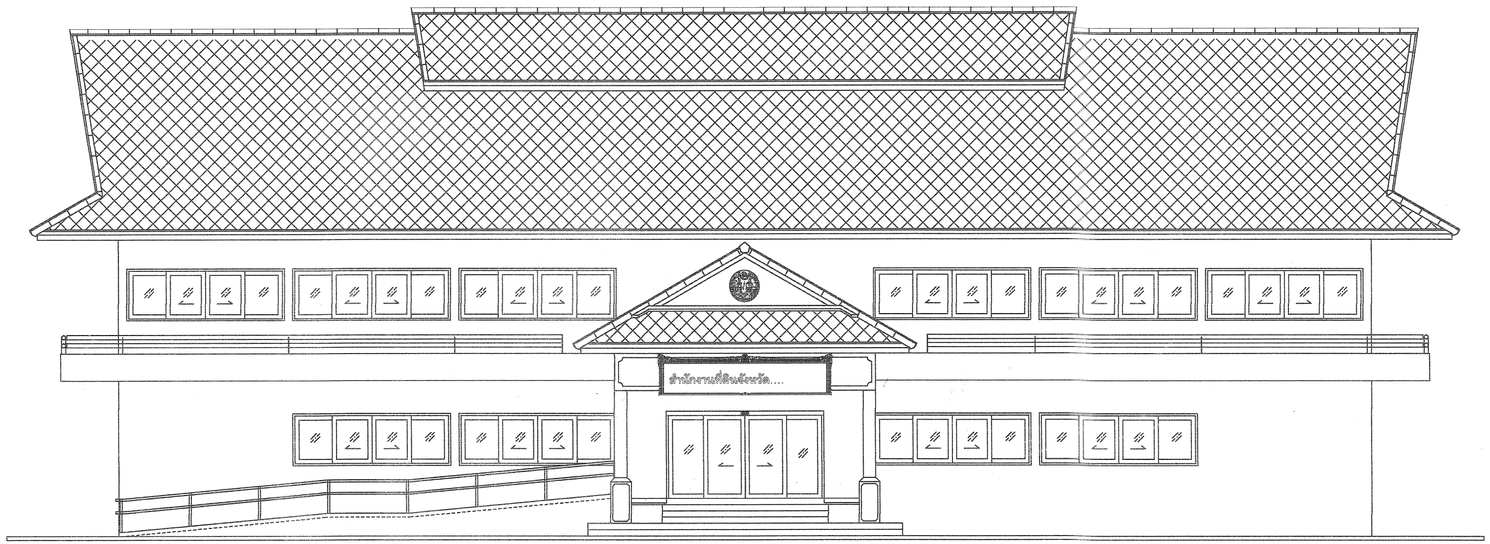


อาคารสำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
แบบเลขที่ 13-58

กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	แบบแสดง
A0-01	สารบัญแบบ , สัญญลักษณ์ต่างๆ
	รายการประกอบแบบวัสดุพื้น , ผนัง , ฝ้าเพดาน
A0-02	รายการประกอบแบบ, แบบป้ายสำนักงานที่ดิน
A0-03	แบบป้ายสำนักงานที่ดินภายในสำนักงาน
A1-01	แปลนพื้นชั้น 1
A1-02	แปลนพื้นชั้น 2
A1-03	แปลนหลังคา
A2-01	รูปด้าน 1
A2-02	รูปด้าน 2
A2-03	รูปด้าน 3
A2-04	รูปด้าน 4
A3-01	รูปตัด A-A
A3-02	รูปตัด B-B
A4-01	แบบขยายบันได ST1 - ST2 - ST3
A4-02	แบบขยายบันได ST1 - รูปตัด A
A5-01	แบบขยายห้องน้ำ T1
A5-02	แบบขยายห้องน้ำ T2

แบบวิศวกรรม

แผ่นที่	แบบแสดง
A6-01	แบบขยายประตู-หน้าต่าง
A6-02	แบบขยายผนัง
A6-03	แบบขยายผนัง
A6-04	แบบขยายประตูเหล็กม้วนและแผงเหล็กดัดหน้าต่าง
A7-01	แบบขยายหลังคา R2
A7-02	แบบขยายหลังคา R2

แผ่นที่	แบบโครงสร้าง
S-01	ผังฐานรากและ เสา
S-02	ผังคานพื้นชั้น 1
S-03	ผังคานพื้นชั้น 2
S-04	ผังคานหลังคา
S-05	ผังโครงสร้างหลังคา
S-06	แบบขยาย คาน และเสา
S-07	แบบขยายฐานราก
S-08	แบบขยายการเสริมเหล็กบันได
S-09	แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น
S-10	แบบขยายโครงถักหลังคา T1 และ T2

แผ่นที่	แบบไฟฟ้า
EE-01	รายการประกอบแบบไฟฟ้า
EE-02	แปลนไฟฟ้า ชั้น 1
EE-03	แปลนไฟฟ้า ชั้น 2
EE-04	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 1
EE-05	แปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 2
EE-06	แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 1
EE-07	แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 2
EE-08	ผังระบบไฟฟ้า
EE-09	ผังระบบไฟฟ้า
EE-10	รายการประกอบแบบ cctv
EE-11	รายการประกอบแบบระบบป่ายสัญญาณคอมพิวเตอร์
EE-12	แปลนติดตั้งสัญญาณคอมพิวเตอร์ ชั้น1
EE-13	แปลนติดตั้งสัญญาณคอมพิวเตอร์ ชั้น2

แบบงานระบบ

แผ่นที่	แบบสุขาภิบาล
SN-01	รายการประกอบแบบสุขาภิบาล
SN-02	แบบแปลนสุขาภิบาล ชั้น 1
SN-03	แบบแปลนสุขาภิบาล ชั้น 2
SN-04	รายละเอียดการติดตั้งถังเก็บน้ำบัดน้ำเสีย

แผ่นที่	แบบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
EF-01	แบบแสดงรายละเอียดระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
EF-02	รายการประกอบแบบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
EF-03	แปลนงานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 1
EF-04	แปลนงานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 2

รายการพื้น-ผนัง

สัญญลักษณ์	แสดง
F1	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิคขนาด 12"X12" ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
	พร้อมบัวเชิงผนัง PVC 4" หนา 8 มม.
F2	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8"x8" ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES หรือเทียบเท่า
	(สีและลายระบุภายหลัง)
F3	พื้น คสล. ผิวขัดมัน ผสมน้ำยากันซึม
F4	พื้น คสล. ผิวขัดหยาบ หนา 10 ซม. เหล็กเสริม RB 9 มม. @ 0.20 ม.# รองพื้นด้วยทรายหยาบหนา 10 ซม. บดอัดแน่น
F5	พื้น คสล. ผิวขัดมัน ผสมน้ำยากันซึม เคลือบผิวด้วยระบบ Waterproof Coating ป้องกันการรั่วซึมเสริมความแข็งแรงด้วยใยไฟเบอร์
△	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค (สีและลายระบุภายหลัง)
△	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น กรุกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8" x 8" สูง 2.15 ม. ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES
	หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
△	ผนังบุไม้ฝาสังเคราะห์ตีร่องทับเกล็ด ขนาด 6" หนา 8 มม. ทาสีน้ำอะคริลิค (สีระบุภายหลัง) โครงเหล็กกล่อง 1 1/2" x 1 1/2"
	หนา 2.3 มม. @ 0.40x0.60 ม.
△	ผนังยิปซั่มบอร์ดหนา 12 มม. บุ 2 ด้าน ฉาบเรียบรอยต่อ โครงเคร่าผนังเหล็กชุบสังกะสีขนาดหน้ากว้าง 92 มม.หนา 0.52 มม.
	สูงถึงฝ้าเพดาน ทาสีน้ำอะคริลิค พร้อมบัวเชิงผนัง PVC 4"
△-△	ดูแบบขยาย ผนัง
△	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น กรุกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8" x 8" สูง 1.50 ม. ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES
	หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
△	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่น กรุกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 8" x 8" สูง 0.80 ม. ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES
	หรือเทียบเท่า (สีและลายระบุภายหลัง)
C1	ท้องโครงสร้างแต่งผิวเรียบ ทาสีน้ำอะคริลิค
C2	ฝ้าเพดานทีบาร์ ขนาด 0.60x0.60 ม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ทาสีน้ำอะคริลิค กันชื้น
C3	ฝ้าเพดานยิปซั่ม หนา 9 มม. ฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี C-LINE ทาสีน้ำอะคริลิค
C4	ฝ้าระแนงไม้สำเร็จรูปลบมุมกว้าง 3" หนา 8 มม. ตีเว้นร่อง 5 มม.
	โครงคร่าวเหล็ก C-Line @ 0.40x0.60 ม. ติดตาข่ายกันแมลง PVC

หมายเหตุ พื้นที่ไม่ได้ระบุในแบบให้ใช้พื้น F1 ทั้งหมด
ผนังที่ไม่ได้ระบุในแบบให้ใช้ผนัง △ ทั้งหมด

รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม

1. งานคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก มยธ. 101-2533
	ทั้งนี้ จะต้องปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือมีใบรับรองกำลังอัดประลัย
	ของคอนกรีตจากสถาบันและองค์กรที่น่าเชื่อถือ และวิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำ CYLINDER
	ในระหว่างเทคอนกรีต เมื่อสงสัยว่า คอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ
2. งานคอนกรีตอัดแรง	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง มยธ. 102-2533
3. งานเหล็กเส้น เสริมคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต มยธ. 103-2533
	3.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมหุ้ม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอม
	เหล็กข้ออ้อย (DB10-DB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก. SD30 fy > 3000 ksc.
	เหล็กกลม (RB6-RB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตราฐาน มอก. SR24 fy > 2400 ksc.
	3.2 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138-2518
	ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. ที่เกี่ยวข้องหรืออาจใช้ตารางต่อไปนี้เป็นแนวทาง
4. งานไม้	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานไม้ มยธ. 104-2533
5. งานฐานราก	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานฐานราก มยธ. 105-2533
6. งานเสาเข็ม	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเสาเข็ม มยธ. 106-2533
7. งานเหล็กรูปพรรณ	7.1 เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2ครั้ง
	และทาทับชั้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อม ใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E-70xx
8. อื่น ๆ	8.1 ระยะทั้งหมดที่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และระดับเป็นเมตร และใช้ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบถ้าระยะใด
	ไม่ชัดเจนให้สอบถามผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนทำการก่อสร้าง
	8.2 ในกรณีที่แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการอื่นผู้รับเหมาต้องสอบถามผู้ควบคุมงานหรือ
	คณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง
	8.3 ผู้รับเหมาต้องส่งมอบแบบซึ่งใช้ก่อสร้างจริง (AS-built) ให้เจ้าของภายใน 60 วัน หลังจากงานแล้วเสร็จ
	8.4 มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรม ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
	8.5 เอกสารประกอบสัญญาการก่อสร้าง
	1) เอกสารมาตรฐานของงานก่อสร้าง งานโครงสร้างและปฐพีกลศาสตร์ (มยธ. 101 - มยธ. 106)
	ของกรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย
	2) รายละเอียดประกอบการก่อสร้างอาคาร ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน
	กระทรวงมหาดไทย

รายละเอียดประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

1. งานพื้น	1.1 พื้นคอนกรีต ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 12"x12" ตามระบุในแบบใช้กระเบื้องเซรามิก เลือกสีและลาย ขณะก่อสร้าง
	1.2 พื้นคอนกรีต ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 8"x8" ตามระบุในแบบใช้กระเบื้องเซรามิก เลือกสีและลาย ขณะก่อสร้าง
	1.3 พื้นคอนกรีต ค.ส.ล. ขัดหยาบ ขัดมัน ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.15 เล่มที่ 1-2532
	**** การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาช่างที่ดี
2. งานผนัง	2.1 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่น อิฐเป็นอิฐที่เผาสุก แกร่ง ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ
	2.2 การก่อชนคาน เสาหรือเอ็น ค.ส.ล. ต้องเสียบเหล็ก 6 มม. ยาวประมาณ 50 ซม. ฮวางไว้ในเสาทุกระยะ 20 ซม.
	2.3 การก่อชนกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับติดประตู-หน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตามความยาวของผนังหรือทุกระยะเกิน 3 ม.
	ให้ทำเอ็นหรือทับหลัง ค.ส.ล. หนาเท่ากับผนังกว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2-RB6 มม. @ 0.20 ม.
	2.4 ผนังทั่วไป ก่ออิฐบล็อคฉาบเรียบทั้งสองด้าน
3. งานฝ้า	3.1 ฝ้าเพดานทั่วไป ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ หนา 9 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี C-LINE ทาสีน้ำอะคริลิค
	3.2 ฝ้าเพดานห้องน้ำ ยิปซั่มบอร์ดกันชื้นหนา 9 มม. ขนาด 0.60x0.60 ม. โครงเคร่าอลูมิเนียม T-BAR ทาสีน้ำอะคริลิค
	3.2 ฝ้าเพดานภายนอก ฝ้าเพดาน ระแนงไม้สำเร็จรูป เว้นร่อง 5 มม. โครงเคร่าเหล็ก C-Line @ 0.60x0.60 ม. สีเลือกขณะก่อสร้าง
4. งานสี	4.1 งานสีภายใน สีทาผนังปูน ฝ้าเพดาน ใช้สีน้ำอะคริลิค 100% (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMASTIC) หรือเทียบเท่า
	4.2 งานสีภายนอก สีทาผนังปูนใช้สีอะคริลิค 100% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMASTIC) หรือเทียบเท่า
	4.3 งานสีภายนอก-ภายใน สีทาไม้และเหล็ก ใช้สีน้ำมัน (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMASTIC) หรือเทียบเท่า
	4.4 สีที่ใช้ทั้งหมด ให้นำมามอบให้ผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อนเปิดกระป๋อง และแจ้งชื่อจำนวนที่ซื้อมาให้ทราบด้วย
	เพื่อป้องกันการใช้สีปลอมแปลง
	*** การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีจริงให้เป็นไปตามมาตรฐาน - คำแนะนำของผู้ผลิต (ทารองพื้น 1 ครั้ง ทับหน้า 2 ครั้ง)
5. งานประตู	5.1 รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ
6. ห้องน้ำ-ล้าม และอุ่ชภัณฑ์	6.1 รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ-ห้องล้าม อุ่ชภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
7. งานหลังคา	7.1 งานหลังคา กระเบื้องว่าวไอยรา รุ่นคลาสลิก (สีระบุภายหลัง) โครงหลังคาเหล็ก(ดูแบบขยาย)

รายละเอียดประกอบแบบงานไฟฟ้า

รายละเอียดตามระบุในแบบแปลนและผังระบบไฟฟ้า
ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
รายละเอียดการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ให้ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

รายละเอียดประกอบแบบงานสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค

สัญลักษณ์ต่างๆในแบบก่อสร้าง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1/2	1 ชื่อรูปด้าน 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
1/2	1 ชื่อรูปตัด 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
1/2 , 1/2	1 ชื่อแบบขยาย 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
1 / A	แสดงแนวเสา
	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ระยะศูนย์กลางถึงริม ระยะริมถึงริม
	ผนังก่ออิฐมวลเบา
	ผนังก่ออิฐเต็มหน้าเสา
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
△	สัญลักษณ์ผนัง
DD	สัญลักษณ์ประตูไม้
WW	สัญลักษณ์หน้าต่างไม้
AD	สัญลักษณ์ประตูอลูมิเนียม
AW	สัญลักษณ์หน้าต่างอลูมิเนียม
F	วัสดุพื้น (ในรายการประกอบวัสดุ)
W	วัสดุผนัง (ในรายการประกอบวัสดุ)
C	วัสดุฝ้าเพดาน (ในรายการประกอบวัสดุ)
B	วัสดุบัวเชิงผนัง (ในรายการประกอบวัสดุ)
C	วัสดุฝ้าเพดาน (ในผังฝ้าเพดาน)
1 2	1 แสดงหมายเลขห้อง 2 ระดับพื้นหรือความสูงฝ้า

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏรพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ธงวนชุช

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาธิ ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION: 7 ก้นยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A0-01

DRAWING TITLE
สารบัญแบบ
สัญลักษณ์ต่าง ๆ
รายการประกอบแบบ

Scale.

ตราสัญลักษณ์กรมที่ดิน ชิงค์เคลือบสีทองติดสติกเกอร์
ลายสัญลักษณ์กรมที่ดินสีดำ ขนาดตราสัญลักษณ์
เส้นผ่านศูนย์กลาง 75 ซ.ม. ขอบหนา 2 นิ้ว

แบบป้ายตรากรมที่ดิน
มาตราส่วน 1 : 10

แบบป้ายสำนักงานที่ดิน(ภายนอก)
มาตราส่วน 1 : 10

ในกรณีที่ใช้ฐานรากแผ่

1) ดินระดับฐานรากต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ตารางเมตร
2) ระดับฐานรากจะต้องอยู่ลึกกว่าระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า 1.00 ม.
3) ให้ผู้รับจ้างทำรายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน การทดสอบน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดิน จะต้องทำการทดสอบโดยสถาบันของทางราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
4) ให้ผู้รับจ้างออกแบบฐานรากแผ่ โดยผู้ออกแบบจะต้องมีคุณวุฒิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไปหรือสถาบันของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

การป้องกันและกำจัดปลวก

1) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำระบบป้องกันปลวกของอาคารที่จะทำการก่อสร้าง ทั้งภายในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างและโดยรอบอาคาร ภายในรัศมี 3.00 ม. ห่างจากตัวอาคารโดยรอบ
   โดยวิธีการทำ SOIL TREATMENT SYSTEM ซึ่งต้องใช้เครื่องยนต์ที่มีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 40 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร และให้ใช้น้ำยาเคมีประเภท CHLORPYRIFOS หรือเทียบเท่า
   โดยการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น อัตราส่วนผสมน้ำยาเคมี และน้ำตามมาตรฐานผู้ผลิต
2) ผู้รับจ้างต้องป้องกันผลกระทบจากการใช้สารเคมีข้างต้น ต่อทรัพย์สินหรือบุคคลภายนอกที่อยู่ใกล้เคียง ผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้รับจ้าง
3) ให้ดำเนินการโดยบริษัทที่มีความชำนาญโดยเฉพาะ ซึ่งจะต้องมีใบอนุญาตให้ดำเนินการออกโดยคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และมีความชำนาญงานไม่น้อยกว่า 5 ปี
4) บริษัทผู้ดำเนินการจะต้องออกใบรับประกันผลงานในการดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยออกให้แก่เจ้าของผู้ครอบครองอาคาร หากมีปลวกเกิดขึ้น บริษัทจะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญไปทำการกำจัดให้โดยเร็ว หลังจากได้รับแจ้ง
5) บริษัทผู้ดำเนินการจะต้องมีผลงานในการดำเนินการมาแล้ว ในหน่วยงานของราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่เชื่อถือได้ มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการ
6) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดน้ำยาเคมีและวิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงานมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และต้องได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปดำเนินการ

หมายเหตุ

ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดิน เพื่อกำหนดความยาวของเสาเข็ม แล้วให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
ในกรณีที่ผู้รับจ้างใช้เสาเข็มสั้นกว่าที่ระบุไว้ในแบบให้คืนเงินค่าเสาเข็มส่วนที่เหลือ โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้คำนวณจำนวนเงินจากราคาในสัญญา

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชยวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

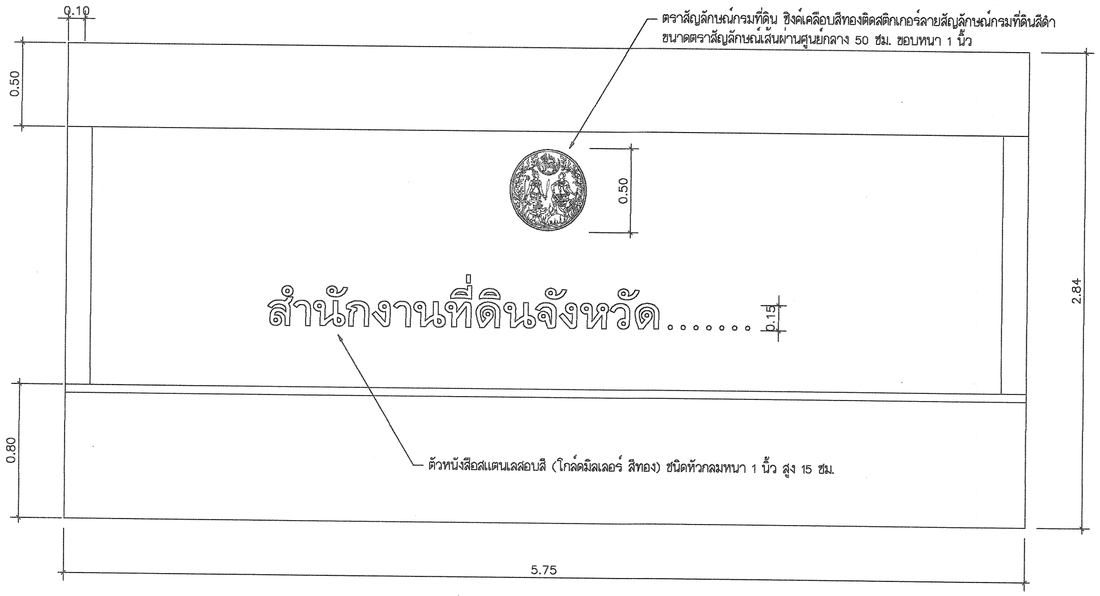
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A0-02

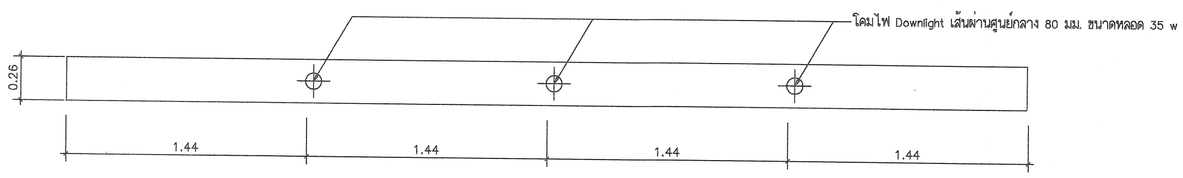
DRAWING TITLE
แบบป้ายสำนักงานที่ดิน

Scale. 1:10



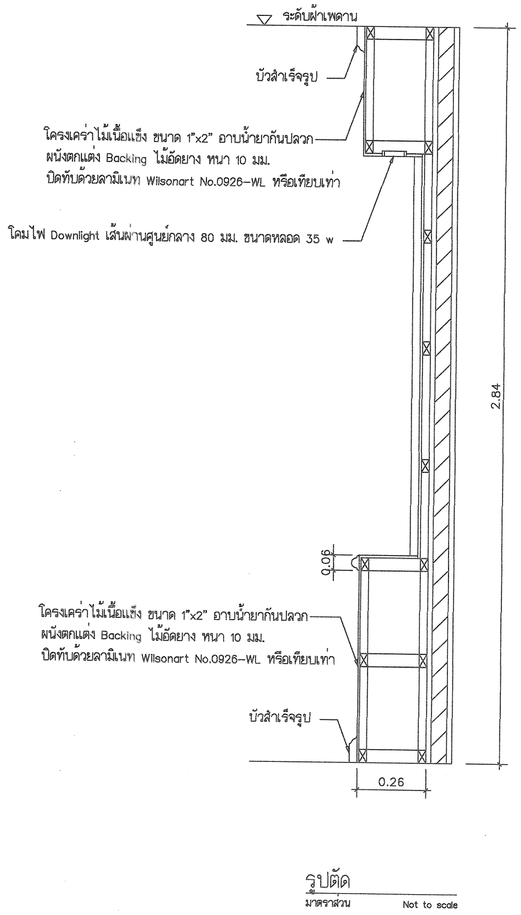
แบบป้ายสำนักงานที่ดิน(ภายใน)

มาตราส่วน 1 : 25



ระยะติดโคมไฟด้านบน

มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด

มาตราส่วน Not to scale

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบูลย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

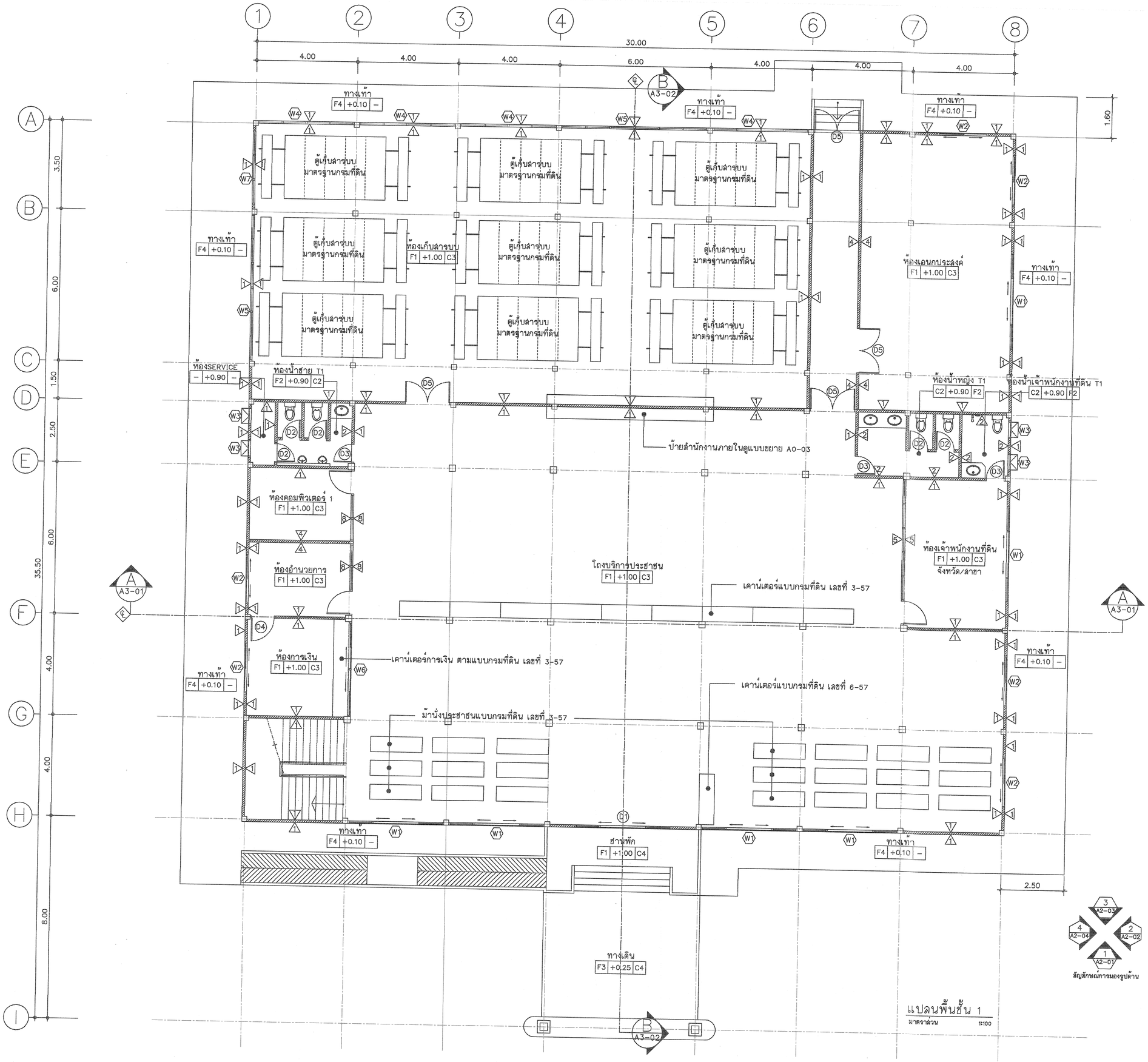
Project No. 13-58

Drawing No. A0-03

DRAWING TITLE

แบบขยายป้ายสำนักงาน
(ภายใน)

Scale. 1:25



แปลนพื้นชั้น 1
มาตราส่วน 1:100

3 A2-03 / 4 A2-04 / 2 A2-02 / 1 A2-01
สัญลักษณ์การมองรูปด้าน

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหบุตร

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาธิ ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
ชมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

