

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

งานสถาปัตยกรรม

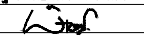


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

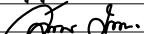
OWNER :

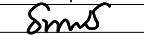
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภาถ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
ปก


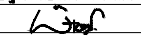
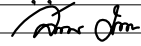
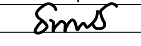

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE : SCALE :

JOB NO. A A-01
94

TOTAL : 213

สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม		สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม (ต่อ)		สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม (ต่อ)		PROJECT :																															
A-01	ปก งานสถาปัตยกรรม	A-45	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (3)	A-89	แบบขยายห้องน้ำลูกค้ำ	SN-10	แปลนระบบประปา ห้องน้ำอาคาร วก																														
A-02	สารบัญแบบ (1)	A-46	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (4)	A-90	รูปตัด 1-3	SN-11	แปลนระบบระบายน้ำ ห้องน้ำอาคาร วก																														
A-03	สารบัญแบบ (2)	A-47	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (5)	A-91	มาตรฐานติดตั้งสุขภัณฑ์	SN-12	แบบแสดงการสกัดพื้น เพื่อเดินท่อสุขาภิบาล																														
A-04	วัตถุประสงค์	A-48	แบบขยายไวท์บอร์ด และชั้นวางของ	A-92	ปก ปรับปรุงที่ทำการสาขา และหน่วยฯ (ชั่วคราว)																																
A-05	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	A-49	แบบขยายสติ๊กเกอร์	A-93	แปลนที่ทำการ สนง.สาขา ชั่วคราว (ชั้น 2)																																
A-06	สัญลักษณ์และรายการวัสดุ (แผ่นที่ 1)	A-50	แบบขยายห้องน้ำชั้น 1 ปรับปรุงใหม่	A-94	แปลนที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว																																
A-07	สัญลักษณ์และรายการวัสดุ (แผ่นที่ 2)	A-51	แบบขยายห้องน้ำชั้น 2 ปรับปรุงใหม่																																		
A-08	รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม แผ่นที่ 1	A-52	แบบขยายห้องน้ำชั้น 3 ปรับปรุงใหม่																																		
A-09	รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม แผ่นที่ 2	A-53	แบบขยายห้องเตรียมอาหาร (ปรับปรุงใหม่)																																		
A-10	รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม แผ่นที่ 3	A-54	มาตรฐานติดตั้งสุขภัณฑ์																																		
A-11	ผังบริเวณ (ของเดิม)	A-55	รายการประกอบแบบ ป้าย FASCIA (1)	IN-01	ปก																																
A-12	แปลนพื้นที่ชั้น 1 (ของเดิม)	A-56	รายการประกอบแบบ ป้าย FASCIA (2)	IN-02	แปลนการจัดวางครุภัณฑ์ ชั้น 1																																
A-13	แปลนพื้นที่ชั้น 2 (ของเดิม)	A-57	แบบขยายป้าย FASCIA	IN-03	แปลนการจัดวางครุภัณฑ์ ชั้น 2																																
A-14	แปลนพื้นที่ชั้น 3-4 (ของเดิม)	A-58	รูปตัด FASCIA ขยาย 1	IN-04	แปลนการจัดวางครุภัณฑ์ ชั้น 3-4																																
A-15	แปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า (ของเดิม)	A-59	วิธีการซ่อมเปลี่ยนหลอดไฟ FASCIA	IN-05	มาตรฐานครุภัณฑ์สำเร็จรูป																																
A-16	แปลนหลังคา (ของเดิม)	A-60	แบบขยายปรับปรุง POLE SIGN	IN-06	มาตรฐานครุภัณฑ์สำเร็จรูป																																
A-17	รูปด้าน 4 ของเดิม	A-61	แบบขยายรั้วด้านหน้า ปรับปรุงใหม่	IN-07	มาตรฐานครุภัณฑ์สำเร็จรูป																																
A-18	รูปด้าน 3 ของเดิม	A-62	ปก ตาข่ายกันนก	IN-08	รายการ วัสดุ, อุปกรณ์ (HARD WARE & FITTINGS)																																
A-19	รูปด้าน 2 ของเดิม	A-63	แปลนพื้นที่ชั้น 2 ตาข่ายกันนก	IN-09	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)																																
A-20	รูปด้าน 1 ของเดิม	A-64	แปลนพื้นที่ชั้น 3 ตาข่ายกันนก	IN-10	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)																																
A-21	ผังบริเวณแสดงตำแหน่งอาคารปรับปรุงใหม่	A-65	แปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า ตาข่ายกันนก	IN-11	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)																																
A-22	แปลนพื้นที่ชั้น 1 ปรับปรุงใหม่	A-66	แปลนหลังคา ตาข่ายกันนก	IN-12	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)																																
A-23	แปลนพื้นที่ชั้น 2 ปรับปรุงใหม่	A-67	รูปด้าน 1 ตาข่ายกันนก	IN-13	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)																																
A-24	แปลนพื้นที่ชั้น 3-4 ปรับปรุงใหม่	A-68	รูปด้าน 2 ตาข่ายกันนก	IN-14	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)																																
A-25	แปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า ปรับปรุงใหม่	A-69	รูปด้าน 3 ตาข่ายกันนก	IN-15	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)																																
A-26	แปลนหลังคา ปรับปรุงใหม่	A-70	รูปด้าน 4 ตาข่ายกันนก	IN-16	แผนผังติดตั้งด้านหน้าโต๊ะเคาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)																																
A-27	แปลนฝ้าเพดานพื้นที่ชั้น 1 ปรับปรุงใหม่	A-71	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 1-1A	IN-17	เคาน์เตอร์เขียนใบฝากถอน (F-3A)																																
A-28	แปลนฝ้าเพดานพื้นที่ชั้น 2 ปรับปรุงใหม่	A-72	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 2-2A	IN-18	เคาน์เตอร์เขียนใบฝากถอน (F-3A)																																
A-29	แปลนฝ้าเพดานพื้นที่ชั้น 3-4 ปรับปรุงใหม่	A-73	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 3-3A	IN-19	เคาน์เตอร์เขียนใบฝากถอน (F-3A)																																
A-30	แปลนฝ้าเพดานพื้นที่ชั้นดาดฟ้า ปรับปรุงใหม่	A-74	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 2-4	IN-20	กล่องเสริมข้างเคาน์เตอร์ (F-A)																																
A-31	รูปด้าน 1 ปรับปรุงใหม่	A-75	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 2-5																																		
A-32	รูปด้าน 2 ปรับปรุงใหม่	A-76	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 5 (ชั้นดาดฟ้า)																																		
A-33	รูปด้าน 3 ปรับปรุงใหม่	A-77	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 6																																		
A-34	รูปด้าน 4 ปรับปรุงใหม่	A-78	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 7																																		
A-35	แบบขยายแผงหลังเคาน์เตอร์	A-79	แบบขยาย ตาข่ายกันนกแบบที่ 8	SN-01	ปก งานระบบสุขาภิบาล																																
A-36	รูปตัดขยายผนังตกแต่ง A-B-C	A-80	แบบขยายโครงกรอบ บานใส่ตาข่าย	SN-02	รายการประกอบ แบบสุขาภิบาล สัญลักษณ์สุขาภิบาล																																
A-37	ขยายประตูปิดห้องไฟฟ้า	A-81	ปก อาคาร วก และห้องน้ำลูกค้ำ	SN-03	แบบขยายการติดตั้ง (1)																																
A-38	ขยายบอร์ดประชาสัมพันธ์ แบบขยาย 01 02	A-82	แปลนพื้นที่ชั้น 1 ของเดิม	SN-04	แบบขยายการติดตั้ง (2)																																
A-39	แบบขยายป้ายแสดงลำดับ เคาน์เตอร์ LED	A-83	แปลนพื้นที่ชั้น 1 ปรับปรุงใหม่	SN-05	ผังงานระบบเมนประปา																																
A-40	แบบขยาย ตราสัญลักษณ์ธนาคาร	A-84	แปลนฝ้าเพดานชั้น 1 ปรับปรุงใหม่	SN-06	ผังพื้นที่ชั้น 3 แสดงระบบประปา (ปรับปรุงใหม่)																																
A-41	ผนังตกแต่งรูปพระบรมฉายาลักษณ์	A-85	แปลนหลังคา ปรับปรุงใหม่	SN-07	ผังระบบประปาห้องน้ำ ชั้น 2-3 (ปรับปรุงใหม่)																																
A-42	แบบขยายบอร์ดห้องประชุม	A-86	รูปด้าน 3 และรูปด้าน 4	SN-08	แบบขยายระบบประปา ห้องน้ำชั้น 3-4 TYPE A-B																																
A-43	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (1)	A-87	รูปด้าน 1 และรูปด้าน 2	SN-09	แบบขยายระบบประปา และน้ำทั้งชั้น 3-4																																
A-44	แบบขยายประตู-หน้าต่าง (2)	A-88	แบบขยายประตู		ห้องเตรียมอาหาร																																
				สารบัญแบบงานครุภัณฑ์																																	
				สารบัญแบบงานระบบสุขาภิบาล																																	
						PROJECT : แบบปรับปรุง ภาณัติภัณฑ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง. และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่ OWNER :  ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900 ARCHITECTS : พิเศษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204  INTERIOR DESIGNERS : _____ STRUCTURAL ENGINEERS : _____ ELECTRICAL ENGINEERS : สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจฯ ส.พ.ก. 3258  SANITARY ENGINEERS : ยานันตี จินะฉลุขันธ์ ส.ย. 7625  REVISION NO. DESCRIPTION MARK DATE <table border="1"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> DESIGN :  M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th DRAWING TITLE : สารบัญแบบ (1) DRAWN BY : _____ CHECKED BY : พิเศษฐ์ เหลืองสว่าง DATE : _____ SCALE : _____ JOB NO. A A-02 94 TOTAL : 213																															

สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า		สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า (ต่อ)		สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้า (ต่อ)		PROJECT :	
E-01	ปก	E-42	แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 3	E-79	LOAD SCHEDULE LP2,EPC	แบบปรับปรุง ภาคใต้ภายในและภายนอกอาคาร สนน และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา	
E-02	รายการประกอบแบบ (1)	E-43	แปลนสำรองเครื่องปรับอากาศ ชั้น 3		(ที่ทำการ สนน สาขาชั่วคราว)	OWNER :	
E-03	รายการประกอบแบบ (2)	E-44	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 4	E-80	แปลนแนวเดินสายเมนระบบสื่อสาร		
E-04	รายการประกอบแบบ (3)	E-45	แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้น 4		(ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว)	ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900	
E-05	รายการประกอบแบบ (4)	E-46	แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 4	E-81	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง (ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว)	ARCHITECTS :	
E-06	รายการประกอบแบบ (5)	E-47	แปลนสำรองเครื่องปรับอากาศ ชั้น 4	E-82	แปลนเต้ารับไฟฟ้า (ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว)	พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 	
E-07	รายการประกอบแบบ (6)	E-48	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นดาดฟ้า	E-83	แปลนเต้ารับสื่อสาร (ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว)	INTERIOR DESIGNERS :	
E-08	รายการประกอบแบบ (7)	E-49	แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้นดาดฟ้า	E-84	แปลนเครื่องปรับอากาศ (ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว)	STRUCTURAL ENGINEERS :	
E-09	รายการประกอบแบบ (8)	E-50	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นหลังคา	E-85	LOAD SCHEDULE LP (ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว)	ELECTRICAL ENGINEERS :	
E-10	รายการประกอบแบบ (9)	E-51	แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา	E-86	ปก (ปรับปรุงบริเวณภายนอกอาคาร)	ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258 	
E-11	รายการประกอบแบบ (10)	E-52	GROUNDING SYSTEM	E-87	แปลนไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	SANITARY ENGINEERS :	
E-12	รายการประกอบแบบ (11)	E-53	DETAIL 1			อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625 	
E-13	รายการประกอบแบบ (12)	E-54	DETAIL 2			REVISION	
E-14	รายการประกอบแบบ (13)	E-55	DETAIL 3			NO. DESCRIPTION MARK DATE	
E-15	รายการประกอบแบบ (14)	E-56	DETAIL 4				
E-16	รายการประกอบแบบ (15)	E-57	NIGHT LIGHT CONTROLLER FOR INTERIOR (NC)				
E-17	SYMBOL FOR ABBREVIATION (1)	E-58	FASCIA & POLE SIGN CONTROLLER (FPC)				
E-18	SYMBOL FOR ABBREVIATION (2)	E-59	SIGNAL CONTROLLER (SC)				
E-19	ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM	E-60	NIGHT LIGHT CONTROL (NCL)				
E-20	MAIN DISTRIBUTION PANEL	E-61	WATER PUMP CONTROLLER (PP1)				
E-21	MAIN ELECTRICAL SYSTEM RISER DIAGRAM	E-62	LOAD SCHEDULE MDP,EP				
E-22	FIRE ALARM & SATELLITE AND TELEPHONE SYSTEM RISER DIAGRAM	E-63	LOAD SCHEDULE LP1,LP2				
E-23	CCTV RISER DIAGRAM	E-64	LOAD SCHEDULE LP3,CU301-308				
E-24	SECURITY AND ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM	E-65	LOAD SCHEDULE LP4,CU401-408				
E-25	WIRING DIAGRAM FOR COMPUTER SYSTEM	E-66	LOAD SCHEDULE EPC,EPN				
E-26	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1	E-67	ปก (ปรับปรุงอาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้ำ)			DESIGN :	
E-27	แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้น 1	E-68	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง (อาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้ำ)				
E-28	แปลนเต้ารับสื่อสาร ชั้น 1	E-69	แปลนเต้ารับไฟฟ้า (อาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้ำ)			M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th	
E-29	แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 1	E-70	แปลนเต้ารับสื่อสาร (อาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้ำ)			DRAWING TITLE :	
E-30	แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 1	E-71	LOAD SCHEDULE LP (อาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้ำ)			สารบัญแบบ	
E-31	แปลนระบบกล่องวงจรปิด ชั้น 1	E-72	ปก (ปรับปรุงที่ทำการสาขา และหน่วยฯ (ชั่วคราว))			DRAWN BY :	
E-32	แปลนระบบ SECURITY AND ALARM ชั้น 1	E-73	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2			CHECKED BY :	
E-33	แปลนระบบกระจายเสียง ชั้น 1	E-74	(ที่ทำการ สนน สาขาชั่วคราว)			พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง	
E-34	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2	E-75	แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้น 2			DATE :	
E-35	แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้น 2		(ที่ทำการ สนน สาขาชั่วคราว)			SCALE :	
E-36	แปลนเต้ารับสื่อสาร ชั้น 2	E-76	แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2			JOB NO. A 03 94	
E-37	แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ชั้น 2		(ที่ทำการ สนน สาขาชั่วคราว)			TOTAL : 213	
E-38	แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2	E-77	แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2				
E-39	แปลนระบบกล่องวงจรปิด ชั้น 2		(ที่ทำการ สนน สาขาชั่วคราว)				
E-40	แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 3	E-78	แปลนระบบกล่องวงจรปิด ชั้น 2				
E-41	แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้น 3		(ที่ทำการ สนน สาขาชั่วคราว)				

วัตถุประสงค์

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีความประสงค์ที่จะปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงานสาขาพราว จังหวัดเชียงใหม่
โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขอบเขตการปรับปรุงอาคารสำนักงาน

ขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่ 1

- ปรับปรุงบริเวณที่ทำการธนาคาร
 - จัดวาง LAY OUT ที่ทำการธนาคารใหม่
 - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดานภายในและภายนอก
 - ปรับปรุงพื้นบันไดทางขึ้นด้านหน้าอาคาร
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงผนังปูกระเบื้องภายนอก สกัดออกฉาบปูนทาสี
 - ปรับปรุงผนังตกแต่งด้านหลังเคาน์เตอร์ใหม่
 - ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบปรับอากาศ ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (เพิ่มป้าย Exit Fire) และงานระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ปรับปรุงทาสีภายในและภายนอก
 - ปรับปรุงเปลี่ยนครุภัณฑ์ และผ้าม่าน
- ปรับปรุงห้องน้ำพนักงานและที่เตรียมอาหาร
 - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์
 - ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า และระบบสุขาภิบาล

ขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่ 2

- ปรับปรุงบริเวณที่ทำการหน่วยอำนวยการ และที่ทำการ สกต อำนวยการ
 - จัดวาง LAY OUT ที่ทำงานหน่วยอำนวยการ และ สกต ใหม่
 - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
 - ปรับปรุงบันไดหนีไฟ และติดตั้งบันไดหนีไฟชั้น 2 เพิ่ม
 - ปรับปรุงพื้นบันไดหินขัดขึ้นชั้น 2 (ทำความสะอาด)
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (เพิ่มป้าย Exit Fire) และระบบอื่น ๆ เครื่องปรับอากาศใช้ของเดิม
 - ครุภัณฑ์ใช้ของเดิม เปลี่ยนผ้าม่านใหม่
 - ปรับปรุงทาสีภายในและภายนอก
 - ปรับปรุงผนังปูกระเบื้องภายนอก สกัดออกฉาบปูนทาสี
- ปรับปรุงห้องน้ำพนักงานและที่เตรียมอาหาร
 - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์
 - ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า และระบบสุขาภิบาล
- ปรับปรุงห้องประชุมสำหรับพนักงาน
 - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงระบบไฟฟ้า และระบบอื่น ๆ เครื่องปรับอากาศใช้ของเดิม
 - ครุภัณฑ์ของเดิม เปลี่ยนผ้าม่านใหม่

ขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่ 3-4

- ปรับปรุงบริเวณห้องโถง และห้องนอน
 - ปรับปรุงพื้นกระเบื้องยางของเดิม (ทำความสะอาด)
 - ปรับปรุงฝ้าเพดานของเดิม ทำความสะอาดทาสีใหม่
 - ปรับปรุงพื้นหินขัดบันไดทางขึ้นชั้น 3-4(ทำความสะอาด)
 - ปรับปรุงผนังปูกระเบื้องภายนอก สกัดออกฉาบปูนทาสี
 - ปรับปรุงบันไดหนีไฟ (ทำความสะอาด)
 - ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบสัญญาณโทรศัพท์ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ สำหรับระบบไฟฟ้าสำหรับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และเครื่องทำน้ำอุ่น
 - ปรับปรุงซ่อมแซมครุภัณฑ์ของเดิม
 - ปรับปรุงทาสีภายในและภายนอก
- ปรับปรุงห้องน้ำพนักงานและที่เตรียมอาหาร
 - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์
 - ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า และระบบสุขาภิบาล

ขอบเขตการปรับปรุงชั้นดาดฟ้า และชั้นหลังคา

- ปรับปรุงพื้นกระเบื้องที่อยู่ภายนอกหลังคา โดยการสกัดกระเบื้องของเดิมออก เทปูนทรายปรับระดับ ทำระบบกันซึมใหม่ รวมทั้งกันสาดโดยรอบอาคาร
- ปรับปรุงบันไดหนีไฟใหม่
- ทาสีภายในและภายนอก
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบล่อฟ้า และระบบอื่น ๆ

ขอบเขตการปรับปรุงอาคาร วก สูง 1 ชั้น

- ปรับปรุงห้องน้ำลูกค้า จัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้พักการปรับปรุงพื้น ผนัง ฝ้าเพดานและประตู- หน้าต่าง
- ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์ใหม่
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล และระบบอื่น ๆ
- ปรับปรุงทาสีภายนอก

ขอบเขตการปรับปรุงบริเวณภายนอกอาคาร

- ปรับปรุงป้ายชื่อธนาคาร (FASCIA) และ POLE SIGN
- ปรับปรุงระบบถนนประปา
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสนามรอบบริเวณ ติดตั้งแผงไฟฟ้าใหม่
- ปรับปรุงซ่อมแซมประตูรั้วทางเข้าด้านหน้าอาคาร และทาสี
- ปรับปรุงที่ทำการหน่วยอำนวยการชั่วคราว ระหว่างการปรับปรุง
- ปรับปรุงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณ
- ปรับปรุงจัดทำตาข่ายกันนก ชั้นที่ 2- ชั้นที่ 4

รายการประมาณราคา


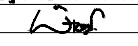
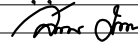
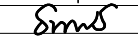

- บัญชีแสดงปริมาณวัสดุและราคาเป็นเอกสารใช้ประกอบในการประกวดราคา
- หากผู้รับจ้างเสนอราคาโดยคัดลอกจากราคากลางของธนาคาร เมื่อเกิดปัญหาข้อขัดแย้งในบัญชีปริมาณวัสดุและราคาเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น และให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของธนาคารเป็นที่สิ้นสุด
- ผู้รับจ้างต้องเสนอปริมาณวัสดุและราคา ตามรายละเอียดที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบและรายการให้ครบถ้วนเพื่อที่ใช้เป็นข้อมูลประกอบการประมาณราคางานแก้ไขเพิ่ม-ลด ของงานก่อสร้างและปรับปรุงโดยยึดถือจากราคาวัสดุและค่าแรงงานต่อหน่วยที่เสนอราคาไว้
- ในกรณีที่สภาพหน้างานจริงได้มีการปรับปรุงอาคารบางส่วนที่กำหนดอยู่ในแบบแปลนไปแล้ว ให้สอบถามความต้องการของสาขาว่าต้องการปรับปรุงหรือไม่ หากไม่ต้องทำการปรับปรุงให้เสนอราคาโดยการตัดทอนงานส่วนนั้นออก

หมายเหตุ

- วัสดุจากการรื้อถอนที่เป็นทรัพย์สินของธนาคาร ให้ผู้รับจ้างรวบรวมส่งคืนธนาคาร ส่วนวัสดุอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างรับซื้อคืนไป
- โครงสร้างผนังที่อยู่เหนือฝ้าเพดานทั้งหมด ให้ผู้รับจ้างยึดติดกับท้องพื้นหรือท่อนคานด้านบนให้แข็งแรง

ก่อนดำเนินการเสนอราคาผู้รับจ้างต้องดำเนินการดังนี้

- ก่อนที่ผู้รับจ้างจะเสนอราคาต้องตรวจสอบสถานที่จริงโดยพิจารณาจากสภาพปัจจุบันของอาคารที่จะดำเนินการปรับปรุงหากมีข้อสงสัยหรือรายละเอียด ในแบบแปลนขัดแย้งกันหรือไม่ชัดเจนพอ ให้ผู้รับจ้างติดต่อสอบถามขอคำวินิจฉัยได้ที่กลุ่มบริหารงานก่อสร้างและปรับปรุงอาคารสำนักงาน ฝ่ายอำนวยการ โทร. 02-558-6555 ต่อ 8225
- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง หากทำความเสียหาย หรือทำให้เกิดความชำรุดกับส่วนใดของอาคารและอุปกรณ์ต่างๆของธนาคาร ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขส่วนที่ชำรุดดังกล่าวให้คงสภาพเดิมและสามารถใช้งานได้ดังเดิม โดยผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายหรือค่าดำเนินการใดๆ เพิ่มจากธนาคารอีกไม่ได้
- ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายให้กับกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย จึงเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อตรวจรับงานต่อไป
- ระยะต่างๆ ที่กำหนดให้เป็นระยะโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพพื้นที่จริง
- บริเวณที่ทาสีใหม่ให้ขัดล้างสีเดิมออกทำความสะอาดผนัง หากมีรอยแตกร้าวต้องอุดโป๊วซ่อมให้เรียบร้อยก่อนจึงดำเนินการทา
- วัสดุจากการรื้อถอนให้ส่งคืนธนาคารในสภาพที่ดี
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผน การดำเนินการและรายละเอียดต่างๆของการทำงานส่งให้สาขาหรือผู้ควบคุมงานของธนาคารก่อนเข้าดำเนินการ
- หากผู้รับจ้างดำเนินการไม่เป็นไปตามรูปแบบและรายการ โดยไม่ได้แจ้งธนาคารให้ความเห็นชอบก่อนผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้เป็นไปตามรูปแบบและรายการ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- วัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนดให้ใช้เทียบเท่าได้ หมายความว่า ผู้รับจ้างจะต้องใช้ผลิตภัณฑ์ที่ระบุในแบบก่อนหากไม่สามารถจัดหาเข้ามาใช้กับงานนี้ได้จะต้องมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ไม่สามารถจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้ผู้รับจ้างได้ ผู้รับจ้างจึงสามารถใช้ผลิตภัณฑ์เทียบเท่าได้ ทั้งคุณภาพและราคา

PROJECT : แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาพราว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :  ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS : พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS : _____		
STRUCTURAL ENGINEERS : _____		
ELECTRICAL ENGINEERS : ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจฯ ภูผ. 3258 		
SANITARY ENGINEERS : ธนวัฒน์ จินะฉัตรดี ภูผ.7625 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :  M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road, Khet Ladproo, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE : วัตถุประสงค์		
DRAWN BY : _____		
CHECKED BY : พิเชษฐ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	A	04 94
TOTAL :	213	

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	แสดงทิศเหนือ
	ทิศทางแสดงตำแหน่งรูปด้าน
	ทิศทางแสดงแนวรูปตัดใหญ่
	ทิศทางแสดงแนวรูปตัดขยาย
	แสดงแนวเสาแนวตั้ง , แสดงแนวเสาแนวนอน
	สัญลักษณ์แสดงประตู
	สัญลักษณ์แสดงหน้าต่าง
	สัญลักษณ์แสดงผนัง
	แสดงชื่อห้อง สัญลักษณ์พื้น ระดับความสูงพื้น และสัญลักษณ์ฝ้าเพดาน
	ลูกศรชี้ที่ต้องการแสดงควมหมายและรายละเอียด
	แสดงแนวที่ถูกตัดขาด

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	ระยะจากศูนย์กลางถึงแนวริม
	ระยะจากแนวริมถึงแนวริม
	ระยะจากชั้นถึงชั้น (สำหรับรูปด้านและรูปตัด)
	แสดงระดับพื้นในรูปตัด
	สัญลักษณ์ช่องเปิดโค้ง
	แสดงระดับดิน
	ผนังก่ออิฐมวลเบาคึ่งแผ่นฉาบปูน
	ผนังก่ออิฐมวลเบเต็มหน้าเสาฉาบปูน
	ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก
	ผนังก่ออิฐมวลเบเต็มหน้าเสา , ครึ่งแผ่น ค.ส.ล. (รูปตัด)
	ผนังกลาสบล็อก
	กระจก

สัญลักษณ์ประตู - หน้าต่าง

	ประตู		หน้าต่าง
	กรอบบานอลูมิเนียม		กรอบบานอลูมิเนียม
	ประตู		หน้าต่าง
	บานไม้		บานไม้
	ประตูบานเหล็ก		หน้าต่าง
	ประตูบานเหล็ก		บานเหล็ก
	ประตู		หน้าต่าง
	ของเดิม		ของเดิม
	ประตูบานเปิด PVC.		หน้าต่างหรือบานเปิด PVC.

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุณี ส.ย. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
สัญลักษณ์ประกอบแบบ

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A 05 94
TOTAL :	213

รายการผนัง

- A1** - ผนังกรุแผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD หน้า 12 มม. 1 ด้าน สำหรับใช้ภายนอก ติเว้นร่อง 6 มม. ยาวแนวด้วยสารยึดหยุ่นโพลียูรีเทน ทาสี โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 75x35 มม. @ 0.60 ม. #
- A2** - ผนังกรุแผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD หน้า 12 มม. 2 ด้าน สำหรับใช้ภายนอก ติเว้นร่อง 6 มม. ยาวแนวด้วยสารยึดหยุ่นโพลียูรีเทน ทาสี โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 75x35 มม. @ 0.60 ม. #
- A3** - ผนังกรุแผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD หน้า 12 มม. 1 ด้าน สำหรับใช้ภายนอก ติเว้นร่อง 6 มม. ยาวแนวด้วยสารยึดหยุ่นโพลียูรีเทน ทาสี โครงคร่าวเหล็ก C 75x45x15x2.3 มม. @ 0.60 ม. # ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง
- A4** - ผนังกรุแผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD หน้า 12 มม. 2 ด้าน สำหรับใช้ภายนอก ติเว้นร่อง 6 มม. ยาวแนวด้วยสารยึดหยุ่นโพลียูรีเทน ทาสี โครงคร่าวเหล็ก C 75x45x15x2.3 มม. @ 0.60 ม. # ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง
- A5** - ผนังกรุแผ่น SMART BOARD หน้า 8 มม. เซาะร่องทุกระยะ 4" 1 ด้าน ทาสี โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 75x35 มม. @ 0.60 ม. #
- B1** - ผนังกรุแผ่นยิปซัมบอร์ด หน้า 12 มม. 1 ด้าน ติชนชิดฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 75x35 มม. @ 0.60 ม. # ส่วนที่เป็นมุมฉากทั้งหมดใส่เหล็กเข้ามุมป้องกัน
- B2** - ผนังกรุแผ่นยิปซัมบอร์ด หน้า 12 มม. 2 ด้าน ติชนชิดฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 75x35 มม. @ 0.60 ม. # ส่วนที่เป็นมุมฉากทั้งหมดใส่เหล็กเข้ามุมป้องกัน
- C1** - ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ 1 ด้าน ทาสี
- C2** - ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน ทาสี
- C3** - ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นฉาบปูน นูกระเบื้องเคลือบขนาด 12"x12" เกรด A ของ COTTO หรือ UMI หรือ SOSUCO
- D1** - ผนังก่ออิฐมวลเบา หน้า 7 ซม. ของ SUPER BLOCK หรือ QC. BLOCK ฉาบปูนเรียบ 1 ด้าน ทาสี
- D2** - ผนังก่ออิฐมวลเบา หน้า 7 ซม. ของ SUPER BLOCK หรือ QC. BLOCK ฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน ทาสี
- D3** - ผนังก่ออิฐมวลเบา หน้า 7 ซม. ของ SUPER BLOCK หรือ QC. BLOCK ฉาบปูนฉาบนูกระเบื้องเคลือบ ขนาด 12"x12" เกรด A ของ COTTO หรือ UMI หรือ SOSUCO
- D4** - ผนังก่ออิฐมวลเบา หน้า 7 ซม. ของ SUPER BLOCK หรือ QC. BLOCK 2 ชั้น ฉาบปูนเรียบ 2 ด้าน ทาสี
- E** - ผนังเดิม ไม่ปรับปรุง
- E1** - ผนังนูกระเบื้องของเดิม สกัดกระเบื้องออกแล้วฉาบปูนเรียบให้เรียบร้อย ทาสีใหม่
- F** - ผนังห้องเก็บเอกสารสำคัญ ภายในกรุแผ่นเหล็กหนา 4.5 มม. แนวเชื่อมรอยต่อขัดเรียบ ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง ทับหน้าด้วยสีน้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง ภายนอกกรุแผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD หน้า 12 มม. สำหรับใช้ภายนอกติเว้นร่อง 6 มม. ยาวแนวด้วยสารยึดหยุ่นโพลียูรีเทน ทาสี โครงคร่าวเหล็ก C 75x45x15x2.3 มม. แนวตั้งทุกระยะ 0.60 ม. แนวนอนทุกระยะ 0.40 ม. ทาสีกันสนิม 2 ครั้ง

ผนังของเดิม


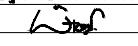
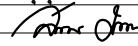
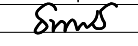

- F1** - ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสี ให้ล้างทำความสะอาด อุดแต่งผนังส่วนที่เสียหายให้เรียบร้อย ทาสี ตามขั้นตอน ในรายการประกอบแบบ
- F2** - ผนังนูกระเบื้องให้ขัดล้างทำความสะอาดและยาแนวส่วนที่หลุดร่อน
- F3** - ผนังเบาขีดทำความสะอาด ทาสีใหม่ (ระบุนายละเอียดขณะปรับปรุง)
- F4** - ผนังนูกระเบื้องของเดิมหรือออก นูกระเบื้องเคลือบใหม่ ขนาด 12"x12" เกรด A ของ COTTO หรือ UMI หรือ SOSUCO
- F5** - ผนังฉาบทรายล่างของเดิม ทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างคราบปูนและพื้นทรายล่าง หรือกรดเกลือชนิดเจือจาง ขัดด้วยแปรงแล้วฉีบน้ำทำความสะอาดด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ปลดปล่อยทิ้งไว้ให้แห้งสนิท แล้วเคลือบผิวด้วยน้ำยากันเชื้อราชนิดต้าน 2 ครั้ง

- หมายเหตุ**
- หากผนัง 2 ด้าน ระบุนสัญลักษณ์ผนังไม่เหมือนกันให้ใช้โครงคร่าวร่วมกัน
 - ผนังภายในอาคารทั้งหมดใช้บัวเชิงผนัง PVC. สูง 4" หน้า 9 มม. ของ APACE หรือ INFINITE สีเทาเข้ม ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
 - โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสีขนาด 75x35 มม. @ 0.60 ม. ใช้ของ BPB ไทยยิปซัม หรือ ตราช้าง หรือ อาร์คอนไทป์

มาตรฐานกันซึม

1. การเตรียมผิว
 - ผิวที่จะติดตั้งระบบกันซึมหากได้ติดตั้งระบบกันซึมเดิมไว้ ต้องรื้อออกพร้อมน้ำยารองพื้นเดิมจนหมด พื้นผิวพื้นหลังคาดาดฟ้า ต้องสะอาดปราศจากคราบน้ำมัน ไขมัน เศษหลุดล่อนต่างๆและคราบสกปรกอื่นๆ บริเวณพื้นผิวเดิมที่บกพร่องเสียหายจะต้องซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพดี รอยแตกกว้างที่กว้างกว่า 1 มม. จะต้องเปิดแผลให้เป็นร่องวี (V CUT) 5 มม. x 5 มม. และอุดด้วยสารอีพ็อกซีซ่อมต้ำ
 2. ระบบกันซึมชนิดทา (LIQUID MEMBRANE) เป็นอะคิลิค โดยมีน้ำเป็นตัวทำละลาย ติดตั้ง 5 ชั้นตอน เสร็จพร้อมด้วย FIBER GLASS MAT มีความยึดหยุ่นสูง ผิวหน้าป้องกันรังสี UV
- ขั้นตอนติดตั้งระบบกันซึม**
- ชั้นที่ 1 PRIMER COAT ปิดรอย CRACK และเพิ่มการยึดเกาะ
 - ชั้นที่ 2 FIRST BODY COAT เพิ่มความหนาและแข็งแรง
 - ชั้นที่ 3 FIBER GLASS MAT เสริมแรงให้ทนต่อการเหยียบย่ำและฉีกขาด
 - ชั้นที่ 4 SECOND BODY COAT ยึดเกาะแผ่นไฟเบอร์กลาสและเพิ่มความหนา
 - ชั้นที่ 5 TOP COAT "GREEN COLOR" เพิ่มความหนา ความสวยงามและป้องกันรังสี UV
- การรับประกันจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต
1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบรับประกันการใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตที่ธนาคารกำหนด
 2. ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบใบรับประกันการติดตั้งผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตที่ธนาคารกำหนด
 3. ระยะเวลาประกัน 5 ปี

ใช้ผลิตภัณฑ์ของบริษัท ไฮเทคอิธิท จำกัด รุ่น PERMA ROOF-SHIELD
หรือของบริษัท UNION ASSOCIATES จำกัด รุ่น UNAROOFDX
หรือของบริษัท PROBUID DEVELOPMENT CO.LTD รุ่น SOYACRYL

PROJECT :		
แบบปรับปรุง ภาคีศูนย์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :		
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258 		
SANITARY ENGINEERS :		
อนานัติ ชินะฉลุณี ภูผ. 7625 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :		
 M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE :		
สัญลักษณ์ และรายการวัสดุ (แผ่นที่ 1)		
DRAWN BY :		
CHECKED BY :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	A	06 94
TOTAL :	213	

สัญลักษณ์และรายการวัสดุ รายการพื้น

- F-1** – พื้นเดิมสกัดผิวกระเบื้องเดิมออกแล้วปูทับด้วยกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. เกรด A (SUPER GLOSSY) POLAR WHITE NANO หรือ ALBANIAN SNOW สีขาวหรือสีใกล้เคียงมากที่สุด ราคาประมาณ 400 บาท/ตรม. ของ COTTO หรือบุญถาวร หรือ CENTRAL PREMIER GROUP ปูด้วยกาวยาซีเมนต์ ของเวเบอร์ไทล์ฟีก หรือจะแช่แดง ยาแนวกระเบื้องชนิดกันราดำสีใกล้เคียงกับกระเบื้อง ยาแนวกระเบื้องชนิดกันราดำ สีใกล้เคียงกับสีกระเบื้อง บัวเชิงผนัง PVC. 4”
- F-1*** – พื้นเดิมสกัดผิวกระเบื้องเดิมออกแล้วปูทับด้วยกระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาด 0.60x0.60 ม. เกรด A ชนิดกันลื่น สีระยิบภายหลัง ราคาประมาณ 350 บาท/ตรม. ของ COTTO หรือบุญถาวร หรือ CENTRAL PREMIER GROUP ปูด้วยกาวยาซีเมนต์ ของเวเบอร์ไทล์ฟีก หรือจะแช่แดง ยาแนวกระเบื้องชนิดกันราดำสีใกล้เคียงกับกระเบื้อง
- F-2** – พื้น ค.ส.ล. เทปูนทรายปรับระดับผิวปูกระเบื้องเซรามิกเกรด A ขนาด 12”x121” หรือ 0.30x0.30 ม. ของ COTTO หรือ UMI หรือ SOSUCO ยาแนวกระเบื้องเคลือบชนิดกันราดำสีใกล้เคียงกับกระเบื้อง
- F-2A** – ผิวพื้นปูกระเบื้องเดิมรื้อออก โดยสกัดออกจนถึงพื้นโครงสร้างเทปูนทรายปรับระดับ พร้อมปูกระเบื้องเซรามิก เกรด A ขนาด 12”x12” หรือ 0.30x0.30 ม. ของ COTTO หรือ UMI หรือ SOSUCO ปูด้วยกาวยาซีเมนต์ ของเวเบอร์ไทล์ฟีก หรือจะแช่แดง ยาแนวกระเบื้องชนิดกันราดำสีใกล้เคียงกับกระเบื้อง
- F-2B** – ผิวพื้นเดิมรื้อออก โดยสกัดออกจนถึงพื้นโครงสร้างเทปูนทรายปรับระดับ พร้อมปูกระเบื้องเซรามิกชนิดกันลื่นใหม่ เกรด A ขนาด 12”x12” หรือ 0.30x0.30 ม. ของ COTTO หรือ UMI หรือ SOSUCO ปูด้วยกาวยาซีเมนต์ ยาแนวกระเบื้องชนิดกันราดำสีใกล้เคียงกับกระเบื้อง
- F-3** – พื้น ค.ส.ล. เทปูนทรายขัดมันผิวปูกระเบื้องยาง ขนาด 0.30x0.30 ม. หรือ 12”x12” หนา 2.0 มม. ของ STARFLEX รุ่น STARFLOR No. R-85 หรือของ DYNOFLEX รุ่น TURBULENCE No. T-619 ใช้กาวยา และเคลือบผิวหน้าด้วยน้ำยาเคลือบ 2 ครั้ง บัวเชิงผนัง PVC. 4”
- F-4** – พื้นกระเบื้องยางลายไม้ขนาดตามมาตรฐานของผู้ผลิต หนา 3 มม. ของ DYNOFLEX หรือ STARFLEX หรือของ DOUBLE FLOOR หรือ EXTRA FLOOR หรือเทียบเท่า ใช้กาวยา และเคลือบผิวหน้าด้วยน้ำยาเคลือบ 2 ครั้ง บัวเชิงผนัง PVC. 4”
- F-5** – ผิวพื้นเดิมรื้อออก โดยสกัดออกจนถึงพื้นโครงสร้างเทปูนทรายปรับระดับ พร้อมปูกระเบื้องเซรามิกใหม่ เกรด A ขนาด 16”x16” หรือ 0.40x0.40 ม. ของ COTTO หรือ UMI หรือ SOSUCO ปูด้วยกาวยาซีเมนต์ ยาแนวกระเบื้องชนิดกันราดำสีใกล้เคียงกับกระเบื้อง
- F-6** – พื้นปูซีเมนต์บล็อคศิลาเหลี่ยมของ C – PAC ขนาด 0.20x0.20 ม. หนา 6 ซม. สีกำหนดให้ระหว่างการปรับปรุง
- F-7** – พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดมัน
- F-8** – พื้น ค.ส.ล. ผิวกรวดล้าง ส่วนเอียงลาดตีเส้น 1 ซม. @ 0.15 ม.
- F-9** – ผิวพื้นปูปาร์เก้ของเดิมขัดผิวเนื้อไม้ ออก แล้วอุดแต่งผิวให้เรียบร้อย ทาเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบผิวไม้ (ยูริเทนชนิดเงา) อย่างน้อย 5 ครั้ง บัวเชิงผนังไม้ของเดิมขัดผิวทาสีน้ำมันใหม่
- F-A** – ผิวพื้นปูกระเบื้องเดิมขัดล้างทำความสะอาด
- F-B** – พื้น ค.ส.ล. ผิวปาดเรียบของเดิม ขัดล้างทำความสะอาดใหม่
- F-C** – พื้นกระเบื้องของเดิมสกัดออกจนถึงโครงสร้าง เทคอนกรีตผสมน้ำยากันซึมปรับระดับแล้วทำระบบกันซึมใหม่
- F-D** – พื้นผิวหินขัดของเดิม ทำความสะอาด
- F-E** – พื้นและบัวเชิงผนังผิวทราฟฟิ้งของเดิม ทำความสะอาดด้วยน้ำยาล้างคราบปูนและพื้นทราฟฟิ้ง หรือกรดเกลือชนิดเจือจาง ขัดด้วยแปรงแล้วฉีดน้ำทำความสะอาดด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง ปลออยทิ้งไว้ให้แห้งสนิท แล้วเคลือบผิวด้วยน้ำยากันเชื้อราชนิดต้าน 2 ครั้ง
- F-A1** – พื้นปูกระเบื้องยางของเดิมทำความสะอาด เคลือบ WAX 2 ครั้ง

รายการฝ้าเพดาน

- CL-1** – ฝ้าเพดานแผ่น ACOUSTIC BOARD แบบขอบบังใบขนาด 0.60x0.60 ม. หนา 15 มม. ลายจุดเล็ก ของ OWA หรือ ARMSTRONG หรือ USG โครงเหล็กชุบสี T-BAR ระยะห่าง 0.60x0.60 ม.
- CL-2** – ฝ้าเพดานยิบซีมบอร์ด ขนาด 0.60x0.60 ม. หนา 8 มม. สำเร็จรูป ทาสี โครงเหล็กชุบสี T-BAR ระยะห่าง 0.60x0.60 ม.
- CL-3** – ฝ้าเพดานยิบซีมบอร์ดชนิดกันความชื้น ขนาด 0.60x0.60 ม. หนา 9 มม. ทาสี โครงเหล็กชุบสี T-BAR ระยะห่าง 0.60x0.60 ม.
- CL-4** – ฝ้าเพดานยิบซีมบอร์ด หนา 9 มม. สีขนขีดจางรอยต่อเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 35 มม. ระยะตามมาตรฐานผู้ผลิต
- CL-5** – ฝ้าเพดานยิบซีมบอร์ดชนิดกันความชื้น หนา 9 มม. สีขนขีดจางรอยต่อเรียบ ทาสี โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 35 มม. @ 0.40x1.00 ม.
- CL-6** – ฝ้าเพดานไม้ระแนงเฉาะรำผิวเรียบรุ่นขอบวี ขนาด 1.0x7.5 ซม. ตีเว้นร่อง 1 ซม. ทาสี ด้านในกรุผนังลวดกันแมลง โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 35 มม. @ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- CL-7** – ฝ้าฉาบปูนเรียบ ทาสี
- CL-8** – ฝ้าเพดานแผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD หนา 6 มม. สำหรับใช้ภายนอก ตีเว้นร่อง 6 มม. โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี ขนาด 35 มม. @ ตามมาตรฐานผู้ผลิต ภายในกรุผนังลวดกันแมลง

หมายเหตุ – โครงคร่าวสำเร็จรูปใช้ของ ตราช้าง หรือ อาร์คอนไทพ์ หรือ บีพีบีไทยยิบซีม

รายการฝ้าเพดาน (ของเดิมทาสีใหม่)

- CL-A** – ฝ้าเพดานฉาบปูนทาสีของเดิม ทำความสะอาดทาสีใหม่
- CL-B** – ฝ้าเพดานยิบซีมบอร์ดของเดิม ทำความสะอาดทาสีใหม่
- CL-C** – ฝ้าเพดานยิบซีมบอร์ด ขนาด 0.60x0.60 ม. หนา 9 มม. (ใช้แผ่นฝ้าของเดิม) ทาสีใหม่ โครงคร่าวของเดิม ทำความสะอาดและปรับระดับให้เรียบร้อย
- CL-D** – ฝ้าเพดานอลูมิเนียมเคลือบสีของเดิมทำความสะอาด พ่นสีใหม่

- หมายเหตุ – ผนังภายในอาคารใช้บัวเชิงผนัง PVC. สูง 4” หนา 9 มม. ของ APACE หรือ INFINITE สีเทาเข้ม ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- จมูกบันไดอลูมิเนียมชนิด 6 ร่อง รุ่น A-80T ของ APACE หรือ INFINITE

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉุขดี ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign
group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
**สัญลักษณ์
และรายการวัสดุ
(แผ่นที่ 2)**

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A
	A-07 94
TOTAL :	213

รายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรม

ก่อนการเข้าปฏิบัติงานผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

1. แจกกำหนดการเข้าดำเนินการให้สาขาทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน
2. สำรวจพื้นที่ที่จะทำการปรับปรุงพร้อมจัดทำผังบริเวณแสดงตำแหน่งบริเวณพื้นที่ทำงานบริเวณ กองวัสดุ- อุปกรณ์ สำหรับใช้ปรับปรุง บริเวณกองวัสดุ- อุปกรณ์ที่รื้อออกและไม่ได้นำกลับมาใช้งานอีก
3. เนื่องจากเป็นงานปรับปรุงอาคารสำนักงานเดิม ผู้รับจ้างจะต้องวางแผนแสดงขั้นตอน และเวลาที่จะดำเนินการแจ้งให้สาขาทราบก่อน ระหว่างปรับปรุง หากผู้รับจ้างกระทำความเสียหายใดๆ กับพื้นที่ข้างเคียงหรือบริเวณอื่นๆ ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซมแก้ไขในส่วนที่ชำรุดเสียหายนั้นให้ใช้งานได้ดี ใกล้เคียงกับของเดิม
4. ขณะดำเนินการปรับปรุง ผู้รับจ้างจะต้องจัดสร้างผนังกันพื้นที่ที่ปรับปรุงกับพื้นที่ที่ข้างเคียงเพื่อป้องกันฝุ่นและเศษวัสดุที่จะไปรบกวนส่วนอื่นของอาคาร

1. งานผนังยิปซั่มบอร์ด

ให้ใช้แผ่นยิปซั่มมีคุณภาพเทียบเท่า มอก. 219-2520 ความหนา 12 มม. ขนาดและชนิดให้ เป็นไปตามที่ระบุในแบบ

โครงเหล็กอบสังกะสีขนาดให้ เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต ซึ่งจะต้องมีขนาดใกล้เคียงกับขนาดที่กำหนด

ในแบบ

กรรมวิธีในการติดตั้ง

- 1.1 โครงคร่าวโลหะอบสังกะสีให้ติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิตผนังยิปซั่มบอร์ด หากแบบระบุให้ติดตั้งสูงจรดฝ้าเพดาน คร่าวตัวตั้งทุกตัวต้องยาวตลอดถึงโครงสร้างตอนบนของอาคาร ยึดติดแน่น ได้ตั้งฉากกับพื้นและเพดาน ด้วยตะปูเกลียวสล้อยหรือพุกฝังในคอนกรีต กรณีไม่สามารถยึดติดโครงสร้างหรือสูงกว่า 3.50 ม ให้ใช้เหล็กฉากยึดห้อยจากโครงสร้างอาคาร
- 1.2 คร่าวที่ประชิดวงกบประตูหรือหน้าต่างจะต้องเสริมความแข็งแรงเป็นพิเศษ โดยเสริมคร่าวเหล็กประกบคู่กัน
- 1.3 การติดตั้งแผ่นยิปซั่มบอร์ดให้ยึดด้วยตะปูเกลียวสล้อยชนิดชุบแข็งแบบ BLACK PHOSPHATED FINISH ทุกระยะ 20 ซม. ตามแนวขอบและทุกระยะ 30 ซม. ตามแนวกลางแผ่น
- 1.4 การปิดเทพแนวรอยต่อแผ่นให้ปิดเทพรอยต่อทั้งหมดรวมทั้งรอยต่อระหว่างแผ่นยิปซั่มกับผนังหรือฝ้า ค.ส.ล ให้ฉาบเรียบตามคำแนะนำของผู้ผลิต

2. งานพื้น

2.1 งานปูพื้นกระเบื้องเซรามิค

ใช้กระเบื้องเซรามิคเกรด A ขนาดตามที่ระบุในแบบ บรรจุในกล่องเรียบร้อยไม่ชำรุดฉีกขาด

กรรมวิธีการปูพื้นกระเบื้องเซรามิค/แกรนิตโต้

เนื่องจากต้องปูพื้นกระเบื้องเซรามิคบนพื้นผิวของเดิมซึ่งเป็นหินขัดหรือกระเบื้องเซรามิค จะต้องทำความสะอาดพื้นผิวเดิม ปราศจากคราบไขมัน น้ำมัน ฝุ่นผง การปูกระเบื้องให้ใช้กาวยาซีเมนต์ ชนิดแห้งตัวเร็วและปูทับบนกระเบื้องของเดิม โดยจะต้องทาน้ำยารองพื้นช่วยในการยึดเกาะ และต้องติดตั้งตาม คำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด ปูโดยป่ายปูนกาวยาซีเต็มแผ่นกระเบื้อง ปูตามทิศทางหรือโลโก้ด้านหลังแผ่น ให้เป็นทิศทางเดียวกันทุกแผ่น การยาแนวกระเบื้องให้ใช้ปูนยาแนวกันราดำ เมื่อปูกระเบื้องเสร็จแล้วล้างทำความสะอาดให้ปราศจากคราบไขมัน คราบปูน ฝุ่นผง ในกรณีที่เป้นโพรงเคาะมีเสียงจะต้องทำการรื้อออก และทำการปูใหม่

2.2 งานปูพื้นกระเบื้องยาง

กระเบื้องยางที่ใช้ กำหนดให้ใช้ชนิดแผ่นความหนาไม่ต่ำกว่า 2 มม. ขนาดและสี ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และ/หรือผู้ออกแบบจะกำหนดให้ขณะก่อสร้าง

ใช้กระเบื้องยางที่ไม่เคยใช้มาก่อน เป็นของใหม่ ชนิด ลายและสีตามที่ระบุในแบบ ผลิตด้วยกรรมวิธีที่ไม่ผสมแอสบestos (ASBESTOS FREE) และป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตได้ (ANTI STATIC) มีการควบคุมความหนาให้สม่ำเสมอ

กรรมวิธีการปูพื้นกระเบื้องยาง

ก่อนการปูต้องเตรียมพื้นให้ได้ระดับ เรียบและเสมอกัน ใช้เหล็กและชนิดแข็งและหนาขนาดกว้าง 3” ขึ้นไป ขจัดเศษปูนบนพื้นหรือตามซอกมุมแล้วเก็บกวาดให้ปราศจากฝุ่นละอองและใช้ผ้าชุบน้ำบิดแห้งเช็ดให้สะอาด เสร็จแล้วทิ้งให้แห้งสนิทเพื่อการลงกาวยาซีต่อไป

กาวยาซีสำหรับปูกระเบื้องยางและกาวยาซีให้ใช้ชนิดและประเภทตามบริษัทผู้ผลิตกระเบื้องยางระบุ โดยให้ใช้กาวยาซีเฉพาะตรงกับประเภทและงานนั้น เช่น ปูพื้นด้วยกาวยาซีขาวหรือกาวยาซีดำ (ฟิล์มโค้ด) ติดจุกยางและเส้นขอบด้วยกาวยาซีหรือติดกาวยาซีสำหรับบัวเชิงผนัง เป็นต้น ห้ามใช้ปะปนเด็ดขาด

การปูให้เป็นตามกรรมวิธีการปูกระเบื้องยางและการติดตั้งอุปกรณ์ที่บริษัทผู้ผลิตกระเบื้องยางกำหนดหรือระบุไว้ หรือหากไม่มีแล้ว ทั่วไปให้ใช้เกรียงโบกปูนชนิดเขาร่องพื้นตะใบสามเหลี่ยมเล็กหรือเกรียงแปรงหวีเล็ก ปาดกาวยาซี สม่ำเสมอเฉพาะพื้นที่ที่จะทำงานแล้วปูกระเบื้องยาง (ปูทันทีหรือทิ้งระยะเวลาไว้ให้เป็นตามชนิดกาวยาซี) ปูตามแนวเส้นที่จับไว้จากนั้นใช้ลูกกลิ้งน้ำหนักประมาณ 30 กก. กลิ้งไปมาบนกระเบื้องยางที่ปูไว้เพื่ออัดให้กระเบื้องยางติดแน่นกับพื้น

การปูที่ถูกต้องนั้นต้องปูให้มีลักษณะเป็นลายขัดกันตลอด (สังเกตว่าด้านใดเป็นด้านตามหรือขวางนั้นสังเกต ลายกระเบื้องยางเป็นสำคัญ) เพราะกระเบื้องยางโดยทั่วไปจะมีการยึดและหดตัวในทางด้านยาวมากกว่าด้านขวาง



3. งานฝ้าเพดาน

โครงคร่าวเหล็กอบสังกะสีใช้ระยะไม่เกิน 0.40x1.00 ม ส่วนโครงคร่าว T-BAR ใช้เหล็กอบสังกะสีด้านนอก ชุบสีขาว ใช้ระยะตามที่ระบุในแบบ กรรมวิธีการติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิต

- 3.1 แผ่นฝ้ายิปซั่มบอร์ดมีคุณภาพเทียบเท่า มอก. 219-2520 โดยทั่วไปถ้ามิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ ความหนา 9 มม. ชนิดและขนาดตามที่ระบุในแบบ สำหรับห้องน้ำให้ใช้ยิปซั่มบอร์ดชนิดกันความชื้น
- 3.2 ฝ้ายิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบถ้ามิได้ระบุเป็นอย่างอื่นรอยต่อระหว่างแผ่น รอยต่อกับผนังหรือเสาหรือรอยต่อ หักมุมจะต้องปิดด้วยผ้าเทป ยกเว้นส่วนที่มีบัวปิด
- 3.3 การติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องศึกษารอยต่อแนวระดับและทำความเข้าใจระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด เพื่อให้โครงฝ้ากีดขวางทางเดินท่อไฟและระบบปรับอากาศ ตลอดจนเตรียมการเจาะวันช่องและการยึดโยงสำหรับ งานเหล่านั้น เช่น ดวงโคม หรือหัวจ่ายระบบปรับอากาศ
- 3.4 กรณีจำเป็นต้องเตรียมช่องเปิดฝ้าเพดานสำหรับซ่อมแซมท่อ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งช่องเปิดสำเร็จรูปของตราข้าง ขนาด 0.60x0.60 ม
- 3.5 ฝ้าเพดานทุกส่วนที่ติดตั้งแล้วจะต้องได้ระดับได้แนวเรียบร้อยไม่สะดุด ไม่มีรอยขีดขีดป็น กะเทาะหรือ เปรอะเปื้อน

4. งานประตู-หน้าต่าง

การติดตั้งประตู-หน้าต่าง จะต้องทำการติดตั้งประตู-หน้าต่างให้มั่นคงแข็งแรง ได้ตั้งได้ฉากเปิด- ปิดได้สะดวก ไม่เกิดเสียงดัง เมื่อปิดจะต้องสนิท เรียบร้อย การประกอบและติดตั้งจะต้องประณีตใช้ช่างมีฝีมือและมีความชำนาญ

PROJECT :		
แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :		
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS :		
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง อกล. 15204		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ อกล. 3258		
SANITARY ENGINEERS :		
ชานนดี จินะฉัตรชัย อกล. 7625		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :		
 M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road, Khet Ladproo, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE :		
รายการประกอบแบบ งานสถาปัตยกรรม แผ่นที่ 1		
DRAWN BY :		
CHECKED BY :		
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	A	A-08 94
TOTAL :	213	

4.1 ประตู- หน้าต่างและผนังชุดกระจกอลูมิเนียม

4.1.1 วัสดุและอุปกรณ์

ก. คุณสมบัติของอลูมิเนียมต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอลูมิเนียมเจือ (ALLOY) ตาม มอก. 284-2530 ชนิด 6063 T5 ขนาดของมวลรวมต้องไม่น้อยกว่า 5 มิลลิกรัม/ตร.ซม. และมี DENSITY ไม่น้อยกว่า 2.72 กรัม/ลบ.ซม. การเคลือบผิวอลูมิเนียมจะต้องเป็นสี NATURAL ANODIZED

ข. ขนาดหน้าต่างอลูมิเนียมถ้าในแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น จะต้องมีความหนา ดังนี้

- กรอบประตูบานสวิงหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. ขนาดไม่เล็กกว่า 45x49 มม.

- กรอบประตูบานเลื่อนรางแขวนหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

- กรอบหน้าต่างบานกระทุ้งหรือบานผลักรงหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.

- กรอบประตู- หน้าต่างบานเลื่อนหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

- วงกบและช่องแสงติดตายหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

- ความหนาของคิ้วและส่วนประกอบหนาไม่ต่ำกว่า 1 มม.

ค. แฉกยางกันซึม (WATER SEAL GASKET)

ยางอัดกระจกให้ใช้ชนิด NEOPRENE ส่วนชนิด EPDM สีด้าสามารถใช้ได้กับ ส่วนที่ไม่ถูกแสงแดด โดยมีความยืดหยุ่น 40(±5) DUROMETRE ตาม ASTM C509-7

ง. แฉกใยกันซึมกันอากาศ (PIPE WEATER SEAL)

สำหรับบานกระทุ้งหรือบานเปิดชนกับวงกบหรือกันชนบานอื่นให้ใช้ BULB SEAL หรือ NEOPRENE ส่วนบานเลื่อนหรือบานสวิงที่เสียดสีกับวงกบหรือบานอื่นตามแนวตั้งให้ใช้ สีกหลาย (WOVEN POLY) ความยาวของใยที่ใช้ต้องมากกว่าช่องห่าง 15% โดยตลอดแนว

จ. วัสดุยาแนวรอยต่อและกันซึม (JOINT SEALANT)

รอยต่อรอบวงกบทั้งภายนอกและภายในส่วนที่ติดแนบกับปูน คอนกรีต ให้ใช้ SILICONE SEALANT ส่วนรอยต่อระหว่างกระจกและอลูมิเนียมในส่วนที่ต้องรับแรงลมให้ใช้ STRUCTURAL SILICONE SEALANT และส่วนที่สัมผัสกับแสงแดดจะต้องเป็น SILICONE ชนิดทนรังสี UV ทั้งหมด

ฉ. อุปกรณ์ประตู- หน้าต่าง (HARDWARE) อลูมิเนียม

กลอน มือจับ บานพับ ลูกล้อ ฯลฯ ต้องทำด้วยวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อน และไม่กัดกร่อนองค์ประกอบของหน้าต่างและอุปกรณ์หน้าต่าง- ประตูกันเอง และสามารถรับน้ำหนักและ แรงกระทำที่จำเป็นได้อย่างเหมาะสม ถ้าในแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นกำหนดให้ใช้ดังนี้

ประตูสวิง - DOOR CLOSER ชนิดฝังในวงกบอลูมิเนียมเหนือประตูแบบ STANDARD DUTY DOUBLE ACTION HOLD OPEN AT90°

- กุญแจประตูสวิง DEAD LOCK ชนิดฝังในกรอบบานสวิง

- FLUSH BOLT ชนิด ZINC DIECAST แบบ ROUND FRONT

- HANDLE ตามรายการประกอบแบบประตู- หน้าต่าง

ประตูสวิงเปลือย - อุปกรณ์ FITTING ชุดประตูเปลือยทั้งหมดใช้ DOOR CLOSER ชนิดฝังพื้น STANDARD DUTY DOUBLE ACTION HOLE OPEN AT90°

ประตูบานเลื่อน - ROLLER ลูกล้อบานเลื่อนชนิด NYLON-BALL BEARING รุ่น HEAVY DUTY ล้อคู่

- FLUSH PULL HANDLE W/LOCK กลอนและมือจับประตูชนิดฝังในกรอบบาน

หน้าต่างบานเลื่อน - ROLLER ลูกล้อบานเลื่อนชนิด NYLON-BALL BEARING รุ่น HEAVY DUTY ล้อเดี่ยว

- FLUSH PULL HANDLE W/LOCK กลอนและมือจับหน้าต่างชนิดฝังในกรอบบาน

4.2 งานกระจก

- ชนิดและคุณภาพของกระจก

กระจกทุกชนิดจะต้องผลิตด้วยกรรมวิธี FLOAT GLASS ตาม มอก.54-2516 ความหนาตามที่ระบุไว้ในแบบ ผิวเรียบสม่ำเสมอ ไม่เป็นคลื่นหรือฟองอากาศ ไม่แตกร้าวเป็นรอยขีดข่วน เปราะเป็อนเป็นสนิมไม่หลกตก หรือฝ้าขาว ตัดแต่งลบมุมเรียบ ได้แก่

ก. กระจกใส (CLEAR GLASS)

ข. กระจกฝ้า (FROSTED GLASS)

ค. กระจกผิวลาย (PATTERNED GLASS)

ง. กระจกสีตัดแสง (TINTED GLASS)

จะต้องสามารถลดแสงสว่างและดูดซับพลังงานความร้อนได้ตั้งแต่ 30-40%

- การติดตั้งต้องแน่นไม่สั่นสะเทือน กันน้ำมิให้ไหลซึมผ่านและต้องคำนึงถึงการขยายตัวของกระจก ด้วยกรอบอลูมิเนียมต้องมี DEPM หรือ NEOPRENE ตามที่ระบุรองรับในช่องกระจก โดยติดห่างจากมุมกระจก ไม่น้อยกว่า 150 มม. สำหรับกรอบเหล็กต้องยึดด้วยคลิพอลูมิเนียมและยาแนวด้วยยางอย่างดีโดยตลอด

- กระจกจะต้องลบเหลี่ยมมุมไม่ให้มีส่วนแหลมคม ซึ่งก่อให้เกิดแรงเครียดที่ขอบและแตกร้าวได้ผู้รับจ้าง จะต้องขัดกระจกให้สะอาดเรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน

5. งานทาสี

5.1 การตรวจสอบคุณสมบัติของสี

5.1.1 สีที่ใช้ในการปรับปรุงทาสีทั้งหมดต้องเป็นสีที่ผลิตขึ้นโดยมีสารเคมีสำหรับป้องกันเชื้อราหรือสนิม อันเกิดจากโลหะหรือป้องกันต่าง อันเกิดจากคอนกรีตและปูนฉาบของผนังก่ออิฐ จะต้องเป็นสีที่มีความคงทนถาวร ไม่ร่อนหลุดง่าย วัสดุที่ใช้เป็นตัวทำละลาย เช่น น้ำมันสน (TURPENTINE) และน้ำมันผสมสี (THINNER) จะต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพดี และบรรจุกระป๋องหรือภาชนะซึ่งออกมาจาก บริษัทผู้ผลิตโดยตรง อยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุดมีชื่อของ บริษัทผู้ผลิต เครื่องหมายการค้าและเลขหมายต่างๆ ติดอยู่อย่างสมบูรณ์ ห้ามนำสีชนิดนอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้ มาใช้หรือผสมเป็นอันตราย

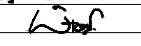
5.1.2 ผู้รับจ้างจะต้องสั่งซื้อโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตหรือจากตัวแทนจำหน่ายของบริษัทผู้ผลิตโดยมิ ใ้รับรองจากบริษัทแจ้งปริมาณสีแต่ละชนิดที่สั่งมาเพื่อโครงการของธนาคารสาขานั้นๆ สีที่ใช้ต้อง เป็นของใหม่ห้ามนำ สีเก่าที่เหลือจากโครงการอื่นๆ มาใช้โดยเด็ดขาด และทุกครั้งที่จะนำสีเข้ามาใช้ปรับปรุงจะต้องแจ้งให้ธนาคารหรือกรรมการ ควบคุมรับของสาขานั้นๆ รับทราบ และตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนจึงจะนำไปใช้งานได้

5.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องใช้สีทับหน้าและสีรองพื้นที่เป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตเดียวกันพร้อมทั้งจะต้องปฏิบัติตามกรรมวิธีของผู้ผลิตโดยเคร่งครัด

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

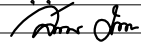
OWNER :

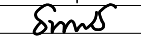
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนชาติ จินะฉลุชาติ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ
งานสถาปัตยกรรม
แผ่นที่ 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A 09 94
TOTAL :	213

5.2 การเตรียมผิวหน้าของบริเวณที่จะทาสี

5.2.1 พื้นผิวไม้ จะต้องลอกสีเก่า ขัดฝุ่น คราบสกปรก ฯลฯ โดยล้างด้วยผงซักฟอกหรือน้ำยา ขจัดไขมันหากตรวจพบรอยแตกของตาไม้และรูต่างๆ จะต้องอุดด้วย PUTTY ขัดกระดาษทรายให้เรียบร้อยอีกครั้งแล้ว ทิ้งไว้ให้แห้งสนิท ความชื้นประมาณ 14-20% ก่อนลงมือทาสีวานิชหรือแลค

กรณีเป็นไม้ที่ทาสีเก่าเสื่อมสภาพแตกกระแหง ให้ล้างคราบฝุ่นไขมันด้วยผงซักฟอกหรือน้ำยา แล้วลอกสีเก่าออกด้วยน้ำยา หรือฟันทไฟ จึงขัดกระดาษทราย จากนั้นปฏิบัติตามกรรมวิธีข้างต้น

5.2.2 พื้นผิวปูน บริเวณคอนกรีตผิวปูนฉาบหรือซีเมนต์บล็อคลให้ขูดลอกสีเก่าทั้งหมดโดยใช้แปรง (ห้ามใช้ แปรงลวด) กระดาษทรายและเกรียงเหล็กแซะสีเก่าที่สภาพหลุดร่อนออกให้หมด ในส่วนที่เกิดเชื้อราตะไคร่น้ำให้กำจัดด้วย น้ำยากันเชื้อราทิ้งไว้ให้แห้งประมาณ 1-2 วัน และต้องซ่อมแซมรอยชำรุดอุดโป้วให้ เรียบร้อยไม่เป็นรอยคลื่น ทำความ สะอาดปราศจากคราบฝุ่น น้ำมันหรือรอยสกปรกต่างๆ แล้วทิ้งไว้ให้แห้งสนิททาสีรองพื้นปูนเก่า 1 ครั้ง และทาสีทับหน้าด้วยสี คะคริลิก 100 % อย่างน้อย 2 ครั้ง

5.2.3 พื้นผนังก่ออิฐโชว์แนว ถ้ามีรอยต่างเชื้อราขึ้นบนผิวจะต้องล้างด้วยกรดมิวลิเอติคเจือจาง (5-10%) แล้วล้าง ด้วยน้ำสะอาดจนหมดกรด ทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนเคลือบผิวด้วยน้ำยาซิลิโคน

5.2.4 พื้นผิวโลหะ จะต้องทำความสะอาดให้ปราศจากฝุ่น ไขมันและสนิม ขัดด้วยกระดาษทรายและเช็ดให้แห้ง สะอาดจึงทาสีรองพื้นกันท้ออย่างน้อย 1 ครั้ง และทาสีทับหน้าด้วยสีน้ำมัน อย่างน้อย 2 ครั้ง

5.3 กรรมวิธีการทาสี

5.3.1 ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานภายใต้คำแนะนำและการตรวจสอบของผู้ชำนาญ การจากบริษัทผู้ผลิตโดยใกล้ชิด ห้ามทาสีขณะฝนตก อากาศชื้นจัด หรือหาบนพื้นผิวที่ยังไม่แห้งสนิท ขณะทาสีจะต้องให้อากาศระบายเพียงพอ ภายหลัง ทาสีเรียบร้อยแล้วจะต้องเปิดประตู-หน้าต่าง เพื่อให้ระบายอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชม

5.3.2 หลังทาสีรองพื้นการทาสีแต่ละชั้นต้องรอให้สีที่ทาแล้วแห้งสนิทก่อนสำหรับผนังหรือประตู-หน้าต่าง ฯลฯ ที่ระบุนให้พ่นสี ให้ใช้สีพ่นโดยเฉพาะตามที่ธนาคารกำหนดไว้ในแบบ โดยรองพื้นให้เรียบสม่ำเสมอ 1 ครั้ง แล้วพ่นสีตาม กรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิตอีก 2 ครั้ง หรือจนกว่าสีจะเรียบสม่ำเสมอ

5.3.3 ผู้รับจ้างต้องระมัดระวังไม่ให้สีเปื้อนอะเบือนผนัง พื้น กระจก ฯลฯ โดยการปิดคลุมผ้าหรือกระดาษอัด ให้มิดชิดหากส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ทาสีแล้วมีการแก้ไขหรือเปื้อนอะเบือน ผู้รับจ้างจะต้องแต่งผิวส่วนนั้นๆ และทาสีใหม่ ให้กลมกลืนทั้งผืน

5.4 การรับรองคุณภาพ

5.4.1 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อคุณภาพสีและมีมือปฏิบัติงาน

5.4.2 หากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามรายการก่อสร้างตั้งระบุไว้ข้อหนึ่งข้อใดหรือทั้งหมดธนาคารมีสิทธิที่จะสั่งให้ ผู้รับจ้างขูดล้างสีที่ทาไว้ก่อนให้หมดแล้วทาสีใหม่ให้เรียบร้อยหรือผู้ว่าจ้างอาจจะเรียกรอค่าเสียหายกับผู้รับจ้างก็ได้ โดยผู้รับจ้าง จะเรียกรอเงินค่าจ้างเพิ่มเติมได้

หมายเหตุการทาสี

- พื้นผิวปูนที่แตกร้าวหรือเป็นรูให้อุดด้วยครีมหันโป้ว อะคริลิกสำหรับผิวปูน ก่อนทาสีรองพื้น
- การทาสีรองพื้นให้ทา 1 ครั้ง และทาสีทับหน้าอย่างน้อย 2 ครั้ง
- ฝ้าเพดานที่เป็นแผ่นอะคูสติค (วัสดุดูดซับเสียง) ไม่ต้องทาสี
- ผนังหรือฝ้าเพดานที่ใช้วัสดุประเภทไฟเบอร์ซีเมนต์ เช่น แผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD ให้ทาสีรองพื้นปูนเก่าก่อน 1 ครั้ง และทาทับด้วย สีอะคริลิก 100% อย่างน้อย 2 ครั้ง

รายการเลือกวัสดุ

1. บัวเชิงผนัง

- เป็นบัว P.V.C. ของ APACE หรือสเทปอินฟินิตี้ สีเทาเข้ม

2. ฝ้าเพดาน


- ฝ้ายิปซัมบอร์ดหนา 9 มม ของตราช้าง หรือบีบีไทยยิปซัม โครงคร่าวเหล็กเคลือบสี T-BAR ขนาด 0.60x0.60 m. ของ B.P.B. ไทยยิปซัม หรือตราช้าง หรืออาร์คอนไทพ์
- ฝ้าอะคูสติคบอร์ดชนิดขอบบังใบขนาด 0.60x0.60 ม หนา 15 มม ของ OWA หรือ USG หรือ ARMSTRONG โครงคร่าวเหล็กเคลือบสี T-BAR ขนาด 0.60x0.60 m. ของ B.P.B. ไทยยิปซัม หรือตราช้าง หรืออาร์คอนไทพ์

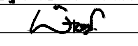
3. ชนิดของสีที่ใช้ทากับวัสดุพื้นผิวต่าง ๆ

รายการเปรียบเทียบสี							
สี	สีอะคริลิก 100% (กึ่งเงา) (ภายใน-ภายนอก)	ฝ้าเพดาน	สีน้ำมัน	สีรองพื้นปูนเก่า	สีรองพื้นไม้	สีรองพื้นเหล็ก	น้ำยาขจัดเชื้อรา
ทีโอเอ (TOA)	SUPERSHIELD TITANIUM	SHIELD-1 CEILING PAINT	TOA GLIPTON HIGHGLOSS ENAMEL	CONTACT PRIMER	ALUMINIUM WOOD PRIMER	RED LEAD IRON OXIDE PRIMER	MICROKILL
โจตัน (JOTUN)	JOTASHIELD ANTIFADE COLOUR	STAX MATT	GARDEX ENAMEL	CITO PRIMER	ALUMINIUM WOOD PRIMER	IRON OXIDE PRIMER 1123	FUNGICIDAL WASH
เบเยอร์ (BEGER)	BEGERCOOL UV SHIELD	SYNOTEXSHIELD	BEGERSHIELD SUPERGLOSS ENAMEL	CONTACT PRIMER #1500	ALUMINIUM WOOD PRIMER	RED OXIDE PRIMER	MOLDFREE M-001
ซีไอซี (CIC)	DULUX WEATHER SHIELD ULTIMA	DULUX INSPIRE	DULUX GLOSS FINISH	CONTACT PRIMER	ALUMINIUM WOOD PRIMER	DULUX ANTI-CORROSIVE METAL	MOLDWASH
ปามมาสติค (PAMMASTIC)	PAMMACRYLIC SHIELD	VINYL MATT VM 100	PAMMASTIC SUPERGLOSS ENAMEL	PARMABOND	ALUMINIUM WOOD PRIMER	ANTI-COROSIVE PRIMER	FUNGUS KILL
กัปตัน (CAPTAIN)	PARASHIELD COOLMAX 3518	SHIELD PLUS C 777	CAPTAIN HIGH GLOSS ENAMEL เบออร์ 703	CONTACT PRIMER	ALUMINIUM WOOD PRIMER	RED OXIDE เบออร์ 6000	CAPTAIN MOLD KILLER
* หมายเหตุ - สีรหัสที่นอกเหนือตามที่ระบุไว้ในแบบหรือเทียบทำให้ผู้ออกแบบอนุมัติก่อนการติดตั้ง							

*** "การขอเทียบเท่าวัสดุทุกประเภท ต้องขออนุมัติผู้ออกแบบก่อนติดตั้งทุกครั้ง" ***

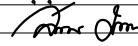
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

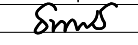
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาธิติ จินะฉลุณี ภูผ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

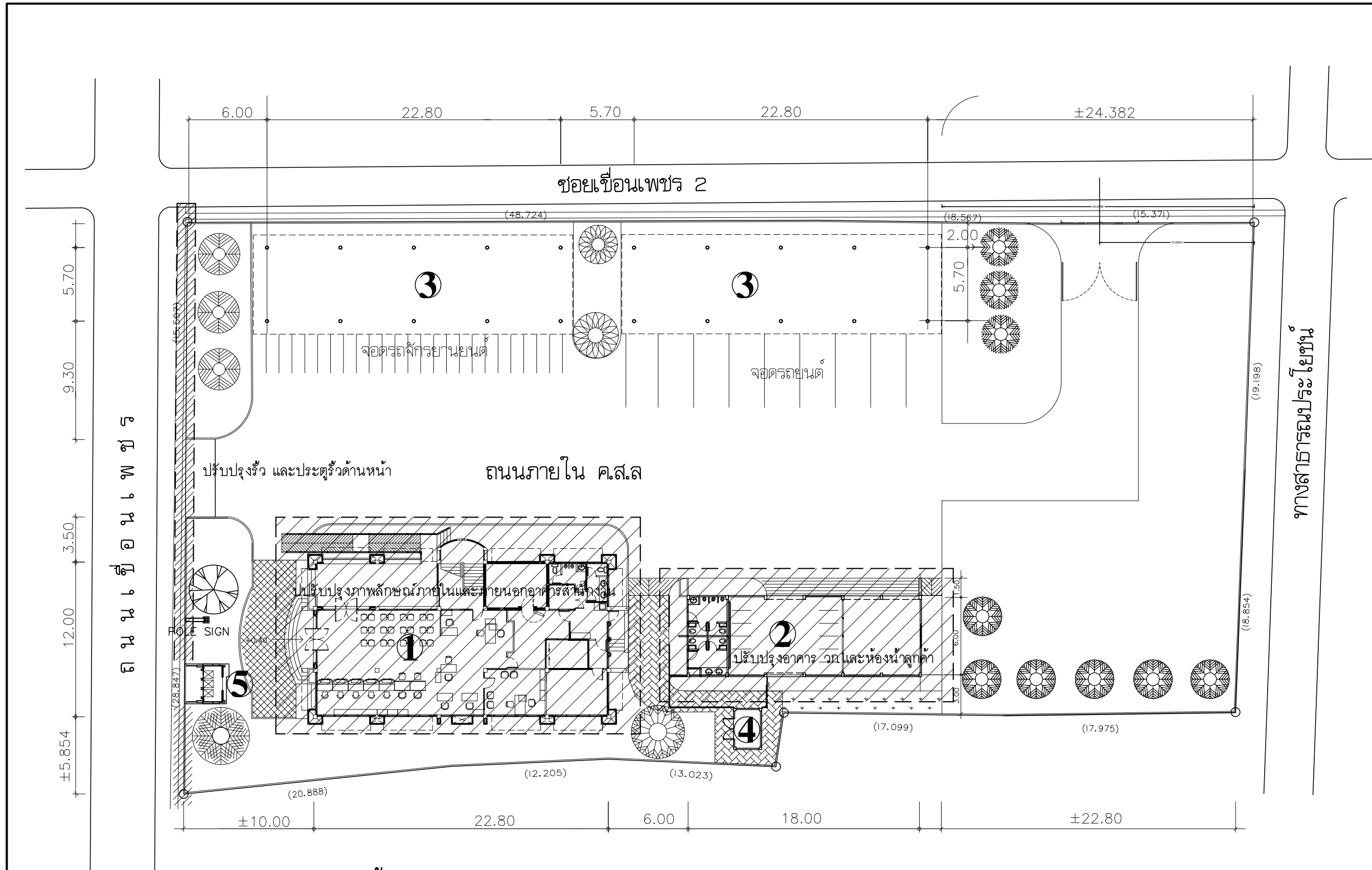
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ
งานสถาปัตยกรรม
แผ่นที่ 3


DRAWN BY :

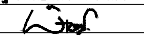
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A 10 94
TOTAL :	213



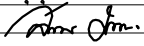
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

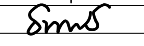
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธา แขวงจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ก. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ ของเดิม

DRAWN BY :

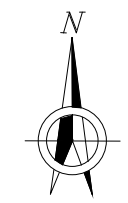
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-11
TOTAL :	94

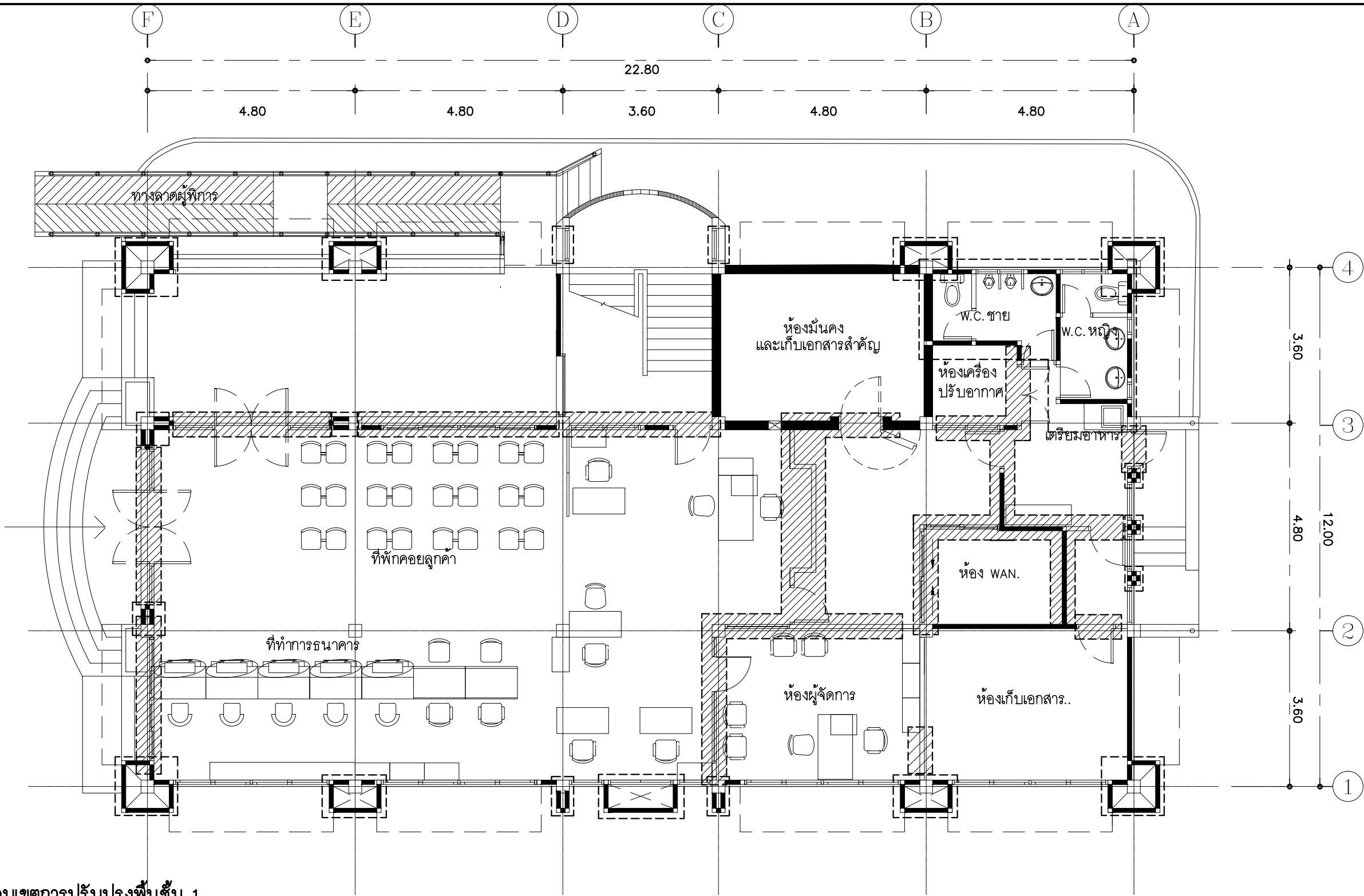
213

- ① อาคารสำนักงานสูง 4 ชั้น (ทรงทวิคัคคี)
- ② อาคารจอดรถและห้องน้ำลูกค้่า สูง 1 ชั้น
- ③ อาคารอเนกประสงค์สูง 1 ชั้น
- ④ โรงเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ⑤ BOOTH ATM ขนาด 3 ช่อง

- ขอบเขตการปรับปรุงบริเวณภายนอกอาคาร
- ปรับปรุงป้ายชื่อนาคาร (FASCIA) และ POLE SIGN
 - ปรับปรุงระบบเมนประปา
 - ปรับปรุงระบบไฟฟ้าสนามรอบบริเวณ ติดตั้งแผงไฟฟ้าใหม่
 - ปรับปรุงซ่อมแซมประตูรั้วทางเข้าด้านหน้าอาคาร และทาสี
 - ปรับปรุงที่ทำการหน่วยอำเภอชั่วคราว ระหว่างการปรับปรุง
 - ปรับปรุงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงบประมาณ
 - ปรับปรุงจัดทำตาข่ายกันนก ชั้นที่ 2-ชั้นที่ 4




ผังบริเวณ ของเดิม
SCALE 1:300



ขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่ 1

- 1 ปรับปรุงบริเวณที่ทำการธนาคาร**
- จัดวาง LAY OUT ที่ทำการธนาคารใหม่
 - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดานภายในและภายนอก
 - ปรับปรุงพื้นบันไดทางขึ้นด้านหน้าอาคาร
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงผนังปูกระเบื้องภายนอก สกัดออกจาปูนทาสี
 - ปรับปรุงผนังตกแต่งด้านหลังเคาน์เตอร์ใหม่
 - ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบปรับอากาศ ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (เพิ่มป้าย Exit Fire) และงานระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ปรับปรุงทาสีภายในและภายนอก
 - ปรับปรุงเปลี่ยนครุภัณฑ์ และผ้าม่าน

- 2 ปรับปรุงห้องน้ำพนักงานและที่เตรียมอาหาร**
- ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
 - ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
 - ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์
 - ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า และระบบสุขาภิบาล


 ตำแหน่งที่รื้อถอนของเดิม และมีการปรับปรุง

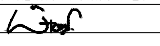
แปลนพื้นที่ 1 ของเดิม

มาตราส่วน 1 : 100



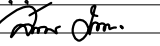
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

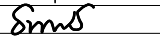
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานนัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

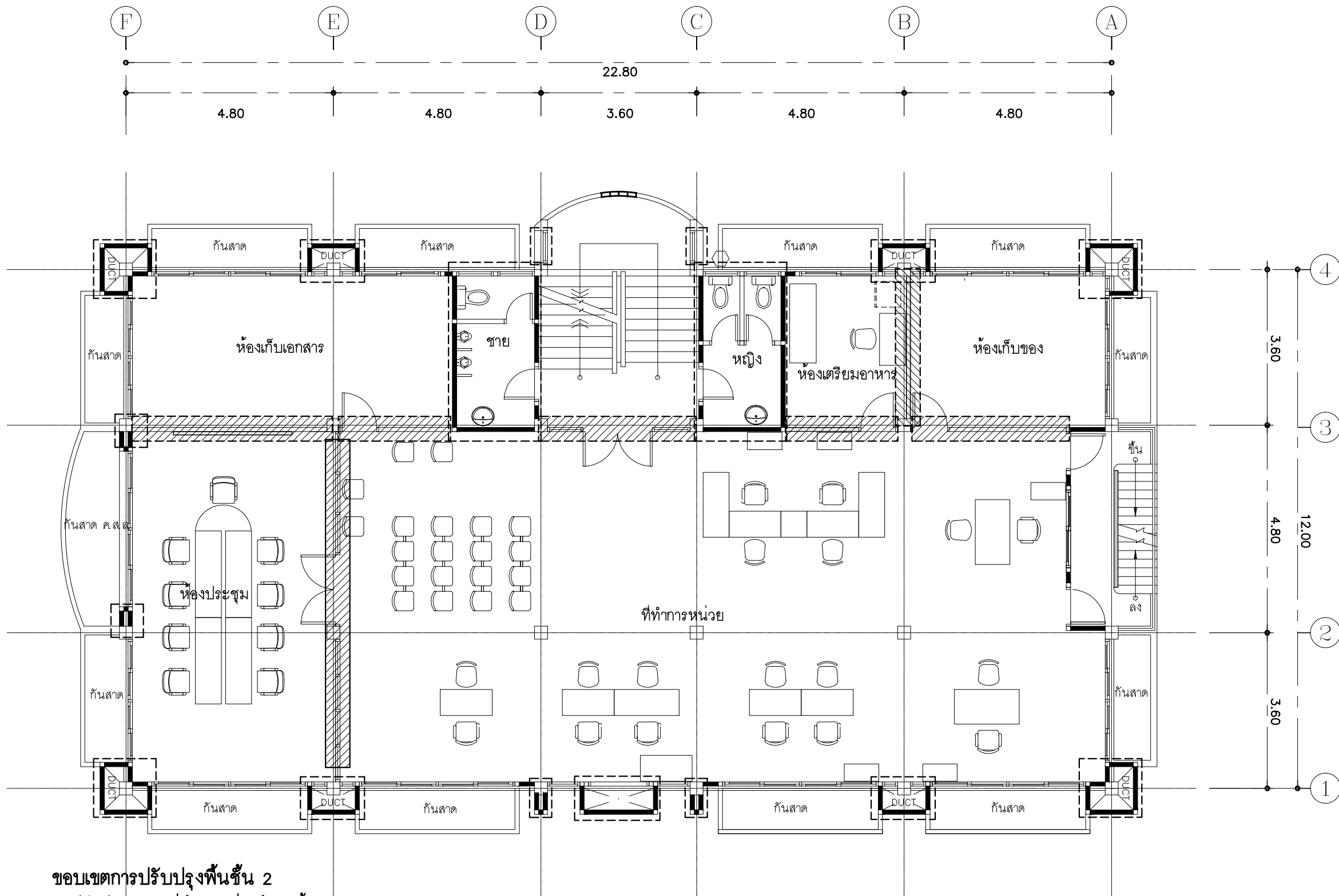
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 1
ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-12 94
TOTAL :	213



ขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่ชั้น 2

1 ปรับปรุงบริเวณที่ทำการหน่วยอำเภอบ้านผือ และที่ทำการ สกต. อำเภอบ้านผือ

- จัดวาง LAY OUT ที่ทำงานหน่วยอำเภอ และ สกต. ใหม่
- ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
- ปรับปรุงบันไดหนีไฟ และติดตั้งบันไดหนีไฟชั้น 2 เพิ่ม
- ปรับปรุงพื้นบันไดหนีไฟขัดขึ้นชั้น 2 (ทำความสะอาด)
- ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (เพิ่มป้าย Exit Fire) และระบบอื่น ๆ เครื่องปรับอากาศใช้ของเดิม
- ครุภัณฑ์ใช้ของเดิม เปลี่ยนผ้า幔ใหม่
- ปรับปรุงทาสีภายในและภายนอก
- ปรับปรุงผนังปูนกระเบื้องภายนอก สกัดออกจบบนทาสี

2 ปรับปรุงห้องน้ำพนักงานและที่เตรียมอาหาร

- ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
- ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
- ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์
- ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า และระบบสุขาภิบาล

3 ปรับปรุงห้องประชุมสำหรับพนักงาน

- ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
- ปรับปรุงประตู- หน้าต่าง
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้า และระบบอื่น ๆ เครื่องปรับอากาศใช้ของเดิม
- ครุภัณฑ์ของเดิม เปลี่ยนผ้า幔ใหม่

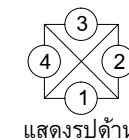


ตำแหน่งที่รื้อถอนของเดิม และมีการปรับปรุง

แปลนพื้นที่ชั้น 2 (ของเดิม)

มาตราส่วน

1 : 100



แสดงรูปด้าน

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุขัติ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ชั้น 2
ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

