



บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแฝด)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแฝด)

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



ชื่อโครงการ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแฝด)

เลขที่แบบ
มฐ 3-59001-8

ออกแบบโดย
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แผ่นที่	จำนวน
A-01 - A-17	17
LA	-
IA	-
S-01 - S-17	17
SN-01 - SN-07	7
E-01 - E-04	4
M-01 - M-13	13
รวม	58

แบบสถาปัตยกรรม

[illegible]

แบบบวศวกรรวมโครงสร้าง		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
S-01	สารบัญแบบ รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง	มฐ 3-59001-1
S-02	แปลนฐานรากเสาเข็ม เสา, แปลนฐานรากแผ่ เสา	
S-03	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นล่าง	
	แปลนเสา คาน พื้น ระดับชานพัก	
S-04	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นบน	
S-05	แปลนเสา คาน หลังคา	
S-06	แปลนโครงหลังคา	
S-07	เสา C1,C2,CA,CX	
S-08	แบบขยายฐานรากเสาเข็ม F1,F2	
S-09	แบบขยายฐานรากแผ่ F2.20,F2.70	
S-10	แบบขยายคาน B1A,B1,B2,B4	
S-11	แบบขยายคาน B3A,B2,B3,B3A,B4	
S-12	แบบขยายคาน B5A,B5,B6A,B6	
S-13	แบบขยายคาน B6C,B6B,B6,B5A,B3	
S-14	แบบขยายคาน S1,S2,S3	
S-15	แบบขยายบันได ST1,ST2	
S-16	การวางพื้นผิวรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 1	
S-17	การวางพื้นผิวรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 2	

แบบบัญชีรวมสุขภาพ		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขภาพ	มฐ 3-59001-1
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)	
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)	
SN-04	เปลี่ยนระบบสุขภาพพื้นฐานล่าง	
SN-05	เปลี่ยนระบบสุขภาพพื้นฐานบน	
SN-06	แบบขยายระบบสุขภาพท้องถิ่น	
SN-07	แบบขยายการติดตั้ง	

แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร		
แผ่นที่	แสดง	เลขที่แบบ
EE-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า และรายละเอียดงานระบบไฟฟ้า	มฐ 3-59001-
EE-02	รายละเอียดแผง LP1 , LP2	
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและตัวรับไฟฟ้า ชั้นล่าง	
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและตัวรับไฟฟ้า ชั้นบน	

[illegible]กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักงานสถิติแห่งชาติ


 ผู้อำนวยการสำนักงาน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปัตย์
---------------------	----------

	สถาบัน
	

กลุ่มงานวิชาชีพแบบ	กลุ่มงานวิชาชีพแบบ
และงานบริการสาธารณะ	และงานบริการสาธารณะ

	1997
	1998

กลุ่มงานนิเทศงานศิลป	มีงานทำ
	มีงานทำ

សំណុំរឿងព្រហ្មទណ្ឌលេខ ២២២/២០១៩

15-1

ผู้ควบคุมการทดลอง

[illegible]

วิเทศาภิบาล	วิเทศาภิบาล
-------------	-------------

2017	2017
------	------

[illegible]

ឯកសារប្រើប្រាស់	ទំព័រ
-----------------	-------

DATE	3/17
------	------

วิชาการรวมใจองคค

		300
--	--	-----

ตลาดนัดใหญ่	
-------------	--

๖๓

[Signature]

(นายแพทย์พิเศษ จันทรา)
 วิชาภาษาไทย

०५५३

(१७७७)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบฉบับ

ສາກໂຍມາຍ

--	--

มาตรฐาน -	เลขที่แบบ มฐ 3-59001
-----------	----------------------

วันเดือนปี อ.ค 59	แผ่นที่	จำนวน
-------------------	---------	-------

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

รายการวัสดุ

สัญลักษณ์แบบขยาย 	
สัญลักษณ์รูปด้าน 	
สัญลักษณ์หน้าตัด 	จุดอ้างอิงในการก่อสร้าง
สัญลักษณ์ประตู 	เส้นแนวเขตที่ดิน
เส้นบอกระยะ 	
แนวตัด 	
สัญลักษณ์ผนัง 	แนวเสา
สัญลักษณ์บอกระดับ 	สัญลักษณ์ทิศเหนือ
สัญลักษณ์ชื่อห้อง 	
สัญลักษณ์วัสดุ 	

วัสดุผิวพื้น		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	พื้น ค.ส.ล.ขัดมันเรียบ	พื้นห้องเก็บของ
2	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเคลือบเซรามิค ขนาด 8"x8"	ห้องน้ำ
3	พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเคลือบเซรามิคขนาด 12"x12"	พื้นที่ทั่วไป
4	พื้น ค.ส.ล.ทำผิวทรายล้าง	พื้นระเบียง
5	พื้น ค.ส.ล.ทำผิวขัดหยาบ	พื้นที่กลางแจ้งและกันสาด
วัสดุผิวผนัง		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบทาสี	ผนังทั่วไป
2	ผนังก่ออิฐ ปูกระเบื้องเคลือบ ขนาด 8"x8"	ห้องน้ำ
3	ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนสีกัด ทาสี	
4	ผนังไฟเบอร์ซีเมนต์ ชนิดขอบเรียบ หน้า 12 มม.	
5	ฉนวนกันความร้อนด้วยใยหิน โพลีเอสเตอร์ ทาสี	
6	ผนังก่ออิฐ ทำผิวทรายล้าง	
วัสดุฝ้าเพดาน		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
1	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบ ทาสี	ฝ้าภายในชั้นบน
2	โครงค้ำวาล์วเหล็กชุบสังกะสี	
3	ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ทาสี	ห้องน้ำ
4	โครงค้ำวาล์วเหล็กชุบสังกะสีทึบ 0.60x0.60 ม.	
5	ฝ้าไม้ระแนงสำเร็จรูปชนิดเรียบ หน้ากว้าง 3"	ฝ้าภายนอก
6	ความหนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ผิวเรียบ 5 มม.	
7	โครงค้ำวาล์วเหล็กชุบสังกะสี ความหนาไม่น้อยกว่า 0.55 มม. ระยะติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือ	
8	ไม้พื้น 0.40 ม. ภายในกลุ่มมุงลาดต่ำเข้ากันแมลง	
9	ฝ้าทองพื้น ค.ส.ล. ฉาบเรียบ ทาสี	
หมายเหตุ: - เหนือฝ้าเพดานชั้น 2 ยกเว้นส่วนภายนอกอาคาร ให้ปูแผ่น		
ฉนวนใยแก้วหุ้มรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ ความหนา 2"		

วัสดุบัวเชิงผนัง		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
FB1	บัวเชิงผนังกระเบื้องเซรามิคสูง 10 ซม.	พื้น 3
วัสดุขอบฝ้าเพดาน		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้
R1	หลังคากระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดลอนคู่ แบบมีสี (กลุ่มเจดิสระรวมคา)	
วัสดุหลังคา		
สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่งที่ใช้

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำเนาฉบับโครงการ

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก
กลุ่มงานวางแผนผัง
และงานวิศวกรรม
วิศวกร
กลุ่มงานศิลปกรรม
ศิลปกรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง
วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล
วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

(นาย ธีรศักดิ์ จันทร์)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย วัฒนา ศุภประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
สัญลักษณ์ประกอบแบบ
รายการวัสดุ

มาตรฐาน -
วันที่ 15 ธ.ค. 59
ไม่พบข้อผิดพลาด

เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันที่ 15 ธ.ค. 59
เลขที่แบบ A-02

หน้า 17

รายการประกอบแบบ

1. วัสดุประสงค์

ผู้ว่าจ้าง มีความประสงค์จะจ้างเหมาก่อสร้าง บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแฝด) 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 ใช้ช่องที่ผลิตในประเทศ

ข. งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่ออิฐฉาบปูนครึ่งแผ่น หรือคอนกรีตมวลเบา เช่น Q-CON หรือ SUPER BLOCK หากใช้อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง หนาสุดเสมอ ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ
- การก่อชนคาน เสา หรือเอ็น ค.ส.ล. ต้องเรียบเหล็ก 6 มม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม. โดยยื่นออกมา 25 ซม. และฝังในเสา คาน 10 ซม.
- การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเอ็นของสำหรับติดประตูหน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตามความยาวของผนัง หรือทุกระยะเกิน 3 ม. ให้ทำเอ็น หรือทับหลัง ค.ส.ล. หนาเท่าผนัง กว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2 RB 6 มม. @ 0.20 ม.
- ผนังฉาบปูนไฟเบอร์ซีเมนต์ ไม่มีส่วนผสมของใยหิน ขนาด 1.20x2.40 ม. ชนิดขอบเรียบ ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม. ใช้โครงคร่าวเหล็กกล่อง 1 1/2"x3" หนา 2.3 มม. โครงคร่าวตีเป็นตาราง 0.60x0.60 ม. ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต จุดรองรับยึดด้วยยาแนวโพลียูรีเทน

ค. งานฝ้าเพดาน

- ให้ใช้ฝ้าเพดานตามแบบรายการที่ระบุ
- ใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี สำหรับยึดแผ่นฝ้า ตามมอก.863-2532 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

ง. งานหลังคา

- โครงหลังคา ตามที่ใดกำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง
- วัสดุหลังคา R1 หลังคากระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดรูปลอน ขนาด 50x120 ซม. ความหนาไม่น้อยกว่า 5 มม. แบบมิลิ (กลุ่มเคลือบสีธรรมชาติ) ผลิตภัณฑ์ตามมอก.1407-2540 พร้อมอุปกรณ์ประกอบหลังคาติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต
- ติดตั้งฉนวนใยแก้วหุ้มรอบด้านด้วยแผ่นอลูมิเนียมฟอยล์ 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
- กุญแจกลอนเปิดทั่วไป ใช้แบบลิ้นคู่ ล็อคได้ ผิว SATIN CHROME ประเภท STANDARD DUTY รูปทรง ORBIT ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ

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

- อ่างล้างหน้าแบบแขวนผนังพร้อมอุปกรณ์ครบชุด+ ก๊อกน้ำชนิดก้านโยก กำหนดตามแบบแปลน

ยี่ห้อ SANA รุ่น SA2009 หรือ COTTO รุ่น C014 หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น TF-0955 หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด

- วาวแขวนผ้าสแตนเลส ยี่ห้อ SANA รุ่น AE-NO205 หรือ COTTO รุ่น CT-0023(HM) หรือ

AMERICAN STANDARD รุ่น K-1050-46N หรือคุณภาพเทียบเท่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด

- ก๊อกเดียวติดผนังคอเส้นสำหรับล้างพื้น 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

- กระจากงาปรับมุมสี่เหลี่ยมกรอบพลาสติก พร้อมชิ้นวาง

- กระจาบานขึ้นพื้น สแตนเลส ยี่ห้อ SANA รุ่น SF991 หรือ COTTO รุ่น CT84721(HM) หรือ

AMERICAN STANDARD รุ่น A-8204-N หรือคุณภาพเทียบเท่า

- ที่ใส่กระดาษชำระ ยี่ห้อ SANA รุ่น AE-NO199 หรือ COTTO รุ่น CT0049(HM)

หรือ AMERICAN STANDARD รุ่น K-1057-45N หรือคุณภาพเทียบเท่า

- ที่ใส่สบู่ ยี่ห้อ SANA รุ่น AE-NO204 หรือ COTTO รุ่น CT885(HM) หรือ

AMERICAN STANDARD รุ่น K-1050-41N หรือคุณภาพเทียบเท่า

- การเดินท่อน้ำประปา- ท่อน้ำทิ้ง- ท่อส้วม ให้เป็นไปตามงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ช. งานสี

- งานทาสีผนังปูนภายนอกและภายใน

- สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

- สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิก 100% สำหรับทาสีภายนอก ชนิดกึ่งเงาเงาตาม มอก.2321-2549

- สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิก 100% สำหรับทาสีภายใน ชนิดด้าน ตาม มอก.2321-2549

- งานทาสีฝ้าภายใน

- สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

- สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิก 100% ชนิดด้าน ตาม มอก.2321-2549

- งานทาสีฝ้าภายนอก ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ไม่สังเคราะห์

- สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า หรือสีรองพื้นสำหรับไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

- สีทับหน้า ใช้สีสำหรับทาไม่สังเคราะห์หรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด

- งานทาสีเหล็กและไม้

- สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นเหล็กกันสนิม ผลิตภัณฑ์เดียวกับสีทับหน้า

- สีทับหน้า ใช้สีน้ำมัน ตาม มอก. 327-2538

วิธีการและขั้นตอนการทาสี ให้ทาสีพื้น 1 เทียว สีทับหน้า 2 เทียว โดยส่วนผสมใช้ตามมาตรฐาน

ผู้ผลิต

หมายเหตุ วัสดุต่างๆดังกล่าวข้างต้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

2.3 งานฐานรากและโครงสร้าง ค.ส.ล. ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนรายละเอียดอื่นๆ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานก่อสร้าง

2.4 งานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปา

2.5 งานวิศวกรรมไฟฟ้า

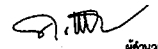
ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้า



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการกรมมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

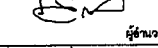
สำนักสถาปัตยกรรม


กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม
วิศวกร

กลุ่มงานศิลปกรรม
ศิลปกรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ


วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

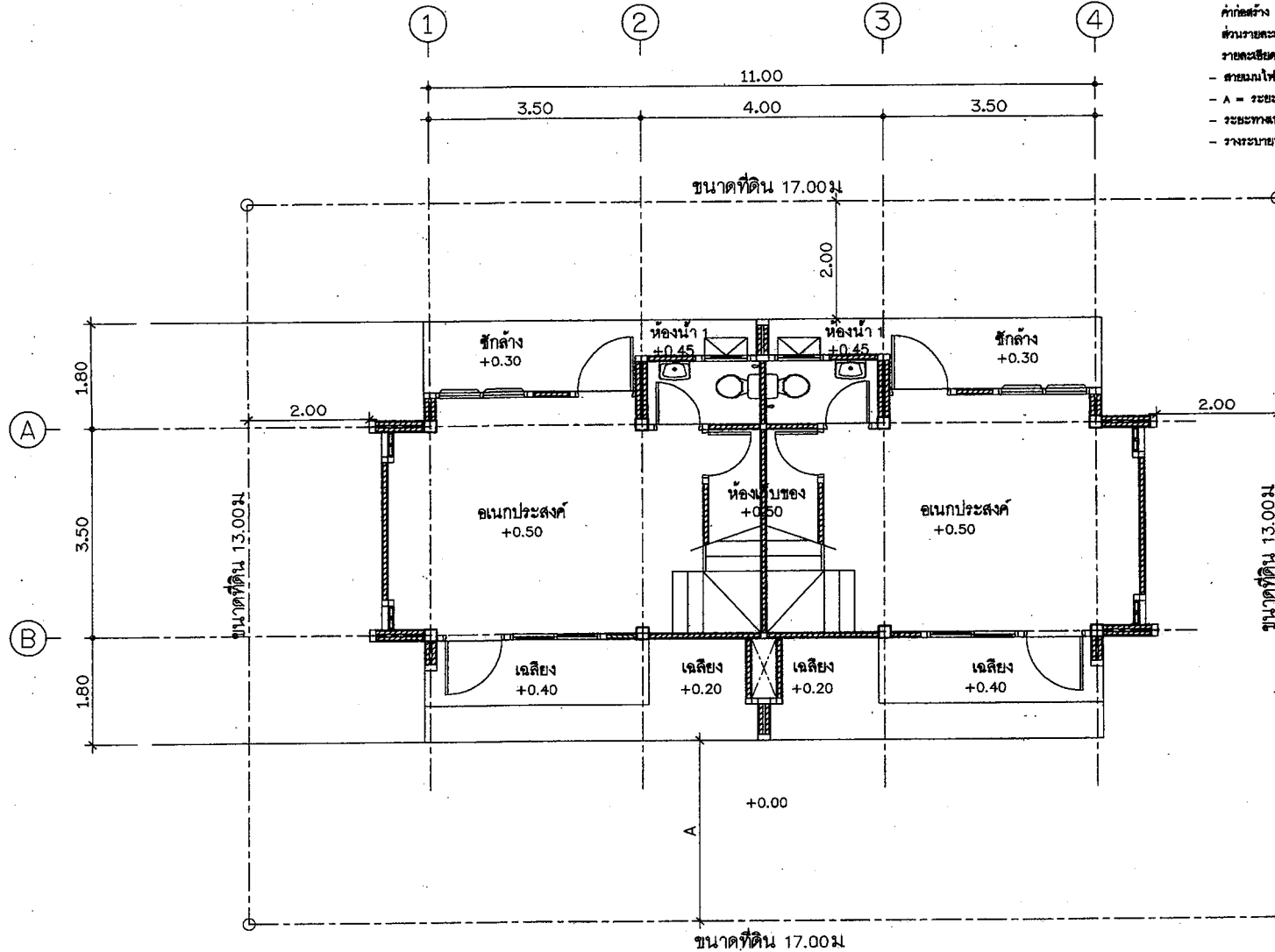
วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

หมายเหตุ

- ผังบริเวณนี้เป็นเพียงตัวอย่างเพื่อประมาณราคา
ค่าก่อสร้าง ส่วนประกอบอาคารเท่านั้น
ส่วนรายละเอียดของสถานที่จริง ให้กำหนด
รายละเอียดขณะก่อสร้าง
- สายถนนให้ทำไว้เข้าทางด้านหน้า
- A = ระยะยั้วตามขนาดที่ดิน แต่ไม่น้อยกว่า 3 ม.
- ระยะทางทั่วไปเป็นไปตามสถานที่ก่อสร้าง
- วางระบายน้ำให้ต้องบ่อพักภายนอก หรือที่ที่กำหนดให้



ต่อลงที่ระบายน้ำสาธารณะ

ผังบริเวณ

มาตราส่วน

1:75



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตย์กรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม
ผู้ชำนาญการ

กลุ่มงานผังเมือง
ผู้ชำนาญการ

กลุ่มงานผังเมือง
ผู้ชำนาญการ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและอาคาร
ผู้ชำนาญการ

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายวิชาญศักดิ์ จันทร์)

สถาปนิก

(นาย อนุชา สุคนธ์)

สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

ผังบริเวณ

มาตราส่วน 1:75 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8

วันที่พิมพ์ ๕.๓.๕๐ แผ่นที่ ๑ จำนวนแผ่น 17



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature]
ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานโยธา	โยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

[Signature]
ผู้ควบคุมการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสถาปัตย์	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร

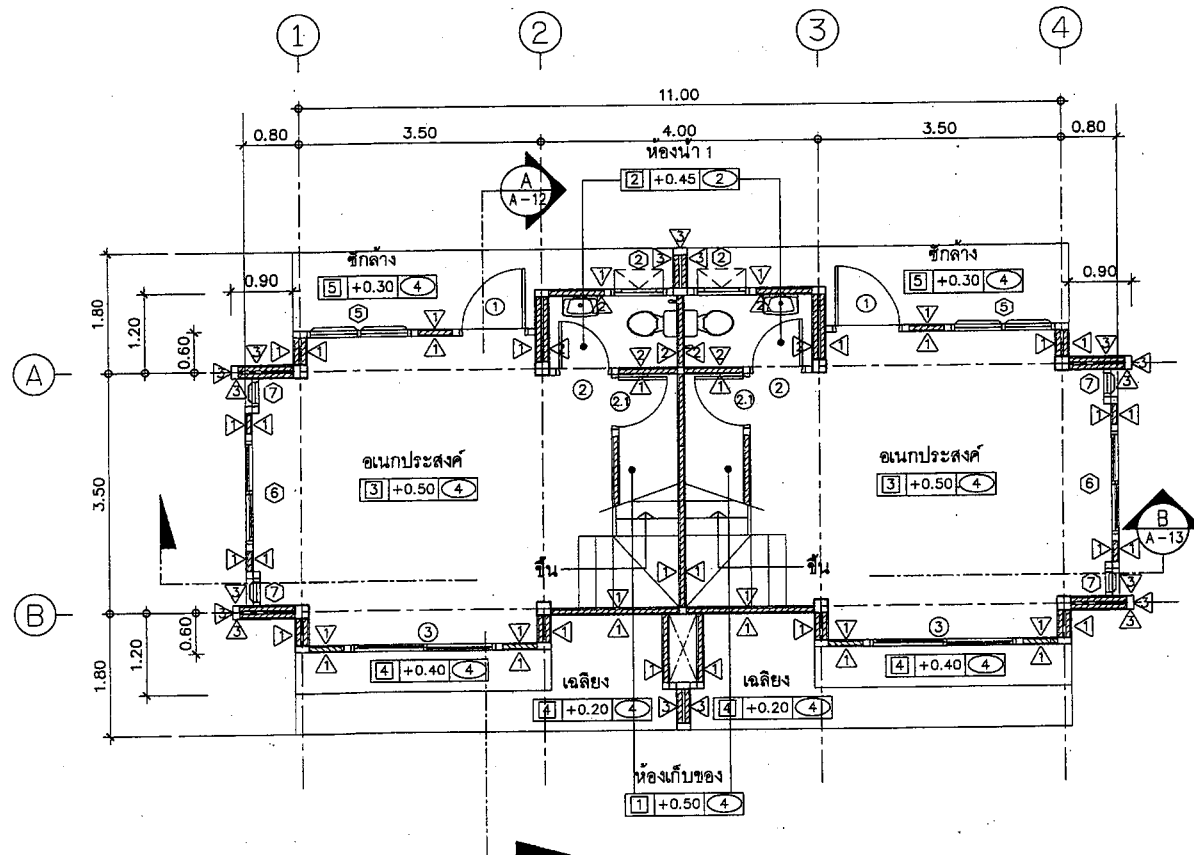
สถาปนิกใหญ่

[Signature]
(นายสมิทธิศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

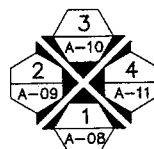
อนุมัติ
(นาย สมศักดิ์ สุทธิประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันที่ขึ้นปี ๕๓. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไฟล์งานแบบที่ ๓๓๓๓๓๓	A-05 17



แปลนพื้นที่ชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:75



ทิศทางการมองรูปด้าน



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเขียนแบบศิลป	ศิลปกรรม
	ศิลปกรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ชำนาญการสำนัก

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

สถาปนิกใหญ่

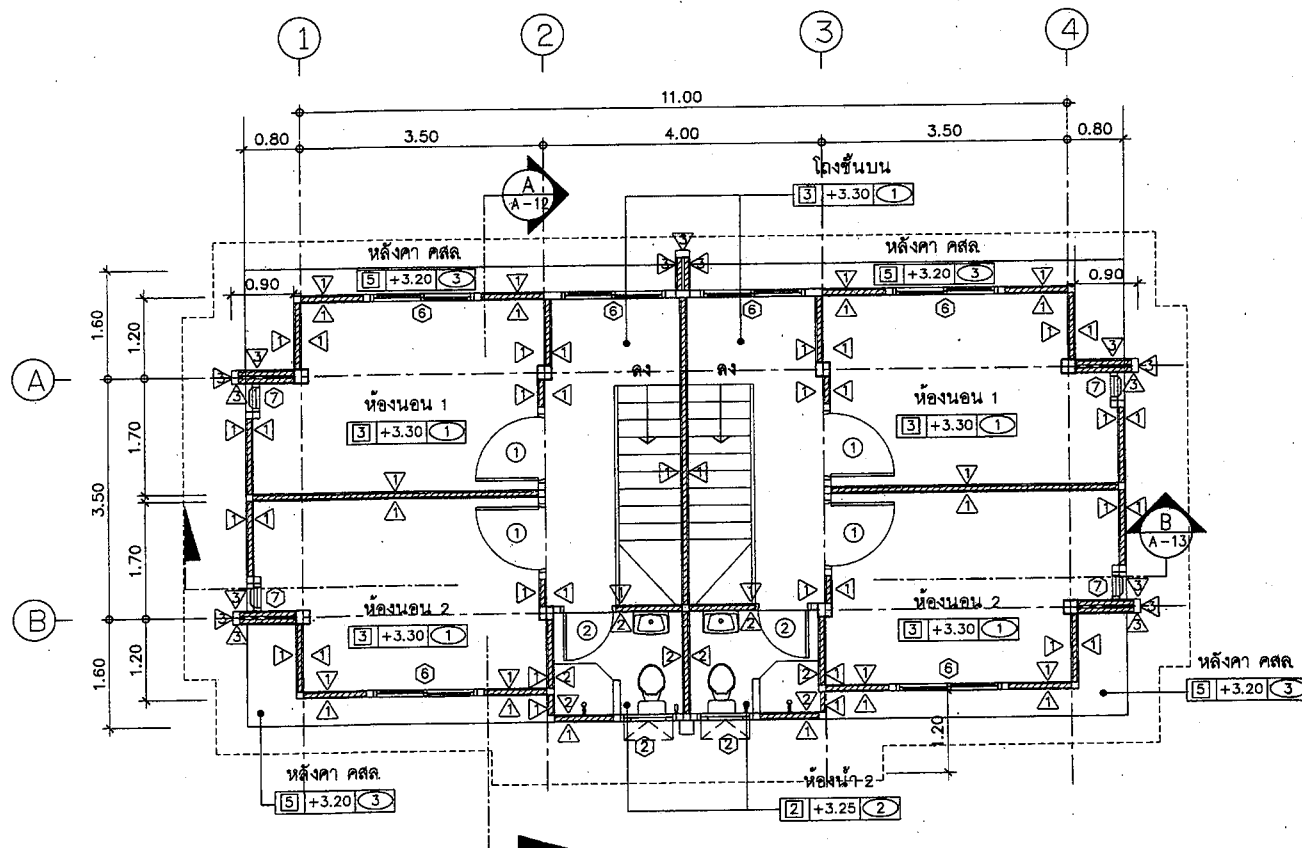
วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ ชื่นหา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย ณรงค์ สุขประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

แปลนพื้นที่

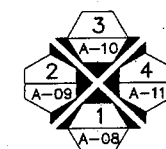
มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
วันที่แบบที่	เลขที่แบบที่
	A-06 17



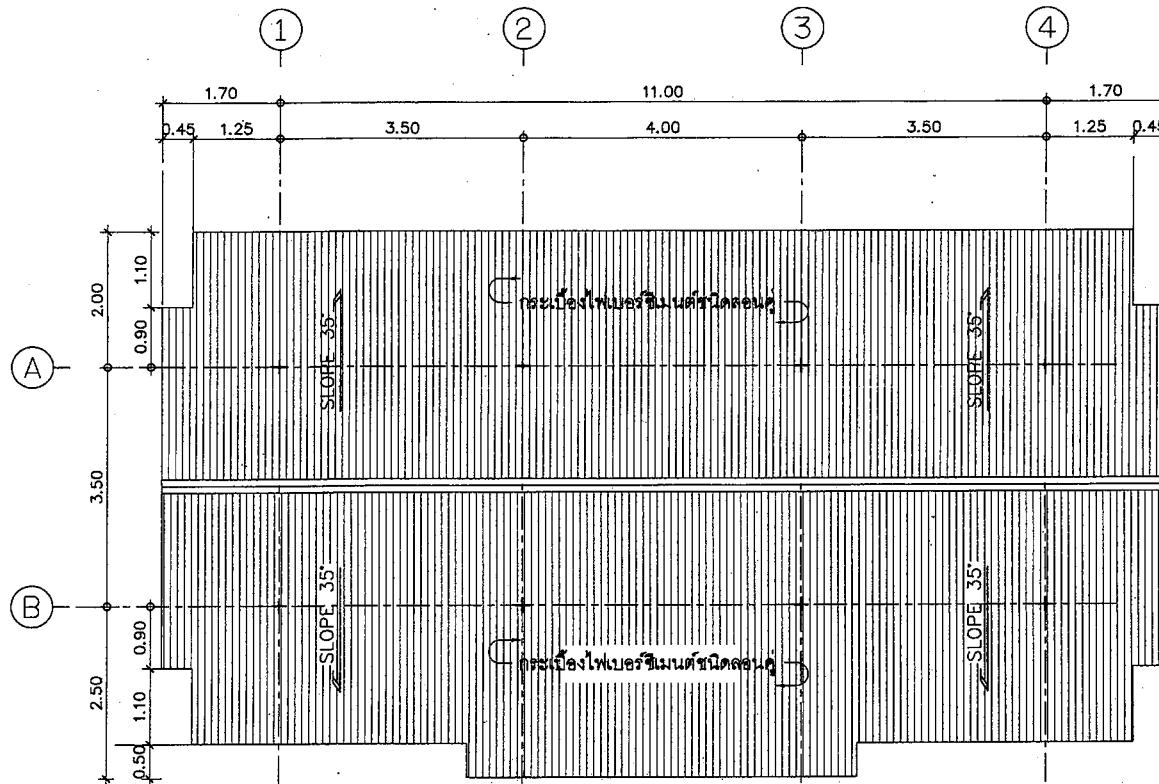
แปลนพื้นที่

มาตราส่วน

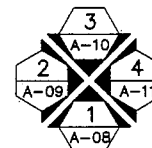
1:75



ทิศทางการมองรูปด้าน



แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1:75



ทิศทางการมองรูปด้าน



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่ต)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเขียนพิมพ์	นักเขียนภาพ
	นักเขียนภาพ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ
ผู้ควบคุมการสำนัก

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

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญศักดิ์ ชื่นหา)

อนุมัติ
(นายสมชาย สุนทรศิริ)

แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-58001-8
วันเดือนปี ส.ค. 59	จำนวนแผ่น
ไฟล์แนบ	17

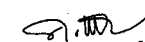


กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม



ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตย์	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ



ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	สถาปนิก

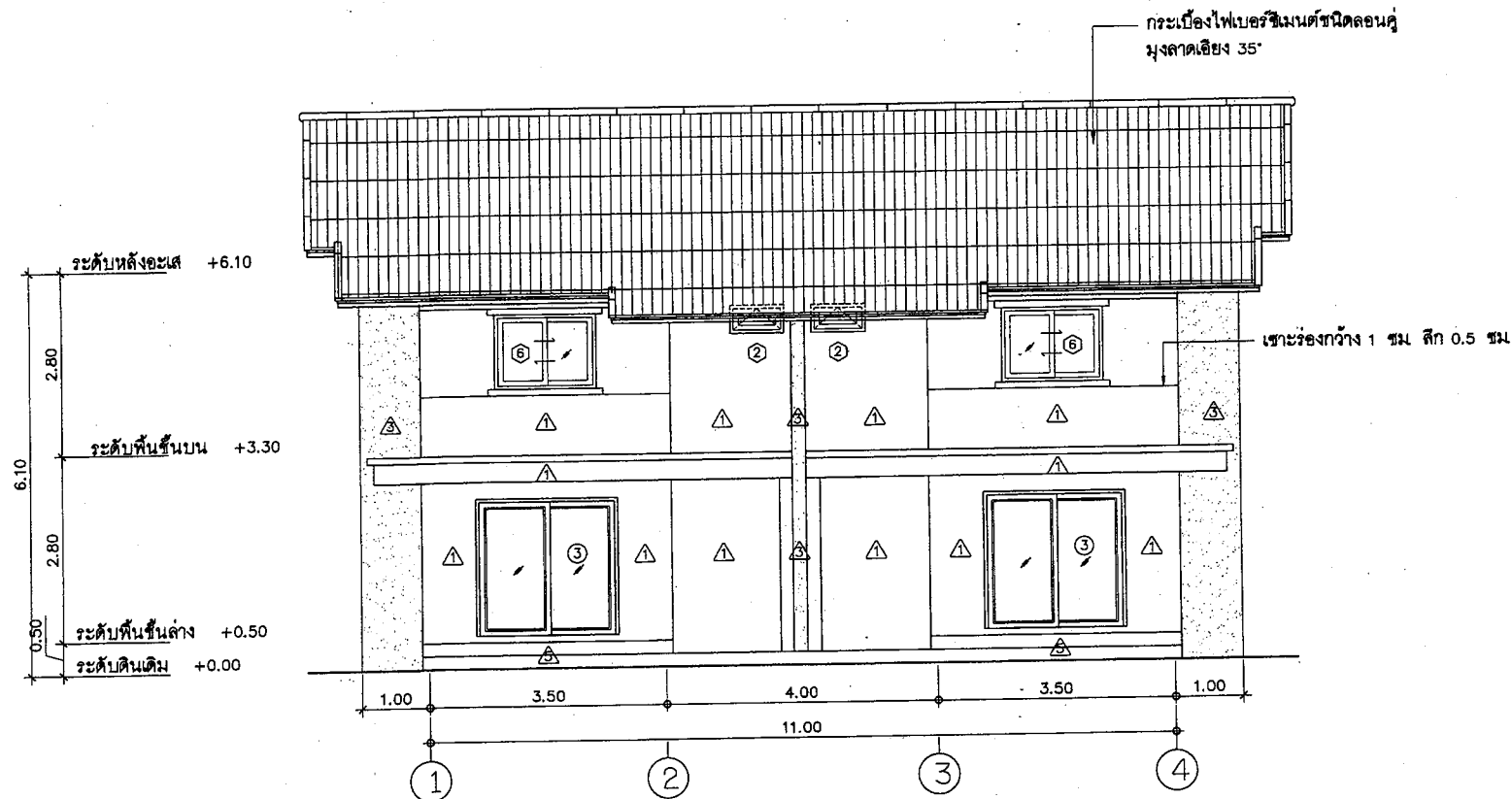
วิศวกรใหญ่
(นายอภิสิทธิ์ ใจหาญ)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นายสมชาย สุขประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

รูปด้าน 1

มาตรฐาน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-58001-
วันเดือนปี ส.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
โครงการ/ชื่อโครงการ	A-08 17



รูปด้าน

มาตรฐาน

1 : 75





กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานการช่าง	ช่างเทคนิค
กลุ่มงานการไฟฟ้า	ช่างเทคนิค
กลุ่มงานการประปา	ช่างเทคนิค
กลุ่มงานการจราจร	ช่างเทคนิค
กลุ่มงานการสวน	ช่างเทคนิค
กลุ่มงานการเกษตร	ช่างเทคนิค
กลุ่มงานการช่าง	ช่างเทคนิค

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรระบบ	วิศวกร
วิศวกรระบบไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรระบบประปา	วิศวกร
วิศวกรระบบการจราจร	วิศวกร
วิศวกรระบบการสวน	วิศวกร
วิศวกรระบบการเกษตร	วิศวกร

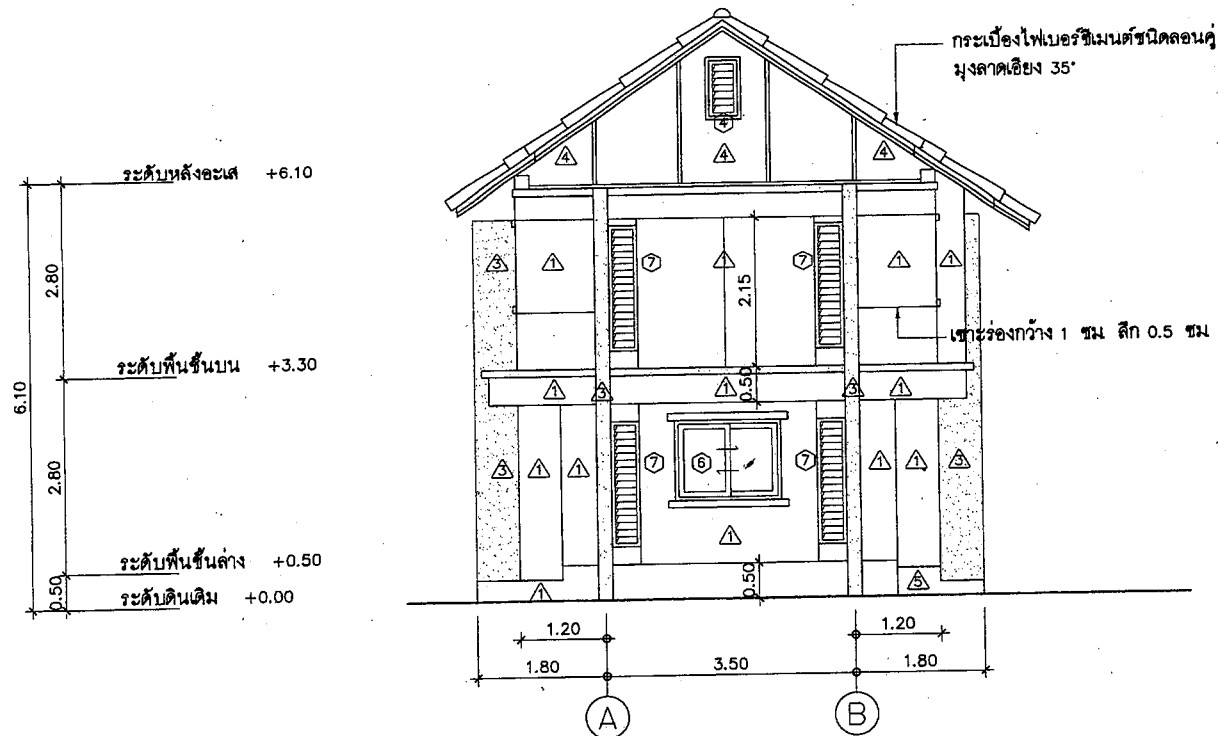
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญ ชื่นหาญ)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย วรพาส สุตประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-5900
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่
เลขที่แบบ	จำนวน
A-09	17

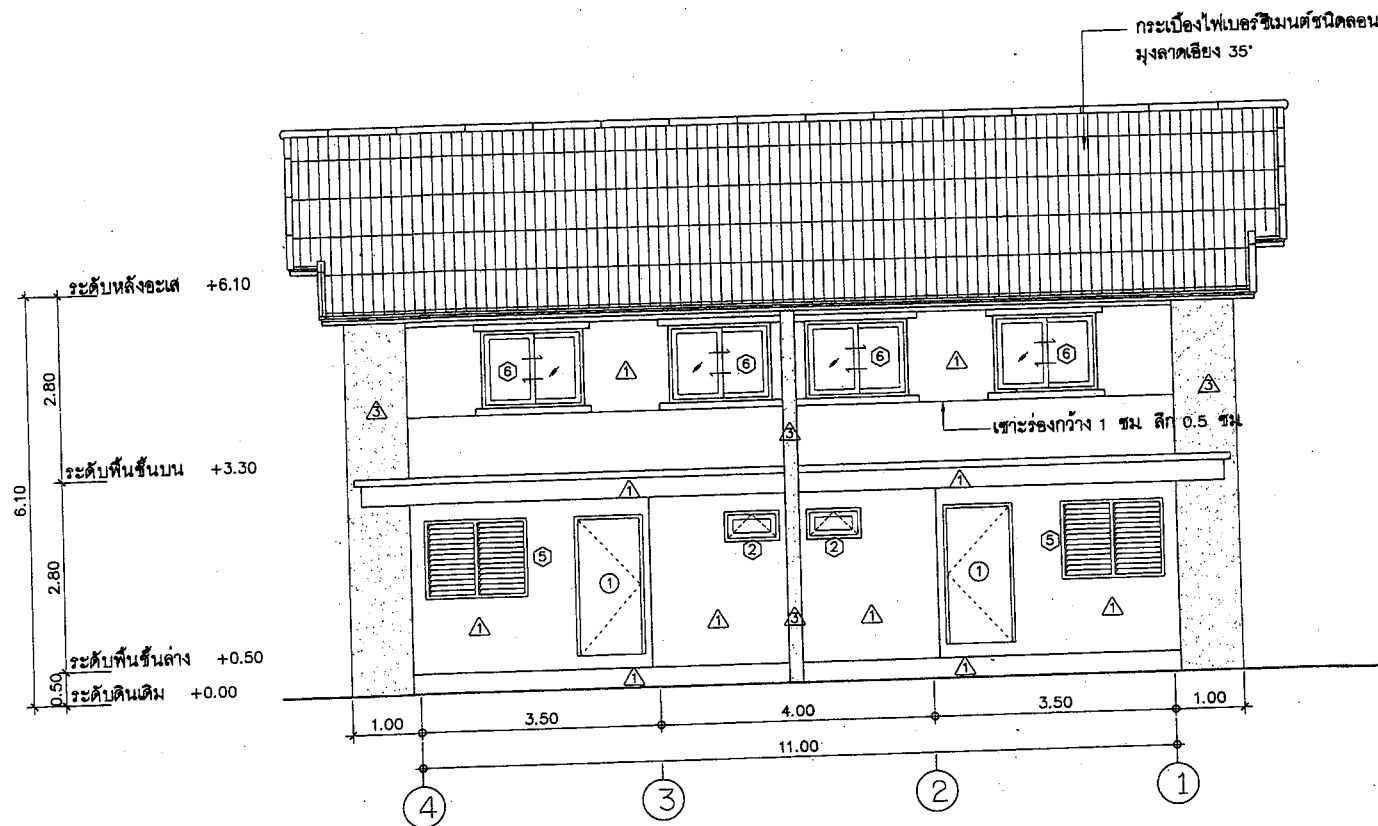


รูปด้าน

มาตราส่วน

1 : 75





รูปด้าน

มาตราส่วน

1 : 75

3

A-10



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานศิลปกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานศิลปกรรม	ศิลปกรรม
กลุ่มงานศิลปกรรม	ศิลปกรรม

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ควบคุมการสำนัก

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

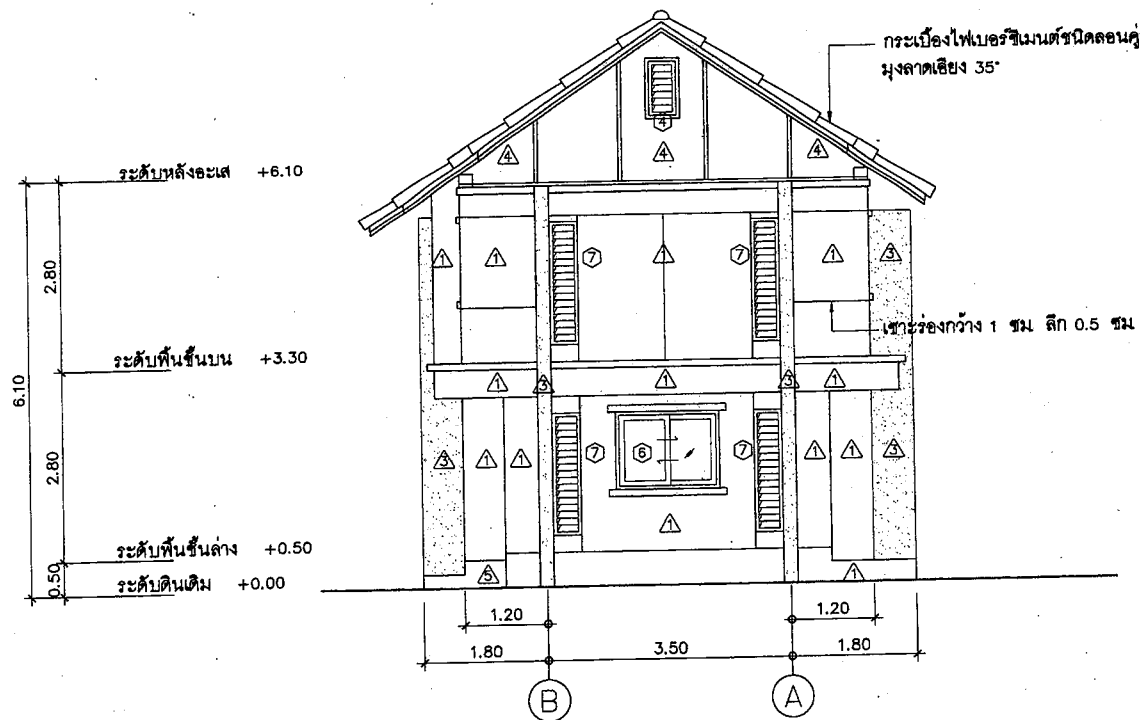
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันเดือนปี พ.ศ. 58	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์แบบ	วันที่พิมพ์แบบ
A-10	17



รูปด้าน

มาตราส่วน

1 : 75



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่โต)

สำนักเลขาธิการกรม

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานโยธา	โยธา
กลุ่มงานโยธา	โยธา

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

[Signature]
(นายโยธินศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

[Signature]
(นาย มณฑล สุดประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ

รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
โยธาธิการและผังเมือง	A-11 17



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานการผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานการควบคุมอาคาร	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานการขนส่ง	วิศวกร
กลุ่มงานการไฟฟ้า	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

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

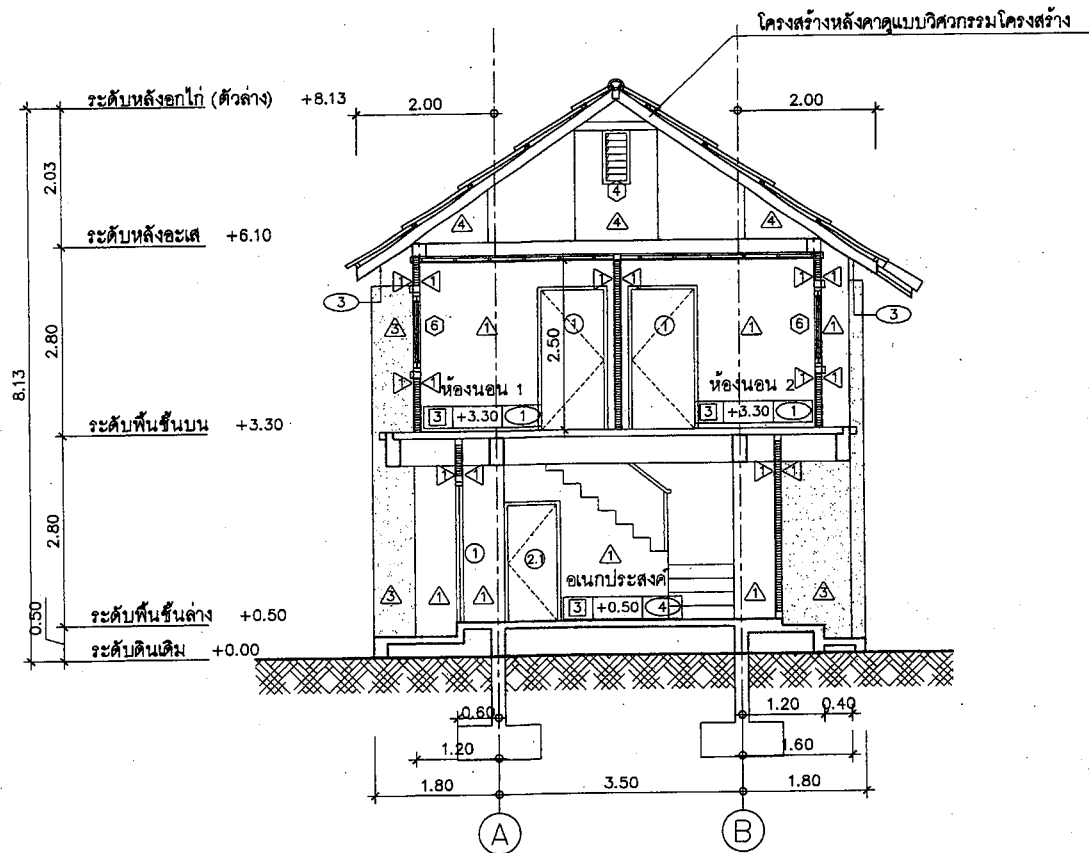
วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุภาพระเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ

รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-
วันที่เสนอ ๒๕.๕๙	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
โครงการ/พื้นที่	เลขที่แบบ
A-12	17



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 75
A-12 - A-12

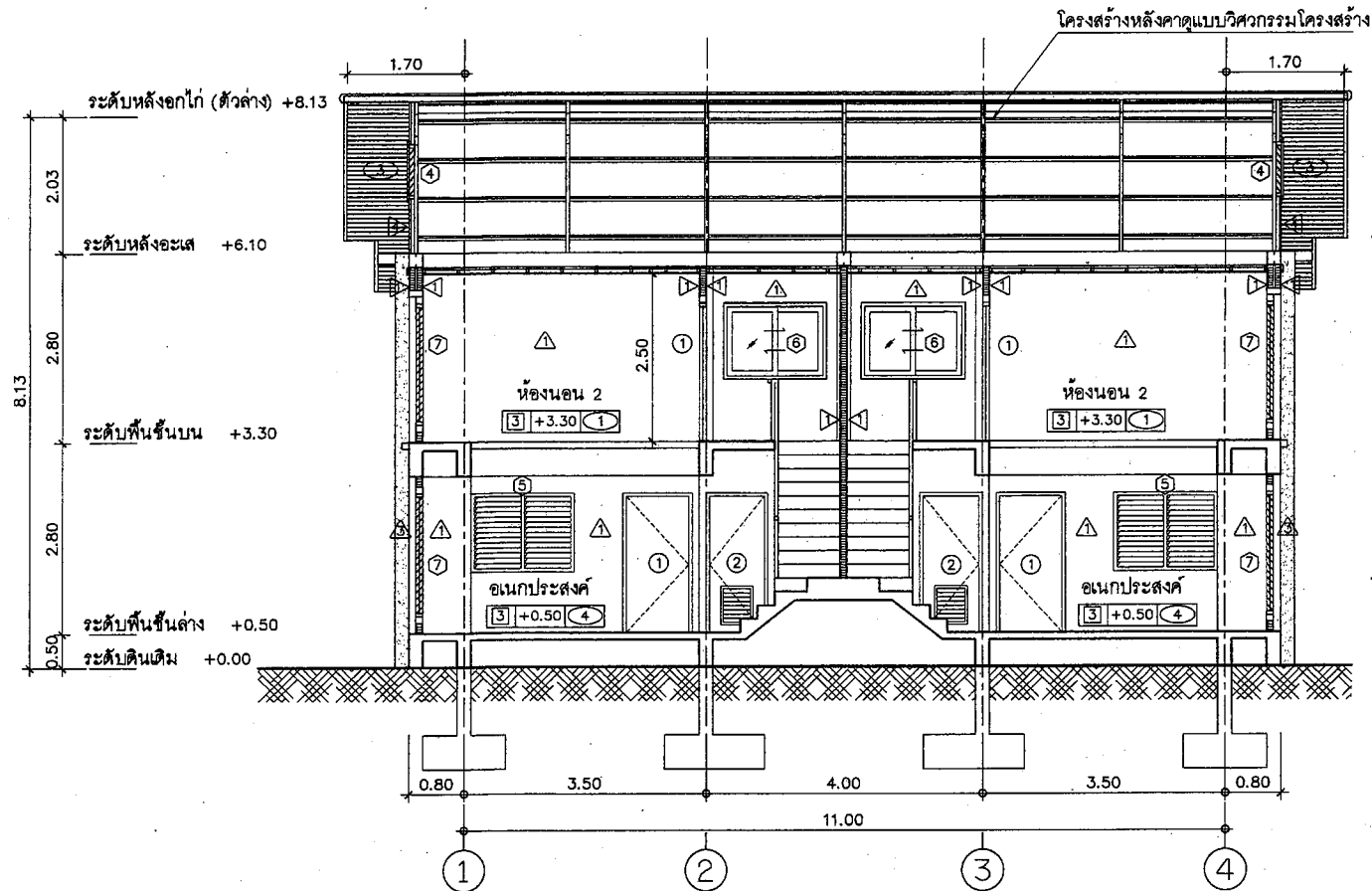
หลังคาผนังกระเบื้องไฟเบอร์ซีเมนต์ชนิดลอนคู่

ไม้ปิดเชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์ 1"x6"

ไม้เชิงชายไฟเบอร์ซีเมนต์ 1"x8"

ผ้าไม่ระแนงสำเร็จรูปชนิดเรียบ หน้ากว้าง 3" หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.
ตีเว้นร่อง 5 มม โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.55 มม.

แบบขยายเชิงชาย
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1 : 75

A-13



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
และงานภูมิสถาปัตย์	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานเขียนแบบ	เขียนแบบ
	เขียนแบบ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกร
	วิศวกร

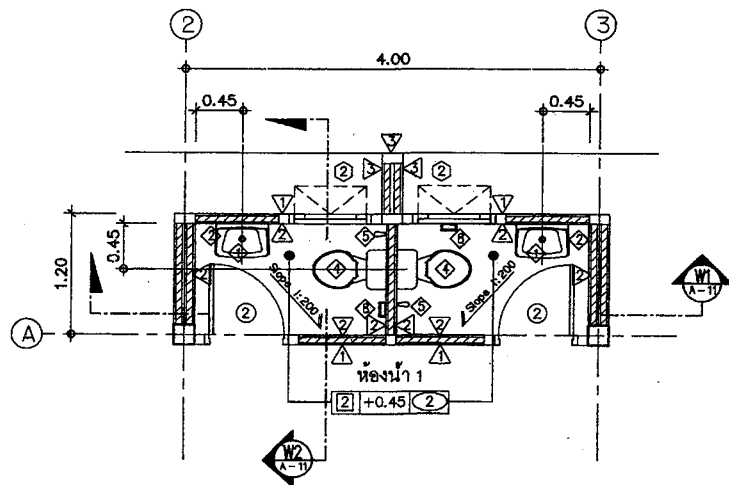
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์หา)

อนุมัติ
(นาย นนท ชูประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

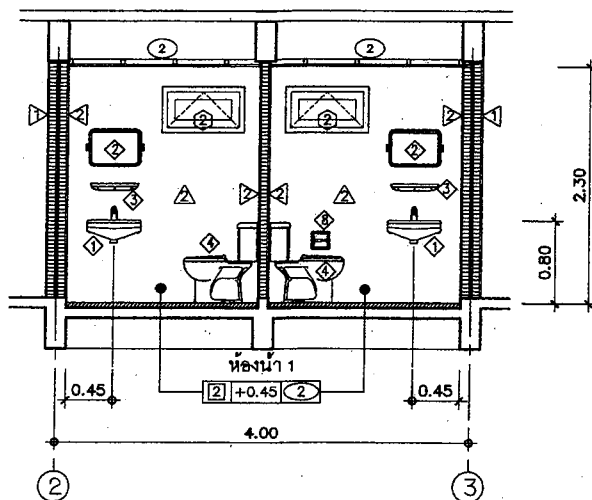
แบบฉบับ
รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-B
วันเดือนปี พ.ศ. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไม่พบแผ่นที่	A-13 17



แบบขยายห้องน้ำ 1

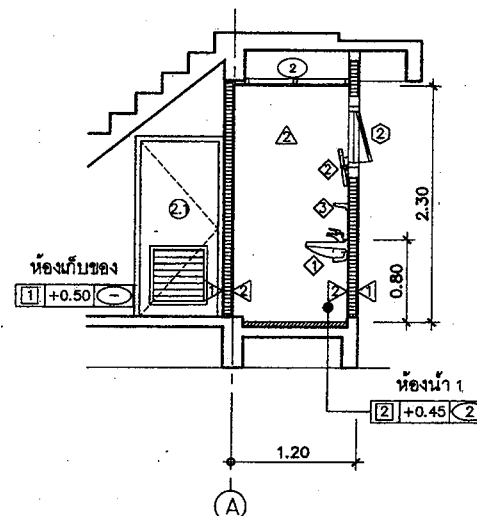
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด W1

มาตราส่วน 1:50

สัญลักษณ์	รายการ
①	อ่างล้างหน้าติดผนัง
②	กระจกเงาปรับมุม
③	ที่วางของ
④	โถส้วมนั่งราบ
⑤	สายชำระ
⑥	ฝักบัว
⑦	ก๊อกน้ำ
⑧	ที่ใส่กระดาษชำระ
⑨	ที่วางสบู่ฝักบัว
⑩	ราวพาดผ้า
FD.	รูระบายน้ำทั้งพื้น ชนิดดักกลิ่น



รูปตัด W2

มาตราส่วน 1:50



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบอาคาร
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่ต๋ำ)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ควบคุมงาน
สถาปนิก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม
วิศวกร

กลุ่มงานโยธา
โยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ควบคุมงาน
วิศวกร

วิศวกรโครงสร้าง

วิศวกรสุขาภิบาล

วิศวกรไฟฟ้า

วิศวกรเครื่องกล

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายสมศักดิ์ จันทร์ขาว)
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก
(นายสมชาย จันทร์ขาว)
สถาปนิก

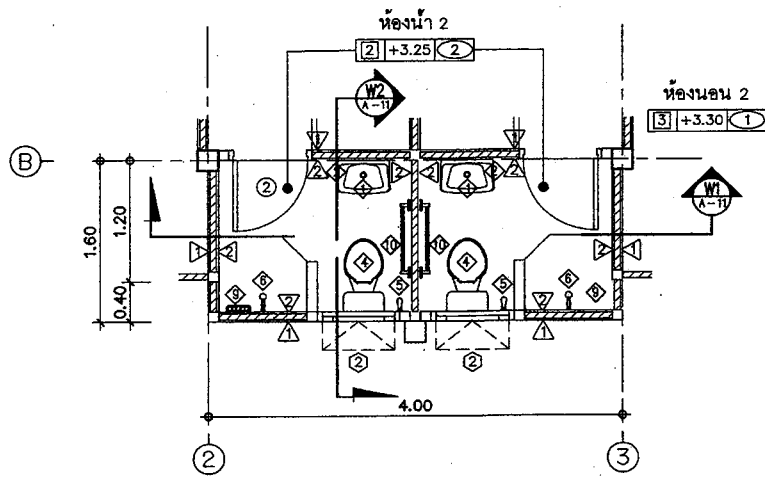
แบบขยายห้องน้ำ 1

มาตราส่วน 1:50

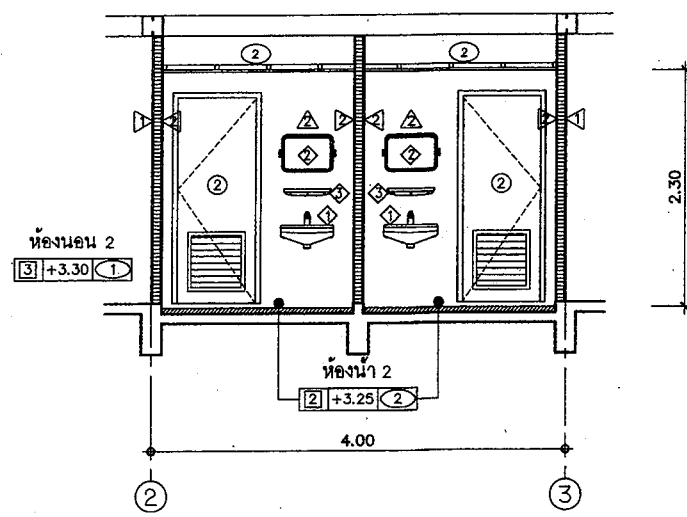
วันที่แบบ ม.ร. 3-59001-8

วันที่แบบ 25. 59

แผ่นที่ 17

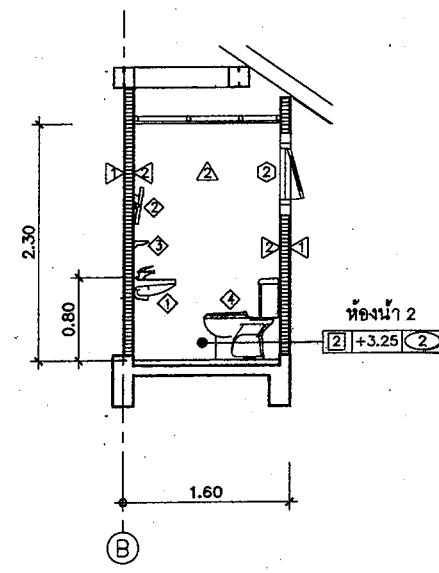


แบบขยายห้องน้ำ 1
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด W1
มาตราส่วน 1:50

รายการสุขภัณฑ์อุปกรณ์ห้องน้ำ	
สัญลักษณ์	รายการ
①	อ่างล้างหน้าติดผนัง
②	กระจกเงาปรับมุม
③	ที่วางของ
④	โถส้วมนั่งราบ
⑤	สายชำระ
⑥	ฝักบัว
⑦	ก๊อกน้ำ
⑧	ที่ใส่กระดาษชำระ
⑨	ที่วางสบู่ฝักบัว
⑩	ราวพาดผ้า
FD.	ดูระบายน้ำทั้งพื้นที่ชนิดดังกล่าว



รูปตัด W2
มาตราส่วน 1:50



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบอาคาร
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตย์กรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม
สถาปนิก
สถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม
วิศวกร
วิศวกร

กลุ่มงานไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง
วิศวกร
วิศวกร

วิศวกรรมสุขาภิบาล
วิศวกร
วิศวกร

วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกร
วิศวกร

วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกร
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นาย กิตติศักดิ์ จันทร์หา)

