับจ้างซึ่งมีความจำเป็นต้องเดินท่อในภายหลังจากการก่อฉาบผนังไปแล้ว ให้ผู้รับจ้างกรีดผนังส่วนปูนฉาบโดยใช้แผ่นไฟเบอร์เซาะเป็นแนวการเดินท่อและให้ผู้รับจ้างกรัดซ้ายกันปูนฉาบแต่กร้าวบนแนวเดินท่อ และฉาบปิดกลับช่องกรีดการเดินท่อด้วยปูนฉาบ โดยผิวหน้าการฉาบให้ใช้ปูนผสมผงทรายละเอียด ที่ผ่านการแล้งทราย ฉาบแต่งผิวให้เรียบเนียนเป็นเนื้อเดียวกันกับผิวหน้าปูนฉาบก่อนหน้าให้โดมกที่สุด
- 2.3.22 ในกรณีที่เกิดขึ้นตามข้อ 2.3.21 แต่มีการเดินท่อฝังในผนังจำนวนมากกว่าสองเส้นท่อ (ท่อ Ø1/2 นิ้ว หรือ Ø3/4 นิ้ว) หรือท่อที่มีขนาดใหญ่จำเป็นต้องตัดผนังลงสู่เนื้อของอิฐก่อหรือตัดผ่านทะเลอิฐก่อ ให้ผู้รับจ้างเดินท่อและเทคอนกรีตช่องว่างที่ตัดเสมอกับความหนาของแนวก่ออิฐแทนการใช้ปูนฉาบ เมื่อคอนกรีตแห้งดีแล้วให้เปิดผิวหน้าปูนฉาบโดยรอบข้างละ 15 เซนติเมตร และกรุด้วยตาข่ายกันปูนฉาบแต่กร้าวตลอดพื้นที่และตลอดแนวที่จะทำการฉาบ จากนั้นให้ฉาบผิวเสมอกับระดับผิวปูนฉาบก่อนหน้า ด้วยกรรมวิธีเดียวกันตามข้อ 2.3.21
- 2.3.23 ในส่วนของงานก่อสร้างอาคาร หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเดินท่อจะต้องซ่อนเหนือฝ้าเพดาน ฝังในพื้น หรือฝังในผนังเท่านั้น หากมีความจำเป็นต้องเดินท่อในที่เปิดโล่งสามารถมองเห็นได้ท่อที่ใช้ให้ใช้ท่อร้อยสายประเภทท่อโลหะหุ้มฉนวนกลาง (IMC.)
- 2.3.24 ภายหลังจากติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้าและติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบฉนวนของตัวนำไฟฟ้าด้วย MEGGER ที่นำเชื้อโอโดซึ่งผ่านการปรับตั้ง สอบเทียบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ มาวัดความต้านทานของ PHASE TO PHASE , PHASE TO NEUTRAL , PHASE TO GROUND ของทุกวงจรที่ติดตั้งตั้งแต่ PANEL BOARD ถึงปลาย LOAD และจาก MDB. ถึง PANEL BOARD ทุกแผงและค่าความต้านทานของฉนวนที่วัดได้ต้องไม่ต่ำกว่า 10Mega-ohm ซึ่งในวงจรใดที่วัดค่าความต้านทานของฉนวนได้ต่ำกว่าที่กำหนดต้องเปลี่ยนสายตัวนำไฟฟ้าในวงจรดังกล่าวออก แล้วจัดหาสายนำไฟฟ้าใหม่มาติดตั้งทดแทน โดยผู้รับจ้างไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากธนาคาร ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำรายงานบันทึกค่าความต้านทานที่วัดได้ในทุกวงจรเสนอต่อ วิศวกรผู้ออกแบบเพื่อตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับการตรวจสอบแล้ว ให้จัดเป็นเอกสารจำนวนอย่างน้อย 2 ชุด เพื่อส่งมอบให้กรรมการตรวจรับงานในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดย MEGGER ที่นำมาทดสอบความต้านทานของฉนวนต้องใช้ MEGGER ที่มีขีดแรงดันไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 500 โวลท์

2.4 การกำหนดสี ของระบบท่อร้อยสาย และสีของกล่องต่อสาย

- 2.4.1 ผู้รับจ้างต้องแบ่งแยกการติดตั้งระบบท่อร้อยสายออกเป็นของแต่ละระบบพร้อมรหัส (CODE) แลบลีกว่า 2 ซม ทุกๆ ระยะไม่เกิน 2 เมตร ที่ตัวท่อทุกเส้นท่อ
- 2.4.2 สีของกล่องต่อสาย กล่องดึงสาย กล่องพักสาย และฝาของกล่องให้พื้นหรือเทา หรือขาว โดยให้ทาสีในเดิมพื้นที่ ภายนอกภายในของกล่องและฝากล่องเฉพาะภายนอกพาร้อมสัญลักษณ์ตัวอักษรแสดงชื่อระบบที่ฝากล่องด้านนอก ตามตารางแสดงสีของระบบท่อและกล่องต่อสายของงานระบบต่างๆ โดยสัญลักษณ์ตัวอักษรที่ใช้ให้มีความสูงประมาณ 40มิลลิเมตร หนา 10มิลลิเมตร และส่งให้ผู้ควบคุมงานของธนาคารอนุมัติรูปแบบของตัวอักษร และสีที่ใช้ทั้งหมดก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 2.4.3 กล่องต่อสาย กล่องพักสาย ชนิดที่แบบระบุให้เป็นอุปกรณ์ชนิดทนสภาพอากาศและกันน้ำได้ รวมทั้งกล่องสำหรับสวิทช์และตัวรับชนิดติดตั้งบนพื้นผิวผนังและกันน้ำได้ ให้ใช้ชนิดโลหะหล่อหรืออลูมิเนียมหล่อ ฝาปิดกล่องพักสายและกล่องต่อสาย ต้องเป็นชนิดกันน้ำเช่นกัน และต้องมีขอบยางกันน้ำ ส่วนช่อง KNOCK OUT ของกล่องต่อสายที่ไม่ใช้งานจะต้องจัดหาถูกยงมาปิด หรืออุปกรณ์อื่นที่ทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ ทั้งนี้ถ้าไม่ดำเนินการตาม ที่กำหนดให้จัดเปลี่ยนกล่องต่อสายใหม่
- 2.4.4 กล่องต่อสายชนิดเหล็กฉาบสังกะสีและรางเดินสายทุกชนิดต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว มีความหนาของโลหะก่อนทาสีต้องไม่น้อยกว่า 1.20 มม และต้องติดตั้งใช้งานตามข้อกำหนดนี้เท่านั้น
- 1) HANDY BOX SIZE 2"x4"x2" (WxLxD) ให้ใช้เป็นกล่องพักสายจุดสุดท้ายสำหรับต่อสายวงจรไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าดังนี้
- ตัวรับไฟฟ้า ตัวรับโทรศัพท์ ตัวรับคอมพิวเตอร์อย่างละไม่เกิน 1 ชุด
 - สวิทซ์ไฟฟ้า ไม่เกิน 1 ชุด
- หากติดตั้งอุปกรณ์เกินกว่านี้จะต้องใช้ SQUARE BOX พร้อมอุปกรณ์ออฟเซต (แผ่นเพลทสำหรับลดขนาด)

ตารางแสดงสีของระบบท่อและกล่องต่อสายของงานระบบต่างๆ

งานระบบ	สีของท่อร้อยสาย กล่องต่อสาย ฝากล่องต่อสายและอุปกรณ์จับยึด	สัญลักษณ์บนฝากล่องต่อสาย	
		สัญลักษณ์	สีของสัญลักษณ์
ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (NORMAL)	น้ำเงิน	LTG	ขาว
ระบบตัวรับไฟฟ้า (NORMAL)	น้ำเงิน	REC	ขาว
ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (EMER)	ส้ม	LTG	ขาว
ระบบตัวรับไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMER)	ส้ม	REC	ขาว
FASCIA	ดำ	F/C	ขาว
POLE SIGN	ดำ	P/S	ขาว
WALL SIGN	ดำ	W/S	ขาว
NIGHT LIGHT	ดำ	NL	ขาว
ATM.	เหลือง	ATM	ดำ
ระบบ COMPUTER	ชมพู	COM	ดำ
ระบบโทรศัพท์	ชมพู	TEL	ดำ
ระบบโทรทัศน์	ขาว	TV	ดำ
ระบบเสียงประกาศ	ขาว	ECCO	ดำ
ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)	ขาว	CCTV	ดำ
ระบบบัตรคิว	ขาว	Q	ดำ
ระบบแจ้งภัยโจรกรรม	แดง	SEC	ขาว
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	แดง	F/A	ขาว
ป้ายไฟฉุกเฉิน	แดง	EXIT	ขาว
ระบบปรับอากาศ	ฟ้า	A/C	ดำ
ระบบระบายอากาศ	ฟ้า	EX	ดำ
ระบบการวัดไฟฟ้า	เขียวเข้ม	G/E	ขาว
ระบบการวัดโทรศัพท์	เขียวเข้ม	G/T	ขาว
ระบบการวัดคอมพิวเตอร์	เขียวเข้ม	G/C	ขาว
ระบบการวัดป้องกันฟ้าผ่า	เขียวเข้ม	G/L	ขาว

หมายเหตุ ระบบไฟฟ้า EMER คือระบบที่รองรับการเชื่อมต่อกำลังไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิด เช่น ตู้ EP, EPC

- 2) SQUARE BOX SIZE 4"x4"x2" (WxLxD) ให้ใช้เป็นกล่องพักสายไฟฟ้ามีสายไฟฟ้าในกล่องไม่เกิน 8 ปลายสาย ปลายท่อร้อยสายที่ต่อเข้ากล่องพักสายต้องไม่เกิน 4 ปลายท่อ และห้ามใช้กล่องพักสายกับท่อร้อยสาย ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเกินกว่า 3/4 นิ้ว หากใช้ท่อที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1 นิ้ว จะต้องใช้กล่องพักสายที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ
- 3) SQUARE BOX SIZE 6"x6"x4" (WxLxD) ให้ใช้เป็นกล่องพักสายสำหรับติดตั้งสายเมนไฟฟ้า กล่องพักสายเมนไฟฟ้า และใช้ตามวัตถุประสงค์อื่นๆ
- 4) FS. BOX (LL ,LR ,LB) ทำด้วยโลหะหล่อหรืออลูมิเนียมหล่อใช้สำหรับประกอบ การเดินท่อภายนอกอาคาร และภายในอาคารในส่วนที่สามารถมองเห็นได้ และใช้ในกรณีที่ มีความจำเป็นต้องเดินท่อคร่อมแนวนานโดยไม่ผ่านช่องลอดท่อ (SLEEVE) หรือช่องลอดเปิด (BLOCK–OUT) หรือเดินท่อโดยไม่ได้ทำการตัดท่อแบบคอมม่า (OFF SET) ทั้งนี้ห้ามใช้ BOX ประเภทอื่นต่อท่อสายในการเดินท่อคร่อมแนวนาน
- 5) WATER PROOF BOX (wp) ให้ใช้กล่องกันน้ำแบบกลม ทำด้วยเหล็กหล่อหรืออลูมิเนียมหล่อ (ROUND BOX) การใช้งานให้ใช้ภายนอกอาคาร เช่นงานติดตั้งดวงโคมไฟฟ้า งานติดตั้งชุดระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศหรือสถานที่อื่นๆ ตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
- 6) กล่องดึงสาย (PULL BOX) จะต้องมีความยาวของกล่องไม่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อ ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในกลุ่มที่ต่อเชื่อมเข้ากับกล่อง และไม่มีการตัดต่อสายที่กล่องดึงสาย

- 2.4.5 ในการติดตั้งระบบไฟฟ้า การนำกล่องพักสายตามที่กล่าวข้างต้นมาใช้งาน เมื่อติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้าเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องมีพื้นที่ว่างในกล่องพักเพียงพอที่จะสามารถดึงสายได้โดยไม่ทำให้ฉนวนของสายเสียหาย

- 2.4.6 BOX ที่ไม่ได้ใช้งาน ให้ร้อยลอนออก และซ่อมแซมฝ้าเพดาน ผนังปูนฉาบ กระเบื้องปูห้องน้ำ พื้น และอื่นๆ ที่ชำรุด หรือเป็นรอยจากการร้อยลอน และทาสีให้กลมกลืนกับสีของพื้นผิวบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่ซ่อมแซม
- 2.4.7 BOX ที่ฝังในผนังปูนฉาบจะต้องดำเนินการติดตั้งไปพร้อมกับการเดินท่อ และให้ใช้โฟมหรือกระดาศ อัดลงใน BOX แล้วพันทับรอบตัวกล่องด้วยแผ่นพลาสติกหรือเทปกาวย่อน การก่ออิฐผนัง ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้น้ำและเศษทรายเข้าสู่ระบบท่อเดินสาย
- 2.4.8 วงจรไฟฟ้าที่จะระบุให้ใช้ท่อร้อยสายชนิด PVC. สามารถใช้ BOX และอุปกรณ์ประกอบท่อชนิด PVC. ได้ โดยต้องใช้ BOX และอุปกรณ์ประกอบท่อชนิด PVC. ทั้งระบบ และจะต้องเป็นชื่อผลิตภัณฑ์เดียวกันกับท่อ PVC. ที่เลือกใช้ ทั้งนี้หากอุปกรณ์ประกอบท่อพีวีซีมิได้ครบตามความต้องการการใช้งาน ให้เลือกใช้อุปกรณ์ประกอบท่อโลหะเป็นการทดแทน

2.5 รางเดินสาย (WIRE WAY OR CABLE TRAY)

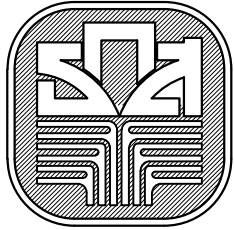
หากแบบไม่ได้กำหนดไว้ให้ใช้รางเดินสาย ห้ามเปลี่ยนระบบท่อเป็นระบบรางเดินสาย ในกรณีที่ มีความจำเป็นต้องใช้รางเดินสาย จะต้องขออนุมัติรูปแบบของวัสดุอุปกรณ์ แนวทางการเดินสายและงานเพิ่มลด เสนอต่อธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง ซึ่งการวางเดินสายให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

2.5.1 รางเดินสายชนิดโลหะทั้งหมดที่นำมาใช้ในโครงการต้องทำจากแผ่นเหล็กที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม และความหนาที่แบบกำหนดในแต่ละส่วนเป็นการเฉพาะ ผ่านกรรมวิธีล้างทำความสะอาดและป้องกันสนิม แล้วจึงพ่นอบเคลือบสีภายนอกด้วยกรรมวิธีพ่นสีอบแห้ง

2.5.2 ข้อต่อ ช่วงงอ ช่วงโค้ง และอุปกรณ์ประกอบที่นำมาใช้ประกอบติดตั้งทั้งหมด ต้องเป็นชนิดสำเร็จรูปมาจากโรงงานออกแบบมาเพื่อใช้งานในลักษณะดังกล่าวโดยเฉพาะ หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นสกรูขันปิดฝารางต้องเป็นชนิดที่ออกแบบไว้ใช้สำหรับขันยึดฝาราง ติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นชนิดสำเร็จรูปมาจากโรงงานออกแบบมาเพื่อใช้งานในลักษณะดังกล่าวโดยเฉพาะ และห้ามมิให้ใช้เกลียวปล่อยในการขันยึดฝารางโดยเด็ดขาด

2.6 สวิทซ์ไฟฟ้า และตัวรับไฟฟ้า (SWITCH AND RECEPTACLE)

- 2.6.1 สวิทซ์และตัวรับทุกตัวต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 A. 250V. โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 125% ของโหลดที่ควบคุมนั้น แผงสวิทซ์ รวมทั้งติดตั้งอยู่ภายในบริเวณเดียวกันเกินกว่า 3 สวิทซ์ ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ให้ธนาคารอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 2.6.2 ตัวรับสวิทซ์กันน้ำ (WP) ที่ติดตั้งบริเวณนอกอาคารหรือบริเวณที่อาจถูกละอองฝน กล่องบรรจุสวิทซ์หรือตัวรับต้องเป็นกล่องที่ออกแบบมาพิเศษสำหรับสวิทซ์หรือตัวรับนั้นๆ หรือเป็นผลิตภัณฑ์ห่อเดียวกันกับสวิทซ์หรือตัวรับสามารถกันฝน และกันน้ำได้ดี (≥IP54) โดยเฉพาะฝาปิดสวิทซ์ต้องมีแผ่นยางป้องกันการสัมผัสถูกสวิทซ์โดยตรงขณะเปียกน้ำ
- 2.6.3 ฝาปิดหน้าสวิทซ์และตัวรับที่ติดตั้งทั้งหมดเป็นชนิดพลาสติกสีขาว ยกเว้นอุปกรณ์ชนิดกันน้ำ
- 2.6.4 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น สวิทซ์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้าให้ติดตั้งที่ระดับความสูง 1.3 เมตร และ 0.30 เมตร ตามลำดับ โดยวัดจากพื้นถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์ ซึ่งมีรูปแบบการติดตั้งของอุปกรณ์แบบแนวยาวขนานไปกับพื้นของอาคาร
- 2.6.5 การติดตั้งสวิทซ์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้าในบริเวณเดียวกัน ซึ่งมีรัศมีประมาณ 1 เมตร ให้ติดตั้งตัวรับไฟฟ้าในแนวตั้งเดียวกันกับตำแหน่งของสวิทซ์ไฟฟ้า ยกเว้นตัวรับไฟฟ้านั้นอยู่ในกลุ่มของตัวรับของระบบคอมพิวเตอร์ และระบบโทรศัพท์
- 2.6.6 ในกรณีที่ติดตั้งสวิทซ์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้าบริเวณประตู ให้ติดตั้งอุปกรณ์ห่างจากวงกบของประตู 0.15 เมตร วัดจากขอบวงกบประตูด้านนอกถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์
- 2.6.7 การติดตั้งกลุ่มของสวิทซ์หรือกลุ่มของตัวรับทุกระบบ จะต้องจัดให้อุปกรณ์มีระยะห่างเท่ากัน ได้ทั้งแนวระดับและแนวตั้ง และมีระยะห่างระหว่างอุปกรณ์ 25 มิลลิเมตร วัดจากขอบฝาปิดอุปกรณ์ตัวที่อยู่ใกล้มากที่สุดถึงขอบฝาปิดอุปกรณ์ที่ต้องการติดตั้ง
- 2.6.8 ผู้รับจ้างต้องทำแผนภูมิแสดงตำแหน่งการควบคุมการเปิด-ปิดดวงโคมไฟฟ้า ด้วยสวิทซ์ปิด-เปิดรวมสวิทซ์ปิด-เปิดที่มีการติดตั้งสวิทซ์ตั้งแต่ 4 ตัวขึ้นไป โดยจัดทำด้วยวัสดุ เช่นเดียวกันกับ NAME PLATE ทั้งนี้ป้ายชื่อและแผนภูมิจะต้องชัดเจน สวยงาม โดยขออนุมัติรูปแบบจากผู้ออกแบบก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- 2.6.9 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ตัวรับไฟฟ้าทุกตัวให้ติดตั้งป้ายชื่อ แสดงหมายเลขวงจรไฟฟ้าของตัวรับตามด้วยแผงไฟฟ้า เช่น 1–EP โดยป้ายชื่อให้จัดทำด้วยวัสดุเดียวกันกับ NAME PLATE



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการกรมการธนาคารสำนักงาน 2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น (ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคชัยยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชา วรหาญ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภพท 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีธัยย คอบ(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

DATE : มีนาคม 2567
NUMBER CODE : 2R/2567

NO EE-04 32 TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้ ประกอบการก่อสร้างต่อไป

2.7 โคมไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ (LIGHTING FIXTURE AND ACCESSORIES)

- 2.7.1 ตัวดวงโคมไฟฟ้า (HOUSING) สำหรับหลอด LED T8 ต้องทำด้วยแผ่นเหล็กที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม. ผ่านกรรมวิธีล้างทำความสะอาดและป้องกันสนิมแล้วจึงทพ่นอบเคลือบสีภายนอกด้วยกรรมวิธีพ่นสีอบแห้ง แผ่นสะท้อนแสง (ALUMINIUM REFLECTOR) ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม. มีสัมประสิทธิการสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 86%
- 2.7.2 ขั้วรับขาหลอดไฟฟ้าและขั้วรับขา STARTER ต้องเป็นชนิด SPRING LOAD หรือ ROTARY LOCKED
- 2.7.3 สายไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในดวงโคมไฟฟ้าต้องติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิตมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.00 ตร. มม. และต้องเป็นชนิดที่สามารถทนต่ออุณหภูมิใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 70 c° และมีระดับพิกัดแรงดันที่ 750 โวลท์
- 2.7.4 การติดตั้งดวงโคมไฟฟ้าชนิดฝังฝ้าเพดาน ให้ใช้การหิ้วดวงโคมด้วยลวดยึดฝ้าเพดาน (Rod) ชนิดปรับระดับและปรับระดับดวงแผ่นสปริงปรับระดับ (สำหรับฝ้าแบบ T-BAR) ติดตั้งบริเวณจุดหิ้วดวงโคมไฟฟ้าทั้ง 4 มุมหรือในเหล็กเหลาชนิดไร้สนิม ทำเกลียวยึดปรับระดับด้วยแหวนเกลียวปรับระดับ (สำหรับฝ้าแบบฉาบเรียบ)
- 2.7.5 การเลือกใช้ดวงโคมไฟฟ้าชนิดฝังฝ้าเพดานแบบฝ้า T-BAR และฝ้าฉาบเรียบ หากเจ้าของผลิตภัณฑ์มีการแยกประเภทของชนิดโคมไฟฟ้าสำหรับฝ้าเพดานแต่ละประเภทไว้ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้ชนิดของดวงโคมไฟฟ้าให้ถูกต้อง ยกเว้นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีรายการแยกตามที่ระบุไว้ข้างต้น อนุโลมให้ใช้โคมไฟฟ้าที่สามารถติดตั้งกับฝ้าเพดานได้ทั้งสองประเภท ทั้งนี้การเลือกใช้โคมไฟฟ้าดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บงานโดยการอุดช่องว่างระหว่างฝ้าเพดานกับตัวดวงโคมไฟฟ้าให้มีความเรียบรอยสอยงาม
- 2.7.6 ให้ผู้รับจ้างจัดส่งใบรับประกันดวงโคมไฟฟ้าที่ออกหนังสือโดยบริษัทผู้ผลิต หรือตัวแทนผู้จำหน่าย ทั้งนี้ในกรณีที่ตัวแทนผู้จำหน่ายเป็นผู้ออกหนังสือรับประกัน จะต้องแนบเอกสารแสดงการแต่งตั้งการจัดจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต โดยจัดส่งให้กับเจ้าหน้าที่ของธนาคาร หลังจากการติดตั้งดวงโคมฟ้าแล้วเสร็จ

- 2.7.7 หลอดไฟฟ้า (LAMP)
- 1) หลอดไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการจะต้องได้รับมาตรฐาน มอก. หรือมาตรฐานที่สากลยอมรับ ได้แก่ IEC UL ANSI VDE
- 2) หลอด LED. TUBE (T8) ต้องมีค่าความถูกต้องของสี (CRI) ไม่น้อยกว่า 80% หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น สีของแสง (COLOR DESCRIPTION) ให้ใช้สี COOL WHITE (อุณหภูมิสีประมาณ 4000K) และต้องมีคุณสมบัติของหลอดโดยแยกในแต่ละประเภท ดังนี้
- LED. TUBE (T8)
ขนาด 7–10 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลูเมน
ขนาด 14–20 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 2,000 ลูเมน
มีอายุการใช้งานของหลอดเมื่อจุดติดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
 - LED BULB LAMP 4000K BASE E27
ขนาด 8–10 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน
มีอายุการใช้งานของหลอดเมื่อจุดติดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมง

2.8 ระบบสายดิน (GROUNDING SYSTEM)

- 2.8.1 การติดตั้งระบบตัวนำสายดินให้ติดตั้งตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ที่ว่าด้วยการติดตั้งระบบสายดินและตามทีแบบแปลนกำหนด
- 2.8.2 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นแท่งหลักดินจะต้องเป็นแบบแท่งเหล็กชุบด้วยทองแดง (Copper Clad Steel) ขนาด ๑ 5/8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 10 ฟุต โดยในแต่ละบบต้องมีจำนวนแท่งหลักดิน ต่อจุดลงดินไม่น้อยกว่าตามรายการดังต่อไปนี้
- กราวด์ระบบไฟฟ้า (System Ground) 1 แท่ง
 - กราวด์ระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ (WAN) 1 แท่ง
 - กราวด์ระบบโทรศัพท์ (Gas Tube Arrestor) 1 แท่ง
 - กราวด์ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protector) 3 แท่ง
- 2.8.3 แท่งหลักดินในแต่ละระบบต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 6 ฟุต และห่างจากขอบของอาคารด้านนอกสุดไม่น้อยกว่า 2.5 ฟุต หากเป็นระบบกราวด์ของระบบป้องกันฟ้าผ่า แท่งหลักดินจะต้องห่างจากฐานรากของอาคารไม่น้อยกว่า 2.5 ฟุต
- 2.8.4 การฝังแท่งหลักดิน หากเลือกสถานที่ได้ให้ฝังแท่งหลักดินในสถานที่ที่มีความชื้นตลอดปี ทั้งนี้จะต้องมีการทดสอบค่าความต้านทานดิน โดยต้องมีค่าไม่มากกว่า 5 โอห์ม ซึ่งผลทดสอบดังกล่าวจะต้องทำเป็นรายงานส่งให้กับธนาคาร

- 2.8.5 บ่อพักกราวด์ (GROUND PITH) ให้ใช้บ่อพักคอนกรีตหล่อมีฝาปิดแบบคอนกรีตและจัดทำเพื่อใช้งานเพื่อการนี้เท่านั้น การติดตั้งให้ติดตั้งบ่อพักกราวด์ 1 บ่อต่อแท่งหลักดิน 1 แท่ง ระบบป้องกันฟ้าผ่าให้ติดตั้ง 3 บ่อต่อกลุ่มที่เชื่อมต่อกัน 3 แท่ง โดยติดตั้งครอบแท่งหลักดินที่เชื่อมต่อสายจากหัวล่อฟ้า ฝาบ่อต้องเสมอพื้นผิวดินหรือพื้นผิวทางเดินเท้าและสามารถเข้าถึงเพื่อการตรวจสอบได้ง่าย ที่ด้านบนฝาบ่อจะต้องติดป้ายชื่อที่ทำด้วย Stainless Steel Grade 304 หนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร ตอกตัวอักษรฝังลงในเนื้อโลหะเพื่อแสดงชื่อของระบบ

โดยมีรายละเอียดดังนี้

- กราวด์ระบบไฟฟ้า ใช้ชื่ออักษร EE
- กราวด์ระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ ใช้ชื่ออักษร COM
- กราวด์ระบบโทรศัพท์ ใช้ชื่ออักษร TEL
- กราวด์ระบบป้องกันฟ้าผ่า ใช้ชื่ออักษร LIGHTNING

- 2.8.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งบ่อพักกราวด์ในบริเวณที่มีการสัญจรของพาหนะ ให้จัดทำบ่อพักกราวด์และฝาบ่อพักแบบเฉพาะที่ใหสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับตัวบ่อหรือฝาบ่อ ทั้งนี้ฝาบ่อพักจะต้องทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กเท่านั้น
- 2.8.7 จุดเชื่อมของสายตัวนำกับหลักดินให้ดำเนินการโดยใช้กรรมวิธีหลอมละลายด้วยความร้อน (THERMO WELD) ชนิดที่ออกแบบมาเพื่อการนี้เท่านั้น ห้ามใช้การเชื่อมต่อด้วยแคลมป์ หรือการเชื่อมต่อการเชื่อมด้วยลวดเชื่อมไฟฟ้า หรือการเชื่อมด้วยแก๊ส ซึ่งหลังจากการเชื่อมต่อจะต้องมีการทดสอบความแน่นหนาโดยการดึงด้วยมือ ต้องไม่หลุด หรือโยกคลอน
- 2.8.8 ให้จัดทำระบบสายดินที่แนงไฟฟ้าหลัก (SYSTEM GROUND) โดยเชื่อมต่อับสภารีนิวทรัลกับบัสบาร์กราวด์ แล้วเดินสายเชื่อมต่อับสภารีกราวด์เข้ากับแท่งหลักดิน
- 2.8.9 สายไฟฟ้าสำหรับระบบกราวด์ทุกระบบ จะต้องแยกสายในแต่สายไฟฟ้าสำหรับระบบกราวด์ทุกระบบ จะต้องแยกสายในแต่สายระหว่างทาง ยกเว้นสายกราวด์ของวงจรตัวรับไฟฟ้าให้เชื่อมต่อสายลงสู่ตัวรับไฟฟ้าได้เท่านั้น ทั้งนี้สายกราวด์สำหรับตัวรับไฟฟ้าให้ใช้สายแยกในแต่ละวงจร ห้ามใช้สายพ่วงต่อกับสายกราวด์ของวงจรอื่น หรือ พ่วงกับสายกราวด์ของระบบอื่น
- 2.8.10 ระบบกราวด์ระบบไฟฟ้าอาคารที่ใช้ใช้กราวด์ระบบ (SYSTEM GROUND) ที่มิวากสายมาจากจุดต่อับสภารีกราวด์ที่ตู่เมนไฟฟ้าเท่านั้น ห้ามต่อหลักกราวด์เฉพาะอุปกรณ์ (Equipment Ground) และห้ามใช้สายนิวทรัลเชื่อมต่อกับอุปกรณ์แทนสายกราวด์โดยเด็ดขาด

2.9 แผงควบคุมวงจรไฟฟ้าย่อย (PANEL BOARD)

- 2.9.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานจากโรงงาน เป็นโครงโลหะ และออกแบบจากโรงงานเดียวกันกับ CIRCUIT BREAKER และผ่านการทดสอบมาตรฐาน จาก IEC, NEMA, UL, ANSI หรือมาตรฐานที่การไฟฟ้าและสากลยอมรับ โดยขนาดของ MAIN LUGS หรือ MAIN CIRCUIT BREAKER และ SHORT CIRCUIT INTERRUPTING CURRENT (IC) ต้องไม่น้อยกว่าตามที่ระบุไว้ใน LOAD SCHEDULE
- 2.9.2 การเดินสายไฟฟ้าภายในแผงไฟฟ้าต้องจัดระเบียบสายด้วยเข็มขัดรัดสาย (Cable Tie) โดยจัดสายให้ได้นแนวขนานกับโครงของแผงไฟฟ้า และให้ติดตั้ง WIRE MARKER เขากับสายไฟทุกเส้นที่ต่อเข้า CIRCUIT BREAKER โดยให้มีหมายเลขของวงจร และแผงไฟฟ้าตรงกับ CIRCUIT BREAKER นั้น
- 2.9.3 แผงด้านในของฝ้าตู้จะต้องติดตั้งตารางแสดงหน้าที่ของ CIRCUIT BREAKER แต่ละตัว
- 2.9.4 ด้านหน้าของฝาปิดแผงไฟฟ้าจะต้องมีป้ายชื่อของแผงไฟฟ้าเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ตามรายชื่อที่ระบุไว้ใน LOAD SCHEDULE ทั้งนี้ป้ายชื่อแผงไฟฟ้าให้จัดทำในลักษณะเดียวกันกับการจัดทำ NAME PLATE โดยมีขนาดตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 30 มม
- 2.9.5 ช่องสำหรับ CIRCUIT BREAKER หากเป็นช่องว่างจะต้องให้แผ่นปิดช่องว่างที่จัดทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ
- 2.9.6 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อย ให้ติดตั้งที่ระดับความสูง 1.80 เมตร วัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดของแผงไฟฟ้า หากเป็นแผงไฟฟ้าชนิดเพดานแขวนสำหรับติดตั้งภายในห้องพักให้ติดตั้งที่ระดับความสูง 2.30 เมตรวัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดแผงไฟฟ้า

2.10 แผงเมนไฟฟ้า (MAIN DISTRIBUTION PANEL ; MDP or MDB)

- 2.10.1 สายไฟฟ้า และบัสบาร์ภายในแผงเมนไฟฟ้า ต้องติดตั้งให้ความมั่นคงแข็งแรง และมีการป้องกันสายจากการถูกบาดจากวัสดุโลหะมีคมภายในตู้ รวมทั้งมีการป้องกันวัสดุแปลกปลอมที่อาจหลุดร่วงลงมาสัมผัสกับบัสบาร์ และมีข้อกำหนดเพิ่มเติมดังนี้
- 1) สายเมนไฟฟ้า สายไฟฟ้าที่ออกจาก Branch Circuit Breaker สายไฟฟ้าที่เชื่อมต่อเข้าบัสบาร์นิวทรัล และบัสบาร์กราวด์ ต้องใส่ทางปลาชนิดเหลี่ยมและสวมปลอกสายพืวิชี โดยให้แยกสีของปลอกให้ตรงกับสีของเฟสแต่ละเฟส ส่วนสายนิวทรัลให้ใช้ปลอกสีขาว และสายกราวด์ให้ใช้ปลอกสีเขียว
- 2) ให้ใส่ Wire Marker ที่สายนิวทรัล และสายกราวด์ที่จุดเชื่อมต่อสายเข้าบัสบาร์นิวทรัล และบัสบาร์กราวด์ โดยแสดงชื่อของแผงไฟฟ้า หรือชื่อของวงจรไฟฟ้าที่สายนิวทรัล และสายกราวด์ซึ่งเดินสายไปเชื่อมต่อแผงไฟฟ้า หรืออุปกรณ์
- 2.10.2 ขั้วต่อทางไฟฟ้าต้องอยู่ในตำแหน่งที่ต่อได้ง่าย โดยไม่ต้องขามหรือผ่านสายไฟฟ้า หรือบัสบาร์
- 2.10.3 การจัดเรียงเฟสที่บัสบาร์ต้องเรียงเฟส ABC หากหน้าไปหลัง จากบนลงล่าง หรือจากซ้ายไปขวา เมื่อมองจากทางด้านหน้าของแผงเมนไฟฟ้า
- 2.10.4 จัดให้มีที่วางสำหรับรับสายสำหรับขั้วต่อสาย ภายในช่องทางเดินสาย (GUTTER) ให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีช่องว่างการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ฉบับปัจจุบัน

2.10.5 แผงเมนไฟฟ้า

- 1) ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน IEC ตัวตู้เป็นแบบโครงโลหะแบบตั้งพื้น หรือติดผนัง ตามแต่จะกำหนดไว้ในแบบแปลน
- 2) แผ่นเหล็กกรอบตัวตู้ให้ใช้แผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม. สำหรับความกว้างไม่เกิน 550 มม. และมีความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม. เมื่อมีความกว้างมากกว่า 550 มม. ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะทุกส่วนต้องทำความสะอาดให้ปราศจากสนิม ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม เช่น การชุบ หรือ ELECTRO–GALVANIZED
- 3) สีของตู้ให้พ่นสีครีมีทึบหน้าแล้วอบสี
- 4) ด้านข้างของแผงไฟฟ้าต้องมีช่องระบายอากาศที่เหมาะสมพร้อมติดตั้งตะแกรงกันแมลง โดยกรุจากภายในแผง
- 5) ฝาปิดด้านหน้าให้ใช้บานพับชนิดซ่อนภายใน พร้อมติดตั้งซิลยางกันฝุ่นกรุโดยรอบฝา
- 6) ให้ติดตั้งสายกราวด์ (BONDING JUMPER) ชนิดสายถัก โดยเชื่อมต่อระหว่างโครงตู้กับโครงยึดฝาที่ปิด-เปิดได้ทุกบาน ทั้งนี้วัสดุที่เป็นโลหะประกอบขึ้นเป็นแผงไฟฟ้าทั้งหมด ต้องต่อลงกราวด์

- 2.10.6 DEGREE OF PROTECTION ของตู้ให้ต้องต่ำกว่า IP 31 ตามมาตรฐาน มอก. และต้องกันน้ำหยดจากด้านบนเหนือตู้ โดยไม่ให้ไหลเข้าสู่ภายในตู้
- 2.10.7 ภายในแผงไฟฟ้าแต่ละส่วนต้องจัดแบ่งภายในออกเป็นช่องโดยแต่ละช่องต้องกันด้วยแผ่นวัสดุฉนวนไฟฟ้าที่ไม่ติดไฟ เพื่อไม่ให้มีการสัมผัสจากช่องหนึ่งไปยังอีกช่องหนึ่งได้โดยง่ายตามส่วนต่างๆ ดังนี้
- 1) METERING AND CONTROL สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เครื่องมือวัด รวมทั้ง TERMINAL BLOCK
- 2) CIRCUIT BREAKER COMPARTMENT สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ตัดวงจรไฟฟ้าต่างๆ และต้องจัดให้มีฉนวนฉนวนสำหรับกันระหว่างขั้วสายที่ต่อเข้า CIRCUIT BREAKER
- 3) BUSBAR COMPARTMENT เป็นช่องสำหรับติดตั้ง BUSBAR ปกติให้ติดตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ด้านหลังของแผงไฟฟ้า และมีฉนวนอะคลิลิกหรือวัสดุอื่นที่ไม่ติดไฟและเป็นฉนวนไฟฟ้า ปิดด้านหน้า BUSBAR เพื่อไม่ให้สัมผัสได้โดยตรง
- 4) CABLE COMPARTMENT จัดไว้ให้เป็นช่องสำหรับสายไฟฟ้าเข้า-ออกจากแผงสวิตช์

2.10.8 BUSBAR

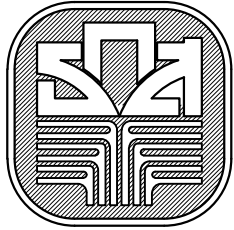
- 1) บัสบาร์ต้องเป็นทองแดงที่มีความบริสุทธิ์ไม่น้อยกว่า 98% รองรับพิกัดกระแสไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน DIN 43671 (BARE RATING) โดยให้ MAX TEMPERATURE RISE เท่ากับ 25°C ที่ AMBIENT TEMPERATURE 40°C และได้รับการยอมรับตามมาตรฐาน มอก.
- 2) ต้องมีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่ต่ำกว่า 1000 แอมป์ต่อตารางนิ้ว โดยคิดจาก 125% ของกระแสพิกัด CIRCUIT BREAKER ที่ต่อจากบัสบาร์ นั่นๆ ทั้งนี้ MAIN BUSBAR ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 120 ตร. มม.
- 3) ให้หาสิตามระบบสิมาตรฐานของระบบไฟฟ้า โดยสีที่ไ้ต้องเป็นสีที่ใช้งานเพื่อการนี้โดยเฉพาะ
- 4) BUSBAR HOLDERS ต้องเป็นวัสดุประเภท FIBER GLASS REINFORCED POLYESTER หรือ EPOXY RESIN แบบสองชิ้นประกอบ BUSBAR โดยยึดด้วย BOLT และ NUT ห้ามใช้วัสดุในตระกูล BEKELITE หรือ PHENOLICS

2.10.9 เครื่องวัดและอุปกรณ์ ในแต่ละอุปกรณ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

- 1) CURRENT TRANSFORMER (CT) ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน BS หรือ IEC หรือ DIN มี SECONDARY CURRENT 5A และ ACCURACY CLASS 1 (IEC STANDARD)
- 2) AMP METER AND VOLT METER ต้องเป็นแบบ SWITCHBOAR MOUNTED มีขนาดหน้าปัดไม่เล็กกว่า 96x96 มม. ใช้สเกลชนิด 90 องศา ACCURACY CLASS 1.5 หากผลิตภัณฑ์ที่ใช้เลือกใช้มีสเกลแบบ LINEAR ให้เลือกใช้สเกลแบบดังกล่าว
- 3) PILOT LAMP ผลิตตามมาตรฐาน DIN หรือ JIS เป็นแบบ FLUSH MOUNTING INCANDESCENT LAMP WITH STEP DOWN TRANSFORMER หรือใช้หลอด LED
- 4) SELECTOR SWITCH จำนวน 7STEPS สำหรับ VOLT SELECTOR SWITCH และ 4 STEP สำหรับ AMP SELECTOR SWITCH

- 2.10.10 สายไฟฟ้าหุ้มที่ใช้สำหรับระบบควบคุม ให้ใช้สายชนิด FLEXIBLE ANNEALED COPPER 750 VOLTS PVC INSULATED และต้องอยู่ในรางสาย หรือท่ออ่อน เพื่อป้องกันการชำรุดของฉนวน และปลายสายไฟฟ้าทุกเส้นต้องมีหมายเลขกำกับเป็นแบบปลอกสวม

- 2.10.11 CIRCUIT BREAKER ที่นำมาใช้ทั้งหมดต้องผลิตและทดสอบตามมาตรฐาน NEMA, ANSI, VDE หรือ IEC ที่ขนาดแรงดันอยาต่ำกว่า 220/380 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย หรือ 220 โวลท์ 1 เฟส โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดดังนี้
- 1) MAIN CIRCUIT BREKER ให้เป็นแบบ MANUAL OPERATED หากมีแอมแปร์เฟรม (Ampare Frame) ตั้งแต์ 250AF ขึ้นไปให้ใช้แบบปรับตั้งค่าการตัดวงจรได้ (Adjust Magnetic Trip)
- 2) CIRCUIT BREKER ต้องสามารถทนกระแสลัดวงจรได้ไม่น้อยกว่าตามที่ระบุไว้ในตารางโหลดไฟฟ้า (LOAD SCHEDULE)
- 3) ขนาดของแอมแปร์เฟรมของ BRANCH CIRCUIT BREAKER ภายในแผงเมนไฟฟ้าจะต้องมีขนาดที่เท่ากัน



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นายเอี่ยม สสค.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาภาณิราวรรณ วรหาญ สสย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภพท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ(ภายใน)

DRAWN BY :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ

DATE :
ณีนาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
EE-05
32
TOTAL

- 4) CIRCUIT BREAKER ที่ใช้ในโครงการจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันทั้งหมด หากมีความจำเป็นต้องติดตั้งหลายผลิตภัณฑ์ ให้ผู้รับจ้างจัดทำกราฟแสดงลำดับการทำงาน ของ CIRCUIT BREAKER (TRIPPING CURVE) และให้วิศวกรไฟฟ้าของผู้รับจ้างลงลายมือชื่อรับรองลำดับการทำงานว่าสามารถจัดลำดับการทำงานได้อย่างถูกต้องนำเสนอให้วิศวกรไฟฟ้าของธนาคารพิจารณานอนุมัติ ไปพร้อมกันกับการขออนุมัติวัสดุ อุปกรณ์

2.10.12 MIMIC DIAGRAM

- 1) ให้ผู้รับจ้างจัดหาและติดตั้ง MIMIC DIAGRAM ซึ่งเป็นเส้นบอกแนวทางเดินของระบบไฟฟ้า โดยให้ติดตั้งที่ฝ้าตู้ขึ้นในวัสดุที่ใช้เป็นพลาสติกสีดํามีกว้างอย่างต่ำ 18 มม.หนา 3 มม
- 2) ให้ผู้รับจ้างจัดหาและติดตั้งป้ายชื่อของตู้เมนไฟฟ้าติดหน้าตู้ตามแบบโดยใช้วัสดุเช่นเดียวกันกับการทำ NAME PLATE โดยมีขนาดตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 30 มม
- 3) ให้ผู้รับจ้างจัดหาและติดตั้งป้ายแสดงการทำงานของอุปกรณ์ตัดตอนไฟฟ้าภายในตู้ตามแบบโดยใช้วัสดุเช่นเดียวกันกับการทำ NAME PLATE โดยมีขนาดตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 มม สำหรับ BRANCH CIRCUIT BREAKER และมีขนาดตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 30 มม สำหรับ MAIN CIRCUIT BREAKER
- 4) ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดและรายการที่ต้องทำเพื่อขออนุมัติจากผู้ควบคุมงานของธนาคารก่อนดำเนินการสิ่งท่นและติดตั้ง

หมวดที่ 3 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า (LIGHTNING PROTECTION SYSTEM)

3.1 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าจากภายนอกอาคาร (LIGHTNING PROTECTOR)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าสำหรับภายนอกอาคาร โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุ และกรรมวิธีการติดตั้ง ดังนี้

- 1) ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing แสดงการติดตั้ง AIR TERMINAL และการเดินท่อร้อยสาย เสนอช่างผู้ควบคุมงานของธนาคารอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 2) หัวล่อฟ้า (AIR TERMINAL) เป็นชนิดปลายทู่ ทำจากทองแดงผสม โดยมีขนาดและความยาวตามที่แบบกำหนด โดยติดตั้งบนฐานสำหรับรองรับหัวล่อฟ้าโดยเฉพาะ ทั้งนี้ ชุดล่อฟ้า ต้องติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรงสามารถทนต่อแรงเชิงกลอันเกิดจากฟ้าผ่าได้
- 3) สายนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR) เป็นชนิดทองแดงเปลือยหลายเส้นตีเกลียว (CONDUCTOR BARE STRANDED COPPER CABLE) มีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่าตามที่แบบระบุ
- 4) ระบบดิน (Grounding System or Earthing System) ใช้แท่งหลักกราวด์ตามขนาดที่แบบกำหนดอย่างน้อย 3 แท่ง ปักลึกลงในดินอย่างน้อย 0.50 เมตรจากผิวดิน ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้ค่าความต้านทานดินต้องมีค่าโดยรวมไม่เกิน 5 โอห์ม โดยการวัดเทียบกับ Common Earth ในกรณีนี้ค่าความต้านทานดินที่วัดได้มีค่ามากกว่าที่กำหนดให้ทำระบบกราวด์เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งจุดและเชื่อมต่อระบบเข้าด้วยกัน และให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานการทดสอบระบบกราวด์โดยมีค่าที่บันทึกได้ มีรูปถ่ายแสดงการทดสอบ ตำแหน่งการติดตั้งของหลักดิน และค่าตัวเลขที่วัดได้บนหน้าปัทม์ของเครื่องมือวัด พร้อมทั้งลงลายมือชื่อของวิศวกรไฟฟ้าประจำโครงการของผู้รับจ้างเสนอให้กับช่างควบคุมงานของธนาคาร หรือวิศวกรไฟฟ้าของธนาคาร
- 5) ให้ผู้รับจ้างเชื่อมต่อสายกราวด์ (BONDING) เข้ากับวัสดุที่เป็นโลหะ ซึ่งสายกราวด์พาดผ่าน หรือยึดติด หรือ เดินสายใกล้กับวัสดุที่เป็นโลหะโดยมีระยะห่างตั้งแต่ 0.60 เมตรลงมา เช่น เสาโลโก้ โครงหลังคา ท่อน้ำฝน ทั้งนี้ระบบสายกราวด์หลักจาก AIR TERMINAL ถึง GROUND RODต้องเป็นสายเส้นเดียวยาวตลอด ไม่มีการตัดต่อสาย
- 6) สายตัวนำลงดินต้องเดินให้เป็นเส้นตรง และเส้นที่จุดการหักโค้งของสายต้องมีรัศมีไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- 7) การเดินท่อร้อยสายเข้าสู่ภายในอาคาร ต้องมีการป้องกันน้ำฝนที่อาจไหลย้อนเข้าตามเส้นท่อ
- 8) จุดเชื่อมต่อของสายตัวนำให้ดำเนินการโดยใช้กรรมวิธีหลอมละลายด้วยความร้อน (EXOTHERMIC WELDING) ชนิดที่ออกแบบมาเพื่อการนี้เท่านั้น ห้ามใช้การเชื่อมต่อด้วยแคลมป์ หรือ การเชื่อมต่อด้วยการเชื่อมด้วยลวดเชื่อมไฟฟ้า หรือการเชื่อมด้วยแก๊ส ซึ่งหลังจากการเชื่อมต่อจะต้องมีการทดสอบความแน่นหนาโดยการดึงด้วยมือ ต้องไม่หลุด หรือโยกคลอน
- 9) หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งบ่อพักกราวด์ในบริเวณที่มีภาระสัญญาของพาหนะ ให้จัดทำบ่อพักกราวด์และฝาบ่อพักแบบเฉพาะที่สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุก โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับตัวบ่อหรือฝาบ่อ ทั้งนี้ฝาบ่อพักจะต้องทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือ วัสดุอื่นๆที่สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกทุกได้อย่างปลอดภัย
- 10) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งในระบบ และวัสดุอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีในการติดตั้ง

3.2 ระบบป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคารอันเนื่องมาจากฟ้าผ่า หรืออุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ากระชาก (LIGHTNING AND SURGE PROTECTIVE DEVICES)

ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร อันเนื่องมาจาก Surge หรือกระแสไฟฟ้ากระชากที่เกิดจากฟ้าผ่า โดยให้มีคุณสมบัติลักษณะของอุปกรณ์ และรายละเอียดการติดตั้งตามรายการต่อไปนี้

- LIGHTNING PROTECTOR COMBINES VARISTOR AND SPARK GAPS
- LIGHTNING IMPULSE CURRENT ≥25 KA (10/350 MICRO SECOND)
- PROTECTION LEVEL ≤1.5 KV.
- FULLY ENCLOSED UNIT WHICH NEEDS NO ADDITION SAFETY
- WARNING INDICATOR AND CONTACT FOR REMOTE
- 3xTWO REMOTE LAMP (LED.) FOR WARNING STATUS (เฟส A,B และ C)

GREEN LAMP Status "NORMAL"

RED LAMP Status "TROUBLE"
- BACKUP FUSE (HRC FUSE ≥ 100A)
- DEVELOPED ACCORDING TO DIN VDE, IEC or UL
- ผู้สําหรับติดตั้งชุดอุปกรณ์ต้องจัดทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ และต้องเป็นของบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์ป้องกันที่เลือกใช้งาน หรือเป็นตู้ของผลิตภัณฑ์อื่นที่ได้รับการยอมรับและรับรองจากผู้ผลิตอุปกรณ์ป้องกันที่เลือกใช้งาน
- การติดตั้งชุดอุปกรณ์ให้ติดตั้งใกล้กันกับแผงเมนไฟฟ้ามากที่สุด แต่มิให้ติดตั้งภายในแผงเมนไฟฟ้า ทั้งนี้กรรมวิธีการติดตั้ง คุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ต่อพ่วงและเกี่ยวเนื่องจะต้องเป็นไปตามกรรมวิธี และรายละเอียดข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง WIRE MARKER สำหรับสายไฟฟ้าจากแผงเมนไฟฟ้าเข้าสู่ตู้ชุดระบบป้องกัน โดยให้ติดตั้งที่บริเวณต้นสายภายในแผงเมนไฟฟ้าเพื่อแสดงหน้าที่ของสายแต่ละเส้น ดังนี้

สายไฟฟ้าทั้ง 3 เส้น ใช้ตัวอักษร L1(S) , L2(S) , L3(S)

สายนิวทรัล (ถ้ามี) ใช้ตัวอักษร N(S)

สายกราวด์ ใช้ตัวอักษร GR(S)

หมวดที่ 4 ระบบสื่อสาร (COMMUNICATION SYSTEM)

งานติดตั้งระบบสื่อสาร ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์และดำเนินการติดตั้ง เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ให้ผู้รับผิดชอบประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญของธนาคารในการต่อเชื่อมระบบต่างๆ การกำหนดระบบตู้สาย เลขหมายประจำเครื่องรับโทรศัพท์ การปรับตั้งค่าระบบ เป็นต้น

งานระบบสื่อสารต้องมีรายละเอียดของคุณสมบัติวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งตามรายการดังต่อไปนี้

4.1 ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)

- 4.1.1 เค้ารับโทรศัพท์ (TELEPHONE OUTLET) เป็นแบบ MODULAR OUTLET RJ11 มีฝาปิดแบบ Face Plate with Shutter ในส่วนของการติดตั้งให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในหมวดที่ 2 ข้อ 2.7.2–2.7.7

4.1.2 สายโทรศัพท์ (TELEPHONE CABLE)

- หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้สายเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
- 1) สายโทรศัพท์ที่เดินสายเชื่อมต่อเข้าตัวรับโทรศัพท์ ให้ใช้สายชนิด TIEV. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มิลลิเมตร จำนวน 4 แกน (1–2PAIRS Ø0.65mm. TIEV.)
 - 2) สายโทรศัพท์สำหรับเดินสายภายในอาคารระหว่าง MDF. กับ TC. ให้ใช้สายชนิด TPEV. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มิลลิเมตร จำนวนตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
 - 3) สายโทรศัพท์สำหรับเดินสายภายนอกอาคารเชื่อมต่อเข้า MDF. ให้ใช้สายชนิด AP. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มิลลิเมตร จำนวนตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
 - 4) ให้ผู้รับจ้างเดินสายโทรศัพท์แบบอ่อน (Telephone Patch Cord with Telephone Jack Set) จากตัวรับโทรศัพท์ไปยังจุดสำหรับติดตั้งเครื่องรับโทรศัพท์ เช่น เคา์นเตอร์รับ-ฝาก ตีะทำงาน หากเป็นการเดินสายจากตัวรับที่ติดตั้งให้เดินสายในรางพิวชีชนิดฝาโค้ง ติดตั้งแนบไปกับพื้นด้วยเทปการสองหน้าเดินสายไปยังเครื่องรับโทรศัพท์
 - 5) หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเดินสายโทรศัพท์ จะต้องเดินภายในท่อร้อยสาย โดยให้มีคุณสมบัติของท่อและกรรมวิธีการติดตั้ง เช่นเดียวกันกับท่อร้อยสายไฟฟ้า

4.1.3 ตู้ชุมสายโทรศัพท์ประจำชั้น (TELEPHONE FLOOR CABINET) ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุ และการติดตั้งดังนี้

- 1) ตัวตู้ทำจากวัสดุ โลหะที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานการกระจายสายโทรศัพท์โดยเฉพาะ (Cross-Connect Steel Cabinet ; WALL MOUNT) โลหะประกอบตู้ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร (ไม่รวมสี) ผ่านกรรมวิธีการป้องกันสนิมและพ่นอบสีแบบ ELECTRO–STATIC จากโรงงานผู้ผลิตที่นำเชื้อโอโซนได้ซึ่งมีการดำเนินการผลิตเป็นไปตามมาตรฐานสากล ขนาดของตู้จะต้องมีที่ว่างภายในเพียงพอสำหรับการติดตั้ง Telephone Module & Terminal และพื้นที่สำหรับการเดินสาย การพักสาย การเชื่อมต่อสายเข้าอุปกรณ์ ตู้ต้องมีฝาปิดแบบบานพับพร้อมกุญแจในตัว หากเป็นชนิดติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นตู้ชนิดกันน้ำมีขอบยางกันน้ำติดตั้งบริเวณขอบบานเปิด พร้อมหมวกกันฝนและบานเปิดต้องมีล้อจับชนิดเขาควายนแบบมีกุญแจ
- 2) ภายในตู้บรรจุด้วย Telephone Module & Terminal โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ และให้ใช้แบบรุ่นแยกหน้าสัมผัส เพื่อการตรวจสอบสัญญาณเข้าและออกได้ (DISCONNECTION MODULE 10PAIR) ทั้งนี้ Telephone Module & Terminal ให้ติดตั้งบนชุด Telephone Back Mount Frame โดยให้มีจำนวนของชุดติดตั้งมากกว่าชุด Telephone Module อย่างน้อย 2 ช่อง เพื่อเป็นการสำรองไว้สำหรับการขยายคู่สายในอนาคต
- 3) ภายหลังจากการติดตั้งสายโทรศัพท์แล้วให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดของ TERMINAL LAYOUT ตามมาตรฐานการติดตั้งระบบโทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยติดตั้งภายในตู้ทุกตู้
- 4.1.4 แผงกระจายสายโทรศัพท์หลัก (MAIN DISTRIBUTION FRAME; MDF.)) MDF. ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุและการติดตั้งเช่นเดียวกันกับคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งของตู้ชุมสายโทรศัพท์ประจำชั้น (TC.) โดยมีรายการของวัสดุและอุปกรณ์เพิ่มเติมดังนี้ ให้ผู้รับจ้างติดตั้งชุดอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสำหรับตู้สายโทรศัพท์ (ARRESTOR FOR TELEPHONE LINE) ชนิด MOV. หรือ GAS TUBE โดยอุปกรณ์ต้องมีขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่า 3 pole ARRESTER, 230V–10A/10KA ติดตั้งบน TELEPHONE MAGAZINE พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ EARTH BAR สำหรับต่อกระแสส่วนเกินต่อลงดิน ทั้งนี้อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าตามที่ระบุไว้ในแบบ และให้สำรองไว้ในแผง MDF จำนวน 10 ตัว

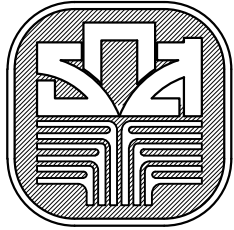
4.2 ระบบคอมพิวเตอร์ (COMPUTER SYSTEM)

4.2.1 เค้ารับคอมพิวเตอร์ (COMPUTER OUTLET)

เป็นแบบ CAT6 RJ45 MODULAR OUTLET มีฝาปิดแบบ Face Plate with Shutter and Label ID ในส่วนของการติดตั้งให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในหมวดที่ 2 ข้อ 2.2 และ 2.3

4.2.2 สายสัญญาณ (SIGNAL CABLE)

- 1) สายสัญญาณที่ใช้ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน UL หรือ IEC, INTERTEK, EIA, TIA, ISO
- 2) ให้ใช้สาย CAT6 UTP. CABLE พร้อมเข้าหัวสาย เดินสายในช่องเดินสายตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้หากมีการใช้งานสายภายนอกอาคารให้ใช้สายที่มีฉนวนหุ้มสำหรับงานประเภท OUTDOOR โดยเฉพาะ หรือประเภท INDOOR/OUTDOOR
- 3) ให้ผู้รับจ้างเดินสายจากตัวรับคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง หรือแบบฝังพื้น หรือติดตั้งบนพื้น โดยเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำโต๊ะทำงาน หรือต่อเข้ากับอุปกรณ์อื่นตามที่กำหนดไว้ตามแบบ โดยให้เดินสายในรางเดียวกันของระบบโทรศัพท์ หรือแยกรางเดินสายแล้วแต่กรณี ทั้งนี้หากเป็นการเดินสายจากตัวรับคอมพิวเตอร์ชนิดฝังพื้น หรือติดตั้งกึ่งพื้นซึ่งอยู่ใกล้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะไม่เกิน 3 เมตร รวมทั้งตัวรับของเคาน์เตอร์ฝาก-ถอนของที่ทำการธนาคาร ชนิดของสายดังกล่าวให้ใช้สายแบบอ่อน (Patch Cord Cat6)
- 4) หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเดินสายสัญญาณจะต้องเดินภายในท่อร้อยสาย โดยให้มีคุณสมบัติของท่อและกรรมวิธีการติดตั้ง เช่นเดียวกันกับท่อร้อยสายไฟฟ้า
- 5) ผู้รับจ้างต้องเชื่อมต่อคู่สายสื่อสารเข้ากับระบบสื่อสารที่จัดวางตามตำแหน่งต่างๆ ภายในห้องคอมพิวเตอร์ หรือพื้นที่อื่นที่เตรียมมาเพื่อการจัดวางอุปกรณ์ในการนี้โดยเฉพาะ และให้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีความจำเป็นมาเพิ่มเติมเพื่อความสะดวกของการติดตั้ง โดยกรรมวิธีและข้อกำหนดทางเทคนิคที่สำคัญ ให้ผู้รับจ้างประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของธนาคาร (ส่วนบริการลูกค้าและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ) โดยติดต่อผ่านสาขารธนาคาร
- 6) กรณีงานปรับปรุงอาคาร ระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคารจะต้องสามารถใช้งานได้ตามปกติในตลอดเวลาที่ดำเนินการปรับปรุง
- 7) การเดินสายจากตัวรับคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์อื่นๆ ซึ่งต้องทิ้งปลายสายไว้ที่ห้องสื่อสารและคอมพิวเตอร์ (WAN) เพื่อเชื่อมต่อเข้าอุปกรณ์ในภายหลัง ให้ผู้รับจ้างทิ้งปลายสายไว้สำหรับเชื่อมต่อโดยมีความยาวปลายสายไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 8) ภายหลังจากการติดตั้งสายสัญญาณ CAT6 UTP CABLE ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบสายสัญญาณปลายสายทั้งสองข้าง พร้อมตัวเลขของสาย (NUMBER CABLE) ด้วยเครื่องมือประเภท NETWORK CERTIFICATION DEVICE ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำรายงานบันทึกคุณภาพสายสัญญาณพร้อมใช้งานจากการทดสอบ เสนอต่อวิศวกรผู้ออกแบบ เพื่อตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับการตรวจแล้วให้จัดทำเอกสารจำนวนอย่างน้อย 2 ชุด และส่งมอบให้กรรมการตรวจรับงานในวันส่งมอบงวดสุดท้าย การทดสอบคุณภาพสายสัญญาณจะต้องมีรายละเอียดดังนี้



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการกรมตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตดุสิต
โทร (02)558–6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สสค.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชากร วรรณ	สช. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	ภพค. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีธัย	คอบ (ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

DATE : ณาคณ 2567 NUMBER CODE : 2R/2567	<div>NO EE–06 32 TOTAL</div>
---	--

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ซึ่งเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

CAT6 Parameter		
1	Minimum Frequency	≥ 500 MHz
2	Attenuation	≤ 36 dB
3	NEXT	≥ 33.1 dB
4	PS-NEXT	≥ 33.2 dB
5	ELFEXT	≥ 17.3 dB
6	PS-ELFEXT	≥ 12.3 dB
7	ACR	≥ -2.9 dB
8	PS-ACR	≥ -5.8 dB
9	Return Loss	≥ 8 dB
10	Propagation Delay	≤ 546 nsec
11	Delay Skew	≤ 50 nsec

หมวดที่ 5 ระบบโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (SATELLITE TELEVISION SYSTEM)

ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์เพื่อดำเนินการติดตั้ง ทดสอบระบบ และดำเนินการแก้ไขปัญหาละเอียดติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก เพื่อให้ระบบโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งานของธนาคาร

อุปกรณ์ระบบโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานออกแบบใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220-250 V AC,50 Hz. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ระบุในแบบ รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่มิได้ระบุในแบบแต่มีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้ง เพื่อให้ได้สัญญาณที่ครบถ้วนตามความต้องการ มีคุณภาพที่ดี และระดับความเข้มของสัญญาณที่เหมาะสม ทั้งนี้คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนด ดังนี้

5.1 จานดาวเทียม (SATELLITE DISK)

- 5.1.1 จานดาวเทียมสำหรับระบบโทรทัศน์ต้องสามารถรับสัญญาณระบบภาพและเสียงของสถานีส่งแต่ละช่อง คือ ช่อง 3,5,7,9,11,TPBS และช่องรายการอื่นๆ ที่เป็นของระบบจานดาวเทียม โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรับชม
- 5.1.2 จานดาวเทียมที่เลือกใช้ให้มีรูปลักษณะ PARABOLA ผลิตจากวัสดุที่มีความทนทานต่อสภาพอากาศ ติดตั้งบนขาปรับจานแบบอนแกนประสงค์สามารถปรับตั้งพื้นและติดตั้งกับกำแพงได้
- 5.1.3 การปรับตั้งมุมองศาในการรับสัญญาณจากดาวเทียม ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต
- 5.1.4 จานดาวเทียมจะต้องส่งสัญญาณได้ทั้ง C-BAND และ KU-BAND
- 5.1.5 ระบบสายสัญญาณจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่าเข้าสู่ระบบ

5.2 อุปกรณ์เพิ่มจุดรับสัญญาณ (MULTISWITCH)

MULTISWITCH เป็นอุปกรณ์เพิ่มจุดในการรับชมช่องรายการทีวีดาวเทียมแบบอิสระ มีคุณสมบัติดังนี้ สามารถรับสัญญาณในระบบดิจิตอลแบบแยกจุดอิสระ โดยสามารถรับสัญญาณดาวเทียมได้ อย่างน้อย 4 ดาวเทียม ภายในประกอบด้วยวงจรขยายสัญญาณภายในให้เหมาะสมกับการเดินสายระยะไกล มี POWER SUPPLY ในตัว มีวงจรสำหรับควบคุมการติดตั้งด้านอินพุตได้ถูกต้องและแม่นยำ ภายนอกเป็นโครงสร้างเป็นอลูมิเนียม หรือวัสดุอื่นที่สามารถระบายความร้อนได้ดี

5.3 เครื่องรับและแปลงสัญญาณ (RECIEVER & DECODER)

เครื่องรับระบบดิจิตอล และอัลติสวิตซ์ ต้องสามารถรับสัญญาณจากสถานีส่งทุกช่องได้ดี สามารถแยกช่องเป็นระบบอิสระต่อกัน หากมีการเปลี่ยนแปลงช่องสัญญาณหนึ่งต้องไม่ส่งผลทำให้ช่องสัญญาณอื่นเปลี่ยนตามไปด้วย

5.4 สายนำสัญญาณ (SIGNAL CABLE)

สายนำสัญญาณสำหรับภายในระบบโดยทั่วไปให้ใช้สายประเภท COAXIAL CABLE ; RG11 IN CONDUIT สายนำสัญญาณสำหรับต่อจากตัวรับโทรทัศน์ (TV OUTLET) เข้าสู่เครื่องรับและแปลงสัญญาณ ให้ใช้สายประเภท COAXIAL CABLE ; RG6/u ให้ผู้รับจ้างเตรียมสายนำสัญญาณที่มีการเข้าหัวสายทั้งสองปลาย เพื่อเตรียมไว้เชื่อมต่อระหว่างเครื่องรับและแปลงสัญญาณที่ติดตั้งกับเครื่องรับโทรทัศน์ที่จัดหาโดยธนาคารในภายหลัง การเดินสายโดยทั่วไปให้เดินในท่อร้อยสาย และให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดและการเดินท่อของระบบไฟฟ้า

5.5 ตัวรับโทรทัศน์ (Television Outlet)

เป็นแบบ SIMPLEX ชนิดติดตั้งผนัง มีฝาปิดหัวด้วยพลาสติก มีค่า OUTPUT IMPEDANCE ประมาณ 75 OHMS มีวงจรป้องกันการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า และออกแบบสำหรับใช้งานได้ในช่วงความถี่ 5-860 MHZ มี SCREENING FACTOR ไม่ต่ำกว่า 65 dB ระดับสัญญาณที่ปรากฏที่ OUTLET ต้องอยู่ในช่วง 60-75 dB u.v. ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอรายการคำนวณระดับสัญญาณ TV เสนอขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้งระบบ หากแบบมิได้ระบุไว้ให้เป็นอย่างอื่นในส่วนของการติดตั้งให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนด ในหมวดที่ 2 ข้อ 2.2 และ 2.3

หมวดที่ 6 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM SYSTEM)

6.1 ความต้องการทั่วไป

- 6.1.1 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้ผู้รับจ้างเลือกใช้ติดตั้งเป็นระบบ PRESIGNAL , NON CODED , 2 WIRE LOOP WITH SUPERVISED ซึ่งสามารถตรวจสอบความผิดปกติต่าง ในวงจรของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบเสียงกระดิ่งฉุกเฉินได้ เช่น ในกรณีสายขาดหรือสายลัดวงจร
- 6.1.2 การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด NFPA-70,72NEC ARTICLE 760 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและตามมาตรฐานการติดตั้งตามที่ได้ผลิตกำหนด
- 6.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมด และเดินท่อและร้อยสายสัญญาณเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีอุปกรณ์หลักที่ต้องติดตั้งตามรายละเอียดที่ระบุในแบบ RISER DIAGRAM ทั้งนี้กรรมวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- 6.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง RELAY เพื่อส่งสัญญาณชนิด DRY CONTACT (NO หรือ NC) ไปควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ระบบอื่นๆ ที่กำหนดในแบบทุกตัวในกรณีที่มีอุปกรณ์ควบคุมมากกว่า 1 ตัว ในการควบคุม 1 ZONE ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง RELAY ที่มีจำนวนเพียงพอที่จะควบคุมอุปกรณ์ใน ZONE นั้นได้ทุกตัว
- 6.1.5 หากไม่ไดระบุไว้ในแบบสายสัญญาณของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดให้เดินซ่อนเหนือฝ้าเพดานและเดินฝังในผนัง โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดและการเดินท่อของระบบไฟฟ้า
- 6.1.6 ผลิตภัณฑ์ที่ใช้จะต้องประกอบขึ้นสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและต้องได้รับรองตามมาตรฐาน UL List or NFPA

6.2 รายละเอียดข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้ง

6.2.1 FIRE ALARM CONTROL PANEL (FCP)

- 1) เป็นศูนย์กลางแสดงผล ประมวลผลและควบคุมการทำงานของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย โดย FCP ต้องมีจำนวนการแบ่ง ZONE ได้ไม่น้อยกว่าตามที่แสดงในแบบ
- 2) หลักการทำงานของ FIRE ALARM CONTROL PANEL
- ทำงานโดยรับสัญญาณจาก SIGNAL INITIATING DEVICE จาก MANUAL INITIATING DEVICE หรือ AUTOMATIC INITIATING DEVICE ซึ่งแบ่งเป็น ZONE ตามที่แสดงในแบบ โดยสัญญาณ ALARM ซึ่งแสดงโดยหลอด LED สีแดงจะติดกระพริบและเสียงสัญญาณจะดังขึ้นจนกว่าจะกด ACKNOWLEDGE SWITCH สัญญาณเสียงจึงจะหยุดลง แต่สัญญาณไฟจะสว่างค้างอยู่ที่ FCP ในขณะเดียวกันจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุไปยัง REMOTE ALARM LAMP REMOTE ANNUNCIATOR เพื่อแสดงตำแหน่งของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และหลังจากกด ACKNOWLEDGE SWITCH แล้วถ้ามีสัญญาณจาก INITIATING DEVICE อื่นแจ้งมา สัญญาณเสียงจะต้องสามารถดังขึ้นอีกได้
 - ในกรณีแจ้งเหตุของ SIGNAL INITIATING DEVICE ต่างๆ จะต้องสามารถแยกการแจ้งเหตุ ซึ่งมีความสำคัญต่างกันได้ เช่น สัญญาณที่ได้รับจาก INITIATING DEVICE ของระบบ FIRE ALARM หรือสัญญาณจาก SUPERVISORY SWITCH ซึ่งจะแจ้งเหตุด้วยสัญญาณหลอดไฟสีแดง (FIRST PRIORITY) ส่วนในกรณีของ TROUBLE ALARM เช่น สายของวงจรขาดหรือสายลัดวงจร จะแจ้งเหตุด้วยสัญญาณหลอดไฟ (SECOND PRIORITY)
 - ในกรณีที่ไม่มีผู้กด ACKNOWLEDGE ในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสามารถตั้งได้ (0-5 นาที) FCP จะต้องส่งสัญญาณแจ้งเหตุไปยังโซนนั้นหรือขึ้นนั้น หรือบริเวณอื่นๆ ตามแต่จะเลือกได้ รวมทั้งส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ต่างๆ ที่กำหนดได้

6.2.2 REMOTE ANNUNCIATOR (RA)

เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้แสดงตำแหน่งของจุดเกิดสัญญาณเพลิงไหม้ เพื่อให้่ายต่อการหาตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยรับสัญญาณจาก FCP ประกอบด้วยตู้โลหะด้านหน้าแบ่งช่องมีป้ายชื่อแสดง ZONE ที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ และเมื่อเกิดสัญญาณ ALARM หลอดไฟ LED สีแดง ในแต่ละ ZONE จะสว่างขึ้น พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียงเตือนดังขึ้น และเมื่อต้องการให้หยุดสามารถ RESET ได้ด้วยปุ่ม RESET ที่ติดตั้งอยู่บนแผง REMOTE ANNUNCIATOR

แผง REMOTE ANNUNCIATOR ให้ใช้แผงมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างส่งรูปแบบของชุดอุปกรณ์ขออนุมัติจากผู้ออกแบบก่อนดำเนินการสั่งซื้อเพื่อติดตั้ง

6.2.3 REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR (RGA)

เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้แสดงตำแหน่งของจุดเกิดสัญญาณเพลิงไหม้ เพื่อให้่ายต่อการหาตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยรับสัญญาณจาก FCP ประกอบด้วยตู้โลหะ ด้านหน้าแสดงแผนผังของอาคารทำด้วยโลหะปลอดสนิมและกัดลาย โดยให้แบ่งเป็นภาพตัดขวางของอาคารเพื่อแสดง ZONE ในแต่ละชั้นอย่างชัดเจน และเมื่อเกิดสัญญาณ ALARM หลอดไฟ LED สีแดง ในแต่ละ ZONE จะสว่างขึ้น พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียงเตือนดังขึ้น และเมื่อต้องการให้หยุดสามารถ RESET ได้ด้วยปุ่ม RESET ที่ติดตั้งอยู่บนแผง REMOTE ANNUNCIATOR แผง REMOTEGRAPHIC ANNUNCIATOR ให้ใช้แผงมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างส่งรูปแบบของชุดอุปกรณ์ขออนุมัติจากผู้ออกแบบก่อนดำเนินการสั่งซื้อเพื่อติดตั้ง

6.2.4 POWER SUPPLY

ใช้ระบบ 24 VOLTS D.C. โดยเปลี่ยนจากระบบ 220VOLTS A.C และต้องมี BATTERY ชนิด SEALED LEAD ACID พร้อมชุด CHARGER BATTERY โดยมีขนาดเพียงพอที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบขณะ STANBY เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงและสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าขณะเกิด ALARM รวมทั้งการ OPERATE ระบบต่างๆ ของ FCP ได้ทั้งหมดทุก ZONE เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างส่งรายการคำนวณความจุของแบตเตอรี่ที่ใช้ไปพร้อมกับการขออนุมัติวัสดุ

6.2.5 MANUAL FIRE ALARM STATION

เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ ตัวอุปกรณ์มีสีแดง มีตัวอักษร "FIRE" เห็นได้ชัดเจน ทำงานด้วยมือดึงหรือแบบกดปุ่ม หรือแบบเคาะ หากแบบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์ที่ระดับความสูง 1.30 เมตร โดยวัดจากพื้น (Finish) ถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์ และต้องติดตั้งให้มีแนวตั้งที่ตรงกันกับ Fire Alarm Bell

6.2.6 SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC)

เป็นชนิด SOLID-STATE LOW-VOLTAGE สำหรับตรวจจับปริมาณควัน สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่าตามการออกแบบ ลักษณะการติดตั้งแบบ SURFACE MOUNTED CEILING TYPE โดยตัวอุปกรณ์จะต้องติดตั้งบนฐานรองรับที่ออกแบบมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ ในกรณีที่มีการติดตั้งตัวอุปกรณ์ตรวจจับปริมาณควันใกล้กันกับหน้าต่างแปลมยื่นของเครื่องปรับอากาศในระยะไม่มากกว่า 0.60 เมตร ให้ผู้รับจ้างติดตั้งแผ่นอะคริลิกใส์ดฉากเพื่อบังลมเข้าสู่ตัวอุปกรณ์โดยตรง

6.2.7 HEAT DETECTOR

เป็นชนิด COMBINATION (RATE OF RISE AND FIXED TEMPERATURE) สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ไม่น้อยตามการออกแบบติดตั้งแบบ SURFACE MOUNTED CEILING TYPE โดยตัวอุปกรณ์จะต้องติดตั้งบนฐานรองรับที่ออกแบบมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

6.2.8 FIRE ALARM BELL

เป็นชนิดที่ออกแบบสำหรับใช้กับระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยเฉพาะ มีความแข็งแรงทนต่อแรงสั่นสะเทือน มีขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีสีแดง หากแบบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์โดยมีระยะห่างจากฝ้าเพดานถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์เท่ากับ 0.25 เมตร หากฝ้าเพดานมีความสูงเกินกว่า 3 เมตร ให้ติดตั้งอุปกรณ์โดยมีระยะที่วัดจากพื้นถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์เท่ากับ 2.75 เมตร

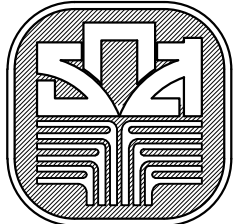
6.2.9 REMOTE ALARM LAMP (STROBE LIGHT)

เป็นชนิดที่ออกแบบสำหรับใช้กับระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยเฉพาะ ติดตั้งแบบ SURFACE MOUNTED สามารถแสดงสัญญาณแสงแบบกระพริบให้สามารถมองเห็นได้ทั่วถึงชัดเจน ในบริเวณที่ติดตั้ง (มี Control Card ติดตั้งเพิ่มภายใน FCP)

หากแบบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์ในระดับเดียวกันกับ Fire Alarm Bell

6.3 การทดสอบและปรับแต่งระบบก่อนการส่งมอบงาน

- 6.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาทำการทดสอบและปรับแต่งระบบทั้งหมดอย่างละเอียด ทำการฝึกอบรมการใช้งานการบำรุงรักษารวมทั้งการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ เช่น คู่มือการใช้งานการบำรุงรักษาและแบบ AS-BUILT ให้กับธนาคาร
- 6.3.2 ตรวจสอบระบบที่ติดตั้งให้ครบถ้วนและเป็นไปตามแบบข้อกำหนดอย่างสมบูรณ์ โดยตรวจสอบการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้ที่ MAXIMUM RATING ของอุปกรณ์ต่างๆ ของผลิตภัณฑ์นั้น และโปรแกรมอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำงานของระบบสัญญาณ
- 6.3.3 ทำการตรวจสอบสัญญาณตรวจจับเพลิงไหม้ สัญญาณ ALARM สัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน และการควบคุมการทำงานต่างๆ โดยการส่งงานจากระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยของทุกๆ ZONE อย่างละเอียดและทดสอบการทำงานของระบบทั้งหมดโดยการเปิดระบบให้ทำงานเช่นเดียวกับการใช้งานจริงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้ปกติ
- 6.3.4 ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผนป้ายแสดงชื่อผู้ผลิตชุดอุปกรณ์ที่ติดตั้ง หรือตัวแทนจำหน่าย พร้อมทั้งหมายเลขโทรศัพท์สำหรับติดต่อ โดยให้ติดตั้งที่ผาดูด้านในของ FCP
- 6.3.5 ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมพนักงานของสาขานาคาร ให้รู้ถึงวิธีการใช้งานระบบและวิธีบำรุงรักษา รวมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาส่งมอบให้กับธนาคาร



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดินม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สสค.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาฉวีรัตน์ วรรณยศ สย 13059

นางสาวฉวีรัตน์ วรรณยศ

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ กพท 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย 58057

นายเจริญชัย ขวัญชัย

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

DATE :

NUMBER CODE :

NO
EE-07
32
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง

มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ

ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้

ประกอบการก่อสร้างต่อไป

หมวดที่ 7 อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMERGENCY DEVICE)

อุปกรณ์จะทำงานอยู่เฉพาะในช่วงก่อนที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะทำงานเท่านั้น โดยโคมไฟฉุกเฉินต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

7.1 โคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (AUTOMATIC EMERGENCY LIGHT)

7.1.1 แบตเตอรี่ (Battery)

- ให้ใช้ชนิด SEALED LEAD ACID ซึ่งไม่ต้องเติมน้ำกลั่นมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องสามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าดับไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงเมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับหลอดไฟ ชนิด LED 9W จำนวน 2 ชุด โดยให้มีกำลังส่องสว่าง 800 Lumen หรือมากกว่า ทั้งนี้แบตเตอรี่ที่ใช้จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตโคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินเลือกใช้และเป็นผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นมาตรฐานในการประกอบการผลิต
- มีอุปกรณ์ระบบควบคุมอัตโนมัติแบบ SOLID STATE ทำหน้าที่ควบคุมการประจุของแบตเตอรี่ โดยระบบควบคุมนี้จะต้องตัดวงจรเมื่อการคายประจุจากแบตเตอรี่ถึงขีดที่จะเป็นอันตรายต่อแบตเตอรี่ (LOW VOLTAGE CUT– OFF)
- เครื่องชาร์จแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติโดยปรับอัตราการชาร์จแบตเตอรี่เอง สามารถชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่มีไฟกลับให้เต็มใหม่ภายในระยะเวลาประมาณ 10–12 ชั่วโมง

7.1.2 INDICATOR LAMP แสดงสถานะภาพการทำงานอย่างน้อยดังนี้

- สถานะการประจุแบตเตอรี่ (CHARGE AND FULLCHARGE)
- สถานะของ INPUT LINE (POWER "on")

7.1.3 TEST BUTTON เพื่อทดสอบคุณภาพของแบตเตอรี่ ต้องมี REMOTE TEST BUTTON และ INDICATING LAMP แสดงสถานะภาพการประจุแบตเตอรี่และ INPUT LINE

7.1.4 HOUSING สำหรับบรรจุแบตเตอรี่และอุปกรณ์ควบคุมซึ่งทำจากแผ่นเหล็กผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมอย่างดี พ่นสีแล้วอบแห้งจัดให้มีช่องระบายความร้อนอย่างเพียงพอ

7.1.5 การติดตั้งให้เป็นไปตามที่กำหนดในแบบ และถ้าหากแบบไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์โดยมีระยะห่างจากฝ้าเพดานถึงจุดบนสุดของอุปกรณ์ (HOUSING) เท่ากับ 0.25 เมตร หากฝ้าเพดานมีความสูงเกินกว่า 3 เมตร ให้ติดตั้งอุปกรณ์โดยมีระยะที่วัดจากพื้นถึงจุดบนสุดของอุปกรณ์ (HOUSING) เท่ากับ 2.75 เมตร

7.1.6 ตัวรับไฟฟ้าสำหรับโคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในส่วนของงานระบบไฟฟ้า และหากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งตัวรับไฟฟ้าสำหรับโคมแสงสว่างฉุกเฉินให้ติดตั้งเหนือ HOUSING บริเวณกึ่งกลาง วัดจากขอบด้านบนสุดของ HOUSING ถึงกึ่งกลางของตัวรับไฟฟ้า ให้มีระยะเท่ากับ 0.10 เมตร

7.2 โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT EXIT SIGN)

7.2.1 โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดกล่อง (Box type Exit Light) ใช้สำหรับให้แสงสว่างเพื่อบอกเส้นทางออกที่ปลอดภัย ติดตั้งบริเวณผนังเหนือประตูทางออกสู่ภายนอกอาคาร โดยให้มีคุณสมบัติดังนี้

- ตัวโคมผลิตจากแผ่นเหล็ก ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นทับด้วยสี
- แผ่นป้ายทำจากพลาสติกชนิด Acrylic แสดงสัญลักษณ์เป็นรูปคนวิ่งหันหน้าเข้าหาประตู (ไม่ต้องมีลูกศร) ทั้งนี้ขนาดของป้าย ขนาดของสัญลักษณ์ สีของป้ายและความสว่างของป้าย ให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เรื่องมาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินปัลลัสสุด
- แบตเตอรี่ เป็นชนิด SEALED LEAD ACID ซึ่งไม่ต้องเติมน้ำกลั่นมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องสามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าดับได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- โคมไฟจะต้องให้แสงสว่างอยู่ตลอดเวลา ทั้งกรณีไฟฟ้าของอาคารมาตามปกติ และเมื่อไฟฟ้าของอาคารดับลง
- ในกรณีที่พื้นที่เหนือประตูทางออกไม่มีผนังทึบ แต่เป็นช่องแสงที่เป็นกระจก ให้ใช้โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Slim line แทนชนิดกล่อง โดยรูปแบบของสัญลักษณ์ให้ใช้ตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ข้างต้น
- ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบของสัญลักษณ์ และตำแหน่งที่ต้องติดตั้งทุกจุด รวมทั้งตำแหน่งของตัวรับไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ เสนอผู้ออกแบบของธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ เป็นไปตามวงจรไฟฟ้าในแบบแปลนที่กำหนด ทั้งนี้ให้เดินสายในท่อร้อยสายฝังผนังต่อเข้าตัวรับไฟฟ้า โดยให้มีตำแหน่งการติดตั้งเหนือกล่อง บริเวณกึ่งกลางวัดจากขอบด้านบนสุดของกล่องถึงกึ่งกลางของตัวรับไฟฟ้า ให้มีระยะเท่ากับ 0.10 เมตร

7.2.2 โคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Slim line (Recess mounted type Exit Light)

ใช้สำหรับให้แสงสว่าง ติดตั้งกับฝ้าเพดานบริเวณเส้นทางเดินหรือติดตั้งเหนือประตูทางออก ทั้งนี้อุปกรณ์ดังกล่าวติดตั้งเพื่อใช้เป็นสัญลักษณ์ บ่งบอกทิศทางไปประตูทางออกที่ปลอดภัย โดยให้มีคุณสมบัติ ดังนี้

- ให้ใช้โคมไฟประเภทที่ตัว HOUSING ซึ่งบรรจุแบตเตอรี่ หลอดไฟฟ้า (LED) และแผงวงจรควบคุมซ่อนอยู่เหนือฝ้าเพดานส่วนชุดอุปกรณ์ เช่น สวิตช์ ฟิวส์ และแผ่นป้ายสัญลักษณ์ ติดตั้งใต้ฝ้าเพดาน ตัวโคมผลิตจากแผ่นเหล็ก ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นทับด้วยสี
- แบตเตอรี่ เป็นชนิด SEALED LEAD ACID ซึ่งไม่ต้องเติมน้ำกลั่นมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องสามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าดับได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- แผ่นป้ายทำจากพลาสติกชนิด Acrylic แสดงเป็นสัญลักษณ์ตามรายละเอียดต่อไปนี้
 - 1) แสดงลูกศรชี้ในแนวขวางโดยมีทิศทางเดียวกันกับทิศทางของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแบบแปลนและให้มีรูปคนวิ่งไปในทิศทางเดียวกันกับลูกศร

3.2) แสดงลูกศรชี้ขึ้นและให้มีรูปคนวิ่งหันหน้าเข้าหาลูกศร (ใช้ในกรณีที่ติดตั้งเหนือประตูภายในอาคารทั่วไป ที่ไม่ใช่ประตูทางออกสู่ภายนอกอาคาร

- รูปของสัญลักษณ์ดังกล่าวอาจปรากฏเพียงด้านเดียวของป้าย หรือทั้งสองด้าน ขึ้นอยู่กับสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแบบแปลน ทั้งนี้ขนาดของป้าย ขนาดของสัญลักษณ์ สีของป้าย และความสว่างของป้าย ให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เรื่องมาตรฐานระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉิน ปัลลัสสุด
- โคมไฟจะต้องให้แสงสว่างอยู่ตลอดเวลา ทั้งกรณีไฟฟ้าของอาคารมาตามปกติ และเมื่อไฟฟ้าของอาคารดับลง
- ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบของสัญลักษณ์ และตำแหน่งที่ต้องติดตั้งทุกจุด เสนอผู้ออกแบบของธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- ให้แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ ต้องเป็นไปตามวงจรไฟฟ้าในแบบแปลนที่กำหนด ทั้งนี้ให้เดินสายในท่อร้อยสายเหนือฝ้าเพดาน และเดินสาย 2/C –2.5Sq.mm. VCT–GRD. จากกล่องต่อสายตัวสุดท้ายเดินสายเข้าสู่ตัวอุปกรณ์ ทั้งนี้ให้ใช้ CABLE GLAND บุหุ้มซึ่งยาง หรือปลอกสวมสายเพื่ออุดช่องว่างระหว่างกล่องต่อสายกับสายไฟฟ้า

หมวดที่ 8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (Air–condition and Ventilation System)

8.1 ระบบปรับอากาศ

8.1.1 ความต้องการทั่วไป

- เครื่องปรับอากาศที่ใช้ติดตั้งให้กับธนาคาร ได้ระบุขนาดทำความเย็นขั้นต่ำที่ได้โดยการคำนวณ ซึ่งอาจจะไม่ตรงกับขนาดของเครื่องที่มีจำหน่าย ดังนั้นให้ผู้รับจ้างจัดหาเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำความเย็นที่ไม่น้อยกว่าตามที่แบบระบุ ทั้งนี้ให้ยึดขนาดมาตรฐานของการทำความเย็นตามที่คุณผลิตเครื่องปรับอากาศกำหนด ซึ่งจะระบุไว้ที่แผ่นป้ายประจำเครื่อง (NAME PLATE) ไม่ให้ขนาดทำความเย็นตามที่ระบุไว้ในฉลากประหยัดไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.)
- เครื่องปรับอากาศที่ไ้ตอองมีชุดเป่าลมเย็น (Fancoil Unit) กับชุดระบายความร้อน (Condensing Unit) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันประกอบขึ้นเป็นชุดมาตรฐานการผลิตของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- ชุดควบคุมอุณหภูมิและควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ให้ใช้ชุดควบคุมให้ผู้รับจ้างเลือกใช้ชุดควบคุมแบบมีสาย LCD or LED Wired Control มีหน้าจอสื่อแสดงผลแบบดิจิตอลเพื่อแสดงการทำงานของพัดลมเป่าลมเย็น ค่าของระดับอุณหภูมิ เป็นต้น ทั้งนี้ชุดควบคุมอุณหภูมิต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

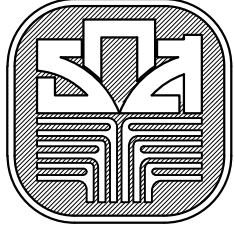
- เครื่องปรับอากาศที่ผู้รับจ้างนำเข้ามาติดตั้งให้กับธนาคารต้องผ่านการเสียภาษีอย่างถูกต้อง หากในกรณีที่เครื่องปรับอากาศจะต้องมีฉลากแสดงการเสียภาษีสรรพสามิต ผู้รับจ้างจะต้องแสดงฉลากดังกล่าวติดไว้ที่เครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง ถ้าหากพบว่าเป็นฉลากที่มีการปลอมแปลง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าปรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการนี้ทั้งหมด
- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศต้องติดตั้งให้เป็นไปตามคำแนะนำ ข้อกำหนดการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศและให้ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ดี โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพการใช้งาน การบำรุงรักษา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม และให้ขยายขนาดท่อน้ำยา ตามความยาวของท่อและข้อกำหนดการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต
- เครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ติดตั้ง หากผลิตภัณฑ์เลือกให้มีเครื่องปรับอากาศที่ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ให้ผู้รับจ้างเลือกใช้เครื่องปรับอากาศดังกล่าวในการขออนุมัติติดตั้ง

8.1.2 ชุดเป่าลมเย็น (Fancoil Unit)

- เครื่องเป่าลมเย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถส่งปริมาณลมและให้ความดันลม (External Static Pressure) ได้ไม่น้อยกว่าตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตกำหนด
- ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็นทำด้วยเหล็กอาบสังกะสี หรือเหล็กดัดพ่นสีกันสนิม และใช้ภายนอกอย่างดี หรือวัสดุอย่างอื่น ซึ่งมีความทนทานต่อการใช้งานมีความแน่นอนหาในการประกอบและไม่เกิดเสียงรบกวนต่อบุคคลในขณะเครื่องทำงาน ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวน Closed Cell Elastomer หรือ Polyurethane (Fire Retardant) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่าและมีความหนาเพียงพอที่ไม่ทำให้เกิดการเกาะของหยดน้ำ ถาดรองน้ำทิ้งบุด้วยฉนวนประเภทเดียวกัน ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต
- มอเตอร์ขับเคลื่อนพัดลมแบบ Direct–Drive ตัวพัดลมต้องได้รับการปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและขณะทำงานจากโรงงานผู้ผลิต

8.1.3 ชุดระบายความร้อน (Condensing Unit)

- เป็นแบบเป่าลมร้อนขึ้นด้านบนหรือด้านข้าง ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์แบบ Rotary หรือ Scroll ตามที่กำหนด และมิววงจรน้ำยาเป็นแบบ Single หรือ Dual Circuits ใช้กับระบบน้ำยา ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ ระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิรท์ หรือ 220 โวลต์ 1 เฟส 50 เฮิรท์ ตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน ทั้งนี้ห้ามทำการดัดแปลงโดยการใช้หม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้า และถ้าหากแบบระบุไว้ให้ใช้ระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558–6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สศธ.2589
--------------------	----------

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวฉวีรัตน์ วรรณ	สช. 13059
---------------------	-----------

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	กฟผ. 31565
---------------------	------------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	กษ 58057
---------------------	----------

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย	คอบ (ภายใน)
---------------------	-------------

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

--	--

APPROVE

--	--

REVISION :

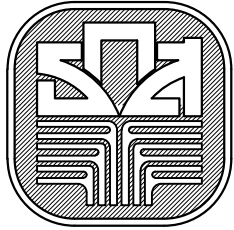
--	--

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

DATE : ณ.พ.ค. 2567 NUMBER CODE : 2R/2567	NO EE– 08 32 TOTAL
---	-----------------------------

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ซึ่งเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคีเยี่ยม	สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชา วรรณ	สช. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	กฟน. 13565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	กษ. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย	
คอบ(ภายใน)	

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ	

DATE : ณ.พค. 2567	NO EE-09
NUMBER CODE : 2R/2567	32 TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ซึ่งเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

- 2) ให้ผู้รับจ้างจัดหาส่วนของเครื่องปรับอากาศให้ตรงตามแบบชุดระบายความร้อนต้องติดตั้งอยู่
บนฐานที่แข็งแรงและมีลูกยางกันสะเทือนรองรับ ในกรณีที่เป็นเครื่องแบบสองพัดลมให้ใช้
แผ่นยางแข็งที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร รองรับกันสะเทือน ทั้งนี้ตัวถังทำด้วย
เหล็กอาบสังกะสีหรือเหล็กด้าพ่นสีกันสนิมและพ่นอบสีภายนอกอย่างดีหรือวัสดุอย่างอื่น
ซึ่งทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร พัดลมระบายความร้อนขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์
ชนิด Weather proof แผงระบายความร้อนประกอบด้วยท่อที่มีครีประบายความร้อน
อัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีกล
- 3) ชุดระบายความร้อนที่ติดตั้งในบริเวณที่มีการก่อร้อนสูง เช่น บริเวณชายทะเล หรือบริเวณ
ที่ต้องสัมผัสกับไอน้ำคิม ให้ผู้รับจ้างเลือกวัสดุอุปกรณ์พิเศษเพื่อทนการก่อร้อน เช่น
ครีประบายความร้อนที่ทำด้วยทองแดงหรือเคลือบด้วยทองแดง (Copper Fin) หรือครีที่เคลือบ
สารกันการก่อร้อน (Hydrophilic) รวมทั้งโลหะภายนอก (Casing) ทำด้วย Stainless Steel
- 4) อุปกรณ์มาตรฐานที่ต้องติดตั้งกับชุดระบายความร้อน ประกอบด้วย
- 1) Compressor Contactor
 - 2) Packed Valve
 - 3) Overload Protection for Fan Motor
 - 3) Overload Protection for Fan Motor
 - 5) Refrigerant Filter Drier
 - 6) Indicator Sight Glass
 - 7) Hi/Low Pressure Switch (มีขนาดตั้งแต่ 36,000Btu. ขึ้นไป)
- ในส่วนที่มีการฉนวนน้ำทำความเย็นภายในชุดระบายความร้อนแทนการฉนวนน้ำที่ชุดปลั้มเย็น
ไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้ง Indicator Sight Glass และไม่ต้องติดตั้ง Refrigerant Filter Drier
เพิ่มเติมตามที่ปรากฏในแบบขยายการติดตั้ง เนื่องจากภายในชุดระบายความร้อนได้ติดตั้งชุด
Refrigerant Filter Drier ไว้ภายในจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- 8.1.4 ระบบท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง (Refrigerant Pipes and Drainage)
- 1) ให้ใช้ท่อน้ำยาเป็นท่อทองแดงชนิดแข็ง Type L และให้หุ้มท่อทางดูด (Suction)
ด้วยฉนวน Rubber Closed Cell หนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร หรือตามความหนาที่ระบุ
ในแบบ ในกรณีนี้ที่เครื่องปรับอากาศมีรุ่นที่มีการฉนวนน้ำทำความเย็นจากภายในชุดระบาย
ความร้อนแทนการฉนวนน้ำที่ชุดปลั้มเย็นผู้รับจ้างต้องหุ้มเส้นท่อน้ำยาทั้งสองเส้นท่อ
และให้ขยายขนาดท่อน้ำยา ตามความยาวของท่อและข้อกำหนดการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต
- 2) ท่อทางดูด (Suction) และท่อทางอัด (Discharge) ให้เดินท่อแยกออกจากกัน
โดยมี Clamp รััดทุกๆ ระยะไม่เกิน 2.50 เมตร ฉนวนหุ้มท่อส่วนที่รัด Clamp
ให้ตลอดท่อพิวชียาวไม่น้อยกว่า 0.10 เมตรหุ้มรอบฉนวนก่อนรัดด้วย Clamp โดยการติดตั้ง
ชุดท่อน้ำยาดังกล่าวให้ติดตั้งบนเหล็กตัว C ขนาด 75 มมx40 มมx5 มม
หากติดตั้งเหนือฝ้าเพดานต้องจัดให้มีชุดหัวแบบหลักเพลาด้าปเกลียว (Rod) ซึ่งสามารถ
ปรับระดับสูงต่ำได้
- 3) ในเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กบางรุ่นอนุญาตให้ใช้ระบบท่อน้ำยาแบบ Pre-Charge
ที่มี Fittingแบบ Quick Coupling ได้โดยวิธีการติดตั้งแบบนี้ให้ใช้ได้กับระบบท่อที่มีความยาว
ไม่เกิน 10 เมตร ในกรณีที่ต้องใช้ท่อเกิน 10 เมตร ให้ใช้ท่อชนิดแข็ง Type L
- 4) การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินขนานหรือตั้งฉากกับอาคาร ท่อส่วนที่เจาะทะลุตัวอาคารให้
ใส่ปลอกท่อ (Pipe Sleeves) และอุดช่องว่างด้วยวัสดุกันน้ำ ท่อน้ำยาและท่อสายไฟฟ้าเดิน
ทะลุขึ้นไปบนดาดฟ้าให้ทำฝาคกรอบ หรือก่ออิฐของที่ท่อทะลุขึ้นไปเพื่อกันน้ำฝน ท่อทั้งหมด
ที่เดินบนดาดฟ้า ให้รองรับด้วยเหล็กตัว C โดยเหล็กรับดังกล่าวต้องอยู่ห่างกัน
ไม่เกิน 2.5 เมตร ความยาวของเหล็กรองรับต้องมากพอที่จะรับ Clamp ยึดท่อทั้งหมดได้
- 5) การเดินท่อน้ำยาให้เดินซ่อนท่อเหนือฝ้าเพดาน ในส่วนที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งชุดท่อ
ในส่วนที่สามารถมองเห็นได้ ให้ผู้รับจ้างติดตั้งรางพิวชีครอบท่อสิคริม หรือสีขาว ชนิดที่
ออกแบบมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ ยกเว้นบางจุดติดตั้งที่ไม่สามารถใช้รางครอบได้ ให้ทาสี
ฉนวนหุ้มท่อน้ำยาโดยสีที่ีใช้ต้องเป็นสีที่ใช้สำหรับทาฉนวนดังกล่าวโดยเฉพาะ
- 6) การเดินท่อน้ำยาในบริเวณชั้นดาดฟ้า และในส่วนที่ต้องโดนแสงแดดโดยตรง ให้ผู้รับจ้าง
หุ้มฉนวนของท่อน้ำยาด้วย Aluminium Jacket No.28
- 7) หลังจากการเดินท่อทองแดงสำหรับฉนวนน้ำยา ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดระบบท่อ
และทดสอบการรั่วด้วยวิธีสุญญากาศ หรือด้วยวิธีรักษาแรงดันโดยการใช้น้ในโตรเจนอัด
ลงในเส้นท่อ หลังจากการทดสอบระบบท่อผ่านแล้วให้เดินน้ำยาเข้าสู่ระบบ โดยปริมาณ
น้ำยาที่ใช้ให้เป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- 8) ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC. แข็ง Class 13.5 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.
อุปกรณ์ข้อต่อท่อต้องใช้ชนิดที่มีความหนาตามประเภทท่อที่ใช้ และใช้น้ำยาต่อท่อ
ตามคำแนะนำของผู้ผลิตท่อ
- 9) ท่อน้ำทิ้งในส่วนที่ต้องสัมผัสกับอากาศต้องหุ้มฉนวน Closed Cell Foamed Elastomer
หนาไม่ต่ำกว่า 13 มิลลิเมตร และทาสีฉนวนให้กลมกลืนกับสีของวัสดุบริเวณโดยรอบที่ติดตั้ง
โดยสีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ใช้สำหรับทาฉนวนดังกล่าวโดยเฉพาะ
- 10) ในส่วนของงานก่อสร้างอาคารสำนักงานที่มีโรงงานปรับปรุงการเดินท่อน้ำทิ้งให้เดินท่อลงสู่
พื้นดินที่ซึมผ่านน้ำได้ดีโดยไม่ท่วมขัง หรือลงสู่รางระบายน้ำฝน ห้ามเดินท่อลงสู่บ่อบำบัด
น้ำเสีย หรือเชื่อมต่อท่อเข้ากับระบบน้ำทิ้งจากห้องน้ำหรือบ่อพักน้ำเสีย บ่อพักขยะ
หรือใกล้กับแหล่งกำเนิดกลิ่นอื่นๆ ทั้งนี้ท่อน้ำทิ้งต้องมีขนาดและความลาดเอียงโดยให้
เป็นไปตามคำแนะนำและข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

- 11) ในส่วนของงานก่อสร้างอาคารสำนักงานที่มีโรงงานปรับปรุง การเดินท่อน้ำทิ้งให้เดินท่อฝัง
ในผนัง หากไม่มีความจำเป็น ต้องไม่เดินท่อน้ำทิ้งในลักษณะเปิดโล่ง ดังนั้นผู้รับจ้าง
ต้องทำรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawing) ท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่อง
แสดงถึงเส้นทางเดินท่อ จุดวางปลอกท่อ (Sleeve) สำหรับทะลุพื้นหรือผ่านแนวคาน
เสนอช่างควบคุมงานของธนาคารอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 12) ในกรณีที่ดินท่อเพื่อฝังในผนังในภายหลัง หลังจากที่ยกปิดผนังไปแล้ว ให้ผู้รับจ้าง
ดำเนินการเปิดผนังเพื่อฝังท่อ โดยให้เป็นไปตามกรรมวิธีเดียวกันกับการเดินท่อร้อยสายไฟฟ้า
หมวดที่ 2 ข้อ 2.3.21 กับ 2.3.22
- 13) โดยทั่วไปความลาดเอียงของท่อน้ำทิ้งต้องไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 200 ในกรณีท่อน้ำทิ้ง
ของเครื่องปรับอากาศแบบติดตั้งฝ้าเพดาน (Cassette Type) ให้เดินท่อจากตัวเครื่องขึ้นไปใน
แนวตั้ง ก่อนหักท่อลาดเอียง ทั้งนี้ให้ดำเนินการเป็นไปตามกรรมวิธีการเดินท่อน้ำทิ้ง
ของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศอย่างเคร่งครัด

8.2 ระบบระบายอากาศ (Ventilation System)

ระบบระบายอากาศภายในอาคารให้ใช้พัดลมระบายอากาศ (Exhaust Fan)

เป็นอุปกรณ์เชิงกลสำหรับระบายอากาศ

พัดลมระบายอากาศที่ใช้ติดตั้งต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว โดยมีรายละเอียด

ข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุและรูปแบบการติดตั้ง ดังนี้

8.2.1 พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง (Wall Type)

- 1) หากแบบมีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น หน้ากากช่องทางลมดูดต้องเป็นแบบมีตะแกรงปิดด้านหน้า
ด้านหลังช่องลมออกต้องมียังใบสำหรับเปิด- ปิดด้วยแรงลม
- 2) ในกรณีที่พัดลมระบายอากาศติดตั้งกับผนังส่วนภายนอกอาคารซึ่งมีโอกาสโดนน้ำฝน
ให้ผู้รับจ้างติดตั้งหมวกคลุมกันฝนพร้อมตะแกรงกันแมลง (Hood with Insect Screen)
ซึ่งทำจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม ติดตั้งคลุมช่องทางออกของลม และอุดด้วยซิลิโคนกันน้ำโดยรอบ
กรอบกับผนังที่ติดตั้ง ทั้งนี้ขนาดของหมวกคลุมกันฝน ต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการ
ทำงานของบึงไป และให้ทาสีขาว
- 3) เคำรับไฟฟ้าสำหรับพัดลมระบายอากาศ ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในส่วนของ
งานระบบไฟฟ้า และหากแบบมีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งเคำรับไฟฟ้าให้ติดตั้งที่
บริเวณมุมล่างขวาของหน้ากากช่องลมดูด ให้มีระดับของหน้ากากของเคำรับด้านล่างเสมอกัน
กับหน้ากากของพัดลม และจัดให้มีระยะห่างของเคำรับโดยวัดจากเส้นกรอบด้านนอก
ของหน้ากากพัดลมถึงกึ่งกลางของเคำรับไฟฟ้าให้มีระยะเท่ากับ 0.10 เมตร

8.2.2 พัดลมระบายอากาศชนิดติดกระจก (Mirror Type)

- 1) หากแบบมีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ชนิดที่มีการเปิดพัดลมด้วยสวิทช์ไฟฟ้าแทนการ
ใช้เชือกดึงเพื่อเปิด ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบรายละเอียดการติดตั้งพัดลมตามตำแหน่ง
ที่ต้องการเจาะกระจก นำเสนอช่างควบคุมงานของธนาคารก่อนการเจาะกระจกเพื่อติดตั้ง
- 2) เคำรับไฟฟ้าสำหรับพัดลมระบายอากาศ ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในส่วนของการ
ระบบไฟฟ้า และหากแบบมีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งเคำรับไฟฟ้าให้ติดตั้งกับฝ้าเพดาน
เหนือตัวชุดพัดลม โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำด้ายที่ปลายสายไฟฟ้าของพัดลมเพื่อเสียบเข้าเคำรับ

