



แบบงานปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการสำนักงานสรรพากรพื้นที่กรุงเทพมหานคร

ออกแบบโดย

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซม/ต่อเติมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ตามแบบเลขที่ ยผจ.สน. 37/2561 ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559

อาคารชุดพักอาศัยข้าราชการให้ดำเนินการซ่อมแซมดังนี้-

1 งานซ่อมแซม/รื้อถอน/เปลี่ยนหลังคาเหล็กกรัดลอนเดิมดังนี้

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

2 งานทาสีใหม่ทั้งหมด โดยให้ดำเนินการดังนี้

- o ให้ชุดล้างสีเดิมออกแล้วขัดผิวหน้าด้วยกระดาษทรายไปทั่วจนแต่งรอยแตกร้าว
- o ในส่วนที่เป็นกระเบื้องแผ่นเรียบ, ผิวฉาบปูนและผิวคอนกรีตให้ทาสีรองพื้นปูนเก่า 1 เที่ยวแล้วทาสีจริง 2 เที่ยว
 - สีน้ำอคริลิก 100% (เกรด 15 ปี) ชนิดทาภายนอก
 - สีน้ำอคริลิก 100% (เกรด 10 ปี) ชนิดทาภายใน
- o ในส่วนที่เป็นไม้ให้ทาสีรองพื้นไม้ 1 เที่ยวแล้วทาสีสีน้ำมัน 2 เที่ยว
- o ในส่วนที่เป็นโลหะให้ทาสีรองพื้นสนิม 1 เที่ยวแล้วทาสีสีน้ำมัน 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"
- ให้เดินท่อระบายน้ำลงโครกด้วยท่อ 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

- ก๊อกน้ำโลหะชุบโครเมียม ขนาด 1/2" จำนวน 2 ชุด (ห้องน้ำ+ระเบียง)
- ราวพาดผ้าพลาสติกความยาวไม่น้อยกว่า 0.60 ม. จำนวน 1 ชุด
- ตะแกรงกรองผงที่พื้นชนิดดักกลั่นในตัว ขนาด 2" จำนวน 2 ชุด (ห้องน้ำ+ระเบียง)
- โถส้วมชักโครกเคลือบขาวพร้อมอุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุด
- ที่ใส่กระดาษชำระเซรามิก จำนวน 1 ชุด
- สายฉีดชำระ จำนวน 1 ชุด
- ถังเก็บน้ำอาบพลาสติก จำนวน 1 ชุด
- อ่างล้างหน้าเคลือบขาว+หิ้ง+กระจกเงา+อุปกรณ์ครบชุด จำนวน 1 ชุด
- ฝักบัวสายอ่อนพร้อมวาล์วเปิดปิด จำนวน 1 ชุด
- สตอปวาล์ว 1/2" ติดโถส้วม, อ่างล้างหน้า, สายฉีดชำระ จำนวน 3 ชุด

4 ซ่อมแซมประตู-หน้าต่าง

- o รื้อเปลี่ยนประตู D1 เดิม เป็นบาน UPVC ขนาดประมาณ 0.90x2.00 ม. ตามรูปแบบรายการ
- o รื้อเปลี่ยนประตู D2 เดิม เป็นบานโวนิลขนาดประมาณ 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

นายประเสริฐ ศรีแสง
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ เต็มเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายยุทธศักดิ์ หล้าจางวง
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ

นายไพรัตน์ ทรงเย็น
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซม
ต่อเติมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

มาตราส่วน

-

วัน/เดือน/ปี

2/11/2565

แบบเลขที่

ยผจ.สน. 10/2566

แผ่นที่

จำนวนแผ่น

02

04

5 งานซ่อมแซมปรับปรุงระบบไฟฟ้า

○ งานระบบไฟฟ้าตามรูปแบบรายการประกอบด้วย

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

○ 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
- สายไฟจากโคมไฟถึงสวิตช์ให้ใช้สาย THW 2x1.5 sq.mm.
- สายไฟจากสวิตช์ถึงตู้ควบคุมให้ใช้สาย THW 2x2.5 sq.mm.
- สายไฟจากตู้ควบคุมถึงปลั๊กให้ใช้สาย THW 2x2.5/1.5 sq.mm.
- สายไฟจากตู้ควบคุมถึงเบรกเกอร์เครื่องปรับอากาศ/เครื่องทำน้ำอุ่นให้ใช้สาย THW 2x6/2.5 sq.mm.
- สายไฟจากมิเตอร์ไฟฟ้าถึงตู้ควบคุมให้ใช้สาย THW 2x10/2.5 sq.mm.
- สายไฟจากตู้ MDB ถึงมิเตอร์ไฟฟ้าให้ใช้สาย THW-A 2x25 sq.mm.
- รายละเอียดสายไฟฟ้าอื่นๆ ตามรูปแบบรายการก่อสร้าง

6 งานผนังและผิวผนัง

- ผนังห้องน้ำบุกระเบื้องเคลือบเซรามิค ขนาด 8"x8" หรือ 8"x10" (ห้องน้ำ) สูง 1.80 เมตร จากนั้นฉาบเรียบชนฝ้าเพดาน
- ผนังตะแกรงเหล็กฉีกหนา 3 มม. โครงเคร่าเหล็กกล่อง 1 1/2"x1 1/2"
- ผ1 ผนังก่ออิฐมวลเบารั้วผ่านเสริมตาข่ายกรงไก่กันร้าว
- ผ2 ผนังไม้เทียม 4" ตีเว้นร่อง 1 ซม. โครงเคร่าเหล็กกล่อง 1 1/2"x 1 1/2" ปิดช่องซี่รับชั้น 1-4

7 งานพื้นและผิวพื้น

- งานปูกระเบื้อง 12"x12" พื้นภายในห้องบริเวณหน้าห้องน้ำและระเบียง
- งานปูกระเบื้อง 8"x8" หรือ 12"x12" ผิวหยาบ พื้นระเบียงภายนอก (เลือกสีและลายขณะก่อสร้าง ราคาไม่เกิน BOQ)
- งานปูกระเบื้อง 8"x8" หรือ 12"x12" ผิวหยาบ พื้นห้องน้ำ (เลือกสีและลายขณะก่อสร้าง ราคาไม่เกิน BOQ)
- งานขัดย้อมสีพร้อมทาน้ำยาเคลือบผิวแข็งภายในห้องส่วนที่ไม่ได้ปูกระเบื้อง
- งานขัดผิวหน้าหินขัดเดิมพร้อมลงน้ำยาและแว็ก
- บัวเชิงผนังโดยรอบภายในห้องไม้เทียม 4"

8 งานฝ้าเพดาน

- C1 ฝ้าเพดานห้องนอน ยิปซัมบอร์ด 9 มม. ฉาบเรียบโครงเคร่าเหล็กอบสังกะสี
- C2 ฝ้าเพดานห้องน้ำ กระเบื้องแผ่นเรียบ 4 มม. โครงเคร่า ที-บาร์
- C3 ฝ้าเพดานระเบียง ระแนงไม้เทียม 2" โครงเคร่าเหล็กอบสังกะสี
- C4 ฝ้าเพดานคอนกรีตเปลือยเดิม ในส่วนชั้นล่าง,ลานจอดรถ,โถงทางเดิน,โถงบันได ให้ขัดแต่งทาสี

9 งานซ่อมแซมอื่นๆ ที่จำเป็น

- ถังบำบัดน้ำเสียเดิมรื้อถอนติดตั้งใหม่
- ท่อระบายน้ำ คลส. Dia 30 ซม.
- บ่อพัก คลส. สำเร็จรูป
- 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

นายปรจักษ์ ศิริธรม
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายวรรณบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ชัยเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายสุทธศักดิ์ หล้ารางวัล
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ

นายไพฑูริย์ พงษ์เย็น
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซม
ตอมืออาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

มาตราส่วน

-

วัน/เดือน/ปี

2/11/2565

แบบเลขที่

ยผ. 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 Multiplex, 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

-เป็นตู้เหล็กมีกุญแจล็อก ขนาด 50 หน่วย เพื่อรองรับและกระจายสายจากโทรศัพท์/อินเทอร์เน็ตสู่ห้องพักโดยให้สายที่เชื่อมจากภายนอกต่อเชื่อมสู่ห้องพักโดยผ่านตู้นี้เพื่อความเป็นระเบียบ (ผู้เช่าพักแต่ละห้องเป็นผู้ดำเนินการจากระบบภายนอกเอง)

- สายใช้ TIEV-4C-0.65mm ร้อยท่อ โดยท่อจะต้องไม่อยู่ติดกับท่อร้อยสายไฟ		
- TELEPHONE TERMINAL CABINET WITH LOCK 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

- เครื่องสูบลอยโซ่ง จำนวน 2 ตัว สูงสูงไม่น้อยกว่า 32 เมตร ปริมาณน้ำ 100 ลิตร/นาที่ ที่ความเร็ว 2,900 รอบ/นาที่ CLASS F มอก. หรือยุโรป, ญี่ปุ่น, อเมริกา พร้อมถังแรงดันขนาดไม่น้อยกว่า 100 ลิตร ต่อหัวกันเป็นระบบ พร้อมหลังกันแดดกันฝน
- ตู้ควบคุมปั๊ม จำนวน 1 ระบบ เพื่อควบคุมปั๊ม 2 ชุดให้ทำงานทั้งแบบ AUTOMATIC หรือ MANUAL โดยทำงานสลับกันทีละตัว มีสวิตช์ลูกลอย/เพลสเซอร์สวิตช์/แท่งอิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวควบคุมระดับน้ำและปิด-เปิด กรณีใช้งานแบบ AUTOMATIC โดยให้ผู้รับจ้างเสนอแบบให้คณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินให้ขัดล้างทำความสะอาดแล้วทาสีด้วยวัสดุกันซึม มีประตูน้ำพร้อมลูกลอยเป็นตัวปิด-เปิด พร้อมทั้งติดตั้งลูกลอยสวิตช์ซึ่งต่อพ่วงกับตู้ควบคุมปั๊ม
- ถังเก็บน้ำสแตนเลสบนหลังคา ขนาด 1,500 ลิตร จำนวน 6 ถัง ต่อหัวกันเป็นระบบ แต่ละถังมีประตูน้ำติดตั้งเป็นตัวปิด-เปิด การติดตั้งด้วยยูนิออนหรือหน้างาน พร้อมทั้งติดตั้งลูกลอยสวิตช์ซึ่งต่อพ่วงกับตู้ควบคุมปั๊ม

หมายเหตุ

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



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายปรเมศวร์ ภิรมย์
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายปรเมศวร์ ภิรมย์
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ เต็มเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายยุทธศักดิ์ หล้าจางวาง
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ

นายไพรัตน์ ทรงเย็น
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบปรับปรุงซ่อมแซม
อาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

มาตราส่วน

-

วัน/เดือน/ปี

2/11/2565

แบบเลขที่

ยพ.ส.น 10/2566

แผ่นที่
04

จำนวนแผ่น
04

โครงการก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ

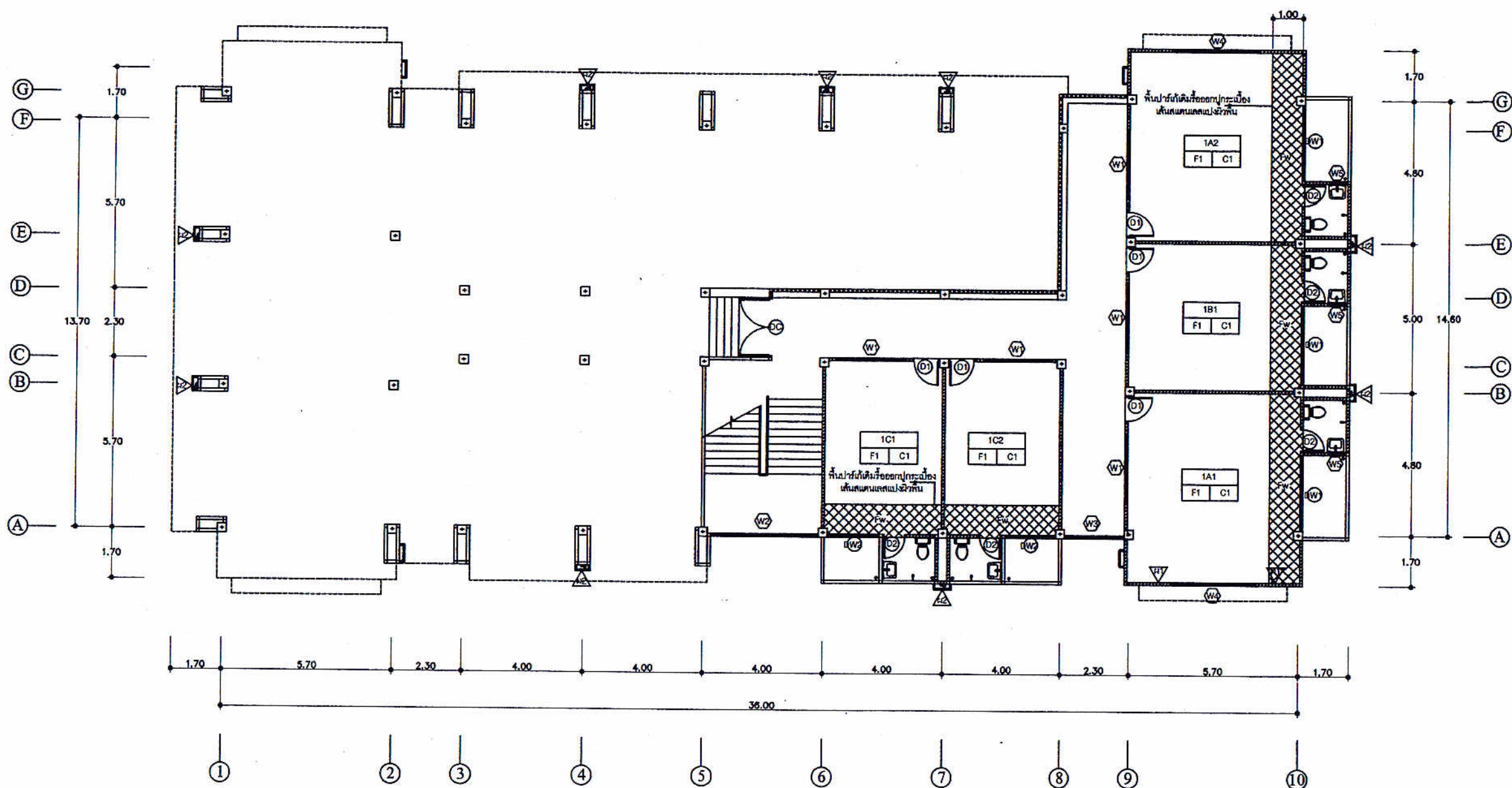
ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย



แปลนพื้นที่ล่าง

รายการประกอบแบบ

1. รูปแบบรายการชุดนี้ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559
2. ให้ยกเลิกรูปแบบรายการแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559 แผ่นที่ 11-18 แล้วให้ใช้แบบชุดนี้แทนหรือข้อความใดขัดแย้งกับแบบชุดนี้ ให้ใช้ข้อความในรูปแบบรายการนี้แทน
3. ให้ยกเลิกรายการประกอบแบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559 ข้อ 9 งานกรุผนังจัดซื้อ
4. F1 คือพื้นไม้ปาร์เก้รางลิ้นรอบตัวเค็มขัดผิวใหม่ทาสีด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้เคลือบแข็ง บัวพื้นไม้เทียม 4"
5. FW คือพื้นปูกระเบื้องเซรามิก 12"x12" ความกว้าง 1 เมตรจากประตูห้องน้ำ ระหว่างพื้นไม้ปาร์เก้รางลิ้นกับกระเบื้องกันด้วยคิ้วสแตนเลส บัวพื้นไม้เทียม 4"

6. หลังจากคลุมลาดฟ้าให้รื้อถอนบางส่วนและนำวัสดุเก่าเหล่านั้นมาใช้งานและมีโครงหลังคาเก่าที่รื้อถอนมาจากอาคารสำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร ผู้รับจ้างสามารถนำมาใช้เป็นชิ้นส่วนก่อสร้างเพื่อความมั่นคงแข็งแรง โดยวิศวกรของผู้รับจ้างเป็นผู้รับรองความมั่นคงแข็งแรง
7. งานไฟฟ้า, โทรศัพท์, โทรคมนาคม, ระบบสัญญาณเตือนภัย, สายท่อ ก่อนส่งงานต้องมีวิศวกรของผู้รับจ้างรับรองความปลอดภัย
8. ให้เพิ่มความแข็งแรงของกันสาดโดยดัดของ 1 1/2" ค้ำยันพร้อมหรือเปลี่ยนครอบกันสาดทั้งหมด
9. รูปแบบรายการชุดนี้ใช้ร่วมกับ ป.ร.4, ป.ร.5, ป.ร.6 ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
10. เนื่องจากอาคารหลังนี้เป็นอาคารเก่าดังนั้นผู้สนใจเข้าร่วมประกวดราคาจะต้องทำความเข้าใจรูปแบบรายการตลอดจนเข้าสู่สถานที่ก่อสร้างจริงพร้อมตรวจวัดระยะต่าง หากเมื่อลงนามในสัญญาจ้างแล้วจะยกมาเป็นข้ออ้างหรือเงื่อนไขในการเรียกร้องสิทธิหรือผลประโยชน์ใดๆ จากทางราชการมิได้



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายสุชาติ นวลบุญมา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ บุณยกริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

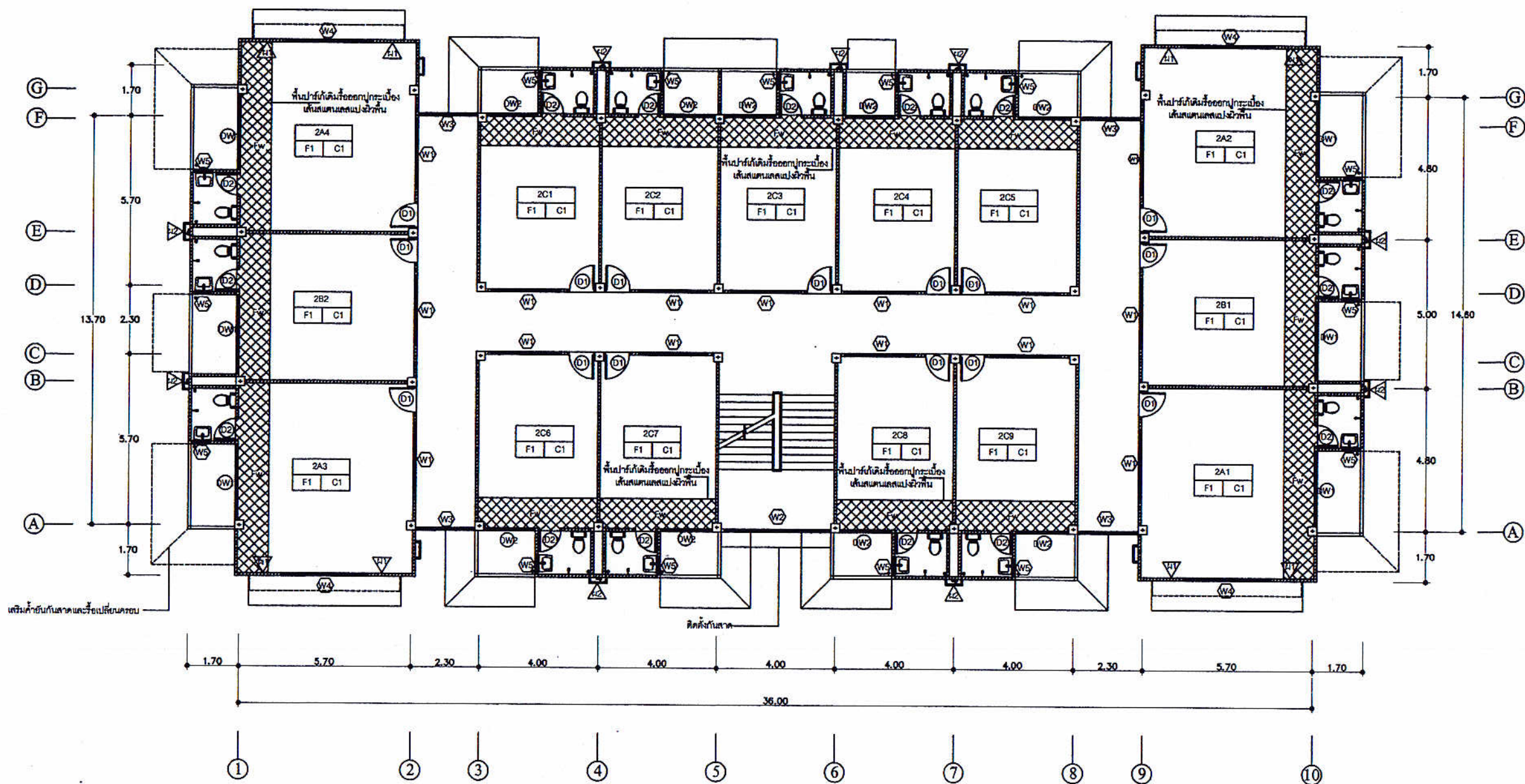
แปลนพื้นที่ล่าง

มาตราส่วน Not to scale

วัน/เดือน/ปี 2/5/61

แบบเลขที่ ยผจ.สน 37/2561

หมายเลขแบบ 01 จำนวนแผ่น 09



แปลนพื้นที่ 2

รายการประกอบแบบไฟฟ้า

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



ส.น.ง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายสุวิทย์ นวลบุญมา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายธรรมนุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาสถาปัตยกรรม

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

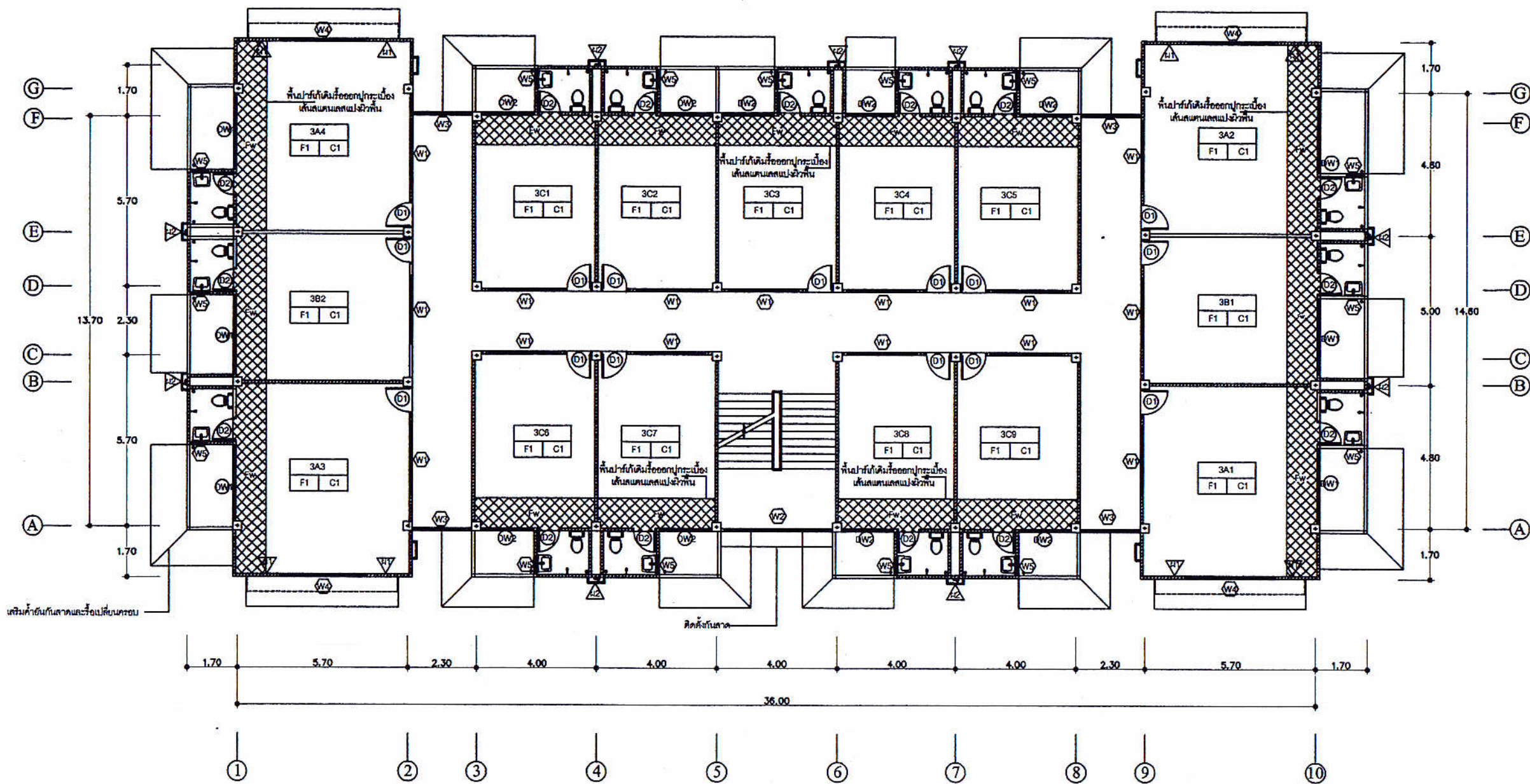
เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ บุณศรี
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

