










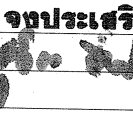

อาคารสำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่
แบบเลขที่ 2-59
กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย

[illegible]

รายการพื้น-ผนัง	
สัญลักษณ์	แปลน
P1	พื้น คสล. ปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. เกรด A ชื่อ Century, RCI หรือเทียบเท่า (สีแดงลายระยาศหลัง)
P2	พื้น คสล. ปูกระเบื้องเซรามิค ผิวด้านขนาด 12"x12" ผลิตภัณฑ์ COTTO, CAMPANA, DURAGRES หรือเทียบเท่า (สีแดงลายระยาศหลัง)
P3	พื้น คสล.ผิวขัดหยาบ
P4	พื้นผิวกวาดล้าง ตีร่องลึก 1 ซม. @ 0.20 ม.
△	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ พร้อมทาสีสองด้าน (สีระบุภายหลัง)
△	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ กระจกเบื้องเซรามิค 8x10
△	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ ทาสี (สีระบุภายหลัง)
△	ผนังอิฐทึบฉาบเรียบหนา 12 มม. ปู 2 ด้าน ฉาบเรียบรอยต่อ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ขนาดหน้ากว้าง 92 มม.หนา 0.52 มม.
△-△	สูงถึงฝ้าเพดาน ทาสีน้ำอะคริลิค พร้อมบัวเชิงผนัง PVC 4" หนา 8 มม.
△-△	ดูแบบขยายผนัง
△	กระเบื้องตกแต่งผนัง ตราช้าง รุ่น ทู เนเจอร์ โอลด์ เบริด สีส้ม ขนาด 6x18.50x1.50 ซม.
△	ผนังไม้ทาสีเคราท์ ขนาด 8 นิ้ว หนา 8 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี ขนาดหน้ากว้าง 92 มม.หนา 0.52 มม.
△	ผนังไม้สักชิ้นขนาดครึ่ง หนา 12 มม. โครงเคร่าเหล็กตัว C 75x45x15x1.60 มม.๑๐.60# ทาสีน้ำอะคริลิค
①	ฝ้าเพดานยิบซั่ม หนา 9 มม. ฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี C-LINE @ 0.60 ม.# ทาสีน้ำอะคริลิค
②	ฝ้าเพดานยิบซั่ม หนา 9 มม. ชนิดกันชื้น ฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี C-LINE @ 0.60 ม.# ทาสีน้ำอะคริลิค
③	ฝ้าระแนงไม้สำเร็จรูปสนิมูกกว้าง 3" หนา 8 มม. ผิวหน่อ 5 มม.
	โครงเคร่าเหล็ก C-Line @ 0.40x0.60 ม. ติดตาข่ายกันแมลง PVC
หมายเหตุ	ทั้งนี้ไม่ได้ระบุแบบให้ชัดเจน <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">T</div> <div>ทั้งหมด</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">△</div> <div>ทั้งหมด</div> </div>

รายละเอียดประกอบแบบงานวิศวกรรม		รายละเอียดประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม	
1. งานคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก มยธ. 101-2533 ทั้งนี้ จะต้องปริมาณปูนซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 320 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร หรือมีปริมาณกำลังอัดประลัยของคอนกรีตจากสถานีและองค์การที่น่าเชื่อถือ และวิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ทำ CYLINDER ในระหว่างเทคอนกรีต เมื่อสงสัยว่า คอนกรีตนั้นอาจมีคุณภาพไม่ดีพอ	1. งานพื้น	1.1 ผิวพื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 12"x12" ตามระบุในแบบใช้กระเบื้องเซรามิก เลือกสีและลาย ชดเชยก่อสร้าง 1.2 ผิวพื้น ค.ส.ล. ปูกระเบื้องขนาด 8"x8" ตามระบุในแบบใช้กระเบื้องเซรามิก เลือกสีและลาย ชดเชยก่อสร้าง 1.3 ผิวพื้น ค.ส.ล. ขัดยาบ ขัดมัน ใช้น้ำซีเมนต์ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.15 เล่มที่ 1-2532 *** การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้องให้ทำตามมาตรฐานวิชาชีพช่างที่ดี
2. งานคอนกรีตอัดแรง	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานคอนกรีตอัดแรง มยธ. 102-2533	2. งานผนัง	2.1 ผนังห้องน้ำก่ออิฐฉาบปูนฉาบเรียบ ผนังเป็นอิฐที่เผาสุก แกร่ง ไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อ 2.2 การก่อชั้นฉาบ เสาหรือเอ็น ค.ส.ล. ต้องเรียบเหล็ก 6 มม. ยาวประมาณ 50 ซม. ขวางไว้ในเสาทุกระยะ 20 ซม. 2.3 การก่อชั้นกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับติดตั้งประตู-หน้าต่าง และทุกระยะเกิน 2 ม. ตามความยาวของผนังหรือทุกระยะเกิน 3 ม. ให้ทำเอ็นหรือทับหลัง ค.ส.ล. หน้าเท่ากับผนังกว้าง 15 ซม. เสริมเหล็ก 2-RB6 มม. @ 0.20 ม. 2.4 ผนังทั่วไป ก่ออิฐบล็อกจากเรียบทั้งสองด้าน
3. งานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเหล็กเส้นเสริมคอนกรีต มยธ. 103-2533 3.1 ต้องเป็นเหล็กเส้นที่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่มีสนิมขุม ไม่มีวัสดุอื่นแปลกปลอม เหล็กข้ออ้อย (DB10-DB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SD30 fy > 3000 ksc. เหล็กกลม (RB6-RB25) ใช้เหล็กชั้นคุณภาพมาตรฐาน มอก. SR24 fy > 2400 ksc. 3.2 ลวดผูกเหล็กใช้เบอร์ 18 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 138-2518 ให้เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท. ที่เกี่ยวข้องหรืออาจใช้ตารางต่อไปนี้เป็นแนวทาง	3. งานฝ้า	3.1 ฝ้าเพดานทั่วไป ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ ทน 9 มม. โครงสร้างเหล็กชุบสังกะสี C-LINE ทาสีน้ำอะคริลิค 3.2 ฝ้าเพดานห้องน้ำ ยิปซัมบอร์ดกันชื้นหนา 9 มม. ขนาด 0.60x0.60 ม. โครงสร้างอลูมิเนียม T-BAR ทาสีน้ำอะคริลิค 3.3 ฝ้าเพดานภายนอก ฝ้าเพดาน ระแนงไม้สำเร็จรูป เว้นร่อง 5 มม. โครงสร้างเหล็ก C-Line @ 0.60x0.60 ม. สีเลือกขณะก่อสร้าง
4. งานไม้	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานไม้ มยธ. 104-2533	4. งานสี	4.1 งานสีภายใน สีทาผนังปูน ฝ้าเพดาน ใช้น้ำอะคริลิค 100% (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMATIC, DELTA) หรือเทียบเท่า 4.2 งานสีภายนอก สีทาผนังปูนใช้น้ำอะคริลิค 100% ชนิดกันเงา (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMATIC, DELTA) หรือเทียบเท่า 4.3 งานสีภายนอก-ภายใน สีทาไม้และเหล็ก ใช้น้ำมัน (ยี่ห้อ ICI, JOTUN, PAMMATIC, DELTA) หรือเทียบเท่า 4.4 สีที่ใช้ทั้งหมด ให้นำมามอบให้ผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบก่อนปิดการป้องกันและแจ้งข้อห้ามที่ออกมาให้ทราบด้วย เพื่อป้องกันการใช้สีปลอมแปลง *** การเตรียมพื้นผิวก่อนทาสีจึงให้เป็นไปตามมาตรฐาน - ค่าแนะนำของผู้ผลิต (ทารองพื้น 1 ครั้ง ทับหน้า 2 ครั้ง)
5. งานฐานราก	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานฐานราก มยธ. 105-2533	5. งานประตู	5.1 รายละเอียดตามระบุในแบบขยายประตูหน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ
6. งานเสาเข็ม	ตามที่กำหนดไว้ใน มาตรฐานงานเสาเข็ม มยธ. 106-2533	6. ห้องน้ำ-ส้วมและสุขภัณฑ์	6.1 รายละเอียดตามระบุในแบบขยายห้องน้ำ-ห้องส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
7. งานเหล็กรูปพรรณ	7.1 เหล็กรูปพรรณใช้เหล็กชั้นคุณภาพ Fe 24 และทาสีป้องกันสนิม จำนวน 2 ครั้ง และทาทั้งชิ้นสุดท้ายอีกครั้งหนึ่งด้วยสีน้ำมัน ลวดเชื่อม ใช้ลวด ELECTRODE ชั้นคุณภาพ E-70xx	7. งานหลังคา	7.1 งานหลังคา กระเบื้องเพรชทึบ สีเขียว โครงหลังคา(ดูแบบขยาย)
8. อื่น ๆ	8.1 ระยะทั้งหมดที่ปรากฏในแบบเป็น เมตร และระดับเป็นเมตร และใช้ตัวเลขที่แสดงอยู่ในแบบถ้าระยะใดไม่ชัดเจนให้สอบถามผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนทำการก่อสร้าง 8.2 ในกรณีนี้แบบแปลนไม่ชัดเจน หรือขัดแย้งกับรายการอื่นผู้รับเหมาต้องสอบถามผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อนดำเนินการก่อสร้าง 8.3 ผู้รับเหมาต้องส่งมอบแบบซึ่งก่อสร้างจริง (AS-built) ให้เจ้าของภายใน 60 วัน หลังจากงานแล้วเสร็จ 8.4 มาตรฐานในการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามหลักมาตรฐานวิศวกรรม ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย 8.5 เอกสารประกอบสัญญาการก่อสร้าง 1) เอกสารมาตรฐานของงานก่อสร้าง งานโครงสร้างและปูทาสี (มยธ. 101 - มยธ. 106) ของกรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย 2) รายละเอียดประกอบการก่อสร้างอาคาร ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ กรมที่ดิน กระทรวงมหาดไทย		รายละเอียดตามระบุในแบบแปลนและผังระบบไฟฟ้า ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค รายละเอียดติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ให้ติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
			รายละเอียดประกอบแบบงานสุขาภิบาล
			ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและมาตรฐานการประปานครหลวง หรือการประปาส่วนภูมิภาค

สัญลักษณ์ต่างกันในแบบก่อสร้าง	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
	1 ชื่อรูปด้าน 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
	1 ชื่อรูปตัด 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
	1 ชื่อแบบขยาย 2 เลขที่แบบที่รูปด้านอ้างอิงถึง
	แสดงแนวเสา
	ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ระยะศูนย์กลางถึงริม ระยะริมถึงริม
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น
	ผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น
	ผนังอิฐขอบบอร์คหนา 12 มม. ปู 2 ด้าน
	สัญลักษณ์ผนัง
DD	สัญลักษณ์ประตูไม้
WW	สัญลักษณ์หน้าต่างไม้
AD	สัญลักษณ์ประตูอลูมิเนียม
AW	สัญลักษณ์หน้าต่างอลูมิเนียม
F	วัสดุพื้น (ในรายการประกอบวัสดุ)
W	วัสดุผนัง (ในรายการประกอบวัสดุ)
C	วัสดุฝ้าเพดาน (ในรายการประกอบวัสดุ)
B	วัสดุบังเชิงผนัง (ในรายการประกอบวัสดุ)
	วัสดุฝ้าเพดาน (ในฝ้าฝ้าเพดาน)
	1 แสดงหมายเลขห้อง 2 ระดับพื้นหรือความสูงฝ้า

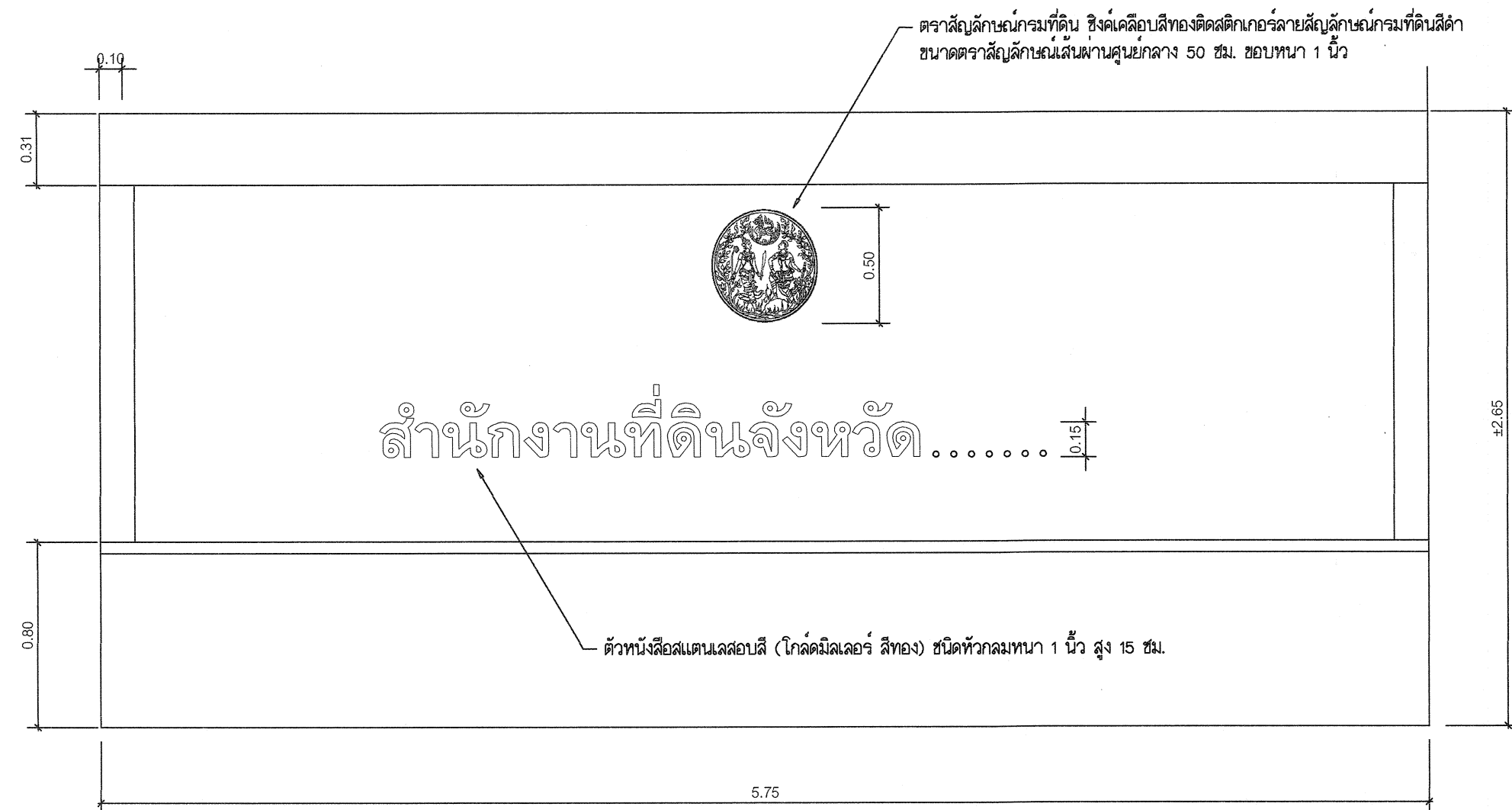
 กรมที่ดิน		
กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง		
PROJECT NAME ชื่อโครงการ		
สำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่		
สถานที่ OWNER เจ้าของของ กรมที่ดิน		
เขียนแบบ ชัยวัฒน์ ชุนพิสิฏ 		
ออกแบบ เมธี วิริยา 		
วิศวกร เมธี วิริยา 		
ตรวจ นวิวัฒน์ สดวนสุข 		
หัวหน้าฝ่าย เมธี วิริยา 		
ผู้อำนวยการกองพัสดุ สุนวรรตน์ ไหมคหรั้ง 		
เขียนชอบ สุจิต จงประเสริฐ 		
อนุมัติ สกีนันท ชี้อธานุวงศ์ (นางสาว สกีนันท ชี้อธานุวงศ์) 		
REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558		
NO.	DESCRIPTION	DATE
Project No. 2-59		
Drawing No. A0-01		1/54
DRAWING TITLE ล้างรั้วแบบ ลัทธิลักษณะต่าง ๆ รายการประกอบแบบ		
Scale.		



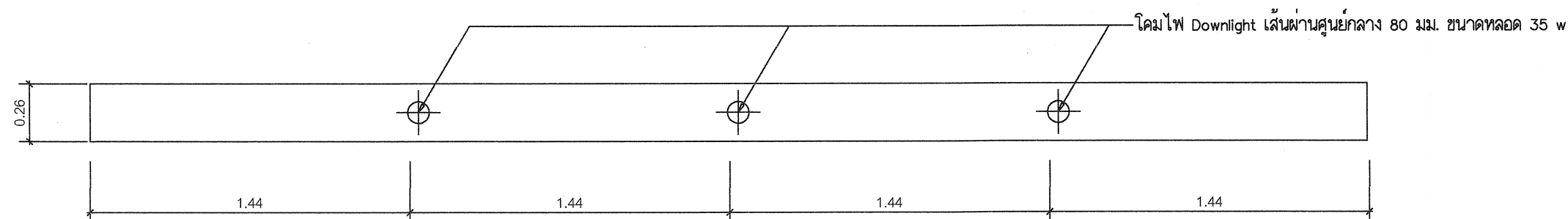
แบบป้ายสำนักงานที่ดิน
มาตราส่วน 1 : 10

ในกรณีที่ใช้ฐานรากแผ่น	
1) ดินระดับฐานรากต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 12 ตัน/ตารางเมตร	
2) ระดับฐานรากจะต้องอยู่ลึกกว่าระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า 1.00 ม.	
3) ให้ผู้รับจ้างทำรายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน การทดสอบน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดิน จะต้องทำการทดสอบโดยสถาบันของทางราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง	
4) ให้ผู้รับจ้างออกแบบฐานรากแผ่น โดยผู้ออกแบบจะต้องมีคุณสมบัติประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไปหรือสถาบันของทางราชการ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง	
การป้องกันและกำจัดปลวก	
1) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำระบบป้องกันปลวกของอาคารที่จะทำการก่อสร้าง ทั้งภายในบริเวณที่จะทำการก่อสร้างและโดยรอบอาคาร ภายในรัศมี 3.00 ม. ห่างจากตัวอาคารโดยรอบ โดยวิธีการทำ SOIL TREATMENT SYSTEM ซึ่งต้องใช้เครื่องยัดที่มีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 40 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร และให้ใช้น้ำยาเคมีประเภท CHLORPYRIFOS หรือเทียบเท่า โดยการรับรองจากคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น อัตราส่วนผสมน้ำยาเคมี และน้ำตามมาตรฐานผู้ผลิต	
2) ผู้รับจ้างต้องป้องกันผลกระทบจากการใช้สารเคมีข้างต้น ต่อทรัพยากรดินหรือบุคคลภายนอกที่อยู่ใกล้เคียง ผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นถือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้รับจ้าง	
3) ให้ดำเนินการโดยบริษัทที่มีความชำนาญโดยเฉพาะ ซึ่งจะต้องมีใบอนุญาตให้ดำเนินการออกโดยคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และมีความชำนาญงานไม่น้อยกว่า 5 ปี	
4) บริษัทผู้ดำเนินการจะต้องออกไปปรับปรุงกันผลงานในการดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยออกให้แก่เจ้าของผู้ครอบครองอาคาร หากมีปลวกเกิดขึ้น บริษัทจะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญไปทำการกำจัดให้โดยเร็ว หลังจากได้รับแจ้ง	
5) บริษัทผู้ดำเนินการจะต้องมีผลงานในการดำเนินการมาแล้ว ในหน่วยงานของราชการหรือรัฐวิสาหกิจที่เชื่อถือได้ มาแสดงต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาก่อนดำเนินการ	
6) ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดน้ำยาเคมีและวิธีการขั้นตอนการปฏิบัติงานมาให้คณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และต้องได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปดำเนินการ	

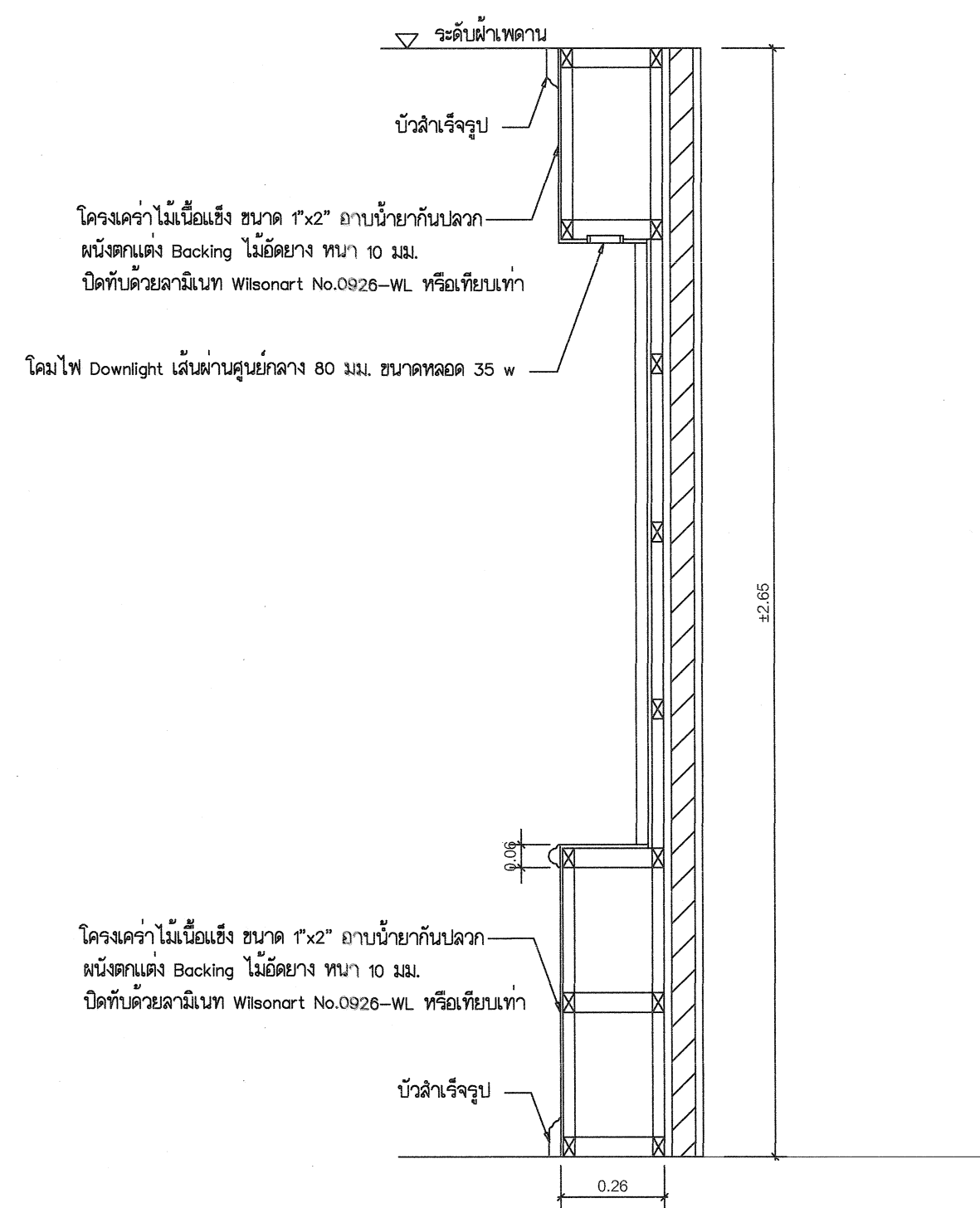
กรมที่ดิน		
กองพัสดุ		
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง		
PROJECT NAME		
ชื่อโครงการ		
สำนักงานที่ดิน		
ขนาดใหญ่		
สถานที่	OWNER	
เจ้าของ	กรมที่ดิน	
เขียนแบบ	เขียนแบบ	
ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	
ออกแบบ	ออกแบบ	
เมธี วิริยา		
วิศวกร		
เมธี วิริยา		
ตรวจ		
นิวัฒน์ ชะวนสุข		
หัวหน้าฝ่าย		
เมธี วิริยา		
ผู้อำนวยการกองพัสดุ		
อนุวรรตน์ โหมคพริ้ง		
เห็นชอบ		
สุจิต จงประเสริฐ		
อนุมัติ		
อภิวัฒน์ อธิฐานวงศ์		
REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558		
NO.	DESCRIPTION	DATE
Project No.	2-59	
Drawing No.	A0-02	2/54
DRAWING TITLE		
แบบป้ายสำนักงานที่ดิน		
Scale.	1:10	




แบบป้ายสำนักงานที่ดิน(ภายใน)
มาตรฐาน 1 : 25



ระยะติดโคมไฟด้านบน
มาตรฐาน 1 : 25



รูปตัด
มาตรฐาน Not to scale



กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

**สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่**

สถานที่
OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ชัชวรินทร์ ขุนพิทักษ์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สขวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมคหรีง

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภิวัฒน์ ชัยอนามวงศ์
(นายสุจิต จงประเสริฐ)
รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกองพัสดุ กรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

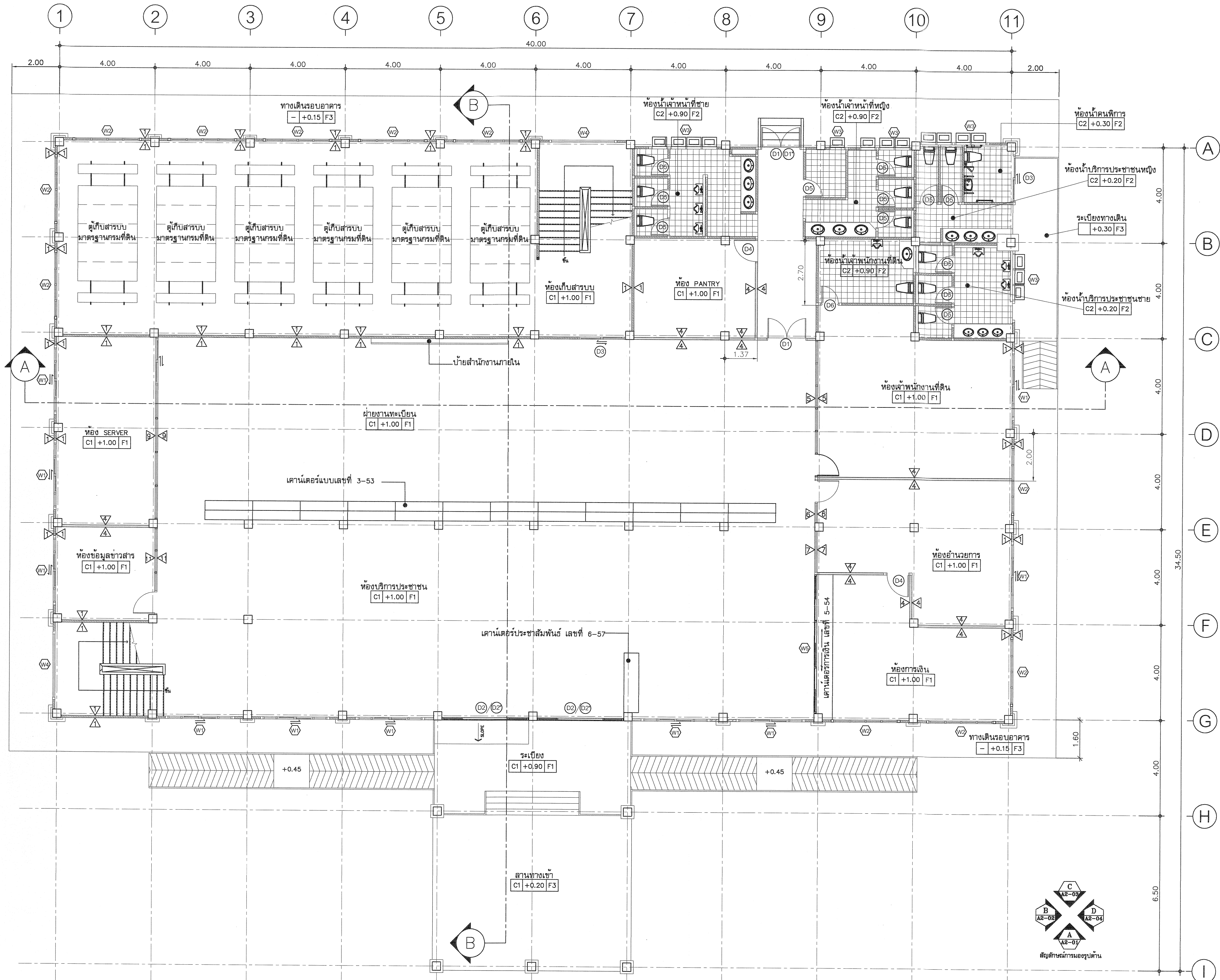
Project No. 2-59

Drawing No. A-03 3/54

DRAWING TITLE

แบบป้ายสำนักงานที่ดิน
ภายใน

Scale.



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ผู้เขียน ชวนพิทักษ์

ออกแบบ

เมธี วิชา

วิศวกร

เมธี วิชา

ตรวจสอบ

นิวัฒน์ ชวนสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิชา

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

อนุรัตน์ โหมดทรง

เขียนแบบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อภินันท์ ชัยสถานวงศ์

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง

อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO. DESCRIPTION DATE

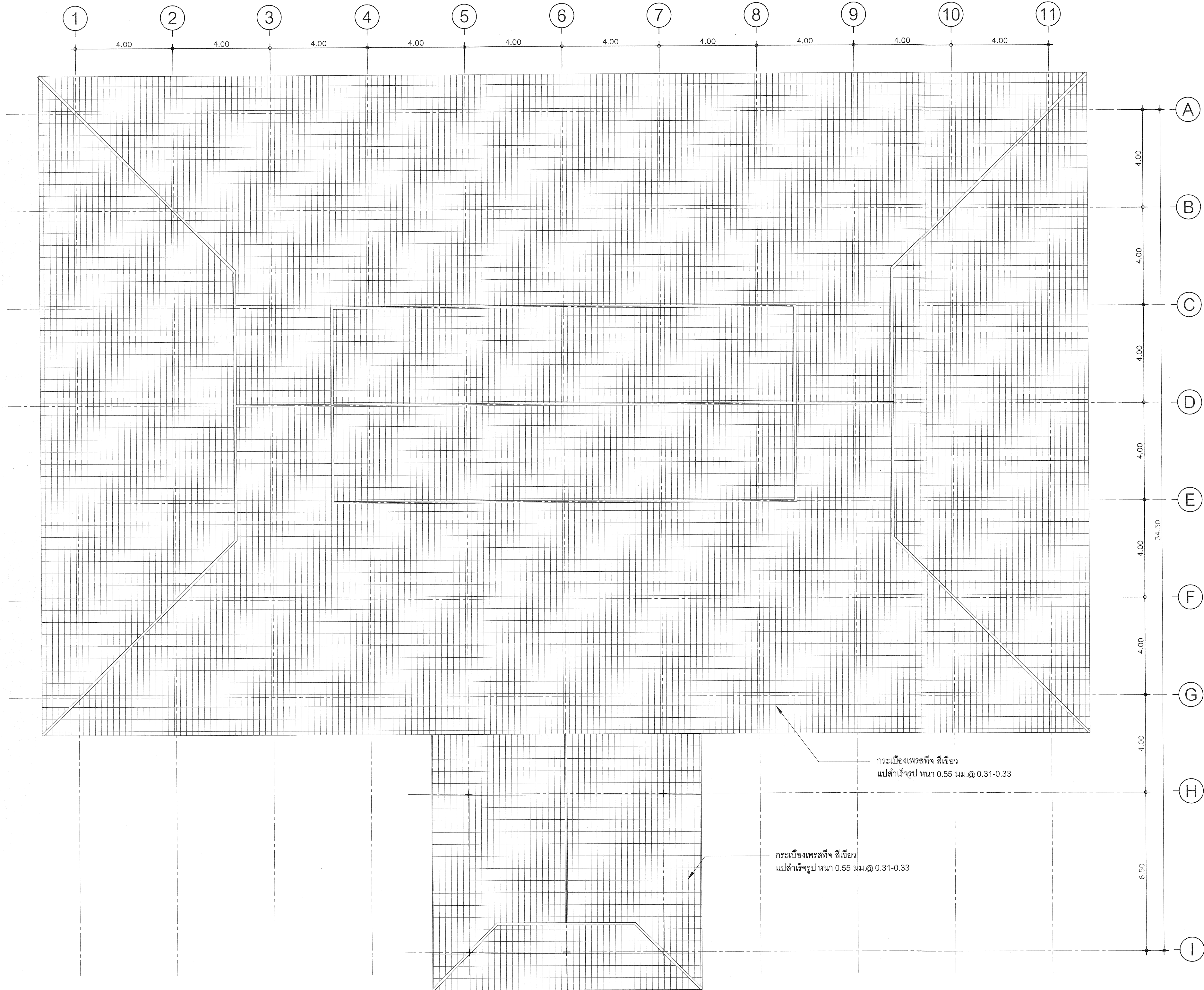
Project No. 2-59


Drawing No. A1-01 4/54

DRAWING TITLE

แปลนพื้นที่ 1

Scale. 1:100





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ชัยวัฒน์ หุ่นพิทักษ์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สุขวนสูง

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ โหมคหรั่ง

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภินันท์ สีตฉานวงศ์
(นายกสภ. จ.ปทุมธานี)

รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง
อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

Drawing No. A1-03 6/54

DRAWING TITLE

แปลนหลังคา

Scale. 1:100



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ ชื่นพินิจ

Chai

ออกแบบ

เมธี วิทยา

Me

วิศวกร

เมธี วิทยา

Me

ตรวจ

นิวัฒน์ ชื่นพินิจ

Ni

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิทยา

Me

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไหมคพริ้ง

An

เพินชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

Su

อนุมัติ

อภิรักษ์ ชื่นพินิจ

Abi

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

รายละเอียด

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO. DESCRIPTION DATE

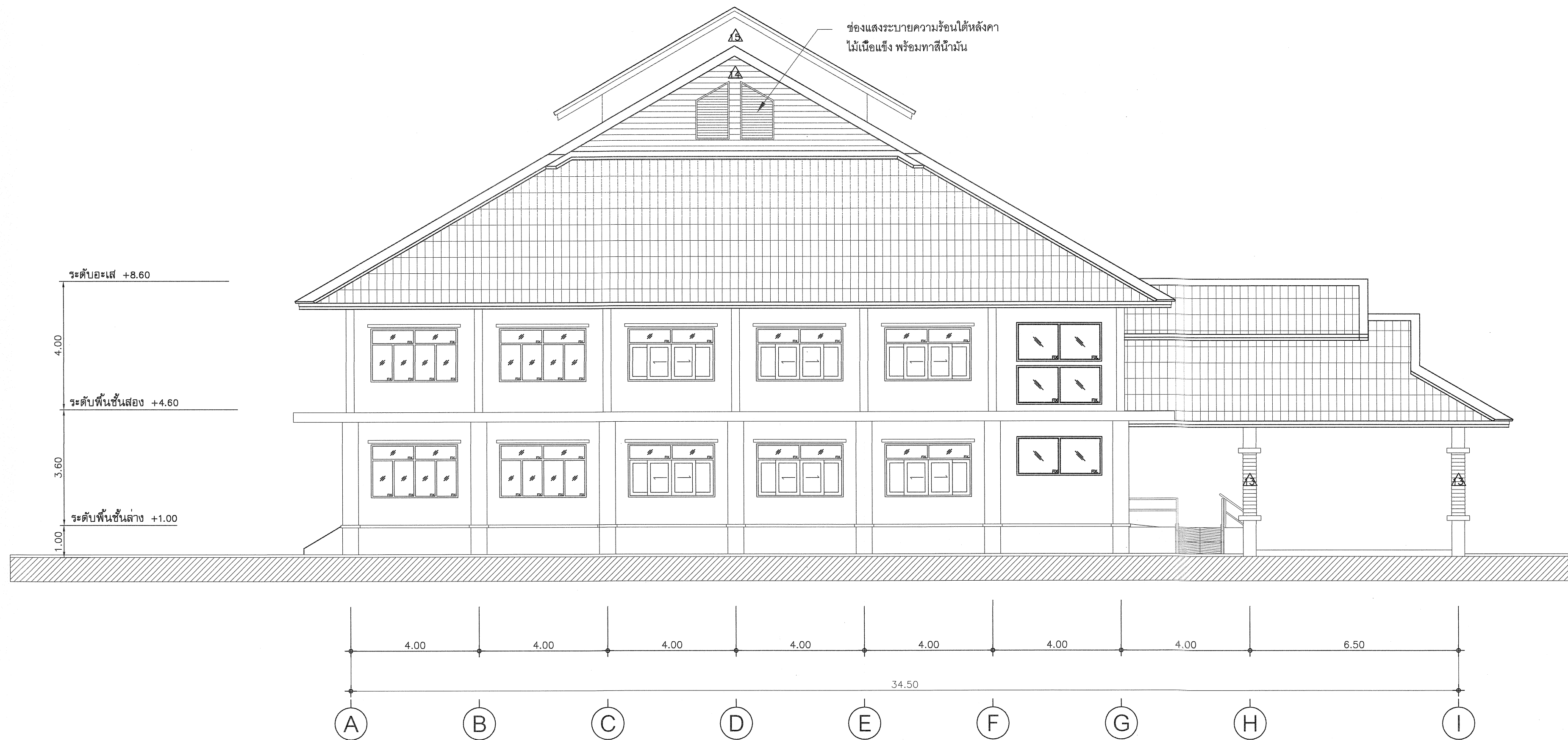
Project No. 2-59

Drawing No. A2-01 7/54

DRAWING TITLE

รูปด้าน A

Scale. 1:100



รูปด้าน B



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชื่อย่อ ชื่อนามสกุล

Exs

ออกแบบ

เมธี วิริยา

วิศวกร

เมธี วิริยา

ตรวจ

นวิวัฒน์ ชงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ โทมตพริ่ง

เพ็ญชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อภิรักษ์ ชัยธนาภรณ์

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองพัสดุ กรมที่ดิน

ผู้รับผิดชอบ

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO. DESCRIPTION DATE

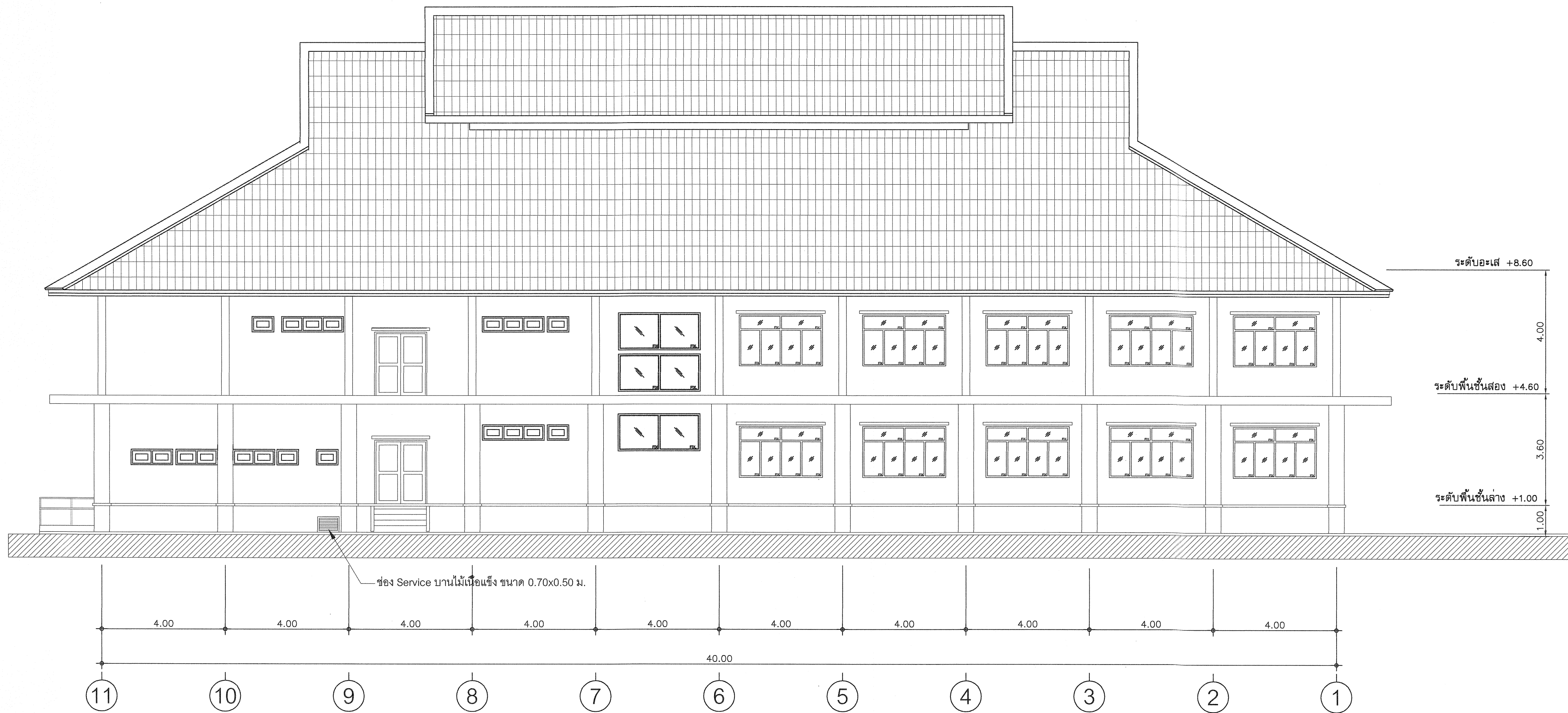
Project No. 2-59

Drawing No. A2-02 8/54

DRAWING TITLE

รูปด้าน B

Scale. 1:100



รูปด้าน C



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัชวรินทร์ ทุนพิทักษ์

Signature

ออกแบบ

เมธี วิริยา

Signature

วิศวกร

เมธี วิริยา

Signature

ตรวจ

นิวัฒน์ ชะวนสุข

Signature

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

Signature

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไหมคพริ้ง

Signature

เพ็ญชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

Signature

อนุมัติ

อภิรักษ์ นิลธำมรงค์

Signature

REVISION : 25 พฤษภาคม 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No.