8.2.3 พัดลมระบายอากาศชนิดติดเพดาน (Ceiling Type)

- 1) หากแบบมีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ชนิดต่อท่อลมเพื่อระบายอากาศออกภายนอกอาคาร
โดยมีปริมาณลมไม่น้อยกว่าตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
- 2) ท่อลมที่ใช้เป็นแบบท่อกกลม (Round Duct) เป็นชนิดแข็งหรือแบบยืดหยุ่นได้ เป็นท่อที่ออกแบบ
เพื่อการใช้งานในการนี้โดยเฉพาะ โดยการเดินท่อให้ต่อเชื่อมเข้าชุดพัดลม และเกล็ดระบาย
อากาศออกสู่ภายนอกอาคาร
- 3) เกล็ดระบายอากาศ (Exhaust Air Grill) ต้องทำจากวัสดุปลอดสนิม มีเกล็ดสีขาวกันฝนสาด
และมีตะแกรงกันแมลง
- 4) แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ต้องเป็นไปตามวงจรไฟฟ้าในแบบแปลนที่กำหนด
ทั้งนี้ให้เดินสายในท่อร้อยสายเหนือฝ้าเพดานและเดินสาย 2/C –2.5Sq.mm. VCT–GRD.
จากกล่องต่อสายตัวสุดท้ายเดินสายเข้าสู่ตัวอุปกรณ์ ทั้งนี้ให้ใช้บูชซึ่งยาง หรือปลอกสวม
สายเพื่ออุดช่องว่างระหว่างกล่องต่อสายกับสายไฟฟ้า
- 5) การติดตั้งตัวเครื่อง ต้องติดตั้งแบบแขวนด้วยลวดที่มีสปริงปรับระดับหรือให้เหล็กเพลาด้าปเกลียว
ทั้งนี้การติดตั้งต้องไม่มีการถ่ายเทน้ำหนักลงบนฝ้าเพดานหรือยึดติดกับฝ้าเพดาน
ยกเว้นฝ้าเพดานที่มีโครงคร่าวไม้ สามารถเสริมโครงคร่าวให้เป็นจุดยึดติดตั้งตัวเครื่องได้

หมวดที่ 10 การติดตั้งงานระบบอื่นๆ และคุณภาพของวัสดุ

10.1 การติดตั้งงานระบบอื่นๆ

งานระบบอื่นๆ เช่น งานระบบกล่องวงจรปิด งานระบบบัตรคิว งานระบบป้องกันการโจรกรรมระบบของตู้ ATM ซึ่งเป็นระบบที่มีวัสดุ อุปกรณ์เดิมเป็นของธนาคาร แล้วนำมาติดตั้งใหม่ตามแบบแปลนให้ผู้รับจ้างเดินท่อร้อยสายตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลน

โดยให้เจ้าหน้าที่ของธนาคารจัดหา ผู้มีความเชี่ยวชาญย้ายงานระบบต่างๆ และก่อนการเชื่อมต่อระบบให้กำหนดจุดติดตั้งอุปกรณ์ เชื่อมต่ออุปกรณ์ของระบบดังกล่าว และปรับตั้งระบบ ให้สามารถใช้งานได้ดีค่าใช้จ่ายเป็นของธนาคาร

10.2 คุณภาพของวัสดุ

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ติดตั้งต้องเป็นไปตามรายชื่อที่ธนาคารกำหนดให้เลือกใช้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำรายการขออนุมัติวัสดุให้ธนาคารอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนสั่งซื้อ และดำเนินการติดตั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

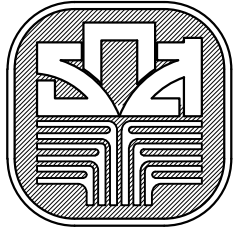
รายการวัสดุ		
ระบบไฟฟ้า		
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด	
1. สายไฟฟ้า (ELECTRICAL WIRES)	THAI-YAZAKI , PHELPS DODGE , BANGKOK CABLE มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
2. ท่อร้อยสายไฟฟ้า สายสัญญาณ (CONDUIT) (ท่อ PVC, สีเหลือง)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
3. กล่องต่อสาย (BOX) และอุปกรณ์ประกอบท่อ (FITTINGS)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
4. สวิตช์ไฟฟ้า และเต้ารับไฟฟ้า (SWITCH & RECEPTACLE)	B-TICINO , PANASONIC , SQUARE-D , SIEMENS หรือไม่ต่ำกว่า มอก. 2162-2556 หรือที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
5. ดวงโคมไฟฟ้าภายในอาคาร (INDOOR LIGHTING FIXTURE)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
6. ดวงโคมไฟฟ้าภายนอกอาคาร (OUTDOOR LIGHTING FIXTURE)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
7. หลอดไฟฟ้า LED (LAMP)	PHILIPS , OSRAM , SYLVANIA , DELIGHT ,EVE , L&E, RACER, SECO มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
8. ขาหลอดและขาสตาร์ทเตอร์	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
9. แผงไฟฟ้าและเซอร์กิตเบรกเกอร์ (PANEL BOARD & CIRCUIT BREAKER)	SCHNEIDER , ABB , GE , SIEMENS , MERLIN GERLIN หรือ มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
10. คาปาซิเตอร์ (CAPACITOR)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
11. รางเดินสายไฟฟ้า (RACE WAY , WIRE WAY)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
12. อุปกรณ์ประกอบแผงเมนไฟฟ้า เช่น Contactor , Push Button , Pilot Lamp, PT&CT, Relay , Meter	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
13. ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และอุปกรณ์ประกอบ LIGHTNING PROTECTOR & ACCESSORIES	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
14. อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้า กระชาก(LIGHTNING AND SURGE PROTECTIVE DEVICES)	DEHN , LEUTRON , HAKEL , KUMWELL , MCG , ABB , CITEL PHOENIX หรือ มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	

ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย		
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด	
1. Fire Alarm Control Panel and Devices	EDWARD , GE , NOTIFIER , SIMPLEX, HOCHIKI หรือ มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
2. FIRE ALARM CABLE	LINK , BELDEN, HOSIWELL , PANDUIT , PHOENIX หรือ มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	

ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบกล่องวงจรปิด		
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด	
1. สายโทรศัพท์ (TELEPHONE CABLE)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
2. สายระบบโทรทัศน์ (MATV. CABLE)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
3. สายระบบคอมพิวเตอร์ (COAXIAL CABLE)	LINK , AMP, KRONE , PANDUIT , HOSIWELL หรือ มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
4. สายระบบกล่องวงจรปิด (CCTV. CABLE)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
5. เต้ารับโทรศัพท์ เต้ารับโทรทัศน์ เต้ารับคอมพิวเตอร์ (OUTLET)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
6. ขั้วต่อสายโทรศัพท์ และ อุปกรณ์ประกอบ	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
7. ขั้วต่อสายอากาศระบบโทรทัศน์ (Terminal Block & Connector)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
8. ระบบจานดาวเทียม (SATELLITE DISK)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	

ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ		
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด	
1. เครื่องปรับอากาศ (AIRCONDITION)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
2. พัดลมระบายอากาศ (EXHAUST FAN)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
3. ม่านติดอากาศ (AIR CURTAIN)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
4. พัดลมโคจร พัดลมติดผนัง (ELECTRIC FAN)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน		
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด	
1. โคมไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (AUTOMATIC EMERGENCY LIGHT)	มอก. 902 (22) หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	
2. โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT EXIT SIGN)	มอก. ฉบับปัจจุบัน หรือ ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า	



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามศุภชลาศัย เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิธรญา วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภพ. 13065

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

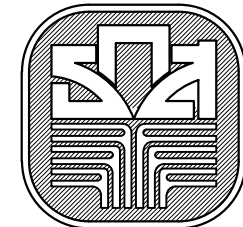
DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

DATE :
ณ.ค.ม. 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
EE-10
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาครเพื่อการศึกษาและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานิฎาณัฏ วรหาญ สย.13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ.31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลสง กย.58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ELECTRICAL SINGLE LINE
DIAGRAM

DATE :

ณาคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

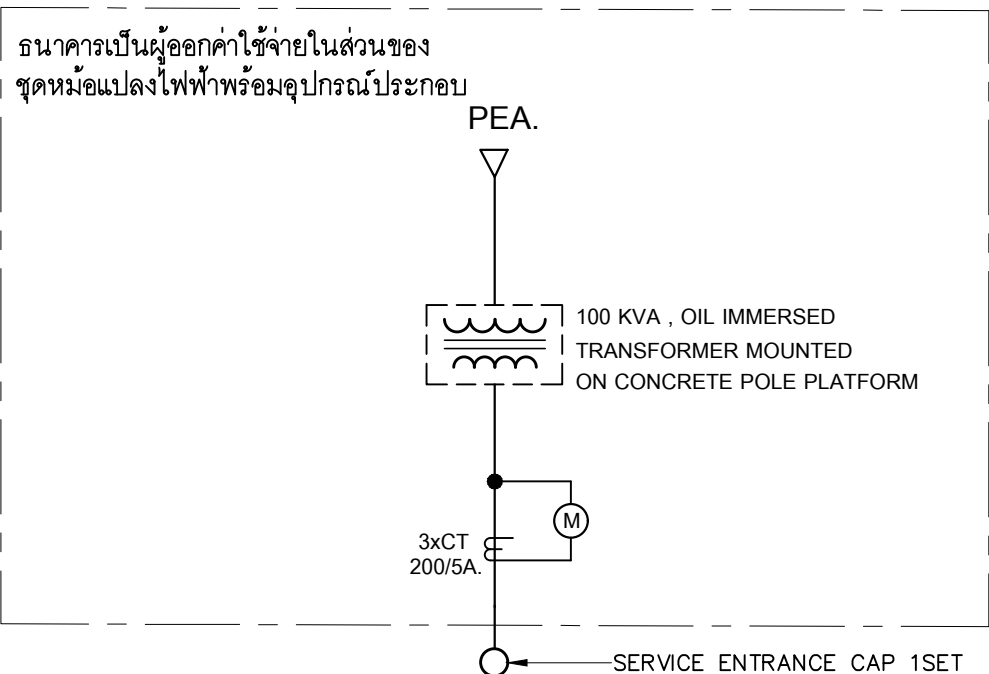
NO

EE-11

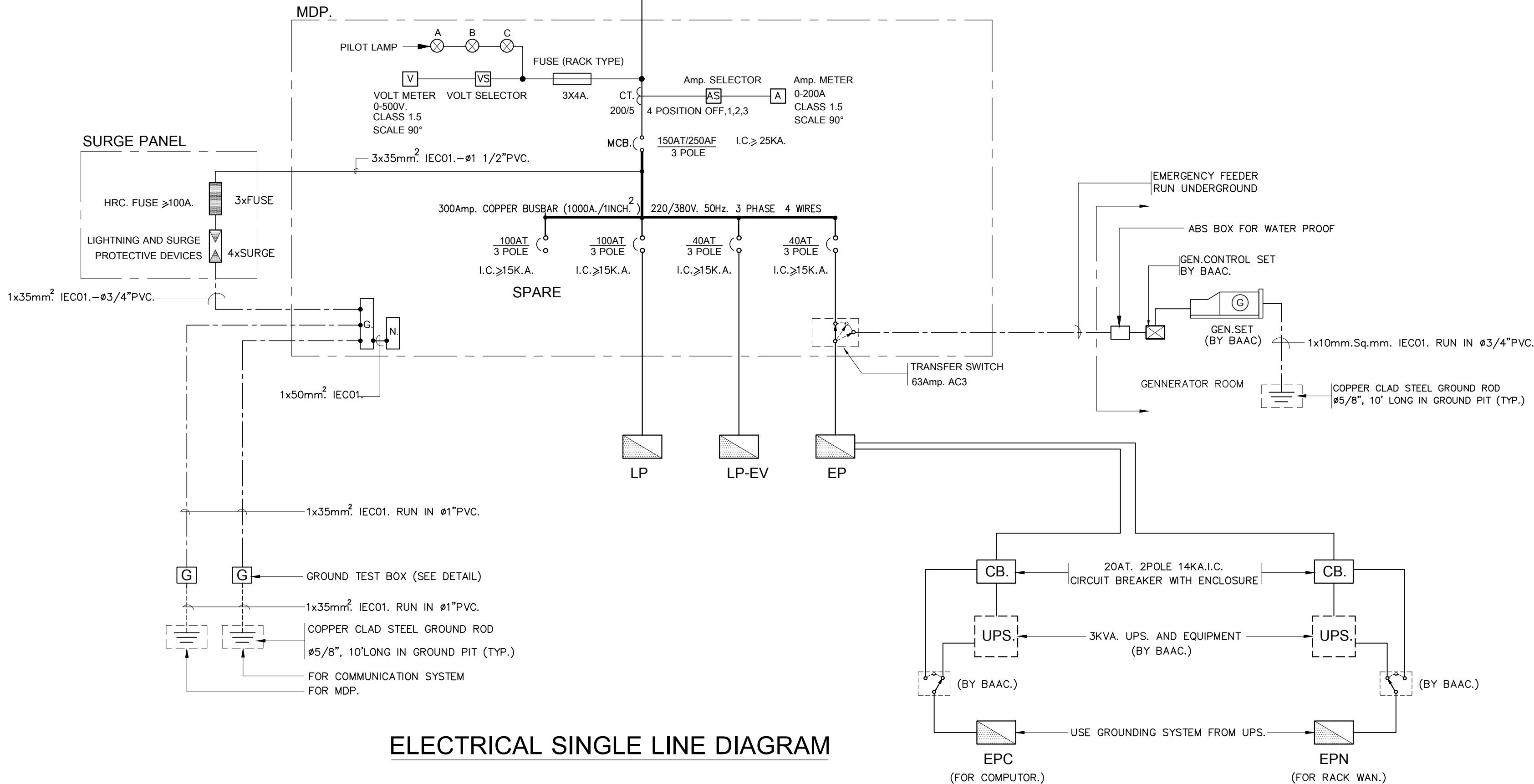
32

TOTAL

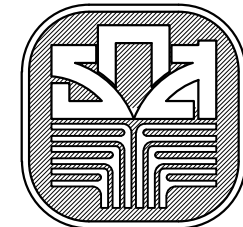
NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



- ให้ผู้รับจ้างจัดทำระบบกราวด์ตามแบบแปลนที่กำหนดให้
โดยผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบค่าความต้านทานดิน และจัดทำเป็นรายงานให้ธนาคร
ทั้งนี้ค่าความต้านทานดินจะต้องมีค่าไม่มากกว่า 5 โอห์ม



ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนศิริ นาคเยี่ยม สศธ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวฉวีวรรณ วรรณวิทย์ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

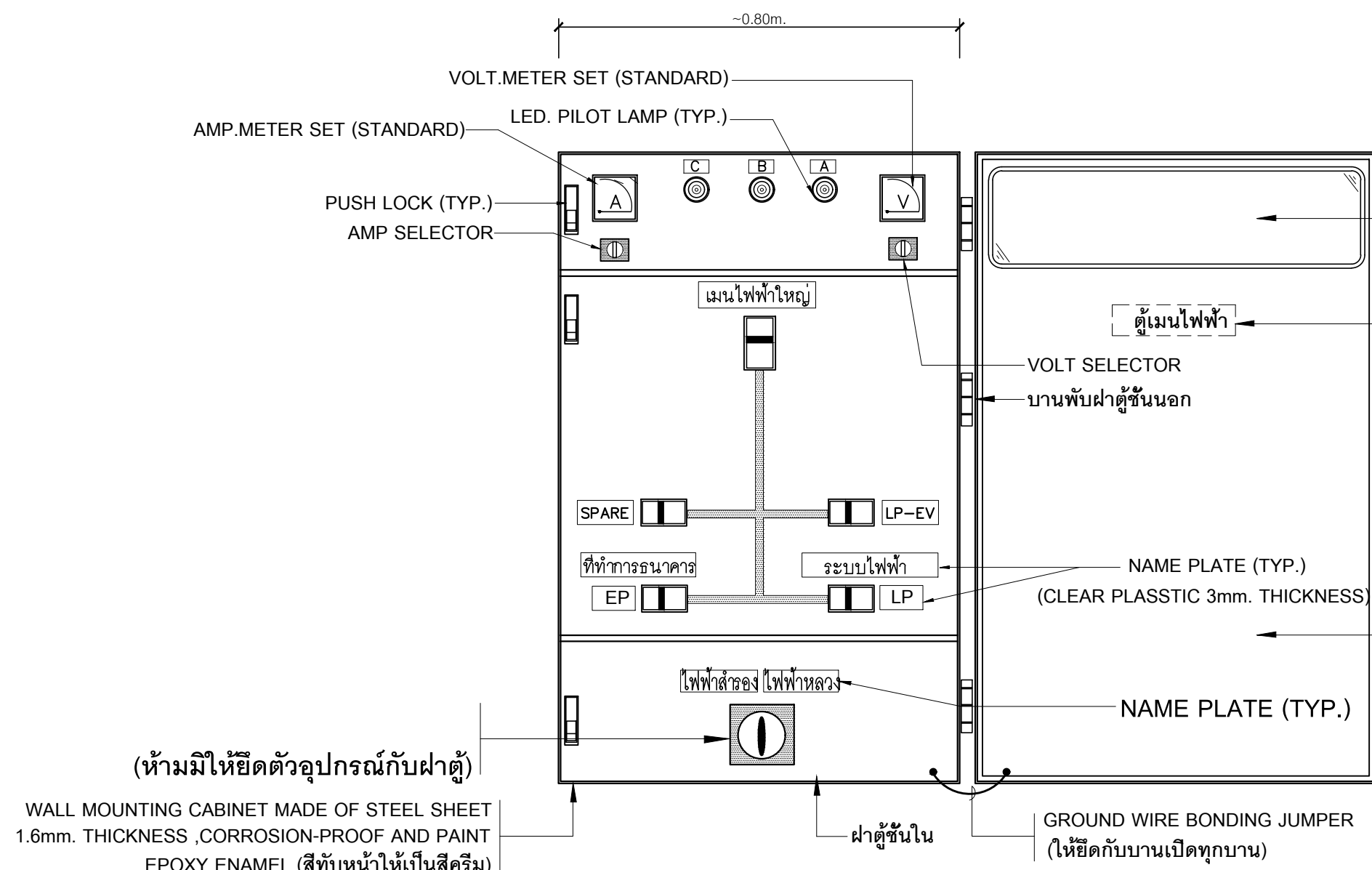
REVISION :

DRAWING TITLE :
MAIN DISTRIBUTION PANEL

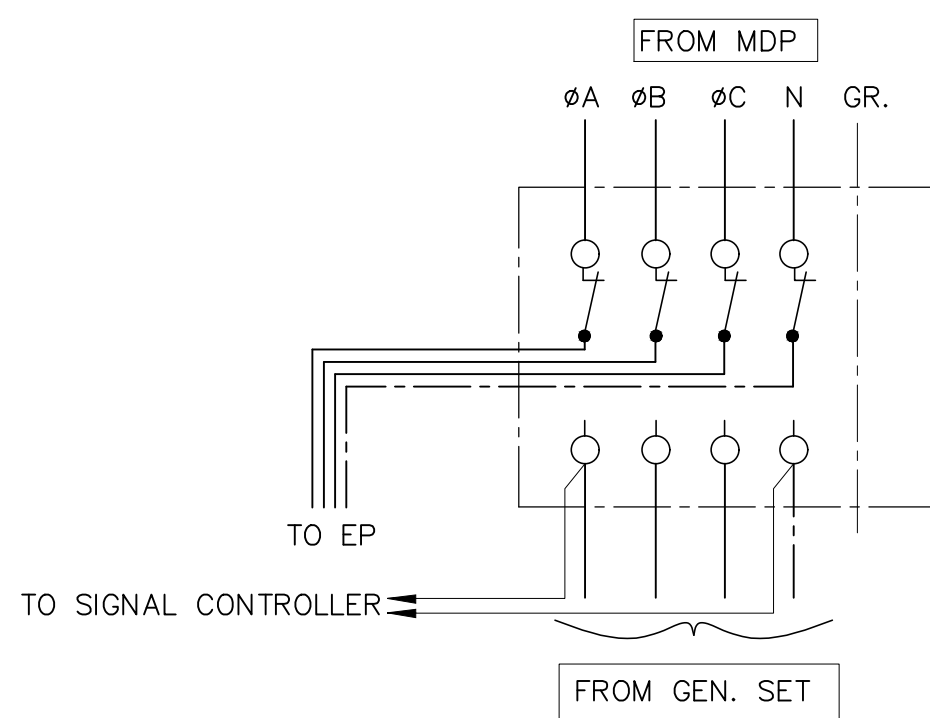
DATE :
ณ.ค.ค. 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
EE-12
32
TOTAL

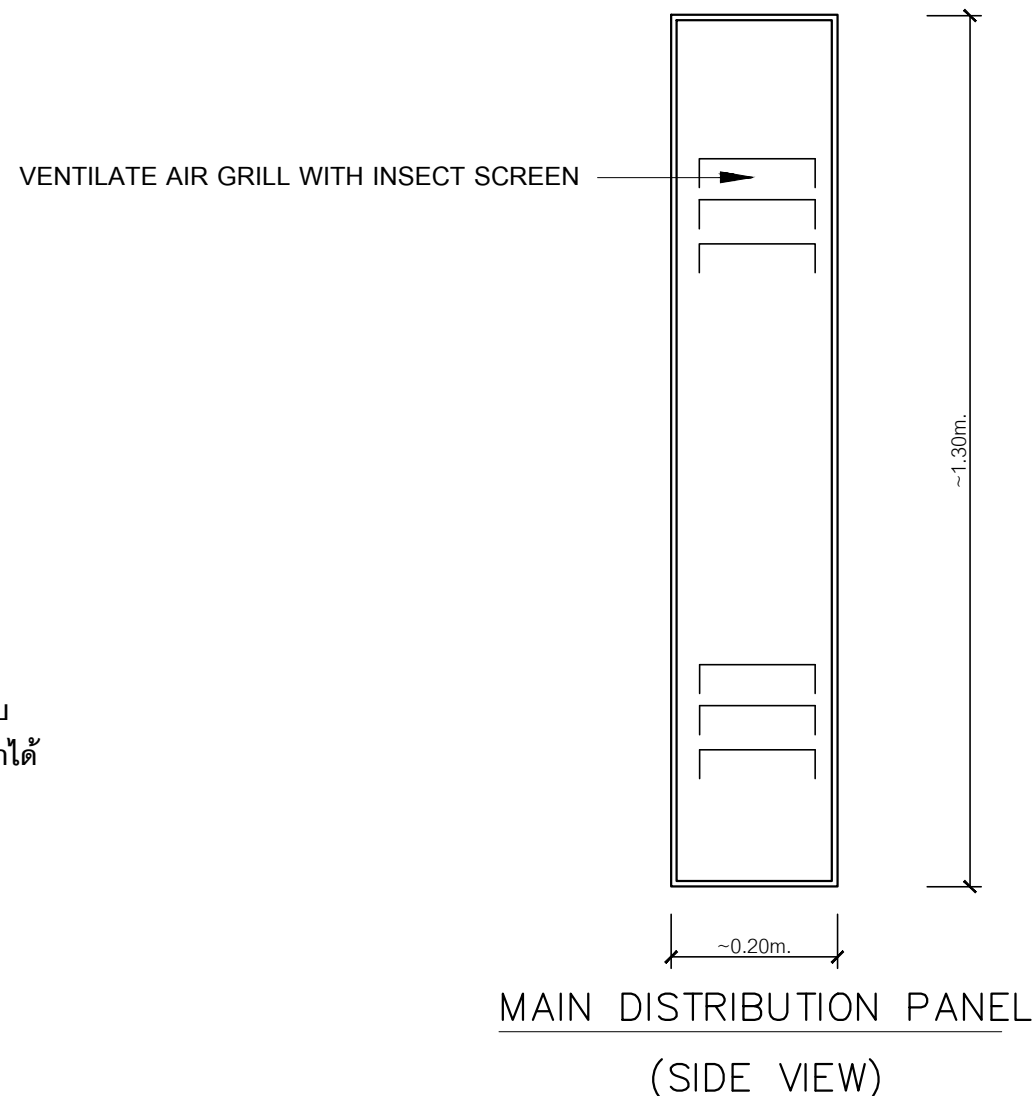
NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



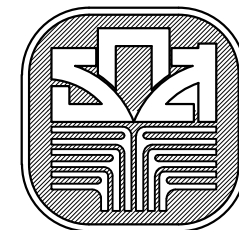
MAIN DISTRIBUTION PANEL
(FRONT VIEW)



WIRING DIAGRAM OF 4DPDT TRANSFER SWITCH
WITH OFF POSITION (CONTACT SIZE 63A.(AC3))



MAIN DISTRIBUTION PANEL
(SIDE VIEW)



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT :

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัย	สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชา วรรณ	สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	ภพท 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย	
ออกแบบ (ภายใน)	

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

--

APPROVE

--

REVISION :

--

DRAWING TITLE :

MAIN DISTRIBUTION PANEL
AND
RISER DIAGRAM

DATE :

ณาคม 2567

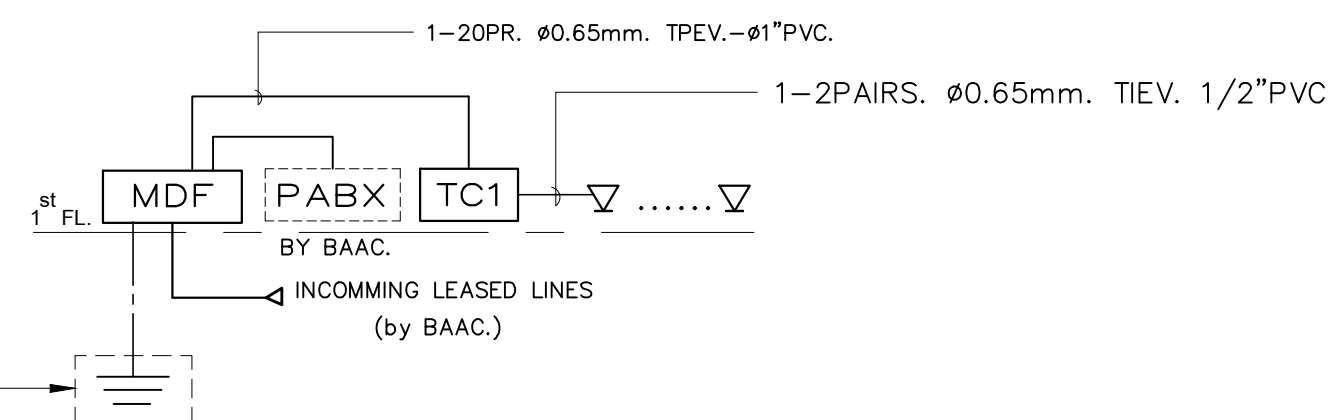
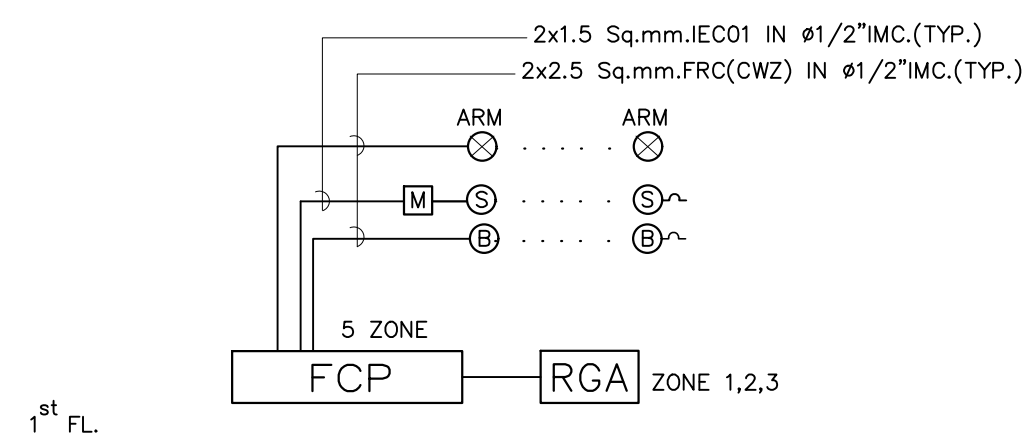
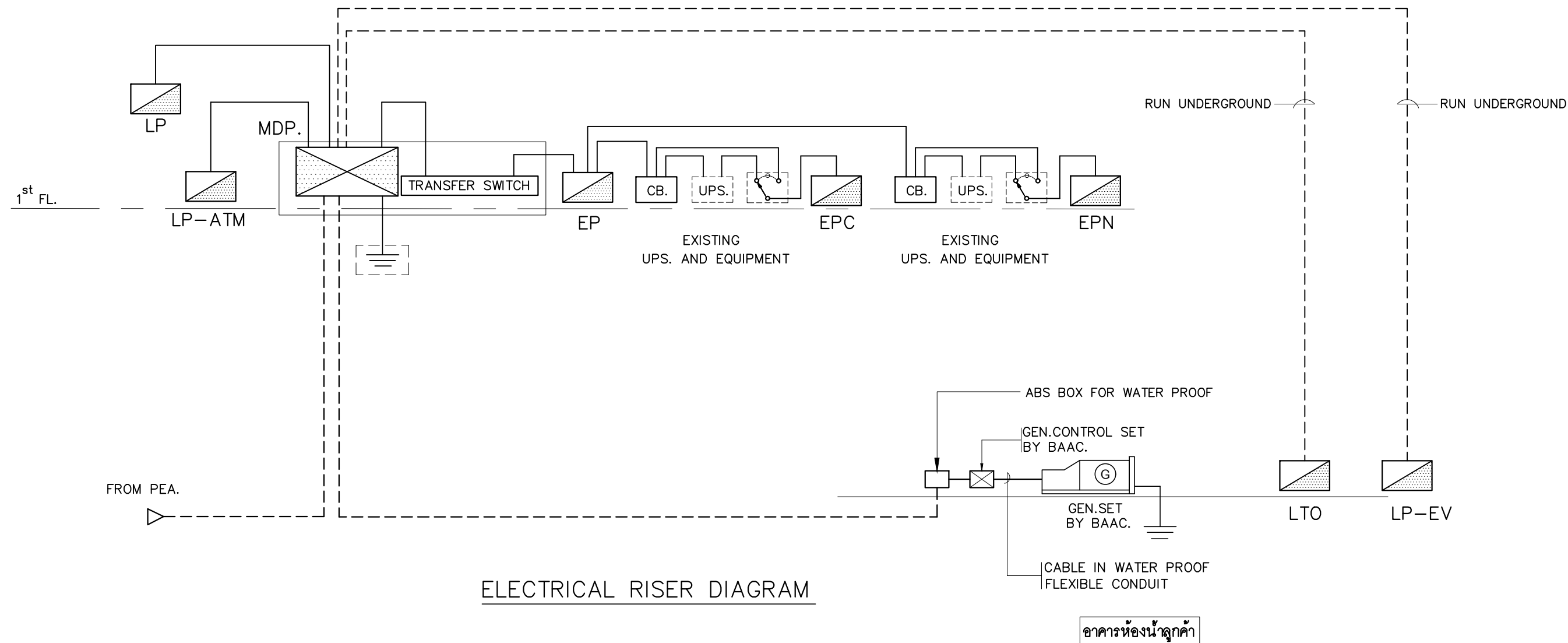
NUMBER CODE :
2R/2567

NO


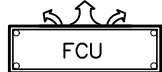
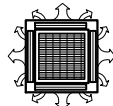





















EE-13

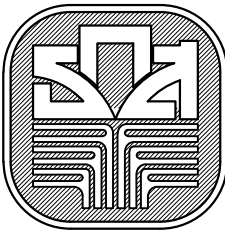
32
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



SYMBOL FOR ABBREVIATION

ELECTRICAL SYMBOL		FIRE ALARM SYMBOL		AIRCONDITION SYMBOL			
SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION		
S	SINGLE POLE SWITCH 15–16 A. 250VAC. (CONCEAL IN WALL)	<div>FCP</div> <div>RG</div> A	FIRE ALARM CONTROL PANEL (FCP.) & REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR (RGA.)	<div></div> <div>FCU.</div>	WALL TYPE FAN–COIL UNIT		
S _{WP}	SINGLE POLE SWITCH 15–16 A. 250VAC. CONCEAL IN WALL (WATER PROOF)	<div>FATB</div>	FIRE ALARM TERMINAL BOX				
S ₃	THREE–WAY SWITCH 15–16 A. 250VAC. CONCEAL IN WALL	<div>B</div>	FIRE ALARM BELL ø6”	<div></div> <div>FCU</div>	CONVERTIBLE TYPE FAN–COIL UNIT INSTALL WITH SUPPORTS		
<div>SC</div>	CENTER SWITCH	<div>M</div>	MANUAL STATION				
D	DIMMER SWITCH 500W. WITH ON–OFF SWITCH 220VAC. 50Hz.	<div>⊗</div> ARM.	REMOTE ALARM LAMP (SYNCHRONIZED STROBE)	<div></div>	CASSETTE TYPE FAN–COIL UNIT		
<div>Φ_{WP}</div>	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND (CONCEAL IN WALL) WATER PROOF TYPE	<div>BZ</div>	REMOTE ALARM BUZZER				
<div>Φ</div>	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND IN POP–UP FLOOR SOCKET ALUMINIUM CONCEAL IN CONCRETE	<div>S</div>	SMOKE DETECTOR				
<div>Φ</div>	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND SURFACE MOUNTED	<div>H</div>	COMBINATION HEAT DETECTOR (RATE OF RISE AND FIX TEMPERATURE)	<div></div> <div>CDU.</div>	CONDENSING UNIT	<div></div> <div>CDU.</div>	CONDENSING UNIT ติดตั้งแผงเกล็ดปรับลมร้อนขึ้นด้านบน (แผงเกล็ดทำจากวัสดุปลอดสนิม)
<div>Φ</div>	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND (CONCEAL IN WALL)	<div>└┐</div>	END OF LINE	<div></div> <div>FAG.</div>	FRESH AIR GRILL WITH INSECT SCREEN		
<div>Φ_E</div>	SIMPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND FOR EMERGENCY LIGHT			<div></div> <div>EX.</div>	EXHAUST FAN CEILING TYPE DIA ø8” (NON EXHAUST AIR DUCT TYPE)		
<div>Φ_{TV}</div>	SIMPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND FOR TELEVISION	<div></div> <div>B</div>	WALL MOUNT EMERGENCY LIGHT WITH BATTERY BACK UP	<div></div> <div>W,M EX.</div>	EXHAUST FAN WALL TYPE (W),MIRROR TYPE (M) DIA. ø8” WITH SIMPLEX RECEPTACLE		
<div>J</div>	POP–UP JUNCTION BOX (CONCEAL IN CONCRETE)	<div></div> <div>exit</div>	EXIT FIRE LIGHT BOX TYPE (WALL MOUNTED) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ	<div></div> <div>EX.</div>	EXHAUST FAN WALL TYPE DIA. ø8” WITH HOOD		
<div>①</div>	JUNCTION BOX	<div></div> <div>exit</div>	EXIT FIRE LIGHT SLIM TYPE (RECESS MOUNTED ON CEILING) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ	<div></div>	WALL MOUNTED ELECTRIC FAN ø18” WITH SWITCH FOR SELECT SPEED (แบบเข็มกตั้ง)		
<div>①_{WP}</div>	WATER PROOF JUNCTION BOX (CAST IRON OR CAST ALUMINIUM)	<div></div> <div>exit</div>	EXIT FIRE LIGHT SLIM TYPE 1SIDE (RECESS MOUNTED ON CEILING) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ	<div></div> <div>S_f</div>	CEILING TYPE ELECTRIC FAN ø18” WITH SWITCH FOR SELECT SPEED (พัดลมแบบโคจร)		
<div>①_{WH}</div>	JUNCTION BOX FOR WATER HEATER	<div></div> <div>exit</div>	EXIT FIRE LIGHT SLIM LINE 2SIDE (RECESS MOUNTED ON CEILING) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ	SF	สวิตซ์สำหรับควบคุมพัดลมระบายอากาศชนิดมีไฟเรืองแสง		
<div>①_{EF}</div>	JUNCTION BOX FOR EXHAUST FAN	MASTER ANTENNA TELEVISION SYMBOL		COMPUTER AND TELEPHONE SYSTEM			
<div>①_{EXIT}</div>	JUNCTION BOX FOR EXIT FIRE						
<div>SB</div>	SIGNAL BOX (SEE DETAIL)	SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION		
<div>SC</div>	SIGNAL CONTROLLER (SEE DETAIL)						
<div>NC</div>	NIGHT LIGHT CONTROLLER (SEE DETAIL)	<div></div>	SATTELITE DISH FOR FREE TV.	<div>▽</div>	TELEPHONE OUT LET (RJ11) WITH TELEPHONE WIRE (1–2PAIRS ø0.65mm. TIEV.)		
<div>NCL</div>	NIGHT LIGHT CONTROLLER FOR LANSCAPE (SEE DETAIL)	<div>RV.</div>	RECIEVER	<div>▽x2</div>	TELEPHONE OUT LET (RJ11 2SET IN 1 OUT LET)		
<div>NCF</div>	NIGHT LIGHT CONTROLLER FOR LOGO AND FLOODLIGHT (SEE DETAIL)	<div>⦿</div>	TELEVISION OUTLET WITH RG.6/U COAXIAL CABLE IN ø1/2”PVC.	<div></div>	TELEPHONE OUT LET (RJ11) WITH TELEPHONE WIRE (1–2PAIRS ø0.65mm. TIEV.) IN POP–UP FLOOR SOCKET ALUMINIUM CONCEAL IN CONCRETE		
<div>FPC</div>	FASCIA LOGO POLE SIGN CONTROLLER (SEE DETAIL)	<div>MSW</div>	อุปกรณ์เพิ่มจุดรับช่องรายการทีวีดาวเทียมแบบอิสระ บรรจุในกล่องเหล็ก	<div>MDF</div>	NEW MAIN DISTRIBUTION FRAME WITH TERMINAL 100 PAIRS AND INSTALL GAS TUBE SURGE ARESTER WITH GROUND FOR 20 PAIRS IN COMMING		
<div>EC</div>	EXHAUST CONTROLLER (SEE DETAIL)		(WALL MOUNTING CABINET MADE OF STEEL SHEET 1.6mm. THICKNESS	<div>PABX</div>	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (BY BAAC.)		
<div>Kwh</div>	KILOWATT HOUR METER PANEL (SEE DETAIL)		CORROSION–PROOF AND PAINT EPOXY ENAMEL (สีทับหน้าให้เป็นสีครีม))	<div>TC1</div> <div>TC2</div>	TELEPHONE FLOOR CABINET WITH TERMINAL 50 PAIRS		
<div>CB</div>	CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSURE	<div>●</div>	HDMI. OUTLET WITH HDMI CABLE IN ø3/4”PVC.	<div>Ⓢ</div>	COMPUTER OUT LET (RJ45) WITH COMPUTER CABLE (UTP. CAT6)		
<div>SURGE</div>	SURGE PROTECTION PANEL			<div>Ⓢx2</div>	COMPUTER OUT LET (RJ45 2SET IN 1 OUT LET)		
<div>G</div>	GROUND TEST BOX (SEE DETAIL)			<div></div>	COMPUTER OUT LET (RJ45) WITH COMPUTER CABLE (UTP. CAT6) IN POP–UP FLOOR SOCKET ALUMINIUM CONCEAL IN CONCRETE		
<div></div>	PANEL BOARD (SEE LOAD SCHEDULE)			<div>J</div>	POP–UP JUNCTION BOX CONCEAL IN CONCRETE		
<div></div>	MAIN DISTRIBUTION PANEL (SEE DETAIL & LOAD SCHEDULE)			<div></div>	COMPUTER OUT LET (RJ45) WITH COMPUTER CABLE (UTP. CAT6) SURFACE MOUNTED		
<div></div>	ELECTRICAL COPPER WIRE (THW. OR NYY.) RUN IN CONDUIT.			<div></div>	TELEPHONE OUT LET (RJ11) WITH TELEPHONE WIRE (1–2PAIRS ø0.65mm. TIEV.) SURFACE MOUNTED		



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดินยม เขตดุสิต
โทร (02)558–6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิธาณ วรรณวิทย์ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
ออกแบบ(ภายใน)

DRAWN BY :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE



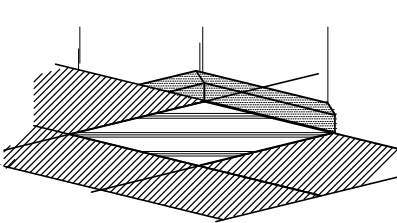
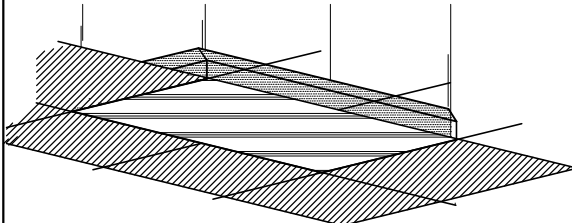


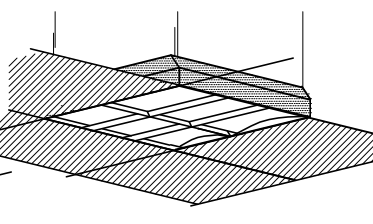
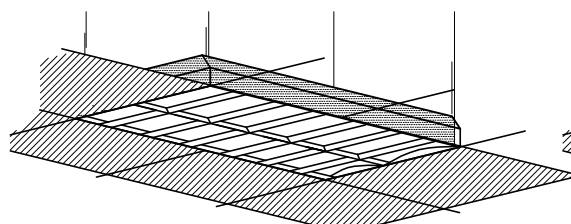
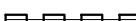
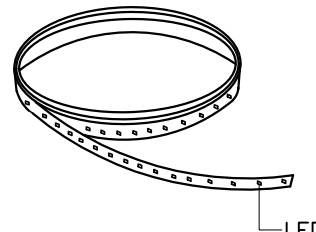



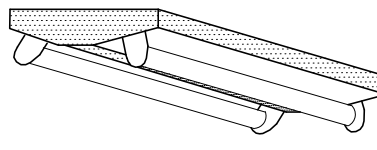
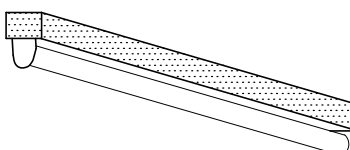

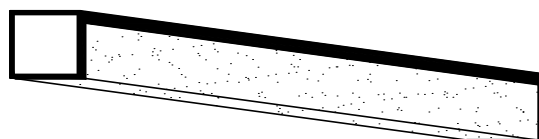



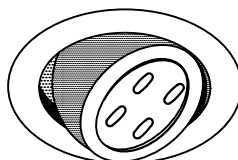


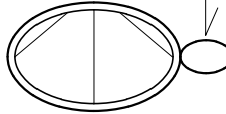
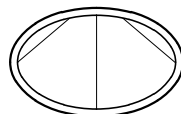



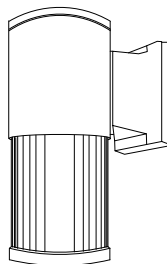
REVISION :

DRAWING TITLE :
SYMBOL

DATE :
ณ.ค.ค. 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
EE–14
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

SYMBOL FOR ABBREVIATION							
SYMBOL	DESCRIPTION		SYMBOL	DESCRIPTION			
<div><div> 3x(7W-10W) (TYPE E1)</div><div> 3x(14W-20W) (TYPE E2)</div></div>	<div> TYPE E2 (0.60m.x1.20m.) TYPE E1 (0.60m.x0.60m.)</div> <div>HOUSING SHEET STEEL 0.6mm. THICK , WHITE STOVE-ENAMELLED</div> <div>DIFFUSER OR PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER (UV. RESISTANCE)</div> <div>REFLECTOR MIRROR ANODISED ALUMINIUMBACK REFLECTOR 0.4 mm. THICK 86% REFLECTANCE (min.)</div> <div>LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE)</div> <div>INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION</div> <div><u>NOTE</u> หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</div>		<div><div> 3x(7W-10W) (TYPE A1)</div><div> 3x(14W-20W) (TYPE A2)</div></div>	<div> TYPE A2 (0.60m.x1.20m.) TYPE A1 (0.60m.x0.60m.)</div> <div>HOUSING SHEET STEEL 0.6mm. THICK , WHITE STOVE-ENAMELLED</div> <div>DIFFUSER OR ALUMINUM LOUVER, 86% REFLECTANCE (min.)</div> <div>REFLECTOR SIDE REFLECTOR 0.4mm. THICK WITH BAFFLE STAPPLE</div> <div>LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE)</div> <div>INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION</div> <div><u>NOTE</u> หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</div>		<div> (TYPE LED1)</div>	<div> LED</div> <div>HOUSING FLEXIBLE LED STRIP</div> <div>OPERATING VOLTAGE POWER CONSUMTION > 10WATTS/METRE WITH POWER SUPPLY</div> <div>LAMP TYPE LED 60MODULE/METRE (APPROX.)</div> <div>COLOUR โดยสีของแสงให้เป็นไปตามที่กำหนดในแบบแปลน (GREEN , COOL WHITE)</div> <div>INSTALLATION CONCEAL IN CEILING (SEE IN PLAN)</div> <div><u>NOTE</u> การติดตั้งจะต้องจัดวางจุดปลั๊งแสงให้มีการกระจายแสงอย่างสม่ำเสมอ</div>
<div><div> 1x(7W-10W.) (TYPE G1)</div><div> 1x(14W-20W.) (TYPE G2)</div><div> 2x(14W-20W.) (TYPE G3)</div></div>	<div> TYPE G1 , G2 TYPE G3</div> <div>HOUSING SHEET STEEL 0.6mm. THICK</div> <div>DIFFUSER OR NONE</div> <div>REFLECTOR</div> <div>LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE)</div> <div>INSTALLATION SURFACE MOUNTED</div> <div><u>NOTE</u> หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</div>		<div> 1x(14W-20W.) (TYPE H2)</div>	<div></div> <div>HOUSING SHEET STEEL 0.6mm. THICK</div> <div>DIFFUSER OR L-SHAPE PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER (UV. RESISTANCE)</div> <div>REFLECTOR</div> <div>LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE)</div> <div>INSTALLATION CEILING OR WALL SURFACE MOUNTED</div> <div><u>NOTE</u> หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</div>		<div><div> 7Watt LED (TYPE I1)</div><div> 7Watt LED (TYPE I2)</div></div>	<div> (TYPE I2) (TYPE I1)</div> <div>HOUSING DIE-CAST ALUMINIUM FIX ANGLE BEAM (TYPE I1) DIE-CAST ALUMINIUM ADJUSTABLE ANGLE BEAM (TYPE I2)</div> <div>DIFFUSER OR NONE</div> <div>REFLECTOR</div> <div>LAMP TYPE LED MR16 (COOL WHITE) DIMABLE WITH ELECTRONIC BALLAST</div> <div>INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION</div> <div><u>NOTE</u> ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หลอดที่เลือกใช้ ต้องเป็นชุดหลอดเทียบเท่า HALOGEN 50W. และสามารถปรับหรือแสงได้</div>
<div><div> 1x(8W-10W.) (TYPE J4)</div><div> 1x(8W-10W.) (TYPE J6)</div></div>	<div><p>มี Switch Infrared motion sensor ติดตั้งที่ฝ้าเพดานติดโคมไฟฟ้า</p> (TYPE J4) (TYPE J6)</div> <div>HOUSING SHEET STEEL WITH RUST RESISTANCE</div> <div>DIFFUSER OR ALUMINIUM REFLECTOR NON FRONT COVER</div> <div>REFLECTOR</div> <div>LAMP TYPE LED BULB 4000*K BASE E27 , ≥ 800 LUMEN</div> <div>INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION (TYPE J4,J6)</div> <div><u>NOTE</u> โคมไฟฟ้ามีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15-17 cm. ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</div>		<div> 1x(8W-10W.) (TYPE J7)</div>	<div></div> <div>HOUSING SHEET STEEL WITH RUST RESISTANCE AND BLACK POLYESTER POWDER COAT</div> <div>DIFFUSER OR ALUMINIUM REFLECTOR NON FRONT COVER</div> <div>REFLECTOR</div> <div>LAMP TYPE LED BULB 4000*K BASE E27 , ≥ 800 LUMEN</div> <div>INSTALLATION SURFACE MOUNTED (TYPE J7)</div> <div><u>NOTE</u> โคมไฟฟ้ามีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 15-17 cm. ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</div>		<div> 1x(8W-10W.) (TYPE K6)</div>	<div> (APPROX. 150mm.x90mm.x210mm.)</div> <div>HOUSING DIE-CAST ALUMINIUM , GRAY OR BLACK COLOR</div> <div>DIFFUSER OR POLYCARBONATE OR HIGHER.</div> <div>REFLECTOR</div> <div>LAMP TYPE LED BULB 4000*K BASE E27 , ≥ 800 LUMEN</div> <div>INSTALLATION SURFACE MOUNTIED</div> <div><u>NOTE</u> OUT DOOR WATER PROOF (IP≥ 54) ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</div>



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สสธ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิญาณ์ วรรณอยู่ สสช. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

SYMBOL

DATE :

ณ.พ.ค. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NO

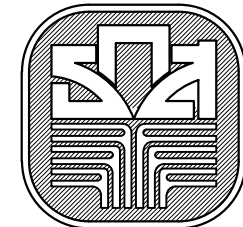
EE-15

32

TOTAL

NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนศิริ นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรรณายุ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคนณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคนณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ระบบ แสงสว่าง

DATE :

ณ.ค.ม. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

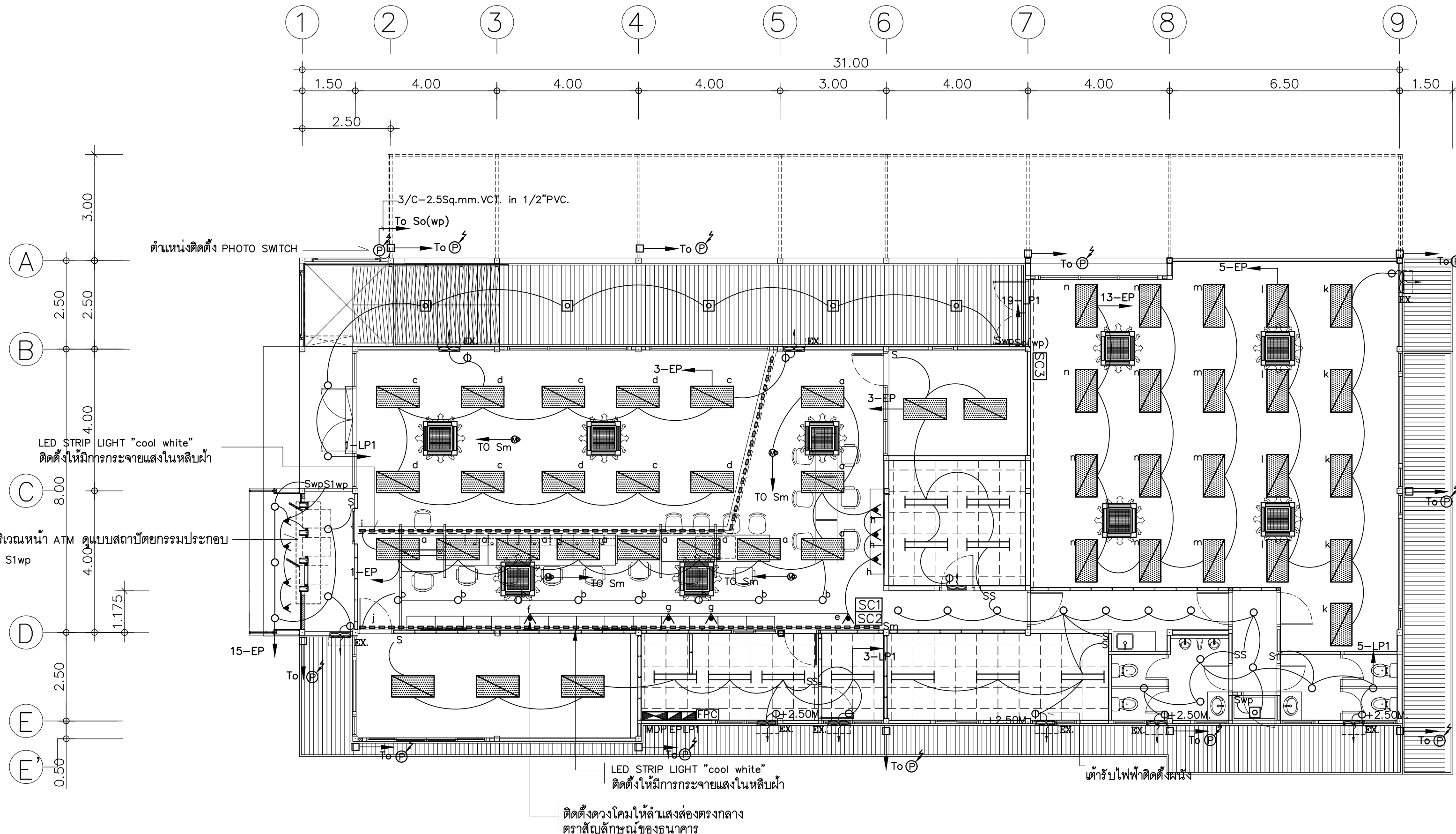
NO

EE-16

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แปลนติดตั้งระบบแสงสว่าง
SCALE 1:100

NOTE

SC1 CENTER SWITCH 4POSITION FOR SINGLE POLE SWITCH "a,b,c,d"

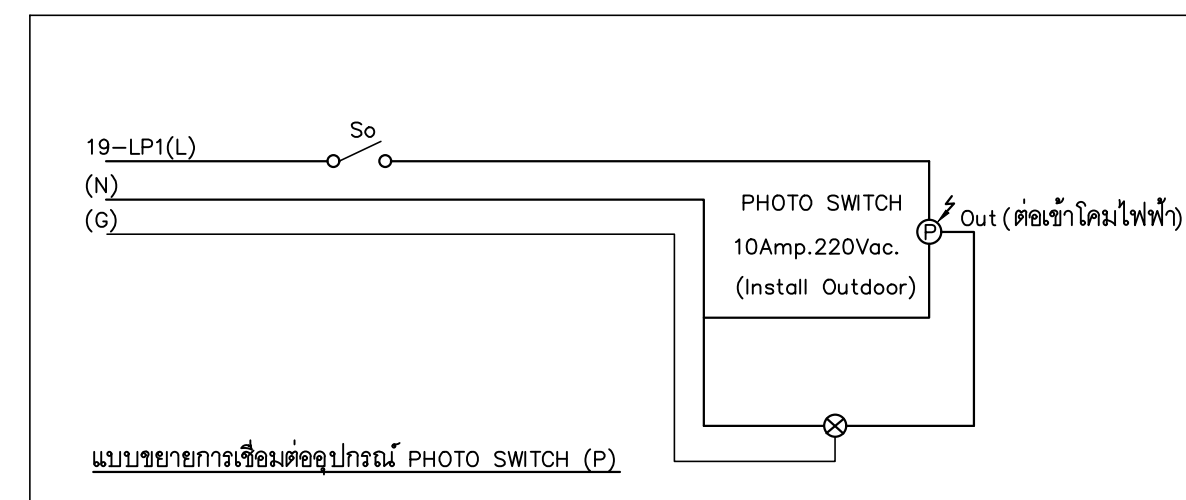
SC2 CENTER SWITCH 6POSITION FOR SINGLE POLE SWITCH "e,f,g,h,i,j"

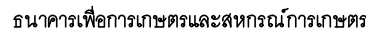
SC3 CENTER SWITCH 4POSITION FOR SINGLE POLE SWITCH "k,l,m,n"

Sm SINGLE POLE SWITCH 15-16 A. 250VAC. (CONCEAL IN WALL)

So SINGLE POLE SWITCH 15-16 A. 250VAC. CONCEAL IN WALL (WATER PROOF)

โคมไฟฟ้า DOWN LIGHT ขนาด 1x(8W-10W) มี Switch Infrared motion sensor ติดตั้งที่ฝ้าเพดานติดโคมไฟฟ้า
เชื่อมต่อดวงจร 1-EP





DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขอ

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเลี่ยม	สสจ.258
--------------------	---------

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิรญาณ์ วรหาญ	สช. 1305
--------------------	----------

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ งามตินพิทักษ์	ภพก 315
---------------------	---------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ ีตพลแสง	ภย 5805
---------------------	---------

INTERIOR DESIGN :

[illegible]

DRAWN BY :

นายกณ ชุมตินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

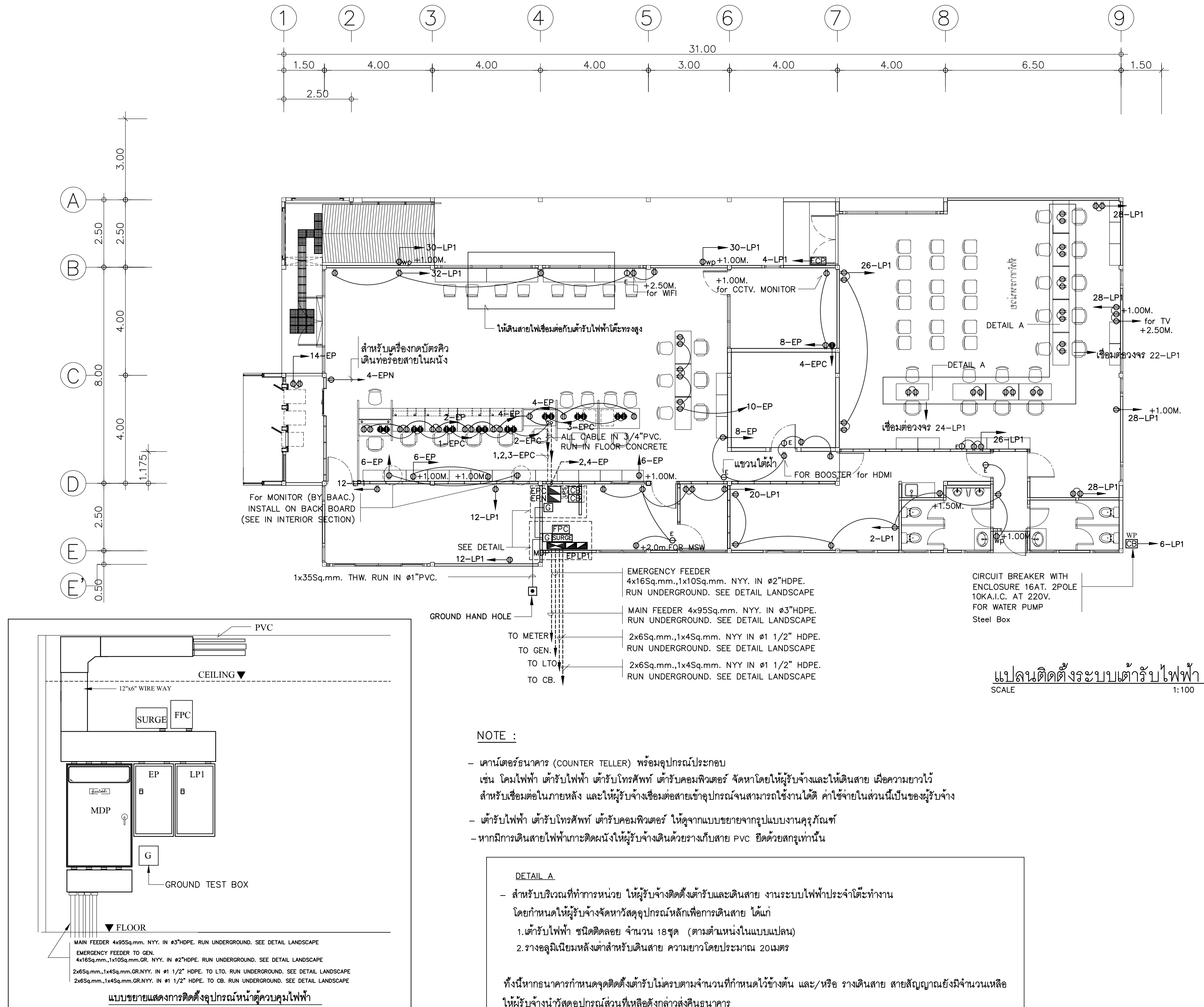
ระบบ เตาไร้ไฟฟ้า

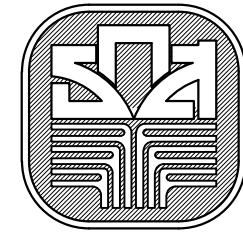
DATE : _____

พฤษภาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NOTE : สำนวนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และ
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญ์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
ออกแบบ(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ระบบ สื่อสาร

DATE :

ณ.ค.ม. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

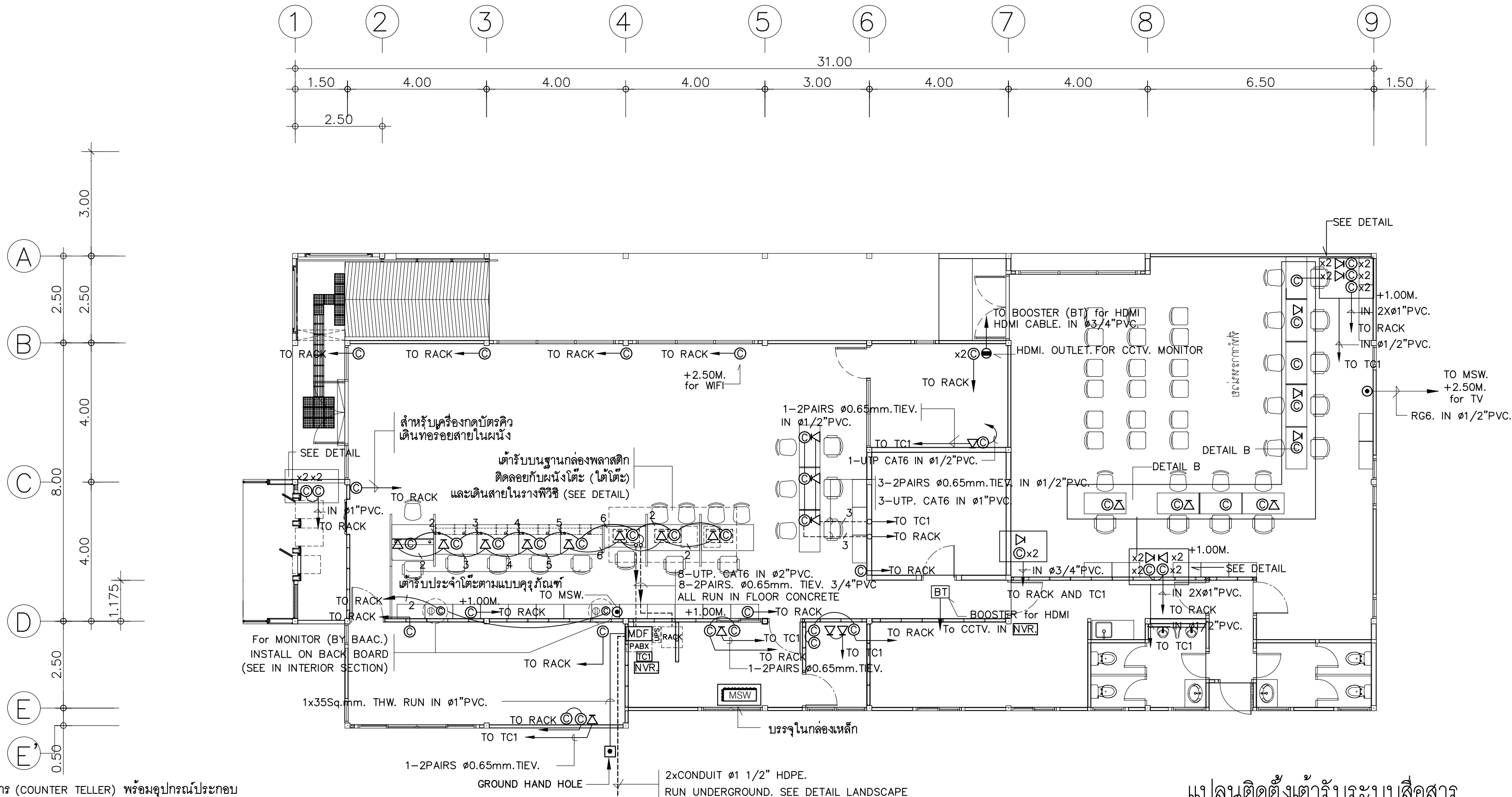
NO

EE-18

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



NOTE :

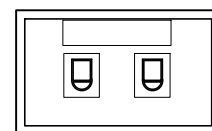
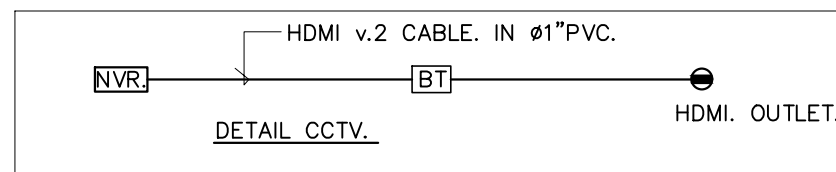
- เคาน์เตอร์ธนาคาร (COUNTER TELLER) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ เช่น โคมไฟฟ้า เตารับไฟฟ้า เตารับโทรศัพท์ เตารับคอมพิวเตอร์ จัดหาโดยให้ผู้รับจ้างและให้เดินสาย เพื่อความยาวไว้สำหรับเชื่อมต่อในภายหลัง และให้ผู้รับจ้างเชื่อมต่อสายเข้าอุปกรณ์จนสามารถใช้งานได้ ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เป็นของผู้รับจ้าง
- เตารับไฟฟ้า เตารับโทรศัพท์ เตารับคอมพิวเตอร์ ให้ดูจากแบบขยายจากรูปแบบงานครุภัณฑ์
- หากมีการเดินสายไฟฟ้าเกาะติดผนังให้ผู้รับจ้างเดินด้วยรางเก็บสาย PVC ยึดด้วยสกรูเท่านั้น
- คู่สายโทรศัพท์ (LEASE LINES) หรือ สายสัญญาณนำแสง (FIBER OPTIC) รวมถึงอุปกรณ์ระบบสื่อสารของธนาคาร (WAN , PABX) และอุปกรณ์แปลงสัญญาณ สาขานาครเป็นผู้จัดหาหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- อุปกรณ์ระบบเสียงใช้ของเดิม โดยให้เจ้าหน้าที่ธนาคารจัดหาผู้มีความเชี่ยวชาญย้ายอุปกรณ์ระบบเสียงจากสาขาเดิมมาติดตั้งใหม่ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของธนาคาร
- ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์ RECEIVER 2 ชุด สำหรับระบบโทรศัพท์
- ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์ BOOSTER 1 ชุด พร้อมติดตั้งหน้าห้องมั่นคงได้ฝ้าเพดาน เพื่อขยายสัญญาณของสาย HDMI ไปห้องผู้จัดการสาขา
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสาย HDMI V.2 เชื่อมต่อกับตัวเครื่องกับจอแสดงผล ความยาวประมาณ 17 เมตร เดินในท่อ 1" PVC ตำแหน่งติดตั้งสอบถามเจ้าหน้าที่ธนาคาร
- สายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ Patch Cord CAT6 ยาว 3 เมตร 21 เส้น

DETAIL B

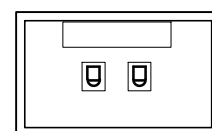
- สำหรับบริเวณที่ทำการหน่วย ให้ผู้รับจ้างติดตั้งเตารับและเดินสาย งานระบบโทรศัพท์ ระบบคอมพิวเตอร์ประจำโต๊ะทำงาน โดยกำหนดให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุอุปกรณ์หลักเพื่อการเดินสาย ได้แก่
 1. เตารับสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ ชนิดติดลอย จำนวน 9 ชุด (ตามตำแหน่งในแบบแปลน)
 2. สายนำสัญญาณคอมพิวเตอร์ UTP. CAT6 จำนวน 1 กล่อง (มีความยาวสายกล่องละไม่น้อยกว่า 300 เมตร)
 3. เตารับสำหรับระบบโทรศัพท์ ชนิดติดลอย จำนวน 6 ชุด (ตามตำแหน่งในแบบแปลน)
 4. สายสัญญาณโทรศัพท์ 1-2PAIRS 0.65mm.TIEV. จำนวน 1 ม้วน (มีความยาวสายม้วนละไม่น้อยกว่า 100 เมตร)
 5. รางอลูมิเนียมหลังเตาสำหรับเดินสาย ความยาวโดยประมาณ 20 เมตรทั้งนี้หากธนาคารกำหนดจุดติดตั้งเตารับไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ข้างต้น และ/หรือ รางเดินสาย สายสัญญาณยังมีจำนวนเหลือ ให้ผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ส่วนที่เหลือดังกล่าวส่งคืนธนาคาร

แปลนติดตั้งเตารับระบบสื่อสาร

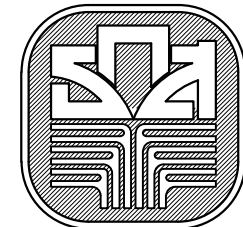
SCALE 1:100



◎x2 =DETAIL COMPUTER x2 OUTLETS



▷x2 =DETAIL TELEPHONE x2 OUTLETS



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวนิรญาณ์ วรรณวิทย์ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

คณ. (ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ระบบ เครื่องปรับอากาศ

DATE :

ณ.พ.ค. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

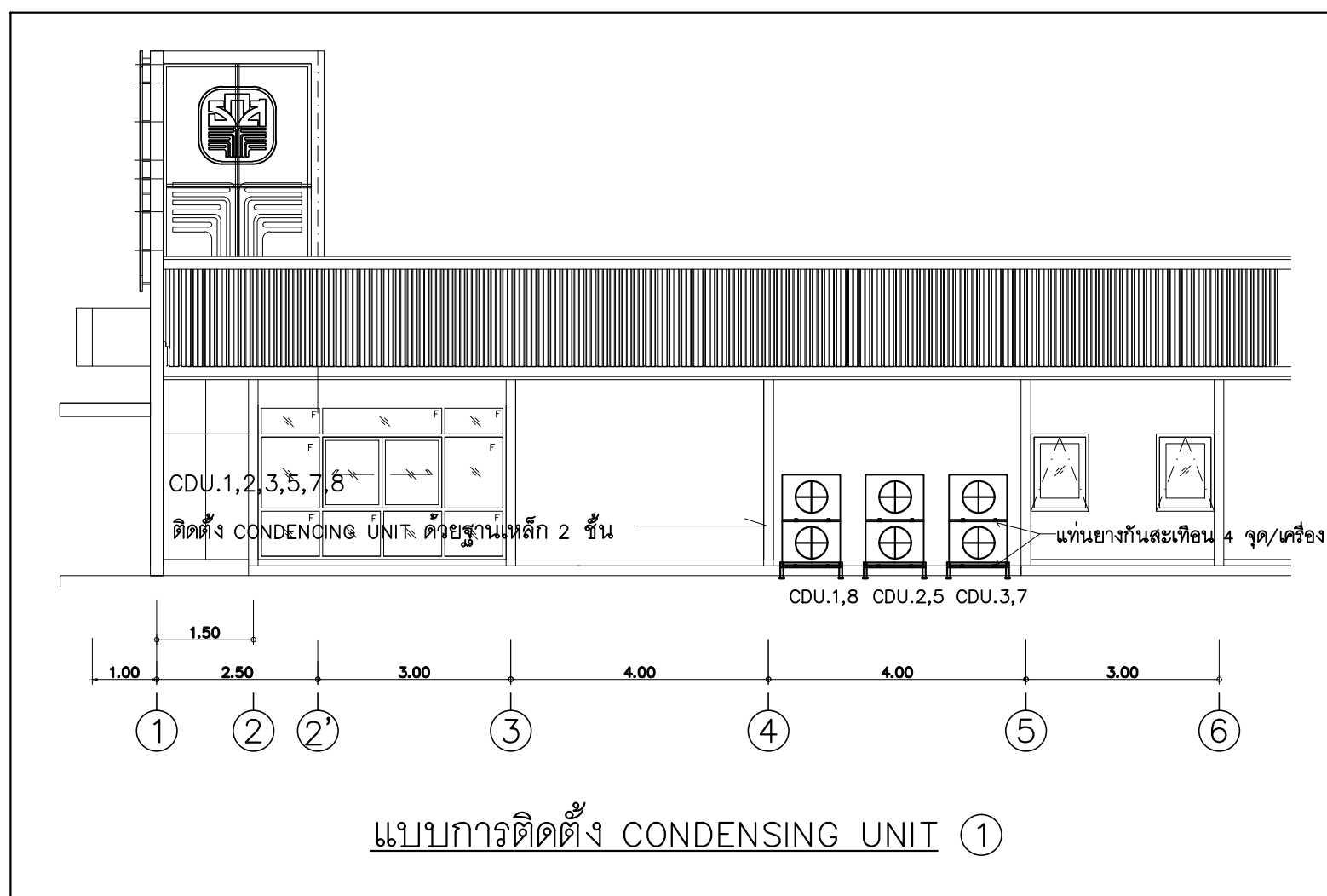
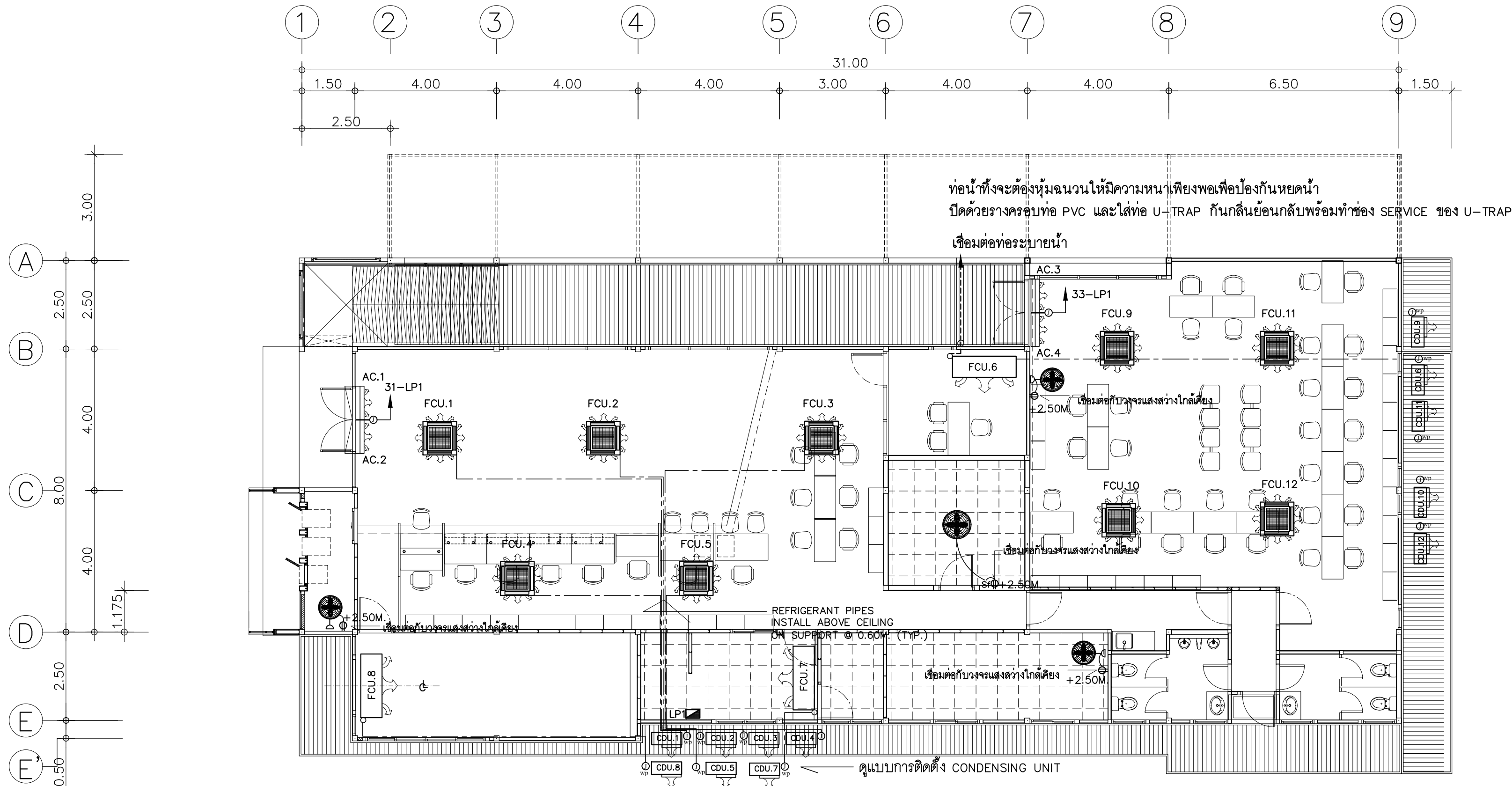
NO

EE-19

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



- ชุดควบคุมอุณหภูมิและควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
ให้ผู้รับจ้างเลือกใช้ชุดควบคุมแบบมีสาย LCD or LED Wired Control มีหน้าจอ
แสดงผลแบบดิจิทัลเพื่อแสดงการทำงานของพัดลมเป่าลมเย็น ค่าของระดับอุณหภูมิ

NOTE

AIR No.1,2,9,10 AIR CONDITION (CASSETTE TYPE)
INSTALL WITH HANGER SUPPORT
CAPACITY NOT LESS THAN
36,000 BTU./Hr. 220 VAC. 1phase 50Hz.INVERTER.

AIR No.3,4,5,11,12 AIR CONDITION (CASSETTE TYPE)
INSTALL WITH HANGER SUPPORT
CAPACITY NOT LESS THAN
18,000 BTU./Hr. 220 VAC. 1phase 50Hz.INVERTER.

AIR No.8 AIR CONDITION (CONVERTIBLE TYPE)
INSTALL WITH HANGER SUPPORT
CAPACITY NOT LESS THAN
24,000 BTU./Hr. 220 VAC. 1phase 50Hz.INVERTER.

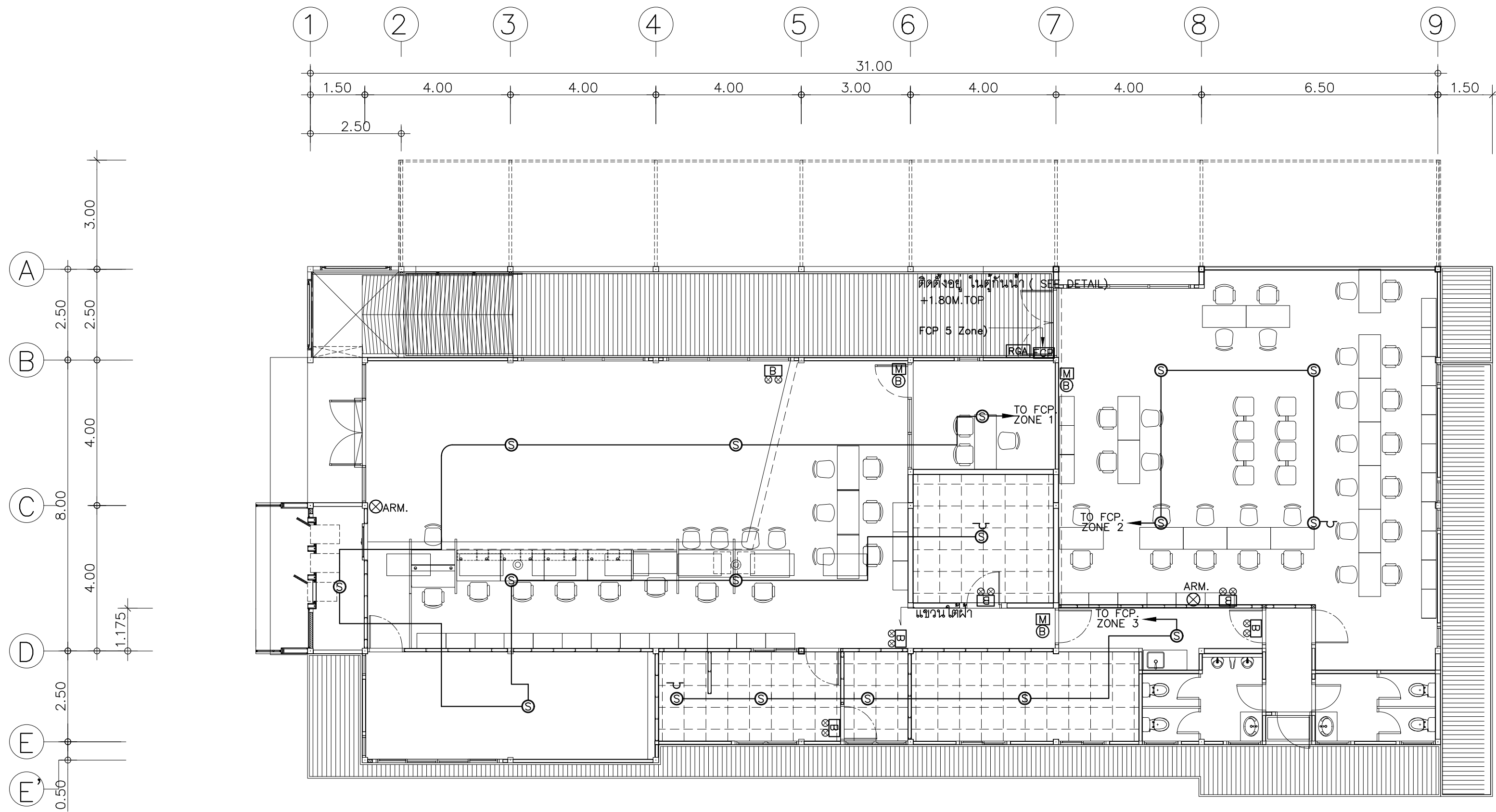
AIR No.6,7 AIR CONDITION (WALL TYPE)
CAPACITY NOT LESS THAN
12,000 BTU./Hr. 220VAC. 1phase 50Hz.INVERTER.

AC.1,2,3,4 AIR CURTAIN ขนาด 90 CM
220VAC. 1phase 50Hz.
ปริมาณลม CFM > 500 (High)

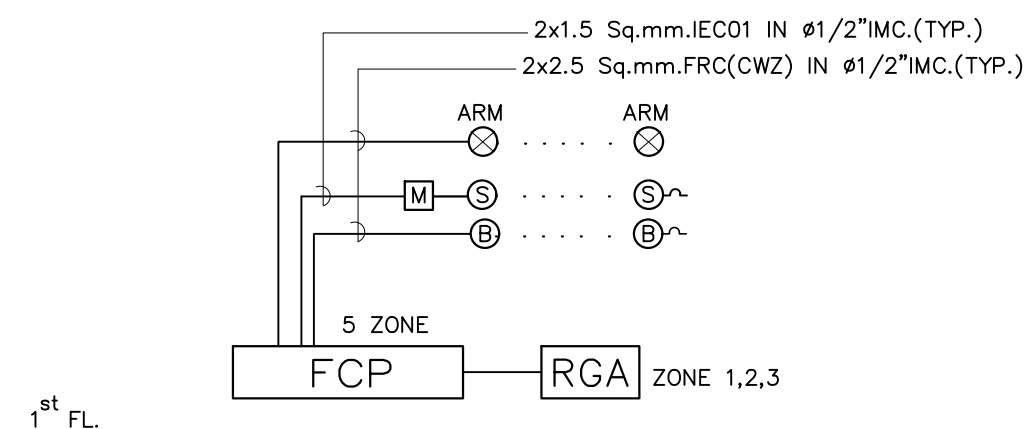
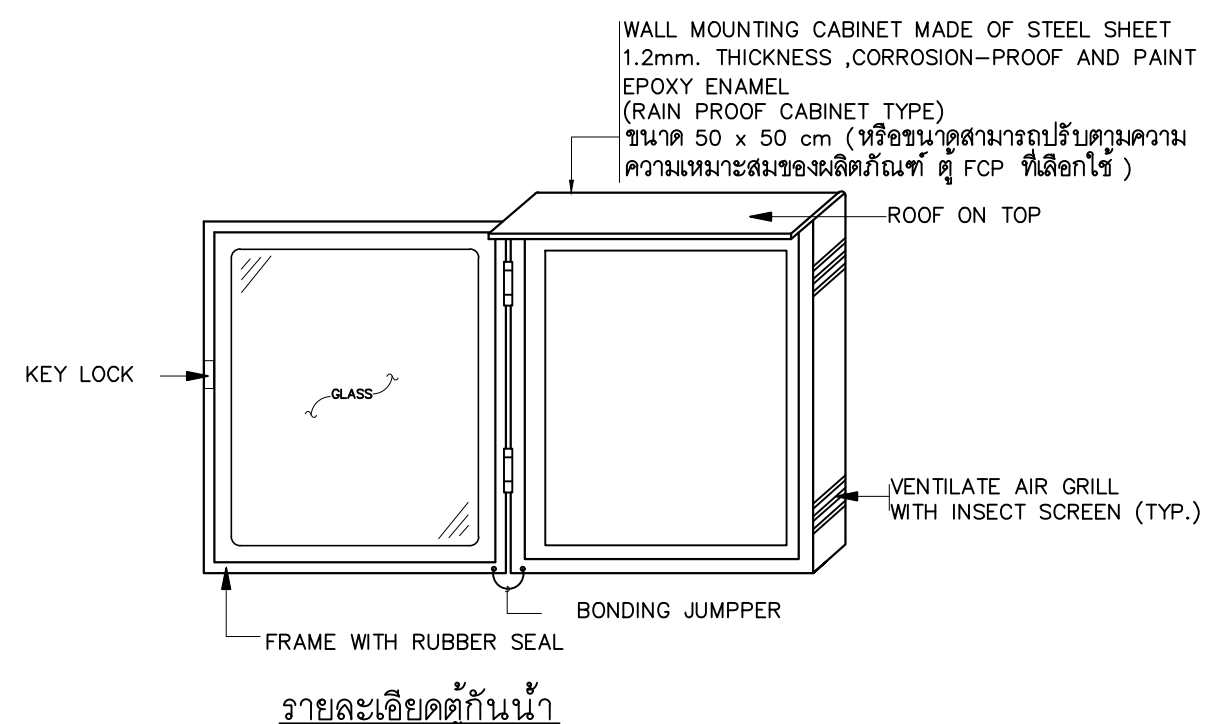
- ท่อน้ำยา และท่อน้ำทิ้งจะต้องหุ้มฉนวนให้มีความหนาเพียงพอเพื่อป้องกันหยดน้ำ
รวมทั้งให้ขยายขนาดท่อน้ำยา ตามความยาวของท่อและข้อกำหนดการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิต
- สำหรับ CONDENSING UNIT ทุกตัว ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง HOOD ปล่องหรือบานเกล็ดบังคับทิศทางลมร้อน
- ให้ผู้รับจ้างจัดฐานเหล็กเพื่อรองรับ CONDENSING UNIT พร้อมเทคอนกรีตรองรับฐานเหล็ก (หน้า EE-30) ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
- พัดลมติดผนัง ใช้ผลิตภัณฑ์ มอก. และมีฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5

แปลนติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

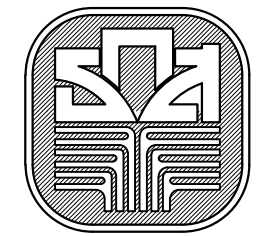
SCALE 1:100



แปลนติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย
SCALE 1:100



FIRE ALARM RISER DIAGRAM



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวนิรญาณ์ วรรณายุ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

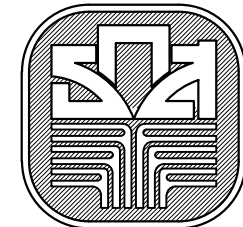
REVISION :

DRAWING TITLE :
ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

DATE :
ณ.ค.ค. 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
EE-20
32
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชาณ์ วรรณวิทย์ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ระบบ CCTV SYSTEM

DATE :

ณ.ค. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

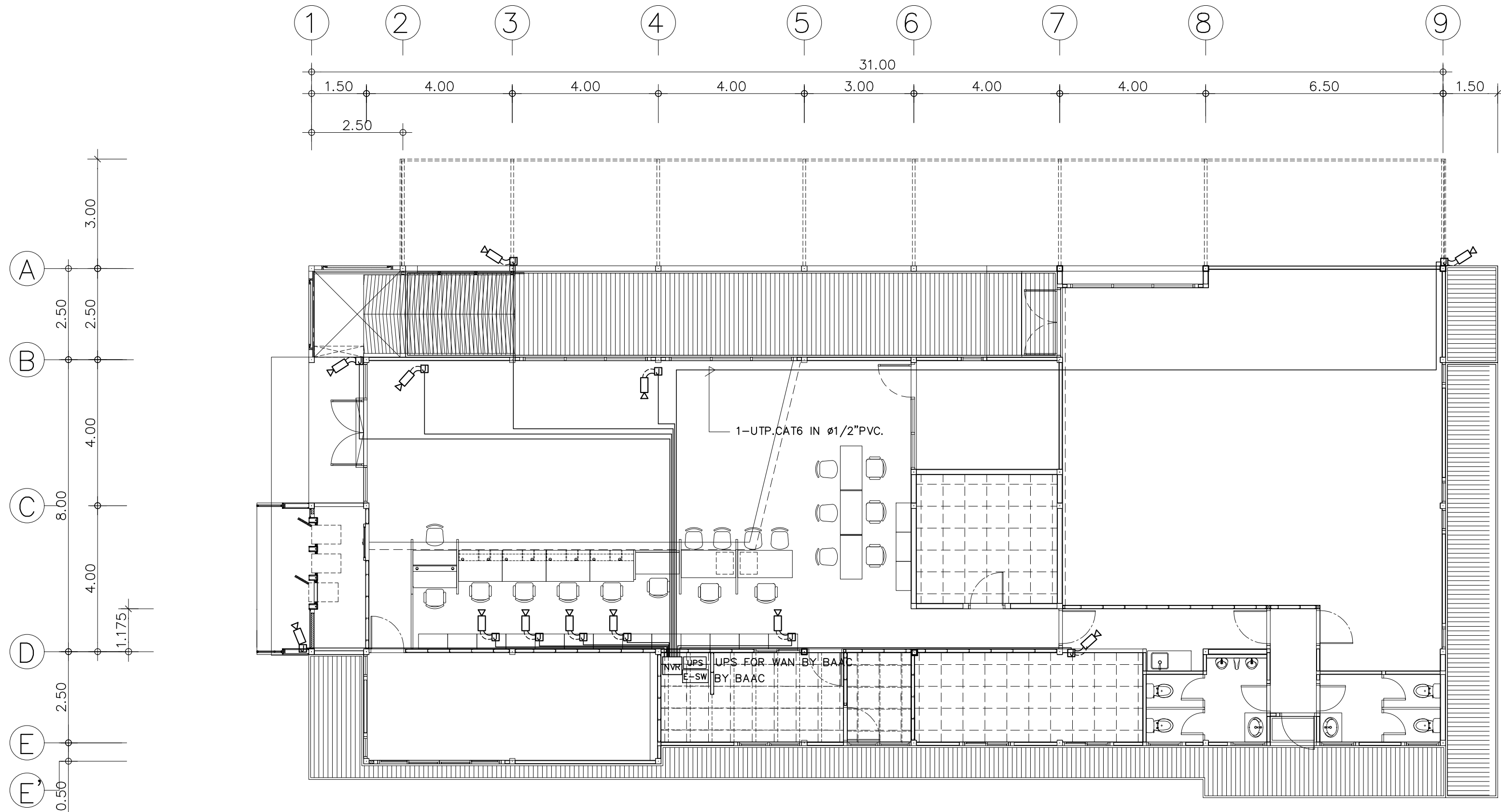
NO

EE-21

32

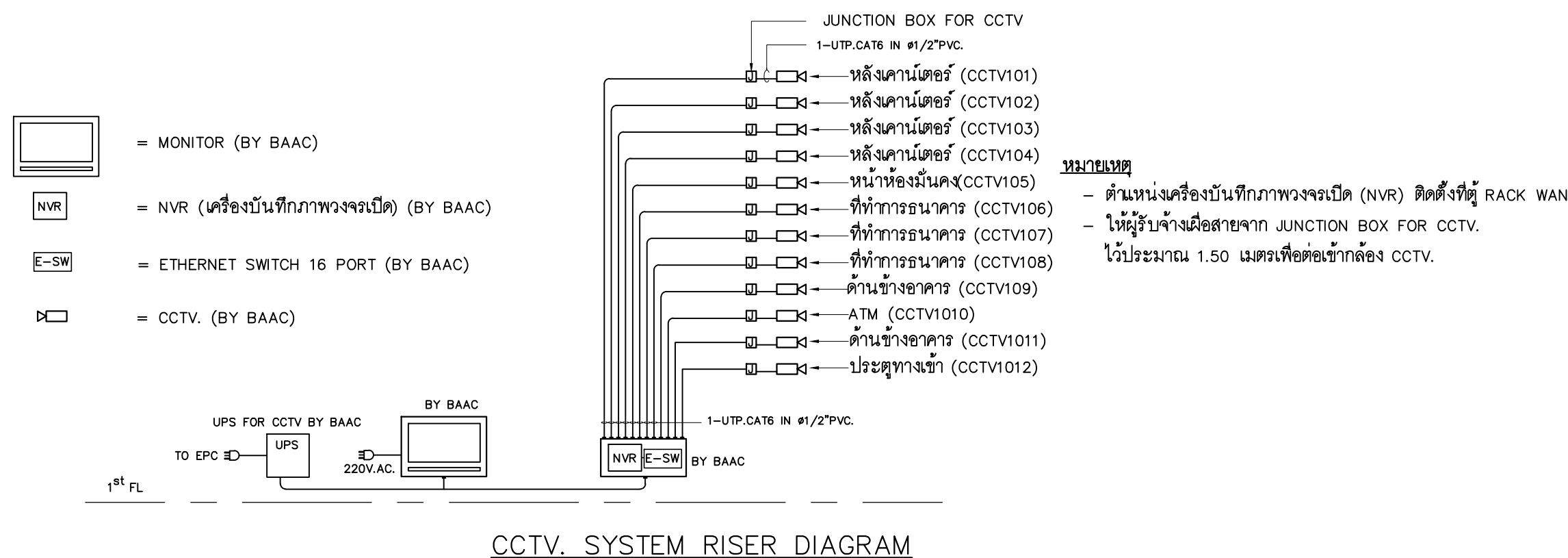
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

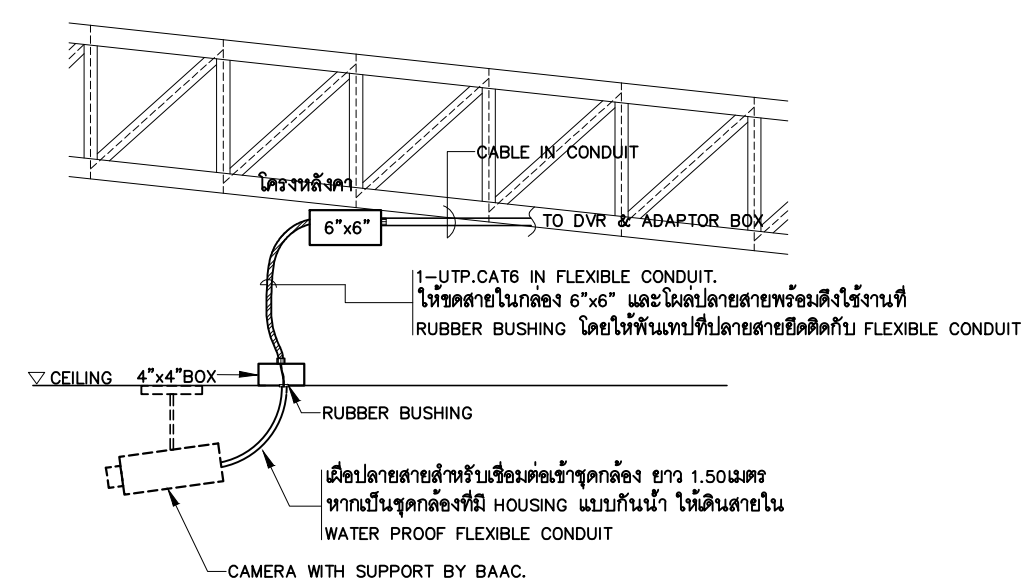


แปลนติดตั้งระบบ CCTV

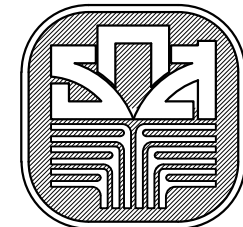
SCALE 1:100



CCTV. SYSTEM RISER DIAGRAM



CCTV. WIRING DETAIL



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

คอบบ (ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ระบบ SECURITY SYSTEM

DATE :

ณ. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

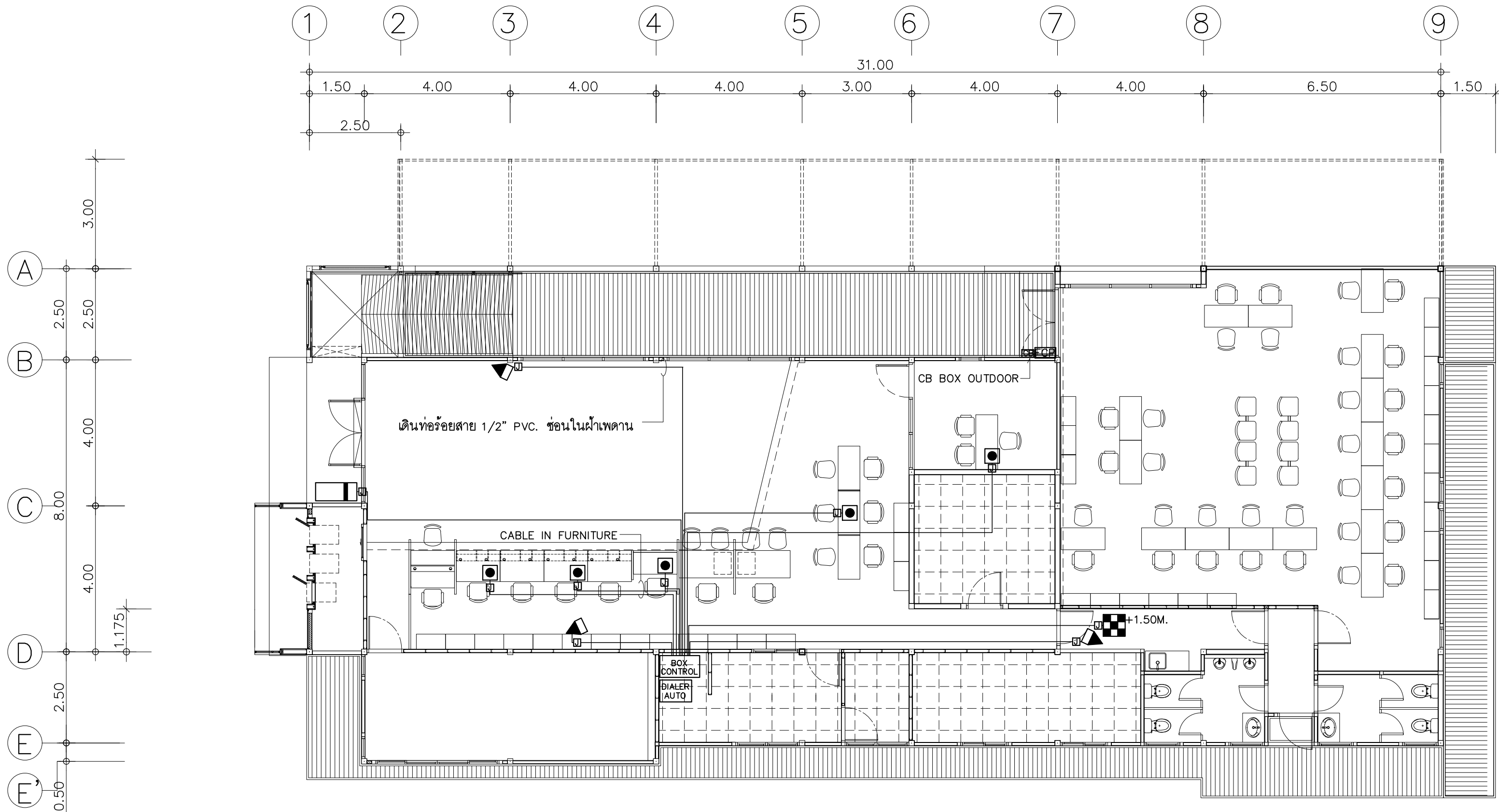
NO

EE-22

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



NOTE

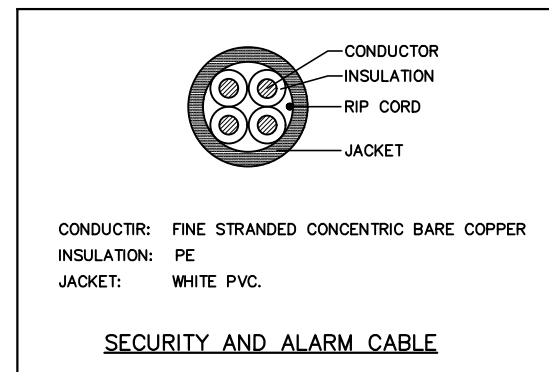
- ให้ผู้รับจ้างเดินท่อร้อยสายสัญญาณโดยไม่มีการตัดต่อสายโดยเด็ดขาด
ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเผื่อปลายสายยาว 1 เมตร ที่จุดติดตั้งอุปกรณ์ทุกจุด



ให้เลือกใช้ ผลิตภัณฑ์ของ Omron, Schneider, Finder, Mitsubishi, ABB หรือที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วเท่านั้น

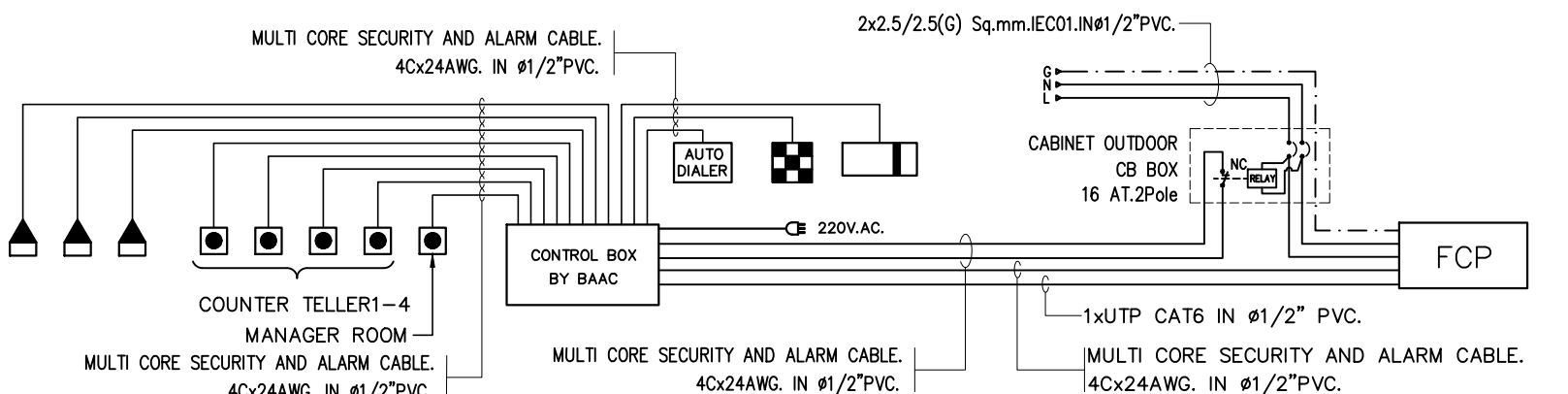
สัญลักษณ์

- = ไซเรน STROBE LIGHT & SIREN (BY BAAC)
- = เครื่องกดรหัสเข้าออก KEY PAD (BY BAAC)
- = เครื่องหมุนโทรศัพท์อัตโนมัติ AUTO DIALER (BY BAAC)
- = อุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหว MOTION DETECTOR (BY BAAC)
- = สวิตช์กดแจ้งเหตุฉุกเฉิน PANIC SWITCH (BY BAAC)

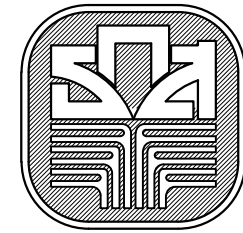


CONDUCTOR: FINE STRANDED CONCENTRIC BARE COPPER
INSULATION: PE
JACKET: WHITE PVC.

