



บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้าน
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูงหรือเทียบเท่า

เลข
มฐ 3-5900

ออก
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
แผนที่

A-01 - A-26

LA

IA

S-01 - S-12

SN-01 - SN-08

EE-01 - EE-06

M-01 - M-13

รวม

สารบัญแบบ

แบบสถาปัตยกรรม		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
A-01	สารบัญแบบ	มฐ 3-59001-4
A-02	สัญลักษณ์ประกอบแบบ รายการวัสดุ	
A-03	รายการประกอบแบบ	
A-04	ผังบริเวณ	
A-05	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง	
A-06	แปลนพื้นที่ชั้นบน	
A-07	แปลนหลังคา	
A-08	รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2	
A-09	รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4	
A-10	รูปตัด A - A รูปตัด B - B	
A-11	แบบขยายประตู	
A-12	แบบขยายหน้าต่าง	
A-13	แบบขยายบันได 1 (ST.1)	
A-14	แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)	
A-15	แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)	
A-16	แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)	
A-17	แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)	
A-18	แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)	
A-19	แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)	
A-20	แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ	
A-21	รายการสุขภัณฑ์ มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์	
A-22	แบบขยายหลังคา 1	
A-23	แบบขยายระเบียง 1	
A-24	แบบขยายระเบียง 2	
A-25	แบบขยายระเบียง 3	
A-26	แบบขยายระเบียง 4	

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
S-01	สารบัญแบบ , รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	มฐ 3-59001-4
S-02	แปลนฐานรากเสาเข็ม	
S-03	แปลนเสา คาน พื้นชั้น 1 (ที่ระดับ +0.60)	
	แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน	
S-04	แปลนคานระดับอะเส , แปลนโครงหลังคา	
S-05	แบบขยายฐานรากเสา รอยต่อเสา CN กับ คาน ค.ส.ล.	
S-06	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B1-B9	
S-07	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B10-B13	
S-08	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B14	
S-09	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน BR1-BR5	
S-10	แบบขยายการเสริมเหล็กในพื้นที่ S1-S3, STX, GS, GSA	
S-11	ขยายบันได ST	
	แบบขยายรอยต่อคานเหล็กอื่นจากเสา	
S-12	รายละเอียดการวางพื้นสำหรับรูป	

แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-4
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)	
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)	
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง	
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน	
SN-06	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	
SN-07	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	
SN-08	แบบขยายการติดตั้งท่อ	

แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
EE-01	สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	มฐ 3-59001-4
	สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
	รายละเอียดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
EE-02	รายละเอียดแผง LP	
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง	
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน	
EE-05	ผังเดินรับไฟฟ้าและเดินรับโทรศัพท์ชั้นล่าง	มฐ 3-59001-4
EE-06	ผังเดินรับไฟฟ้าและเดินรับโทรศัพท์ชั้นบน	

แบบวิศวกรรมปรับอากาศ		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
M-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์และความหมาย ,	มฐ 3-59001-4
	หมายเหตุ	
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1	
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2	
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3	
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4	
M-06	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 5	
M-07	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 6	
M-08	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 7	
M-09	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ	
	ตารางพัดลมระบายอากาศ	
M-10	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง	
M-11	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน	
M-12	รายละเอียดการติดตั้ง 1	
M-13	รายละเอียดการติดตั้ง 2	



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature] ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม *[Signature]* สถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง *[Signature]* สถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม *[Signature]* วิศวกร

กลุ่มงานศิลปกรรม *[Signature]* วิศวกร

กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ *[Signature]* วิศวกร

วิศวกรโครงสร้าง *[Signature]* วิศวกร

วิศวกรสุขาภิบาล *[Signature]* วิศวกร

วิศวกรไฟฟ้า *[Signature]* วิศวกร

วิศวกรเครื่องกล *[Signature]* วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

[Signature] (นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ *[Signature]* (นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

สารบัญแบบ

มาตราส่วน - เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใบพิมพ์แผ่นที่ เครื่องพิมพ์ A-01 26

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

รายการวัสดุ

สัญลักษณ์แบบขยาย 	
สัญลักษณ์รูปด้าน 	
สัญลักษณ์หน้าต่าง 	
สัญลักษณ์ประตู 	
เส้นบอกระยะ 	
แนววัด 	
สัญลักษณ์ผนัง 	
สัญลักษณ์บอกระดับ 	
สัญลักษณ์ชื่อห้อง 	
สัญลักษณ์วัสดุ 	

วัสดุผิวพื้น		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	พื้นปูกระเบื้องเซรามิคขนาด 12"x12"	พื้นชั้นล่างทั่วไป
2	พื้นปูไม้เนื้อแข็ง 1"x 4"	พื้นชั้นบนทั่วไป
3	พื้นปูกระเบื้องเซรามิคขนาด 12"x12" ผิวด้าน	ห้องน้ำและระเบียง
4	พื้นปูกระเบื้องเซรามิคขนาด 12"x12" สลับทรายล้าง	เฉลียง
5	พื้นค.ส.ล. ทำผิวขัดเรียบ	พื้นจอดรถ
6	พื้นค.ส.ล. ทำผิวทรายล้าง	พื้นหน้าเฉลียง
7	แผ่นพื้นค.ส.ล. ผิวซีเมนต์ขัดเรียบ ขนาด 0.30x0.80 ม.หนาประมาณ 10 ซม.	
วัสดุผิวผนัง		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ ทาสี	ผนังทั่วไป
2	ผนังก่ออิฐปูกระเบื้องเซรามิค ขนาด 12"x12"	ห้องน้ำและห้องครัว
3	ผนังทำผิวทรายล้าง	ฐานพื้นเฉลียง
วัสดุฝ้าเพดาน		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	ฝ้าเพดานยิมซึ่มบอร์ดขอบลาด หนา 9 มม.	ฝ้าภายในทั่วไป
2	ฝ้าเพดานยิมซึ่มบอร์ดทึบขอบลาด หนา 9 มม.	ฝ้าห้องน้ำ
3	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ดขอบลาด หนา 8 มม.	ฝ้าภายนอกและห้องครัว
4	ฝ้าเพดานไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด เซาะ 3" มีช่องระบายอากาศ ขอบเรียบขนาด 0.60x1.20 ม.หนา 4 มม.	ฝ้าชายคา
5	ฝ้าเพดานโครงสร้างฉาบปูนเรียบ ทาสี	
หมายเหตุ: - เหนือฝ้าเพดานชั้น 2 ยกเว้นส่วนห้องน้ำและภายนอกอาคาร ให้ปูแผ่นฉนวนใยแก้วหุ้มรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอล์ย ความหนา 6"		
- ฝ้าเพดาน 2 ให้ติดตั้งช่องเซอร์วิสยิมซึ่มบอร์ดทึบสำหรับสำเร็จรูป ขนาด 0.60 x 0.60 ม.		

วัสดุบัวเชิงผนัง		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
FB1	บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิค สูง 10 มม.	พื้น 1
FB2	ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 4" หนา 12 มม.	พื้น 2
วัสดุขอบผ้าเพดาน		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
CB1	ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ หน้ากว้าง 3" หนา 8 มม. ทาสี	ฝ้าเพดาน 1
วัสดุหลังคา		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
R1	หลังคากระเบื้องคอนกรีต มุงเฉียงตามแบบ	
R2	หลังคาไฟเบอร์กลาส	

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังเมือง
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการวัสดุ

มาตราส่วน - เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ชื่อแบบ/ชื่อโครงการ A-02 26

รายการประกอบแบบ

1. วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า ลักษณะอาคารสูง 2 ชั้น ตามแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบและรายการ มาตรฐานต่างๆ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้าย สัญญา ให้แล้วเสร็จบริบูรณ์จนใช้การได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้างทุกประการ

2. รายละเอียดประกอบแบบ

2.1 การวางผังและระดับ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางผังบริเวณให้ถูกต้องเรียบร้อยตามกฎหมายควบคุมอาคาร และกำหนดระดับของพื้นที่ก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำ ตามรูปแบบรายการที่กำหนดก่อนดำเนินการต่อไป

2.2 งานสถาปัตยกรรม

ก. งานพื้น

- พื้น ค.ส.ล. ทำผิวขัดมันเรียบ หรือผิวขัดหยาบ ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐาน เลขที่ มอก.15 เล่มที่ 1-2532
- พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบผิวด้าน ขนาด 8"x8" หรือ 12"x12" ตามแบบระบุ ใช้กระเบื้องเซรามิคผิวเคลือบด้าน ตามมาตรฐาน มอก. 2508-2555 น้ำยากันซึม ใช้ของที่ผลิตในประเทศ
- พื้น ค.ส.ล. ปูไม้เนื้อแข็ง 1"x4" ตีเข้าลิ้น ใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้มะค่า ไม้แดง หรือไม้เต็ง 1"x4" อบเข้าลิ้นอัดสนิท ขัดให้เรียบ แล้วเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบเงาไม้

หมายเหตุ การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาชีพ

ข. งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐมวลเบาคึ่งฉนวน อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง เมาสุกเสมอ ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ
- การก่อชนคาน เสา หรือเอ็น ค.ส.ล. ต้องเสียบเหล็ก 6 มม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม. โดยยื่นออกมา 25 ซม. และฝังในเสา คาน 10 ซม.
- การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับติดประตูหน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตามความยาวของผนังหรือทุกระยะเกิน 3 ม. ให้ทำเอ็น หรือทับหลัง ค.ส.ล. หนาเท่าผนัง กว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2 RB 6 มม. @ 20 ซม.

ค. งานฝ้าเพดาน

- ให้ใช้ฝ้าเพดานตามแบบรายการที่ระบุ
- ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สำหรับยึดแผ่นฝ้า ตามมอก.863-2532 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ง. งานหลังคา

- โครงหลังคา ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
- วัสดุหลังคา R1 หลังคากระเบื้องคอนกรีตเคลือบสีชนิดรูปลอน โทนสีน้ำตาลหรือสีเทา ผลิตภัณฑ์ตาม มอก.535-2540 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- R2 หลังคาไฟเบอร์กลาส ชนิดลูกฟูกลอนเล็กสีขาวขุ่น ผลิตภัณฑ์ตาม มอก.612-2549 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

จ. งานประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์

- รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์
- ประตู หน้าต่างอลูมิเนียมใช้อลูมิเนียมอบสี สีขาว ความหนาหน้าตัดไม่น้อยกว่า 1.8 มม.
- ประตูบานเปิดทั่วไป ใช้บานพับประตู ผลิตภัณฑ์ตามมอก. 759-2531 ขนาด 4"x3"บานละ 4 จุด ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- กลอนทั่วไปใช้กลอนโลหะชุบโครเมียม ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
- ญุญแจลูกบิดทั่วไป ใช้แบบลิ้นคู่ ล็อคได้ ผิว SATIN CHROME ประเภท STANDARD DUTY รูปทรง ORBIT ผลิตภัณฑ์ในประเทศ
- งานมุ้งลวดและเหล็กดัด กำหนดรูปแบบขณะก่อสร้าง

ฉ. งานห้องน้ำ-ส้วม และสุขภัณฑ์

- รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ-ส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
- การเดินท่อน้ำประปา- ท่อน้ำทิ้ง- ท่อส้วม ให้เป็นไปตามงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ช. งานสี

- งานทาสีผนังปูนภายนอกและภายใน
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิค 100% สำหรับทาภายนอก ตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีฝ้าภายใน
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิค 100% ชนิดด้านพิเศษ ตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีฝ้าภายนอก ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ไม้สังเคราะห์
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า หรือสีรองพื้นสำหรับไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีน้ำสำหรับทาไม้สังเคราะห์หรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
- งานทาสีเหล็กและไม้
 - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นเหล็กกันสนิม ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
 - สีทับหน้า ใช้สีน้ำมัน ตาม มอก. 327-2538
- งานทาสีพื้นไม้ปาร์เก้
 - สีรองพื้นและสีทับหน้าใช้สีโพรยูรีเทนสำหรับพื้นไม้

วิธีการและขั้นตอนการทาสี ให้ทาสีรองพื้น 1 เที่ยว สีทับหน้า 2 เที่ยว โดยส่วนผสมใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต

หมายเหตุ วัสดุต่างๆดังกล่าวข้างต้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

2.3 งานฐานรากและโครงสร้าง ค.ส.ล.

ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนรายละเอียดอื่นๆ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานก่อสร้าง

2.4 งานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปาฯ

2.5 งานวิศวกรรมไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้าฯ

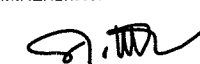


กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

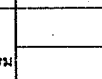
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

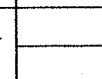
สำนักสถาปัตยกรรม



ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม  สถาปนิก
สถาปนิก

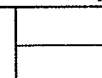
กลุ่มงานวางผังแม่บท  ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง  ผังเมือง
ผังเมือง

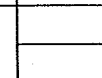
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

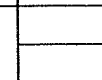


ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง  วิศวกร
วิศวกร

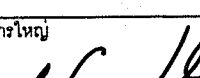
วิศวกรรมสุขาภิบาล  วิศวกร
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า  วิศวกร
วิศวกร

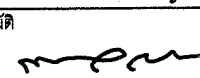
วิศวกรรมเครื่องกล  วิศวกร
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่



วิศวกรใหญ่ 

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

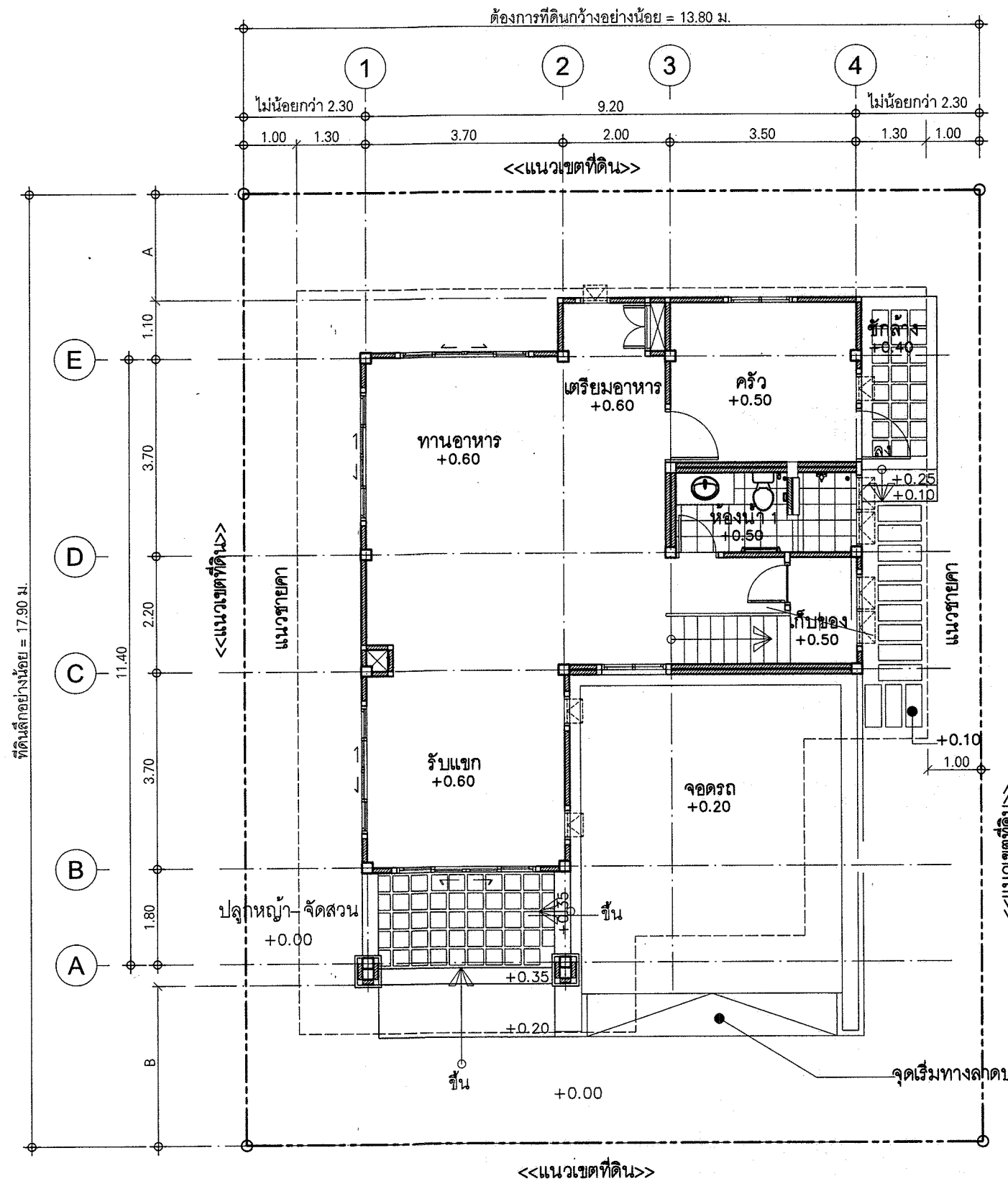
อนุมัติ 

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน - เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี ๕.๓.59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-03 26



หมายเหตุ

- ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่อประมาณราคา
- ค่าก่อสร้าง ส่วนประกอบอาคารเท่านั้น
- ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริงให้กำหนด
- รายละเอียดขณะก่อสร้าง
- สายเมนไฟฟ้าให้เข้าทางด้านหน้า
- A=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 2 ม หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- B=ระยะปรับตามที่ดิน แต่ขนาดไม่น้อยกว่า 3 ม หรือตามที่กฎหมายกำหนด
- ระยะทางทำให้เป็นไปตามสถานที่ก่อสร้าง
- วางระบายน้ำให้ต้องลงบ่อกักภายนอกหรือที่ที่กำหนดให้

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมืองศิลป
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแทนแบบที่ ครรชิตแบบ A-04 26



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ควบคุมการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

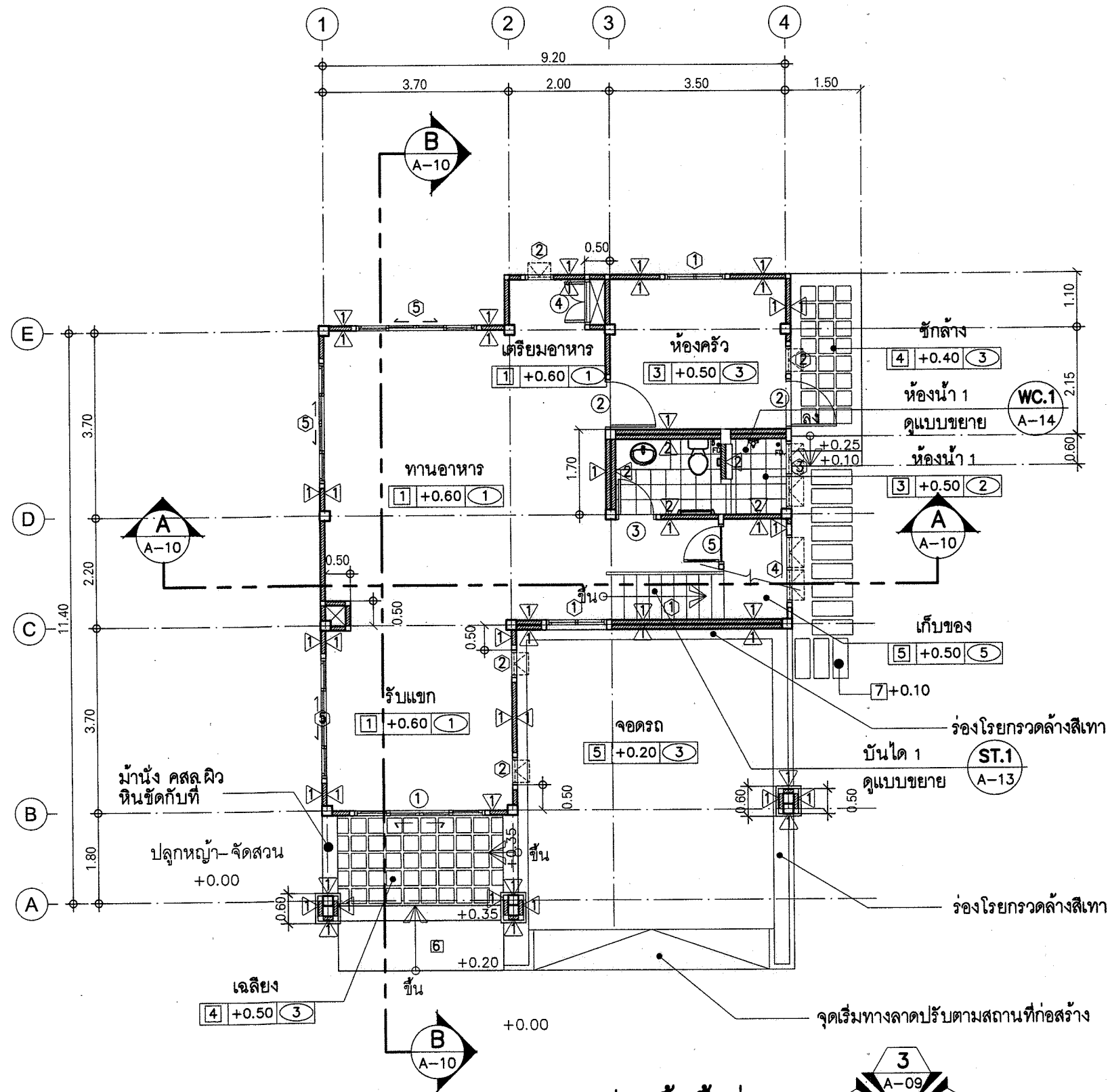
สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นายเกียรติศักดิ์ อุ่นทรา)
วิศวกรใหญ่

แสดงแบบ
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

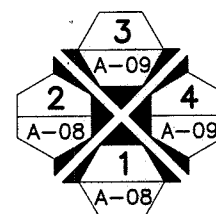
มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี ค.ศ. 59
ใช้แทนวันที่ (เลขที่แบบ)



แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

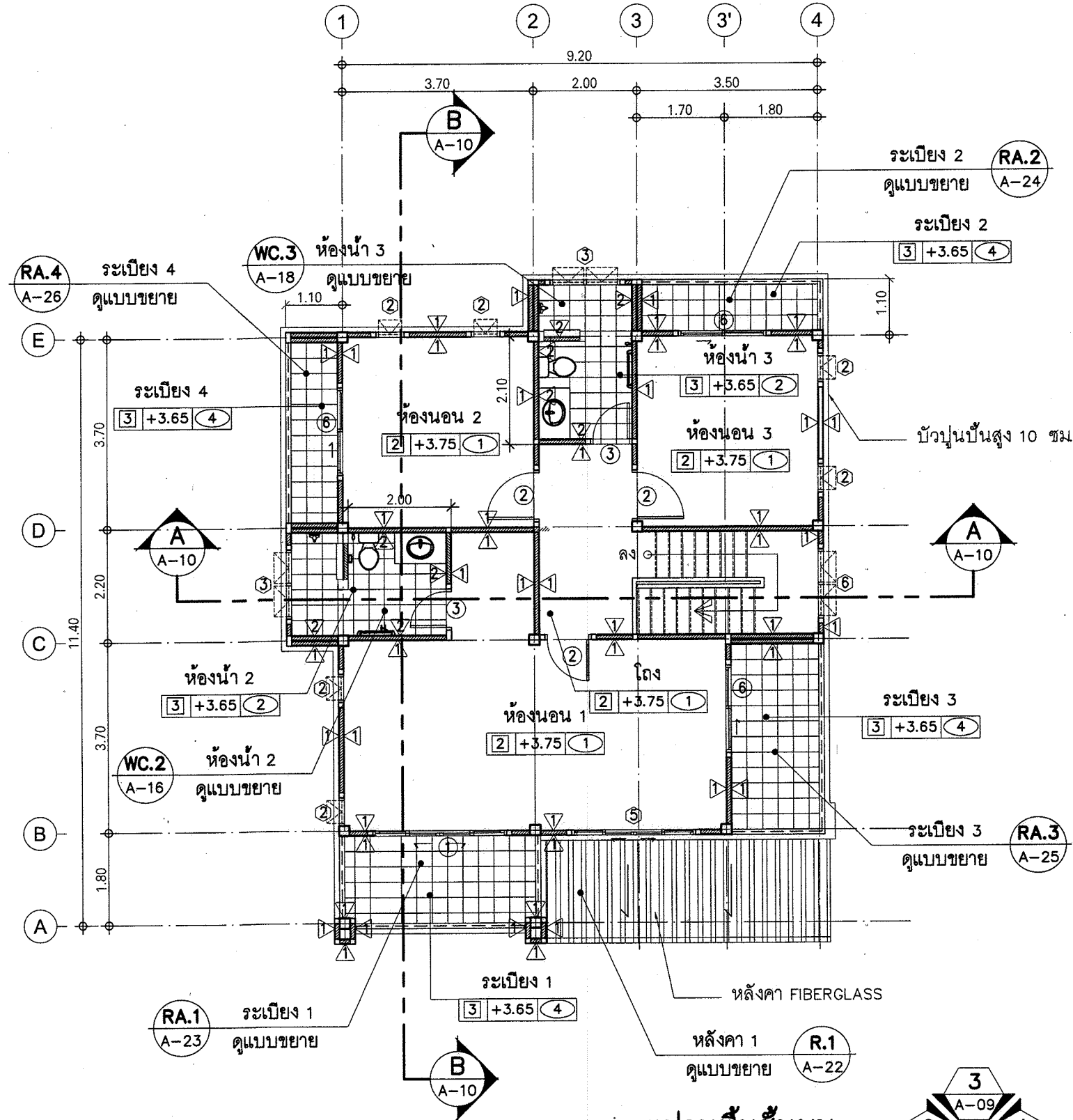
ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

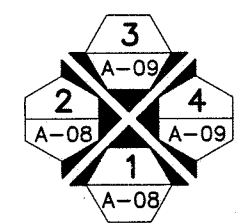
ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง



แปลนพื้นที่บน
มาตราส่วน 1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ
A-06	26



แบบมาตรฐาน

**บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า**

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



ผู้อำนวยการสำนัก

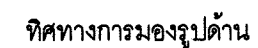
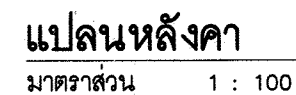
สถาปนิกใหญ่	๑๗/๑/๖๕
-------------	---------

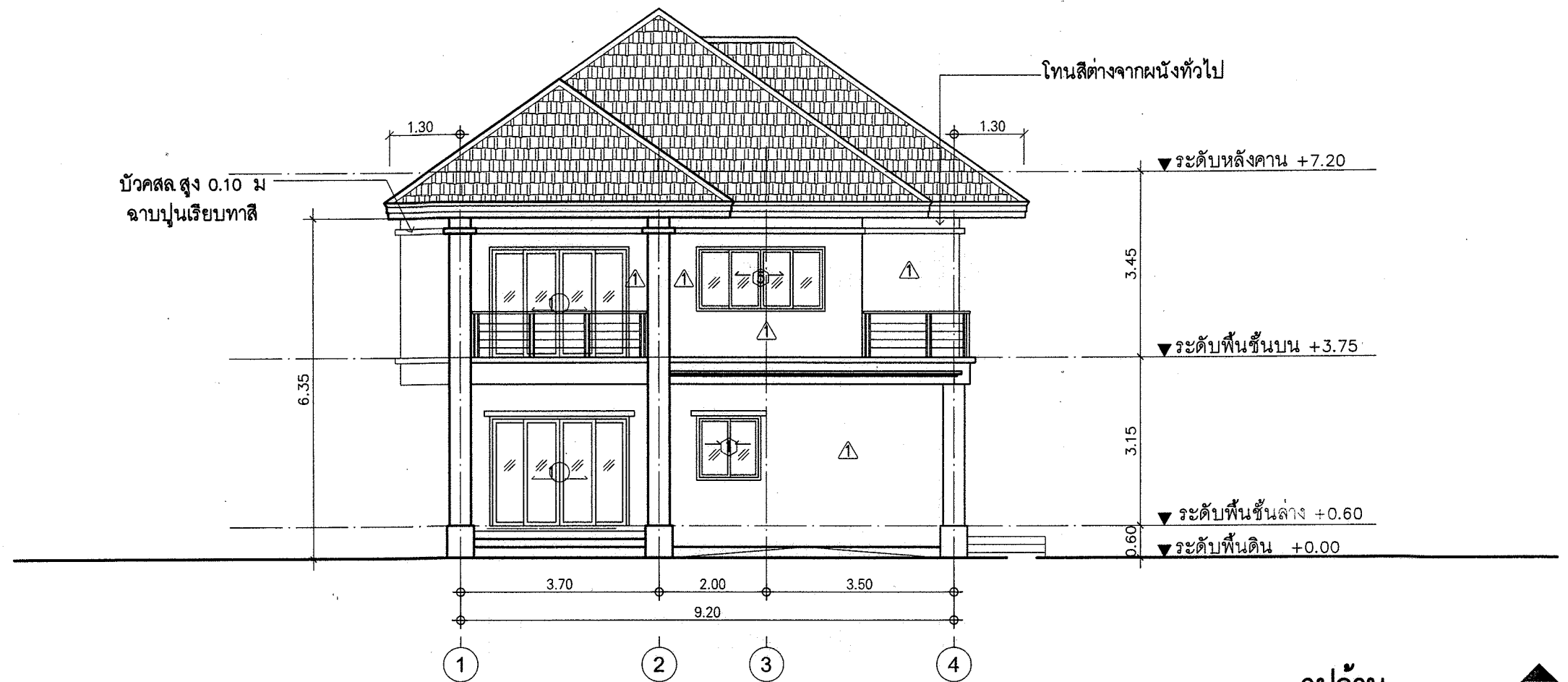
อนุมัติ



(นาย มณฑล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

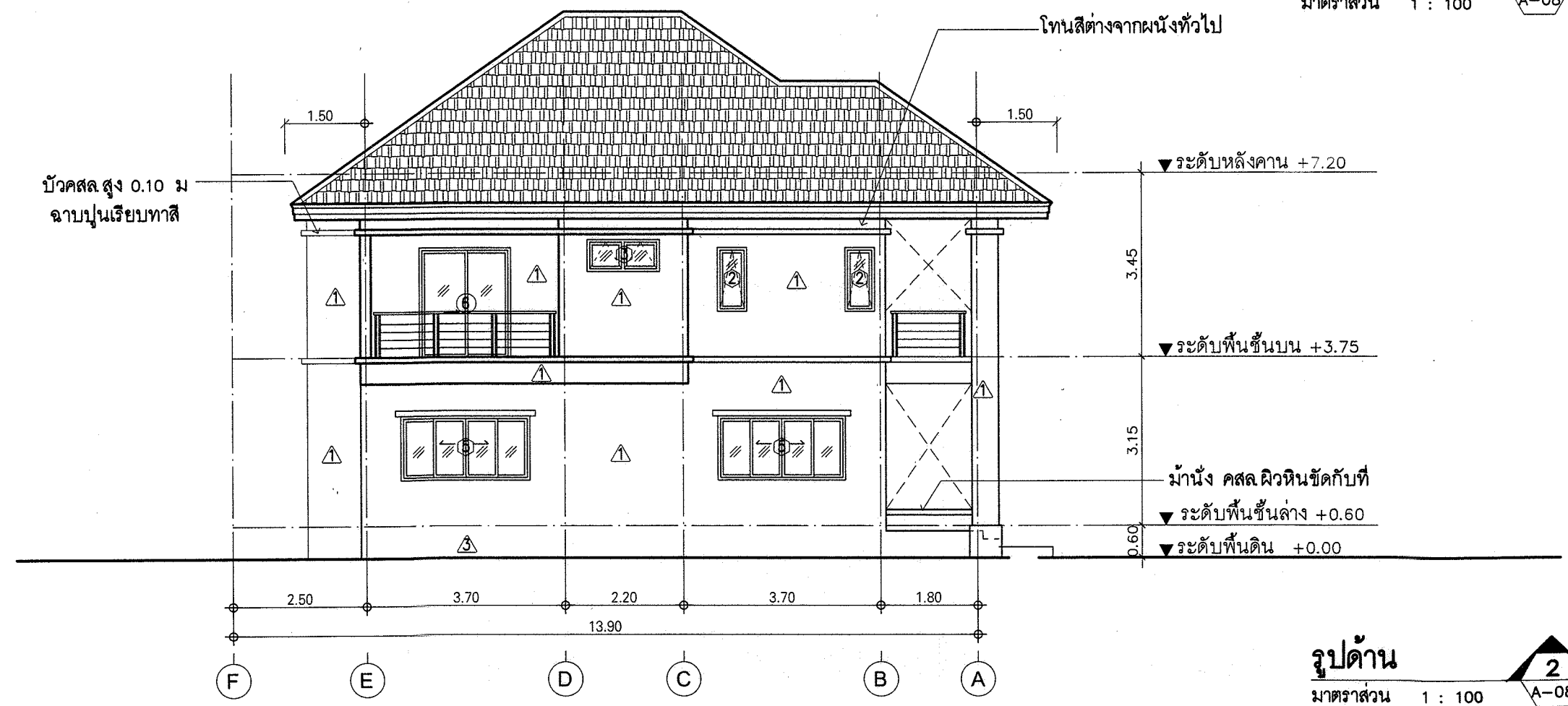
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-07	26
---------------	-----------	------	----





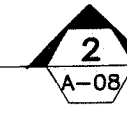
รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ออกแบบ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ออกแบบ

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ขาว)
วิศวกรใหญ่

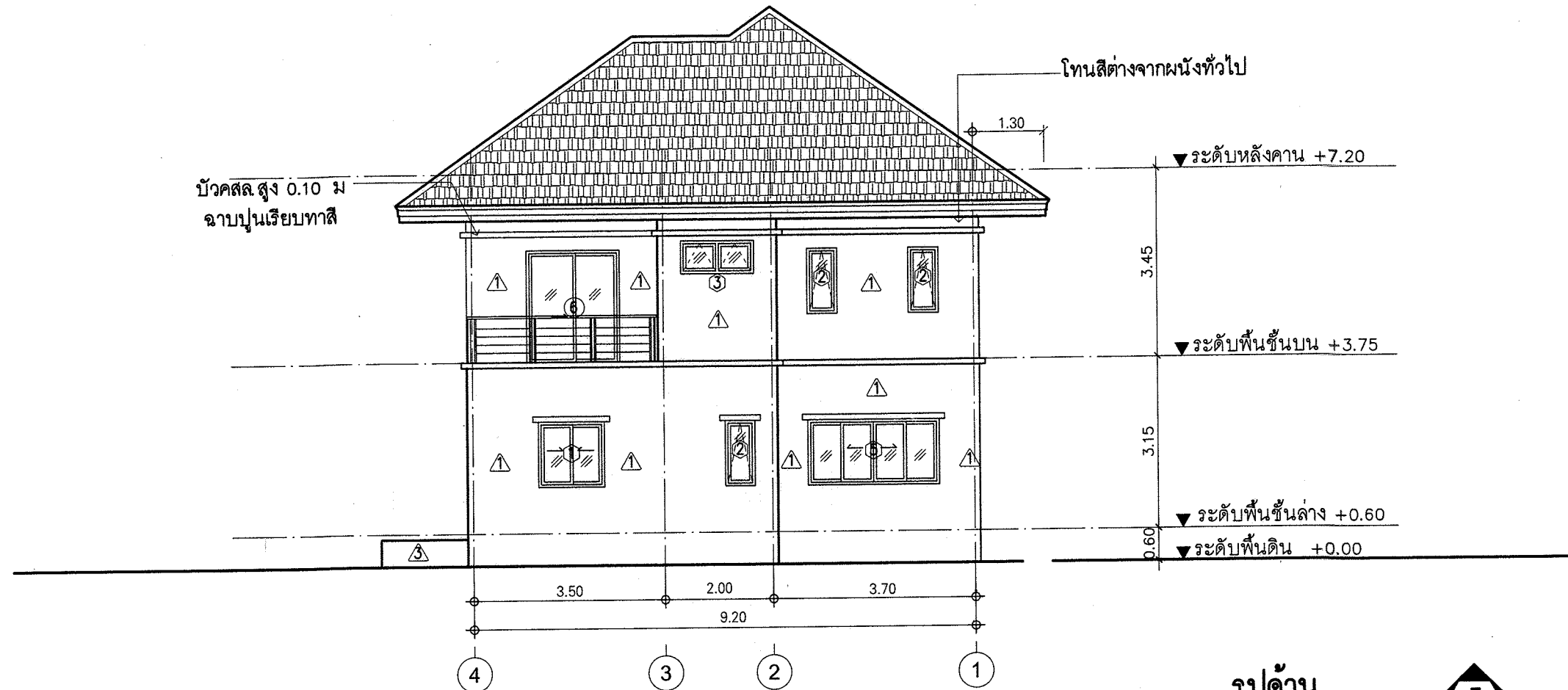
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปด้าน 1
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

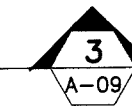
วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-08 26



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน

มาตราส่วน 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานมัณฑนศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมเครื่องกล

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ตรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

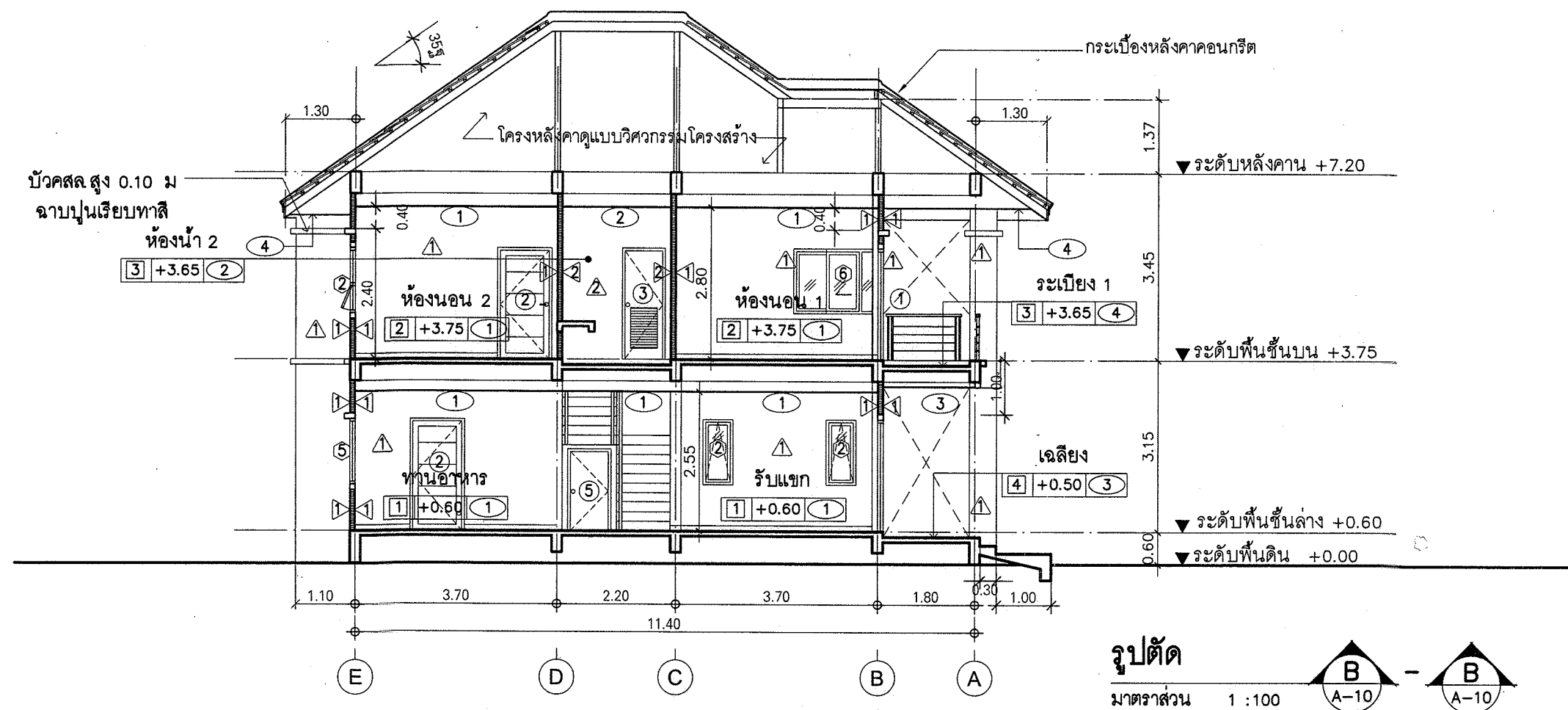
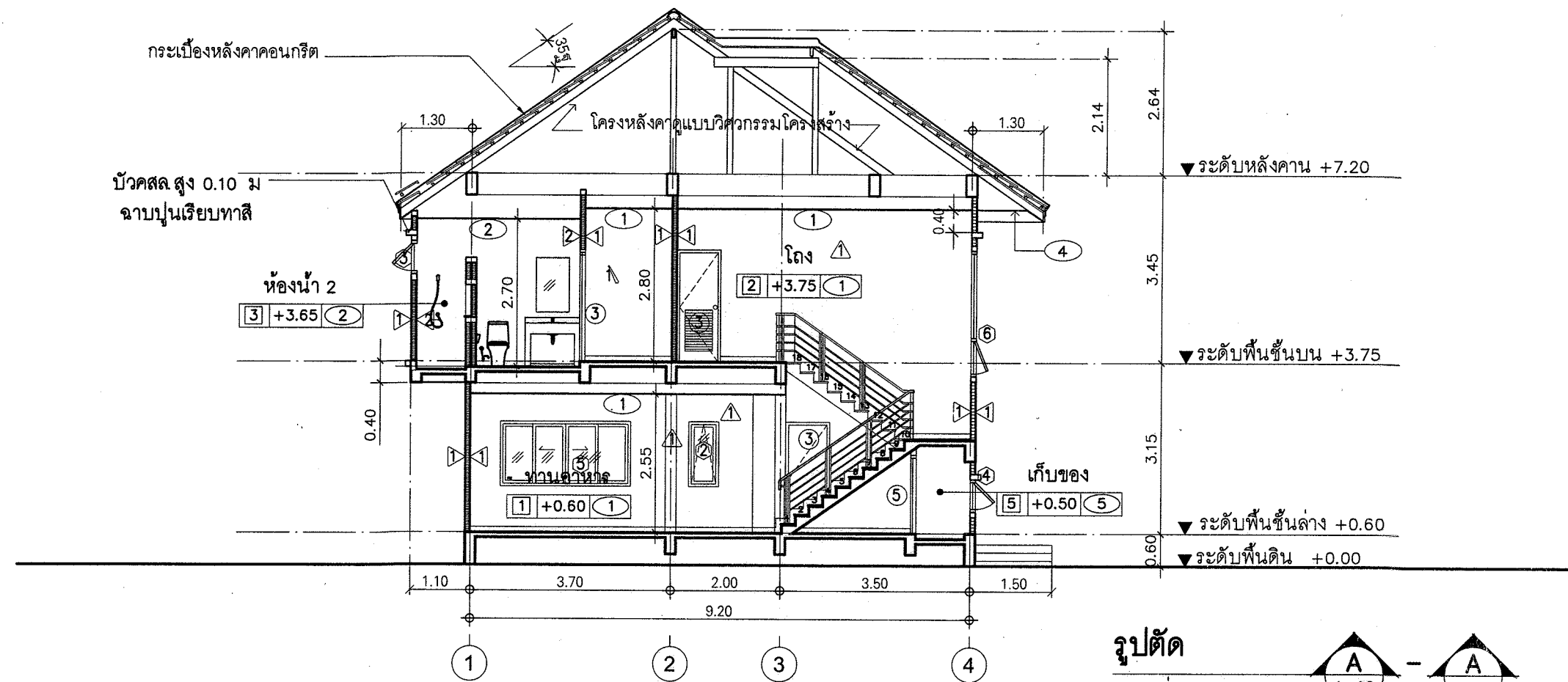
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

รูปด้าน 3
รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-09 26



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ออกแบบ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ออกแบบ

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

รูปตัด A-A

รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี พ.ศ. 59

แผ่นที่ จำนวนแผ่น

จำนวนแผ่นที่

A-10 26

1

ชนิดบาน	บานเลื่อนคู่
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด

2

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	-
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF รุ่นเซาะร่อง
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด เฉพาะชั้นล่าง

3

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	วงกบ PVC. สำเร็จรูป ขนาด 2"x4"
กรอบบาน	-
บาน	บานประตู PVC. พร้อมเกล็ดติดตาย
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	-

4

ชนิดบาน	บานเปิดคู่
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	-
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	-

5

ชนิดบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 2"x4" ทาสี
กรอบบาน	-
บาน	บานประตูสำเร็จรูป HDF
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	-

6

ชนิดบาน	บานเลื่อนเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียมอบสีขาว
กรอบบาน	อลูมิเนียมอบสีขาว
บาน	กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	มาตรฐานครบชุด
หมายเหตุ	ติดตั้งบานมุ้งลวด และเหล็กดัด

รายการอุปกรณ์ประตู (ประตู HDF และประตู PVC.)