แปลนพื้นที่ 2

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



แปลนพื้นที่ 3



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายสุติเดช นวลบุญมา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบสถาปัตยกรรม

นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบโครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ บุญศรี
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

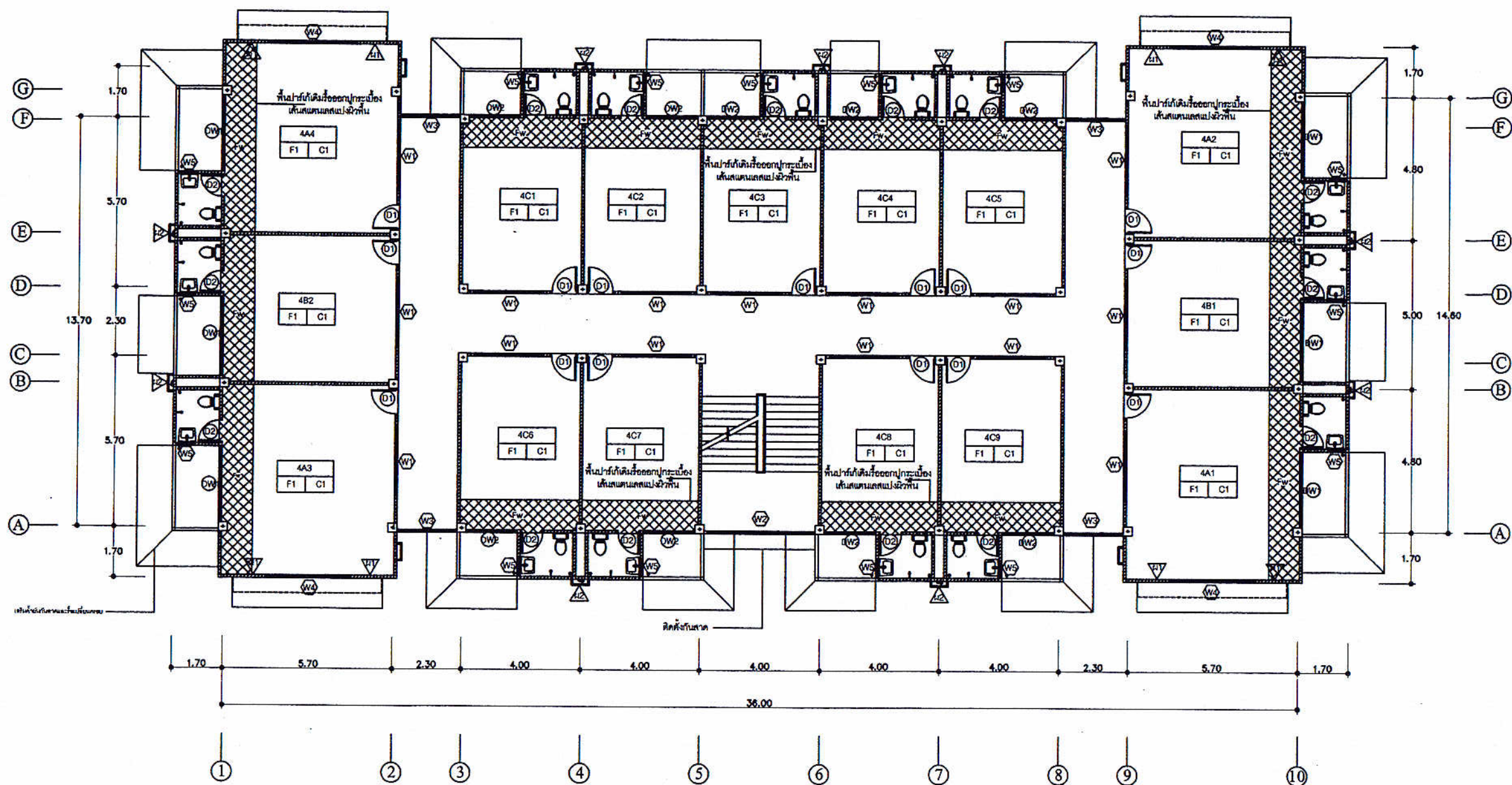
แปลนชั้น 3

มาตราส่วน Not to scale

วัน/เดือน/ปี 2/5/61

แบบเลขที่ ยผจ.สน 37/2561

หมายเลขแบบ 03 จำนวนแผ่น 09



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธามหาบัณฑิต

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ บุญชริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

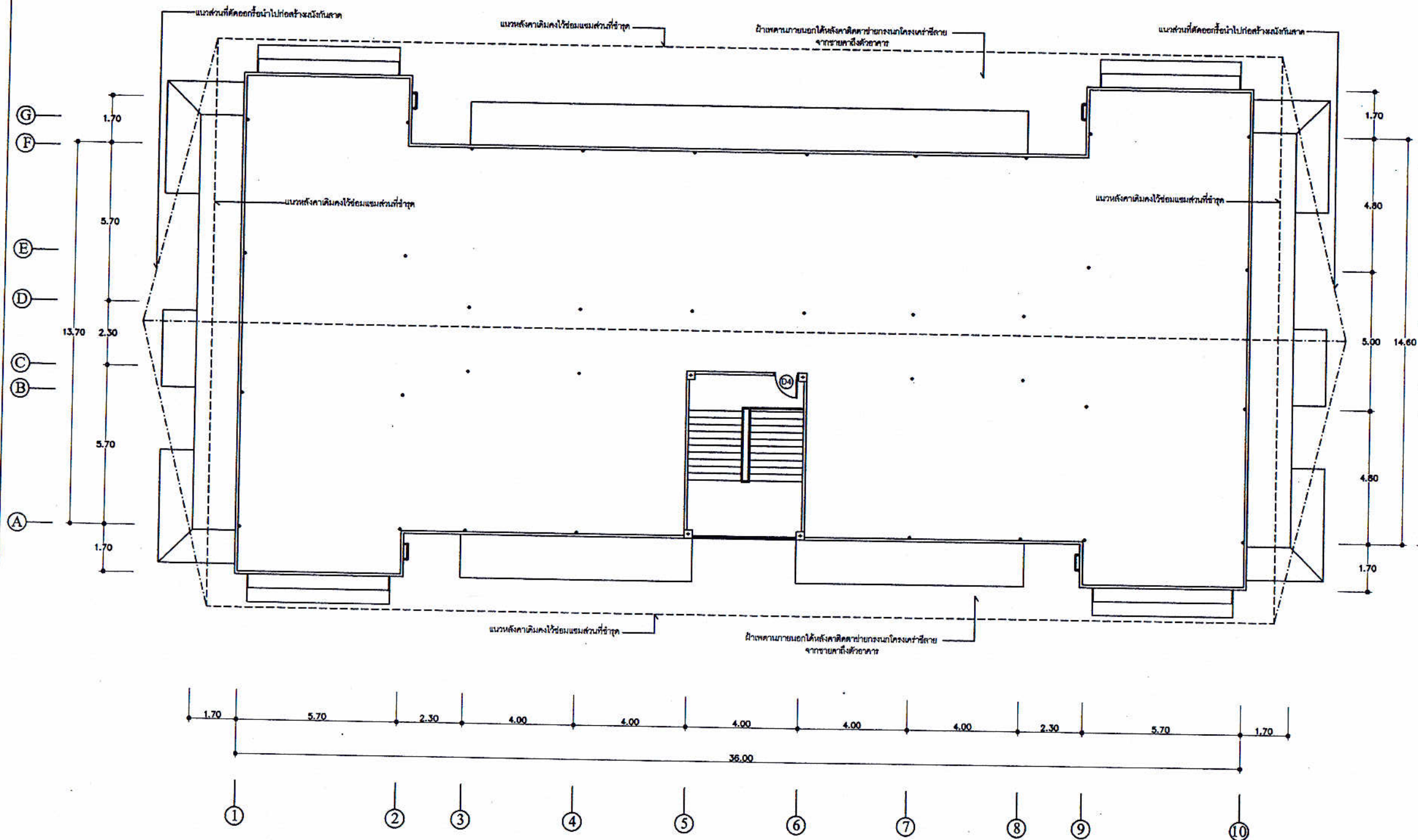
แปลนพื้นที่ 4

มาตราส่วน Not to scale

วัน/เดือน/ปี 2/5/61

แบบเลขที่ ยผจ.สน 37/2561

หมายเลขแบบ 04 จำนวนแผ่น 09



แปลนพื้นที่ 5



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายธรรมนุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธารับอนุญาต

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ มณฑกร
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

นายวิวัฒน์ มณฑกร
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

แปลนพื้นที่ 5

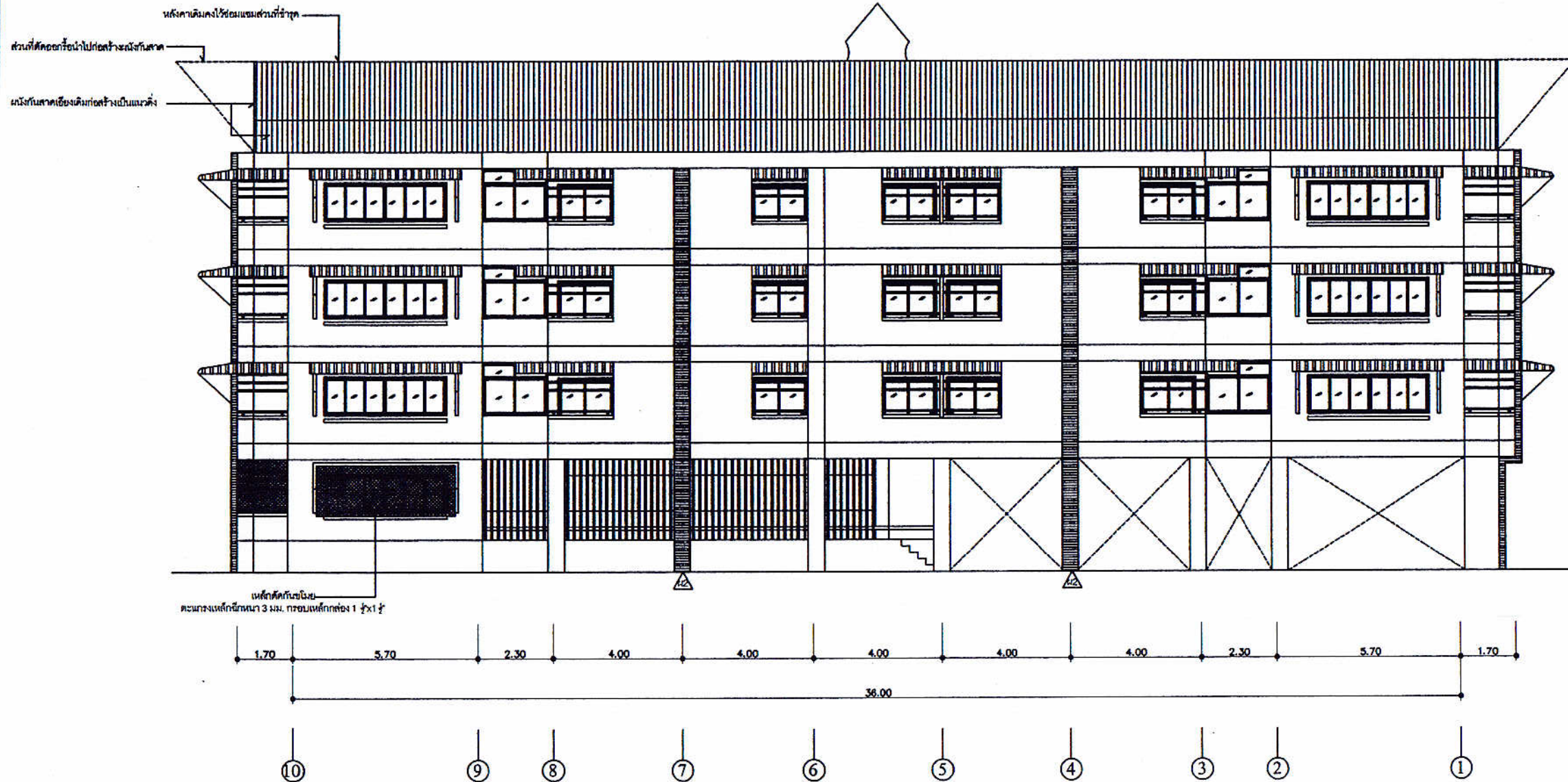
มาตราส่วน Not to scale

วัน/เดือน/ปี 2/5/61

แบบเลขที่ ยผจ.สน 37/2561

หมายเลขแบบ 05

จำนวนแผ่น 09



รูปด้านหน้า



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

25/61

นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบสถาปัตยกรรม

นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบโครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธามหาบัณฑิต

ตรวจ

นายสุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิรัตน์ บุณยกริก

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รูปด้านหน้า

มาตราส่วน

Not to scale

วัน/เดือน/ปี

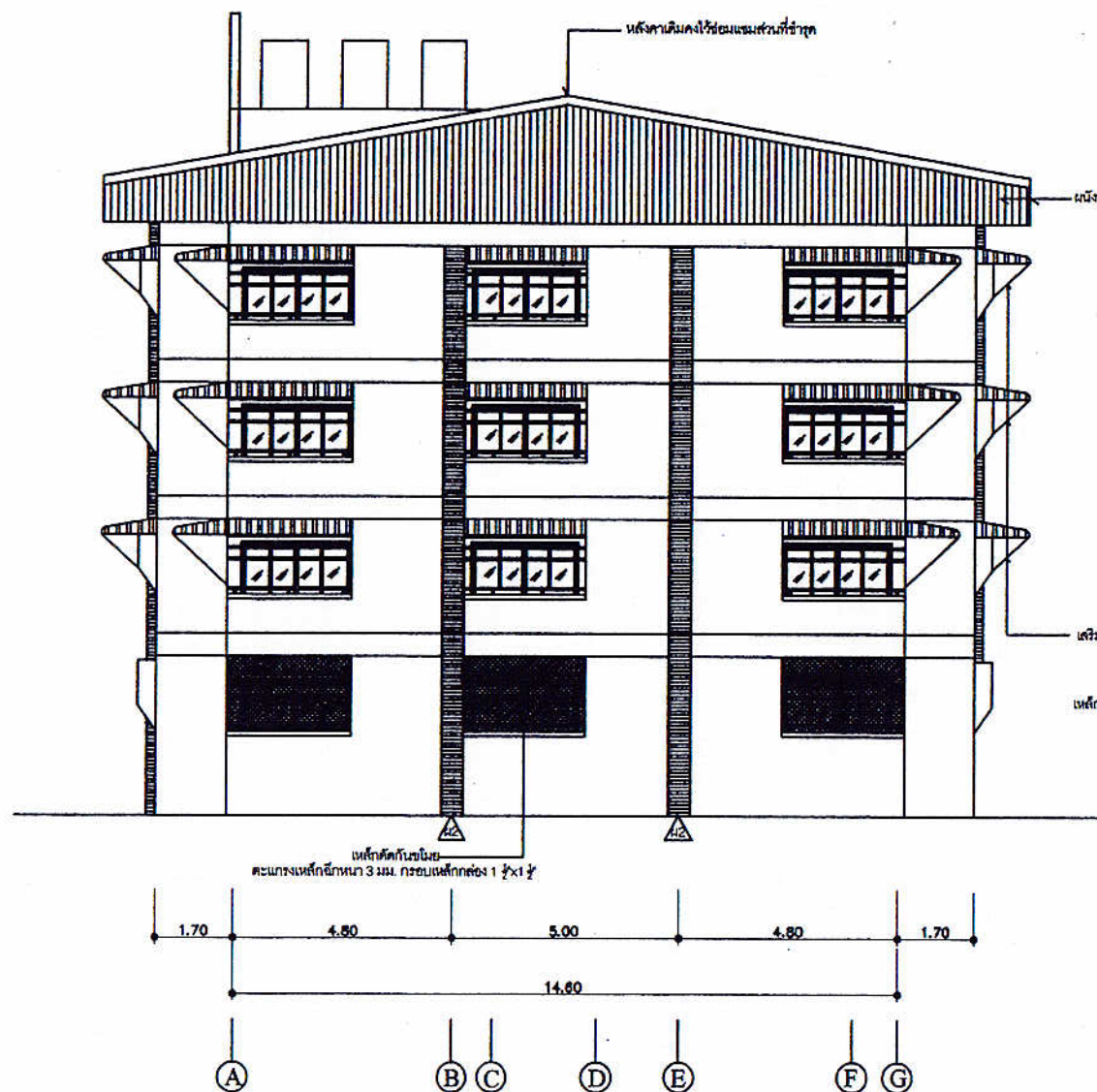
2/5/61

แบบเลขที่

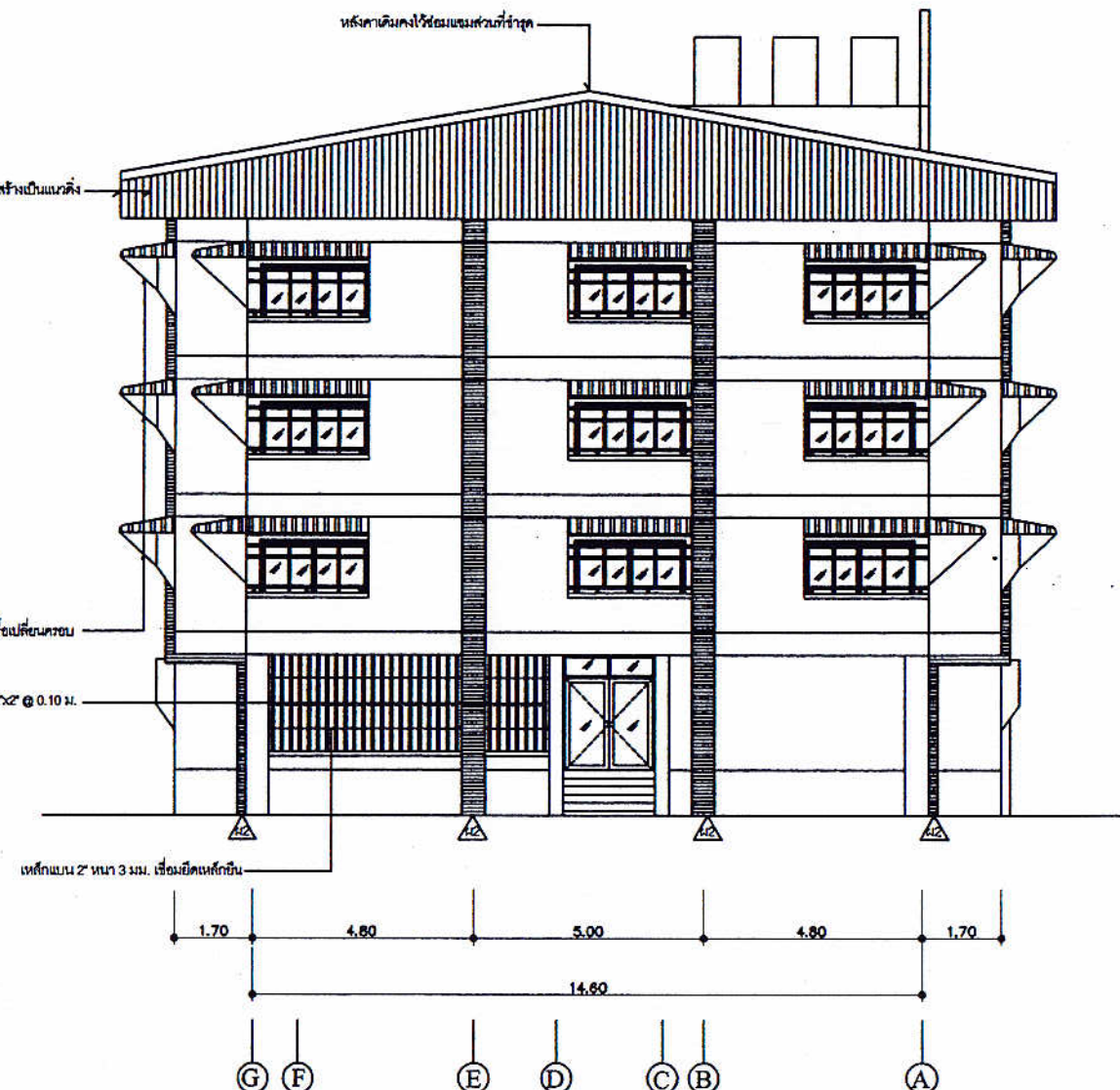
ขผจ.ส.น. 37/2561

หมายเลขแบบ
06

จำนวนแผ่น
09



รูปด้านซ้าย



รูปด้านขวา



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตยกรรม

นายธรรมนุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤดีเกษม
วิศวกรโยธาระดับชำนาญการ

ตรวจ

นายอุทัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ บุณทวิ
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

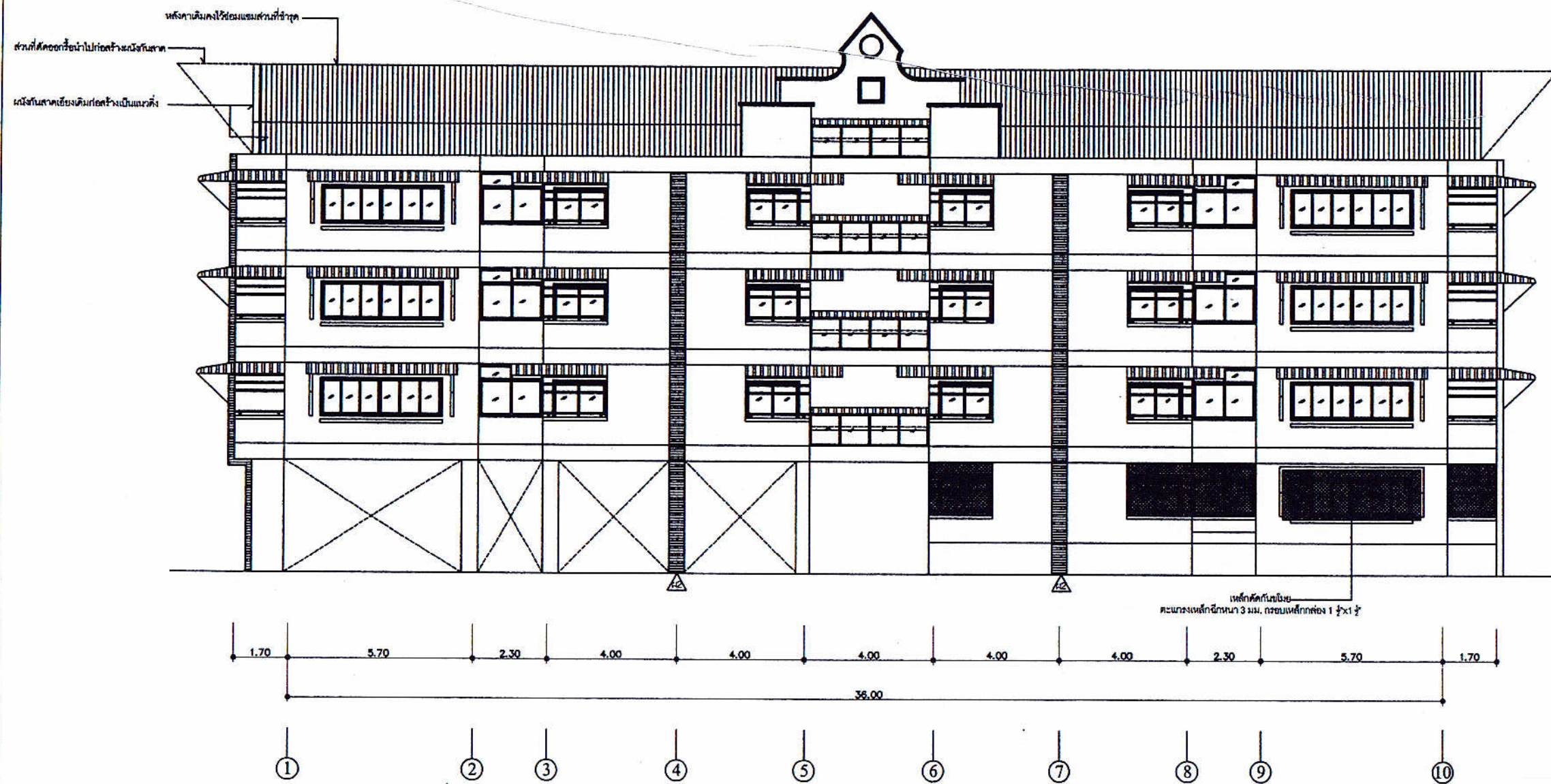
รูปด้านข้าง

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

นายสุชาติ นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเดช
วิศวกรโยธามหาบัณฑิต

ตรวจ

นายสุชัย เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ บุญชริก
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

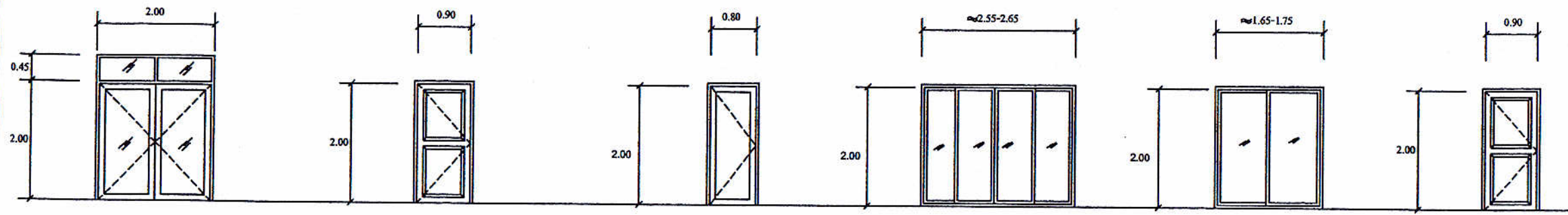
รูปด้านหลัง

มาตราส่วน Not to scale

วัน/เดือน/ปี 2/5/61

แบบเลขที่ ยผจ.สน 37/2561

หมายเลขแบบ 08 จำนวนแผ่น 09



DC

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

D1

- ประตูบานเปิดเดี่ยว 1.00 x 2.00 เมตร
- วงกบ UPVC 2" x 4"
- บานโพลีคาร์บอเนต
- บานพับ 4"x4" จำนวน 4 อันบาน
- กุญแจลูกบิด, ก้านกระแทก, คานแมว

D2

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

DW1

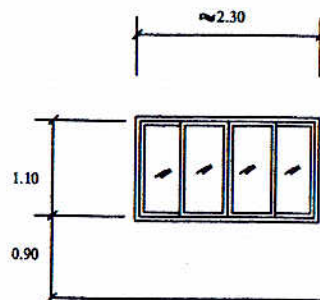
- ประตูบานเลื่อนคู่ 2.00 x 2.65 เมตร
- วงกบอลูมิเนียม 2" x 4"
- อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
- กระจกใสหนา 5 มม.