SECURITY AND ALARM CABLE



SECURITY AND ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT :

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ระบบ GROUND SYSTEM

DATE :

ณ.ค.ม. 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

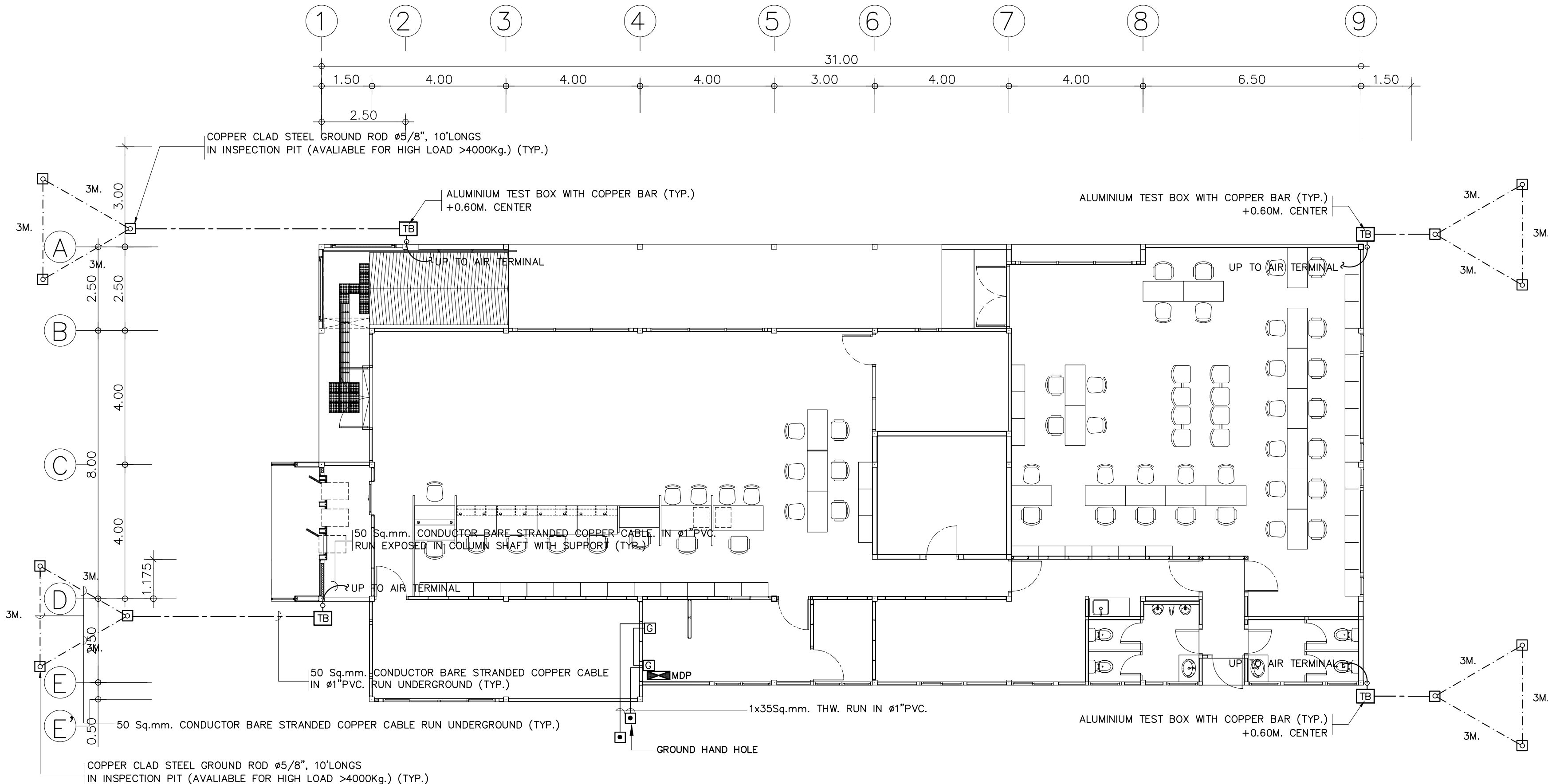
NO

EE-23

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



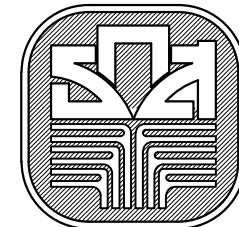
แปลนระบบ GROUND SYSTEM

SCALE 1:100

หมายเหตุ

ตำแหน่งการติดตั้งชุดกราวด์ของระบบป้องกันฟ้าผ่า สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพงานติดตั้ง

ทั้งนี้ แท่งกราวด์จะต้องมีระยะติดตั้งห่างจากโครงสร้างของอาคาร ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรรณายุ สสจ. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

คอบบ.(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แปลนระบบ LIGHTING SYSTEM

DATE :

ณาคณ 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

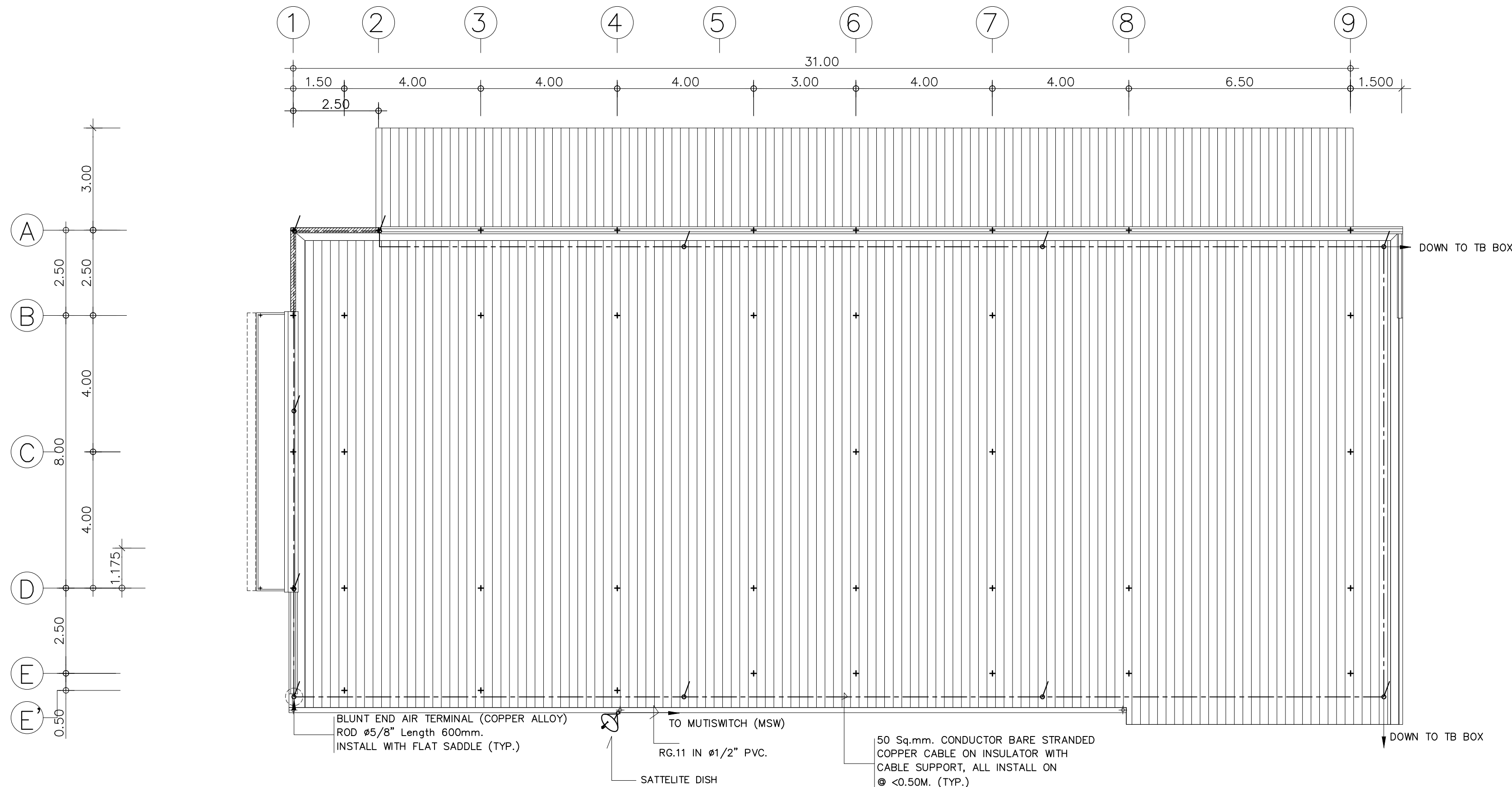
NO

EE-24

32

TOTAL

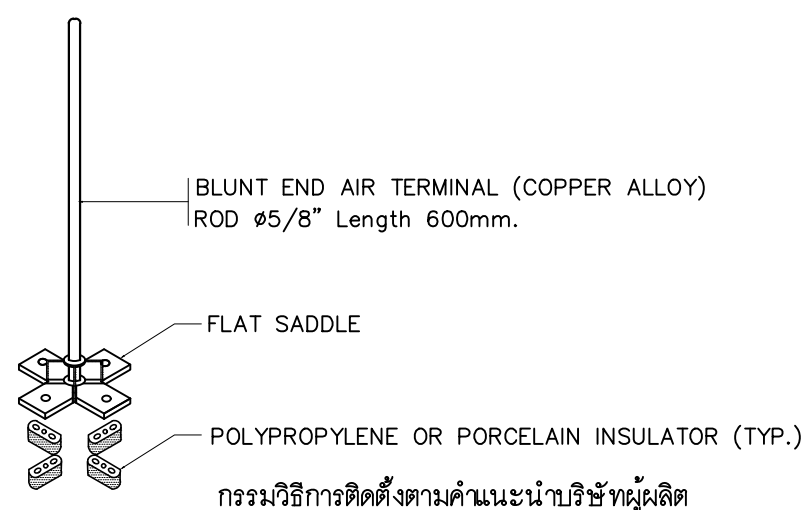
NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



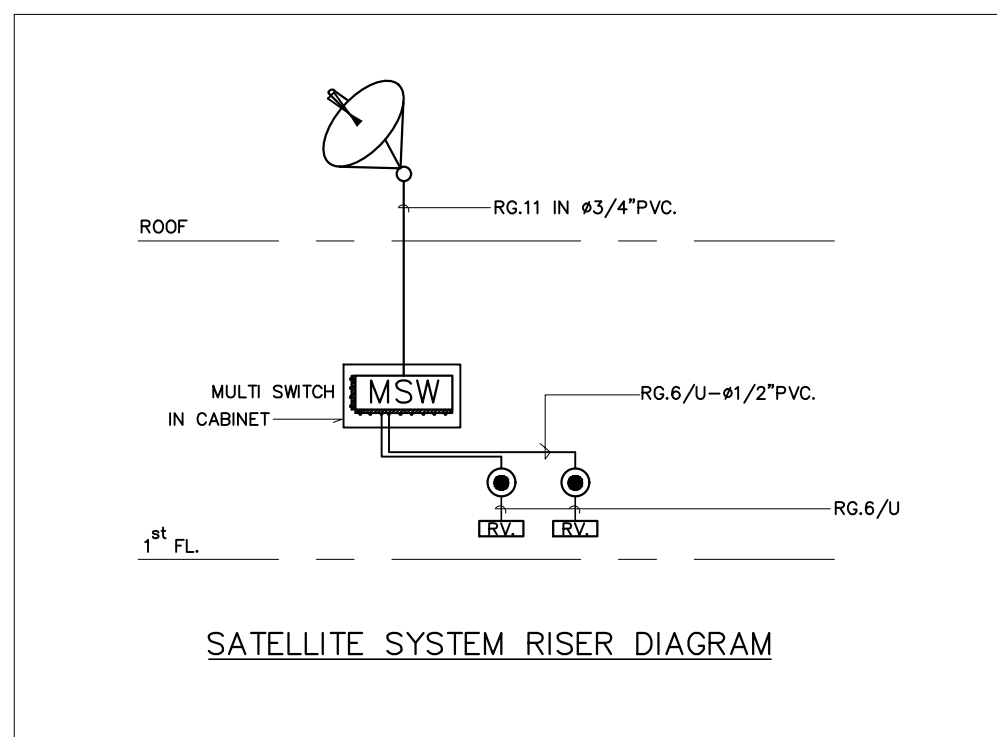
แปลนระบบ LIGHTNING SYSTEM

SCALE

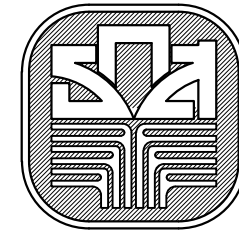
1:100



AIR TERMINAL ON METALSHEET INSTALLATION DETAIL



SATELLITE SYSTEM RISER DIAGRAM



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัยม สถ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรรณวิทย์ สถ. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

FLOODLIGHT
INSTALLATION DETAIL

DATE :

ณ.ค. 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

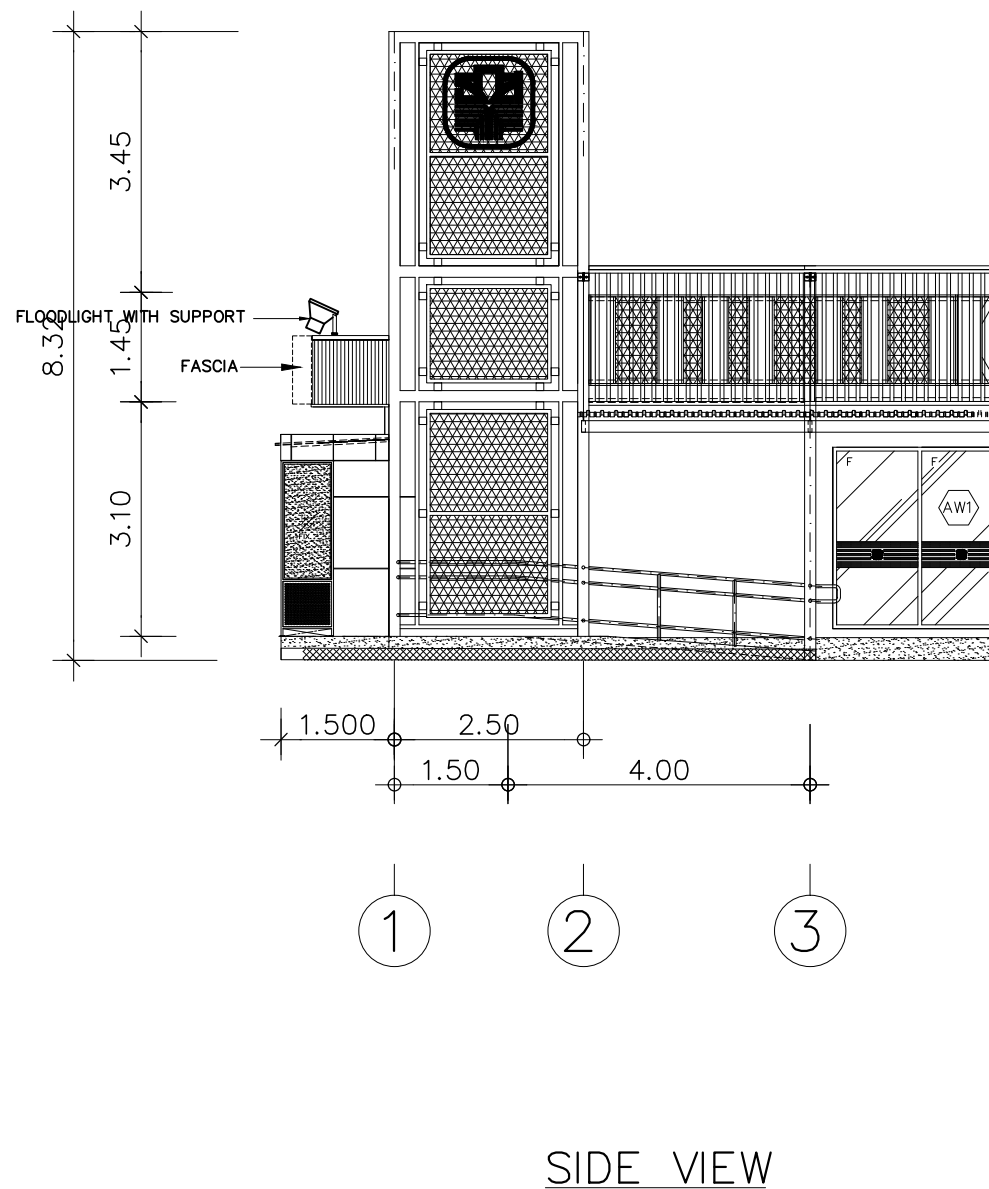
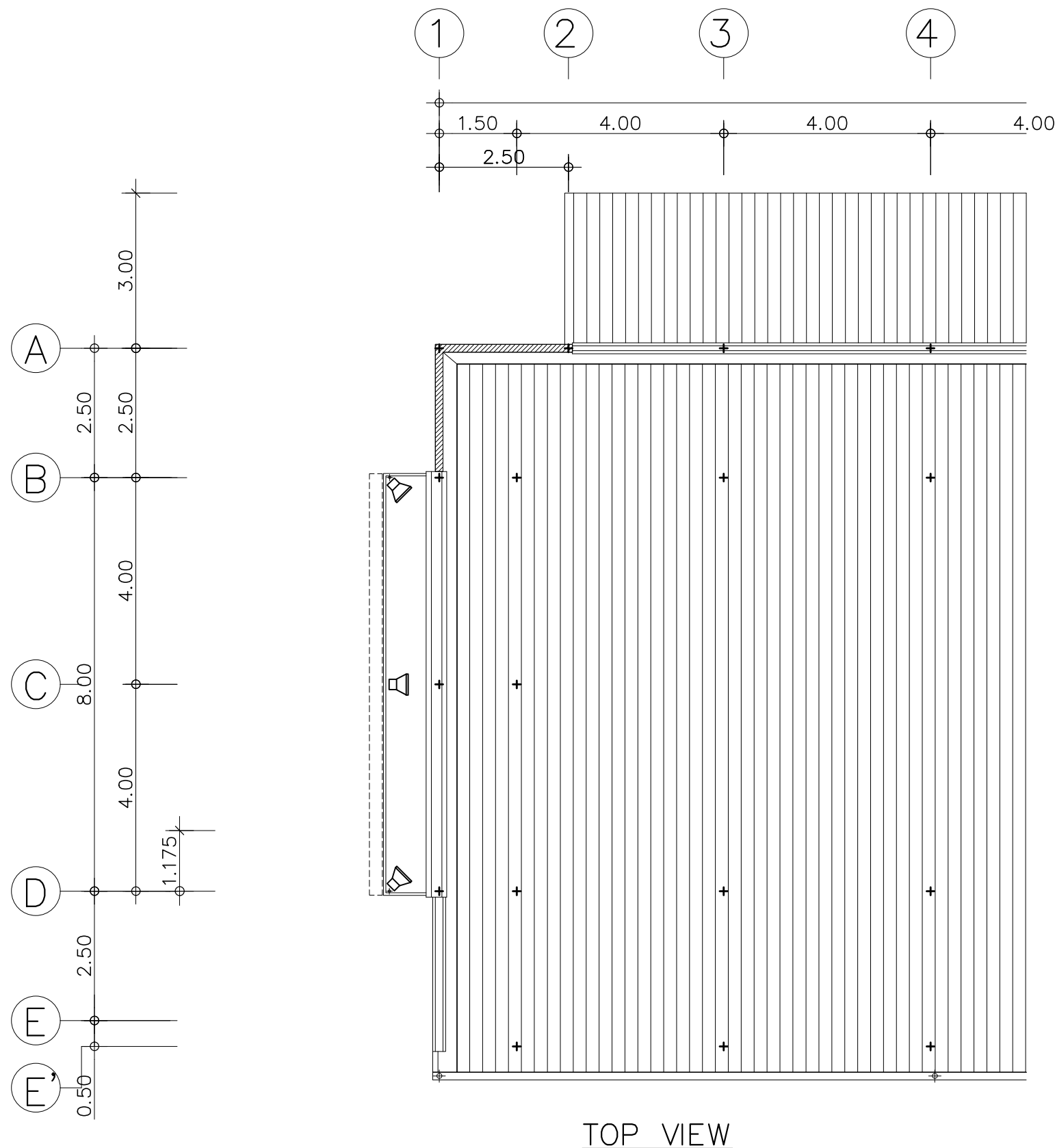
NO

EE-25

32

TOTAL


NOTE :
1. ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



FLOODLIGHT INSTALLATION DETAIL

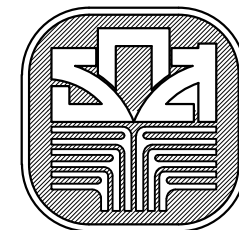
SCALE

1:100

SYMBOL	DESCRIPTION
 (TYPE M2)	<p>โคมไฟส่องป้าย LED SOLAR แบบกันน้ำ วัสดุทำจากพลาสติก ABS หรือดีกว่า</p> <p>โคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์ อุณหภูมิแสงสี 6,500K มีขนาดไม่เกิน 400 watt.LED</p> <p>ความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 4,000 Lumen ส่องไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง</p> <p>มีค่ากันน้ำมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า IP65</p> <p>โคมไฟรับประกัน 2 ปี หลอด LED</p> <p>ระบบไฟเปิดปิดอัตโนมัติและมีรีโมทในการเปิดปิด</p> <p>ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการชาร์จ</p>

หมายเหตุ

- รูปแบบการติดตั้งชุดโคมไฟ ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawing & DETAIL)
- เสนอช่างควบคุมงานของธนาคารเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งแผง Solar Cell ในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามทิศทางแสงอาทิตย์



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัยม ๓๓๕2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวฉวีวรรณ วรรณวิทย์ ๓๓๕ 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ๓๓๕ 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ๓๓๕ 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย

ออกแบบ (ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

FASCIA LOGO POLE SIGN
CONTROLLER
(FPC)

DATE :

ณ ๒๕๖๗

NUMBER CODE :

2R/2567

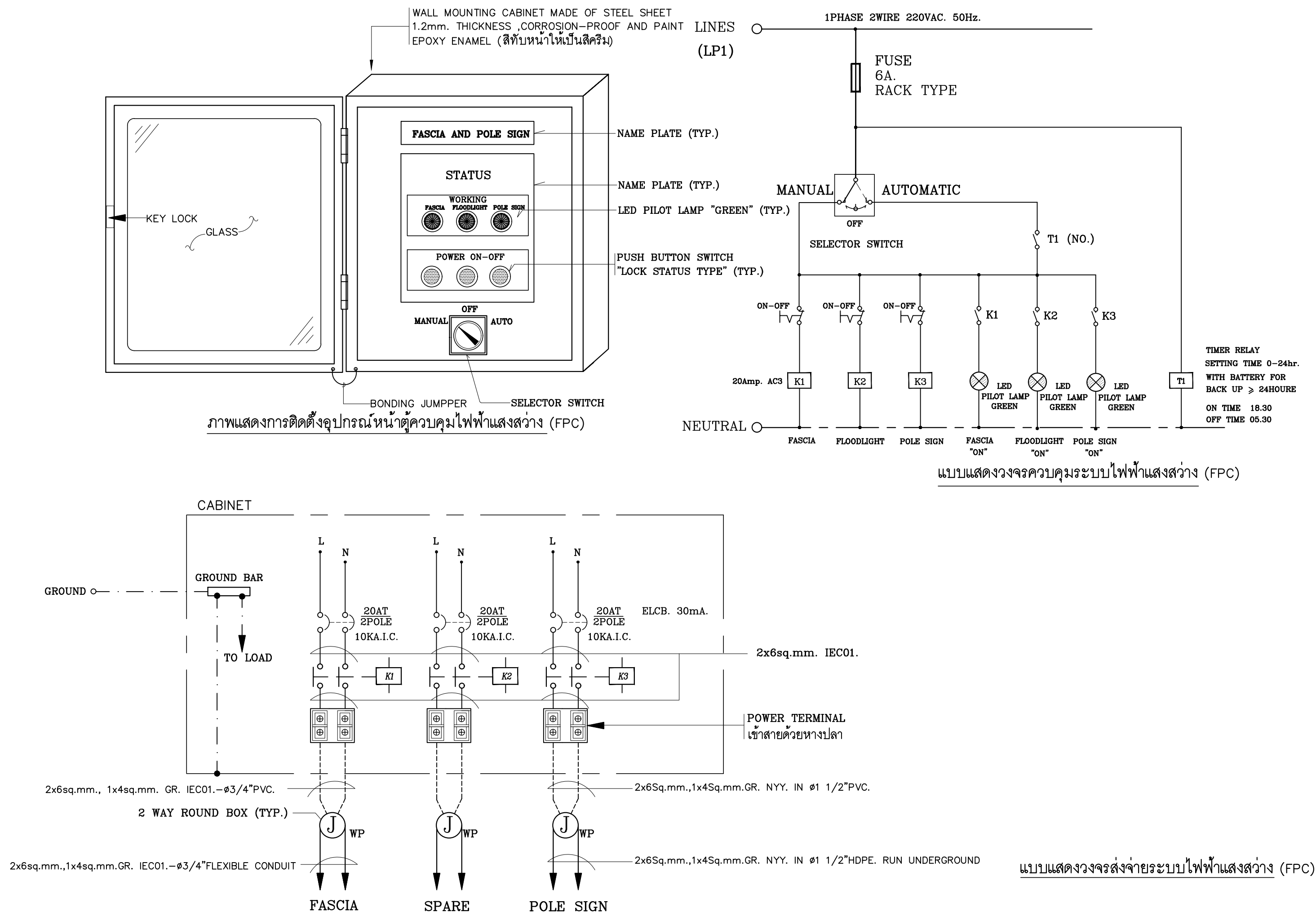
NO

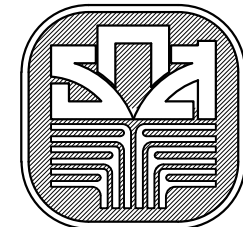
EE-26

32

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณานิวัฒน์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คณ. (ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

WIRING DIAGRAM
FOR
COMPUTER SYSTEM
EQUIPMENT IN WAN ROOM

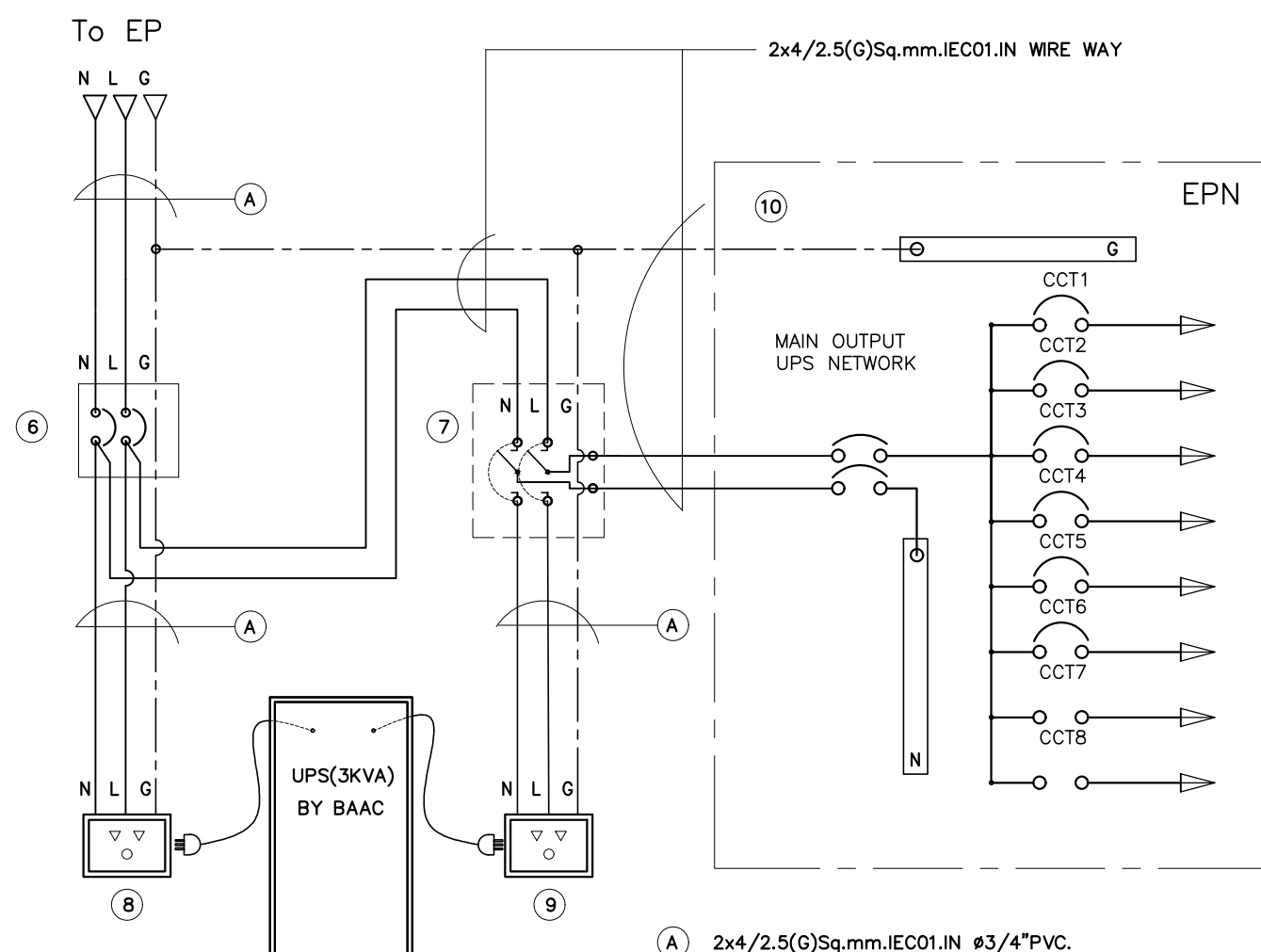
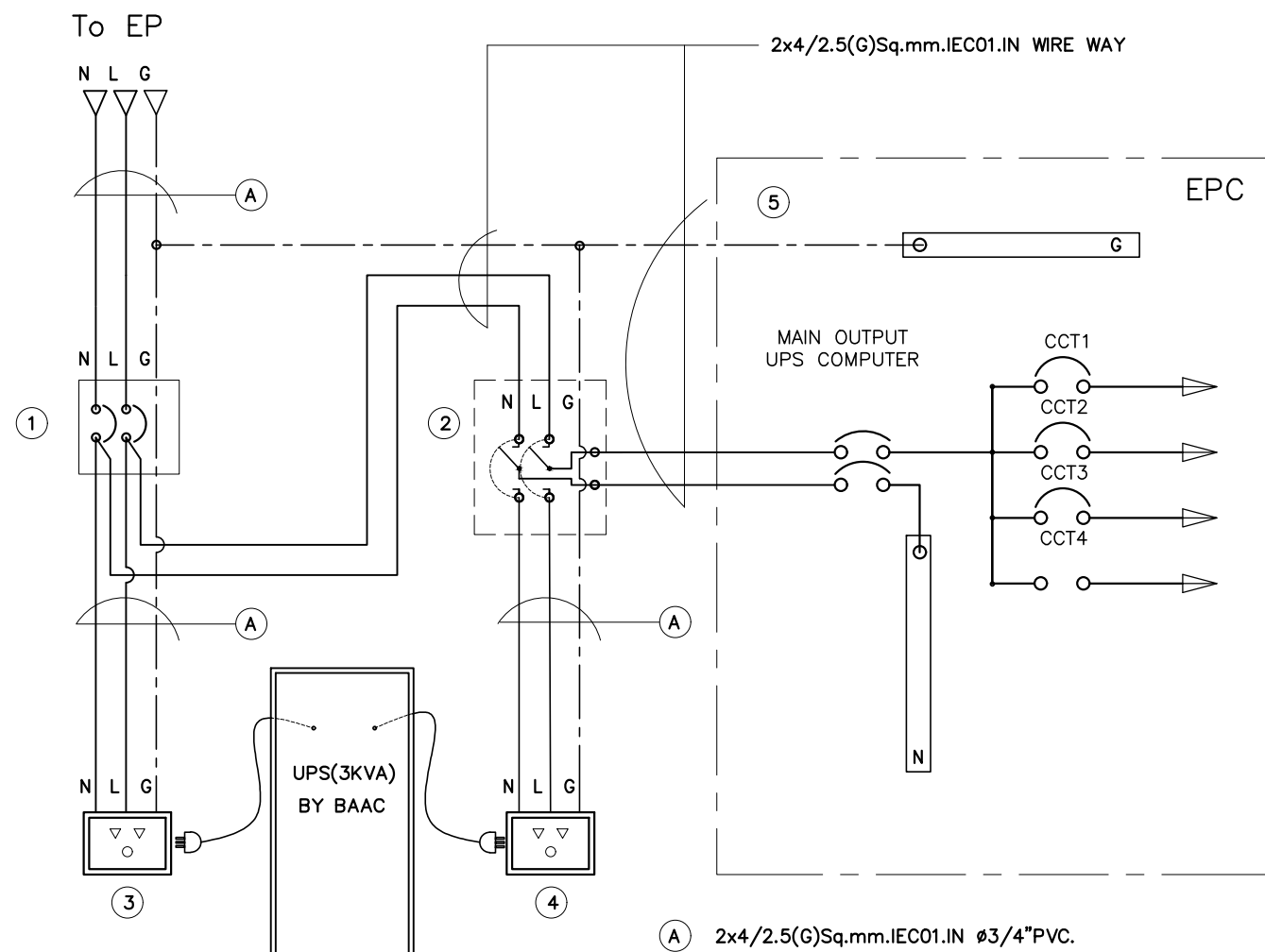
DATE :

ณ.พ.ค. 2567

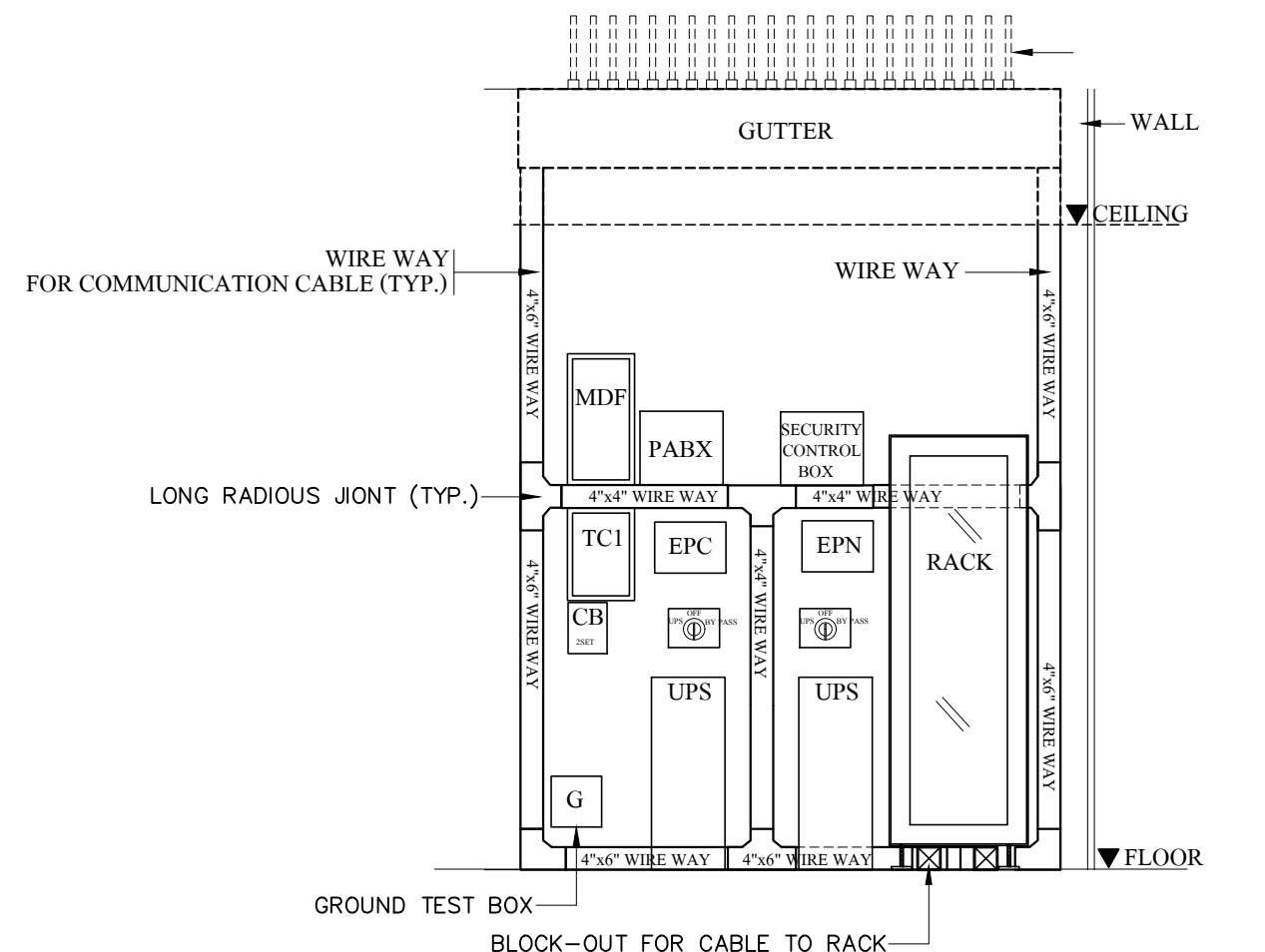
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
EE-27
32
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

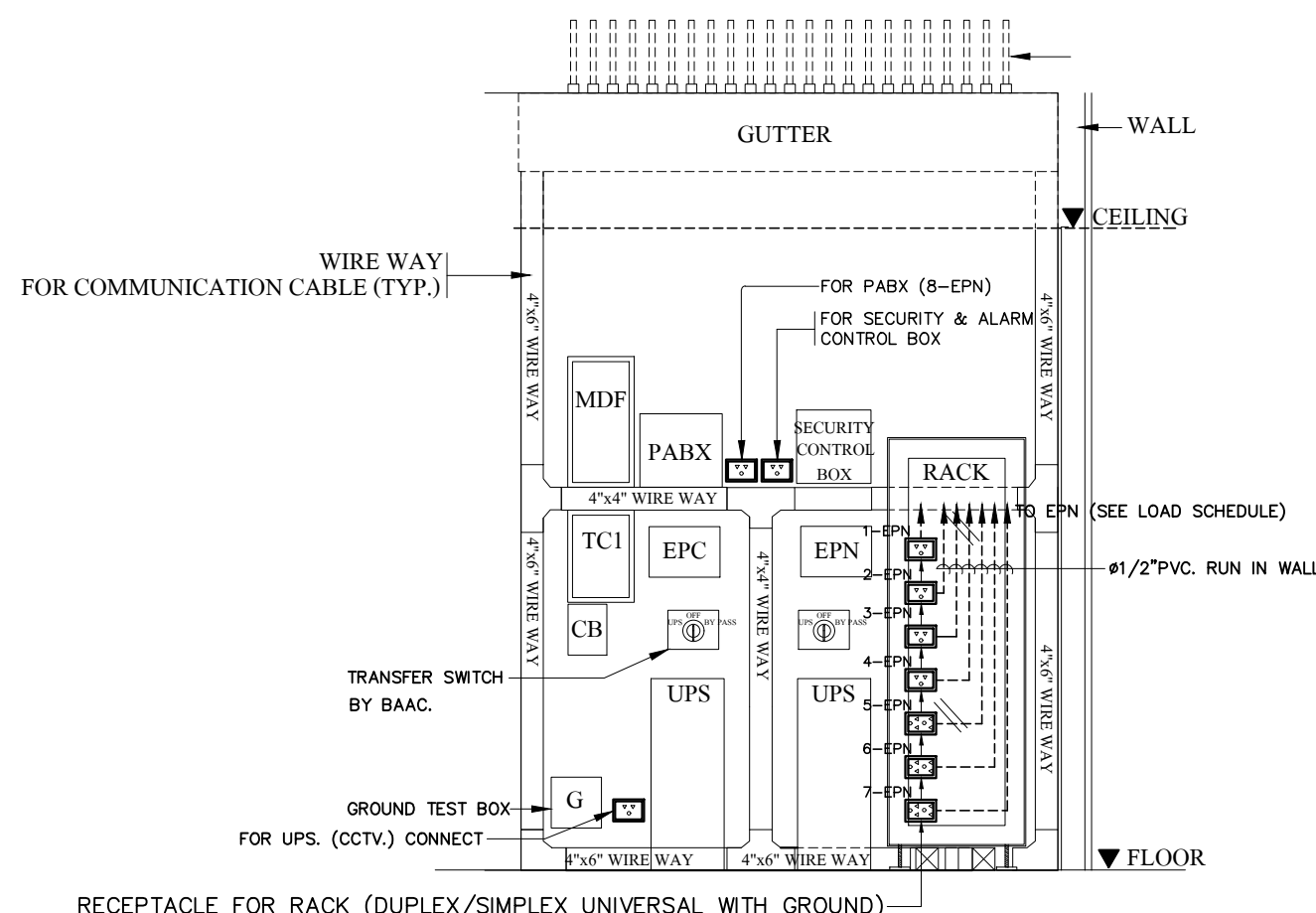


ระบบไฟฟ้า UPS จ่ายระบบให้กับระบบตู้คอมพิวเตอร์			ระบบไฟฟ้า UPS จ่ายระบบให้กับระบบตู้รับ NETWORK		
หมายเลข	รายละเอียด	NAME PLATE(ด้านบน/ด้านล่าง)	หมายเลข	รายละเอียด	NAME PLATE(ด้านบน/ด้านล่าง)
①	CB BOX 2P 20A.T.C ≥ 10 KA.	CB BOX UPS/EPC	⑥	CB BOX 2P 20A.T.C ≥ 10 KA.	CB BOX UPS/EPN
②	TRANSFER SWITCH (BY BAAC.)	TRANSFER SWITCH (EPC)	⑦	TRANSFER SWITCH (BY BAAC.)	TRANSFER SWITCH (EPN)
③	ตู้รับไฟฟ้า (ด้านไฟฟ้าเข้าUPS)	XX-EP (IN UPS/EPC)	⑧	ตู้รับไฟฟ้า (ด้านไฟฟ้าเข้าUPS)	XX-EP (IN UPS/EPN)
④	ตู้รับไฟฟ้า (ด้านไฟฟ้าเข้าออกUPS)	XX-EP (OUT UPS/EPC)	⑨	ตู้รับไฟฟ้า (ด้านไฟฟ้าเข้าออกUPS)	XX-EP (OUT UPS/EPN)
⑤	ตู้ CONSUMER (ระบบตู้รับ TELLER)	EPC	⑩	ตู้ CONSUMER (ระบบตู้รับ TELLER)	EPN



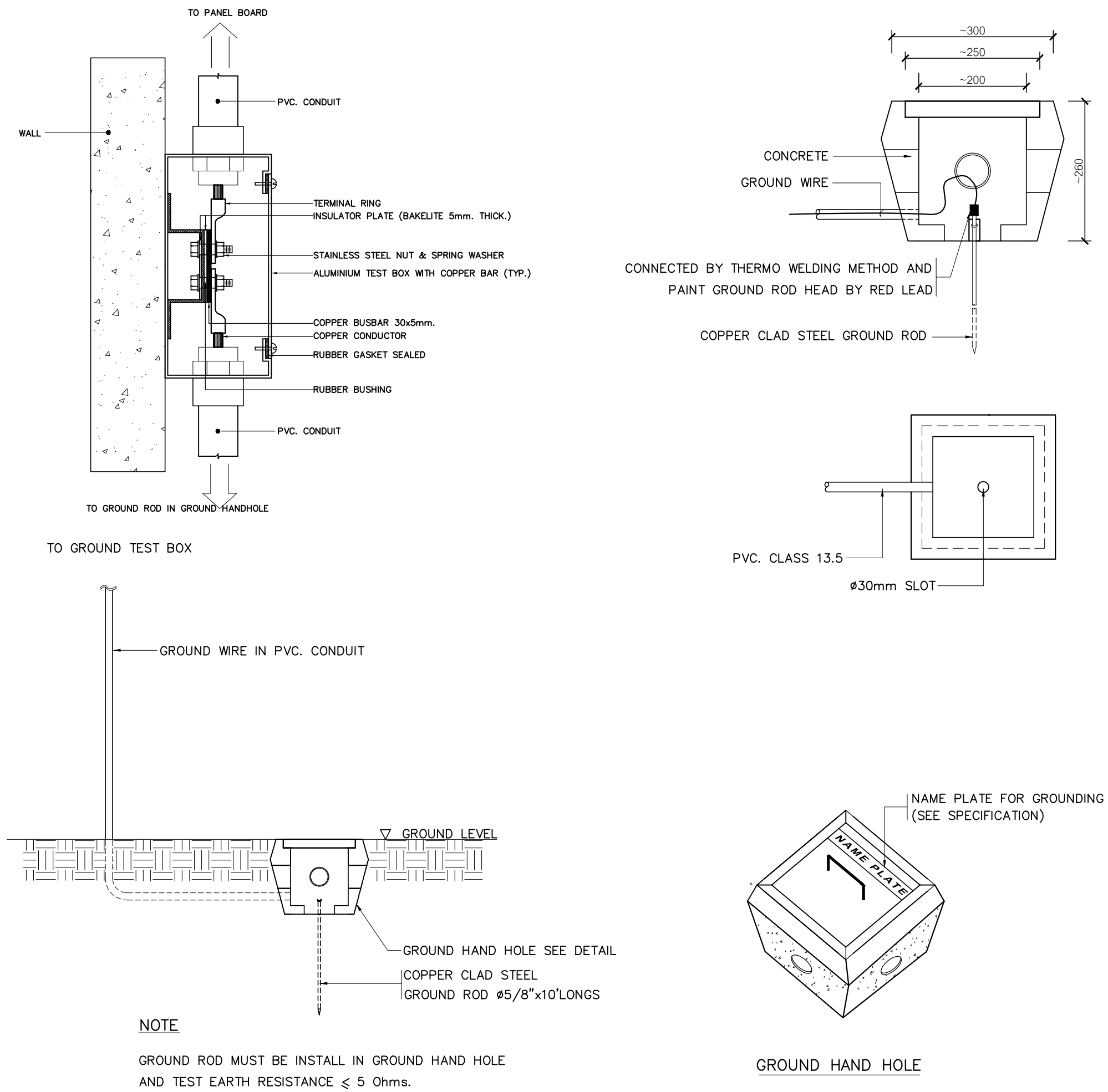
หมายเหตุ

- การเดินสายทะลุผ่าน WIRE WAY เข้าสู่ชุดอุปกรณ์ ให้ใช้ RUBBER BUSHING สำหรับกันบาดสาย
- รูปแบบการติดตั้งเป็นลักษณะการประมาณการ ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดการติดตั้ง ขนาดของวัสดุอุปกรณ์ และการจัดวางชุดอุปกรณ์ทั้งหมดเสนอข่างควบคุมงานของธนาคาร เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง



- ก่อนดำเนินการใดๆที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ และ UPS ให้ผู้รับจ้างติดต่อประสานงานกับสาขานาคาร เพื่อรื้อถอน หรือ ดำเนินการติดตั้ง
- ในกรณีที่ธนาคารมีการติดตั้ง UPS โดยผู้รับจ้างจากส่วนกลาง และยังไม่อยู่ระยะเวลารับประกันการติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างประสานงานกับสาขาเพื่อให้ผู้รับจ้างในการติดตั้ง UPS จากส่วนกลางดำเนินการย้ายและติดตั้ง
- ทั้งนี้ ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการวัสดุและราคางานเพิ่ม- ลด เสนอต่อธนาคาร
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งอุปกรณ์ระบบเครือข่ายสื่อสารคอมพิวเตอร์เดิมของธนาคาร ให้สามารถใช้งานได้ติดตามวัตถุประสงค์ของธนาคาร

รูปแบบการจัดวางชุดอุปกรณ์ภายในห้อง WAN



NOTE

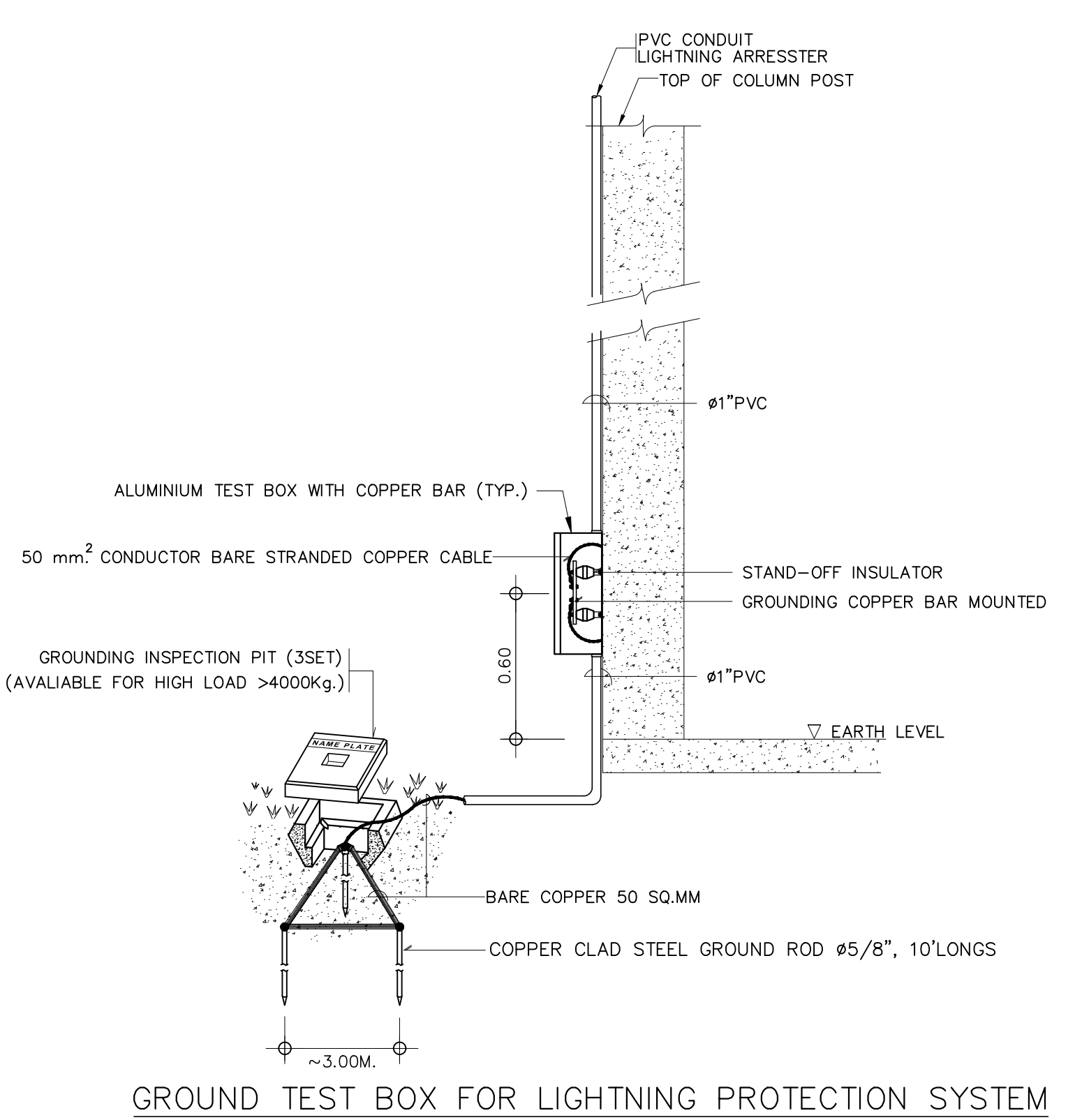
GROUND ROD MUST BE INSTALL IN GROUND HAND HOLE AND TEST EARTH RESISTANCE ≤ 5 Ohms.

หมายเหตุ คุณสมบัติของบ่อกราวด์สำหรับงานระบบไฟฟ้า และระบบสื่อสาร ให้เป็นไปตามคุณสมบัติของบ่อกราวด์ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

GROUNDING INSTALLATION DETAIL

ตารางแสดงจำนวนสูงสุดของสายโทรทัศน ในท่อร้อยสาย

MAXIMUM NUMBER OF COAXIAL CABLE IN CONDUIT						
SIZE OF CABLE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
RG 11	—	1	2	3	4	5
RG 59,RG 6/U	1	2	3	4	5	6



GROUND TEST BOX FOR LIGHTNING PROTECTION SYSTEM

ตารางแสดงจำนวนสูงสุดของสายคอมพิวเตอร์ ในท่อร้อยสาย

MAXIMUM NUMBER OF UTP CABLE IN CONDUIT						
SIZE OF CABLE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
UTP CAT5e or UTP CAT6	1	2	4	6	8	12

ตารางแสดงจำนวนสูงสุดของสายสัญญาณโทรศัพท์ ในท่อร้อยสาย

Size of Conduit Size of Tel. (0.65)		Maximum Number of Telephone Cable in Conduit								
		mm.	15	20	25	32	40	50	65	80
		Inch.	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
TIEV	2C		7	15	25	40	50	—	—	—
	4C		5	12	20	30	50	—	—	—
TPEV	3P		1	4	7	10	15	25	45	60
	5P		1	3	5	8	12	20	35	50
	10P		—	3	2	3	5	8	15	20
	15P		—	2	2	4	6	10	15	25
	20P		—	—	1	2	3	5	9	14
	25P		—	—	1	3	4	7	12	15

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชา วรรณวิทย์ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชูณินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ (ภายใน) ภาพ

DRAWN BY :
นายคณ ชูณินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

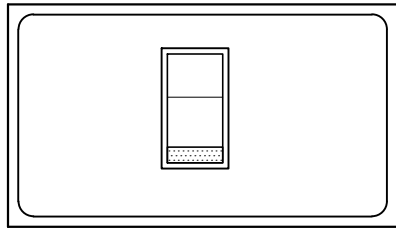
REVISION :

DRAWING TITLE :
GROUND TEST BOX
& GROUNDING
INSTALLATION DETAIL

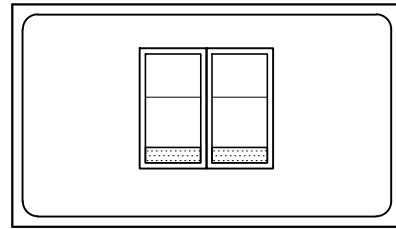
DATE :
ณาคม 2567
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
EE-28
32
TOTAL

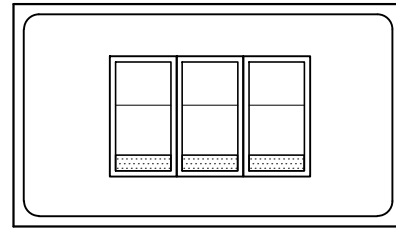
NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



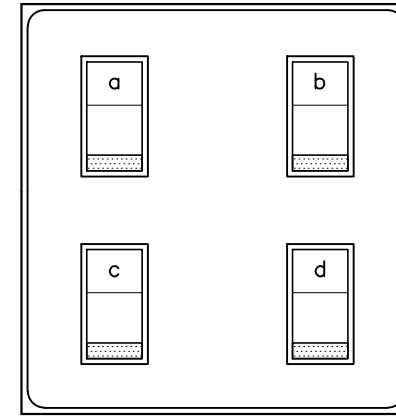
1 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



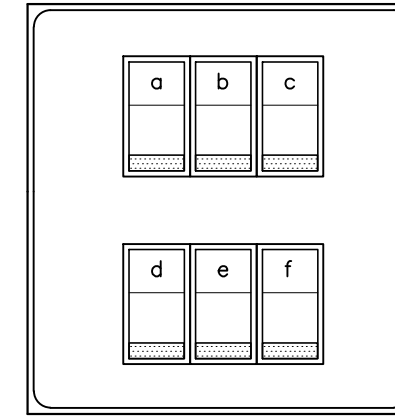
2 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



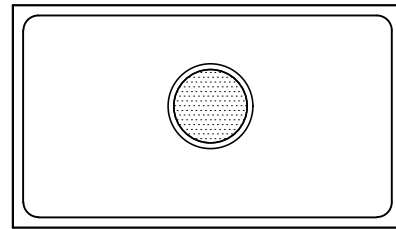
3 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



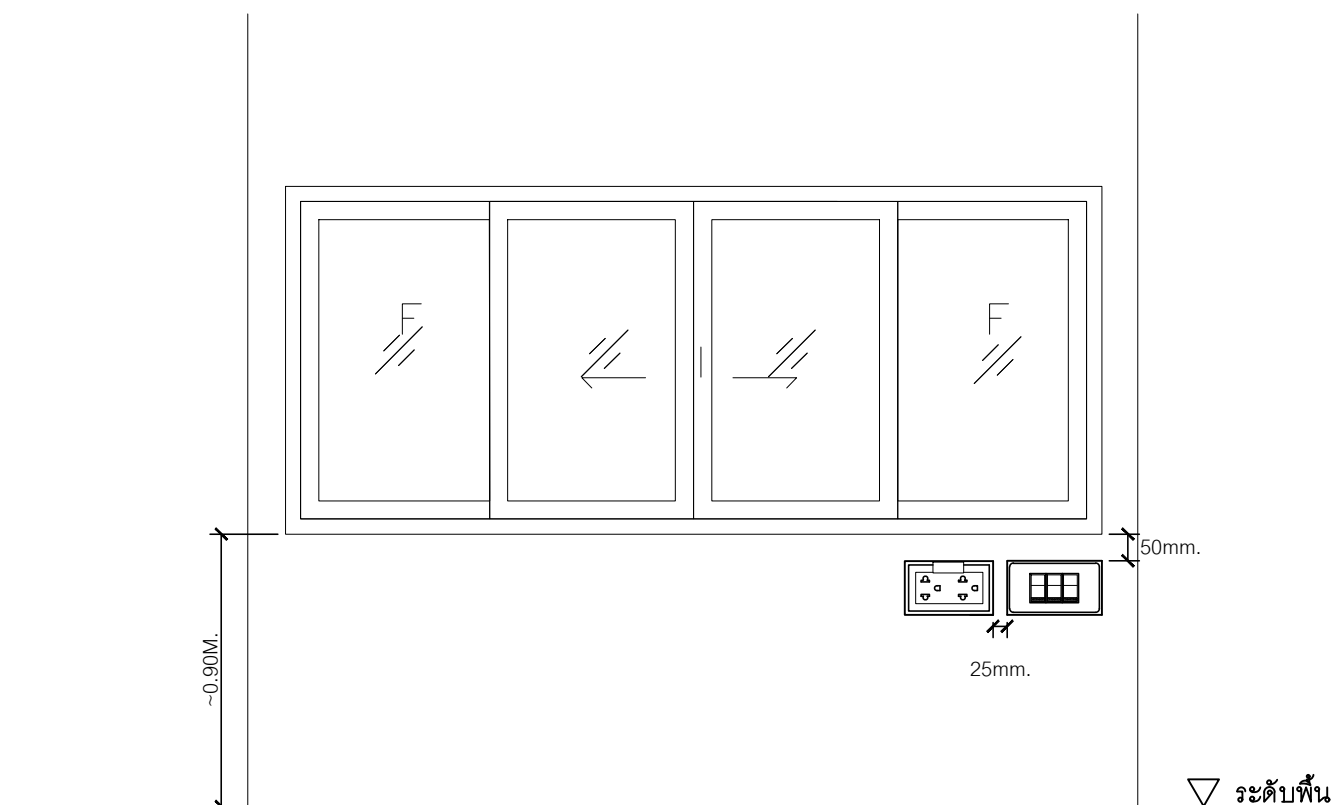
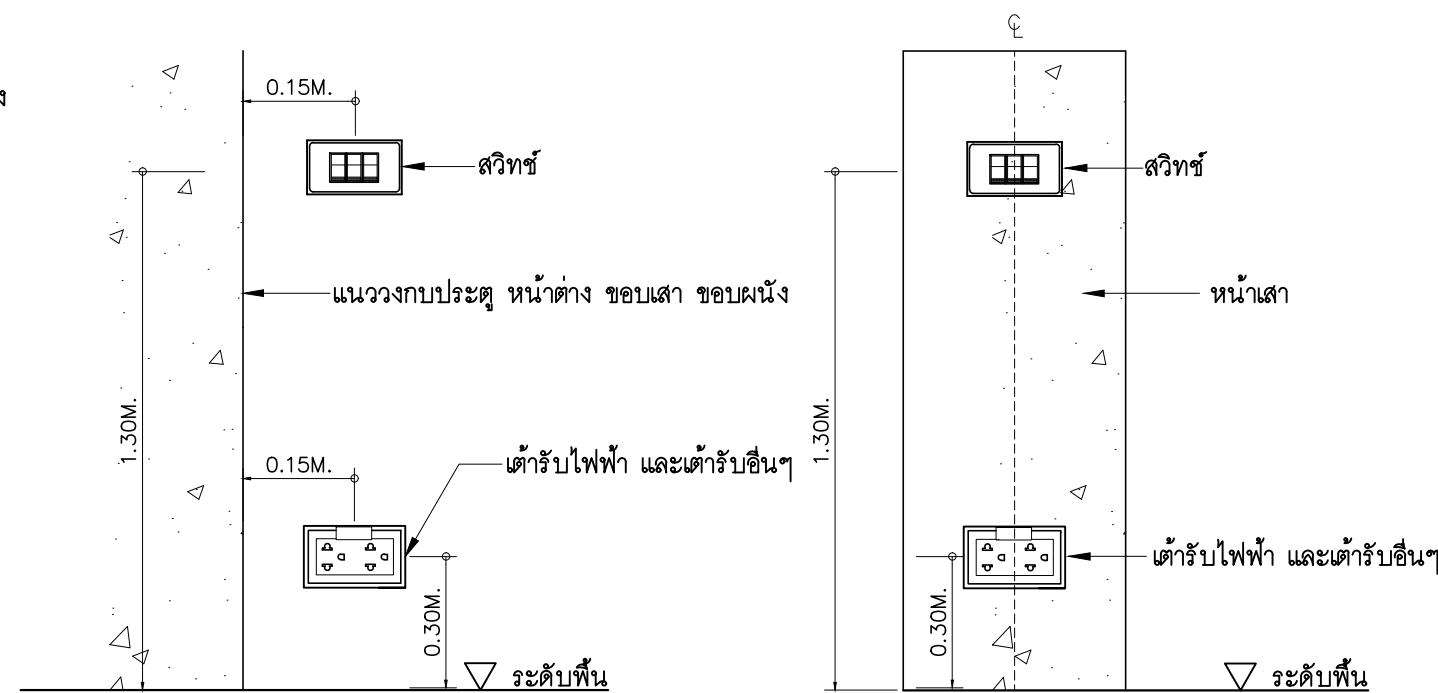
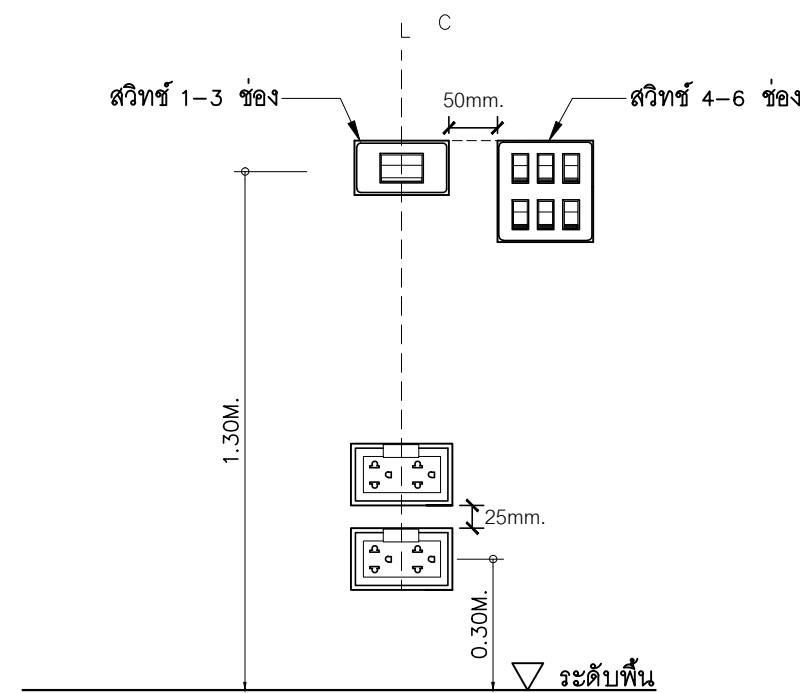
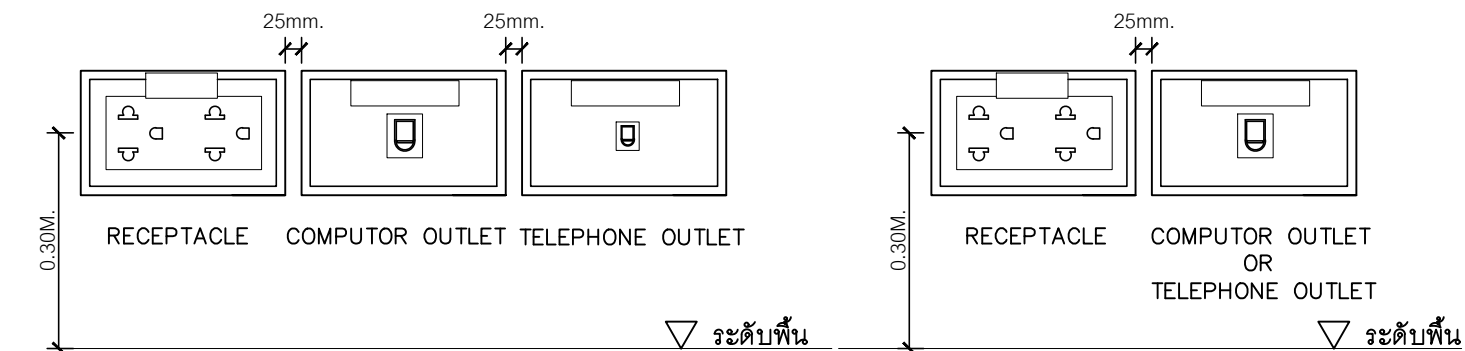
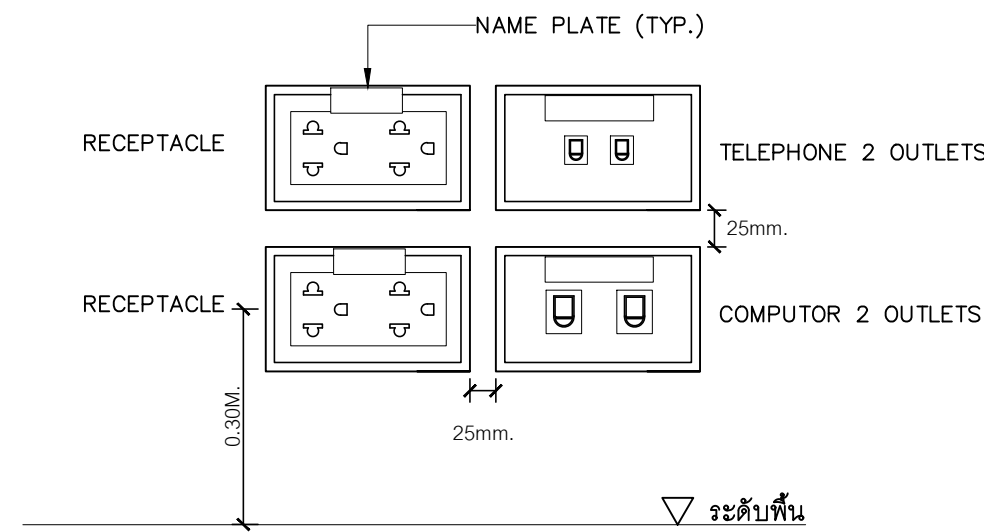
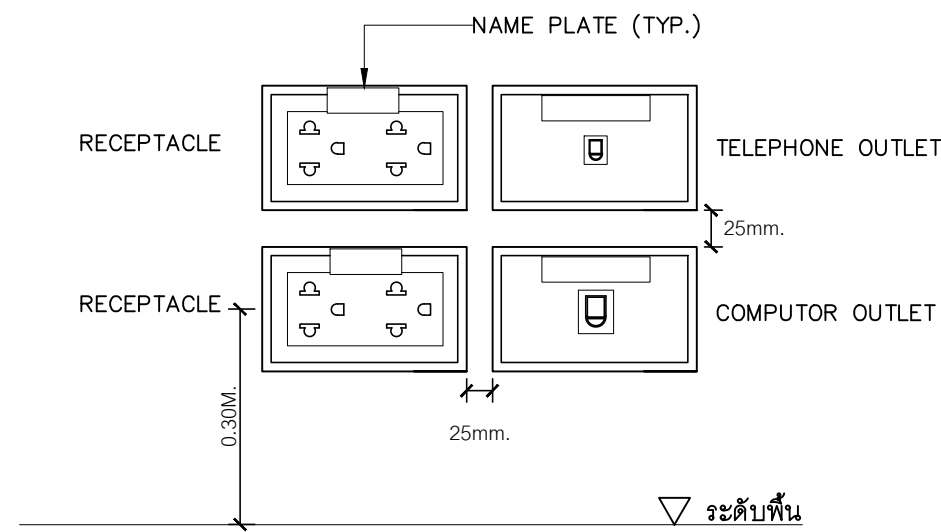
4 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



5-6 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



1 DIMMER SWITCH
DIMMER SWITCH 500W.





ธนาการเพื่อการบริหารและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิธาณ วรหายุ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชูณินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :

นายคณ ชูณินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

SWITCH AND OUTLET
INSTALLATION DETAIL

DATE :

ณาคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NOTE :

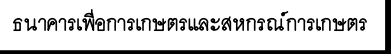
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO

EE-29

32

TOTAL



DEPARTMENT:

PROJECT NAME :

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเอี่ยม

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาฉิรญาณ์ วรหาญ	สข 13059
--------------------	----------

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชมตินพิทักษ์	ภพภ. 31565
--------------------	------------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ ทรัพย์แสง	ภข 58057
-----------------------	----------

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอบ(ภายใน)

DRAWN BY :

นายกณ ชุมตินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
LIGHTING FIXTURE
AND
CONDENSING UNIT
INSTALLATION DETAIL

DATE : _____

พฤษภาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

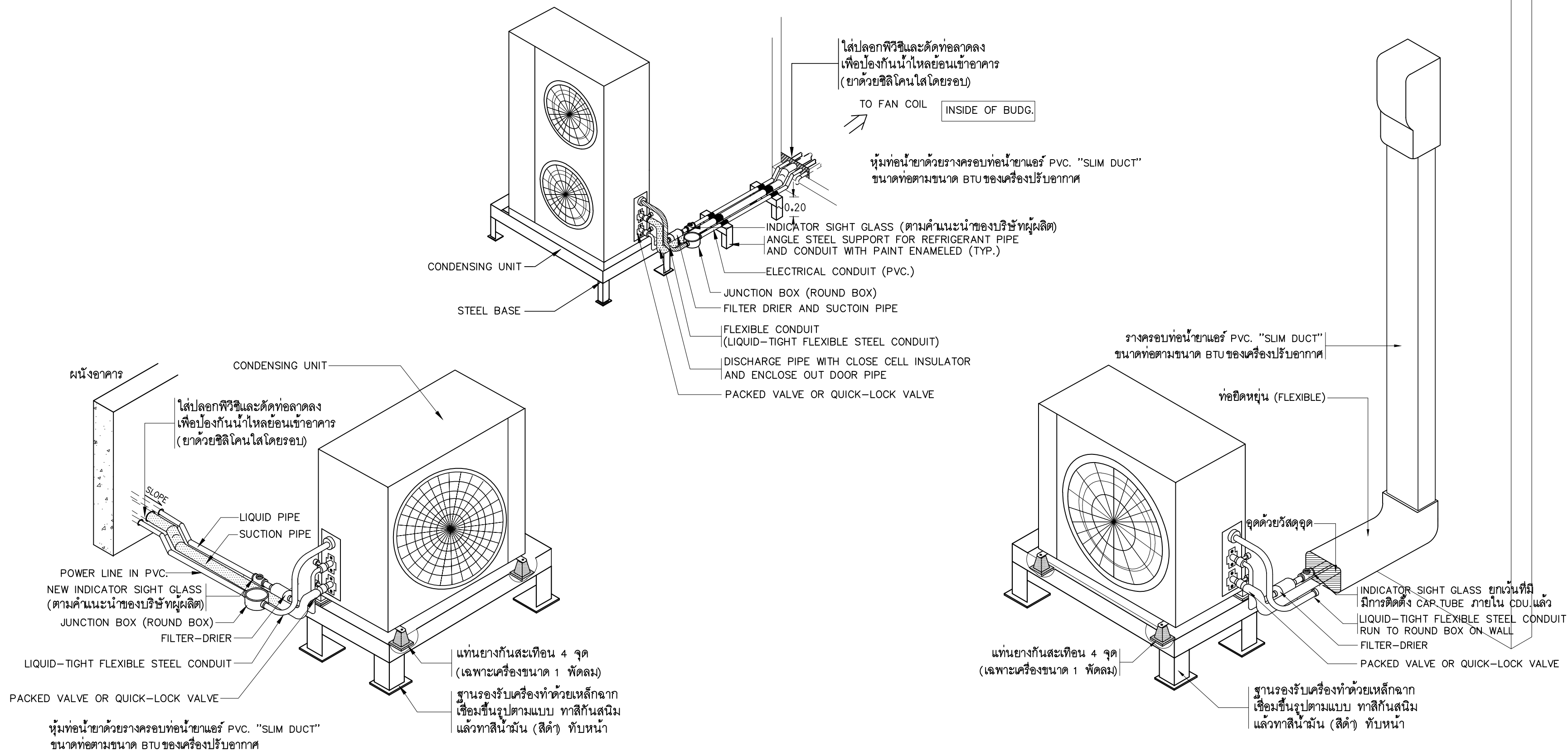
NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



(สำหรับการติดตั้งกับผ้า T-BAR)



RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE INSTALLATION WITH STEEL ROD



SURFACE MOUNTED							3 PHASE 4 WIRES, SN., 220/380 VOLTS							
EP ระบบไฟฟ้าสำรอง ที่ทำการธนาคาร							100 AMP. MAIN LUGS (min.)							
							ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE							
							6,000 A.I.C. AT 220/380 VOLTS							
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM						
		A	B	C	AT	POLE								
1	LIGHTING	1525			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
3	LIGHTING		1620		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
5	LIGHTING			910	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
7	SPARE ATM OUTDOOR	1000			32	1								
9	CB. FOR UPS.1		3000		20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø3/4"PVC.							
11	CB. FOR UPS.2			3000	20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø3/4"PVC.							
13	LIGHTING	1080			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
15	LIGHTING		500		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
17	SPARE			1000	16	1								
19	SPARE	1000			16	1								
21	SPARE		1000		16	1								
23	SPARE			1000	16	1								
2	RECEPTACLE	1200			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
4	RECEPTACLE		1400		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
6	RECEPTACLE			800	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
8	RECEPTACLE	1400			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
10	RECEPTACLE		1200		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
12	SPARE			1000	16	1								
14	RECEPTACLE	400			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.							
16	SPARE		1000		16	1								
18	SPARE			1000	16	1								
20	SPACE													
22	SPACE													
24	SPACE													
								MAIN CIRCUIT BREAKER						
								— AT.						
								15 kA.I.C. (min.)						
								AT 380 VOLTS						
								MAIN FEEDER (Sq.mm.)						
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		8205	9720	9110	TOTAL DEMAND LOAD (VA.) 21,035			4x10mm ² ,1x10mm ² .GR. THW. IN WIREWAY						
		27,035												

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอลร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอล 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝ้าด้านในของแผงไฟฟ้า EP , EPC , EPN รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม. ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ฝ้าหน้าแผงไฟฟ้า

SURFACE MOUNTED						1 PHASE 2 WIRE, SN., 220VOLTS 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 220VOLTS	
EPC							
ระบบไฟฟ้าส่วนกลางจาก UPS.1							
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.	BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)		DIAGRAM
			AT	POLE			
1	RECEPTACLE	1200	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø1/2"PVC.		
2	RECEPTACLE	1200	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø1/2"PVC.		
3	RECEPTACLE	800	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø1/2"PVC.		
4	RECEPTACLE	200	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø1/2"PVC.		
5	SPARE	200	16*	1			
6	SPACE						
	* RCBO (Residual Current Circuit Breakers with Overload protection) 30mA.						MAIN CIRCUIT BREAKER 20 AT. 10 kA.I.C. (min.) AT 220 VOLTS
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		3400			TOTAL DEMAND LOAD (VA.) 3400		2x4mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC01.IN Ø3/4"PVC.

SURFACE MOUNTED

EPN

ระบบไฟฟ้าสำรองจาก UPS.2

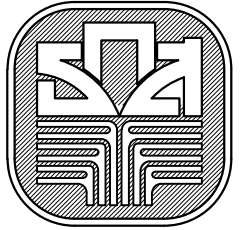
1 PHASE 2 WIRES, SN, 220VOLTS

100 AMP. MAIN LUGS (min.)

ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE

6,000 A.I.C. AT 220VOLTS

CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.	BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
			AT	POLE		
1	ตัวรับไฟฟ้าสำหรับ RACK	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
2	ตัวรับไฟฟ้าสำหรับ RACK	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
3	ตัวรับไฟฟ้า แผงตู้วงจรรวม	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
4	ตัวรับไฟฟ้า บัตรคิว	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
5	ตัวรับไฟฟ้า Digital Signage	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
6	RECEPTACLE FOR RACK SECURITY & ALARM	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
7	RECEPTACLE FOR RACK CCTV.	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
8	RECEPTACLE FOR PABX	200	16 [*]	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR. IEC01.IN Ø1/2"PVC.	
						<p>MAIN CIRCUIT BREAKER</p> <p>20 AT.</p> <p>10 kA.I.C. (min.)</p> <p>AT 220 VOLTS</p>
* RCBO (Residual Current Circuit Breakers with Overload protection) 30mA.						
						<p>MAIN FEEDER (Sq.mm.)</p> <p>2x4mm²,1x2.5mm².GR.IEC01.IN Ø3/4"PVC.</p>
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		2000	TOTAL DEMAND LOAD (VA.)			
			2000			



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ


DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228


PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สสจ.2589
	

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิญาณ์ วรหาญ	สย 13059
	


ELECTRICAL ENGINEER :

นายกณ ชุมดินพิทักษ์	ภพท 31565
	<i>กณ</i>

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย 58057
	PA

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย	
คอบ(ภายใน)	

DRAWN BY :

นายกณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :


LOAD SCHEDULE

DATE :	NO
สินค้า 2567	EE-31
NUMBER CODE :	32
2R/2567	TOTAL

NOTE : สำนัแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และ
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

ARCHITECT :	
นายมนตรี นาคเชียม	สสจ.2589
	


SANITARY ENGINEER :	
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย 58057
	DA

DRAWN BY :
นายคณ จุมดินพิทักษ์

APPROVE	

DRAWING TITLE :

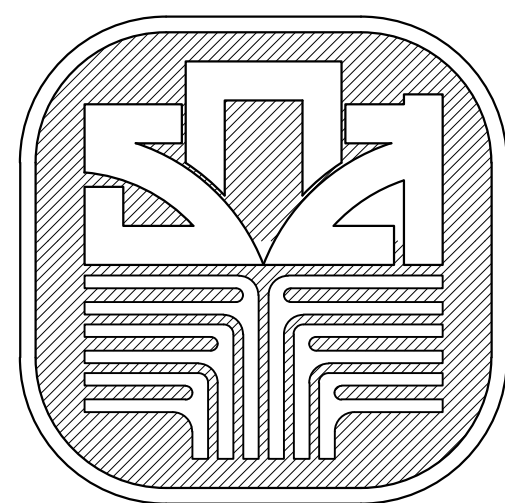
LOAD SCHEDULE

DATE : มีนาคม 2567	
NUMBER CODE : 2R/2567	

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอลร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอล 1 เส้นต่อ 1 วงจร
 - ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
 - ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ผาด้านในของแผงไฟฟ้า MDP และ LP
- รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม.
- ตัวอักษรคำฝังอยู่ภายใน ติดที่ผาด้านหน้าแผงไฟฟ้า

SURFACE MOUNTED						3 PHASE 4 WIRES, SN., 220/380 VOLTS					
MDP ตู้แยกไฟฟ้า						300 AMP. COPPER BUS BAR					
						ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE					
						15 KA.I.C. AT 220/380 VOLTS					
CKT.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)				
NO.		A	B	C	AT	POLE					
1	EP	8205	9720	9110	40	3	4x10mm ² ,1x10mm ² .GR. IEC01. IN WIREWAY				
2	LP1	19290	19810	21600	100	3	4x70mm ² ,1x35mm ² .GR. IEC01. IN WIREWAY				
3	LP-EV	1000	1000	1000	40	3	4x10mm ² ,1x10mm ² .GR. NYY. IN 2"HDPE.				
4	SPARE	1000	1000	1000	100	3					



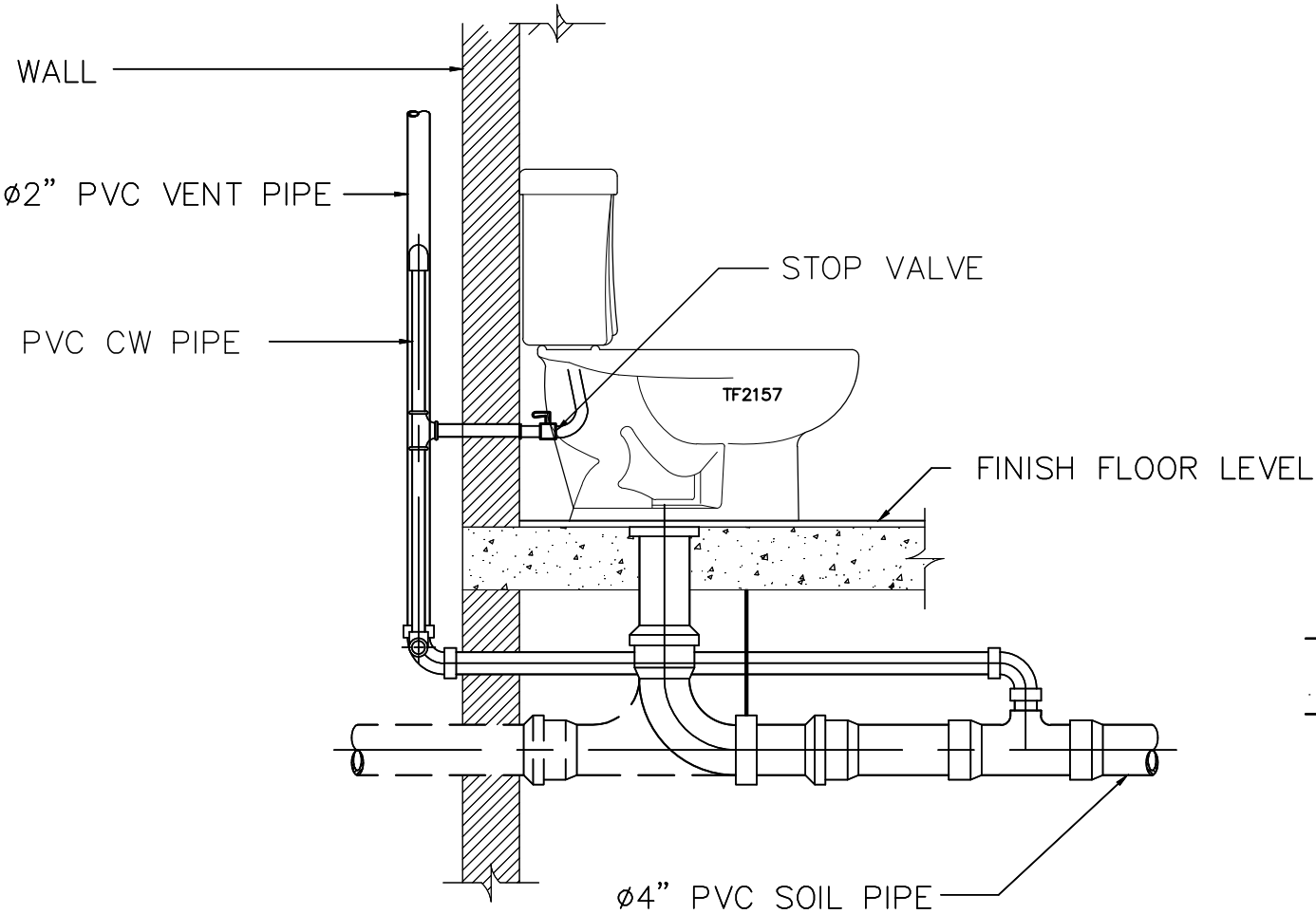
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงาน 1 ชั้น (ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

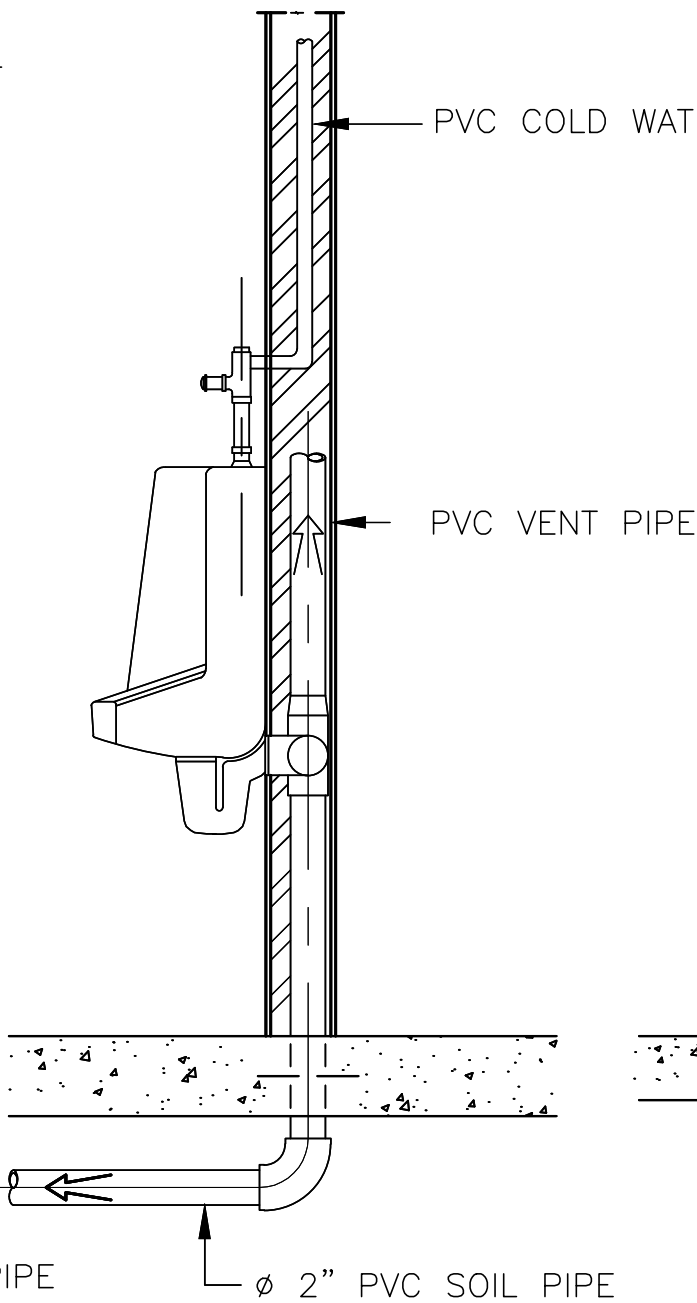
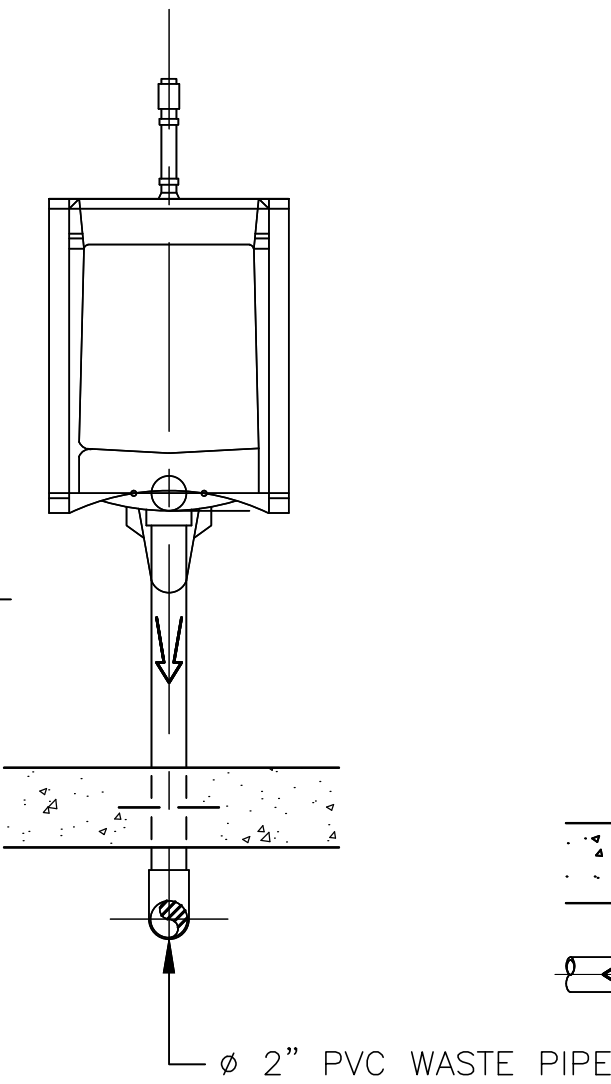
แบบระบบสุขาภิบาล
แบบโครงสร้างรวมปกหน้า 3 แผ่น
เลขที่แบบ 2R/2567

สัญลักษณ์		ความหมายของเส้น
	CW.	เส้นท่อน้ำดี
	V	เส้นท่อระบายอากาศ
	S	เส้นท่อระบายน้ำเสีย
	W	เส้นท่อระบายน้ำโสโครก
	—	ข้อต่อหางยท่อนขึ้น
	—	ข้อต่อคว่ำท่อลง
	—	ท่อแนวตั้ง
	—	ข้อต่อสามทางหางยขึ้น
	—	ข้อต่อสามทางคว่ำลง
	—	UNION
	CO	ฝาปิดเกลียวสแตนเลส
	FCO	ข้อเปิดทำความสะอาดที่พื้นสแตนเลส
	FD	ข้อระบายน้ำที่พื้นสแตนเลส ชนิดดักกลืนรูปสี่เหลี่ยม
	RD	ข้อระบายน้ำฝน
	VTR	ท่อระบายอากาศเหนือหลังคา
	WC	โถสุขภัณฑ์
	UR	ที่ปัสสาวะชาย
	LAV	อ่างล้างมือ

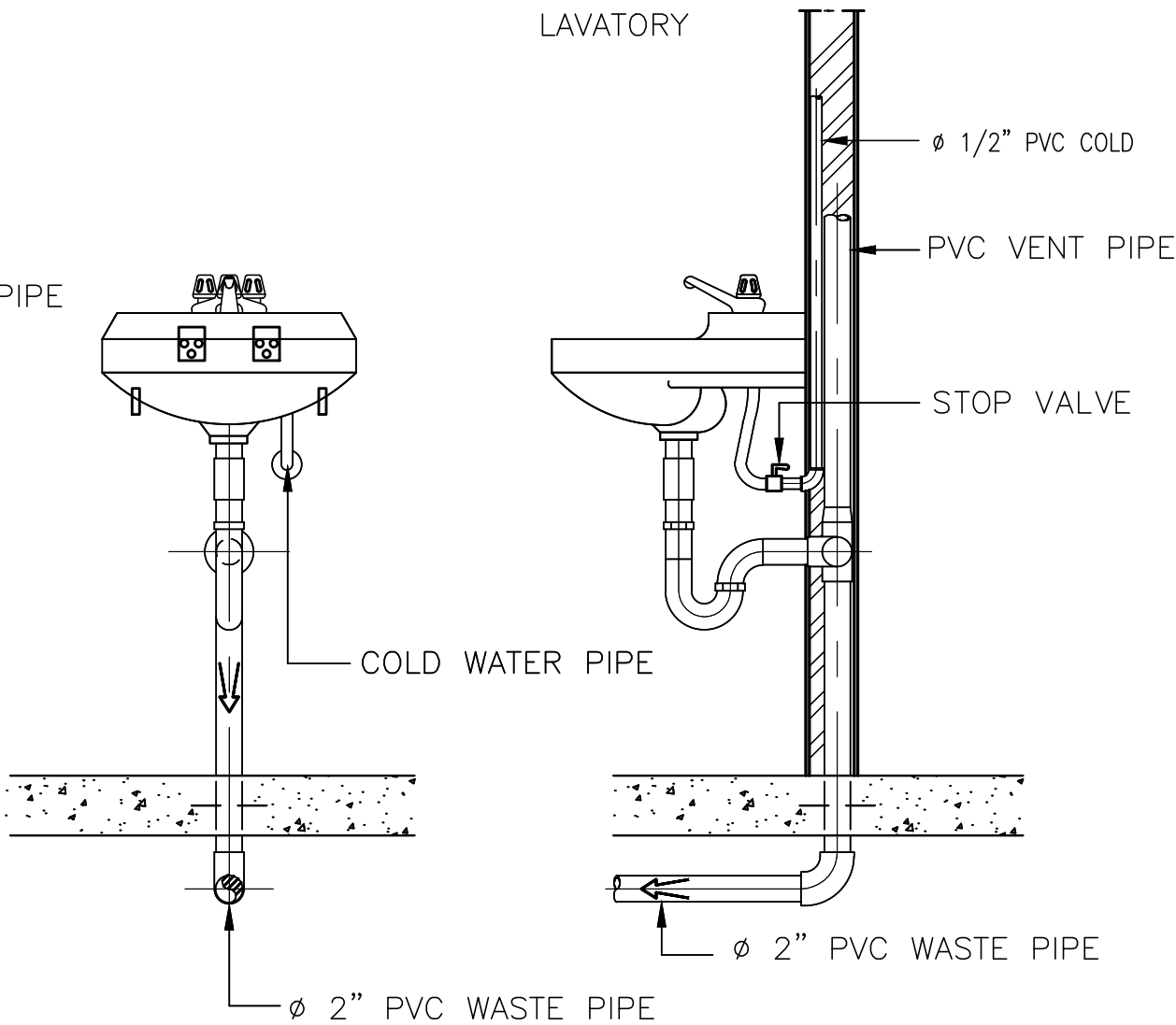
WATER CLOSET WITH
FLUSH TANK (WC)



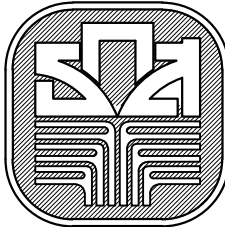
WATER HUNG URINAL
(FLUSH VALVE TYPE)



LAVATORY



ชนิดของท่อ
ท่อ P.V.C. ϕ 1/2" (CLASS 13.5) มาตรฐาน มอก 17-2532
ท่อ P.V.C. ϕ 3/4" (CLASS 13.5) มาตรฐาน มอก 17-2532
ท่อ P.V.C. ϕ 1" (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก 17-2532
ท่อ P.V.C. ϕ 2" (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก 17-2532
ท่อ P.V.C. ϕ 4" (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก 17-2532
ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากกลืนรางมาตรฐาน มอก. (ชั้น 2)
รายการประกอบแบบ
① FLOOR DRAIN (FD) (ช่องล้างพื้น) สแตนเลสชนิดดักกลืนรูปสี่เหลี่ยมขนาด ๑2" ระดับเสมอฟื้นห้องน้ำ
② ก่อนเข้าสู่ขั้วกันทโถ้วม, อ่างล้างหน้าและสายชำระ STOP VALVE (วาล์วพักน้ำ) ขนาด 1/2" ให้ติดตั้งกับท่อประปาสำหรับจ่ายน้ำ
③ พื้นห้องน้ำให้แต่งพื้นความลาดเอียง (SLOPE) ต้องไม่น้อยกว่า 1:200 หรือตามความเหมาะสมเพื่อระบายน้ำลงสู่ FLOOR DRAIN (FD.)
④ ข้อต่อภายในที่อยู่ในผนังทั้งหมดให้ใช้ชนิดทองเหลือง
⑤ ท่อน้ำดี (CW) ให้ติดตั้งประตุน้ำควบคุมทุกส่วนแยกเข้าห้องน้ำ
⑥ ประตุน้ำ BALL VALVE ใช้ของ ท่อน้ำไทย, SCG หรือเทียบเท่า
⑦ ทดสอบแรงดันในท่อน้ำประปา ระหว่าง 0.35-1.4 บาร์ (5-20 Psi)



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามศุภชลาศัย เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคชัยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาฉิรญาณัน วรหาญ สย. 13059

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีณชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นางอาฉิรญาณัน วรหาญ

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

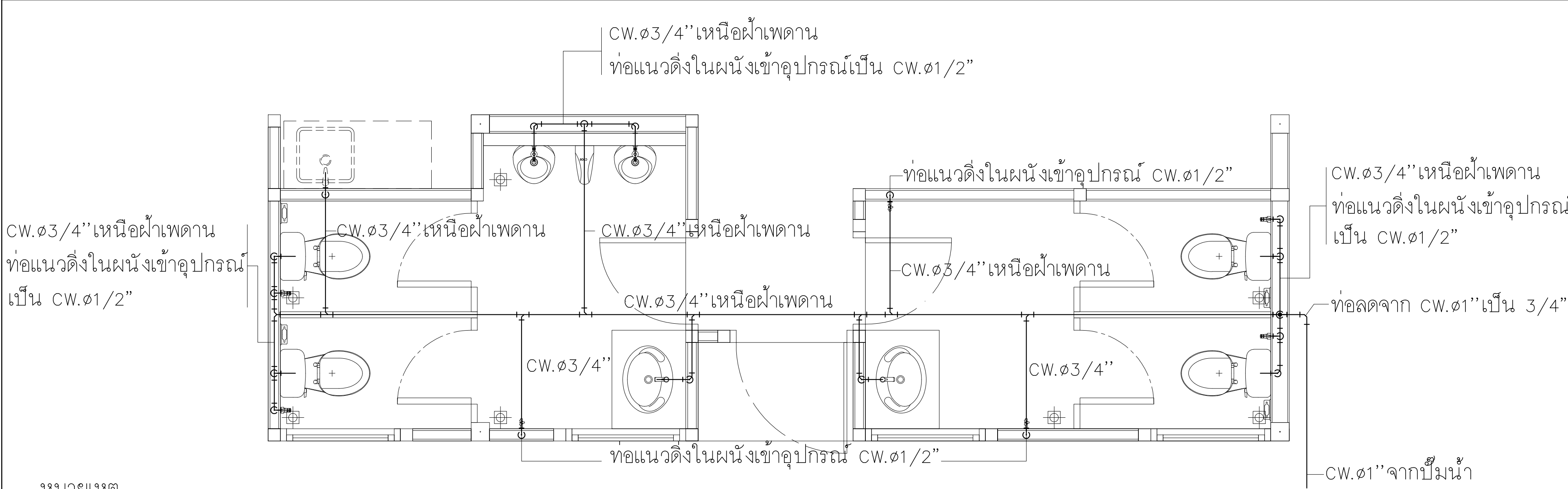
รายการประกอบแบบ
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

DATE :
มกราคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
SN-01
3
TOTAL

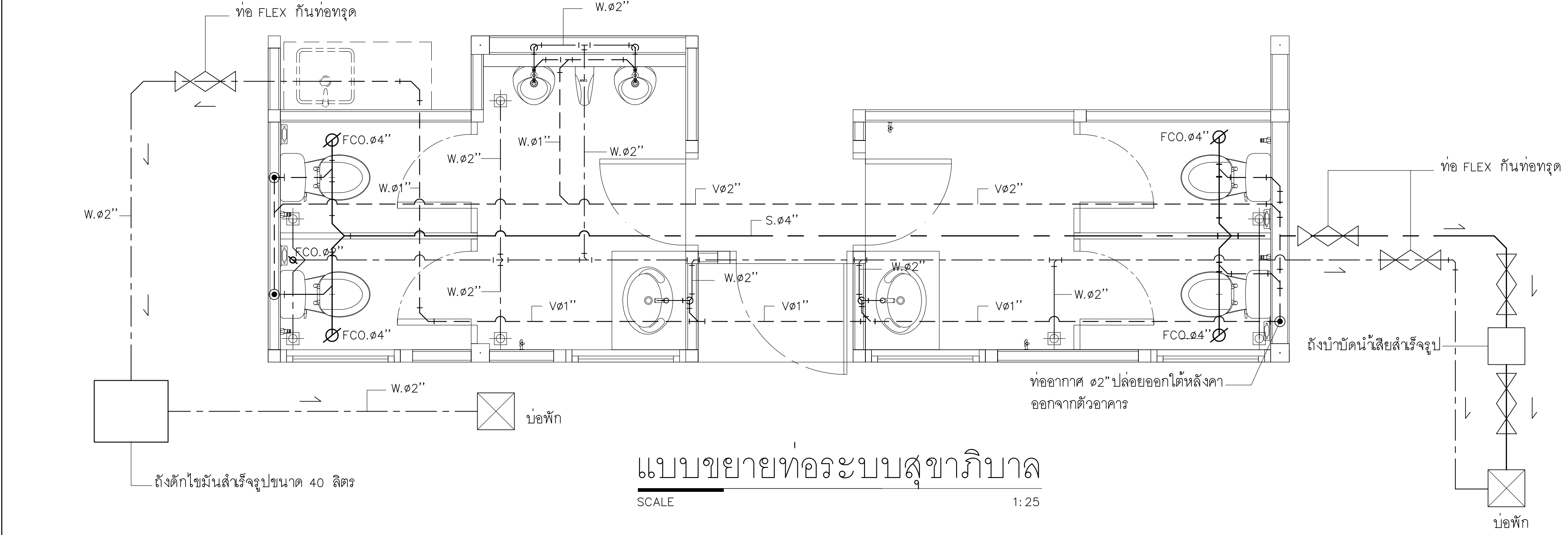


หมายเหตุ

ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำเสีย และท่อน้ำฝนให้ใช้ท่อ Flex (ท่ออย่างกันทรุด)
ต่อกับท่อขนาดที่ระบุ

แบบขยายท่อระบบจ่ายน้ำประปา

SCALE 1: 25



แบบขยายท่อระบบสุขาภิบาล

SCALE 1: 25



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามกีฬา เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายธนศิริ นาคชัยม สถ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรรณวิทย์ สถ. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภัย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน.(ภายใน)

DRAWN BY :

นางอาณิชาญณ์ วรรณวิทย์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

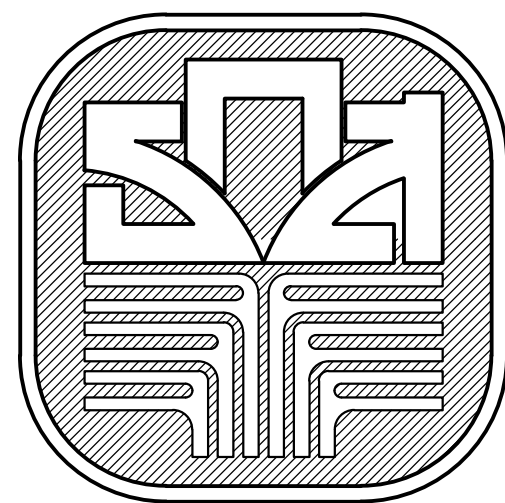
แบบขยายท่อระบบจ่ายน้ำประปา
แบบขยายท่อระบบสุขาภิบาล

DATE :
มกราคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NO
SN-02
3
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

แบบก่อสร้างอาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่)
ทางลาดด้านขวา มี ATM PAM ภายในอาคาร

แบบครุภัณฑ์

แบบครุภัณฑ์รวมปกหน้า

25 แผ่น

เลขที่แบบ 2R/2567

รายการประกอบแบบครุภัณฑ์ (ครุภัณฑ์สิ่งทำ)

รายการเปรียบเทียบสีพ่นกับตัวอย่างแผ่นลามิเนต

สี	รหัสเบอร์สี	หมายเหตุ
สีเขียวเข้ม	1336 UN ของ Fomica หรือ 0630-M ของ Wilsonart หรือ GSC 250 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	- มีใบรับรอง GreenGuard วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
สีเขียวอ่อน	4177 UN ของ Fomica หรือ 9429-M ของ Wilsonart หรือ GSB 259 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	
สีเทาเข้ม	7928 UN ของ Fomica หรือ D 90-M ของ Wilsonart หรือ GSC 266 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	
สีเทาอ่อน	1093 UN ของ Fomica หรือ 0120-M ของ Wilsonar หรือ GSA 275 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	
สีเขียวเข้มผิวมัน	1336 HG ของ Fomica หรือ 0630-G ของ Wilsonart หรือ SGA 250 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	- มีใบรับรอง มาตรฐานอาคารอนุรักษ์พลังงาน หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง
สีเขียวอ่อนผิวมัน	4177 HG ของ Fomica หรือ 9429-G ของ Wilsonart หรือ SGA 259 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	
ลามิเนตลายไม้	9005 UN ของ Fomica หรือ 7938-M ของ Wilsonart หรือ GWR 770 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	
สีอลูมิเนียม	D2022 Brushed Aluminium ของ Formica หรือ 3952-B Brushed Alu ของ Wilsonart GEM 9001 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	
สีขาวผิวมัน	7949 HG ของ Formica หรือ 0926-G ของ Wilsonart SGB 108 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	
สีซอร์ลายไม้	5904A ของ Formica หรือ 7054-EM ของ Wilsonart GWB 652 ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า	

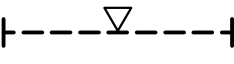
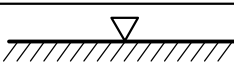
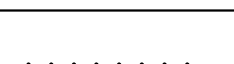
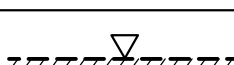
รายการประกอบแบบมาตรฐาน สี สติกเกอร์และตัวอักษร

สีสติกเกอร์เทียบจดสีกับสติกเกอร์ของ AVERY และ 3M ดังนี้	การกำหนดมาตรฐานของตัวอักษร
-AVERY สีเหลือง NO. 5551 QM PRIMROSE YELLOW , 3M NO. 3630-015 YELLOW -AVERY สีเขียวอ่อน NO. 5561 QM SUMMER GREEN , 3M NO. 3630-136 LIME GREEN -AVERY สีเขียว NO. 5500 QM /1474A GREEN , 3M NO. 3630-6011 GREEN -AVERY สีน้ำเงิน NO. 5541 QM DELFT BLUE , 3M NO. 3630-87 ROYAL BLUE -AVERY สีส้ม NO. 5516 QM ORANGE , 3M NO. 3630-84 TANGERINE -AVERY สีแดง NO. 5506 QM MEDIUM RED , 3M NO. 3630-143 POPPY RED -AVERY สีทอง NO.5591 QM GOLD METALLIC/5500 QM , 3M NO. 3630-131 -AVERY สีขาว NO.5500 QM , 3M NO. 3630-20	ลักษณะที่มีน้ำหนักเข้ม ใช้ตัวอักษรชุด 62 graphic Bold ซึ่งเหมาะกับใช้เกี่ยวกับ รายละเอียดต่างๆของข้อความ ก ข ค ง จ ฉ ช ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ก ร บ บ ผ ผ พ ฟ ก บ ย ร ล ท ศ ย ส ก ฬ อ อ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

