แบบงานปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการสำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

ออกแบบโดย

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

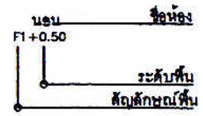
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

สารบัญ

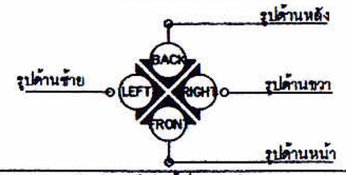
แผ่นที่	แบบสถาปัตยกรรม
01	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบ
02	รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซม/ต่อเติมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

สัญลักษณ์ Drawing Symbols

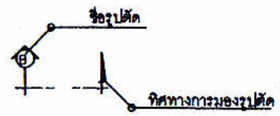
สัญลักษณ์รูปห้อง



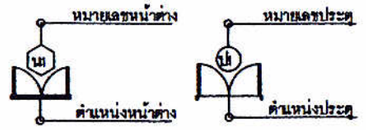
สัญลักษณ์รูปด้าน



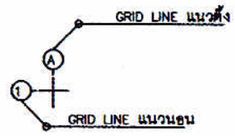
สัญลักษณ์รูปตัด



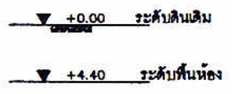
สัญลักษณ์รูปหน้าต่าง – ประตู



สัญลักษณ์เส้นแนวแกน



สัญลักษณ์บอกระดับ



ผนัง

สัญลักษณ์	ความหมาย

พื้น

สัญลักษณ์	ความหมาย

ฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	ความหมาย

หมายเหตุ	

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายประเสริฐ ศิริชมภู
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทินกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายยุทธศักดิ์ หล้าจางวาง
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ

นายไพรัตน์ ทรงเย็น
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

สารบัญแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบ

มาตราส่วน	–
วัน/เดือน/ปี	2/11/2565
แบบเลขที่	ยผ.สน 10/2566
แผ่นที่ 01	จำนวนแผ่น 04

รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซม/ต่อเติมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร
ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร
ตามแบบเลขที่ ยผจ.สน. 37/2561 ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559

อาคารชุดพักอาศัยข้าราชการให้ดำเนินการซ่อมแซมดังนี้.-

1 งานซ่อมแซม/รื้อถอน/เปลี่ยนหลังคาเหล็กรีดลอนเดิมดังนี้

- รื้อหลังคาเหล็กเดิมตามแบบ
- รื้อครอบกันสาดเดิม
- รื้อถอนท่อประปา,ระบายน้ำเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนวัสดุปูพื้นภายในห้องพักเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนกระเบื้องผนัง,พื้นห้องน้ำเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนสุขภัณฑ์เดิมทั้งหมด
- รื้อถอนผนัง ผ1
- รื้อถอนฝ้าเพดานภายในภายนอกห้องทั้งหมด
- รื้อถอนถังเก็บน้ำเดิมทั้งหมด
- รื้อถอนประตูหน้าต่างทั้งหมด
- รื้อถอนบัวเชิงผนังเดิมทั้งหมด

2 งานทาสีพักใหม่ทั้งหมด โดยให้ดำเนินการดังนี้

- o ให้ขูดล้างสีเดิมออกแล้วขัดผิวหน้าด้วยกระดาษทรายโป๊วฉาบแต่งรอยแตกร้าว
- o ในส่วนที่เป็นกระเบื้องแผ่นเรียบ,ผิวฉาบปูนและผิวคอนกรีตให้ทาด้วยสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยวแล้วทาด้วยสีจริง 2 เที่ยว
  - สีน้ำอคริลิค 100% (เกรด 15 ปี) ชนิดทาภายนอก
  - สีน้ำอคริลิค 100% (เกรด 10 ปี) ชนิดทาภายใน
- o ในส่วนที่เป็นไม้ให้ทาด้วยสีรองพื้นไม้ 1 เที่ยวแล้วทาด้วยสีน้ำมัน 2 เที่ยว
- o ในส่วนที่เป็นโลหะให้ทาด้วยสีรองกันสนิม 1 เที่ยวแล้วทาด้วยสีน้ำมัน 2 เที่ยว

3 งานซ่อมแซมปรับปรุงห้องน้ำทั้งหมด

- o ให้รื้อระบบประปาเดิมออกทั้งหมดแล้วเดินท่อตามแบบเดิมหรือตามที่มีอุปกรณ์เพิ่มเติมใหม่ดังนี้.-
  - ให้เดินท่อประปาด้วยท่อ PP-R(80) PN10 ขนาด 1/2" เข้าสุขภัณฑ์พร้อมติดตั้ง STOP VALVE 1/2" ทุกจุด
  - ให้เดินท่อระบายน้ำด้วยท่อ PVC. ชั้น 8.5 ขนาด 2"
  - ให้เดินท่อระบายสิ่งโสโครกด้วยท่อ PVC. ชั้น 8.5 ขนาด 4"

งานระบบประปา ประกอบด้วย

-ท่อ PP-R (80) dia. 2"	100.00	เมตร
-ท่อ PP-R (80) dia. 1 1/2"	70.00	เมตร
-ท่อ PP-R (80) dia. 1/2"	300.00	เมตร
-ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1.00	งาน
-ประตูน้ำ 1/2"	150	อัน
-เชควาล์ว 1/2"	50	อัน

งานระบบสุขาภิบาล ประกอบด้วย

-ท่อ PVC 8.5 dia. 6"	126.00	เมตร
-ท่อ PVC 8.5 dia. 4"	150.00	เมตร
-ท่อ PVC 8.5 dia. 3"	120.00	เมตร
-ท่อ PVC 8.5 dia. 2"	455.00	เมตร
-ท่อ PVC 8.5 dia. 1-1/2"	100.00	เมตร
-ทดสอบ ทำความสะอาด ทาสี ทำสัญลักษณ์ท่อ	1	งาน
-FD dia. 2"	100	ตัว
-Clean Out dia. 4"	13	ชุด
-Clean Out dia. 2"	50	ชุด
- งานถังบำบัดน้ำเสีย ST-05/BK 1000	3	ชุด
- งานถังบำบัดน้ำเสีย ST-05/BK 2000	6	ชุด

- o ให้สกัดผิวหน้าคอนกรีตเดิมออกเล็กน้อยแล้วล้างให้สะอาด ต่อจากนั้นเทคอนกรีตผสมน้ำยากันซึมทับหน้าปรับระดับความลาด
- o ให้รื้อกระเบื้องเดิมทั้งหมดแล้วกรุผนังด้วยกระเบื้อง 8"x8" หรือ 8"x10" ส่วนกระเบื้องปูพื้น 8"x8" หรือ 12"x12" ผิวหยาบ
- o สุขภัณฑ์ภายในห้องน้ำประกอบด้วย
  - ก๊อกน้ำโลหะชุบโครเมี่ยม ขนาด 1/2" จำนวน 2 ชุด (ห้องน้ำ+ระเบียง)
  - ราวพาดผ้าพลาสติกความยาวไม่น้อยกว่า 0.60 ม. จำนวน 1 ชุด
  - ตะแกรงกรองผงที่พื้นชนิดดักกลิ่นในตัว ขนาด 2" จำนวน 2 ชุด (ห้องน้ำ+ระเบียง)
  - โถส้วมชักโครกเคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุด
  - ที่ใส่กระดาษชำระเซรามิค จำนวน 1 ชุด
  - สายฉีดชำระ จำนวน 1 ชุด
  - ถังเก็บน้ำอาบพลาสติก จำนวน 1 ชุด
  - อ่างล้างหน้าเคลือบขาว+หิ้ง+กระจกเงา+อุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุด
  - ฝักบัวสายอ่อนพร้อมวาล์วเปิดปิด จำนวน 1 ชุด
  - สต๊อปวาวล์ 1/2" ติดโส้วม,อ่างล้างหน้า,สายฉีดชำระ จำนวน 3 ชุด

4 ซ่อมแซมประตู-หน้าต่าง

- o รื้อเปลี่ยนประตู D1 เดิม เป็นบาน UPVC ขนาดประมาณ 0.90x2.00 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนประตู D2 เดิม เป็นบานไวนิลขนาดประมาณ 0.80x2.00 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนประตู-หน้าต่าง DW1 เดิม เป็นบานเลื่อนคู่ขนาดประมาณ 2.00x2.55-2.65 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนประตู-หน้าต่าง DW2 เดิม เป็นบานเดี่ยวขนาดประมาณ 1.65-1.75x2.00 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนหน้าต่าง W1 เดิม เป็นบานคู่ขนาดประมาณ 1.10x2.30 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนช่องแสง W2 เดิม เป็นบานเกล็ดติดตายขนาดประมาณ 0.90x3.60 ม. พร้อมบัวกันสาดตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนหน้าต่าง W3 เดิม เป็นบานเลื่อนเดี่ยวขนาดประมาณ 1.55x2.00 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนหน้าต่าง W4 เดิม เป็นบานคู่ขนาดประมาณ 1.10x3.70 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนช่องแสง W5 เดิม เป็นบานเกล็ดติดตายขนาด 0.50x0.60 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยน/ติดตั้งมุ้งลวดที่หน้าต่าง/ช่องแสงในห้องทุกบาน
- o ให้ติดตั้งมุ้งลวดที่ประตูเฉพาะบานที่เปิดออกภายนอกห้องทุกบาน
- o ติดตั้งประตู DC เป็นบานสวิงคู่ ระบบคีย์การ์ดตามรูปแบบรายการ

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ
นายปรเมศวร์ สิริชมภู
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม
นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง
นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ
นายยุทธศักดิ์ หล้าจางวาง
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ
นายไพรัตน์ ทรงเย็น
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซมต่อเติมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

มาตราส่วน	-
วัน/เดือน/ปี	2/11/2565
แบบเลขที่	ยผจ.สน. 10/2566
แผ่นที่ 02	จำนวนแผ่น 04

5 งานซ่อมแซมปรับปรุงระบบไฟฟ้า

o งานระบบไฟฟ้าตามรูปแบบรายการประกอบด้วย

- ระบบไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด ตามรูปแบบรายการ
- ระบบไฟฟ้าภายนอกอาคาร (แรงสูง) ตามรูปแบบรายการ
- ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ตามรูปแบบรายการ
- ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า (Lighting Protection SyStem) ตามรูปแบบรายการ
- ระบบ TELEPHONE ตามรูปแบบรายการ

o ให้เดินสายไฟฟ้าและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าใหม่ตามแบบ

- โคมหลอด 1x9 W LED Taper Battern Type, Surface	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- โคมหลอด 1x13 W LED Taper Battern Type, Surface	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- โคมหลอด 1x9 W LED Downlight, Recess Mounted	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- โคมหลอด 1x9 W LED Downlight	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- โคมหลอด 2x5 W Adjustable downlight	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- Emergency Light	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- One Way Switch	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- Two way Switch	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- Duplex Receptacle	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- TV Outlet	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.
- Telephone Outlet	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ มอก.

- ตู้ควบคุมไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- สายไฟจากโคมไฟถึงสวิทช์ให้ใช้สาย THW 2x1.5 sq.mm.
- สายไฟจากสวิทช์ถึงตู้ควบคุมให้ใช้สาย THW 2x2.5 sq.mm.
- สายไฟจากตู้ควบคุมถึงปลั๊กให้ใช้สาย THW 2x2.5/1.5 sq.mm.
- สายไฟจากตู้ควบคุมถึงเบรคเกอร์เครื่องปรับอากาศ/เครื่องทำน้ำอุ่นให้ใช้สาย THW 2x6/2.5 sq.mm.
- สายไฟจากมิเตอร์ไฟฟ้าถึงตู้ควบคุมให้ใช้สาย THW 2x10/2.5 sq.mm.
- สายไฟจากตู้ MDB ถึงมิเตอร์ไฟฟ้าให้ใช้สาย THW-A 2x25 sq.mm.
- รายละเอียดสายไฟฟ้าอื่นๆ ตามรูปแบบรายบการก่อสร้าง

6 งานผนังและผิวผนัง

o ผนังห้องน้ำบุกระเบื้องเคลือบเซรามิค ขนาด 8"x8" หรือ 8"x10" (ห้องน้ำ) สูง 1.80 เมตร จากนั้นฉาบเรียบชนฝ้าเพดาน

o ผนังตะแกรงเหล็กฉีกหนา 3 มม. โครงเคร่าเหล็กกล่อง 1 1/2"x1 1/2"

o ผ1 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นเสริมตาข่ายกรงไก่กันร้าว

o ผ2 ผนังไม้เทียม 4" ตีเว้นร่อง 1 ซม. โครงเคร่าเหล็กกล่อง 1 1/2"x 1 1/2" ปิดช่องชร์ปชั้น 1-4

7 งานพื้นและผิวพื้น

o งานปูกระเบื้อง 12"x12" พื้นภายในห้องบริเวณหน้าห้องน้ำและระเบียง

o งานปูกระเบื้อง 8"x8" หรือ 12"x12" ผิวหยาบ พื้นระเบียงภายนอก (เลือกสีและลายขณะก่อสร้าง ราคาไม่เกิน BOQ)

o งานปูกระเบื้อง 8"x8" หรือ 12"x12" ผิวหยาบ พื้นห้องน้ำ (เลือกสีและลายขณะก่อสร้าง ราคาไม่เกิน BOQ)

o งานขัดย้อมสีพร้อมทาน้ำยาเคลือบผิวแข็งภายในห้องส่วนที่ไม่ได้ปูกระเบื้อง

o งานขัดผิวหน้าหินขัดเดิมพร้อมลงน้ำยาและแว็ก

o บัวเชิงผนังโดยรอบภายในห้องไม้เทียม 4"

8 งานฝ้าเพดาน

o C1 ฝ้าเพดานห้องนอน ยิปซั่มบอร์ด 9 มม. ฉาบเรียบโครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี

o C2 ฝ้าเพดานห้องน้ำ กระเบื้องแผ่นเรียบ 4 มม. โครงเคร่า ที-บาร์

o C3 ฝ้าเพดานระเบียง ระแนงไม้เทียม 2" โครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี

o C4 ฝ้าเพดานคอนกรีตเปลือยเดิม ในส่วนชั้นล่าง,ลานจอดรถ,โถงทางเดิน,โถงบันได ให้ขัดแต่งทาสี

9 งานซ่อมแซมอื่นๆ ที่จำเป็น

o ถังบำบัดน้ำเสียเดิมรื้อถอนติดตั้งใหม่

o ท่อระบายน้ำ คสล. Dia 30 ซม.

o บ่อพัก คสล. สำเร็จรูป

o ระบบเครื่องสูบน้ำ จำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย

10 งานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ประกอบด้วย

-Fire Alarm Control Panel	1	ชุด
-Heat Detector	50	ชุด
-Heat Detector(Fixed Temperature)	4	ชุด
-Smoke Detector	50	ชุด
-Manual Station	8	ชุด
-Alarm Bell	8	ชุด
-Annunciator	4	ชุด
ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า (Conduit & Raceway)		
-ท่อ 1/2" EMT	1,800	ม.
-ท่อ 3/4" EMT	210	ม.
สายไฟฟ้า (Cables)		
-THW 2.5 SQ.MM.	1,700	ม.
-THW 1.5 SQ.MM.	2,250	ม.
-TIEV-4C-0.65mm	680	ม.

ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ Shop Drawing เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

11 งานระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า (Lighting Protection System) ประกอบด้วย

-Early Streamer Emission Type	1	ชุด
-Discharge Counter 4 Digital	1	ชุด
-Test Box	1	ชุด
-Grounding System	1	ชุด
-Lighting Pole 8 M.	1	ชุด
ท่อและรางเดินสายไฟฟ้า (Conduit & Raceway)		
-ท่อ 2" PVC สีเหลือง	60.00	เมตร
สายไฟฟ้า (Cables)		
-Coaxial Cable 70 SQ.MM.	70.00	เมตร

ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ Shop Drawing เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายปรเมศวร์ ศิริชมภู
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทัยภษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายยุทธศักดิ์ หล้าจางวาง
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ

นายไพรัตน์ ทรงเย็น
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซมต่อเติมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

มาตราส่วน	-
วัน/เดือน/ปี	2/11/2565
แบบเลขที่	ยผจ.สน. 10/2566

แผ่นที่	จำนวนแผ่น
03	04

12 งานระบบสัญญาณทีวีรวม MATV SYSTEM ประกอบด้วย

MIXER ขนาดสำหรับห้องพัก 50 หน่วย เป็นระบบ Digital TV ประกอบด้วยเสาอากาศ Digital TV พร้อมชุดกล่องควบคุม Digital และจานดาวเทียม พร้อมกล่อง 3Plus 4TP TO 2IP Mutiplex,Support Biss Key,กล่องกระจายสัญญาณและ 2IP TO DVB -T Modulator Encoder (รองรับช่องในประเทศ 26 ช่อง ต่างประเทศ 12 ช่อง) ใช้สาย CAT 6 ร้อยท่อ

- สาย CAT 6	834	ม.
-ท่อ 1/2" EMT	834	ม.
- Head end	100	หัว

ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ Shop Drawing เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

13 งานระบบสัญญาณโทรศัพท์ ประกอบด้วย

-เป็นตู้เหล็กมีกุญแจล็อค ขนาด 50 หน่วย เพื่อรองรับและกระจายสายจากโทรศัพท์/อินเตอร์เน็ตสู่ห้องพักโดยให้สายที่เชื่อมจากภายนอกต่อเชื่อมสู่ห้องพักโดยผ่านตู้นี้เพื่อความเป็นระเบียบ (ผู้เข้าพักแต่ละห้องเป็นผู้ดำเนินการจากระบบภายนอกเอง)

- สายใช้ TIEV-4C-0.65mm ร้อยท่อ โดยท่อจะต้องไม่อยู่ติดกับท่อร้อยสายไฟ

- TELEPHONE TERMINAL CABINET WITH LOKC ขนาด 50 ช่อง	1	ชุด
-TIEV-4C-0.65mm	834	ม.
-ท่อ 1/2" EMT	834	ม.

ให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ Shop Drawing เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

14 หมวดงานอื่นๆ (ถ้ามี) เพื่อให้ครบถ้วนตามรูปแบบและรายการ

- เครื่องสูบหอยโข่ง จำนวน 2 ตัว ส่งสูงไม่น้อยกว่า 32 เมตร ปริมาณน้ำ 100 ลิตร/นาที ที่ความเร็ว 2,900 รอบ/นาที CLASS F มอก. หรือยุโรป,ญี่ปุ่น,อเมริกา พร้อมถังแรงดันขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร ต่อพ่วงกันเป็นระบบ พร้อมหลังคันแดดกันฝน

- ตู้ควบคุมปั๊ม จำนวน 1 ระบบ เพื่อควบคุมปั๊ม 2 ชุดให้ทำงานทั้งแบบ AUTOMATIC หรือ MANUAL โดยทำงานสลับกันที่ละตัว มีสวิทช์ลูกลอย/เพลสเซอร์สวิท/แท่งอิเล็กโทรดเป็นตัวควบคุมระดับน้ำและปิด-เปิด กรณีใช้งานแบบ AUTOMATIC โดยให้ผู้รับจ้างเสนอแบบให้คณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง

- ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินให้ขัดล้างทำความสะอาดแล้วทาด้วยวัสดุกันซึม มีประตูน้ำพร้อมลูกลอยเป็นตัวปิด-เปิด พร้อมทั้งติดตั้งลูกลอยสวิทช์ซึ่งต่อพ่วงกับตู้ควบคุมปั๊ม

- ถังเก็บน้ำสแตนเลสบนหลังคา ขนาด 1,500 ลิตร จำนวน 6 ถัง ต่อพ่วงกันเป็นระบบ แต่ละถังมีประตูน้ำติดตั้งเป็นตัวปิด-เปิด การติดตั้งด้วยยูเนี่ยนหรือหน้าจาน พร้อมทั้งติดตั้งลูกลอยสวิทช์ซึ่งต่อพ่วงกับตู้ควบคุมปั๊ม

หมายเหตุ

- หากมีงานเพิ่มที่เกิดจากการดำเนินการของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะไม่สามารถเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มได้
- การก่อสร้างให้สามารถปรับตามสถานที่ก่อสร้างจริงได้ ทั้งนี้ต้องมีปริมาณงานไม่น้อยกว่าเดิม
- หากรูปแบบหรือขนาดที่ระบุไว้ในแบบมีความขัดแย้งกับหน้างานจริง ให้ใช้ขนาดและรูปแบบตาม ปร.4 , ปร.5 และรายการประกอบแบบเฉพาะแห่ง ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนครเป็นหลัก โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำแบบ Shop Drawing เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการ

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ
นายปรเมศวร์ ศิริชมภู
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ,สถาปัตยกรรม
นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ, โครงสร้าง
นายจักรพงษ์ ฤทัยภษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ
นายยุทธศักดิ์ หล้าจางวาง
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ
นายไพรัตน์ ทรงเย็น
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ
รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซมต่อเติมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

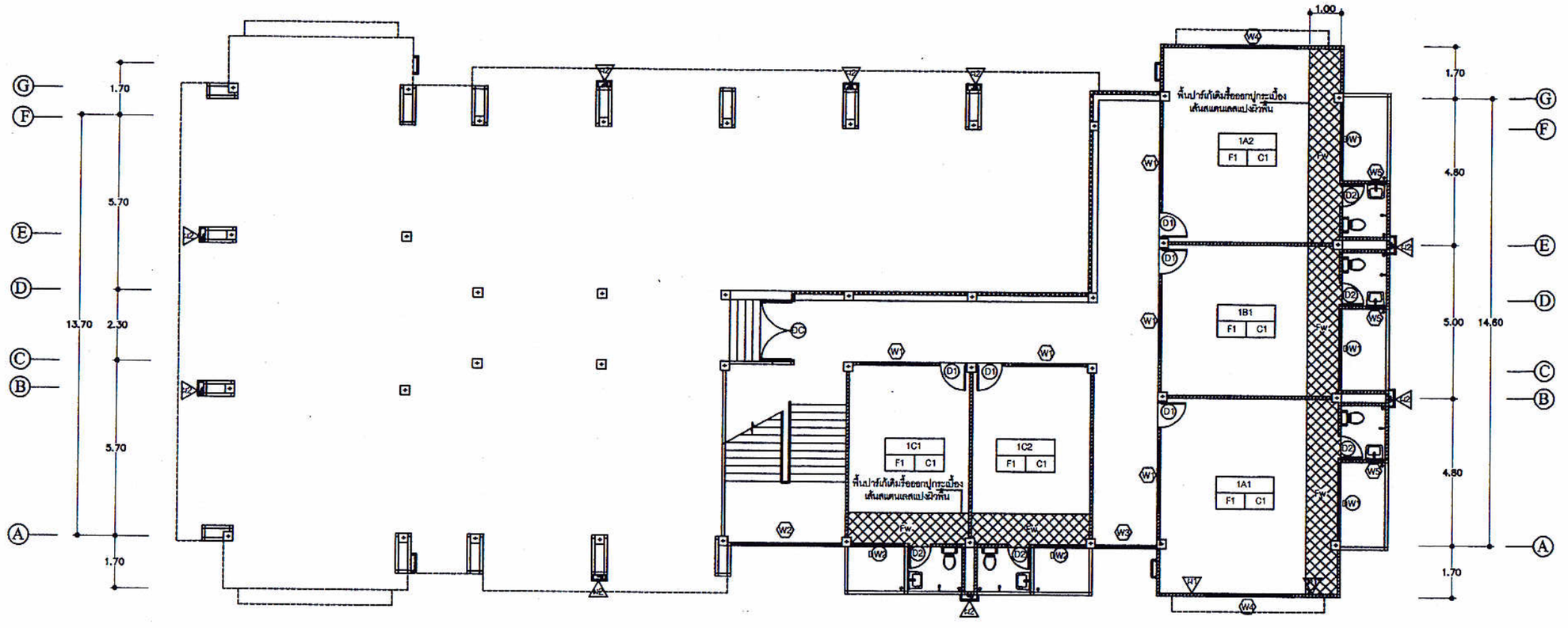
มาตราส่วน	-
วัน/เดือน/ปี	2/11/2565
แบบเลขที่	ยผจ.สน 10/2566
แผ่นที่ 04	จำนวนแผ่น 04

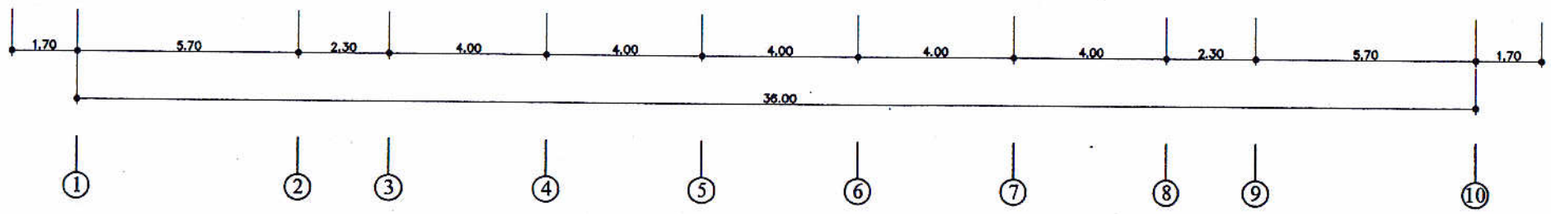
โครงการก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย





แปลนพื้นชั้นล่าง

รายการประกอบแบบ

1. รูปแบบรายการชุดนี้ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559

2. ให้ยกเลิกรูปแบบรายการแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559 แผ่นที่ 11-18 แล้วให้ใช้

แบบชุดนี้แทนหรือข้อความใดขัดแย้งกับแบบชุดนี้ ให้ใช้ข้อความในรูปแบบรายการนี้แทน

3. ให้ยกเลิกรายการประกอบแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559 ข้อ 9 งานครุภัณฑ์จัดซื้อ