- บานพับ ประตูทุกบานให้ติดตั้งบานพับโลหะเคลือบชนิดมีแวนในลอน ขนาด 4"x3" ติด 4 ตัว/บาน
- มือจับ ใช้ชนิดก้านบิดเป็นโลหะชุบโครเมียม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ) ใช้ชนิดก้านโยกเป็นโลหะชุบโครเมียม ล็อคได้ภายใน (ตามแบบ)
- กุญแจลูกบิด ใช้ชนิดทรงกลม สเตนเลสผิวด้าน
- กลอน ผึงในบาน (MORTISE LOCK) สำหรับบานเปิดคู่
- ปูมยางกันชน ติดประตูทุกบาน

รายการอุปกรณ์ประตูอลูมิเนียม

- มือจับ ประตูบานเลื่อน ใช้มือจับอลูมิเนียมผึงติดกับกรอบบาน
- กุญแจ ประตูบานเลื่อน ใช้แบบผึงในกรอบบาน

หมายเหตุ

- ไม้วงกบสำหรับประตู ใช้ไม้เนื้อแข็งตามบัญชี มยธ. ขนาดวงกบที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบให้ใช้ขนาด 2"x4" ทั้งหมด
- วงกบ และกรอบบานประตูอลูมิเนียม ขนาดตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต อุปกรณ์ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- ความหนาอลูมิเนียม ใช้ความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1 : 50

กรมโยธาธิการและผังเมือง

กรุงเทพมหานคร

แบบ

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการ ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนักสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแบบท

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานมีนทศศิลป์

มีนทศนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

วิศวกรรวมโครงสร้าง

วิศวกร

วิศวกรรวมสุขาภิบาล

วิศวกร

วิศวกรรวมไฟฟ้า

วิศวกร

วิศวกรรวมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายประตู

มาตราส่วน 1:50

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี

ธ.ค 59

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

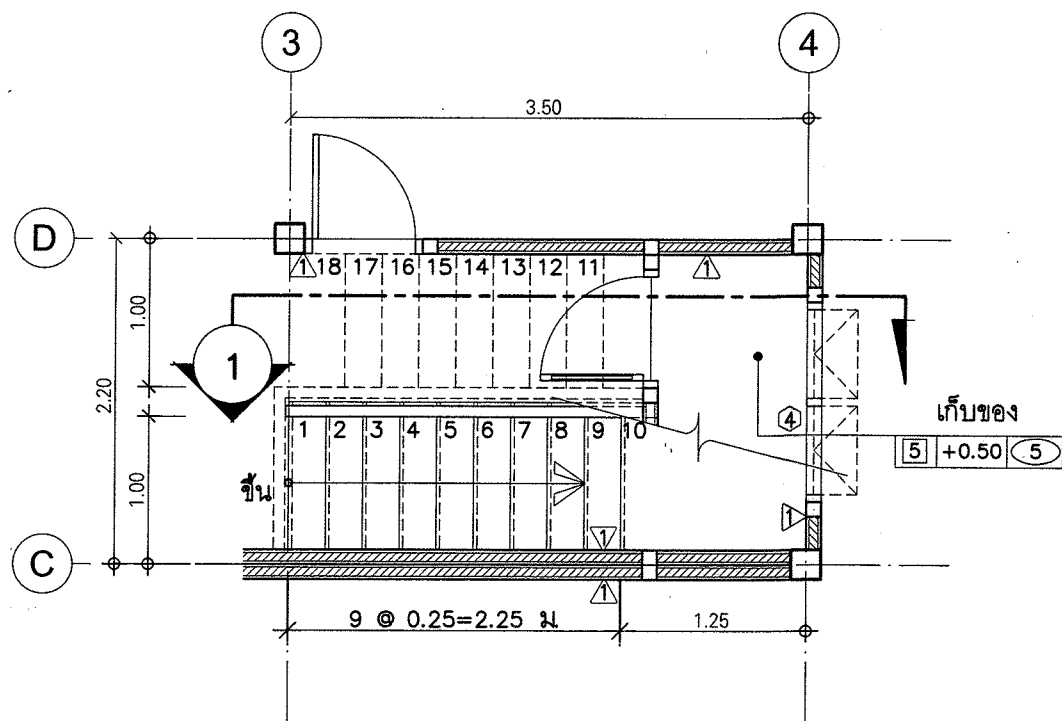
ใช้แทนแผ่นที่

เลขที่แบบ

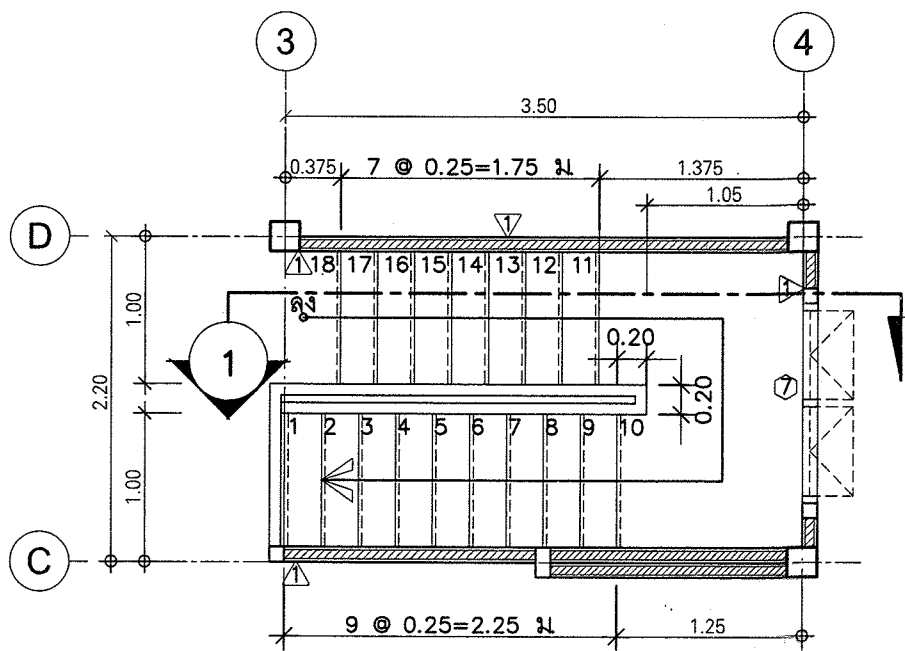
A-11

26

[illegible]



แปลนพื้นที่ชั้นล่าง บันได 1 (ST.1)
มาตราส่วน 1 : 50



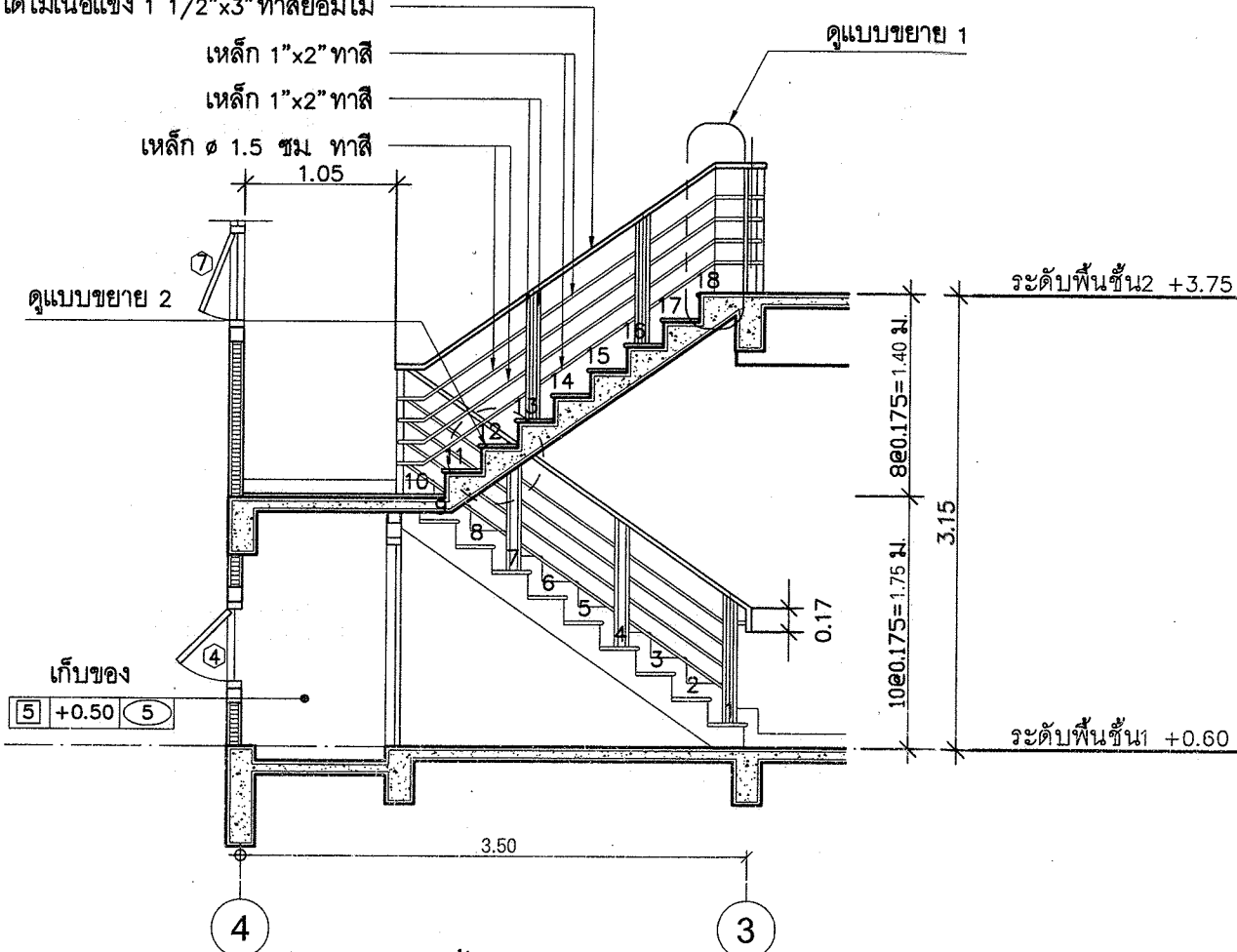
แปลนพื้นที่ชั้นบน บันได 1 (ST.1)
มาตราส่วน 1 : 50

ราวบันไดไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" ทาสีย้อมไม้

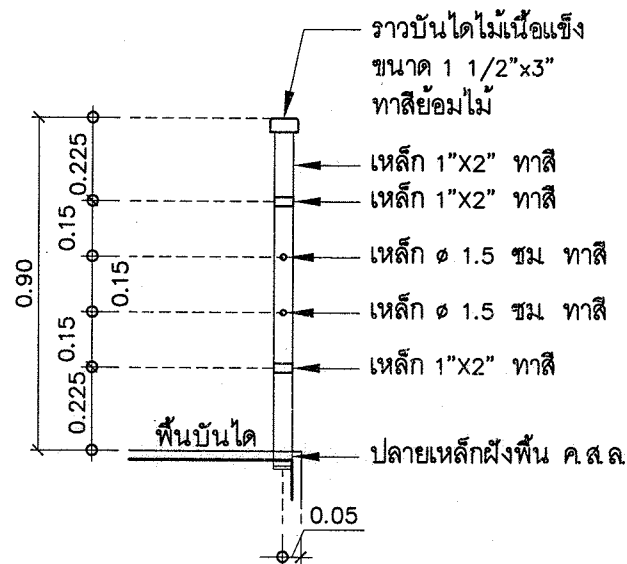
เหล็ก 1"x2" ทาสี

เหล็ก 1"x2" ทาสี

เหล็ก 1.5 ซม. ทาสี

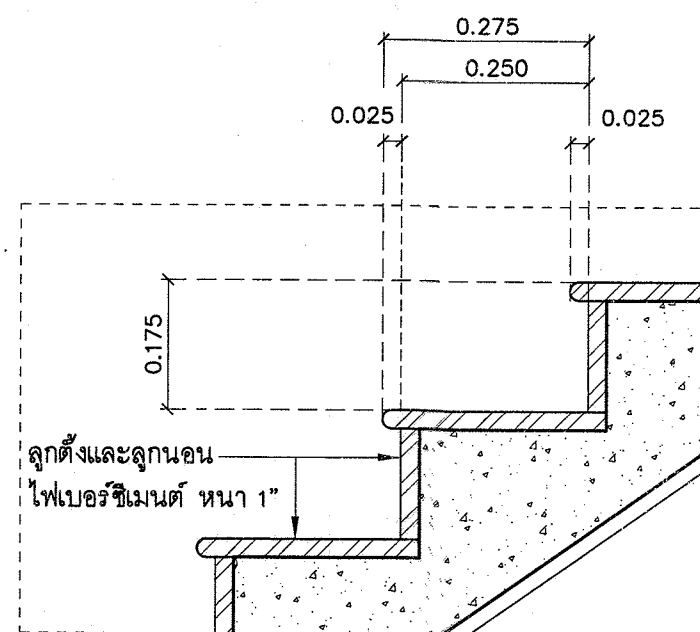


รูปตัด 1 บันได 1 (ST.1)
มาตราส่วน 1 : 50



ขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 20



ขยาย 2

มาตราส่วน 1 : 10

แบบขยายบันได 1 (ST.1)

มาตราส่วน

1 : 50



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังเมือง

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

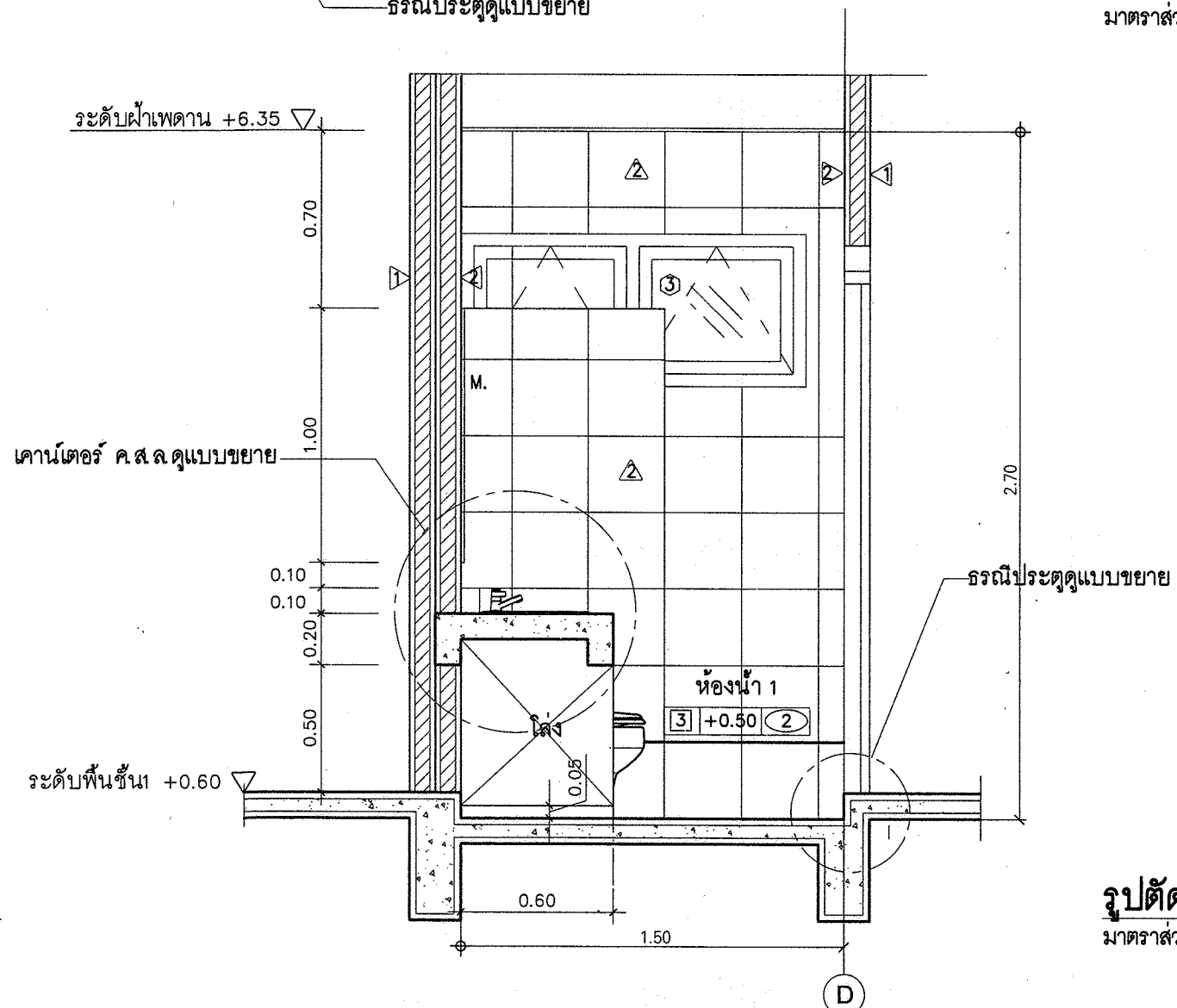
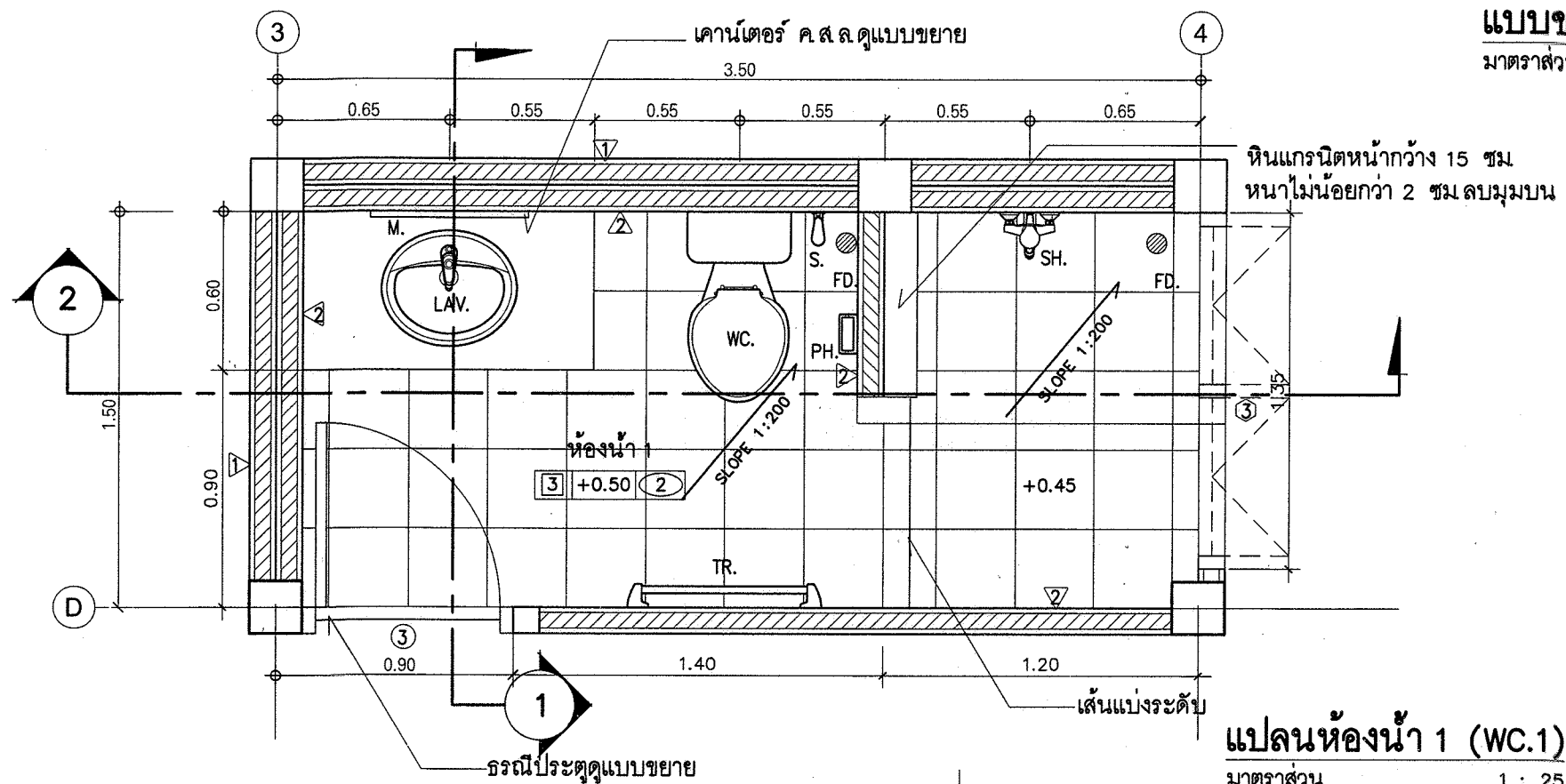
ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

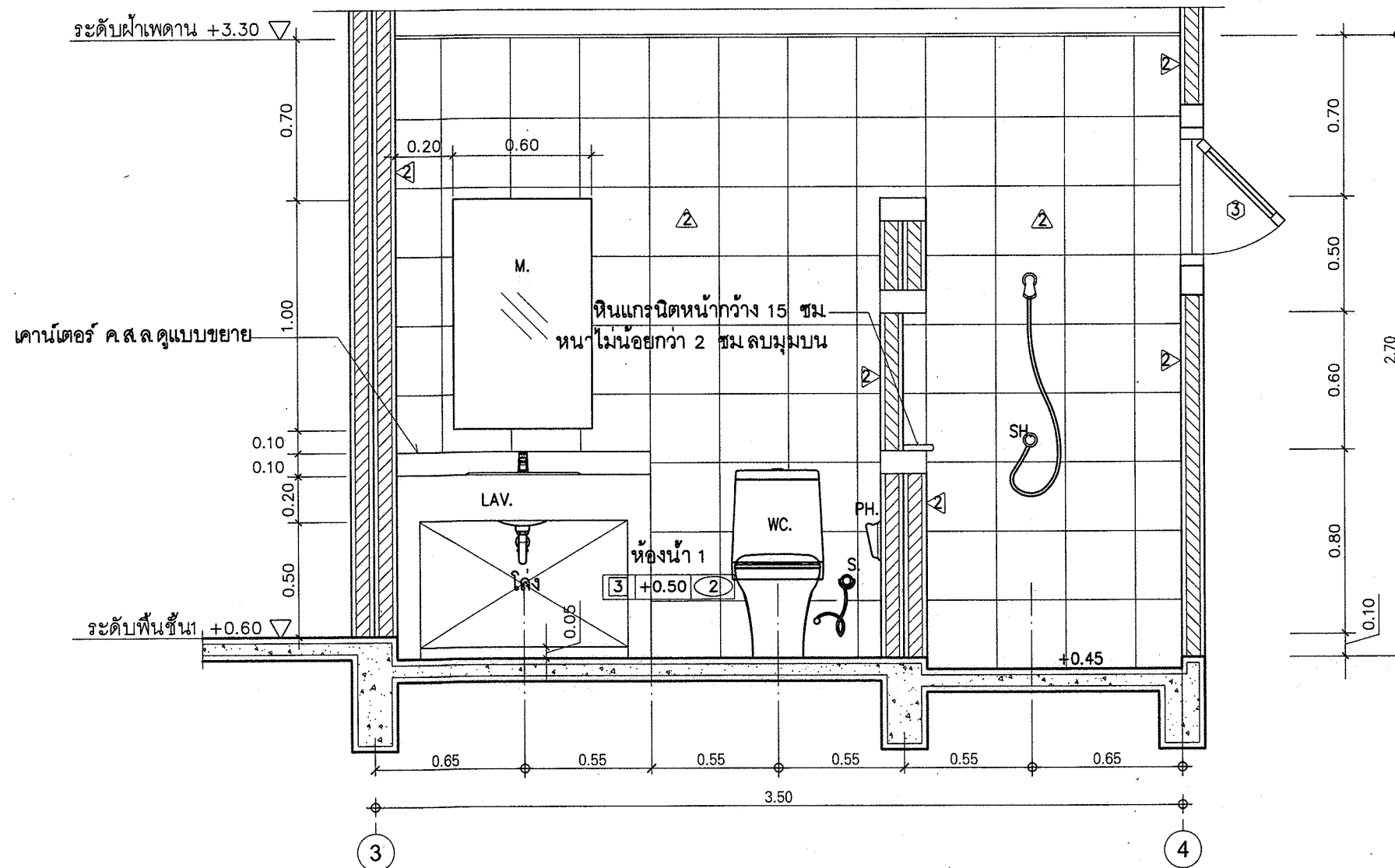
แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี จ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ชื่อแทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-14 26

แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 1 (WC.1)
มาตราส่วน 1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผน
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งทรา)
วิศวกรใหญ่

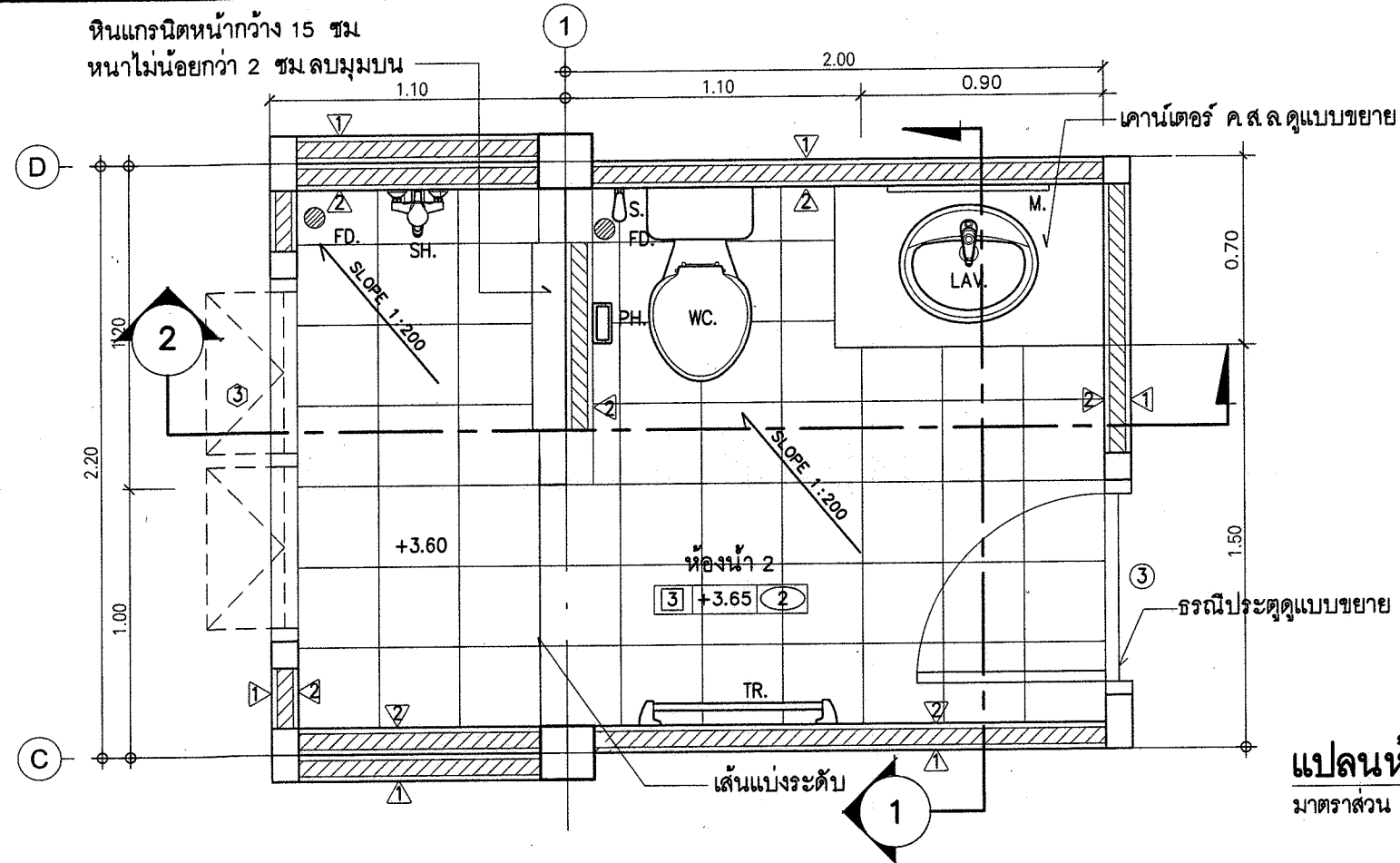
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 1 (WC.1)

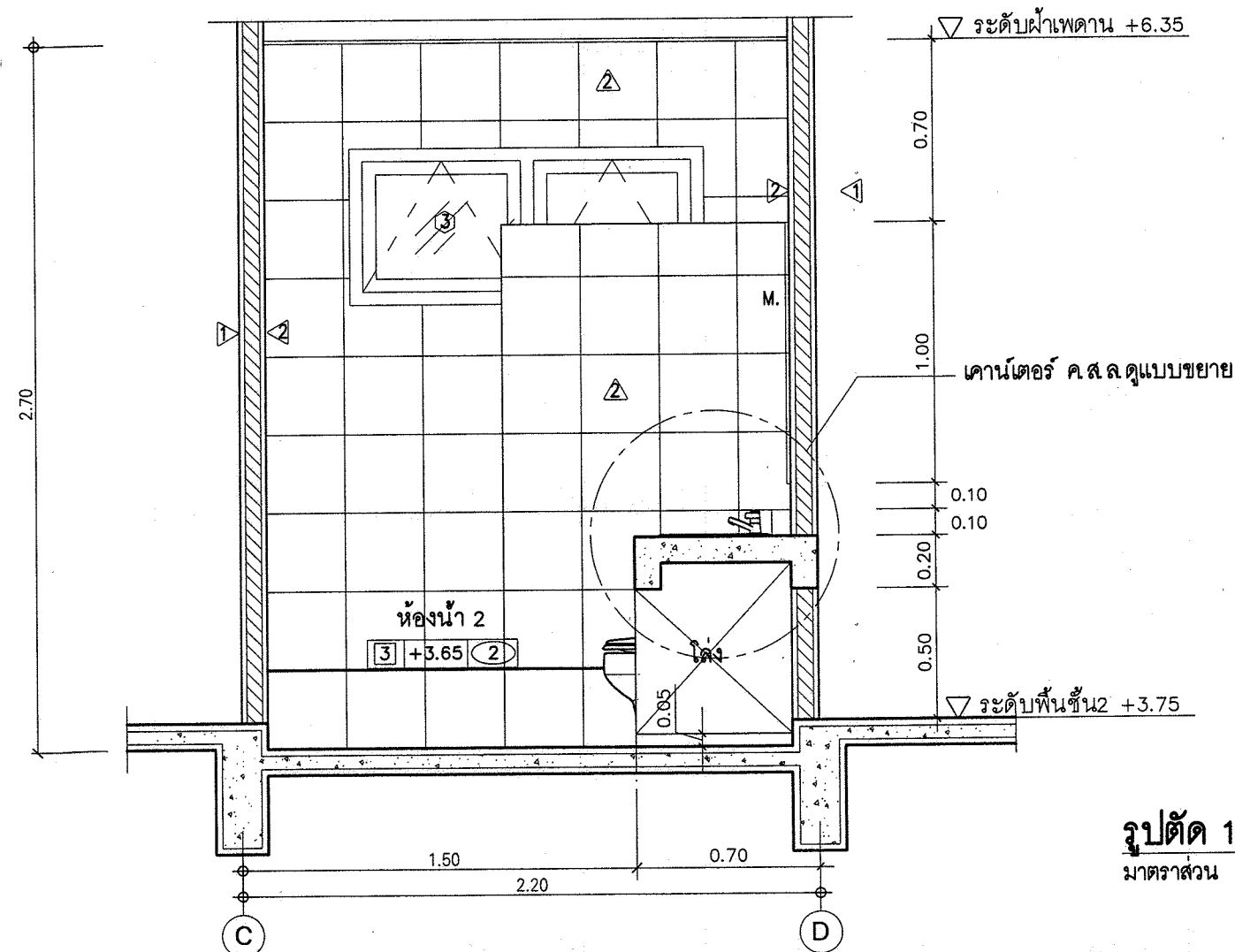
มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

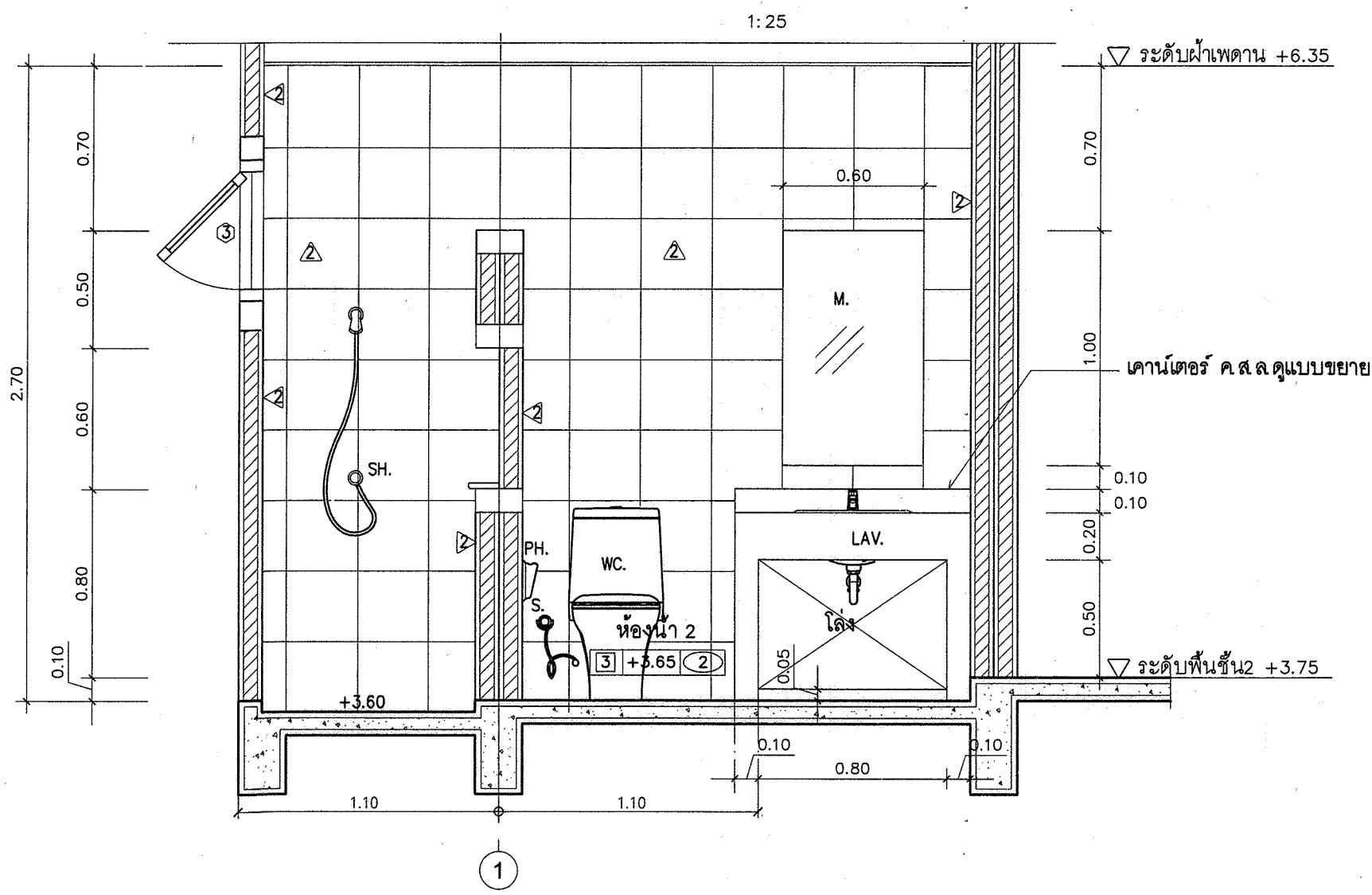
วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-15 26



แปลนห้องน้ำ 2 (WC.2)
มาตราส่วน 1 : 25





รูปตัด 2 ห้องน้ำ WC.2
มาตราส่วน 1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานมัณฑนศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

วิศวกรใหญ่

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

แสดงแบบ

ผู้ช่วยการสำนัก

สถาปนิก

สถาปนิก

ภูมิสถาปนิก

ภูมิสถาปนิก

มัณฑนากร

มัณฑนากร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบขยายห้องน้ำ 2 (WC.2)

มาตราส่วน 1:25

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี อ.ค 59

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่

เลขที่แบบ

A-17

26

1 : 25



แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

.....ผู้สมัคร

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	 สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนากรศิลป	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



ผู้อำนวยการ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกรรม
	วิศวกรรม
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกรรม
	วิศวกรรม
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรรม
	วิศวกรรม
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรม
	วิศวกรรม

สถาปนิกใหญ่

วิศวะกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

วิศวะกรใหญ่

อนุมัติ



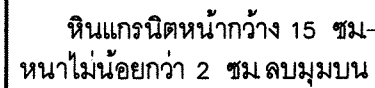
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

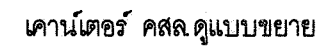
มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
----------------	------------------------

วันเดือนปี ๒.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
--------------------	---------	-----------

ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	A-18	26
---------------	-----------	------	----

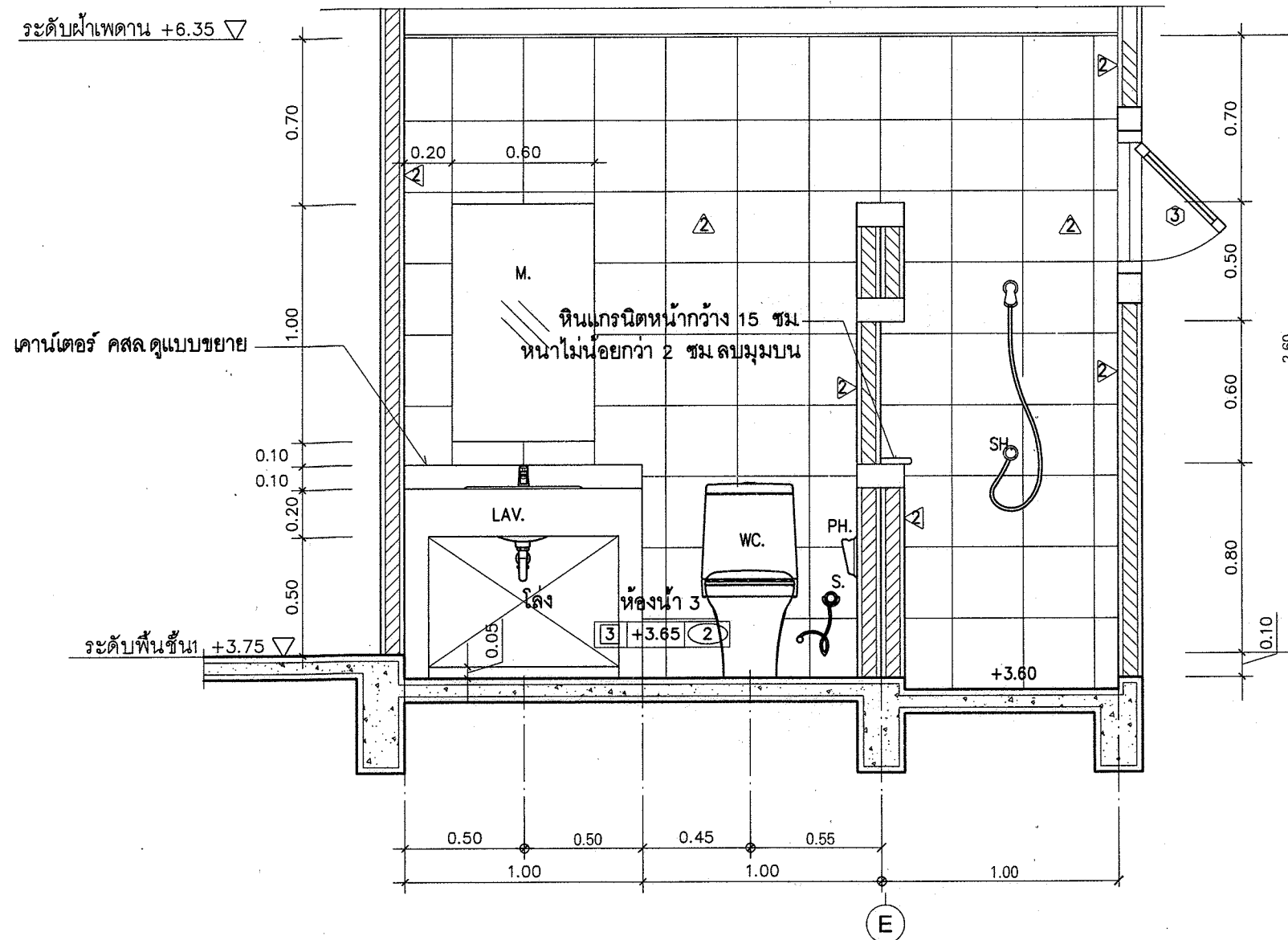


1 : 25



1 : 25

แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด 2 ห้องน้ำ 3 (WC.3)
มาตราส่วน 1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

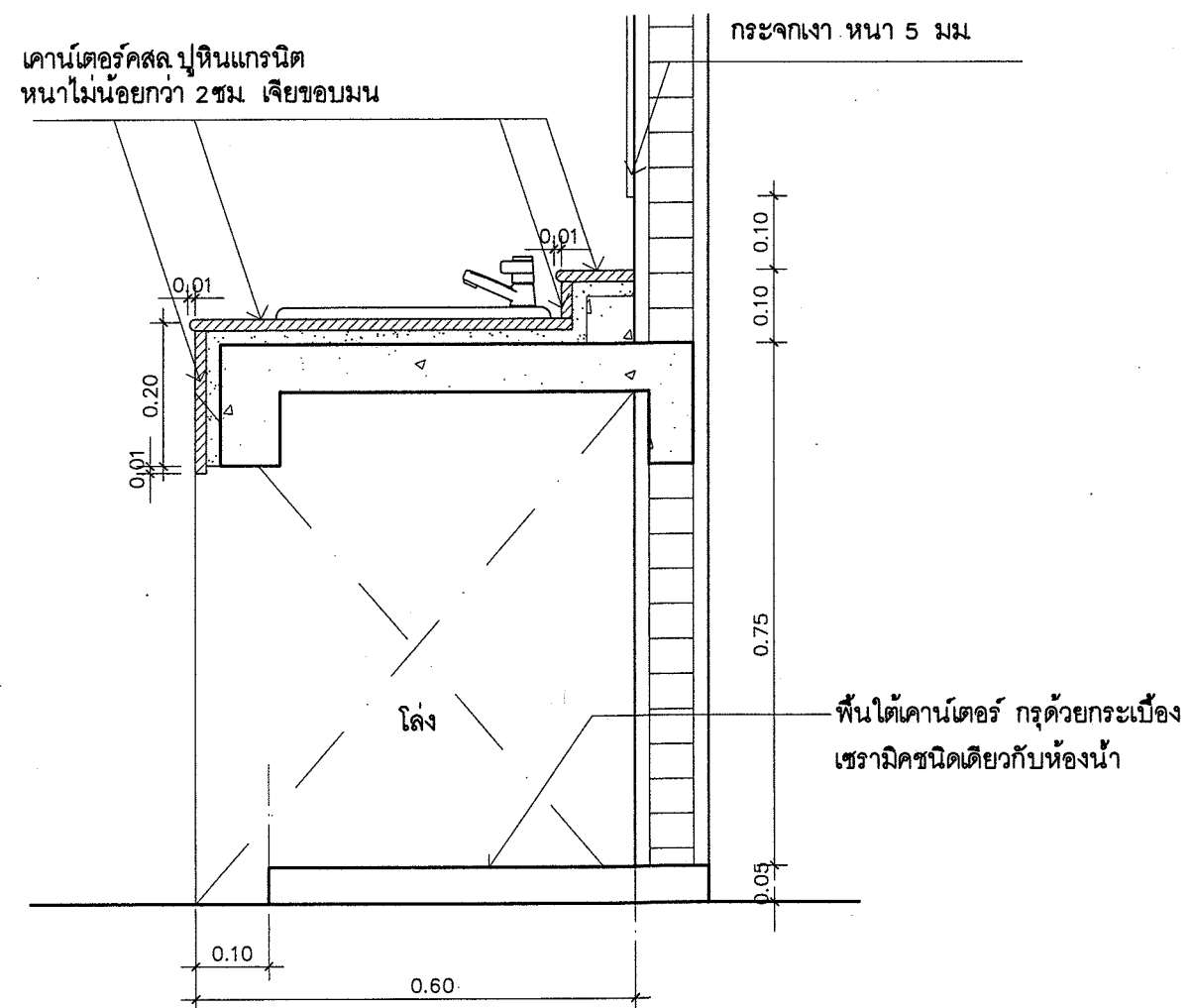
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

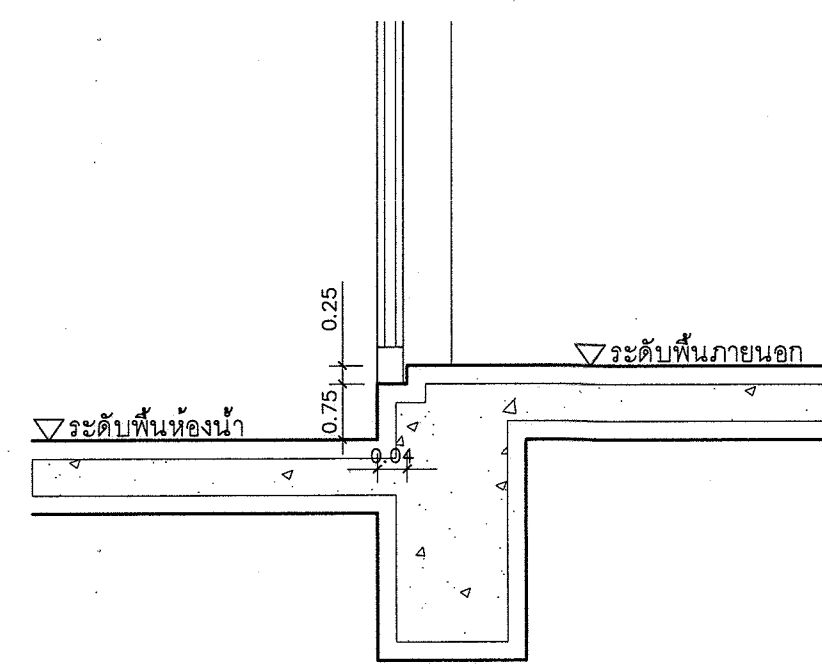
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายห้องน้ำ 3 (WC.3)

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี ค.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ
A-19	26



แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ
มาตราส่วน 1 : 10



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ออกแบบ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ออกแบบ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

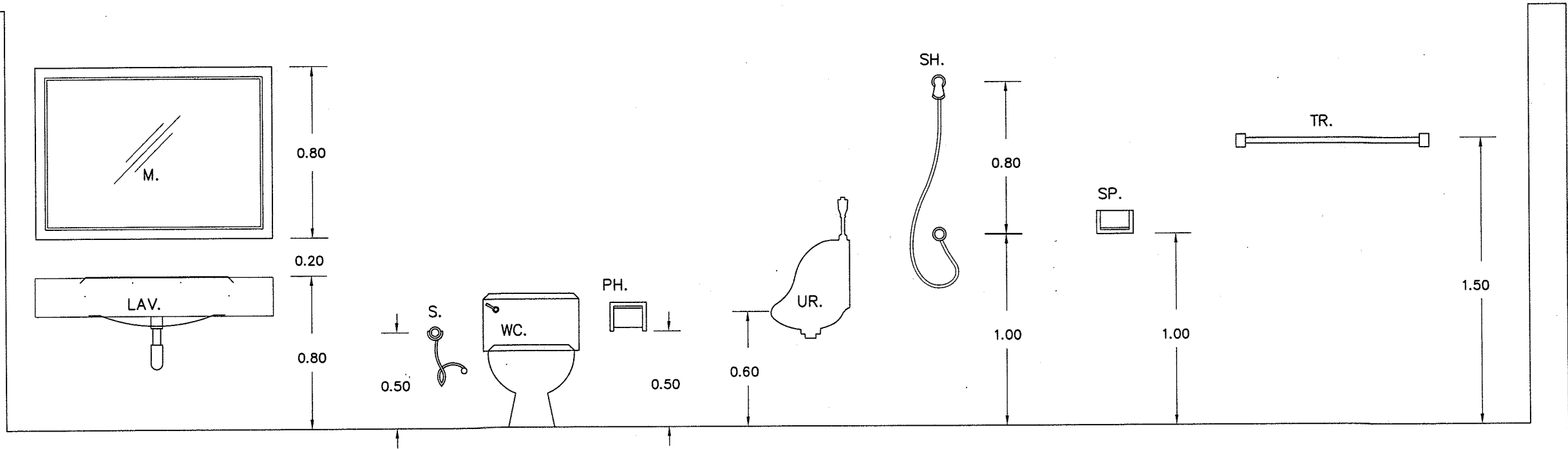
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือ
แบบขยายธรณีประตูห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี ร.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใบแทนแผ่นที่	เลขที่แบบ A-20 26