2-59

Drawing No.

A2-03

9/54

DRAWING TITLE

รูปด้าน C

Scale. 1:100



รูปด้าน D



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ ชุนพิทักษ์

Bus

ออกแบบ

เมธิ วิริยา

Meethi Viriya

วิศวกร

เมธิ วิริยา

Meethi Viriya

ตรวจ

นิวัฒน์ ชงวนสุข

Niwat Chongsuan

หัวหน้าฝ่าย

เมธิ วิริยา

Meethi Viriya

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ โหมดพิทักษ์

Anuwatn Homdhit

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

Sujit Jongsamrit

อนุมัติ

อภินันท์ ชิดสถานวณิช

Abhinant Chitsathanawong

รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองพัสดุ กรมที่ดิน

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

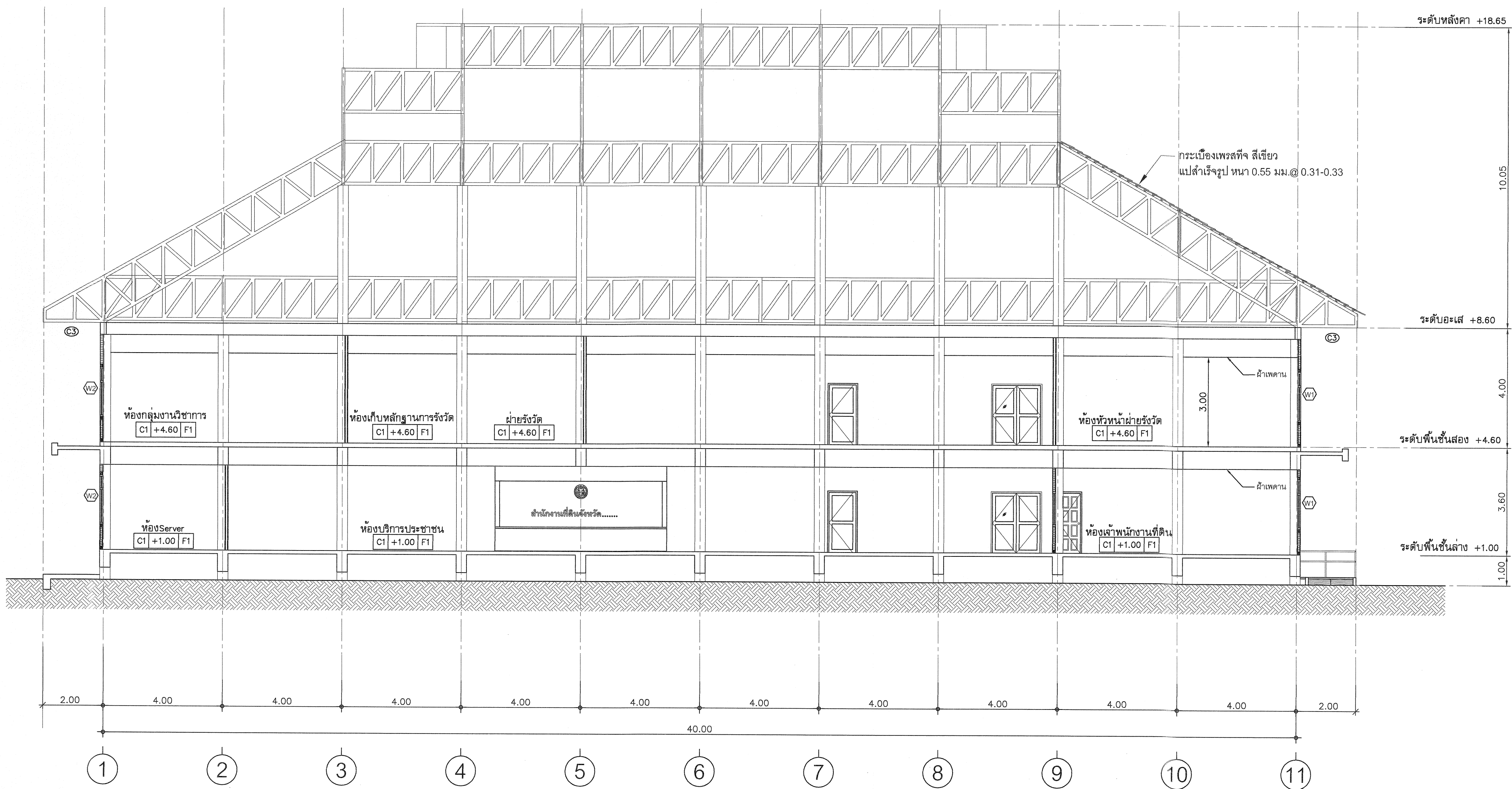
Project No. 2-59


Drawing No. A2-04 10/54

DRAWING TITLE

รูปด้าน D

Scale. 1:100





กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของที่ดิน

กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ผู้ควบคุม

ขุนพิทักษ์

ออกแบบ

เมธี วิริยา

วิศวกร

เมธี วิริยา

ตรวจ

หัวหน้า

สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ โหมดพริ้ง

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อธิบดี

สำนักงาน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

Drawing No. A3-01 11/54

DRAWING TITLE

รูปตัด A-A

Scale. 1:100



กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าชอง กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ ชุนพิลึก

อุตสาหกรรม

ເມທີ ວິ

ຈິສວກ:

เมธี วิ

ନିବନ୍ଧ

นิวัฒน์ สภวานิชย์

ท้าวทนต์

เมธี วิจิ

มอญานวศกการกคหพัสด

อนุวรรตน์ โทมดพริ่ง

ต้นฉบับ

สุจิต จงประเสริฐ

คนมีดี

ฉบับนี้ถึง... ๒๕๓๖

เรื่องร้องเรียน สืบค้นเมื่อวันที่

จัดพิมพ์โดยโรงพิมพ์วิจิตรศิลป์ กรุงเทพมหานคร

อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	D
-----	-------------	---

Project No. 2-59

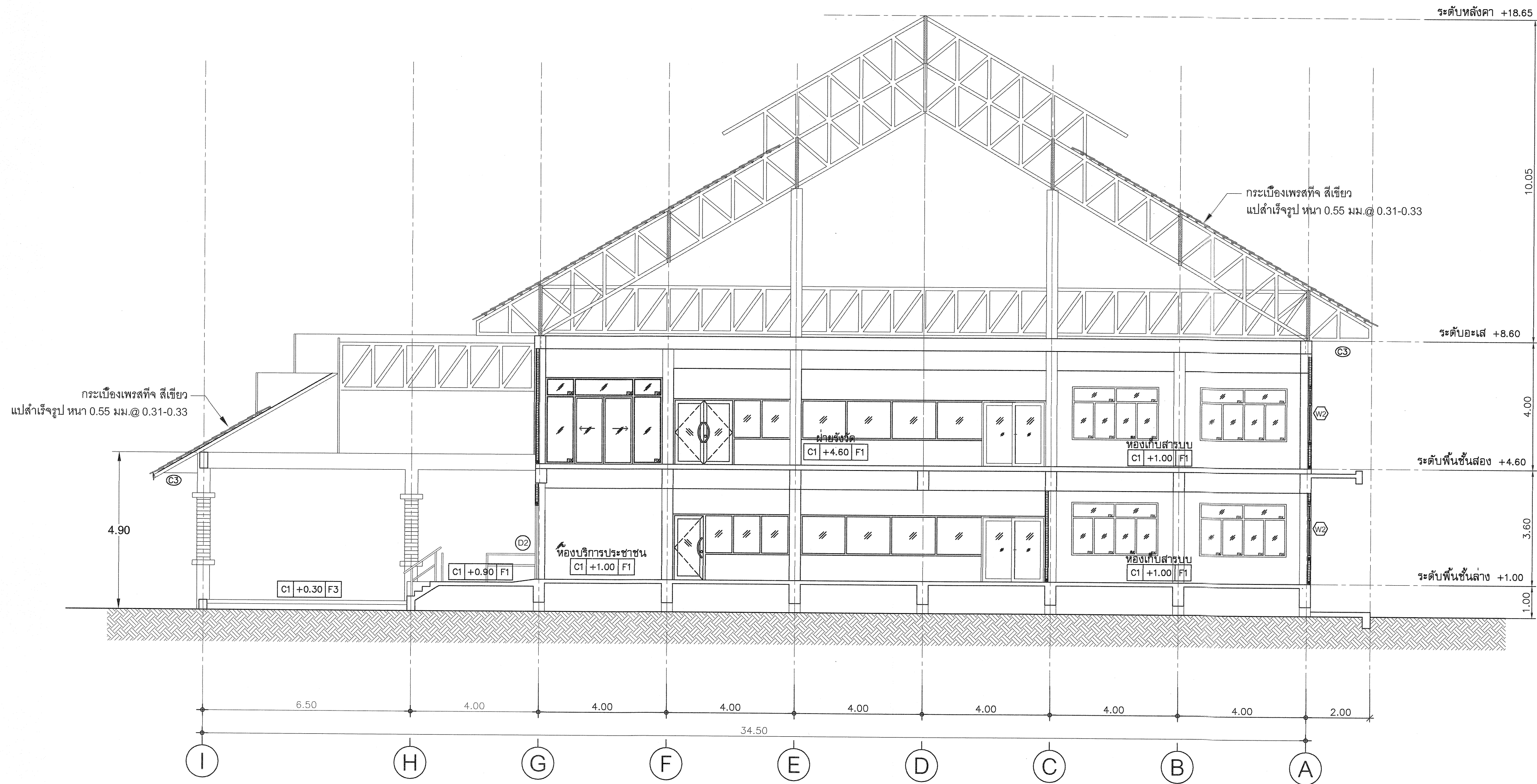
Drawing No.	A 7 00	10 /
-------------	--------	------

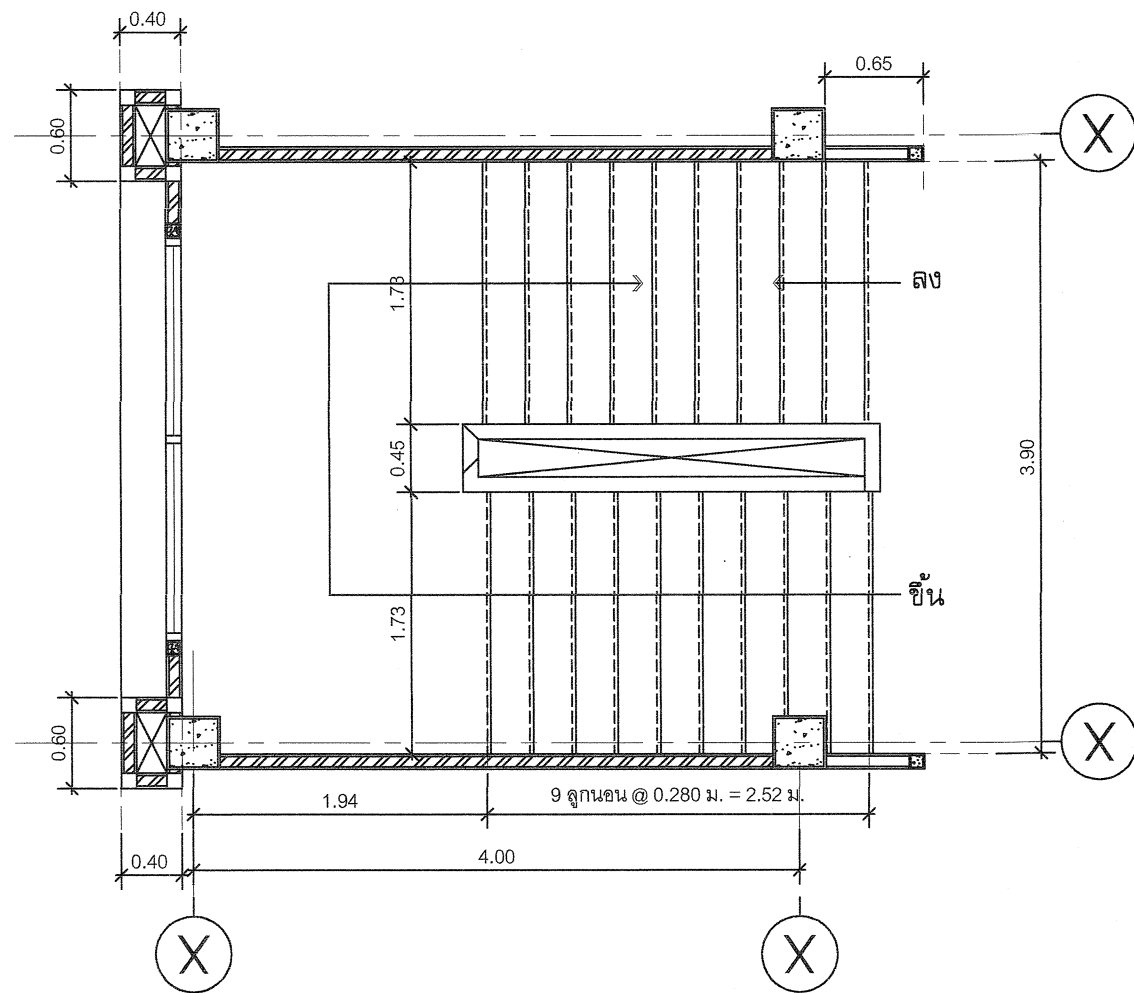
AS-02	12/
-------	-----

DRAWING TITLE:

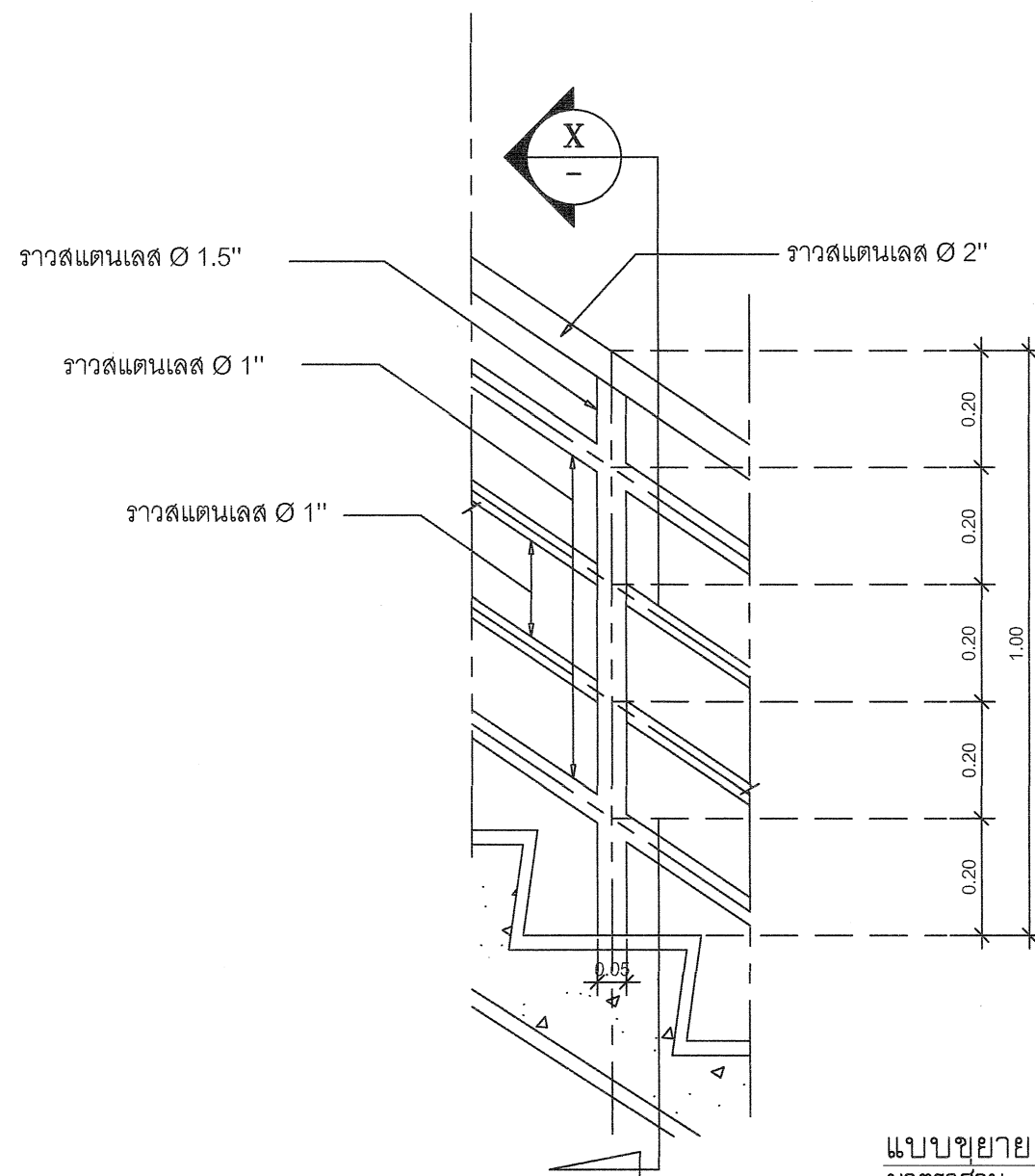
รูปตัด B-B

Scale.

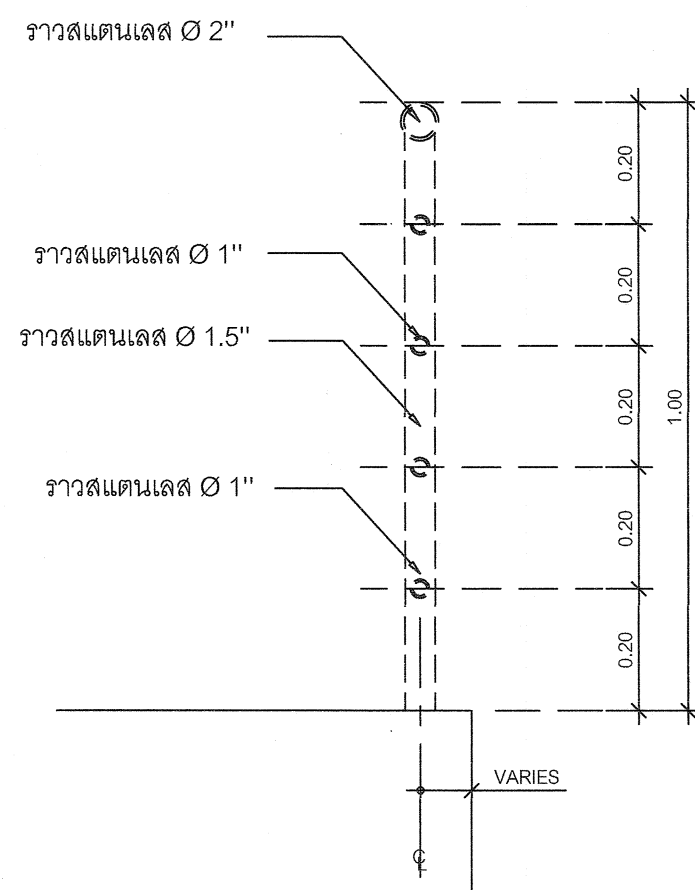




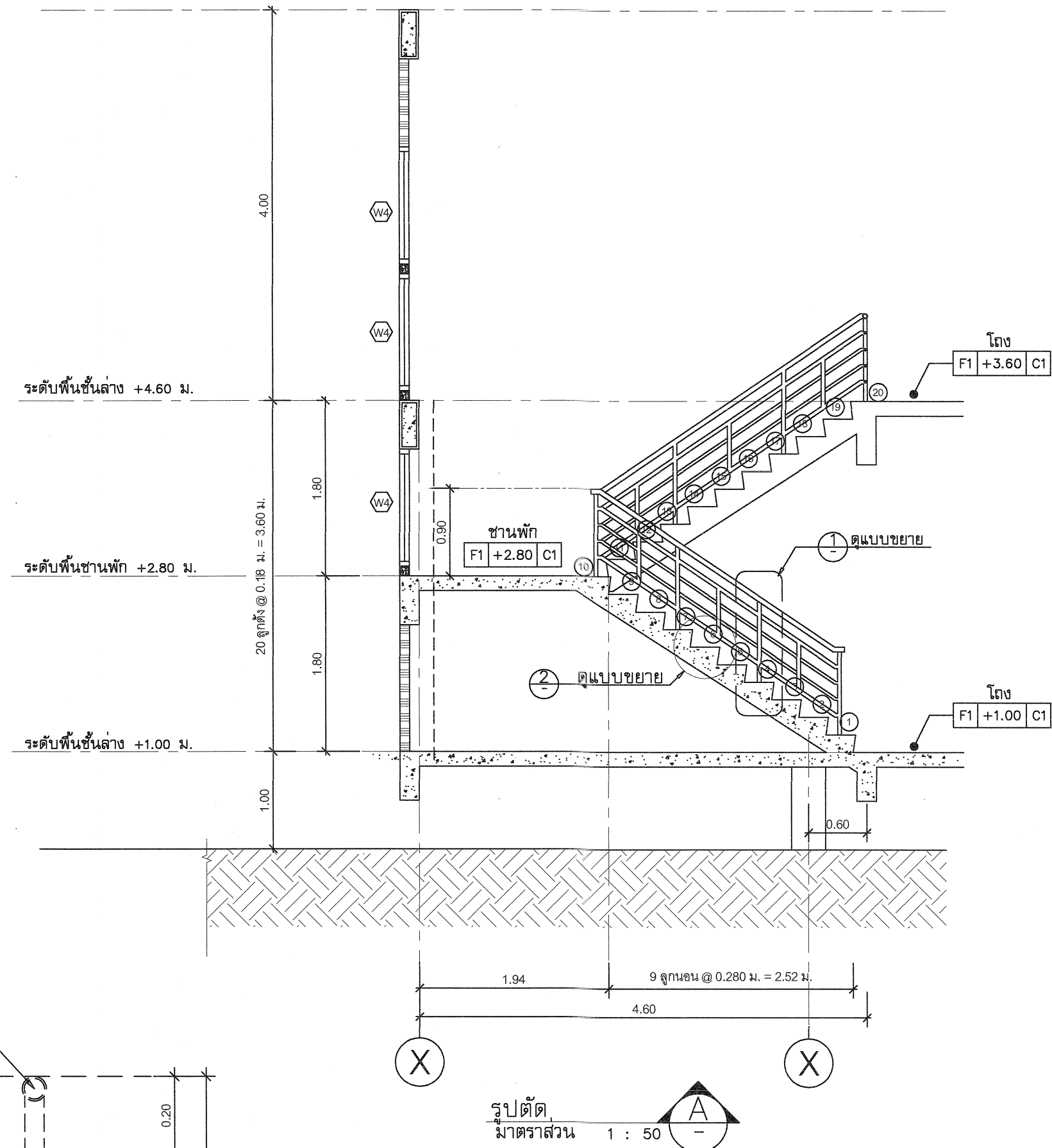
แปลนขยาย บันได ST1 ชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 50



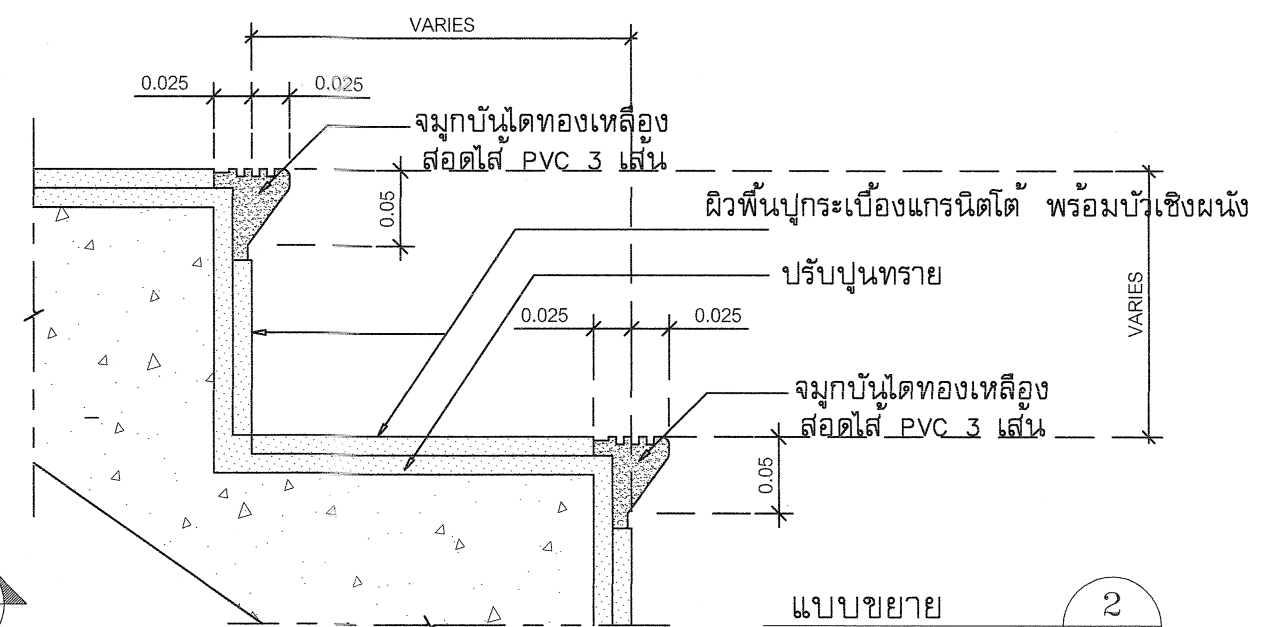
แบบขยาย
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยาย
มาตราส่วน 1 : 25



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย
มาตราส่วน 1 : 5



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของงาน กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัชวรินทร์ ชุนพิทักษ์

8.5

ออกแบบ

เมธี วิริยา

วิศวกร

เมธี วิริยา

ตรวจ

นิวัฒน์ ชงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนรรคน โทมศพรัง

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อภิรักษ์ ชัยธนาพงศ์

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

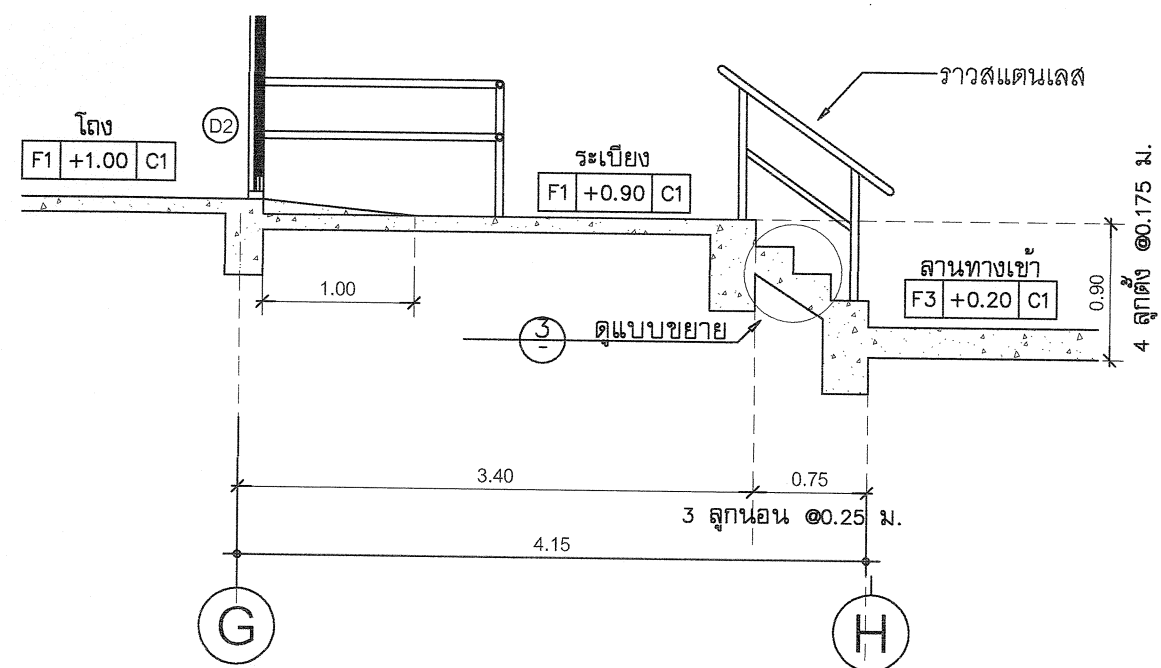
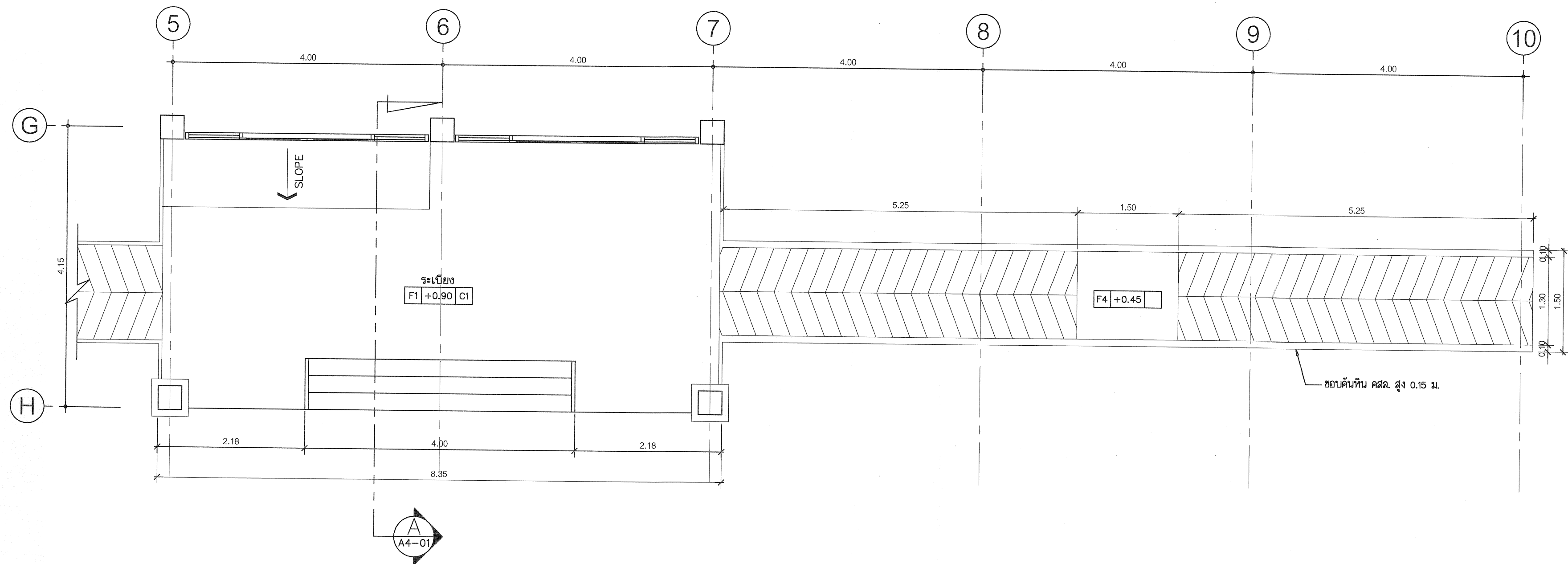
Drawing No. A4-01 13/54