4. F1 คือพื้นไม้ปาร์เก้รางลิ้นรอบตัวเดิมขัดผิวใหม่ทาด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้เคลือบแข็ง บัวพื้นไม้เทียม 4"

5. FW คือพื้นปูกระเบื้องเซรามิ 12"x12" ความกว้าง 1 เมตรจากประตูห้องน้ำ ระหว่าง

พื้นไม้ปาร์เก้รางลิ้นกับกระเบื้องกั้นด้วยคิ้วสแตนเลส บัวพื้นไม้เทียม 4"

6. หลังคาลุมดาดฟ้าให้รื้อถอนบางส่วนและนำวัสดุเก่าเหล่านั้นมาใช้งานและมีโครงหลังคาเก่าที่รื้อถอน

มาจากอาคารสำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร ผู้รับจ้างสามารถนำมาใช้เป็นสิ้นส่วนก่อสร้างเพื่อความมั่นคงแข็งแรง

โดยวิศวกรของผู้รับจ้างเป็นผู้รับรองความมั่นคงแข็งแรง

7. งานไฟฟ้า,โทรศัพท์,ทีวี,ระบบสัญญาณเตือนภัย,สายล่อ ก่อนส่งงานต้องมีวิศวกรของผู้รับจ้างรับรองความปลอดภัย

8. ให้เพิ่มความแข็งแรงของกันสาดโดยด้วยกล่อง 1 1/2" ค้ำยันพร้อมรื้อเปลี่ยนครอบกันสาดทั้งหมด

9. รูปแบบรายการชุดนี้ใช้ร่วมกับ ปร.4,ปร.5,ปร.6 ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

10. เนื่องจากอาคารหลังนี้เป็นอาคารเก่าดังนั้นผู้สนใจเข้าร่วมประกวดราคาจะต้องทำความเข้าใจรูปแบบรายการตลอดจนเข้าดูสถานที่ก่อสร้างจริง

พร้อมตรวจวัดระยะต่าง หากเมื่อลงนามในสัญญาจ้างแล้วจะยกมาเป็นข้ออ้างหรือเงื่อนไขในการเรียกร้องสิทธิหรือผลประโยชน์ใดๆ จากทางราชการมิได้

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ,สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ,โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

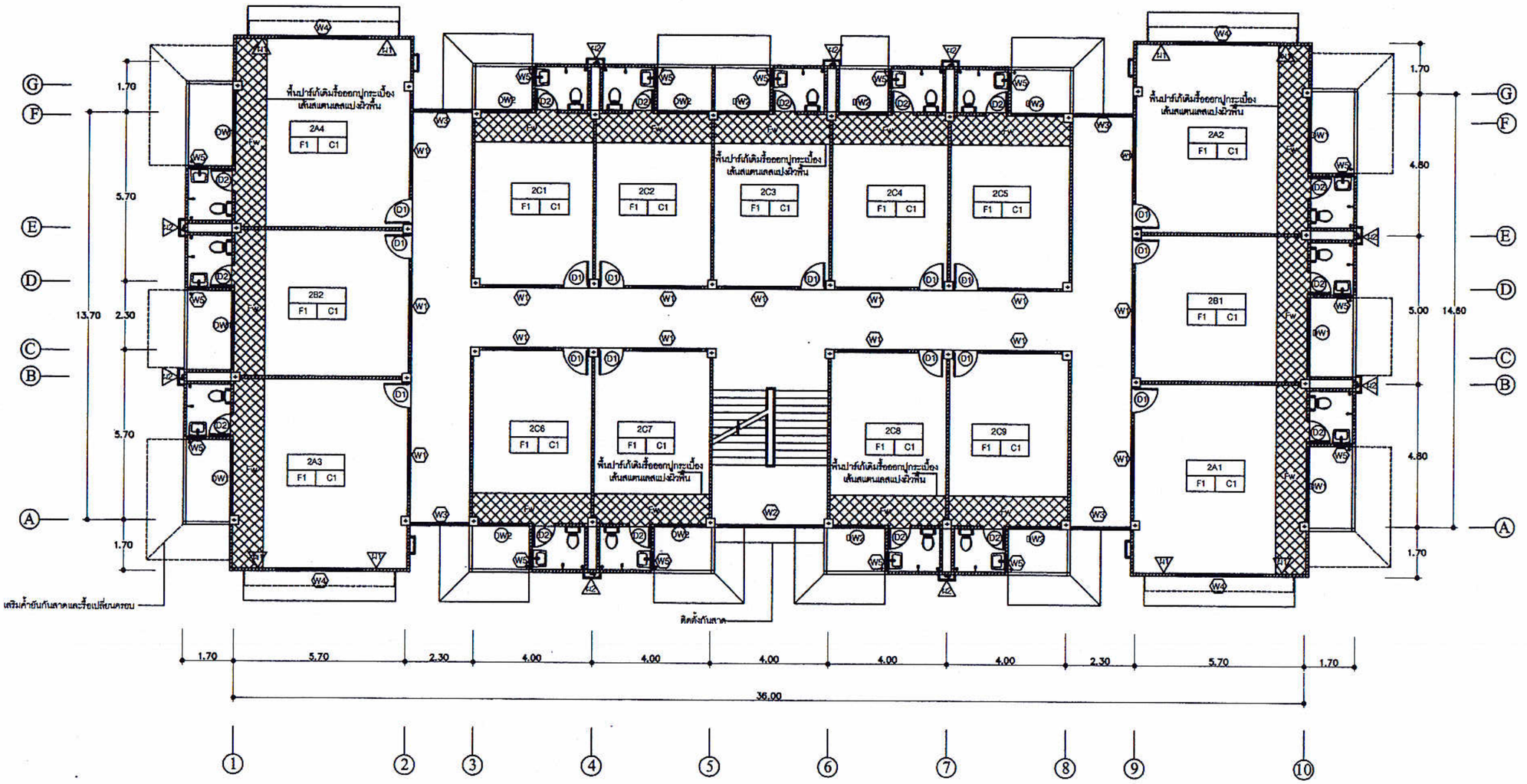
เห็นชอบ

นายวีระพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้นล่าง

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน 37/2561
หมายเลขแบบ 01	จำนวนแผ่น 09



แปลนพื้นชั้น 2

รายการประกอบแบบไฟฟ้า

- โคมหลอด LED 1x9 w Taper Batterm Type, Surface
- โคมหลอด LED 1x13 w Taper Batterm Type, Surface
- โคมหลอด 1x9 w LED Downlight, Recess Mounted
- โคมหลอด LED 1x9 w Downlight
- โคมหลอด 2x5 w Adjustable Downlight
- Emergency Light สำรองไฟได้ 3 ชั่วโมง 12V-2.9 AH หลอด 2x6 w

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ, สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ, โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

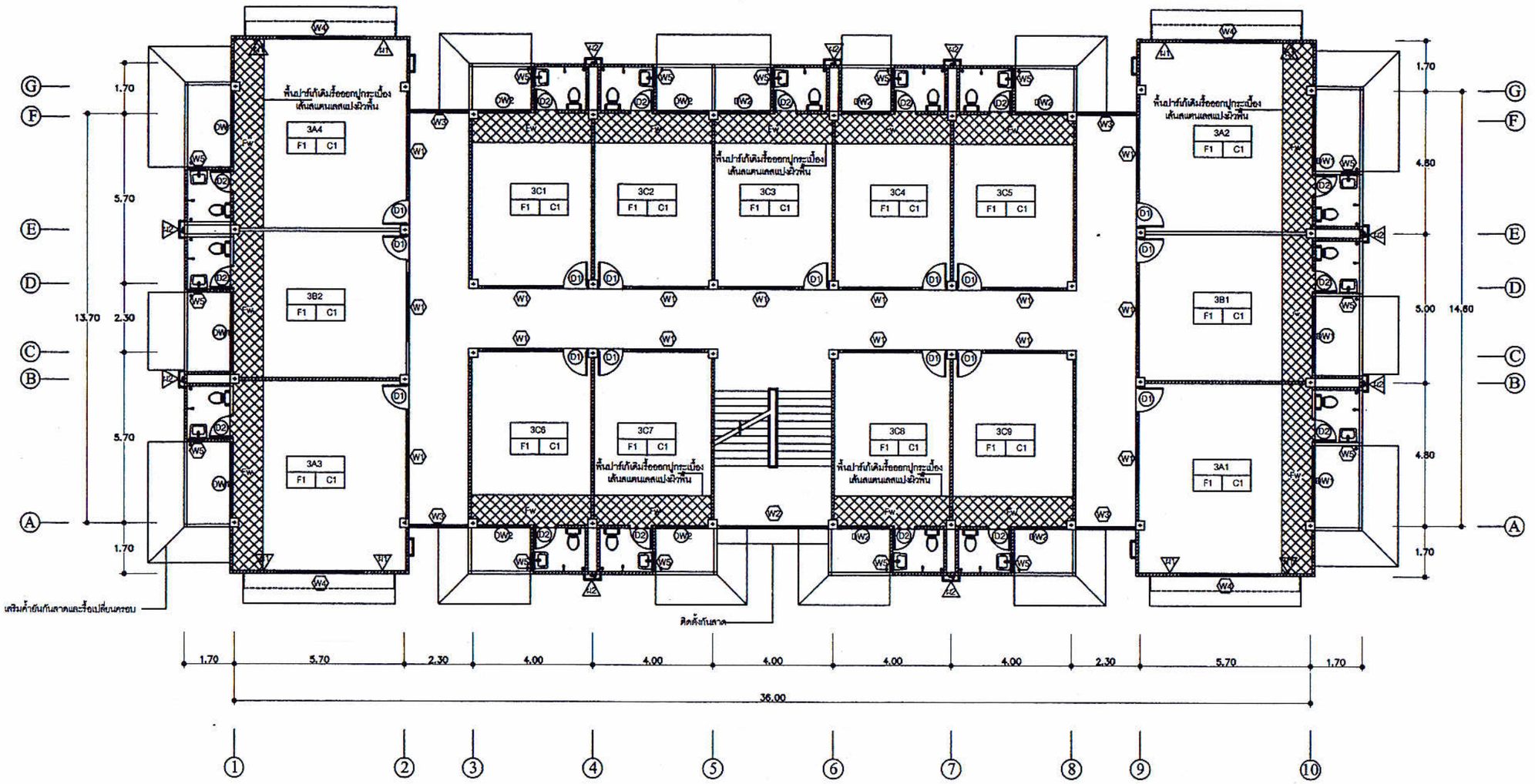
เห็นชอบ

นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน 37/2561
หมายเลขแบบ 02	จำนวนแผ่น 09



แปลนพื้นชั้น 3

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชการมา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

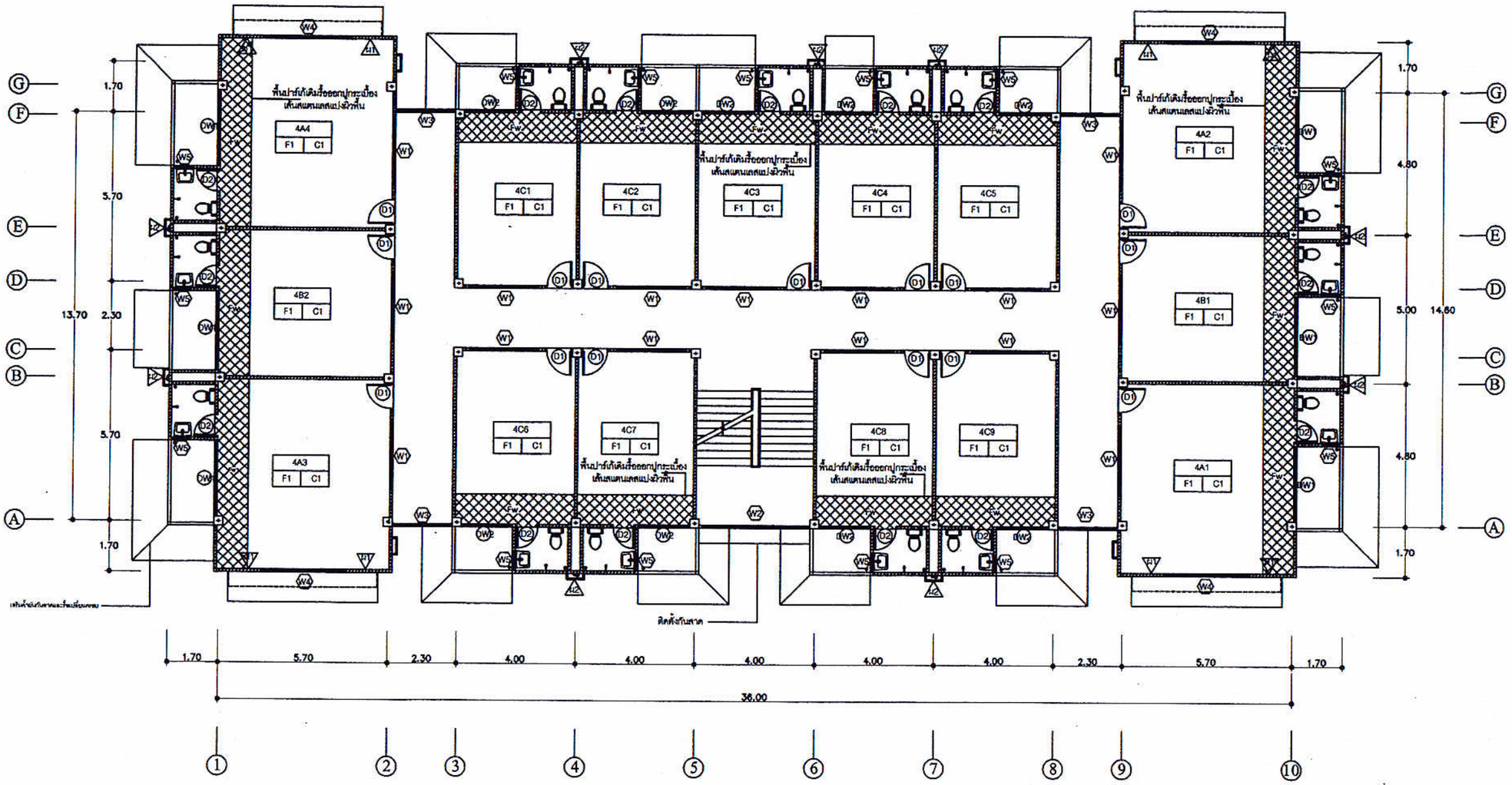
เห็นชอบ

นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

แปลนชั้น 3

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน 37/2561
หมายเลขแบบ 03	จำนวนแผ่น 09



แปลนพื้นชั้น 4

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

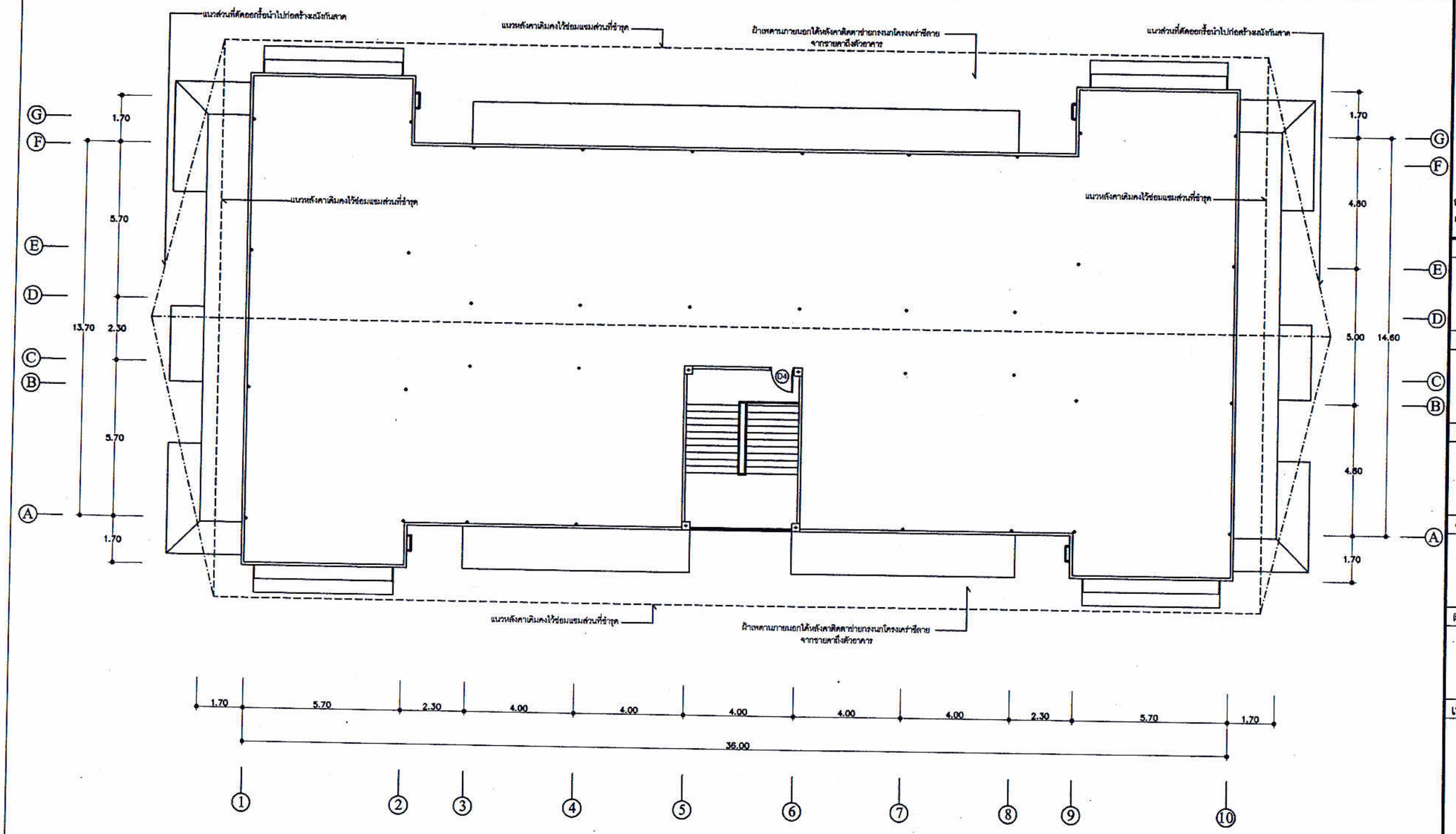
เห็นชอบ

นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 4

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน 37/2561
หมายเลขแบบ 04	จำนวนแผ่น 09



แปลนพื้นชั้น 5

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

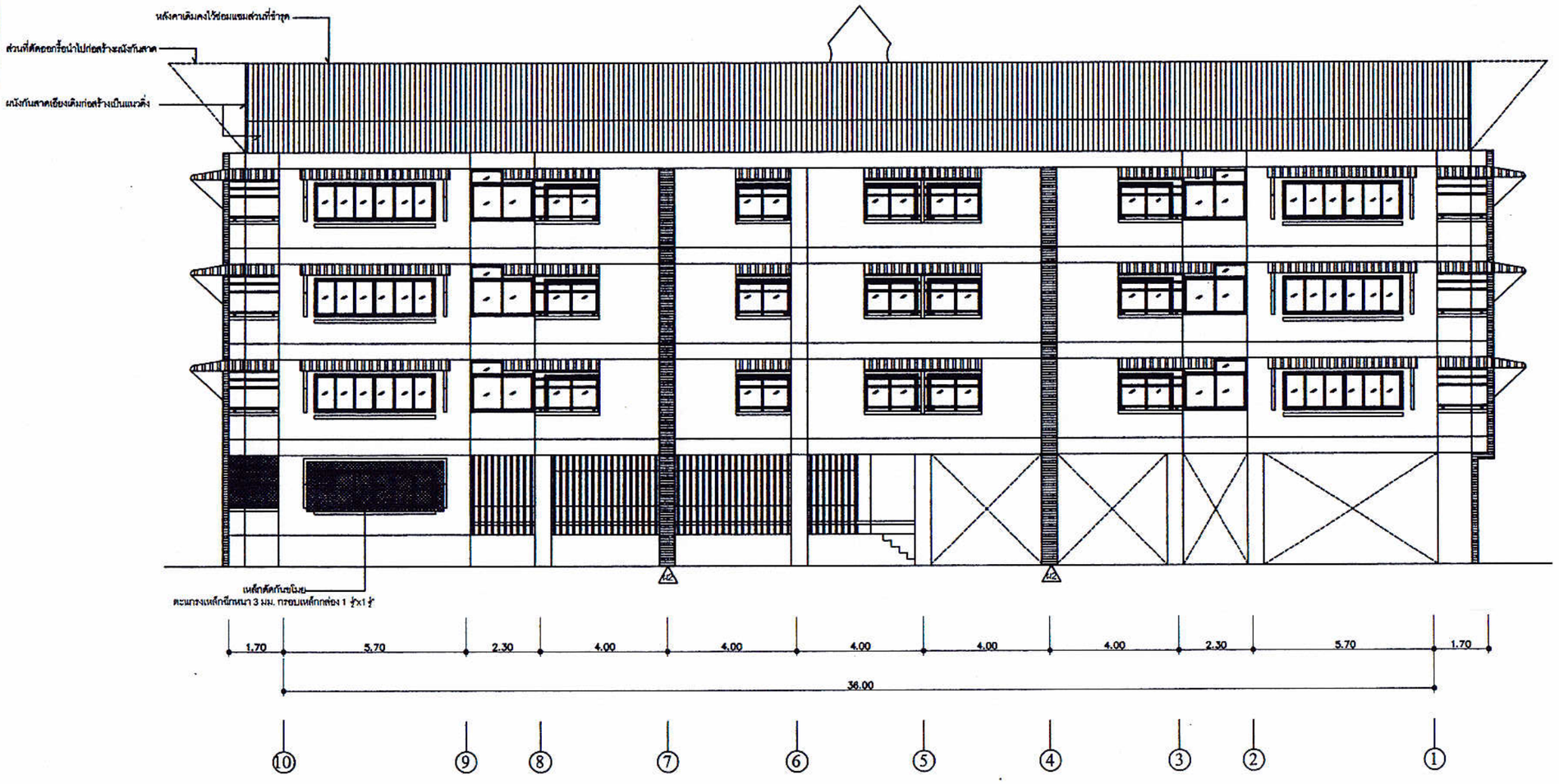
เห็นชอบ

นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

แปลนพื้นชั้น 5

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน 37/2561
หมายเลขแบบ 05	จำนวนแผ่น 09



รูปด้านหน้า

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ,สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ,โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

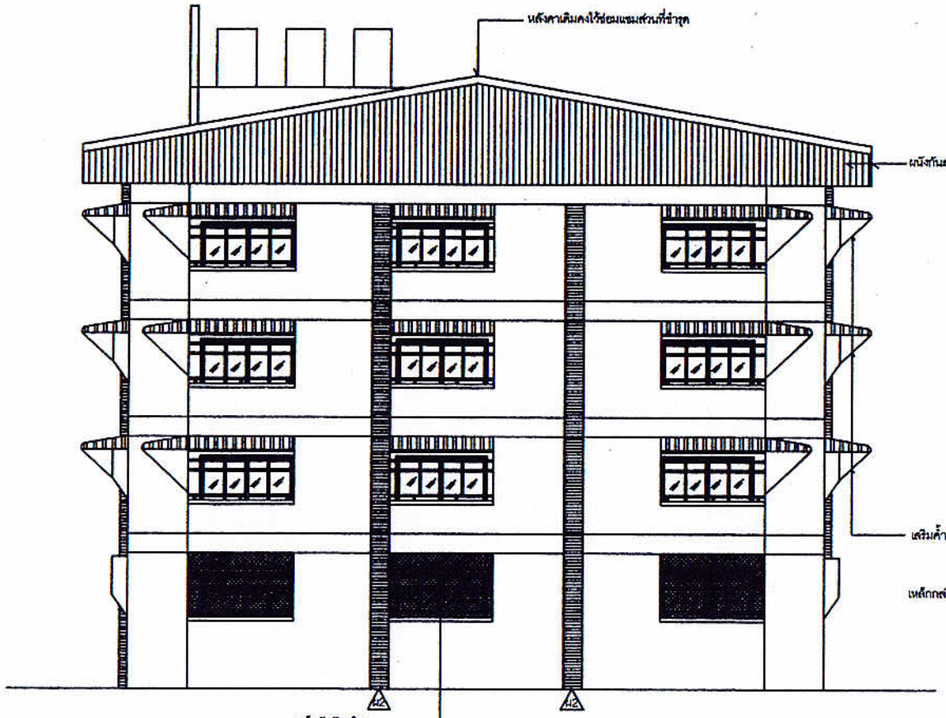
เห็นชอบ

นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รูปด้านหน้า

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน. 37/2561
หมายเลขแบบ 06	จำนวนแผ่น 09