DW2

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

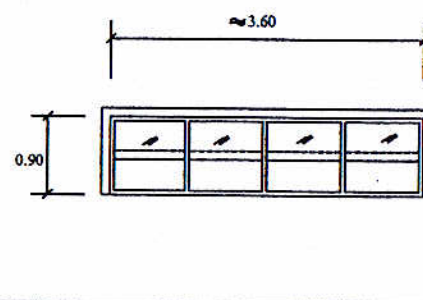
D3

- ประตูบานเปิดเดี่ยว 1.00 x 2.00 เมตร
- วงกบไม้เนื้อแข็ง 2" x 4"
- บานไม้สัก
- บานพับ 4"x4" จำนวน 4 อันบาน
- กุญแจลูกบิด, ก้านกระแทก, คานแมว



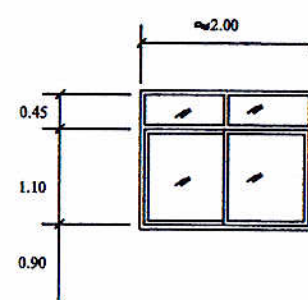
W1

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



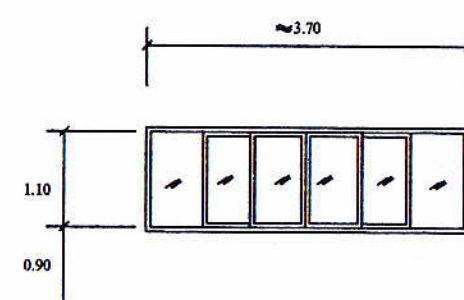
W2

- หน้าต่างบานเกล็ดซ้อนกัน 0.90 x 3.60 เมตร
- วงกบไม้สังกะสี 2" x 4"
- กระจกใสหนา 5 มม.
- บัวกันน้ำหยด



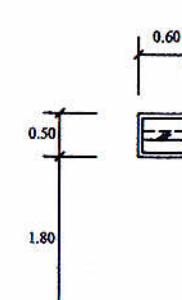
W3

- 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
- วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2" x 4"
- กระจกใสหนา 5 มม.



สนง.โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ

ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

เขียนแบบ

นายสุวิทย์ นวลบุญมา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ออกแบบ สถาปัตย์กรรม

นายธรรมนุญ วรณทอง
พนักงานสถาปนิก

ออกแบบ โครงสร้าง

นายจักรพงษ์ ฤทธิเดช
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ตรวจ

นายสุวิทย์ เวชกามา
หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ

เห็นชอบ

นายวิวัฒน์ บุญทวี
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

ขยายประตู หน้าต่าง

มาตราส่วน

Not to scale

วัน/เดือน/ปี

2/5/61

แบบเลขที่

ยผจ.สน. 37/2561

หมายเลขแบบ

จำนวนแผ่น

09

09

หมายเหตุ 1.ระยะที่ระบุเป็นระยะโดยประมาณเนื่องจากเป็นอาคารเก่า จึงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

2.บริเวณขอบประตู-หน้าต่างจะต้องป็นบัวกันน้ำก่อนได้วงกบ

รายการวัสดุประกอบแบบ

วัสดุประสงค์

เพื่อการก่อสร้างอาคารนี้ ดำเนินไปอย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ และโครงการ ให้ยึดถือหลักปฏิบัติตามรายการฉบับนี้ และแบบแปลน ระยะต่างๆ หากไม่ระบุเป็นอย่างอื่นให้ยึดถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร ทั้งนี้ให้ยึดถือตัวเลขเป็นสำคัญห้ามวัดจากแบบหรือนับจำนวนจากแบบ หากรายละเอียดของแบบหรือรายการใดๆ เป็นที่หน้าสงสัยหรือไม่ชัดเจน จะต้องให้ผู้ออกแบบตรวจสอบและชี้แจงก่อนทำการก่อสร้าง และถ้ามีสิ่งใดที่ไม่สมควรจะทำการก่อสร้าง ดำเนินไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ออกแบบ แม้ว่าสิ่งนั้นๆ จะไม่แสดงไว้ในแบบหรือระบุไว้ในรายการ ซึ่งงานนั้นมีโรงงานเพิ่มเติม หรือแก้ไขจากจุดประสงค์เดิมของแบบก่อสร้าง

รายการประกอบแบบเฉพาะแห่ง

- ระยะทั้งหมดที่ปรากฏในแบบก่อสร้าง ถ้ามิได้ระบุเป็นอย่างอื่นให้ถือว่ามีหน่วยเป็นเมตร
- ก่อนลงมือทำการก่อสร้างจะต้องลงมือทำการปักผัง และทำการสอบระยะ ค่าระดับของพื้นที่หรือสิ่งก่อสร้างเดิม (ถ้ามี) หากระยะหรือระดับที่ระบุไว้ในแบบหรือรายการ ให้เสนอต่อผู้ออกแบบ เพื่อวินิจฉัยชี้ขาด (ค่าระดับ ± 0.00 เมตร จะกำหนดขณะก่อสร้าง)
- รายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้าง ถ้าไม่ได้กำหนดไว้ให้ยึดตามแบบมาตรฐานหลักวิชาช่างที่ดี และเป็นที่ยอมรับทั่วไป

งานวิศวกรรมโครงสร้างและสถาปัตยกรรม

- งานคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีต ค.ค. ไม่ต่ำกว่า 240 Ksc. (ของแห้งตัวอย่าง
ลูกบาศก์ ขนาด $0.15 \times 0.15 \times 0.15$ เมตร ที่อายุคอนกรีต 28 วัน)
- งานเหล็กเสริมคอนกรีต
 - เหล็กเส้นขนาด $\varnothing 9$ มม.ลงไป ใช้เหล็กเส้นกลม ชั้น SR24 $F_y = 2,400$ Ksc.
 - เหล็กข้ออ้อย ขนาด $\varnothing 12$ มม.ขึ้นไป ใช้เหล็กข้ออ้อย ชั้น SD30 $F_y = 3,000$ Ksc
- งานวิศวกรรมโครงสร้างอื่นๆ ให้ยึดถือมาตรฐาน และรายการประกอบแบบเป็นสำคัญ

4. งานคอนกรีต และงานปูนทั้งหมดเมื่อถอดแบบแล้วผิวจะต้องได้ตั้ง ได้ฉาก และระดับใน

ทางราบส่วนของโครงสร้างที่ต้องฝังเหล็ก น๊อต ท่อระบบประปา และ สุขภัณฑ์ไฟฟ้า หรือ ปลอกกรองท่อ จะต้องจัดวางและฝังให้เรียบร้อย ถูกต้องตามตำแหน่ง และระดับกำหนดก่อนการเทคอนกรีต ห้ามทำการทุบภายหลังการยึดและติดตั้งไว้แบบจะต้องแน่นหนามั่นคง

5. งานฐานราก และงานโครงสร้างใต้ดิน

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

5.2. ความลึกของฐานรากให้เป็นไปตามแบบแปลน ในกรณีที่ BEARING CAPACITY ของดินที่ระดับ

ฐานรากสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 6 ตัน/ตารางเมตร ให้ก่อสร้างฐานรากแผ่ตามแบบ หากดินรับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 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

สำรวจ
นายสุดิเดช นวดบุญมา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

เขียนแบบ

สถาปนิก
นายสุดิเดช นวดบุญมา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

นายสุดิเดช นวดบุญมา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

วิศวกร

ตรวจสอบ
นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

นายปัทมพงษ์ เกตุอินท
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ

นายปัทมพงษ์ เกตุอินท
วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ

เห็นชอบ

นายพิรุณศักดิ์ รัตนวรรณ
โยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบ

วันที่

แบบเลขที่

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

รวม

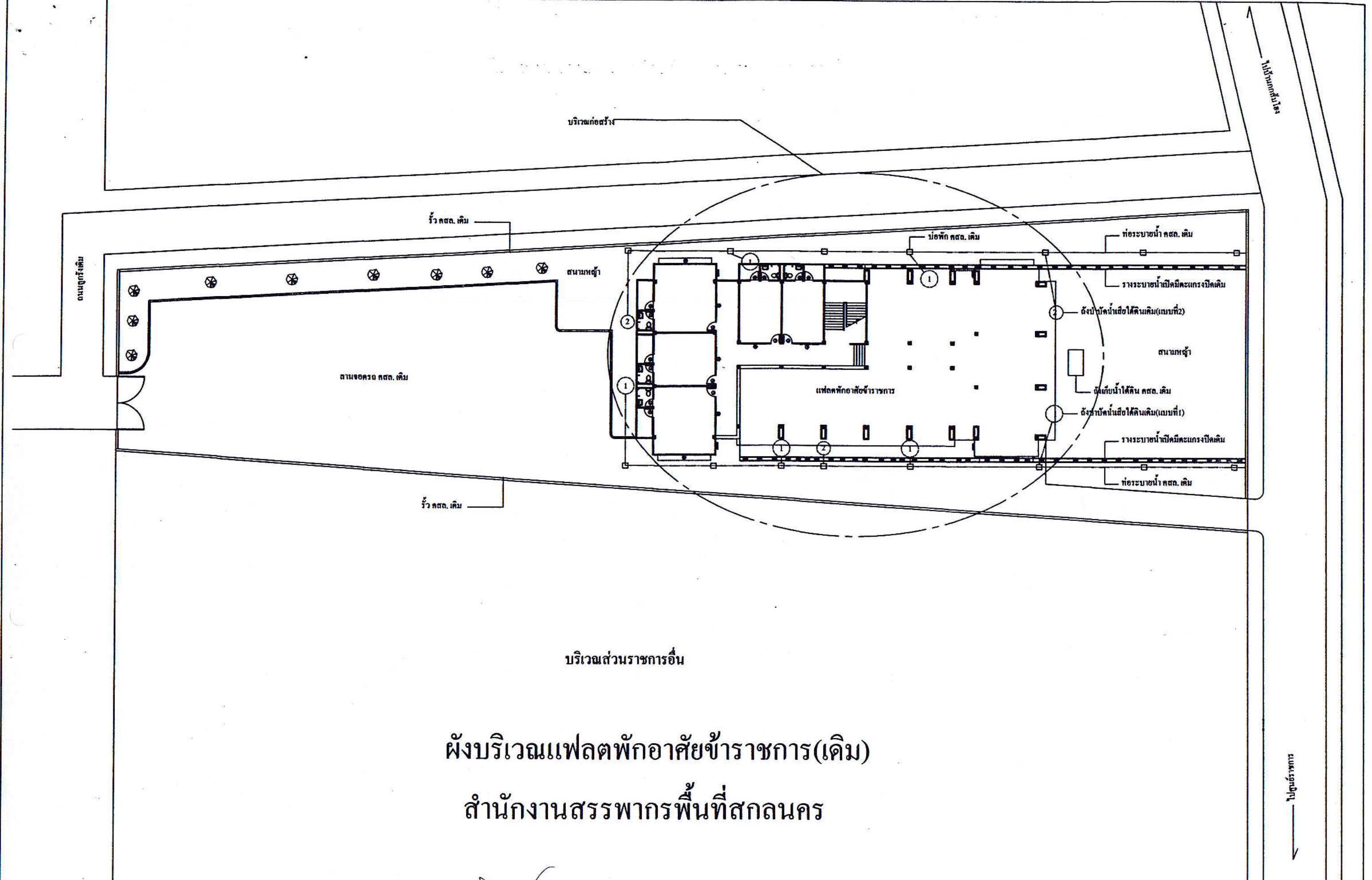
รวม

รวม

รวม

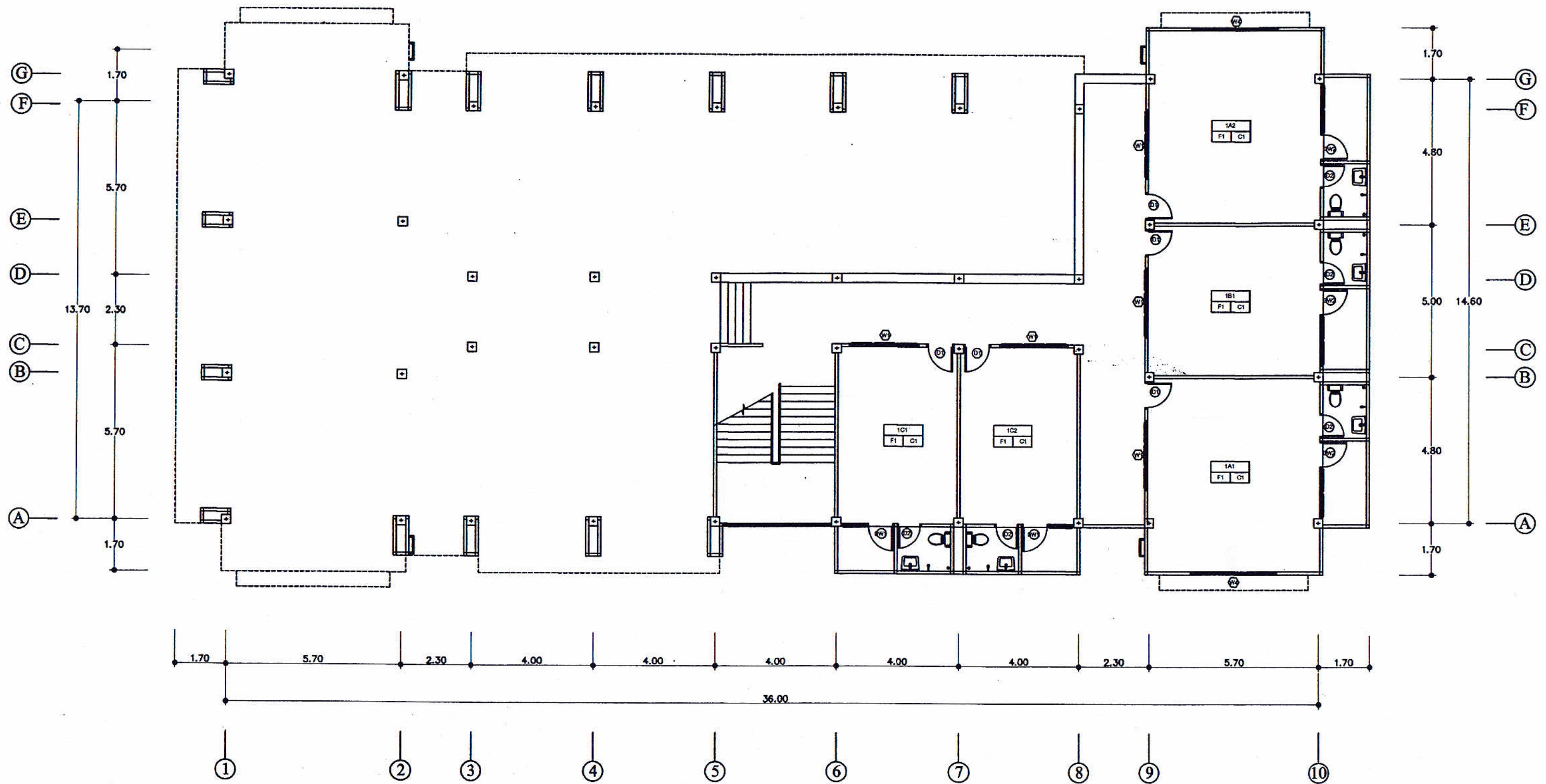
รวม

รวม



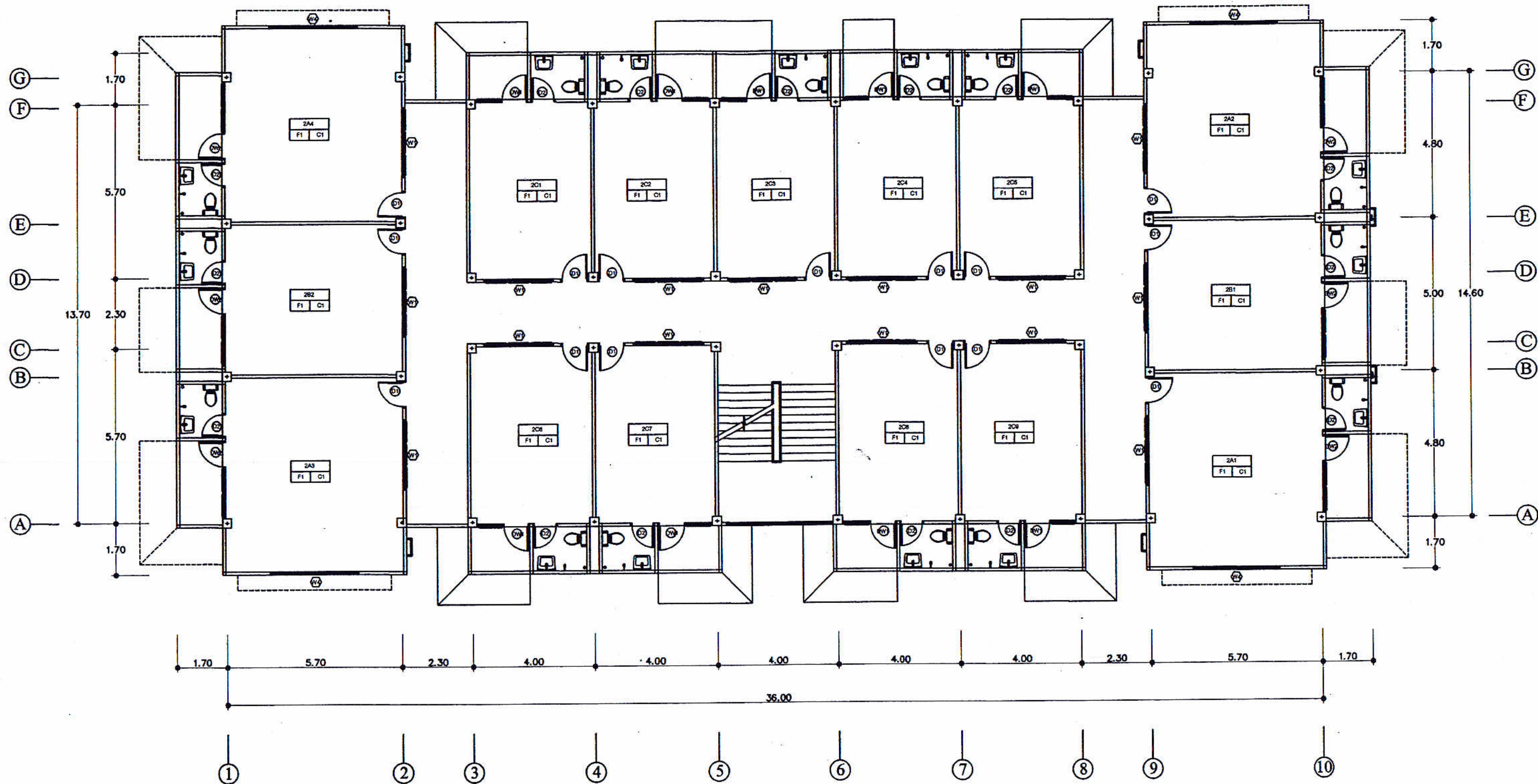
ผังบริเวณแฟลตพักอาศัยข้าราชการ(เดิม)
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร สำรวจ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เหลือคนโท วิศวกรโยธารับงานพิเศษ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังบริเวณเดิม มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559 แบบเลขที่ ยผจ.สท. 47/2559	แผ่นที่ 02 รวม 36
---	--	---	--	--	---	---	---



แปลนพื้นที่ชั้นล่างเดิม

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ดุติเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นที่ชั้นล่างเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 03
	สำรวจ นายชุตติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตรการ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36	แผ่น	



แปลนพื้นที่ 2 เดิม



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

สำรวจ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

เขียนแบบ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท
วิศวกรโยธานำงานการพิเศษ

เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ
โยธาธิการและผังเมือง

จังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ
แปลนพื้นที่ 2 เดิม

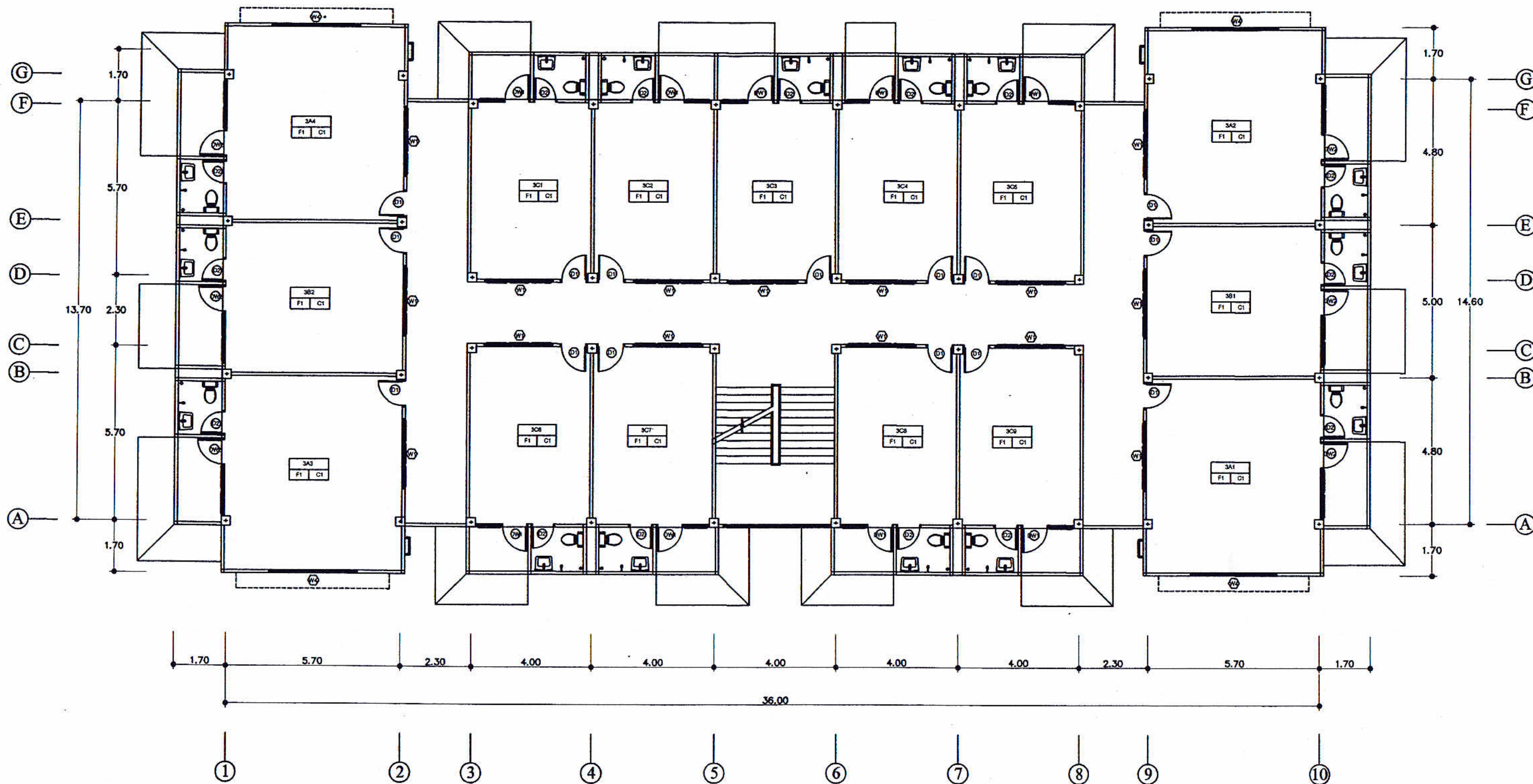
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี
2 พฤษภาคม 2559