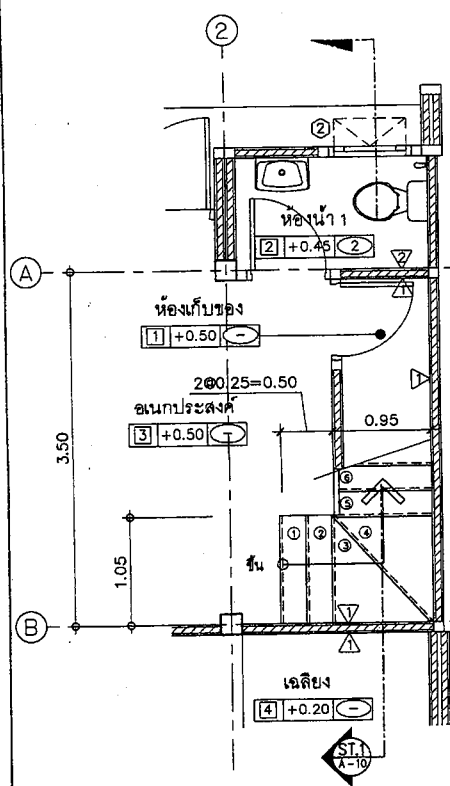
อนุมัติ
(นาย สมศักดิ์ สุขประเสริฐ)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

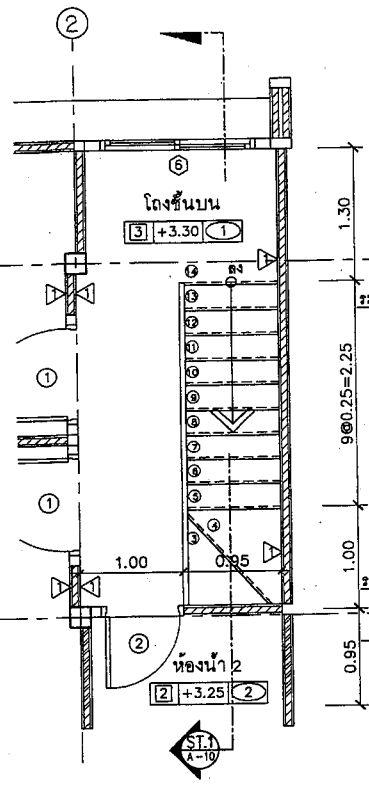
แบบขยาย
แบบขยายห้องน้ำ 2

มาตราส่วน 1:50
วันที่ 3-59001-8
วันที่ 3-59001-8
วันที่ 3-59001-8
วันที่ 3-59001-8

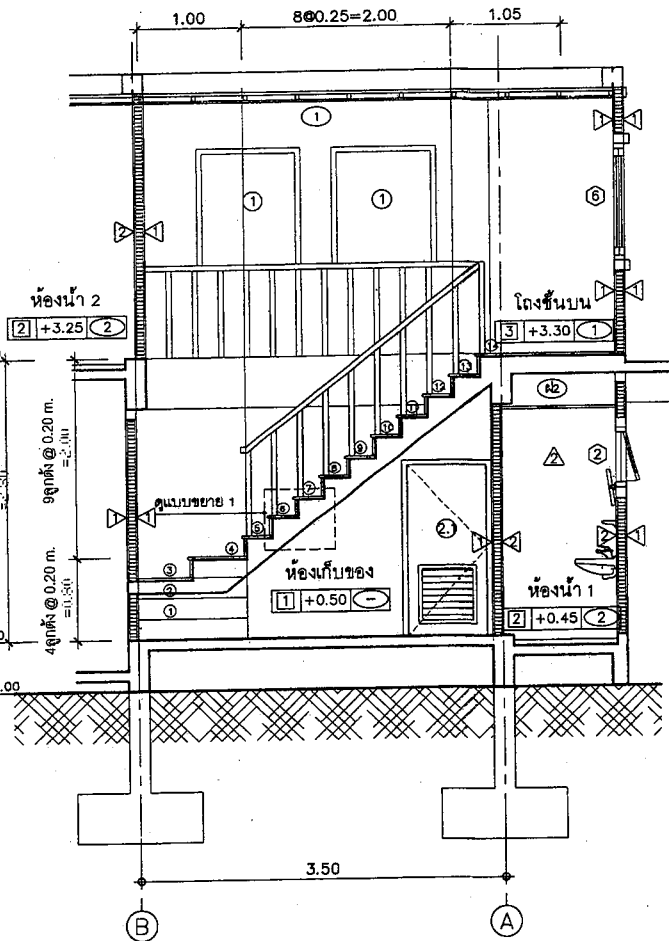
หน้า 17



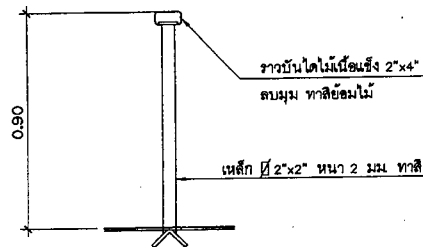
แปลนบันไดชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:50



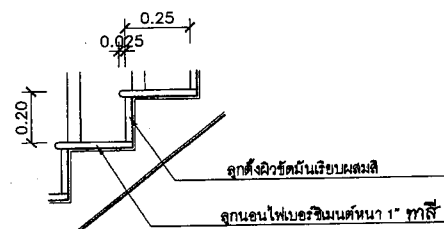
แปลนบันไดชั้นบน
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด ST.1
มาตราส่วน 1:50



รูปตัดขยายราวบันได
มาตราส่วน 1:20



แบบขยาย 1
มาตราส่วน 1:20

แบบขยายบันได ST.1
มาตราส่วน 1:50



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ชำนาญการชำนาญ

ผู้ชำนาญการสถาปัตย์	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการสถาปัตย์	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการสถาปัตย์	วิศวกร
ผู้ชำนาญการสถาปัตย์	วิศวกร
ผู้ชำนาญการสถาปัตย์	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการชำนาญ

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	วิศวกร

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญศักดิ์ จันทร์)

อนุมัติ
(นาย อนุชิต อดิเรก)

สถาปนิกโยธาธิการและผังเมือง

แบบขยายบันได ST.1

มาตราส่วน 1:50 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8

วันที่ออก ๕.๕.๕๙ แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ไฟล์งาน (ชื่อ) เลขที่งาน A-16 17

①		②, ②		③		①		②		กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	
ชนิดบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชนิดบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชนิดบาน	ประตูบานเลื่อน	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเลื่อน	ชนิดบาน	หน้าต่างบานกระทุ้ง	แบบอาคารศูนย์ราชการมาตุภูมิ (ศูนย์บ้านพัก)	
วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	แบบมาตรฐาน	
กรอบบาน		กรอบบาน		กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน	อลูมิเนียม	บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแฝด)	
บาน	บานสำเร็จรูป UPVC	บาน	บานสำเร็จรูป UPVC	บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม	บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม	บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม	สำนักสถาปัตย์กรรม	
อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์		ผู้ชำนาญการสำนัก	
หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ		หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม	
										ผู้ชำนาญการสำนัก	
③		④		⑤		⑥		⑦		วิศวกรโยธา	
ชนิดบาน	หน้าต่างบานเปิด	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเกล็ดอลูมิเนียม	ชนิดบาน	หน้าต่างกระจกบานเกล็ดคู่	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเลื่อนสลับ	ชนิดบาน	หน้าต่างบานเกล็ดกระจกปรับมุม	วิศวกรโยธา	
วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วงกบ	อลูมิเนียม	วิศวกรโยธา	
กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน		กรอบบาน		กรอบบาน	อลูมิเนียม	กรอบบาน		วิศวกรโยธา	
บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม	บาน	บานเกล็ดอลูมิเนียม	บาน	กระจกใสบานเกล็ดหนา 6 มม	บาน	ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม	บาน	กระจกใสบานเกล็ดหนา 6 มม	วิศวกรโยธา	
อุปกรณ์		อุปกรณ์		อุปกรณ์	ปรับมุมครบชุด	อุปกรณ์		อุปกรณ์	ปรับมุมครบชุด	วิศวกรโยธา	
หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	ภายในกรมุ้งลวดตาข่ายกันแมลง	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	หมายเหตุ	- ติดตั้งมุ้งลวดในล่อน กรอบบานอลูมิเนียม	วิศวกรโยธา	
หมายเหตุ											
- ประตู หน้าต่างอลูมิเนียม ใช้อุปกรณ์ประกอบ ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต											
- วงกบ บานกรอบ ประตู หน้าต่าง อลูมิเนียมใช้ขนาดความหนาทั่วไปไม่น้อยกว่า 1.8 มม											
- วงกบ บานกรอบ ประตู หน้าต่าง อลูมิเนียมห้ามใช้อลูมิเนียมชนิดรีดรีด											
แบบขยายประตู-หน้าต่าง											
มาตราส่วน 1:50											

สารบัญแบบวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบเลขที่	รายการแบบ	แผ่นที่
มฐ 3-59001-8	สารบัญแบบ รายการประกอบแบบ	S-01
	แปลนฐานรากชนิดเสาเข็ม เสา, แปลนฐานรากชนิดฐานแผ่ เสา	S-02
	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นล่าง, แปลนเสา คาน พื้น ระดับฐานพัก	S-03
	แปลนเสา คาน พื้น ชั้นบน	S-04
	แปลนเสา คาน หลังคา	S-05
	แปลนโครงสร้างหลังคา	S-06
	เสา C1, C2, CA, CX	S-07
	ฐานรากเสาเข็ม F1, F2	S-08
	ฐานรากแผ่ F2.20, F2.70	S-09
	คาน B1A,B1,B2,B4	S-10
	คาน B3A,B2,B3,B3A,B4	S-11
	คาน B5A,B5,B6A,B6	S-12
	คาน B6C,B6B,B6,B5A,B3	S-13
	พื้น S1,S2,S3	S-14
	บันได ST1,ST2	S-15
	การวางพื้นสำเร็จรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 1	S-16
	การวางพื้นสำเร็จรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 2	S-17

รายการประกอบแบบงานโครงสร้าง

ให้ใช้มาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ.1101-52 ถึง 1106-52 เป็นรายการประกอบแบบทั่วไปและมีการเฉพาะแบบดังนี้

1. คอนกรีต

หากไม่ได้มีการระบุไว้เป็นอย่างอื่นแล้ว ชนิดคอนกรีตให้ใช้ ค. 3 โดยมีกำลังอัดประลัยของ

แท่งคอนกรีตรูปทรงกระบอกมาตรฐานที่อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 210 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

2. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต

2.1 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม. และ ๑9 มม. ให้ใช้เหล็กเส้นกลม SR-24 (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 2,400 กก./ตร.ซม.)

2.2 เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๑2 มม. ขึ้นไปให้ใช้เหล็กเส้นข้ออ้อย SD-40 หรือ SD-40T (ความต้านแรงดึงที่จุดครากไม่น้อยกว่า 4,000 กก./ตร.ซม.) หากใช้เหล็กเส้น SD-40T ห้ามมิให้ต่อเหล็กเส้นโดยใช้ข้อต่อบนเกลียว

3. งานฐานราก

3.1 ชนิดของฐานราก

แบบชุดนี้ได้ออกแบบให้ฐานรากมี 2 ชนิด ตามความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินฐานราก โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ฐานรากชนิดแผ่

กรณีดินที่ระดับฐานรากสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้มากกว่า 8 ตัน/ตารางเมตร ให้ใช้ฐานรากชนิดแผ่ โดยการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานรากแผ่ แบบเลขที่ S-02 และแบบขยายฐานรากแผ่ แบบเลขที่ S-09

3.1.2 ฐานรากชนิดเสาเข็ม

กรณีดินที่ระดับฐานรากไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ตามข้อ 3.1.1 ให้ใช้ฐานรากชนิดเสาเข็ม โดยการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนฐานเสาเข็มแบบเลขที่ S-02 และแบบขยายฐานรากเสาเข็มแบบเลขที่ S-08 และเสาเข็มที่ใช้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรง หน้าตัดสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 0.22 x 0.22 เมตร หรือหน้าตัดกลมกลวง ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ 0.25 เมตร

(2) สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 25 ตัน/ต้น

(3) สำหรับการประมาณราคา ให้ใช้ความยาวเสาเข็มเท่ากับ 21 เมตร

(4) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 396 หรือ มอก. 398 เช่น ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ปทุมธานีคอนกรีต จำกัด (PACO), บริษัท ยูนิคคอนกรีตเสริมแรง (UNICO), บริษัท เจเนอรัล เอนจิเนียริ่ง จำกัด (GEL), บริษัท คอนกรีตไลน์ จำกัด บริษัท เค ที ซี โกลด์ จำกัด เป็นต้น

3.2 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจดิน (BORING) ตามมาตรฐานงานทางช่างไม่น้อยกว่า 1 หลุมเจาะ เพื่อหาคุณสมบัติความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินฐานราก โดยตำแหน่งหลุมเจาะจะกำหนดไว้ในระหว่างก่อสร้าง และให้ผู้รับจ้างเสนอผลการเจาะสำรวจดินและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของเสาเข็ม ซึ่งรับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

กรณีใช้ฐานรากชนิดเสาเข็ม หากความยาวของเสาเข็มที่ได้จากการเจาะสำรวจดินสั้นกว่าความยาวที่กำหนดในข้อ 3.1.2 (3) ให้ผู้รับจ้างคืนเงินค่าเสาเข็มในส่วนของความยาวที่แตกต่างกันนั้น แต่หากความยาวของเสาเข็มที่ได้ยาวเกินกว่าที่กำหนดในข้อ 3.1.2 (3) ไม่นับร้อยละ 10 ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในส่วนของความยาวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย

4. งานแผ่นพื้น

(1) พื้นคอนกรีตสำเร็จรูป

4.1 SP เป็นพื้นระบบ SOLID PLANK หน้า 5 ซม. (หรือ HC เป็นพื้นระบบ HOLLOW CORE หน้า 5 ซม.)

4.2 ให้พื้นคอนกรีตทับหน้า หน้า 5 ซม.เสริมตะแกรงเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑6 มม. ๑ 0.20 ม. หรือเหล็กตะแกรงลวดเหล็ก

กลา (WIRE MESH) ๑4 มม. ๑ 0.15 ม. หากใช้ตะแกรงลวดเหล็ก ลวดเหล็กต้องมีความต้านแรงดึงไม่น้อยกว่า 5,270 กก./ตร.ซม.

4.3 เมื่อมีคอนกรีตทับหน้าแล้ว ต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรรวมกับน้ำหนักวัสดุตกแต่งผิวพื้นได้ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม.

4.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 576 เช่น บริษัท ผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด (CPAC), บริษัท เค ซี ที คอนกรีต จำกัด (KC), บริษัท พิบูลย์คอนกรีต จำกัด (PCC), บริษัท วงศ์ชัย จำกัด (VCON), บริษัท สุลินคอนกรีต จำกัด เป็นต้น

4.5 ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุและรายการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของพื้นคอนกรีตสำเร็จรูป ที่รับรองโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ตั้งแต่ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ให้สำนักงานวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ กรมโยธาธิการและผังเมือง พิจารณาและอนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

5. เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ

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

5.2 เหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาใช้ต้องปราศจากสนิมขุม ไม่บิดงอเสียรูป

5.3 หากไม่ได้มีการระบุในแบบแปลนรายละเอียด การต่อเชื่อมเหล็กโครงสร้างรูปพรรณให้ต่อเชื่อมด้วยไฟฟ้า (ARC WELDING) ตลอดแนวสัมผัสโดยรอบที่ต่อเชื่อมและรอยต่อต้องแข็งแรงไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของเหล็กโครงสร้างรูปพรรณที่นำมาต่อกัน

5.4 ให้เหล็กที่สนิมประเภท LEAD OXIDE อย่างน้อย 2 ชั้น ก่อนทาสีจริง

6. ในการก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่สัมผัสดินหรือน้ำ พื้นคานพา และถังเก็บน้ำ ให้ใช้คอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ซึ่งอัตราส่วนผสมและกรรมวิธีการใช้งานให้เป็นไปตามมาตรฐานหรือคำแนะนำของผู้ผลิต

7. ผู้รับจ้างต้องทำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบและรายการก่อสร้างที่กำหนดไว้ แต่ถ้าพบว่า มีบางส่วนที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบหรือรายการ แต่มีความจำเป็นจะต้องก่อสร้างเพิ่มเติมให้ถูกต้องตามหลักวิชาช่างที่ดีแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติและทำการก่อสร้างให้เรียบร้อยแล้วจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

8. รายละเอียดหรือคุณสมบัติของวัสดุหรืออุปกรณ์ในแบบหรือในรายการประกอบแบบ ทั้งที่ระบุหรือมิได้ระบุไว้ หากมีการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้วให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น



กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ควบคุมงาน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานควบคุมและ

และงานสถาปัตยกรรม

กลุ่มงานผังเมือง

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้ควบคุมงาน

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

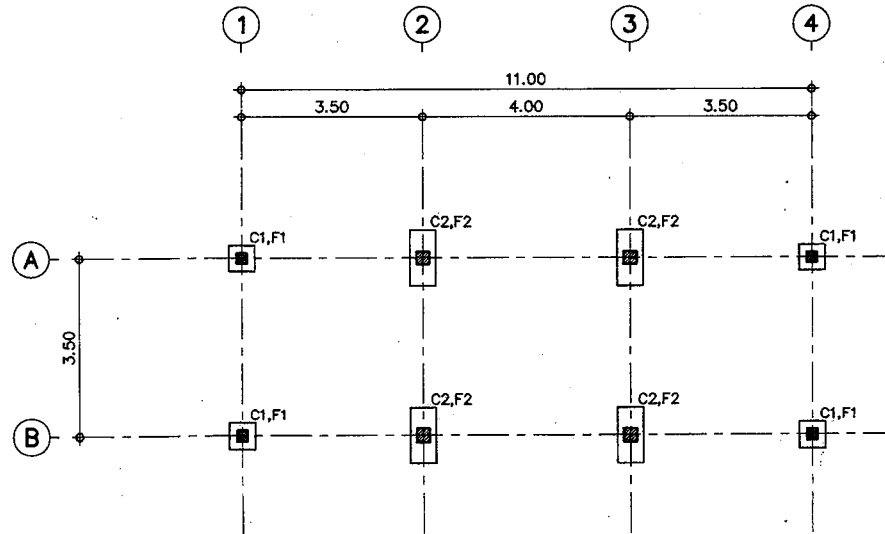
วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

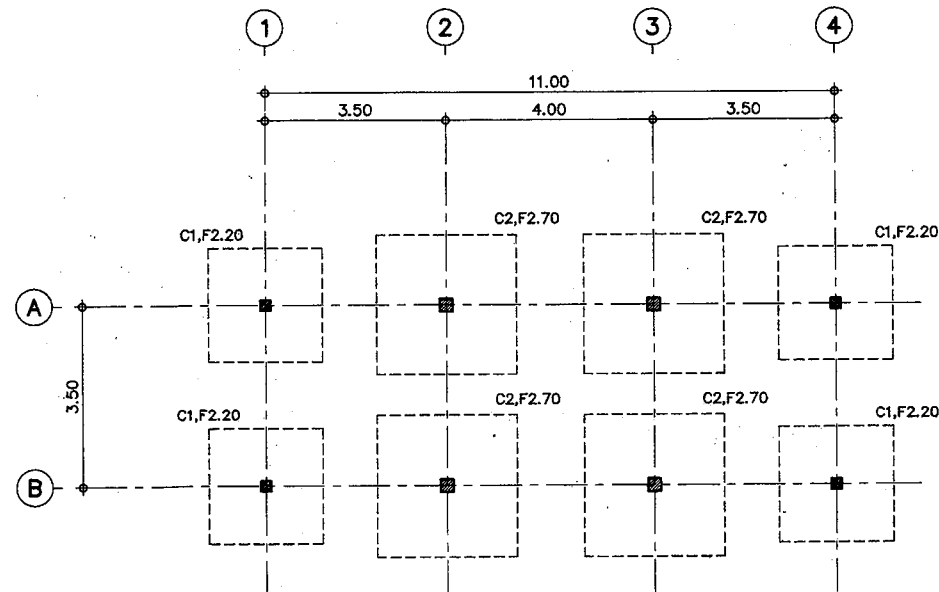
วิศวกรในวง

วิศวกรในวง

วิศวกรในวง



แปลน ฐานรากชนิดเสาเข็ม เสาตอม่อ
มาตราส่วน 1:100



แปลน ฐานรากชนิดฐานแผ่ เสาตอม่อ
มาตราส่วน 1:100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการดำเนินการ

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ควบคุมการดำเนินการ

วิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายสมชาย ใจดี)
วิศวกรใหญ่

ช่างเทคนิค
(นายสมชาย ใจดี)
ช่างเทคนิค

แปลน ฐานรากชนิดเสาเข็ม เสา
แปลน ฐานรากชนิดฐานแผ่ เสา

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันเดือนปี 13.5.59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ (ชื่อแบบ)



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตย์	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานศิลปกรรม	ศิลปกรรม
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม	สิ่งแวดล้อม

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

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

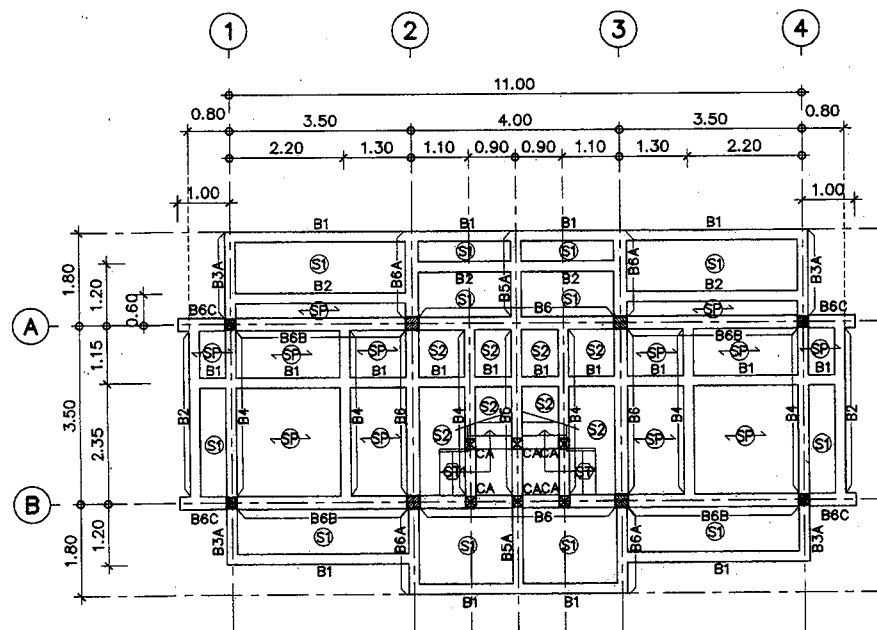
สถาปนิกใหญ่

[Signature]
(นายวิชาญศักดิ์ จันทรา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นายสมชาย สุขประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

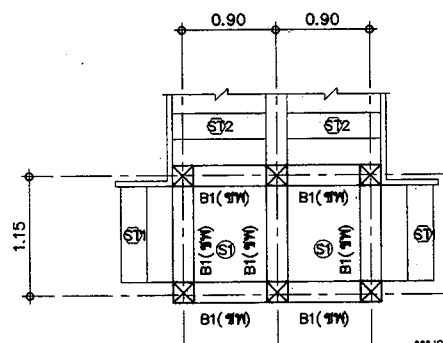
แสดงแบบ
แปลน เสา คาน พื้น ชั้นล่าง,
แปลน เสา คาน พื้น ระดับชานพัก

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันเดือนปี 13.5.59	แผ่นที่ 1
ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ	ชื่อแบบ
S-Q3	17



แปลน เสา คาน พื้น ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1:100

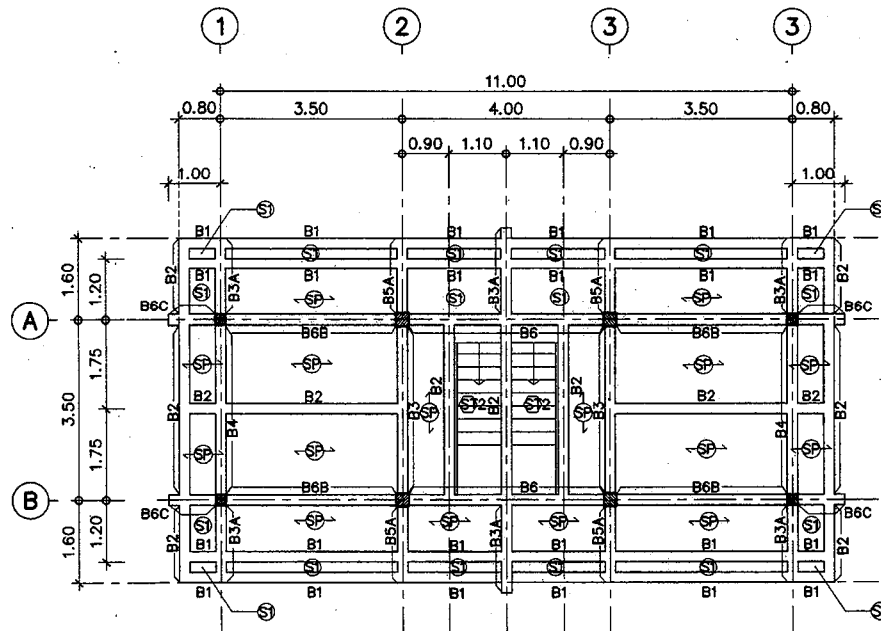


หมายเหตุ

ชพ = ชานพัก

แปลน เสา คาน พื้น ระดับชานพัก

มาตราส่วน 1:50



แปลน เสา คาน พื้น ชั้นบน
มาตราส่วน 1:100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่ต)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ควบคุมการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญศักดิ์ จันทร์ขาว)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย มณฑล สุวรรณศิริ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แปลน เสา คาน พื้น ชั้นบน

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันเดือนปี 13๕๓.๕.๕๙	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อคนแปลน	ชื่อคนแปลน
ชื่อคนแปลน	S-04 17



แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแปด)

ตำหนักสถาปัตยกรรม

9.11.11

ผู้ชำนาญการสำนักงาน

 Ministerstwo Edukacji i Sportu Ministry of Education and Sport	Uczelniana Komisja Wyborcza Academic Election Committee
---	---

	จำนวนเงิน
--	-----------

ក្រុមការងារស៊ីសង្កេត	ភូមិសាស្ត្រ
----------------------	-------------

ແລະການກູ້ຊື້ຕາມປັດໄຈກວມ	ກູ້ຊື້ຕາມປັດໄຈ
-------------------------	----------------

กลุ่มงานนิเทศบริหาร	มีผลงาน
---------------------	---------

.....