รูปด้านซ้าย

รูปด้านขวา

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

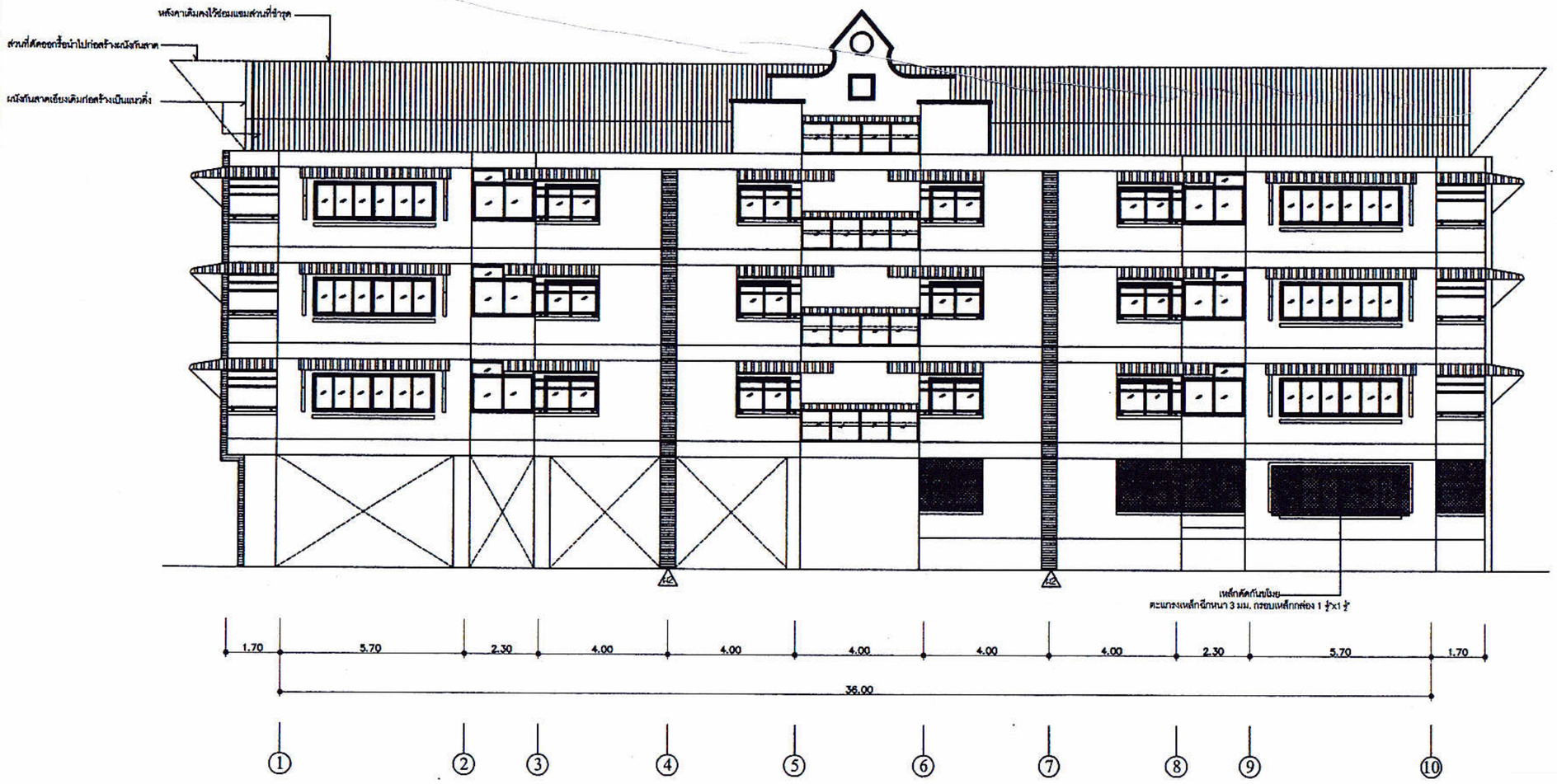
เห็นชอบ

นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รูปด้านข้าง

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน 37/2561
หมายเลขแบบ 07	จำนวนแผ่น 09



รูปด้านหลัง

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รูปด้านหลัง

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน. 37/2561
หมายเลขแบบ 08	จำนวนแผ่น 09

รายการวัสดุประกอบแบบ

วัตถุประสงค์

เพื่อการก่อสร้างอาคารนี้ คำเนินไปอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ และโครงการ ให้ยึดถือหลักปฏิบัติตามรายการฉบับนี้ และแบบแปลน ระยะต่างๆ หากไม่ระบุเป็นอย่างอื่นให้ยึดถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร ทั้งนี้ให้ยึดถือตัวเลขเป็นสำคัญห้ามวัดจากแบบหรือนับจำนวนจากแบบ หากรายละเอียดของแบบหรือรายการใดๆ เป็นที่หน้าสงสัยหรือไม่ชัดเจน จะต้องให้ผู้ออกแบบตรวจสอบและชี้แจงก่อนทำการก่อสร้าง และถ้ามีสิ่งใดที่ไม่สมควรจะทำเพื่อให้การก่อสร้าง คำเนินไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ออกแบบ แม้ว่าสิ่งนั้นๆ จะไม่แสดงไว้ในแบบหรือระบุไว้ในรายการ ซึ่งงานนั้นมิใช่งานเพิ่มเติม หรือแก้ไขจากจุดประสงค์เดิมของแบบก่อสร้าง

รายการประกอบแบบเฉพาะแห่ง

1. ระยะทั้งหมดที่ปรากฏในแบบก่อสร้าง ถ้ามิได้ระบุว่าเป็นอย่างอื่นให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร

2. ก่อนลงมือทำการก่อสร้างจะต้องลงมือทำการปักผัง และทำการสอบระยะ ค่าระดับของพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเดิม (ถ้ามี) หากระยะหรือระดับที่ระบุไว้ในแบบหรือรายการ ให้เสนอต่อผู้ออกแบบ เพื่อวินิจฉัยชี้ขาด (ค่าระดับ ±0.00 เมตร จะกำหนดขณะก่อสร้าง)

3. รายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง ถ้าไม่ได้กำหนดไว้ให้ยึดตามแบบมาตรฐานหลักวิชาช่างที่ดี และเป็นที่ยอมรับทั่วไป

งานวิศวกรรมโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

1. งานคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีต ค.Fc' ไม่น้อยกว่า 240 Ksc. (ของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์ ขนาด 0.15 x 0.15 x 0.15 เมตร ที่อายุคอนกรีต 28 วัน)

2. งานเหล็กเสริมคอนกรีต

- เหล็กเส้นขนาด ∅9 มม.ลงไป ใช้เหล็กเส้นกลม ชั้น SR24 Fy=2,400 Ksc.
- เหล็กข้ออ้อย ขนาด ∅12 มม.ขึ้นไป ใช้เหล็กข้ออ้อย ชั้น SD30 Fy= 3,000 Ksc

3. งานวิศวกรรมโครงสร้างอื่นๆ ให้ยึดถือมาตรฐาน และรายการประกอบแบบเป็นสำคัญ

4. งานคอนกรีต และงานปูนทั้งหมดเมื่อถอดแบบแล้วผิวจะต้องได้ดิ่ง ได้ฉาก และระดับในทางราบส่วนของโครงสร้างที่ต้องฝังเหล็ก น็อต ท่อระบบประปา และ สุขาภิบาล อุปกรณ์ไฟฟ้า หรือ ปลอกกรองท่อ จะต้องจัดวางและฝังให้เรียบร้อย ถูกต้องตามตำแหน่ง และระดับกำหนดก่อนการเทคอนกรีต ห้ามทำการทุบภายหลังการยึดและติดตั้งไม้แบบจะต้องแน่นหนามั่นคง

5. งานฐานราก และงานโครงสร้างใต้ดิน

5.1 ฐานราก คานคอดิน และ กำแพงกันดิน เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กทั้งหมด ขนาดและการเสริมเหล็กเป็นไปตามแบบวิศวกรรมโครงสร้าง โดยฐานรากมีระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กไม่น้อยกว่า 5 ซม. และคานคอดินมีระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริมไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.

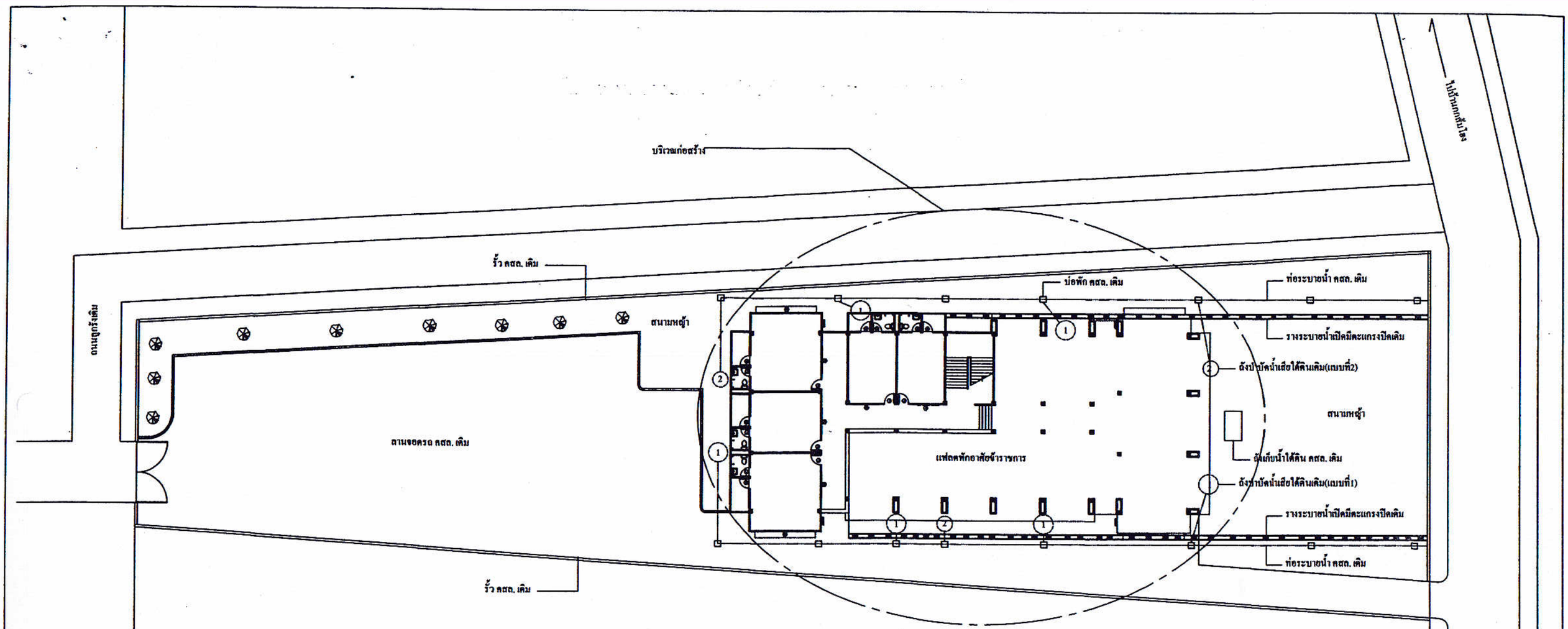
5.2. ความลึกของฐานรากให้เป็นปตามแบบแปลน ในกรณีที่ BEARING CAPACITY ของดินที่ระดับฐานรากสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างฐานรากแผ่ตามแบบ หากดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้น้อยกว่า 6 ตัน/ตารางเมตร ให้ใช้ฐานรากแบบตอกเสาเข็ม โดยจะคิดเงินเพิ่มจากทางราชการไม่ได้

6. งานทาสี

6.1 ส่วนที่เป็นคอนกรีตหรือส่วนที่ฉาบปูนให้ทาสีน้ำพลาสติกผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม โดยทาสีรองพื้น 1 ครั้งและทาสีจริง 2 ครั้ง

6.2 ส่วนที่เป็นเหล็กหรือส่วนที่เป็นไม้ให้ทาสีน้ำมันผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรม โดยทาสีรองพื้นกันสนิม 1 ครั้งและทาสีจริง 2 ครั้ง

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุดิเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รายการประกอบแบบ	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 01
	สำรวจ นายชุดิเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สบ. 47/2559	รวม 36

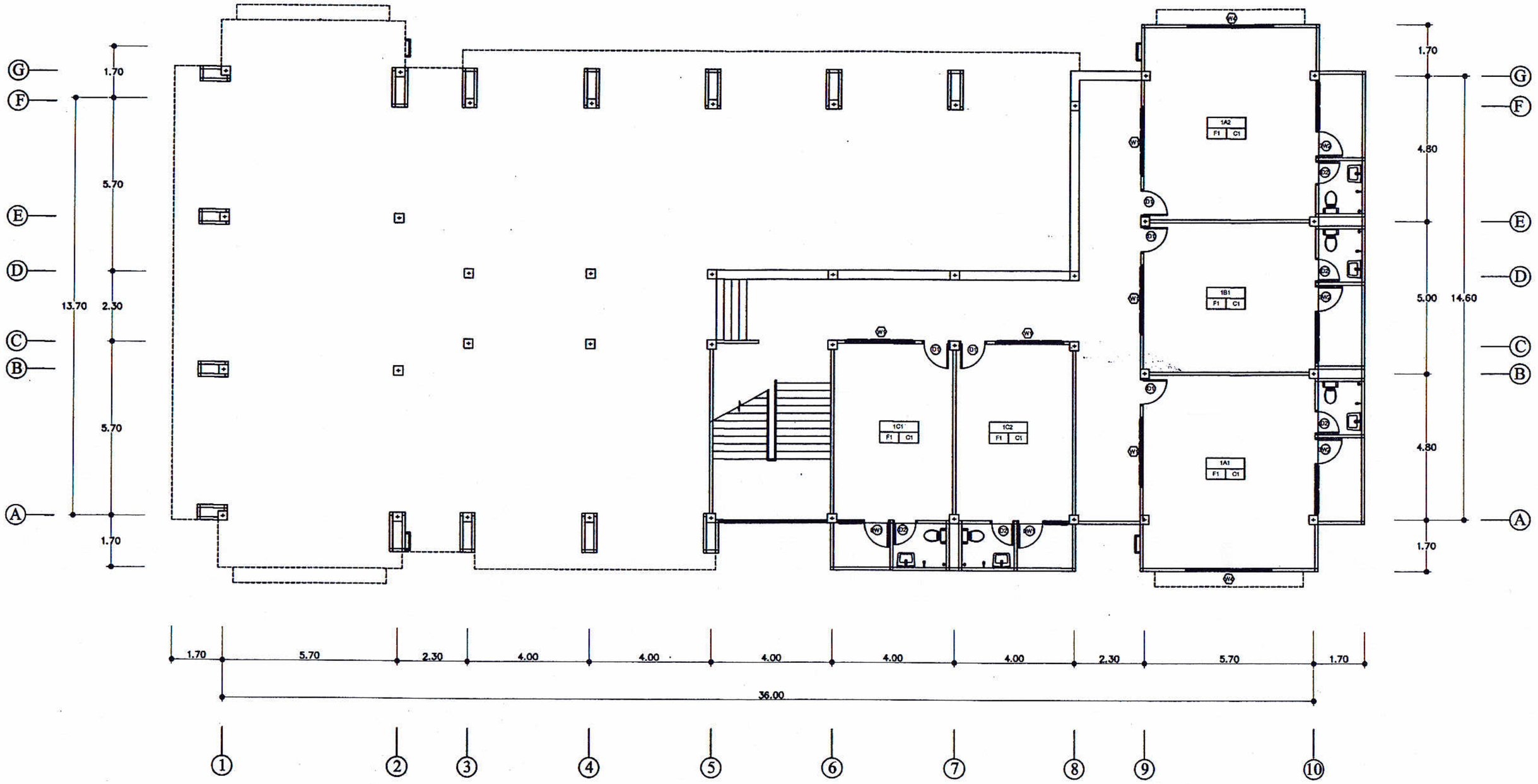


บริเวณส่วนราชการอื่น

ผังบริเวณแฟลตพักอาศัยข้าราชการ(เดิม)

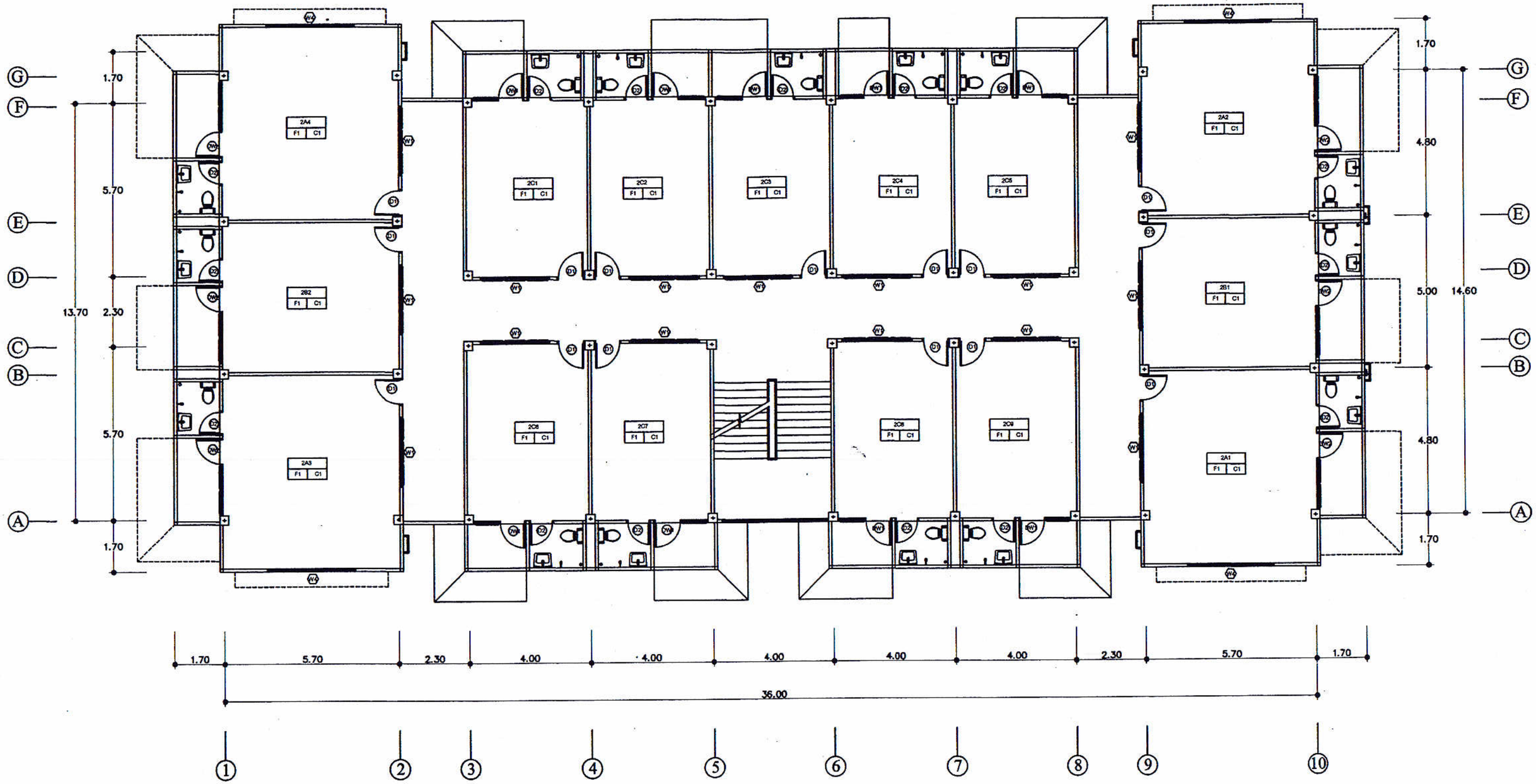
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังบริเวณเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 02
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



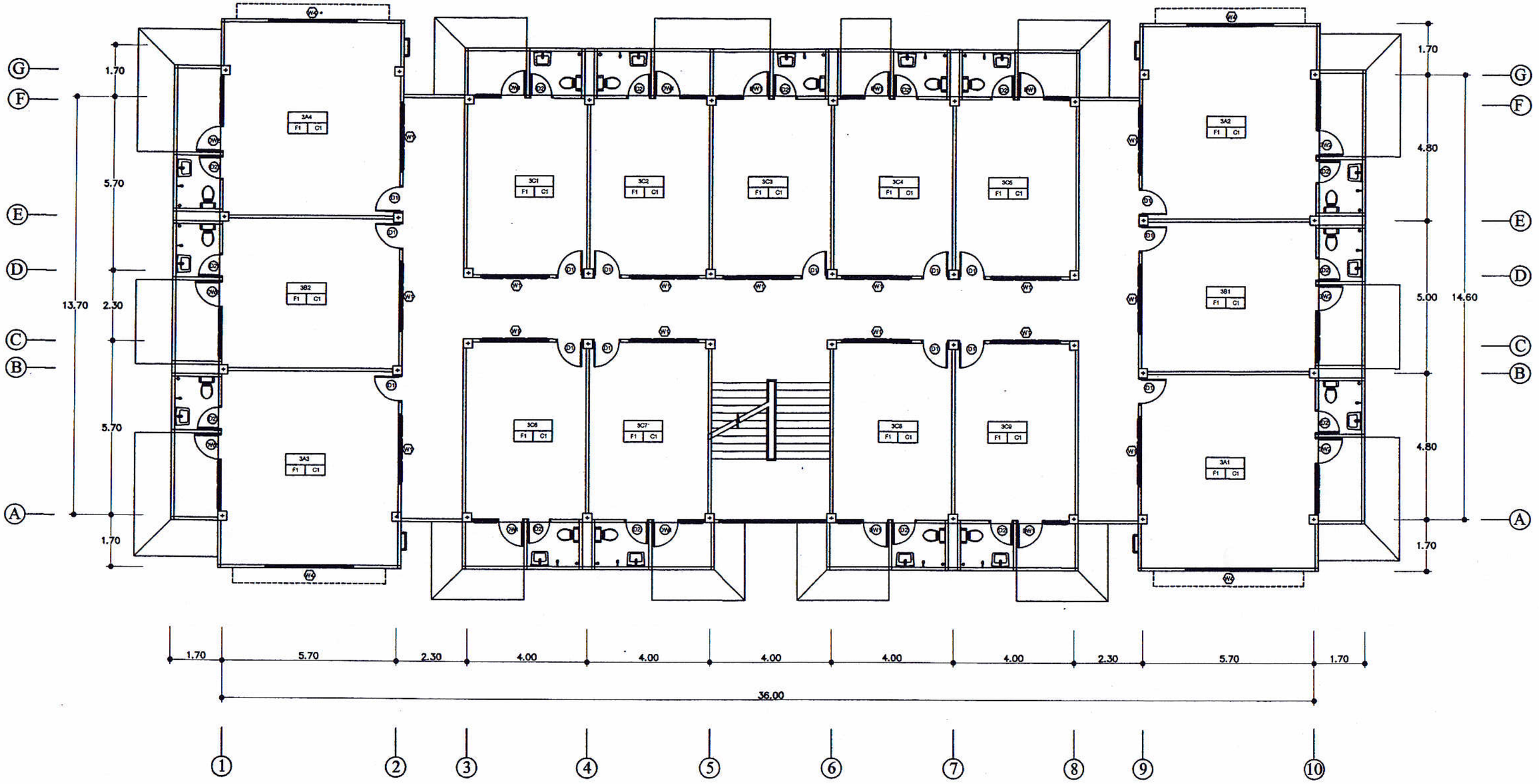
แปลนพื้นชั้นล่างเดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเลขา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์สักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้นล่างเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 03
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเลขา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เหลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



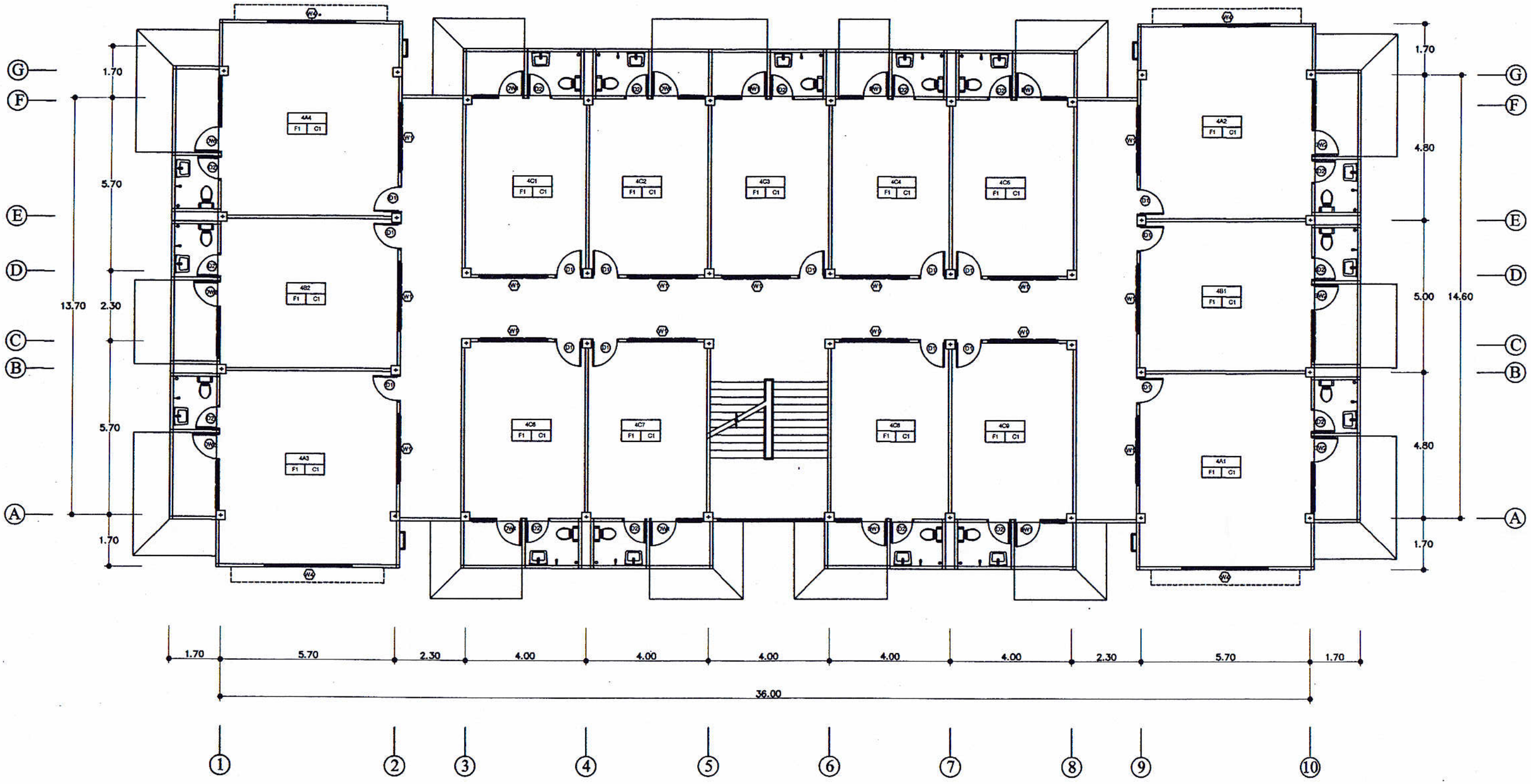
แปลนพื้นชั้น 2 เดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ: ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารหอพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร: นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ: นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ: แปลพื้นชั้น 2 เดิม	วัน/เดือน/ปี: 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่: 04
	สำรวจ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก: นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ: นายปิยพงษ์ เคลือบดนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่: ยผจ.สน. 47/2559	รวม: 36 แผ่น



