

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)  
แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ  
เลขที่แบบ  
มฐ 3-59001-5

ออกแบบโดย  
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แผ่นที่	จำนวน
A-01 - A-16	16
LA	-
IA	-
S-01 - S-15	15
SN-01 - SN-08	8
E-01 - E-06	6
M-01 - M-13	13
รวม	58

✓ ๗๕ ๒๕๖๕

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
A-01	สารบัญแบบ	มฐ 3-59001-5
A-02	รายการวัสดุ สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
A-03	รายการประกอบแบบ	
A-04	ผังบริเวณ	
A-05	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง	
A-06	แปลนพื้นที่ชั้นบน	
A-07	แปลนหลังคา	
A-08	รูปด้าน 1	
A-09	รูปด้าน 2	
A-10	รูปด้าน 3	
A-11	รูปด้าน 4	
A-12	รูปตัด A - A	
A-13	รูปตัด B - B	
A-14	แบบขยายห้องน้ำ 1 , 2 , 3	
A-15	แบบขยาย บันได ST.1 , ST.2	
A-16	แบบขยายประตู-หน้าต่าง	

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
S-01	สารบัญแบบ รายการประกอบแบบโครงสร้าง	มฐ 3-59001-5
S-02	แปลนฐานรากเสาเข็ม เสาตอม่อ	
S-03	แปลนฐานรากแผ่ เสาตอม่อ	
S-04	แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นล่าง	
S-04	แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นบน	
S-04	แปลนโครงสร้าง เสา คาน หลังคา	
S-05	แปลน โครงสร้างหลังคา	
S-06	แบบขยายฐานรากเสาเข็ม F1 , เสา C1 , CX	
S-07	แบบขยายฐานรากชนิดฐานแผ่	
S-08	แบบขยายคาน GB1-B1A	
S-09	แบบขยายคาน B2-B3A	
S-10	แบบขยายคาน B3-B5	
S-11	แบบขยายคาน B4-B6	
S-12	แบบขยายพื้น GS1-SX	

แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-5
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	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า และรายละเอียดงานระบบไฟฟ้า	มฐ 3-59001-5
EE-02	รายละเอียดแผง LP	
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง	
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน	
EE-05	ผังตัวรับระบบไฟฟ้า ชั้นล่าง	
EE-06	ผังตัวรับระบบไฟฟ้า ชั้นบน	

แบบวิศวกรรมปรับอากาศ

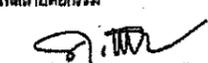
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
M-01	สารบัญแบบ , สัญลักษณ์และความหมาย , หมายเหตุ	มฐ 3-59001-5
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1	
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2	
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3	
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4	
M-06	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ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



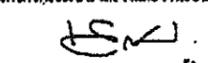
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

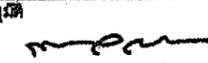
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้าและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

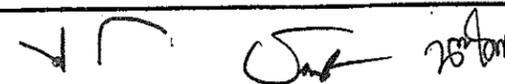
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นาย อนุพงศ์ รัตนธาดา)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
  
(นาย มณฑล สุกประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ  
สารบัญแบบ

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-5
วันเดือนปี	ร.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ปีที่พิมพ์	ครั้งที่พิมพ์	A-01	16



# สัญลักษณ์ประกอบแบบ

# รายการวัสดุ

**สัญลักษณ์แบบขยาย**  
 ชื่อแบบขยาย: 6 A-01  
 เลขที่แบบที่แบบขยายปรากฏ: 6 A-01

**สัญลักษณ์รูปด้าน**  
 ชื่อรูปด้าน: 3 A-01  
 เลขที่แบบที่รูปด้านปรากฏ: 3 A-01  
 ทิศทางการมองรูปด้าน: 3 A-01

**สัญลักษณ์หน้าตัด**  
 จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง: 1  
 สัญลักษณ์: 1  
 หมายเลขหน้าตัด: 1

**สัญลักษณ์ประตู**  
 เส้นแนวเขตที่ดิน: 1  
 สัญลักษณ์: 1  
 หมายเลขประตู: 1

**เส้นบอกระยะ**  
 1.00 ริม ถึง ริม  
 1.00 ริม ถึง ริม  
 1.00 ริม ถึง ศูนย์กลาง  
 1.00 ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง

**แนวตัด**  
 ชื่อรูปตัด: 6 A-01  
 เลขที่แบบที่รูปตัดปรากฏ: 6 A-01

**สัญลักษณ์ผนัง**  
 สัญลักษณ์: 1  
 หมายเลขผนัง: 1  
 แนวเสา: 1

**สัญลักษณ์บอกระดับ**  
 + 0.00  
 สัญลักษณ์: 1  
 ทิศเหนือ: 1

**สัญลักษณ์ชื่อห้อง**  
 ชื่อห้อง: 1 +0.00 1  
 เบอร์ฉิวพื้น: 1  
 ระดับฉิวพื้น: 1  
 เบอร์ฝ้าเพดาน: 1

**สัญลักษณ์วัสดุ**

	ดิน		ก่อคอนกรีตบล็อกเต็มแผ่น
	ทราย		หิน
	อิฐหัก หรือ กววด		หน้าต่างเหล็ก
	คอนกรีต		หน้าต่างไม้ใส่แล้ว
	ก่ออิฐฉาบปูน		หน้าต่างกระจกหรือโลหะ
	ก่ออิฐฉาบปูนเต็มแผ่น		หน้าต่างไม้
	ก่อคอนกรีตบล็อก		

วัสดุฉิวพื้น		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	พื้น ค.ส.ล. ชัดมันเรียบ	พื้นห้องเก็บของ
2	พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบเซรามิก ขนาด 8"x8"	ห้องน้ำ
3	พื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องเคลือบเซรามิกขนาด 12"x12"	พื้นที่ทั่วไป
4	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวทรายล้าง	พื้นระเบียง
5	พื้น ค.ส.ล. ทำผิวขัดหยาบ	พื้นที่กลางและกันสาด

วัสดุฉิวผนัง		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	ผนังก่ออิฐ ฉิวฉาบปูนเรียบทาสี	ผนังทั่วไป
2	ผนังก่ออิฐ ก่อกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x8"	ห้องน้ำ
3	ผนังก่ออิฐ เซาะร่อง ทาสี	
4	ผนังก่ออิฐ ทำผิวทรายล้าง	

วัสดุฝ้าเพดาน		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม ฉาบเรียบ ทาสี	ฝ้าภายในชั้นบน
2	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ทาสี	ห้องน้ำ
3	ฝ้าไม้ระแนงสำเร็จรูปชนิดเรียบ หน้ากว้าง 3"	ฝ้าภายนอก
4	ความหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. สีเงินร่อง 5 มม.	
5	โครงค้ำเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.55 มม. ระยะติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือ	
6	ไม้กั้น 0.40 ม. ภายในกลุ่มงัดลดต่ำชายกันแมลง	
7	ฝ้าห้องพื้น ค.ส.ล. ฉาบเรียบ ทาสี	

หมายเหตุ: - ฝ้าฝ้าเพดานชั้น 2 ยกเว้นส่วนภายนอกอาคาร ให้ปูแผ่นฉนวนใยแก้วหุ้มรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ ความหนา 2"

วัสดุบัวเชิงผนัง		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
FB1	บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิกสูง 10 ซม.	พื้น 3

วัสดุคุมอบฝ้าเพดาน		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้

วัสดุหลังคา		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
R1	หลังคากระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดลอนคู่ แบบมีสี (กลุ่มเจดสีธรรมชาติ)	



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม  
สถาปนิก

กลุ่มงานวางผังเมือง  
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม  
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานผังชุมชน  
ผังชุมชน

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง  
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล  
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า  
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล  
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นาย กฤษณ์ศักดิ์ รุ่งโรจน์)  
วิศวกรใหญ่

(นาย นพพล สุประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

รายการวัสดุ  
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

มาตรฐาน  
เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5

วันเดือนปี พ.ศ. 59  
หน้า 1 จำนวนหน้า

ชื่อแบบที่  
เลขที่แบบ A-02 16

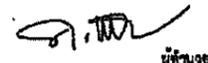
Handwritten signature and initials at the bottom of the page.



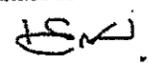
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ข้าราชการพิเศษ

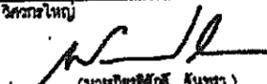
สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

  
(นายเกียรติศักดิ์ คุ้มษา)  
วิศวกรใหญ่

  
(นาย วัฒนชัย สุภะวงษ์)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ  
รายการประกอบแบบ

มาตราส่วน	-	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-5
วันที่อนุมัติ	ร.ก. 59	วันที่	จำนวนแผ่น
วันที่อนุมัติ	และที่แก้ไข	A-03	16

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุประสงค์

ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับต้น/ข้าราชการพิเศษ ลักษณะอาคารสูง 2 ชั้น ตามแบบก่อสร้าง รายการประกอบแบบและรายการมาตรฐานต่างๆ ของกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง รวมทั้งปฏิบัติตามข้อกำหนดที่แนบท้ายสัญญา 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 ใช้กระเบื้องเซรามิกผิวเคลือบด้าน ตามมาตรฐาน มอก. 2508-2555 น้ำยากันซึม ใช้ของที่ผลิตในประเทศ **หมายเหตุ** การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาชีพ
  - ข งานผนัง
    - ผนังทั่วไปก่ออิฐมวลอุดครึ่งแผ่น หรือคอนกรีตมวลเบา เช่น Q-CON หรือ SUPER BLOCK หากใช้อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง เสาสุกเสมอ ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ
    - การก่อชนคาน เสา หรือเอ็น ค.ส.ล. ต้องเรียบเหล็ก 6 มม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม. โดยยื่นออกมา 25 ซม. และฝังในเสา คาน 10 ซม.
    - การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับตีประตูหน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตามความยาวของผนัง หรือทุกระยะเกิน 3 ม. ให้ทำเอ็น หรือทับหลัง ค.ส.ล. หน้าทำผนังกว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2 RB 6 มม. @ 0.20 ม.
  - ค งานฝ้าเพดาน
    - ให้ใช้ฝ้าเพดานตามแบบรายการที่ระบุ
    - ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สำหรับยึดแผ่นฝ้า ตามมอก.863-2532 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
  - ง งานหลังคา
    - โครงหลังคา ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
    - วัสดุหลังคา R1 หลังคากระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดรูปลอน ขนาด 50x120 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. แบบมีลิ(กลุ่มเขตสิรินธรมา) ผลิตภัณฑ์ตามมอก.1407-2540 พร้อมอุปกรณ์ประกอบหลังคาติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
    - ติดตั้งฉนวนใยแก้วหุ้มรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอล์ย ความหนาไม่น้อยกว่า 2"
  - จ งานประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์
    - รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์
    - ประตู หน้าต่างอลูมิเนียมใช้อลูมิเนียมสีธรรมชาติ ความหนาหน้าตัดไม่น้อยกว่า 1.8 มม.
    - ประตูบานเปิดทั่วไป ใช้บานพับประตู ผลิตภัณฑ์ตามมอก. 759-2531 ขนาด 4"x3" บานละ 4 จุด ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
    - กลอนทั่วไปใช้กลอนโลหะชุบโครเมียม ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
    - กุญแจลูกบิดทั่วไป ใช้แบบสันคู่ ล็อคได้ ผิว SATIN CHROME ประเภท STANDARD DUTY รูปทรง ORBIT ผลิตภัณฑ์ในประเทศ
  - ฉ งานห้องน้ำ-ส้วม และสุขภัณฑ์
    - รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ-ส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
      - โถส้วมนั่งราบ แบบ FLUSH TANK ยี่ห้อ SANA รุ่น SA1008 หรือ COTTO รุ่น C12027 หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-2324 หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
      - ฝักบัวอาบน้ำแบบสายอ่อน ยี่ห้อ SANA รุ่น AE-H1 หรือ COTTO รุ่น Z54K(HM) หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น A-6047-HS หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
      - วาล์วต่อฝักบัวอาบน้ำ ยี่ห้อ SANA รุ่น ST 18 หรือ COTTO รุ่น CT1037A(HM) หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น A-7015C หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด

- อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาเตอร์พร้อมอุปกรณ์ครบชุด+ ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก กำหนดตามแบบแปลน ยี่ห้อ SANA รุ่น SA2017 หรือ COTTO รุ่น C017 หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น TF470LM หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- ราวแขวนผ้าสแตนเลส ยี่ห้อ SANA รุ่น AE-N0205 หรือ COTTO รุ่น CT-0023(HM) หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น K-1050-46N หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- ก๊อกเดียวติดผนังคอสำหรับล้างที่ PREMA รุ่น PM-1024Q28(HM) หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- ฝักบัวชำระ แบบสายอ่อนยี่ห้อ SANA รุ่น SC 713 หรือ COTTO รุ่น CT567HK#CR(HM) หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น A-4900-ST หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด
- กระเบื้องยางยางดี หนา 6 มม. ด้านหลังติดไม้ขัดยางหนา 4 มม. ตามแบบสถาปัตยกรรม
- ระบายน้ำพื้น สแตนเลส ยี่ห้อ SANA รุ่น SF991 หรือ COTTO รุ่น CT84721(HM) หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น A-8204-N หรือคุณภาพเทียบเท่า
- ที่ใส่กระดาษชำระ ยี่ห้อ SANA รุ่น AE-N0199 หรือ COTTO รุ่น CT0049(HM) หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น K-1057-45N หรือคุณภาพเทียบเท่า
- ที่ใส่สบู่ ยี่ห้อ SANA รุ่น AE-N0204 หรือ COTTO รุ่น CT885(HM) หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น K-1050-41N หรือคุณภาพเทียบเท่า
- การเดินท่อน้ำประปา- ท่อน้ำทิ้ง- ท่อส้วม ให้เป็นไปตามงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

- ข งานสี
  - งานทาสีผนังภายนอกและภายใน
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิก 100% สำหรับทาสีภายนอก ชนิดกึ่งเงาถึงด้าน ตาม มอก.2321-2549
  - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิก 100% สำหรับทาสีภายใน ชนิดด้าน ตาม มอก.2321-2549
  - งานทาสีฝ้าภายใน
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิก 100% ชนิดด้าน ตาม มอก.2321-2549
  - งานทาสีฝ้าภายนอก ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ไม่สังเคราะห์
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า หรือสีรองพื้นสำหรับไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีน้ำสำหรับทาไม่สังเคราะห์หรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
  - งานทาสีเหล็กและไม้
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นเหล็กกันสนิม ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีน้ำมัน ตาม มอก. 327-2538

**วิธีการและขั้นตอนการทาสี** ให้ทารองพื้น 1 เทียว สีทับหน้า 2 เทียว 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  
บ้านพักข้าราชการชั้นช่วยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม

*[Signature]*

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานวิศวกรรม  
และงานภูมิสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานผังเมือง

กลุ่มงานผังเมืองพิเศษ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

*[Signature]*

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมเครื่องกล

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

*[Signature]*  
(นาย ธีรศักดิ์ รุ่งเรือง)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

*[Signature]*  
(นาย อนุชาต สุภาพรชัย)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

ผด.ผ.ก.บ.

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:75

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-6

วันที่รับ 2 พ. 59

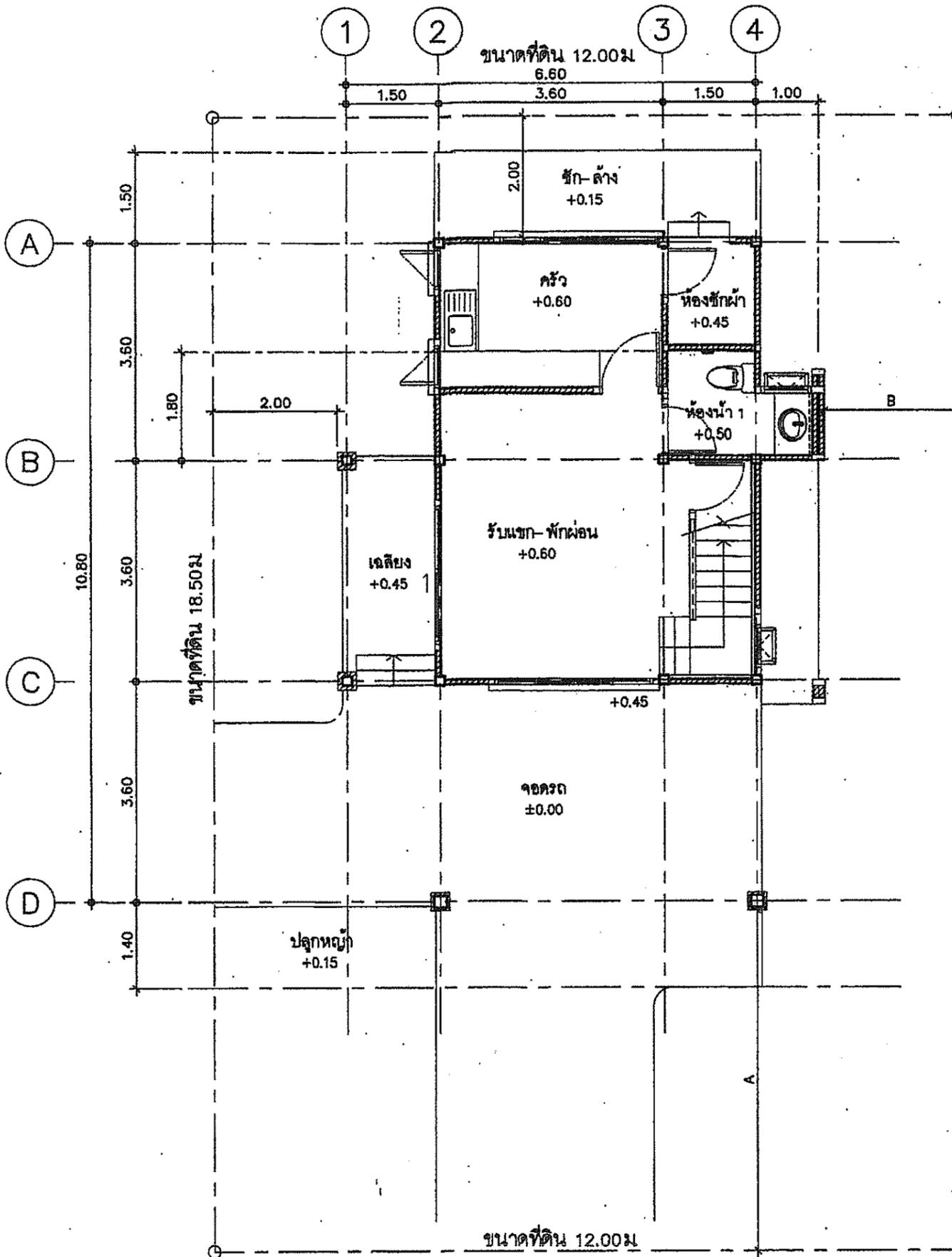
แผ่นที่ จำนวนแผ่น

16

A-04

16

16



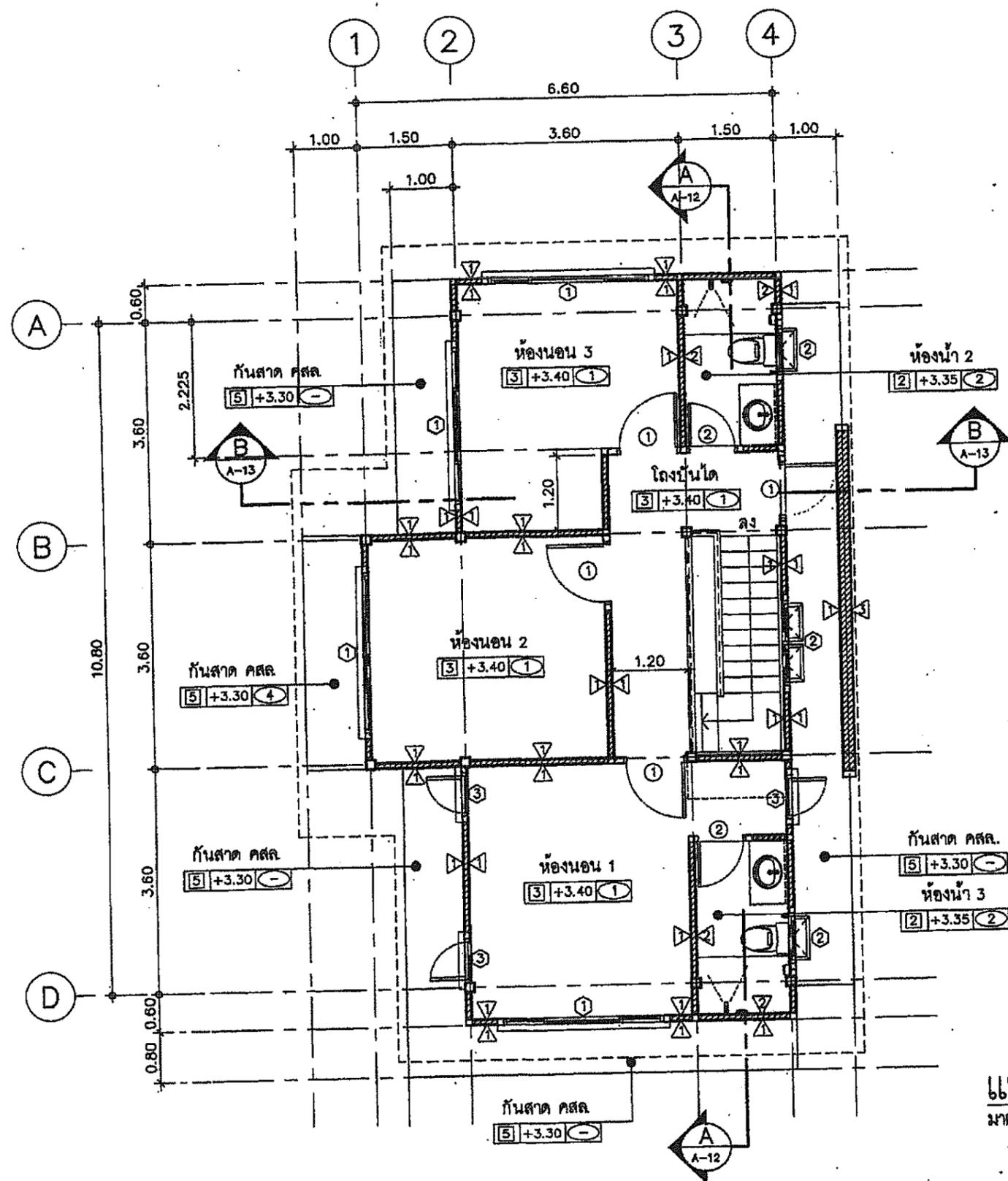
- หมายเหตุ**
- ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่อประมาณราคา
  - ค่าก่อสร้าง ส่วนประกอบอาคารเท่านั้น
  - ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริง ให้กำหนด
  - รายละเอียดขณะก่อสร้าง
  - สายเมนไฟฟ้าให้เข้าทางด้านหน้า
  - A = ระยะปรับตามขนาดที่ดิน แต่ไม่น้อยกว่า 3 ม.
  - B = ระยะปรับตามขนาดที่ดิน แต่ไม่น้อยกว่า 2 ม.
  - ระยะทางทำให้เป็นไปตามสถานที่ก่อสร้าง
  - วางระบายน้ำให้ต้องบ่อพักภายนอก หรือที่ที่กำหนดให้

ผังบริเวณ  
มาตราส่วน 1:75

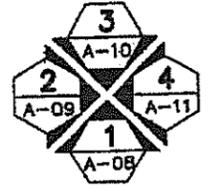
ต้องลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

*[Handwritten marks and signatures]*





แปลนพื้นชั้นบน  
มาตราส่วน 1:75



วิศวกรรมมอญรูปด้าน  
25/10



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
สถาปนิก

กลุ่มงานช่างไม้  
*[Signature]*  
ช่างไม้

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

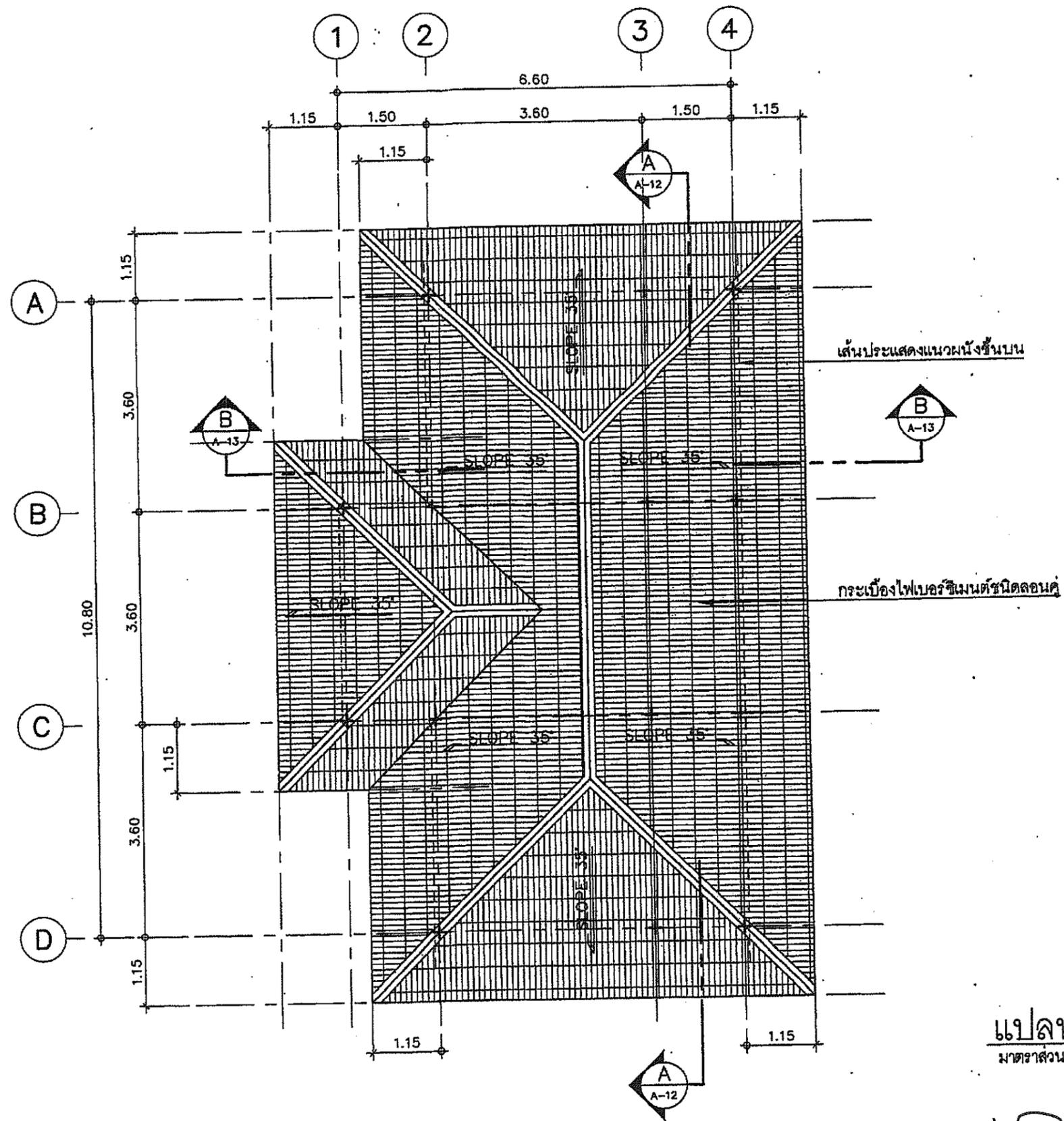
สถาปนิกใหญ่

*[Signature]*  
(นายนิยมสิทธิ์ รุ่งทรา)  
วิศวกรใหญ่

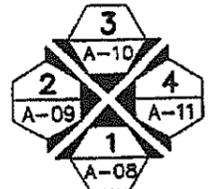
*[Signature]*  
(นาย อนุชาต สุริยะเจริญ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แปลนพื้นชั้นบน

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่ออกให้ ส.ค. 59	แผ่นที่ 4 จากทั้งหมด
ชื่อโครงการ/ชื่อแบบ	A-06 16



แปลนหลังคา  
มาตราส่วน 1 : 75



วิศกรรมการมองรูปด้าน



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นช่วยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

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

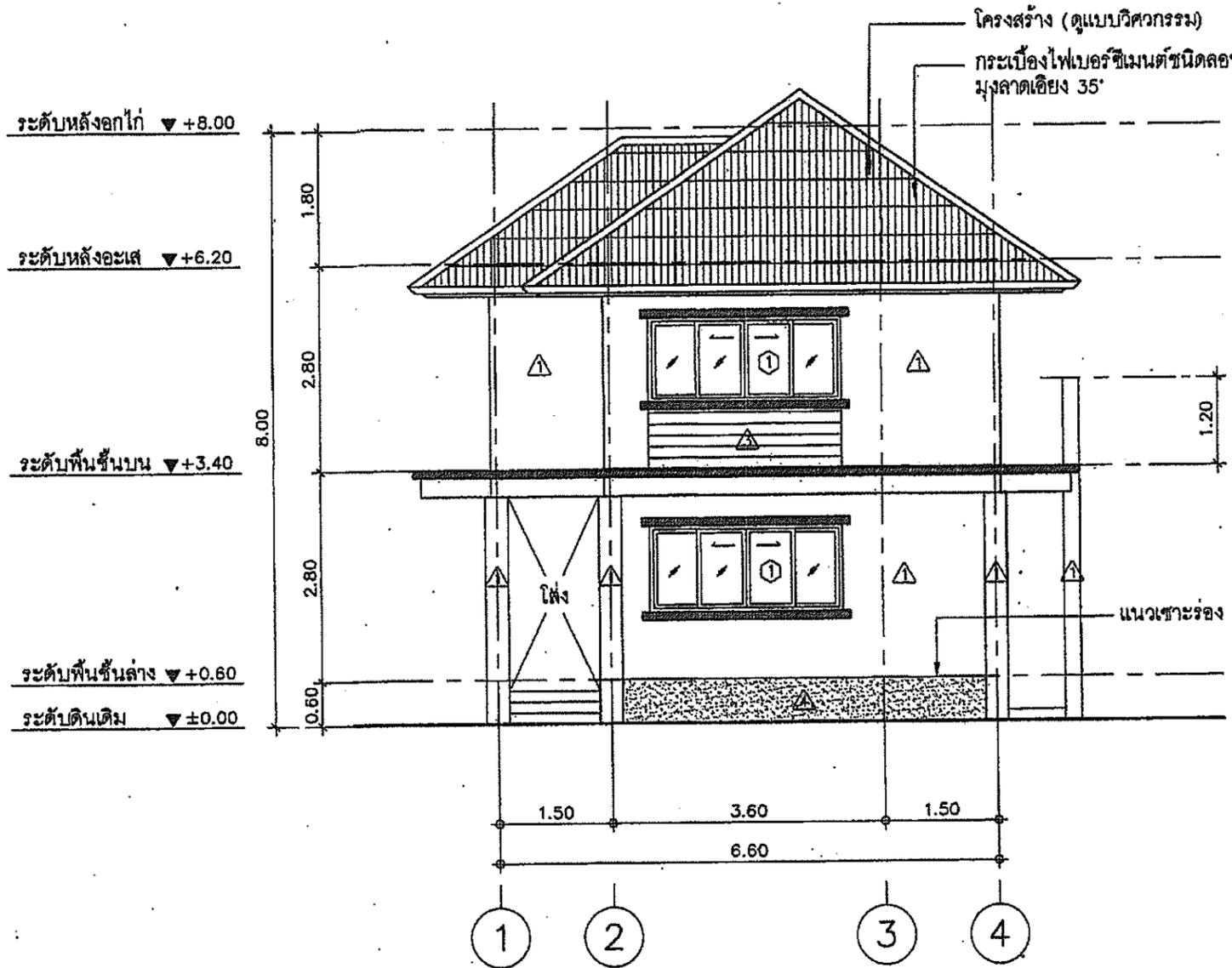
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งเรือง)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
*[Signature]*  
(นาย สมชาติ สุทธิประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แปลนแบบ  
แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ วฐ 3-59001-5
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ/ชื่อโครงการ	A-07 16



รูปด้าน  
 1  
 A-08  
 1 : 75



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 กระทรวงศึกษาธิการ

แบบ  
 แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
 (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
 บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
 ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
 ผู้ออกแบบ  
 ๑.๗๗

ผู้อำนวยการสำนัก	สถาปนิก
ผู้อำนวยการสำนัก	สถาปนิก
ผู้อำนวยการสำนัก	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
 ผู้ออกแบบ  
 ๕๘๗

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

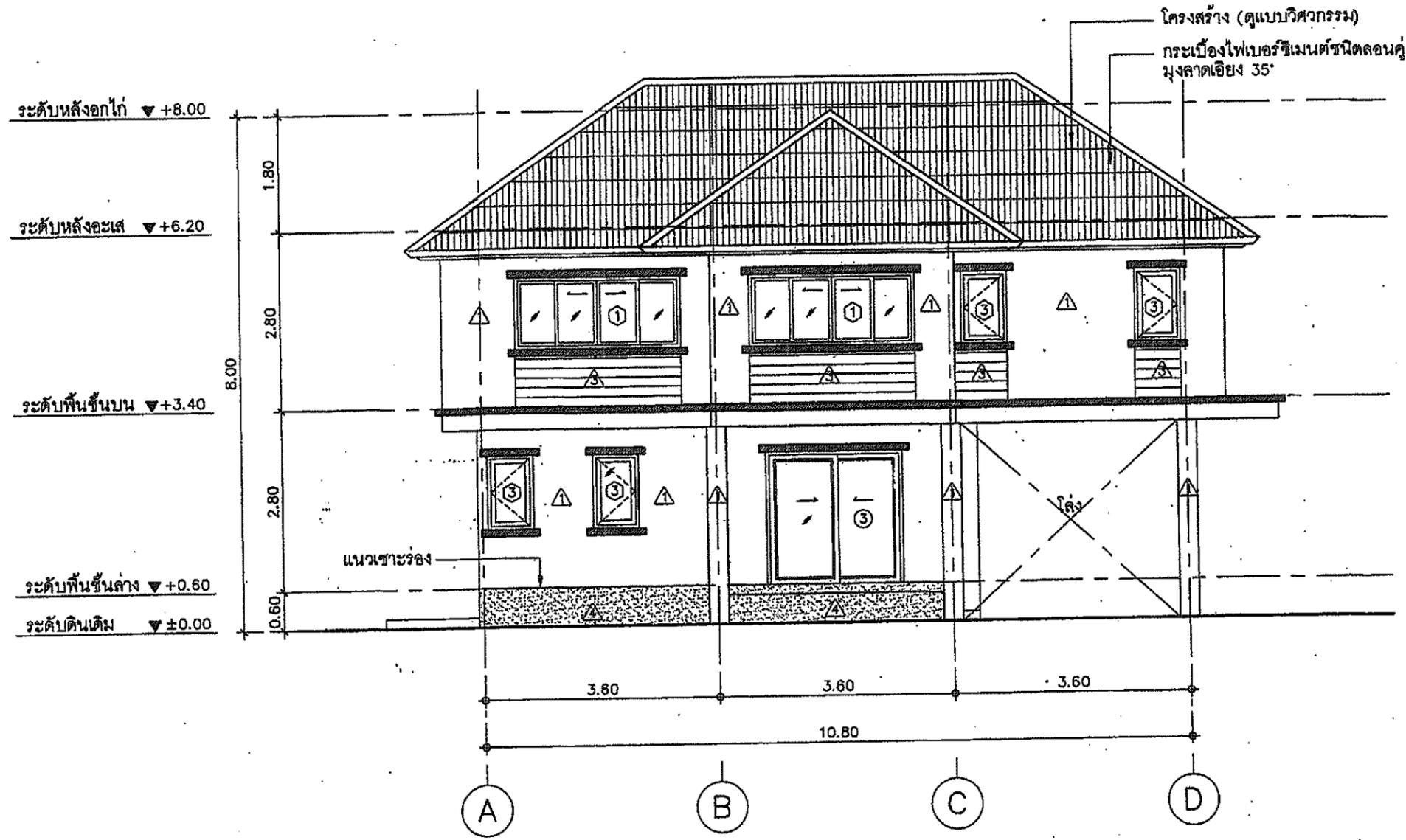
วิศวกรใหญ่  
 (นาย อดิศักดิ์ รุ่งเรือง)  
 วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
 (นาย วัฒน พุฒิปะชา)  
 อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
 รูปด้าน 1

มาตรฐาน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันเดือนปี ๕๙	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้ทดแทนที่ (ครั้งที่)	A-08 16

Handwritten signature and initials.