รายการประกอบแบบตู้ SINK

ชุด SINK สำเร็จรูปขนาดประมาณ 0.55x1.20ม พร้อมตู้ลอย ทำด้วยไม้เส้นรีรูป ผิวลามิเนต/เมลามีน ด้านล่างมีบานเปิดตู้และลิ้นชักใส่ของ หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต อ่างล้างจานสแตนเลส หลุมเดียว สะดืออ่างขนาดใหญ่ของเศษอาหารติดตั้งก๊อกอ่างปรับซ้าย-ขวา พร้อม STOP VALVE ให้ผู้รับจ้างจัดหาหรือจัดทำพร้อมดำเนินการติดตั้งให้พร้อมใช้งาน ราคาโดยประมาณ 15,000 บาท (ต้นหนึ่งและจำนวนตามแบบแปลนกำหนด)

แบบมาตรฐาน รายการผ้าม่าน

สัญลักษณ์	รายละเอียดผ้าม่าน	เบอร์สี	
 - ส่วน ที่ทำการธนาคาร	ม่านม้วน ROLLER BLINDS อุปกรณ์ระบบใช้ดึงโครงอลูมิเนียมเคลือบสีขาวแกนหมุนอลูมิเนียม พร้อมสายดึงพลาสติกหรือสแตนเลส เป็นไขโซปลาครบชุด หรืออุปกรณ์ใช้ตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ผ้าม่าน SUNSCREEN ให้แสงผ่านไม่เกิน 5% ผลิตจากใยสังเคราะห์ พร้อมกันไฟลาม	SLIM TECH	102
		PERLA	ST-112
		KACEE	NA002
 - ส่วน ห้องประชุม	ม่านปรับแสง (แนวตั้ง) อุปกรณ์ระบบเชือกดึงไนลอนไขปลา พร้อมรางอลูมิเนียม ชูบขาว และระบบตัวแขวนใบครบชุด หรืออุปกรณ์ใช้ตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ผ้าม่านปรับแสง ไฟเบอร์กลาสชนิด BLACK OUT 100% พร้อมกันไฟลาม	SLIM TECH	707
		PERLA	BA 4
		KACEE	F7-403
 - ส่วน ห้องนอน	ม่านจีบ ผ้าม่าน Black out พร้อมรางม่านอลูมิเนียมอย่างดีและอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานของผู้ผลิต	SLIM TECH	
		PERLA	
		KACEE	
 - ส่วนห้อง ผจข	ม่านปรับแสง (แนวตั้ง) อุปกรณ์ระบบเชือกดึงไนลอนไขปลา ชูบขาว และระบบตัวแขวนใบครบชุด ผ้าม่านปรับแสง ไฟเบอร์กลาส SUNSCREEN พร้อมกันไฟลาม อุปกรณ์ม่านปรับแสงใช้ตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต	SLIM TECH	102
		PERLA	ST-112
		KACEE	VX-003
<p>*หมายเหตุ</p> <p>- ระยะเวลาที่กำหนดให้เป็นระยะโดยประมาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพพื้นที่จริง</p> <p>- อุปกรณ์ผ้าม่านใช้ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต ตามรายการกำหนด หรือที่ได้รับอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า ติดตั้งให้มีความมั่นคงแข็งแรง (โดยนำตัวอย่าง รูปแบบ สี เสนอธนาคารเพื่อพิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้ง)</p> <p>- การรับประกันสินค้าและอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี (พร้อมใบรับประกันค่าจากบริษัทผู้ผลิต)</p>			



ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตอู่จตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชากร วรหยา สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชูจินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

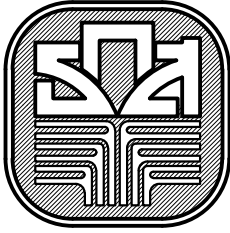
DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ
ครุภัณฑ์

DATE :
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NO
IN-02
22
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชากร วรหยา สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชูจินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ผังครุภัณฑ์

DATE :

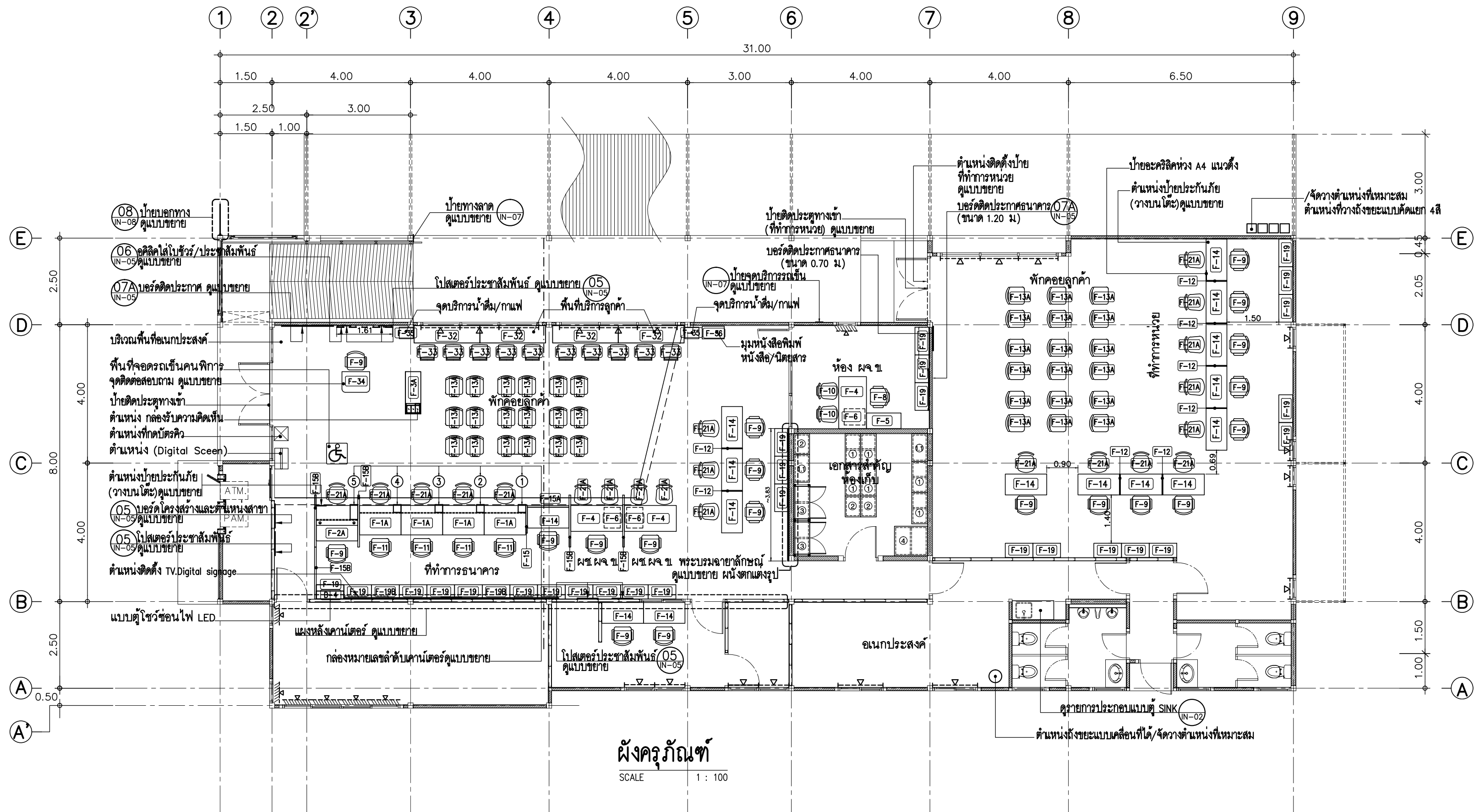
7 มีนาคม 2567

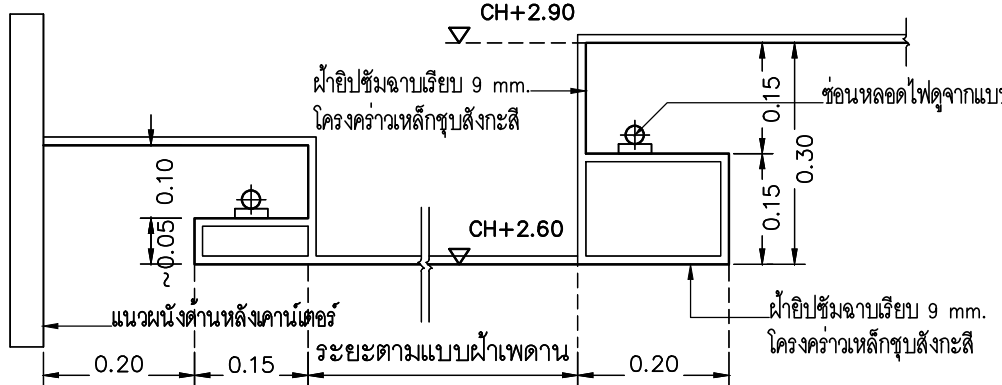
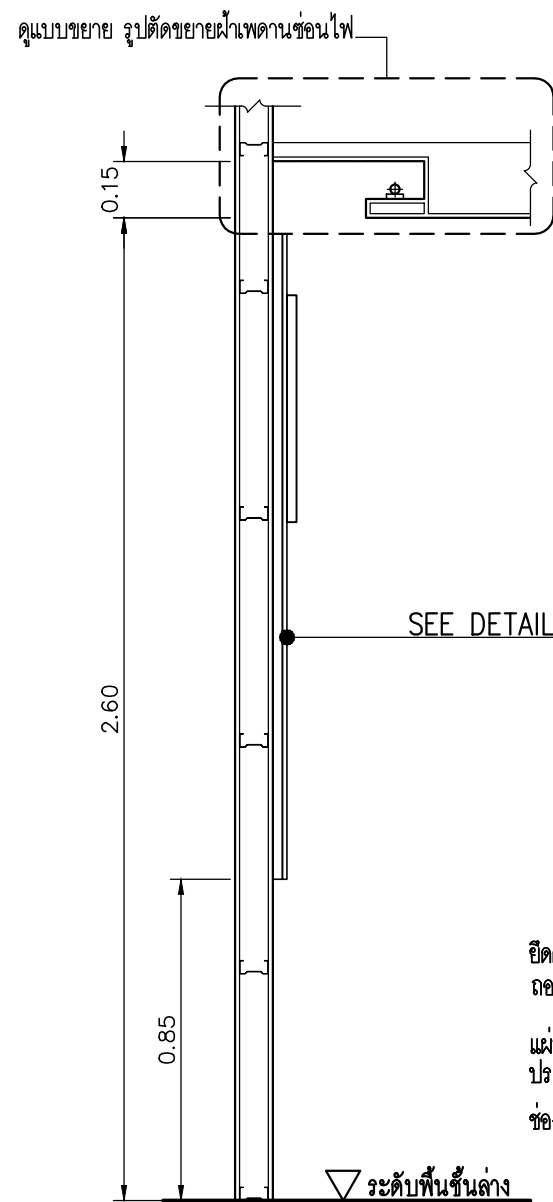
NUMBER CODE :

2R/2567

NO
IN-03
22
TOTAL

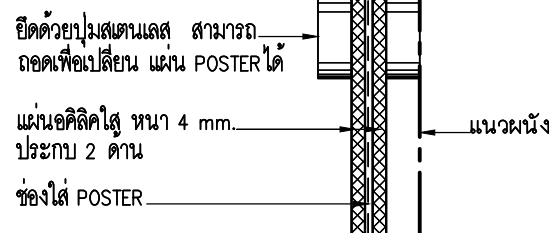
NOTE : สำนวนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





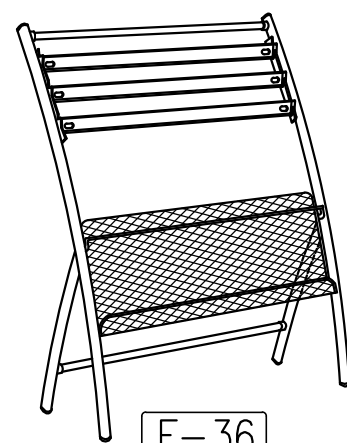
รูปตัดขยายผ่านคานาซ่อนไฟ
SCALE 1:10

SEE DETAIL 01
(IN-05)

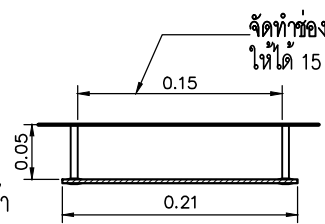


รูปตัด
SCALE 1:20

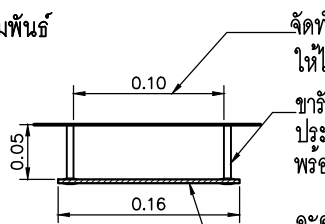
รูปตัดขยาย
SCALE 1:20



รูปแบบที่วางหนังสือพิมพ์
SCALE 1: NTS



TOP VIEW
SCALE 1:5



TOP VIEW
SCALE 1:5

ขยายกล่องอะคริลิกใส่ใบชีวร์/ประชาสัมพันธ์
SCALE 1:5

กล่องสแตนเลสเงา เกรด 304 หนาตัด 1/2"
จัดทำเป็นกรอบสำหรับ ใส่แผ่นอะคริลิก 6 มม.
หรือวัสดุอื่น ตามแบบ

แผ่นหลัง ไม้ MDF หนา
25 มม. ขอบด้านข้าง
ปิดลามีเนตสีขาว

ตำแหน่งติดตั้ง TV.
Digital signage

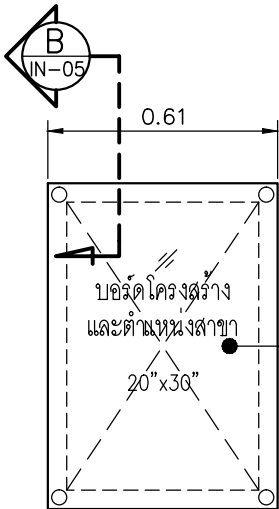
- 1 แผ่นหลังลักษณะติดตาย ไม้ MDF หนา 25 มม.ตามแบบ
- 2 แผ่นด้านข้างซ้าย-ขวา (ส่วนตรงกลาง) ติดตั้ง TV.ตามแบบ
กล่องสแตนเลสเงา เกรด 304 หนาตัด 1/2"ตามแบบ
- 3 แผ่นอะคริลิก หนาประมาณ 6 มม.ติดสติกเกอร์พิมพ์ลาย ตามแบบ
- 4 แผ่นสแตนเลสเงาเกรด 304 ปิดขอบสี่เหลี่ยมด้านหน้า ตามแบบ

หมายเหตุ

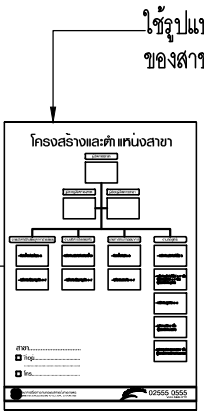
-ผนังตกแต่งแผ่นหลังคานาเตอร์เป็นเพียงแนวทางในการออกแบบ
ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ รูปแบบ รายละเอียด วัสดุ และออกแบบ
ลายกราฟฟิคลายผ้าประจำจังหวัด และกรรมวิธีการติดตั้ง ขึ้นต่อ
คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการ
ผลิตหรือจัดทำ



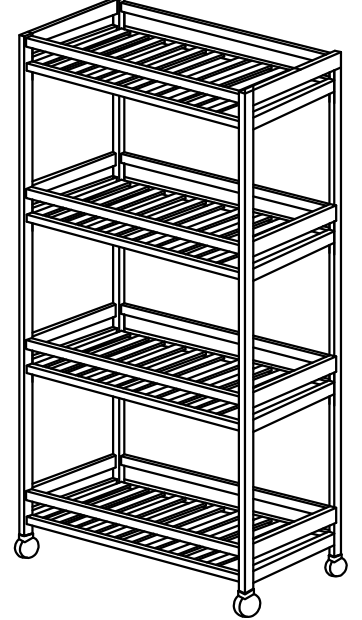
บอร์ดติดประกาศ
(จำนวน 2 ชุด)



บอร์ดโครงสร้างและตำแหน่งสาขา (จำนวน 1 ชุด)



ใช้รูปแบบที่ธนาคารกำหนดตามโครงสร้าง
ของสาขา (สาขา/ธนาคารเป็นผู้จัดทำ)



รูปแบบครุภัณฑ์จุดบริการน้ำดื่ม/กาแฟ
SCALE 1: NTS



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ทำการทนายใหญ่ขวา)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเนียม สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชากร วรรณภูมิ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชูณินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :
นายเจริญชัย ชวีญชัย

INTERIOR DESIGN :
คอบ (ภายใน)

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

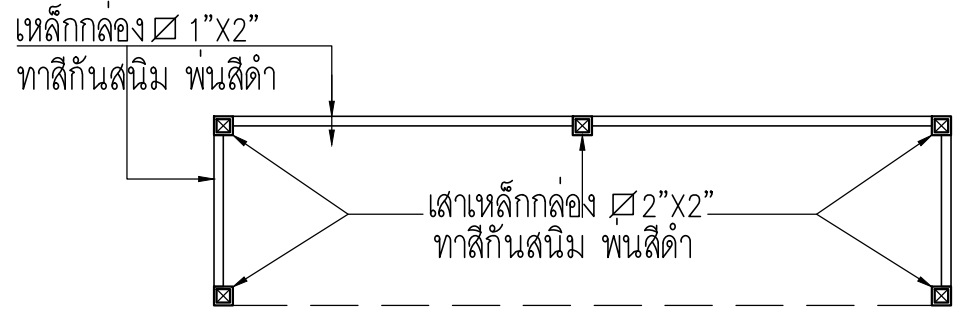
APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
-แบบรูปตัดขยายหน้าคานา A
-แบบขยายบอร์ดประชาสัมพันธ์
-ขยายผ่านคานาซ่อนไฟ

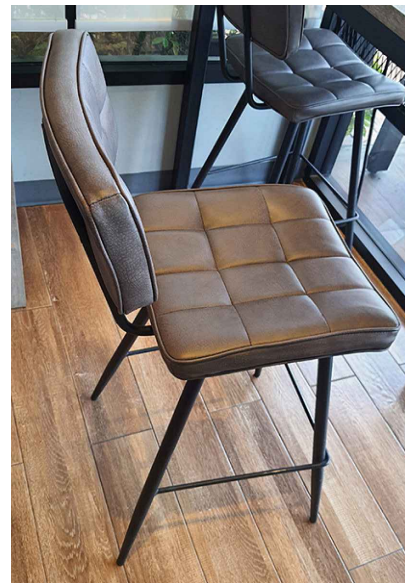
DATE : 7 มีนาคม 2567
NUMBER CODE : 2R/2567
NO IN-05
22 TOTAL

NOTE :
-สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

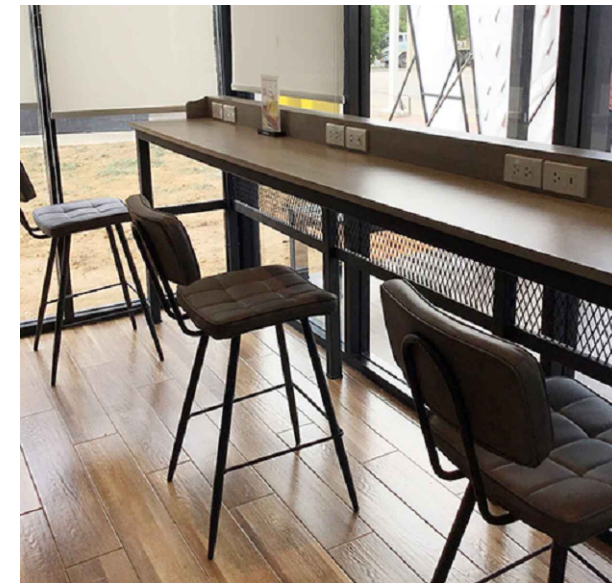


รหัสสีลามิเนตลายไม้สีเข้ม
- 9394UN Viltage Teak ของ Formica หรือ
- 4169-WM DARK Pine ของ Wilsonart หรือ
- GWB 5050 Umber Oak ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า

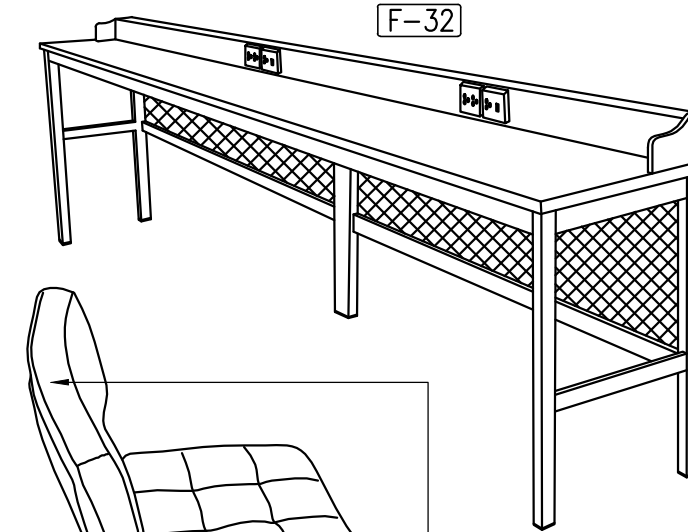
รูปแบบเก้าอี้
หรือใกล้เคียงแบบ หรือเทียบเท่า



รูปแบบโต๊ะทรงสูง
หรือใกล้เคียงแบบ หรือเทียบเท่า
(ติดตั้งอุปกรณ์ปลั๊ก และ USB)

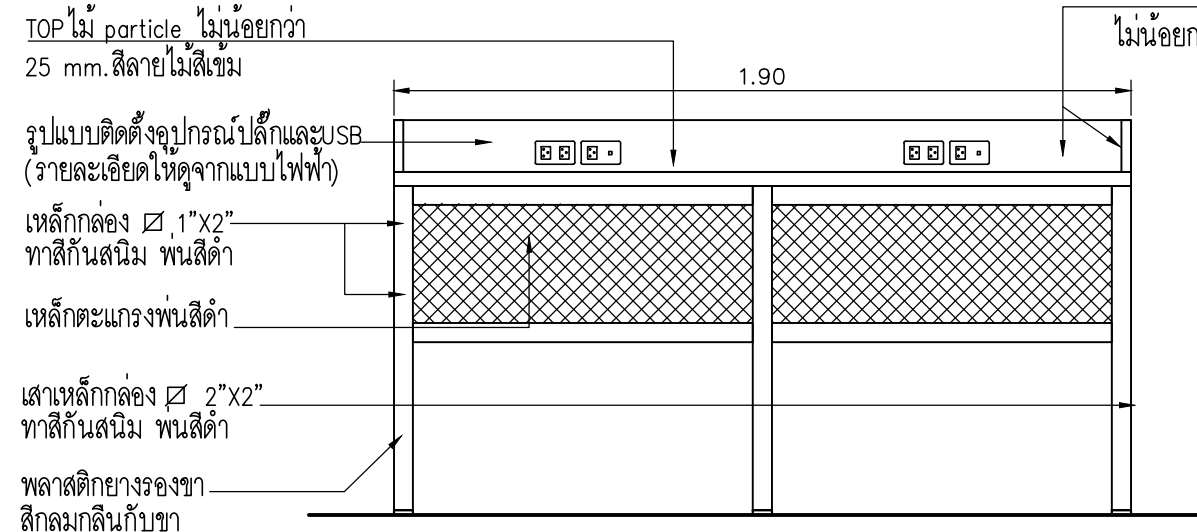
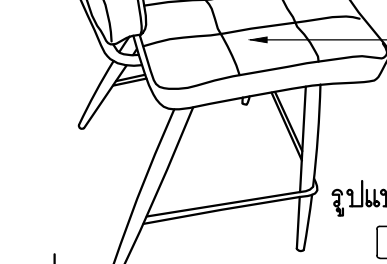


รูปแบบโต๊ะทรงสูง
[F-32]

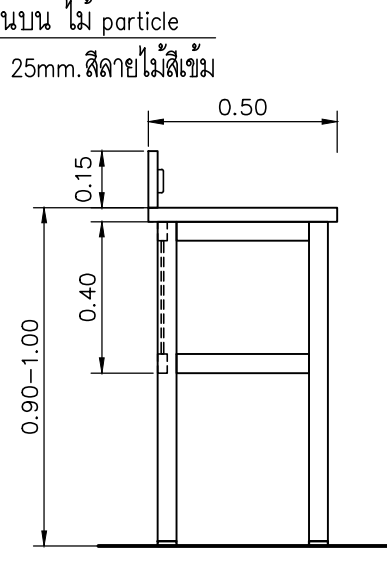


รหัสสีหนังเทียม
-PD445 หรือ PU388T หรือ EY87

รูปแบบเก้าอี้บาร์
[F-33]



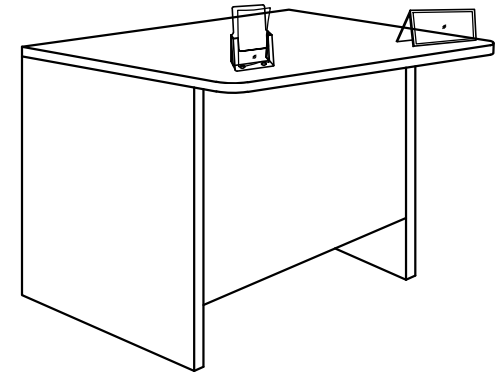
รูปด้านหน้า
SCALE 1 : 25



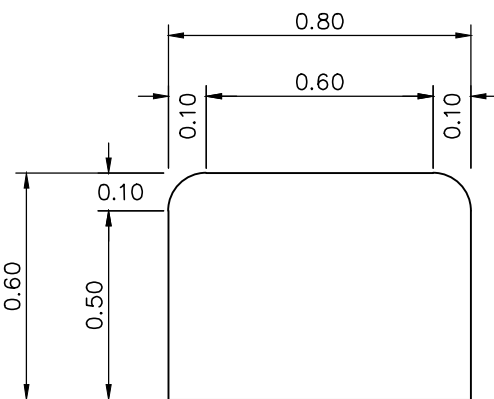
รูปด้านข้าง
SCALE 1 : 50

หมายเหตุ
- จัดทำ/จัดทำโต๊ะสูง ขนาดตามแบบ ให้ชัดเจนแบบแปลน
- ขนาดโดยประมาณ 0.50x1.90 m. จำนวน 4 ชุด
- ให้ผู้รับจ้างสำรวจ/ตรวจเช็คระยะจากสถานที่จริงก่อนการจัดทำ/จัดทำ

รหัสสีลามิเนตลายไม้สีเข้ม
- 9394UN Viltage Teak ของ Formica หรือ
- 4169-WM DARK Pine ของ Wilsonart หรือ
- GWB 5050 Umber Oak ของ GREENLAM หรือเทียบเท่า

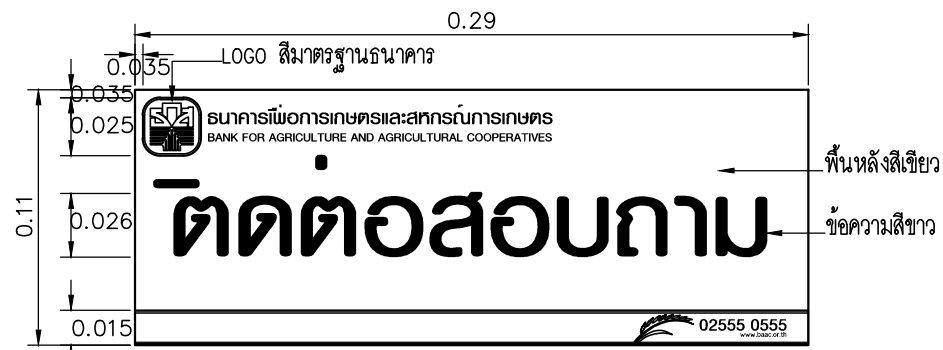


F-34 รูปแบบเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม
SCALE 1 : 5



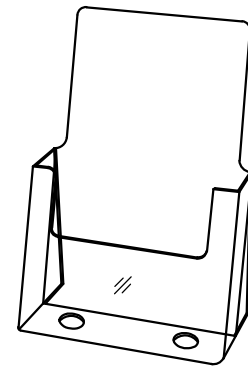
แปลน F-34
SCALE 1 : 20

รายละเอียดรายการวัสดุ F-34
เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม ขนาด 0.60x1.20x0.95
- โครงสร้าง Top ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 25 มม.
- ปิดผิวแลามินลายไม้ติดขอบ PVC
- แผ่นด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 19 มม.
- ปิดผิวแลามินสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC 2 มม.
- ด้านข้างติดกับพื้นชั้นพลาสติก NYLON
- แผ่นบังตา ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 19 มม.
- ปิดผิวแลามินสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC 2 มม.
- ติดตั้งราง KEY BOARD ทำด้วย PARTICLE BOARD หน้า 16 มม.
- ปิดขอบ PVC พร้อมรางเลื่อนรางลูกปืน 2 ตอน
- ขอบด้านล่างโดยรอบติดลามิเนตสีโอลิมเปีย



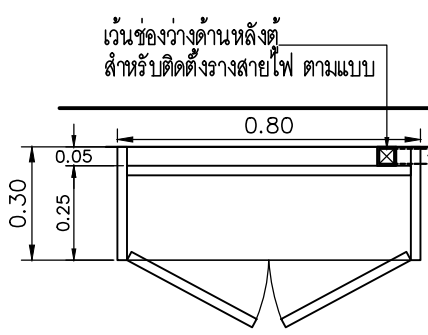
แบบขยายป้ายจุดติดต่อสอบถาม
SCALE 1 : 25

ปริ้นบนกระดาษ photo
(จำนวน 1 ชุด)

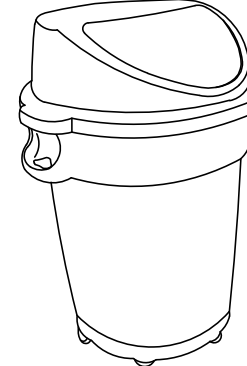


กล่องใบเสร็จ
SCALE 1 : 10

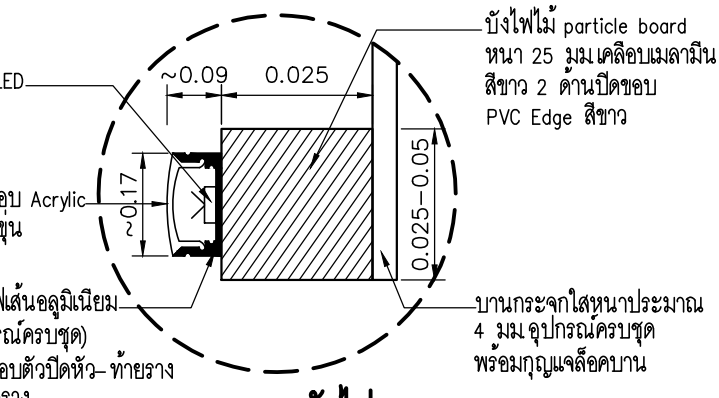
ขนาด 6.25x9.5 นิ้ว
รองรับเอกสารขนาด A5
(จำนวน 1 ชุด)



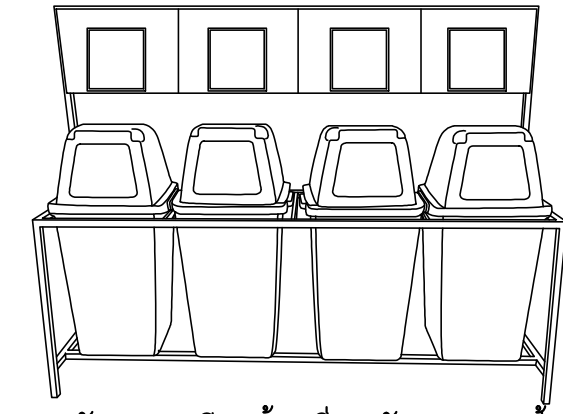
แปลน B-4 ตู้โชว์ช่องไฟ LED
SCALE 1 : 20



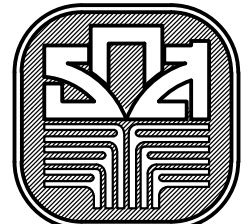
ถังขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้ (มีล้อ)
ถังขยะแบบยกเคลื่อนที่ได้มีการคิดแยกขยะ
ในหน่วยงาน และดำเนินการตามแนวทาง
ลดขยะให้เป็นศูนย์ (Zero Waste)
ทั้ง Reduce Reuse และ Recycle
สูงประมาณ 70-90 ซม.
ติดตั้งตามความเหมาะสมของสาขา
(จำนวน 1 ชุด)



แบบขยายบังไฟ
SCALE 1 : 10



ถังขยะแบบคัดแยก 4 สี พร้อมที่วางถังขยะและป้ายแฉ่งหลัง
ติดตั้งภายนอกอาคาร/ตามความเหมาะสมของสาขา แบบคัดแยก 4 สี ขนาด 60 ลิตร
จำนวน 1 ชุด (ตามรูปแบบ)



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนศิริ นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางฉวีวรรณ วรรณภูมิ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชูณินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน (ภายใน)

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
-แบบ F-32 ,F-33 ,F-33 ,B-4
-แบบป้ายจุดติดต่อสอบถาม
-กล่องใบเสร็จ

DATE :
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NOTE :
ส่งแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
IN-06

22
TOTAL



ป้ายอะคริลิกพนักงานแบบวางบนโต๊ะ
SCALE 1 : NTS.

ป้ายอะคริลิคประกันภัย (วางบนโต๊ะ)
SCALE 1 : 5

แบบขยายป้ายประกันภัย
SCALE 1 : 2.5

ป้ายกล้องวงจรปิด CCTV 24 ชม (ขนาด A4) ± 2 cm.

ป้ายห้ามสูบบุหรี่ (ขนาด A4) ± 2 cm.

ป้ายทางลาด (ขนาด A4) ± 2 cm.

ป้ายจุดบริการรถขึ้น (ขนาด A4) ± 2 cm.

สถิติเกอร์ฟีนที่จัดกรงเห็นคนพิการ

ป้ายที่จัดรถจักรยานยนต์ (ขนาด A4) ± 2 cm

ป้ายสวมหน้ากากอนามัย (ขนาด A5)
 SCALE 1 : 5

ป้ายอะคริลิกติดผนังสำเร็จรูป (ขนาด A5 แนวนอน)
SCALE 1 : NTS

ป้ายพนักงาน (ขนาด A5)
 SCALE 1 : NTS

สถิติเกอร์บายเดือนพื้นที่ต่างระดับ
SCALE 1 : 5

ป้ายติดต่อมอเนตรไคร้บัวจ้ง (ขนาด A4) ± 2 cm

ธ

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ชาว

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สถ.2589
--------------------	---------

STRUCTURAL ENGINEER :

นางดาณิษฐาภรณ์ วรหาญ	สช. 1305
----------------------	----------

ELECTRICAL ENGINEER :	
-----------------------	--

นายกณ ชมตินพิกษ์	ภฟก. 3156
------------------	-----------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สพลแสง	ภย 5805
--------------------	---------

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นางสาวเจษฎิมา ชัยภักดิ์	นางสาวเจษฎิมา ชัยภักดิ์			
-------------------------	-------------------------	--	--	--

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ขวัญช้าง

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

-แผนกภายในที่ธนาคารกำหนด

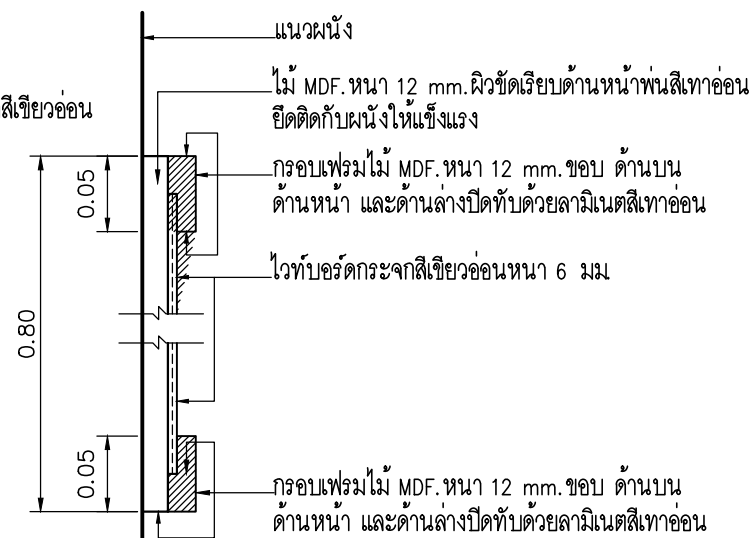
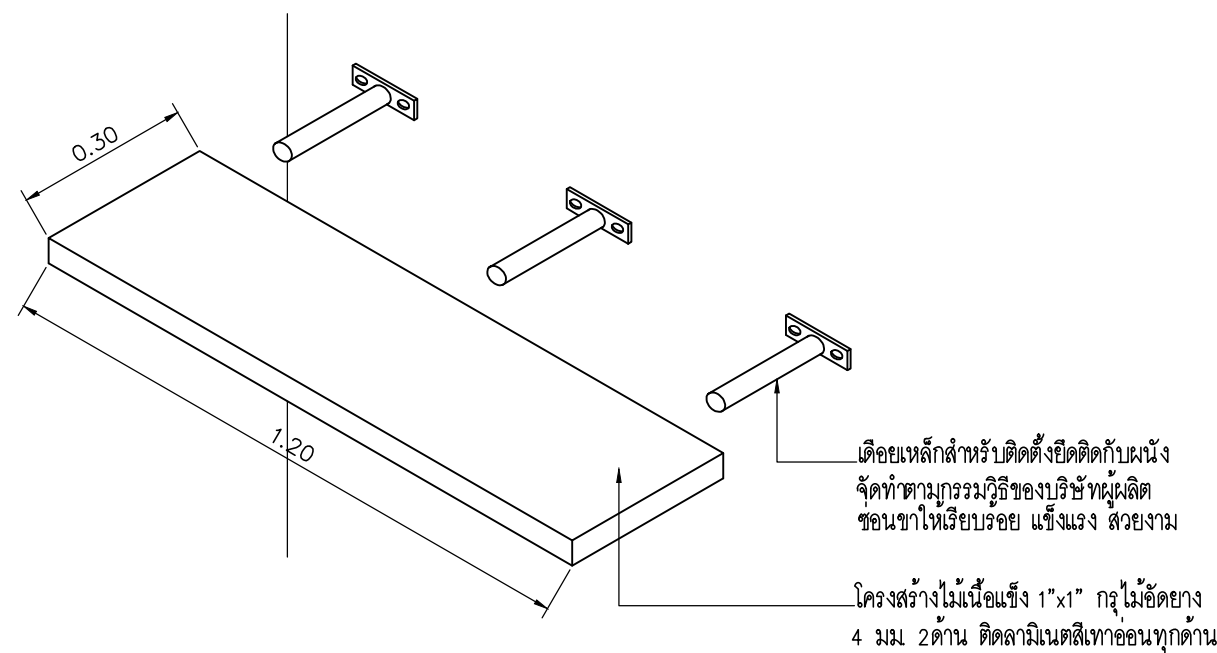
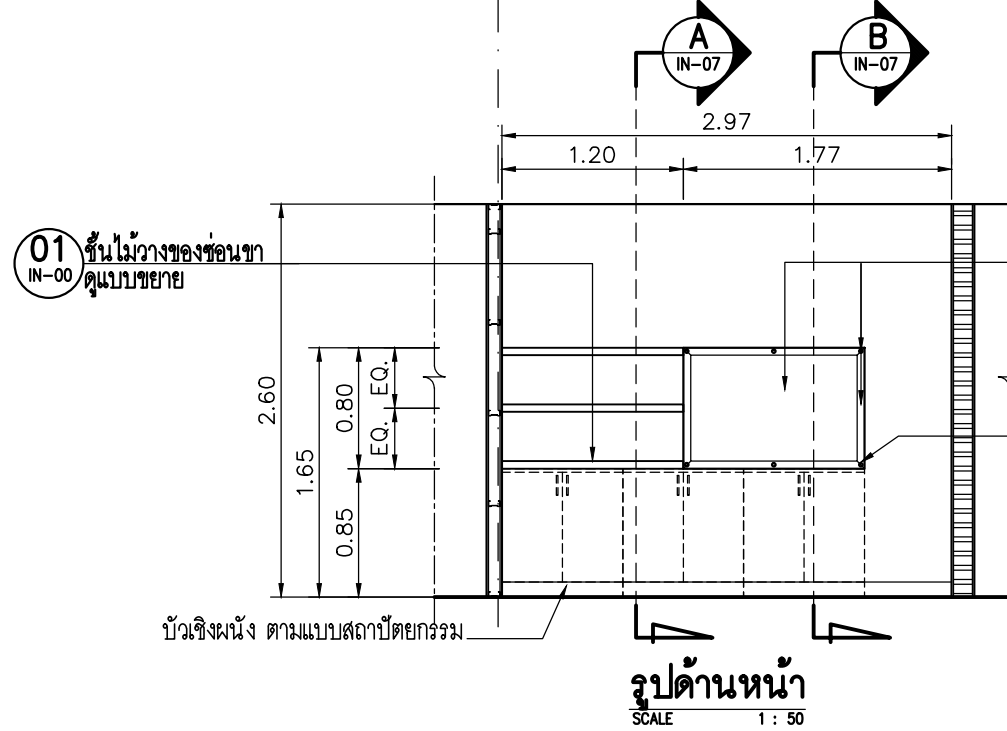
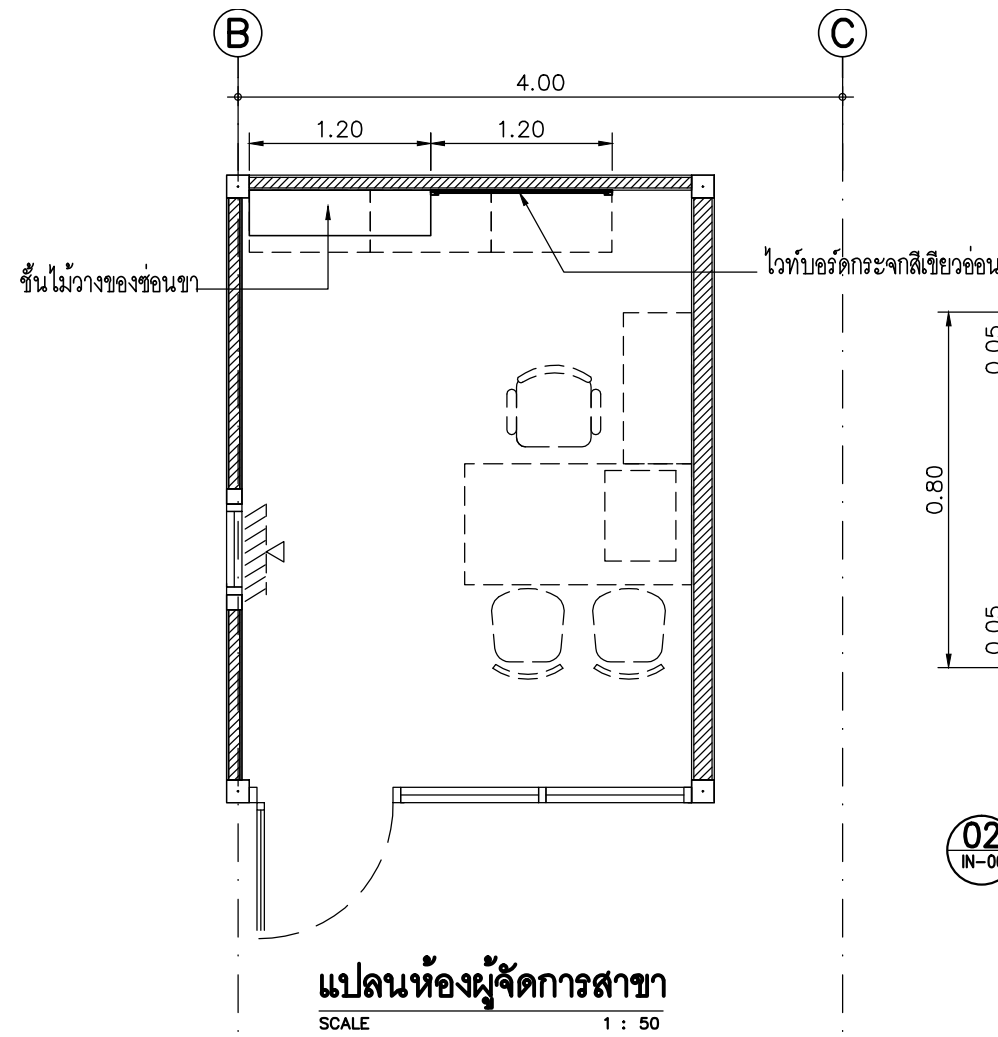
-แบบป้าย GECC

DATE :

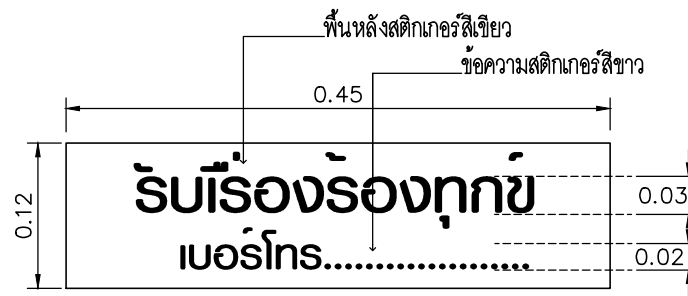
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NOTE : ลำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และ
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

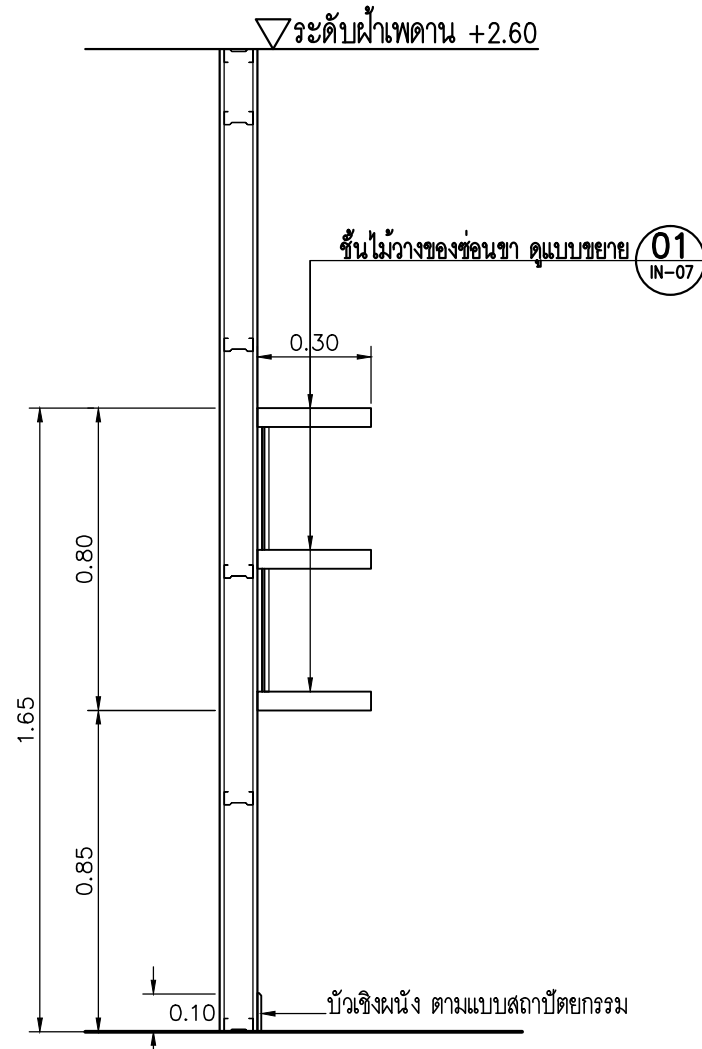


02 DETAIL
IN-00 SCALE 1:5

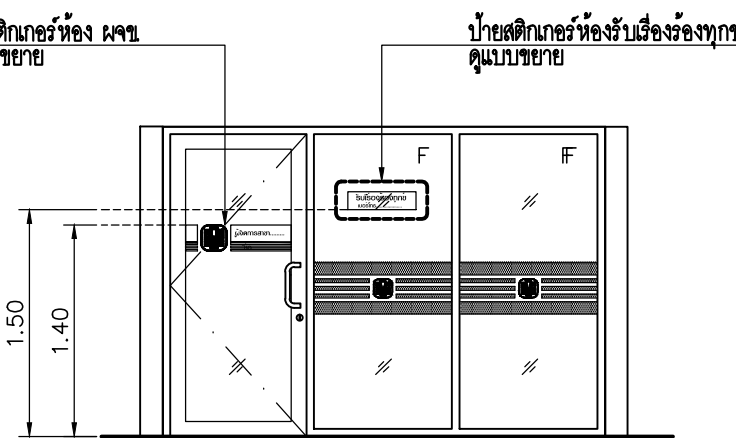


แบบขยายสติกเกอร์ห้องรับเรื่องร้องทุกข์
SCALE 1:2.5

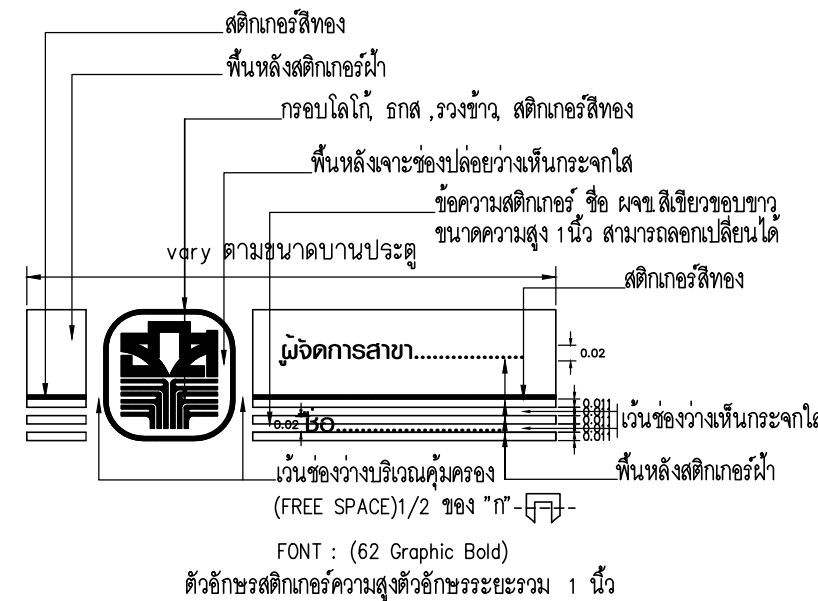
หมายเหตุ ใช้ Font 62 graphic Bold
(ติดตั้งจากพื้นประมาณ 1.50ม)



A รูปตัด
IN-07 SCALE 1:20

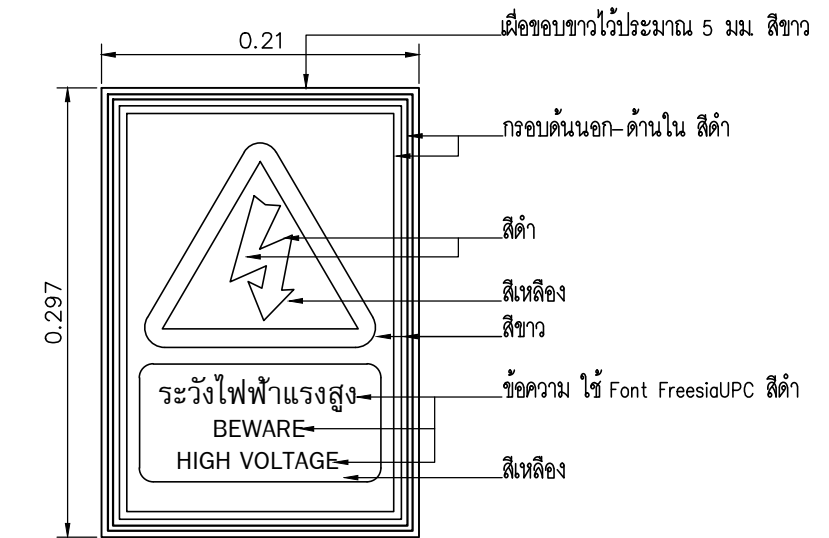


ตำแหน่งติดตั้งสติกเกอร์รับเรื่องร้องทุกข์
SCALE 1:50

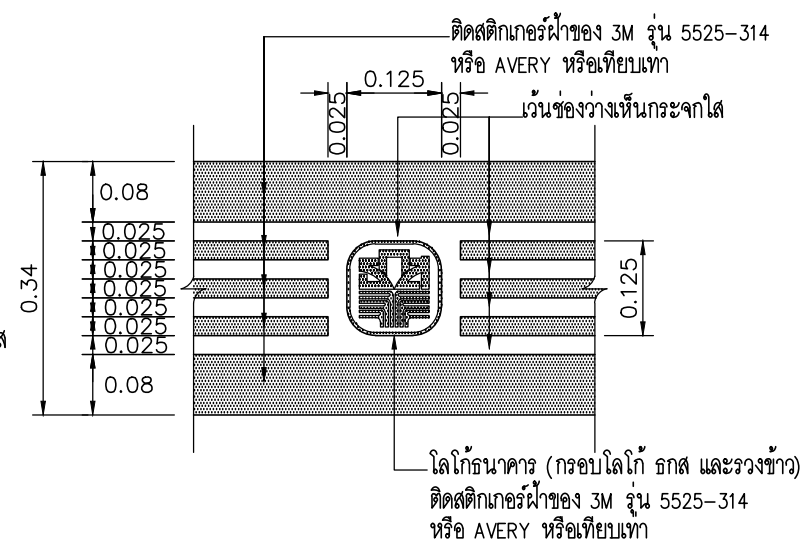


แบบขยายสติกเกอร์ ผู้จัดการสาขา
SCALE 1:10

*หมายเหตุ โลโก้ธนาคารให้ยึดสัดส่วน รูปแบบมาตรฐานของธนาคารเท่านั้น ***

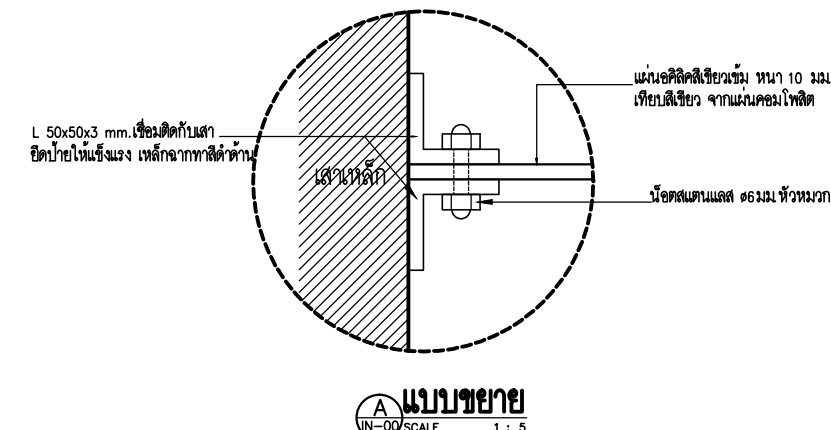


แบบสติกเกอร์ป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูง (A4) ± 2 cm.
SCALE 1:5

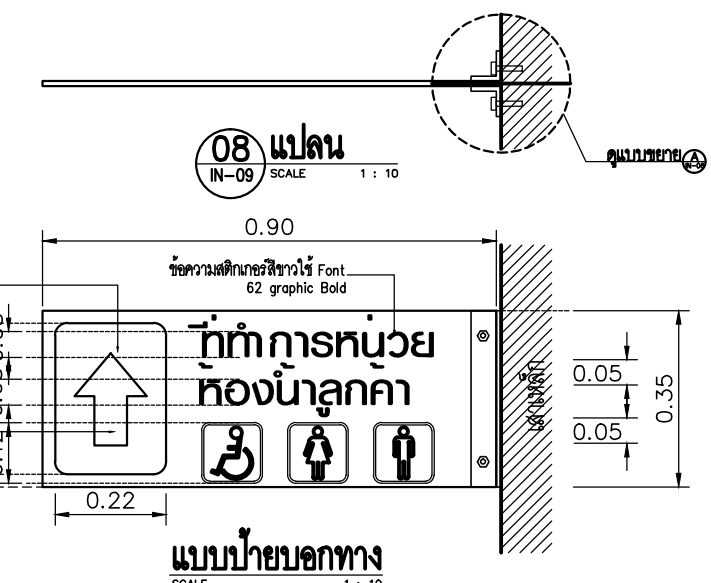


หมายเหตุ ให้ติดตั้งภายในอาคารหรือข้างในห้อง

แบบขยายสติกเกอร์ผ้า
SCALE 1:10

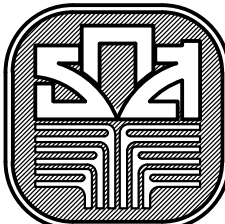


A แบบขยาย
IN-00 SCALE 1:5



08 แปลน
IN-09 SCALE 1:10

แบบป้ายบอกทาง
SCALE 1:10



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการกรมตรวจฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัยม ผลิต 2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชากร วรพรม ผลิต 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชูจินพิทักษ์ ผลิต 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ผลิต 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีบุญชัย ผลิต 31565

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีบุญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

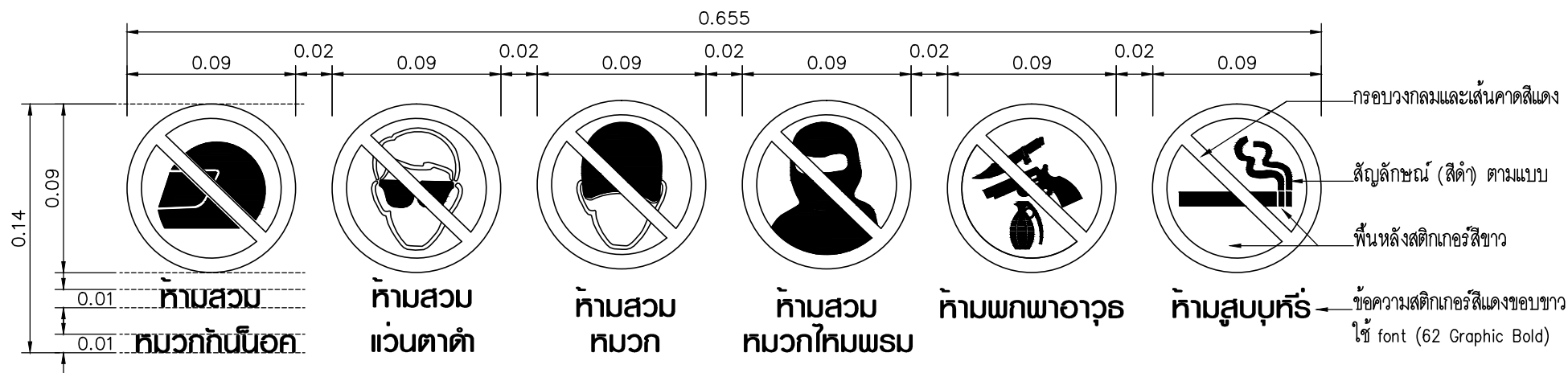
- ขยายโวลต์บอร์ดิกระจาก
- ขยายชั้นโวลต์บอร์ดิกระจาก
- ขยายสติกเกอร์

DATE : 7 มีนาคม 2567

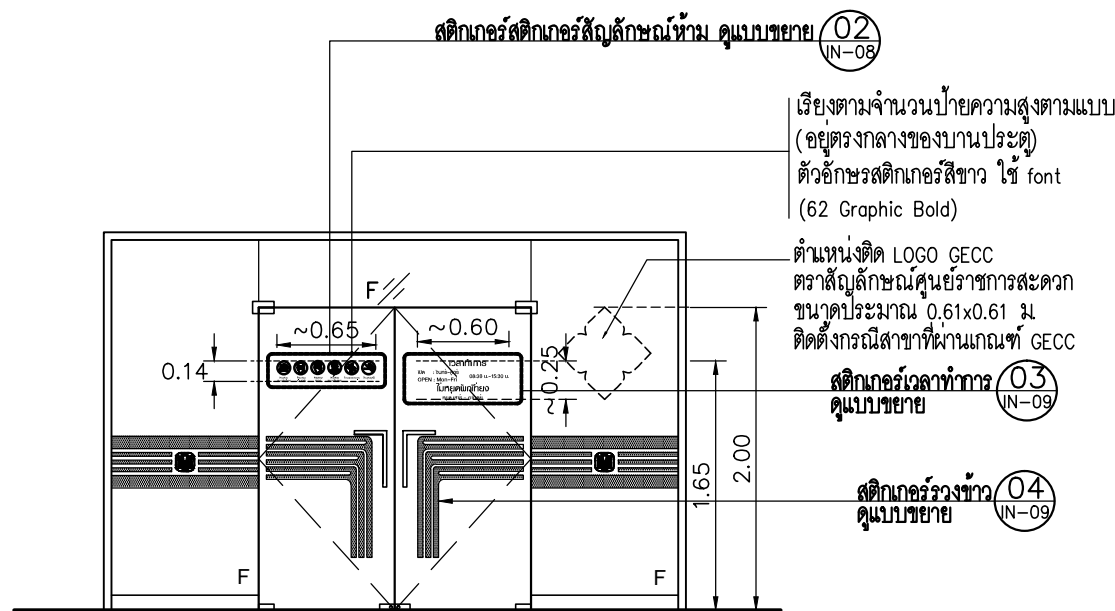
NUMBER CODE : 2R/2567

NOTE : สำนักงานก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

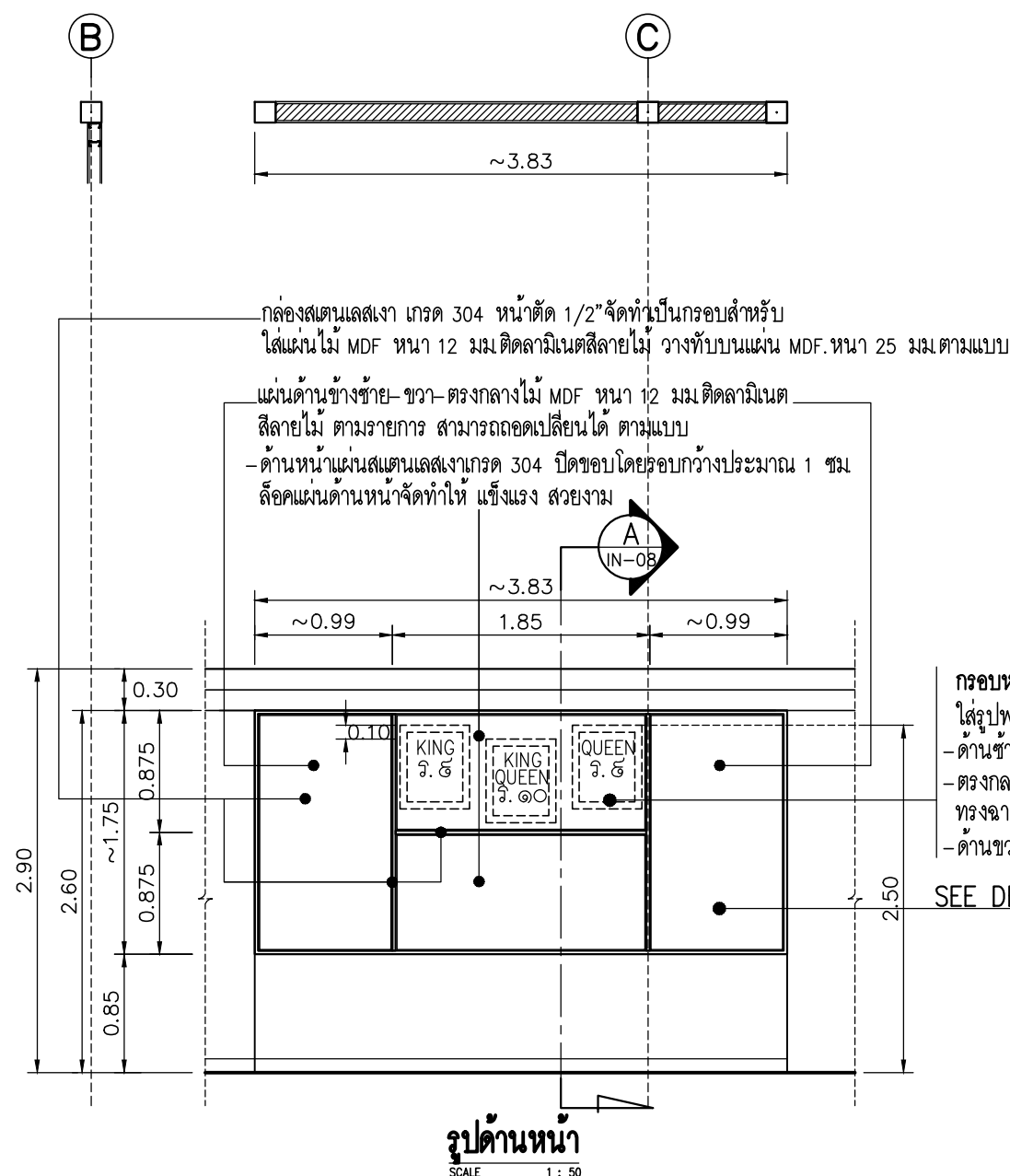
NO IN-08
22 TOTAL



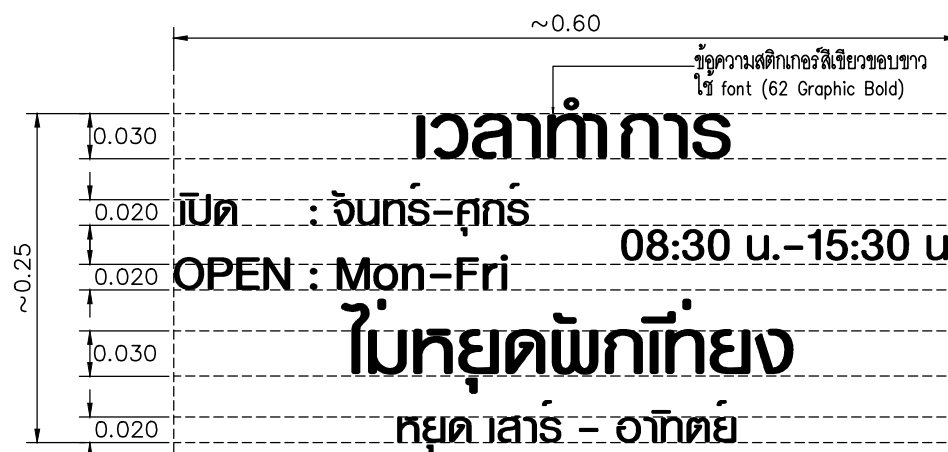
02 แบบขยายสติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ห้าม
SCALE 1 : NTS



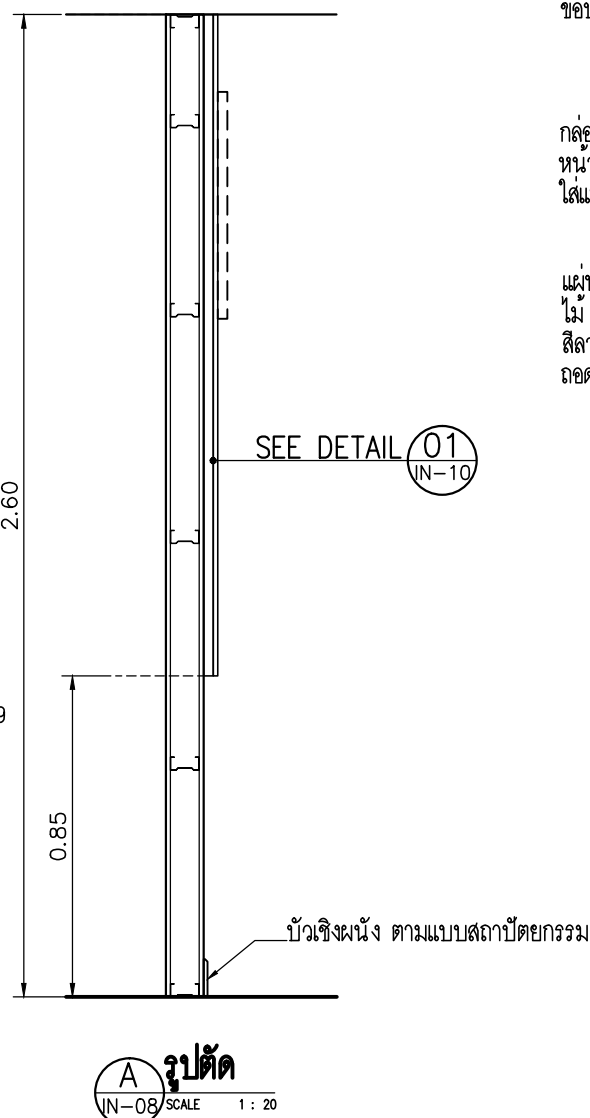
ตำแหน่งติดตั้งสติ๊กเกอร์ประตูทางเข้า
SCALE 1 : 50



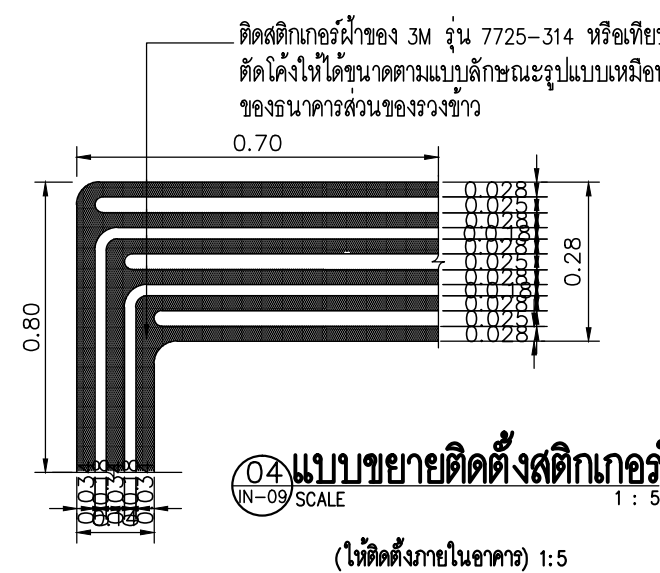
รูปด้านหน้า
SCALE 1 : 50



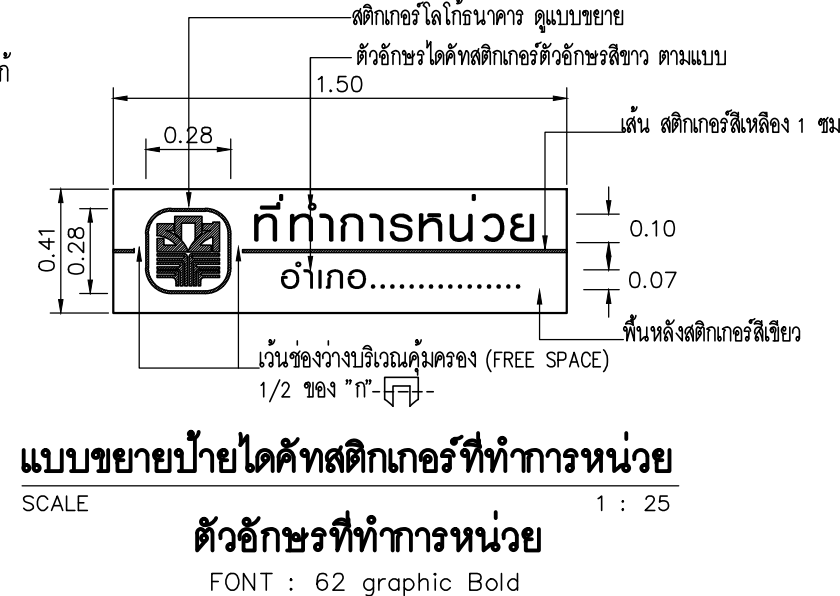
03 แบบขยายสติ๊กเกอร์เวลาทำการ
SCALE 1 : 5



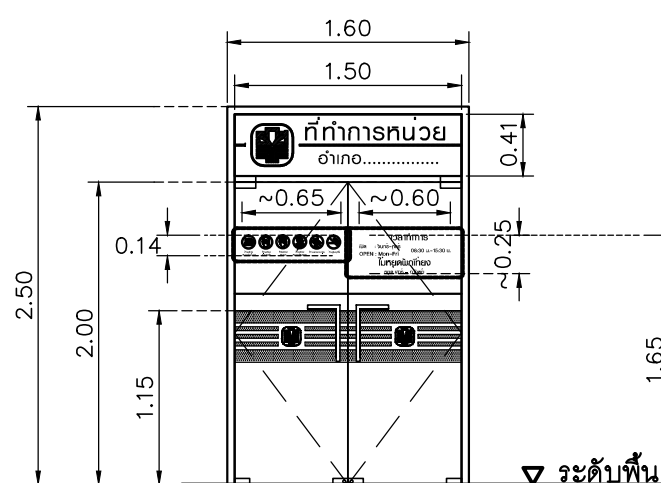
รูปตัด
SCALE 1 : 20



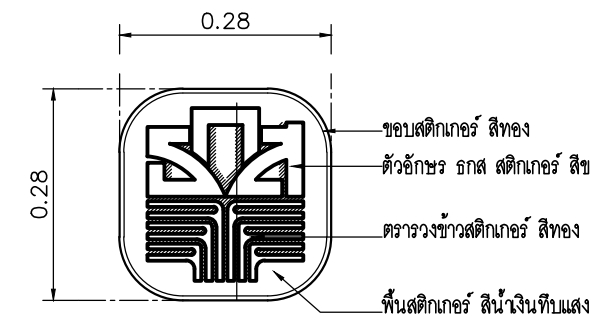
04 แบบขยายติดตั้งสติ๊กเกอร์
SCALE 1 : 5



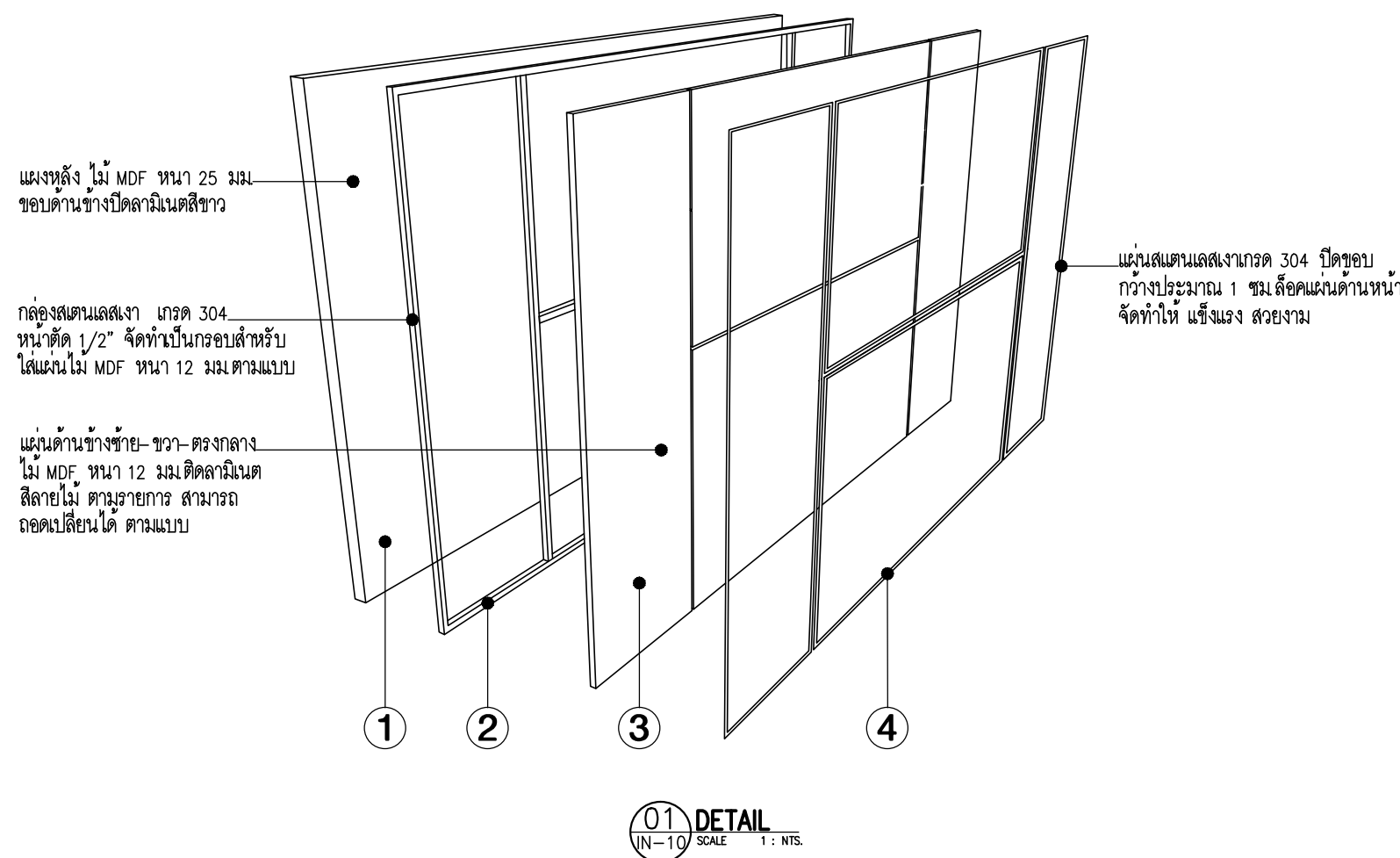
แบบขยายป้ายโดคัสติคเกอร์ที่ทำการหน่วย
SCALE 1 : 25



รูปด้านหน้าป้ายที่ทำการหน่วย
SCALE 1 : 25



แบบขยายสติ๊กเกอร์โลโก้ธนาคาร
SCALE 1 : 10



01 DETAIL
SCALE 1 : NTS

รายการเปรียบเทียบลามิเนตสียลายไม้ ดังนี้

9005 UN ของ Fomica ,7938-M ของ Wilsonart, GWR 770 ของ Greenlam ,- หรือเทียบเท่า
หมายเหตุ - ผนังตกแต่งรูปพระบรมฉายาลักษณ์เป็นเพียงแนวทางในการออกแบบ ให้ผู้รับจ้างนำเสนอ รูปแบบ รายละเอียด วัสดุ และกรรมวิธีการติดตั้ง ยื่นต่อคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุเพื่อพิจารณานุมัติล่วงหน้าก่อน การผลิตหรือจัดทำ

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการกรมตรวจฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่รวม)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชากร วรรณภูมิ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชูจินพิทักษ์ ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน (ภายใน)

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

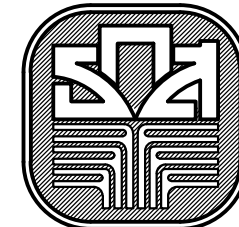
APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
- ผนังตกแต่งรูปพระบรมฉายาลักษณ์
- แบบขยายป้ายที่ทำการหน่วย
- แบบขยายสติ๊กเกอร์

DATE : 7 มีนาคม 2567
NUMBER CODE : 2R/2567

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แผนอาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการกรมการเกษตรสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่)

ARCHITECT :

นายณัฐ นาคะชัยม ผลิต 2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชากร วรหยา ผลิต 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชูจินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภาพ 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน (ภายใน)

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

ขยายชั้นหลัก (ห้องมั่นคง)

DATE :

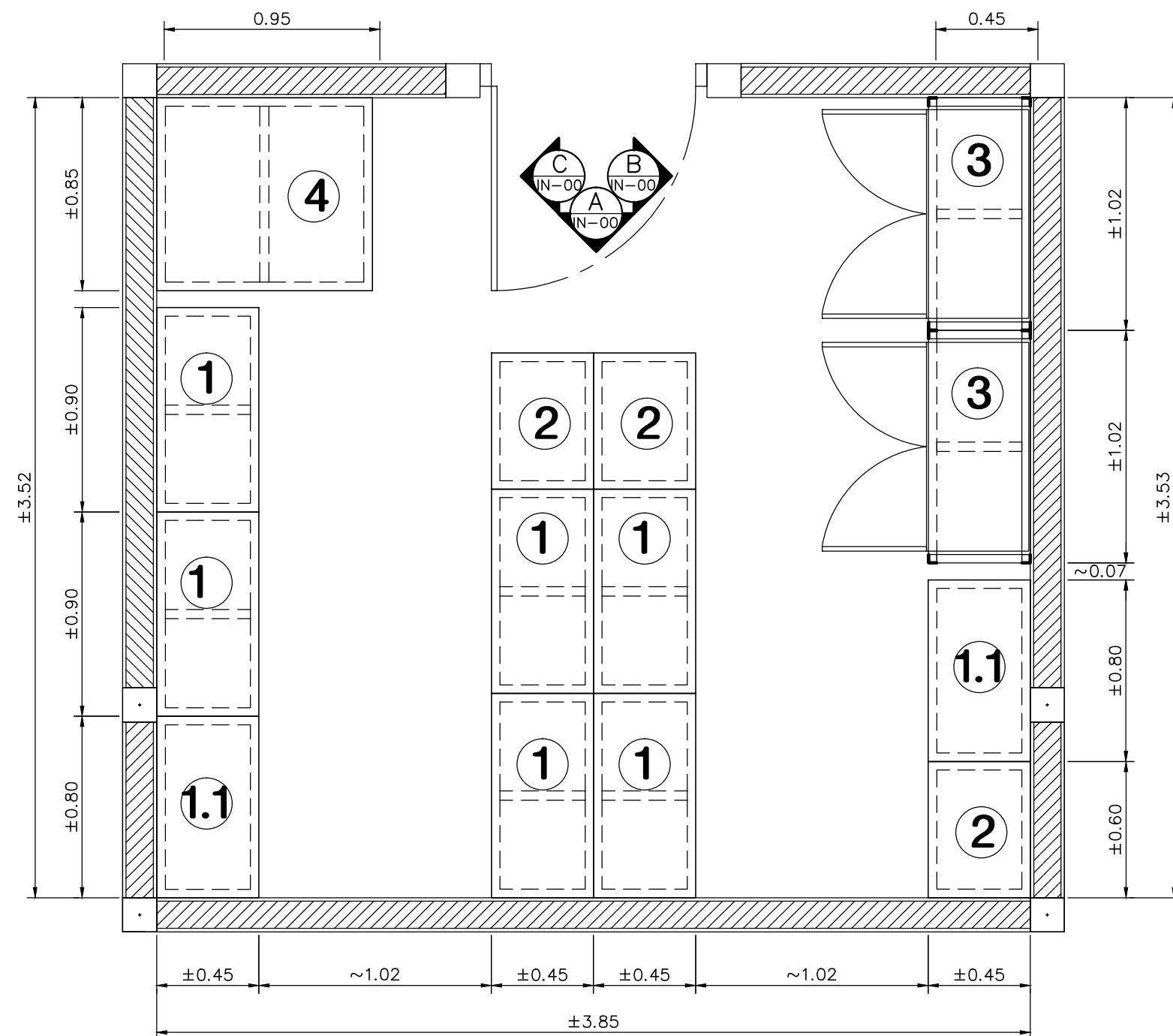
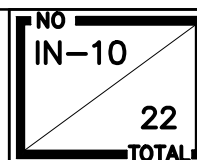
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :

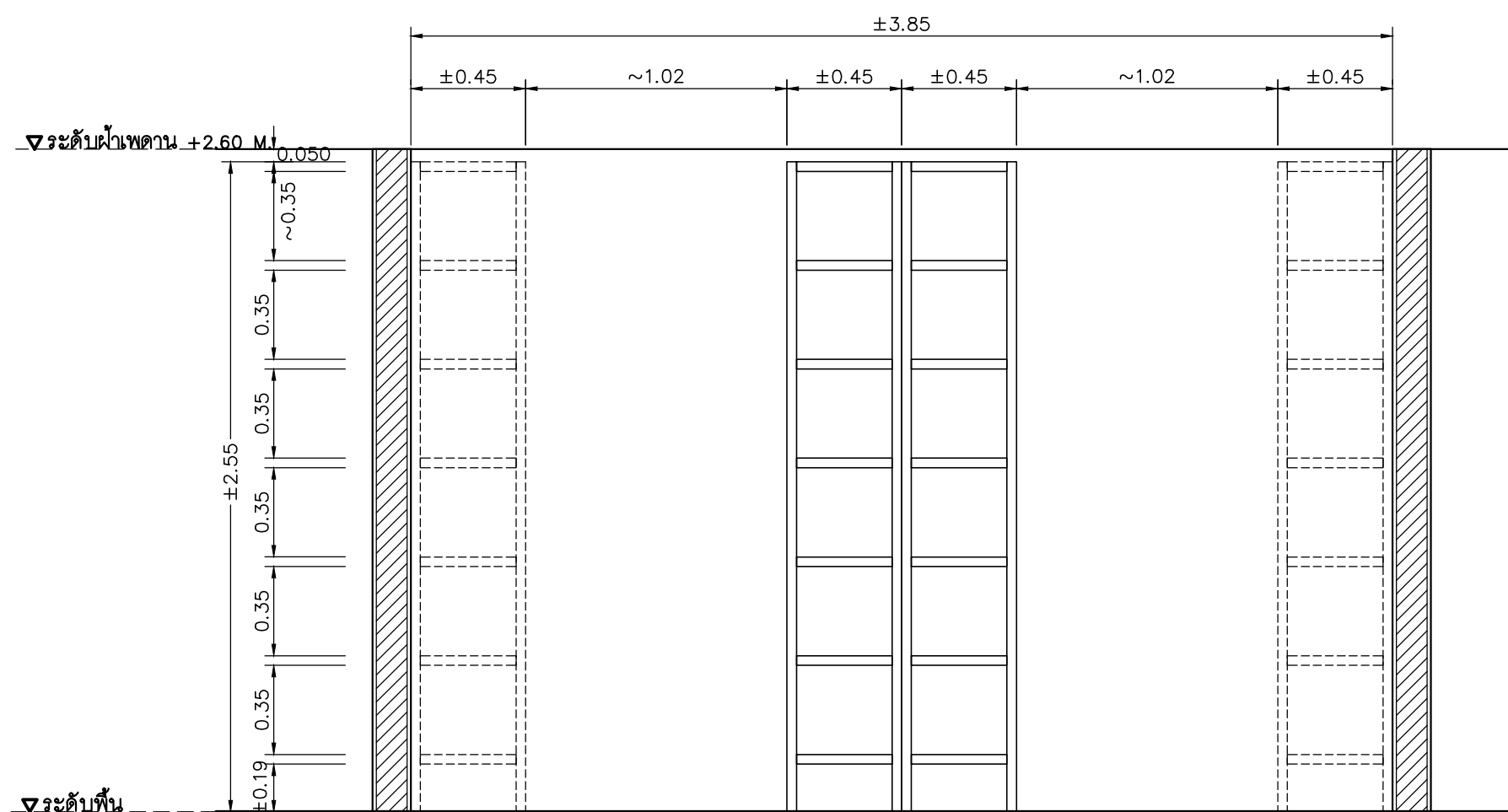
2R/2567

NOTE :

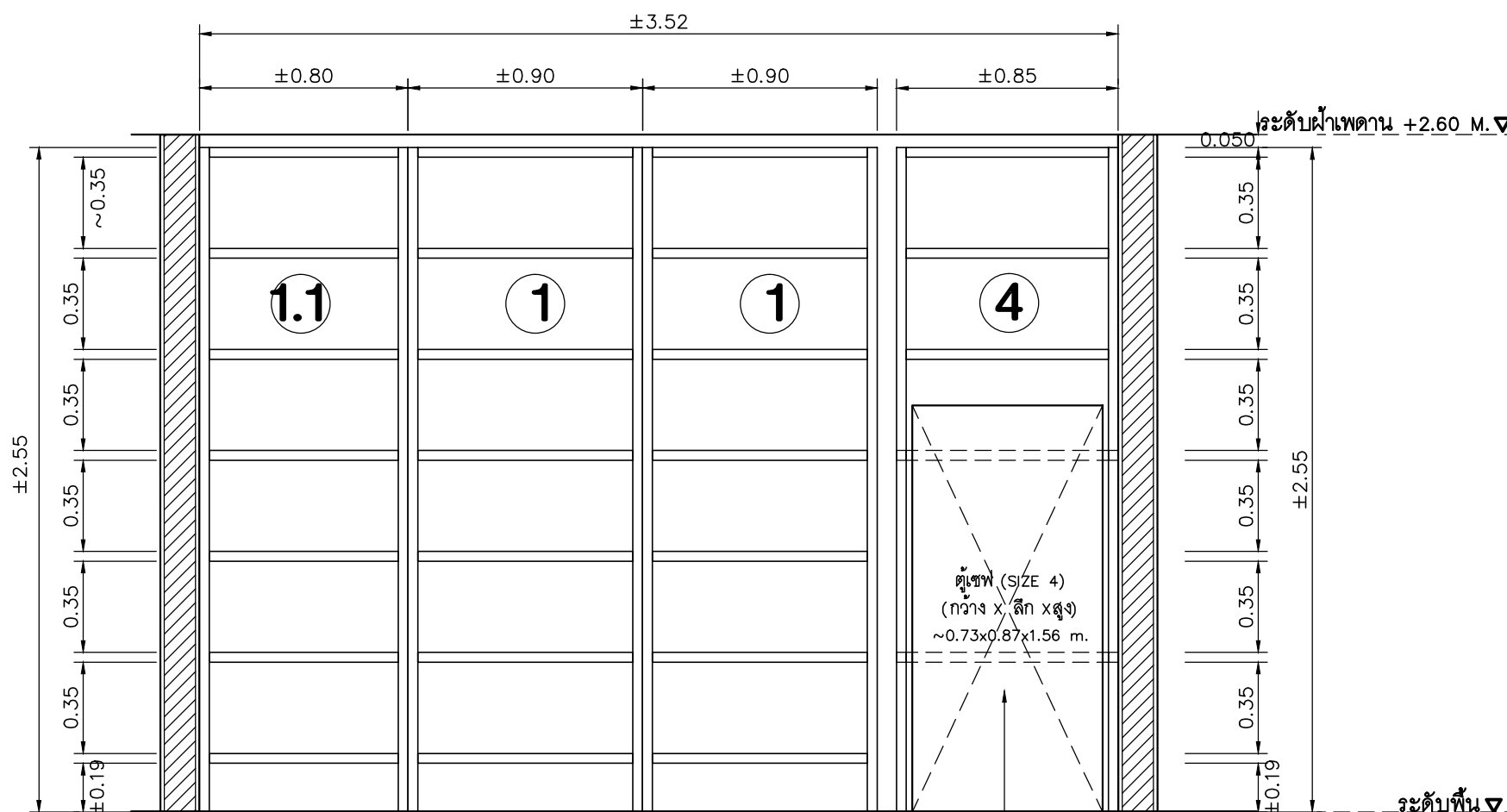
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แปลนชั้นหลัก (ห้องมั่นคง)
SCALE 1 : 25

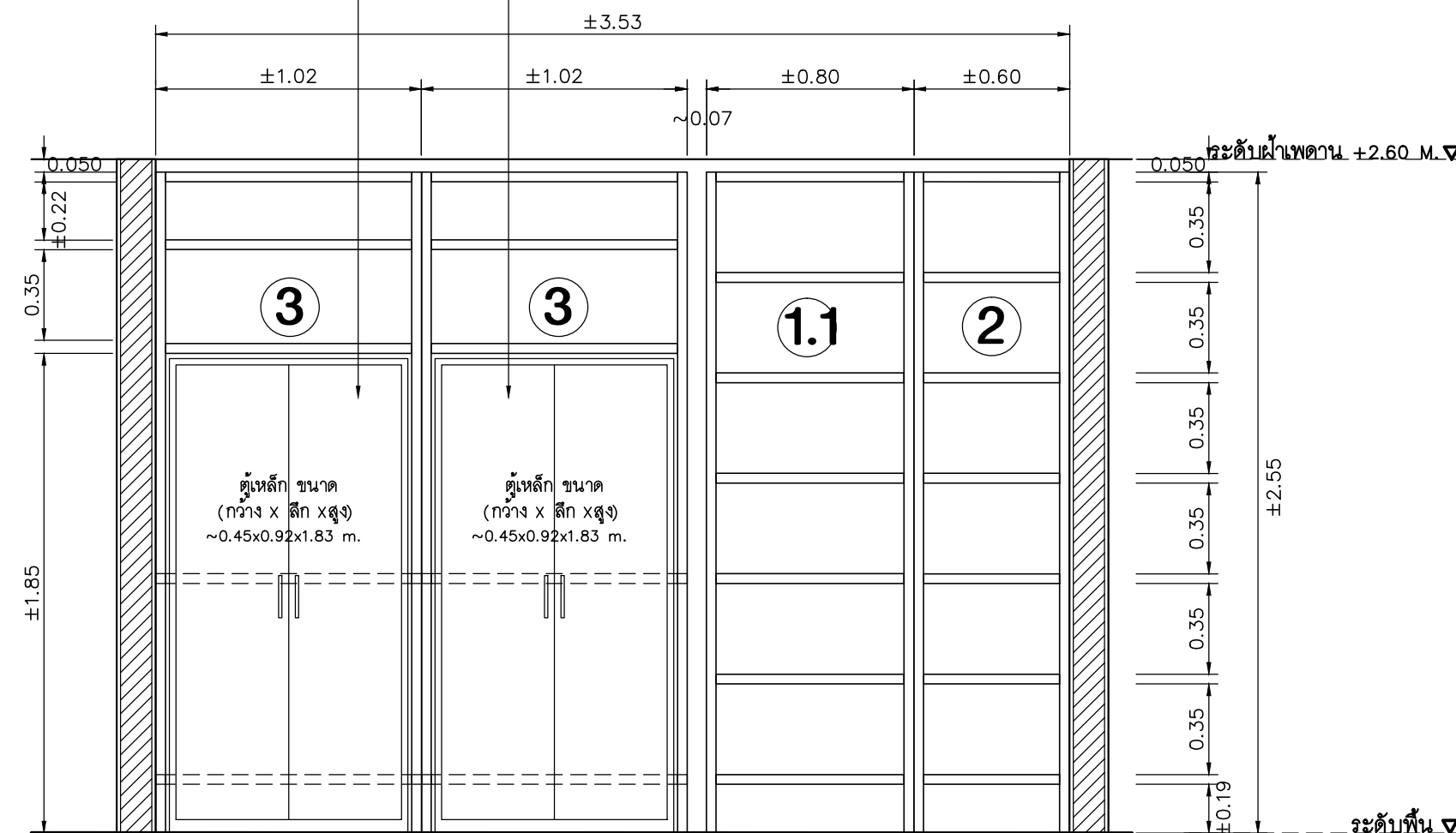


รูปด้าน A
VN-00 SCALE 1 : 25

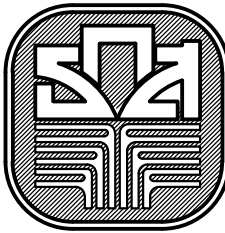


รูปด้าน C
VN-00 SCALE 1 : 25

ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบขนาดตู้เหล็กของเดิม
สาขา ก่อนการจัดทำชั้นหลัก



รูปด้าน B
VN-00 SCALE 1 : 25



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

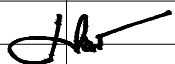
DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

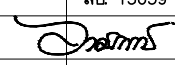
PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

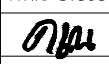
ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สศก.2589



STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชากร วรหยา สย. 13059



ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชูจินพิทักษ์ ภาท. 31565


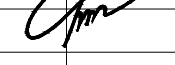
SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :



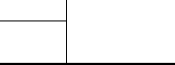
INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน) 

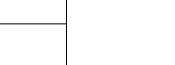
DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :



APPROVE



REVISION :

NO	REVISION

DRAWING TITLE :

ขยายชั้นหลัก (ห้องมั่นคง)

DATE :

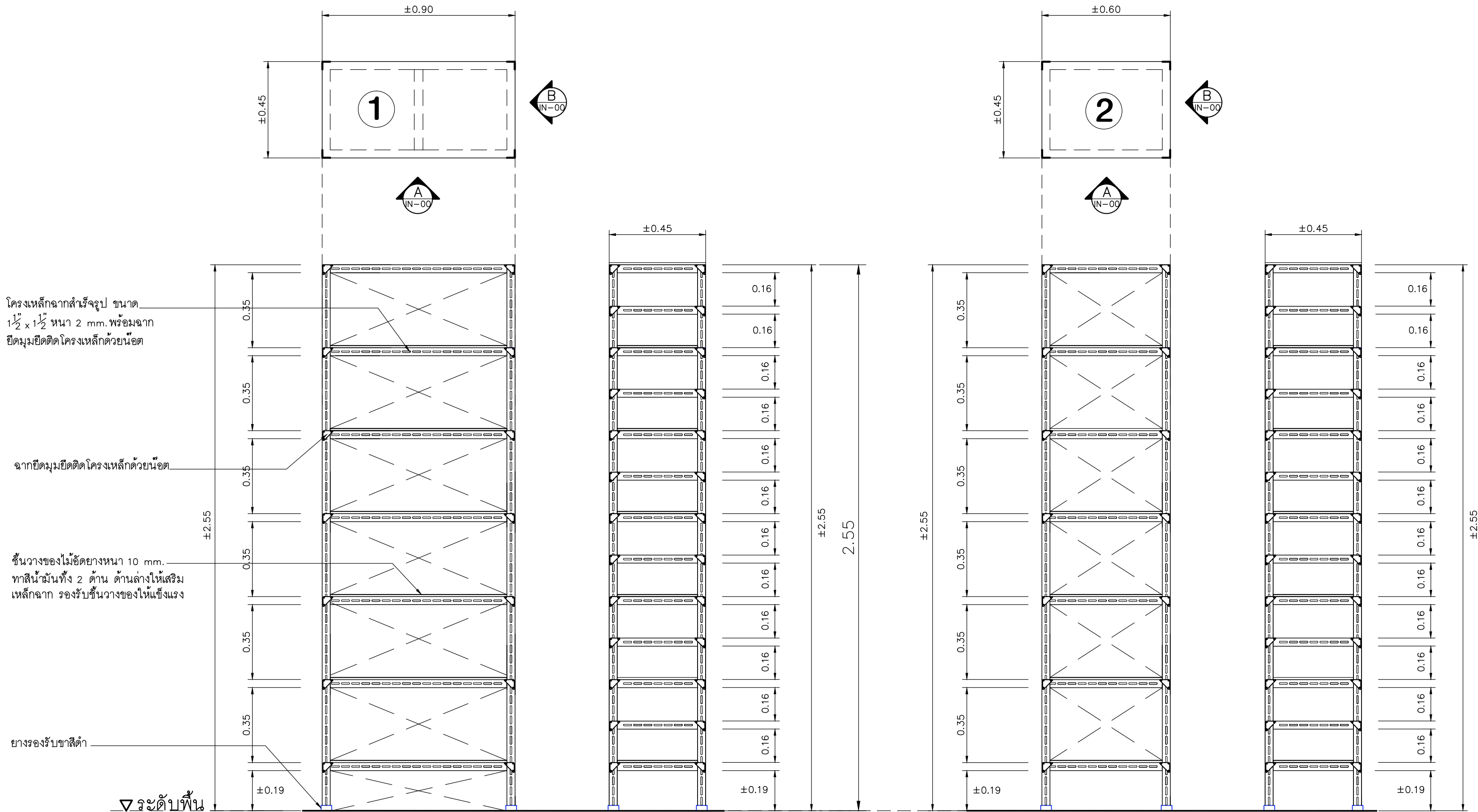
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NO
IN-11
22
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

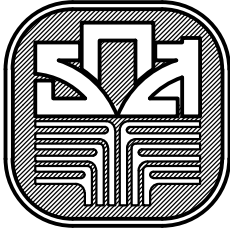


รูปด้าน
A
IN-00
SCALE 1 : 15

รูปด้าน
B
IN-00
SCALE 1 : 15

รูปด้าน
A
IN-00
SCALE 1 : 15

รูปด้าน
B
IN-00
SCALE 1 : 15



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

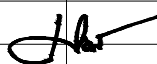
DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

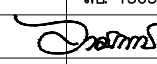
PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)


ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเนียม สศก.2589



STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวนิรุตติยา วรหยา สย. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :


นายคณ ชูเงินพิทักษ์ ภาท. 31565


SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย คอบ(ภายใน) 

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

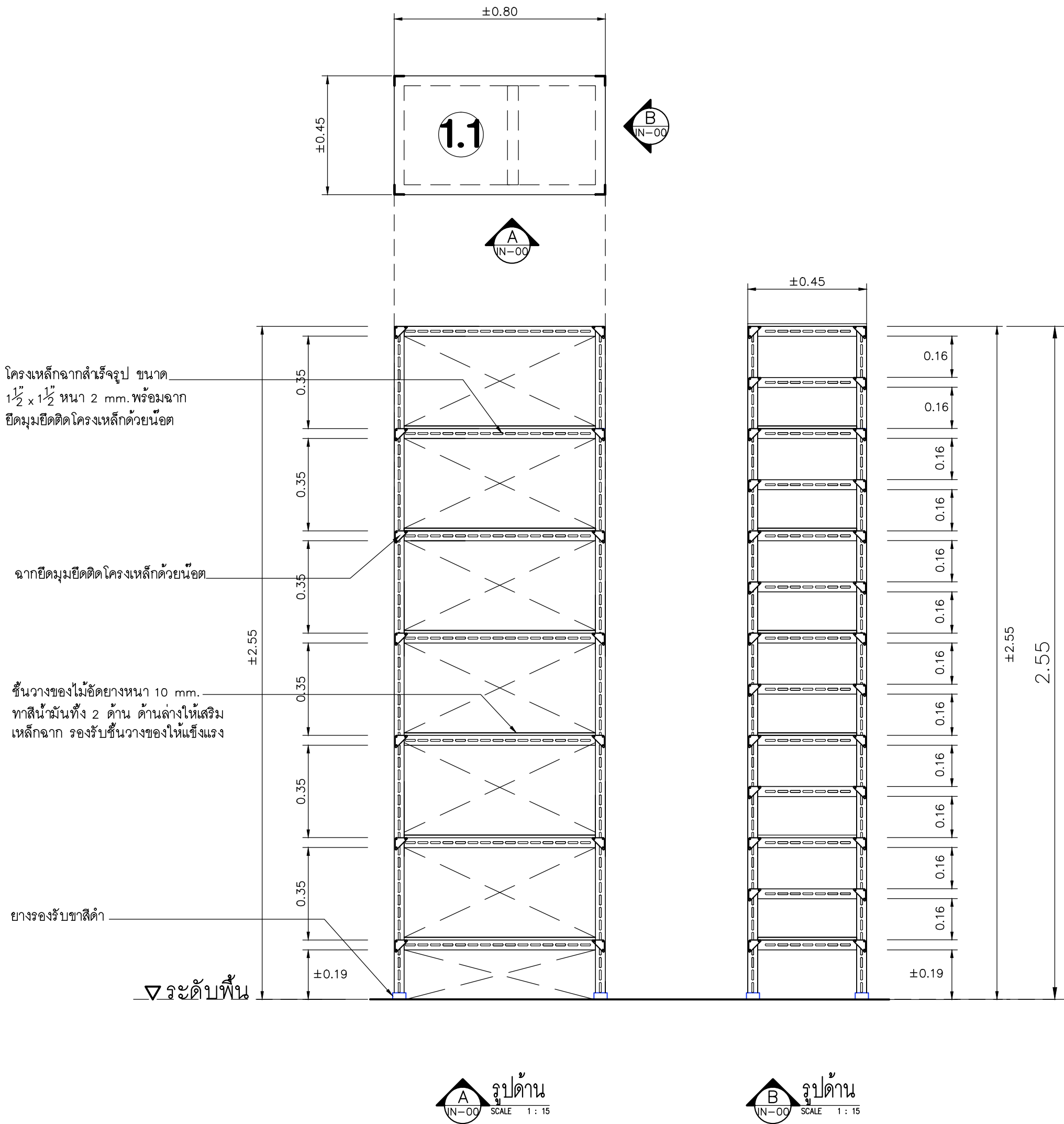
ขยายชั้นเหล็ก (ห้องมั่นคง)

DATE :
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NO
IN-12
22
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ฝ่ายคำนวณการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายณนตรี นาคะชัยม
สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชากร วรหยา
สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชูณินพิทักษ์
ภพท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง
ภย 58057

MECHANICAL ENGINEER :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอบ (ภายใน)

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอบ (ภายใน)

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

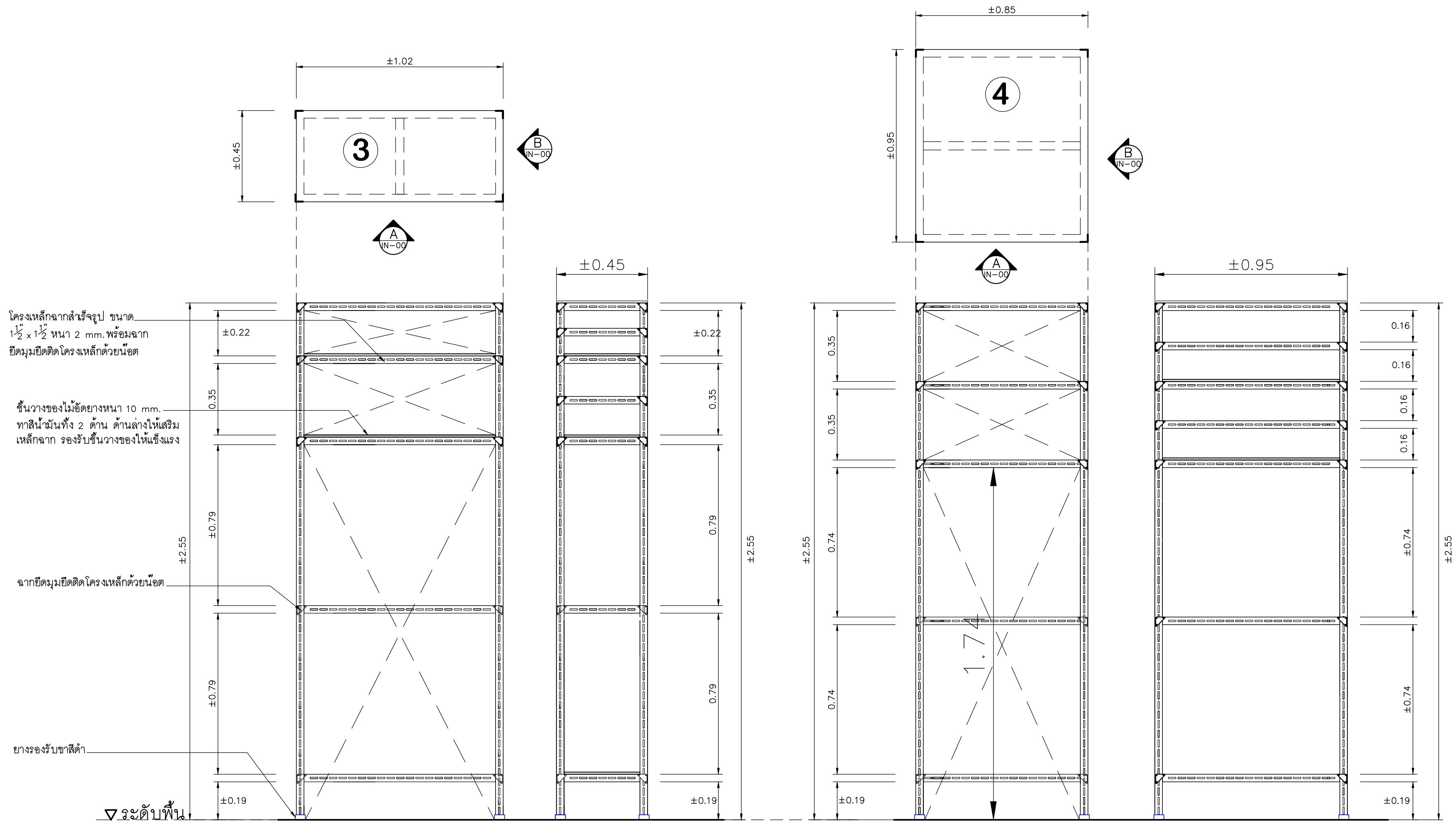
APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
ขยายชิ้นหลัก (ห้องมั่นคง)

DATE :
7 มีนาคม 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
IN-13
22
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

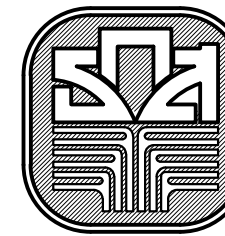


รูปด้าน
A
VN-00
SCALE 1 : 15

รูปด้าน
B
VN-00
SCALE 1 : 15

รูปด้าน
A
VN-00
SCALE 1 : 15

รูปด้าน
B
VN-00
SCALE 1 : 15

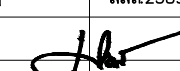


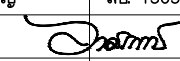
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ


DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228


PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเนียม สสจ.2589


STRUCTURAL ENGINEER :
นายชยธรณ์ วรรณวิทย์ สย. 13059



ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชูจินพิทักษ์ ภาท. 31565

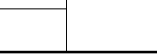

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :


INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน) 

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :


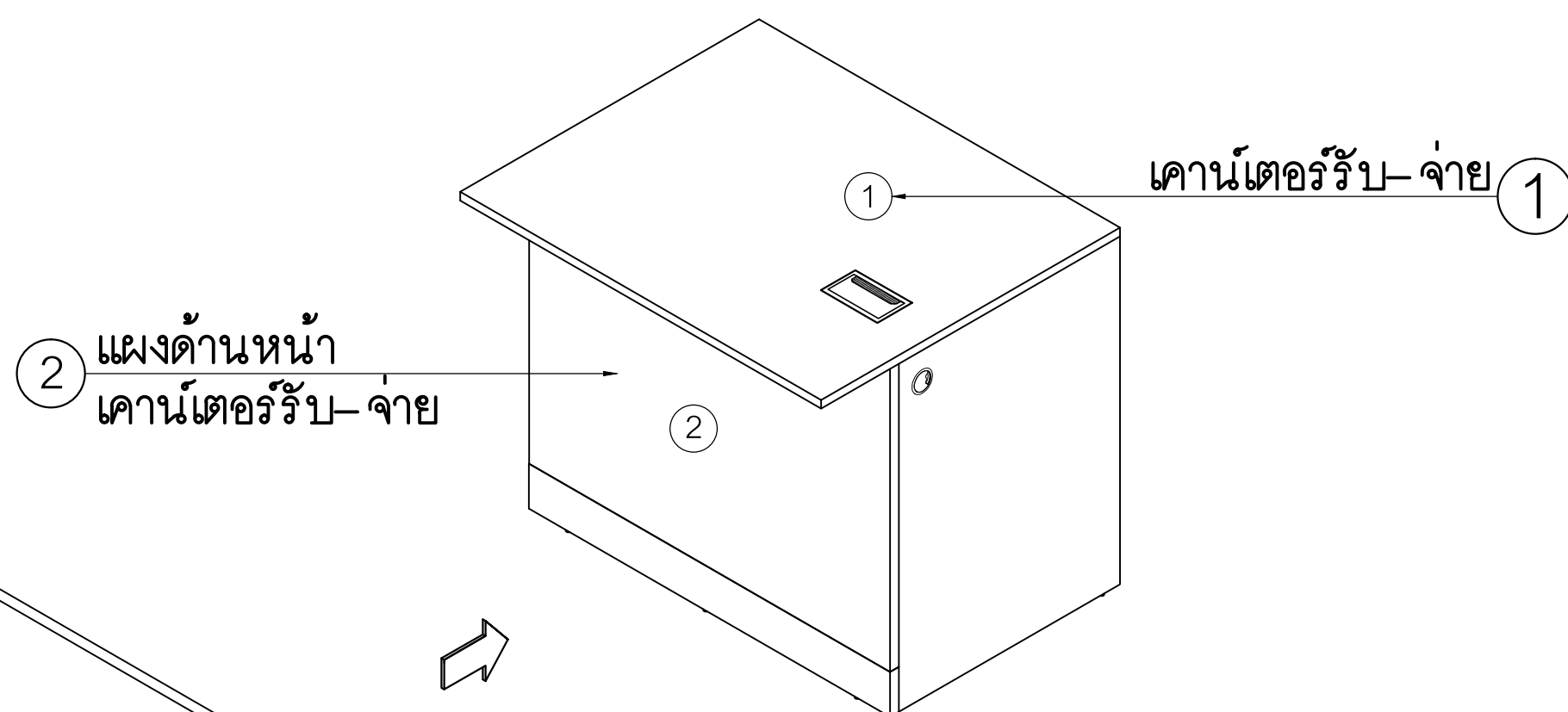
APPROVE


REVISION :

DRAWING TITLE :
เคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)

DATE : 7 มีนาคม 2567
NUMBER CODE : 2R/2567
NO IN-14
25 TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



เคาน์เตอร์รับ-จ่าย ①

② แผงด้านหน้า
เคาน์เตอร์รับ-จ่าย

รูปด้านหน้า (เคาน์เตอร์รับ-จ่าย)
ขนาด 1.20x0.85x0.80 ม.