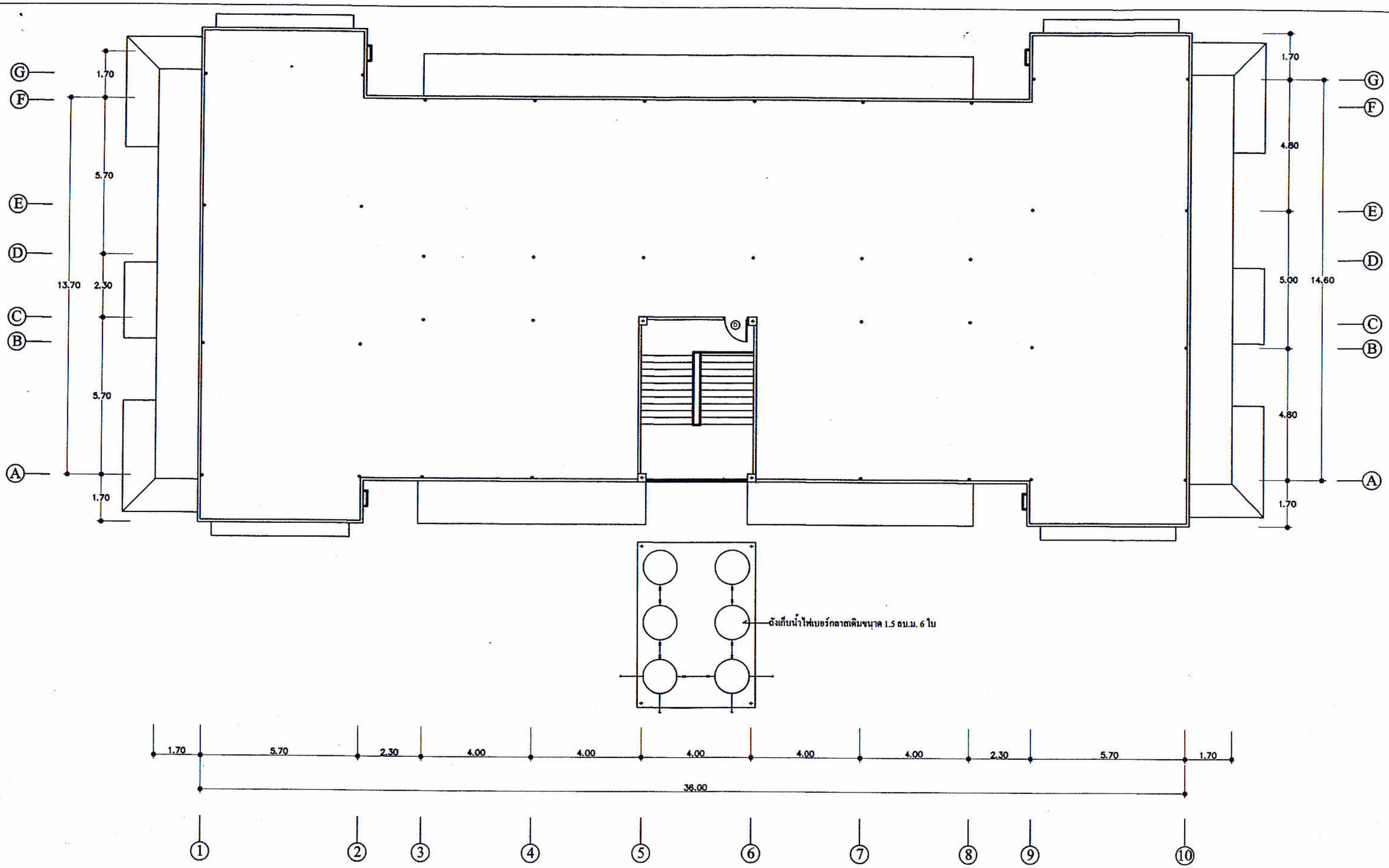
แปลนพื้นชั้น 3 เดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารหอพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้น 3 เดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 05
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เตลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



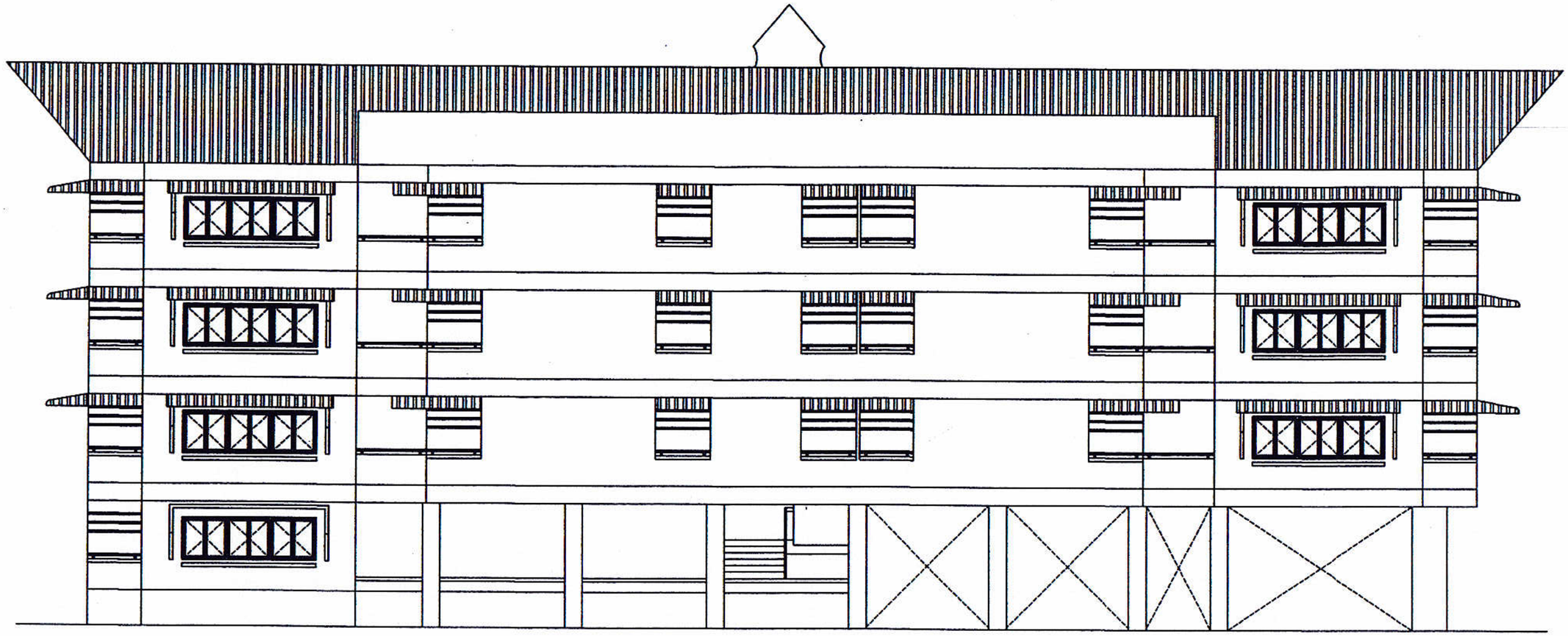
แปลนพื้นชั้น 4 เดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง ชำนาญการจังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้น 4 เดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 06
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



แปลนพื้นชั้น 5 เดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรู่ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้น 5 เดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 07
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



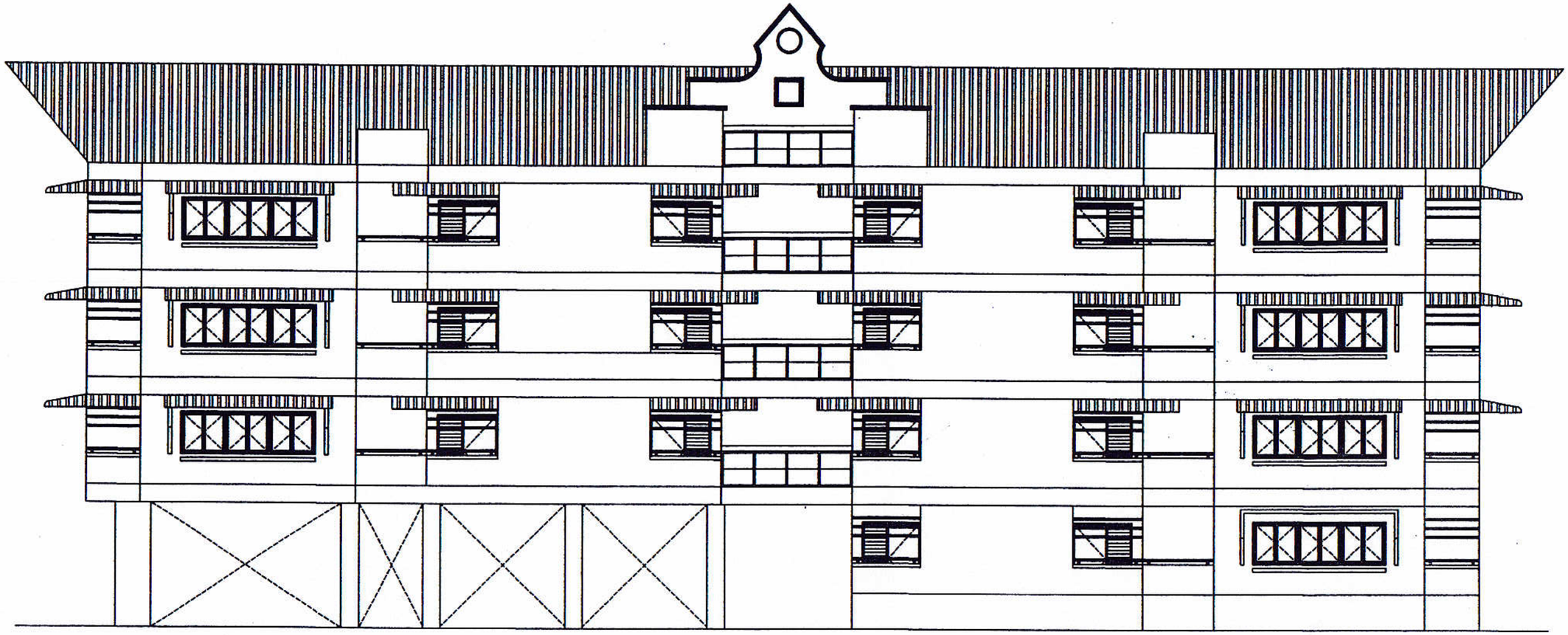
รูปด้านหน้าเดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร .	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิสวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิสวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหน้าเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 08
	ตรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิสวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

รูปด้านซ้ายเดิม

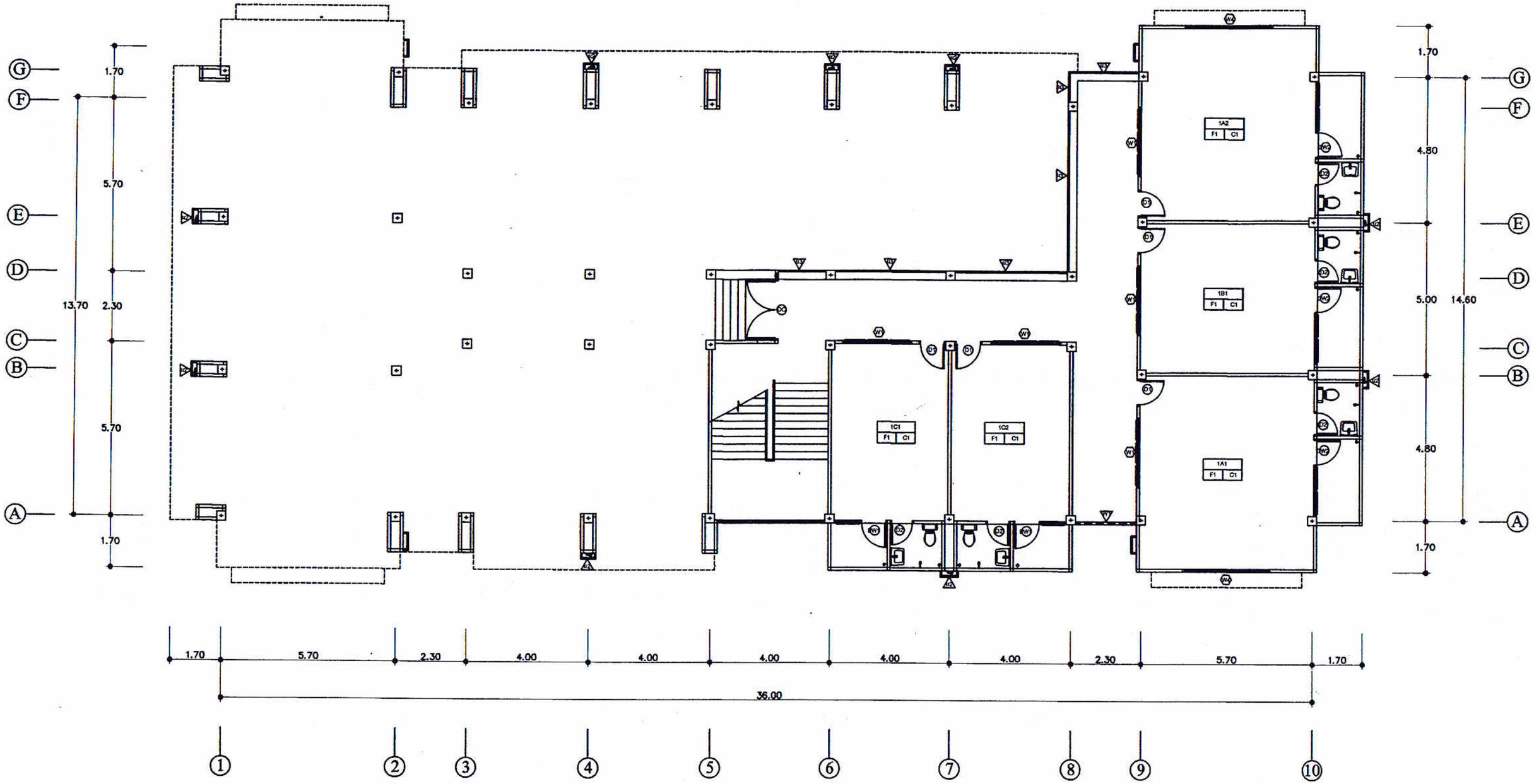
รูปด้านขวาเดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดหักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเคชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิสวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรู่ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านซ้ายเดิม,รูปด้านขวาเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 09
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเคชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



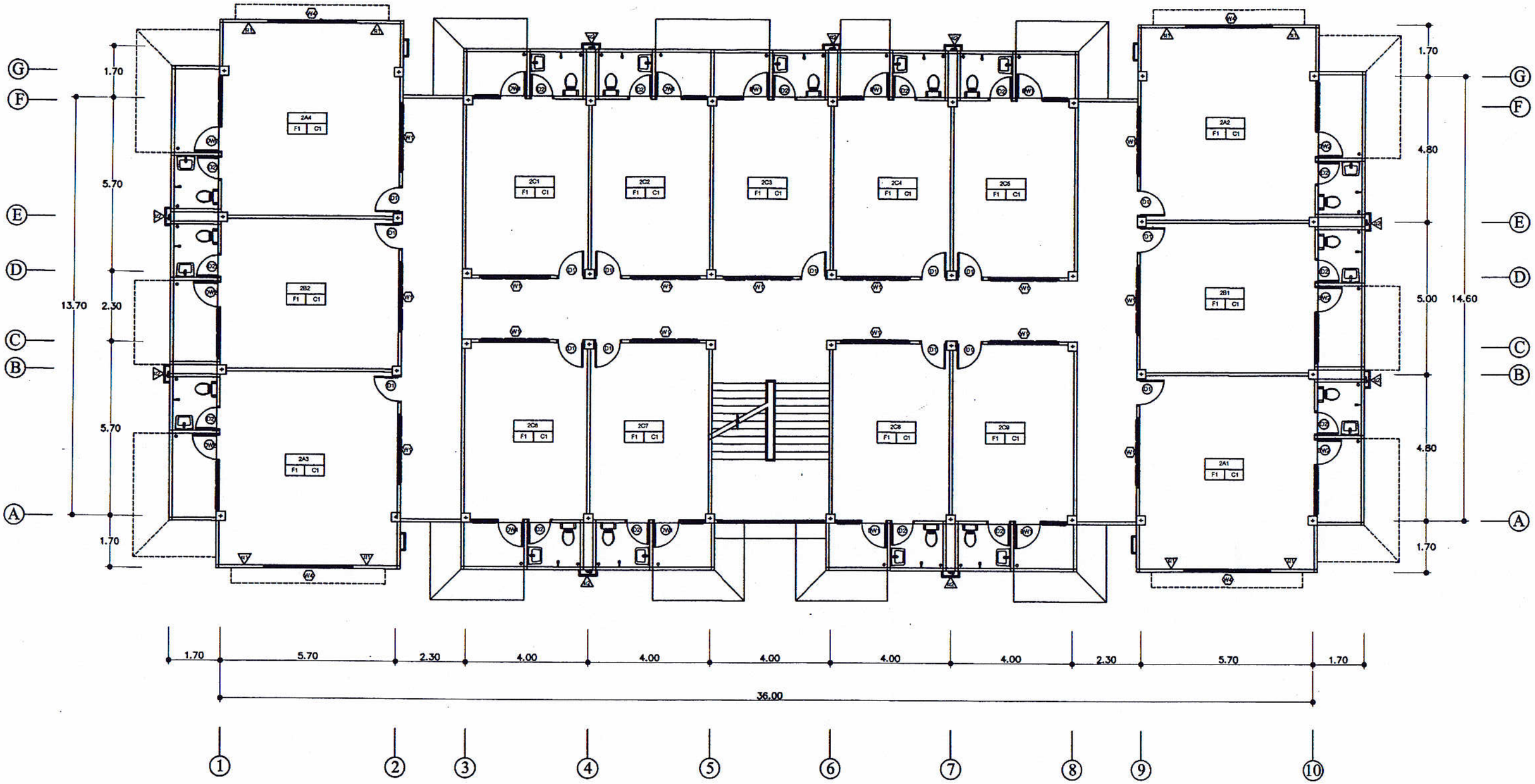
รูปด้านหลังเดิม

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานตรวจพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหลังเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 10
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



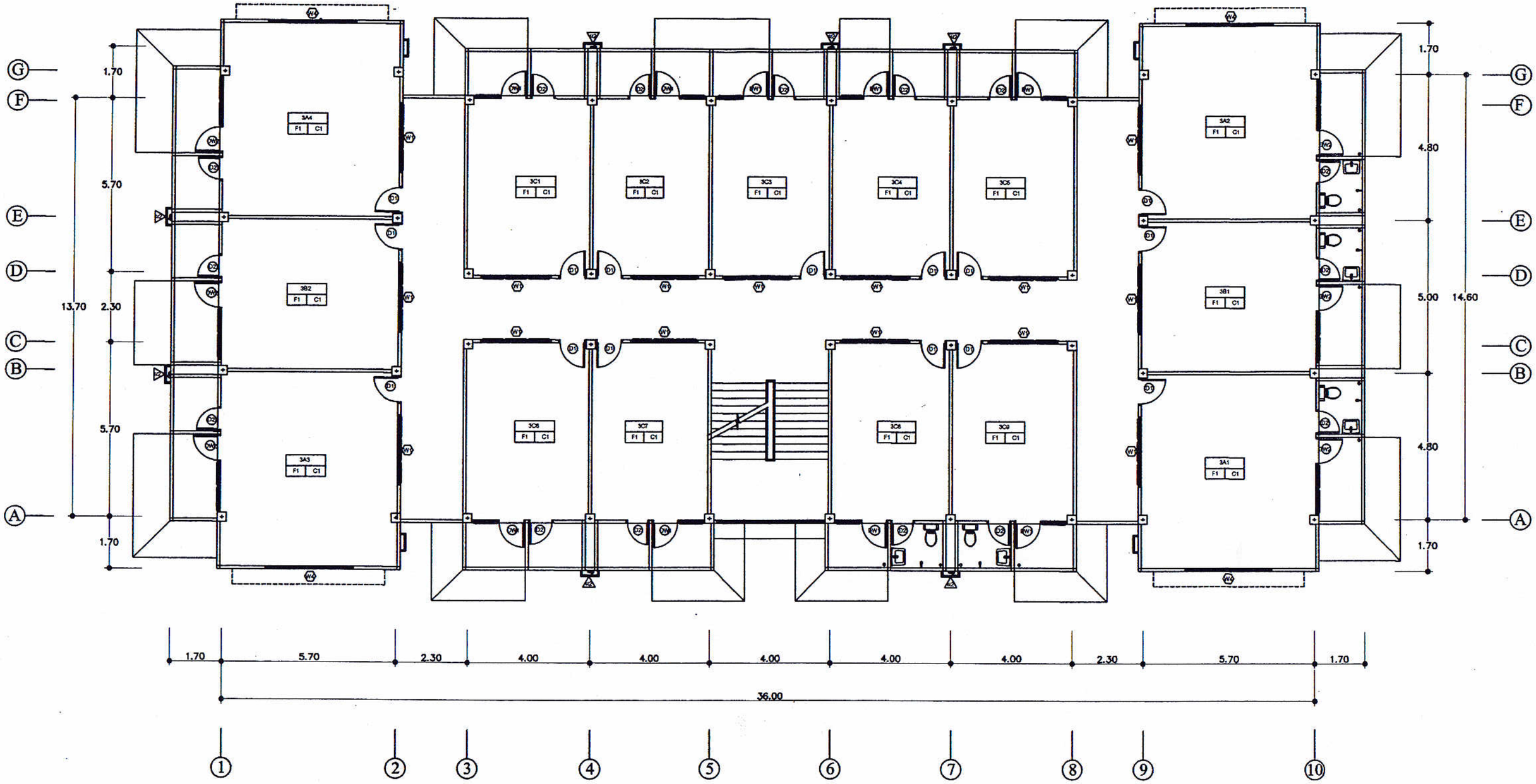
แปลนพื้นชั้นล่าง

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	นายพิศรู้ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้นล่าง	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 11
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ			มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



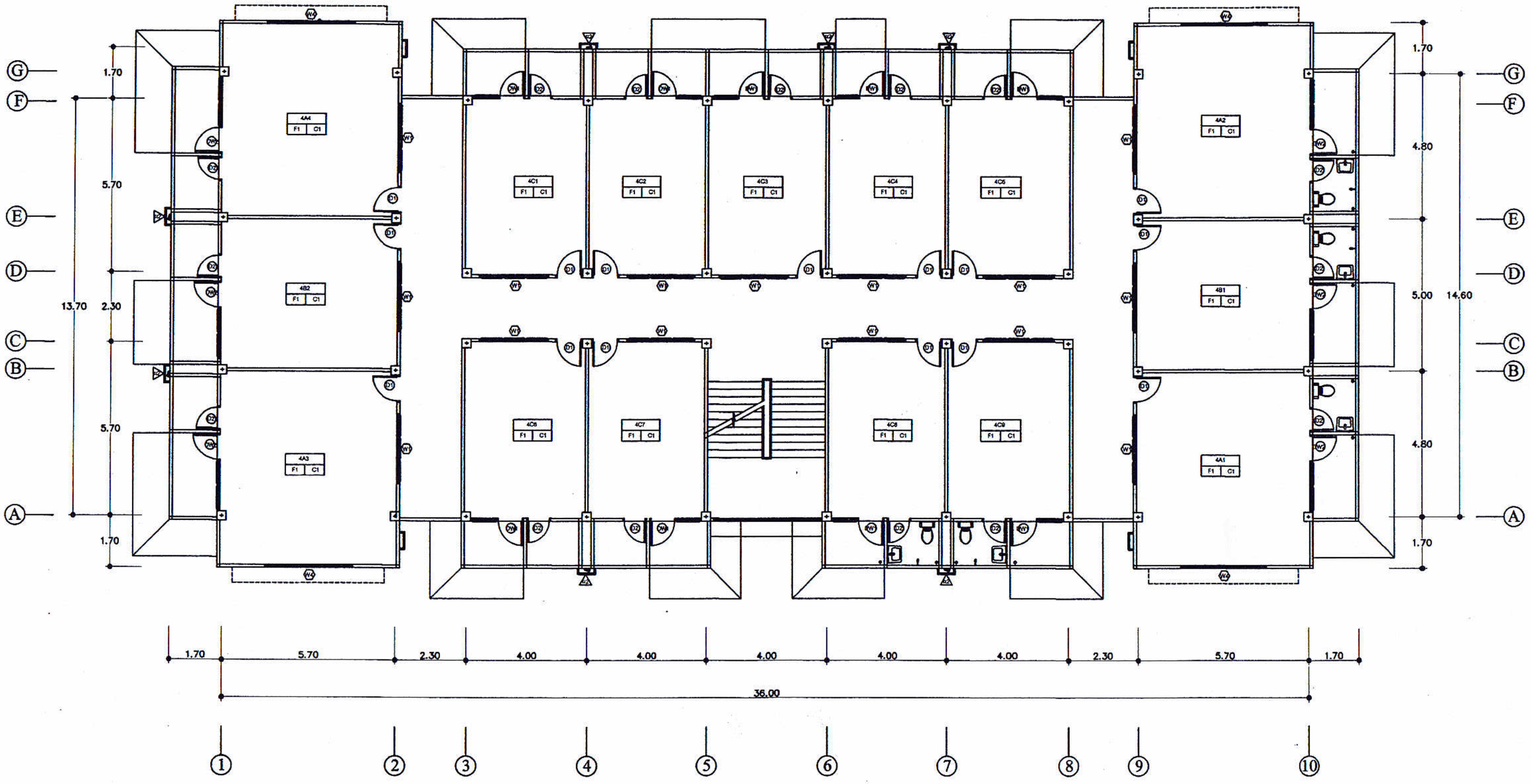
แปลนพื้นชั้น 2

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้น 2	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 12
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