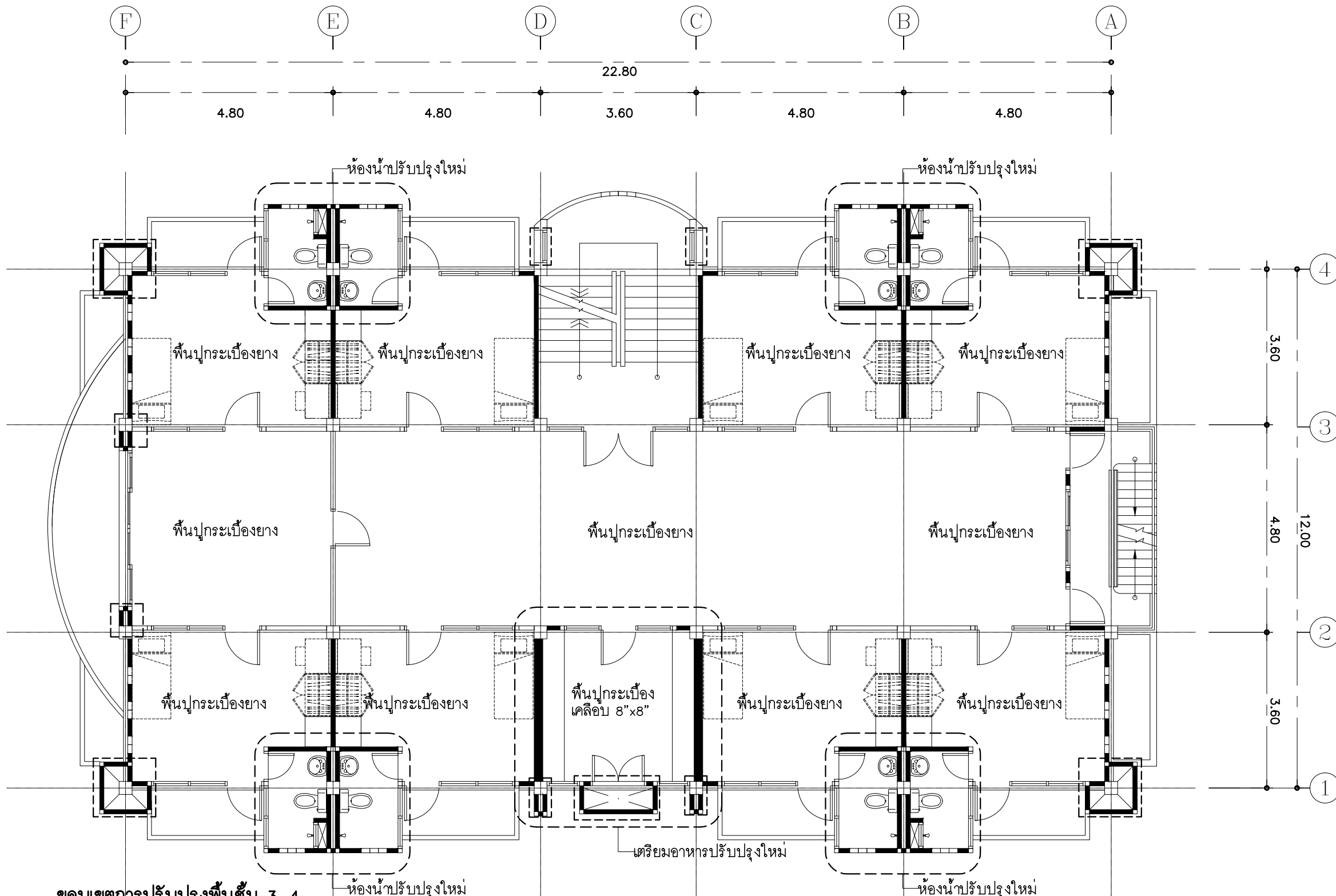
A

A-13

94

TOTAL :

213



ขอบเขตการปรับปรุงพื้นที่ 3-4


- | | |
|---|---|
| <p>1 ปรับปรุงบริเวณห้องโถง และห้องนอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงพื้นกระเบื้องยางของเดิม (ทำความสะอาด) - ปรับปรุงฝ้าเพดานของเดิม ทำความสะอาดทาสีใหม่ - ปรับปรุงพื้นหินขัดบันไดทางขึ้นชั้น 3-4 (ทำความสะอาด) - ปรับปรุงผนังปูกระเบื้องภายนอก สกัดออกฉาบปูนทาสี - ปรับปรุงบันไดหนีไฟ - ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบสัญญาณโทรทัศน์ ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ สำรองระบบไฟฟ้าสำหรับการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และเครื่องทำน้ำอุ่น - ปรับปรุงซ่อมแซมครุภัณฑ์ของเดิม - ปรับปรุงทาสีภายในและภายนอก | <p>2 ปรับปรุงห้องน้ำพนักงานและที่เตรียมอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน - ปรับปรุงประตู-หน้าต่าง - ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์ - ปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า และระบบสุขาภิบาล |
|---|---|

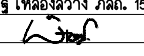
□ ตำแหน่งที่ถอดถอนของเดิม และมีการปรับปรุง



แปลนพื้นที่ 3-4 ของเดิม
มาตราส่วน 1 : 100

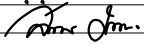
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาคศึกษานิยามในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

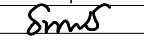
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝ.ย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

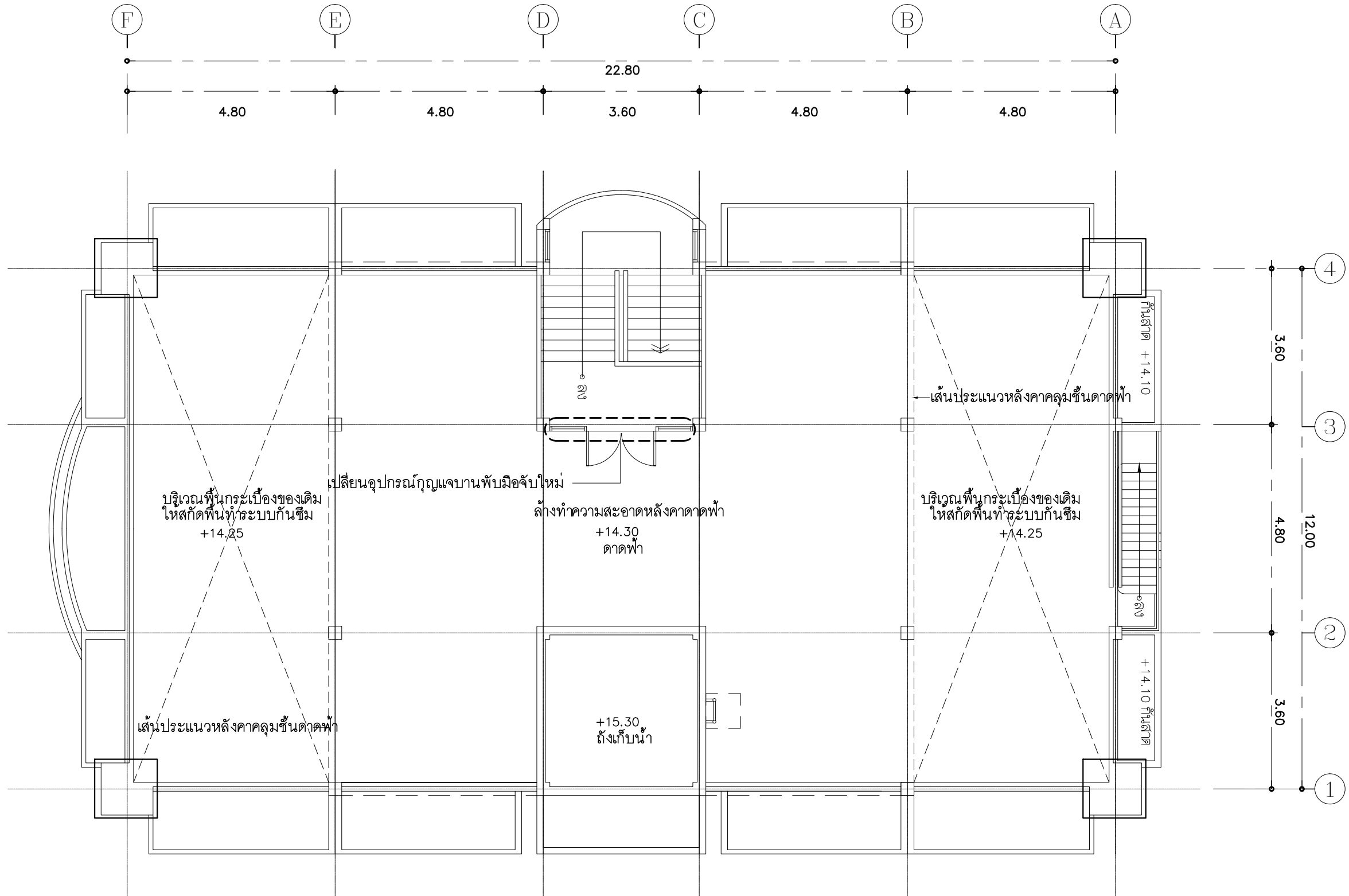
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 3-4 ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A 14 94
TOTAL :	213



ขอบเขตการปรับปรุงชั้นดาดฟ้า และชั้นหลังคา


- ปรับปรุงพื้นที่กระเบื้องที่อยู่ภายนอกหลังคา โดยการสกัดกระเบื้องของเดิมออก เทปูนทรายปรับระดับ ทำระบบกันซึมใหม่ รวมทั้งกันสาดโดยรอบอาคาร
- ปรับปรุงบันไดหนีไฟใหม่
- ทาสีภายในและภายนอก
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบล่อฟ้า และระบบอื่น ๆ


ตำแหน่งที่รีดลอนของเดิม
และมีการปรับปรุง



แปลนชั้นดาดฟ้า ของเดิม
มาตราส่วน 1 : 100

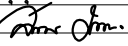
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

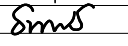
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

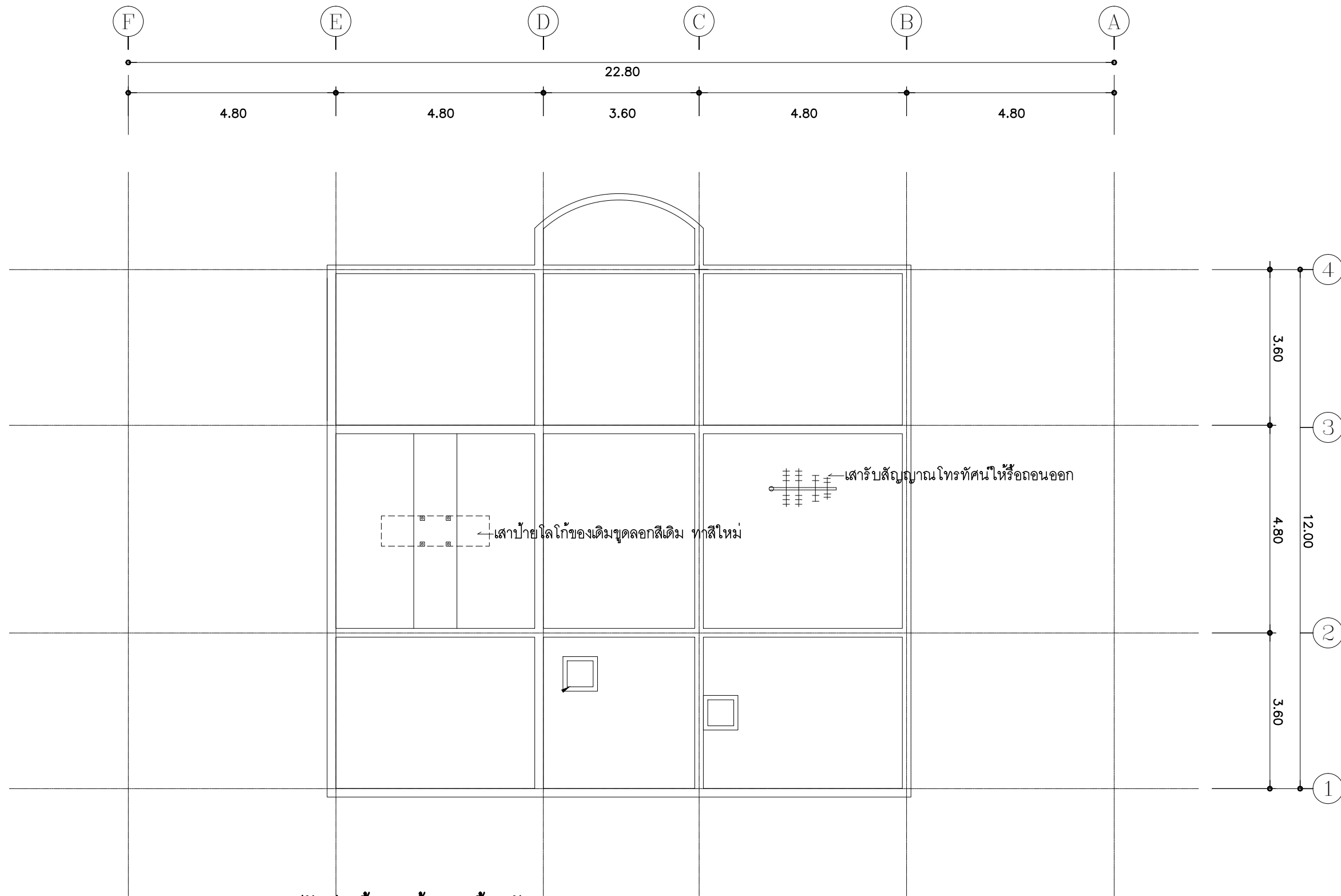
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนชั้นดาดฟ้า ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-15 94
TOTAL :	213



ขอบเขตการปรับปรุงขึ้นดาดฟ้า และชั้นหลังคา

- ปรับปรุงพื้นกระเบื้องที่อยู่ภายนอกหลังคา โดยการสกัดกระเบื้องของเดิมออก เทปูนทรายปรับระดับ ทำระบบกันซึมใหม่ รวมทั้งกันสาดโดยรอบอาคาร
- ปรับปรุงบันไดหนีไฟใหม่
- ทาสีภายในและภายนอก
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้า ระบบล่อฟ้า และระบบอื่น ๆ



แปลนหลังคา ของเดิม
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤงค์ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

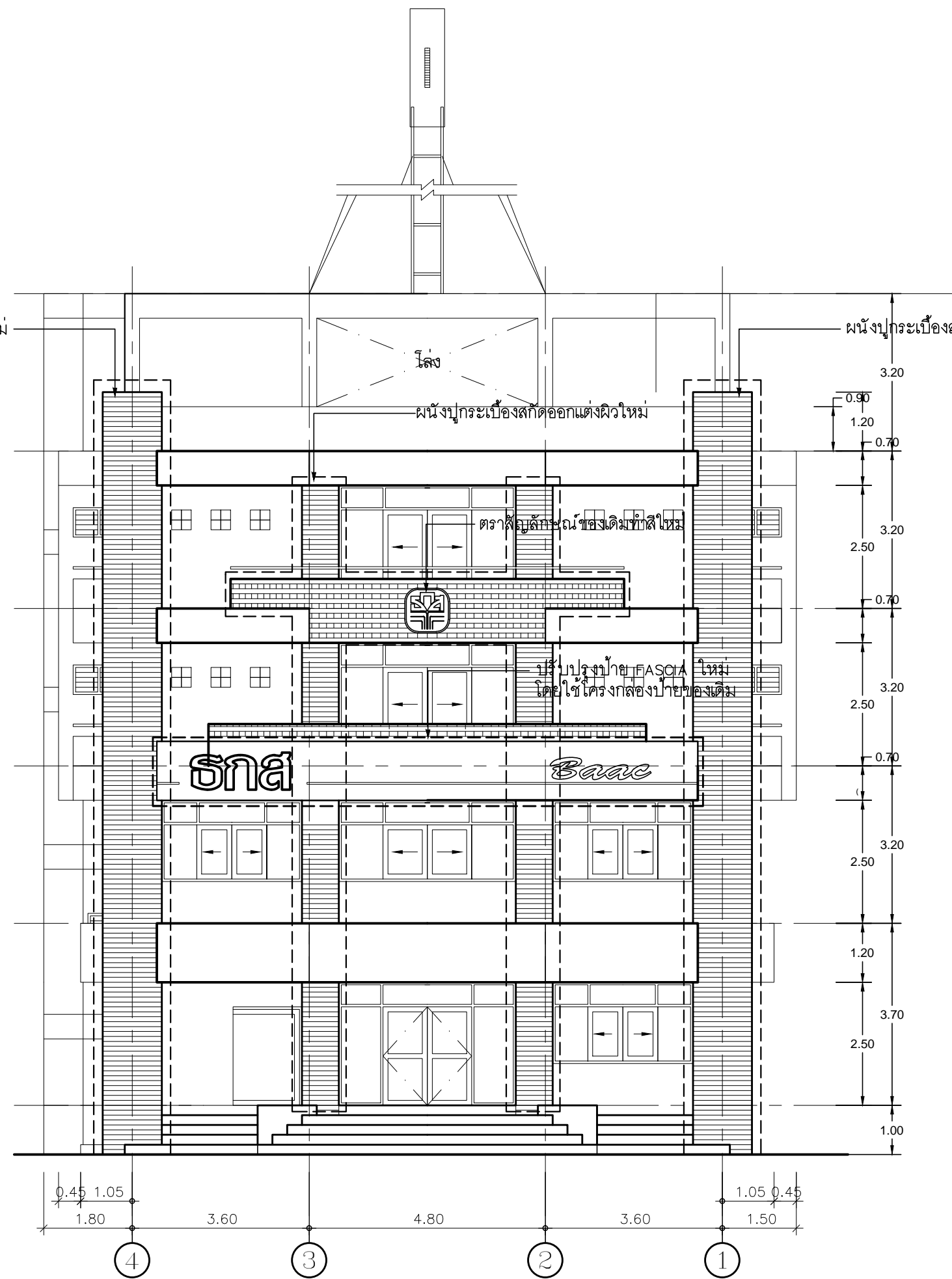
แปลนหลังคา ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-16 94
TOTAL :	213

ผนังประตูระเบียงสกัดออกแต่งผิวใหม่



ผนังประตูระเบียงสกัดออกแต่งผิวใหม่


หมายเหตุ

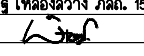
- ผนังกระเบื้องที่กรุหุ้มช่องซ่อนท่อ และผนังตกแต่งให้ผู้ใช้จ้างสกัดออกทั้งหมดแล้วทำการฉาบปูนเรียบทาสีใหม่
- ผนังกระเบื้องที่กรุแผงป้ายด้านหน้าให้ผู้ใช้จ้างสกัดออกทั้งหมดแล้วทำการฉาบปูนเรียบทาสีใหม่
- ป้ายชื่ออาคาร (FASCIA) ปรับปรุงใหม่
- ป้ายตราสัญลักษณ์อาคาร พื้นสีใหม่

รูปด้าน 4 ของเดิม

มาตราส่วน 1 : 100

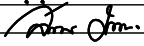
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

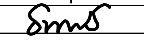
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธา แขวงจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะสมุทร สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

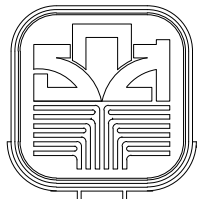
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 4 ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-17 94
TOTAL :	213




หมายเหตุ

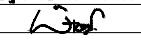
- ผนังกระเบื้องที่กรุหุ้มช่องซ่อนท่อ และผนังตกแต่งให้ดูรับจ้างสกัดออกทั้งหมดแล้วทำการฉาบปูนเรียบทาสีใหม่
- ผนังกระเบื้องที่กรุแผงป้ายด้านหน้าให้ดูรับจ้างสกัดออกทั้งหมดแล้วทำการฉาบปูนเรียบทาสีใหม่



รูปด้าน 3 ของเดิม
มาตราส่วน 1 : 100

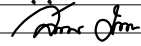
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

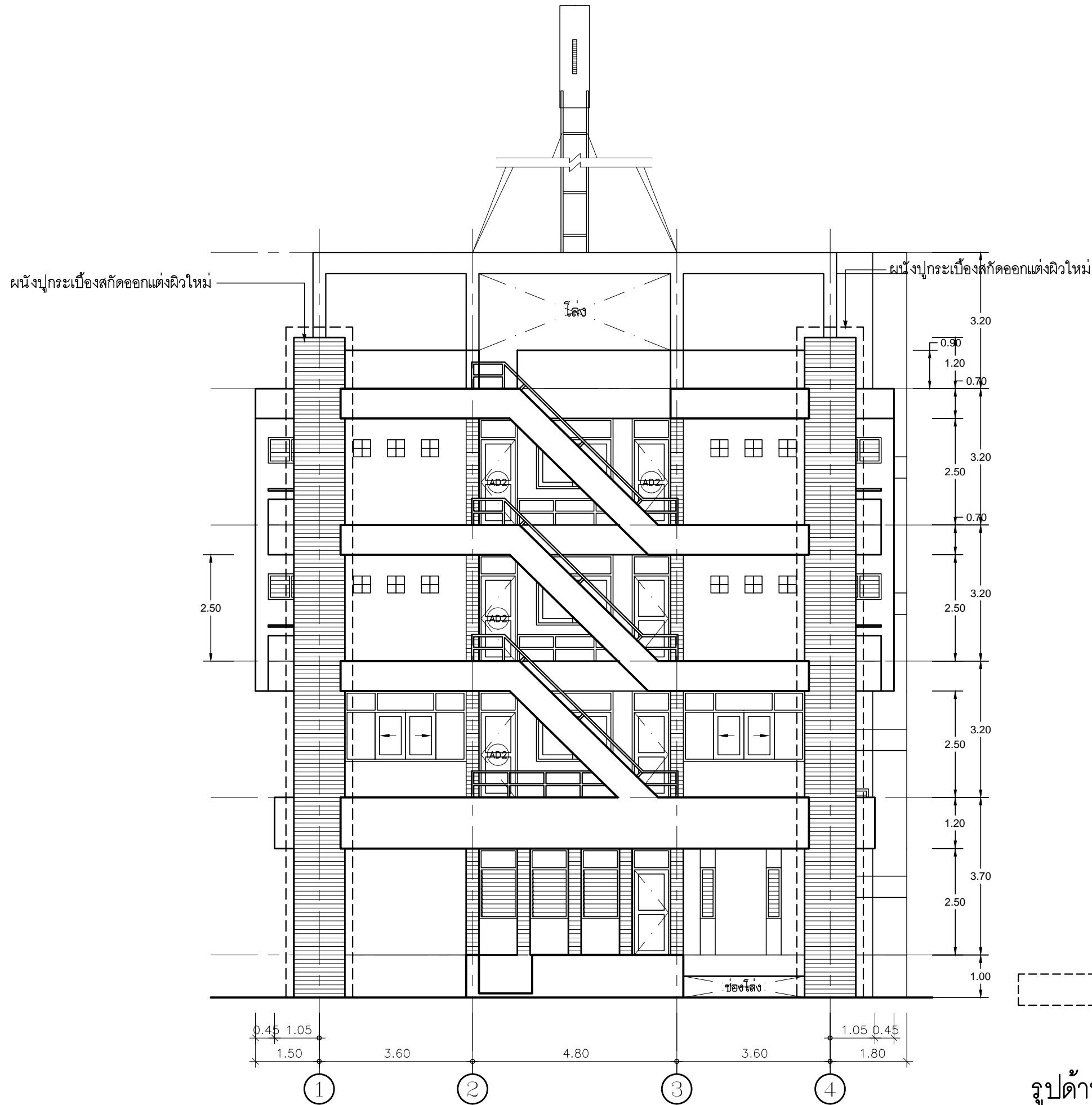
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 3 ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง


DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-18 94
TOTAL :	213

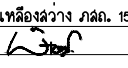


ตำแหน่งที่รื้อถอนของเดิม
และมีการปรับปรุง

รูปด้าน 2 ของเดิม
มาตราส่วน 1 : 100

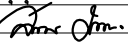
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

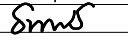
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

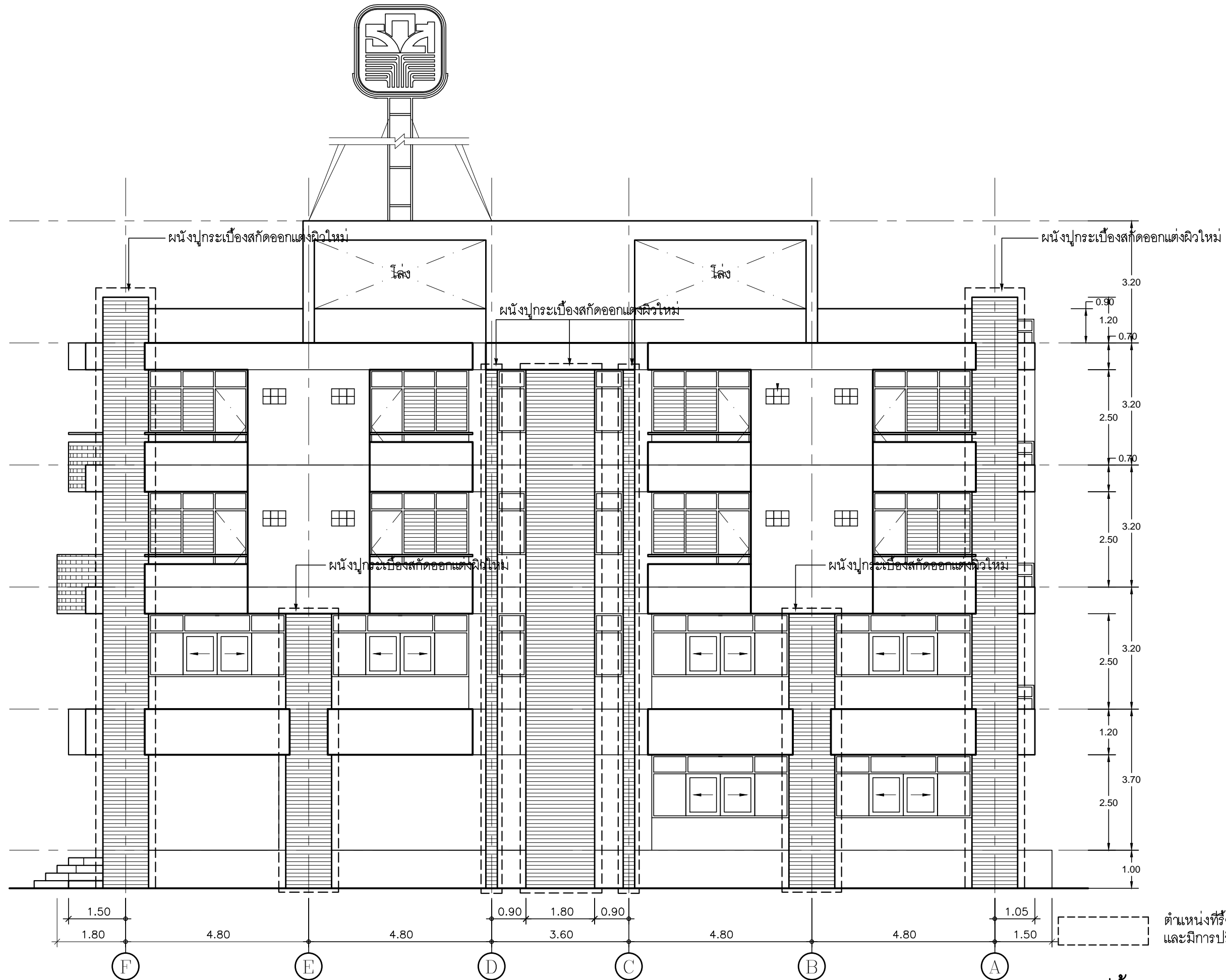
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 2 ของเดิม

DRAWN BY :


CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-19 94
TOTAL :	213



รูปด้าน 1 ของเดิม
 1 : 100

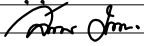
PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาศัทยณัฎยในแฉกษณอกษศกร สนง
 แฉกษณปรกษณขณนง
 สษศกรร รงษรขยงนง

OWNER :

 ธนคณทอกรกษศกรแฉกษณกษศกร
 สษศกรรทง
 2346 ถ.พหลโยธน เขตจตุกร กทม. 10000

ARCHITECTS :
 พษศษร เทลลองฉว่ง ภฉก. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 ฉมพษ มงฉกรศกรร สษศกร. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนณตล จษนฉกษศล ฉย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บษศษท ฉฉม ตลชนน กษศกร จษศก
 3 Sol Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

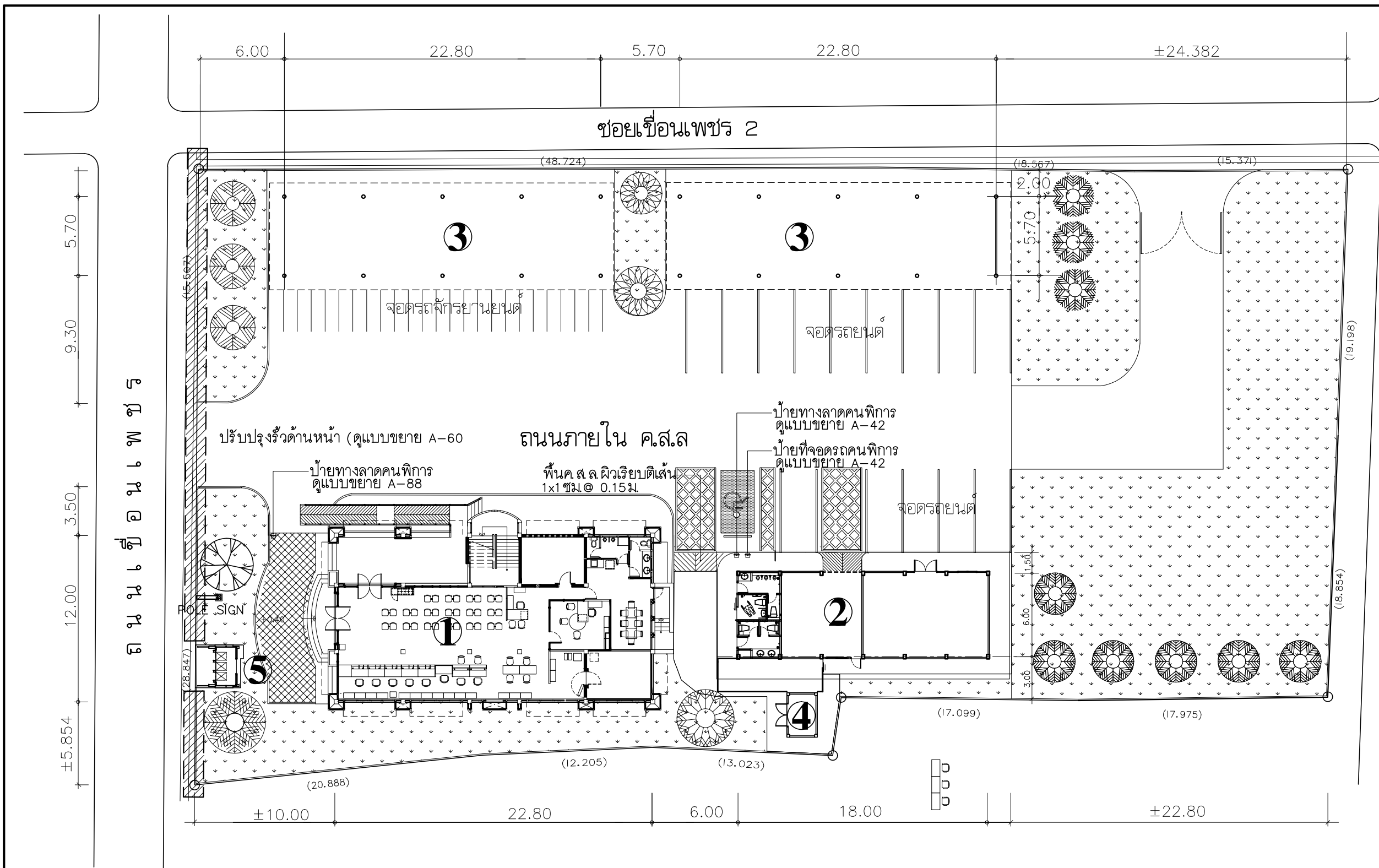
DRAWING TITLE :
 รูปฉกน 1 ของฉกม

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พษศษร เทลลองฉว่ง

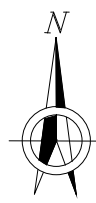
DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-20 94
TOTAL :	213

ตำแหน่งที่รื้อถอนของเดิม
 และมีการปรับปรุง



ทางสาธารณประโยชน์

- ① อาคารสำนักงานสูง 3 ชั้น (ทรงทวิคัคคี)
- ② อาคารจอดรถและห้องน้ำลูกค้ สูง 1 ชั้น
- ③ อาคารอเนกประสงค์สูง 1 ชั้น
- ④ โรงเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ⑤ BOOTH ATM ขนาด 3 ช่อง

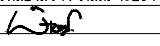


ผังบริเวณ ปรับปรุงใหม่
SCALE 1:300

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

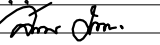
OWNER :

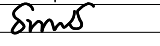
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ ฝย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ผังบริเวณ ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-21 94

TOTAL : 213

PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญการ ฝพท. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝย.7625

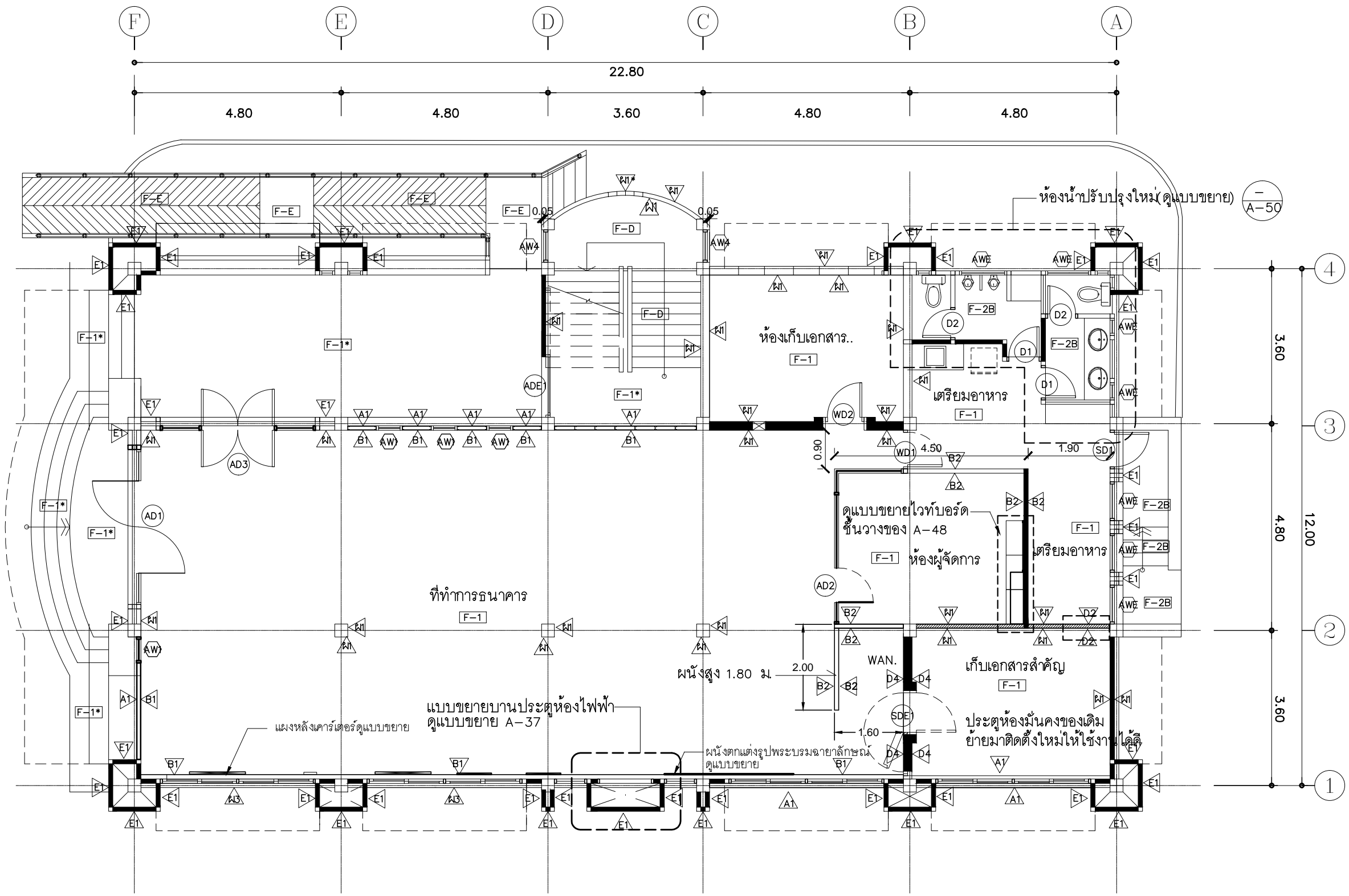
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 1
ปรับปรุงใหม่

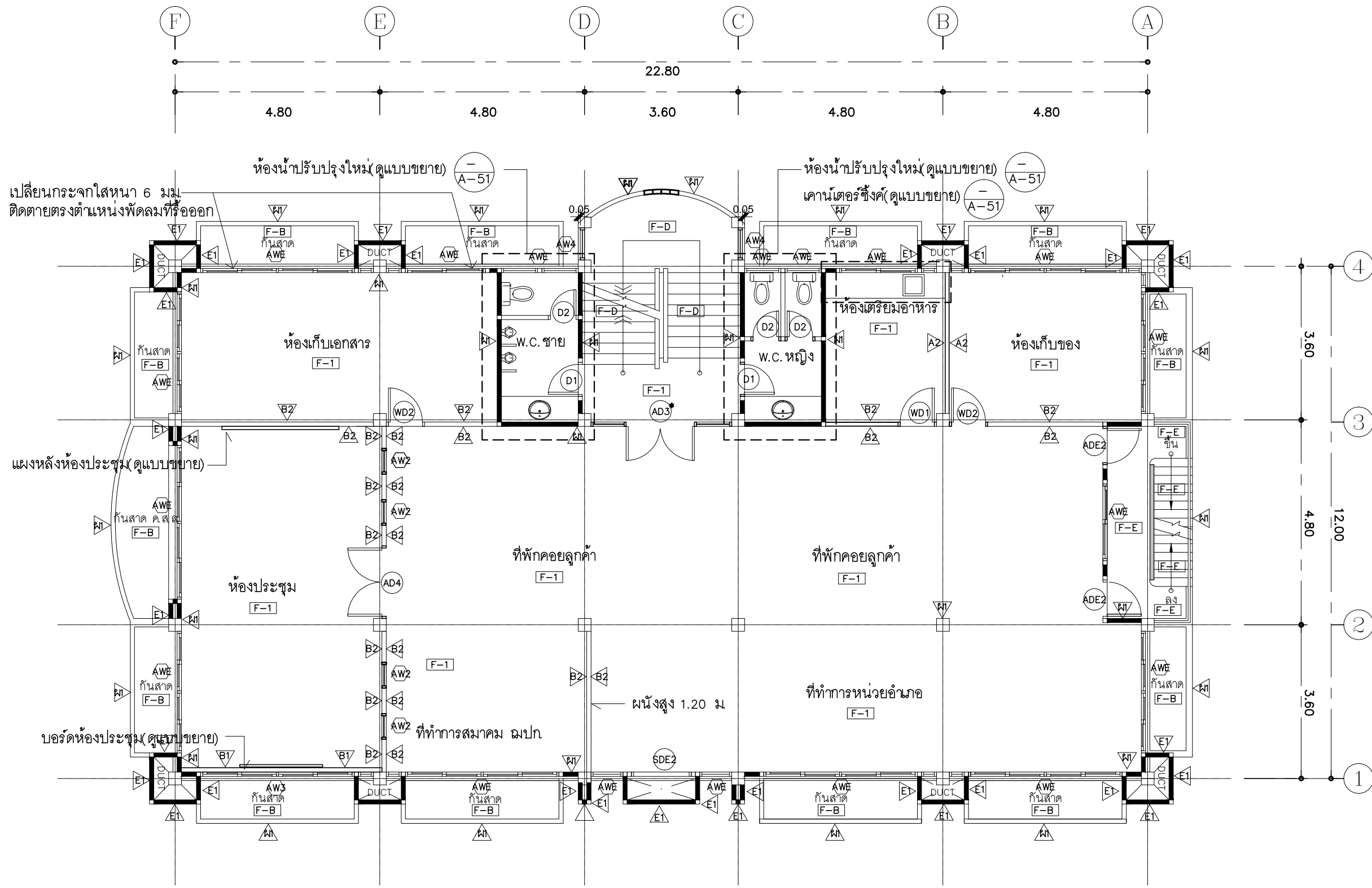
DRAWN BY :
 CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-22 94
TOTAL :	213

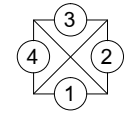


แปลนพื้นที่ 1 ปรับปรุงใหม่
 มาตรฐาน
 1 : 100




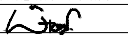


แปลนพื้นที่ชั้น 2 ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100



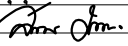
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาคศึกษานิยามในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

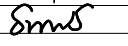
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญการ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ส.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

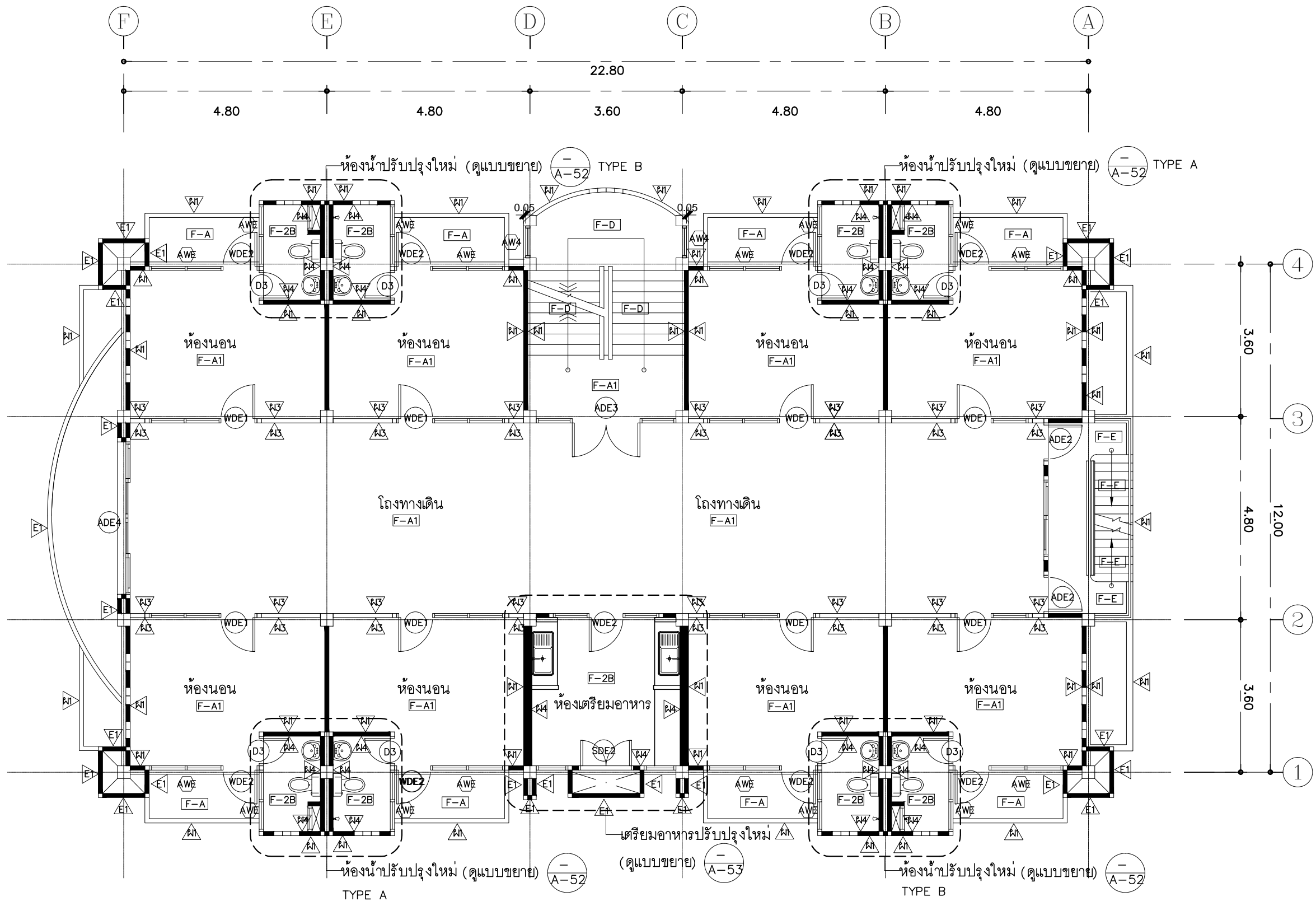
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ชั้น 2
ปรับปรุงใหม่

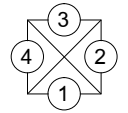
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง


DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-23 94
TOTAL :	213

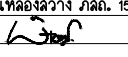


แปลนพื้นที่ 3-4 ปรับปรุงใหม่
 มาตรฐาน 1 : 100



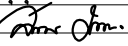
PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาคนิเทศภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

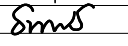
OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเศษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญการ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

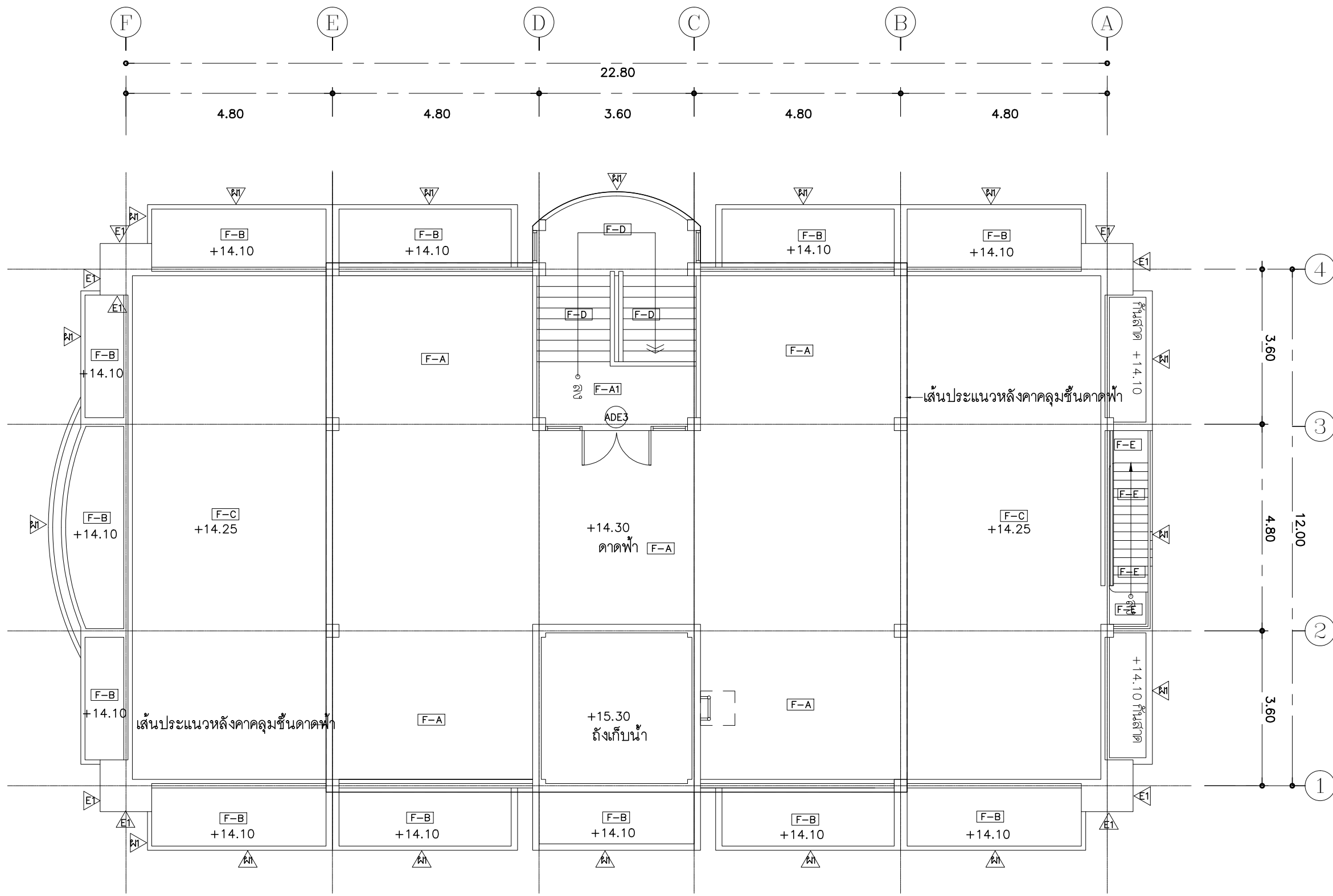
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนพื้นที่ 3
 ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :


CHECKED BY :
 พิเศษฐ์ เหลืองสว่าง

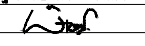
DATE :	SCALE :
JOB NO. : A	A-24 94
TOTAL :	213



แปลนชั้นดาดฟ้า ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100

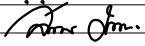
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาคนิเทศภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

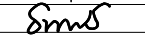
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

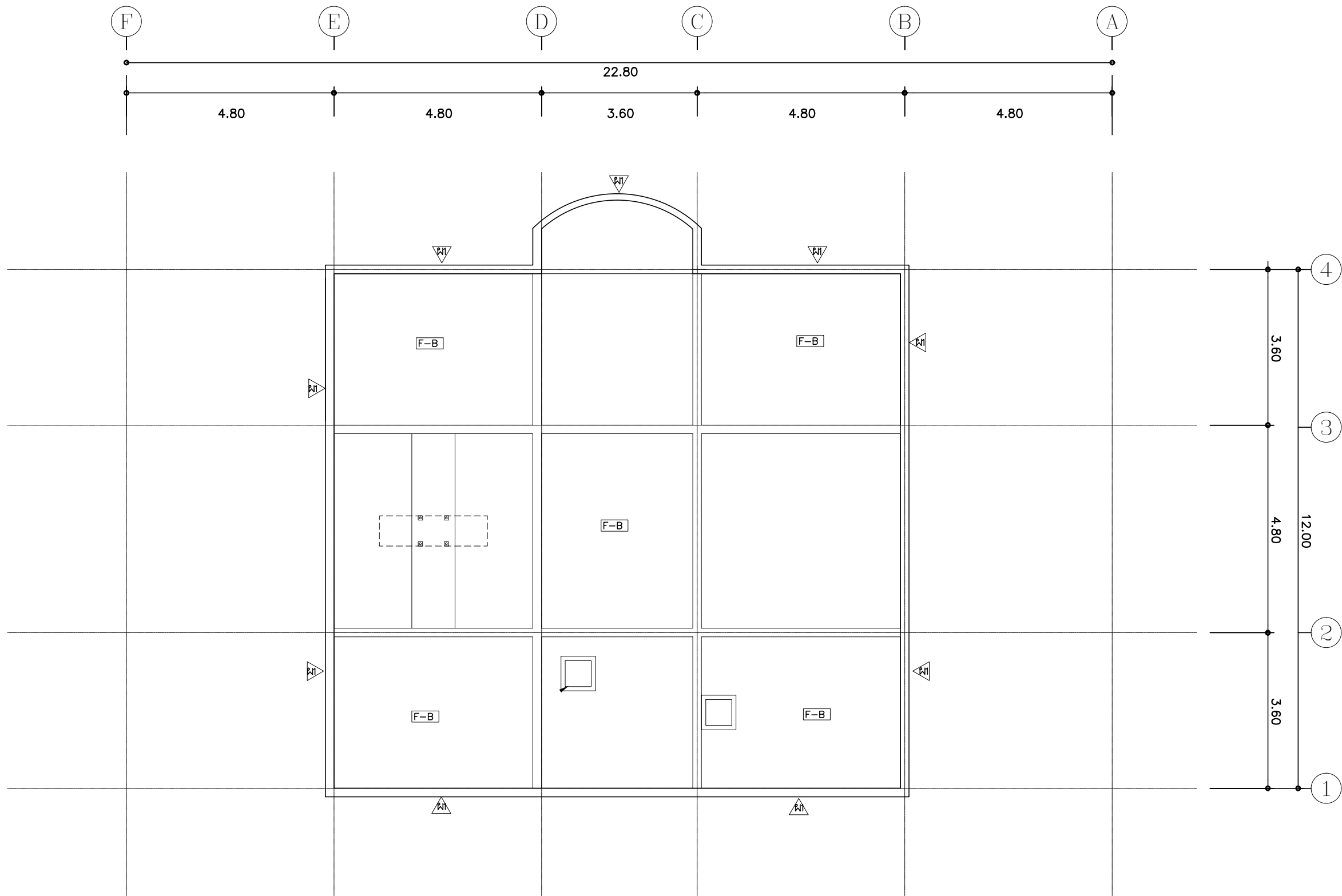
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนชั้นดาดฟ้า
ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-25 94
TOTAL :	213




แปลนหลังคา ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

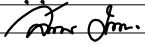
OWNER :


ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญศิริการ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุขัติ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนหลังคา
ปรับปรุงใหม่

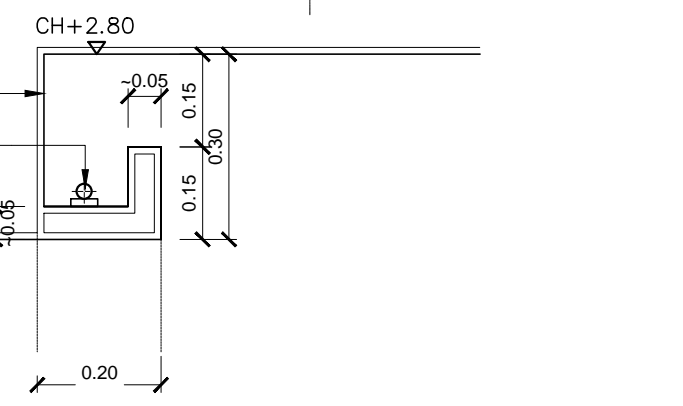
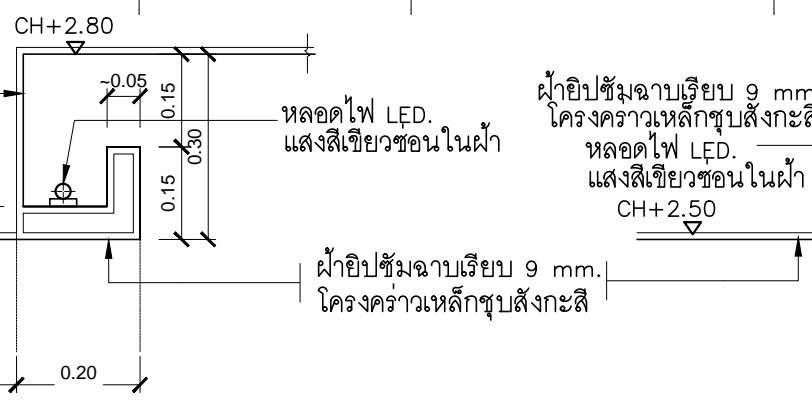
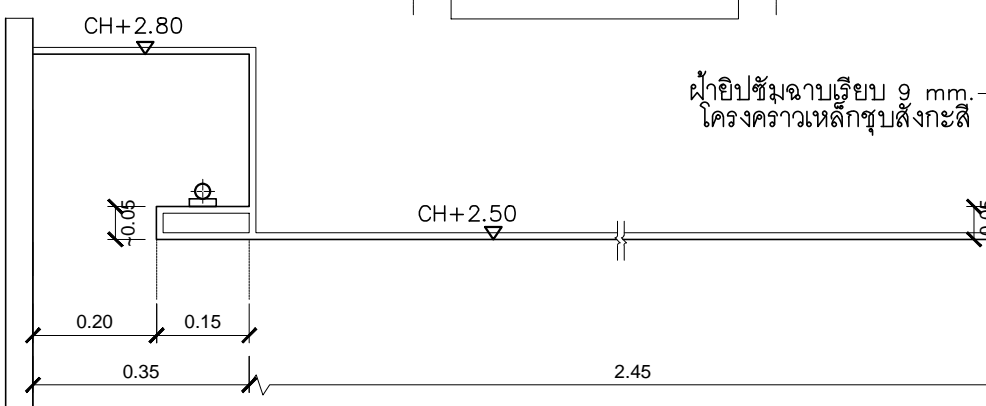
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-26 94
TOTAL :	213

หมายเหตุ

ฝ้าเพดานอลูมิเนียมเคลือบสีภายนอกอาคารไม่ทำการปรับปรุง



☒ ตำแหน่งช่อง SERVICE สำหรับขนาด 0.60x0.60 ม. ของตราข้างสีให้กลมกลืนกับสีฝ้าเพดาน

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ ส.ย. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

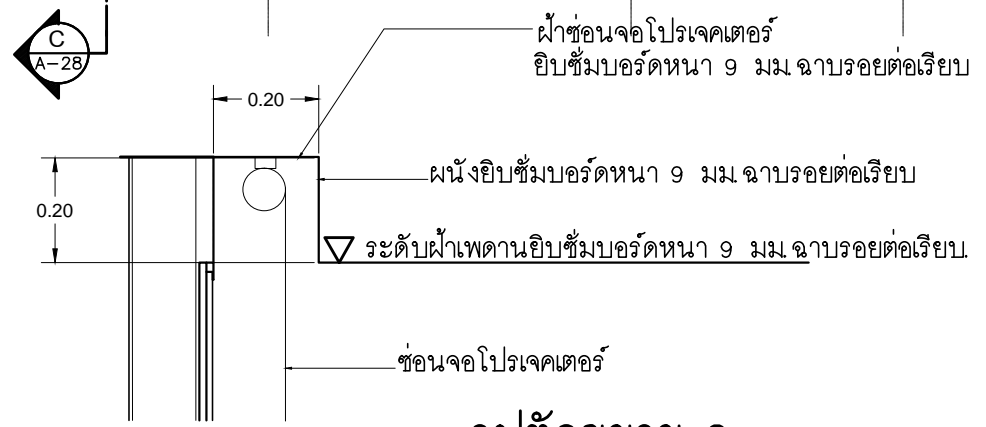
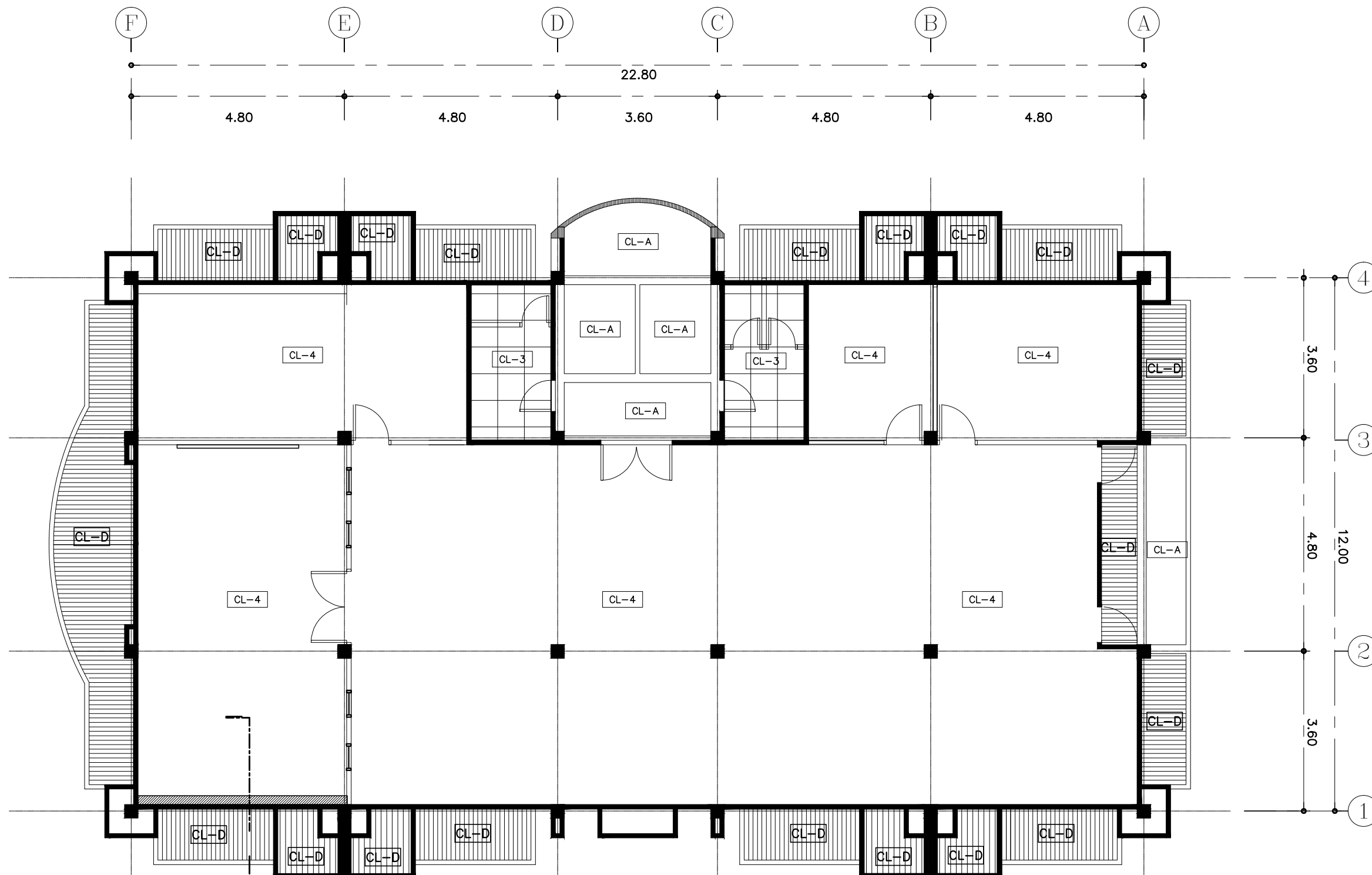
DRAWING TITLE :
แปลนฝ้าเพดานชั้น 1
ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-27
TOTAL :	94


213



รูปตัดขยาย C
SCALE NOT TO SCALE

แปลนฝ้าเพดานชั้น 2 ปรับปรุงใหม่

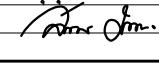
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพระราม 2 จังหวัดสมุทรสาคร

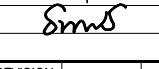
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

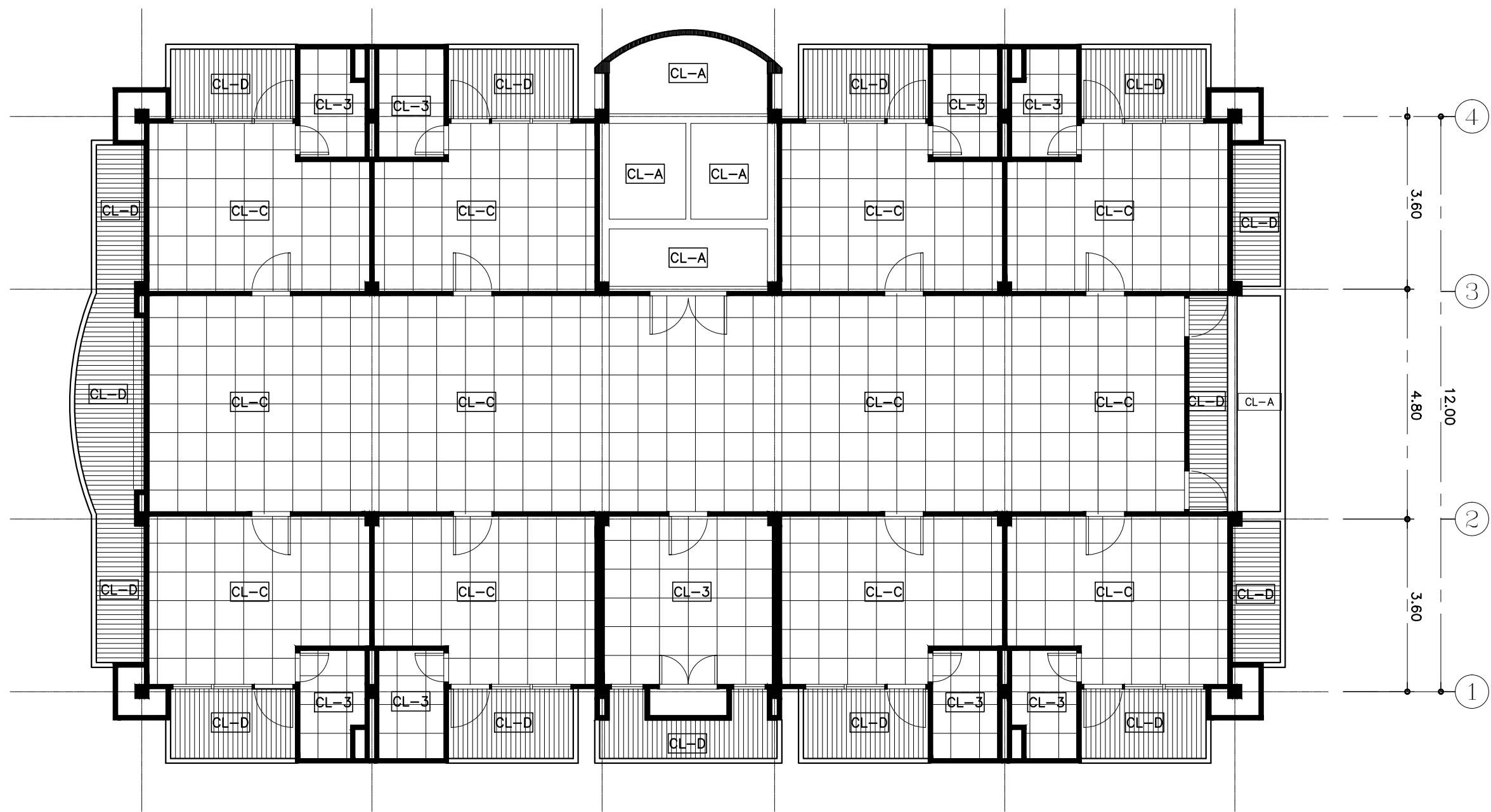
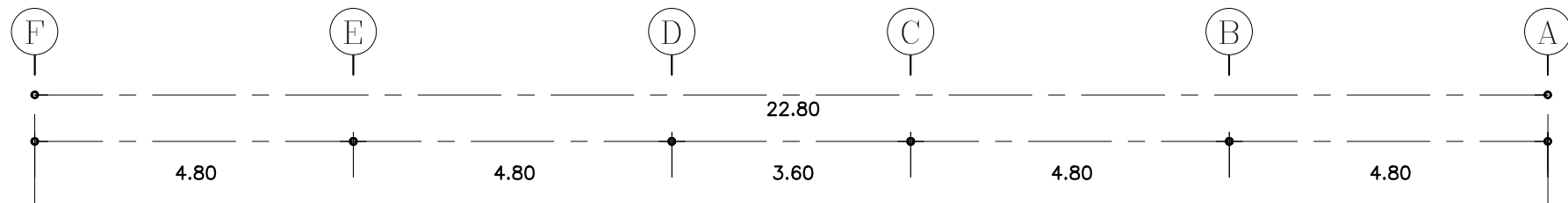
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนฝ้าเพดานชั้น 2
ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :


CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

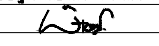
DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-28 94
TOTAL :	213



แปลนฝ้าเพดานชั้น 3-4 ปรับปรุงใหม่
 มาตรฐาน 1 : 100

PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

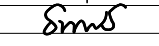
OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝ.พท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉฤชัย ฝ.ย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

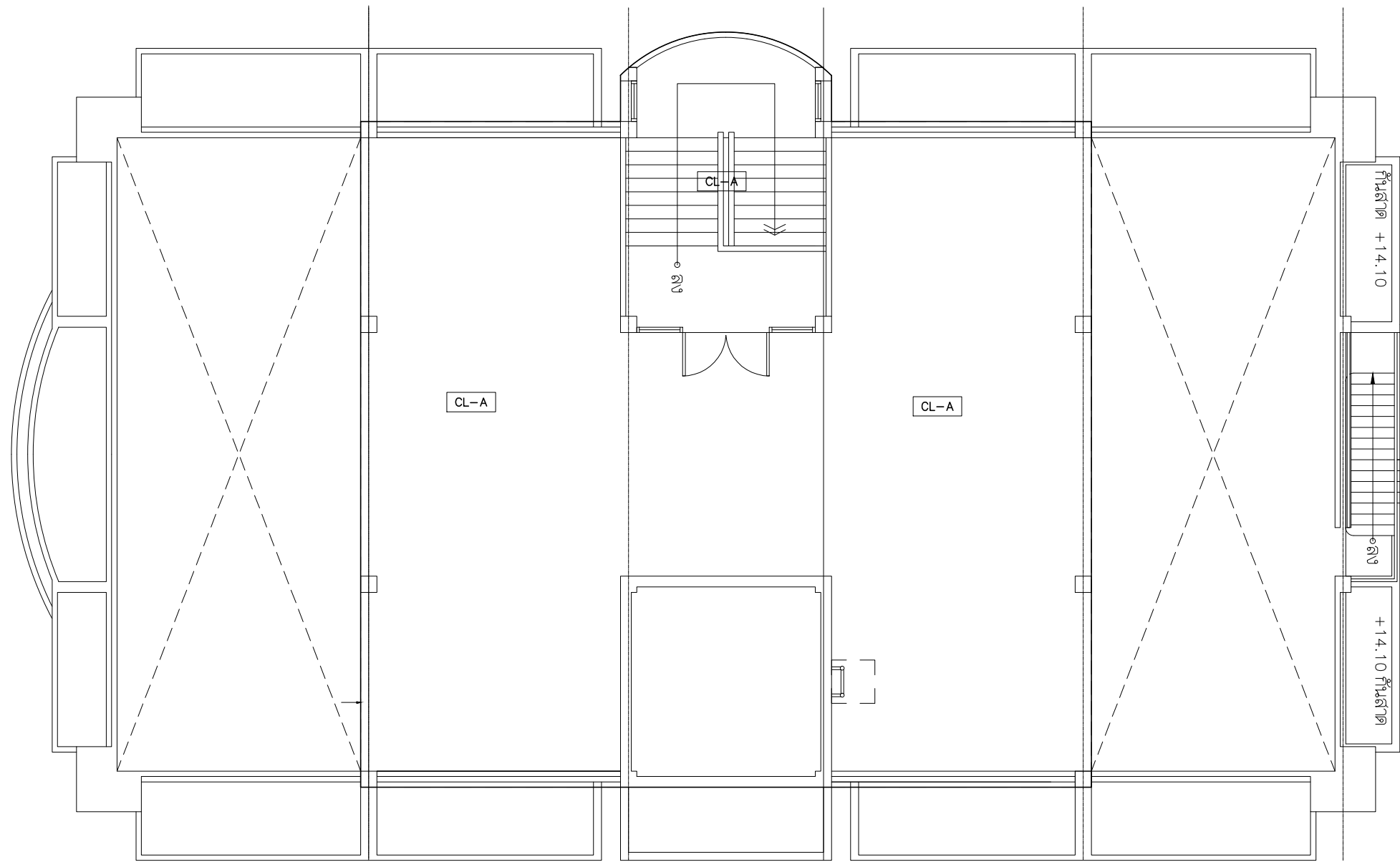
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนฝ้าเพดานชั้น 3-4
 ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง


DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-29 94
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาคนิเทศภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

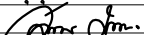
OWNER :


 ภาควิชาการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉฤชาติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

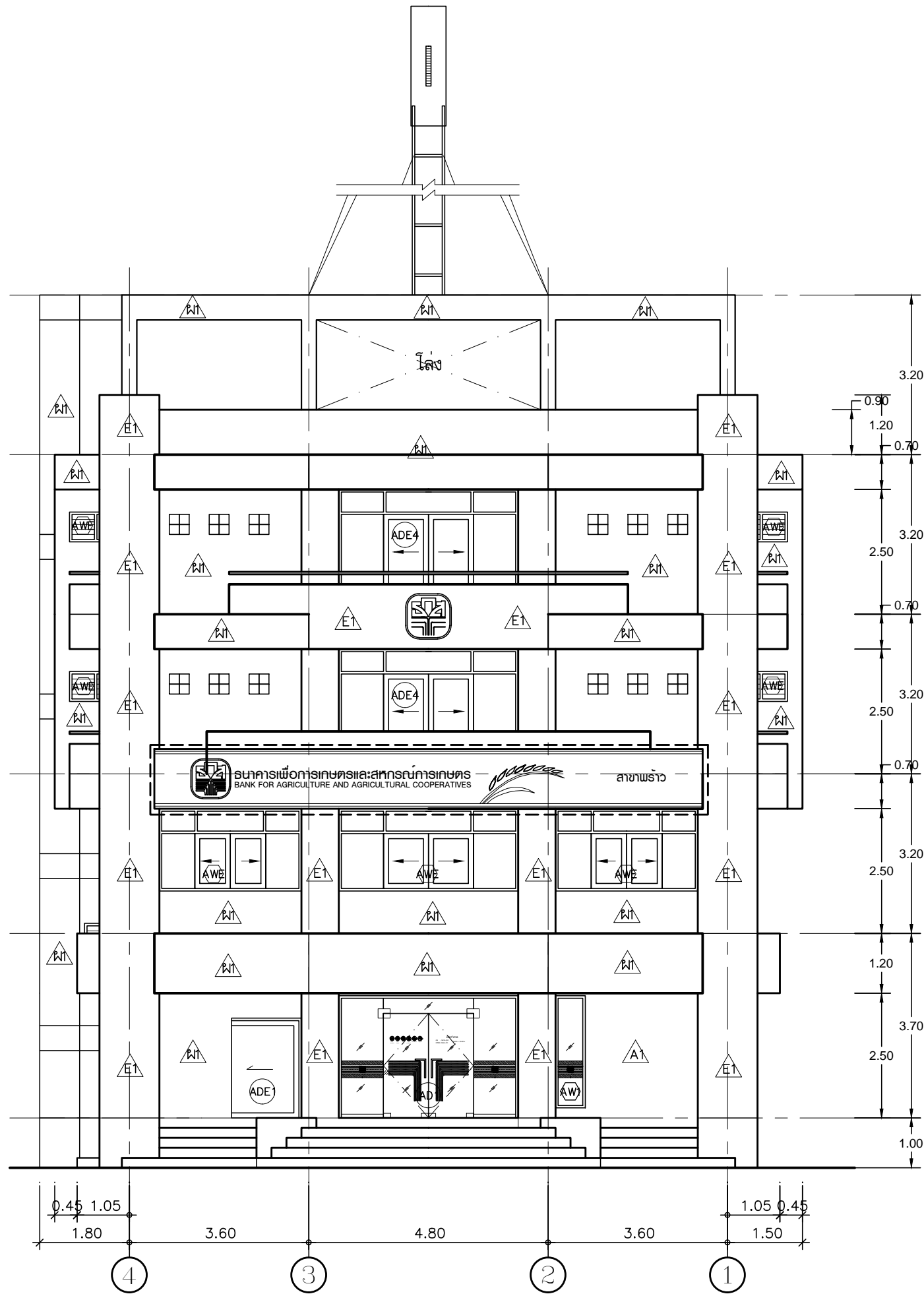
DRAWING TITLE :
แปลนฝ้าเพดานชั้นดาดฟ้า
ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-30 94
TOTAL :	213

แปลนฝ้าเพดานชั้นดาดฟ้า ปรับปรุงใหม่
 มาตรฐาน 1 : 100

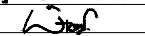


รูปดำน 4 ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข้าว จังหวัดเชียงใหม่

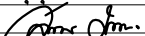
OWNER :

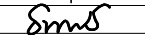
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

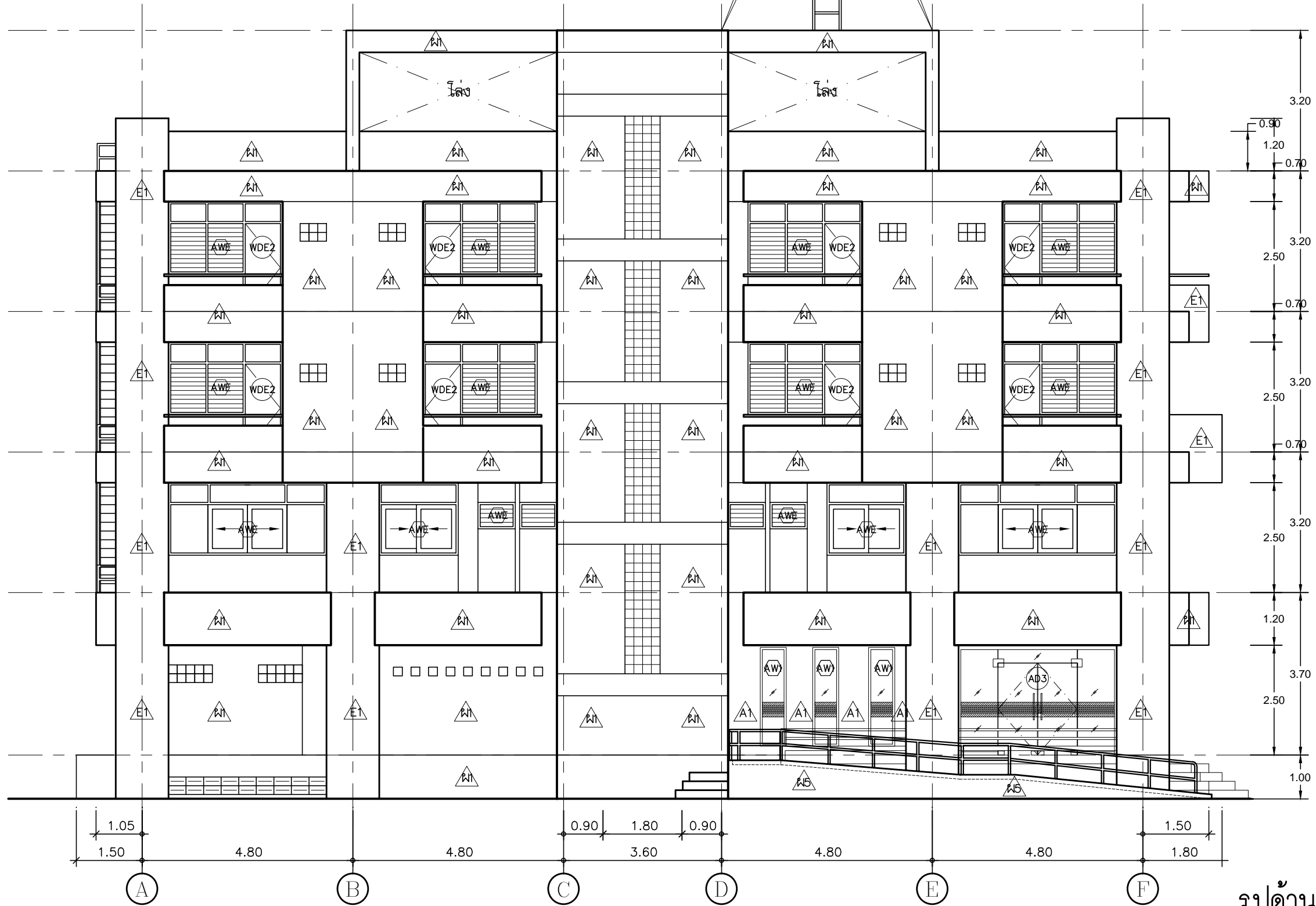
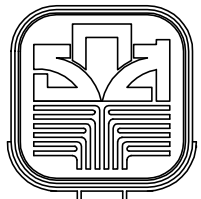
DRAWING TITLE :

รูปดำน 4 ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-31 94
TOTAL :	213



3.20
0.90
1.20
0.70
3.20
2.50
0.70
3.20
2.50
0.70
3.20
2.50
1.20
3.70
2.50
1.00

1.05
1.50
4.80
4.80
0.90
1.80
0.90
3.60
4.80
4.80
1.50
1.80

A B C D E F

รูปดำน 3 ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาาธิการภายในและภายนอกอาคาร ๓๓ง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภาด. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ อย.7625

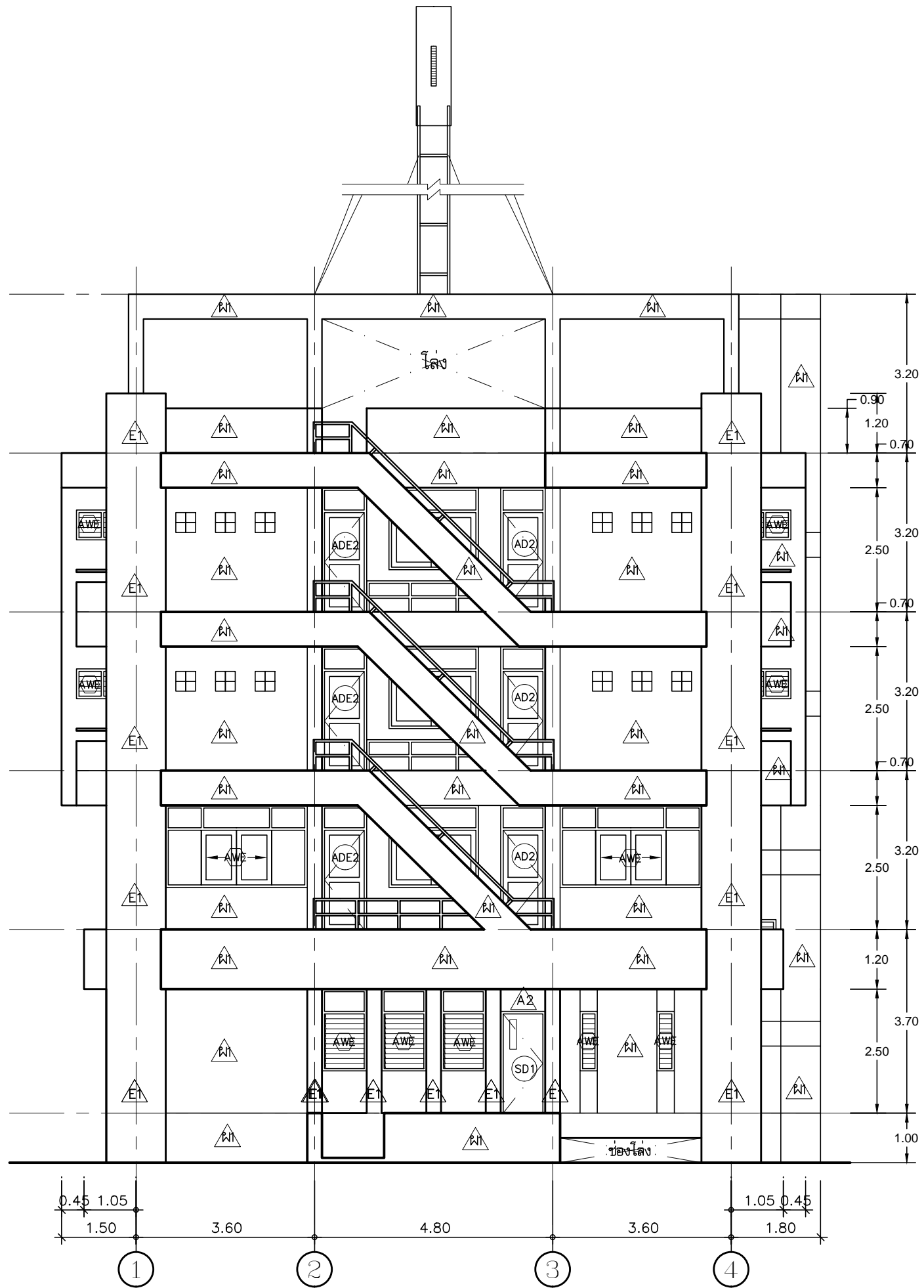
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปดำน 3 ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-32 94
TOTAL :	213

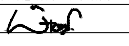


รูปดำน 2 ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

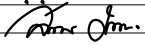
OWNER :

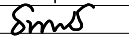
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

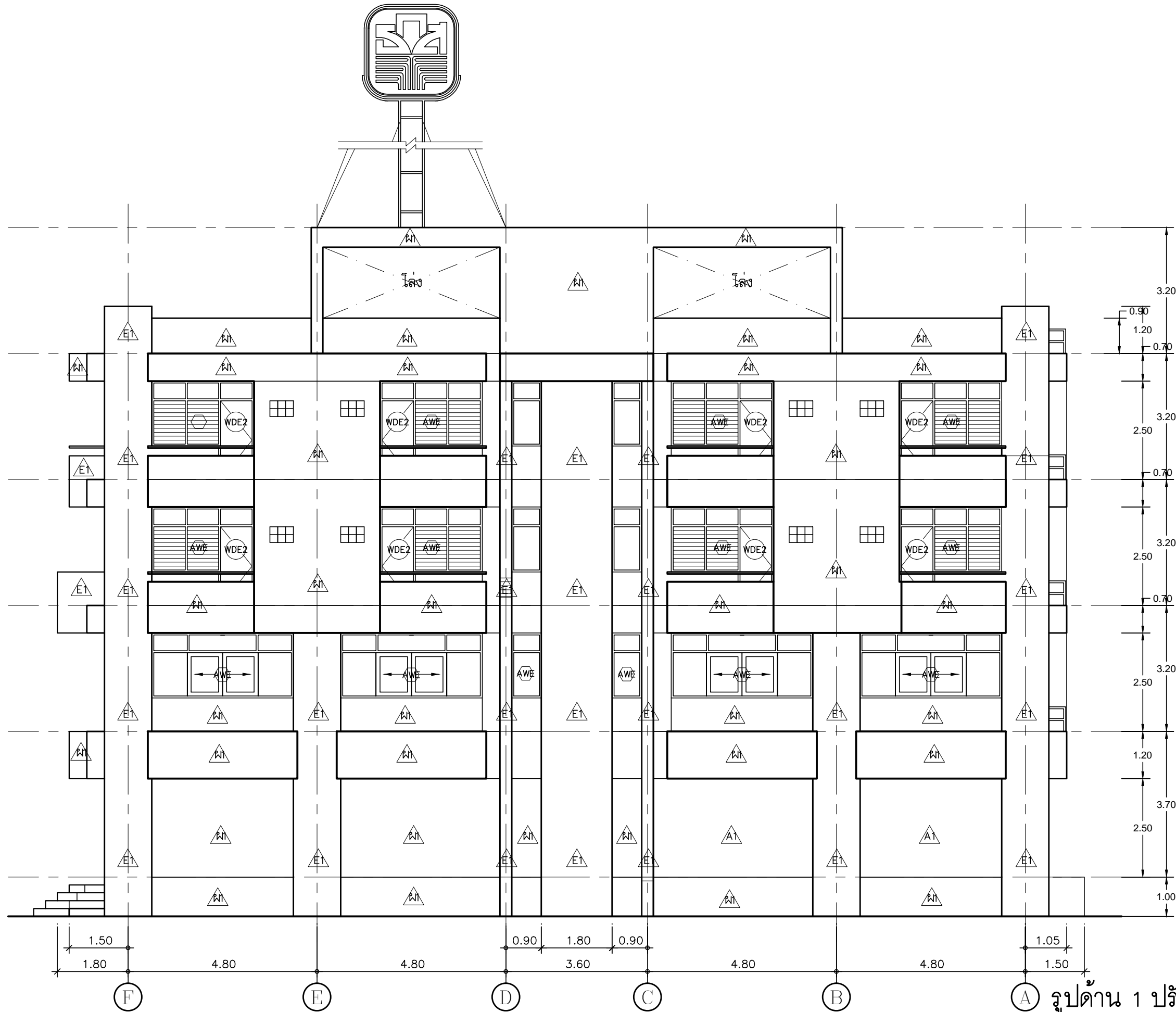
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปดำน 2 ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-33
TOTAL :	94
	213

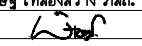


รูปดำน 1 ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาคนิเทศภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

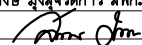
OWNER :

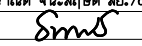
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานนัติ จินะฉลุชัย ส.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปดำน 1 ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

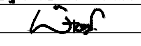
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-34 94
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบรับปลูง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

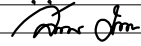
OWNER :

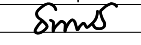
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ฝก. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

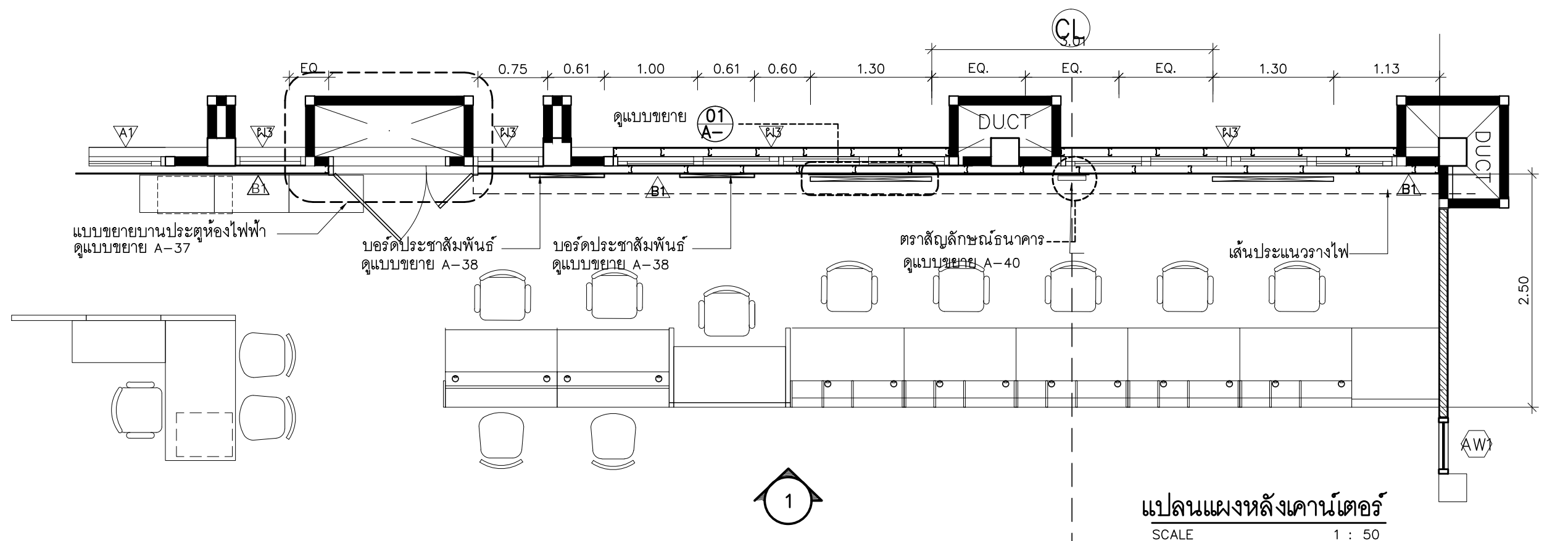
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