DRAWING TITLE

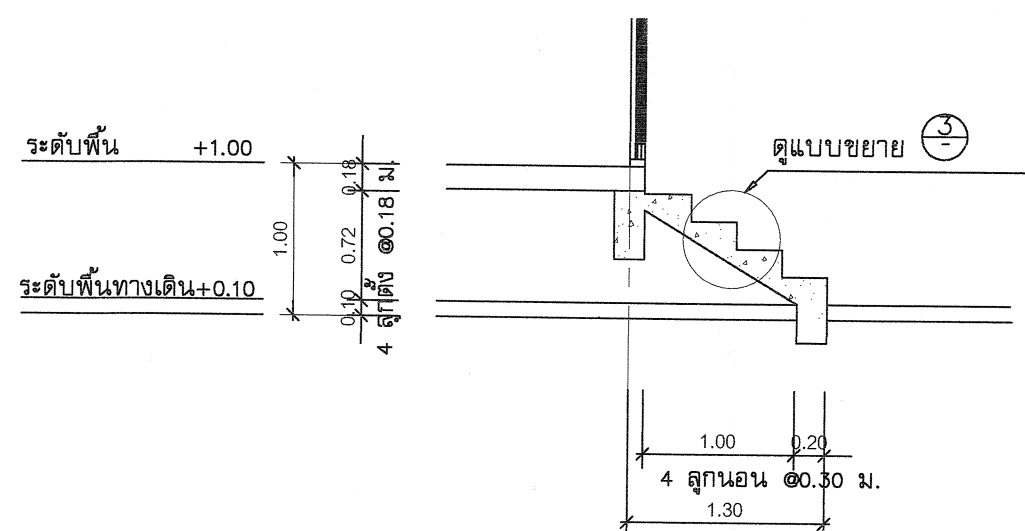
แบบขยายบันได

ST 1

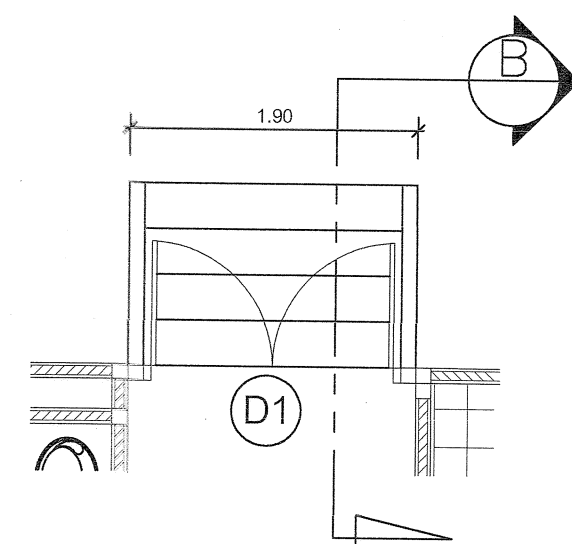
Scale. 1:50



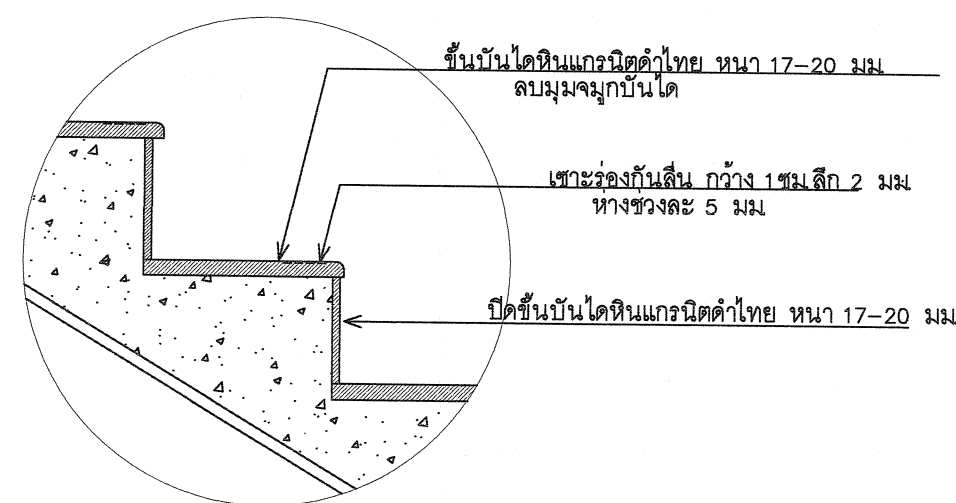
แบบขยายบันได ST2 รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 50



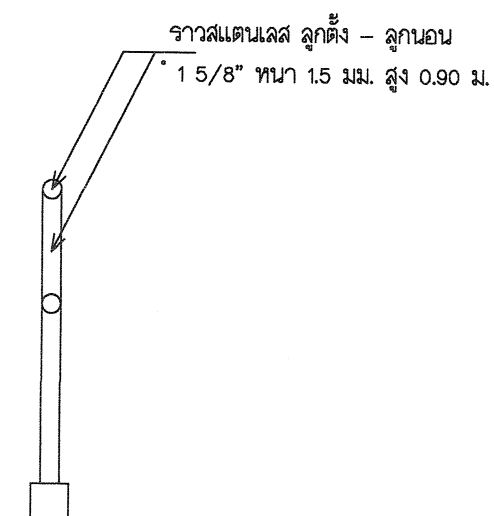
แบบขยายบันได ST3 รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายบันได ST3 แปลนพื้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยาย
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายราวจับ
มาตราส่วน 1 : 10



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ผู้เขียน ชวนพิทักษ์

B.6

ออกแบบ

เมธี วิริยา

วิศวกร

เมธี วิริยา

ตรวจ

ผู้ตรวจ ชวนพิทักษ์

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไหมคหวัช

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อธิบดีกรมที่ดิน

หรืออธิบดีกรมที่ดิน

หรืออธิบดีกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

Drawing No. A4-02 14/54

DRAWING TITLE

แบบขยายบันได
ST 2, ST 3

Scale: 1:50



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ผู้ควบคุม ชวนพิทักษ์

ออกแบบ
เมธี วิชา

วิศวกร
เมธี วิชา

ตรวจสอบ
นิวัฒน์ ชวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิชา

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
อนุวรรตน์ โนนทรี

หน้างาน
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภินันท์ สีธานนท์

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO. DESCRIPTION DATE

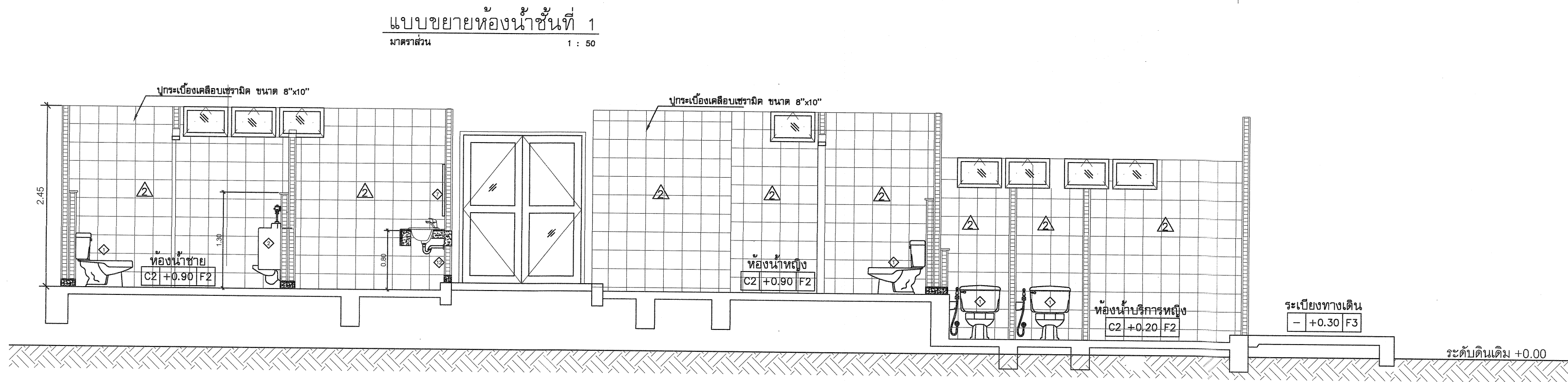
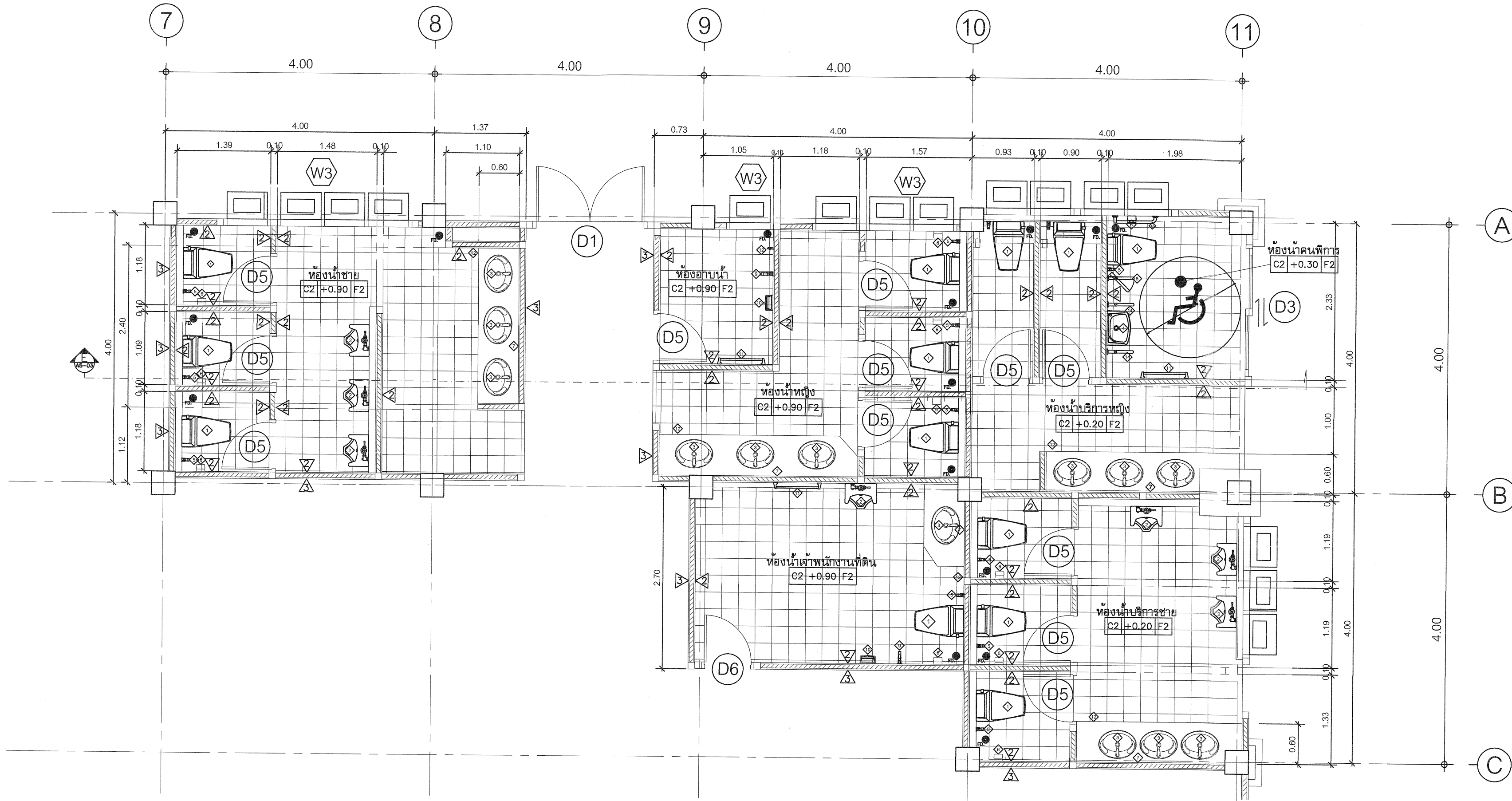
Project No. 2-59

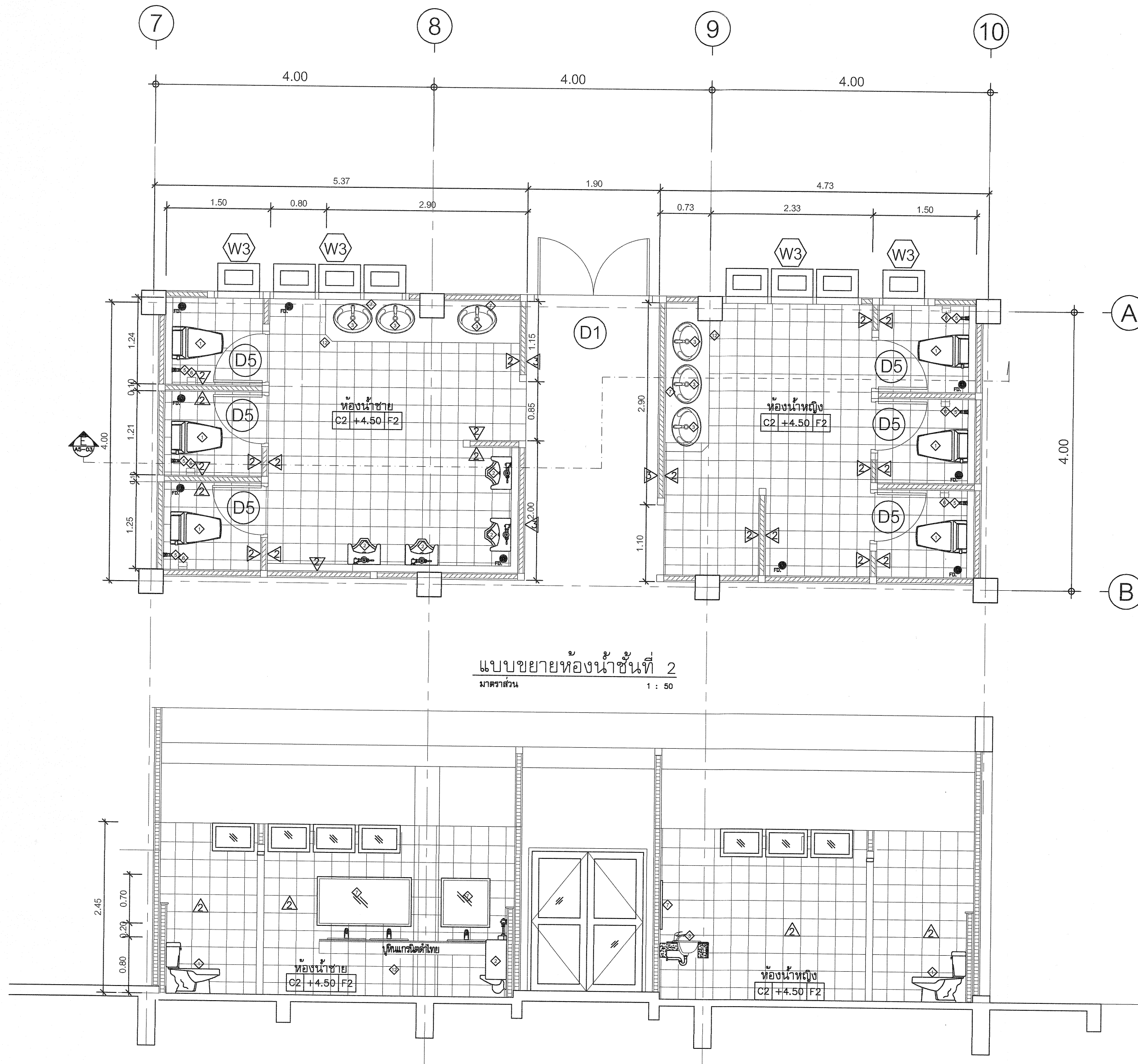
Drawing No. A5-01 15/54

DRAWING TITLE

แบบขยายห้องน้ำ ชั้น 1

Scale. 1:50






แบบขยายห้องน้ำชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1 : 50

รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายการ
1	โถส้วม TF-2187NW , C 1470 , K-2973
2	โถปัสสาวะชาย TF-412 , C 307 , K-17389X
3	อ่างล้างหน้า TF-0476S , C 007 , K-1129X และก๊อกอ่างล้างหน้า A-2000C , CT167D , K-15811X-8CP
4	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง TF-910S, C-013
5	สายชำระสายอ่อน พร้อมอุปกรณ์
6	ที่ใส่กระดาษชำระ TF-9002 , C 814 , K-512
7	กระจกเงาอย่างดี หนา 6 มม. สบมุมด้วยเครื่อง เจาะรูยึดน็อต 4 มุม
8	ราวพุงตัว แบบพับเก็บได้ (ข้างโถชักโครก)
9	ฝักบัวสายอ่อนพร้อมมวลว A-6019
10	ที่วางสบู่ TF-9000, C 805, K-17394X
11	ราวแขวนผ้า TF-9085, CT 812
12	ก๊อกน้ำเดี่ยวได้เคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า A-7100C, CT170Cb
13	ราวทรงตัว รูปตัว L (ข้างโถชักโครก)
14	ราวทรงตัว รูปตัว P (ข้างอ่างล้างหน้า)
FD.	ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลสต่อเกลียวแบบเหลี่ยม CT 64723 หมายเหตุ ดูขนาดท่อสุขาภิบาล
หมายเหตุ : อุปกรณ์สุขภัณฑ์ในห้องน้ำทั้งหมด ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO, AMERICAN STANDRAD,KARAT หรือเทียบเท่า	
- สุขภัณฑ์ทั้งหมด ใช้สีขาว	



กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่
OWNER
เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ผู้ควบคุม ชวนพิลึก

ออกแบบ
เมธี วิทยา

วิศวกร
เมธี วิทยา

ตรวจ
ผู้ควบคุม ชวนพิลึก

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิทยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ โหมคหวัจ

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภิรักษ์ นิลสุวรรณวงศ์

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

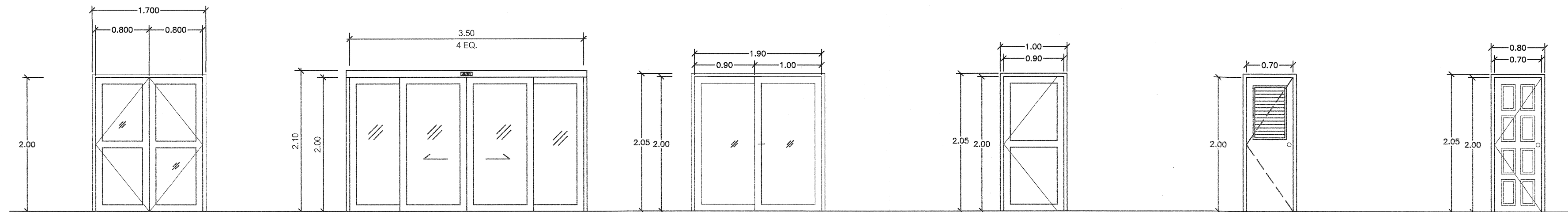
Project No. 2-59

Drawing No. A5-02 16/54

DRAWING TITLE

แบบขยายห้องน้ำ ชั้น 2

Scale. 1:50



๑1 ประตูบานเปิดคู่

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑2 ประตูบานเลื่อนอัตโนมัติพร้อมช่องแสง

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลักษณะบาน บานเลื่อนอัตโนมัติ
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ AUTO DOOR ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑3 ประตูบานเลื่อนสลับ

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลักษณะบาน บานเลื่อนอัตโนมัติ
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑4 ประตูบานเปิดเดี่ยว

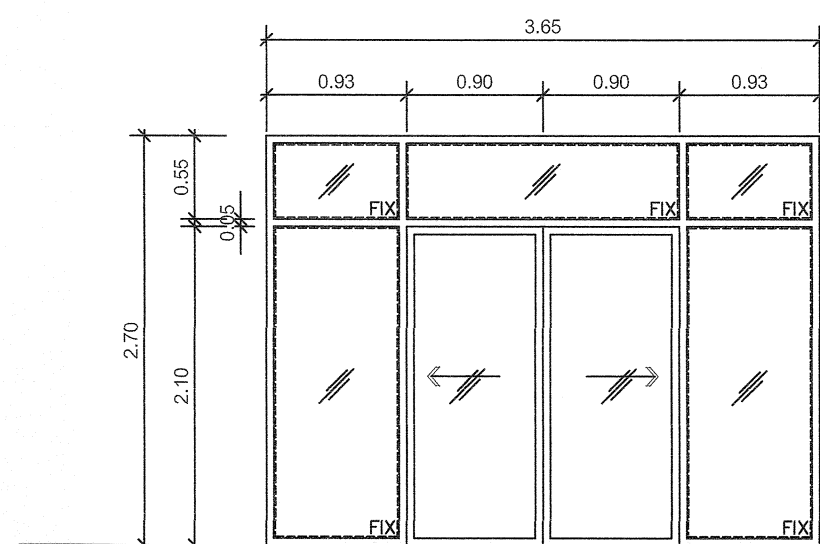
วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

๑5 ประตูบานเปิดเดี่ยว

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

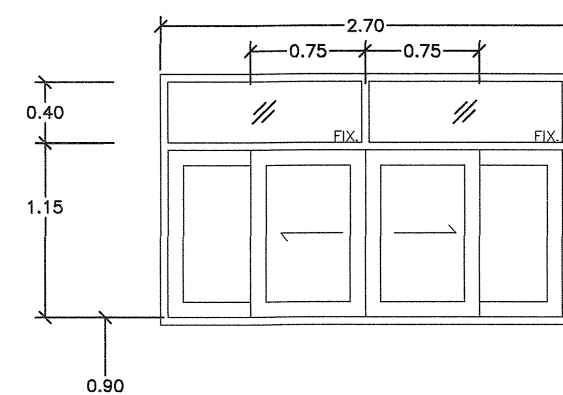
๑6 ประตูบานเปิดเดี่ยว

บานไม้สัก หน้า 1.5"x4" ลูกพับไม้สัก
ไม้เนื้อแข็ง 2"x4"
ห้องน้ำ
บานเปิดเดี่ยว



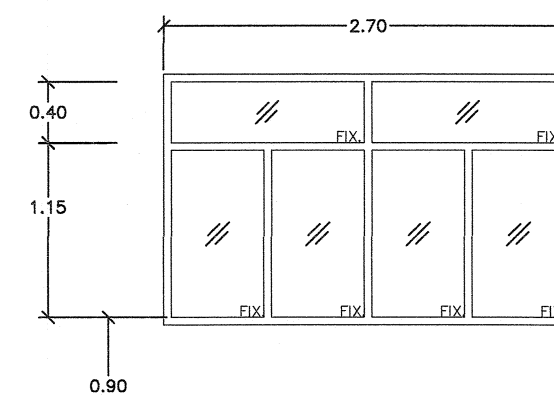
๑7 ประตูบานเลื่อนพร้อมช่องแสงติดตาย

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.80 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลักษณะบาน บานเลื่อน
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



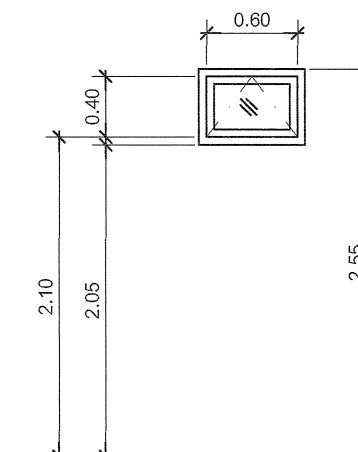
หน้าต่างบานเปิดเลื่อน

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



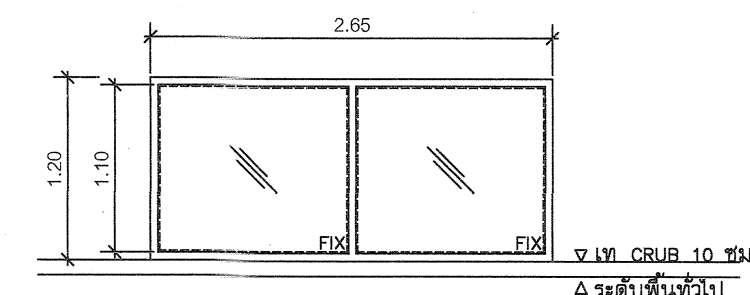
หน้าต่างบานช่องแสงติดตาย

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



หน้าต่างบานกระทุ้ง

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน บานกระทุ้ง อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลูกพับ กระเจ้าใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



หน้าต่างบานช่องแสงติดตาย

อลูมิเนียม 1 3/4" X 4" หน้า 1.5MM.สีอบขาว

ช่องแสงกระเจ้าติดแสงสีเขียว หน้า 6MM.

รายการอุปกรณ์ประตู

- บานพับ บานพับโลหะเคลือบชนิดมีหัวนํ้าล่อน ขนาด 4" บานละ 3 อัน
- มือจับ - บานเลื่อนอลูมิเนียมแบบดึงเรียบ เป็นโลหะชุบโครเมียม พร้อมกุญแจ
- บานเปิดอลูมิเนียมแบบสแตนเลส พร้อมกุญแจ
- กุญแจลูกบิด ใช้ชนิดทรงกลมเป็นโลหะชุบโครเมียม สีสอดได้ภายในสำหรับประตู
- กลอน ผึงในบาน (MORTISE LOCK)
- ปูมยางกันชน ติดทุกบาน



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ผู้ควบคุม ชวนพิสิฏ

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
หน้าดิน ชวนพิสิฏ

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมศรี

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภิรักษ์ เทียนนุก

รองอธิบดี อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO. DESCRIPTION DATE

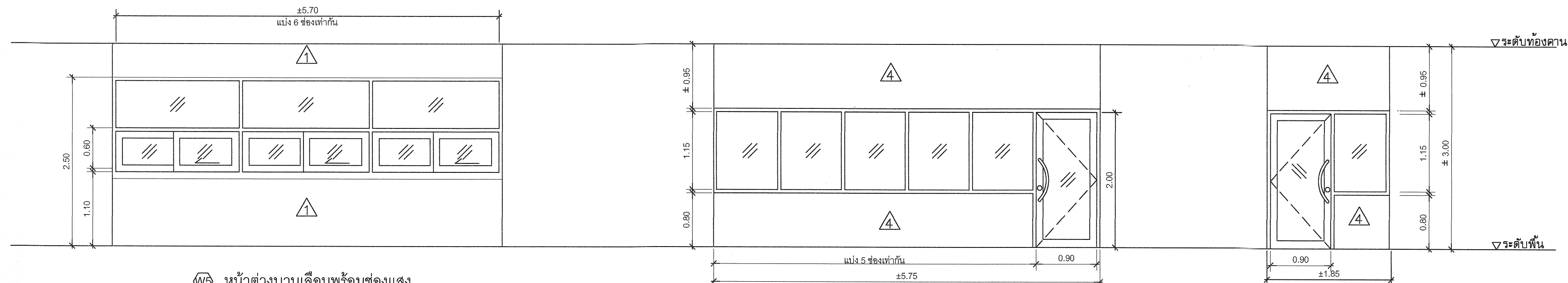
Project No. 2-59

Drawing No. A6-01 17/54

DRAWING TITLE

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

Scale. 1:50

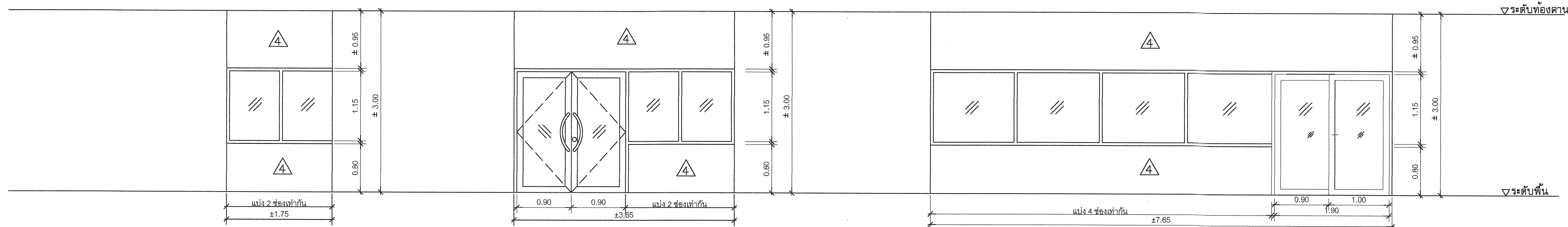


หน้าต่างบานเลื่อนพร้อมช่องแสง

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
ลูกพับ กระเจ้าไก่ หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
กระเจ้าไก่ หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
กระเจ้าไก่ หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



วงกบ อลูมิเนียมสีอบขาว
หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน -
กระเจ้าไก่ หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
กระเจ้าไก่ หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
กระเจ้าไก่ หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ยวิวัฒน์ ขุนพิก

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

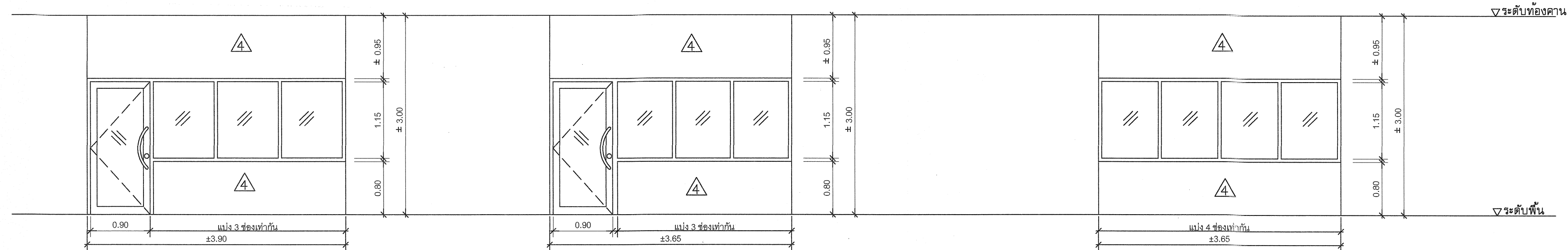
ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา



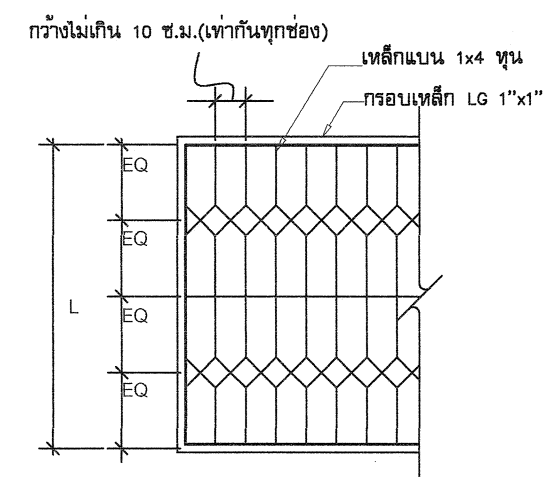
10 วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
กระจกใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

11 วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
1 3/4"x4" หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 2.3 มม.
กระจกใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

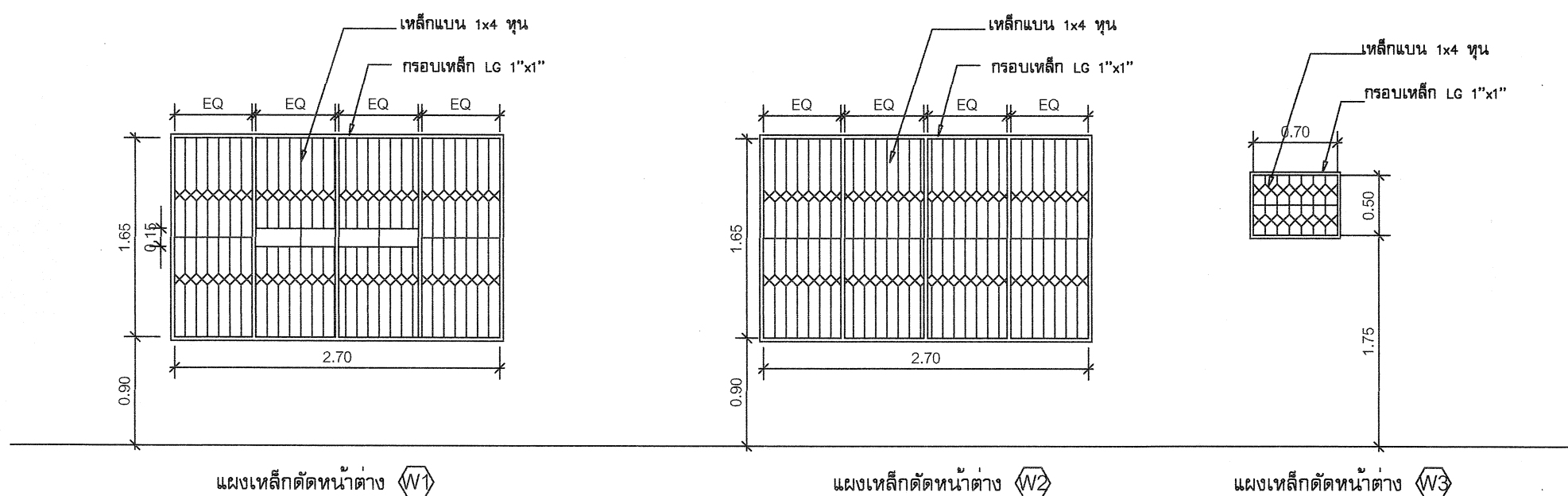
12 วงกบ อลูมิเนียม สีอบขาว
หน้า 1.8 มม.
กรอบบาน -
กระจกใส หน้า 6 มม.
หมายเหตุ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด
การติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

หมายเหตุ

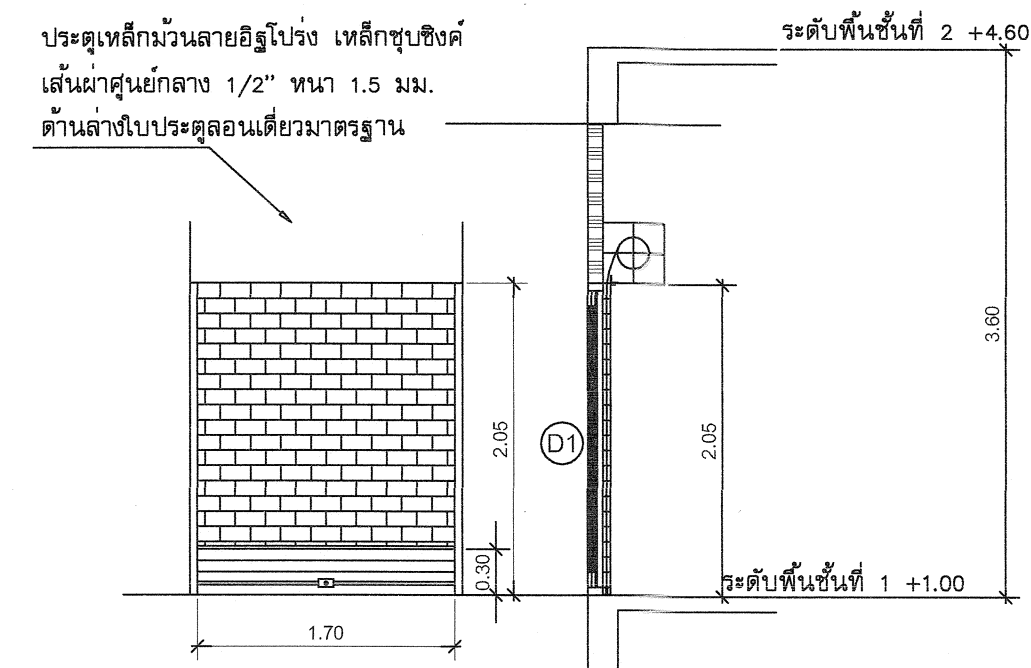
- แผงเหล็กดัดให้ทาสีกันสนิม RUST OLUM แล้วทาสีหน้าด้วยสีน้ำมัน ไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง จนเรียบรอย ด้วยสีเทา
- เหล็กแบนที่ใช้ทำเหล็กดัด อนุโลมให้ใช้เหล็กที่มีขนาดไม่ต่ำกว่า 1x3.5 หุน ไดโนกรณีที่ใช้เหล็กขนาด 1x4 หุน ไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด
- แผงเหล็กดัดติดตั้งเฉพาะกับหน้าต่างอลูมิเนียมชั้นล่าง โดยรอบอาคาร ส่วนชั้นที่ 2 ไม่ต้องการติดตั้งแผงเหล็กดัด
- การติดตั้งแผงเหล็กดัดให้ยึดกับคาน, เสา, เ็น ค.ส.ล. โดยติดตั้งภายในอาคาร



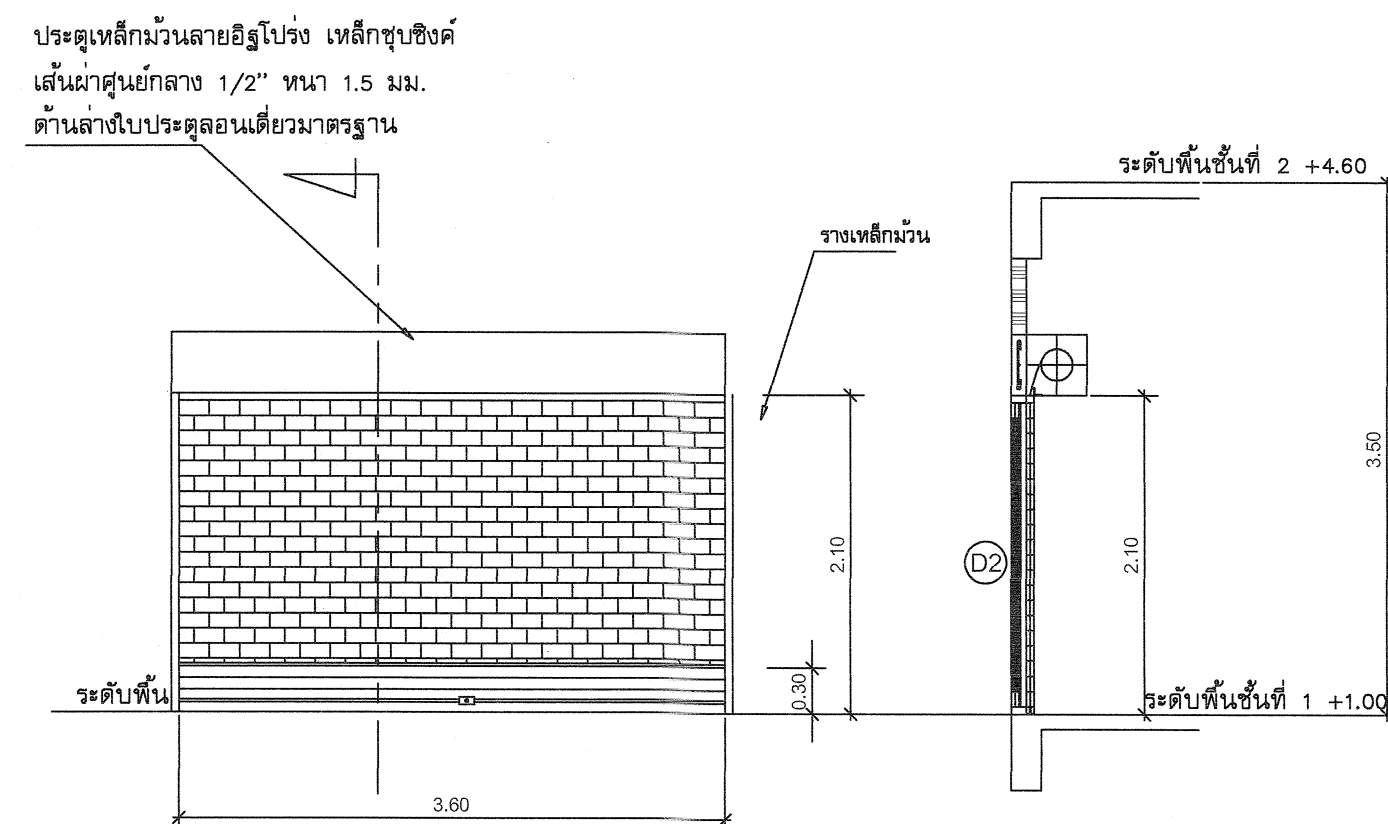
แบบขยายแผงเหล็กดัด
มาตราส่วน 1 : 25



แบบขยายเหล็กดัดหน้าต่าง
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายประตูเหล็กม้วน เข้า-ออก ด้านหลัง ๑1
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายประตูเหล็กม้วน เข้า-ออก ด้านหน้า ๑2
มาตราส่วน 1 : 50



กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ผู้ควบคุม ชวนพิทักษ์

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

ลายเซ็น

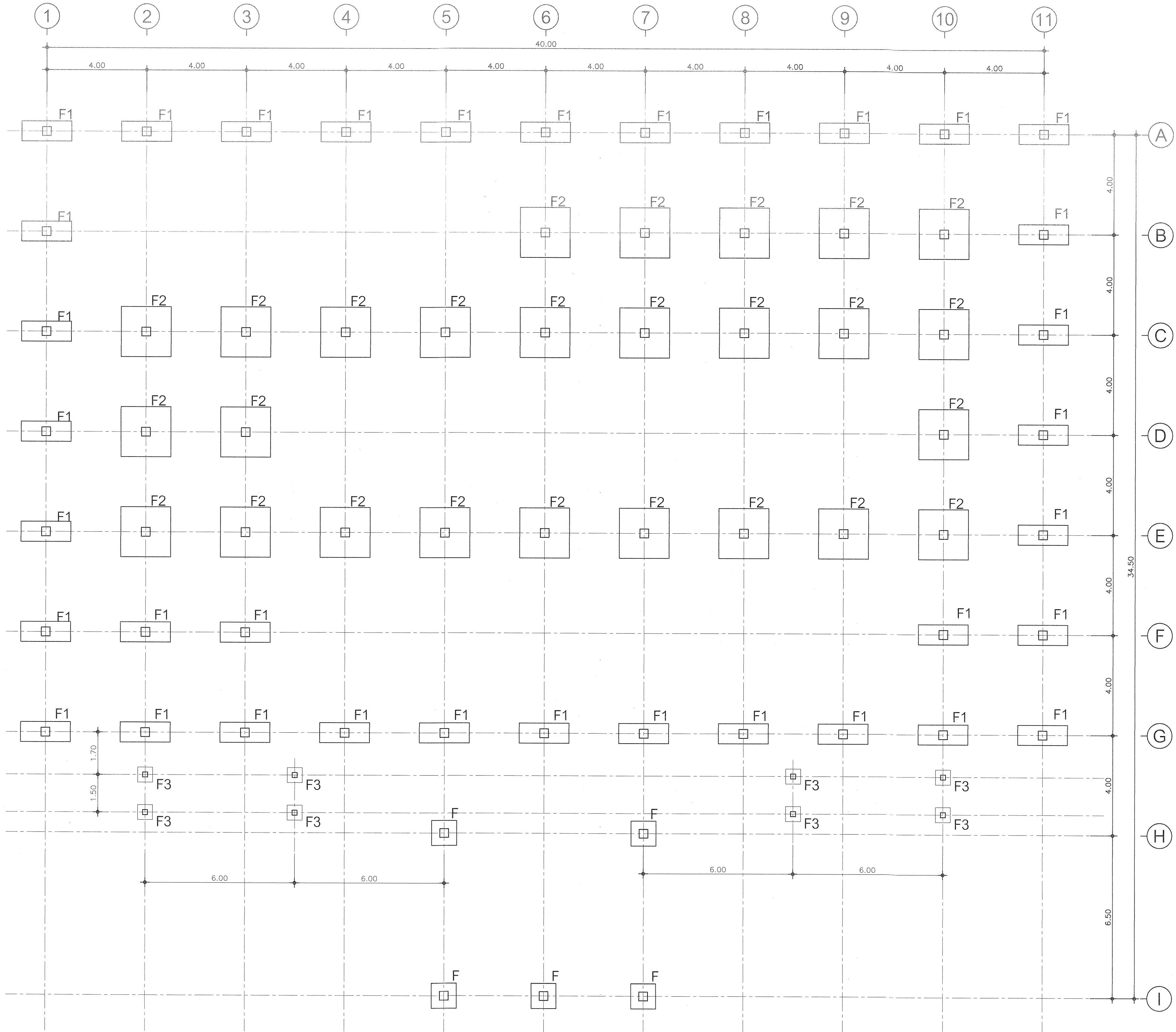
ลายเซ็น

ลายเซ็น

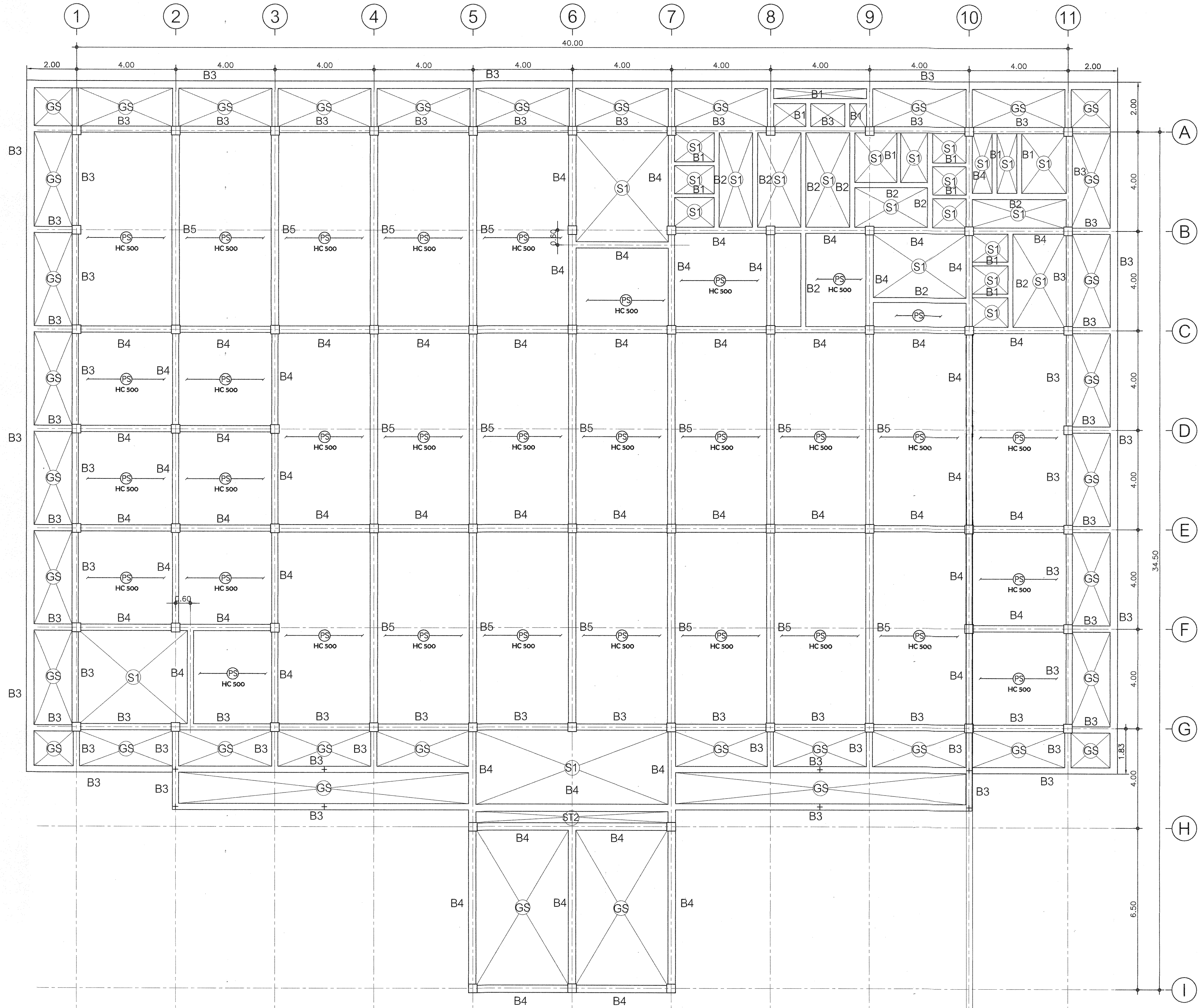
ลายเซ็น


ลายเซ็น

ลายเซ็น



กรมที่ดิน		
กองที่ดิน		
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง		
PROJECT NAME		
ชื่อโครงการ		
สำนักงานที่ดิน		
ขนาดใหญ่		
สถานที่		
OWNER		
เจ้าของ กรมที่ดิน		
เขียนแบบ		
ชัยวัฒน์ ชื่นพริก		
B.55		
ออกแบบ		
เมธี วิริยา		
วิศวกร		
เมธี วิริยา		
ตรวจ		
นิวัฒน์ ชะนวนสุข		
หัวหน้าฝ่าย		
เมธี วิริยา		
ผู้อำนวยการกองที่ดิน		
อนุวรรตน์ ไทนครินทร์		
เห็นชอบ		
สุจิต จงประเสริฐ		
อนุมัติ		
อภิวัฒน์ ชื่อสถานวงศ์		
(นายสุจิต จงประเสริฐ)		
รองอธิบดีกรมที่ดิน		
ผู้ควบคุมแบบและควบคุมการก่อสร้าง		
อภินันท์ ชื่นพริก		
REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558		
NO.	DESCRIPTION	DATE
Project No.	2-59	
Drawing No.	S-01	20/54
DRAWING TITLE		
ผังฐานรากและเสา		
Scale.	1:100	





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่
OWNER
เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ชยวัฒน์ ชุนพิติก

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
นิวัฒน์ สงวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรคน ไหมคหพันธ์

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภินันท์ ชี้อานนท์

รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง
อธิบดีกรมที่ดิน
อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

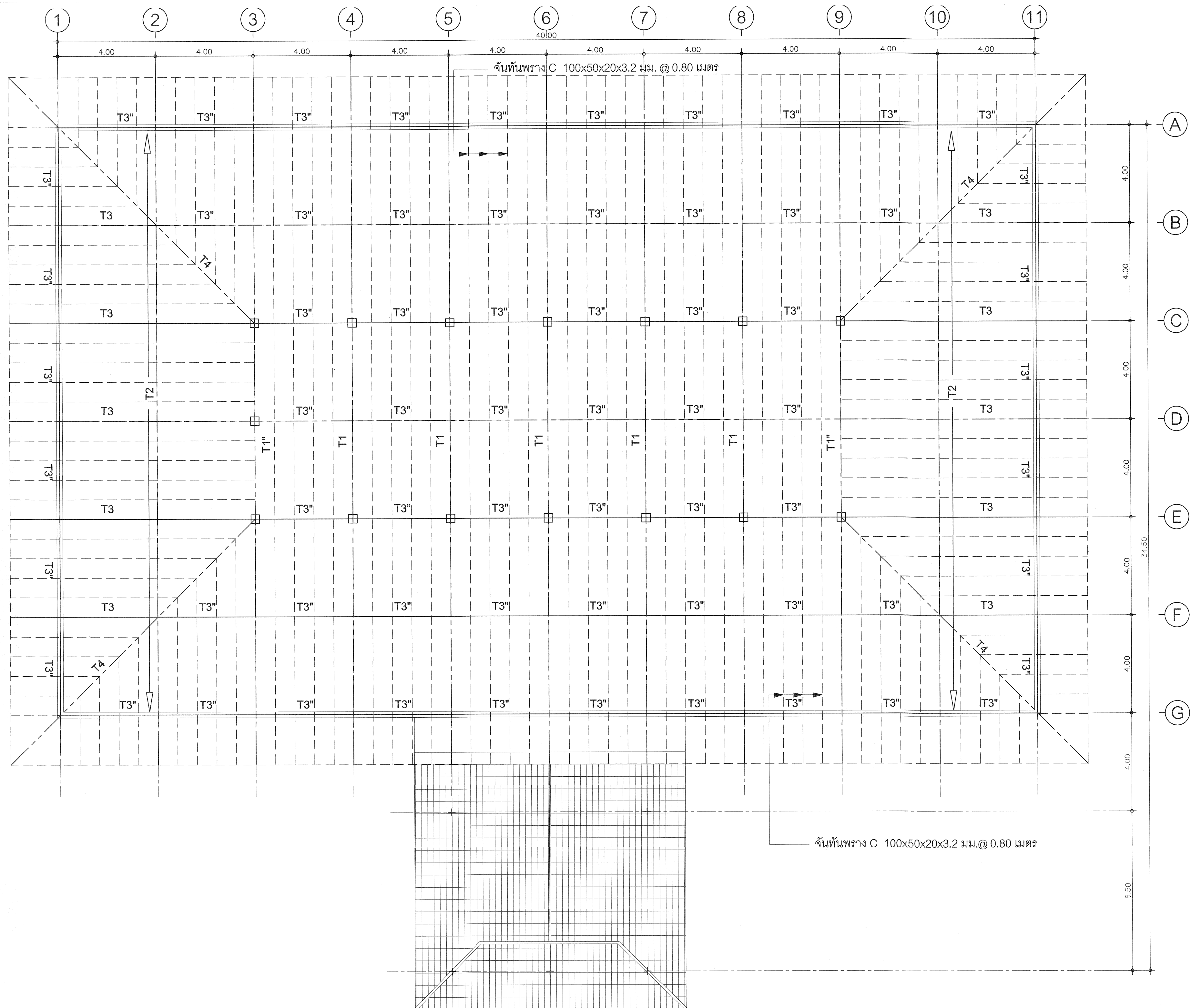
Project No. 2-59

Drawing No. S-02 21/54

DRAWING TITLE

แปลนโครงสร้างชั้นที่ 1

Scale. 1:100



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัชวาลย์ ชุนพิทักษ์

[Signature]

ออกแบบ

เมธี วิริยา

[Signature]

วิศวกร

เมธี วิริยา

[Signature]

ตรวจ

นิวัฒน์ ชะนวนสุข

[Signature]

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

[Signature]

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไหมคพริ้ง

[Signature]

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

[Signature]

อนุมัติ

อภิรักษ์ ชีตตานวรงค์

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

รองอธิบดีฝ่ายการโยธาและผังเมือง
ได้พิจารณาและลงนามในร่างนี้ เมื่อวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘

REVISION: 25 พฤษภาคม 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

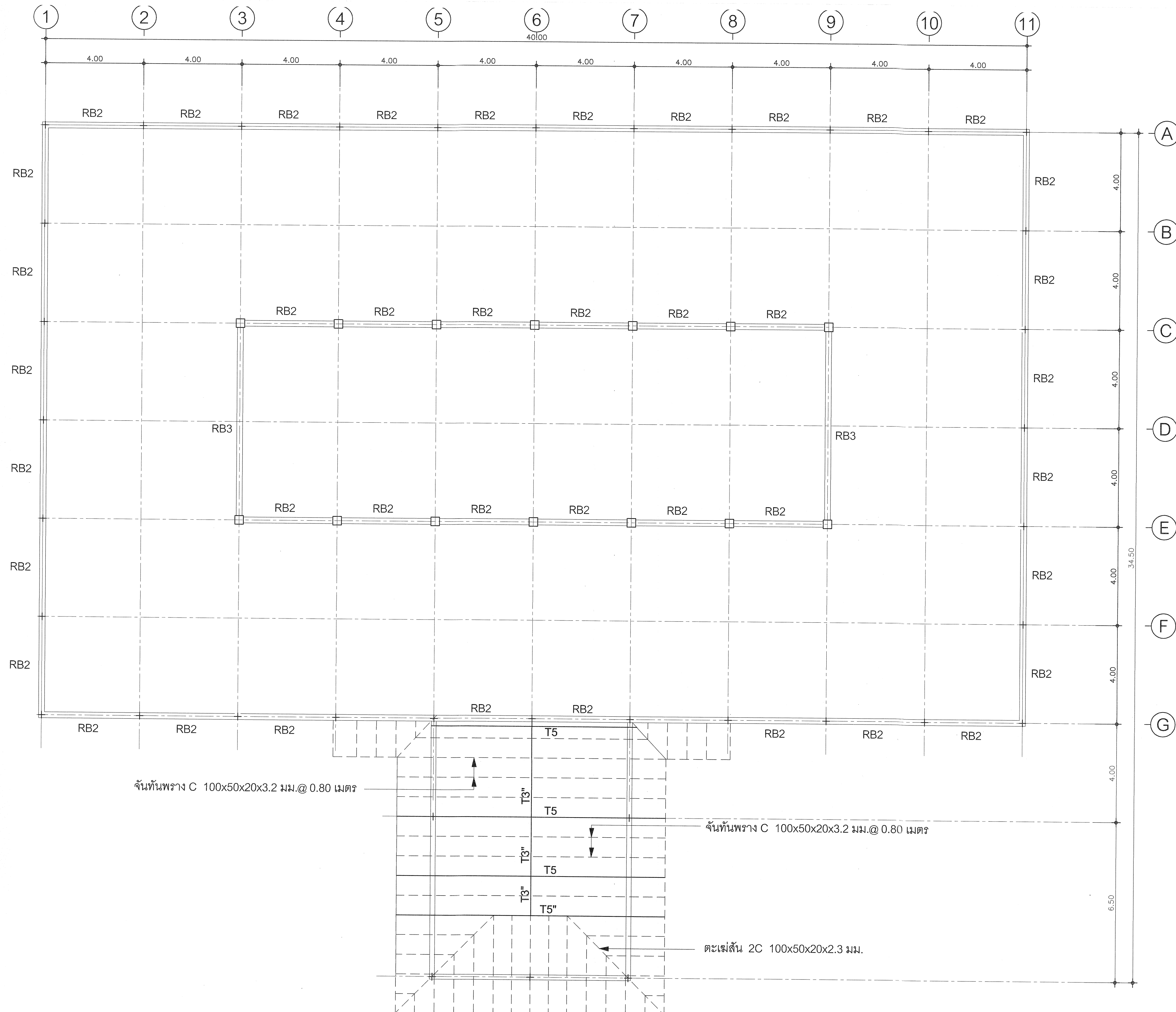
Project No. 2-59


Drawing No. S-04 23/54

DRAWING TITLE

แปลนโครงสร้างหลังคาชั้นบน

Scale. 1:100





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่
OWNER
เจ้าของที่ดิน
เขียนแบบ
ผู้ควบคุม ชุมพลิก
Bos

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
ผู้ควบคุม ชวนสุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมคหิรัญ

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อธิบดี สืบสวนวงศ์

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59
Drawing No. S-05 24/54

DRAWING TITLE
แปลนคานหลังคาชั้นบน,
โครงหลังคาชั้นล่าง

Scale. 1:100



ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

สำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

นิวัฒน์ สืบวนสุข

10

ผู้อำนวยการกองทัส
อนวรรตน์ โหมคหรี

100

อนุมัติ
อธิบดีฯ ชื่อ นามวงศ์
(นาย สดก จงประเสริฐ)

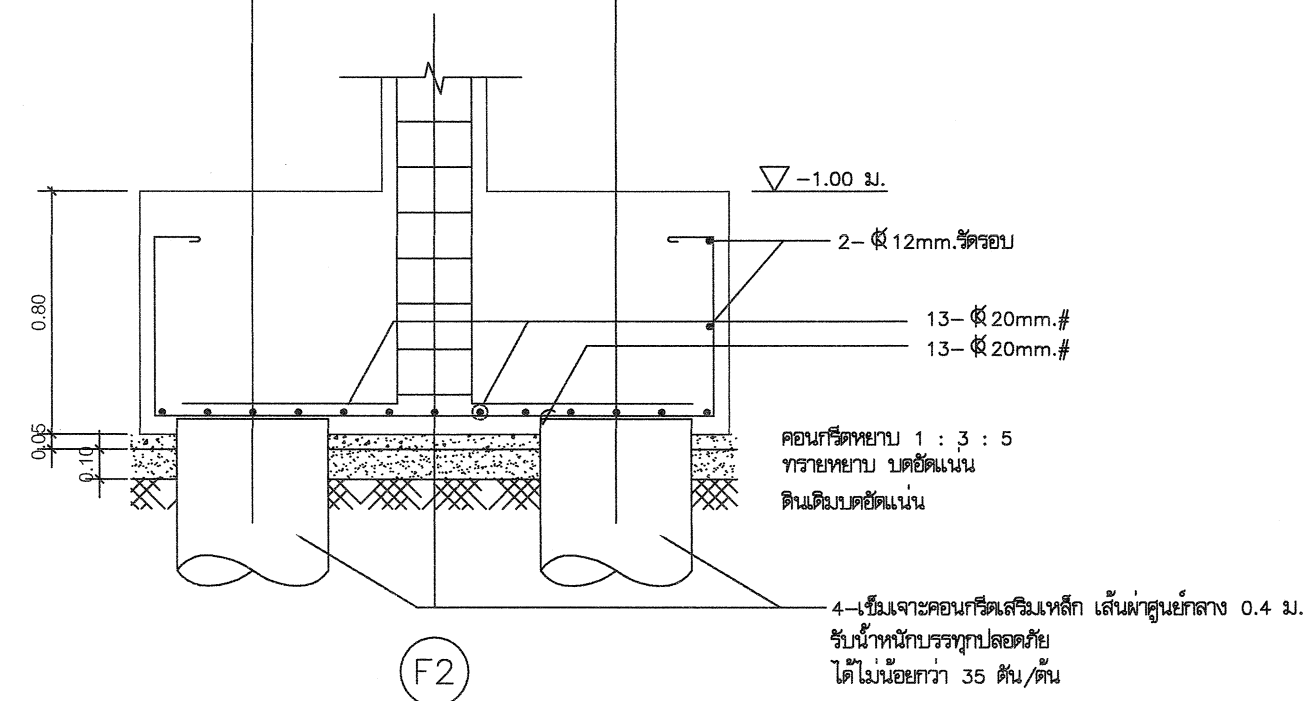
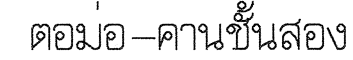
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศูนย์วิจัยและพัฒนา
การศึกษาระดับปริญญาโท

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

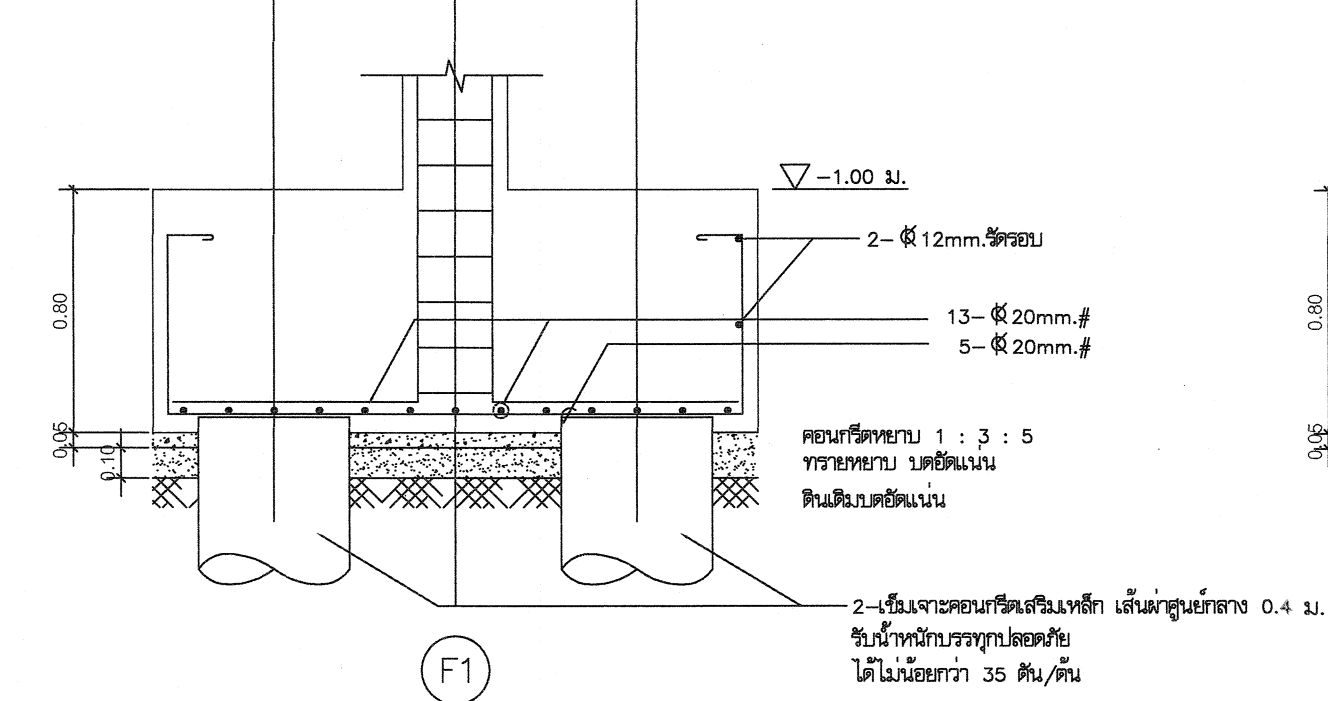
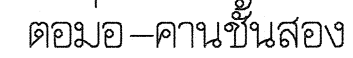
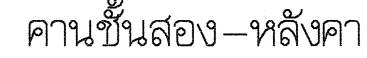
DRAWING TITLE:

ฐานราก เสา

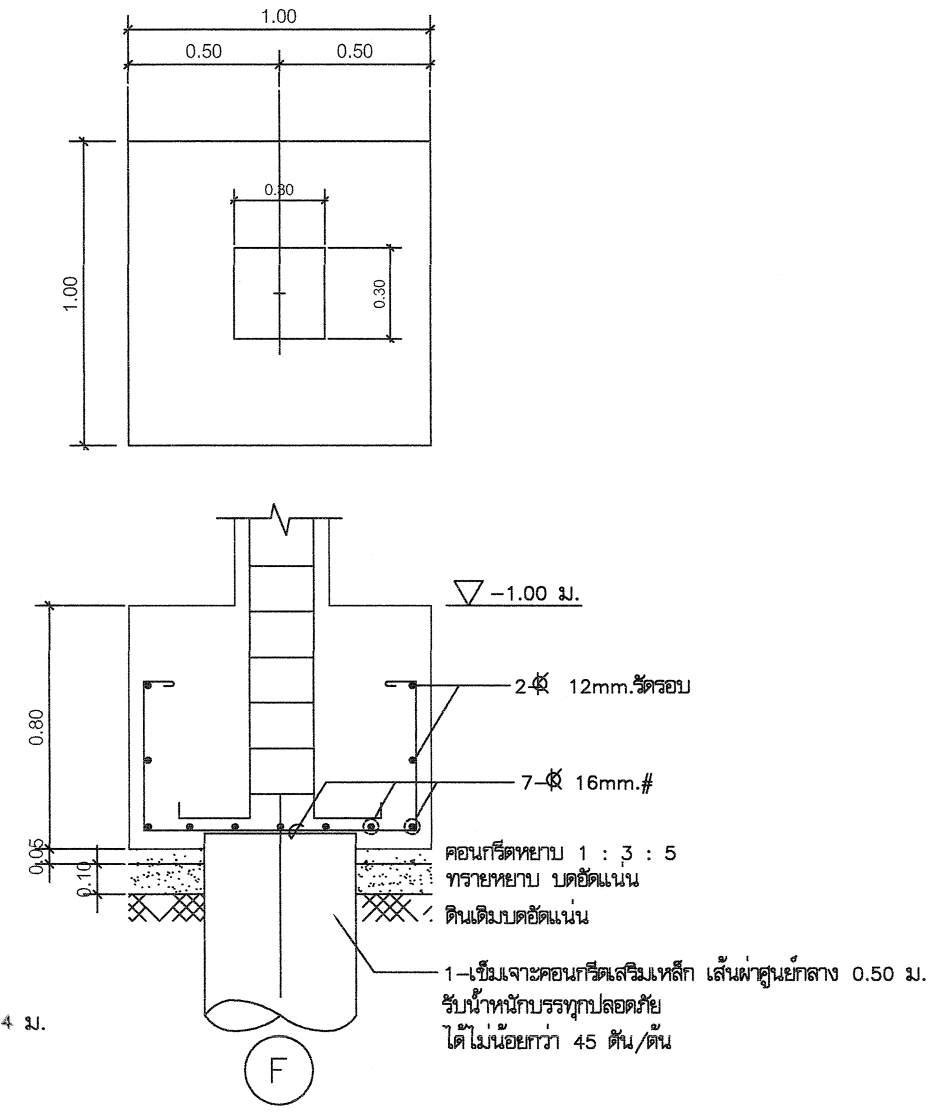
Scale.



แบบขยายฐานราก (F2)
มาตรฐาน 1 : 25

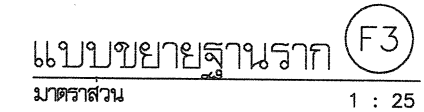
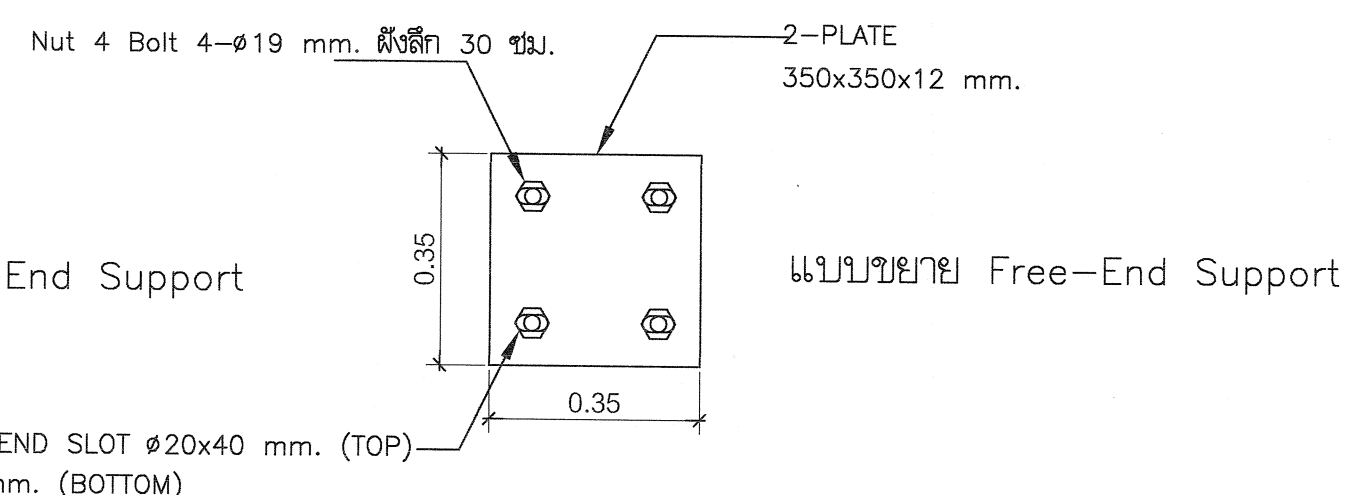
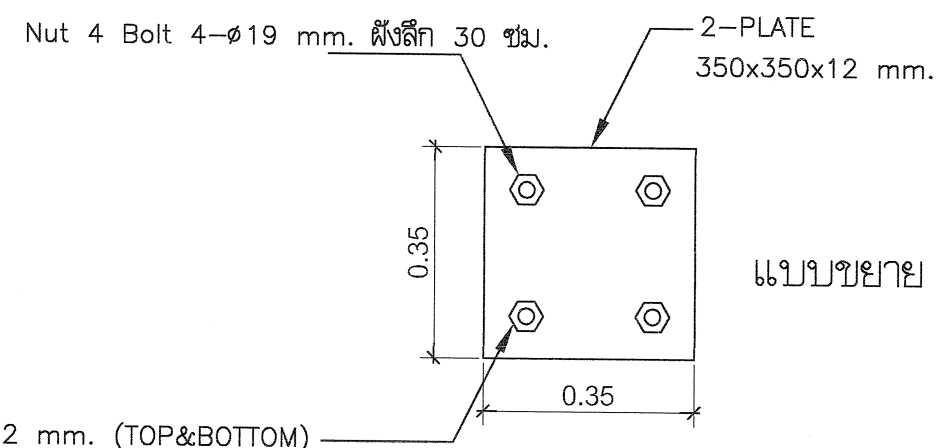
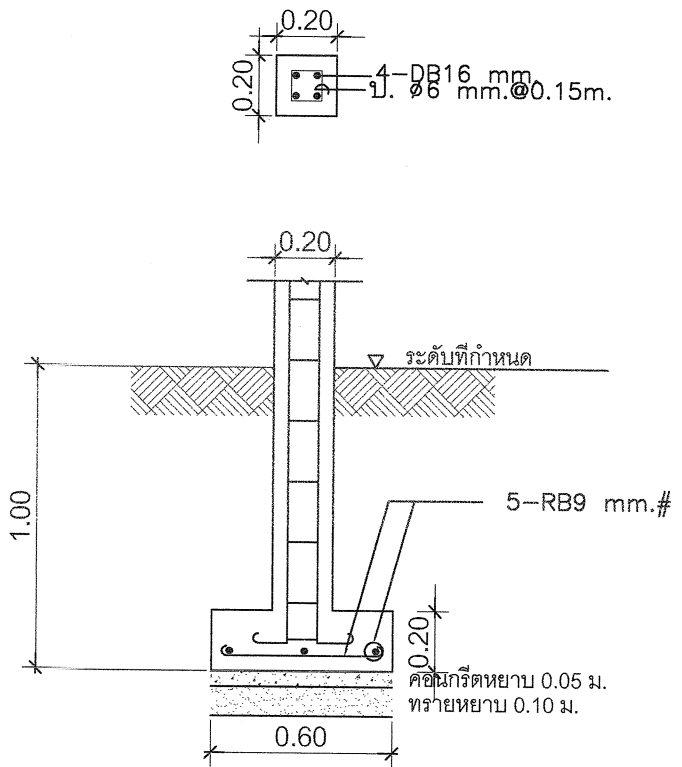
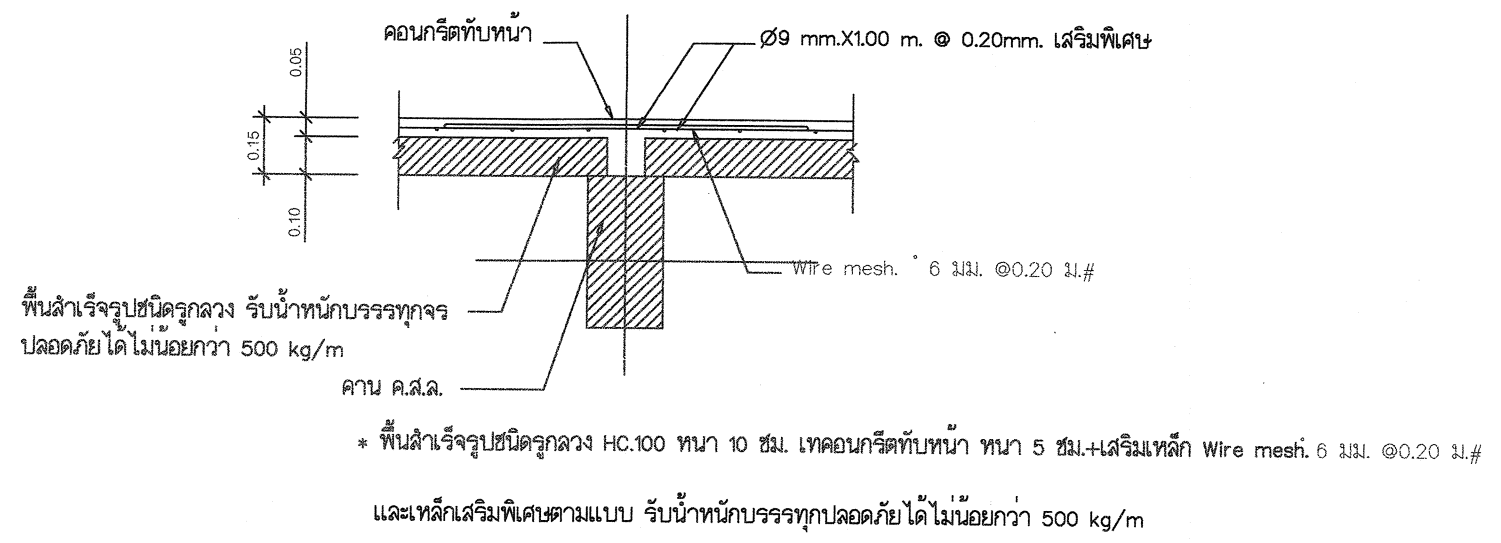
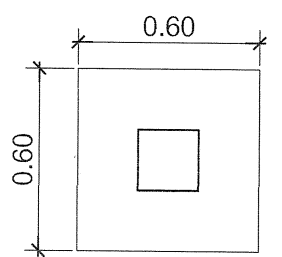
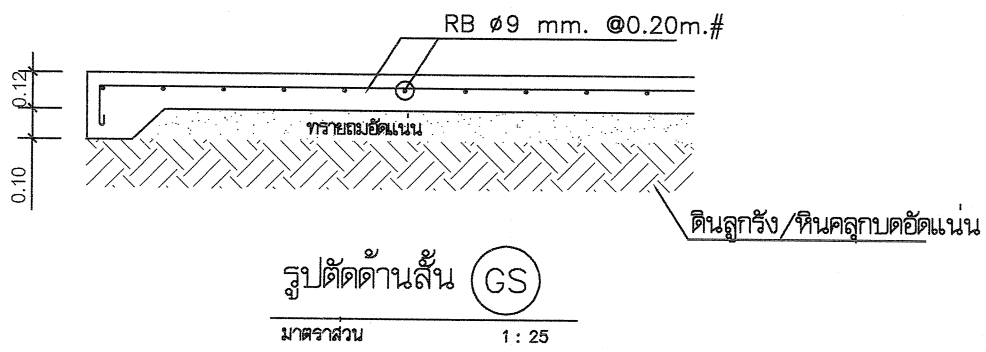
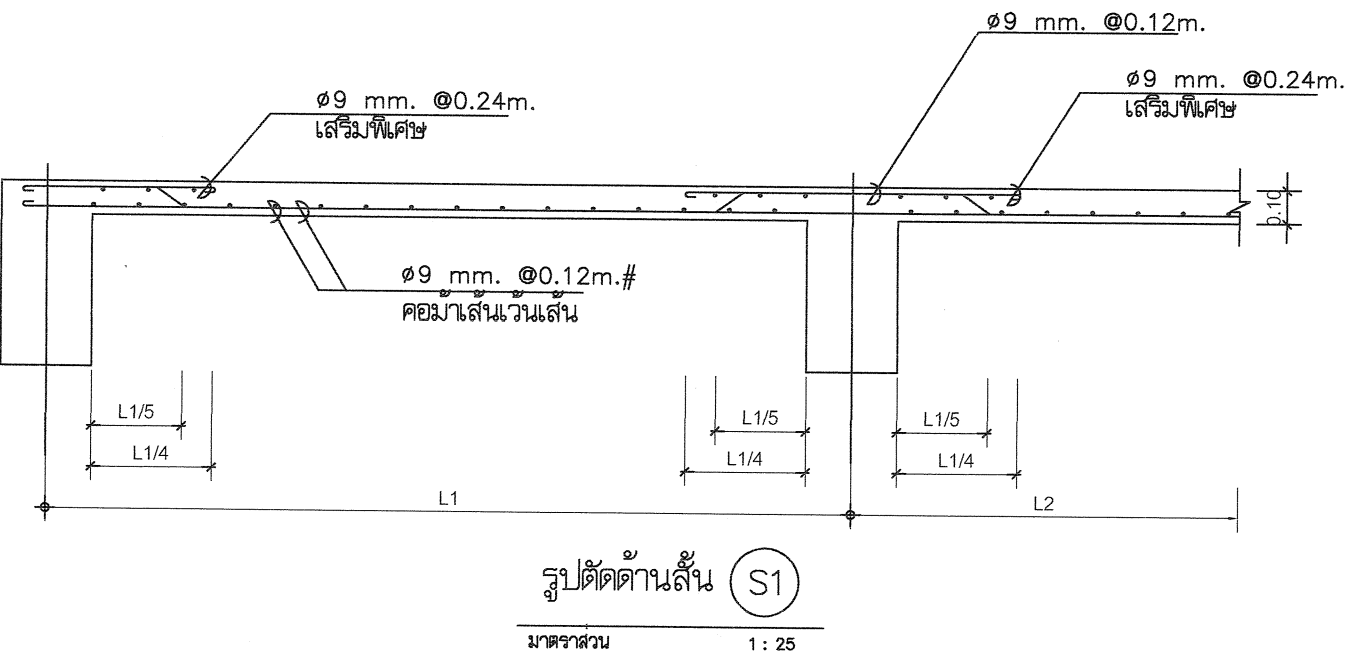