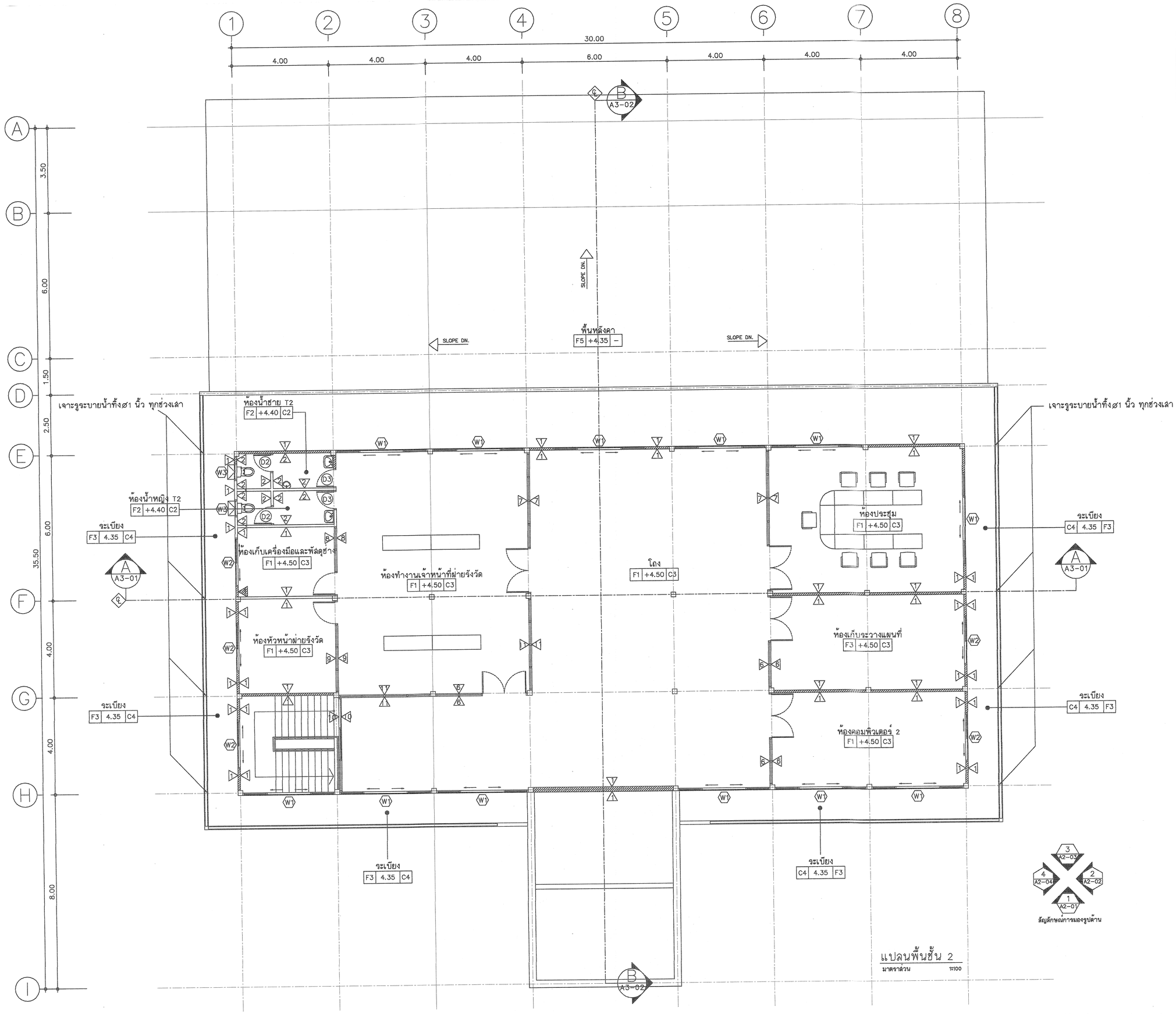
REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A1-01

DRAWING TITLE
แปลนพื้นชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบูลย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

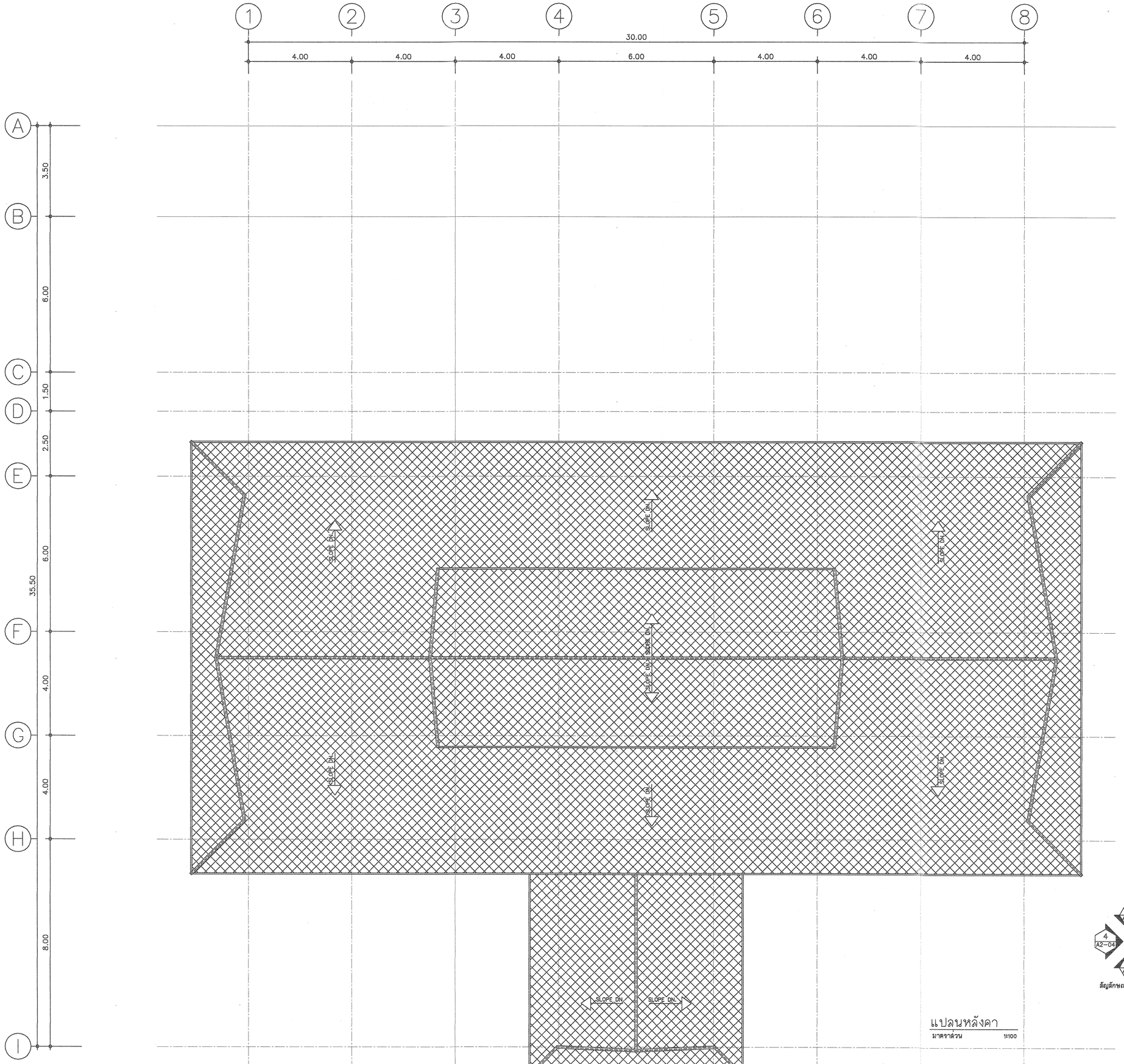
Project No. 13-58

Drawing No. A1-02

DRAWING TITLE

แปลนพื้นชั้น 2

Scale. 1:100



แปลนหลังคา

มาตราส่วน 1:100

3 A2-03
4 A2-04
2 A2-02
1 A2-01

สัญลักษณ์การมองรูปด้าน

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สรวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นชูไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

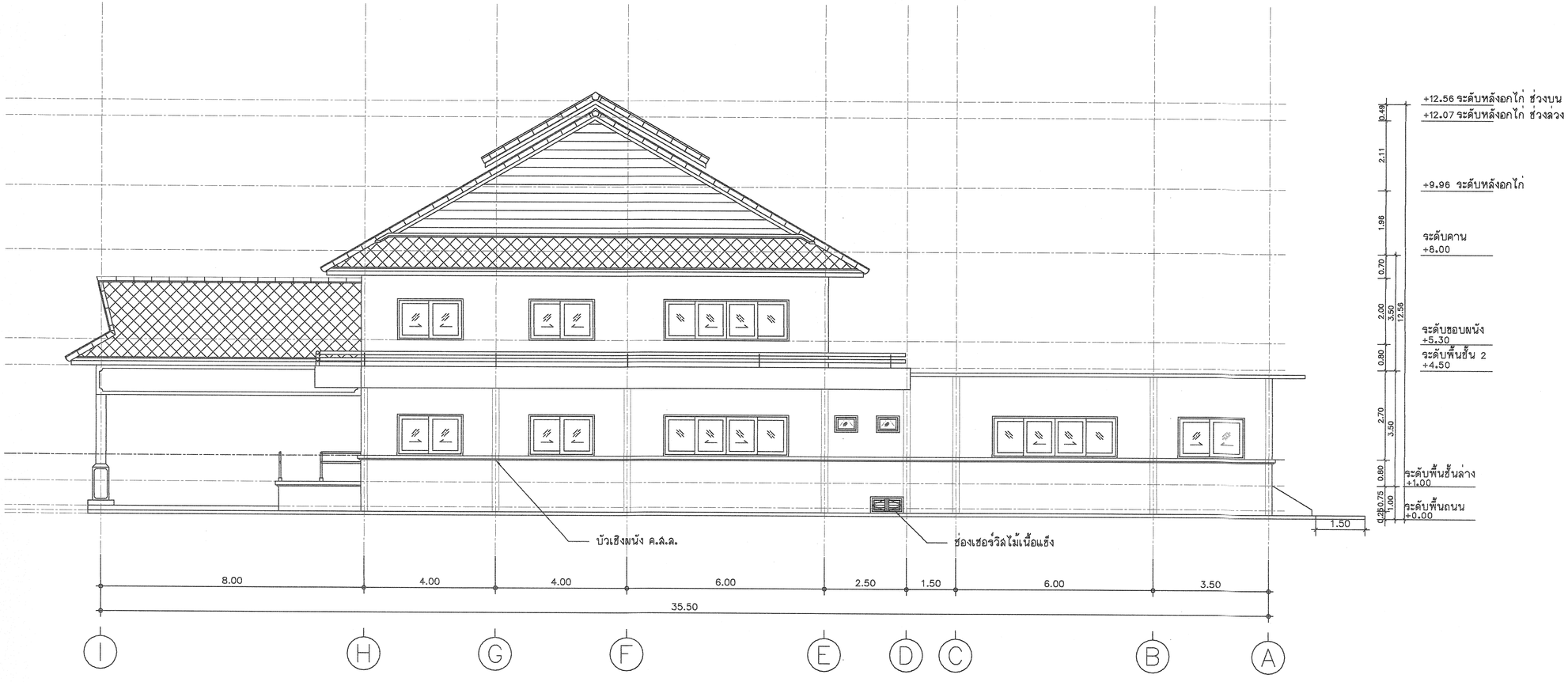
Project No. 13-58

Drawing No. A1-03

DRAWING TITLE

แปลนหลังคา

Scale. 1:100



รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหบุตร์

ลอกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี อินอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

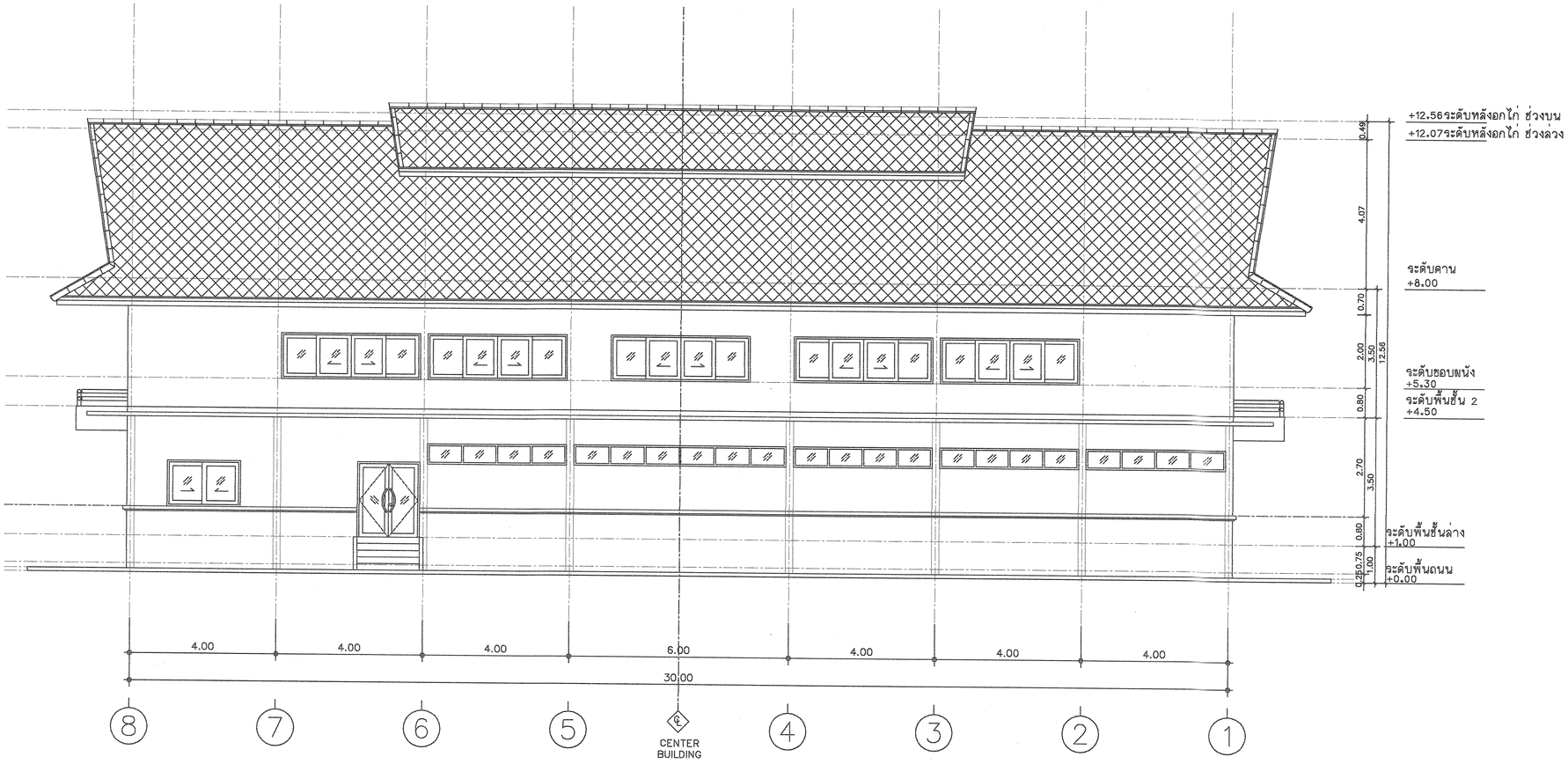
Project No. 13-58

Drawing No. A2-02

DRAWING TITLE

รูปด้าน 2

Scale. 1:100



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาติ ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

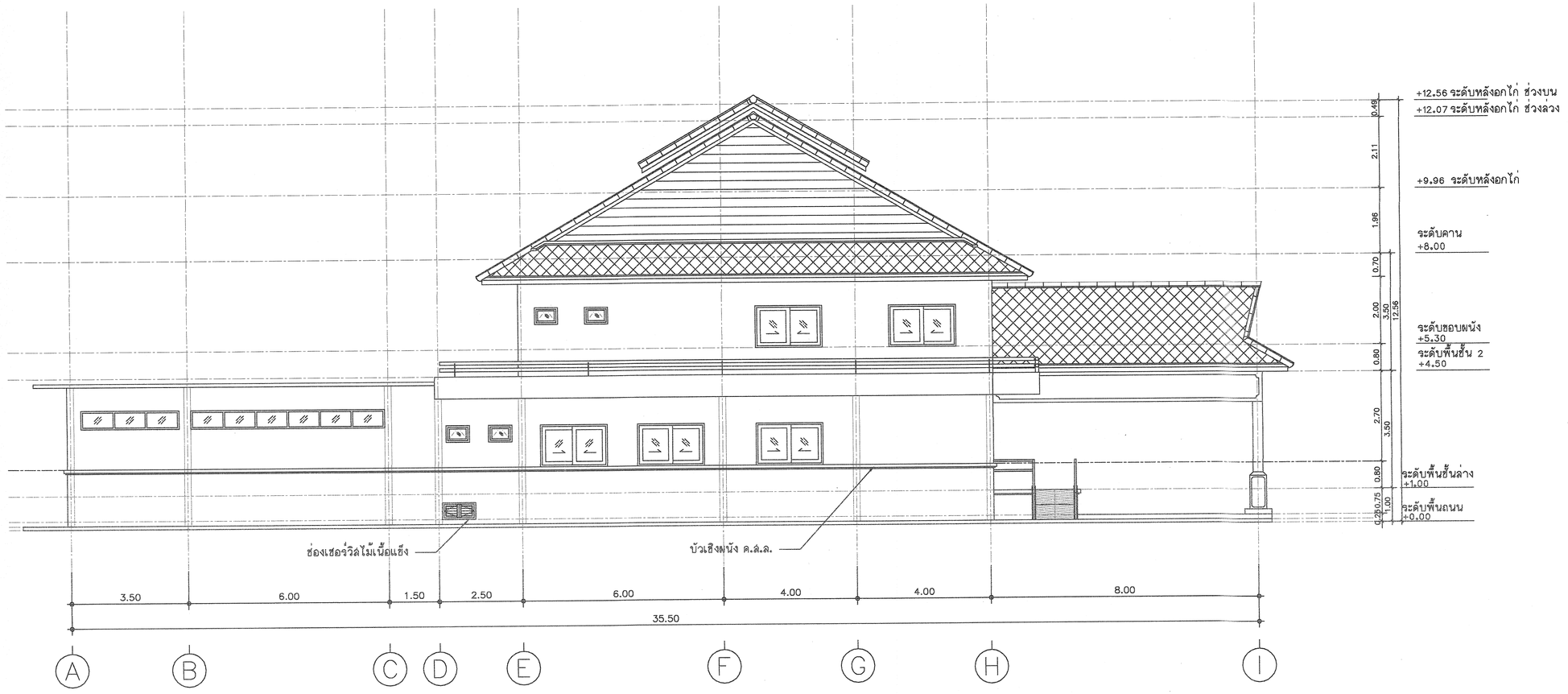
REVISION : 7 ทีนยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. **13-58**
Drawing No. A2-03

DRAWING TITLE
รูปด้าน 3

Scale. 1:100



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สรวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นวุไทย

เห็นชอบ
สงคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

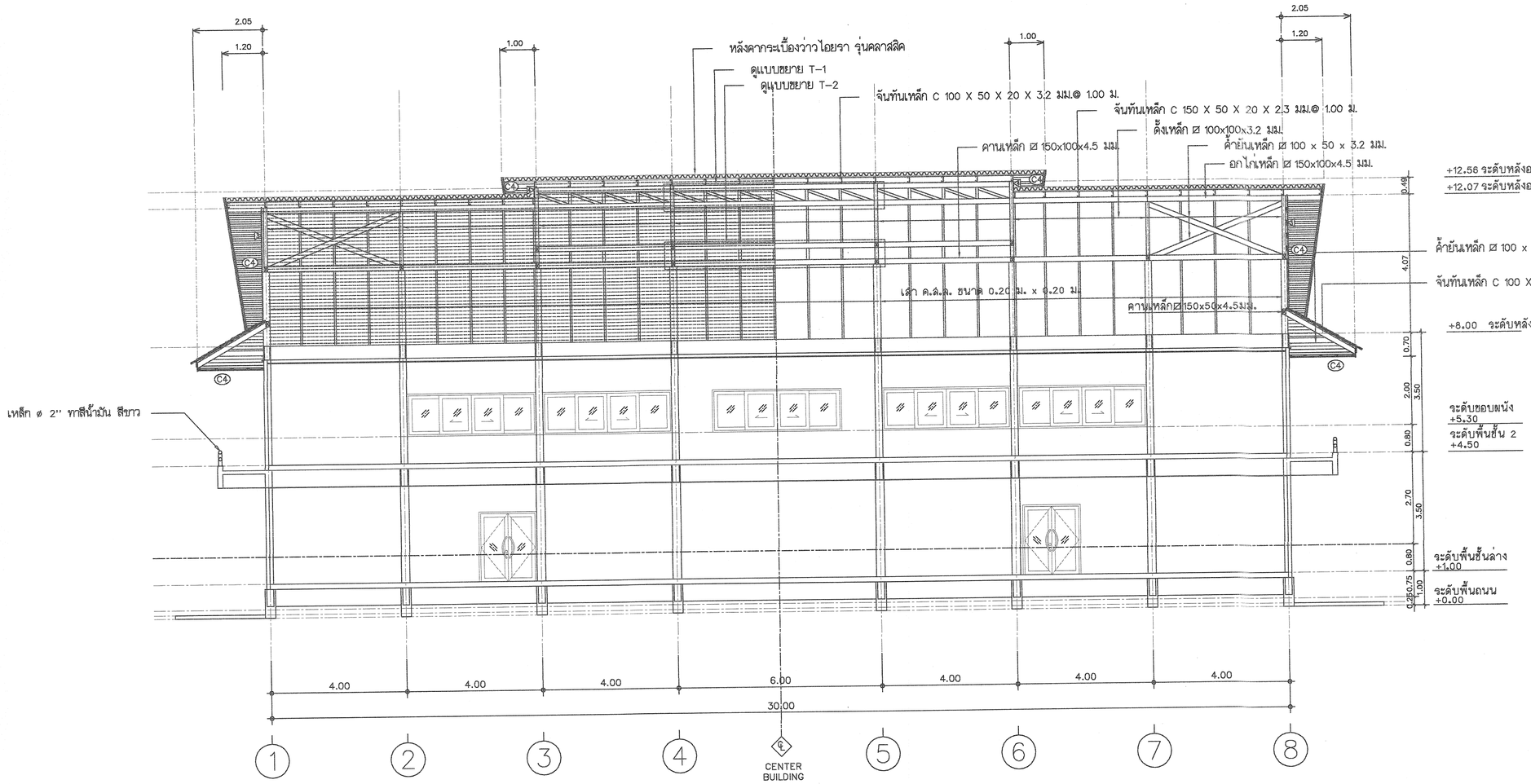
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A2-04

DRAWING TITLE
รูปด้าน 4

Scale. 1:100



รูปตัด A – A

มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชยวนชุช

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

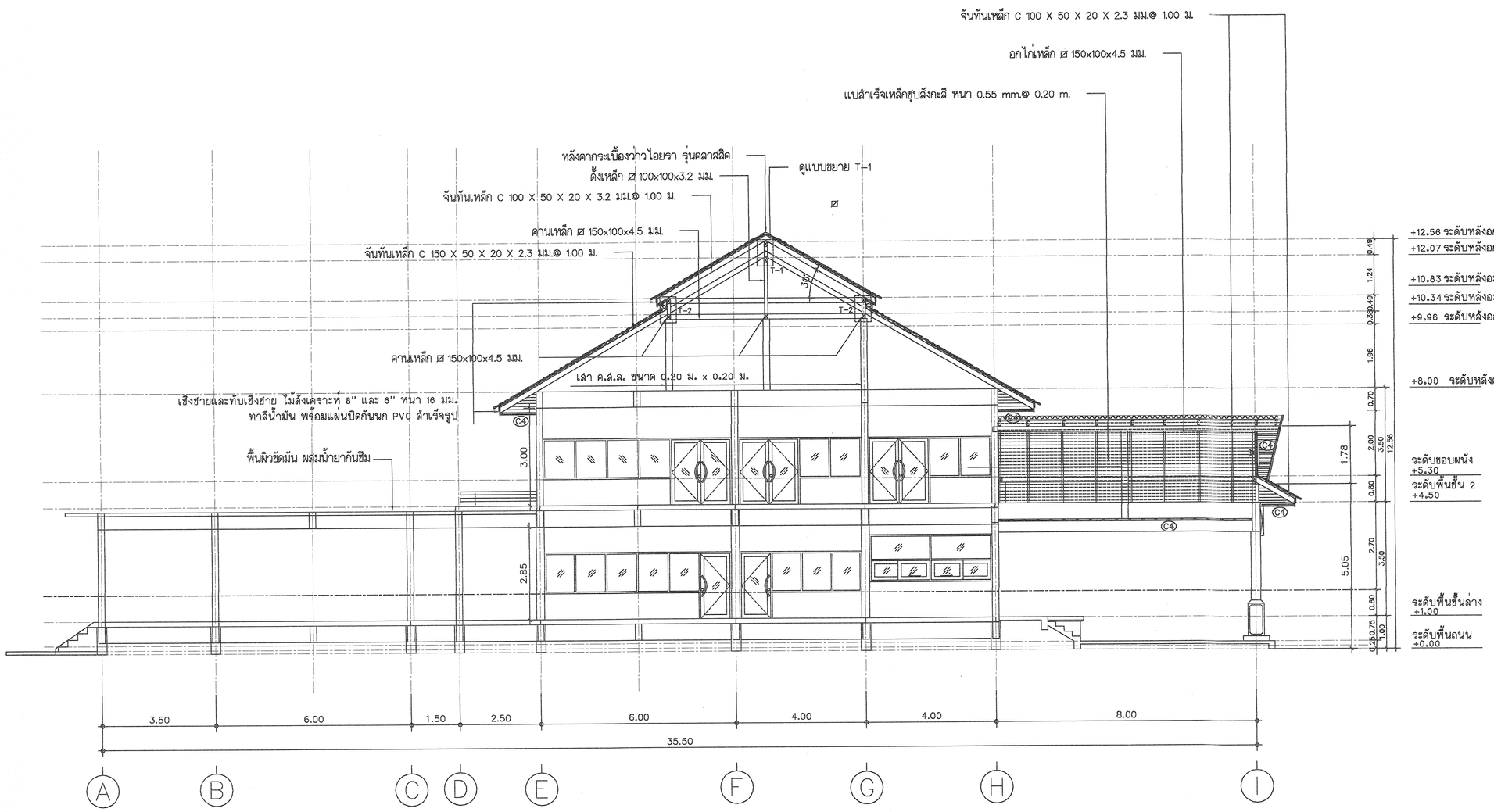
Project No. 13-58

Drawing No. A3–01

DRAWING TITLE

รูปตัด A – A

Scale. 1:100



รูปตัด B – B

มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหนุอย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นชูไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

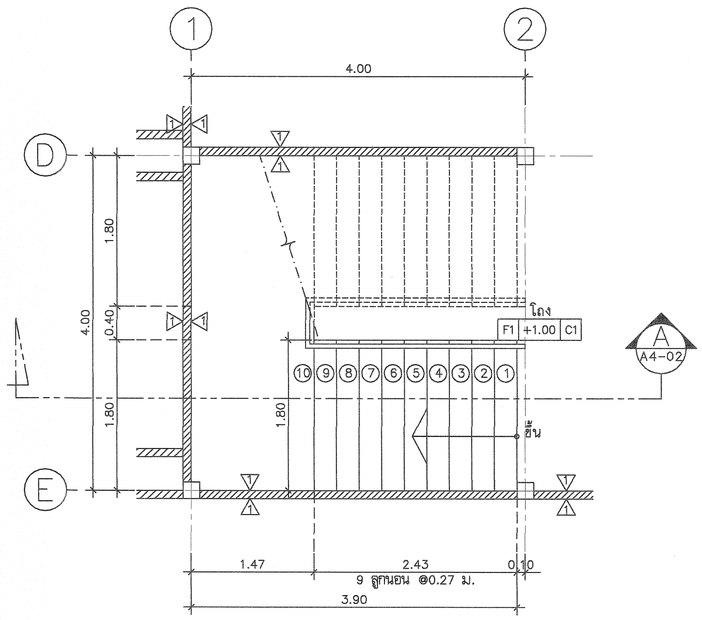
Project No. 13-58

Drawing No. A3-02

DRAWING TITLE

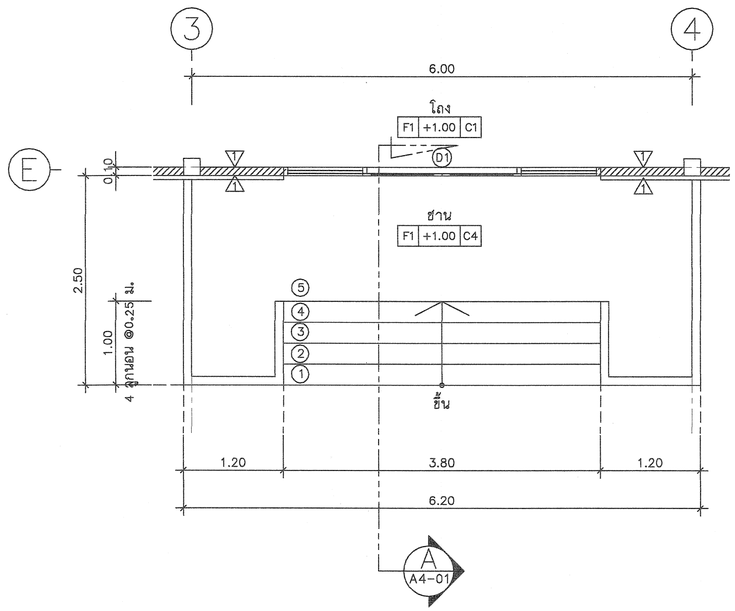
รูปตัด B – B

Scale. 1:100



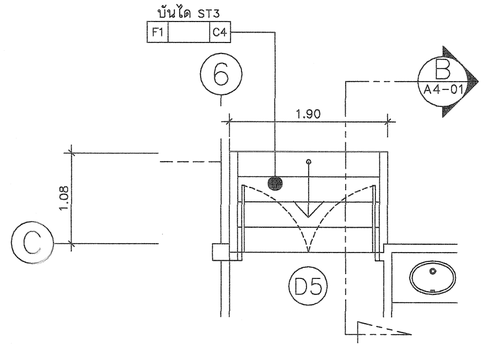
แบบขยายบันได ST1 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



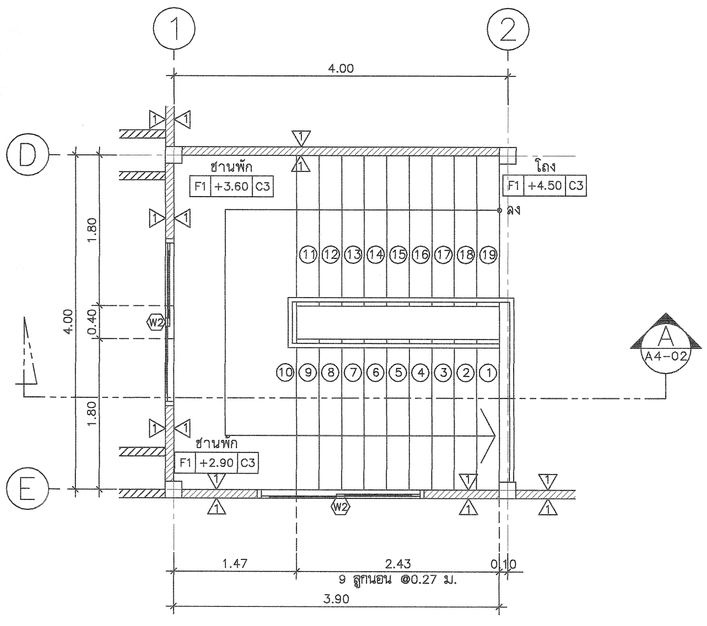
แบบขยายบันได ST2 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