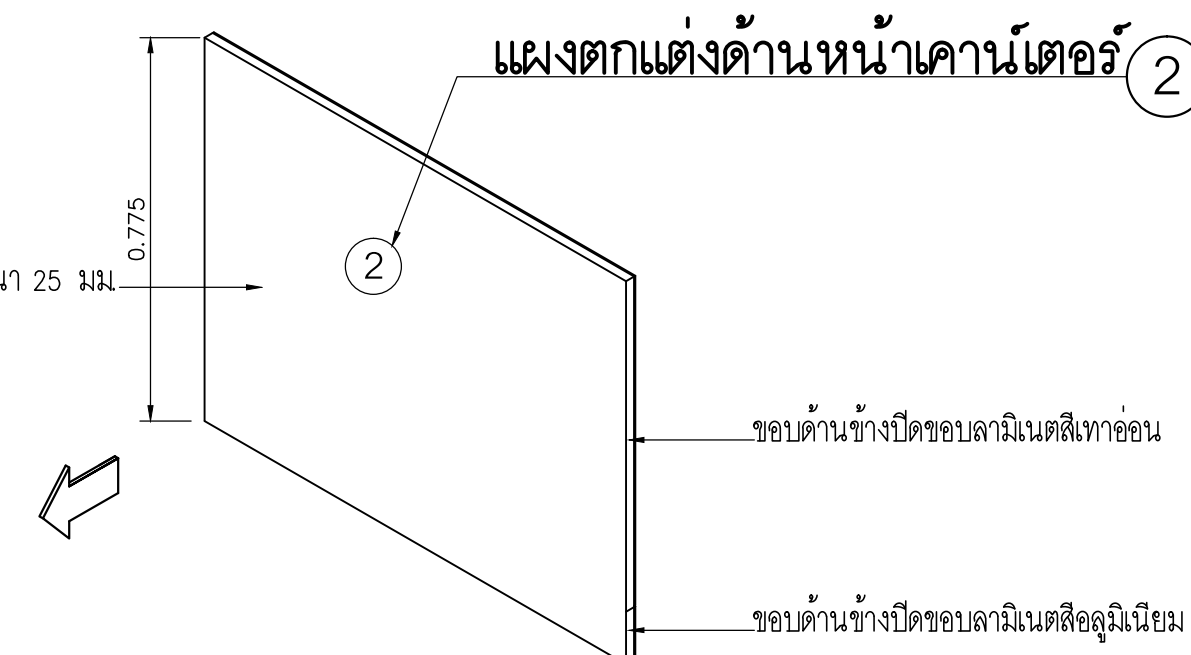
ด้านบนไม้ PARTICLE BOARD
หนา 25 มม. ด้านหน้าติดลามิเนต
สีเขียวเข้มผิวมัน

ด้านล่างติดตั้งปุ่มกันกระแทก
ปรับระดับ

ด้านล่าง และขอบด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD
หนา 25 มม. ติดลามิเนตสีโอลิมปิก

ขอบด้านข้างปิดขอบลามิเนต
สีเขียวเข้มผิวมัน

แบบแสดงแผงด้านหน้าเคาน์เตอร์รับ-จ่าย



② แผงตกแต่งด้านหน้าเคาน์เตอร์

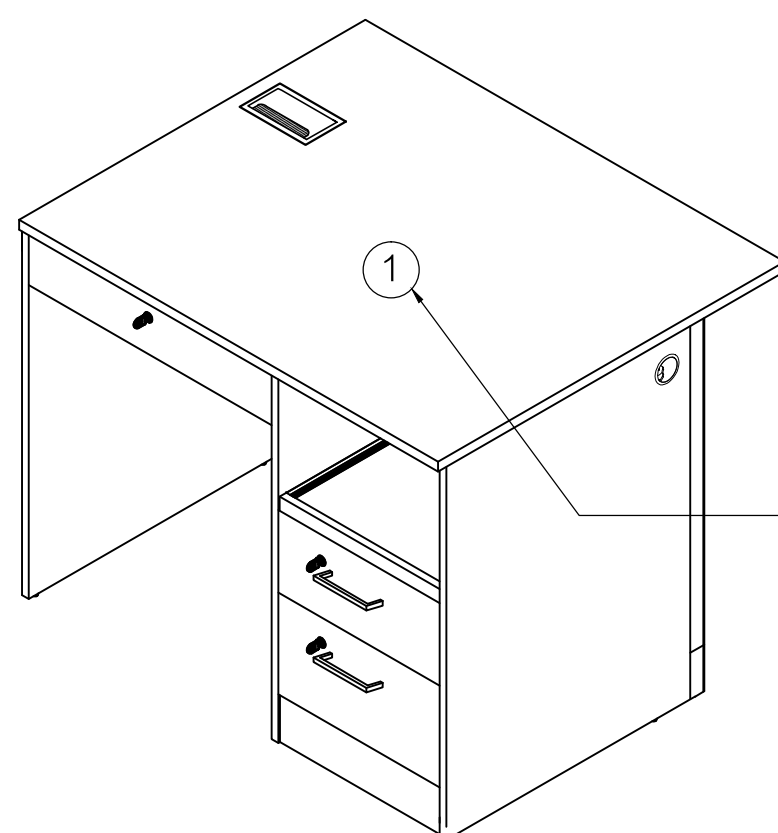
ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม.

ขอบด้านข้างปิดขอบลามิเนตสีเทาอ่อน

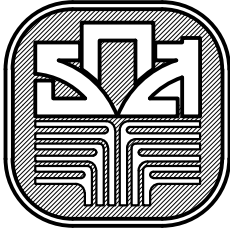
ขอบด้านข้างปิดขอบลามิเนตสีโอลิมปิก

แบบแสดงด้านหลังแผงเคาน์เตอร์รับ-จ่าย

เคาน์เตอร์รับ-จ่าย ①
ขนาด 1.20x0.85x0.80 ม.



รูปด้านหลัง (เคาน์เตอร์รับ-จ่าย)



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวฉวีวรรณ วรหาญ	สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์	ภพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย	
คอน(ภายใน)	

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

เคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)

DATE :

7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NO

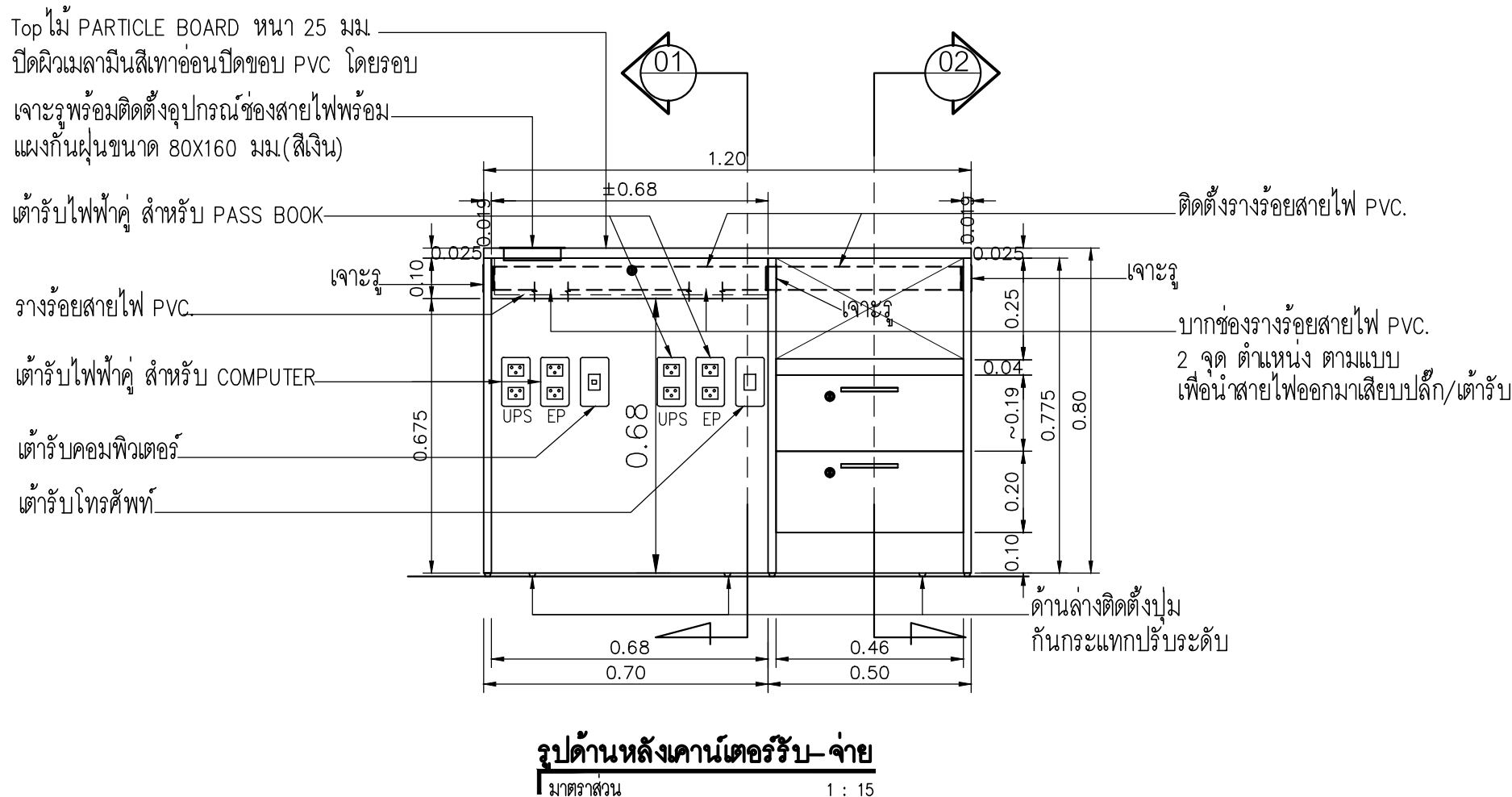
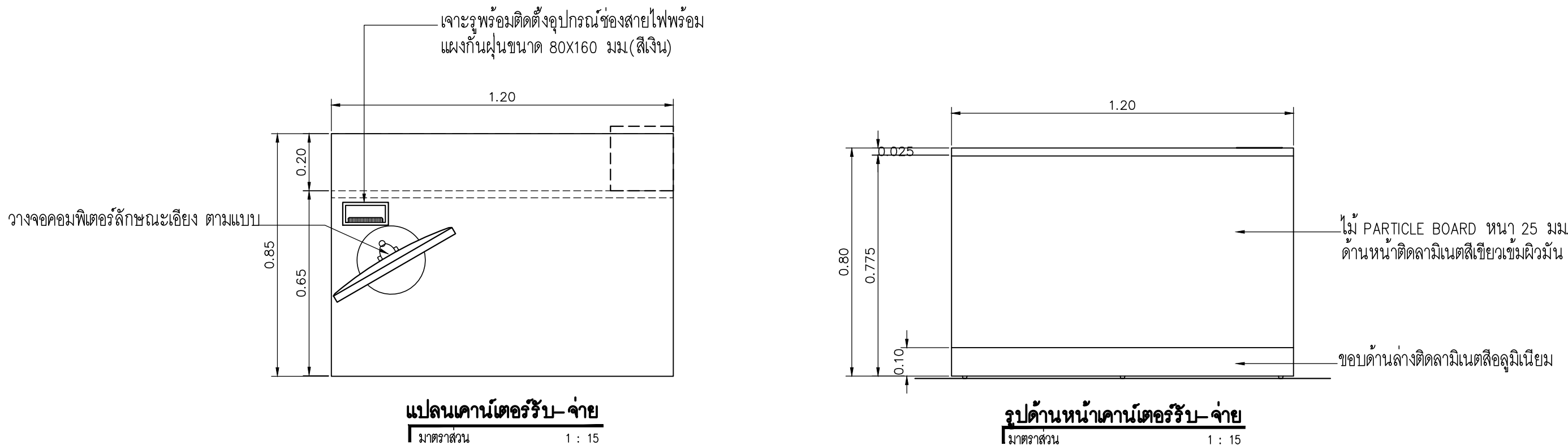
IN-15

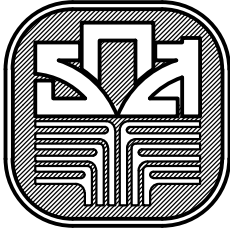
25

TOTAL

NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

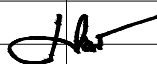
DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

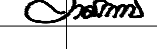
PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)


ARCHITECT :

นายมนศิริ นาคเนียม สศก.2589



STRUCTURAL ENGINEER :

นายธานีรัตน์ วรรณวิทย์ สย. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :

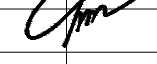
นายคณณ ชูจินพิทักษ์ ภาท. 31565


SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน) 

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

เคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)

DATE :

7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

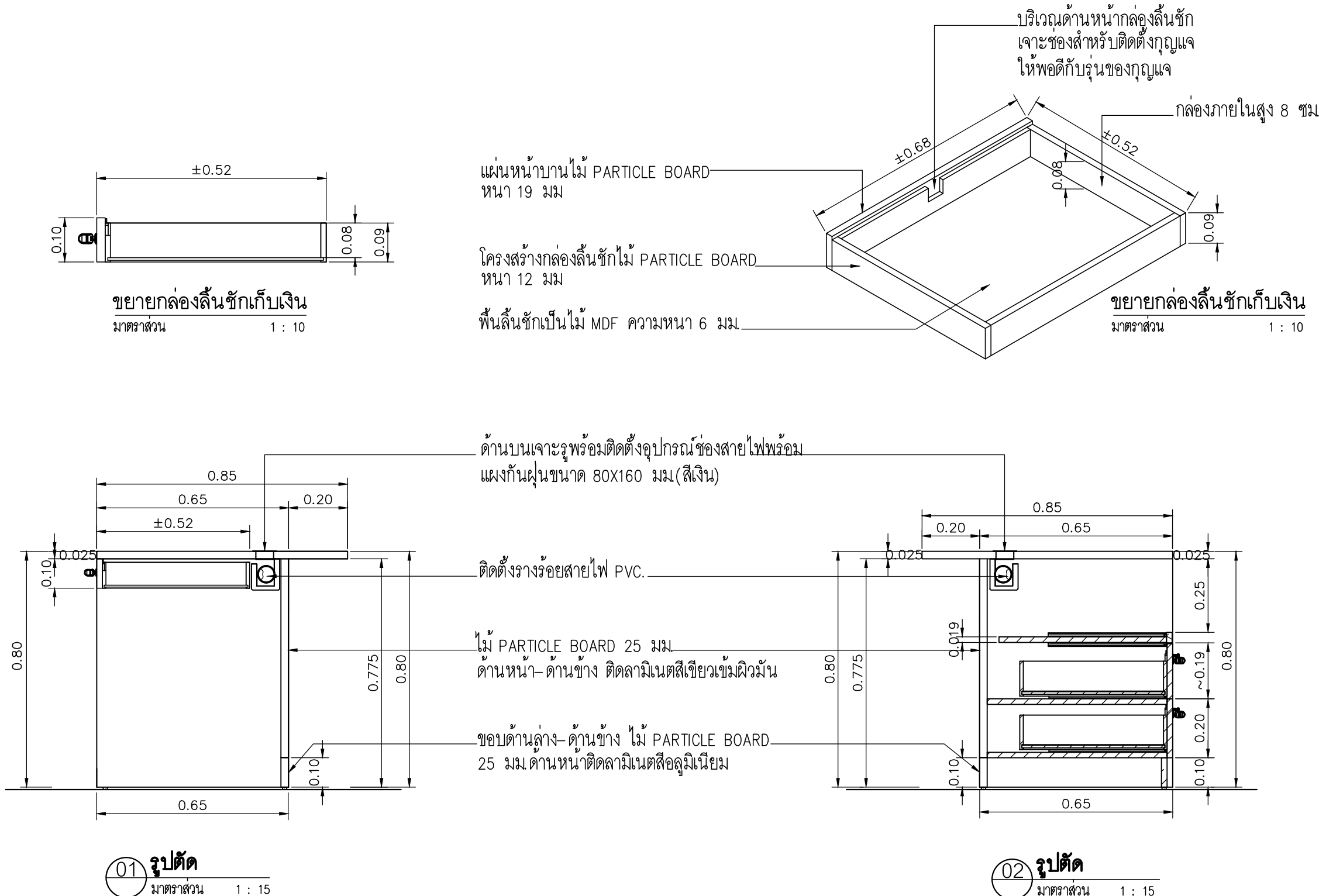
NO

IN-16

25

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



01 รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 15

02 รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 15

รายละเอียดรายการวัสดุเคาน์เตอร์ รับ-จ่าย

1. - โครงสร้าง Top ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อนปิดขอบ PVC
- แผ่นด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD หนา 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
- แผ่นกลาง ไม้ PARTICLE BOARD หนา 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
- กล่องลิ้นชัก ไม้ PARTICLE BOARD หนาความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม พร้อมกุญแจล็อก (ความลึกของกล่องลิ้นชักต้องไม่ไปกระทบกับท่อร้อยสายไฟ)
- มีข้อจับสำเร็จรูปตามบริษัทผู้ผลิต
- ถาดวาง PASS BOOK ไม้ PB.หนา 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อนปิดขอบ PVC สีขาว หนา 1 มม พร้อมรางเลื่อน รางลูกปืน 2 ตอน เลื่อนเข้าออกได้
2. จัดทำแผงด้านหน้าประกอบติดตั้งกับโต๊ะตามแบบ

หมายเหตุ

- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ระบุเป็นตำแหน่งการติดตั้งรายละเอียดให้ดูในแบบไฟฟ้า
- ประกอบติดตั้งตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิตให้แข็งแรงสวยงาม



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ทำการหน่วยใหญ่รวม)

ARCHITECT :
นายณนตรี นาคะชัยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชาญณ์ วรทัญ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ จุงดินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย คอบ (ภายใน)

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

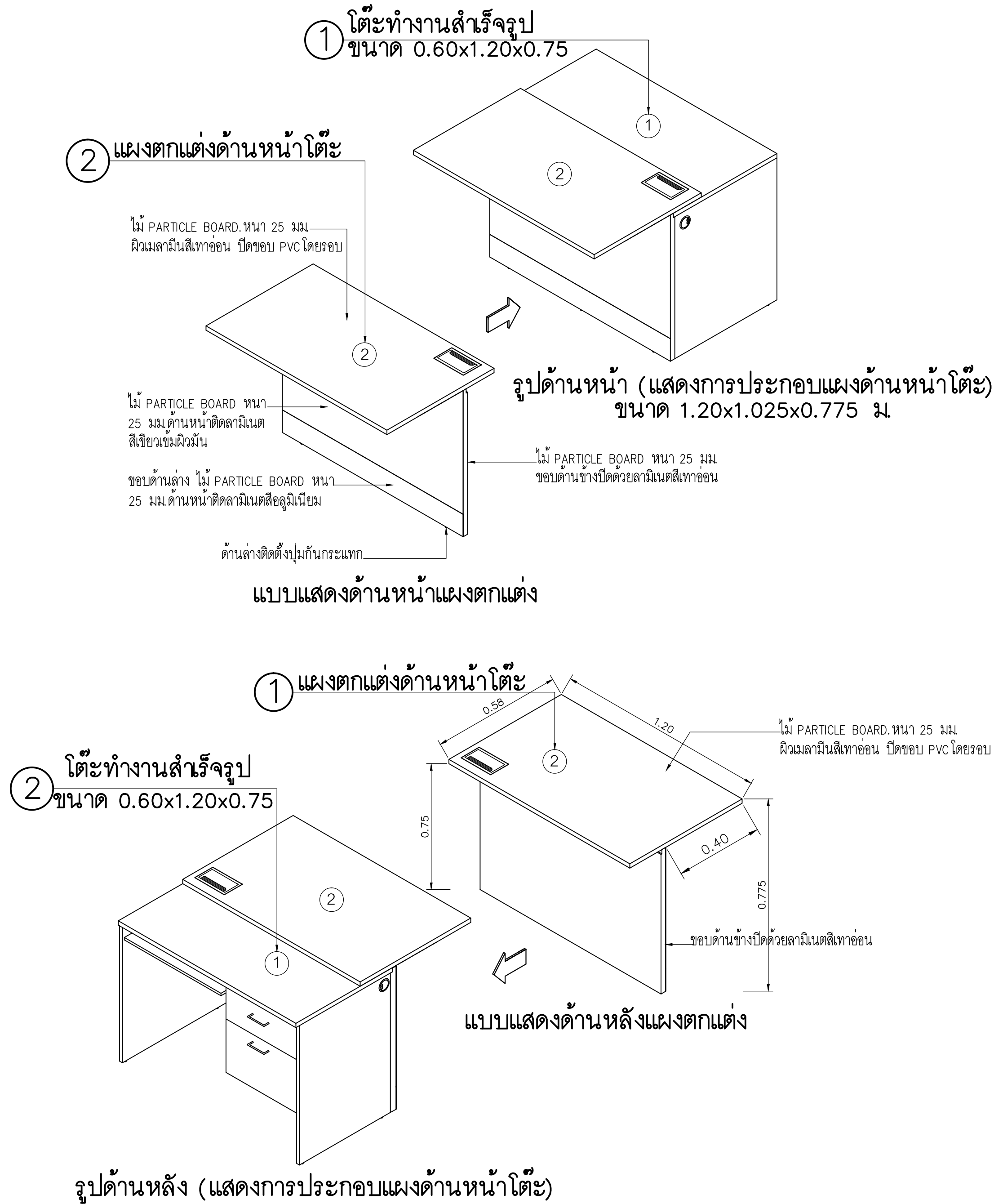
APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เคาน์เตอร์เตี้ย (F-2A)

DATE :
7 มีนาคม 2567
NUMBER CODE :
2R/2567
NO
IN-17
25
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเนียม สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางชยาธิญาน วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แผนผังตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เคาน์เตอร์เตี้ย (F-2A)

DATE :

7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

NO

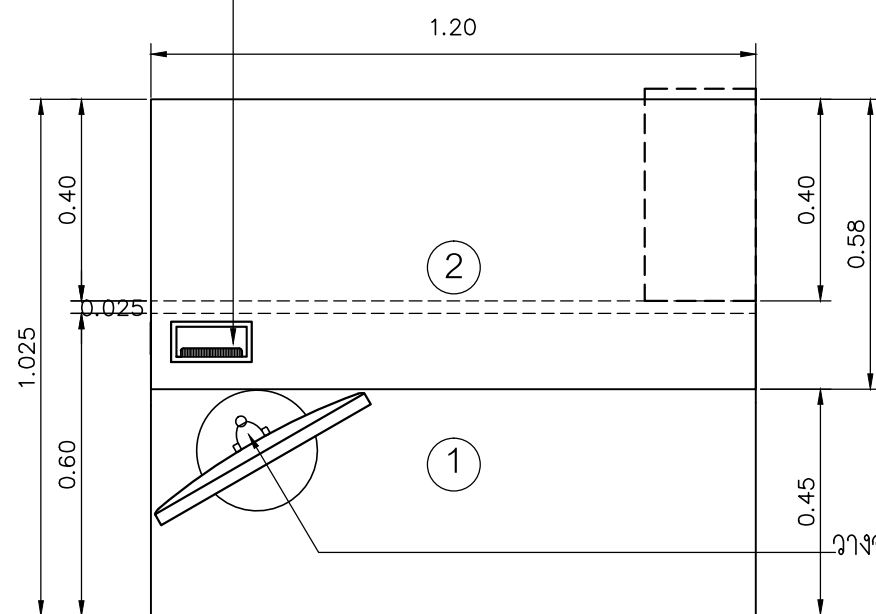
IN-18

25

TOTAL

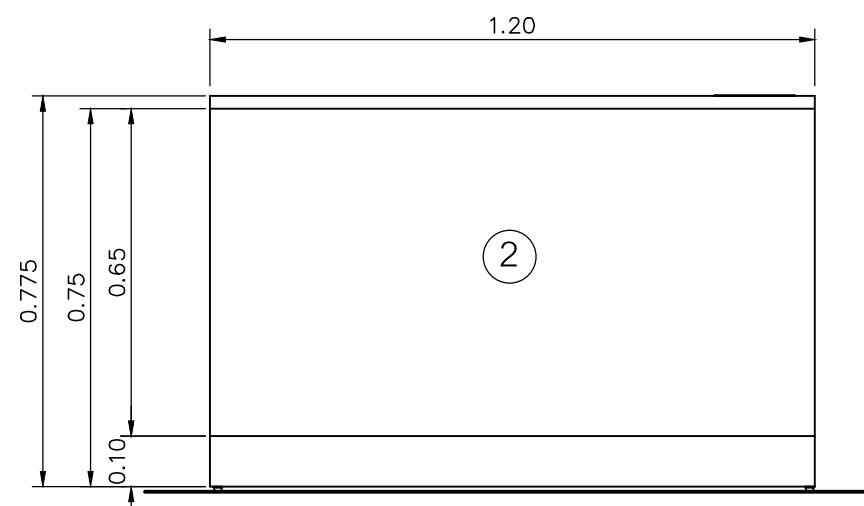
NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

เจาะรูพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ช่องสายไฟพร้อม
แผงกันฝุ่นขนาด 80X160 มม.(สีเงิน)



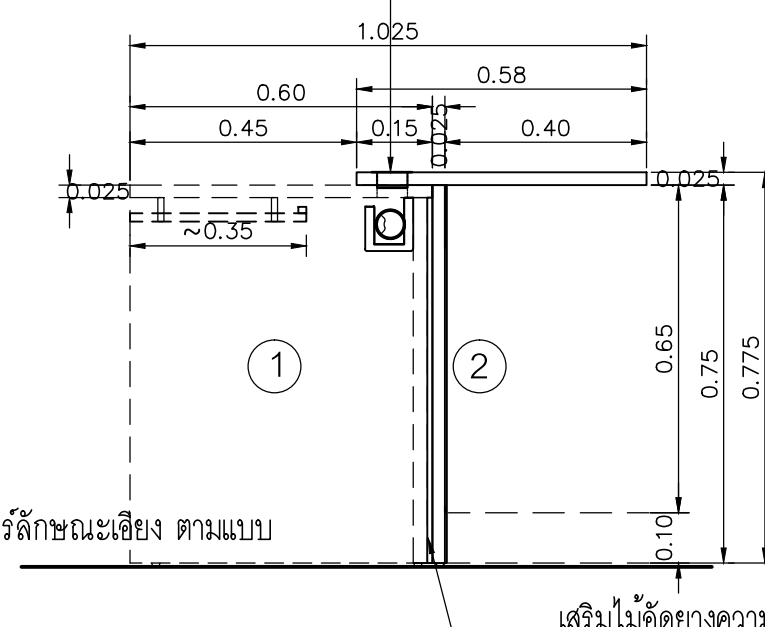
แปลน (แผงตกแต่ง)

มาตราส่วน 1 : 15



รูปด้านหน้า (แผงตกแต่ง)

มาตราส่วน 1 : 15



01 รูปตัด (แผงตกแต่ง)

มาตราส่วน 1 : 15

รายละเอียดรายการวัสดุ

- โต๊ะทำงานสำเร็จรูป ขนาด 0.60x1.20x0.75 (จัดหาตามท้องตลาด) สีเทาอ่อน
 - โครงสร้าง Top ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 25 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - แผ่นด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - แผ่นกลาง ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 16 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - แผ่นกันใบ ด้านหน้าไม้ PARTICLE BOARD หน้า 16 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - กล่องลิ้นชัก ไม้ PARTICLE BOARD หน้าความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม พร้อมกุญแจล็อก (ความลึกของกล่องลิ้นชักต้องไม่ไปกระทบกับท่อร้อยสายไฟ)
 - มือจับสำเร็จรูปตามบริษัทผู้ผลิต
 - ติดตั้งราง KEY BOARD ทำด้วย PARTICLE BOARD หน้า 16 มม ปิดขอบ PVC พร้อมรางเลื่อนรางลูกปืน 2 ตอน
- จัดทำแผงด้านหน้าประกอบติดตั้งกับโต๊ะทำงาน ตามแบบ

เจาะรูพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ช่องสายไฟพร้อม
แผงกันฝุ่นขนาด 80X160 มม.(สีเงิน)

ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 25 มม
ผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC โดยรอบ

ติดตั้งรางร้อยสายไฟ

ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 25 มม
ติดลามิเนตสีเขียวเข้มผิวมัน

ขอบด้านล่างติดลามิเนตสีโอลิมเปีย

เสริมไม้อัดยางความหนาเท่ากับส่วนยื่นหน้าโต๊ะ
ผิวขัดเรียบขอบด้านล่างติดลามิเนตสีโอลิมเปีย
ขอบด้านบนติดลามิเนตสีเขียวเข้มผิวมัน

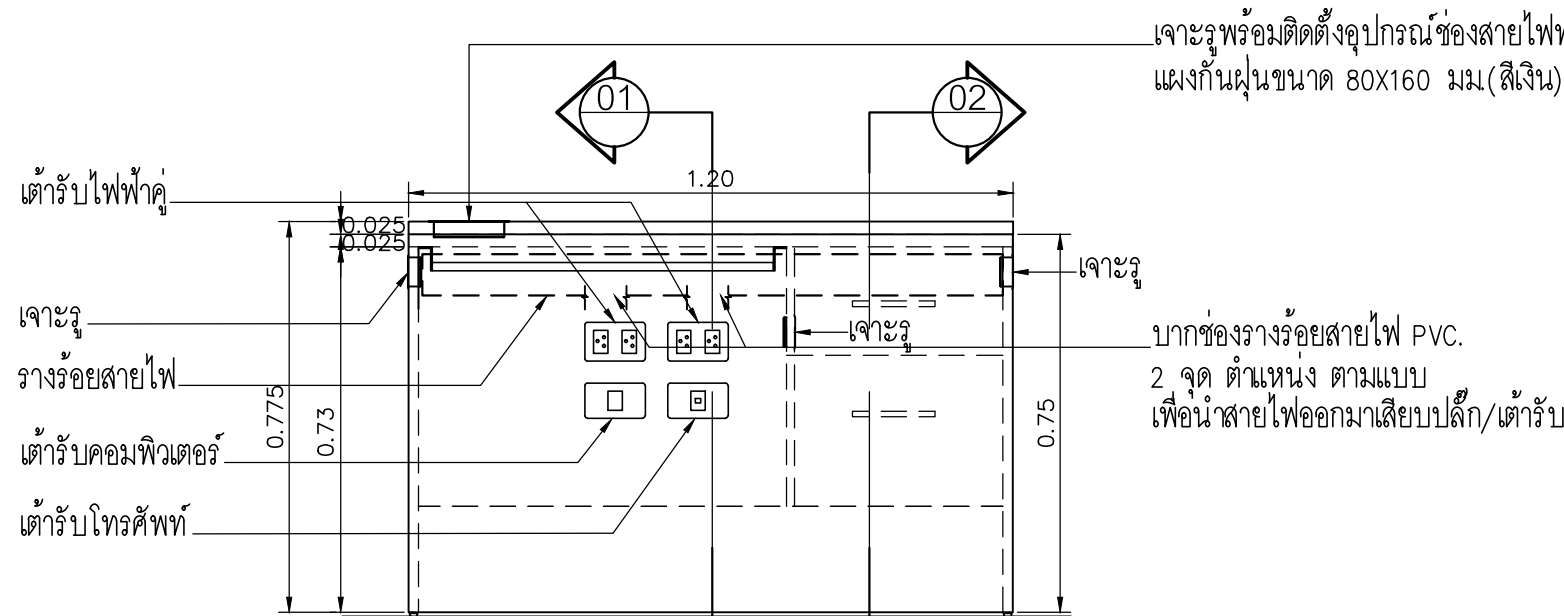
02 รูปตัด (แผงตกแต่ง)

มาตราส่วน 1 : 15

หมายเหตุ

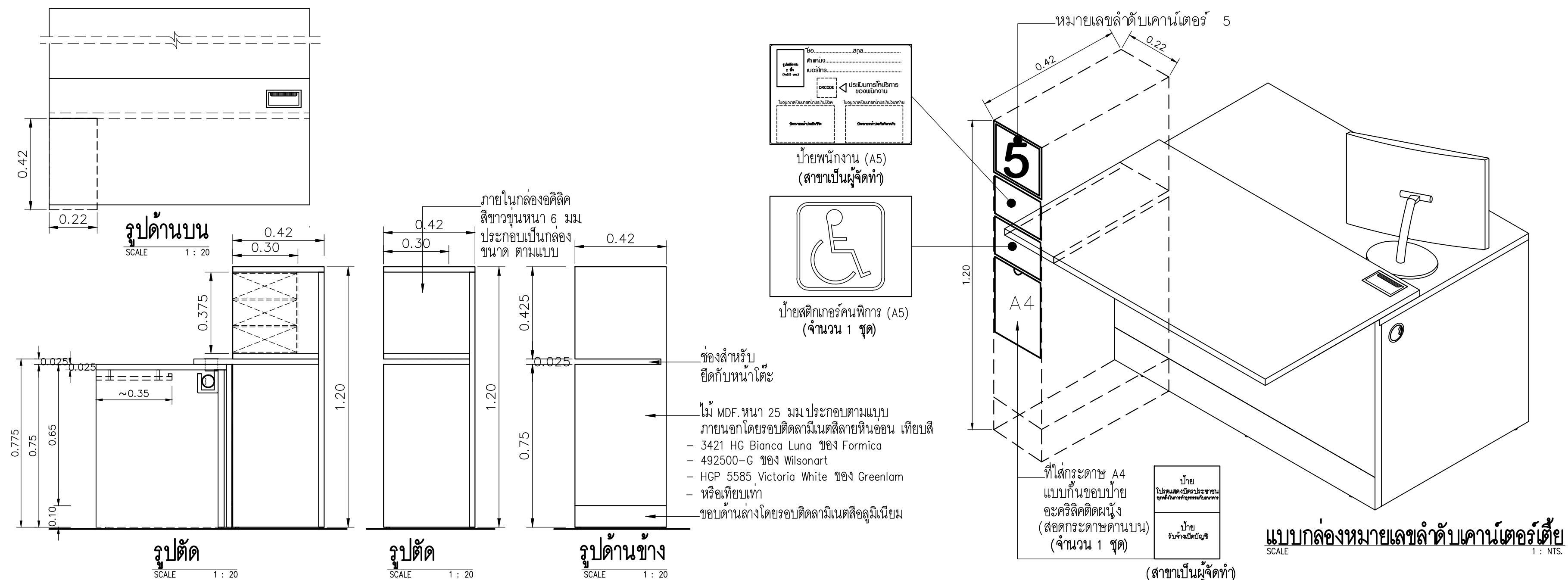
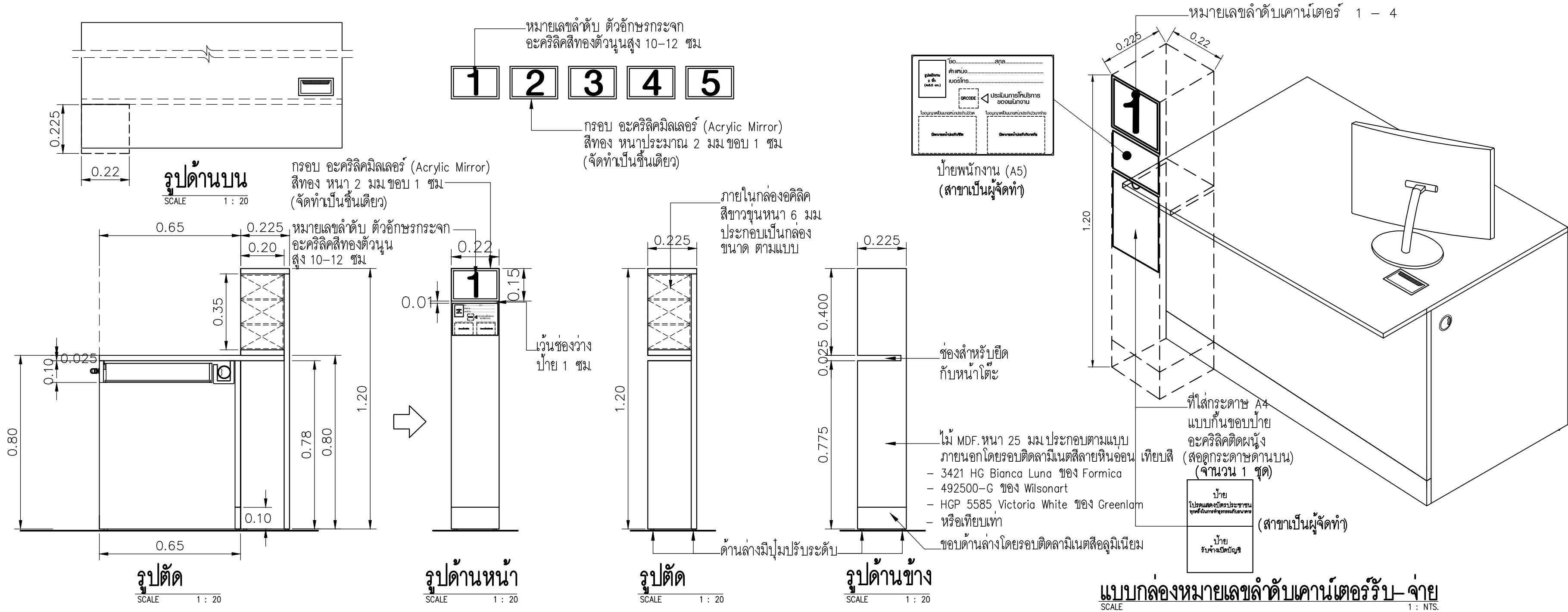
- ให้ผู้รับจ้างจัดหาครุภัณฑ์โต๊ะทำงานสำเร็จรูปขนาดตามแบบ
- จัดทำแผนผังปิดด้านหน้าโต๊ะทำงาน ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ระบุ
เป็นตำแหน่งการติดตั้ง รายละเอียดให้ดูในแบบไฟฟ้า
(ประกอบติดตั้งตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิตให้แข็งแรงสวยงาม)

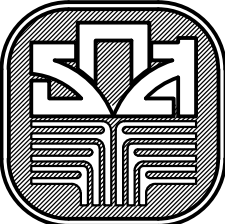
เจาะรูพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ช่องสายไฟพร้อม
แผงกันฝุ่นขนาด 80X160 มม.(สีเงิน)



รูปด้านหลังโต๊ะ (แผงตกแต่ง)

มาตราส่วน 1 : 15





แผนกการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมศาสตร์

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมหาวิทยาลัยอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นายชานนวัฒน์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชูจินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

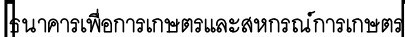
-แบบกล่องหมายเลขลำดับเคาน์เตอร์
-แบบป้ายติดหน้าเคาน์เตอร์

DATE : 7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE : 2R/2567

NO IN-19 25 TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม	สถ.2589
--------------------	---------

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิษฐาภรณ์ วรรณภา	๘๔ 13059
------------------------	----------

ELECTRICAL ENGINEER :

១២៥២៧	ឧបត្ថម្ភប្រតិបត្តិការ	៣១ ៣១
-------	-----------------------	-------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สพลแสง	ภย 58057
--------------------	----------

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

បាយឆ្មើតស្រី	ក្រូចស្រី	ក្រូចស្រី	ក្រូចស្រី	ក្រូចស្រី
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------

DRAWN BY :

အလေးအနက်ထားပြီး နေကြောင်းကို ဖော်ပြပါမည်။

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

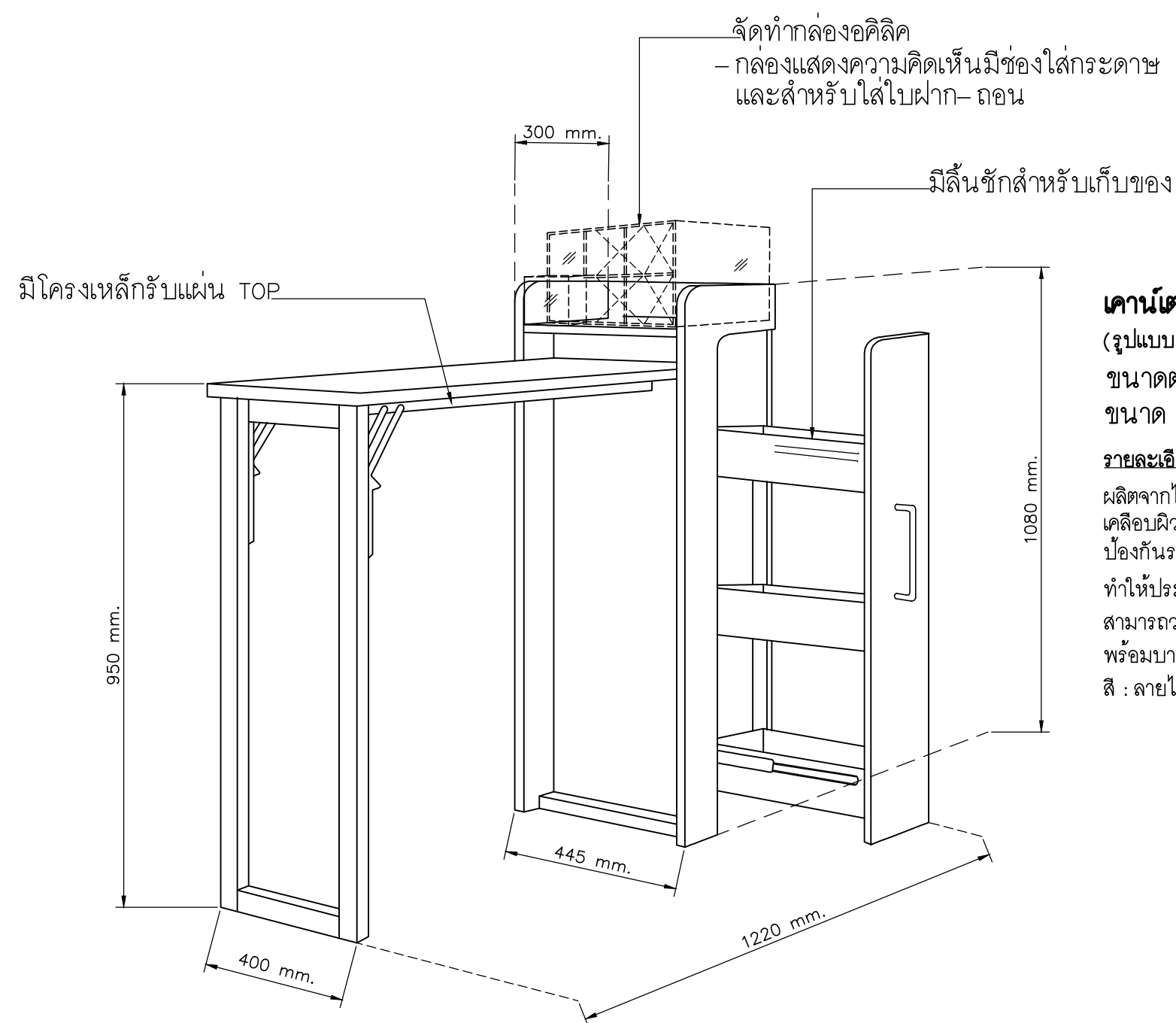
DRAWING TITLE :

คอนเตอร์เขียนใบฝากถอน
(พับเก็บและกางออกได้)
(F-3A)

DATE :
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แคนเตอร์ เขียนใบ ฟาก-ถอน

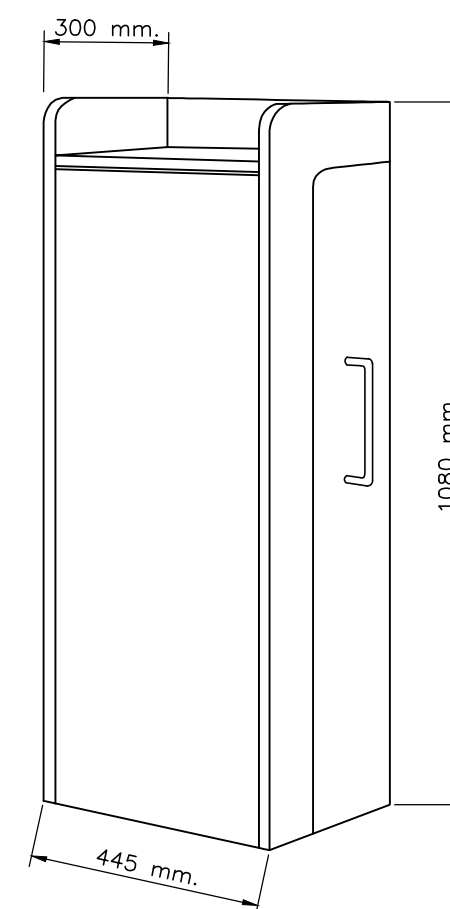
(รูปแบบโต๊ะบาร์ พร้อมตู้ข้างเก็บของ พับเก็บและกางออกได้

ขนาดต่อนก :

ขนาด กว้าง 122 x ลึก 44.5 x สูง 108 ซม.

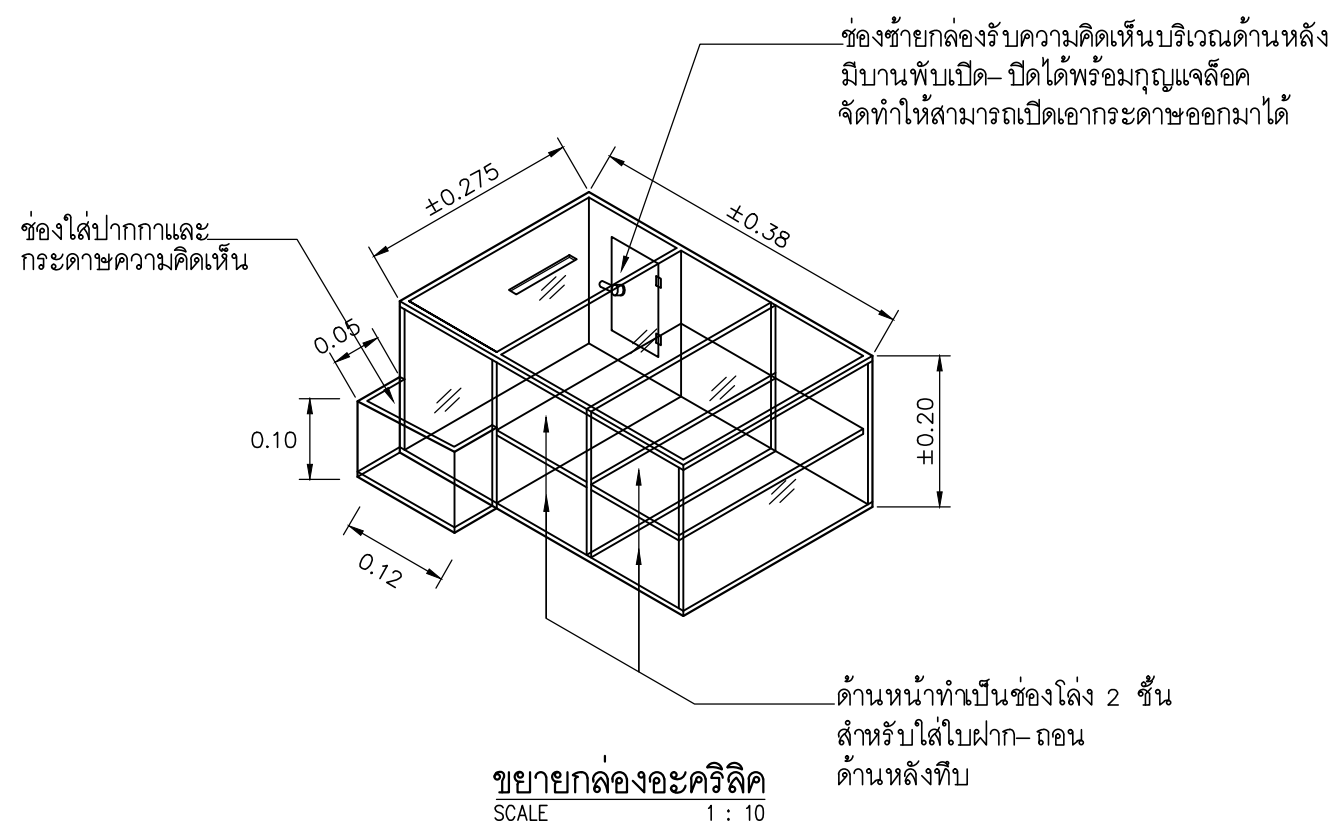
รายละเอียดรายการวัสดุ

ผลิตจากไม้ MDF ที่มีความหนาแน่นสูง
เคลือบผิวด้วย PVC ลายไม้ มีความสวยงาม
ป้องกันรอยขีดข่วนได้ดี สามารถพับเก็บและกางออกได้
ทำให้ประหยัดพื้นที่ใช้สอย มีลิ้นชักสามบานเก็บของได้
สามารถวางของได้ ตู้อันข้างขวาเหล็กทาสี Powder Coating สีดำ
พร้อมบานพับที่ล๊อคได้
สี : ลายไม้บีช - ขาด้า



ตอนไม่กาง :

ขนาด กว้าง 44.5 x ลึก 30 x สูง 108 ซม.

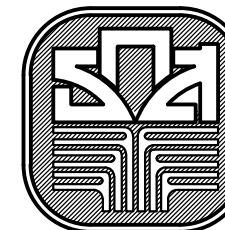


ชื่อยา: ยากดองคะคริลิค ด้านหลังทาบ

SCALE 1 : 10

หมายเหตุ (F-3A) จัดหา/จัดทำ/รูปแบบใกล้เคียง

NO	IN-20	25	TOTAL
----	-------	----	-------



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

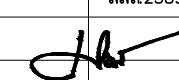
DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

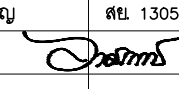
PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)


ARCHITECT :

นายมนศิริ นาคเนียม สสจ.2589



STRUCTURAL ENGINEER :

นายธานีบุญญานันท์ วรหาญ สย 13059


ELECTRICAL ENGINEER :

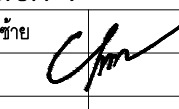
นายคณณ ชูเนินพิทักษ์ ภาท. 31565


SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057


MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน) 

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

พาริตีชั่นกันบนโต๊ะ (F-12)

DATE :

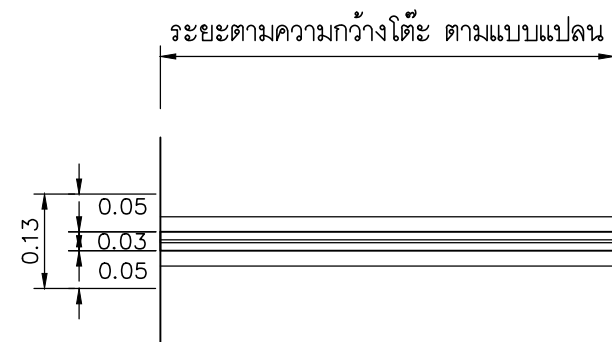
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :

2R/2567

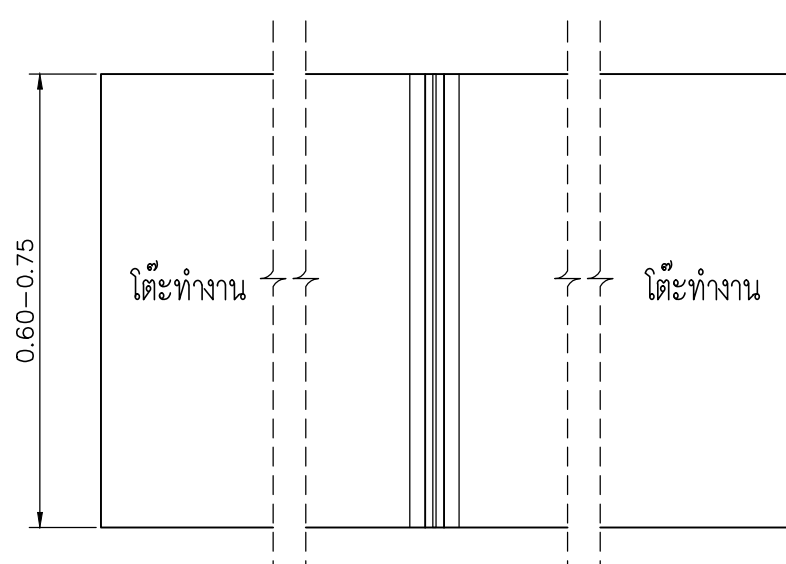
NO
IN-21
25
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แปลนฉากกันวางบนโต๊ะ

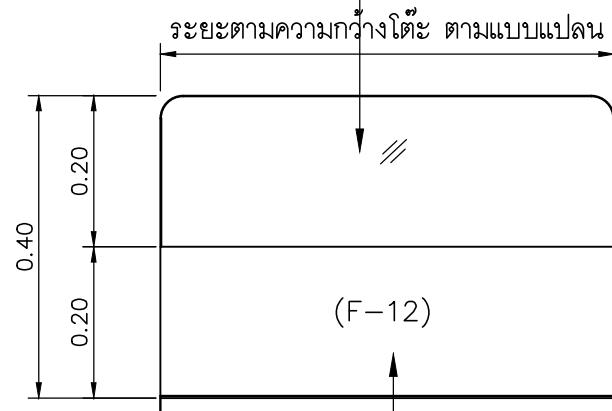
SCALE 1 : 10



แปลนฉากกันวางบนโต๊ะ

SCALE 1 : 10

อะคลิลิคผ้า หน้า 5 มม.

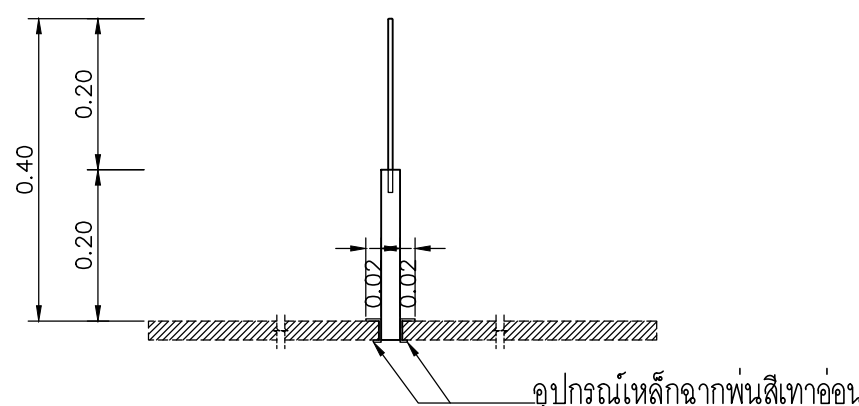


PARTICLE BOARD หน้า 19 มม.

ปิดผิวด้วยลามิเนตลายไม้สีบีช

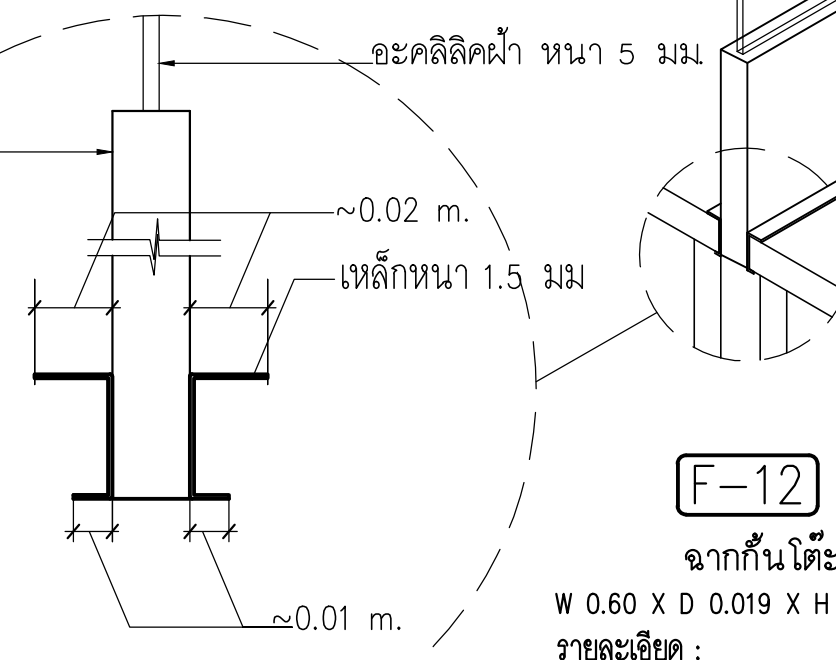
รูปด้าน ฉากกันวางบนโต๊ะ

SCALE 1 : 10

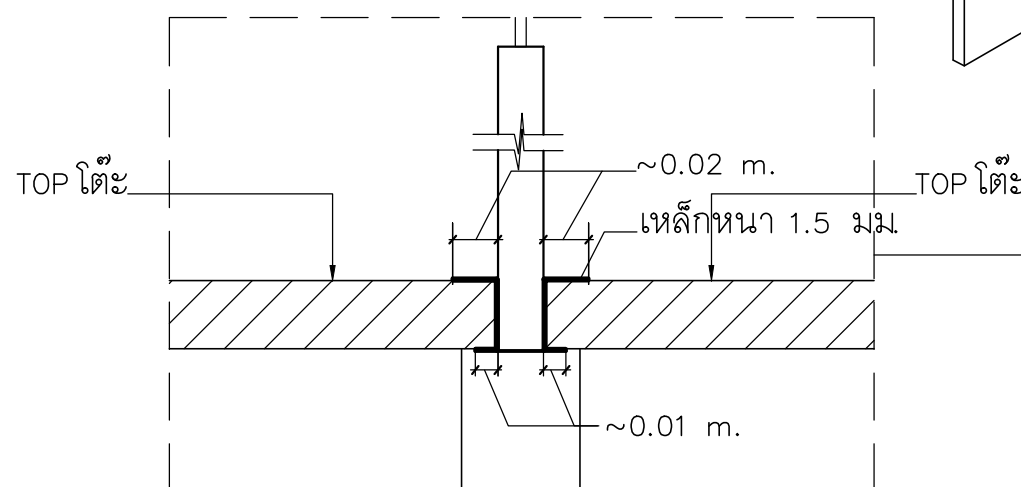


PARTICLE BOARD หน้า 19 มม.

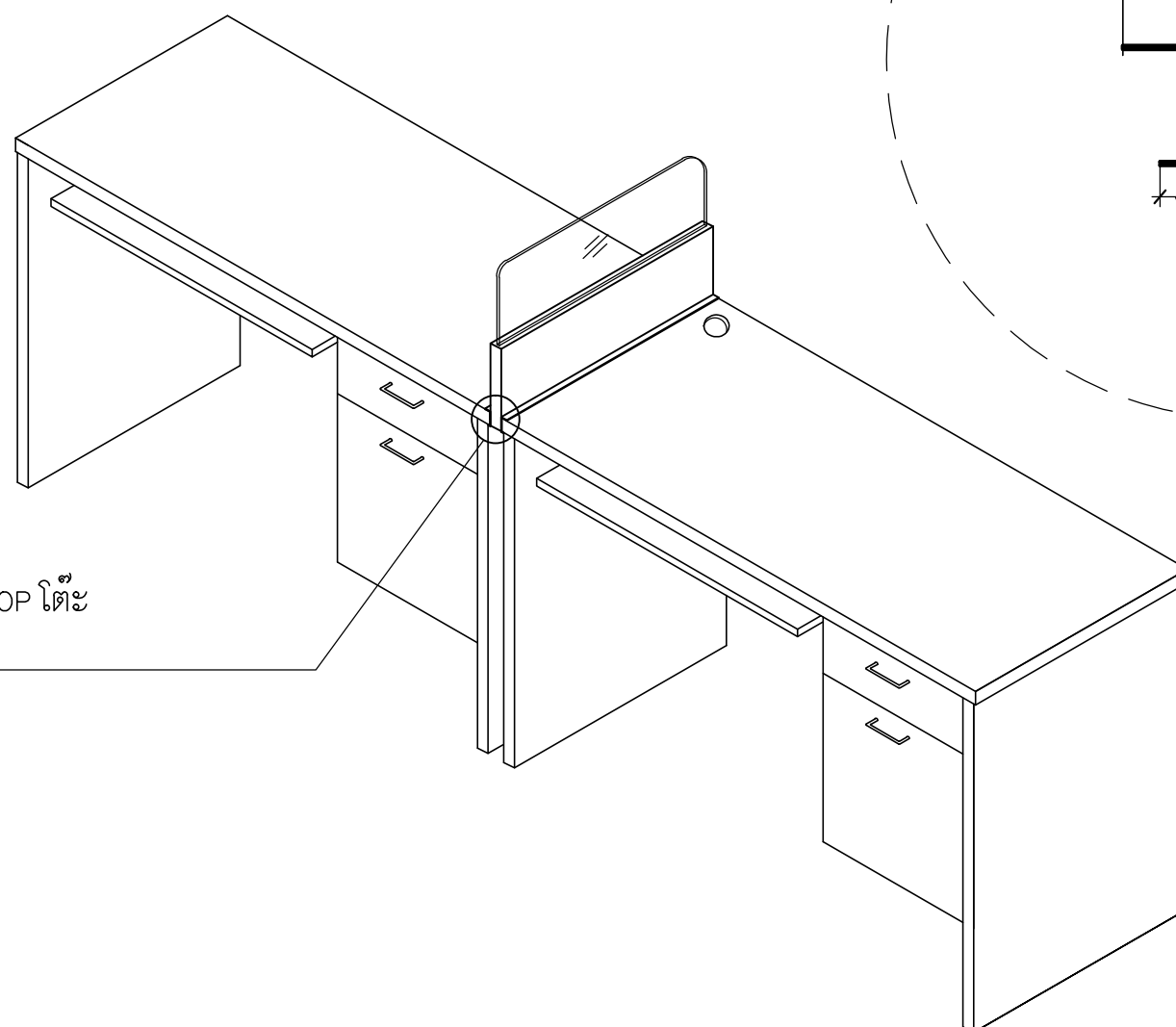
ปิดผิวด้วยลามิเนตลายไม้สีบีช

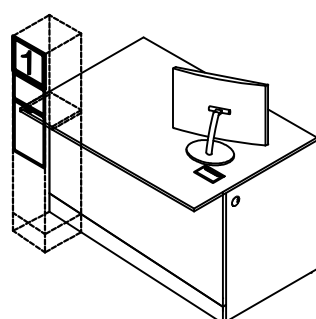
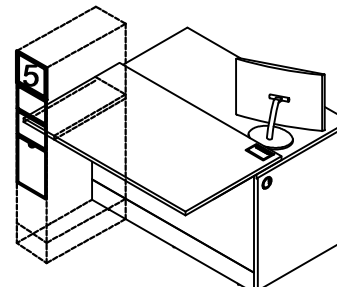
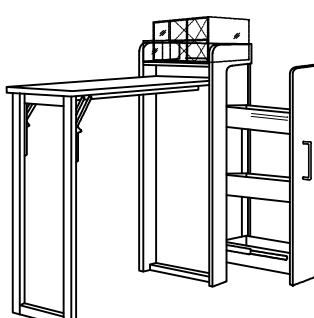
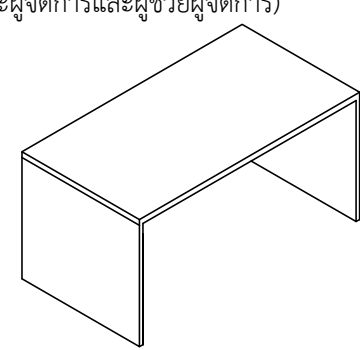
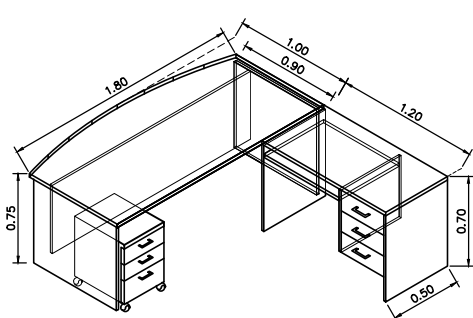


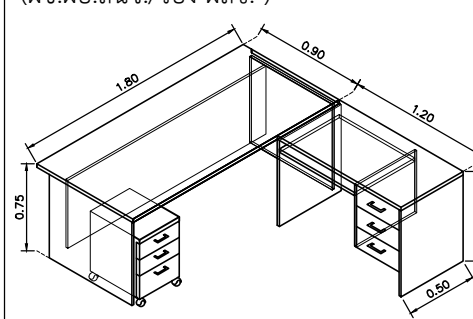
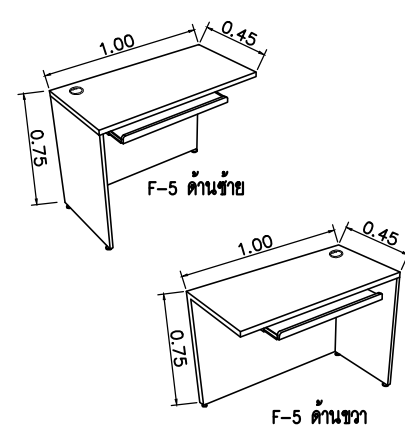
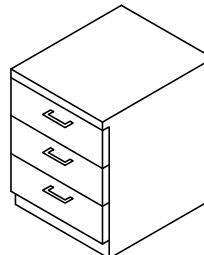


DETAIL

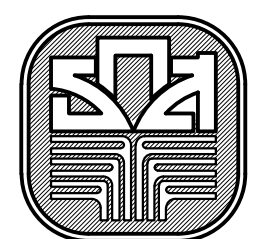


DETAIL การติดตั้ง พาริตีชั่นกันบนโต๊ะ



ลำดับ	รหัส	รูปแบบ/รายการ	รายละเอียด	ราคา (รวม VAT 7%)
1	F-1A	เคาน์เตอร์รับ-จ่าย	เคาน์เตอร์รับ-จ่าย ขนาด 1.20x0.85x0.80 ม. รายละเอียดตามแบบแปลน	15,000.00
			กล่องหมายเลขลำดับเคาน์เตอร์ ขนาด 0.22x0.225x1.20 ม. รวมกรอบตัวเลขและกล่องอะคริลิก รายละเอียดตามแบบแปลน	5,000.00
2	F-2A	เคาน์เตอร์เตี้ย	เคาน์เตอร์เตี้ย ขนาด 1.20x1.025x0.775 ม. รายละเอียดตามแบบแปลน	13,000.00
			กล่องหมายเลขลำดับเคาน์เตอร์ ขนาด 0.22x0.42x1.20 ม. รวมกรอบตัวเลขและกล่องอะคริลิก รายละเอียดตามแบบแปลน	5,500.00
3	F-3A	เคาน์เตอร์เขียนใบฝากถอน	รายละเอียดตามแบบแปลน รูปแบบโต๊ะบาร์ พร้อมตู้ข้างเก็บของพับเก็บและกางออกได้ ขนาดตอนกาง : ขนาด กว้าง 122 x ลึก 44.5 x สูง 108 ซม. ตอนไม่กาง : ขนาด กว้าง 44.5 x ลึก 30 x สูง 108 ซม. ผลิตจากไม้ MDF ที่มีความหนาแน่นสูง เคลือบผิวด้วย PVC ไล่ไม่ มีความสวยงาม -สี - โครงสร้างลายไม้บิช - ขา สีดำ	8,000.00
			กล่องอะคริลิก	2,675.00
4	F-4	โต๊ะทำงานสำเร็จรูป (โต๊ะผู้จัดการและผู้ช่วยผู้จัดการ)	ขนาด 0.75x1.50x0.75 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. - โต๊ะเจาะรู พร้อมฝาครอบ PVC ไขกับโต๊ะ ผข.ผจ.ช. - ส่วนโต๊ะไขกับห้อง ผจ.ช.ไม่ต้องเจาะรู -สี - Top ลายไม้สีบิช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - บังตา สีเทาอ่อน ความหนา 16 มม.	5,400.00
				
5	F-4A	ชุดโต๊ะทำงาน (ผอ.สนจ./ผอ.ฟสข.(TOPโค้ง)	ขนาด 0.90x1.80x0.75 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ลายไม้สีบิช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หนาบาน ลายไม้สีบิช ความหนา 16 มม. - บังตา สีเทาอ่อน ความหนา 16 มม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	24,000.00
				

ลำดับ	รหัส	รูปแบบ/รายการ	รายละเอียด	ราคา (รวม VAT 7%)
6	F-4B	ชุดโต๊ะทำงาน (ผช.ผอ.สนจ./รอง ผสข.)	ขนาด 0.90x1.80x0.75 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ลายไม้สีบิช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หนาบาน ลายไม้สีบิช ความหนา 16 มม. - บังตา สีเทาอ่อน ความหนา 16 มม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	22,600.00
				
7	F-5	โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ (โดยยึดติดกับโต๊ะทำงาน F-4)ให้แข็งแรง)	ขนาดประมาณ ~1.00x0.45x0.75 m. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ลายไม้สีบิช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - บังตา สีเทาอ่อน ความหนา 16 มม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	3,800.00
				
8	F-6	ตู้ลิ้นชักแบบเคลื่อนย้ายได้	ขนาดโดยประมาณ กว้าง 0.40xลึก 0.44xสูง 0.60 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ลายไม้สีบิช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หนาบาน ลายไม้สีบิช ความหนา 16 มม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	3,700.00
				
9	F-8	เก้าอี้นั่งทำงานพนักพิงสูง	-โครงสร้าง -ขนาด โดยประมาณ กว้าง 69 X ลึก 68 X สูง 114 ซม. -ที่นั่ง ฟองน้ำโพลียูรีเทนหุ้มผ้า ปรับความลึกของที่นั่งได้ -ที่พักศีรษะ โครงทำจากในลอน ฟองน้ำโพลียูรีเทนหุ้มผ้า -พนักพิง โครงสร้างทำจากในลอนหุ้มผ้าตาข่าย -ระบบการโยก ระบบโยกชิงโครโมซ์ สามารถล็อกพนักพิงได้ 4 ตำแหน่ง ปรับความสูง และปรับความหนึดได้ -การปรับสูง-ต่ำ ปรับความสูงได้ -เท้าแขน ในลอนสามารถปรับความสูงได้ -ขาเก้าอี้ ขา 5 แฉก ทำจากในลอน -ล้อ ในลอน -การรับน้ำหนักรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า (120 กก.) - เก้าอี้ (ผอ.ฝ่าย ,ผช.ผอ.ฝ่าย ,ผอ.จ ,ผช.ผอ.จ , ผจ.ช.) - เก้าอี้หัวหน้าทีม ระดับ 10 - เก้าอี้ประธานนั่งประชุม **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	6,300.00
				
10	F-9	เก้าอี้ทำงานแบบมีเท้าแขน	-โครงสร้าง -ขนาด โดยประมาณ กว้าง 63 X ลึก 66 X สูง 95 ซม. -ที่นั่ง ฟองน้ำโพลียูรีเทนหุ้มผ้า ปรับความลึกของที่นั่งได้ -พนักพิง โครงทำจากในลอน หุ้มผ้าตาข่าย -ระบบการโยก ระบบโยกชิงโครโมซ์ สามารถล็อกพนักพิงได้ 4 ตำแหน่ง ปรับความสูง และปรับความหนึดได้ -การปรับสูง-ต่ำ ปรับความสูงได้ -เท้าแขน ในลอนสามารถปรับความสูงได้ -ขาเก้าอี้ ขา 5 แฉก ทำจากในลอน -ล้อ ในลอน -การรับน้ำหนักรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า (120 กก.) **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	5,200.00
				



ผู้อำนวยการเพื่อการศึกษาและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดินยม เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ชาย)

ARCHITECT :

นายมนศิริ นาคเยี่ยม สศก.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชาญาน วรหาญ สช. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ กฟท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการรูปแบบครุภัณฑ์



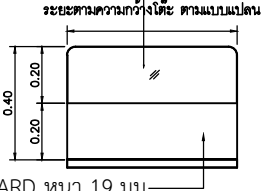
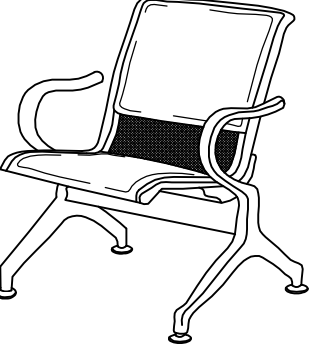
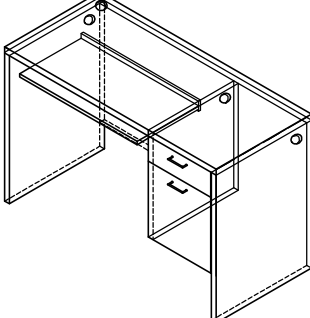
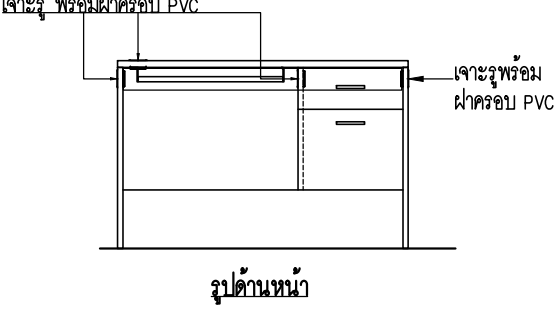
DATE : 7 มีนาคม 2567

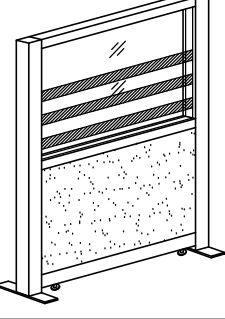
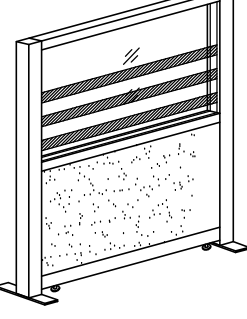
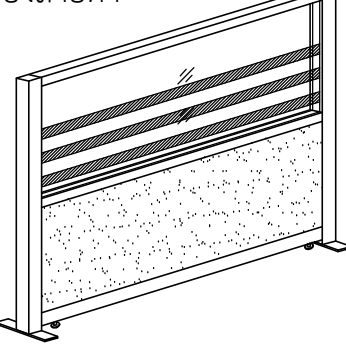
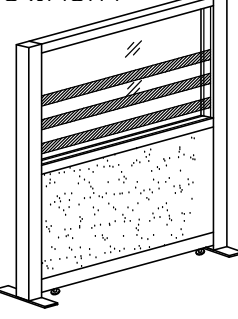
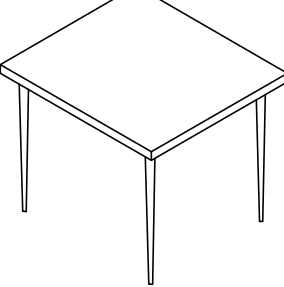

NUMBER CODE : 2R/2567

NO IN-22

25 TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

ลำดับ	รหัส	รูปแบบ/รายการ	รายละเอียด	ราคา (รวม VAT 7%)
11	F-10	เก้าอี้สำนักงานหน้าโต๊ะทำงาน แบบไม่มีเท้าแขนมีล้อ (ผู้จัดการ) 	-โครงสร้าง -ขนาด โดยประมาณ กว้าง 50 X ลึก 66 X สูง 95 ซม. -ที่นั่ง ฟองน้ำโพลียูรีเทนหุ้มผ้า ปรับความลึกของที่นั่งได้ -พนักพิง โครงทำจากในลอน หุ้มผ้าตาข่าย -ระบบการโยก ระบบโยกเชิงโครโนซ์ สามารถล็อกพนักพิงได้ 4 ตำแหน่ง ปรับความสูง และปรับความหนืดได้ -การปรับสูง-ต่ำ ปรับความสูงได้ -ขาเก้าอี้ ขา 5 แฉก ทำจากในลอน -ล้อ ในลอน -การรับน้ำหนัก รับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า (120 กก.) **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	4,100.00
12	F-11	รูปแบบ STOOL เก้าอี้หลังเคาน์เตอร์ รับ-จ่าย (แบบไม่มีเท้าแขน มีที่พิงขา) 	-โครงสร้าง -ขนาด โดยประมาณ 0.63x0.64x1.20 ม. -ที่นั่ง ฟองน้ำโพลียูรีเทนหุ้มผ้า ปรับความลึกของที่นั่งได้ -พนักพิง โครงทำจากในลอน หุ้มผ้าตาข่าย -ระบบการโยก ระบบโยกเชิงโครโนซ์ สามารถล็อกพนักพิงได้ 4 ตำแหน่ง ปรับความสูง และปรับความหนืดได้ -การปรับสูง-ต่ำ ปรับความสูงได้ -ขาเก้าอี้ ขา 5 แฉก ทำจากในลอน (มีที่พิงขา) -ล้อ ในลอน -การรับน้ำหนัก รับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า (120 กก.) **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	4,935.00
13	F-12	พาร์ติชั่นกันบนโต๊ะ อะคริลิกผ้า หหนา 5 มม.  PARTICLE BOARD หหนา 19 มม. ปิดผิวด้วยลามิเนตสีลายไม้สีบีช	รายละเอียดตามแบบแปลน -โครงสร้าง -ขนาด โดยประมาณ 0.60x0.19x0.40 ม. -สี - PARTICLE BOARD ลายไม้สีบีช	3,500.00
14	F-13A	เก้าอี้พนักคอย 1 ที่นั่ง (มีพนักพิง) 	(ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต) -ขนาด (ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต) -มีความแข็งแรง สวยงาม หมายเหตุ หนังสือพิมพ์ หรือวัสดุอื่นตามท้องถิ่นตลาด -สี : หนังสือพิมพ์สีน้ำตาลเข้ม / สีดำ	2,675.00
15	F-14	โต๊ะทำงาน 	-ขนาด กว้าง 1.20Xลึก 0.60Xสูง 0.75(±2 มม.) ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top,ลายไม้สีบีช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หน้าบาน ลายไม้สีบีช ความหนา 16 มม. - บังตา สีเทาอ่อน ความหนา 16 มม. 	5,400.00

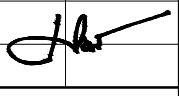
ลำดับ	รหัส	รูปแบบ/รายการ	รายละเอียด	ราคา (รวม VAT 7%)
16	F-15	ฉากบังสายตา 	ฉากบังสายตา ขนาด ยาว 0.80 สูง 1.20 ม. (ความสูง จากพื้นถึงขอบกระจกใส 0.90ม.) รายละเอียด : PARTITION ส่วนด้านบนเป็นกระจกใส ด้านล่างหุ้มผ้า (สีครีม ,สีน้ำตาลอ่อน สีลายไม้สีบีช) บานกระจกใสหนา 6มม.ติดสติกเกอร์ ผ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือเทียบเท่า	5,800.00
17	F-15A	ฉากบังสายตา 	ฉากบังสายตา ขนาด ยาว 1.20 สูง 1.20 ม. (ความสูง จากพื้นถึงขอบกระจกใส 0.90ม.) รายละเอียด : PARTITION ส่วนด้านบนเป็นกระจกใส ด้านล่างหุ้มผ้า (สีครีม ,สีน้ำตาลอ่อน สีลายไม้สีบีช) บานกระจกใสหนา 6มม.ติดสติกเกอร์ ผ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือเทียบเท่า	7,000.00
18	F-15B	ฉากบังสายตา 	ฉากบังสายตา ขนาด ยาว 1.50 สูง 1.20 ม. (ความสูง จากพื้นถึงขอบกระจกใส 0.90ม.) รายละเอียด : PARTITION ส่วนด้านบนเป็นกระจกใส ด้านล่างหุ้มผ้า (สีครีม ,สีน้ำตาลอ่อน สีลายไม้สีบีช) บานกระจกใสหนา 6มม.ติดสติกเกอร์ ผ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือเทียบเท่า	8,600.00
19	F-15C	ฉากบังสายตา 	ฉากบังสายตา ขนาด ยาว 1.00 สูง 1.20 ม. (ความสูง จากพื้นถึงขอบกระจกใส 0.90ม.) รายละเอียด : PARTITION ส่วนด้านบนเป็นกระจกใส ด้านล่างหุ้มผ้า (สีครีม ,สีน้ำตาลอ่อน สีลายไม้สีบีช) บานกระจกใสหนา 6มม.ติดสติกเกอร์ ผ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือเทียบเท่า	5,900.00
20	F-16	โต๊ะอาหารขนาด 4 ที่นั่ง 	-ขนาด กว้าง 0.90Xลึก 0.90Xสูง 0.75 ม. -สี - Top ลายไม้สีบีช ,สีเทาอ่อน ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. (ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต)	4,500.00
21	F-17A	เก้าอี้นั่งรับประทานอาหาร 	-ขนาด กว้าง 44Xลึก 45Xสูง 88 ซม. (ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต)	1,700.00

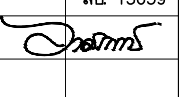
โครงการเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร


ฝ่ายอำนวยการ


DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการกรมตรวจฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ทำการหน่วยใหญ่ขวา)

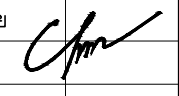
ARCHITECT :
นายมนศิริ นาคเนียม สศถ.2589


STRUCTURAL ENGINEER :
นายชานันต์ วรรณบุญ สย. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชูจินพิทักษ์ ภาพ. 31565


SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอน(ภายใน) 

DRAWN BY :
นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

IN-18

REVISION :

DRAWING TITLE :

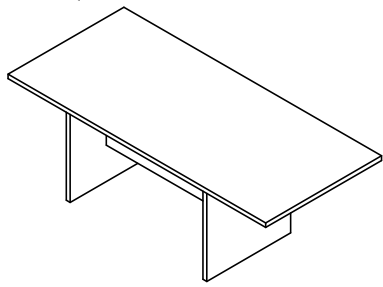
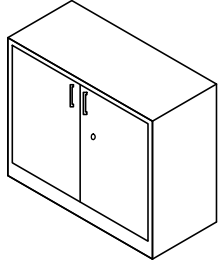
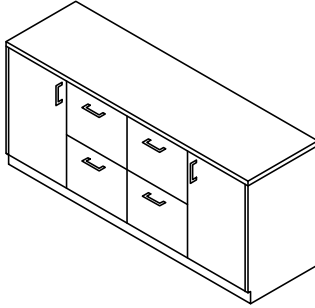
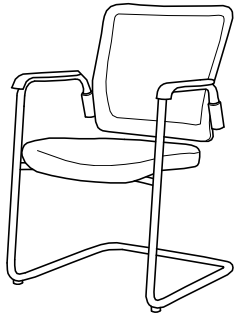
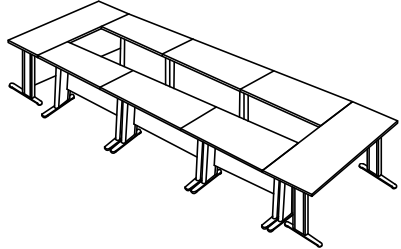
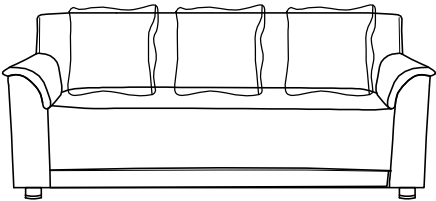
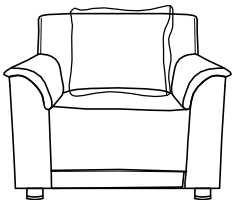
รายการรูปแบบครุภัณฑ์

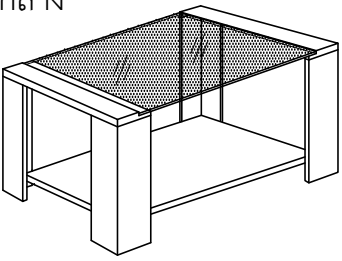
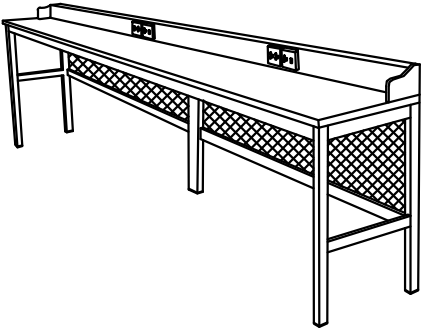
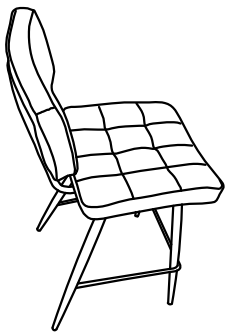
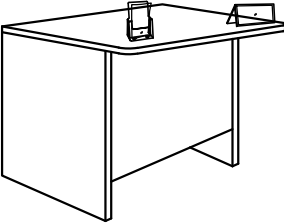
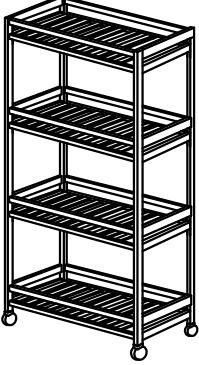

DATE :
7 มีนาคม 2567

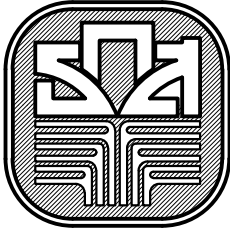
NUMBER CODE :
2R/2567

NO
IN-23
25
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

ลำดับ	รหัส	รูปแบบ/รายการ	รายละเอียด	ราคา (รวม VAT 7%)
22	F-18	โต๊ะประชุม 	ขนาด กว้าง 1.00Xลึก 2.40Xสูง 0.75 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ลายไม้สีบีช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - บังตา/ที่ยึดขา สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม.	9,100.00
23	F-19	ตู้เก็บเอกสารเดี่ยว บานเปิด 	ขนาด กว้าง 0.80Xลึก 0.40Xสูง 0.80 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ลายไม้สีบีช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หน้าบาน ลายไม้สีบีช ความหนา 16 มม.	4,000.00
24	F-19A	ตู้เก็บเอกสาร ผอ.สนจ./ผช.ผอ.สนจ. 	ขนาด กว้าง 1.80Xลึก 0.50Xสูง 0.80 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต -สี - Top ลายไม้สีบีช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หน้าบาน ลายไม้สีบีช ความหนา 16 มม.	11,800.00
25	F-21A	เก้าอี้สำนักงานโต๊ะทำงาน (แบบมีเท้าแขน) 	-โครงสร้าง -ขนาด โดยประมาณ 60.5 กว้าง X ลึก 55X สูง 86 ซม. -โครงเก้าอี้ เหล็กพ่นสีพาวเดอร์โคทสีดำ -ที่นั่ง ทำจากฟองน้ำโพลียูรีเทนหุ้มผ้าตาข่าย -พนักพิง โครงทำจากในลอน หุ้มผ้าตาข่าย -ระบบการโยก (ตามบริษัทผู้ผลิต) -เท้าแขน (ตามบริษัทผู้ผลิต) -ขาเก้าอี้ ขา C ทำจากเหล็กพ่นสีพาวเดอร์โคทสีดำ -การรับน้ำหนัก รับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25กก./ล้อ (125 กก.) **หมายเหตุ - ขา C ความสูงที่นั่งไม่ต่ำกว่า 45 ซม.	3,900.00
26	F-23	ชุดโต๊ะประชุมสำเร็จรูป 	-ขนาด โดยประมาณ กว้าง 6.60 Xลึก 1.26Xสูง 0.75 ม. (จำนวนที่นั่ง และขนาด ตามแบบแปลน) -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ลายไม้สีเชอร์รี่ ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - บังตา สีเทาเข้ม ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม. - ขาสีดำ **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	32,100.00 (8 ชิ้น)
27	F-26	โซฟาสำหรับ 3 ที่นั่ง 	-ขนาด โดยประมาณ กว้าง 2.01Xลึก 0.85Xสูง 0.82 ม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	6,900.00
28	F-27	โซฟาสำหรับ 1 ที่นั่ง 	-ขนาด โดยประมาณ กว้าง 0.91Xลึก 0.85Xสูง 0.82 ม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	3,700.00

ลำดับ	รหัส	รูปแบบ/รายการ	รายละเอียด	ราคา (รวม VAT 7%)
29	F-28	โต๊ะกลาง 	ขนาด กว้าง 0.90Xลึก 0.60Xสูง 0.40 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - ลายไม้สีบีช **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	3,000.00
30	F-32	โต๊ะทรงสูง 	ขนาดโดยประมาณ กว้าง 1.90Xลึก 0.50Xสูง 0.90-1.00 ม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	9,100.00
31	F-33	เก้าอี้บาร์ 	ขนาดโดยประมาณ กว้าง 0.57 Xลึก 0.54 Xสูง 0.88 ม. - ที่นั่งและพนักพิง บุด้วยฟองน้ำอัด / ยางพาราอัด หนาแน่นไม่ยุบงาย **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	4,800.00
32	F-34	เคาน์เตอร์จุดติดต่อสอบถาม 	รายละเอียดตามแบบแปลน ขนาดโดยประมาณ กว้าง 0.80 Xลึก 0.60 Xสูง 0.75 ม. -สี - Top ลายไม้สีบีช ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หน้าบาน ลายไม้สีบีช ความหนา 16 มม. - บังตา สีเทาอ่อน ความหนา 16 มม.	6,200.00
33	F-35	ครุภัณฑ์จุดบริการน้ำดื่ม/กาแฟ -ชั้นวางไม้ 4 ชั้น มีล้อ เคลื่อนที่ได้ 	ขนาดโดยประมาณ กว้าง 0.40 Xลึก 0.33 Xสูง 0.95 ม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	1,000.00
34	F-36	ครุภัณฑ์มุมหนังสือพิมพ์ -ชั้นนิตยสารและหนังสือพิมพ์ 	ขนาดโดยประมาณ กว้าง 0.63 Xลึก 0.36 Xสูง 1.00 ม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	1,300.00



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

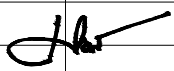
DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการกรมตรวจฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

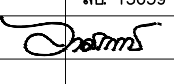
PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)


ARCHITECT :

นายมนศิริ นาคเยี่ยม สสจ.2589


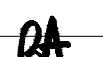
STRUCTURAL ENGINEER :

นายชยณัฐ วรรณวิทย์ สย. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชูเนินพิทักษ์ ภาท. 31565


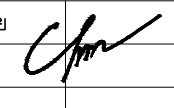
SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :



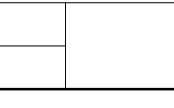
INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน) 

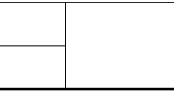
DRAWN BY :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

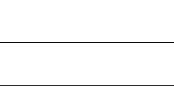
CHECKED BY :



APPROVE



REVISION :



DRAWING TITLE :

รายการรูปแบบครุภัณฑ์

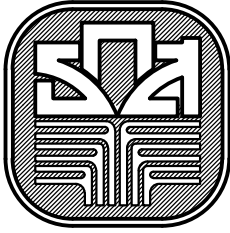
DATE : 7 มีนาคม 2567
NUMBER CODE : 2R/2567
NO IN-24
25 TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

ลำดับ	รหัส	รูปแบบ/รายการ	รายละเอียด	ราคา (รวม VAT 7%)
35	B-1	เตียงนอนเดี่ยว	ขนาด 3.5 ฟุต **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	11,800.00
		-ที่นอน	- 3.5 ฟุต หน้า ~8"-10" **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	
36	B-2	ตู้เสื้อผ้า	ขนาดโดยประมาณ กว้าง 1.35-1.40Xยาว 0.55-0.60X สูง 2.10-2.15 ม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	8,600.00
37	B-3	โต๊ะเครื่องแป้ง พร้อม เก้าอี้แต่งตัว	ขนาดโดยประมาณ กว้าง 0.90-1.00 Xยาว 0.45-0.55X สูง 1.70-1.75 ม. **หมายเหตุ ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต	6,500.00
37	F-19B	ตู้เก็บเอกสารเตี้ยบานเปิด (สำหรับวางเครื่อง Printer)	ขนาด กว้าง 0.80Xลึก 0.40Xสูง 0.40 ม. -โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ปิดขอบด้วย PVC. -สี - Top ไล่ไม้สีบ๊วย ความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. - แผงข้าง สีเทาอ่อน ความหนา 19 มม. - หนาบาน ไล่ไม้สีบ๊วย ความหนา 16 มม.	2,000.00

หมายเหตุ

- รายการครุภัณฑ์เป็นเพียงรูปแบบเบื้องต้น
- รายการครุภัณฑ์ให้ดู รหัส และจำนวนจากแบบแปลน
- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปจัดหาตามท้องถิ่น หรือในพื้นที่ รูปแบบตามท้องตลาด มีคุณภาพ และมีความทันสมัย
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดโดยประมาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม และตามมาตรฐานผู้ผลิต
- โต๊ะ ใช้โทนสีเทาอ่อน สีลายไม้ สีเรียบหรือสีพื้น หรือสีตามท้องตลาด มีคุณภาพ และมีความทันสมัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- เก้าอี้สำนักงาน และโซฟา ใช้โทนสีดำ สีเทา สีน้ำตาล หรือสีตามท้องตลาด มีคุณภาพ และมีความทันสมัย
- ครุภัณฑ์สำเร็จรูปตามมาตรฐานผู้ผลิตโดยผู้รับจ้างนำตัวอย่างหรือรูปแบบรายละเอียดคุณสมบัติยื่นต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการผลิต โดยราคาครุภัณฑ์ตามวงเงินที่กำหนด



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

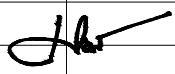
DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามดิน เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

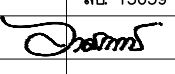
PROJECT NAME :

อาคารสำนักงาน 1 ชั้น
(ที่ทำการหน่วยใหญ่ฯ)

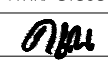
ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สสจ.2589


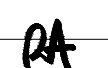
STRUCTURAL ENGINEER :

นางชานันท์ นาคเนียม สย. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :


นายณณ ชุนดินพิทักษ์ ภาท. 31565


SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน) 

DRAWN BY :

นายเจริญชัย ขวัญชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

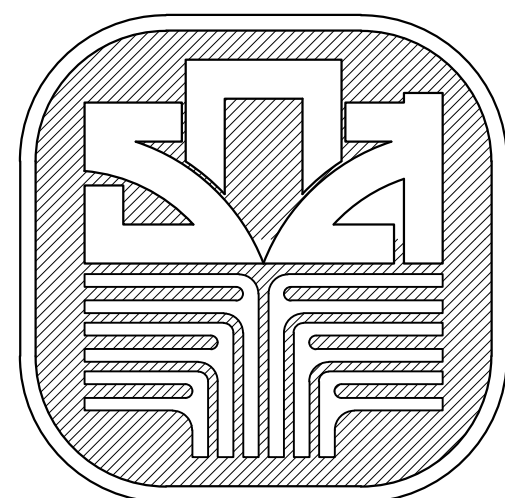
รายการรูปแบบครุภัณฑ์

DATE :
7 มีนาคม 2567

NUMBER CODE :
2R/2567

NO
IN-25
25
TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

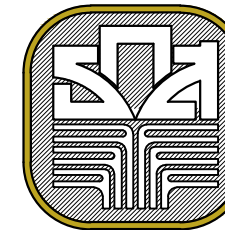


ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
แบบก่อสร้างอาคารเก็บเอกสาร
(ทางลาดด้านซ้าย)

ประกอบด้วยแบบ			
หน้าปกแบบ	จำนวน	1	แผ่น
แบบสถาปัตยกรรม	จำนวน	7	แผ่น
แบบโครงสร้าง	จำนวน	5	แผ่น
แบบไฟฟ้าและสื่อสาร	จำนวน	2	แผ่น

รวมแบบทั้งหมดจำนวน 15 แผ่น
เลขที่แบบ 3L/2567

[illegible]



แผนการเพื่อการบริหารและจัดการโครงการ

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารเก็บเอกสาร (ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคชัยม
สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานันท์ วรทัญ
สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์
ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง
ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน.(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคชัยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ชั้นล่าง
แปลนหลังคา

DATE :

13052567

NUMBER CODE :

3L/2567

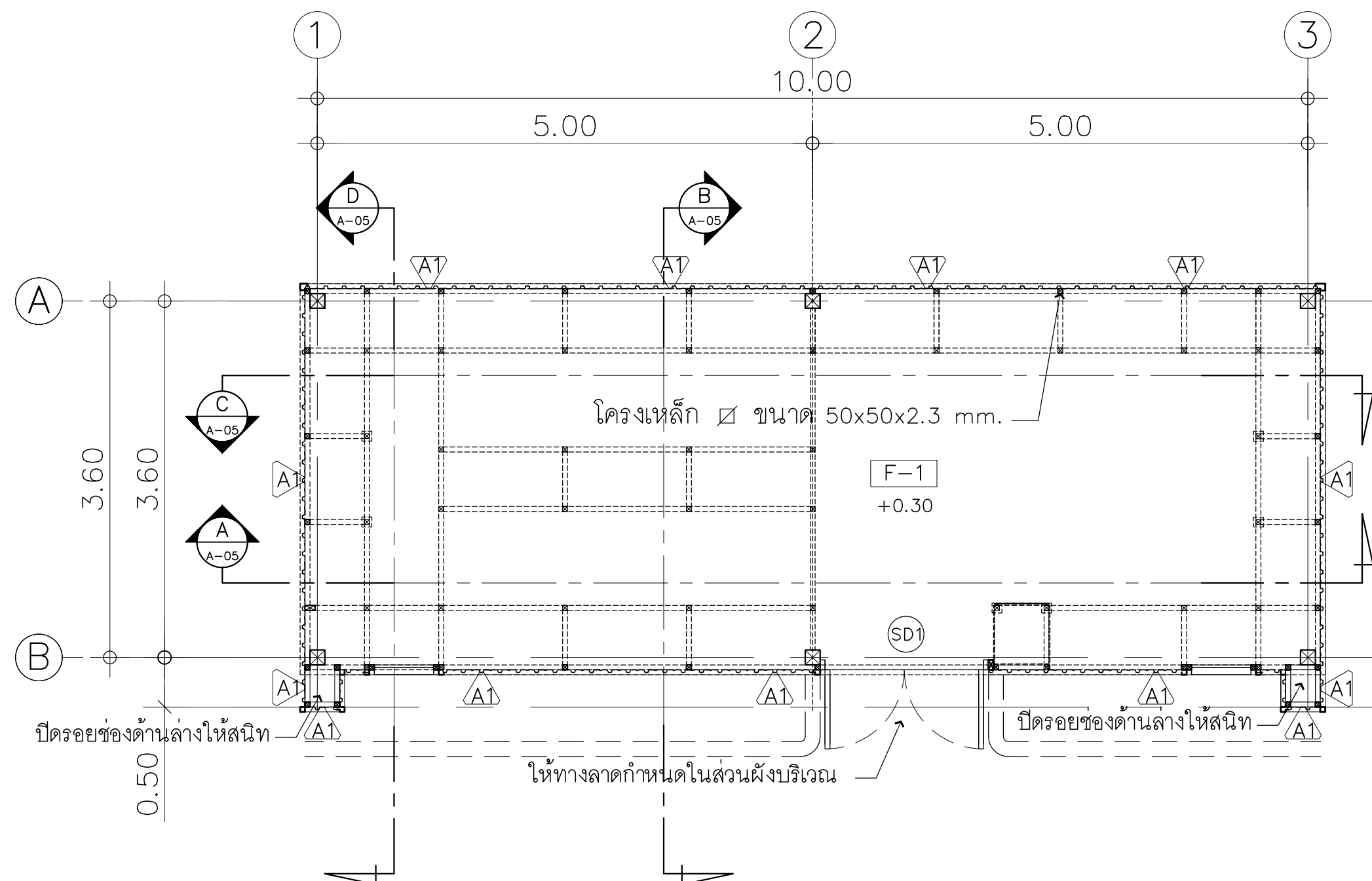
NO

A-02

7

TOTAL

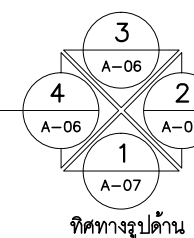
NOTE :
1. สำหรับแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