รูปด้าน 2  
 มาตรฐาน 1 : 75  
 A-09

Handwritten signature and date: 17.05.2561



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
 แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
 (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
 บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
 ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
 ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเขียนแบบศิลป	มัณฑนากร
	มัณฑนากร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
 ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

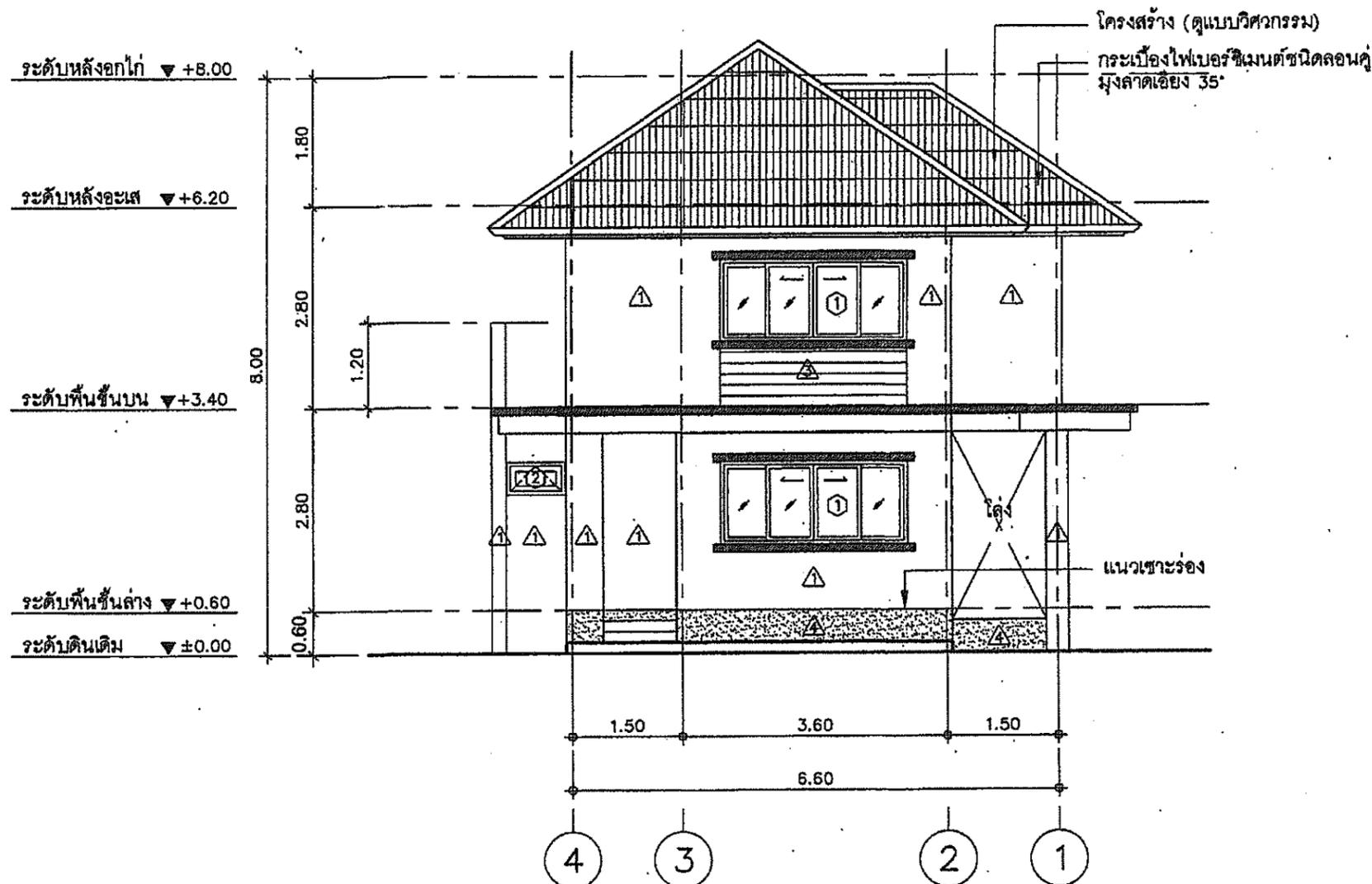
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
 (นาย กฤษณ์ พิทักษ์ ชูภรรยา)  
 วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
 (นาย นนทผล สุขประเสริฐ)  
 อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แนบแบบ  
 รูปด้าน 2

มาตรฐาน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-9
วันที่อนุมัติ 5.5.59	หน้า 1 จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ/เลขที่แบบ	A-09 16



รูปด้าน 3  
 มาตรฐาน 1 : 75

Handwritten signature and date: 25/11/2561



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
 แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
 (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
 บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
 ระดับต้น/ข้าราชการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
 ผู้ออกแบบสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิจัยและมาตรฐาน	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร
	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
 ผู้ออกแบบสำนัก

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

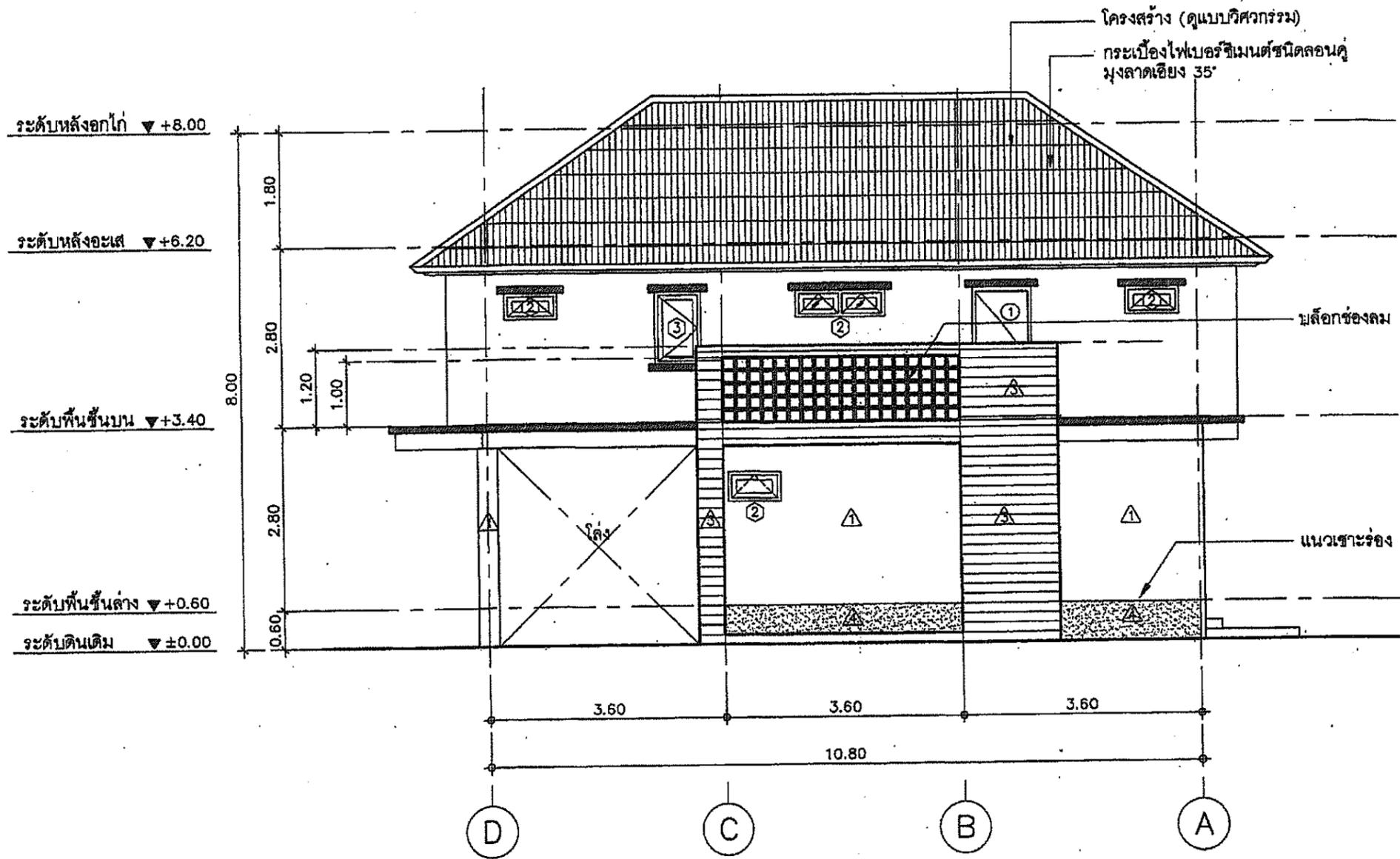
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
 (นายวิเศษศักดิ์ รุ่งทรา)  
 วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
 (นาย อมพาศ สุภาพระชัย)  
 อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แนบแบบ  
 รูปด้าน 3

มาตรฐาน 1:75	เลขที่แบบ ฐ 3-59001-5
วันที่อนุมัติ ๕.๙.๕๙	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อโครงการ/ส่วนที่	A-10 16



รูปด้าน 4  
 1 : 75  
 A-11

Handwritten signature and initials.



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
 แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
 (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
 บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
 ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
 ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ  
 ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรระบบขนส่ง	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
 (นายเกียรติศักดิ์ รุ่งเรือง)  
 วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
 (นาย มณฑล สุดประเสริฐ)  
 อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
 รูปด้าน 4

ขนาดเส้น 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่ขึ้นปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ 4/จำนวนแผ่น
ชื่อแบบที่	สถาปัตยกรรม
A-11	16



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นช่วยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิจัยและงานวิชาการ	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

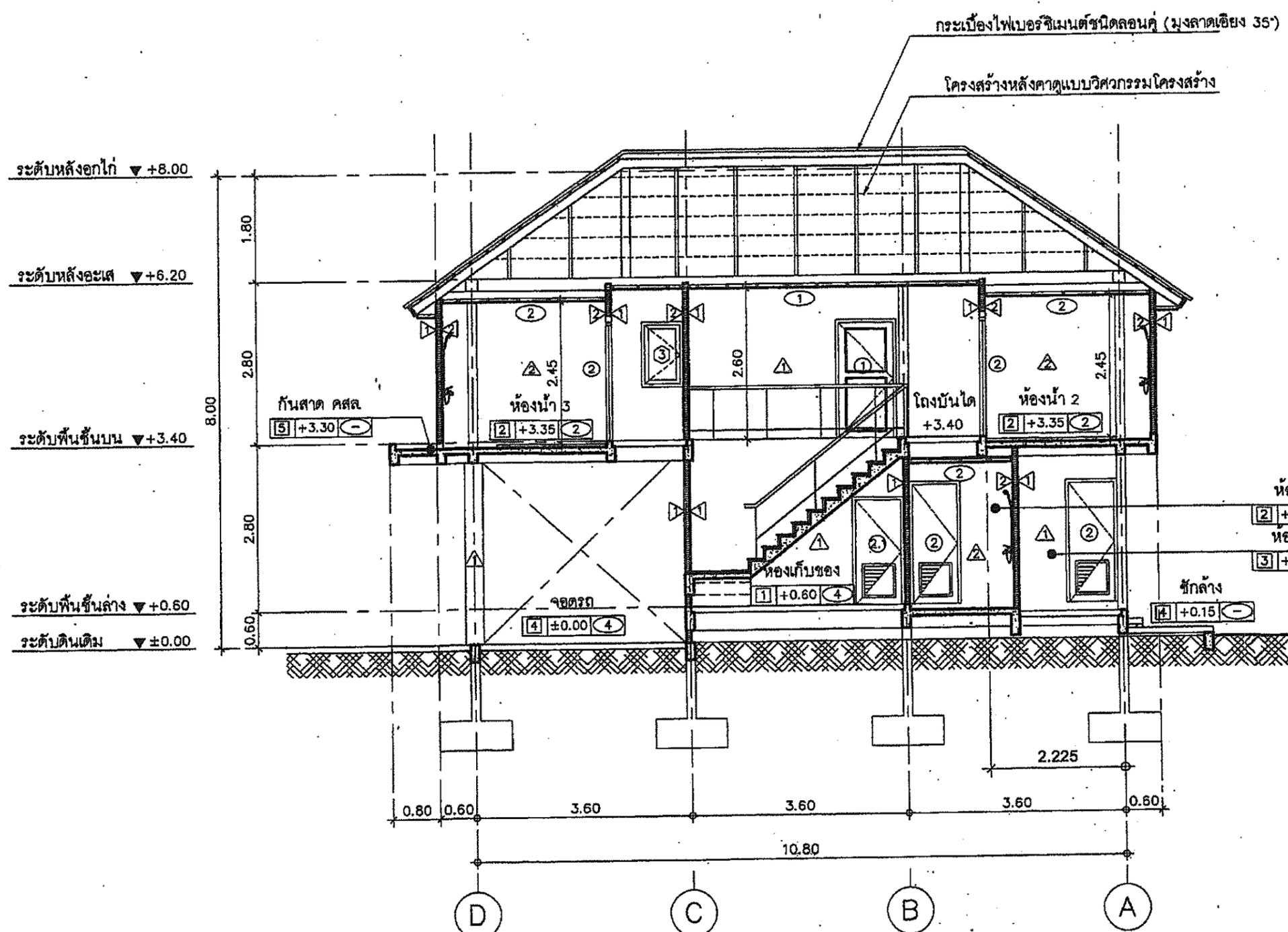
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นาย กฤษณ์ พิทักษ์ รุ่งธาดา)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
*[Signature]*  
(นาย รณชิต สุทธิประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แปลแบบ  
รูปตัด A-A

ขนาดส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5		
วันที่รับปี พ.ศ. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ชื่อแผ่นที่	เลขที่แผ่น	A-12	16



รูปตัด  
มาตราส่วน 1:75  
A-12

*[Handwritten signature]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นนายการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*

ผู้ชำนาญการสำนัก	
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

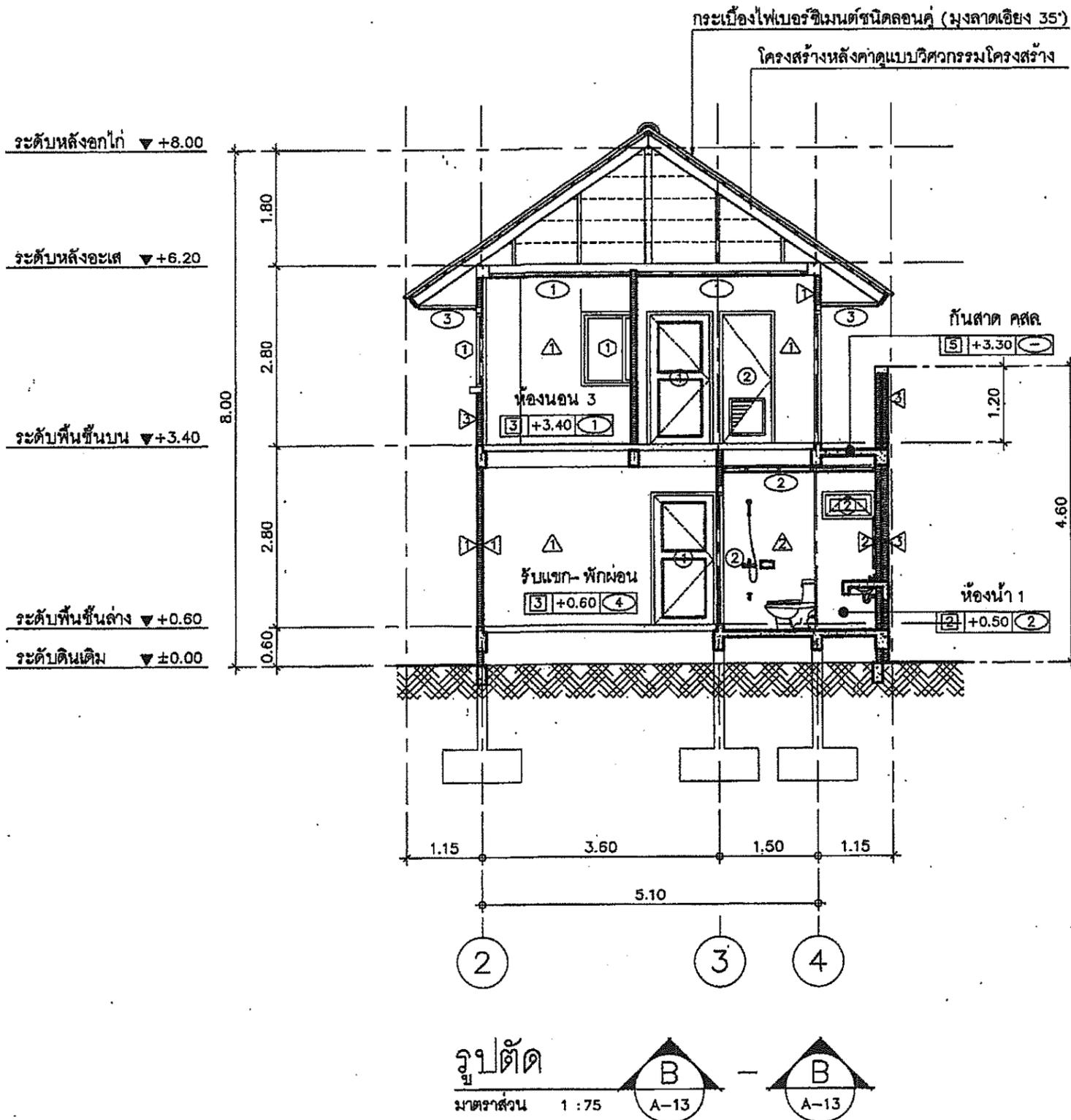
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นาย กฤษณะศักดิ์ รุ่งทง)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
*[Signature]*  
(นาย ประจักษ์ สุทธิธรรม)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

เลขแบบ  
รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่ออกปี ๒๕ ๕๘	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้แทนแผ่นที่	เลขที่พิมพ์แบบ
	A-13 16



หลังคามุงกระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดลอนคู่ (มุงลาดเอียง 35°)  
โครงสร้างหลังคาแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

หลังคามุงกระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดลอนคู่

ไม้ปิดเชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์ 1"x6" ทาสี  
ไม้เชิงชายไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์ 1"x8" ทาสี

ผ้าไม่ระแนงสำเร็จรูปชนิดเรียบ หน้ากว้าง 3" หน้าไม่น้อยกว่า 8 มม  
ตีเว้นร่อง 5 มม โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี หน้าไม่น้อยกว่า 0.55 มม

แบบขยายเชิงชาย  
มาตราส่วน 1:25

รูปตัด  
มาตราส่วน 1:75  
A-13

*[Handwritten signature]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการสำนักงาน  
ระดับต้น/สำนักงานการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม

*[Signature]*

ผู้ควบคุมการดำเนินการ	<i>[Signature]</i>
ผู้ควบคุมงานสถาปัตย์	<i>[Signature]</i>
ผู้ควบคุมงานวิศวกรรม	<i>[Signature]</i>
ผู้ควบคุมงานช่าง	<i>[Signature]</i>
ผู้ควบคุมงานช่างเทคนิค	<i>[Signature]</i>
ผู้ควบคุมงานช่างเทคนิค	<i>[Signature]</i>

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

*[Signature]*

วิศวกรโครงการ	วิศวกร
วิศวกรสถาปัตย์	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

*[Signature]*

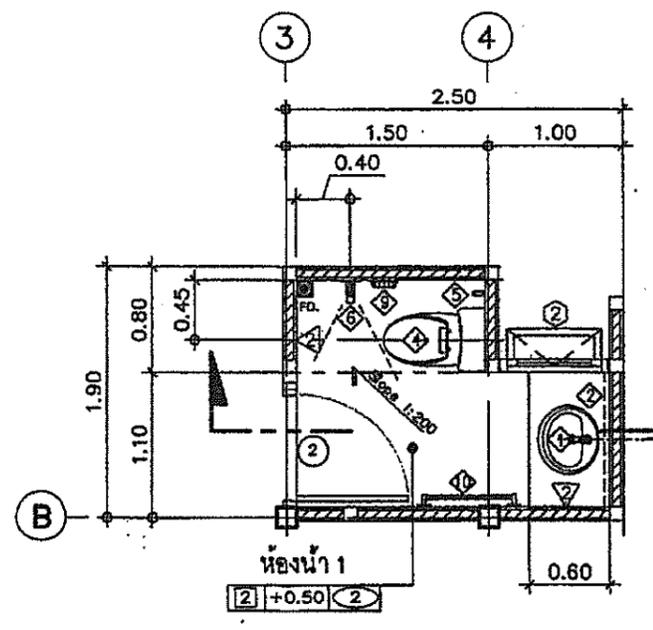
วิศวกรใหญ่  
(นาย โสภณ พิทักษ์ รุ่งเรือง)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
(นาย วัฒนคุณ สุขประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

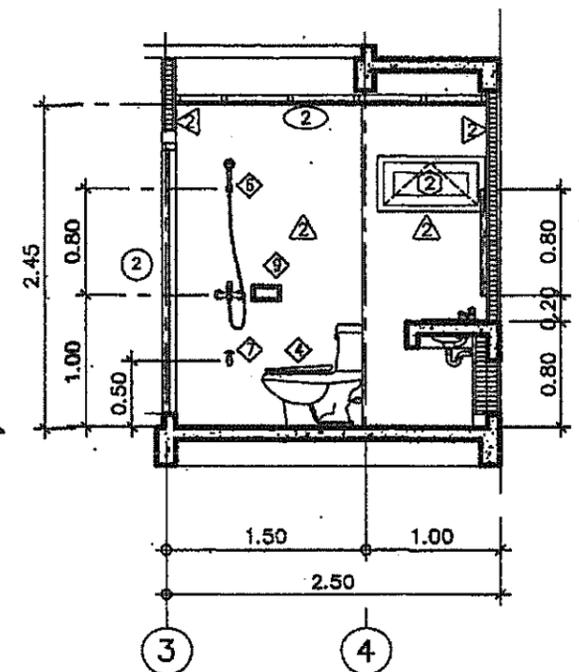
แสดงแบบ

แบบขยายห้องน้ำ 1, 2, 3

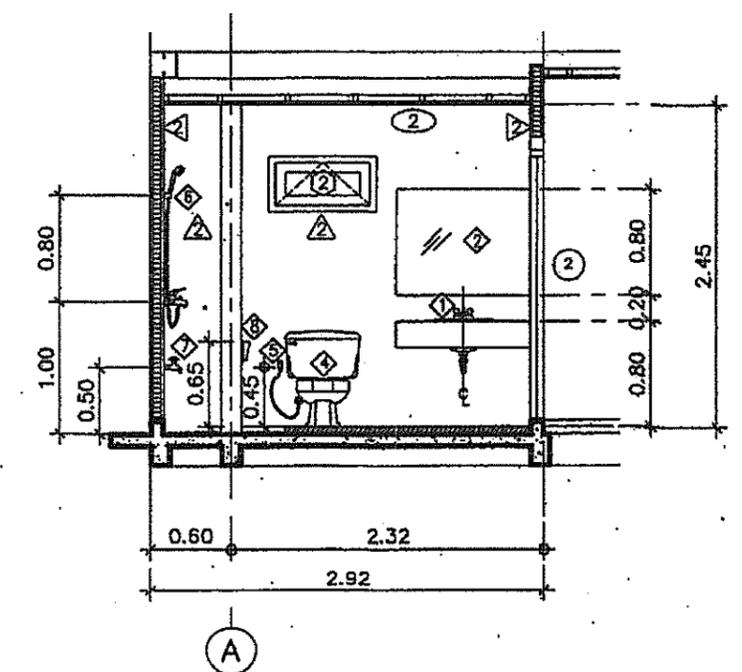
มาตรฐาน 1:50	เลขที่แบบ นฐ 3-59001-5
วันเดือนปี พ.ศ. 59	วันที่ จำนวนแผ่น
มีลักษณะที่	เลขที่แบบ A-14 16



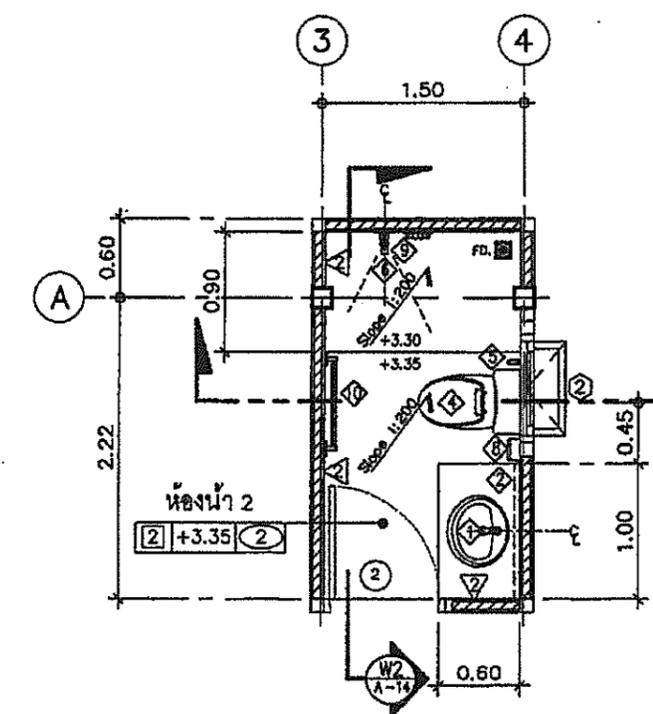
แบบขยายห้องน้ำ 1  
มาตราส่วน 1:50



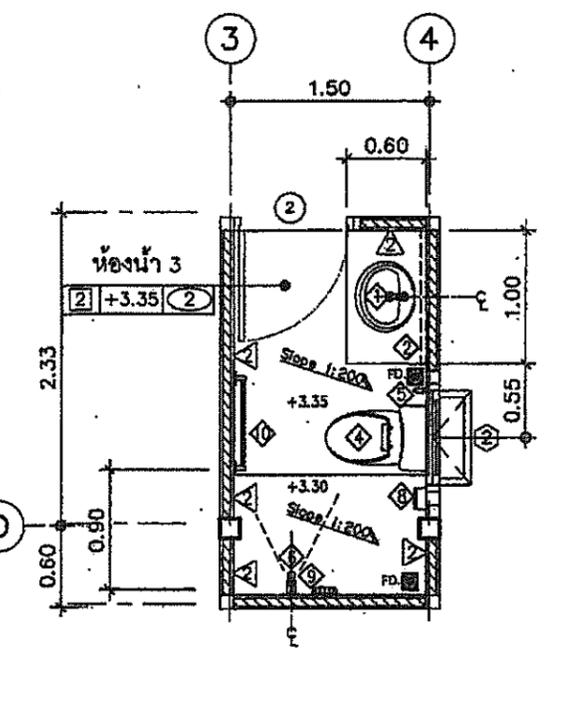
รูปตัด W1  
มาตราส่วน 1:50



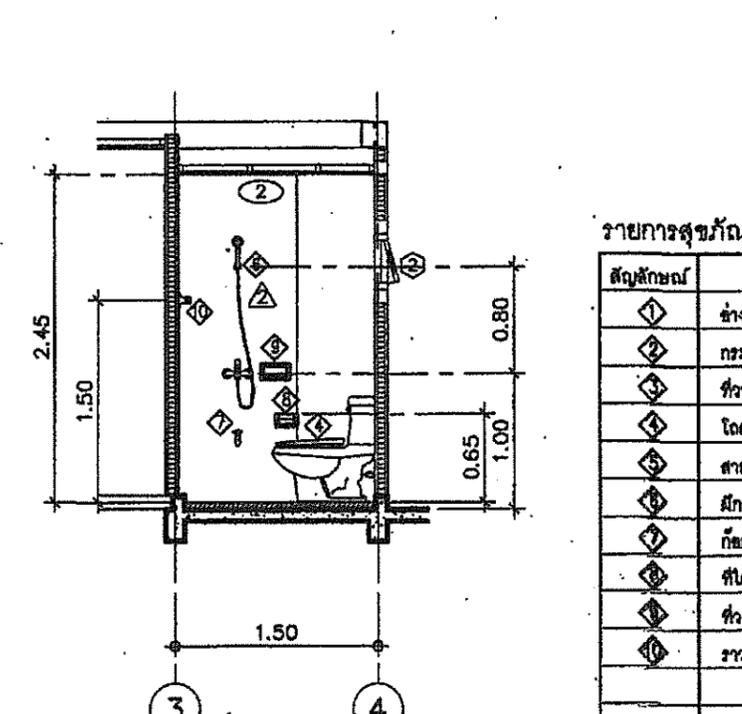
รูปตัด W2  
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ 2  
มาตราส่วน 1:50



แบบขยายห้องน้ำ 3  
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด W3  
มาตราส่วน 1:50

รายการสุขภัณฑ์อุปกรณ์ห้องน้ำ

สัญลักษณ์	รายการ
①	อ่างล้างหน้าชนิดโถฝังบานโถ
②	กระจกเงา
③	ที่วางของ
④	โถส่วนใช้งาน
⑤	สายชำระ
⑥	ฝักบัว
⑦	ก๊อกน้ำ
⑧	ที่ใส่กระดาษชำระ
⑨	ที่วางสบู่ฝักบัว
⑩	ราวทาบผ้า
FD.	ระแนงบานน้ำทิ้งพื้น ชนิดดักกลิ่น

*[Handwritten signature and initials]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*

ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานรายละเอียด	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*

ผู้ชำนาญการสำนัก	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

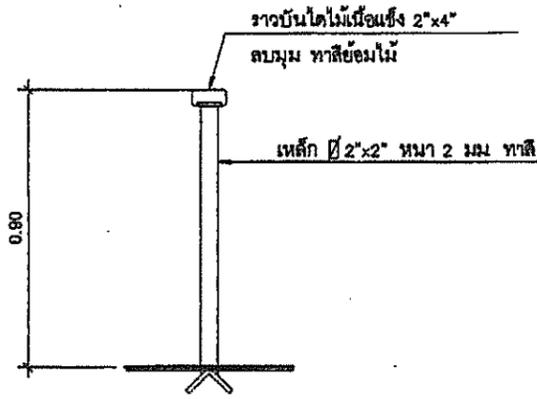
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นาย กฤษณ์ศักดิ์ ชื่นชรา)  
วิศวกรใหญ่

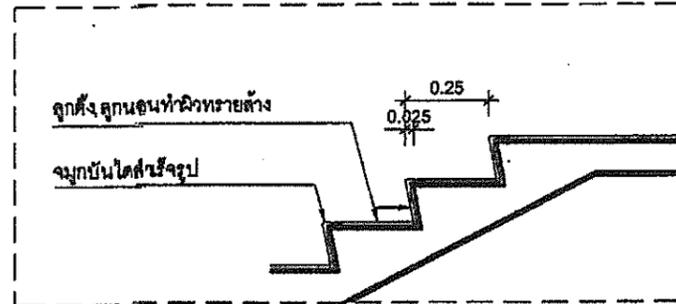
อนุมัติ  
*[Signature]*  
(นาย อดิศักดิ์ สุทธิประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
แบบขยายบันได ST.1, ST.2

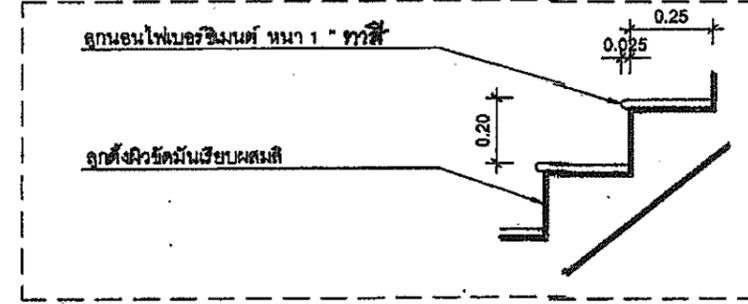
มาตรฐาน 1:50	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่อนุมัติ 25.6.59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบที่ ๑๒๖/๒๒๒	A-15 16