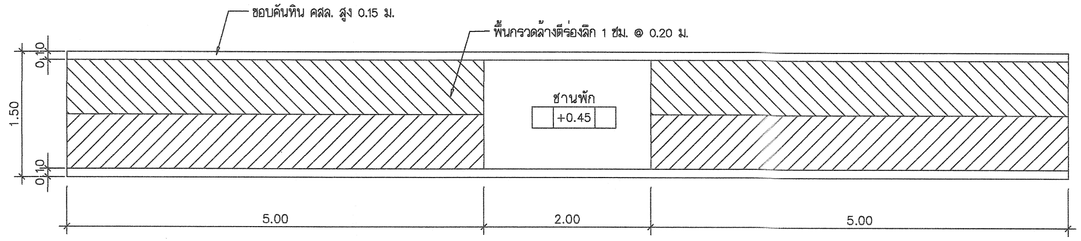
แบบขยายบันได ST3 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



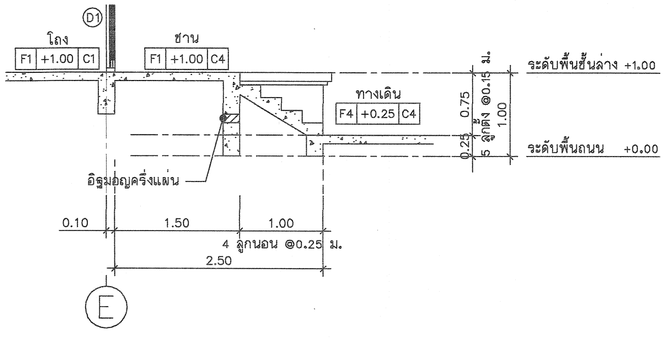
แบบขยายบันได ST1 แปลนพื้นชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : 50



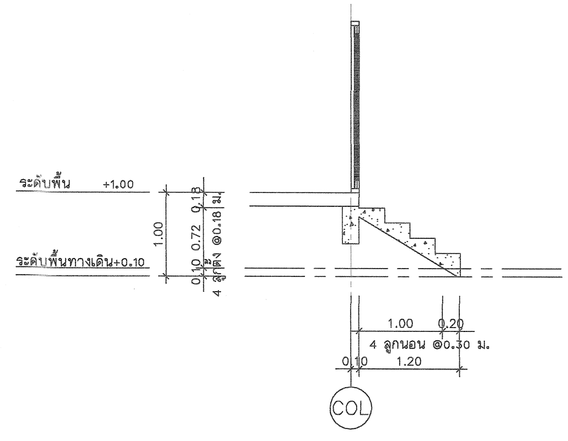
แบบขยายทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายบันได ST2 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายบันได ST3 รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 50

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏรพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นสุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

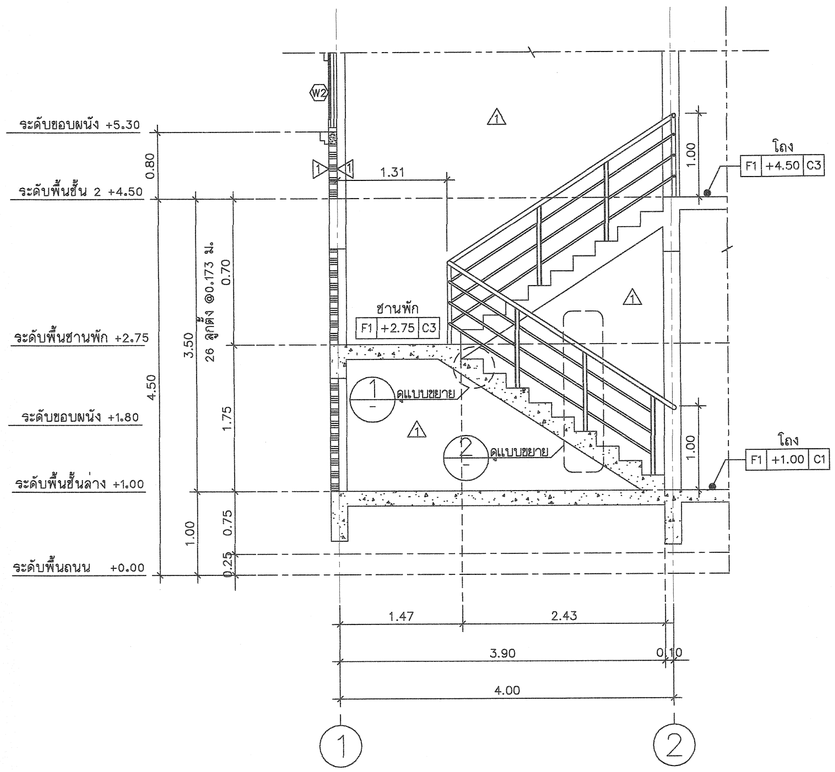
Drawing No. A4-01

DRAWING TITLE
แบบขยายบันได
-ST1
-ST2
-ST3

Scale. 1:50

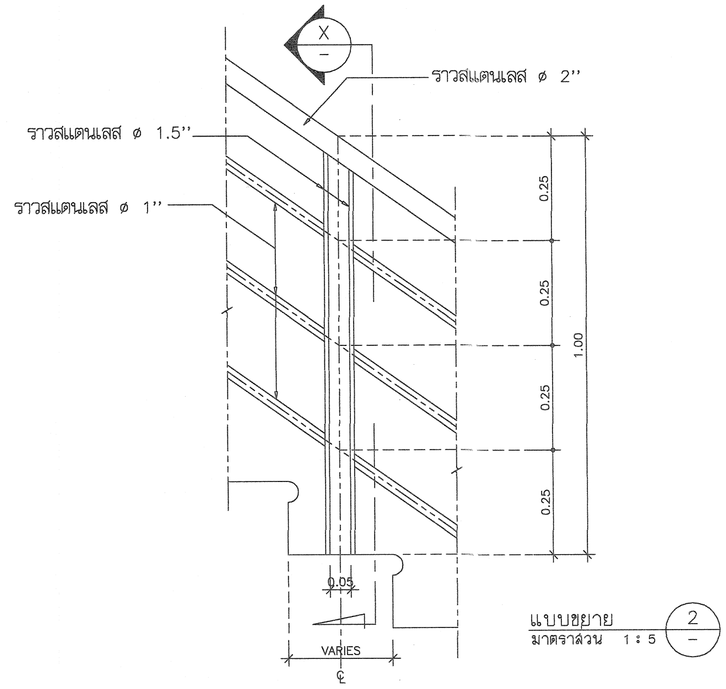
แบบขยายบันได ST1

มาตราส่วน 1 : 50



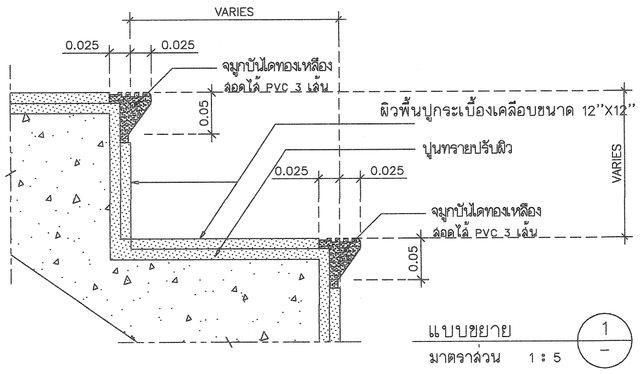
รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



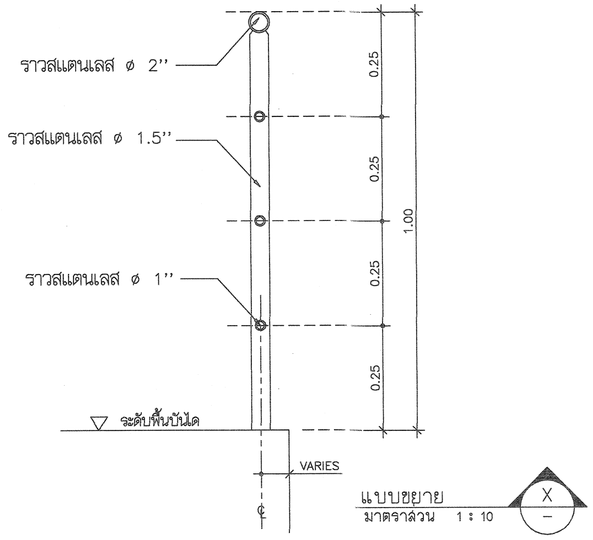
แบบขยาย X

มาตราส่วน 1 : 5



แบบขยาย 1

มาตราส่วน 1 : 5



แบบขยาย X

มาตราส่วน 1 : 10

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏรพงษ์ สิงหบูลย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ก้นยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. **13-58**

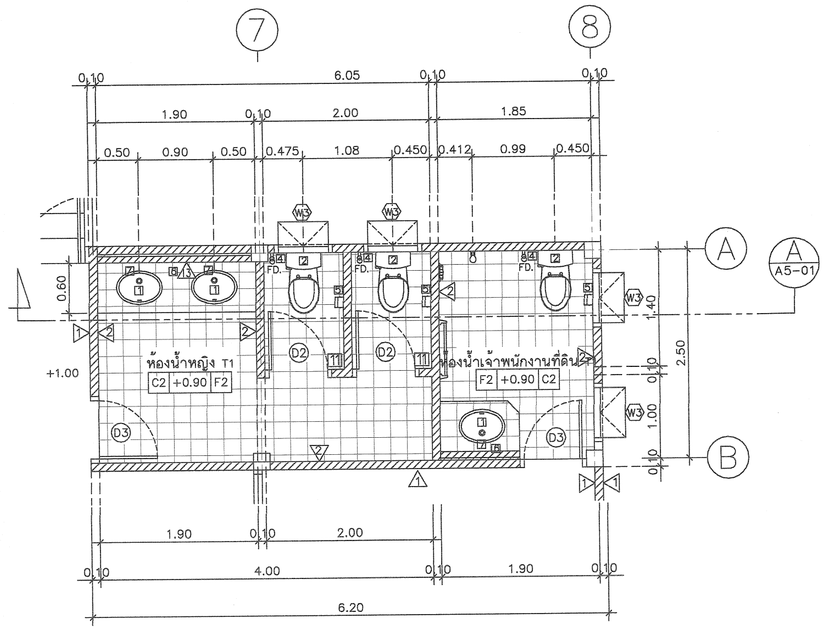
Drawing No. A4-02

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได ST1

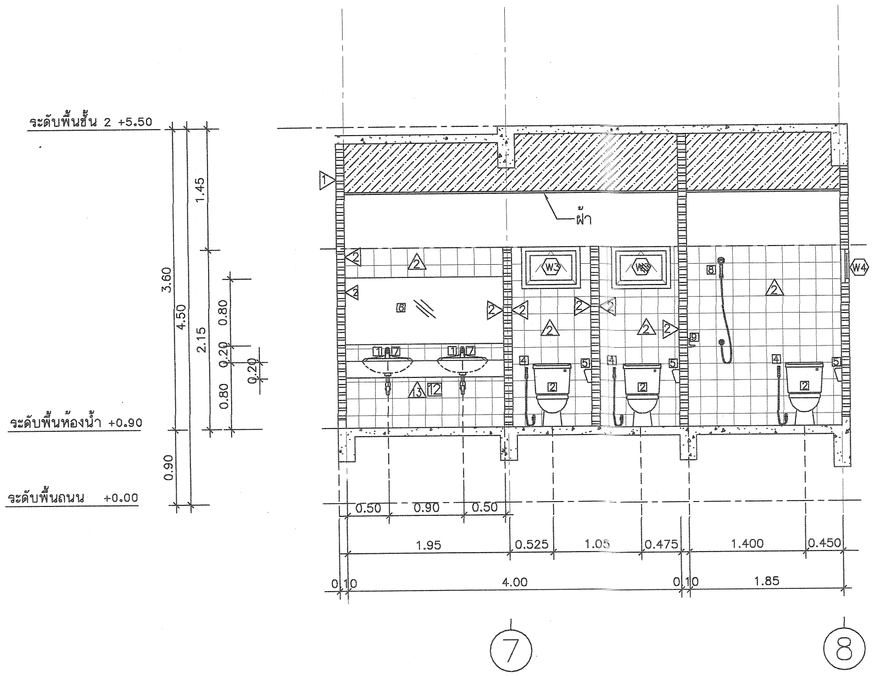
รูปตัด A

Scale. 1:50



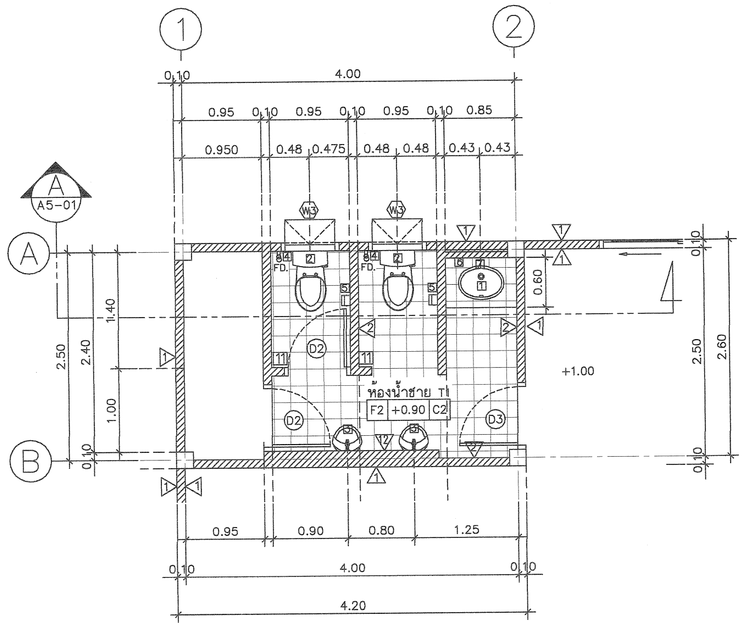
แบบขยายห้องน้ำหญิง T1 ห้องน้ำเจ้าพนักงานที่ดิน T1 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



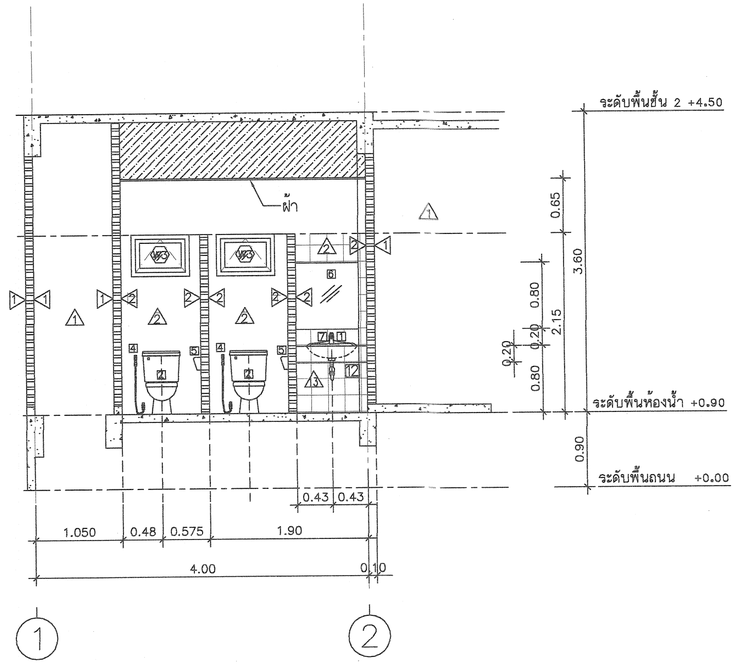
แบบขยายห้องน้ำหญิง T1 ห้องน้ำเจ้าพนักงานที่ดิน T1 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำชาย T1 แปลนพื้นชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำชาย T1 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหนูอยู่

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นฤไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

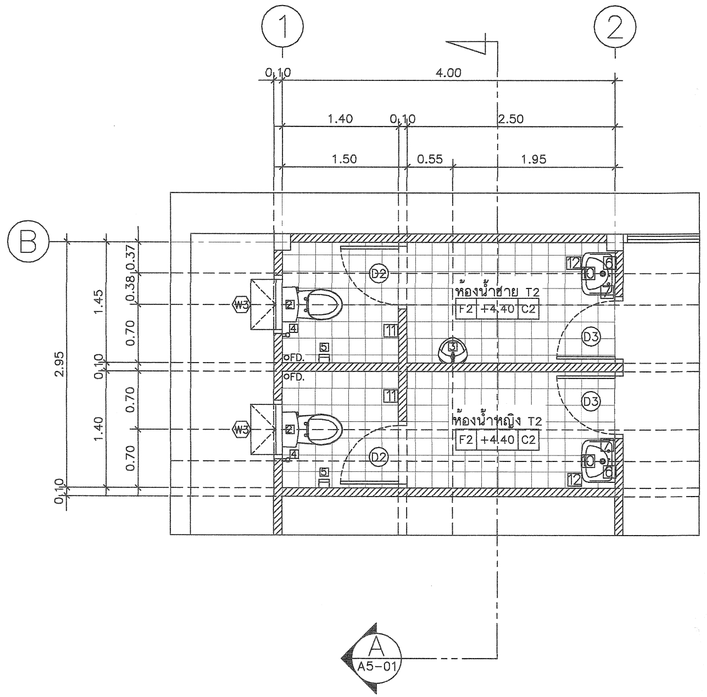
Project No. 13-58

Drawing No. A5-01

DRAWING TITLE:

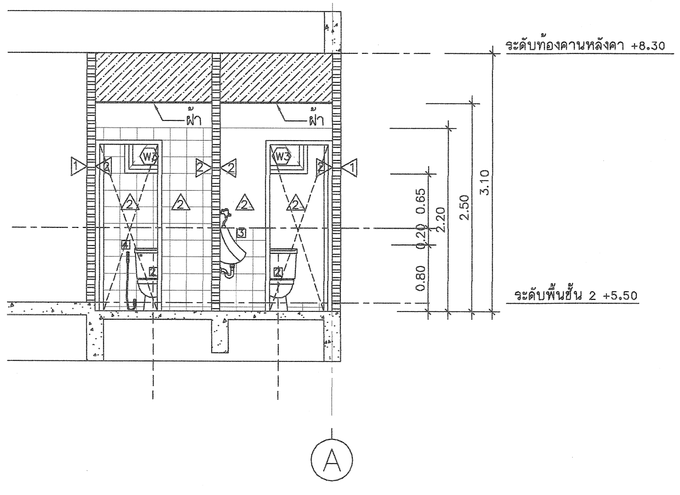
แบบขยายห้องน้ำ T1

Scale. 1:50



แบบขยายห้องน้ำหญิง T2 ห้องน้ำชาย T2

มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำหญิง T2 ห้องน้ำชาย T2 รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 50

รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ

CODE	รายการสุขภัณฑ์ห้องน้ำ
1	อ่างล้างหน้า TF-0476S , C 007 , K-1129X
2	โถส้วม TF-2187NW , C 1470 , K-2973
3	โถปัสสาวะชาย TF-412 , C 307 , K-17389X
4	สายชำระสายอ่อน พร้อมอุปกรณ์
5	ที่ใส่กระดาษชำระ TF-9002 , C 814 , K-512
6	กระจกเงาอย่างดี หนา 6 มม. ลบมุมด้วยเครื่อง เจาะรูยึดน็อต 4 มุม
7	ก๊อกอ่างล้างหน้า A-2000C , CT162C7N , K-15811X-8CP
8	ฝักบัวสายอ่อนพร้อมวาล์ว A-6019
9	ที่วางสบู่ TF-9000, C 805, K-17394X
10	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง TF-910S, C-013
11	ขอแขวนผ้า K-2801-41-N, CT-740
12	ก๊อกน้ำเตี้ยโต๊เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า A-7100C, CT170Cb

-สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นของ AMERICAN STANDARD, COTTO, KARAT หรือเทียบเท่า
-สุขภัณฑ์ทั้งหมดสีขาว
-พื้นทำลาด ไม่น้อยกว่า 1:200 ลงรูน้ำทิ้ง
-ติดตั้ง STOP VALVE ที่ท่อน้ำดีก่อนเข้าสุขภัณฑ์

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชยวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

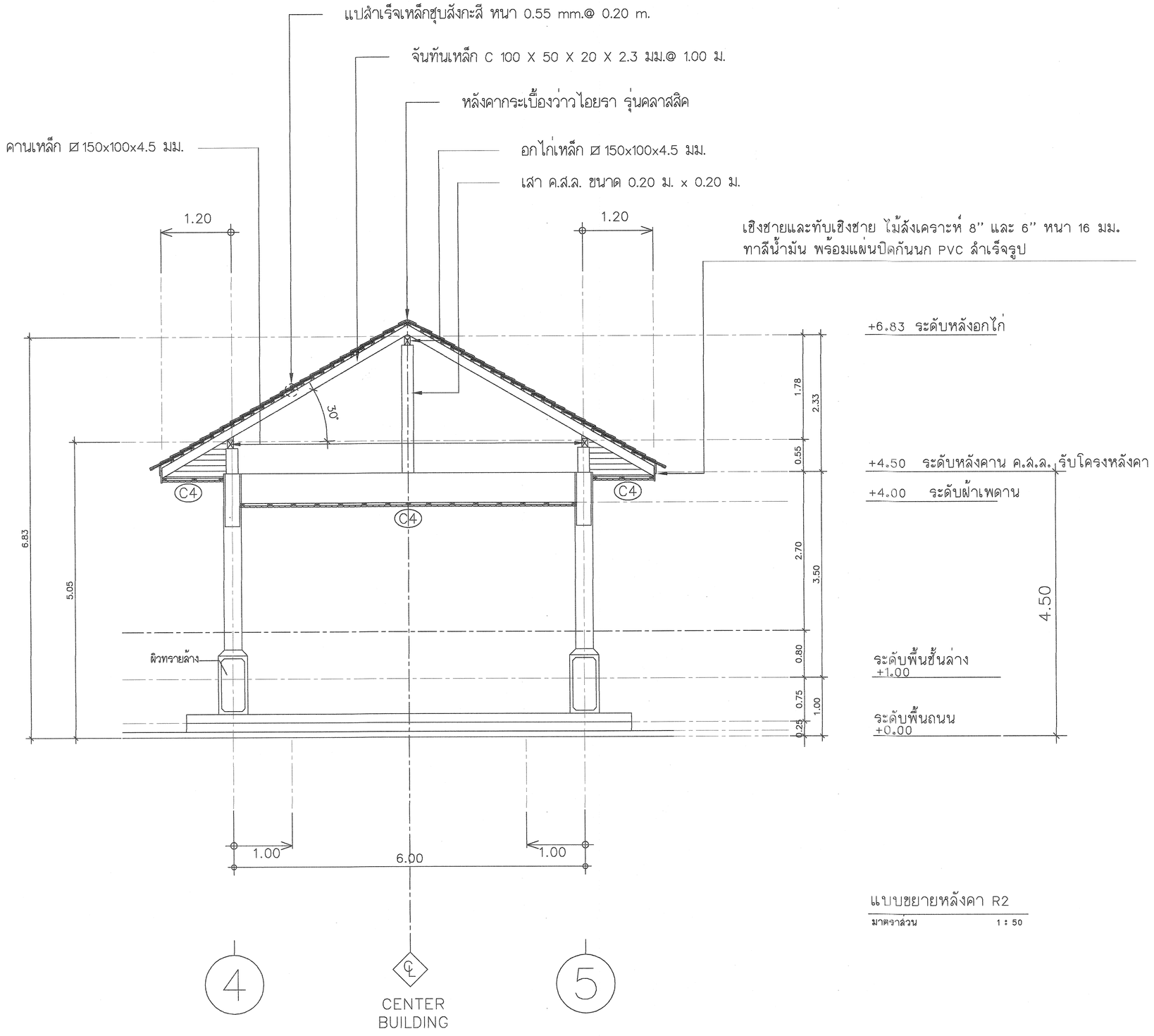
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A5-02

DRAWING TITLE
แบบขยายห้องน้ำ T2

Scale. 1:50



แบบขยายหลังคา R2

มาตราส่วน 1 : 50

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

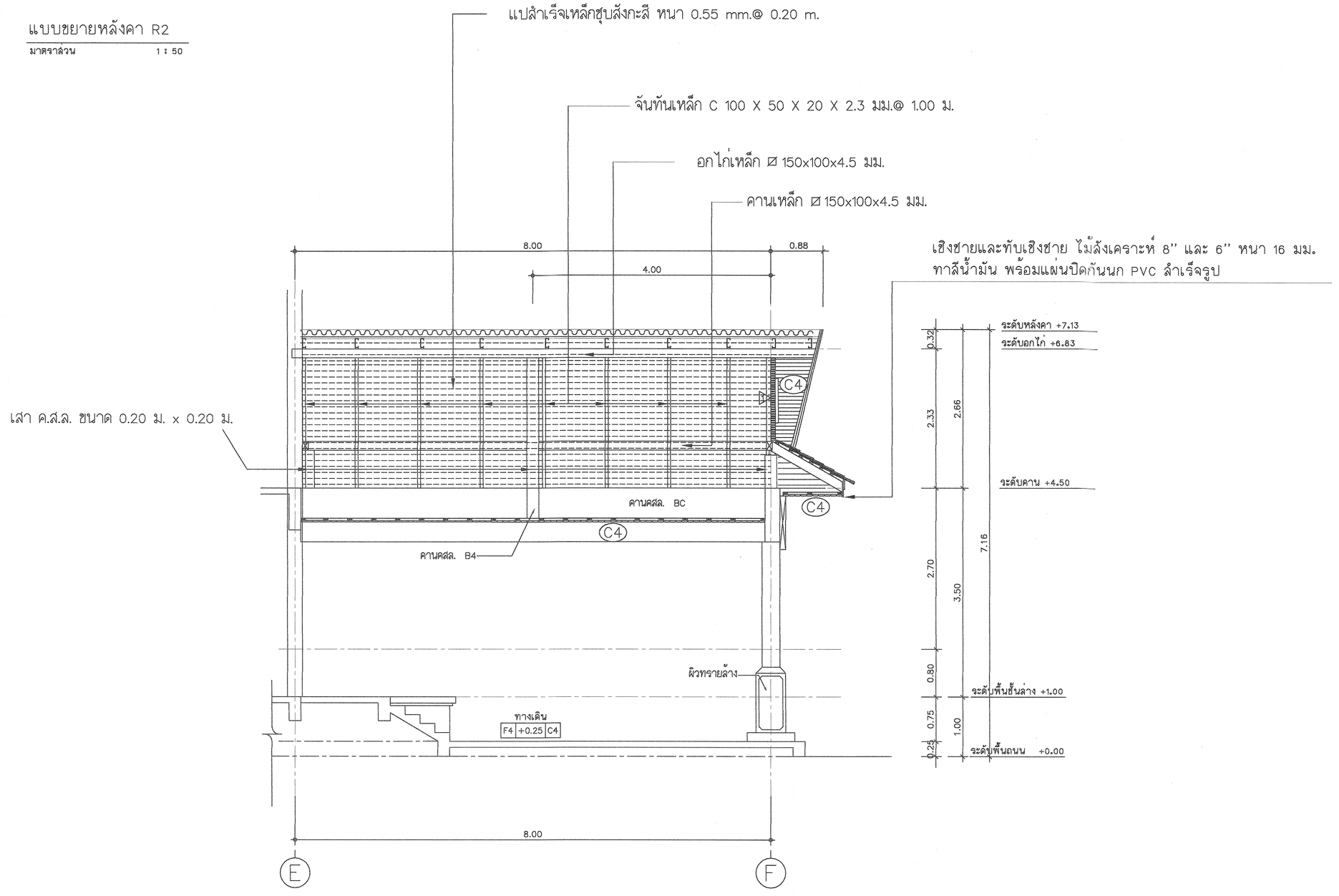
Drawing No. A7-01

DRAWING TITLE
แบบขยายหลังคา R2

Scale. 1:50

แบบขยายหลังคา R2

มาตราส่วน 1 : 50



กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ขื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ พ่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

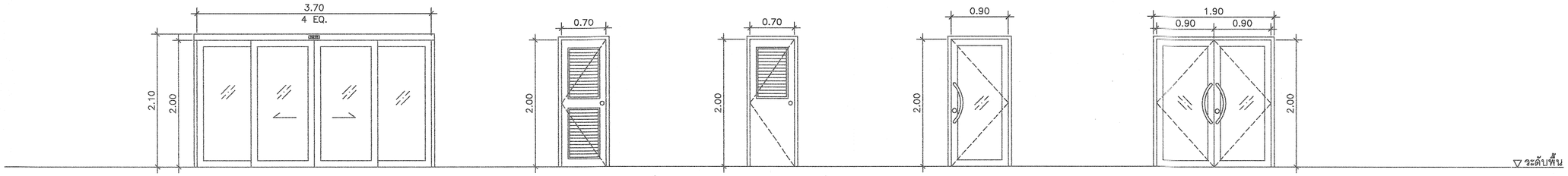
Project No. 13-58
Drawing No. A7-02

DRAWING TITLE
แบบขยายหลังคา R2

Scale. 1:50

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50



D1

วงกบ	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.80 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ หนา 2.3 มม.
ลักษณะบาน	บานเลื่อนอัตโนมัติ
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ AUTO DOOR ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D2

วงกบ	P.V.C.
กรอบบาน	P.V.C.
เกล็ด	P.V.C.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D3