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สี	ผลิตภัณฑ์		
			SANA	COTTO	AMERICAN STANDRAD
WC.	โถส้วมนั่งราบแบบหม้อน้ำชักโครก พร้อมอุปกรณ์	ขาว	SA1008	C12027	TF-2324
LAV.	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์ พร้อมอุปกรณ์+ ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก	ขาว	SA2017	C017	TF470LM
S.	สายชำระโครเมียม	-	SC713	CT567HK#CR(HM)	A-4900-ST
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ	ขาว	AE-N0199	CT0049(HM)	K-1057-45N
TR.	ราวแขวนผ้า โลหะชุบโครเมียม	-	AE-N0205	CT-0023(HM)	K-1050-46N
SP.	ที่ใส่สบู่	ขาว	AE-N0204	CT-885(HM)	K-1050-41N
SH.	ฝักบัวอาบน้ำชนิดสาย	-	AE-H1	Z54K(HM)	A-6047-HS
	ก๊อกน้ำฝักบัวอาบน้ำ ชนิดก้านโยก		ST-18	CT-1037A(HM)	A-70154
FD.	ฝาปิดรูระบายน้ำทั้งที่พื้น ๑3" ชนิดมีตะแกรงและที่ดักก้น	-	SF992	CT-640Z3PW(HM)	A-8200-N
M.	กระจกเงา หน้า 6 มม เจียปรีชอบ (ขนาดตามแบบ)				
หมายเหตุ	-สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ ตาม มอก				
	-ติดตั้ง STOP VALVE โลหะชุบโครเมียม สำหรับน้ำดีเข้าสุขภัณฑ์ทุกจุด				



มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวัฒนธรรม
วัฒนธรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

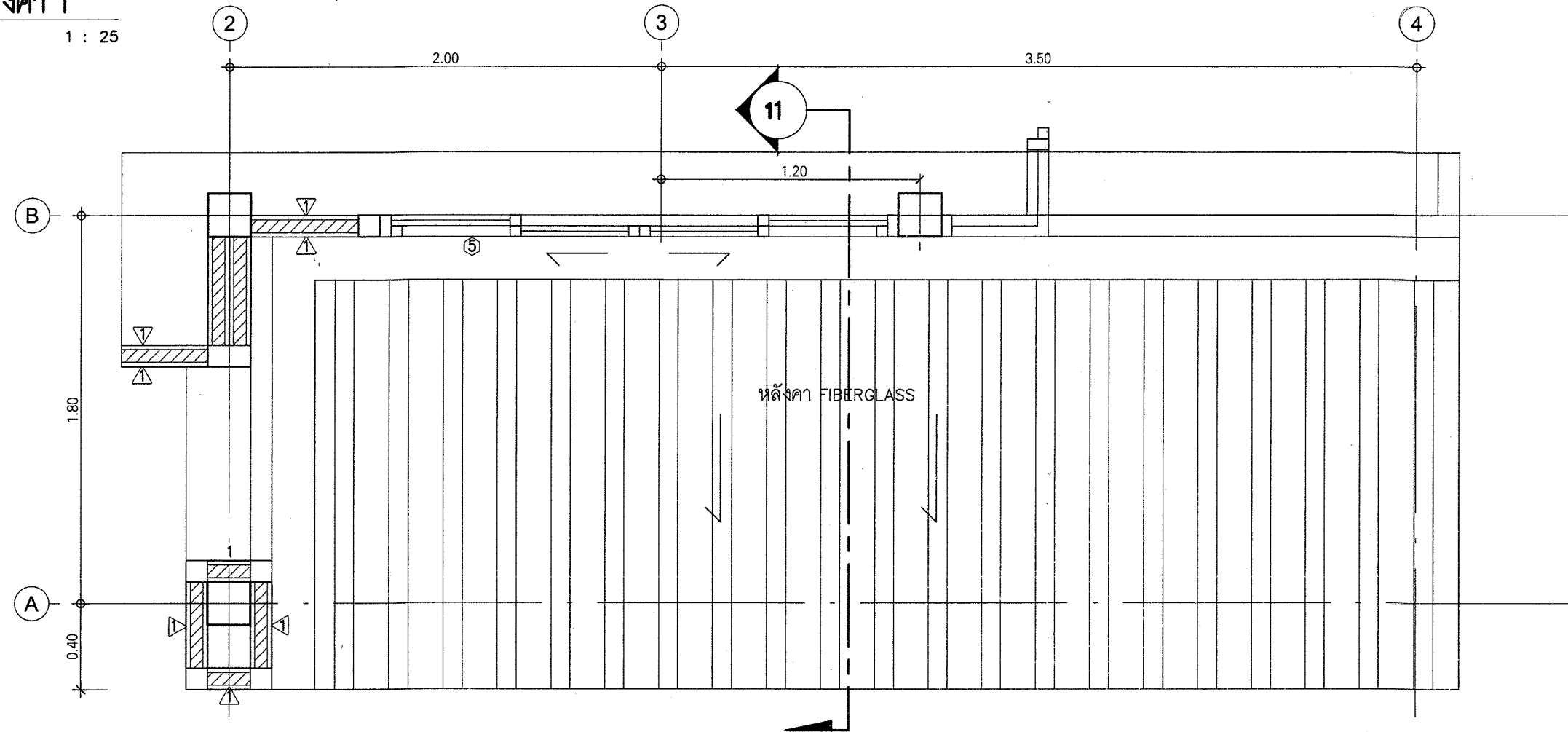
แสดงแบบ
รายการสุขภัณฑ์
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี ๕.๕ 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ A-21 26

แบบขยายหลังคา 1

มาตราส่วน

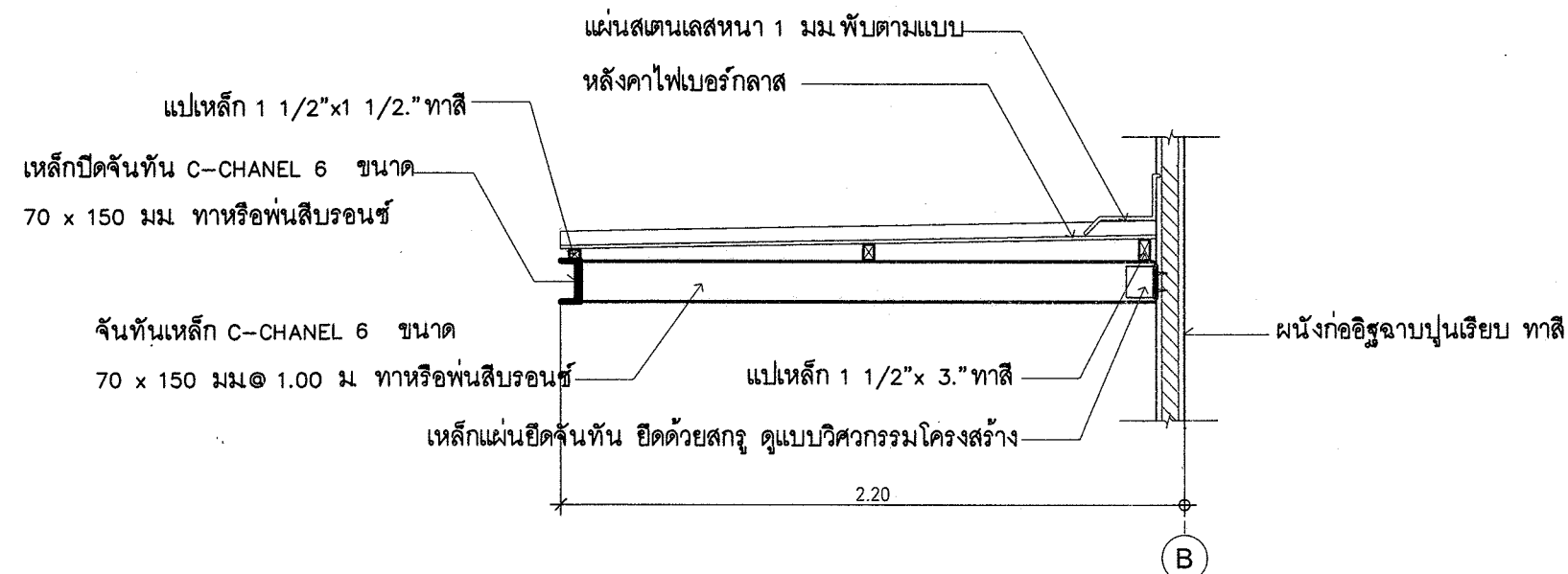
1 : 25



แปลนขยายหลังคา 1

มาตราส่วน

1 : 25



รูปตัด 1 ขยายหลังคา 1

มาตราส่วน

1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานมีนทชนศิลป์

มีนทชนกร

มีนทชนกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ควบคุมการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายหลังคา 1

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

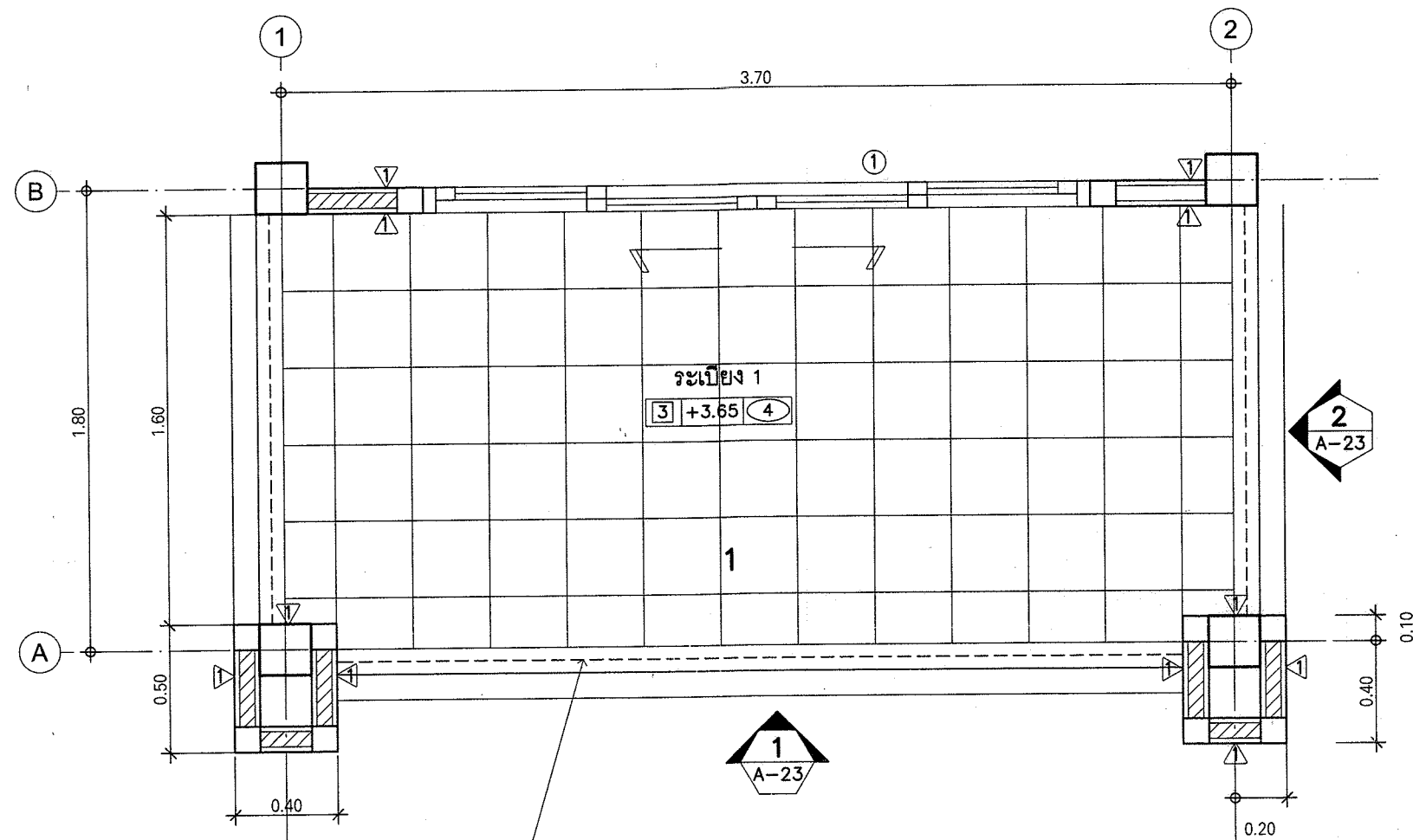
วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-22 26

แบบขยายระเบียง 1

มาตราส่วน

1 : 25

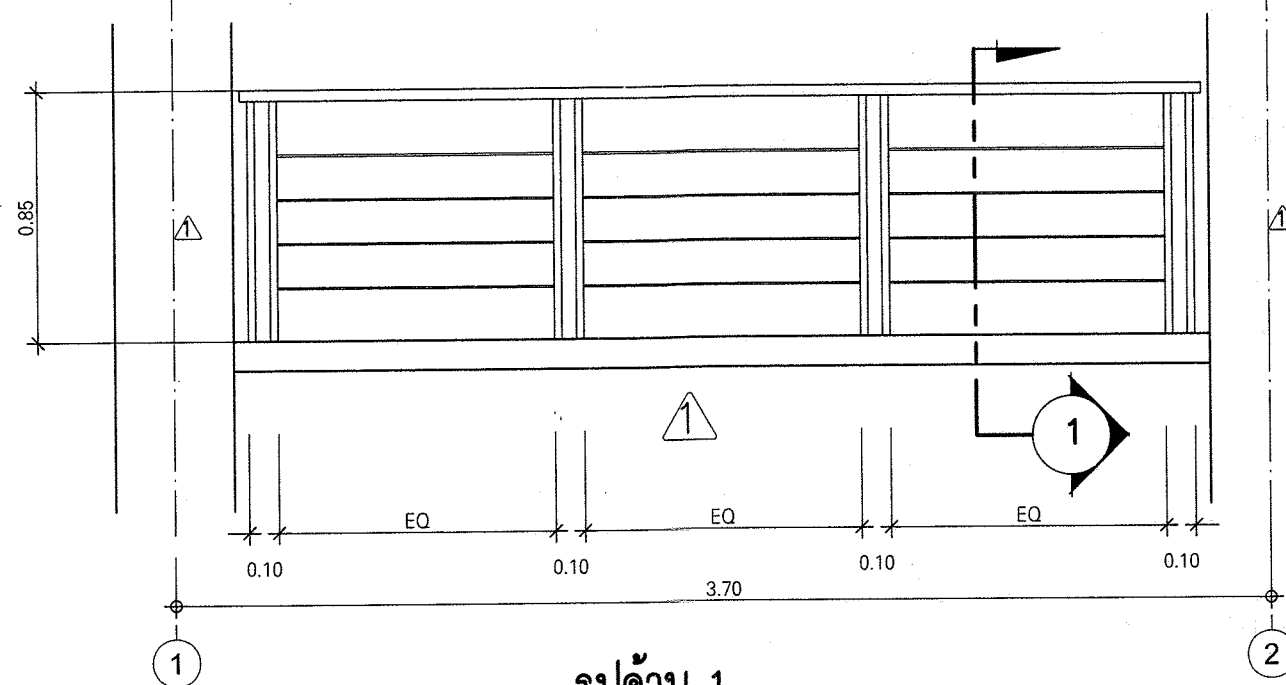


บัวปูนปั้นฉาบเรียบทาสี

แปลน

มาตราส่วน

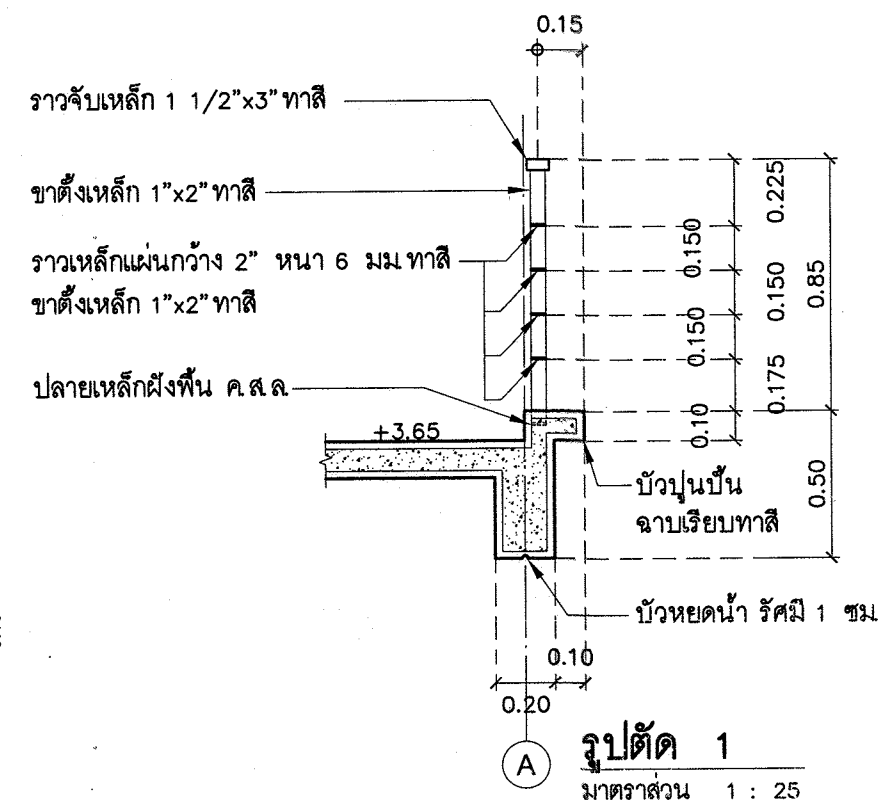
1 : 25



รูปด้าน 1

มาตราส่วน

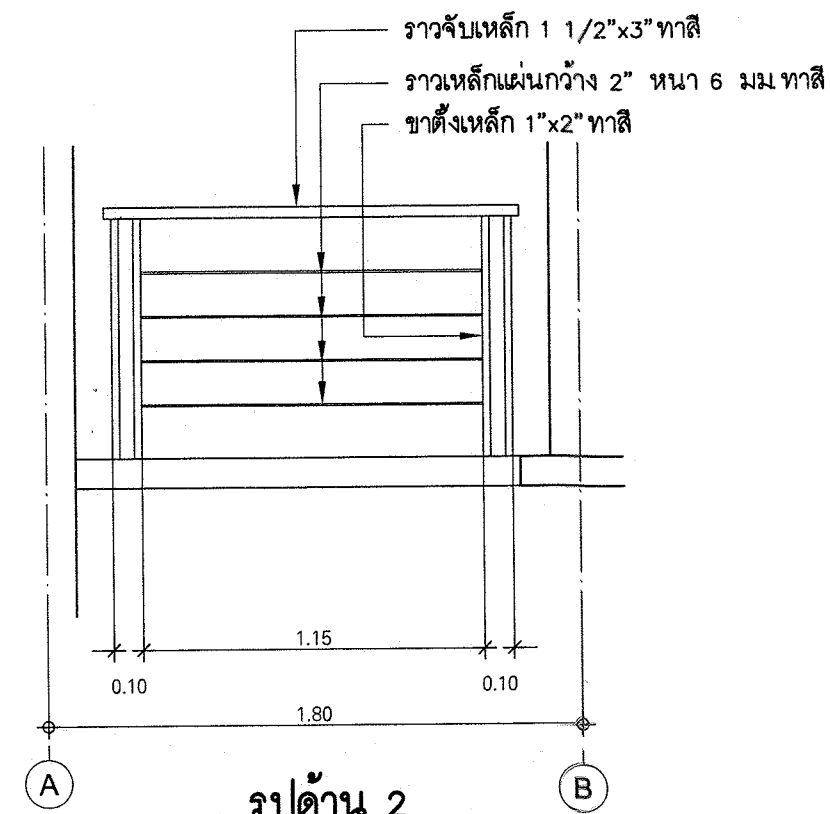
1 : 25



รูปตัด 1

มาตราส่วน

1 : 25



รูปด้าน 2

มาตราส่วน

1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผนผัง

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายระเบียง 1

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

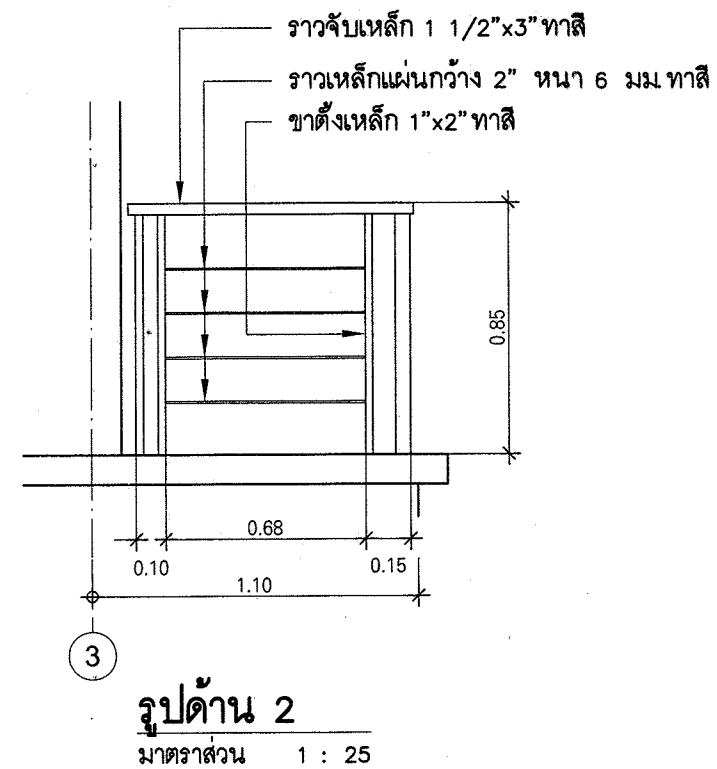
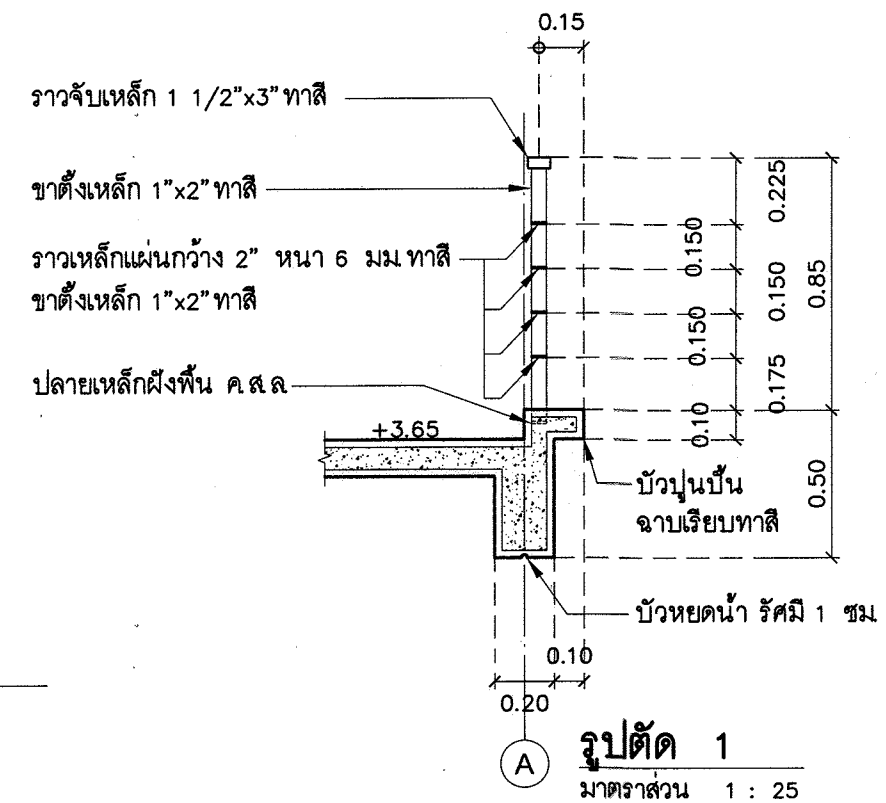
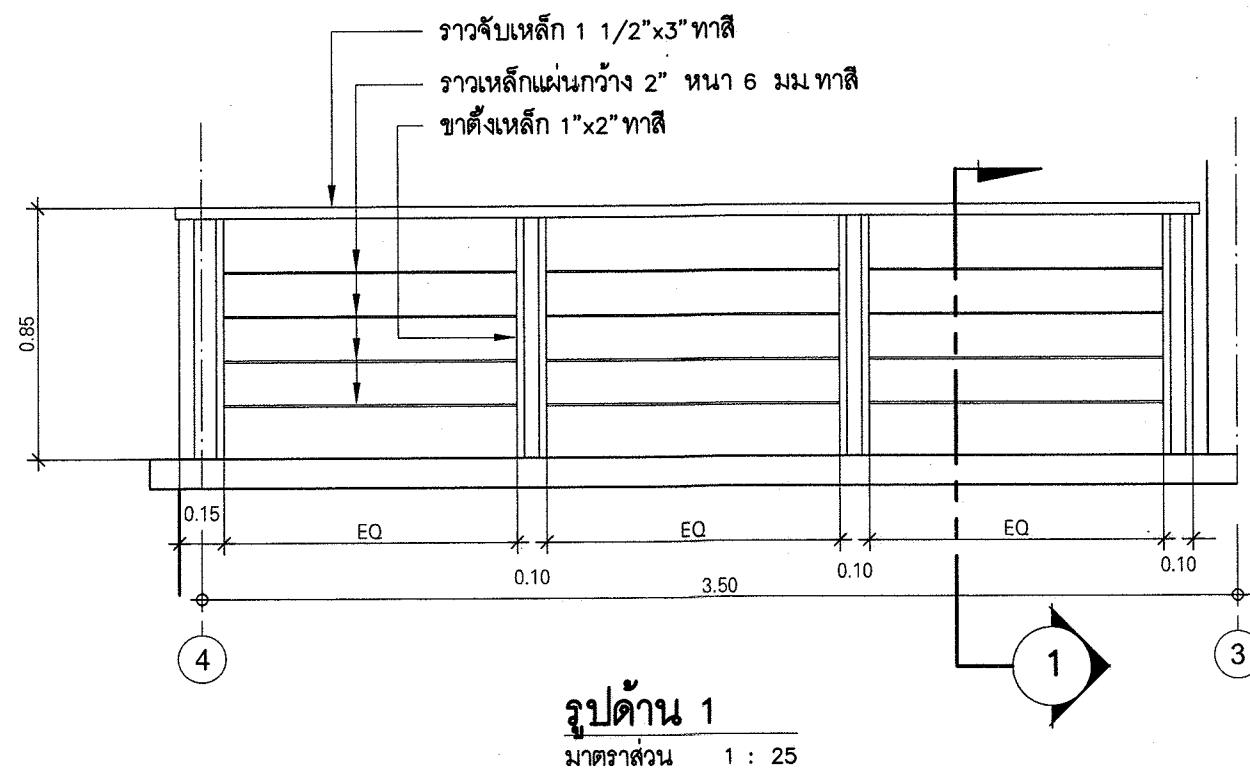
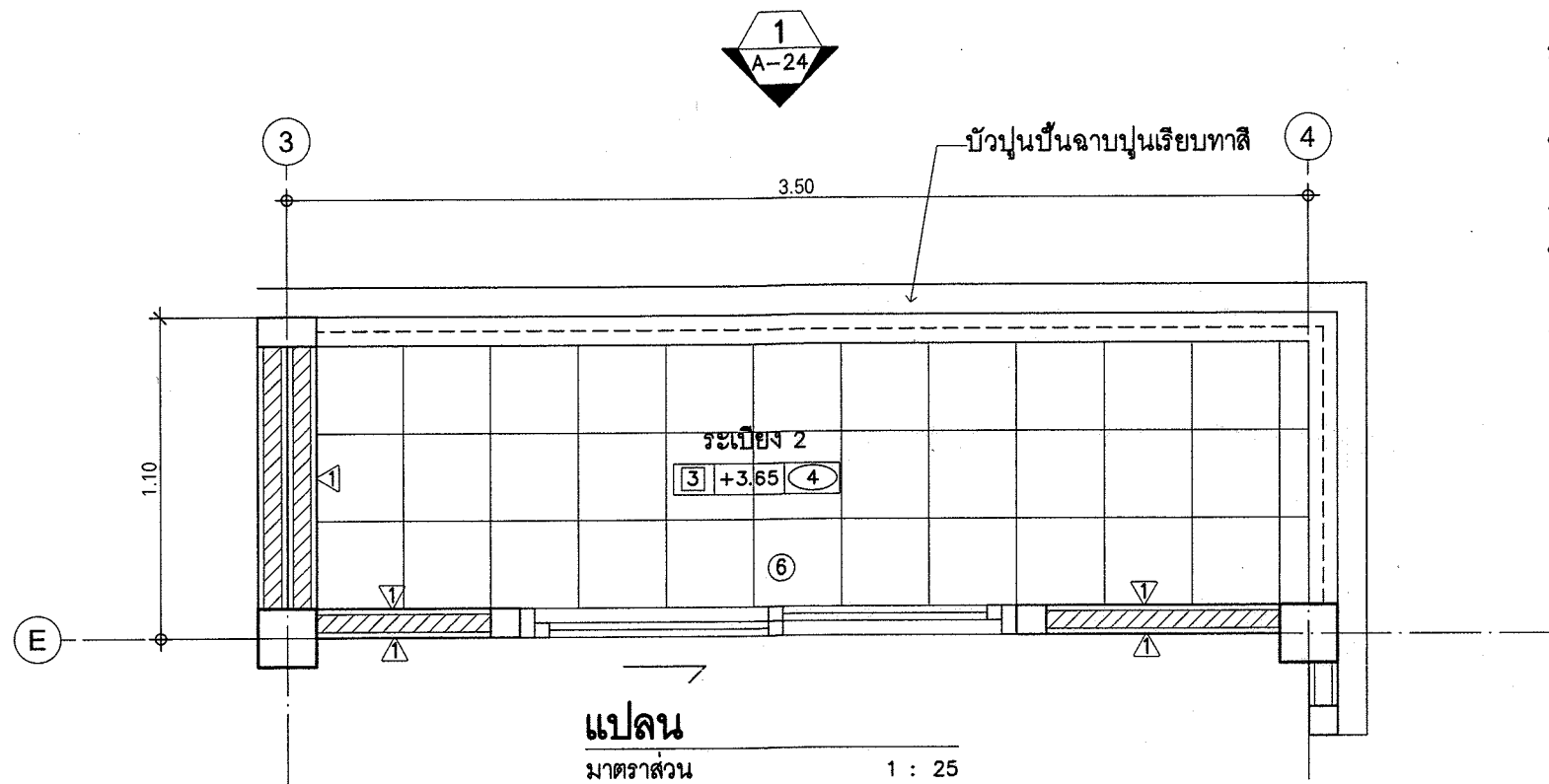
วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ชื่อตำแหน่งที่/เลขที่แบบ A-23 26

แบบขยายระเบียง 2

มาตราส่วน

1 : 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท

ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

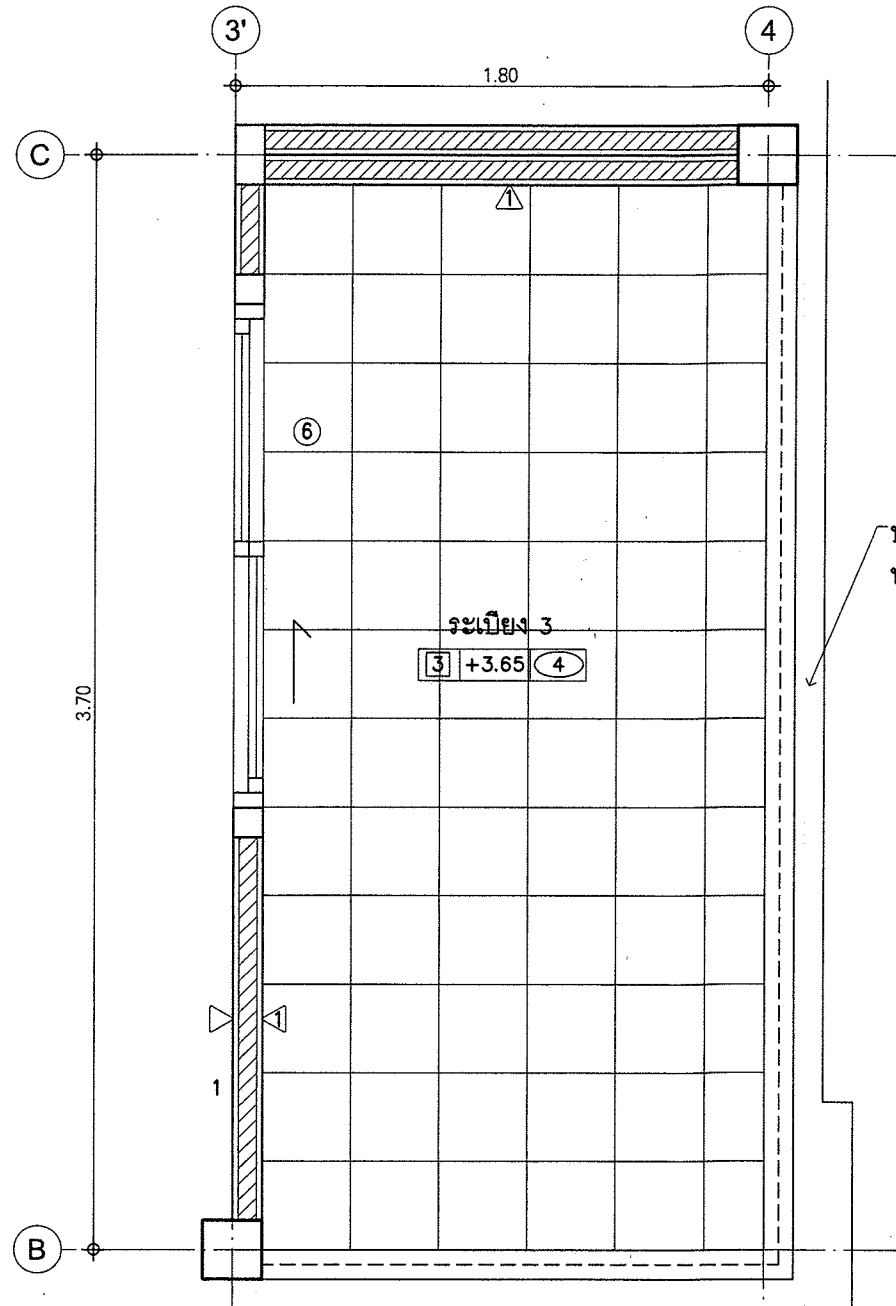
แบบขยายระเบียง 3

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี จ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ A-25 26

แบบขยายระเบียง 3

มาตราส่วน

1 : 25



บัวปูนปั้นฉาบเรียบ
ทาสี

ระเบียง 3

3 +3.65 4

แปลน

มาตราส่วน

1 : 25

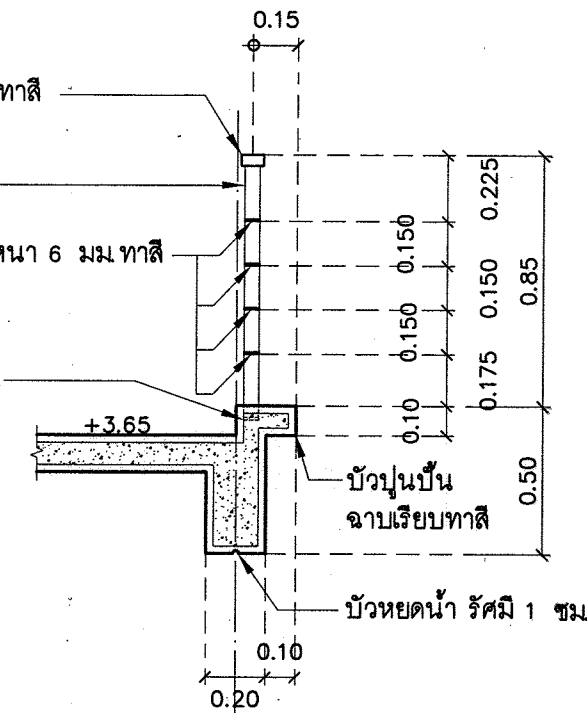
ราวจับเหล็ก 1 1/2"x3" ทาสี

ขาตั้งเหล็ก 1"x2" ทาสี

ราวเหล็กแผ่นกว้าง 2"หนา 6 มม ทาสี

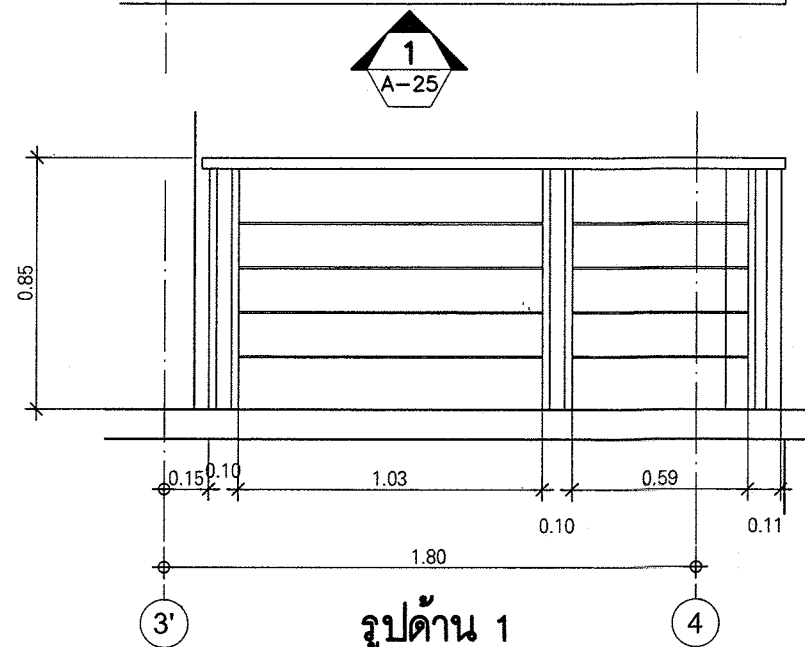
ขาตั้งเหล็ก 1"x2" ทาสี

ปลายเหล็กฝังพื้น ค.ส.ล.



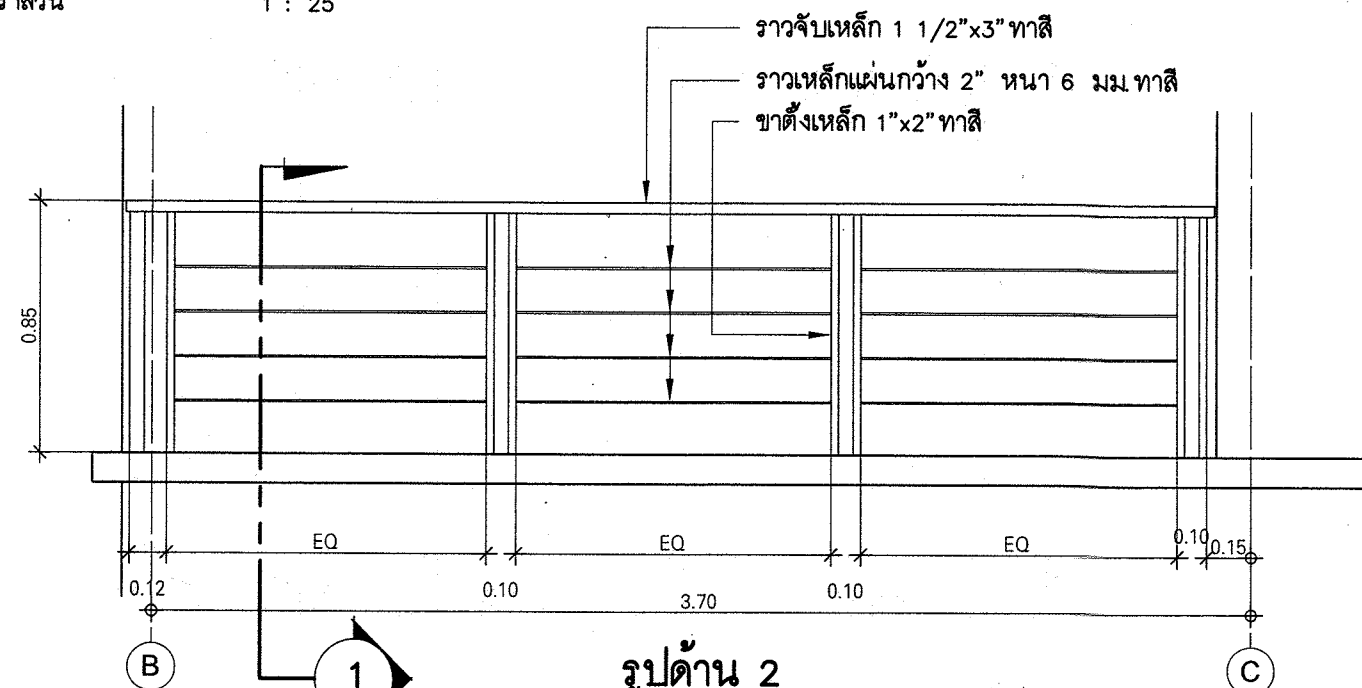
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 25



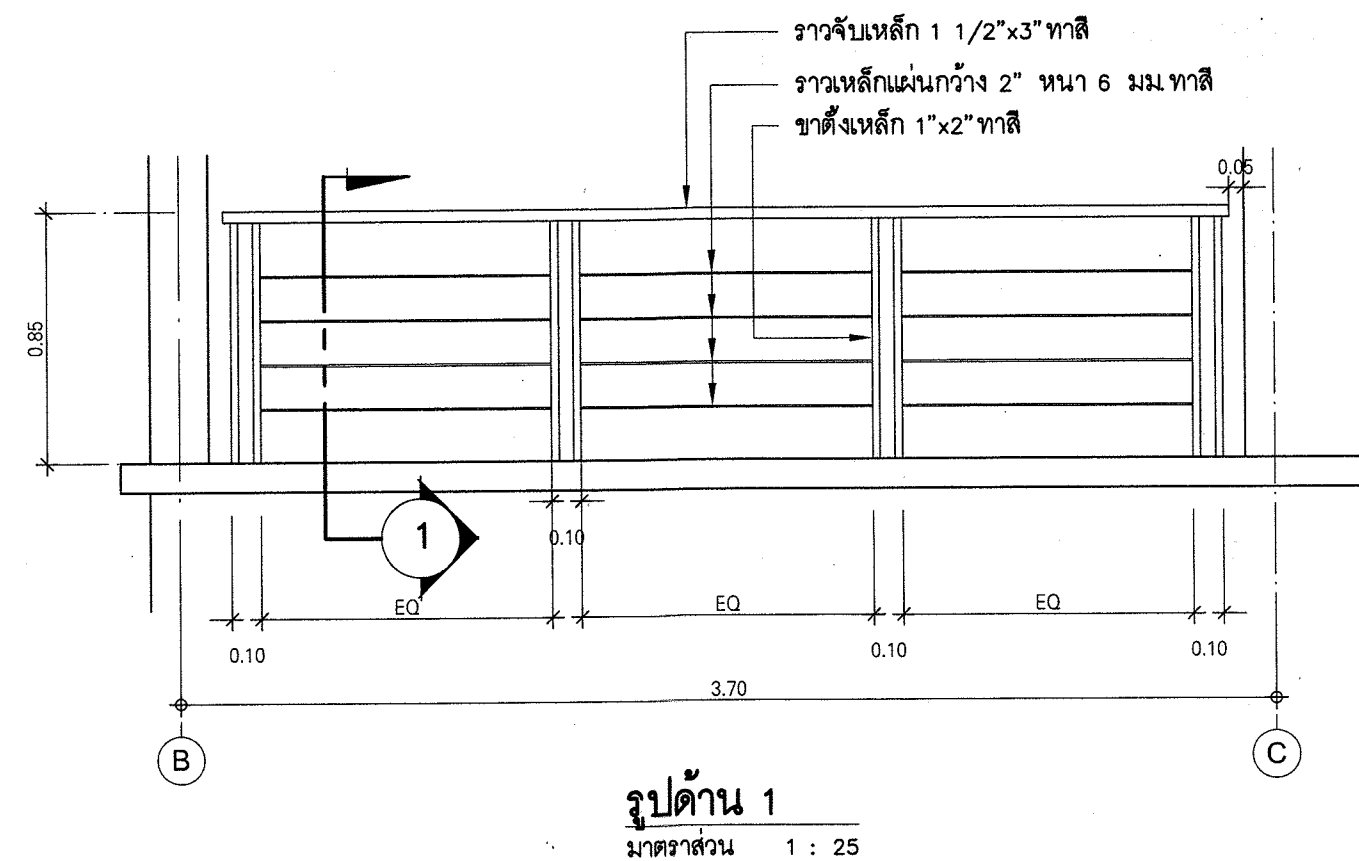
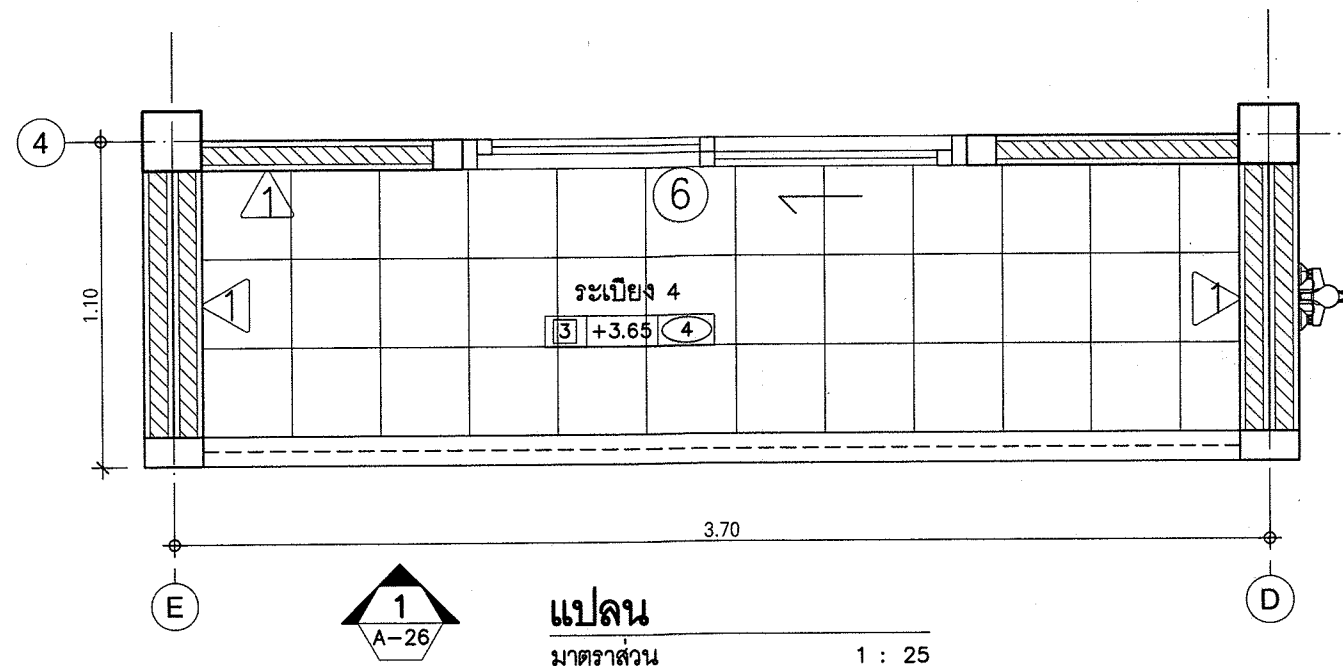
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายระเบียง 4

มาตราส่วน

1 : 25



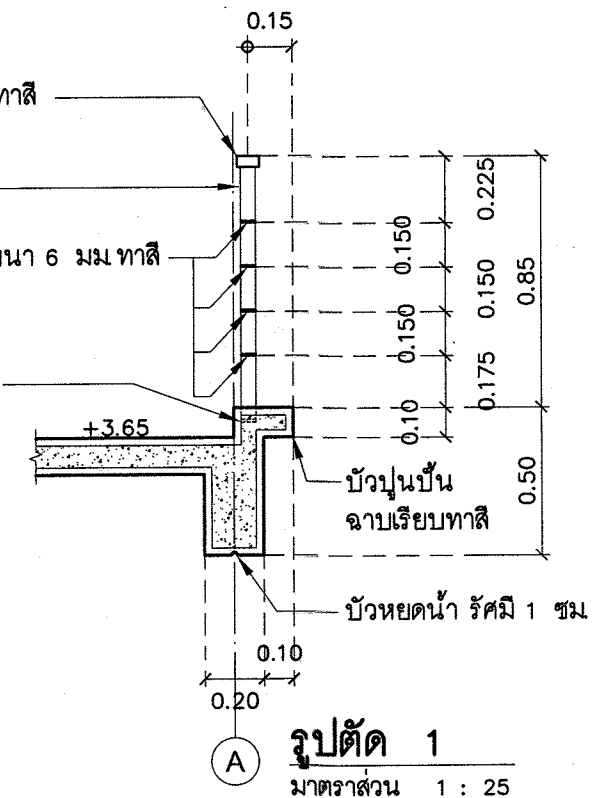
ราวจับเหล็ก 1 1/2"x3" ทาสี

ขาตั้งเหล็ก 1"x2" ทาสี

ราวเหล็กแผ่นกว้าง 2" หนา 6 มม ทาสี

ขาตั้งเหล็ก 1"x2" ทาสี

ปลายเหล็กฝังพื้น ค.ส.ล.