แบบเลขที่
ยผจ.สน. 47/2559

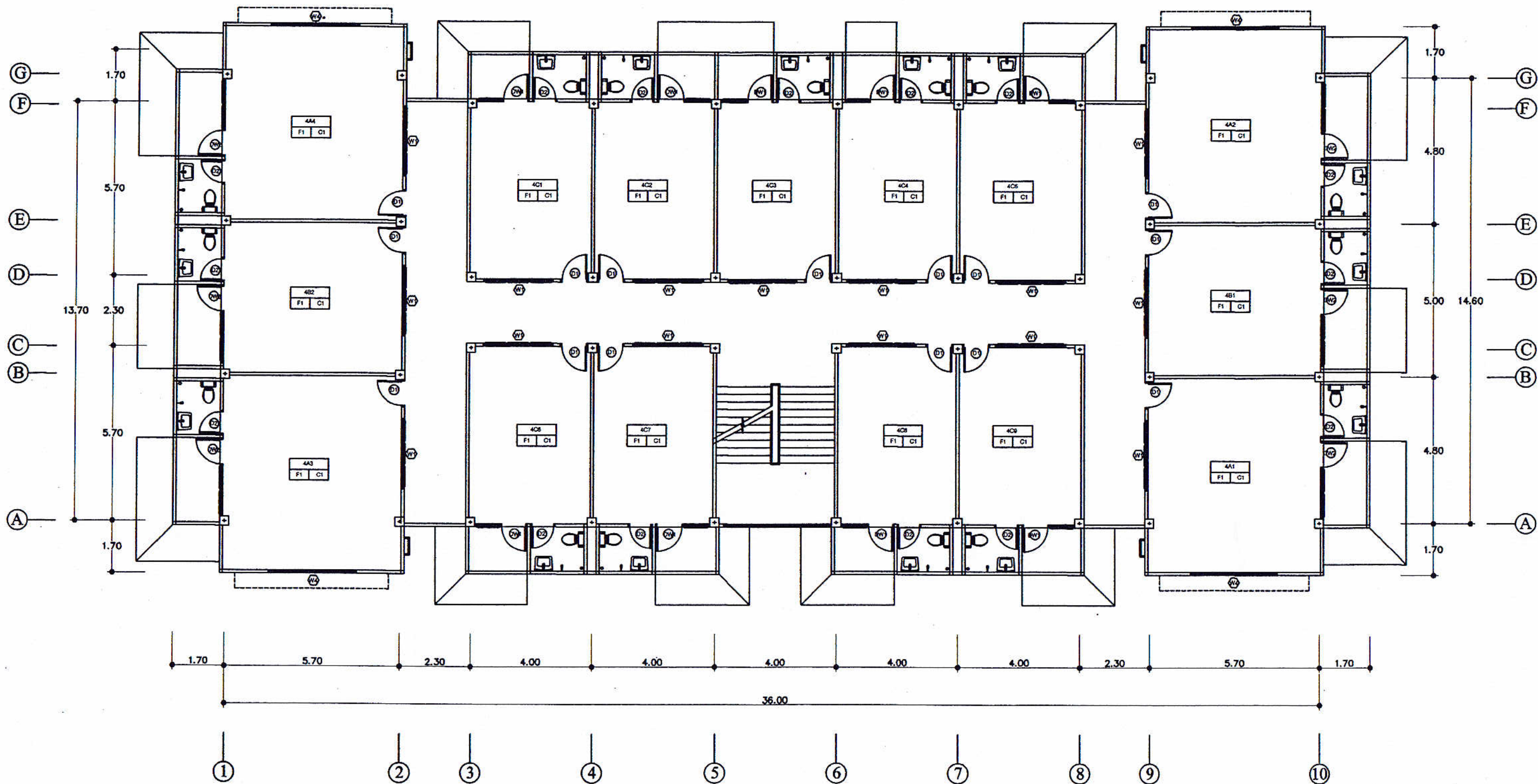
แผ่นที่
04

รวม
36 แผ่น



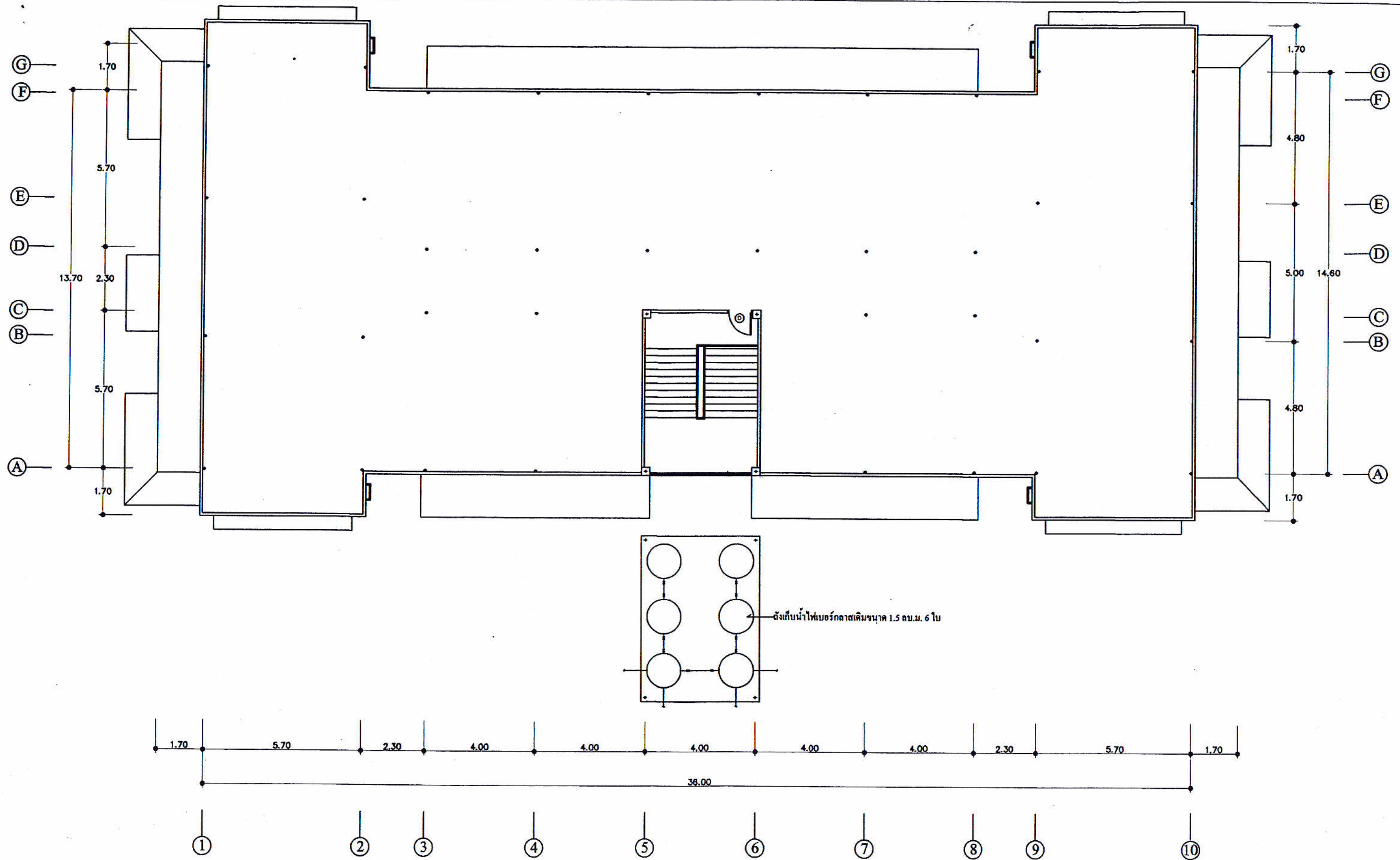
แปลนพื้นที่ 3 เดิม

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นที่ 3 เดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 05
	สำรวจ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36	แผ่น



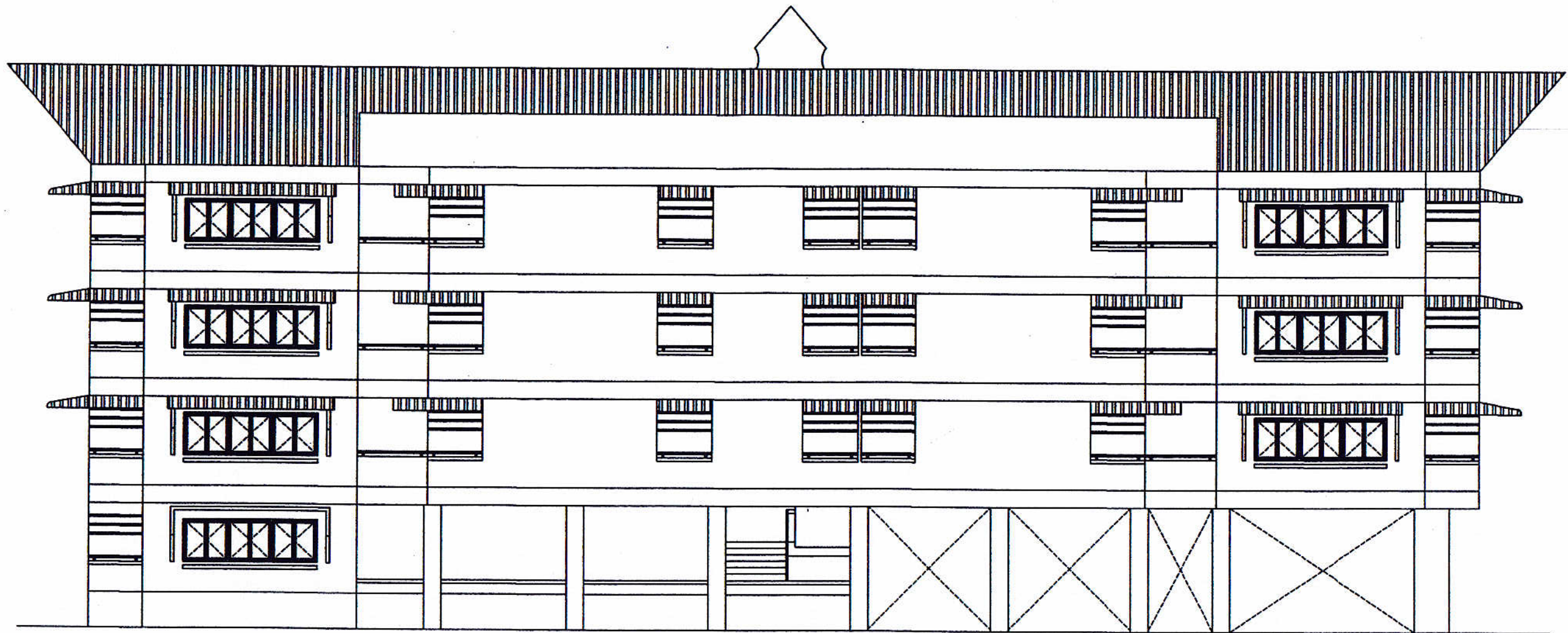
แปลนพื้นที่ชั้น 4 เดิม

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร สำรวจ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	เขียนแบบ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกื้อคนโท วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นที่ชั้น 4 เดิม มาตรฐาน ยพจ.สน. 47/2559	วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559 แบบเลขที่ ยพจ.สน. 47/2559	แผ่นที่ 06 รวม 36 แผ่น
---	---	--	--	--	--	---	--



แปลนพื้นที่ 5 เดิม

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร สำรวจ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	เขียนแบบ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นที่ 5 เดิม มาตราส่วน	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559 แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	แผ่นที่ 07 รวม 36 แผ่น
---	---	--	---	--	--	---	--



รูปด้านหน้าเดิม

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ  นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร  นายจักรพงษ์ ดุติเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ  นายพิศุทธิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหน้าเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 08
	ตรวจสอบ  นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก  นายธรรมบุญ วรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ  นายปัทมพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตรการ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36		

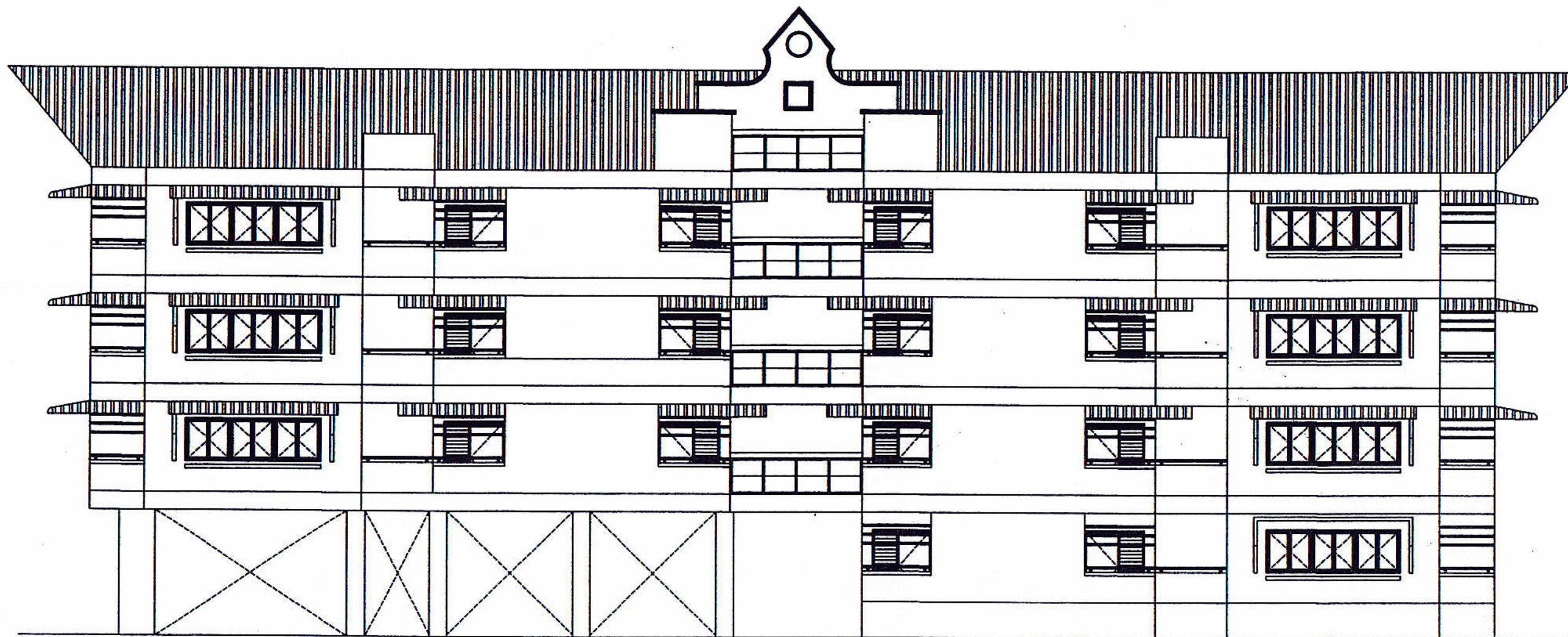


รูปด้านซ้ายเดิม



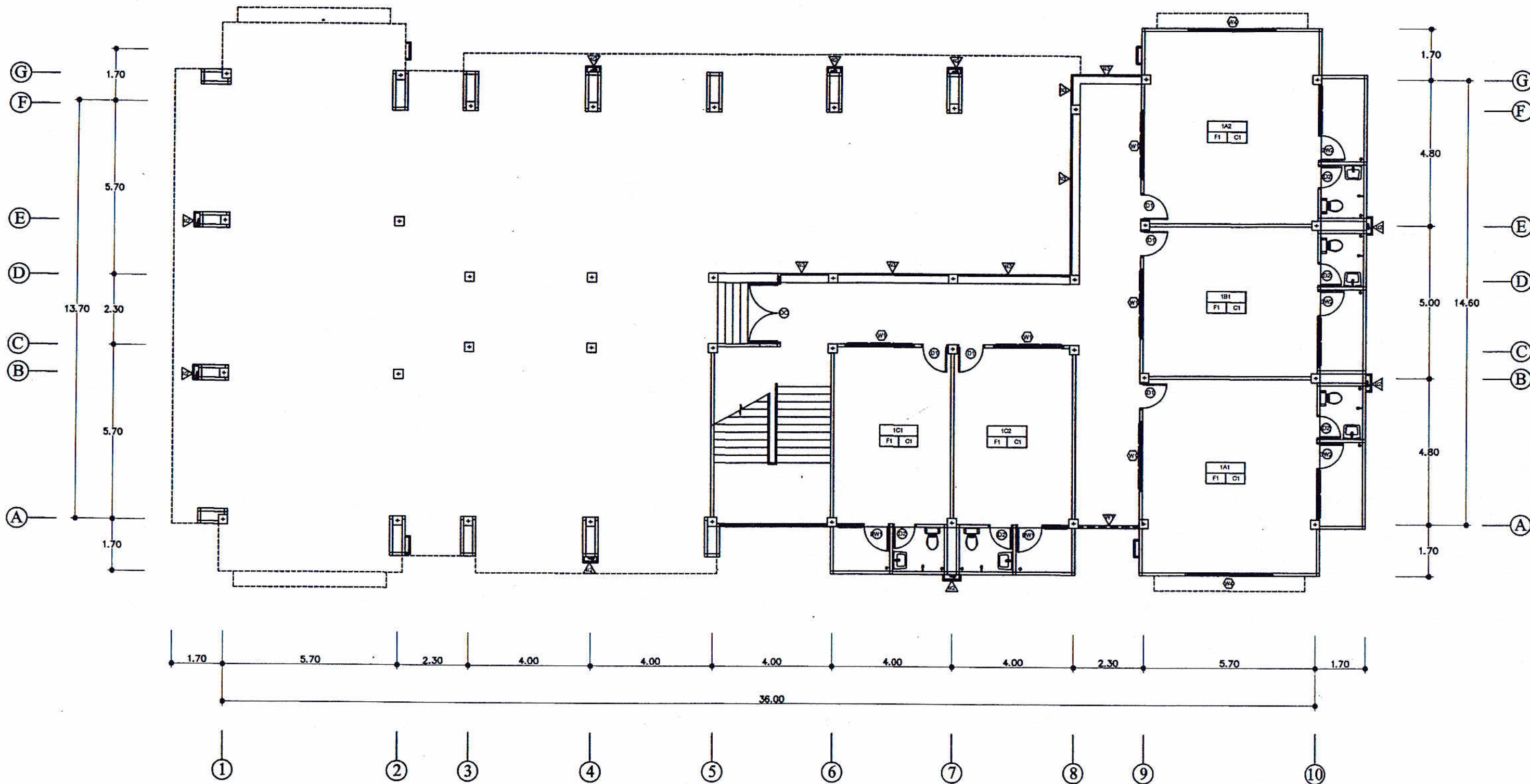
รูปด้านขวาเดิม

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านซ้ายเดิมรูปด้านขวาเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 09
	สำรวจ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น	



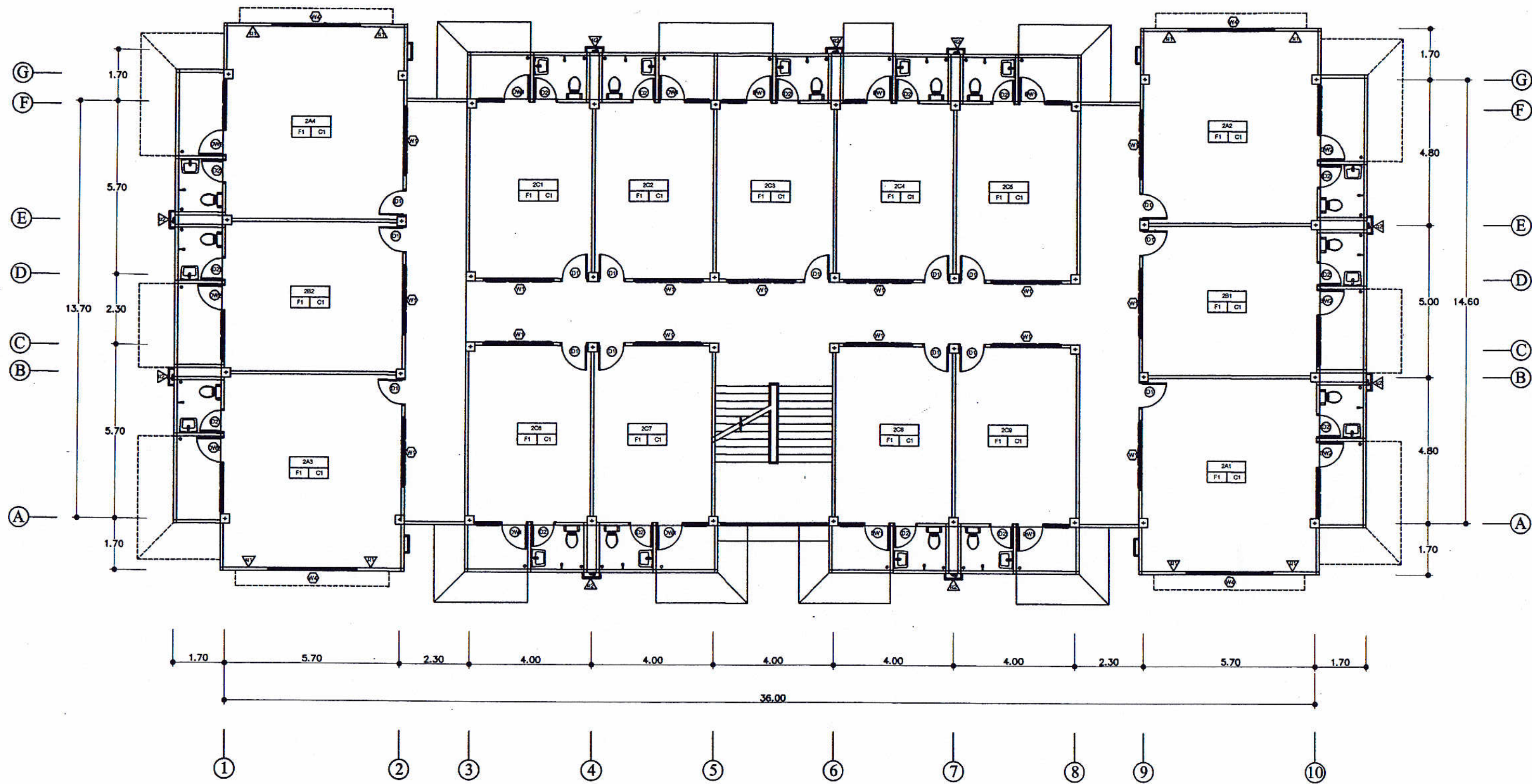
รูปด้านหลังเดิม

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหลังเดิม	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 10
	สำรวจ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.ส.น. 47/2559	รวม 36 แผ่น