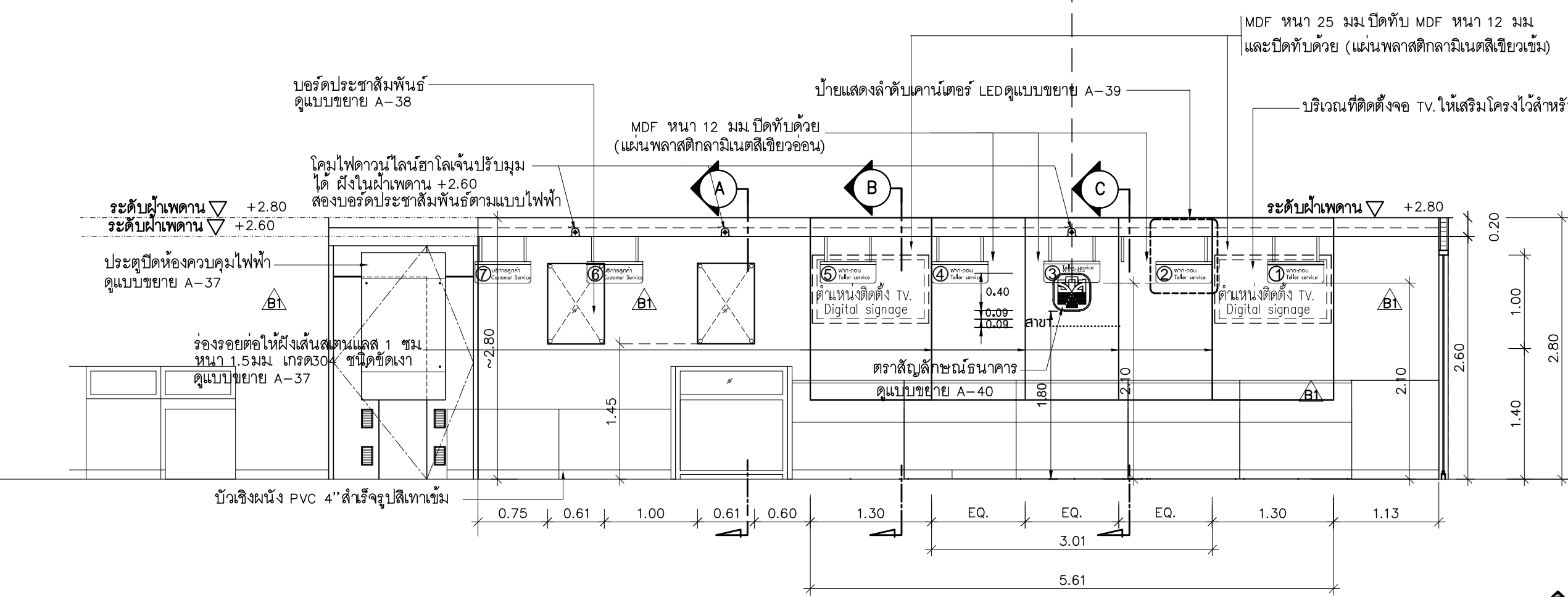
DRAWING TITLE :
แบบขยายแผงหลังคาหน้าเตอร์

DRAWN BY :
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

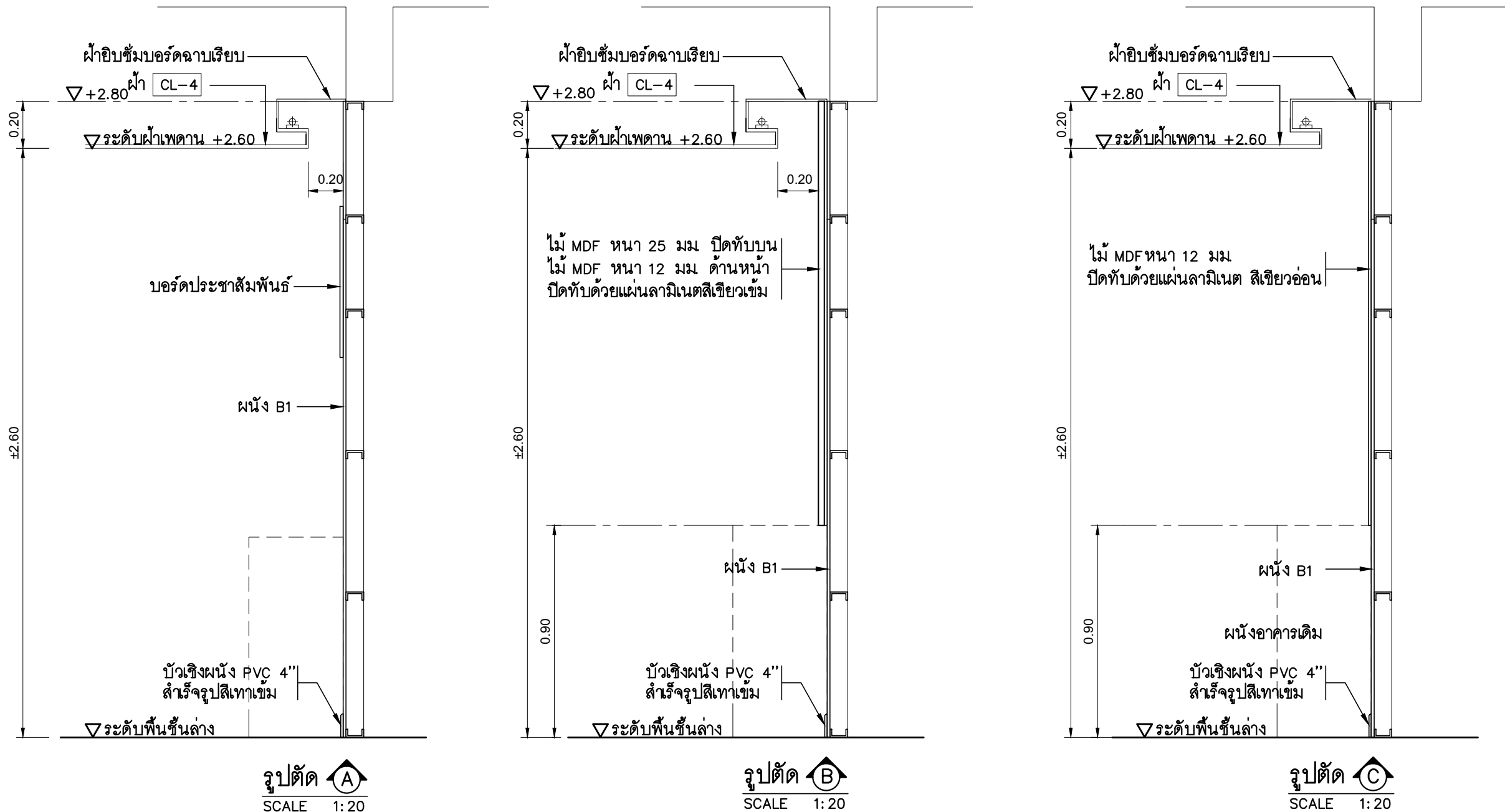
DATE :	SCALE :
JOB NO. : A	A-35 94
TOTAL :	213



แปลนแผงหลังคาหน้าเตอร์
 SCALE 1 : 50



รูปด้านแผงหลังคาหน้าเตอร์
 SCALE 1 : 50



รูปตัด A
SCALE 1:20


รูปตัด B
SCALE 1:20

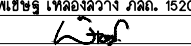
รูปตัด C
SCALE 1:20

รายการเปรียบเทียบสีพ่นกับตัวอย่างแผ่นลามิเนต

สี	รหัสเบอร์สี
สีเขียวเข้ม	7897 UN ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 0630-M ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ GSC 250 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีเขียวอ่อน	6901 UN ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 9429-M ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ GSB 259 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีเทาเข้ม	7928 UN ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ D 90-M ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ GSC 266 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีเทาอ่อน	1093 UN ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 0120-M ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ GSA 275 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีเขียวเข้มผิวมัน	7897 HG ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 0630-G ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ SGA 250 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีเขียวอ่อนผิวมัน	6901 HG ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 9429-G ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ SGA 259 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
ลามิเนตลายไม้	9005 UN ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 7938-M ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ GWR 770 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีอะลูมิเนียม	D2022 Brushed Aluminium ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 3952-B Brushed Alu ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ GEM 9001 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีขาวผิวมัน	7949 HG ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 0926-G ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ SGB 108 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า
สีขาวลายไม้	5904A ของ Fomica(Thailand)Co.,Ltd. หรือ 7054-EM ของ Wilsonart(Thailand)Co.,Ltd. หรือ GWS 652 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand)Co.,Ltd. หรือเทียบเท่า

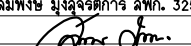
PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

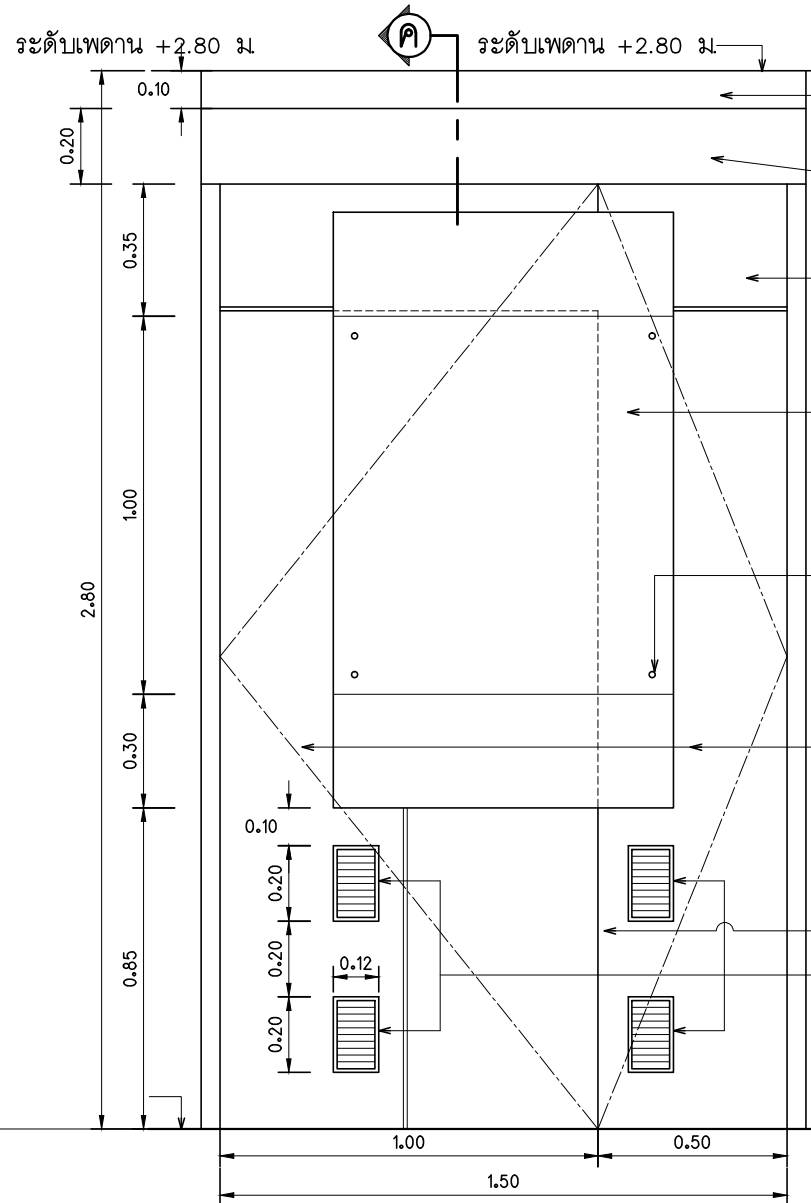
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบรูปตัดขยายผนัง
ตึกแต่ง A, B, C

DRAWN BY :

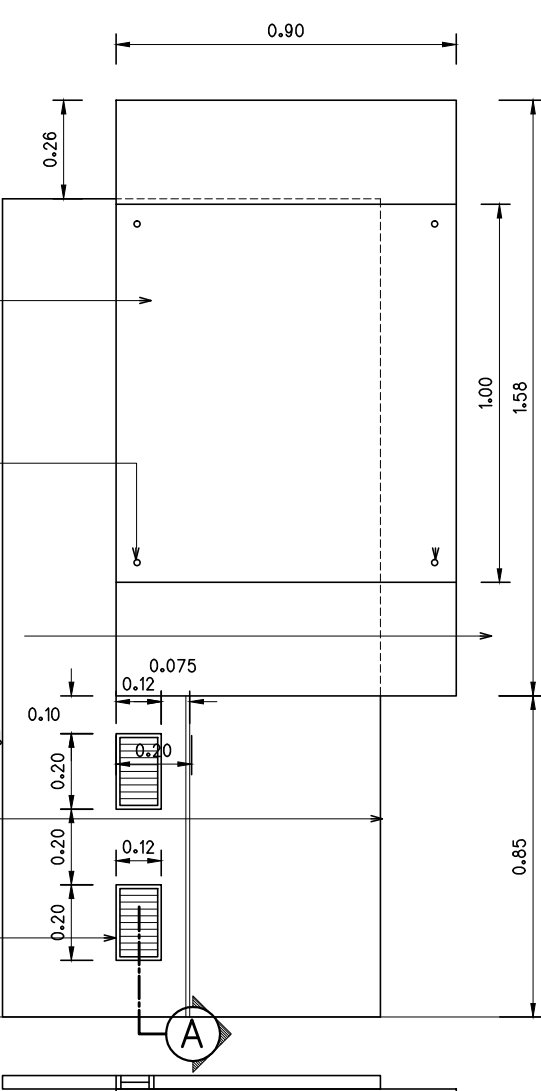
CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-36 94
TOTAL :	213



รูปด้านประตูปิดห้องควบคุมไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:20

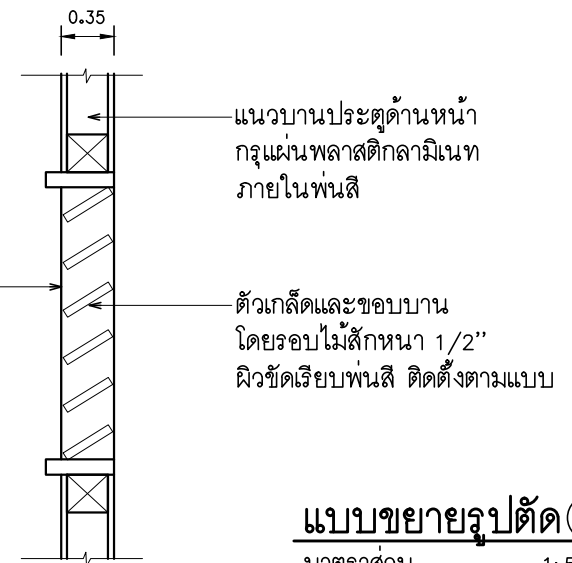
- ไม้บัวเพดานไม้ขัดหนา 10 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ผนังส่วนอื่นๆ ตกแต่งด้วยไม้ขัดยางหนา 10 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ผนังเสริมโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" กรุปิดทับด้วยไม้ขัดยาง 10 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ด้านหน้าปิดทับด้วยแผ่นอะคริลิกหนา 6 มม. ขอบขัดมันเรียบทั้ง 4 ด้าน ขนาด 1.00x0.90 ม. บานบอร์ดไม้ขัดยาง / ยาง หนา 15 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ปุ่มสแตนเลสยึดระหว่างแผ่นอะคริลิกกับไม้ขัดติดตั้งตามแบบจำนวน 4 จุด ถอดเข้า-ออกได้
- บานประตูไม้ขัดยาง/ยาง ขนาด 1.00x2.20 ม. และบานขนาด 0.50x2.20 ม. ผิวขัดเรียบพ่นสี ด้านหน้ากรุปิดด้วยแผ่นพลาสติกลามิเนท บานพับสแตนเลส 4"x3" แหวนสแตนเลส 3 ตัว/บาน
- แนวขาช่อง U กว้าง 0.003 ซม. ยาวตลอดบาน
- ตำแหน่งเจาะช่องเกล็ดขนาด 0.12x0.20 ม. ตัวเกล็ดไม้สัก 1/2"x1 1/2" ผิวขัดเรียบ (ดูแบบขยาย)
- ระดับพื้นทำงาน



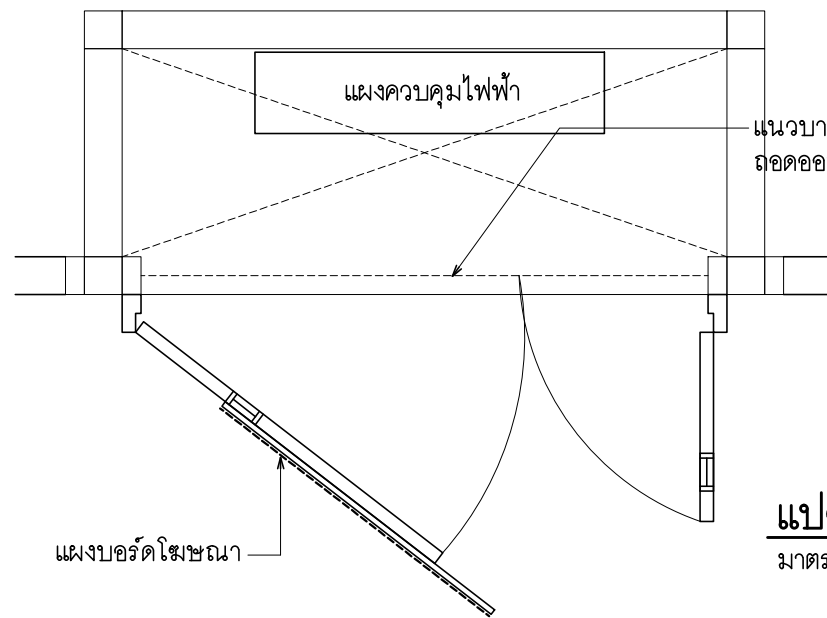
แบบขยายบานประตู
มาตราส่วน 1:20

- ไม้บัวเพดานไม้ขัดหนา 10 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ผนังส่วนยื่นโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x1" กรุปิดทับด้วยไม้ขัดยาง 10 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ผนังโครงไม้เนื้อแข็ง 1 1/2"x3" กรุปิดทับด้วยไม้ขัดยาง 10 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ด้านหน้าปิดทับด้วยแผ่นอะคริลิกหนา 6 มม. ขอบขัดมันเรียบทั้ง 4 ด้าน ขนาด 1.00x0.90 ม. บานบอร์ดไม้ขัดยาง / ยาง หนา 15 มม. ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ตำแหน่งติดตั้งปุ่มสแตนเลสยึดระหว่างแผ่นอะคริลิกกับไม้บอร์ด 1/4" หัวโต 1" จำนวน 4 จุด
- บานประตูไม้ขัดยาง/ยาง ขนาด 1.00x2.20 ม. ผิวขัดเรียบ ด้านหน้ากรุปิดทับด้วยแผ่นพลาสติกลามิเนท
- วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ผิวขัดเรียบพ่นสี
- ช่องเกล็ดขนาด 0.12x0.20 ม. ตัวเกล็ดไม้สัก 1/2"x1 1/2" ผิวขัดเรียบพ่นสี ติดตั้งตามแบบ
- ระดับพื้นทำงาน

แบบรูปตัด (ค)
มาตราส่วน 1:20




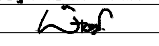
แบบขยายรูปตัด (A)
มาตราส่วน 1:5



แปลนประตูปิดห้องควบคุมไฟฟ้า
มาตราส่วน 1:20

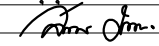
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

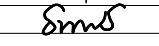
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ฝ.ภ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพช มุ่งเจริญกิจ ส.พ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาติ จินะฉลุชัย ส.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
ขยายประตูปิดห้องไฟฟ้า

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-37 94
TOTAL :	213



ตัวอักษรเจาะช่องปัดออกวางเห็นอะคริลิคสีขาวขุ่น
ผนังกรุแผ่น FLEXY BOARD หรือ SMART BOARD

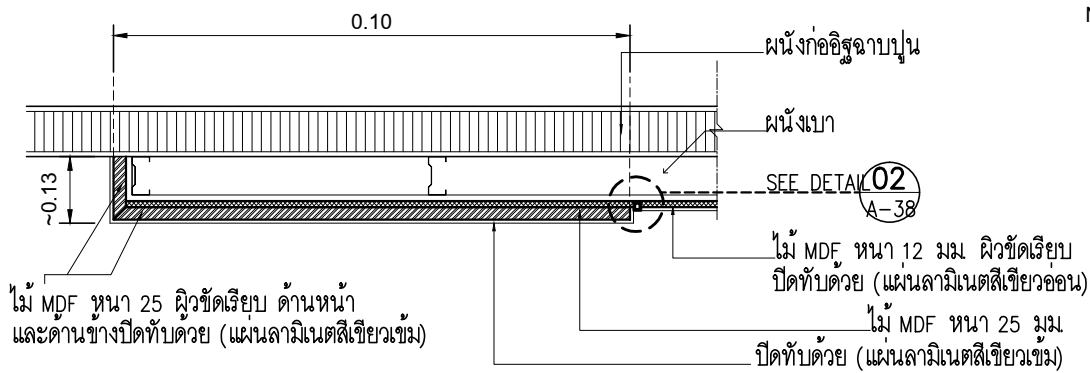
ปิดทับด้วยอะคริลิคหนา 6 มม. สีขาวขุ่น
ติดสติ๊กเกอร์สีเขียวเข้ม ยึดด้วยปูนสแตนเลสให้แข็งแรง

FONT : 62 Graphic Bold

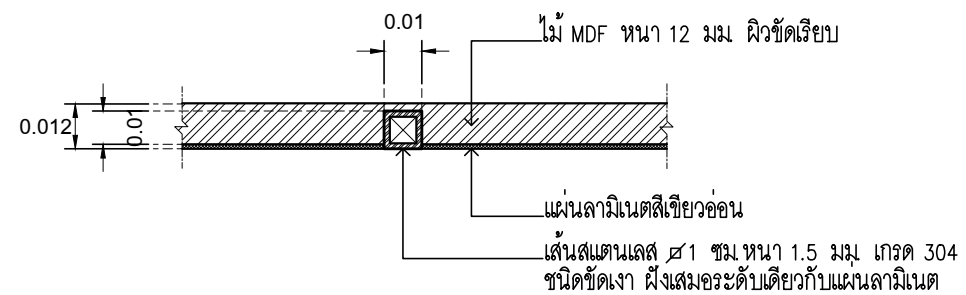
แบบขยาย

ป้ายห้องประชุม

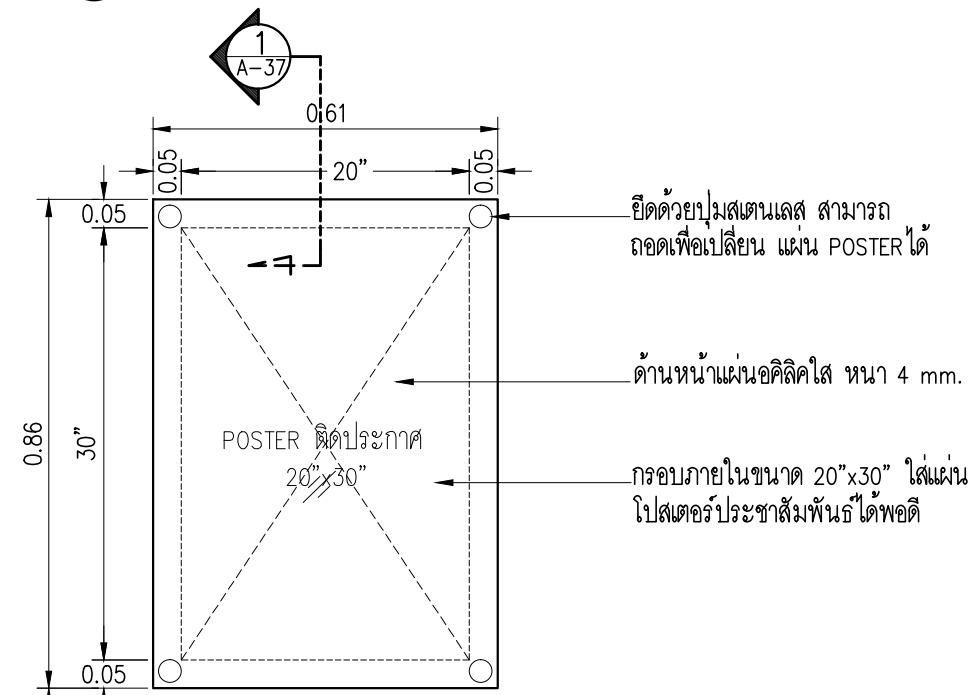
NO SCALE



01 แบบขยายแผงหลังคาน์เตอร์ผนังไม้ MDF
SCALE 1 : 15



02 แบบขยายร่องรอยต่อฝังเส้นสแตนเลส
SCALE 1 : 20

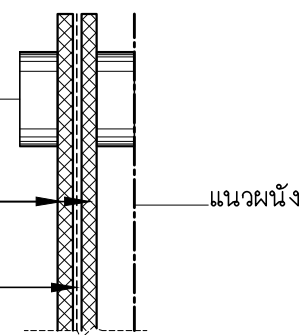


แบบขยายบอร์ดประชาสัมพันธ์
SCALE 1 : 15

ยึดด้วยปูนสแตนเลส สามารถถอดเพื่อเปลี่ยน แผ่น POSTER ได้

แผ่นอะคริลิค หนา 4 mm. ประกอบ 2 ด้าน

ช่องใส่ POSTER



1 รูปตัดขยาย
SCALE 1 : 5

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง อกธ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ อกธ. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อานันตี จินะฉลุศักดิ์ สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ขยายบอร์ดประชาสัมพันธ์
แบบขยาย 01 02

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

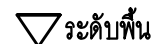
A

A-38

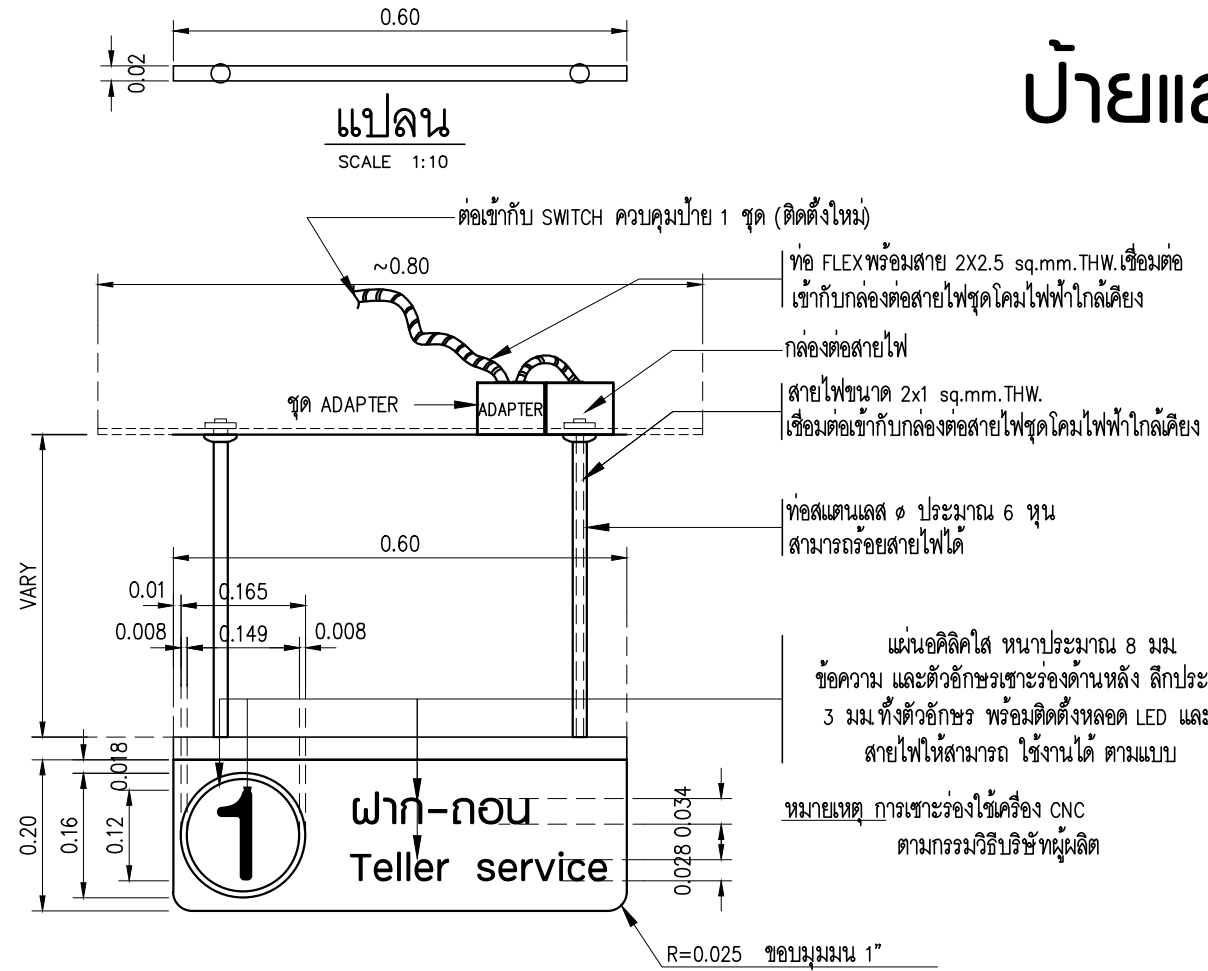
94

TOTAL :

213

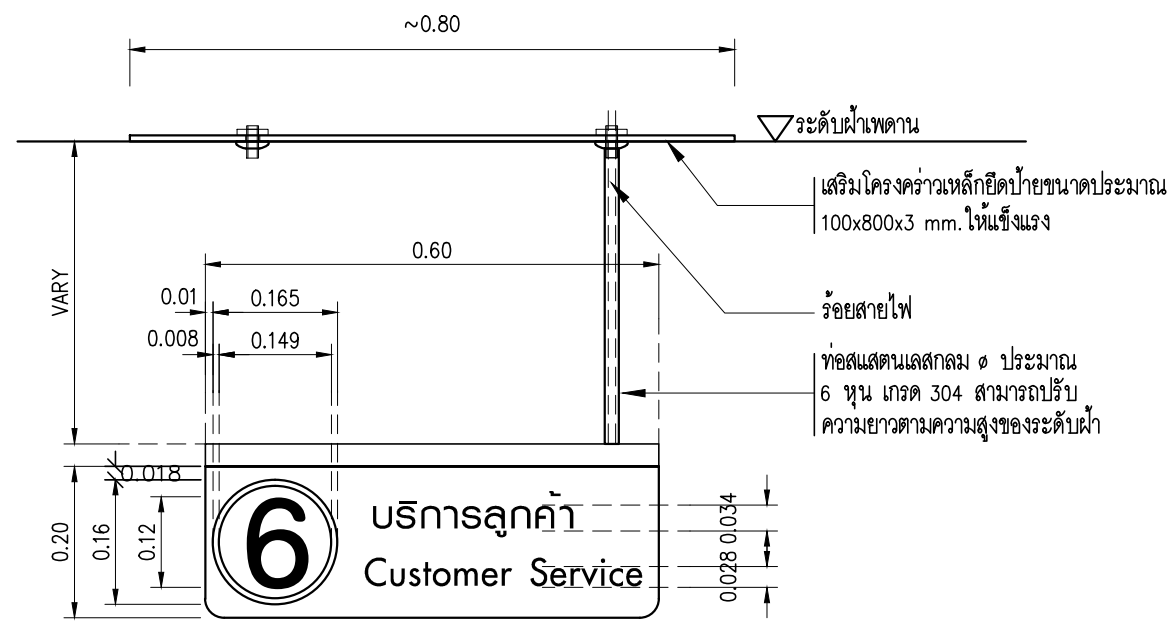


ป้ายแสดงลำดับเคาน์เตอร์



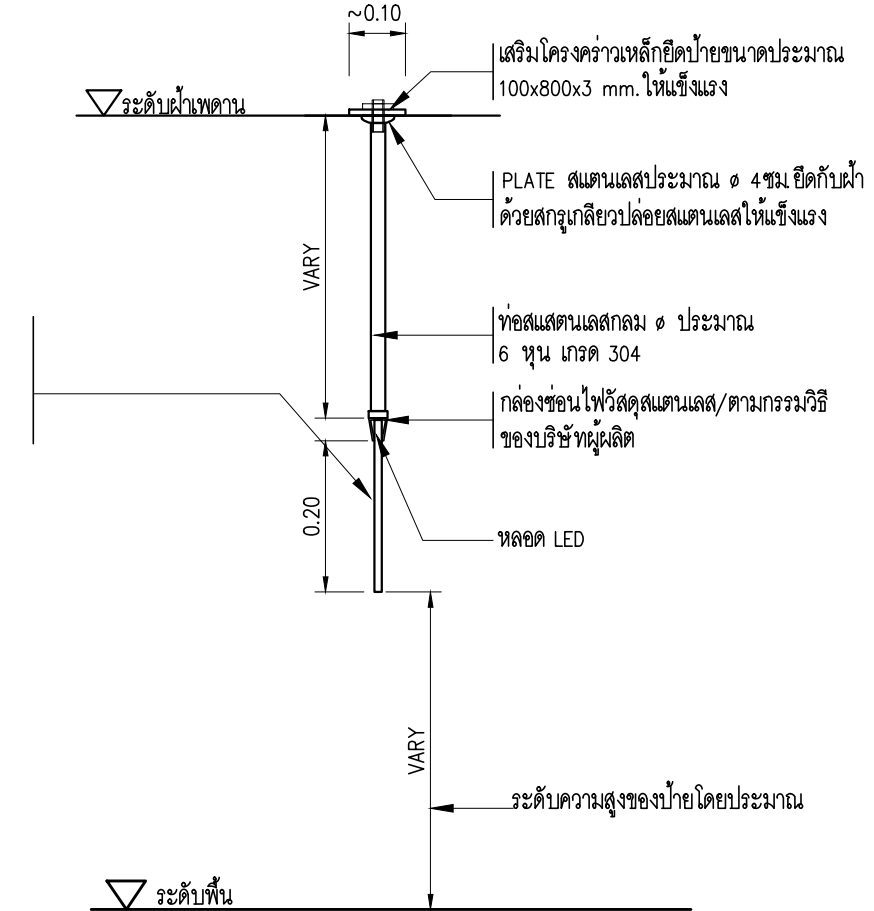
รูปด้านหน้าป้ายเคาน์เตอร์ รับ-จ่าย (หมายเลข 1-5)

SCALE 1:10



รูปด้านหน้าป้ายเคาน์เตอร์เดี่ยว (หมายเลข 6-7)

SCALE 1:10



รูปด้านข้าง

SCALE 1:10

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับจ้างผลิตป้ายไฟ LED ตามมาตรฐานและวิธีของผู้ผลิตให้ได้ตามแบบโดยเสนอแบบและวิธีการติดตั้งให้ผู้ออกแบบก่อนการจัดทำ ทั้งนี้ในกรณีฝ้าฉาบเรียบให้ผู้รับจ้างจัดทำช่อง SERVICE ขนาด 0.60X0.60 m. จำนวน 1 ช่อง บริเวณใกล้เคียง
- หมายเลขลำดับป้ายให้เรียงจากเคาน์เตอร์รับ-จ่าย แล้วจึงต่อด้วยเคาน์เตอร์เดี่ยว
- ตัวอักษร ใช้ font 62 Graphic Bold
- ชุด ADAPTER สำหรับจ่ายไฟฟ้าให้หลอด LED ทั้งหมด ขนาดไม่น้อยกว่า 14 วัตต์/เมตร
- ชุด ADAPTER และหลอดไฟฟ้าให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ SYLVANIA , PHILIPS , OSRAM , GE หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่ได้รับการอนุมัติแล้วว่าเทียบเท่า

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหวืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจฯ สฟท. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนันต์ จินะฉลุชัย สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

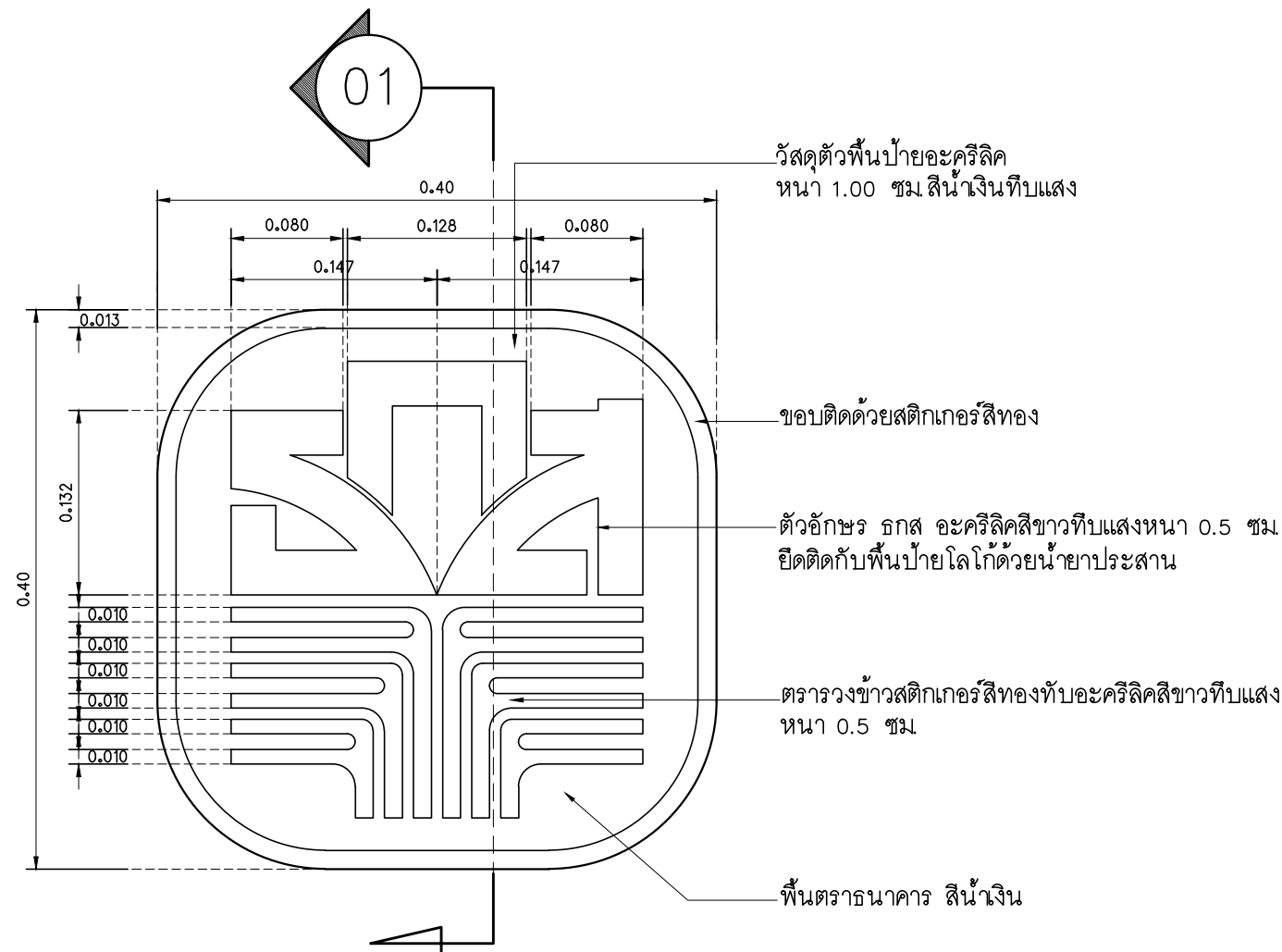


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายป้ายแสดงลำดับ
เคาน์เตอร์ LED

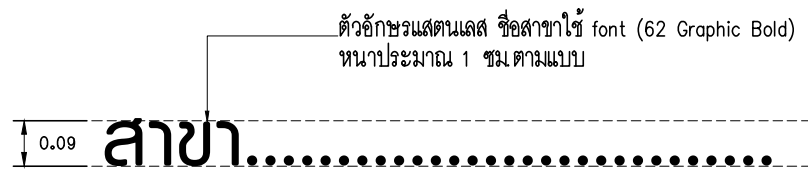
DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหวืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-39 94
TOTAL :	213



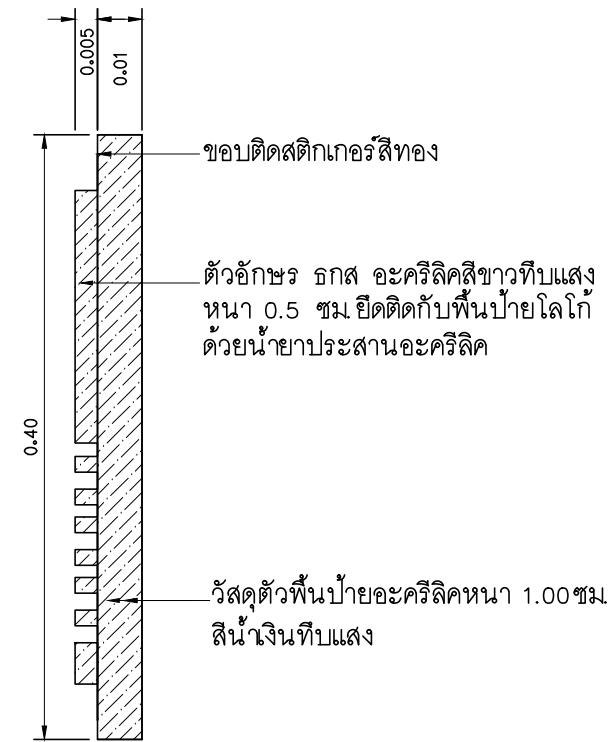
ตราสัญลักษณ์ธนาคาร ดูแบบขยาย

SCALE 1 : 5



แบบขยายป้ายชื่อ ธกส. สเตนเลส

SCALE 1 : 15



01 แบบแสดงรูป

SCALE 1 : 5

รายการประกอบแบบมาตรฐาน สี สติ๊กเกอร์

สีสติ๊กเกอร์เทียบเฉดสีกับสติ๊กเกอร์ของ AVERY และ 3M ดังนี้	
-AVERY สีเหลือง	NO. 5551 QM PRIMROSE YELLOW , 3M NO. 3630-015 YELLOW
-AVERY สีเขียวอ่อน	NO. 5561 QM SUMMER GREEN , 3M NO. 3630-136 LIME GREEN
-AVERY สีเขียว	NO. 5500 QM /1474A GREEN , 3M NO. 3630-6011 GREEN
-AVERY สีน้ำเงิน	NO. 5541 QM DELFT BLUE , 3M NO. 3630-87 ROYAL BLUE
-AVERY สีส้ม	NO. 5516 QM ORANGE , 3M NO. 3630-84 TANGERINE
-AVERY สีแดง	NO. 5506 QM MEDIUM RED , 3M NO. 3630-143 POPPY RED
-AVERY สีทอง	NO.5591 QM GOLD METALLIC/5500 QM , 3M NO. 3630-131
-AVERY สีทอง	NO.5591 QM GOLD METALLIC/5500 QM , 3M NO. 3630-131
-AVERY สีขาว	NO.5500 QM , 3M NO. 3630-20

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ธนาคาร
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ภูถ.7625

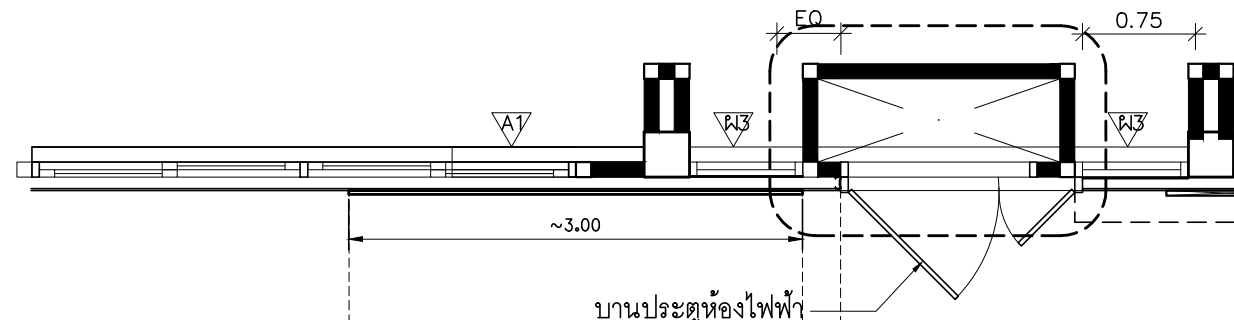
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

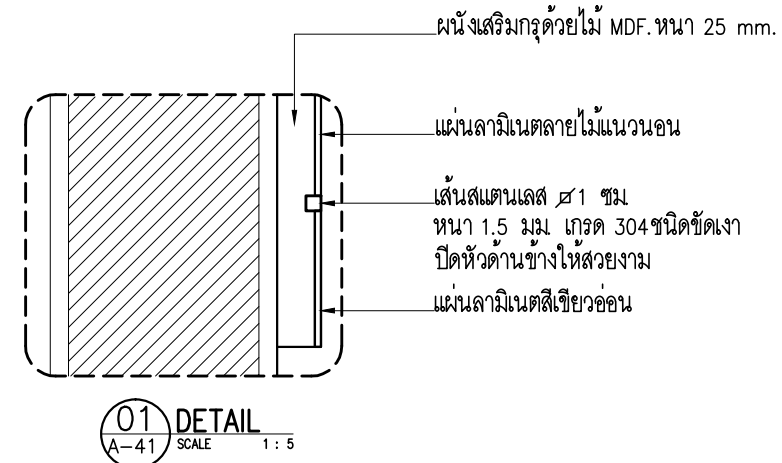
DRAWING TITLE :
แบบขยาย
ตราสัญลักษณ์ธนาคาร

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-40 94
TOTAL :	213



แปลนผนังตกแต่งรูปพระบรมฉายาลักษณ์
SCALE 1:50

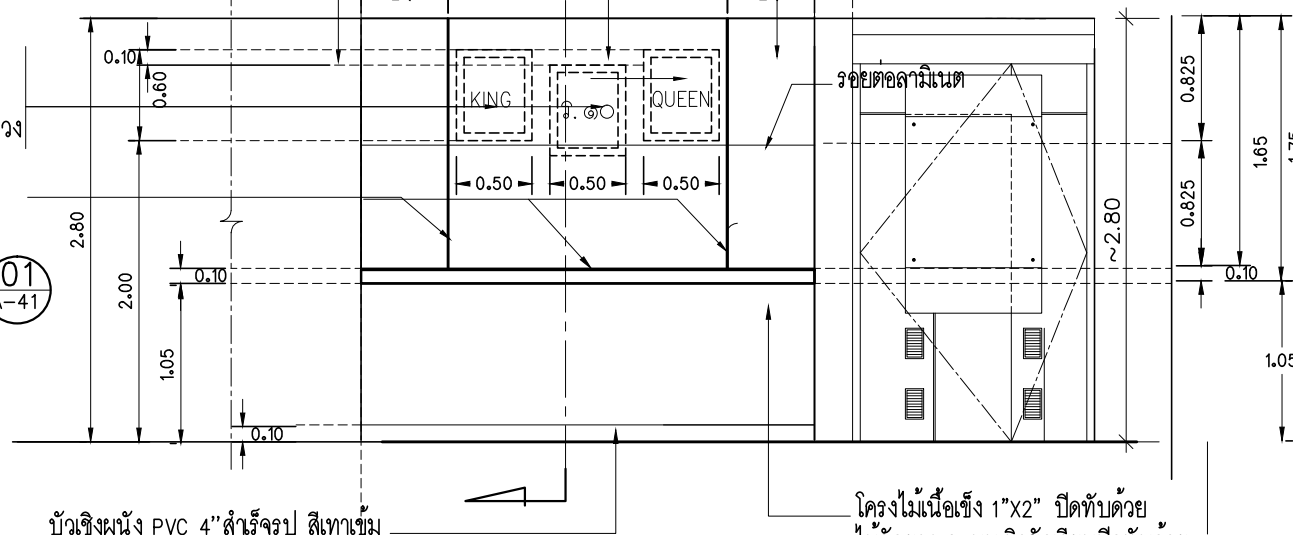


ไม้ MDF 25 mm. ปิดทับด้วย
ผิวขัดเรียบปิดทับด้วย
แผ่นลามิเนต (ลายไม้แนววนอน)

ตำแหน่งติดตั้ง กรอบหลุยส์ของ
ขนาดประมาณ 20"x24" สำหรับ
ใส่รูปพระบรมฉายาลักษณ์ ในหลวง

ร่องรอยต่อให้ฝังเส้นสแตนเลส
1 ซม หน้า 1.5 มม เกรด 304
ชนิดขัดเงา แนวตั้ง 2 เส้น
แนววนอน 1 เส้น ดูแบบขยาย

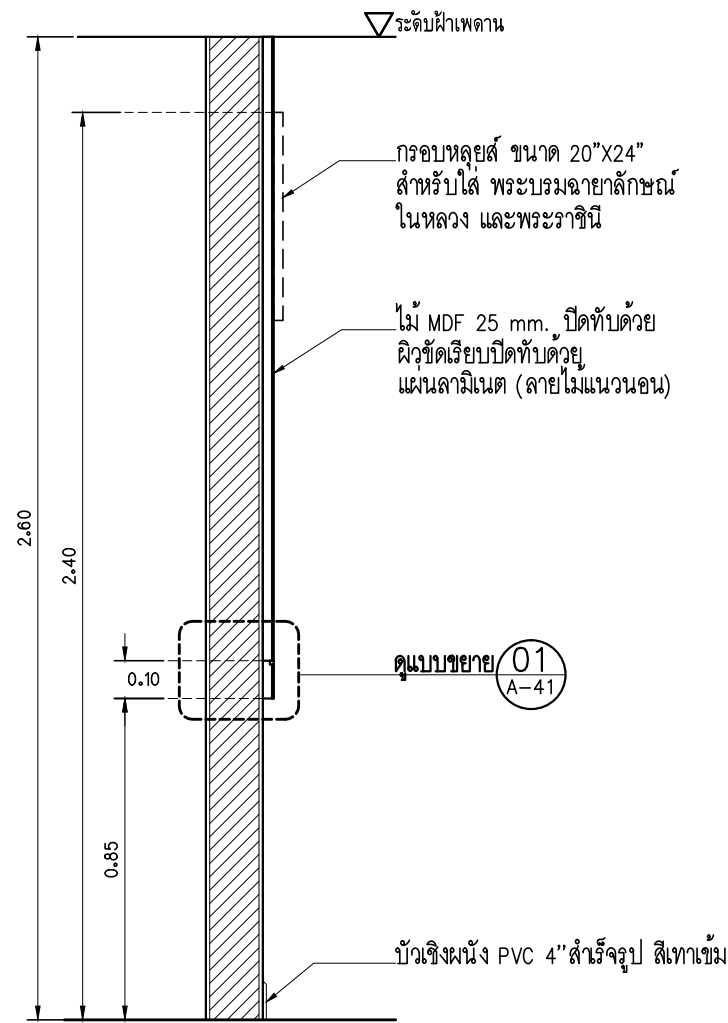
01
A-41



บัวเชิงผนัง PVC 4" สำหรับรูป สีเทาเข้ม

รูปด้านหน้า
SCALE 1:50

โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ปิดทับด้วย
ไม้อัดยาง 6 มม ผิวขัดเรียบปิดทับด้วย
ลามิเนตสีเขียวเข้ม



A รูปตัด
A-41 SCALE 1:20

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง อกถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ อกถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุณี อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

Mdesign
group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ผนังตกแต่งรูปพระบรมฉายาลักษณ์

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

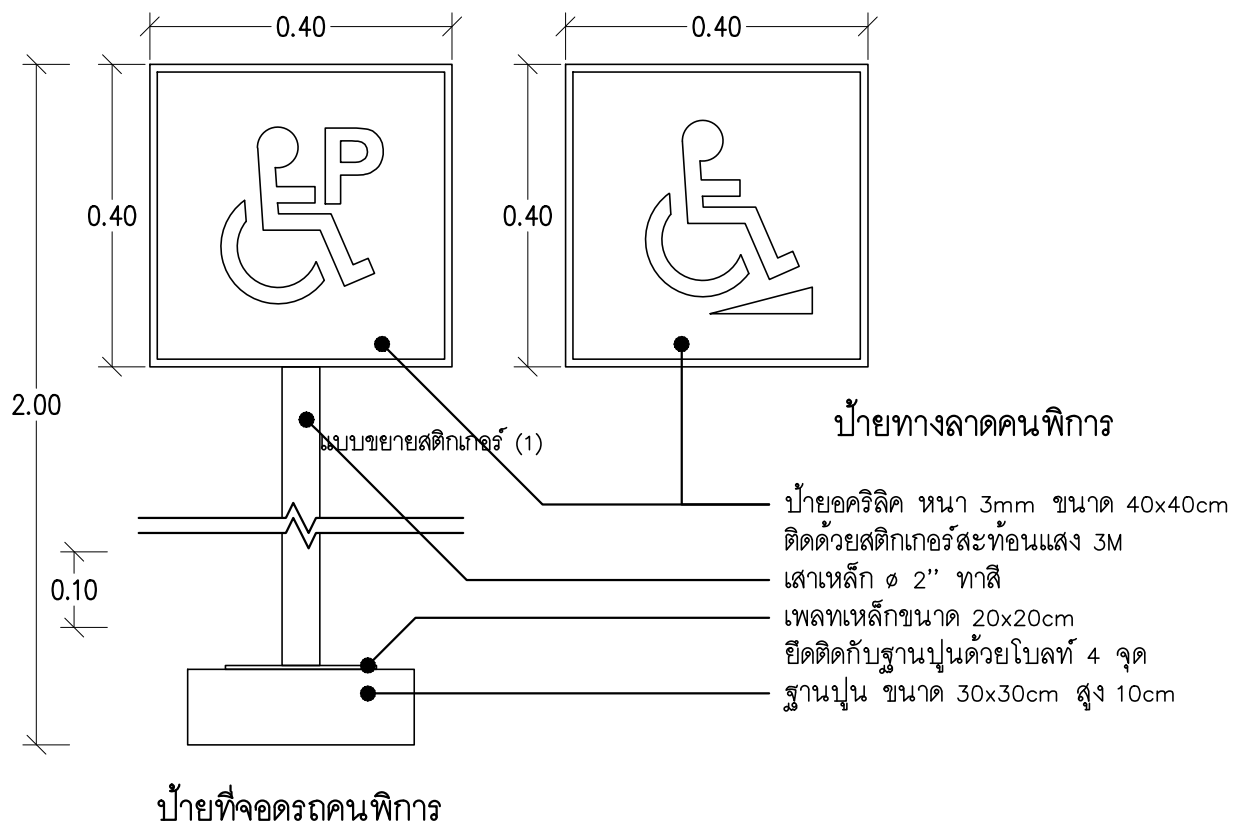
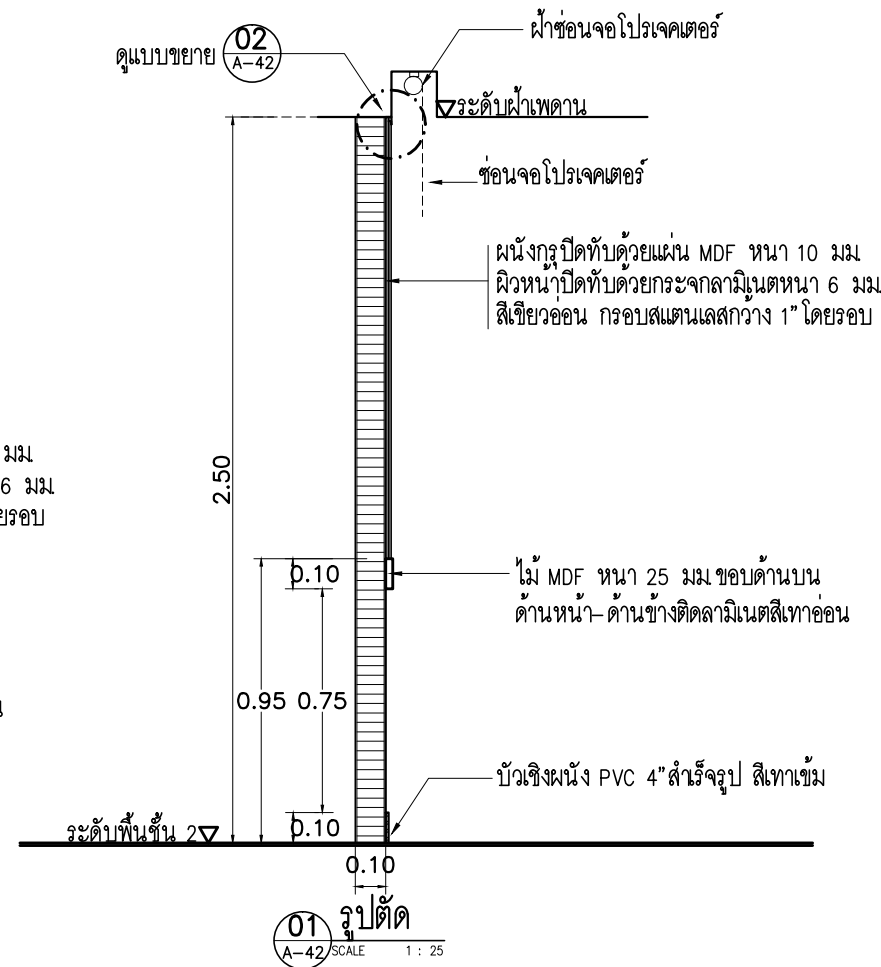
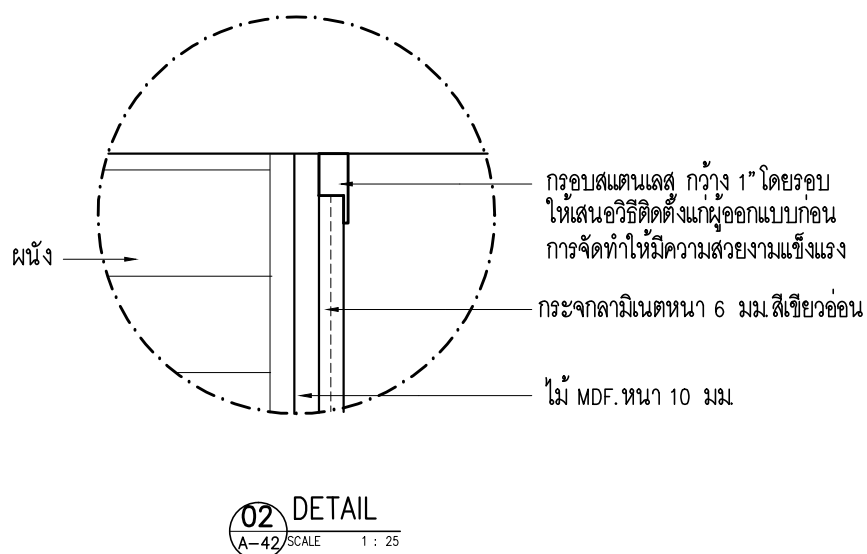
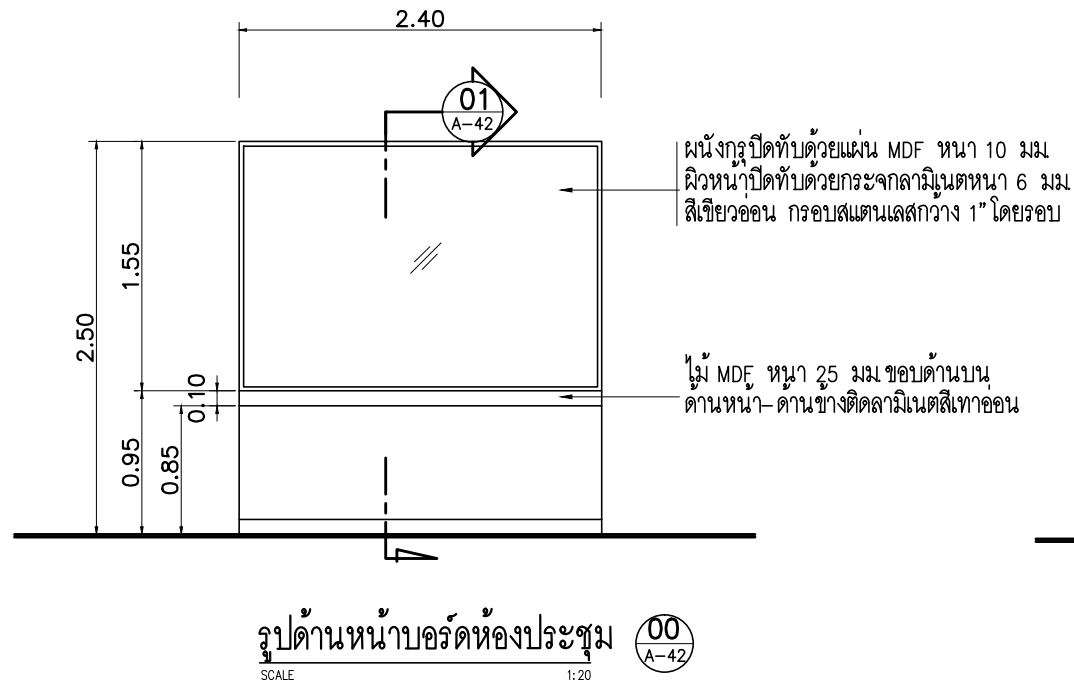
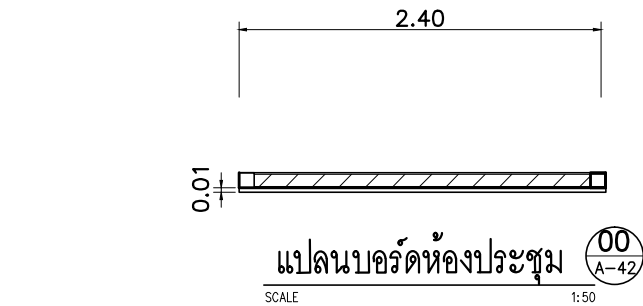
A

A-41

94

TOTAL :

213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง อกถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ อกถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อกถ. 7625

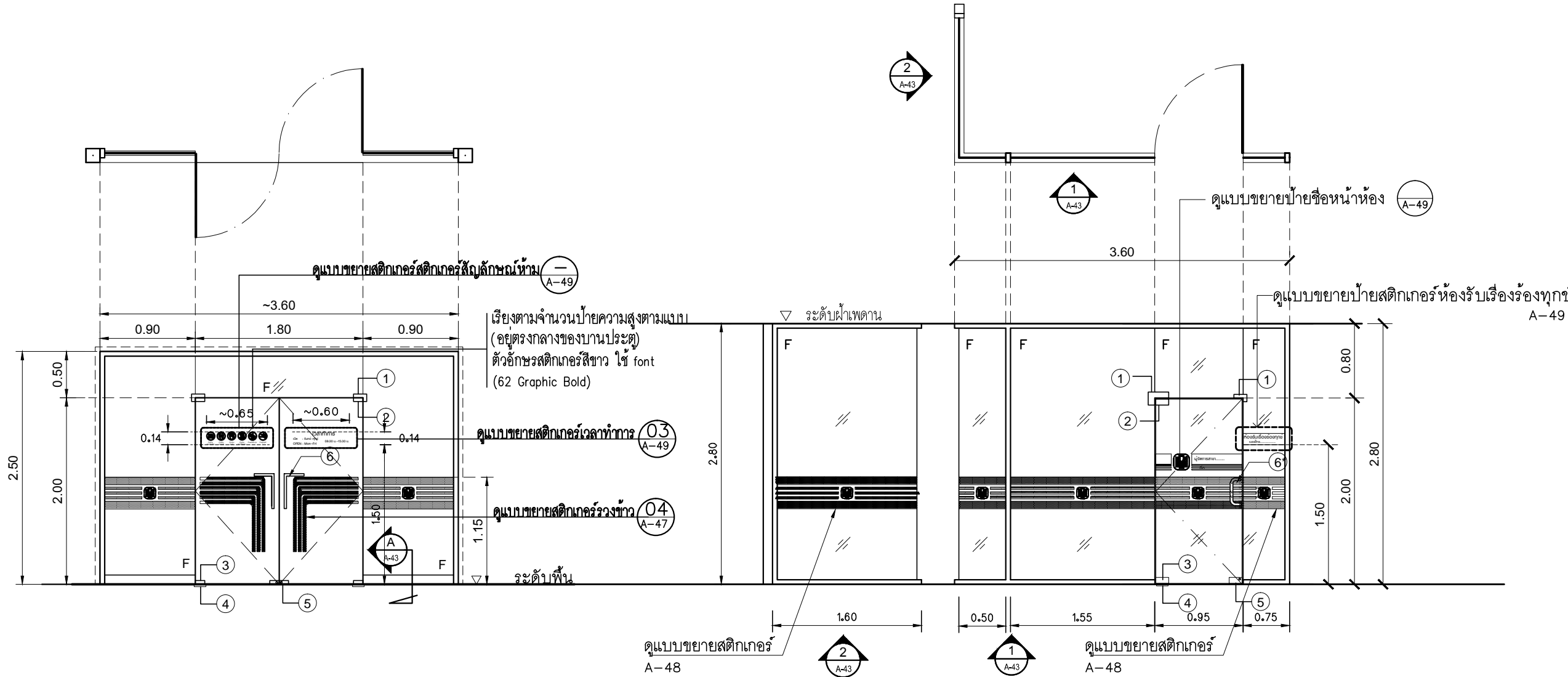
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายบอร์ดห้องประชุม

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

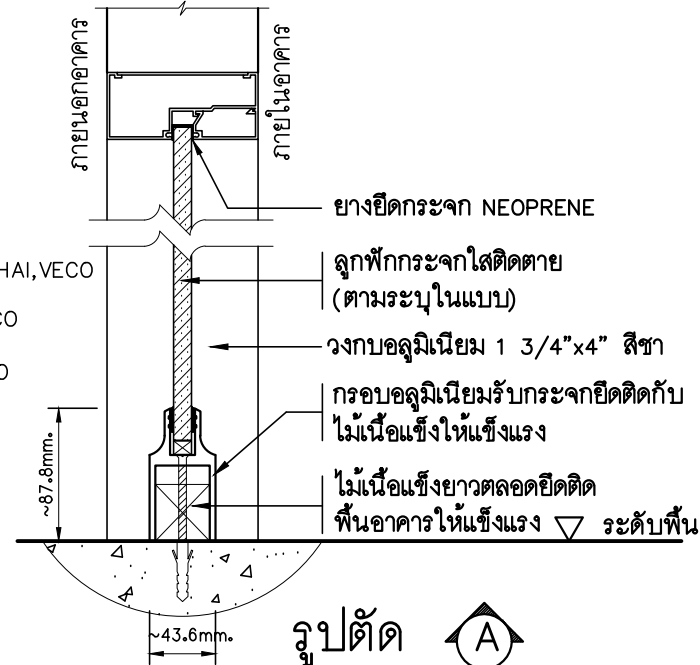
DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-42 94
TOTAL :	213



AD1 รูปด้านประตูบานเปิดกระจก (คู่)

- บานเปิดเปิดคู่ และบานติดตาย อุปกรณ์ครบชุด
- วงกบอลูมิเนียม สีชา (สีใกล้เคียงของเดิม) ขนาด 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม
- กระจกเทมเปอร์ สีเขียวใส หน้า 12 มม

- ① ตัวหนีบกระจกช่องแสงบนและข้าง (GLASS FITTING) ของ YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ② ตัวหนีบกระจกบานเปิดบน (GLASS FITTING) ของ YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ③ ตัวหนีบกระจกบานเปิดล่าง (GLASS FITTING) ของ YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ④ ใช้ประตูกระจกฝังพื้น FLOOR CLOSER (รุ่นตามน้ำหนักและขนาดบาน) ของ YOMA , VVP , WINMA , SKULTHAI, VECO
- ⑤ ทุญแจล็อกประตูกระจกกับพื้น (GLASS FITTING) YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ⑥ มือจับประตูกระจก รุ่น TM 162 ของ YOMA , รุ่น HD 162 ของ VVP , หรือเทียบเท่า ๑" ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ติด 2 ด้าน



AD2 รูปด้านประตูบานเปิดกระจก (ห้อง ผจข.)

- บานเปิดเปิดเดี่ยว และบานติดตาย อุปกรณ์ครบชุด
- วงกบอลูมิเนียม สีชา (สีใกล้เคียงของเดิม) ขนาด 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม
- กระจกเทมเปอร์ สีเขียวใส หน้า 12 มม

- ① ตัวหนีบกระจกช่องแสงบนและข้าง (GLASS FITTING) ของ YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ② ตัวหนีบกระจกบานเปิดบน (GLASS FITTING) ของ YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ③ ตัวหนีบกระจกบานเปิดล่าง (GLASS FITTING) ของ YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ④ ใช้ประตูกระจกฝังพื้น FLOOR CLOSER (รุ่นตามน้ำหนักและขนาดบาน) ของ YOMA , VVP , WINMA , SKULTHAI, VECO
- ⑤ ทุญแจล็อกประตูกระจกกับพื้น (GLASS FITTING) YOMA, VVP, WINMA, SKULTHAI, VECO
- ⑥ มือจับประตูกระจก รุ่น TM 117 ของ YOMA , รุ่น HD 103 ของ VVP , หรือเทียบเท่า ๑" ยาวไม่น้อยกว่า 30 ซม. ติด 2 ด้าน

SDE ประตูห้องมั่นคงของเดิมทำความสะอาด พ่นสีใหม่

AWE หน้าต่างของเดิมทำความสะอาด

แบบขยายประตู
SCALE 1:50

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภาด. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุณี ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

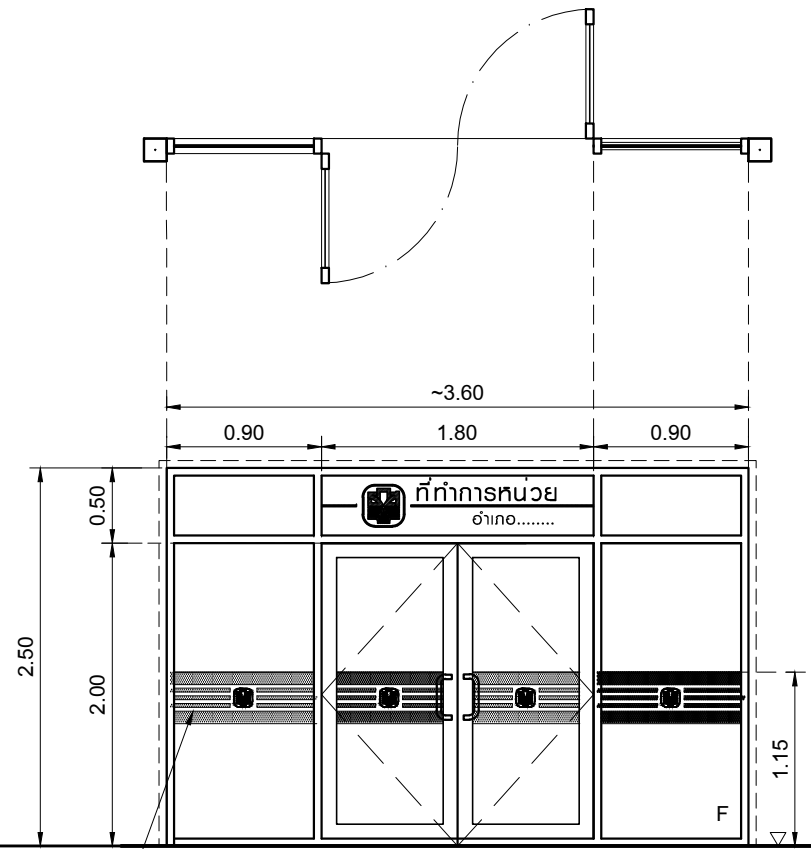
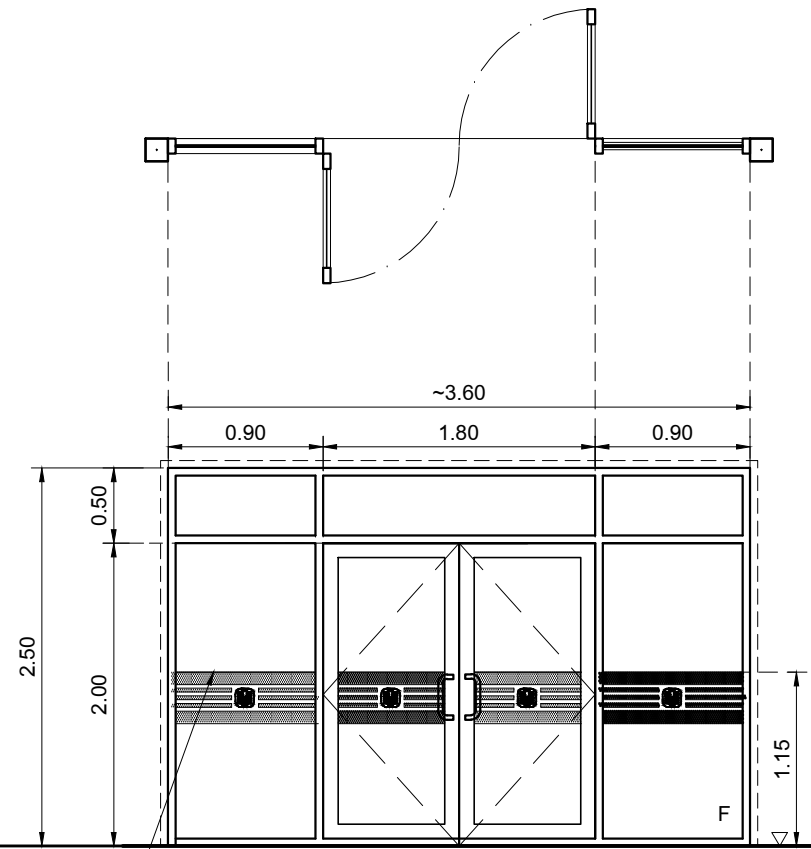
DESIGN :
Mdesign
group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladrao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายประตู- หน้าต่าง
(1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-43 94
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา จักรกฤษณ์ เชียงใหม่

OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนโยธี เชียงใหม่ 50000

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉัตรดี อย.7625


ดูแบบขยายสตีกเกอร์
 A-49

AD3 รูปด้านประตูบานเปิดกระฉก (คู่)

- ประตูบานเปิดกระฉก (คู่) ขนาด 0.90x2.00 ม
- กระฉกใสหนา 6 มม
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- กรอบบานอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 45x49 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- FLOOR CLOSER ตามน้ำหนักบานพร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- มือจับสแตนเลส ๑" รูปแบบ **จ** ยาวไม่น้อยกว่า 0.30ม ติด 2 ด้านของ DORMA หรือ VVP หรือ 555CPS หรือ SKULTHAI
- อุปกรณ์ชุดกุญแจ , ชุดกลอน ของ DORMA หรือ VVP หรือ 555CPS หรือ SKULTHAI หรือ VECO

ดูแบบขยายสตีกเกอร์
 A-49

AD3* รูปด้านประตูบานเปิดกระฉก (คู่)

- ประตูบานเปิดกระฉก (คู่) ขนาด 0.90x2.00 ม
- กระฉกใสหนา 6 มม
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- กรอบบานอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 45x49 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- FLOOR CLOSER ตามน้ำหนักบานพร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- มือจับสแตนเลส ๑" รูปแบบ **จ** ยาวไม่น้อยกว่า 0.30ม ติด 2 ด้านของ DORMA หรือ VVP หรือ 555CPS
- อุปกรณ์ชุดกุญแจ , ชุดกลอน ของ DORMA หรือ VVP หรือ 555CPS หรือ SKULTHAI หรือ VECO
- ติดสตีกเกอร์ป้ายชื่อที่ทำการหน่วยอำเภอ ให้ติดภายในห้อง (ดูแบบขยาย)

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

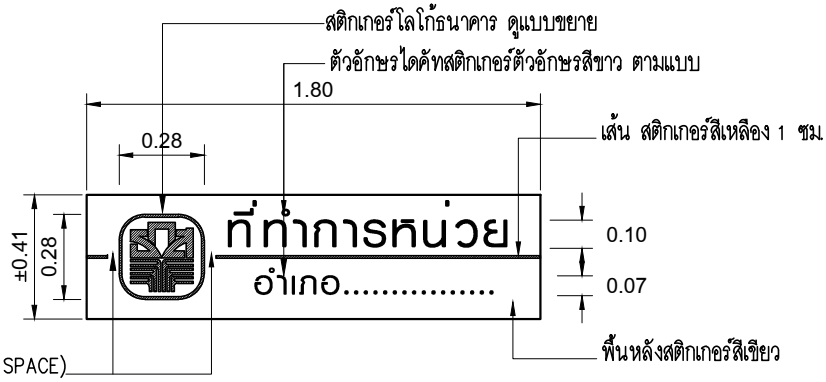
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แบบขยายประตู- หน้าต่าง
 (2)

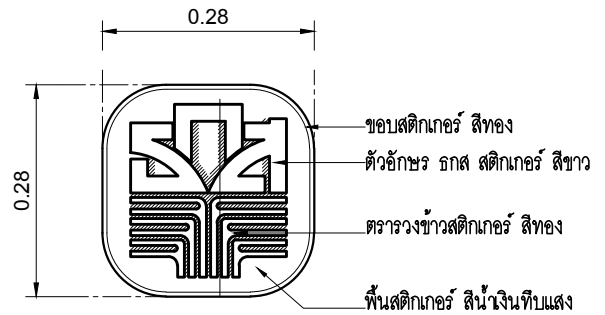
DRAWN BY :

 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-44 94
TOTAL :	213



แบบขยายป้ายไต่คัทสตีกเกอร์ที่ทำการหน่วย
 SCALE 1 : 25

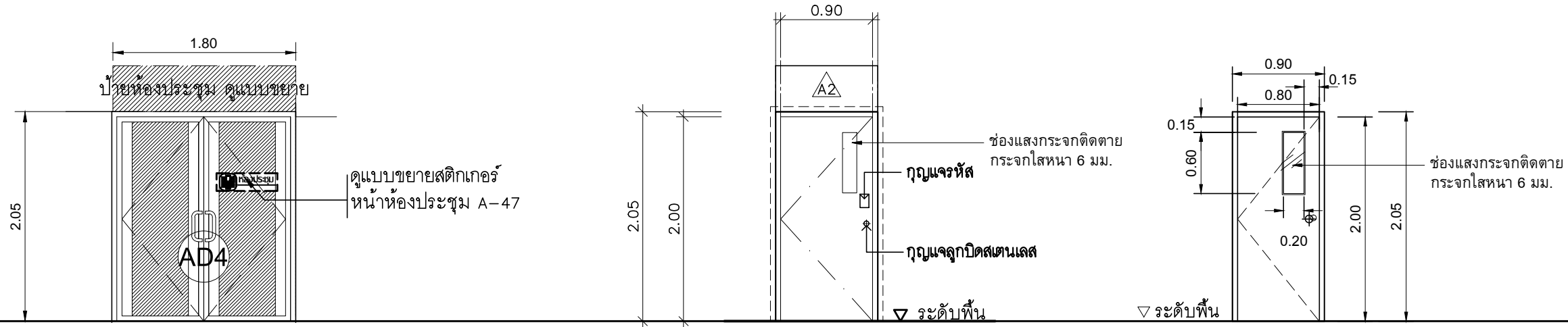


แบบขยายสตีกเกอร์โลโก้ธนาคาร
 SCALE 1 : 10

เว้นช่องว่างบริเวณคัมครอง (FREE SPACE)
 1/2 ของ "ก" - 

FONT : 62 graphic Bold

- ป้ายชื่อที่ทำการหน่วย ให้ผู้รับจ้างสำรวจประตูทางเข้าที่ทำการก่อนการจัดทำและติดตั้ง



AD4 (ห้องประชุม)

ประตูบานเปิดอลูมิเนียม

- ประตูบานเปิดกระจก (คู่) ขนาด 0.85x2.00 ม
- กระจกใสหนา 6 มม
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- กรอบบานอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 45x49 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- FLOOR CLOSER ตามน้ำหนักบานพร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- มือจับสแตนเลส ๑" รูปแบบ ๖ ยาวไม่น้อยกว่า 0.30ม ติด 2 ด้านของ DORMA หรือ VVP หรือ 555CPS
- ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือ AVERY หรือ MACTAC หรือเทียบเท่า

SD1 ทางเข้า-ออกด้านหลัง (ชั้น 1)

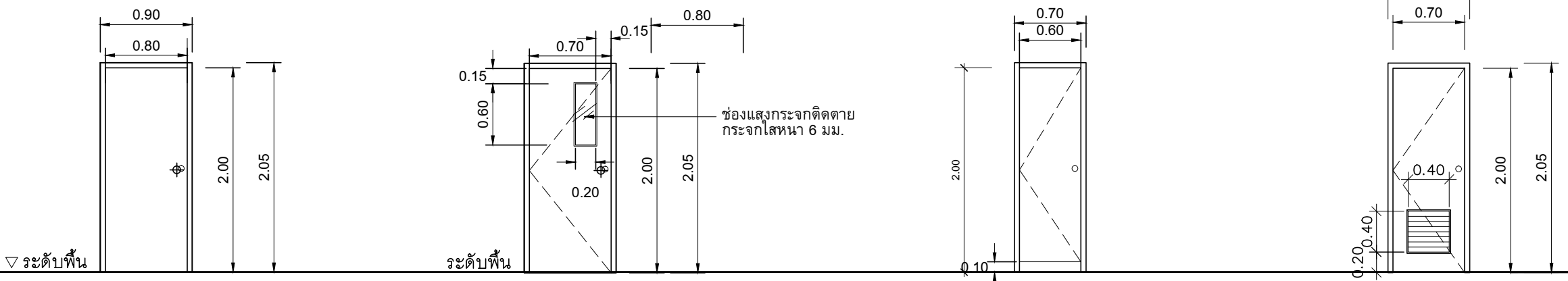
ประตูบานเปิดเหล็ก

- ประตูเหล็กบานเปิดขนาด 0.90x2.00 ม สำเร็จรูปของ DIAMOND DOOR รุ่น DM4 , BPI , ชั้นเมทัลลิก หรือ SPR หรือเทียบเท่าตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- กุญแจลูกบิดสแตนเลส (ENTRANCE OR OFFICE) (1 บาน มีกุญแจ 2 ชุด) ติดปุ่มยางกันกระแทก
- อุปกรณ์ใช้ของ MONOLIGHT หรือ 555 CPS หรือ SECCO หรือ PENTACO หรือ VECO หรือ SKULTHAI
- กุญแจระบบครหัส ของ DIGITAL หรือเทียบเท่า ทั้งคุณภาพและราคา ราคาไม่ต่ำกว่า 2500 บาท

WD1 ทางเดิน และห้องเตรียมอาหาร

ประตูบานเปิดไม้อัดยาง

- วงกบอลูมิเนียม 1 1/3"x4" สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- บานประตูไม้อัดยาง ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม
- บานพับสแตนเลสขนาด 4"x3" ชนิดมีแหวนสแตนเลสใช้ 4 อัน/บาน กุญแจลูกบิดสแตนเลส กุญแจ/บานพับ ใช้ของ HAFELE หรือ 555CPS หรือ PENTACO



WD2 ห้องเก็บเอกสาร

ประตูบานเปิดไม้อัดยาง

- วงกบอลูมิเนียม 1 1/3"x4" สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- บานประตูไม้อัดยาง
- บานพับสแตนเลสขนาด 4"x3" ชนิดมีแหวนสแตนเลสใช้ 4 อัน/บาน กุญแจลูกบิดสแตนเลส กุญแจ/บานพับ ใช้ของ HAFELE หรือ 555CPS หรือ PENTACO

D1 ทางเข้าห้องน้ำ

ประตูบานเปิดไม้อัดยาง

- วงกบอลูมิเนียม 1 1/3"x4" สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- บานประตูไม้อัดยาง ลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม
- บานพับสแตนเลสขนาด 4"x3" ชนิดมีแหวนสแตนเลสใช้ 4 อัน/บาน กุญแจลูกบิดสแตนเลส กุญแจ/บานพับ ใช้ของ HAFELE หรือ 555CPS หรือ PENTACO

D2 (ห้องน้ำชั้น 1-2)

ประตูบานเปิด PVC.


- บานประตูเป็นบาน PVC. ของตราช้างหรือบาดติก หรือเทียบเท่า แบบเคลือบเงา
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- อุปกรณ์ครบชุด บานพับ 3 ตัว/บาน กลอน 1 ตัว
- กุญแจลูกบิด (CYLINDRICAL) ชนิดใช้กับห้องน้ำ ของ VVP ,MONOLIGHT ,555CPS ,SKULTHAI หรือ VECO

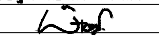
D3 (ห้องน้ำชั้น 3-4)

ประตูบานเปิด PVC.