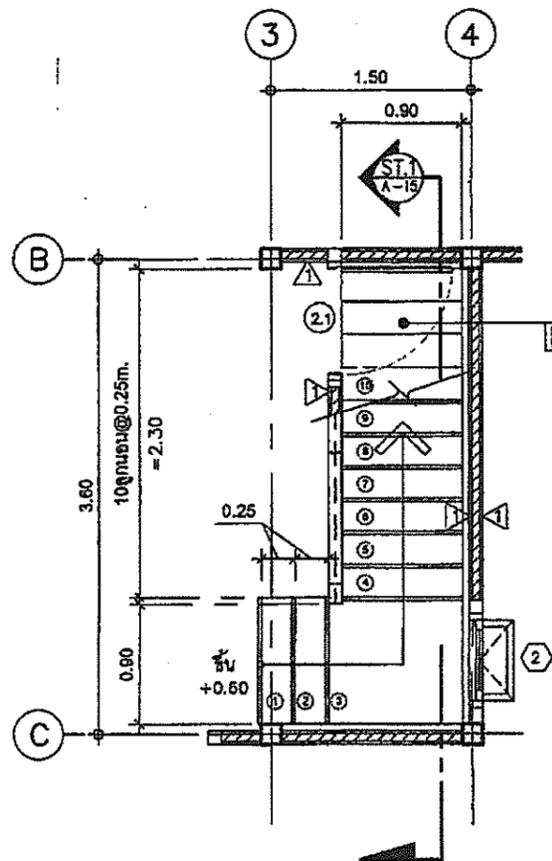
รูปตัดขยายราวบันได  
มาตราส่วน 1:20



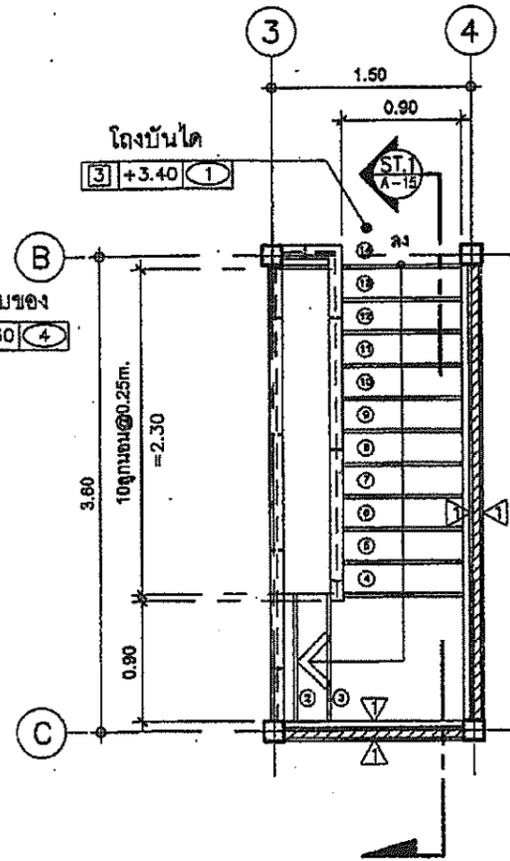
รูปตัด ST.2  
มาตราส่วน 1:20



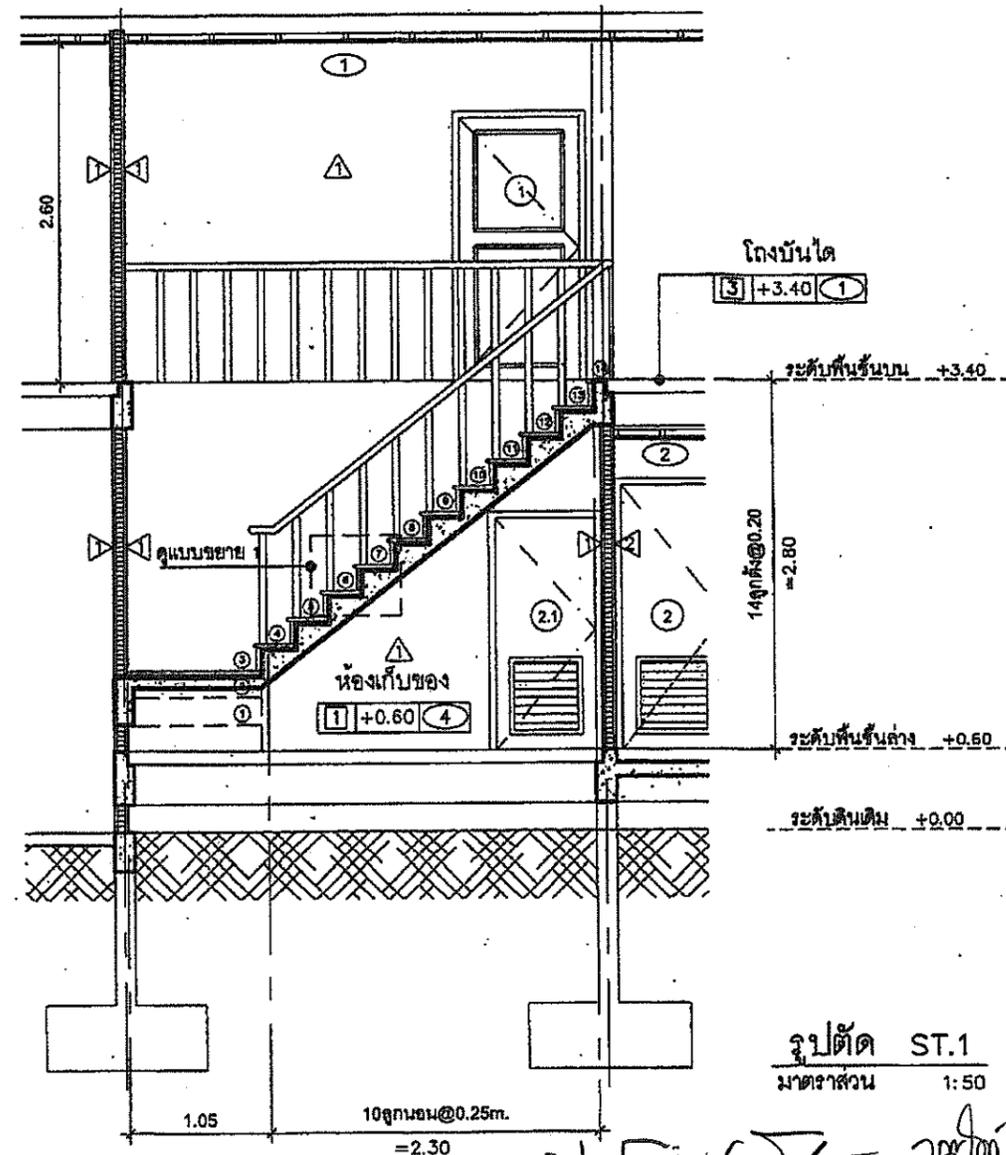
แบบขยาย 1  
มาตราส่วน 1:20



(แปลนพื้นชั้นล่าง)  
แบบขยายบันได ST.1  
มาตราส่วน 1:50



(แปลนพื้นชั้นบน)  
แบบขยายบันได ST.1  
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ST.1  
มาตราส่วน 1:50

*[Signature]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก	สถาปนิก
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานนิเทศศิลป์	นิเทศศิลป์
	นิเทศศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

แสดงแบบ  
แบบขยายประตู - หน้าต่าง

มาตราส่วน	1:50	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-5
วันเดือนปี	ธ.ค. 59	แผ่นที่	4 รวมแผ่น
ใบเสนอราคา	เสร็จสิ้นแบบ	A-16	16

①	②, ②	③	④	⑤					
ชนิดบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชนิดบาน	ประตูบานเลื่อน	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเลื่อน	ชนิดบาน	หน้าต่างบานกระทุ้ง		
วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม		
กรอบบาน		กรอบบาน		กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน	อลูมิเนียม		
บาน	บานสำเร็จรูป UPVC	บาน	บานสำเร็จรูป UPVC	บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม.	บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม.		
อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์			
หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ		หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม		
⑥	⑦	⑧	⑨	⑩					
ชนิดบาน	หน้าต่างบานเปิด	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเกล็ดอลูมิเนียม	ชนิดบาน	หน้าต่างกระจกบานเกล็ดคู่	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเลื่อนสลัก	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเกล็ดกระจกปรับมุม
วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม
กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน		กรอบบาน		กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน	
บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม.	บาน	บานเกล็ดอลูมิเนียม	บาน	กระจกใสบานเกล็ดหนา 6 มม.	บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม.	บาน	กระจกฝ้าบานเกล็ดหนา 6 มม.
อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์	ปรับมุมครบชุด	อุปกรณ์		อุปกรณ์	ปรับมุมครบชุด
หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	ภายในกรุมุ้งลวดตาข่ายกันแมลง	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม

หมายเหตุ

- ประตู หน้าต่างอลูมิเนียม ใช้อุปกรณ์ประกอบ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต
- วงกบ บานกรอบ ประตู หน้าต่าง อลูมิเนียมใช้ขนาดความหนาทั่วไปไม่ต่ำกว่า 1.8 มม.
- วงกบ บานกรอบ ประตู หน้าต่าง อลูมิเนียมห้ามใช้อลูมิเนียมชนิดรีดซ้ำ

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน 1:50

สำรบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
S59169		
	สารบัญแบบ รายการประกอบแบบโครงสร้าง	S-01
	แปลน ฐานรากชนิดเสาเข็ม เสาคอมม่อ	S-02
	แปลนฐานรากแผ่ เสาคอมม่อ แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นล่าง	S-03
	แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นบน แปลนโครงสร้าง เสา คาน หลังคา	S-04
	แปลนโครงสร้างหลังคา	S-05
	ขยายฐานรากเสาเข็ม F1, เสา C1, CX	S-06
	ขยายฐานรากชนิดฐานแผ่	S-07
	ขยาย GB1-B1A	S-08
	ขยาย B2-B3A	S-09
	ขยาย B3-B5	S-10
	ขยาย B4-B6	S-11
	ขยายพื้น GS1-SX	S-12
	การวางพื้นสำเร็จรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 1	S-13
	การวางพื้นสำเร็จรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 2	S-14
	ขยายบันได ST1, ST2, การพอกชั้น	S-15

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มชน. 1101-62 ถึง 1108-62 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีรายการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต

หากไม่มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค.3 โดยมีกำลังอัดประตือของแท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กก./ตร.ซม.

2. เหล็กเสริมเสริมคอนกรีต

2.1 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม. และ ๑๘ มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.)

2.2 เหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑2 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้อต่อ SD-40 หรือ SD-40T (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.)

หากใช้เหล็กเส้น SD-40T ห้ามมิให้ต่อเหล็กเส้นโดยวิธีเชื่อมแบบเกลียว

3. งานฐานราก

3.1 ชนิดของฐานราก

แบบทุกชนิดโดยแบบใช้ฐานรากมี 2 ชนิดตามความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินฐานราก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 ฐานรากชนิดแผ่

กรณีดินที่ระดับฐานรากสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้มากกว่า ๘ ตันต่อตารางเมตร ให้ใช้ฐานรากชนิดแผ่

โดยทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานรากแผ่ แบบแผ่นที่ S-03 และแบบขยายฐานรากแผ่ แบบแผ่นที่ S-07

3.1.2 ฐานรากชนิดเสาเข็ม

กรณีดินที่ระดับฐานรากไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามข้อ 3.1.1 ให้ใช้ฐานรากชนิดเสาเข็ม

โดยทำการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานรากเสาเข็ม แบบแผ่นที่ S-02 และแบบขยายฐานรากเสาเข็ม แบบแผ่นที่ S-06 และเสาเข็มที่ใช้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง หน้าตัดสี่เหลี่ยมคางหมู ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒ x ๑๒๒ มม. หรือเสาเข็มหน้าตัดกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ ๒๕ มม.

2. สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตันต่อน

3. สำรับการประมาณราคา ให้ใช้ความยาวเสาเข็มเท่ากับ 21.00 เมตร

4. เป็นชนิดกั้นที่ใดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 398 หรือ มอก. 399 เช่น ชนิดกั้นของ บริษัท ปูนอนาโคมเมท จำกัด (PACO), บริษัท ยูนิคคอนกรีตซินเนติกส์ (UNICO), บริษัท เจมเมอรัล เซมิคอนกรีต จำกัด (GEL), บริษัท คอนกรีตไฮท จำกัด, บริษัท เค ที ซี โพลีซีเมนต์ จำกัด เป็นต้น

3.2 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานทางช่างไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อกำหนดความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินฐานราก

โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดไว้ในระหว่างก่อสร้าง และให้ผู้รับจ้างเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ซึ่งรับรอง

โดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรรมขึ้นไป ให้สำเนาวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง

พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

กรณีที่ใช้ฐานรากชนิดเสาเข็ม หากความยาวของเสาเข็มที่ได้จากการเจาะสำรวจดินสั้นกว่าความยาวที่กำหนดในข้อ 3.1.2(3) ให้ผู้รับจ้างคืนเงินค้ำจำนำ

ในส่วนของความยาวที่แตกต่างกันนั้น แต่หากความยาวของเสาเข็มที่ได้ยาวเกินกว่าที่กำหนดในข้อ 3.1.2(3) ไม่เกินร้อยละ 10 ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบ

ค่าใช้จ่ายในส่วนของความยาวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย

4. งานแผ่นพื้น

(1) พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป

4.1 SP แผ่นพื้นระบบ SOLID PLANK หนา 6 ซม.

4.2 ไม้พื้นหน้าด้วยคอนกรีต หนา 5 ซม.เสริมตะแกรงเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม. @ 0.20 ม. หรือเหล็กตะแกรงลวดเหล็กกล้า (WIRE MESH) ๑4 มม. @ 0.15 ม. \*

หากใช้ตะแกรงลวดเหล็ก ลวดเหล็กต้องมีความต้านทานแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,270 กก./ตร.ม.

4.3 เมื่อมีคอนกรีตพื้นหน้าแล้ว ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกรวมกับน้ำหนักวัสดุตกแต่งผิวพื้นได้ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม.

5. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

5.1 ต้องมีความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.

5.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากไขมันขี้เกลือ ไม่มีคราบสนิม

5.3 หากไม่มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้เชื่อมด้วยวิธีอาร์ค (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อม

และรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน

5.4 ให้หาสีกันสนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีสีจริง

6. แปเหล็กสำเร็จรูป

6.1 แปเหล็กสำเร็จรูปต้องมีความหนาตั้งแต่ 0.55 มิลลิเมตรขึ้นไป

6.2 ต้องผ่านกระบวนการชุบสังกะสีแบบมีผิวเหล็กแบบร้อน (HOT DIP) เพื่อป้องกันสนิมไม่น้อยกว่า 180 กรัมต่อตารางเมตร ตามมาตรฐาน มอก.60

6.3 ให้ใช้ชนิดกั้นของ บริษัท ยลสินท์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (CPAC) บริษัท อาร์ทคอนกรีต จำกัด

บริษัท ไบร่าสท์เอเชีย จำกัด บริษัท ศรีกรุงเมทซ์ จำกัด (V-CON) หรือเทียบเท่า

7. ในกาก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่ล้มผิดคันหรือน้ำ ที่นาคาดฟ้า พื้นหลังคา และดาดฟ้าอื่น ๆ ให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากับริม ซึ่งมีส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐาน

หรือคำแนะนำของผู้นิเทศ

8. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่หากพบว่า มีบางส่วนที่ไม่มีระบุไว้ในแบบหรือรายการ แต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตาม

หลักวิชาช่างที่แน่นอน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อย และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

9. รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบมาตรฐานของกรมมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ข้าราชการพิเศษ

คำนำหน้าชื่อโครงการ  
ผู้ควบคุมงาน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานวิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกรสุขาภิบาล

คำนำหน้าชื่อโครงการและงานระบบ  
ผู้ควบคุมงาน

วิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกรสุขาภิบาล
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล
วิศวกรสถาปัตย์	วิศวกรสถาปัตย์

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
(นาย ธีรศักดิ์ คุ้มชา) วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
(นาย อนุชา สุขประเสริฐ) อนุมัติโครงการโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
สารบัญแบบ  
รายการประกอบแบบโครงสร้าง

มาตรฐาน - ๒๖๓๒ มฐ 3-59001-5  
วันเดือนปี ๒๕ 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น  
ไม่พบข้อผิดพลาด  
S-01 15

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



กรม วิชาการและ ฝึกอบรม  
กระทรวง ศึกษาธิการ

แบบ  
แบบ มาตรฐาน ศูนย์ราชการ มาตรฐาน  
(ศูนย์ วิทยุ)

แบบ มาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการ อำนวยการ  
ระดับ ต้น / อำนวยการพิเศษ

สำนัก ศึกษาดูงาน  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการ สำนัก

กลุ่มงาน ศึกษาดูงาน	สถาปนิก
กลุ่มงาน วิชาการ	สถาปนิก
กลุ่มงาน วิศวกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงาน ภูมิสถาปนิก	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงาน วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
กลุ่มงาน วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สำนัก วิศวกรรมโยธา และ งานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการ สำนัก

วิศวกร โยธา	<i>[Signature]</i>	วิศวกร
วิศวกร โยธา	<i>[Signature]</i>	วิศวกร
วิศวกร โยธา		วิศวกร

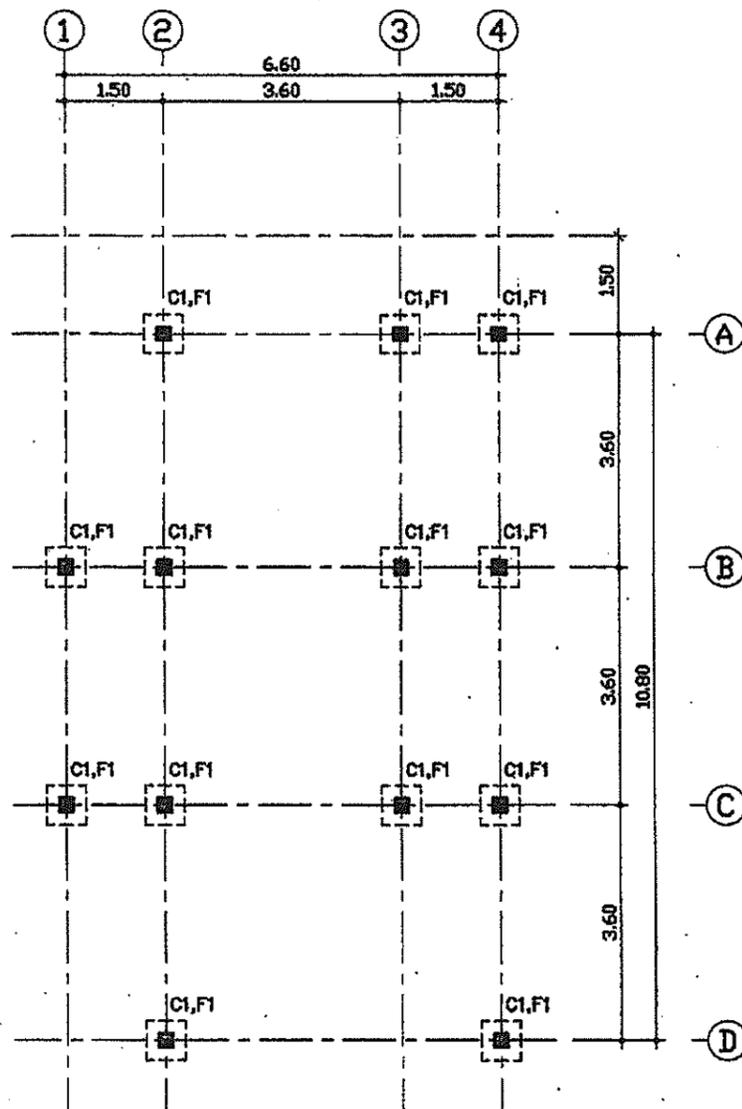
สถาปนิก ใหญ่

วิศวกร ใหญ่  
*[Signature]*  
(นาย วิชาญ วิชาญ)  
วิศวกร ใหญ่

สถาปนิก  
*[Signature]*  
(นาย วิชาญ วิชาญ)  
อธิบดี กรม วิชาการและ ฝึกอบรม

แบบ มาตรฐาน  
แปลน ฐานราก ชนิด เสาเข็ม เสาตอม่อ

มาตรฐาน 1:100	เลข ระบุ 3-50001-5
วันที่ 59	แผ่นที่ 4 จาก 4 แผ่น
ชื่อ ฐาน	S-02 15



แปลน ฐานราก ตอกเข็ม เสาตอม่อ  
มาตรฐาน 1 : 100

*[Handwritten signatures]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตย์	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร

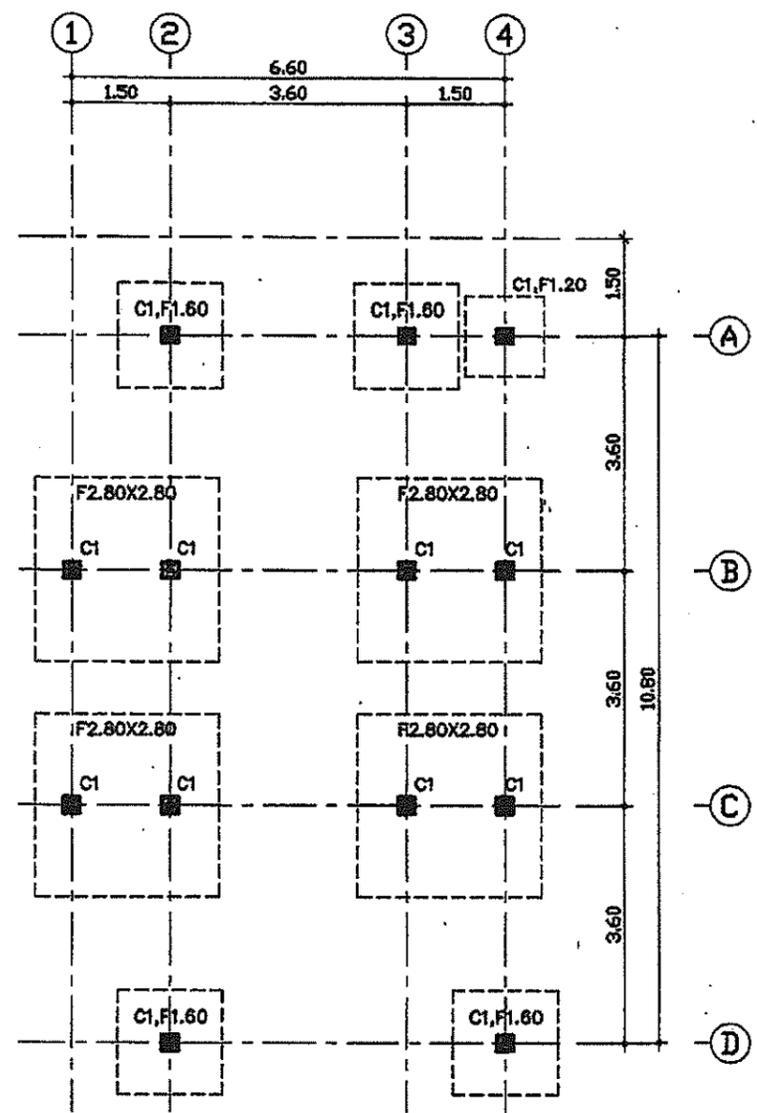
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นาย อนุชิต คุ้มหา)  
วิศวกรใหญ่

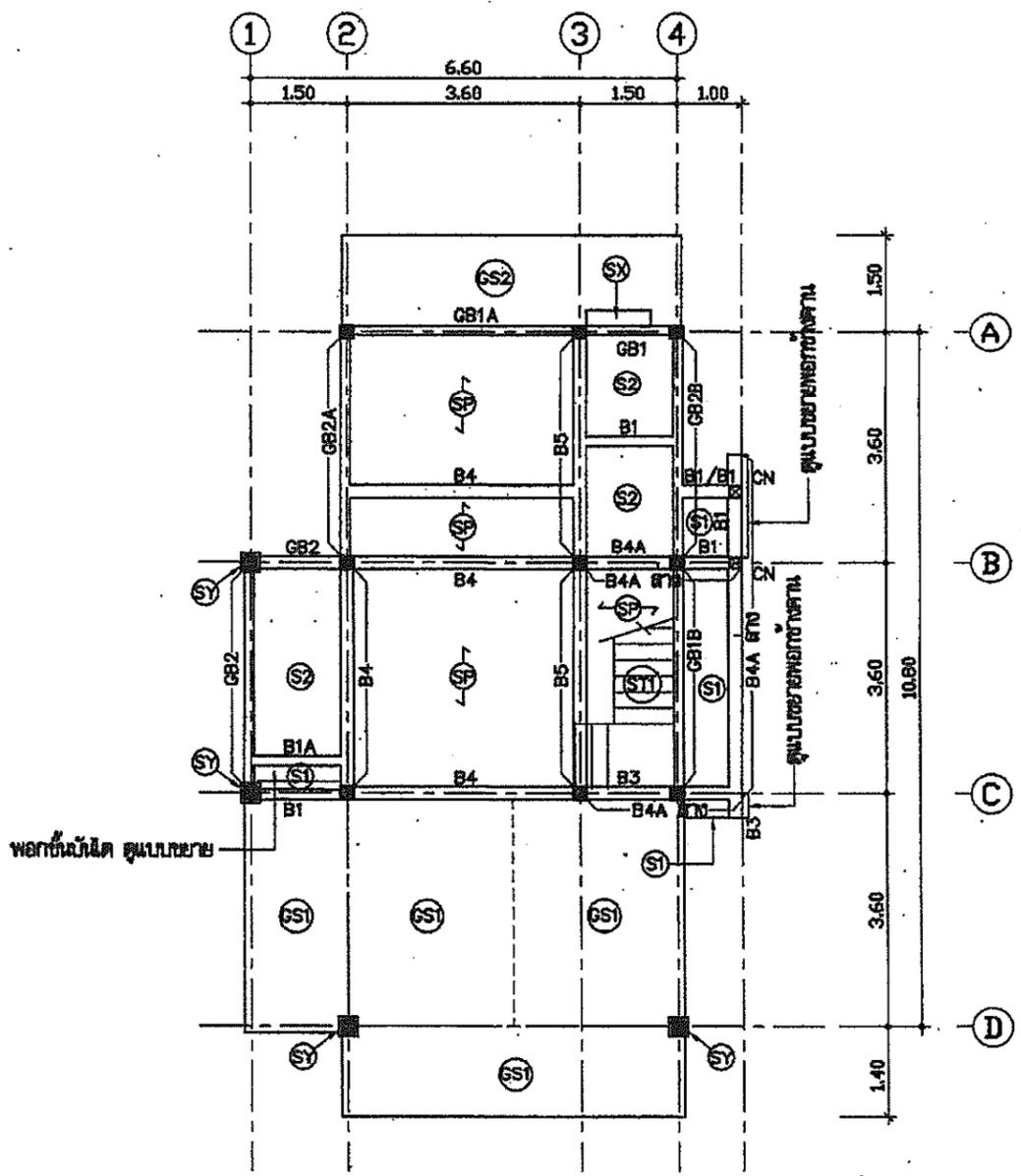
อนุมัติ  
*[Signature]*  
(นาย อนุชิต คุ้มหา)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แปลน  
แปลนฐานรากแม่ เสาตอม่อ  
แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
โครงการ/พื้นที่	S-03 15



แปลนฐานรากแม่ เสาตอม่อ  
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นล่าง  
มาตราส่วน 1 : 100

*[Handwritten signature]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการช่วยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

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

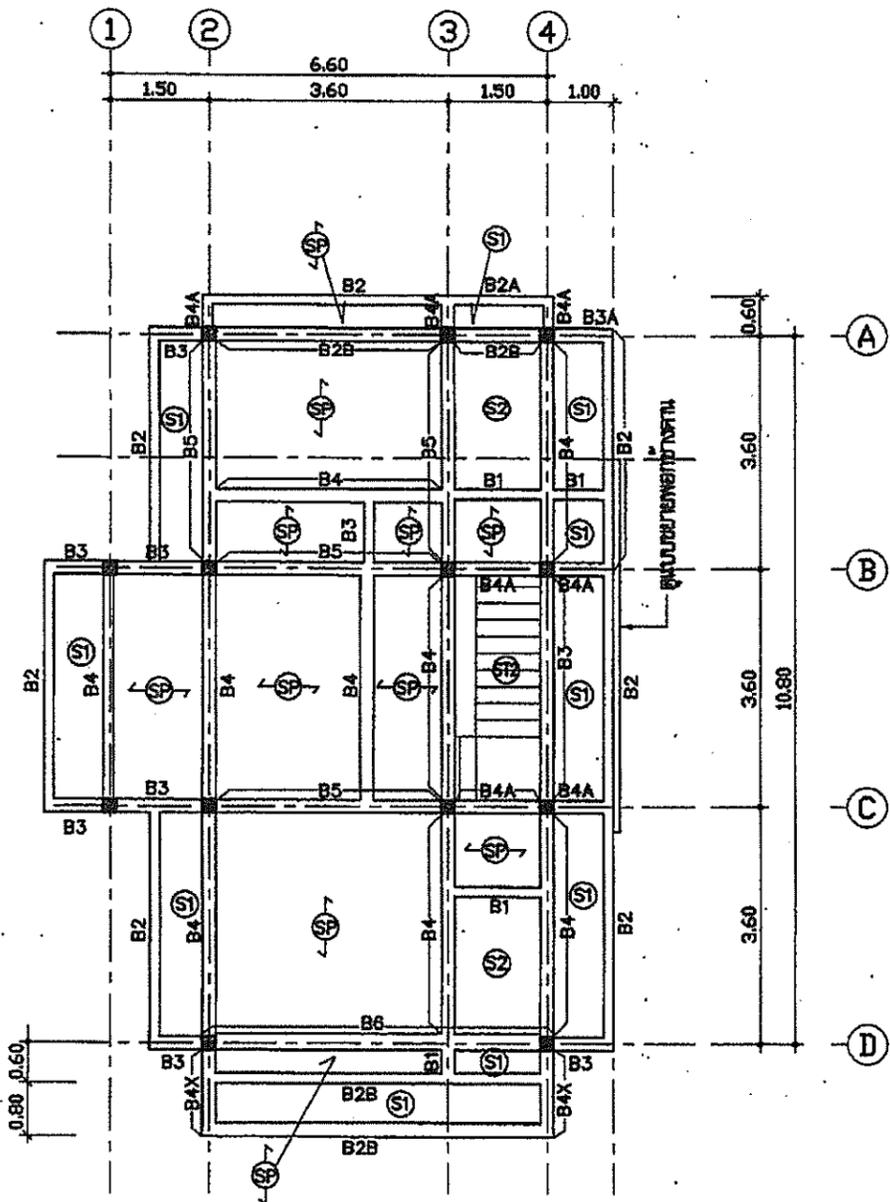
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นายสมิทธิศักดิ์ รุ่งธาดา)  
วิศวกรใหญ่

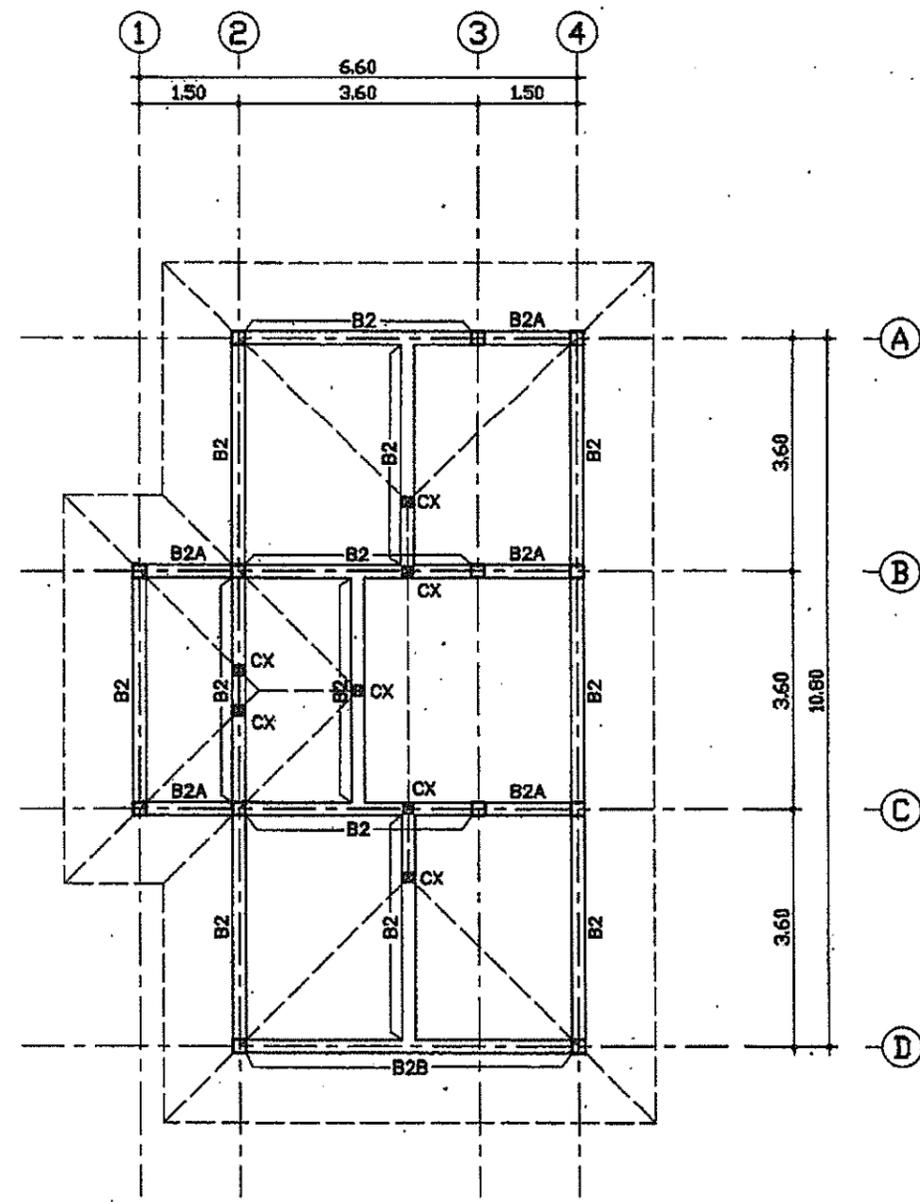
สถาปนิก  
*[Signature]*  
(นาย อดิศักดิ์ สุพรรณสินธุ์)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
แปลนโครงสร้าง เสา คาน หลังคา  
แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นบน

มาตรฐาน 1:100	เลขที่แบบ ฐ 3-58001-5
วันเดือนปี พ.ศ. 58	แผ่นที่ 4 จาก 6 แผ่น
เลขที่แบบที่	เลขที่แผ่น
	S-04 15



แปลนโครงสร้าง เสา คาน พื้น ชั้นบน  
มาตรฐาน 1 : 100



แปลนโครงสร้าง เสา คาน หลังคา  
มาตรฐาน 1 : 100

*[Handwritten signature]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นรองการ  
ระดับต้น/สำนักงานการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล
กลุ่มงานช่างสุขาภิบาล	วิศวกรสุขาภิบาล
กลุ่มงานช่างโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร

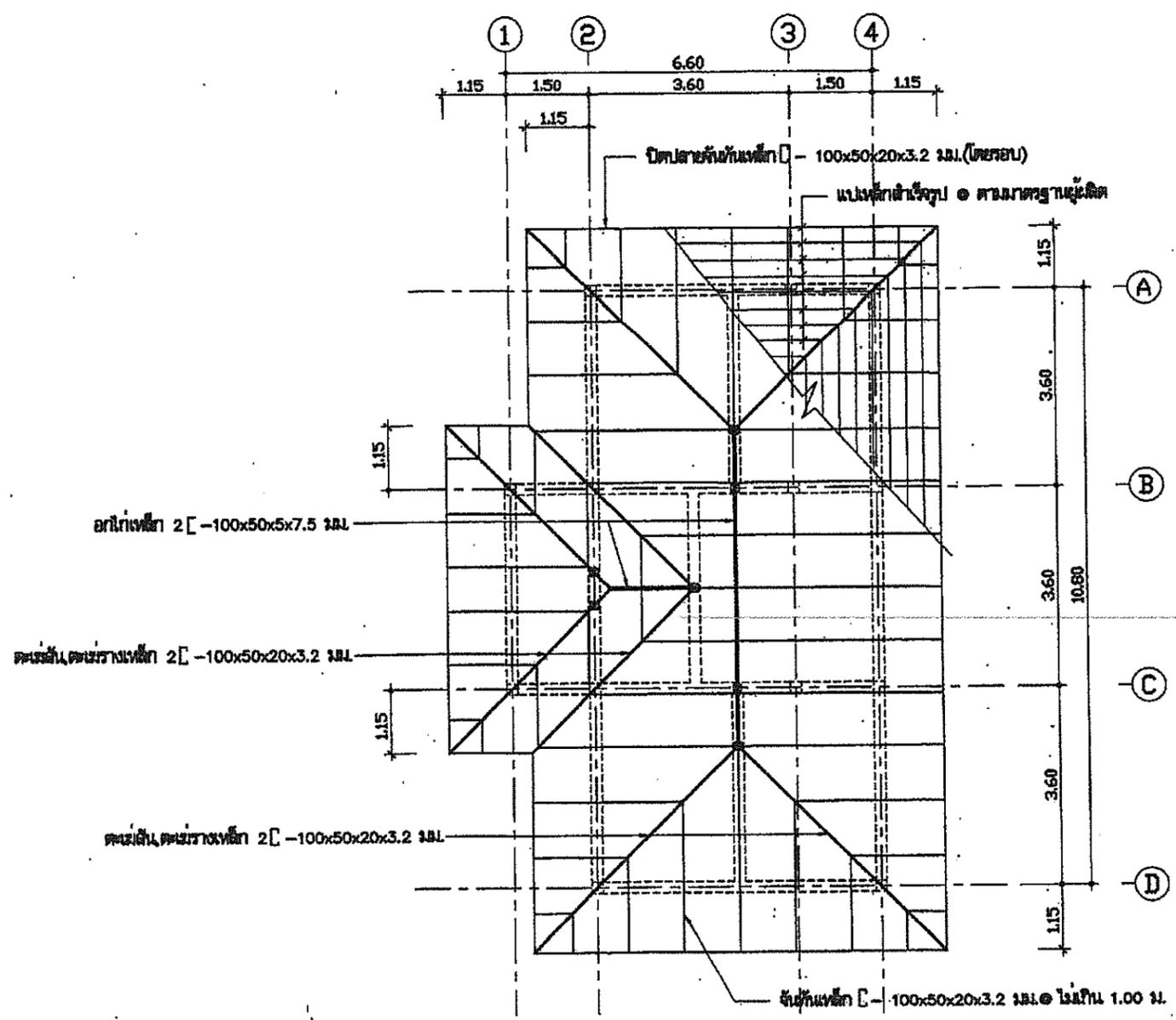
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
(นายเกียรติศักดิ์ รุ่งโรจน์)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
(นาย สมคิด สุทธิชัยศิริ)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