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ดำเนินการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังแม่บท
ภูมิสถาปนิก

และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ดำเนินการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายระเบียง 4

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี อ.ค 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ ตารางแบบ A-26 26

สารบัญแบบ

แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
มฐ 3-59001-4	สารบัญแบบงานโครงสร้าง รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	S-01
	แปลนฐานรากเสาเข็ม	S-02
	แปลนเสา คาน พื้นชั้น 1 (ที่ระดับ +0.60) แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน	S-03
	แปลนคานระดับอะเส แปลนโครงหลังคา	S-04
	แบบขยายฐานราก เสา รอยต่อ เสา CN กับ คาน ค.ส.ล	S-05
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B1-B9	S-06
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B10-B13	S-07
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน B14	S-08
	แบบขยายการเสริมเหล็กในคาน BR1-BR5	S-09
	แบบขยายการเสริมเหล็กในพื้นที่ S1-S3,STX,GS,GSA	S-10
	ขยายบันได ST แบบขยายรอยต่อคานเหล็กยื่นจากเสา	S-11
	รายละเอียดการวางพื้นสำหรับรูป	S-12

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ 1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต

หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค.3 โดยมีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม

2. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

- 2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม และ ๑9 มม ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.)
2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑12 มม ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD-40 หรือ SD-40T (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.) หากใช้เหล็กเส้น SD-40T ห้ามมิให้ต่อเหล็กเส้นโดยใช้ข้อต่อแบบเกลียว

3. งานฐานรากเสาเข็มตอก

- 3.1 ให้ใช้เสาเข็มสี่เหลี่ยมตัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๐.22 x 0.22 ม หรือเสาเข็มกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ 0.25 ม
3.2 เสาเข็มสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น
3.3 สำหรับการประมาณราคา ระดับปลายของเสาเข็มให้ใช้ที่ 21.00 เมตรจากระดับผิวดิน
3.4 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานทางช่างไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดระดับปลายของเสาเข็มที่จะใช้ในการก่อสร้าง โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดไว้ในระหว่างก่อสร้าง และเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ซึ่งจัดทำและรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง
3.5 หากความยาวของเสาเข็มที่ได้จากการเจาะสำรวจดินในข้อ 3.4 สั้นกว่าความยาวที่กำหนดในข้อ 3.3 ให้ผู้รับจ้างคืนเงินค่างานเสาเข็มในส่วนของความยาวที่แตกต่างกันนั้น แต่หากความยาวของเสาเข็มที่ได้ยาวเกินกว่าจากที่กำหนดในข้อ 3.3 ไม่เกิน 21.00 ม ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของความยาวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย
3.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 396 หรือ มอก 398 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ปทุมธานีคอนกรีต จำกัด (PACO) บริษัท ยูนิคคอนสตรัคชั่นแมทีเรียล (UNICO) บริษัท เจเนอรัล เอนจิเนียริ่ง จำกัด (GEL) เป็นต้น
3.7 ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็มโดยวิธี DYNAMIC LOAD TEST จำนวน 1 ต้น โดยการทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน มยผ 1252-51 มาตรฐานการรับน้ำหนักของเสาเข็ม ด้วยวิธีพลศาสตร์ DYNAMIC LOAD TEST

4. งานแผ่นพื้น พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป

- 4.1 SP เป็นพื้นระบบ SOLID PLANK หน้า 5 ซม
4.2 ให้เทคอนกรีตทับหน้า หน้า 5 ซม เสริมตะแกรงเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม ๑ 0.20 ม หรือเหล็กตะแกรงลวดเหล็กกล้า (WIRE MESH) ๑4 มม ๑ 0.15 ม หากใช้ตะแกรงลวดเหล็ก ลวดเหล็กต้องมีความต้านแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,270 กก./ตร.ซม
4.3 เมื่อมีคอนกรีตทับหน้าแล้ว ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรรวมกับน้ำหนักวัสดุตกแต่งผิวพื้นได้ไม่น้อยกว่า 300 กก./ตร.ม
4.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก 828 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) บริษัท เค ซี คอนกรีต จำกัด (KC) บริษัท พิบูลย์คอนกรีต จำกัด (PCC) บริษัท วงศ์ชัย จำกัด (VCON) บริษัท ชูลิโคนคอนกรีต จำกัด เป็นต้น
4.5 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ที่รับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

5. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

- 5.1 ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม
5.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมขุม ไม่บิดงอเสียรูป
5.3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อม และรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน
5.4 ให้ทาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง

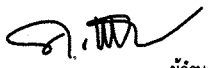
6. แปเหล็กรูปสำเร็จรูป

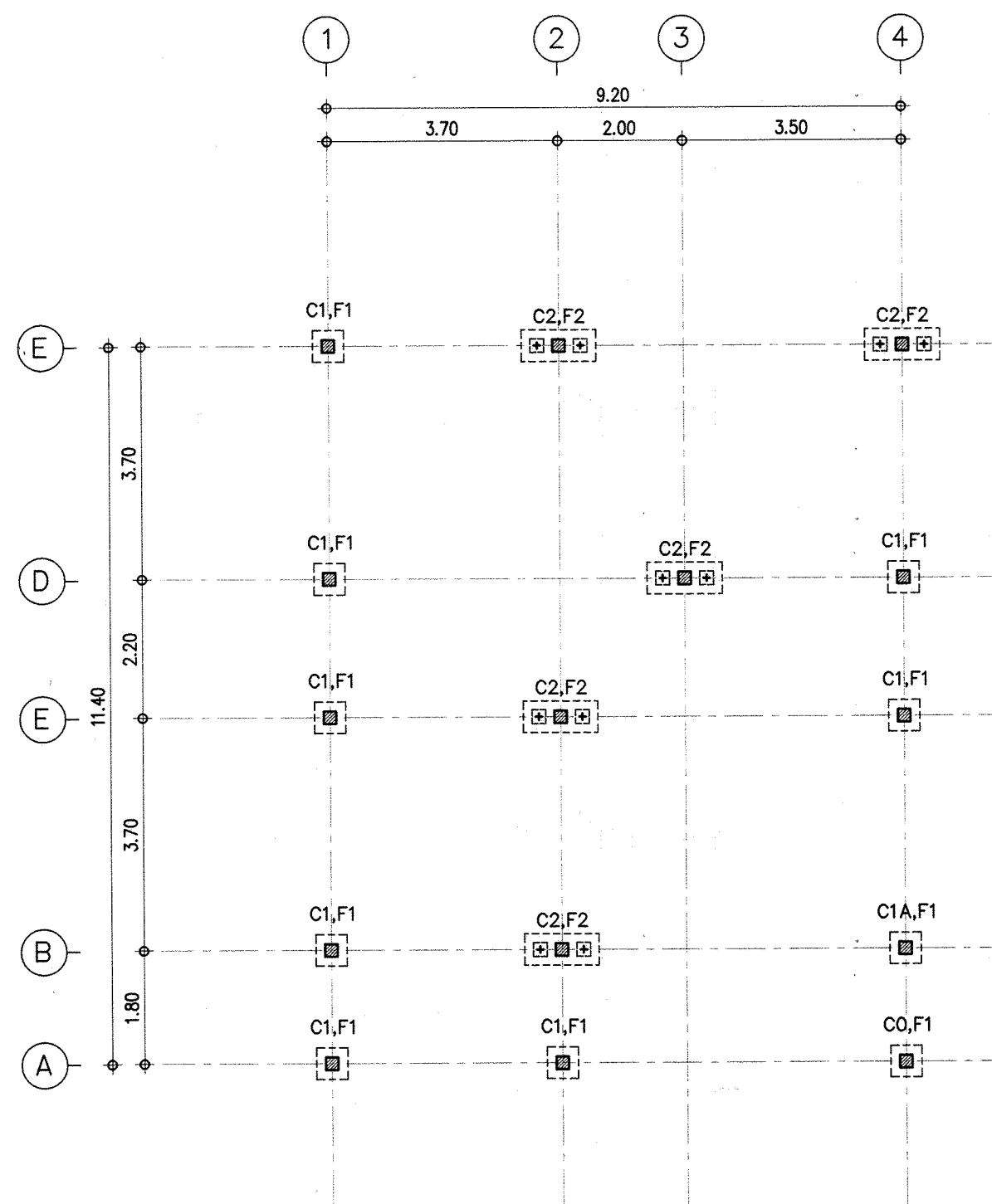
- 6.1 แปสำเร็จรูปต้องมีความหนาตั้งแต่ 0.55 มม ขึ้นไป
6.2 ต้องผ่านการอบการชุบสังกะสีบนผิวเหล็กเป็นแบบจุ่มร้อน (HOT DIP) เคลือบหนาไม่น้อยกว่า 180 กรัม/ตารางเมตร ตามมาตรฐาน มอก 50
6.3 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ บริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) บริษัท อาร์คอนไทพ์ จำกัด บริษัท โปรฟาสท์เอเชีย จำกัด บริษัท ศรีกรุงธนบุรี จำกัด (V-CON) หรือเทียบเท่า

7. ในการก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่สัมผัสดินหรือน้ำ พื้นลาดฟ้า พื้นหลังคา และถังเก็บน้ำ ให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ซึ่งอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

8. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่า มีบางส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการแต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อยแล้ว และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

9. รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือไม่ได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น

			
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย			
แบบ แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)			
แบบมาตรฐาน บันทึกการตรวจราชการ ระดับสูงหรือเทียบเท่า			
สำนักสถาปัตยกรรม			
 ผู้อำนวยการสำนัก			
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก		
	สถาปนิก		
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก		
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก		
กลุ่มงานเมืองศิลป	มัณฑนากร		
	มัณฑนากร		
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ			
 ผู้อำนวยการสำนัก			
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร		
	วิศวกร		
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร		
	วิศวกร		
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร		
	วิศวกร		
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร		
	วิศวกร		
สถาปนิกใหญ่			
วิศวกรใหญ่			
 (นายเกียรติศักดิ์ จันทรา) วิศวกรใหญ่			
อนุมัติ			
 (นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง			
แสดงแบบ			
สารบัญแบบงานโครงสร้าง รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง			
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4		
วันเดือนปี ๑.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ชื่อแบบที่	เลขที่แบบ	S-01	12



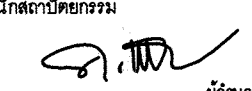
แปลนฐานรากเสาเข็ม
มาตราส่วน 1:100



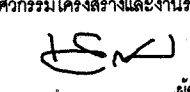
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

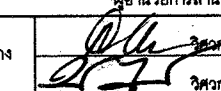
แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

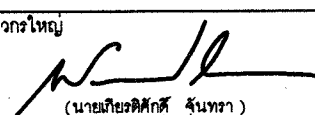
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

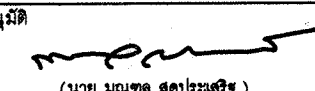
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมัณฑนศิลป์	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	 วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

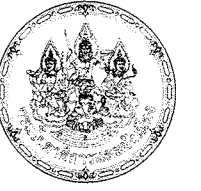
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนฐานรากเสาเข็ม

มาตราส่วน 1:100		เลขที่แบบ มฐ 3-59001	
วันเดือนปี พ.ศ. 59		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่ปรับปรุงแบบ	S-02	12



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ออกแบบ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานโยธา	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ออกแบบ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

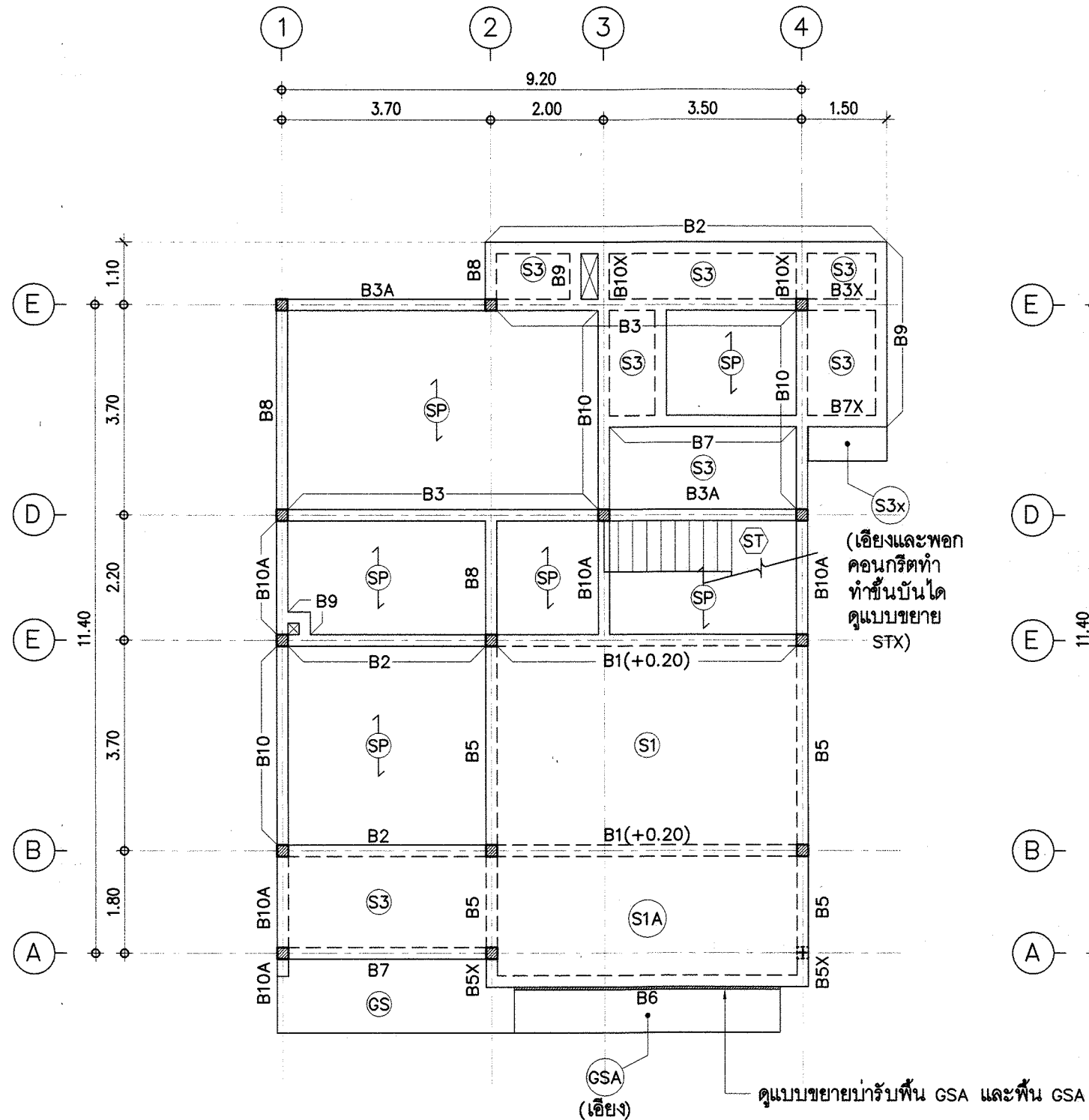
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนเสา คาน พื้นชั้น 1 (ที่ระดับ +0.60)
แปลนเสา คาน พื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี จ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์	เลขที่พิมพ์ S-03 12





กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงพิเศษชนบท

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

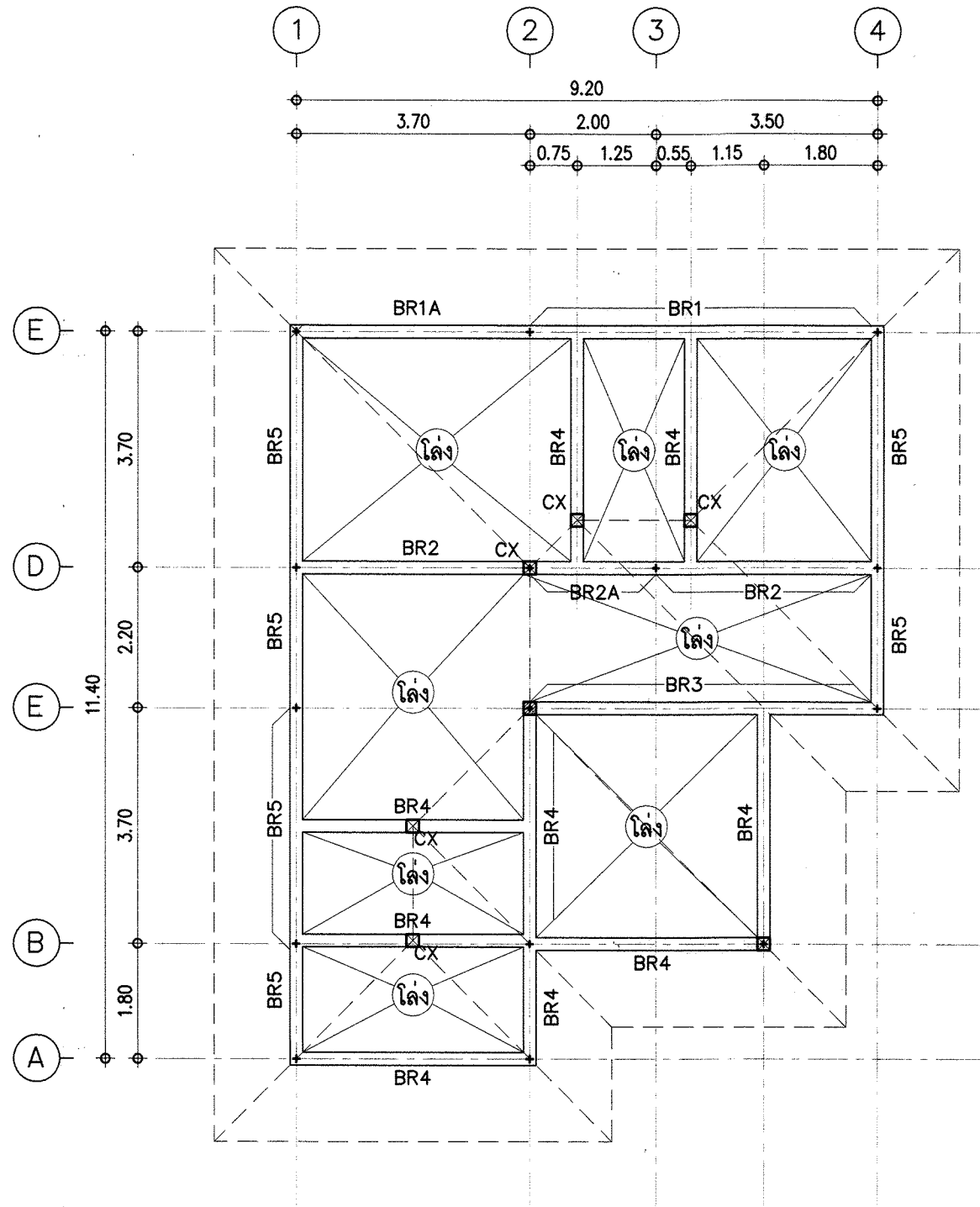
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนคานาระดับบะเส
แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ S-04 12

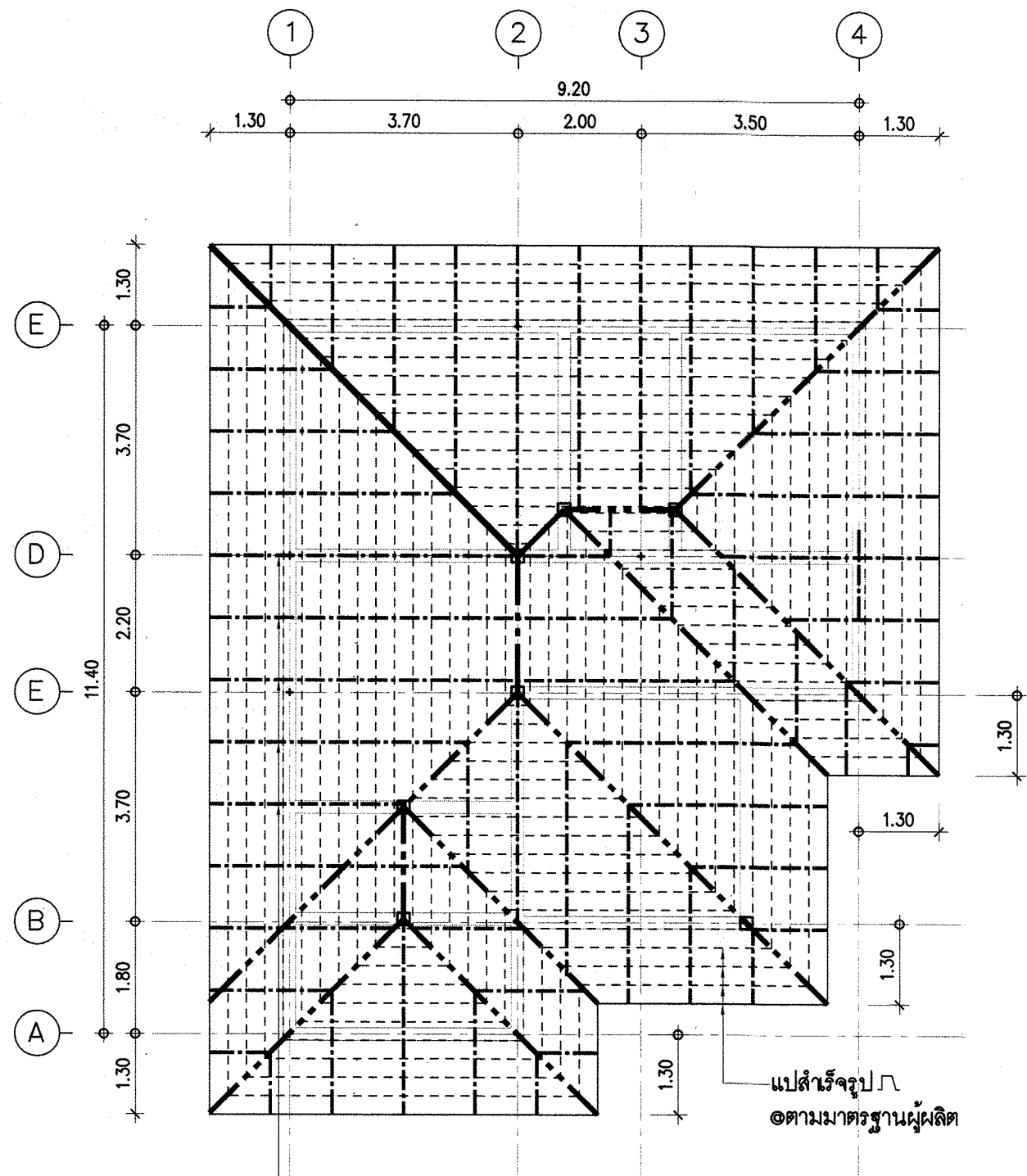


หมายเหตุ

ตั้งเหล็ก CX ใช้ 2 [C]-125x50x20x4.00 มม.
(นน. 7.50 กก./ม) วางบน PL.หนา 6 มม.
ยึดด้วย 4φ12 ฝังเข้าสู่คาน ค.ส.ล ยาวไม่น้อยกว่า 0.20 ซม.

แปลนคานาระดับบะเส

มาตราส่วน 1:100

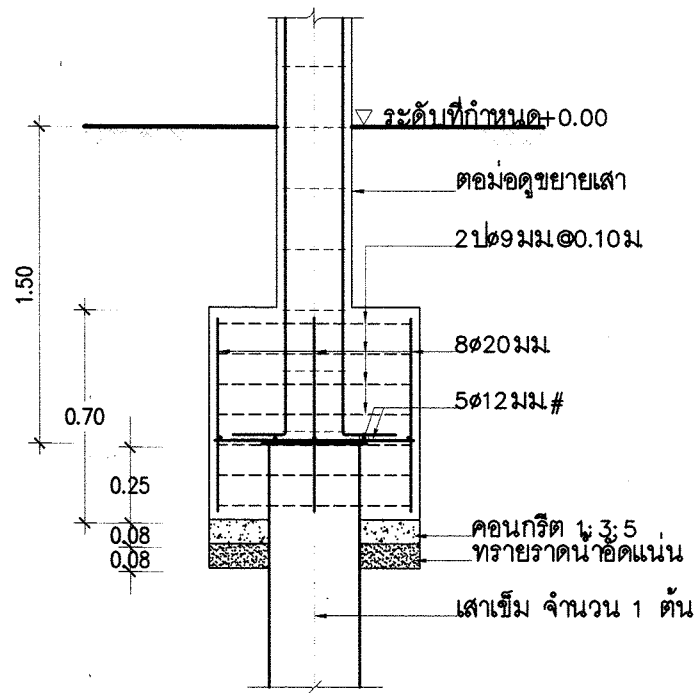


หมายเหตุ

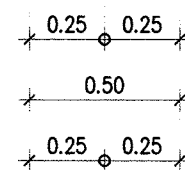
----- แปลนรูป [C] ตามมาตรฐานผู้ผลิต
----- ตั้งเหล็ก [C]-100x50x20x3.2 มม.
(นน. 5.50 กก./ม) @ 1.00 ม
----- เหล็ก 2 [C]-125x65x6x8 มม.
(นน. 13.40 กก./ม)
----- เหล็ก 2 [C]-125x50x20x4 มม.
(นน. 7.50 กก./ม)

แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100



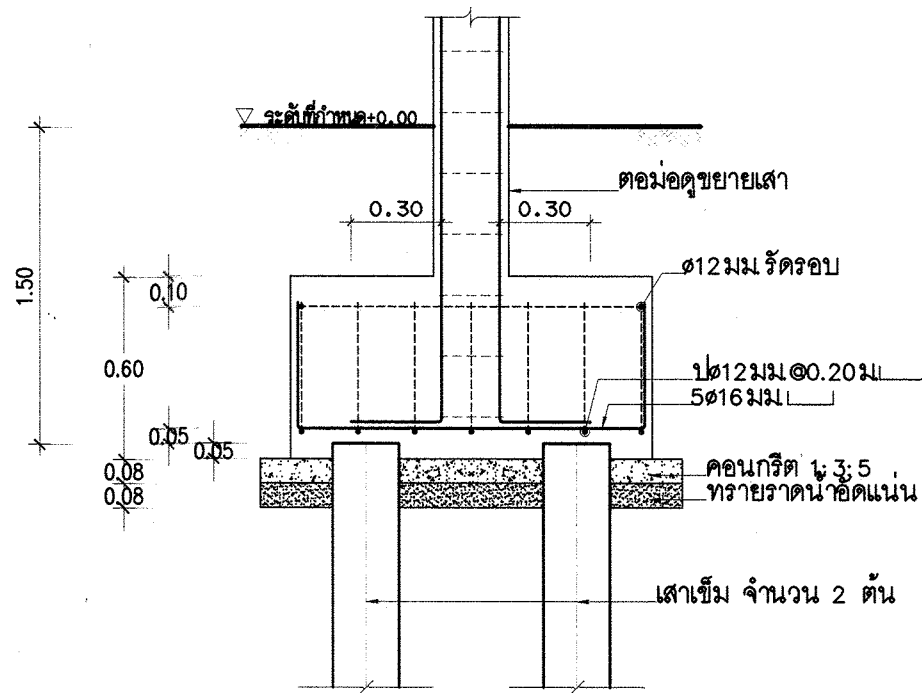
1-1



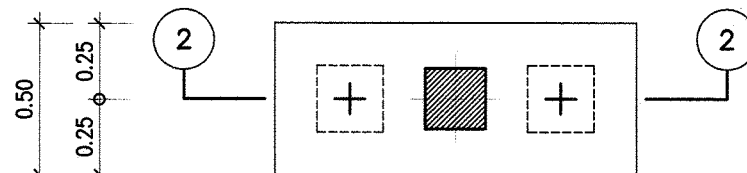
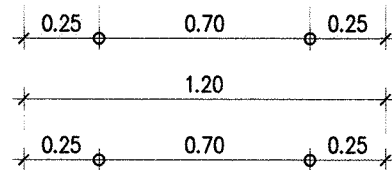
8#20 มม.
21#9 มม. @ 0.10 ม.

F1

มาตราส่วน 1:25



2-2



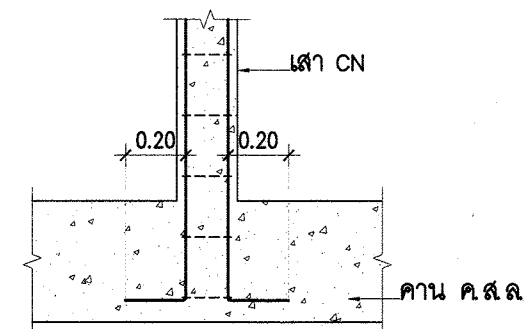
F2

มาตราส่วน 1:25

ชั้น	เสา	C0	C1	C1A	C2
ระดับหลังคา					
ชั้นที่ 2					
ระดับชั้นที่ 2					
ชั้นที่ 1					
ระดับชั้นที่ 1					
ตอม่อ					
ระดับชั้นตอม่อ					

ตารางเสา

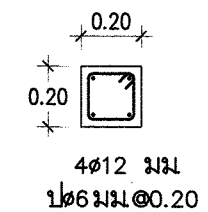
มาตราส่วน 1:25



รอยต่อ เสา CN กับ คาน ค.ส.ล.

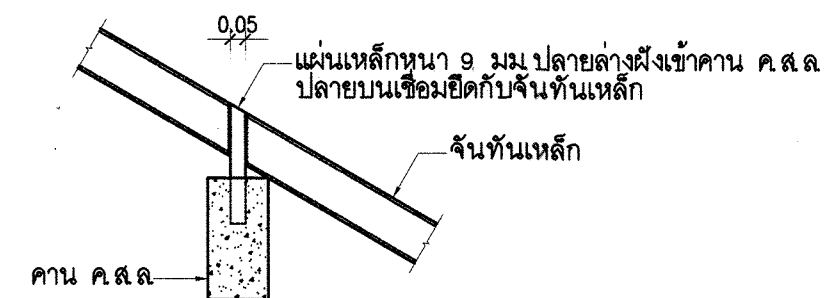
มาตราส่วน

1:25



CN

มาตราส่วน 1:25



แสดงการยึดเหล็กรูปพรรณบนคาน ค.ส.ล.

มาตราส่วน

1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนทนาการ
มีนทนาการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ขาว)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุกประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายฐานราก เสา
รอยต่อ เสา CN กับ คาน ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1:25 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี พ.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ให้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ S-05 12



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงพิเศษเฉพาะ

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

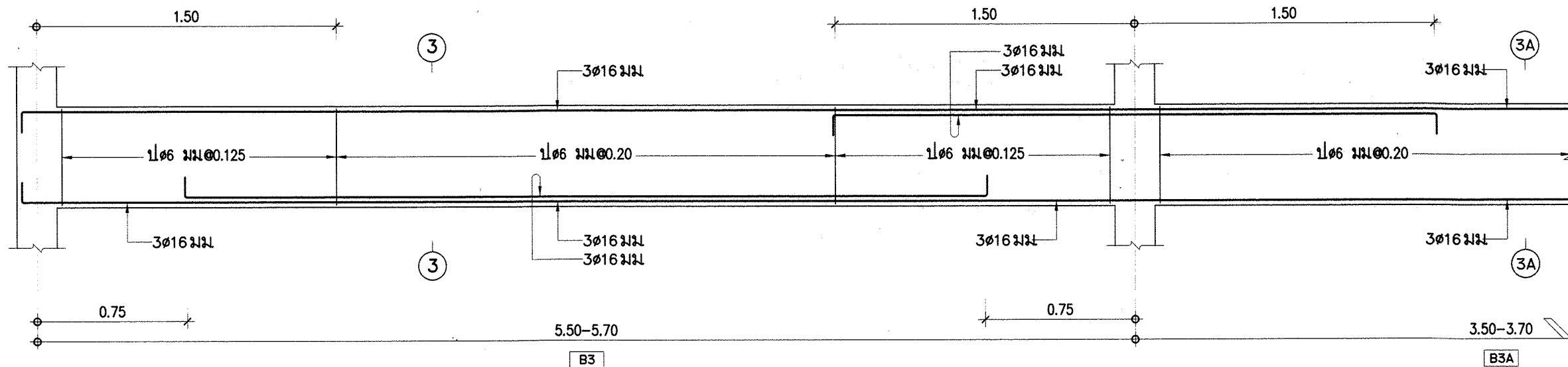
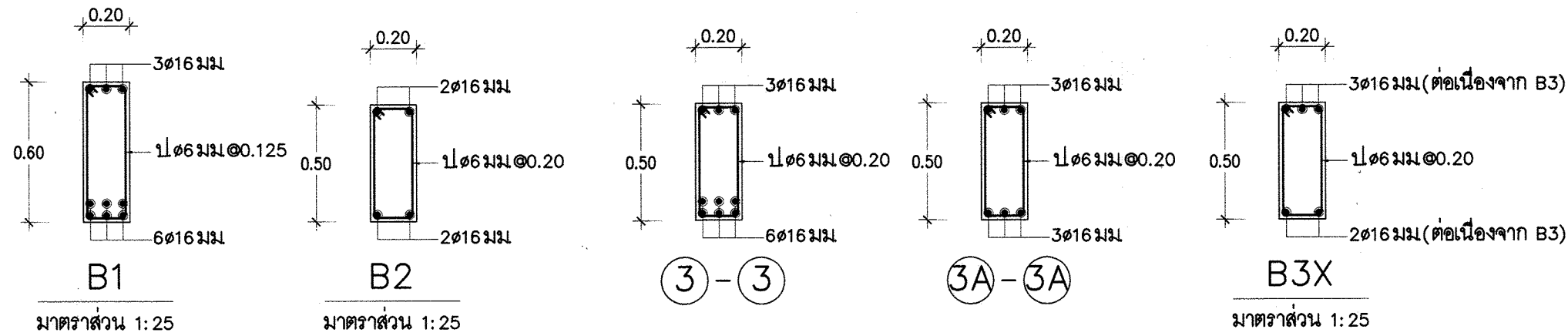
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์พรา)
วิศวกรใหญ่

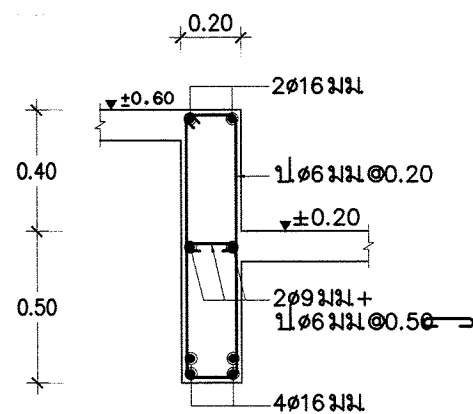
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายการเสริมเหล็ก
ในคาน B1-B9

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4	
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์แบบ	เลขที่แบบ	S-06 12

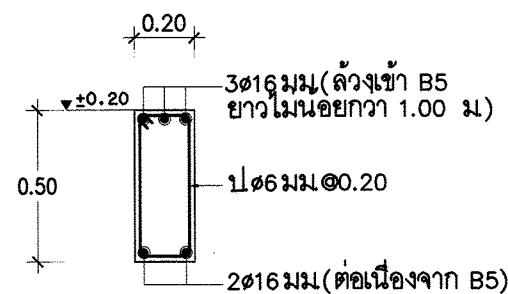


B3; B3A
มาตราส่วน 1:25



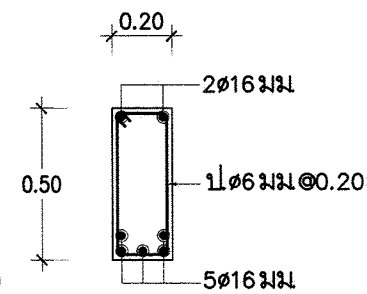
B5

มาตราส่วน 1:25



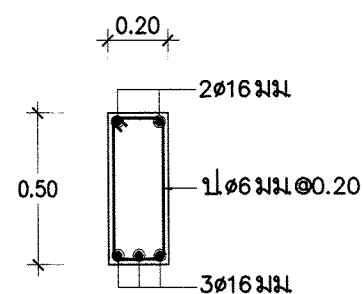
B5X

มาตราส่วน 1:25



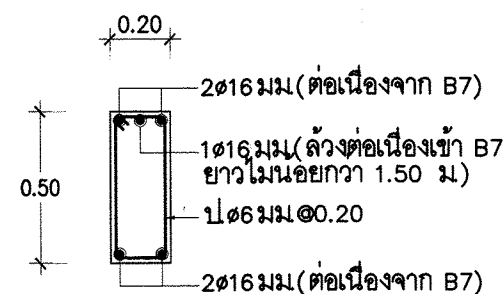
B6

มาตราส่วน 1:25



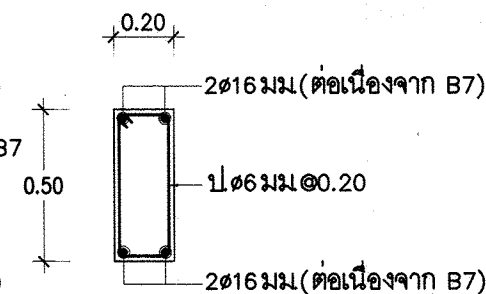
B7

มาตราส่วน 1:25



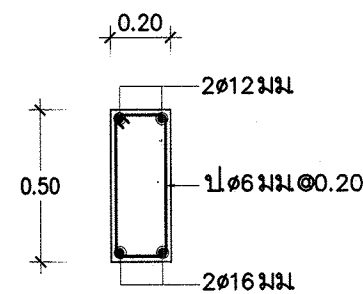
B7X

มาตราส่วน 1:25



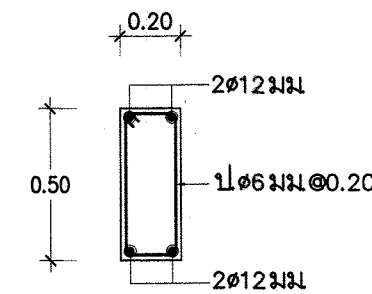
B7A

มาตราส่วน 1:25



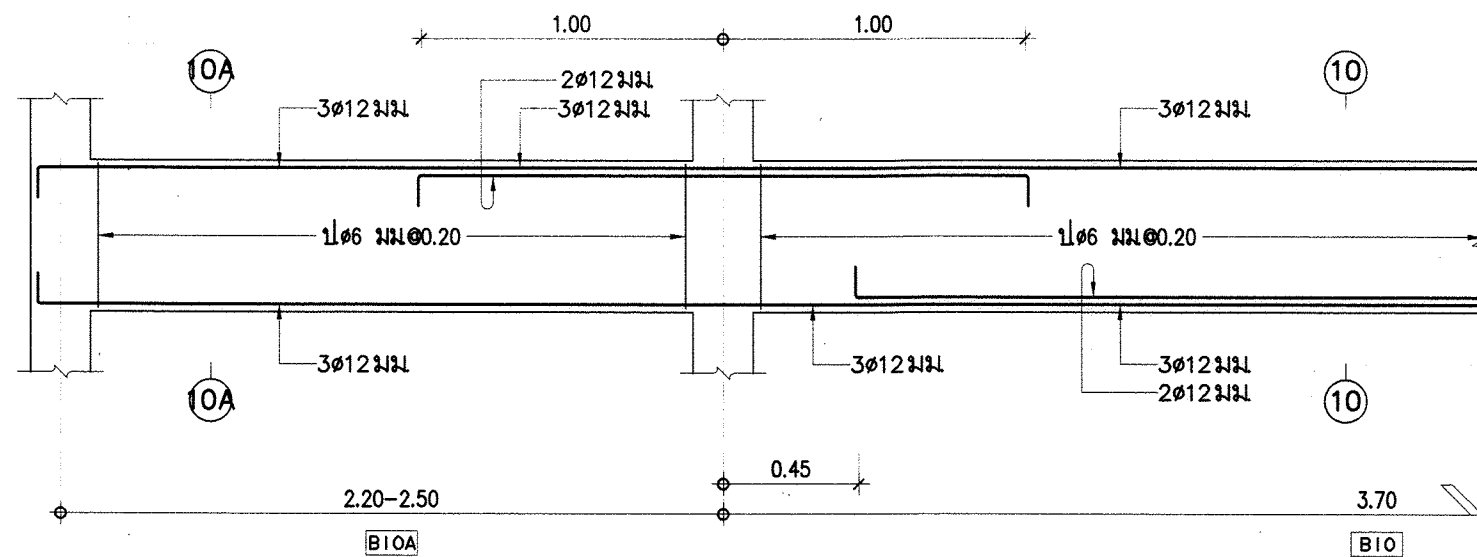
B8

มาตราส่วน 1:25



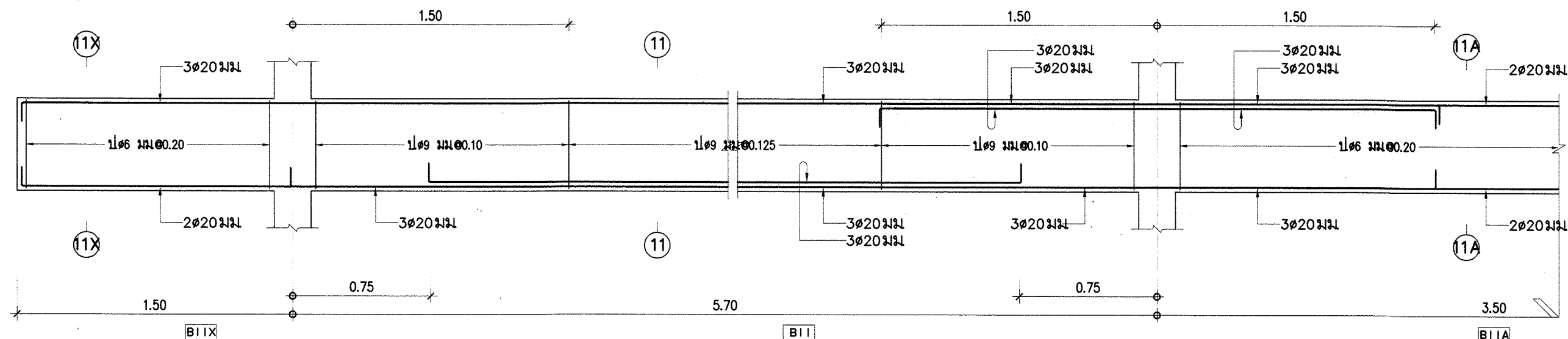
B9

มาตราส่วน 1:25



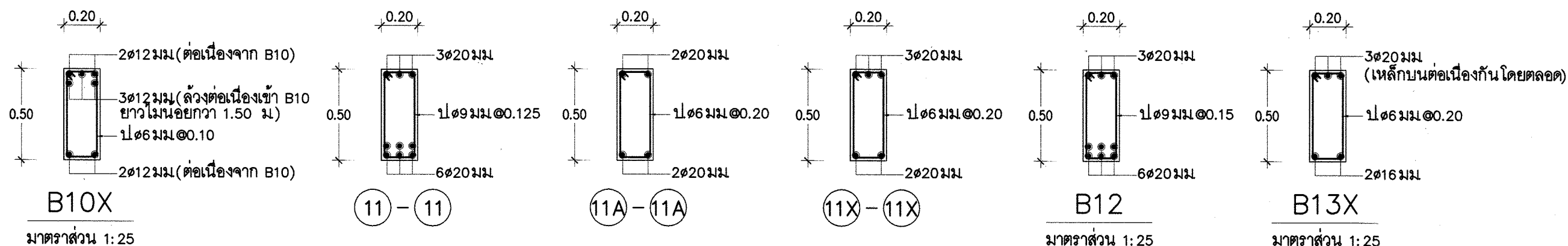
B10A; B10

มาตราส่วน 1: 25



B11X; B11; B11A

มาตราส่วน 1: 25



B10X

มาตราส่วน 1: 25

B12

มาตราส่วน 1: 25

B13X

มาตราส่วน 1: 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ทอง)
วิศวกรใหญ่

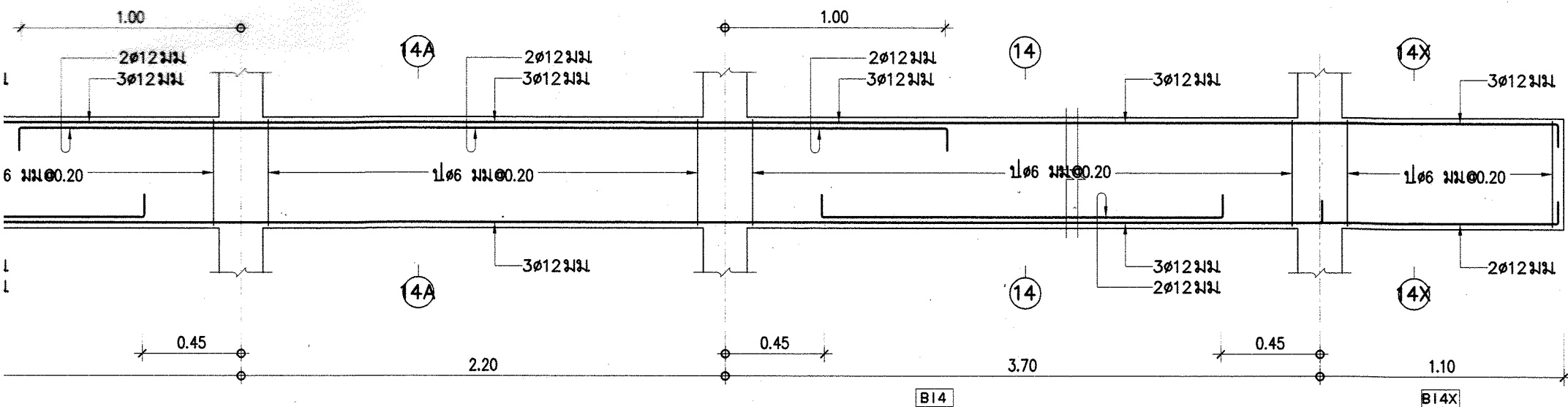
อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