วงกบ	P.V.C.
กรอบบาน	P.V.C.
เกล็ด	P.V.C.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D4

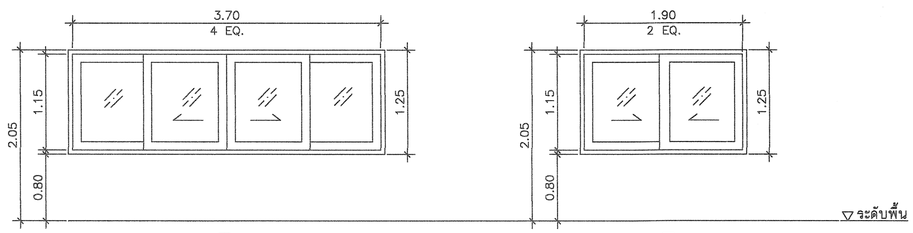
วงกบ	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D5

วงกบ	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

รายการอุปกรณ์ประตู

1. บานพับ	บานพับโลหะเคลือบชนิดมีแหวนไนล่อน ขนาด 4" บานละ 3 อัน	3. กุญแจลูกบิด	ใช้ชนิดทรงกลมเป็นโลหะชุบโครเมี่ยม ล็อคได้ภายในสำหรับประตู
2. มือจับ	- บานเลื่อนอลูมิเนียมแบบฝังเรียบ เป็นโลหะชุบโครเมี่ยม พร้อมกุญแจ - บานเปิดอลูมิเนียมแบบสแตนเลส์ พร้อมกุญแจ	4. กลอน	ฝังในบาน (MORTISE LOCK)
		5. ปุ่มยางกันชน	ติดทุกบาน

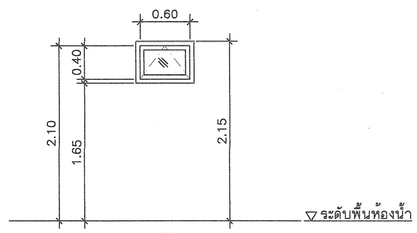


W1

วงกบ	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ หนา 1.8 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

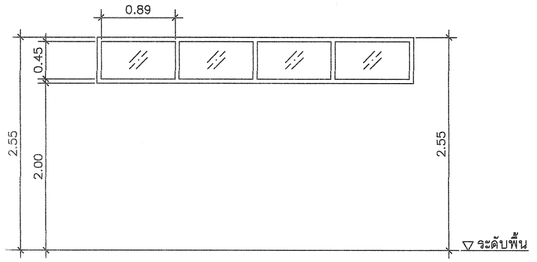
W2

วงกบ	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ หนา 1.8 มม.
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



W3

วงกบ	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	บานกระทุ้ง อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ หนา 2.0 มม.
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



W4

วงกบ	อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ 1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน	-
ลูกฟัก	กระจกฝ้า หนา 6 มม.
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ครบชุด การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชวนชูช

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

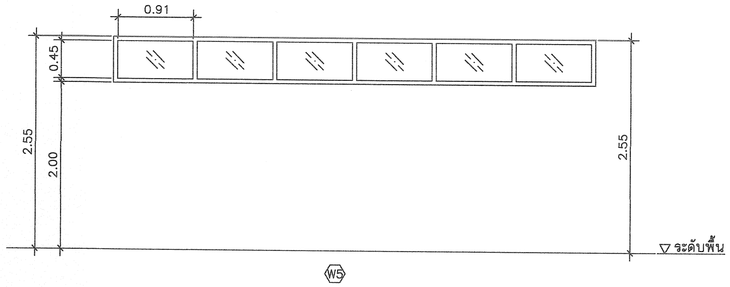
REVISION : 7 ขยายขน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A6-01

DRAWING TITLE
แบบขยายประตู-หน้าต่าง

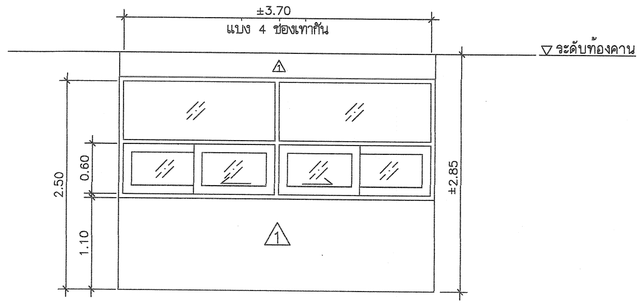
Scale. 1:50



W5

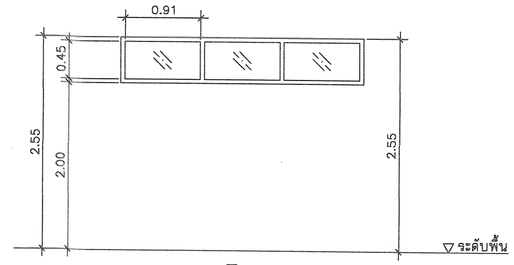
วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน -

ลูกฟัก กระจกฝ้า หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



W6

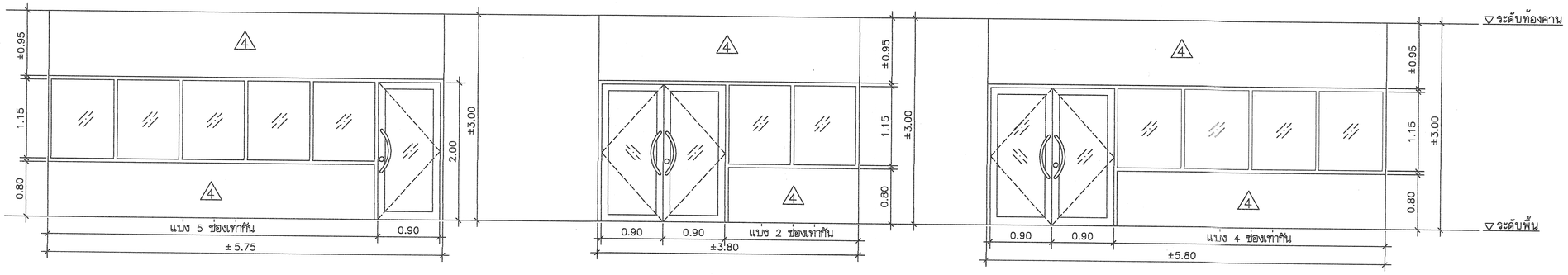
วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 1.8 มม.
ลูกฟัก กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



W7

วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน -

ลูกฟัก กระจกฝ้า หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



5 วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

6 วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

7 วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ประตูครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมที่ดิน

กองทัศดุ
ฝ่ายแบบแสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สรวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ยิ่นยุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

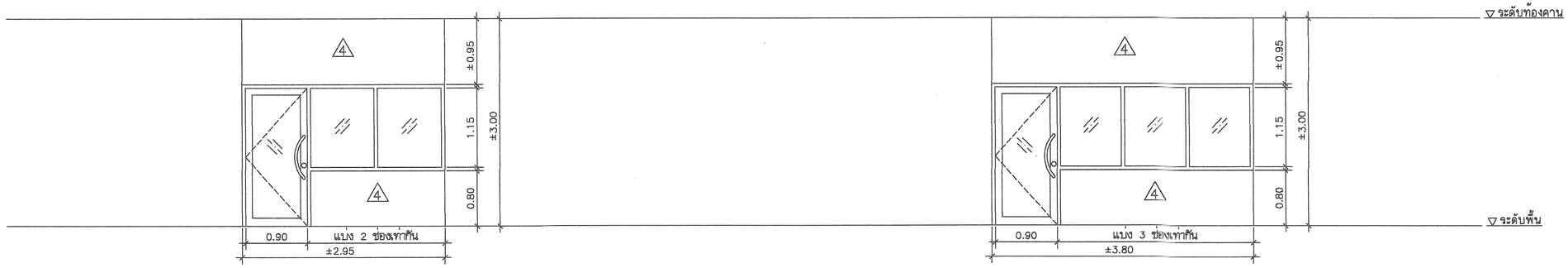
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A6-02

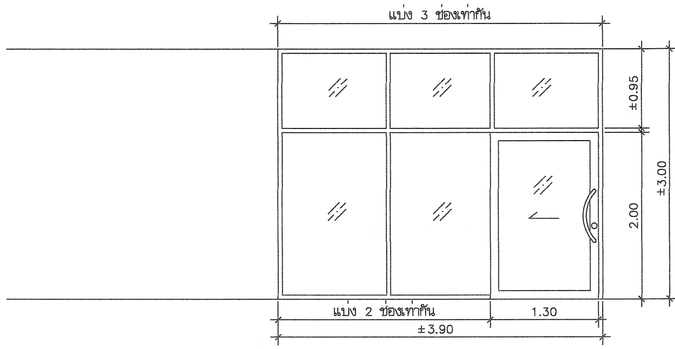
DRAWING TITLE
แบบขยายผนัง

Scale. 1:50

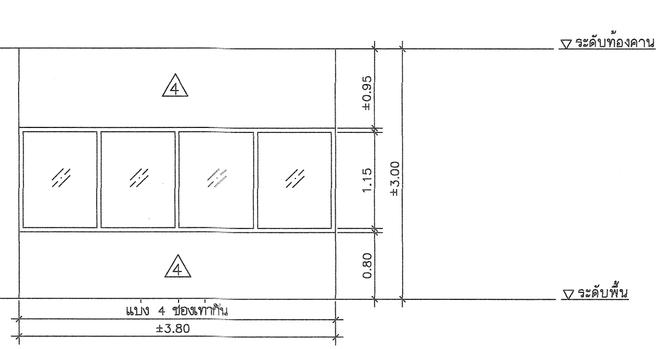


8 วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

9 วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



10 วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
1 3/4"x4" หนา 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 2.3 มม.
ลูกฟัก กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



11 วงกบ อลูมิเนียม ลีธรรมชาติ
หนา 1.8 มม.
กรอบบาน –
กระจกใส หนา 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสุย

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ยิ่นลุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

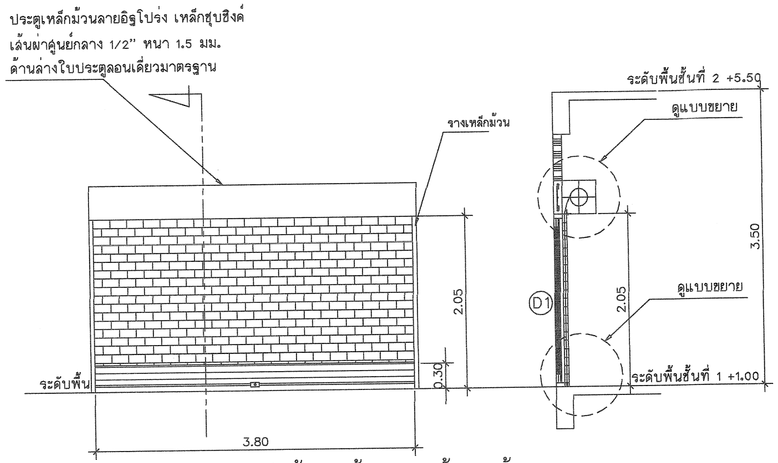
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A6-03

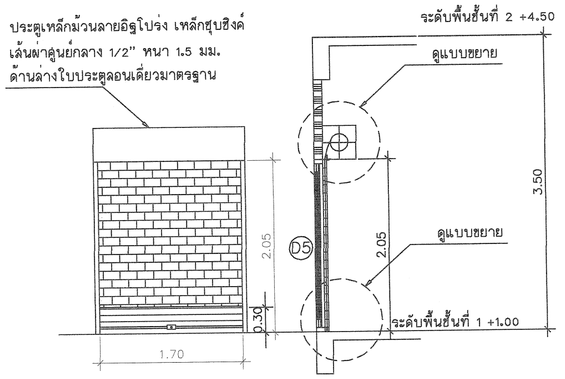
DRAWING TITLE
แบบขยายผนัง

Scale. 1:50



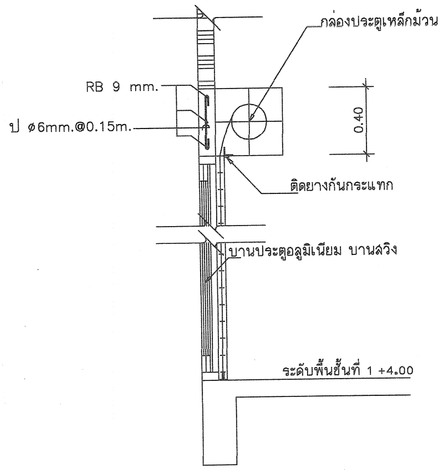
แบบขยายประตูเหล็กม้วน เข้า-ออก ด้านหน้า (D1)

มาตราส่วน 1 : 50



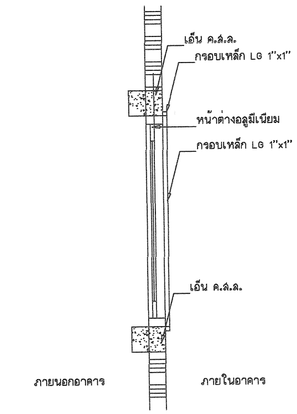
แบบขยายประตูเหล็กม้วน เข้า-ออก ด้านหลัง (D5)

มาตราส่วน 1 : 50



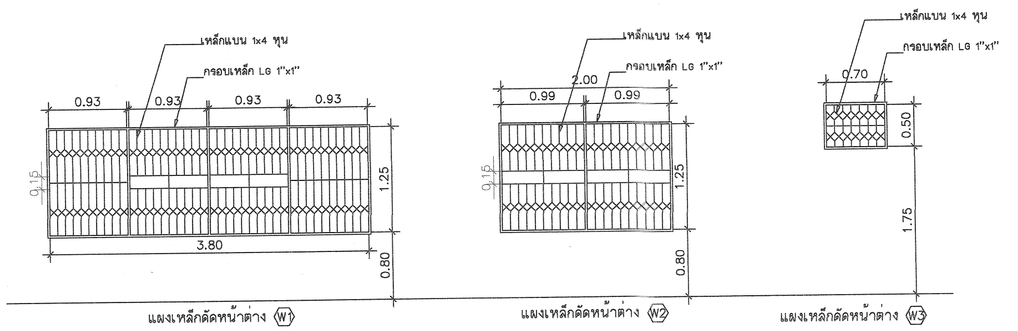
แบบขยายประตูเหล็กม้วน

มาตราส่วน 1 : 25



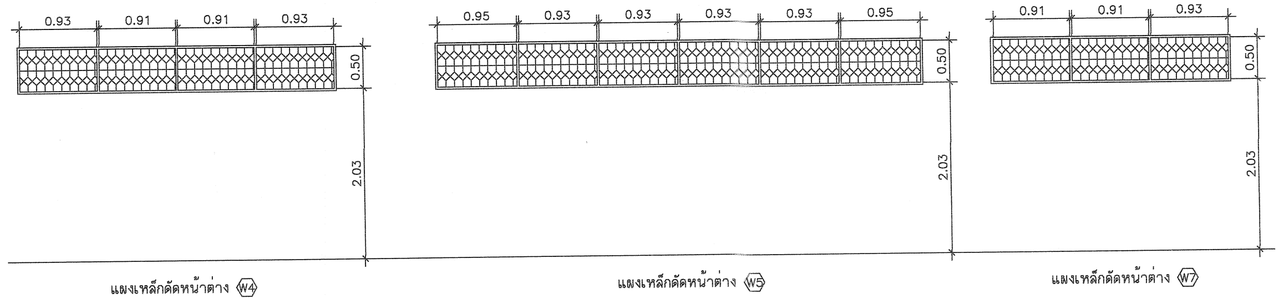
แบบขยายการติดตั้งแผงเหล็กดัดหน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50



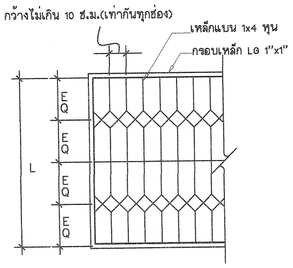
หมายเหตุ

-แผงเหล็กดัดให้ทาสีกันสนิม RUST OLIUM แล้วทับหน้าด้วยสีน้ำมัน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง จนเรียบร้อย ด้วยสีเทา

-เหล็กแบนที่ใช้ทำเหล็กดัด อนุโลมให้ใช้เหล็กที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1x3.5 หุน ได้ในกรณีที่เหล็กขนาด 1x4 หุน ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด

-แผงเหล็กดัดติดตั้งเฉพาะกับหน้าต่างอลูมิเนียมชั้นล่าง โดยรอบอาคาร ส่วนชั้นที่ 2 ไม่ต้องทำการติดตั้งแผงเหล็กดัด

-การติดตั้งแผงเหล็กดัดให้ยึดกับคาน, เสา, เอ็น ค.ส.ล. โดยติดตั้งภายในอาคาร



แบบขยายแผงเหล็กดัด

มาตราส่วน 1 : 25

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชยวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

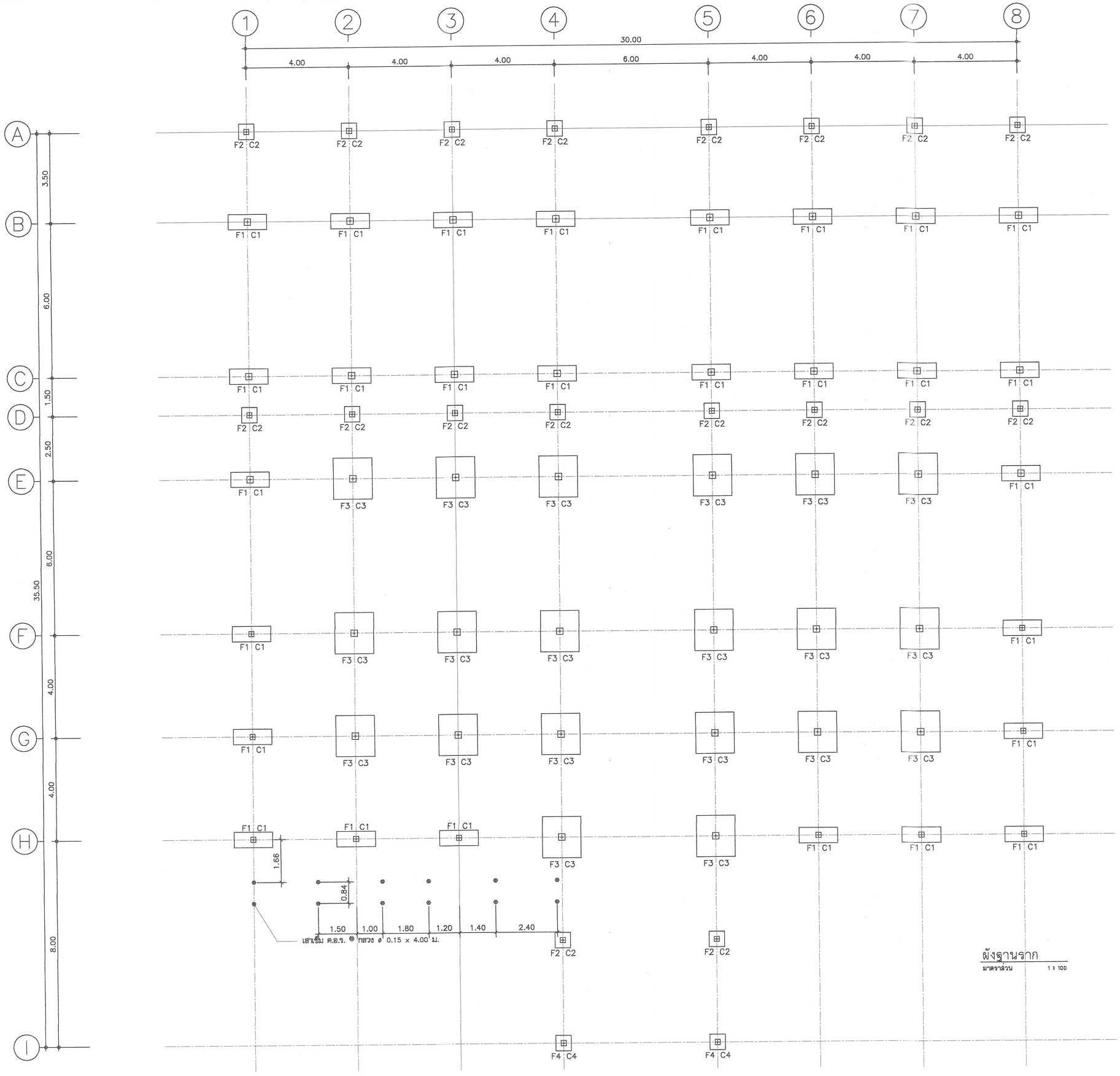
อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทักษยายน 2558		
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. **13-58**
Drawing No. A6-04

DRAWING TITLE
แบบขยายประตูเหล็กม้วน
และแผงเหล็กดัดหน้าต่าง

Scale. 1:50



ผังฐานราก

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ ชิงหนุอย่

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสุย

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ยิ่นดุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

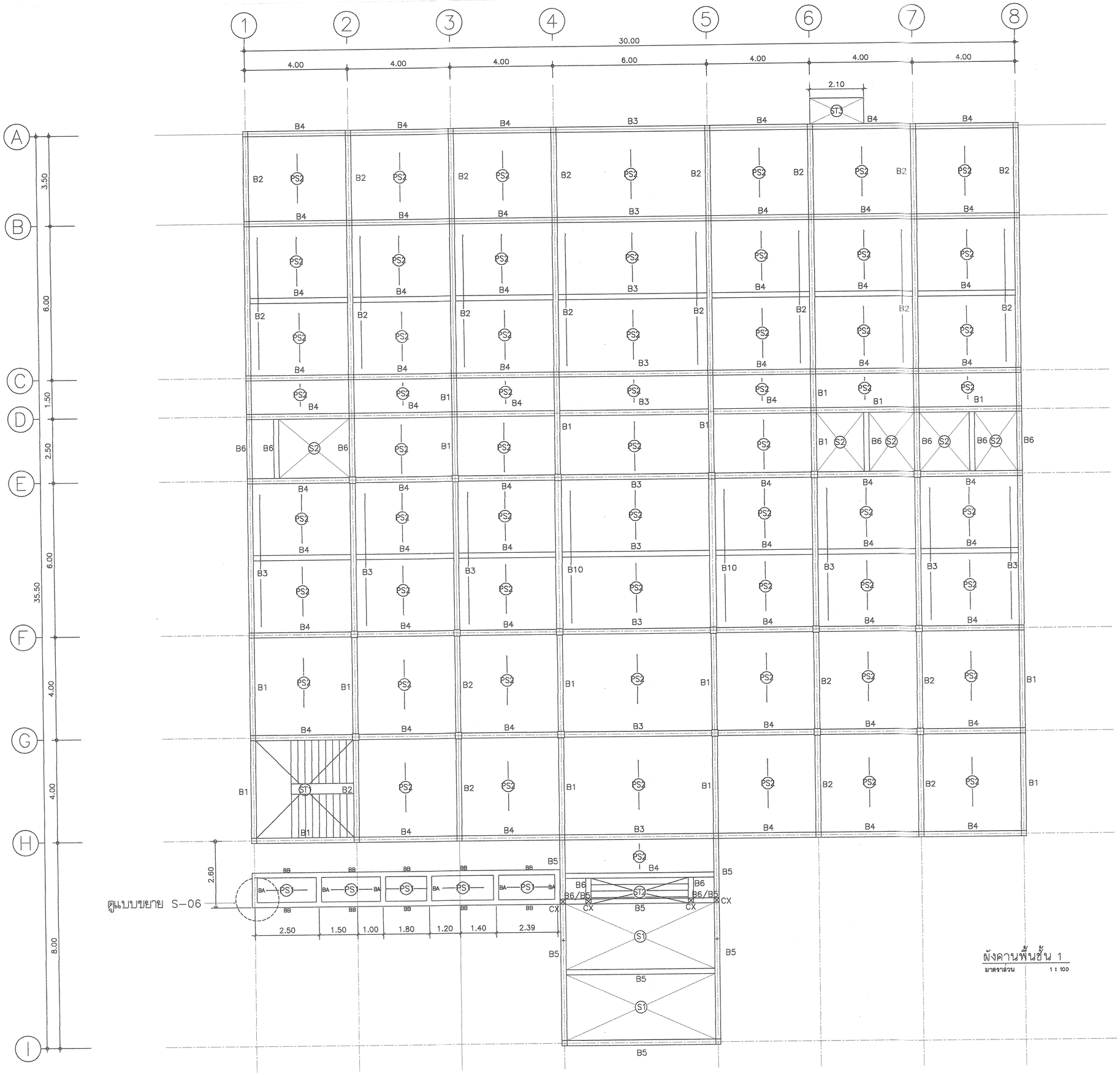
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

Drawing No. S-01

DRAWING TITLE
ผังฐานราก

Scale. 1:100



ผังคานพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER

เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ

ณัฐพงษ์ ชิงหนูอยู่

ณัฐพงษ์

ออกแบบ

เมธี วิริยา

วิสวกร

เมธี วิริยา

ตรวจ

นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าส่าย

เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

ชาลี ยี่นอุไทย

เห็นชอบ

สมคิด ศรี

อนุมัติ

ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

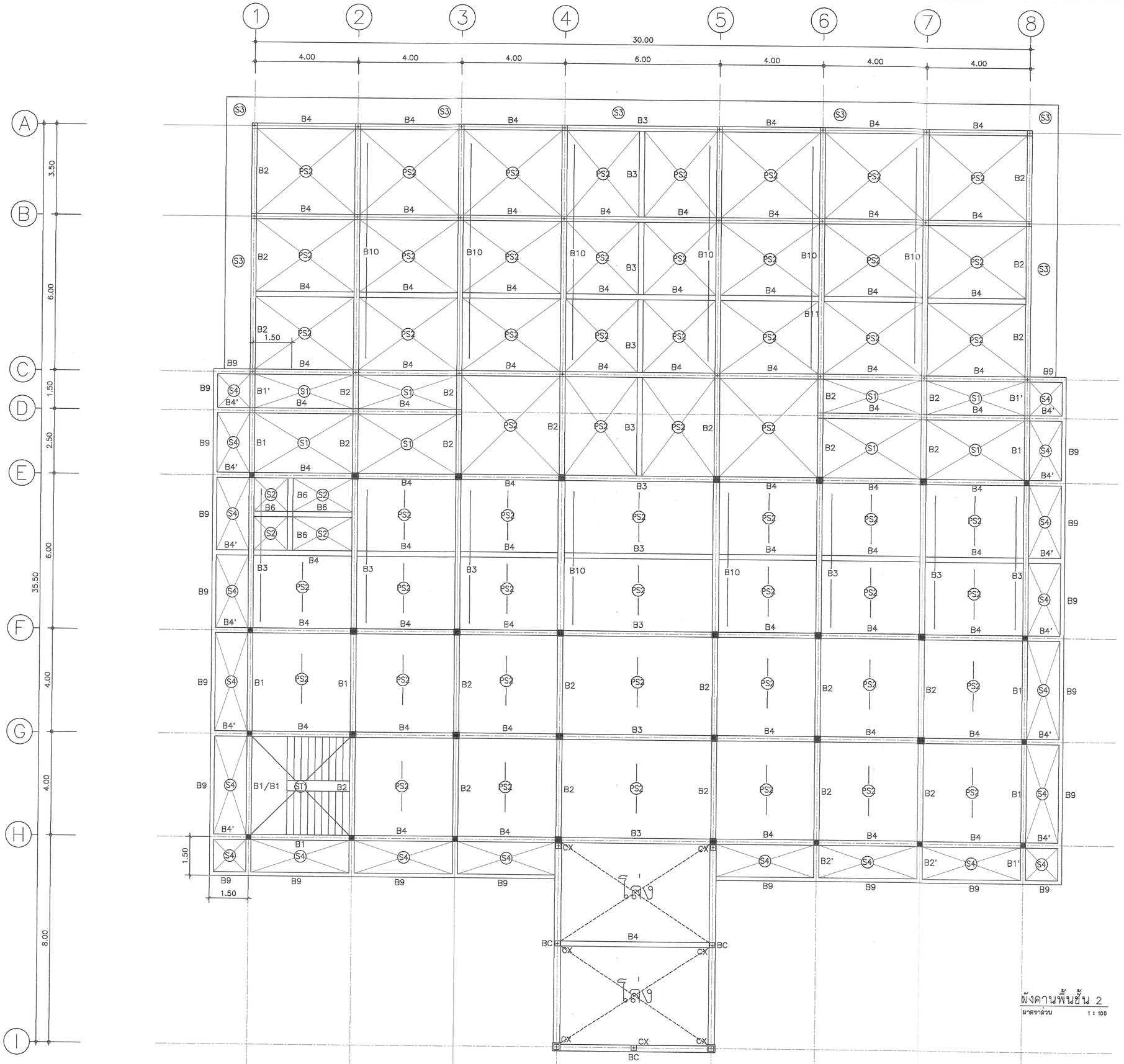
Project No. **13-58**

Drawing No. S-02

DRAWING TITLE

ผังคานพื้นชั้น 1

Scale. 1:100



ผังคานพื้นชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองหัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สหวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