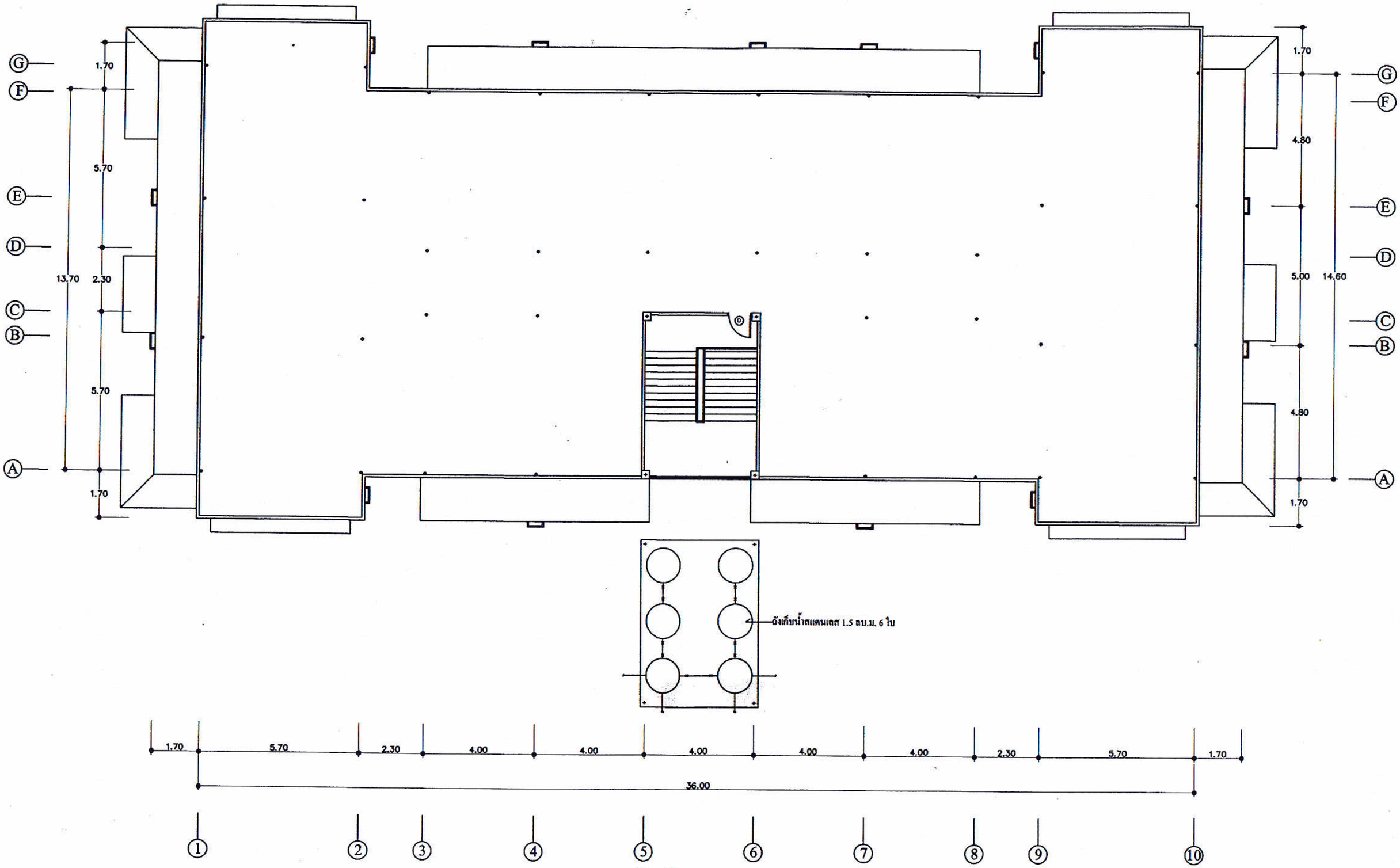
แปลนพื้นชั้น 3

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้น 3	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 13
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



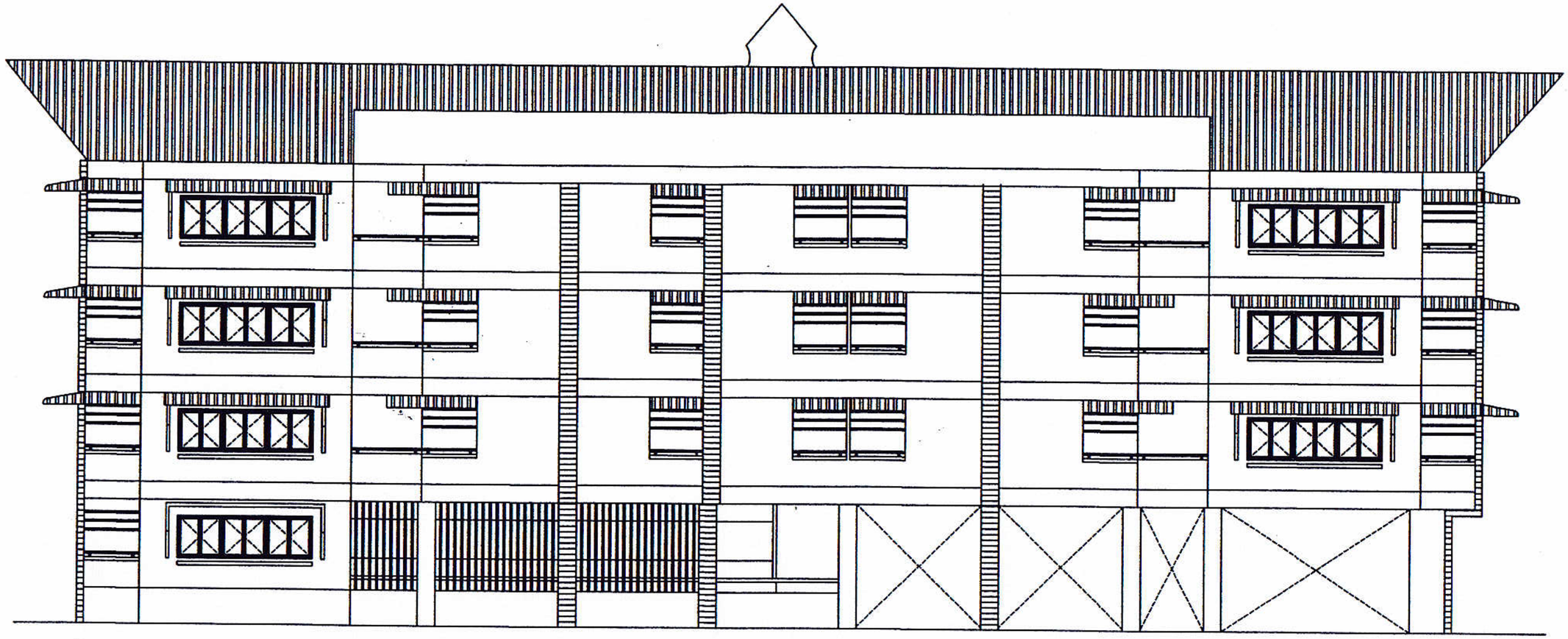
แปลนพื้นชั้น 4

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารหอพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรุ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้น 4	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 14
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



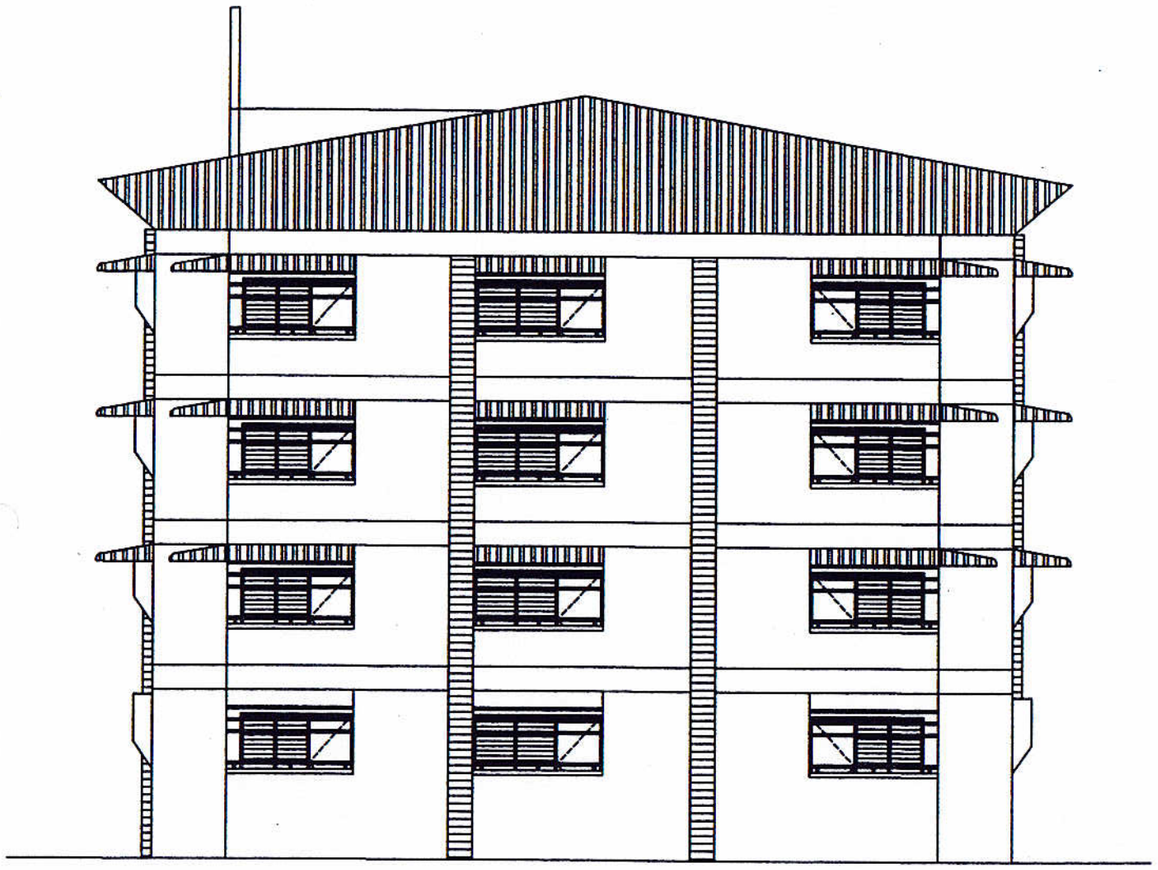
แปลนพื้นชั้น 5

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดหลักอาคัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลพื้นชั้น 5	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 15
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เหลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



รูปด้านหน้า

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพสุกรพื้นที่สกลนคร .	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรู่ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหน้า	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 16
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



รูปด้านซ้าย

รูปด้านขวา

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร .	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิสวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านซ้าย,รูปด้านขวา	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 17
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

รูปด้านหลัง

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเลขา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหลัง	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 18
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเลขา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลงไหม้

(The Fire Alarm System)

1.กฎและมาตรฐาน

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องเป็นแบบ Presignal Non Code System,2-Wire Loop with End of Line Resistance ระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ National Fire Protection Associaton หรือ Japanese Fire Service Law หรือข้อกำหนดของสถาบันอื่นที่ผู้ว่าจ้างยอมรับ รวมทั้งการติดตั้งเป็นตามกฎของสถาบันดังกล่าว, การไฟฟ้าและ NEC Article 760

2.การทำงานของระบบ

2.1 เมื่อมีสัญญาณเพลิงไหม้ส่งมาจากโซนใด Digital Zone Indicator ของโซนนั้นที่ Fire Alarm Control Panel (FCP) จะติด ขณะเดียวกัน FCP จะตรวจสอบว่าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริงหรือไม่ โดยจะหน่วงเวลาไว้ 10 วินาที สำหรับ Heat Detector และ 60 วินาที สำหรับ Smoke Detector ภายในช่วงเวลาดังกล่าว ถ้าไม่ใช่สัญญาณเพลิงไหม้จริง FCP และ Reset ตัวเองโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริง Zone Lamp ของโซนที่เกิดเพลิงไหม้ที่ FCP และ Fire Annunciator จะติดพร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณดังขึ้นที่ FCP และ Fire Annunciator

2.2 หากผู้ควบคุมต้องการส่งเสียงสัญญาณไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้ หรือทุกโซนพร้อมกันหมดก็สามารถเลือกทำได้โดยการเปิดสวิทช์ Local Alarm Silencing SW. และ All Local Alarm Operating SW. ที่ FCP ตามลำดับ

2.3 ผู้ควบคุมปิดเสียงสัญญาณในข้อ 2.1 และ 2.2 ได้ แต่หลอดไฟ Zone Lamp , Local Alarm Silencing Lamp จะยังติดอยู่ จนกว่าจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติและกด Reset SW.

2.4 ระบบต้องมี Portable Telephone สำหรับติดต่อกันระหว่าง Manual Alarm Box หรือ Fire Annunciator กับ FCP

2.5 ระบบสามารถแยกการแจ้งเตือนเพลิงไหม้ระหว่างอุปกรณ์ Detector กับอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Alarm Box) โดยแสดงที่ Manual Alarm Lamp ที่หน้าตู้ควบคุม

2.6 ระบบจะต้องมี Spare Indicatior Lamp อย่างน้อย 3 ชุด เพื่อรับสัญญาณจากระบบภายนอกอื่นๆ และแสดงเสียงเตือนและไฟสัญญาณที่ตู้ควบคุมฯ

2.7 ระบบต้องสามารถยกเลิกฟังก์ชั่นการหน่วงเวลาด้วยการกดปุ่ม Alarm Verification Release และถ้าต้องการกลับไปฟังก์ชั่นการหน่วงเวลาให้กดปุ่มเดิมอีกครั้ง

2.8 ระบบสามารถตั้งโปรแกรมในการกำหนดโซนอุปกรณ์ตรวจจับที่ไม่ใช้งานและโซนอุปกรณ์ตรวจจับที่ไม่ต้องการหน่วงเวลาได้

2.9 ระบบสามารถตั้งโปรแกรมการทำงานของโซนเสียงสัญญาณแจ้งเตือนทำงานสัมพันธ์กับโซนอุปกรณ์ตรวจจับต่างๆได้

3. อุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

Fire Alarm Control Panel (FCP)

Fire Annunciator

Signal Initiating Devices

Audible Alarm Devices

อุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ที่นำมาใช้ทั้งหมด เป็นผลิตภัณฑ์ของ Honeywell , Johnson, CST ,TIS

3.1 Fire Alarm Control Panel (FCP)

ต้องมีจำนวนโซนไม่ต่ำกว่าที่ระบุในแบบ ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

3.1.1 FCP จะต้องมีสัญญาณไฟสำหรับแสดงภาวะต่างๆ อย่างน้อยดังนี้

- Zone Lamp แสดงโซนที่เกิดเพลิงไหม้ พร้อม Nameplate สำหรับติดตั้งชื่อโซน
- Digital Zone Indicator สำหรับแสดงโซนที่ได้รับสัญญาณเพลิงไหม้และเหตุขัดข้องของระบบ
- Manual Alarm Lamp แสดงการแจ้งเตือนเกิดจากอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ
- Switch Position Warming Lamp แสดงว่ามีสวิทช์ควบคุมไม่อยู่ในตำแหน่งปกติ
- Alarm Verification Lamp แสดงว่ากำลังตรวจสอบสัญญาณเพลิงไหม้
- Auxiliary Power Test Lamp แสดงการทดสอบทำงานของ Battery
- Telephone Lamp แสดงว่ามีการเรียกทางโทรศัพท์
- Trouble Lamp แสดงเหตุขัดข้องของระบบ เช่น สายขาดหรือหลุดจากวงจร, Battery ไม่ได้ต่อเข้ากับระบบ, ไฟ AC ดับ, วงจรภายในขัดข้อง เป็นต้น
- Spare Indicator Lamp ไม่น้อยกว่า 3 จุด เพื่อแสดงสถานะอุปกรณ์แจ้งเตือนจากระบบอื่นๆ เพิ่มเติม

3.1.2 FCP จะต้องมีสวิทช์ควบคุมการทำงานอย่างน้อยดังนี้

- Main Alarm / Local Alarm Silencing SW.
- Alarm Reset SW.
- All Local Alarm Operating SW.
- Auxiliary Power Test SW.
- Alarm Signal Cut – off SW.
- Automatic / Test Reset SW.
- Zone Selection SW.
- Zone Selection Clear SW.
- Execution SW.

3.1.3 ต้องมี Battery สำรองชนิด Sealed Lead Acid เพื่อใช้จ่ายไฟกรณีไฟ Main ขัดข้อง

3.2 Fire Annunciator

เป็นแผนภูมิสำหรับบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงเป็นโซนจะเป็นแผนผังอาคารมีหลอดไฟ LED แสดงตำแหน่งชั้นหรือโซนที่เกิดเหตุนั้นๆ ซึ่ง Annuncaitor นี้จะอยู่ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบนั้น มีสวิทช์สำหรับสอบ Lamp และสวิทช์สำหรับตัดเสียงเตือนประกอบหน้าตู้

3.3 Signal Initiating Devices

3.3.1 อุปกรณ์ตัวตรวจจับควันและความร้อนประกอบอยู่ในตัวเดียวกัน (Smoke & Heat Detector) เป็นแบบ Photoelectric & Fixed Temperature Heat Detector 58 C พร้อมมีฐานเป็นแบบ Universal Base สามารถเปลี่ยนใช้ร่วมกับ Heat Detector ได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนหรือแก้ไข Base และมี LED 2 หลอดกระพริบพร้อมกันขณะระบบทำงานแสดงสถานะและติดตั้งพร้อมกัน เมื่อมีตรวจรับควันหรือความร้อนได้โดยมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- Voltage Range 24 VDC
- Alarm Current Max 40 Ma
- Standby Current 40 – 55 µA
- Permissible Current 120 Ma

สำนักงานไยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมไยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างไยธาชำนาญงาน	วิสวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิสวกรไยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี ไยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 19
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างไยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิสวกรไยธาชำนาญการพิเศษ			มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

- Thermal Setting 58 oC
- Ambient Temperature- 10C - +55 oC

3.3.2 Heat Detector เป็นแบบ Rate of Rise Heat Detector อุปกรณ์จับความร้อนและอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลง Rate of Rise ทำงานพื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 90 ตารางเมตร มีหลอดไฟ Response Lamp ติดแสดงสภาวะเมื่อ Detector ทำงานมีฐานเป็นแบบ Universal Base สามารถเปลี่ยนใช้ร่วมกัน Smoke Detector ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนแก้ไข

3.3.3 Heat Detector เป็นแบบ Fixed Temperature ทำงานที่อุณหภูมิ 65 C มี Response Lamp สำหรับแสดงสถานะเมื่อ Detector ทำงาน พื้นที่ตรวจรับไม่น้อยกว่า 60 ตารางเมตร Ambient Temperature – 15C to 45C

3.3.4 Manual Alarm Box แบบกรมทำด้วยพลาสติกสีแดง ปุ่มกดอยู่ใต้แผ่น Acrylic Plastic ไม่คมไม่อันตรายต่อผู้กด สามารถ Reset ได้โดยไม่ต้องถอดฝามี Response Lamp และ Telephone Jack สำหรับติดต่อกับ FCP

3.4 Audible Alarm Devices

เป็นกระดิ่ง ความดังเสียง 95 ± Db (At 24 VDC, 20 mA) ขนาดศูนย์กลางประมาณ 6 นิ้ว โดยใช้ระบบมอเตอร์เป็นตัวขับ ตัวกระดิ่งทำด้วยอัลลอยย์สตีล

4 การติดตั้ง

4.1 สายไฟฟ้าใช้สาย มอก.11 ชนิด 75 C 250 V ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 มม2 สำหรับวงจร Signal Initiating Devices และขนาด 2.5 มม2 สำหรับวงจร Audible Alarm Devices คำแนะนำของผู้ผลิต สายใช้ร้อยในท่อ EMT หรือ IMC หรือตามที่กำหนดในแบบ

4.2 เมื่อติดตั้งระบบเสร็จแล้วต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยมีตัวแทนผู้ว่าจ้างเข้ามาร่วมด้วย

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(B) อุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัย ด้วยกระดิ่ง (Bell) เครื่องกำเนิดเสียงอิเล็กทรอนิกส์ให้สัญญาณเสียงอพยพ ต้องมีระดับความดังไม่น้อยกว่า 75 dB

[M] อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Alarm Box)

[FCP] แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อุปกรณ์สามารถแบ่งเป็น ZONE แต่ละชั้น และสามารถบอกตำแหน่งจุดเกิดเหตุได้

โคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) HALOGEN 2x55 w Battery 12 v 40 AH

[E] โคมไฟแสดงคำว่า "ทางออก" ใช้กับไฟฟ้าภายในอาคาร และเมื่อเกิดเหตุต่างๆ อุปกรณ์สามารถทำงานด้วย Battery โดยอัตโนมัติ

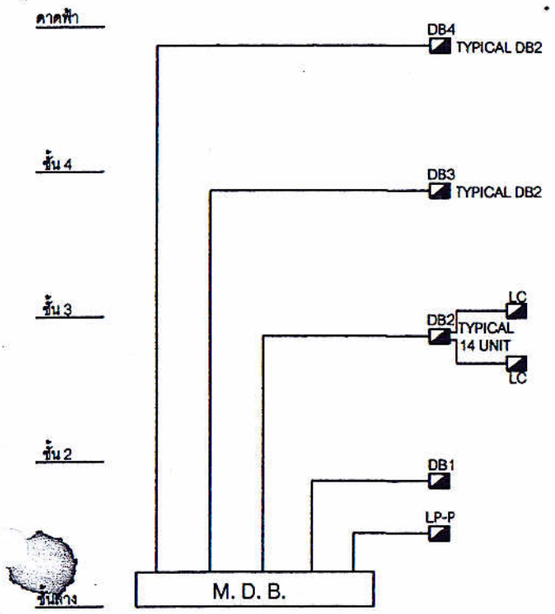
(S&H) Smoke&Heat Detector

[F] โคมไฟแสดงคำว่า "บันไดหนีไฟ" ใช้กับไฟฟ้าภายในอาคาร และเมื่อเกิดเหตุต่างๆ อุปกรณ์สามารถทำงานด้วย Battery โดยอัตโนมัติ

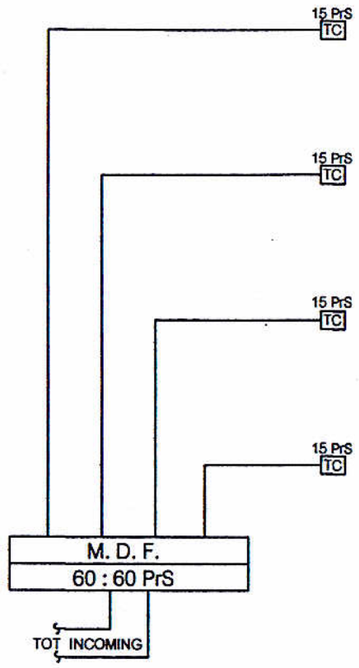
หมายเหตุ

- อุปกรณ์ตามมาตรฐาน วสท.
- การเดินท่อไฟฟ้าในระบบทั้งหมดให้ทำการร้อยสายไฟในท่อฝังในผนังและร้อยสายไฟในท่อเหนือฝ้าเพดาน กรณีไม่มีฝ้าเพดานให้ร้อยสายไฟในท่อฝังในผนังฉาบปูน
- Cable THW 1.5 sq.mm. FRC.
- Cable THW 2.5 sq.mm. FRC.
- Cable TEW 0.65x4c
- Wire Way 4"x4"
- EMT Dia $\frac{1}{2}$"
- EMT Dia $\frac{3}{4}$"

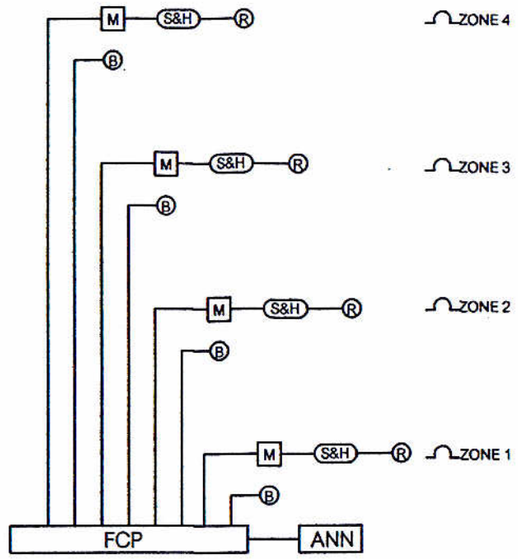
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	นายพิศรู้ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 20
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ			มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