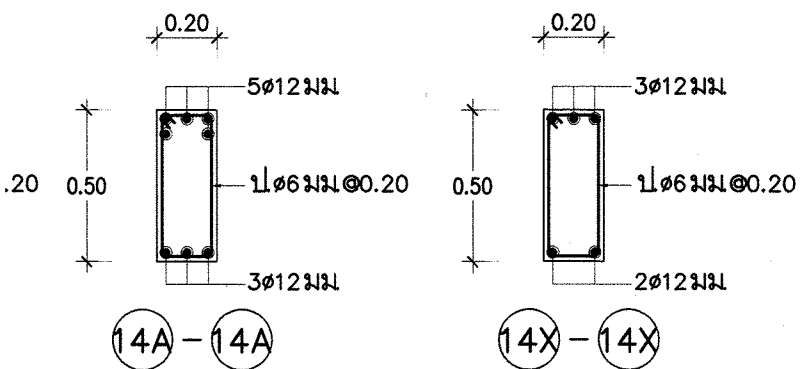
แบบขยายการเสริมเหล็ก
ในคาน B10-B13

มาตราส่วน 1: 25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่
จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น
เลขที่แบบ	S-07
เลขที่แบบ	12



B14A; B14; B14X

มาตราส่วน 1: 25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ออกแบบวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบขยายการเสริมเหล็ก
ในคาน B14

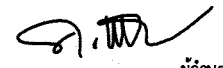
มาตราส่วน 1: 25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ S-08 12



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนทาศิลป์	มีนทาคาร
	มีนทาคาร

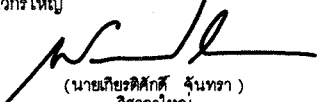
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

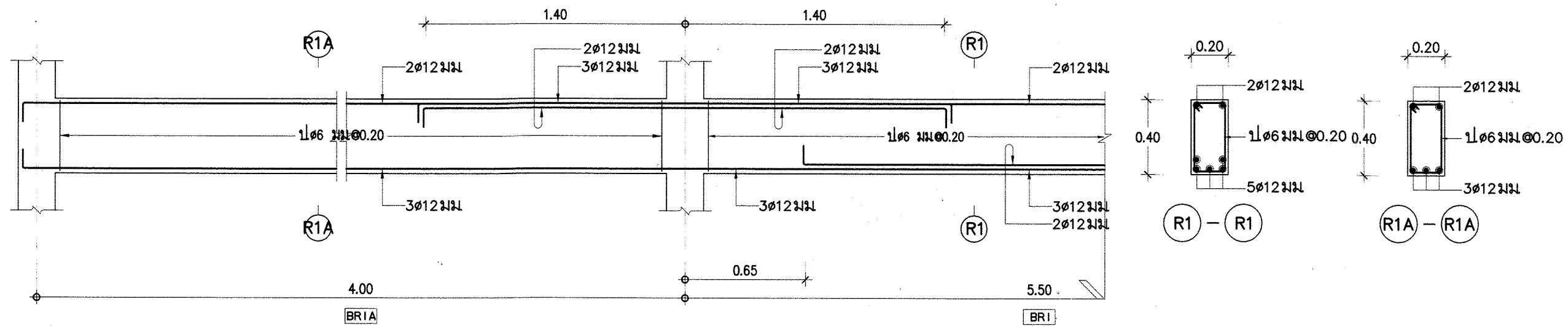

(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

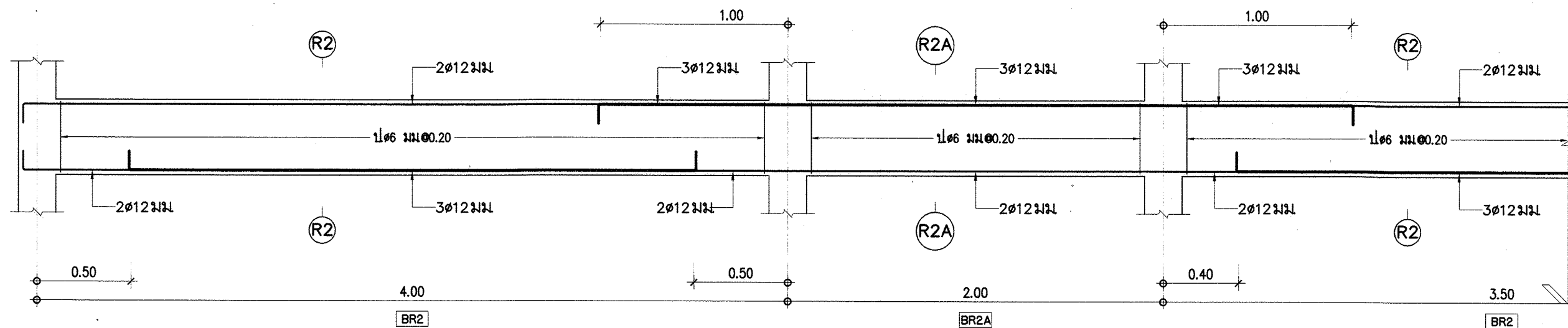
แสดงแบบ
แบบขยายการเสริมเหล็ก
ในคาน BR1-BR5

มาตรฐาน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ S-09 12



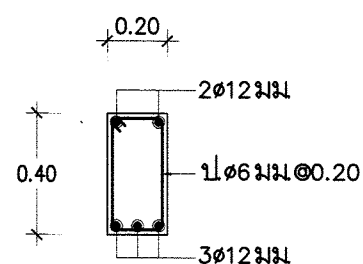
BR1A; BR1

มาตรฐาน 1:25

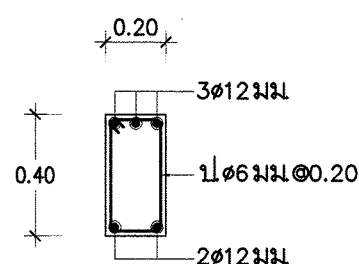


BR2; BR2A

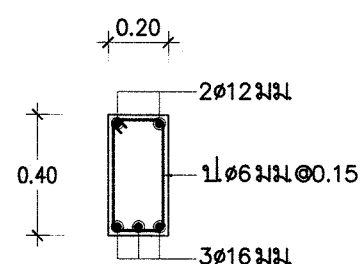
มาตรฐาน 1:25



R2 - R2

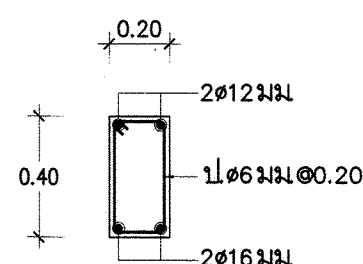


R2A - R2A



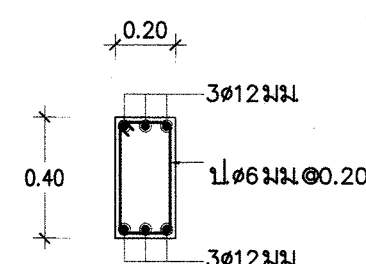
BR3

มาตรฐาน 1:25



BR4

มาตรฐาน 1:25



BR5

มาตรฐาน 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนทศศิลป์	มีนทศการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

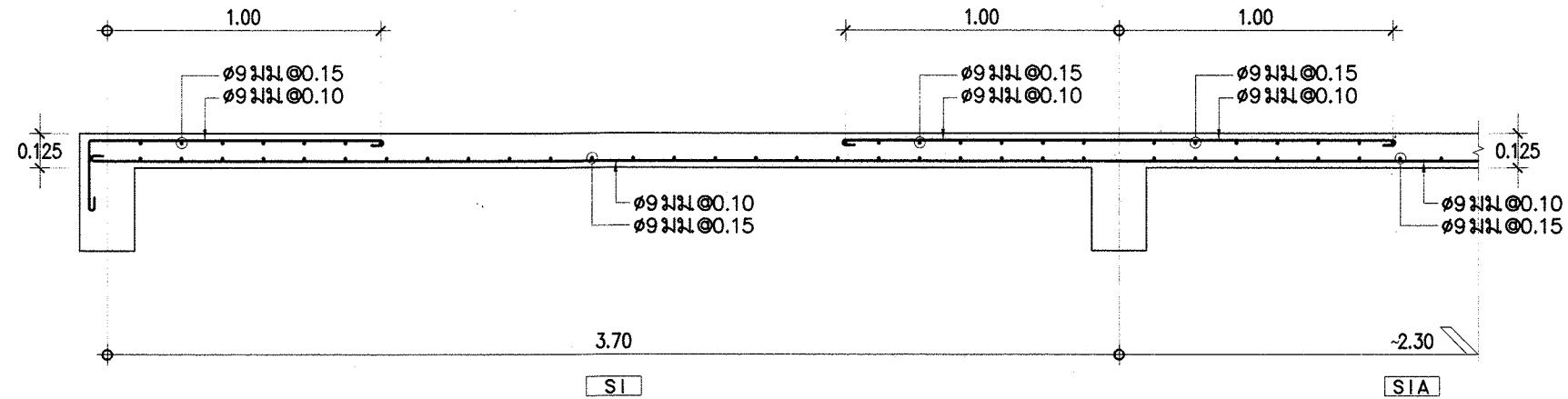
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

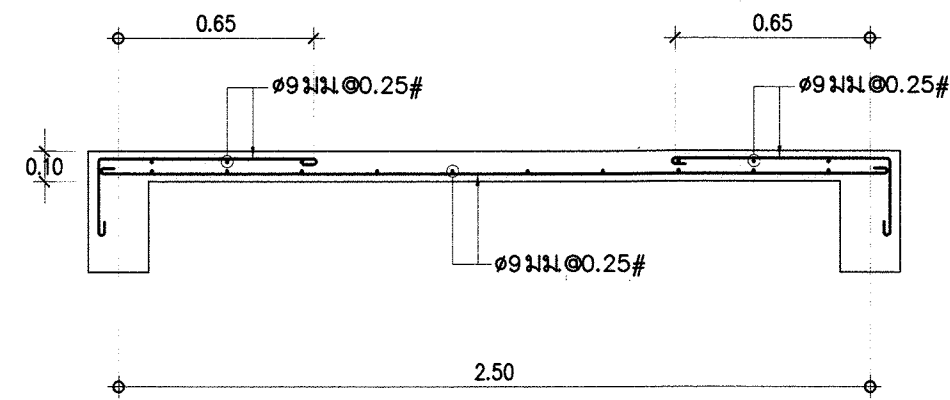
แสดงแบบ
แบบขยายการเสริมเหล็ก
ในพื้น S1-S3,STX,GS,GSA

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ/เลขที่แบบ	S-10 12



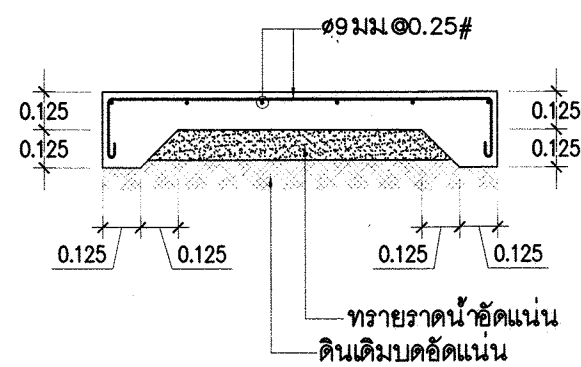
S1

มาตราส่วน 1:25



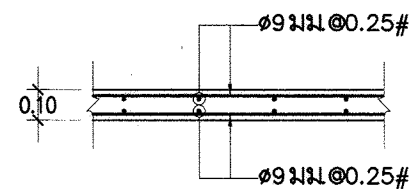
S2

มาตราส่วน 1:25



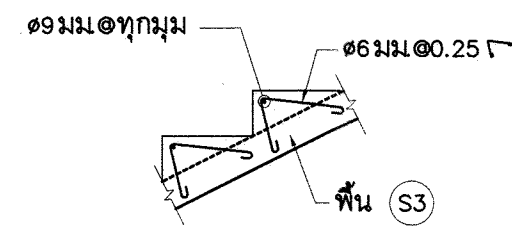
GS

มาตราส่วน 1:25



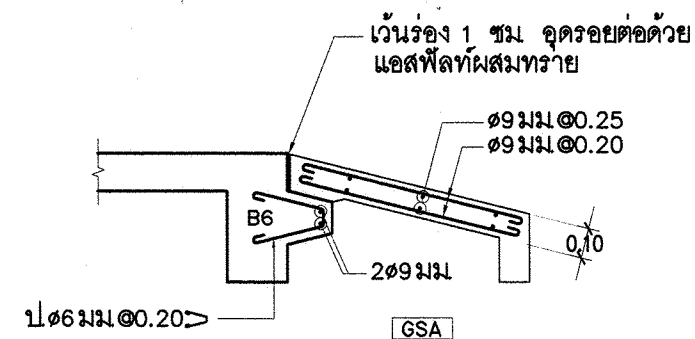
S3

มาตราส่วน 1:25



STX

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายรับพื้น GSA และพื้น GSA

มาตราส่วน 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแบบ	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมั่นคงปลอดภัย	มั่นคงปลอดภัย
	มั่นคงปลอดภัย

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

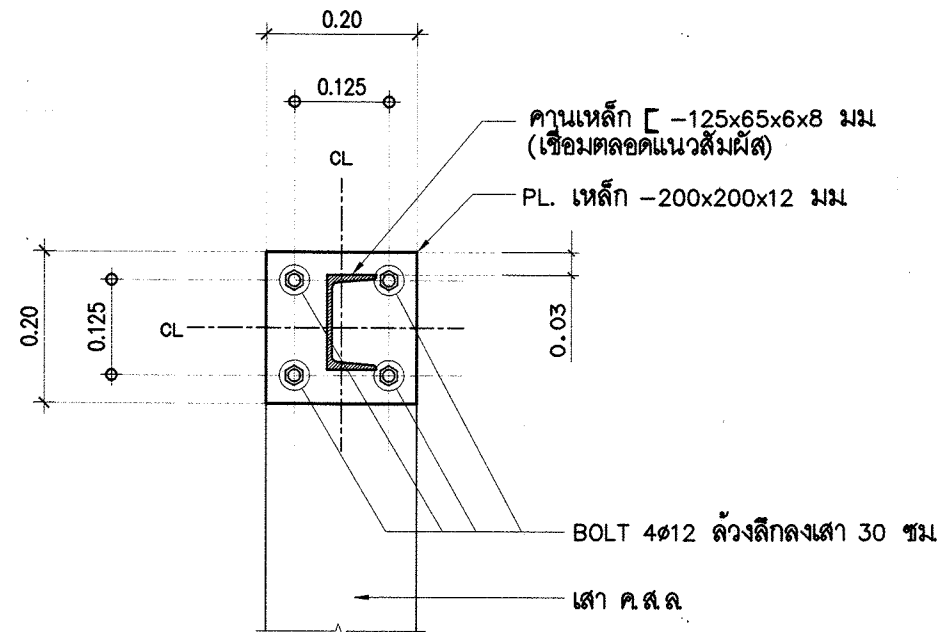
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

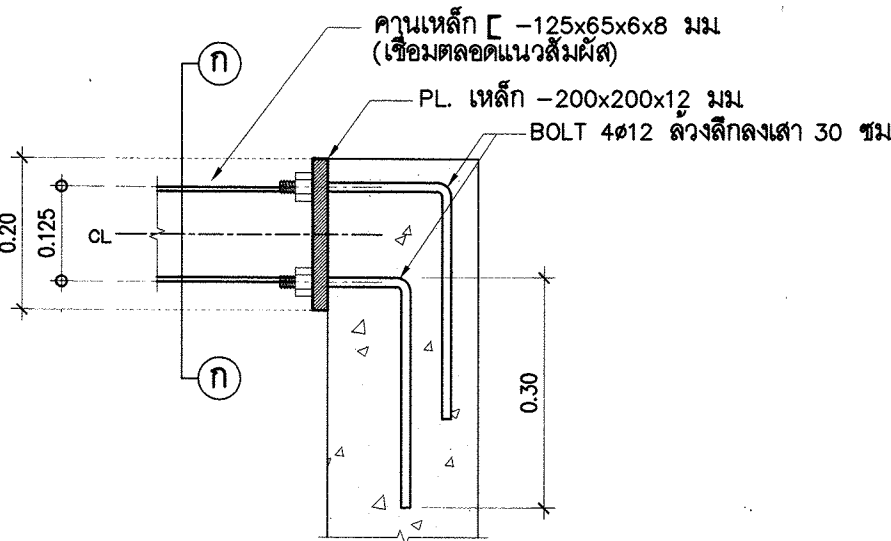
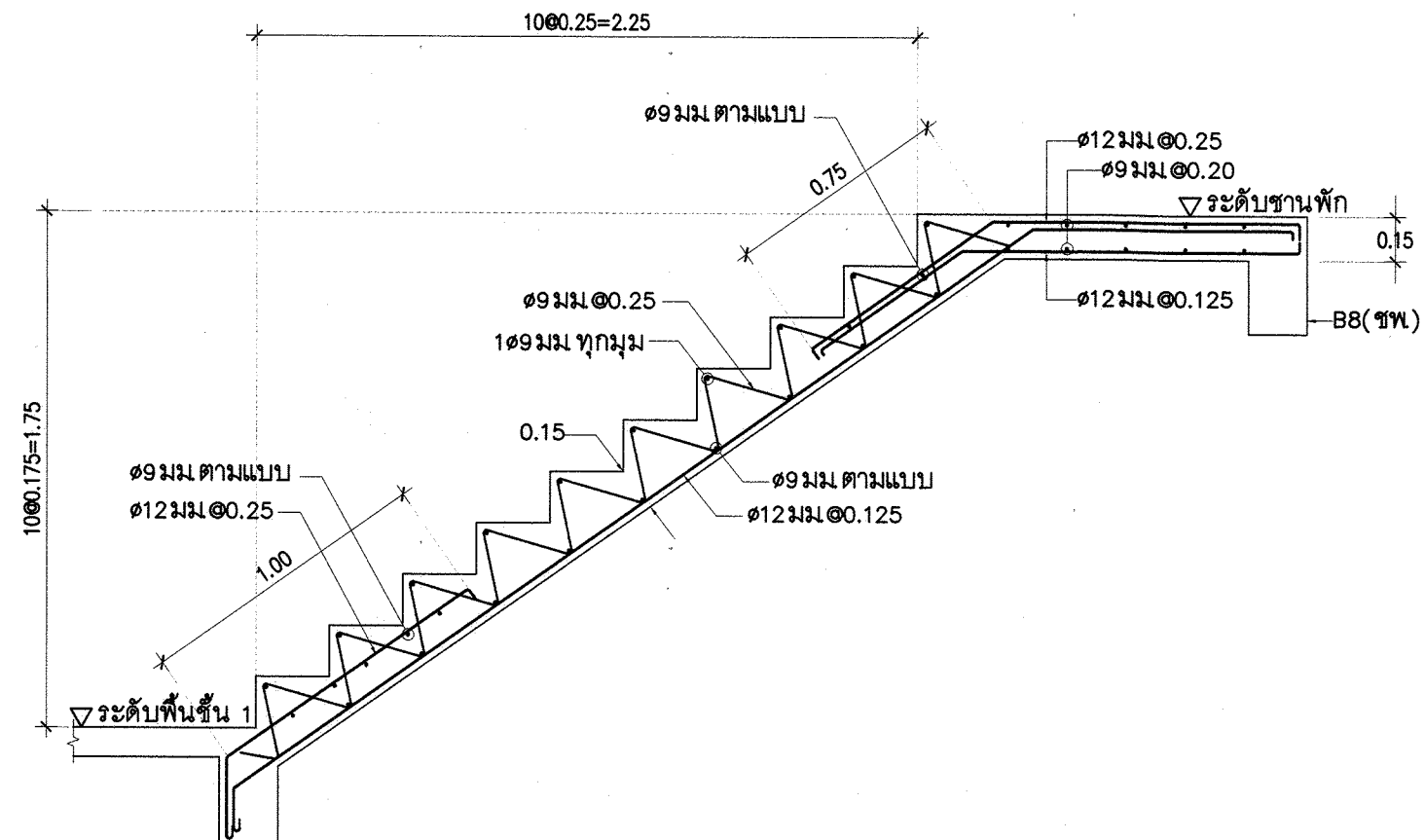
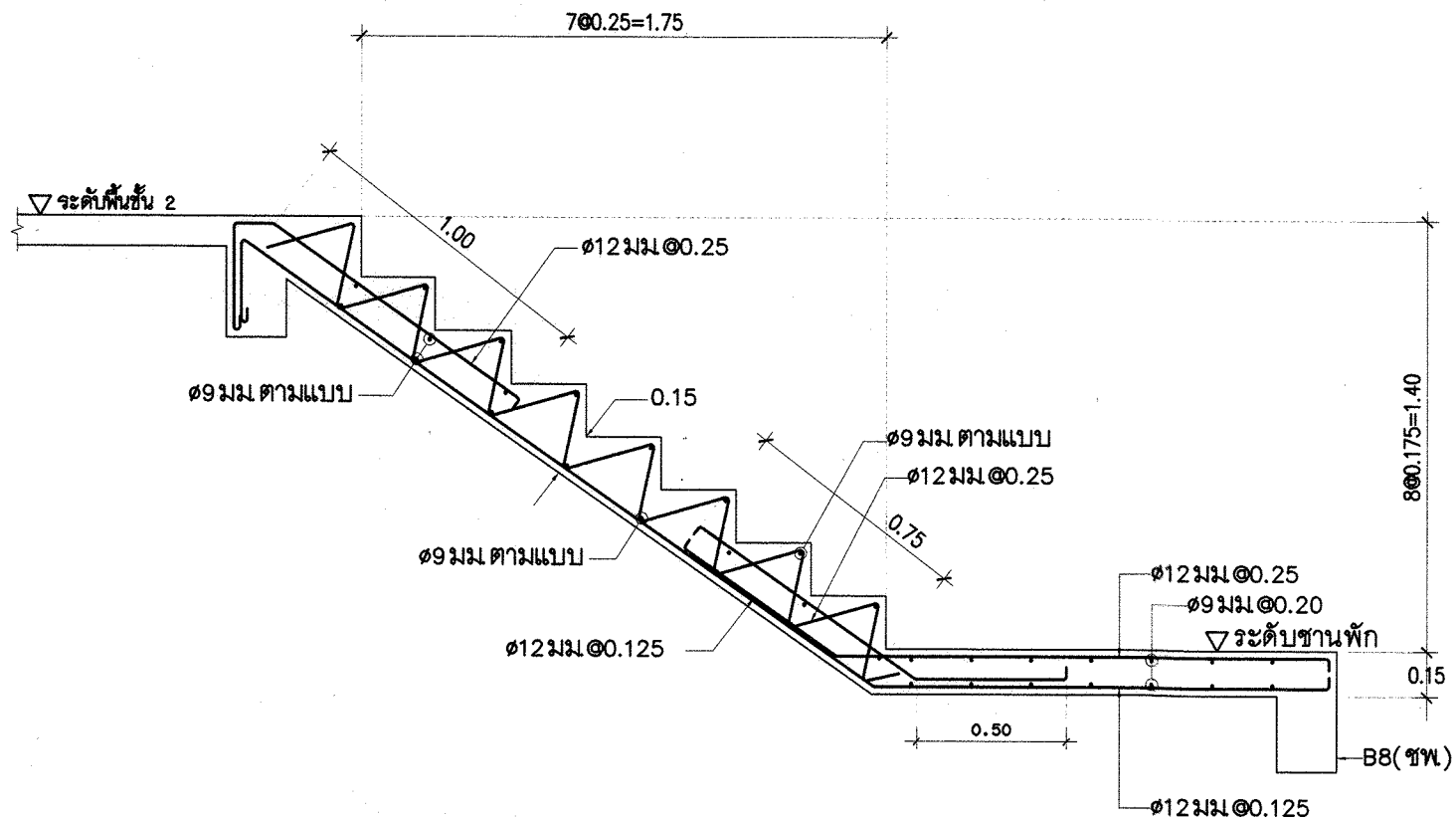
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ขยายบันได ST
แบบขยายรอยต่อคานเหล็กยื่นจากเสา

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี ค.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ S-11 12

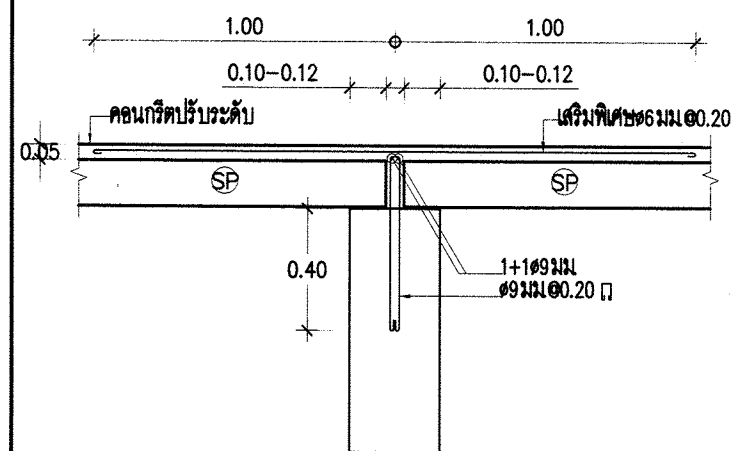


ก-ก

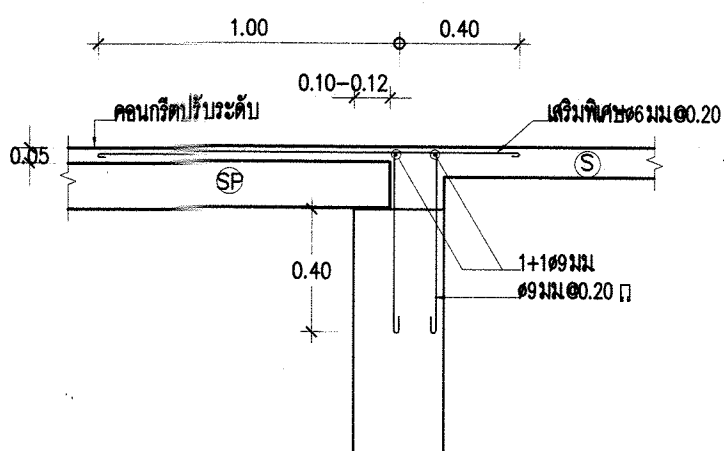


แบบขยายรอยต่อคานเหล็กยื่นจากเสา
มาตราส่วน 1:10

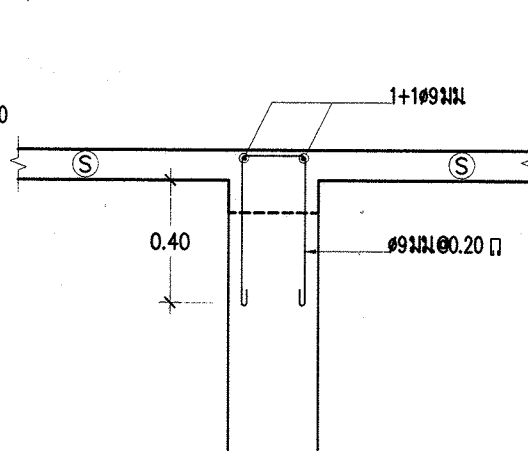
ขยายบันได ST
มาตราส่วน 1:25



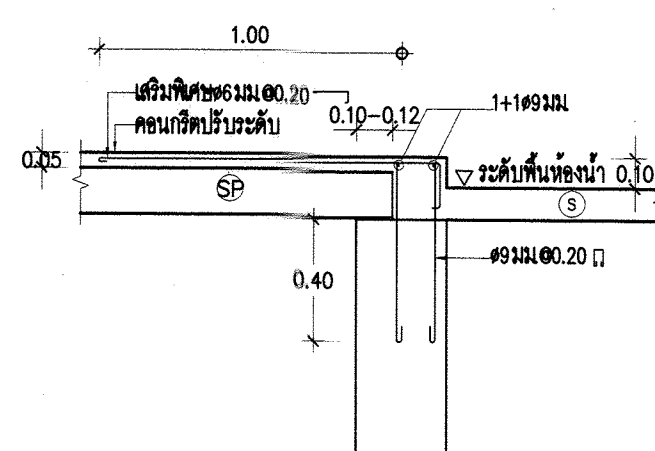
ลักษณะการวางพื้น (SP) ภายใน
มาตราส่วน 1:25



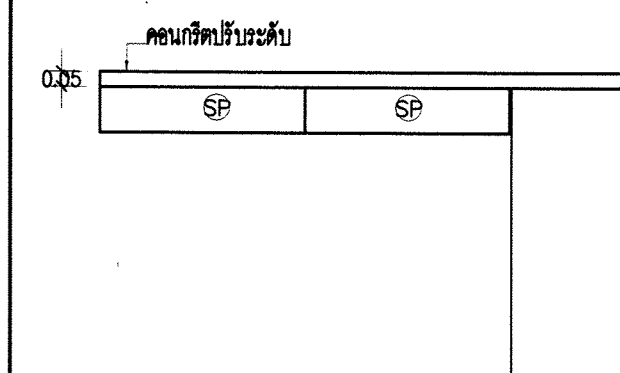
ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณพื้น (S)
มาตราส่วน 1:25



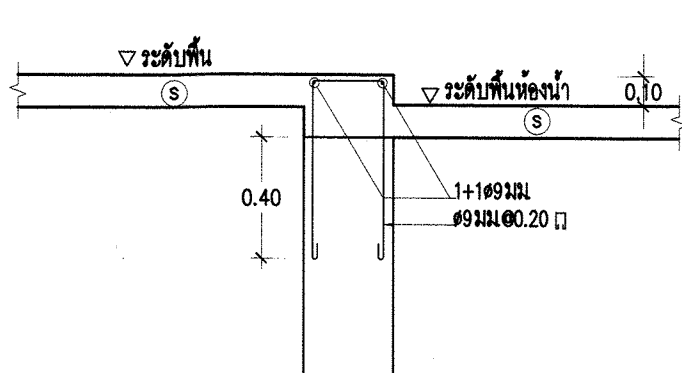
ลักษณะการวางพื้น (S) ระดับสูงกว่าหลังคา
มาตราส่วน 1:25



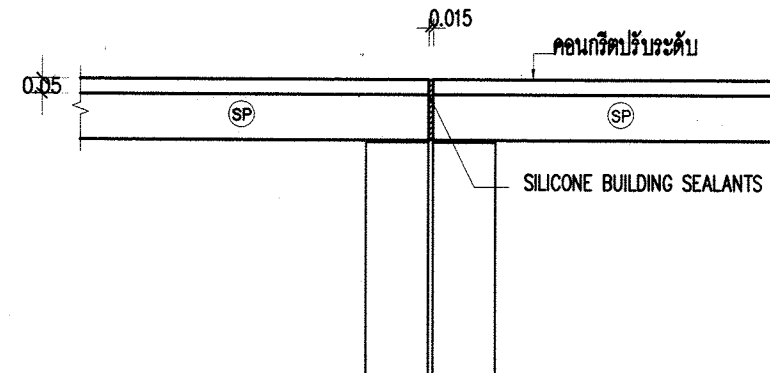
ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณพื้นห้องน้ำ
มาตราส่วน 1:25



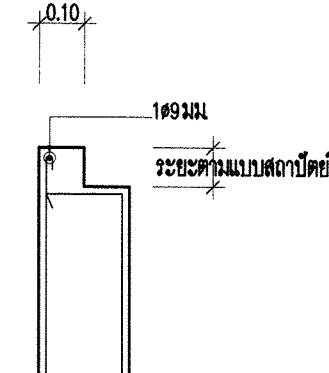
ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณริมคาน
มาตราส่วน 1:25



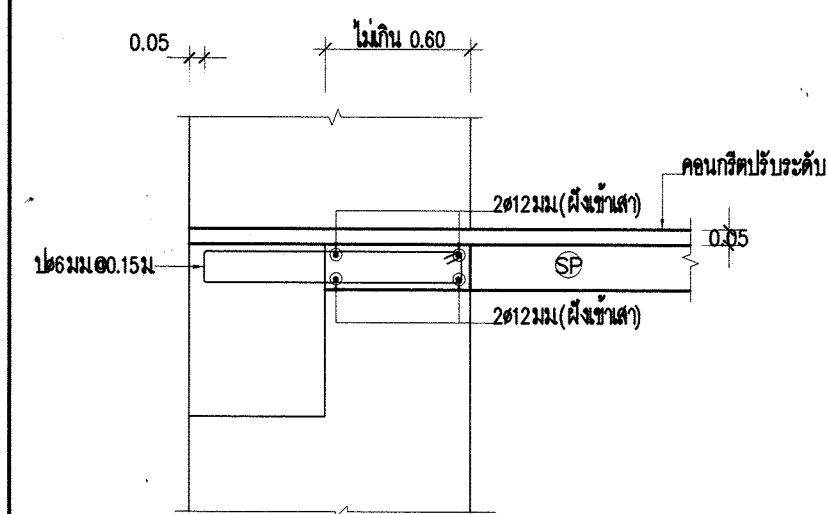
ลักษณะพื้นห้องน้ำและพื้นทั่วไป (S) สูงกว่าหลังคา
มาตราส่วน 1:25



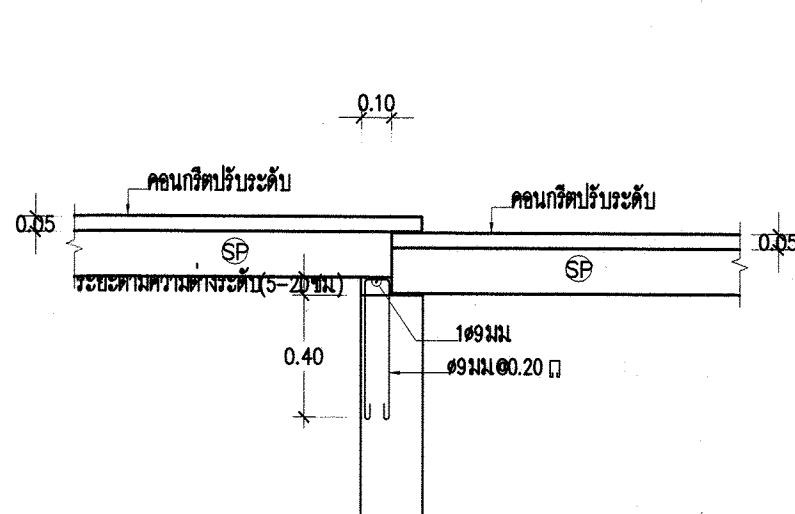
ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณรอยตัดขาด
มาตราส่วน 1:25



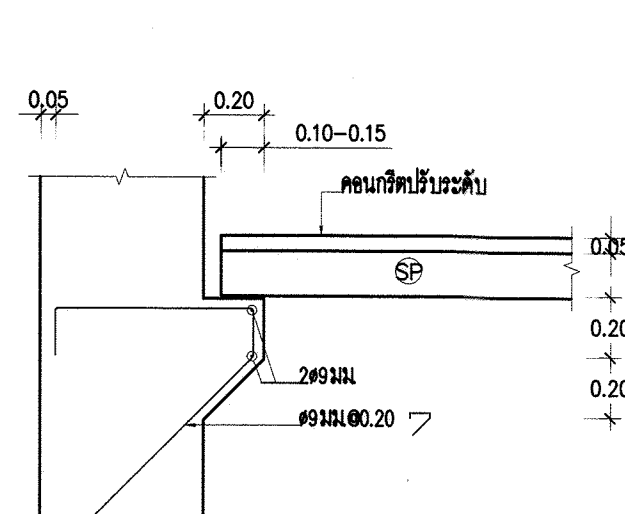
ขยายยกขอบคาน
มาตราส่วน 1:25



ลักษณะการหล่อพื้นเสริมบริเวณหัวเสา
มาตราส่วน 1:25



กรณียกระดับพื้นลำเรือต่างระดับกัน
มาตราส่วน 1:25



ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณเสาหรือคานที่ไม่มีที่รองรับ
มาตราส่วน 1:25



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมืองศิลป	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมืองศิลป	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	วิศวกร

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายละเอียดการวางพื้นสำเนา

มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี ค.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ S-12 12

แบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง หรือเทียบเท่า

สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ และรายละเอียดงานระบบไฟฟ้า
EE-02	รายละเอียดแผน LP
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน
EE-05	ผังเดินไฟฟ้าและเดินโทรศัพท์ชั้นล่าง
EE-06	ผังเดินไฟฟ้าชั้นบน

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
	CIRCUIT BREAKER
	แผนผังติดตั้งโมดูลย่อย ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร ถึงส่วนบนสุด
	ดวงโคมกล่องเหล็กเบรียอ (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 1-10W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 800 ลูเมน ติดลอย
	ดวงโคมกล่องเหล็กเบรียอ (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 1-20W ชนิดให้แสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ติดลอย
	ดวงโคม DOWNLIGHT ขัดเงาโลหะ ขนาด ≥ 100 มม. หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 5 วัตต์ ให้แสงชนิด WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 350 ลูเมน
	โคมไฟติดผนัง หลอด LED BULB ขั้ว E27 ขนาดไม่เกิน 7.5 วัตต์ ให้แสงชนิด WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 600 ลูเมน
•	สวิตช์เดี่ยว 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดผนังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
•	สวิตช์ 3 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดผนังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
Ⓢ	ตู้รับไฟฟ้า (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V มีขาตั้ง พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.50 เมตร
	JUNCTION BOX สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น ติดผนังเรียบผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร หรือตามความเหมาะสม
	หลักสายดิน COPPER BOND ใต้มาตรฐาน UL ขนาด $\phi 14.20$ mm. ยาว 2.40 เมตร.
	ตู้รับโทรศัพท์ RJ11 พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.30 เมตร

รายละเอียดข้อกำหนดของระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

- การติดตั้งงานระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องให้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย วสท. ฉบับล่าสุด
- ข้อกำหนดการเดินสายไฟ
 - สายวงจรย่อยแสงสว่าง สายแยกจากสวิตช์เข้าดวงโคม สายระหว่างดวงโคม และสายดิน ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายขนาด $\phi 15$ mm. ชนิด UPVC
 - สายวงจรย่อยเดินไฟฟ้า สายระหว่างตู้รับไฟฟ้า และสายดิน ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายขนาด $\phi 15$ mm. ชนิด UPVC
- หลังทำการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมด ต่อหน้าผู้จ้างหรือตัวแทนตามวิธีการและรายละเอียดที่กำหนด
- วัสดุของสายไฟฟ้า ตาม มอก.11-2553 ให้ใช้วัสดุของสายไฟฟ้า ดังนี้
 - สายไฟฟ้าเฟส (L) สายลitzนำตาล
 - สายศูนย์ (NEUTRAL) สายลitzฟ้า
 - สายดิน (GROUND) สายลitzเขียวหรือเขียวแถบเหลือง
- ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน
 - เซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, HACO, BTICINO
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้า UPVC : HACO, CLIPSAL, BOSS,
 - สายไฟฟ้า : มอก.11-2553 BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, THAI YAZAKI DRAKA, PHELPS DODGE, S-SUPER CABLE
 - หลอด LED : PHILIPS, OSRAM, TOSHIBA, LEIKISE
 - ดวงโคม : METROLITE, PHILIPS, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR, WINLIGHT, L&E, LEIKISE
 - สวิตช์ไฟฟ้า มอก. 824-2531 BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - ตู้รับไฟฟ้า มอก. 116-2549 BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - เทปพันสายไฟฟ้า : 3M, THAI YAZAKI, หรือเทียบเท่า



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นาย วัฒนศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย วัฒนศักดิ์ จันทร์) อนุมัติ
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
รายละเอียดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

มาตรฐาน	-	เลขที่แบบ	มฐ 3-58001-4
วันเดือนปี	2 ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ	EE-01	6



แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผน	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนชานศิลป์	มีนชานา
	มีนชานา

ผู้อำนวยการโครงการระบบ

 ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกรรม
	วิศวกรรม
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกรรม
	วิศวกรรม
วิศวกรรมไฟฟ้า	คณบดี
	คณบดี
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรรม
	วิศวกรรม

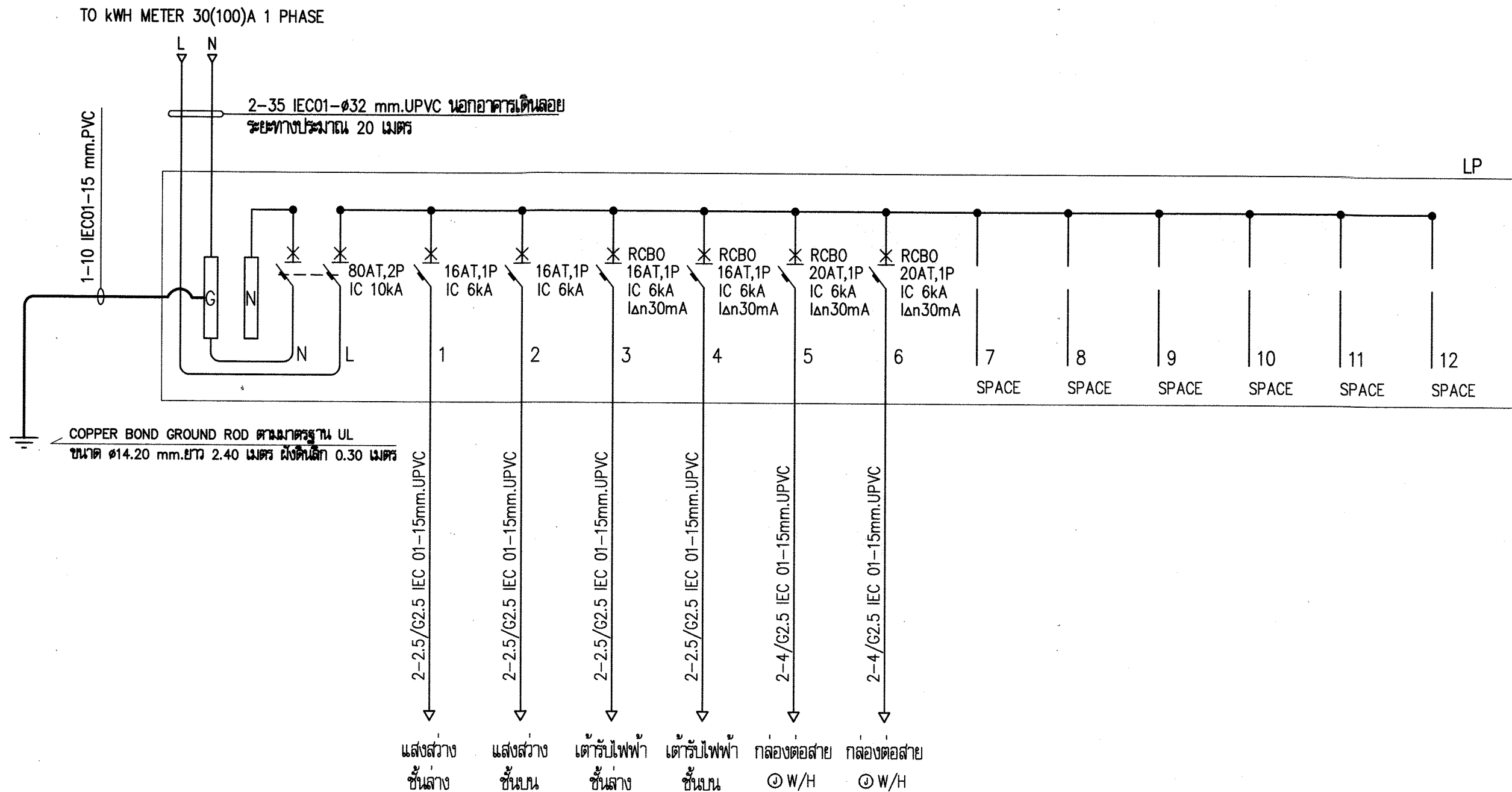
สถาปนิกใหญ่


 (นายเกียรติศักดิ์ งามตรา)
 วิศวกรใหญ่

(นาย มณฑล สุประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

รายชื่อผู้เขียน LP

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ มฐ 3-80001-	
วันเดือนปี	2 ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ชื่อแบบแผ่นที่	เลขที่แบบ	EE-02	6



รายละเอียดตาม LP

พญาเทิด

1. RCBO หมายถึง เซอร์กิตเบรกเกอร์ชนิดมีเครื่องตัดไฟในตัว



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้สำรวจการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียนและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียนและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียนและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ช่างเขียน
กลุ่มงานช่างเขียนและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ช่างเขียน

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้สำรวจการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

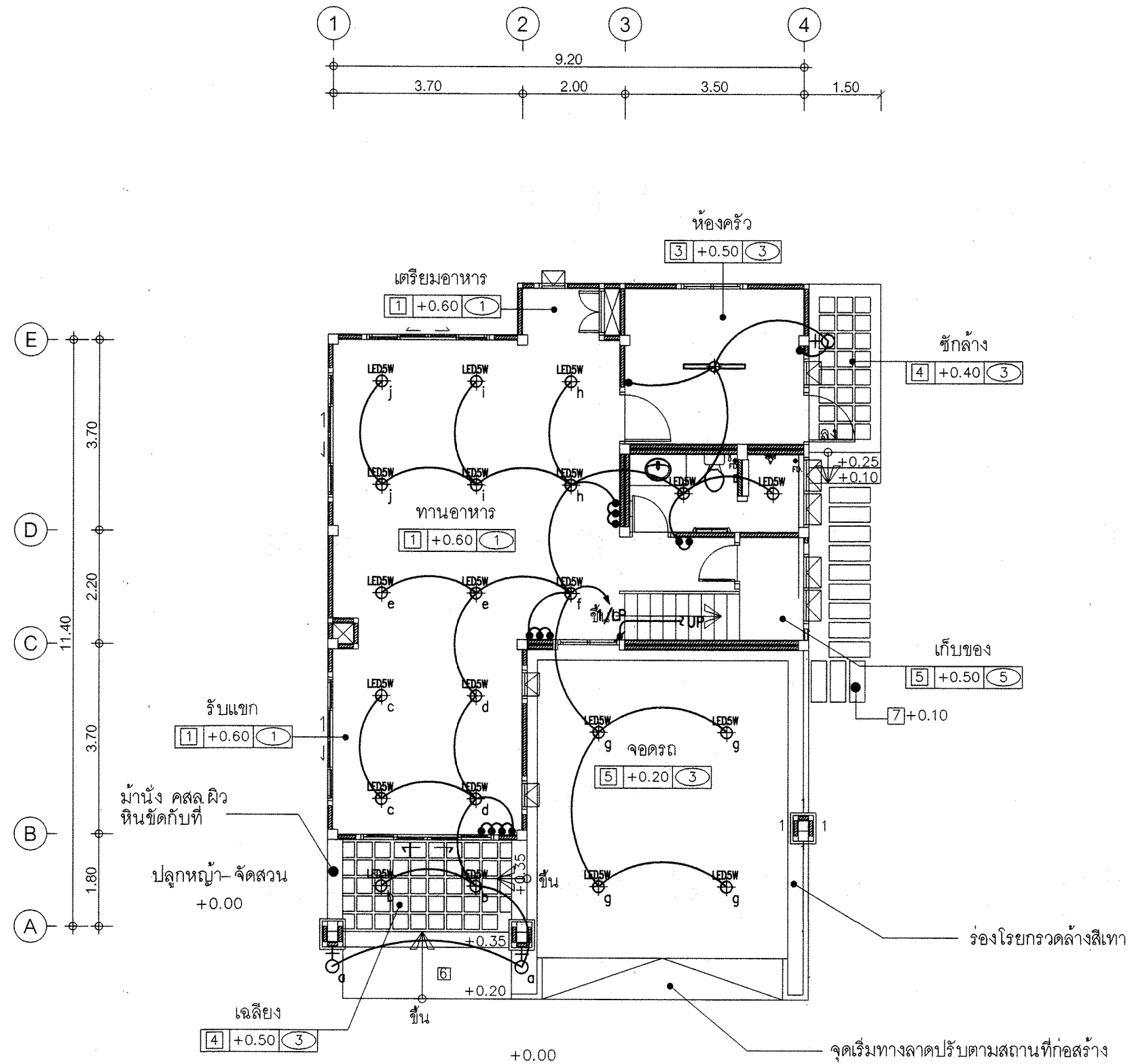
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