แบบขยายฐานราก (F1)
มาตรฐาน 1 : 25



แบบขยายฐานราก (F)
มาตราส่วน 1 : 25

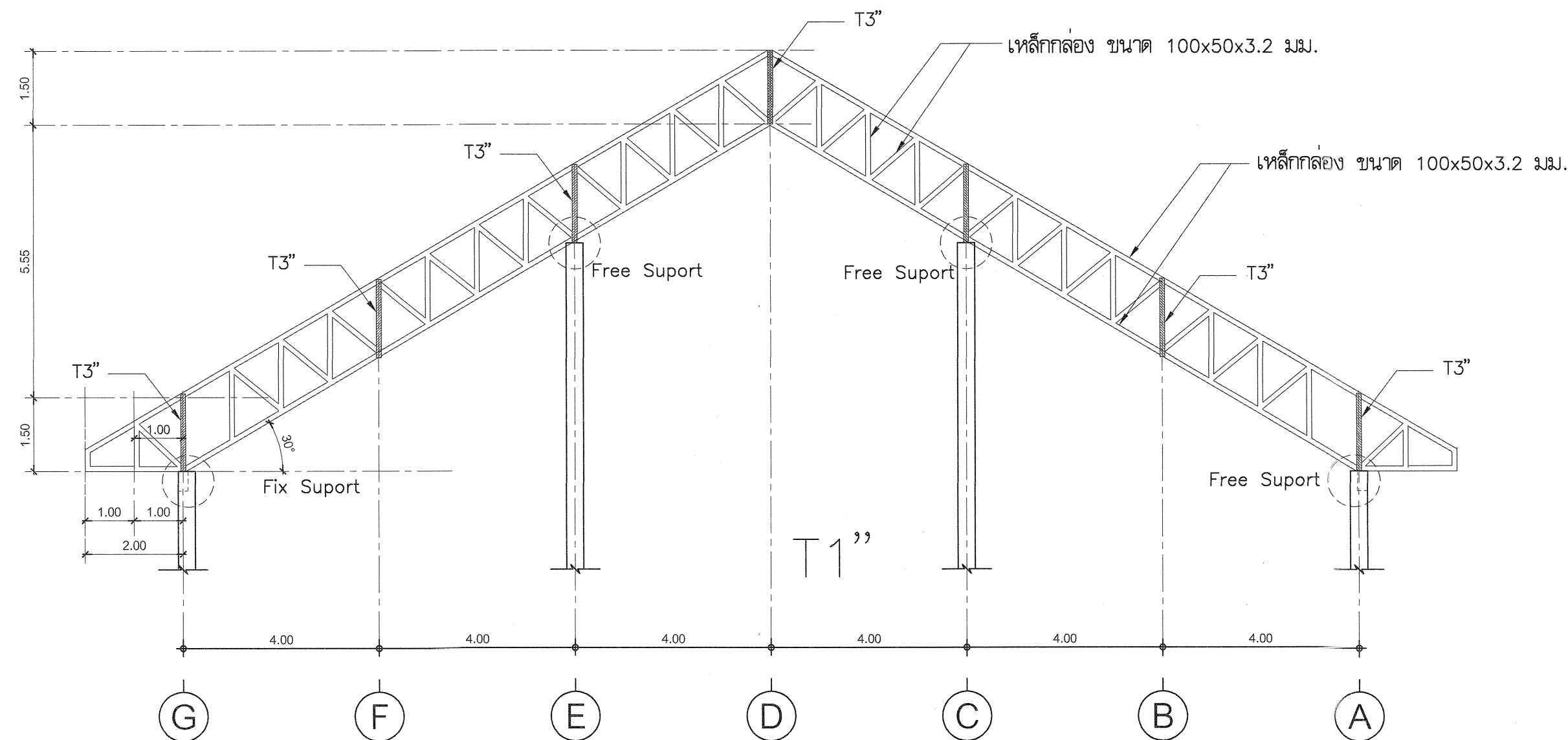
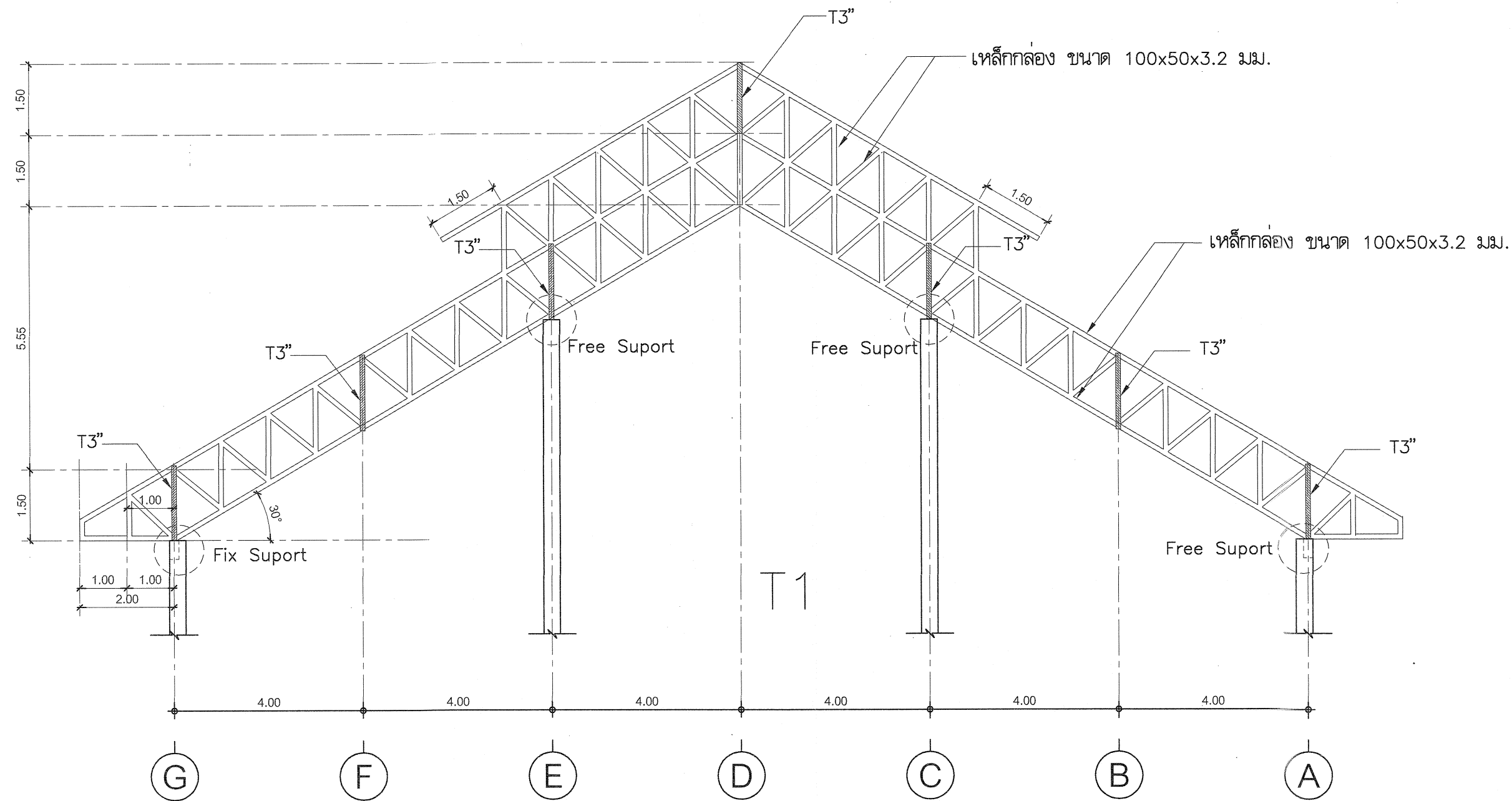
<p>(B1)</p>	<p>(B2)</p>	<p>(B3)</p>	<p>(B4)</p>	<p>(B5)</p>
	<p>(CB3)</p>	<p>(RB1)</p>	<p>(RB2)</p>	<p>(RB3)</p>



กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและความคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME ชื่อโครงการ		
สำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่		
สถานที่		
OWNER เจ้าของ	กรมที่ดิน	
เขียนแบบ ชยวัฒน์ ชุนพิทักษ์	E.S.	
ออกแบบ เมธี วิริยา	M.	
วิศวกร เมธี วิริยา	M.	
ตรวจ นวิวัฒน์ ชนวนสุข	A. S.	
หัวหน้าฝ่าย เมธี วิริยา	M.	
ผู้อำนวยการกองพัสดุ อนุวรรตน์ ไหมคหะ		
เจ้าหน้าที่ ชยวัฒน์ ชุนพิทักษ์ (นายช่างเขียนแบบ)		
25 พฤศจิกายน 2558 NO. DESCRIPTION DATE Project No. 2-59 Drawing No. S-07 26/54		
DRAWING TITLE		
แบบขยายการเสริมเหล็ก ฐานราก คาน พื้น		
Scale.		



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ผู้เขียน ชวนพิทักษ์

BS

ออกแบบ

เมธี วิทยา

วิศวกร

เมธี วิทยา

ตรวจ

ผู้ตรวจ ชวนพิทักษ์

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิทยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไทมณฑุ

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อธิบดีกรมที่ดิน

ผู้ตรวจราชการกรมที่ดิน

ผู้ตรวจราชการกรมที่ดิน

ผู้ตรวจราชการกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No.	2-59
Drawing No.	S-09 28/54

DRAWING TITLE


ขยายโครงถักหลังคา
T1

Scale. 1:100

สัญลักษณ์ต่างๆในแบบงานสุขาภิบาล	
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
—(M)—	มาตรวัดน้ำ
☒	GATE VALVE มอก.431-2529

หมายเหตุ

- การทดสอบเพื่อตรวจรับงาน ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีการทดสอบแรงดันภายในท่อประปาที่แรงดัน 75 PSI นาน 2 ชั่วโมง หากแรงดันไม่ลดลงถือว่าใช้ได้
- การยึดโยงท่อต่างๆ ต้องอยู่ในลักษณะมั่นคงแข็งแรง จุดยึดตามแนวนวาวต้องไม่เกิน 1.50 ม. และในแนวตั้งต้องไม่เกิน 2.5 ม.
- ปลายท่อระบายอากาศต้องต่อให้พ้นระดับชายคาหลังคาชั้นบนสุด
- ถังบ่อเกรอะ-บ่อกรองสำเร็จรูป ชนิดไร้อากาศให้ดำเนินการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม
- การเดินท่อสุขาภิบาลยึดถือตามตำแหน่งสัญลักษณ์ของแบบขยายห้องน้ำ ตามแบบสถาปัตยกรรมเป็นเกณฑ์ และจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการเดินท่อ และจะต้องจัดเตรียมแผนการให้สอดคล้องกับระบบงานอื่นๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง
- ติดตั้ง Gate Valve Ø 3/4” บริเวณเหนือผ้าเพดานเข้าห้องน้ำแต่ละชั้น
- ท่อเมนปะปา Ø 1”
- ท่อแยกจากท่อเมนปะปา Ø 3/4”
- ท่อแยกเข้าสู่สัญลักษณ์ Ø 1/2”
- ท่อน้ำทิ้งใช้ขนาด Ø 2”, Ø 4”
- ท่อระบายน้ำและรางระบายน้ำต้องเทคอนกรีตหยาบหนา 0.10 ม. ตลอดแนว
- ท่อน้ำโถส้วมชายและท่อน้ำโถส้วมให้ต่อเชื่อมกับท่อโสโครกต่อลงสู่บ่อเกรอะ-บ่อกรอง สำเร็จรูป
- ท่อน้ำจากอ่างล้างหน้า, ระบายน้ำ ให้ต่อเชื่อมกับท่อน้ำทิ้ง ต่อลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งภายนอกอาคาร



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ หุนพิลึก

(Signature)

ออกแบบ

เมธี วิริยา

(Signature)

วิศวกร

เมธี วิริยา

(Signature)

ตรวจ

นิวัฒน์ สงวนสุข

(Signature)

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

(Signature)

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนรรคน ไหมคหิรัช

(Signature)

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

(Signature)

อนุมัติ

อภิรักษ์ อีสานวงศ์

(Signature)

รองอธิบดี กรมที่ดิน

ผู้ช่วยอธิบดีกรมที่ดิน

อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No.

2-59

Drawing No.

SN-01

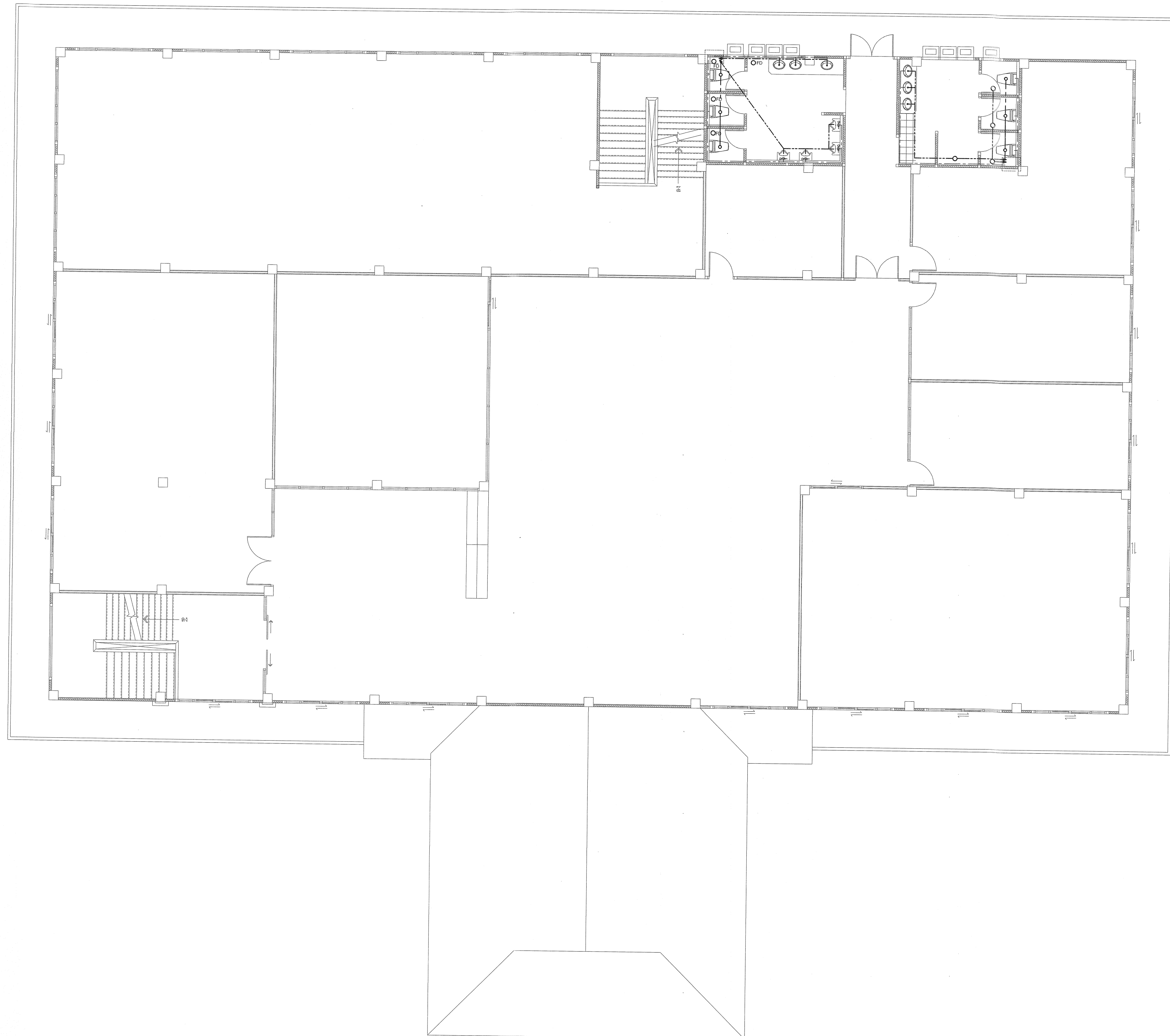
30/54

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

สุขาภิบาล

Scale.



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ ชื่นพินิจ

Eus

ออกแบบ

เมธี วิทยา

me

วิศวกร

เมธี วิทยา

me

ตรวจ

นิวัฒน์ ชะวนสุข

ni *sa*

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิทยา

me

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไทมคพริ่ง

an

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

su *ji*

อนุมัติ

อภิรักษ์ ที่ดิน

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

รองอธิบดีกรมที่ดิน

เจ้าพนักงานควบคุมการก่อสร้าง

ผู้รับผิดชอบ

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

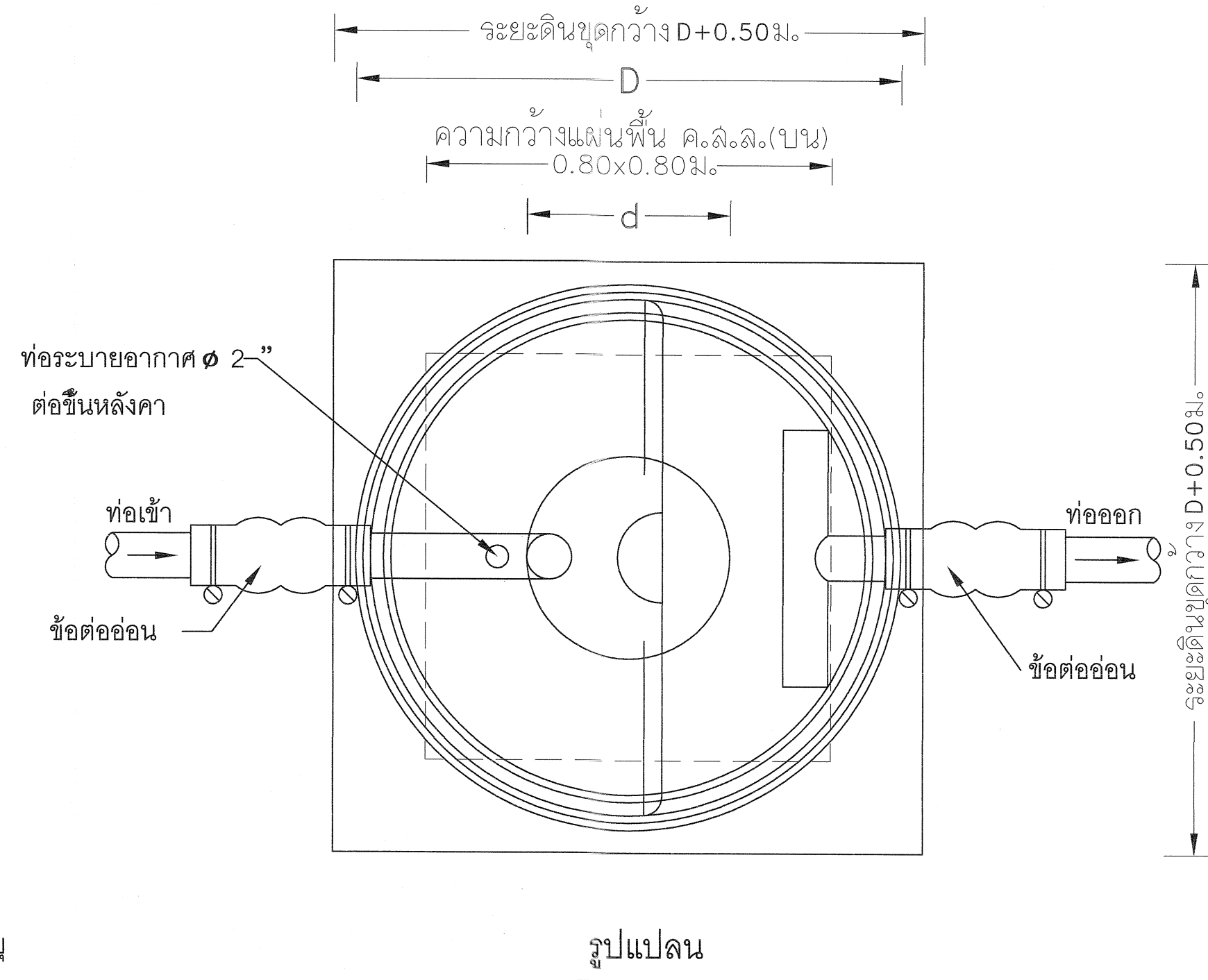
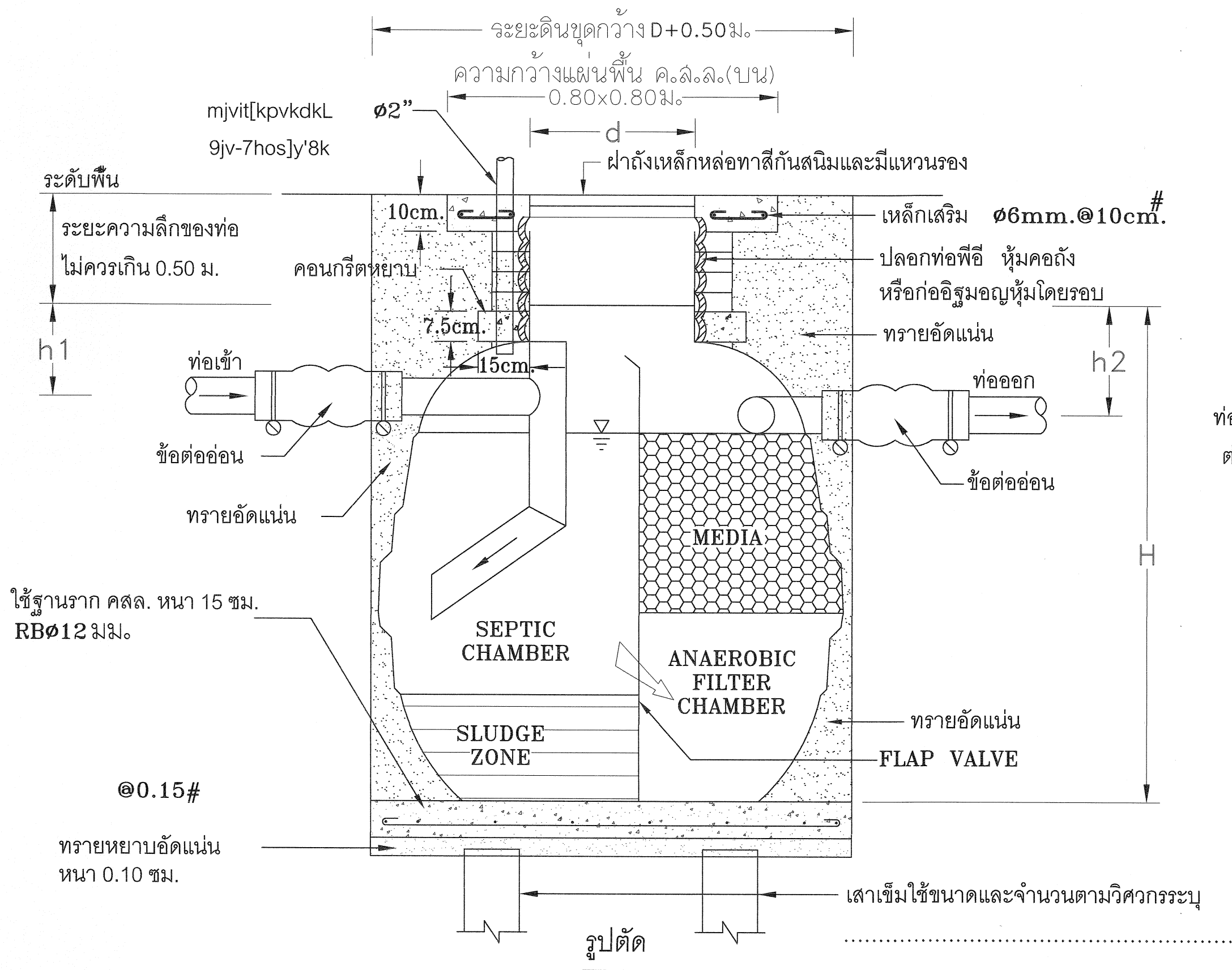
Drawing No. SN-03 32/54

DRAWING TITLE

แบบแปลนสุขาภิบาล

ชั้น 2

Scale. 1:100




ถังบำบัดน้ำเสียแบบถังกรองและกรองไร้อากาศ

SELECT ✓	MODEL	H (มม.)	D (มม.)	d (มม.)	h1 (มม.)	h2 (มม.)	ปริมาตร(ลิตร)	ท่อเข้า-ออก (มม.)
	SAF-1000	1450	1200	450	250	300	1000	100 (4")
	SAF-1600	1600	1370	450	250	300	1600	100 (4")
	SAF-2000	1750	1460	450	250	300	2100	100 (4")
	SAF-3000	1860	1700	450	250	300	3000	100 (4")
	SAF-4500	2050	2080	450	250	300	4500	100 (4")
	SAF-5200	2280	2090	450	250	300	5250	150 (6")
	SAF-6000	2340	2290	450	250	300	6000	150 (6")
	SAF-7500	2670	2300	450	250	300	7500	150 (6")
	SAF-10000	2720	2800	450	250	300	10000	150(6")

รายการวัสดุถังบำบัดน้ำเสีย

1. ตัวถังทำด้วยโพลีทิลีน (LLDPE) มอก.816-2538
2. ผนังกันมี FLAP VALVE
3. ตัวกรองชนิด RANDOM แบบ PALLRING MEDIA
4. ฝาปิดทำด้วยเหล็กหล่อ พร้อมแหวนรอง
5. ท่อเข้า - ออก มีข้อต่ออ่อนพร้อมสายรัดสแตนเลส



กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่
OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ผู้เขียน **ขุนพิทักษ์**

ออกแบบ
เมธี **วิริยา**

วิศวกร
เมธี **วิริยา**

ตรวจ
นิวัฒน์ **สขวนสุข**

หัวหน้าฝ่าย
เมธี **วิริยา**

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ **ไพศณห์**

เห็นชอบ
สุจิต **จงประเสริฐ**

อนุมัติ
อภิรักษ์ **สีธนาพงศ์**

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

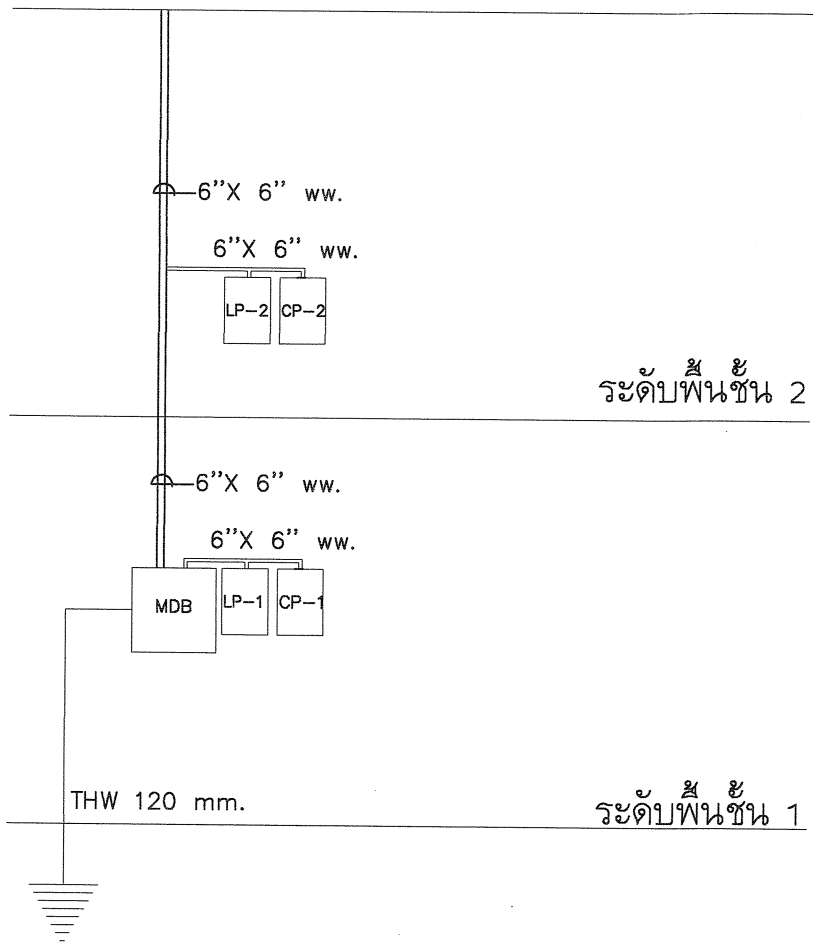
Drawing No. SN-04 33/54

DRAWING TITLE

รายละเอียดการติดตั้ง
ถังบำบัดน้ำเสีย

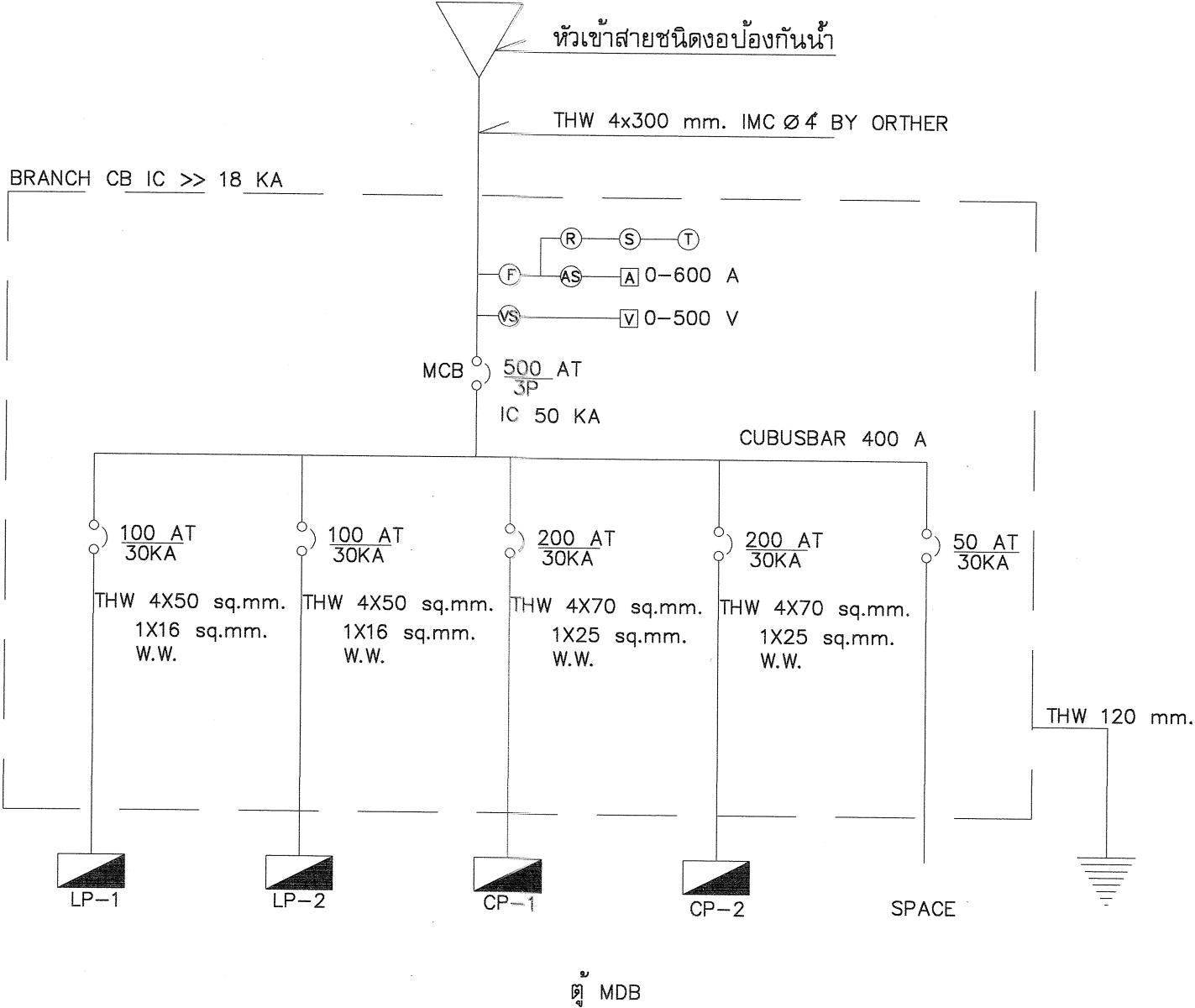
Scale.