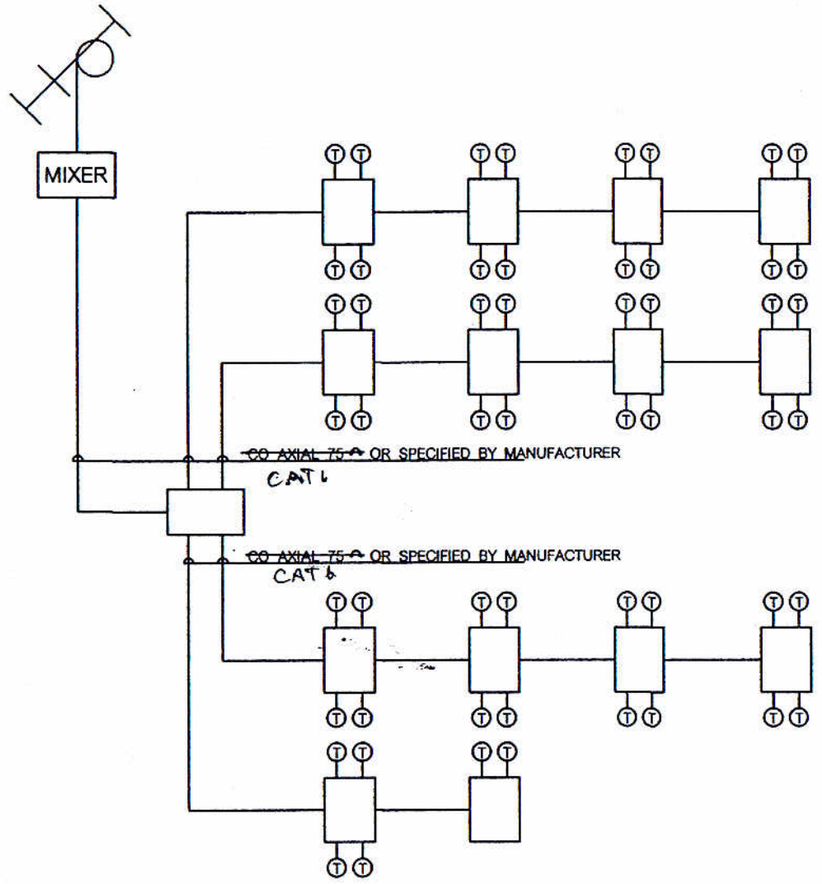
RISER DIAGRAM OF POWER



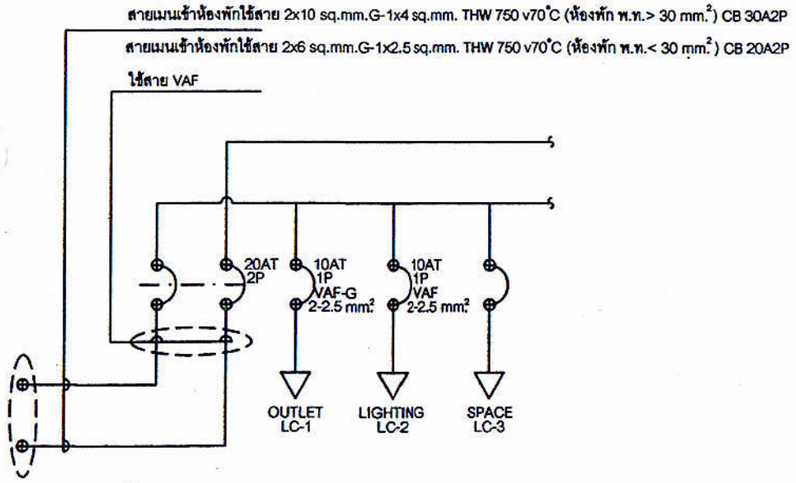
RISER DIAGRAM OF POWER



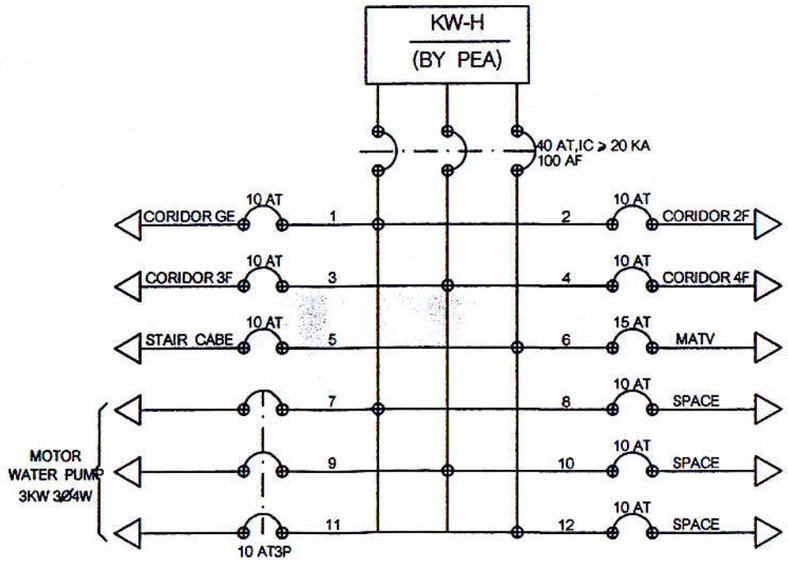
แผนภูมิระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



RISER DIAGRAM OF MATV SYSTEM



LOAD DIAGRAM OF LC

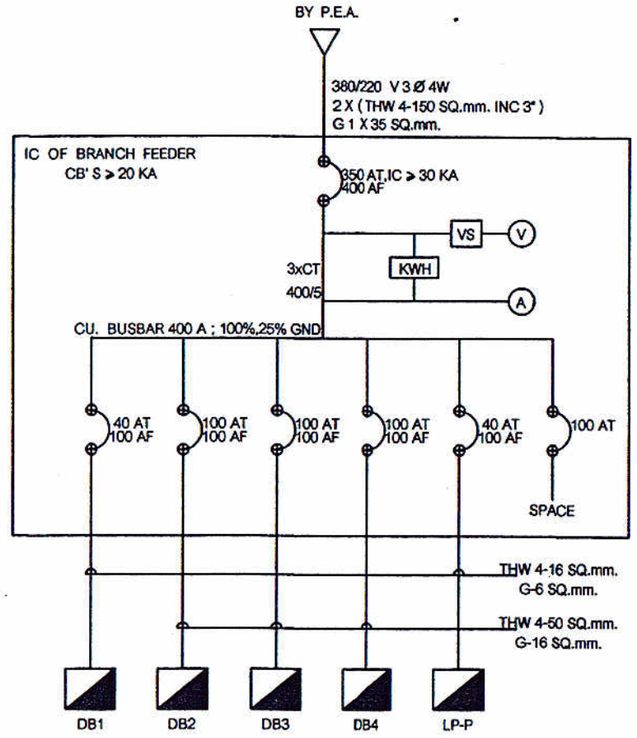


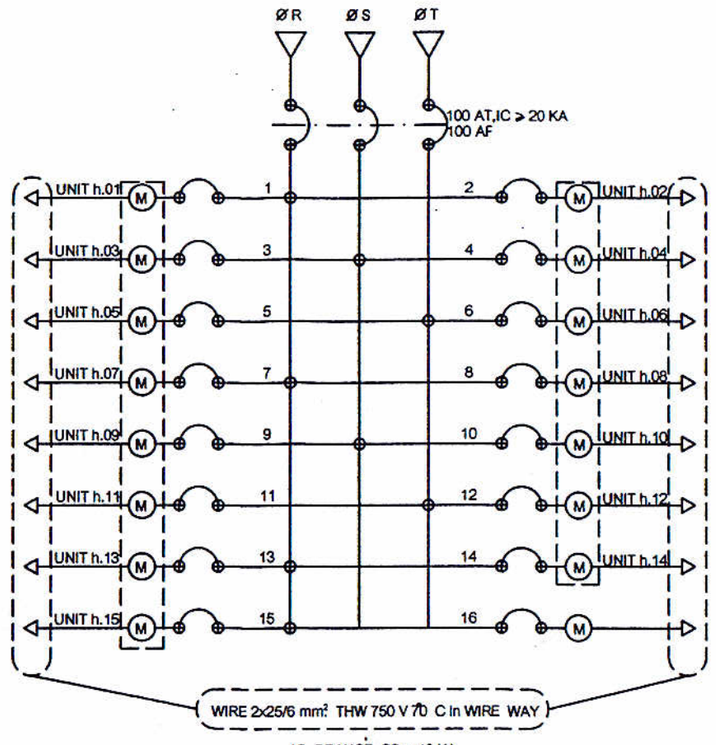
LOAD DIAGRAM OF LP-P

SYMBOLS

MDB	MAIN DISTRIBUTION BOARD
DB	DISTRIBUTION BOARD
LC	LOAD CENTER
LP-P	PANAL BOARD PROVDER BY OTHER
TC	TELEPHONE TERMINAL CABINET WITH KEY LOKC

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรุ์สักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ DIAGRAM	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 21
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



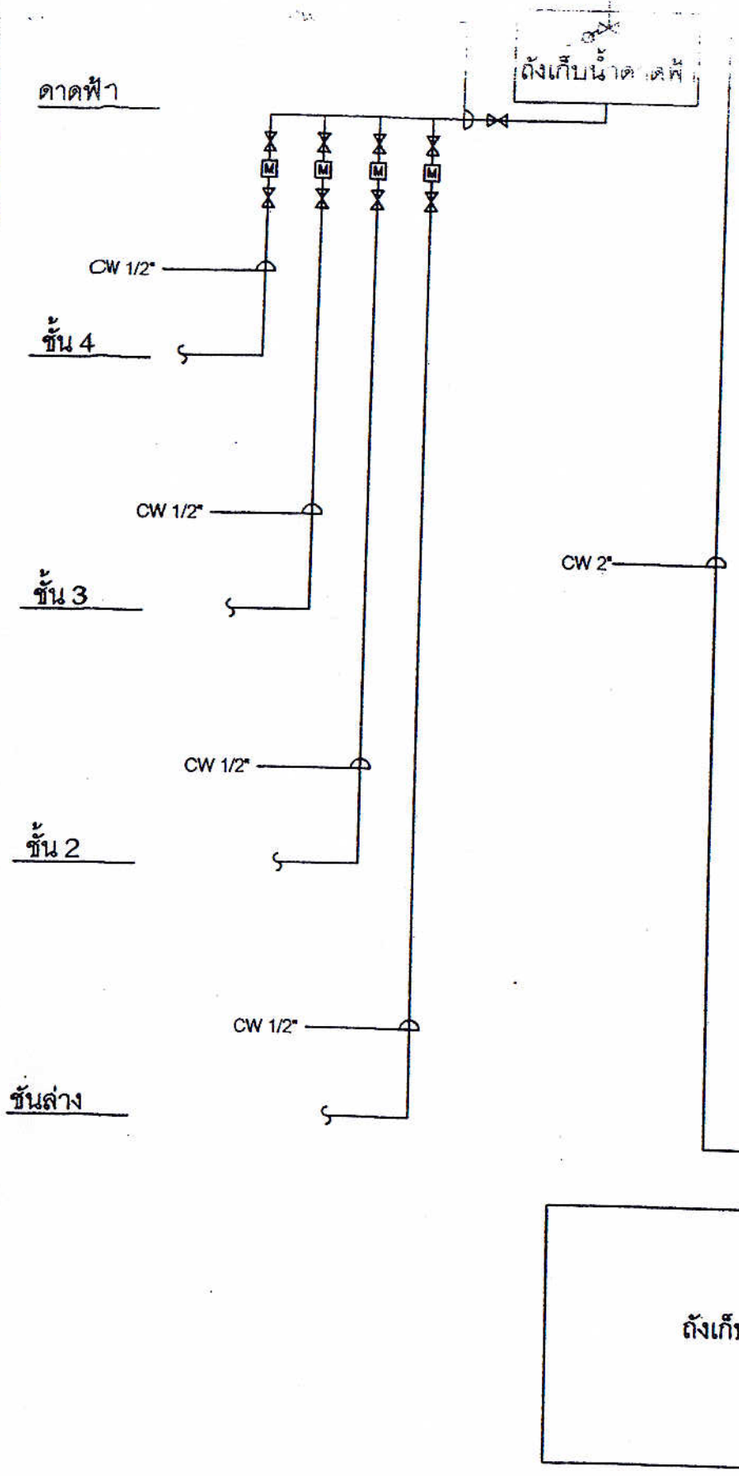


SINGLE LINE DIAGRAM OF M.D.B. AND DB' S

SYMBOLS

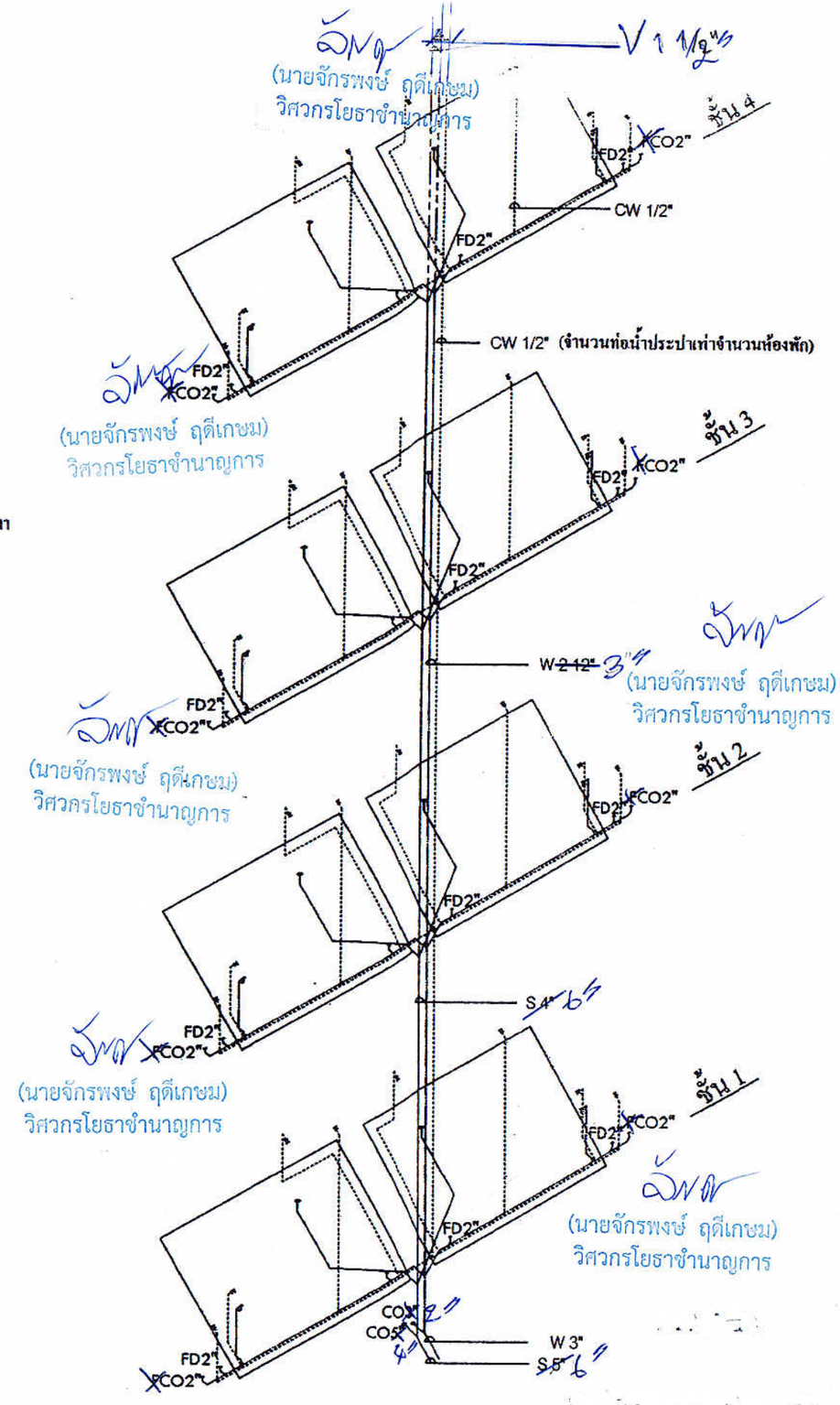
- โคมไฟหลอด LED tube 1200 mm. 865 T8 20 w แผ่นสท้อนแสงอลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์
- โคมไฟหลอด LED tube 600 mm. 865 T8 10 w แผ่นสท้อนแสงอลูมิเนียมพร้อมอุปกรณ์
- (S) สวิทช์ฝังผนัง มอก. ติดสูงจากพื้น 1.20 ม.
- TELEPHONE OUTLET
- ปลั๊กคู่ชนิดมีสายดิน มอก. ติดสูงจากพื้น 0.30 ม.
- (T) T.V. OUTLET
- โคมไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) HALOGEN 2x55 w Battery 12 v 40 AH
- (M) METER 15(45) 220 V.

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฉุดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรู้ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ SINGLE LINE DIAGRAM	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 22
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบดนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

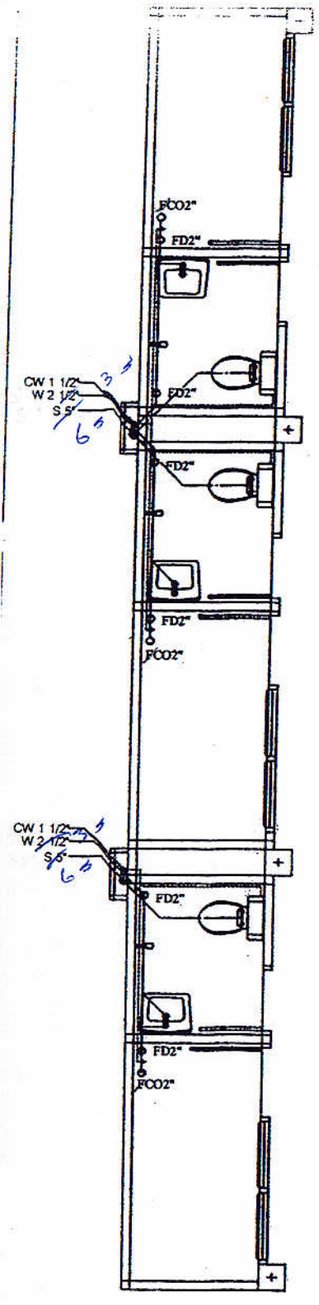


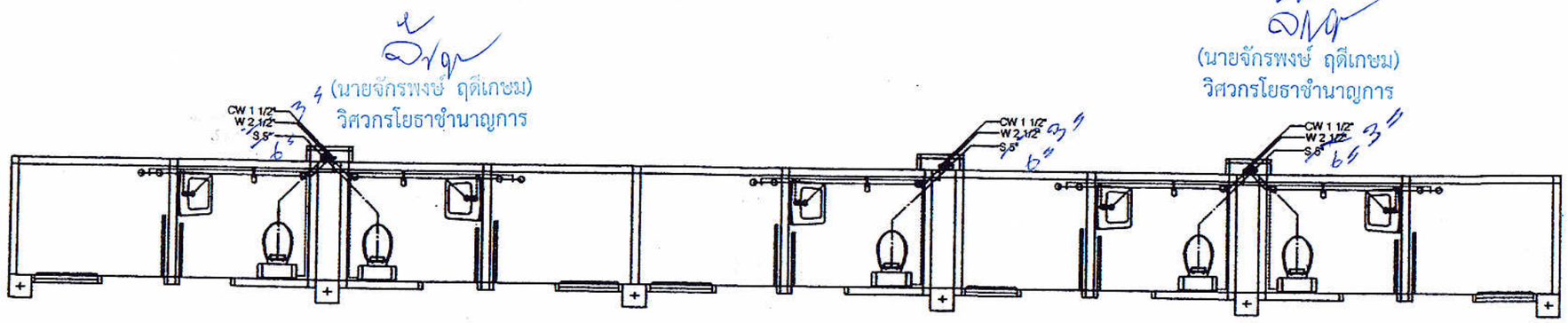
แสดงสัญญลักษณ์ระบบประปา-สุขาภิบาล

FD	FLOOR DAIN ∅2
FCO	FLOOR CLEAN OUT ∅2
FCO	FLOOR CLEAN OUT ∅4
CO	CLEAN OUT
	CW ท่อน้ำประปา
	W ท่อน้ำทิ้ง
	S ท่อน้ำโสโครก
	V ท่ออากาศ
M	มิเตอร์ประปาแต่ละ Unit
	อ่างล้างหน้าแขวนผนังพร้อมหิ้งวางของและกระจกเงา
	โถส้วมชักโครก
	โถส้วมนั่งยอง
	ที่วางสบู่
	ฝักบัวก้านแข็ง
	สายฉีดชำระ
	ราวพาดผ้า
	ประตูน้ำ
1Z	สวิงเช็ควาวล์
P	เครื่องสูบน้ำ



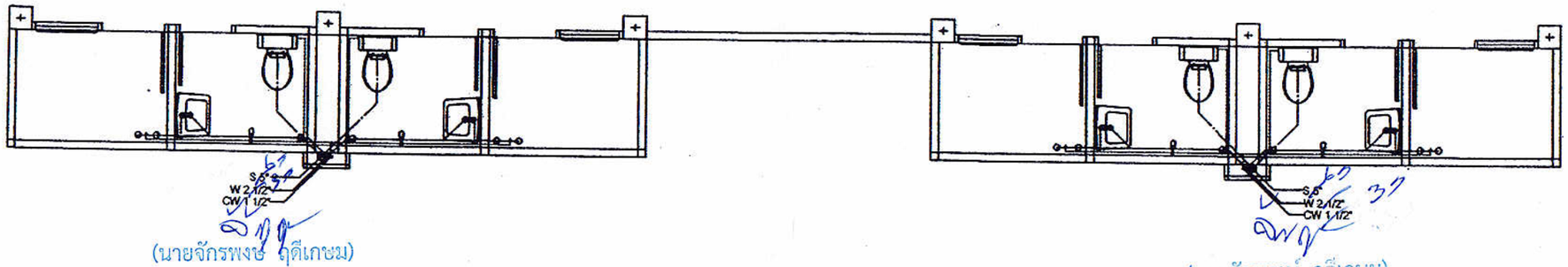
นักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร รมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ: ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา, นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิเวกร: นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม, วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ: นายพิศรู้ศักดิ์ รัตนวรรณี, โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ: แสดงสัญญลักษณ์ระบบประปา-สุขาฯ	วัน/เดือน/ปี: 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่: 23
	สำรวจ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา, นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก: นายธรรมนูญ วรรณทอง, พนักงานสถาปนิก	ตรวจ: นายปิยพงษ์ เกลือบถนไท, วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่: ยผจ.สน. 47/2559	รวม: 36





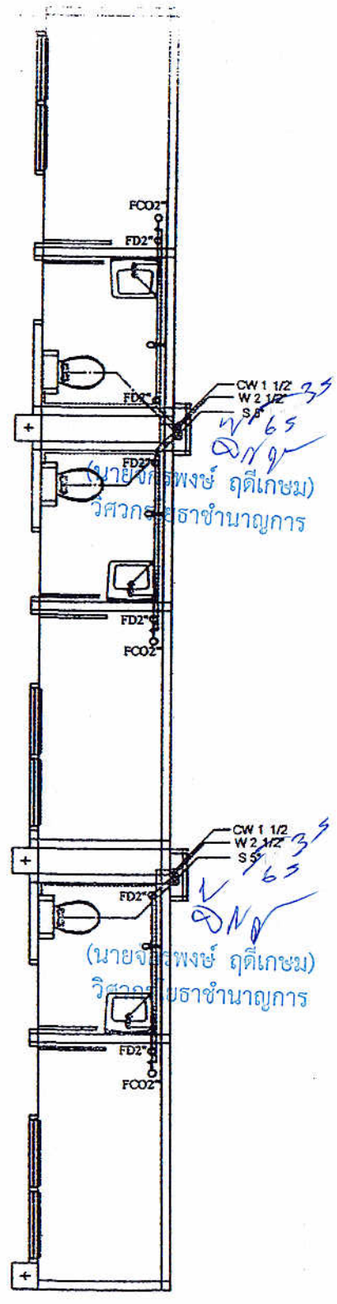
(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ



(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

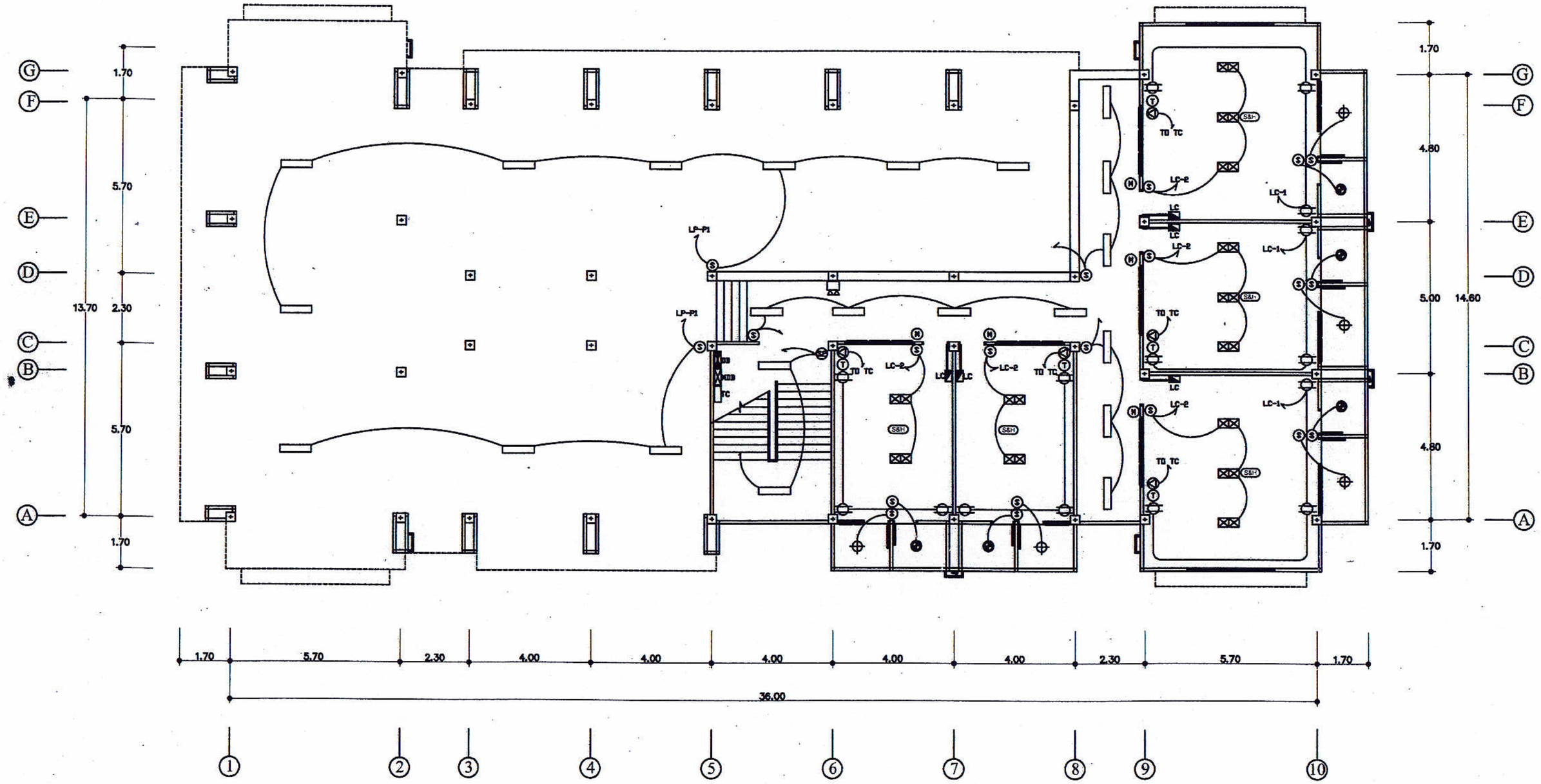
(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ



(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิสุทธ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาล	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 24
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เลลือบลนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36



โคมหลอด 1x9 W LED Taper Battern Type, Surface

โคมหลอด 1x13 W LED Taper Battern Type, Surface

โคมหลอด 1x9 W LED Downlight, Recess Mounted

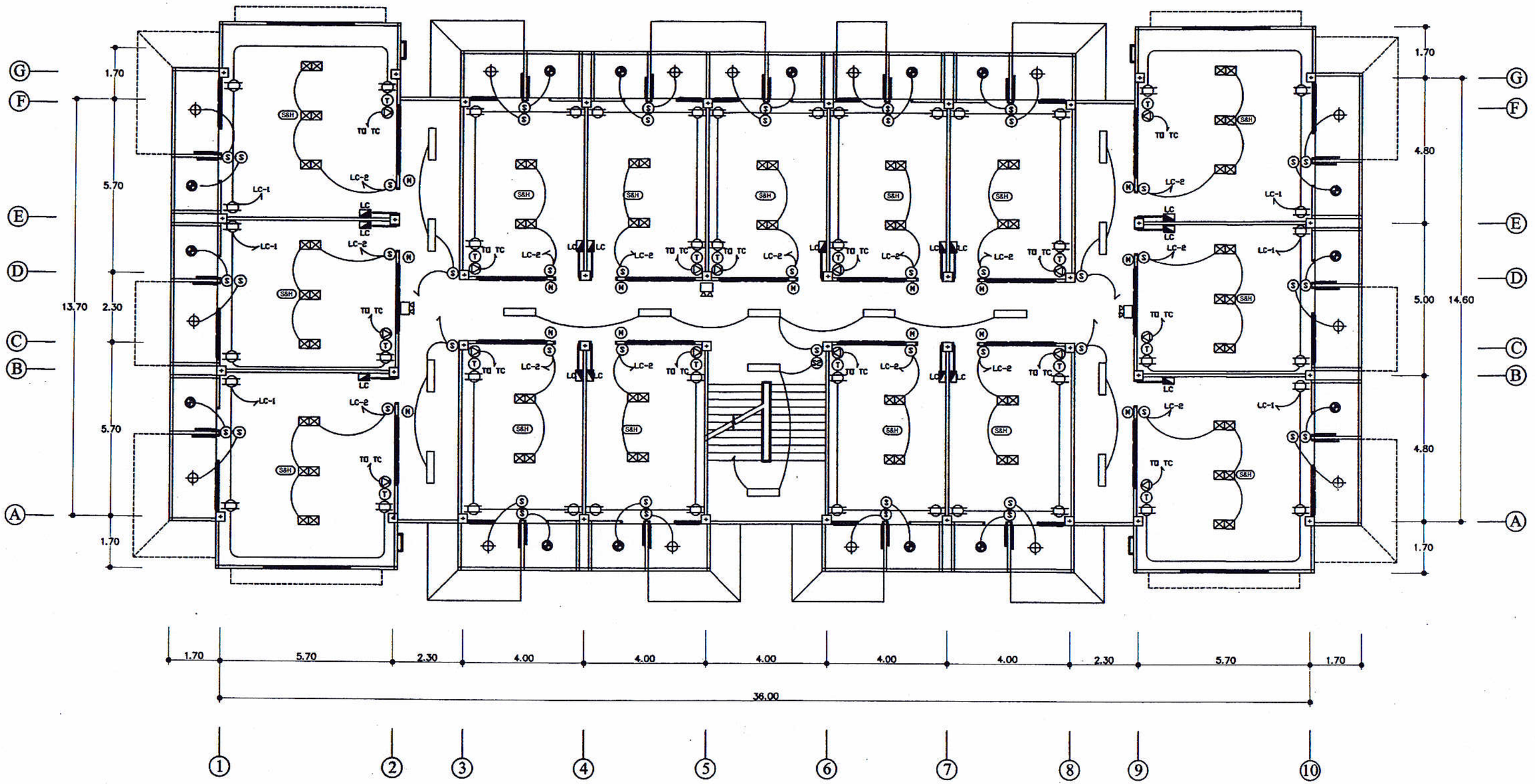
โคมหลอด 1x9 W LED Downlight

โคมหลอด 2x5 W Adjustable downlight

Emergency Light

ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังไฟฟ้าชั้นล่าง	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 25
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เหลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x18 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x36 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอด 1x14 w PCL Downlight, Recess Mounted

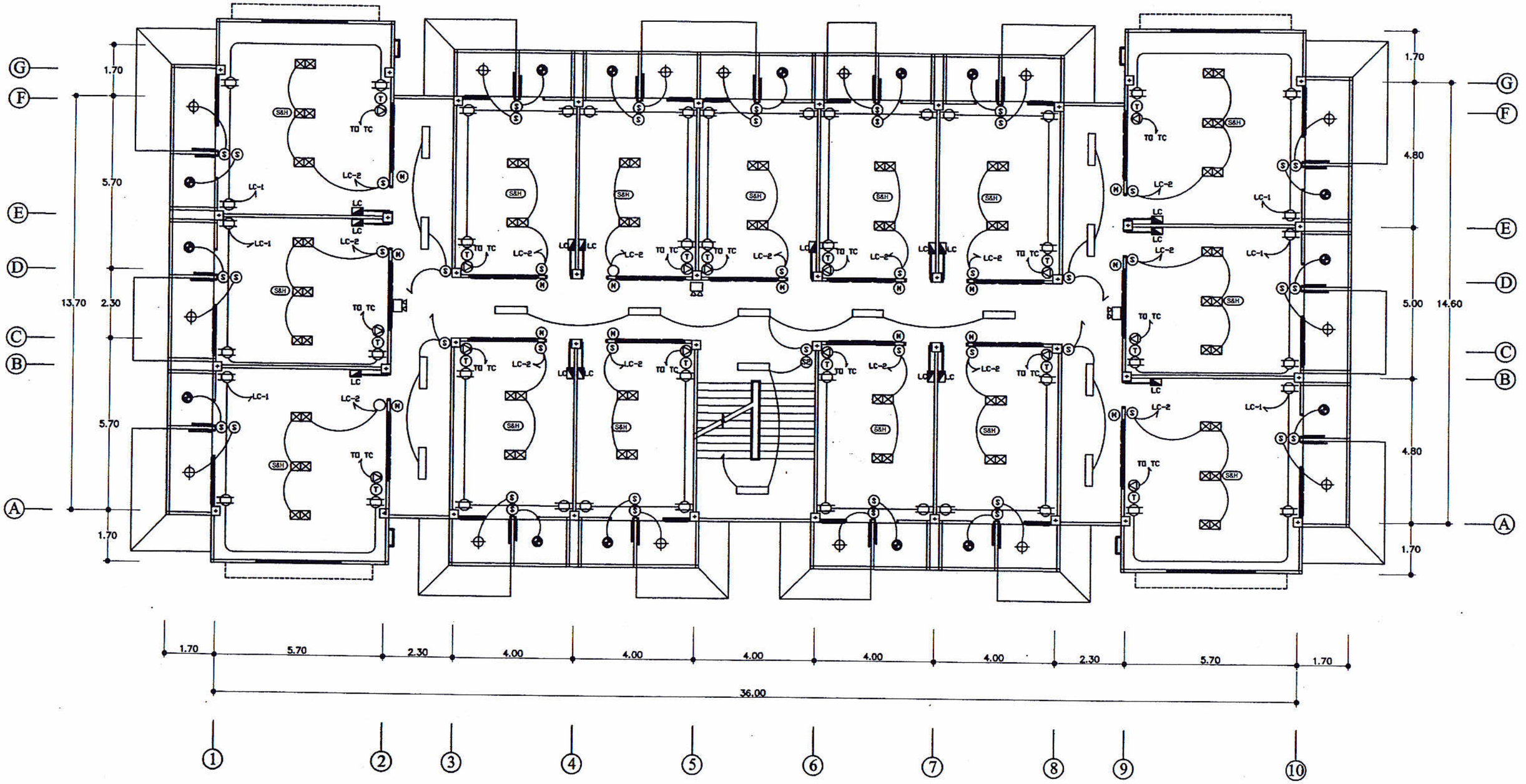
โคมหลอด 1x50 w 12 v Halogen Downlight

โคมหลอด 2x50 w PAR 20 Up-Downlight

Emergency Light

ผังไฟฟ้าชั้น 2

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ: ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร สำรวจ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	เขียนแบบ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน สถาปนิก: นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	วิศวกร: นายจักรพงษ์ ฉุดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ตรวจ: นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	เห็นชอบ: นายพิศรู้ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ: ผังไฟฟ้าชั้น 2 มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี: 2 พฤษภาคม 2559 แบบเลขที่: ยผจ.สน. 47/2559	แผ่นที่: 26 รวม: 36 แผ่น



โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x18 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x36 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอด 1x14 w PCL Downlight, Recess Mounted

โคมหลอด 1x50 w 12 v Halogen Downlight

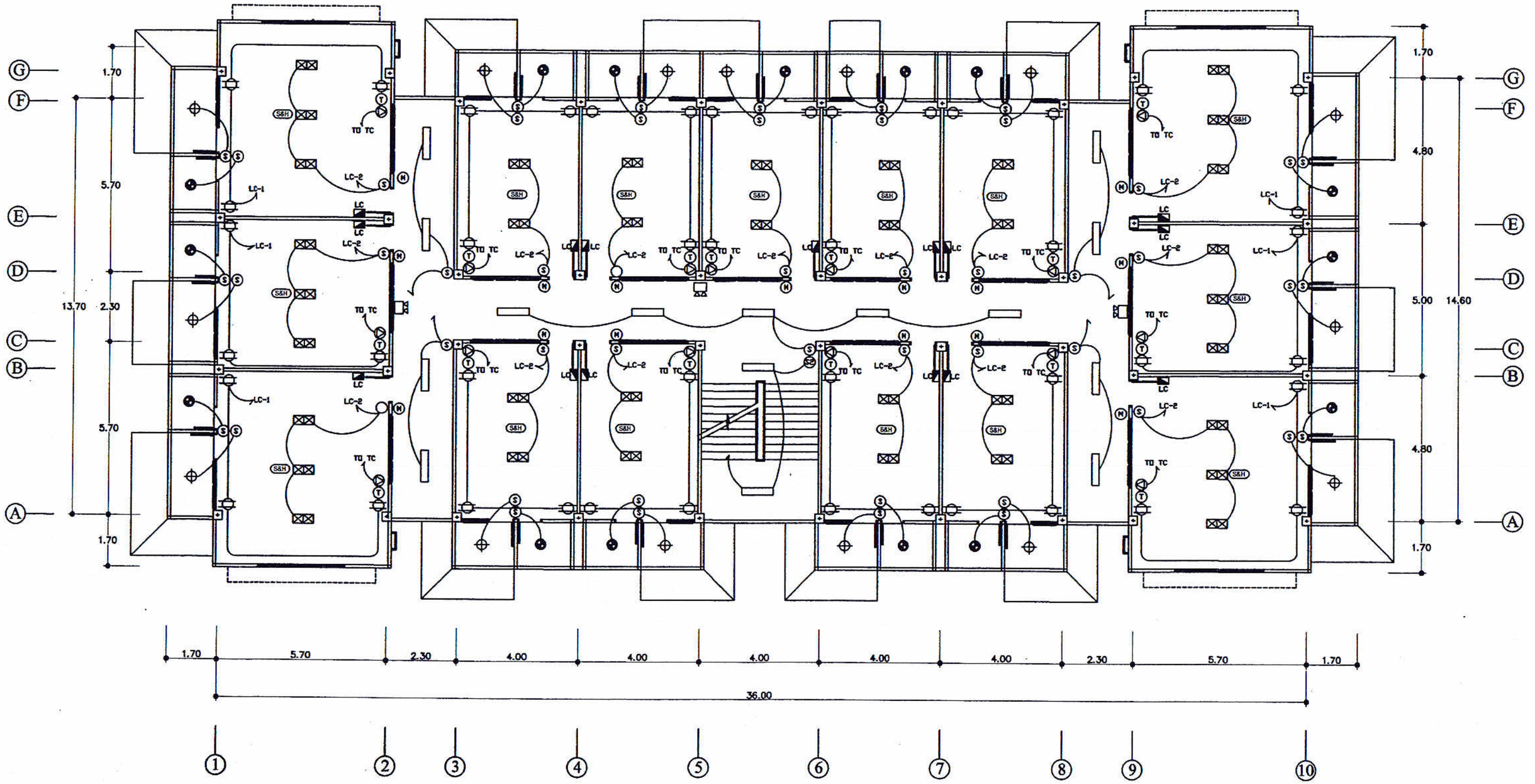
โคมหลอด 2x50 w PAR 20 Up-Downlight

Emergency Light

ผังไฟฟ้าชั้น 3

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ: ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพสามิตพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร: นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ: นายพิศฐ์สักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ: ผังไฟฟ้าชั้น 3	วัน/เดือน/ปี: 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่: 27
สำรวจ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก: นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ: นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่: ยผจ.สน. 47/2559	รวม: 36 แผ่น



โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x18 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x36 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอด 1x14 w PCL Downlight, Recess Mounted

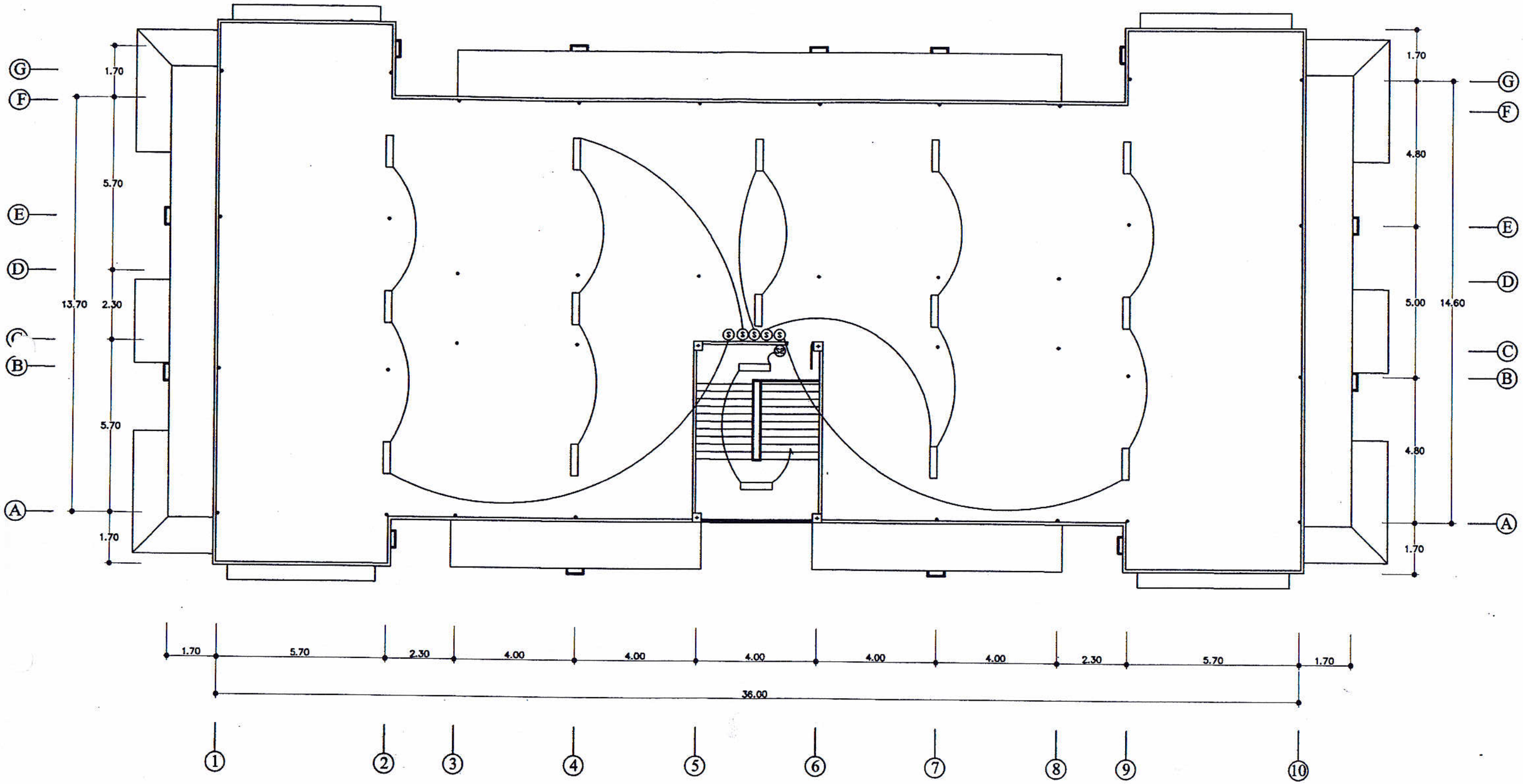
โคมหลอด 1x50 w 12 v Halogen Downlight

โคมหลอด 2x50 w PAR 20 Up-Downlight

Emergency Light

ผังไฟฟ้าชั้น 4

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร .	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรู้ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังไฟฟ้าชั้น 4	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 28
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เดลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x18 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x36 w Taper Batterm Type, Surface

โคมหลอด 1x14 w PCL Downlight, Recess Mounted

โคมหลอด 1x50 w 12 v Halogen Downlight

โคมหลอด 2x50 w PAR 20 Up-Downlight

Emergency Light

ผังไฟฟ้าชั้น 5

กองานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
โยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ: ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร: นายจักรพงษ์ ฤดิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ: นายพิศรุ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ: ผังไฟฟ้าชั้น 5	วัน/เดือน/ปี: 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่: 29
สำรวจ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก: นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ: นายปิยพงษ์ เคล็อบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่: ยผจ.สน. 47/2559	รวม: 36 แผ่น

บ้านพักข้าราชการ สำนักงานพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

รั้ว คสล. เดิม

สนามหญ้า

แฟลตพักอาศัยข้าราชการ

เครื่องสูบน้ำขนาด 2 แรงม้า 2 ชุด

สนามหญ้า

ถังบำบัดน้ำเสียเดิมรื้อถอนติดตั้งใหม่

ลานจอดรถ คสล. เดิม

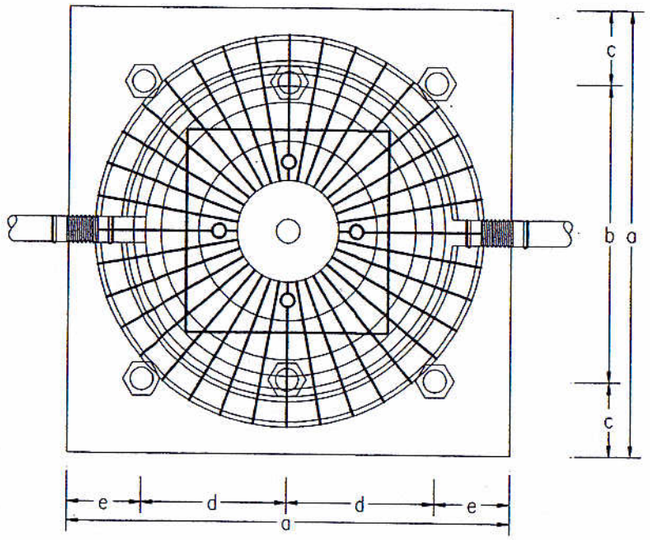
รั้ว คสล. เดิม

บริเวณส่วนราชการอื่น

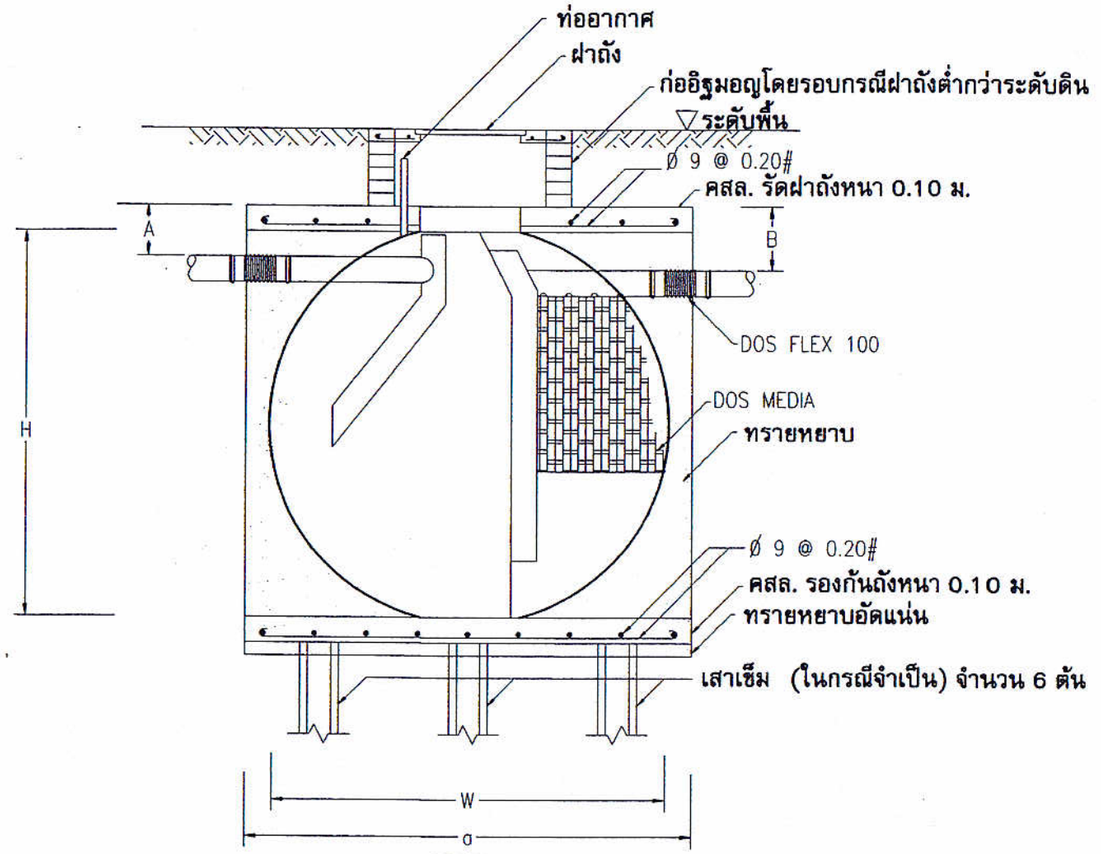
ผังบริเวณแฟลตพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรู่ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รายการประกอบแบบ	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 30
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เหลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

แบบติดตั้ง DOS LIFE MODEL ST-05/BK



PLAN



SECTION

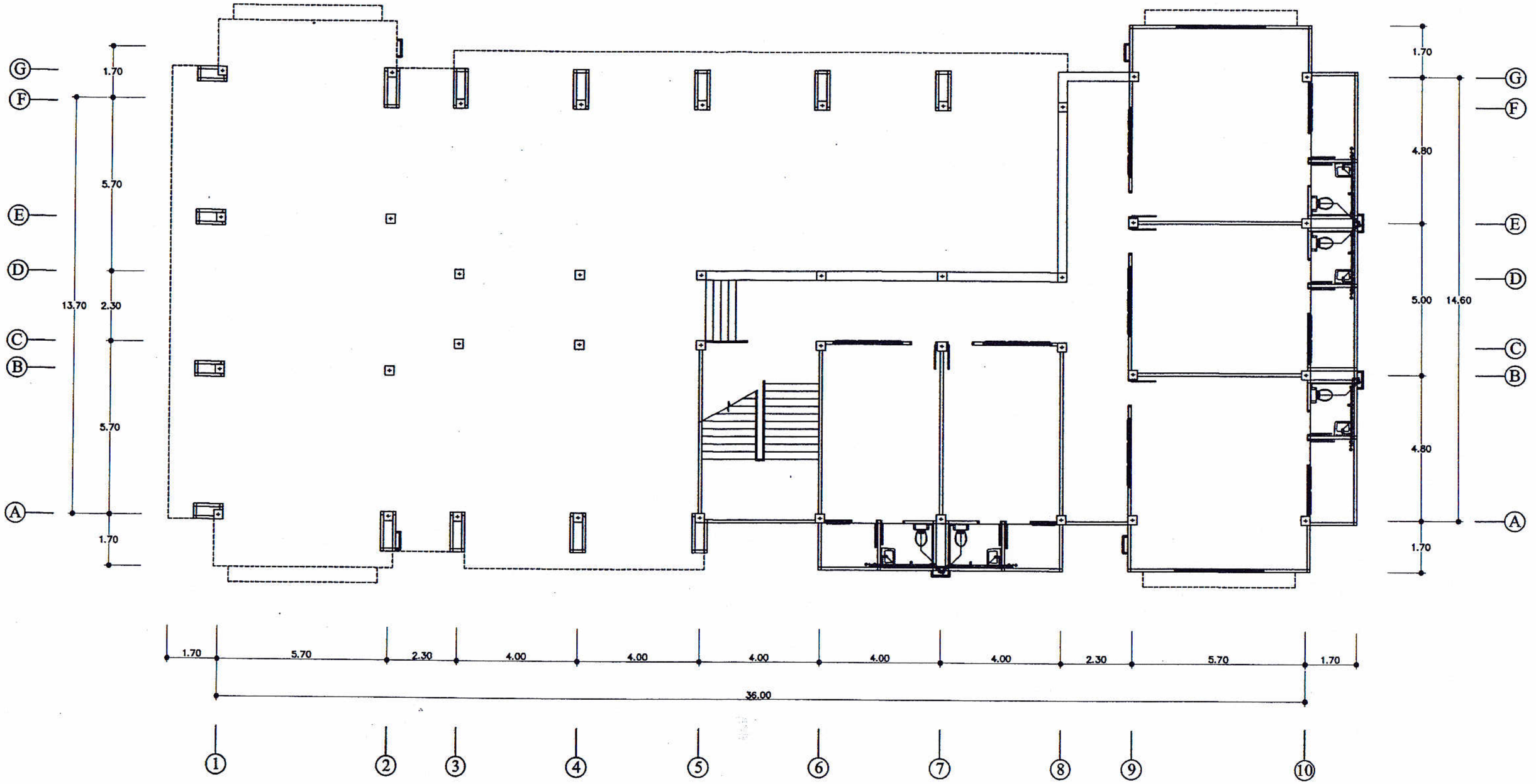
ตารางแสดงระยะต่าง ๆ (ซม.)