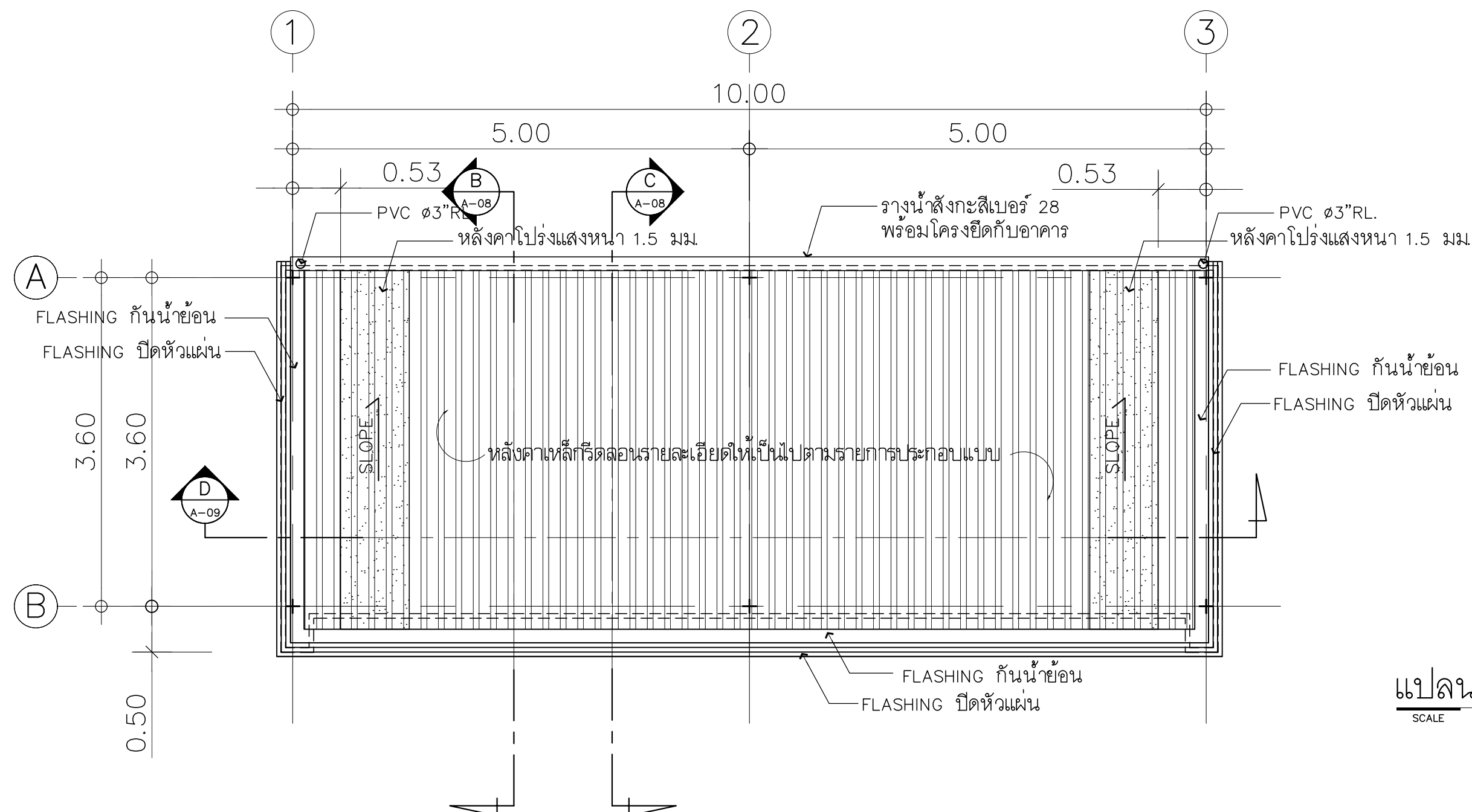
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

SCALE

1:100



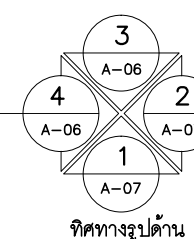
ทิศทางรูปด้าน



แปลนหลังคา

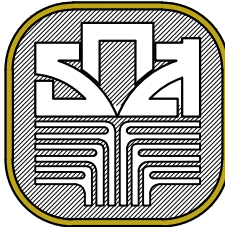
SCALE

1:100



ทิศทางรูปด้าน

ให้ผู้รับจ้างเสนอ FLASHING ก่อนการติดตั้ง



แผนการเพื่อการบริหารและจัดการโครงการ

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารเก็บเอกสาร (พาลาดชัย)

ARCHITECT :

นายณนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานัญญา วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายณนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1,2

รูปด้าน 3,4

DATE :

13052567

NUMBER CODE :

3L/2567

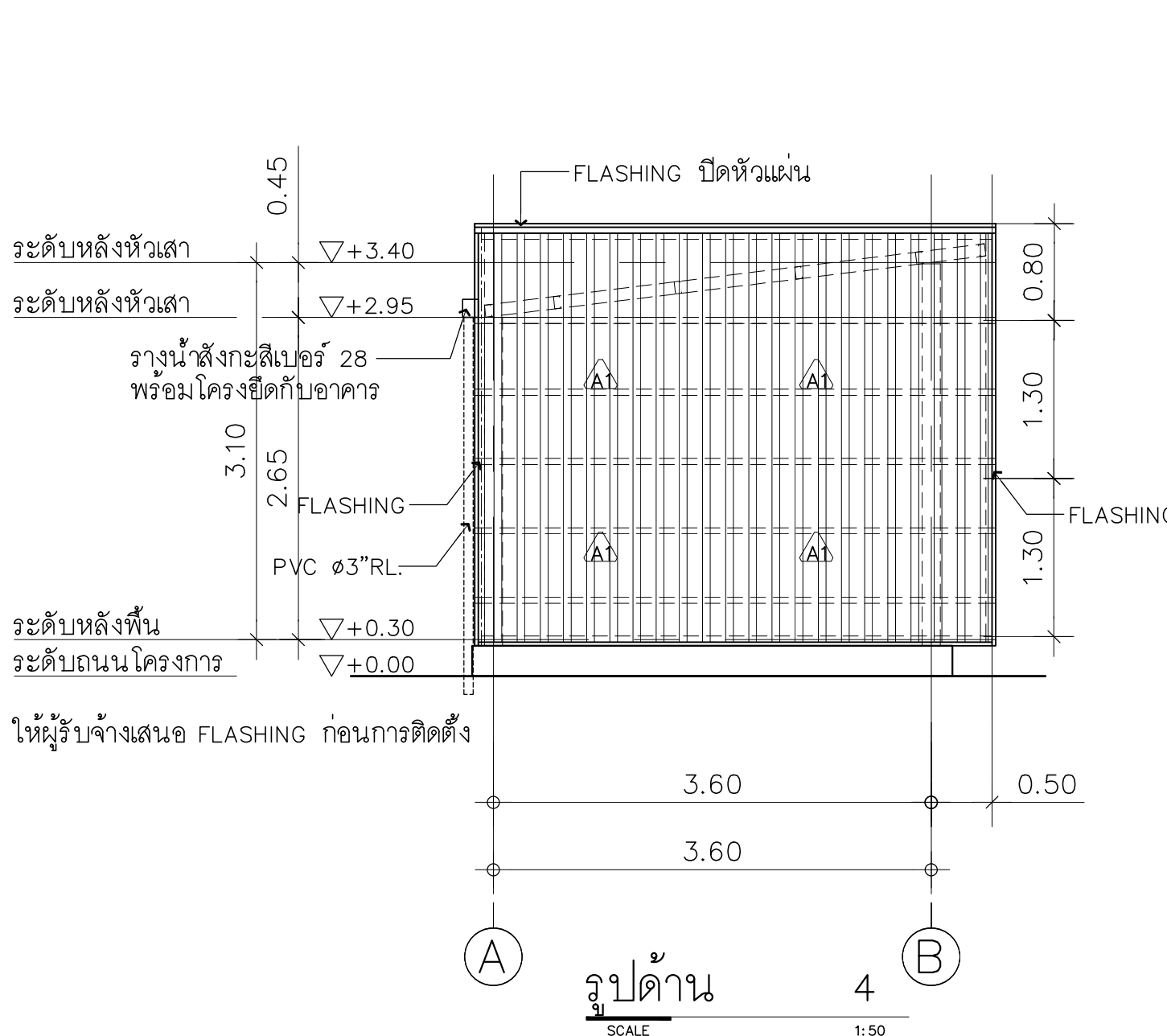
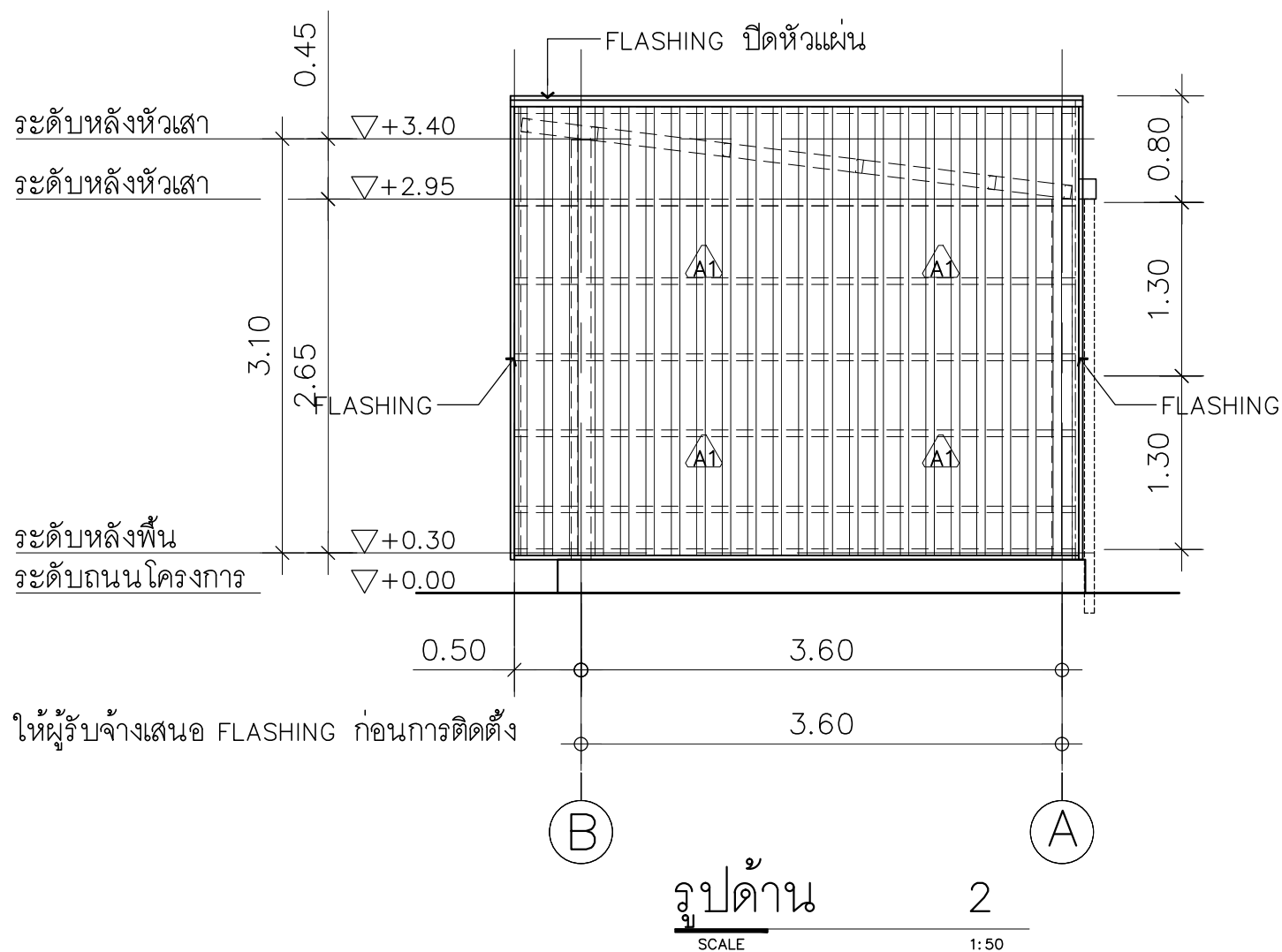
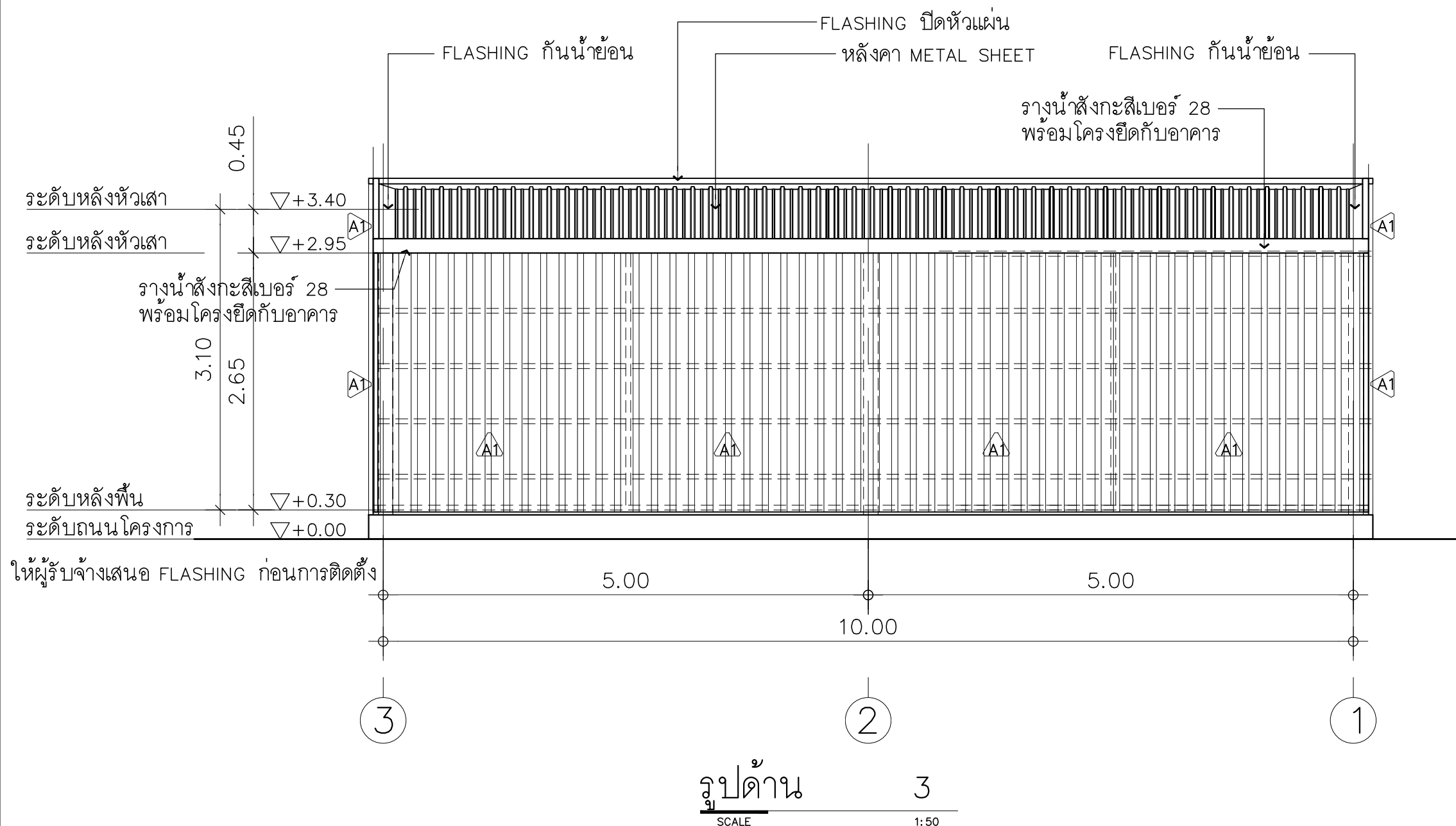
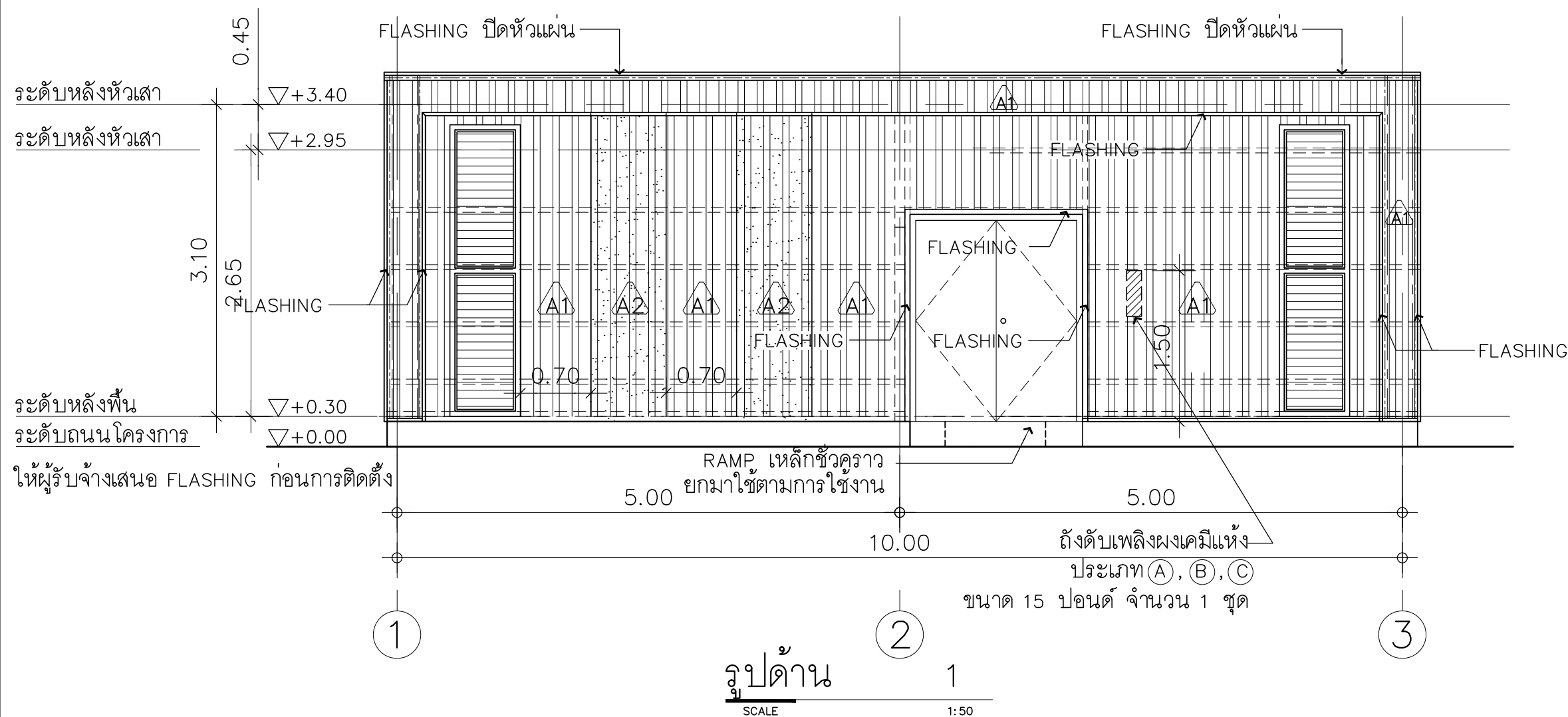
NO

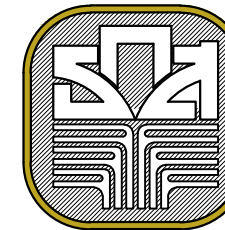
A-03

7

TOTAL

NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





แผนกสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารเก็บเอกสาร (ท่าลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายณฐกร นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิสรญา วรทัญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายณฐกร นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

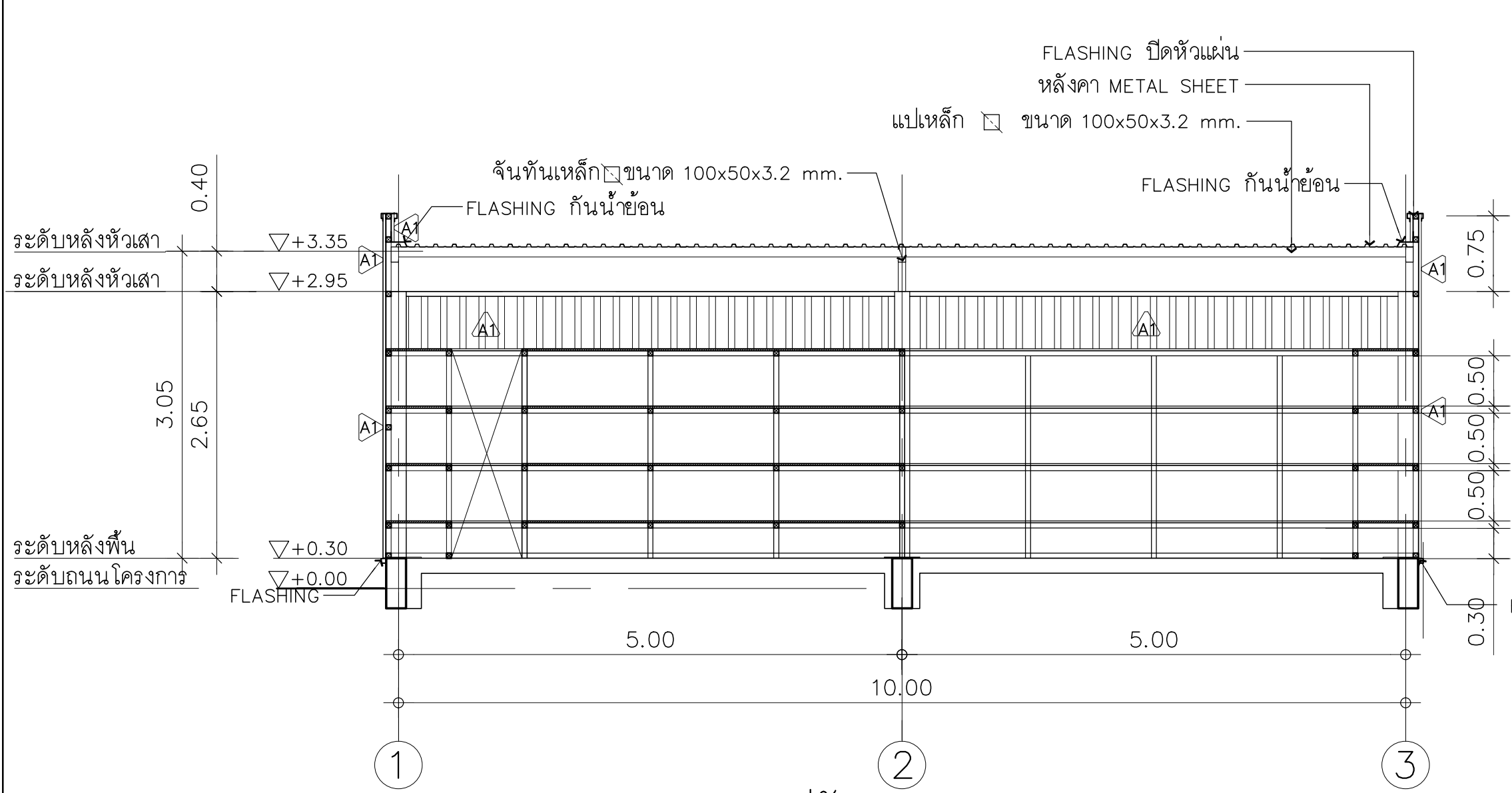
REVISION :

DRAWING TITLE :
รูปตัด A,B
รูปตัด C,D

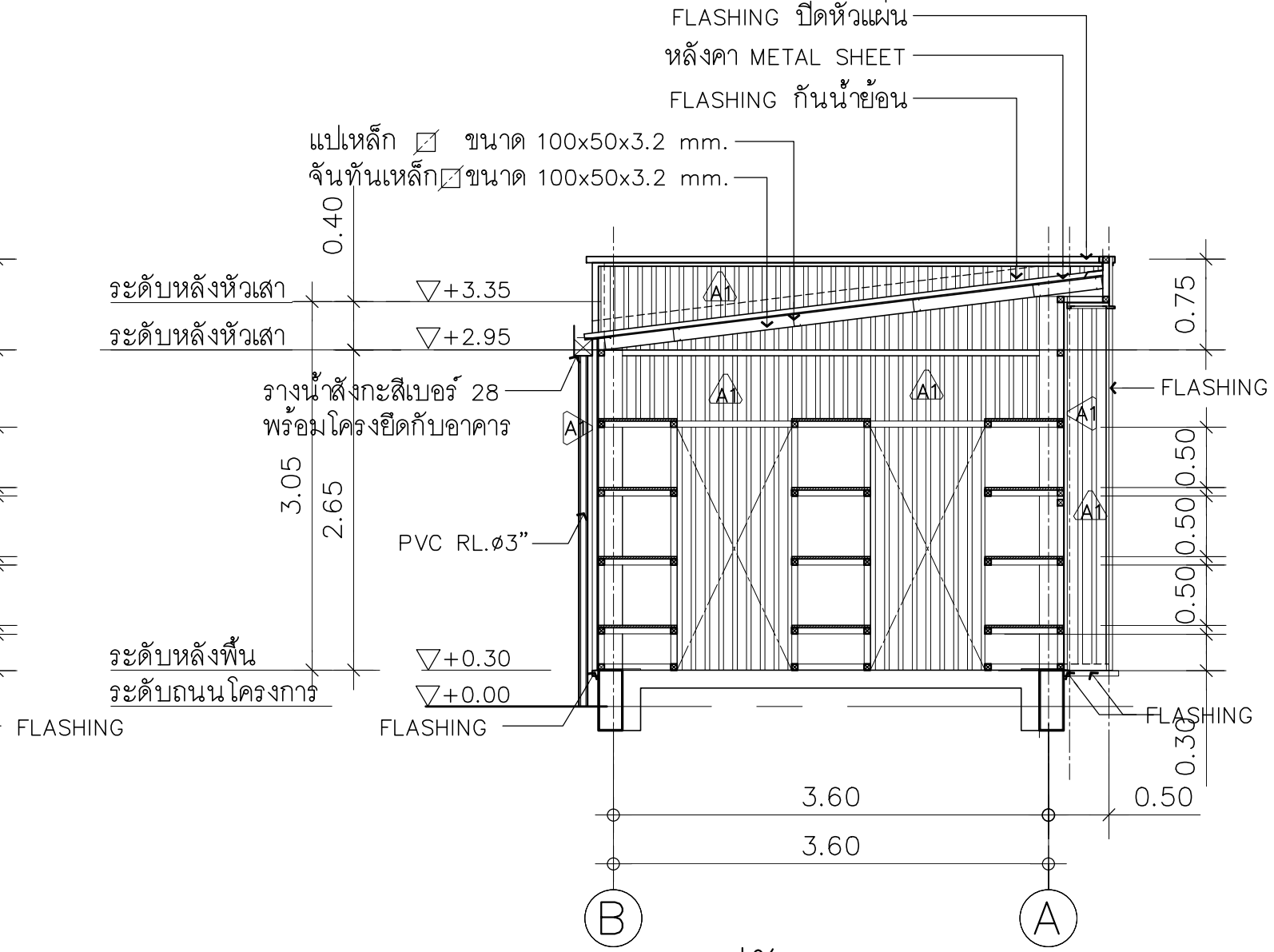
DATE : 13052567
NUMBER CODE : 3L/2567

NO
A-04
7
TOTAL

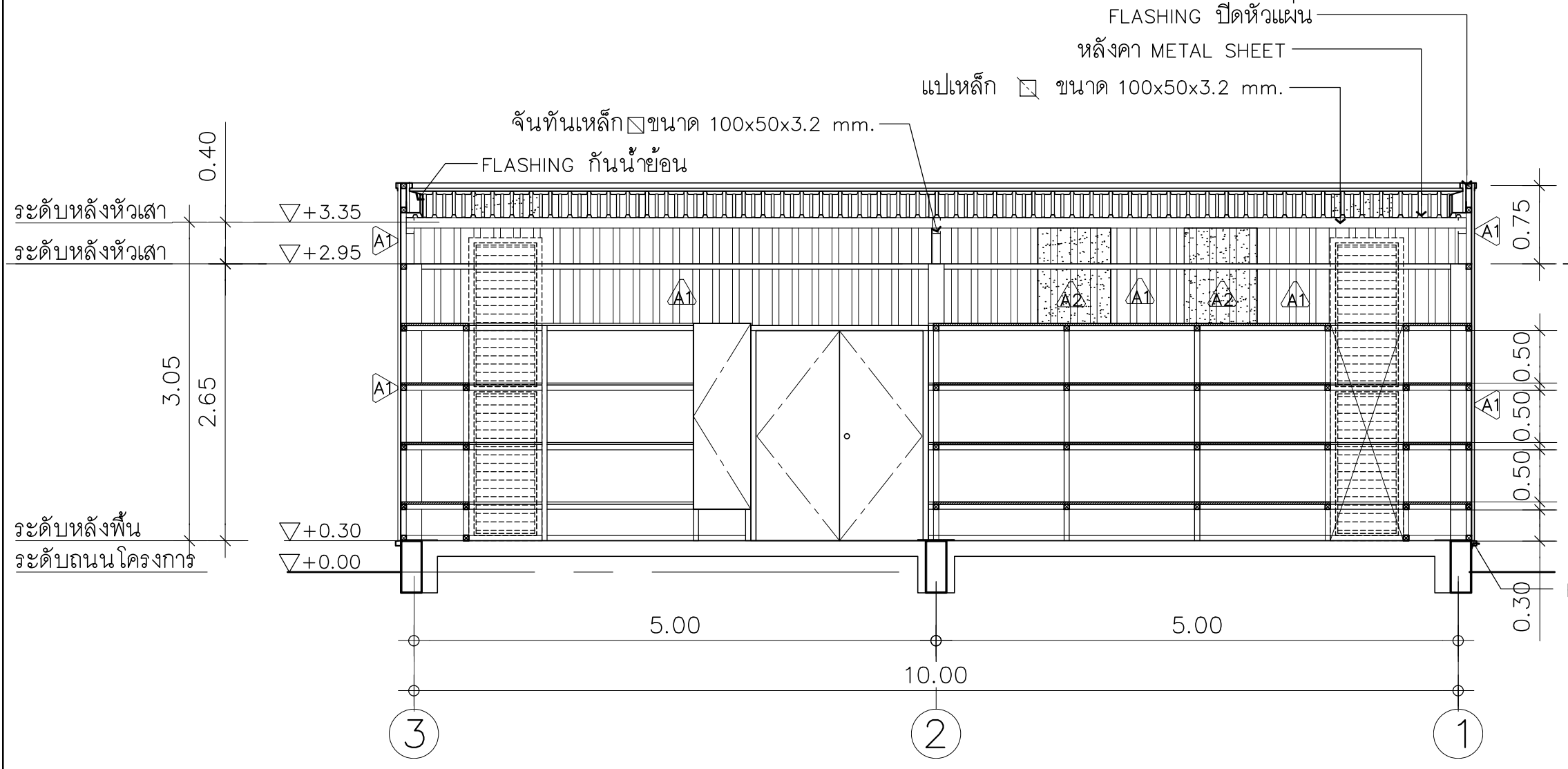
NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



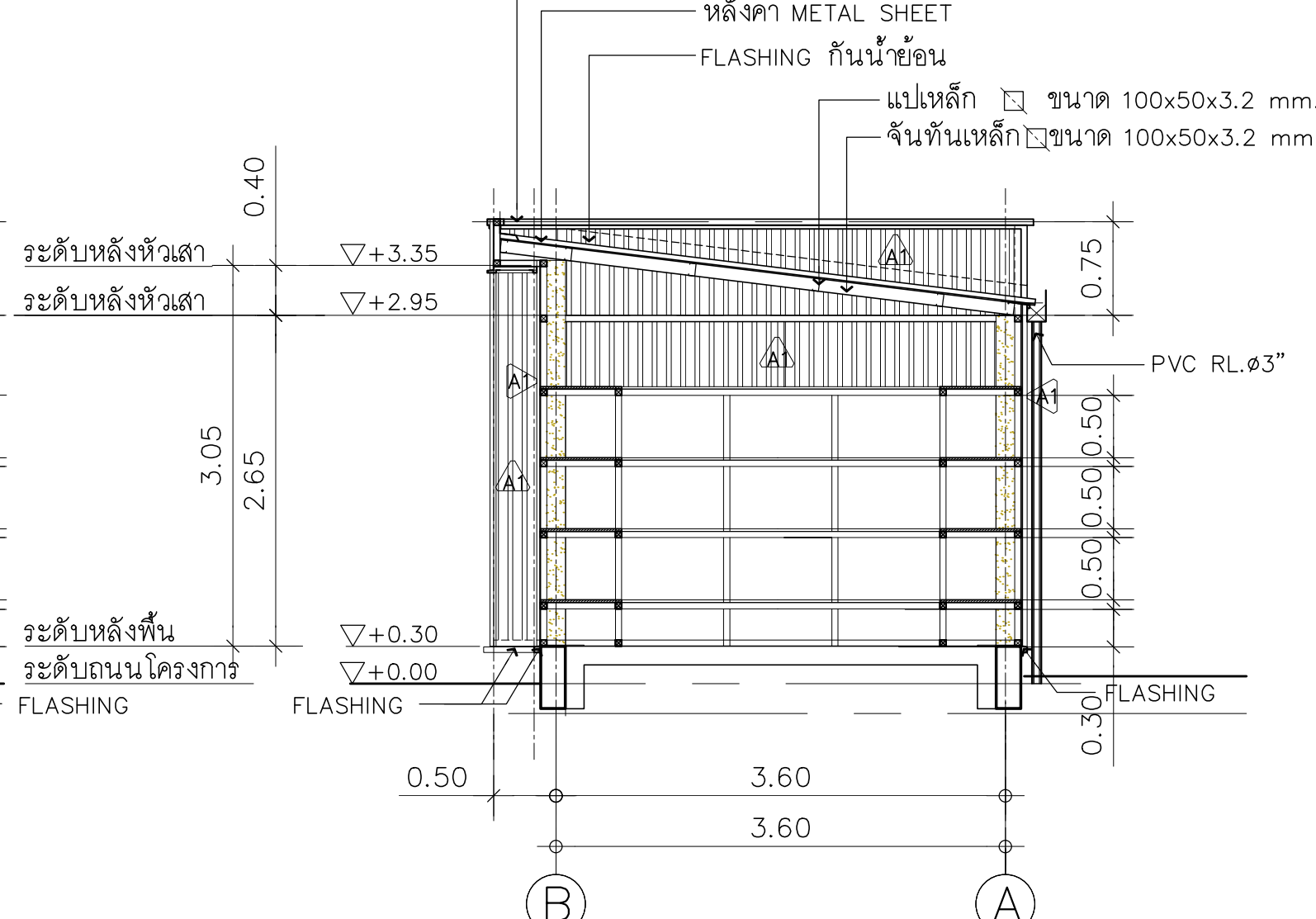
รูปตัด A
SCALE 1:50



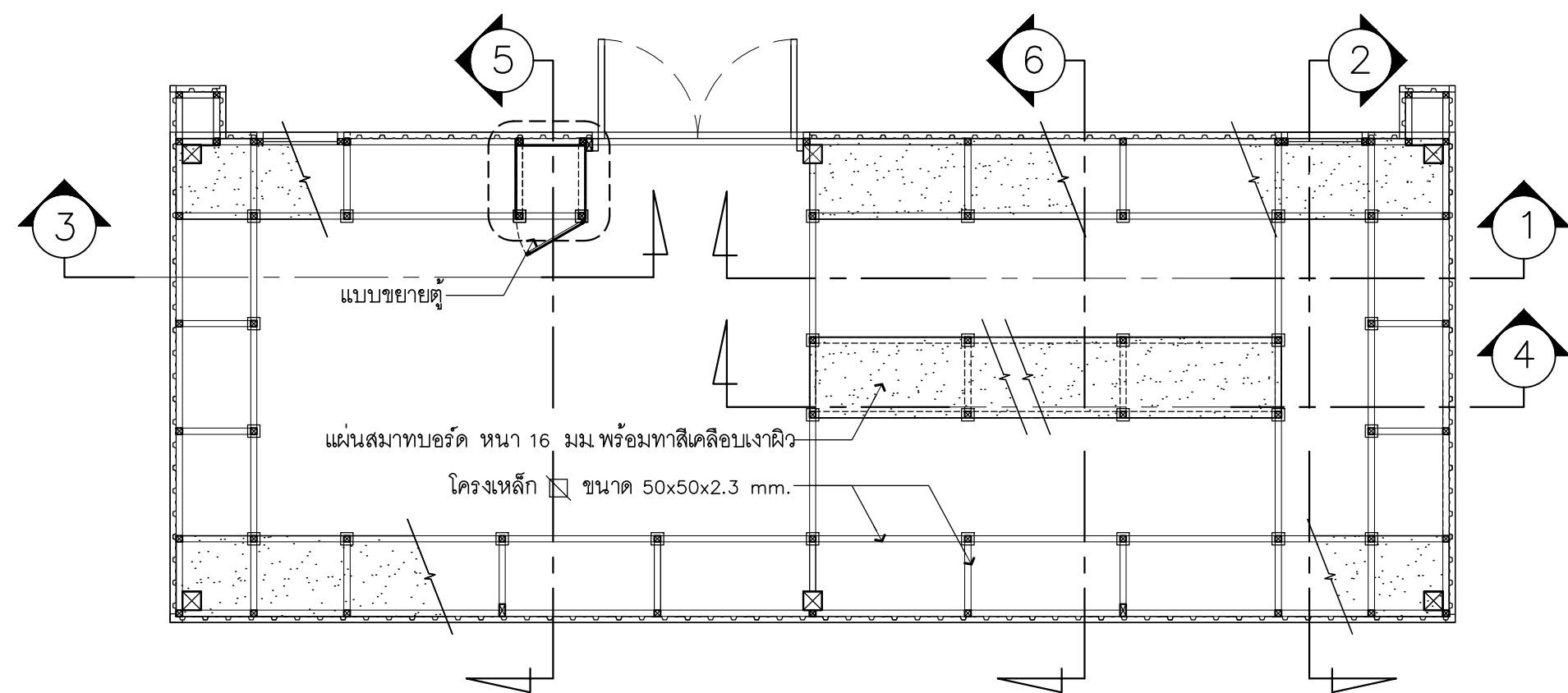
รูปตัด B
SCALE 1:50



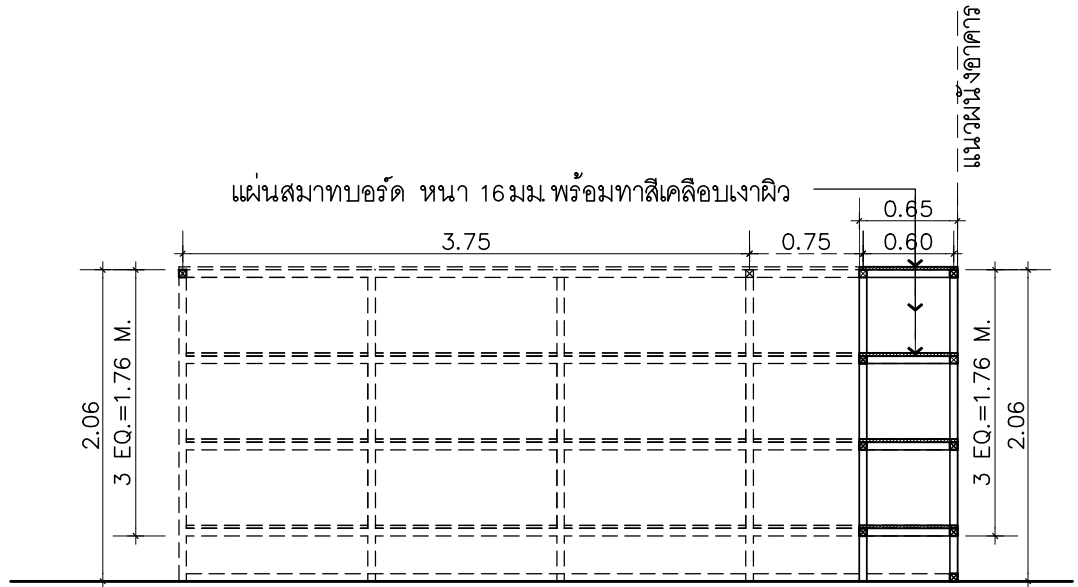
รูปตัด C
SCALE 1:50



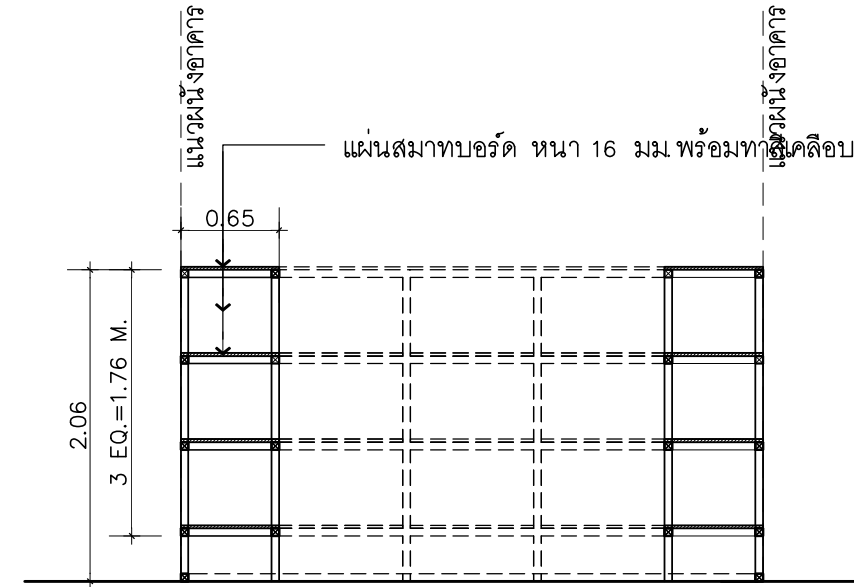
รูปตัด D
SCALE 1:50



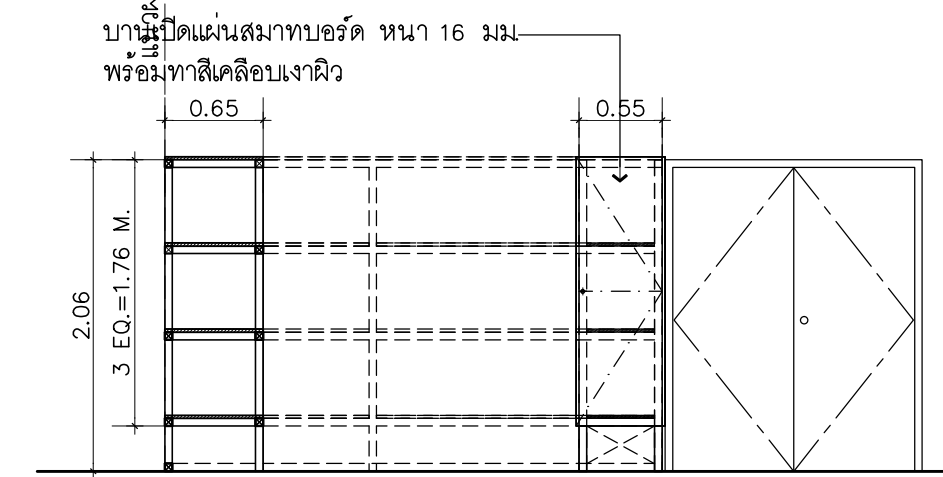
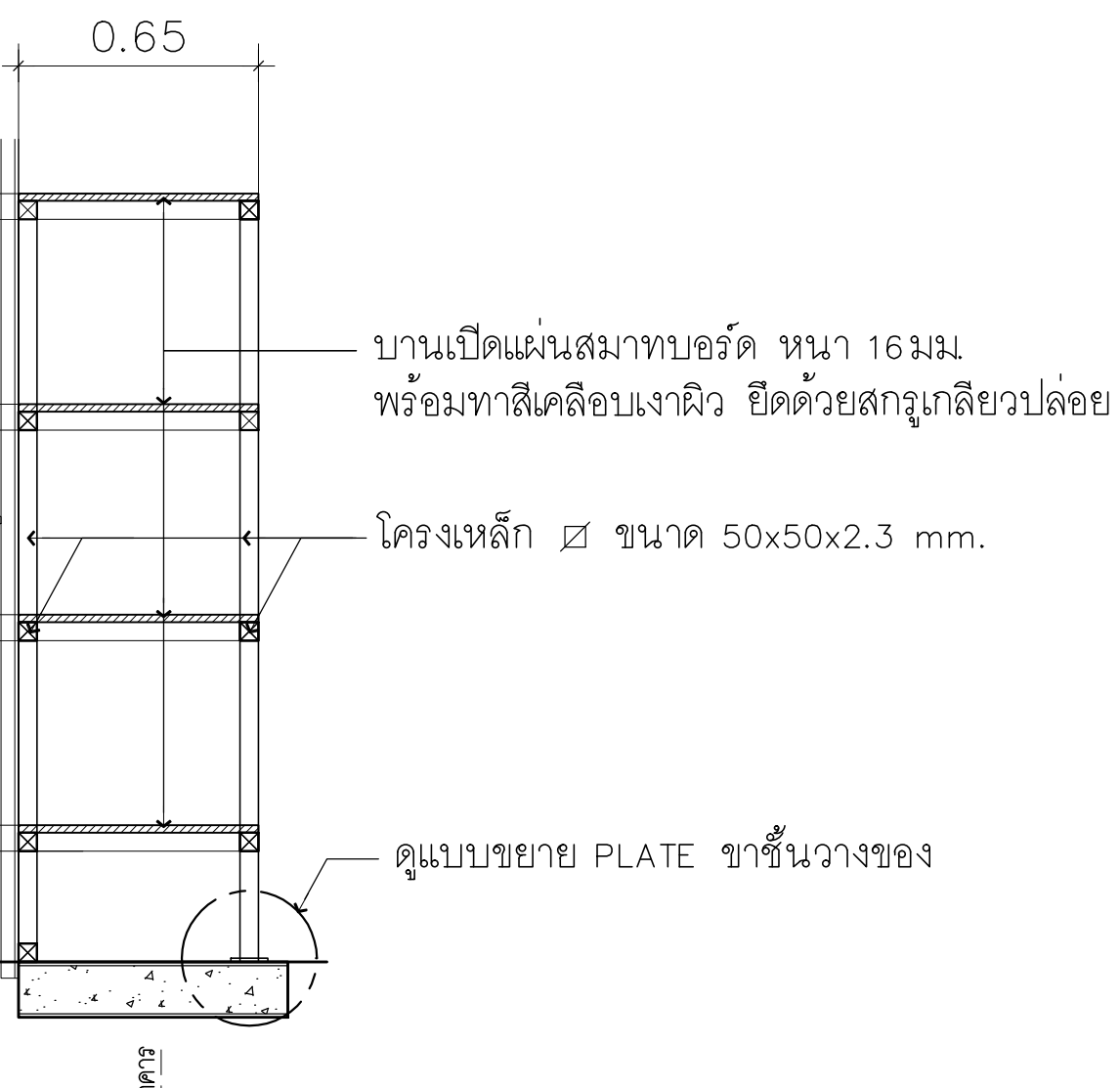
แปลนวางชิ้นเอกสาร
SCALE 1:100



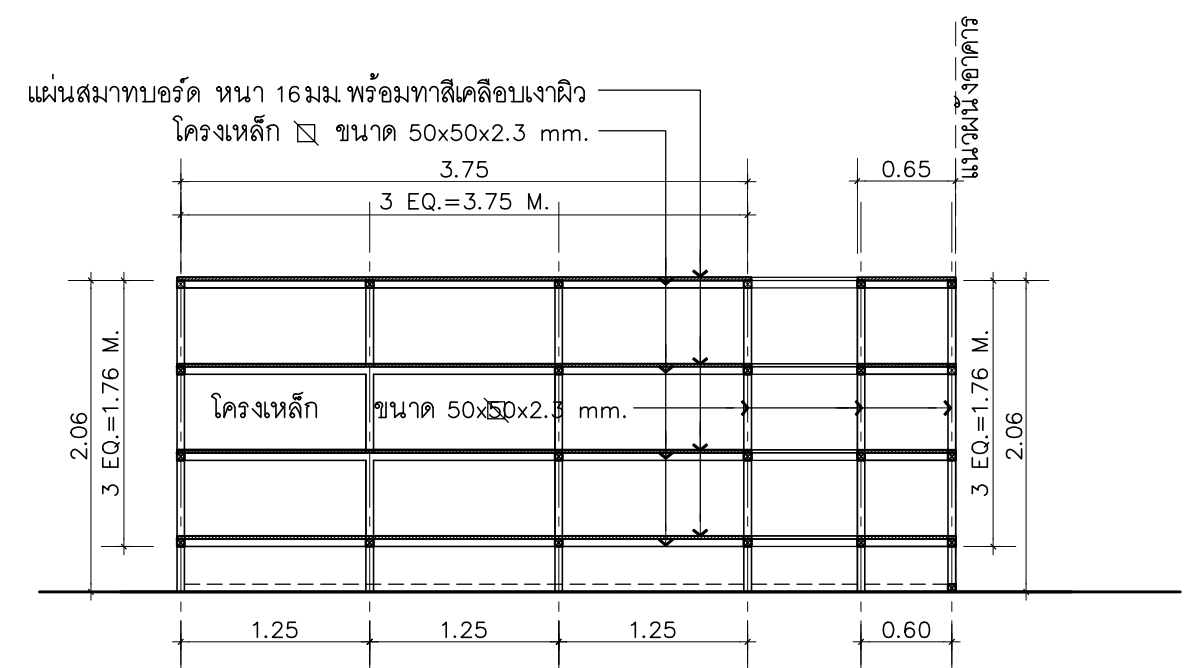
รูปด้าน 1
SCALE 1:100



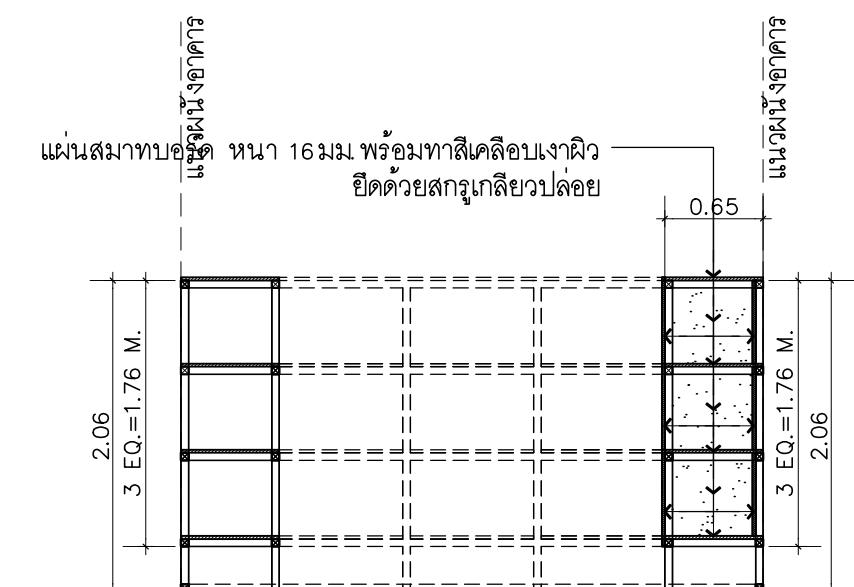
รูปด้าน 2
SCALE 1:100



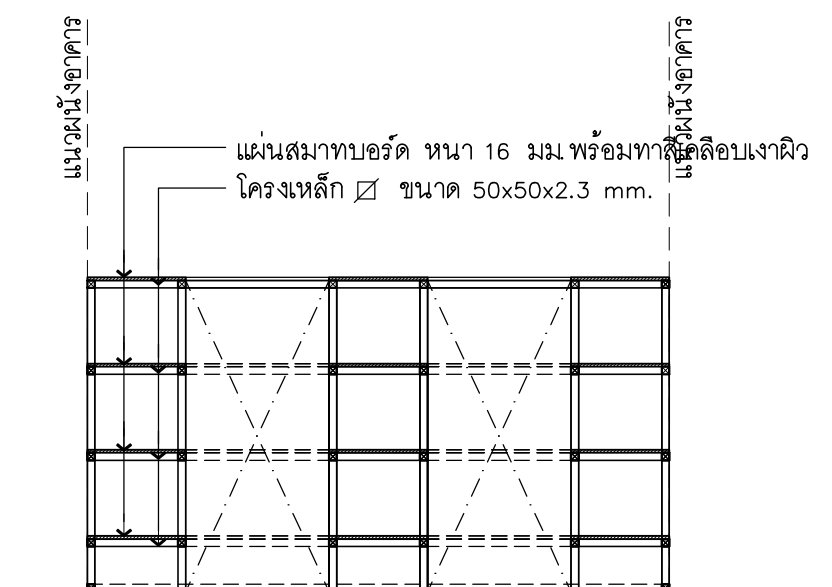
รูปด้าน 3
SCALE 1:100



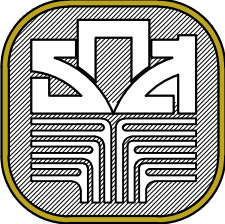
รูปด้าน 4
SCALE 1:100



รูปด้าน 5
SCALE 1:100



รูปด้าน 6
SCALE 1:100



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT :
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารเก็บเอกสาร (ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอณิฎฐา วรทัญ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

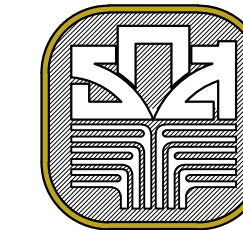
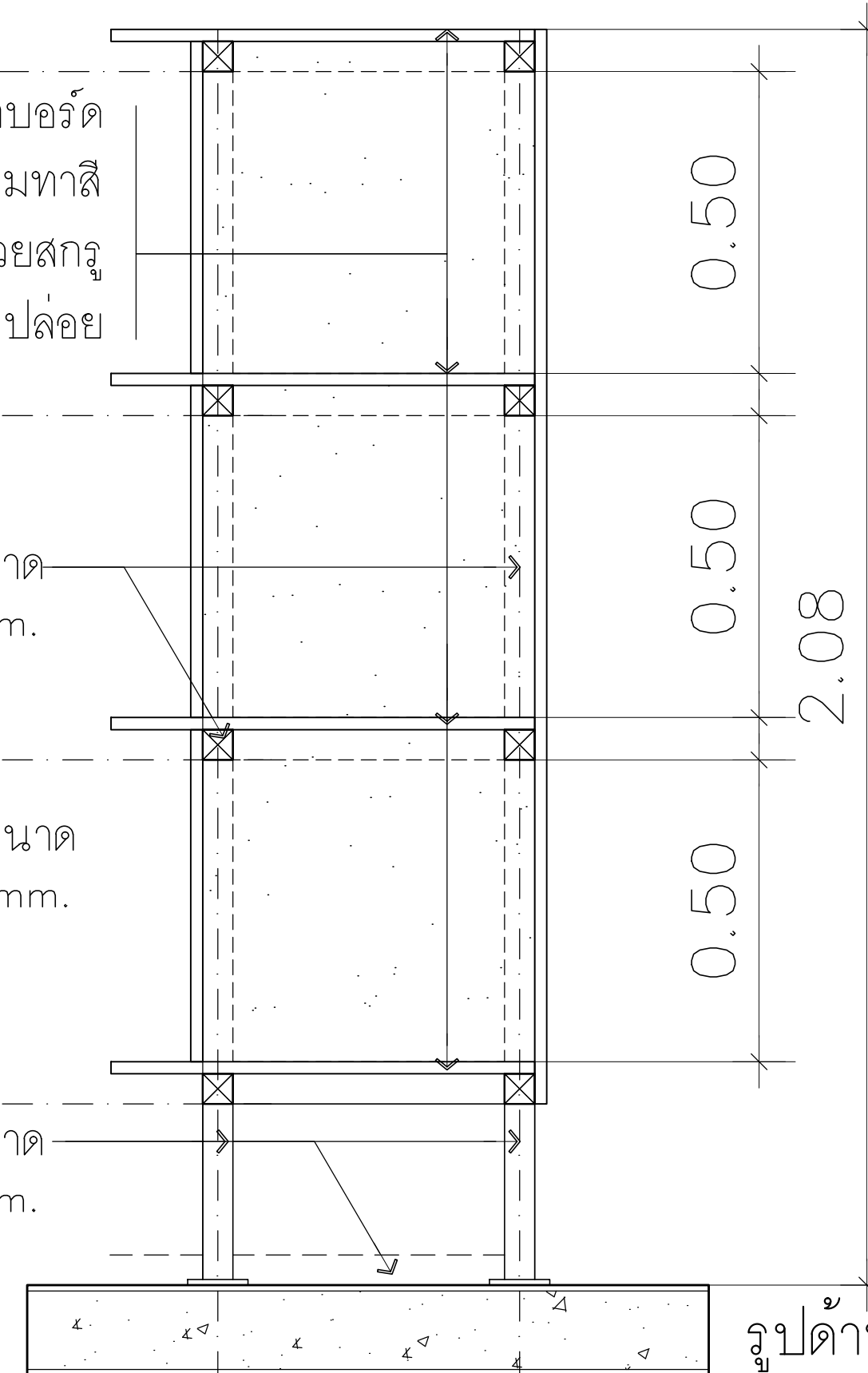
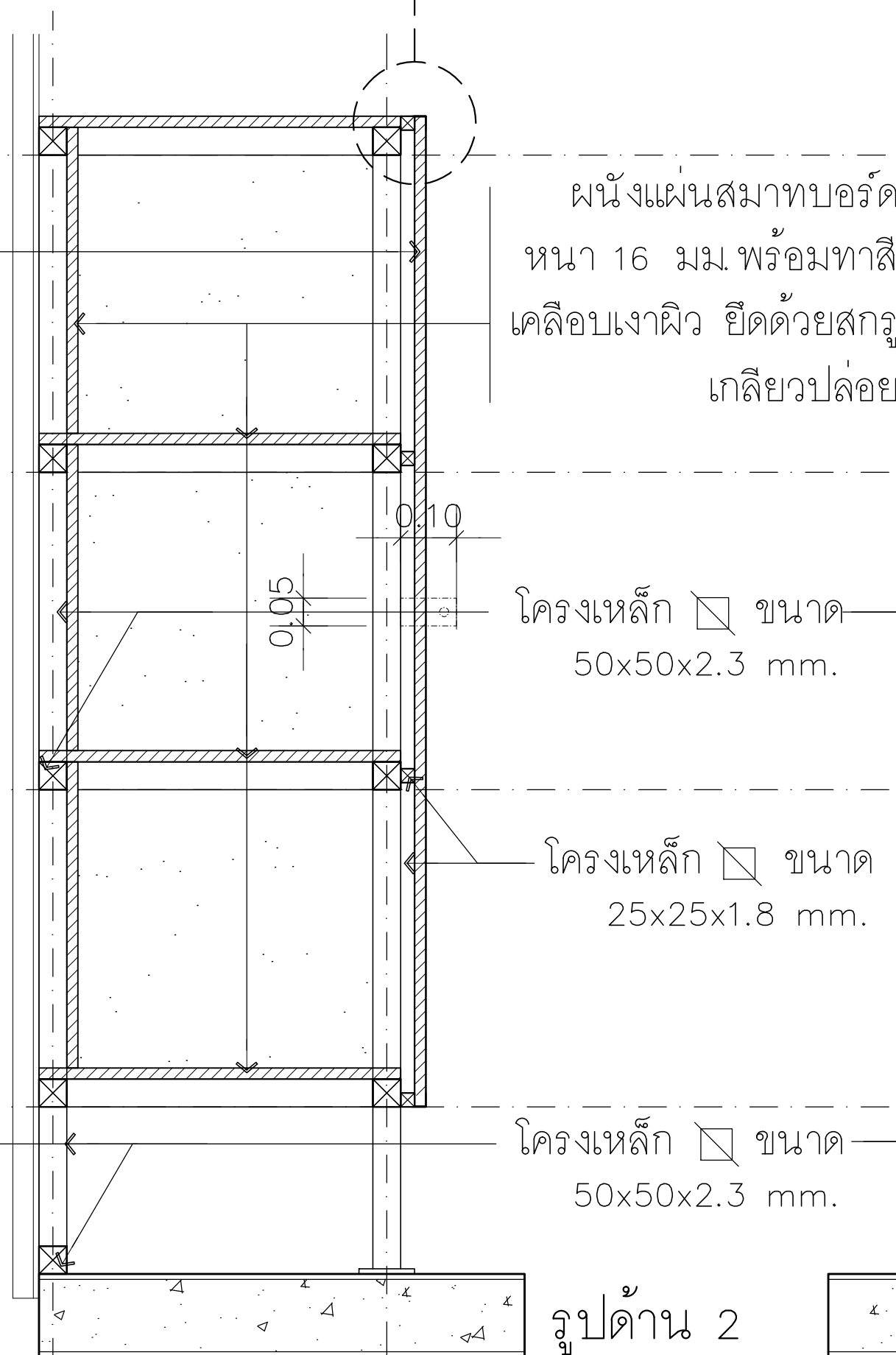
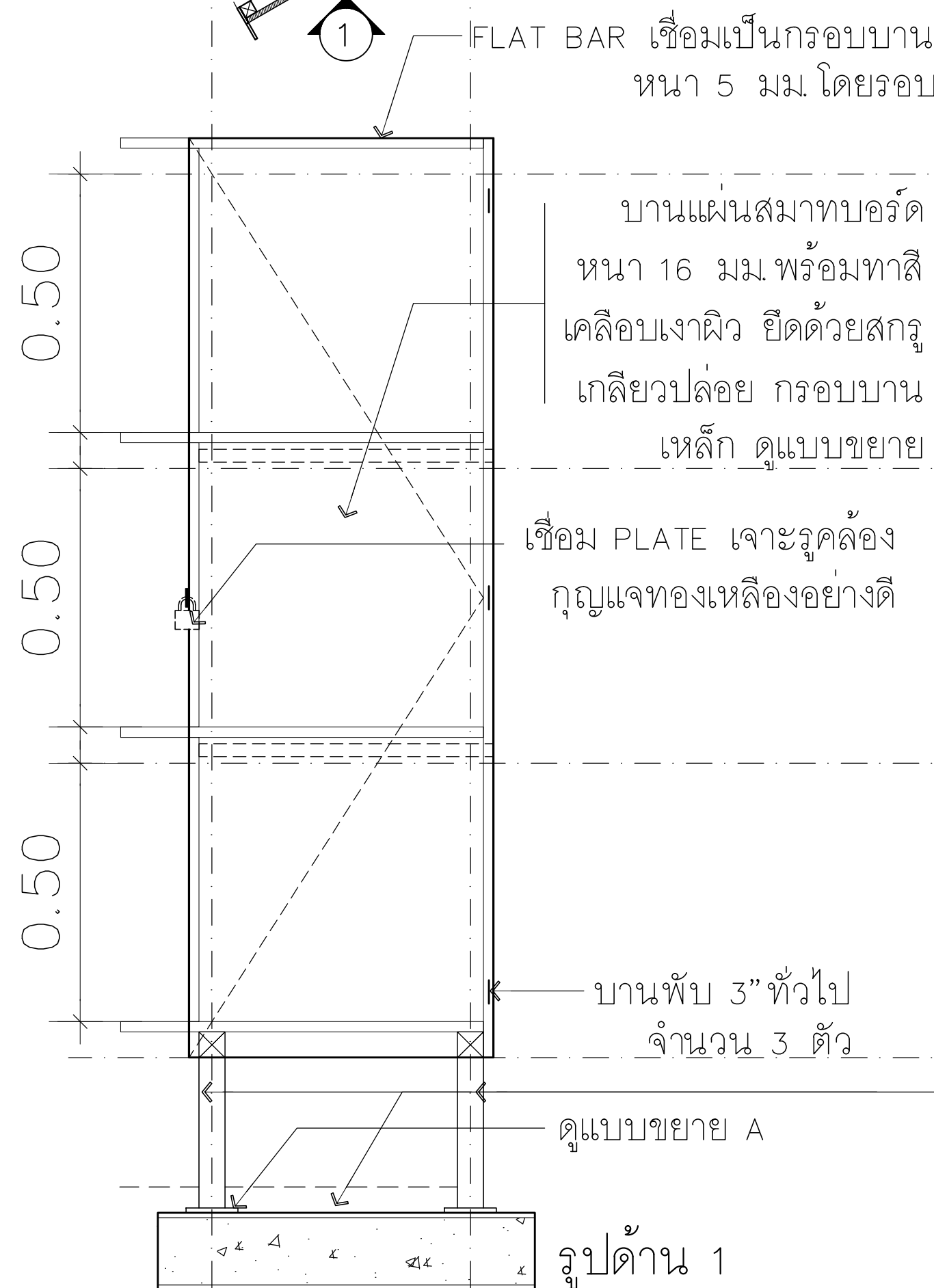
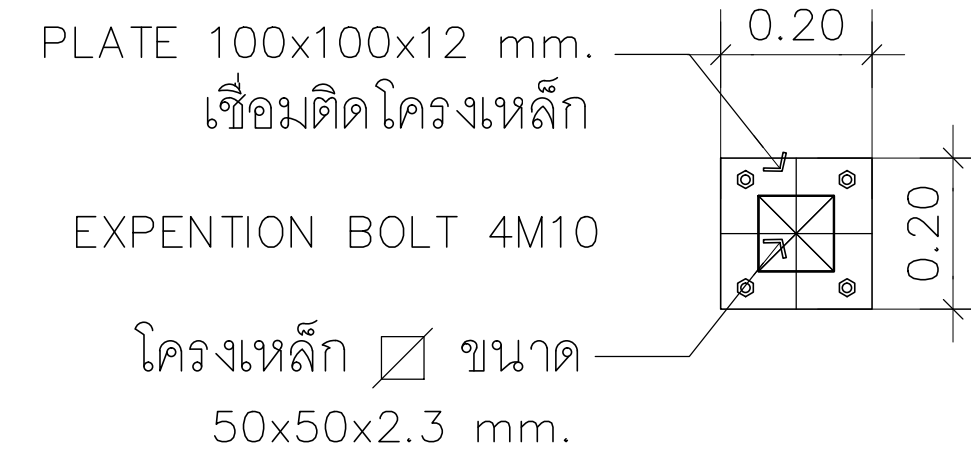
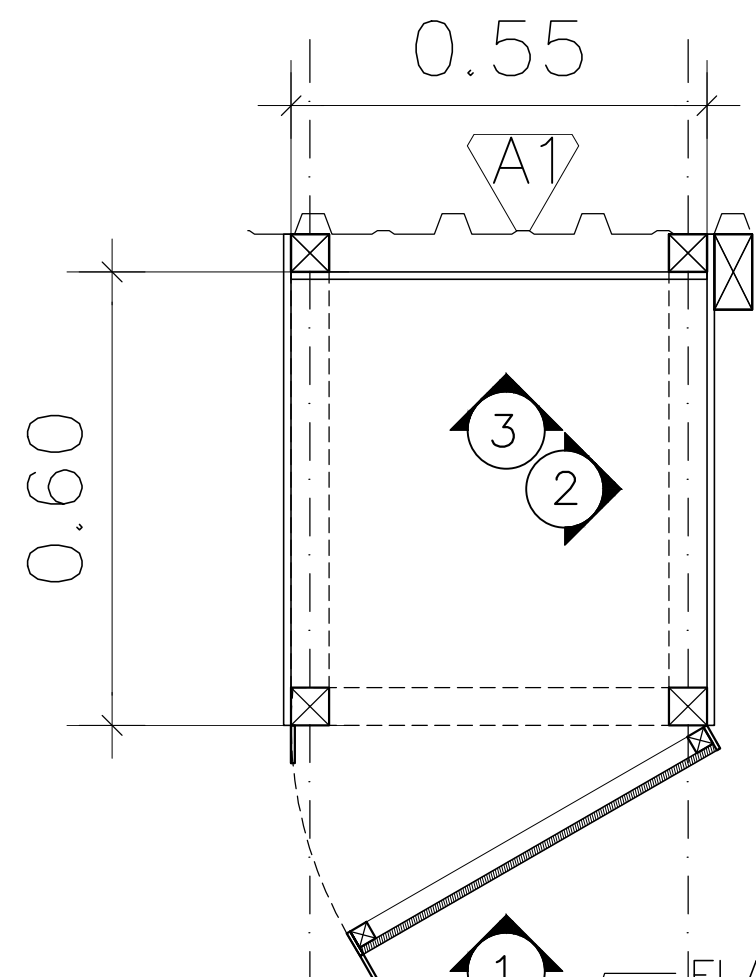
DRAWING TITLE :
แบบขยายชิ้นเก็บของ

DATE :
13052567

NUMBER CODE :
3L/2567

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
A-05
7
TOTAL



นาคารเพื่อการศึกษาและสหรณการการการ

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารเก็บเอกสาร (ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นางธนศิริ นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอารนิฎาณ์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นางธนศิริ นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายตู้

DATE :

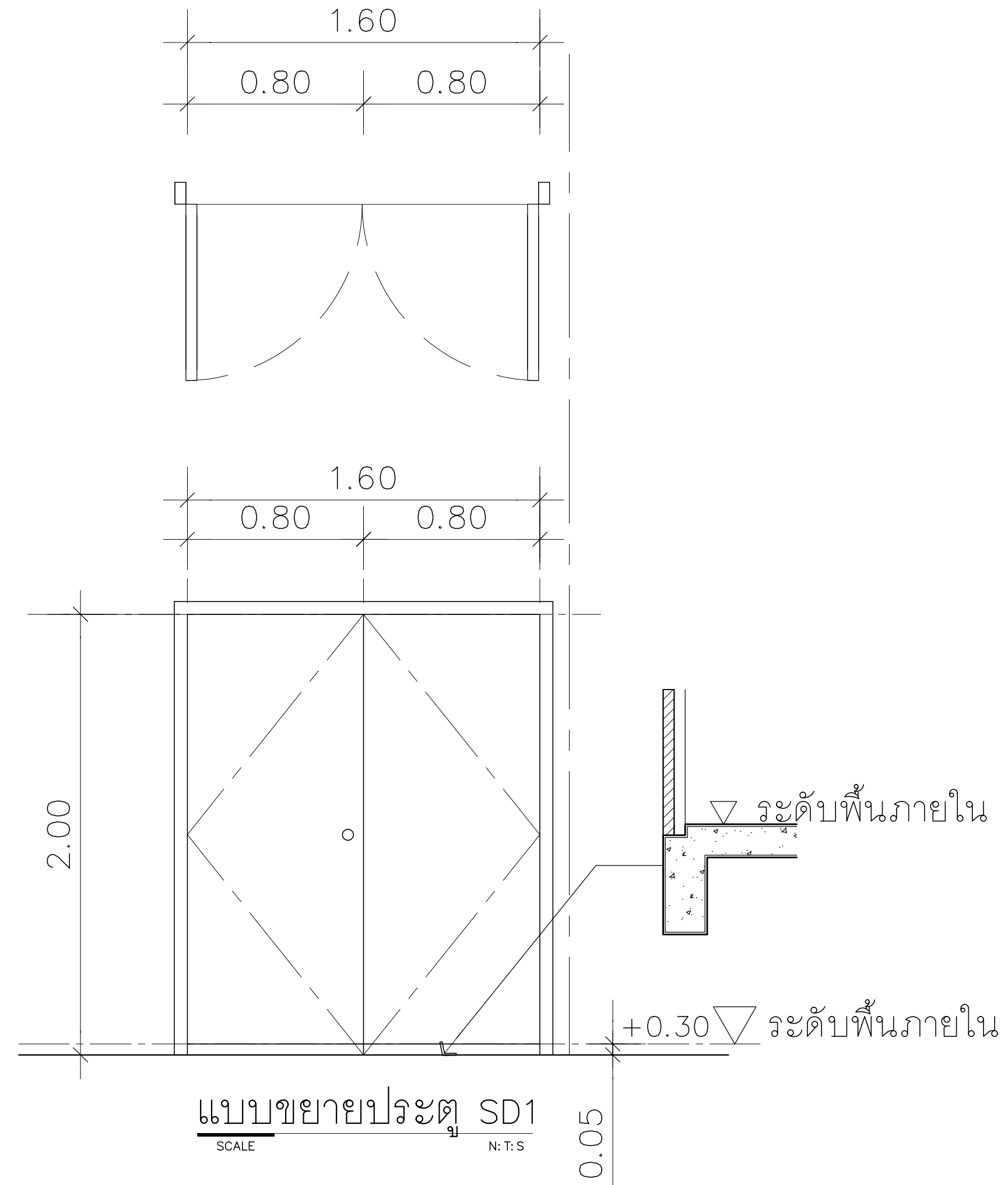
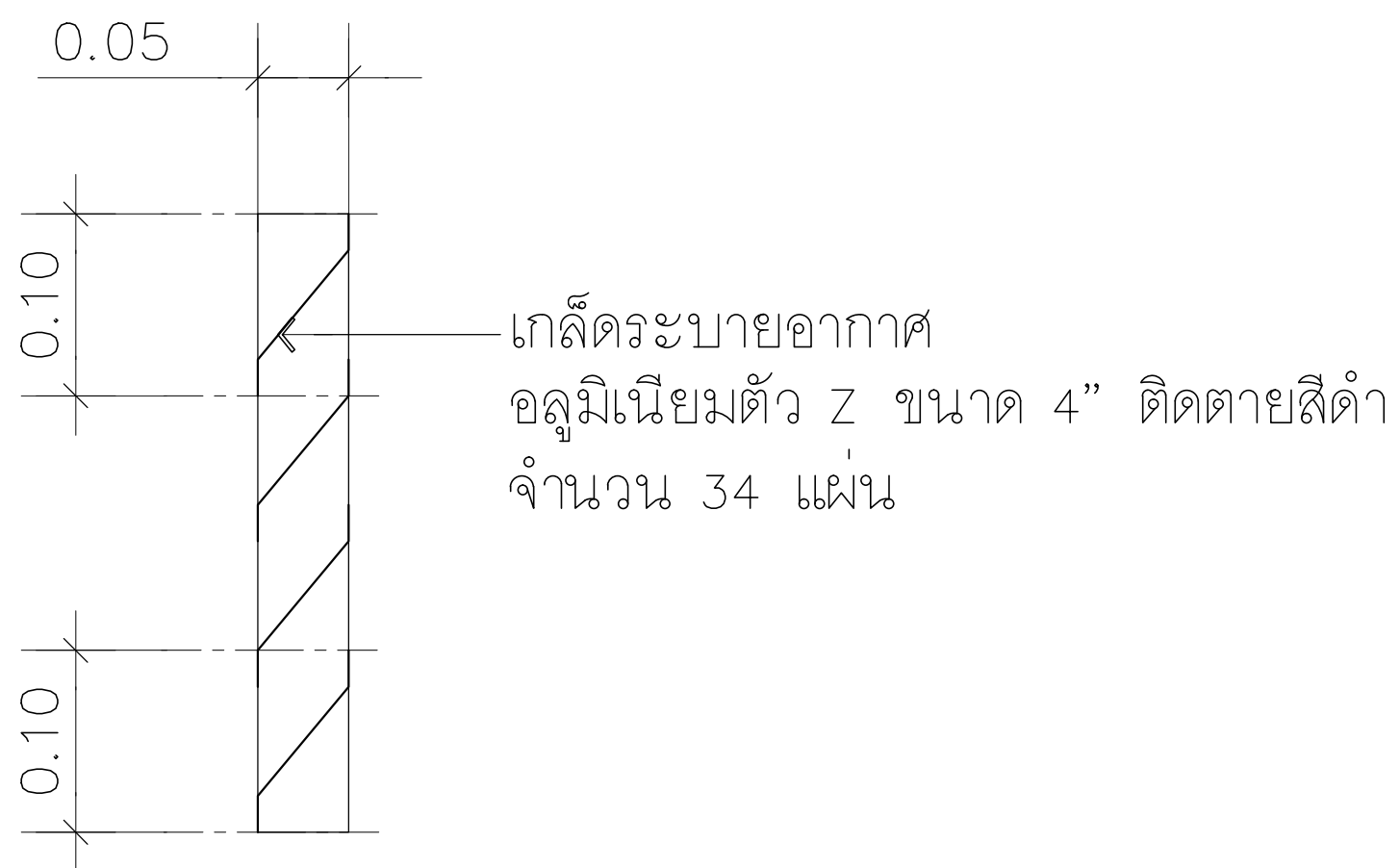
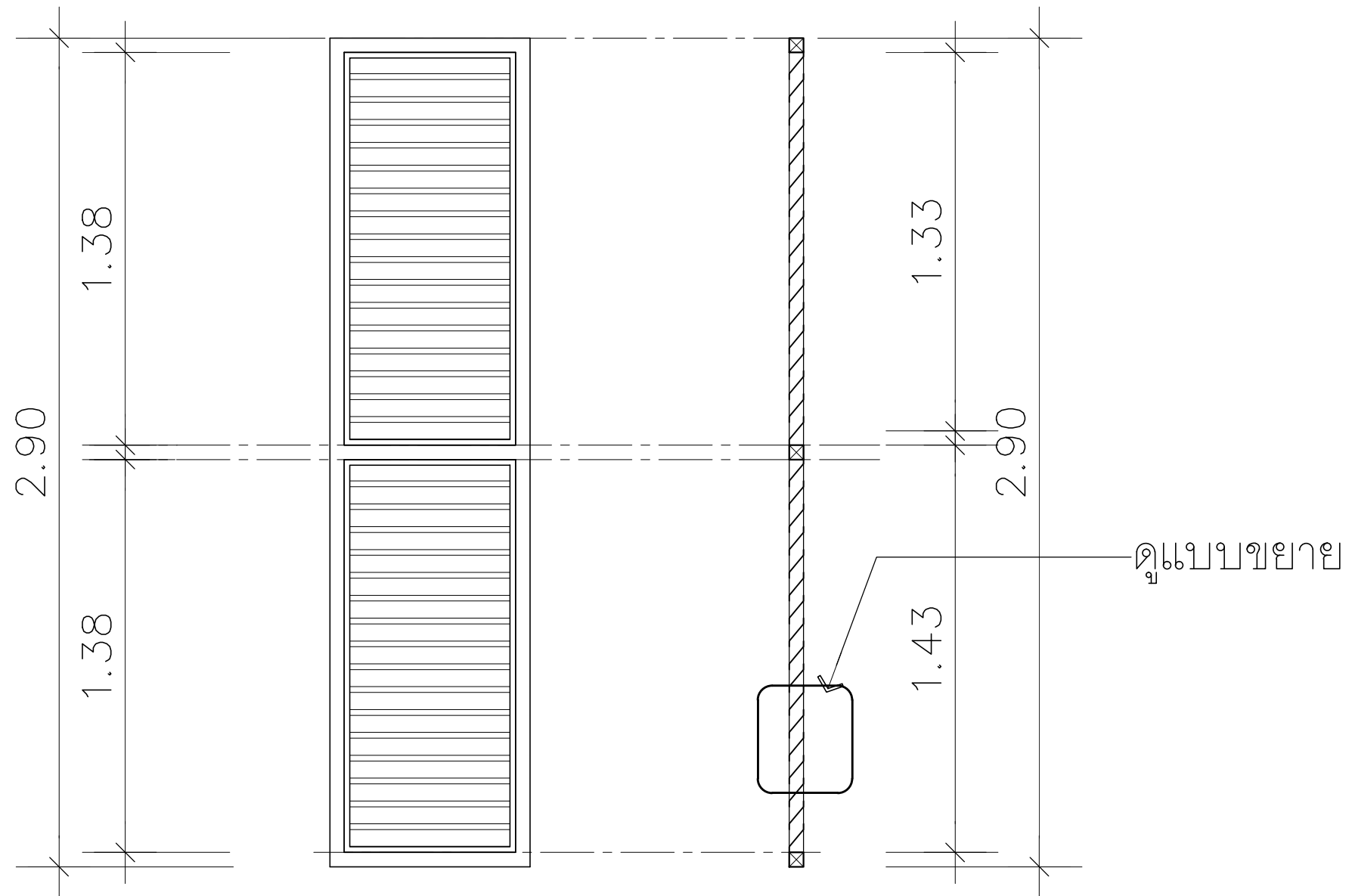
13052567

NUMBER CODE :

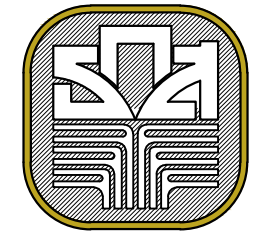
3L/2567

TOTAL

NOTE : สำหรับแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



- วงกบเหล็กตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- ประตูเหล็ก ขนาด 0.80x2.00 ม.สำหรับรูป รุ่น DM2 ของ DIAMOND DOOR, BPI, บ.สยามประตูเหล็ก จำกัด
- กุญแจลูกบิด (CYLINDRICAL) ชนิด Store Lock ของ 555 CPS , YOMA, MONOLIGHT ,SKULTHAI สแตนเลสด้าน
- กลอนสแตนเลส 6" ของ WSK ,555CPS,MONOLIGHT ,VVP 2 ตัว บน/ล่าง หรือกลอนลิคในตัว ตามมาตรฐานผู้ผลิต



รณาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารเก็บเอกสาร (ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนศิริ นาคเนียม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอภิญญา วรรณ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาท 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภาช 58057

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนศิริ นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

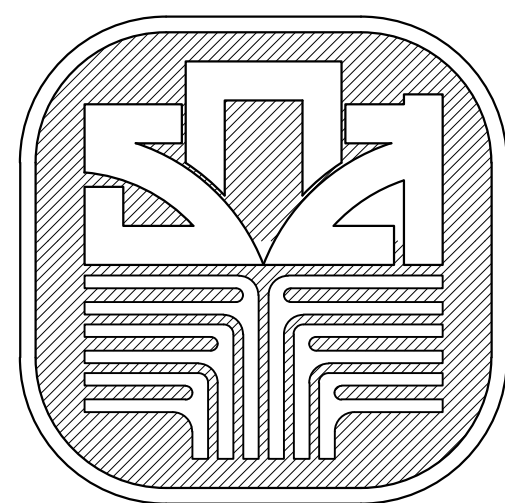
REVISION :

DRAWING TITLE :
แบบขยายประตู
แบบขยายเกล็ด ALU.

DATE :
13052567
NUMBER CODE :
3L/2567

NO
A-07
7
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

อาคารเก็บเอกสาร
(ทางลาดซ้าย)

แบบโครงสร้าง^๒

แบบโครงสร้างรวมปกหน้า 5 แผ่น

เลขที่แบบ 3L/2567

ข้อกำหนดและรายละเอียดประกอบแบบโครงสร้าง

1. เสาเข็ม
- 1.1 เสาเข็มใช้เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 396–2549

1.2 การกระทำการใดๆ หากเกี่ยวข้องกับสายไฟฟ้าแรงสูงผู้รับจ้างต้องติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันอันตรายที่เกิดจากผลกระทบการสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง มีดังนี้

1.3.1 การตอกเสาเข็มโดยใช้ Sheet pile เพียงพอกับการรับแรงดันดินและน้ำหนักบรรทุกจร และออกแบบค้ำยันให้เพียงพอ

1.3.2 การเจาะนำ หรือ PRE–BORE

1.3.3 การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม (Pile driving sequence) โดยจัดลำดับการตอกเสาเข็มให้แรงดันดินด้านข้างกระจายแรงด้านข้างไปสู่สิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด

ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

1.4 ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถใช้เสาเข็มตามระบุในแบบ ผู้รับจ้างต้องออกแบบเพื่อแก้ไขฐานรากใหม่ โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไปรับรองโครงสร้างพร้อมทั้งส่งรายการคำนวณและแบบรูป เพื่อให้ออกแบบตรวจสอบก่อนดำเนินการ
2. คอนกรีต
- 2.1 งานโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED) มอก 213–2560

คอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัย (fc’) ได้ไม่น้อยกว่า 240 ksc. เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต (CYLINDER) ขนาด ๑ 15x30 ซม ที่อายุ 28 วัน โดยมีส่วนผสมซีเมนต์ TYPE 1 ไม่น้อยกว่า 320 Kg./m³

2.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีต

ให้กระทำทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต และต้องเก็บอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน

2.3 การเตรียมการเทคอนกรีต

2.3.1 น้ำที่ซึ่งอยู่บริเวณที่จะเทคอนกรีตต้องเอาออกให้หมด

2.3.1 ก่อนที่คอนกรีตบนคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว ต้องขจัดผิวน้ำปูนและวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกเสียก่อน

2.4 ระยะเวลาหุ้มคอนกรีต (Concrete Covering) หมายถึง ระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดียว ต้องไม่น้อยกว่า

ฐานราก ระยะหุ้มต่ำสุด 7.5 ซม

คาน ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม

เสา ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม

พื้น ระยะหุ้มต่ำสุด 2.5 ซม

2.5 การหยุดคอนกรีต

2.5.1 ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ

2.5.2 ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด

2.5.3 คาน ให้หยุดตั้งฉากแนวตั้งที่กลางคาน

2.5.4 พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งฉากที่กลางผืน

2.6 คอนกรีตที่ต้องผสมน้ำยากันซึม ได้แก่ โถงทางเดินภายนอก และพื้นห้องน้ำ

2.7 การถอดไม้แบบและการบ่มคอนกรีต

2.7.1 แบบข้างของ แผ่นพื้น คาน เสา ฐานราก ผนัง และแบบแนวตั้งทั่วไป ถอดแบบได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชม.

2.7.2 แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันต่อจนครบ 21 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต

2.7.3 ต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต

2.8 แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน

แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม

แบบท้องพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม

3. พื้นคอนกรีตอัดแรงท้องเรียบชนิดแบบด้น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 828–2546

3.1 พื้นคอนกรีตอัดแรงท้องเรียบชนิดแบบด้น (Solid Plank) หนา 0.05 ม เทคอนกรีตทับหน้า 0.05 ม โดยเสริมเหล็ก Wire Mesh ๑4mm.๑0.20m.# รับน้ำหนักบรรทุกจรไม่น้อยกว่า 300 Kg./m² และจัดส่งรายการคำนวณการรับน้ำหนักโดยวิศวกรโยธาลงนามรับรองเสนอวิศวกรผู้ออกแบบก่อนดำเนินการติดตั้ง

3.2 ลวดเหล็กอัดแรงตั้งสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก 95–2540 และลวดเหล็กดัดเกลียวแรงตั้งสูงเป็นไปตามมาตรฐาน มอก 420–2540

3.3 ตะแกรงลวดเหล็กเส้นรีจรูป (Wire Mesh) มอก 737–2549

4. ปูนฉาบ และ ปูนก่อ จะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.15 เล่ม 1–2555 เป็นปูนซีเมนต์ใหม่ ไม่ถูกน้ำจับตัวเป็นก้อน

4.1 ปูนฉาบ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จตราเสือ ตรางูเห่า ตราที่ฟิไอ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีย วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

4.2 ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จ ตราเสือ ตรางูเห่า ตราที่ฟิไอ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีย วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต

4.3 ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัตถุอินเจือปน

4.4 น้ำ ต้องใสสะอาด ปราศจากสารอินทรีย์ น้ำมัน กรด ด่าง
5. เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมขุมหรือเปื้อนน้ำมัน

5.1 เหล็กกลมแบบผิวเรียบ (ROUND BARS) มาตรฐาน มอก 20–2559 ขึ้นคุณภาพ SR–24

มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดลาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 2400 Ksc.

5.2 เหล็กกลมแบบข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มาตรฐาน มอก 24–2559 ขึ้นคุณภาพ SD–40

มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดลาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 4000 Ksc.

5.3 ขอบมาตรฐาน หมายถึง ส่วนปลายของเหล็กเสริมที่มีลักษณะตรงตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

5.3.1 ส่วนที่ดัดครึ่งวงกลม และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น

แต่ระยะยื่นนี้ไม่น้อยกว่า 6 ซม

5.3.2 ส่วนที่ดัดเป็นมุมฉาก และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น

5.3.3 เฉพาะเหล็กถูกดัดและเหล็กปอกให้ดัด 90 องศา หรือ 135 องศา และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็ก แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม
-
- | RECOMMENDED END HOOKS, ALL GRADES | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------|------------|-----------------|
| Bar Size | Diameter
(mm.) | Finished bend dia.
D
(cm.) | 180–deg hooks | | 90–deg hooks |
| | | | A or G
(cm.) | J
(cm.) | A or G
(cm.) |
| #3 | 9 | 6 | 11 | 8 | 15 |
| #4 | 12 | 8 | 15 | 10 | 20 |
| #5 | 16 | 10 | 18 | 13 | 25 |
| #6 | 20 | 11 | 20 | 15 | 30 |
| #8 | 25 | 15 | 28 | 20 | 41 |
- หมายเหตุ : D = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6–25 มม
6. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป

6.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มอก.1227–2558 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([– CHANNEL)

6.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น มอก.1228–2561 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([–CHANNEL) เหล็กรูปตัวซี (C–LIGHT LIP CHANNEL)

6.3 ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป มอก 107–2561 หรือ JIS G 3444 หรือ JIS G3101 SS400 เช่น เหล็กท่อดำกลม (STEEL PIPE) เหล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE TUBE) เหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR TUBE)

7. ตะแกรงเหล็กฉีก

มาตรฐาน JIS G3351 และ JIA A 5505 รายละเอียดดูแบบขยายผนังประดับ

8. สลักเกลียว

8.1 สลักเกลียวกำลังสูง (HIGHT TENSION BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F10T) หรือ ASTM 490 หรือ ASTM A325

8.2 สลักเกลียวธรรมดา (COMMON BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F4T)

8.3 Anchor bolt/Anchor bar ควรอปลายและมีความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม (กรณีไม่มีแรงถอน) และยาวไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง (กรณีมีแรงถอน)

9. การเชื่อม (WELDING)

9.1 การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS (American Welding Society)

9.2 ขนาดรอยเชื่อม (Size) ไม่ต่ำกว่า 4 มม เชื่อมตลอดผิวสัมผัส

9.3 ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม CLASS E60 ตามมาตรฐาน AWS

9.4 การเชื่อม STAINLESS STEEL ต้องใช้ ELECTRODE ประเภทเดียวกับ BASE METAL

10. งานทาสี (PAINTING)

สีทางานโครงสร้างเหล็กทั้งหมด ให้ใช้ตามที่ระบุ

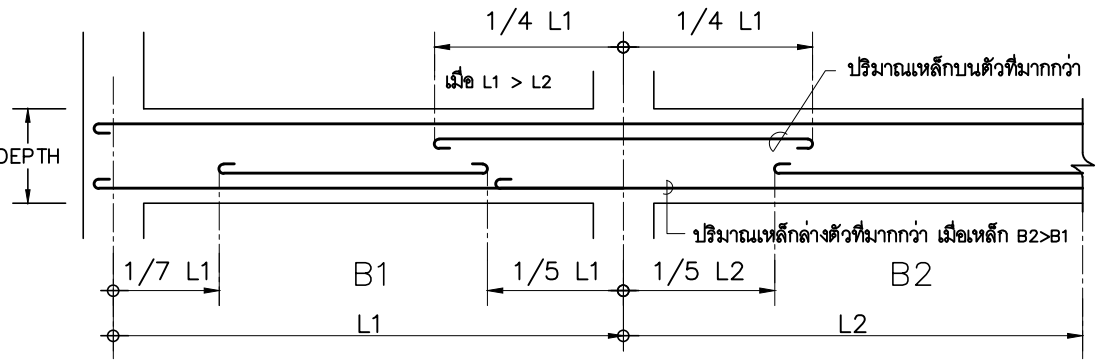
TOA RUST TECH (TOA) BEGER RUST GUARD (BEGE) DEVRAN 201 (ICI) PAMOXY METAL TECHO PRIMER (PAMMASTIC)

ขั้นตอนและส่วนผสมในการทาสีให้เป็นไปตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- หมายเหตุ : เลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ยึดเลขมาตรฐานปัจจุบัน ตาม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ค้นหาข้อมูลได้ที่ www.tisi.go.th
-
- ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
- ฝ่ายอำนวยการ
- | | |
|--|--------------------------|
| DEPARTMENT :
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558–6555 ต่อ 8228 | |
| PROJECT NAME :
อาคารเก็บเอกสาร
(ทางลาดซ้าย) | |
| ARCHITECT :
นายมนตรี นาชัยยม สสจ.2589 | |
| STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาฉัตรญาณ์ วรหาญ สย 13059 | |
| ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุนดินพิทักษ์ ภาพ. 31565 | |
| SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057 | |
| INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน.(ภายใน) | |
| DRAWN BY :
นางอาฉัตรญาณ์ วรหาญ | |
| CHECKED BY : | |
| APPROVE | |
| REVISION : | |
| DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ | |
| DATE :
มกราคม 2567
NUMBER CODE :
3L/2567 | NO
S–01
5
TOTAL |
| NOTE : <small>สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป</small> | |

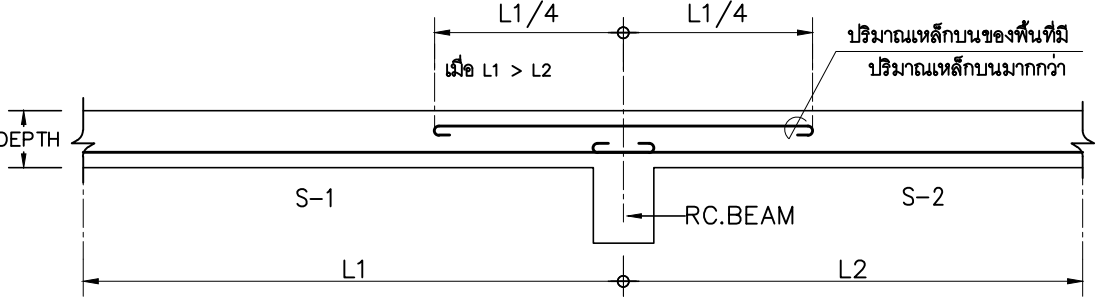
มาตรฐานงานเสริมเหล็กคอนกรีต

1. การเดินเหล็กเสริมของคานที่ต่อเนื่องกันแต่คนละเบอร์



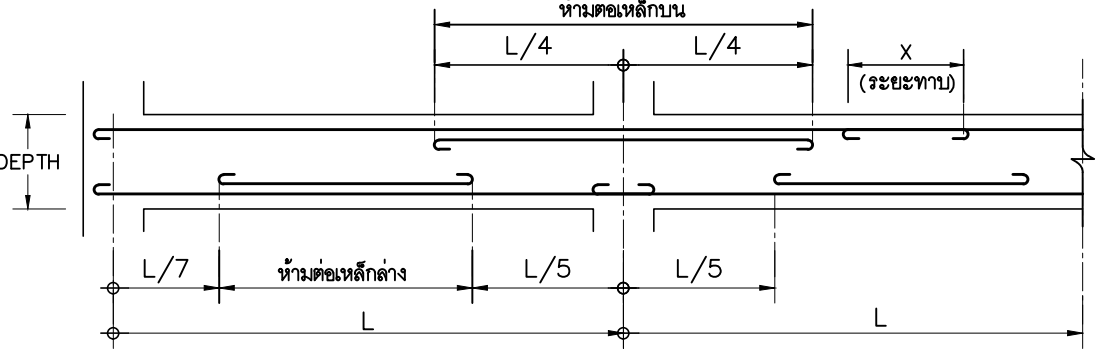
2. การเดินเหล็กเสริมของพื้นที่ต่อเนื่องกันแต่คนละเบอร์

ใช้เหล็กเสริมบนของแผ่นพื้นเบอร์ที่มีปริมาณเหล็กเสริมบนมากกว่า เดินต่อเนื่องกันยาวด้านละ 1/4 ของช่วงที่ยาวกว่า



3. การต่อเหล็กในคาน

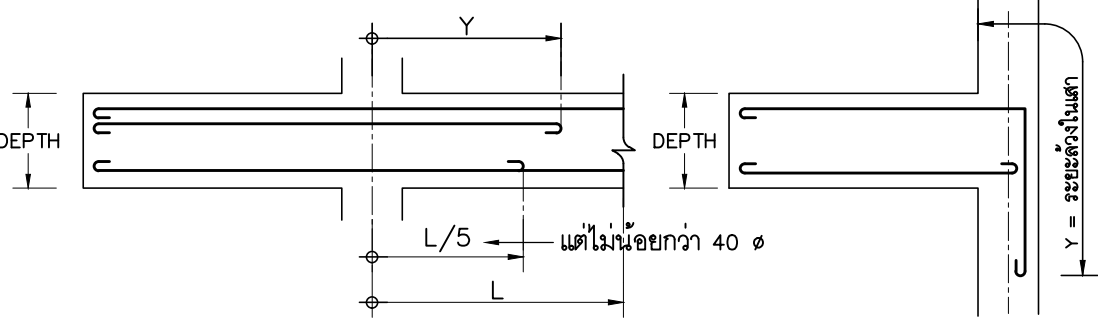
$$X \text{ (ระยะทาบ)} = \begin{cases} 50 \text{ เท่าของ } \phi \text{ RB (เหล็กกลม)} \\ 40 \text{ เท่าของ } \phi \text{ DB (เหล็กข้ออ้อย)} \end{cases}$$



4. คานยื่น

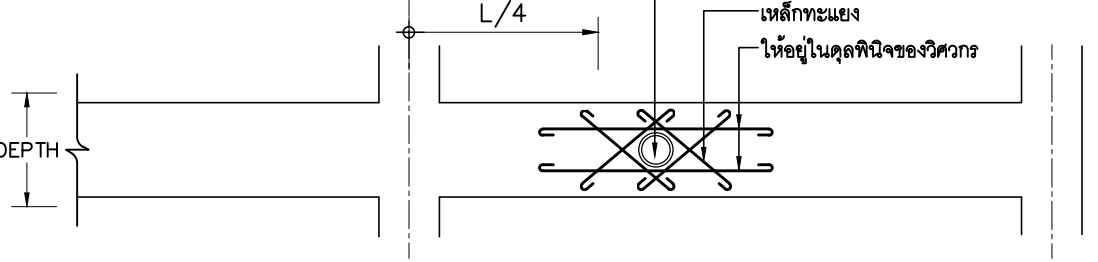
ถ้ามีได้กำหนดไว้ในแบบขยายให้ยื่นเหล็กเสริมบนเข้าด้านในและไม่น้อยกว่า L/4 หรือลัดงเข้าในเสาตามรูป

$$Y \text{ (ระยะลัดงเข้าในเสาหรือคาน)} = \begin{cases} \phi fs/4u \text{ แต่ไม่น้อยกว่า } L/4 \\ \text{ไม่น้อยกว่า } 50 \phi \text{ RB, หรือ } 40 \phi \text{ DB.} \end{cases}$$

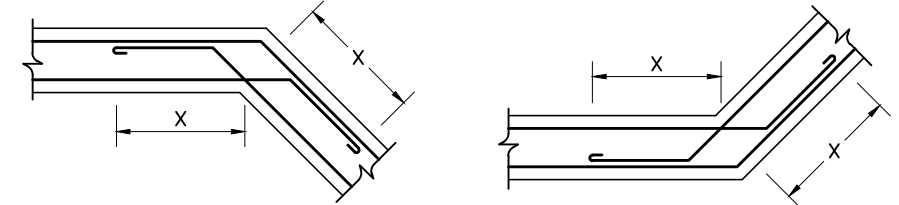


5. คานฝัง SLEEVE

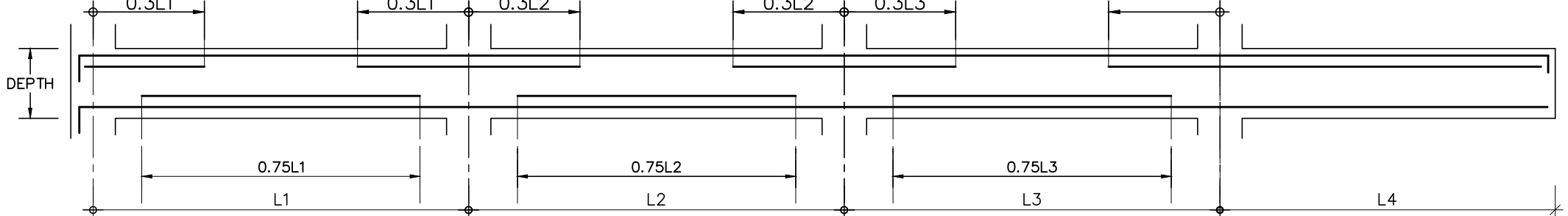
เหล็กเรียงตำแหน่งที่ MOMENT & SHEAR สูงสุด



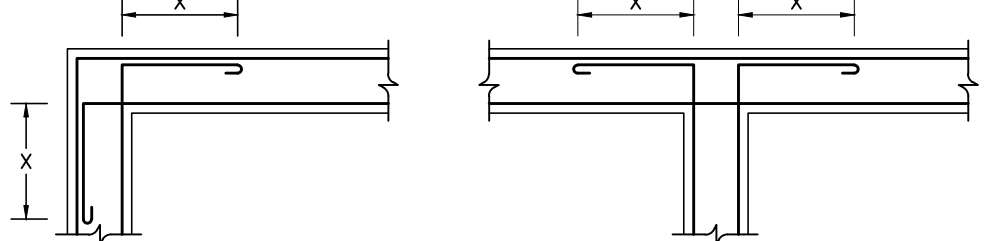
6. การเสริมเหล็กคาน/พื้นบริเวณหักเปลี่ยนแนว



7. การเสริมเหล็กพิเศษ

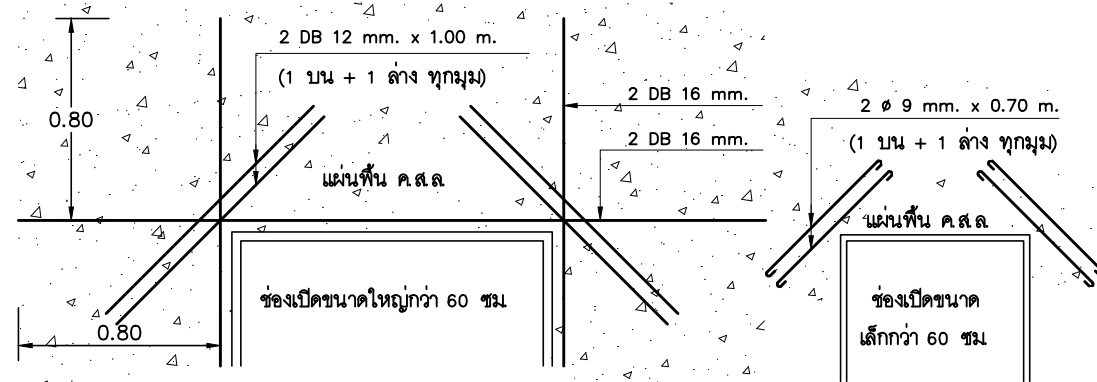


8. การเสริมเหล็กบริเวณมุมหรือรอยต่อของผนัง



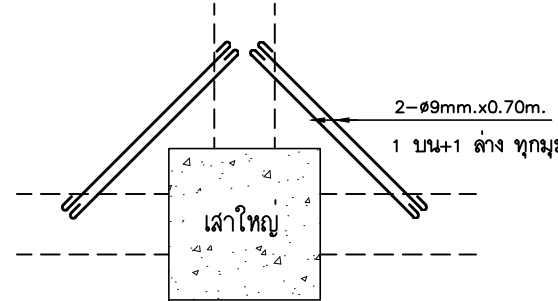
9. ช่องเปิดในพื้นหรือผนังที่ไม่มีระบุในแบบ

ในกรณีที่มีการเจาะผนังเพิ่มเติมนอกเหนือจากการเจาะที่ระบุไว้ในแบบ โครงสร้างจะต้องเสริมเหล็กกรอบช่องเปิดให้สามารถรับน้ำหนักได้เท่ากับเนื้อคอนกรีตที่หายไป เช่น การเจาะฝังท่อแอร์และอื่นๆ

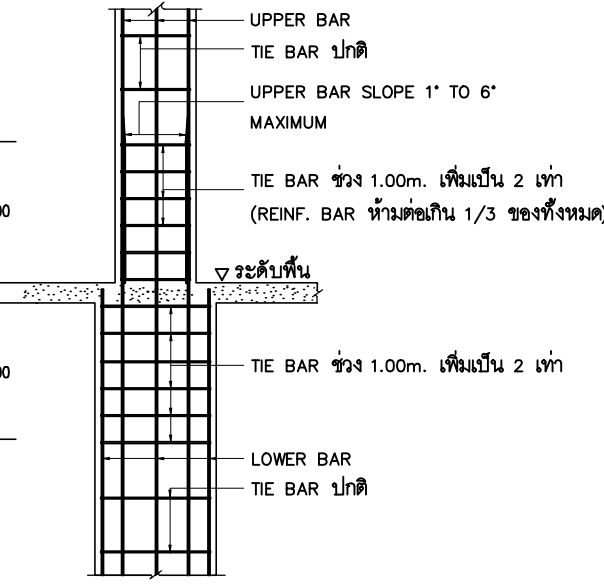


10. มุมแหลมหรือมุมเส้า

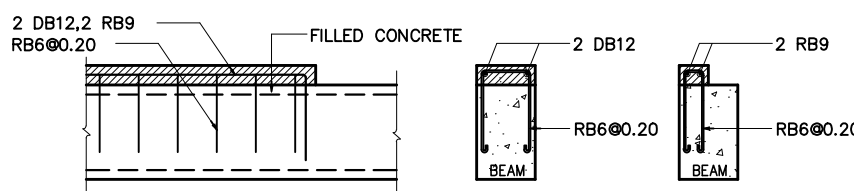
มุมแหลมหรือเส้ายื่นเข้าในแผ่นพื้น ค.ส.ล. โดยไม่มีคานได้มุมแหลม



11. การต่อเหล็กเสาโครงสร้าง

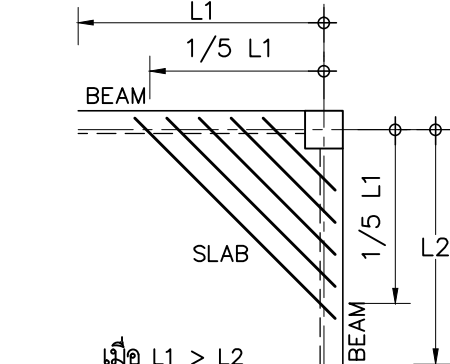


12. การเสริมคอนกรีตหลังคาน

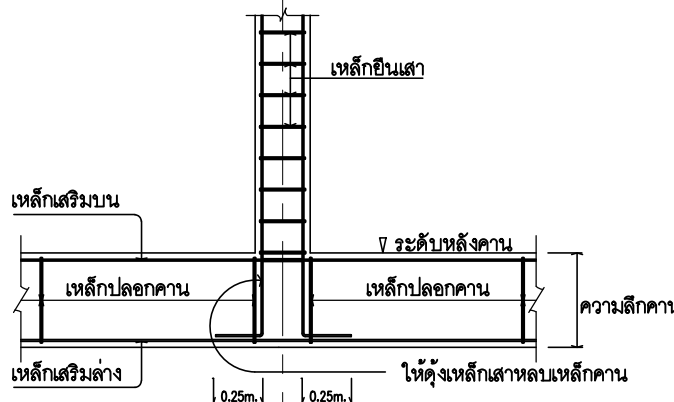


13. การเสริมเหล็กมุมพื้นที่ไม่ต่อเนื่องกัน 2 ด้าน

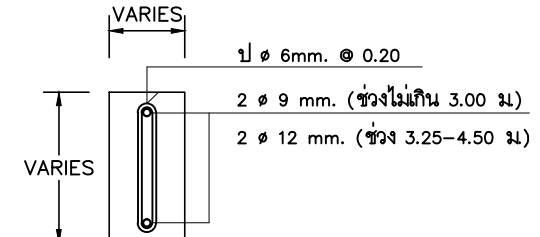
บริเวณมุมของแผ่นพื้น ค.ส.ล. ที่ไม่ต่อเนื่อง 2 ด้าน ให้เสริมเหล็กบนทะแยงเป็นระยะ 1/5 ของคานยาว โดยให้ระยะห่างเท่ากับเหล็กกลางกลางแผ่นพื้น ด้านที่มีระยะถึงกว่า



14. แบบขยายเสาวางบนคาน



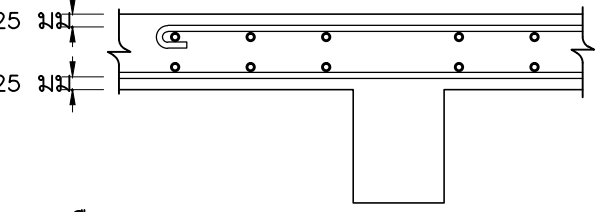
15. เสาเอ็นและวับหลัง ค.ส.ล.