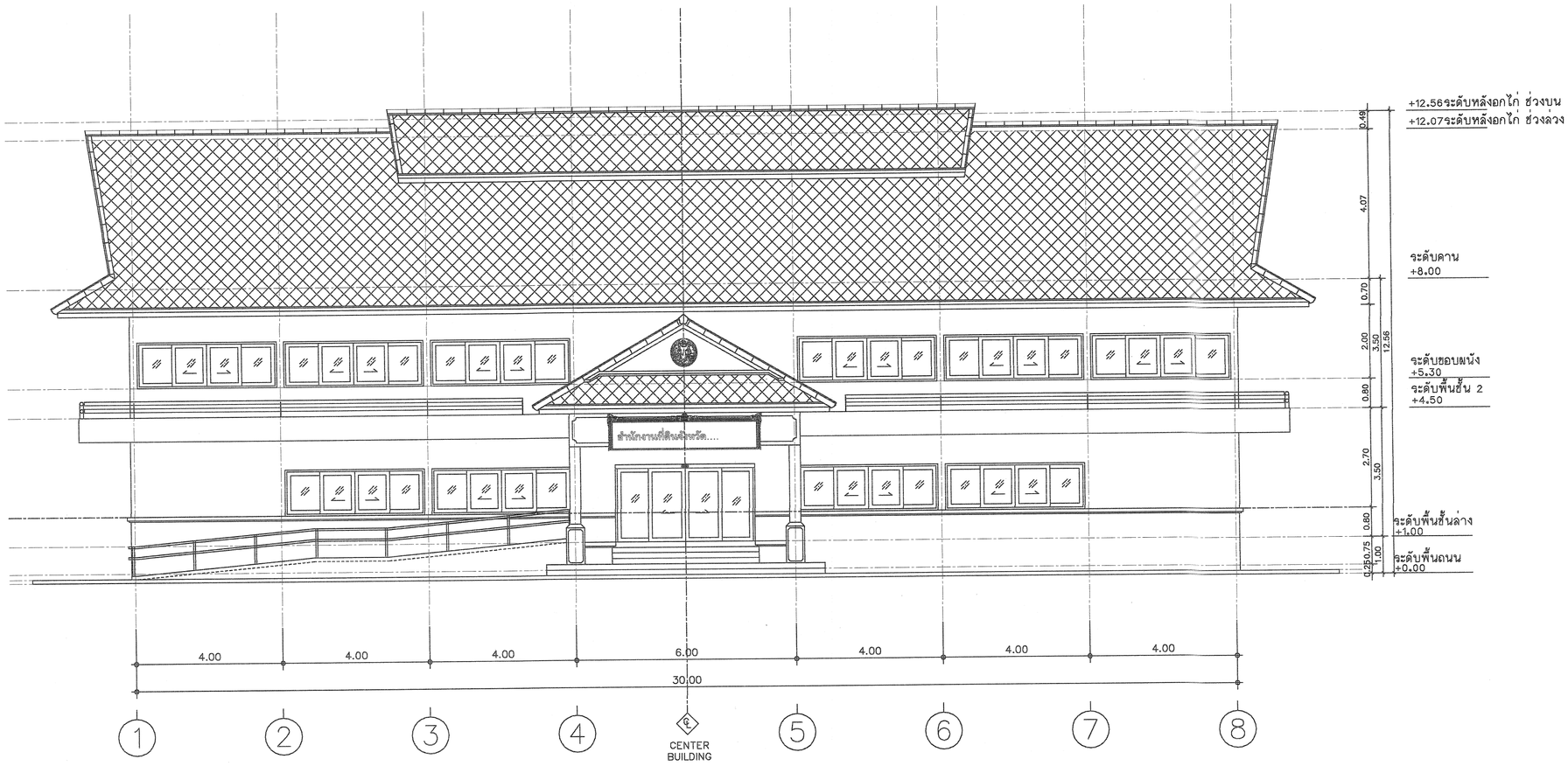
Project No. 13-58

Drawing No. S-03

DRAWING TITLE

ผังคานพื้นชั้น 2

Scale. 1:100



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ส่วนแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าส่วน
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นสุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ดิริพงษ์ ท่านตระกูล

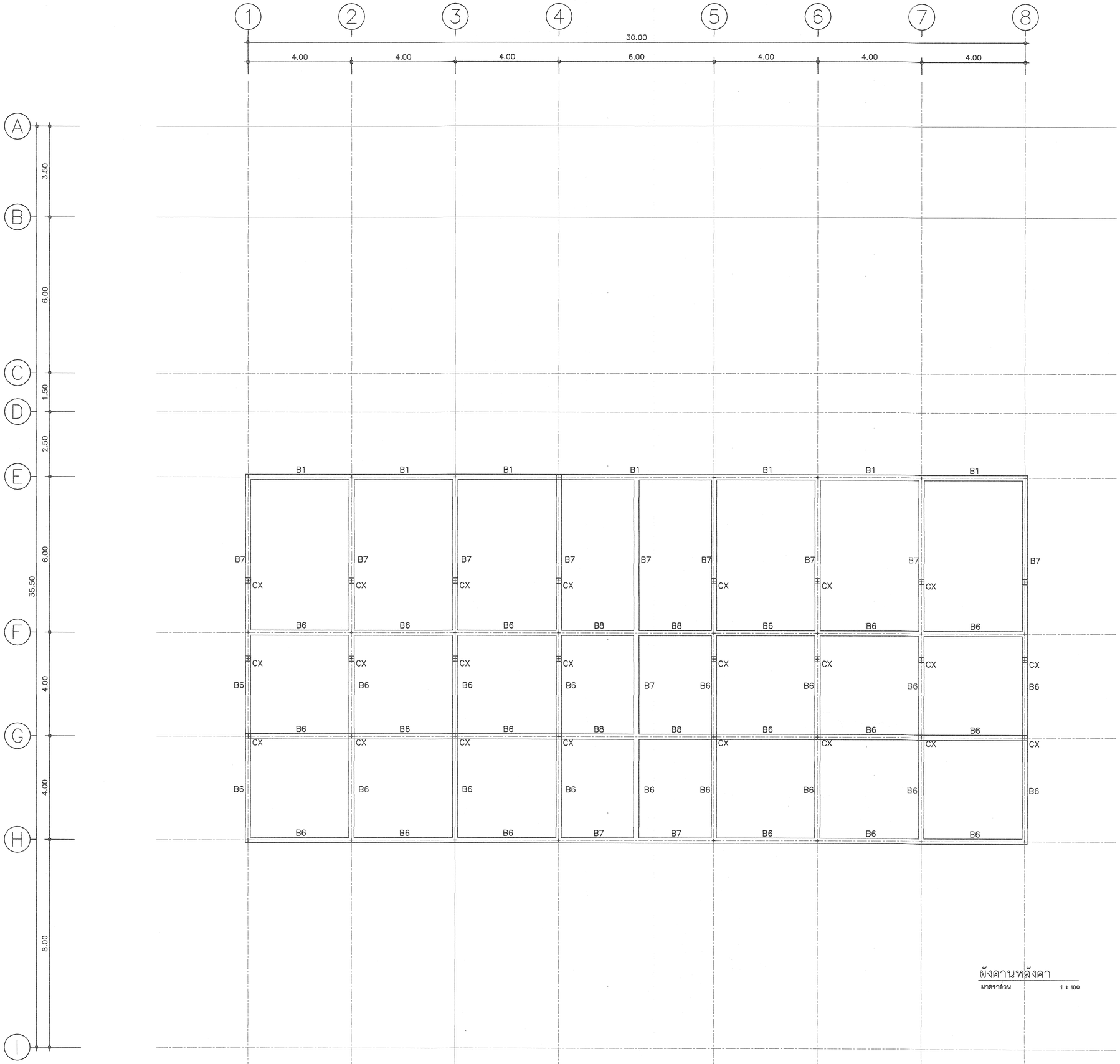
REVISION : 7 ตุลาคม 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. A2-01

DRAWING TITLE
รูปด้าน 1

Scale. 1:100



ผังคานหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาติ ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

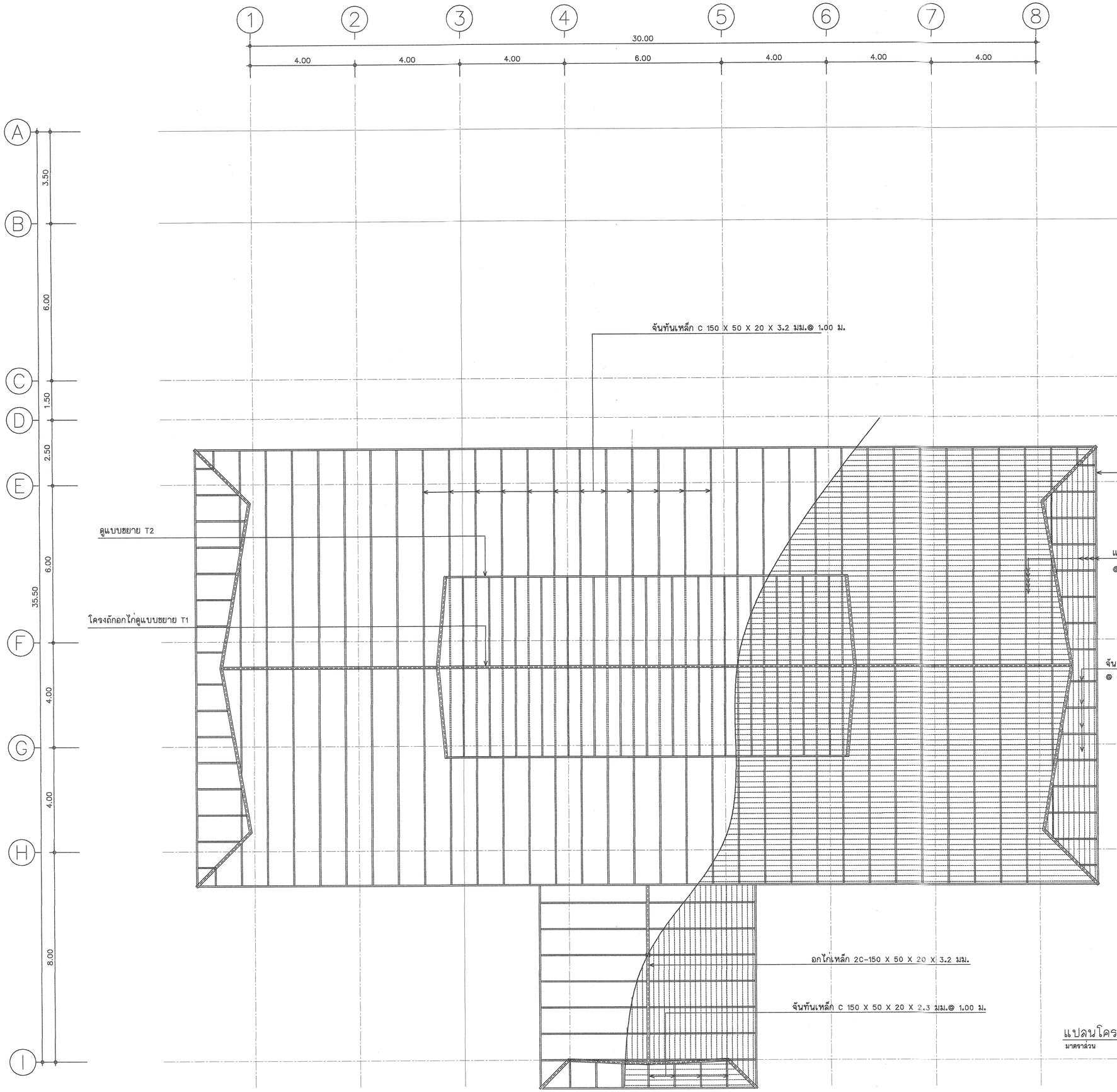
Project No. 13-58

Drawing No. S-04

DRAWING TITLE

ผังคานหลังคา

Scale. 1:100



แปลนโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1:100

กรมที่ดิน

กองทัสดุ
ดำเนินแบบแสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์
ณัฏฐพงษ์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองทัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

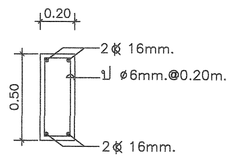
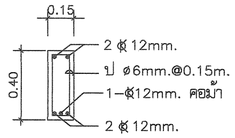
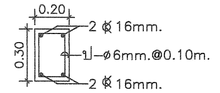
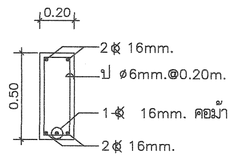
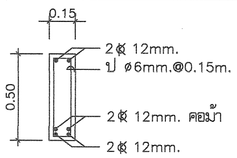
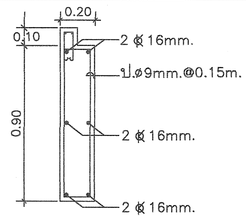
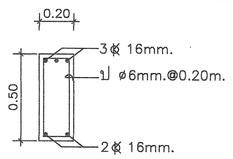
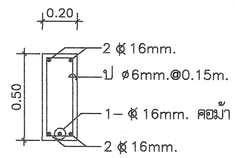
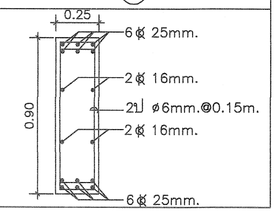
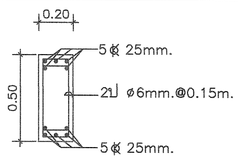
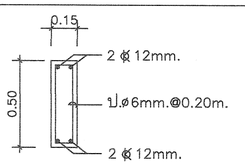
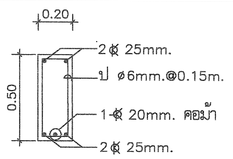
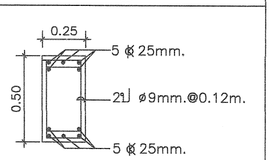
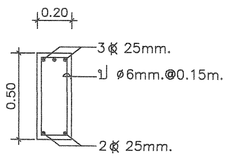
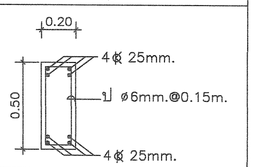
Project No. 13-58
Drawing No. S-05

DRAWING TITLE
แปลนโครงสร้าง
หลังคา

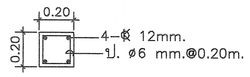
Scale. 1:100

แบบขยายการเสริมเหล็ก คาน

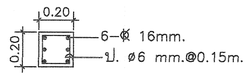
มาตราส่วน 1 : 25

B1 B1'	B6	BA
		
B2	**B7**	**BB**
		
B2'	**B8**	**BC**
		
B3	**B9**	
		
B4	**B10**	
		
B4'		
		
B5		
		

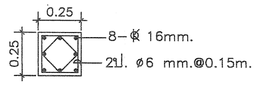
แบบขยายเสา C1



เสาจากชั้น 2–หลังคา

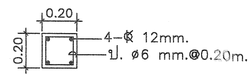


เสาจากชั้นล่าง–ชั้น 2

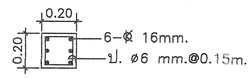


เสาตอม่อ (จากฐานราก–ชั้นล่าง)

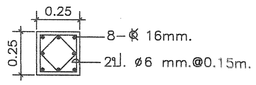
แบบขยายเสา C2



เสาจากชั้น 2–หลังคา

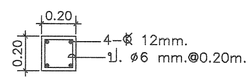


เสาจากชั้นล่าง–ชั้น 2

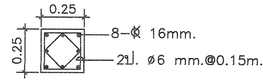


เสาตอม่อ (จากฐานราก–ชั้นล่าง)

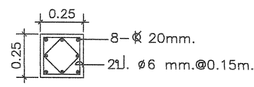
แบบขยายเสา C3



เสาจากชั้น 2–หลังคา

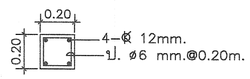


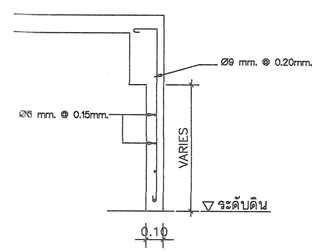
เสาจากชั้นล่าง–ชั้น 2



เสาตอม่อ (จากฐานราก–ชั้นล่าง)

แบบขยายเสา CX





แบบขยายครีบ คสล. โดยรอบอาคาร

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุรี

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสุช

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาติ ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

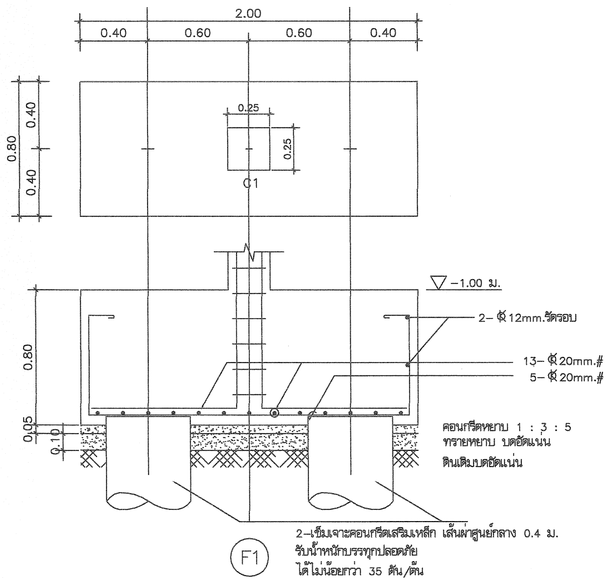
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. **13-58**
Drawing No. S-06

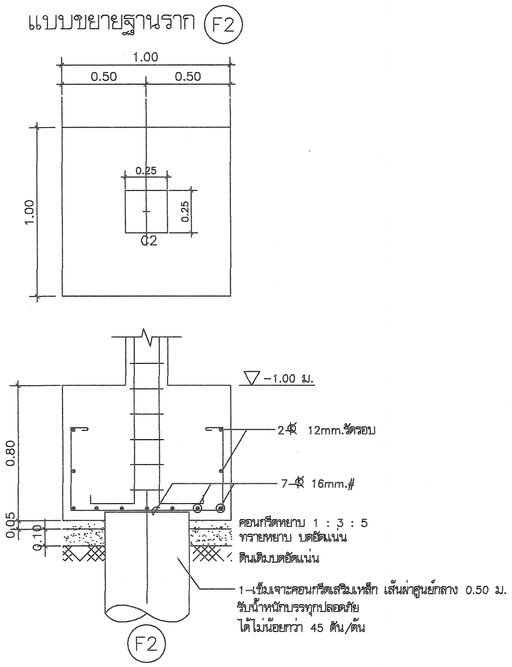
DRAWING TITLE
แบบขยายการเสริมเหล็กคาน
แบบขยายฐานราก,เสา

Scale. 1:25

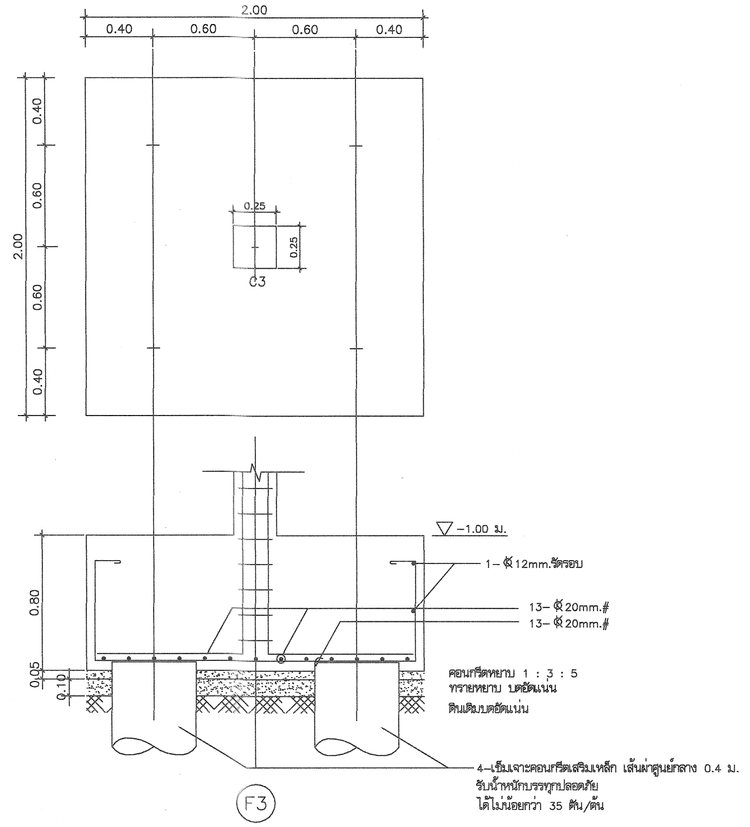
แบบขยายฐานราก (F1)



แบบขยายฐานราก (F2)



แบบขยายฐานราก (F3)



หมายเหตุ

ขนาดและความยาวของเสาเข็ม ให้เป็นไปตามสภาพภูมิประเทศของแต่ละสถานที่ก่อสร้าง โดยผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบดิน
และกำหนดแบบฐานรากและขนาดของเสาเข็มเสนอให้ผู้ว่าจ้างเห็นชอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง
ในกรณีที่ผู้รับจ้างใช้เสาเข็มสั้นกว่าที่ระบุไว้ในแบบให้คืนเงินค่าเสาเข็มส่วนที่เหลือ
โดยผู้ว่าจ้างเป็นผู้คำนวณจำนวนเงินจากราคาในสัญญา

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์
ณัฏฐพงษ์

ออกแบบ
เผดิ วิริยา

วิศวกร
เผดิ วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เผดิ วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาติ ธีนฤไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

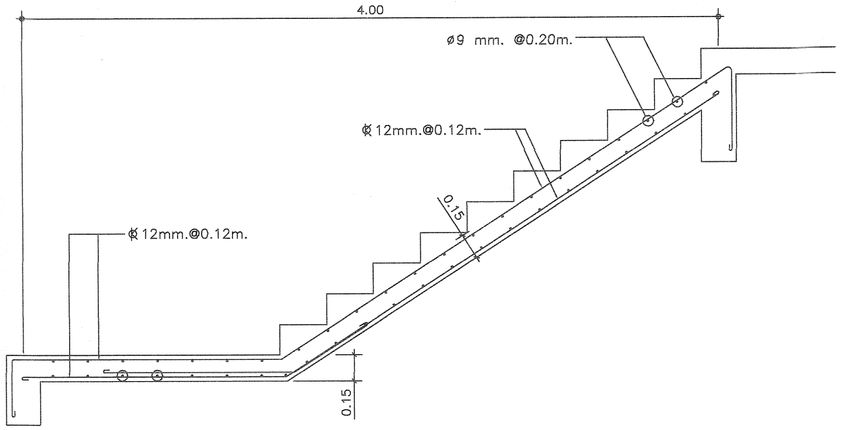
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. S-07

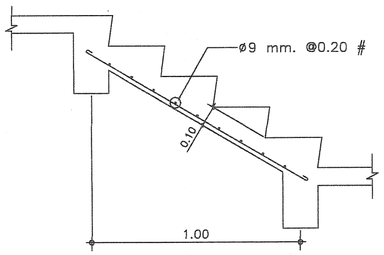
DRAWING TITLE
แบบขยายการเสริมเหล็ก
ฐานราก

Scale. 1:25



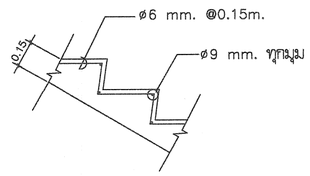
แบบขยายการเสริมเหล็ก บันได ช่วงลง (ST1)

มาตราส่วน 1 : 25



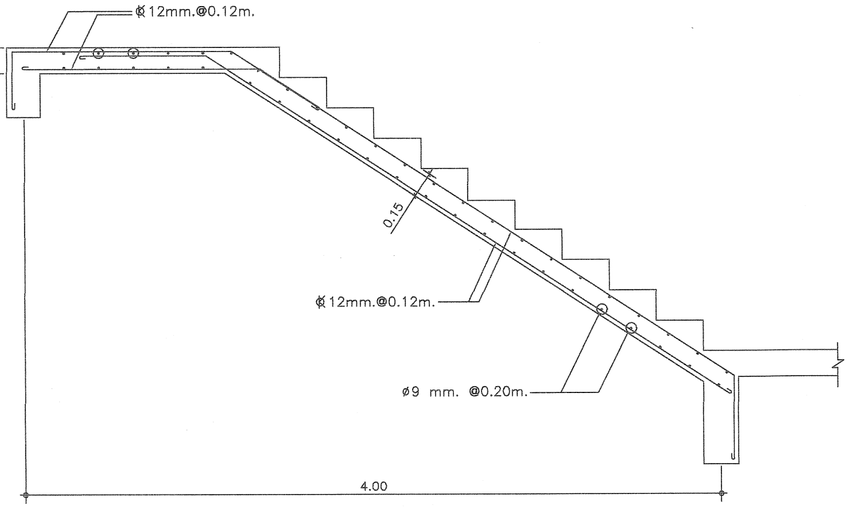
การเสริมเหล็กชั้นบันได (ST2)

มาตราส่วน 1:25



การเสริมเหล็กชั้นบันได

มาตราส่วน 1:25



แบบขยายการเสริมเหล็ก บันได ช่วงขึ้น (ST1)

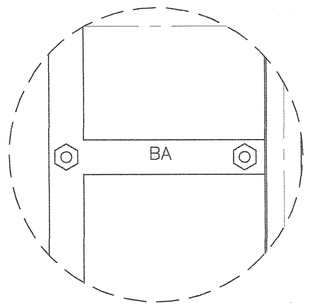
มาตราส่วน 1 : 25

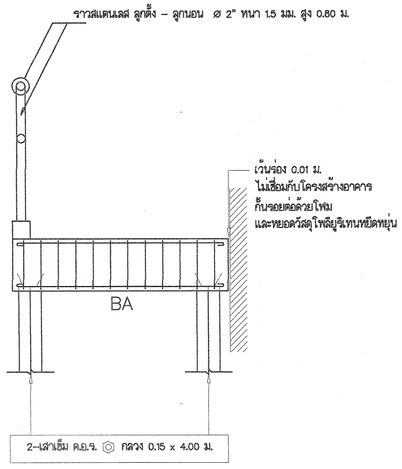
การเสริมเหล็กชั้นบันได (ST3)

มาตราส่วน 1:25

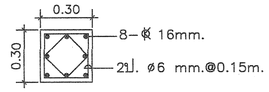
รูปขยายทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน 1 : 25



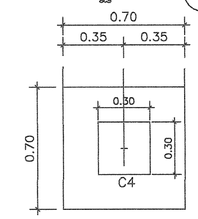


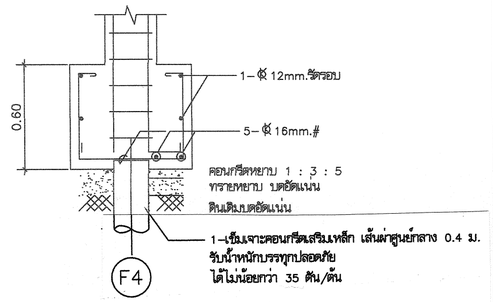
แบบขยายเสา (C4)

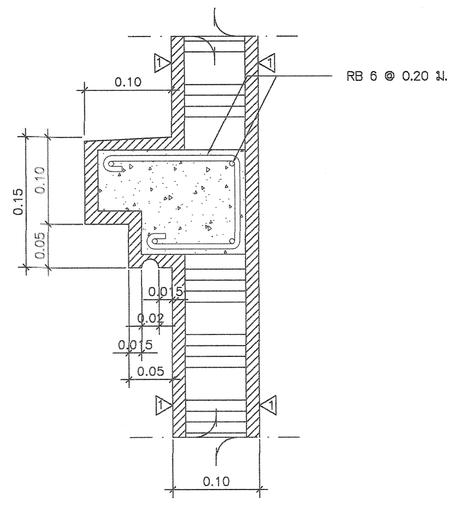


เสาตอม่อ (จากฐานราก–ขึ้นล่าง)

แบบขยายฐานราก (F4)







แบบขยายบัวเชิงผนัง ค.ส.ล.