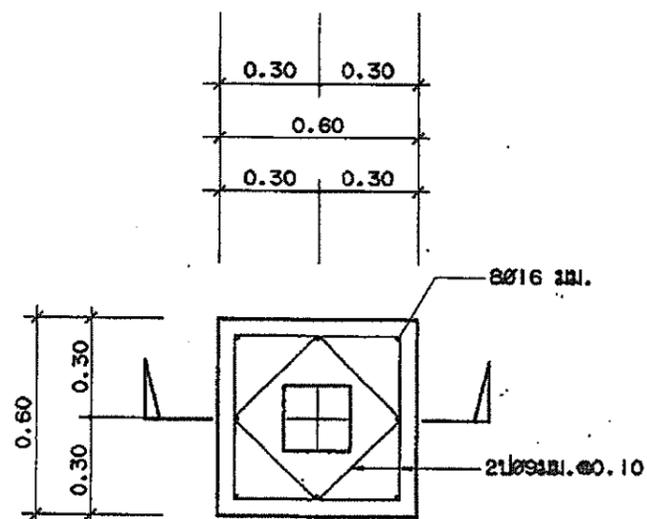
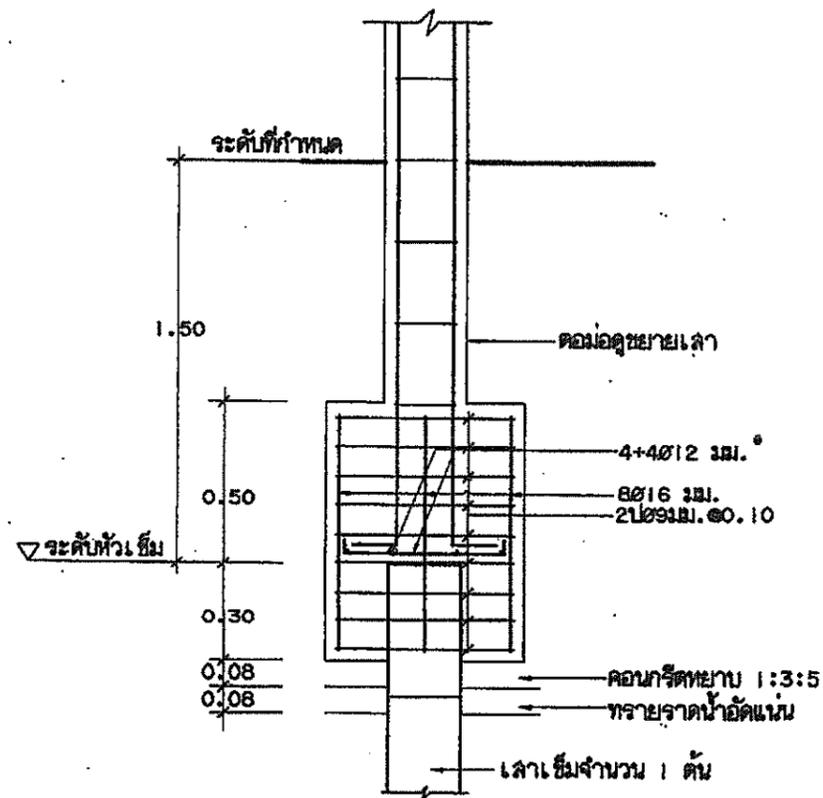
แปลน  
แปลนโครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่อนุมัติ ส.ค. 59	แผ่นที่ 4 จากแผ่น
ชื่อแบบ	S-05 15



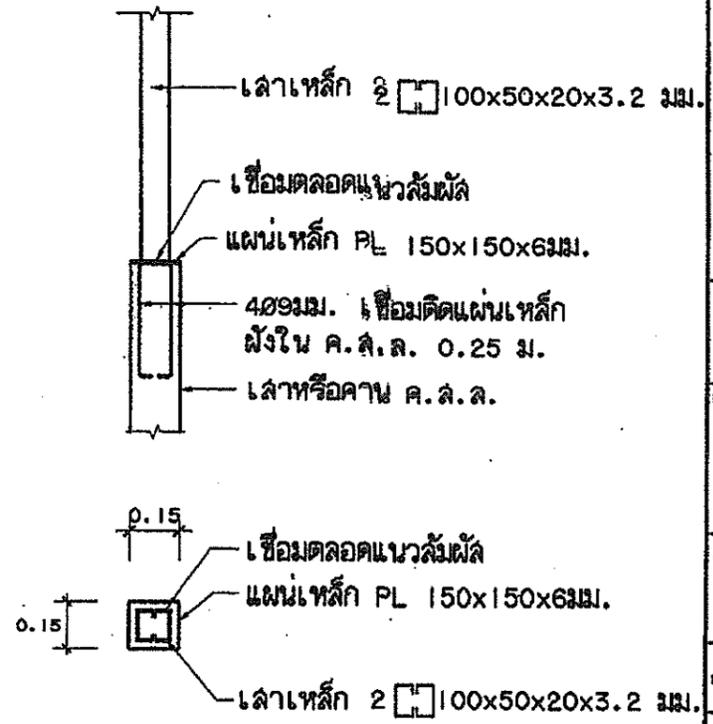
แปลน โครงสร้างหลังคา  
มาตราส่วน 1 : 100

*Handwritten signature and initials*

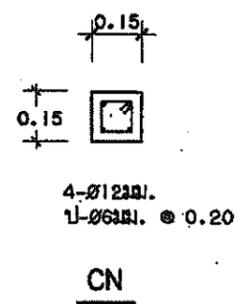


F1 1:20

เสา	C1
ระดับ	
ชั้นหลังคา	CX ดูขยาย 2 $\square$ 100x50x20x3.2 มม.
อะไหล่	↑
ชั้นที่ 2	↑
ชั้นที่ 1	↑
ฐานราก	4-Ø16 3ม. 1-Ø63ม. @ 0.20 0.20 0.20



รูปขยาย CX  
มาตรฐาน 1:20



Handwritten signature and initials.



**กรมโยธาธิการและผังเมือง**  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นวงราชการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแบบ	วิศวกรสถาปนิก
กลุ่มงานการควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกรสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
ผู้ชำนาญการสำนัก

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

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
(นาย) *[Signature]* (นาย) *[Signature]* วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
(นาย) *[Signature]* (นาย) *[Signature]* วิศวกรใหญ่  
สำนักโยธาธิการและผังเมือง

แปลน

ขยายฐานรากเสาเข็ม F1, เสา C1, CX

มาตรฐาน 1:20	เลขที่แบบ 3-59001-5
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ปีที่พิมพ์	เลขที่พิมพ์

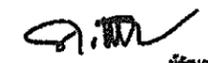
S-06 15



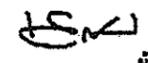
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นราชการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

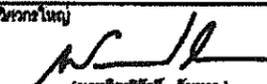
สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

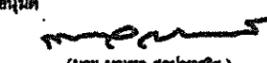
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิจัยและมาตรฐาน	สถาปนิก
กลุ่มงานวิจัยและมาตรฐาน	ผู้ชำนาญการ

สำนักบริหารกรมโยธาธิการและผังเมือง  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร

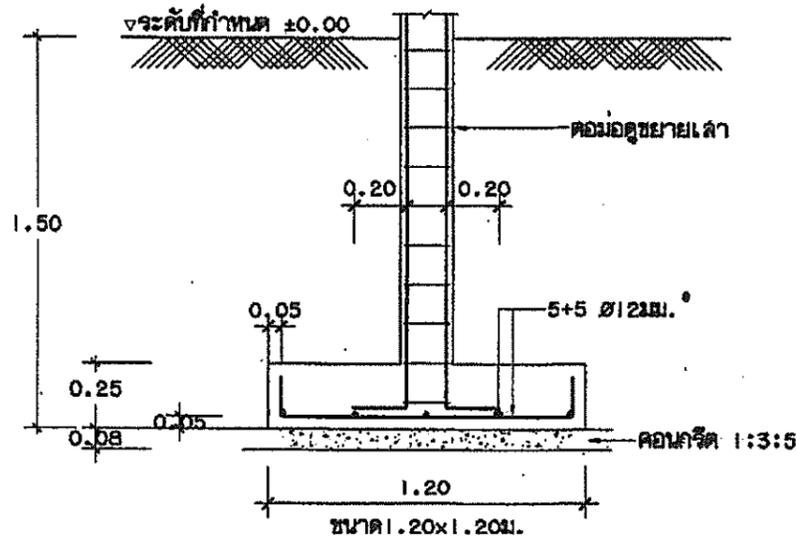
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นาย อดิศักดิ์ คุ้มพารา)  
วิศวกรใหญ่

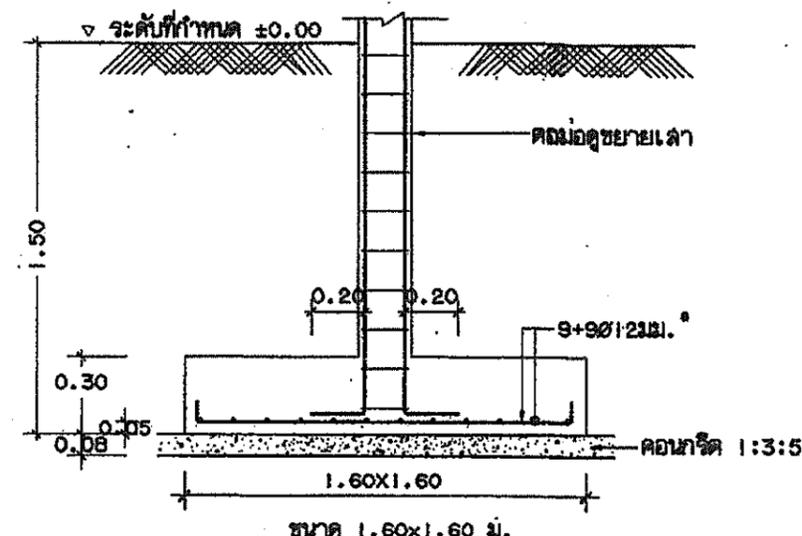
สถาปนิก  
  
(นาย อดิศักดิ์ คุ้มพารา)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แบบมาตรฐาน  
ขยายฐานรากชนิดฐานแผ่

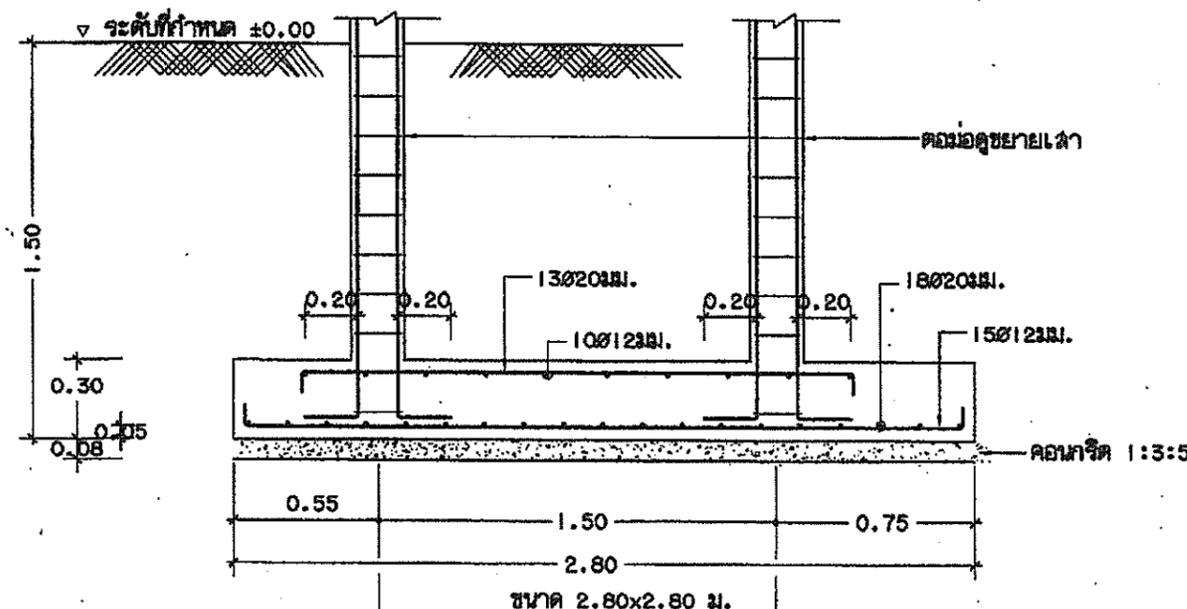
มาตราส่วน 1:25	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่พิมพ์ ๕.๕.๕๙	แผ่นที่ ๑ จาก ๑ แผ่น
เลขที่แบบ S-07	15



F1.20 1:25



F1.60 1:25



F2.80X2.80 1:25





กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียนและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร
	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและอาคารระบบ

วิศวกรโครงสร้าง	
วิศวกรโยธา	

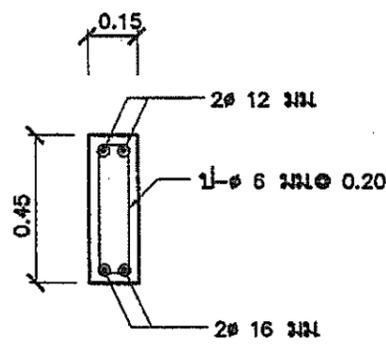
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นาย อดิศักดิ์ จันทร์ขาว)  
วิศวกรใหญ่

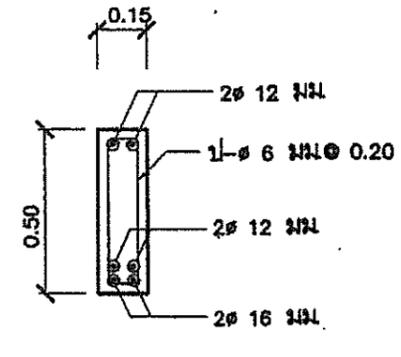
อนุมัติ  
  
(นาย อนุชาต สุนทรธรรม)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แปลตาม  
ขยาย GB1-B1A

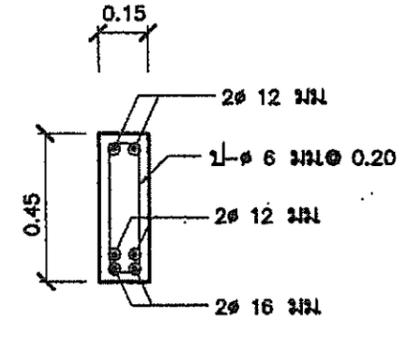
ขนาดส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 5-59001-5
วันที่อนุมัติ ๒๕ ๕๙	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้ทดแทนที่	S-08 15



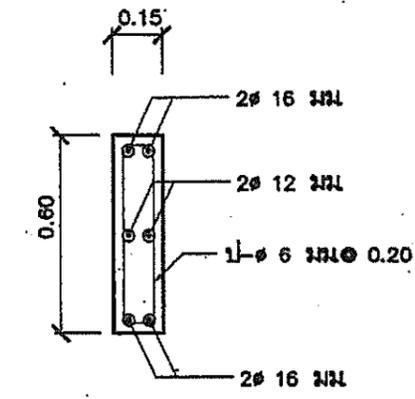
GB1 1:20



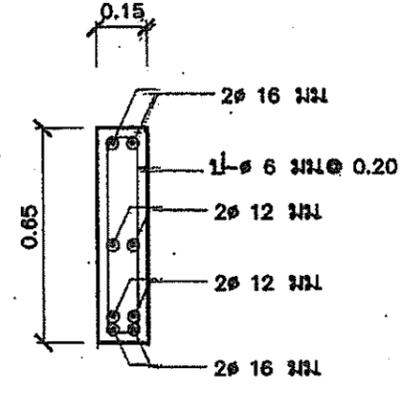
GB1A 1:20



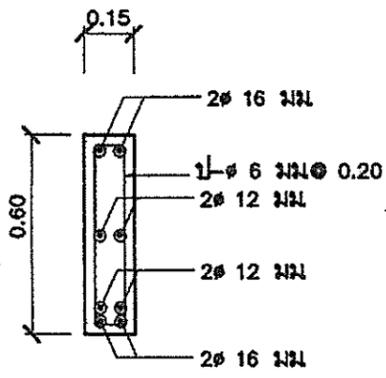
GB1B 1:20



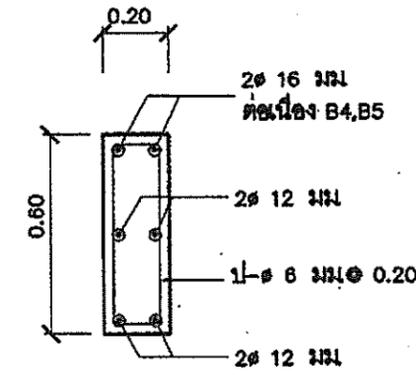
GB2 1:20



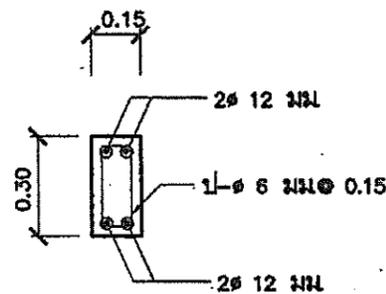
GB2A 1:20



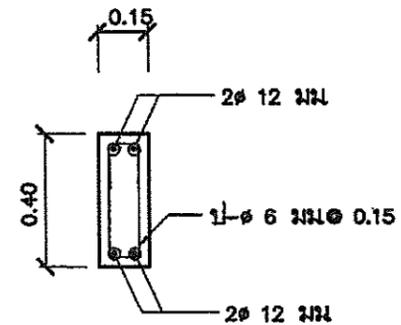
GB2B 1:20



GB3 1:20



B1 1:20



B1A 1:20



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	<i>[Signature]</i>
วิศวกรโยธา	<i>[Signature]</i>
วิศวกรโยธา	

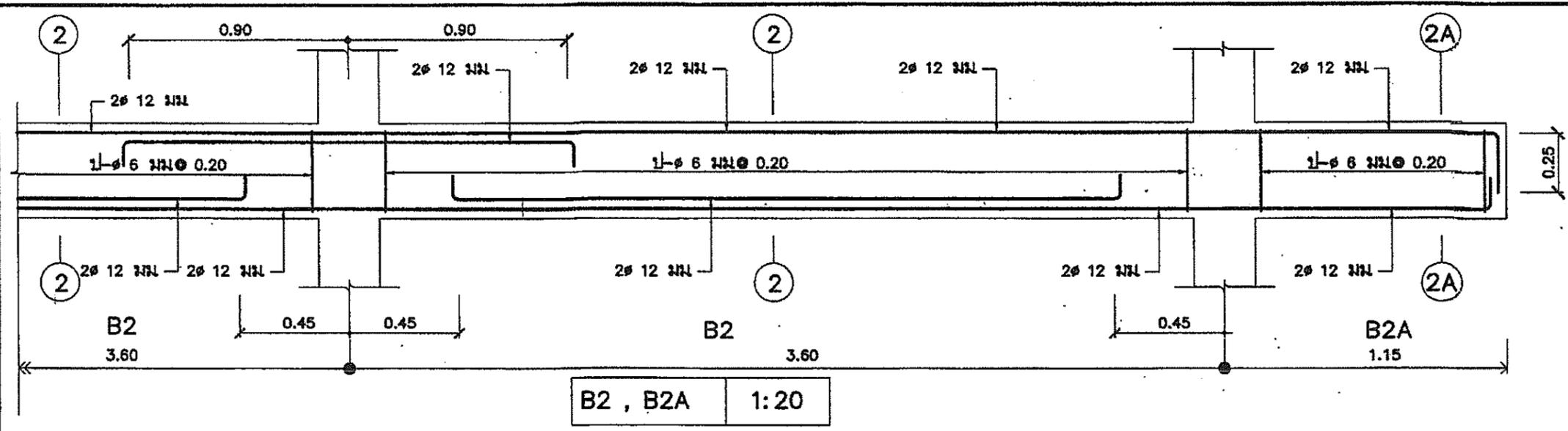
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นายโยธาธิการ) วิศวกรใหญ่

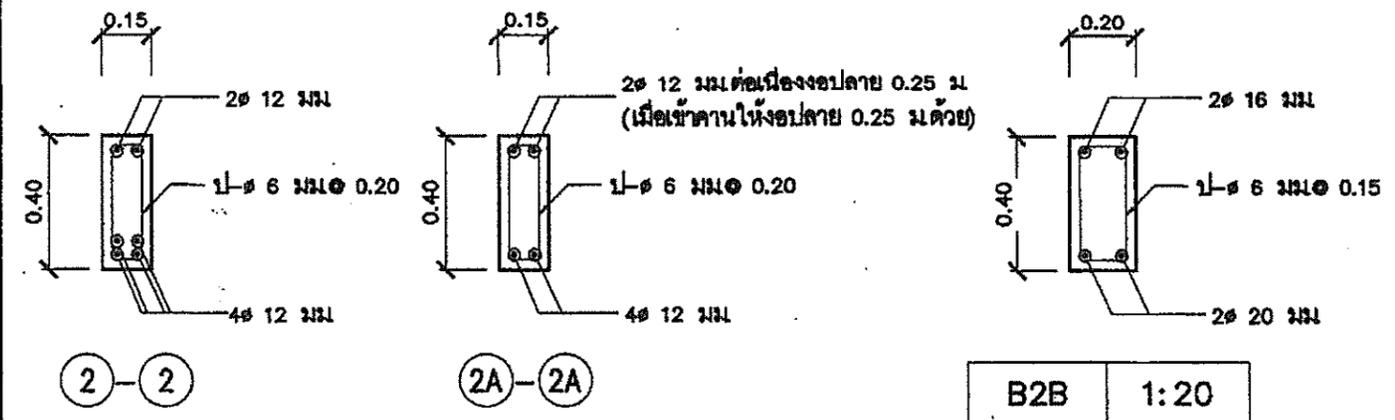
อนุมัติ  
*[Signature]*  
(นาย โยธาธิการ) อนุมัติ

แบบ  
ชุดแบบ B2-B3A

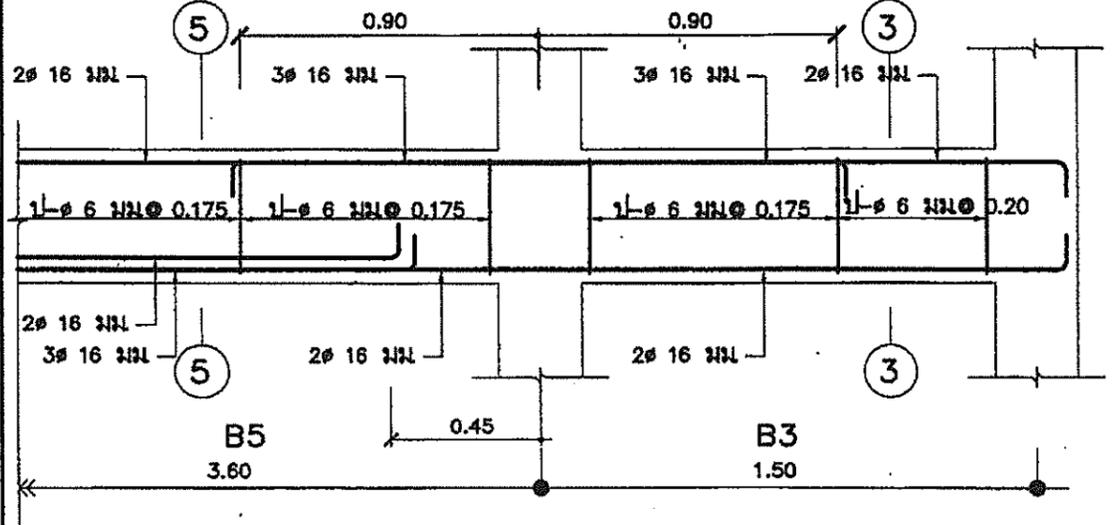
มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ ฐ 3-59001-5
วันที่พิมพ์ 2.ก. 59	แผ่นที่ 4 จาก 4 แผ่น
เลขที่แบบ	S-09 15



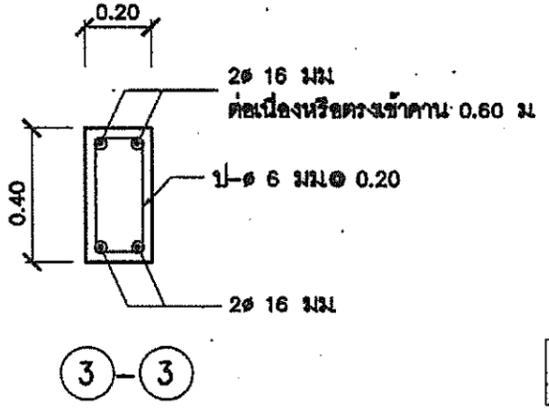
B2 , B2A 1:20



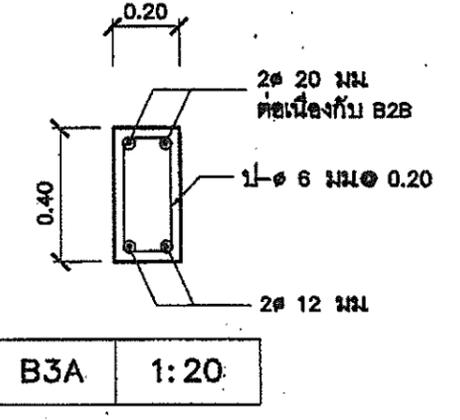
B2B 1:20



B3 , B5 1:20



B3 1:20



B3A 1:20

*[Handwritten signature]*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นนายทหาร  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเทคนิค	วิศวกร
และงานช่างเทคนิค	วิศวกร
กลุ่มงานเขียนแบบ	เขียนแบบ
	เขียนแบบ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

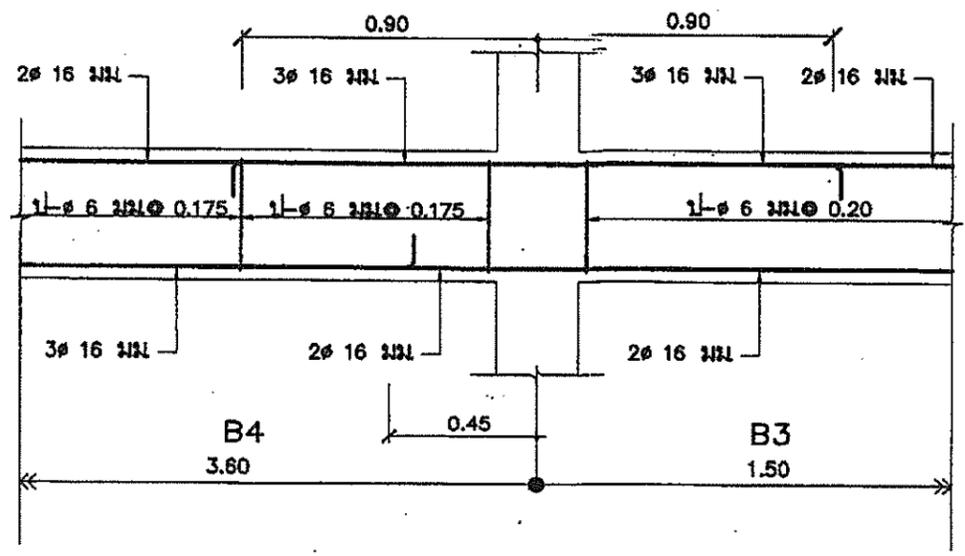
สถาปนิกใหญ่

*[Signature]*  
(นาย กฤษณ์ศักดิ์ หุ่นขาว)  
สถาปนิกใหญ่

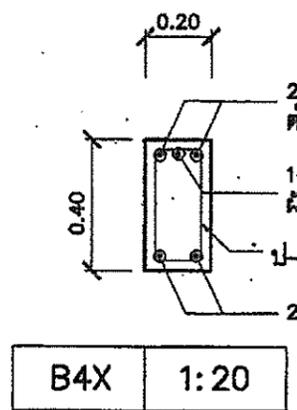
สถาปนิก  
*[Signature]*  
(นาย สมชาย สุภาพรชัย)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

เลขที่แบบ  
รยยบ B3-B5

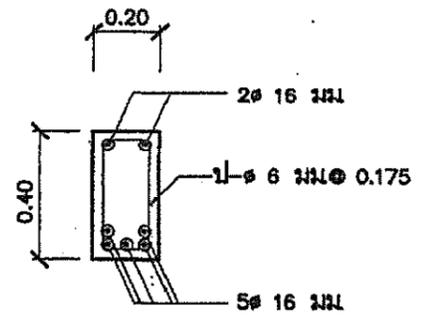
มาตราส่วน 1:20	แม่พิมพ์แบบ 3-59001-5
วันที่อนุมัติ ๒๕ ๕๖	แผ่นที่ ๑
วันที่อนุมัติ ๒๕ ๕๖	จำนวนแผ่น 15



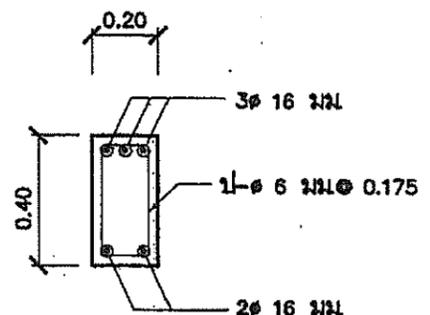
B4 , B3 1:20



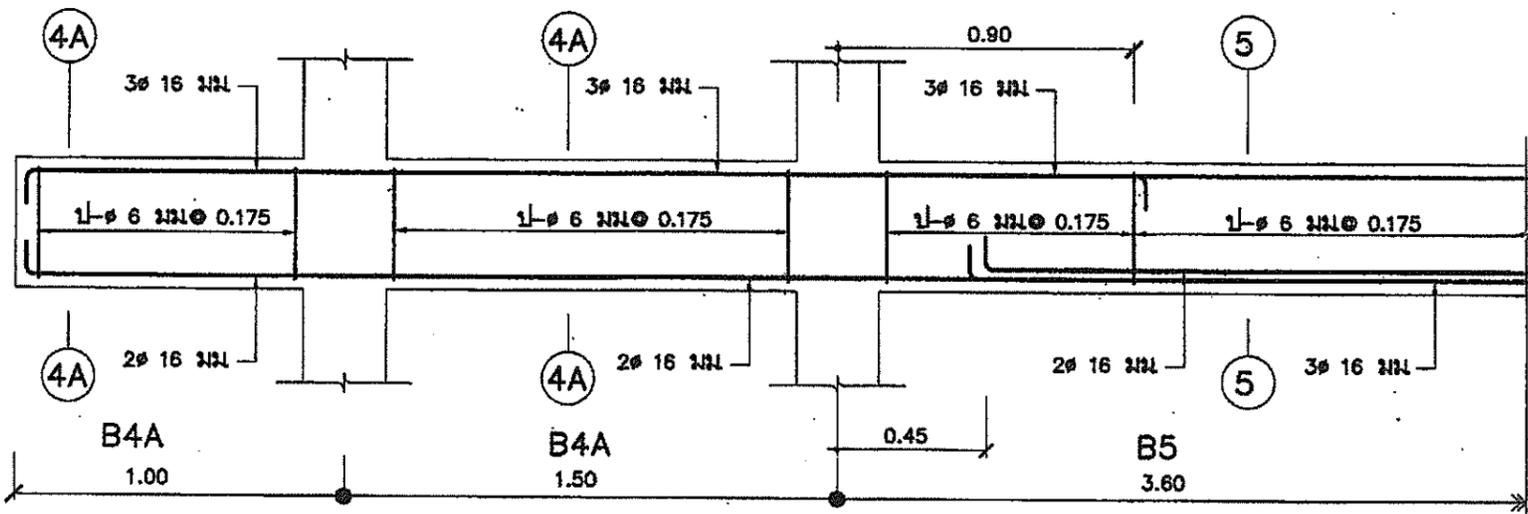
B4X 1:20



5-5

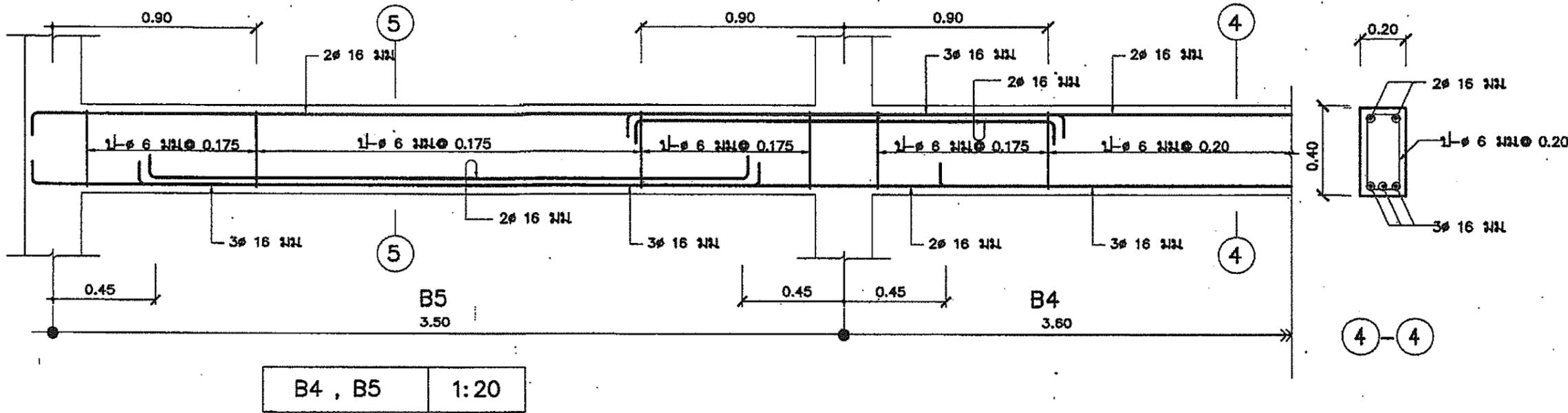


4A-4A

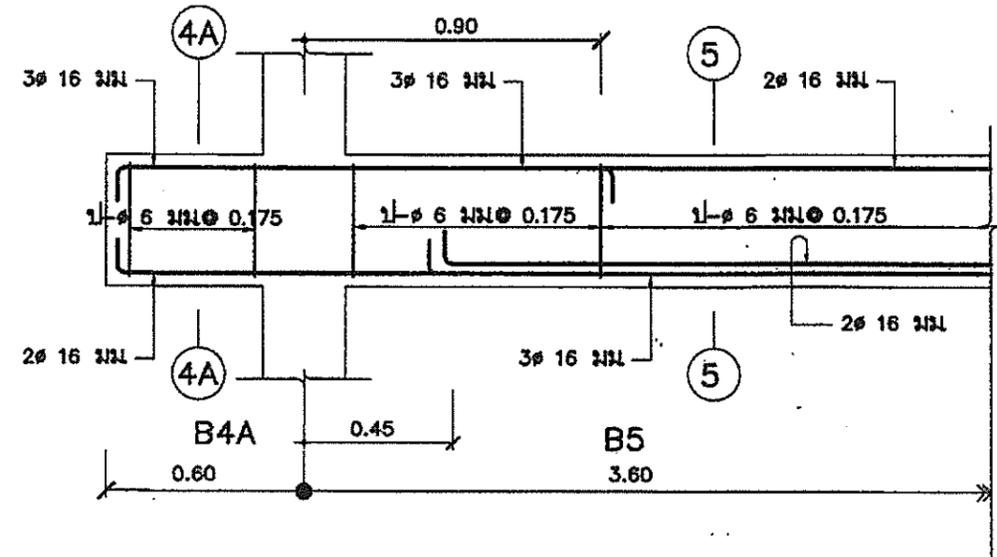


B4A , B4A , B5 1:20

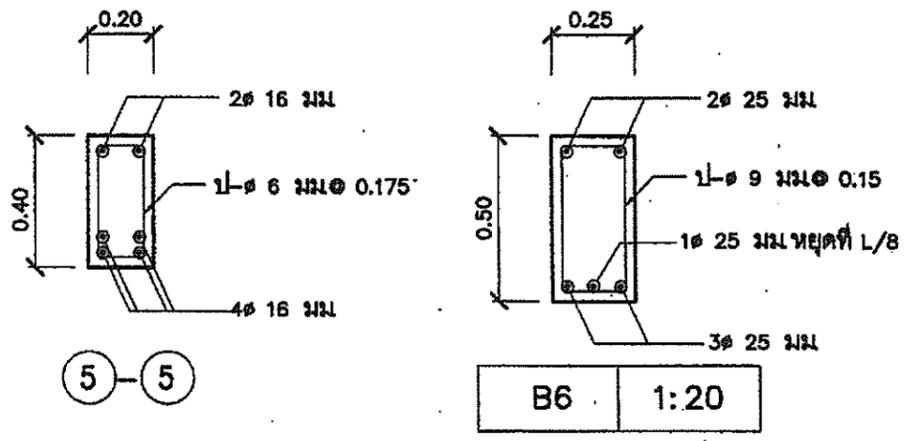
*[Handwritten signature]*



B4 , B5 1:20



B4A , B5 1:20



B6 1:20

*Handwritten signature and date: 17.5.2563*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงศึกษาธิการ