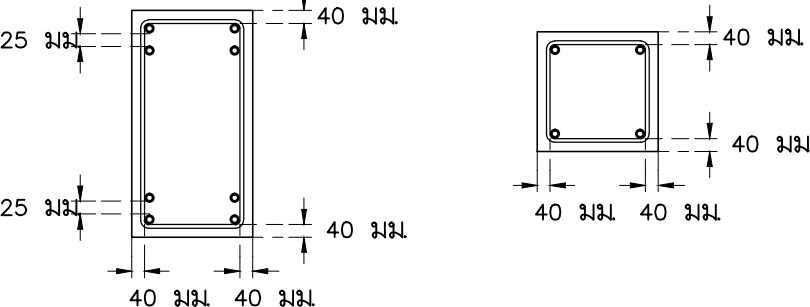
ทุกระยะพื้นที่ไม่เกิน 8 ตรม. หรือทุกจุดที่มีการหักมุมกันง และโดยรอบช่องเปิดประตู หน้าต่างทุกบานเดินยาวตลอดแนวฝังเข้าไปในเสาหรือคานทั้งสองด้าน

16. ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก

แผ่นพื้น ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 25 มม. ถึงผิวเหล็ก



คานหรือเสา ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กดูจากรายการประกอบแบบ

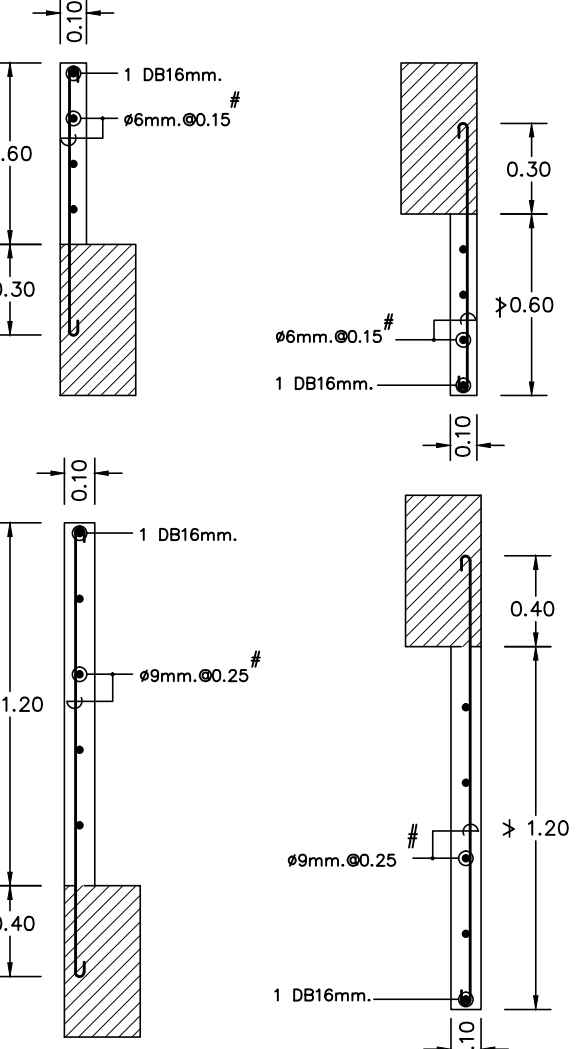


17. การสอดเหล็กในเสา ห้ามดึงเหล็กเสาและคาน



18. การเสริมเหล็กในคานที่ตั้งและคานห้อย

ในกรณีที่ไม้ได้ระบุในแบบ





ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารเก็บเอกสาร
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนศิริ นาคชื่นม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอานณาณัน วรหาญ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุนดินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ชวีญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นางอานณาณัน วรหาญ

CHECKED BY :

APPROVE

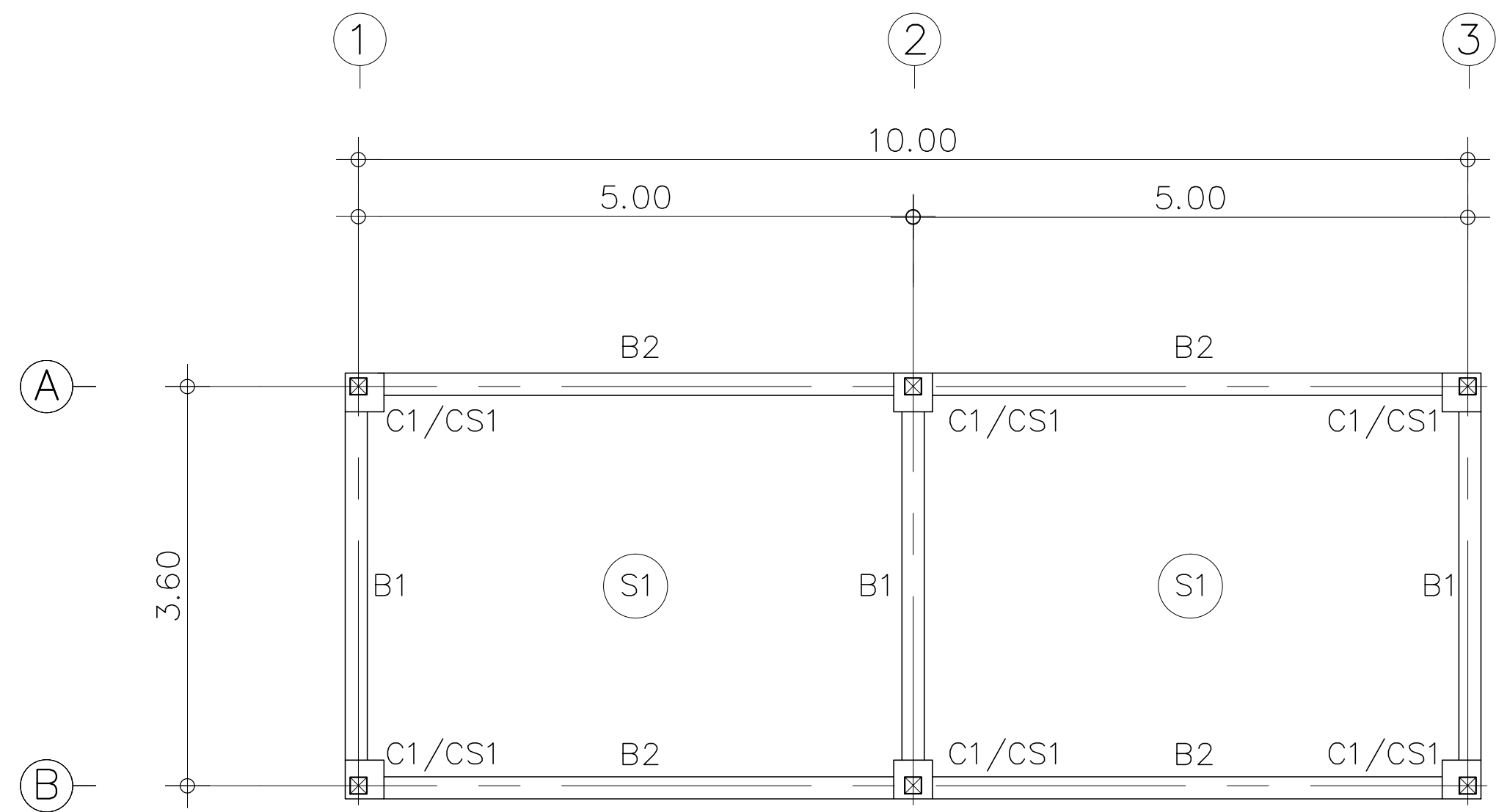
REVISION :

DRAWING TITLE :
มาตรฐานงานเสริมเหล็กคอนกรีต

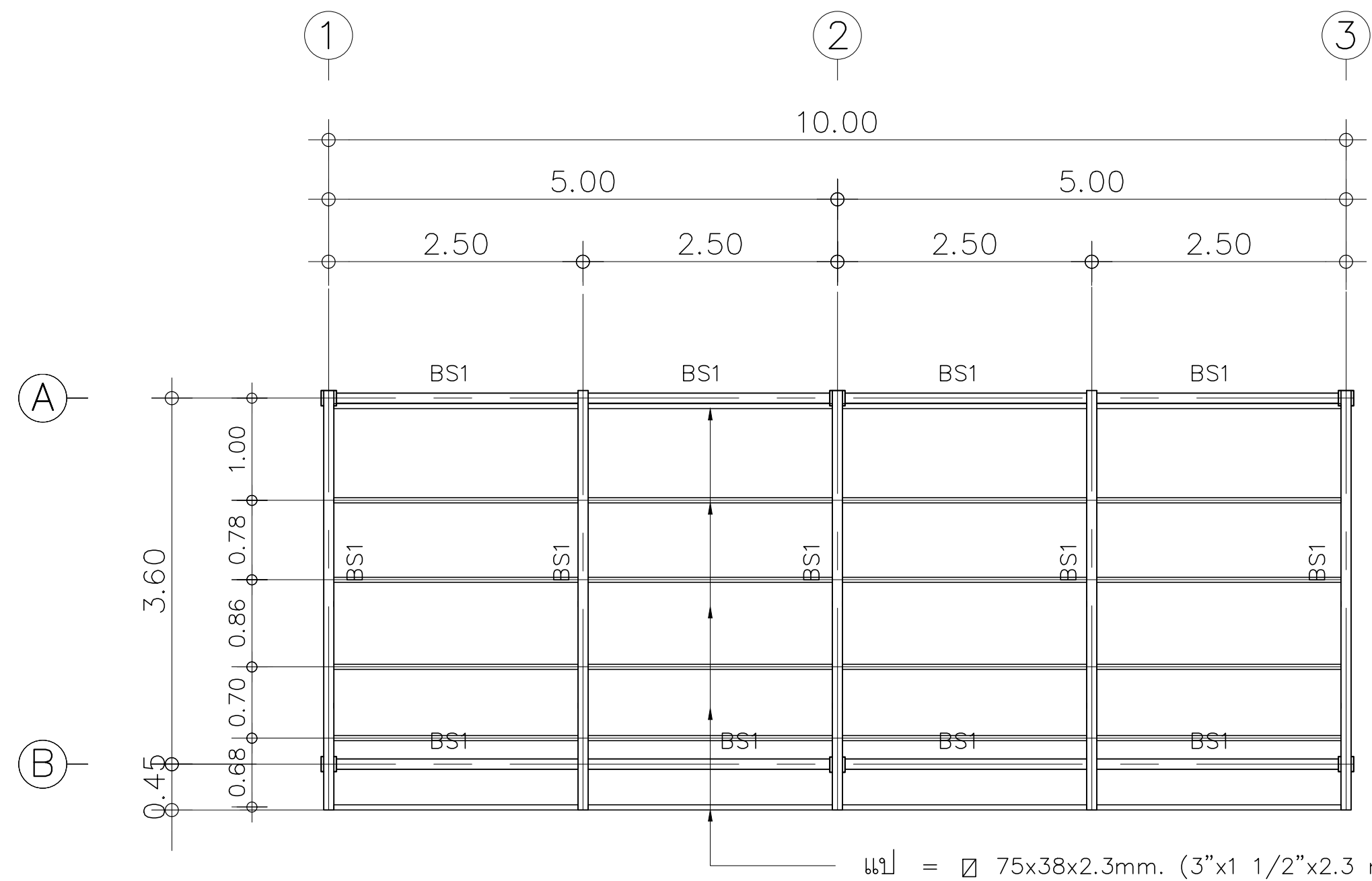
DATE :
มกราคม 2567

NUMBER CODE :
3L/2567

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



CS1 = 150x150x3.2mm. (W=14.54 kg/m.)



BS1 = 75x38x2.3mm. (3"x1 1/2"x2.3mm.) (W=3.81 kg/m.) @ 1.0 m.

BS1 = 100x50x3.2mm. (W=7.01 kg/m.)

หมายเหตุ : ระยะแป้นให้ตรงตามแบบ เพื่อรองรับการติดตั้งตำแหน่งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง



แผนกสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารเก็บเอกสาร
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนต์ นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิชาญณ์ วรรณาน สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชูเนินพิทักษ์ ภา. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภา. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นางอาณิชาญณ์ วรรณาน

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

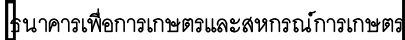
DRAWING TITLE :
แบบแปลน ตอม่อ พื้น คาน
แบบแปลน โครงสร้างหลังคา

DATE :
มกราคม 2567

NUMBER CODE :
3L/2567

NO
LS-03
5
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารเก็บเอกสาร
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเอี่ยม

๙๙๙.๒๕๘๙

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิรญาณ์ วรหา

අංක 13059

นายปิยะวุฒิ สพลแสง

--

ELECTRICAL ENGINEER :

[illegible]

ת"ת 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สพลแสง

ព័ត៌មាន 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย จรรย์จรัส

ສອນ (ກາຍໃນ)

DRAWN BY :

นางสาวณิรุตถ์ วรรณาน

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยาย ตอม่อ พื้น คาน

DATE :

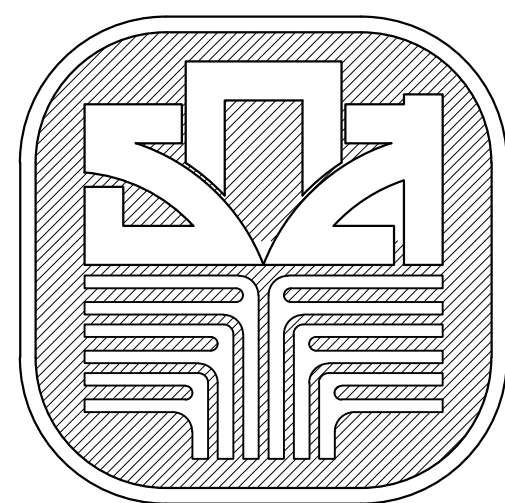
มกราคม 2567

NUMBER CODE :

NC

10

NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และ
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



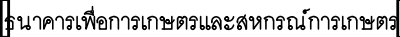
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

แบบก่อสร้างอาคารเก็บเอกสาร
(ทางลาดซ้าย)

แบบระบบไฟฟ้า

แบบไฟฟ้ารวมปกหน้า 2 แผ่น

เลขที่แบบ 3L/2567



DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารเก็บเอกสาร
ทางลาดซ้าย

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

๒๕๘๙

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิรญาณ์ วรหาญ	สย. 13059
--------------------	-----------

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคุณ ชมตินพิทักษ์	ภพภ 31565
---------------------	-----------

Ans.

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สพลแสง	ภย 58057
--------------------	----------

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ทวีรัตน์

គណៈ / ភាគី	
------------	--

DRAWN BY :

นายกณ ชุมดินพิทักษ์

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แปลนติดตั้ง
ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง,
เต้ารับไฟฟ้า

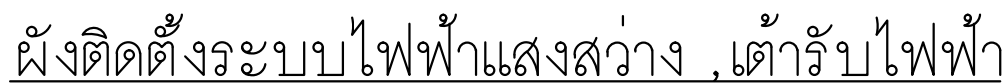
DATE :

พฤษภาคม 2561

NUMBER CODE :

NO
EE-02
2
TOTAL

NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

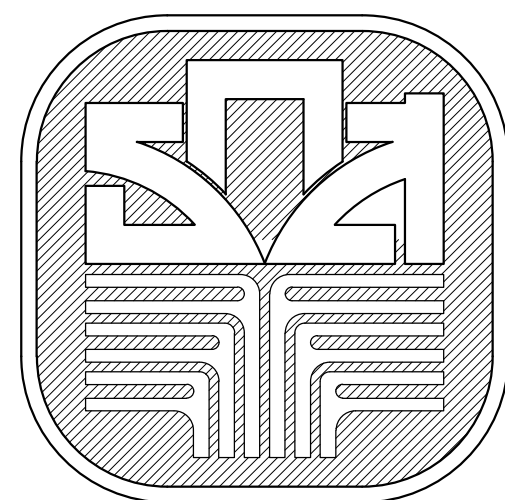


มาตราส่วน 1:50

NOTE หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น
ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์

AFF.=Above Finished Floor (เหนือระดับพื้นผิวสำเร็จ)

SURFACE MOUNTED					1 PHASE 2 WIRES, SN., 220VOLTS	
					100 AMP. MAIN LUGS (min.)	
CU					ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE	
CONSUMER UNIT					6,000 A.I.C. AT 220VOLTS	
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.	BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
			AT	POLE		
1	LIGHTING	160	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.IEC01.IN Ø1/2" PVC.	
2	RECEPTACLE	400	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.IEC01.IN Ø1/2" PVC.	
3	FAN	200	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.IEC01.IN Ø1/2" PVC.	
4	SPARE	200	16*	1		
* RCBO (Residual Current Breaker with Overload protection)					30mA	CIRCUIT BREAKER 20 AT. 10 kA.I.C. (min.) AT 220 VOLTS
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		960	TOTAL DEMAND LOAD (VA.)			MAIN FEEDER (Sq.mm.) 2x6mm ² ,1x4mm ² GR.NY.IN Ø1 1/2"HDPE.
			760			



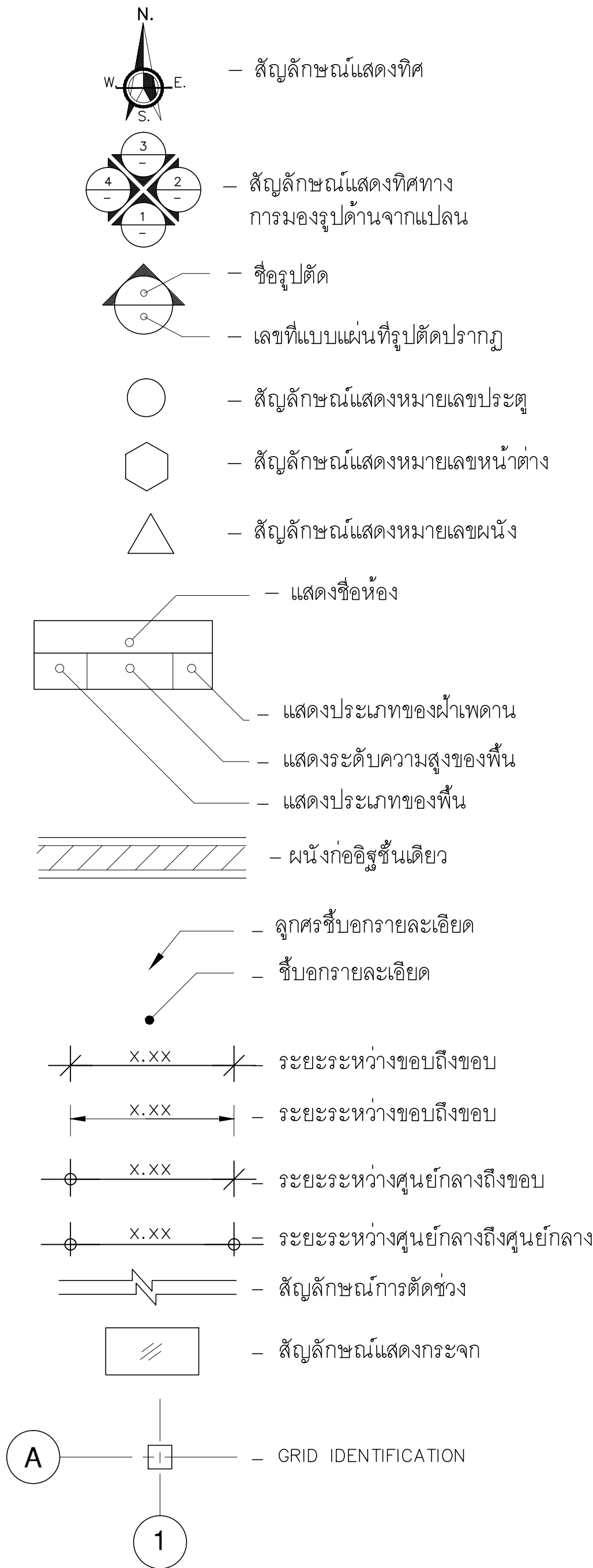
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

อาคารห้องน้ำลูกคา
(ทางลาดซ้าย)

ประกอบด้วยแบบ			
หน้าปกแบบ	จำนวน	1	แผ่น
แบบสถาปัตยกรรม	จำนวน	16	แผ่น
แบบโครงสร้าง	จำนวน	5	แผ่น
แบบระบบสุขาภิบาล	จำนวน	1	แผ่น
แบบไฟฟ้าและสื่อสาร	จำนวน	1	แผ่น

รวมแบบทั้งหมดจำนวน 24 แผ่น
เลขที่แบบ 01/2564

สัญลักษณ์ประกอบแบบ



รายการเปรียบเทียบสี

สี	สี LOFT STYLE (ภายใน- ภายนอก)	สีน้ำมัน สีด้าน	สีรองพื้นปูนใหม่	สีรองพื้นไม้	สีรองพื้นเหล็ก	น้ำยาขจัดเชื้อรา
ทีโอเอ (TOA)	สี LOFT STYLE	TOA GLIPTON HIGHGLOSS ENAMEL	อัลคาไลรีซิสติ้ง ไพรเมอร์	ALUMINIUM WOOD PRIMER	RED LEAD IRON OXIDE PRIMER	MICROKILL
โจตัน (JOTUN)	สี LOFT STYLE	GARDEX ENAMEL	SUPER SHIELD PRIMER	ALUMINIUM WOOD PRIMER	IRON OXIDE PRIMER 1123	FUNGICIDAL WASH
เบเยอร์ (BEGER)	สี LOFT STYLE	BEGERSHIELD SUPERGLOSS ENAMEL	BEGER SHIELD ALKALI RESISTING NO.4000	ALUMINIUM WOOD PRIMER	RED OXIDE PRIMER	MOLDFREE M-001
ซีไอซี (CIC)	สี LOFT STYLE	DULUX GLOSS FINISH	NO.4010	ALUMINIUM WOOD PRIMER	DULUX ANTI-CORROSIVE METAL	MOLDWASH
ปามมาสติค (PAMMASTIC)	สี LOFT STYLE	PAMMASTIC SUPERGLOSS ENAMEL	PRIME LIME	ALUMINIUM WOOD PRIMER	ANTI-COROSIVE PRIMER	FUNGKUS KILL
กัปตัน (CAPTUN)	สี LOFT STYLE	CAPTAIN HIGH GLOSS ENAMEL	ACRYLIC ALKALI RESISTING PRIMER	ALUMINIUM WOOD PRIMER	RED OXIDE เบออร์ 6000	CAPTAIN MOLD KILLER

*หมายเหตุ — สีรหัสที่นอกเหนือตามที่จะระบุไว้ในแบบหรือเทียบเท่าให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนการติดตั้ง

งานทาสี

1. การตรวจสอบคุณสมบัติของสี

1.1 สีที่ใช้ในการปรับปรุงทาสีทั้งหมดต้องเป็นสีที่ผลิตขึ้นโดยมีสารเคมีสำหรับป้องกันเชื้อราหรือสนิม

อันเกิดจากโลหะหรือป้องกันต่าง อันเกิดจากคอนกรีตและปูนฉาบของผนังก่ออิฐ จะต้องเป็นสีที่มีความคงทนถาวร

ไม่ร้อนหลุดง่าย วัสดุที่ใช้เป็นตัวทำละลาย เช่น น้ำมันสน (TURPENTINE) และน้ำมันผสมสี (THINNER) จะต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพดี และบรรจุกระป๋องหรือภาชนะซึ่งออกมาจาก บริษัทผู้ผลิตโดยตรง อยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุดมีชื่อของบริษัทผู้ผลิต เครื่องหมายการค้าและเลขหมายต่างๆ ติดอยู่อย่างสมบูรณ์ ห้ามนำสีชนิดนอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้มาใช้หรือมาผสมเป็นอันตราย

1.2 ผู้รับจ้างจะต้องสั่งซื้อโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิตโดยมี

ใบรับรองจากบริษัทแจ้งปริมาณสีแต่ละชนิดที่สั่งมาเพื่อโครงการของธนาคารสาขานั้นๆ สีที่ใช้ต้อง เป็นของใหม่ห้ามนำสีเก่าที่เหลือจากโครงการอื่นๆ มาใช้โดยเด็ดขาด และทุกครั้งที่จะนำสีเข้ามาใช้ปรับปรุงจะต้องแจ้งให้ธนาคารหรือกรรมการตรวจรับของสาขานั้นๆ รับทราบ และตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนจึงจะนำไปใช้งานได้

1.3 ผู้รับจ้างจะต้องใช้สีที่บัพหน้าและสีรองพื้นที่เป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเดียวกันพร้อมทั้งจะต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

2 กรรมวิธีการทาสี

2.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานภายใต้คำแนะนำและการตรวจสอบของผู้ชำนาญ การจากบริษัทผู้ผลิตโดยใกล้ชิด ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือทาบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท ขณะทาสีจะต้องให้อากาศระบายเพียงพอ ภายหลังทาสีเรียบร้อยแล้วจะต้องเปิดประตู- หน้าต่าง เพื่อให้ระบายอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชม.

2.2 หลังทาสีรองพื้นการทาสีแต่ละชั้นต้องรอให้สีที่ทาแล้วแห้งสนิทก่อนสำหรับผนังหรือประตู- หน้าต่าง ฯลฯ ที่ระบุให้ทาสี ให้ใช้สีพ่นโดยเฉพาะตามที่ธนาคารกำหนดไว้ในแบบ โดยรองพื้นให้เรียบสม่ำเสมอ 1 ครั้ง แล้วพ่นสีตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิตอีก 2 ครั้ง หรือจนกว่าสีจะเรียบสม่ำเสมอ

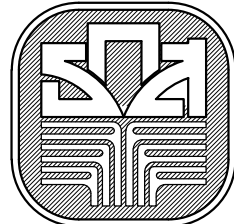
2.3 ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังไม่ให้สีเปรอะเปื้อนผนัง พื้น กระຈก ฯลฯ โดยการปิดคลุมผ้าหรือกระดาษขัดให้มิดชิดหากส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ทาสีแล้วมีการแก้ไขหรือเปรอะเปื้อน ผู้รับจ้างจะต้องแต่งผิวส่วนนั้นๆ และทาสีใหม่ให้กลมกลืนทั้งผืน

3 การรับรองคุณภาพ

3.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อคุณภาพสีและมีมือปฏิบัติงาน

3.2 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรายการก่อสร้างดังระบุไว้ข้อหนึ่งข้อใดหรือทั้งหมดธนาคารมีสิทธิที่จะสั่งให้

ผู้รับจ้างชุดล่างสีที่ทาไว้เพื่อให้หมดแล้วทาสีใหม่ให้เรียบร้อยหรือผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกร้องค่าเสียหายกับผู้รับจ้างก็ได้ โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องเงินค่าจ้างเพิ่มเติมไม่ได้



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนโยธิน แขวงสนามดิน เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารห้องสมุด
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานิรญาณ์ วรหาญ สด. 13059

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์ กพท. 13565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

ครั้งที่ 1 (มี.ย. 2561)

DRAWING TITLE :

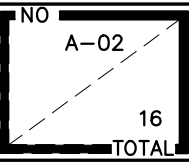
รายการประกอบแบบ

DATE :

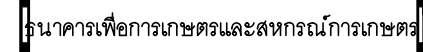
มกราคม 2564

NUMBER CODE :

01/2564



NOTE : ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารห้องน้ำลูกค้า
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเอี่ยม

๔๔๗.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิญาณ์ วรหาญ	สย. 13059
-------------------	-----------

นายปิยะวุฒิ สุปถแสง

[illegible]

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ วัฒนพิทักษ์	ภพก 31565
-------------------	-----------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย 58057
---------------------	----------

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย	
---------------------	--

DRAWN BY :

นางสมบัตย์	นางเสี่ยม
------------	-----------

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แปลนห้องนำลูกค้า

DATE :

มกราคม 2564

NUMBER CODE :

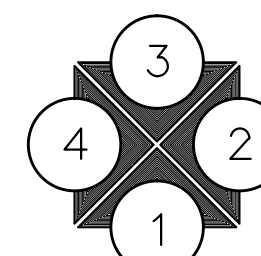
NOTE : ถ้าแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ จึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



เปลี่ยนห้องนำลูกค้า

SCALE

1:25



ทิศทางการดำเนินงาน



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT :
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำลูกค้
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิชาญณ์ วรหาญ สย. 13059
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอบบ (ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

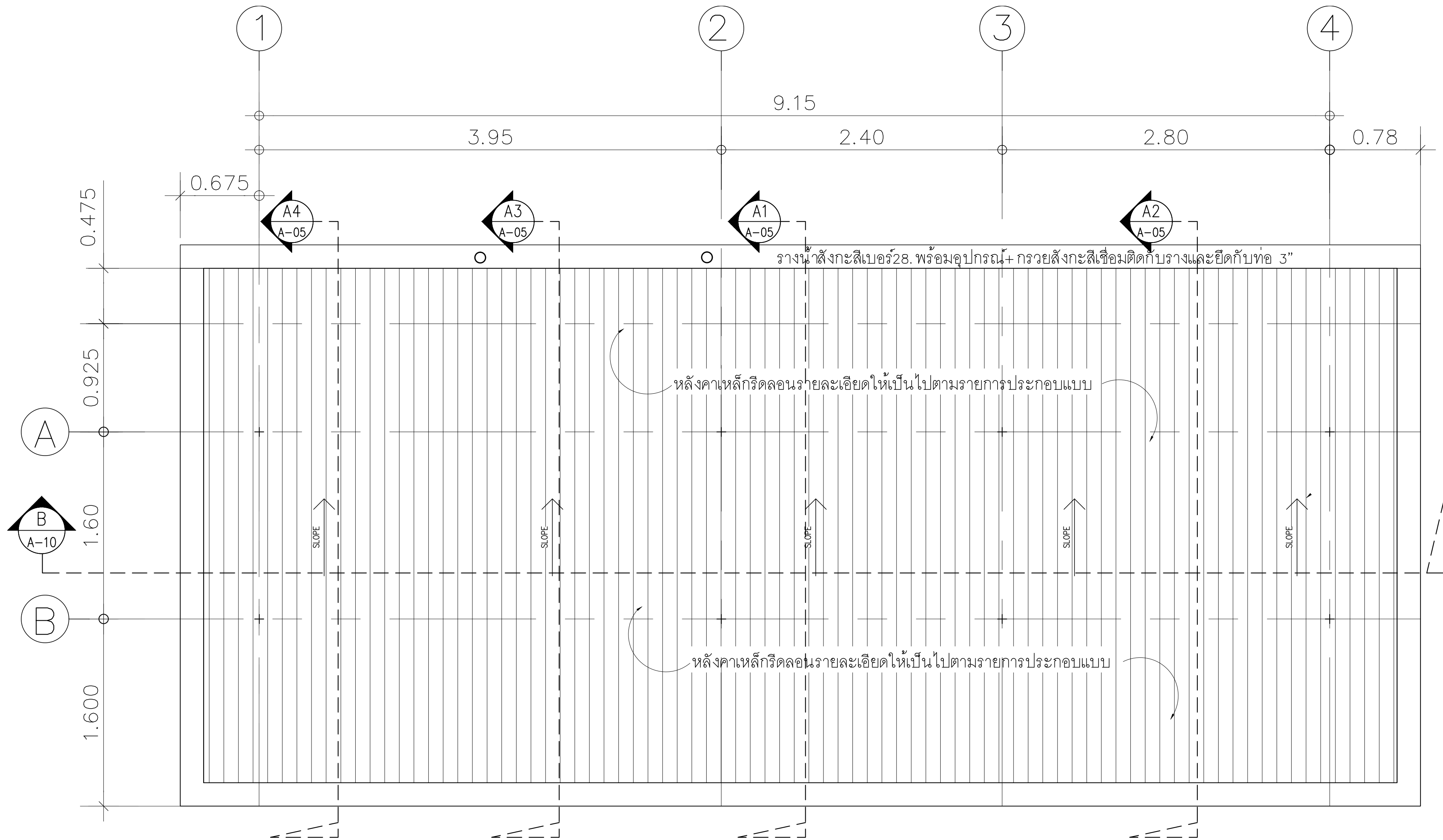
REVISION :

DRAWING TITLE :
แปลนหลังคาห้องน้ำลูกค้

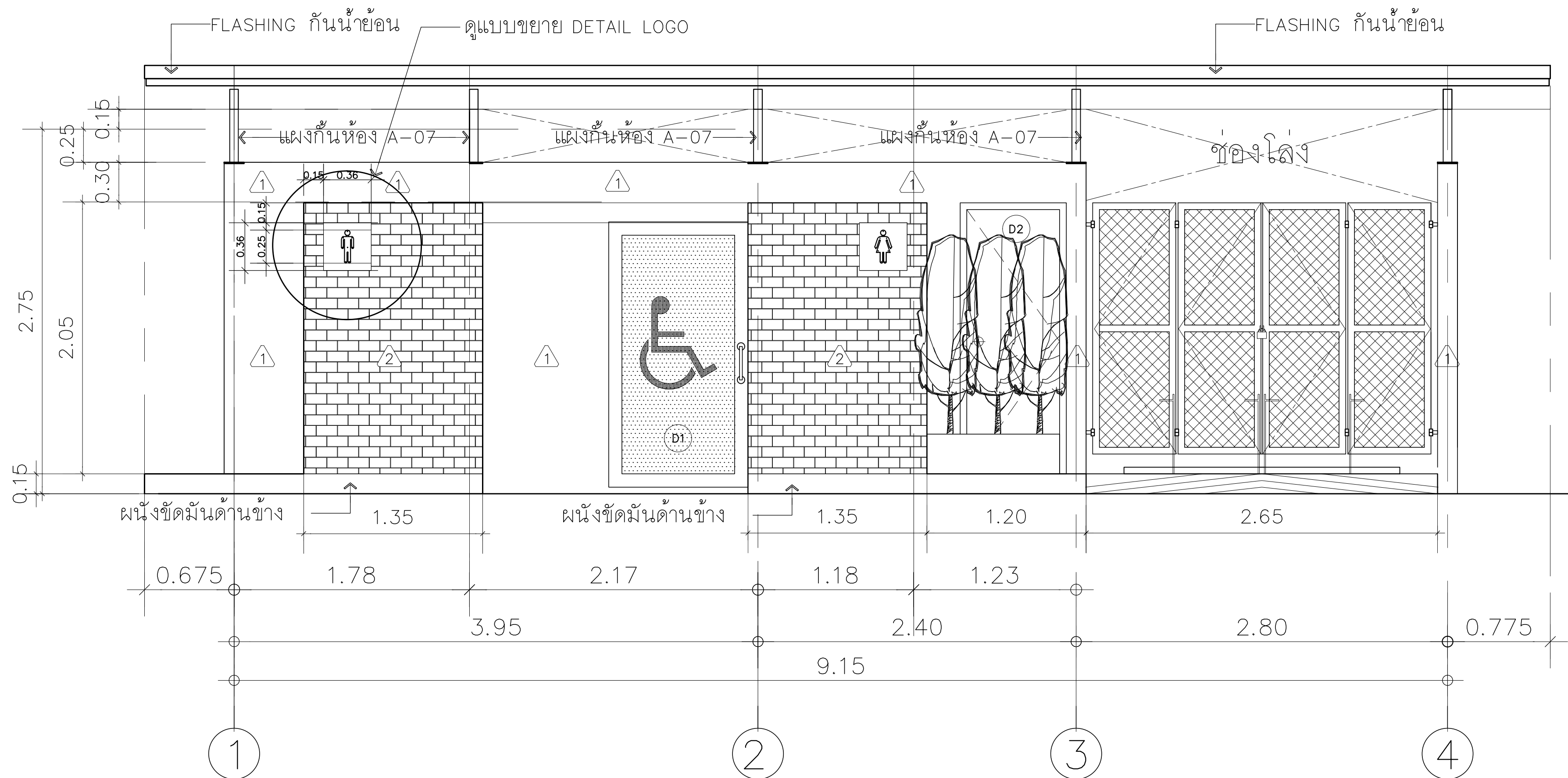
DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NO
A-04
16
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แปลนหลังคาห้องน้ำลูกค้
SCALE 1:25



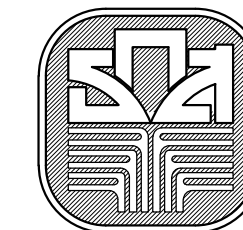
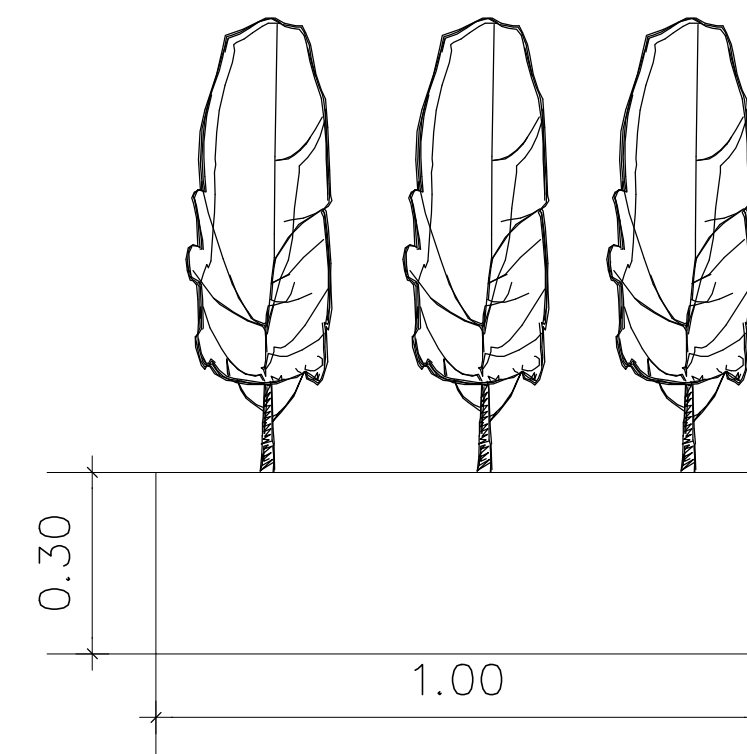
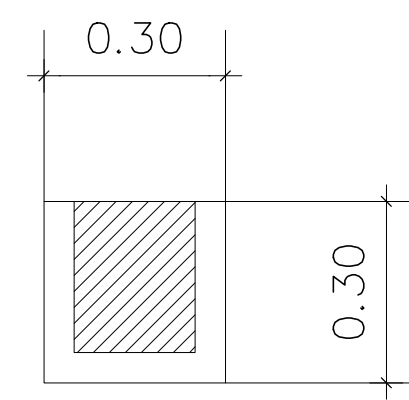
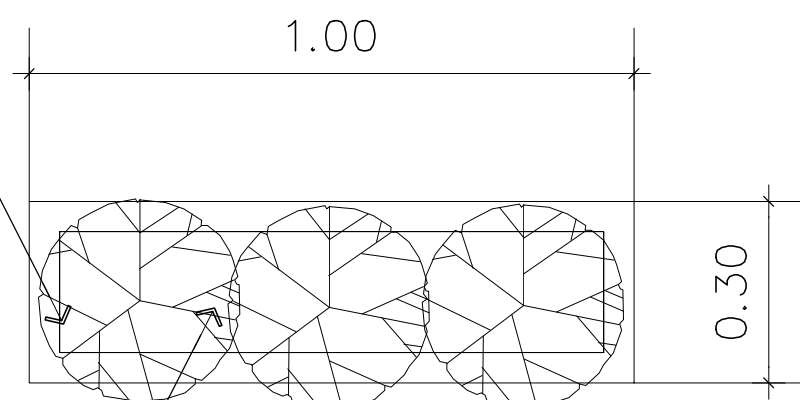
รูปด้าน 1

SCALE 1:25

กระถางใส่ต้นไม้ขนาด 100*30*30 ซม.
ผิวรอบนอกกระถางคอนกรีตปูนเป็ลือย
เคลือบผิวให้เงา

ต้นไม้ทรเกาหลีหรือโมกพวก ความสูงไม่น้อยกว่า
1.50 เมตร ใส่กระถางพลาสติกสามารถเคลื่อนย้ายต้นไม้ได้

แบบกระถางต้นไม้สำเร็จรูป



ส่วนการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องสมุด
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชากร วรหยาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายณิชากร สุพลแสง ภย. 58057

SANITARY ENGINEER :
นายณิชากร สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบน(ภายใน) Cpn

DRAWN BY :
นายณิชากร นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1

DATE :
มกราคม 2564

NUMBER CODE :
01/2564

NOTE :
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
A-05
16
TOTAL



DEPARTMENT:

PROJECT NAME :

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

๙๙๙.๒๕๘๙

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิรญาณ์ วรหาญ	สย. 13059
--------------------	-----------

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

[illegible]

ELECTRICAL ENGINEER :	
-----------------------	--

นายกณ ชุมตินพิทักษ์	ภฟก 31565
---------------------	-----------

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย 58057
---------------------	----------

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย	
---------------------	--

คอบ(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 2

รูปด้าน 4

DATE :

มกราคม 2564

NUMBER CODE :

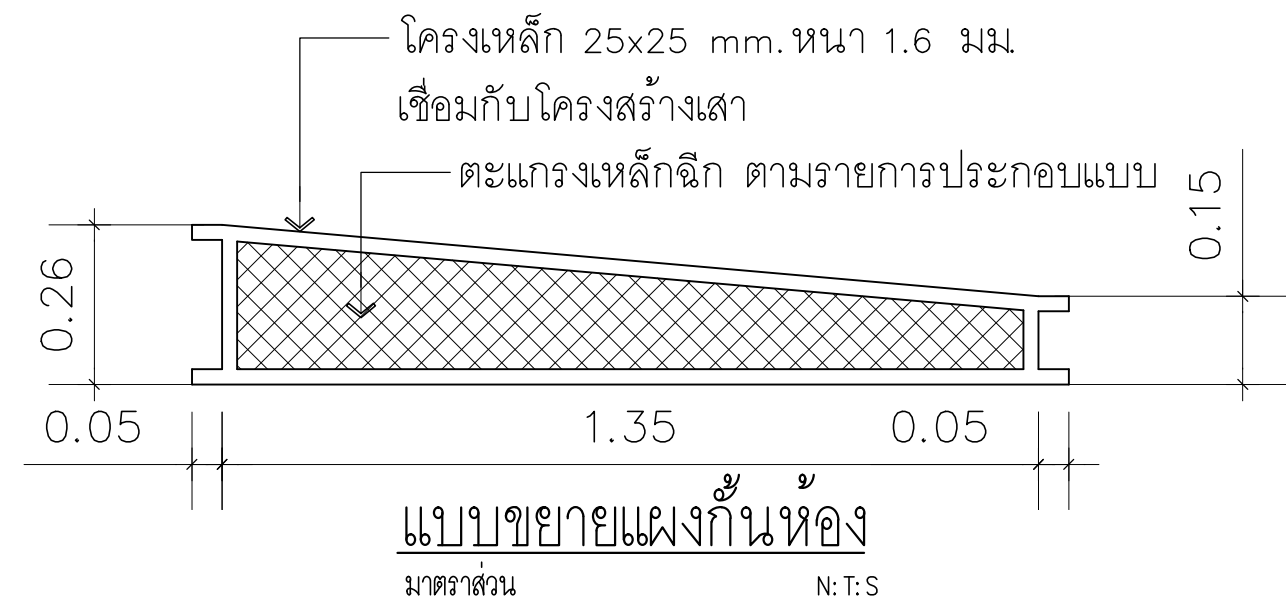
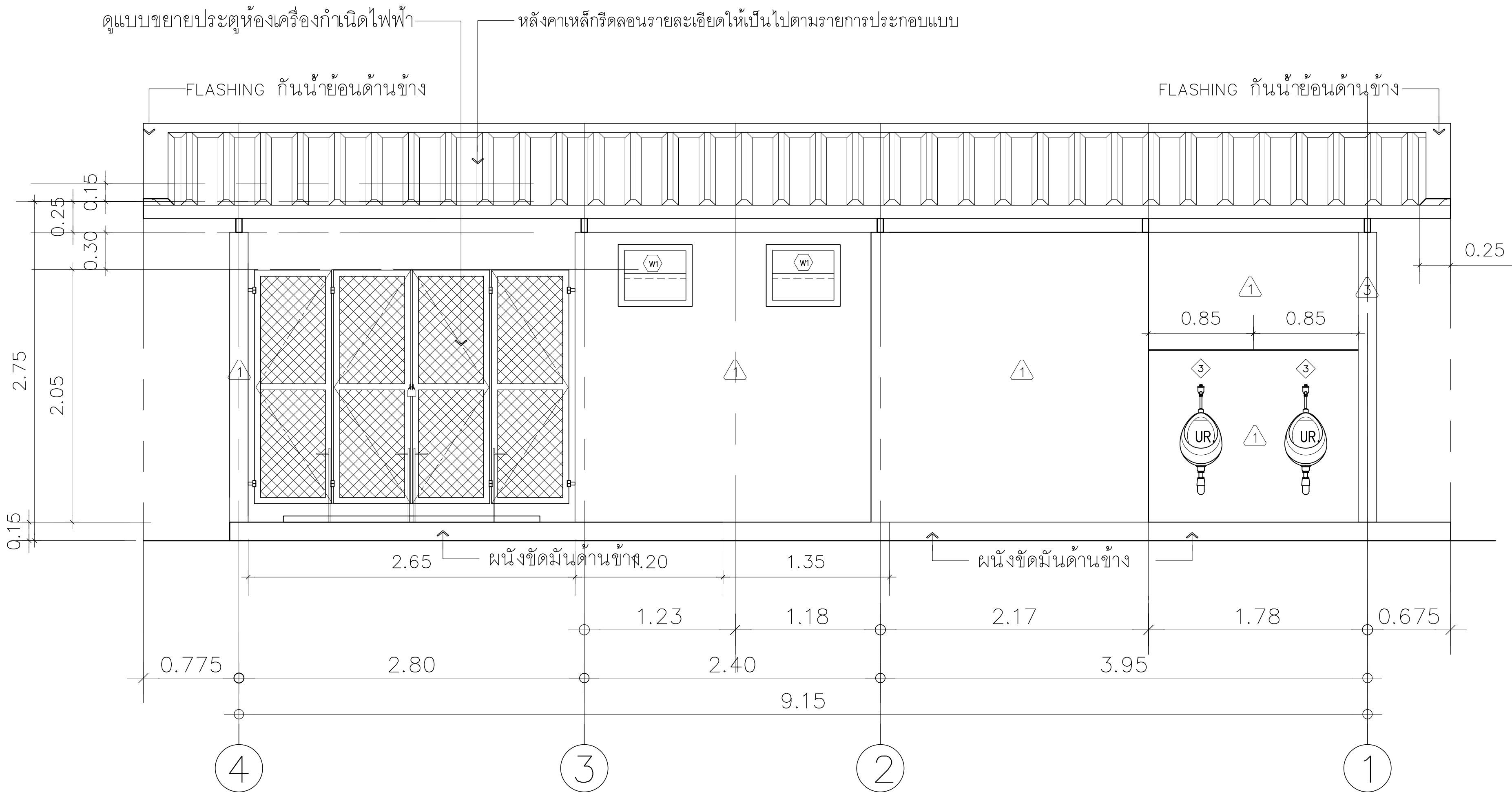
NOTE : สำหรับแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



SCALE 1:25

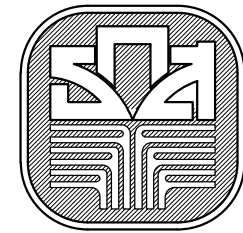


SCALE 1:25



รูปด้าน 3

SCALE 1: 25



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำดื่ม
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอานัญญา วรรณวิทย์ สด. 13059

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชูณตินพิทักษ์ ภพท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบบ. (ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

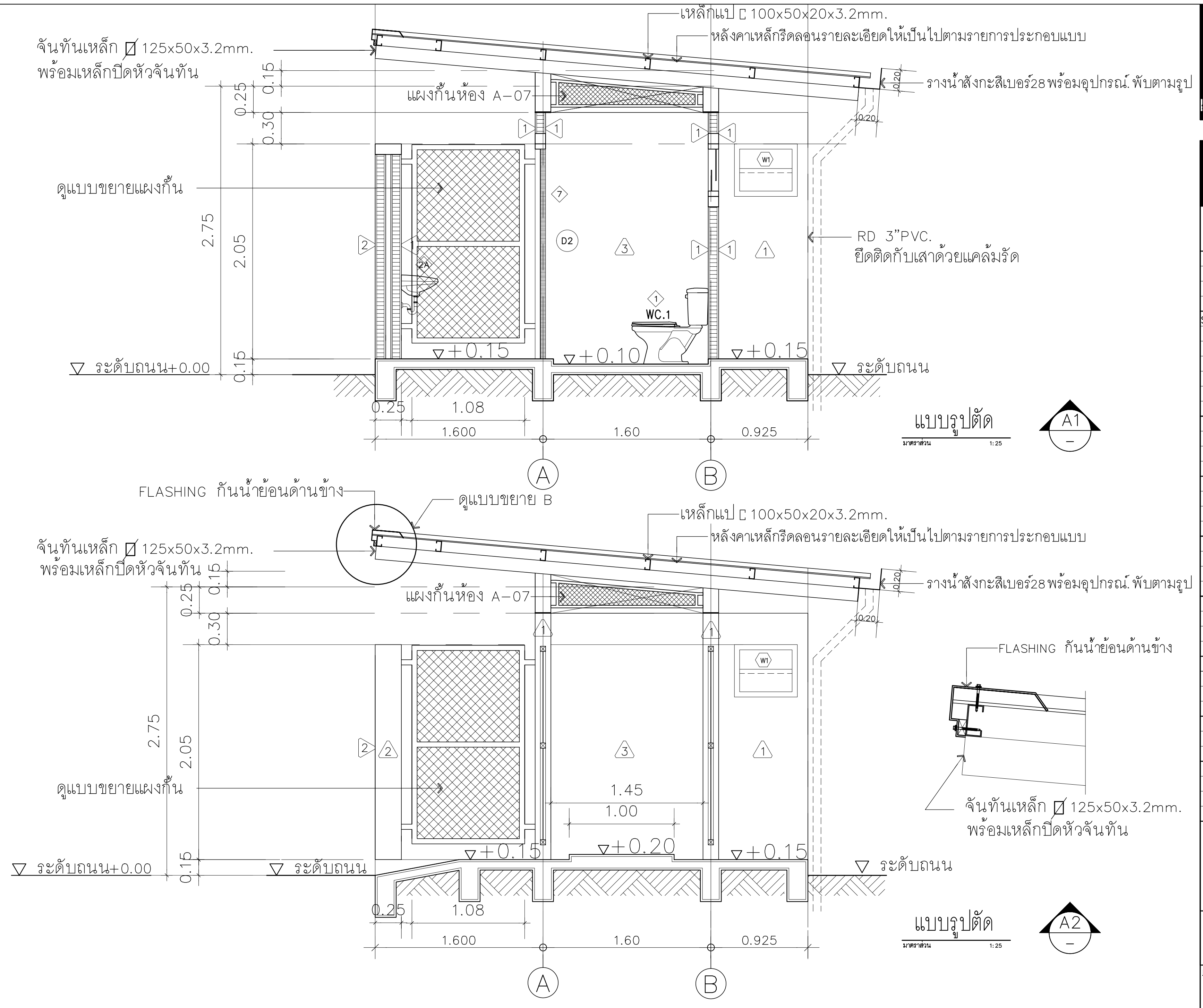
DRAWING TITLE :
รูปด้าน 3

DATE :
มกราคม 2564

NUMBER CODE :
01/2564

NO
A-07
16
TOTAL

NOTE :
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





ภาควิชาการสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารห้องน้ำลูกค้า
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัย	สถ.2589
------------------	---------

[Signature]

STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวนิรมล วรหาญ	สถ. 13059
-------------------	-----------

[Signature]

ELECTRICAL ENGINEER :

นายพนม ชุมดินพิทักษ์	ภพ. 31565
----------------------	-----------

[Signature]

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 58057
---------------------	-----------

[Signature]

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย	<i>[Signature]</i>
คอน (ภายใน)	

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคะชัย

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบรูปตัด A1
แบบรูปตัด A2

DATE :
มกราคม 2564

NUMBER CODE :
01/2564

NO
A-08
16
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

จันทันเหล็ก $\varnothing 125 \times 50 \times 3.2 \text{mm}$.
พร้อมเหล็กปิดหัวจันทัน

ดูแบบขยายแผงกั้น

▽ ระดับถนน +0.00

แผงกั้นห้อง A-07

รางน้ำสังกะสีเบอร์ 28 พร้อมอุปกรณ์. พับตามรูป

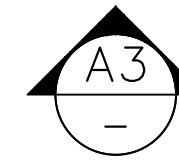
เหล็ก $\varnothing 125 \times 50 \times 3.2 \text{mm}$.

ผนังขัดมันด้านข้าง

▽ ระดับสนาม

แบบรูปตัด

มาตราส่วน 1:25



FLASHING กันน้ำย้อนด้านข้าง

จันทันเหล็ก $\varnothing 125 \times 50 \times 3.2 \text{mm}$.
พร้อมเหล็กปิดหัวจันทัน

▽ ระดับถนน +0.00

แผงกั้นห้อง A-07

เหล็ก $\varnothing 125 \times 50 \times 3.2 \text{mm}$.

เหล็ก $\varnothing 125 \times 50 \times 3.2 \text{mm}$.

รางน้ำสังกะสีเบอร์ 28 พร้อมอุปกรณ์. พับตามรูป

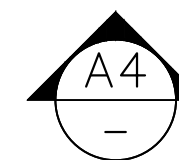
ผนังขัดมัน

ผนังขัดมัน

ผนังขัดมันด้านข้าง

แบบรูปตัด

มาตราส่วน 1:25



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำลูกค้า
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ 2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชากร วรหาญ สย 13059
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภพท 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน (ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

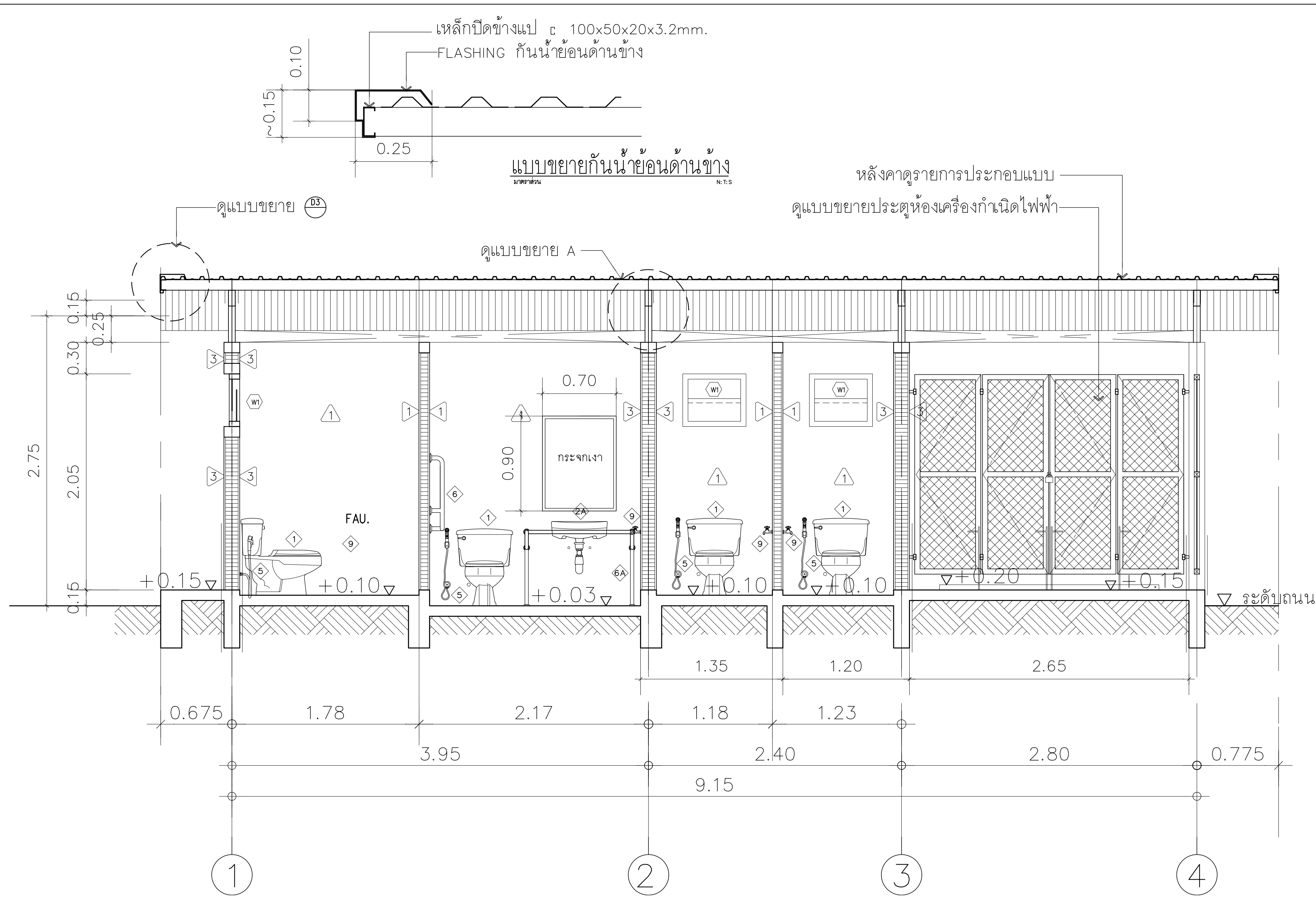
REVISION :

DRAWING TITLE :
แบบรูปตัด A3
แบบรูปตัด A4

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NO
A-09
16
TOTAL

NOTE :
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป





สํานักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับสูง

ฝ่ายอํานวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารห้องสมุด
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานัญญา วรรณวิทย์ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายพนม ชุมดินพิทักษ์ ภพท. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

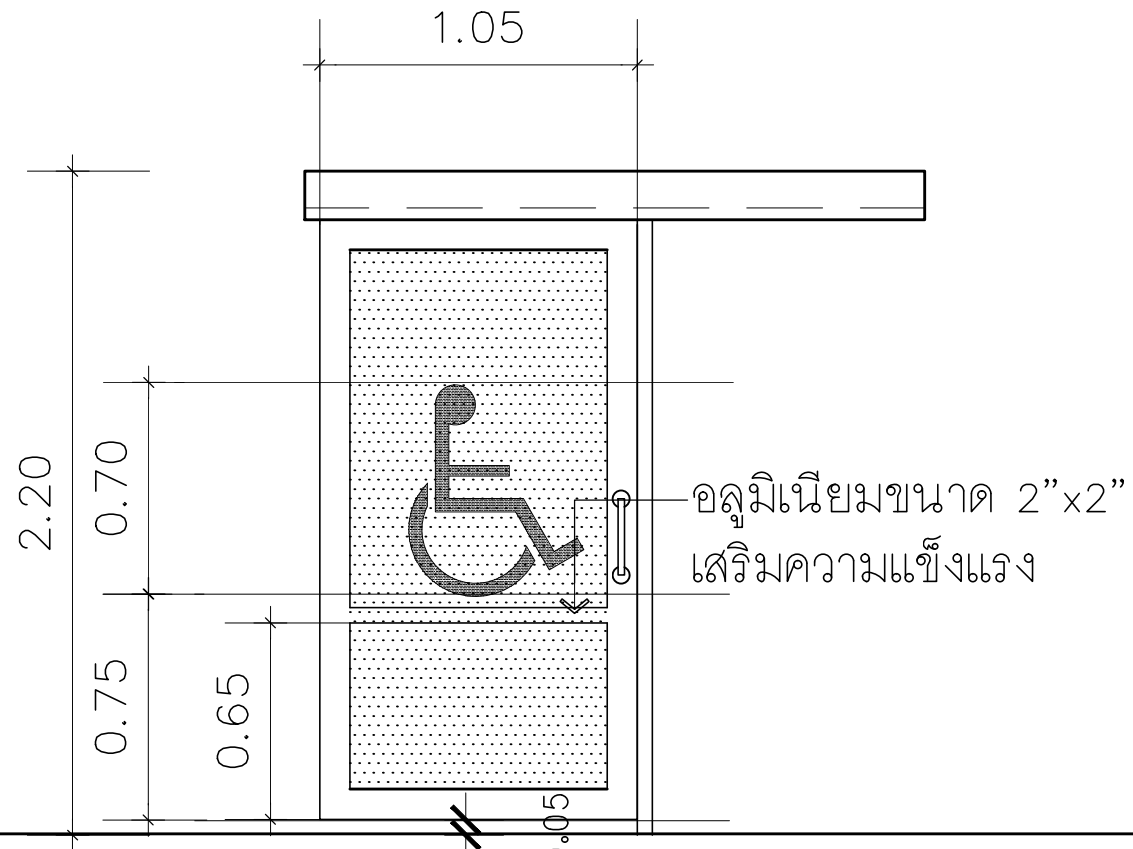
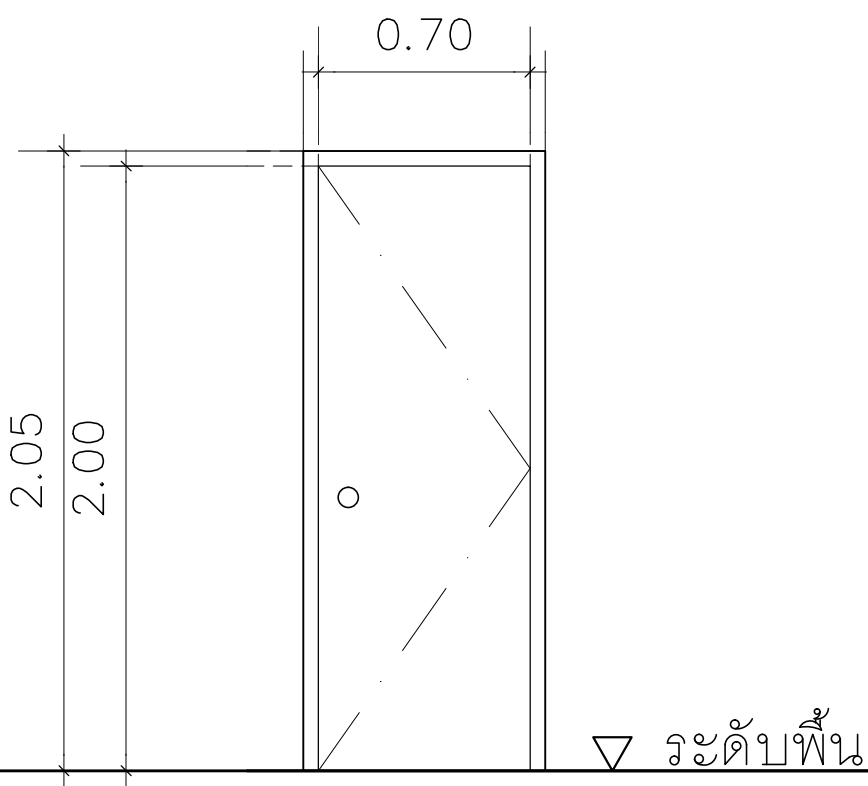
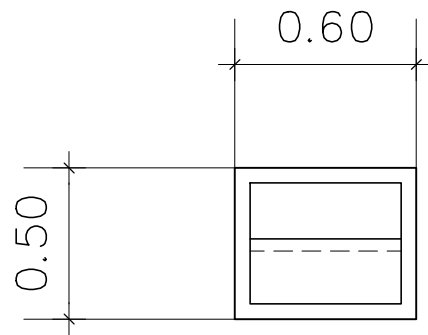
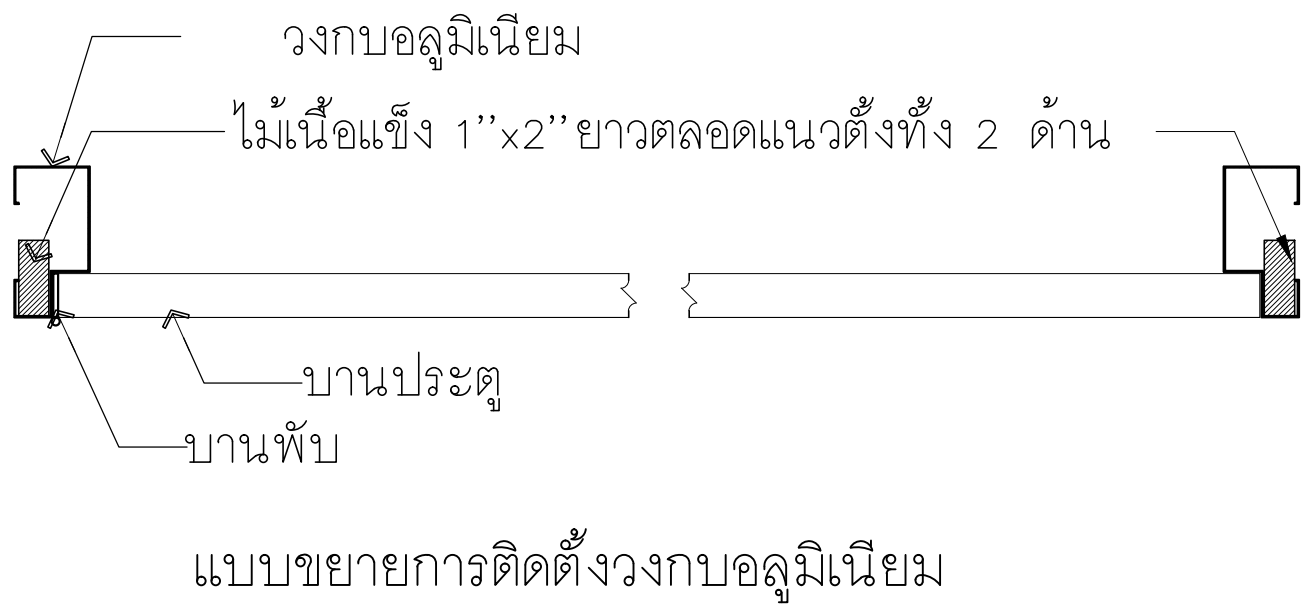
แบบรูปตัด B

DATE :
มกราคม 2564

NUMBER CODE :
01/2564

NOTE :
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
A-10
16
TOTAL

			
D1	บานประตูห้องน้ำบานเลื่อน (คนพิการ)	D2	
ลักษณะบาน	บานเลื่อน	ลักษณะบาน	– บานประตูบานเปิด บาน PVC. ของตราช้างหรือบาติก หรือเทียบเท่า แบบเคลือบเงา
กรอบบาน	อลูมิเนียมขนาด 1 3/4”x4” หนา 1.5 มม. สีดำ	กรอบบาน	– อลูมิเนียมขนาด 1 3/4”x4” หนา 1.5 มม. สีดำ
ลูกพับ	อะคลิลิก 6 มม. ติดสติกเกอร์ผ้า	ลูกพับ	– บานประตูบาน PVC.
อุปกรณ์ปิด-เปิด	อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด มีอับสแตนเลส รูปตัว U ติด	อุปกรณ์ปิด-เปิด	– อุปกรณ์ครบชุด บานพับ 3 ตัว/บาน กลอน 1 ตัว
	2 ด้านพร้อมกุญแจฝักบานล็อกด้านในชนิดขอสับ		– กุญแจลูกบิด (CYLINDRICAL) ชนิดใช้กับห้องน้ำ
	ติดตั้งเหล็กพับตัว C บังคับบานล่างพร้อมล้อเลื่อนบานด้านนอก		ของ VVP ,MONOLIGHT ,555CPS ,SKULTHAIหรือ VECO
		<p>รายการอุปกรณ์ ปิด-เปิดประตู</p> <ul style="list-style-type: none">① กุญแจลูกบิด (CYLINDRICAL) ชนิด Store room Lock ของ 555 CPS VVP, MONOLIGHT (พร้อมสายคล้องกุญแจอีก 1 ชุด)② บานพับสแตนเลส 4”x3” หนา 2 มม. เหวนสแตนเลส ของ NSK 555 CPS , MONOLIGHT , VVP , PENTACO③ กลอนห้องน้ำแบบสับสแตนเลสของ 555 CPS , VVP, MONOLIGHT , PENTACO④ กุญแจลูกบิด (CYLINDRICAL) ชนิดใช้กับห้องน้ำ ของ 555 CPS VVP, MONOLIGHT (ใช้เหรียญ) 	
W1	ช่องแสงบานเกล็ดซ้อน		
ลักษณะบาน	ช่องแสงบานเกล็ดซ้อนติดตาย		
กรอบบาน	อลูมิเนียมขนาด 1 3/4”x4” หนา 1.5 มม. สีดำ		
ลูกพับ	กระจกฝ้า 5 มม.		
อุปกรณ์ปิด-เปิด			



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามจันทร์ เขตจุฬาราชบุรี
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารห้องน้ำลูกค้า
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเนียม	สสจ.2589
-------------------	----------



STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาวรรณ วรรณวิทย์	สย. 13059
-------------------------	-----------



ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์	ภาพ. 31565
----------------------	------------



SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 58057
---------------------	-----------



INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย	
คอน (ภายใน)	

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเนียม

CHECKED BY :

APPROVE

--	--

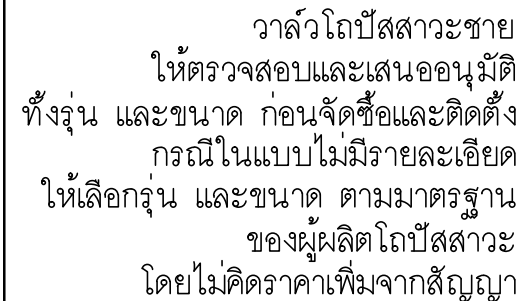
REVISION :

DRAWING TITLE :

รายการประตู-หน้าต่าง

DATE : มกราคม 2564	
NUMBER CODE : 01/2564	

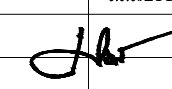



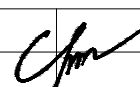
NOTE : สำหรับแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



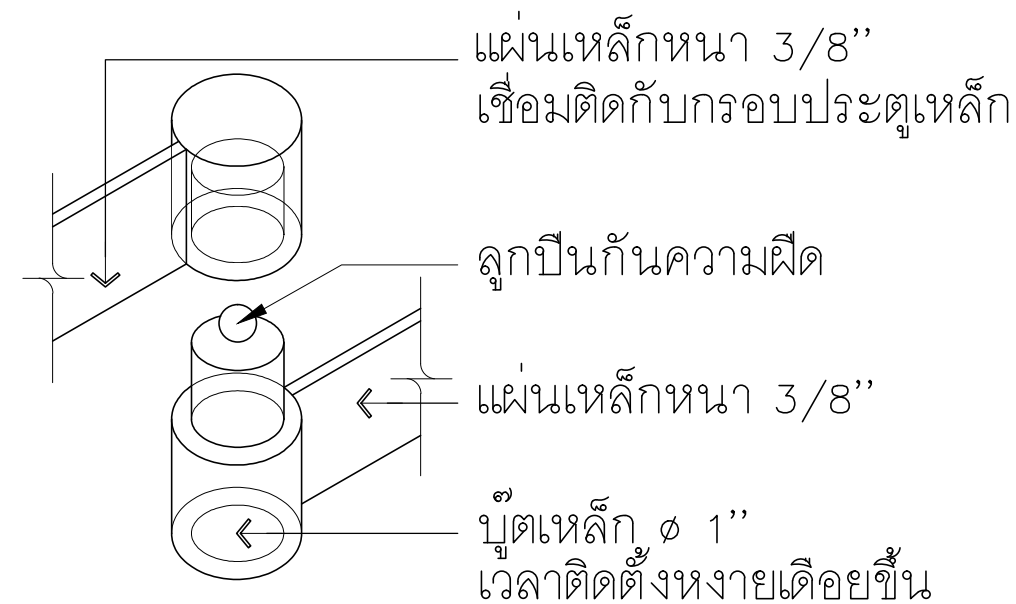
มาตราส่วน 1:10



รายการสุขภัณฑ์

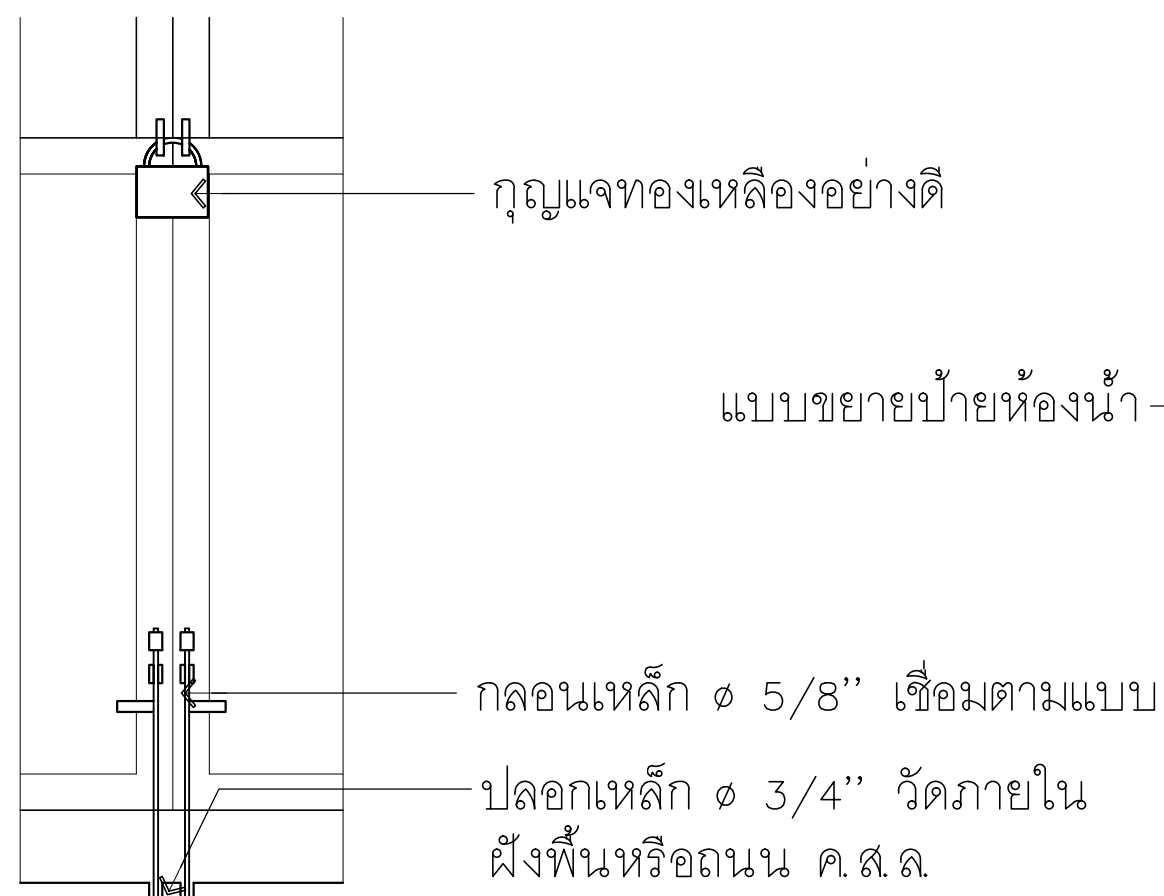
สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	อุปกรณ์ประกอบ					หมายเหตุ
					ก๊อก	วาล์ว	ท่อน้ำดี	ท่อน้ำทิ้ง	อื่นๆ	
1	โถสุขภัณฑ์	ราคาไม่น้อยกว่า 4,500 บาท พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	ขาว		อุปกรณ์ประกอบครบชุด					
2A	อ่างล้างหน้า (แบบแขวนผนัง)	ราคาไม่น้อยกว่า 3,200 บาท	ขาว		อุปกรณ์ประกอบครบชุด					DEPARTMENT: กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน 2346 ถ.พหลโยธิน แขวงสนามกีฬา เขตจตุจักร โทร (02)558-6555 ต่อ 8228
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
3	โถปัสสาวะ	ราคาไม่น้อยกว่า 4,390 บาท	ขาว		อุปกรณ์ประกอบครบชุด					PROJECT NAME : อาคารห้องน้ำลูกท่า (ทางลาดซ้าย)
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
4	ที่ใส่กระดาษชำระ	ราคาไม่น้อยกว่า 470 บาท	ขาว		อุปกรณ์ประกอบครบชุด					ARCHITECT : นายมนศิริ นาคเนียม สสจ.2589 
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
5	สายชำระ	ราคาไม่น้อยกว่า 500 บาท	ขาว		อุปกรณ์ประกอบครบชุด					STRUCTURAL ENGINEER : นางอาณิญาณ์ วรรณบุญ สย 13059 
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
6	ราวทรงรูปตัว L	ราคาไม่น้อยกว่า 2,000 บาท	สแตนเลส		อุปกรณ์ประกอบครบชุด					นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057 
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
6A	ราวทรงตัว อ่างล้างหน้า	ราคาไม่น้อยกว่า 3,500 บาท	สแตนเลส		อุปกรณ์ประกอบครบชุด					ELECTRICAL ENGINEER : นายคนณ ชุมดินพิทักษ์ ภพท 31565 
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
7	ขอแขวนผ้า	ราคาไม่น้อยกว่า 200 บาท	ขาว		ให้ติดตั้งบริเวณตามความเหมาะสมกับการใช้งาน					พร้อมด้วย BUMPER
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
8	กระจกเงา	(ขนาดตามแบบ)			ขนาด ~0.70x~0.90 (กว้าง x สูง) เจียรลบมุมโดยรอบ					INTERIOR DESIGN : นายเจริญชัย ชวัญชัย ออกแบบ(ภายใน) 
9	ก๊อกติดผนัง	ราคาไม่น้อยกว่า 300 บาท	สแตนเลส		สามารถสวมสายยาง 1/2"					ได้ทุกผลิตภัณฑ์ตาม มาตรฐาน มอก.
		พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
<div>หมายเหตุ</div> <div><div><div>– กระดาษกระจกหนา 6 มม. ยึดด้วยขอ STAINLESS บน-ล่าง อย่างน้อย 4 ตัว/บาน</div><div>– สะดืออ่างล้างหน้าไม่ต้องใส่ลูกยาง</div><div>– ท่อ PVC. ข้อต่อเข้าสุขภัณฑ์แบบเกลียวทองเหลือง</div></div><div><div>– มุมกระเบื้องใช้ตัว P.V.C.</div><div>– สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ใช้ของ</div></div><div><div>– FD. เป็นสแตนเลสชนิดดัดกลั่น รูปแบบสี่เหลี่ยม</div><div>– COTTO/TOTO , AMERICAN STANDARD , VRH , MOGEN</div><div>– KOHLER , HAFELE หรือคุณภาพเทียบเท่าและมี มอก.</div></div></div>										CHECKED BY : <div></div> <div></div> <div></div> <div></div>
APPROVE <div></div> <div></div> <div></div>										
REVISION : ครั้งที่ 1 (มี.ย. 2561) <div></div> <div></div>										
DRAWING TITLE : – รายการสุขภัณฑ์ – มาตรฐานการติดตั้ง										
<div>DATE : มกราคม 2564</div> <div>NUMBER CODE : 01/2564</div> <div><div>NO A-12</div><div>16 TOTAL</div></div>										
NOTE : สำหรับแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้ ประกอบการก่อสร้างต่อไป										
ชั้นวางของ	ราว ตะขอแขวนผ้า	ที่วางสบู่	ฝักบัว	ก๊อกน้ำล้างพื้น	โถปัสสาวะชาย	อ่างล้างหน้า	โถปัสสาวะ	กระจกเงา	สายชำระ	

รายละเอียดการติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ



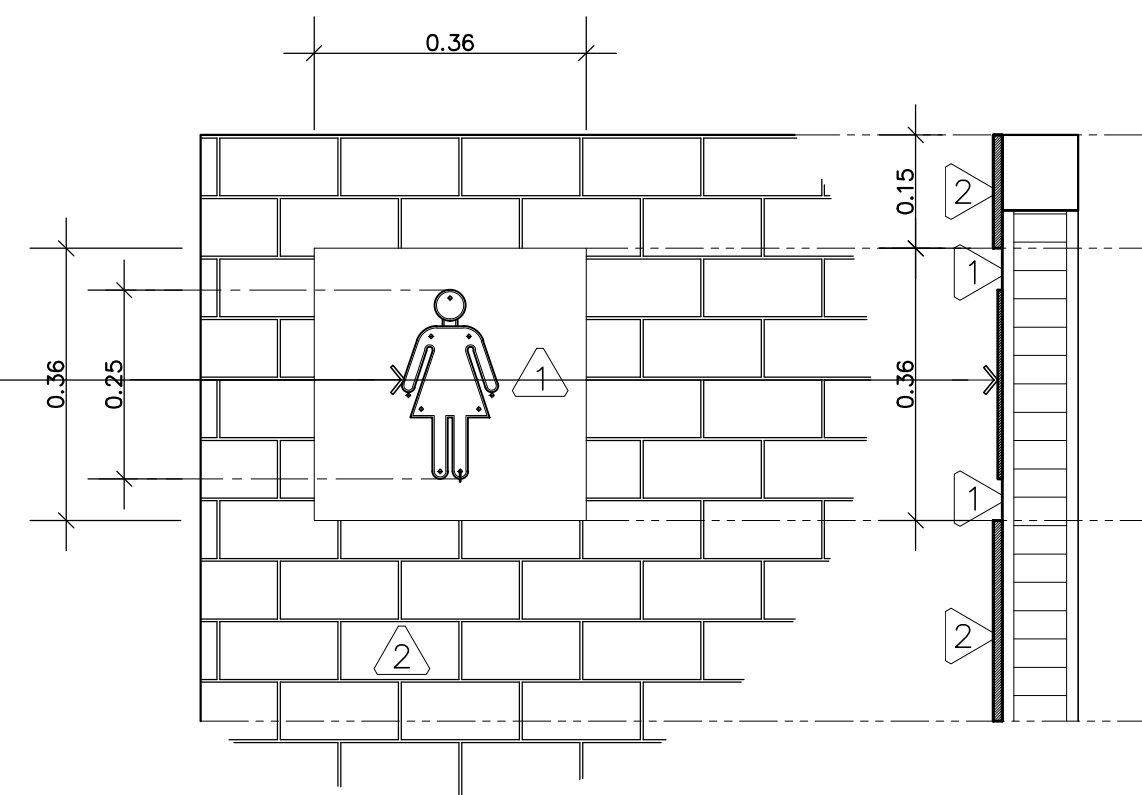
ขยายรูตเหล็ก

มาตราส่วน Nts.



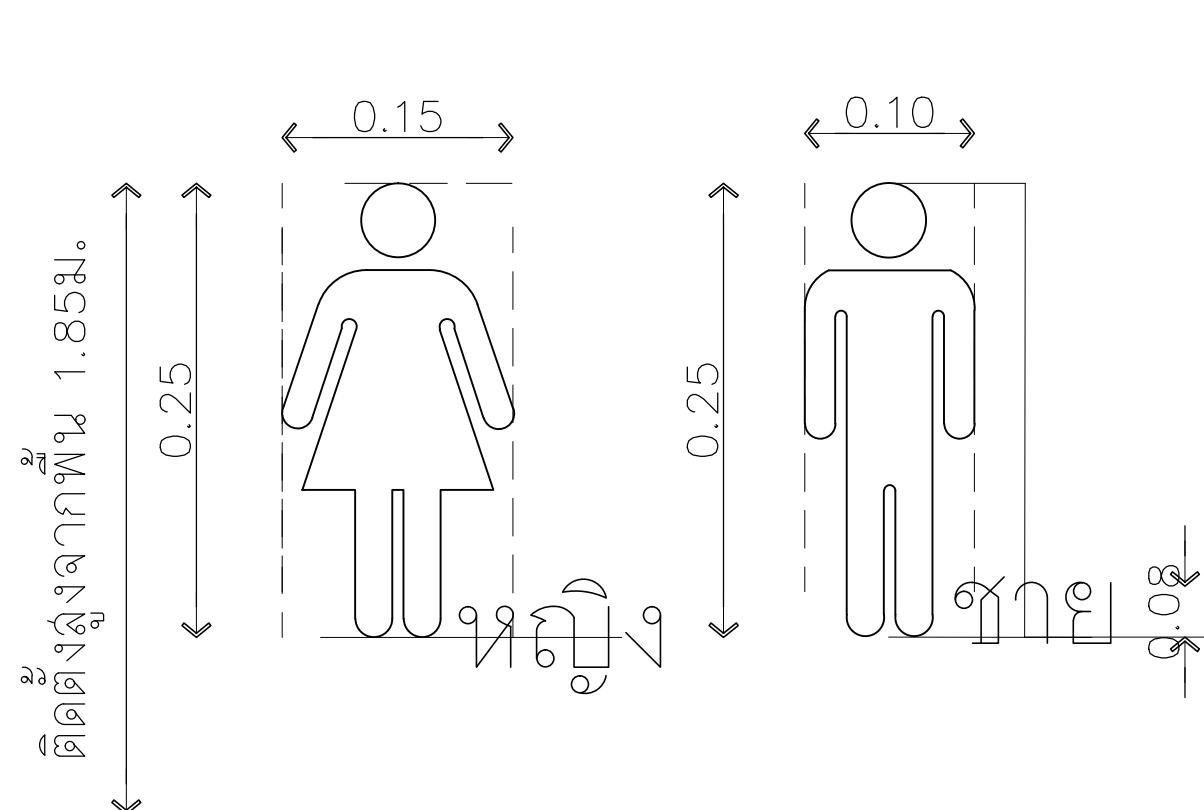
แบบขยายชุดกลอนประตู

มาตราส่วน Nts.



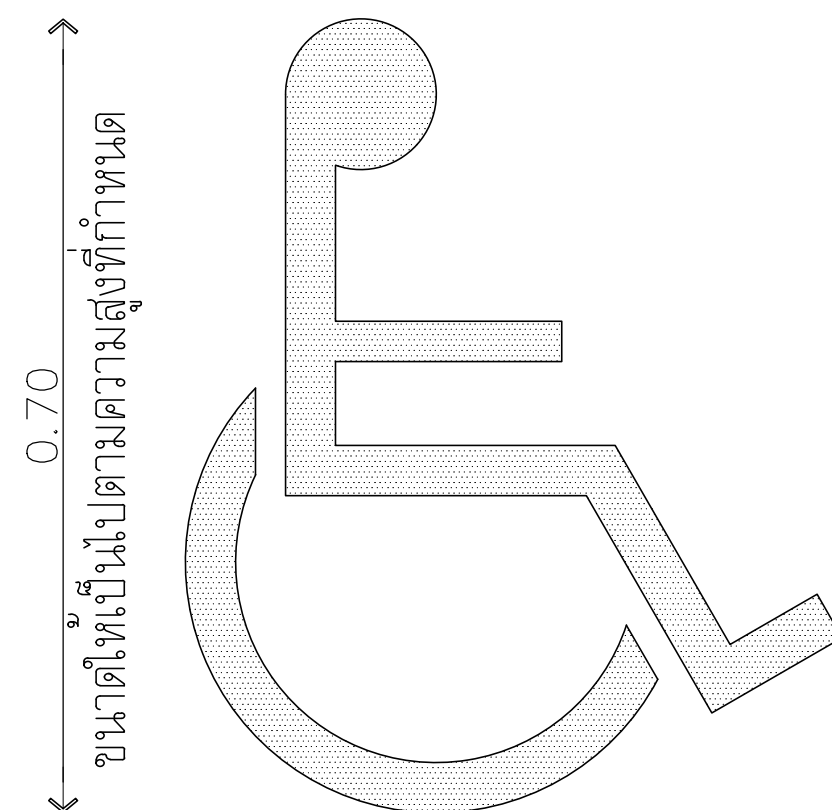
ดูแบบขยาย DETAIL LOGO

มาตราส่วน Nts.