- บานประตูเป็นบาน PVC. ของตราช้างหรือบาดติก หรือเทียบเท่า แบบเคลือบเงา
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หนา 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- อุปกรณ์ครบชุด บานพับ 3 ตัว/บาน กลอน 1 ตัว
- กุญแจลูกบิด (CYLINDRICAL) ชนิดใช้กับห้องน้ำ ของ VVP ,MONOLIGHT ,555CPS ,SKULTHAI หรือ VECO

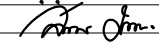
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

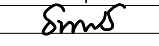
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนาภรณ์ จินะฉลุณี ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

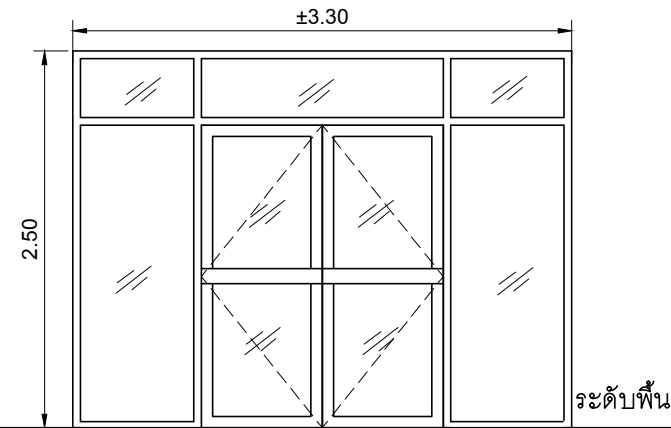
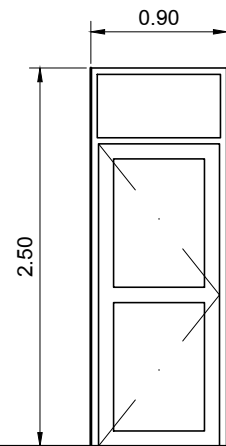
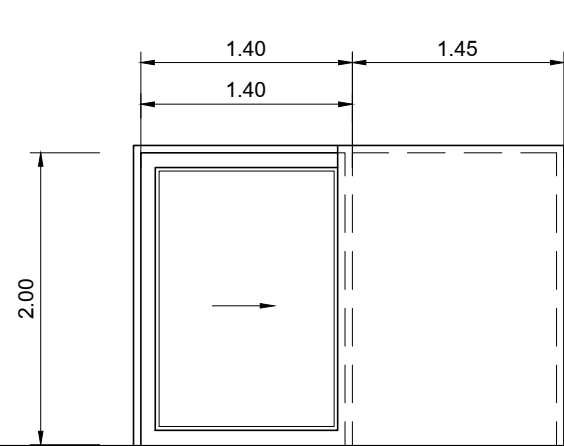
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายประตู- หน้าต่าง
(3)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-45 94
TOTAL :	213



ADE1 ทางขึ้นบันไดชั้น 2

ประตูบานเลื่อนอลูมิเนียม (ของเดิม)

- เปลี่ยนยางอัดขอบกระจก
- เปลี่ยนอุปกรณ์ล้อเลื่อนใหม่
- ทำความสะอาด

ADE2 ทางออกบันไดหนีไฟชั้น 2-4

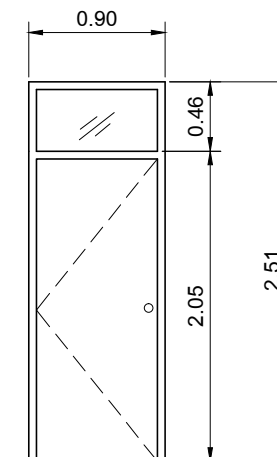
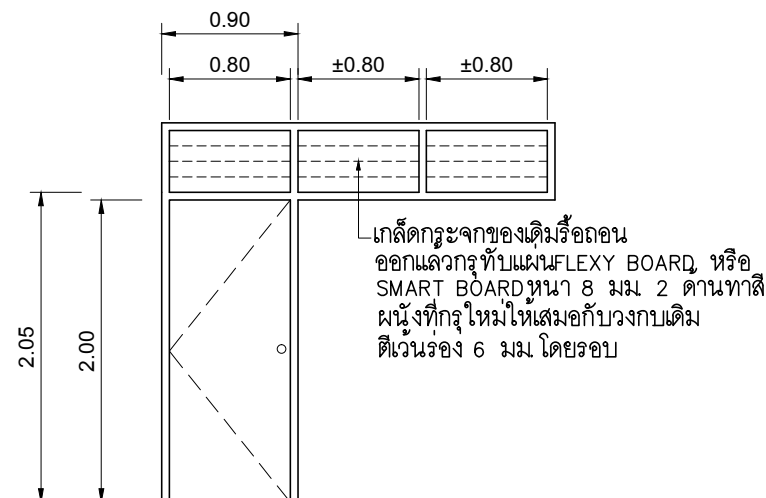
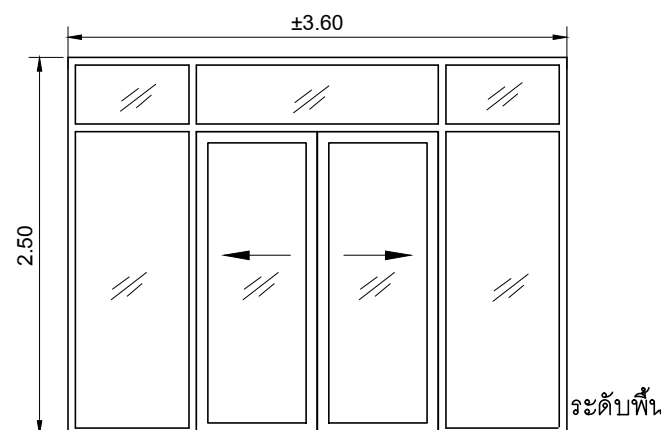
ประตูบานเปิดอลูมิเนียม (ของเดิม)

- เปลี่ยนยางอัดขอบกระจก
- เปลี่ยนแผ่นพอร์ไมก้ามือจับใหม่
- ทำความสะอาด

ADE3 ทางเข้าชั้น 3-4

ประตูบานเปิดอลูมิเนียม (ของเดิม)

- เปลี่ยนยางอัดขอบกระจก
- เปลี่ยนแผ่นพอร์ไมก้ามือจับใหม่
- ทำความสะอาด



ADE4 ทางออกกระเปียงชั้น 3-4

ประตูบานเลื่อนอลูมิเนียม (ของเดิม)

- เปลี่ยนยางอัดขอบกระจก
- เปลี่ยนอุปกรณ์ล้อเลื่อนใหม่
- ทำความสะอาด

WDE1 (ทางเข้าห้องพักชั้น3-4)

ประตูบานเปิดไม้อัดยาง

- เปลี่ยนเกล็ดกระจกติดตายตอนบนเป็นสกรูทบอร์ค
- บานประตูของเดิม เปลี่ยนอุปกรณ์กุญแจมือจับใหม่
- ทำความสะอาดบานพับด้วยการฉีดน้ำมันหล่อลื่น
- ทำความสะอาดทาสีใหม่

WDE2 (ทางออกกระเปียงชั้น3-4)

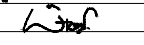
ประตูบานเปิดไม้อัดยางชนิดทนน้

- วงกบอลูมิเนียมของเดิม
- บานประตูไม้อัดยางชนิดทนน้ (ติดตั้งใหม่)
- บานพับสแตนเลสขนาด 4"x3" ชนิดมีแหวนสแตนเลสใช้ 4 อัน/บาน
- กุญแจลูกบิดสแตนเลส
- กุญแจ/บานพับ ไข่ของ HAFELE หรือ 555CPS หรือ PENTACO

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

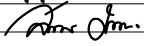
OWNER :

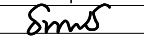
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

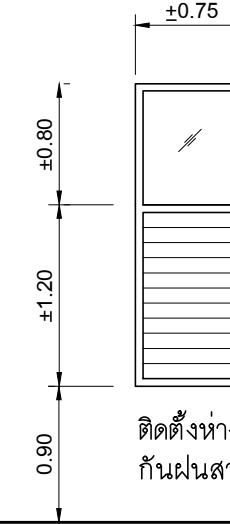
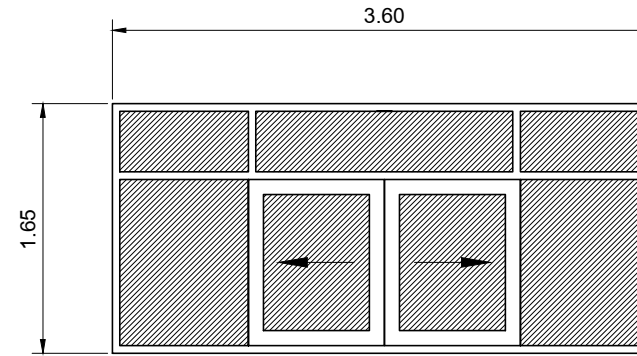
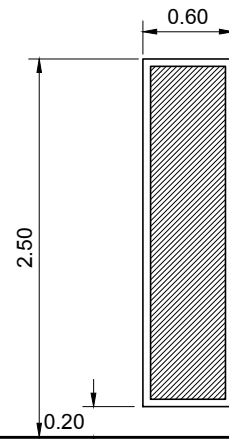
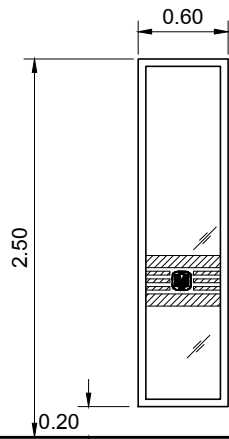
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายประตู- หน้าต่าง
(4)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-46 94
TOTAL :	213



ติดตั้งห่างจากริมผนังด้านนอก 0.05 ม.
กันฝนสาดรั่วซึมเข้าด้านในอาคาร

AW1 ชั้น 1

- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- กระจกใสหนา 6 มม ติดตาย

AW2 ห้องประชุม

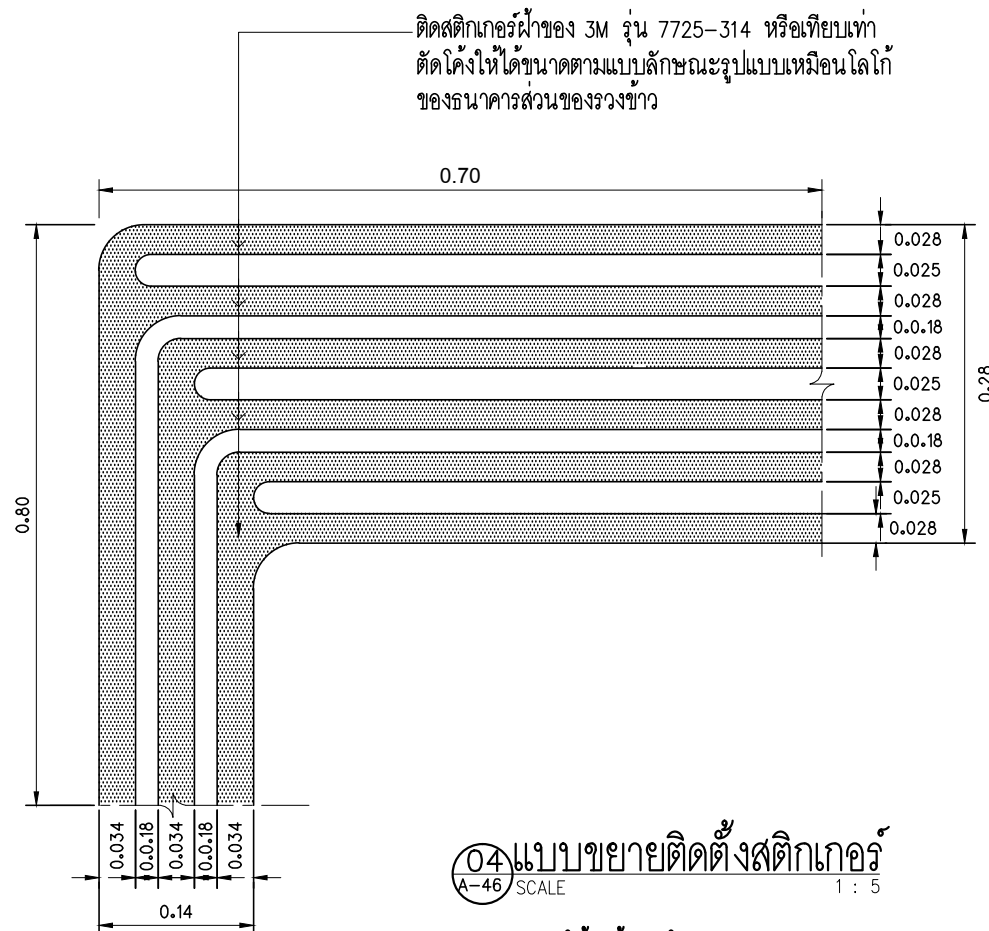
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- กระจกใสหนา 6 มม ติดตาย
- ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือ AVERY หรือ MACTAC หรือเทียบเท่า

AW3 ห้องประชุม

- ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าของ 3M รุ่น 5525-314

AW4 โถงบันได

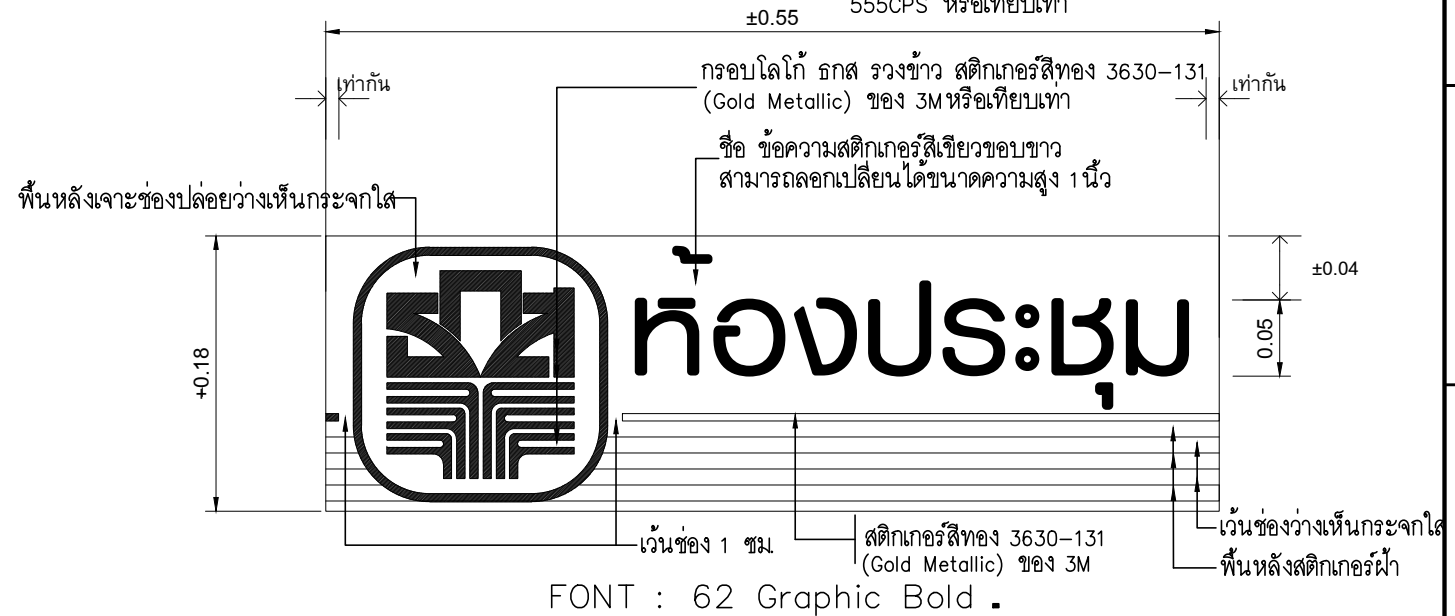
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
- เกล็ดกระจกใสหนา 6 มม ปรับมุมได้
- กระจกใสหนา 6 มม ติดตาย
- อุปกรณ์บานเกล็ดปรับมุมของ SECCO, PENTACO, 555CPS หรือเทียบเท่า



ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าของ 3M รุ่น 7725-314 หรือเทียบเท่า
ตัดโค้งให้ได้ขนาดตามแบบลักษณะรูปแบบเหมือนโลโก้
ของธนาคารส่วนของวงขาว

04 แบบขยายติดตั้งสติ๊กเกอร์
A-46 SCALE 1:5

(ให้ติดตั้งภายในอาคาร) 1:5



แบบขยาย
NO SCALE

ป้ายหน้าห้องประชุม

- SDE1** ประตูห้องมั่นคงย้ายของเดิมนำมาติดตั้งตำแหน่งใหม่ ซ่อมแซมทำความสะอาด ฟันสีใหม่ ให้ใช้งานได้ดี
- SDE2** ประตูเหล็กช่องซ่อนท่อระบบไฟฟ้าของเดิม เปลี่ยนกุญแจมือจับซ่อมแซมทำความสะอาด ฟันสีใหม่ ให้ใช้งานได้ดี
- AWE** หน้าต่างของเดิมทำความสะอาด

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาตติ จินะฉลุณี ฝย.7625

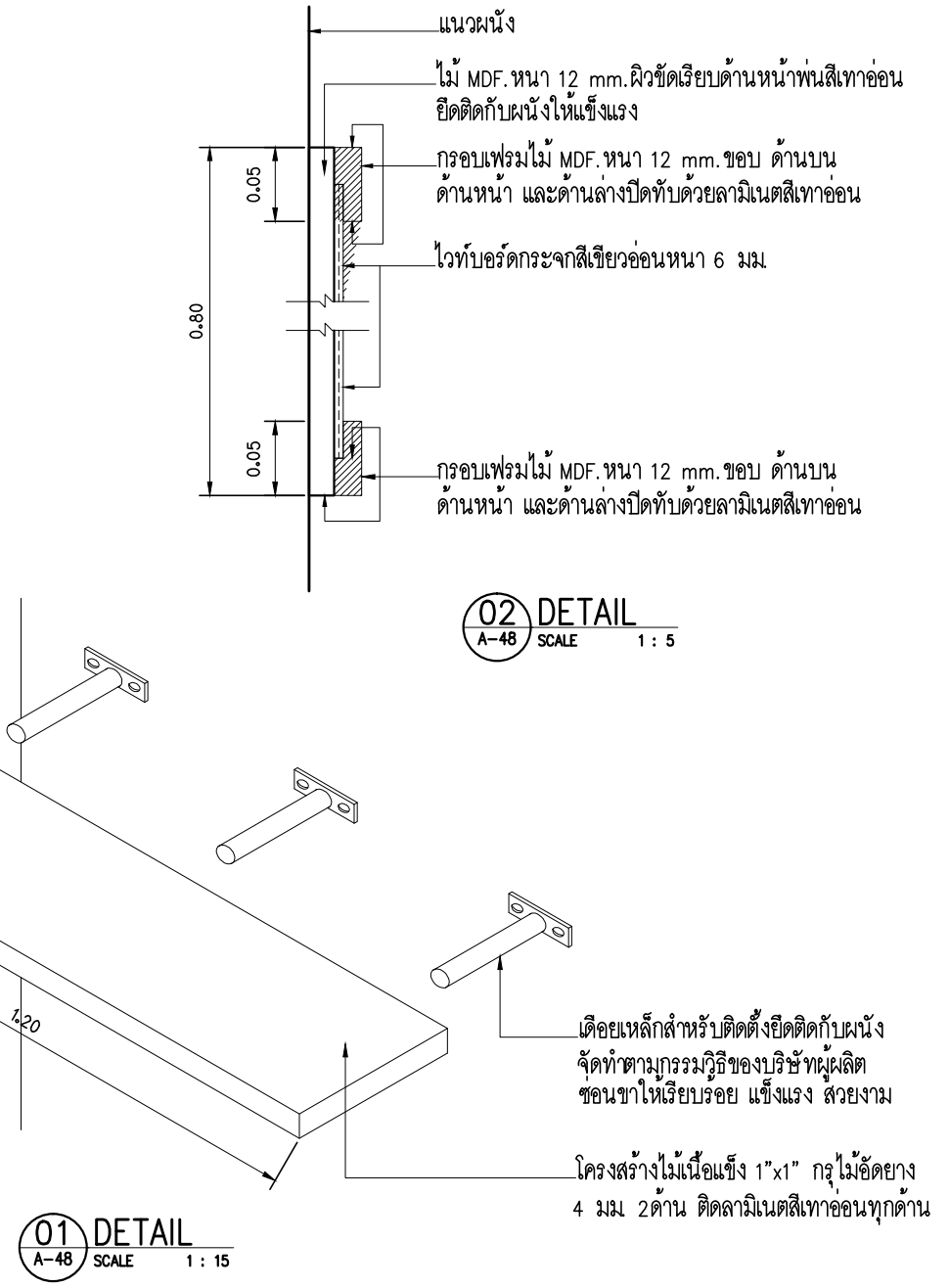
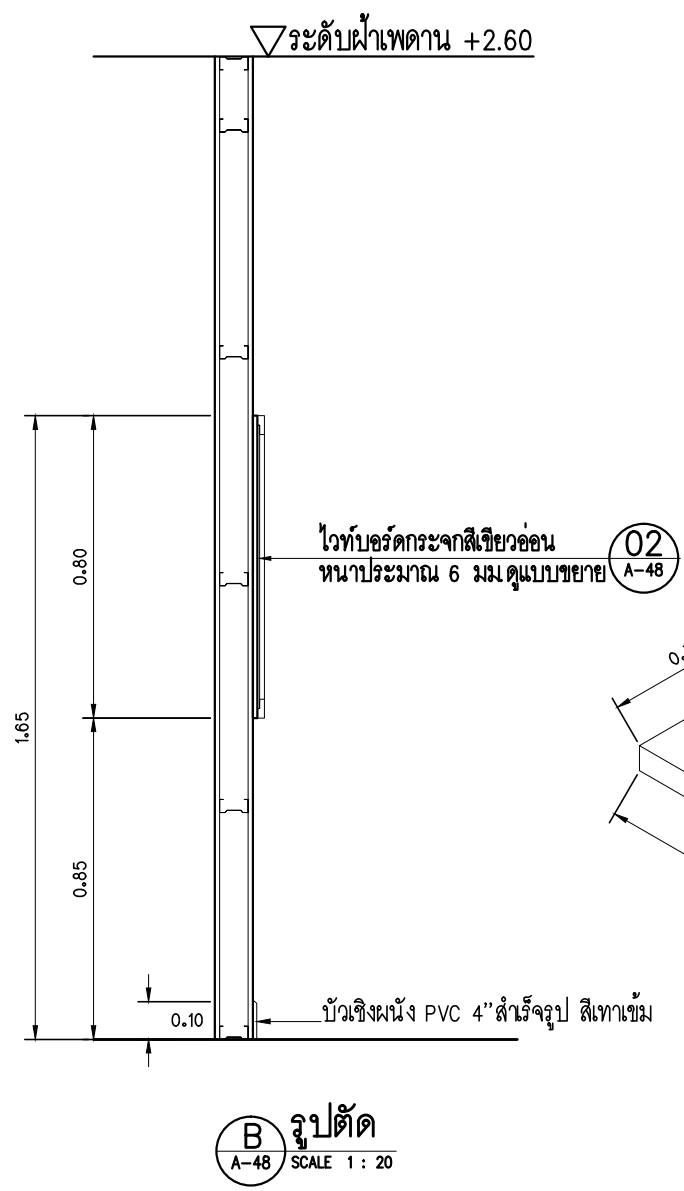
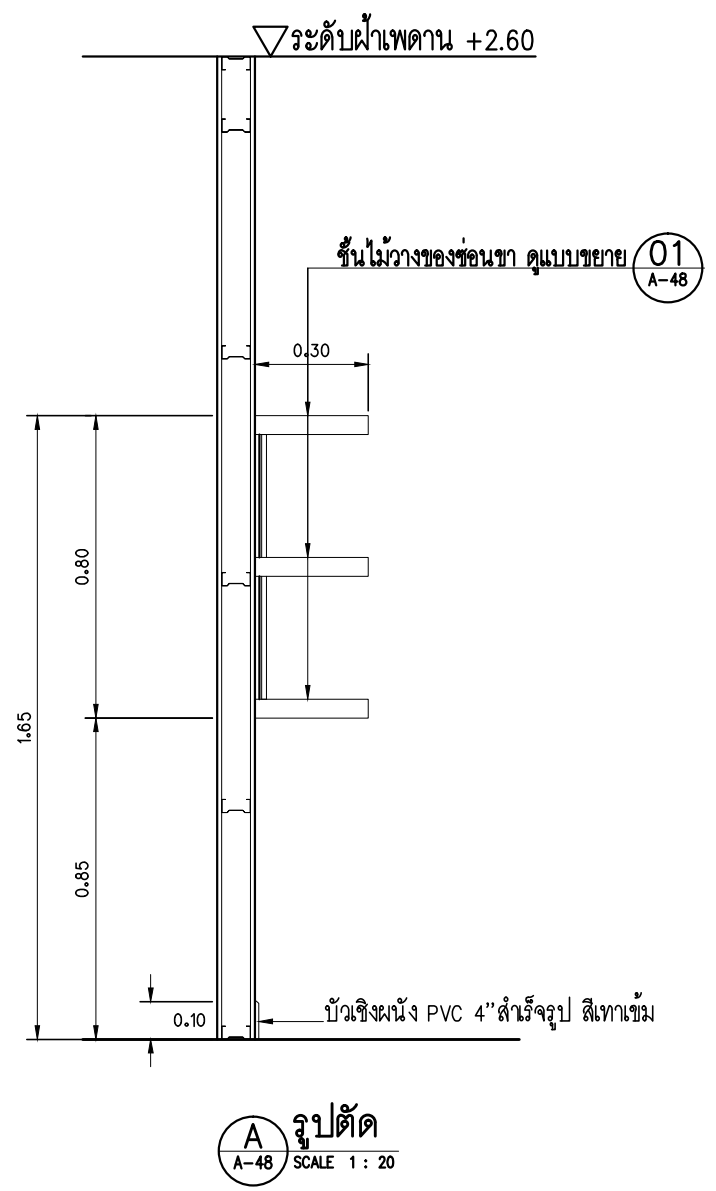
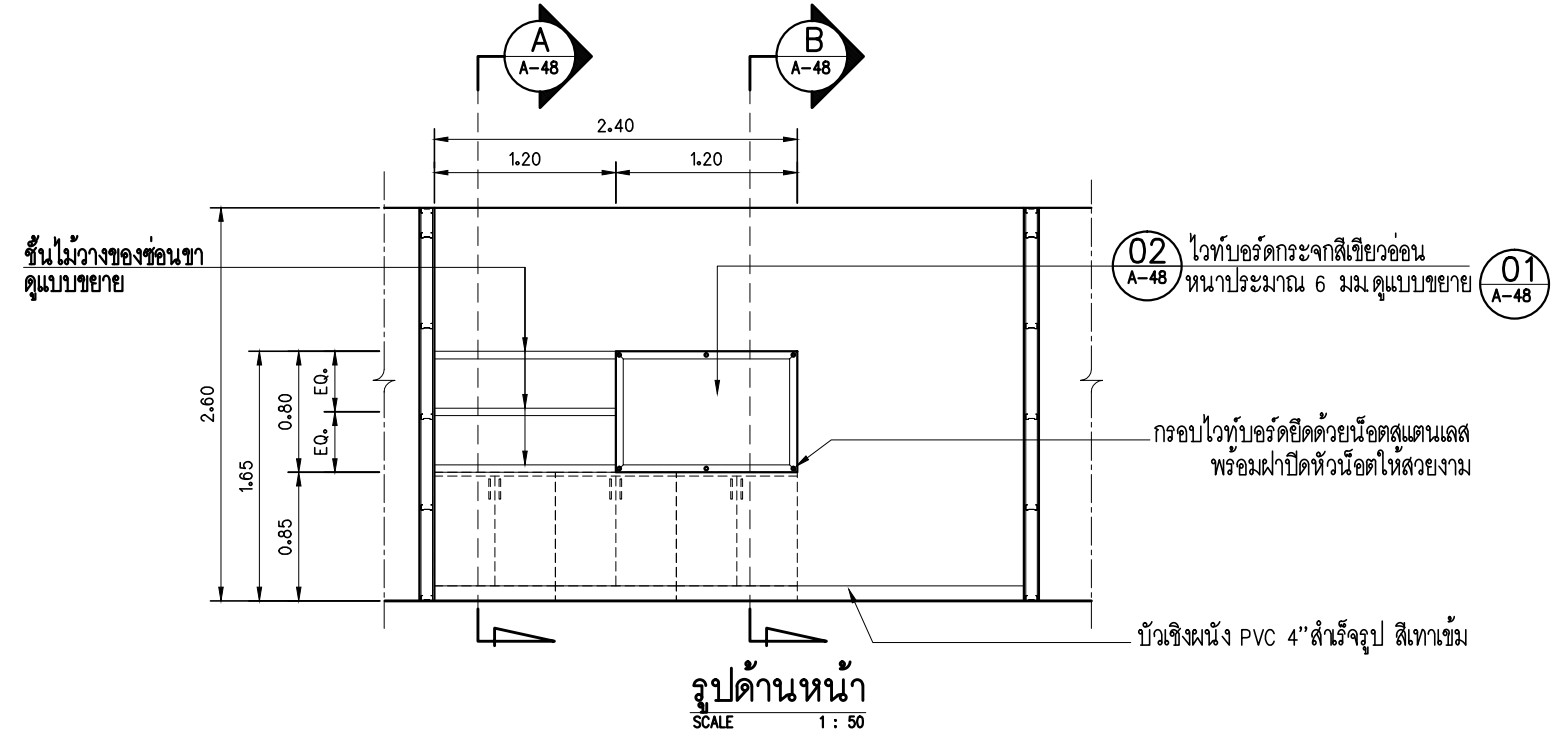
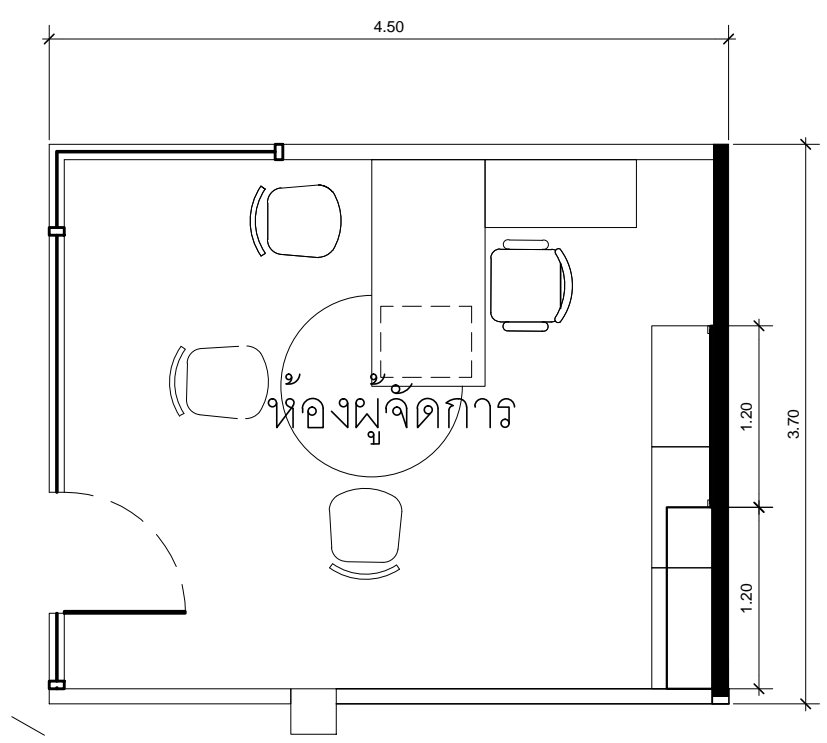
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th


DRAWING TITLE :
แบบขยายประตู-หน้าต่าง
(5)

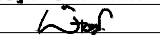
DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-47 94
TOTAL :	213



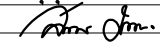
PROJECT :
แบบรับปลูก
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

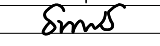
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานนัติ จินะฉลุชาติ ภูผ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

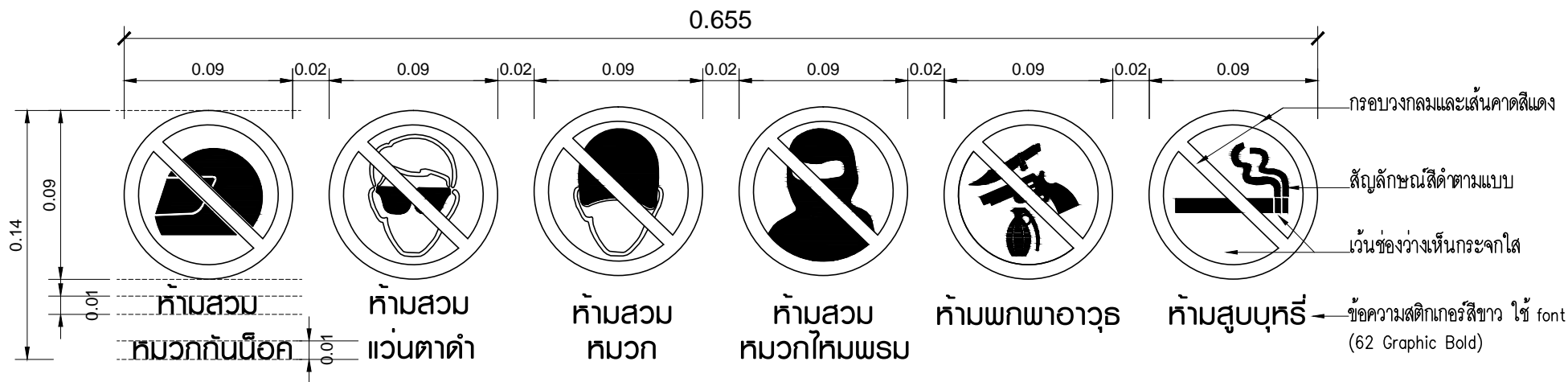
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายไวท์บอร์ด
และชั้นวางของ

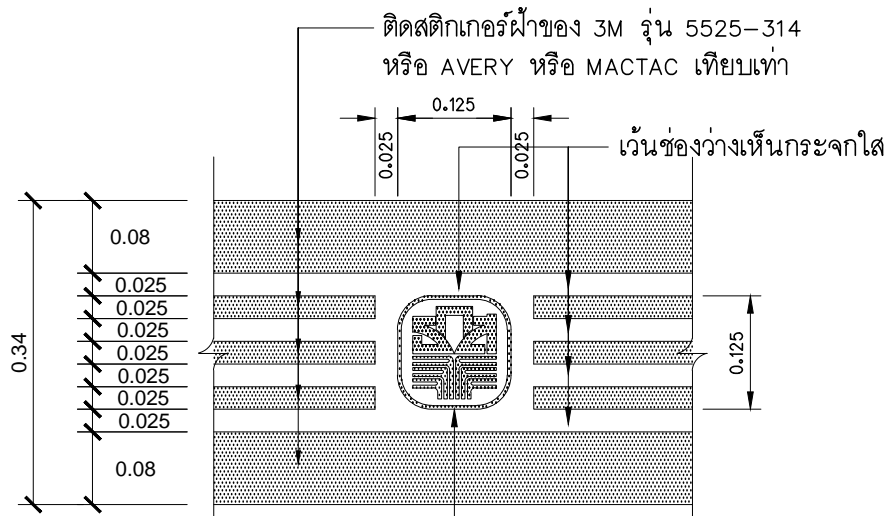
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : A	A-48 94
TOTAL :	213

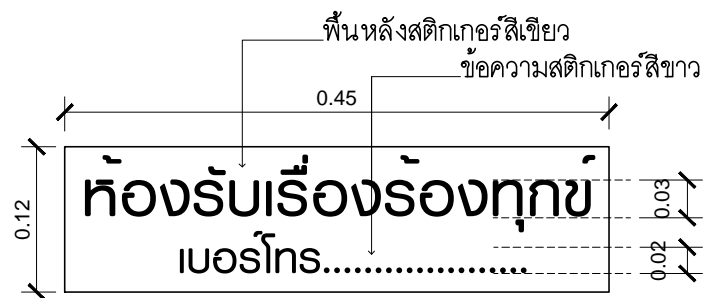


แบบขยายสติ๊กเกอร์สัญลักษณ์ห้าม
SCALE 1 : NTS.



โลโก้ธนาคาร (กรอบโลโก้ ธกส และรวงข้าว) ติดสติ๊กเกอร์ผ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือ Avery หรือ MACTAC หรือเทียบเท่า

แบบขยายติดตั้งสติ๊กเกอร์ (ให้ติดตั้งด้านในอาคาร)

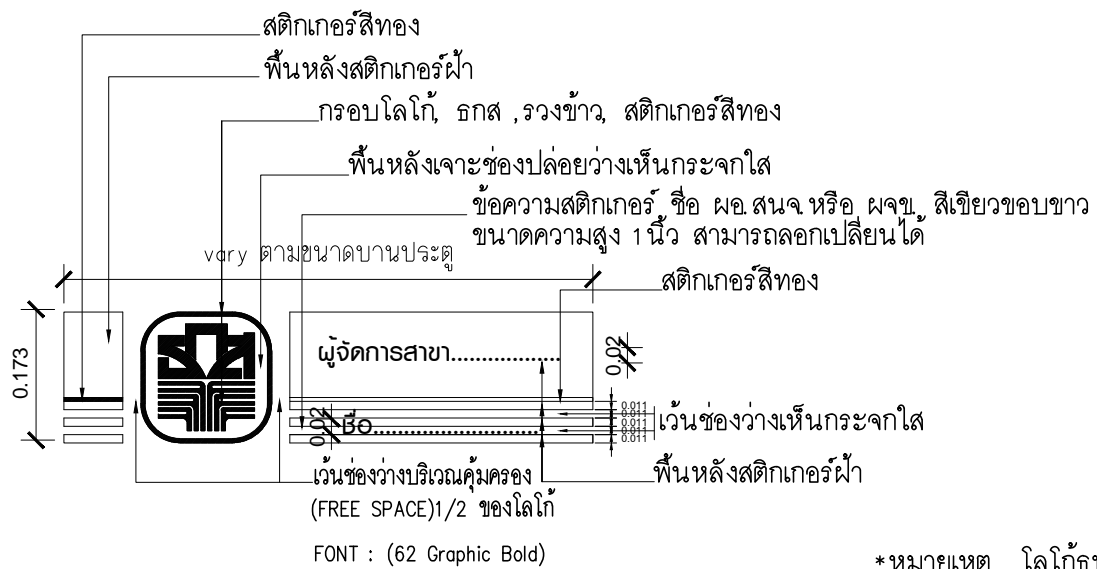


แบบขยายสติ๊กเกอร์ห้องรับเรื่องร้องทุกข์
SCALE 1 : 2.5

หมายเหตุ ใช้ Font 62 graphic Bold (ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 1.50 ม.)



แบบขยายสติ๊กเกอร์เวลาทำการ
SCALE 1 : 5



ตัวอักษรสติ๊กเกอร์ความสูงตัวอักษรระยระรวม 1 นิ้ว

แบบขยายสติ๊กเกอร์ติดหน้าห้อง ผจข.
SCALE 1:10

*หมายเหตุ โลโก้ธนาคารให้ยึดสัดส่วนรูปแบบมาตรฐานของธนาคารเท่านั้น ***

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :
.....

STRUCTURAL ENGINEERS :
.....

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ ภูผ. 7625

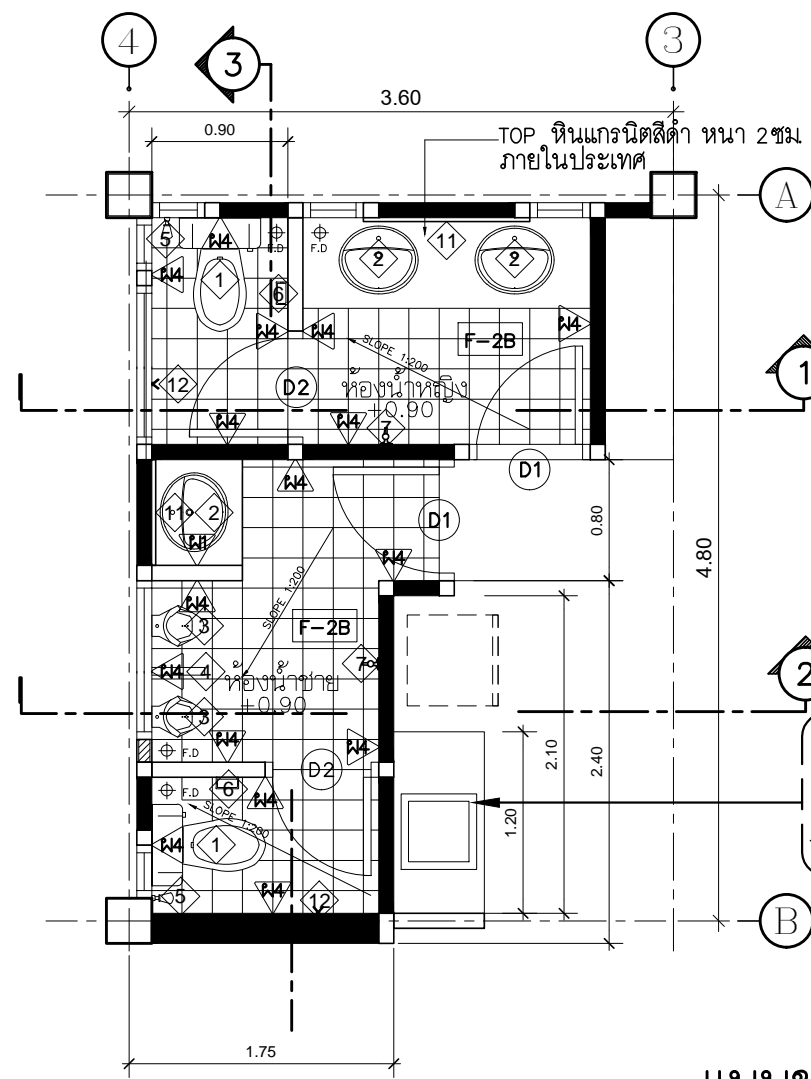
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายสติ๊กเกอร์

DRAWN BY :
.....
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : A	A-49 94
TOTAL :	213



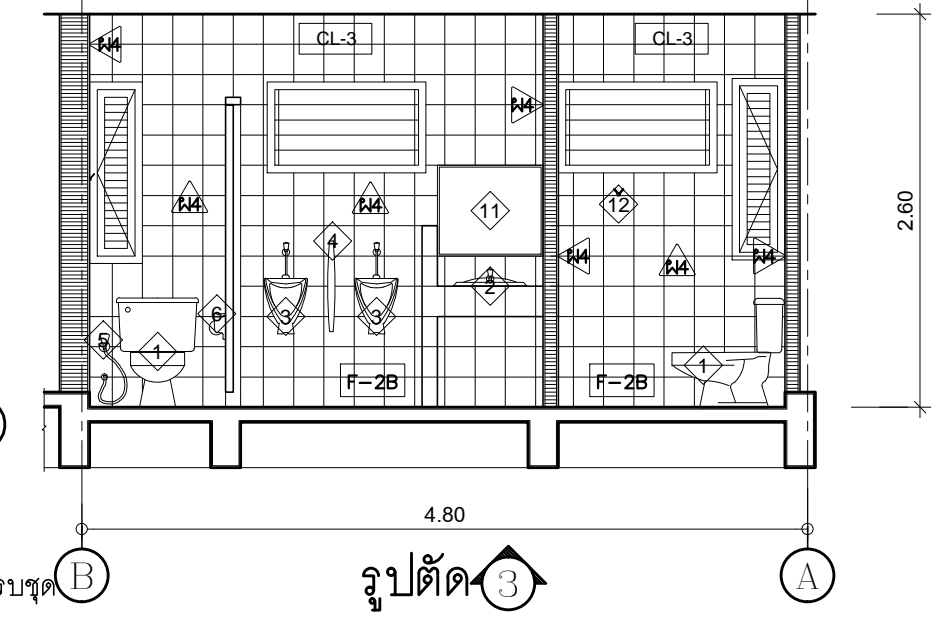
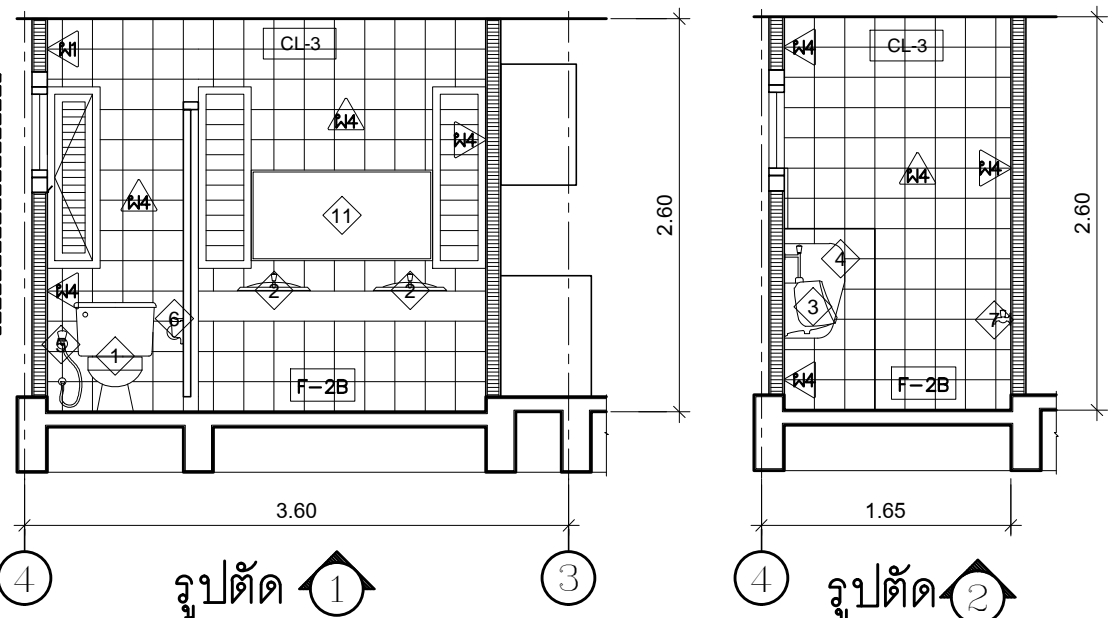
ขอบเขตงานปรับปรุง

- รื้อถอนสุขภัณฑ์ กระเบื้องพื้น, ผ้าม่านเดิมออก
- ปรับปรุงกระเบื้องพื้น ผืนใหม่
- ปรับปรุงฝ้าเพดานและระบบไฟฟ้าแสงสว่างใหม่
- เปลี่ยนสุขภัณฑ์ใหม่ทั้งหมด
- ติดตั้งระบบประปาใหม่ยกเว้นท่อน้ำใช้ของเดิม
- ติดตั้งประตูใหม่ตามรายละเอียดที่ระบุในแบบปรับปรุง

บริเวณที่เตรียมอาหาร

- จัดทำคานาเตอร์ใหม่ พร้อมอ่าง SINK และอุปกรณ์
- TOP คานาเตอร์หินแกรนิตสีดำ ผลิตภายในประเทศ
- คู่มือขยายคานาเตอร์ ก แผ่นที่ A-51

แบบขยายห้องน้ำชั้น 1 (ปรับปรุงใหม่)
มาตราส่วน 1 : 50



รายการวัสดุตกแต่งภายใน
อ่างซิงค์แบบฝังคานาเตอร์สแตนเลส เกรด304พร้อมก๊อกซิงค์คอโค้งตัว C ชนิดติดตั้งบนตัว ซิงค์สามารถปรับซ้ายขวาได้พร้อมอุปกรณ์ ครบชุด ซิงค์ขนาด 500x860 มม.

HAFALÉ	MEX	FRANKE
<ul style="list-style-type: none"> - อ่างล้างจาน 1 หลุม+ พัก HAFALÉ รุ่น BLANCOTIPO 45 S - สแตนเลสคุณภาพสูง 18/10 สีธรรมชาติ - ถาดหลุมสลับซ้ายขวาได้ - ขนาด 500x860 มม. - ขนาดของหน้าบานตู้ 45 ซม. - ความลึกของถาดหลุม 170 มม. 	<ul style="list-style-type: none"> - อ่างล้างจาน 1 หลุม+ พัก MEX รุ่น BLANCOTIPO BX1 - ขนาด 86x50 ซม. - สแตนเลสหนา 10.8 มม. - หลุมล้างใหญ่ 45x45 ซม ลึก 18 ซม. 	<ul style="list-style-type: none"> - อ่างล้างจาน 1 หลุม+ พัก MEX รุ่น FRANKE รุ่น 611 - ขนาด, 86x50 ซม. - หลุมล้างลึก 20 ซม. - แบบติดตั้งบนคานาเตอร์
รายละเอียดอุปกรณ์ <ul style="list-style-type: none"> - ชุดตะตือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 1/2" - ท่อน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 1/2" 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดตะตือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 1/2" - พร้อมท่อน้ำทิ้ง ทอดักกลิ่น P TRAP 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดตะตือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 1/2" - พร้อมท่อน้ำทิ้ง ทอดักกลิ่น P TRAP

หมายเหตุ หากซิงค์ที่ระบุไว้ขาดตลาดหรือผู้ผลิตไม่ผลิตให้ใช้ ซิงค์ขนาดเดียวกันที่ระบุไว้ ตามรายการหรือได้รับอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า

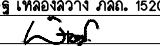
ก๊อกซิงค์คอโค้งตัว C ชนิดติดตั้งบนซิงค์สามารถปรับซ้ายขวาได้

EDOSA	HANK	MODONA
<ul style="list-style-type: none"> ก๊อกโค้งสูงคอ U Cross2 ยี่ห้อ EDOSA รุ่น P4305U สีโครเมียม 	<ul style="list-style-type: none"> ก๊อกซิงค์ HANG รุ่น SF-99J สีโครเมียม 	<ul style="list-style-type: none"> ก๊อกครัววง C MONDONA รุ่น 98 สีโครเมียม
หมายเหตุ หากก๊อกน้ำที่ระบุไว้ขาดตลาดหรือผู้ผลิตไม่ผลิตให้ใช้ก๊อกน้ำรูปแบบเดียวกับที่ระบุไว้ตามรายการหรือที่ได้รับอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า		

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

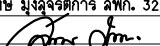
OWNER :

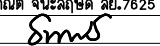
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหมืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

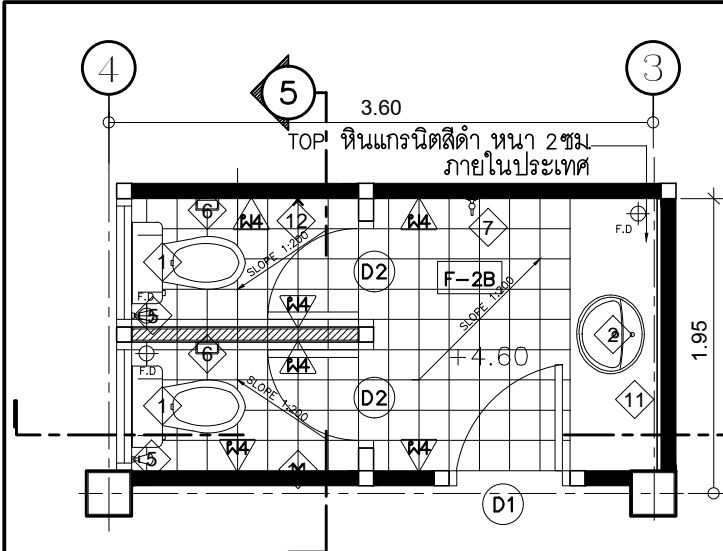
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายห้องน้ำชั้น 1
(ปรับปรุงใหม่)

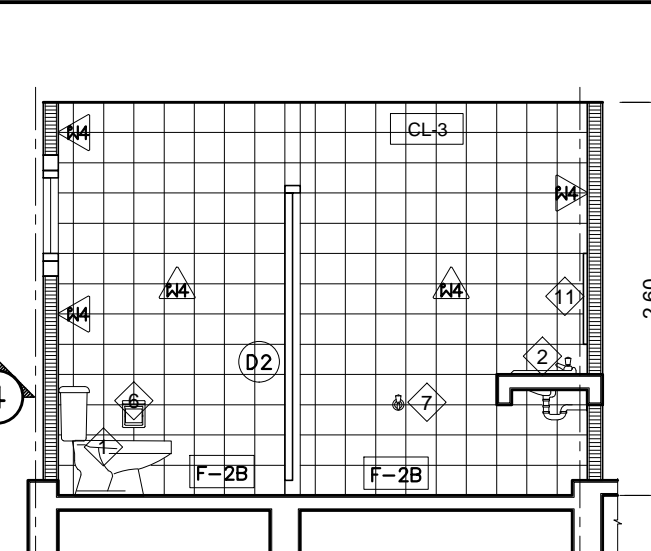
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหมืองสว่าง

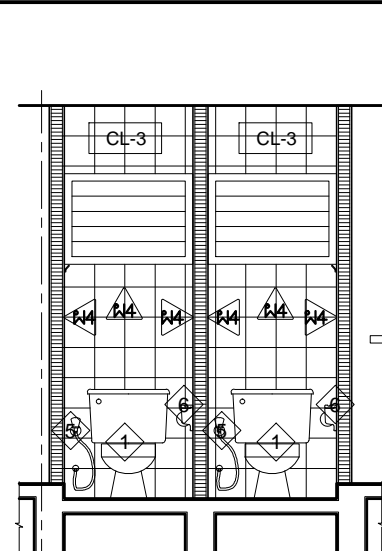
DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-50 94
TOTAL :	213



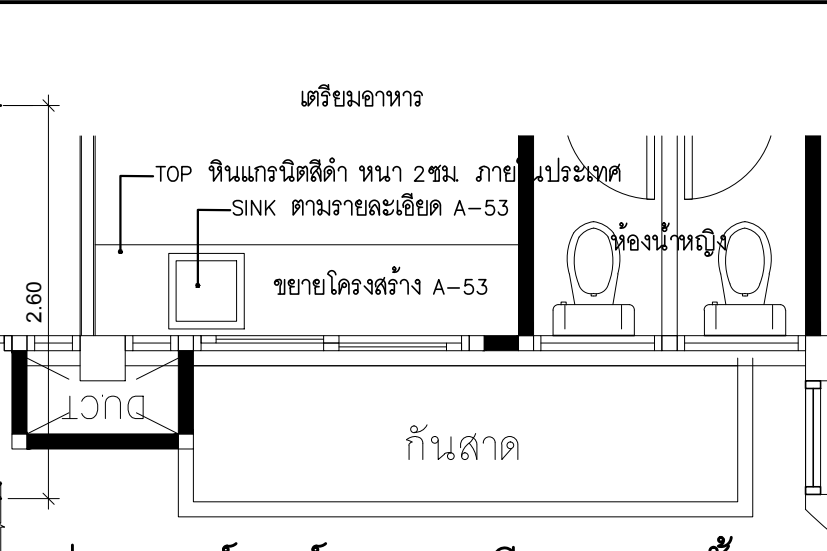
แบบขยายห้องน้ำชั้น 2 (หญิง)



รูปตัด 4

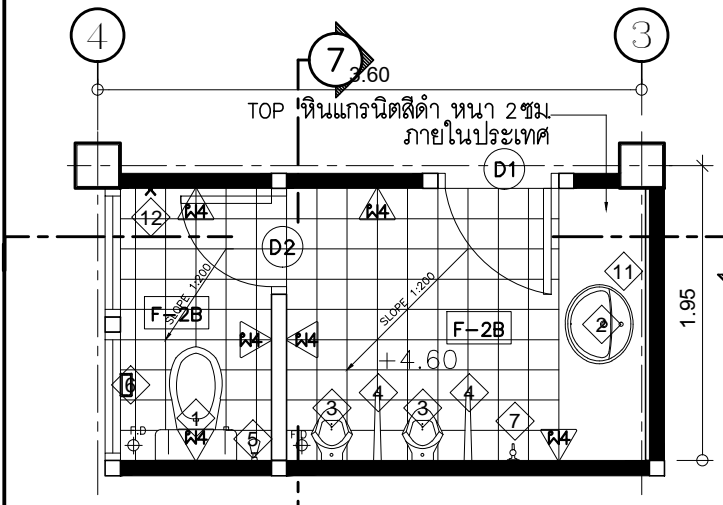


รูปตัด 5

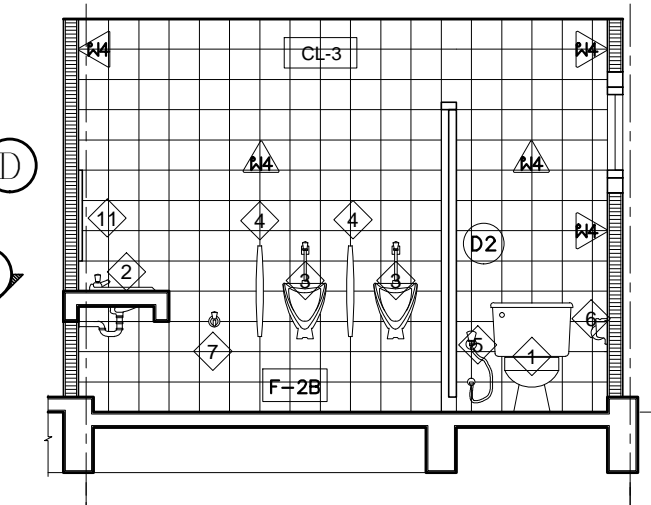


แปลนเคาน์เตอร์ SINK เตรียมอาหารชั้น 2

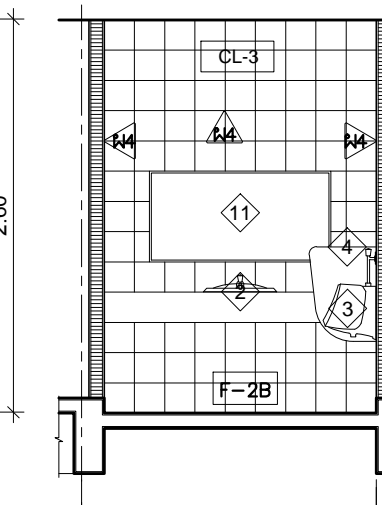
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายห้องน้ำชั้น 2 (ชาย)



รูปตัด 6

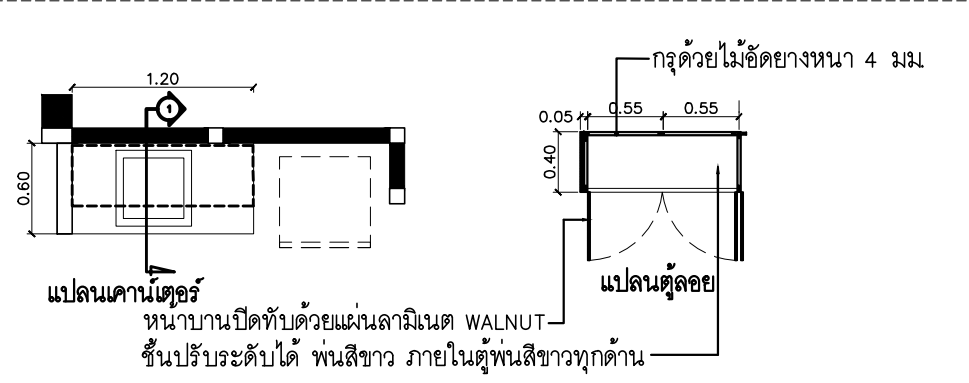


รูปตัด 7

แบบขยายห้องน้ำ ชั้น 2 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 50

- ขอบเขตงานปรับปรุง**
- รื้อถอนสุขภัณฑ์ กระเบื้องพื้น ผ้ามัดมออก
 - ปรับปรุงกระเบื้องพื้น ผ้ามัดมใหม่
 - ปรับปรุงฝ้าเพดานและระบบไฟฟ้าแสงสว่างใหม่
 - เปลี่ยนสุขภัณฑ์ใหม่ทั้งหมด
 - ติดตั้งระบบประปาใหม่ยกเว้นท่อเมนใช้ของเดิม
 - ติดตั้งประตูใหม่ตามรายละเอียดที่ระบุในแบบปรับปรุง



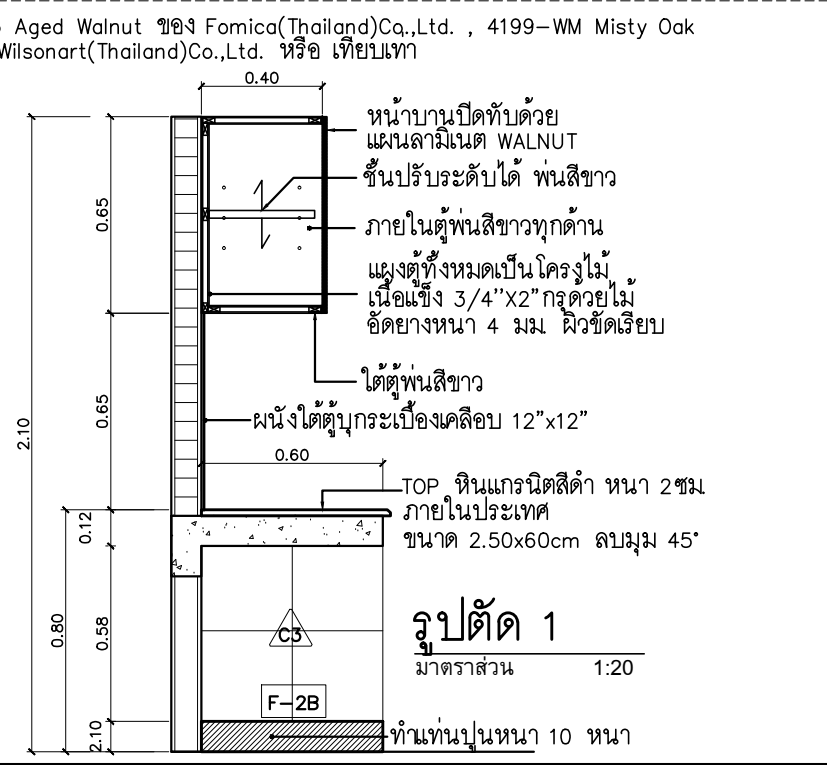
แปลนเคาน์เตอร์ SINK และตู้ลอย เตรียมอาหารชั้น 1

มาตราส่วน 1:50



รูปด้าน

มาตราส่วน 1:20



รูปตัด 1

มาตราส่วน 1:20

ทำแทนปูนหนา 10 มม

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาศักรณณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ภูผ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

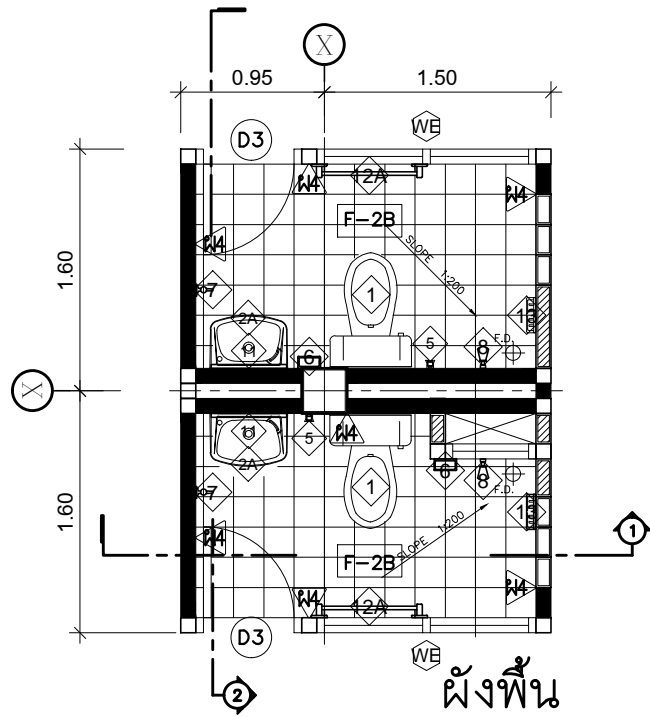
DESIGN :

Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายห้องน้ำชั้น 2 (ปรับปรุงใหม่)

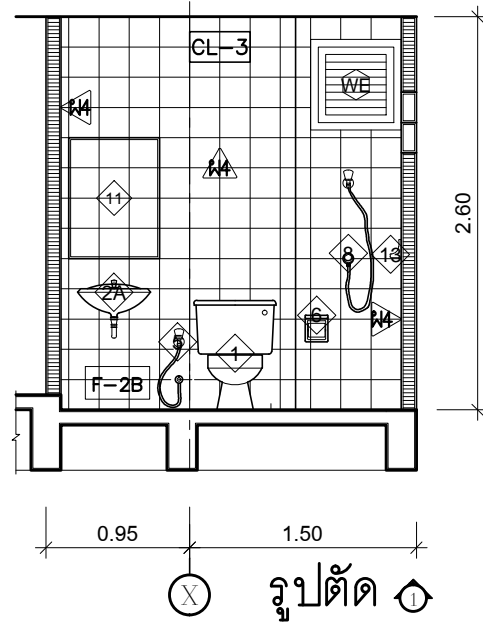
DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-51
TOTAL :	94
	213

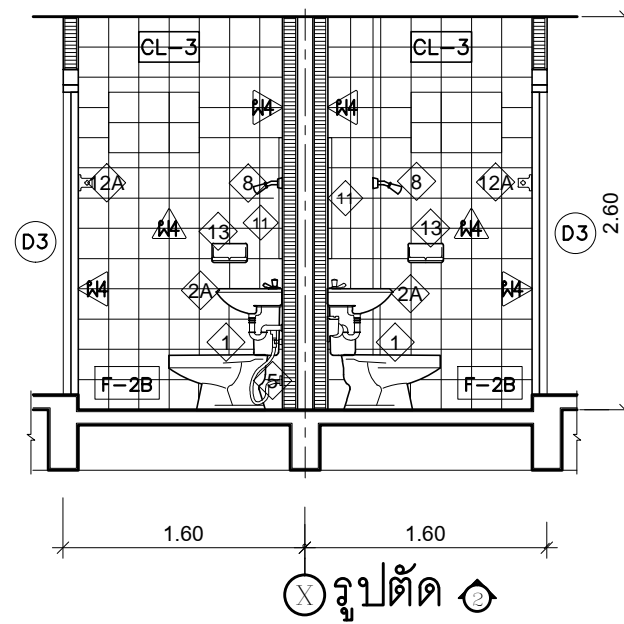


ผังพื้น

TYPE A



รูปตัด ๑

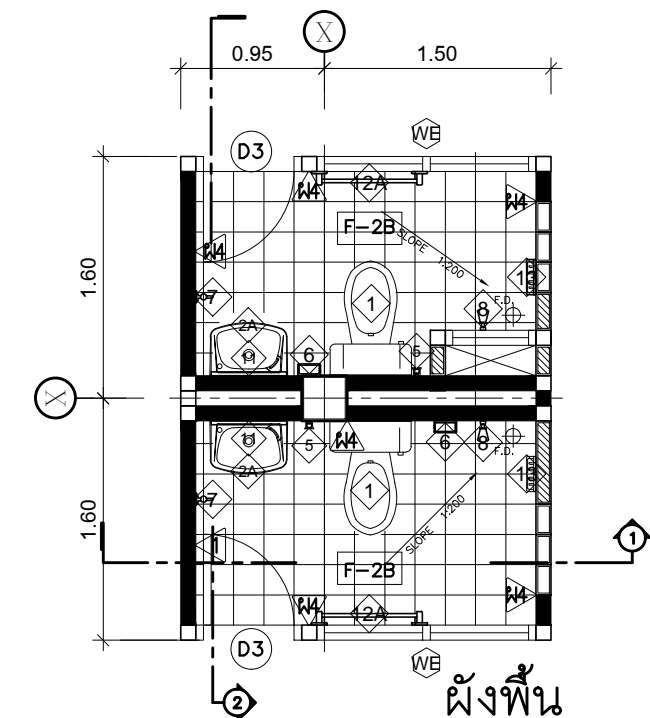


รูปตัด ๒

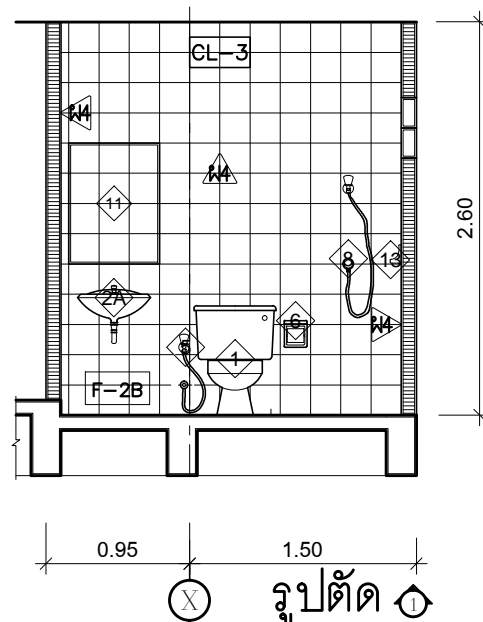
ขอบเขตงานปรับปรุง

- รื้อถอนสุขภัณฑ์ กระเบื้องพื้น ผนังเดิมออก
- ปรับปรุงกระเบื้องพื้น ผนังใหม่
- ปรับปรุงฝ้าเพดานและระบบไฟฟ้าแสงสว่างใหม่
- เปลี่ยนสุขภัณฑ์ใหม่ทั้งหมด
- ติดตั้งระบบประปาใหม่ยกเว้นท่อเมนใช้ของเดิม
- ติดตั้งประตูใหม่ตามรายละเอียดที่ระบุในแบบปรับปรุง

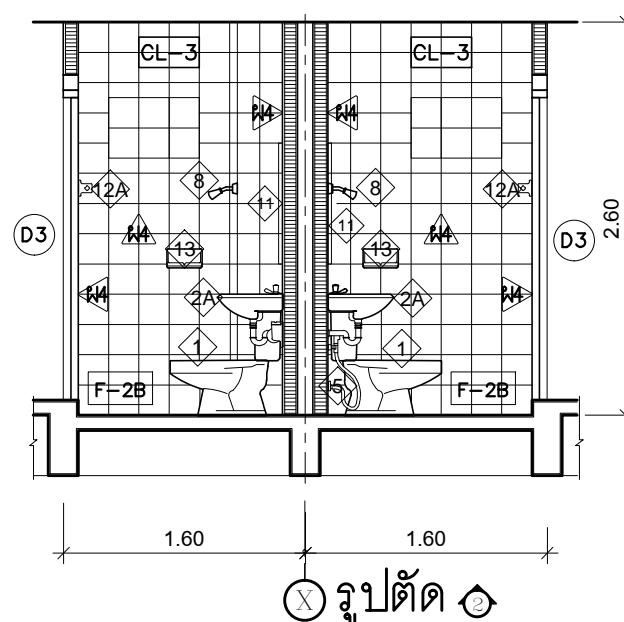
TYPE B



ผังพื้น



รูปตัด ๑



รูปตัด ๒

WE หน้าต่างเดิม ซ่อมแซม ทำความสะอาด

แบบขยายห้องน้ำ ชั้น 3-4 (ปรับปรุงใหม่)

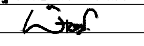
มาตรฐาน

1 : 50

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

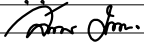
OWNER :

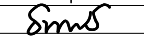
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัยดี ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

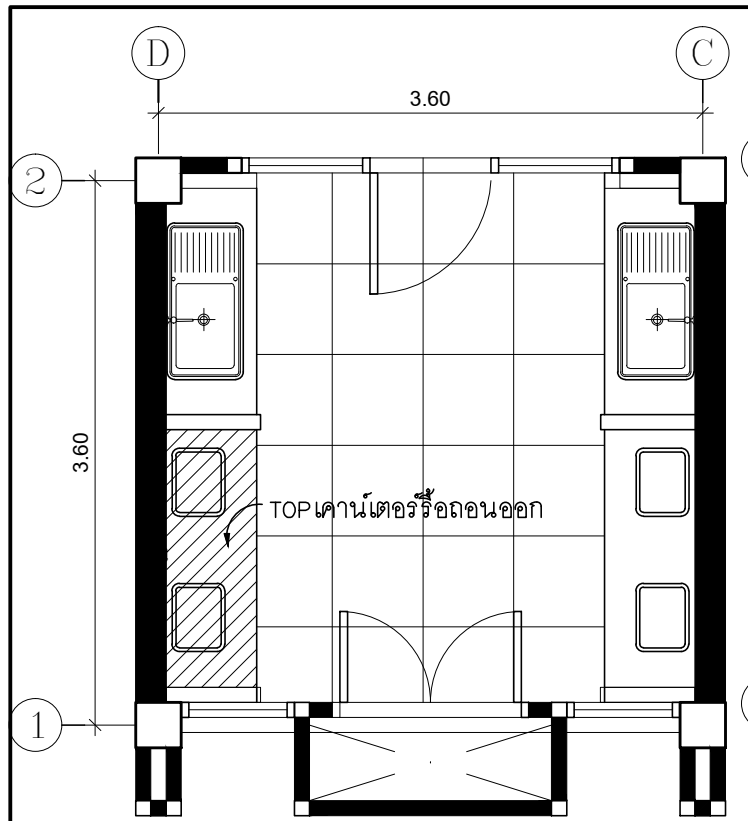
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายห้องน้ำ ชั้น 3-4
(ปรับปรุงใหม่)

DRAWN BY :

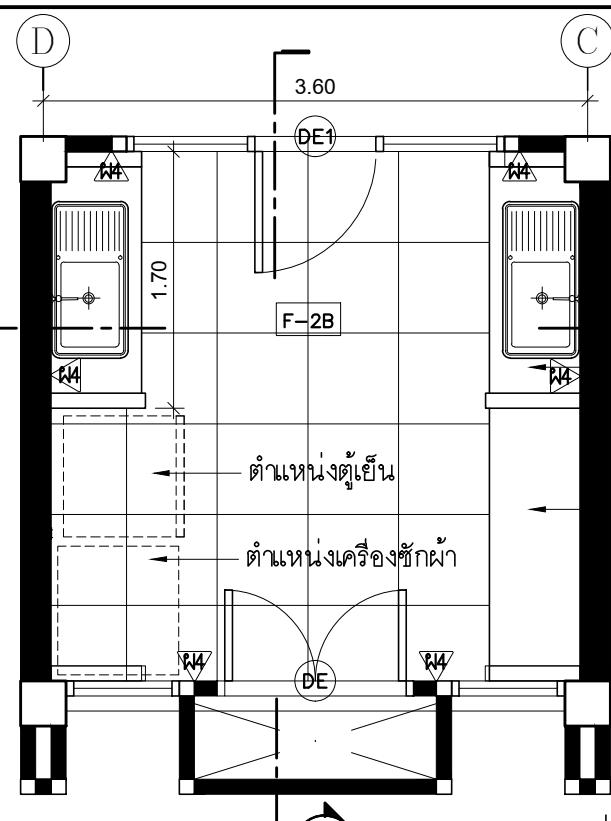
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-52 94
TOTAL :	213



ผังพื้นที่ห้องเตรียมอาหาร (ของเดิม)

มาตราส่วน 1 : 50



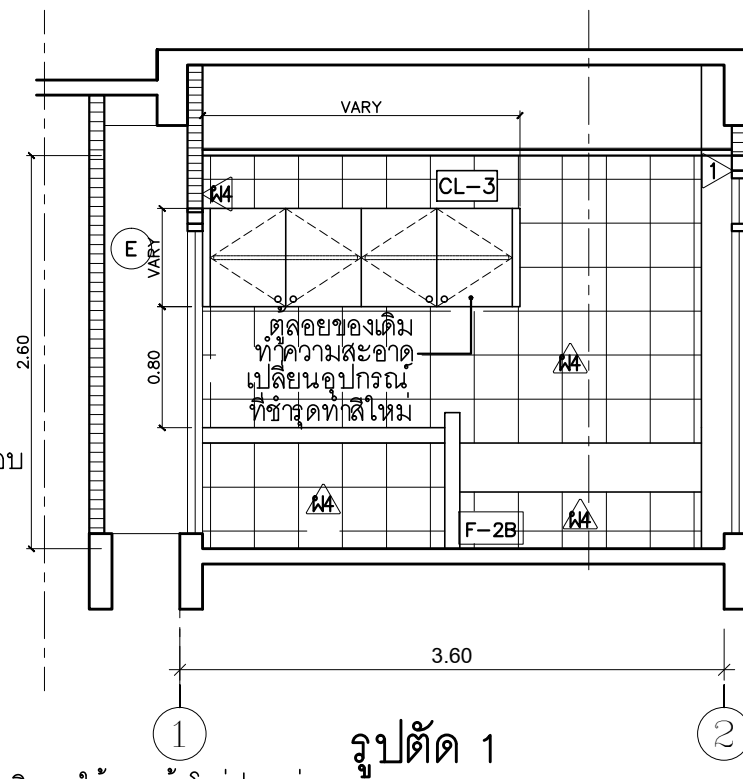
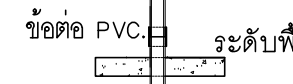
ผังพื้นที่ห้องเตรียมอาหาร (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 50

ทำTOP หินแกรนิตสีดำ
หนา 2 ซม. ภายในประเทศ
ขนาด 1.50x0.60 ม. ลบมุม 45°
และ 1.70x0.60 ม. ลบมุม 45°

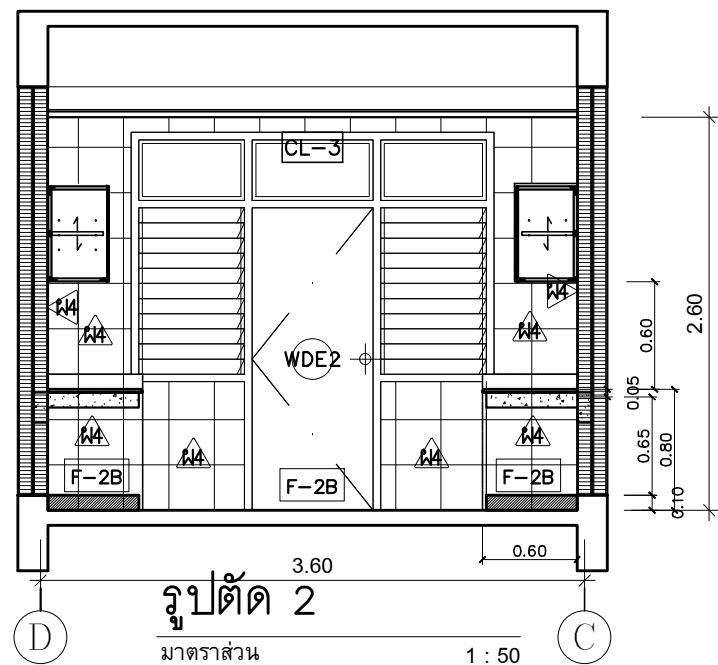
ตำแหน่งท่อน้ำทิ้งโพลี
ทอระบาย PVC
สูงจากระดับพื้น 0.15
ปลายท่ออุดด้วยฝาคกรอบ
เปิดออกได้ (ไม่ทากาว)

ครอบปลายท่อไม้
ต้องทากาวสามารถ
เปิดออกได้



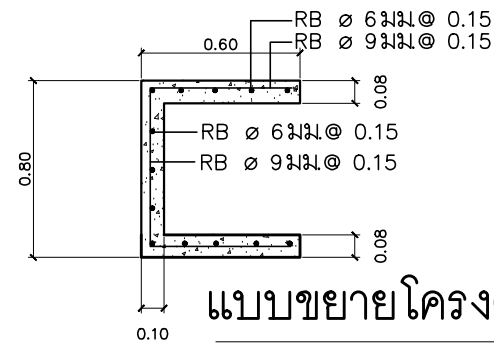
รูปตัด 1

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด 2

มาตราส่วน 1 : 50

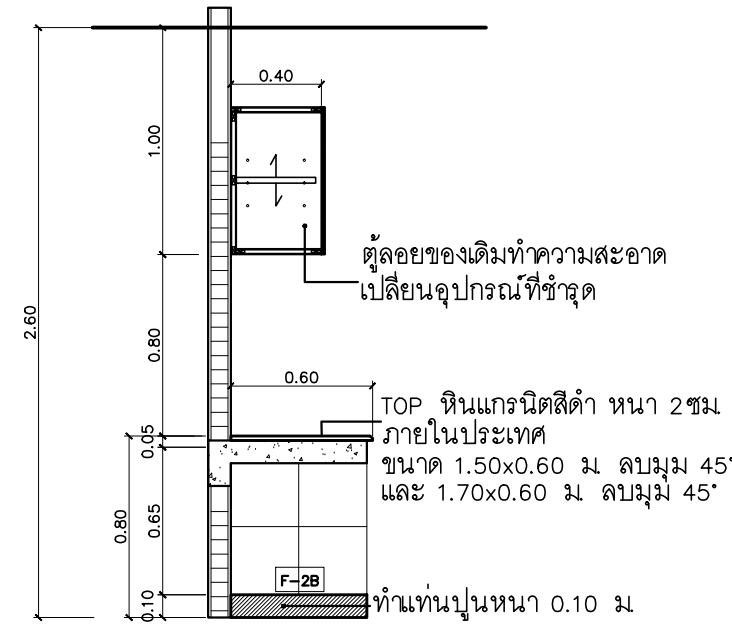


แบบขยายโครงสร้างเคาน์เตอร์

มาตราส่วน 1 : 50

ขอบเขตงานปรับปรุง

- รื้อถอนกระบือผนังและผนังเดิมออกแล้วติดตั้งใหม่ตามรายละเอียดที่กำหนด
- รื้อถอน TOP เคาน์เตอร์ของเดิมในตำแหน่งที่ระบุเคาน์เตอร์ฝั่งตรงข้ามหรือเฉพาะกระบือแล้วปรับปรุงใหม่ตามรายละเอียดที่กำหนด
- รื้อถอน บานประตู SINK ของเดิมแล้วกรูกระบือเคลือบตามแบบ
- รื้อถอนฝ้าเพดานของเดิม แล้วติดตั้งใหม่
- ติดตั้งระบบไฟฟ้าและสุขาภิบาล
- ทาสีใหม่ในบริเวณที่เกี่ยวข้อง



แบบขยาย SINK และตู้ลอย

มาตราส่วน 1 : 50

รายการวัสดุตกแต่งภายใน

อ้างอิงแบบผังเคาน์เตอร์สแตนเลส เกรด 304 พร้อมก๊อกซึ่งคอคอโค้งตัว C ชนิดติดตั้งบนตัว ซึ่งสามารถปรับซ้ายขวาได้พร้อมอุปกรณ์ ครบชุด ซึ่งคขนาด 500x860 มม.

HAFLE	MEX	FRANKE	อุปกรณ์ก๊อกซึ่ง
<ul style="list-style-type: none"> - อ่างล้างจาน 1 หลุม+ พัก HAFLE รุ่น BLANCOTIPO 45 S - สแตนเลสคุณภาพสูง 18/10 สีสรรรมชาติ - ถาดหลุมสลัปซ้ายขวาได้ - ขนาด 500x860 มม. - ขนาดของหนาบานตู้ 45 ซม. - ความลึกของถาดหลุม 170 มม. 	<ul style="list-style-type: none"> - อ่างล้างจาน 1 หลุม+ พัก MEX รุ่น BLANCOTIPO BX1 - ขนาด 86x50 ซม. - สแตนเลสหนา 0.8 มม. - หลุมล้างใหญ่ 45x45 ซม. ลึก 18 ซม. 	<ul style="list-style-type: none"> - อ่างล้างจาน 1 หลุม+ พัก MEX รุ่น FRANKE รุ่น 611 - ขนาด 86x50 ซม. - หลุมล้างลึก 20 ซม. - แบบติดตั้งบนเคาน์เตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก๊อกโค้งสูงคอค U Cross 2 ยี่ห้อ EDOSA รุ่น P4305U สีโครเมียม - ก๊อกซึ่งค HANG รุ่น SF-99J สีโครเมียม - ก๊อกครัววง C MONDONA รุ่น 98 สีโครเมียม
<p>รายละเอียดอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุดสะดือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 1/2" - ท่อน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 1/2" 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดสะดือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 1/2" - พรอมท่อน้ำทิ้ง ทอดักกลิ่น P TRAP 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดสะดือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 1/2" - พรอมท่อน้ำทิ้ง ทอดักกลิ่น P TRAP 	

หมายเหตุ หากซึ่งคที่ระบุไว้ขาดตลาดหรือผู้ผลิตไม่ผลิตให้ใช้ ซึ่งคขนาดเดียวกันที่ระบุไว้ ตามรายการหรือได้รับอนุมัติจากธนาคารแล้วว่าเทียบเท่า

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาาตักขณณัฎยไณและภาาขณนอคาชากร สณง
และสวณประคอบขณน
สาขาพรอว จังหรัคเชยงหนม



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหวืองสว่าง ภูถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพช มุ่งเจริญการ สฟท. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จันะฉลยศัคคั ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แบบขยายห้องเตรียมอาหาร
(ปรับปรุงใหม่)

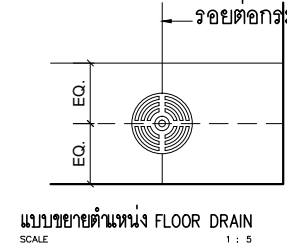
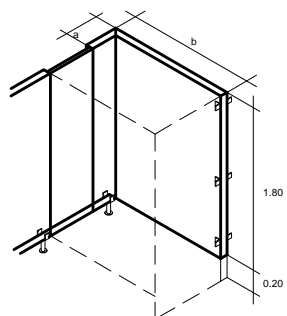
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหวืองสว่าง

DATE :

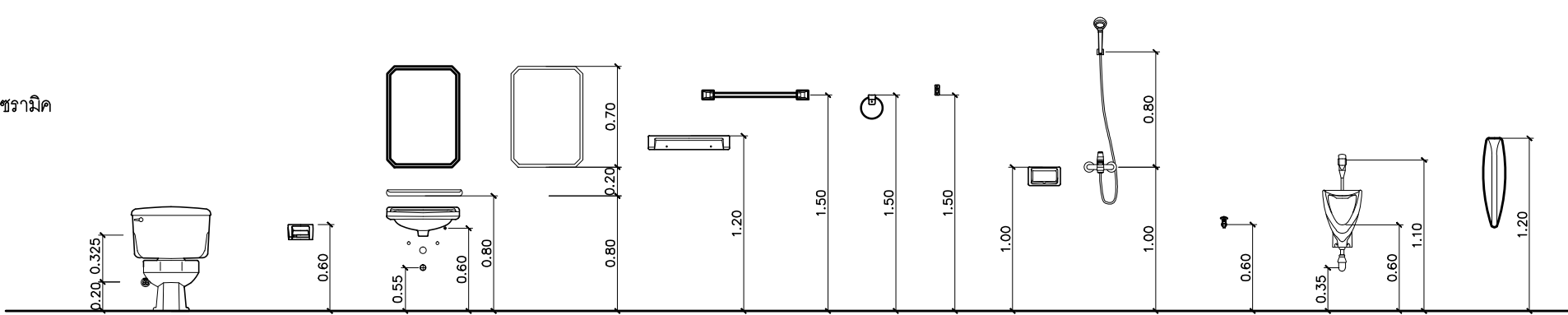
JOB NO. A A-53 94

TOTAL : 213



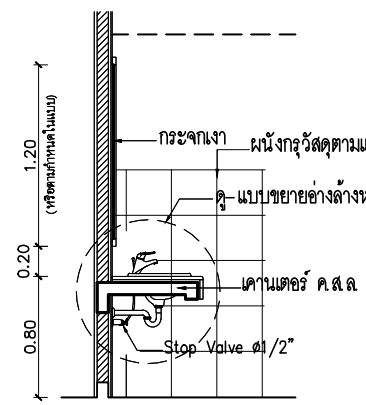
แบบขยายตำแหน่ง FLOOR DRAIN
SCALE 1 : 5

HIGHT PRESSURE LAMINATE
a, b ความยาวแบบขยายแปลนประกอบ

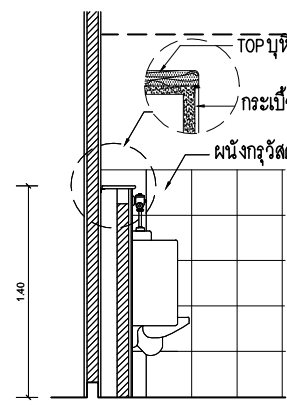


โถ้วมนั่งราบบ สายฉีดชำระ ที่ใส่กระดาษชำระ อ่างล้างหน้า กระจกเงา ชั้นวางของ ราว ตะขอแขวนผ้า ที่วางสบู่ ฝักบัว ก๊อกน้ำล้างพื้น โถปัสสาวะชาย แผงกั้นโถปัสสาวะ

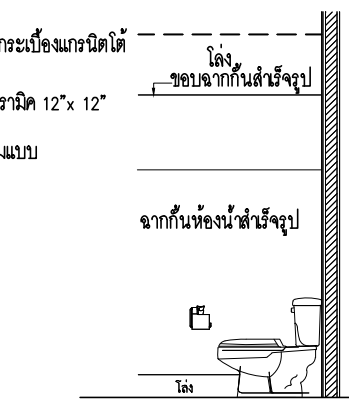
แบบขยายมาตรฐานระยะการติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ



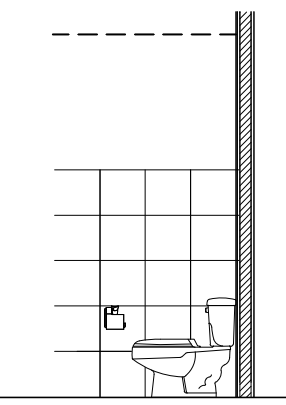
TYPICAL SECTION LAVATORY
SCALE 1 : 20



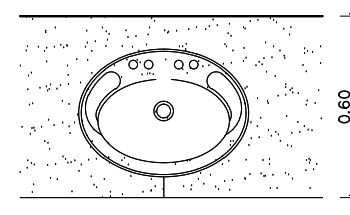
TYPICAL SECTION URINAL
SCALE 1 : 20



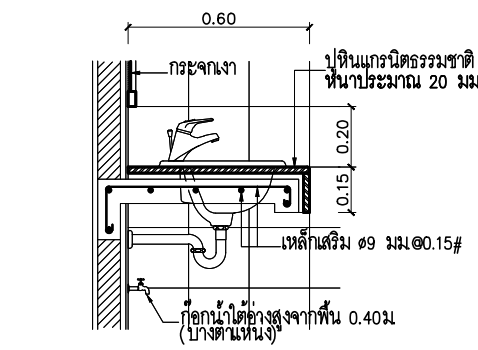
TYPICAL SECTION TOILET-1
SCALE 1 : 20



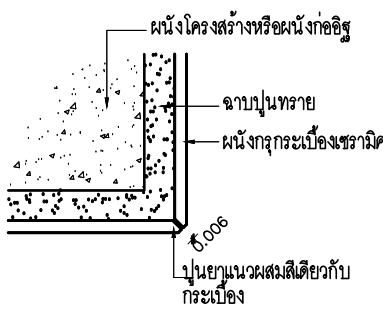
TYPICAL SECTION TOILET-2
SCALE 1 : 20



แบบขยายรอยต่อเคาน์เตอร์
SCALE 1 : 10



แบบขยายอ่างล้างหน้า
SCALE 1 : 10



แบบขยายมุมกระเบื้อง
SCALE 1 : 2

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	อุปกรณ์ประกอบ					หมายเหตุ	สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	หมายเหตุ
					ก๊อก	วาล์ว	ท่อน้ำดี	ท่อน้ำทิ้ง	อื่นๆ							
1	โถสุขภัณฑ์	COTTO	C 1053	ขาว		COTTO CT 179 (HM)	Z402(HM)			อุปกรณ์ประกอบครบชุด	7	ก๊อกน้ำล้างพื้น	COTTO	CT 175C11(HM)		
		AMERICAN STANDARD	TF-2339SC	ขาว		A4420							8	ฝักบัว	COTTO	TS 312
2	อ่างล้างหน้า(ฝักเคาน์เตอร์)	COTTO	C 007	ขาว	CT1132A	COTTO CT 179 (HM)	Z402(HM)	COTTO CT 638 (HM)		อุปกรณ์ประกอบครบชุด	9	ราวพยางค์รูปตัว T ข้างอ่างล้างหน้า	COTTO	CT 753#SA (HM)		
		AMERICAN STANDARD	TF-0452	ขาว	A-J57-10	A4400	A800	A8100N					10	ราวพยางค์รูปตัว L ข้างโถสุขภัณฑ์	COTTO	CT 791L
2A	อ่างล้างหน้า(ลอยตัว)	COTTO	C 014	ขาว	CT1132A	COTTO CT 179 (HM)	Z402(HM)	COTTO CT 638 (HM)		อุปกรณ์ประกอบครบชุด	11	กระจกเงา THAI ASAHI, GUARDIAN	อ่างล้างหน้าชนิดฝักเคาน์เตอร์ กระจกความกว้างเท่าเคาน์เตอร์ สูง 0.80 ม.ยึดหมุดกรอบบาน อ่างล้างหน้าชนิดแขวนติดผนัง กระจกเงาขนาด 0.60x0.80 ม.ยึดหมุดกรอบบาน			
		AMERICAN STANDARD	TF 0947/0742	ขาว	A-J57-10	A4400	A800	A8100N					12	ราวแขวนผ้า แบบขอแขวน	WATSON , RELY	DB 3018 , DT 30H
3	โถปัสสาวะ	COTTO	C-3080	ขาว	FLUSH VALUE CT-474NS(HM)			COTTO CT 681		อุปกรณ์ประกอบครบชุด	12A	ราวแขวนผ้า	COTTO	C812		
4	แผงกั้นโถปัสสาวะ	AMERICAN STANDARD	TF-412	ขาว	FLUSH VALUE A-5000								AMERICAN STANDARD	TF 9085		
5	สายชำระ	COTTO	CT-9911CR(HM)	ขาว		COTTO CT 179 (HM)				อุปกรณ์ประกอบครบชุด	13	ที่ใส่สบู่	COTTO	C 805		
		AMERICAN STANDARD	A-4700A WT	ขาว									AMERICAN STANDARD	A-6019-HS		
6	ที่ใส่กระดาษชำระ	COTTO	C 815	ขาว								FLOOR DRAIN (FD.STAINLESS STEEL)	COTTO	CT 640Y3P(HM)		

หมายเหตุ

- หากผนัง 2 ตัน ระบุสัญลักษณ์ผนังไม่เหมือนกันให้ใช้ โครงเคาะร่วมกัน ใช้บัวเชิงผนัง PVC สูง 4"หนา 9 มม ของ APACE หรือ INFINITE สีเทาเข้ม ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- มุมผนังกระเบื้อง/มุมขอบเสา/มุมขอบพื้น/มุมขอบคานที่พื้นมุมขอบผนังเคาน์เตอร์/ขอบกรณีประตู/ขอบพื้นต่างระดับทุกจุดผู้รับจ้างต้องติดคิ้ว PVC ทุกจุด
- กระจกเงา ยึดด้วยกรอบ STAINLESS

- สะดืออ่างล้างหน้าไม่ต้องใส่ตุ๊กยาง
- สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ใช้ของ COTTO , TOTO , AMERICAN STANDARD หรือ IDEAL STANDARD

PROJECT :
แบบรับปลูก
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ภูผ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
มาตรฐานติดตั้งสุขภัณฑ์

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-54
	94
TOTAL :	213

รายการประกอบแบบ

1. โครงสร้างป้าย

- 1.1 ขนาดป้าย ให้ผลิตตามขนาดที่ระบุไว้ในแบบ
- 1.2 วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุขนาดตามระบุไว้ในแบบ และเป็นวัสดุใหม่ทั้งหมดได้มาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่า

1.3 งานสี

- ใช้สีพ่นสีขาว พ่นฝาครอบและแผ่นปิดหลังป้ายเฉพาะภายในตู้ไฟ
 - ใช้สีพ่นและอบด้วยความร้อน สีเขียว ใช้ผลิตภัณฑ์ของ TOA หรือเทียบเท่า ในส่วนของฝาครอบ แผ่นปิดหลังป้าย (เฉพาะภายนอก)

1.4 งานอุปกรณ์ยึด น็อต เกลียวปหล่อย ใช้วัสดุสแตนเลส

2. งานวัสดุหุ้มป้าย

- วัสดุที่ใช้ เป็นวัสดุขนาดตามระบุไว้ในแบบ และเป็นวัสดุใหม่ทั้งหมดได้มาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่า

3. สติ๊กเกอร์

3.1 ป้ายชนิดมีไฟแสงสว่างใช้สติ๊กเกอร์ชนิดโปร่งแสง (TRANSLUCENT FILM)

โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ AVERY และ 3M ชนิดรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเทียบเท่า

3.2 สีสติ๊กเกอร์เทียบเฉดสีกับสติ๊กเกอร์ของ AVERY และ 3M ดังนี้

- AVERY สีเหลือง NO. 5551 QM PRIMROSE YELLOW , 3M NO. 3630-015 YELLOW
- AVERY สีเขียวอ่อน NO. 5561 QM SUMMER GREEN , 3M NO. 3630-136 LIME GREEN
- AVERY สีเขียว NO. 5500 QM /1474A GREEN , 3M NO. 3630-6011 GREEN
- AVERY สีน้ำเงิน NO. 5541 QM DELFT BLUE , 3M NO. 3630-157
- AVERY สีส้ม NO. 5516 QM ORANGE , 3M NO. 3630-84 TANGERINE
- AVERY สีแดง NO. 5506 QM MEDIUM RED , 3M NO. 3630-143 POPPY RED
- AVERY สีทอง NO.5591 QM GOLD METALLIC/5500 QM , 3M NO. 3630-131
- AVERY สีขาว NO.5500 QM , 3M NO. 3630-20

4. ไลน์

- พื้นป้ายไลน์ใช้ไลน์ชนิดโปร่งแสง ของ AVERY AvFlex 2 , 3M PANAGRAPHICS ชนิดรับประกันไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือเทียบเท่า

หมายเหตุ - ให้จัดส่งใบรับประกันวัสดุจากบริษัทผู้ผลิตส่งให้ธนาคาร

5. ระบบไฟฟ้า

- 5.1 ชุดควบคุมการเปิด-ปิด ไฟป้ายเป็น Timer ชนิดมีแบตเตอรี่สำรอง ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง พร้อมอุปกรณ์ป้องกันไฟลัดวงจรติดตั้งอยู่ภายในกล่องควบคุมแบบ PVC หรือวัสดุ ABS. ที่สามารถกันฝน-กันน้ำ และไม่ติดไฟ

5.2 การเดินสายไฟภายในอาคารให้เดินสายไฟ

ขนาด 2/C-10 sg.mm.(NYY-GRD). ๑๕” PVC.


6. งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ ถ้ามีได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นในแบบ ให้ใช้ดังนี้

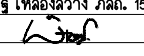
- 6.1 เหล็กรูปพรรณ เหล็กรูปพรรณ[STRUCTURAL STEEL]ทั้งที่ฝังในคอนกรีตและเป็นอิสระ จะต้องเป็นไปตาม มอก.116-2527 หรือ JIS G3101 [SS41] หรือ ASTM A36 มีกำลังคลาก [Fy] ไม่น้อยกว่า
- 6.2 เหล็กแผ่น จะต้องเป็นไปตาม มอก.116-2527 หรือ JIS G3101 [SS41]
- 6.3 ท่อเหล็กเหลี่ยม ท่อเหล็กเหลี่ยม [STEEL TUBE] ต้องเป็นไปตาม[MEDIUM CLASS]
- 6.4 ลวดเชื่อม ต้องเป็นไปตามASTM A233 CLASS E60 หากใช้ลวดเชื่อมกำลังสูง จะต้องเป็นไปตามASTM A233 CLASS E70 วิธีเชื่อมจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน AWS

หมายเหตุ
- หลอดไฟฟ้า LED T8 ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ของ PHILIPS ,OSRAM ,GE , SYLVANIA,TOSHIBA หรือตามที่ได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากวิศวกรของธนาคาร แล้วว่าเทียบเท่า ให้ใช้สี DAY LIGHT (6500k)

หมายเหตุ
ใช้โครงเหล็กของเดิมทาสีใหม่ซึ่งไลน์และติด ให้เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ดี และนำมาติดตั้งใหม่

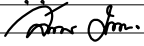
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

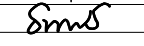
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ
ป้าย FASCIA

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-55 94
TOTAL :	213

7. ตัวอักษร

- การกำหนดมาตรฐานของตัวอักษร
ลักษณะที่มีน้ำหนักเข้ม ใช้ตัวอักษร (62 Graphic Bold) ซึ่งเหมาะกับใช้เกี่ยวกับ
รายละเอียดต่างๆ ของข้อความ

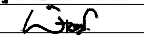
ก ข ค ง จ ฉ ช ฌ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด
ต ถ ท ธ น บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม ย ร ล ว ศ ษ
ส ห ฬ อ ฮ
๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙ ๐

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T
U V W X Y Z
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t
u v w x y z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

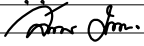
OWNER :

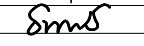
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉฤษดี สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

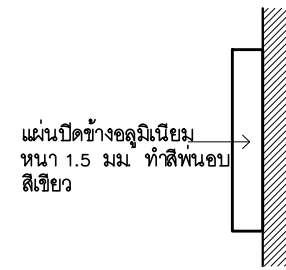
DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ
ป้าย FASCIA

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-56 94
TOTAL :	213

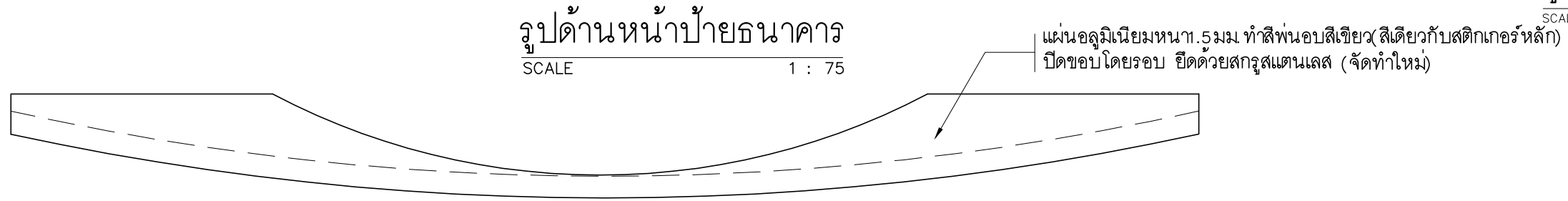


รูปด้านข้าง

SCALE 1 : 50

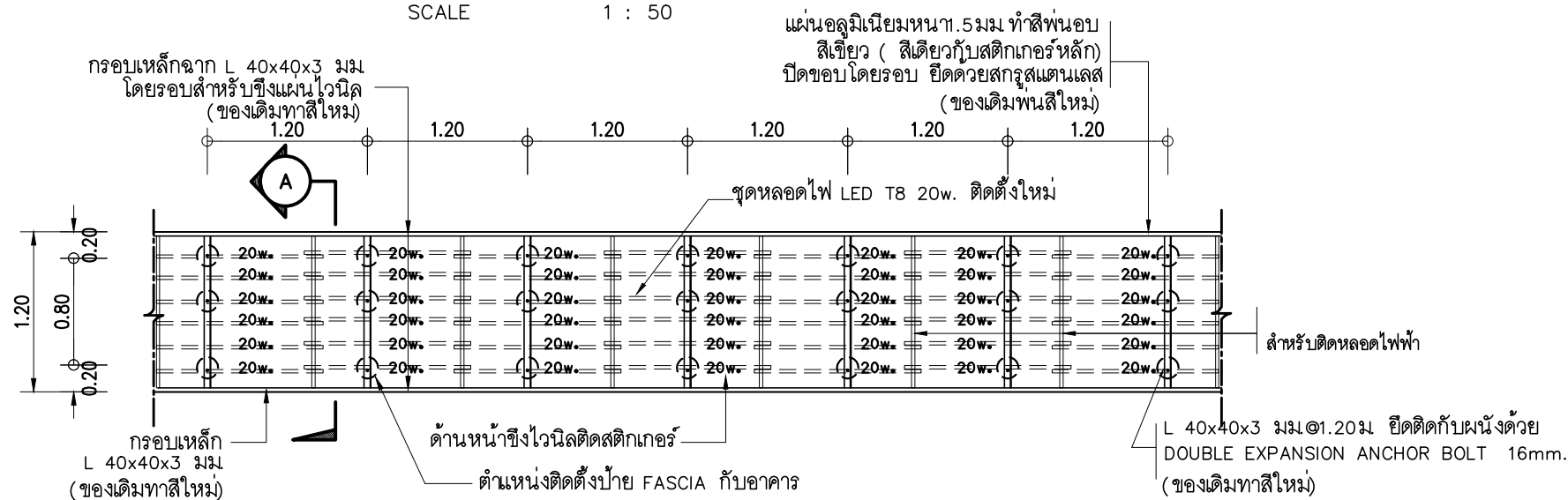
รูปด้านหน้าป้ายธนาคาร

SCALE 1 : 75



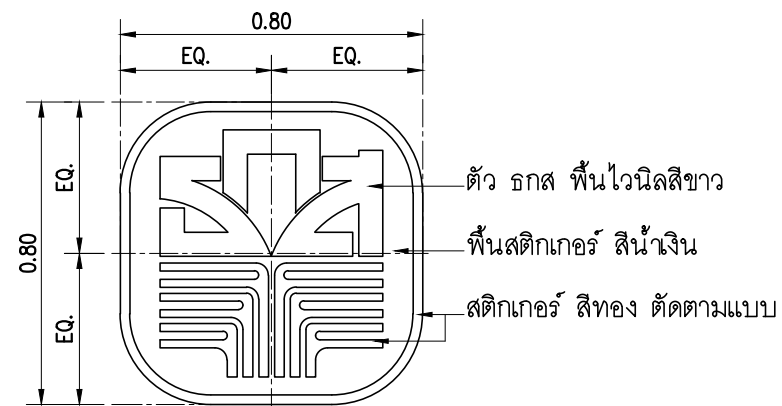
แปลนป้ายธนาคาร

SCALE 1 : 50



รูปด้านหน้า

SCALE 1 : 50



ขยายโลโก้ธนาคาร

SCALE 1 : 15

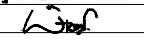
หมายเหตุ

ใช้โครงเหล็กของเดิมทาสีใหม่ เปลี่ยนไวไฟใหม่และติด สติ๊กเกอร์ใหม่
ให้เปลี่ยนหลอดไฟเป็นหลอดไฟ LED ใหม่
ทั้งหมด แล้วนำมาติดตั้งใหม่

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

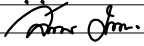
OWNER :

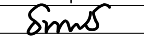
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุชัย ภูถ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

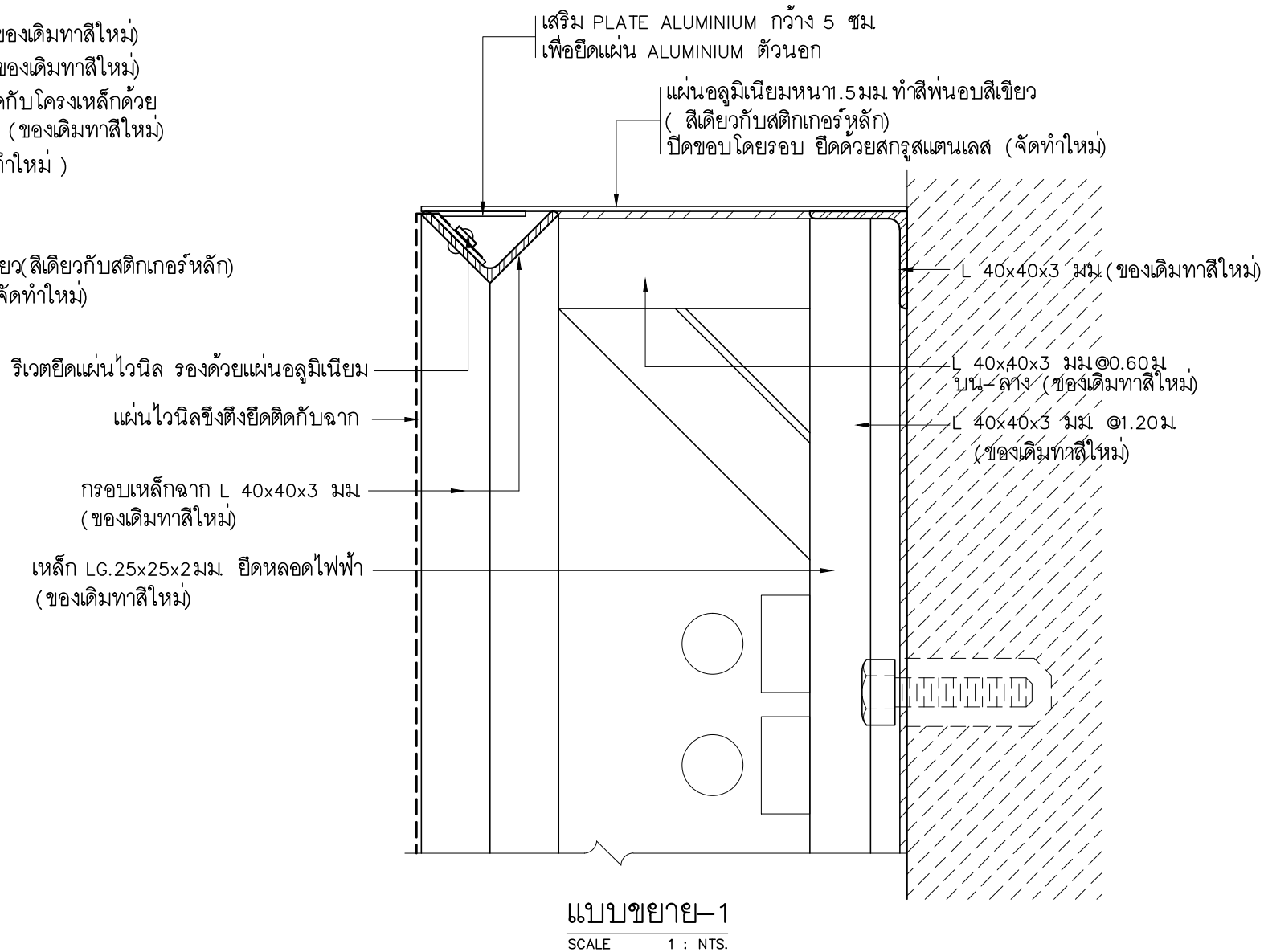
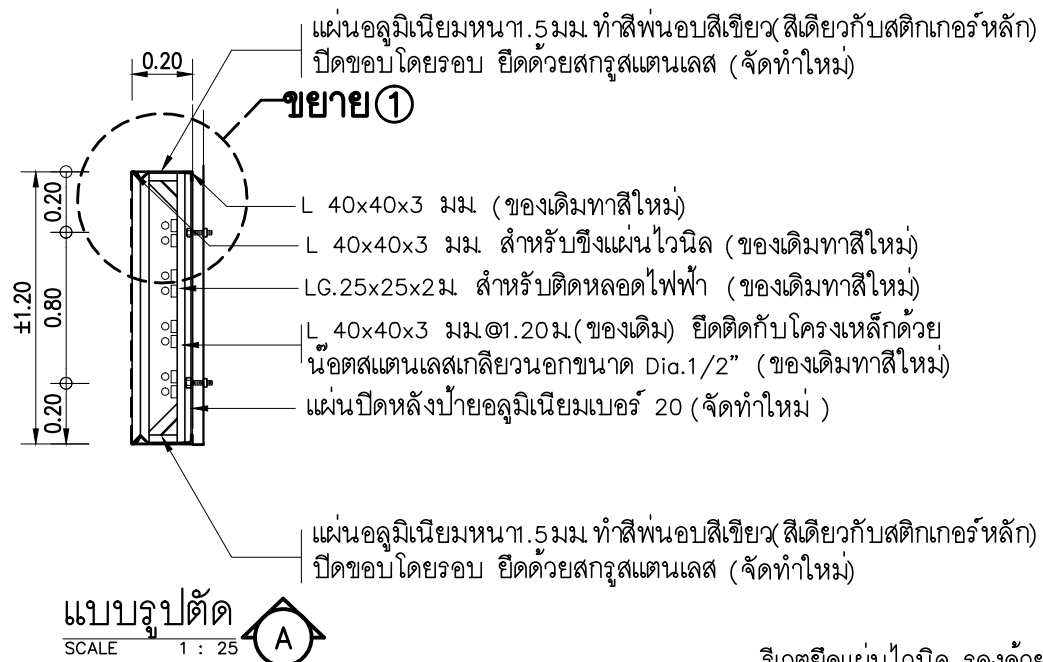
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายป้าย FASCIA

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

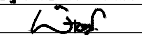
DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-57 94
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

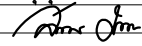
OWNER :

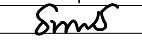
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุชัย ภาส. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปตัด FASCIA
ขยาย 1

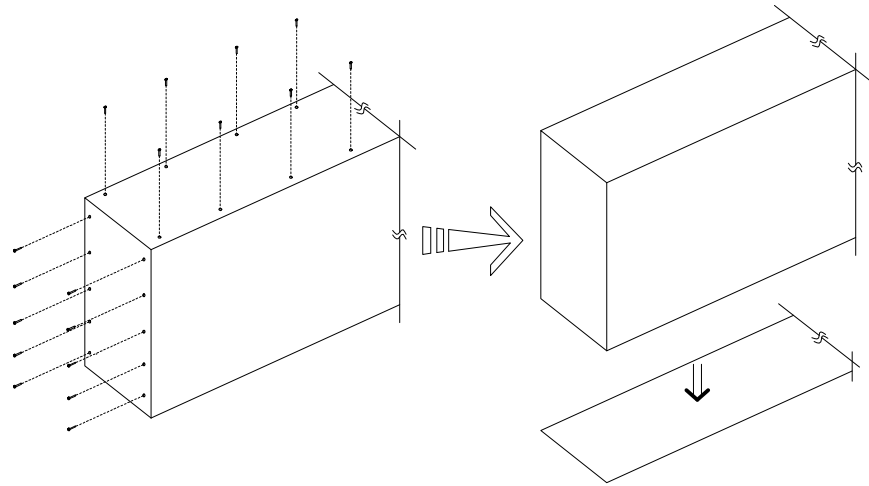
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

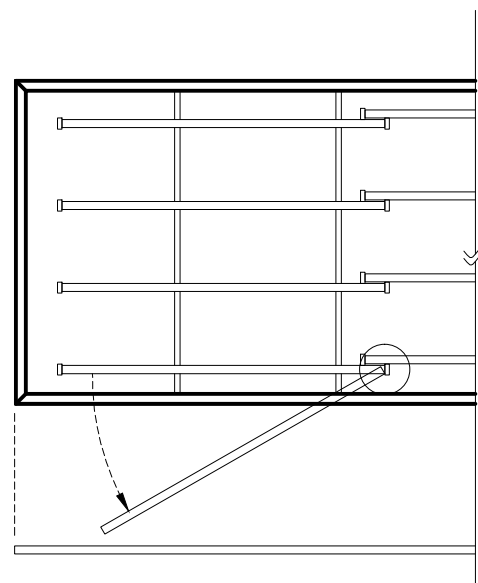
DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-58 94
TOTAL :	213

วิธีการซ่อมเปลี่ยนหลอดไฟ

- Ⓐ กรณีสามารถถอดฝาครอบด้านที่จะเปลี่ยนหลอดไฟได้
- เตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับซ่อมหลอดไฟ
 - ชุดบันได หรือนั่งร้านสำหรับกรณีป้ายติดอยู่ที่สูง
 - ชุดสว่านแบตเตอรี่ สำหรับป้ายติดอยู่ที่สูง
 - ไขควงชุดไฟ
 - ประแจเบอร์ 10
 - ปิดสวิตช์เปิด-ปิดไฟ เพื่อความปลอดภัย
 - นำไขควง หรือสว่านแบตเตอรี่
ชั้นถอดฝาครอบด้านที่ต้องการเปลี่ยนหลอดไฟ

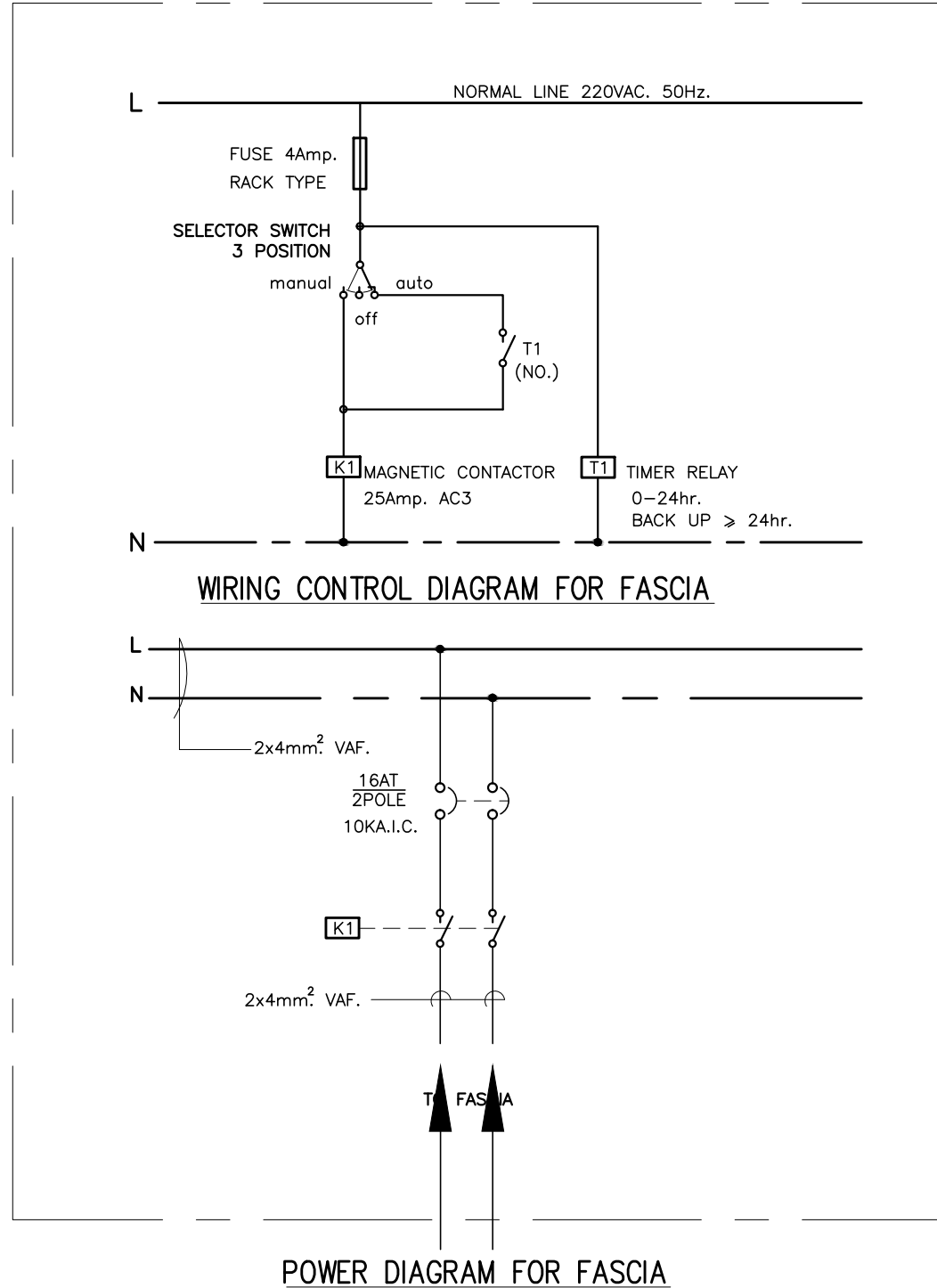


- ถอดหลอดไฟไปข้างใดข้างหนึ่ง แล้วดึงหลอดไฟ
ออกมาแล้วเปลี่ยนหลอดไฟหลอดใหม่



- ปิดฝาครอบด้านที่ต้องการเปลี่ยนหลอดไฟ

CONTROL BOX



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ส.ย. 7625

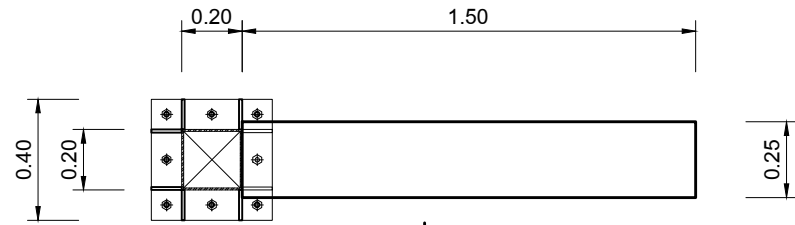
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

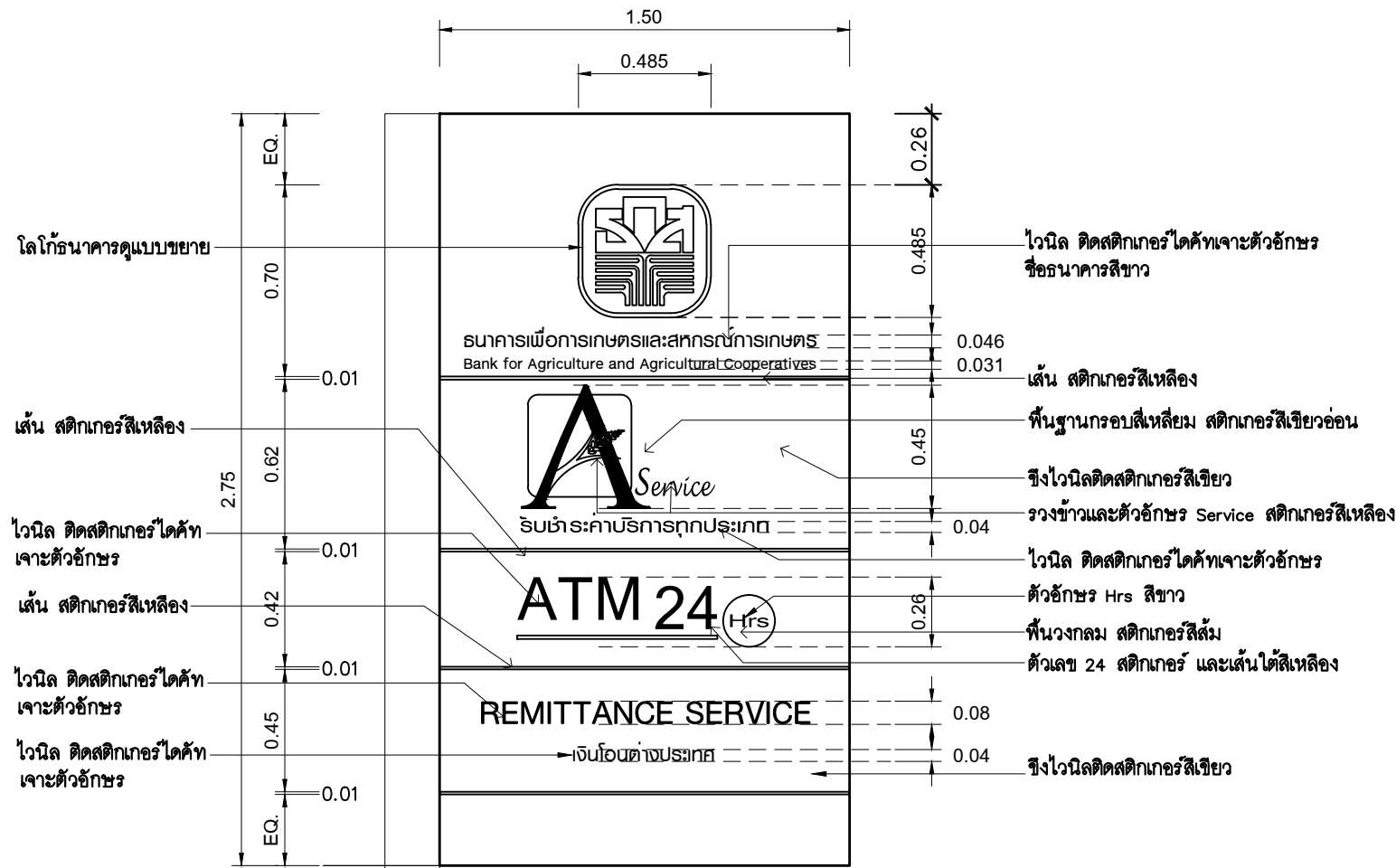
DRAWING TITLE :
วิธีการซ่อมเปลี่ยนหลอดไฟ
FASCIA

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-59 94
TOTAL :	213

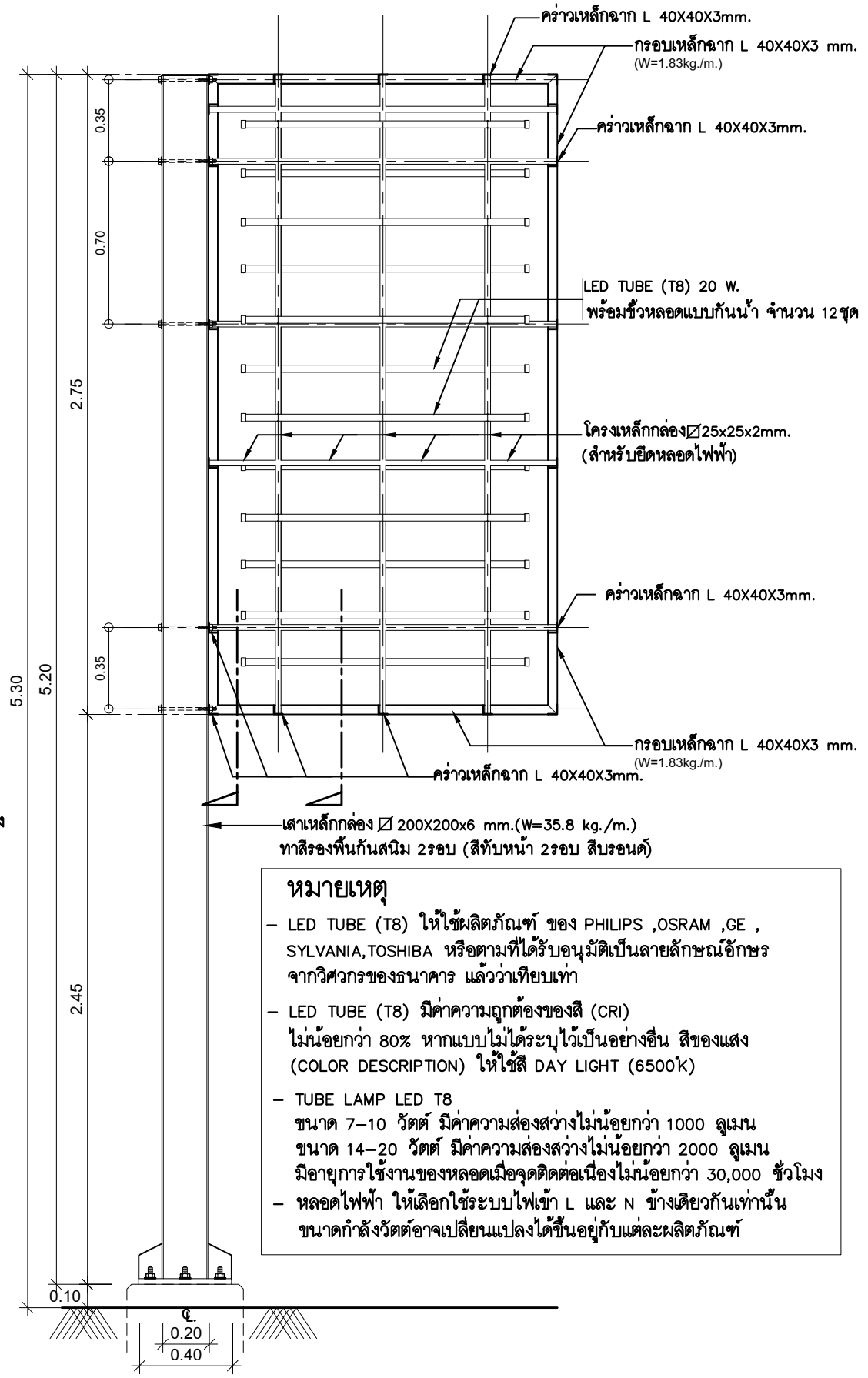


แผ่น
มาตราส่วน 1 : 25



รูปด้านหน้า , หลัง
มาตราส่วน 1 : 25

1. ปรับปรุงป้าย POLE SIGN ของเดิม
 - ทาสีเสาเหล็กป้าย
 - เปลี่ยนไวเนล และสติ๊กเกอร์
 - ปรับปรุงเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้า และหลอดไฟฟ้า
2. ปรับปรุงป้าย WALL SIGN ของเดิม
 - เปลี่ยนไวเนล และสติ๊กเกอร์



หมายเหตุ

- LED TUBE (T8) ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ ของ PHILIPS ,OSRAM ,GE , SYLVANIA,TOSHIBA หรือตามที่ได้รับอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร จากวิศวกรของธนาคาร แล้วว่าเทียบเท่า
- LED TUBE (T8) มีค่าความถูกต้องของสี (CRI) ไม่น้อยกว่า 80% หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น สีของแสง (COLOR DESCRIPTION) ให้ใช้สี DAY LIGHT (6500k)
- TUBE LAMP LED T8 ขนาด 7-10 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 1000 ลูเมน ขนาด 14-20 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 2000 ลูเมน มีอายุการใช้งานของหลอดเมื่อจุดติดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
- หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์

รูปตัด โครงเหล็กด้านข้าง
SCALE 1:25

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูคณ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งจงจิตการ ภูคณ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนามิตี จินะฉกษัตริ์ ภูคณ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

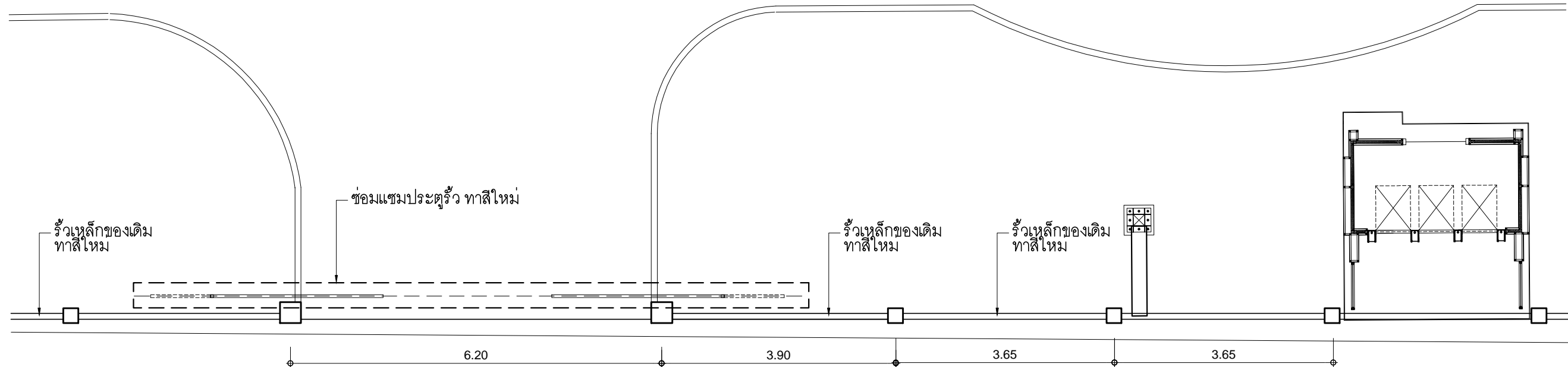
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายปรับปรุง POLE SIGN

DRAWN BY :

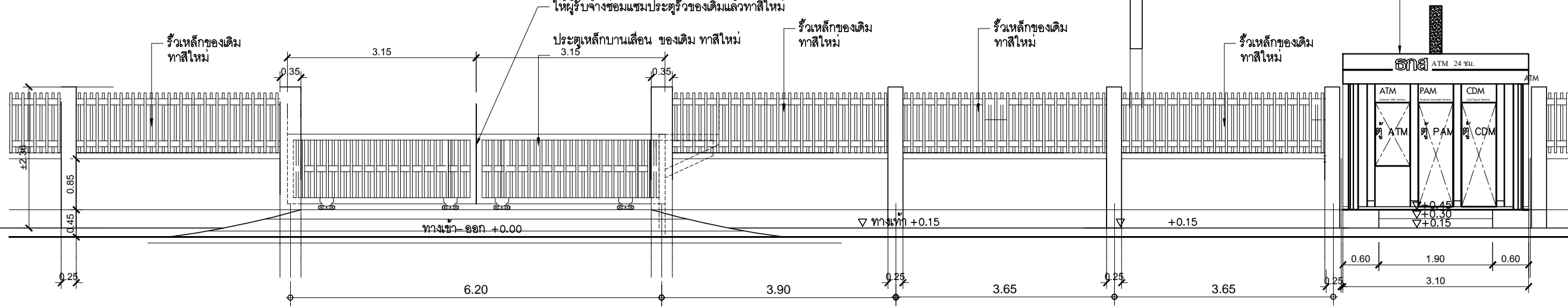
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-60 94
TOTAL :	213



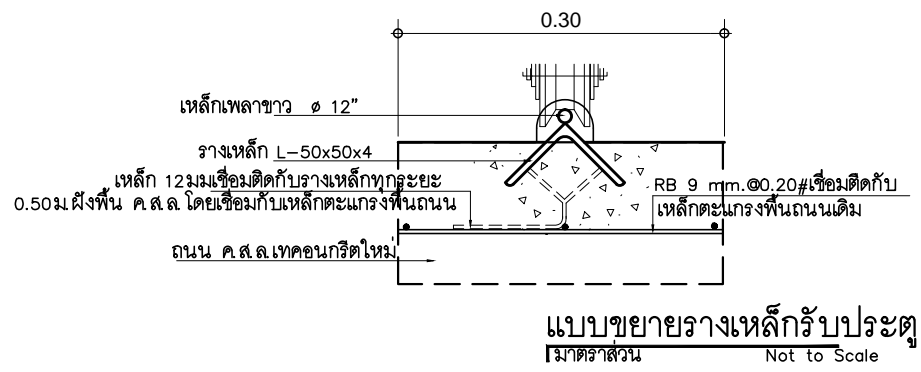
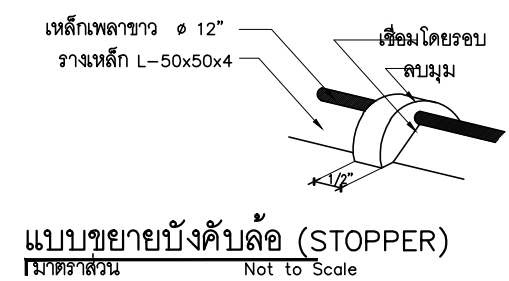
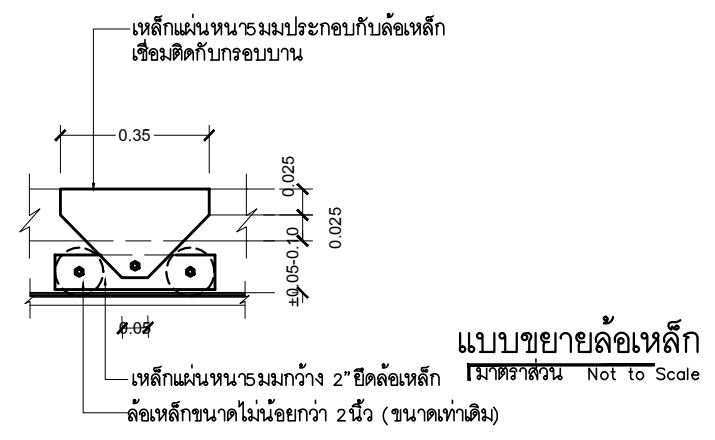
ขอบเขตงาน

- ซุ้มแซมประตูรั้วด้านหน้า
 - เปลี่ยนรางประตูและซุ้มแซมถนนบริเวณที่ปรับปรุง
 - เปลี่ยนล้อเหล็กบานเลื่อนพร้อมอุปกรณ์ใหม่
 - ซ่อมแซมบานประตูพร้อมกลอนประตู สำหรับล้อคบานประตู
- ทาสีรั้วด้านหน้าทั้งภายในและภายนอก รวมประตูรั้ว
 - ทาสีรั้วด้านหน้า สูงประมาณ 2.00ม ความยาวประมาณ 50.00ม
 - รั้วตอนล่างทาสีอะคริลิค ส่วนรั้วตอนบนทาสีน้ำมัน



แปลนรั้วด้านหน้า ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 75

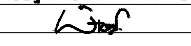
รูปด้านรั้วด้านหน้า ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 75



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ถนน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

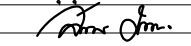
OWNER :

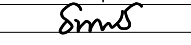
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผก. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝภก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
**แบบขยายรั้วด้านหน้า
ปรับปรุงใหม่**

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-61 94
TOTAL :	213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ตาข่ายกันนก

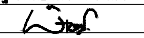


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

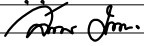
OWNER :

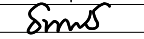
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

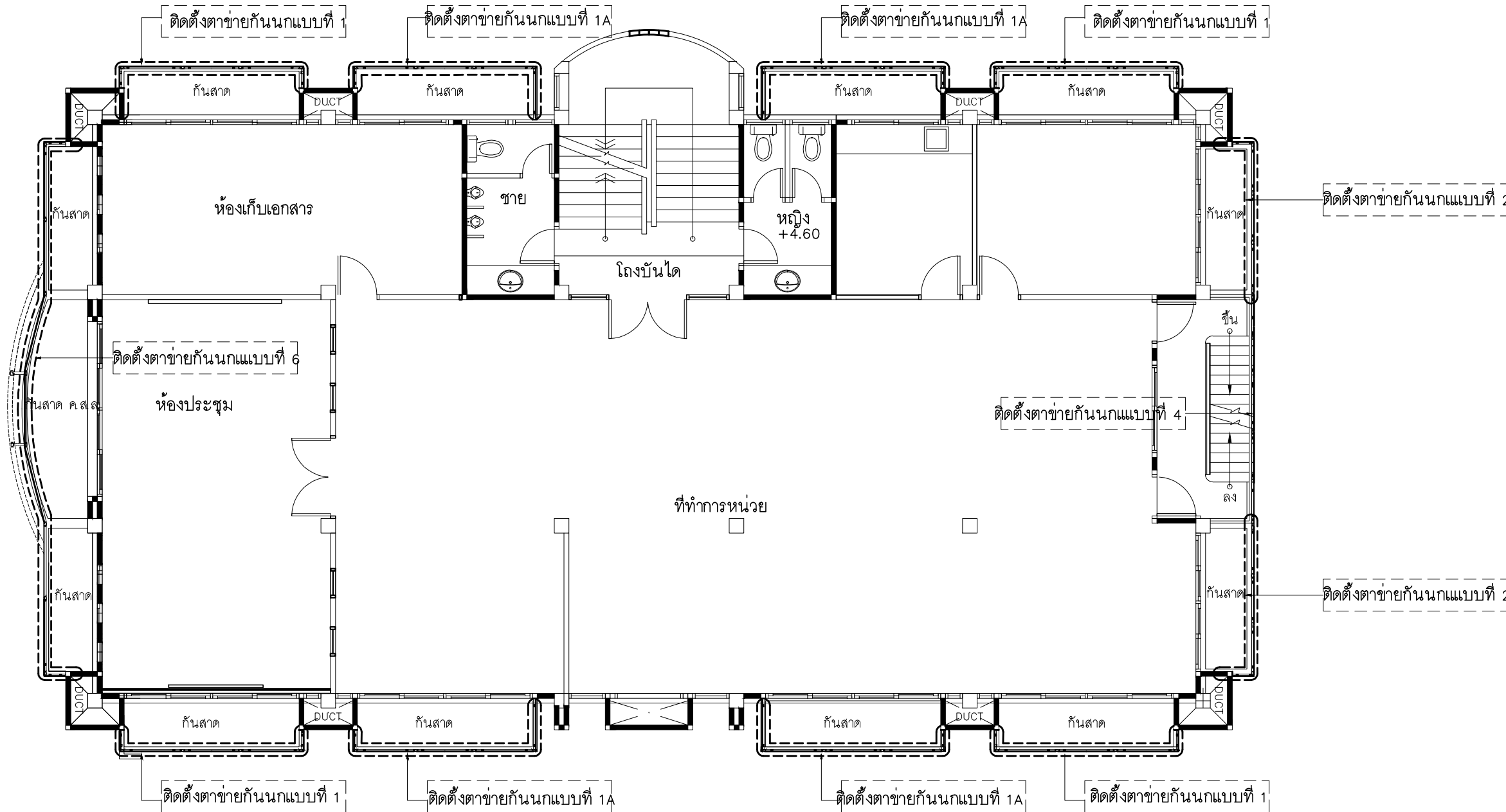
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
ปก
ตาข่ายกันนก

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-62 94
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ชั้น 2
ตราชายกั้นนก

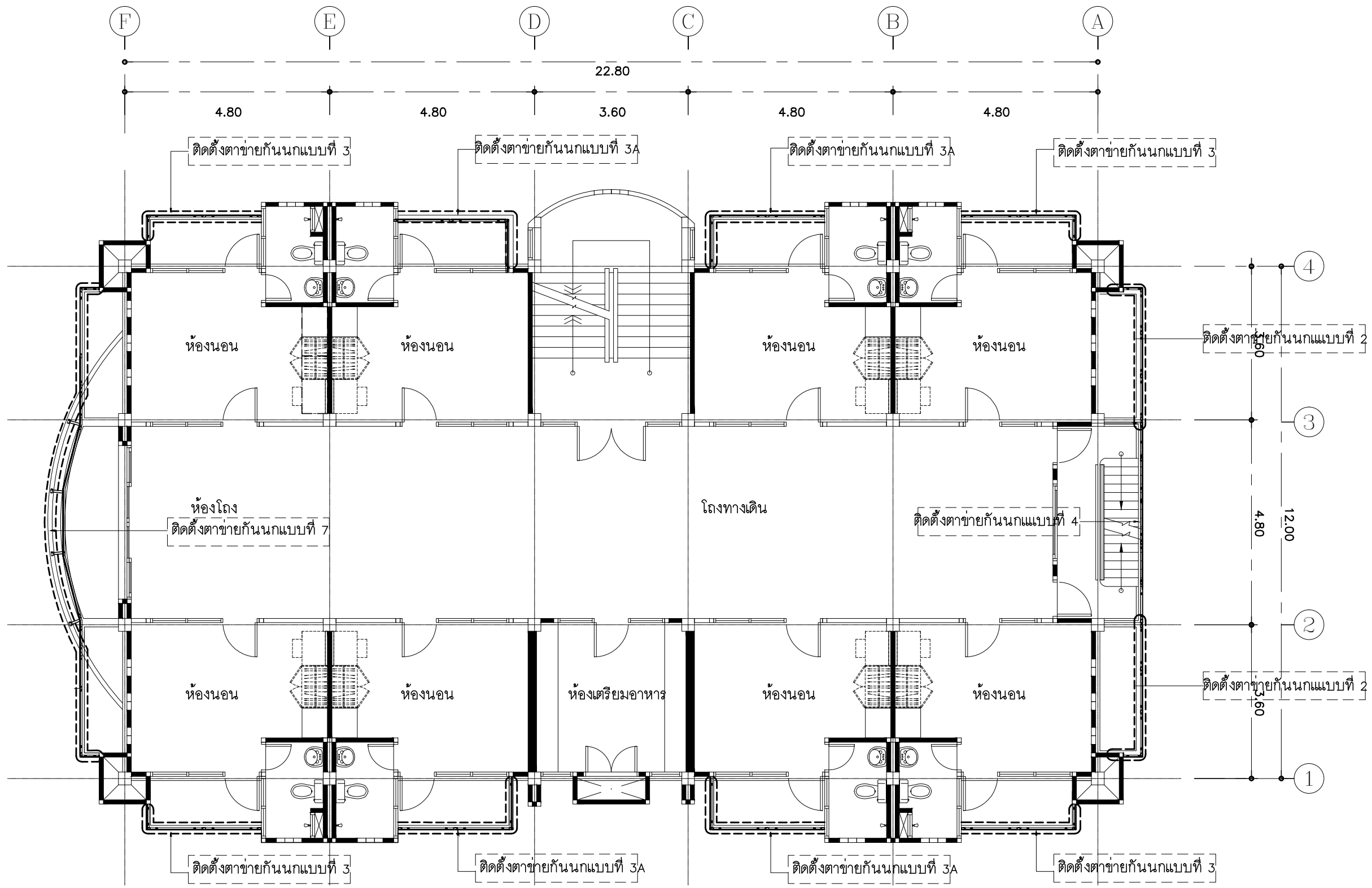
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-63 94
TOTAL :	213

แปลนพื้นที่ชั้น 2 ตราชายกั้นนก
มาตราส่วน 1 : 100

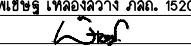




PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

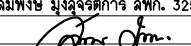
OWNER :

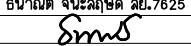
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุขัติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

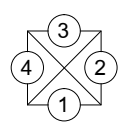
DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ชั้น 3
ตาข่ายกันนก

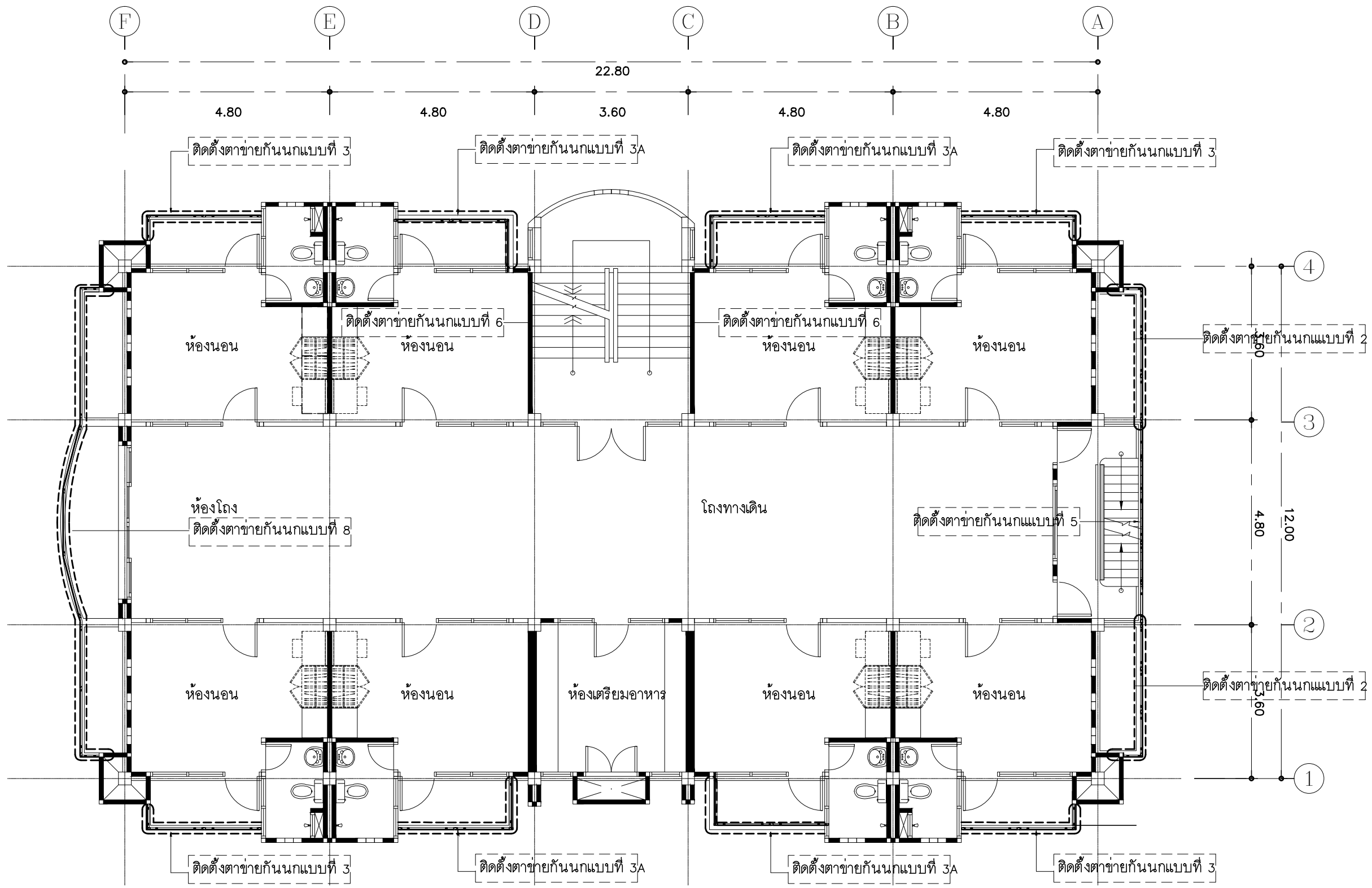
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

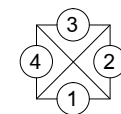
DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-64 94
TOTAL :	213

แปลนพื้นที่ชั้น 3 ตาข่ายกันนก
มาตราส่วน 1 : 100




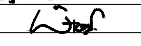


แปลนพื้นที่ 4 ตาข่ายกันนก
 มาตรฐาน 1 : 100



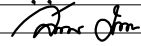
PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาข้าว จังหวัดเชียงใหม่

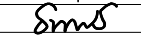
OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง อกถ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ อกถ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุขันธ์ อกถ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

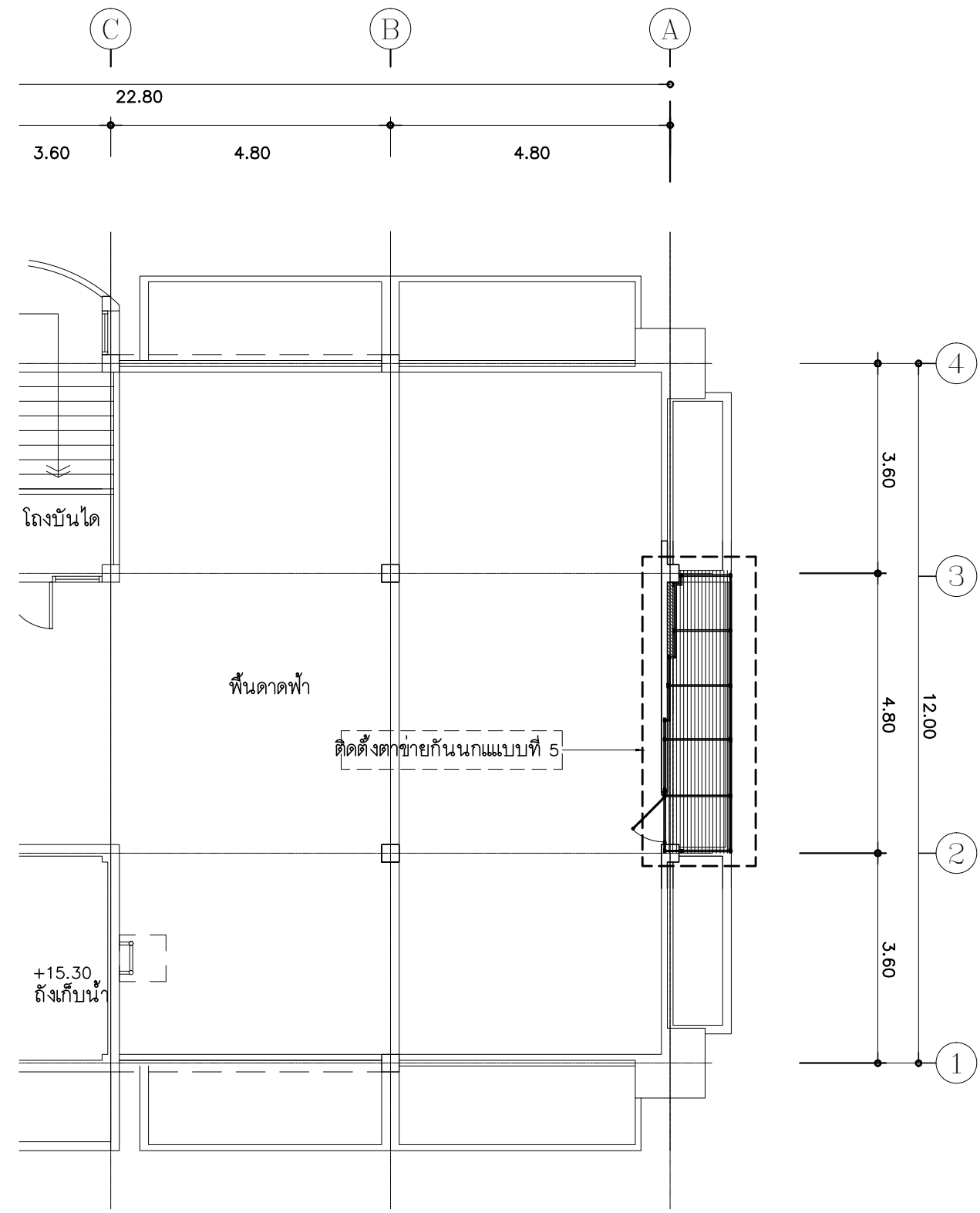
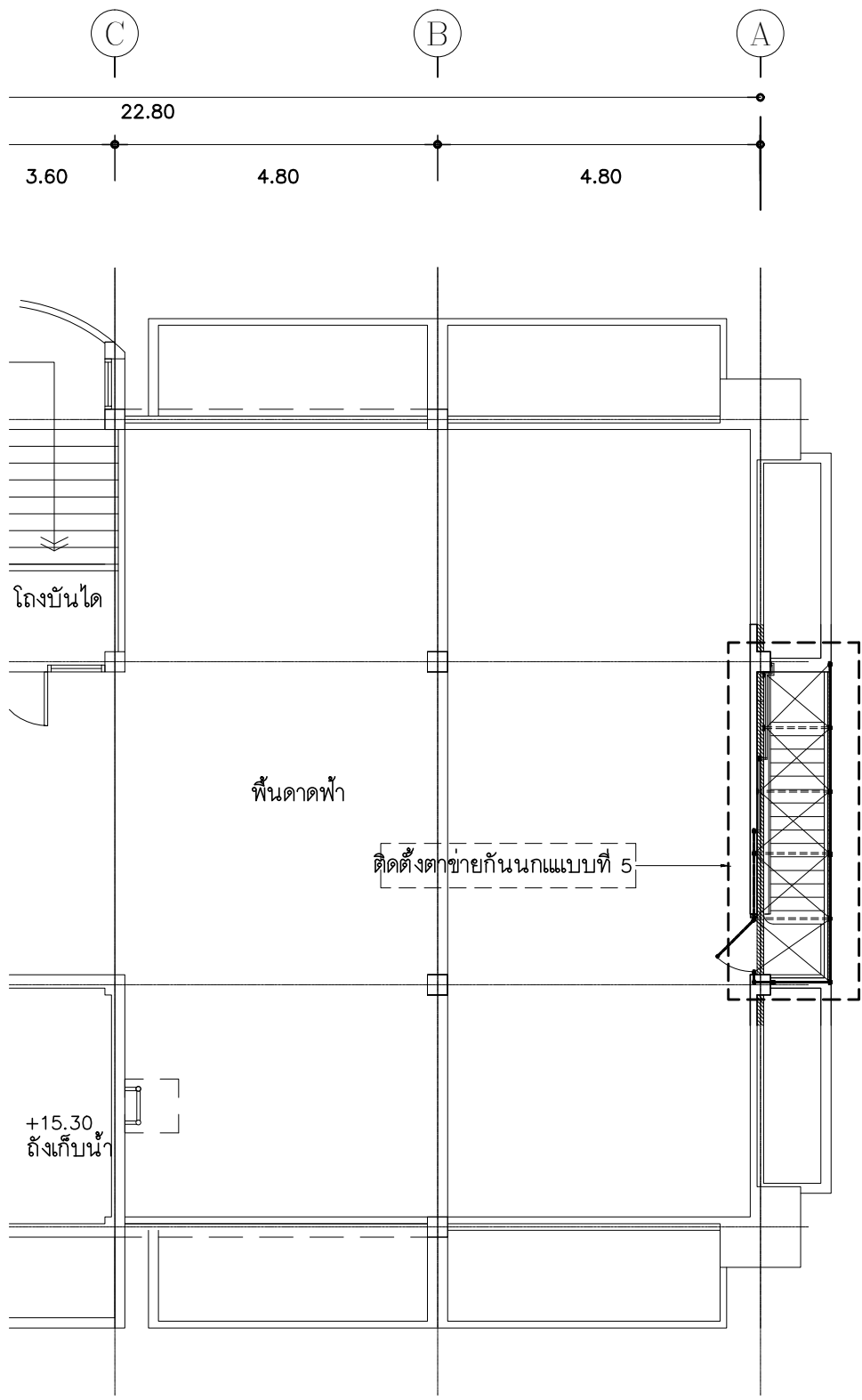
DESIGN :

 M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนพื้นที่ 4
 ตาข่ายกันนก

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-65 94
TOTAL :	213




แปลนพื้นที่ลาดฟ้า ตาข่ายกันนก

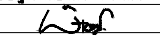
มาตราส่วน

1 : 100



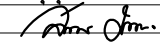
PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาาศึกษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอนง
 และส่วนประกอบอื่นง
 สาขาวิชา ังหนัดเชียงใหม่

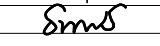
OWNER :

 ณาตามเพื่อการกษตงและรทกรณการกษตง
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาล. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาล. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภิตี จินะฉฤษดี อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

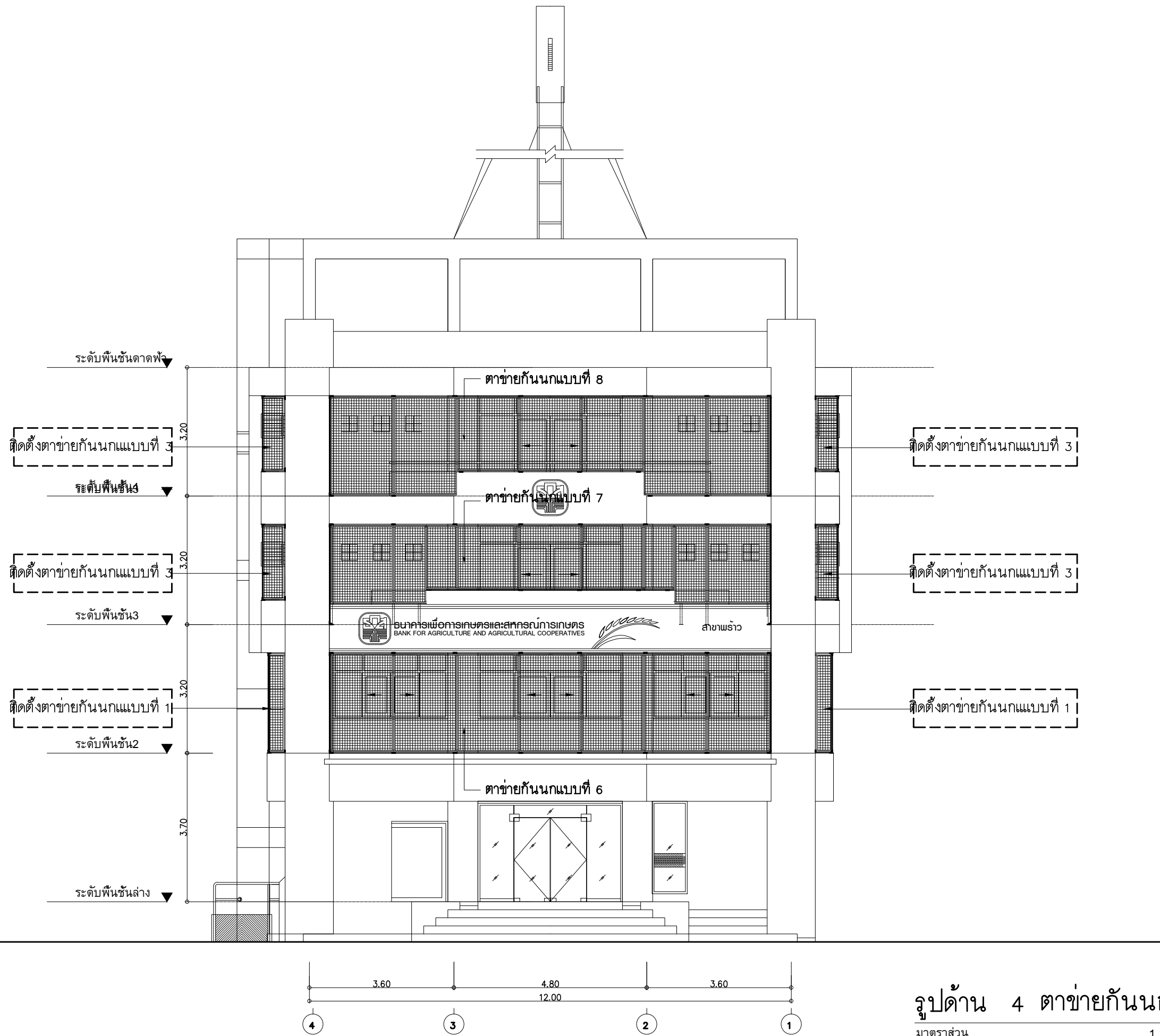
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนพื้นที่ลาดฟ้า
 ตาข่ายกันนก

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-66 94
TOTAL :	213



รูปด้าน 4 ตาข่ายกันนก
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข้าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งแจ้งศิริการ ภา.ท. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 4 ตาข่ายกันนก

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

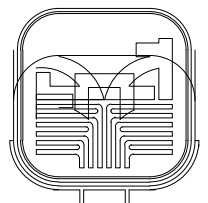
A

A-67

94

TOTAL :

213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

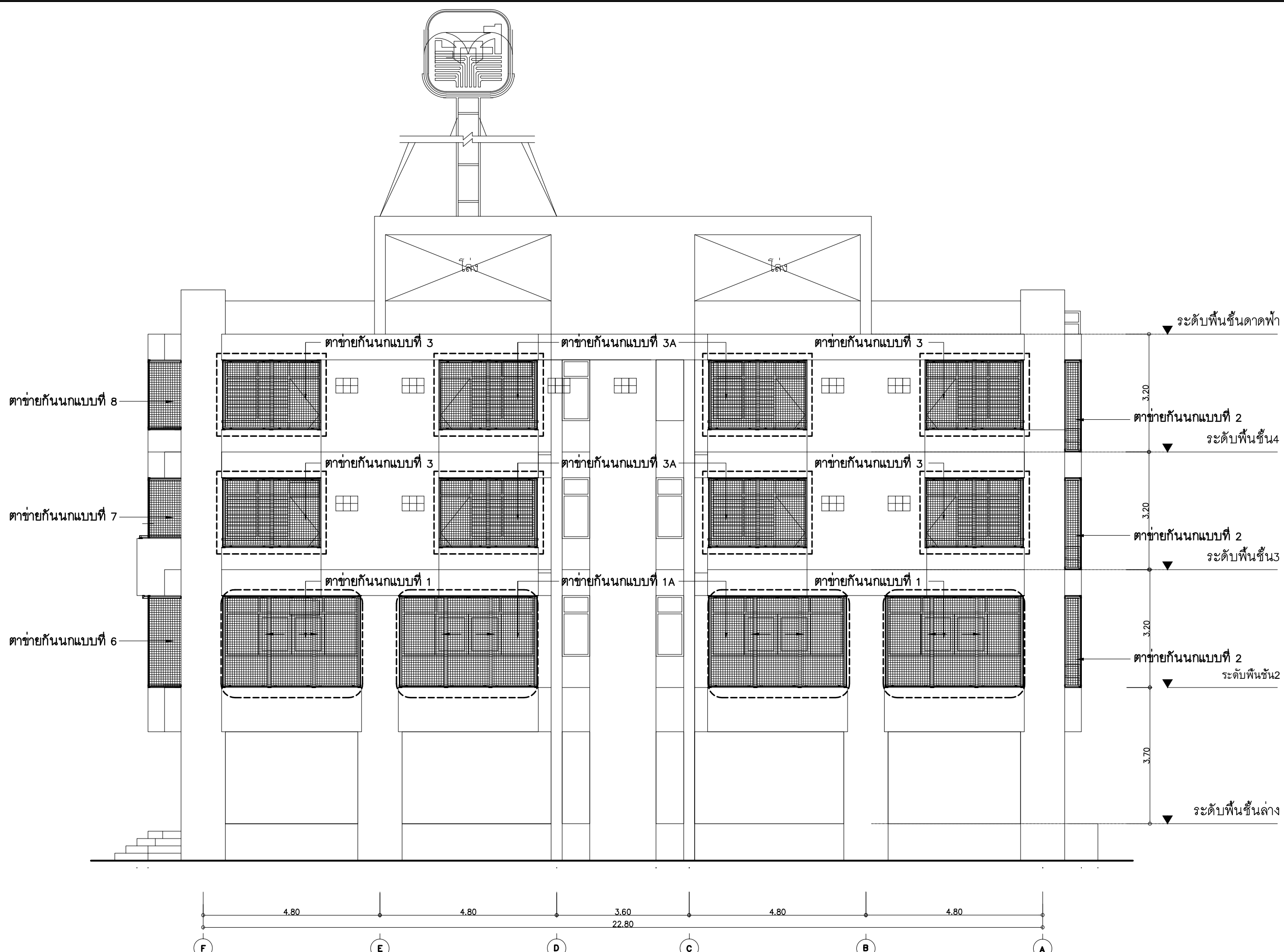
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 1 ตาข่ายกันนก

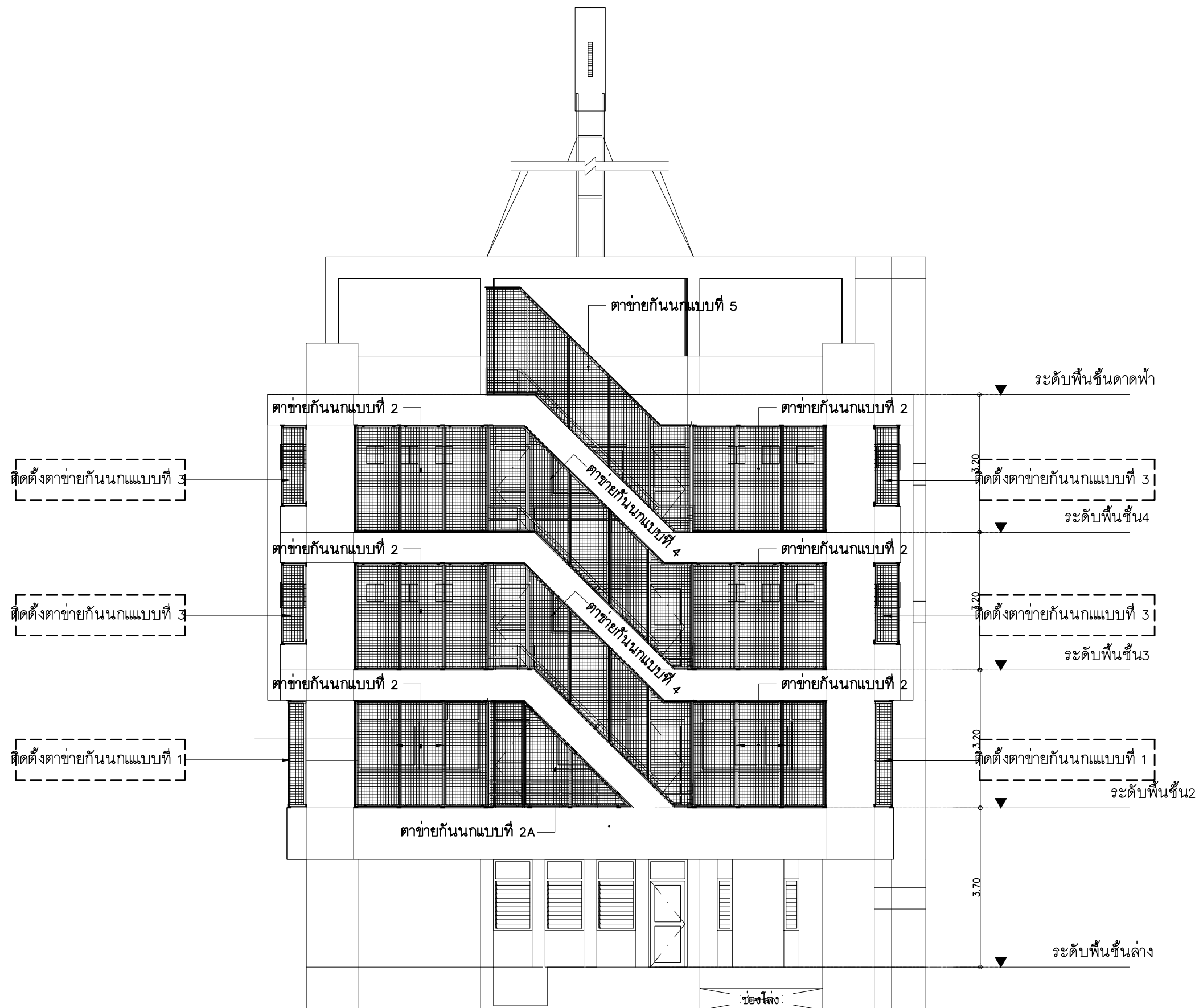
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-68 94
TOTAL :	213




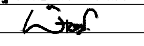
รูปด้าน 1 ตาข่ายกันนก
มาตรฐาน 1 : 100



รูปดำน 2 ตาข่ายกันนก
มาตราส่วน 1 : 100

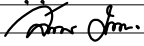
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

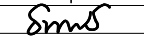
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลวยดี อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

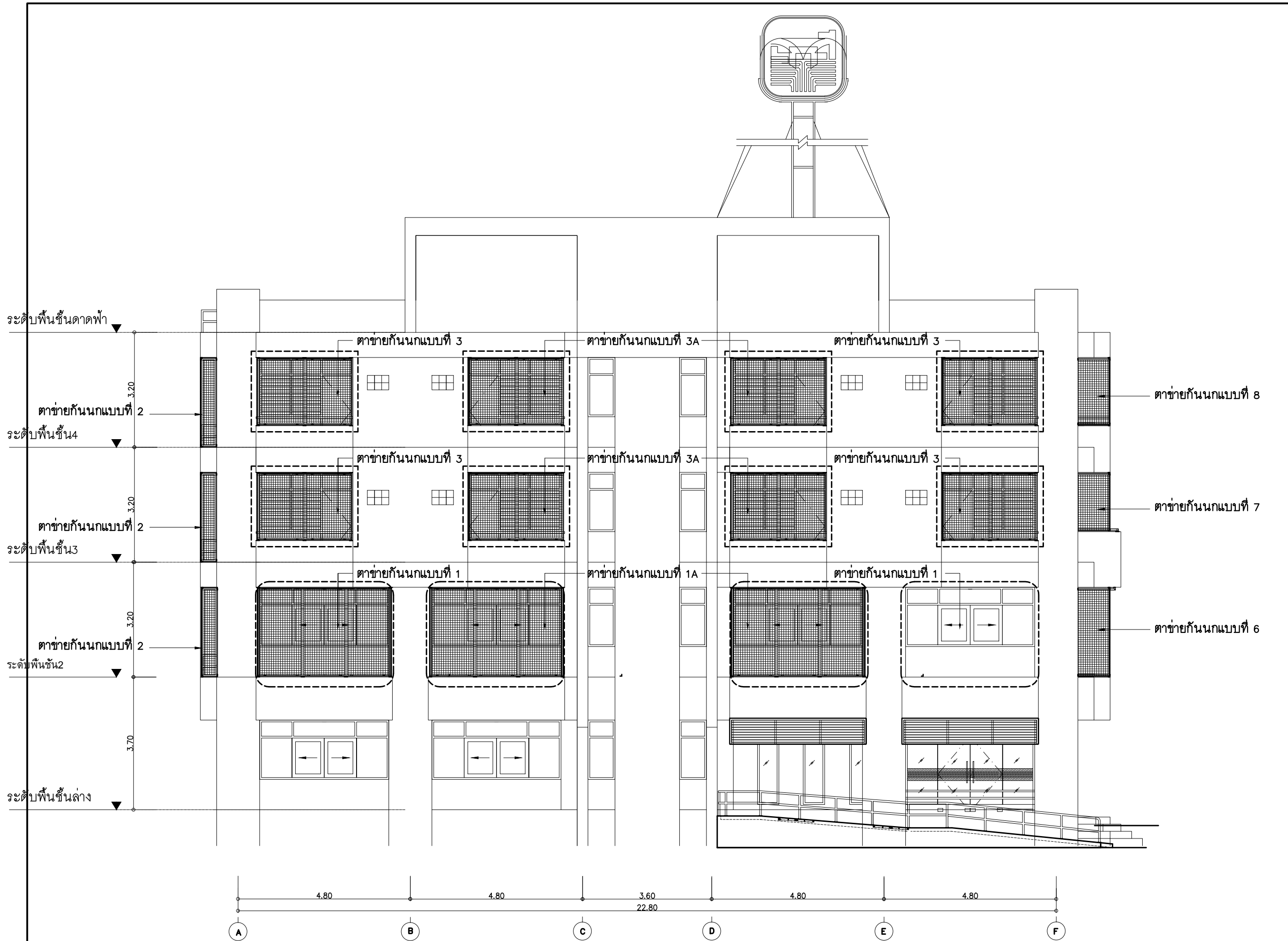
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปดำน 1 ตาข่ายกันนก

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

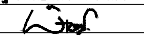
DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-69 94
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาควิชาสถาปัตย์และสถาปัตย์วิศวกรรม
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

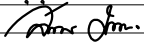
OWNER :

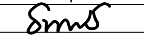
 ภาควิชาวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.ภ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝ.ย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

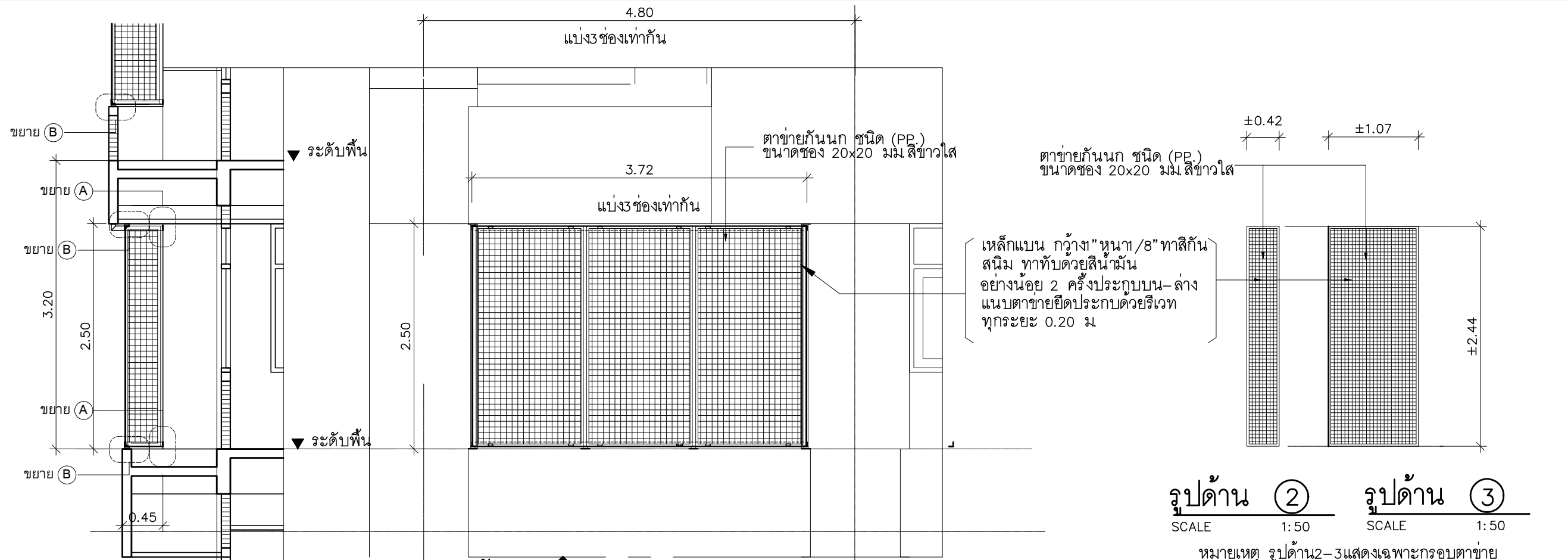
DRAWING TITLE :
 รูปด้าน 3 ตาข่ายกันนก

DRAWN BY :

 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-70
TOTAL :	94
	213

รูปด้าน 3 ตาข่ายกันนก
 มาตราส่วน 1 : 100

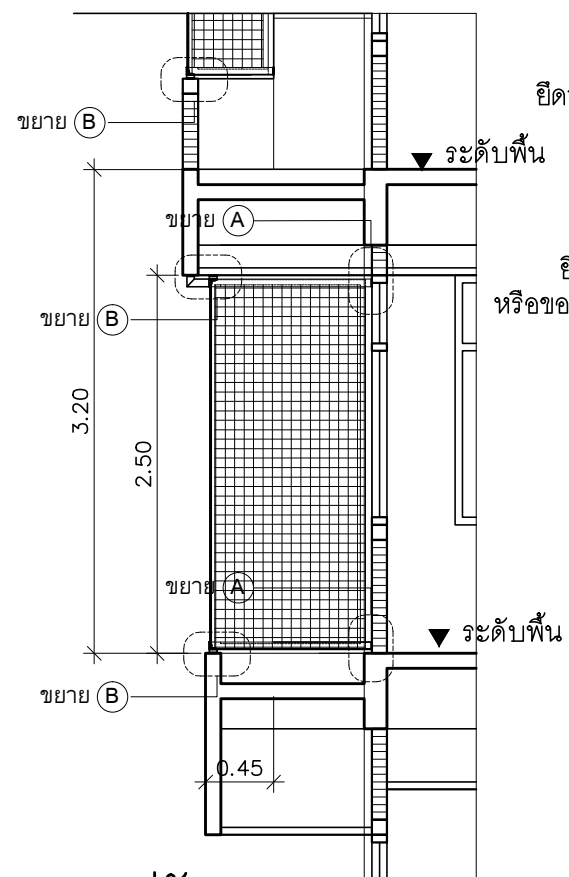


รูปตัดขยาย 1
SCALE 1:50

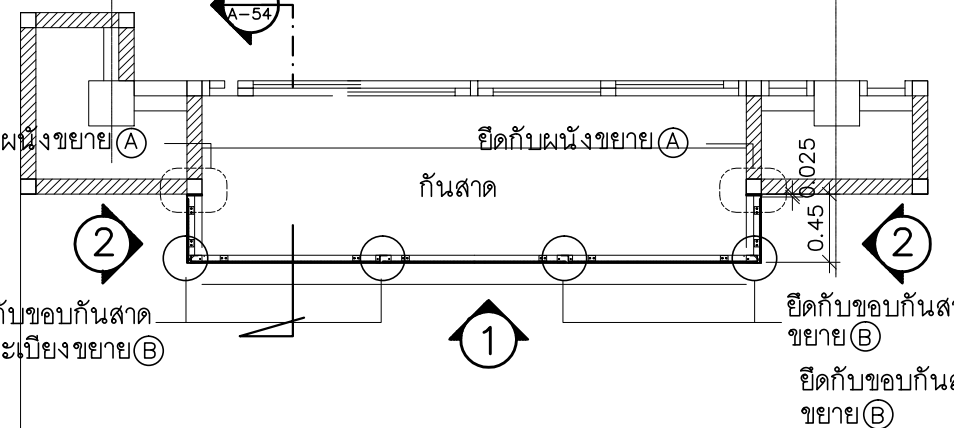
รูปด้าน 1
SCALE 1:50

รูปด้าน 2 **รูปด้าน 3**
SCALE 1:50 SCALE 1:50

หมายเหตุ รูปด้าน 2-3 แสดงเฉพาะกรอบตาข่าย

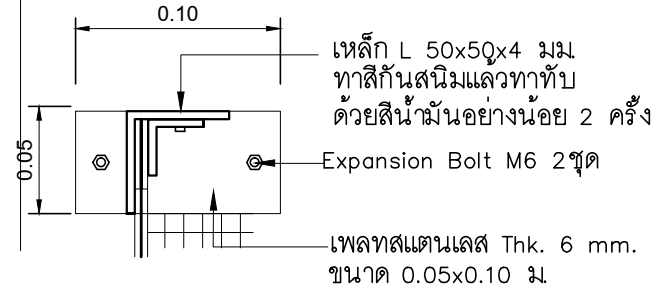


รูปตัดขยาย 2
SCALE 1:50

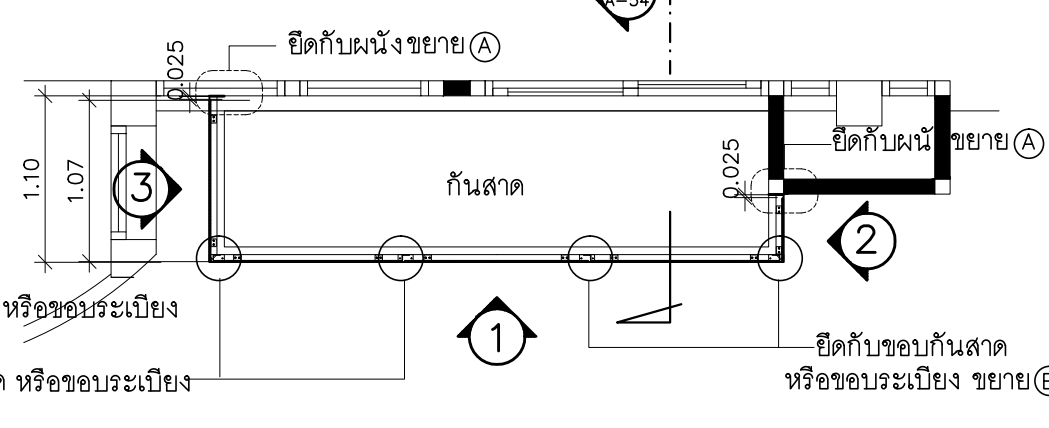


แปลน แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 1
SCALE 1:50

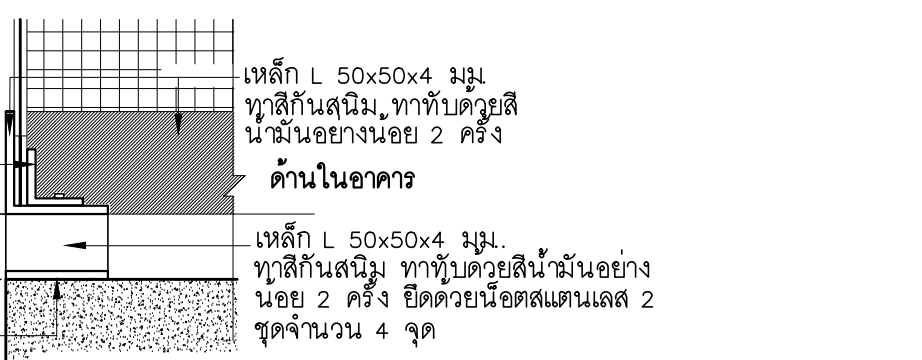
กรณีที่จุดยึดตรงกับฝ้าเพดาน ให้ยึดเฉพาะด้านบนและด้านข้างเท่านั้น



ขยาย A (ยึดผนัง)
NOT TO SCALE




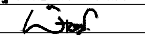
แปลน แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 1A
SCALE 1:50



ขยาย B (ยึดกับขอบกันสาด หรือขอบระเบียง)
NOT TO SCALE

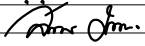
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

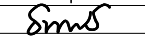
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลวยดี ภูผ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

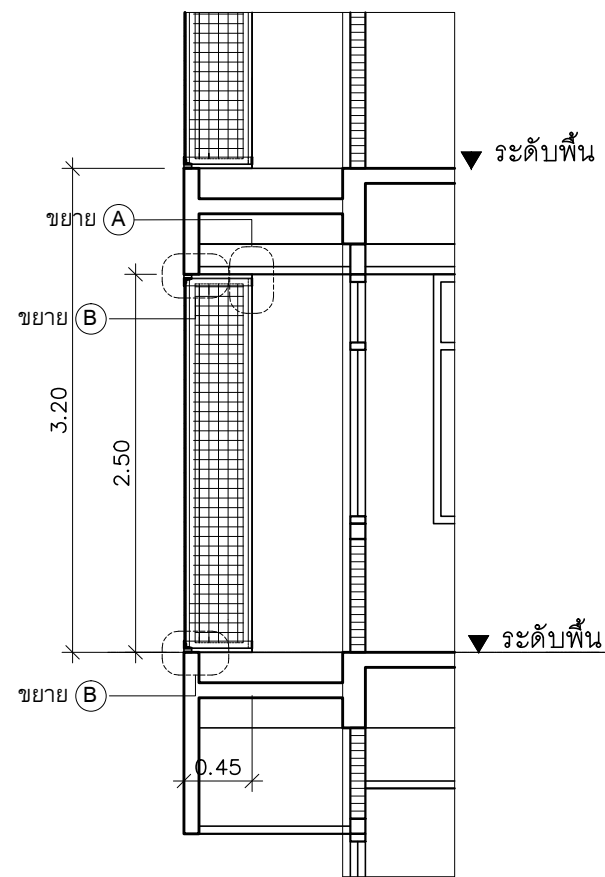
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
**แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 1-1A**

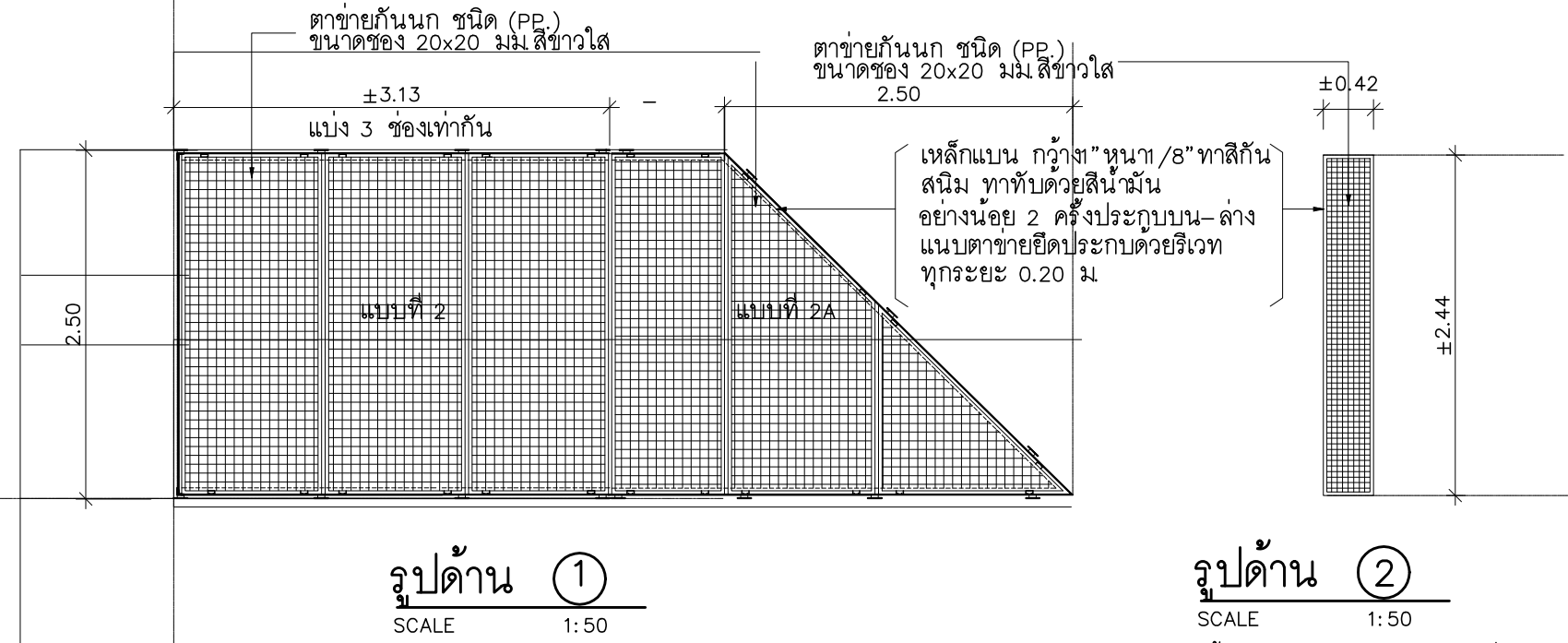
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A
	A-71 94
TOTAL :	213