	MODEL	A	B	W	H	a	b	c	d	e	เสาเข็ม
ถังบำบัดน้ำเสียแบบที่ 1	ST-05/BK 1000	17.5	22.5	132	128	160	100	30	50	30	Hp-15:0.15X0.15X4.00 M.
ถังบำบัดน้ำเสียแบบที่ 2	ST-05/BK 2000	20	25	166	154	190	130	30	65	30	Hp-18:0.18X0.18X4.00 M.

ขยายถังบำบัดน้ำเสีย

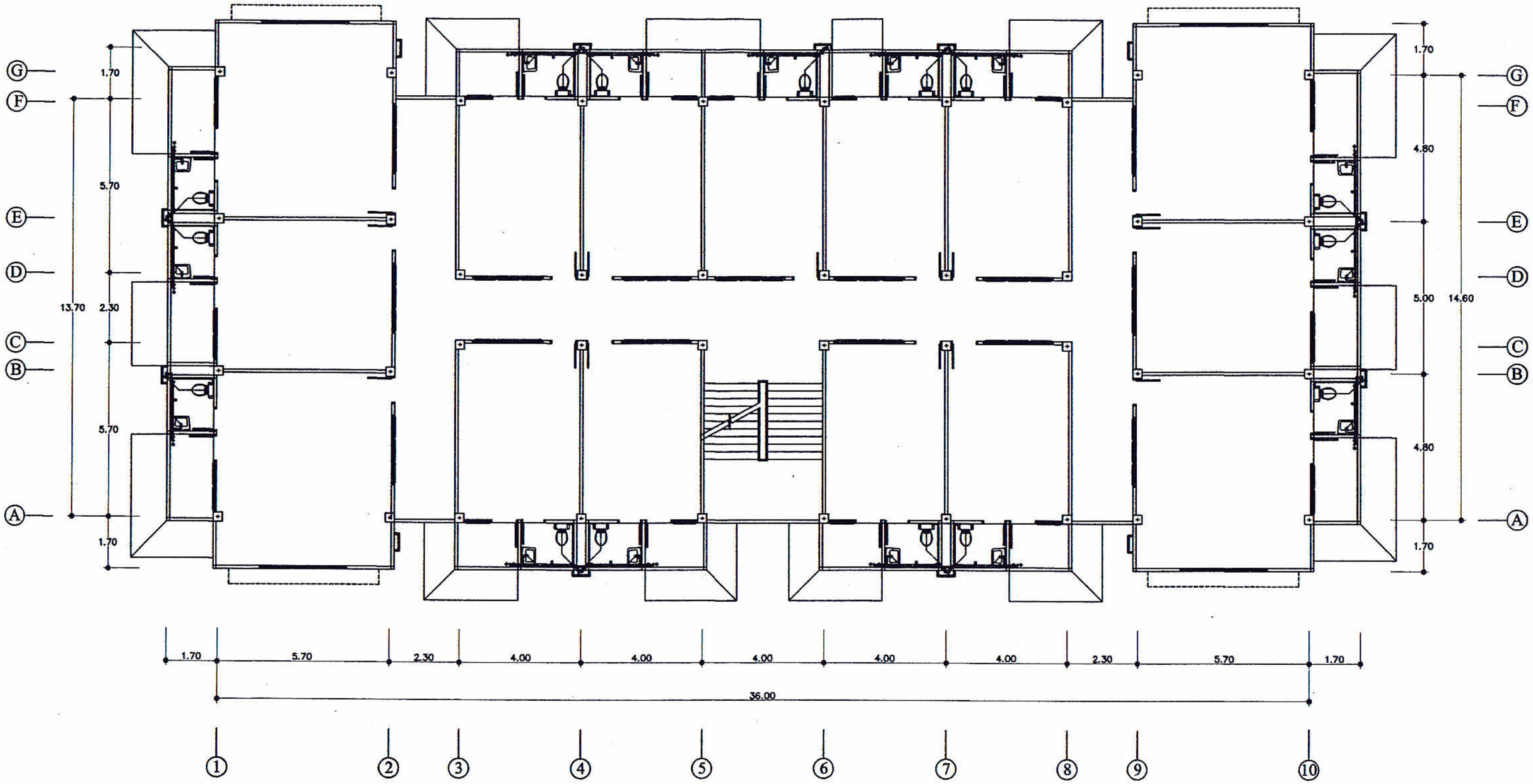
ไม่แสดงมาตราส่วน

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ: ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร สำรวจ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	เขียนแบบ: นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน สถาปนิก: นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	วิศวกร: นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ตรวจ: นายปิยพงษ์ เลิอบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	เห็นชอบ: นายพิศรู่ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ: ขยายถังบำบัดน้ำเสีย มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี: 2 พฤษภาคม 2559 แบบเลขที่: ยผจ.สน. 47/2559	แผ่นที่: 31 รวม: 36 แผ่น



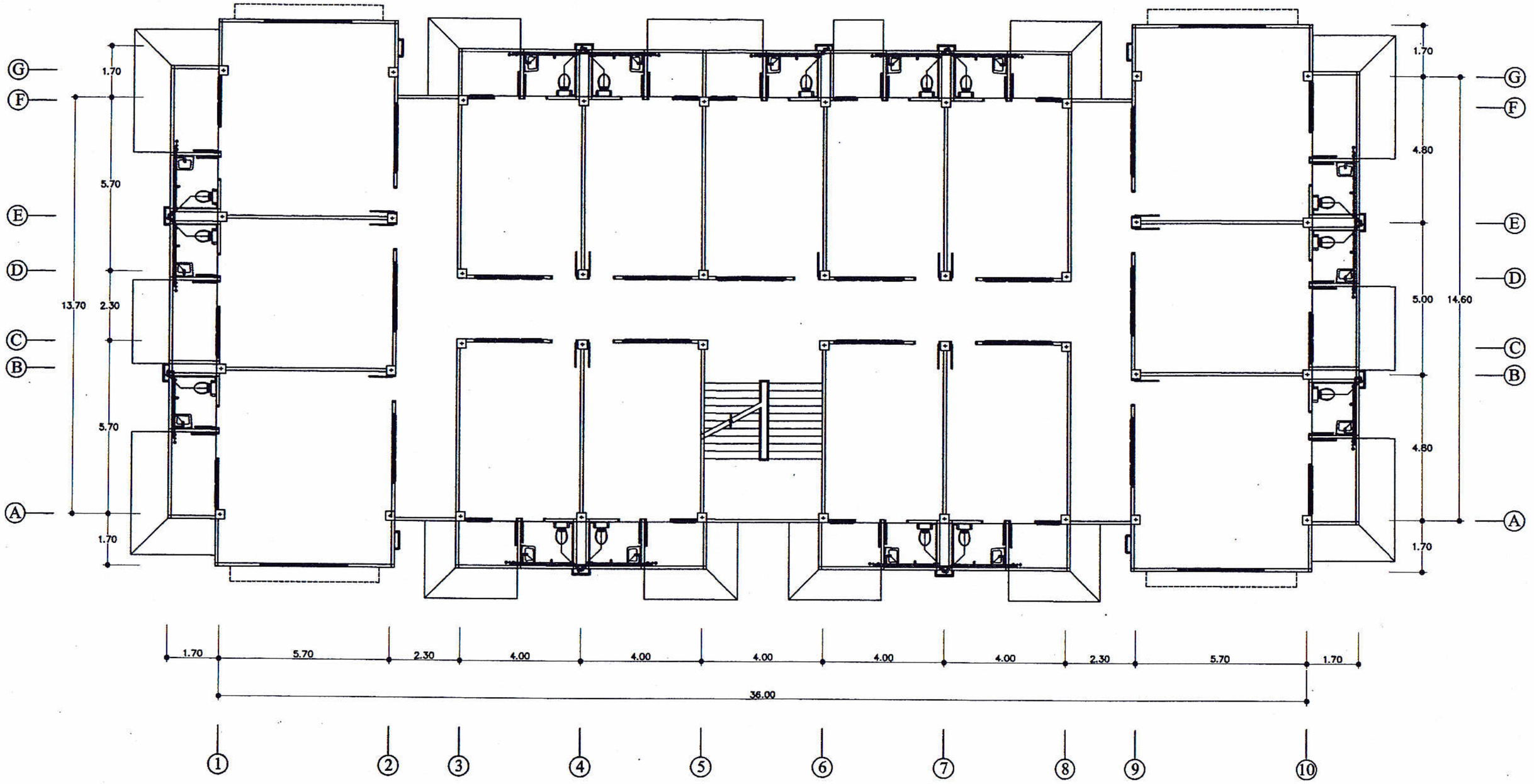
ผังประปา-สุขภิบาลชั้นล่าง

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฉุดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	นายพิศรุ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้นล่าง	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 32
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ			มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



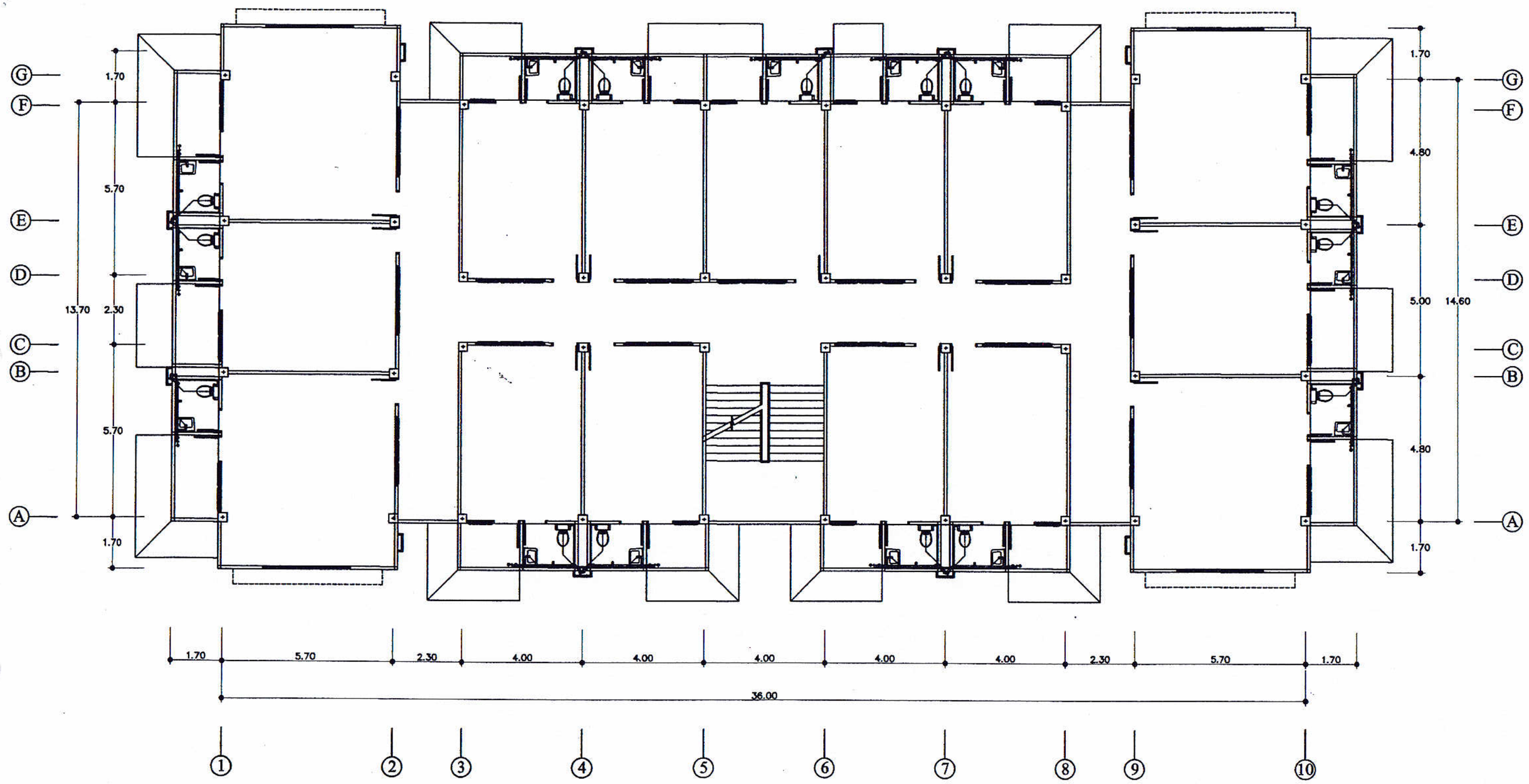
ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 2

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 2	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 33
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



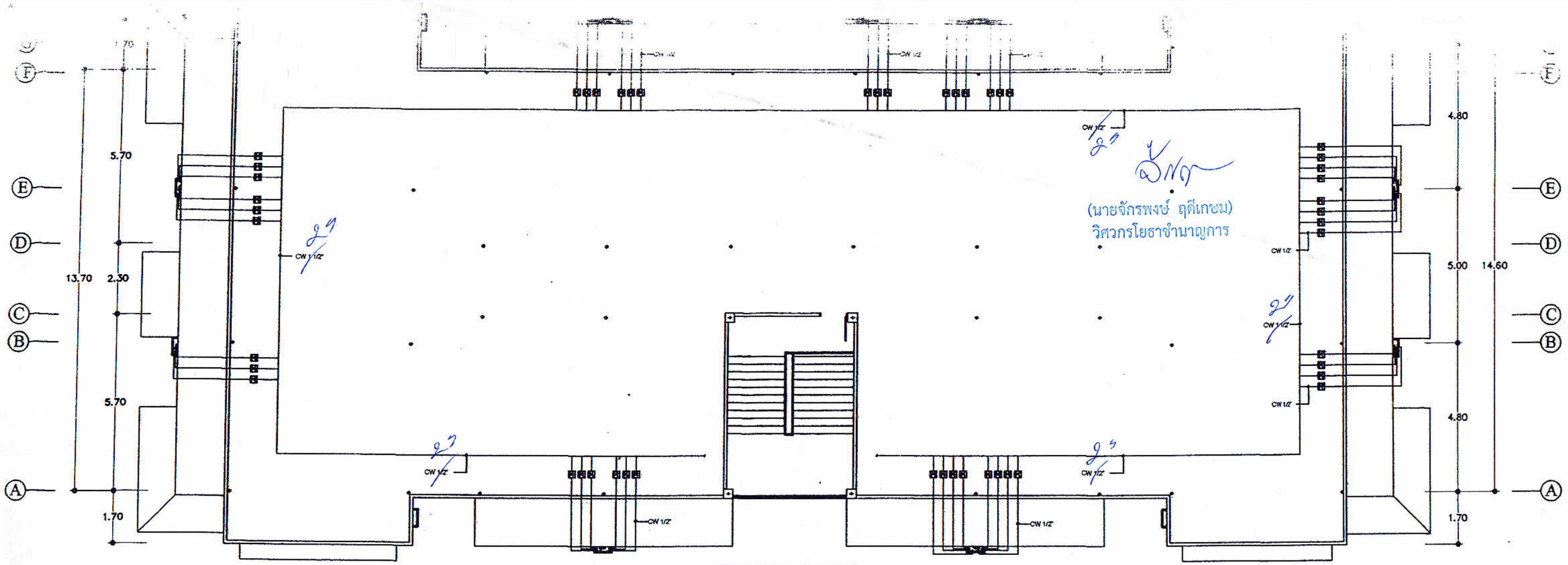
ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 3

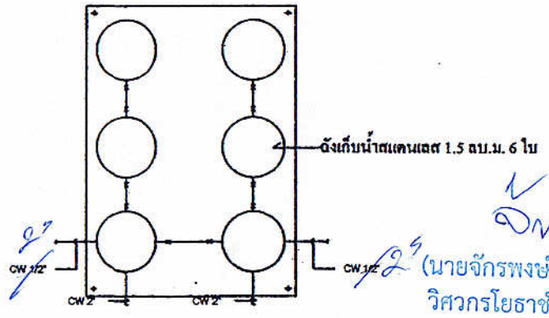
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิสวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิสวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศฐ์ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 3	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 34
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิสวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

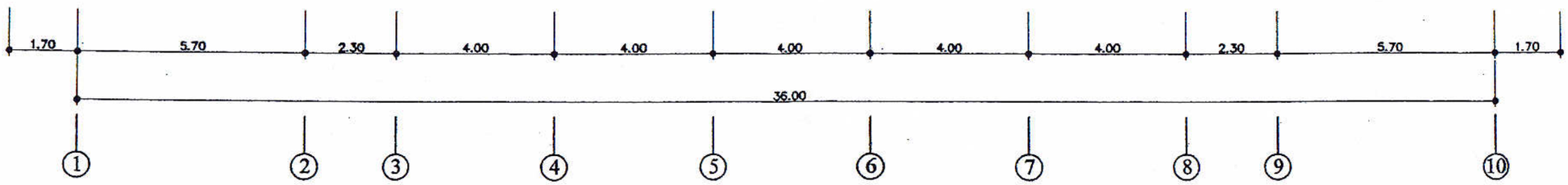


ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 4

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดหมู่อาคารข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ตรวจ นายปิยพงษ์ เหลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	เห็นชอบ นายพิศรู่ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 4 มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559 แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	แผ่นที่ 35 รวม 36 แผ่น





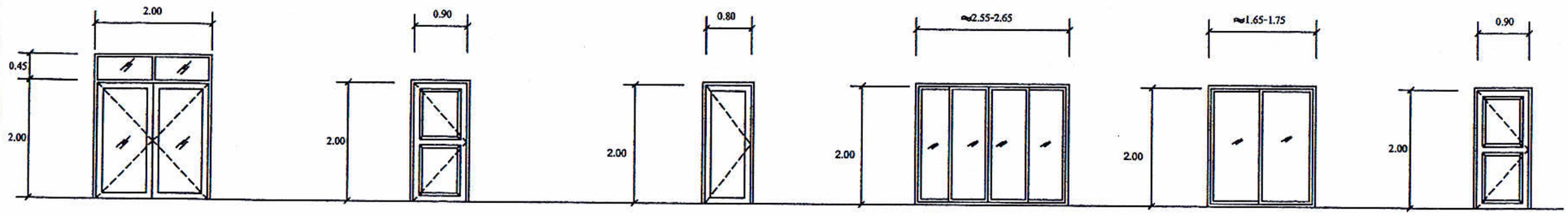


(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

(นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม)
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 5

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรู่ศักดิ์ รัตนวรรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 5	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 36
	สำรวจ นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมนูญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนไท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



DC

-ประตูบานสวิงคู่ 2.00 x 2.65 เมตร
-วงกบอลูมิเนียม 2" x 4"
-อุปกรณ์บานสวิงครบชุด
-กระจกใสหนา 5 มม.
-ควบคุมการปิด-เปิดด้วยคีย์การ์ด

D1

-ประตูบานเปิดเดี่ยว 1.00 x 2.00 เมตร
-วงกบ UPVC 2" x 4"
-บานโพลีสไตรีน
-บานพับ 4"x4" จำนวน 4 อันบาน
-กุญแจลูกบิด,กันกระแทก,ตาแมว

D2

-ประตูบานเปิดเดี่ยว 0.80 x 2.00 เมตร
-วงกบ UPVC 2" x 4"
-บานไวนิล
-บานพับ 4"x4" จำนวน 3 อันบาน
-ลูกบิด

DW1

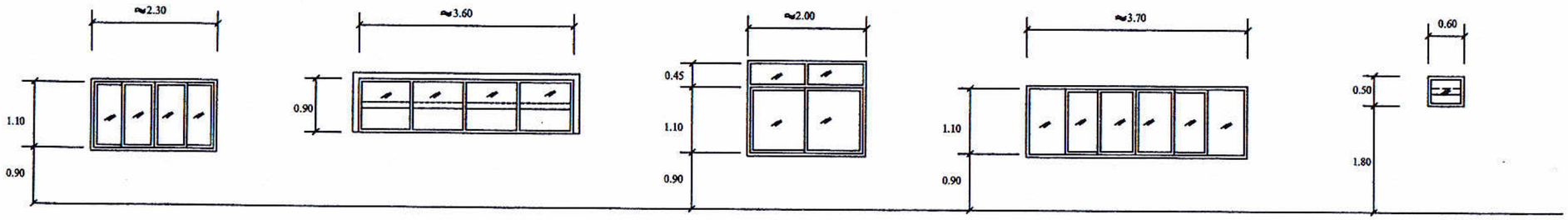
-ประตูบานเลื่อนคู่ 2.00 x 2.65 เมตร
-วงกบอลูมิเนียม 2" x 4"
-อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
-กระจกใสหนา 5 มม.

DW2

-ประตูบานเลื่อนเดี่ยว 2.00 x 1.85 เมตร
-วงกบอลูมิเนียม 2" x 4"
-อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
-กระจกใสหนา 5 มม.

D3

-ประตูบานเปิดเดี่ยว 1.00 x 2.00 เมตร
-วงกบไม้เนื้อแข็ง 2" x 4"
-บานไอ้ดยาง
-บานพับ 4"x4" จำนวน 4 อันบาน
-กุญแจลูกบิด,กันกระแทก,ตาแมว



W1

-หน้าต่างบานเลื่อนคู่ 1.10 x 2.10 เมตร
-วงกบอลูมิเนียม 2" x 4"
-อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
-กระจกใสหนา 5 มม.

W2

-หน้าต่างบานเกล็ดซ้อนติดตาย 0.90 x 3.60 เมตร
-วงกบไม้สังเคราะห์ 2" x 4"
-กระจกใสหนา 5 มม.
-บัวกันน้ำหยด

W3

-หน้าต่างบานเลื่อนเดี่ยว 1.10 x 2.50 เมตร
-วงกบอลูมิเนียม 2" x 4"
-อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
-กระจกใสหนา 5 มม.

W4

-หน้าต่างบานเลื่อนคู่ 1.10 x 3.70 เมตร
-วงกบอลูมิเนียม 2" x 4"
-อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
-กระจกใสหนา 5 มม.

W5

-หน้าต่างบานเกล็ดติดตาย 0.50 x 0.60 เมตร
-วงกบไม้อลูมิเนียม 2" x 4"
-กระจกฝ้าหนา 5 มม.

หมายเหตุ 1.ระยะที่ระบุเป็นระยะโดยประมาณเนื่องจากเป็นอาคารเก่า จึงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
2.บริเวณขอบประตู-หน้าต่างจะต้องปั้นบัวกันน้ำย้อนไว้วงกบ

สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ
นายชุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ออกแบบ, สถาปัตยกรรม
นายธรรมนูญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ, โครงสร้าง
นายจักรพงษ์ ฤทิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ
นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ
นายวีรพัฒน์ บุณฑริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ
ขยายประตู หน้าต่าง

มาตราส่วน	Not to scale
วัน/เดือน/ปี	2/5/61
แบบเลขที่	ยผจ.สน. 37/2561
หมายเลขแบบ 09	จำนวนแผ่น 09