มาตราส่วน 5

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี อื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ไทยยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

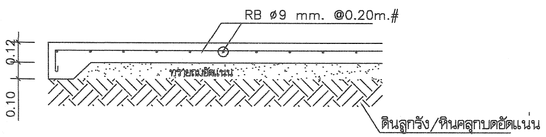
Drawing No. S-08

DRAWING TITLE

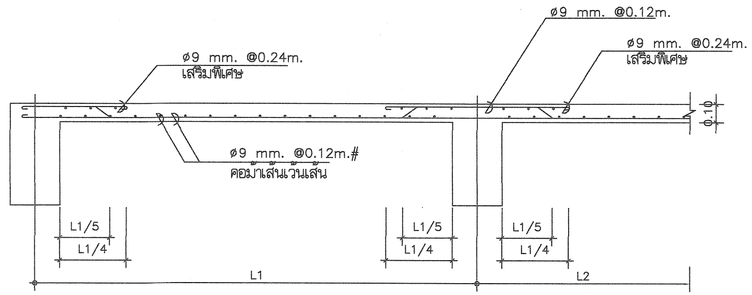
แบบขยายการเสริมเหล็ก

Scale. 1:25

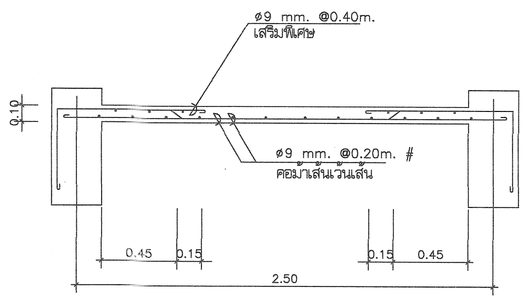
แบบขยายการเสริมเหล็ก พื้น
มาตราส่วน 1 : 25



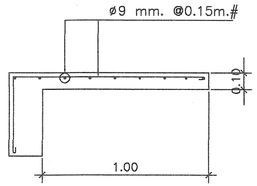
รูปตัดด้านสั้น (S0)
มาตราส่วน 1 : 25



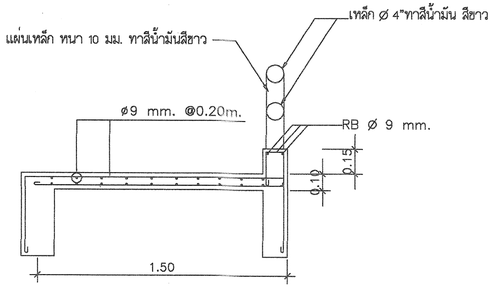
รูปตัดด้านสั้น (S1)



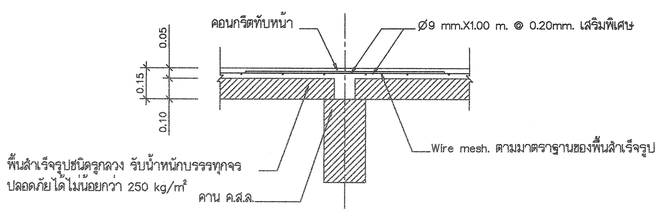
รูปตัดด้านสั้น (S2)



แบบขยายการเสริมเหล็กระเบียงรอบอาคาร (S3)
มาตราส่วน 1 : 25

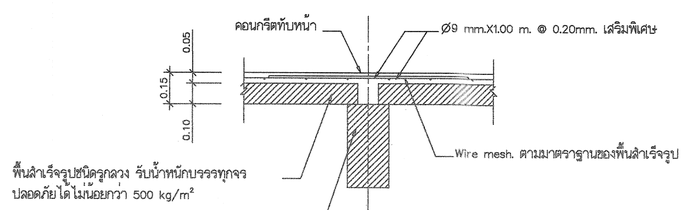


แบบขยายการเสริมเหล็กระเบียงรอบอาคาร (S3)
มาตราส่วน 1 : 25



* พื้นสำเร็จรูปชนิดรูกลวง HC.100 หนา 10 ซม. เทคอนกรีตทับหน้า หนา 5 ซม.+เสริมเหล็ก Wire mesh. ø 6 มม. ขนาด 0.20x0.20 ม.
และเหล็กเสริมพิเศษตามแบบ รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 250 kg/m²

PS1
มาตราส่วน 1 : 20



* พื้นสำเร็จรูปชนิดรูกลวง HC.100 หนา 10 ซม. เทคอนกรีตทับหน้า หนา 5 ซม.+เสริมเหล็ก Wire mesh. ø 6 มม. ขนาด 0.20x0.20 ม.
และเหล็กเสริมพิเศษตามแบบ รับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 500 kg/m²

PS2
มาตราส่วน 1 : 20

หมายเหตุ
- การติดตั้งแผ่นพื้นสำเร็จรูปจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการติดตั้ง
เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบูลย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นฤไทย

เห็นชอบ
ชงคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

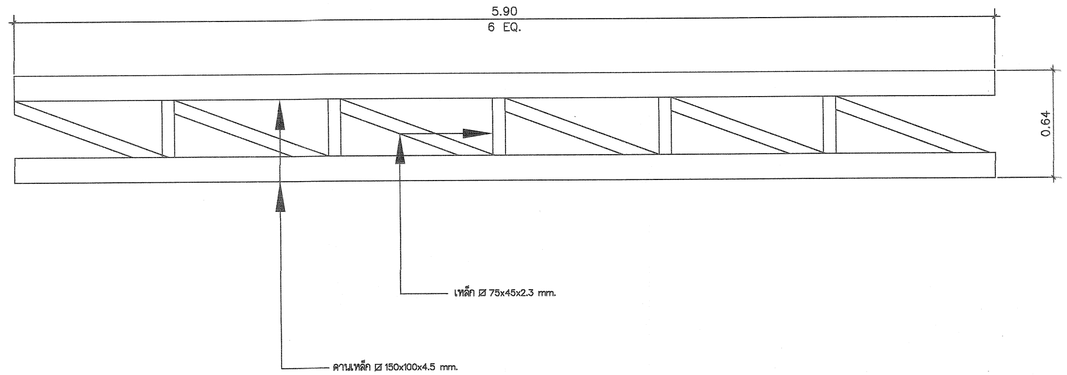
REMISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. S-09

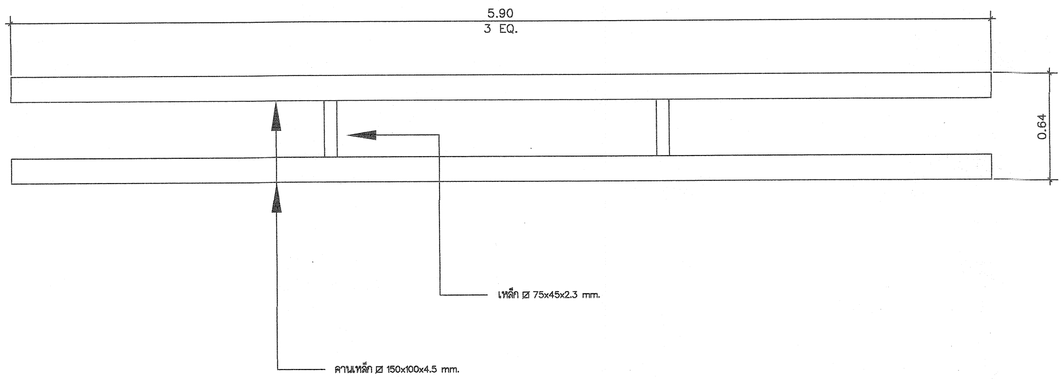
DRAWING TITLE
แบบขยายการเสริมเหล็กพื้น

Scale. 1:25



ดูแบบขยาย T-1

มาตราส่วน 1 : 25



ดูแบบขยาย T-2

มาตราส่วน 1 : 25

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุรย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นชูไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. **13-58**

Drawing No. S-10

DRAWING TITLE

แบบขยายโครงถักหลังคา
T1 และ T2

Scale. 1:25

รายละเอียดประกอบแบบงานไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้า

1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ชั้น 1 สายไฟบนเพดานกำหนดให้เดินในท่อร้อยสายโลหะ EMT1/2" หรือ 3/4" ยึดด้วย CLAMP ทุกระยะ 1.5 ม. พร้อมทาสี
   ส่วนที่เหลือเดินท่อร้อยสาย PVC. แข็ง ฝังในผนังและเสา จะต้องยึดจับให้แน่นมั่นคงแข็งแรง
   ชั้น 2 เดินท่อร้อยสาย PVC. แข็ง ฝังในผนังและเสา พร้อมซ่อนในฝ้าเพดาน จะต้องยึดจับให้แน่นมั่นคงแข็งแรง
2. สายไฟฟ้าสำหรับวงจรย่อยทั้งหมดกำหนดให้ใช้ขนาด 2X2.5/1.5 sq.mm. + G (TABLE11)
3. สาย HOME RUN วงจรย่อยให้ใช้ขนาด 4 sq.mm. THW ท่อ Ø3/4 EMT
4. สาย HOME RUN เข้ารับไฟฟ้าให้ใช้ขนาด 4/2.5 sq.mm.THW ท่อ Ø3/4 EMT
5. สายเข้ารับไฟฟ้าให้ใช้ขนาดสาย 2.5/2.5 sq.mm.THW ท่อ Ø1/2 EMT
6. แนวทางการเดินสายไฟฟ้าหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆตามที่แสดงไว้ในแบบเป็นเพียงตำแหน่งหรือแนวทางโดยประมาณเท่านั้น
   ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
7. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟฟ้าผ่านหรือทะลุผนัง หรือโครงสร้างของผนังจะต้องใช้ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย EMT.
8. หลอดดวิทช์ ปลั๊ก สายไฟฟ้า บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.
   - สายเมนไฟฟ้าภายนอกอาคาร THW 4X95 mm. ยาวประมาณ 60 ม. หรือตามสภาพงานจริง
   - ติดตั้งแผงวิทช์ควบคุมวงจรย่อยชนิด 18 วงจร จำนวน 4 แผง เป็นตู้โลหะมีฝาปิดพนลีเรียบร้อย
     ภายในประกอบด้วย วิทช์อัตโนมัติชนิด 1 ขา 240 โวลต์ AC 50 Hz
   - ติดตั้งหลักสายดิน 1 แห่ง พร้อมเดินสายดินจากตู้วิทช์ทุกตู้ไปยังหลักดิน หลักดินเป็นหลักชุบสังกะสีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม.
     ตอกลึกลงในดิน 2.5 ม. หัวหลักดินต้องอยู่ลึกจากระดับดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม.
9. ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 200 AMP 3 เฟส 4 สาย (ไม่รวมในรายการ)

รายละเอียดการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

1. ชั้นล่าง
   - ห้องการเงิน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องเอนกประสงค์ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
   - ห้องเจ้าพนักงานที่ดิน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 24,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องหัวหน้าฝ่ายอำนวยการ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - โถง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 10 เครื่อง
   - ห้องเก็บสารบบ-โฉนด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 6 เครื่อง
   - ห้องคอมพิวเตอร์ 1 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
2. ชั้นบน
   - ห้องประชุม ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
   - ห้องโถง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 3 เครื่อง
   - ห้องเก็บเครื่องมือและพัสดุช่าง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องหัวหน้าฝ่ายรังวัด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 1 เครื่อง
   - ห้องเก็บระวางแผนที่ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
   - ห้องคอมพิวเตอร์ 2 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 15,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง
   - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายรังวัด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 36,000 BTU จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะของเครื่องปรับอากาศ
   - เป็นเครื่องปรับอากาศชนิดแขวน
   - เครื่องปรับอากาศที่มีความสามารถในการทำความเย็น ขนาดไม่เกิน 40,000 BTU ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
     มอก.2134-2545 และฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ผลิตภัณฑ์ของ MITSUBISHI, DAIKIN, YORK หรือคุณภาพเทียบเท่า
   - ต้องเป็นเครื่องปรับอากาศที่ประกอบสำเร็จรูปทั้งชุด ทั้งหน่วยส่งความเย็น และหน่วยระบายความร้อนจากโรงงานเดียวกัน
   - เครื่องปรับอากาศที่มีระบบฟอกอากาศ ที่สามารถดักจับอนุภาคฝุ่นละออง และสามารถถอดล้างทำความสะอาดได้

ตำแหน่งติดตั้งของเครื่องปรับอากาศ
   - ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม

สัญลักษณ์ต่างๆในแบบงานไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
LP1	ตู้ LOAD จ่ายไฟฟ้าแสงสว่าง
LP1A	ตู้ LOAD จ่าย Air Condition
LP2	ตู้ LOAD จ่ายไฟฟ้าแสงสว่าง
LP2A	ตู้ LOAD จ่าย Air Condition
	ตู้ MDB แผงจ่ายไฟฟ้า
(S)	สวิทช์เปิด-ปิดแบบกันน้ำแบบฝังในผนัง ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 1.30 ม. (ยกเว้นที่ระบุในแบบ)
(S)	สวิทช์ทางเดียว 10A. 250V. แบบฝังในผนัง ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 1.30 ม. (ยกเว้นที่ระบุในแบบ)
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2-36W ขนาด 0.30x1.20 ม. ชนิดโคมเหล็กอบลึกรอบอลูมิเนียมชัดเจาฝังในฝ้าเพดาน
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 2-36W ชนิดฝาครอบอะคริลิค ติดลอย
	หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1-36W ชนิดฝาครอบอะคริลิค ติดลอย
	ปลั๊กคู่ 15A. 250V. แบบฝังในผนัง ชนิดเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน แบบมี GROUND ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 0.30 ม.
	ช่อง SERVICE SHAFT ขนาด 0.80x0.80 ม.
AC.	ห้องที่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ (ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมตามสภาพหน้างาน อาจเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้)

หมายเหตุ
- การติดตั้งระบบไฟฟ้ายึดถือตามตำแหน่งตามแบบเป็นเกณฑ์ และจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการติดตั้ง และจะต้องจัดเตรียมแผนการให้สอดคล้องกับระบบงานอื่นๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏรพงษ์ สิงหบุตร์

ตรวจ
ณัฏรพงษ์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นฤไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

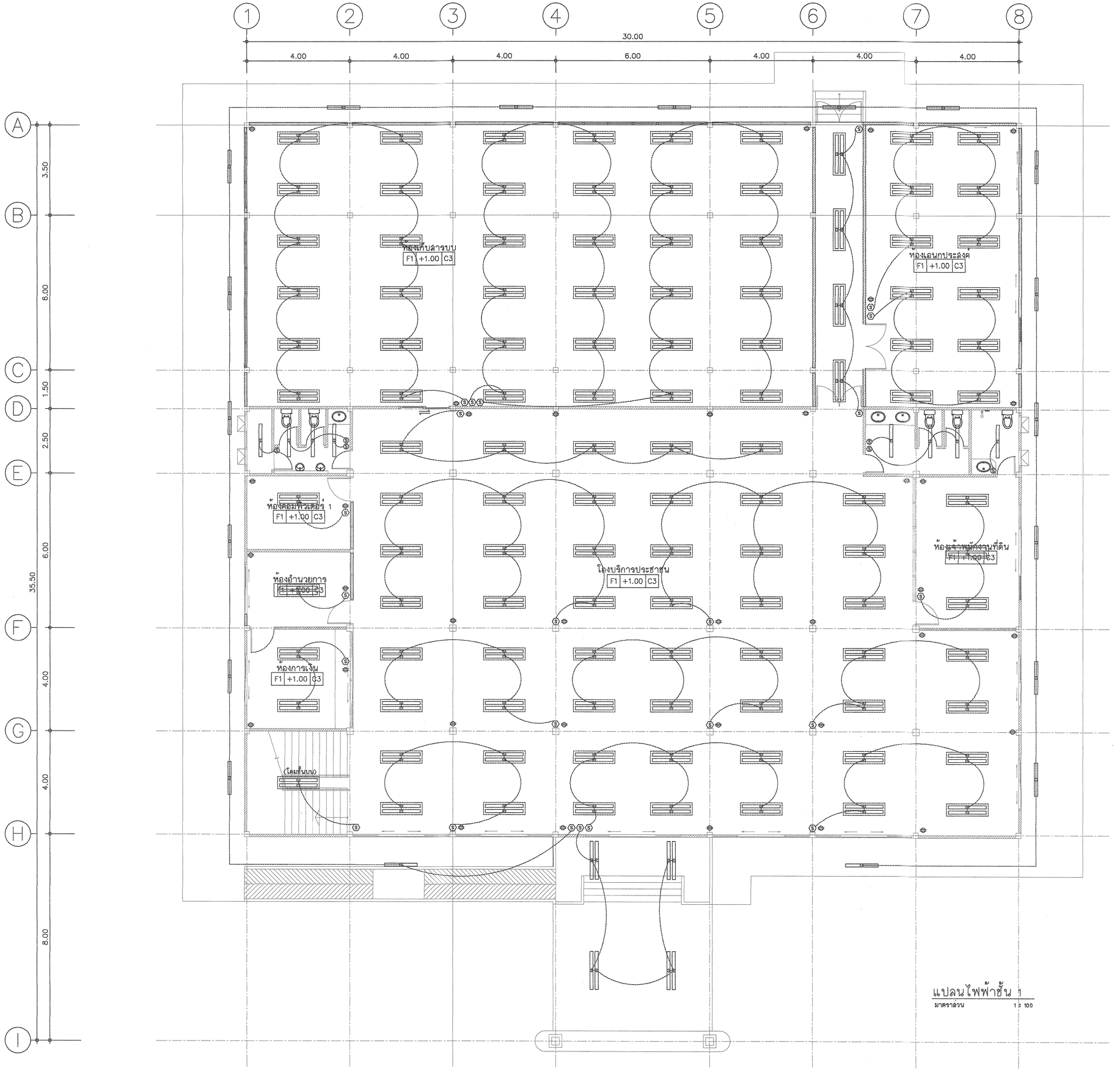
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EE-01

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบไฟฟ้า

Scale.



แปลนไฟฟ้าชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชชวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ยี่หุบไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

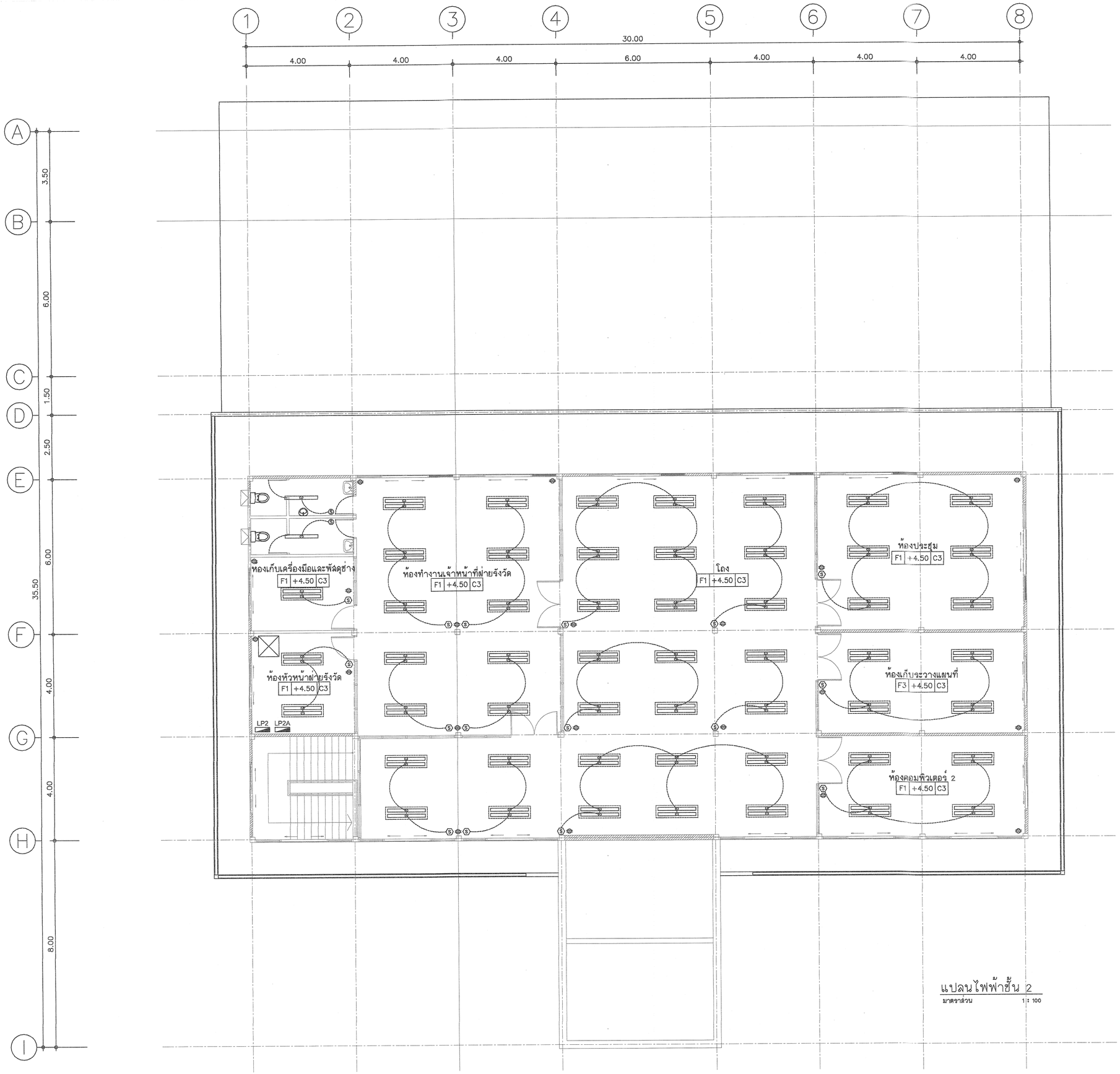
Project No. **13-58**

Drawing No. EE-02

DRAWING TITLE

แปลนไฟฟ้าชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนไฟฟ้าชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิรัฒน์ สรวนสุด

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ขื่นสุไทย

เห็นชอบ
สงคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

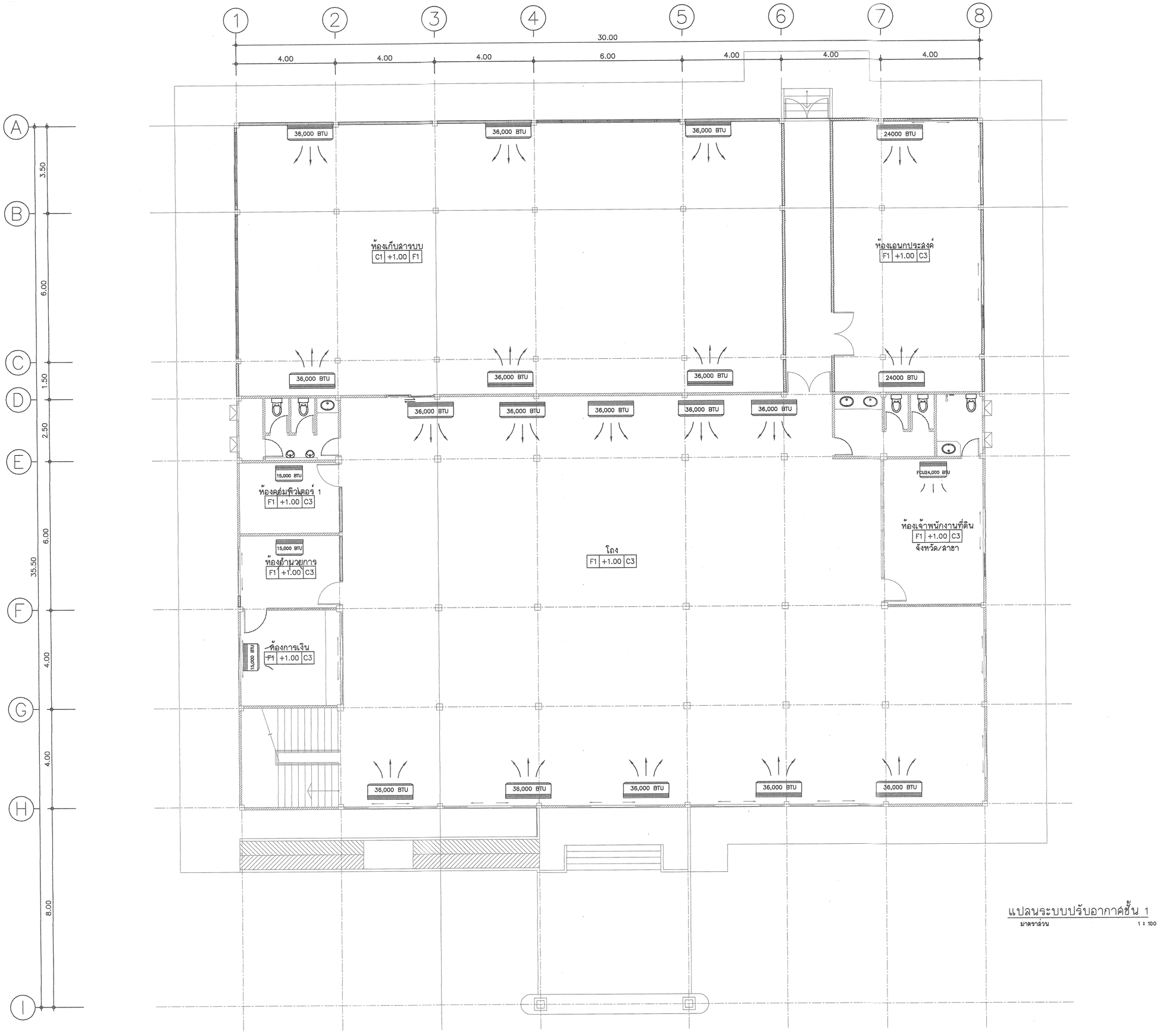
Project No. 13-58

Drawing No. EE-03

DRAWING TITLE

แปลนไฟฟ้าชั้น 2

Scale. 1:100



แปลนระบบปรับอากาศชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบูลย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุด

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ลิ่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

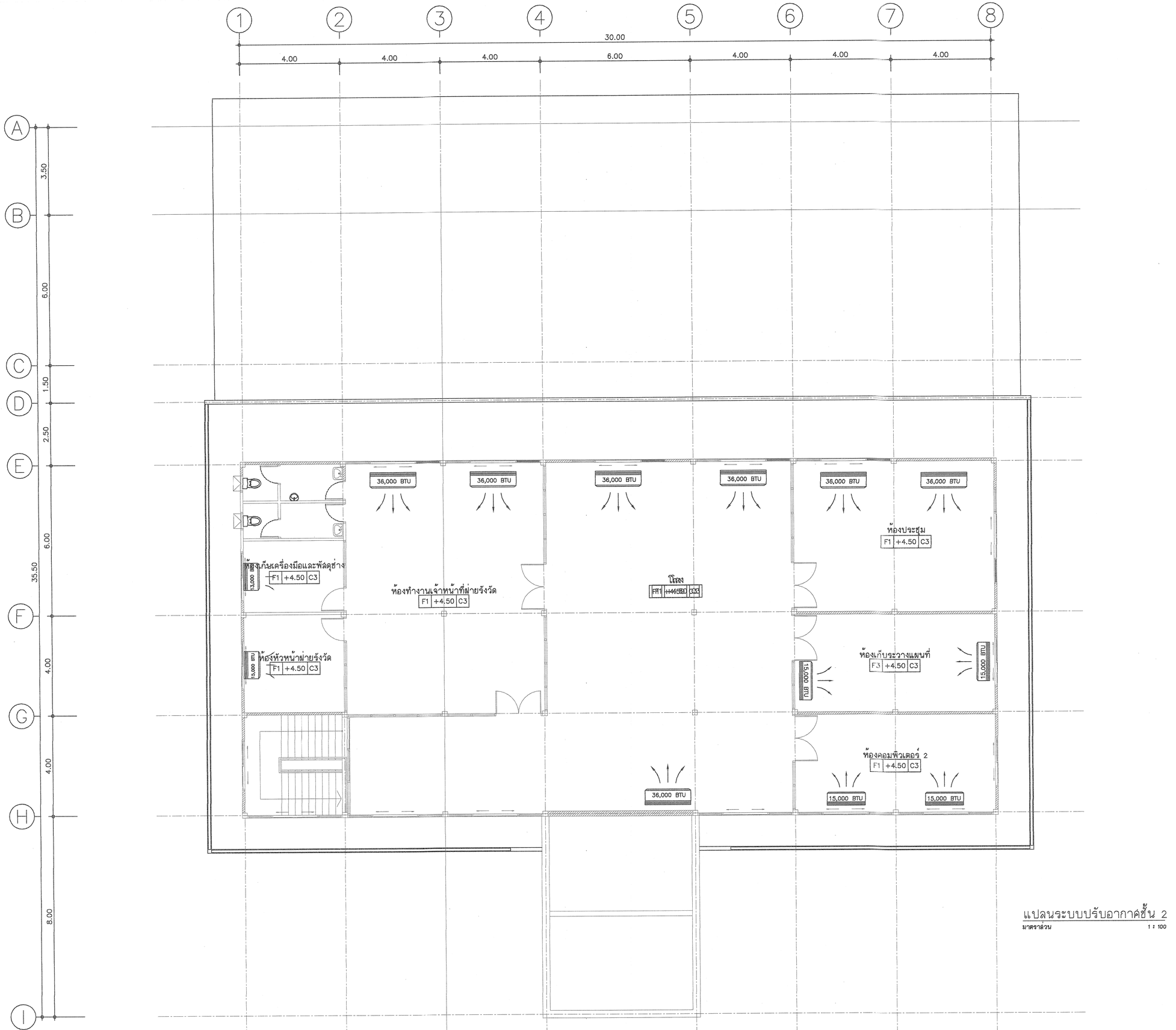
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

Drawing No. EE-04

DRAWING TITLE
แปลนระบบปรับอากาศ
ชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนระบบปรับอากาศชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

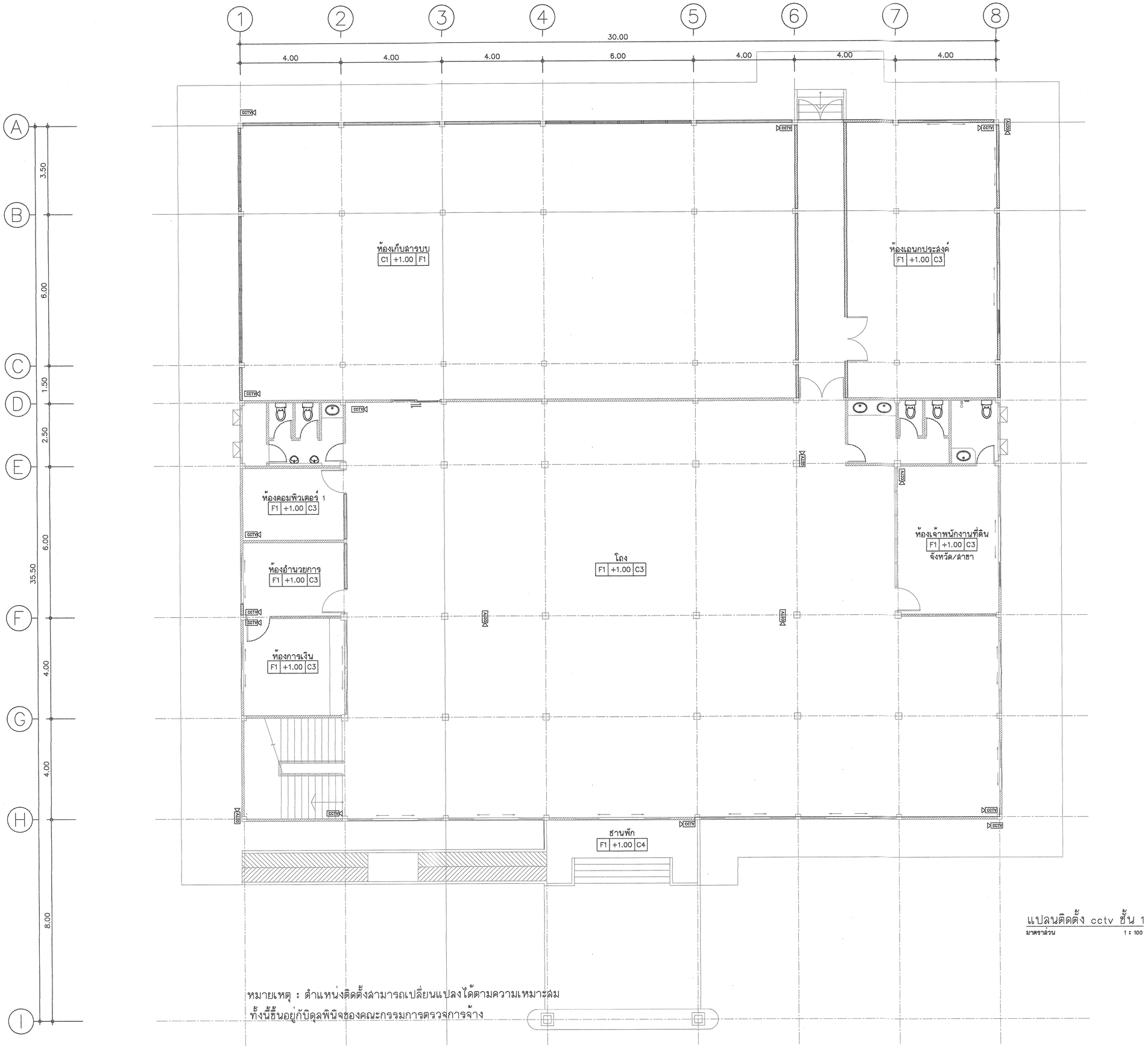
NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