รายละเอียดประกอบแบบงานไฟฟ้า	
ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและมาตรฐานการไฟฟ้า (มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.)	
1. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร ชั้น 1, 2 และ 3 เดินท่อยร้อยสาย EMT ผึงในผนังและเสาพร้อมซ่อนในฝ้าเพดาน จะต้องยึดจับให้แน่นมั่นคงแข็งแรง	
2. สายไฟฟ้าสำหรับวงจรย่อยทั้งหมดกำหนดให้ใช้ขนาด 2X2.5/1.5 sq.mm. + G (TABLE11)	
3. สาย HOME RUN วงจรย่อยให้ใช้ขนาด 4 sq.mm. THW ท่อ Ø 3/4 EMT.	
4. สาย HOME RUN เติร์รับไฟฟ้าให้ใช้ขนาด 4/2.5 sq.mm.THW ท่อ Ø 3/4 EMT	
5. สายเติร์รับไฟฟ้าให้ใช้ขนาดสาย 2.5/2.5 sq.mm.THW ท่อ Ø 1/2 EMT.	
6. แนวทางการเดินสายไฟฟ้าหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆตามที่แสดงไว้ในแบบเป็นเพียงตำแหน่งหรือแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเหมาะสม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน	
7. ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟฟ้าผ่านหรือทะลุผนัง หรือโครงสร้างของผนังจะต้องใช้ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย EMT.	
8. หลอดสวิตช์ ปลั๊ก สายไฟฟ้า บัสลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ มอก.	
- สายเมนไฟฟ้าภายนอกอาคาร THW 4x300 sq.mm.	
- ติดตั้งแผง ควบคุมวงจรย่อยขนาด 24 วงจร จำนวน 2 ชุด (LP-1 และ LP-2)	
- ติดตั้งแผง ควบคุมวงจรย่อยขนาด 30 วงจร จำนวน 2 ชุด (CP-1 และ CP-2)	
- ติดตั้งหลักสายดิน 1 แท่ง พร้อมเดินสายดินจากตู้สวิตช์ทุกตู้ไปยังหลักดิน หลักดินเป็นหลักชุบสังกะสีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 25 มม. ต่อกลึงลงในดิน 2.5 ม. หัวหลักดินต้องอยู่ลึกจากระดับดินไม่น้อยกว่า 0.50 ม.	
8. สายที่ลิงค์ระหว่างอุปกรณ์ ในส่วนของ ระบบเตือนภัยใช้สาย AWG 22 และสาย POWER ใช้สาย THW 2.5 sq.mm.	
9. รางเดินสาย ต้องพับขึ้นจากเหล็กแผ่นที่ผ่านการป้องกันสนิมโดยวิธี Hot-Dip Galvanized และเป็นไปตาม NEC ARTICLE 300 และ ARTICLE 362 และต้องยึดกับ โครงสร้างอาคารทุกๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร การมัดสายไฟฟ้า CABLE TIE เท่านั้น	
10. CIRCUIT BREAKER ที่ใช้ทั้งหมดต้องผลิตและทดสอบมาตรฐาน NEMA, VDE หรือ IEC	
11. การทดสอบ ให้ทดสอบเพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ามีความต่อเนื่องทางไฟฟ้าในทุกๆ ช่วง ตามความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน	
12. ติดตั้งสายล่อฟ้าหลังคาจำนวน 2 จุด (เชื่อมหากัน)	
- สายทองแดงเปลือย No. 35	
- หัวล่อฟ้าชนิด 3 แฉก ขนาด 5/8 นิ้ว	
- การติดตั้งให้แต่ละจุดเชื่อมต่อหากัน	
- ให้เดินสายล่อฟ้าเชื่อมลงดินทั้ง 4 มุมของอาคาร	
- หลักสายดินขนาด 5/8 นิ้ว ยาว 3 เมตร	
- ท่อ PVC สีเหลือง ขนาด 1 นิ้ว	

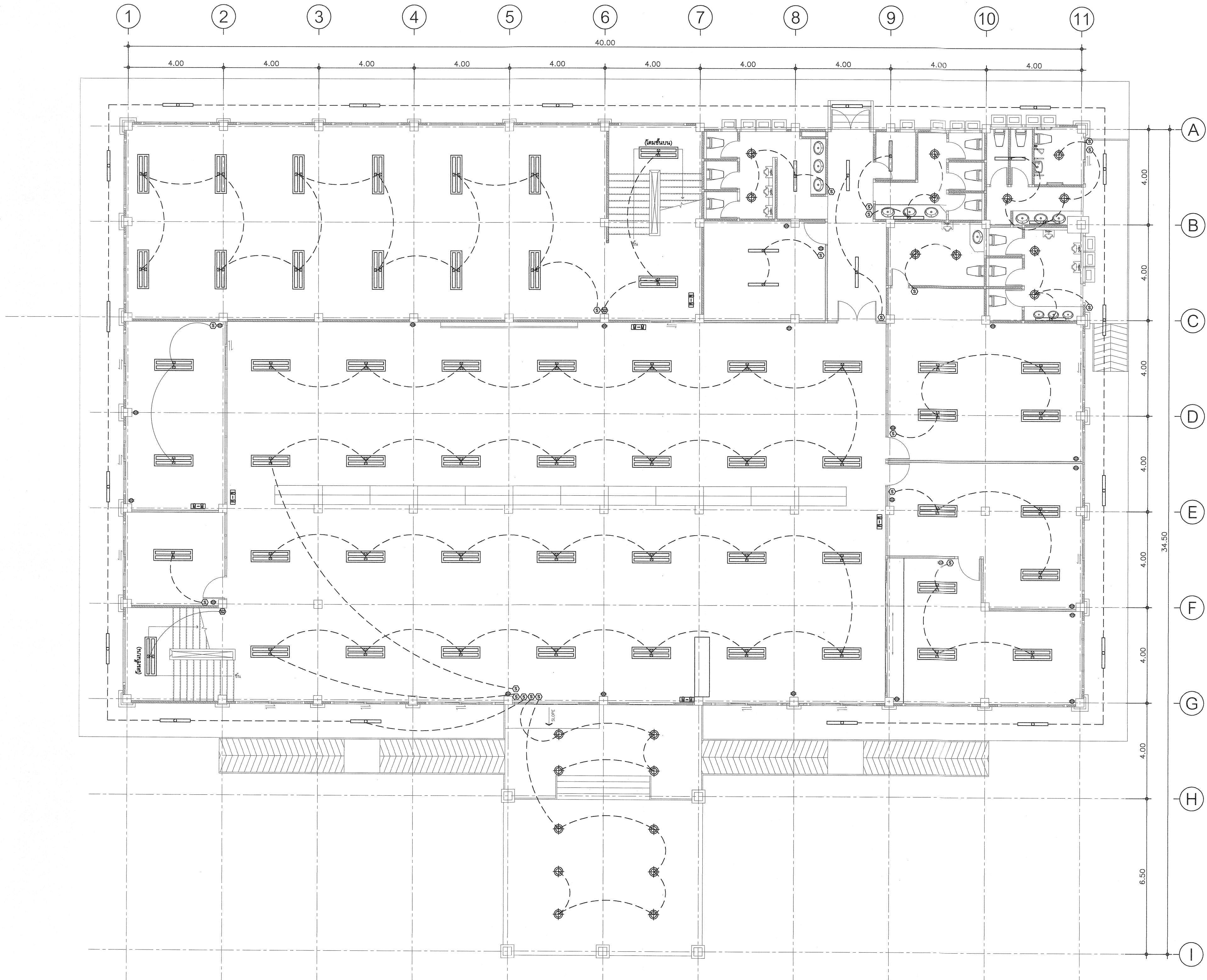



สัญลักษณ์ต่างๆในแบบงานไฟฟ้า	
สัญลักษณ์	รายละเอียด
LP1	ตู้ LOAD จ่ายไฟฟ้าแสงสว่าง
LP2	ตู้ LOAD จ่ายไฟฟ้าแสงสว่าง
CP1	ตู้ CONTROL ระบบปรับอากาศ
CP2	ตู้ CONTROL ระบบปรับอากาศ
MDB	ตู้ MDB แผงจ่ายไฟฟ้า
Ⓢ	สวิตช์สองขั้วเดียว 10A. 250V. ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 1.30 ม. (ยกเว้นที่ระบุในแบบ)
Ⓢ	สวิตช์ทางเดียว 10A. 250V. ติดสูงจากระดับพื้นห้อง 1.30 ม. (ยกเว้นที่ระบุในแบบ)
⊕	โคมไฟ DOWN LIGHT (8 นิ้ว) 26W ผึงในฝ้าเพดาน
⎓	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ โคมอลูมิเนียมขัดเงา 2-36 W แสง C W แบบผึงในฝ้า ขนาด 0.60x1.20 ม.
—	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ ฝาครอบอะคริลิค 1-36 W แสง C W
⊖	ปลั๊กคู่ 15A. 250V. ชนิดเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน แบบมี GROUND สูงจากระดับพื้นห้อง 0.30 ม.
⎓	ไฟฉุกเฉิน แบบไฟเหนี่ยวนำจัดรัส , Battery 12 V. 7.2Ah., 2-20 W , Back up time ไม่น้อยกว่า 1.45 Hrs.

- การติดตั้งระบบไฟฟ้ายึดถือตามตำแหน่งตามแบบเป็นเกณฑ์ และจะต้องทำ SHOP DRAWING ให้ตรวจรับรองก่อนการติดตั้ง และจะต้องจัดเตรียมแผนการให้สอดคล้องกับระบบงานอื่นๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือขัดแย้งในภายหลัง



 กรมที่ดิน		
กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง		
PROJECT NAME ชื่อโครงการ สำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่		
สถานที่	OWNER เจ้าของ	กรมที่ดิน
เขียนแบบ ชื่อวิศวกร	ชุนพิทักษ์	
ออกแบบ เมธี วิทยา		
วิศวกร เมธี วิทยา		
ตรวจ นิวัฒน์ ชงวนสุข		
หัวหน้าฝ่าย เมธี วิทยา		
ผู้อำนวยการกองพัสดุ อนุวรรคน โหมคหัง		
เห็นชอบ สุจิต จงประเสริฐ		
อนุมัติ อภิรักษ์ นิลธำนาถ		
REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558		
NO.	DESCRIPTION	DATE
Project No.	2-59	
Drawing No.	EE-01	34/54
DRAWING TITLE รายการประกอบแบบ ไฟฟ้า		
Scale.	—	





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่
OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ชัยวัฒน์ ชุนพิทักษ์
BS

ออกแบบ
เมธี วิริยา
W

วิศวกร
เมธี วิริยา
W

ตรวจ
นิวัฒน์ ชื่นวนสุข
W

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา
W

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมคหรีง
W

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ
W

อนุมัติ
อภิรักษ์ ศรีธนาวงศ์
W

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59


Drawing No. EE-02 35/54

DRAWING TITLE

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้น 1

Scale. 1:100





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ
**สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่**

สถานที่
OWNER
เจ้าของ **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ชั้นวิศวกร **ขุนพิสิฏ**
[Signature]

ออกแบบ
เมธี **วิริยา** *[Signature]*

วิศวกร
เมธี **วิริยา** *[Signature]*

ตรวจ
นักเทคนิค **สงวนสุข** *[Signature]*

หัวหน้าฝ่าย
เมธี **วิริยา** *[Signature]*

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมดพรัง *[Signature]*

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ *[Signature]*

อนุมัติ
อภิรักษ์ สีสถานวงศ์ *[Signature]*

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59
Drawing No. EE-03 36/54

DRAWING TITLE
**แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้น 2**

Scale. 1:100

FEEDER No.	DESCRIPTION	LOAD (VA)			BRANCH BREAKER			CONDUCTOR	
		ØA	ØB	ØC	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm.)	TYPE
1	LP-1	12,052	8,829	8,273	3	100	100	4x35/16	2"
2	LP-2	6,247	5,418	8,628	3	100	100	4x35/16	2"
3	CP-1	38,000	30,250	33,250	3	200	100	4x70/16	4"
4	CP-2	47,250	27,500	36,000	3	200	100	4x70/16	4"
5	Water pump	10,000	10,000	10,000	3	50	100	4x35/16	2"
6	SPACE								
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR					MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)					500 AT/200 AF,3P			4X35/16G SQ.MM.	
								THW 300/120 4"	

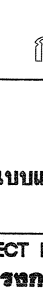
PANELBOARD LOAD SCHEDULE

PANEL NO.	: LP2	LOCATION	: 2ND FLOOR
CAPACITY	: ---	MOUNTING	: SURFACE
CONNECTED TO	: MDB	IC	: >>5KA AT 240/415 V

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			BRANCH BREAKER			CONDUCTOR	
		๑A	๑B	๑C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm.)	TYPE
1	แสงสว่างห้องเก็บสารบบ	1,435			1	16	100	2.5	1/2"
3	แสงสว่างทางเดินห้องน้ำ		100		1	16	100	2.5	1/2"
5	แสงสว่างห้องน้ำเจ้าหน้าที่ ข/ญ			453	1	16	100	2.5	1/2"
7	แสงสว่างห้องน้ำเก็บเอกสาร	201			1	16	100	2.5	1/2"
9	แสงสว่างห้อง Computer		302		1	16	100	2.5	1/2"
11	แสงสว่างห้องฝ่ายรังวัด			1,845	1	16	100	2.5	1/2"
13	แสงสว่างห้องหัวหน้าฝ่ายรังวัด	201			1	16	100	2.5	1/2"
15	แสงสว่างห้องคร.		201		1	16	100	2.5	1/2"
17	แสงสว่างห้องประชุม			930	1	16	100	2.5	1/2"
19	แสงสว่างห้องเก็บหลักฐานการรังวัด	410			1	16	100	2.5	1/2"
21	แสงสว่างห้องกลุ่มงานวิชาการ		615		1	16	100	2.5	1/2"
23	SPACE			1,200	1	16	100	2.5	1/2"
25	SPACE	1,200			1	16	100	2.5	1/2"
2	เด้ารับห้องเก็บเอกสาร	1,400			1	16	100	2.5	1/2"
4	เด้ารับห้อง Computer		1,400		1	16	100	2.5	1/2"
6	เด้ารับห้องหัวหน้าฝ่ายรังวัด			1,400	1	16	100	2.5	1/2"
8	เด้ารับฝ่ายรังวัด	1,400			1	16	100	2.5	1/2"
10	เด้ารับห้องคร.		1,400		1	16	100	2.5	1/2"
12	เด้ารับห้องเก็บหลักฐานการรังวัด			1,400	1	16	100	2.5	1/2"
14	เด้ารับห้องกลุ่มงานวิชาการ	1,400			1	16	100	2.5	1/2"
16	เด้ารับห้องเก็บประชุม		1,400		1	16	100	2.5	1/2"
18	SPACE			1,400	1	16	100	2.5	1/2"
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR				MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER		
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		6,247	5,418	8,628	100 AT/100 AF,3P			4X50/16C SQ.MM.	
								THW	

PANELBOARD LOAD SCHEDULE			
PANEL NO.	: LP1	LOCATION	: 01 1
CAPACITY	: -	MOUNTING	: SURFACE
CONNECTED TO	: MDB	IC	: >>5KA AT 240/415 V

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			BRANCH BREAKER			CONDUCTOR	
		๑A	๑B	๑C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm.)	TYPE
1	แสงสว่างห้องเก็บสารบบ	2,116			1	20	100	4	3/4"
3	แสงสว่างทางเดินห้องน้ำ		100		1	16	100	2.5	1/2"
5	แสงสว่างห้องเก็บบริการ ปชช.ช/ญ			352	1	16	100	2.5	1/2"
7	แสงสว่างห้องเก็บเจ้าหน้าที่ ช/ญ	352			1	16	100	2.5	1/2"
9	แสงสว่างห้องเก็บพัสดุ		100		1	16	100	2.5	1/2"
11	แสงสว่างห้องโถงบริการประชาชน			2,460	1	16	100	2.5	1/2"
13	แสงสว่างห้องการเงิน	3,024			1	20	100	4	3/4"
15	แสงสว่างห้องอำนาจการ		3,024		1	20	100	4	3/4"
17	แสงสว่างห้องเจ้าหน้าที่ดิน			403	1	16	100	2.5	1/2"
19	แสงสว่างห้องโถงทางเข้า	1,360			1	16	100	2.5	1/2"
21	แสงสว่างห้อง SERVER		205		1	16	100	2.5	1/2"
23	แสงสว่างห้องข้อมูลข่าวสาร			102	1	16	100	2.5	1/2"
25	SPACE	1,600			1	16	100	2.5	1/2"
2	เด้ารับห้อง Server	1,800			1	20	100	4	3/4"
4	เด้ารับห้องโถงบริการประชาชน		1,800		1	20	100	4	3/4"
6	เด้ารับเคาน์เตอร์			1,800	1	20	100	4	3/4"
8	เด้ารับห้องการเงิน	1,800			1	20	100	4	3/4"
10	เด้ารับห้องอำนาจการ		1,800		1	20	100	4	3/4"
12	เด้ารับห้องเจ้าหน้าที่ดิน			1,800	1	20	100	4	3/4"
14	เด้ารับห้อง SERVER	1,800			1	20	100	4	3/4"
16	เด้ารับห้อง ข้อมูลข่าวสาร		1,800		1	20	100	4	3/4"
18	SPACE			1,800	1	20	100	4	3/4"
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR					MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		12,052	8,829	8,273	100 AT/100 AF,3P			4X50/16G SQ.MM.	
								THW	



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของเลข **กรมที่ดิน**

เขียนแบบ
ชัยวัฒน์ ชุนพิสิฏ

(Signature)

ออกแบบ
เมธี วิริยา

(Signature)

วิศวกร
เมธี วิริยา

(Signature)

ตรวจ
นิวัฒน์ สหวนสุข

(Signature)

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

(Signature)

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
ฉนวนรตน ไหมคหวัณ

(Signature)

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

(Signature)

อนุมัติ
ฉันทนา นาค

(Signature)

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

Drawing No. EE-04 37/54

DRAWING TITLE

PANELBOARD LOAD

SCHEDULE

Scale. 1:100

PANEL NO.	: CP1	LOCATION	: 014 2
CAPACITY	: 30	MOUNTING	: SURFACE
CONNECTED TO	: MDB	IC	: >>5KA AT 240/415 V

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			BRANCH BREAKER			CONDUCTOR	
		ØA	ØB	ØC	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm.)	TYPE
1	A/C 40000 BTU ห้องส้วม	5,000			1	32	100	6	3/4"
3	A/C 40000 BTU ห้องส้วม		5,000		1	32	100	6	3/4"
5	A/C 40000 BTU ห้องส้วม			5,000	1	32	100	6	3/4"
7	A/C 40000 BTU ห้องส้วม	5,000			1	32	100	6	3/4"
9	A/C 18000 BTU ห้องเก็บเอกสาร		2,250		1	32	100	6	3/4"
11	A/C 24000 BTU ห้องคอมพิวเตอร์			3,000	1	20	100	4	3/4"
13	A/C 18000 BTU ห้องคอมพิวเตอร์	2,250			1	20	100	4	3/4"
15	A/C 24000 BTU ห้องพิมพ์		3,000		1	20	100	4	3/4"
17	A/C 24000 BTU ห้องคร.			3,000	1	20	100	4	3/4"
19	A/C 40000 BTU ห้องเก็บหลักฐานการจราจร	5,000			1	32	100	6	3/4"
21	A/C 18000 BTU ห้องเก็บหลักฐานการจราจร		2,250		1	32	100	6	3/4"
23	A/C 40000 BTU ห้องกลุ่มงานวิชาการ			5,000	1	32	100	6	3/4"
25	A/C 40000 BTU ห้องกลุ่มงานวิชาการ	5,000			1	32	100	6	3/4"
27	A/C 40000 BTU ห้องประชุม		5,000		1	32	100	6	3/4"
29	A/C 40000 BTU ห้องประชุม			5,000	1	32	100	6	3/4"
2	A/C 40000 BTU ฝ่ายจราจร	5,000			1	32	100	6	3/4"
4	A/C 40000 BTU ฝ่ายจราจร		5,000		1	32	100	6	3/4"
6	A/C 40000 BTU ฝ่ายจราจร			5,000	1	32	100	6	3/4"
8	A/C 40000 BTU ฝ่ายจราจร	5,000			1	32	100	6	3/4"
10	A/C 40000 BTU ฝ่ายจราจร		5,000		1	32	100	6	3/4"
12	A/C 40000 BTU ฝ่ายจราจร			5,000	1	32	100	6	3/4"
14	A/C 40000 BTU ฝ่ายจราจร	5,000			1	32	100	6	3/4"
16	SPACE		5,000		1	32	100	6	3/4"
17	SPACE			5,000	1	32	100	6	3/4"
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR					MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)					200 AT/100 AF,3P			4X70/35G SQ.MM.	
		47,250	38,000	36,000				THW	

PANEL NO.	: CP1	LOCATION	: 711 1
CAPACITY	: 30	MOUNTING	: SURFACE
CONNECTED TO	: MDB	IC	: >>5KA AT 240/415 V

NO	DESCRIPTION	LOAD (VA)			BRANCH BREAKER			CONDUCTOR	
		0A	0B	0C	POLE	AT	AF	SIZE (sq.mm.)	TYPE
1	A/C 40000 BTU ห้องสารบบ	5,000			1	32	100	6	3/4"
3	A/C 40000 BTU ห้องสารบบ		5,000		1	32	100	6	3/4"
5	A/C 40000 BTU ห้องสารบบ			5,000	1	32	100	6	3/4"
7	A/C 40000 BTU ห้องสารบบ	5,000			1	32	100	6	3/4"
9	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.		5,000		1	32	100	6	3/4"
11	A/C 18000 BTU ห้องเก็บเอกสาร			2,250	1	20	100	4	3/4"
13	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.	5,000			1	32	100	6	3/4"
15	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.		5,000		1	32	100	6	3/4"
17	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.			5,000	1	32	100	6	3/4"
19	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.	5,000			1	32	100	6	3/4"
21	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.		5,000		1	32	100	6	3/4"
23	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.			5,000	1	32	100	6	3/4"
25	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.	5,000			1	32	100	6	3/4"
27	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.		5,000		1	32	100	6	3/4"
29	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.			5,000	1	32	100	6	3/4"
2	A/C 40000 BTU ห้องบริการ ปชช.	5,000			1	32	100	6	3/4"
4	A/C 30000 BTU ห้องการเงิน		3,000		1	20	100	4	3/4"
6	A/C 30000 BTU ห้องอำนวยความสะดวก			3,000	1	20	100	4	3/4"
8	A/C 36000 BTU ห้องจำหน่าย	3,000			1	20	100	4	3/4"
10	A/C 18000 BTU ห้องข้อมูลข่าวสาร		2250		1	32	100	6	3/4"
12	A/C 24000 BTU ห้องSERVER			3000	1	32	100	6	3/4"
14	A/C 24000 BTU ห้องSERVER	3,000			1	32	100	6	3/4"
16	SPACE		5,000		1	32	100	6	3/4"
17	SPACE			5,000	1	32	100	6	3/4"
AT 1.0 COINCIDENCE FACTOR					MAIN CIRCUIT BREAKER			MAIN FEEDER	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)					200 AT/100 AF, 3P			4X70/35G SQ.MM.	
		38,000	30,250	33,250				THW	



กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME	
--------------	--

สำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าชาย กรมที่ดิน

เดือน ๖ ๒๕๖๓

ชัยวัฒน์ ชื่นพสิณ

65

ลวดลาย

เมธิ วิชา

উপসংহার

เมธี วิทยา

๓๖๖๖

นิวัฒน์ สืบสวนคดี

หัวท่น้ำฝ้าย

เมธิ วิชา

ผู้อำนวยการกองทัพอากาศ

อนรรตน์ ไหมคหัง

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

ฉบับนี้

ฉบับนี้มาที่ **สำนักงานเกษตร**

(பாடகர் பெயர்),
முகம்: 2 3000000000000000

ដើម្បីជៀសវាងការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះ អ្នកប្រើប្រាស់ត្រូវតែប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធនេះតាមការណែនាំរបស់ក្រុមហ៊ុន។

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

[illegible]

NO.	DESCRIPTION	D
-----	-------------	---

Project No. 050

2-59

Drawing No.	EE-05	38/5
-------------	-------	------

DRAWING TITLE:

PANELBOARD LOAD

SCHEDULE

Scale. 1:100

กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (cctv)

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร (Indoor IP Fixed Camera) จำนวน 19 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

- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (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 แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (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

- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (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 (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า

- ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือการบริหารงานที่มีคุณภาพ

1. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR–Network Video Recorder) (จำนวน 1 เครื่อง)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 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 ได้เป็นอย่างดีน้อย

- 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 มีช่องการเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และรีโมทคอนโทรลสำหรับการควบคุม

4.4 มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า 60 Hz

4.5 สามารถออกแบบให้ติดตั้งแบบตั้งโต๊ะหรือแขวนติดผนังได้

5. เครื่องควบคุมและสำรองไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง

5.1 มีกำลังไฟฟ้าต้านอกไม่น้อยกว่า 2Kva (1200 Watts)

5.2 สามารถรับแรงดันไฟฟ้าเข้าได้ที่ 220VAC, +20% หรือดีกว่า

5.3 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าออกได้ที่ 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

ขนาดใหญ่

สถานที่


OWNER

เจ้าของ

กรมที่ดิน


เขียนแบบ

ยัยวัฒน์ ชุนพิลึก




ออกแบบ

เมธี วิชา



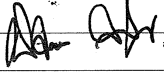
วิศวกร

เมธี วิชา




ตรวจ

นิวัฒน์ สงวนสุข




หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิชา




ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ โทมคพริ่ง



เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ



อนุมัติ

อภิรักษ์ ชื่ออานูวงศ์

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง

ศึกษาและประเมินประสิทธิภาพ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No.

2-59

Drawing No.

EE-06

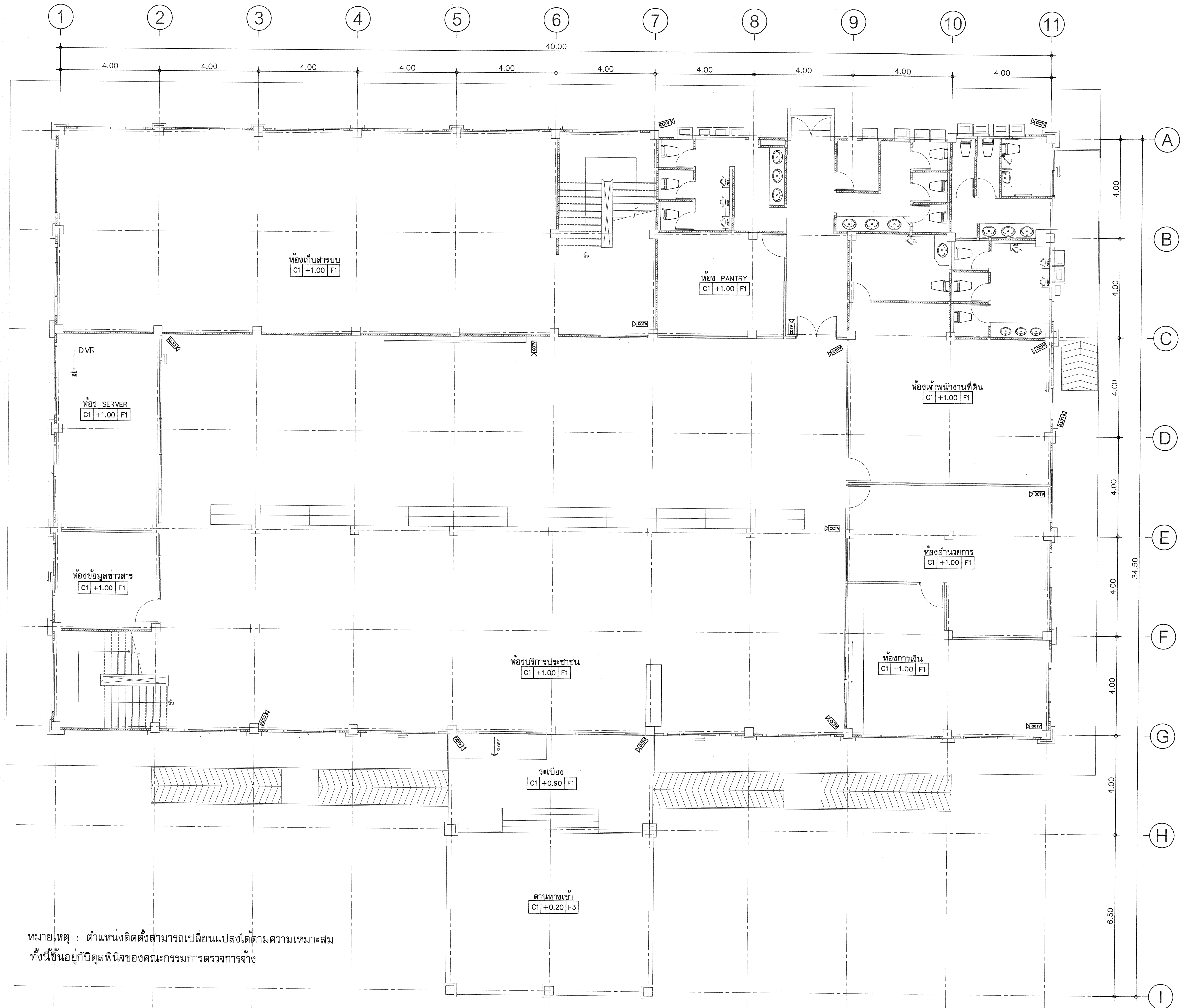
39/54


DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

CCTV

Scale.





กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ ชุนพลิก

[Signature]

ออกแบบ

เมธี วิริยา

[Signature]

วิศวกร

เมธี วิริยา

[Signature]

ตรวจ

นิวัฒน์ ชะวนสุข

[Signature]

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

[Signature]

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไทมคพริ่ง

[Signature]

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

[Signature]

อนุมัติ

อภินันท์ ชีธาณวงศ์

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

รองอธิบดี ที่ปรึกษาอธิบดีแผนผัง

ที่ปรึกษาอธิบดีแผนผัง

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No.

2-59

Drawing No.

EE-07 40/54

DRAWING TITLE


แปลนติดตั้ง CCTV


ชั้น 1


Scale.


1:100


รายละเอียดประกอบแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์


- 


ตู้ Rack ขนาด 42 U
- 


ตู้ Load Center
- 


จอ LED ขนาด 40 นิ้ว จำนวน 3 ชุด
- 

ตู้ลำโพงชนิดแขวน จำนวน 1 ชุด (ซ้าย-ขวา)
- 

Power Outlet จำนวน 78 จุด (ได้รับสามขาชนิด สองช่องเสียบ หน้ากากสีขาว ต่อเชื่อมมาจากตู้ MDB ไฟฟ้าของอาคาร)
- 

Power Outlet จำนวน 78 จุด (ได้รับสามขาชนิด สองช่องเสียบ หน้ากากสีแดง ต่อเชื่อมมาจากตู้ Main ไฟฟ้าภายในห้อง Sever)
- 

Computer Outlet (ระบบ INTRANET) จำนวน 67 จุด
- 

Computer Outlet (ระบบ INTERNET) จำนวน 10 จุด
- 

Computer Outlet (ระบบ GIN) จำนวน 1 จุด (ห้องการเงิน)

งานติดตั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์


1. งานติดตั้งระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ จำนวน 78 จุด
 - สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิด Cat 6
 - แผงกระจายสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6
 - ได้รับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6 พร้อมฝา
 - ได้รับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ Cat 6
 - สายต่อพ่วงสัญญาณ Utp Patch Cord
2. งานติดตั้งระบบสายสัญญาณไฟฟ้า (หน้ากากสีขาว, หน้ากากสีแดง)
 - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 4 sq.mm สีน้ำเงิน,สีแดง,สีดำ,สีขาว
 - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 2.5 sq.mm สีเขียว,สีน้ำเงิน,สีแดง,สีดำ,สีขาว
 - สายไฟฟ้าชนิดสายเดี่ยวขนาด 1.5 mm สีเขียว
 - ได้รับไฟฟ้าตัวเมีย 3 ขา มีสายดิน
 - ตู้โหลดไฟฟ้าขนาด 60 แอมป์ 3 เฟส 24 ช่อง จำนวน 1 ตู้
 - เซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาด 20 แอมป์
3. ตู้ RACK ขนาด 42 U 60x60 และภายในตู้ต้องมีพัดลมระบายความร้อน จำนวน 3 ตัว
4. ติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่องเสียบ 10/100/1000 HP จำนวน 2 ชุด และอุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 16 ช่องเสียบ จำนวน 1 ชุด
5. การเดินสายสัญญาณที่พื้น จะต้องเก็บและปกปิดสายสัญญาณด้วยรางอลูมิเนียมแบบหลังเต่าที่มีสภาพมั่นคงแข็งแรง และยึดกับพื้นด้วยสกรู

งานติดตั้งระบบป้ตรคิว

1. งานติดตั้งระบบป้ตรคิว
 - เครื่องพิมพ์ป้ตรคิว จำนวน 1 เครื่อง
 - ชุดลำโพง NPE แขนวนผนัง จำนวน 1 คู่
 - ชุด POWER AMP NPE จำนวน 1 เครื่อง
 - ไมโครโฟน NPE พร้อมขาตั้ง จำนวน 1 ชุด
 - อุปกรณ์ในการติดตั้งอื่นๆ

งานขนย้ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบ

- ขนย้ายพร้อมติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์
- ขนย้ายพร้อมติดตั้งเครื่องพิมพ์
- ขนย้ายพร้อมติดตั้งเครื่องลำรองไฟ
- ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์และทดสอบระบบ



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ผู้ควบคุม

ขุนพิทักษ์

ออกแบบ

เมธี วิทยา

วิศวกร

เมธี วิทยา

ตรวจ

ผู้ควบคุม

ชวณสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิทยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไทมคพริ่ง

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อธิบดี

ชัชวาลวงศ์

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No.

2-59

Drawing No.

EE-09

42/54

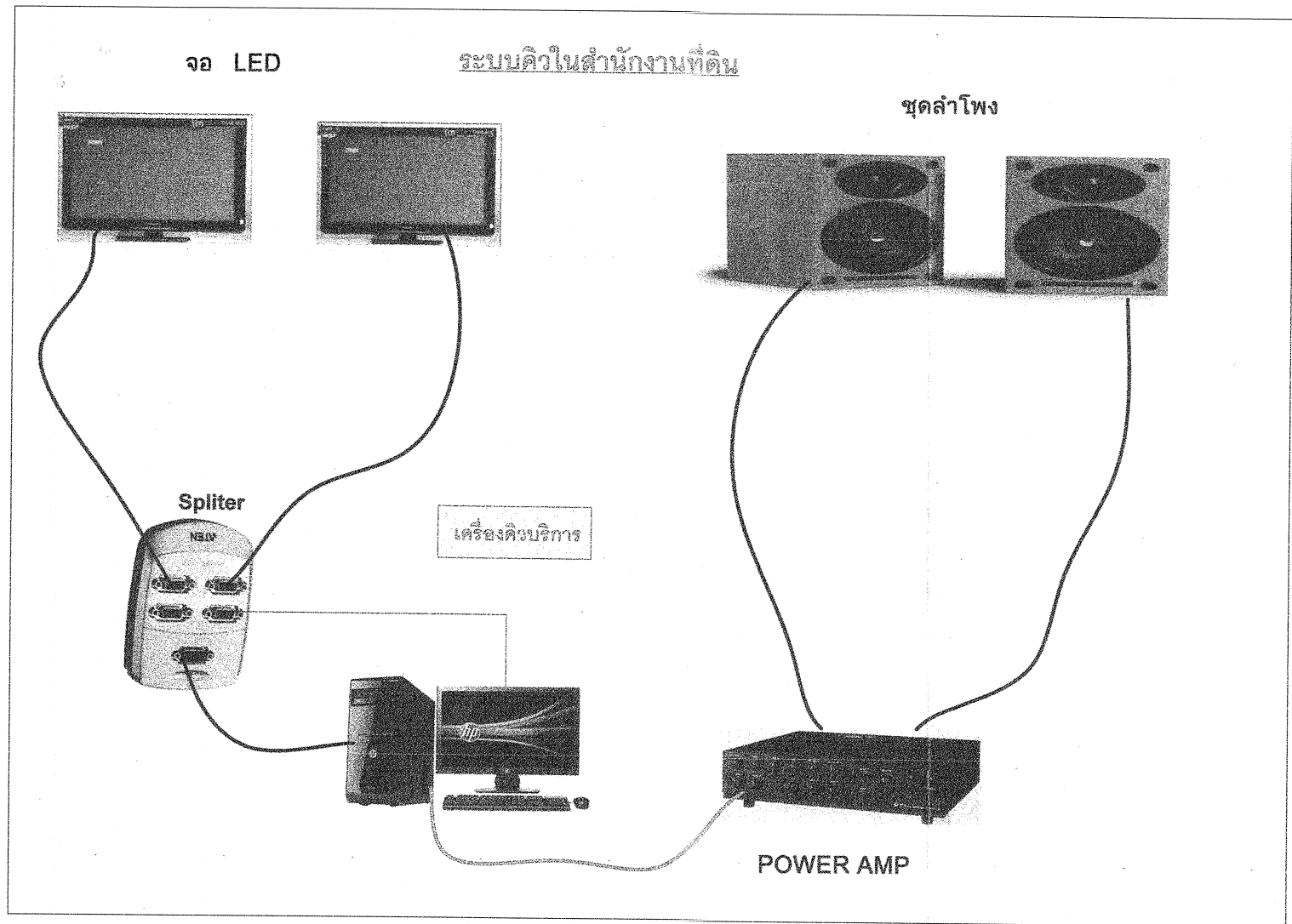
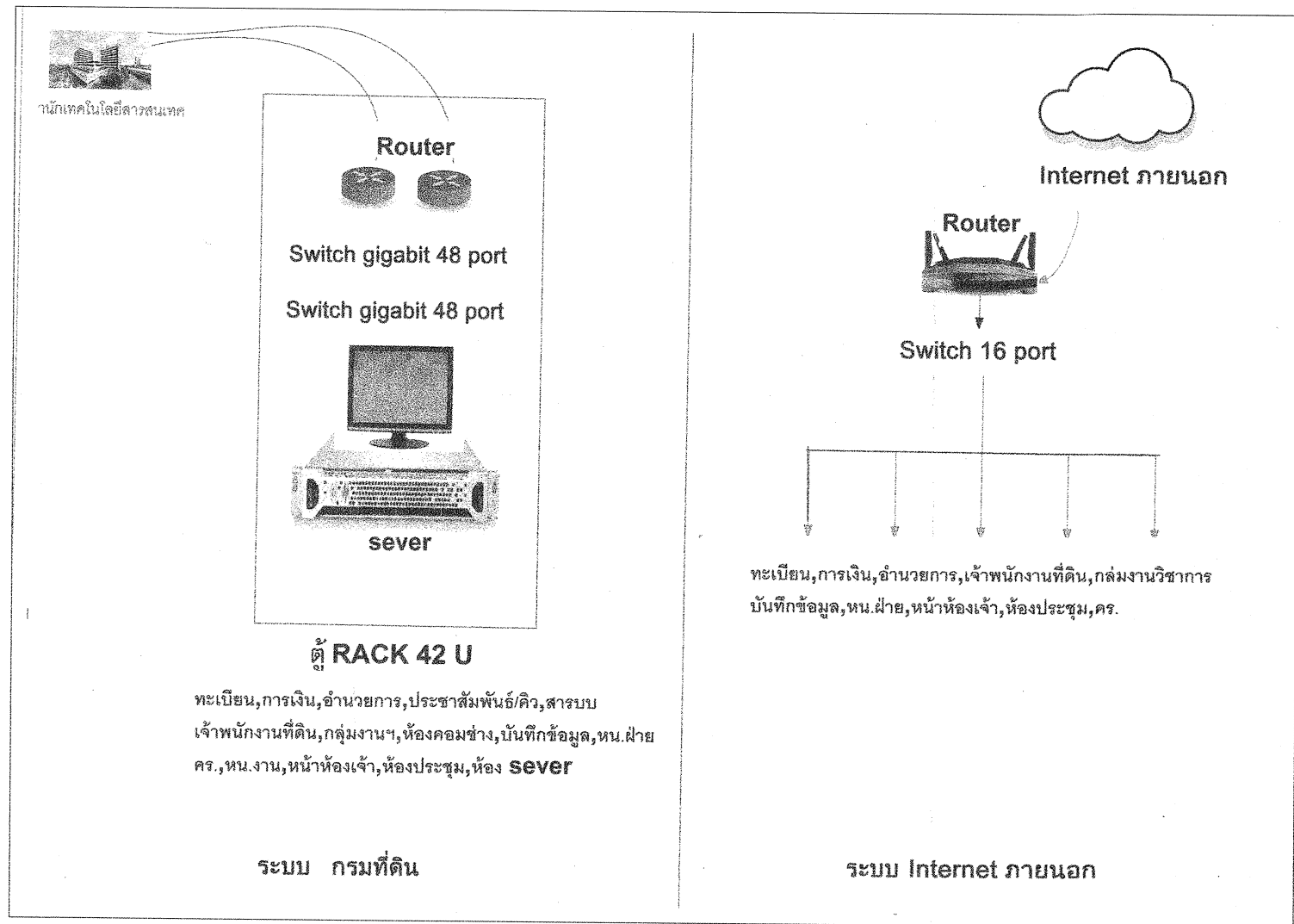
DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

ระบบสายสัญญาณ

คอมพิวเตอร์





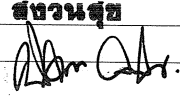



Scale.