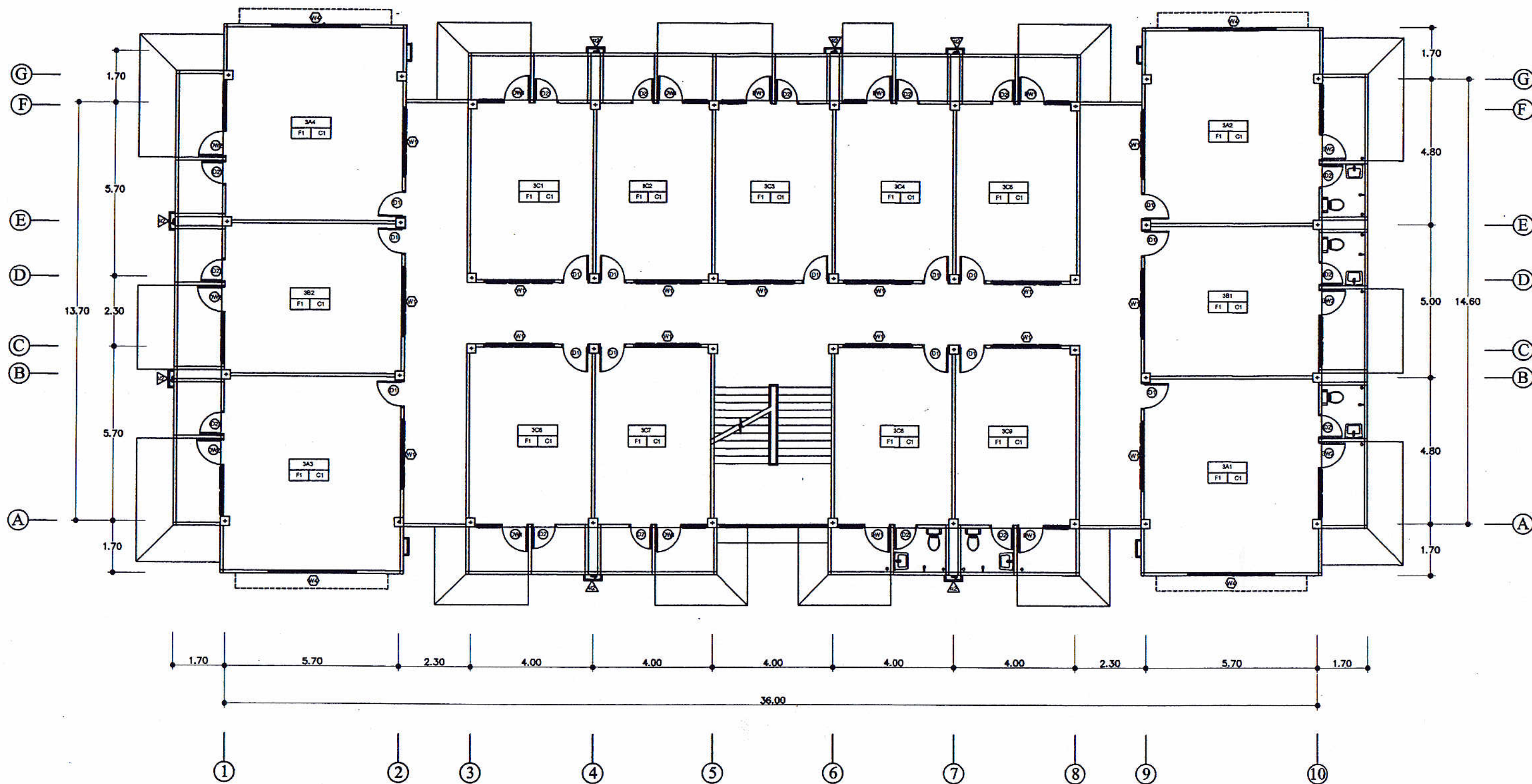
แปลนพื้นชั้นล่าง

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่วง โธษานานูญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิรุฬห์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นชั้นล่าง	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 11
	สำรวจ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่วง โธษานานูญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกื้ออบคนโท วิศวกรโยธานำงานการพิเศษ	มาตรการ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36		



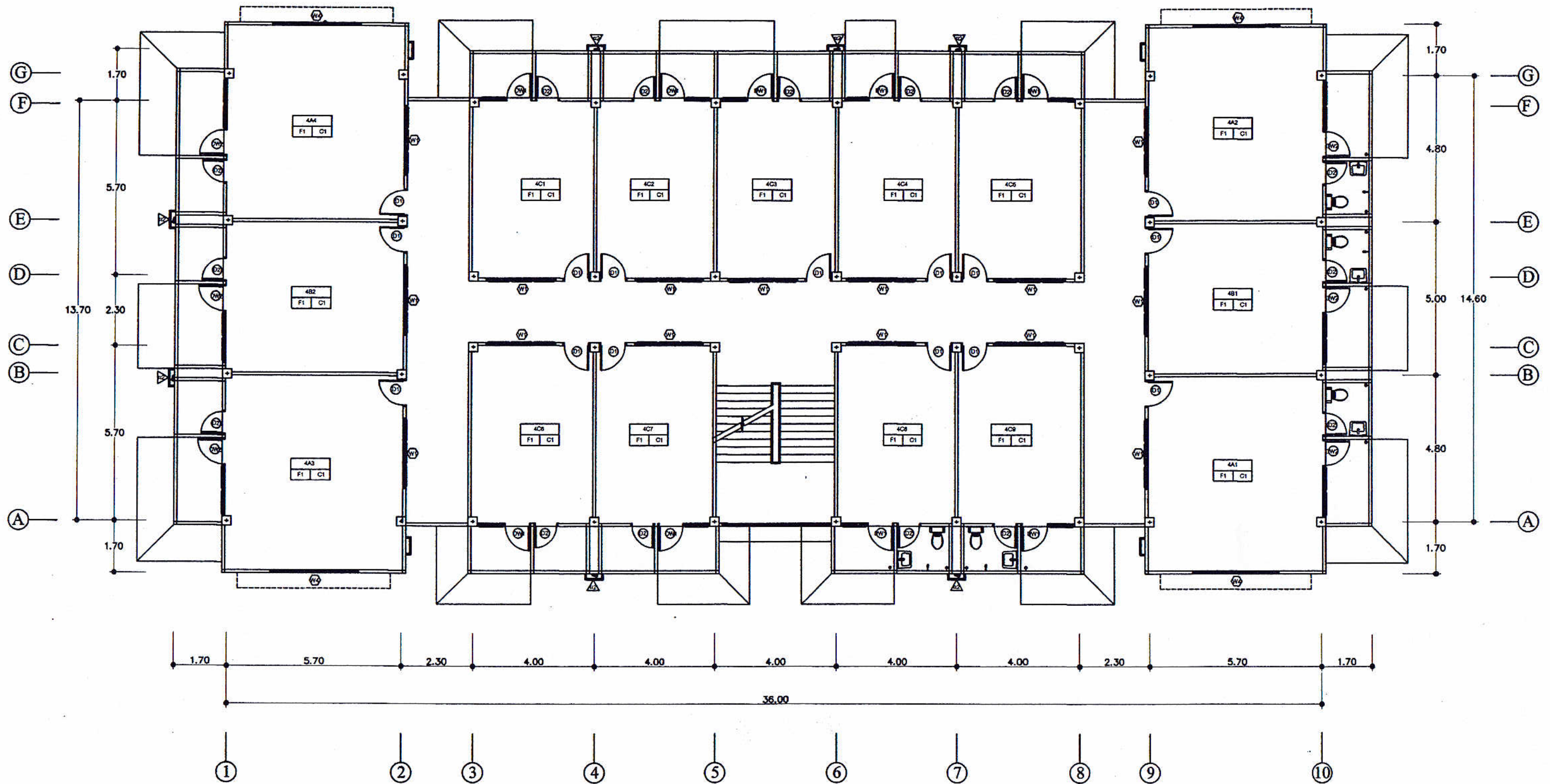
แปลนพื้นที่ 2

 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรมการศึกษานานาชาติ	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายสุวิทย์ นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธานานูงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นที่ 2	วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 12
	สำรวจ นายสุวิทย์ นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธานานูงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธานานูงานพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ขผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



แปลนพื้นที่ 3

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นที่ 3	วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 13
	สำรวจ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกื้ออบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สท. 47/2559	รวม 36	แผ่น



แปลนพื้นชั้น 4



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.

สำรวจ
นายสุวิเศษ นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

เขียนแบบ
นายสุวิเศษ นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

สถาปนิก
นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

วิศวกร
นายจักรพงษ์ ดุติเกษม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ตรวจสอบ
นายปวิพงษ์ เกลือบคนโท
วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ

เห็นชอบ
นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ
โยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดสกลนคร

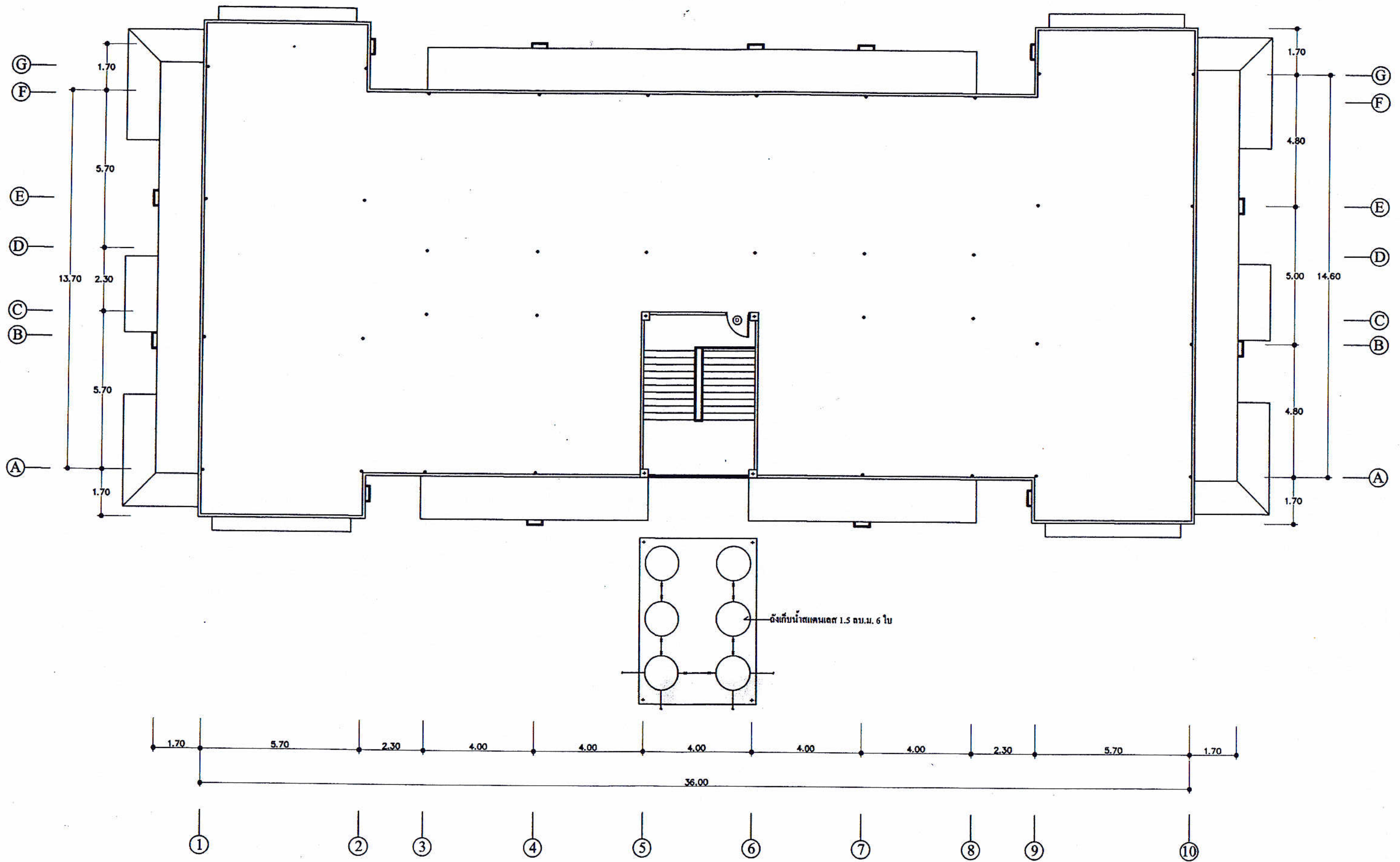
แสดงแบบ
แปลนพื้นชั้น 4
มาตราส่วน

วันเดือนปี
2 พฤษภาคม 2559

แบบเลขที่
ยพจ.สน. 47/2559

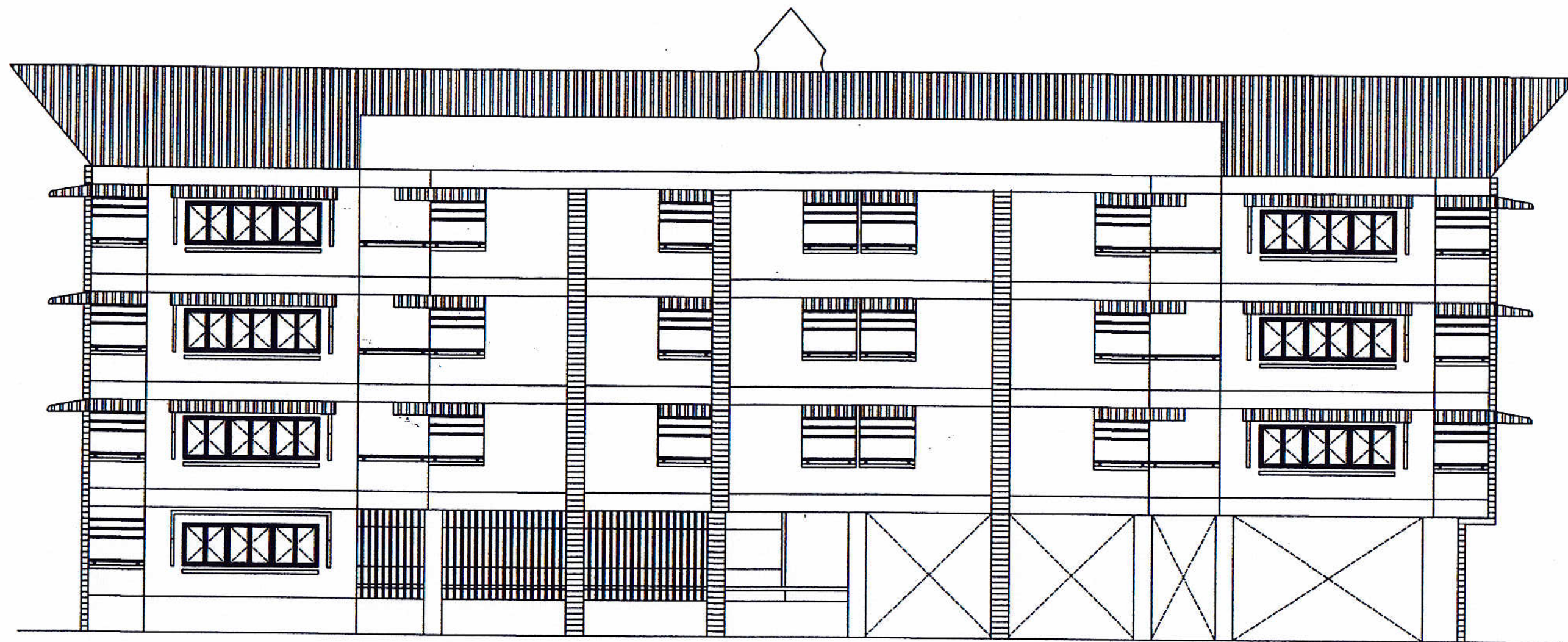
แผ่นที่
14

รวม
36 แผ่น

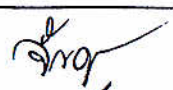
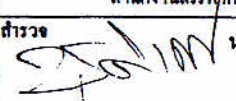


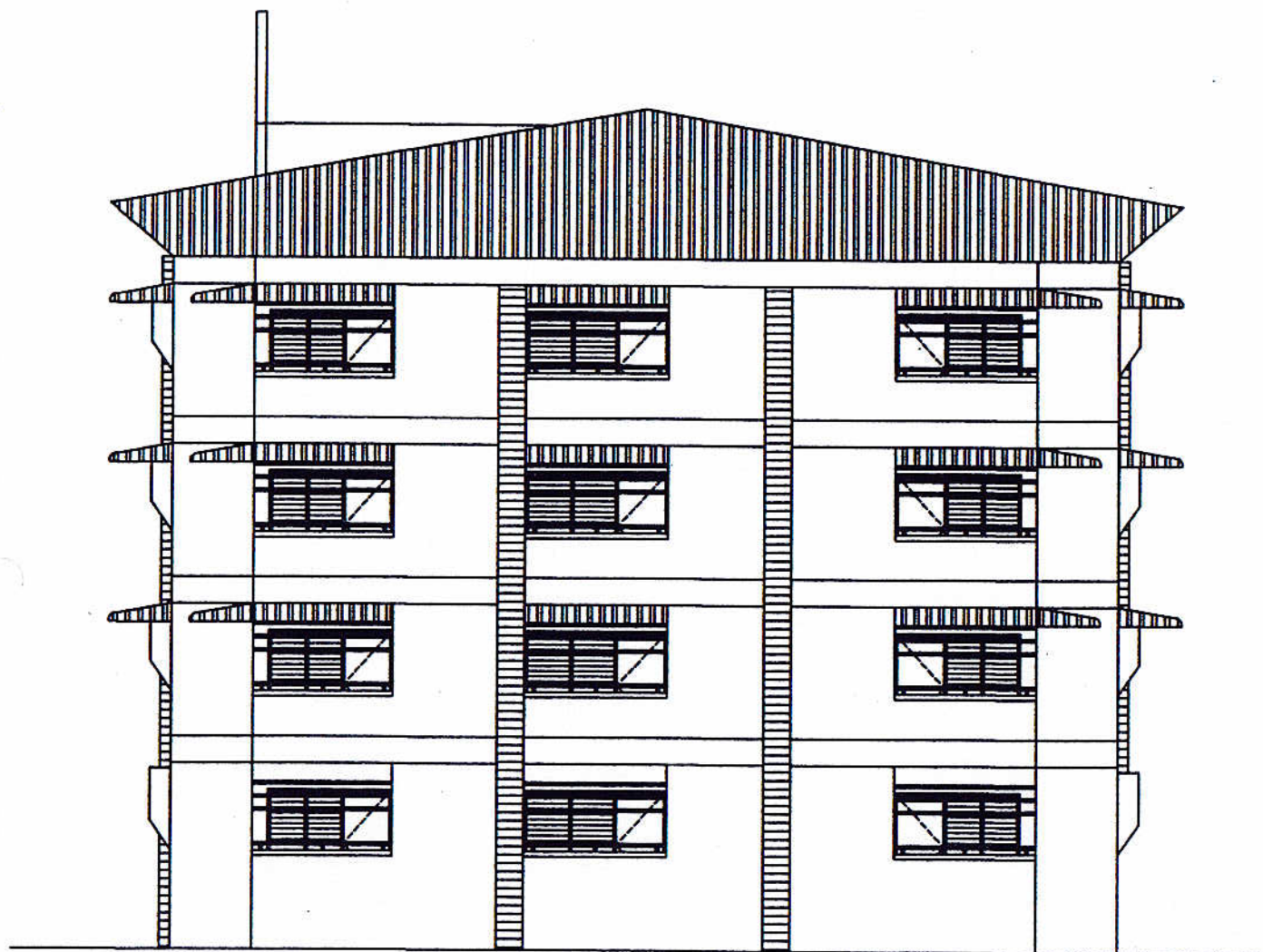
แปลนพื้นที่ 5

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดที่อาศัยราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธารักษ์นาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติกร	เห็นชอบ นายพิรุณศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ แปลนพื้นที่ 5	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 15
	สำรวจ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธารักษ์นาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธารักษ์นาญการพิเศษ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ขพจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น	



รูปด้านหน้า

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ  นายชุตีเดช นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร  นายจักรพงษ์ ดุติเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ  นายพิศุทธิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหน้า	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 16
	สำรวจ  นายชุตีเดช นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก  นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ  นายปิยะพงษ์ เคื้อบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



รูปด้านซ้าย



รูปด้านขวา

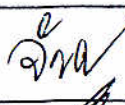
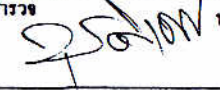
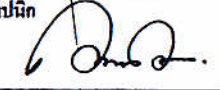


สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านซ้าย, รูปด้านขวา	วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 17
สำรวจ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สท. 47/2559	รวม 36 แผ่น



รูปด้านหลัง

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ  นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร  นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ  นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ รูปด้านหลัง	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 18
	สำรวจ  นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก  นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ  นายปัทมพงษ์ เหลือคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36	แผ่น

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(The Fire Alarm System)

1. กฎและมาตรฐาน

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องเป็นแบบ Presignal Non Code System, 2-Wire Loop with End of Line Resistance ระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ National Fire Protection Association 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 Indicator Lamp อย่างน้อย 3 ชุด เพื่อรับสัญญาณจากระบบภายนอกอื่นๆ และแสดงเสียงเตือนและไฟสัญญาณที่ตู้ควบคุมฯ
- 2.7 ระบบต้องสามารถยกเลิกฟังก์ชันการหน่วงเวลาด้วยการกดปุ่ม Alarm Verification Release และถ้าต้องการกลับไปฟังก์ชันการหน่วงเวลาให้กดปุ่มเดิมอีกครั้ง
- 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 จะต้องมียุติสัญญาณไฟสำหรับแสดงภาวะต่างๆ อย่างน้อยดังนี้

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

3.1.2 FCP จะต้องมียุติสัญญาณการทำงานอย่างน้อยดังนี้

- 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 แสดงตำแหน่งชั้นหรือโซนที่เกิดเหตุขึ้นๆ ซึ่ง Annunciator นี้จะอยู่ตามตำแหน่งที่ระบุในแบบนั้น มีสวิทช์สำหรับสับ 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 เมื่อมีตรวจจับควันหรือความร้อนได้โดยมีลักษณะเฉพาะดังนี้

- Voltage Range 24 VDC
- Alarm Current Max 40 Ma
- Standby Current 40 - 55 μ A
- Permissible Current 120 Ma

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร สำรวจ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน สถาปนิก นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ ตรวจสอบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559 แผ่นที่ 19 รวม 36
---	--	--	---	--	---

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

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

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

3.3.4 Manual Alarm Box แบบกรมทำด้วยพลาสติกสีแดง ปุ่มกดอยู่ใต้แผ่น Acrylic Plastic ไม่คม ไม่อันตรายต่อผู้กด สามารถ Reset ได้โดยไม่ต้องถอดฝา มี 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 ตัวกระดิ่งทำด้วยอัลลอยด์สตีล

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 โดยมีตัวแทนผู้ว่าจ้างเข้าร่วมด้วย

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(B) อุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัย ด้วยกระดิ่ง (Bell) เครื่องกำเนิดเสียงอิเล็กทรอนิกส์ให้

สัญญาณเสียงอพยพ ต้องมีระดับความดังไม่น้อยกว่า 75 dB

(M) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Alarm Box)

(FCP) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) อุปกรณ์สามารถ

แบ่งเป็น ZONE แต่ละชั้น และสามารถบอกตำแหน่งจุดเกิดเหตุได้

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

(E) โคมไฟแสดงคำว่า "ทางออก" ใช้กับไฟฟ้าภายในอาคาร และเมื่อเกิดเหตุต่างๆ

อุปกรณ์สามารถทำงานด้วย Battery โดยอัตโนมัติ

(S&H) Smoke&Heat Detector

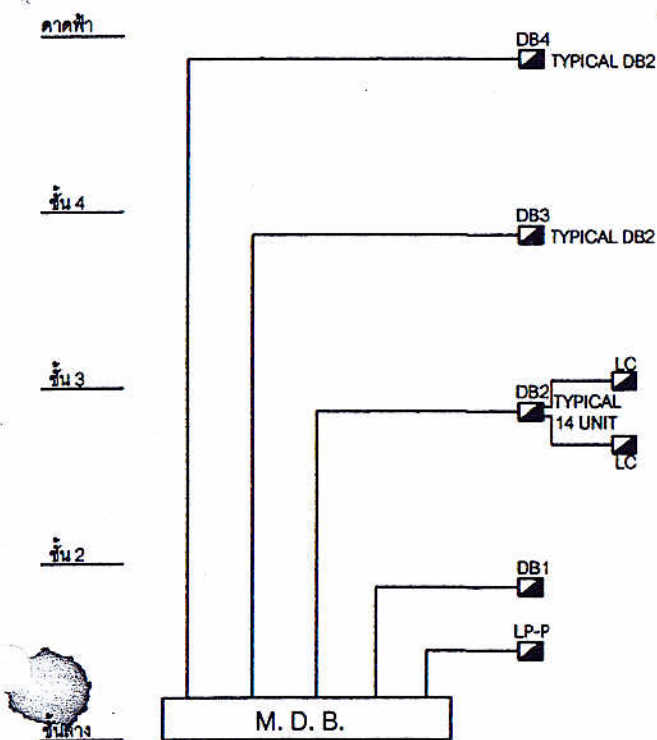
(F) โคมไฟแสดงคำว่า "บันไดหนีไฟ" ใช้กับไฟฟ้าภายในอาคาร และเมื่อเกิดเหตุต่างๆ