Drawing No. EE-05

DRAWING TITLE
แปลนระบบปรับอากาศ
ชั้น 2

Scale. 1:100



แปลนติดตั้ง cctv ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ก้นยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

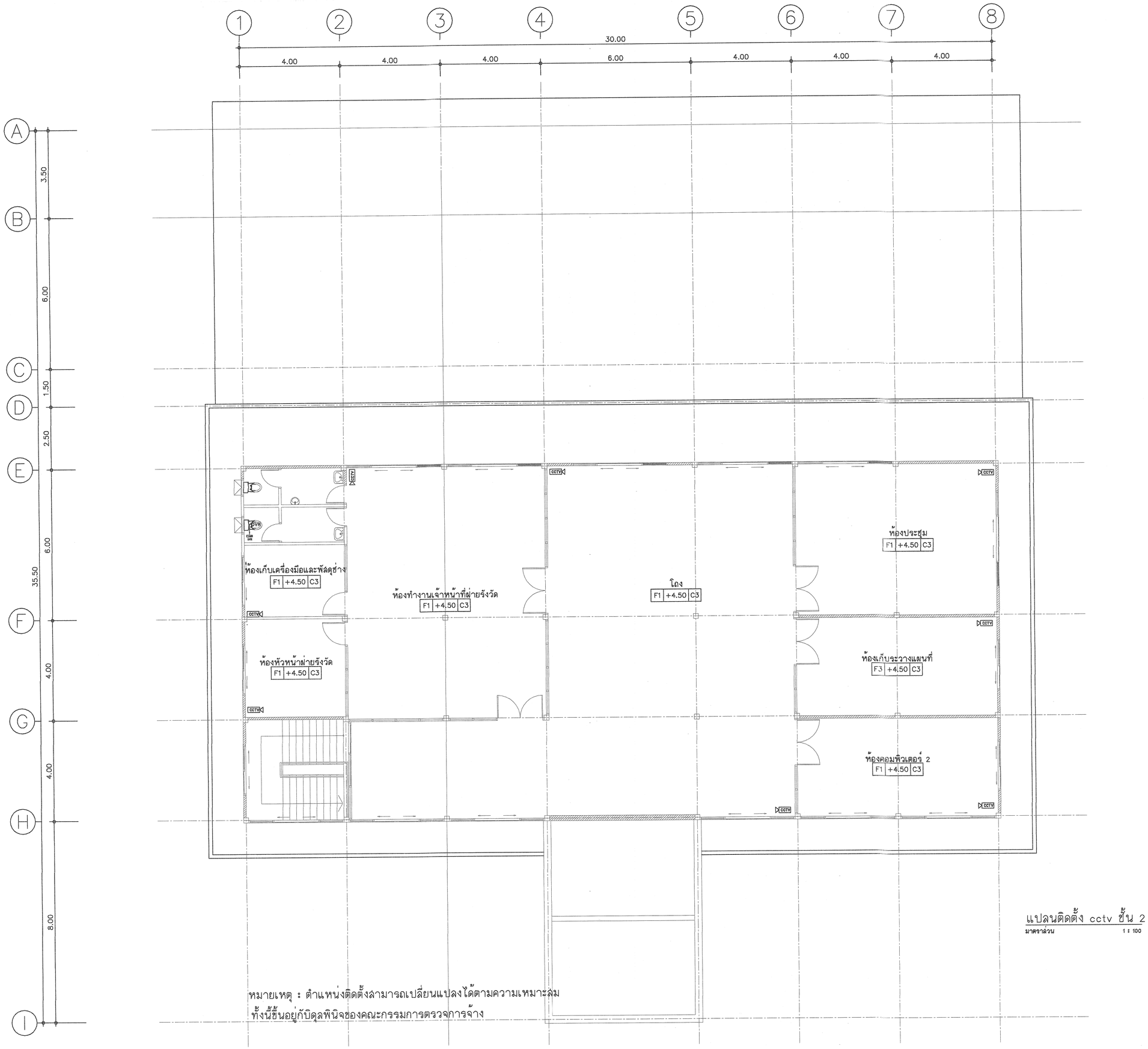
Project No. 13-58

Drawing No. EE-06

DRAWING TITLE

แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนติดตั้ง cctv ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชยวนชุย

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

Drawing No. EE-07

DRAWING TITLE

แปลนติดตั้ง CCTV ชั้น 2

Scale. 1:100

PANELBOARD LOAD SCHDULE

Project ลำนักงานที่ดิน LOCATION 1st FL
PANEL LP1 MOUTING SURFACE
capacity 18 CKT FROM MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIRCUITBREAKER			WIRE SIZE	CONDUIT
		ØA	ØB	ØC	POLE	AT	AF		
1	LIGHTNING	130			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
3	LIGHTNING		580		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
5	LIGHTNING			130	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
2	LIGHTNING	870			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
4	LIGHTNING		100		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
6	LIGHTNING			580	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
7	LIGHTNING	1080			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
9	LIGHTNING		720		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
11	LIGHTNING			720	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
8	LIGHTNING	440			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
10	LIGHTNING		150		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
12	LIGHTNING			300	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
13	LIGHTNING	220			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
15	RECEPTION		1,800		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
17	SPACE			1,000	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
14	RECEPTION	1,500			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
16	SPACE		500		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
18	SPACE			1,000	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		4,240	3,850	3,730	MAIN CB 3P 50AT 100AF 25KA			THW4X16sq.mm G6sq.mm	
		11,820						WIRE WAY 2"X4"	

LOAD SCHDULE

Project : ลำนักงานที่ดิน LOCATION ; FL.1
PANEL : LP.1A MOUTING ; SURFACE
capacity 18 CKT BRANCH CB >> 6KA FROM ; MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIRCUITBREAKER			WIRE SIZE	CONDUIT WIRE WAY
		A	B	C	POLE	AT	AF		
1	AIR CONDITION	1,950			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
2	AIR CONDITION		1,950		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
3	AIR CONDITION			1,950	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
4	AIR CONDITION	2,600			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
5	AIR CONDITION		2,600		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
6	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
7	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
8	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
9	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
10	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
11	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
12	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
13	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
14	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
15	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
16	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
17	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
18	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		16,100	16,100	17,350	MAIN CB.3P 90 AT 100 AF IC 25KA			THW4X35 sq.mm. 1X10 sq.mm.	WIRE WAY 2"X4"
		49,550							

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุลย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สรวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EE-08

DRAWING TITLE
ผังระบบไฟฟ้า

Scale.

PANELBOARD LOAD SCHDULE

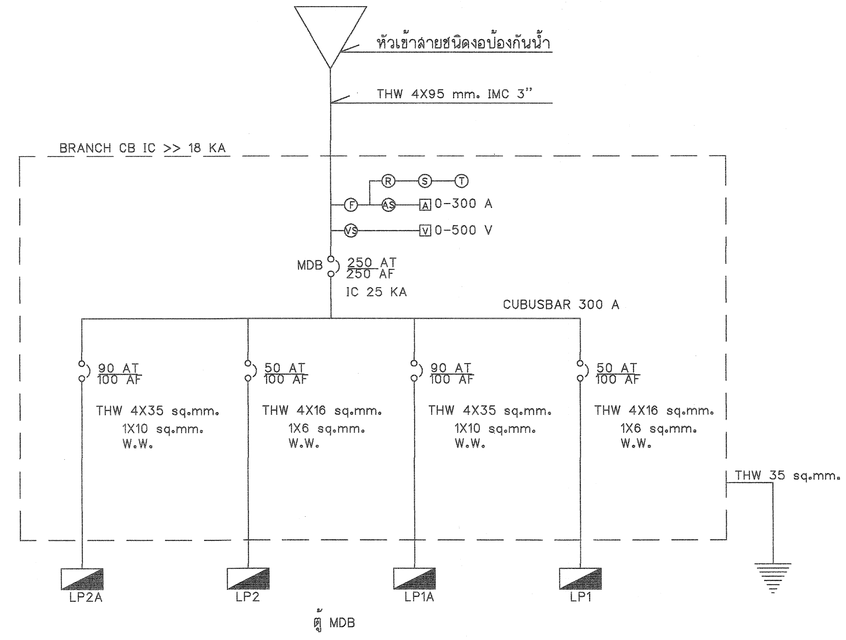
Project ลำนักงานที่ดิน LOCATION 2st FL
PANEL LP2 MOUTING SURFACE
capacity 18 CKT 6KA FROM MDB

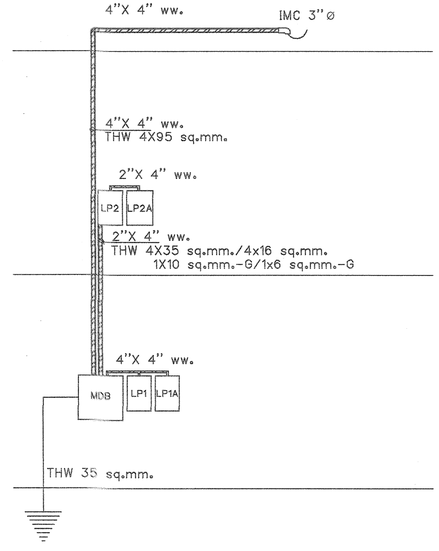
NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIRCUITBREAKER			WIRE SIZE	CONDUIT
		ØA	ØB	ØC	POLE	AT	AF		
1	LIGHTNING	260			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
3	LIGHTNING		510		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
5	LIGHTNING			340	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
2	LIGHTNING	510			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
4	LIGHTNING		430		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
6	LIGHTNING			510	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
7	LIGHTNING	770			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
9	LIGHTNING		850		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
11	RECEPTION			1,800	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
8	LIGHTNING	170			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
10	LIGHTNING		260		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
12	RECEPTION	1,300			1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm G-2.5	EMT 1/2"
13	LIGHTNING		800		1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
15	LIGHTNING			300	1	16	50	THW 2X2.5 sq.mm	EMT 1/2"
17	SPACE							-	-
14	SPACE							-	-
16	SPACE							-	-
18	SPACE							-	-
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		3,010	2,850	2,950	MAIN CB 3P 50AT 100AF 25KA			THW4X16sq.mm G6sq.mm	
		8,810						WIRE WAY 2"X4"	

LOAD SCHDULE

Project : ลำนักงานที่ดิน LOCATION ; FL.2
PANEL : LP.2A MOUTING ; SURFACE
capacity 18 CKT BRANCH CB >> 6KA FROM ; MDB

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			CIRCUITBREAKER			WIRE SIZE	CONDUIT WIRE WAY
		A	B	C	POLE	AT	AF		
1	AIR CONDITION	1,950			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
2	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
3	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
4	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
5	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
6	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
7	AIR CONDITION	3,850			1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
8	AIR CONDITION		3,850		1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
9	AIR CONDITION			3,850	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
10	AIR CONDITION	1,700	-	-	1	32	50	VAF 2 X 6 sq.mm.	-
11	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
12	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
13	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
14	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
15	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
16	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
17	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
18	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		11,350	11,550	11,550	MAIN CB.3P 90 AT 100 AF IC 25KA			THW4X35 sq.mm. 1X10 sq.mm.	WIRE WAY 2"X4"
		34,450							





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ด้านแบบแสนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบูลย์

ออกแบบ
เผดิ วิริยา

วิศวกร
เผดิ วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุย

หัวหน้าฝ่าย
เผดิ วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ยิ่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EE-09

DRAWING TITLE
ผังระบบไฟฟ้า

Scale.

กล้องโทรทัศน์วงจรปิด

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร (Indoor IP Fixed Camera) จำนวน 20 ชุด
   คุณลักษณะพื้นฐาน
   - มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,280x720 pixel หรือไม่น้อยกว่า 921,600 pixel
   - มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที
   - ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
   - มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.8 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.3 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
   - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
   - มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
   - สามารถตรวจจับความเคลื่นไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
   - สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
   - สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
   - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
   - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
   - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
   - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at ในช่องเดียวกันได้
   - มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card
   - ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
   - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
   - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือการบริหารงานที่มีคุณภาพ

2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคา (Outdoor IP Infrared Camera) จำนวน 5 ชุด
   คุณลักษณะพื้นฐาน
   - มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,280x720 pixel หรือไม่น้อยกว่า 921,600 pixel
   - มี Frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที
   - ใช้เทคโนโลยี Infraed (IR) สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
   - มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.3 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และ 0 LUX สำหรับการแสดงภาพอินฟราเรด (Infrared)
   - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
   - มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
   - สามารถตรวจจับความเคลื่นไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
   - สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
   - สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
   - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
   - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
   - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
   - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at ในช่องเดียวกันได้
   - มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card
   - ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Houing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
   - ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
   - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
   - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือการบริหารงานที่มีคุณภาพ

1. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR-Network Video Recorder) (จำนวน 1 เครื่อง)
   คุณลักษณะพื้นฐาน
   - เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
   - สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEAG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
   - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
   - สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073, 600 pixel
   - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP,SMTP, NTP หรือ SNTP, TCL/IP ได้เป็นอย่างน้อย
   - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard DISk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 8 TB
   - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
   - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
   - สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
   - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

4. จอภาพ (Monitor) จำนวน 2 เครื่อง
   4.1 เป็นจอภาพแบบ แอล อี ดี (LED) มีขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว
   4.2 จอภาพความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 1920X1080 Pixel
   4.3 มีช่องการเชื่อต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และรีโมทคอนโทรลสำหรับการควบคุม
   4.4 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz
   4.5 สามารถออกแบบให้ติดตั้งแบบตั้งโต๊ะหรือแขวนติดผนังได้

5. เครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง
   5.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2Kva (1200 Watts)
   5.2 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้าได้ที่ 220VAC, +20% หรือดีกว่า
   5.3 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าขาออกได้ที่ 220VAC, +/-10% ในโหมดไฟฟ้าสำรองหรือดีกว่า
   5.4 สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที
   5.5 มีการรับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี (ทั้งตัวเครื่อง และ แบตเตอรี่)

ข้อกำหนดอื่นๆ
1. ตำแหน่งการติดตั้ง ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้กำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
2. ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้งกล้องวงจรปิดพร้อมระบบต่างๆ ให้แล้วเสร็จเรียบร้อย และสามารถใช้งานได้ทั้งหมดแล้ว จึงจะสามารถส่งมอบงานได้

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏรพงษ์ สิงหบูรย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ขื่นอุไทย

เห็นชอบ
ชมดิต ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่ามตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EE-10

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ
CCTV

Scale.

งานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

1. งานติดตั้งระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ จำนวน 41 จุด
   - สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิด Cat 6
   - แผงกระจายสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6
   - เต้ารับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6 พร้อมฝา
   - เต้ารับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6
   - สายต่อพ่วงสัญญาณ Utp Patch Cord
2. งานติดตั้งระบบสายสัญญาณ์ไฟฟ้า จำนวน 41 จุด
   - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 4 sq.mm สีน้ำเงิน,สีแดง,สีดำ,สีขาว
   - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 2.5 sq.mm สีเขียว,สีน้ำเงิน,สีแดง,สีดำ,สีขาว
   - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 1.5 mm สีเขียว
   - เต้ารับไฟฟ้าตัวเมีย 3 ขา มีสายดิน
   - ตู้โหลดไฟฟ้าขนาด 60 แอมป์ 3 เฟส 18 ช่อง จำนวน 1 ตู้
   - เซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาด 20 แอมป์
3. ตู้ RACK ขนาด 42 U 60x60 พร้อมรางไฟชนิด 12 ช่องเสียบและภายในตู้ต้องมีพัดลมระบายความร้อน จำนวน 3 ตัว
4. ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่องเสียบ 10/100/1000 HP
5. การเดินสายสัญญาณที่พื้น จะต้องเก็บและปกปิดสายสัญญาณด้วยรางอลูมิเนียมแบบหลังเต่าที่มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และยึดกับพื้นด้วยสกรู

งานติดตั้งระบบบัตรคิว

1. งานติดตั้งระบบบัตรคิว
   - เครื่องพิมพ์บัตรคิว จำนวน 1 เครื่อง
   - ชุดลำโพง NPE แขวนผนัง จำนวน 1 คู่
   - ชุด POWER AMP NPE จำนวน 1 เครื่อง
   - ไมรโครโฟน NPE พร้อมขาตั้ง จำนวน 1 ชุด
   - อุปกรณ์ในการติดตั้งอื่นๆ

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุรย์
สุขุพงษ์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

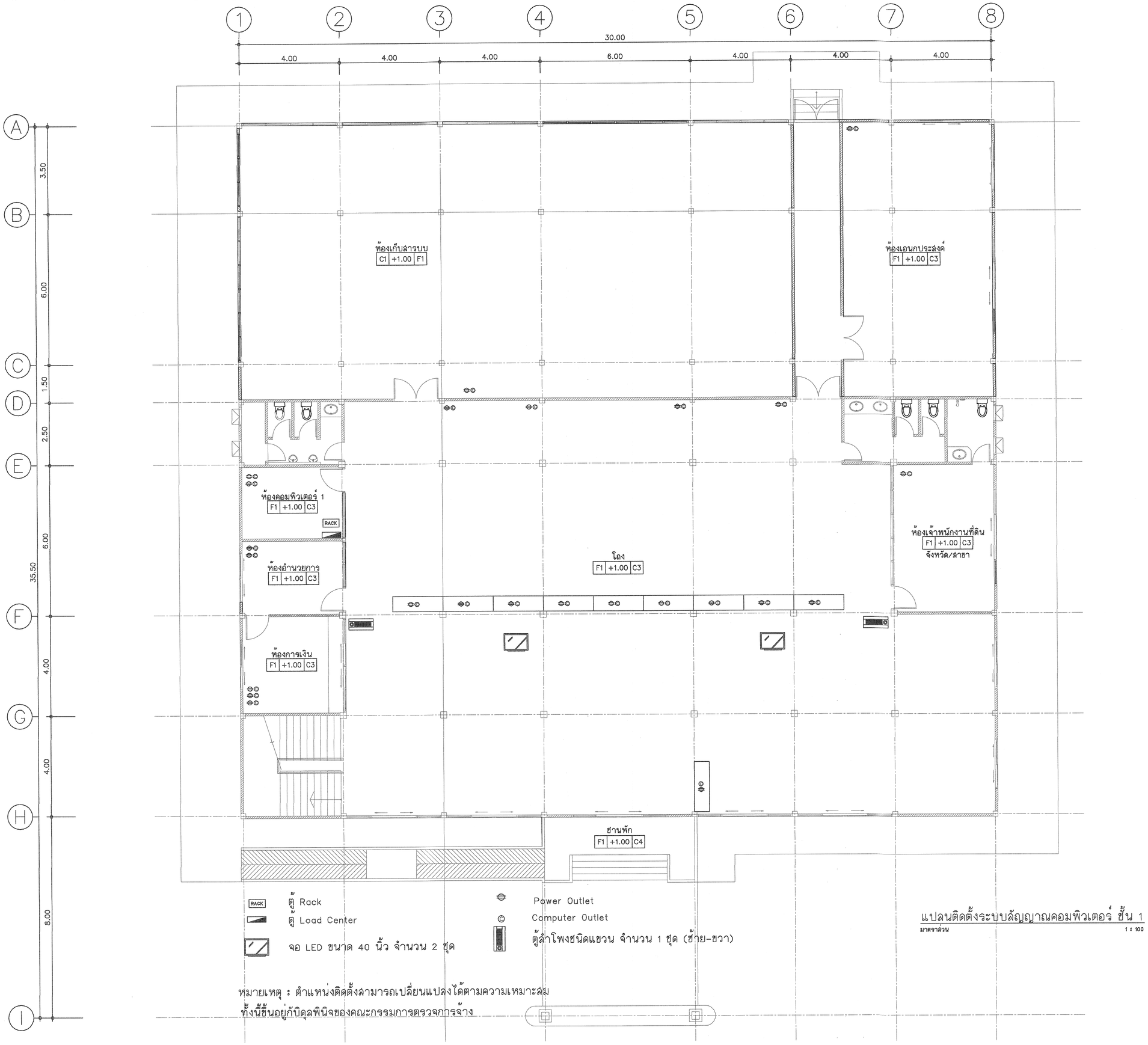
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EE-11

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ
ระบบสายสัญญาณ
คอมพิวเตอร์

Scale.



แปลนติดตั้งระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์ ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ : ตำแหน่งติดตั้งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจการจ้าง

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุญย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชรวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

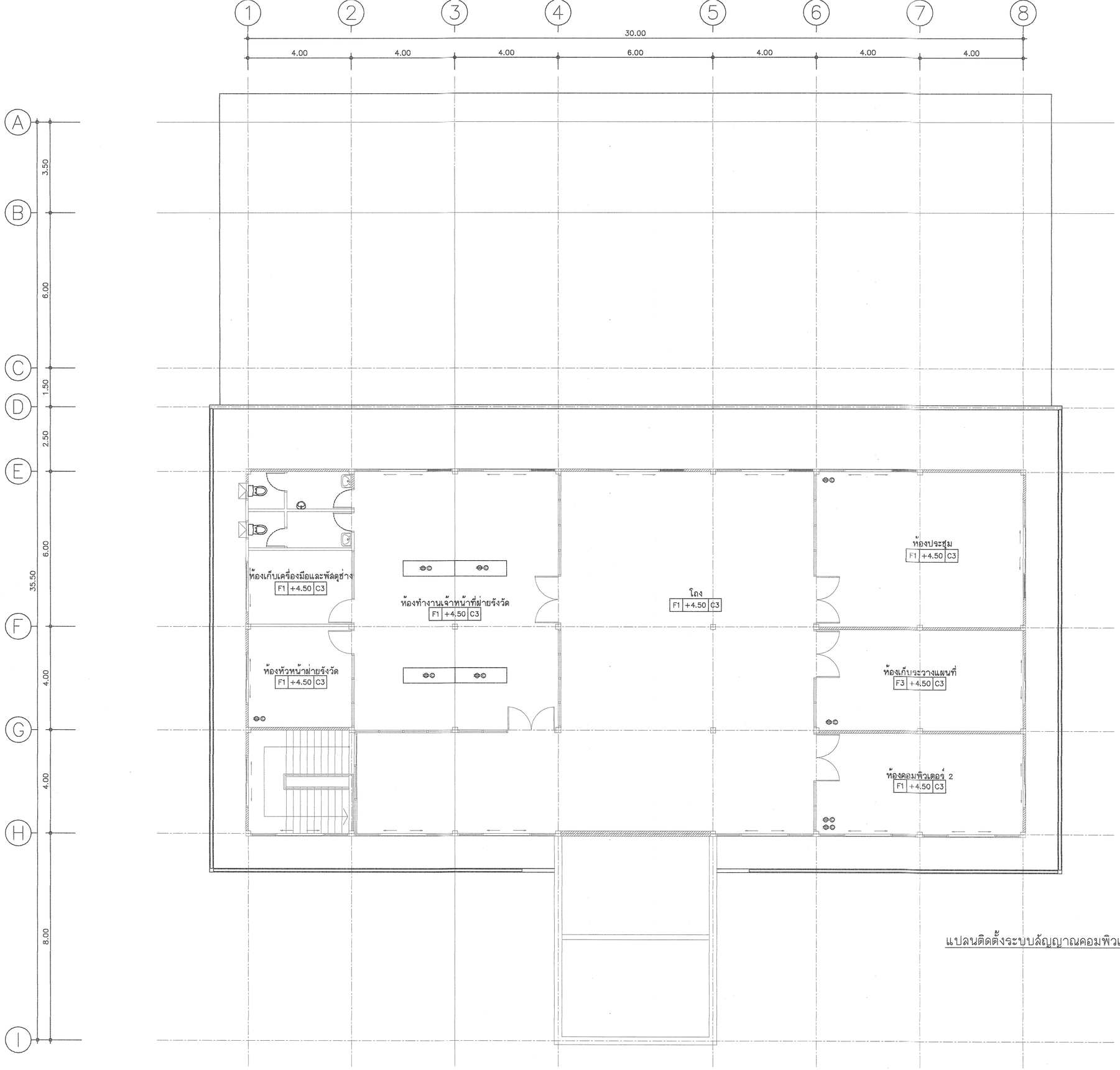
REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EE-12

DRAWING TITLE
แปลนติดตั้งระบบ
สัญญาณคอมพิวเตอร์
ชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนติดตั้งระบบสัญญาณคอมพิวเตอร์ ชั้น 2

1 : 100

กรมที่ดิน

กองทัศดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นฤไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

Drawing No. EE-13

DRAWING TITLE
แปลนติดตั้งระบบ
สัญญาณคอมพิวเตอร์
ชั้น 2

Scale. 1:100

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(The Fire Alarm System , Hardwire)

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 หรือข้อกำหนดของสถาบันอื่นที่ผู้ว่าจ้างยอมรับรวมทั้งการติดตั้งเป็นตามกฎของสถาบันดังกล่าว, การไฟฟ้าและ NEC Article 760

2. การทำงานของระบบ

2.1 เมื่ออีสัญญาณเพลิงไหม้ส่งมาจากโซนใด 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 จะ 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 จนกว่าจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และกด 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 ระบบสามารถตั้งโปรแกรมการทำงานของโซนเสียงสัญญาณแจ้งเตือนทำงานสัมพันธ์กับโซนอุปกรณ์ตรวจจับต่างๆ ได้

3. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

Fire Alarm Control Panel (FCP)
Fire Annunciator
Signal Initiating Devices
Audible Alarm Devices

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่นำมาใช้ทั้งหมด เป็นผลิตภัณฑ์ของ Nohmi, Faraday, Johnson หรือเทียบเท่า

3.1 Fire Alarm Control Panel (FCP)

ต้องมีจำนวนโซนไม่ต่ำกว่าที่ระบุในแบบ ประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน

3.1.1 FCP จะต้องมีสัญญาณไฟสำหรับแสดงสภาวะต่างๆ อย่างน้อยดังนี้

- Zone Lamp แสดงโซนที่เกิดเพลิงไหม้ พร้อม Nameplate สำหรับติดต่อชื่อโซน
- 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 ดับ, วงจรภายในขัดข้อง เป็นต้น
- Spare Indicator Lamp ไม่น้อยกว่า 3 จุด เพื่อแสดงสถานะอุปกรณ์แจ้งเตือนจากระบบอื่นๆ เพิ่มเติม

3.1.2 FCP จะต้องมีสวิทช์ควบคุมการทำงานอย่างน้อย ดังนี้

- 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 Ni-Cd 24 V.DC เพื่อใช้จ่ายไฟในกรณีไฟ Main ขัดข้อง

3.2 Fire Annuncitor

เป็นแผงภูมิสำหรับบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงผลเป็นโซนจะเป็นแผนผังอาคารมีหลอดไฟ LED แสดงตำแหน่งขึ้นหรือโซนที่เกิดเหตุนั้นๆ ซึ่ง Annunciator นี้จะอยู่ตาม ตำแหน่งที่ระบุในแบบนั้น มีสวิทช์สำหรับทดสอบ Lamp และสวิทช์สำหรับตัดเสียงเตือนประกอบหน้าตู้

3.3 Signal Initiating Devices

3.3.1 Smoke Detector เป็นชนิด Photoelectric มี Response Lamp สำหรับแสดงสภาวะเมื่อ Detector ทำงานพื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 150 ตารางเมตร Ambient Temperature -15°C to 55°C

3.3.2 Heat Detector ชนิด Rate-of-Rise Temperature ใช้สำหรับตรวจจับความร้อนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเกินกว่าอัตรา 15°C ต่อนาที มี Response Lamp สำหรับแสดง สภาวะเมื่อ Detector ทำงานพื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 90 ตารางเมตร Ambient Temperature -10°C to 50°C

3.3.3 Heat Detector ชนิด Fixed Temperature ทำงานที่อุณหภูมิ 65°C มี Response Lamp สำหรับแสดงสถานะเมื่อ Detector ทำงาน พื้นที่ตรวจจับไม่น้อยกว่า 60 ตาราง เมตร Ambient Temperature -15°C to 45°C

3.4.4 Manual Alarm Box แบบกลมทำด้วยโลหะ ปุ่มกดอยู่ใต้แผ่น Acrylic Plastic ไม่คมไม่เป็นอันตรายต่อผู้กด สามารถ Reset ได้โดยไม่ต้องถอดฝามี Response Lamp

3.4 Audible Alarm Devices

เป็นกระดิ่ง (Bell) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15 ซม. ชนิด Motor-Driven Method ตัวกระดิ่งทำด้วย Aluminium Alloy สีแดง ใช้กับแรงดัน 24 V.DC. 10 mA. ระดับความดังไม่น้อยกว่า 94 dB ที่ระยะ 1 เมตร

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 สายให้ร้อยในท่อ EMT หรือ IMC หรือตามที่กำหนดในแบบ

4.2 เมื่อติดตั้งระบบเสร็จแล้วต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยมีตัวแทนผู้ว่าจ้างเข้ามาร่วมด้วย

5.ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง ABC ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 20 ถัง (ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม)

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นชูไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

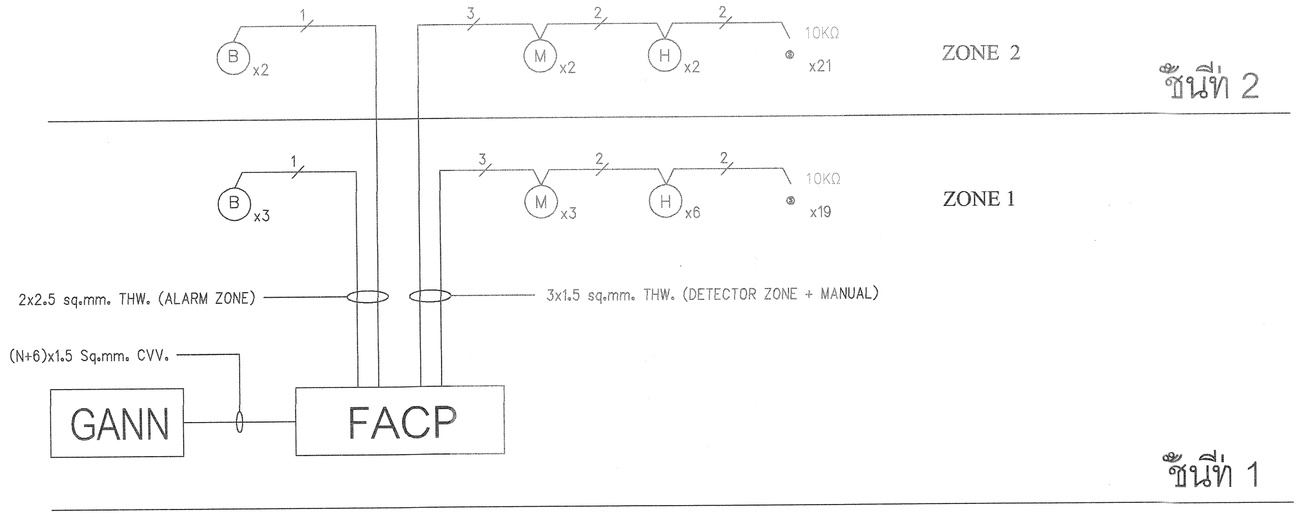
REVISION : 7 พฤษภาคม 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EF-01

DRAWING TITLE
แบบแสดงรายละเอียดระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

Scale. 1:100



SYMBOL :

- FACP = FIRE ALARM CONTROL PANEL
- GANN = GRAPHIC ANNUNCIATOR
- — = TERMINAL BOX
- ⊕ = SMOKE DETECTOR
- (H) = HEAT DETECTOR
- (M) = MANUAL ALARM BOX W/TEL. JACK
- (B) = FIRE ALARM BELL
- Ω = END OF LINE (10KΩ)
- 3 = 3x1.5 sq.mm. THW. (DETECTOR ZONE + MANUAL)
- 1 = 2x2.5 sq.mm. THW. (ALARM ZONE)
- ——— = (N+6)x1.5 Sq.mm. CVV.