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

15/11

ผู้ชำนาญการฝ่ายบริหาร

	1000000	1000000
--	---------	---------

วิศวกรรมโยธา

[illegible]

วิทยาลัยการเกษตรและเทคโนโลยีสุราษฎร์ธานี	วิทยาลัยการเกษตรและเทคโนโลยีสุราษฎร์ธานี
--	--

		2021
		2020

จำนวนเงินไฟฟ้า	

	2000
	2001

ชื่อกรรมการ	นาย
ตำแหน่ง	

จำนวนปี	จำนวนปี
จำนวนปี	จำนวนปี

1

[illegible]

10

(Signed) _____

(นางสาวอรรพมา ชื่นชม)
วิทยากรใหญ่

ចំណុច

[Handwritten signature]
(Name of the person)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

11/11/73

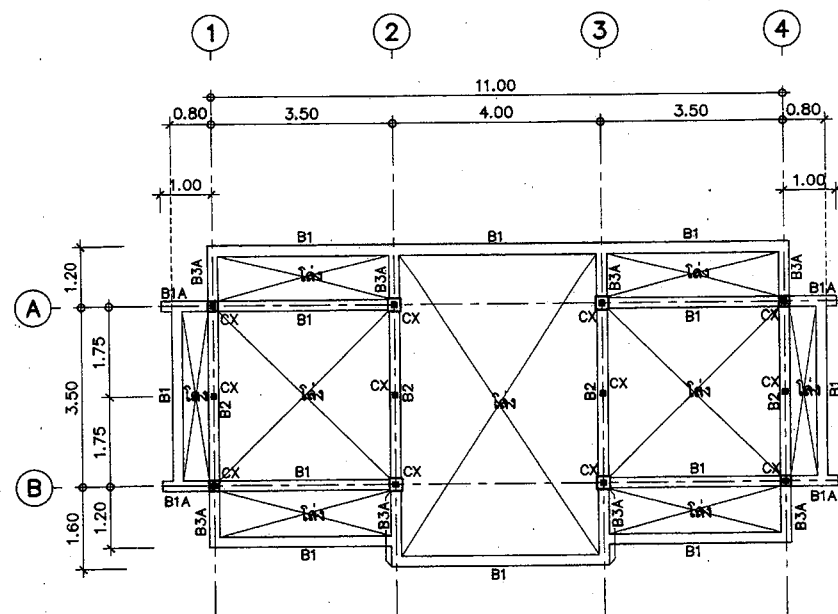
แปดน เสา คาน หักงา

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มย 3-59001-
-----------------	-----------------------

จำนวนปี 138.59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
----------------	---------	-----------

အိတ်ကုတ်	အိတ်ကုတ်	၈	၁၅	၁၇
----------	----------	---	----	----

DATE OF REPORT	DATE OF THE SURVEY	S-05	17
----------------	--------------------	------	----



หมายเหตุ

CX = 2  100x50x20x3.2 22

แปลน เสา คาน หลังคา

มาตราส่วน

1:100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมทรวรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่โต)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานโยธา	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

ผู้ชำนาญการสำนัก

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

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายเกียรติศักดิ์ จันทร์ขาว)
วิศวกรใหญ่

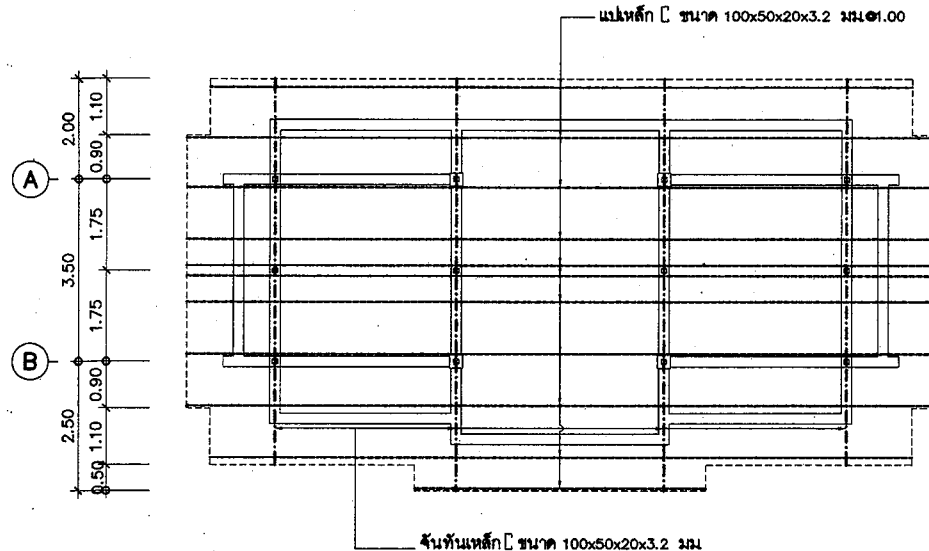
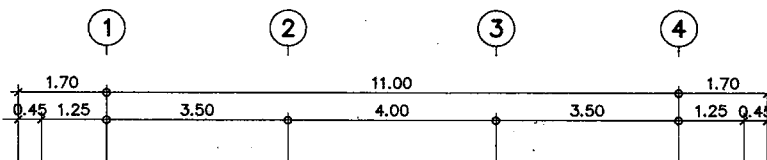
อนุมัติ
(นาย อนุชิต อดุลยธรรม)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
แปลน โครงสร้างหลังคา

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8

วันเดือนปี 13 ธ.ค. 59 แผ่นที่ จำนวนแผ่น

ให้เหตุผลที่ เลขที่แบบ S-06 17

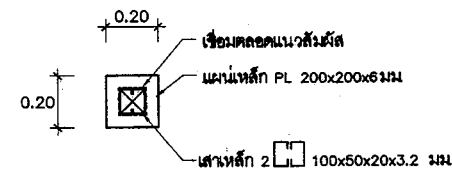
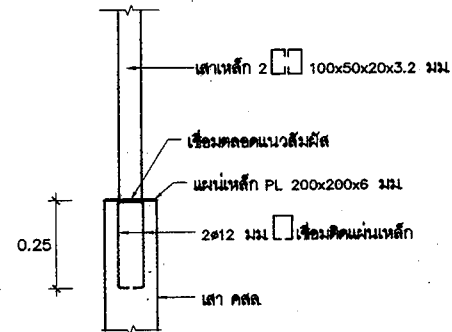


แปลนโครงสร้างหลังคา

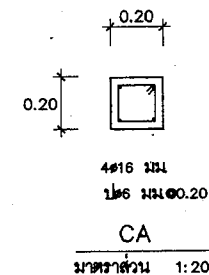
มาตราส่วน 1:100

ระดับ หลังคา	เสา	C1	C2
อะเส		 CX คูขยาย 2  100x50x20x3.2 มม.	 CX คูขยาย 2  100x50x20x3.2 มม.
ชั้นที่ 2		 4#12 มม. 1#6 มม. @ 0.20	 4#16 มม. 1#6 มม. @ 0.20
ชั้นที่ 1		 4#16 มม. 1#6 มม. @ 0.20	 8#16 มม. 2#6 มม. @ 0.20
ฐานราก		 8#16 มม. 2#6 มม. @ 0.20	 8#16 มม. 2#6 มม. @ 0.20

ตารางเสา
มาตราส่วน 1:20



รูปขยาย CX
มาตราส่วน 1:20



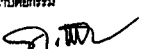
CA
มาตราส่วน 1:20



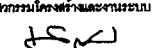
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารฐานวิศวกรรมมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างไฟฟ้า	วิศวกร
กลุ่มงานช่างสุขาภิบาล	วิศวกร
กลุ่มงานช่างโยธา	วิศวกร
กลุ่มงานช่างเครื่องกล	วิศวกร

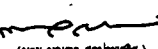
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและฐานราก

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	การควบคุม	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	การควบคุม	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	การควบคุม	วิศวกร
วิศวกรโยธา	การควบคุม	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	การควบคุม	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายสมชาย ใจดี วิศวกรใหญ่)

อนุมัติ

(นายสมชาย ใจดี วิศวกรใหญ่)

แสดงแบบ
เสา C1 , C2 , CA , CX

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-58001-8
วันที่พิมพ์ 13 ธ.ค. 58	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบชื่อ	S-07 17



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการกรมปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ
ผู้ควบคุมการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร

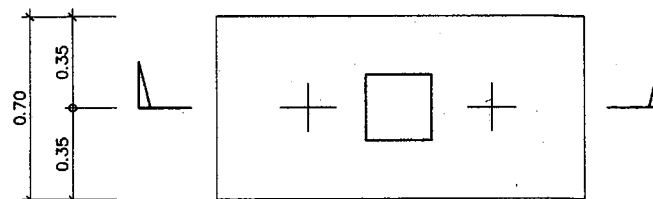
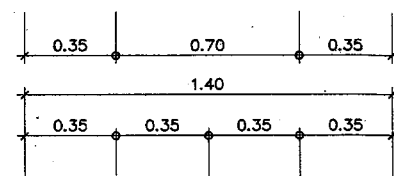
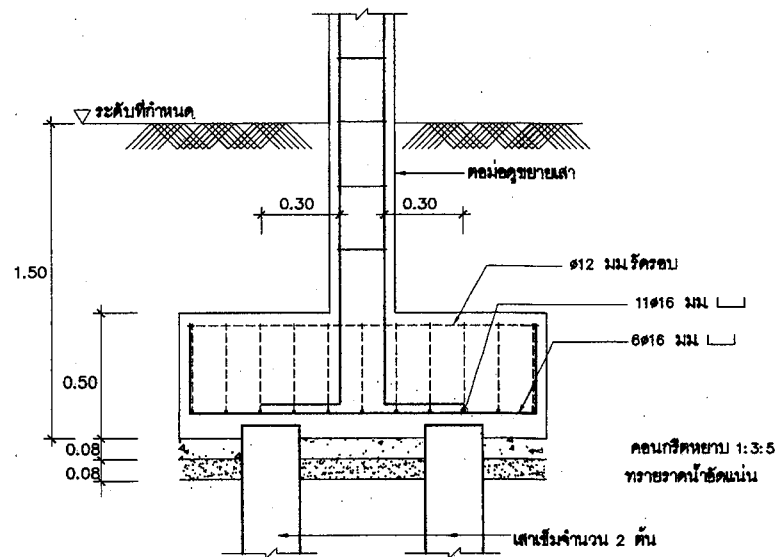
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายสมศักดิ์ จันทร์)

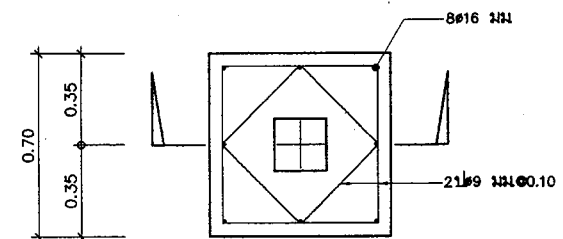
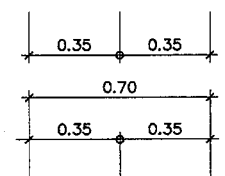
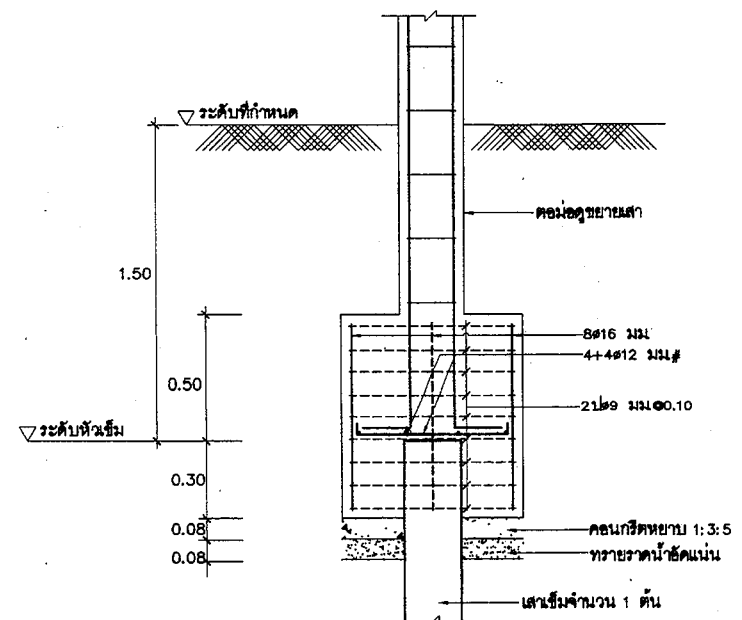
อนุมัติ
(นายสมชาย สุขประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
ฐานรากสำหรับ F1,F2

ขนาดหน้า 1:20	เลขที่แบบ 3-58001-8
วันที่ขึ้น 13.5.59	แผ่นที่
วันที่ขึ้น 13.5.59	จำนวนแผ่น
วันที่ขึ้น 13.5.59	วันที่ขึ้น



F2
มาตราส่วน 1:20



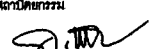
F1
มาตราส่วน 1:20



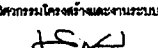
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

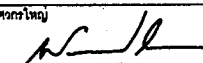
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

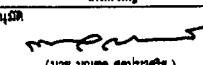
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมืองและงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรระบบไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรระบบน้ำ	วิศวกร
วิศวกรระบบเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกร	วิศวกร

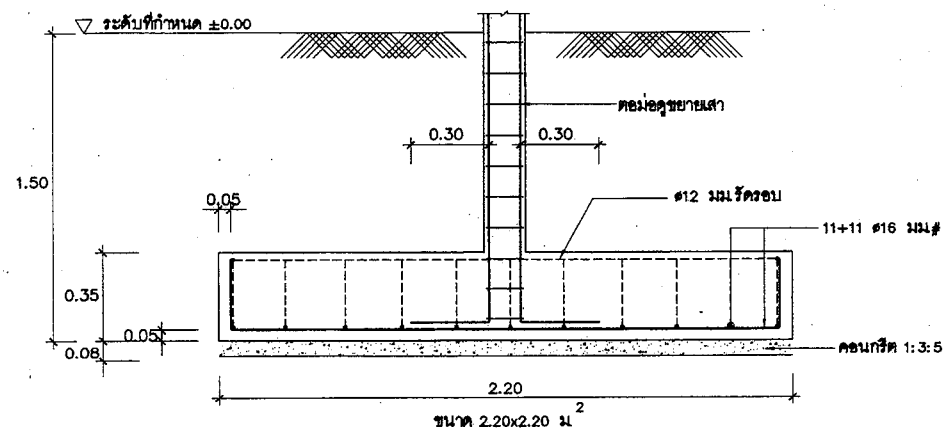
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายเอกสิทธิ์ จันทร์สา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย สมพงษ์ สุขประเสริฐ)
สำนักโยธาธิการและผังเมือง

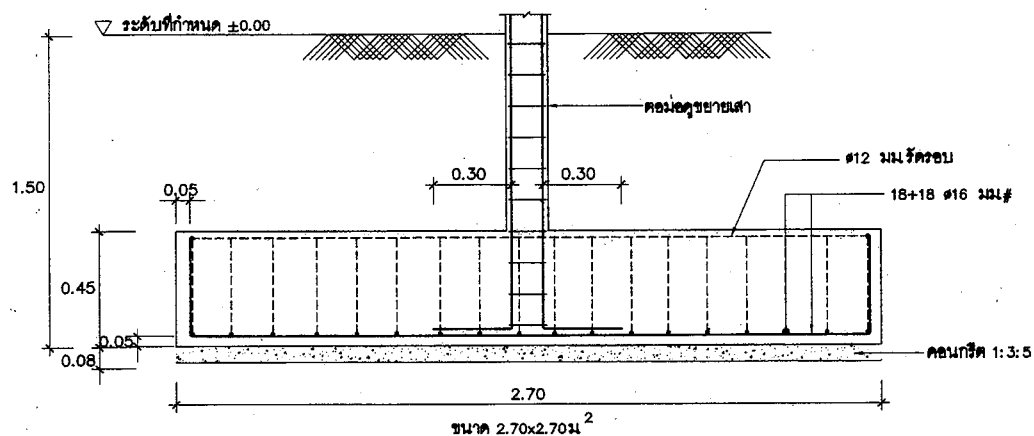
แบบ
ฐานรากแม่ F2.20,F2.70

ขนาดส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันตีพิมพ์ 13 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ชื่อแบบ S-09	17



F2.20

มาตราส่วน 1:20



F2.70

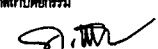
มาตราส่วน 1:20



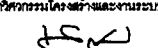
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่ต)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานภูมิสถาปัตย์	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	ผังเมือง
กลุ่มงานศิลปกรรม	ศิลปกรรม

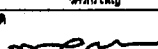
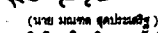
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นาย  วิศวกรใหญ่)

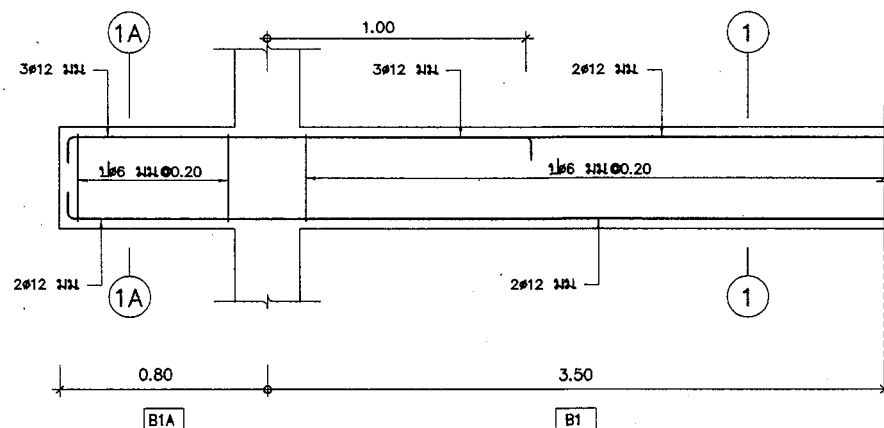
อนุมัติ

(นาย  วิศวกรใหญ่)

แบบมาตรฐาน
คาน B1A,B1,B2,B4

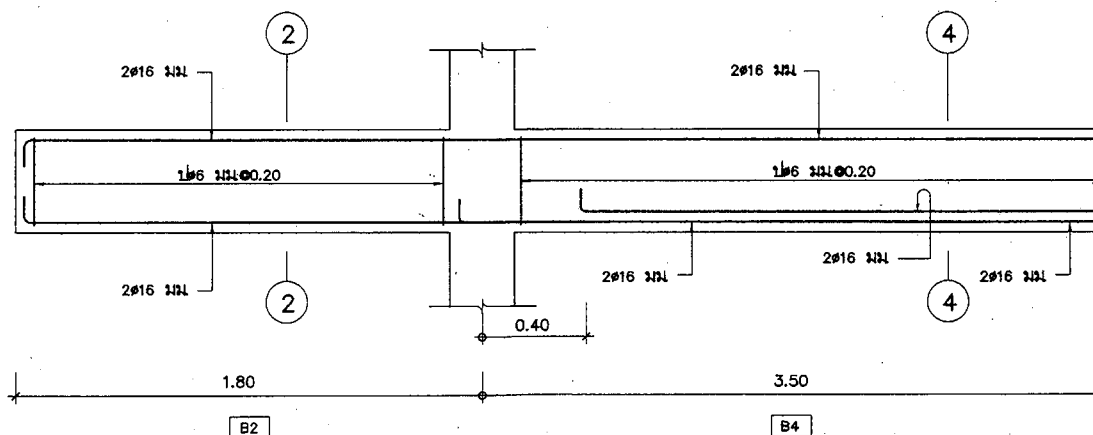
มาตราส่วน 1:20 เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8

วันที่พิมพ์ 13 ธ.ค. 59 หน้า 4

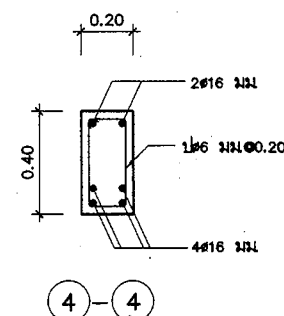
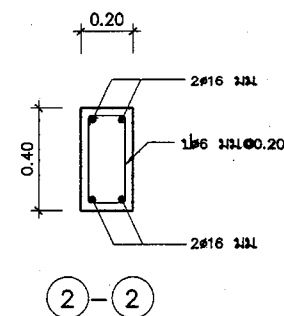
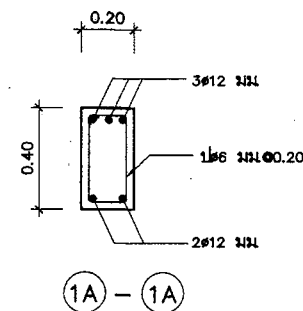
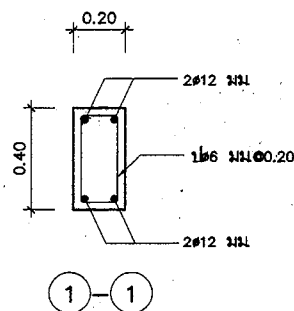
เลขที่แบบ (S-10) 17

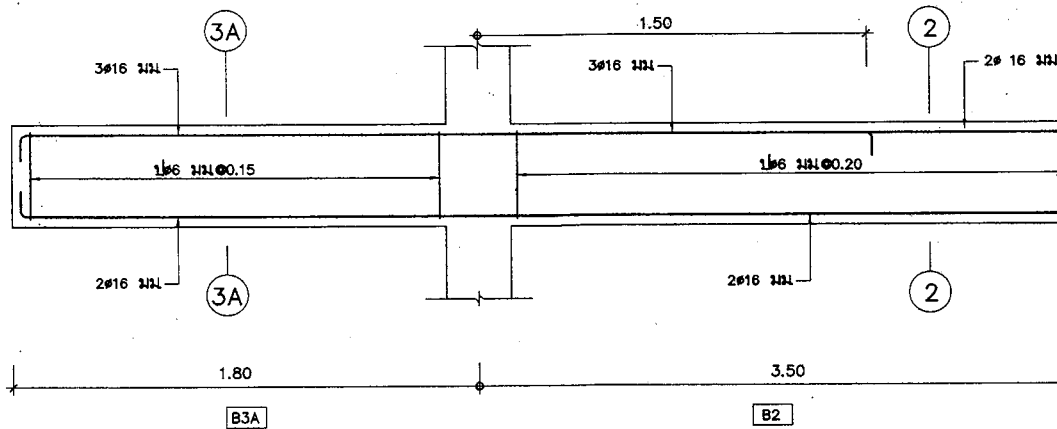


B1A,B1
มาตราส่วน 1:20

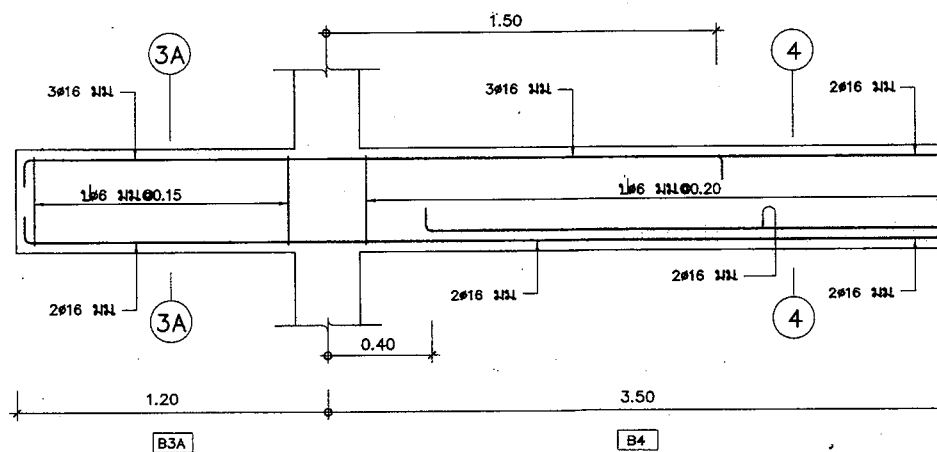


B2,B4
มาตราส่วน 1:20

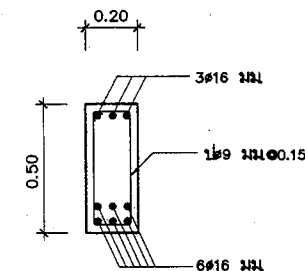
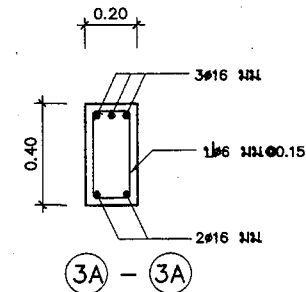
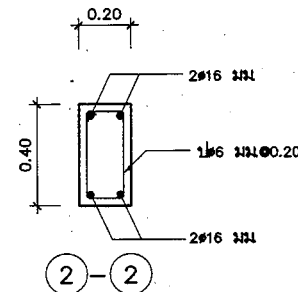




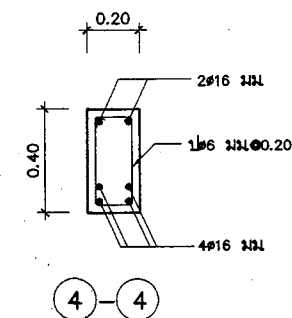
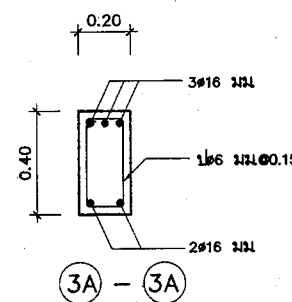
B3A,B2
มาตราส่วน 1:20



B3A,B4
มาตราส่วน 1:20



B3
มาตราส่วน 1:20



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตย์กรรม
ผู้สำรวจหน้าดิน

กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียนแบบ	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตย์กรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกร
	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้สำรวจหน้าดิน

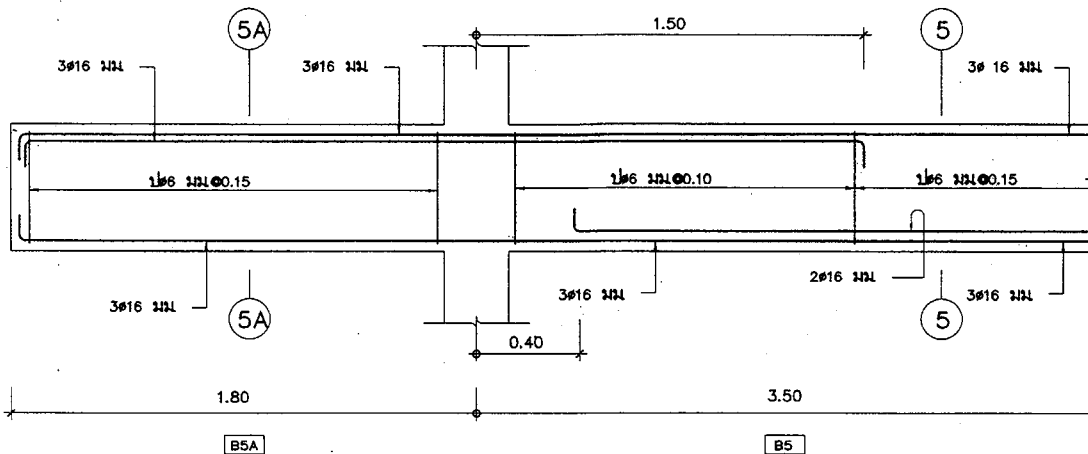
วิศวกรควบคุมงาน	วิศวกร
วิศวกรหน้าดิน	วิศวกร
วิศวกรสำรวจหน้าดิน	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่
วิศวกรใหญ่
(นาย ธีรศักดิ์ ธีรกุล)
วิศวกรใหญ่

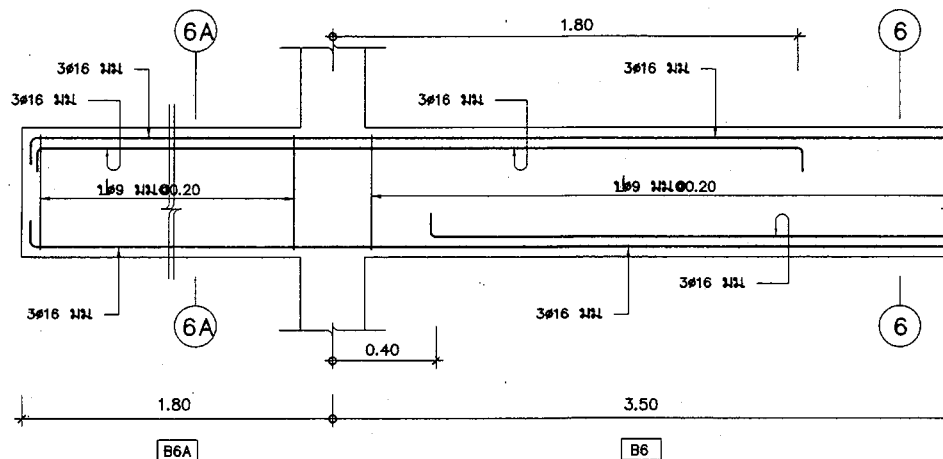
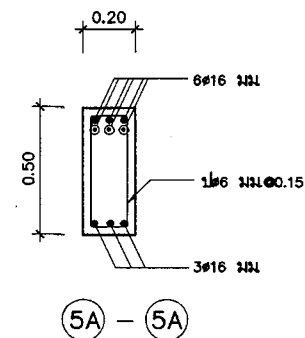
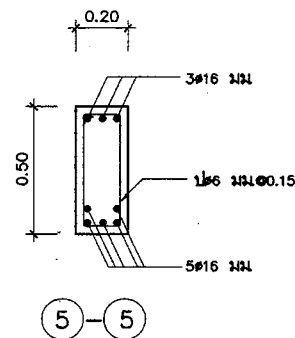
ช่างเขียน
(นาย ธีรศักดิ์ ธีรกุล)
ช่างเขียน

แบบ
คำนำ B3A,B2,B3,B3A,B4

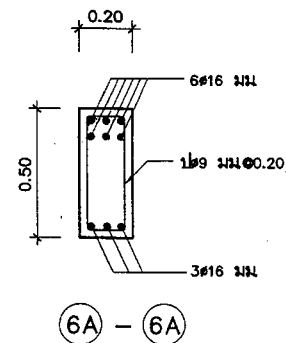
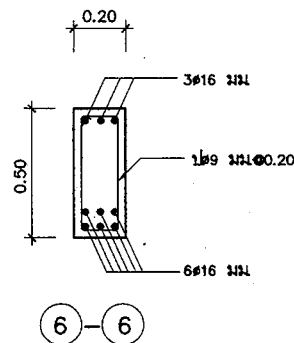
มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันที่พิมพ์ 13.8.58	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
พิมพ์แบบที่	พิมพ์แบบที่ S-11 17



B5A,B5
มาตราส่วน 1:20



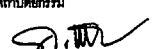
B6A,B6
มาตราส่วน 1:20



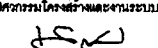
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่โต)

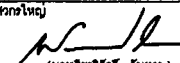
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมและงานสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบาย

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

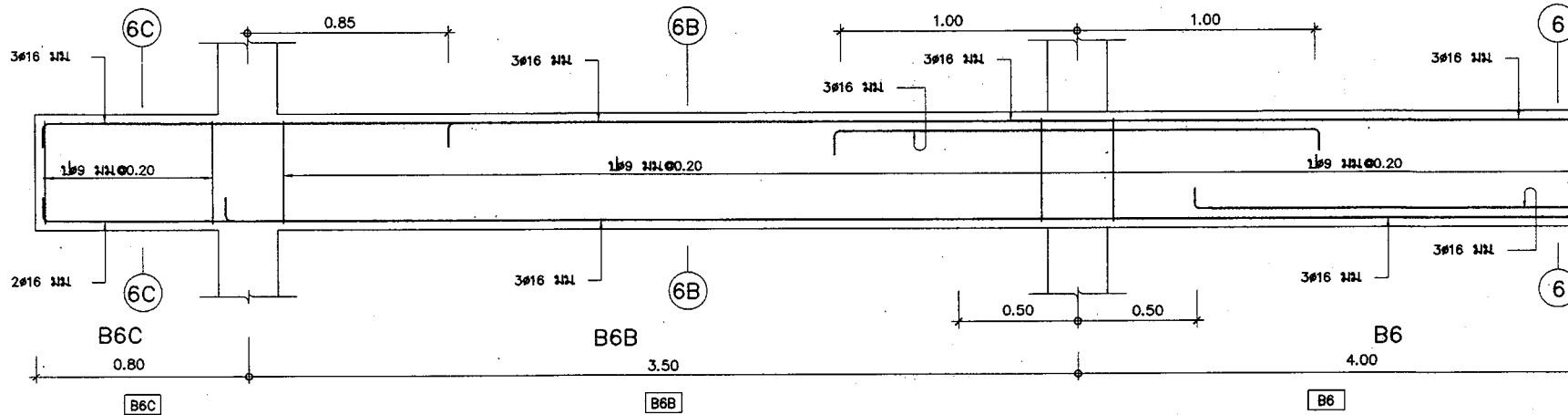
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นาย อดิศักดิ์ รัตนกุล)
วิศวกรใหญ่