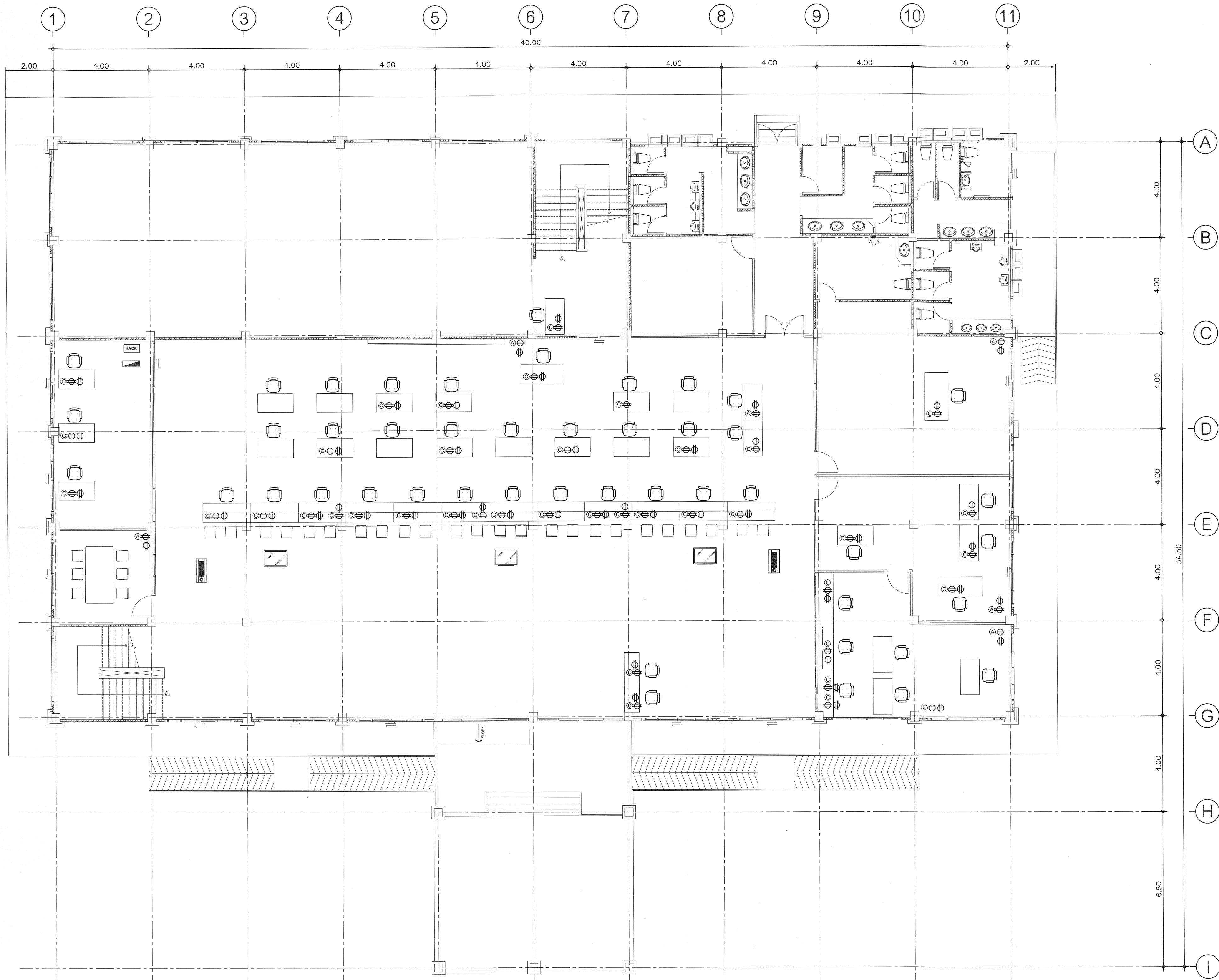



ขอบเขตการดำเนินงาน

1.ความต้องการทั่วไป

- ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดรูปแบบระบบไฟฟ้า โดยจัดทำแบบ Single Line Diagram แบบแสดงตำแหน่งการจัดวางตู้ไฟฟ้าภายในห้องศูนย์คอมพิวเตอร์ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ
- ระบบไฟฟ้าที่เสนอต้องสามารถรองรับโหลดได้ตามความต้องการ ซึ่งได้แก่ ระบบเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาด 20 KVA จำนวน 1 ชุด
- ผู้รับจ้างต้องเดินสายไฟฟ้าจากเมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB :Mold Case Circuit Breaker) ที่ตู้ไฟฟ้าหลักของอาคาร (MDB) ไปยังเมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB : Mold Case Circuit Breaker) ของตู้ไฟฟ้า EDB (ติดตั้งใหม่ในห้อง Server โดยเดินสายใหม่ในท่อหรือรางร้อยสาย)
- อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องเป็นของใหม่แบบล่าสุดอยู่ในสภาพดี ผลิตตามมาตรฐาน IEC หรือ ANSI หรือ NEMA หรือ BS หรือ VDE หรือ DIN หรือ JIS หรือ มอก.
- สายไฟฟ้าให้เดินร้อยในท่อร้อยสายโลหะ EMT หรือ IMC หรือ Wire way ขนาด, จำนวนของสายไฟฟ้า และท่อร้อยสายต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าข้างต้น

 กรมที่ดิน		
กองพัสดุ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง		
PROJECT NAME ชื่อโครงการ สำนักงานที่ดิน ขนาดใหญ่		
สถานที่ OWNER เจ้าของ กรมที่ดิน		
เขียนแบบ ผู้เขียน ขุนพิทักษ์ 		
ออกแบบ เมธี วิชา 		
วิศวกร เมธี วิชา 		
ตรวจ นิวัฒน์ ชงวนสุข 		
หัวหน้าฝ่าย เมธี วิชา 		
ผู้อำนวยการกองพัสดุ อนุวรรตน์ ไหมศรี 		
พันชอบ สุจิต จงประเสริฐ 		
ลงนาม อภินันท์ ชื่ออานวงค์ (นายสุจิต จงประเสริฐ) รองอธิบดี การจัดการในตำแหน่ง		
REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558		
NO.	DESCRIPTION	DATE
Project No. 2-59 Drawing No. EE-10 43/54		
DRAWING TITLE รายละเอียด ระบบสายสัญญาณ คอมพิวเตอร์		
Scale.		





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่
OWNER
เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ชื่อย่อ ชื่อนิติกร

[Signature]

ออกแบบ
เมธี วิริยา *[Signature]*

วิศวกร
เมธี วิริยา *[Signature]*

ตรวจ
นักเทคนิค ชวนชื่น *[Signature]*

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา *[Signature]*

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมคพริ้ง *[Signature]*

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ *[Signature]*

อนุมัติ
อธิบดีที่ ชีตตานนท์
(นายสุจิต จงประเสริฐ)
รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง
อธิบดีฝ่ายปกครองภาพ บัญชีราชการแผ่นดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

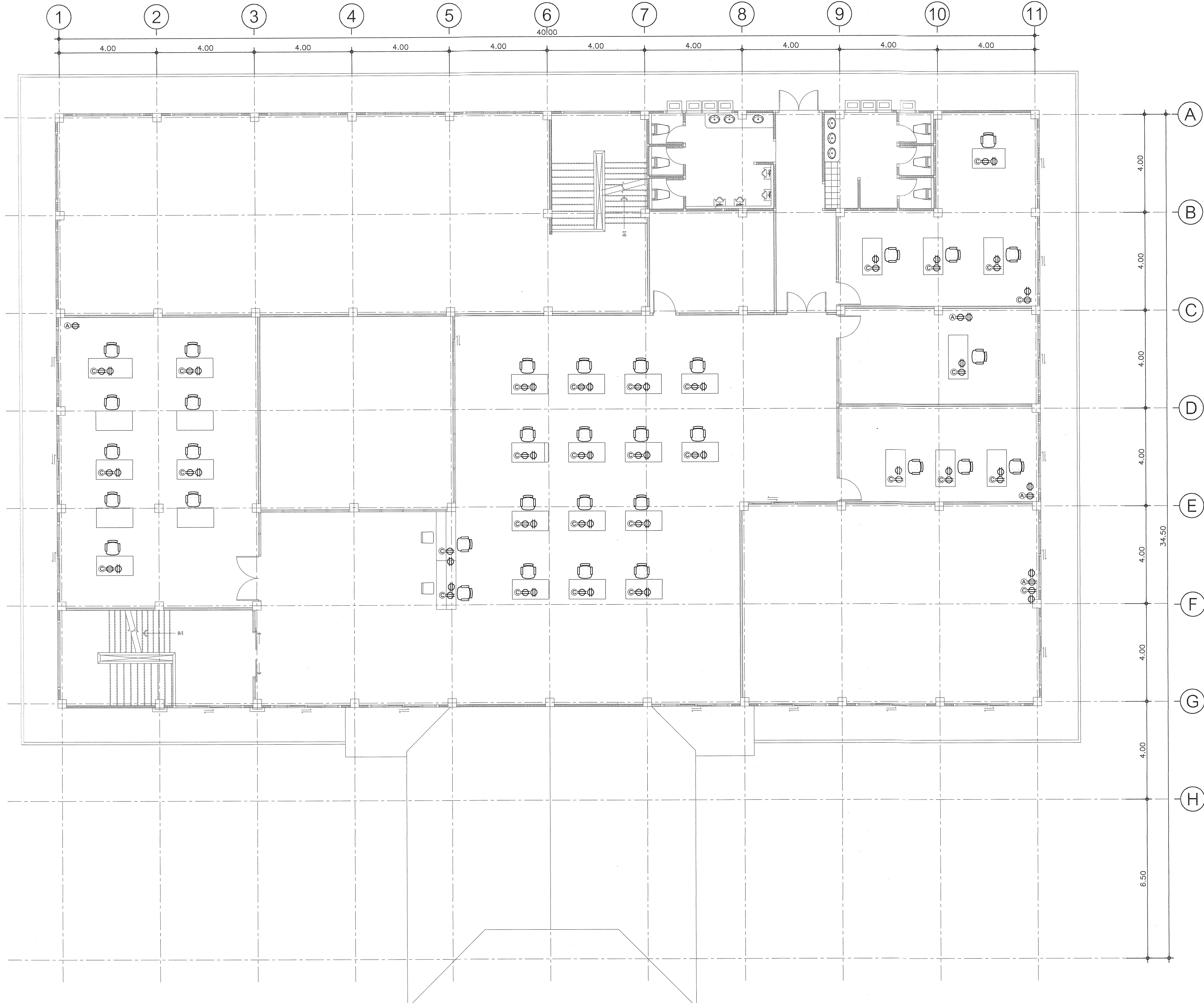
Project No. 2-59


Drawing No. EE-11 44/54

DRAWING TITLE

แปลนระบบสายสัญญาณ
คอมพิวเตอร์ ชั้น 1

Scale.





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและความคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่
OWNER
เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ
นักเขียนแบบ ชวนพิทักษ์

ออกแบบ
เมธี วิทยา

วิศวกร
เมธี วิทยา

ตรวจ
นักเขียนแบบ ชวนพิทักษ์

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิทยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมคพริ้ง

เพ็ญชลบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภิรักษ์ สีสถานวงศ์

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

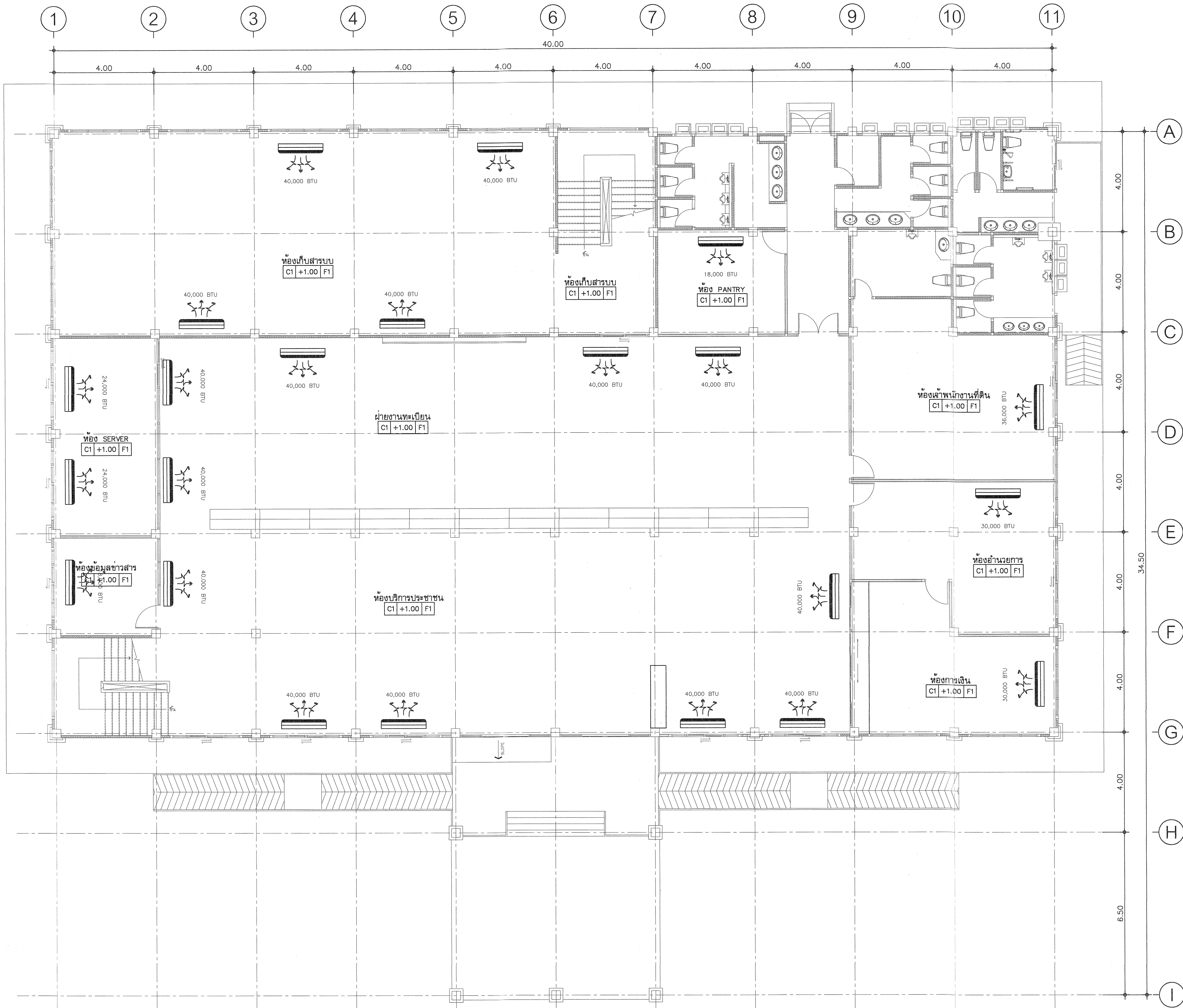
Project No. 2-59


Drawing No. EE-12 45/54

DRAWING TITLE

แปลนระบบสายสัญญาณ
คอมพิวเตอร์ ชั้น 2

Scale.





กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ ชุนพิทักษ์

Enk

ออกแบบ

เมธี วิริยา

Meethi

วิศวกร

เมธี วิริยา

Meethi

ตรวจ

นิวัฒน์ สขวนสุข

Niwat

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

Meethi

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ โหมดพิทักษ์

Anuwat

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

Sujit

อนุมัติ

อภิรักษ์ ธีธนานวงศ์

Apirak

หรืออธิบดี วิศวกรในตำแหน่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัด

ผู้ว่าราชการจังหวัด

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

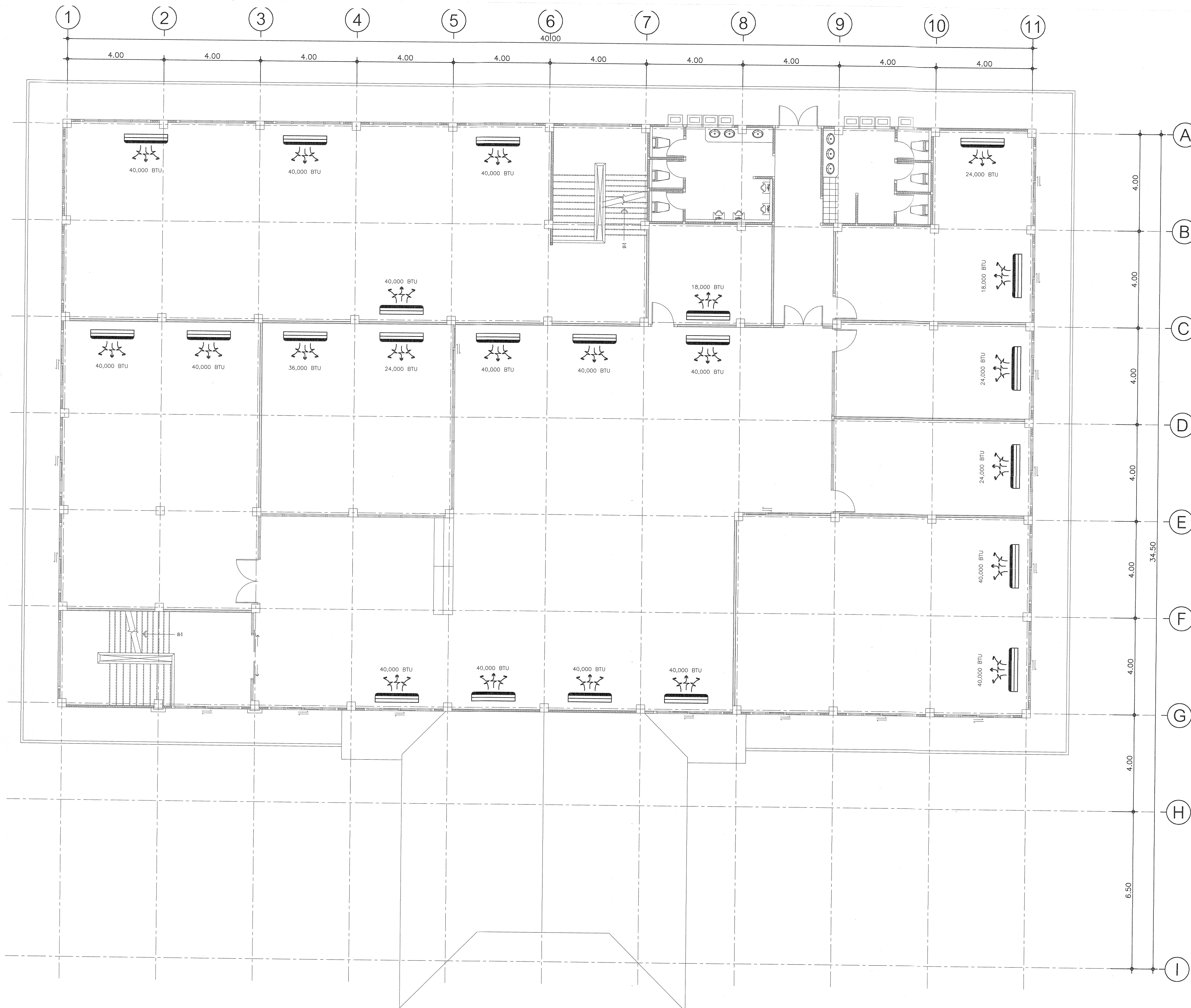
Drawing No. AA-02 47/54

DRAWING TITLE

แปลนระบบปรับอากาศ

ชั้น 1

Scale. 1:100



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER
เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ผู้เขียน ชวนพิทักษ์

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจสอบ
เมธี วิริยา

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง
อเนกวรรณ ไหมศรีพรัง

ผู้ตรวจสอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO. DESCRIPTION DATE

Project No. 2-59

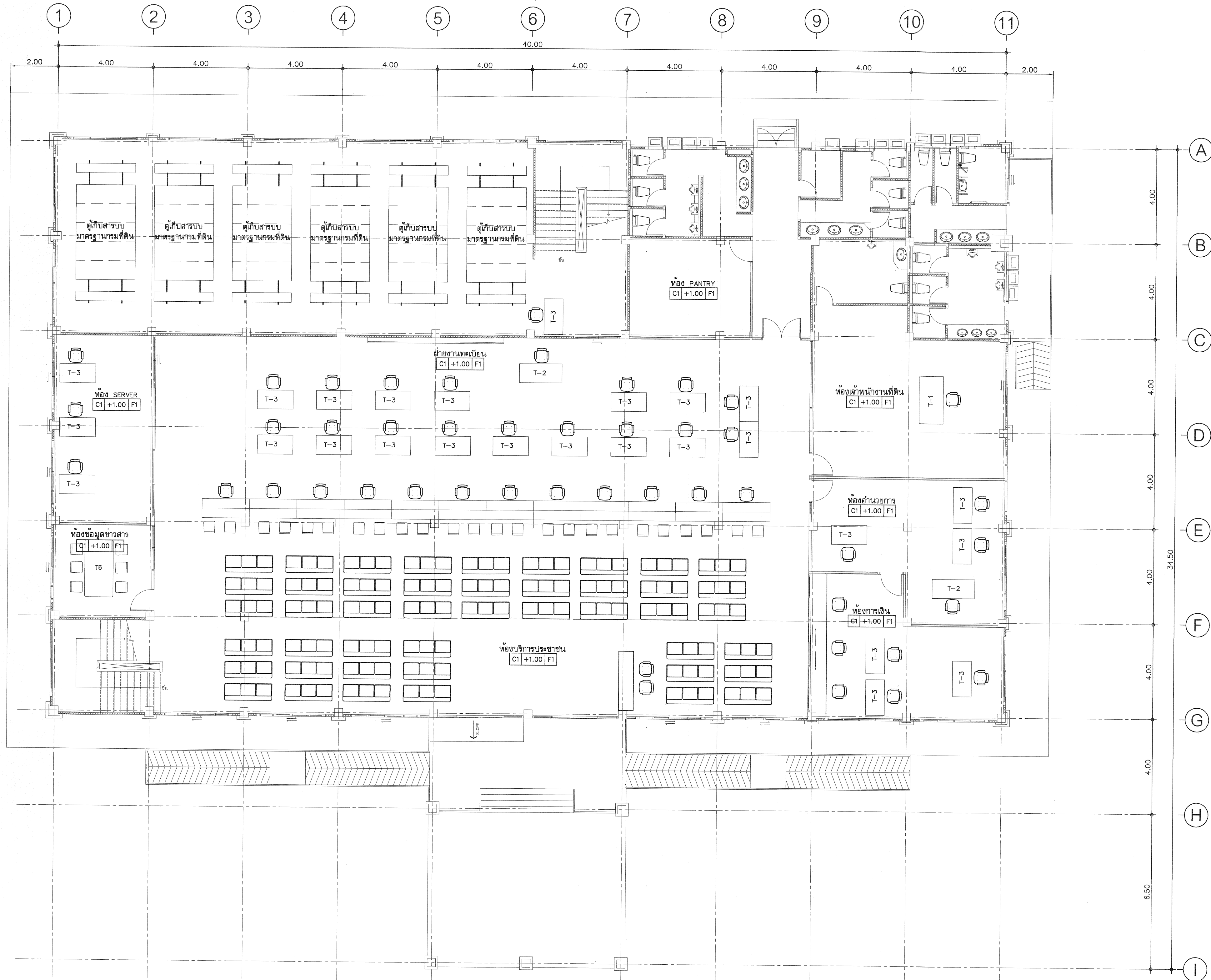
Drawing No. AA-03 48/54


DRAWING TITLE

แปลนระบบปรับอากาศ

ชั้น 2

Scale. 1:100





กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของโครงการ

เขียนแบบ

วิศวกร

ผู้ควบคุม

ออกแบบ

เมธี วิชา

วิศวกร

เมธี วิชา

ตรวจ

นิวัฒน์ สขวนสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิชา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไหมคพริ้ง

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อภิรักษ์ ชื่นฉันทวงศ์

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

ผู้ควบคุมการก่อสร้าง

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

Drawing No. AF-01 49/54

DRAWING TITLE

แปลนครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์

ชั้น 1

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 หรือข้อกำหนดของสถาบันอื่นที่ผู้ว่าจ้างยอมรับรวมทั้งการติดตั้งเป็นตามกฎหมายของสถาบันดังกล่าว, การไฟฟ้าและ NEC Article 760

2. การทำงานของระบบ

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

2.2 หากผู้ควบคุมต้องการส่งเสียงสัญญาณไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้ หรือทุกโซนพร้อมกันหมดก็สามารถเลือกทำได้โดยการเปิดสวิตช์ 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 ระบบต้องสามารถยกเลิกฟังก์ชันการหน่วงเวลาดำวยการกดปุ่ม 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 จะต้องมีสัญญาณไฟสำหรับแสดงสถานะต่างๆ อย่างน้อยดังนี้
 - Zone Lamp แสดงโซนที่เกิดเพลิงไหม้ พร้อม Nameplate สำหรับติดต่อชื่อโซน
 - Digital Zone Indicator สำหรับแสดงโซนที่ได้รับสัญญาณเพลิงไหม้และเหตุขัดข้องของระบบ
 - Manual Alarm Lamp แสดงการแจ้งเตือนเกิดจากอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ
 - Switch Position Warning Lamp แสดงว่ามีสวิตช์ควบคุมไม่อยู่ในตำแหน่งปกติ
 - Alarm Verification Lamp แสดงว่ากำลังตรวจสอบสัญญาณเพลิงไหม้
 - Auxiliary Power Test Lamp แสดงการทดสอบทำงานของ Battery
 - Telephone Lamp แสดงว่ามีกรเรียกทางโทรศัพท์
 - Trouble Lamp แสดงเหตุขัดข้องของระบบ เช่น สายขาดหรือหลุดจากวงจร, Battery ไม่ได้ต่อเข้ากับระบบ, ไฟ AC ดับ, วงจรภายในขัดข้อง เป็นต้น
 - Spare Indicator Lamp ไม่น้อยกว่า 3 จุด เพื่อแสดงสถานะอุปกรณ์แจ้งเตือนจากระบบอื่นๆ เพิ่มเติม

3.1.2 FCP จะต้องมีสวิตช์ควบคุมการทำงานอย่างน้อย 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 สำหรับชนิด Ni-Cd 24 V.DC เพื่อใช้จ่ายไฟในกรณีไฟ Main ขัดข้อง

3.2 Fire Annuncitor

เป็นแผนภูมิสำหรับบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงผลเป็นโซนจะเป็นแผนผังอาคารมีหลอดไฟ LED แสดงตำแหน่งชั้น

หรือโซนที่เกิดเหตุอื่นๆ ซึ่ง Annunciator นี้จะอยู่ตาม ตำแหน่งที่ระบุในแบบนั้น มีสวิตช์สำหรับทดสอบ Lamp และสวิตช์สำหรับตัดเสียงเตือนประกอบหน้าตู้

3.3 Signal Initiating Devices

3.3.1 Smoke Detector เป็นชนิด Photoelectric มี Response Lamp สำหรับแสดงสถานะเมื่อ Detector ทำงานพื้นที่ตรวจจับ ไม่น้อยกว่า 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 สถานะเมื่อ Detector ทำงานพื้นที่ตรวจจับ ไม่น้อยกว่า 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 พื้นที่ตรวจจับ ไม่น้อยกว่า 60 ตาราง เมตร Ambient Temperature -15°C to 45°C

3.4.4 Manual Alarm Box แบบกลมทำด้วยโลหะ ปุ่มกดอยู่ใต้แผ่น Acrylic Plastic ไม่คมไม่เป็นอันตรายต่อผู้กด สามารถ Reset ได้โดยไม่ต้องถอดฝา มี 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





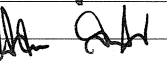


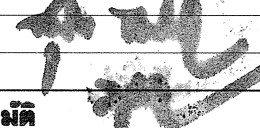

4. การติดตั้ง

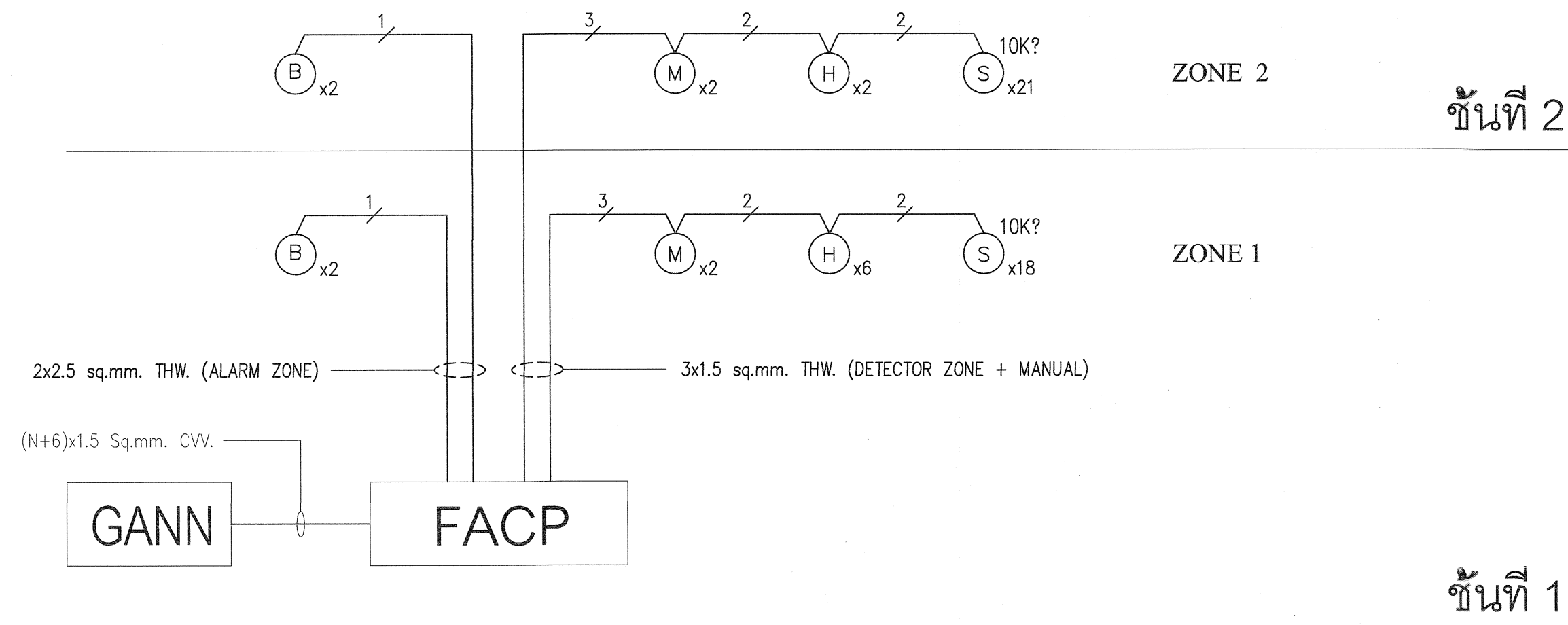
4.1 สายไฟฟ้าใช้สาย มอก. 11 ชนิด 75°C, 250 V., ขนาดไม่เล็กกว่า 1.5 มม² สำหรับวงจร Signal Initiating Devices

และขนาด 2.5 มม² สำหรับวงจร Audible Alarm Devices คำแนะนำของผู้ผลิต สายให้ร้อยในท่อ EMT หรือ IMC หรือตามที่กำหนดในแบบ

4.2 เมื่อติดตั้งระบบเสร็จแล้วต้องมีการทดสอบการทำงานของระบบให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของผู้ผลิต โดยมีตัวแทนผู้ว่าจ้างเข้าร่วมด้วย

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

<div><p>กรมที่ดิน</p></div>								
<div>กองพัสดุ</div> <div>ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง</div>								
<div>PROJECT NAME</div> <div>ชื่อโครงการ</div> <div>สำนักงานที่ดิน</div> <div>ขนาดใหญ่</div>								
<div>สถานที่</div> <div>OWNER</div> <div>เจ้าของ</div> <div>กรมที่ดิน</div>								
<div>เขียนแบบ</div> <div>ผู้เขียน</div> <div>ขุนพิทักษ์</div> <div></div>								
<div>ออกแบบ</div> <div>เมธี วิริยา</div> <div></div>								
<div>วิศวกร</div> <div>เมธี วิริยา</div> <div></div>								
<div>ตรวจ</div> <div>นิวัฒน์ ชะวนสุข</div> <div></div>								
<div>หัวหน้าฝ่าย</div> <div>เมธี วิริยา</div> <div></div>								
<div>ผู้อำนวยการกองพัสดุ</div> <div>อนุวรรตน์ ไทศพรัง</div> <div></div>								
<div>เห็นชอบ</div> <div>สุจิต จงประเสริฐ</div> <div></div>								
<div>อนุมัติ</div> <div>อภิวัฒน์ ชัยธานุวงศ์</div> <div>(นายสุจิต จงประเสริฐ)</div> <div>รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง</div> <div>ที่ปรึกษาด้านเทคนิคการปฏิบัติงาน</div> <div></div>								
<div>REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DESCRIPTION</th><th>DATE</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			NO.	DESCRIPTION	DATE			
NO.	DESCRIPTION	DATE						
<div>Project No.</div> <div>2-59</div>								
<div>Drawing No.</div> <div>EF-01</div>		<div>51/54</div>						
<div>DRAWING TITLE</div> <div>แบบแสดงรายละเอียด</div> <div>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ</div> <div>เพลิงไหม้</div>								
<div>Scale.</div> <div>1:100</div>								



SYMBOL :

	=	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	=	GRAPHIC ANNUNCIATOR
	=	TERMINAL BOX
	=	SMOKE DETECTOR (PHOTOELECTRIC)
	=	HEAT DETECTOR (RATE-OF-RISE)
	=	MANUAL ALARM BOX W/TEL. JACK
	=	FIRE ALARM BELL 16"
	=	END OF LINE (10K?)
	=	3x1.5 sq.mm. THW. (DETECTOR ZONE + MANUAL)
	=	2x2.5 sq.mm. THW. (ALARM ZONE)
	=	(N+6)x1.5 Sq.mm. CVV.



กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของ

กรมที่ดิน

เขียนแบบ

ผู้ควบคุม

ขุนพิทักษ์

ออกแบบ

เมธี

วิริยา

วิศวกร

เมธี

วิริยา

ตรวจ

นิวัฒน์

สวชนสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี

วิริยา

ผู้ดำเนินการกองพัสดุ

อนุวรรตน์

ใหม่คนธัง

เห็นชอบ

สุจิต

จงประเสริฐ

อนุมัติ

อภิรักษ์

ชื่อนามวงศ์

REVISION

25 พฤศจิกายน 2558

NO.

DESCRIPTION

DATE

Project No.

2-59

Drawing No.