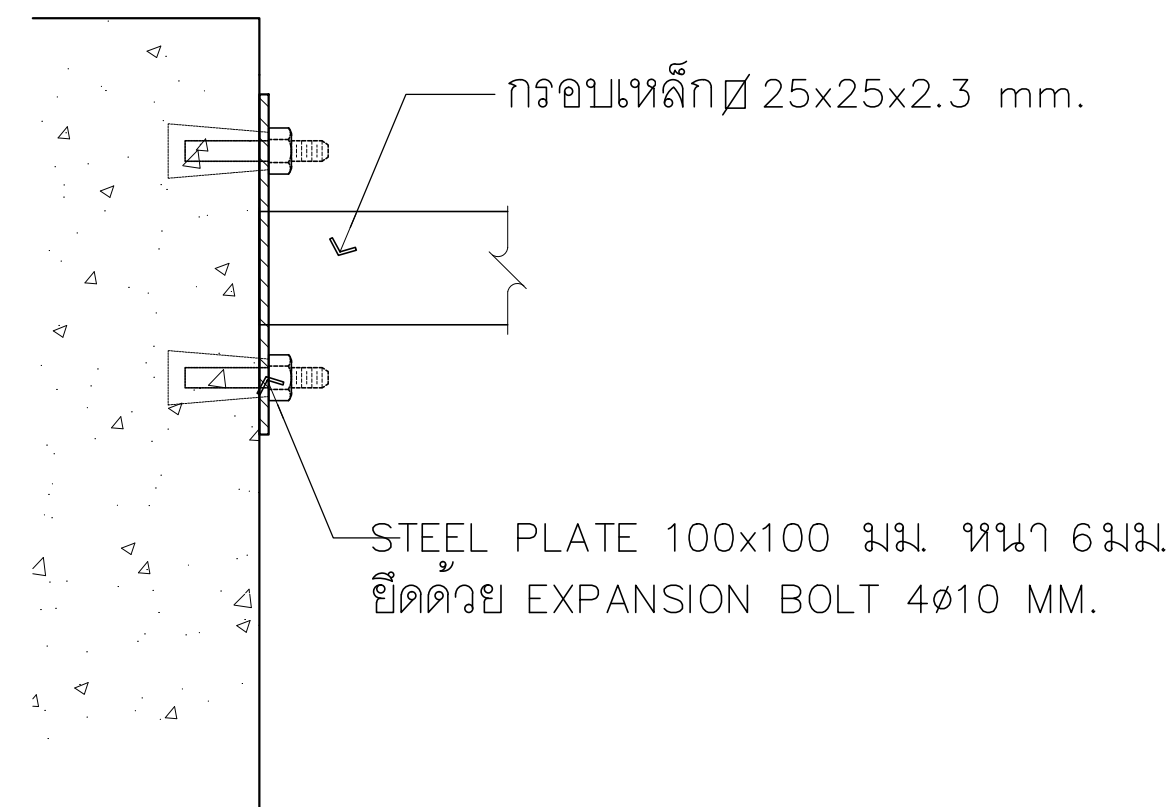
แบบขยายป้ายห้องน้ำ

มาตราส่วน Not to Scale



สติ๊กเกอร์ที่บติดหน้าประตูห้องน้ำผู้พิการ สิ้นน้ำเงิน

มาตราส่วน Not to Scale



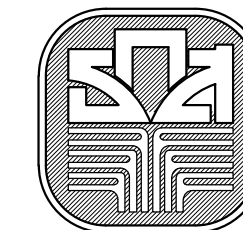
รูปตัดขยายจุดเชื่อมต่อ

(D2)

มาตราส่วน Not to Scale

หมายเหตุ

ป้ายแสดงสัญลักษณ์ห้องน้ำชายและหญิง ชนิดแผ่นอะคริลิคขนาดไม่เล็กกว่าในแบบ
สัญลักษณ์ทำด้วยอะคริลิคสีน้ำเงิน ความหนาไม่น้อย 5 มม.
ยึดติดกับผนังให้แข็งแรง เก็บความเรียบร้อย



กรมการศึกษาระดับสูงและการศึกษาระดับ

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำค่า
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคะชัยม
สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวณิชาณันท์ วรหาญ
สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายณณวุฒิ สุพลแสง
ภย. 58057

SANITARY ENGINEER :
นายณณวุฒิ สุพลแสง
ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคะชัยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
แบบขยายรายละเอียดต่างๆ

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

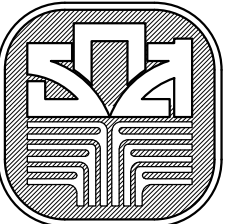
NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



แปลนวัสดุปูพื้นห้องน้ำลูกค้า

SCALE 1: 25

- 1 - พื้น ค.ส.ล. ผิวปูกระเบื้องเซรามิคกันลื่น ขนาด 0.30 x 0.30ม. เกรด A (ราคาไม่น้อยกว่า 250 ต่อ ตารางเมตร) ใช้ผลิตภัณฑ์ยาแนวกระเบื้องเคลือบชนิดกันราดำสีโกลด์ กระเบื้องเซรามิคกันลื่น (ขออนุมัติสีก่อนการติดตั้ง)
- 2 - พื้น ค.ส.ล. ผิวทราสล้างสีดำ (ขออนุมัติสีก่อนการติดตั้งขนาดขึ้นตัวอย่างขนาด 30x30)
- 3 - พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน



กรุงเทพมหานครและส่วนราชการ

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

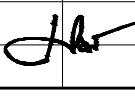
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารห้องน้ำลูกค้า
(ทางลาดซ้าย)

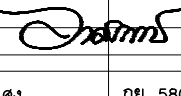
ARCHITECT :

นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589




STRUCTURAL ENGINEER :

นางสาวณิชากร วรหยา สด. 13059




ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ 31565

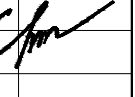


SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย 58057



INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ (ภายใน) 

DRAWN BY :

นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

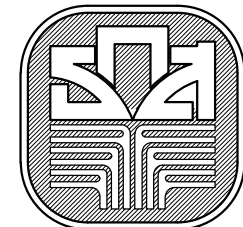
แบบขยายวัสดุพื้น

DATE :
มกราคม 2564

NUMBER CODE :
01/2564

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
A-14
16
TOTAL

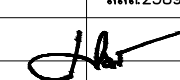




แผนกวิศวกรรมและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ


DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนโยธี แขวงสนามดิน เขตดุสิต
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำลูกคำ
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589


STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณานิษฐ์ วรหาญ สย. 13059

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภพท. 31565


SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน (ภายใน) 

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

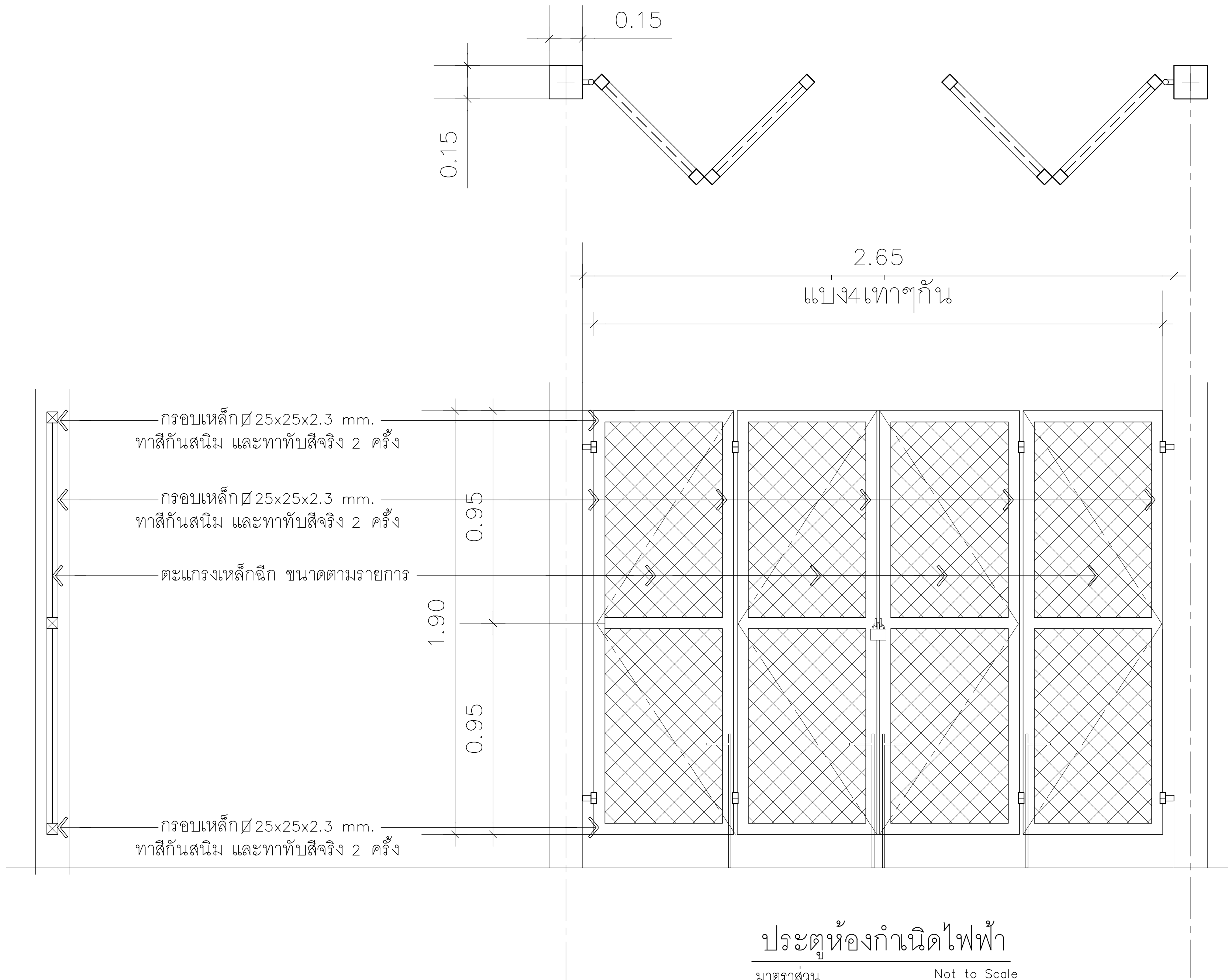
APPROVE

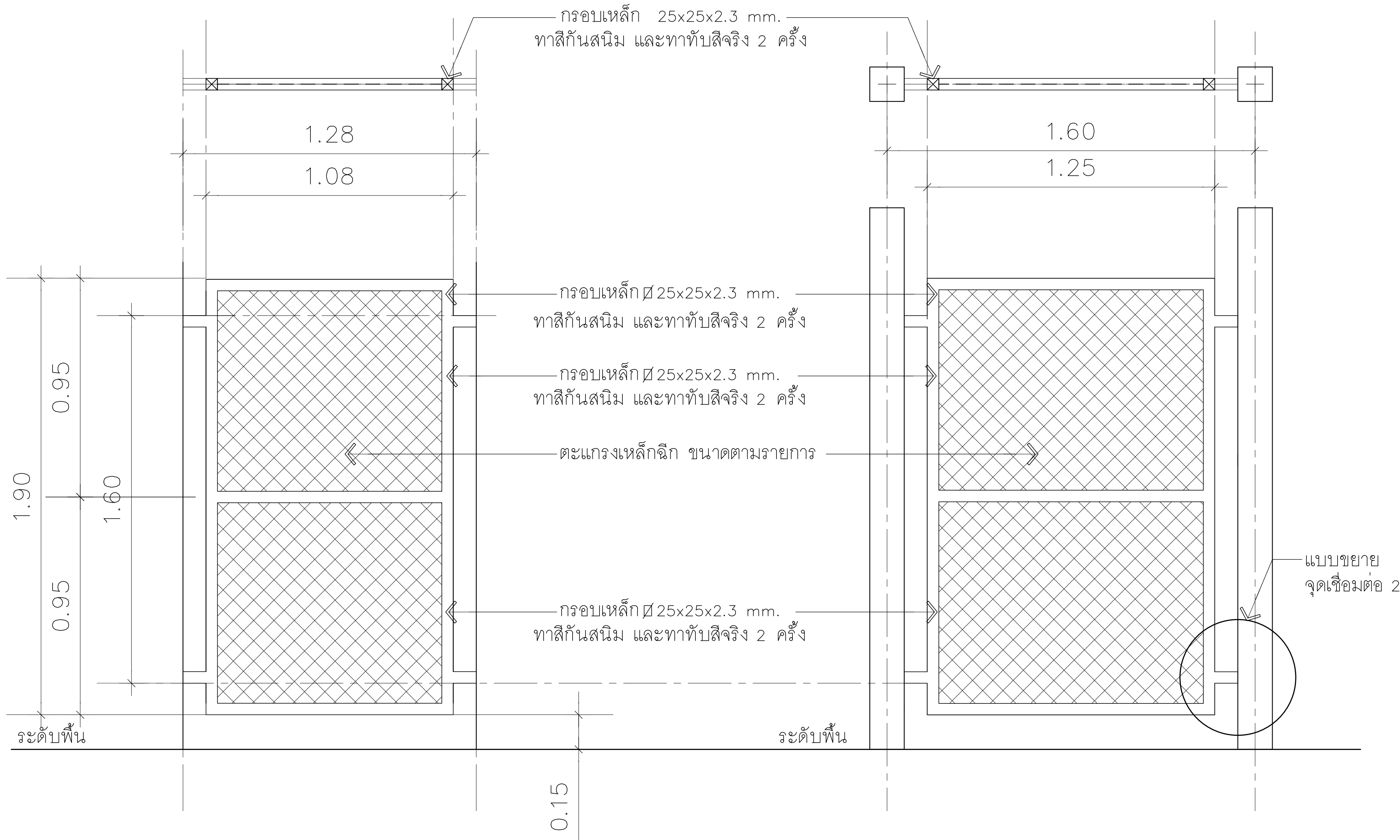
REVISION :

DRAWING TITLE :
ประตูห้องกำเนิดไฟฟ้า

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564
NO
A-15
16
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



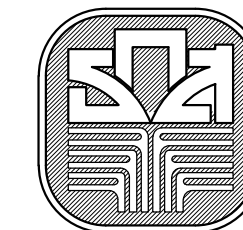


แผงกันตะแกรงเหล็ก

มาตราส่วน Not to Scale

แผงเหล็กตะแกรงติดตายห้องกำเนิดไฟฟ้า

มาตราส่วน Not to Scale

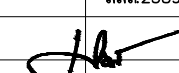


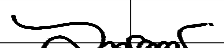
กรมการอนุรักษ์ธรรมชาติและสงวนทรัพยากรสัตว์

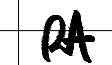
ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228


PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำลูกคำ
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589


STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิชาญณ์ วรหยาญ สย. 13059


นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057


ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ กฟท. 31565


SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057


INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ (ภายใน) 

DRAWN BY :
นายมนตรี นาคเยี่ยม

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แผงกันตะแกรงเหล็ก

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564
NO
A-16
16
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

ข้อกำหนดและรายละเอียดประกอบแบบโครงสร้าง

1. เสาเข็ม
- 1.1 เสาเข็มใช้เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396–2549
- 1.2 การกระทำการใดๆ หากเกี่ยวข้องกับสายไฟฟ้าแรงสูงผู้รับจ้างต้องติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันอันตรายที่เกิดจากผลกระทบการสิ้นสะท้อนต่ออาคารข้างเคียง มีดังนี้
- 1.3.1 การตอกเสาเข็มโดยใช้ Sheet pile เพียงพอกับการรับแรงดันดินและน้ำหนักบรรทุกทุกจร และออกแบบค้ำยันให้เพียงพอ
- 1.3.2 การเจาะน้ำ หรือ PRE–BORE
- 1.3.3 การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม (Pile driving sequence) โดยจัดลำดับการตอกเสาเข็มให้แรงดันดินด้านข้างกระจายแรงดันข้างไปสู่สิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด
- ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น
- 1.4 ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถใช้เสาเข็มตามระบุในแบบ ผู้รับจ้างต้องออกแบบเพื่อแก้ไขฐานรากใหม่ โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไปรับรองโครงสร้างพร้อมทั้งส่งรายการคำนวณและแบบรูป เพื่อให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนดำเนินการ
2. คอนกรีต
- 2.1 งานโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED)
- คอนกรีตต้องรับกำลังอัดประลัย (fc') ได้ไม่น้อยกว่า 240 ksc.เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต (CYLINDER) ขนาด ϕ 15x30 ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยมีส่วนผสมซีเมนต์ TYPE 1 ไม่น้อยกว่า 320 Kg./m³.
- 2.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีต
- ให้กระทำทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต และต้องเก็บอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน
- 2.3 การเตรียมการเทคอนกรีต
- 2.3.1 น้ำที่ซึ่งอยู่บริเวณที่จะเทคอนกรีตต้องเอาออกให้หมด
- 2.3.1 ก่อนที่คอนกรีตบนคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว ต้องขจัดผิวน้ำปูนและวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกเสียก่อน
- 2.4 ระยะหุ้มคอนกรีต (Concrete Covering) หมายถึง ระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดียว
- ฐานราก ระยะหุ้มต่ำสุด 7.5 ซม.
- คาน ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม.
- เสา ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม.
- พื้น ระยะหุ้มต่ำสุด 2.5 ซม.
- หรืออยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานหรือวิศวกรผู้ออกแบบ
- 2.4 การหยุดคอนกรีต
- 2.4.1 ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ
- 2.4.2 ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด
- 2.4.3 คาน ให้หยุดตั้งฉากแนวดิ่งที่กลางคาน
- 2.4.4 พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งฉากที่กลางผืน
- 2.5 คอนกรีตที่ต้องผสมน้ำยากันซึม ได้แก่ โถงทางเดินภายนอก และพื้นห้องน้ำ
- 2.6 การถอดไม้แบบและการบ่มคอนกรีต
- 2.6.1 แบบข้างของ แผ่นพื้น คาน เสา ฐานราก ผนัง และแบบแนวดิ่งทั่วไป ถอดแบบได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชม
- 2.6.2 แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันต่อจนครบ 21 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต
- 2.6.3 ต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต
- 2.7 แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน
- แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม
- แบบท้องพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม
3. ปูนฉาบ และ ปูนก่อ จะต้องเป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.15 เล่ม 1–2555 เป็นปูนซีเมนต์ใหม่ ไม่ถูกน้ำจับตัวเป็นก้อน
- 3.1 ปูนฉาบ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟิโอะ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีฯ วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- 3.2 ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ผสมเสร็จ ตราเสือ ตรางูเห่า ตราทิฟิโอะ ตราดอกบัว หรือตรานกอินทรีฯ วิธีตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- 3.3 ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัตถุอินเลื้อปน
- 3.4 น้ำ ต้องใสสะอาด ปราศจากสารอินทรีฯ น้ำมัน กรด ด่าง

4. เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมขุมหรือเปื้อนน้ำมัน
- 4.1 เหล็กกลมแบบผิวเรียบ (ROUND BARS) มาตรฐาน มอก. 20–2559 ขึ้นคุณภาพ SR–24
- มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดลาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 2400 Ksc.
- 4.2 เหล็กกลมแบบข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มาตรฐาน มอก. 24–2559 ขึ้นคุณภาพ SD–40
- มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดลาก (Fy) ไม่น้อยกว่า 4000 Ksc.
- 4.3 ขงอมาตรฐาน หมายถึง ส่วนปลายของเหล็กเสริมที่มีลักษณะตรงตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้
- 4.3.1 ส่วนที่ติดครึ่งวงกลม และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น แต่ระยะยื่นนี้ไม่น้อยกว่า 6 ซม
- 4.3.2 ส่วนที่ติดเป็นมุมฉาก และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น
- 4.3.3 เฉพาะเหล็กลูกตั้งและเหล็กปอกให้ตัด 90 องศา หรือ 135 องศา และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็ก แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม



RECOMMENDED END HOOKS, ALL GRADES					
Bar Size	Diameter (mm.)	Finished bend dia. D (cm.)	180–deg hooks		90–deg hooks
			A or G (cm.)	J (cm.)	A or G (cm.)
#3	9	6	11	8	15
#4	12	8	15	10	20
#5	16	10	18	13	25
#6	20	11	20	15	30
#8	25	15	28	20	41

หมายเหตุ : D = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6–25 มม

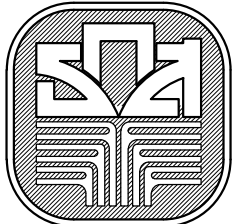
5. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป
- 5.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มอก.1227–2558 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([– CHANNEL)
- 5.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น มอก.1228–2561 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กรางน้ำ ([–CHANNEL)
- เหล็กรูปตัวซี (C–LIGHT LIP CHANNEL)
- 5.3 ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป มอก. 107–2561 หรือ JIS G 3444 หรือ JIS G3101 SS400 เช่น เหล็กท่อดำกลม (STEEL PIPE) เหล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE TUBE) เหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR TUBE)

6. สลักเกลียว
- 6.1 สลักเกลียวกำลังสูง (HIGHT TENSION BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F10T) หรือ ASTM 490 หรือ ASTM A325
- 6.2 สลักเกลียวธรรมดา (COMMON BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F4T)
- 6.3 Anchor bolt/Anchor bar ควรอปลายและมีความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม (กรณีไม่มีแรงถอน) และยาวไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง (กรณีมีแรงถอน)

7. การเชื่อม (WELDING)
- 7.1 การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS (American Welding Society)
- 7.2 ขนาดรอยเชื่อม (Size) ไม่ต่ำกว่า 4 มม เชื่อมตลอดผิวสัมผัส
- 7.3 ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม CLASS E60 ตามมาตรฐาน AWS
- 7.4 การเชื่อม STAINLESS STEEL ต้องใช้ ELECTRODE ประเภทเดียวกับ BASE METAL

- 8.งานทาสี (PAINTING)
- สีทางานโครงสร้างเหล็กทั้งหมด ให้ใช้ตามที่ระบุ (ทั้งสีรองพื้นและสีจริง)
- TOA RUST TECH (TOA) BEGER RUST GUARD (BEGE) DEVRAN 201 (ICI) PAMOXY METAL TECHO PRIMER (PAMMASTIC)
- ขั้นตอนและส่วนผสมในการทาสีให้เป็นไปตามกรรมวิธีผู้ผลิต

หมายเหตุ : เลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ยึดเลขมาตรฐานปัจจุบัน ตาม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ค้นหาข้อมูลได้ที่ www.tisi.go.th



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยความสะดวก

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558–6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องสมุด
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิชาณ์ วรรณบุญ สด. 13059

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ กพท. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบ (ภายใน)

DRAWN BY :
นางอาณิชาณ์ วรรณบุญ

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ

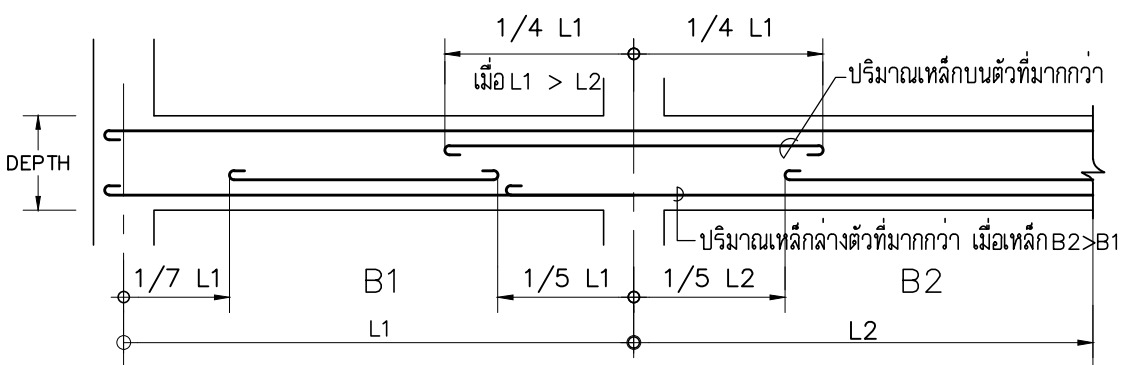
DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NO
S–01
5
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

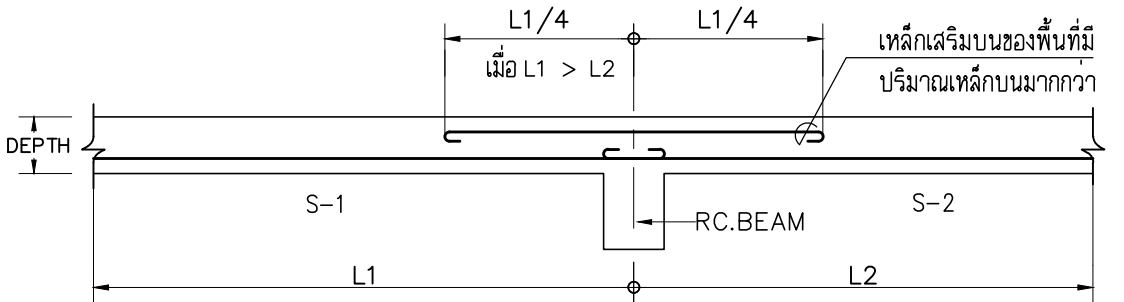
มาตรฐานการเสริมเหล็กของคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. การเดินเหล็กเสริมของคานที่ต่อเนื่องกันแต่คนละเบอร์



2. การเดินเหล็กเสริมของพื้นที่ต่อเนื่องกันแต่คนละเบอร์

ใช้เหล็กเสริมบนของแผ่นพื้นเบอร์ที่มีปริมาณเหล็กเสริมบนมากกว่า เดินต่อเนื่องกันยาวด้านละ 1/4 ของช่วงที่ยาวกว่า



3. การต่อเหล็กในคาน

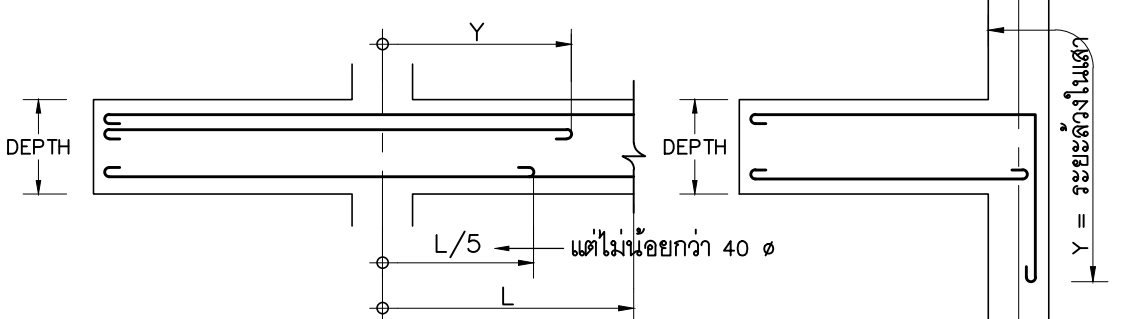
$$X \text{ (ระยะทาบ)} = \begin{cases} 50 \text{ เท่าของ } \phi \text{ RB (เหล็กกลม)} \\ 40 \text{ เท่าของ } \phi \text{ DB (เหล็กขม)} \end{cases}$$



4. คานยื่น

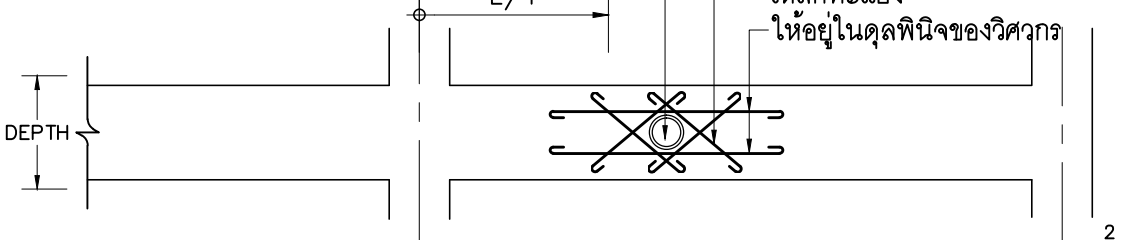
ถ้าไม่ได้กำหนดไว้ในแบบขยายให้ยื่นเหล็กเสริมบนเข้าด้านในและไม่น้อยกว่า L/4 หรือลัดงเข้าในเสาตามรูป

$$Y \text{ (ระยะลัดงเข้าในเสาหรือคาน)} = \begin{cases} \phi s/4u \text{ แต่ไม่น้อยกว่า } L/4 \\ \text{ไม่น้อยกว่า } 50 \phi \text{ RB. หรือ } 40 \phi \text{ DB.} \end{cases}$$

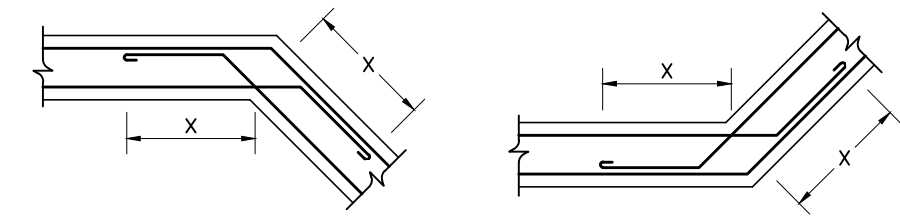


5. คานฝัง SLEEVE

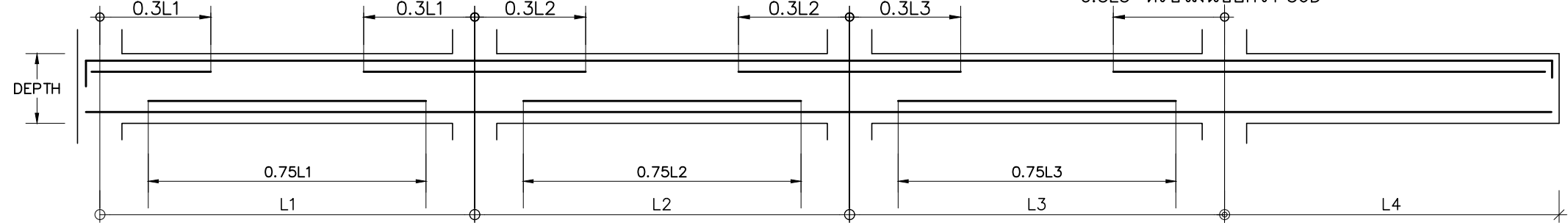
เหล็กฝังตำแหน่งที่ MOMENT & SHEAR สูงสุด L/4



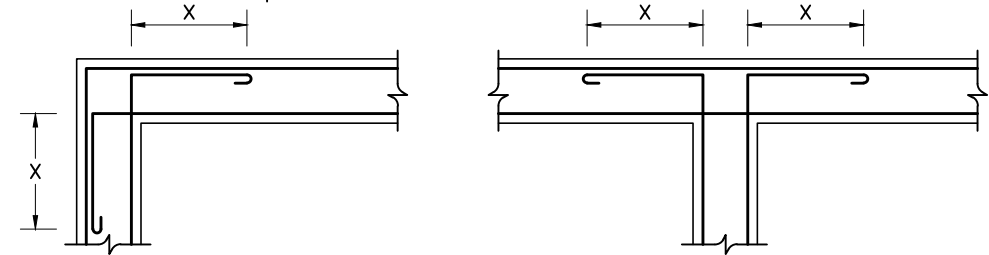
6. การเสริมเหล็กคาน/พื้นบริเวณหักเปลี่ยนแนว



7. การเสริมเหล็กพิเศษ

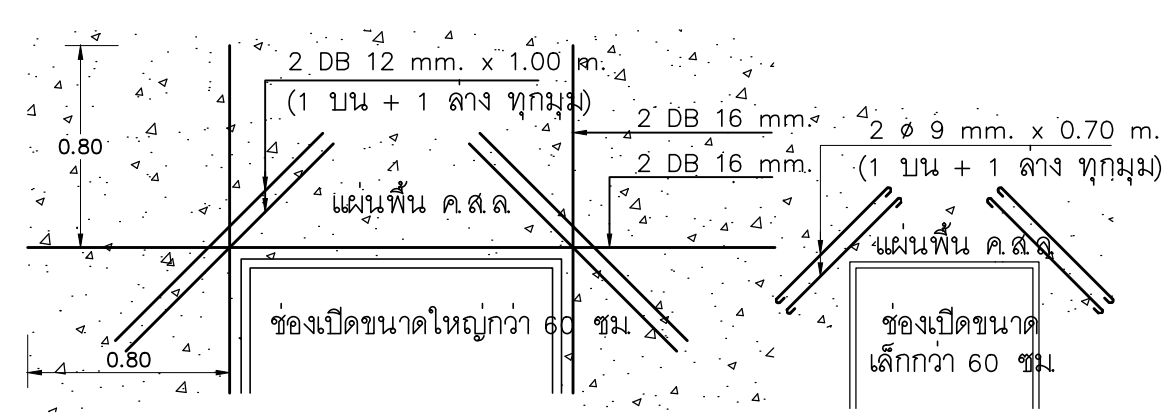


8. การเสริมเหล็กบริเวณมุมหรือรอยต่อของผนัง



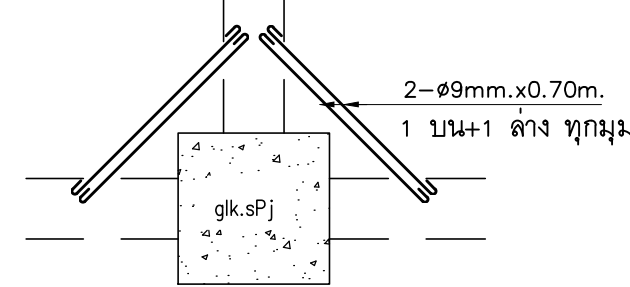
9. ช่องเปิดในพื้นหรือผนังที่ไม่มีระบุในแบบ

ในกรณีที่มีการเจาะผนังเพิ่มเติมนอกเหนือจากการเจาะที่ระบุไว้ในแบบ โครงสร้างจะต้องเสริมเหล็กกรอบช่องเปิดให้สามารถรับน้ำหนักได้เท่ากับเนื้อคอนกรีตที่หายไป เช่น การเจาะฝังท่อแอร์และอื่นๆ

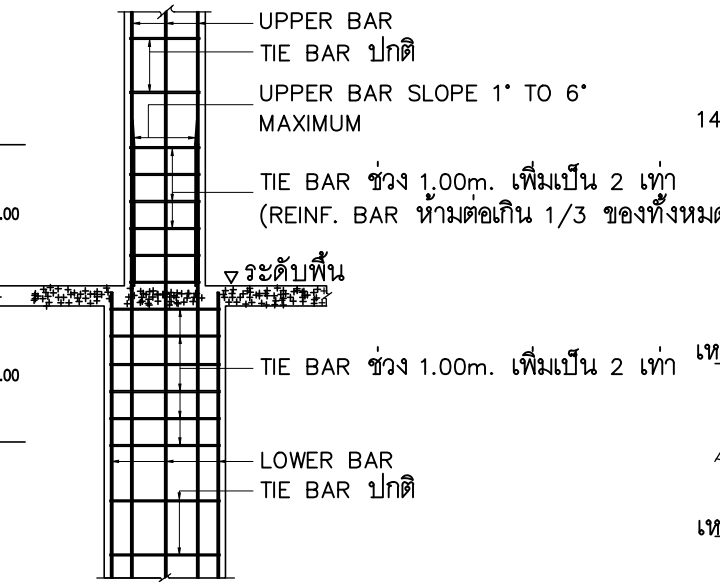


10. มุมแหลมหรือมุมเสา

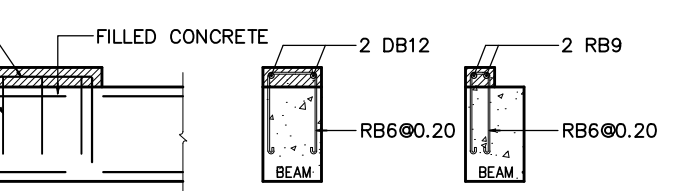
มุมแหลมหรือเสายื่นเข้าในแผ่นพื้น ค.ส.ล. โดยไม่มีคานได้มุมแหลม บริเวณมุมของแผ่นพื้น ค.ส.ล. ที่ไม่ต่อเนื่อง 2 ด้าน ให้เสริมเหล็กบนทะแยงเป็นระยะ 1/5 ของคานยาว โดยให้ระยะห่างเท่ากับเหล็กกลางกลางแผ่นพื้น ด้านที่มีระยะน้อยกว่า



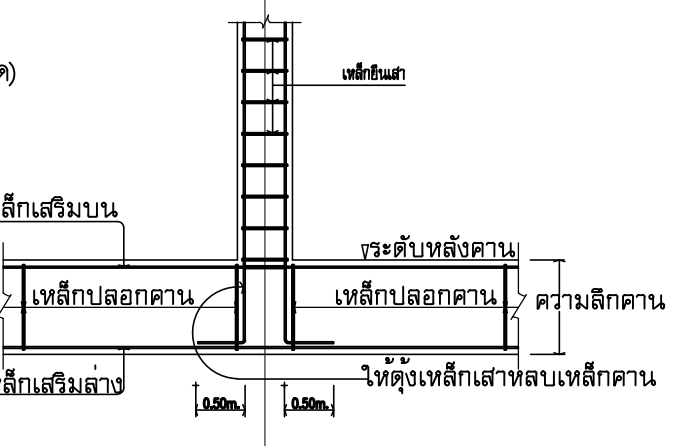
11. การต่อเหล็กเสาโครงสร้าง



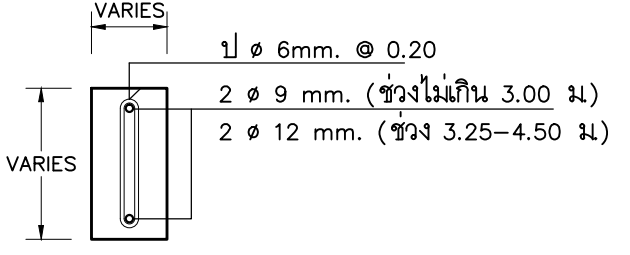
12. การเสริมคอนกรีตหลังคาน



14. แบบขยายเสาวางบนคาน



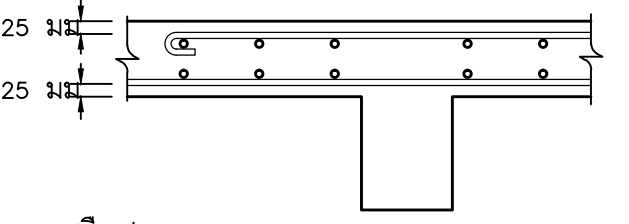
15. เสาเอ็นและทับหลัง ค.ส.ล.



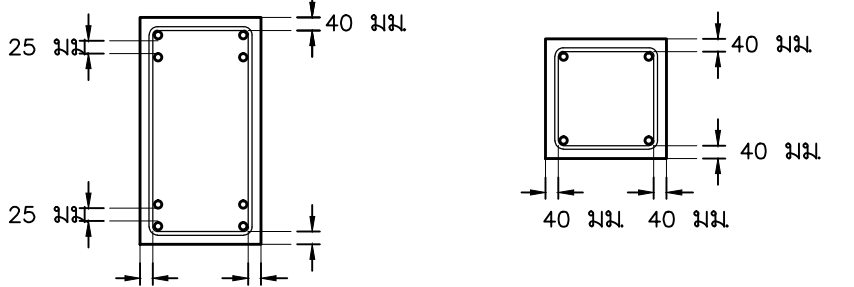
ทุกระยะพื้นที่ไม่เกิน 8 ตรม. หรือทุกจุดที่มีการหักมุมกำแพง และโดยรอบช่องเปิดประตู หน้าต่างทุกบานเดินยาวตลอดแนวฝังเข้าไปในเสาหรือคานทั้งสองด้าน

16. ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก

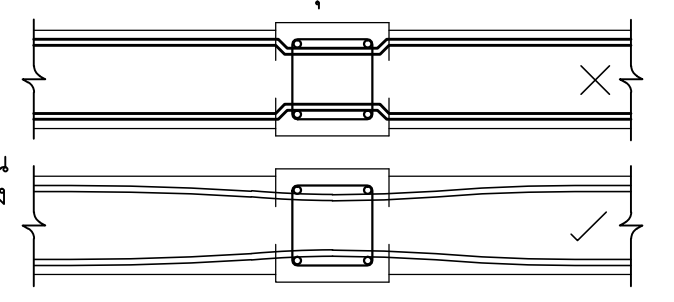
แผ่นพื้น ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 25 มม. ถึงผิวเหล็ก



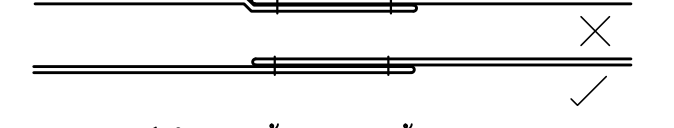
คานหรือเสา ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กดูจากรายการประกอบแบบ



17. การสอดเหล็กในเสา ห้ามดึงเหล็กเสาและคาน

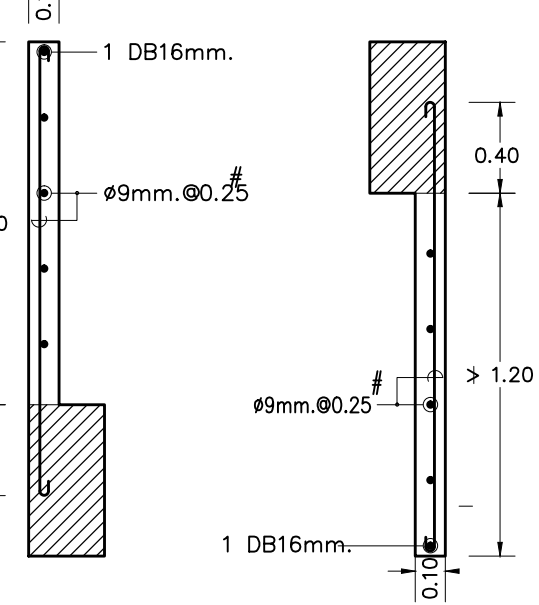
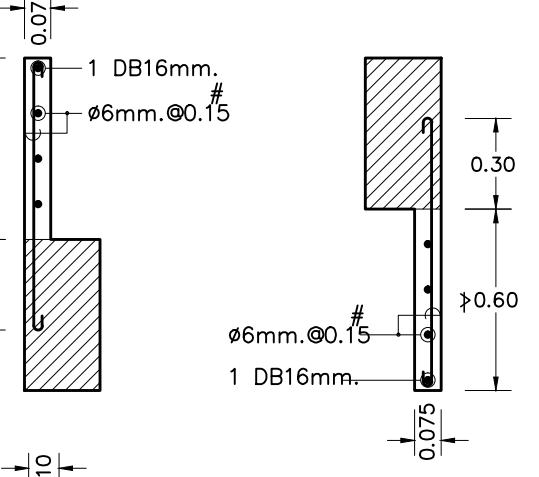


การต่อทาบเหล็กในคาน ห้ามดึงเหล็ก



18. การเสริมเหล็กในคานตั้งและคานห้อย

ในกรณีที่ไม้ได้ระบุในแบบ



ภาควิชาการจัดการก่อสร้างและวิศวกรรมโยธา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องสมุด
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคชัยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางสาวนิรญา วรรณ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายพนม ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภาพ. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบบ(ภายใน)

DRAWN BY :
นางสาวนิรญา วรรณ

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

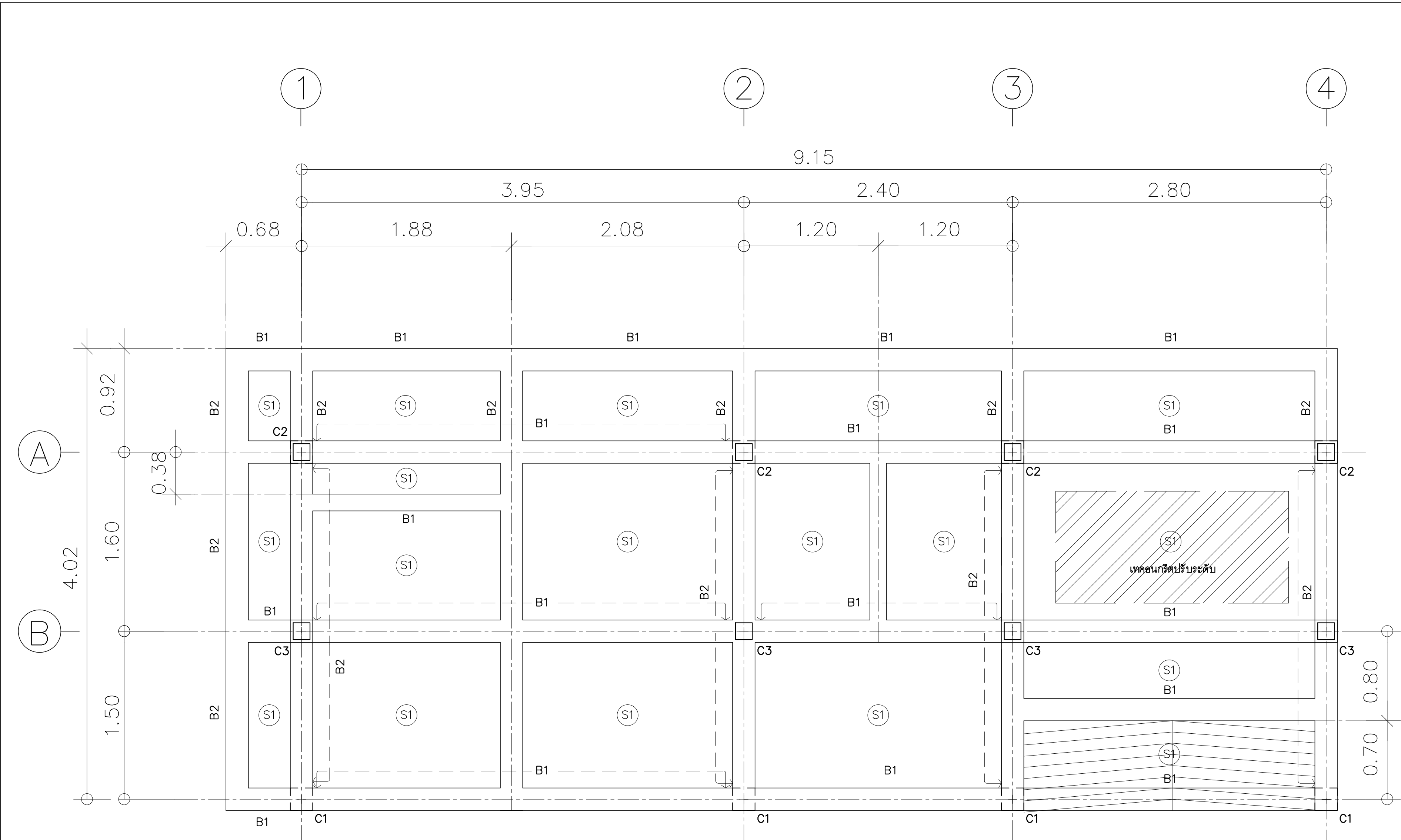
DRAWING TITLE :
มาตรฐานการเสริมเหล็ก

DATE :
มกราคม 2564

NUMBER CODE :
01/2564

NOTE :
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
S-02
5
TOTAL



แปลนเสา คานและพื้น
SCALE 1: 25



ภาควิชาการก่อสร้างและสหกรณ์การก่อสร้าง
ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องสมุด
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สสจ.2589


STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิชาญานัน วรรณบุญ สสจ. 13059


ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565


SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบน(ภายใน) 

DRAWN BY :
นางอาณิชาญานัน วรรณบุญ

CHECKED BY :

APPROVE

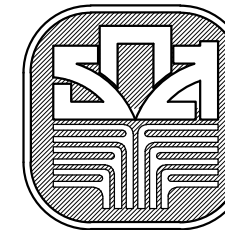
REVISION :

DRAWING TITLE :
แปลนเสา คานและพื้น

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NO
S-03
5
TOTAL

NOTE :
ส่วนแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

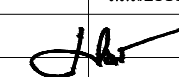


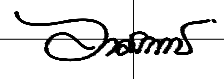

แผนผังโครงสร้างหลังคา

ฝ่ายอำนวยการ


DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำลูกคำ
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเนียม สด.2589


STRUCTURAL ENGINEER :
นางอานานิษฐ์ วรหาญ สด. 13059

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


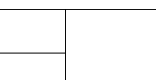
ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565


SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057


INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน (ภายใน) 

DRAWN BY :
นางอานานิษฐ์ วรหาญ

CHECKED BY :

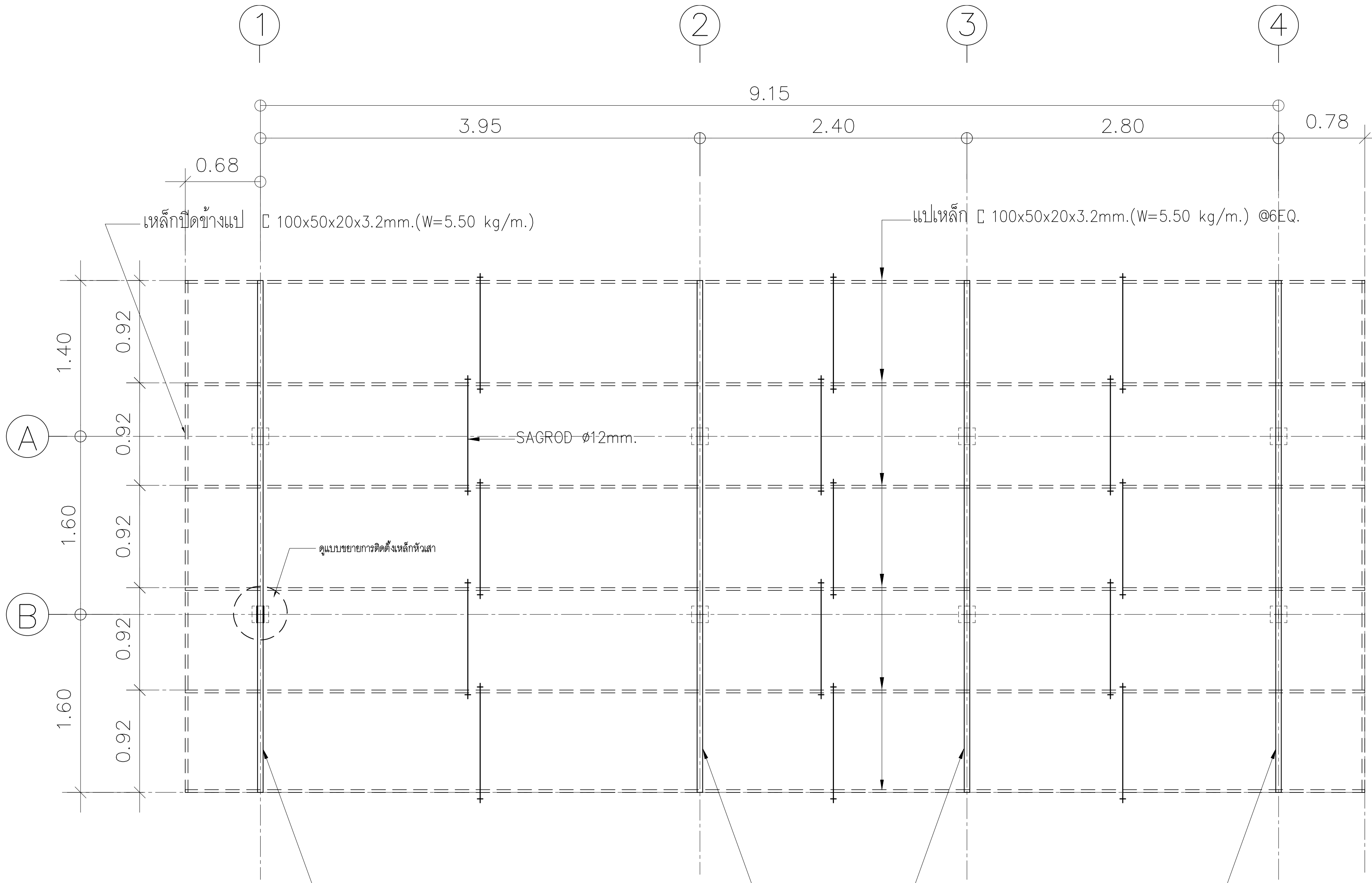

APPROVE


REVISION :

DRAWING TITLE :
แปลน โครงสร้างหลังคา

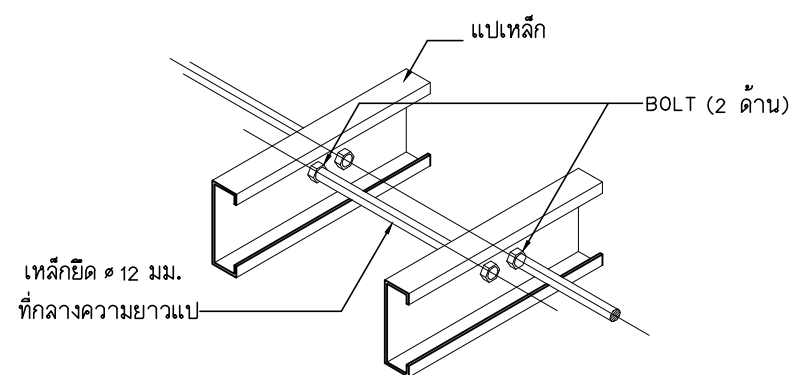
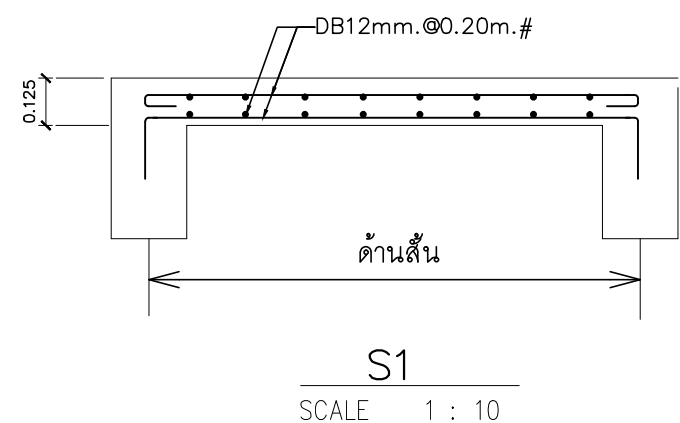
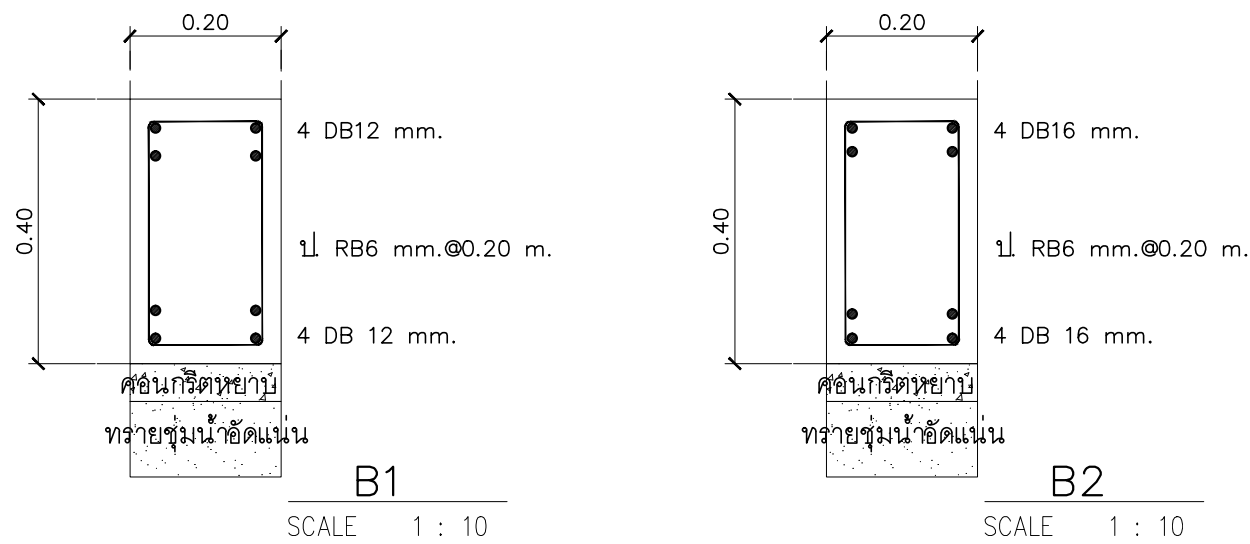
DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564
NO
S-04
5
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

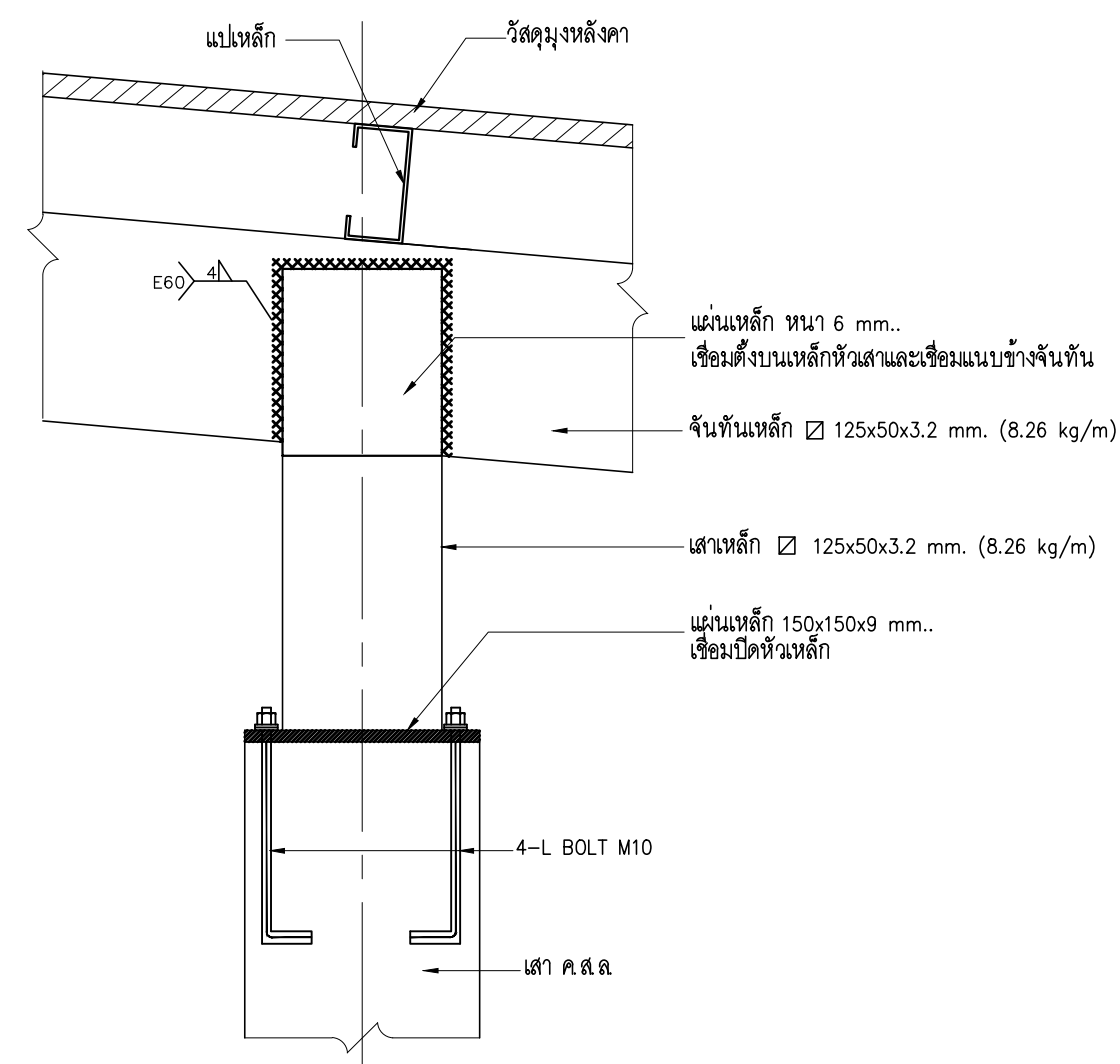
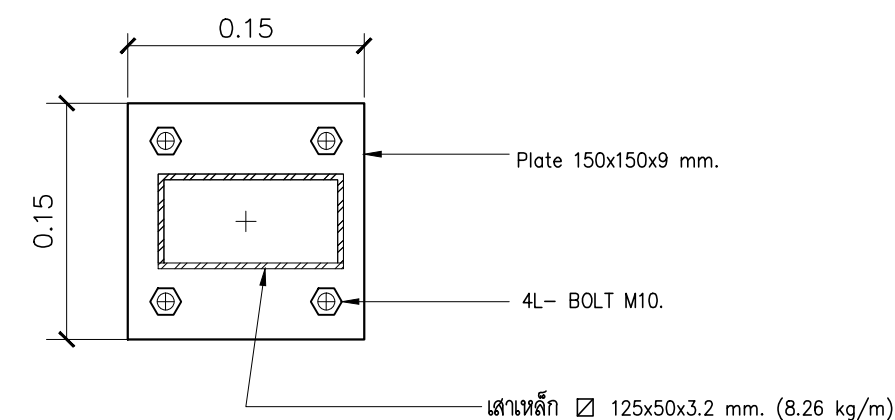


จันทัน RECTANGULAR TUBE 125x50x3.2 mm.(W.8.26 kg/m.)

แปลนโครงสร้างหลังคา
SCALE 1:25

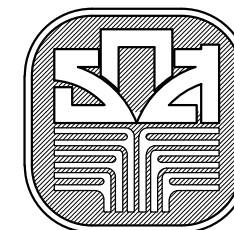


	C1	C2	C3
ชั้น 1			
ตอม่อ			



แบบขยายการติดตั้งเหล็กหัวเสา

หน้าหน้า No. 1:5



ภาควิชาการสถาปัตยกรรมและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำลูกคำ
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคเยี่ยม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิชาญณ์ วรรณบุญ สด. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง กษ. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย คอบบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นางอาณิชาญณ์ วรรณบุญ

CHECKED BY :

APPROVE

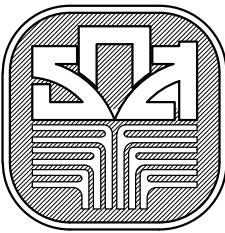
REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายพื้น คาน ค.ส.ล.

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานอื่นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ภาควิชาการสถาปัตยกรรมและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องสมุด
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :
นายมนตรี นาเนียม สด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาณิชาณัฏฐ์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ จูมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ
แบบงานระบบประปา
แบบงานระบบท่อระบายน้ำ

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NO
SN-01
1
TOTAL

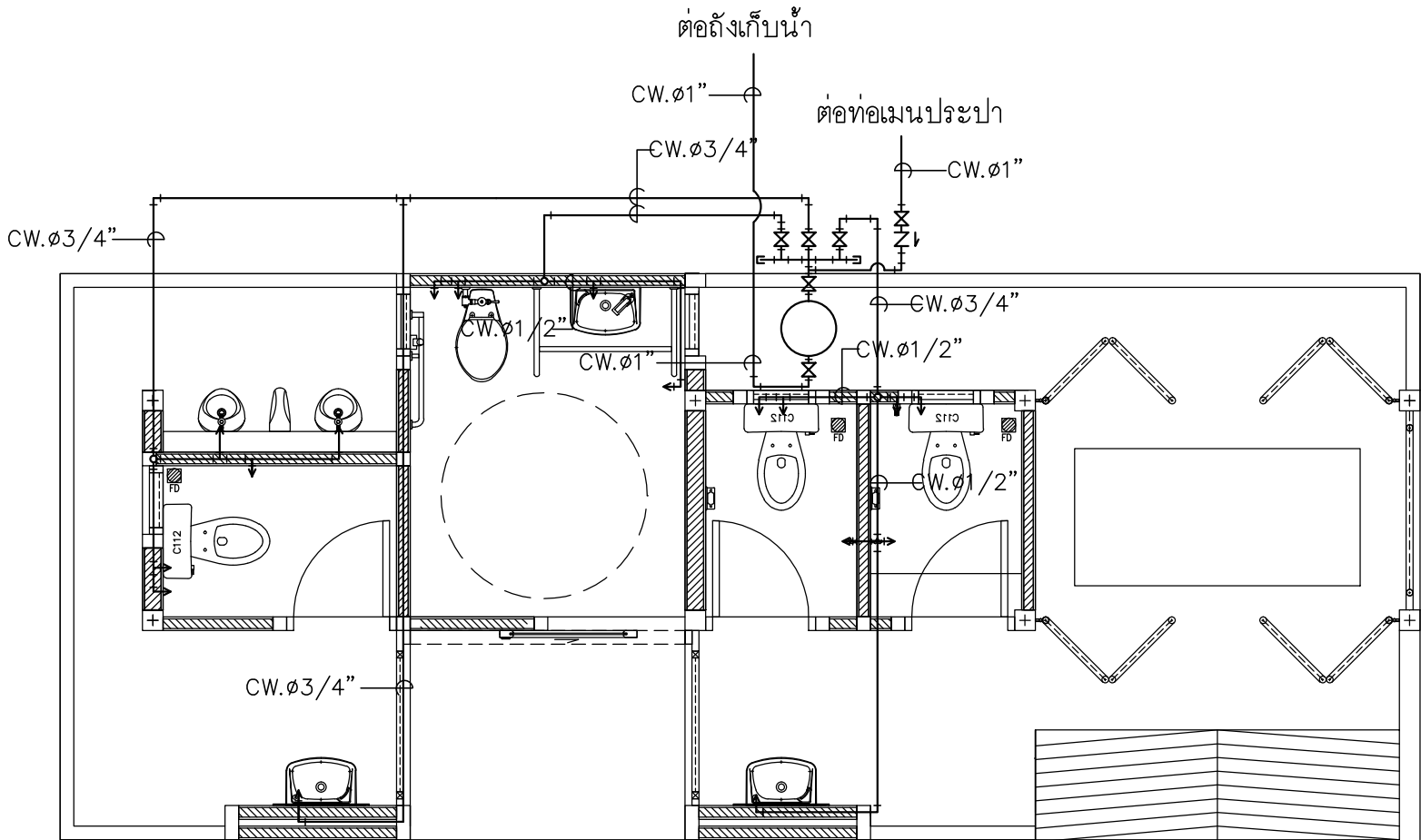
NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล

- FLOOR DRAIN (FD)(ช่องล้างพื้น) ขนาด ๑2" ระดับเสมอพื้นห้องน้ำ
- STOP VALVE(วาล์วพักน้ำ) ขนาด ๑ 1/2" ให้ติดตั้งกับท่อประปาสำหรับจ่ายน้ำก่อนเข้าสู่รั้วกัน โถส้วม, อ่างล้างหน้าและสายยางชำระ
- พื้นห้องน้ำให้แต่งพื้นความลาดเอียง(SLOPE) ต้องไม่น้อยกว่า 1:200 หรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ระบายน้ำลงสู่ FLOOR DRAIN (FD)
- ท่อน้ำดี (CW) ให้ติดตั้งประตุน้ำ ควบคุมทุกส่วนที่แยกเข้าห้องน้ำ

ลักษณะการใช้งานของท่อ

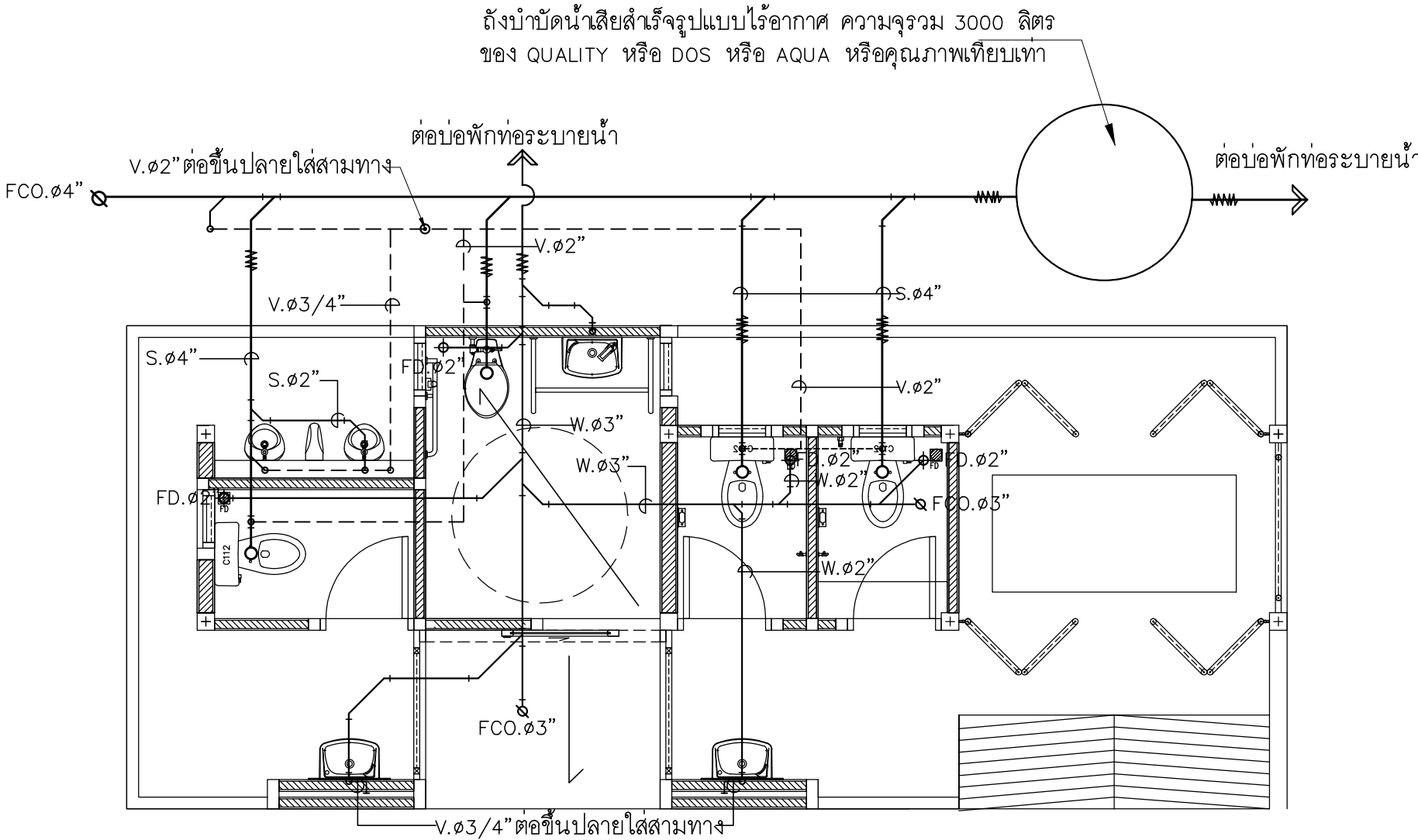
- ท่อน้ำประปา (ภายในอาคาร) ท่อ P.V.C. (CLASS 13.5) มาตรฐาน มอก. ข้อต่อเข้าสู่รั้วกันแบบเกลียวทองเหลือง
- ท่อน้ำทิ้ง ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
- ท่อน้ำรวม ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
- ท่ออากาศ ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.
- ท่อน้ำฝน ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.



แบบงานระบบท่อประปา (CW)

มาตราส่วน

1:50



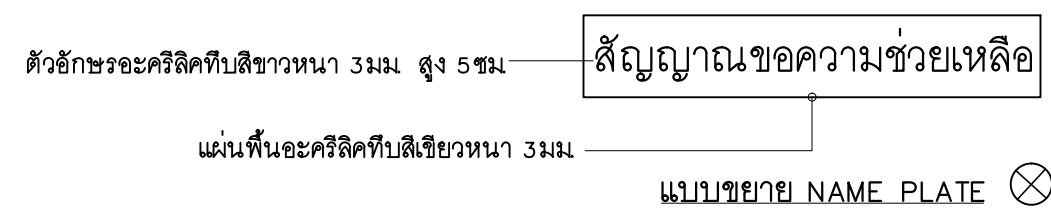
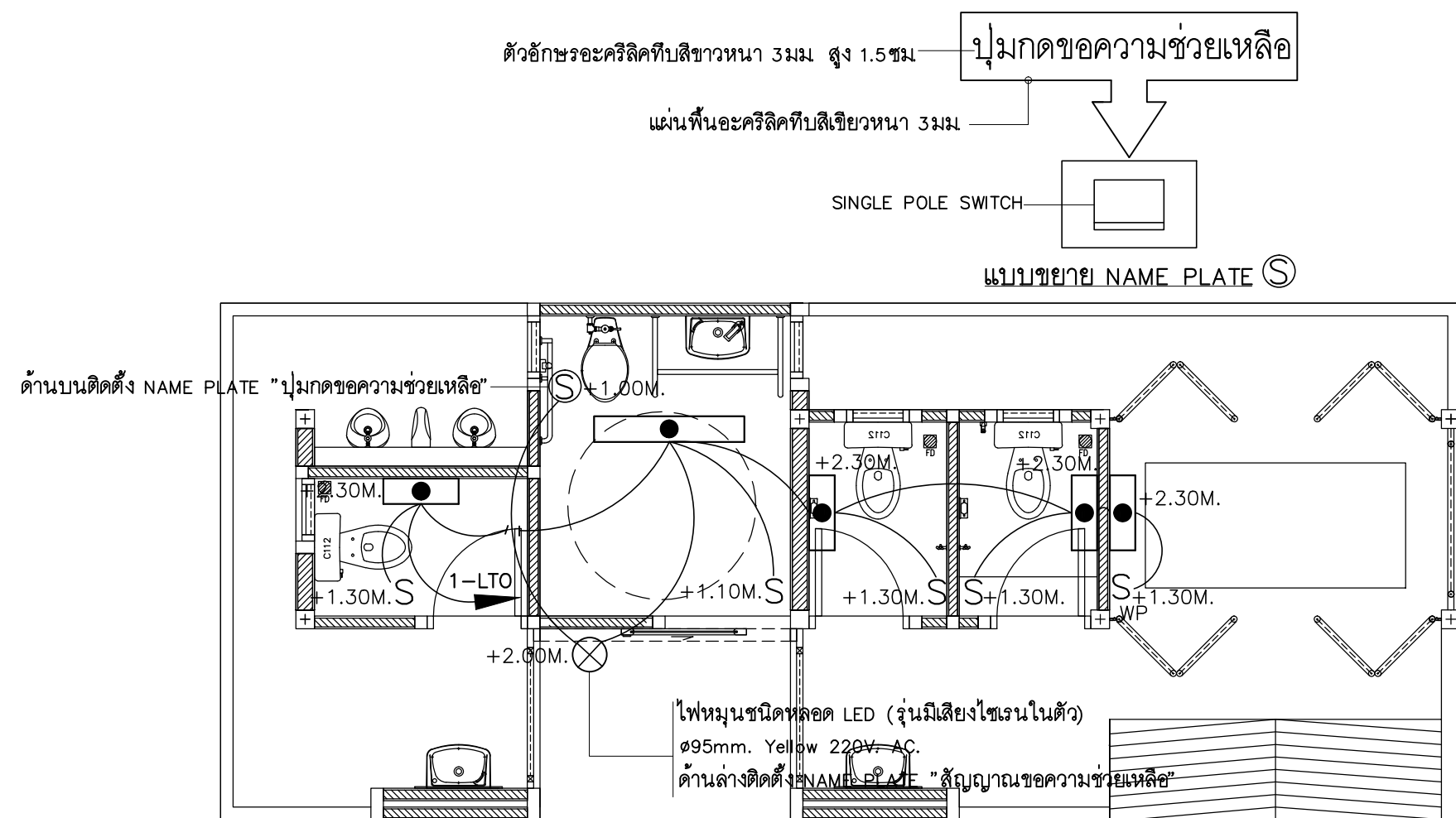
แบบงานระบบท่อระบายน้ำ (S,W,V)


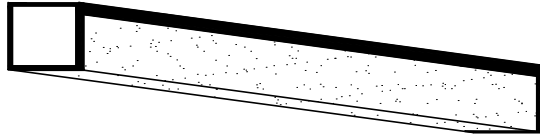






มาตราส่วน

1:50

หมายเหตุ

การเดินท่อที่ฝังในดินให้ทำการขุดร่องเป็นแนวและตรวจสอบระดับ
เทคอนกรีตหยาบรองรับท่อ พร้อมจัดทำคู่มือรองรับท่อแขวนยึดในพื้นที่ ค.ส.ล
แล้วจึงถมทรายบดอัดให้แน่น



SYMBOL	DESCRIPTION
 1x(7w-10w) (TYPE H1)	 <p>HOUSING SHEET STEEL 0.6mm. THICK , WHITE STOVE ENAMELED</p> <p>DIFFUSER OR REFLECTOR U-SHAPE PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER (UV. RESISTANCE)</p> <p>LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000°K (COOL WHITE)</p> <p>INSTALLATION TYPE H1 INSTALL WALL SURFACE MOUNTED TYPE H2 INSTALL CEILING MOUNTED</p> <p><u>NOTE</u> หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟฟ้าเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์</p>
	SINGLE POLE SWITCH 15-16 A. 250VAC. (CONCEAL IN WALL)
	SINGLE POLE SWITCH 15-16 A. 250VAC. (CONCEAL IN WALL)
	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND (CONCEAL IN WALL) WATER PROOF TYPE
	LED. SIREN WITH ALARM SOUND Ø95mm. YELLOW 220VAC. 50HZ.
	LOAD CENTER FOR TOILET
	ABS BOX (WATER PROOF) 40cm.x40cm.

SURFACE MOUNTED					1 PHASE 2 WIRES, SN. 220 VAC	
LTO					ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 220 VOLTS	
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.	BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
			AT	POLE		
1	LIGHTING & FAN	200	16*	1	2x2.5mm ² ,1x1.5mm ² GR. IEC-01 Ø1/2" PVC.	
2	RECEPTACLE	200	16*	1	2x2.5mm ² ,1x1.5mm ² GR. IEC-01 Ø1/2" PVC.	
3	WATER PUMP	300	16*	1	2x2.5mm ² ,1x1.5mm ² GR. IEC-01 Ø1/2" PVC.	
4	สำรอง (โรงจอดรถ)	1300	20*	1		
						<p>MAIN CIRCUIT BREAKER</p> <p>32 AT.</p> <p>10,000 KA.I.C. (min)</p> <p>AT 220 VOLTS</p>
	NOTE					
	* EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER				30mA.	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		2000	TOTAL DEMAND LOAD (VA.)			MAIN FEEDER (Sq.mm.)
			-			2x6mm ² ,1x4mm ² GR. NYY.-Ø1"HDPE.



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารห้องน้ำลูกค้า
(ทางลาดซ้าย)

ARCHITECT :	
นายมนตรี นาคเยี่ยม	สถด.2589

STRUCTURAL ENGINEER :	
นางอาณิราภรณ์ วรหาญ	สย. 1305

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 5805
---------------------	----------

SANITARY ENGINEER :		
นายปิยะวุฒิ สัพพวง	ภย. 5805	

INTERIOR DESIGN :	
นายเจริญชัย ขวัญชัย	

DRAWN BY :
นายคณ ฐมดินพิทักษ์

CHECKED BY :	

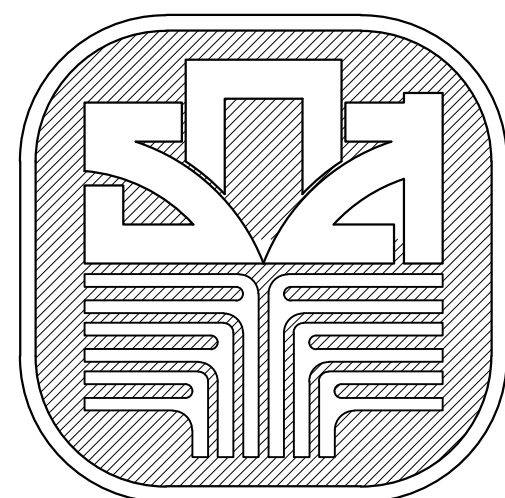
APPROVE	

REVISION :
ครั้งที่ 1 (มิ.ย. 2561)

DRAWING TITLE :

DATE : พฤษภาคม 2564	NO EE-01
NUMBER CODE : 01/2564	1 TOTAL

NOTE : สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และ
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

อาคารที่จอดรถยนต์ธนาคาร

ประกอบด้วยแบบ
แบบรวมปก

จำนวน 7 แผ่น

เลขที่แบบ 01/2564

ข้อกำหนดและรายละเอียดประกอบแบบโครงสร้าง

1. เสาเข็ม

- 1.1 เสาเข็มใช้เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงและได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396–2549
- 1.2 การกระทำการใดๆ หากเกี่ยวข้องกับสายไฟฟ้าแรงสูงผู้รับจ้างต้องติดต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- 1.3 ผู้รับจ้างจะต้องป้องกันอันตรายที่เกิดจากผลกระทบการสั่นสะเทือนต่ออาคารข้างเคียง มีดังนี้

1.3.1 การตอกเสาเข็มโดยใช้ Sheet pile เพียงพอกับการรับแรงดันดินและน้ำหนักบรรทุกทุกจร และออกแบบค้ำยันให้เพียงพอ

1.3.2 การเจาะนำ หรือ PRE-BORE

1.3.3 การจัดลำดับการตอกเสาเข็ม (Pile driving sequence) โดยจัดลำดับการตอกเสาเข็มให้แรงดันดินด้านข้างกระจายแรงด้านข้างไปสู่สิ่งปลูกสร้างน้อยที่สุด ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

- 1.4 ในกรณีเกิดเหตุสุดวิสัยไม่สามารถใช้เสาเข็มตามระบุในแบบ ผู้รับจ้างต้องออกแบบเพื่อแก้ไขฐานรากใหม่ โดยวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไปรับรองโครงสร้างพร้อมทั้งส่งรายการคำนวณและแบบรูป เพื่อให้วิศวกรผู้ออกแบบตรวจสอบก่อนดำเนินการ

2. คอนกรีต

- 2.1 งานโครงสร้างทั้งหมดให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จ (READY MIXED) คอนกรีตต้องรับกำลังอัดปลายระยะ (fc') ได้ไม่น้อยกว่า 240 ksc. เมื่อทดสอบแท่งคอนกรีต (CYLINDER) ขนาด ϕ 15x30 ซม. ที่อายุ 28 วัน โดยมีส่วนผสมซีเมนต์ TYPE 1 ไม่น้อยกว่า 320 Kg./m.
- 2.2 การเก็บตัวอย่างคอนกรีตให้กระทำทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต และต้องเก็บอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังคอนกรีตเมื่ออายุ 28 วัน
- 2.3 การเตรียมการเทคอนกรีต

2.3.1 น้ำที่ซึ่งอยู่บริเวณที่จะเทคอนกรีตต้องเอาออกให้หมด

2.3.1 ก่อนที่คอนกรีตบนคอนกรีตที่แข็งตัวแล้ว ต้องขจัดผิวน้ำปูนและวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกเสียก่อน
- 2.4 ระยะหุ้มคอนกรีต (Concrete Covering) หมายถึง ระยะที่วัดจากผิวคอนกรีตถึงผิวนอกสุดของเหล็กปลอกเดี่ยว

ฐานราก ระยะหุ้มต่ำสุด 7.5 ซม.

คาน ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม.

เสา ระยะหุ้มต่ำสุด 4.0 ซม.

พื้น ระยะหุ้มต่ำสุด 2.5 ซม.

2.4 การหยุดคอนกรีต

- 2.4.1 ต้องหยุดในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS เสมอ
- 2.4.2 ฐานราก ให้เทต่อเนื่องโดยตลอด ห้ามหยุด
- 2.4.3 คาน ให้หยุดตั้งฉากแนวตั้งที่กลางคาน
- 2.4.4 พื้น ให้เททั้งผืน หรือหยุดตั้งฉากที่กลางผืน

2.5 คอนกรีตที่ต้องผสมน้ำยากันซึม ได้แก่ โถงทางเดินภายนอก และพื้นห้องน้ำ

2.6 การถอดไม้แบบและการบ่มคอนกรีต

- 2.6.1 แบบข้างของ แผ่นพื้น คาน เสา ฐานราก ผนัง และแบบแนวตั้งทั่วไป ถอดแบบได้หลังจากเทคอนกรีตแล้ว 24 ชม
- 2.6.2 แบบใต้คานและพื้น 14 วัน และค้ำยันต่อจนครบ 21 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต
- 2.6.3 ต้องบ่มให้เปียกชุ่มต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 7 วัน นับจากวันที่เทคอนกรีต

2.7 แบบหล่อคาน พื้น และผนังส่วนที่อยู่ติดดิน

แบบข้างคานให้ใช้ไม้แบบ ส่วนแบบท้องคานอาจใช้ไม้แบบหรือทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม

แบบท้องพื้นให้รองด้วยทรายทับด้วยคอนกรีตหยาบหนา 3 ซม

3. เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กที่มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมขุมหรือเปื้อนน้ำมัน

- 3.1 เหล็กกลมแบบผิวเรียบ (ROUND BARS) มาตรฐาน มอก. 20–2559 ขึ้นคุณภาพ SR–24

มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดง (Fy) ไม่น้อยกว่า 2400 Ksc.

- 3.2 เหล็กกลมแบบข้ออ้อย (DEFORMED BARS) มาตรฐาน มอก. 24–2559 ขึ้นคุณภาพ SD–40

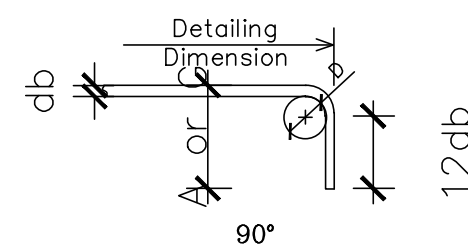
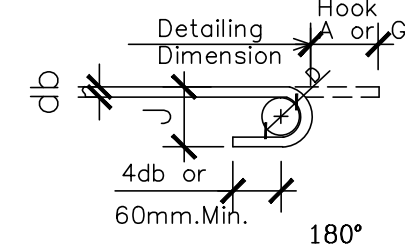
มีกำลังต้านทานต่อแรงดึงที่จุดคดง (Fy) ไม่น้อยกว่า 4000 Ksc.

- 3.3 ของมาตรฐาน หมายถึง ส่วนปลายของเหล็กเสริมที่มีลักษณะตรงตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- 3.3.1 ส่วนที่ติดครึ่งวงกลม และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 4 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น แต่ระยะยื่นนี้ไม่น้อยกว่า 6 ซม.

- 3.3.2 ส่วนที่ติดเป็นมุมฉาก และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 12 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กนั้น

- 3.3.3 เจาะเหล็กถูกตั้งและเหล็กปอกให้ดัด 90 องศา หรือ 135 องศา และมีส่วนปลายยื่นต่อออกไปอีกอย่างน้อย 6 เท่าของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็ก แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 ซม.



RECOMMENDED END HOOKS, ALL GRADES					
Bar Size	Diameter (mm.)	Finished bend dia. D (cm.)	180–deg hooks		90–deg hooks
			A or G (cm.)	J (cm.)	A or G (cm.)
#3	9	6	11	8	15
#4	12	8	15	10	20
#5	16	10	18	13	25
#6	20	11	20	15	30
#8	25	15	28	20	41

หมายเหตุ : D = 6db สำหรับเหล็กเส้นขนาด 6–25 มม

4. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ สำหรับงานโครงสร้างทั่วไป

- 4.1 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน มอก.1227–2558 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กวางน้ำ ([– CHANNEL
- 4.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น มอก.1228–2561 เช่น เหล็กฉาก (L–EQUAL LEG) เหล็กวางน้ำ ([–CHANNEL
- เหล็กรูปตัวซี (C–LIGHT LIP CHANNEL SECTION)
- 4.3 ท่อเหล็กกล้าคาร์บอนสำหรับงานโครงสร้างทั่วไป มอก. 107–2561 หรือ JIS G 3444 หรือ JIS G3101 SS400 เช่น เหล็กท่อดำกลม (STEEL PIPE) เหล็กสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE TUBE) เหล็กสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR TUBE)

5. สลักเกลียว

- 5.1 สลักเกลียวกำลังสูง (HIGHT TENSION BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F10T) หรือ ASTM 490 หรือ ASTM A325
- 5.2 สลักเกลียวธรรมดา (COMMON BOLTS) ต้องเป็นไปตาม มอก. หรือ JIS B1180 (F4T)
- 5.3 Anchor bolt/Anchor bar ควรขอลายและมีความยาวไม่น้อยกว่า 300 มม (กรณีไม่มีแรงถอน) และยาวไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลาง (กรณีมีแรงถอน)

6. การเชื่อม (WELDING)

- 6.1 การเชื่อมให้เป็นไปตามมาตรฐาน AWS (American Welding Society)
- 6.2 ขนาดรอยเชื่อม (Size) ไม่ต่ำกว่า 4 มม เชื่อมตลอดผิวสัมผัส
- 6.3 ลวดเชื่อม จะต้องเป็นไปตาม CLASS E60 ตามมาตรฐาน AWS

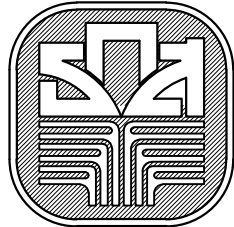
7. งานทาสี (PAINTING)

สีทางานโครงสร้างเหล็กทั้งหมด ให้ใช้ตามที่ระบุ (ทั้งสีรองพื้นและสีจริง)

TOA RUST TECH (TOA) BEGER RUST GUARD (BEGER) DEVTRAN 201 (ICI) PAMOXY METAL TECHO PRIMER (PAMMASTIC)

ขั้นตอนและส่วนผสมในการทาสีให้เป็นไปตามกรรมวิธีผู้ผลิต

หมายเหตุ : เลขมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้ยึดเลขมาตรฐานปัจจุบัน ตาม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ค้นหาข้อมูลได้ที่ www.tisi.go.th



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารที่จอดรถยนต์ธนาคาร

ARCHITECT :
นายมนตรี นาคชัยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางอาฉิรญาณ์ วรรณายุ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายจริยชัย ขวัญชัย คอบ.(ภายใน)

DRAWN BY :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

CHECKED BY :

APPROVE

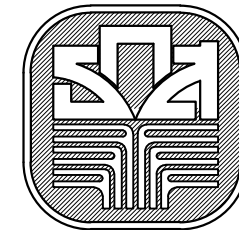
REVISION :

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NO
2
7
TOTAL

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT :

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารที่จอดรถยนต์ธนาคาร

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรรณวิทย์ สย 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวีญชัย

คอน (ภายใน)

DRAWN BY :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แปลนที่จอดรถยนต์

แปลนหลังคา

DATE :

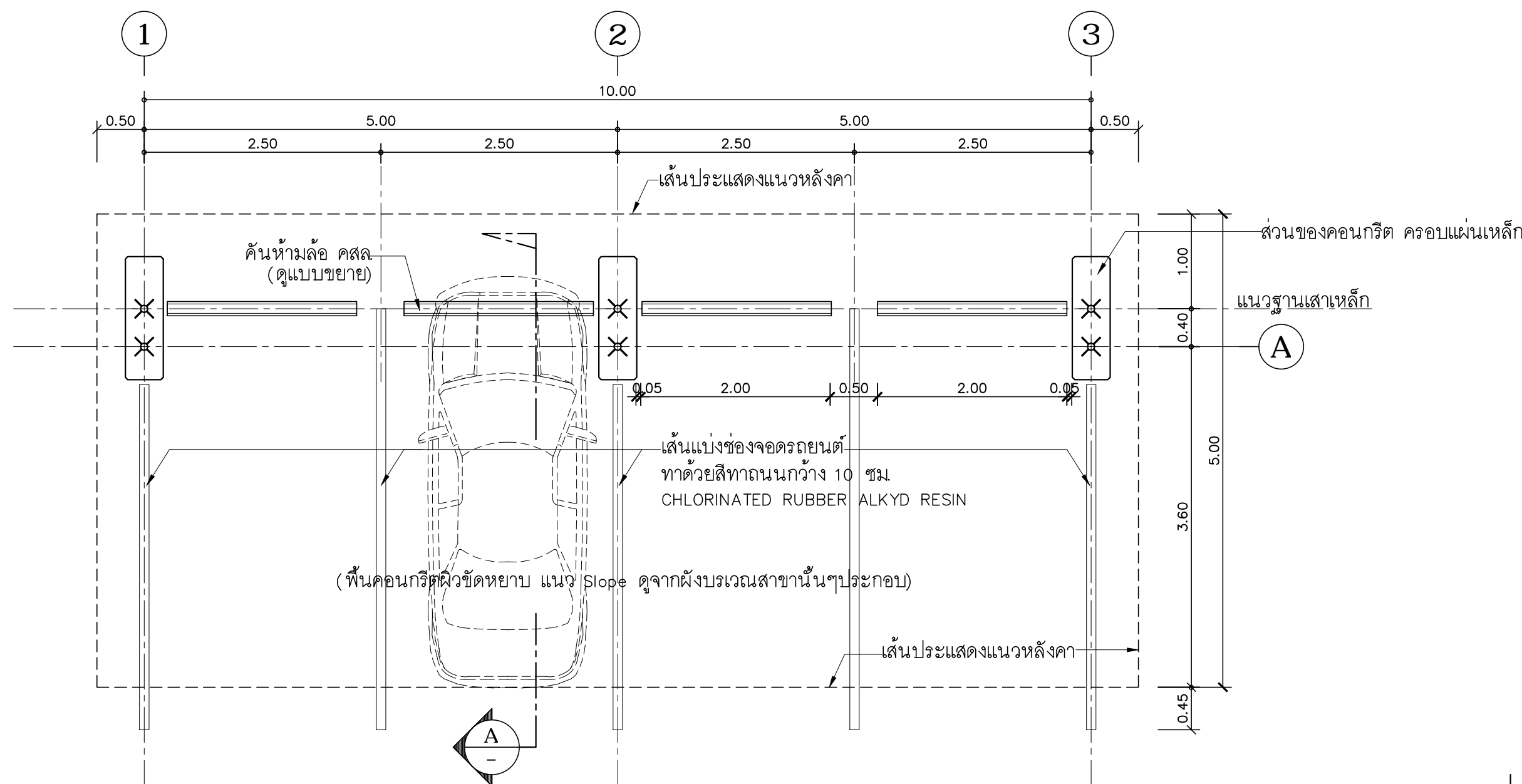
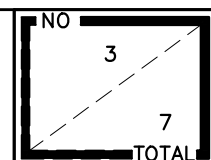
มกราคม 2564

NUMBER CODE :

01/2564

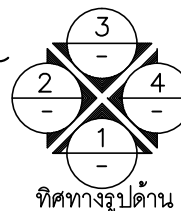
NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

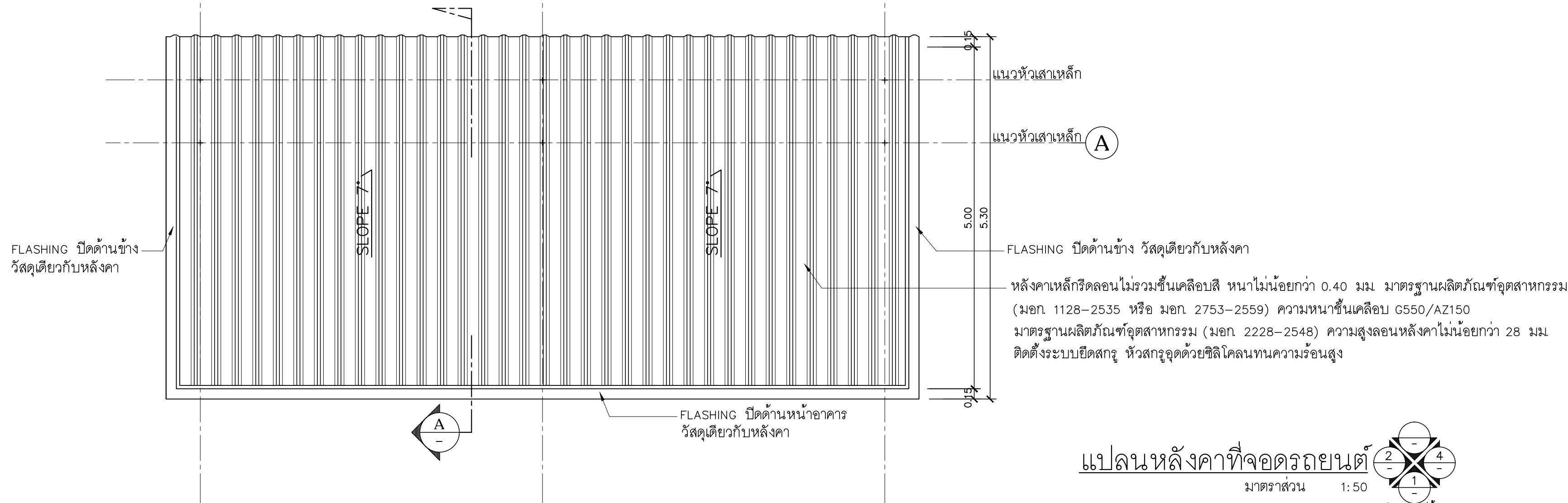


แปลนที่จอดรถยนต์

มาตราส่วน 1: 50

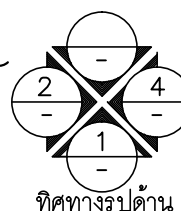


ทิศทางรูปด้าน

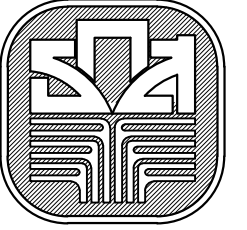
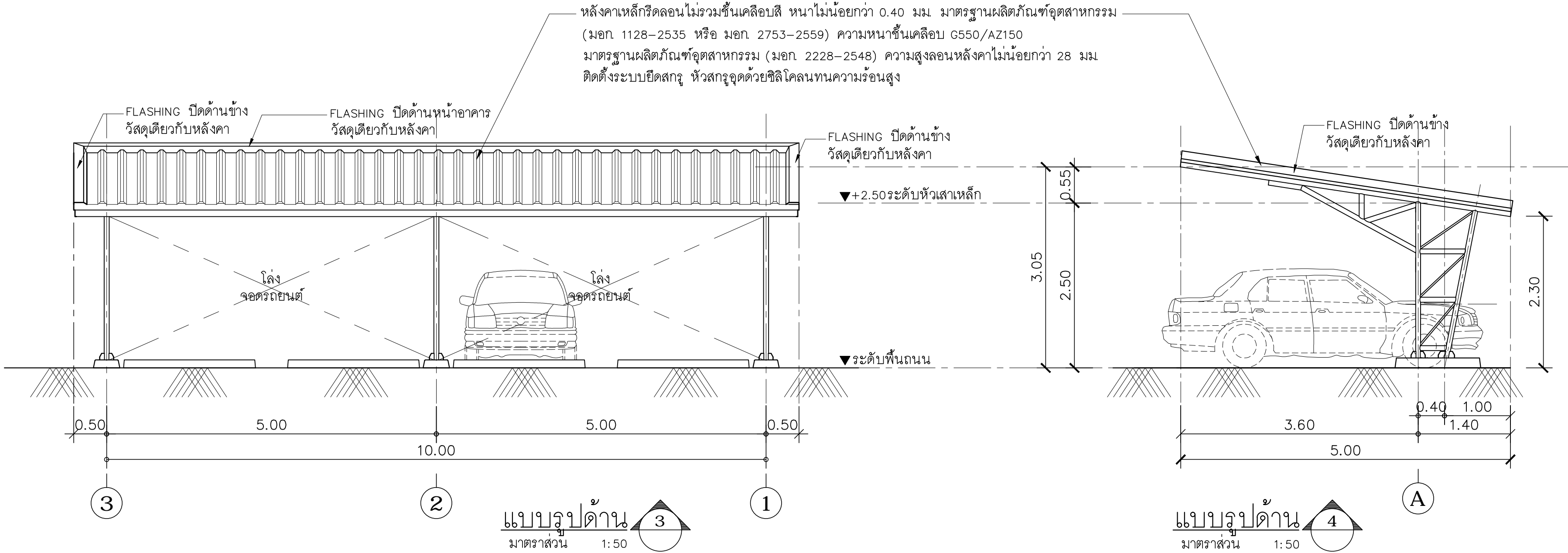
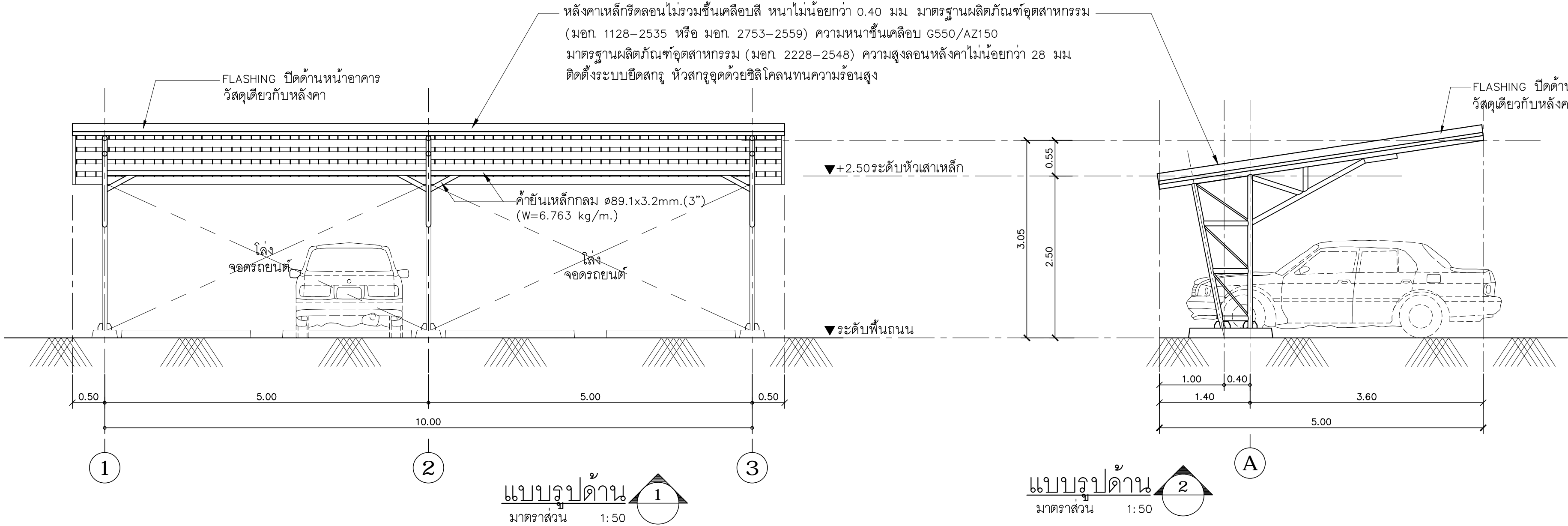


แปลนหลังคาที่จอดรถยนต์

มาตราส่วน 1: 50



ทิศทางรูปด้าน



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารที่จอดรถยนต์ธนาคาร

ARCHITECT :

นายมนตรี นาคชัยม สถ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชาญณ์ วรรณวิทย์ สถ.13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ.31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง สถ.58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย คอน.(ภายใน)

DRAWN BY :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบรูปด้าน

รายการประกอบแบบ

DATE :

มกราคม 2564

NUMBER CODE :

01/2564

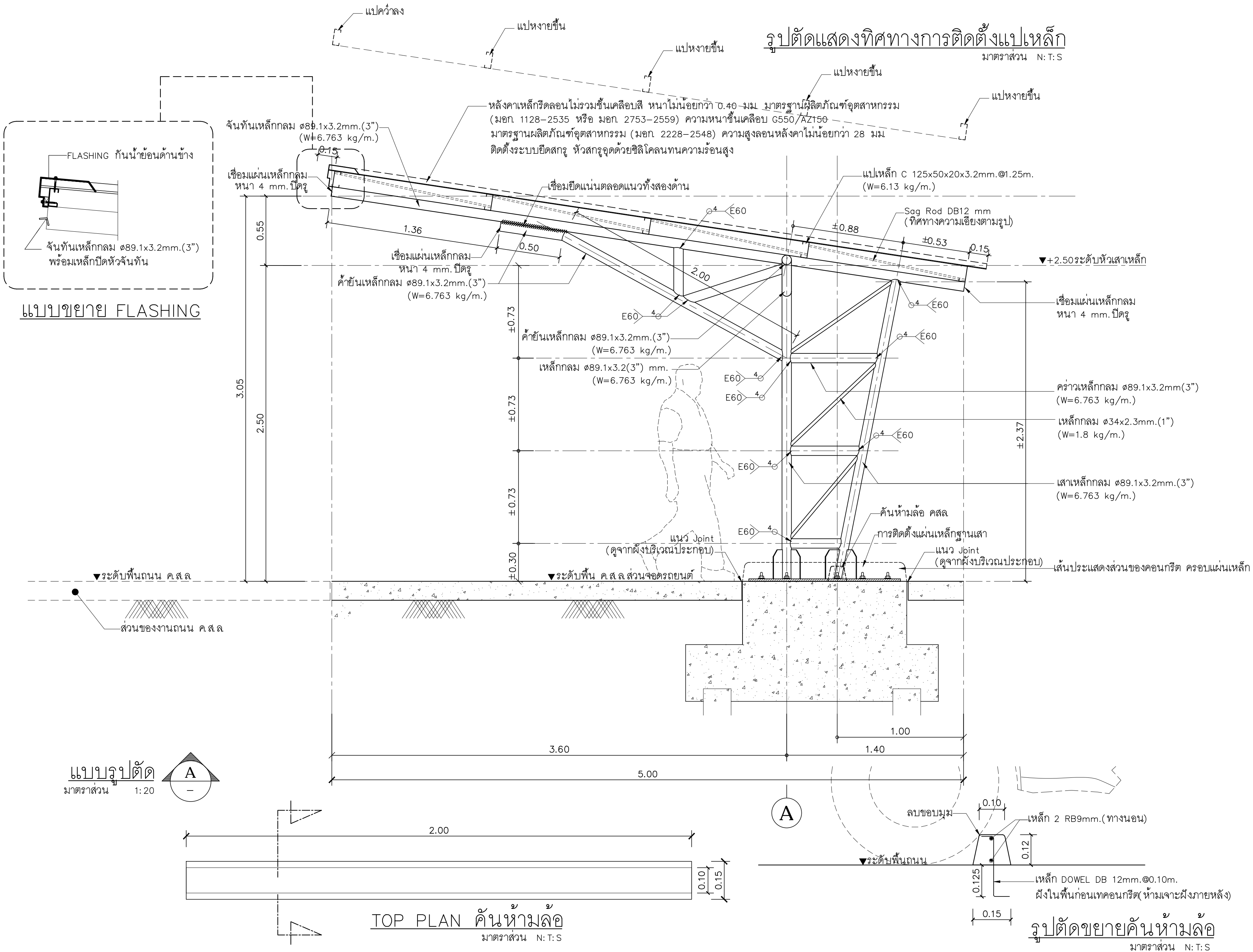
NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง

มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ

ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้

ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ภาควิชาสถาปัตย์และผังเมือง

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถ.พหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารที่จอดรถยนต์ธนาคาร

ARCHITECT :

นายมนตรี นาชัยยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอานันท์ วรหายุ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชูเดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย
คอน(ภายใน)

DRAWN BY :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบรูปตัด A
รายการประกอบแบบ

DATE :

มกราคม 2564

NUMBER CODE :

01/2564

NOTE :

สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO

5

7

TOTAL



ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:
กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :
อาคารที่จอดรถยนต์ธนาคาร

ARCHITECT :
นายธนศิริ นาคชัยม สสจ.2589

STRUCTURAL ENGINEER :
นางชัชวาลย์ วรหาญ สย. 13059

ELECTRICAL ENGINEER :
นายคณณ ชุมดินพิทักษ์ ภาพ. 31565

SANITARY ENGINEER :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง ภย. 58057

INTERIOR DESIGN :
นายเจริญชัย ขวัญชัย
คอน.(ภายใน)

DRAWN BY :
นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

CHECKED BY :

APPROVE

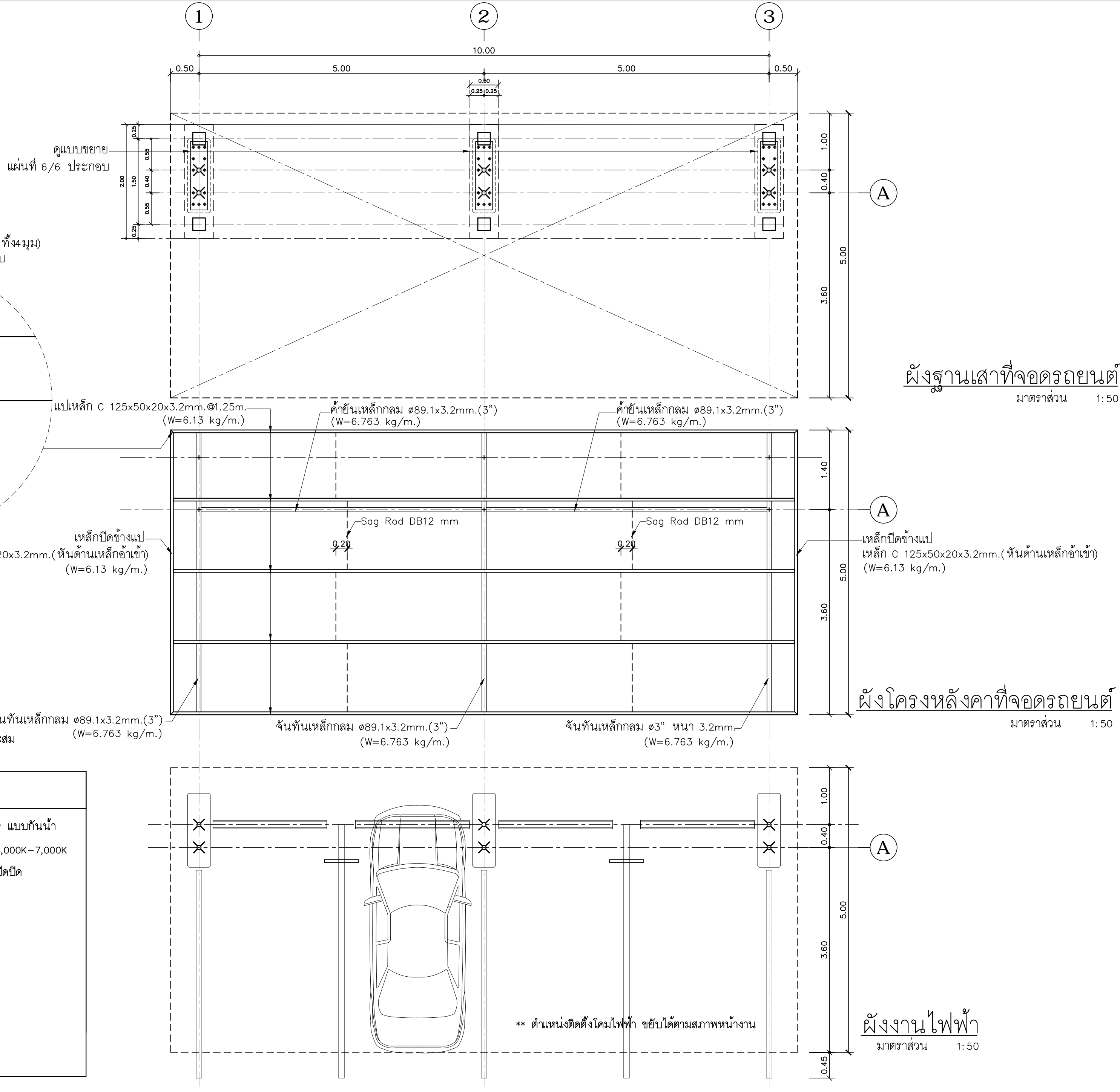
REVISION :

DRAWING TITLE :

ผังฐานเสาที่จอดรถ
ผังโครงหลังคาที่จอดรถยนต์
ผังงานไฟฟ้า

DATE :
มกราคม 2564
NUMBER CODE :
01/2564

NOTE :
สำหรับแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป



ผังฐานเสาที่จอดรถยนต์

มาตราส่วน 1:50

ผังโครงหลังคาที่จอดรถยนต์

มาตราส่วน 1:50

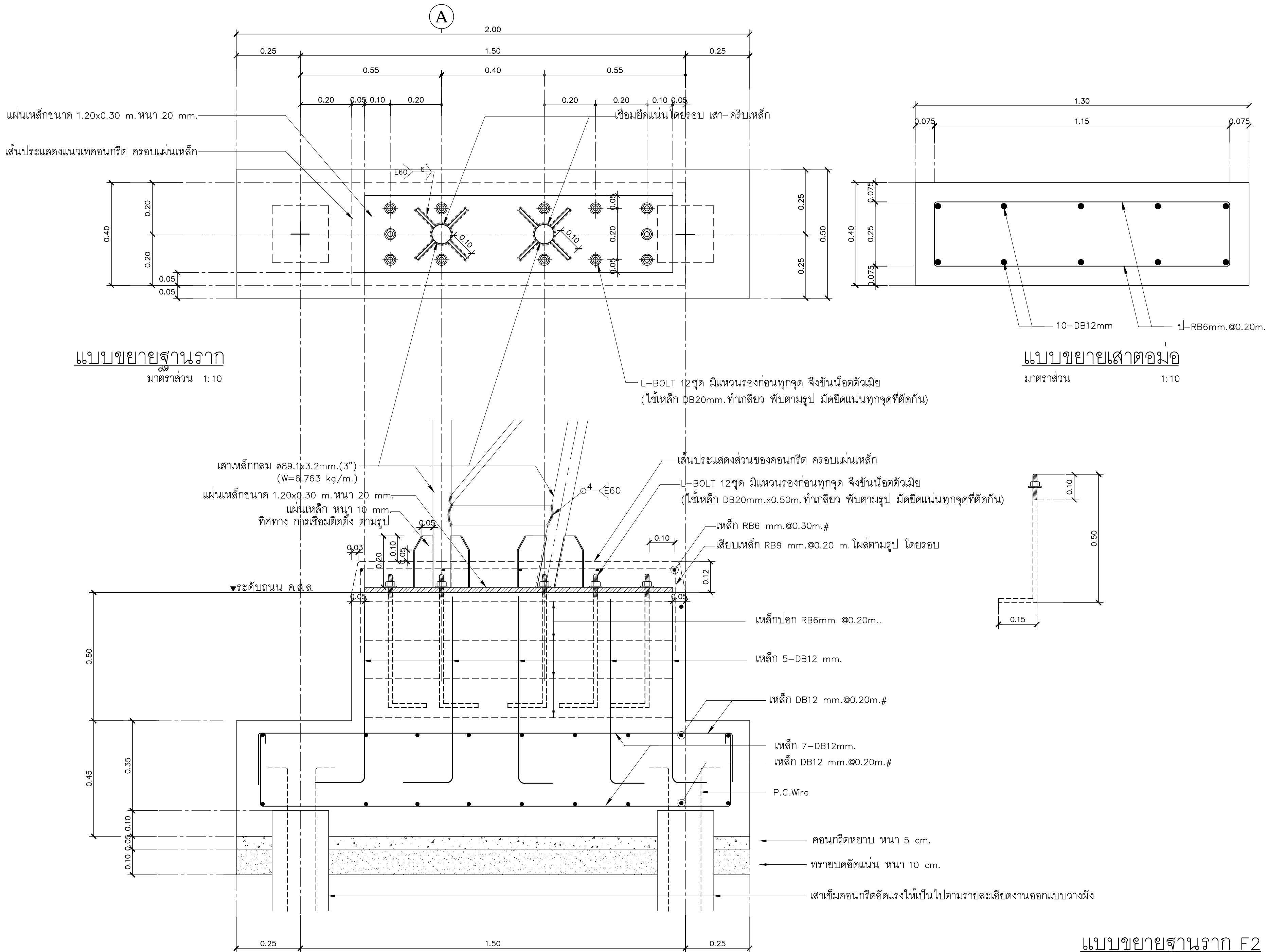
ผังงานไฟฟ้า

มาตราส่วน 1:50

แผง SOLAR CELL ติดตั้งบนหลังคา ตำแหน่งตามความเหมาะสม
ให้ผู้รับจ้างเสนอขออนุมัติโคมไฟฟ้าผ่านช่างคุมงาน

SYMBOL	DESCRIPTION
100W (TYPE G5)	โคมไฟฟ้า LED SOLAR LED TUBE T8 LAMP แบบกันน้ำ โคมไฟพลังงานแสงอาทิตย์ อุณหภูมิแสงสี 4,000K-7,000K ระบบไฟเปิดปิดอัตโนมัติและมีรีโมทในการเปิดปิด ความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 800 Lumen สำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง วัสดุทำจากพลาสติก ABS หรือดีกว่า มีค่ากันน้ำมาตรฐาน ไม่ต่ำกว่า IP65 โคมไฟฟ้ารับประกัน 2 ปี ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการชาร์จ มี LIGHT SENSOR หรือดีกว่า

** ตำแหน่งติดตั้งโคมไฟฟ้า ขยับได้ตามสภาพหน้างาน





แผนกสถาปัตยกรรมและการจัดการอาคาร

ฝ่ายอำนวยการ

DEPARTMENT:

กลุ่มงานบริหารจัดการมาตรฐานอาคารสำนักงาน
2346 ถนนพหลโยธิน แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร
โทร (02)558-6555 ต่อ 8228

PROJECT NAME :

อาคารที่จอดรถยนต์ธนาคาร

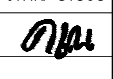
ARCHITECT :

นายมนตรี นาคะชัย	สสจ.2589
	

STRUCTURAL ENGINEER :

นางอาณิชา วรรณวิทย์	สย. 13059
	

ELECTRICAL ENGINEER :

นายคณ ชุมดินพิทักษ์	ภาพ. 31565
	

SANITARY ENGINEER :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง	ภย. 58057
	

INTERIOR DESIGN :

นายเจริญชัย ชวัญชัย	
คอน (ภายใน)	

DRAWN BY :

นายปิยะวุฒิ สุพลแสง

CHECKED BY :

APPROVE

REVISION :

DRAWING TITLE :

แบบขยายฐานราก
แบบขยายเสาตอม่อ

DATE :
มกราคม 2564

NUMBER CODE :
01/2564

NOTE :
สำเนาแบบก่อสร้างชุดนี้ จะต้อง
มีลายเซ็นลงนามของสถาปนิก วิศวกร หรือ
ผู้ออกแบบงานนั้นๆ ถึงจะเป็นชุดที่สมบูรณ์และใช้
ประกอบการก่อสร้างต่อไป

NO
7
TOTAL
7