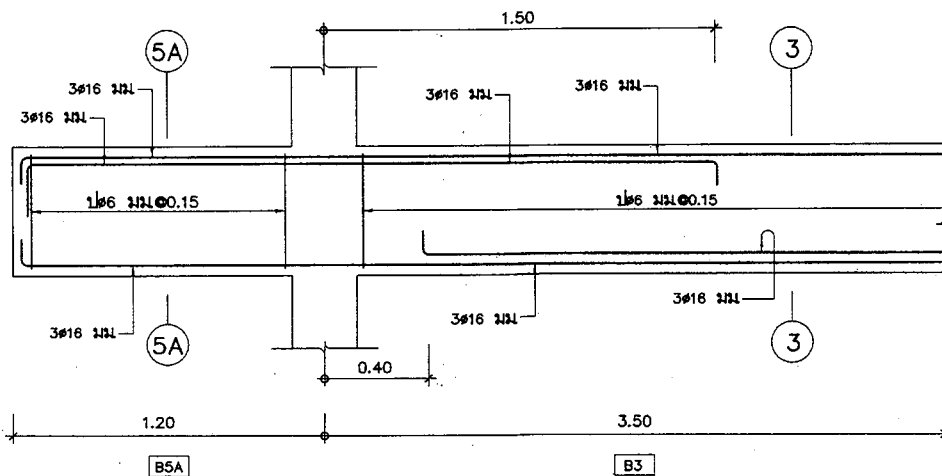
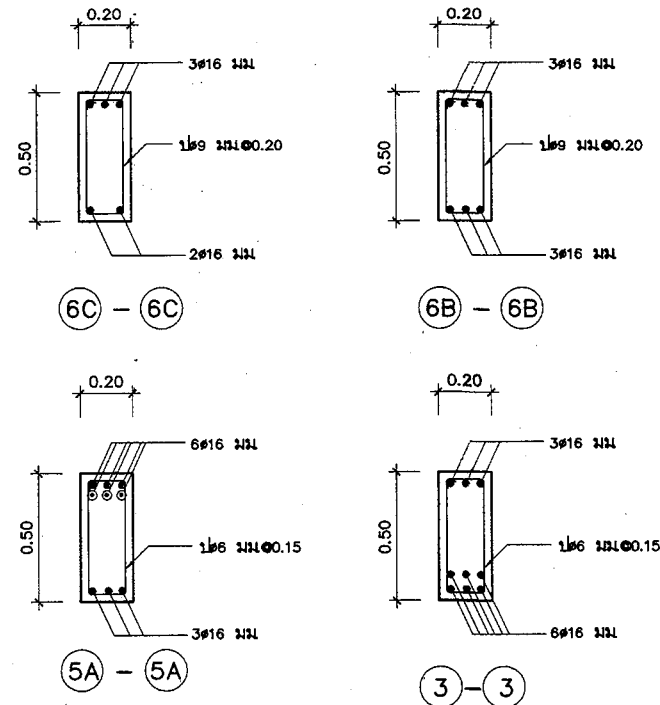
อนุมัติ
(นาย อดิศักดิ์ รัตนกุล)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
คาน B5A,B5,B6A,B6

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-B
วันพิมพ์ 13 ธ.ค. 59	แผ่นที่ 1
ไม่พบแผ่นที่ 1	จำนวนแผ่น 17



B6C,B6B,B6
มาตราส่วน 1:20



B5A,B3
มาตราส่วน 1:20



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่โต)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมงานสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานการช่าง	ภูมิสถาปนิก
และงานภูมิสถาปัตยกรรม	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานศิลปกรรม	นักเขียนภาพ
	นักเขียนภาพ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ควบคุมงานสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

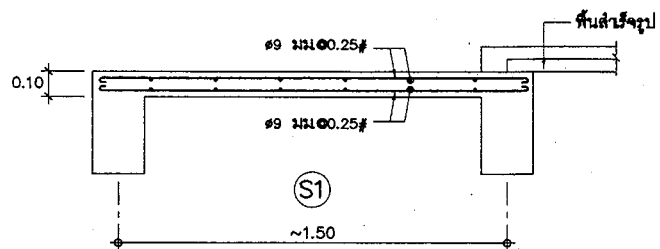
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นาย วัฒนชัย จันทร์หา)

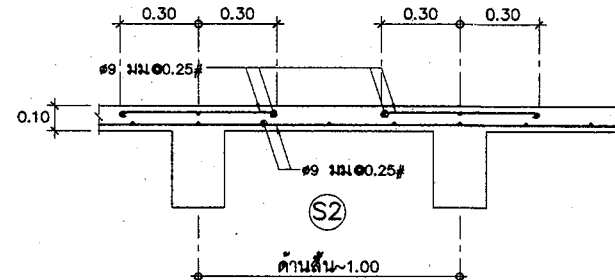
ช่างเขียน
(นาย วัฒนชัย จันทร์หา)

แบบ
แบบ B6C,B6B,B6,B5A,B3

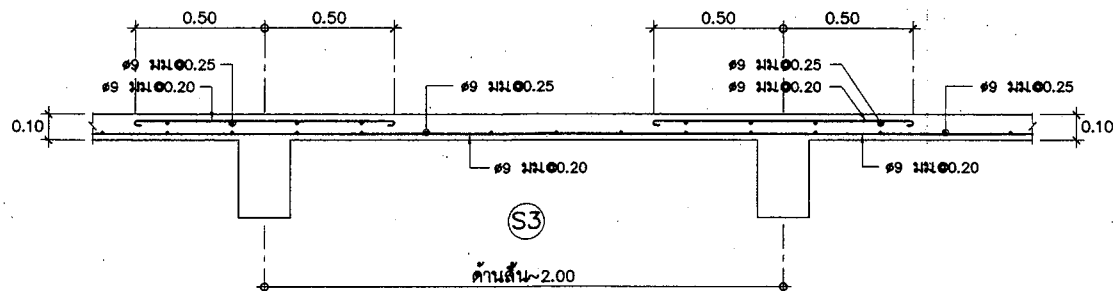
มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-B
วันที่พิมพ์ 13 ธ.ค. 59	แผ่นที่ 1
ชื่อแบบ	จำนวนแผ่น 17



S1
มาตราส่วน 1:20



S2
มาตราส่วน 1:20



S3
มาตราส่วน 1:20



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตย์	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานโยธา	โยธา
กลุ่มงานโยธา	โยธา

สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา	วิศวกรโยธา

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายสมชาย ใจดี วิศวกรใหญ่)

อนุมัติ
(นาย สมชาย ใจดี วิศวกรใหญ่)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
พื้น S1,S2,S3

มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ 3-58001-8
วันเดือนปี 13.ค.58	แผ่นที่ 17
ไม่แนบแผนที่	แนบแผนที่



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่โต)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร

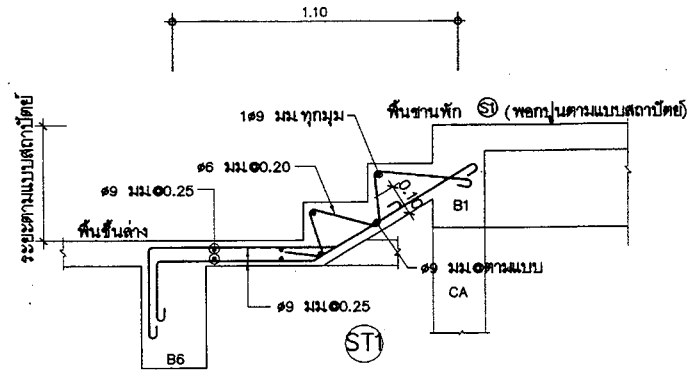
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญ วิชาญ)
วิศวกรใหญ่

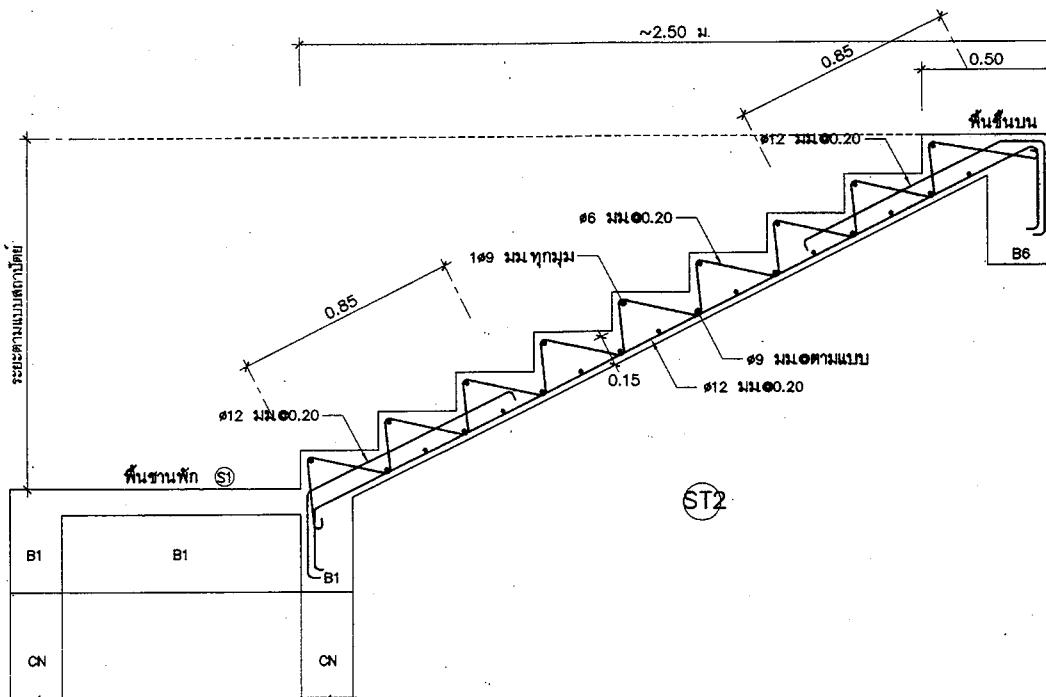
อนุมัติ
(นาย วิชาญ วิชาญ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แนบแบบ
บันได ST1,ST2

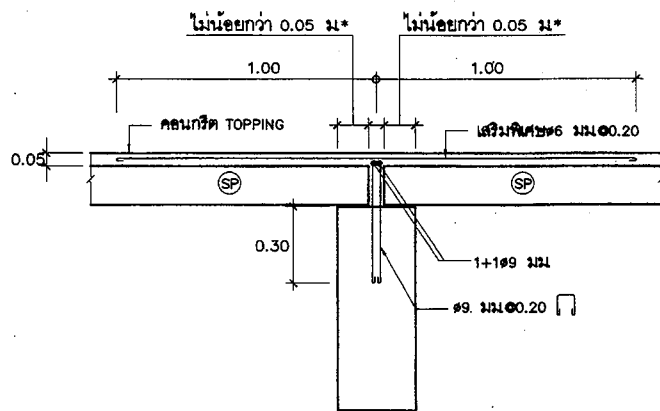
มาตรฐาน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-S9001-B
วันที่ขึ้นบัญชี 13ธ.ค.59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไฟล์แนบ (ชื่อไฟล์)	S-15 17



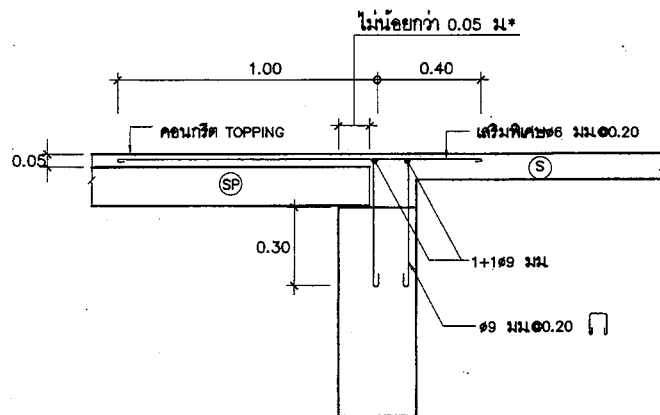
ST1
มาตราส่วน 1:20



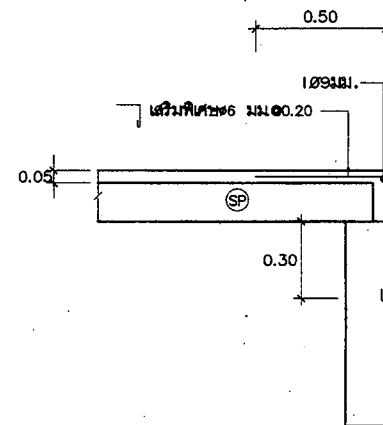
ST2
มาตราส่วน 1:20



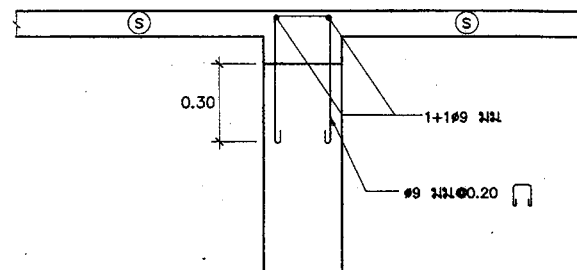
ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานภายใน
มาตราส่วน 1:20



ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานวางพื้นต่อกับพื้น (S)
มาตราส่วน 1:20



ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานตัวริม
มาตราส่วน 1:20



ลักษณะพื้น (S) ระดับสูงกว่าหลังคาน
มาตราส่วน 1:20



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแปด)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	ภูมิสถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมไฟฟ้า	วิศวกรไฟฟ้า
กลุ่มงานวิศวกรรมเครื่องกล	วิศวกรเครื่องกล

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโยธา	รศ.ดร. วิชากร
วิศวกรโยธา	ดร. วิชากร
วิศวกรโยธา	วิชากร
วิศวกรโยธา	วิชากร
วิศวกรโยธา	วิชากร
วิศวกรโยธา	วิชากร
วิศวกรโยธา	วิชากร

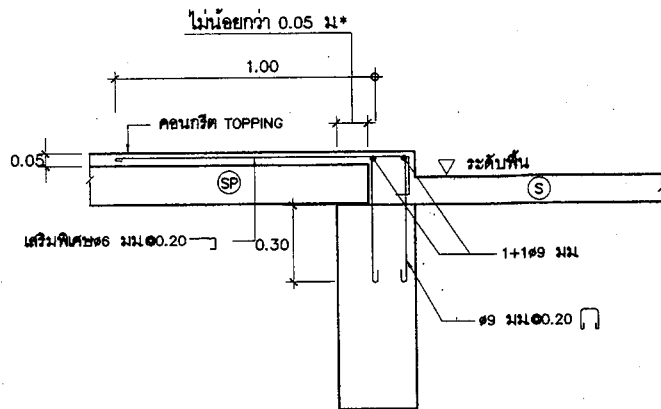
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นาย วิชากร วิชากร)
วิศวกรใหญ่

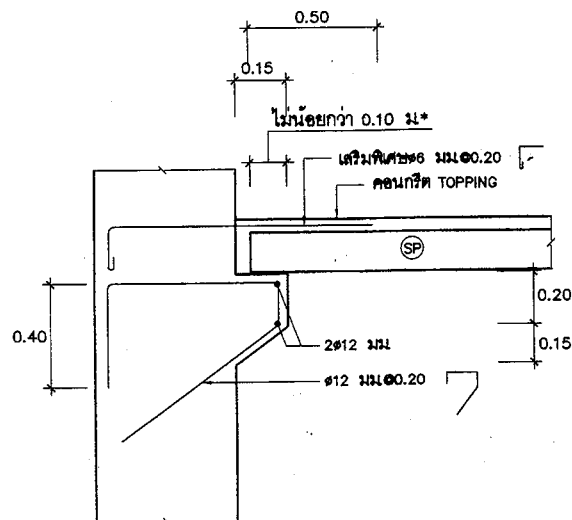
อนุมัติ
(นาย วิชากร วิชากร)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบร่าง
การวางพื้นสำหรับอาคารและสิ่งปลูกสร้าง 1

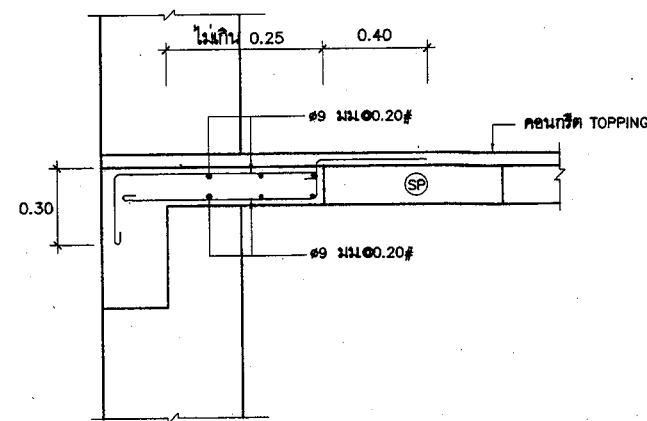
มาตราส่วน 1:20	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันเดือนปี 13 ธ.ค. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไม้ทาบแผ่นที่	แผ่นที่ 17



ลักษณะการวางพื้น (SP) บนคานบริเวณพื้นต่างระดับ
มาตราส่วน 1:20



ลักษณะการวางพื้น (SP) บริเวณเสาหรือคานที่ไม่รองรับ
มาตราส่วน 1:20



ลักษณะการหล่อพื้นเสริมกรณีเศษช่องว่างที่คานริม
มาตราส่วน 1:20

หมายเหตุ

- * หริอเป็นไปตามข้อกำหนดการวางพื้นสำเร็จรูป
ของผู้อนุญาตโดยต้องไม่น้อยกว่า 0.05 ม



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่ต)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานช่างเทคนิค
และงานก่อสร้างอาคาร
สถาปนิก

กลุ่มงานเขียนพิมพ์
เขียนแบบ

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

วิศวกร
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นาย อดิศักดิ์ รุ่งเรือง)
วิศวกรใหญ่

นาย
(นาย อดิศักดิ์ รุ่งเรือง)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
การวางพื้นสำเร็จรูปและเสริมเหล็กพิเศษ 2

มาตราส่วน 1:20
วันที่ 13 ธ.ค. 59

จำนวนแผ่น
S-17 17

แบบงานระบบไฟฟ้า

แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแฝด)

สารบัญแบบ	
แผ่นที่	แสดงแบบ
EE-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า และรายละเอียดงานระบบไฟฟ้า
EE-02	รายละเอียดแสง LP1, LP2
EE-03	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและตัวรับไฟฟ้า ชั้นล่าง
EE-04	ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและตัวรับไฟฟ้า ชั้นบน

สัญลักษณ์ระบบไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	รวมไฟฟ้า
	CIRCUIT BREAKER
	แสงสว่างชนิดส่องสว่าง ติดผนังสูงจากพื้น 1.80 เมตร โถงส่วนบนสุด
	ดวงโคมถ้อยหลอดแบบถ้อย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 1-10W ชนิดเห็นแสง
	WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 800 ลูเมน ติดลอย
	ดวงโคมถ้อยหลอดแบบถ้อย (BATTEN LUMINAIRE) หลอด LED TUBE ขนาดไม่เกิน 1-20W ชนิดเห็นแสง
	WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1,600 ลูเมน ติดลอย
	ดวงโคมถ้อยหลอดแบบถ้อย (BATTEN LUMINAIRE) โคมแบบเหล็กข้างหลอดตัวรับ หลอด LED TUBE
	ขนาดไม่เกิน 1-20W ชนิดเห็นแสง WARM WHITE ความสว่างไม่ต่ำกว่า 1600 ลูเมน ติดผนังสูงจากพื้น 2.00 เมตร
	ดวงโคม DOWNLIGHT ชนิดฝังพื้น ขนาด ≥ 100 มม. หลอด LED BULB ชนิด E27 ขนาดไม่เกิน 5 วัตต์
	WARM WHITE ความสว่างไม่น้อยกว่า 350 ลูเมน
•	สวิตช์แบบ 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดผนังเรียบหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
•	สวิตช์ 3 ทาง 16A, 250V พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดผนังเรียบหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร
Ⓢ	เต้ารับไฟฟ้า (UNIVERSAL TYPE) ขนาด 16A, 250V โคมดำ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว ติดสูงจากพื้น 0.30 เมตร
Ⓢ/H	JUNCTION BOX สำหรับเชื่อมต่อภายใน ติดผนังเรียบหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.80 เมตร หรือตามความเหมาะสม
	หลักสายดิน COPPER BOND ใต้มาตรฐาน UL ขนาด $\phi 14.2$ mm. ยาว 2.40 เมตร

รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า

- การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องให้ยึดและปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย วสท. ฉบับล่าสุด
- ข้อกำหนดการเดินสายไฟ
 - สายพ่วงย่อยแสงสว่าง สายแยกจากสวิตช์ใช้ดวงโคม สายระหว่างดวงโคม และสายดิน ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายขนาด $\phi 15$ mm. ชนิด UPVC
 - สายพ่วงย่อยตัวรับไฟฟ้า สายระหว่างตัวรับไฟฟ้า และสายดิน ใช้สาย IEC 01 ขนาด 2.5 ตร.มม. เดินในท่อร้อยสายขนาด $\phi 15$ mm. ชนิด UPVC
- หลังทำการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมด โดยหน้าผู้รับจ้างหรือตัวแทนตามวิธีการและรายละเอียดที่กำหนด
- วัสดุของสายไฟฟ้า ตาม มอก.11-2553 ให้ใช้วัสดุของสายไฟฟ้า ดังนี้

- สายไฟฟ้าเฟส (L)	สายสีน้ำเงิน
- สายศูนย์ (NEUTRAL)	สายสีฟ้า
- สายดิน (GROUND)	สายสีเขียวหรือเขียวแถบเหลือง
- ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน
 - เซอร์กิตเบรกเกอร์ : ABB, EATON, SCHNEIDER, SIEMENS, HACO, BTICINO
 - ท่อร้อยสายไฟฟ้า UPVC : HACO, CLIPSAL, BOSS,
 - สายไฟฟ้า : มอก.11-2553 BANGKOK CABLE, CHAROONG THAI, THAI YAZAKI, DRAKA CABLE, PHELPS DODGE, S-SUPER CABLE
 - หลอด LED : PHILIPS, OSRAM, TOSHIBA, LEKISE
 - ดวงโคม : METROLITE, PHILIPS, TEI, X-TRA BRITE, VICTOR, WINLIGHT, L&E, LEIKISE
 - สวิตช์ไฟฟ้า มอก. 824-2531 BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - เต้ารับไฟฟ้า มอก. 116-2549 BTICINO, HACO, PANASONIC, SCHNEIDER, SIEMENS
 - เทปพันสายไฟฟ้า : 3M, THAI YAZAKI, หรือเทียบเท่า
 - หลักสายดิน : FURSE, ALLOY, KUMWELL หรือเทียบเท่า



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการกรมมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานโยธา	วิศวกร
กลุ่มงานไฟฟ้า	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและอาคาร

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

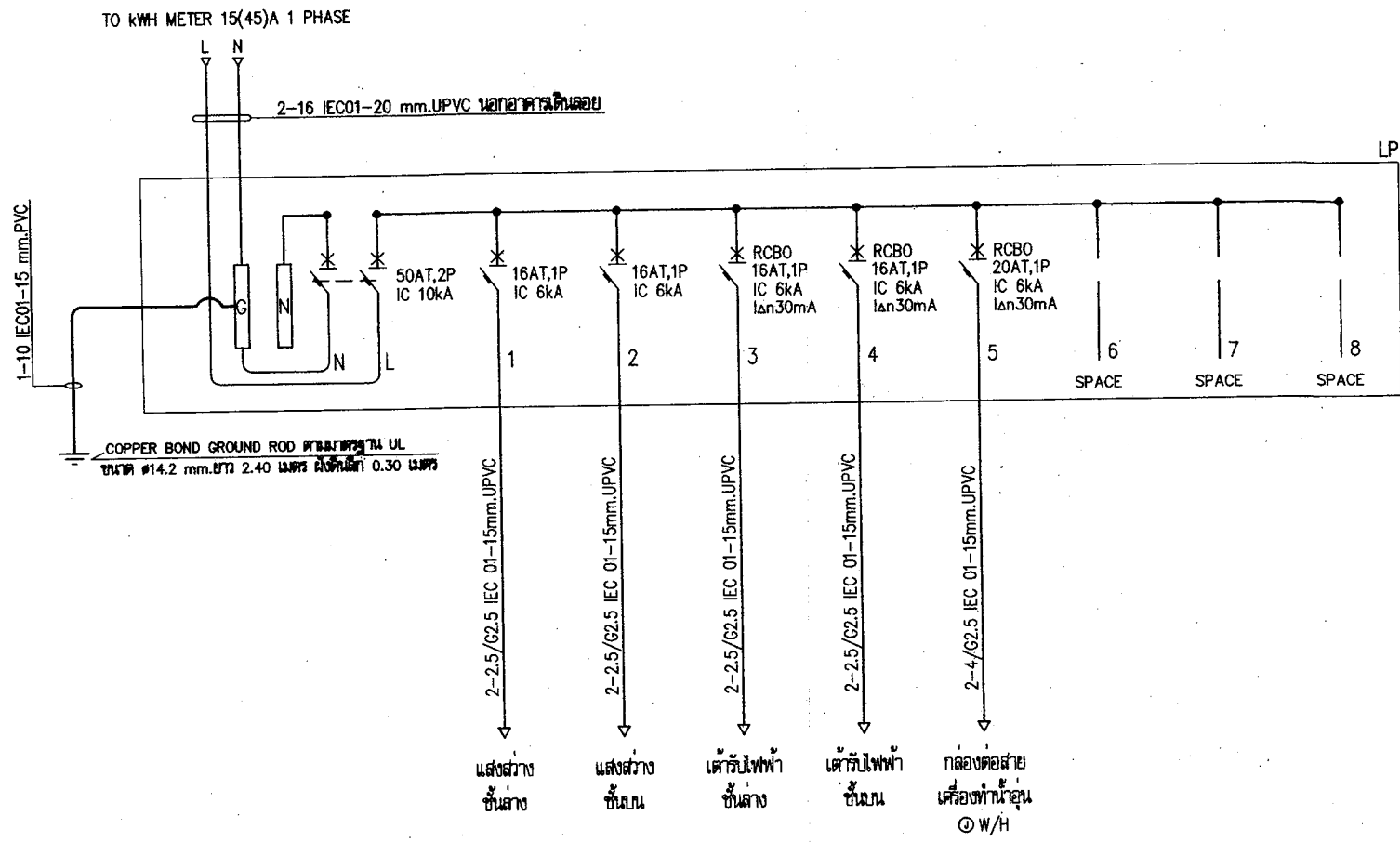
(นายสมศักดิ์ จันทร์หา)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นายสมพงษ์ สุขประเสริฐ)
เจ้าพนักงานโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
สารบัญแบบ, สัญลักษณ์รวมไฟฟ้า
และรายละเอียดงานระบบไฟฟ้า

มาตรฐาน	เลขที่แบบ	3-08001-0
วันที่พิมพ์	หน้า	จำนวนหน้า
15/06/2561	59	1
EE-01		4



รายละเอียดแผง LP1, LP2

หมายเหตุ

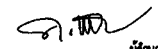
1. RCBO 16AT, 1P IC 6kA IΔn30mA



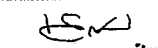
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

ดำเนินการโดย


ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก

ดำเนินการโดย


วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

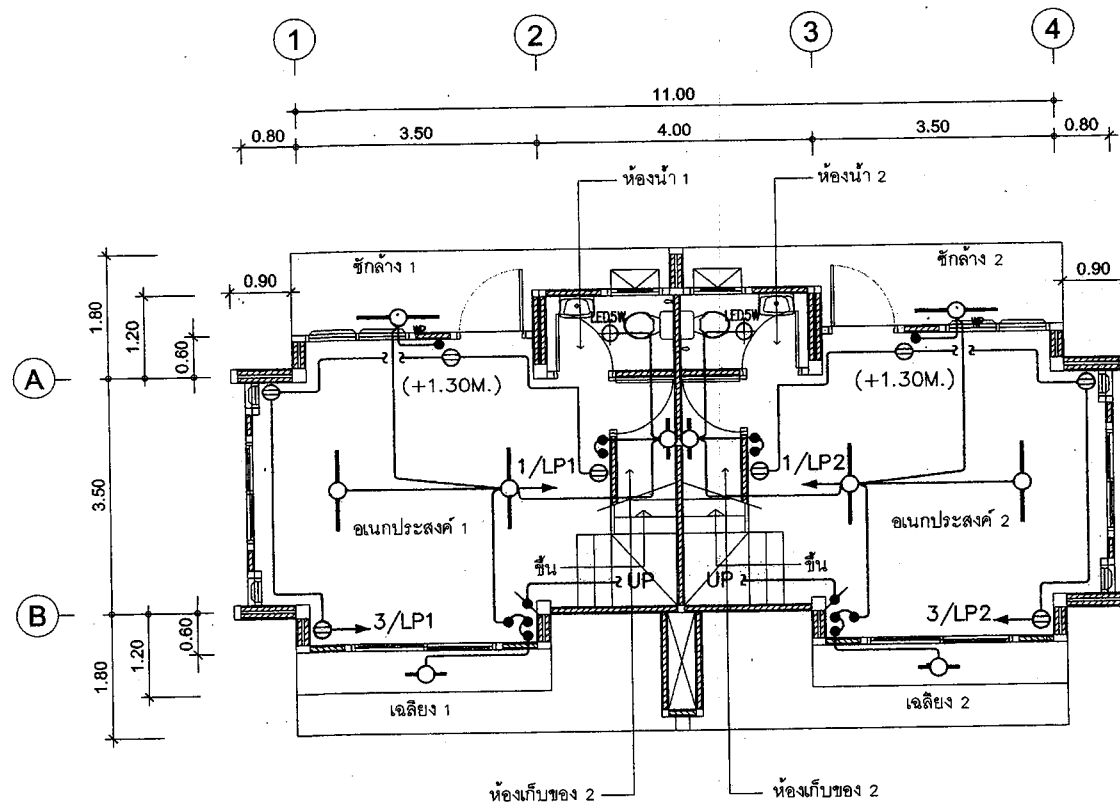
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่


ช่างฝีมือ


แบบฉบับ
รายละเอียดแผง LP1, LP2

มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน
มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน
มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน
มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า ชั้นล่าง 1:75



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ

[Signature]

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร
วิศวกรรมโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

[Signature]
(นายสมศักดิ์ ใจเย็น)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นายสมศักดิ์ ใจเย็น)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