EF-02

52/54

DRAWING TITLE

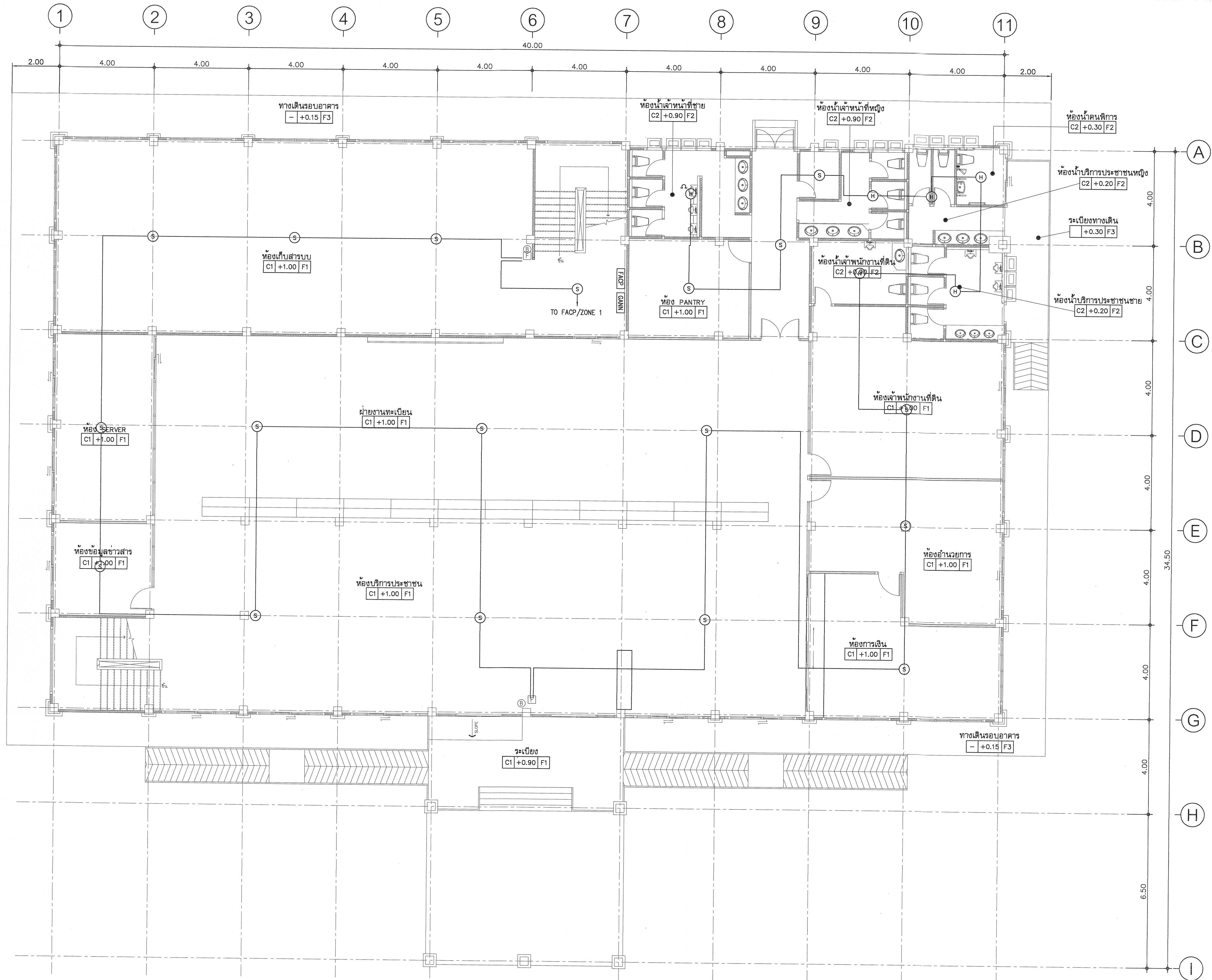
รายการประกอบแบบ


ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ

เพลิงไหม้

Scale

1:100





กรมที่ดิน

กองพัสดุ
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME
ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน
เขตหนองแขม

สถานที่
OWNER
เจ้าของที่ดิน กรมที่ดิน

เขียนแบบ
ผู้เขียน ชัยวัฒน์ สุนทิลิก

ออกแบบ
เมธี วิริยา

วิศวกร
เมธี วิริยา

ตรวจ
ผู้ตรวจ สหวรรณ สุข

หัวหน้าฝ่าย
เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ
อนุวรรตน์ ไหมศรี

เห็นชอบ
สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ
อภิรักษ์ นิลธำรงศักดิ์

REVISION : 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No. 2-59

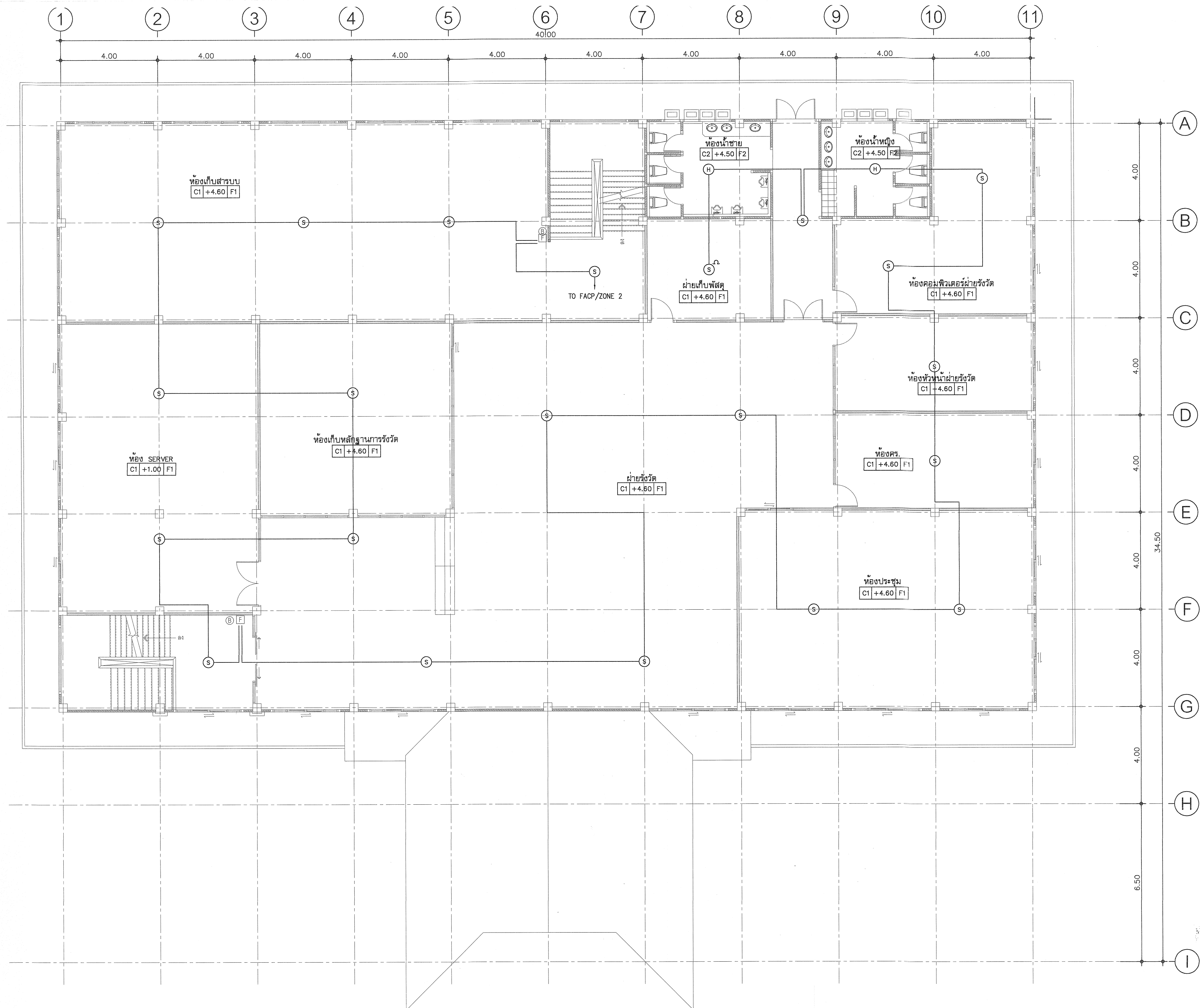
Drawing No. EF-03 53/54


DRAWING TITLE

แปลนงานระบบเตือนภัย

ชั้น 1

Scale. 1:100





กรมที่ดิน

กองพัสดุ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

PROJECT NAME

ชื่อโครงการ

สำนักงานที่ดิน

ขนาดใหญ่

สถานที่

OWNER

เจ้าของที่ดิน

เขียนแบบ

ชัยวัฒน์ ชุนพิลึก

ออกแบบ

เมธี วิริยา

วิศวกร

เมธี วิริยา

ตรวจ

นิวัฒน์ ชวนสุข

หัวหน้าฝ่าย

เมธี วิริยา

ผู้อำนวยการกองพัสดุ

อนุวรรตน์ ไหมคทรัพย์

เห็นชอบ

สุจิต จงประเสริฐ

อนุมัติ

อภินันท์ ชัยสถานวงศ์

(นายสุจิต จงประเสริฐ)

รองอธิบดี รักษาการในตำแหน่ง

อธิบดีกรมที่ดิน

REVISION: 25 พฤศจิกายน 2558

NO.	DESCRIPTION	DATE

Project No.

2-59

Drawing No.

EF-04 54/54

DRAWING TITLE

แปลนงานระบบเตือนภัย

ชั้น 2

Scale.

1:100

รายการประมาณราคาค่าก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง กองพัสดุ

แบบเลขที่ 2-59,3-53,5-54,6-57,รายละเอียดประกอบแบบงานครุภัณฑ์

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

ลำดับที่	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง เป็นเงิน/บาท	หมายเหตุ
1	งานก่อสร้างอาคารสำนักงานที่ดิน	26,959,000.00	
2	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	5,864,000.00	
3	งานระบบไฟฟ้าภายนอก และระบบเครื่องปรับอากาศ	2,478,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น	35,301,000.00	
	คิดเป็นเงินประมาณ	35,300,000.00	
	ตัวอักษร สามสิบห้าล้านสามแสนบาทถ้วน		

ประมาณการโดย

(...นายนิวัฒน์...สงวนสุข...)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ

(...นายธันวา...ศุภสมุท...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

เห็นชอบ

(...นายธันวา...ศุภสมุท...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

ส่วนราชการ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ

กรมที่ดิน

ประเภท อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

เจ้าของอาคาร กรมที่ดิน

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ

แบบเลขที่ 2-59,5-54

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

จำนวน

11

แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน(บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	งานอาคารสำนักงาน	21,695,787.40	1.2426	26,959,185.42	
เงื่อนไข	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....6.....%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			26,959,185.42	
	คิดเป็นเงินประมาณ			26,959,000.00	
	ตัวอักษร	ยี่สิบหกล้านเก้าแสนห้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน			

ประมาณการโดย

(...นายนิวัฒน์...สงวนสุข...)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ

(...นายธันวา...ศุภสมุท...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

เห็นชอบ

(...นายธันวา...ศุภสมุท...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 1/11

[illegible]

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59 ,5-54

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 2/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานโครงสร้าง (ฐานเข็ม)								
1	ขุดดิน-ถมดิน	402.00	ลบ.ม.	-	-	99.00	39,798.00	39,798.00	
2	ทรายหยาบ	63.00	ลบ.ม.	455.00	28,665.00	91.00	5,733.00	34,398.00	
3	คอนกรีตหยาบ 1:3:5	8.00	ลบ.ม.	1,943.00	15,544.00	398.00	3,184.00	18,728.00	
4	คอนกรีตโครงสร้าง	644.00	ลบ.ม.	2,158.00	1,389,752.00	485.00	312,340.00	1,702,092.00	
5	ไม้แบบ (คิด 70%)	2,704.00	ตร.ม.	580.00	1,568,320.00	-	-	1,568,320.00	
6	ค่าแรงไม้แบบ (คิด 100%)	3,864.00	ตร.ม.	-	-	133.00	513,912.00	513,912.00	
7	ไม้คร่าวยึดไม้แบบ	1,158.00	ลบ.ฟ.	640.00	741,120.00	-	-	741,120.00	
8	ตะปู	965.00	กก.	24.00	23,160.00	-	-	23,160.00	
9	เหล็กเส้นกลม Dia 6 mm	3,027.00	เส้น	45.00	136,215.00	-	-	136,215.00	
	Dia 9 mm	2,197.00	เส้น	97.00	213,109.00	-	-	213,109.00	
	เหล็กข้ออ้อย Dia 12 mm	452.00	เส้น	166.00	75,032.00	-	-	75,032.00	
	Dia 16 mm	833.00	เส้น	292.00	243,236.00	-	-	243,236.00	
	Dia 20 mm	1,060.00	เส้น	457.00	484,420.00	-	-	484,420.00	
	Dia 25 mm	412.00	เส้น	712.00	293,344.00	-	-	293,344.00	
10	ลวดผูกเหล็ก	2,024.00	กก.	23.75	48,070.00	-	-	48,070.00	
11	ค่าแรงงานเหล็กผิวเรียบ	17,683.00	กก.	-	-	4.10	72,500.30	72,500.30	
11	ค่าแรงงานเหล็กผิวข้ออ้อย 10 -16 มม.	17,175.00	กก.	-	-	3.30	56,677.50	56,677.50	
11	ค่าแรงงานเหล็กผิวข้ออ้อย 19 มม.ขึ้นไป	42,044.00	กก.	-	-	2.90	121,927.60	121,927.60	
12	พื้นสำเร็จรูปแบบกลวง หนา 10 ซม. (PS)(500 กก./ตร.ม.)	1,707.00	ตร.ม.	440.00	751,080.00	35.00	59,745.00	810,825.00	
13	เหล็ก WIRE MESH Dia 6 มม.ขนาด 0.20X0.20 ม. (PS)	1,707.00	ตร.ม.	60.00	102,420.00	5.00	8,535.00	110,955.00	

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59 ,5-54

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 3/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
14	เหล็ก PLATE 400x400x12 มม. พร้อม J-Bolt	54.00	ชุด	937.00	50,598.00	-	-	50,598.00	
14	เสาเข็มเจาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.50 ม. ยาว 24.00 ม.	5.00	ต้น	24,000.00	120,000.00	-	-	120,000.00	
15	เสาเข็มเจาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.40 ม. ยาว 24.00 ม.	174.00	ต้น	18,000.00	3,132,000.00	-	-	3,132,000.00	
17	งานสกัดเสาเข็มเจาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.50 ม.	4.00	ต้น	-	-	500.00	2,000.00	2,000.00	
18	งานสกัดเสาเข็มเจาะคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.40 ม.	174.00	ต้น	-	-	400.00	69,600.00	69,600.00	
	รวม				9,416,085.00		1,265,952.40	10,682,037.40	
	งานหลังคา								
1	มุงกระเบื้องหลังคา PRESTIGE	1,660.00	ตร.ม	-	-	80.00	132,800.00	132,800.00	
2	กระเบื้องหลังคา PRESTIGE สี Tropical Green	18,070.00	แผ่น	29.00	524,030.00	-	-	524,030.00	
3	ครอบสันหลังคา	247.00	แผ่น	59.00	14,573.00	80.00	19,760.00	34,333.00	
4	ครอบข้าง	210.00	แผ่น	59.00	12,390.00	80.00	16,800.00	29,190.00	
5	ครอบโค้งทางมน	6.00	แผ่น	71.00	426.00	80.00	480.00	906.00	
6	แผ่นปิดรอยต่อสำเร็จรูป	20.00	แผ่น	330.00	6,600.00	10.00	200.00	6,800.00	
7	ตะปูเกลียวยึดกระเบื้อง	50.00	กล่อ่ง	300.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
8	ตะปูเกลียวยึดแป	30.00	กล่อ่ง	300.00	9,000.00	-	-	9,000.00	
9	-เหล็กกล่อ่ง 100x50x3.2 มม.	553.00	ท่อน	982.00	543,046.00	-	-	543,046.00	
10	- เหล็ก C 100x50x20x3.2 มม.	344.00	ท่อน	689.00	237,016.00	-	-	237,016.00	
11	- เหล็ก C 100x50x20x2.3 มม.	4.00	ท่อน	554.00	2,216.00	-	-	2,216.00	
12	แปสำเร็จรูป หนา 0.55 มม.	1,328.00	ท่อน	170.00	225,760.00	-	-	225,760.00	
13	ติดตั้งแปสำเร็จรูป หนา 0.55 มม.	1,660.00	ตร.ม	-	-	25.00	41,500.00	41,500.00	

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปจ.4 แผ่นที่ 4/11

[illegible]

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59 ,5-54

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 5/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานผนังและผิวผนัง								
1	ก่ออิฐครึ่งแผ่น	1,135.00	ตร.ม.	287.00	325,745.00	89.00	101,015.00	426,760.00	
2	ฉาบปูนเรียบผนัง	2,155.00	ตร.ม.	61.00	131,455.00	82.00	176,710.00	308,165.00	
3	ฉาบปูนโครงสร้าง	1,382.00	ตร.ม.	78.00	107,796.00	100.00	138,200.00	245,996.00	
4	ผิวผนังบุกระเบื้องเซรามิค 8" * 10"	412.00	ตร.ม.	285.00	117,420.00	166.00	68,392.00	185,812.00	
5	ผนังยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. บู 2 ด้าน ฉาบเรียบรอยต่อ	359.00	ตร.ม.	427.00	153,293.00	130.00	46,670.00	199,963.00	
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี								
6	ผนังบุไม้ฝาสังเคราะห์ ขนาด 8" หนา 8 มม.	51.00	ตร.ม.	351.00	17,901.00	88.00	4,488.00	22,389.00	
7	ผนังไม้ซีเมนต์บอร์ด หนา 12 มม.(วิว่าบอร์ด)	101.00	ตร.ม.	667.00	67,367.00	108.00	10,908.00	78,275.00	
8	เสาดกแต่งกระเบื้อง หู เนเจอร์ โอลด์บริค	14.00	ตร.ม.	1,000.00	14,000.00	166.00	2,324.00	16,324.00	
9	ผนัง 5	1.00	ชุด	23,600.00	23,600.00	-	-	23,600.00	
10	ผนัง 6	1.00	ชุด	7,500.00	7,500.00	-	-	7,500.00	
11	ผนัง 7	1.00	ชุด	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
12	ผนัง 8	2.00	ชุด	25,000.00	50,000.00	-	-	50,000.00	
13	ผนัง 9	2.00	ชุด	32,000.00	64,000.00	-	-	64,000.00	
14	ผนัง 10	1.00	ชุด	19,500.00	19,500.00	-	-	19,500.00	
15	ผนัง 11	2.00	ชุด	16,300.00	32,600.00	-	-	32,600.00	
16	ผนัง 12	2.00	ชุด	9,000.00	18,000.00	-	-	18,000.00	
17	บัว คสล.	247.00	ม.	250.00	61,750.00	-	-	61,750.00	
18	บัวเชิงผนัง	598.00	ม.	90.00	53,820.00	45.00	26,910.00	80,730.00	
	รวม				1,271,747.00		575,617.00	1,847,364.00	

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 6/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานประตู-หน้าต่าง								
1	D1 ประตูบานเปิดคู่	4.00	ชุด	20,000.00	80,000.00	-	-	80,000.00	
2	D2 ประตูบานเลื่อน แบบเปิด - ปิด อัตโนมัติ	2.00	ชุด	92,000.00	184,000.00	-	-	184,000.00	
3	D3 ประตูบานเลื่อน	3.00	ชุด	19,000.00	57,000.00	-	-	57,000.00	
4	D4 บานเปิดเดี่ยว	4.00	ชุด	13,000.00	52,000.00	-	-	52,000.00	
5	D5 บานเปิดเดี่ยว PVC	18.00	ชุด	2,620.00	47,160.00	-	-	47,160.00	
6	D6 บานเปิดเดี่ยบบานไม้สัก	1.00	ชุด	8,500.00	8,500.00	-	-	8,500.00	
7	D7 ประตูบานเลื่อนพร้อมช่องแสงติดตาย	1.00	ชุด	35,000.00	35,000.00	-	-	35,000.00	
8	W1 หน้าต่างบานเลื่อนคู่	26.00	ชุด	12,850.00	334,100.00	-	-	334,100.00	
9	W2 หน้าต่างบานช่องแสงติดตาย	18.00	ชุด	8,400.00	151,200.00	-	-	151,200.00	
10	W3 หน้าต่างบานกระทุ้ง	23.00	ชุด	3,400.00	78,200.00	-	-	78,200.00	
11	W4 หน้าต่างบานช่องแสงติดตาย	6.00	ชุด	6,000.00	36,000.00	-	-	36,000.00	
12	W5 หน้าต่างบานเลื่อนพร้อมช่องแสง	1.00	ชุด	20,500.00	20,500.00	-	-	20,500.00	
14	ช่องแสงระบายความร้อนไม้นื้อแข็ง	4.00	ชุด	3,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	
15	ประตุม้วนเหล็ก (ด้านหลัง D1)	1.00	ชุด	6,000.00	6,000.00	-	-	6,000.00	
16	ประตุม้วนเหล็ก (ด้านหน้า D2)	2.00	ชุด	12,800.00	25,600.00	-	-	25,600.00	
17	เหล็กดัดหน้าต่างชั้นล่าง	98.80	ตร.ม.	650.00	64,220.00	-	-	64,220.00	
	รวม				1,191,480.00		-	1,191,480.00	

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59,5-54

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 7/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานระบบไฟฟ้า-แสงสว่าง								
1	ตู้ MDB.พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	80,000.00	80,000.00	5,000.00	5,000.00	85,000.00	
2	ตู้ LP(1,2) 24 ช่อง Main ขนาด 100 A	2.00	ชุด	14,700.00	29,400.00	500.00	1,000.00	30,400.00	
3	ตู้ LP(CP 1,2) 30 ช่อง Main ขนาด 150 A (แอร์ชั้น 1,2)	2.00	ชุด	25,800.00	51,600.00	500.00	1,000.00	52,600.00	
4	เครื่องตัดวงจรไฟฟ้ารั่วลงดินอัตโนมัติ(safety cut)	1.00	ชุด	20,000.00	20,000.00	2,000.00	2,000.00	22,000.00	
5	โคมไฟ Flu 2-36 W โคมอลูมิเนียมขัดเงา	107.00	ชุด	2,670.00	285,690.00	150.00	16,050.00	301,740.00	
6	โคมไฟ Flu 1-36 W	30.00	ชุด	1,360.00	40,800.00	135.00	4,050.00	44,850.00	
7	โคมไฟ ดาวไลน์ 8 นิ้ว (26 W)	52.00	ชุด	835.00	43,420.00	115.00	5,980.00	49,400.00	
8	เต้ารับไฟฟ้าคู่แบบมีกราวด์	42.00	ชุด	181.00	7,602.00	90.00	3,780.00	11,382.00	
9	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว	36.00	ชุด	60.00	2,160.00	80.00	2,880.00	5,040.00	
10	สวิตช์ไฟฟ้าสองทาง	4.00	ชุด	87.00	348.00	80.00	320.00	668.00	
11	ไฟฉุกเฉิน	9.00	ชุด	3,500.00	31,500.00	500.00	4,500.00	36,000.00	
12	เซอร์กิตเบรกเกอร์	108.00	ชุด	210.00	22,680.00	-	-	22,680.00	
13	เขี้ยวสอยกันน้ำ	1.00	ชุด	280.00	280.00	-	-	280.00	
14	ท่อ IMC ขนาด 4"	20.00	ม.	700.00	14,000.00	-	-	14,000.00	
15	ราง wire way 6"x6"	50.00	ม.	300.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
16	เดินสายไฟฟ้าภายในอาคาร	240.00	จุด	400.00	96,000.00	200.00	48,000.00	144,000.00	
17	สายดิน	1.00	ชุด	5,000.00	5,000.00	-	-	5,000.00	
18	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด	1.00	lot	10,000.00	10,000.00	-	-	10,000.00	
19	งานสายล่อฟ้า (2 ชุด)	1.00	L/S	70,000.00	70,000.00	-	-	70,000.00	
20	เดินสายไฟฟ้าภายนอกอาคาร	1.00	L/S	150,000.00	150,000.00	-	-	150,000.00	
	รวม				975,480.00		94,560.00	1,070,040.00	

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59 ,5-54

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 8/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานติดตั้งสายระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์และระบบไฟฟ้า								
1	ตู้ RACK ขนาด 42 u 60x60	1.00	L/S	24,500.00	24,500.00	-	-	24,500.00	
2	อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 48 ช่องเสียบ 10/100/1000	1.00	L/S	97,500.00	97,500.00	-	-	97,500.00	
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณขนาด 16 ช่องเสียบ	1.00	L/S	2,500.00	2,500.00	-	-	2,500.00	
4	ติดตั้งระบบสายสัญญาณไฟฟ้า 78 จุด (แดง) พร้อมตู้โหลดไฟฟ้า	1.00	L/S	70,860.00	70,860.00	-	-	70,860.00	
5	ติดตั้งระบบสายสัญญาณไฟฟ้า 78 จุด (ขาว)	1.00	L/S	68,700.00	68,700.00	-	-	68,700.00	
6	ติดตั้งระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ 78 จุด	1.00	L/S	222,300.00	222,300.00	-	-	222,300.00	
7	ขนย้ายคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง	1.00	L/S	20,000.00	20,000.00	-	-	20,000.00	
	รวม				506,360.00		-	506,360.00	
	งานประปา-สุขาภิบาล								
1	ท่อ PVC ขนาด 3/4" Class 13.5	21.00	ท่อน	58.00	1,218.00	120.00	2,520.00	3,738.00	
2	ท่อ PVC ขนาด 1/2" Class 13.5	7.00	ท่อน	48.00	336.00	120.00	840.00	1,176.00	
3	ท่อ PVC ขนาด 1" Class 13.5	7.00	ท่อน	91.00	637.00	120.00	840.00	1,477.00	
4	ท่อ PVC ขนาด 2" Class 8.5	24.00	ท่อน	163.00	3,912.00	160.00	3,840.00	7,752.00	
5	ท่อ PVC ขนาด 4" Class 8.5	23.00	ท่อน	582.00	13,386.00	480.00	11,040.00	24,426.00	
6	ท่อ PVC ขนาด 1" Class 8.5 (ท่ออากาศ)	21.00	ท่อน	60.00	1,260.00	120.00	2,520.00	3,780.00	
7	อุปกรณ์ข้อต่อท่อ	1.00	เหมา	9,000.00	9,000.00	-	-	9,000.00	
8	ประตุน้ำเปิด-ปิด ขนาด 3/4	2.00	ชุด	352.00	704.00	150.00	300.00	1,004.00	
9	ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 6,000 ลิตร พร้อมฐานรองคอนกรีต	2.00	ชุด	31,200.00	62,400.00	15,000.00	30,000.00	92,400.00	

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59 ,5-54

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 9/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
10	ถังเก็บน้ำบนดิน(ไฟเบอร์กลาส)	2.00	ชุด	18,000.00	36,000.00	1,000.00	2,000.00	38,000.00	
11	เครื่องสูบน้ำอัตโนมัติ 400 W. พร้อมอุปกรณ์ควบคุม	1.00	ชุด	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	
12	พื้นคอนกรีตวางถังเก็บน้ำ	1.00	เหมา		-	10,000.00	10,000.00	10,000.00	
13	ค่าทดสอบระบบ	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	รวม				143,853.00		66,900.00	210,753.00	
	งานสุขภัณฑ์								
1	โถส้วมนั่งราบแบบชักโครก	19.00	ชุด	6,130.00	116,470.00	450.00	8,550.00	125,020.00	
2	โถปัสสาวะชายชนิดแขวนผนัง	11.00	ชุด	3,210.00	35,310.00	450.00	4,950.00	40,260.00	
3	อ่างล้างหน้าชนิดฝังเคาน์เตอร์	19.00	ชุด	3,580.00	68,020.00	450.00	8,550.00	76,570.00	
4	อ่างล้างหน้าชนิดแขวนผนัง	1.00	ชุด	3,150.00	3,150.00	450.00	450.00	3,600.00	
5	สายฉีดชำระ	19.00	ชุด	490.00	9,310.00	35.00	665.00	9,975.00	
6	ที่ใส่กระดาษชำระ	19.00	ชุด	360.00	6,840.00	120.00	2,280.00	9,120.00	
7	กระจกเงา	106.00	ตร.ฟ	100.00	10,600.00	-	-	10,600.00	
8	ที่วางสบู่	2.00	ชุด	330.00	660.00	70.00	140.00	800.00	
9	ราวแขวนผ้า	3.00	ชุด	650.00	1,950.00	70.00	210.00	2,160.00	
10	ก๊อกน้ำเดี่ยว	8.00	ชุด	394.00	3,152.00	25.00	200.00	3,352.00	
11	ราวพุงตัว แบบพับเก็บได้ (ข้างโถชักโครก)	1.00	ชุด	9,640.00	9,640.00	70.00	70.00	9,710.00	
12	ราวทรงตัว รูปตัว P	2.00	ชุด	5,170.00	10,340.00	105.00	210.00	10,550.00	
13	ราวทรงตัว รูปตัว L	1.00	ชุด	3,590.00	3,590.00	105.00	105.00	3,695.00	

ประมาณราคาก่อสร้าง อาคารสำนักงานที่ดินมาตรฐานขนาดใหญ่

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59 ,5-54

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบ ปร.4 แผ่นที่ 10/11

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
14	ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลสท่อเกลียวแบบเหลี่ยม	24.00	ชุด	560.00	13,440.00	75.00	1,800.00	15,240.00	
15	ฝักบัวสายอ่อนพร้อมวาล์วเปิด-ปิด	2.00	ชุด	1,750.00	3,500.00	70.00	140.00	3,640.00	
16	งานเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้าพร้อมปูหินแกรนิต	14.00	ตร.ม.	2,500.00	35,000.00	155.00	2,170.00	37,170.00	
17	งานTop ด้านหลังโถส้วมปูหินแกรนิต	27.00	ม.	600.00	16,200.00	-	-	16,200.00	
	รวม				347,172.00		30,490.00	377,662.00	
	งานทาสี								
1	ทาสีน้ำอะคริลิค	3,919.00	ตร.ม.	50.00	195,950.00	30.00	117,570.00	313,520.00	
2	ทาสีน้ำมัน	1,943.00	ตร.ม.	53.00	102,979.00	38.00	73,834.00	176,813.00	
	รวม				298,929.00		191,404.00	490,333.00	
	งานเบ็ดเตล็ด								
1	ป้ายชื่อสำนักงานฯ (ป้ายสแตนเลส)	1.00	ป้าย	70,000.00	70,000.00	-	-	70,000.00	
2	ป้ายสำนักงาน ภายใน	1.00	L/s	40,000.00	40,000.00	-	-	40,000.00	
2	ราวบันไดสแตนเลสบันได	16.00	เมตร	4,000.00	64,000.00	-	-	64,000.00	
3	ราวกันตกทางลาดคนพิการ	63.00	เมตร	2,500.00	157,500.00	-	-	157,500.00	
4	จุกบันไดทองเหลืองสอดใส่ PVC 3 เส้น	70.00	เมตร	850.00	59,500.00	40.00	2,800.00	62,300.00	
5	ช่องประตู SERVICE (ไม้เนื้อแข็ง)	1.00	L/S	3,000.00	3,000.00	-	-	3,000.00	
6	งานระบบป้องกันและกำจัดปลวก	1.00	งาน	50,000.00	50,000.00	-	-	50,000.00	
	รวม				444,000.00		2,800.00	446,800.00	

๒๖
 ๒๗
 ๒๘
 ๒๙
 ๓๐
 ๓๑
 ๓๒
 ๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
	ครุภัณฑ์สั่งทำ								
1	เคาน์เตอร์ห้องการเงิน ตามแบบเลขที่ 5-54	1.00	ชุด	45,000.00	45,000.00	-	-	45,000.00	
	รวม				45,000.00		-	45,000.00	
	งานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้								
1	Conventional Fire Alarm Control Panel Wall Mounting Type 5 Zones without Telephone Function Model : FAPN202-R-5L	1.00	Set	20,300.00	20,300.00	-	-	20,300.00	
2	Standrad Graphic Anmunciator #GP - ขนาด A3 ชนิดอะคริลิค	1.00	Set	18,200.00	18,200.00	-	-	18,200.00	
3	Photo Smoke Detector Class 2 (Standrad Class) Model: FDK 246	39.00	Set	1,400.00	54,600.00	-	-	54,600.00	
4	Rate-of-Rise Heat Detec Class 2 (Standard Sensitivity) w/Response Lamp Model: FDPJ206-D	8.00	Set	490.00	3,920.00	-	-	3,920.00	
5	Detector Base,Surface Type,2 Terminals Model:FZB013-2	47.00	Set	112.00	5,264.00	-	-	5,264.00	
6	Manual Fire Alarm Box W/Telephone Jack Model:FMM120A	4.00	Set	1,400.00	5,600.00	-	-	5,600.00	
7	Firm Alarm Bell dia,6" 24 V.DC Model:FBM 023Z-D	4.00	Set	826.00	3,304.00	-	-	3,304.00	
	รวม				111,188.00		-	111,188.00	

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

ส่วนราชการ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ

กรมที่ดิน

ประเภท ครุภัณฑ์จัดซื้อ

เจ้าของอาคาร กรมที่ดิน

สถานที่ก่อสร้าง

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ

แบบเลขที่ 2-59,3-54,6-57,รายการประกอบแบบครุภัณฑ์

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

จำนวน

3

แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน(บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	งานครุภัณฑ์จัดซื้อ	5,480,808.00	1.0700	5,864,464.56	
เงื่อนไข	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.....%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			5,864,464.56	
	คิดเป็นเงินประมาณ			5,864,000.00	
	ตัวอักษร	ห้าล้านแปดแสนหกหมื่นสี่พันบาทถ้วน			

ประมาณการโดย

(...นายนิวัฒน์...สงวนสุข...)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ

(...นายธันวา...ศุภสมุทธ...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

เห็นชอบ

(...นายธันวา...ศุภสมุทธ...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

[illegible]

ประมาณราคาก่อสร้าง ครุภัณฑ์จัดซื้อ

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สกวนสุข

แบบเลขที่ 2-59,3-53,6-57,รายละเอียดประกอบแบบงานครุภัณฑ์

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบปร.4 แผ่นที่ 2/4

[illegible]

ประมาณราคาก่อสร้าง ครุภัณฑ์จัดซื้อ
สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน
ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง
ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก
ปรับราคาโดย นายนันทน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59,3-53,6-57,รายละเอียดประกอบแบบงานครุภัณฑ์
กองพัสดุ กรมที่ดิน
เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559
เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบปร.4 แผ่นที่ 3/4

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	จำนวนเงิน	หน่วยละ	จำนวนเงิน		
	งานติดตั้งตู้								
1	ตู้เก็บสารบบวางเลื่อน	13	ตู้	125,000.00	1,625,000.00	-	-	1,625,000.00	
2	ตู้เก็บเอกสาร 2 บานเปิดมือจับเขาควาง	6	ตู้	5,000.00	30,000.00	-	-	30,000.00	
3	ตู้เก็บระวางแผนที่แบบแขวน	14	ตู้	15,500.00	217,000.00	-	-	217,000.00	
4	ตู้เก็บโหนด ชนิด 4 ลั่นชัก	10	ตู้	6,000.00	60,000.00			60,000.00	
	รวม				1,932,000.00		-	1,932,000.00	
	งานเฟอร์นิเจอร์และเครื่องอิเล็กทรอนิกส์								
1	โต๊ะทำงานผู้บริหาร (T-1)	1	ตัว	21,600.00	21,600.00	-	-	21,600.00	
2	โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่าย (T-2)	4	ตัว	16,500.00	66,000.00	-	-	66,000.00	
3	โต๊ะทำงาน (T-3)	55	ตัว	12,000.00	660,000.00	-	-	660,000.00	
4	โต๊ะประชุม (T-4)	11	ตัว	8,000.00	88,000.00	-	-	88,000.00	
5	โต๊ะเข้านุมประชุม (T-5)	2	ตัว	4,500.00	9,000.00	-	-	9,000.00	
6	โต๊ะเนกประสงค์ (T-6)	1	ตัว	11,000.00	11,000.00	-	-	11,000.00	
7	เก้าอี้ผู้บริหาร (CH-1)	1	ตัว	23,000.00	23,000.00	-	-	23,000.00	
8	เก้าอี้หัวหน้าฝ่าย/ประธานห้องประชุม(CH-2)	5	ตัว	10,000.00	50,000.00	-	-	50,000.00	
9	เก้าอี้ห้องประชุม(CH-3)	20	ตัว	7,500.00	150,000.00	-	-	150,000.00	
10	เก้าอี้เจ้าหน้าที่ (CH-4)	74	ชุด	6,500.00	481,000.00	-	-	481,000.00	
11	เก้าอี้เนกประสงค์/หน้าเคาน์เตอร์ (CH-5)	32	ชุด	5,900.00	188,800.00	-	-	188,800.00	
12	เก้าอี้พักคอย 4 ที่นั่ง (CH-6)	47	ชุด	8,500.00	399,500.00	-	-	399,500.00	

(Signature)

ประมาณราคาก่อสร้าง ครุภัณฑ์จัดซื้อ

สถานที่ก่อสร้าง แบบมาตรฐานกรมที่ดิน

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

ประมาณราคาโดย นายชัยวัฒน์ ขุนพิลึก

ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข

แบบเลขที่ 2-59,3-53,6-57,รายละเอียดประกอบแบบงานครุภัณฑ์

กองพัสดุ กรมที่ดิน

เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม 2559

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบปร.4 แผ่นที่ 4/4

[illegible]

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

ส่วนราชการ

ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ

กรมที่ดิน

ประเภท งานระบบไฟฟ้าภายนอก และระบบเครื่องปรับอากาศ

เจ้าของอาคาร กรมที่ดิน

สถานที่ก่อสร้าง

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ ฝ่ายแบบแผนและควบคุมการก่อสร้าง

กองพัสดุ

แบบเลขที่ 2-59

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4

จำนวน

2

แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน(บาท)	FACTOR F	ค่าก่อสร้างทั้งหมด รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	งานระบบไฟฟ้าภายนอก	2,478,000.00	-	2,478,000.00	
	และระบบเครื่องปรับอากาศ				
เงื่อนไข	เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....%				
	เงินประกันผลงานหัก....0.....%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้.....7.....%				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			2,478,000.00	
	คิดเป็นเงินประมาณ			2,478,000.00	
ตัวอักษร	สองล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน				

ประมาณการโดย

(...นายนิวัฒน์...สงวนสุข...)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ

(...นายธันวา...ศุภสมุทธ...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

เห็นชอบ

(...นายธันวา...ศุภสมุทธ...)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

๒๖

 ๒๖

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบปร.4 แผ่นที่ 1/2

[illegible]

๒๖. **ปรับราคาโดย นายนิวัฒน์ สงวนสุข**

เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2561

แบบปร.4 แผ่นที่ 2/2

[illegible]