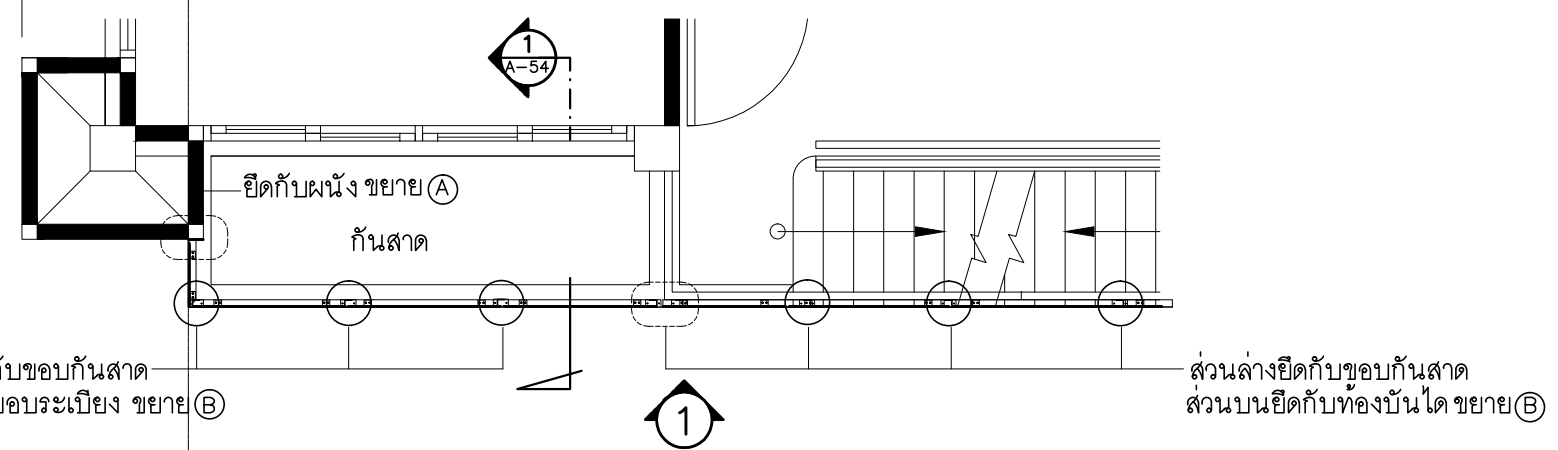
รูปตัดขยาย 1
SCALE 1:50



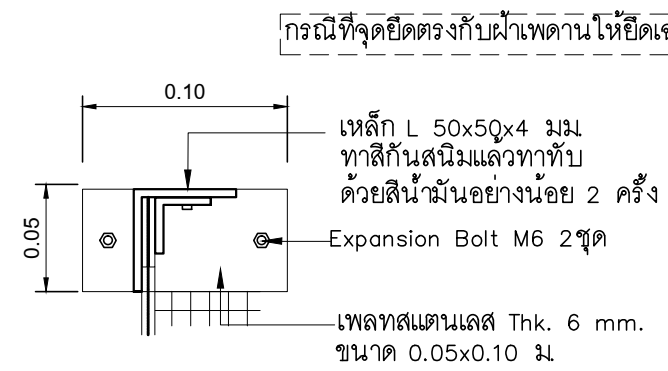
รูปด้าน ①
SCALE 1:50

รูปด้าน ②
SCALE 1:50

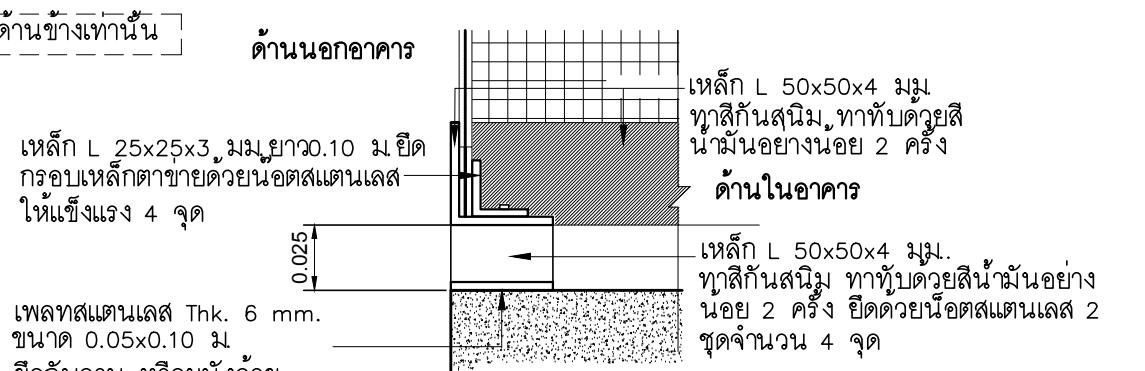
หมายเหตุ รูปด้าน 2 แสดงเฉพาะกรอบตาข่าย



แปลน แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 2 และแบบที่ 2A
SCALE 1:50




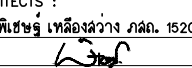
ขยาย A (ยึดผนัง)
NOT TO SCALE



ขยาย B (ยึดกับขอบกันสาด หรือขอบระเบียง)
NOT TO SCALE

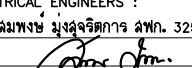
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

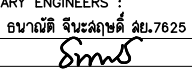
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาตติ จินะฉลุชัย ภูผ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

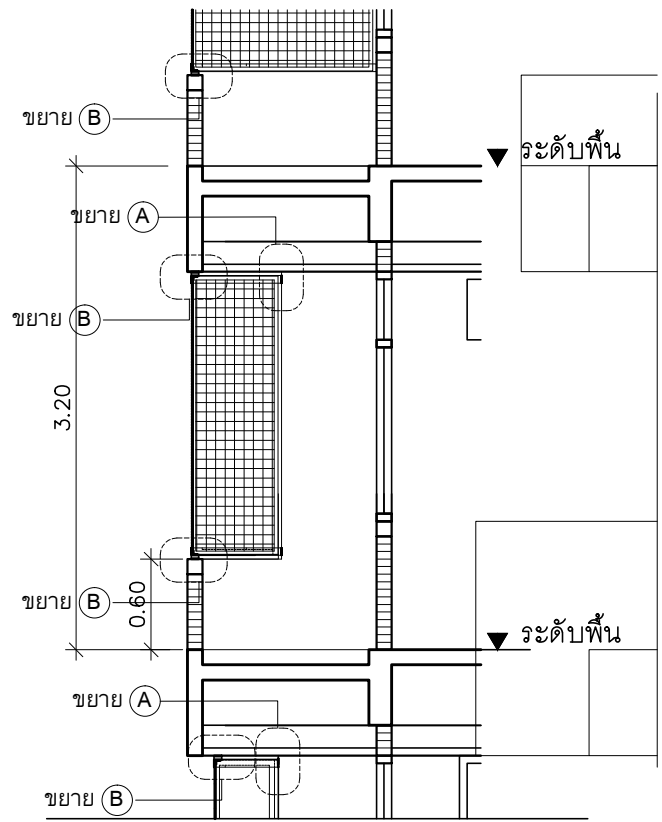
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
**แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 2-2A**

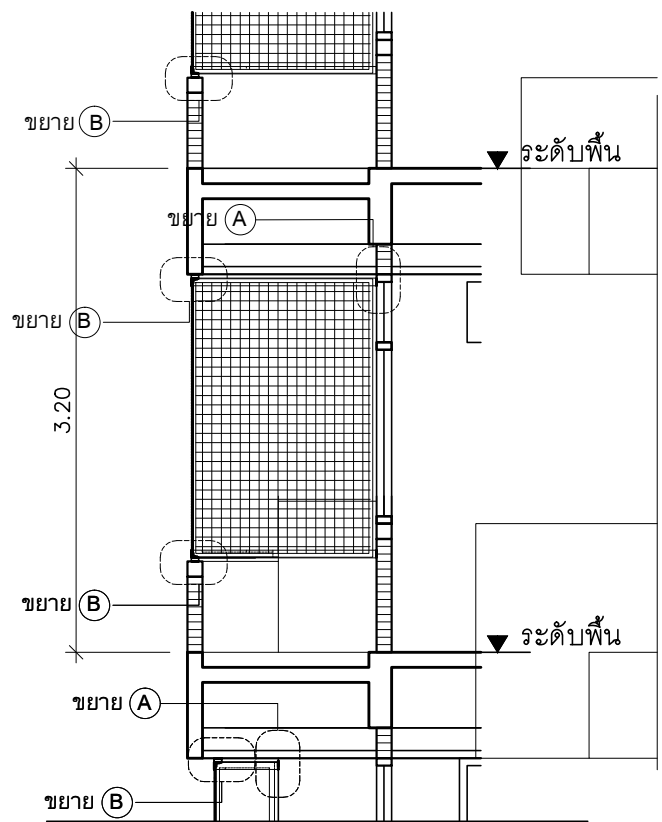
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

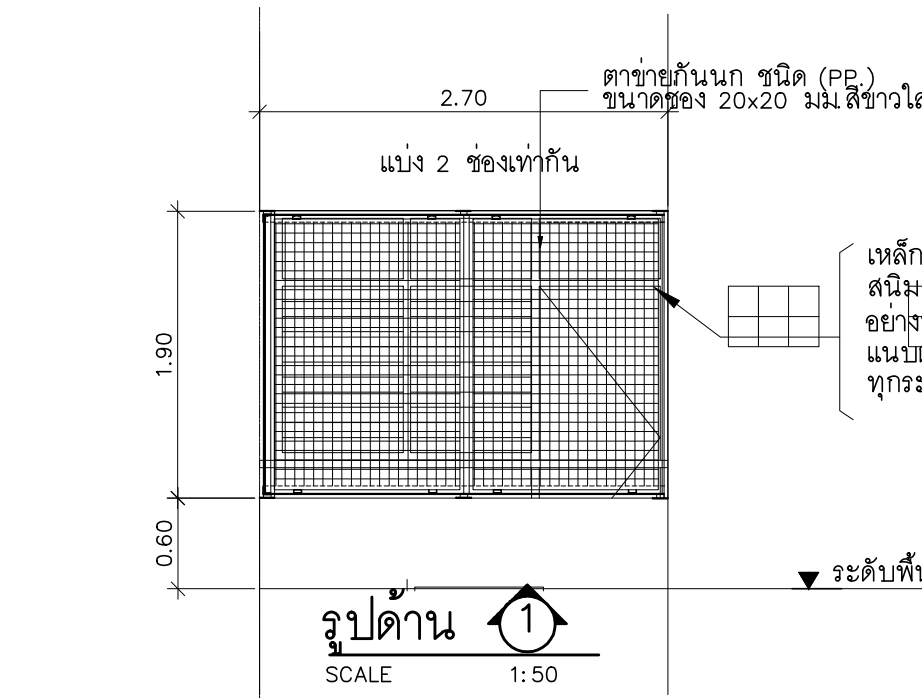
DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-72 94
TOTAL :	213



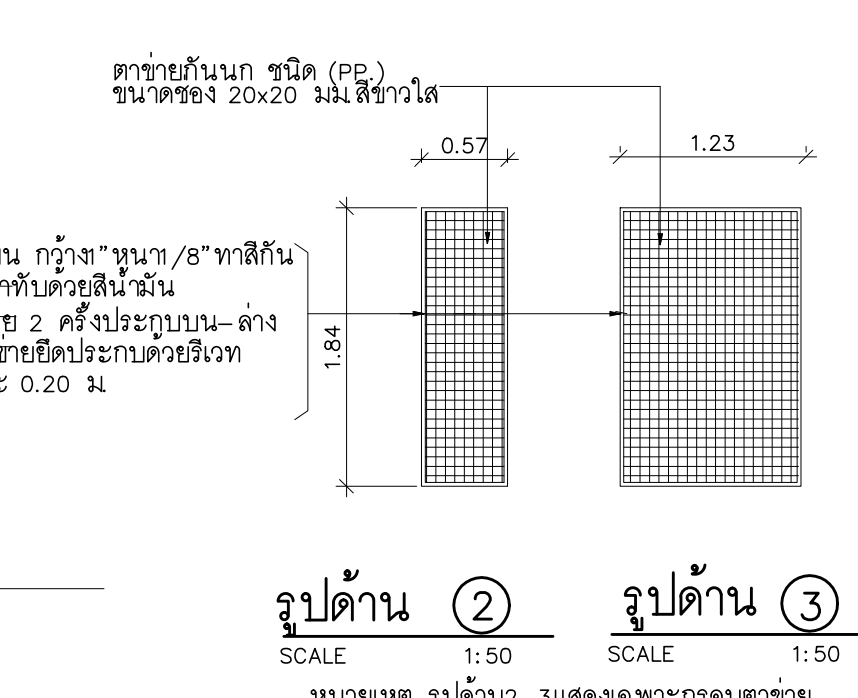
รูปตัดขยาย 1
SCALE 1:50



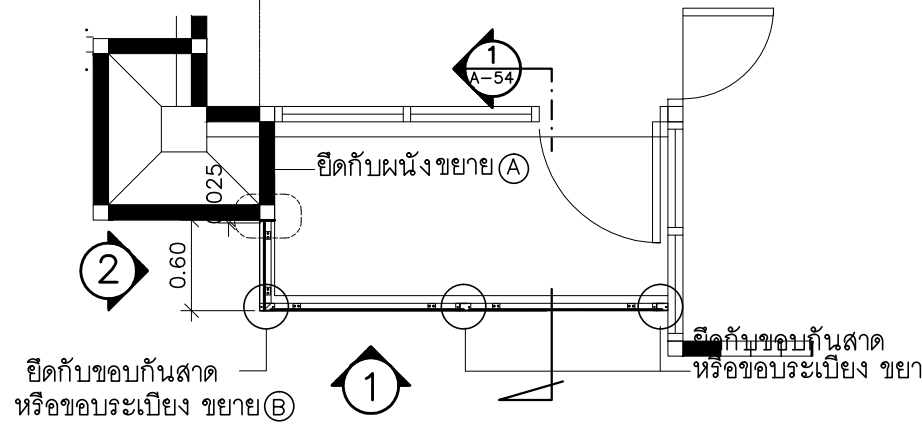
รูปตัดขยาย 1
SCALE 1:50



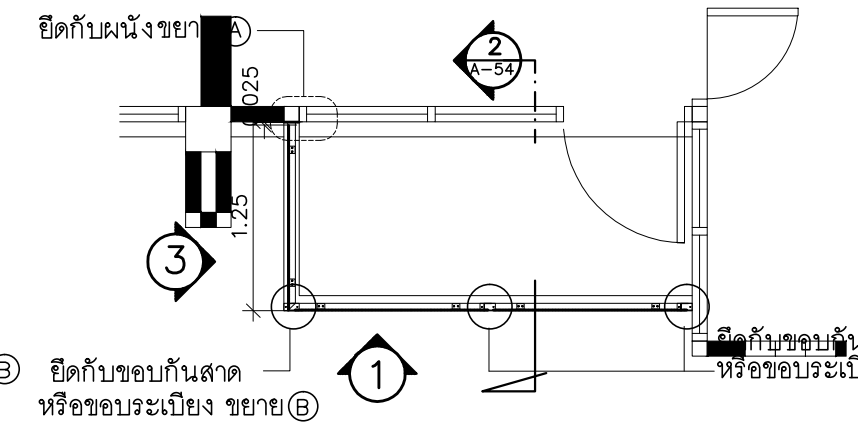
รูปด้าน 1
SCALE 1:50



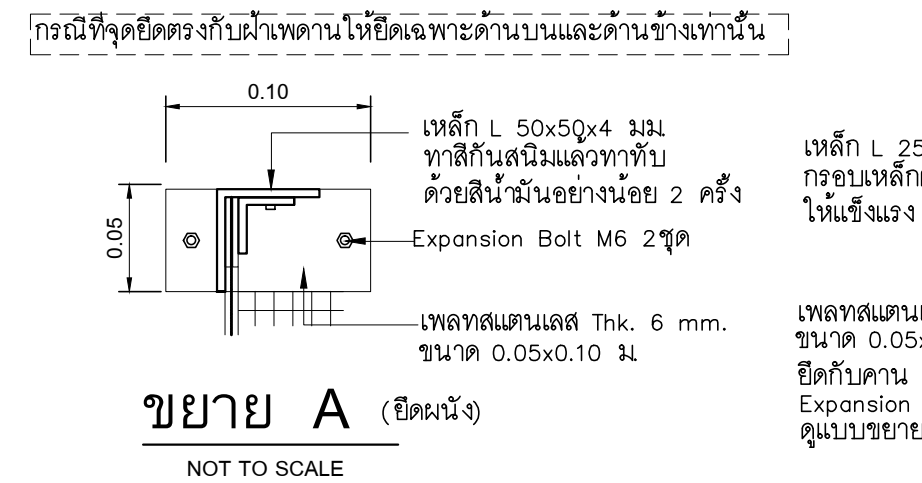
รูปด้าน 2 SCALE 1:50
รูปด้าน 3 SCALE 1:50
หมายเหตุ รูปด้าน 2-3 แสดงเฉพาะกรอบตาข่าย



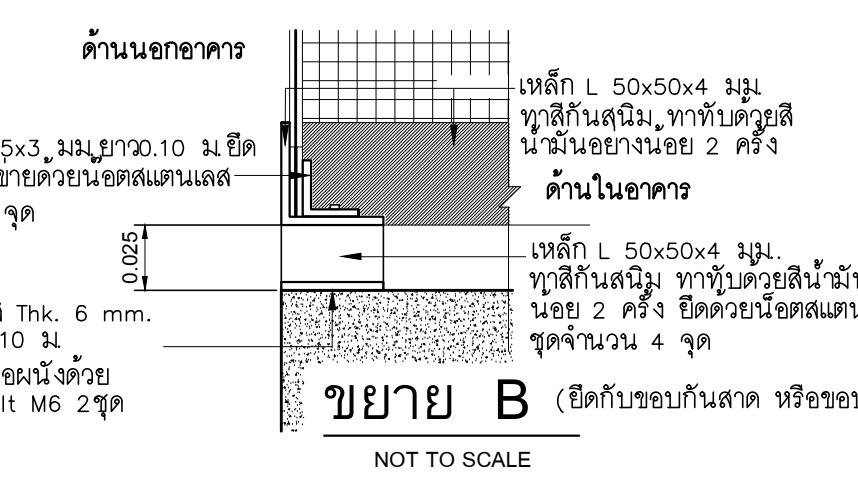
แปลน แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 3
SCALE 1:50



แปลนแบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 3A
SCALE 1:50




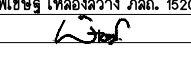
ขยาย A (ยึดผนัง)
NOT TO SCALE



ขยาย B (ยึดกับขอบกันสาด หรือขอบระเบียง)
NOT TO SCALE

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

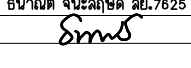
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
**แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 3-3A**

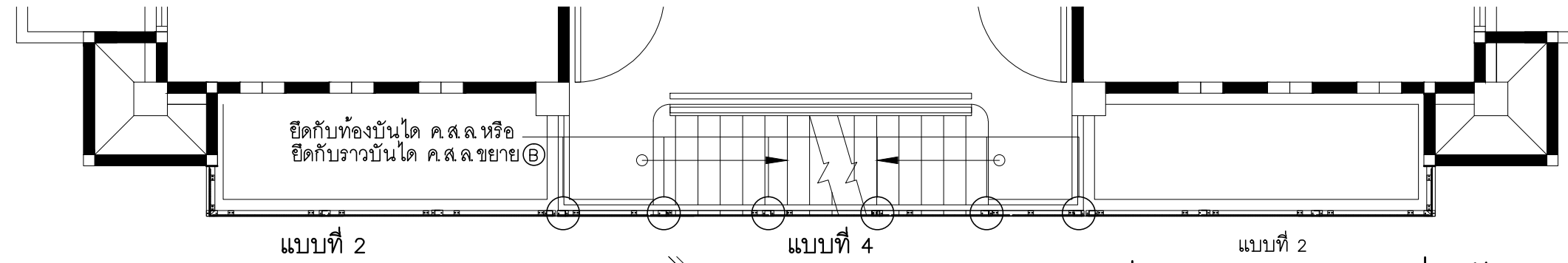
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

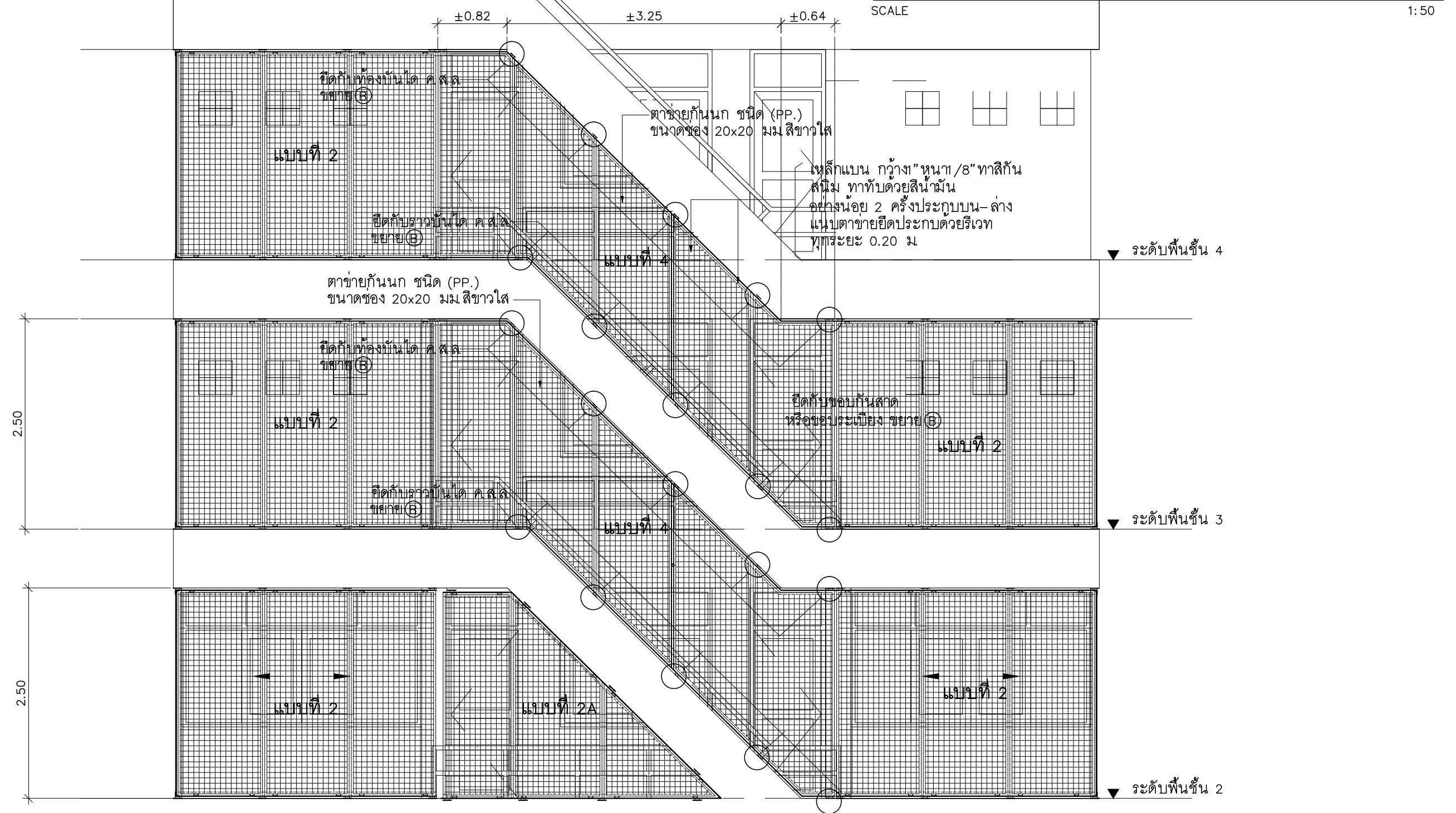
DATE :	SCALE :

JOB NO.	A	A-73
		94

TOTAL : 213




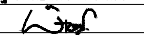
แปลน แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 2 และแบบที่ 4



รูปด้านแบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 2 และแบบที่ 4
SCALE 1:50

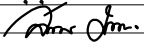
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

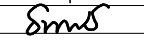
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

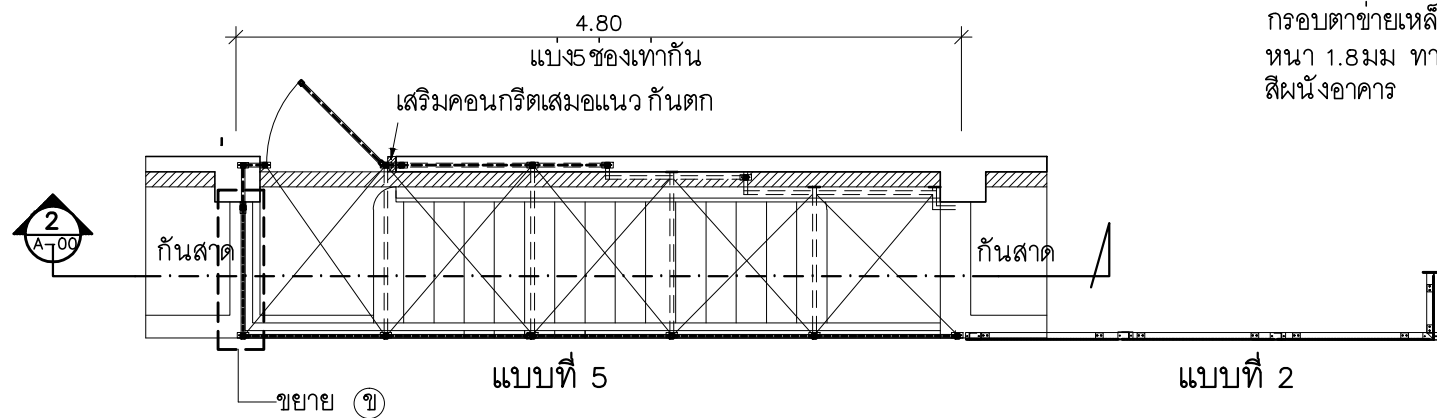
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 2-4

DRAWN BY :

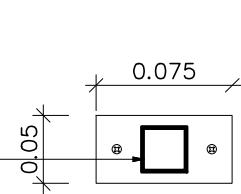
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-74 94
TOTAL :	213

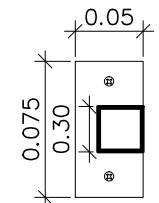


แปลน แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 2 และแบบที่ 5
SCALE 1:50

กรอบตาข่ายเหล็ก LG.11/2"x11/2"
หนา 1.8 มม ทาสีใกล้เคียงกับ
สีผนังอาคาร



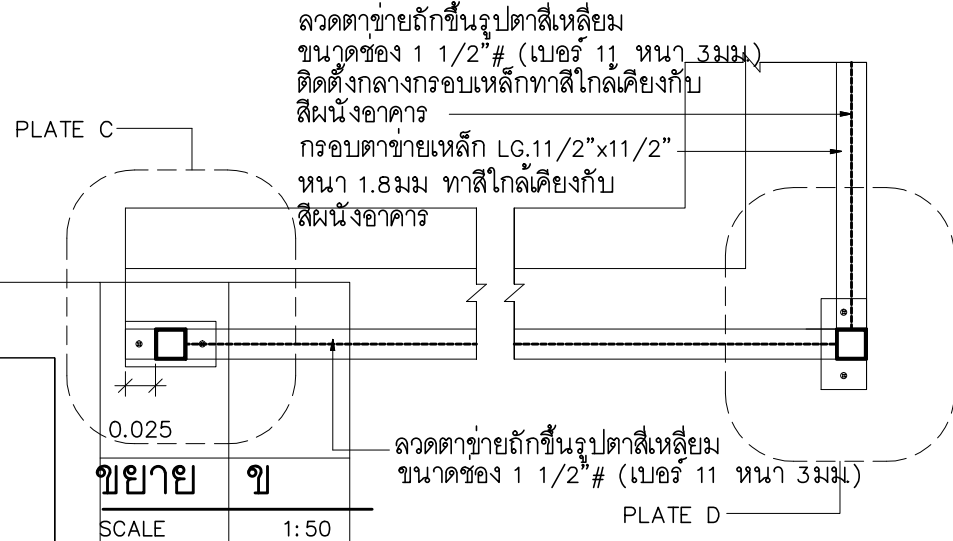
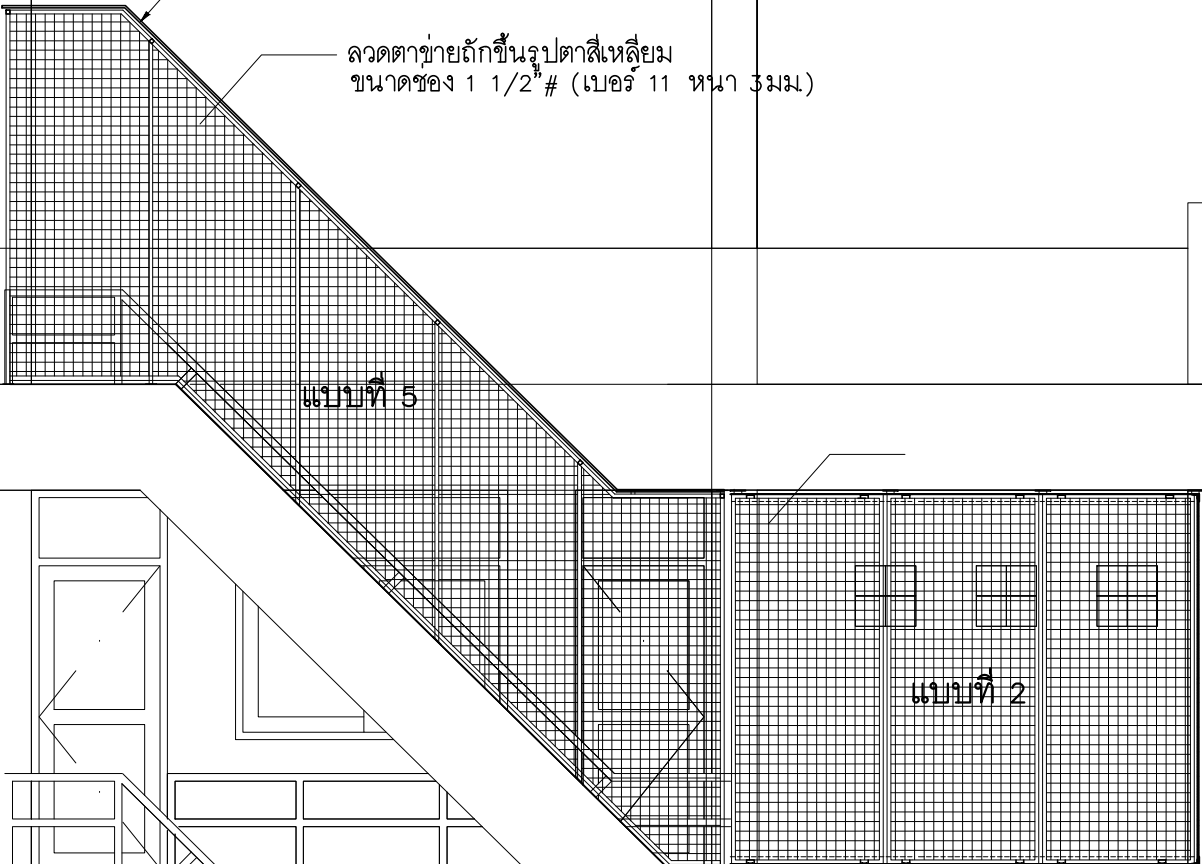
เพลทสแตนเลสหนา 6 มม
ยึดติดกับขอบกันสาด
ด้วยตะปูเกลียวสแตนเลส
ขยาบ PLATE C
NOT TO SCALE



เพลทสแตนเลสหนา 6 มม
ยึดติดกับขอบกันสาด
ด้วยตะปูเกลียวสแตนเลส
ขยาบ PLATE D
NOT TO SCALE

หลังคา METAL SHEET สี ALUZINC.
หนาไม่น้อยกว่า 0.30 มม.

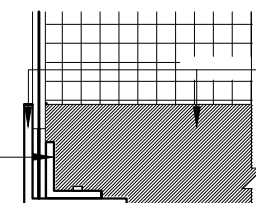
ลวดตาข่ายถักขึ้นรูปตาข่ายเหล็ก
ขนาดช่อง 1 1/2" # (เบอร์ 11 หนา 3 มม.)



ขยาบ ขู
SCALE 1:50

หมายเหตุ การเชื่อมรอยต่อระหว่างเหล็กกับสแตนเลสให้ใช้วิธีเชื่อมด้วยก๊าซออกอน

ด้านนอกอาคาร



เหล็ก L 50x50x4 มม.
ทาสีกันสนิม ทาที่บดด้วยสี
น้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง
ด้านในอาคาร

เหล็ก L 25x25x3 มม ยาว 0.10 ม. ยึด
กรอบเหล็กตาข่ายด้วยนอตสแตนเลส
ใหญ่แข็งแรง 4 จุด

เพลทสแตนเลส Thk: 6 mm.
ขนาด 0.05x0.10 ม.
ยึดกับคาน หรือผนังด้วย
Expansion Bolt M6 2 จุด
ดูแบบขยาบ A


เหล็ก L 50x50x4 มม.
ทาสีกันสนิม ทาที่บดด้วยสีน้ำมันอย่าง
น้อย 2 ครั้ง ยึดด้วยนอตสแตนเลส 2
ชุดจำนวน 4 จุด

ขยาบ B (ยึดกับขอบกันสาด หรือขอบระเบียง)
NOT TO SCALE

ระดับพื้นชั้น 4

รูปด้านแบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 2 และแบบที่ 5
SCALE 1:50

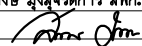
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

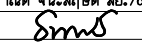
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ ฝย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

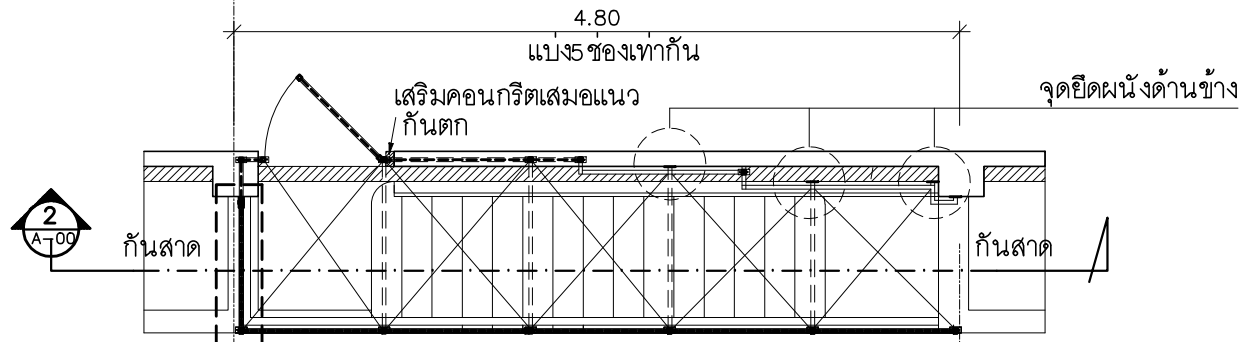
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 2-5

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-75 94
TOTAL :	213

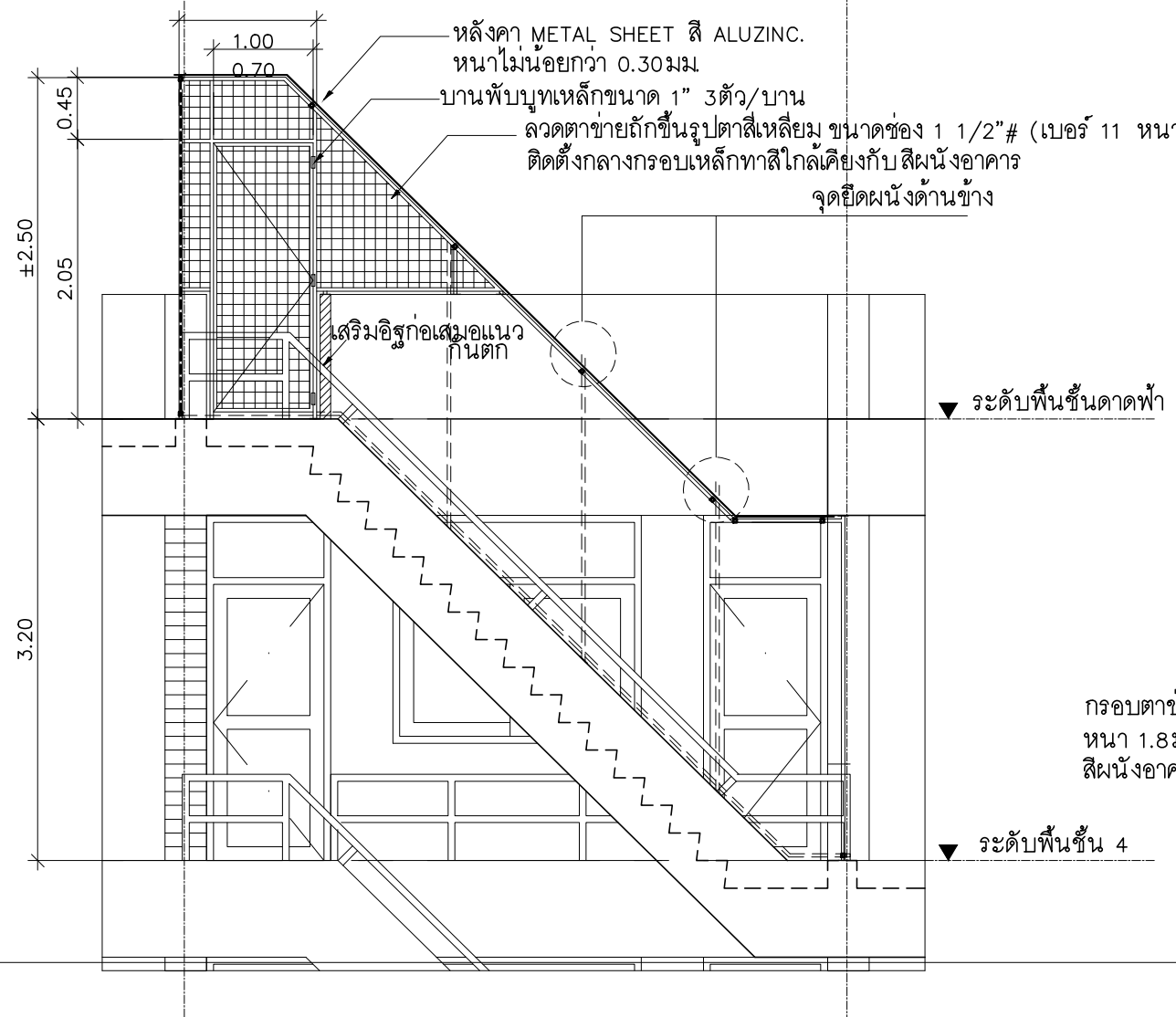


แปลน แบบขยายตาข่ายกันตก แบบที่ 5
SCALE 1:50

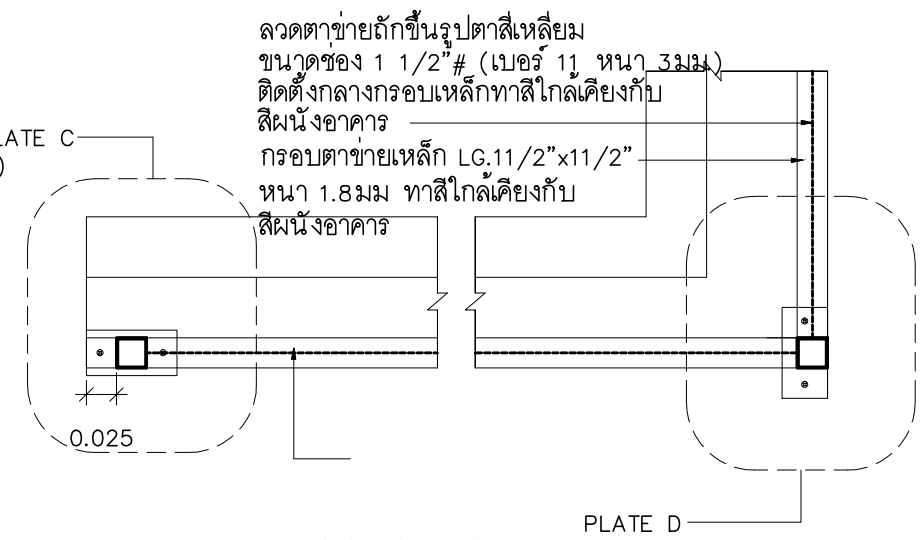


กรอบตาข่ายเหล็ก LG.11/2"x11/2" หนา 1.8 มม ทาสีใกล้เคียงกับสีผนังอาคาร
หลังคา METAL SHEET สี ALUZINC. หนาไม่น้อยกว่า 0.30 มม.

แปลน โครงเหล็กหลังคา METAL SHEET
SCALE 1:50



รูปตัด 2 แบบขยายตาข่ายกันตก แบบที่ 5 (ชั้นดาดฟ้า)
SCALE 1:50




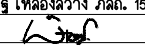
ขยาย ข
NOT TO SCALE

กรอบตาข่ายเหล็ก LG.11/2"x11/2" หนา 1.8 มม ทาสีใกล้เคียงกับสีผนังอาคาร
ขยาย PLATE C
NOT TO SCALE

เพลทสเตนเลสหนา 6 มม ยึดติดกับขอบกันสาดด้วยตะปูเกลียวสแตนเลส
เพลทสเตนเลสหนา 6 มม ยึดติดกับขอบกันสาดด้วยตะปูเกลียวสแตนเลส
ขยาย PLATE D
NOT TO SCALE

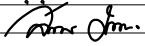
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

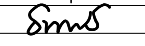
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานนติ จินะฉัตรดี ภูผ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

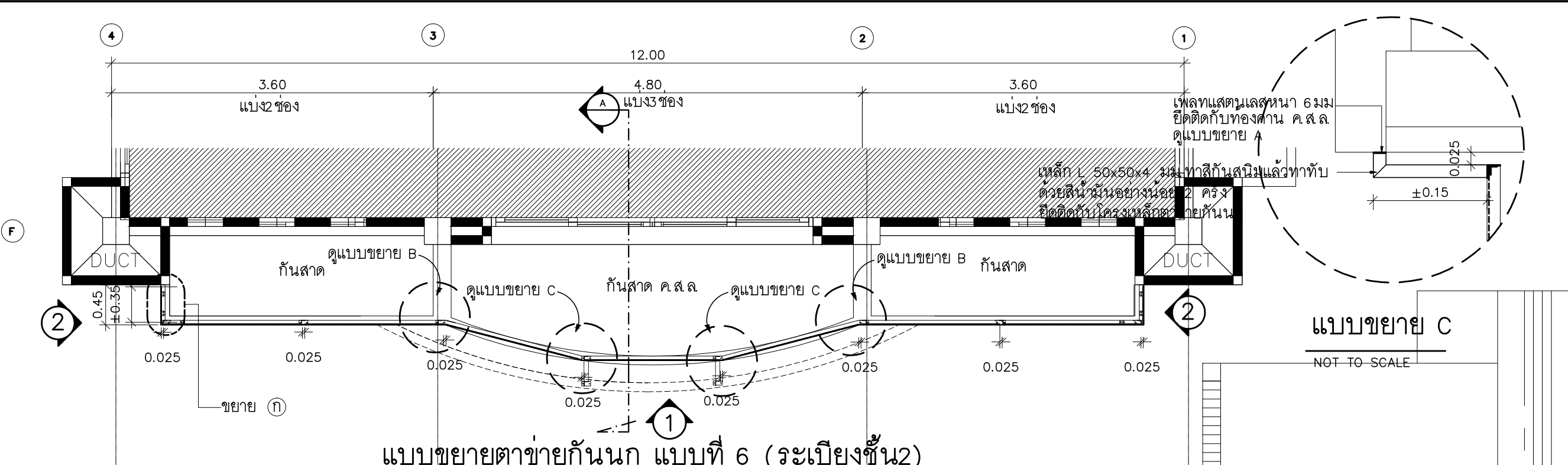
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
**รูปแบบขยาย
ตาข่ายกันตกแบบที่ 5
(ชั้นดาดฟ้า)**

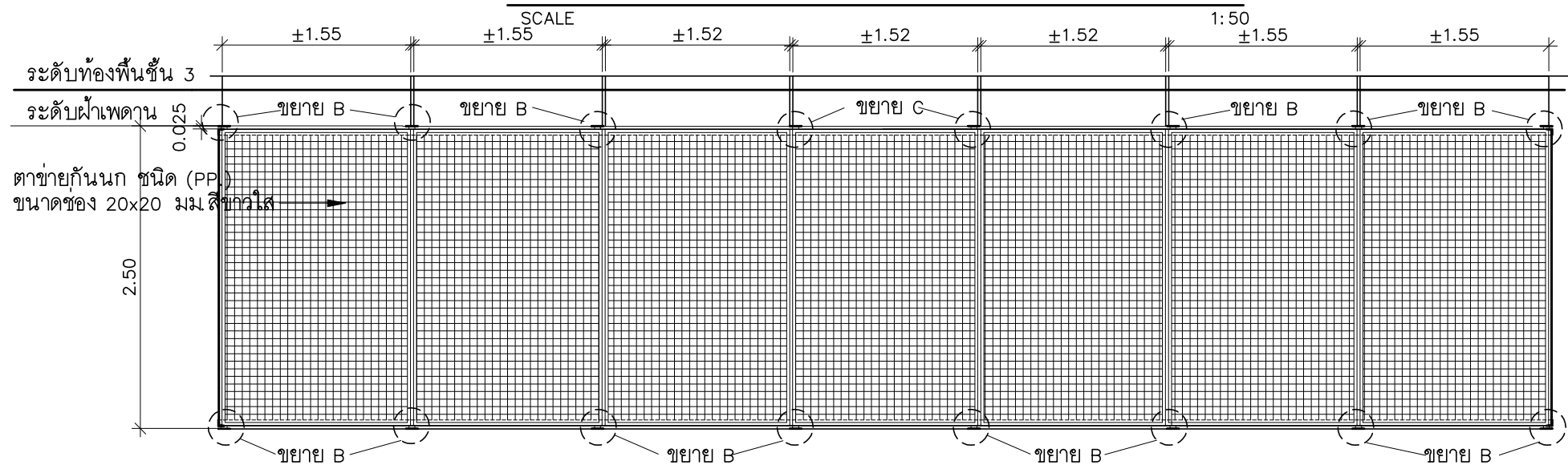
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

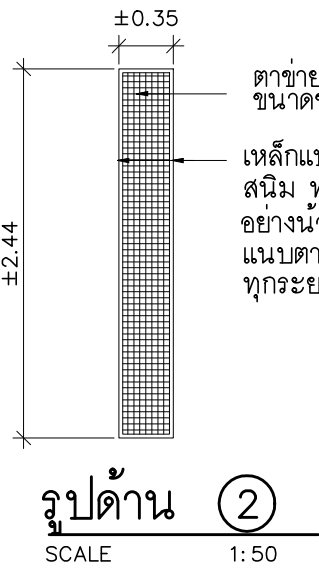
DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-76 94
TOTAL :	213



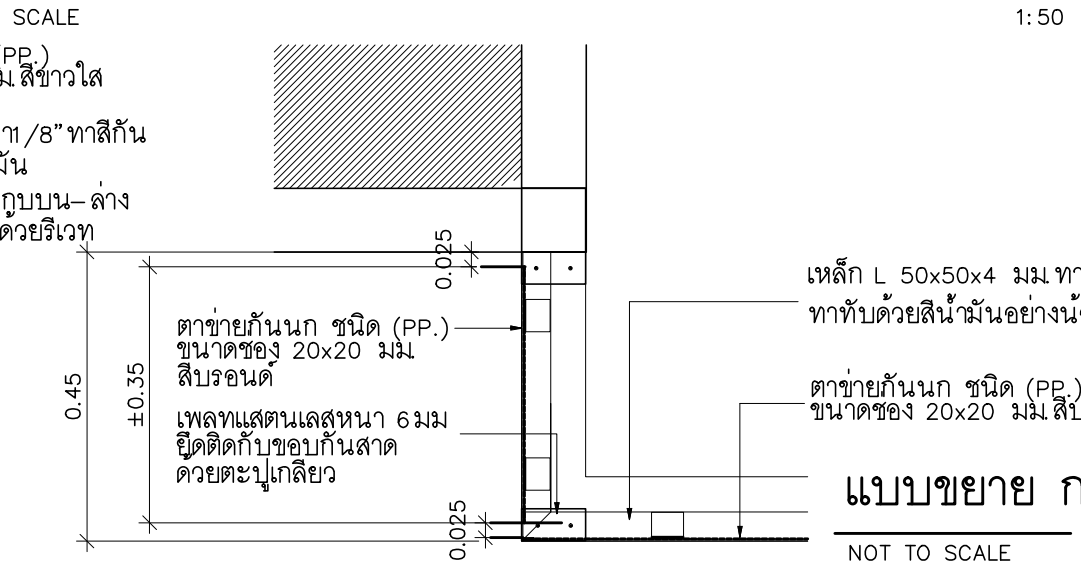
แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 6 (ระเบียงชั้น2)



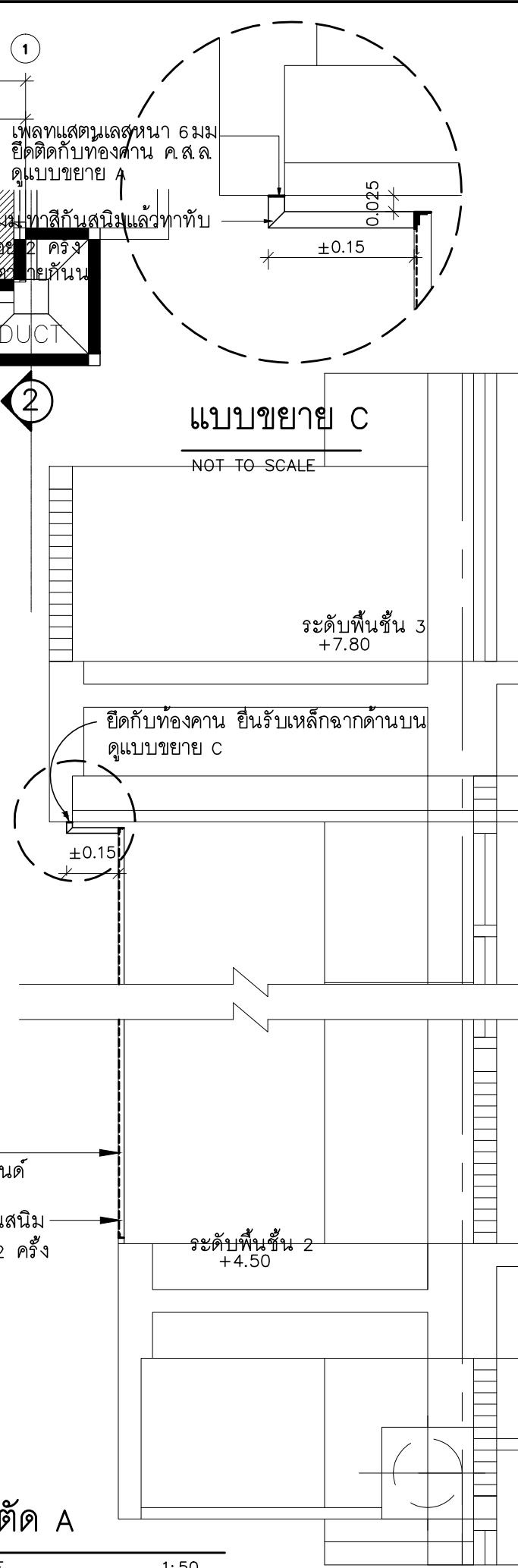
รูปด้าน 1 แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 6 (ระเบียงชั้น2)



รูปด้าน 2



แบบขยาย ก



แบบขยาย C

รูปตัด A

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สำหรับอาคาร จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ขนาดกรมการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธา แขวงจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ฝล. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝล. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝล. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP CO., LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 6

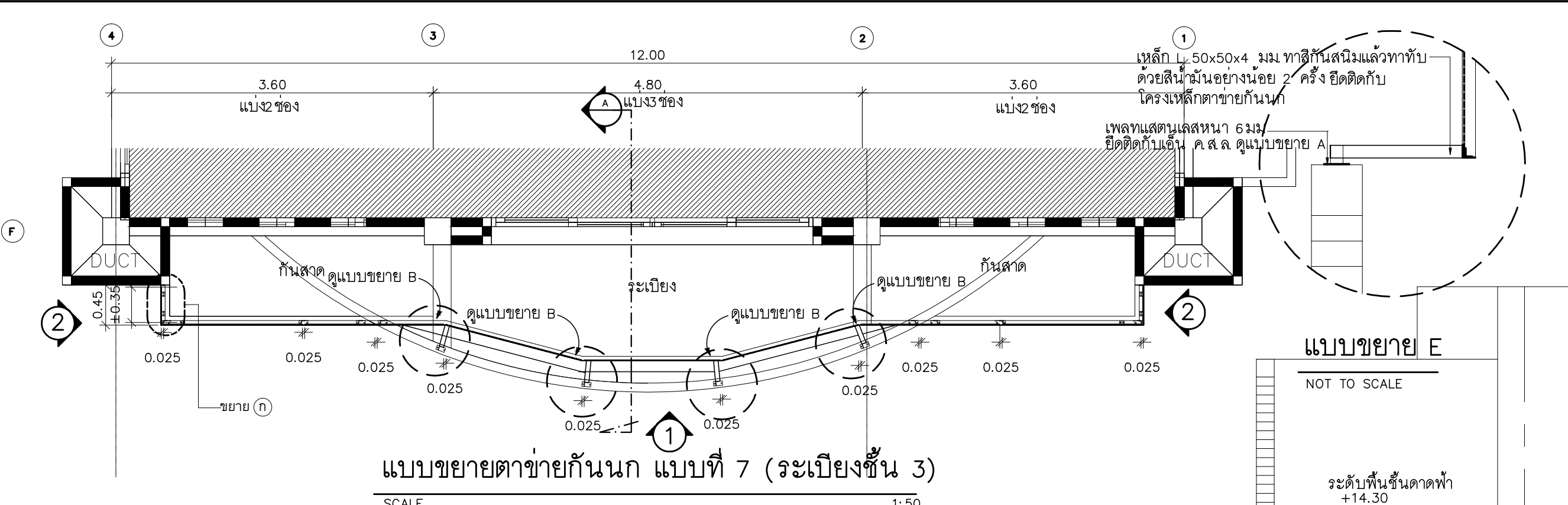
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

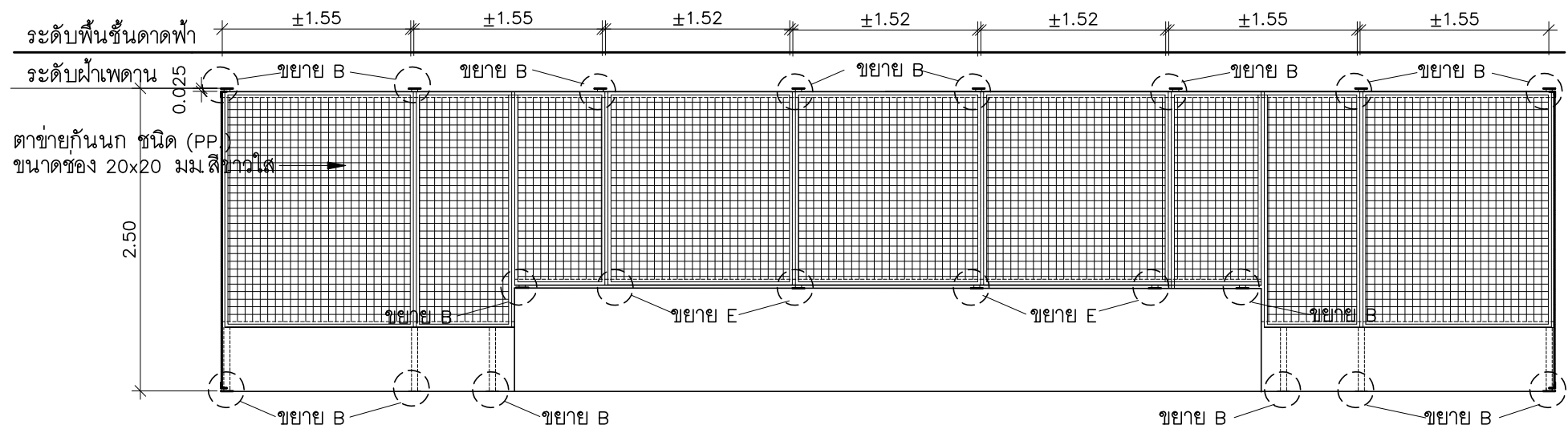
DATE :	SCALE :
JOB NO. : A	A-77
TOTAL :	94

213

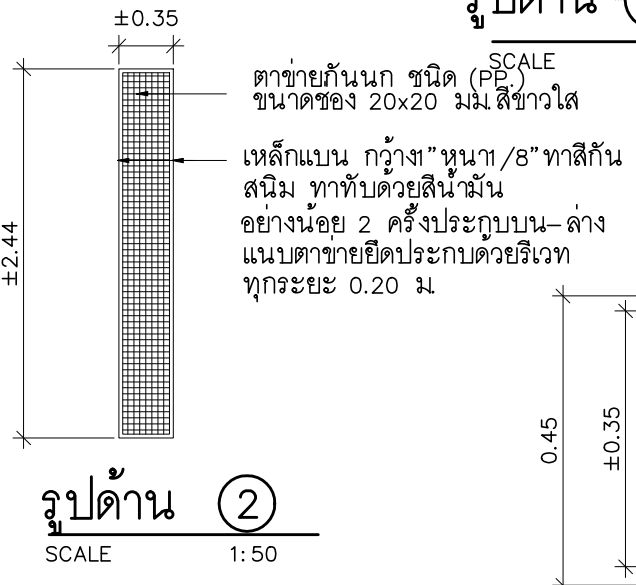
หมายเหตุ รูปด้าน 2 แสดงเฉพาะกรอบตาข่าย



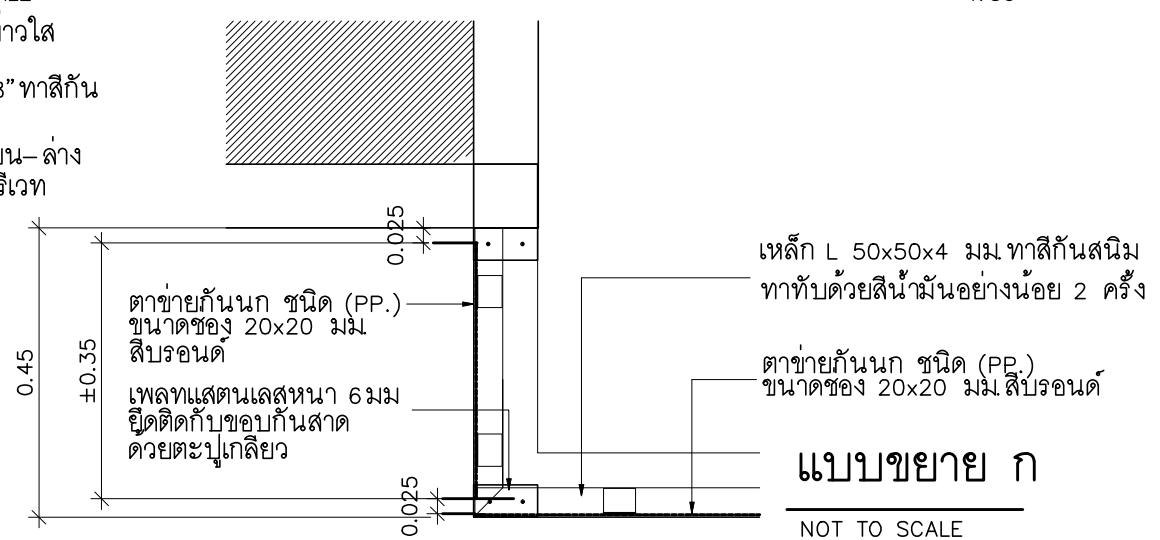
แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 7 (ระเบียบชั้น 3)
SCALE 1:50



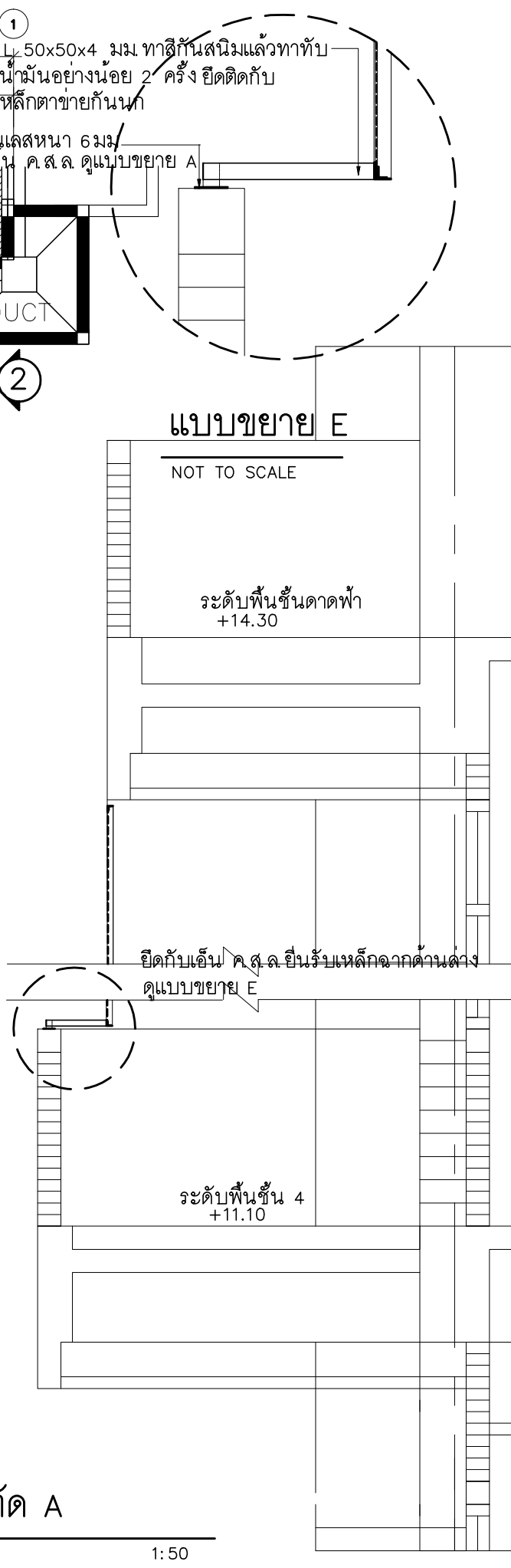
รูปด้าน 1 แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 7 (ระเบียบชั้น 3)
SCALE 1:50



รูปด้าน 2 แสดงเฉพาะกรอบตาข่าย
SCALE 1:50




แบบขยาย ก
NOT TO SCALE

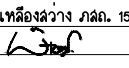


แบบขยาย E
NOT TO SCALE

รูปตัด A
SCALE 1:50

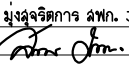
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

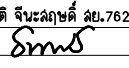
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

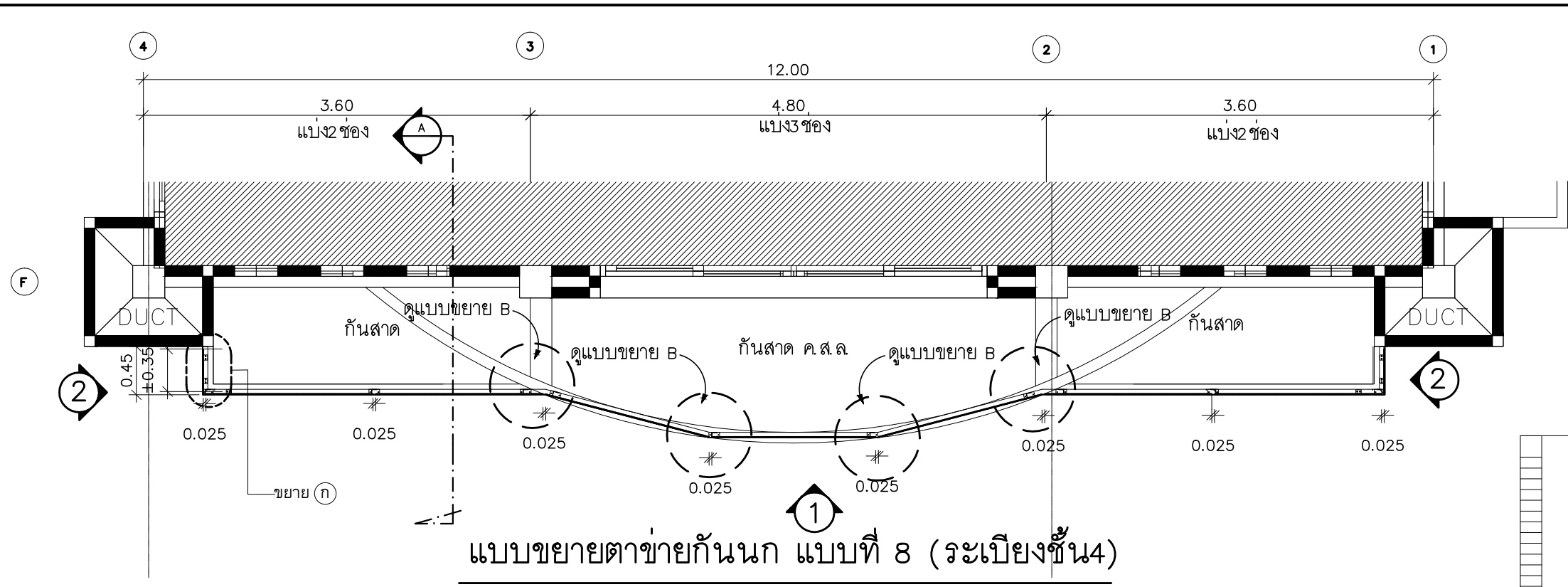
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 7

DRAWN BY :

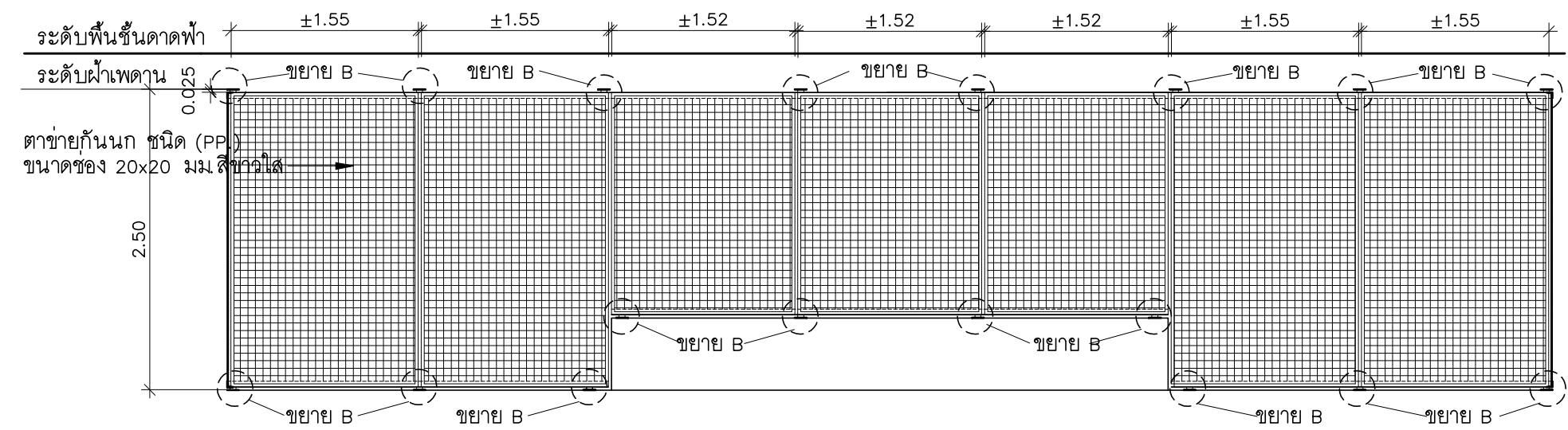
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-78 94
TOTAL :	213



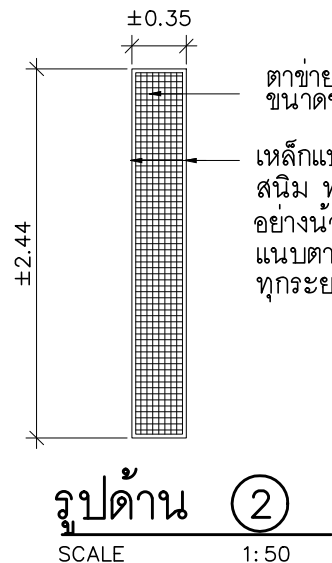
แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 8 (ระเบียงชั้น4)

SCALE 1:50



รูปด้าน 1 แบบขยายตาข่ายกันนก แบบที่ 8 (ระเบียงชั้น4)

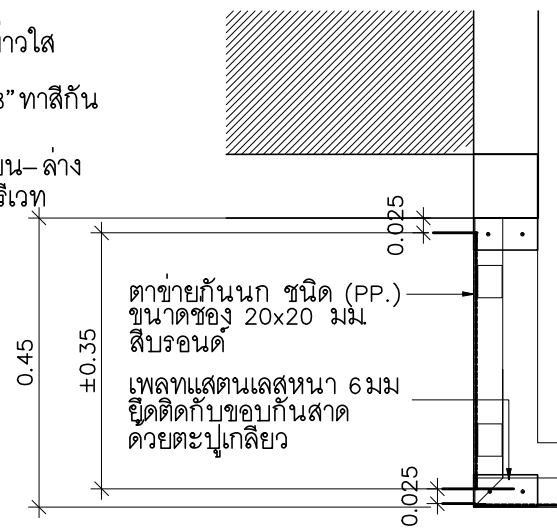
SCALE 1:50



รูปด้าน 2

SCALE 1:50

หมายเหตุ รูปด้าน 2 แสดงเฉพาะกรอบตาข่าย



แบบขยาย ก

NOT TO SCALE

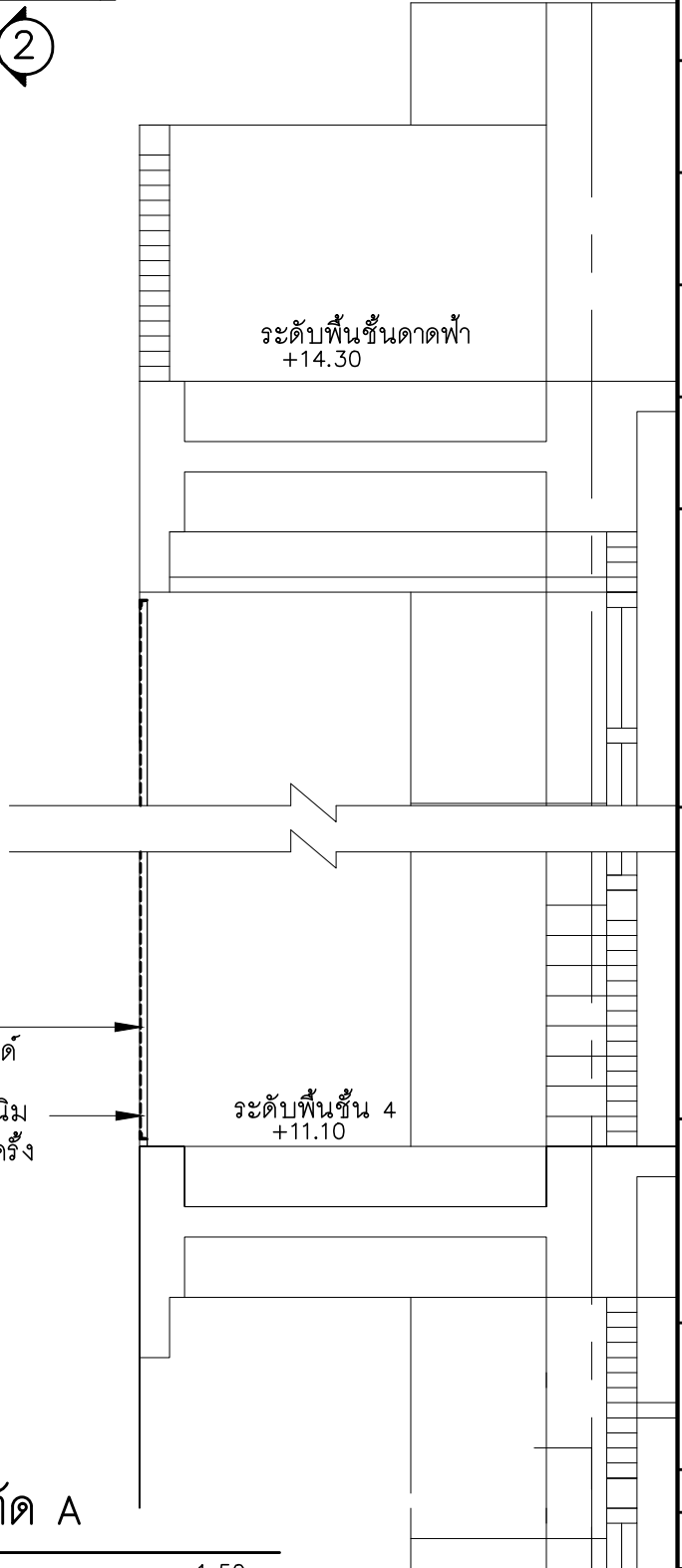
ตาข่ายกันนก ชนิด (PP.) ขนาดของ 20x20 มม สิบรอนด์
เหล็ก L 50x50x4 มม ทาสีกันสนิม ทาด้วยสีน้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง

เหล็ก L 50x50x4 มม ทาสีกันสนิม ทาด้วยสีน้ำมันอย่างน้อย 2 ครั้ง

ตาข่ายกันนก ชนิด (PP.) ขนาดของ 20x20 มม สิบรอนด์

รูปตัด A

SCALE 1:50



PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหลืองว่าง วถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ วถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาตติ จินะฉลุขดี วถ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

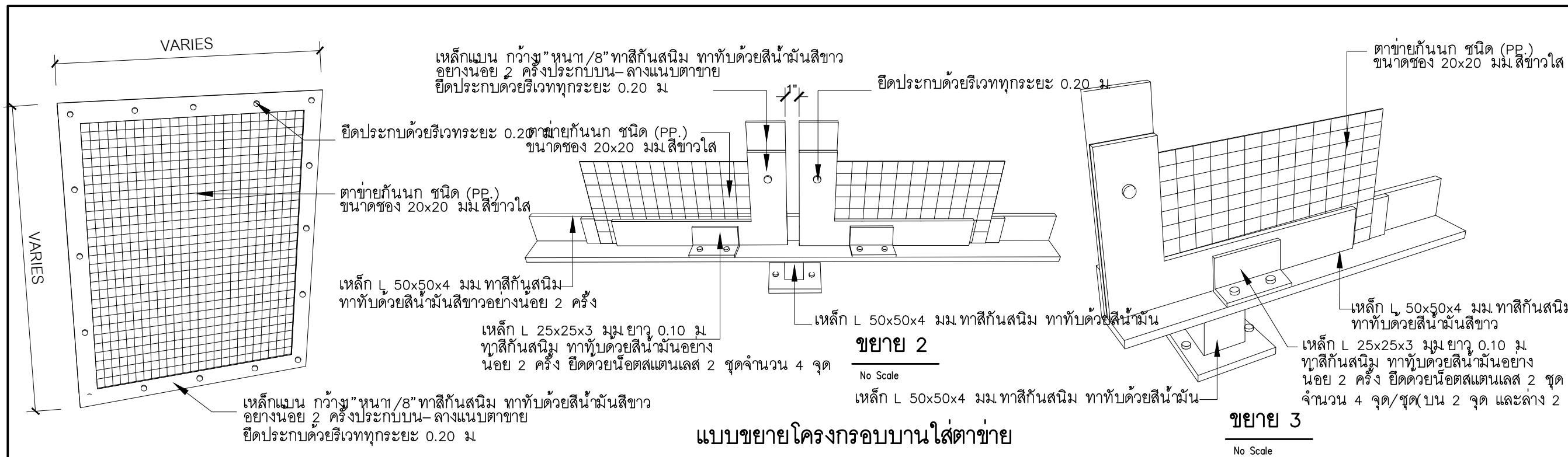
DRAWING TITLE :
แบบขยาย
ตาข่ายกันนกแบบที่ 8

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-79
TOTAL :	94

213



แบบขยายโครงกรอบบานใส่ตาข่าย

กรณี การใช้แก๊สอาร์กอนเพื่อป้องกันรอยเชื่อม

(ใช้ในกรณีเชื่อมสแตนเลส)

- การใช้แก๊สอาร์กอนเพื่อป้องกันรอยเชื่อม เปลวไฟเชื่อมจะมีความสม่ำเสมอและมีเสถียรภาพ (stable) มากกว่าการใช้แก๊สชนิดอื่น ด้วยคุณสมบัติข้อนี้จึงมักใช้แก๊สอาร์กอนผสมกับแก๊สชนิดอื่น ๆ อาร์กอนจะทำให้ไฟเชื่อมไม่มีเสียงดังและลดปริมาณเศษเม็ดโลหะ (spatter) ด้วย

- อาร์กอนมีค่านำความร้อนต่ำ (thermal conductivity) ลำแสงของเปลวไฟจะถูกจำกัดให้แคบลงจึงทำให้เปลวไฟมีค่าความหนาแน่นสูง การที่ค่าความหนาแน่นของเปลวไฟมีค่าสูงจึงทำให้พลังงานจากเปลวไฟเชื่อม เปลี่ยนไปเป็นพลังงานความร้อนถ่ายเทเข้าไปในชิ้นงานได้มากขึ้น ผลที่เกิดตามมาก็คือ รอยเชื่อมมีลักษณะแคบ และมีการซึมลึกของรอยเชื่อมได้มากและตื้นยิ่งขึ้น แต่ในองการเชื่อมงานบางอย่าง อาร์กอนก็ไม่ก่อให้เกิดการซึมลึกตามที่ต้องการในการเชื่อมโลหะแบบหนา

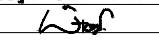
- อาร์กอนจะแตกตัวเป็นอะตอมได้ดีกว่าฮีเลียม ทำให้อาร์กอนสามารถถ่ายเทพลังงานไฟฟ้าได้บางส่วน ด้วยเหตุนี้ อาร์กอนจึงใช้อาร์คโวลต์เทจ (arc voltage หมายถึงแรงเคลื่อนไฟฟ้า ที่สามารถไหลผ่านการอาร์กขณะเชื่อม) ต่ำกว่าของฮีเลียม ผลที่เกิดตามมาก็คือ ความร้อนของเปลวไฟเชื่อมเมื่อใช้อาร์กอนจะร้อนน้อยกว่าเปลวไฟเชื่อมเมื่อใช้ฮีเลียม ดังนั้นจึงมักใช้แก๊สอาร์กอนในงานเชื่อมโลหะที่ใช้ทำเครื่องมือและวัสดุที่มีค่าความนำความร้อนต่ำ

- ในการเชื่อมวัสดุจำพวกเหล็กกล้าคาร์บอน (carbon steel) โดยวิธี MIG มักจะไม่ใช้แก๊สอาร์กอนบริสุทธิ์ เพราะจะทำให้การซึมลึกของรอยเชื่อมไม่ดี (poor penetration) เกิดอันเดอร์คัต (undercut หมายถึง รอยแหว่งที่เกิดขึ้นบนชิ้นงานตรงขอบรอยเชื่อม) และทำให้แนวเชื่อมแย่มาก (poor bead contour) การใช้แก๊สอาร์กอนในสมัยแรกใช้ในการเชื่อมโลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (nonferrous) เช่น ทองแดงและโลหะผสมของอะลูมิเนียมกับแมกนีเซียม ข้อดีของการใช้อาร์กอน คือมีการซึมลึกของรอยเชื่อมดีและมีเศษเม็ดโลหะน้อย จึงทำให้การใช้ก๊าซอาร์กอนเป็นที่ต้องการใช้ในการเชื่อมงานทำอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ทำเชื่อมในแนวราบ

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

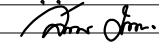
OWNER :

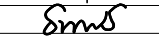
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธี เชียงใหม่ 50000

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายโครงกรอบ
บานใส่ตาข่าย

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-80 94
TOTAL :	213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

อาคาร วก. และห้องน้ำลูกค้า



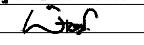
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230

TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

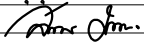
OWNER :

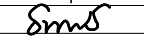
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญศิริ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

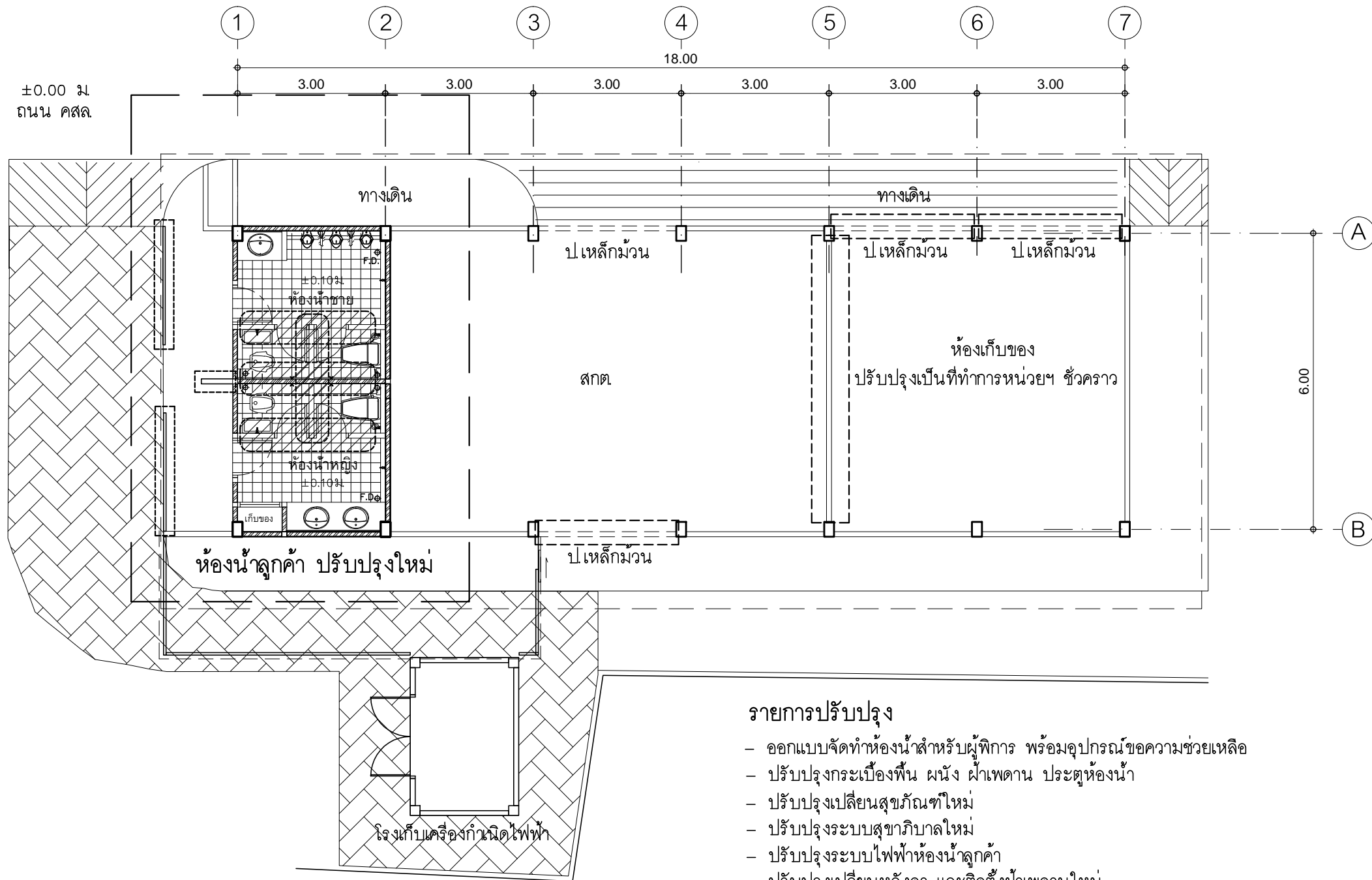
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
ปก
อาคาร วก.และห้องน้ำลูกค้า

DRAWN BY :

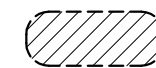
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-81 94
TOTAL :	213



รายการปรับปรุง

- ออกแบบจัดทำห้องน้ำสำหรับผู้พิการ พร้อมอุปกรณ์ขอความช่วยเหลือ
- ปรับปรุงกระเบื้องพื้น ผนัง ฝ้าเพดาน ประตูห้องน้ำ
- ปรับปรุงเปลี่ยนสุขภัณฑ์ใหม่
- ปรับปรุงระบบสุขาภิบาลใหม่
- ปรับปรุงระบบไฟฟ้าห้องน้ำลูกค้่า
- ปรับปรุงเปลี่ยนหลังคา และติดตั้งฝ้าเพดานใหม่
- ประตูเหล็กม้วนของเดิมปรับปรุงใหม่ พันสีใหม่ทั้งภายในและภายนอก
- ทาสีภายในและภายนอกใหม่ทั้งหมด
- ปรับปรุงที่ทำการหน่วยอำนวยการ ชั่วคราว



แสดงรายการรื้อถอน

แปลนพื้นที่ 1 ของเดิม

มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุชัย สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ 1 ของเดิม

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

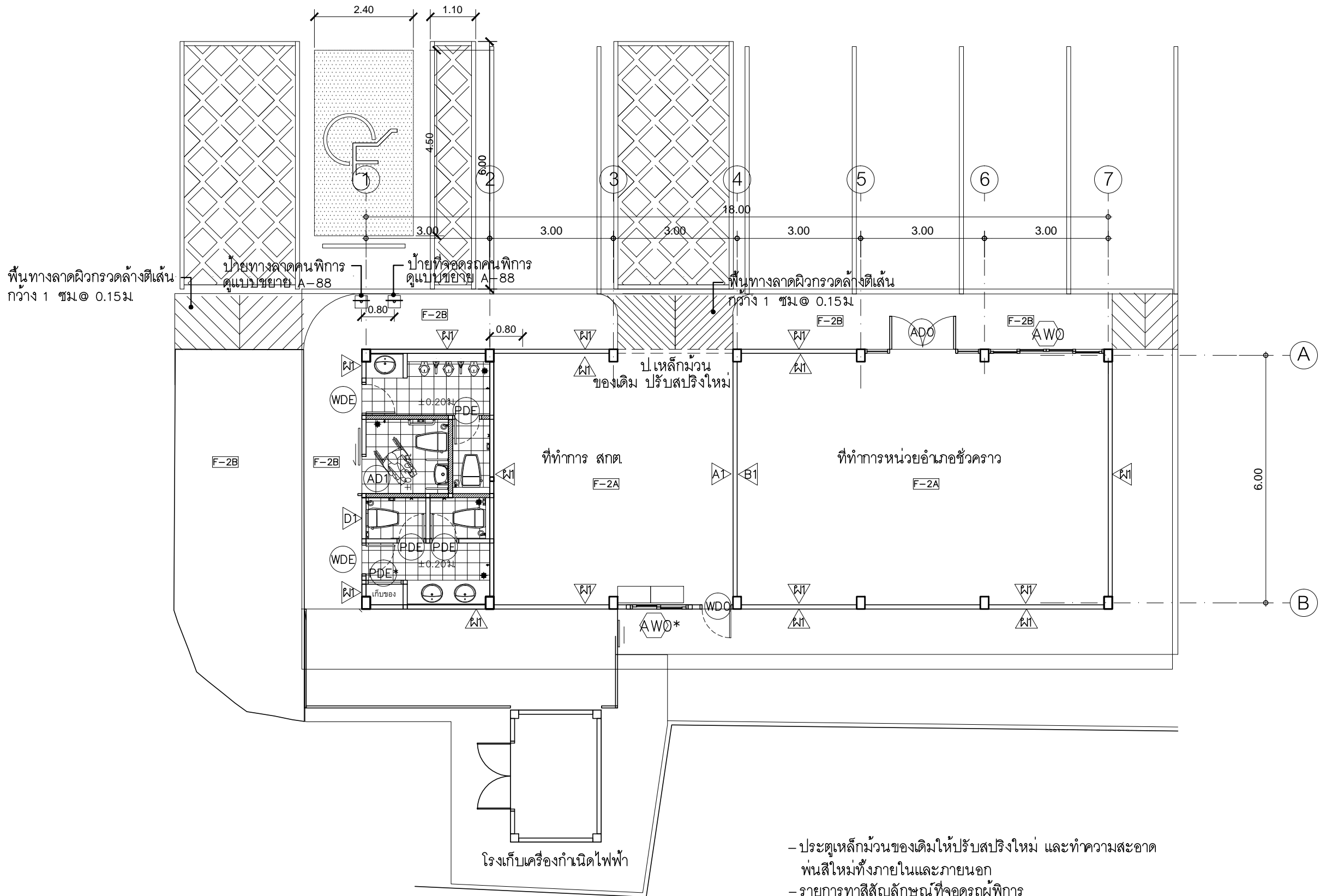
A

A-82

94

TOTAL :

213




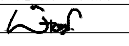
- ประตูเหล็กม้วนของเดิมให้ปรับปรุงใหม่ และทำความสะอาด
- พ่นสีใหม่ทั้งภายในและภายนอก
- รายการทาสีสัญลักษณ์ที่จอดรถผู้พิการ
 - พื้นทาสีน้ำเงิน (2.50 x 4.50) สัญลักษณ์ผู้พิการ
 - ทาสีขาว ใช้สีอะคริลิค ชนิดพิเศษ หรือโพลียูรีเทน
 - สำหรับใช้ภายนอก ทาบนพื้นผิวคอนกรีต
 - ถนนหรือสนามกีฬา ยึดเกาะกับผิวได้ดี
 - ทนต่อรังสี UV การทาสีตามกรรมวิธีผู้ผลิต



แปลนพื้นที่ 1 ปรับปรุงใหม่
มาตราส่วน 1 : 100

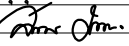
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

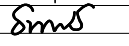
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ ภูถ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

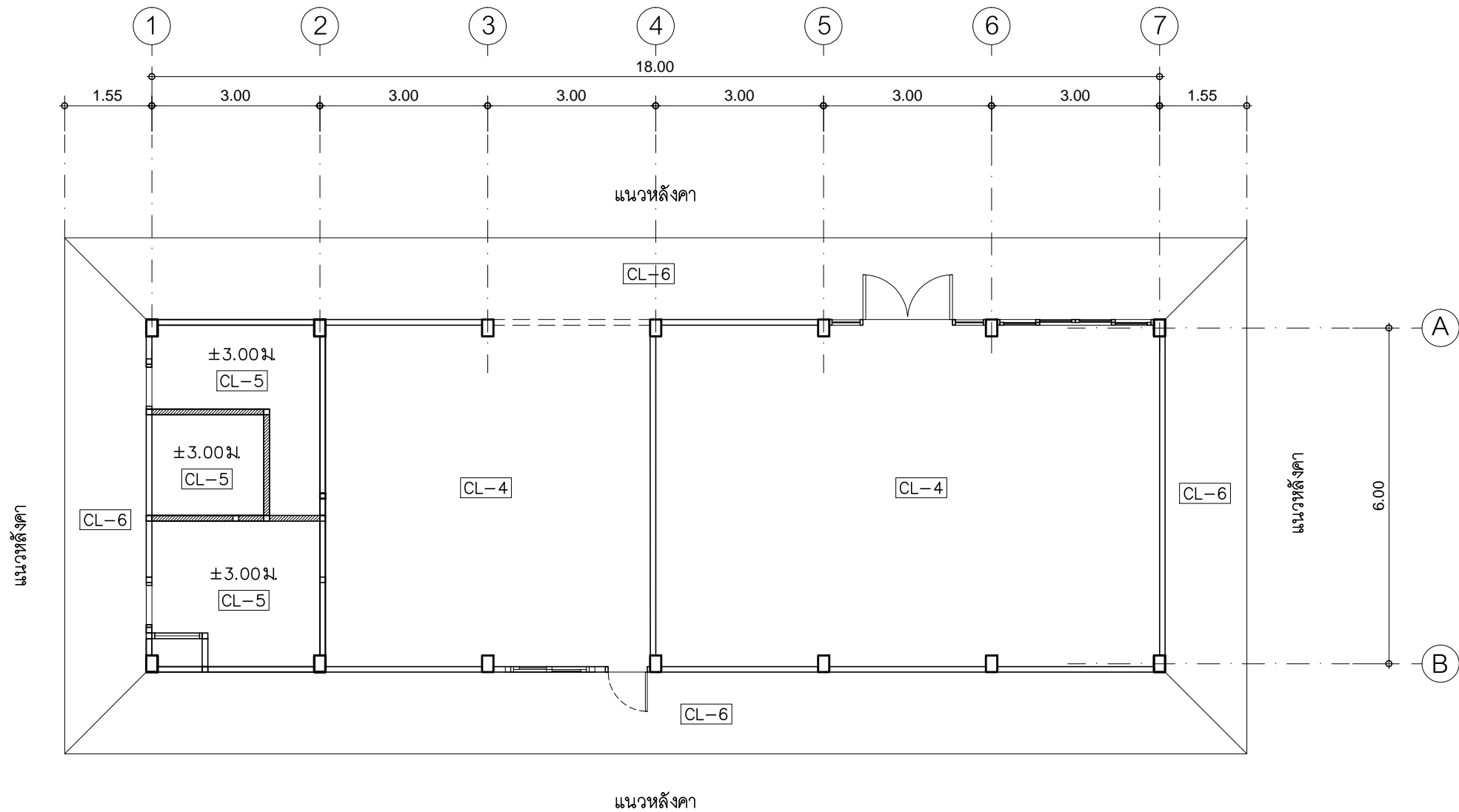
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 1
ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

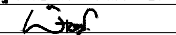
DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-83 94
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาาัติกษณใภยในแะภายนทกษณกร สนนง
 แะส่วนประกอบซึนนง
 สาขาท้าว จ้งหรีดเชียงใหม่

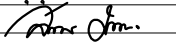


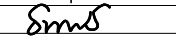
OWNER :
 ณาตณใภยการกษณแะสรทการณการกษณกร
 สาขังกงานใภย
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ เทสิองสว่าง ภค. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมนพช มุ่งจตุรติการ ภค. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธานนติ จันะสฤษดิ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนฝ้าเพดานชั้น 1
ปรับปรุงใหม่

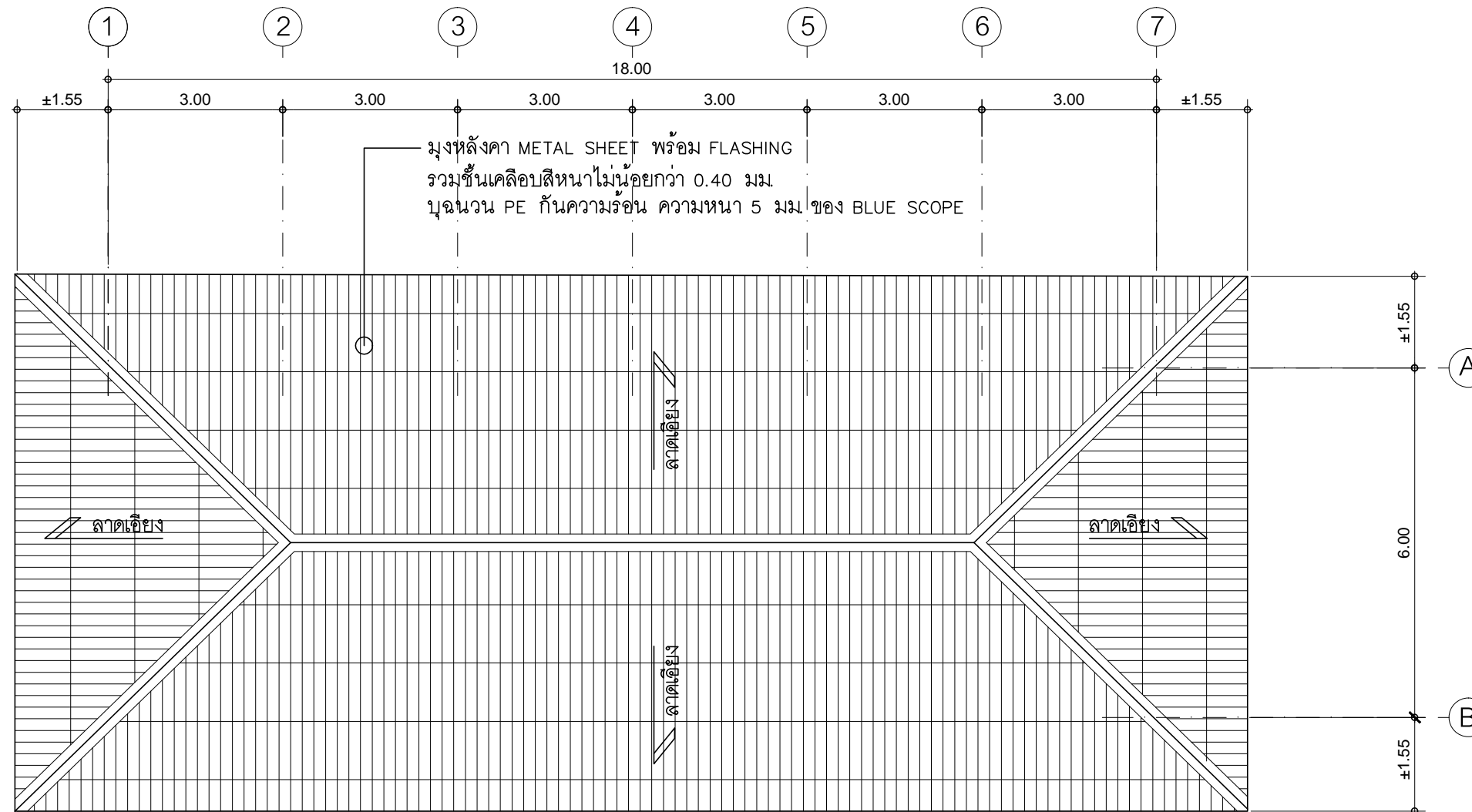
DRAWN BY :
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ เทสิองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : A	A-84 / 94
TOTAL :	213



ทิศทางรูปด้าน

แปลนฝ้าเพดานชั้น 1 ปรับปรุงใหม่
 มาตรฐาน 1 : 100



รายการปรับปรุงหลังคา

- รื้อถอนหลังคากระเบื้องของเดิม
- โครงหลังคาเหล็กของเดิมทาสีกันสนิมและทาสีน้ำมันใหม่
- ติดตั้งหลังคาเหล็กเคลือบสี (สีเขียว) หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม.
- ติดตั้ง FLASHING หลังคาเหล็กเคลือบสี (สีเขียว) หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม.