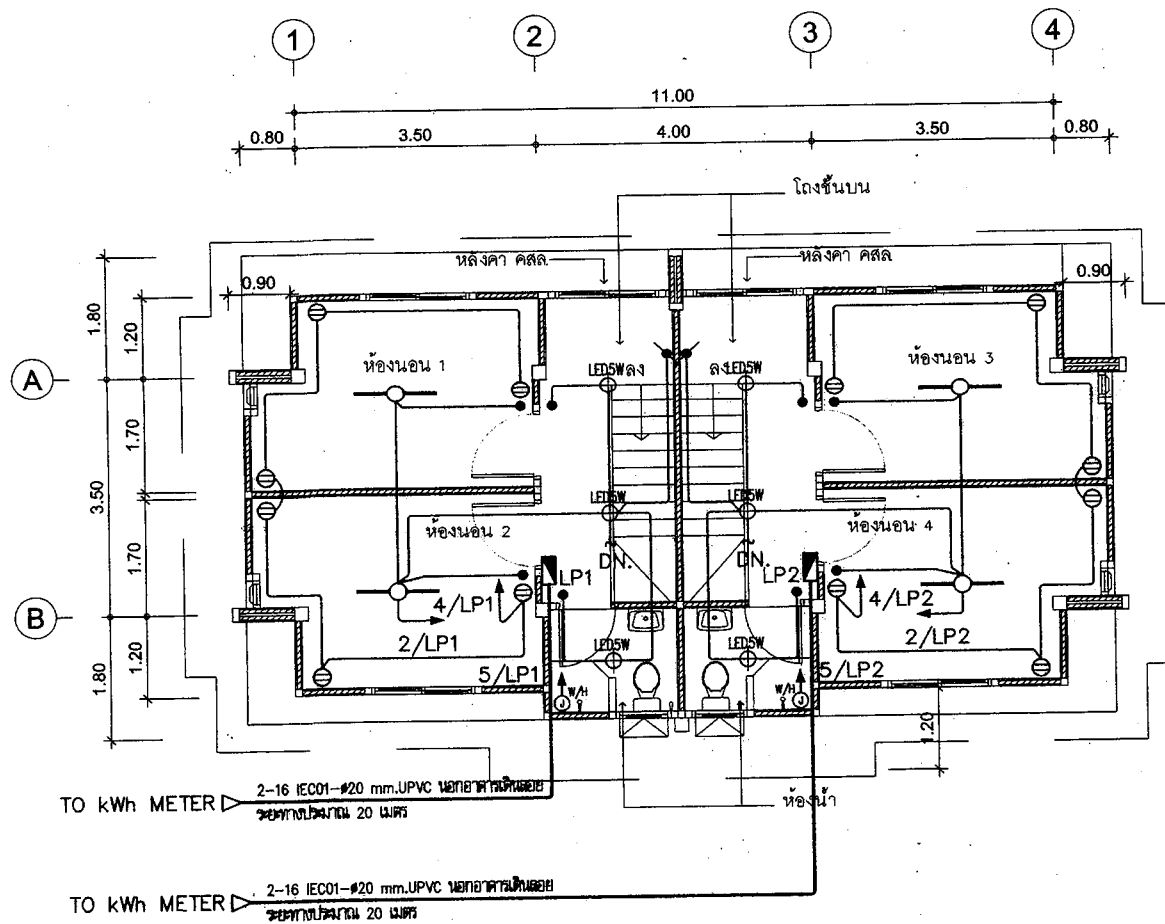
แสดงแบบ

ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า ชั้นล่าง

ขนาดตัว 1:75	เลขที่แบบ 3-00001-0
วันที่พิมพ์ ๑๕.๑๑.๕๖	แผ่นที่ ๑
วันที่พิมพ์ ๑๕.๑๑.๕๖	จำนวนแผ่น ๑
วันที่พิมพ์ ๑๕.๑๑.๕๖	วันที่พิมพ์ ๑๕.๑๑.๕๖

EE-03

4



ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า ชั้นบน 1:75



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมงานหลัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเขียน	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานช่างเขียน	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานช่างเขียน	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานช่างเขียน	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ควบคุมงานหลัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญ วิชาญ)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นาย วิชาญ วิชาญ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบแปลน
ผังระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับไฟฟ้า ชั้นบน

ขนาดแผ่น 1:75	เลขที่แบบ 3-08001-0
วันที่พิมพ์ 6 ธ.ค. 58	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไฟล์แนบไฟล์	EE-04 4

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาล		
แผ่นที่	รายการ	เลขที่แบบ
SN-01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาล	มฐ 3-59001-8
SN-02	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 1)	มฐ 3-59001-8
SN-03	รายการประกอบแบบ (แผ่นที่ 2)	มฐ 3-59001-8
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นล่าง	มฐ 3-59001-8
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นชั้นบน	มฐ 3-59001-8
SN-06	แบบขยายระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	มฐ 3-59001-8
SN-07	แบบขยายการติดตั้งท่อ	มฐ 3-59001-8

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

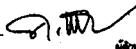
สัญลักษณ์ประกอบแบบระบบสุขาภิบาล							
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	ท่อระบายน้ำโศโครก		ระบายน้ำผ่านรูโคม		ประตูน้ำ GATE VALVE		สายฉีดชำระ
	ท่อระบายน้ำเสีย		ระบายน้ำผ่านแบบเรียบ		BALL VALVE		ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อ
	ท่อระบายอากาศ		ระบายน้ำด้านข้าง		มาตรวัดน้ำ		ฝาปิดท่อระบายอากาศเหล็กหล่อชนิดด้านข้าง
	ท่อน้ำประปา		ระบายน้ำทั้งที่พื้น		วาล์วลูกกลอย		ฝาปิดท่อระบายอากาศชนิดใช้ท่อและข้อต่อประกอบ
	ท่อระบายน้ำเสียรวม		ระบายน้ำทั้งที่พื้น		ประตูน้ำกั้นน้ำย้อนกลับ		ส้วม
	ท่อระบายน้ำฝน		จุดเปิดล้างท่อนบนพื้น		ข้อต่อฮอนซินดิยางสังเควระห์		โถปัสสาวะชาย
	ท่อระบายน้ำจากครัว		จุดเปิดล้างท่อนบนพื้น		ข้อต่อลด		อ่างล้างหน้า
	ท่อระบายน้ำภายนอกอาคาร		จุดเปิดล้างท่อใต้พื้น		หัวกระโหลกพร้อมตะแกรงกรอง		อ่างซักล้าง
	ท่อขึ้น		ปลั๊กอุดปลายท่อ		ตะแกรงกรองผง (STRAINER)		ปอตักท่อระบายน้ำผ่านฝาปิด คลด.
	สามทางทวน		จุดเปิดล้างท่อด้านข้าง		เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน		ถังดับเพลิงเคมีชนิดแห้ง ABC (6A-20B 15lbs) มอก.332
	ท่อระบายน้ำฝนแนวตั้ง		ก๊อกน้ำ, ก๊อกสนาม		ฝักบัว		



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์ราชการ)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

ดำเนินการโดย

ผู้ควบคุมงาน

กลุ่มงานสถาปัตย์	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานควบคุมอาคาร	วิศวกร
กลุ่มงานผังเมือง	วิศวกร
กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม	วิศวกร
กลุ่มงานโยธา	วิศวกร

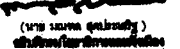
ดำเนินการโดย

ผู้ควบคุมงาน

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	วิศวกร

สถาปนิก (มอ)

(นาย อดิศักดิ์ คุ้มพาศ)
วิศวกร (มอ)

อนุมัติ

(นาย อดิศักดิ์ คุ้มพาศ)
วิศวกร (มอ)

ฉบับแบบ
สารบัญแบบและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-59001-8
วันที่พิมพ์ 25.05.59	แผ่นที่ 1
จำนวนแผ่น 1	จำนวนแผ่น 1
เลขที่แบบ	SN-01
จำนวนแผ่น	7

รายการประกอบแบบการเดินท่อภายในอาคาร

1. ข้อกำหนดทั่วไป

- 1.1 ท่อและอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ ต้องเป็นของใหม่อยู่ในสภาพสามารถใช้งานได้ ไม่เคยนำไปใช้ที่ไหนมาก่อน และจะต้องดำเนินการติดตั้งตามคำแนะนำของวิธีที่ผู้ผลิตอย่างถูกต้อง
- 1.2 แบบและรายการที่แสดงไว้ เป็นเพียงแนวทางเท่านั้น ในทางปฏิบัติสามารถเสนอวิธีการอื่นที่ดีกว่า โดยไม่ขัดกับแนวทางที่กำหนดไว้ได้ แต่ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน
- 1.3 สุขภัณฑ์ทุกจุดจะต้องมีการเดินท่อระบบสุขาภิบาลไปถึงในกรณีที่มีแบบแปลนไม่ได้แสดงรายละเอียดไว้ ให้ใช้ขนาดท่อและวิธีการปฏิบัติเช่นเดียวกับสุขภัณฑ์ชนิดเดียวกันกับจุดอื่นๆ
- 1.4 อุปกรณ์อื่นเช่น ประตูน้ำ ข้อต่อ ข้ออง ประตูน้ำกันน้ำย้อนกลับ หรืออื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการติดตั้ง เพื่อให้งานดีขึ้นและถูกต้องตามหลักวิชาการ แม้มิได้ระบุไว้ในแบบ ผู้รับจ้างต้องจัดหาและทำการติดตั้งให้โดยไม่คิดราคาเพิ่ม
- 1.5 หากมีการประกาศกำหนดเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แล้ว ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) นั้นๆ

1.6 การจัดทำแบบ

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

- 1.6.2 ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบ ASBUILT DRAWING ให้ผู้ว่าจ้าง 5 ชุด

1.7 วัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง มีดังต่อไปนี้

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

1.8 การเชื่อมต่อท่อประปาและท่อระบายน้ำจากภายนอกเข้ามายังอาคาร

- 1.8.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและดำเนินการต่อท่อน้ำประปาจากภายนอกเข้ามายังโครงการ ถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาท่อน้ำประปาและติดตั้งมาตรวัดน้ำ เป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น (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 ก่อนต่อท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ส้วมชนิดหม้อน้ำ ช่างล้างมือ สายฉีดชำระ ช่างล้างจาน ให้ติดตั้ง STOP VALVE ทุกจุดด้วย

3. การติดตั้ง การวางท่อ และการต่อท่อภายในอาคาร

3.1 การวางท่อ

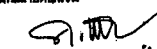
- 3.1.1 การติดตั้งการวางและต่อท่อทุกชนิด จะต้องทำโดยไม่ให้เกิดความเครียดขึ้นกับท่อ หรือทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารลดลง การติดตั้งการวางและการต่อท่อทุกชนิดควรจะทำให้สามารถซ่อมแซมหรือเปลี่ยนได้โดยสะดวก
- 3.1.2 ท่อที่ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวราบ จะต้องยึดหรือรัดท่อหรือแขวนท่อในระยะเวลาที่สามารถยึดหรือรัดท่อให้อยู่ในแนวหรือระดับที่ต้องกา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



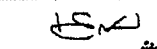
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่โต)

สำนักสถาปัตยกรรม


กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

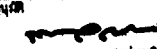
สำนักวิศวกรรมโยธาและงานซ่อม


วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายสมชาย ใจดี)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย สมชาย ใจดี)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

บันทึบบน
สารบัญแบบและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ ฐ 3-58001-8
ผู้เขียนแบบ ร.ก. 58	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ผู้ตรวจสอบแบบ ร.ก. 58	SN-02 7



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
มาตรฐานอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์งานพิธี)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมงานสถาปัตย์

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานศิลปกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานการไฟฟ้า	วิศวกร
กลุ่มงานการประปา	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ
ผู้ควบคุมงานโยธา

วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญ พันธ์ รุ่งเรือง)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ
(นายสมชาย อุดมพันธ์)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แนบแบบ
สำรวจแบบและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100	เลขที่แบบ มฐ 3-50001-8
วันที่พิมพ์ ๕.๖.๕๐	ฉบับที่ ๑
วันที่พิมพ์ ๕.๖.๕๐	จำนวนแผ่น
วันที่พิมพ์ ๕.๖.๕๐	จำนวนแผ่น

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ①, ②

ชนิดกระโหลกทรงโล่อากาศ
สามารถบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม./ วัน

ผลิตภัณฑ์ HICLEAR รุ่น HC 160 N
หรือ PP รุ่น EC - 4
หรือ DOS รุ่น DC-1.0 Q
หรือ BIOTECH รุ่น BT - 1600
หรือ COTTO รุ่น CN 1600 E1
หรือเทียบเท่า

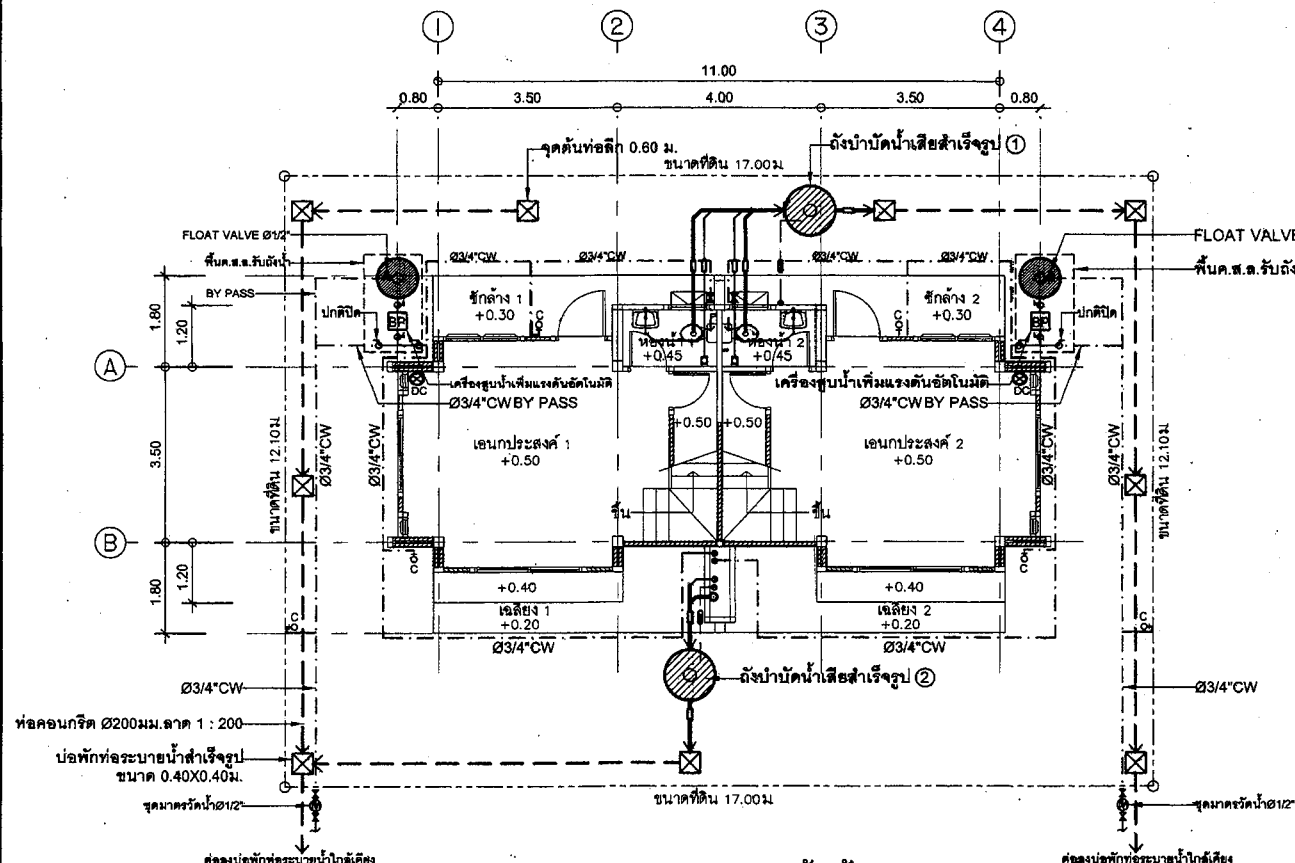
การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต

ถังเก็บน้ำสำเร็จรูป

ถังเก็บน้ำสแตนเลสสำเร็จรูปตามมอก. 989
ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 ลบ.ม. พร้อมขาค้ำครบชุด
(เทพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 0.10ม.
เสริมเหล็ก Ø9มม. @0.20ม.#) รับถังน้ำ

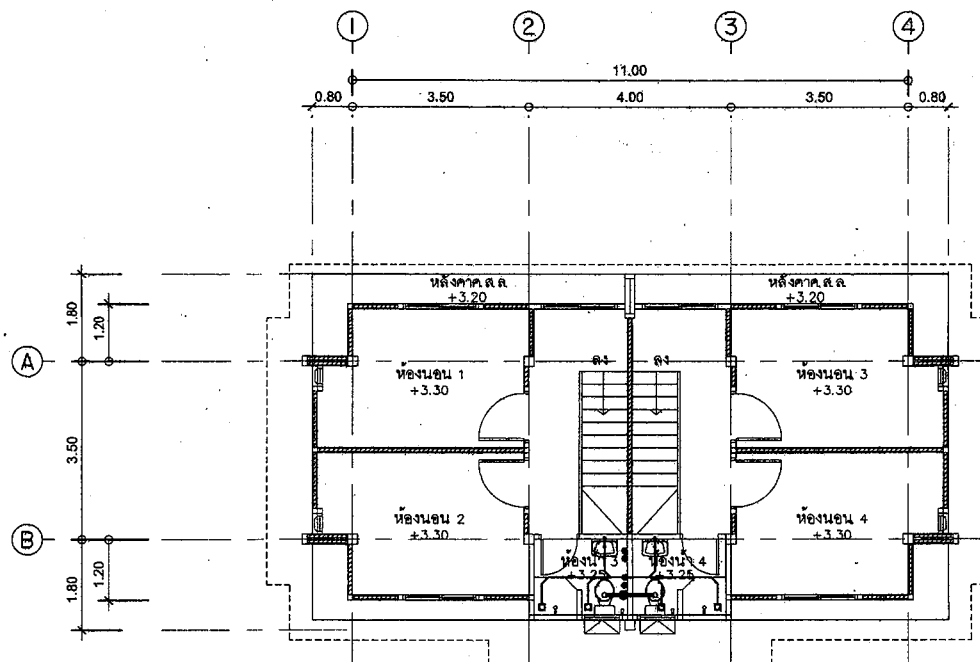
เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันชนิดอัตโนมัติ

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



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นล่าง

มาตราส่วน 1 : 100



แปลนระบบสุขาภิบาลพื้นที่ชั้นบน

มาตราส่วน

1:100



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารฐานยี่สิบการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านเลขที่)

ดำเนินการโดย
[Signature]

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	สถาปนิก
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร
ผู้ควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร

ดำเนินการโดย
[Signature]

วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

[Signature]
(นาย [Name] วิศวกรใหญ่)

[Signature]
(นาย [Name] วิศวกรใหญ่)

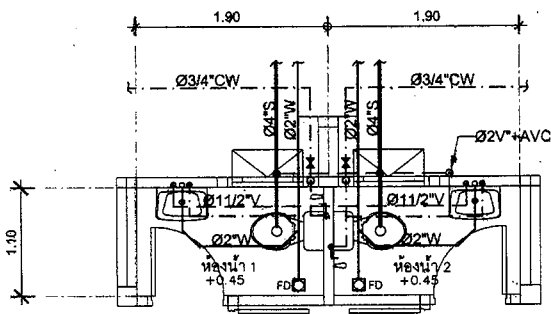
แบบแปลน
สำหรับแบบและผังลักษณะ
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-58001-8

วันที่พิมพ์ ๒๕ ๕๐

หน้า ๓ จาก ๓

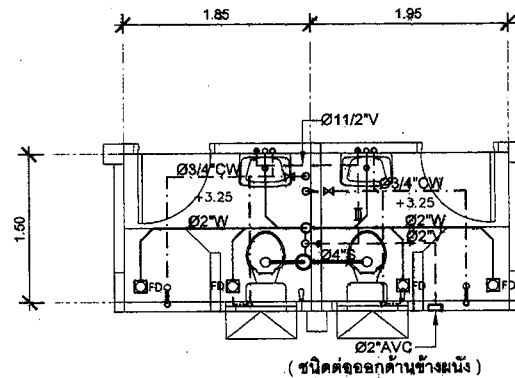
SN-05 7



แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1,2

มาตราส่วน

1 : 50

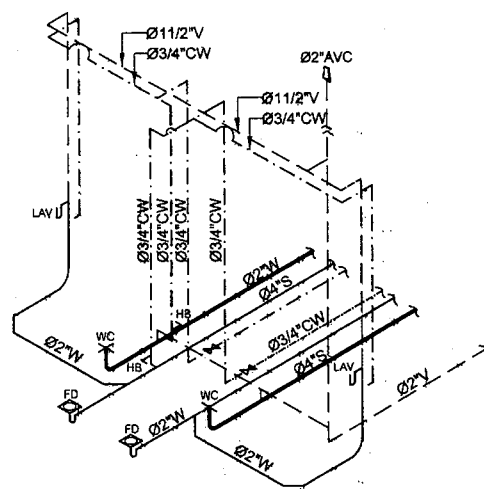


แปลนระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 3,4

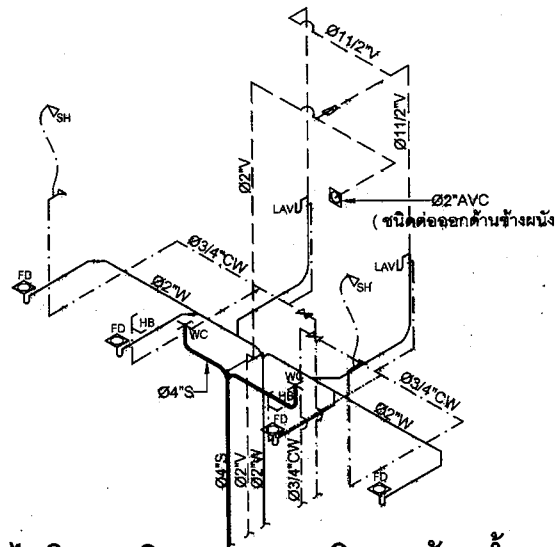
มาตราส่วน

1 : 50

ขนาดท่อร้อยที่ต่อเข้าสู่สุขภัณฑ์					
สุขภัณฑ์	สัญลักษณ์	ขนาดท่อ (นิ้ว)			
		CW.	S.	V.	W.
โถส้วม (FT.)	WG.	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



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 1,2



ไอโซเมตริกระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ 3,4



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บันทึกการตรวจการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมงาน

กลุ่มงานสถาปัตย์	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานการช่าง	ช่างเทคนิค
กลุ่มงานการไฟฟ้า	ช่างไฟฟ้า
กลุ่มงานการประปา	ช่างประปา

สำนักการโยธาธิการและผังเมือง
ผู้ควบคุมงาน

วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรประปา	วิศวกร

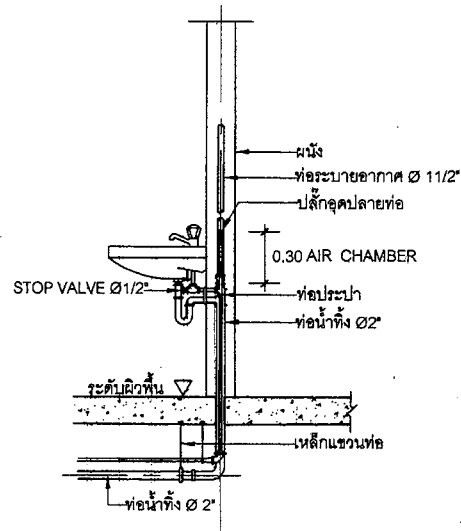
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญ วิชาญ)

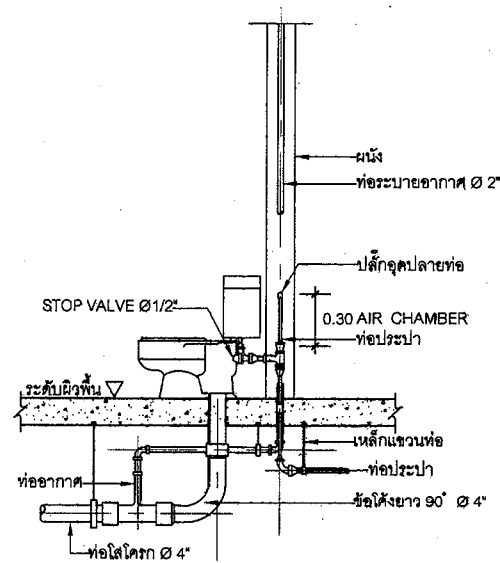
สถาปนิก
(นายวิชาญ วิชาญ)

แบบแปลน
สารบัญแบบและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

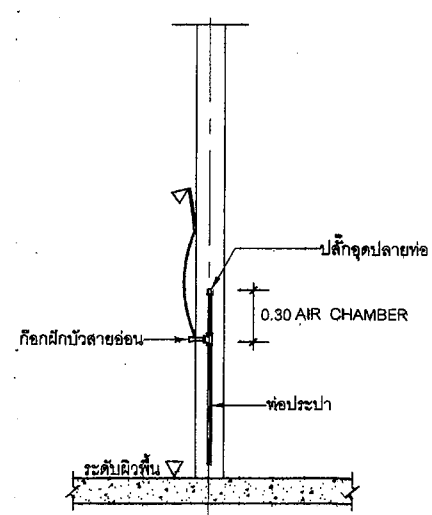
ขนาดเส้น 1:100	เลขที่แบบ 3-58001-8
วันที่พิมพ์ 25 59	แผ่นที่ 4 จากแผ่น
ชื่อแบบ SN-06	7



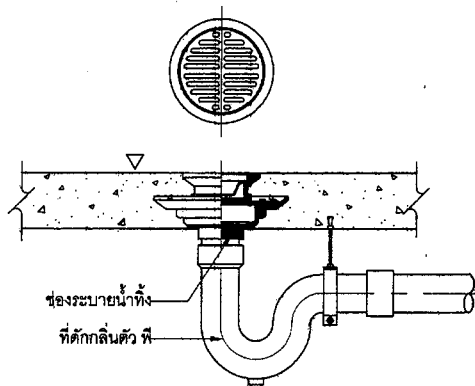
อ่างล้างหน้า (LAV)



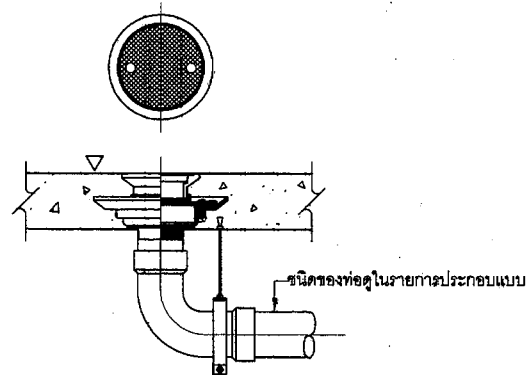
ส่วนชนิดถังน้ำล้าง (FLUSH TANK)



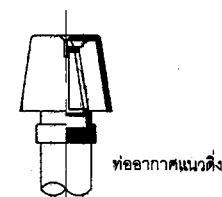
ฝักบัวอาบน้ำ (SH)



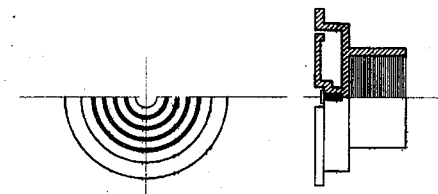
ช่องระบายน้ำทิ้งที่พื้น (FD)



ช่องสำหรับทำความสะอาดท่อที่พื้น (FCO)



แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ (AVC)



แบบขยายฝาปิดท่อระบายอากาศ (AVC)



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมทร.รัตนบุรี
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการกรปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแบบ	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแบบ	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแบบ	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแบบ	สถาปนิก
กลุ่มงานการเขียนแบบ	สถาปนิก

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและอาคาร
ผู้ควบคุมการดำเนินงาน

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายสมชาย ใจดี)
วิศวกรใหญ่

ช่างเขียน
(นายสมชาย ใจดี)
ช่างเขียน

แบบแปลน
สารบัญแบบแปลนและสัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาล

มาตราส่วน 1:100 เลขที่แบบ มฐ 3-08001-8
วันที่พิมพ์ 25. 50 หน้าที่ 4 จาก 6
เลขที่แบบ SN-07 7

แบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแฝด)



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตย์	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

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

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นาย อดิศักดิ์ จันทร์)
วิศวกรใหญ่

อนุมัติ

(นาย อดิศักดิ์ จันทร์)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
สารบัญแบบ สัญกรณ์และควมหมาย
หมายเลข

มาตราส่วน -	เลขที่แบบ รฐ 3-59001-8	
วันที่พิมพ์ 30 พ.ย. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
แก้ไขแผ่นที่	แก้ไขแผ่นที่	
	M-01	13

สารบัญแบบ		สัญลักษณ์และควมหมาย		หมายเหตุ
ลำดับ	รายการ	สัญลักษณ์	ควมหมาย	
M-01	สารบัญแบบ, สัญลักษณ์และควมหมาย, หมายเหตุ		FAN COIL UNIT (WALL TYPE)	1. ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและอื่น ๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อเหมาะสมตามที่กำหนด หรืออนุมัติภายหลังโดยผู้ว่าจ้าง 2. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งสวิตช์ตัดตอน (DISCONNECTING SWITCH) ชนิดกันน้ำได้ไว้เพื่อบริการ หรือซ่อมเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องในตำแหน่งที่ใกล้กับคอนเดนซิ่งยูนิต 3. การเดินท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ ให้เดินไปจรดท่อน้ำทิ้งหรือวางระบายน้ำของอาคารหรือตามที่กำหนดไว้ในแบบ 4. การติดตั้งคอนเดนซิ่งยูนิตทุกเครื่อง ต้องทำโครงเหล็กสำหรับวางคอนเดนซิ่งยูนิต เพื่อให้ลมร้อนระบายได้สะดวก และให้พ้นจากสิ่งกีดขวางหรือระงับ หรือตามแบบ 5. เครื่องปรับอากาศให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น MITSUBISHI, PANASONIC, EMINENT, อื่น ๆ ในรุ่นที่มีรายละเอียดตรงตามแบบนี้ หรือเทียบเท่าโดยให้เป็นผลิตภัณฑ์โดยตรงจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT) โดยให้ส่งใบรับรองของผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศ สำหรับงานนี้มาพร้อมเอกสารของอนุมัติ 6. การอนุมัติการใช้ วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งแบบแสดงการติดตั้ง (SHOP DRAWINGS) ก่อนทำการก่อสร้างติดตั้ง ผู้ว่าจ้างควรให้กรมโยธาธิการและผังเมือง หรือหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ ทำการพิจารณารายละเอียดว่าถูกต้อง ตรงตามที่กำหนดโดยกรมโยธาธิการและผังเมือง ก่อนทำการอนุมัติโดยผู้ว่าจ้าง 7. เครื่องปรับอากาศตามตารางรายการแสดงขนาดเครื่องปรับอากาศ 1 แบบติดผนัง (WALL TYPE) และแบบตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ที่มีขนาดไม่เกิน 48,000 BTU/hr ต้องมีค่าอัตราส่วนประสิทธิภาพหลังงาน EER. (ENERGY EFFICIENCY RATIO) ตามกำหนดดังนี้ 7.1 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดไม่เกิน 27,296 BTU/hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.60 7.2 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ขนาดมากกว่า 27,296 BTU/hr ไม่เกิน 40,000 BTU/hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 11.00 7.3 เครื่องปรับอากาศข้อ 7.1 และ 7.2 ต้องมีหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้า จากกาไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 7.4 เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน ตั้งพื้น/แขวนเพดาน (FLOOR/CEILING TYPE) ขนาดเกิน 40,001 BTU/hr ต้องมีค่า EER. ไม่น้อยกว่า 9.60 โดยมี หนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
M-02	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1			
M-03	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2			
M-04	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 3			
M-05	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 4			
M-06	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 5			
M-07	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 6			
M-08	ข้อกำหนดรายการประกอบแบบระบบปรับอากาศ 7			
M-09	ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศ			
M-10	ตารางพัฒนาระบบอากาศ			
M-11	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน			
M-12	รายละเอียดการติดตั้ง 1			
M-13	รายละเอียดการติดตั้ง 2			