อุปกรณ์สามารถทำงานด้วย Battery โดยอัตโนมัติ

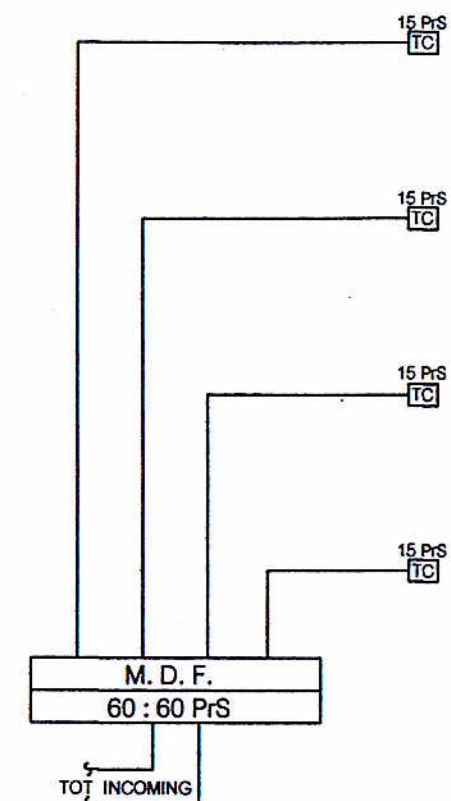
หมายเหตุ

- 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 1/2"
- EMT Dia 3/4"

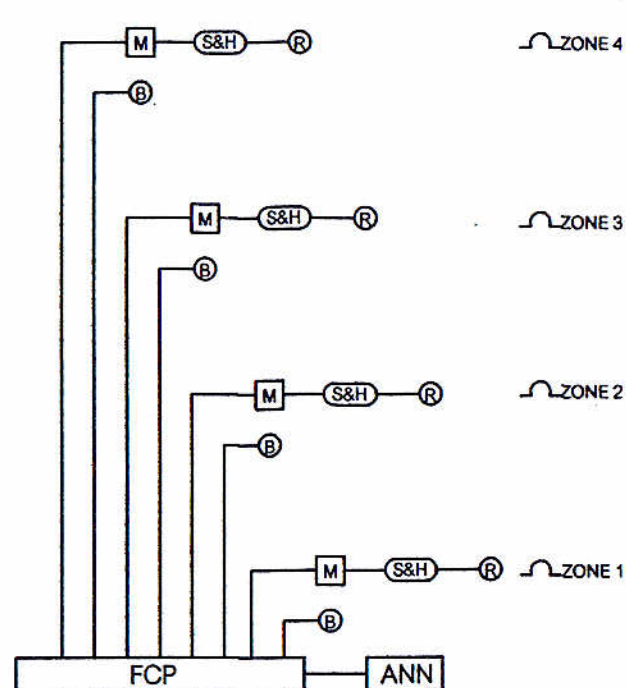
 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายจุติเดช นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ	นายพิศุทธิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 20
	สำรวจ นายจุติเดช นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ			มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยพจ.ส่น. 47/2559	รวม 36 แผ่น



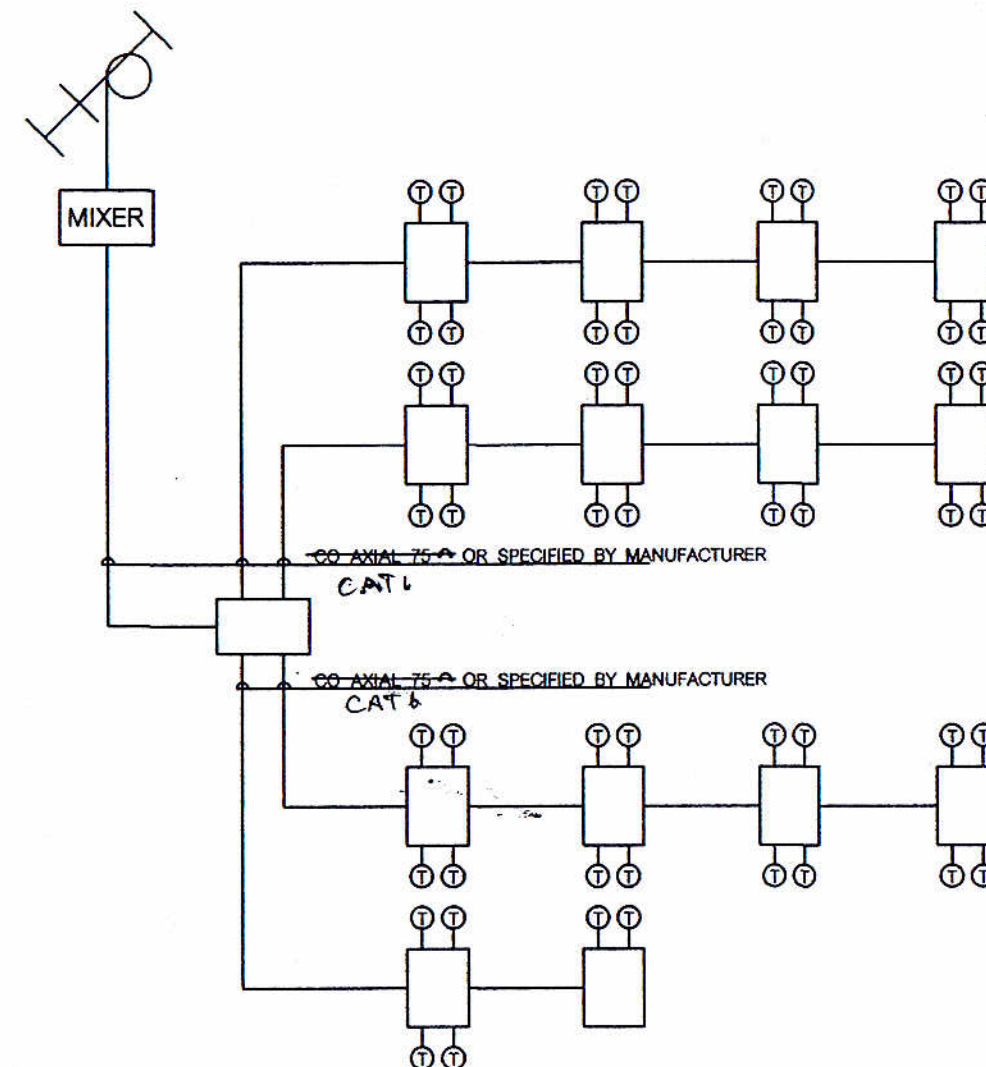
RISER DIAGRAM OF POWER



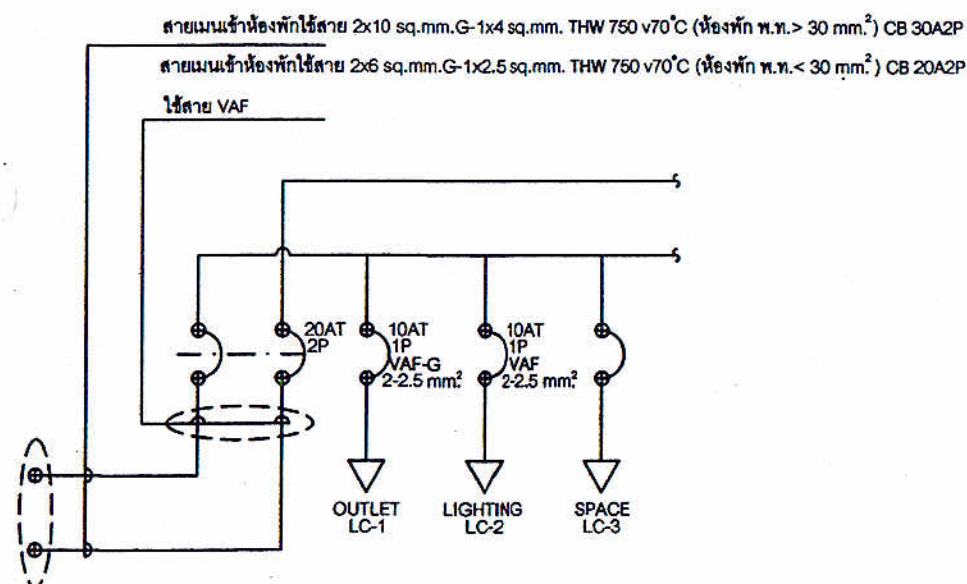
RISER DIAGRAM OF POWER



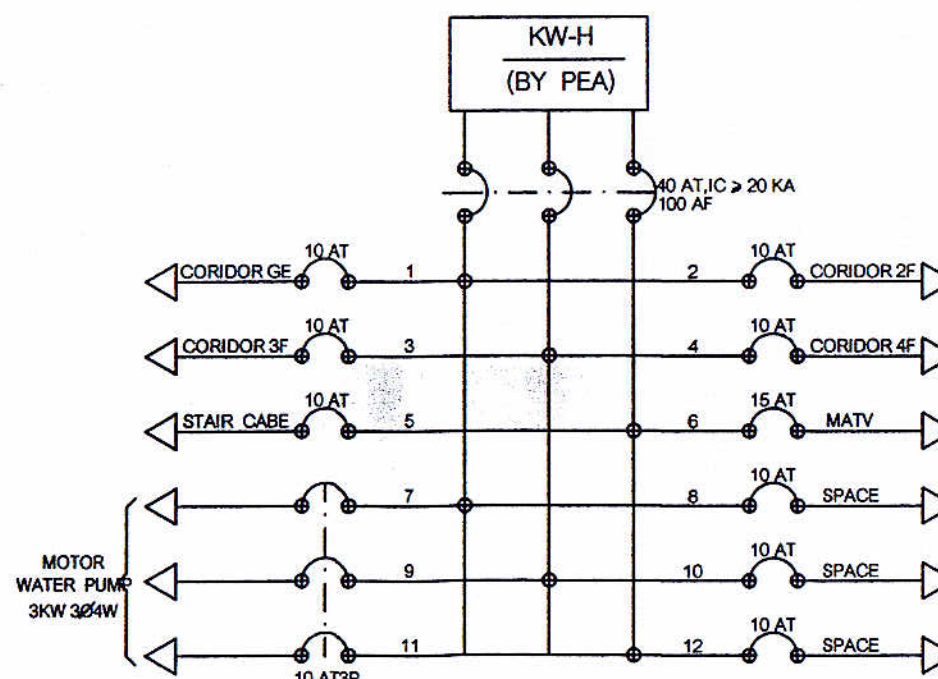
แผนภูมิระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



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 PANEL BOARD PROVIDER BY OTHER
- TC TELEPHONE TERMINAL CABINET WITH KEY LOCK



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร
สำรวจ
นายชุตติเดช นวตบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

เขียนแบบ
นายชุตติเดช นวตบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน
สถาปนิก
นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

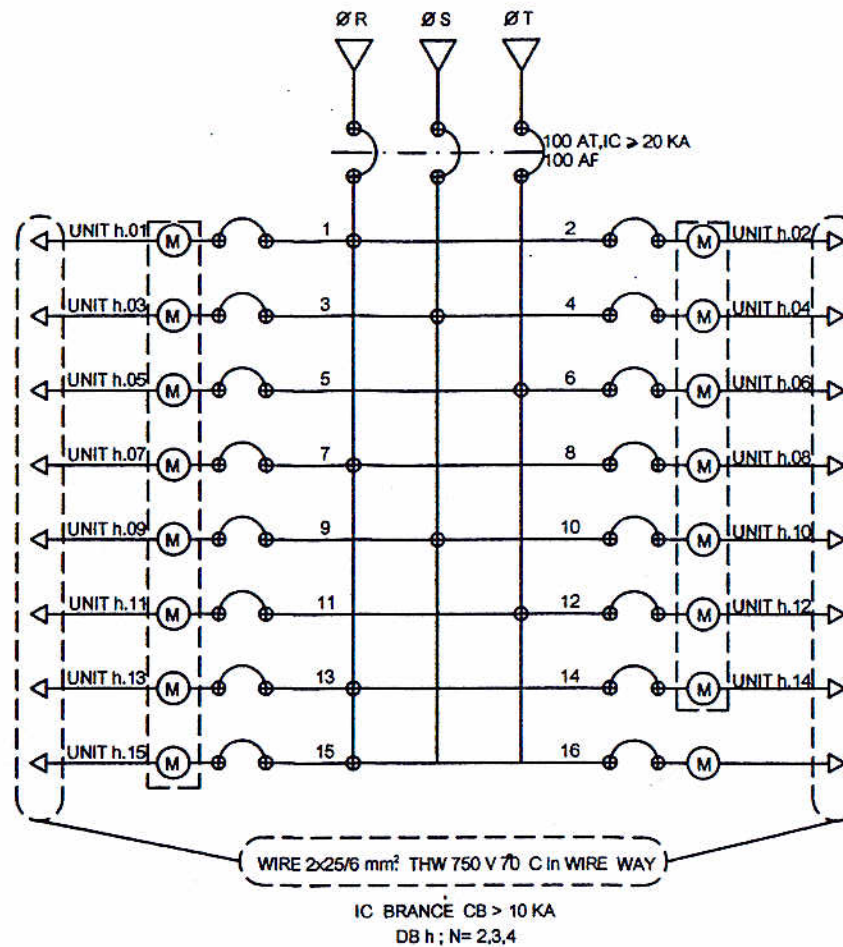
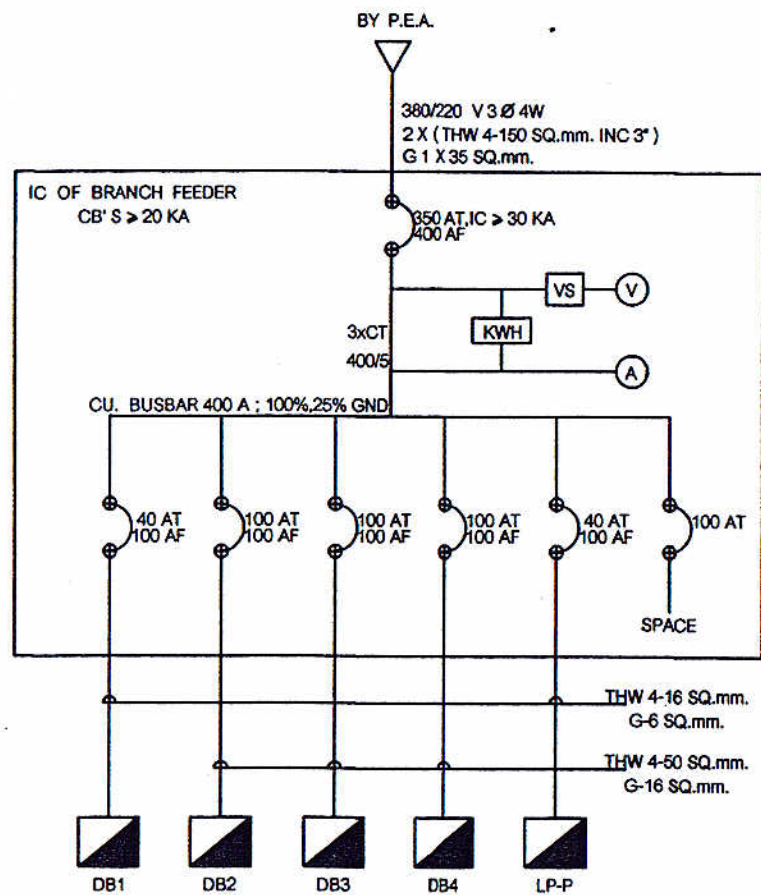
วิศวกร
นายจักรพงษ์ อุดิเดช
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ
ตรวจสอบ
นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ
โยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดสกลนคร

แสดงแบบ
DIAGRAM
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี
2 พฤษภาคม 2559
แบบเลขที่
ขผจ.สณ. 47/2559

แผ่นที่
21
รวม
36
แผ่น



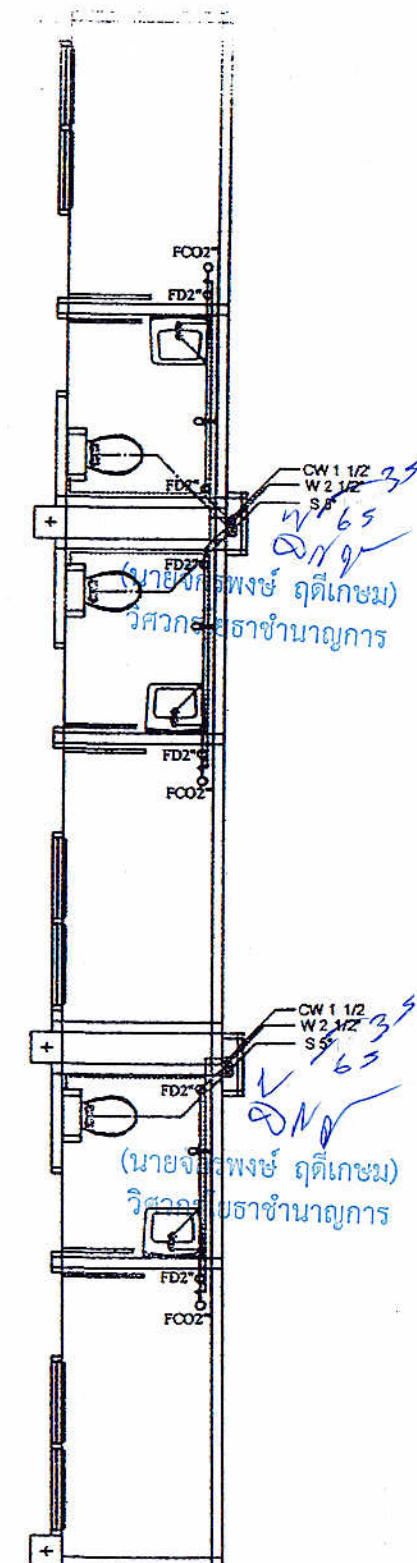
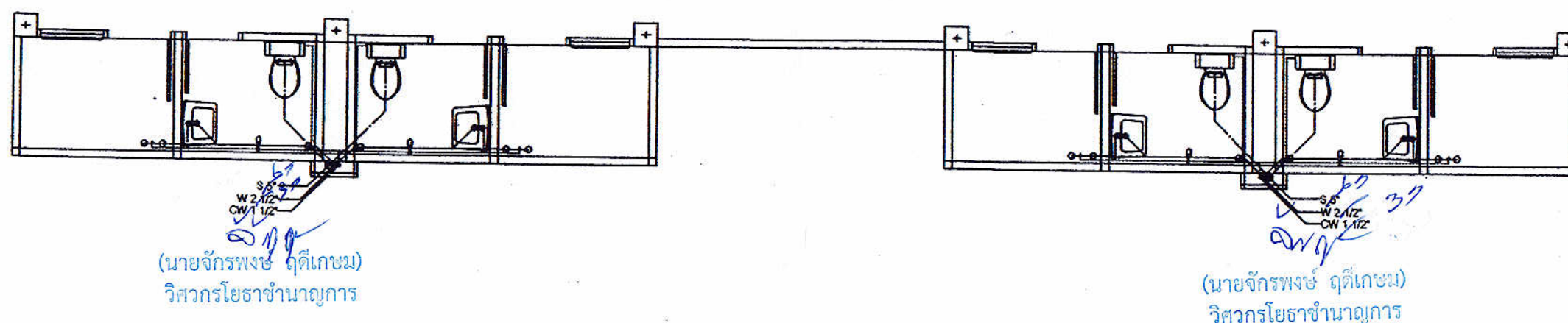
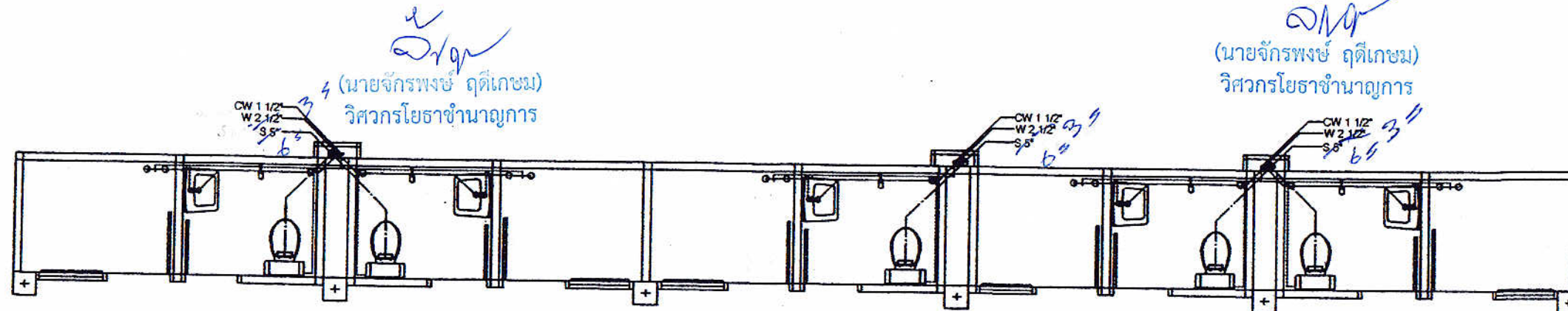
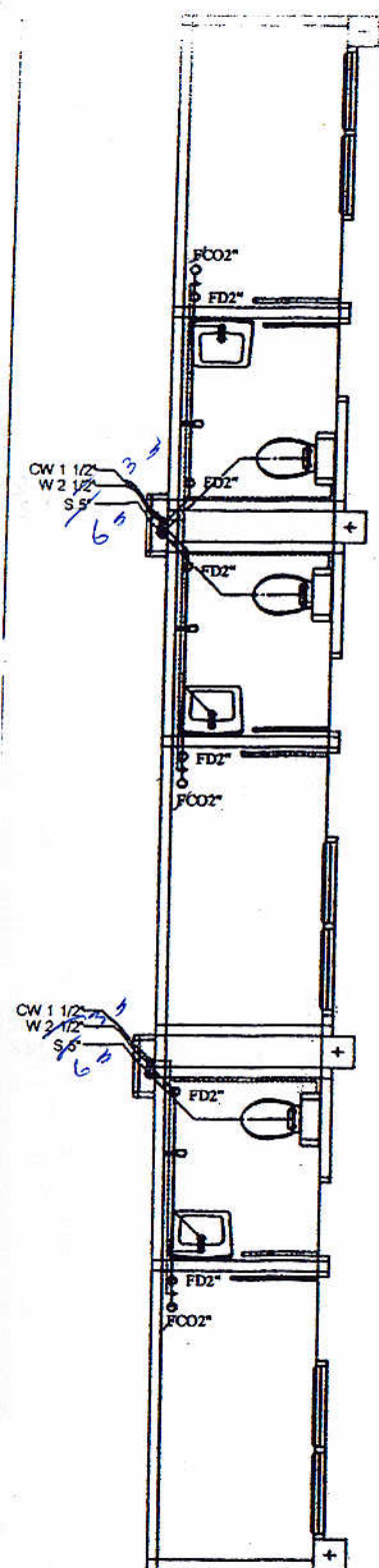
SINGLE LINE DIAGRAM OF M.D.B. AND DB'S