ทิศทางรูปด้าน

แปลนหลังคา ปรับปรุงใหม่

มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนหลังคา ปรับปรุงใหม่

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

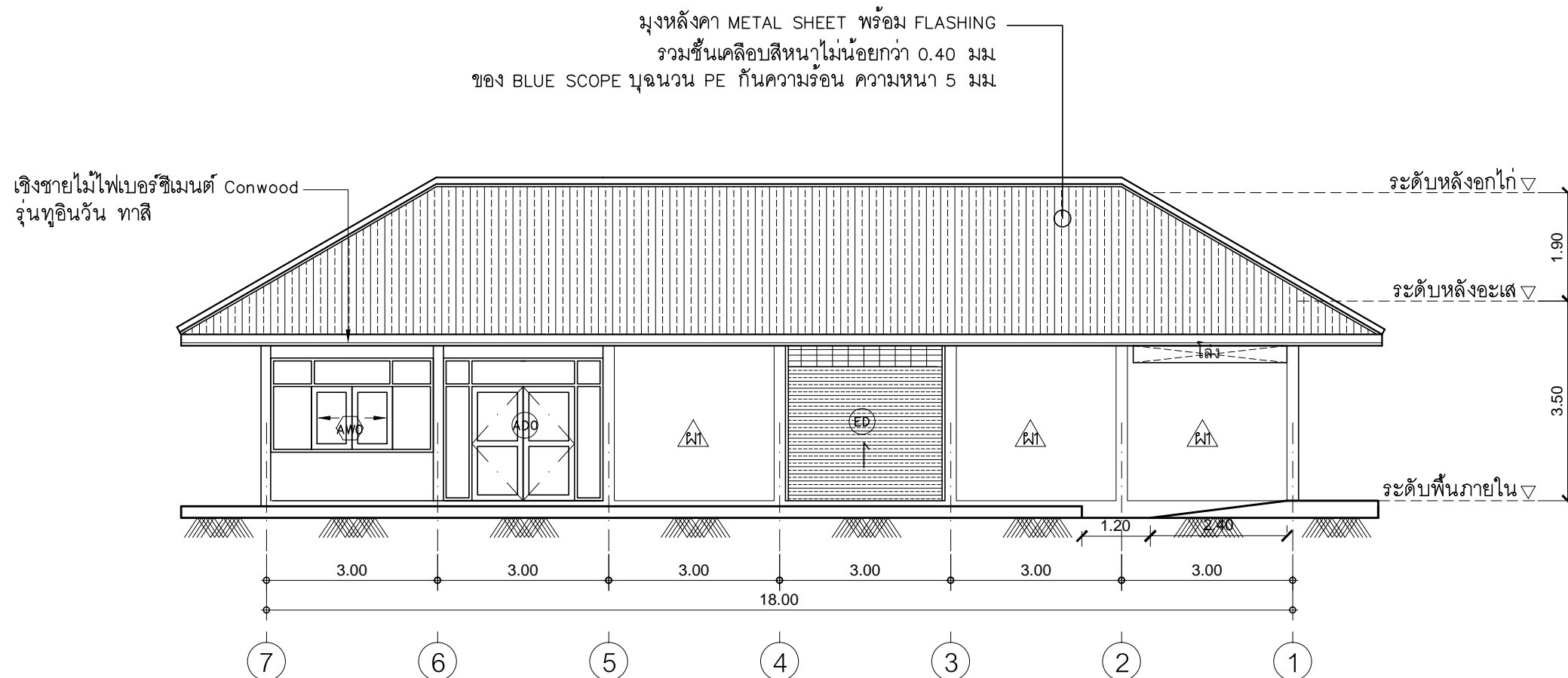
JOB NO.

A

A-85
94

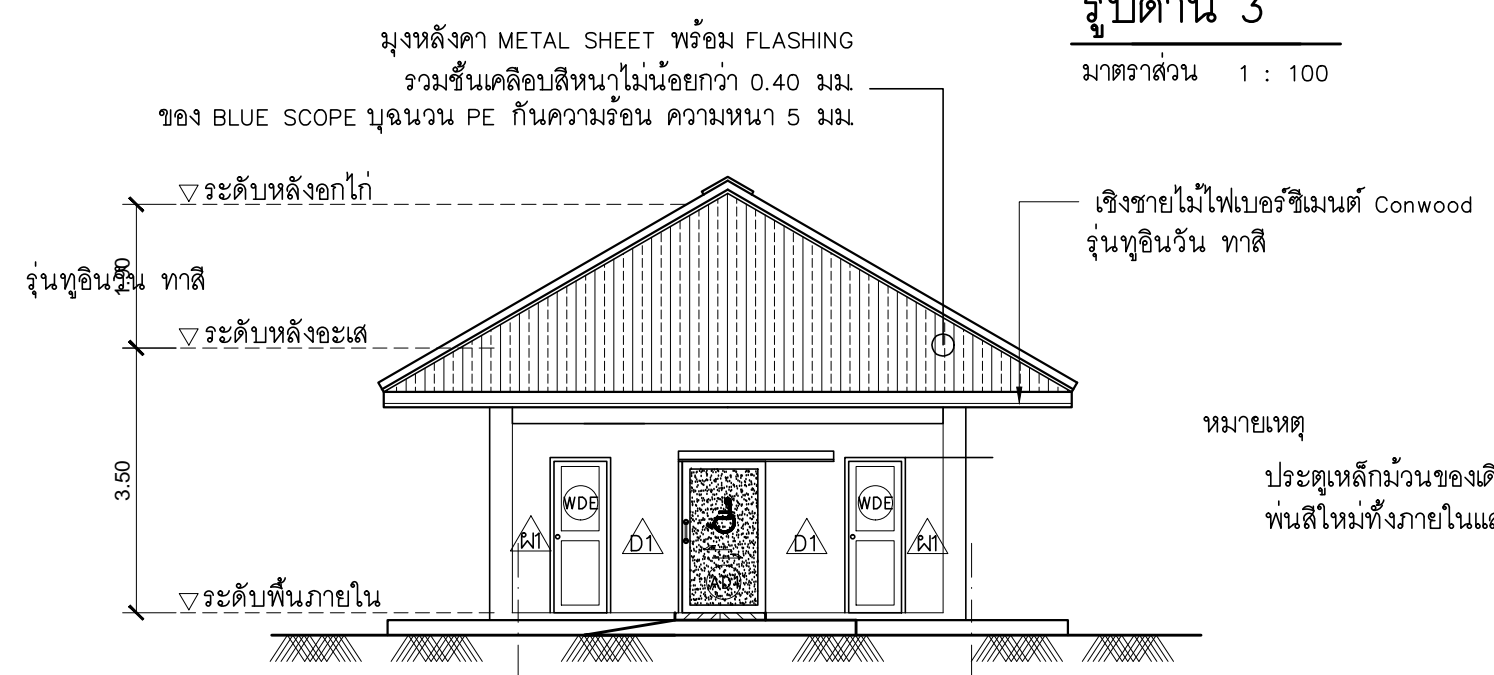
TOTAL :

213



รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน 4

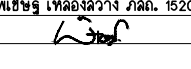
มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ
ประตูเหล็กม้วนของเดิมให้ปรับปรุงใหม่ และทำความสะอาด
พื้นสีใหม่ทั้งภายในและภายนอก

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

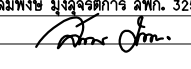
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝภก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

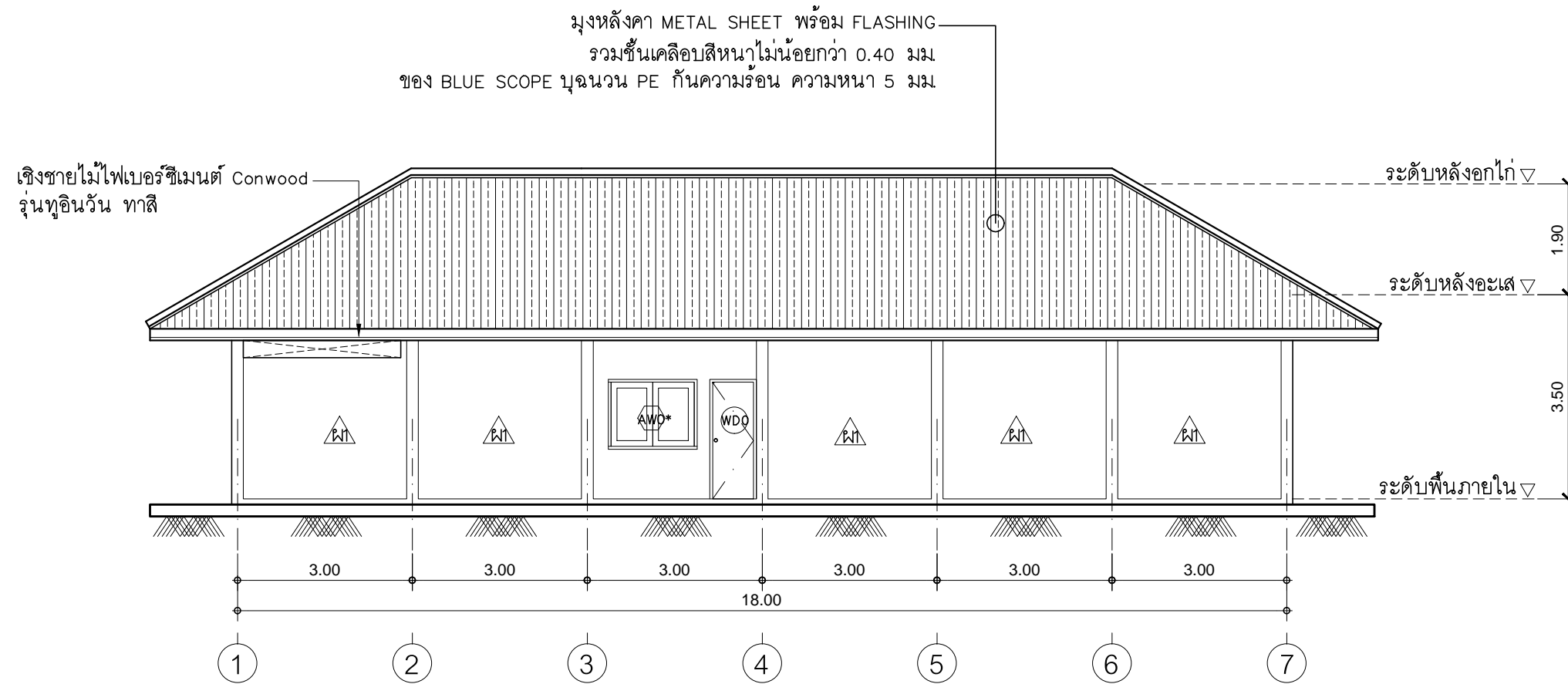
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 3 และรูปด้าน 4

DRAWN BY :

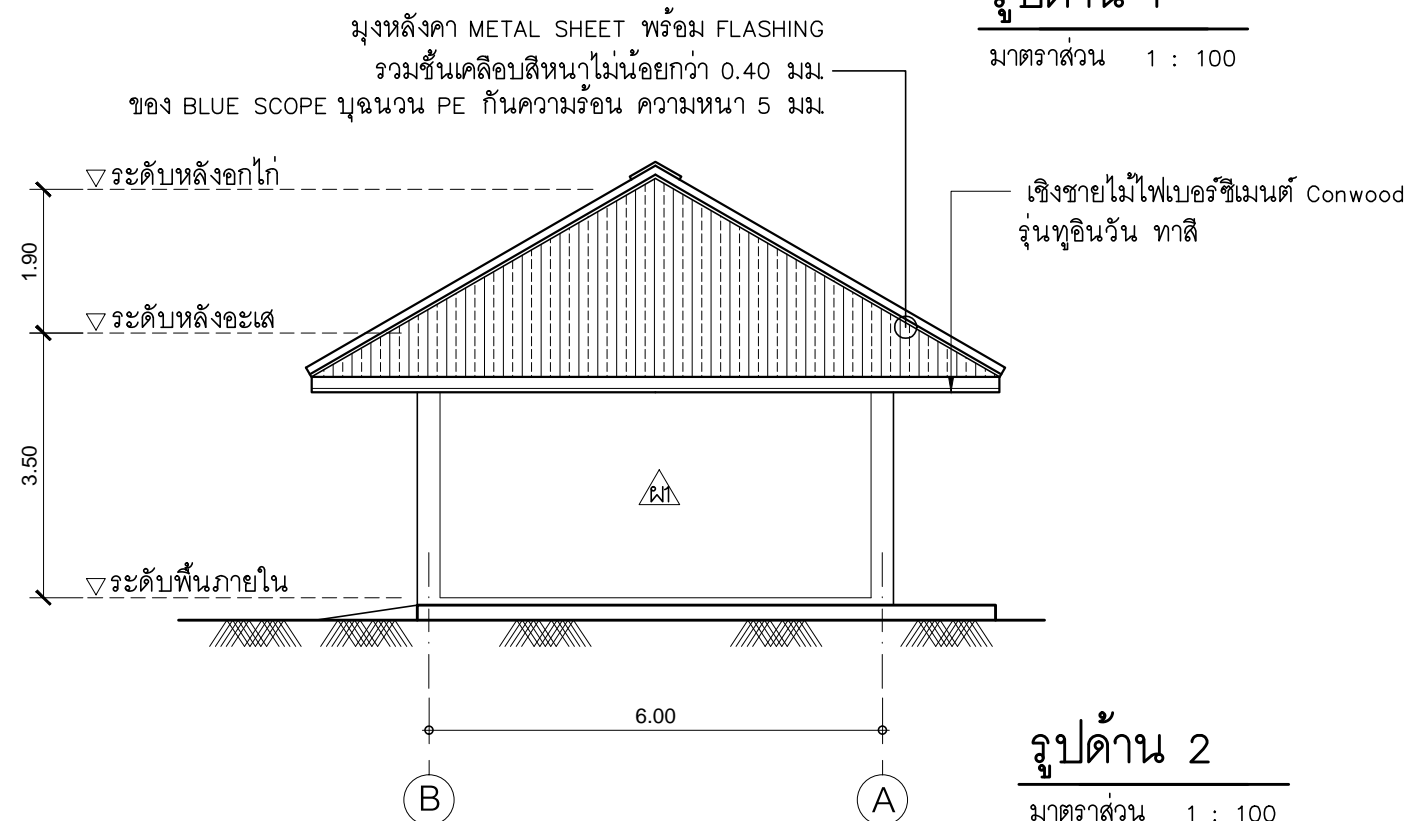
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-86 94
TOTAL :	213



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 100



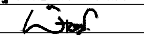
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

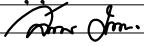
OWNER :

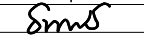
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุขัติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

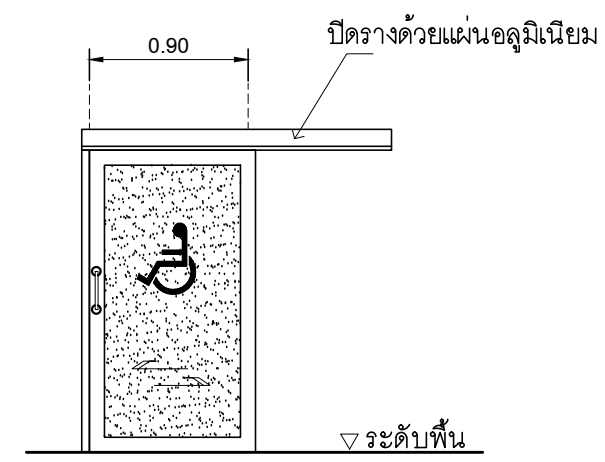
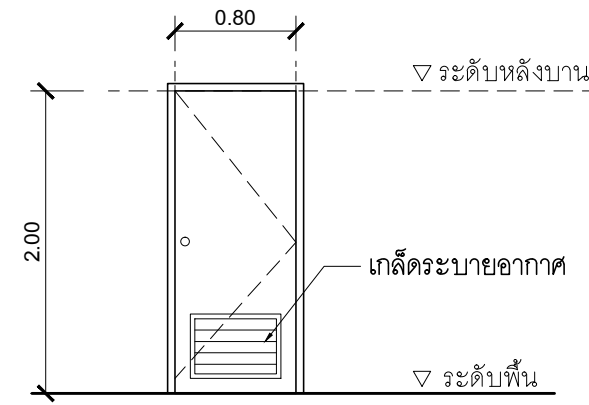
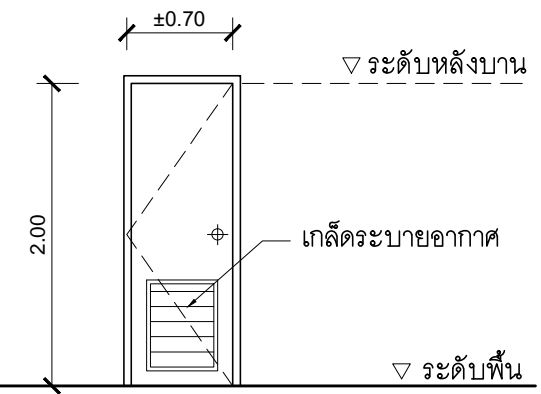
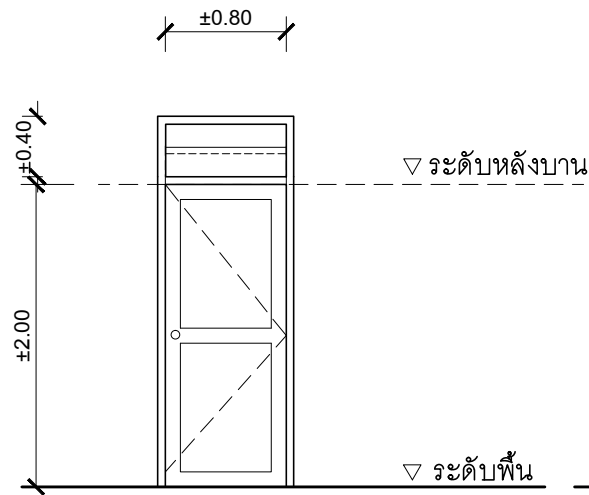
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปด้าน 1 และรูปด้าน 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-87 94
TOTAL :	213



WDE ประตูบานเปิด (ห้องน้ำ)

- วงกบไม้ 2"x4" (ของเดิม)
- บานประตูไม้ (ของเดิม)
- บานพับสแตนเลสขนาด 4"x3" ชนิดมีแหวนสแตนเลสใช้ 3 อัน/บาน (เปลี่ยนใหม่)
- กุญแจลูกบิดสแตนเลสของ ใช้แบบทั่วไป กุญแจ/บานพับ ใช้ของ HAFELE หรือ 555CPS หรือ PENTACO
- ทาสีใหม่

PDE ประตูบานเปิด (ห้องน้ำ)

- วงกบประตู UPVC. ขนาด 2"x4"
- บานประตู UPVC. สำเร็จรูป
- บานพับสแตนเลสขนาด 4"x3" ชนิดมีแหวนสแตนเลสใช้ 3 อัน/บาน กุญแจลูกบิดสแตนเลส ใช้แบบทั่วไป กุญแจ/บานพับ ใช้ของ HAFELE หรือ 555CPS หรือ PENTACO

PDF* ประตูบานเปิด

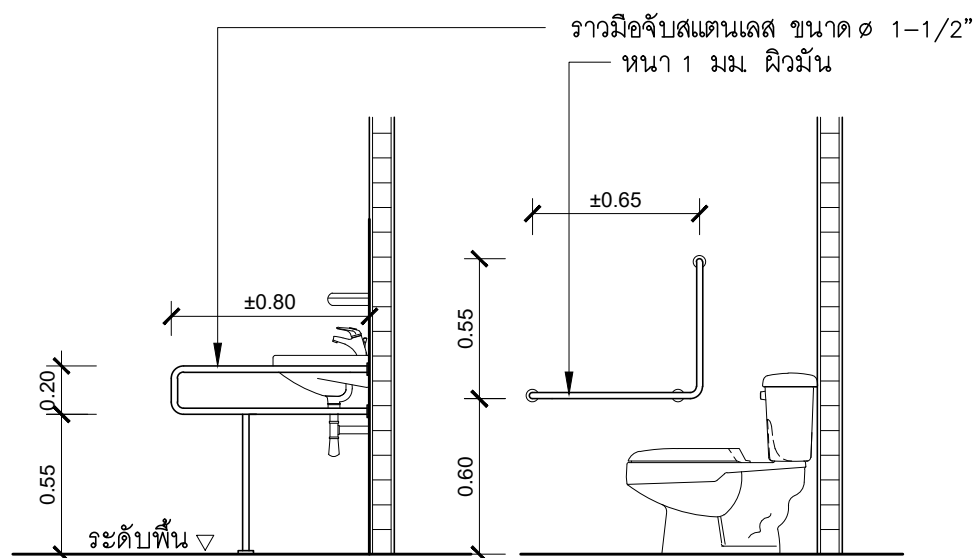
- วงกบประตู UPVC. ขนาด 2"x4"
- บานประตู UPVC. สำเร็จรูป
- บานพับสแตนเลสขนาด 4"x3" ชนิดมีแหวนสแตนเลสใช้ 3 อัน/บาน กุญแจลูกบิดสแตนเลส ใช้แบบทั่วไป กุญแจ/บานพับ ใช้ของ HAFELE หรือ 555CPS หรือ PENTACO

AD1 ประตูบานเลื่อน (ห้องน้ำ)

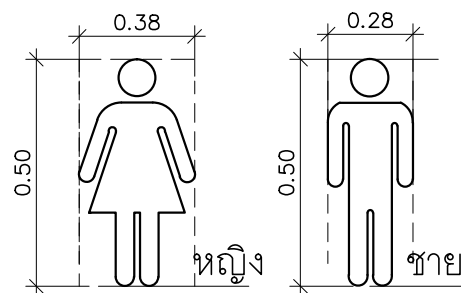
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" สี #NA
- ประตูกระจกกรอบบานอลูมิเนียม กระจกฝ้า หนา 5 มม. พร้อมมือจับสแตนเลส ϕ 1" ยาวไม่น้อยกว่า 0.30 ม. มาตรฐานตาม มอก. และอุปกรณ์ประกอบบานครบชุด
- อุปกรณ์รางเลื่อนครบชุด

ED ประตูของเดิม ทำความสะอาด

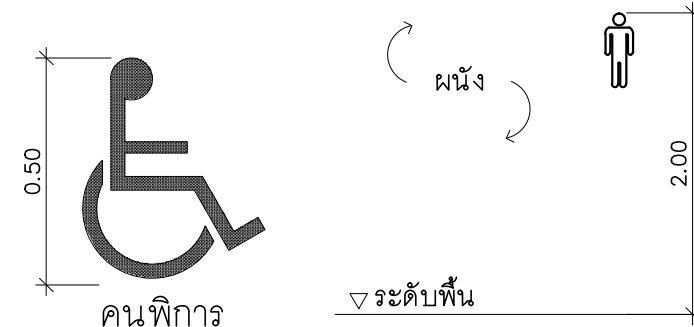
EW หน้าต่างของเดิม ทำความสะอาด



ขยายราวจับคนพิการ
NO SCALE



แบบขยายป้ายห้องน้ำ
Not to Scale



หมายเหตุ

ป้ายแสดงสัญลักษณ์ห้องน้ำชนิดแผ่นอะคริลิกขนาดไม่เล็กกว่าในแบบ ทำด้วยแผ่นอะคริลิกสีน้ำเงิน ความหนา 10 มม. ยึดติดกับผนังตามตำแหน่งที่กำหนดให้แข็งแรง และเรียบร้อย

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



ONWER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ธนาภรณ์ จินะฉลุณี ฝย.7625

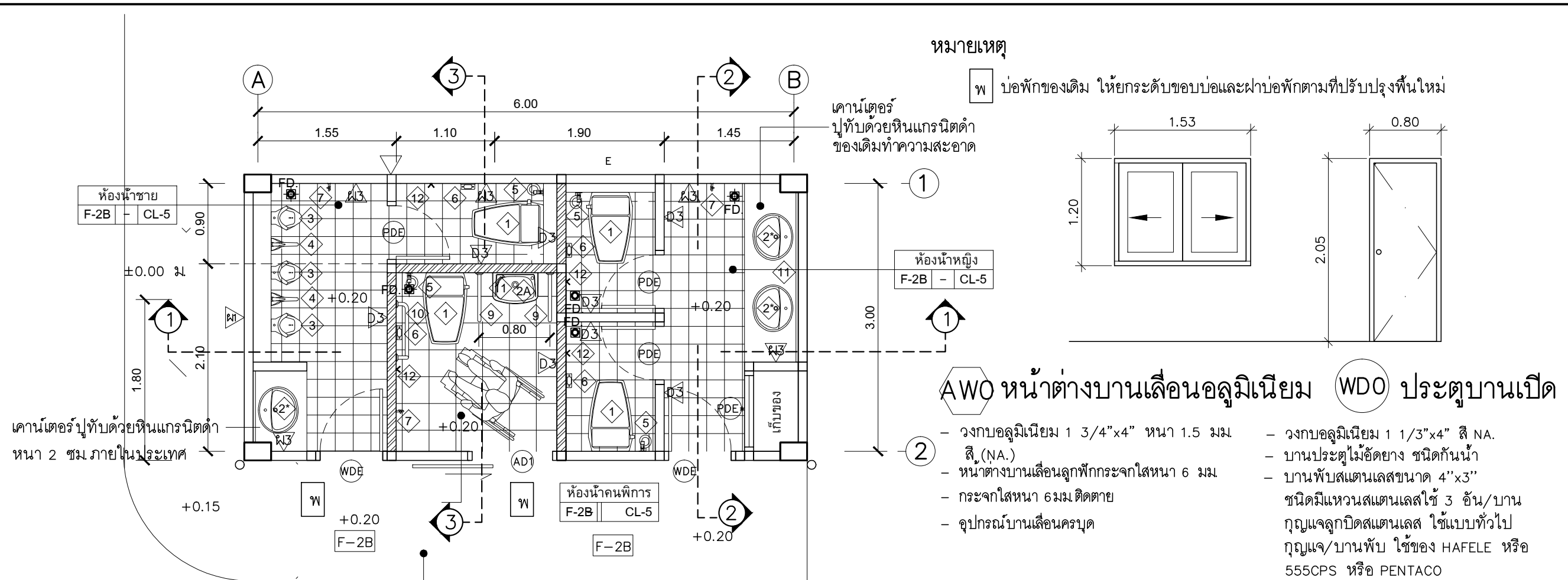
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

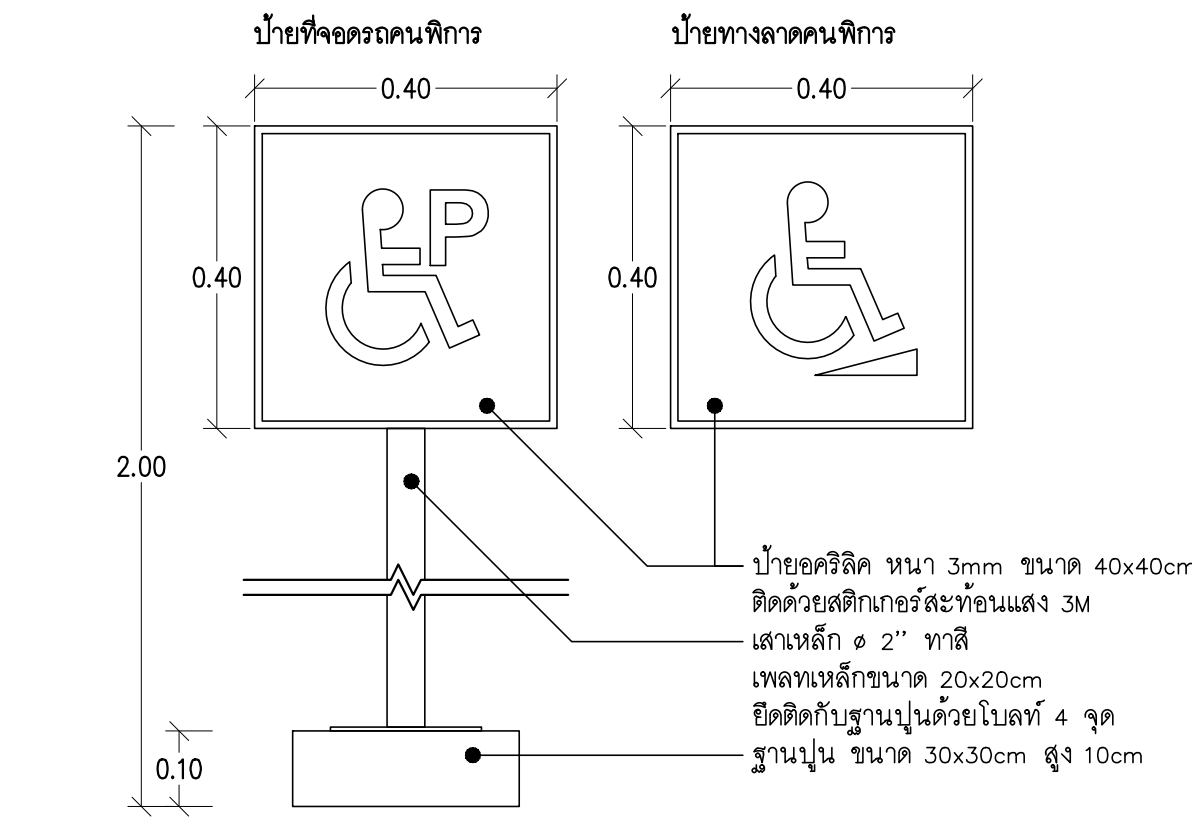
DRAWING TITLE :
แบบขยายประตู

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-88 94
TOTAL :	213




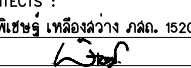
แปลนห้องน้ำชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 50



- AW3 หน้าต่างบานเลื่อนอลูมิเนียม ประตูบานเปิดอลูมิเนียม (ADO)**
- วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม สิว (NA.)
 - หน้าต่างบานเลื่อนลูกฟักกระจกใสหนา 6 มม
 - กระจกใสหนา 6 มม ติดตาย
 - อุปกรณ์บานเลื่อนครบชุด
 - ประตูบานเปิดกระจก (คู่) ขนาด 0.85x2.00 ม
 - กระจกใสหนา 6 มม
 - วงกบอลูมิเนียม 1 3/4"x4" หน้า 1.5 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
 - กรอบบานอลูมิเนียมขนาดไม่น้อยกว่า 45x49 มม สีชา (สีใกล้เคียงกับของเดิม)
 - FLOOR CLOSER ตามน้ำหนักบานพร้อมอุปกรณ์ประกอบ
 - มือจับสแตนเลส ๑" รูปแบบ ๖ ยาวไม่น้อยกว่า 0.30 ม ติด 2 ด้าน ของ DORMA หรือ VVP หรือ 555CPS
 - ติดสติ๊กเกอร์ผ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือ AVERY หรือ MACTAC หรือเทียบเท่า

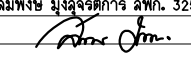
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

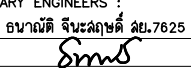
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหมืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานาติ จินะฉัตรดี ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

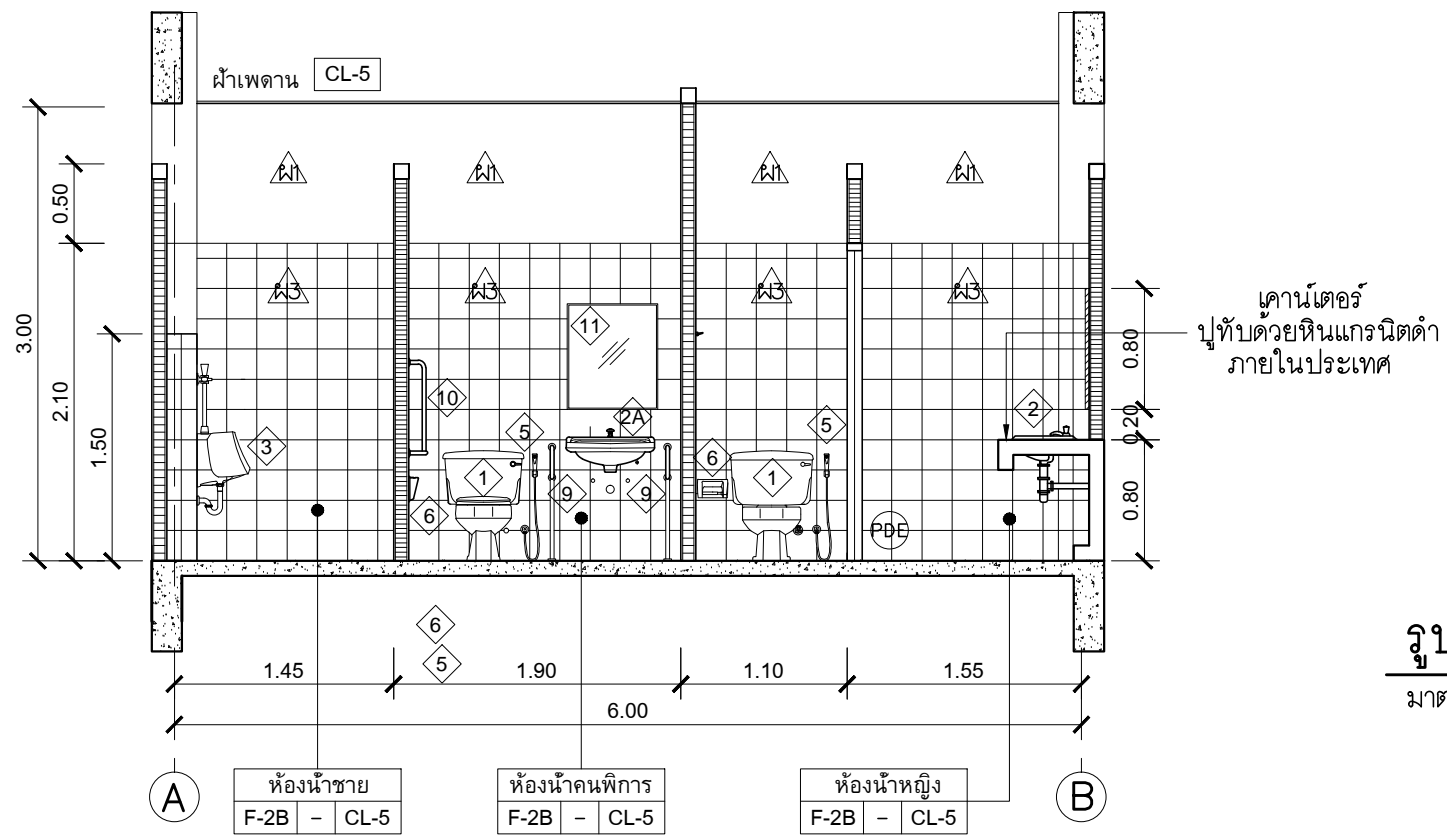
DRAWING TITLE :
แบบขยายห้องน้ำลูกค้า

DRAWN BY :

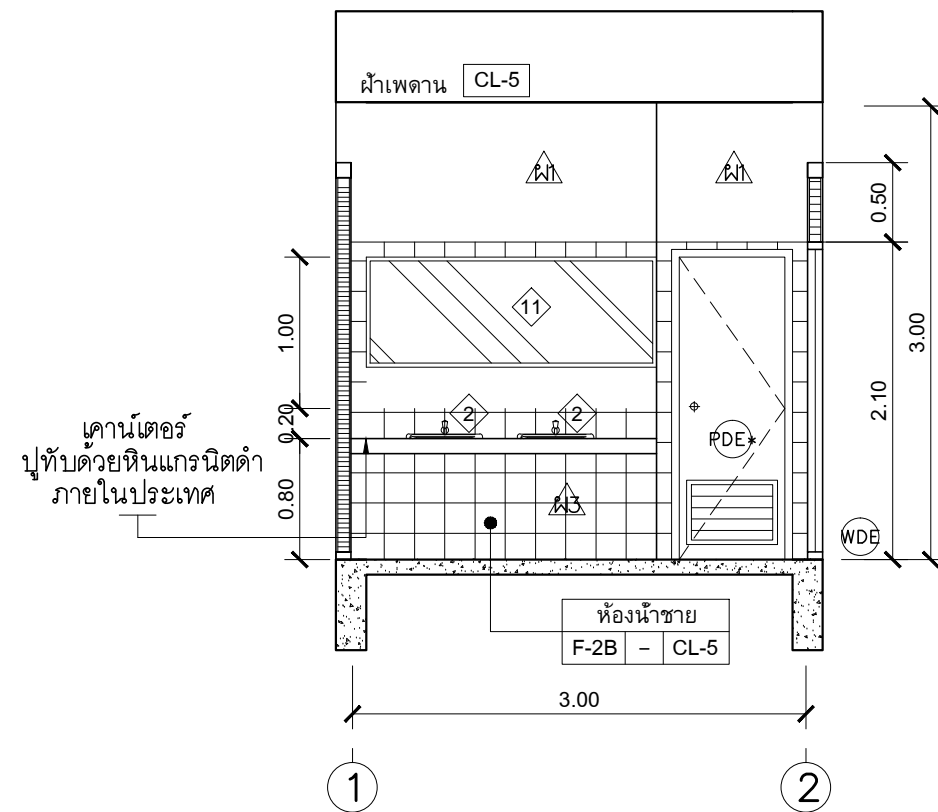
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหมืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	A A-89
TOTAL :	94

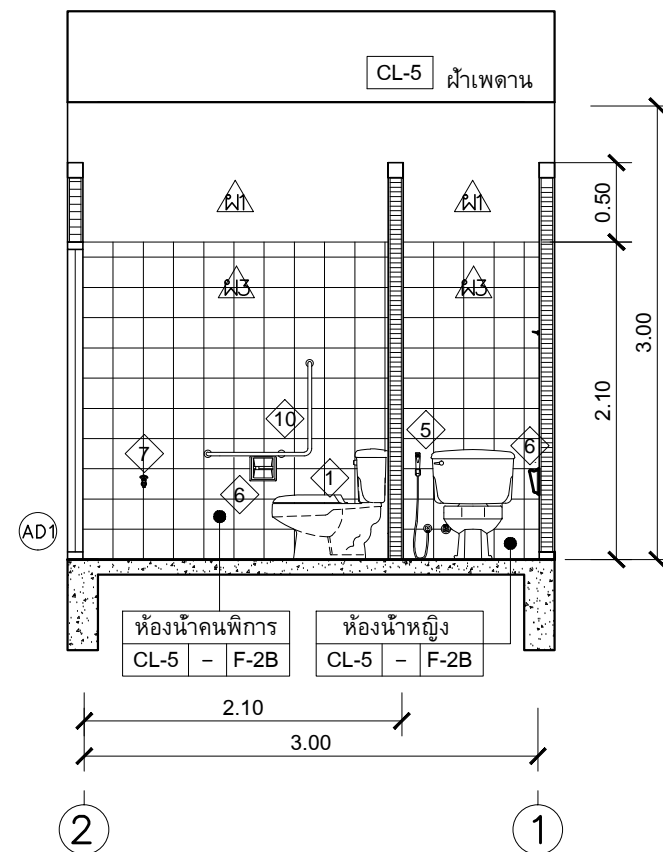
213



รูปตัด 1
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด 2
1 : 50 มาตราส่วน

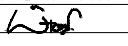


รูปตัด 3
1 : 50 มาตราส่วน

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาควิชาอนามัยภายในและภายนอกอาคาร คณะ
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

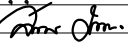
OWNER :

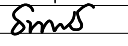
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาตติ จินะฉลุขดี สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

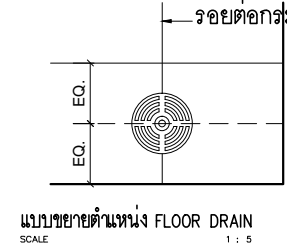
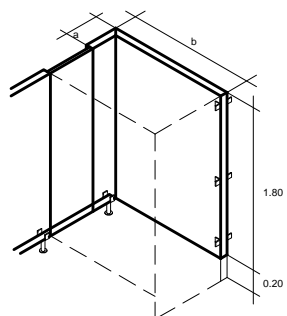
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รูปตัด 1-3

DRAWN BY :

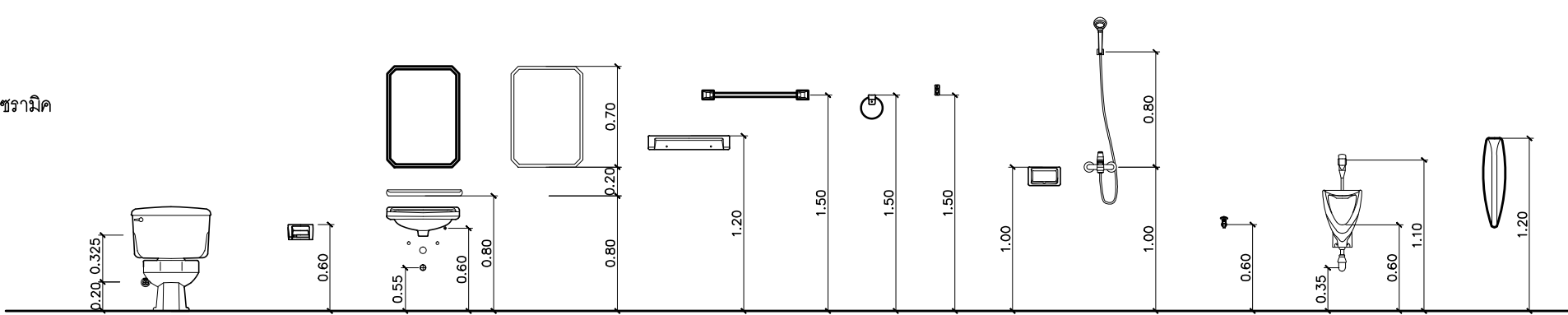
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : A	A-90 94
TOTAL :	213



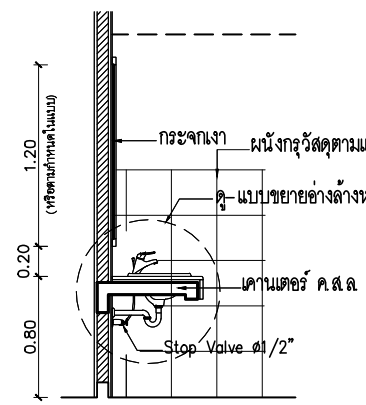
แบบขยายตำแหน่ง FLOOR DRAIN
SCALE 1 : 5

HIGHT PRESSURE LAMINATE
a, b ความยาวแบบขยายแปลนประกอบ

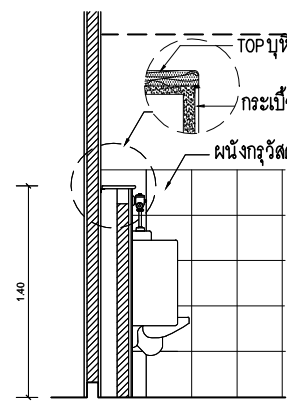


โถ้วมนั่งราบบ สายฉีดชำระ ที่ใส่กระดาษชำระ อ่างล้างหน้า กระจกเงา ชั้นวางของ ราว ตะขอแขวนผ้า ที่วางสบู่ ฝักบัว ก๊อกน้ำล้างพื้น โถปัสสาวะชาย แผงกั้นโถปัสสาวะ

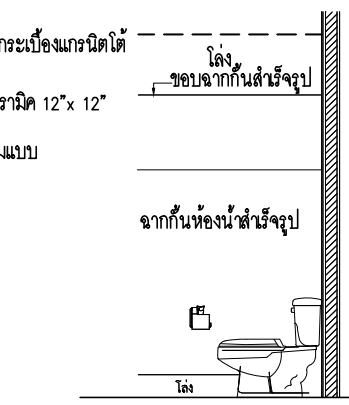
แบบขยายมาตรฐานระยะการติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ



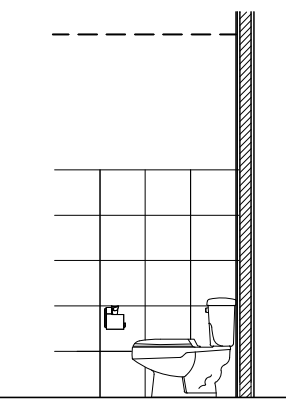
TYPICAL SECTION LAVATORY
SCALE 1 : 20



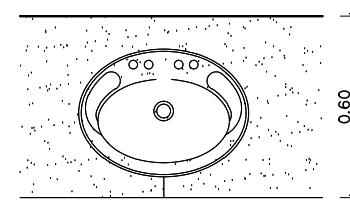
TYPICAL SECTION URINAL
SCALE 1 : 20



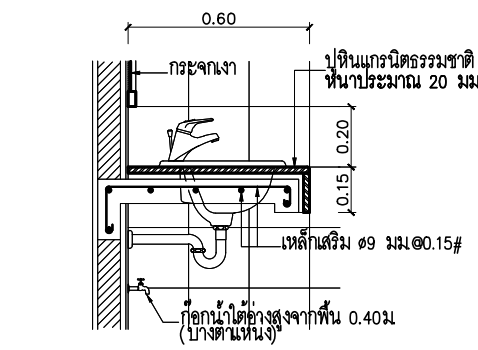
TYPICAL SECTION TOILET-1
SCALE 1 : 20



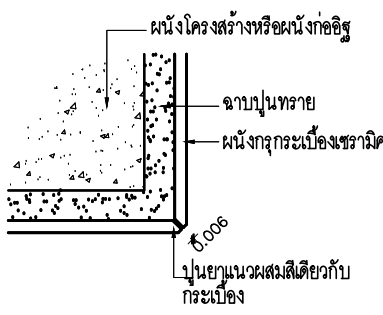
TYPICAL SECTION TOILET-2
SCALE 1 : 20



แบบขยายรอยต่อเคาน์เตอร์
SCALE 1 : 10



แบบขยายอ่างล้างหน้า
SCALE 1 : 10



แบบขยายมุมกระเบื้อง
SCALE 1 : 2

รายการสุขภัณฑ์

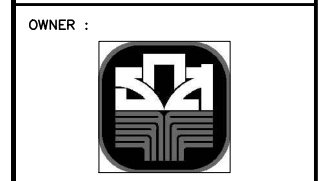
สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	อุปกรณ์ประกอบ					หมายเหตุ	สัญลักษณ์	รายการ	ผลิตภัณฑ์	รุ่น	สี	หมายเหตุ
					ก๊อก	วาล์ว	ท่อน้ำดี	ท่อน้ำทิ้ง	อื่นๆ							
1	โถสุขภัณฑ์	COTTO	C 1053	ขาว		COTTO CT 179 (HM)	Z402(HM)			อุปกรณ์ประกอบครบชุด	7	ก๊อกน้ำล้างพื้น	COTTO	CT 175C11(HM)		
		AMERICAN STANDARD	TF-2339SC	ขาว		A4420							8	ฝักบัว	COTTO	TS 312
2	อ่างล้างหน้า (ฝักเคาน์เตอร์)	COTTO	C 007	ขาว	CT1132A	COTTO CT 179 (HM)	Z402(HM)	COTTO CT 638 (HM)		อุปกรณ์ประกอบครบชุด	9	ราวพยางค์รูปตัว T ข้างอ่างล้างหน้า	COTTO	CT 753#SA (HM)		
		AMERICAN STANDARD	TF-0452	ขาว	A-J57-10	A4400	A800	A8100N					10	ราวพยางค์รูปตัว L ข้างโถสุขภัณฑ์	COTTO	CT 791L
2A	อ่างล้างหน้า (ลอยตัว)	COTTO	C 014	ขาว	CT1132A	COTTO CT 179 (HM)	Z402(HM)	COTTO CT 638 (HM)		อุปกรณ์ประกอบครบชุด	11	กระจกเงา THAI ASAHI, GUARDIAN	อ่างล้างหน้าชนิดฝักเคาน์เตอร์ กระจกความกว้างเท่าเคาน์เตอร์ สูง 0.80 ม.ยึดหมุดกรอบบาน อ่างล้างหน้าชนิดแขวนติดผนัง กระจกขนาด 0.60x0.80 ม.ยึดหมุดกรอบบาน			
		AMERICAN STANDARD	TF 0947/0742	ขาว	A-J57-10	A4400	A800	A8100N					12	ราวแขวนผ้า แบบขอแขวน	WATSON, RELY	DB 3018 , DT 30H
3	โถปัสสาวะ	COTTO	C-3080	ขาว	FLUSH VALUE CT-474NS(HM)			COTTO CT 681		อุปกรณ์ประกอบครบชุด	12A	ราวแขวนผ้า	COTTO	C812		
4	แผงกั้นโถปัสสาวะ	COTTO	C-306	ขาว							13	ที่ใส่สบู่	AMERICAN STANDARD	TF 9085		
5	สายชำระ	COTTO	CT-9911CR(HM)	ขาว		COTTO CT 179 (HM)				อุปกรณ์ประกอบครบชุด	13	ที่ใส่สบู่	COTTO	C 805		
		AMERICAN STANDARD	A-4700A WT	ขาว									AMERICAN STANDARD	A-6019-HS		
6	ที่ใส่กระดาษชำระ	COTTO	C 815	ขาว								FLOOR DRAIN (FD.STAINLESS STEEL)	COTTO	CT 640Y3P(HM)		

หมายเหตุ

- หากผนัง 2 ตัน ระบุสัญลักษณ์ผนังไม่เหมือนกันให้ใช้ โครงเคาะร่วมกัน ใช้บัวเชิงผนัง PVC สูง 4"หนา 9 มม ของ APACE หรือ INFINITE สีเทาเข้ม ติดตั้งตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- มุมผนังกระเบื้อง/มุมขอบเสา/มุมขอบพื้น/มุมขอบคานที่พื้นมุมขอบผนังเคาน์เตอร์/ขอบกรณีประตู/ขอบพื้นต่างระดับทุกจุดผู้รับจ้างต้องติดคิ้ว PVC ทุกจุด
- กระจกเงา ยึดด้วยกรอบ STAINLESS

- สะดืออ่างล้างหน้าไม่ต้องใส่ตุ๊กยาง
- สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ใช้ของ COTTO , TOTO , AMERICAN STANDARD หรือ IDEAL STANDARD

PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ภูผ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
มาตรฐานติดตั้งสุขภัณฑ์

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	A A-91
TOTAL :	94
	213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ปรับปรุงที่ทำการสาขา และหน่วยฯ (ชั่วคราว)

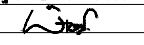


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

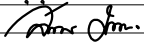
OWNER :

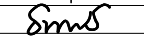
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤษดี อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

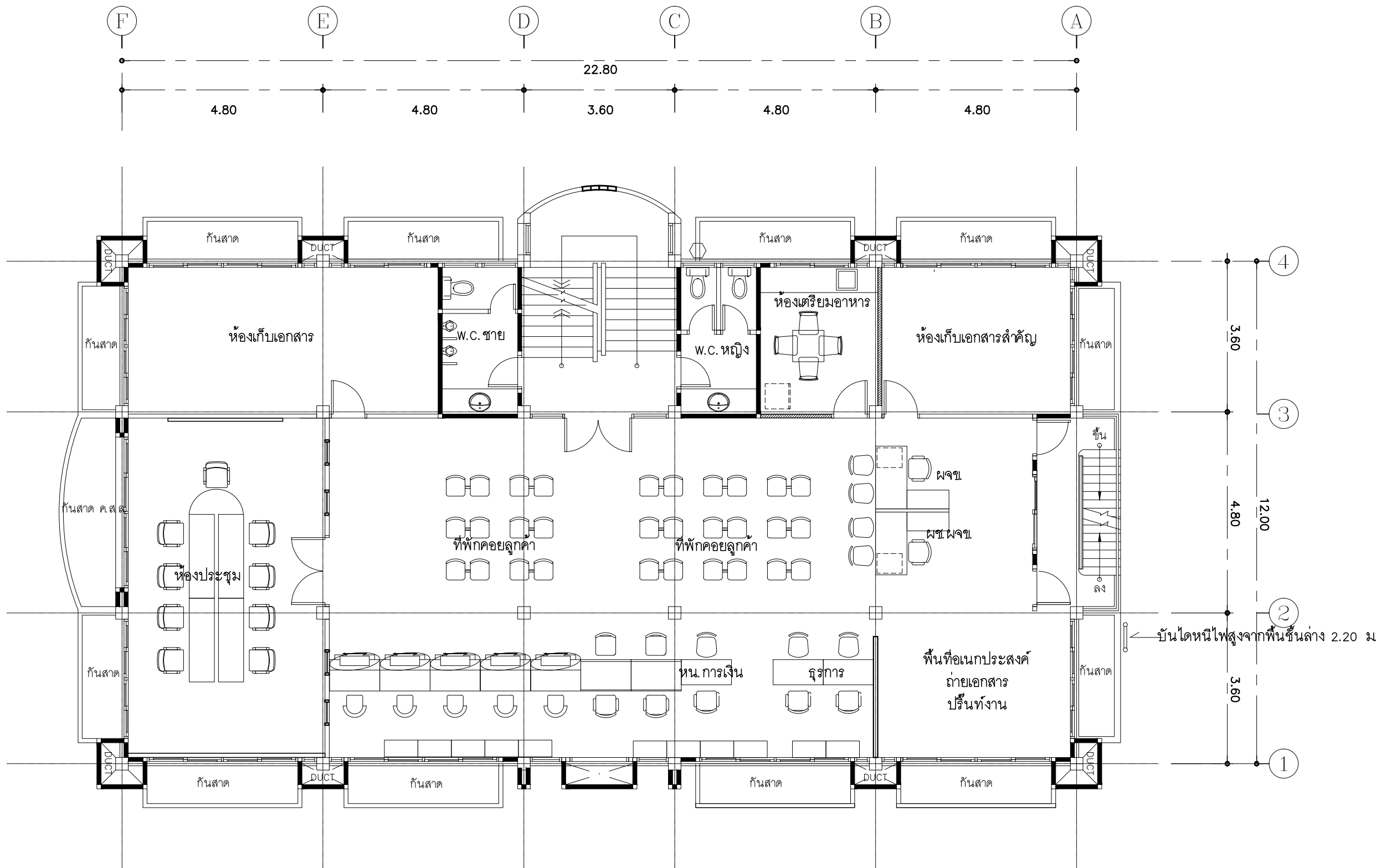
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
ปก
อาคาร วท.สูง 1 ชั้น

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

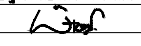
DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-92 94
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาณศึกษนภยในและภยนอกอาคาร สนน
และส่วประกอบขนง
สาขาครว จงหวัดเชยงหน้

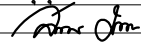
OWNER :

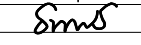
ณาคณเพื่อการภยตงและรทกรณภยตง
ส่วภยงานหญ
2346 ณ.พทลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พเชษฐ เพลองสว่าง ภค. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ มงจจรตถการ สฟท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนภต จนนลภษต ฉย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บรชชท เชม ดโชน กฐป จกต
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

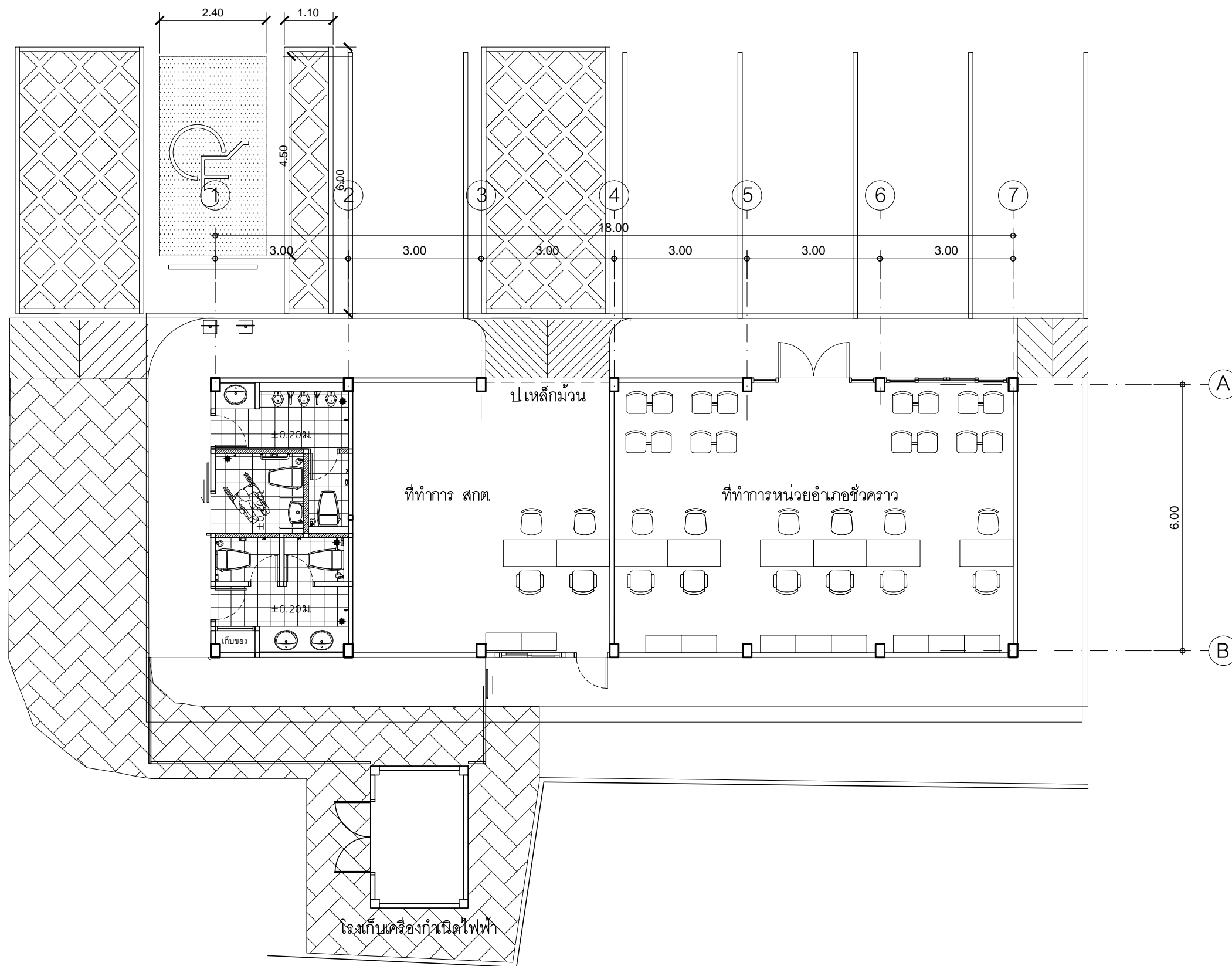
DRAWING TITLE :
แปลนที่ทำการ สนน สาขา
ช่วครว (ชั้น 2)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พเชษฐ เพลองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-93 94
TOTAL :	213

แปลนที่ทำการ สนน สาขาช่วครว (ชั้น 2)
มาตราส่วน 1 : 100



แปลนที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :	
แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่	
OWNER :	
ขนาดอาคารเพื่อการศึกษาและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900	
ARCHITECTS :	
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภ.ด.ด. 15204	
INTERIOR DESIGNERS :	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภ.ด.ด. 3258	
SANITARY ENGINEERS :	
อนาณัติ จินะฉลุชัยดี ฝย.7625	
REVISION NO.	DESCRIPTION
	MARK DATE
DESIGN :	
Mdesign group	
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD	
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด	
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230	
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th	
DRAWING TITLE :	
แปลนที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว	
DRAWN BY :	
CHECKED BY :	
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง	
DATE :	SCALE :
JOB NO. A	A-94 94
TOTAL :	213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

งานครุภัณฑ์



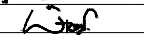
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230

TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

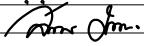
OWNER :

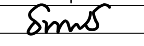
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ปก

DRAWN BY :

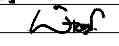
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-01 20
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

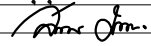
OWNER :

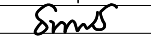
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

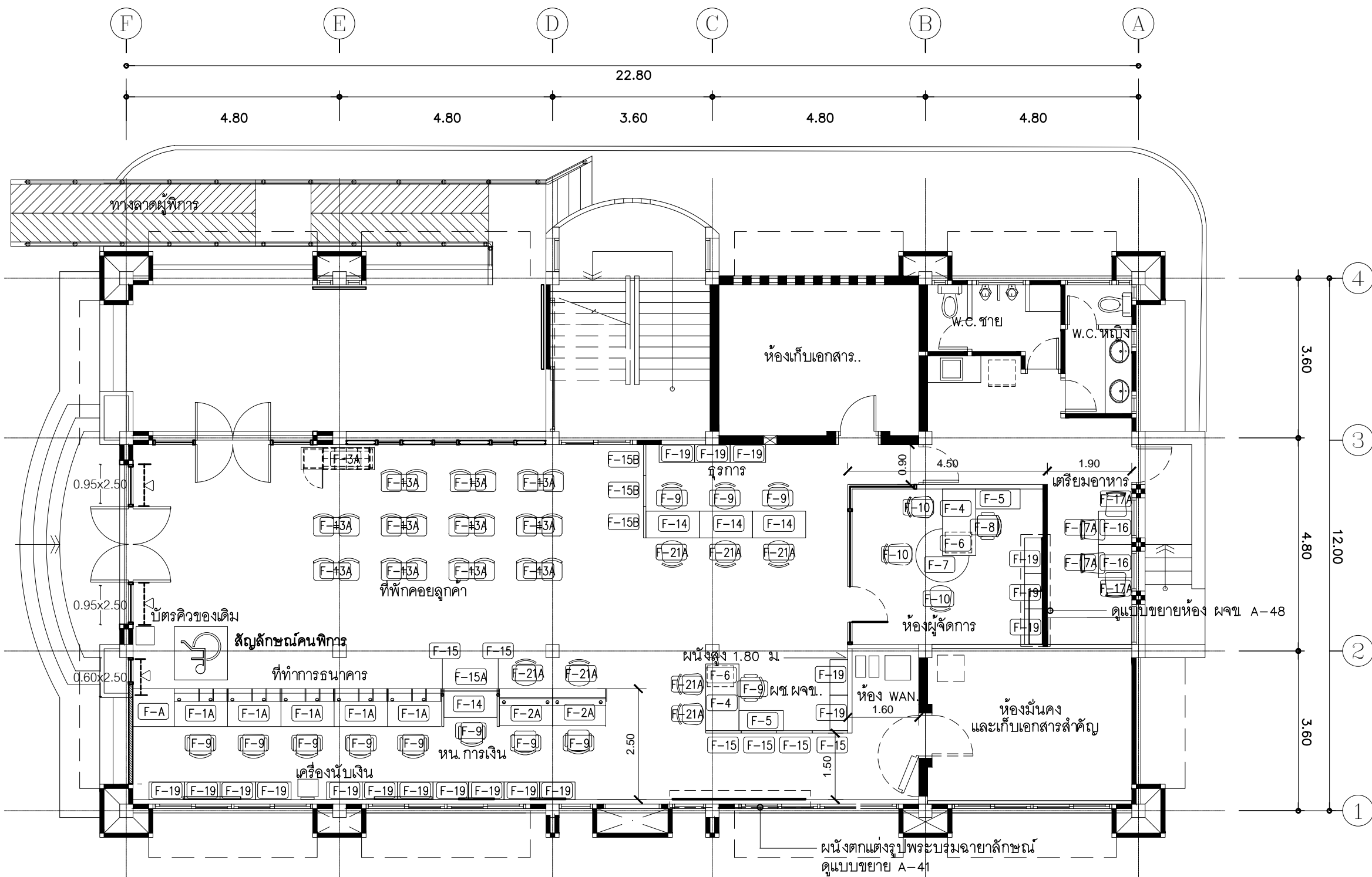
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th


DRAWING TITLE :
แปลนการจัดวางครุภัณฑ์
ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

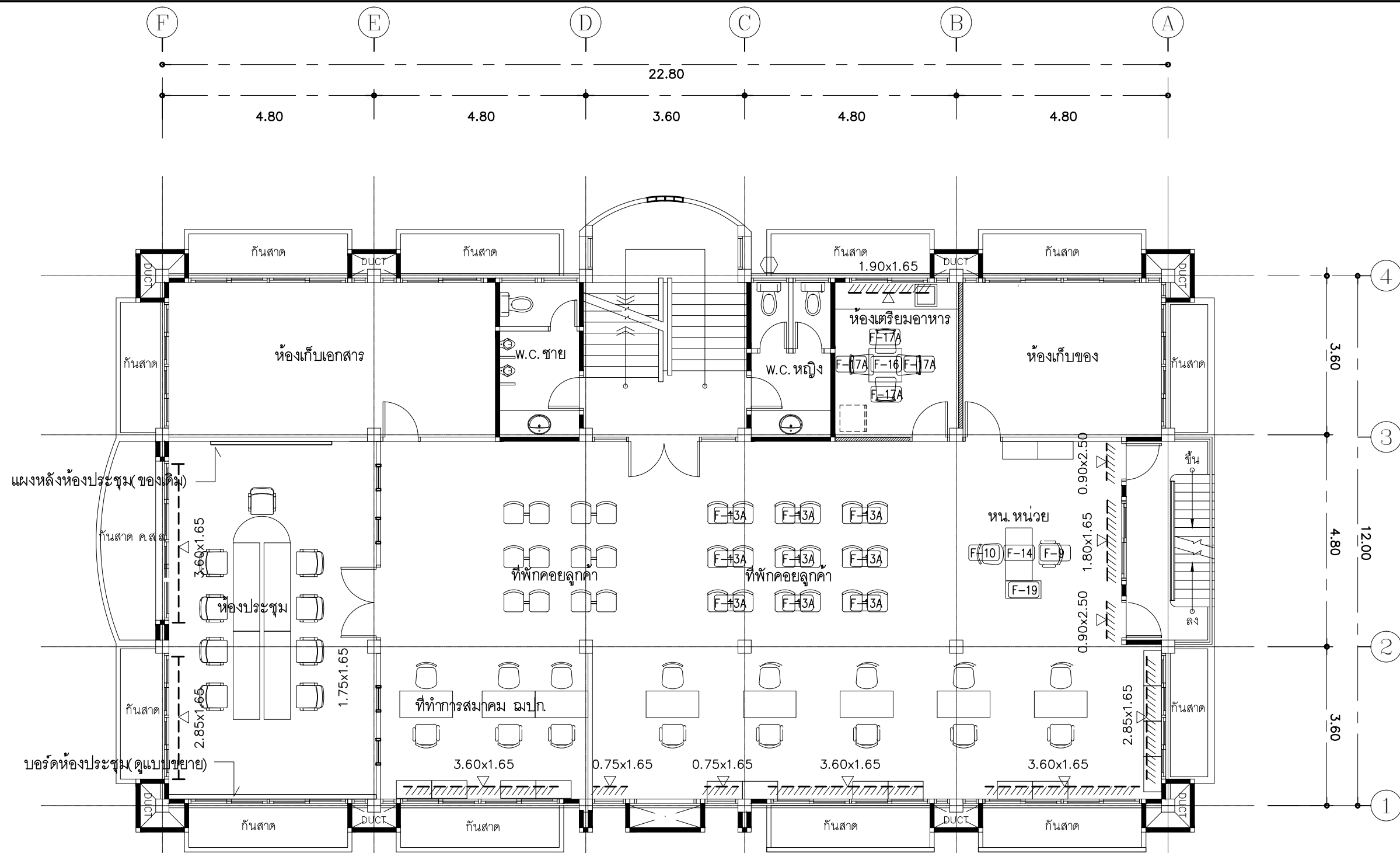
DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN 20
TOTAL :	213



 สัญลักษณ์คนพิการ
ติดตั้งเก้าอี้สำนักงาน
ความกว้าง 0.10 ม

หมายเหตุ
จำนวนครุภัณฑ์ให้เฉพาะตามที่มีหมายเลขกำกับ

แปลนการจัดวางครุภัณฑ์ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100



แบบมาตรฐาน รายการพ้าม่าน

สัญลักษณ์	รายละเอียดพ้าม่าน	เบอร์สี	
 - ส่วน BANKING AREA - ส่วน พนักงานทั่วไป	ม่านม้วน ROLLER BLINDS อุปกรณ์ระบบใช้ดึงโครมเนียมเคลือบสีชาวกานหมุน โครมเนียม พร้อมสายดึงพลาสติกหรือสแตนเลส เป็นใช้ไขปลาครบชุด หรืออุปกรณ์ ไขตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต ไฟเบอร์กลาสชนิด BLACK OUT 100% พร้อมกันไฟลาม	SLIM TECH	102
		PERLA	ST-112
		KACEE	NA002
 - ส่วน ห้องประชุม - ส่วน ห้องนอน	ม่านปรับแสง (แนวตั้ง) อุปกรณ์ระบบเชือกดึงไนลอนไขปลา พร้อมรางโครมเนียม ซูปขาว และระบบตัวแขวนไขปลาครบชุด หรืออุปกรณ์ไขตามผลิตภัณฑ์มาตรฐานของ บริษัทผู้ผลิต ผ้าม่านปรับแสง ไฟเบอร์กลาสชนิด BLACK OUT 100% พร้อมกันไฟลาม	SLIM TECH	707
		PERLA	BA 4
		KACEE	RD274-AB

*หมายเหตุ - ระยะเวลาที่กำหนดให้เป็นระยะเวลาโดยประมาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพพื้นที่จริง
 - อุปกรณ์พ้าม่านใช้ตามมาตรฐานบริษัทผู้ผลิต ตามรายการกำหนด หรือที่ได้รับอนุมัติจากอาคารแล้วว่ายื่นเข้า ติดตั้งให้มีความ
 มั่นคงแข็งแรง (โดยนัตัวอย่าง รูปแบบ สี เสนอผู้ออกแบบเพื่อพิจารณาก่อนการดำเนินการติดตั้ง)
 - การรับประกันสินค้าและอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี (พร้อมใบรับประกันสินค้าจากบริษัทผู้ผลิต)

หมายเหตุ
 จำนวนครุภัณฑ์ให้เฉพาะตามที่มีหมายเลขกำกับ

แปลนการจัดวางครุภัณฑ์ชั้น 2 (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉัตรดี ส.ย. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

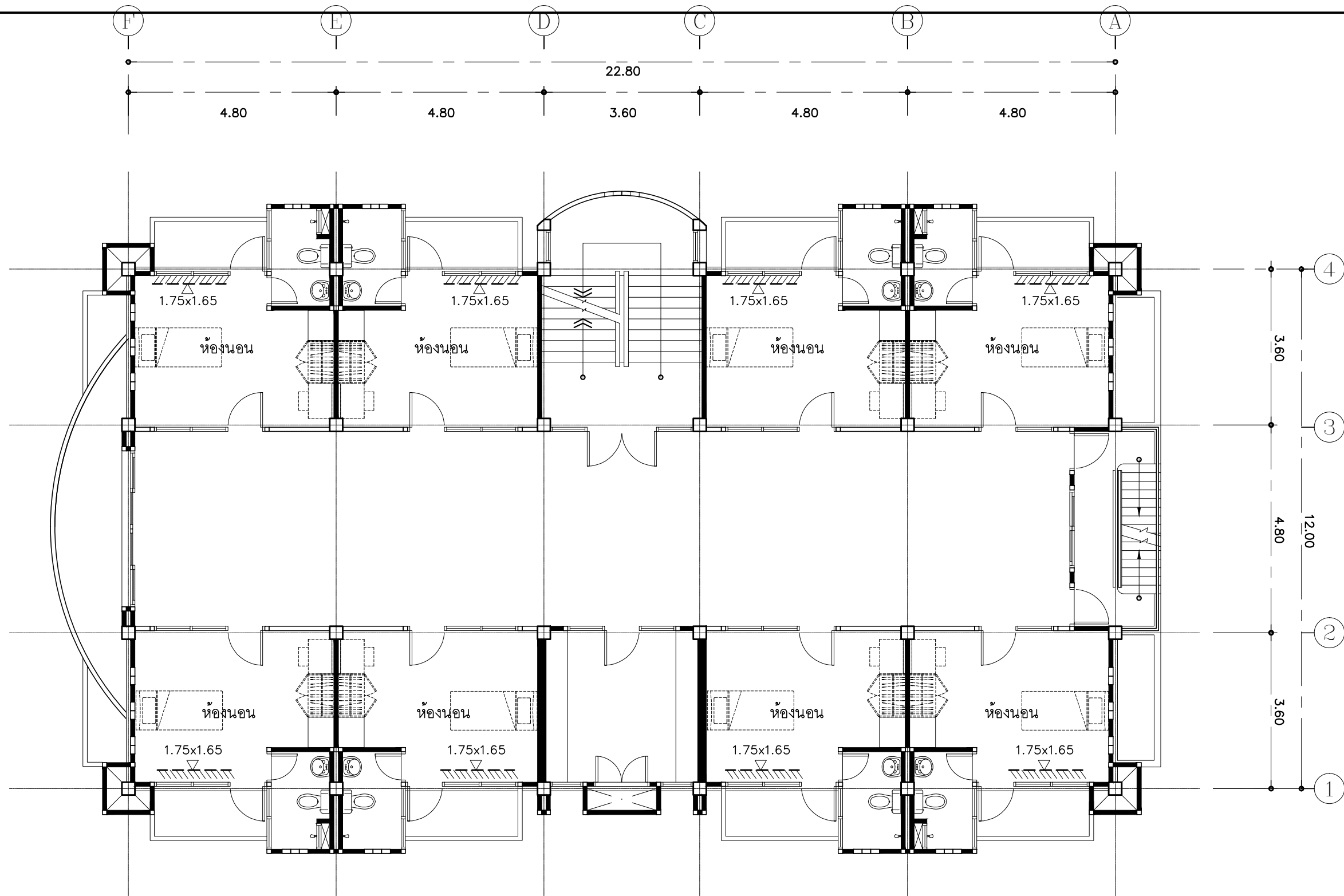
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนการจัดวางครุภัณฑ์
 ชั้น 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	IN IN-03
TOTAL :	20
	213



หมายเหตุ

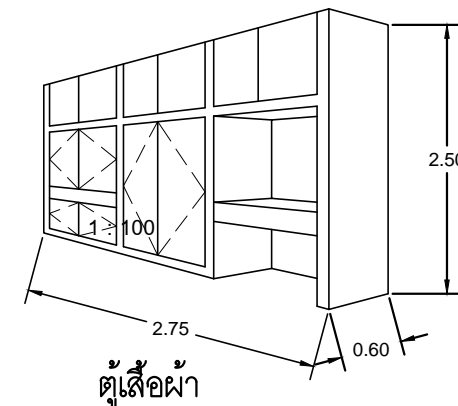
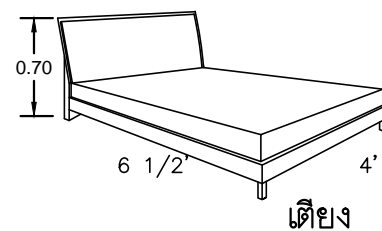
ครุภัณฑ์ของเดิม ให้ซ่อมแซมทำความสะอาด เปลี่ยนอุปกรณ์กุญแจ มือจับ ทำสีใหม่ให้ใช้งานได้

- ภายในพื้นที่ขาว
- ภายนอกทำสีธรรมชาติ

ผังครุภัณฑ์+ ม่าน ชั้น 3-4(ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน

1 : 100



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ สปท. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนการจัดวางครุภัณฑ์
ชั้น 3-4

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

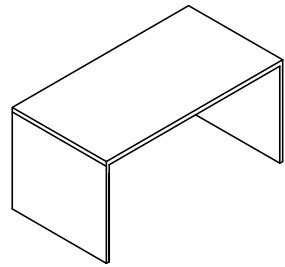
IN

IN-04

20

TOTAL :

213

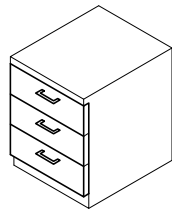


F-4

โต๊ะผู้จัดการและผู้ช่วยผู้จัดการ
(โต๊ะทำงานสำเร็จรูปขนาด 0.75x1.50x0.75 m.)