ข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE) และ ระบบระบายอากาศ

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งเครื่องปรับอากาศ อุปกรณ์ประกอบและวัสดุทุกอย่างที่ระบุไว้ในแบบและข้อกำหนดแบบระบบปรับอากาศรวมทั้งอุปกรณ์วัสดุติดตั้งที่อาจมีติดปะไว้แต่จำเป็นต้องใช้กับระบบปรับอากาศที่ส่งมอบตามการติดตั้งของผู้จ้างหรือรวมทั้งการทดสอบการทำงานของระบบปรับอากาศ ตัวเครื่องปรับอากาศ วัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

1.2 กรณีแยกข้อจัดจ้างเฉพาะระบบปรับอากาศ

- 1.2.1 คุณสมบัติของผู้จ้างระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทน ผู้จ้างต้องเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ
- 1.2.2 รายละเอียดที่ผู้จ้างจะต้องเสนอรายละเอียดระบบปรับอากาศที่กำหนดในแบบและ ข้อกำหนดระบบปรับอากาศใหม่พร้อมกับใบเสนอราคา ดังนี้
 - ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ
 - ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรเครื่องกล ของผู้จ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง
 - ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน
 - ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง
 - จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)
 - ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2
 - ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.2.1

1.3 กรณีประกวดราคามักกับการก่อสร้างอาคาร

- 1.3.1 คุณสมบัติของผู้จ้างระบบปรับอากาศ ผู้จ้างจะต้องจัดหาเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศจากผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ หรือตัวแทนจำหน่าย (AGENT/DISTRIBUTOR) ของเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยลมโดยต้องไม่หนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายว่าเป็นผู้ขายเครื่องปรับอากาศใหม่แก่ผู้จ้างสำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ
- 1.3.2 รายละเอียดต่างๆ ที่ผู้จ้างต้องเสนอพิจารณาขออนุมัติก่อนการติดตั้ง ผู้จ้างจะต้องเสนอรายละเอียดและอุปกรณ์ของระบบปรับอากาศ ที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดนี้ มาให้ผู้จ้างพิจารณาอนุมัติจำนวน 5 ชุด ดังนี้
 - ก. แคตตาล็อกตัวจริงของเครื่องปรับอากาศ
 - ข. ชื่อกับเลขทะเบียนของวิศวกรเครื่องกล ของผู้จ้างพร้อมทั้งสำเนาใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยให้ระบุว่าเป็นผู้ควบคุมการติดตั้ง
 - ค. สำเนาแคตตาล็อกคอมเพรสเซอร์และ PERFORMANCE DATA ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้งพร้อมระบุรุ่นให้ชัดเจน
 - ง. สำเนา MATCHING CAPACITY ทุกขนาดที่ใช้ติดตั้ง
 - จ. สำเนาหนังสือรับรองจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก. 2134-2545) และหนังสือรับรองประสิทธิภาพการประหยัดไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ)
 - ฉ. รายละเอียดของเครื่องปรับอากาศ ตามข้อ 2 และอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่กำหนดในแบบ และข้อกำหนดแบบ
 - ช. เอกสารหลักฐานทั้งหมดตามข้อ 1.3.1

1.4 การรับประกันและการบำรุงรักษา ผู้จ้างต้องรับประกันระบบปรับอากาศทั้งหมด เป็นเวลา 2 ปี

นับจากวันเริ่มมอบงานวัสดุสุดท้าย โดยระบบปรับอากาศจะต้องทำงานอย่างถูกต้องทุกประการ ทุกเดือน ในระยะเวลาประกันผู้จ้างจะต้องทำการตรวจ และทำความสะอาดอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น ระบบน้ำยา แก๊สฟรีออน ถาดน้ำทิ้ง คอยล์ร้อน และคอยล์เย็น ฯลฯ พร้อมส่งรายการตรวจและทำความสะอาดให้แก่ผู้จ้างทุกครั้งโดยมีผู้ดูแลค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ หากระบบปรับอากาศมีปัญหาข้อขัดข้องผู้จ้างจะต้องแก้ไขโดยไม่มีค่าใช้จ่าย หากข้อขัดข้องนี้เกิดจากการใช้งานตามสภาพปกติ ผู้จ้างจะต้องแก้ไขให้สภาพดีดังเดิมโดยไม่มีค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด

1.5 การดำเนินการในการติดตั้ง ถ้าปรากฏผลงานมีคุณภาพไม่ดี และไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการตามข้อวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้จ้างแล้ว ผู้จ้างจะต้องแก้ไขใหม่ ถ้าแก้ไขข้อบกพร่องในแบบหรือรายการประกอบแบบให้ผู้จ้างแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้จ้างทราบเพื่อดำเนินการแก้ไขตามระเบียบราชการต่อไปก่อนทำการติดตั้ง ผู้จ้างต้องนำตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ทุกอย่างมาของขึ้นพิจารณา และให้ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์เป็นตัวอย่างที่สำนักงานสามารถดูการก่อสร้าง

2. รายละเอียดเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศเป็นชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR-COOLED SPLIT SYSTEM) เกิดจากตัว/ยูนิตที่เสนอมาต้องมีการใช้งานแพร่หลายมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และ คิดเป็นจำนวนตันความเย็นรวมไม่น้อยกว่า 1,000 ตันความเย็น และต้องเป็นผลงานที่ติดตั้งอาคารราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ไม่น้อยกว่า 300 ตันความเย็น ใช้สารทำความเย็น R-410A มีผลการทดสอบที่กำหนดในแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดของตัวเครื่องปรับอากาศดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องปรับอากาศที่ขนาดไม่เกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย

2.1.1 คอมเพรสเซอร์ระบายความร้อนด้วยลม (AIR-COOLED CONDENSING UNIT) ประกอบด้วยรายการต่อไปนี้

- ก. ส่วนโครงภายนอก (CASING, CABINET) ทำด้วยวัสดุที่ทนความร้อน ทนต่อการเป็นสนิมและทนไฟเบอร์กลาสหรือพลาสติกอัดแรงหรือแผ่นเหล็ก ที่ผ่านกระบวนการกันสนิมและกระบวนการเคลือบและปลีหุ้มสำหรับติดตั้งกลางแจ้ง ตัวโครงต้องทนแรงดึงแรงไม่ต่ำกว่า 100 กิโลกรัม หรือเกิดเสียงดังเมื่อใช้ใช้งาน
- ข. คอมเพรสเซอร์ (COMPRESSOR) เป็นแบบมอดูลเซอร์ปิด (HERMETIC) ระบายความร้อนด้วยน้ำยา และมอดูลเซอร์ปิดมอดูลเซอร์ปิด เมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกำหนด
- ค. คอยล์ของคอนเดนเซอร์ (CONDENSER COIL) เป็นท่อทองแดงที่ผูกมัดให้เข้ากับสกรูยึดแน่นยึดแน่น ซึ่งจะต้องเรียงเป็นระเบียบเรียบร้อยยึดแน่นเข้ากับท่อทองแดงผ่านท่อหล่อลื่นบรอนซ์ และการบัดกรีความเข้มจากโรงงานผู้ผลิต
- ง. พัดลมของคอนเดนเซอร์ เป็นแบบใบพัดฉาบ (PROPELLER) ได้รับการปรับปรุงคุณสมบัติระบายร้อนขับเคลื่อนโดยตรงจากมอเตอร์ มีตะแกรงเหล็กป้องกันภัยอันตราย
- จ. มอเตอร์ของพัดลม เป็นแบบฟลูออโรพลาสติก มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกำหนดมีระบบหล่อลื่นแบบหล่อลื่นเป็นเครื่องแบบหล่อลื่นที่ระบบหล่อลื่นอย่างเหมาะสม
- ฉ. ระบบควบคุม มีแผงอิเล็กทรอนิกส์หรือเวอร์จิลลิตของคอนเพรสเซอร์ TIMER DELAY RELAY และมี SHUT OFF VALVE ปิดกั้นน้ำยาให้พร้อม SERVICE PORT
- ช. ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380/3Ph/50Hz

2.1.2 เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับ CONDENSING UNIT

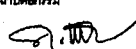
- ก. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดผนัง (WALL MOUNTED TYPE) ประกอบด้วยรายการต่อไปนี้



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่)

สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม

สถาปนิก

สถาปนิก

กลุ่มงานผังเมือง

ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

วิศวกรโยธา

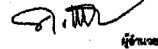
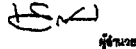
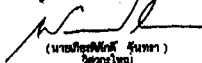
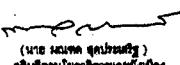
วิศวกรโยธา

- CASING, CABINET เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น โฟลิวอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านการชุบเคลือบและอบสี ในกรณีใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำภายในภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
- พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบทอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องไม่พัดลมขึ้นเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
- มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินกำหนดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
- คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการฉีดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
- อุปกรณ์ประกอบตัวสายสำหรับความเย็นเป็นแยกชิ้นส่วนเช่น วาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า อาศัยติดตั้งที่คอนแทกซึ่งบู๊ต
- แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือยี่สิบครากที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
- ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์มิสเตอร์ติดตั้งอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ข. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบแขวนใต้ฝ้า/ตั้งพื้น (CEILING MOUNTED TYPE) ประกอบเรียบร้อยแล้วทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
 - CASING, CABINET เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยวัสดุที่ทนหรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิม เช่น โฟลิวอร์กลาส พลาสติกอัดแรง หรือแผ่นเหล็กที่ผ่านการชุบเคลือบและอบสี ในกรณีใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำภายในภายนอกของตัวถัง ที่ภายนอกของตัวถัง ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW)
 - พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบทอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องไม่พัดลมขึ้นเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
 - มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินกำหนดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
 - คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการฉีดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
 - อุปกรณ์ประกอบตัวสายสำหรับความเย็นเป็นแยกชิ้นส่วนเช่น วาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า
 - แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือยี่สิบครากที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
 - ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์มิสเตอร์ติดตั้งอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- ค. เครื่องเป่าลมเย็น (FAN COIL UNIT) แบบติดหน้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ประกอบเรียบร้อยแล้วทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
 - CASING, CABINET เป็นแบบติดหน้าเพดาน (CASSETTE TYPE) ชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) มีหน้าทึบอย่างน้อย 4 ทิศทางหรือตามที่กำหนด CABINET ทำด้วยแผ่นเหล็กเทียบเท่ามาตรฐานวิธีการเคลือบป้องกันสนิมและทนต่อการกัดกร่อนจากโรงงานผู้ผลิต หรือทำด้วยวัสดุที่ทน หรือทำให้ทนต่อการเป็นสนิมเช่น โฟลิวอร์กลาส พลาสติกอัดแรง ภายในตู้ด้วยฉนวน

- DRAIN PAN ทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสังกะสี บุด้วยฉนวนกันความร้อนหรือพลาสติกทนความร้อน น้ำ CONDENSATE จาก COIL มี MINI DRAIN PUMP ดูดน้ำส่งไปทิ้งภายนอก ในกรณีใช้งานปกติจะต้องไม่เกิดหยดน้ำภายในภายนอกของตัวถัง
 - พัดลมส่งลมเย็น เป็นพัดลมแบบทอยโข่ง (CENTRIFUGAL, TURBO) เครื่องส่งลมเย็นชนิดเป่าลมเย็นโดยตรง (FREE BLOW) จะต้องไม่พัดลมขึ้นเคลื่อนด้วยมอเตอร์ซึ่งสามารถปรับความเร็วได้ไม่น้อยกว่า 2 อัตรา
 - มอเตอร์เป็นชนิด SPLIT CAPACITOR ที่มีอุปกรณ์ภายในป้องกันความร้อนสูงเกินกำหนดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz
 - คอยล์เย็นเป็นท่อทองแดงอัดแน่นกับครีบอลูมิเนียม ผ่านการทดสอบรอยรั่วและการฉีดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต
 - อุปกรณ์ประกอบตัวสายสำหรับความเย็นเป็นแยกชิ้นส่วนเช่น วาล์ว, แคปทิว หรือเทียบเท่า
 - แผงกรองอากาศ เป็นแบบอลูมิเนียมขนาด 12 มม. หรือยี่สิบครากที่สามารถล้างทำความสะอาดได้
 - ระบบไฟฟ้าและระบบควบคุม มีสวิตช์ ปิด-เปิด เครื่องพร้อมทั้งปรับความเร็วลม พร้อมทั้งสวิตช์เทอร์มิสเตอร์ติดตั้งอยู่ที่เครื่องหรือเป็นชนิดติดตั้งแยก (REMOTE TYPE) ตามกำหนดในแบบ
- 2.1.3 ระบบควบคุม
- การปิด-เปิด และการควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ การควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติแบบอิเล็กทรอนิกส์ SCALE RANGE ประมาณ 18°C - 30°C เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องคอนดิชันนิ่ง สักเครื่องส่งลมเย็นมีพลังงานตลอดวงจรสวิตช์เปิดเครื่อง
- 2.2 เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเกิน 5 ตันความเย็น ประกอบด้วย
- 2.2.1 คอนแทกซึ่งบู๊ตระบบความเย็นด้วยลม ประกอบเรียบร้อยแล้ว มาจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้
- ก. ส่วนโครงสร้างภายนอก ทำด้วยแผ่นเหล็กที่ผ่านการชุบเคลือบและอบสี และแผ่นวาล์วปิดที่ติดตั้งกลางตัวถังจะต้องแข็งแรงทนแรงสั่นสะเทือนและเกิดเสียงดังน้อยที่สุด
 - ข. คอนแทกหรือฮีตเอ็กซ์เชนเจอร์ (SEMI HERMETIC) หรือเป็นแบบมอดูลปิด (HERMETIC) ระบบความเย็นด้วยน้ำยา ที่มอดูลหรืออุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกำหนด
 - ค. คอยล์ทองแดงและฮีตเอ็กซ์เชนเจอร์ เป็นท่อทองแดงอย่างแข็งที่บู๊ตให้เข้ากับครีบอลูมิเนียมผ่านการทดสอบรอยรั่วและการฉีดความชื้นมาจากโรงงานผู้ผลิต ถ้าเครื่อง 1 มีขนาดใหญ่มากกว่า 15 ตันความเย็น เส้นท่อน้ำคายความร้อน (DISCHARGE LINE) และเส้นท่อน้ำดูดกลับ (SUCTION LINE) ส่วนต่อกับคอนแทกหรือฮีตเอ็กซ์เชนเจอร์ (VIBRATION ELIMINATOR COPPER TUBE)
 - ง. พัดลมของคอนแทกหรือฮีตเอ็กซ์เชนเจอร์ เป็นแบบพัดลมที่ทำจากอลูมิเนียม หรือโลหะที่ไม่เป็นสนิมหรือเทียบเท่า ได้รับการปรับความเร็วลมด้วยสวิตช์ที่ขึ้นเคลื่อนโดยตรงจากมอดูลหรือแผงวงจรหลักที่บู๊ตป้องกันอุบัติเหตุ
 - จ. มอเตอร์ของพัดลมเป็นแบบปิด (TOTALLY ENCLOSED) มีอุปกรณ์ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนสูงเกินกำหนดหรือระบบหล่อลื่นแบบสลับกับหรือแบบหล่อลื่นด้วยน้ำมัน
 - ฉ. เครื่องควบคุมต้องมี COMPRESSOR CONTRACTOR พร้อมเครื่องป้องกันเมื่อเครื่องทำงานหนักเกินไป (OVERLOAD PROTECTION) เครื่องป้องกันเมื่อความดันสูงหรือความดันต่ำเกินไป (HIGH-LOW PRESSURE CUT OUT) ที่ติดตั้งกับวงจรควบคุมสวิตช์ป้องกันเมื่อความดันน้ำมันหล่อลื่นต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ (เฉพาะเครื่อง 1 ขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็นและ มี TIMER DELAY RELAY



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

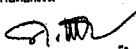
แบบ แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (ศูนย์บ้านพัก)	
แบบมาตรฐาน บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน (บ้านแม่)	
คำจำกัดความโครงการ 	
ผู้ชำนาญการสำนัก	สถาปนิก
กลุ่มงานและปีโครงการ	สถาปนิก
กลุ่มงานและปีงบประมาณ	ผู้สถาปนิก
กลุ่มงานและปีงบประมาณ	ผู้สถาปนิก
กลุ่มงานและปีงบประมาณ	ผู้สถาปนิก
คำจำกัดความโครงการและงานแบบ 	
ผู้ชำนาญการสำนัก	
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	
วิศวกรใหญ่  (นายอภิสิทธิ์ วัฒนากุล) วิศวกรใหญ่	
อนุมัติ  (นาย อนุชา อุบาราสี) อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง	
เลขที่แบบ ชื่อโครงการอาคารประกอบแบบมาตรฐานบ้านพัก	
มาตรฐาน	เลขที่แบบ
วันที่ขึ้นปี 30 พ.ย. 66	วันที่
ไม่พบข้อผิดพลาด	ไม่พบข้อผิดพลาด
M-03	13



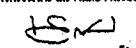
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่ต๋อง)

ดำเนินการโดย

ผู้อำนวยการสำนักงาน

กลุ่มงานบริหารงาน	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเทคนิค	สถาปนิก
กลุ่มงานบริหารงาน	วิศวกร
กลุ่มงานบริหารงาน	วิศวกร
กลุ่มงานบริหารงาน	วิศวกร
กลุ่มงานบริหารงาน	วิศวกร

ดำเนินการโดย

ผู้อำนวยการสำนักงาน

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรเคมี	วิศวกร

สถาปนิกในวง

วิศวกรในวง

(นายอภิสิทธิ์ วัฒนากุล)
วิศวกรในวง

อนุมัติ

(นายสมชาย วัฒนากุล)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบฉบับ
ชื่อโครงการอาคารศูนย์ราชการมาตรฐานบ้านพัก

มาตรฐาน	-	เลขที่แบบ	มฐ 3-59001-8
วันที่อนุมัติ	30 พ.ย. 59	แผ่นที่	4 จาก 4 แผ่น
วันที่อนุมัติ	30 พ.ย. 59	เลขที่แบบ	M-04 13

ข. อุปกรณ์ประกอบมีอุปกรณ์ลดปริมาณความเย็นในตัว โดยคอมเพรสเซอร์ยังทำงานอยู่ (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) แบบติดตั้งในน้ำ (CONCEALED TYPE) เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับ CONDENSING UNIT ประกอบเรียบร้อยทั้งชุดจากโรงงานผู้ผลิตมีรายละเอียดดังนี้

ก. ส่วนโครงสร้างภายนอก เป็นแบบที่ตกแต่งสำเร็จ ทำด้วยแผ่นเหล็ก ที่ผ่านการบ่มสารกันสนิมและกระบวนการเคลือบและอบสีภายในบริเวณที่จำเป็น ให้บุด้วยแผ่นยาง CLOSED CELL หรือเทียบเท่า มีฉนวนที่ขึ้นรูปด้วยแผ่นยางเคลือบด้วย โดยในการใช้งานปกติต้องไม่สัมผัสกับน้ำที่ภายนอกของตัวถัง

ข. เครื่องส่งลม ประกอบด้วยพัดลมแบบพวยพุ่ง (CENTRIFUGAL) ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์แบบปิด ผ่านสายพาน หรือขับตรง ตัวพัดลมจะต้องปรับตั้งให้ได้ดุลย์กับแบบสถิตยศาสตร์ แลพลาสม่า และมอเตอร์จะต้องติดตั้งบนฐานที่กันสะเทือน ขนาดแรงม้าของมอเตอร์ตามฉลาก โดยผู้ผลิต หรือขนาดที่กำหนดในแบบ และการทำงานทุกการรวมมอเตอร์ต้องไม่ใช้กระแสไฟฟ้าเกินกว่า FULL LOAD AMP. ถ้ามอเตอร์มีขนาดเล็กไม่เกิน 746 วัตต์ ให้เป็นชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 220V/1Ph/50Hz หรือ 380V/3Ph/50Hz ถ้าใหญ่กว่าให้เป็น ชนิดใช้ระบบไฟฟ้า 380V/3Ph/50Hz หรือตามในแบบที่กำหนด

ค. คอยล์เย็น เป็นคอยล์แบบท่อภายในซึ่งยึดเข้ากับครีบอลูมิเนียม ครีบจะต้องเรียงเป็นระเบียบ ต้องมีวงจรของคอยล์ ไม่น้อยกว่า 2 วงจร (เฉพาะเครื่องขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น) และต้องได้รับการทดสอบพร้อมจากโรงงานของผู้ผลิต

ง. อุปกรณ์ประกอบ เอกซ์แพนชันวาล์ว หรืออีลิเมนต์วาล์ว (ถ้าขนาดใหญ่กว่า 15 ตันความเย็น หรือตามที่กำหนดในแบบ)

จ. แผงกรองอากาศเป็นแบบอลูมิเนียมหรือเทียบเท่าที่สามารถล้างทำความสะอาดได้ มีความหนา ไม่น้อยกว่า 12 มิลลิเมตร

2.2.3 การควบคุมอุณหภูมิโดยอัตโนมัติ ไม่ใช้เทอร์มิสแตต 1 ขึ้น หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเครื่องฯ ขนาดไม่เกิน 15 ตันความเย็น ถ้าเกินให้ใช้ชนิด 2 ขึ้น ติดตั้งที่ลมกลับหรือตามตำแหน่งที่กำหนด ในแบบ โดยถ้าเป็นชนิด 2 ขึ้นนั้น เมื่ออุณหภูมิขึ้นค่าที่ตั้งแล้ว เทอร์มิสแตตข้อที่ 1 จะควบคุมการทำงาน ทำให้อคอมเพรสเซอร์ลดปริมาณการอัดลง โดยมีลดน้อยลงประมาณ 30-50% และตัววงจรของวาล์วอีลิเมนต์ หรืออีลิเมนต์วาล์ว ข้อที่ 2 เทอร์มิสแตตชุดการทำงานของคอมเพรสเซอร์ ส่วนพัดลมของเครื่องส่งลมเย็นนั้น ทำงานตลอดเวลาที่เปิดเครื่องฯ หรือตามที่กำหนดในแบบ

ขอยกย

เครื่องปรับอากาศห้องนั่งเล่น 2.1 และ 2.2 หรือเพดานห้องนอน ทั้งหมดที่กำหนดในแบบ

2.3 รายละเอียดเทอร์มิสแตต ถ้าเป็นเทอร์มิสแตตชนิด 1 ขึ้น ให้เป็นแบบ COIL BIMETAL ELEMENT มี SCALE RANGE ประมาณ 18 °C ถึง 30 °C หรือแบบที่ทำงานได้คล้ายคลึงกัน หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีพจนานุกรมแบบมีสายหรือแสดงผลสถานะการทำงาน ถ้าเป็นเทอร์มิสแตตชนิด 2 ขึ้น หรือหลายชั้น (MULTI STAGES)

3. มาตรฐานในการติดตั้งเพื่อความเหมาะสมในการทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

3.1 ความสามารถในการทำความเย็นทั้งหมด ติดเทียบเมื่อคอมเพรสเซอร์และเครื่องส่งลมเย็นทำงานร่วมกันได้ กำหนดให้เป็นอย่างน้อยใน ติดเทียบที่อากาศภายนอกเข้าคอยล์ที่อุณหภูมิ 27 °Cdb/19.5 °Cwb (80° Fdb/67° Fwb) และอากาศภายในเข้าคอยล์ที่อุณหภูมิ 35 °C (95 °Fdb) ติดเทียบที่ 50 เซิร์ตซ์ และอุณหภูมิอากาศดูด (SATURATED SUCTION TEMPERATURE) อุณหภูมิในน้ำที่คอยล์เย็น (EVAPORATOR TEMPERATURE) เดียวกันอยู่ในช่วง 4.4 °C-7.2 °C (40 °F-45 °F)

3.2 การติดตั้งปริมาณความเย็นของชุดเครื่องปรับอากาศและเครื่องส่งลมเย็นที่ทำงานร่วมกันนั้น ต้องมีมากขึ้นกว่าค่าความสามารถในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์ในข้อ 3.4

3.3 ปริมาณความเย็นของเครื่องปรับอากาศ ต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในแบบและข้อกำหนดแบบฯ นี้ แต่ปริมาณส่งเย็นของเครื่องส่งลมเย็นอาจแตกต่างกันจากที่กำหนดไว้บ้างตามการวินิจฉัยของผู้วาง โดยปริมาณส่งเย็นมากกว่าที่กำหนดต้องไม่เกินร้อยละสิบของปริมาณมาตรฐานที่กำหนดโดยผู้วาง หรืออาจต้องขยายขนาดของปลาท่อใหญ่ขึ้นตามที่ได้รับอนุมัติจากผู้วาง

3.4 ในการทำความเย็นในการทำความเย็นของคอมเพรสเซอร์นั้น ติดเทียบเมื่อคอมเพรสเซอร์ทำงานในสภาพ ดังนี้คือ

3.4.1 SATURATED SUCTION TEMPERATURE ที่ MATCHING CAPACITY ในข้อ 3.1

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

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

3.5 มาตรฐานการติดตั้ง ให้ดำเนินการตามมาตรฐานการติดตั้งของสมาคมวิศวกรรมปรับอากาศ, มาตรฐาน วสท, มาตรฐาน ASHRAE

4. รายละเอียดพัดลมระบายอากาศ

4.1 ชนิดติดตั้งคือติดตั้งจาก เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER เป็นพัดลมแบบใบพัดฉนวน SHUTTERS ที่ปิดได้ ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ขนาด และจำนวนตั้งในแบบ ถ้าไม่ระบุให้ใช้ขนาด 20 ซม.