SYMBOLS

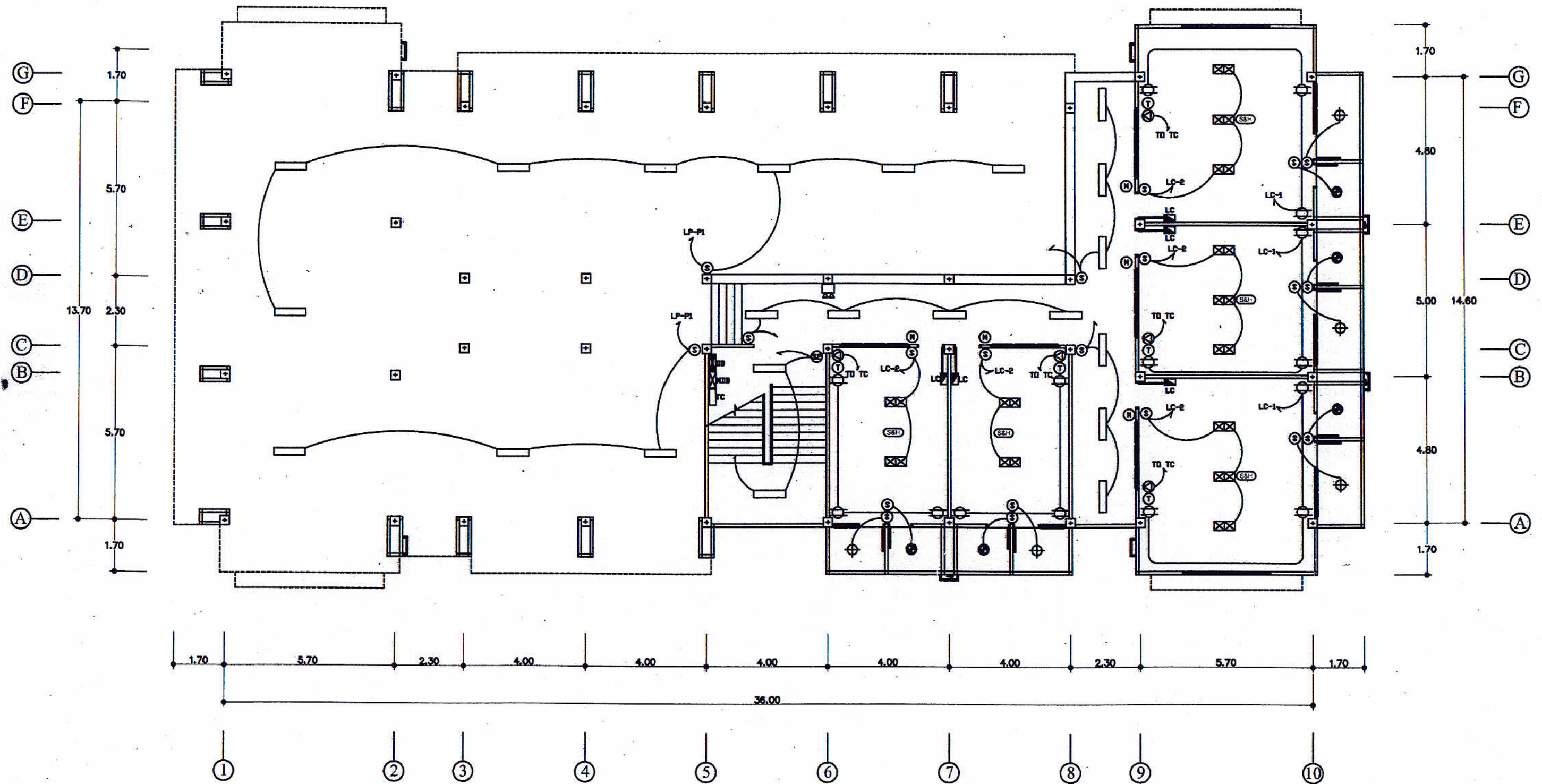
- โคมไฟหลอด LED tube 1200 mm. 865 T8 20 w. แผ่นสะท้อนแสงอลูมิเนียมหรืออะลูมิเนียม
- โคมไฟหลอด LED tube 600 mm. 865 T8 10 w. แผ่นสะท้อนแสงอลูมิเนียมหรืออะลูมิเนียม
- สวิทช์ไฟกด มอก. ติดสูงจากพื้น 1.20 ม.
- TELEPHONE OUTLET
- ปลั๊กสูบลม มอก. ติดสูงจากพื้น 0.30 ม.
- T.V. OUTLET
- โคมไฟฉุกเฉิน (Emergency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

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายสุจิตร์ นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ SINGLE LINE DIAGRAM	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 22
	สำรวจ นายสุจิตร์ นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ขพจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น

36.



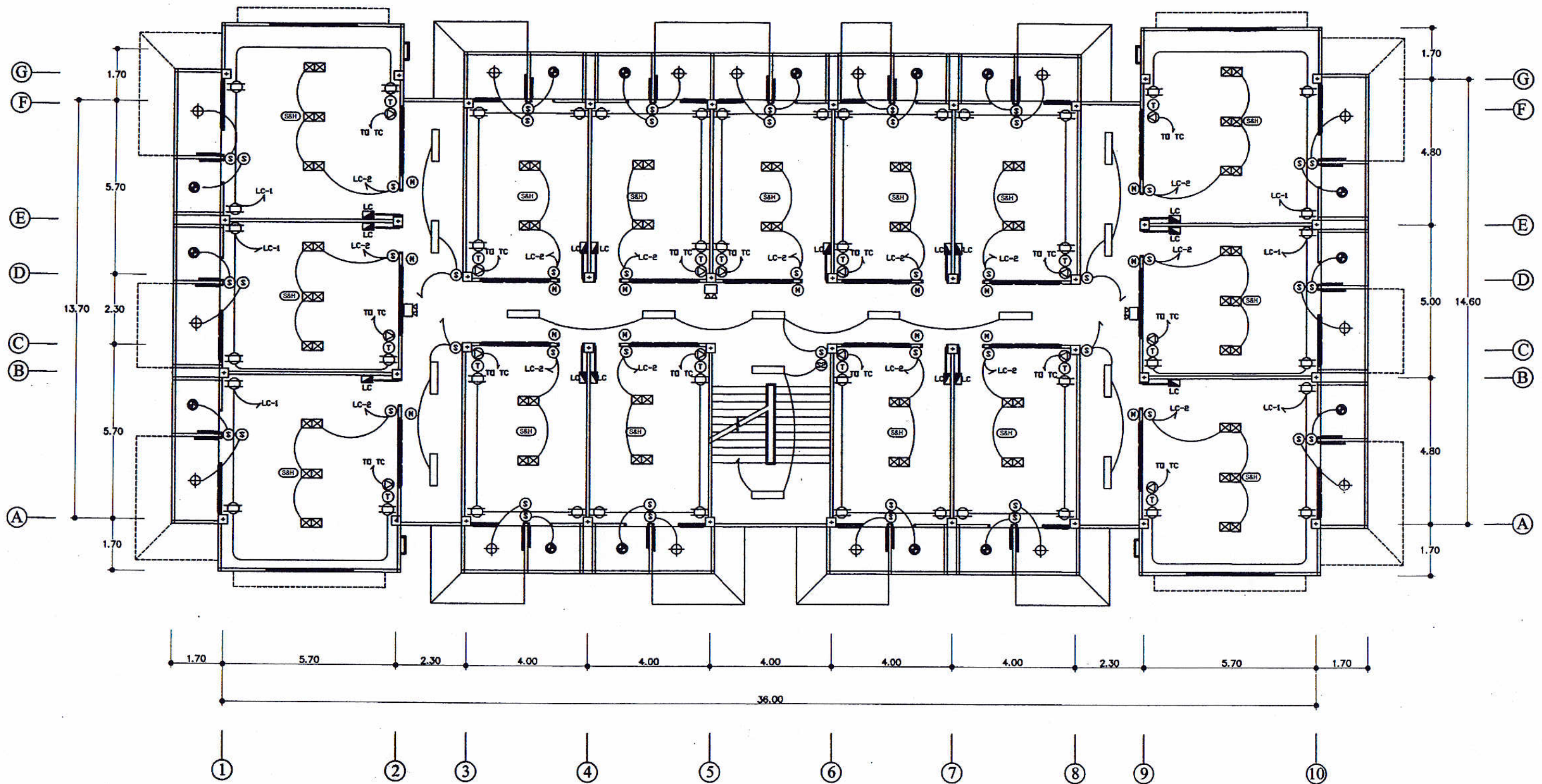
	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร.	เขียนแบบ นายจุติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาล	วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 24
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	สำรวจ นายจุติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยะพงษ์ คลือบดโต วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36



- โคมหลอด 1x9 W LED Taper Batten Type, Surface
- โคมหลอด 1x13 W LED Taper Batten Type, Surface
- ⊕ โคมหลอด 1x9 W LED Downlight, Recess Mounted
- โคมหลอด 1x9 W LED Downlight
- ⊗ โคมหลอด 2x5 W Adjustable downlight
- ⊞ Emergency Light

ผังไฟฟ้าชั้นล่าง

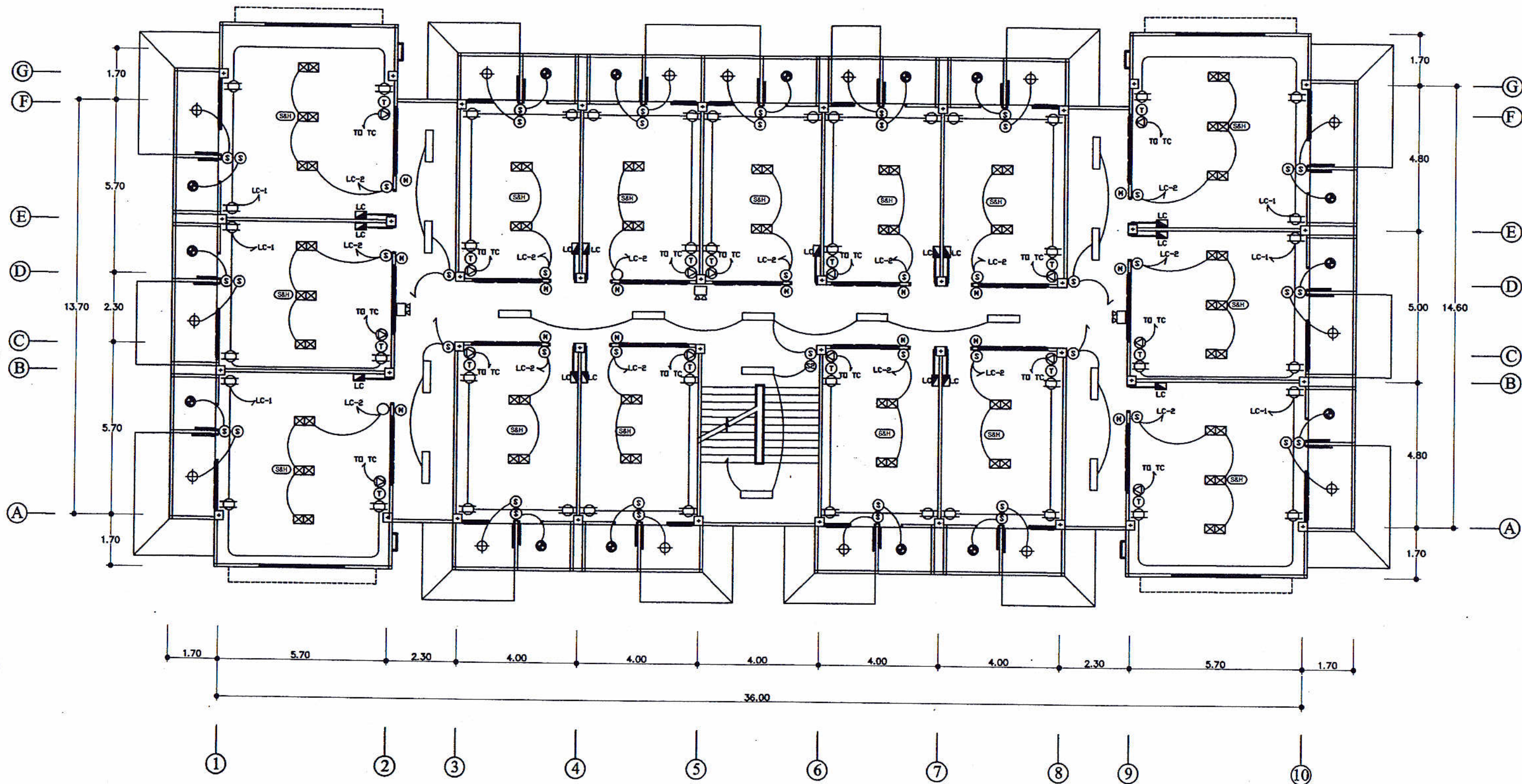
 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังไฟฟ้าชั้นล่าง	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 25
	สำรวจ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธานาฏการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



- โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x18 w Taper Battern Type, Surface
- โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x36 w Taper Battern 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

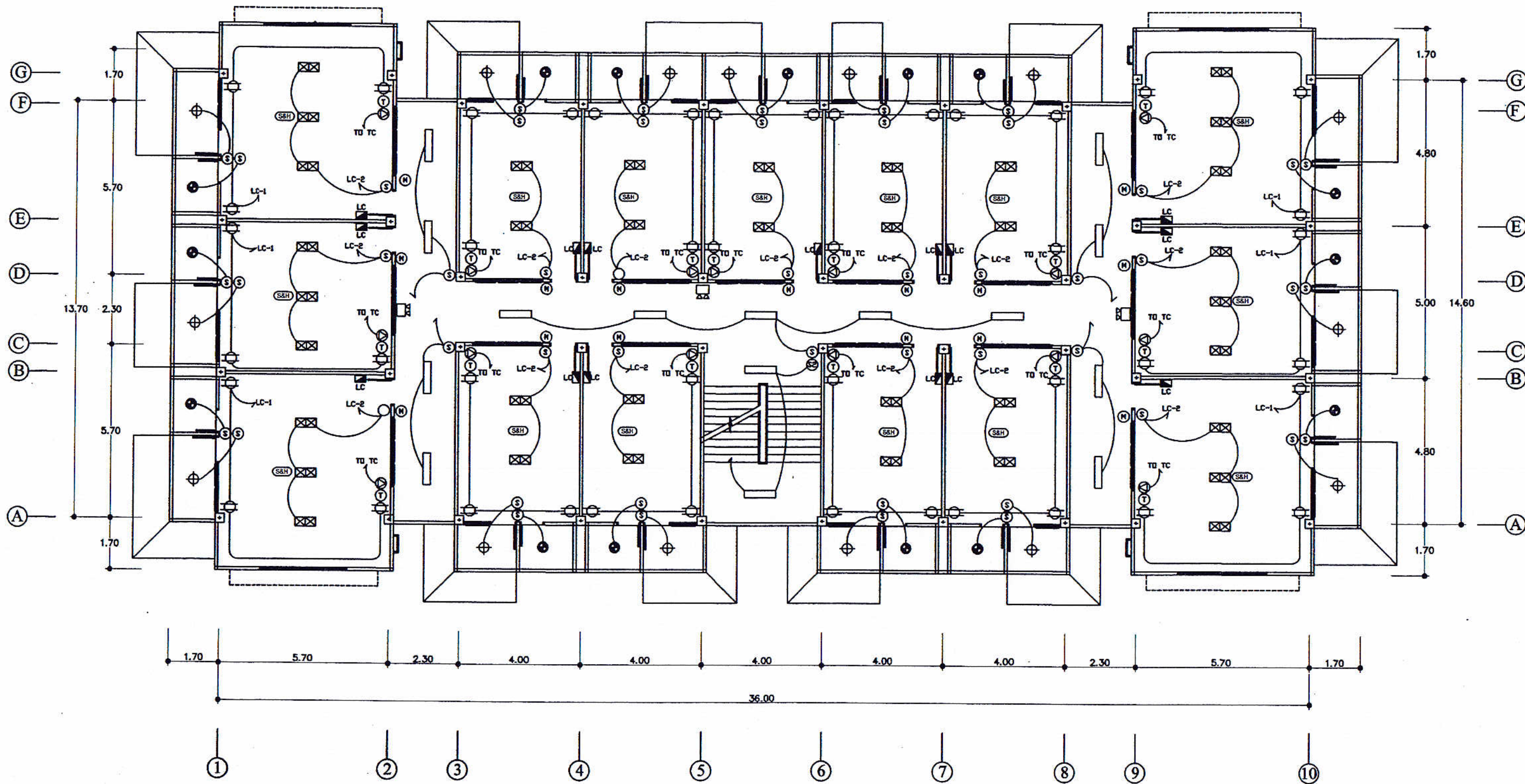
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ดุติเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิรุณศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังไฟฟ้าชั้น 2	วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 26
	สำรวจ นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปัทมพงษ์ เหลือคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สณ. 47/2559	รวม 36 แผ่น



- โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x18 w Taper Battem Type, Surface
- ▬ โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x36 w Taper Battem 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

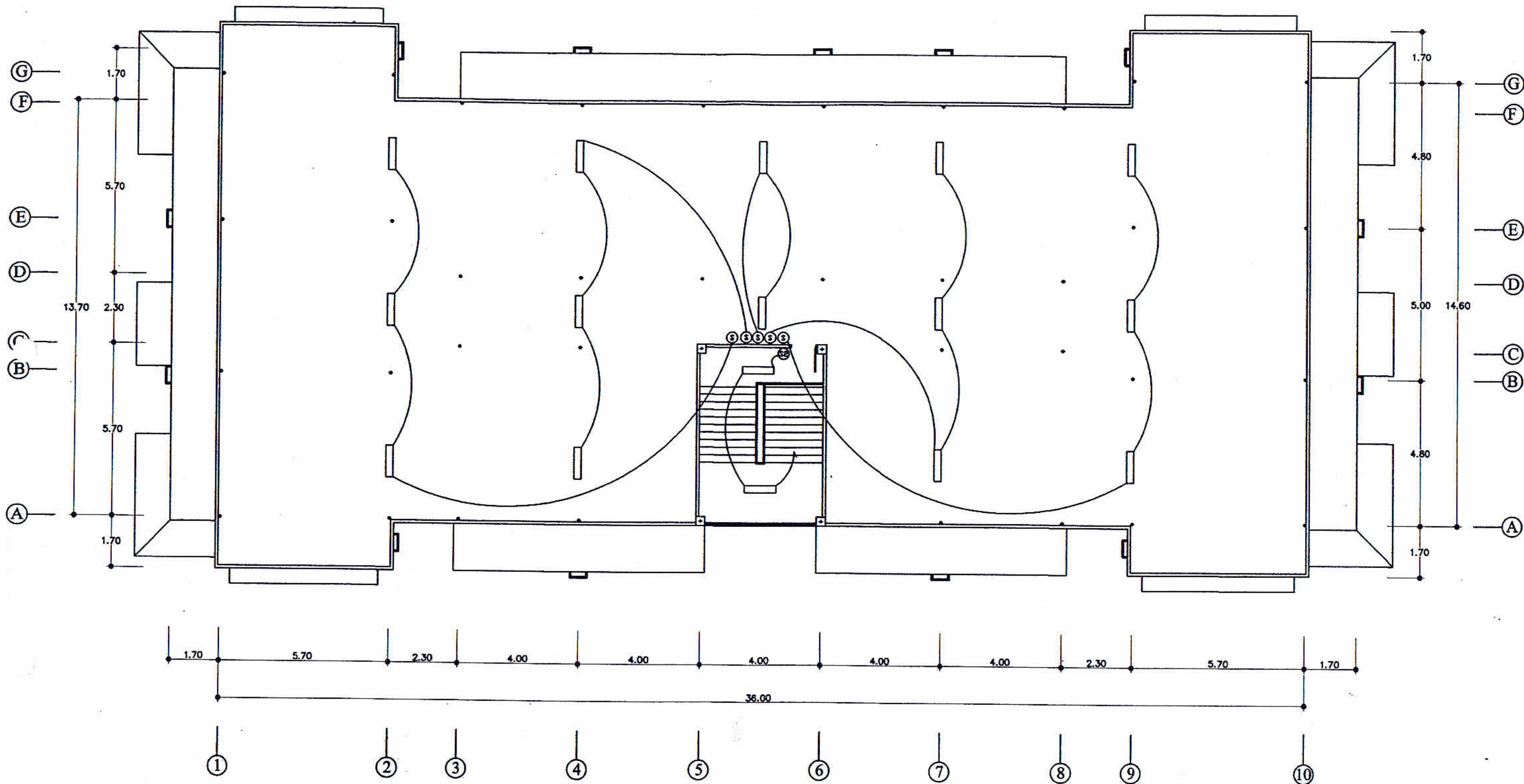
สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรวิ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังไฟฟ้าชั้น 3	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 27
	สำรวจ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น	



- โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x18 w Taper Battern Type, Surface
- โคมหลอดฟลูออเรสเซนต์ 1x36 w Taper Battern 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 นายสุติเดช นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ดุติเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังไฟฟ้าชั้น 4	วันเดือนปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 28
	สำรวจ นายสุติเดช นวลบุญมา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.ส.น. 47/2559	รวม 36 แผ่น	



ผังไฟฟ้าชั้น 5

- ☐ 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

 งานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร 1. การและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิรุฬห์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังไฟฟ้าชั้น 5	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 29
	ตรวจสอบ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เคลือบสนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ขผจ.สน. 47/2559	รวม 36

สนามหญ้า

งานขอครุฑ กสท. เค็ม

รว คสท. เค็ม

บริเวณส่วนราชการอื่น.

ผังบริเวณแปลตพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

—เครื่องสูบน้ำขนาด 2 แรงม้า 2 ชุด

สนามหญ้า

—ถึงบ่าบักน้ำเสียเค็มรื้อถอนติดตั้งใหม่



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร
กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

โครงการ
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

สำรวจ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

เขียนแบบ  นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา
นางช่างโยธารัตนาบุญน

ศาสตราจารย์ ดร. วรณทอ
พนังงานศาสตราจารย์

วิศวกร  นายจักรพงษ์ ดุติเกษม
 วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ตรวจ  นายปัทพงษ์ เกื้ออบคนโน
วิศวกรโยธารักษานาถการพิช

เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรณิ
 ไรสวัสดิการและยั่งยืน

จังหวัดตาก

แสดงแบบ	รายการประกอบแบบ
---------	-----------------

มาตราส่วน	
-----------	--

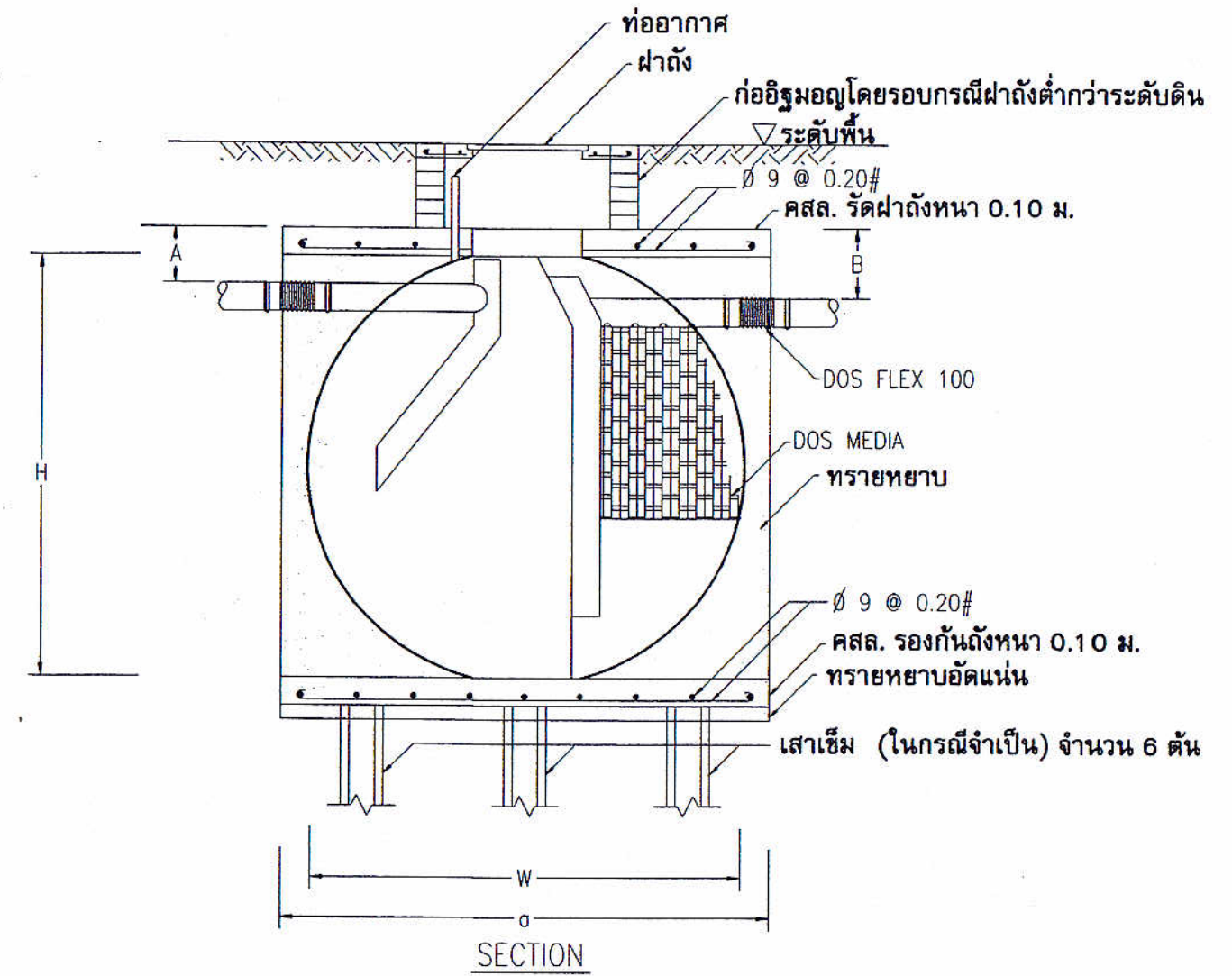
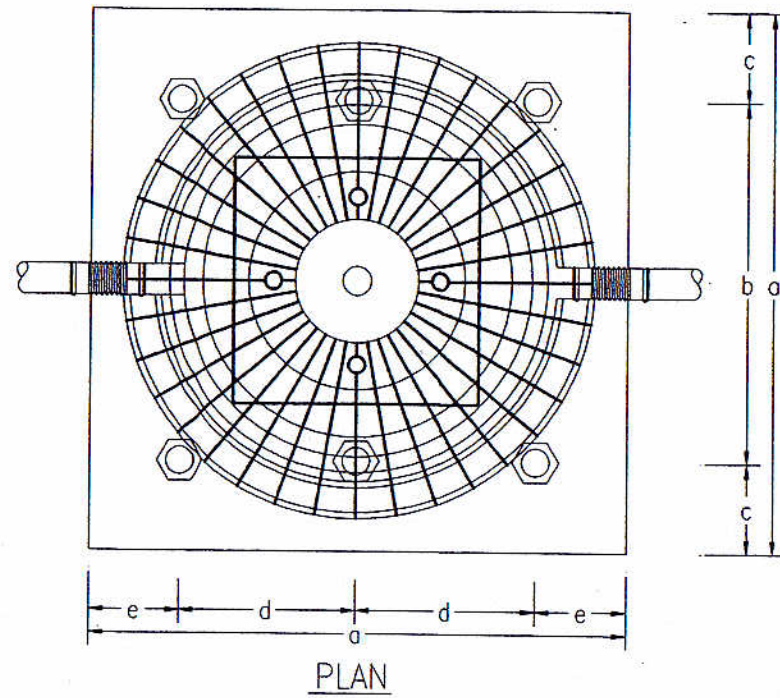
วัน/เดือน/ปี	2 พฤษภาคม 2559
--------------	----------------