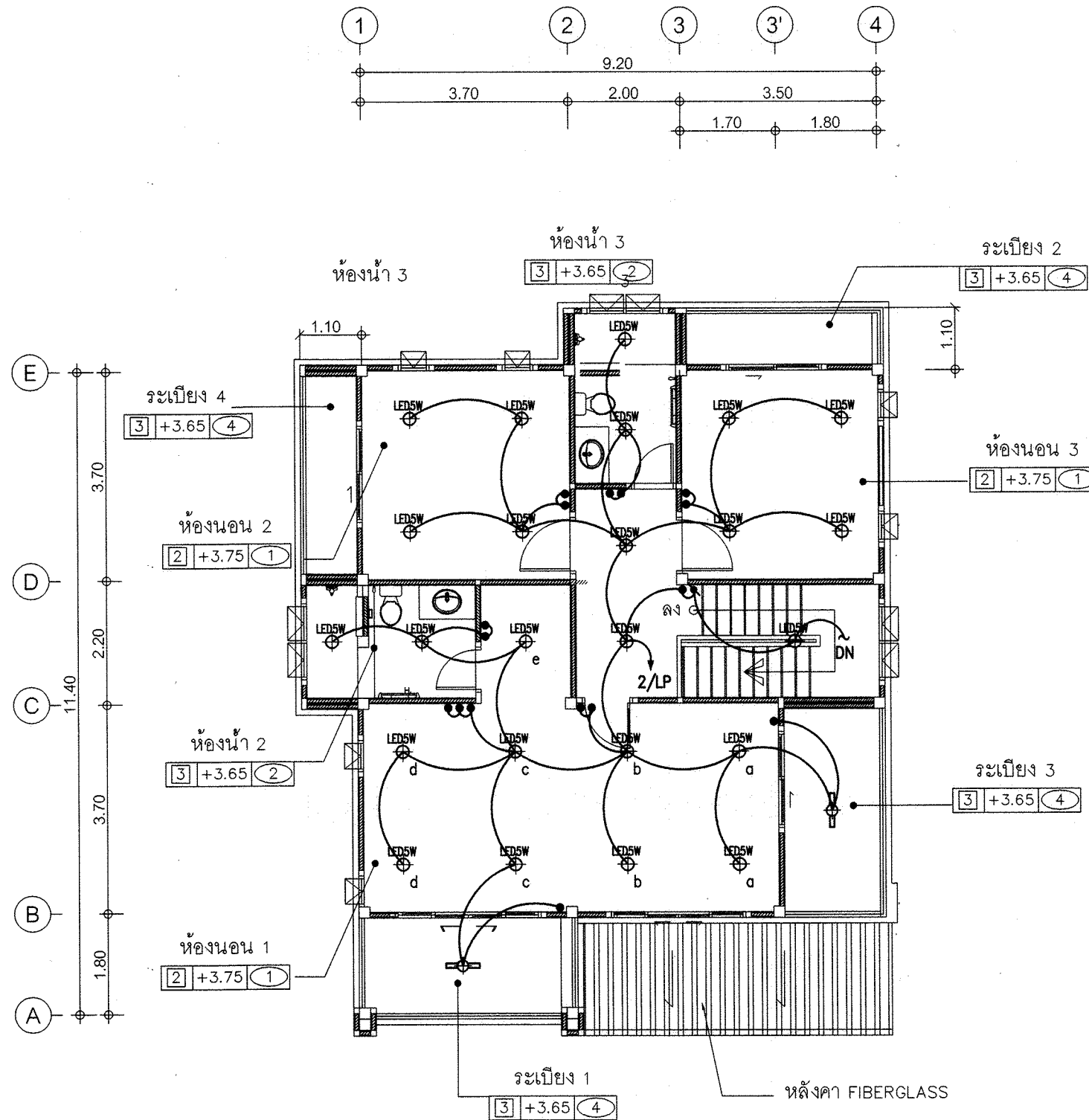
อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง

มาตรฐาน 1:100	เลขที่แบบ 3-59001-4
วันเดือนปี 2 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ EE-03	6



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง 1 : 100



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผน	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเมธีศักดิ์ จันทร์)

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน

มาตรฐาน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี 2 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	EE-04 6



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ช่วยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวัฒนธรรม	วัฒนธรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ช่วยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

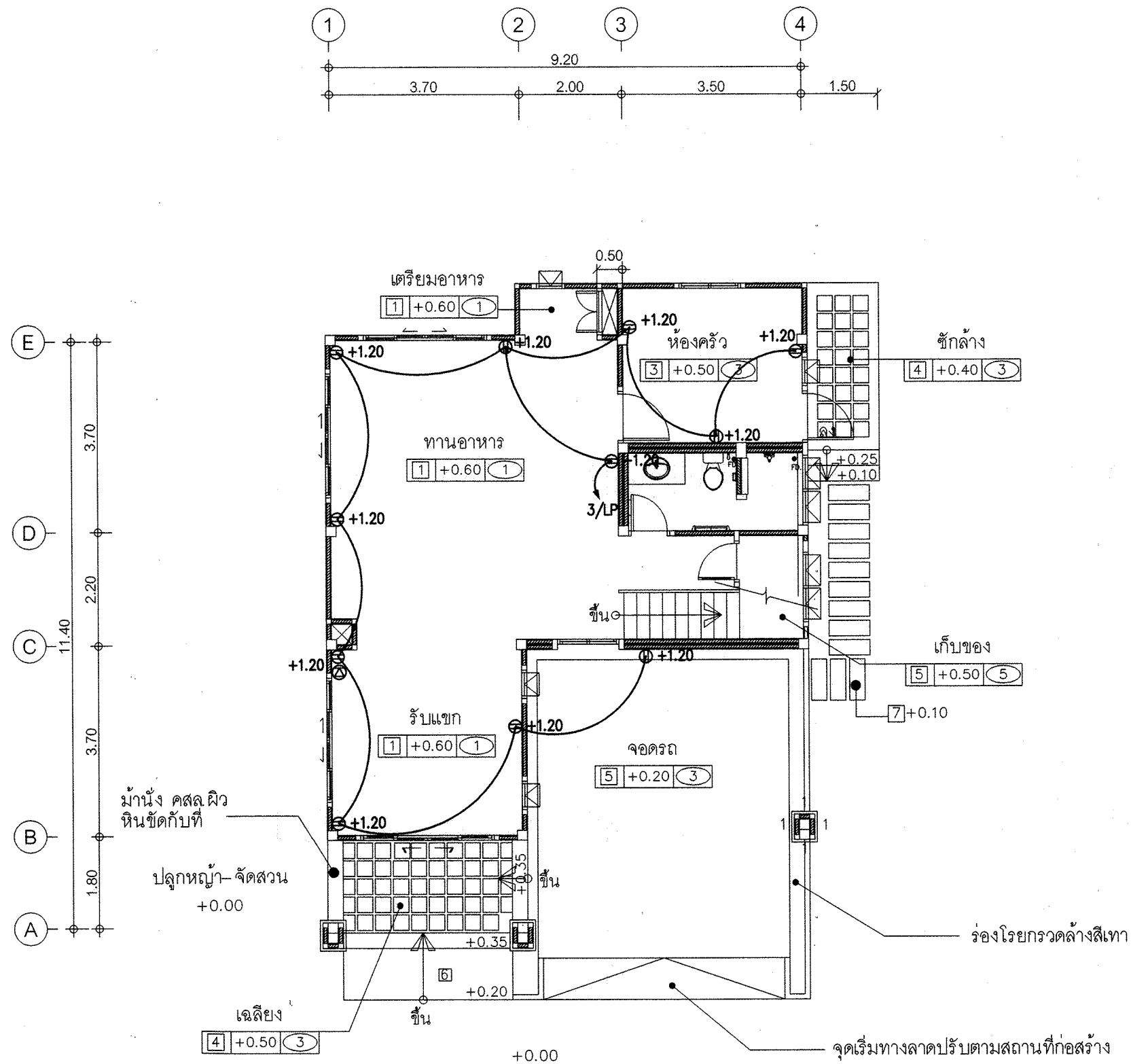
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิเชตศักดิ์ จันทร์)

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังตัวรับไฟฟ้าและตัวรับโทรศัพท์ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ ฐ 3-50001-4
วันเดือนปี 2 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใบพิมพ์แผ่นที่	เลขที่พิมพ์ EE-05 6



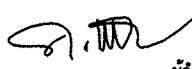
ผังตัวรับไฟฟ้าและตัวรับโทรศัพท์ชั้นล่าง 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

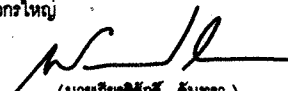
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเมืองและศิลป	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

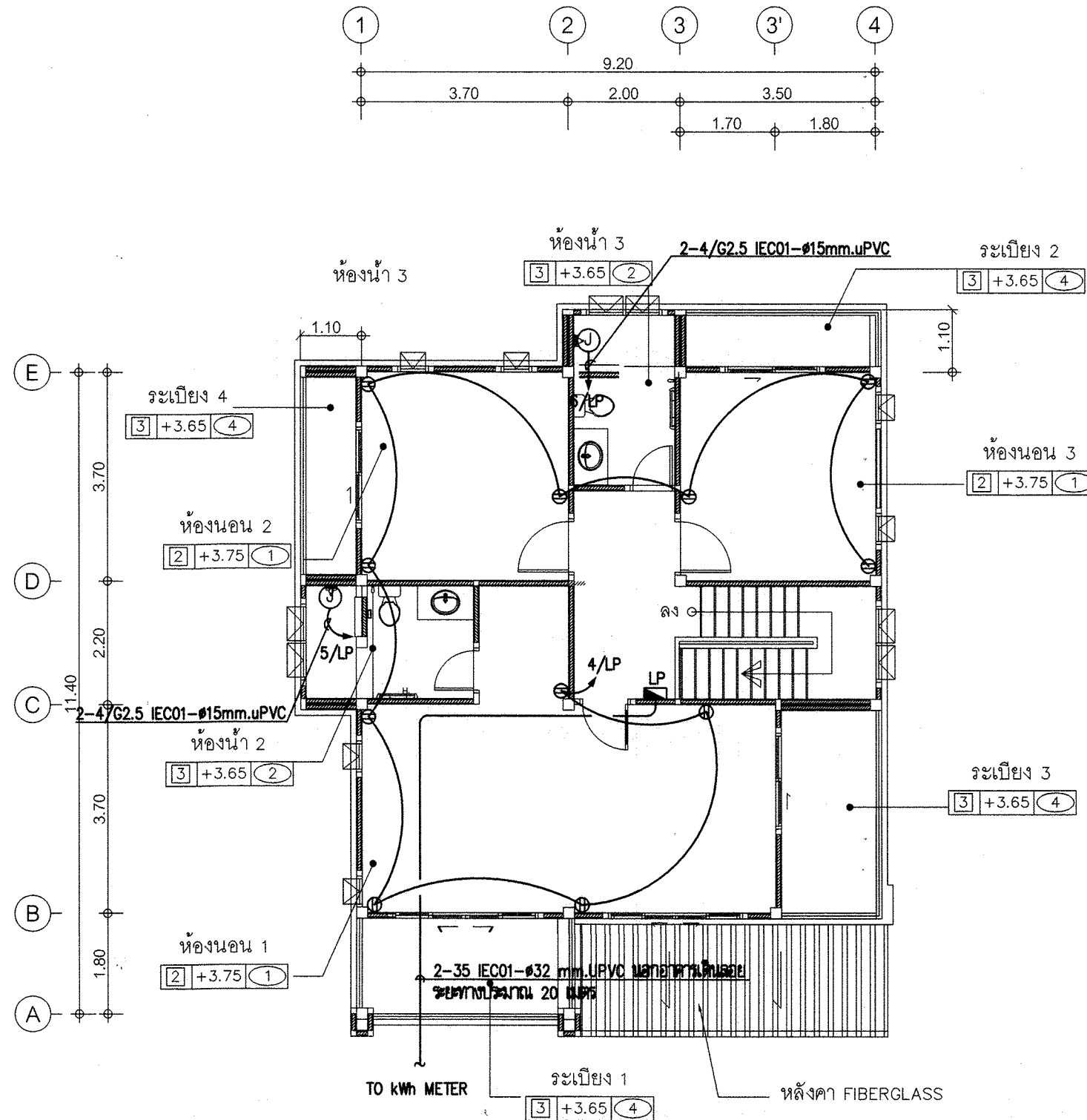
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ขาว)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุทธิประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ผังตัวรับไฟฟ้าและตัวรับโทรศัพท์ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-58001-4
วันเดือนปี 2 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบแผนที่	ชื่อพื้นที่แบบ
EE-06	6



ผังตัวรับไฟฟ้าชั้นบน 1 : 100

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล		
แผ่นที่	รายการ	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-4
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)	มฐ 3-59001-4
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)	มฐ 3-59001-4
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง	มฐ 3-59001-4
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน	มฐ 3-59001-4
SN-06	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ 3-59001-4
SN-07	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ 3-59001-4
SN-08	แบบขยายการติดตั้งท่อ	มฐ 3-59001-4

ชนิดท่อที่ใช้ในการก่อสร้าง			
ท่อ	สัญลักษณ์	ชนิดท่อ	ความลาดในแนวนอน
โศโครก	S	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 100
ระบายน้ำทิ้ง	W	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 50
ระบายอากาศ	V	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
ประปา	CW	ท่อ PVC ชั้น 13.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	-
ท่อระบายน้ำ	-	ท่อคอนกรีตท้องตลาด	1 : 200
น้ำทิ้งจากครัว	K	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 50
น้ำฝน	RL	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 75

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล							
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
<u>S</u>	ท่อระบายน้ำโศโครก	⊙ RD.	รูระบายน้ำฝนรูปโดม		ประตูน้ำ GATE VALVE		สายฉีดชำระ
<u>W</u>	ท่อระบายน้ำเสีย	⊙ RFD.	รูระบายน้ำฝนแบบเรียบ		BALL VALVE		ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อ
<u>_ V _</u>	ท่อระบายอากาศ	SD.	รูระบายน้ำด้านข้าง		มาตรวัดน้ำ		ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อชนิดด้านข้าง
<u>_ CW _</u>	ท่อน้ำประปา	FD.	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น		วาล์วลูกกลอย		ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ
<u>SW</u>	ท่อระบายน้ำเสียรวม	FD.	รูระบายน้ำทิ้งที่พื้น		ประตูน้ำกั้นน้ำย้อนกลับ		ส้วม
<u>R</u>	ท่อระบายน้ำฝน	FCO.	จุดเปิดล้างท่อบนพื้น		ข้อต่ออ่อนชนิดยางสังเคราะห์		โถปัสสาวะชาย
<u>K</u>	ท่อระบายน้ำจากครัว	FCO.	จุดเปิดล้างท่อบนพื้น		ข้อต่อลด		อ่างล้างหน้า
<u>_ _ _</u>	ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร	CO.	จุดเปิดล้างท่อใต้พื้น		หัวกระโหลกพร้อมตะแกรงกรอง		อ่างชักล้าง
	ท่อน้ำขึ้น	E	ปลั๊กอุดปลายท่อ		ตะแกรงกรองผง (STRAINER)		บ่อพักท่อระบายน้ำฝนฝาปิด คสล.
	สามทางที่วาง		จุดเปิดล้างท่อด้านข้าง		เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน		ถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ABC (6A-20B 15lbs) มอก.332
⊙ RL.	ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง		ก๊อกน้ำ , ก๊อกสนาม		ฝักบัว		

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	วิศวกร

วิศวกรใหญ่

(นายวิเชียรศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) **อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง**

แสดงแบบ
สารบัญแบบและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่
จำนวนแผ่น	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ

SN-01 8

รายการประกอบแบบการเดินท่อภายในอาคาร

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ดี ไม่เคยนำไปใช้ที่ไหนมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างถูกต้อง
- 1.2 แบบและรายการที่แสดงไว้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ในทางปฏิบัติสามารถเสนอวิธีการอื่นที่ดีกว่า โดยไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 1.3 สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาลไปถึงในกรณีที่มีแบบแปลนมิได้แสดงรายละเอียดไว้ ให้ใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับสุขภัณฑ์ชนิดเดียวกันกับจุดอื่นๆ
- 1.4 อุปกรณ์อื่นเช่น ประตูน้ำ ข้อต่อ ข้องอ ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง เพื่อให้งานดีขึ้นและถูกต้องตามหลักวิชาการ แม้มิได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม
- 1.5 หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แล้ว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นั้นๆ

1.6 การจัดทำแบบ

- 1.6.1 การก่อสร้างที่ต่างไปจากแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบ SHOP DRAWING เสนอผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ ซึ่งต้องยึดถือหลักวิชาและต้องไม่เป็นการตัดทอนหรือลดเนื้องานไปจากแบบ ทั้งนี้งานเพิ่มจาก SHOP DRAWING นี้จะขอคิดเงินหรือขยายเวลาเพิ่มไม่ได้ ยกเว้นได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้าง

- 1.6.2 ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ ASBUILT DRAWING ให้ผู้ว่าจ้าง 5 ชุด

1.7 วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง มีดังต่อไปนี้

- 1.7.1 ท่อและข้อต่อ
- 1.7.2 ช่องระบายน้ำทั้งที่พื้น, ช่องทำความสะอาดที่พื้น, ตะแกรงกันผงปิดช่องระบายน้ำฝน
- 1.7.3 เครื่องสูบน้ำ
- 1.7.4 อุปกรณ์ระบบบำบัดน้ำเสีย
- 1.7.5 อุปกรณ์ระบบดับเพลิง
- 1.7.6 ประตูน้ำต่างๆ

1.8 การเชื่อมต่อท่อประปาและท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

- 1.8.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปาและติดตั้งมาตรวัดน้ำ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น (ทั้งนี้ไม่รวมถึงการขยายเขตการใช้ น้ำประปา)
- 1.8.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการต่อท่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่ทางระบายน้ำภายนอกหรือทางระบายน้ำสาธารณะ ค่าใช้จ่ายในการขออนุญาต (ถ้ามี) และการต่อเชื่อมประสาณท่อ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

1.9 การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและสมรรถนะของเครื่องจักรและอุปกรณ์ภายในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย

2. ท่อและอุปกรณ์ท่อ ประตูน้ำและอุปกรณ์ประกอบ

- 2.1 การเลือกใช้ท่อประเภทใด ให้ปฏิบัติตามรายการ
- 2.2 GATE VALVE หรือ BALL VALVE ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125
- 2.3 ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ (CHECK VALVE) ใช้กับงานระบบท่อประปา ใช้ชนิดทนความดันมากกว่าความดันใช้งานร้อยละ 50 แต่ต้องไม่น้อยกว่า Class 125
- 2.4 ก่อนต่อท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ส้วมชนิดหม้อน้ำ อ่างล้างมือ สายฉีดชำระ อ่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

3. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

3.1 การวางท่อ

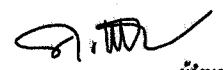
- 3.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อหรือทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดควรจะทำให้สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
- 3.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวราบ จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะเวลาที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องการได้โดยตลอด
- 3.1.3 การวางท่อใต้พื้นชั้นล่าง ให้ยึดแขวนท่อเข้ากับพื้นชั้นล่าง
- 3.1.4 เมื่อเลิกหรือหยุดงานทุกครั้ง ผู้รับจ้างต้องอุดหรือปิดปลายสุดของท่อและอุปกรณ์ไว้ให้มิดชิด เพื่อป้องกันผง เศษขยะ ดินหรือสัตว์และอื่นๆ เข้าไปในท่อ
- 3.1.5 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดของท่อ ให้ใช้ข้อต่อลดเท่านั้น



กรมโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

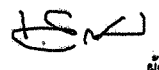
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผน และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานเงินงบประมาณ	มีแผนงาน
	มีแผนงาน

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล	สุภาสิริ ฤทธิศักดิ์ วิศวกร
	วิศวกร

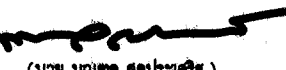
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ รื่นทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)

มาตราส่วน 1:100 เศษพื้นแบบ มฐ. 3-59001-4

วันเดือนปี อ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เศษพื้นแบบ SN-02 8

- 3.1.6 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของท่อ ให้ใช้อุปกรณ์ข้อต่อเท่านั้น โดยท่อ
โลหะ ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้เฉพาะข้อต่อชนิดสามทางวาย หรือสามทางทียวาย
แต่ห้ามใช้ข้อต่อสามทางฉากโดยเด็ดขาด
- 3.1.7 การติดตั้งประตุน้ำกับท่อที่เดินใต้ดินนั้น ก้านวาล์วจะต้องอยู่เหนือระดับดิน
หรือติดตั้งใน VALVE BOX
- 3.2 อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ
ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปก็ได้
ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนนำไปใช้งาน
4. งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร
- 4.1 การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ บ่อพักให้
เป็นที่เรียบร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานหากจำเป็นต้องมีการประสานงาน การขอ
อนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้าย สิ่งกีดขวางและการขอมกลับให้เหมือนเดิม
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง การดำเนินงานในการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งกีดขวาง
ต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง
สัมพันธ์กัน หรือเป็นการล่อแหลมที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็น
ที่เรียบร้อย และไม่ใช่อุปสรรคต่อผู้สัญจร
ทั้งนี้ก่อนดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระดับและตำแหน่งของจุดเชื่อมต่อ
ทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อนว่าสามารถเชื่อมต่อกันได้
- 4.2 การขุดคูวางท่อ
- 4.2.1 การขุดคูวางท่อ ให้ขุดเป็นคูเปิด ความกว้าง ตามขนาดของท่อและอุปกรณ์
ความลึกของคูให้ลึกกว่าระดับก้นท่อน้อยกว่า 10 ซม. พื้นรองดินให้กระทุ้งแน่น
และปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนดและรองพื้น
ด้วยทรายซุ่มน้ำอัดแน่น
- 4.3 การวางท่อ
- 4.3.1 ท่อที่นำมาใช้ก่อสร้างวางท่อ จะต้องเป็นท่อใหม่ไม่แตกร้าวหรือชำรุดเสียหาย เมื่อก่อสร้างวาง
ท่อเสร็จในแต่ละครั้งจะต้องทำความสะอาดผิวภายในท่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ

- 4.4 การถมกลบท่อ
- 4.4.1 ท่อที่จะถมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง เป็นไปตาม
ข้อกำหนดจึงจะทำการถมกลบท่อส่วนนั้นได้
- 4.4.2 ในการถมกลบผู้รับจ้างจะต้องอัดหรือกระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวัง
มิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว
- 4.4.3 วัสดุที่ใช้ในการถมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดรองดิน ซึ่งเป็นดินหรือทราย ห้ามกลบ
ด้วยหินหรืออิฐหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- 4.4.4 วัสดุที่เหลือจากการถมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้าง ห้ามกองทิ้งไว้เป็นที่
กีดขวางทางสัญจร
- 4.4.5 เมื่อถมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการขอมกลับในส่วนที่ได้ขุดทำลาย รื้อ
โยกย้าย (เช่น ผิวดินจราจร เสาไฟฟ้า สายเคเบิล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยกเหมือนเดิมทุก
ประการ หรือรับดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

5. การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

- เมื่อทำการติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงาน
ในการทดสอบจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการ
ทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด
- 5.1 ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบเมื่อเดินท่อแล้วเสร็จก่อนก่อนผนังหรือมีวัสดุปิดทับ
ให้สามารถรับความดันไม่น้อยกว่าความดัน 75 psi เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม.
หากความดันไม่ลดและไม่รั่วซึมจึงถือว่าใช้ได้
- 5.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครก สามารถทำการทดสอบได้โดยใช้น้ำ
ให้ปิดช่องทั้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกเว้นช่องที่อยู่ระดับ
สูงสุดแล้วเติมน้ำล้นออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดัน
ไม่ต่ำกว่าความดันน้ำ 3 ม. แล้วกักน้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. โดยที่น้ำไม่ซึมหรือ
รั่วจึงถือว่าใช้ได้
- 5.3 การทำความสะอาดถังเก็บน้ำและระบบท่อประปา
ทำความสะอาดภายในถังเก็บน้ำและระบบท่อประปาด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาด
- 5.4 เมื่อก่อสร้างเรียบร้อยแล้วให้ทดสอบการใช้งานอีกครั้ง ตรวจสอบการรั่วซึม
ของระบบทั้งหมด หากพบให้แก้ไขจนกว่าจะเรียบร้อยจึงถือว่าใช้ได้



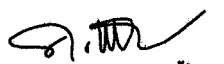
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม



ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนิเทศศิลป์	นิเทศศิลป์
	นิเทศศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



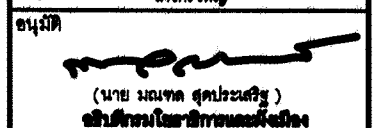
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	สุขาภิบาล ภูมิสถาปนิก
	สุขาภิบาล
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

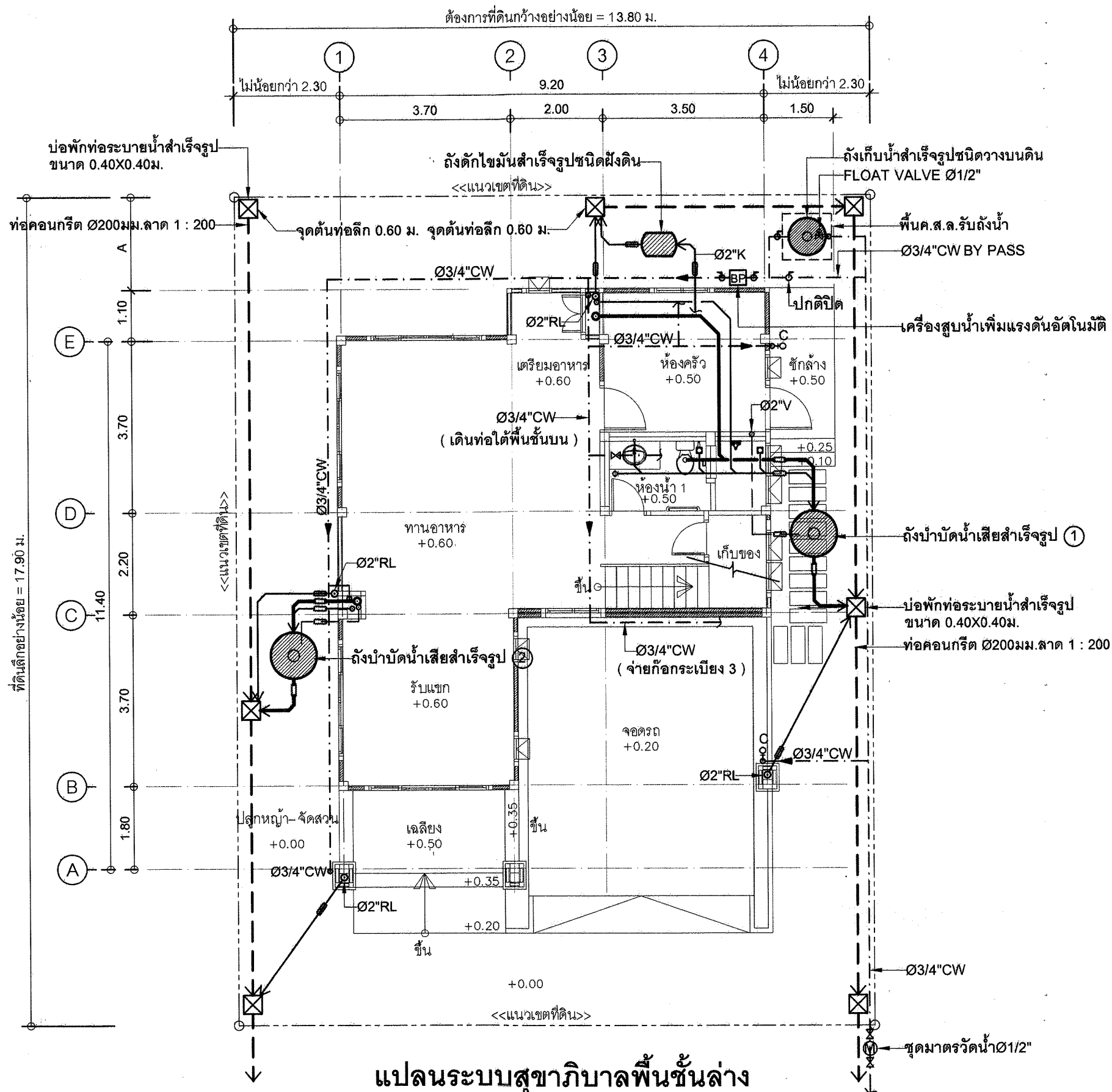
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ) อนุมัติ
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี ค.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่แบบ SN-03 8



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง

มาตราส่วน

1 : 100

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ①, ②

ชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ

สามารถบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./วัน

ผลิตภัณฑ์ HICLEAR รุ่น HC 160 N

หรือ PP รุ่น EC - 4

หรือ DOS รุ่น DC-1.0 Q

หรือ BIOTECH รุ่น BT - 1600

หรือ COTTO รุ่น CN 1600 E1

หรือเทียบเท่า

การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ถังดักไขมัน

เป็นถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดฝังดิน

ขนาดไม่น้อยกว่า 15 ลิตร

ผลิตภัณฑ์ HICLEAR, PP, DOS, BIOTECH,

COTTO หรือเทียบเท่า

การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

ถังเก็บน้ำแอสแตนเลสสำเร็จรูปตามมอก. 989

ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม. พร้อมขาตั้งครบชุด

(เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.10ม.

เสริมเหล็ก Ø9มม. @0.20ม.#) รับถังน้ำ

เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันอัตโนมัติ

ขนาดไม่น้อยกว่า 200 วัตต์

อัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 28 ลิตร/นาที

ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ผลิตภัณฑ์ MITSUBISHI, HITACHI, FUJICA หรือเทียบเท่า



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้สำรวจการสำนึก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผน

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้สำรวจการสำนึก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล

สุขาภิบาล

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์พรา)

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี ๕.๙ 59

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่

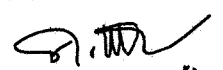
SN-04 8



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ดำเนินการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

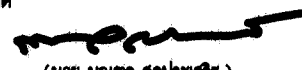
ผู้ดำเนินการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	สุขาภิบาล ภูมิสถาปนิก วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

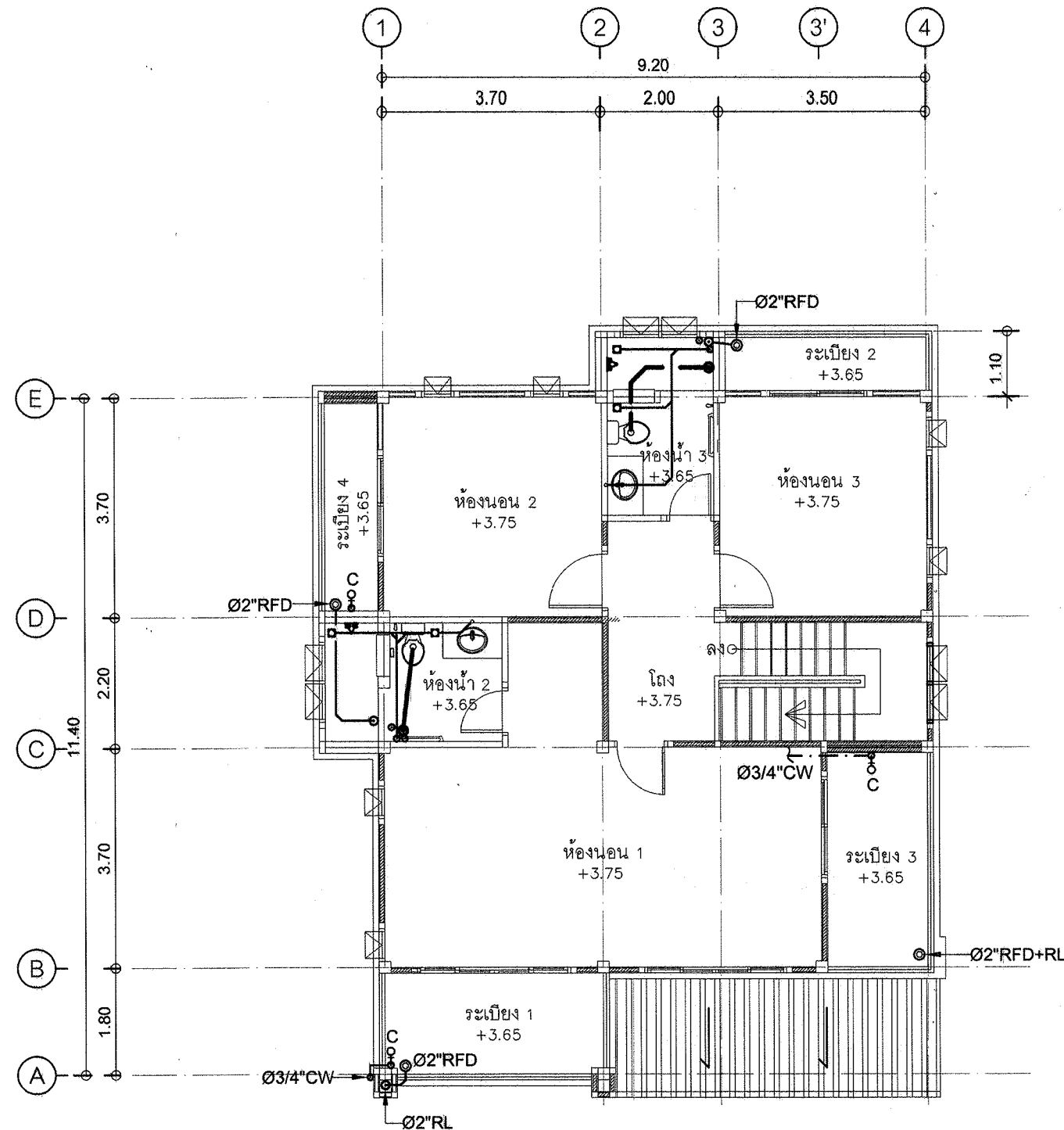
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ทอง)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย นนท ชูประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

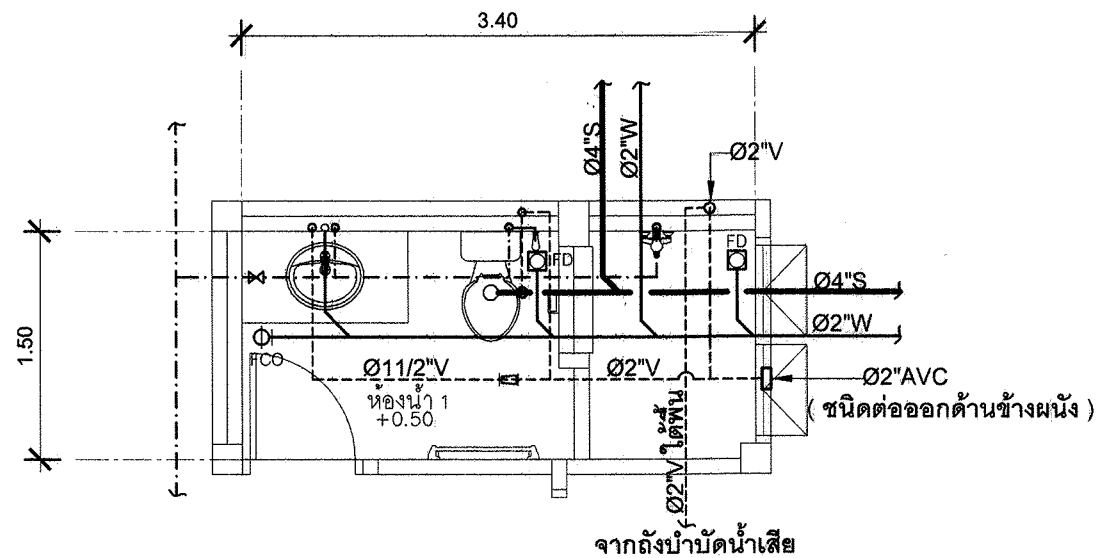
แสดงแบบ
แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ วฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์แบบ	วันที่พิมพ์แบบ
SN-05	8



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน

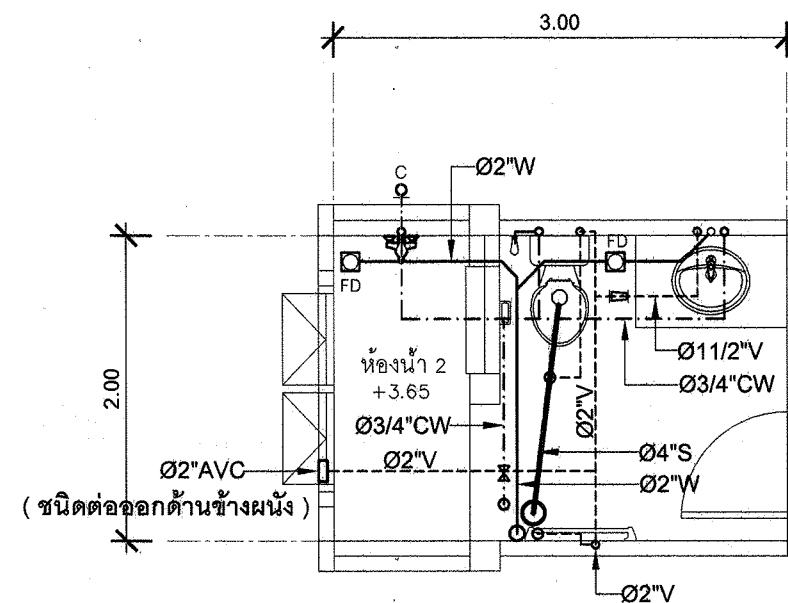
มาตราส่วน 1:100



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1

มาตราส่วน

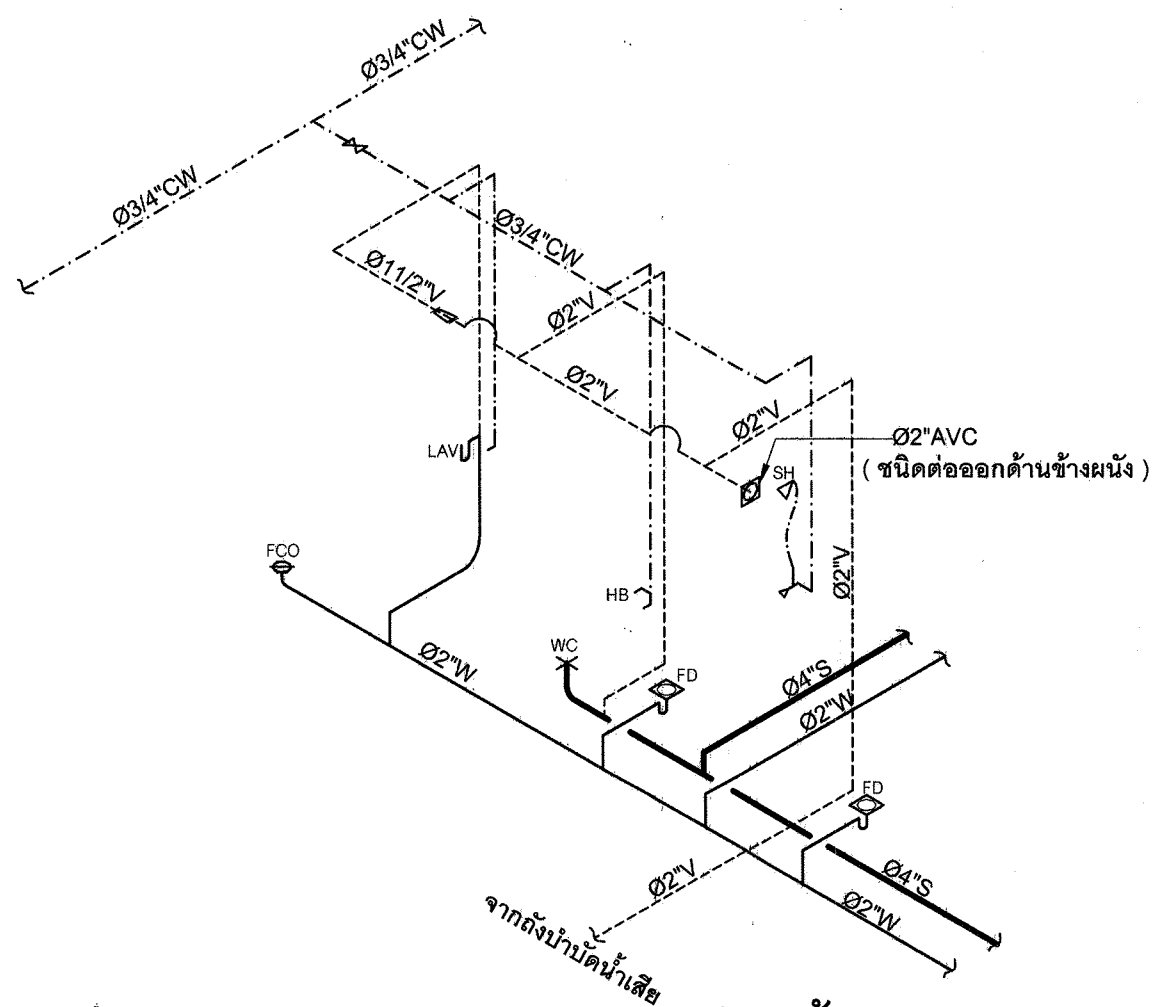
1 : 50



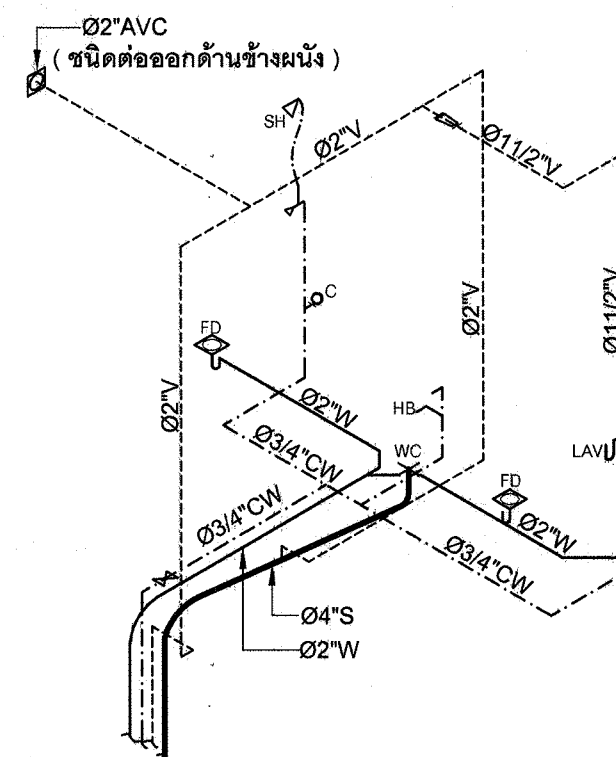
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 2

มาตราส่วน

1 : 50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 2



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผังและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนาคมศิลป์	มีนาคมช่าง
	มีนาคมช่าง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	สุภาสิริ กุลจิตต์
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

[Signature]
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งธนา)
วิศวกรใหญ่

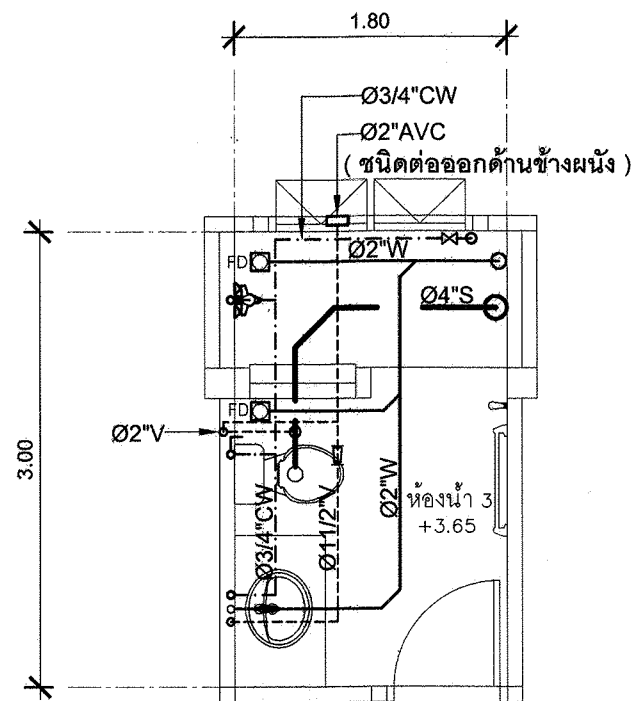
อนุมัติ

[Signature]
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

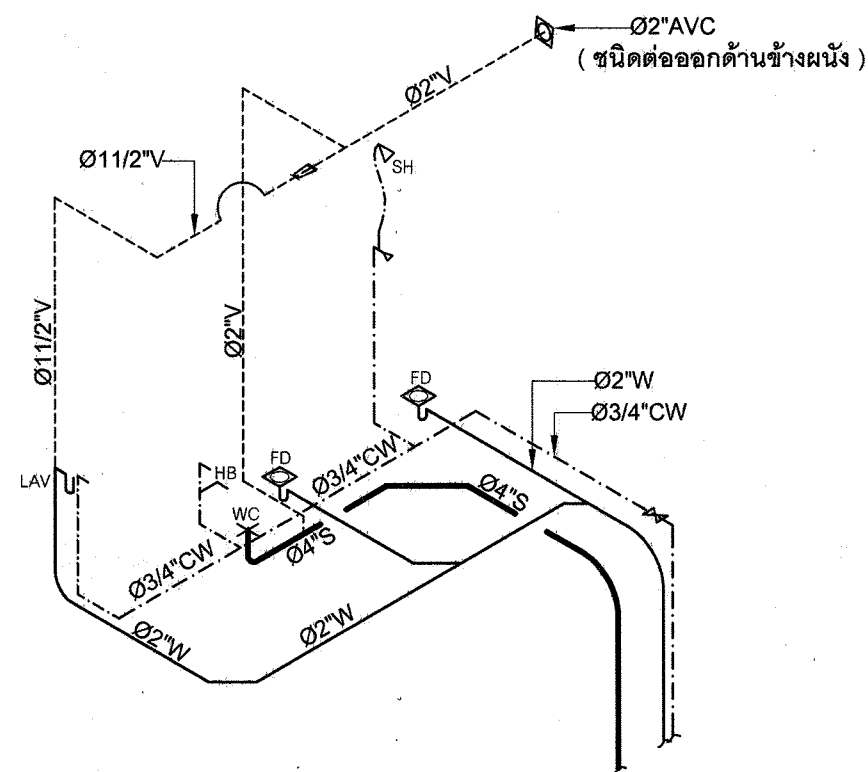
มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แบบฉบับที่	เลขที่แบบ SN-06 8