4.2 ชนิดติดตั้งเพดาน เป็นพัดลมแบบพวยพุ่ง (CENTRIFUGAL) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์ประกอบด้วยตัวพัดลม มอเตอร์ หมวกทาส (GRILLE) ชนิดอลูมิเนียมหรือเหล็กเคลือบสีหรือพลาสติกสำหรับติดตั้งเพดานส่วนโครงสร้างภายนอก ต้องมีสกรูสำหรับยึดกับโครงสร้างซึ่งภายในมีอุปกรณ์ป้องกันลมสวนทางเข้ามา

4.3 ชนิดติดตั้งที่คาน้ำฟ้า (ROOF VENTILATOR) เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER ประกอบด้วยส่วนโครงสร้างภายนอกเป็นอลูมิเนียม หรือเทียบเท่า พัดลมเป็นแบบใบพัดฉนวน หรือแบบพวยพุ่ง ขับเคลื่อนโดยตรงด้วยมอเตอร์

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

4.5 พัดลมใบพัด 16" เป็นผลิตภัณฑ์/ยี่ห้อ อาทิเช่น WOLTER, PANASONIC, MITSUBISHI, KRUGER หมุนสายได้รอบรอบ 360 องศา มี SPEED SELECTOR ไม่น้อยกว่า 3 SPEED

- 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

- 6.3.4 สำหรับแบบเปลี่ยนแบบตามปกติ ตามข้อกำหนด ต้องใช้คุณสมบัติแบบปรับปริมาณลม (OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER) หัวลมตามด้านข้างเป็นแบบลิ้นหรือต้องเป็นแบบกลิตสปริงได้ 4 ชนิดทาง
- 6.4.4 หัวดูดลมกลับ เป็นแบบลิ้นหรือเป็นแบบกลิตสปริงทิศทางเดียวหรือสองทิศทาง และอาจมีชุดแม่เหล็กปรับปริมาณลม ถ้ากำหนดในแบบ
- 6.4.5 หัวดูดอากาศภายนอก เป็นแบบลิ้นหรือเป็นแบบกลิตสปริงที่มีชุดแม่เหล็กกันแมลงและขุย และใช้ชุดแผ่นปรับปริมาณลม
- 6.4.6 ผลิตภัณฑ์/ชื่ออุปกรณ์ดังกล่าว ให้ใช้ อาทิเช่น FLOWTHRU, KOMFORT FLOW, ESCO FLOW etc.
7. ระบบไฟฟ้า
- 7.1 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า สำหรับระบบปรับอากาศ ตามแบบ และข้อกำหนดแบบนั้น และอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อให้สามารถใช้งานได้โดยการติดตั้งทั้งหมด เป็นไปตามกฎของการไฟฟ้า หรือ มาตรฐาน การติดตั้งของกรมโยธาธิการและผังเมือง (มยผ.)
- 7.2 สวิตช์อัตโนมัติ (CIRCUIT BREAKER) ในชุดแผงสวิตช์และแผงสวิตช์อัตโนมัติย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์/ชื่อ อาทิเช่น ABB, FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER
- 7.3 สวิตช์อัตโนมัติแบบ ต้องมี IC RATING ไม่น้อยกว่า 10KA 415V หรือตามที่กำหนดในแบบ และสวิตช์อัตโนมัติย่อย ต้องมี IC RATING ไม่น้อยกว่า 4.5KA 240V การติดตั้งเป็นแบบ PLUG IN หรือ BOLT ON
- 7.4 สวิตช์ตัดตอนไม่มีอัตโนมัติ (DISCONNECTING SWITCH, LOAD BREAK SWITCH, SAFETY SWITCH, ISOLATING SWITCH) เป็นผลิตภัณฑ์/ชื่อ อาทิเช่น FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER, TELERCON ถ้าอุปกรณ์ภายนอกอาคารต้องเป็นชนิดกันน้ำ (IP 65 OR NEMA TYPE 3R)
- 7.5 แผงอิเล็กทรอนิกส์คอนโทรลเลอร์ หรืออินเวอร์เตอร์ ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ สหรัฐอเมริกา ยุโรป ญี่ปุ่น หรือ ประเทศไทย ขนาดต้องไม่เล็กกว่าขนาดที่ข่งานนี้ และถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย จะต้องเป็นผลงาน และคุณภาพเหมาะสมตามข้อกำหนดของผู้จ้าง
- 7.6 แผงสวิตช์อัตโนมัติย่อย (LOAD CENTER) เป็นผลิตภัณฑ์/ชื่อ อาทิเช่น ABB, FEDERAL, EATON, SIEMENS, SCHNEIDER
- 7.7 แผงสวิตช์บน ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีตัวกว่า 1.5 ถ้าขนาดใหญ่กว่า 1.5 เมตร ต้องหนาไม่ต่ำกว่า 2 มม. และต้องระบายอากาศด้านข้างและด้านบน มีกฎเกณฑ์อยู่ในตัวหรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.8 สายไฟฟ้าทั้งหมด ให้ใช้สายทองแดงชนิดฉนวนชนิดที่รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. 11 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น BANGKOK CABLE, THAI YAZAKI, PHELPS DODGE อื่นๆ ยกเว้นสายไฟฟ้านำภายในตู้เครื่องปรับอากาศ หรือที่ส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศนั้น อาจเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศนั้นได้
- 7.9 ชนิดของสายไฟฟ้า หากมีได้กำหนดอย่างอื่นให้ใช้ดังนี้
- 7.9.1 สายไฟฟ้าดินลอยให้ใช้ชนิด 450/750 V VAF-G
- 7.9.2 สายไฟฟ้าร้อยท่อภายในงานเดินสาย ให้ใช้ชนิด 450/750 V IEC 01
- 7.10 ขนาดสายไฟฟ้า หากมีได้กำหนดไว้ ขนาดสายไฟฟ้าจะต้องเป็นขนาดที่รับกระแสได้ไม่ต่ำกว่า 125 % ของโหลดเต็มที่ (FULL LOAD) และขนาดเล็กสุด 2.5 ตร.มม.
- 7.11 การติดตั้งระบบสายดิน ตัวเครื่องปรับอากาศที่เป็นโลหะที่ทำการงานปกติไม่มีกระแสไฟฟ้าผ่าน (NON CURRENT-CARRYING METAL PARTS OF SYSTEM OF EQUIPMENTS) ขนาดของสายดิน ให้เป็นไปตามตารางที่ 2 หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.12 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่รับอนุญาตแสดงเครื่องหมาย มอก. 770 อาทิเช่น PANASONIC, DAIWA, MARUICHI, TAS, CDC, อื่นๆ

- 7.13 การเดินสายไฟฟ้า หากมีตัวกำหนดต้องเดินรอยสายในท่อ EMT หรือ IMC ขนาดและจำนวนสายในท่อตามตารางที่ 1 หรือตามที่กำหนดในแบบ
- 7.14 การติดตั้งสายไฟฟ้า ต้องทำในภาคต่อสาย, กลองสายสับ หรือรางเดินสายเท่านั้น ตำแหน่งที่ทำการตัดต่อสายไฟฟ้า ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย
- 7.15 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 10 ตร.มม. ให้ใช้ WIRE NUT หรือ SCOTT LOCK ขนาดที่โตกว่าให้ใช้ SPLIT BOLT หรือ SLEEVE พันด้วยเทปพันไฟเบอร์กลาสเทียบเท่ากับขนาดของสายไฟฟ้า
- 7.16 การเดินสายไฟฟ้า เข้ากับมอเตอร์ แพนคอปต์อินดักเตอร์ หรือคอนแทกซ์ชนิด ให้เดินรอยสายใน FLEXIBLE CONDUIT (สายที่ออกแบบมาขึงชนิด ต้องเป็นชนิดนี้เท่านั้น)
- 7.17 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินรอยผ่านท่อพลาสติก หรือในภาชนะพลาสติก หรือ มีชั้นฉนวนที่ปิดครอบติดภายในอาคารให้เข้า EMT
- 7.18 ท่อร้อยสายไฟฟ้า ที่เดินผ่านคอนกรีตหรือบนยกอาคารให้เข้า IMC



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักงานคณะกรรมการ

ผู้อำนวยการสำนักงาน

กลุ่มงานสารนิเทศฯ	สถานีวิทยุ
	สถานีวิทยุ
กลุ่มงานวางแผนฯ	วิทยุสถานีวิทยุ
และงานวิทยุสถานีวิทยุ	วิทยุสถานีวิทยุ
กลุ่มงานบริหารฯ	วิทยุสถานีวิทยุ
	วิทยุสถานีวิทยุ

สำนักวิชาวรรณคดีสารานุกรม

 ผู้อำนวยการสำนัก

กิจกรรมนิเทศฯ	กิจกรรม
	กิจกรรม
กิจกรรมสุขภาพนิเทศ	กิจกรรม
	กิจกรรม
กิจกรรมไฟฟ้า	กิจกรรม
	กิจกรรม
กิจกรรมห้องสมุด	กิจกรรม
	กิจกรรม

ឥទ្ធិពលនៃព្យាបាល

(นางสาวศิริพร ชื่นบาน)
นางสาวศิริพร ชื่นบาน

อนันต์



(นาย อนันต์ สุลาวัลย์)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

วัตถุประสงค์

จัดทำแผนการประกอบแบบระบบไฟฟ้าภาคต่อ

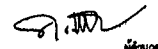
นางสาว -	โทรศัพท์มือถือ 3-59001-8	
วันเดือนปี 30 พ.ย. 59	แผ่นที่	จำนวนแผ่น
ใบแทนแผ่นที่	เลขที่ใบแทน	
	M-06	13



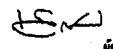
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบอาคาร
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

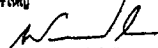
สำนักสถาปัตยกรรม


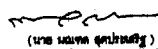
กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา
กลุ่มงานวิศวกรรมโยธา	วิศวกรโยธา

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ


วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายวิชาญ วิชาญ)
วิศวกรใหญ่

สถาปนิก

(นาย วิชาญ วิชาญ)
สถาปนิก

แบบ
ข้อกำหนดอาคารประกอบแบบมาตรฐาน

มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน
มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน
มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน
มาตรฐาน	มาตรฐาน	มาตรฐาน

ตารางที่ 1 จำนวนสูงสุดของสายแกนเดียวขนาดไม่เกิน 10 มม. มอก. 11-2553 รหัสสินค้า 60227 IEC 01
ที่ใช้ในอาคารตาม มอก.770-2533

ขนาดสายไฟ (mm ²)	จำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าในตู้ร้อยสาย											
1.5	8	14	22	37	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5	5	10	15	25	39	-	-	-	-	-	-	-
4	4	7	11	19	30	-	-	-	-	-	-	-
6	3	5	9	15	23	37	-	-	-	-	-	-
10	1	3	5	9	14	22	37	-	-	-	-	-
16	1	2	4	6	10	16	27	42	-	-	-	-
25	1	1	2	4	6	10	17	27	34	-	-	-
35	1	1	1	3	5	8	14	21	27	33	-	-
50	-	1	1	1	3	6	10	15	19	24	38	-
70	-	-	1	1	3	4	7	12	15	18	29	42
95	-	-	1	1	1	3	5	8	11	13	21	30
120	-	-	-	1	1	2	4	7	9	11	17	25
150	-	-	-	1	1	1	3	5	7	9	14	20
185	-	-	-	1	1	1	3	4	6	7	11	16
240	-	-	-	-	1	1	1	3	4	5	8	12
300	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	7	10
400	-	-	-	-	-	1	1	1	2	3	5	8
เส้นผ่าน ศูนย์กลางของ ท่อร้อยสาย	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150

ตารางที่ 2 ขนาดของตัวนำสำหรับติดตั้งของอุปกรณ์ไฟฟ้า

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

หมายเหตุ * หากความยาวของวงจรน้อยกว่า 30 เมตร ให้พิจารณาขนาดสายดินของ
บริเวณไฟฟ้า โดยคำนึงถึงค่า earth fault loop impedance ของวงจร

8. การทาสี

วัสดุอุปกรณ์เป็นเหล็กทั้งหมดต้องทาสีกันสนิม 2 ชั้น และต้องทาสีจริงเพื่อความสวยงามแก่การจราจรของอาคาร หรือติดเครื่องไม่ติดท่อด้วย จะต้องทำการทาสีในใต้เข็มและทาสีหลังวางเข็มเดียวกับท่อท่อนั้น ๆ ด้วย และจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนดำเนินการด้วย

9. การรับปริมาณอากาศและการทดสอบ

- 9.1 เมื่อติดตั้งระบบปรับอากาศ แล้วเรียบร้อยแล้ว ถ้ามีระบบท่อลมและท่อก๊าซลมด้วยแล้วผู้รับจ้างจะต้องรับปริมาณอากาศในให้กับปริมาณที่กำหนดไว้ในแบบ โดยยอมให้แตกต่างได้ไม่เกินร้อยละ 10 และอากาศที่ออกมาของแต่ละหน่วยต้องส่งกลับสู่ทางโดยปริมาณตามกำหนดในแบบ การรับปริมาณลมนี้ให้รับที่แผ่นของลมเดี่ยว หรืออาจจะรับที่ชุดแผ่นรับปริมาณลมที่ท่อก๊าซลมก็ได้แต่ต้องไม่ให้เกิดเสียงดัง
- 9.2 การทดสอบ ให้กระทำโดยการตรวจวัดด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ทางด้านวิศวกรรมที่สำคัญ ๆ เช่นอุณหภูมิอากาศในช่องปรับอากาศ อุณหภูมิที่ออกมาจากคอยล์เย็น อุณหภูมิอากาศภายนอกอุณหภูมิลมภายใน และออกมาจากคอยล์เย็น การทำงานของเทอร์มิสแตต และสวิตช์ คอมพิวเตอร์ต่าง ๆ เป็นต้น โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบดังกล่าว โดยมีตัวแทนของผู้ว่าจ้างควบคุมและลงนามกำกับแบบฟอร์มการทดสอบเพื่อเสนอต่อผู้ว่าจ้างในการส่งมอบงานระบบปรับอากาศดังกล่าวด้วย ค่าใช้จ่ายในการทดสอบซึ่งรวมถึงค่ากระแสไฟฟ้าด้วย ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

10. การส่งมอบงาน

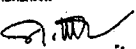
ให้ผู้รับจ้างแนบรายการและรายละเอียดของการทดสอบพร้อมทั้งแบบแสดงการติดตั้งจริง (ASBUILT DRAWING) ที่ระบบเป็นจำนวน 1 ชุด พิมพ์เขียวจำนวน 5 ชุด FILE AUTOCAD ลงแผ่น CD 1 แผ่น พร้อมคู่มือการใช้งานและการควบคุมเครื่องในระบบพิเศษ หรือขนาดโตกว่า 15 ต้นความถี่จะต้องทำ DIAGRAM แสดงวิธีการควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเคลื่อนด้วยพลาสมาไดโอดให้ดูควบคุมและสั่งงานพร้อมกันทั้งสองส่วนมอบงานนี้อย่างน้อย 5 ชุด



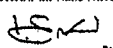
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตย์

ผู้ว่าราชการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตย์	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเทคนิค	สถาปนิก
กลุ่มงานช่างเทคนิค	วิศวกร
กลุ่มงานช่างเทคนิค	วิศวกร
กลุ่มงานช่างเทคนิค	วิศวกร
กลุ่มงานช่างเทคนิค	วิศวกร

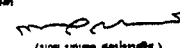
สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

ผู้ว่าราชการสำนัก

วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรรมโครงสร้าง	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายวิชาญ วิชาญ)
วิศวกรใหญ่

ช่างเขียน

(นาย วิชาญ วิชาญ)
ช่างเขียน

แบบ
ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครฉบับที่ ๖๖

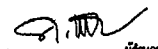
มาตรฐาน	เลขที่แบบ ๓๕-๕๐๐๐๑-๕
วันที่ขึ้นปี 30 พ.ย. 56	แผ่นที่ 4 หน้าแผ่น
โดยนายวิชาญ วิชาญ	M-08 13



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

สำนักสถาปัตย์กรรม

ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตย์กรรม
สถาปนิก

กลุ่มงานช่างเขียน
และงานภูมิสถาปัตย์กรรม
ภูมิสถาปนิก

กลุ่มงานวิศวกรรม
วิศวกรรม

สำนักวิศวกรรมโยธาและงานระบบ

ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโยธา
วิศวกร

วิศวกรโยธา
วิศวกร

วิศวกรโยธา
วิศวกร

วิศวกรโยธา
วิศวกร

วิศวกรโยธา
วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นายอภิสิทธิ์ ฐิติยา)

วิศวกรใหญ่

นาย

(นาย สมชาย ฐิติยา)

อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบ
คณาจารย์กรมโยธาธิการและผังเมือง
คณาจารย์กรมโยธาธิการ

มาตรฐาน - เลขที่แบบ มฐ 3-58001-8

วันที่พิมพ์ 30 พ.ย. 58
ฉบับที่ 1
จำนวนแผ่น 13

ตารางรายการขนาดเครื่องปรับอากาศและระบบไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ

FLOOR	ROOM	SYMBOL	QUANTITY (SET)	COOLING CAPACITY / SET		INSTALLATION OF FAN COIL UNIT	PIPING SYSTEM			ELECTRICAL SYSTEM					REMARK
				TOTAL LOAD (BTU/H)	SUPPLY AIR (CFM +120)		LIQUID (40L/NO)	SUCTION (40L/NO)	DRAIN PIPE (4 INCH)	CB. (AT/P)	WIRING (450/750V IEC 91)	CONDUIT (4 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. ติดตั้ง CDU-101, FCW-101 1 เครื่อง CDU= CONDENSING UNIT FCW= FAN COIL UNIT (WALL MOUNTED TYPE) 101= FLOOR, 01=NUMBER 2. ติดตั้งท่อระบายน้ำ PIPING COVER ด้วย 3. ติดตั้งท่อระบายน้ำ FLOOR DRAIN ขนส่งน้ำ 4. ติดตั้งท่อระบายน้ำ FLOOR DRAIN ขนส่งน้ำ (L.P.-) ของระบบไฟฟ้า 5. CIRCUIT BREAKER, DISCONNECTING SWITCH และ สายไฟฟ้า ดำเนินการโดยผู้ชำนาญการโยธา
	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	
	ห้องนอน 4	CDU-204 & FCW-204	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	

ตารางรายการพัฒนาระบบปรับอากาศ

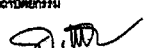
SYMBOL	FAN TYPE	QUANTITY (SET)	CAPACITY/SET (AIR VOLUME/NO.)	ELECTRICAL SYSTEM			REMARK
				WIRE (450/750V IEC 91)	CONDUIT (4 INCH)	POWER SUPPLY (V/A/Hz)	
EF#8"	PROPELLER FAN TYPE (WALL OR WINDOW MOUNT TYPE)	(SEE DWG.)	300 CFM.	2-2.5, 0-2.5	1/2	220/1/50	- ไฟฟ้าของพัฒนาระบบปรับอากาศและไฟฟ้า (L.P.-) ของระบบไฟฟ้า โดยมีสายไฟฟ้าขนาด 2-2.5/0-2.5 mm ² หรือเล็กกว่า ไฟฟ้าขนาด 1/2" EMT จำนวนไม่เกิน 6 เครื่อง/วงจร
WCF#16"	CYCLE FAN (WALL TYPE)	(SEE DWG.)	#16" DIA	2-2.5, 0-2.5	1/2	220/1/50	



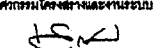
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแฝด)

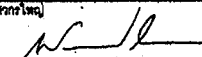
สำนักสถาปัตยกรรม

ผู้อำนวยการสำนัก

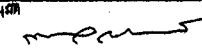
ผู้ควบคุมอาคาร	สถาปนิก
ผู้ควบคุมงานสถาปัตย์	สถาปนิก
ผู้ควบคุมงานวิศวกรรม	วิศวกร
ผู้ควบคุมงานไฟฟ้า	วิศวกร
ผู้ควบคุมงานเครื่องกล	วิศวกร
ผู้ควบคุมงานสุขาภิบาล	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ

ผู้อำนวยการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรระบบไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรระบบเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรโยธา	วิศวกร
วิศวกรสิ่งแวดล้อม	วิศวกร

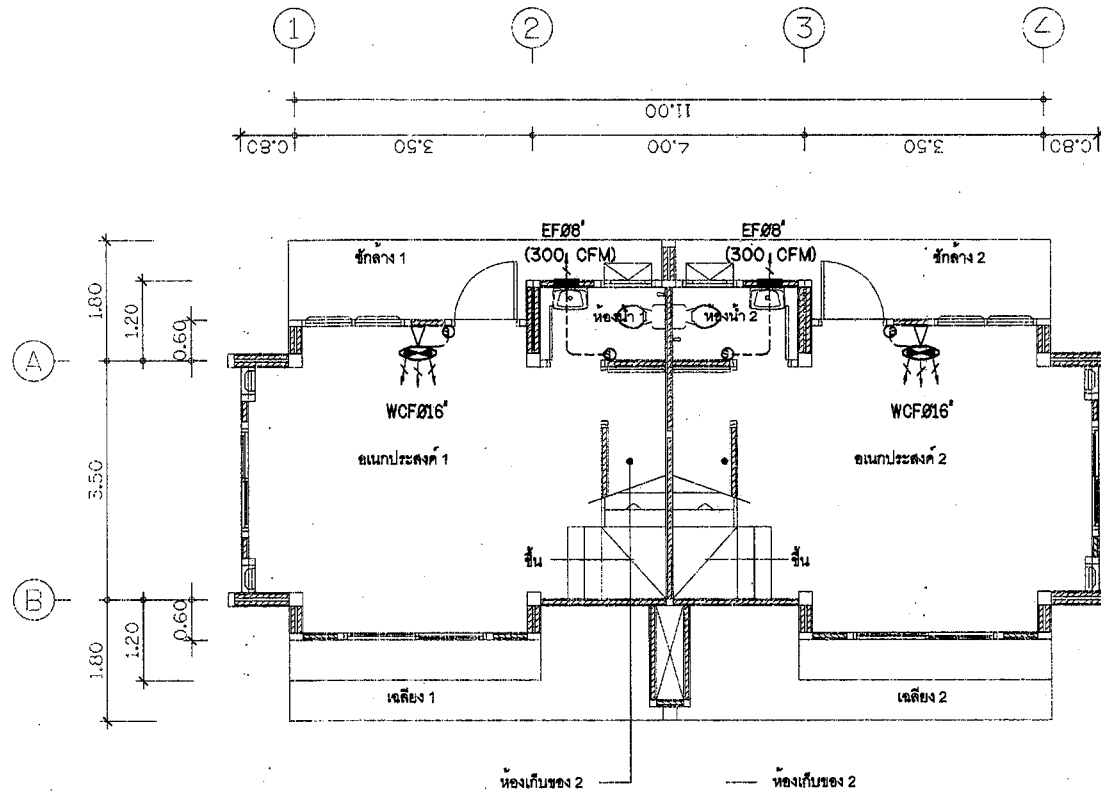
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่

(นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์)
วิศวกรใหญ่

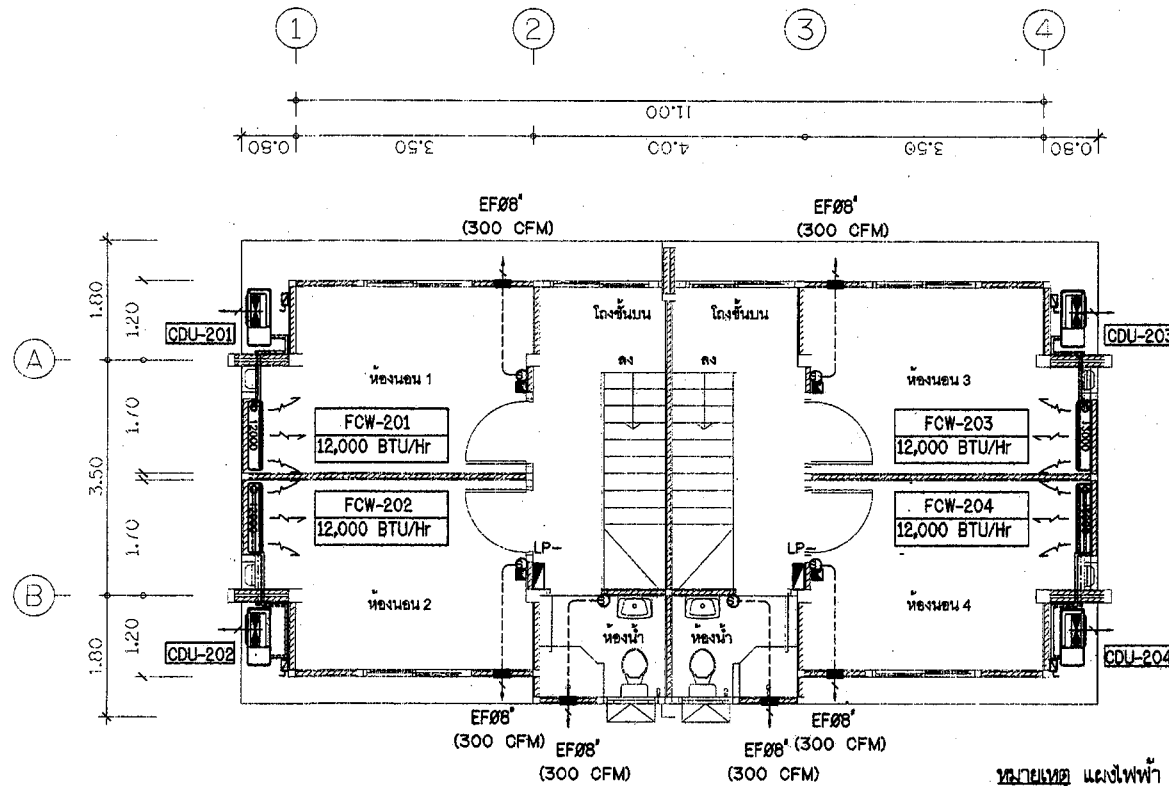
อนุมัติ

(นาย ธีรพงศ์ ธีรพงศ์)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แสดงแบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน (บ้านแฝด)

มาตรฐาน 1:75	เลขที่แบบ 3-59001-8
วันที่ขึ้นปี 30 พ.ย. 59	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไฟล์แบบ (ชื่อไฟล์)	M-10 13



แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นล่าง
SCALE 1 : 75



หมายเหตุ แผงไฟฟ้า (LP) จัดหาโดยผู้รับจ้างระบบไฟฟ้า

แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

SCALE

1 : 75



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแปะ)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ดำเนินการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวางผังเมือง	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานศิลปกรรม	ช่างศิลป์

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและระบบ
ผู้ดำเนินการสำนัก

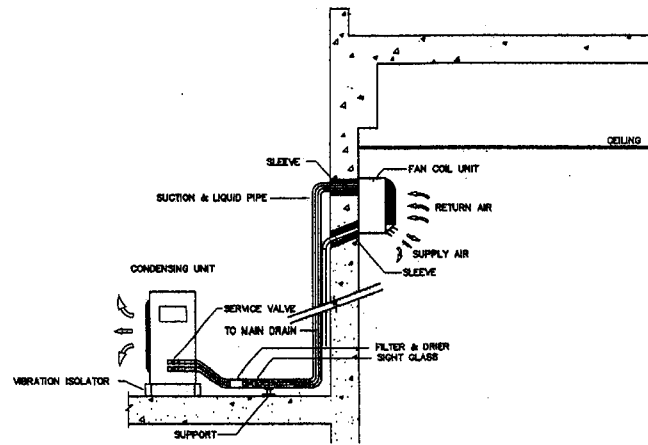
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรเครื่องกล	วิศวกร
สถาปนิกใหญ่	สถาปนิก

วิศวกรใหญ่
(นายสมชาย ใจดี)
วิศวกรใหญ่

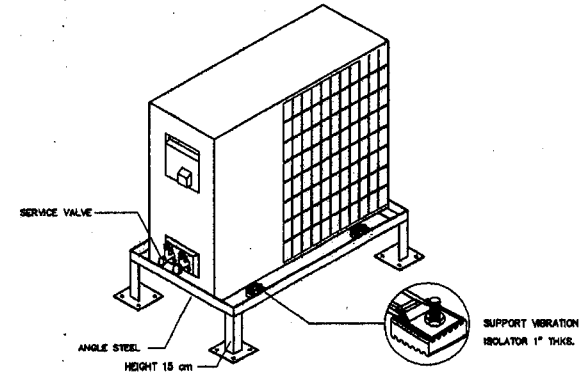
อนุมัติ
(นาย สมชาย ใจดี)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แปลนแบบ
แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ชั้นบน

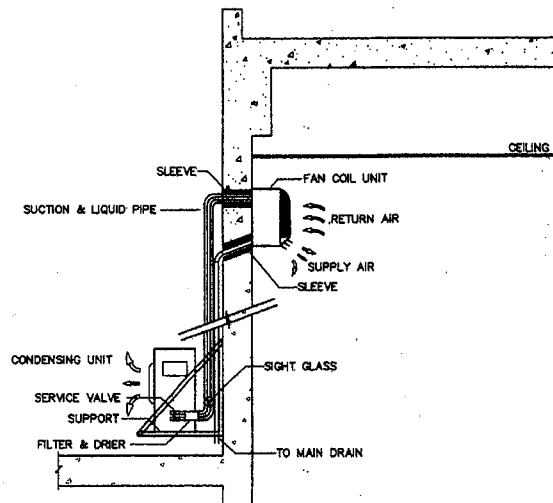
มาตราส่วน 1:75	เลขที่แบบ 3-56001-8
วันที่อนุมัติ 30 พ.ย. 56	แผ่นที่ จำนวนแผ่น
ไม่พบข้อผิดพลาด	M-11 13



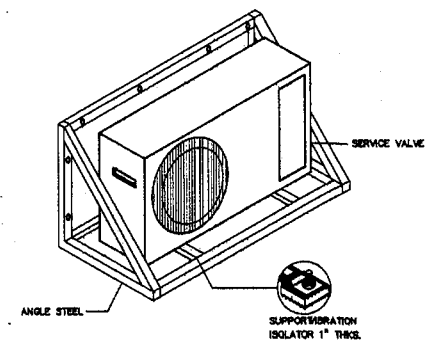
INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



CONDENSING UNIT INSTALLATION



INSTALLATION OF AIR CONDITIONER
(WALL MOUNTED TYPE)



CONDENSING UNIT INSTALLATION



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่เต)

สำนักสถาปัตย์กรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

ผู้ชำนาญการสถาปัตย์กรรม	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการช่างไฟฟ้า	สถาปนิก
ผู้ชำนาญการช่างเครื่องกล	วิศวกร
ผู้ชำนาญการช่างสุขาภิบาล	วิศวกร
ผู้ชำนาญการช่างโยธา	วิศวกร
ผู้ชำนาญการช่างไม้	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรระบบไฟฟ้า	วิศวกร
วิศวกรระบบเครื่องกล	วิศวกร
วิศวกรระบบสุขาภิบาล	วิศวกร
วิศวกรระบบโยธา	วิศวกร
วิศวกรระบบไม้	วิศวกร

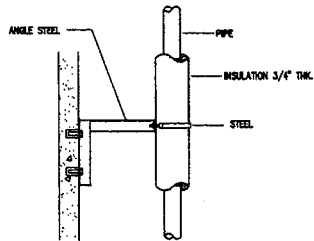
สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายประสิทธิ์ งามหา)
วิศวกรใหญ่

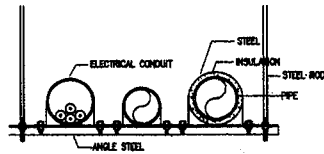
อนุมัติ
(นาย สมชาติ สุขประเสริฐ)
อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง

แบบฉบับ
รายละเอียดการติดตั้ง 1

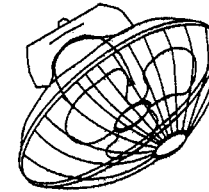
ขนาดแผ่น	-	รหัสแบบ	มฐ 3-59001-8
วันเดือนปี 30 พ.ย. 56	แผ่นที่	จำนวนแผ่น	
ไฟล์แบบ	แผ่นที่แบบ	M-12	13



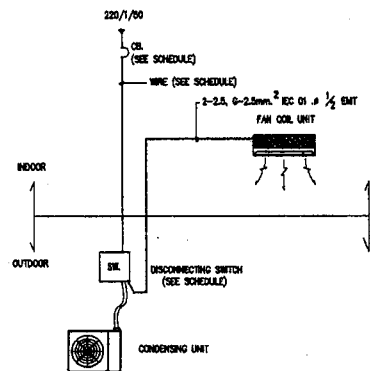
PIPE SUPPORT



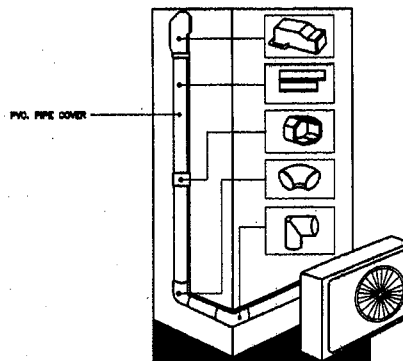
PIPE HANGER



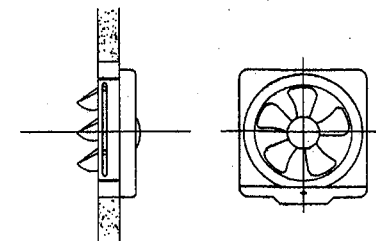
CYCLE FAN



WIRING POWER SUPPLY DIAGRAM



REFRIGERANT PIPE COVER



EXHAUST FAN (WALL MOUNTED TYPE) EF.



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กระทรวงมหาดไทย

แบบ
แบบอาคารศูนย์ราชการมาตรฐาน
(ศูนย์บ้านพัก)

แบบมาตรฐาน
บ้านพักข้าราชการปฏิบัติงาน
(บ้านแม่โต)

สำนักสถาปัตยกรรม
ผู้ชำนาญการสำนัก

กลุ่มงานสถาปัตยกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	สถาปนิก
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร
กลุ่มงานวิศวกรรม	วิศวกร

สำนักวิศวกรรมโครงสร้างและงานระบบ
ผู้ชำนาญการสำนัก

วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร
วิศวกรโครงสร้าง	วิศวกร

สถาปนิกใหญ่

วิศวกรใหญ่
(นายวิชาญ วิชาญ)

สถาปนิก
(นาย วิชาญ วิชาญ)

แบบมาตรฐาน
รายละเอียดการติดตั้ง 2

มาตรฐาน	เลขที่แบบ 3-59001-8
วันที่พิมพ์ 30 พ.ย. 55	แผ่นที่ 4
จำนวนแผ่น	13