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบอาคาร  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ข้าราชการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*Signature*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*Signature*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	<i>Signature</i>

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*Signature*  
(นายโยธินสิทธิ์ ชูเทศา)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
*Signature*  
(นาย อรรถพล ชูประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ-แบบ  
ขยาย B4-B6

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ ฎฐ 3-50001-5
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ 4/จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ	S-11 15



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นช่วยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

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

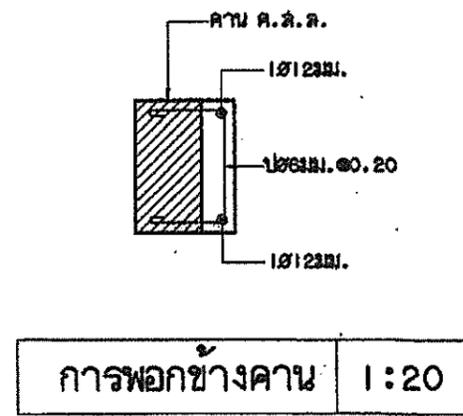
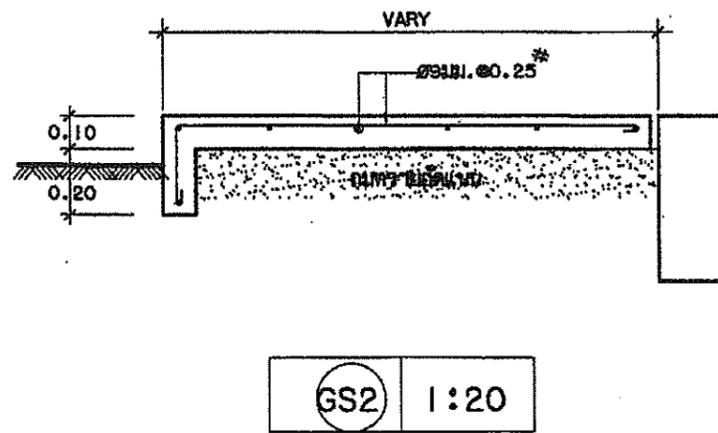
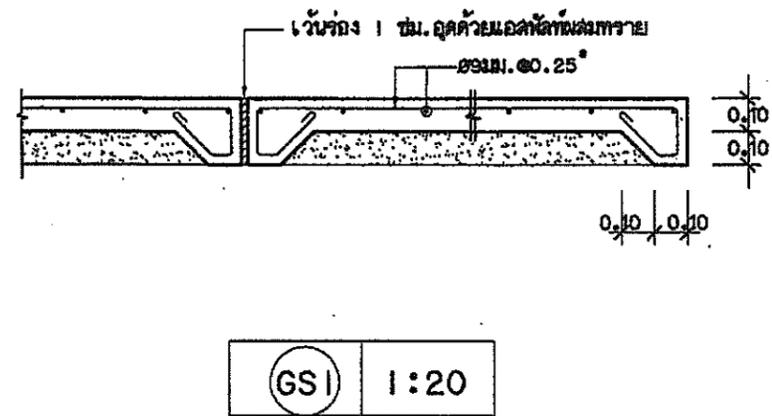
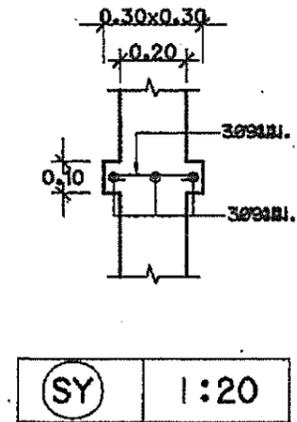
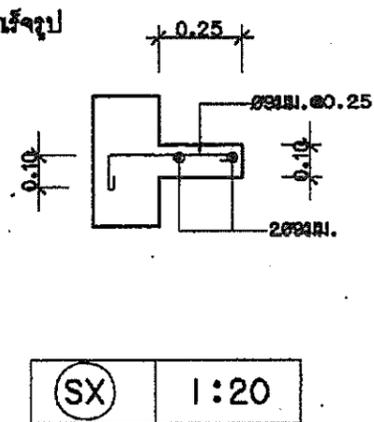
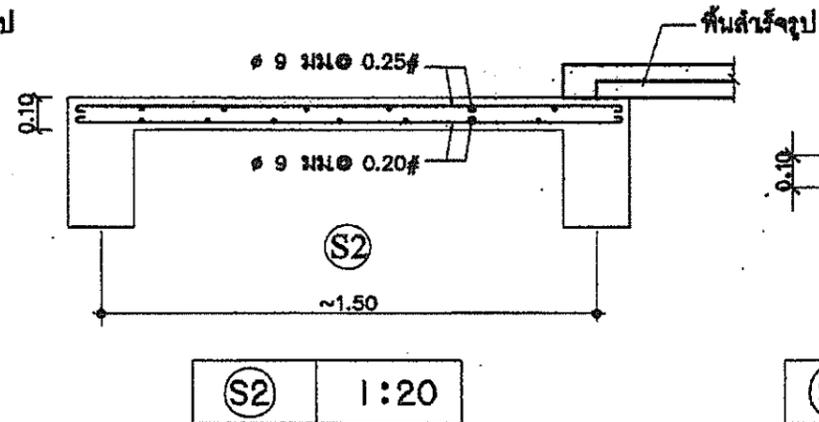
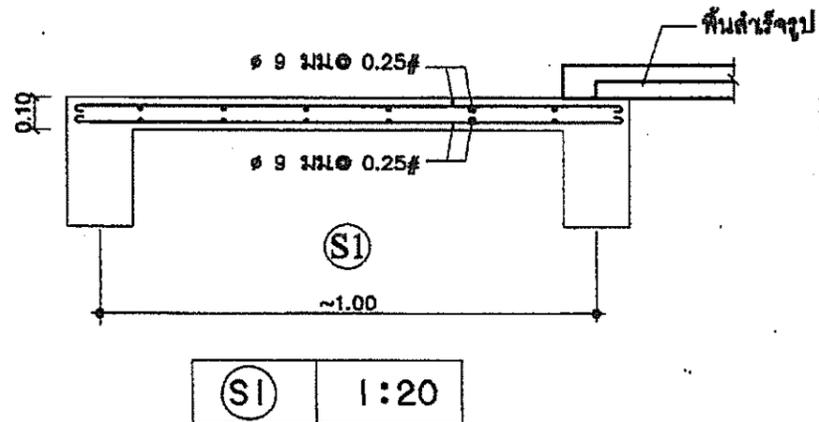
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นายโยธินศักดิ์ รุ่งทรา)  
วิศวกรใหญ่

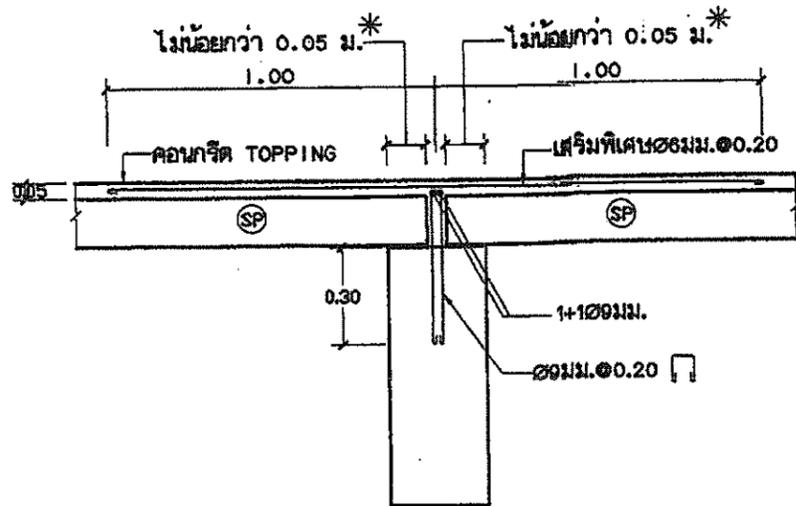
สถาปนิก  
*[Signature]*  
(นาย สมชาย สุขประเสริฐ)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แบบร่าง  
ขยายพื้นที่ GS1-SX

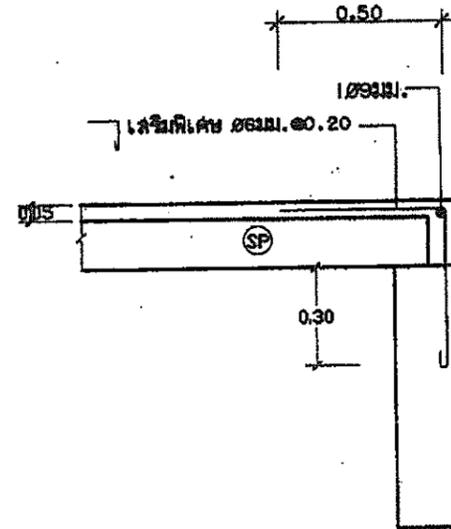
ขนาดส่วน 1:20	เลขที่แบบ ฐร 3-59001-5
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้ทดแทนที่	เลขที่แบบ S-12 15



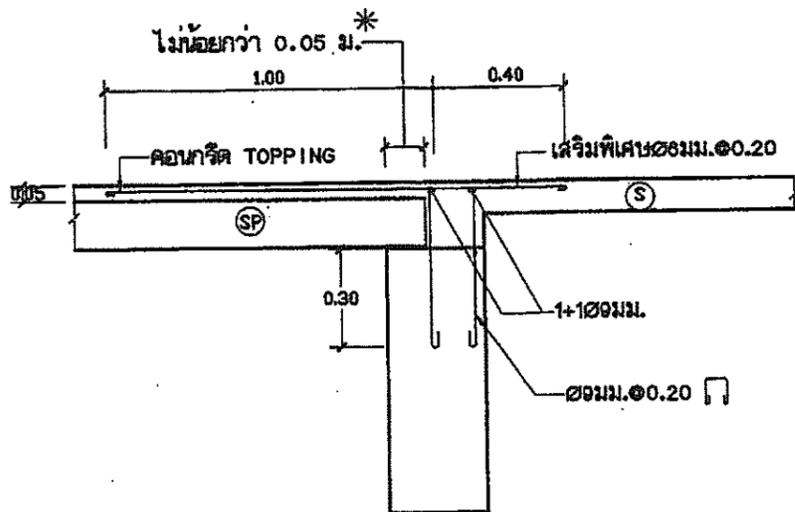
*[Handwritten signature]*



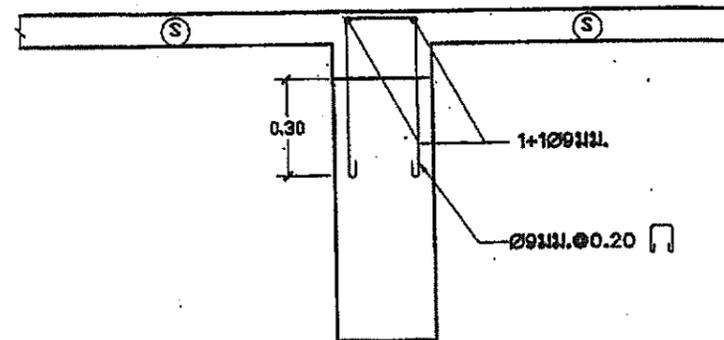
ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานภายใน 1:20



ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานตัวริม 1:20



ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานบริเวณต่อกับพื้น (S) 1:20



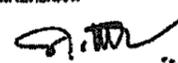
ลักษณะพื้น (S) ระดับสูงกว่าหลังคาน 1:20



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นพลการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

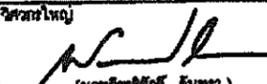
สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

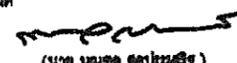
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

  
(นายวิมลสิทธิ์ รุ่งธนา)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
  
(นาย สมชาย สุทธิประณี)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

นศด.แบบ  
การวางพื้นสำเร็จรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 1

ขนาดแผ่น 1:20	เลขที่แบบ ฐ 3-59001-6
รับโอนวันที่ ๕.๓.๕๙	แผ่นที่ ๑
ไม่โอนแผ่นที่ ๑	จำนวนแผ่น 15

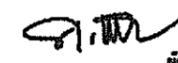
✓ ๓: ๕๓๓ ๖๕๖๓



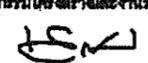
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบอาคารฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

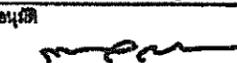
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
กลุ่มงานเทคนิคสถาปัตยกรรม	ผู้ฝึกสถาปนิก
กลุ่มงานพิมพ์	ผู้ฝึกสถาปนิก
กลุ่มงานเขียนแบบ	มีงานทำ
กลุ่มงานพิมพ์	มีงานทำ

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร

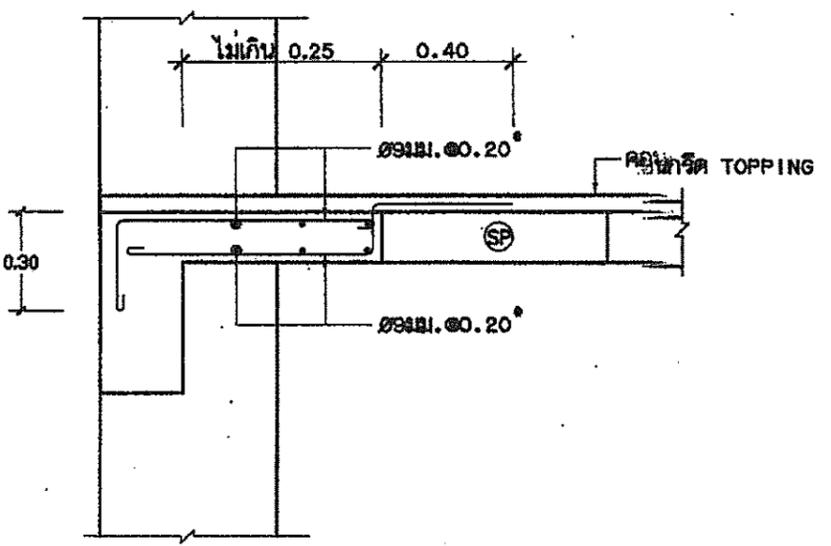
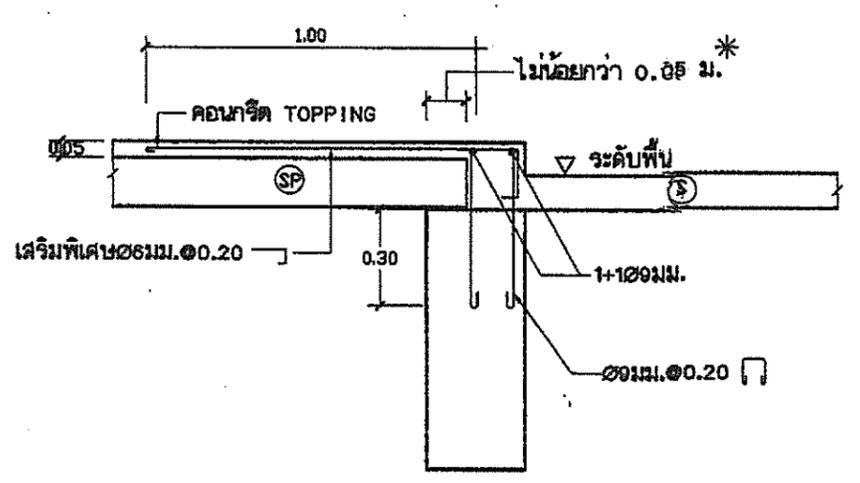
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นายโยธิน พิทักษ์ รุ่งทษา)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
  
(นาย สมชาย สุขประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

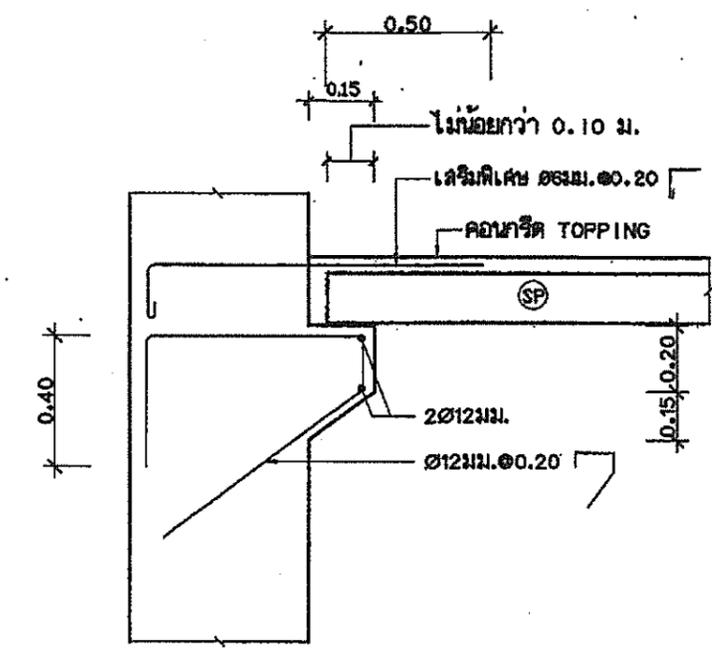
แบบฉบับ  
การวางผังและเสริมเหล็กพิเศษ 2

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ ฐ 3-59001-9
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ 4
วันที่พิมพ์	จำนวนแผ่น 15
ใช้แทนที่	S-14



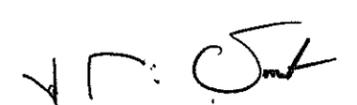
ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานบริเวณพื้นต่างระดับ 1:20

ลักษณะการหล่อพื้นเสริมกรณีเศษช่องวางที่คานริม 1:20



ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณเสาหรือคานที่ไม่มีที่รองรับ 1:20

หมายเหตุ  
\* หรือเป็นไปตามข้อกำหนดการวางพื้นสำเร็จรูป  
ของผู้ผลิตโดยต้องไม่น้อยกว่า 0.05 ม.

 2018



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารฐานยี่สิบสามการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการระดับชั้น  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
	ผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

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

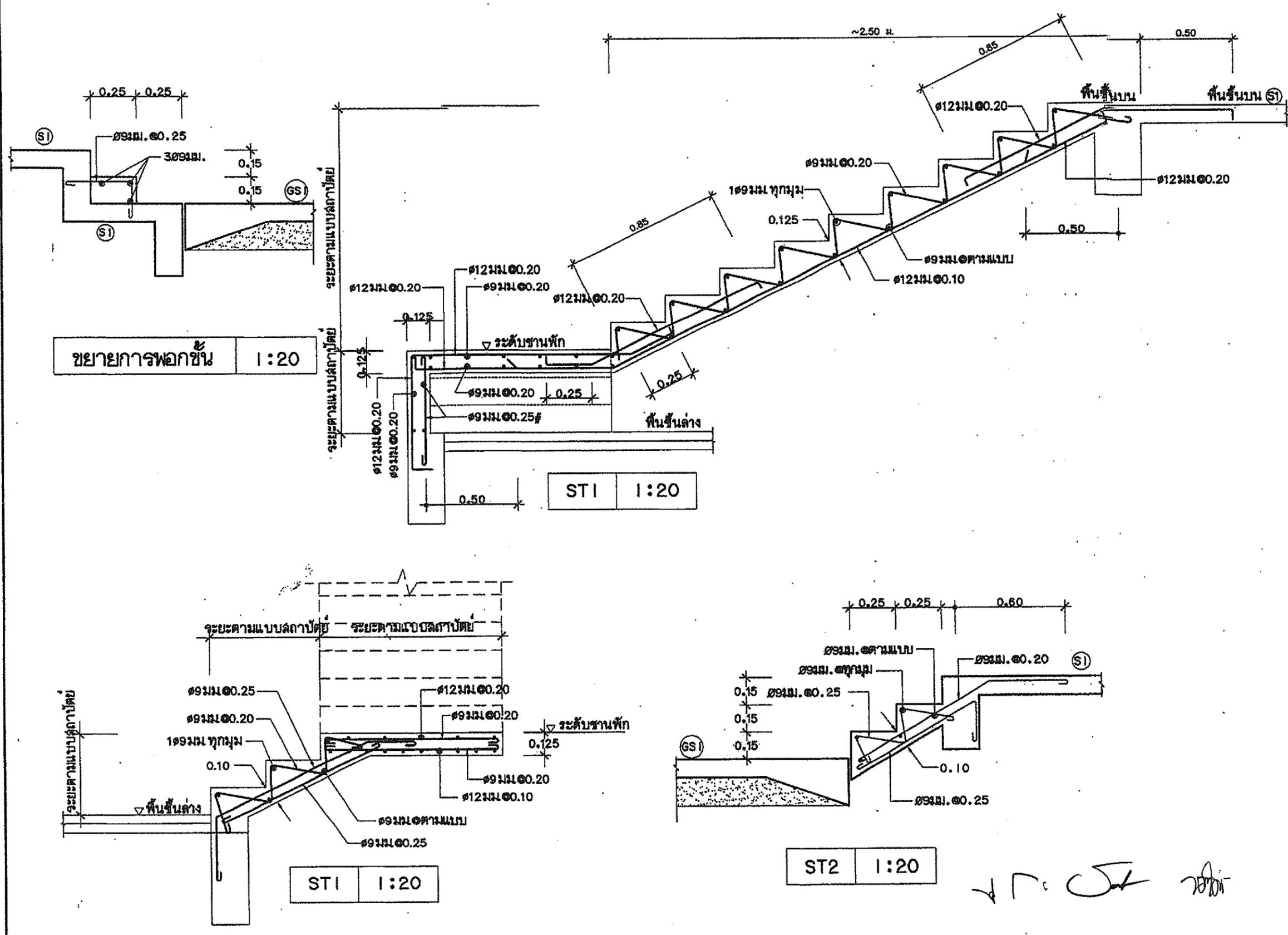
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นายสมศักดิ์ จันทร์ขาว)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
*[Signature]*  
(นายสมชาย สุทธิธรรม)  
สถาปนิก

แบบฉบับ  
ขยายบ้านโต ST1, ST2, การทอกรัน

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่เสนอ ๒.๙.๕๙	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ใช้ทดแทนที่	ใช้ทดแทนที่
S-15	15



*[Handwritten signature]*





กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ข้าราชการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแบบ	ผู้เขียนแบบ
กลุ่มงานการควบคุมการก่อสร้าง	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร
	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

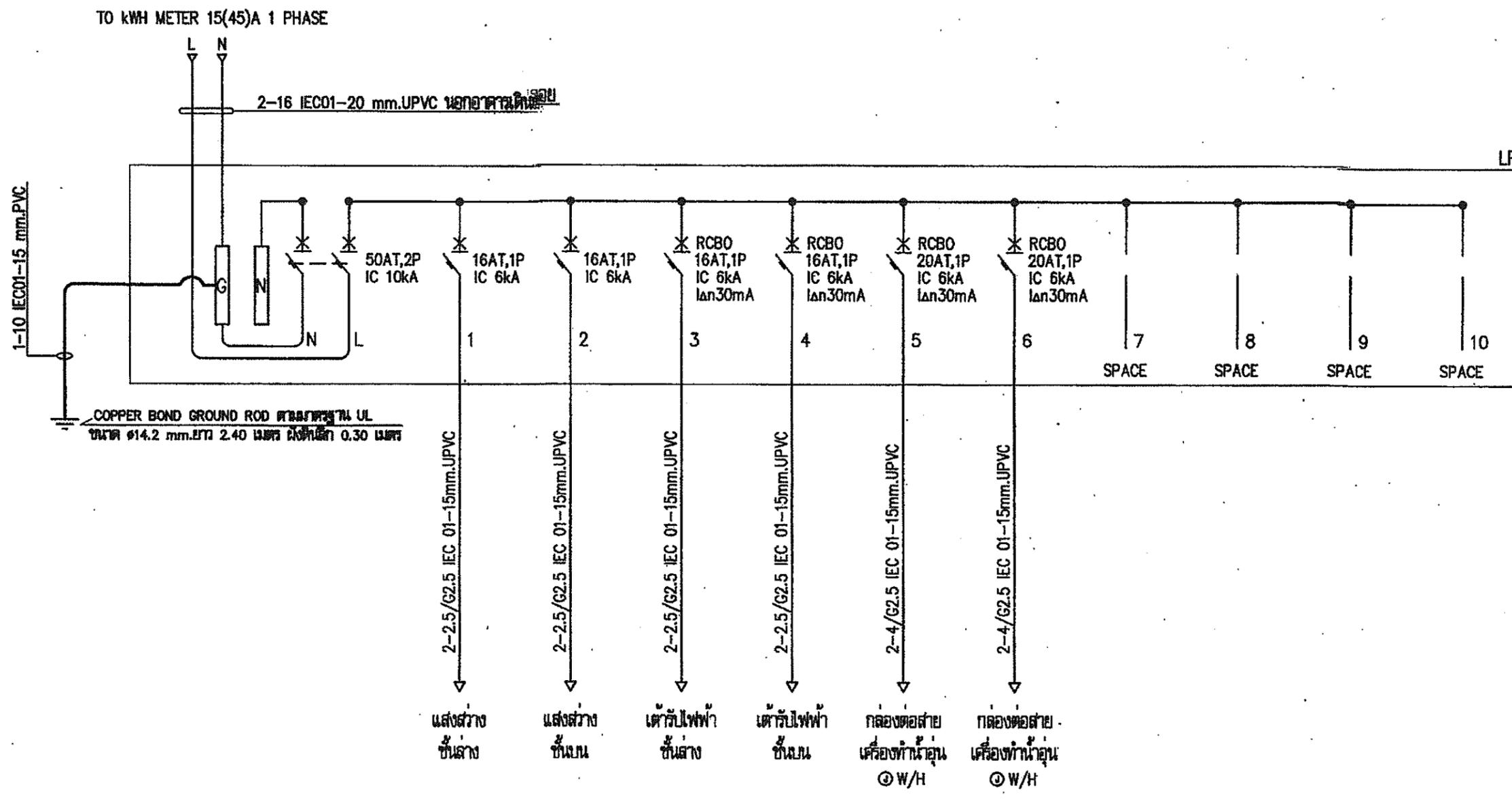
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมโลหการ	วิศวกร
วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	

วิศวกรใหญ่  
*[Signature]*  
(นายอภิสิทธิ์ ฟูมมา)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
*[Signature]*  
(นาย สมชาย สุขประเสริฐ)  
สถาปนิก/โยธา วิศวกรโยธา ๕/๒๖

แบบมาตรฐาน  
รายละเอียดแบบ LP

มาตรฐาน	เลขที่แบบ	กฎ ๓-๒๕๕๑-๑
วันที่อนุมัติ ๑ ส.ค. ๕๖	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์	วันที่รับแบบ	EE-02
		6

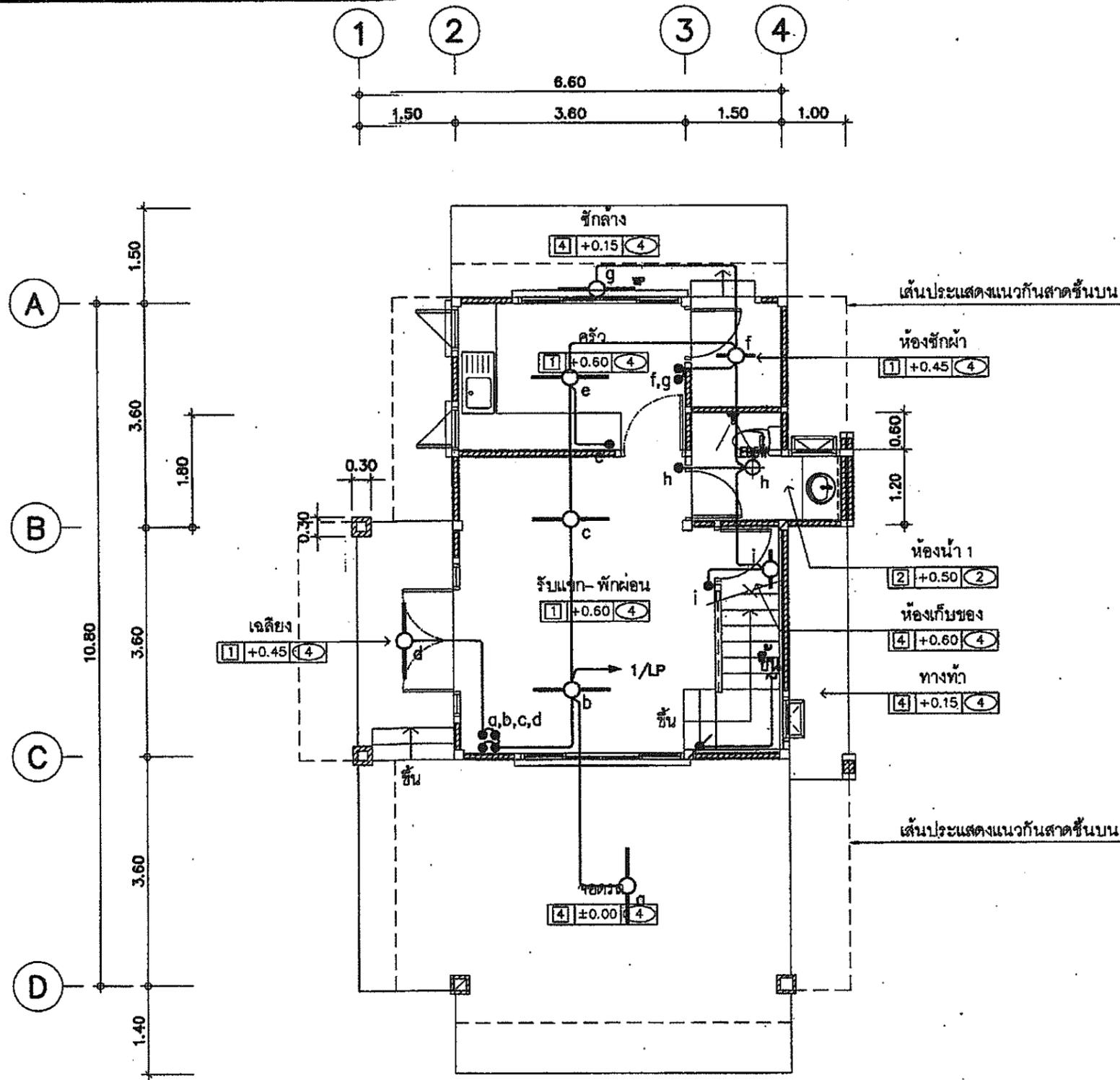


**รายละเอียดแผง LP**

หมายเหตุ

1. RCBO ทุกรายละเอียด เพื่อกำหนดขนาดของขั้วกับเครื่องตัดไฟรั่วในตัว

*[Handwritten signature]*



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง

1 : 75

Handwritten signature and date: 27/11/2018



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
[Signature]

ผู้ควบคุมการออกแบบ	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
[Signature]

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

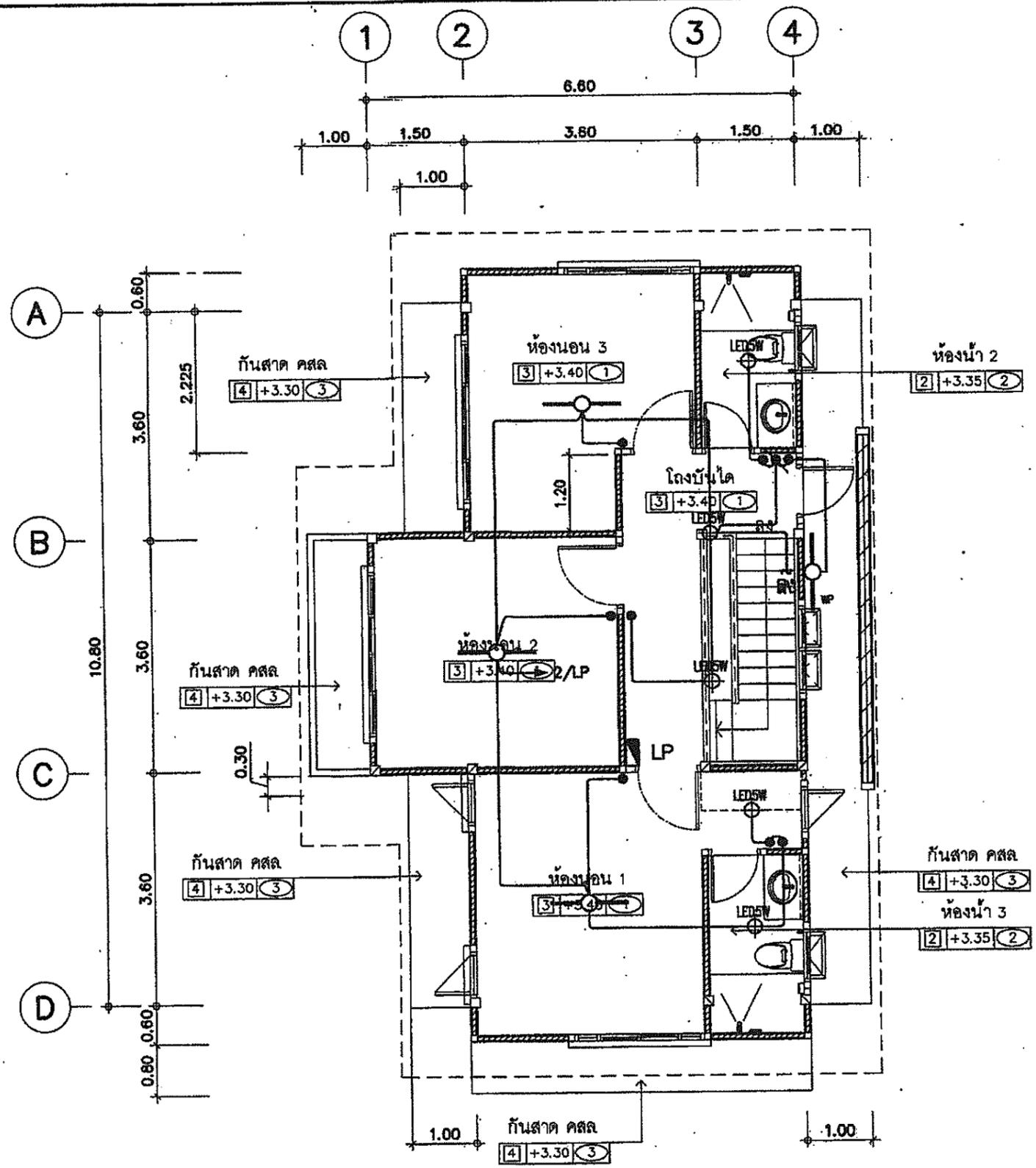
สถาปนิกใหญ่

[Signature]  
(นาย ก. ก. ก. (นามสกุล ก. ก. ก.)  
วิศวกรโยธา

[Signature]  
(นาง น. น. น. (นามสกุล น. น. น.)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นล่าง

มาตราส่วน	1:75	เลขที่แบบ	03-00001-0
วันที่พิมพ์	๓ ส.ค. ๕๖	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบ	EE-03		6



**ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน**

1 : 75

*Handwritten signature and date: 25/10/20*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ข้าราชการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*Signature*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	สถาปนิก
กลุ่มงานการผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานการโยธา	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร
กลุ่มงานผังเมือง	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ  
*Signature*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

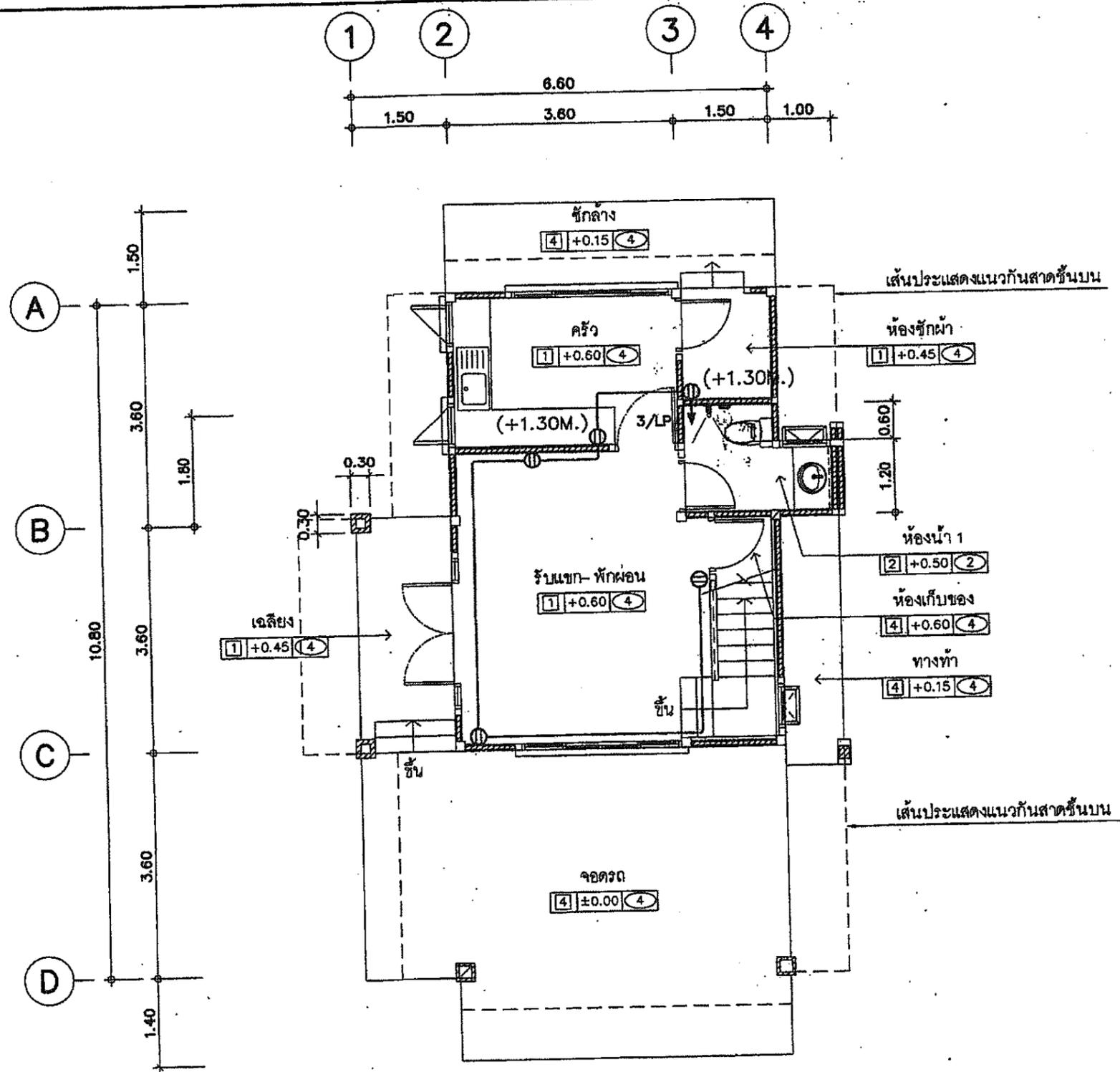
สถาปนิกใหญ่

*Signature*  
(นายอภิสิทธิ์ ฟูพลา)  
สถาปนิกใหญ่

*Signature*  
(นาย สมชาย สุทธิชัย)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

นางสาว  
วิศวกรไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นบน

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ ฐ 3-00001-0
วันที่พิมพ์ 6 ธ.ค. 50	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ EE-04	6



ผังเต้ารับระบบไฟฟ้า ชั้นล่าง

1 : 75

*Handwritten signature and date: 25/10/2558*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/รำนานุกการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*Signature*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานช่างไฟฟ้า  
และงานภูมิสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*Signature*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกรรมโยธา

วิศวกรรมเครื่องกล

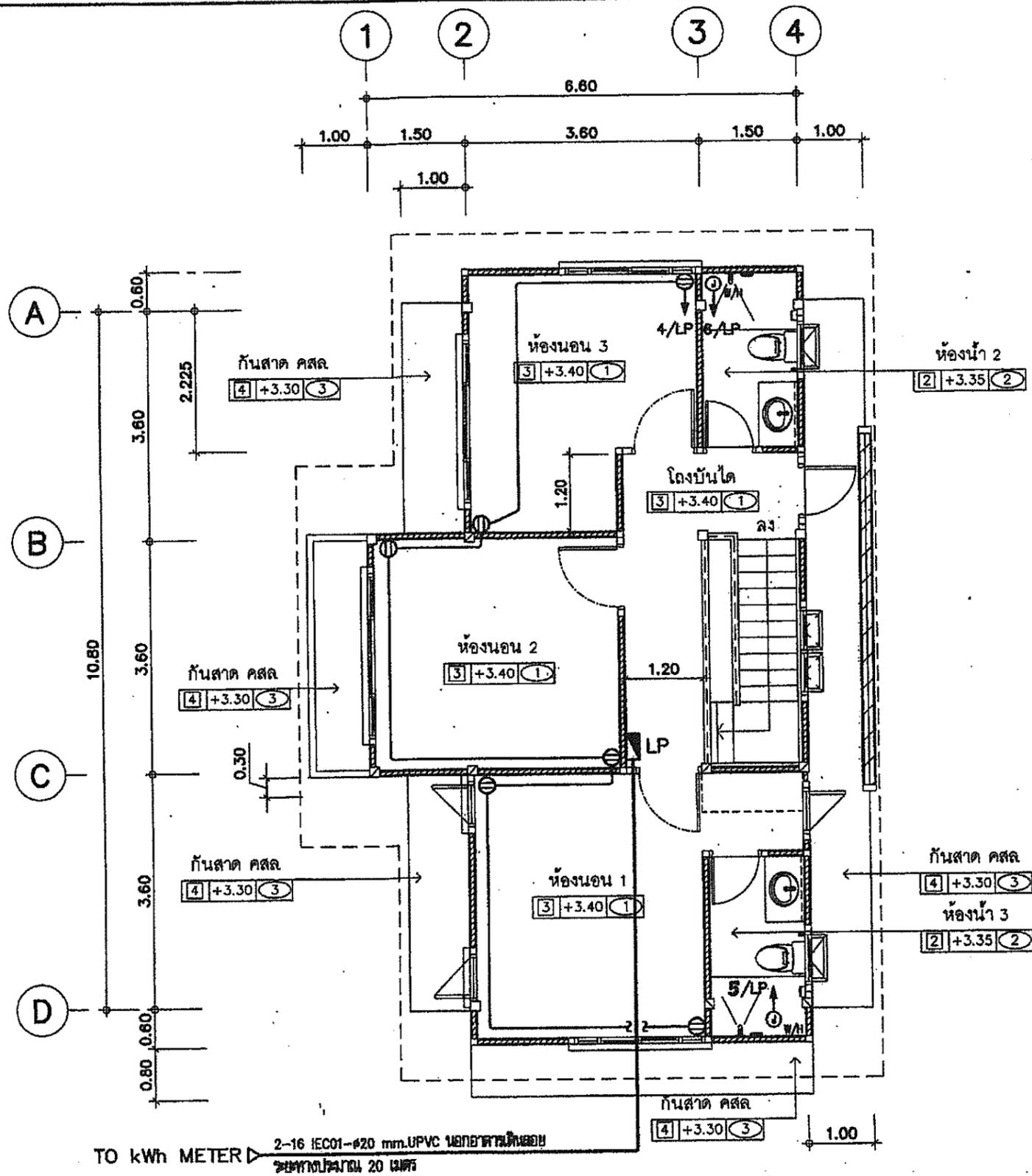
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
*Signature*  
(นายสมศักดิ์ รุ่งเรือง)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
*Signature*  
(นายสมชาย สุขประเสริฐ)  
สถาปนิกโยธา-วิศวกรรมโยธาและผังเมือง

แบบฉบับ  
ผังตัวอาคารโยธา ชั้นล่าง

มาตรฐาน	1:75	เลขที่แบบ	มฐ 3-00001-01
วันที่	6 ธ.ค. 58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่		EE-05	6



TO kWh METER 2-16 IEC01-#20 mm. UPVC 100% ทนไฟทนแดด  
ขนาดท่อประปา 20 มม.

ผังเต้ารับระบบไฟฟ้า ชั้นบน 1 : 75

Handwritten signature and date: 15/10/2561



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นรองการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและอาคาร  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสถาปัตย์	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
(นายสมศักดิ์ ศรีชนะ)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
(นายสมชาย สุขประเสริฐ)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แบบฉบับ  
ผังรับระบบไฟฟ้า ชั้นบน

มาตราส่วน	1:75	เลขที่แบบ	ฐฐ 3-08001-0
วันเสนอ	8 ธ.ค. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์	แบบพิมพ์	EE-06	6

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล

แผ่นที่	รายการ	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-5
SN-02	รายการประกอบแบบ ( แผ่นที่ 1 )	มฐ 3-59001-5
SN-03	รายการประกอบแบบ ( แผ่นที่ 2 )	มฐ 3-59001-5
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง	มฐ 3-59001-5
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน	มฐ 3-59001-5
SN-06	แบบขยาสระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ 3-59001-5
SN-07	แบบขยาสระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ 3-59001-5
SN-08	แบบขยาสการติดตั้งท่อ	มฐ 3-59001-5

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	-	ท่อคอนกรีตห่อฉลวด	1 : 200
น้ำทิ้งจากครัว	K	ท่อ PVC ชั้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17 - 2532	1 : 50

สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ท่อระบายน้ำโศโครก	RD.	ระบายน้ำผ่านรูปโคม	HB	ประตูน้ำ GATE VALVE	HB	สายฉีดชำระ
W	ท่อระบายน้ำเสีย	RFD.	ระบายน้ำผ่านแบบเรียบ	BV	BALL VALVE	AVC	ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อ
V	ท่อระบายอากาศ	SD	ระบายน้ำด้านข้าง	RV	มาตรวัดน้ำ	AVC	ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อชนิดด้านข้าง
CW	ท่อน้ำประปา	FD	ระบายน้ำทิ้งที่พื้น	DR	วาล์วลูกลอย	AVC	ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ
SW	ท่อระบายน้ำเสียรวม	FD	ระบายน้ำทิ้งที่พื้น	GN	ประตูน้ำกั้นน้ำย้อนกลับ	WC	ส้วม
R	ท่อระบายน้ำฝน	FCO	จุดเปิดล้างท่อนบนพื้น	CC	ข้อต่ออ่อนชนิดยางสังเคราะห์	UR	โถปัสสาวะชาย
K	ท่อระบายน้ำจากครัว	FCO	จุดเปิดล้างท่อนบนพื้น	CS	ข้อต่อสตัด	LAV	อ่างล้างหน้า
	ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร	COI	จุดเปิดล้างท่อใต้พื้น	HT	หัวกระโหลกพร้อมตะแกรงกรอง	SINK	อ่างซึ้กล้าง
●	ท่ออุดตัน	E	ปลั๊กอุดปลายท่อ	ST	ตะแกรงกรองผง (STRAINER)	DC	ปลอกหุ้มท่อระบายน้ำผ่านฝาปิด คลส.
—/—	สามทางที่วาง	SCO	จุดเปิดล้างท่อด้านข้าง	BP	เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน		
RL	ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง	C	ก๊อกน้ำ, ก๊อกสนาม	SH	ฝักบัว		



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงสาธารณสุข

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นนายการระดับต้น  
/ สำนักงานการพิเศษ

ผู้มีอำนาจอนุมัติ  
*[Signature]*

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

ผู้มีอำนาจอนุมัติ  
*[Signature]*

วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิก (จบ)

วิศวกรโยธา  
*[Signature]*  
(นาย สมชาย สุขประเสริฐ วิศวกรโยธา)

สถาปนิก  
*[Signature]*  
(นาย สมชาย สุขประเสริฐ วิศวกรโยธา)

แบบอาคาร  
สารบัญแบบและสัญลักษณ์  
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่พิมพ์ 2.ก. 59	แผ่นที่ 4 จากทั้งหมด
เลขที่แบบ	SN-01
แผ่นที่	8

*[Handwritten Signature]*

**รายการประกอบแบบการเดินท่อภายในอาคาร**

**1. ข้อกำหนดทั่วไป**

- 1.1 ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ ไม่เคยนำไปใช้ที่อื่นมาก่อน 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 ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น, 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 ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อประปาและติดตั้งมาตรวัดน้ำ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น (ทั้งนี้ไม่รวมถึงการขยายเขตการใช้น้ำประปา)
  - 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 ก่อนต่อท่อแยกเข้าสู่สุขภัณฑ์ ส่วนชนิดหม้อน้ำ ย่างล้างมือ ลายฉีดชำระ ย่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

**3. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร**

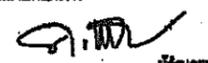
- 3.1 การวางท่อ
  - 3.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อหรือทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนของอาคารลดลง การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดควรจะทำให้สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
  - 3.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวราบ จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะเวลาที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวห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



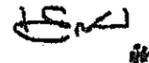
**กรมโยธาธิการและผังเมือง**  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารสุขาภิบาลมาตรฐาน  
(สุขาภิบาลพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการส่วนกลางระดับต้น  
/ สำนักงานราชการ

สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ควบคุมงาน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
  
ผู้ควบคุมงาน

วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สถาปนิก (ใหญ่)

  
(นายสมชาย ใจดี)  
สถาปนิก (ใหญ่)

สถาปนิก  
(นายสมชาย ใจดี)  
สถาปนิก (ใหญ่)

แบบ  
รายการประกอบแบบ ( แผ่นที่ 1 )

ขนาดเส้น 1:100	เลขที่แบบ 19 3-50001-5
วันที่ลงมือ 2.ก. 50	แผ่นที่ 4 จากแผ่น
เลขที่แบบ	SN-02 8



3.1.6 ตำแหน่งที่มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางของท่อ ให้ใช้อุปกรณ์ยึดที่อุเท่านั้น โดยท่อโลหะ ท่อระบายน้ำทิ้ง ให้ใช้เฉพาะข้อต่อชนิดสามทางวาง หรือสามทางที่วาง แต่ห้ามใช้ข้อต่อสามทางฉากโดยเด็ดขาด

3.1.7 การติดตั้งประตุน้ำกับท่อที่เดินใต้ดินนั้น ก้านวาล์วจะต้องอยู่เหนือระดับดิน หรือติดตั้งใน VALVE BOX

3.2 อุปกรณ์แขวนท่อและรองรับท่อ

ที่แขวนท่อ (HANGER) และที่รองรับท่อ (SUPPORTS) ให้ใช้ ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่ได้ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนนำไปใช้งาน

4. งานวางท่อระบบระบายน้ำนอกอาคาร

4.1 การเตรียมพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ในส่วนที่จะทำการก่อสร้างวางท่อ ป่อพักให้เป็นที่ยื่นร้อยก่อนดำเนินการก่อสร้าง การดำเนินงานหากจำเป็นต้องมีการประสานงาน การขออนุญาตกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การรื้อถอน โยกย้าย สิ่งกีดขวางและการขอมกลับให้เหมือนเดิม ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้าง การดำเนินงานในการรื้อถอนโยกย้ายสิ่งกีดขวางต่างๆ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติด้วยความระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายกับส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน หรือเป็นการล่อแหลมที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานให้เป็นที่ยื่นร้อย และไม่อุปสรรคต่อผู้สัญจร

ทั้งนี้ก่อนดำเนินการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องตรวจสอบระดับและตำแหน่งของจุดเชื่อมต่อทั้งภายในและภายนอกโครงการก่อนว่าสามารถเชื่อมต่อกันได้

4.2 การขุดคูวางท่อ

4.2.1 การขุดคูวางท่อ ให้ขุดเป็นคูเปิด ความกว้าง ตามขนาดของท่อและอุปกรณ์ ความลึกของคูให้ลึกกว่าระดับกันท่อน้อยกว่า 10 ซม. พื้นรองดินให้กระทุ้งแน่น และปรับเรียบสม่ำเสมอ มีความลาดตามระดับความลาดของท่อที่กำหนดและรองพื้นด้วยทรายชุ่มน้ำอัดแน่น

4.3 การวางท่อ

4.3.1 ท่อนำมาใช้ก่อสร้างวางท่อ จะต้องเป็นท่อใหม่ไม่แตกชำรุดหรือชำรุดเสียหาย เมื่อก่อสร้างวางท่อเสร็จในแต่ละครั้งจะต้องทำความสะอาดภายในท่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการเชื่อมต่อท่อ

4.4 การถมกลบท่อ

4.4.1 ท่อที่จะถมกลบจะต้องผ่านการตรวจสอบว่าถูกต้อง เป็นไปตามข้อกำหนดจึงจะทำการถมกลบท่อส่วนนั้นได้

4.4.2 ในการถมกลบผู้รับจ้างจะต้องอัดหรือกระทุ้งดินให้แน่น การปฏิบัติงานจะต้องระมัดระวังมิให้เกิดอันตรายกับท่อที่วางไว้แล้ว

4.4.3 วัสดุที่ใช้ในการถมกลบ ให้ใช้วัสดุที่ได้จากการขุดร่องดิน ซึ่งเป็นดินหรือทราย ห้ามกลบด้วยหินหรืออิฐหรือวัสดุอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

4.4.4 วัสดุที่เหลือจากการถมกลบท่อจะต้องทำการขนย้ายไปจากบริเวณก่อสร้าง ห้ามกองทิ้งไว้เป็นที่กีดขวางทางสัญจร

4.4.5 เมื่อถมกลบท่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการขอมกลับไม่ส่วนที่ได้ทุบทำลายหรือโยกย้าย (เช่น ผิวจราจร เสาไฟฟ้า สายเคเบิล ท่อประปา ทางเท้า ฯลฯ) ให้เรียบร้อยเหมือนเดิมทุกประการ หรือรับดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแบบให้เรียบร้อยโดยเร็ว

5. การทดสอบและการทำความสะอาดระบบท่อ

เมื่อทำการติดตั้งระบบต่างๆ เป็นที่ยื่นร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ก่อนการส่งงาน ในการทดสอบจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบด้วย อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการทดสอบ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการเองทั้งหมด

5.1 ระบบประปา การทดสอบจะต้องทดสอบเมื่อเดินท่อแล้วเสร็จก่อนก่อนผนังหรือมีวัสดุปิดทับ ให้สามารถรับความดันไม่น้อยกว่าความดัน 75 psi เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. หากความดันไม่ลดและไม่รั่วซึม จึงถือว่าใช้ได้

5.2 ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำโสโครก สามารถทำการทดสอบได้โดยใช้น้ำ ให้เปิดช่องทิ้งหลายของส่วนที่ต้องการทดสอบให้แน่น ยกเว้นช่องที่อยู่ระดับสูงสุดแล้วเติมน้ำล้นออกทางนี้ แต่ละส่วนของท่อจะต้องได้รับการทดสอบภายใต้ความดันไม่ต่ำกว่าความดันน้ำ 3 ม. แล้วก็น้ำไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชม. โดยที่น้ำไม่ซึมหรือรั่วจึงถือว่าใช้ได้

5.3 การทำความสะอาดถึงเก็บน้ำและระบบท่อประปา ทำความสะอาดภายในถึงเก็บน้ำและระบบท่อประปาด้วยน้ำสำหรับบริโภคจนสะอาด

5.4 เมื่อก่อสร้างเรียบร้อยแล้วให้ทดสอบการใช้งานอีกครั้ง ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบทั้งหมด หากพบให้แก้ไขจนกว่าจะเรียบร้อยจึงถือว่าใช้ได้



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับต้น  
/ สำนักงานการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม

*(Signature)*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตย์	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	วิศวกร
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโยธา (กองช่างงานระบบ)

*(Signature)*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

*(Signature)*  
สถาปนิกใหญ่

สถาปนิก  
(นาย กฤษณะ ชื่นพนา)  
วิศวกรโยธา

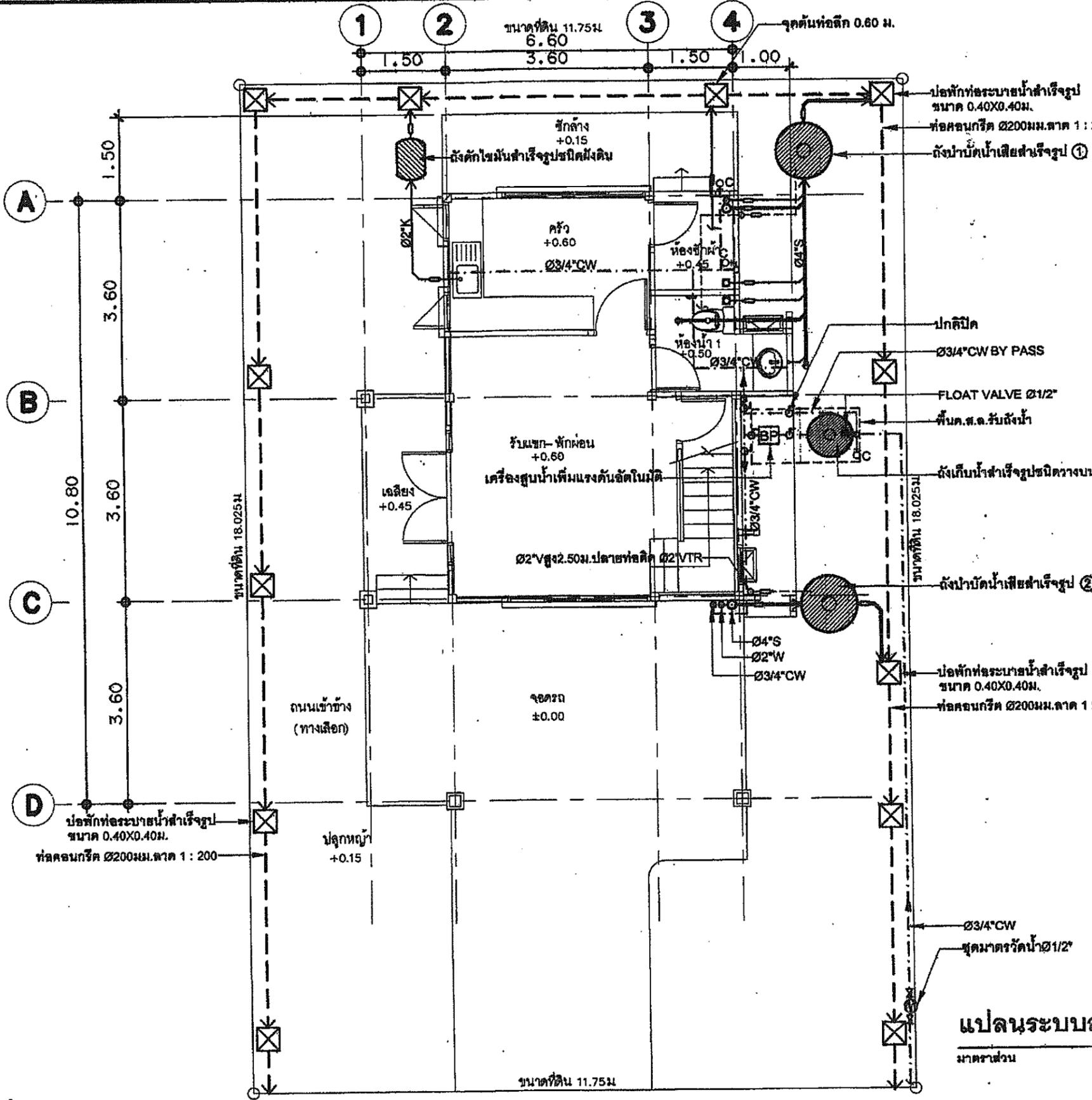
สถาปนิก  
(นาย สมชาย สุขประเสริฐ)  
สถาปนิกโยธา

สถาปนิก

รายการประกอบแบบ ( แผ่นที่ 2 )

ขนาดแผ่น 1:100	รหัสแบบ มฐ 3-20001-8
วันที่อนุมัติ 2.9.59	แผ่นที่ 4 จาก 4 แผ่น
เลขที่ SN-03	8

*(Handwritten notes)*



**ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ①, ②**

ชนิดกระบอก-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 GOTTO รุ่น GN 1600 E1  
 หรือเทียบเท่า

การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

**ถังคักไขมัน**

เป็นถังคักไขมันสำเร็จรูปชนิดฝังดิน  
 ขนาดจุไม่น้อยกว่า 15 ลิตร  
 ผลิตภัณฑ์ HICLEAR, PP, DOS, BIOTECH,  
 GOTTO หรือเทียบเท่า  
 การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

**ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป**

ถังเก็บน้ำแอสแตนเลสสำเร็จรูปตามมอก. 989  
 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม. พร้อมขาตั้งครบชุด  
 ( เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.10ม.  
 เสริมเหล็ก Ø9มม. @0.20ม.# ) รับถังน้ำ  
**เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันชนิดอัตโนมัติ**

ขนาดไม่น้อยกว่า 200 วัตต์  
 อัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 28 ลิตร/นาที  
 ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 12 เมตร  
 ผลิตภัณฑ์ MITSUBISHI, HITACHI, FUJIKI หรือเทียบเท่า

**แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง**

มาตราส่วน 1 : 75



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 กรุงเทพมหานคร

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
 (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

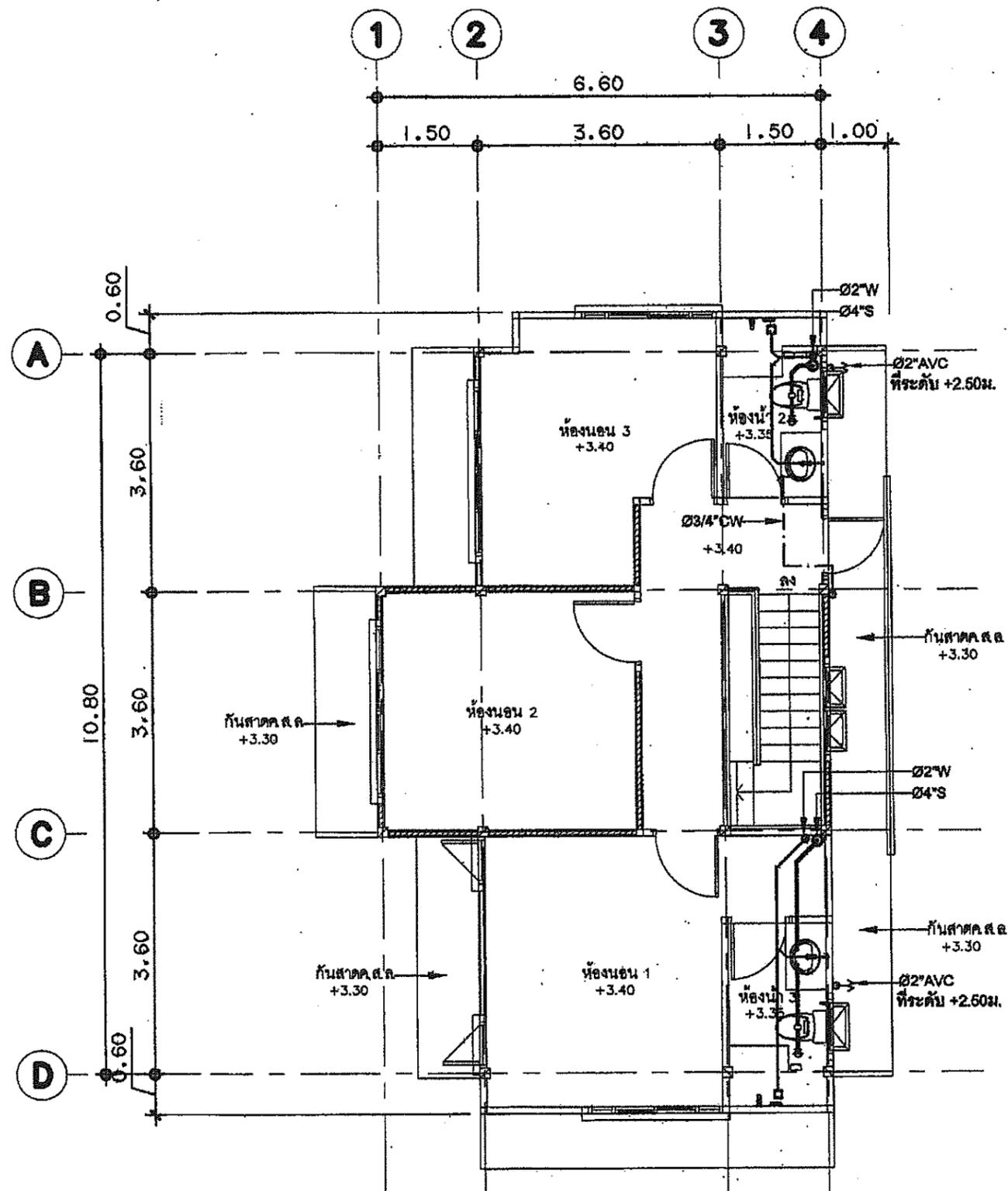
บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับต้น  
 / จำนวนการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม

*(Signature)*  
 ผู้อำนวยการสำนัก

ตำแหน่งสถาปนิก

*(Handwritten signature and date)*



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่บน  
 มาตรฐาน 1:75

*Handwritten signature and date: 47.5 Jan 2011*



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 กระทรวงสาธารณสุข

แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
 (ศูนย์บ้านพัก)

แผนผังอาคาร  
 บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับต้น  
 / อำนวยการพิเศษ

ดำเนินการโดย  
*(Signature)*  
 ผู้ควบคุมงาน

กลุ่มงานสถาปัตย์	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างโยธา	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	ผู้ควบคุม
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	ผู้ควบคุม
กลุ่มงานช่างสุขาภิบาล	ผู้ควบคุม
กลุ่มงานช่างโยธา	ผู้ควบคุม

ดำเนินการควบคุมโดย  
*(Signature)*  
 ผู้ควบคุมงาน

วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิก(ใหญ่)

*(Signature)*  
 (นาย/นาง/นางสาว/นายหญิง)  
 วิศวกรโยธา

*(Signature)*  
 (นาย/นาง/นางสาว/นายหญิง)  
 วิศวกรโยธา

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่บน

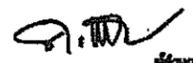
มาตราส่วน 1:100	มาตรฐาน มฐ 3-25001-5
วันที่พิมพ์ 27. 50	แผ่นที่ 4 จาก 4 แผ่น
เลขที่พิมพ์	SN-05 8



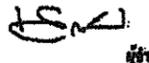
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นนายทหารระดับพัน  
/ จำนวนการกินเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  


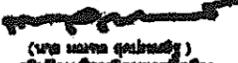
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโยธาและผังเมือง  


วิศวกรโยธา	วิศวกร

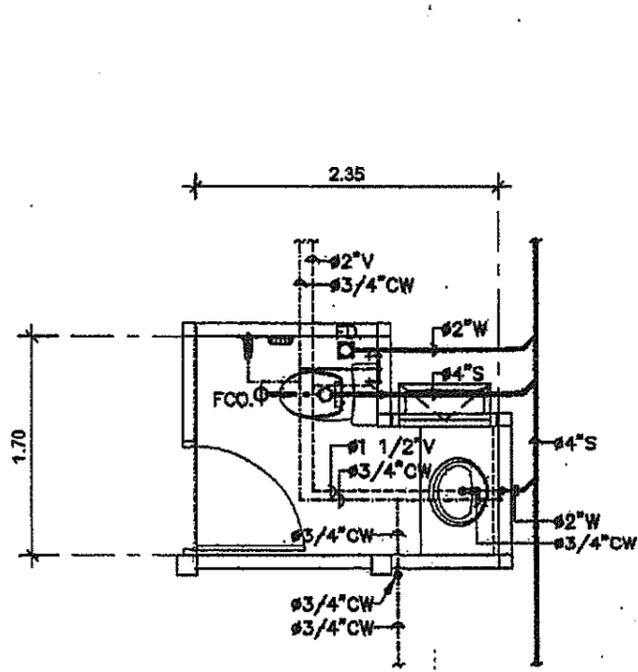
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นายสมชาย ใจดี)  
วิศวกรใหญ่

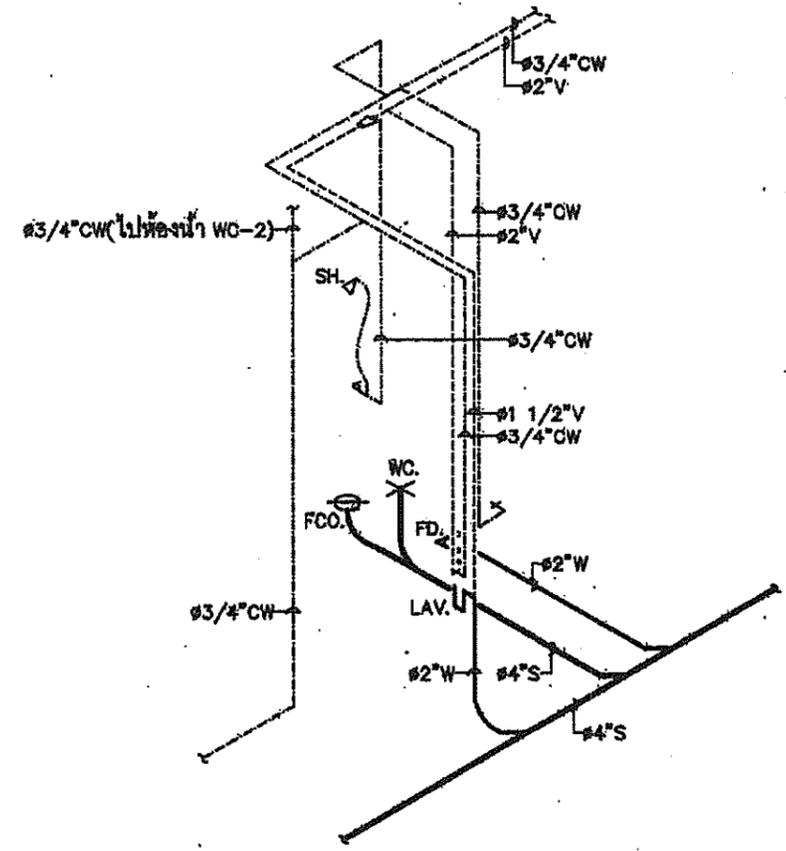
สถาปนิก  
  
(นายสมชาย ใจดี)  
สถาปนิก

แบบมาตรฐาน  
แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

ขนาดเส้น 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันที่พิมพ์ 2.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
เลขที่แบบ	SN-06 8