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 3

มาตราส่วน

1 : 50



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 3

ขนาดท่อย่อยที่ต่อเข้าสู่ขั้วกั้น					
สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WC.	3/4	4	2	-
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	-	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	-
ฝักบัว	SH.	3/4	-	-	-
ก๊อกน้ำ	C.	3/4	-	-	-
อ่างล้าง	SINK.	3/4	-	1 1/2	2
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น	FD.	-	-	-	2



กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนาคมศิลป์	มีนาคมการ
	มีนาคมการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	สุภาศิริ ฤทธิวิทย์ <i>[Signature]</i> วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

[Signature]
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

[Signature]
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี ๕.๓.๕9 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่/โครงแบบ SN-07 8



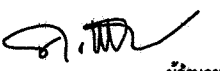
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูง
หรือเทียบเท่า

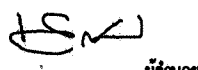
สำนักสถาปัตยกรรม



ผู้ดำเนินการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



ผู้ดำเนินการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	สุขาภิบาล วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่


(นายโยธินศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ


(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

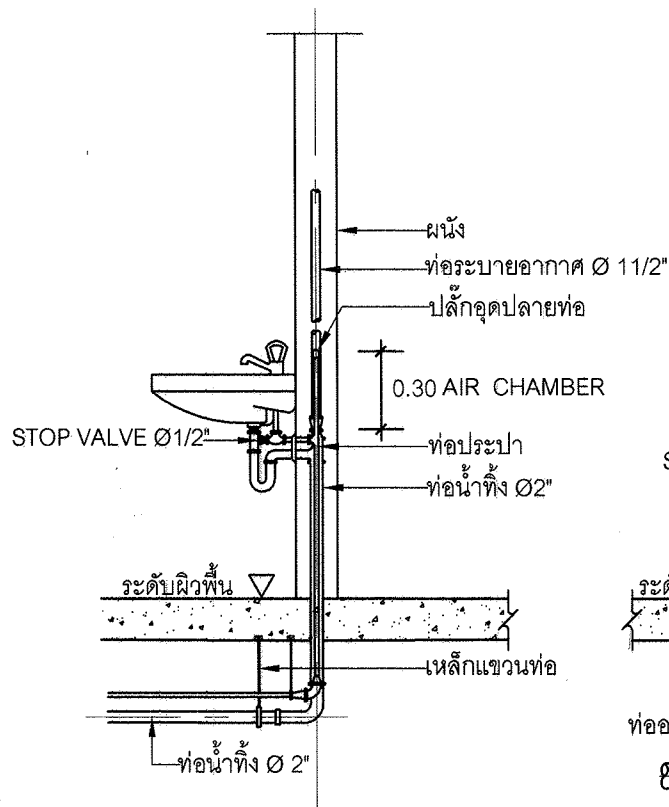
แสดงแบบ

แบบขยายการติดตั้งท่อ

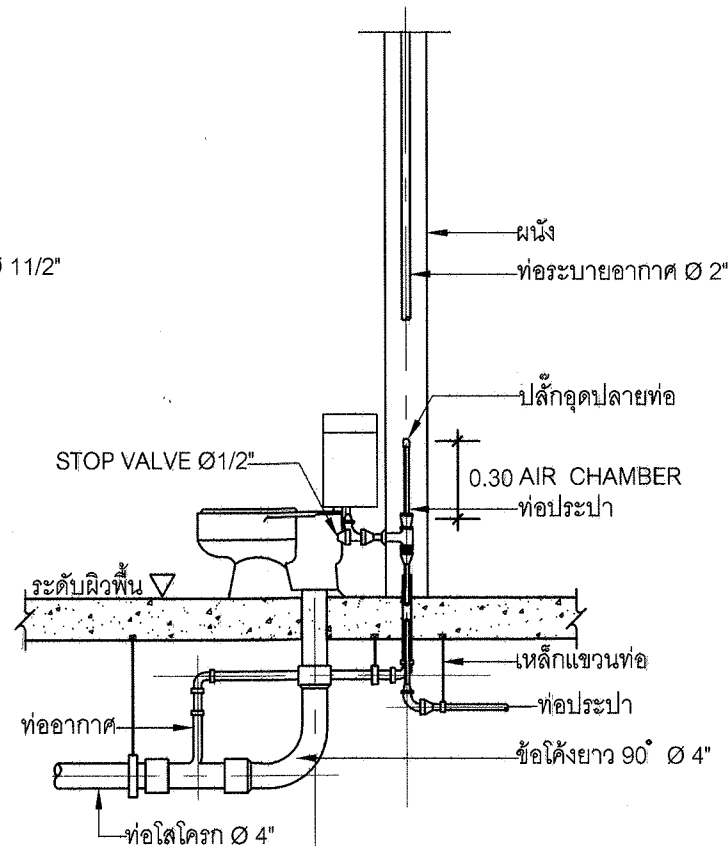
มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี ค.ศ. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

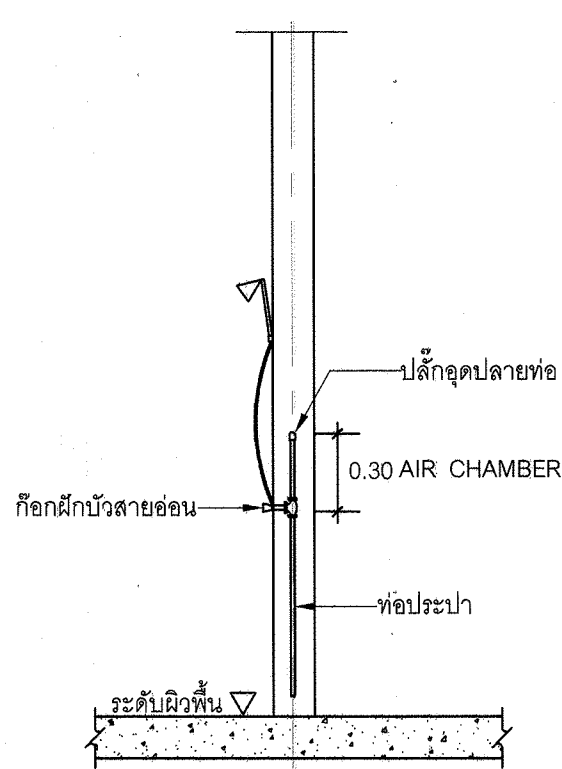
ให้แบบวันที่ วันที่รับแบบ SN-08 8



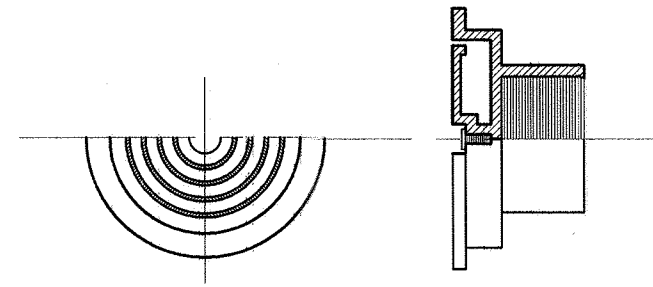
อ่างล้างหน้า (LAV)



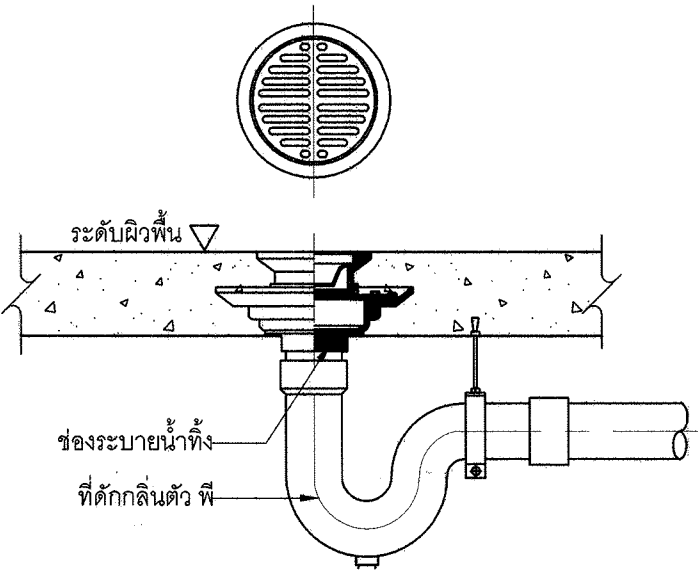
ส้วมชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



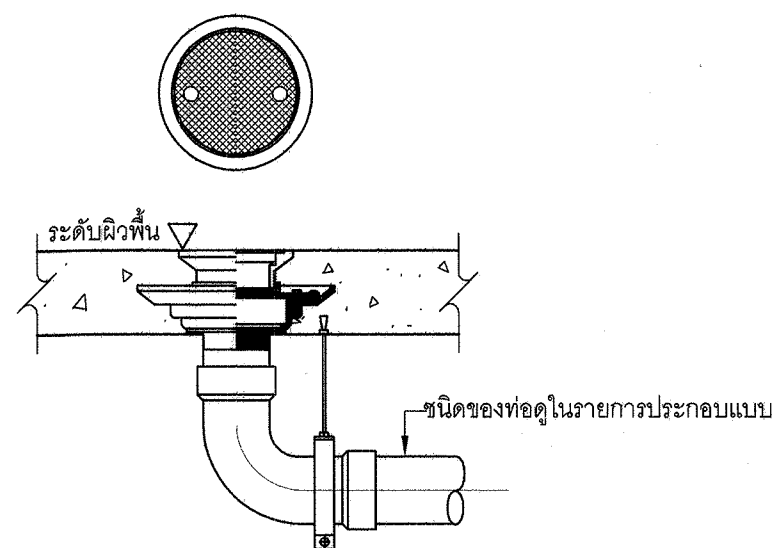
ฝักบัวอาบน้ำ (SH)



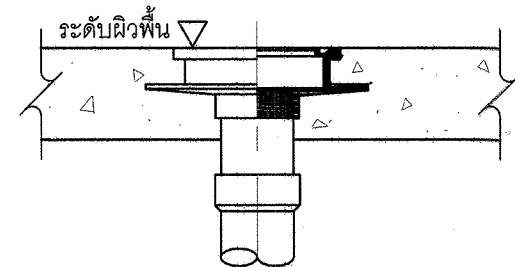
แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ (AVC)



ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO)



แบบขยายช่องระบายน้ำฝน (RFD)

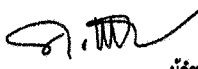
แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับสูงหรือเทียบเท่า



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังเมือง
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม
วิศวกร

กลุ่มงานศิลปกรรม
ศิลปกรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย กฤษณ์ศักดิ์ รุ่งเรือง)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุทธิประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สำหรับแบบ สัญลักษณ์และความหมาย
หมายเหตุ

มาตราส่วน - เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี 30 พ.ค 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ M-01 13

สารบัญแบบ		สัญลักษณ์และความหมาย		หมายเหตุ
แผ่นที่	รายการ	สัญลักษณ์	ความหมาย	
M-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์และความหมาย, หมายเหตุ	FCW	FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)	1. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่อง, ท่อน้ำยาและอื่น ๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อเหมาะสม ตามที่ อาจกำหนด หรืออนุมัติภายหลังโดยผู้ว่าจ้าง 2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิตช์ตัดตอน (DISCONNECTING SWITCH) ชนิดกันน้ำได้ไว้เพื่อบริการ หรือซ่อม เครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องในตำแหน่งที่ใกล้กับคอนเดนซิ่งยูนิต 3. การเดินท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ ให้เดินไปจรดท่อน้ำทิ้งหรือรางระบายน้ำของอาคาร หรือ ตามที่กำหนดไว้ในแบบ 4. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิตทุกเครื่อง ต้องทำโครงเหล็กสำหรับวางคอนเดนซิ่งยูนิต เพื่อให้ลมร้อน ระบายได้สะดวก และมีแผนที่ยกขึ้นระบองรับ หรือตามแบบ 5. เครื่องปรับอากาศให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น MITSUBISHI, PANASONIC, EMINENT, อื่น ๆ ในรุ่นที่มี รายละเอียดตรงตามแบบนี้ หรือเทียบเท่าโดยให้เป็นผลิตภัณฑ์โดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทน จำหน่าย (AGENT) โดยให้ส่งใบรับรองของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศ สำหรับงานนี้มาพร้อมเอกสารขออนุมัติ 6. การอนุมัติการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWINGS) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ ทำการพิจารณารายละเอียดว่าถูกต้อง ตรงตามที่กำหนดโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อน ทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง 7. เครื่องปรับอากาศตามตารางรายการแสดงขนาดเครื่องปรับอากาศ ๑ แบบติดผนัง (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ที่มีขนาดไม่เกิน 48,000 BTU/Hr ต้องมีค่า อัตราส่วน ประสิทธิภาพพลังงาน EER. (ENERGY EFFICIENCY RATIO) ตามกำหนดดังนี้ 7.1 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดไม่เกิน 27,296 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อย กว่า 11.60 7.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดมากกว่า 27,296 BTU/Hr แต่ไม่เกิน 40,000 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.00 7.3 เครื่องปรับอากาศข้อ 7.1 และ 7.2 ต้องมีหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้า จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 7.4 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ขนาด เกิน 40,001 BTU/Hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 9.60 โดยมี หนังสือรับรองจากโรงงาน ผู้ผลิต
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1	CDU	CONDENSING UNIT	
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2	SL	SUCTION & LIQUID LINE	
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3	D	DRAIN LINE	
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4	EF	EXHAUST FAN (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	
M-06	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 5	WOF	CYCLE FAN (WALL TYPE)	
M-07	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 6	CEF	EXHAUST FAN (CEILING MOUNTED TYPE)	
M-08	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 7	DIS	DISCONNECTING SWITCH	
M-09	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ ตารางพัดลมระบายอากาศ	ON-OFF	ON-OFF, SPEED SELECTOR AIR CONDITIONING SWITCH WITH THERMOSTAT	
M-10	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง	EF SW	EXHAUST FAN SWITCH	
M-11	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน	CU	CONSUMER UNIT (BY.EE)	
M-12	รายละเอียดการติดตั้ง 1	BTU/Hr.	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR	
M-13	รายละเอียดการติดตั้ง 2	CFM	CUBIC FEET PER MINUTE	

ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) และ ระบบระบายอากาศ

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์วัสดุปลีกย่อยที่อาจมิได้ระบุไว้ แต่จำเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ตามการวินิจฉัยของผู้จ้างพร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ ตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

1.2 กรณีแยกจัดซื้อจัดจ้างเฉพาะระบบปรับอากาศ

1.2.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นผู้มีสิทธิ์เสนอราคา ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ

1.2.2 รายละเอียดที่ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดระบบปรับอากาศที่กำหนดในแบบและ ข้อกำหนดระบบปรับอากาศให้มีพร้อมไปกับเสนอราคา ดังนี้

ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ

ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรเครื่องกล ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง

ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน

ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง

จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และ หนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)

ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2

ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.2.1

1.3 กรณีประกวดราคารวมกับการก่อสร้างอาคาร

1.3.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศจากผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยลมโดยต้องมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายว่าจะเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศให้แก่ผู้รับจ้างสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ

1.3.2 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องเสนอพิจารณาขออนุมัติก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดนี้ มาให้ผู้จ้างพิจารณาอนุมัติจำนวน 5 ชุด ดังนี้

ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ

ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรเครื่องกล ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง

ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน

ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง

จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และ หนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)

ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2 และอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดแบบนี้

ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.3.1

1.4 การรับประกันและการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งระบบ เป็นเวลา 2 ปี

นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย โดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานอย่างถูกต้องทุกประการ ทุกเดือน ในเวลารับประกันผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจ และทำความสะอาดอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ระบบน้ำยา แผ่นฟิลเตอร์ ถาดน้ำทิ้ง คอยล์ร้อน และคอยล์เย็น ฯลฯ พร้อมส่งรายการตรวจและทำความสะอาดให้แก่ผู้จ้างทุกครั้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากระบบปรับอากาศมีข้อขัดข้องผู้รับจ้างจะต้องมาแก้ไขโดยมิชักช้า หากข้อขัดข้องนั้นเกิดจากการใช้งานตามสภาพปกติ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้มีสภาพดีตั้งเดิมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

1.5 การดำเนินการในการติดตั้ง ถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการตามข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้จ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ใหม่ ถ้ามีข้อขัดแย้งในแบบหรือรายการประกอบแบบให้ผู้จ้างแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้จ้างทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขตามระเบียบราชการต่อไปก่อนทำการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ทุกอย่างมาขออนุมัติก่อน และให้นำตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ไปไว้ที่สำนักงานสนามควบคุมการก่อสร้าง

2. รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศเป็นชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) ผลิตภัณท์/ยี่ห้อที่เสนอมาต้องมีที่ใช้งานแพร่หลายมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และ คิดเป็นจำนวนคันรวมไม่น้อยกว่า 1,000 คันความเย็น และต้องเป็นผลงาที่ติดตั้งอาคารราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ไม่น้อยกว่า 300 คันความเย็น ใช้สารทำความเย็น R-410A มีสมรรถนะตามที่กำหนดในแบบ และมีรายละเอียดข้อกำหนดของตัวเครื่องปรับอากาศดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

2.1.1 คอนเดนเซอร์ระบายความร้อนด้วยลม (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดมาจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

ก. ส่วนโครงภายนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่น ไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกอัดแรงหรือแผ่นเหล็ก ที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสีเหมาะสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงจะต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน

ข. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา และมอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกัน เมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์

ค. คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (CONDENSER COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกอัดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นกับท่อทองแดงผ่านการทดสอบรอยรั่ว และการขจัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต

ง. พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดนก (PROPELLER) ได้รับการปรับถ่วงสมดุลมาเรียบร้อย ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงเหล็กป้องกันภัยอุบัติเหตุ

จ. มอเตอร์ของพัดลม เป็นแบบหุ้มปิดมิดชิด มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์มีระบบหล่อลื่นแบบหล่อลื่นที่ปั๊มหรือแบบหล่อลื่นที่ระบบหล่อลื่นอย่างระยยาว

ฉ. ระบบควบคุม มีแมกเนติกคอนแทคเตอร์โอเวอร์โวลตจของคอมเพรสเซอร์ TIMER DELAY RELAY และมี SHUT OFF VALVE ปิดกั้นน้ำยาได้พร้อม SERVICE PORT

ช. ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380/3Ph/50Hz

2.1.2 เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) เป็นผลิตภัณท์เดียวกับ CONDENSING UNIT

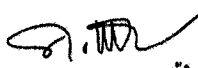
ก. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (WALL MOUNTED TYPE) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังเมือง
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

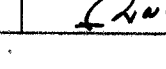
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

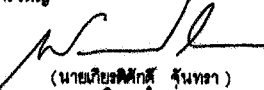
วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

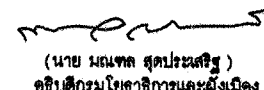
วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

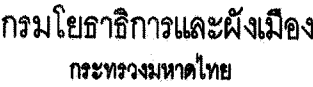
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1

มาตรฐาน -
เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี 30 พ.ย. 59
แผ่นที่
จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่
เลขที่แบบ
M-02
13



แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม



ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างสิ่งแวดล้อม และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานจัดการศิลป	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศว
	วิศว
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศว
	วิศว
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศว
	วิศว
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศว
	วิศว

สถาบันใหญ่

วิศกรใหญ่



(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบอบประกันราคา

มาตราส่วน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001	
วันเดือนปี 30 พย 58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ชื่อแบบแปลน	เลขที่แบบแปลน	
	M-03	13

- CASING, CABINET เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี ในการใช้งาน ปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมียุทธศาสตร์ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวจ่ายสารทำความเย็นเป็นแอกซ์แพนชันวาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า อาศัยติดตั้งที่คอนแทกซึ่งยูนิต
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือใช้สังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิทช์เทอร์โมสแตตติดอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ข. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบแขวนผนัง/ตั้งพื้น (CEILING MOUNTED TYPE) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
 - CASING, CABINET เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการเคลือบและอบสี ในการใช้งาน ปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
 - พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องมียุทธศาสตร์ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
 - มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
 - คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
 - อุปกรณ์ประกอบตัวจ่ายสารทำความเย็นเป็นแอกซ์แพนชันวาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า
 - แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือใช้สังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
 - ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิทช์เทอร์โมสแตตติดอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ค. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดตั้งเพดาน (CASSETTE TYPE) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
 - CASING, CABINET เป็นแบบติดตั้งเพดาน (CASSETTE TYPE) ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) มีหน้ากากจ่ายลมได้ 4 ทิศทางหรือตามที่กำหนดมี CABINET ทำด้วยแผ่นเหล็กเหล็กรัดผ่านกรรมวิธีการเคลือบป้องกันสนิมและพ่นสีป้องกันสนิมจากโรงงานผู้ผลิต หรือทำด้วยวัสดุที่ทน หรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่นไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง ภายในบดด้วยฉนวน

DRAIN PAN ทำด้วยแผ่นเหล็กอาบสังกะสี บุด้วยฉนวนมีขนาดใหญ่พอรองรับน้ำ CONDENSATE จาก COIL มี MINI DRAIN PUMP ดูดน้ำส่งไปทิ้งระบายน้ำ ในภาวใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง

- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องใช้พัดลมขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการขัดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวง่ายสำหรับทำความเย็นเป็นเอกซ์แพนชันวาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือยีสสังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์มิสตัดตัดต่อทั้งเครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ

2.1.3 ระบบควบคุม

- การปิด-เปิด และการควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ การควบคุมอุณหภูมิซึ่งให้อุณหภูมิแสดงแบบอิเล็กทรอนิกส์ SCALE RANGE ประมาณ 18°C - 30°C เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องคอนกรีตเชิงย่น ส่วนเครื่องส่งลมเย็นนี้ทำงานตลอดเวลาที่เปิดเครื่อง

2.2 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

2.2.1 คำนวณเชิงคณิตศาสตร์ความน่าเชื่อถือ ประกอบเรียบร้อยแล้ว มาจากโรงงานผลิตร้อยละ ๑๐๐

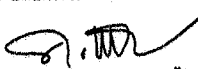
- ก. ส่วนโครงสร้างนอก ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสี เหมาะ
เหมาะสำหรับติดตั้งกลางแจ้งตัวเครื่องจะต้องมีคานงนึ่งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- ข. คอมเพรสเซอร์ เป็นแบบมอเตอร์กึ่งหุ้มปิด (SEMI HERMETIC) หรือเป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิด
(HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา ที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์
- ค. คอยล์ของคอนเดนเซอร์ เป็นท่อทองแดงอย่างแข็งที่ถูกอัดให้เข้ากับศรีบอสมิเนียมผ่านมารทสอ
รอยรั่วและ การขัดความชื้นมาลากรองงานผู้ผลิต ถ้าเครื่อง ๑ มีขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น
เส้นท่อน้ำคายความร้อน (DISCHARGE LINE) และเส้นท่อน้ำดูดกลับ (SUCTION LINE) ส่วนที่ต่อกับ
คอมเพรสเซอร์ ต้องต่อด้วยท่ออ่อน (VIBRATION ELIMINATOR COPPER TUBE)
- ง. พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแนวกว้างจากอลูมิเนียม หรือโลหะที่ไม่เป็นสนิมหรือเทียบเท่า
ได้รับการปรับปรุงสมดุลมาเรียบร้อย ที่ขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์มีตะแกรงเหล็กป้องกัน
กันอุบัติเหตุ
- จ. มอเตอร์ของพัดลมเป็นแบบปิด (TOTALLY ENCLOSED) มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อน
สูงเกินเกณฑ์มีระบบหล่อลื่นแบบดิสทริบิวท์หรือแบบหล่อลื่นอย่างระยยาว
- ฉ. เครื่องควบคุมจะต้องมี COMPRESSOR CONTRACTOR พร้อมเครื่องป้องกันเมื่อ
เครื่องทำงานเกินโหลด (OVERLOAD PROTECTION) เครื่องป้องกันเมื่อความดันสูงหรือต่ำเกิน
เกณฑ์ (HIGH-LOW PRESSURE CUT OUT) ทิวลิ่งป้องกันวงจรควบคุมสวิตช์ป้องกันเมื่อความดัน
น้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (เฉพาะเครื่อง ๑ มีขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็นและ
มี TIMER DELAY RELAY



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

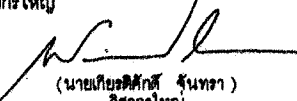
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมืองศิลป	ผังเมือง
	ผังเมือง

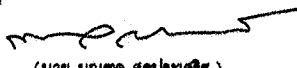
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3

มาตรฐาน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี 30 พ.ย 58	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ	M-04 13

ข. อุปกรณ์ประกอบมีอุปกรณ์ลดปริมาณความเย็นในตัว โดยคอมเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่ (CAPACITY REDUCTION DEVICE) (เฉพาะเครื่อง ๑ ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น และมี SHUT OFF VALVE ปิดกั้นน้ำยาได้พร้อม SERVICE PORT

ข. ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz

2.2.2 เครื่องส่งลมเย็น (FAN COIL UNIT, AIR HANDLING UNIT) แบบติดตั้งในน้ำ (CONCEALED TYPE) เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับ CONDENSING UNIT ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

ก. ส่วนโครงภายนอก เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็ก ที่ผ่านการบรณการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสีภายในบริเวณที่จำเป็น ใหญ่ด้วยฉนวนยาง CLOSED CELL หรือเทียบเท่า มีถาดน้ำทิ้งซึ่งหุ้มด้วยฉนวนดังกล่าวด้วย โดยในการใช้งานปกติต้องไม่มีหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง

ข. เครื่องส่งลม ประกอบด้วยพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์แบบปิดผ่านสายพาน หรือขับตรง ตัวพัดลมจะต้องปรับตั้งให้ได้ดุลย์ทั้งแบบสถิตศาสตร์ และพลศาสตร์ และมอเตอร์ต้องติดตั้งบนฐานที่กันสะเทือน ขนาดแรงม้าของมอเตอร์ตามที่แนะนำ โดยผู้ผลิต หรือขนาดที่กำหนดในแบบ และในการทำงานทุกภาระมอเตอร์ต้องไม่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่า FULL LOAD AMP. ถ้ามอเตอร์มีขนาดเล็กไม่เกิน 746 วัตต์ ให้เป็นชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz ถ้าใหญ่กว่าให้เป็น ชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz หรือตามในแบบกำหนด

ค. คอยล์เย็น เป็นท่อทองแดงอย่างแข็งอัดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ครีบลจะต้องเรียงเป็นระเบียบ ต้องมีวงจรของคอยล์ ไม่น้อยกว่า 2 วงจร (เฉพาะเครื่องขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น) และต้องได้รับการทดสอบรอยรั่วมาจากโรงงานของผู้ผลิต

ง. อุปกรณ์ประกอบ เอกซ์แพนชันวาล์ว หรือซิลิโคนวาล์ว (ถ้าขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น หรือตามที่กำหนดในแบบ)

จ. แผ่นกรองอากาศเป็นแบบอลูมิเนียมหรือเทียบเท่าที่สามารถล้างทำความสะอาดได้ มีความหนา ไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

2.2.3 การควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ ให้ใช้เทอร์โมสแตต 1 ชั้น หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องฯ ขนาดไม่เกิน 15 ตันความเย็น ถ้าเกินให้ใช้ชนิด 2 ชั้น ติดตั้งที่ลมกลับหรือตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ โดยถ้าเป็นชนิด 2 ชั้นนั้น เมื่ออุณหภูมิชั้นต่ำมีค่าต่ำกว่าที่ตั้งไว้แล้ว เทอร์โมสแตตชั้นที่ 1 จะควบคุมการทำงาน ทำให้คอมเพรสเซอร์ลดปริมาณการอัดลง โดยมีผลลดน้อยลงประมาณ 30-50% และตัววงจรของวาล์วซิลิโคนยด์ ที่คอยล์เย็นหนึ่งวงจร ชั้นที่ 2 เทอร์โมสแตตหยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ส่วนพัดลมของเครื่องส่งลมเย็นนั้น ทำงานตลอดเวลาที่เปิดเครื่องฯ หรือตามที่กำหนดในแบบ

หมายเหตุ

เครื่องปรับอากาศอาจมีทั้งในข้อ 2.1 และ 2.2 หรือเพียงข้อใดข้อ หนึ่งตามที่กำหนดในแบบ

2.3 รายละเอียดเทอร์โมสแตต ถ้าเป็นเทอร์โมสแตตชนิด 1 ชั้น ให้เป็นแบบ COIL BIMETAL ELEMENT มี SCALE RANGE ประมาณ 18 °C ถึง 30 °C หรือแบบที่ทำงานได้คล้ายคลึงกัน หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์รีโมทคอนโทรลแบบมีสายมีจอแสดงผลสถานะการทำงาน ถ้าเป็นเทอร์โมสแตตชนิด 2 ชั้น หรือหลายชั้น (MULTI STAGES)

3. มาตรฐานในการติดตั้งขีดความสามารถในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

3.1 ความสามารถในการทำความเย็นทั้งหมด คิดเทียบเมื่อคอนเดนเซอร์เป็นน้ำและเครื่องส่งลมเย็นทำงานร่วมกันถ้ามีได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้คิดเทียบที่อากาศก่อนเข้าคอยล์เย็นที่อุณหภูมิ 27 °Cdb/19.5 °Cwb (80° Fdb/67° Fwb) และอากาศก่อนเข้าคอยล์ร้อนที่อุณหภูมิ 35 °C (95 °Fdb) คิดเทียบที่ 50 เซิร์ตซ์ และอุณหภูมิน้ำยาด้านดูด (SATURATED SUCTION TEMPERATURE) อุณหภูมิน้ำยาที่คอยล์เย็น (EVAPORATOR TEMPERATURE) เดียวกันอยู่ในช่วง 4.4 °C-7.2 °C (40 °F-45 °F)

3.2 การติดตั้งปริมาณความเย็นของชุดเครื่องคอนเดนเซอร์ชนิด และเครื่องส่งลมเย็นที่ทำงานร่วมกันนั้น ต้องไม่มากกว่าค่าความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์ในข้อ 3.4

3.3 ปริมาณความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแบบและในข้อกำหนดแบบฯ นี้ แต่ปริมาณลมเย็นของเครื่องส่งลมเย็นอาจแตกต่างจากที่กำหนดได้บ้างตามการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง โดยถ้าปริมาณลมเย็นมากกว่าที่กำหนดต้องไม่เกิดเสียงดังที่ระบบท่อลมเกินมาตรฐานที่กำหนดโดยผู้ว่าจ้าง หรืออาจต้องขยายขนาดท่อลมบางช่วงให้ใหญ่ขึ้นตามที่ได้อบรมจากผู้ว่าจ้าง

3.4 ในการติดตั้งขีดความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์นั้น ให้คิดเทียบเมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานในสภาวะ ดังนี้คือ

3.4.1 SATURATED SUCTION TEMPERATURE ที่ MATCHING CAPACITY ในข้อ 3.1

3.4.2 SATURATED CONDENSING TEMPERATURE 49 °C (120 °F)

3.4.3 AMBIENT AIR TEMPERATURE 35 °C (95 °F) เป็นมาตรฐานเพื่อให้ได้ความสามารถในการทำความเย็นเท่าที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดแบบนี้

3.5 มาตรฐานการติดตั้ง ให้ดำเนินการตามมาตรฐานการติดตั้งของสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศ, มาตรฐาน วสท, มาตรฐาน ASHRAE

4. รายละเอียดพัดลมระบายอากาศ

4.1 ชนิดติดตั้งหรือติดกระจก เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER เป็นพัดลมแบบใบพัดฉนวนมี SHUTTERS ที่ปิดได้ ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์มีขนาด และจำนวนตั้งในแบบ ถ้าไม่ระบุให้ใช้ขนาด 20 ซม.

4.2 ชนิดติดตั้งเพดาน เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ประกอบด้วยตัวพัดลม มอเตอร์ หน้ากากลม (GRILLE) ชนิดอลูมิเนียมหรือเหล็กเคลือบอบสีหรือพลาสติกสำหรับติดตั้งที่เพดานส่วนโครงภายนอก ต้องมีส่วนที่สำหรับต่อกับท่อลมซึ่งภายในมีอุปกรณ์ป้องกันลมส่วนทางเข้ามา

4.3 ชนิดติดตั้งที่ดาดฟ้า (ROOF VENTILATOR) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ประกอบด้วยส่วนโครงสร้างภายนอกเป็นโลหะอลูมิเนียม หรือเทียบเท่า พัดลมเป็นแบบใบพัดฉนวน หรือแบบหอยโข่ง ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์

4.4 ชนิดต่อกับท่อลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) หรือแบบ AXIAL, VANEAXIAL เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ขับเคลื่อนโดยตรง หรือผ่านสายพานมอเตอร์ มอเตอร์ขนาดใหญ่กว่า 746 วัตต์ ต้องเป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED

4.5 พัดลมใบพัด ๑16" เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER หมุนสายได้โดยรอบ 360 องศา มี SPEED SELECTOR ไม่น้อยกว่า 3 SPEED

5. รายละเอียดท่อสารทำความเย็น ท่อน้ำทิ้งและอุปกรณ์

5.1.1 ท่อสารทำความเย็นตามมาตรฐาน ASTM B88 ให้ใช้ท่อทองแดงอย่างแข็งแบบแอล (HARD DRAWN, TYPE L) หรือท่อทองแดงแบบแข็ง (HARD DRAWN) ตามมาตรฐาน ASTM B280 ยกเว้นขนาด 1/4" ให้ใช้ท่ออ่อน (ANNEALED) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น CAMBRIDGE, VALOR, MUELLER และใช้ PIPE FITTINGS ในการต่อท่อเท่านั้น

5.2 ท่อสารทำความเย็นด้านก๊าซเย็นกลับ (SUCTION LINE) ให้หุ้มรอบด้วย FLEXIBLE CLOSED CELL ELASTOMERIC THERMAL INSULATION ชนิดไม่ลามไฟที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม. หรือ ทั้งทั้งสองท่อในกรณีที่ได้สายสารทำความเย็นอยู่ที่ชุดคอนเดนเซอร์ยูนิต์ หรือที่กำหนดยื่นแบบ

5.3 อุปกรณ์ประกอบระบบท่อให้มี FILTER DRYER, LIQUID & MOISTURE INDICATOR (ยกเว้นแบบแขวนติดผนัง WALL TYPE ที่ติดตั้งด้วยสายสารทำความเย็นที่ชุดคอนเดนเซอร์ยูนิต์)

5.4 ท่อน้ำทิ้งเป็นท่อ พีวีซี ชั้น 8.5 ตาม มอก. 17-2532 ท่อส่วนที่อยู่ภายในฝ้า เพดาน หรือท่อส่วนที่อยู่ ภายในอาคารที่ไม่อยู่ในบริเวณปรับอากาศให้หุ้มด้วยฉนวนเช่นเดียวกับ SUCTION LINE หนาไม่น้อย กว่า 6 มม.

5.5 การติดตั้งท่อสารทำความเย็น จะต้องเดินให้ขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ส่วนที่ผ่านดาดฟ้า กำแพง หรือ ฝ้าจะต้องมีปลอก (SLEEVE) และถ้าปลอกติดตั้งในส่วนที่ติดกับดาดฟ้าของอาคารจะต้องอุดช่องว่างระหว่างท่อ สารทำความเย็นกับปลอกด้วยวัสดุยาง หรือวัสดุอื่นที่เทียบเท่าพร้อมทั้งตกแต่งอย่างเรียบร้อย และท่อสารทำ ความเย็นต้องยึดอยู่กับฝ้าเพดานติดตั้งอย่างมั่นคง ท่อสารก๊าซเย็นกลับจะต้องสามารถให้น้ำกลับลงสู่ถังเก็บที่ คอมเพรสเซอร์ได้สะดวกในทุกสภาวะของการทำงาน ท่อสารทำความเย็นต้องมีขนาดพอเหมาะ คือให้ค่าความดัน ตกในท่อไม่เกินกว่าค่าที่ทำให้อุณหภูมิควบแน่น (SATURATED TEMPERATURE) เปลี่ยนไปเกินกว่า 1.2 °C หรือมีขนาดตามที่กำหนดในแบบและทุกกระแสดังต้องมี OIL TRAP เฉพาะท่อสารก๊าซเย็นกลับ ในกรณีท่อคอนเดนเซอร์ยูนิต์ติดตั้งสูงกว่าเครื่องส่งลมเย็น หรือตามในแบบถ้าเครื่อง ส่งลมเย็นติดตั้งสูงกว่าคอนเดนเซอร์ยูนิต์ต้องทำ INVERT LOOP ที่ท่อสารก๊าซเย็นกลับ เพื่อป้องกันสารทำ ความเย็นไหลกลับที่คอมเพรสเซอร์เมื่อหยุดเครื่องฯ ท่อสารทำความเย็นทั้งหมดจะต้องได้รับการรองรับอยู่ บนแท่นเหล็กโครงสร้าง (SUPPORT HANGER) โดยมีประกับเหล็กอาบสังกะสี หรืออลูมิเนียมรัดตัวเข้ากับ แท่นเหล็กอย่างมั่นคงทุกระยะไม่เกิน 2.5 เมตร สำหรับท่อสารความเย็นเหลว (LIQUID LINE) หรือท่อสารก๊าซ อัดย้อน (DISCHARGE LINE) นั้น ต้องมีวัสดุยาง หรือวัสดุเทียบเท่าคั่นกลางไว้บริเวณที่รองรับเพื่อป้องกัน มีโอกาสของแรงของตัวท่อสัมผัสกับแท่นเหล็กโครงสร้างสำหรับท่อสารก๊าซเย็นกลับซึ่งหุ้มฉนวน ณ จุดที่วางขาเหล็กรองรับ (SUPPORT) หรือที่แขวน (HANGER) ต้องป้องกันมิให้น้ำหนักกดทับฉนวน ณ จุดรองรับจนเสียหาย โดยให้ใช้ฉนวนสำเร็จรูปชนิดแข็ง (HARD RUBBER) ณ จุดนั้น

5.6 ภายหลังการเชื่อมระบบท่อสารทำความเย็นแล้ว ให้ทำการทดสอบรอยรั่วด้วยก๊าซไนโตรเจนที่มีความดันประมาณ 17.5 kg./SQ.cm. แล้วจึงทำการดูดเอาความชื้นออก และทำให้เป็นสุญญากาศ ด้วยปั๊มดูดสุญญากาศ (VACUUM PUMP) จนมีความดันประมาณลบ. 2.1 kg./SQ.cm. (ต่ำกว่า 0) แล้วจึงเดินสายทำความเย็น

6. ระบบลม ถ้ามีกำหนดหรือแสดงในแบบให้รายละเอียดดังนี้

6.1 ท่อลม มีรายละเอียดดังนี้

6.1.1 วัสดุใช้แผ่นเหล็กกล้าอาบสังกะสีที่มีความหนา และการเสริมเหล็กฉากตามมาตรฐานของ ASHRAE หรือ SMACNA แห่งสหรัฐอเมริกาตามขอบเขตที่พิจารณาโดยผู้ว่าจ้างหรือตามที่กำหนดในแบบ หรือตามตารางและขนาดท่อลมให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแบบให้ใช้ ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น SINGHA, THAI GALVANIZED STEEL etc.

6.1.2 ตารางแสดงความหนาของเหล็กแผ่นประกอบท่อลม

ขนาดความกว้างของท่อลม	ความหนาเหล็กแผ่น	
	อาบสังกะสี	
	เบอร์ B.W.G.	มม.
ไม่เกิน 12"	26	0.47-0.63
เกิน 12" แต่ไม่เกิน 30"	24	0.60-0.80
เกิน 30" แต่ไม่เกิน 54"	22	0.80-0.95
เกิน 54" แต่ไม่เกิน 85"	20	0.90-1.10
เกินกว่า 85"	18	1.18-1.44

6.1.3 ให้มีเหล็กฉากรองรับท่อตามที่ ASHRAE หรือ SMACNA กำหนดไว้ หรือตามที่กำหนดในแบบ

6.1.4 การติดตั้งและการต่อท่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานของ ASHRAE หรือ SMACNA หรือตามที่กำหนดในแบบ

6.1.5 การโค้งท่อ ต้องให้รัศมีความโค้งเท่ากับขนาดท่อในทิศทางที่โค้งนั้น หากมีที่ม้วนพอง จึงจะอนุญาตให้รัศมี ความโค้งน้อยกว่านี้ได้ แต่ต้องใส่ GUIDE VANE โดยมีจำนวนและตำแหน่งตามมาตรฐาน ASHRAE หรือตามที่กำหนด

6.1.6 จุดระหว่างท่อลมกับอุปกรณ์ที่มีความสั่นสะเทือน ให้ใช้แผ่นผ้าใบอย่างหนา

6.1.7 ท่อลมที่มีขนาดความกว้างในแนวนอนไม่เกิน 100 ซม. ต้องมีอุปกรณ์แขวน หรือที่ยึดท่อทุกระยะ 3.0 เมตร ถ้าใหญ่กว่านี้ให้ทุกระยะ 2.50 เมตร และสำหรับจุดต่อแยกต้องยึดติดโดยเริ่มจากจุดต่อแยกไม่เกิน 0.60 เมตร ที่ทางแยกของท่อลมทุก ๆ ทางแยกจะต้องมีแผ่นช่องลมเดี่ยว (SPLITTER DAMPER) ซึ่งทำด้วยแผ่นเหล็กที่หนากว่าท่อลมหนึ่งเบอร์ และสามารถปรับแผ่นช่องลมเดี่ยวนี้ด้วยก้านเหล็กที่ทะลุ ออกมาภายนอกท่อลม และยึดด้วย LOCK SCREW FITTING & LOCKING PIN ท่อลมที่ผ่านทะลุพื้น หรือกำแพงต้องทำปลอกท่อลม (DUCT SLEEVE) ด้วยเหล็กฉากหรือไม้ตามความเหมาะสม

6.2 ท่อลมอ่อน (FLEXIBLE AIR DUCT) ทำจากแผ่นอลูมิเนียมเคลือบกระดาษปิดกัน ความหนาไม่ต่ำกว่า 50 MICRON เสริมโครงด้วยสวดสปริงชุบโลหะกันสนิม ทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 500 มม.น้ำ ความเร็ว สูงสุด 20 เมตร/วินาที สามารถติดตั้ง ท่อลมอ่อนเปลี่ยนทิศทางโดยไม่เสียรูปทรง หรือฉีกขาดไม่ติดไฟ และ ลามไฟให้ใช้ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น AERODUCT, DEC, etc. ท่อลมอ่อนสำหรับส่งลมเย็นการหุ้มฉนวนให้ เป็นไปตามข้อ 6.3 โดยต้องประกอบสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิต

6.3 ฉนวนหุ้มท่อส่งลมเย็น ท่อลมเย็นกลับ และท่อลมอ่อน จะต้องหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วชนิดอ่อนที่มีความหนาแน่นไม่ น้อยกว่า 24 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร หนาไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร และเป็นชนิดมีแผ่นอลูมิเนียมพอยล์ แบบทึบไฟ ทำหน้าที่เป็น VAPOR BARRIER ปะทับหลังมาเรียบร้อยจากโรงงานผู้ผลิตรอยต่อของฉนวนต้อง ให้ปลายแผ่นฉนวนซ้อนเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า 4 ซม. ให้ใช้ PRESSURE ALUMINIUM TAPE กว้างไม่น้อย กว่า 50 มม. ปิดทับ ในการหุ้มฉนวนต้องทำด้วยกาบ ชนิดไม่ลามไฟลงบนท่อแล้วจึงหุ้มฉนวนทับหากท่อลม ที่มีขนาดกว้างกว่า 600 ไร่ควรมหุ้มด้วยแถบพลาสติกหรือ พีวีซี. กว้างไม่น้อยกว่า 15 มม. อีกทุกระยะ 0.50 เมตร ฉนวนหุ้มให้ใช้ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น MICROFIBER, SFG, KOOLTEG, etc.