กรมที่ดิน

กองทรัพย์สุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหนุอย์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชรวนชุย

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองทรัพย์สุ
ชาลี ชื่นจุไทย

เห็นชอบ
ชมดิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

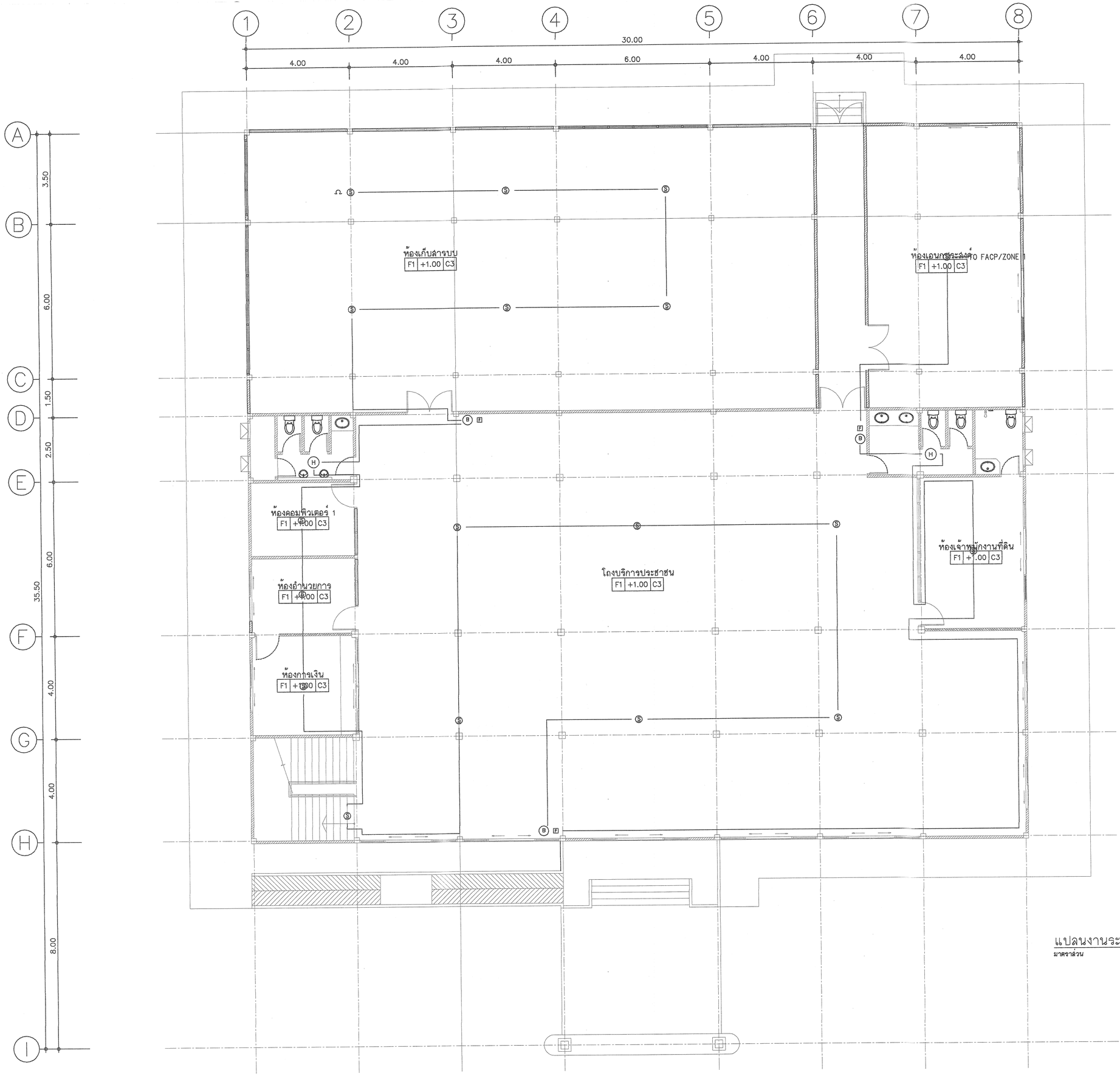
REVISION : 7 ทันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EF-02

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ
ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ
เพลิงไหม้

Scale. 1:100



แปลนงานระบบเตือยภัย ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองหัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชยวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาติ ชื่นชุโทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

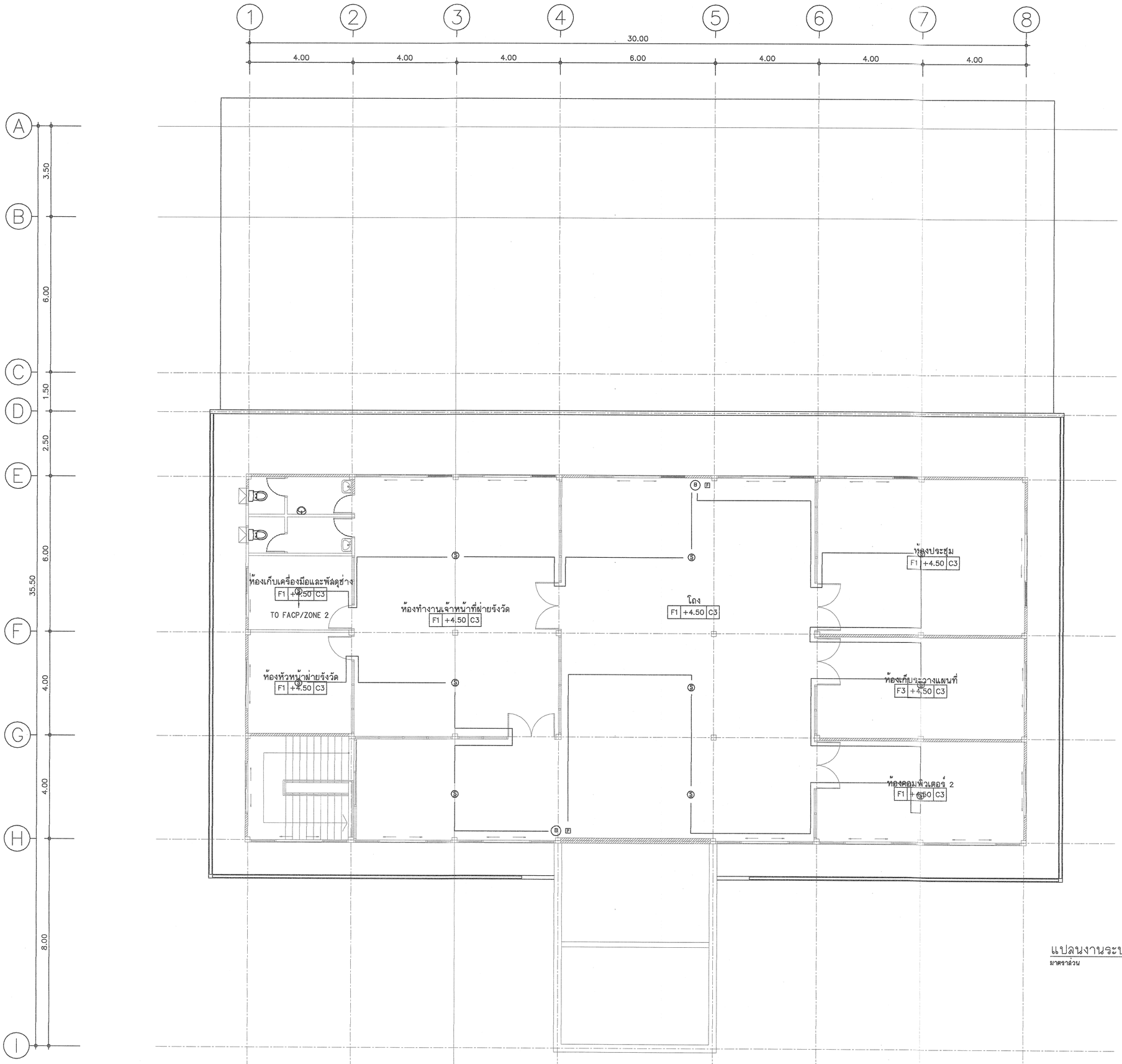
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. EF-03

DRAWING TITLE
แปลนงานระบบเตือนภัย
ชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนงานระบบเตือนภัย ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ดำเนินการและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชยวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี อินอุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58

Drawing No. EF-04

DRAWING TITLE

แปลนงานระบบเตือนภัย

ชั้น 2

Scale. 1:100

สัญลักษณ์ต่างๆ ในแบบงานสุขาภิบาล	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
S.	ท่อน้ำโสโครก PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
W.	ท่อน้ำทิ้ง PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
V.	ท่ออากาศ PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
⊠ FD.	ช่องระบายน้ำทิ้ง ตะแกรงดักกลิ่น ขนาด 2"
CW.	ท่อประปา PVC ชั้น 13.5 มอก.17-2532
—Ⓜ—	มาตรวัดน้ำ
RL.	ท่อน้ำฝน PVC ชั้น 8.5 มอก.17-2532
RD.	ช่องระบายน้ำฝนสแตนเลส ขนาด 2"
⋈	GATE VALVE มอก.431-2529

หมายเหตุ
- ท่อเมนประปา ø1"
- ท่อแยกจากท่อเมนประปา ø3/4"
- ท่อแยกเข้าสุขภัณฑ์ ø1/2"
- ท่อน้ำทิ้งใช้ขนาด ø2", ø4"
- ท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำต้องเทคอนกรีตหยาบ หนา 0.10 ม. ตลอดแนว

หมายเหตุ
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขอติดตั้งมาตรวัดน้ำ ตลอดจนการเดินท่อประปาภายนอกอาคาร เป็นภาระของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- การทดสอบเพื่อตรวจรับงาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบแรงดันภายในท่อประปาที่แรงดัน 75 PSI นาน 2 ชั่วโมง หากแรงดันไม่ลดลงถือว่าใช้ได้
- การยึดโยงท่อต่างๆ ต้องอยู่ในลักษณะมั่นคงแข็งแรง จุดยึดตามแนวราวต้องไม่เกิน 1.50 ม. และในแนวดิ่งต้องไม่เกิน 2.5 ม.
- ปลายท่อระบายอากาศต้องต่อให้พ้นระดับชายคาหลังคาชั้นบนสุด
- ถังบ่อเกรอะ-บ่อกรองสำเร็จรูป ชนิดไร้อากาศให้ดำเนินการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- การเดินท่อสุขาภิบาลยึดถือตามตำแหน่งสุขภัณฑ์ของแบบขยายห้องน้ำ ตามแบบสถาปัตยกรรมเป็นเกณฑ์ และจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการเดินท่อ และจะต้องจัดเตรียมแผนการให้สอดคล้องกับระบบงานอื่นๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง
- ติดตั้ง Gate Valve ø3/4" บริเวณเหนือฝ้าเพดานเข้าห้องน้ำแต่ละชั้น
- ท่อน้ำโถปัสสาวะชายและท่อน้ำโถล้วมให้ต่อเชื่อมกับท่อโสโครกต่อลงสู่บ่อเกรอะ-บ่อกรอง สำเร็จรูป
- ท่อน้ำจากอ่างล้างหน้า,รูระบายน้ำ ให้ต่อเชื่อมกับท่อน้ำทิ้ง ต่อลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งภายนอกอาคาร

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ ชาวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นสุไทย

เห็นชอบ
ชมดิด ศรี

อนุมัติ
ศิริพงษ์ ท่านตระกูล

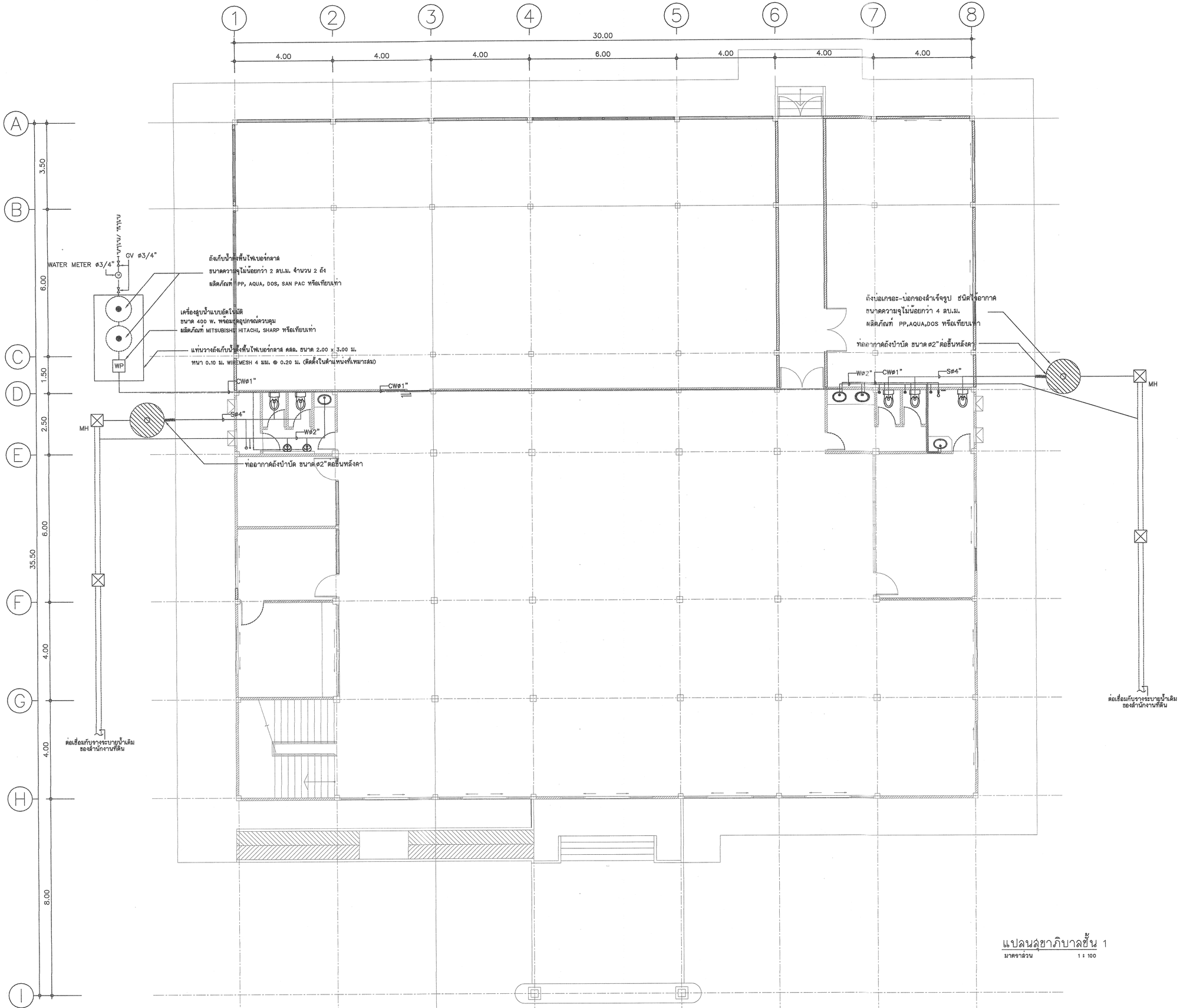
REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. SN-01

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ
สุขาภิบาล

Scale.



แปลนสุขาภิบาลชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหนุอย์

ณัฏฐพงษ์

ลอกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นสุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

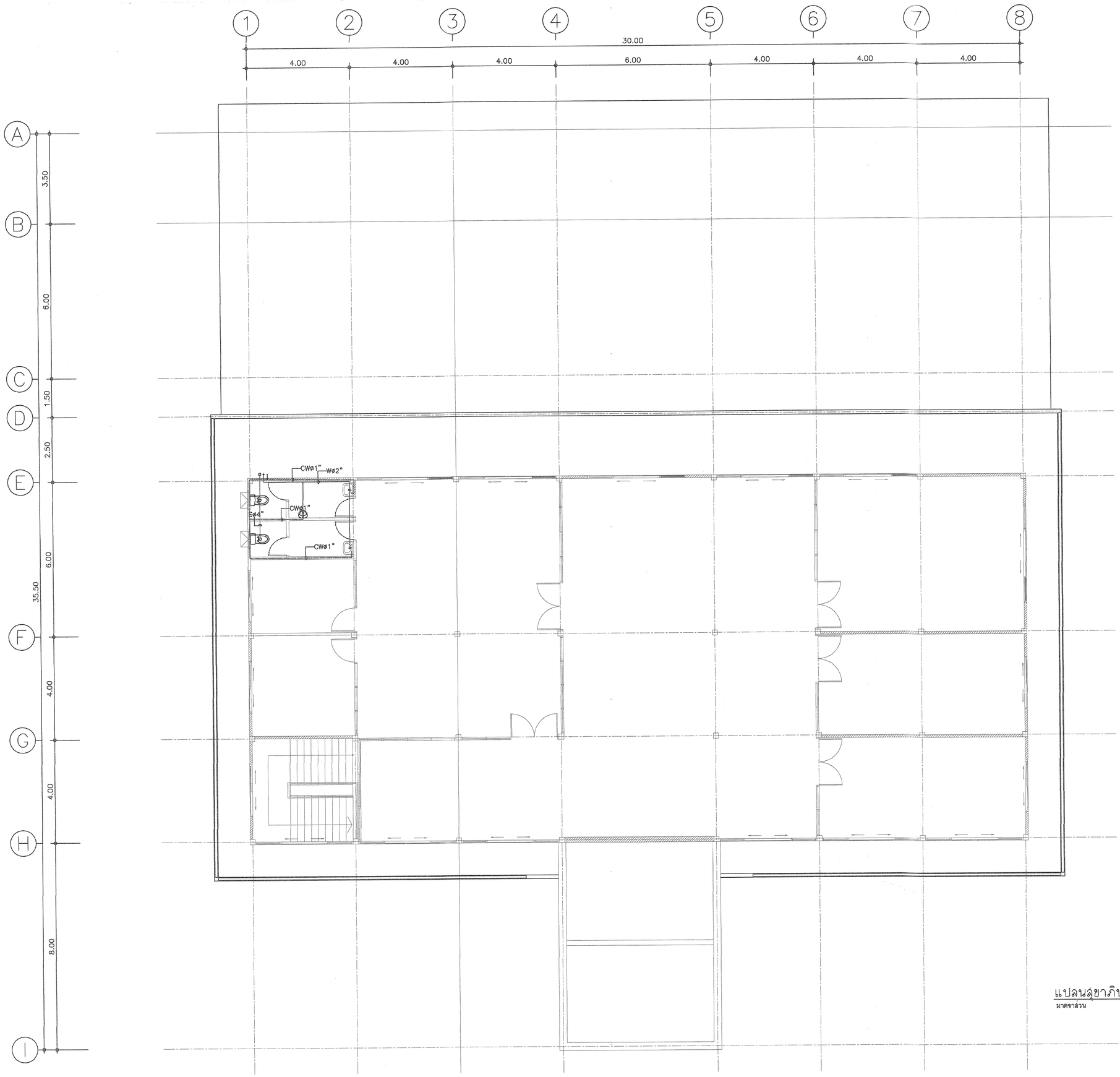
Project No. **13-58**

Drawing No. SN-02

DRAWING TITLE

แปลนสุขาภิบาลชั้น 1

Scale. 1:100



แปลนสุขาภิบาลชั้น2

มาตราส่วน 1 : 100

กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาด 1,293 ตารางเมตร

สถานที่

OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ลิ่นลุไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

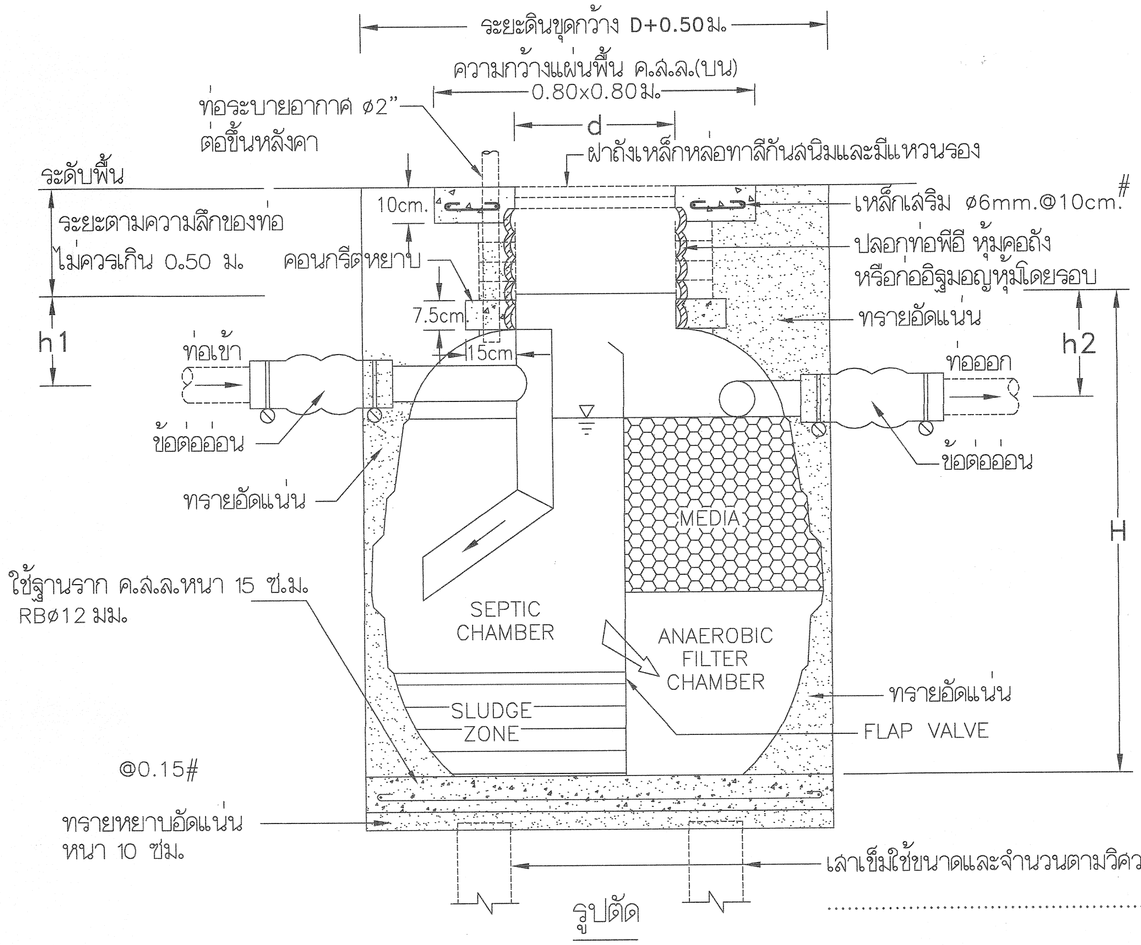
Project No. **13-58**

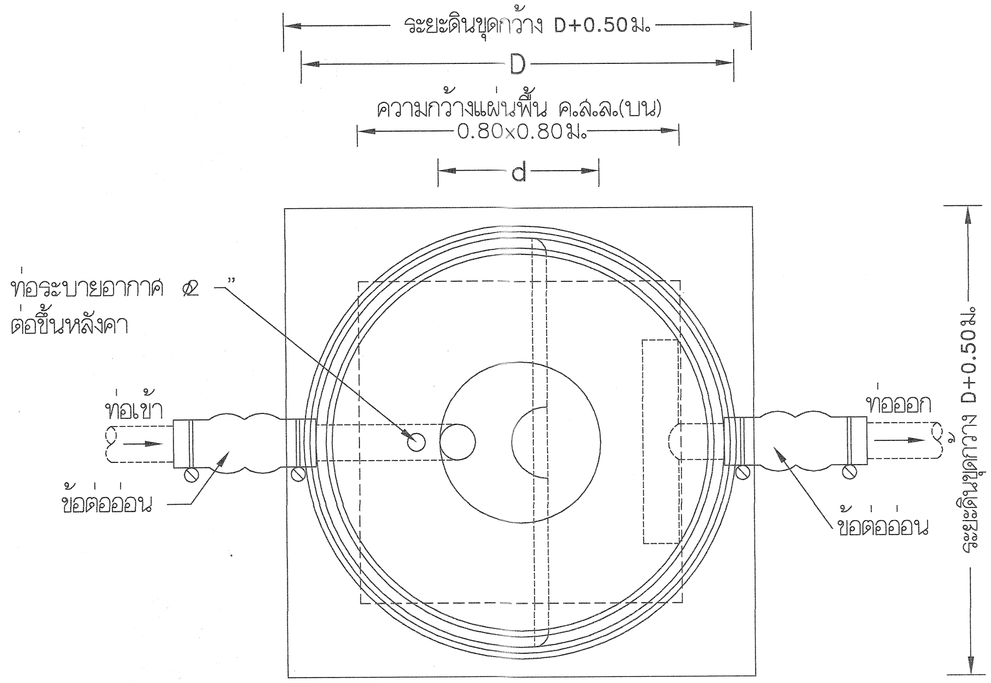
Drawing No. SN-03

DRAWING TITLE

แปลนสุขาภิบาลชั้น 2

Scale. 1:100





รูปแปลน

ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังเกรอะและกรองไร้อากาศ

SELECT ✓	MODEL	H (มม.)	D (มม.)	d (มม.)	h1 (มม.)	h2 (มม.)	ปริมาตร(ลิตร)	ท่อเข้า–ออก (มม.)
		1450	1200	450	250	300	1000	100 (4")
		1600	1370	450	250	300	1600	100 (4")
		1750	1460	450	250	300	2100	100 (4")
		1860	1700	450	250	300	3000	100 (4")
		2050	2080	450	250	300	4500	100 (4")
		2280	2090	450	250	300	5250	150 (6")
		2340	2290	450	250	300	6000	150 (6")
		2670	2300	450	250	300	7500	150 (6")
		2720	2800	450	250	300	10000	150(6")

รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย

1. ตัวถังทำด้วยโพลิเอทิลีน (LLDPE) มอก.816-2538
2. ผนังกั้นมี FLAP VALVE
3. ตัวกรองชนิด RANDOM แบบ PALLRING MEDIA
4. ฝาปิดทำด้วยเหล็กหล่อ พร้อมแหวนรอง
5. ท่อเข้า–ออกมีข้อต่อออนพร้อมสายรัดสแตนเลส

กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาด 1,293 ตารางเมตร
สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ณัฏฐพงษ์ สิงหบุตร์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ชาลี ชื่นฤไทย

เห็นชอบ
สมคิด ศรี

อนุมัติ
สิริพงษ์ ท่านตระกูล

REVISION : 7 กันยายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 13-58
Drawing No. SN-04

DRAWING TITLE
รายละเอียดการติดตั้ง
ถังบำบัดน้ำเสีย

Scale. NTS