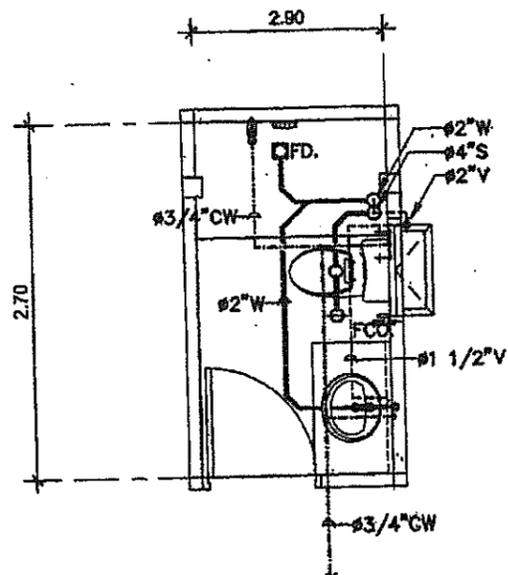


แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-1 1:50

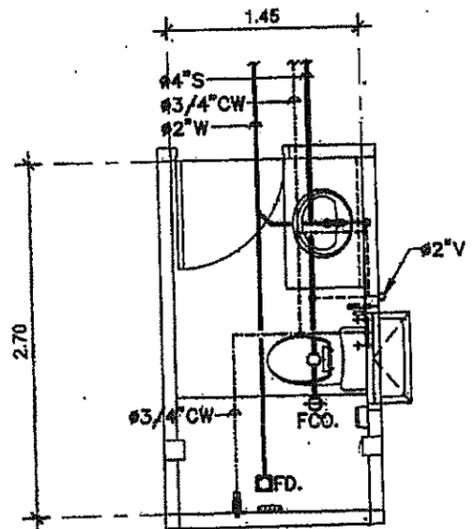


ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-1

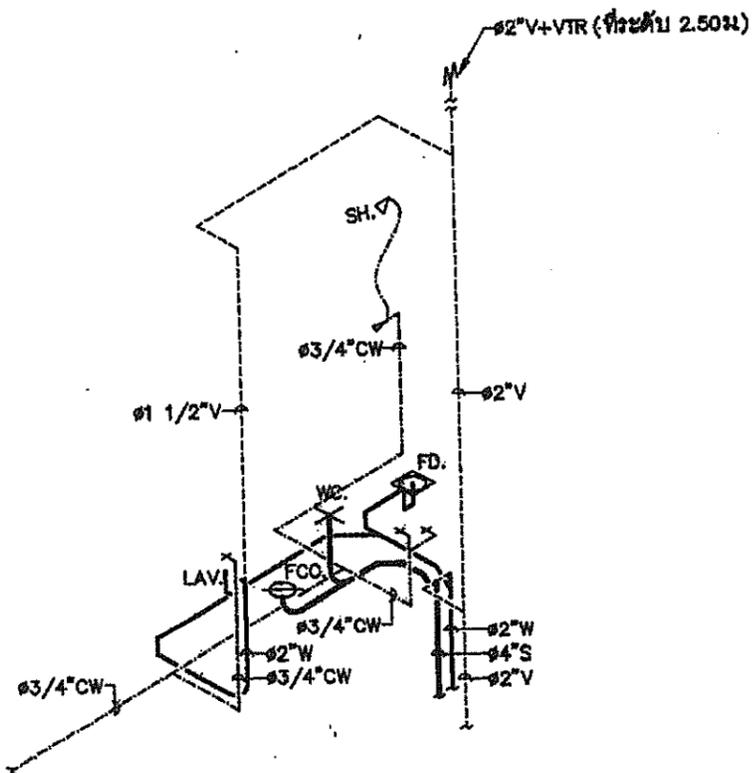
ขนาดท่อข้อย่อยที่ต่อเข้าสู่สุขภัณฑ์					
สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WC.	3/4	4	2	-
อ่างล้างหน้า	LAV.	3/4	-	1 1/2	2
โถปัสสาวะชาย	UR.	3/4	2	1 1/2	-
ฝักบัว	SH.	3/4	-	-	-
ก๊อกน้ำ	C.	3/4	-	-	-
อ่างล้าง	SINK.	3/4	-	1 1/2	2
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น	FD.	-	-	-	2



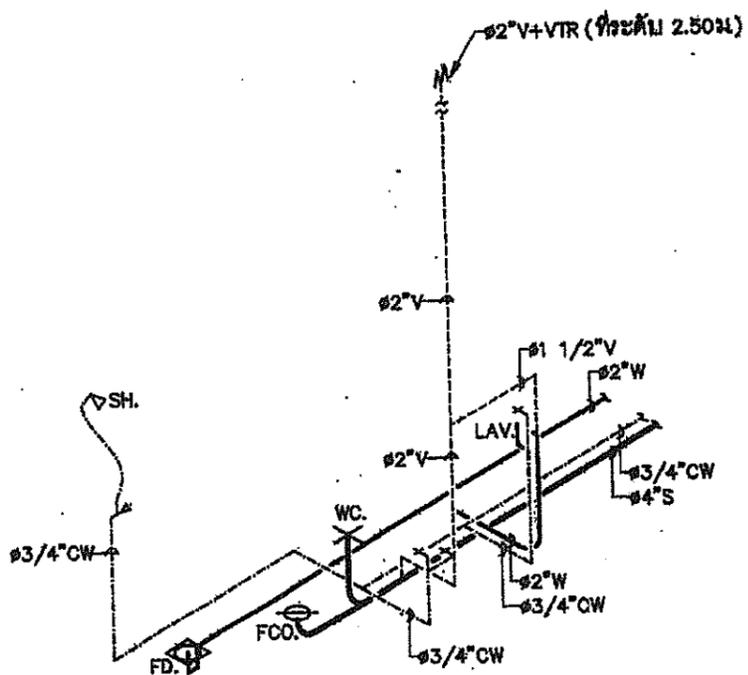
แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-2 1:50



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-3 1:50



ไฮโดเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-2



ไฮโดเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ WC-3



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับต้น  
/ สำนักงานการพิเศษ

ช่างโยธาภิบาล

*[Signature]*

ผู้ควบคุมการช่างโยธา

ผู้ควบคุมการช่างโยธา	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการช่างโยธา	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการช่างโยธา	วิศวกรโยธา

ช่างโยธาภิบาล

*[Signature]*

ผู้ควบคุมการช่างโยธา

วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิก (ใหญ่)

*[Signature]*

วิศวกร (ใหญ่)

*[Signature]*  
(นาย อดิศักดิ์ คุ้มทอง)  
วิศวกร (ใหญ่)

สถาปนิก

*[Signature]*  
(นาย อดิศักดิ์ คุ้มทอง)  
สถาปนิก (ใหญ่)

แบบมาตรฐาน

แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ

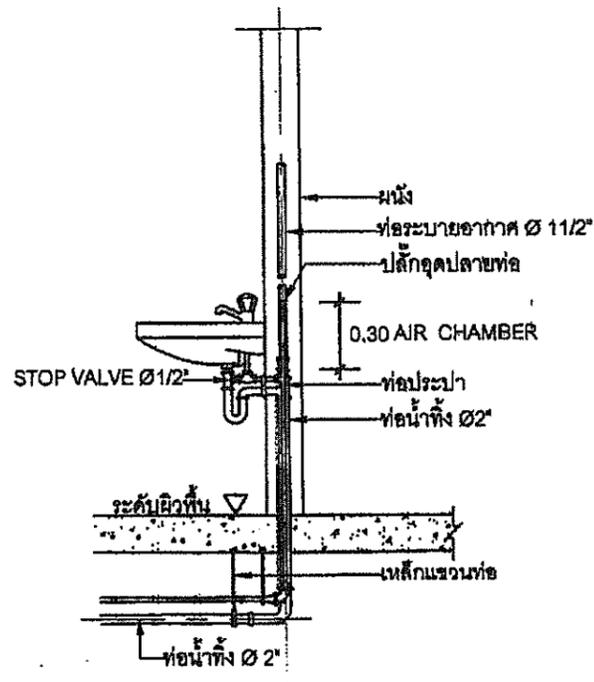
ขนาดเส้น 1:100 เลขที่แบบ วฐ 3-09001-5

วันที่พิมพ์ 2.ก. 59

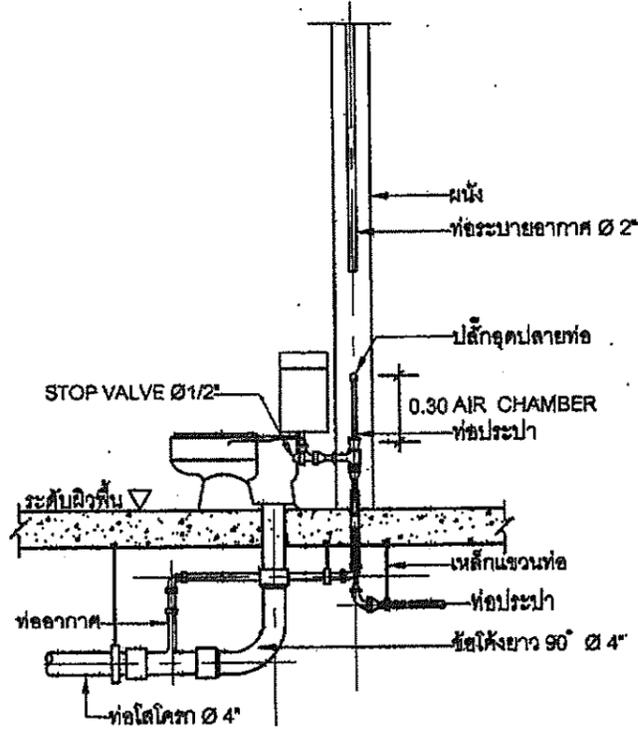
แผ่นที่ 4 จากแผ่น

เลขที่ SN-07 8

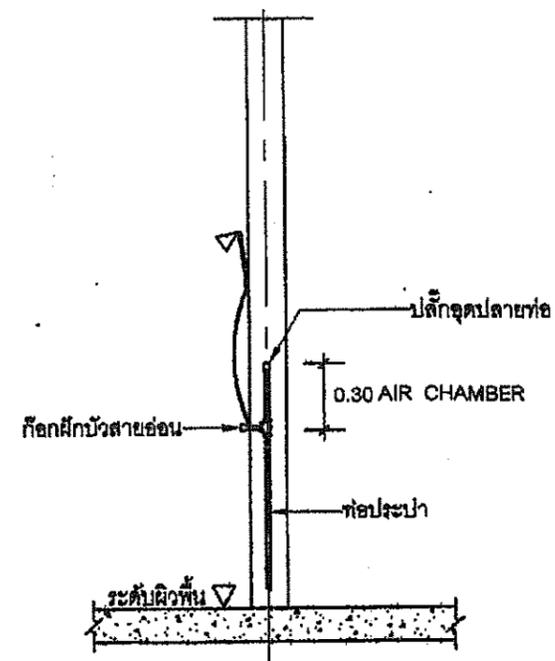
*[Handwritten signature]*



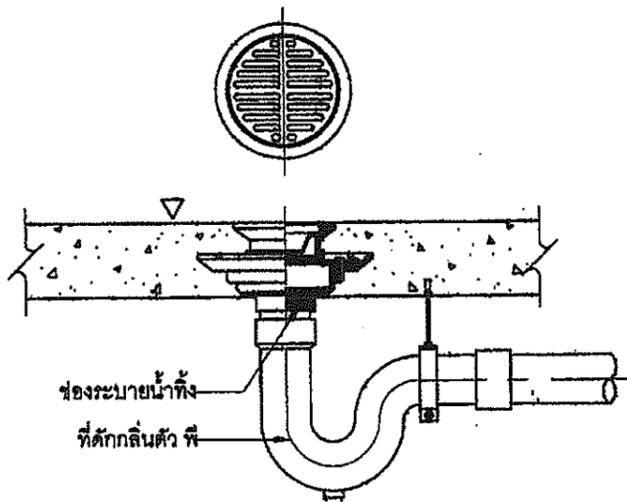
อ่างล้างหน้า (LAV)



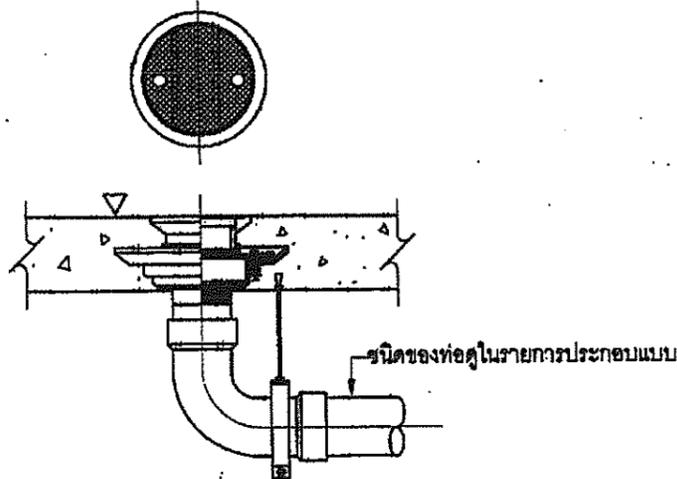
ส่วนชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



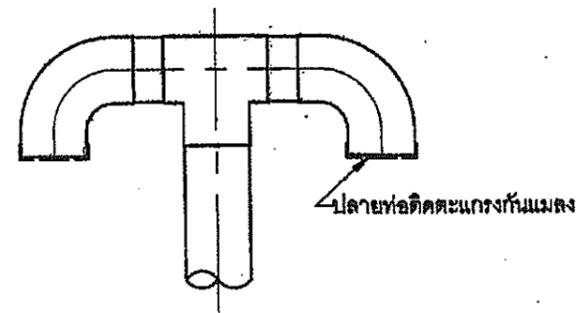
ฝักบัวอาบน้ำ (SH)



ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO)



ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน

บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับต้น  
/ สำนักงานการพิเศษ

ผู้มีสิทธิออกใบอนุญาต

*[Signature]*

กลุ่มงานสถาปัตย์	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างโยธา	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างสุขาภิบาล	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานช่างประปา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	วิศวกรโยธา

ผู้มีสิทธิออกใบอนุญาต

*[Signature]*

วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

*[Signature]*  
(นายสมชาย ใจดี)  
วิศวกรโยธา

*[Signature]*  
(นายสมชาย ใจดี)  
วิศวกรโยธา

แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่บน

ขนาด 1:100	เลขที่แบบ สป 3-58001-8
จำนวนชั้น 2.ค. 58	หน้า 1 จำนวนหน้า
เลขที่แบบ	SN-08 8

*[Handwritten signature]*

**แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ**  
**แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการอำนวยการระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ**

สารบัญ		สัญลักษณ์และความหมาย		หมายเหตุ
ลำดับ	รายการ	สัญลักษณ์	ความหมาย	
M-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์และความหมาย, หมายเหตุ			1. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องท่อน้ำยาและลิ้น ๗ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อเหมาะสม ตามที่ 2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิตช์ตัดตอน (DISCONNECTING SWITCH) ชนิดกันน้ำได้ไว้เพื่อบริการ หรือซ่อม เครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องในตำแหน่งที่ใกล้กับคอนเดนซึ่งยูนิต 3. การเดินท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ ให้เดินไปจรดท่อน้ำทิ้งหรือวางระบายน้ำของอาคาร หรือ ตามที่กำหนดไว้ในแบบ 4. การติดตั้งคอนเดนซึ่งยูนิตทุกเครื่อง ต้องทำโครงเหล็กค้ำพับวางคอนเดนซึ่งยูนิต เพื่อให้ลมร้อน ระบายได้สะดวก และมีแท่นวางกันสะเทือนรองรับ หรือตามแบบ 5. เครื่องปรับอากาศให้ใช้ยี่ห้อ/ยี่ห้อ อาทิเช่น MITSUBISHI, PANASONIC, EMINENT, อื่น ๆ ในรุ่นที่มี ระบายและยึดตรงตามแบบนี้ หรือเทียบเท่าโดยให้เป็นยี่ห้อ/ยี่ห้อโดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทน จำหน่าย (AGENT) โดยให้ส่งใบรับรองของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศ อากาศ สำหรับงานนี้มาพร้อมเอกสารของยูนิต 6. การอนุมัติการใช้ ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWINGS) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ ทำการพิจารณาอนุมัติว่าถูกต้อง ตรงตามข้อกำหนดโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อน ทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง 7. เครื่องปรับอากาศตามตารางรายการแสดงขนาดเครื่องปรับอากาศ ๓ แบบติดตั้ง (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ที่มีขนาดไม่เกิน 48,000 BTU/Hr ต้องมีค่า อัตราส่วน ประสิทธิภาพพลังงาน EER. (ENERGY EFFICIENCY RATIO) ตามที่กำหนดดังนี้ 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 เครื่องปรับอากาศชนิด 7.1 และ 7.2 ต้องมีหนังสือรับรองจากสำนักงานผลิตภัณฑ์ 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 โดยมีหนังสือรับรองจากโรงงาน ผู้ผลิต
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1		FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE)	
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2		CONDENSING UNIT	
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3		SUCTION & LIQUID LINE	
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4		DRAIN LINE	
M-06	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 5		EXHAUST FAN (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	
M-07	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 6		CYCLE FAN (WALL TYPE)	
M-08	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 7		DISCONNECTING SWITCH	
M-09	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ		ON-OFF, SPEED SELECTOR AIR CONDITIONING SWITCH WITH THERMOSTAT	
M-10	เปลี่ยนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ขึ้นล่าง		EXHAUST FAN SWITCH	
M-11	เปลี่ยนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ขึ้นบน		CONSUMER UNIT. (BY.EE)	
M-12	รายละเอียดการติดตั้ง 1	BTU/Hr.	BRITISH THERMAL UNIT PER HOUR	
M-13	รายละเอียดการติดตั้ง 2	CFM.	CUBIC FEET PER MINUTE	



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

คำนำโครงการ

ผู้ว่าราชการจังหวัด

กลุ่มงานควบคุมอาคาร

กลุ่มงานช่างเทคนิค

กลุ่มงานผังเมือง

คำนำโครงการในจังหวัดและกรม

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

สถาปนิก (ในช.)

วิศวกรโยธา

สถาปนิก (ในช.)

(นาย สมชาย สุทธิรักษ์)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

สารบัญแบบ สัญลักษณ์และความหมาย

หน้า ๑๓

เลขที่แบบ ๓๗ 3-58001-5

วันที่ ๑๓/๐๑/๕๖

หน้า ๑๓

หน้า ๑๓

M-01

13

ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) และ ระบบปรับอากาศ

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์วัสดุที่ย่อยที่อาศัยได้ระบุไว้ แต่ค่าเป็นสำหรับระบบปรับอากาศที่สมบูรณ์ตามการวินิจฉัยของผู้รับจ้างพร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ ตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของจีนไม่ยกเว้นการนำเข้ามาก่อน

1.2 กรณีแยกติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

1.2.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนความเย็นด้วยอากาศ

1.2.2 รายละเอียดที่ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดระบบปรับอากาศที่กำหนดในแบบและ ข้อกำหนดระบบปรับอากาศให้มาพร้อมกับใบเสนอราคา ดังนี้

- ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ
- ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรรมเครื่องกล ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง
- ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน
- ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง
- จ. สำเนาทันทีรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)
- ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2
- ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.2.1

1.3 กรณีประกอบอาคารร่วมกับก่อสร้างอาคาร

1.3.1 คุณสมบัติของผู้รับจ้างระบบปรับอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศจากผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนความเย็นด้วยอากาศโดยต้องนำหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศให้แก่ผู้รับจ้างสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ

1.3.2 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องเสนอพิจารณาขออนุมัติก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดนี้ มาให้ผู้รับจ้างพิจารณาอนุมัติจำนวน 5 ชุด ดังนี้

- ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ
- ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรรมเครื่องกล ของผู้รับจ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง
- ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน
- ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง
- จ. สำเนาทันทีรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)
- ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2 และอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดแบบนี้
- ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.3.1

1.4 การรับประกันและการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งระบบ เป็นเวลา 2 ปี

นับจากวันรับมอบงานงวดสุดท้าย โดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานอย่างถูกต้องทุกประการ ทุกเดือน ในระยะเวลาที่รับประกันผู้รับจ้างต้องทำการตรวจ และทำความสะอาดอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ระบบน้ำยา แก๊สฟิลเตอร์ ถาดน้ำทิ้ง คอยล์ร้อน และคอยล์เย็น ฯลฯ พร้อมส่งรายการตรวจและทำความสะอาดให้แก่ผู้รับจ้างทุกครั้งโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากระบบปรับอากาศมีข้อขัดข้องผู้รับจ้างต้องแก้ไขโดยไม่มีค่าใช้จ่าย หากข้อขัดข้องไม่เกิดจากการใช้งานตามสภาพปกติ ผู้รับจ้างต้องแก้ไขให้สภาพดีตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งโดยไม่มีค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

1.5 การดำเนินการในการติดตั้ง ถ้าปรากฏผลงานว่ามีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการตามข้อยกเว้นของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้จ้างแล้ว ผู้รับจ้างต้องแก้ไขใหม่ ถ้ามีข้อขัดแย้งในแบบหรือรายการประกอบแบบให้ผู้รับจ้างแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้จ้างทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขตามระเบียบราชการต่อไปก่อนการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ทุกอย่างมาขออนุมัติก่อน และให้นำตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ไปไว้ที่สำนักงานส่วนควบคุมการก่อสร้าง

2. รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศเป็นชนิดแยกส่วนความเย็นด้วยอากาศ (AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) ชนิดหัวตัด/หัวยัดที่เสนอมาต้องตั้งที่ใช้งานนอกอาคารแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และ คิดเป็นค่าความเย็นรวมไม่น้อยกว่า 1,000 ตันความเย็น และต้องเป็นผลงานที่ติดตั้งอาคารราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ไม่น้อยกว่า 300 ตันความเย็น ใช้สารทำความเย็น R-410A มีประสิทธิภาพตามที่กำหนดในแบบ และมีรายละเอียดข้อกำหนดของตัวเครื่องปรับอากาศดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดไม่เกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

2.1.1 คอนเดนซิ่งยูนิตความเย็นด้วยลม (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ประกอบด้วย

- ก. ส่วนโครงสร้างนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่น โพลีเอทิลีนหรือพลาสติกอัดแรงหรือแผ่นเหล็ก ที่ผ่านการบำบัดสารกันสนิมและทาสีกันสนิมเคลือบและอลูมิเนียมสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงต้องมั่นคงแข็งแรงไม่สั่นสะเทือนหรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้งาน
- ข. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา และมอเตอร์หุ้มอุปกรณ์ป้องกัน เมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกำหนด
- ค. คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (CONDENSER COIL) เป็นท่อทองแดงที่ถูกยึดให้เข้ากับครีบอลูมิเนียม ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยติดแน่นกับท่อทองแดงผ่านการทดสอบรอยรั่ว และสารบัดกรีความเย็นมาลาโรงงานผู้ผลิต
- ง. พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดแฉก (PROPELLER) ได้รับความคุ้มครองจากเย็บรอยยับขึ้นเคลื่อนโดยตรวจจากมอเตอร์ มีตะแกรงเหล็กป้องกันอุบัติเหตุ
- จ. มอเตอร์ของพัดลม เป็นแบบตั้งเบ็ดชนิดซิงค์ มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกำหนดมีระบบหล่อลื่นแบบหล่อลื่นเป็นหรือแบบหล่อลื่นอย่างขยับยาว
- ฉ. ระบบควบคุม มีแผงเหน็ดคอยล์หรือเวอริ์นัสของคอมเพรสเซอร์ 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) เป็นชนิดหัวตัดเดียวกับ CONDENSING UNIT

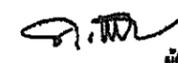
- ก. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (WALL MOUNTED TYPE) ประกอบด้วย



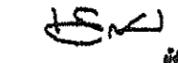
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นนายการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

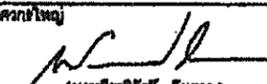
สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

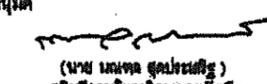
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างศิลปกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	วิศวกรสถาปนิก
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	วิศวกรสถาปนิก
กลุ่มงานช่างประปา	วิศวกรช่าง
กลุ่มงานช่างสุขาภิบาล	วิศวกรช่าง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรในกองช่าง	วิศวกร

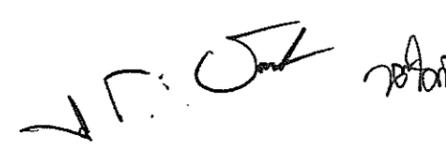
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นาย ธีรศักดิ์ ฐิตินา)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
  
(นาย ธีรศักดิ์ ฐิตินา)  
สถาปนิก

แปลชื่อย่อ  
ชื่อหน่วยงานราชการโครงการแบบบ้านพักข้าราชการ

มาตรฐาน	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-5
วันที่อนุมัติ	วันที่	จำนวนหน้า
วันที่อนุมัติ	วันที่	จำนวนหน้า
วันที่อนุมัติ	วันที่	จำนวนหน้า



- CASING, CABINET เป็นแบบปิดแต่มีช่องระบายอากาศ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำในลักษณะการเป็นเสริม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านการระบายการเคลือบและอบสี ในภาวที่ใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดปล้ำลมเป็นโดยตรง (FREE BLOW)
  - พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบพวยพุ่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดปล้ำลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องไม่พัดลมกับเคลื่อนตัวเมื่อต่อเครื่องซึ่งสามารถรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตราร
  - มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
  - คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับสรีบอสูมเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการรั่วซึมความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
  - อุปกรณ์ประกอบตัวสายสำหรับทำความเย็นเป็นแยกกันแพนซีวาล์ว, แคนพิท หรือเทียบเท่า อาจติดตั้งที่คอนแทกซึ่งยูนิท
  - แผงกรองอากาศ เป็นแบบอสูมเนียมขนาด 12 มม. หรือใยสังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
  - ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งรับความเร็วรวม พร้อมทั้งสวิทช์เทอร์มิสแตตติดตั้งอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ข. เครื่องปล้ำลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบแขวนผนัง/เพดาน (CEILING MOUNTED TYPE) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
- CASING, CABINET เป็นแบบปิดแต่มีช่องระบายอากาศ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำในลักษณะการเป็นเสริม เช่น ไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านการระบายการเคลือบและอบสี ในภาวที่ใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดปล้ำลมเป็นโดยตรง (FREE BLOW)
  - พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบพวยพุ่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดปล้ำลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องไม่พัดลมกับเคลื่อนตัวเมื่อต่อเครื่องซึ่งสามารถรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตราร
  - มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
  - คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับสรีบอสูมเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการรั่วซึมความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
  - อุปกรณ์ประกอบตัวสายสำหรับทำความเย็นเป็นแยกกันแพนซีวาล์ว, แคนพิท หรือเทียบเท่า
  - แผงกรองอากาศ เป็นแบบอสูมเนียมขนาด 12 มม. หรือใยสังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
  - ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งรับความเร็วรวม พร้อมทั้งสวิทช์เทอร์มิสแตตติดตั้งอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ค. เครื่องปล้ำลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผ่านเพดาน (CASSETTE TYPE) ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
- CASING, CABINET เป็นแบบติดผ่านเพดาน (CASSETTE TYPE) ชนิดปล้ำลมเป็นโดยตรง (FREE BLOW) มีหน้าทาสายลมได้ 4 ทิศทางหรือตามที่กำหนดมี CABINET ทำด้วยแผ่นเหล็กเหล็ยผ่านการรมวิธีการเคลือบป้องกันสนิมและพ่นฉนวนกันเสียงสำหรับจากโรงงานผู้ผลิต หรือทำด้วยวัสดุที่ทน หรือทำในลักษณะการเป็นเสริมเช่นไฟเบอร์กลาส พลาสติกอัดแรง ภายในบุด้วยฉนวน

- DRAIN PAN ทำด้วยแผ่นเหล็กทาสีด้วยผงเคลือบกันสนิมหรือทาสี CONDENSATE จาก COIL มี MINI DRAIN PUMP ดูดน้ำทิ้งไปทิ้งภายนอก ในภาวที่ใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบพวยพุ่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดปล้ำลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องไม่พัดลมกับเคลื่อนตัวเมื่อต่อเครื่องซึ่งสามารถรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตราร
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินเกณฑ์ใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับสรีบอสูมเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการรั่วซึมความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวสายสำหรับทำความเย็นเป็นแยกกันแพนซีวาล์ว, แคนพิท หรือเทียบเท่า
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอสูมเนียมขนาด 12 มม. หรือใยสังเคราะห์ที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิทช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งรับความเร็วรวม พร้อมทั้งสวิทช์เทอร์มิสแตตติดตั้งอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ

2.1.3 ระบบควบคุม

- การปิด-เปิด และการควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ การควบคุมอุณหภูมิใช้เทอร์มิสแตตแบบอินทิกรอนิกที่มี SCALE RANGE ประมาณ 18°C - 30°C เพื่อควบคุมการทำงานของคอนแทกซึ่งยูนิท ส่วนเครื่องส่งลมเย็นทั้งทำงานควบคู่เวลาที่เปิดเครื่อง

2.2 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

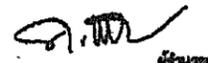
- 2.2.1 คอนแทกซึ่งยูนิทระบายความร้อนด้วยลม ประกอบเรียบร้อยทั้งชุด มาจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
- ก. ส่วนโครงภายนอก ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านการระบายการเคลือบและอบสี และระบายการเคลือบและอบสี เฉพาะสำหรับติดตั้งกลางแจ้งจะต้องไม่เกิดหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดปล้ำลมเป็นโดยตรง
  - ข. คอนแทกซึ่งยูนิท เป็นแบบมอเตอร์กึ่งหุ้มปิด (SEMI HERMETIC) หรือเป็นแบบมอเตอร์หุ้มปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา ที่มอเตอร์มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์
  - ค. คอยล์ของคอนแทกซึ่งยูนิท เป็นท่อทองแดงอย่างแข็งที่ทาสีกับสรีบอสูมเนียมผ่านการทดสอบรอยรั่วและ การรั่วซึมความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต ถ้าเครื่อง 1 มีขนาดใหญ่มากกว่า 15 ตันความเย็น เส้นท่อน้ำคายน้ำ (DISCHARGE LINE) และเส้นท่อน้ำดูดกลับ (SUCTION LINE) ส่วนที่ต่อกับคอนแทกซึ่งยูนิท ต้องติดตั้งท่ออ่อน (VIBRATION ELIMINATOR COPPER TUBE)
  - ง. พัดลมของคอนแทกซึ่งยูนิท เป็นแบบเปิดแต่มีฝาครอบอสูมเนียม หรือโลหะที่เป็นสแตนเลสหรือเทียบเท่า ได้รับการปรับตั้งลมดูดกลับเรียบร้อย ที่ขึ้นเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์และแผงเหล็กป้องกันยูนิท
  - จ. มอเตอร์ของพัดลมเป็นแบบปิด (TOTALLY ENCLOSED) มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินเกณฑ์ระบบหล่อลื่นแบบดับลูกปืนหรือแบบหล่อที่ระบบหล่อลื่นอย่างระมัดระวัง
  - ฉ. เครื่องควบคุมต้องมี COMPRESSOR CONTRACTOR พร้อมเครื่องป้องกันเมื่อเครื่องทำงานเกินโหลด (OVERLOAD PROTECTION) เครื่องป้องกันเมื่อความดันสูงหรือต่ำเกินเกณฑ์ (HIGH-LOW PRESSURE CUT OUT) ทิวส์ป้องกันวงจรควบคุมสวิทช์ป้องกันเมื่อความดันน้ำจืดหรือต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (เฉพาะเครื่อง 1 ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็นและมี TIMER DELAY RELAY



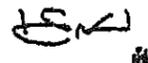
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/สำนักงานราชการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

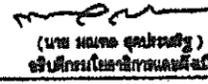
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างโยธา	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้าและงานโยธาพิเศษ	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
กลุ่มงานช่างโยธา	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
กลุ่มงานช่างโยธา	ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
  
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

วิศวกรโยธาประจำ	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นาย กฤษณ์ กฤษณ์)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
  
(นาย สมชาย สุขประเสริฐ)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แบบฉบับ  
มีค่าสงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมายฉบับที่ 2

มาตรฐาน -	เลขที่แบบ มฐ 3-58001-5
วันที่อนุมัติ 20 พ.ย. 58	แผ่นที่ 1/1
วันที่อนุมัติ 20 พ.ย. 58	จำนวนแผ่น 13
วันที่อนุมัติ 20 พ.ย. 58	M-03 13

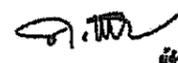




กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงสาธารณสุข

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการกระทรวง  
(ศูนย์บ้านพัก)

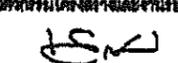
แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม  
สถาปนิก

กลุ่มงานช่างศิลป์  
ช่างศิลป์

กลุ่มงานช่างเทคนิค  
ช่างเทคนิค

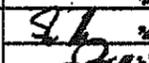
สำนักวิศวกรรมโยธาและจรรยาบรรณ  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา  
วิศวกร

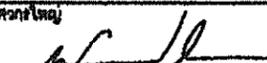
วิศวกรสุขาภิบาล  
วิศวกร

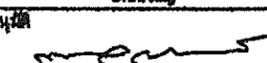
วิศวกรไฟฟ้า  
วิศวกร

วิศวกรโยธา  
วิศวกร

วิศวกรโยธา  
  
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นายสมเกียรติ ฟูงษา)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ  
  
(นายสมชาย สุขประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

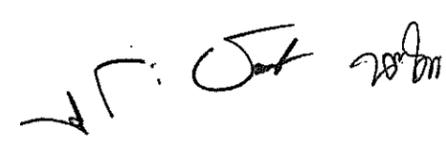
ชื่อตำแหน่งอาคารประกอบแบบกรมโยธาฯ ก 3

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5

วันที่รับ 20 พ.ย. 59

หน้า 1 จาก 1 หน้า

เลขที่แบบ M-04 13



3. มาตรฐานในการติดตั้งความสามารถในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ
  - 3.1 ความสามารถในการทำความเย็นทั้งหมด คิดเทียบเมื่อคอมเพรสเซอร์ชนิดและเครื่องส่งลมเย็นทำงานร่วมกัน ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้คิดเทียบที่อากาศก่อนเข้าคอยล์ที่อุณหภูมิ 27 °Cdb/19.5 °Cwb (80° Fdb/67° Fwb) และอากาศก่อนเข้าคอยล์ร้อนที่อุณหภูมิ 35 °C (95 Fdb) คิดเทียบที่ 50 (เอวโปเรเตอร์ และอุณหภูมิหน้าดูดสุด (SATURATED SUCTION TEMPERATURE) อุณหภูมิหน้าคอยล์เย็น (EVAPORATOR TEMPERATURE) เดียวกันอยู่ในช่วง 4.4 °C-7.2 °C (40 F-45 F)
  - 3.2 การติดตั้งปริมาณความเย็นของชุดเครื่องคอนเดนซิ่งยูนิท และเครื่องส่งลมเย็นที่ทำงานร่วมกันนั้น ต้องไม่มากกว่าค่าความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์ในข้อ 3.4
  - 3.3 ปริมาณความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแบบและข้อกำหนดแบบฯ นี้ แต่ปริมาณลมเย็นของเครื่องส่งลมเย็นแยกต่างหากที่กำหนดไว้ตามการวิเคราะห์ของผู้ว่าจ้าง โดยถ้าปริมาณลมเย็นมากกว่าที่กำหนดต้องไม่คิดเทียบตั้งที่รวมของปริมาณมาตรฐานที่วิเคราะห์โดยผู้ว่าจ้าง หรืออาจต้องขยายขนาดของลมบางช่วงใหญ่ขึ้นตามที่ได้ระบุในสัญญาผู้ว่าจ้าง
  - 3.4 ในการวัดความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์นั้น ให้คิดเทียบเมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานในสภาวะ ดังได้คือ
    - 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) เป็นมาตรฐานเพื่อให้ได้ความสามารถในการทำความเย็นเท่าที่กำหนดไว้ในแบบและข้อกำหนดแบบฯ นี้
  - 3.5 มาตรฐานการติดตั้ง ให้ดำเนินการตามมาตรฐานการติดตั้งของสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศ, มาตรฐาน วสท, มาตรฐาน ASHRAE
4. รายละเอียดพัดลมระบายอากาศ
  - 4.1 ชนิดพัดลมใบหรือพัดลมกรง (เป็นชนิดพัดลม/ใบพัด อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER เป็นพัดลมแบบใบพัดแฉกมี SHUTTERS ที่ปิดได้ ชนิดเคลื่อนที่โดยตรงด้วยมอเตอร์สวิตช์ขนาด และจำนวนตั้งในแบบ ถ้าไม่ระบุให้ใช้ขนาด 20 ซม.
  - 4.2 ชนิดพัดลมใบพัดหมุน เป็นพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) เป็นชนิดพัดลม/ใบพัด อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ชนิดเคลื่อนที่โดยตรงด้วยมอเตอร์ประกอบด้วยตัวพัดลม มอเตอร์ หน้ากากลม (GRILLE) ชนิดเคลื่อนที่หรือเหล็กเคลือบยาสีหรือพลาสติกสำหรับปิดที่หน้าพัดลมส่วนโครงสร้างภายนอก ต้องใช้วัสดุที่เข้ากับท่อลมซึ่งภายในมีอุปกรณ์ป้องกันลมสวนทางเข้ามา
  - 4.3 ชนิดติดตั้งที่ฝ้าเพดาน (ROOF VENTILATOR) เป็นชนิดพัดลม/ใบพัด อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ประกอบด้วยส่วนโครงสร้างภายนอกเป็นชนิดเคลื่อนที่หรือเหล็กเคลือบยาสีหรือเหล็กเคลือบผงเป็นแบบใบพัดแฉก หรือแบบหอยโข่ง ชนิดเคลื่อนที่โดยตรงด้วยมอเตอร์
  - 4.4 ชนิดต่อกับท่อลม เป็นแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) หรือแบบ AXIAL, VANEAXIAL เป็นชนิดพัดลม/ใบพัด อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ชนิดเคลื่อนที่โดยตรง หรือผ่านสายพานมอเตอร์ มอเตอร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 746 วัตต์ ต้องเป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED
  - 4.5 พัดลมใบพัด 16" เป็นชนิดพัดลม/ใบพัด อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER หมุนซ้ายได้โดยรอบ 360 องศา มี SPEED SELECTOR ไม่น้อยกว่า 3 SPEED