6.4 อุปกรณ์ระบบลม

6.4.1 อุปกรณ์ต่อใบนี้ ต้องทำมาเรียบร้อยจากโรงงาน และเป็นแบบ ANODIZED EXTRUDED ALUMINUM มีขนาดตามที่แสดงในแบบ

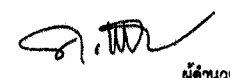
6.4.2 ทั่วยาลมจากฝ้าเพดาน เป็นแบบสี่เหลี่ยม (SQUARE OR RECTANGULAR) หรือ แบบกลม (ROUND) หรือแบบตามยาว (SLOT LINEAR) ตั้งในแบบ



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

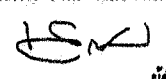
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ ชื่นทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4

มาตรฐาน -

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี 30 พย 58

หน้า 13

- 6.3.4 สำหรับแบบสลิทเทิลล์และแบบกลม ต้องมีชุดแผ่นปรับปริมาณลม (OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER) ทำลายลมด้านข้างเป็นแบบสลิทเทิลล์ต้องมีบานเกล็ดปรับได้ 4 ทิศทาง
- 6.4.4 หัวดูดลมกลับ เป็นแบบสลิทเทิลล์มีบานเกล็ดทิศทางเดียวหรือสองทิศทาง และอาจมีชุดแผ่นปรับปริมาณลมที่กำหนดในแบบ
- 6.4.5 หัวดูดอากาศภายนอก เป็นแบบสลิทเทิลล์ชนิดที่มีบานเกล็ดกันฝนมีตะแกรงกันแมลงและยุง และมีชุดแผ่นปรับปริมาณลม
- 6.4.6 ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้ออุปกรณ์ดังกล่าว ให้ใช้ อาทิเช่น FLOWTHRU, KOMFORT FLOW, ESCO FLOW etc.
7. ระบบไฟฟ้า
- 7.1 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับระบบปรับอากาศ ตามแบบ และข้อกำหนดแบบนั้น และอื่น ๆ ที่จำเป็นที่อาจไม่ได้กำหนดไว้โดยการติดตั้งทั้งหมด เป็นไปตามกฎของการไฟฟ้า หรือ มาตรฐานการติดตั้งของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.)
- 7.2 สวิตช์อัตโนมัติ (CIRCUIT BREAKER) ในตู้แผงสวิตช์เมนและสวิตช์อัตโนมัติย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER
- 7.3 สวิตช์อัตโนมัติเมน ต้องมี IC RATING ไม่น้อยกว่า 10kA 415V หรือตามที่กำหนดในแบบ และสวิตช์อัตโนมัติย่อย ต้องมี IC RATING ไม่น้อยกว่า 4.5kA 240V การติดตั้งเป็นแบบ PLUG IN หรือ BOLT ON
- 7.4 สวิตช์ตัดตอนไม่อัตโนมัติ (DISCONNECTING SWITCH, LOAD BREAK SWITCH, SAFETY SWITCH, ISOLATING SWITCH) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER, TELERGON ถ้าวางภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดกันน้ำ (IP 65 OR NEMA TYPE 3R)
- 7.5 แผงเบรกเกอร์คอนแทคเตอร์ พร้อมโอเวอร์โหลด ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ สหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น หรือ ประเทศไทย ขนาดต้องไม่เล็กกว่าขนาดใช้งานเดิมที่ และถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ต้องมีผลงานและคุณภาพเหมาะสมตามข้อพิจารณาของผู้จ้าง
- 7.6 แผงสวิตช์อัตโนมัติย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น ABB, FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER
- 7.7 แผงสวิตช์เมน ให้ใช้เหล็กกล้าหนาไม่ต่ำกว่า 1.5 ถ้าขนาดใหญ่กว่า 1.5 เมตร ต้องหนาไม่ต่ำกว่า 2 มม. และมีช่องระบายอากาศด้านข้างและด้านบน มีกุญแจล็อกในตู้หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.8 สายไฟฟ้าทั้งหมด ให้ใช้สายทองแดงหุ้มฉนวนที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. 11 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE อื่นๆ ยกเว้นสายไฟฟ้าภายในตู้เครื่องปรับอากาศ หรือที่ส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศนั้น อาจเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศนั้นๆได้
- 7.9 ชนิดของสายไฟฟ้า หากไม่ได้กำหนดไว้อย่างอื่นให้ใช้ดังนี้
- 7.9.1 สายไฟฟ้าเดินลอยให้ใช้ชนิด 450/750 V VAF-G
- 7.9.2 สายไฟฟ้าร้อยท่อหรือในรางเดินสาย ให้ใช้ชนิด 450/750 V IEC 01
- 7.10 ขนาดสายไฟฟ้า หากไม่ได้กำหนดไว้ ขนาดสายไฟฟ้าจะต้องเป็นขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125 % ของโหลดเต็มที่ (FULL LOAD) และขนาดเล็กสุด 2.5 ตร.มม.
- 7.11 การติดตั้งระบบสายดิน ตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะที่นำการทำงานปกติไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน (NON CURRENT-CARRYING METAL PARTS OF SYSTEM OF EQUIPMENTS) ขนาดของสายดิน ให้เป็นไปตามตารางที่ 2 หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.12 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. 770 อาทิเช่น PANASONIC, DAIWA, MARUICHI, TAS, CDC, อื่นๆ

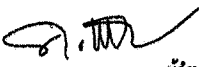
- 7.13 การเดินสายไฟฟ้า หากไม่ได้กำหนดไว้ต้องเดินร้อยสายในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายในท่อ ตามตารางที่ 1 หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.14 การตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องทำในกล่องต่อสาย, กล่องสวิตช์ หรือรางเดินสายเท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย
- 7.15 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดโตกว่า ให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ SLEEVE พันด้วยเทปไฟฟ้าให้มิดจนแนบกับผิวของสายไฟฟ้า
- 7.16 การเดินสายไฟฟ้า เข้ากับมอเตอร์ แพนคอปัลยูนิต์ หรือคอนเดนเซอร์ยูนิต์ ให้เดินร้อยสายใน FLEXIBLE CONDUIT (สำหรับคอนเดนเซอร์ยูนิต์ ต้องเป็นชนิดกันน้ำ)
- 7.17 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินซ่อนไว้ในเพดาน หรือเดินเกาะเพดาน หรือ ผังในผนังที่มีใช้คอนกรีต ภายในอาคารให้ใช้ท่อ EMT
- 7.18 ท่อร้อยท่อสายไฟฟ้า ที่เดินฝังในคอนกรีตหรือนอกอาคารให้ใช้ท่อ IMC



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

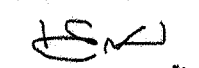
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก

กลุ่มงานช่างแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังชุมชนศิลป	ผังชนบท
	ผังชนบท

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

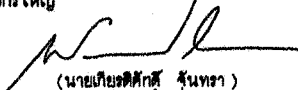
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์พรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบรับอากาศ 5

มาตรฐาน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี 30 พ.ย 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ในเล่มแผ่นที่ เลขที่แบบ	M-06 13

ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายแกนเดียวที่มีเบลอภายนอก มอก. 11-2553 รหัสชนิด 60227 IEC 01
ที่ใช้ในท่อโลหะตาม มอก.770-2533

ขนาดสายไฟ (mm ²)	จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย											
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	38	—
70	—	—	1	1	3	4	7	12	15	18	29	42
95	—	—	1	1	1	3	5	8	11	13	21	30
120	—	—	—	1	1	2	4	7	9	11	17	25
150	—	—	—	1	1	1	3	5	7	9	14	20
185	—	—	—	1	1	1	3	4	6	7	11	16
240	—	—	—	—	1	1	1	3	4	5	8	12
300	—	—	—	—	—	1	1	2	3	4	7	10
400	—	—	—	—	—	1	1	1	2	3	5	8
เส้นผ่าน ศูนย์กลางของ ท่อร้อยสาย	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150

ตารางที่ 2 ขนาดของตัวนำสำหรับต่อลงดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า

พิสัยหรือขนาดปรับตั้งของเครื่องป้องกัน กระแสเกิน (แอมแปร์)	ขนาดต่ำสุดสายดินบริเวณที่ ไฟฟ้าทองแดง (ตร.มม.)
20	2.5*
40	4*
70	6
100	10
200	16
400	25
500	35
800	50
1000	70
1250	95
2000	120
2500	185
4000	240
6000	400

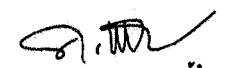
หมายเหตุ * หากความยาวของวงจรย่อยเกิน 30 เมตร ให้พิจารณาขนาดสายดินของ
บริเวณที่ไฟฟ้า โดยคำนึงถึงค่า earth fault loop impedance ของวงจร



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

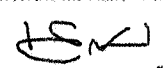
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังและ
และงานภูมิสถาปัตยกรรม
ภูมิสถาปนิก

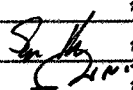
กลุ่มงานผังเมือง
ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

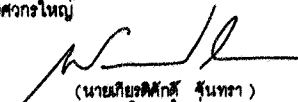
วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล

วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ ชื่นหา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 6

มาตรฐาน - เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี 30 พ.ย. 66 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

พิมพ์แบบที่ เครื่องแบบ M-07 13

8. การทาสี

วัสดุอุปกรณ์เป็นเหล็กทั้งหมดต้องทาสีกันสนิม 2 ชั้น และต้องทาสีจริงเพื่อความสวยงามตามการเจาะช่องของอาคาร หรือติดกล่องไม้อัดทั้งหมดด้วย จะต้องทำการตกแต่งให้ดูเป็นระเบียบและทาสีให้สวยงามเช่นเดียวกับสีของห้องนั้น ๆ ด้วย และต้องแจ้งให้ผู้จ้างทราบก่อนดำเนินการด้วย

9. การปรับปริมาณอากาศและการทดสอบ

9.1 เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีระบบท่อน้ำและท่อน้ำเสียแล้วผู้รับจ้างจะต้องปรับปริมาณอากาศให้เท่ากับปริมาณที่กำหนดไว้ในแบบ โดยยอมให้แตกต่างกันไม่เกินร้อยละ 10 และอากาศที่ออกมาของแต่ละหน่วยต้องสมดุลกันทุกทิศทางโดยประมาณตามกำหนดในแบบ การปรับปริมาณลมนี้ไม่รับที่แผ่นของลมเดี่ยว หรืออาจจะปรับที่ชุดแผ่นปรับปริมาณลมที่ท่อน้ำเสียก็ได้แต่ต้องไม่ให้เกิดเสียงดัง

9.2 การทดสอบ ให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ ๆ เช่นอุณหภูมิอากาศในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิที่ออกจากคอยล์เย็น อุณหภูมิอากาศภายนอกอุณหภูมิลมก่อนเข้า และออกจากคอนเดนเซอร์ในชุด การทำงานของเทอร์โมสแตต และสวิตช์ คอนโทรลต่าง ๆ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าว โดยมีตัวแทนของผู้จ้างควบคุมและลงนามกำกับแบบฟอร์มการทดสอบเพื่อส่งต่อผู้จ้างในการส่งมอบงานระบบปรับอากาศงวดสุดท้าย ค่าใช้จ่ายในการทดสอบซึ่งรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าด้วย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

10. การส่งมอบงาน

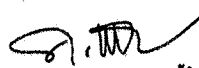
ให้ผู้รับจ้างแนบรายการและรายละเอียดของการทดสอบพร้อมทั้งแบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) ทั้งระบบเป็นจำนวน 1 ชุด พิมพ์เขียวจำนวน 5 ชุด FILE AUTOCAD ลงแผ่น CD 1 แผ่น พร้อมคู่มือการใช้งานหากระบบคอนโทรลเป็นระบบพิเศษ หรือขนาดโตกว่า 15 ตันความเย็นจะต้องทำ DIAGRAM แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเคลือบด้วยพลาสติกใสติดไว้ที่ควบคุมและส่งมอบพร้อมกับหนังสือส่งมอบงานอีกอย่างน้อย 5 ชุด



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

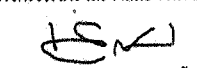
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก

กลุ่มงานวางแผนและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

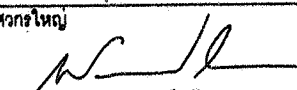
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร

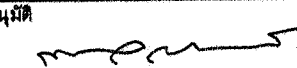
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ ชื่นพรา)
วิศวกรใหญ่

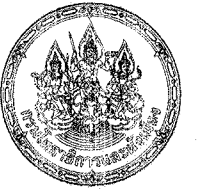
อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 7

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-4
-----------	---	-----------	--------------

วันเดือนปี	30 พ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
------------	------------	---------	-----------

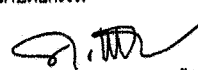
เลขที่แบบ	M-08	13
-----------	------	----



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

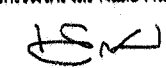
แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานวางผังแม่บท
และงานภูมิสถาปัตยกรรม

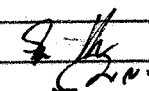
กลุ่มงานนิเทศศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมเครื่องกล


สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่


(นายปวิศ พิทักษ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ
ตารางพัดลมระบายอากาศ

มาตรฐาน - เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

วันเดือนปี 30 พ.ย. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ให้แทนแผ่นที่ เลขที่แบบ M-09 13

ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

FLOOR	ROOM	SYMBOL	QUANTITY (SET)	COOLING CAPACITY / SET		INSTALLATION OF FAN COIL UNIT	PIPING SYSTEM			ELECTRICAL SYSTEM					REMARK
				TOTAL LOAD (BTU/Hr)	SUPPLY AIR (CFM +10%)		LIQUID (#OD.INCH)	SUCTION (#OD.INCH)	DRAIN PIPE (# INCH)	CB. (AT/P)	WIRING 450/750V. IEC 01	CONDUIT (# INCH)	DISCONNECTING SWITCH (AT/P)	POWER SUPPLY (V/ø/Hz)	
2	ห้องนอน 1	CDU-201 & FCW-201	1	22,000	700	WALL MOUNTED TYPE	3/8	5/8	3/4	25/1	2-2.5,G-2.5	1/2	25/2	220/1/50	1. สัญลักษณ์ CDU-101, FCW-101 หมายถึง CDU= CONDENSING UNIT FCW= FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE) 101= FLOOR, 01=NUMBER 2. ระบบท่อน้ำในแนวตั้งต้องทำ PIPING COVER ด้วย 3. ระบบท่อน้ำทิ้งต้องเดินไปยัง FLOOR DRAIN ของแต่ละชั้น 4. ระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศและไฟฟ้าเดินจากแผงไฟฟ้า (LP.-) ของระบบไฟฟ้า 5. CIRCUIT BREAKER, DISCONNECTING SWITCH สายไฟฟ้า ดำเนินการโดยผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ
	ห้องนอน 2	CDU-202 & FCW-202	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5,G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	
	ห้องนอน 3	CDU-203 & FCW-203	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	3/8	3/4	16/1	2-2.5,G-2.5	1/2	16/2	220/1/50	

ตารางรายการพัดลมระบายอากาศ

SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SET)	CAPACITY/SET (AIR VOLUME/#DIA.)	ELECTRICAL SYSTEM			REMARK
				WIRE (450/750V IEC 01)	CONDUIT (# INCH)	POWER SUPPLY (V/ø/Hz)	
EF#10"	PROPELLER FAN TYPE (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	(SEE DWG.)	500 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	- ไฟฟ้าของพัดลมระบายอากาศมาจากแผงไฟฟ้า (LP.-) ของระบบไฟฟ้า โดยใช้สายไฟฟ้าขนาด 2-2.5/G-2.5 mm ² ร้อยในท่อร้อยสาย ไฟฟ้าขนาด 1/2" EMT จำนวนไม่เกิน 6 เครื่อง/วงจร
CEF-1	CEILING MOUNTED TYPE	(SEE DWG.)	45 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-2	CEILING MOUNTED TYPE	(SEE DWG.)	120 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
CEF-3	CEILING MOUNT TYPE	(SEE DWG.)	150 CFM.	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	
WCF#16"	CYCLE FAN (WALL TYPE)	(SEE DWG.)	ø16" DIA	2-2.5, G-2.5	1/2	220/1/50	



แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

ผู้อำนวยการสำนักงาน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้าและงานสถาปัตยกรรม	วิศวกร
	วิศวกร
กลุ่มงานนิเทศศิลป์	นิเทศศิลป์
	นิเทศศิลป์

ผู้อำนวยการศูนย์ฯ

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศ
	วิศ
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศ
	วิศ

สถาปนิกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์อา)

อนุมัติ

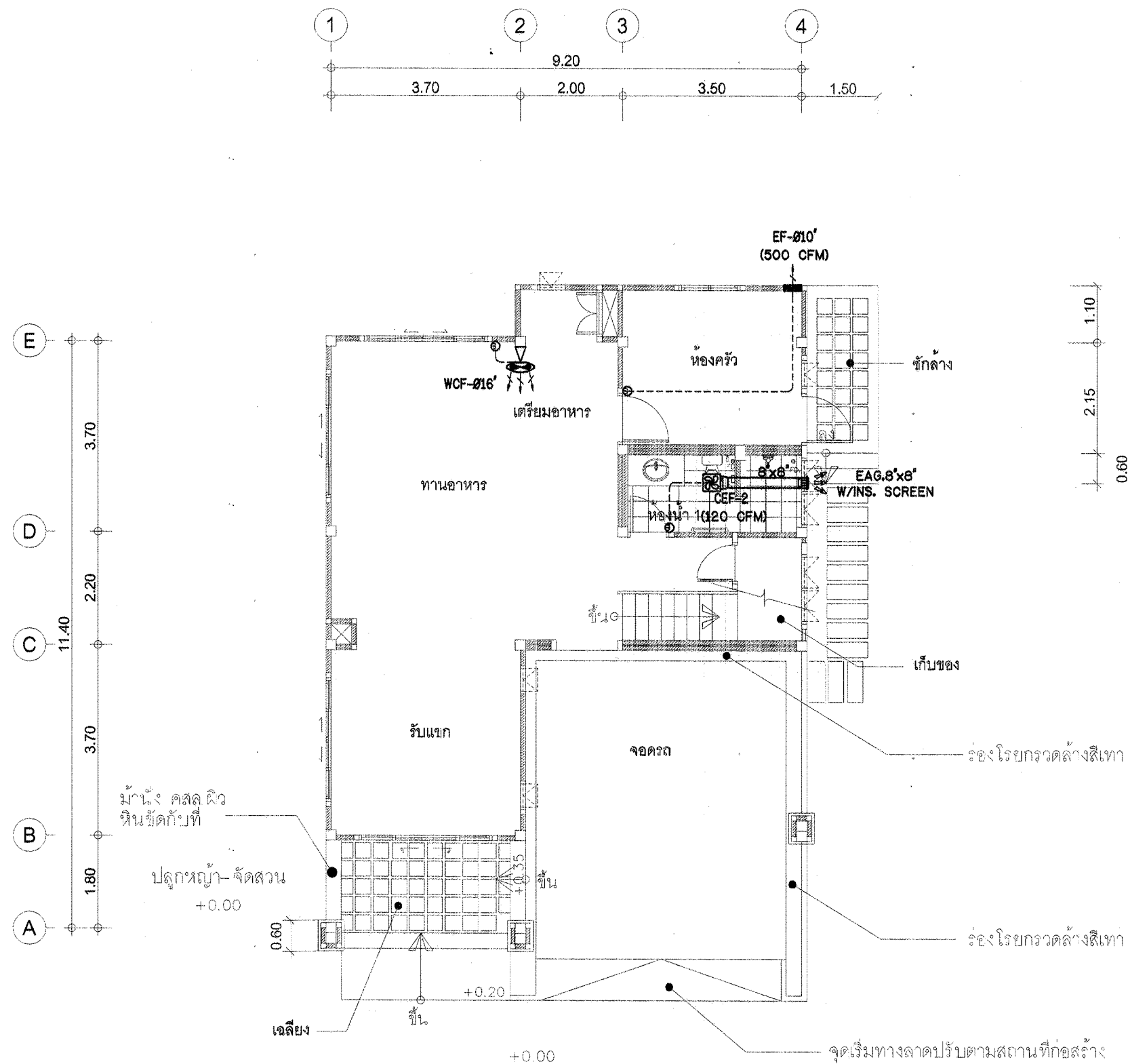
(นาย มณฑล สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง

มาตรา 1:100 เลขที่แบบ มช 3-59001-

วันเดือนปี 30 พย 59	แผ่นที่	จำนวน
---------------------	---------	-------

โรงเรียนแม่ฟ้าหลวง	เขตเทศบาลเมือง	M-10	13
--------------------	----------------	------	----



แผนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง
SCALE 1 : 100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังชุมชนศิลป	ผังชนบท
	ผังชนบท

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ทอง)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4

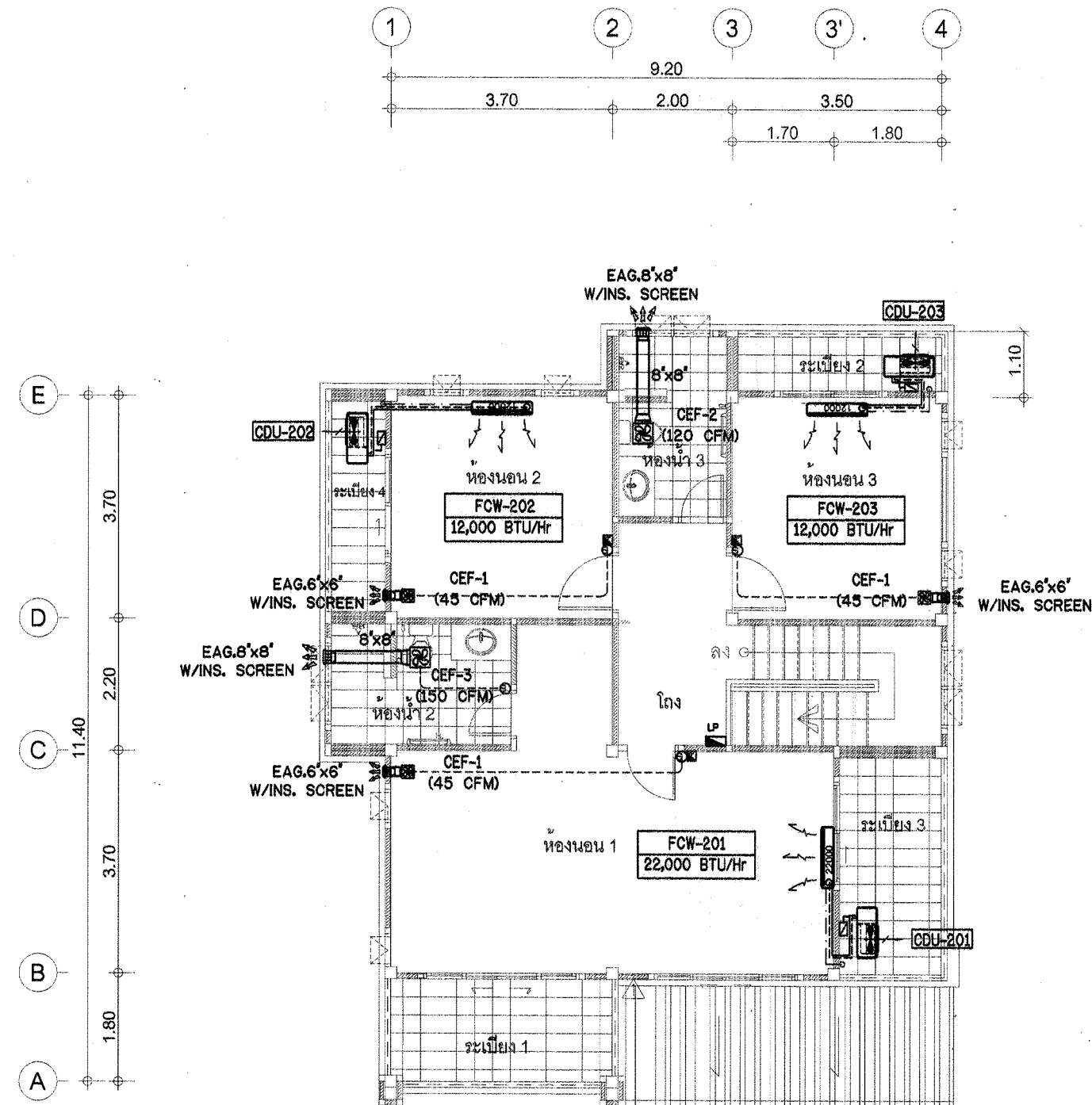
วันเดือนปี 30 พ.ย. 58

ได้พิมพ์แบบ

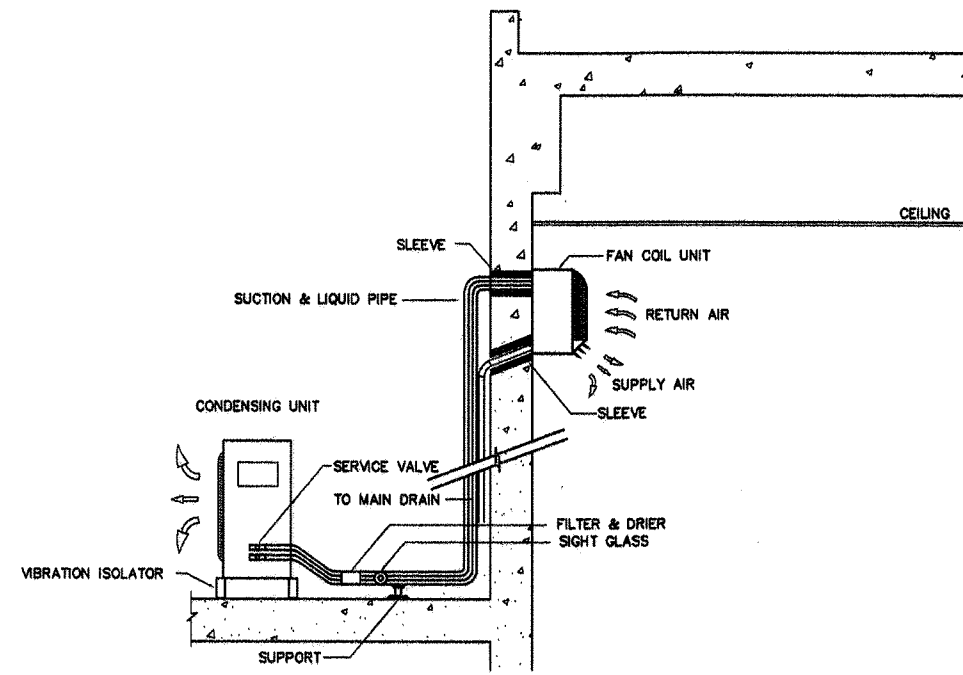
เลขที่พิมพ์แบบ

M-11

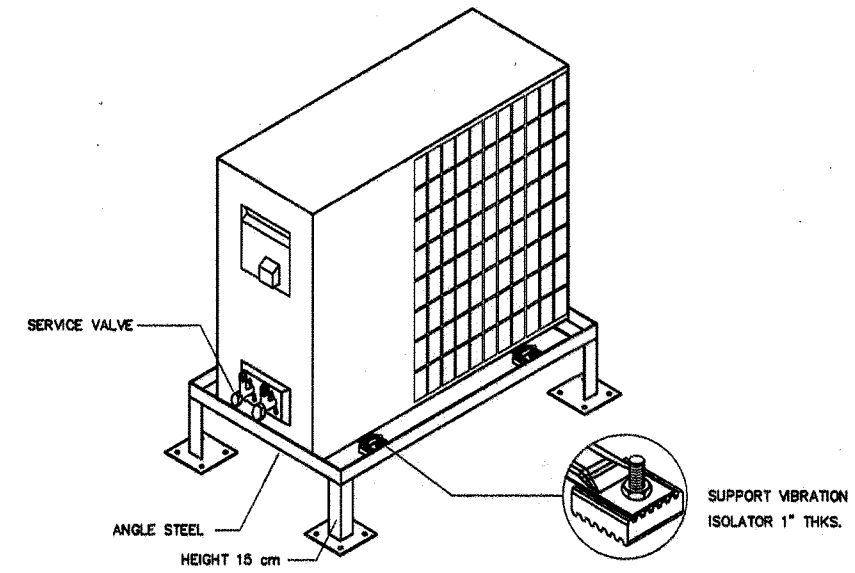
13



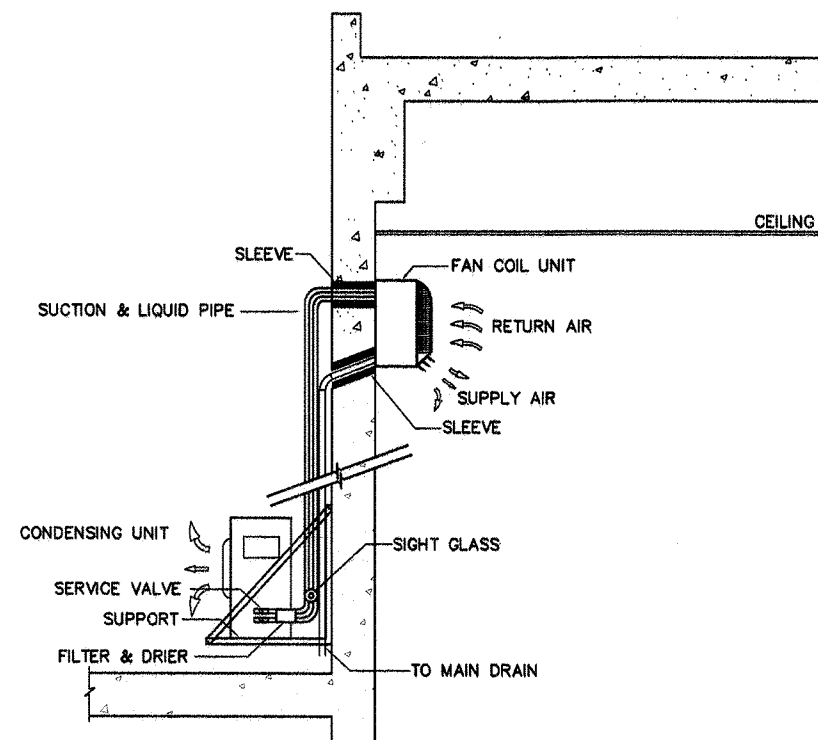
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน
SCALE 1 : 100



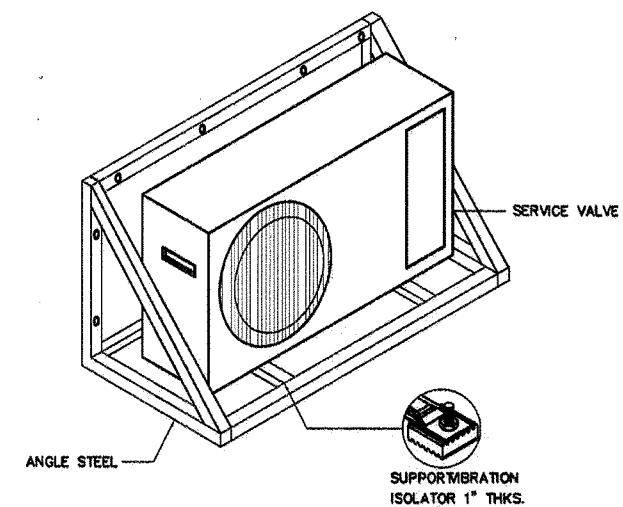
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



CONDENSING UNIT INSTALLATION



INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



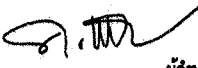
CONDENSING UNIT INSTALLATION



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

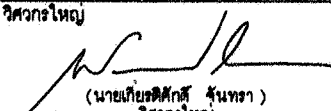
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังแม่บท	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานมีนทาสี	ภูมิสถาปนิก
	มีนทาสี
	มีนทาสี

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

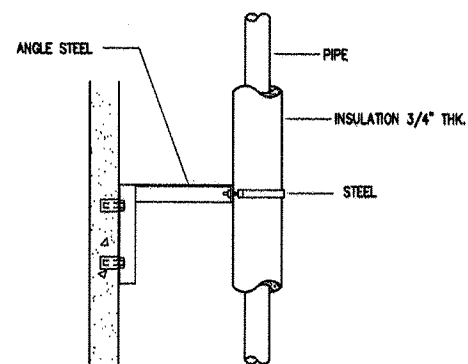
วิศวกรใหญ่

(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ทอง)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

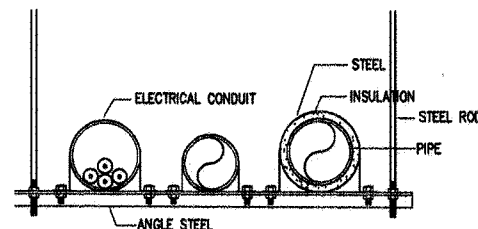
(นาย มณฑล สุตะประดิษฐ์)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้ง 1

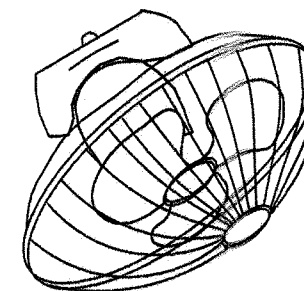
มาตรฐาน -		เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4	
วันเดือนปี 30 พย 58		แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใต้แผนแผ่นที่	เลขที่แบบ	M-12	13



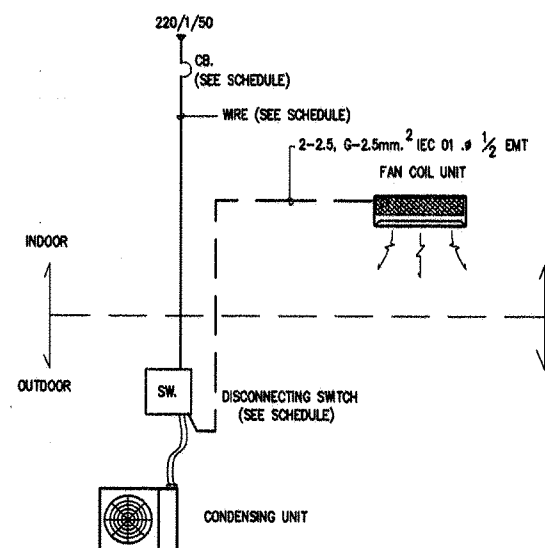
PIPE SUPPORT



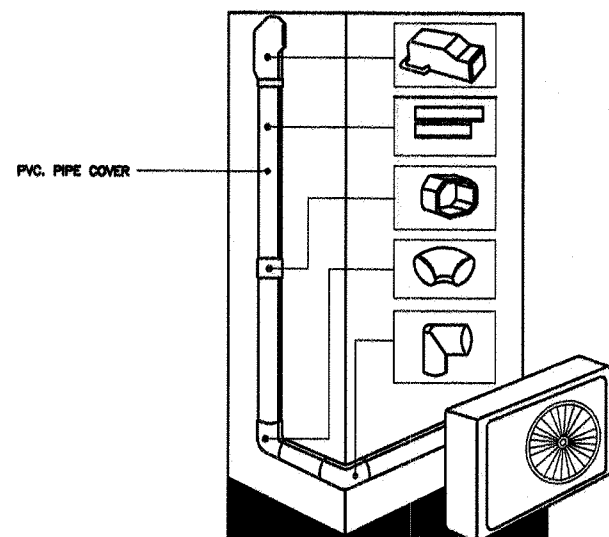
PIPE HANGER



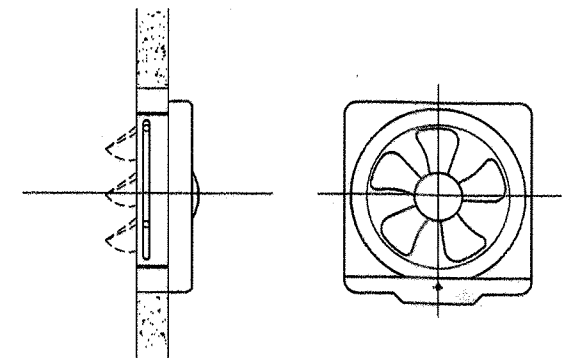
CYCLE FAN



WIRING POWER SUPPLY DIAGRAM



REFRIGERANT PIPE COVER



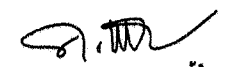
EXHAUST FAN (WALL MOUNTED TYPE) EF.



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ
ระดับสูงหรือเทียบเท่า

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานช่างศิลป์	ช่างเทคนิค
	ช่างเทคนิค

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

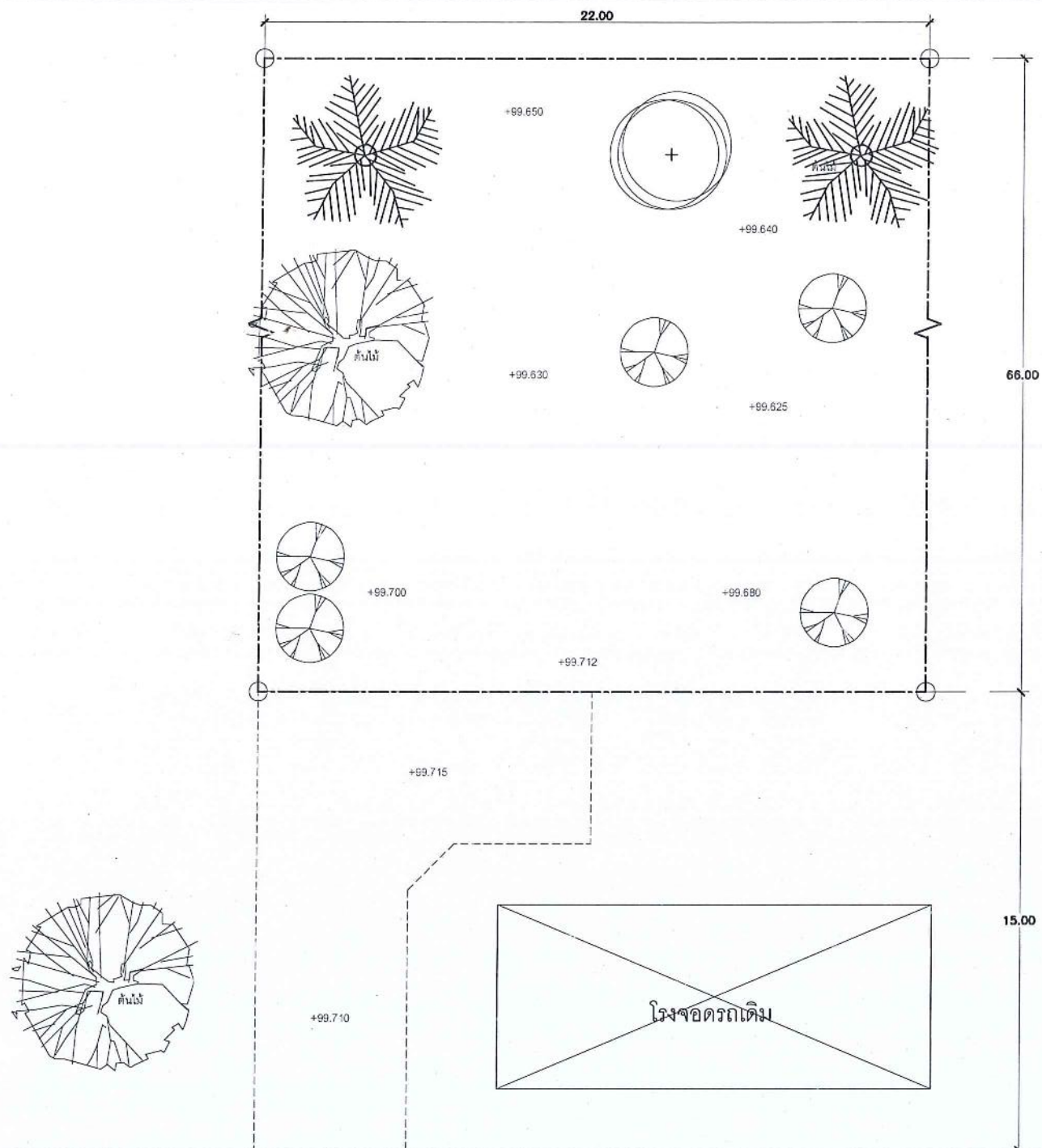
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ ชื่นทอ)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รายละเอียดการติดตั้ง 2

มาตราส่วน	—	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-4
วันเดือนปี 30 พ.ย 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	ตรงกับแบบ	M-13 13



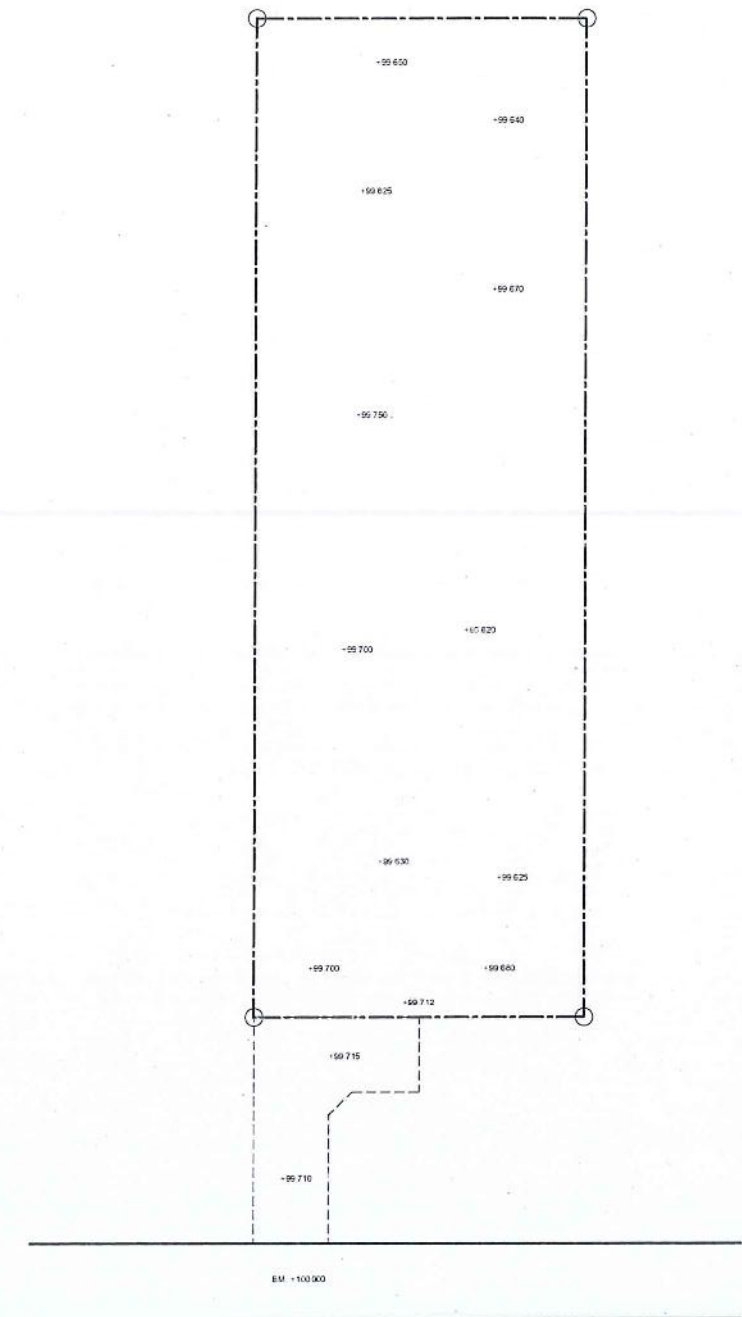
BM. +100.000

ถนน คสล. เดิม

ผังบริเวณ

SCALE 1:200

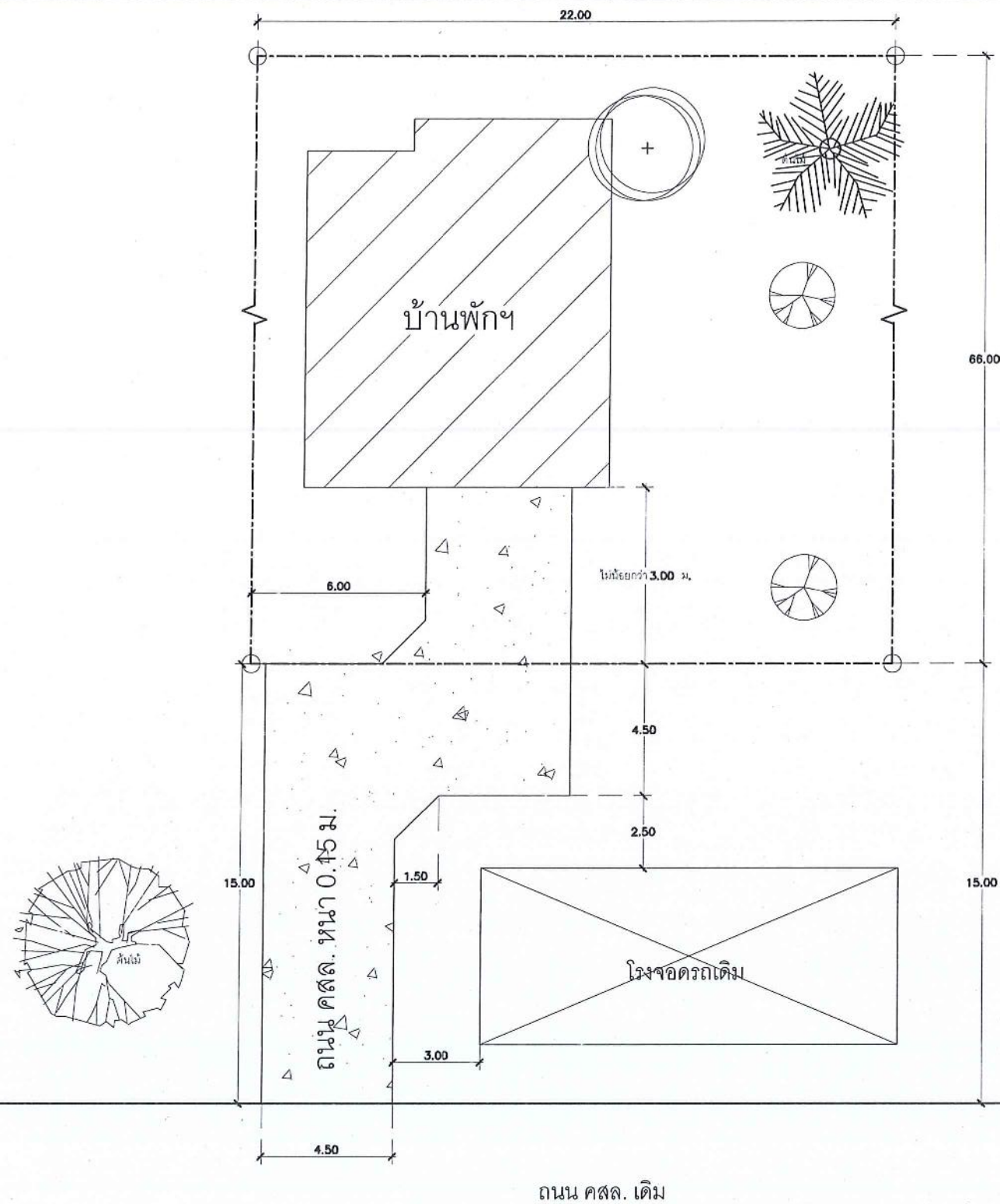
หมายเหตุ : - ดินไม้ใหญ่ภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างจะเกิดขวางการทำงานหรือไม่เกิดขวางการทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการตัด โคนออกจากพื้นที่ และจัดเก็บของไว้ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้ของทั้งหมด ทั้งนี้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งหมด
- ให้ผู้รับจ้างถมดินขนาดพื้นที่ 22*66 ม. ให้ได้ระดับ +100.00 ม (ระดับแท่งถนน คสล. เดิม)
- ตำแหน่งก่อสร้างบ้านพักฯ และถนนทางเข้า คสล. สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้อนุมัติ ก่อนดำเนินการ



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดอุบลราชธานี

เขียนแบบ	นายสมพร สายโสภา	นายช่างโยธาชำนาญงาน	
สำรวจ	นายสมพร สายโสภา	นายช่างโยธาชำนาญงาน	
ออกแบบ	นายกิตติ นิกการุณ	สถาปนิกชำนาญการพิเศษ	
	นายทศพร เพ็งจันทร์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	
ตรวจ	นายเฉลิมจักร กาญจนสุนทร	กลุ่มงานวิชาการ โยธาธิการ	
เห็นชอบ	นายทวีศักดิ์ สุริยะสิงห์	ผู้อำนวยการและผังเมืองจังหวัดอุบลราชธานี	เลขที่ ยม.อบ.(๓) 051/68
แบบแสดง	ก่อสร้างโรงจอครถยนต์		แผ่นที่ A-01
ผังบริเวณ	สำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุบลราชธานี		จำนวน 2 แผ่น



ผังบริเวณก่อสร้าง
SCALE 1:200

หมายเหตุ : - ดินไม่ใหญ่ภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างจะเกิดขวางการทำงานหรือไม่เกิดขวางการทำงาน
ผู้รับจ้างจะต้องทำการตัด โคนออกจากพื้นที่ และจัดเก็บของไว้ รวมทั้งต้องขุดต่อไม่ออกทั้งหมด
ทั้งนี้ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งหมด
- ให้ผู้รับจ้างถมดินขนาดพื้นที่ 22*66 ม ให้ได้ระดับ +100.00 ม (ระดับเท่าถนน คสล เดิม)
- ตำแหน่งก่อสร้างบ้านพักฯ และถนนทางเข้า คสล สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
ทั้งนี้ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นผู้อนุมัติ ก่อนดำเนินการ



กรมโยธาธิการและผังเมือง

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดอุบลราชธานี

เขียนแบบ	นายสมพร สายโสภา	นายช่างโยธาชำนาญงาน	
สำรวจ	นายสมพร สายโสภา	นายช่างโยธาชำนาญงาน	
ออกแบบ	นายกิตต์ มีกลิ่น	สถาปนิกชำนาญการพิเศษ	
	นายทศพร เพ็งจันทร์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	
ตรวจ	นายเผด็จกร กาญจนสุนทร	กลุ่มงานวิชาการ โยธาธิการ	
เห็นชอบ	นายทวีศักดิ์ สุริยะสิงห์	ผู้อำนวยการและผังเมืองจังหวัดอุบลราชธานี	เลขที่ มบ.บ(อ) 051/68
แบบแสดง	ก่อสร้างโรงจอดรถยนต์		แผ่นที่ A-02
ผังบริเวณก่อสร้าง	สำนักงานสหกรณ์จังหวัดอุบลราชธานี		จำนวน 2 แผ่น