แบบเลขที่	
-----------	--

หน้า	30
------	----

מנכ"ל	36
-------	----

แบบติดตั้ง DOS LIFE MODEL ST-05/BK



ตารางแสดงระยะต่างๆ (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
ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดที่อาศัยข้าราชการ
สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร

สำรวจ
นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

เขียนแบบ
นายจุติเดช นวลบุญมาเดชา
นายช่างโยธาชำนาญงาน

สถาปนิก
นายธรรมบุญ วรรณทอง
พนักงานสถาปนิก

วิศวกร
นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม
วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

ตรวจสอบ
นายบิณฑ์ เกือบคนโท
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

เห็นชอบ
นายพิศุทธิ์กิติ รัตนวรรณ
โยธาธิการและผังเมือง
จังหวัดสกลนคร

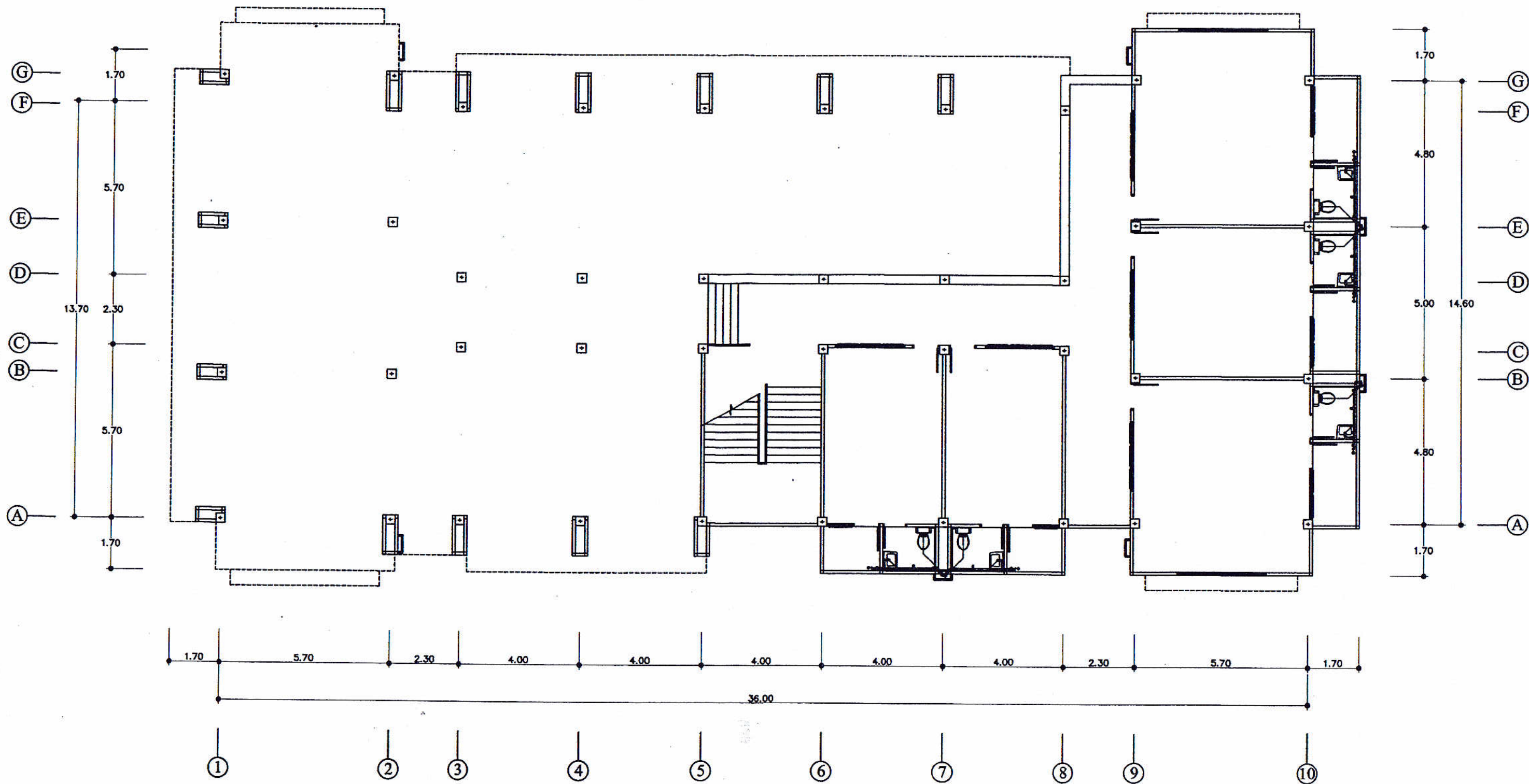
แสดงแบบ
ขยายถังบำบัดน้ำเสีย
มาตราส่วน

วัน/เดือน/ปี
2 พฤษภาคม 2559

แบบเลขที่
ยพจ.ส่น. 47/2559

แผ่นที่
31

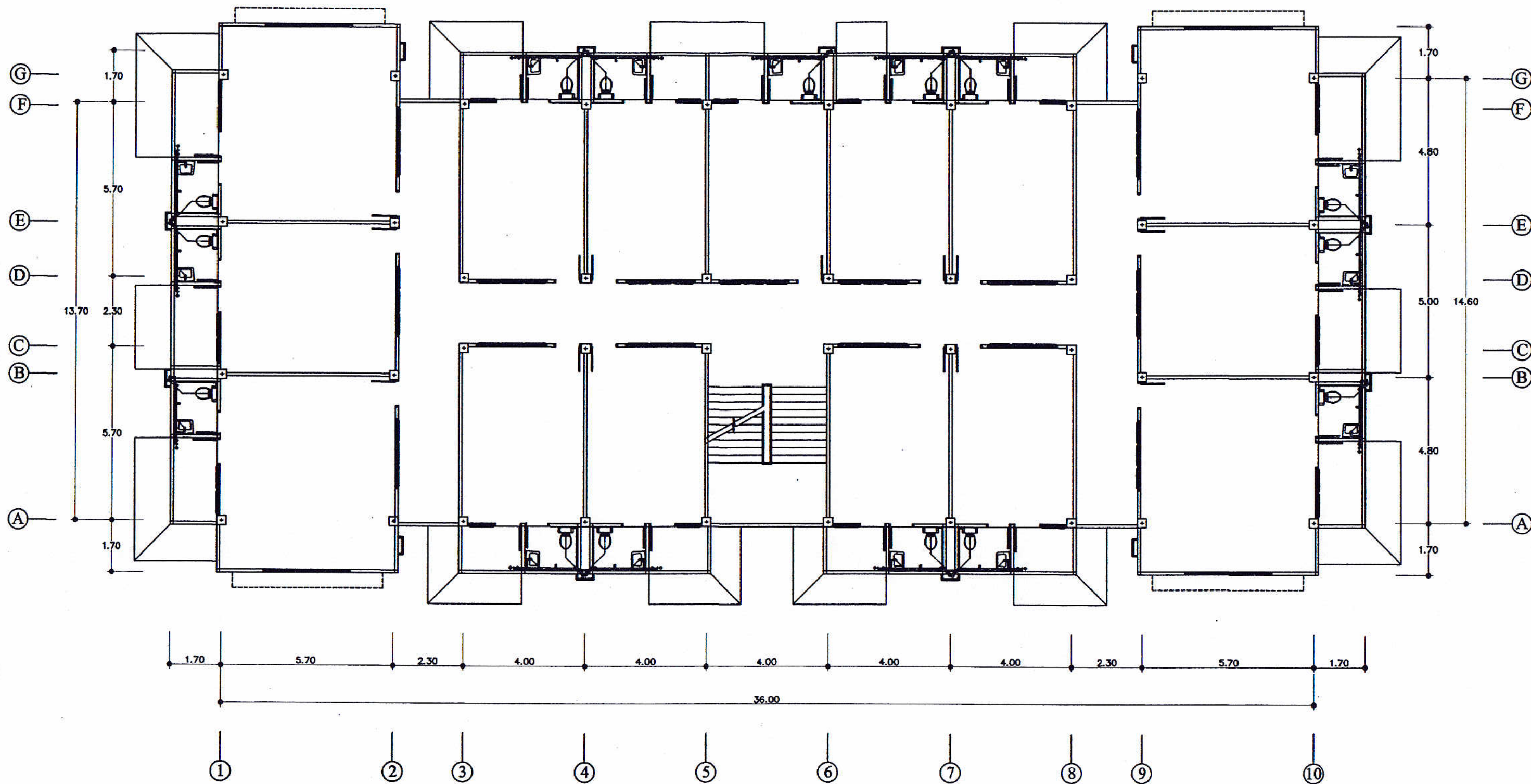
รวม
36
แผ่น



ผังประปา-สุขภิบาลชั้นล่าง

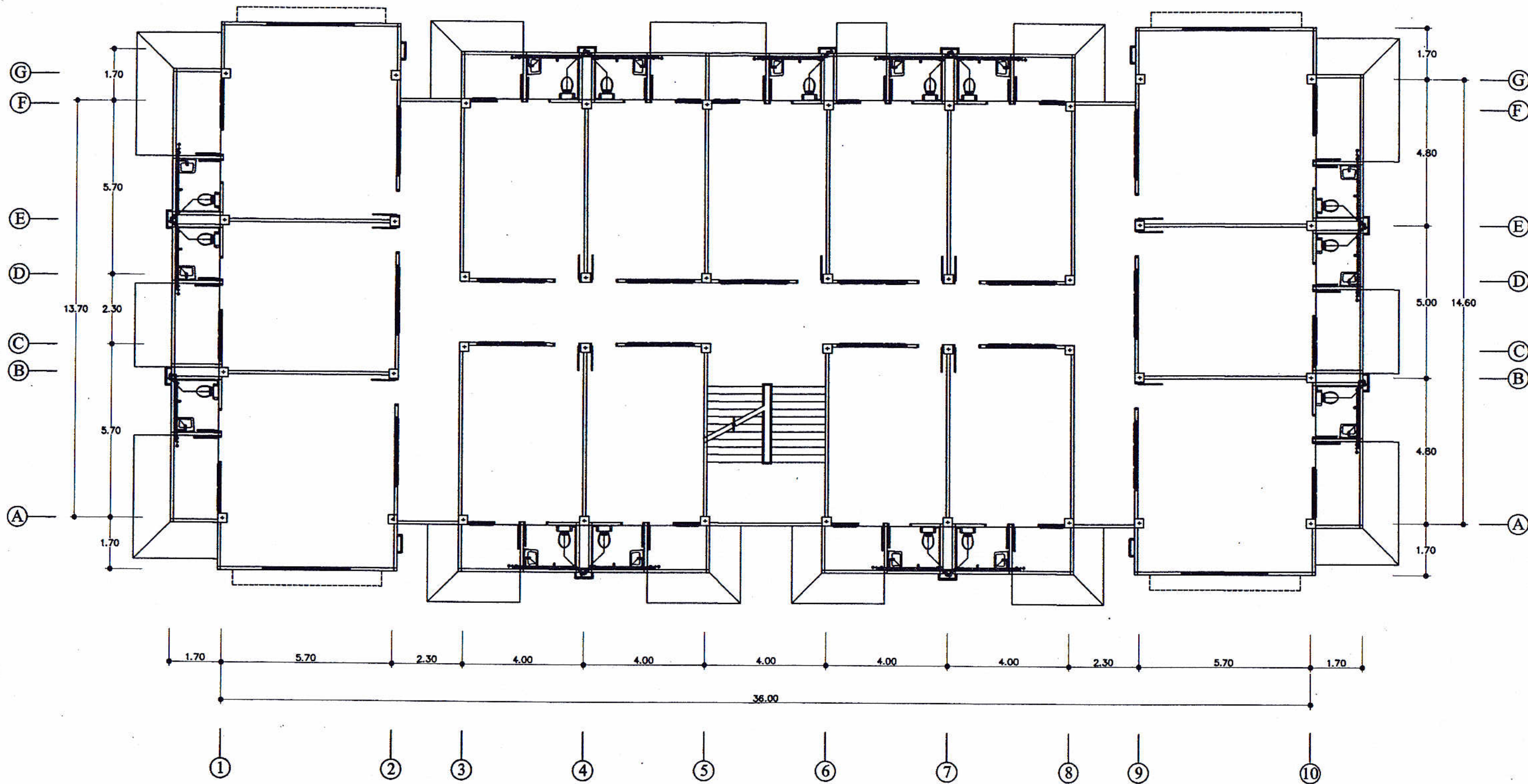


สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ อุดิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศรุศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขภิบาลชั้นล่าง มาตรฐาน	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 32
	ตำรา นายสุติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธานายการพิเศษ			แบบเลขที่ ขผจ.สน. 47/2559	รวม 36

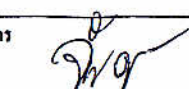
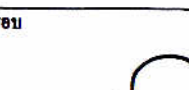
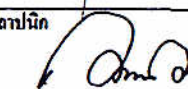


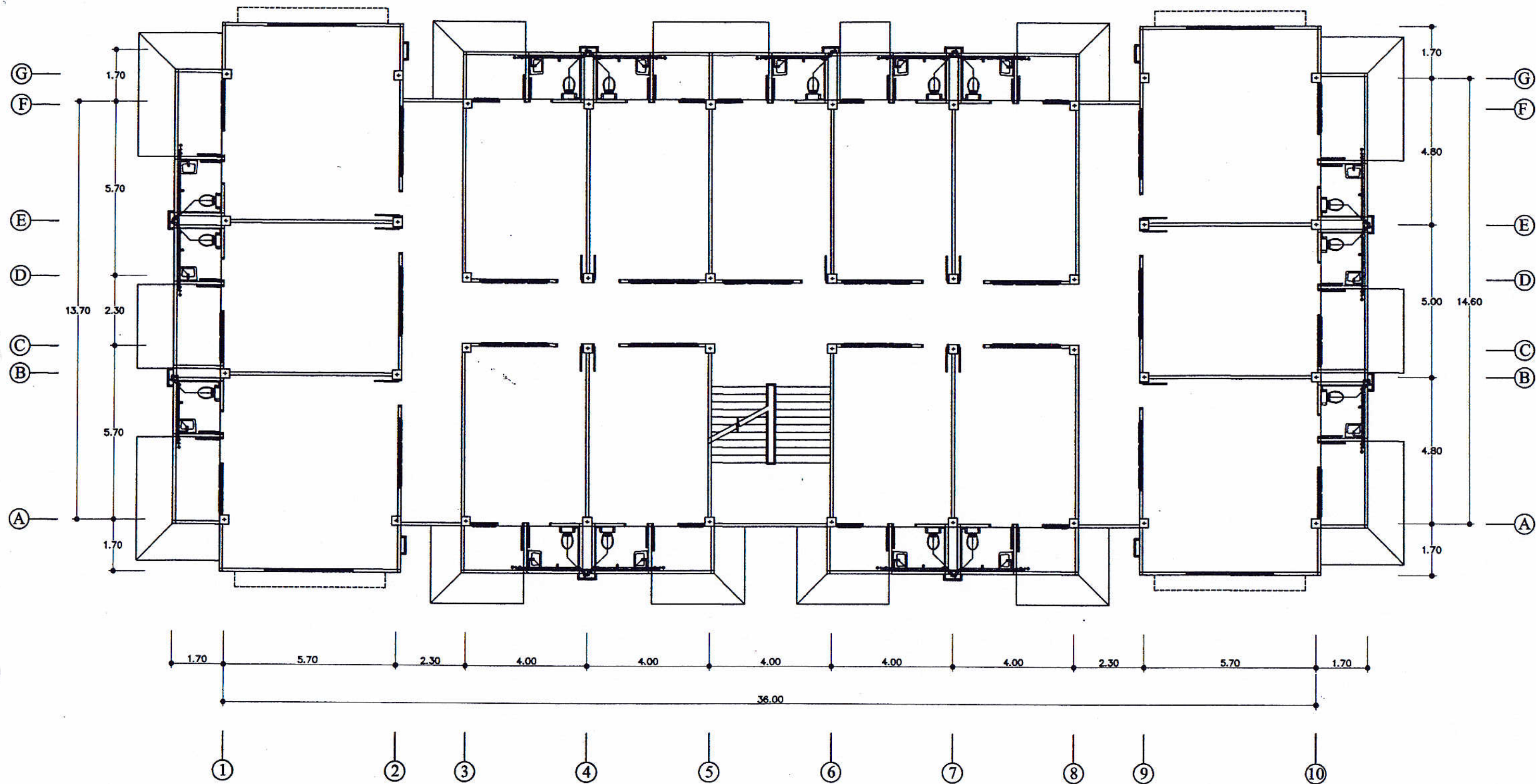
ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 2

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 2	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 33
	สำรวจ นายชุตติเดช นวลบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปัทมพงษ์ เกื้อคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



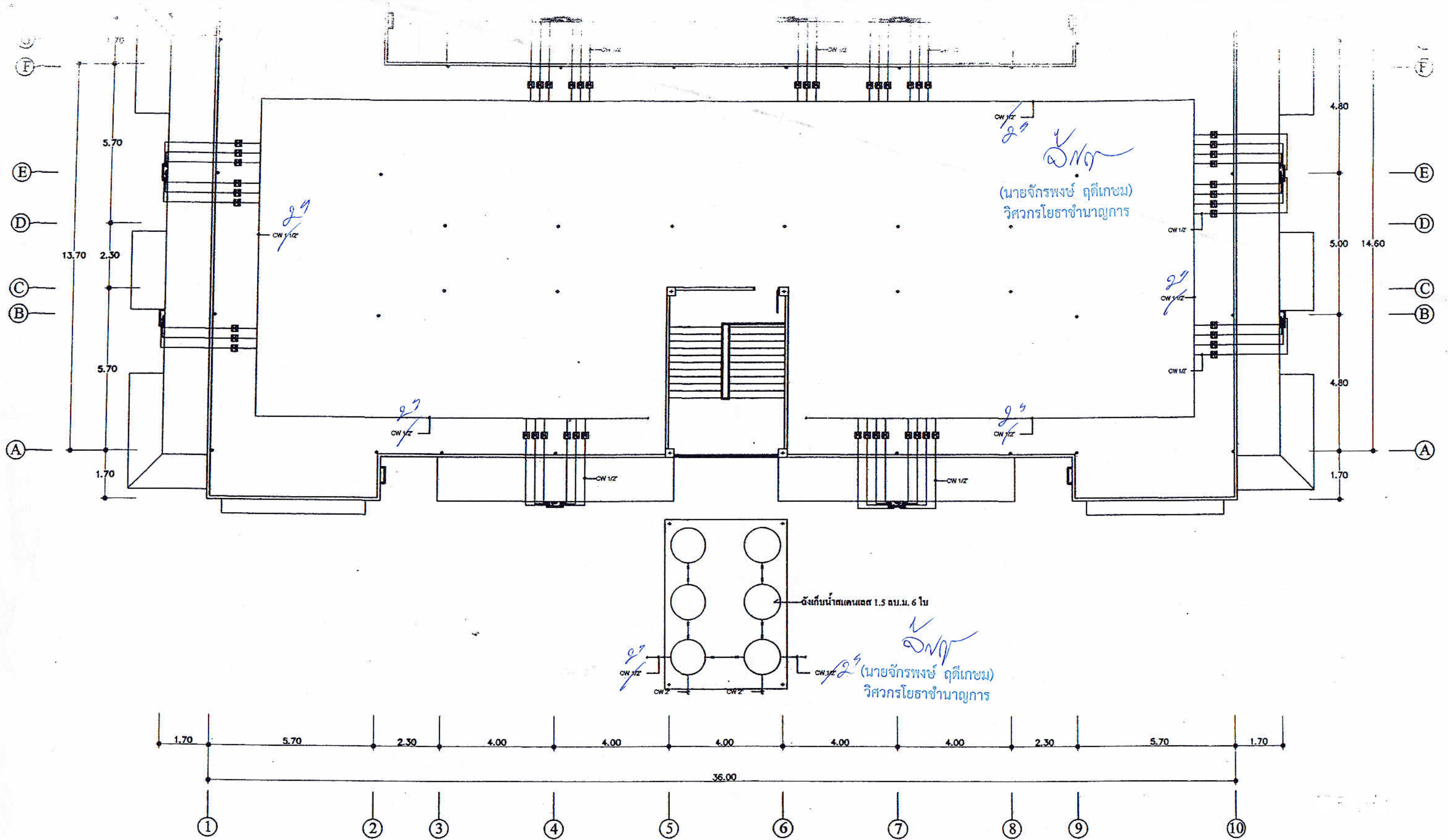
ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 3

 สำนักงานสาธารณสุขและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมสาธารณสุขและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ  นายสุติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร  นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ  นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรวิทย์ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 3	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 34
	สำรวจ  นายสุติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก  นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ  นายปิยะพงษ์ เคลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ		มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36 แผ่น



ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 4

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดที่อยู่อาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายสุติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรรณ โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 4	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 35
	สำรวจ นายสุติเดช นวตบุญมาเดชา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจ นายปิยะพงษ์ เทียบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	จังหวัดสกลนคร	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยพจ.สท. 47/2559	รวม 36 แผ่น



ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 5

 สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดสกลนคร กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย	โครงการ ปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สำนักงานสรรพากรพื้นที่สกลนคร	เขียนแบบ นายสุติเดช นวลบุญมาครา นายช่างโยธาชำนาญงาน	วิศวกร นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	เห็นชอบ นายพิศุทธิ์ศักดิ์ รัตนวรณี โยธาธิการและผังเมือง จังหวัดสกลนคร	แสดงแบบ ผังประปา-สุขาภิบาลชั้น 5	วัน/เดือน/ปี 2 พฤษภาคม 2559	แผ่นที่ 36
	ดำเนินงาน นายสุติเดช นวลบุญมาครา นายช่างโยธาชำนาญงาน	สถาปนิก นายธรรมบุญ วรรณทอง พนักงานสถาปนิก	ตรวจสอบ นายปิยะพงษ์ เกลือบคนโท วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ	อนุมัติ นายจักรพงษ์ ฤทธิเกษม วิศวกรโยธาชำนาญการ	มาตราส่วน	แบบเลขที่ ยผจ.สน. 47/2559	รวม 36