- ข. อุปกรณ์ประกอบอุปกรณ์ลดปริมาณความเย็นในตัว โดยคอนเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่ (CAPACITY REDUCTION DEVICE) (เฉพาะเครื่อง 1 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) แบบติดตั้งในฝ้า (CONCEALED TYPE) เป็นชนิดพัดลมเดียวกับ CONDENSING UNIT ประกอบเรียบร้อยแล้วทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิต รายละเอียดดังนี้
  - ก. ส่วนโครงสร้างนอก เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็ก ที่ผ่านการบวมการกันสนิมและการบวมการเคลือบและอบสีภายในบริเวณที่จำเป็น ให้ด้วยขนาดของ CLOSED CELL หรือเทียบเท่า มีขนาดที่ติดตั้งด้วยวงแหวนดังกล่าวด้วย โดยในการใช้งานปกติต้องไม่มีหยดน้ำเกาะที่ภายนอกของตัวถัง
  - ข. เครื่องส่งลม ประกอบด้วยพัดลมแบบหอยโข่ง (CENTRIFUGAL) ชนิดเคลื่อนที่โดยมอเตอร์แบบปิด ผ่านสายพาน หรือขับตรง ตัวพัดลมจะต้องรับตั้งให้สมดุลทั้งแบบสถิตและพลวัต และพัดลมจะต้องติดตั้งบนฐานที่กันสะเทือน ขนาดแรงม้าของมอเตอร์ตามที่แนะนำ โดยผู้ผลิต หรือขนาดที่กำหนดในแบบ และในการทำงานของมอเตอร์ต้องไม่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่า FULL LOAD AMP. ถ้ามอเตอร์มีขนาดเล็กไม่เกิน 746 วัตต์ ให้เป็นชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz ถ้าใหญ่กว่าให้เป็น ชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz หรือตามในแบบที่กำหนด
  - ค. คอยล์เย็น เป็นท่อทองแดงอย่างแข็งอัดเข้ากับตลับคอมเพรสเซอร์ ชนิดต้องเรียงเป็นระเบียบ ต้องมีวงแหวนของคอยล์ ไม่น้อยกว่า 2 วงจร (เฉพาะเครื่องขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น) และต้องได้รับการทดสอบรอยรั่วจากโรงงานของผู้ผลิต
  - ง. อุปกรณ์ประกอบ เอกซ์แพนชันวาล์ว หรือซีดีอินอยตัวลว (ถ้าขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น หรือตามที่กำหนดในแบบ)
  - จ. แผงกรองอากาศเป็นแบบอนุกรมเรียงหรือเทียบเท่าที่สามารถล้างทำความสะอาดได้ มีความหนา ไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร
- 2.2.3 การควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ ให้ใช้เทอร์โมสแตต 1 ชั้น หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องฯ ขนาดไม่เกิน 15 ตันความเย็น ถ้าเกินให้ใช้ชนิด 2 ชั้น ติดตั้งที่ผนังหรือตามตำแหน่งที่กำหนดในแบบ โดยถ้าเป็นชนิด 2 ชั้นนั้น เมื่ออุณหภูมิขึ้นค่าที่ตั้งไว้แล้ว เทอร์โมสแตตชั้นที่ 1 จะควบคุมการทำงาน ทำให้คอมเพรสเซอร์ลดปริมาณการอัดลง โดยมีผลลดน้อยลงประมาณ 30-50% และตัดวงจรของวาล์วซีดีอินอยด์ ที่คอยล์เย็นทั้งวงจร ชั้นที่ 2 เทอร์โมสแตตหยุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ส่วนพัดลมของเครื่องส่งลมเย็นนั้น ทำงานตลอดเวลาที่เปิดเครื่อง หรือตามที่กำหนดในแบบ หมายเหตุ  
เครื่องปรับอากาศควรมีทั้งในข้อ 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 หรือแบบที่ทำงานไม่คล้ายสิ่งกัน หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคอนโทรลแบบมีสายไฟแสดงผลสถานะการทำงาน ถ้าเป็นเทอร์โมสแตตชนิด 2 ชั้น หรือหลายชั้น (MULTI STAGES)



- 6.3.4 สำหรับแบบลิ้นลิ้นและแบบกลอง ต้องมีชุดแผ่นรับปริมาณลม (OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER) ที่ท้ายลมด้านข้างเป็นแบบลิ้นลิ้นหรือแบบกลองที่มีขนาด 4 ฟุตทาง
- 6.4.4 หัวดูดลมกลับ เป็นแบบลิ้นลิ้นหรือแบบกลองที่ติดตั้งทางเดียวหรือสองทิศทาง และอาจมีชุดแผ่นรับปริมาณลม ถ้ากำหนดแบบ
- 6.4.5 หัวดูดอากาศภายนอก เป็นแบบลิ้นลิ้นชนิดที่มีบานเกล็ดที่แผ่นมีแผงกรองแก๊สและยาง และชุดแผ่นรับปริมาณลม
- 6.4.6 ผลิตภัณฑ์/ยี่ห้ออุปกรณ์ดังกล่าว ให้ใช้ อาทิเช่น FLOWTHRU, KOMFORT FLOW, ESCO FLOW etc.
- 7. ระบบไฟฟ้า
  - 7.1 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับระบบปรับอากาศ ตามแบบ และข้อกำหนดแบบนี้ และอื่น ๆ ที่จำเป็นที่อาจไม่ได้กำหนดไว้โดยการติดตั้งทั้งหมด เป็นไปตามกฎของงานไฟฟ้า 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 ภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดกันน้ำ (IP 65 OR NEMA TYPE 3R)
  - 7.5 แผงเนติกคอนแทคเตอร์ หรือมอเตอร์วงจรอัตโนมัติ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ สหรัถอเมริกา ยูโรป ญี่ปุ่น หรือประเทศไทย ขนาดต้องไม่เล็กกว่าขนาดข้างต้นนี้ และถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย จะต้องมีเลขที่และคุณภาพเหมาะสมตามข้อกำหนดของผู้จ้าง
  - 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. และช่องระบายอากาศด้านข้างและด้านบน มีกฎและข้อสันนิษฐานตามที่กำหนดในแบบ
  - 7.8 สายไฟฟ้าทั้งหมด ให้ใช้สายทองแดงขนาดตามที่ระบุในแบบแสดงเครื่องหมาย มอก. 11 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE อื่นๆ ยกเว้นสายไฟฟ้านำภายในตู้หรือปรับอากาศ หรือที่ส่วนประกอบของอุปกรณ์เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศนั้น อาจเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยก็ได้
  - 7.9 ชนิดของสายไฟฟ้า หากมีข้อกำหนดไว้อย่างอื่นให้ใช้ดังนี้
    - 7.9.1 สายไฟฟ้านดินสายให้ใช้ชนิด 450/750 V VAF-G
    - 7.9.2 สายไฟฟ้าย่อยหรือในรางเดินสาย ให้ใช้ชนิด 450/750 V IEC 01
  - 7.10 ขนาดสายไฟฟ้า หากมีข้อกำหนดไว้ ขนาดสายไฟฟ้าจะต้องเป็นขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125 % ของโหลดเต็มที่ (FULL LOAD) และขนาดเส้นลวด 2.5 ตร.มม.
  - 7.11 การติดตั้งระบบสายดิน ตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะที่ในการทำงานปกติไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน (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

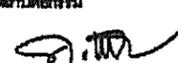
- 7.13 การเดินสายไฟฟ้า หากมีข้อกำหนดไว้ต้องเดินร้อยสายในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายในท่อ ตามตารางที่ 1 หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.14 การตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องทำในกล่องต่อสาย, กล่องสวิตช์ หรือรางเดินสายเท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย
- 7.15 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดโตกว่า ให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ SLEEVE พันด้วยเทปไฟฟ้าในจำนวนเทียบเท่ากับขนาดของสายไฟฟ้า
- 7.16 การเดินสายไฟฟ้า เข้ากับมอเตอร์ แผงคอยล์ยูนิท หรือคอนเดนเซอร์ยูนิท ให้เดินร้อยสายใน FLEXIBLE CONDUIT (สำหรับคอนเดนเซอร์ยูนิท ต้องเป็นชนิดกันน้ำ)
- 7.17 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินร้อยในคอนกรีตหรืออาคารให้ใช้ท่อ EMT
- 7.18 ท่อร้อยท่อสายไฟฟ้า ที่เดินร้อยในคอนกรีตหรืออาคารให้ใช้ท่อ IMC



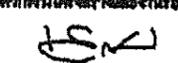
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

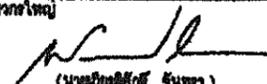
สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

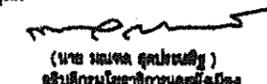
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมการโยธาและงานระบบ  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร

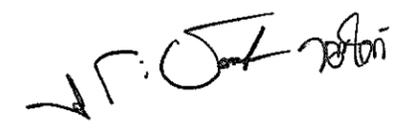
สถาปนิกใหญ่

  
(นายอภิสิทธิ์ชัย ชื่นพรา)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
  
(นาย รณเดช สุขประเสริฐ)  
สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แปลตามแบบ  
ชื่อไฟล์สถาปัตย์แบบฉบับระบบบ้านพักฯ ๘

รหัสผ่าน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-5
วันที่รับใช้ ๖ ธ.ค. ๕๖	แผ่นที่ 4
วันที่รับใช้ ๖ ธ.ค. ๕๖	จำนวนแผ่น 13



ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายแกนเดี่ยวที่มีเปลือกนอก มอก. 11-2553 รหัสสินค้า 60227 IEC 01  
ที่ใช้ในสายไฟตาม มอก. 770-2533

ขนาดสายไฟ (mm <sup>2</sup> )	จำนวนสูงสุดของสายไฟในท่อร้อยสาย											
	8	14	22	37	-	-	-	-	-	-	-	-
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
เส้นผ่านศูนย์กลางของท่อร้อยสาย	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150

ตารางที่ 2 ขนาดของตัวนำสำหรับต่อลงดินของอุปกรณ์ไฟฟ้า

พิกัดหรือขนาดปรับตั้งของเครื่องป้องกัน กระแสเกิน (แอมแปร์)	ขนาดต่ำสุดสายดินบริเวณ ไฟฟ้าทองแดง (ตร.มม.)
20	2.5*
40	4*
70	6
100	10
200	18
400	25
500	35
800	50
1000	70
1250	95
2000	120
2500	185
4000	240
6000	400

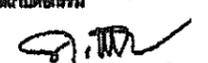
หมายเหตุ \* หากความยาวของวงจรร้อยเกิน 30 เมตร ให้พิจารณาขนาดสายดินของ  
บริเวณที่ไฟฟ้า โดยคำนึงถึงค่า earth fault loop impedance ของวงจร



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

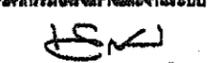
แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการส่วนราชการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานช่างเทคนิค  
และงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานช่างศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง

วิศวกรรมสุขาภิบาล

วิศวกรรมไฟฟ้า

วิศวกรรมโยธา  


สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นาย ธีรศักดิ์ สุทธิกุล)  
วิศวกรใหญ่

ช่างเทคนิค  
(นาย อนุชาต สุขประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
รับทราบความเหมาะสมของแบบแปลนที่ ๘

มาตรฐาน - ระเบียบแบบ ฎ 3-59001-8  
วันเดือนปี ๓๐ มิ.ย. ๕๖  
ให้เหตุผลที่  
M-07 13

*Handwritten signature: M. J. J. J.*

8. การทาสี

วัสดุอุปกรณ์เป็นเหล็กทั้งหมดต้องทาสีกันสนิม 2 ชั้น และต้องทาสีจริงเพื่อความสวยงามตามมีการเจาะช่องของอาคาร หรือหน้าต่างไม้ค้ำยันค้ำยัน จะต้องทำการตกแต่งให้เรียบร้อยและทาสีให้สวยงามเช่นเดียวกับสีของห้องอื่น ๆ ด้วย และต้องแจ้งให้ผู้นายช่างทราบก่อนดำเนินการด้วย

9. การปรับปริมาณอากาศและการทดสอบ

9.1 เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีระบบท่อลมและห่วยลมด้วยแล้วผู้รับจ้างจะต้องปรับปริมาณอากาศให้เท่ากับปริมาณที่กำหนดไว้ในแบบ โดยยอมให้แตกต่างกันไม่เกินร้อยละ 10 และอากาศที่ออกมาของแต่ละห่วยลมต้องสมดุลกันทุกทิศทางโดยประมาณตามกำหนดในแบบ การปรับปริมาณแรกนี้ไม่ปรับที่แผงของแผงเดี่ยว หรืออาคารปรับที่ชุดแผงปรับปริมาณเองที่ห่วยลมก็ได้แต่ต้องไม่ให้เกิดเสียงดัง

9.2 การทดสอบ ให้กระทำโดยการตรวจวัดข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ ๆ เช่น อุณหภูมิอากาศในห้องปรับอากาศ อุณหภูมิที่ออกมาจากคอยล์เย็น อุณหภูมิอากาศภายนอกอุณหภูมิลมก่อนเข้า และออกจากคอยล์เย็น การทำงานของเทอร์มิสแตต และสวิตซ์ คอยล์กรลต่าง ๆ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าว โดยมีตัวแม่ของผู้นายช่างควบคุมและลงนามกำกับแบบพร้อมการทดสอบเพื่อเสนอต่อผู้นายช่างในการส่งมอบงานระบบปรับอากาศที่พร้อมด้วย ค่าใช้จ่ายในการทดสอบซึ่งรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าด้วย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

10. การส่งมอบงาน

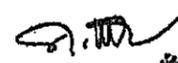
ให้ผู้รับจ้างแนบรายการและรายละเอียดของการทดสอบพร้อมทั้งแบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) ที่ระบบเป็นจำนวน 1 ชุด พิมพ์เขียวจำนวน 5 ชุด FILE AUTOCAD ลงแผ่น CD 1 แผ่น พร้อมคู่มือการใช้งานอาคารระบบคอนกรีตเป็นรูปพิเศษ หรือขนาดโตกว่า 15 นิ้ว ความละเอียดต้องทำ DIAGRAM แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้าให้ดูควบคุมและสั่งมาพร้อมกับหนังสือส่งมอบงานอีกอย่างน้อย 5 ชุด



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/จำนวนการพิเศษ

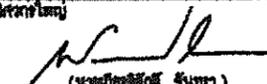
สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

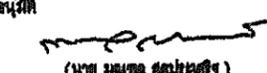
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียนแบบ	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

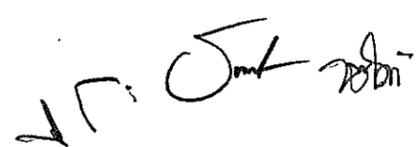
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นาย ธีรศักดิ์ ชื่นหา) วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
  
(นาย มณฑล สุคนธ์ศิริ) สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ  
ชื่อแบบอาคารประเภทแบบครอบครัว 7

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ 3-58001-5
วันเดือนปี 20 พ.ค. 58	แผ่นที่ 4/จำนวนแผ่น
เลขที่แบบ M-08	13

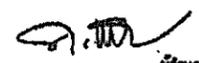




กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการชั้นนายการ  
ระดับต้น/สำนักงานการพิเศษ

ดำเนินการโดยกรม  
  
ผู้อำนวยการสำนัก

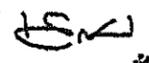
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานช่างเขียน  
และงานวิศวกรรมโยธา

กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา

กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา

ดำเนินการโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง

  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

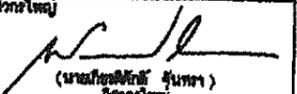
วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

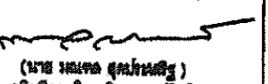
วิศวกรโยธา

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

  
(นาย กฤษณ์ศักดิ์ จันทร์ทอง)  
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

  
(นาย สมเดช สุคนธ์ศิริ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

คณะกรรมการมาตรฐานเรื่องปรับอากาศ

ตารางพัดลมระบายอากาศ

มาตรฐาน - ระเบียบ 3-50001-5

วันที่ 30 ธ.ค. ๕๖

หน้า ๕

จำนวนหน้า

วันที่ ๑๓

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 @ 100%)		LIQUID (600, INCH)	SUCTION (600, INCH)	DRAIN PIPE (6 INCH)	CB. (AT/P)	WIRING (650/750V, REC DI)	CONDUIT (6 INCH)	DISCONNECTING SWITCH (AT/P)		POWER SUPPLY (V/A/Hz)
2	ห้องนอน 1	CDU-201 & FCW-201	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	16/1	2-2.5, 0-2.5	1/2	16/2	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. อุปกรณ์ภายในผนังติดตั้งทำ PIPING COVER ด้วย 3. อุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็น FLOOR DRAIN แบบผนัง 4. อุปกรณ์ที่ติดตั้งต้องเป็นสายท่อน้ำทิ้งที่ทนความร้อน (L.P.-) ของท่อเหล็ก 5. CIRCUIT BREAKER, DISCONNECTING SWITCH สายไฟฟ้า ดำเนินการโดยผู้รับจ้างออกแบบโยธา
	ห้องนอน 2	CDU-202 & FCW-202	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	16/1	2-2.5, 0-2.5	1/2	16/2	220/1/50	
	ห้องนอน 3	CDU-203 & FCW-203	1	12,000	400	WALL MOUNTED TYPE	1/4	1/2	3/4	16/1	2-2.5, 0-2.5	1/2	16/2	220/1/50	

ตารางรายการพัดลมระบายอากาศ

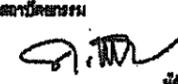
SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SET)	CAPACITY/SET (AIR VOLUME/AREA)	ELECTRICAL SYSTEM			REMARK
				WIRE (650/750V REC DI)	CONDUIT (6 INCH)	POWER SUPPLY (V/A/Hz)	
EF96"	PROPELLER FAN TYPE (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	(SEE DWG.)	300 CFM.	2-2.5, 0-2.5	1/2	220/1/50	- ไฟฟ้าของพัดลมระบายอากาศประเภทผนังท่อ (L.P.-) ของท่อเหล็ก ชนิดที่สายไฟฟ้าขนาด 2-2.5/0-2.5 มม <sup>2</sup> หรือโดยสาย ไฟฟ้าขนาด 1/2" EMT จำนวนไม่น้อยกว่า 8 พัดลม/วง 17: 5/1 20/1
EF110"	PROPELLER FAN TYPE (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	(SEE DWG.)	500 CFM.	2-2.5, 0-2.5	1/2	220/1/50	
WCF96"	CYCLE FAN (WALL TYPE)	(SEE DWG.)	916" DIA	2-2.5, 0-2.5	1/2	220/1/50	



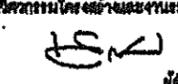
กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการส่วนราชการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตย์กรรม  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

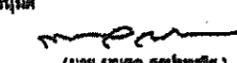
กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแปล	สถาปนิก
กลุ่มงานควบคุมอาคาร	วิศวกรสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโยธา  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

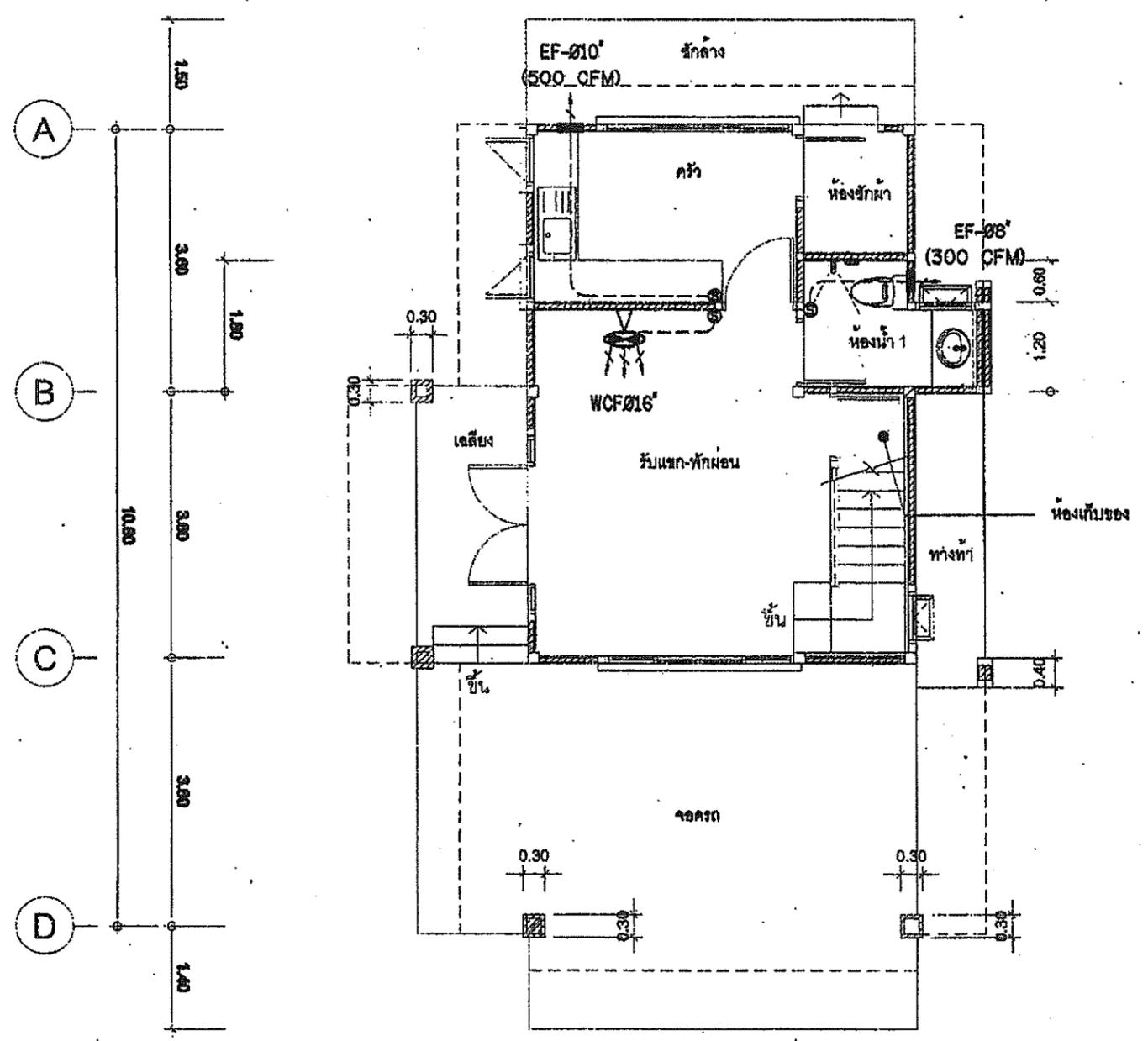
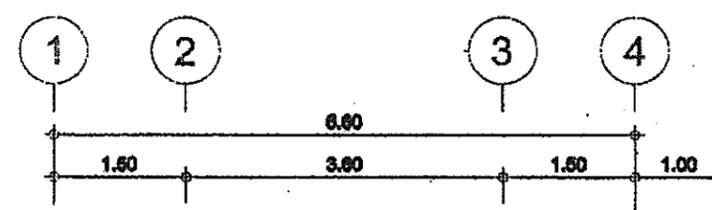
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นายสมศักดิ์ สุทธิชาติ)  
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก  
  
(นาย สมศักดิ์ สุทธิชาติ)  
สำนักโยธาธิการและผังเมือง

แปลแบบ  
แปลแบบฉบับราชการและแบบอาคาร 1 ชั้นล่าง

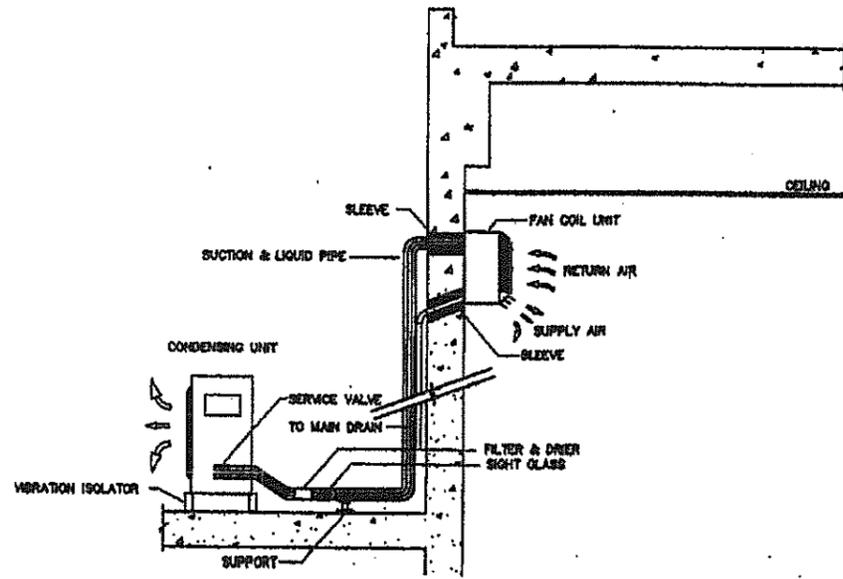
ขนาดหน้า 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-80001-5
วันที่ออก 28 ก.ค. 58	แผ่นที่ 4 จาก 4 แผ่น
ชื่อแบบ (แบบบ้านพัก)	M-10 13



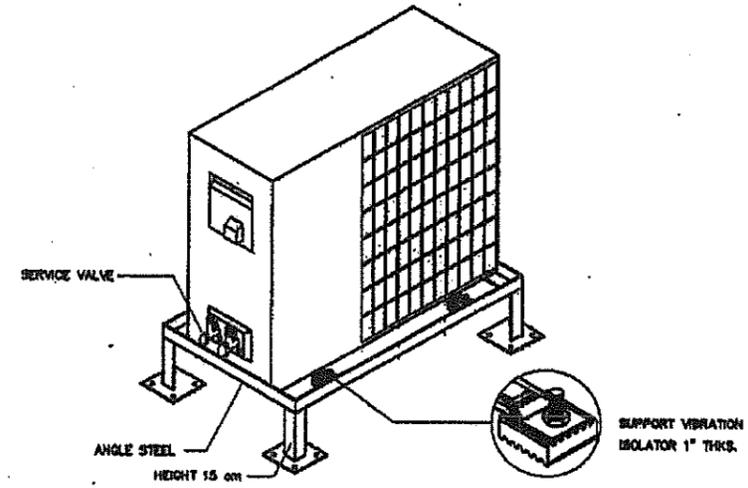
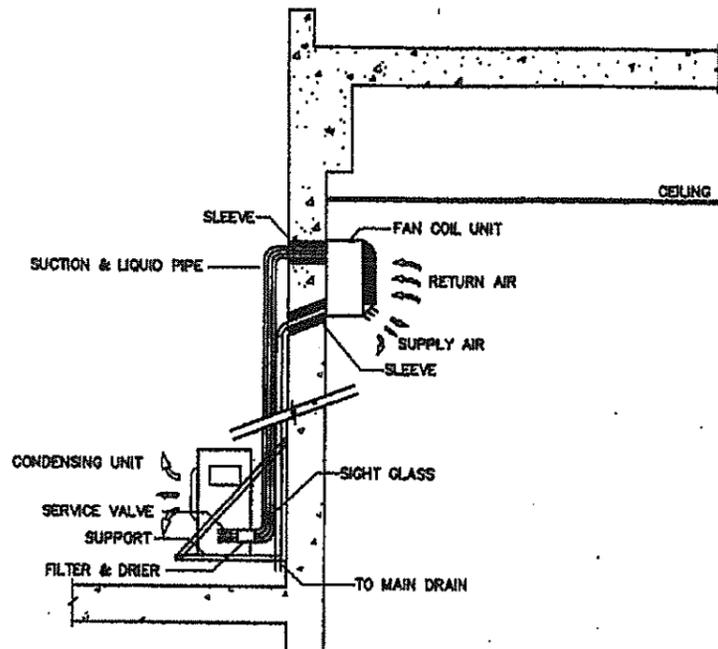
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง  
SCALE 1 : 75



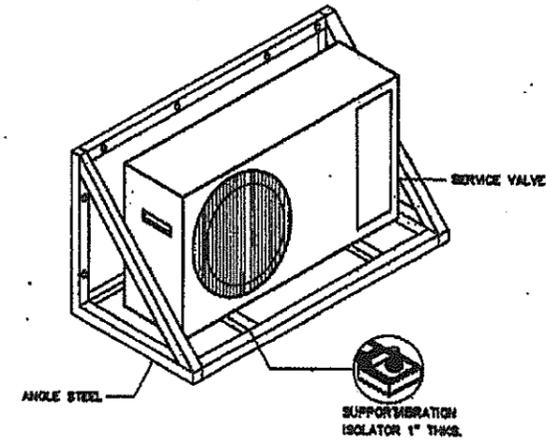




INSTALLATION OF AIR CONDITIONER  
(WALL MOUNTED TYPE)



CONDENSING UNIT INSTALLATION



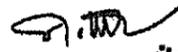
CONDENSING UNIT INSTALLATION



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

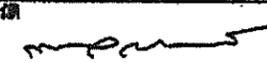
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	วิศวกร
กลุ่มงานช่างสุขาภิบาล	วิศวกร
กลุ่มงานช่างโยธา	วิศวกร
กลุ่มงานช่างไม้	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
  
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรช่างเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรช่างไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรช่างโยธา	วิศวกร
วิศวกรช่างไม้	วิศวกร

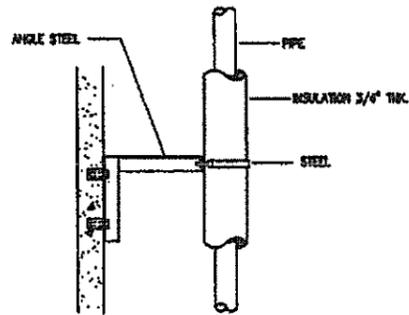
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่  
  
(นายวิชาญ ฐิตะพร)  
วิศวกรใหญ่

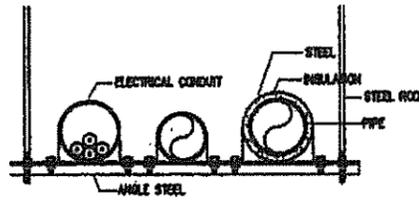
ช่างฝีมือ  
  
(นาย รณชาติ ฐิตะพร)  
ช่างฝีมือโยธาธิการและผังเมือง

แผ่นแบบ  
รายละเอียดการติดตั้ง 1

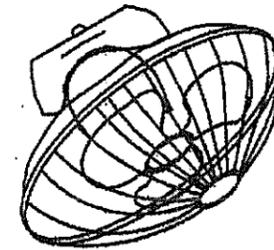
เลขที่แบบ -	เลขที่แบบ ฐฎ 3-59001-5
วันที่ออก 30 พ.ย. 66	ฉบับที่ 4
ชื่อแบบ	M-12
จำนวนแผ่น	13



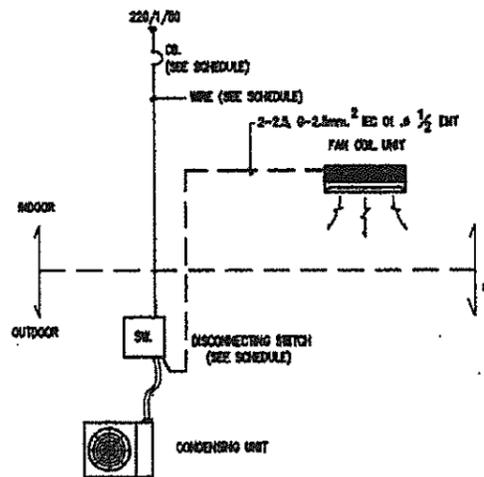
PIPE SUPPORT



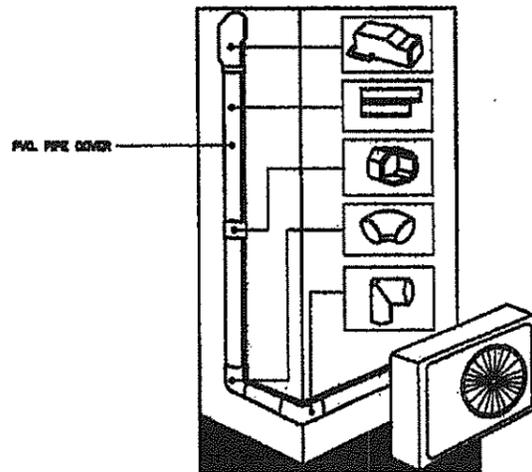
PIPE HANGER



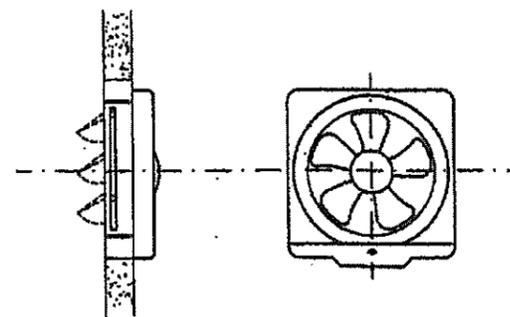
CYCLE FAN



WIRING POWER SUPPLY DIAGRAM



REFRIGERANT PIPE COVER



EXHAUST FAN (WALL MOUNTED TYPE) EF.



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กระทรวงมหาดไทย

แบบ  
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน  
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน  
บ้านพักข้าราชการอำนวยการ  
ระดับต้น/ชำนาญการพิเศษ

สำนักสถาปัตยกรรม  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานศิลปกรรม	ศิลปกรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ  
*[Signature]*  
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิก(ใหญ่)

*[Signature]*  
(นายวิเชษฐ์ ฐิตะกุล)  
วิศวกรใหญ่

*[Signature]*  
(นาย เหมทอง สุขประเสริฐ)  
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ  
รายละเอียดการติดตั้ง 2

มาตรฐาน - ระเบียบกรม ฎีก 3-59001-5

วันที่รับ 30 ก.ย. 58	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์	M-13	13