รายละเอียด :

- ขนาด กว้าง 0.75xลึก 1.50xสูง 0.75 ม
- โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ทั้ง 2 ด้าน สีเทาอ่อน
- หน้าโต๊ะ ความหนาไม่น้อยกว่า 28 มม. PVC EDGE สีเทาอ่อน หน้า 2 มม แข็งแรงทนต่อการขีดข่วนและทนความร้อน
- แผ่นข้างโต๊ะ ไม้ PARTICLE BOARD ความหนาไม่น้อยกว่า 19 มม ด้านล่างติดปุ่มกันชื้นพลาสติก NYLON.PVC EDGE หน้า 2 มม

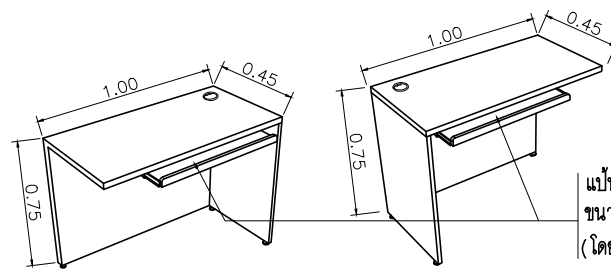


F-6

ตู้ลิ้นชัก
(ตู้ลิ้นชักแบบเคลื่อนย้ายได้)

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 0.40xลึก 0.44xสูง 0.60 ม
- โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ทั้ง 2 ด้าน สีเทาอ่อน
- ตู้ลิ้นชักสำหรับวางโต๊ะโต๊ะมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 400x440xสูง 600 มม โดยมีควมลึกของลิ้นชักไม่ต่ำกว่า 415 มม
- หลังคาตู้ PARTICLE BOARD หน้า 28 มม PVC EDGE หน้า 2 มม
- ข้างตู้ PARTICLE BOARD หน้า 19 มม PVC EDGE หน้า 2 มม
- หลังตู้ PARTICLE BOARD หน้า 12 มม PVC EDGE หน้า 2 มม
- โครงลิ้นชัก ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม PVC EDGE หน้า 0.3 มม
- บานลิ้นชัก ความหนาไม่น้อยกว่า 16 มม PVC EDGE หน้า 0.3 มม
- กล่องลิ้นชัก ความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม พื้นลิ้นชักเป็นไม้ MDF ความหนาไม่น้อยกว่า 6 มม ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM PVC EDGE หน้า 0.3 มม
- วัสดุปิดขอบ ดูตามรายการ วัสดุ, อุปกรณ์ (HARD WARE & FITTINGS)
- รางเลื่อน ,มือจับ และกุญแจลิ้นชัก ดูตามรายการ วัสดุ , อุปกรณ์ (HARD WARE & FITTINGS)



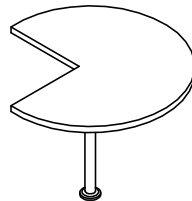
แป้นสำหรับวาง KEY BOARD
ขนาดประมาณ ~0.56x0.30x0.02 m.
(โดยยึดติดไว้ใต้โต๊ะวางจอภาพ)

F-5 (ติดตั้งด้านขวา เลื่อนเข้า-ออกได้) F-5 (ติดตั้งด้านซ้าย เลื่อนเข้า-ออกได้)

โต๊ะวางคอมพิวเตอร์สำหรับวางจอภาพและ
KEY BOARD ขนาดประมาณ ~1.00x0.45x0.75 m.
(โดยยึดติดกับโต๊ะทำงาน F-4 ให้แข็งแรง)

รายละเอียด :

- ขนาด กว้าง 1.00xลึก 0.45xสูง 0.75 ม
 - แผ่น TOP หน้าโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 28 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC เพื่อป้องกันความชื้นและกันการกระแทกซึ่งมีความหนา 2 มิลลิเมตร
 - ขาโต๊ะ ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 19 มม เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC เพื่อป้องกันความชื้นและกันการกระแทก
 - แผ่นบังตา ผลิตจากไม้ Particle Board ความหนา 19 มม เคลือบผิวด้วย Melamine Resin Film ด้วยระบบ Short Cycle ปิดขอบด้วย Edge PVC เพื่อป้องกันความชื้นและกันการกระแทก
 - แผ่น KEY BOARD Particle Board ความหนา 19 มม
 - ราง KEY BOARD ดูตามรายการ วัสดุ , อุปกรณ์ (HARD WARE & FITTINGS)
- หมายเหตุ** - ให้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าพร้อมตู้กันไฟตามแบบ
- การเดินสายวงจรไฟฟ้าให้ดูจากแบบไฟฟ้า

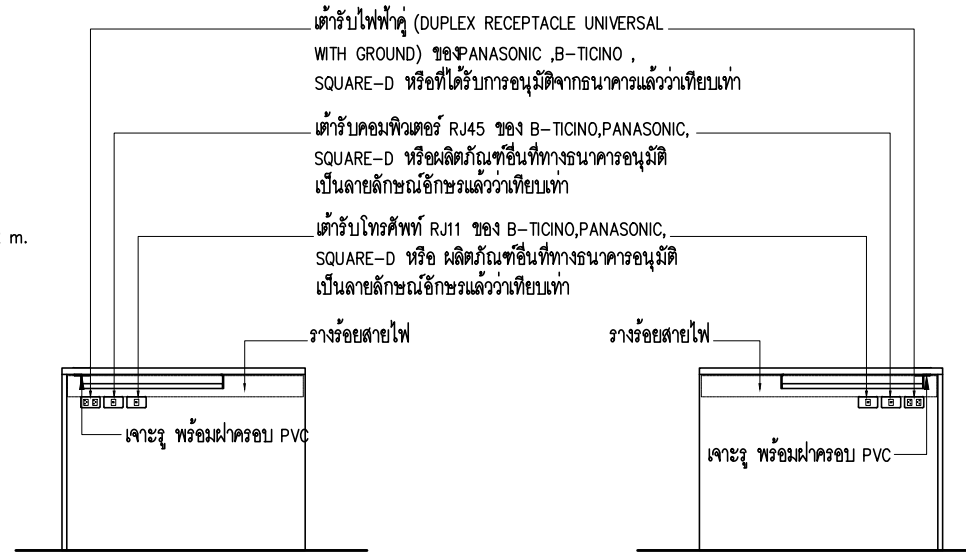


F-7

โต๊ะวงกลมเข้ามุม ϕ 1.00-1.20x0.75 m.
ขาเหล็กชุบสีหรือสแตนเลสเป็นรองรับ
สามารถปรับพื้นโต๊ะได้

รายละเอียด :

- ขนาดโดยประมาณ ϕ 1.00-1.20x สูง 0.75 ม
- โครงสร้าง ทำจากไม้ PARTICLE BOARD ผิวเคลือบ MELAMINE RESIN FILM ทั้ง 2 ด้าน สีเทาอ่อน
- พื้นโต๊ะ (TOP) ทำจากไม้ Particle Board หน้าไม่น้อยกว่า 25 มม ปิดผิวด้วย Melamine เคลือบ Resin Film ปิดขอบ PVC หน้า 2 มม ยึดติดกับโต๊ะทำงาน (No.4) ให้แข็งแรง
- ขาโต๊ะ ขาเหล็กท่อเหล็กกลม ϕ 3" เคลือบสี EPOXY อบอุ่นความร้อน สีเทาพร้อมแผ่นรองรับขา ส่วนบนเป็นเหล็กเชื่อมสำหรับยึดพื้นโต๊ะให้แข็งแรง



F-5 ด้านซ้าย

F-5 ด้านขวา



F-8

เก้าอี้ผู้จัดการ เก้าอี้นั่งทำงานพนักงานสูง

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 0.63xลึก 0.66xสูง 1.05 ม
- โครงเก้าอี้ เบาะนั่ง พนักพิง เป็นโครงไม้อัดใยพอร์สขึ้นรูปขึ้นเดียวหนาไม่น้อยกว่า 12 มม
- พองน้ำ เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำ Polyurethane Foam แบบติดตั้งรูปทรงตามแบบเก้าอี้
- ระบบการโยกของเก้าอี้ ได้เบาะนั่งติดกอนโยก Back Lock ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง ปรับความอ่อนนุ่มในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุนปรับโยกเอนตามน้ำหนักของผู้ใช้
- การปรับสูงต่ำ ใช้ระบบ "แกนไฮดรอลิก" สามารถปรับความสูงของเบาะนั่งได้ประมาณ 8 ซม
- ท้าวแขน Polyurethane [PU] ฉีดขึ้นรูป สีดำ
- ขาเก้าอี้ แบบ 5 แฉก เหล็กชุบโครเมียม ขนาดประมาณไม่น้อยกว่า ϕ 27" (วัดรวมล้อ)
- ล้อ เป็นล้อคู่ Nylon ขนาด ϕ ประมาณ 50 มม สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25 กก./ล้อ
- วัสดุหุ้ม บุหนังเทียม รหัสสี ②

PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เจริญสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ภูผ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
มาตรฐานครุภัณฑ์
สำเร็จรูป

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เจริญสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-05 20
TOTAL :	213



F-9

เก้าอี้ทำงานแบบมีเท้าแขน

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 61xลึก 63xสูง 92 ซม
- โครงเก้าอี้ เบาะนั่ง พนักพิง เป็นโครงไม้วีเนียร์เพอร์สขึ้นรูปขึ้นเดียวหนาไม่น้อยกว่า 12 มม
- พองน้ำ เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำ Polyurethane Foam แบบติดตั้งรูปทรงตามแบบเก้าอี้
- ระบบการโยกของเก้าอี้ ได้เบาะนั่งติดก่อนโยก Back Lock ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง ปรับความอ่อนนุ่มในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุนปรับโยกเอนตามน้ำหนักของผู้ใช้
- การปรับสูงต่ำ ใช้ระบบ "แกนไฮโดรลิก" สามารถปรับความสูงของเบาะนั่งได้ประมาณ 8 ซม
- เท้าแขน Polyurethane [PU] ฉีดขึ้นรูป สีดำ
- ขาเก้าอี้ แบบ 5 แฉก เหล็กชุบโครเมียม ขนาดประมาณไม่น้อยกว่า ๑ 26"(วัดรวมล้อ)
- ล้อ เป็นล้อคู่ Nylon ขนาด ๑ ประมาณ 50 มม สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25กก./ล้อ
- วัสดุหุ้ม บุหนังเทียม
- วัสดุหุ้ม บุหนังเทียม รหัสสี ②



F-10

เก้าอี้นั่งหน้าโต๊ะทำงานแบบไม่มีเท้าแขน (ชนิดล้อเลื่อน)

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 0.50xลึก 0.60xสูง 0.86 ม
- โครงเก้าอี้ เบาะนั่ง พนักพิง เป็นโครงไม้วีเนียร์เพอร์สขึ้นรูปขึ้นเดียวหนาไม่น้อยกว่า 12 มม เป็นแบบแยกที่นั่ง และพนักพิง
- พองน้ำ เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำ Polyurethane Foam แบบติดตั้งรูปทรงตามแบบเก้าอี้
- ระบบการโยกของเก้าอี้ ได้เบาะนั่งติดก่อนโยก Back Lock ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง ปรับความอ่อนนุ่มในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุนปรับโยกเอนตามน้ำหนักของผู้ใช้
- การปรับสูงต่ำ ใช้ระบบ "แกนไฮโดรลิก" สามารถปรับความสูงของเบาะนั่งได้ประมาณ 8 ซม
- ขาเก้าอี้ แบบ 5 แฉก เหล็กชุบโครเมียม ขนาดประมาณไม่น้อยกว่า ๑ 25"(วัดรวมล้อ)
- ล้อ เป็นล้อคู่ Nylon ขนาด ๑ ประมาณ 50 มม สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25กก./ล้อ
- วัสดุหุ้ม บุหนังเทียม
- วัสดุหุ้ม พนักพิงบุหนังเทียม รหัสสี ① ที่นั่งบุหนังเทียม รหัสสี ④



F-8A

เก้าอี้นั่งทำงานแบบมีเท้าแขนพนักพิงสูง ผอ.สนจ./ผช.ผอ.สนจ./ตามแบบ

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 0.67xลึก 0.70xสูง 1.14-1.26 ม
- โครงเก้าอี้ เบาะนั่ง พนักพิง เป็นโครงไม้วีเนียร์เพอร์สขึ้นรูปขึ้นเดียวหนาไม่น้อยกว่า 12 มม
- พองน้ำ เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำ Polyurethane Foam แบบติดตั้งรูปทรงตามแบบเก้าอี้
- ระบบการโยกของเก้าอี้ ได้เบาะนั่งติดก่อนโยก Back Lock ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง ปรับความอ่อนนุ่มในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุนปรับโยกเอนตามน้ำหนักของผู้ใช้
- การปรับสูงต่ำ ใช้ระบบ "แกนไฮโดรลิก" สามารถปรับความสูงของเบาะนั่งได้ประมาณ 8 ซม
- เท้าแขน ผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูปก่อนนำไปชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียมหุ้มทับด้วยหนังเทียมยึดติดกับเบาะ
- ขาเก้าอี้ แบบ 5 แฉก เหล็กชุบโครเมียม ขนาดประมาณไม่น้อยกว่า ๑ 27"(วัดรวมล้อ)
- ล้อ เป็นล้อคู่ Nylon ขนาด ๑ ประมาณ 50 มม สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25กก./ล้อ
- วัสดุหุ้ม บุหนังเทียม รหัสสี ②



F-10A

เก้าอี้นั่งหน้าโต๊ะ ผอ.สนจ./ผช.ผอ.สนจ

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 0.66xลึก 0.62xสูง 0.94-1.06 ม
- โครงเก้าอี้ เบาะนั่ง พนักพิง เป็นโครงไม้วีเนียร์เพอร์สขึ้นรูปขึ้นเดียวหนาไม่น้อยกว่า 12 มม
- พองน้ำ เบาะนั่งและพนักพิงเป็นพองน้ำ Polyurethane Foam แบบติดตั้งรูปทรงตามแบบเก้าอี้
- ระบบการโยกของเก้าอี้ ได้เบาะนั่งติดก่อนโยก Back Lock ควบคุมการโยกเอนของพนักพิง ปรับความอ่อนนุ่มในการนั่ง ด้วยระบบสปริงโดยใช้มือหมุนปรับโยกเอนตามน้ำหนักของผู้ใช้
- การปรับสูงต่ำ ใช้ระบบ "แกนไฮโดรลิก" สามารถปรับความสูงของเบาะนั่งได้ประมาณ 8 ซม
- เท้าแขน ผลิตจากเหล็กดัดขึ้นรูปก่อนนำไปชุบเคลือบผิวด้วยโครเมียมหุ้มทับด้วยหนังเทียมยึดติดกับเบาะ
- ขาเก้าอี้ แบบ 5 แฉก เหล็กชุบโครเมียม ขนาดประมาณไม่น้อยกว่า ๑ 27"(วัดรวมล้อ)
- ล้อ เป็นล้อคู่ Nylon ขนาด ๑ ประมาณ 50 มม สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 25กก./ล้อ
- วัสดุหุ้ม บุหนังเทียม รหัสสี ②

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนจ
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :

ธนาภรณ์ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

มาตรฐานครุภัณฑ์
สำหรับจตุ

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-06 20
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ ภูผ. 7625

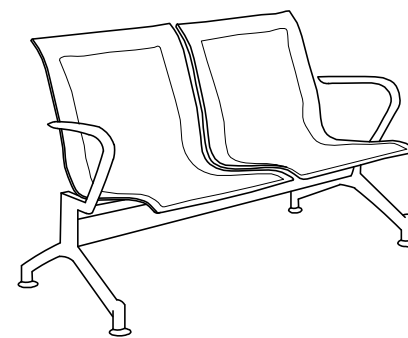
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign
group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
มาตรฐานครุภัณฑ์
สำนักงาน
สำนักงาน

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-07 20
TOTAL :	213



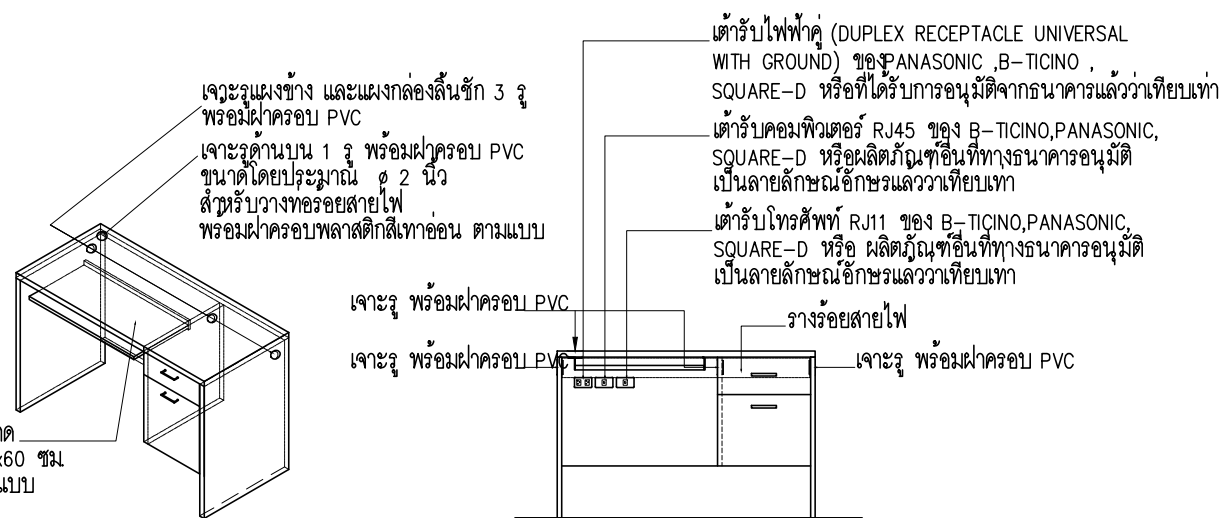
F-13A เก้าอี้พักคอย 2 ที่นั่ง

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 118xลึก 68xสูง 80 ซม.
- ที่นั่งและพนักพิง เฟรมที่นั่งเหล็กชุบโครเมียม หนาประมาณ 1.2 มม หรือดีกว่า
- คาน ทำจากเหล็กกล่องพ่นสี (หรือรูปแบบตามบริษัทผู้ผลิต)
- โครงแขนและขา ทำจากเหล็กชุบโครเมียม หรือดีกว่า (รูปแบบตามบริษัทผู้ผลิต)
- บุมขา ปรับระดับได้

หมายเหตุ -เก้าอี้พักคอยสำเร็จรูปให้ผู้รับจ้างจัดหาตามรูปแบบที่ธนาคารกำหนดหรือใกล้เคียงกับแบบ

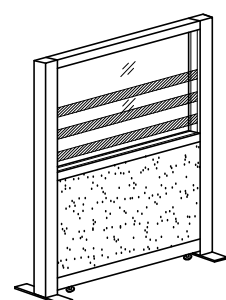
- ที่นั่ง/พนักพิง สีเทาอ่อน หรือ สีกลมกลิ้งกับโครเมียม หรือสีที่เข้ากับธนาคาร



F-14 โต๊ะทำงาน
W 1.20 X D 0.60 X H 0.75 M.

KEY BOARD ขนาด โดยประมาณ 30x60 ซม พร้อมกันตอก ตามแบบ

รูปด้านหน้า



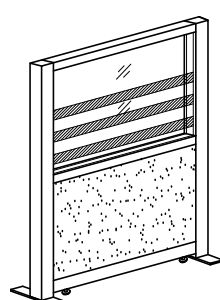
F-15

ฉากบังสายตา

ขนาด ยาว 0.80 สูง 1.20 ม (ความสูง จากพื้นถึงขอบกระจกใส 0.90ม)

รายละเอียด :

PARTITION ส่วนด้านบนเป็นกระจกใส ด้านล่างหุ้มผ้า (ผ้าเลือกภายหลัง)บานกระจกใส หนา 6 มม ติดสติ๊กเกอร์ ฝ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือเทียบเท่า



F-15A

ฉากบังสายตา

ฉากบังสายตา ขนาด ยาว 1.20 สูง 1.20 ม (ความสูง จากพื้นถึงขอบกระจกใส 0.90ม)

รายละเอียด :

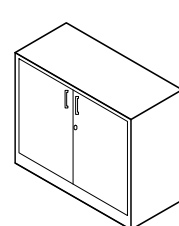
PARTITION ส่วนด้านบนเป็นกระจกใส ด้านล่างหุ้มผ้า (ผ้าเลือกภายหลัง)บานกระจกใส หนา 6 มม ติดสติ๊กเกอร์ ฝ้าของ 3M รุ่น 5525-314 หรือเทียบเท่า

F-15B

ฉากบังสายตา

ฉากบังสายตา ขนาด ยาว 0.70 ม สูง 1.20 ม (ความสูง จากพื้นถึงขอบกระจกใส 0.90ม)

รายละเอียด : เหมือน F-15A

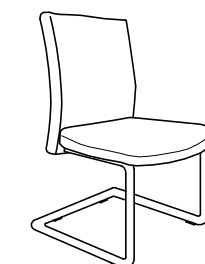


F-19

ตู้เก็บเอกสารเดี่ยว บานเปิด
W 0.80 x D 0.40 x H 0.85 m.

รายละเอียด :

- ขนาด กว้าง 0.80xลึก 0.40xสูง 0.85 ม
- หน้า TOP ทำจากไม้ปาติเกิ้ล หนา 28 มม ปิดผิวด้วยเมลามีน ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม
- ด้านข้างตู้ ทำจากไม้ปาติเกิ้ล หนา 19 มม ปิดผิวด้วยเมลามีน ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม
- หน้าบานตู้ ทำจากไม้ปาติเกิ้ล หนา 16 มม ปิดผิวด้วยเมลามีน ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม
- ด้านหลังตู้ ทำจากไม้ MDF. หนา 6 มม ปิดผิวด้วยเมลามีน
- ชั้นปรับ ทำจากไม้ปาติเกิ้ล หนา 19 มม ปิดผิวด้วยเมลามีน ปิดขอบด้วย PVC หนา 2 มม
- มือจับ และกกุญแจล็อคบาน ดูตามรายการ วัสดุ , อุปกรณ์ (HARD WARE & FITTINGS)

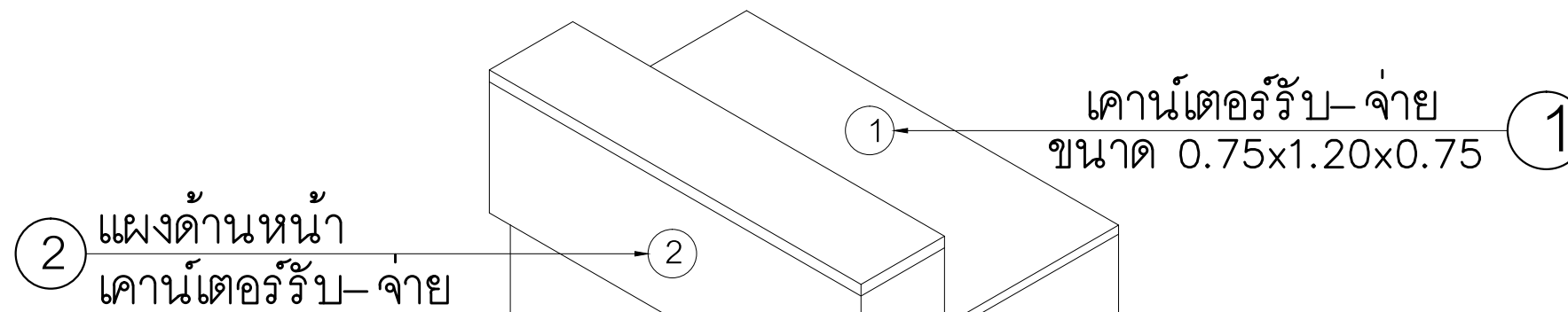


F-21A

เก้าอี้นั่งหน้าโต๊ะทำงาน (แบบไม่มีเท้าแขน)

รายละเอียด :

- ขนาด โดยประมาณ กว้าง 0.50xลึก 0.60xสูง 0.85 ม
- โครงเก้าอี้ เบาะนั่ง พนักพิง เป็นโครงไม้อัดหรือพลาสติกขึ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 12 มม
- เบาะนั่ง และพนักพิง (พนักพิงเดี่ยว) เป็นฟองน้ำ Polyurethane Foam แบบตัดแต่งรูปทรงตามแบบเก้าอี้ (แบบแยกที่นั่ง)
- ขาเก้าอี้ ลักษณะขาตัวซี ผลิตจากเหล็กชุบโครเมียม เหล็กท่อนกลมโดยประมาณ ๑ 25 มม พร้อมบุรองขาที่กันกระแทก/กันลื่น
- วัสดุหุ้ม พนักพิงบุหนังเทียม รหัสสี ① ที่นั่งบุหนังเทียม รหัสสี ④



Top ไม้ PARTICLE BOARD
หนา 25 มม ปิดผิวเมลามีนสี
เทาอ่อนปิดขอบ PVC โดยรอบ

ไม้ PARTICLE BOARD
(ใช้ไม้หนา 25 มม ตามแบบ)
ด้านหน้าติดลามิเนตสีขาวผิวมัน

ไม้ PARTICLE BOARD หนา
25 มม ด้านหน้าติดลามิเนตสี
เขียวเข้มผิวมัน

ด้านล่างติดตั้งปุ่มกันกระแทก
ปรับระดับ

ขอบด้านล่าง ไม้ PARTICLE BOARD
หนา 25 มม ด้านหน้าติดลามิเนตสีออกมูมิเนียม



รูปด้านหน้า (เคาน์เตอร์รับ-จ่าย)
ขนาด 1.20x0.85x1.15 ม.

ด้านข้าง ซ้าย-ขวา
ไม้ PARTICLE BOARD หนา
19 มม ติดลามิเนตสีขาวผิวมัน

ขอบด้านข้างปิดขอบลามิเนต
สีเขียวเข้มผิวมัน

แบบแสดงแผงด้านหน้าแผงเคาน์เตอร์รับ-จ่าย

PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สำหรับร้าน จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูค. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภูค. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาธิติ จินะฉฤชัย ภูค. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

Mdesign
Mgroup

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

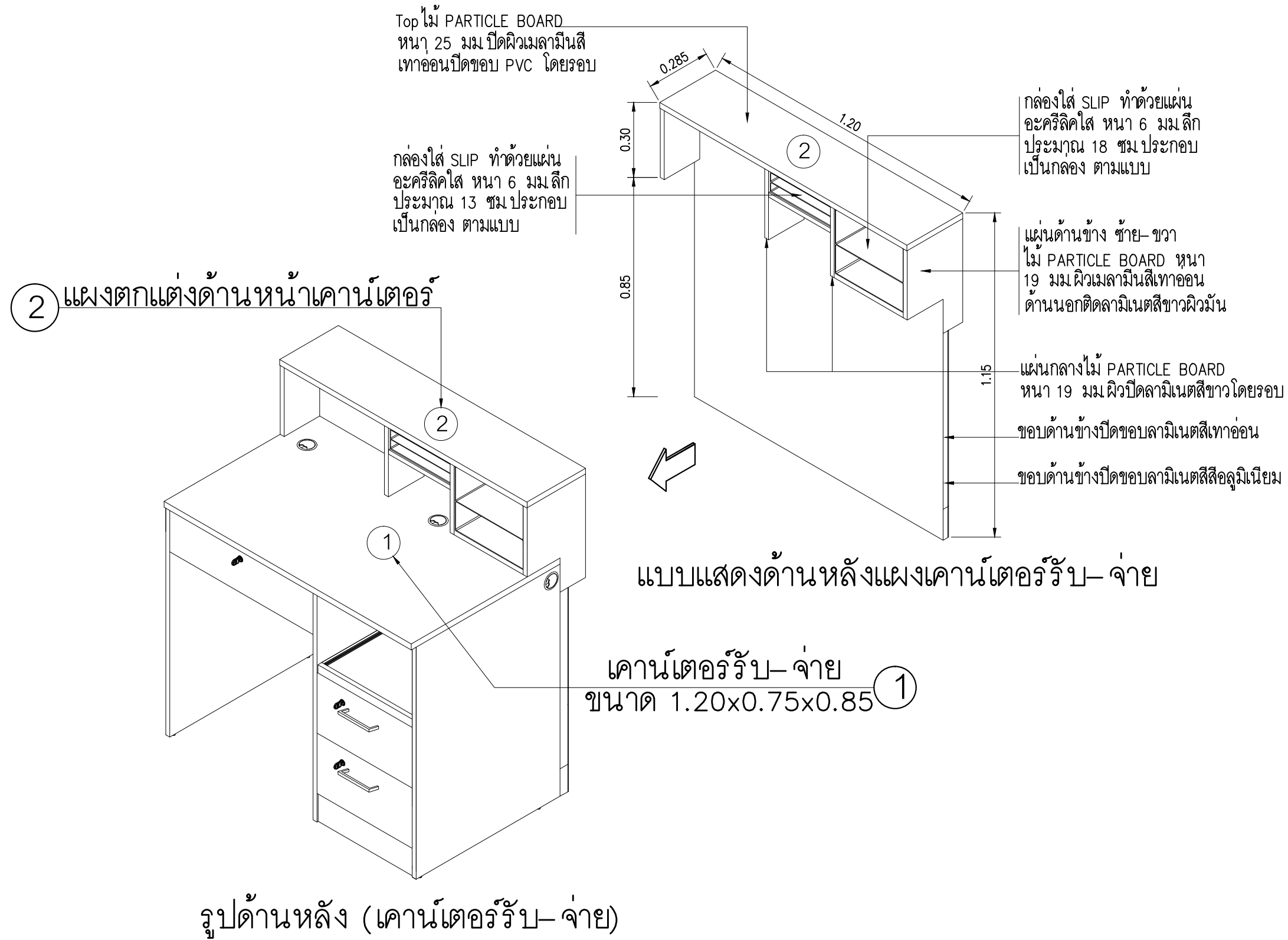
IN

IN-09

20

TOTAL :

213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูค. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สัมพันธ์ มุ่งเจริญการค้า ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาญติ จินะภักดิ์ ส.ย. 7825

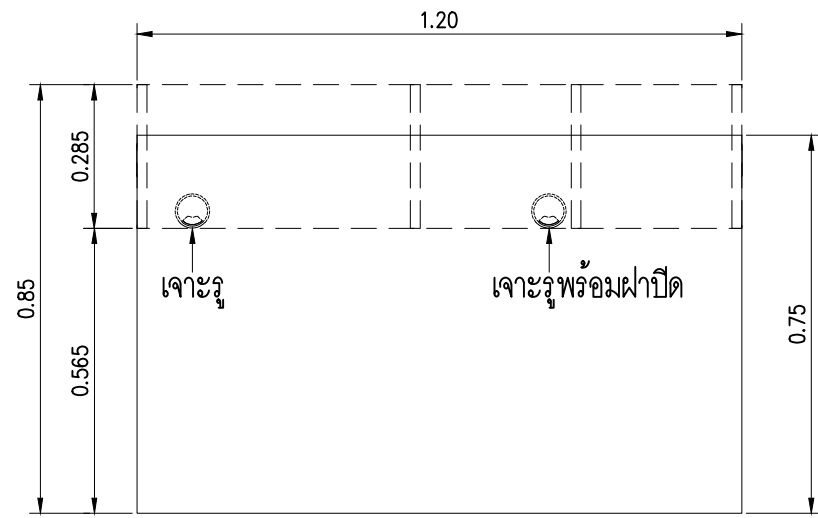
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :
Mdesign
Mgroup
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

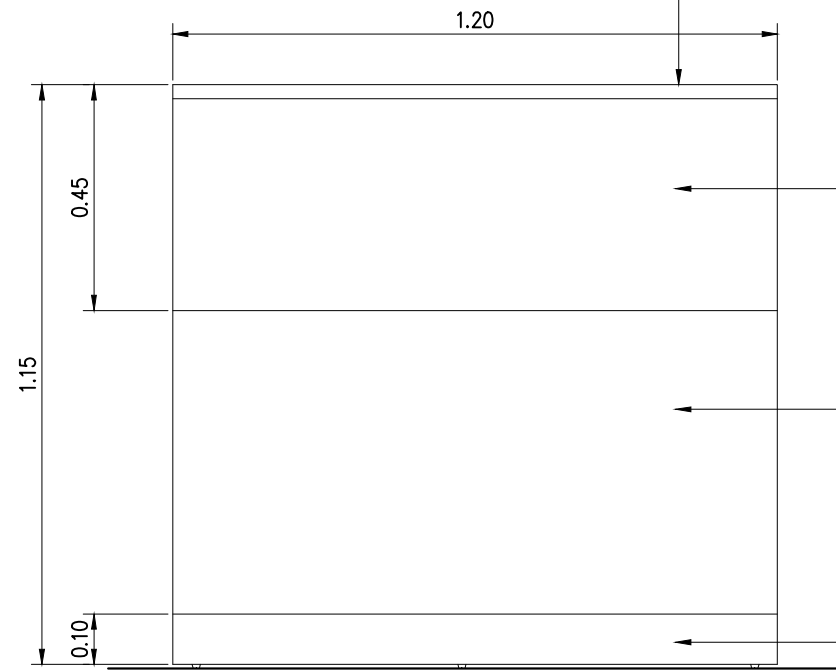
DRAWING TITLE :
แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-10 20
TOTAL :	213



แปลนเคาน์เตอร์รับ-จ่าย
 มาตรฐาน 1 : 15



รูปด้านหน้าเคาน์เตอร์รับ-จ่าย
 มาตรฐาน 1 : 15

Top ไม้ PARTICLE BOARD.
 หนา 25 มม ปิดผิวเมลามีนสี
 เทาอ่อนปิดขอบ PVC โดยรอบ

ไม้ PARTICLE BOARD
 (ใช้ไม้ 25 มมตามแบบ)
 ด้านหน้า- ขอบด้านล่าง
 ติดลามิเนตสีขาวผิวมัน

ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม
 ด้านหน้าติดลามิเนตสีเขียวเข้มผิวมัน

ขอบด้านล่างติดลามิเนตสีออกมูมิเนียม

Top ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม.
 ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อนปิดขอบ PVC โดยรอบ

ตำแหน่งสวิตช์ เปิด-ปิดไฟ LED หน้าเคาน์เตอร์ทั้งหมด
 โดยติดตั้งที่เคาน์เตอร์ตัวแรกเท่านั้น

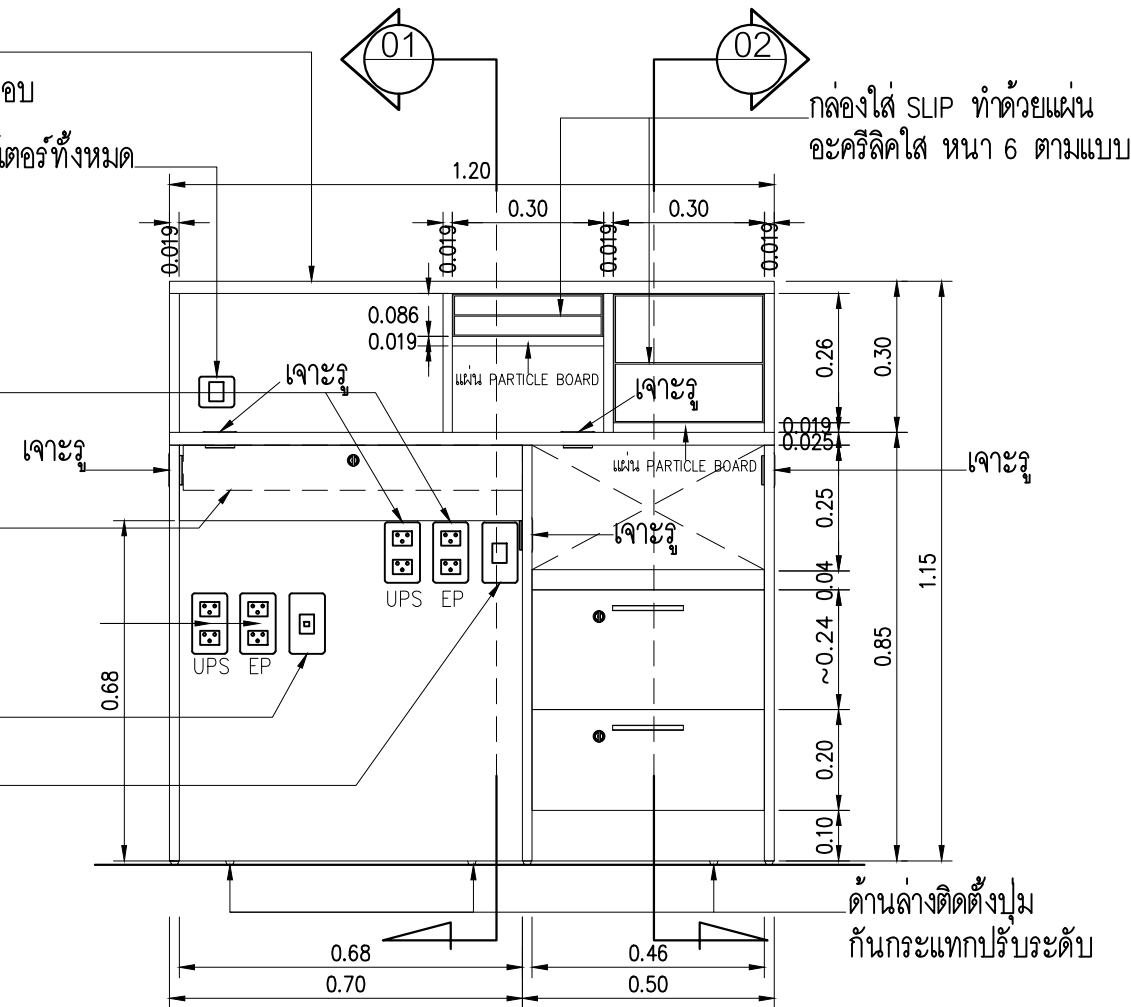
เต้ารับไฟฟ้าคู่ สำหรับ PASS BOOK

รางร้อยสายไฟ PVC.

เต้ารับไฟฟ้าคู่ สำหรับ COMPUTER

เต้ารับคอมพิวเตอร์

เต้ารับโทรศัพท์



รูปด้านหลังเคาน์เตอร์รับ-จ่าย
 มาตรฐาน 1 : 15

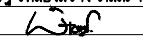
กล่องใส่ SLIP ทำด้วยแผ่น
 อะคริลิกใส หนา 6 ตามแบบ

ด้านล่างติดตั้งปุ่ม
 กั้นกระแทกปรับระดับ

PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 ศาลาขาว จังหวัดเชียงใหม่

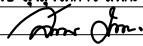
OWNER :

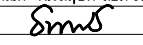
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง อกค. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญการ อกค. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 อนามิตี จินะอุษดี อกค. 7825


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

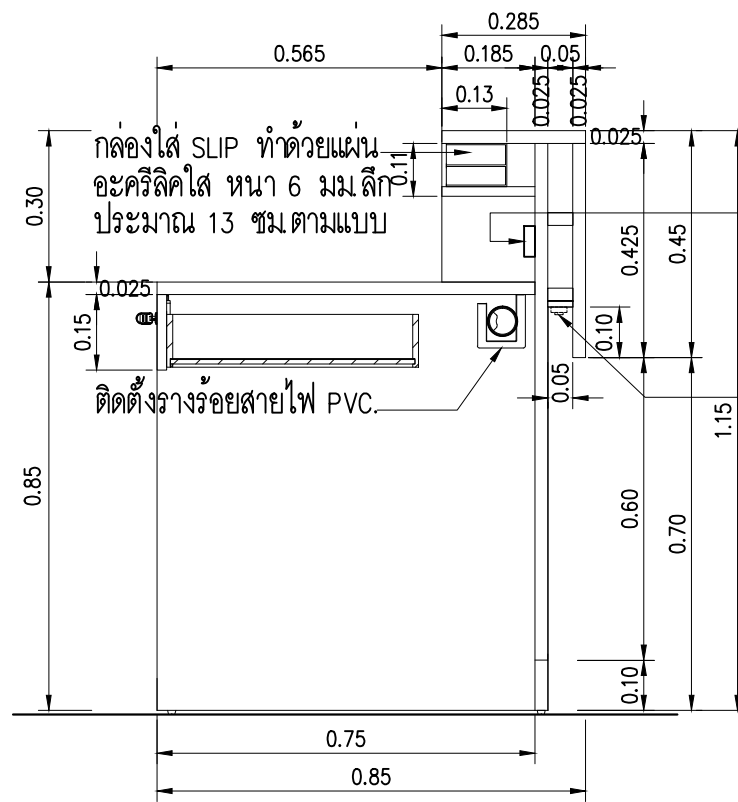
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
 เคาน์เตอร์รับ-จ่าย (F-1A)

DRAWN BY :
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-11 20
TOTAL :	213



01 รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 15

ตำแหน่งสวิตช์ เปิด-ปิดไฟ LED
หน้าเคาน์เตอร์ทั้งหมดโดยติดตั้ง
ที่เคาน์เตอร์ตัวแรกเท่านั้น

ช่องหลอดไฟ LED strip light
แสงสีเขียวย ดูจากแบบไฟฟ้า

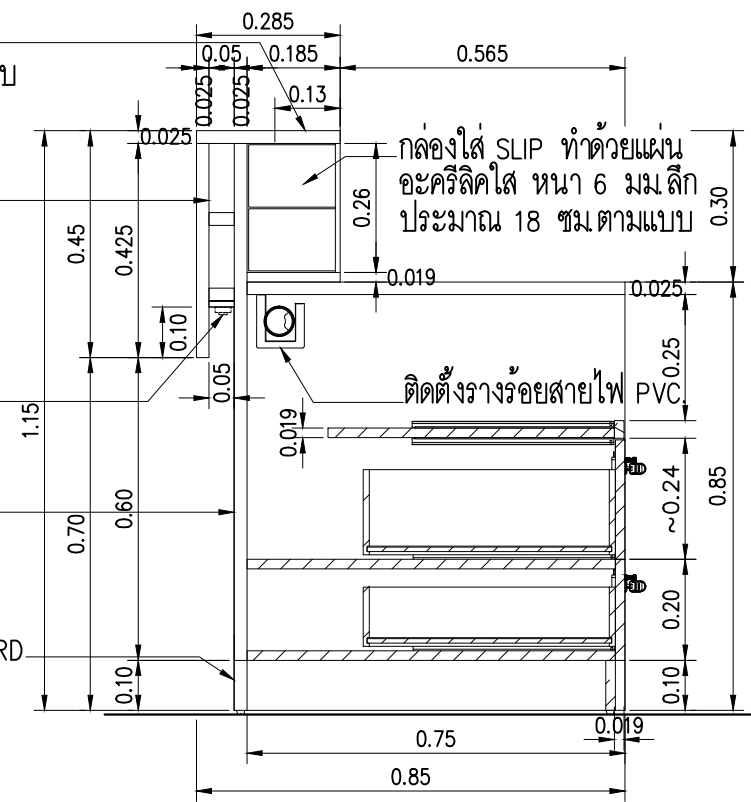
Top ไม้ PARTICLE BOARD.หนา 25 มม
ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อนปิดขอบ PVC โดยรอบ

ไม้ PARTICLE BOARD
(ใช้ไม้หนา 25 มม.ตามแบบ)
ด้านหน้าติดลามิเนตสีขาวผิวมัน

ช่องหลอดไฟ LED strip light
แสงสีเขียวย ดูจากแบบไฟฟ้า

ไม้ PARTICLE BOARD 25 มม
ด้านหน้า-ด้านข้างติดลามิเนต
สีเขียวยเข้มผิวมัน

ขอบด้านล่าง-ด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD
25 มม ด้านหน้าติดลามิเนตสีออกมูมิเนียม



02 รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 15


รายละเอียดรายการวัสดุเคาน์เตอร์ รัป-จ่าย

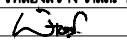
1. - โครงสร้าง Top ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อนปิดขอบ PVC
- แผ่นด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD หนา 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
- แผ่นกลาง ไม้ PARTICLE BOARD หนา 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
- กล่องลิ้นชัก ไม้ PARTICLE BOARD หนาความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม พร้อมมุกยูแอลอีซี
(ความลึกของกล่องลิ้นชักต้องไม่ไปกระทบกับท่อร้อยสายไฟ)
- มือจับสำหรับรูปตามบริษัทผู้ผลิต
- ภาควาง PASS BOOK ไม้ PB.หนา 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อนปิดขอบ PVC สีขาว
หนา 1 มม พร้อมรางเลื่อน รางลูกปืน 2 ตอน เลื่อนเข้าออกได้
2. จัดทำแผงด้านหน้าประกอบติดตั้งกับโต๊ะตามแบบ

หมายเหตุ

- อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ระบุเป็นตำแหน่งการติดตั้งรายละเอียดให้ดูในแบบไฟฟ้า
- ประกอบติดตั้งตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิตให้แข็งแรงสวยงาม

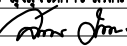
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

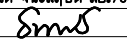
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูคณ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญธิการ ภูคณ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนาณัติ จินะลักษณ์ ภูคณ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

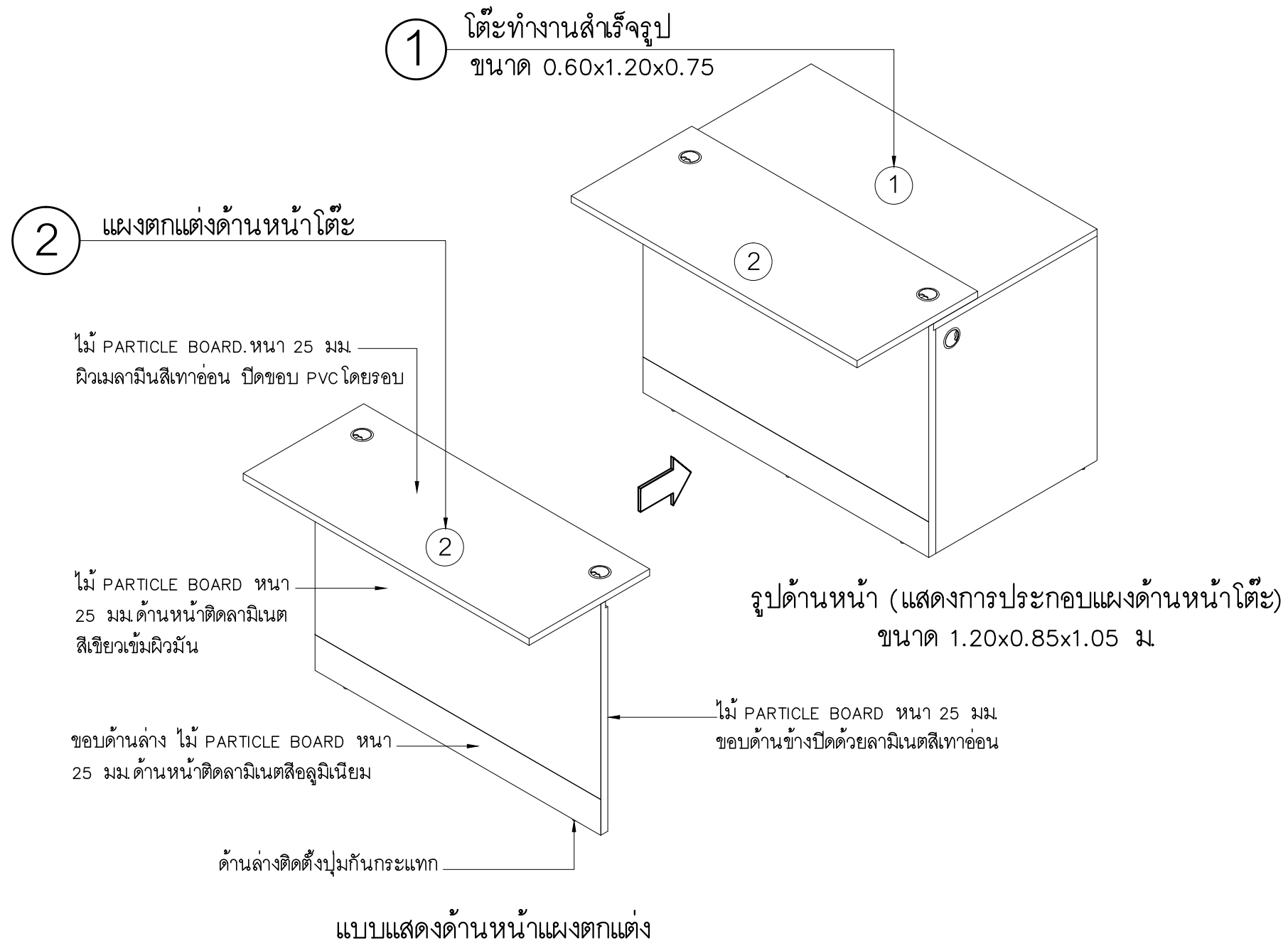
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wonghin 14, Ladprao-wonghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เคาน์เตอร์รัป-จ่าย (F-1A)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

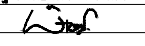
DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-12 20
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

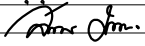
OWNER :

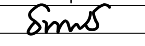
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

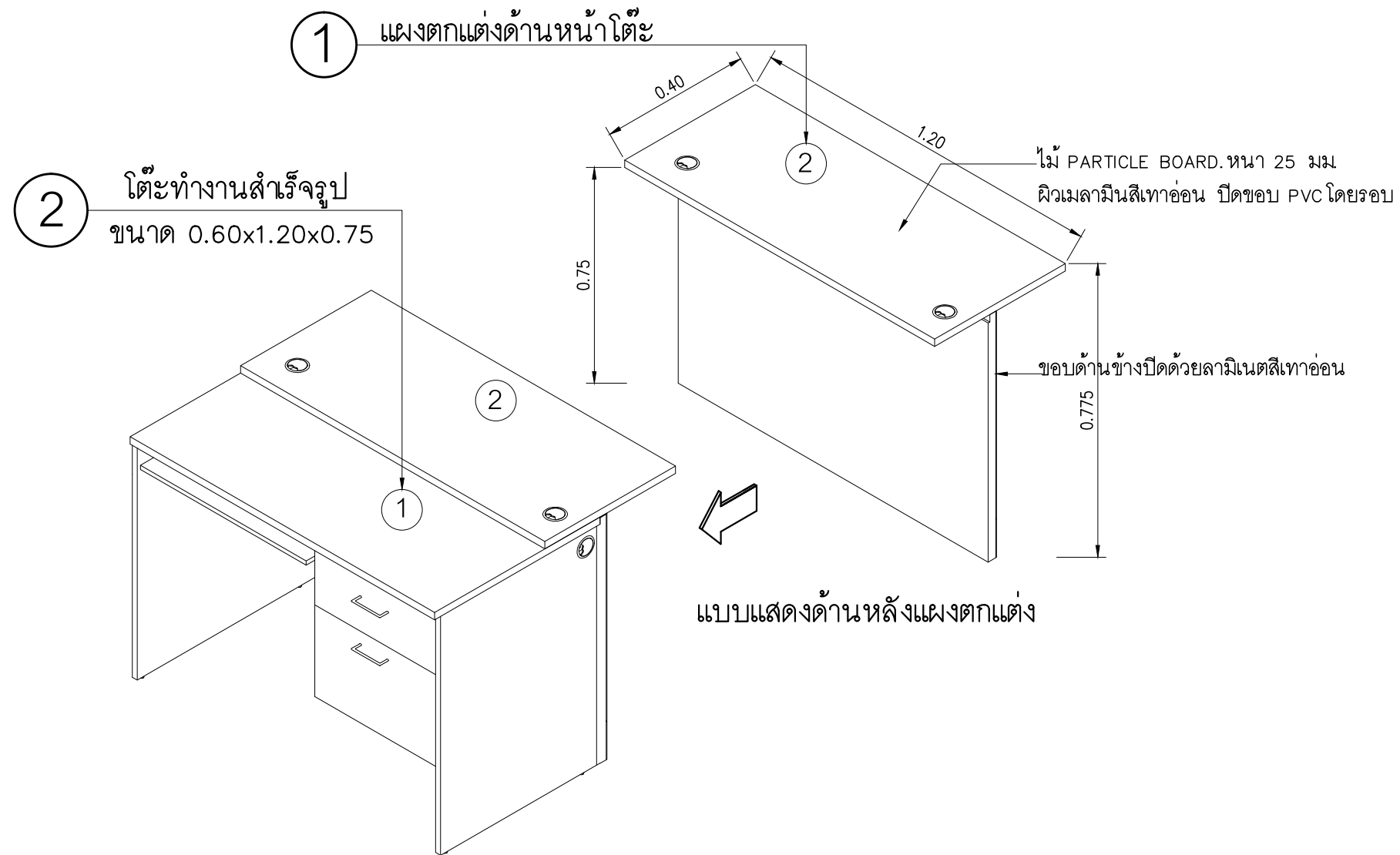
DESIGN :
Mdesign
group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เคาน์เตอร์เตี้ย (F-2A)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-13 20
TOTAL :	213

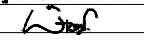


รูปด้านหลัง (แสดงการประกอบแผงด้านหน้าโต๊ะ)

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

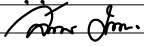
OWNER :

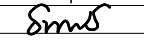
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุชาติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

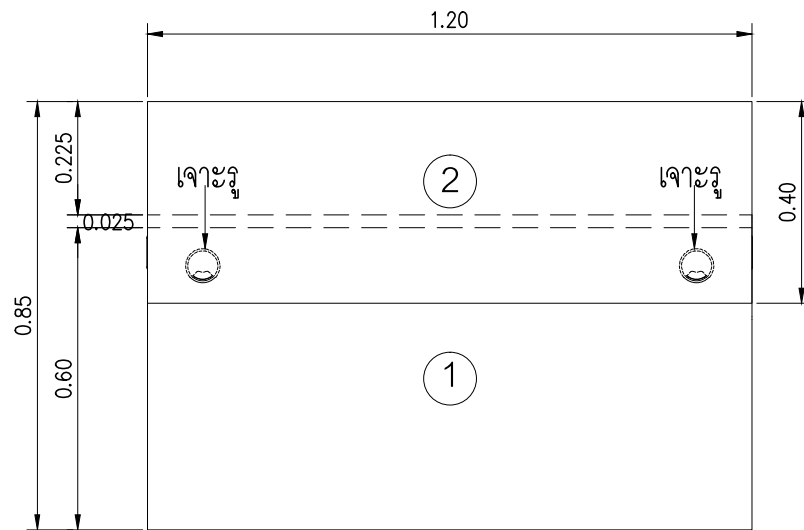
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เดาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)

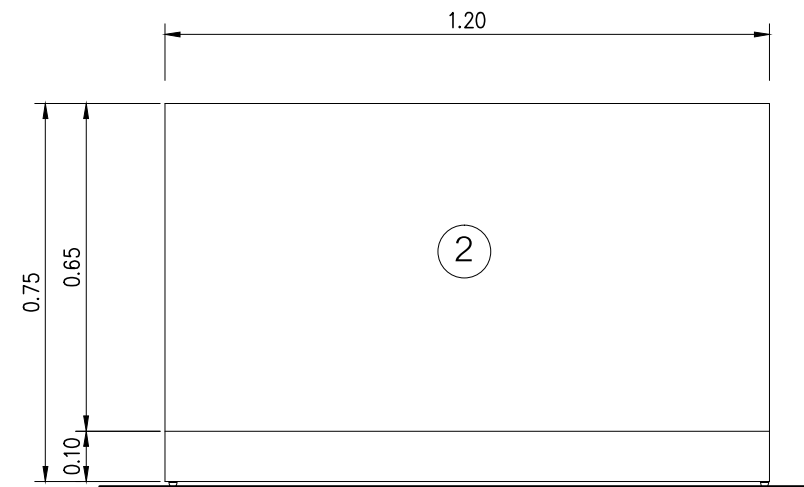
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

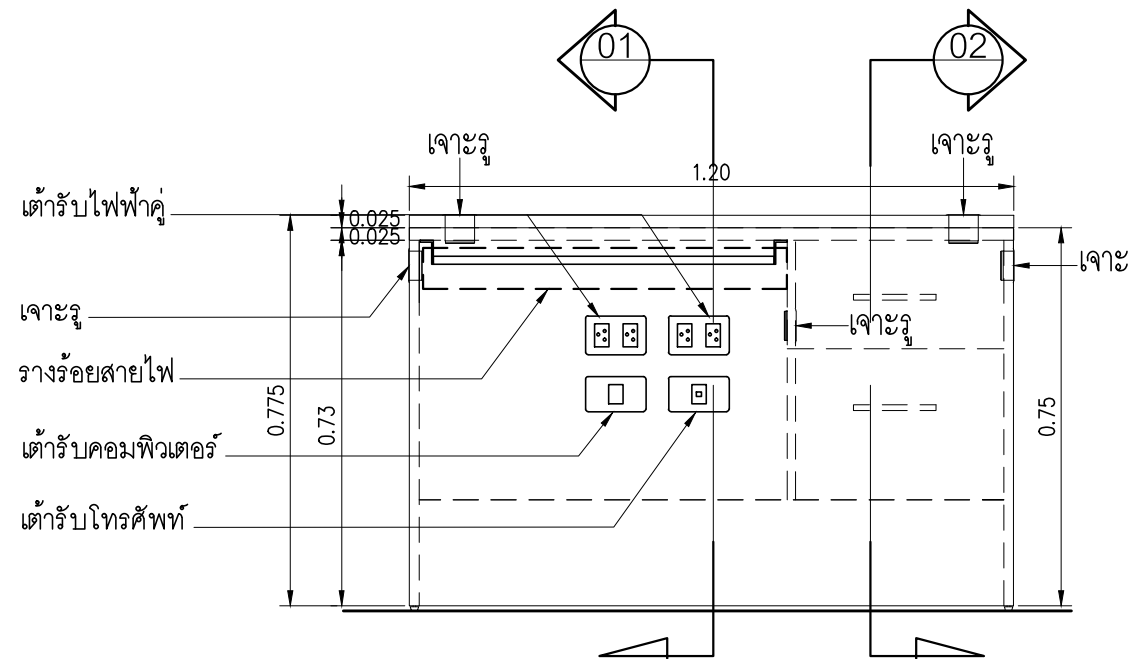
DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-14 20
TOTAL :	213



แปลน (แผงตกแต่ง)
 มาตรฐาน 1 : 15



รูปด้านหน้า (แผงตกแต่ง)
 มาตรฐาน 1 : 15




รูปด้านหลังโต๊ะ (แผงตกแต่ง)
 มาตรฐาน 1 : 15

PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

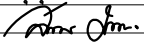
OWNER :


 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุขันธ์ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

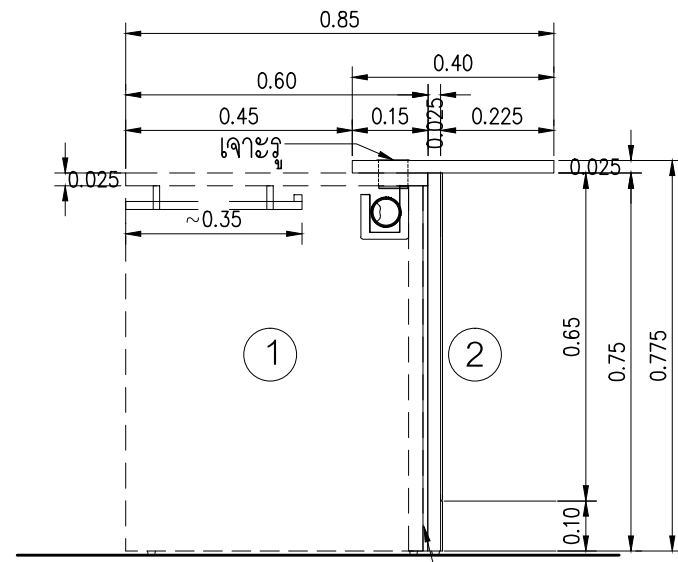
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
 เคาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-15 20
TOTAL :	213

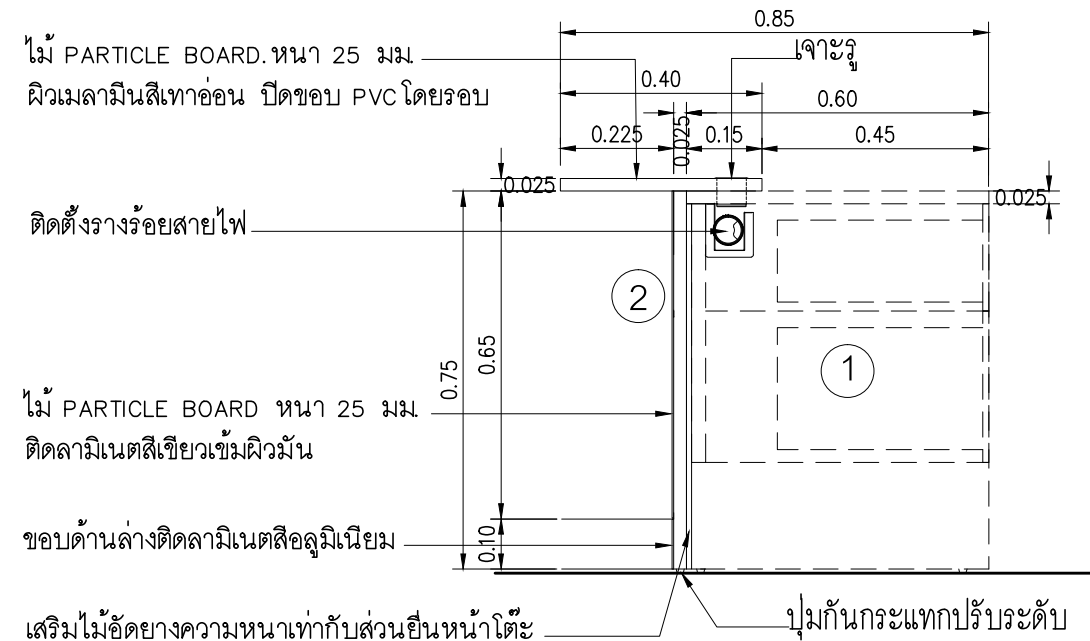


01 รูปตัด (แผงตกแต่ง)
มาตราส่วน 1 : 15

เสริมไม้อัดยางความหนาเท่ากับส่วนอื่นหน้าโต๊ะ
ผิวขัดเรียบขอบด้านล่างติดลามิเนตสีอลูมิเนียม
ขอบด้านบนติดลามิเนตสีเขียวเข้มผิวมัน

รายละเอียดรายการวัสดุ

- โต๊ะทำงานสำเร็จรูป ขนาด 0.60x1.20x0.75 (จัดหาตามท้องตลาด) สีเทาอ่อน
 - โครงสร้าง Top ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - แผ่นด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD หนา 19 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - แผ่นกลาง ไม้ PARTICLE BOARD หนา 16 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - แผ่นกันใบ ด้านหน้าไม้ PARTICLE BOARD หนา 16 มม ปิดผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC
 - ก่องลื่นชัก ไม้ PARTICLE BOARD หนาความหนาไม่น้อยกว่า 12 มม พร้อมกุญแจล็อก (ความลึกของก่องลื่นชักต้องไม่ไปกระทบกับท่อร้อยสายไฟ)
 - มือจับสำเร็จรูปตามบริษัทผู้ผลิต
 - ติดตั้งราง KEY BOARD ทำด้วย PARTICLE BOARD หนา 16 มม ปิดขอบ PVC พร้อมรางเลื่อนรางลูกปืน 2 ตอน
- จัดทำแผงด้านหน้าประกอบติดตั้งกับโต๊ะทำงาน ตามแบบ



02 รูปตัด (แผงตกแต่ง)
มาตราส่วน 1 : 15

ไม้ PARTICLE BOARD. หนา 25 มม
ผิวเมลามีนสีเทาอ่อน ปิดขอบ PVC โดยรอบ

ติดตั้งรางร้อยสายไฟ

ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม
ติดลามิเนตสีเขียวเข้มผิวมัน

ขอบด้านล่างติดลามิเนตสีอลูมิเนียม

เสริมไม้อัดยางความหนาเท่ากับส่วนอื่นหน้าโต๊ะ
ผิวขัดเรียบขอบด้านล่างติดลามิเนตสีอลูมิเนียม
ขอบด้านบนติดลามิเนตสีเขียวเข้มผิวมัน

ปุ่มกันกระแทกปรับระดับ

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับจ้างจัดหาครุภัณฑ์โต๊ะทำงานสำเร็จรูปขนาดตามแบบ
- จัดทำแผงปิดด้านหน้าโต๊ะทำงาน ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ระบุเป็นตำแหน่งการติดตั้ง รายละเอียดให้ดูในแบบไฟฟ้า (ประกอบติดตั้งตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิตให้แข็งแรงสวยงาม)

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธา แขวงจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง อกผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ อกผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุณี อกผ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แผงตกแต่งด้านหน้าโต๊ะ
เดาน์เตอร์เดี่ยว (F-2A)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

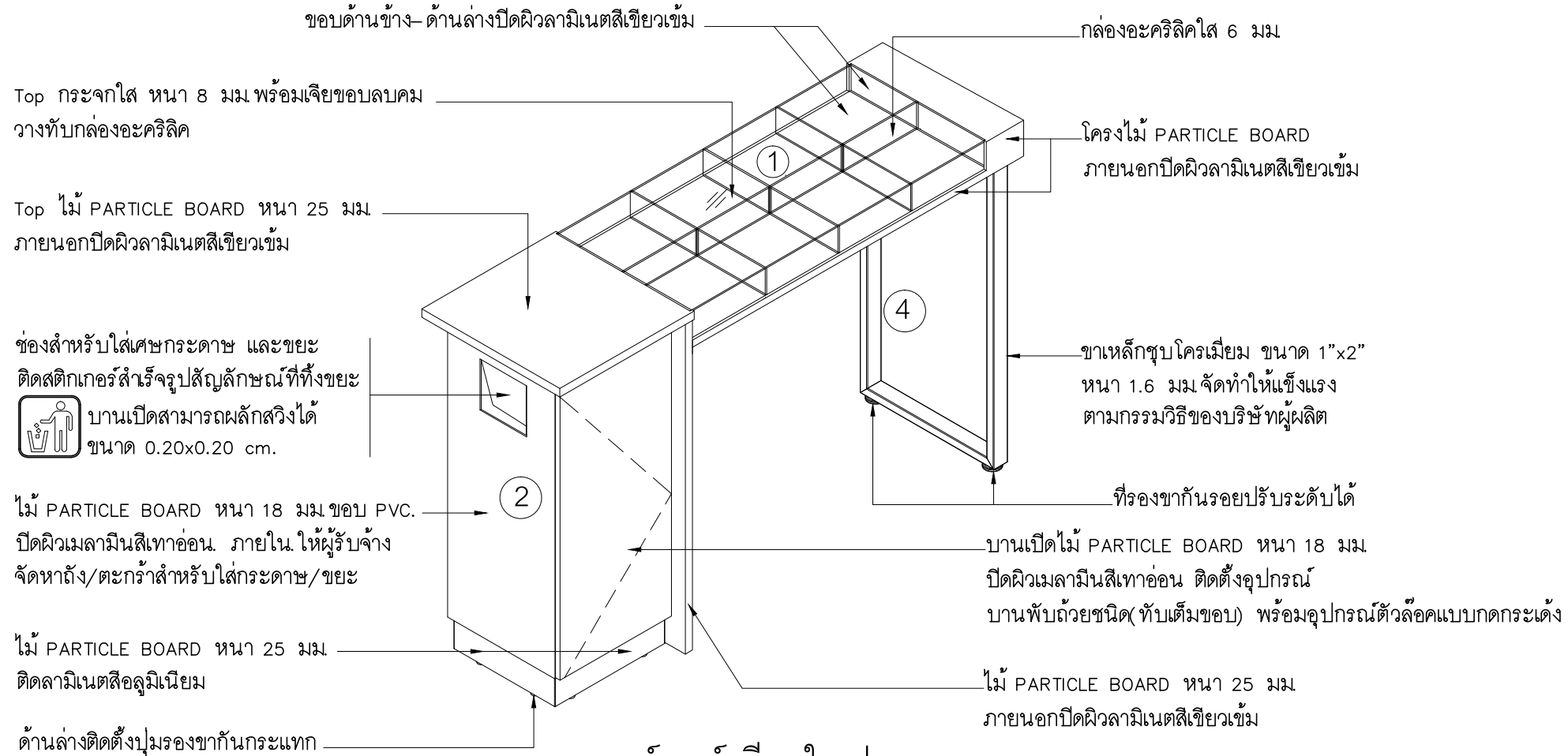
IN

IN-16

20

TOTAL :

213

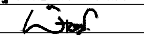


เคาน์เตอร์ เขียนใบ ฝาก-ถอน
ขนาด 1.65 x 0.50 x 1.05 ม.

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

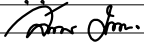
OWNER :

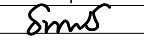
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

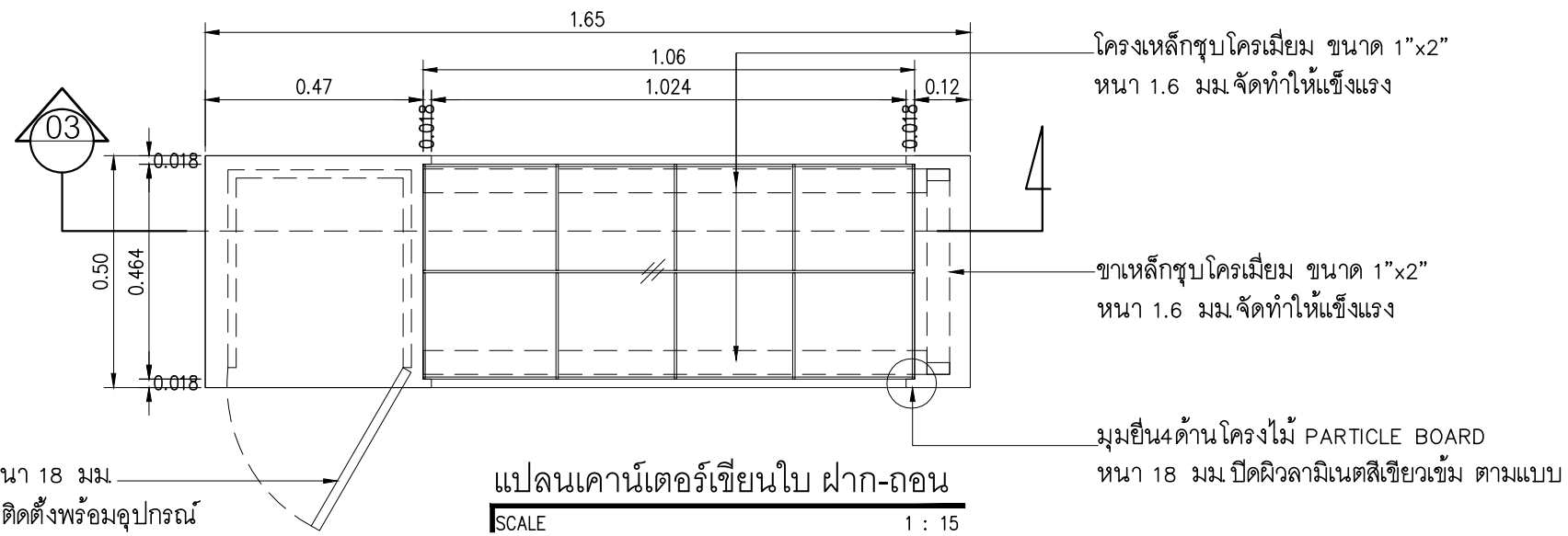
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
เคาน์เตอร์เขียนใบฝากถอน
(F-3A)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-17 20
TOTAL :	213



บานเปิดไม้ PARTICLE BOARD หนา 18 มม.
ปิดผิวลามิเนตสีเทาอ่อนขอบ PVC. ติดตั้งพร้อมอุปกรณ์
บานพับถ่วงชนิด (ทับเต็มขอบ)

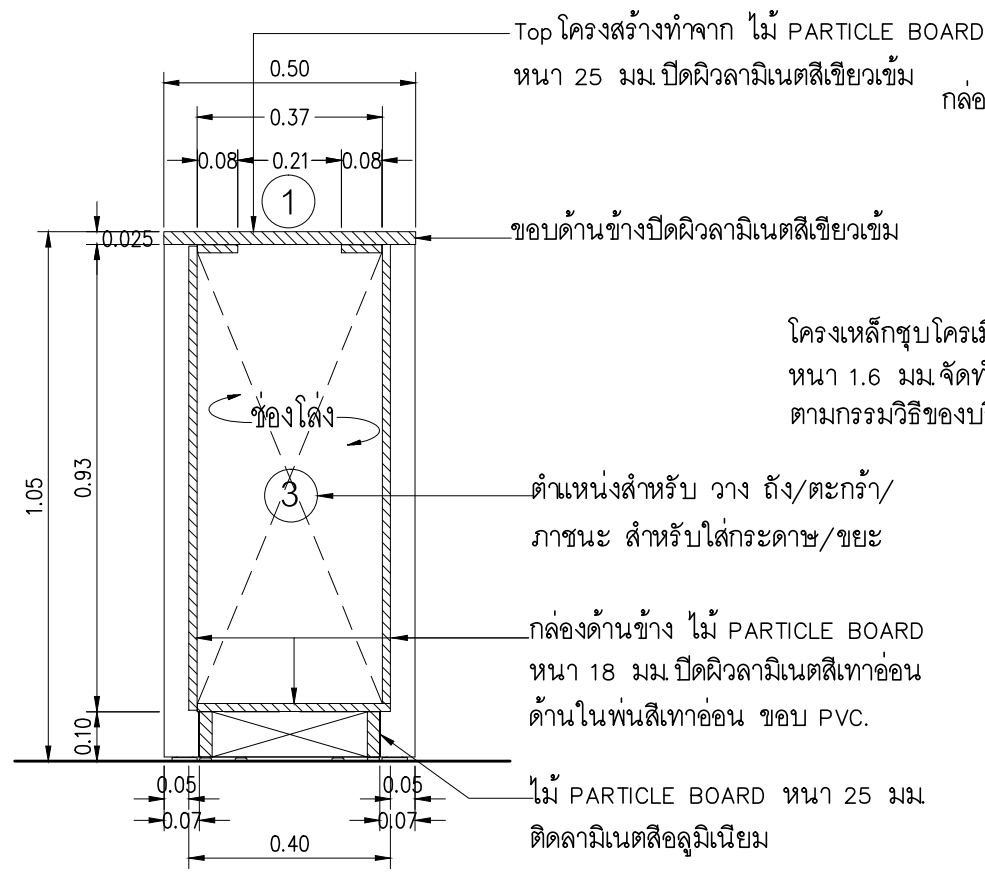
แปลนเคาน์เตอร์เขียนใบฝาก-ถอน
SCALE 1 : 15

Top ไม้ PARTICLE BOARD หนา 25 มม.

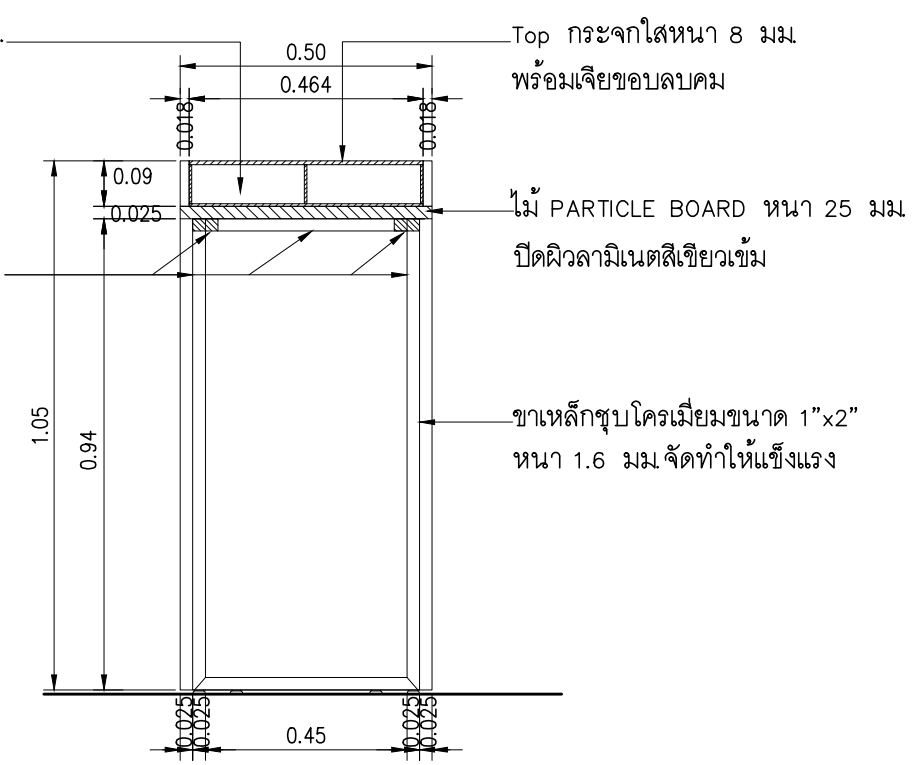
ช่องสำหรับใส่เศษกระดาษ และขยะ
PARTICLE BOARD หนา 18 มม ปิดผิว
ปิดผิวลามิเนตสีเทาอ่อนขอบ PVC. ติดตั้งอุปกรณ์
บานพับสำหรับบานสวิง

กล่องด้านข้าง ไม้ PARTICLE BOARD
หนา 18 มม ปิดผิวลามิเนตสีเทาอ่อน
ด้านในพ่นสีเทาอ่อน ขอบ PVC.

รูปตัด
SCALE 1 : 15



01 รูปตัด
SCALE 1 : 15




02 รูปตัด
SCALE 1 : 15

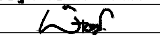
รายละเอียดรายการวัสดุ

1. Top ทำจาก ไม้ PARTICLE BOARD หน้า 25 มม. ปิดผิวลามิเนตสีเขียวเข้ม พร้อมกล่องอะคริลิก หน้าประมาณ 6 มม. ประกอบ ตามแบบ สำหรับใส่สลิป ปิดทับด้วยกระจกใส หน้า 8 มม. พร้อมเจียขอบลบคม
2. กล่องด้านข้าง สำหรับใส่เศษกระดาษ และขยะทำจากไม้ PARTICLE BOARD หน้า 18 มม. ปิดผิวลามิเนตสีเทาอ่อน มีช่องสำหรับใส่ขยะและมีบานเปิด ด้านล่างติดลามิเนตสีออกมูมิเนียม
3. ตำแหน่งสำหรับ วาง ถัง/ตะกร้า/ภาชนะ สำหรับใส่กระดาษ/ขยะ
4. โครงสร้างขาเหล็กชุบโครเมียม ขนาด 1"x2" หน้า 1.6 มม พร้อมปูมปรับระดับ

หมายเหตุ
การประกอบติดตั้งให้จัดทำตามกรรมวิธีของบริษัทผู้ผลิต ให้มีความแข็งแรง สวยงาม ตามแบบ

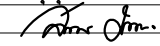
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

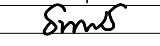
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุณี สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
เคาน์เตอร์เขียนใบฝากถอน
(F-3A)

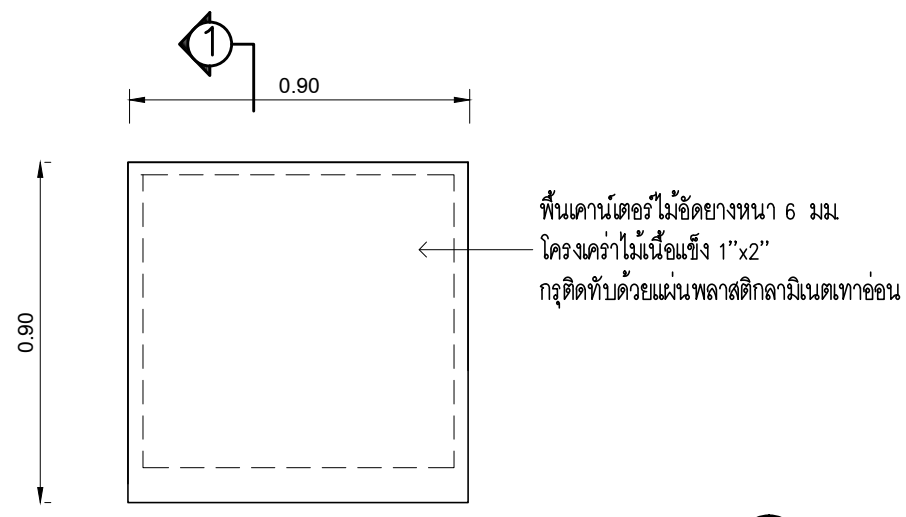
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-19 20
TOTAL :	213

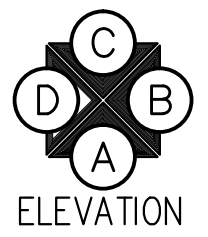
รายการเปรียบเทียบสีพื้นกับตัวอย่างแผ่นพลาสติกลามิเนต

สีเทาอ่อน = 1093 UN ของ Fomica (Thailand) Co.,Ltd.
 หรือ 0120-M ของ Wilsonart (Thailand) Co.,Ltd.
 หรือ GSA 275 ของ GREENLAM ASIA PACIFIC (Thailand) Co.,Ltd.



แบบขยายกล่องเสริมข้างเคาน์เตอร์ (FA)

SCALE 1:20



พื้นเคาน์เตอร์ไม้แฉดยางหนา 6 มม โครงโครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"
 กรุติดทับด้วยแผ่นพลาสติกลามิเนตสีเทาอ่อน

ผนังไม้แฉดยางหนา 4 มม
 โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ผิวขัดเรียบพื้นสีเทาอ่อน

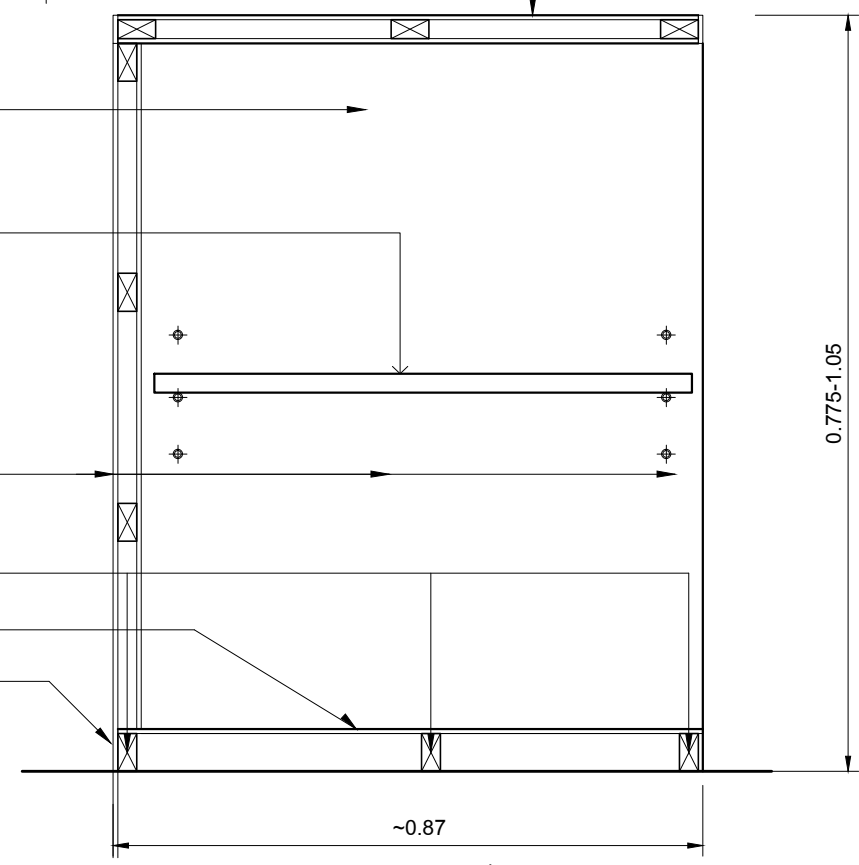
ชั้นวางของโครงไม้เนื้อแข็ง 3/4"x2"
 กรูไม้แฉดยาง 4 มม ทั้ง 2 ด้านขอบไม้สัก
 หนา 1 หุนผิวขัดเรียบ (พื้นสีเทาอ่อน)
 ด้านบนปิดทับด้วย (ลามิเนตสีเทาอ่อน)
 พร้อมปูรับชั้นสแตนเลส ตามรายการ

ผนังไม้แฉดยางหนา 4 มม
 โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2" ผิวขัดเรียบพื้นสี

โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"

ไม้แฉดยางหนา 6 มม ผิวขัดเรียบพื้นสีเทาอ่อน

บัวไม้แฉดยางหนา 15 มม ผิวขัดเรียบพื้นสีเทาอ่อน



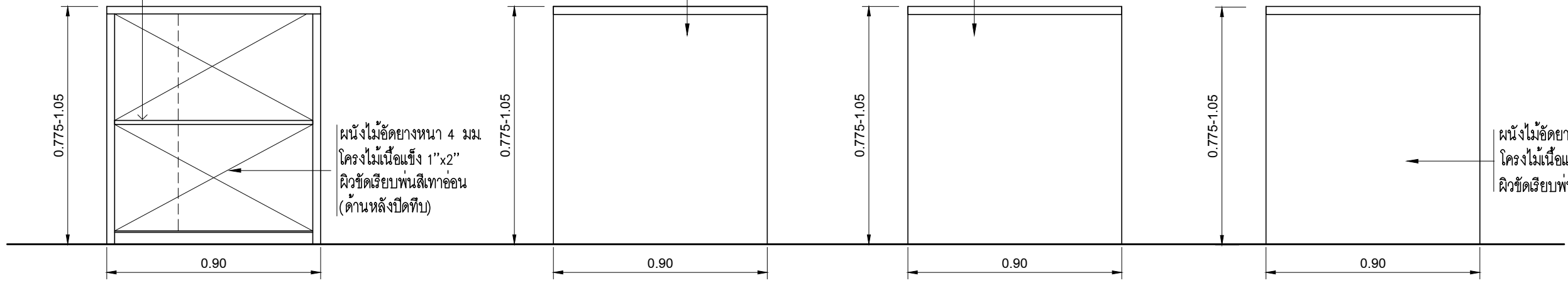
รูปตัด 1
 SCALE 1:10

ชั้นวางของโครงไม้เนื้อแข็ง 3/4"x2"
 กรูไม้แฉดยาง 4 มม ทั้ง 2 ด้านขอบไม้สัก
 หนา 1 หุนผิวขัดเรียบ (พื้นสีเทาอ่อน)
 ด้านบนปิดทับด้วย (ลามิเนตสีเทาอ่อน)
 พร้อมปูรับชั้นสแตนเลส ตามรายการ

ผนังไม้แฉดยางหนา 4 มม
 โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"
 ผิวขัดเรียบพื้นสีเทาอ่อน

ผนังไม้แฉดยางหนา 4 มม
 โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"
 ผิวขัดเรียบพื้นสีเทาอ่อน

ผนังไม้แฉดยางหนา 4 มม
 โครงไม้เนื้อแข็ง 1"x2"
 ผิวขัดเรียบพื้นสีเทาอ่อน




รูปด้าน A
 SCALE 1:20

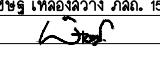
รูปด้าน B
 SCALE 1:20

รูปด้าน C
 SCALE 1:20

รูปด้าน D
 SCALE 1:20

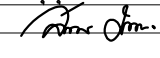
PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาศัทยณัฎยในและภษณชกษณศร สนง
 และส่วนประกอบชัษนฯ
 สษษษร่ว จัษรคชัษงนัษ

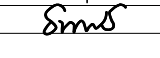
OWNER :

 ษณศษนศอกรภษศรและศรภษณศษณศร
 สษษษณทอษ
 2346 ถ.พลโยชัษน เขษจชชัษกร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พัษษษษุ เขษลัษงส่วาง ภลล. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 ส่มพษษ มุขงจชรคชัษกร สษท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ษณณศศ จัษษลลษษศศ สลย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บรชษษท เขษม ตัษษน กฤษป จษศศ
 3 Sol Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 กกล่องเสริมข้างเคาน์เตอร์
 (F-A)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พัษษษษุ เขษลัษงส่วาง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	IN IN-20
	20
TOTAL :	213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน

และส่วนประกอบอื่น ๆ

สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ระบบสุขาภิบาล



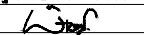
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230

TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

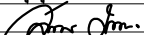
OWNER :

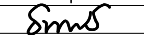
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ปก

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-01 12
TOTAL :	213

SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

ลักษณะการใช้งานของท่อ	ชนิด	SYMBOLS	ABBREVIATION	DESCRIPTION	SYMBOLS	ABBREVIATION	DESCRIPTION
- ท่อน้ำประปาภายนอกอาคาร ส่วนที่ฝังดิน	ท่อ PB (POLY BUTYLENE) สำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม CLASS SDR 13.5 มาตรฐาน มอก. 910-2482		CW.	COLD WATER PIPE.		FCO	FLOOR CLEAN OUT
- ท่อน้ำประปาภายนอกอาคาร ส่วนที่ไม่ฝังดิน	ท่อเหล็กชุบสังกะสีภายในบุด้วย PE		V	AIR VENT PIPE		FD	FLOOR DRAIN
- ท่อน้ำประปา (ภายในอาคาร)	ท่อ P.V.C. (CLASS 13.5) มาตรฐาน มอก. ข้อต่อเข้าคู่กับที่แบบเกลียวทองเหลือง		S	SOIL PIPE		RD	ROOF DRAIN OR CANOPY DRAIN
- ท่อน้ำทิ้ง	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.		W	WASTE PIPE		VTR	VENT THROUGH ROOF
- ท่อล้าง	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.		IW	INFECTED WASTEWATER		MH	MANHOLE
- ท่ออากาศ	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.		LW	LAUNDRY WASTEWATER		SMH.	SANITARY MANHOLE
- ท่อน้ำฝน	ท่อ P.V.C. (CLASS 8.5) มาตรฐาน มอก.		F	FIRE PROTECTION PIPE		KWMH.	KITCHEN WASTE MANHOLE
- ท่อระบายน้ำรอบบริเวณ (ส่วนลาดไม่ต่ำกว่า ๒200)	ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดปากฉัตรมาตรฐาน มอก.		HWS	HOT WATER SUPPLY PIPE		FDC	FIRE DEPARTMENT CONNECTION
- ถังเก็บน้ำฝนและดักไขมันสำเร็จรูป	ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน มอก.		HWR	HOT WATER RETURN PIPE		P	PUMP
			SS	STEAM SUPPLY PIPE		H	HALON FIRE EXTINGUISHER
			SR	STEAM CONDENSE RETURN PIPE		BC	BALL COCK
			G	LPG. GAS PIPE		HB	HOSE BIBB
			-	RISER UP		-	PLUG OR BLIND FLANGE
			-	RISER DOWN		SA	SHOCK ABSORBER
			-	RISER UP OR DOWN		LS	LEVEL SWITCH
			-	BRANCH-TOP CONNECTION		PG	PRESSURE GAUGE
			RPC	BRANCH-BOTTOM CONNECTION		FHC	FIRE HOUSE CABINET
			FC	RUBBER PIPE CONNECTOR		SH	SHOWER
			-	FLEXIBLE CONNECTOR		WC	WATER CLOSET
			STR	EXPANSION JOINT		UR	URINAL
			GV	STRAINER		BD	BIDET
			O S & Y GV	GATE VALVE		LAV	LAVATORY
			BV	O S & Y GATE VALVE		SH	SHOWER HEAD
			IND.BV	BUTTERFLY VALVE		BT	BATH TUB
			BAV	INDICATING BUTTERFLY VALVE		AC	AIR COMPRESSOR
			PRV	BALL VALVE		CWDF	COLD WATER DOWN FEED
			RV	PRESSURE REDUCING VALVE		CWUF	COLD WATER UP FEED
			-	PRESSURE RELIEF VALVE		GSP	GALVANIZED STEEL PIPE
			PCV	FLOAT VALVE		PVC	POLYVINYL CHLORIDE
			SCV	PUMP CONTROL VALVE		PB	POLYBUTYLENE PIPE
			CV	SPRING LOADED CHECK VALVE		PE	POLYETHYLENE PIPE
			ACV	SWING CHECK VALVE		CI	CAST IRON PIPE
			-	ALARM CHECK VALVE		CWP	COLD WATER PUMP
			-	GLOBE VALVE		WWTP	WASTEWATER TREATMENT PLANT
			-	MOTOR OPERATED VALVE		DFP	DIESEL FIRE PUMP
			AAV	SOLENOID VALVE		JP	JOCKEY PUMP
			-	AUTOMATIC AIR VENT		RL	RAIN LEADER
			-	FOOT VALVE		A/C	ABOVE CEILING
			-	PENDENT SPRINKLER HEAD		B/F	BELOW FLOOR
			WMT	UPRIGHT SPRINKLER HEAD		F/A	FROM ABOVE
			-	WATER METER		F/B	FROM BELOW
			CO	UNION		T/A	TO ABOVE
			-	CLEAN OUT PLUG		T/B	TO BELOW
						W/	WITH

PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาศัณษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาศ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 ฉมพช มุ่งเจริญกิจ ภาศ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ ชินะฉวีรัตน์ ภาศ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

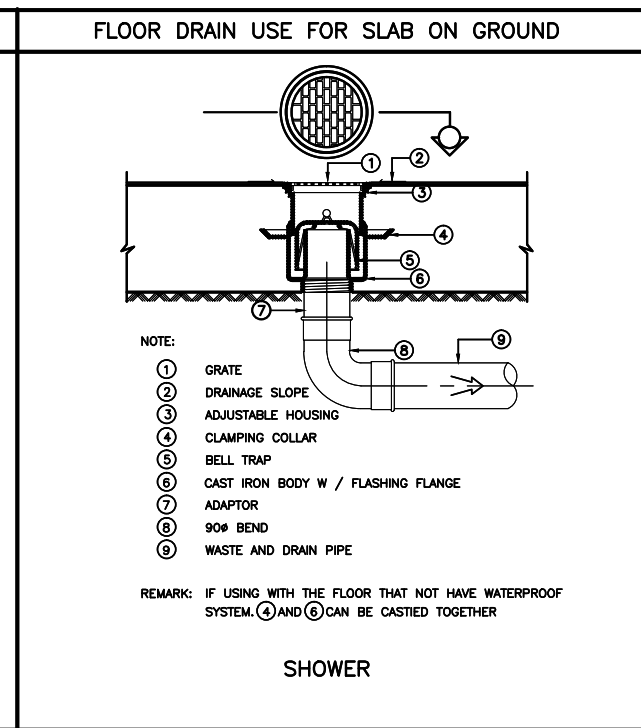
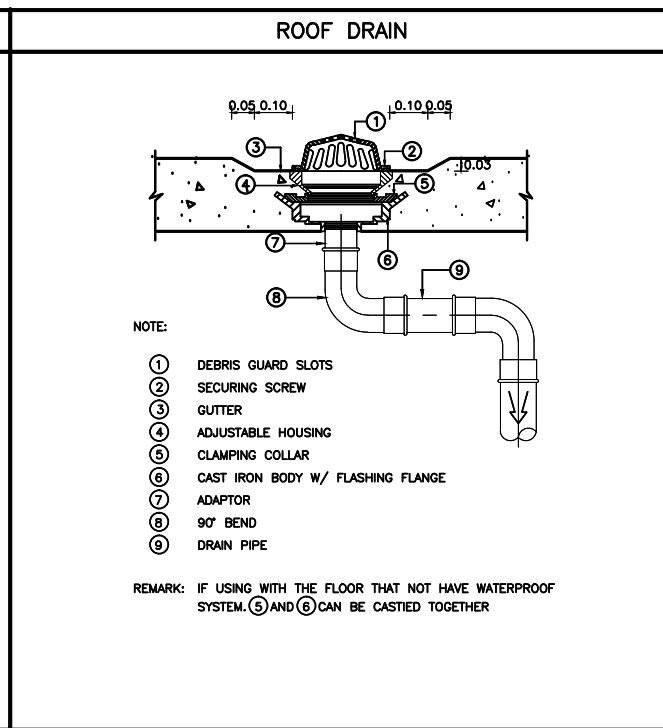
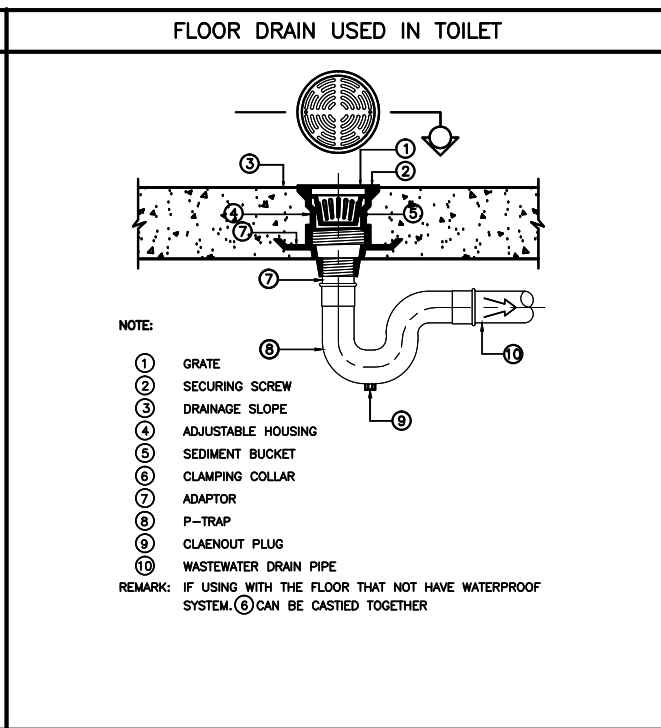
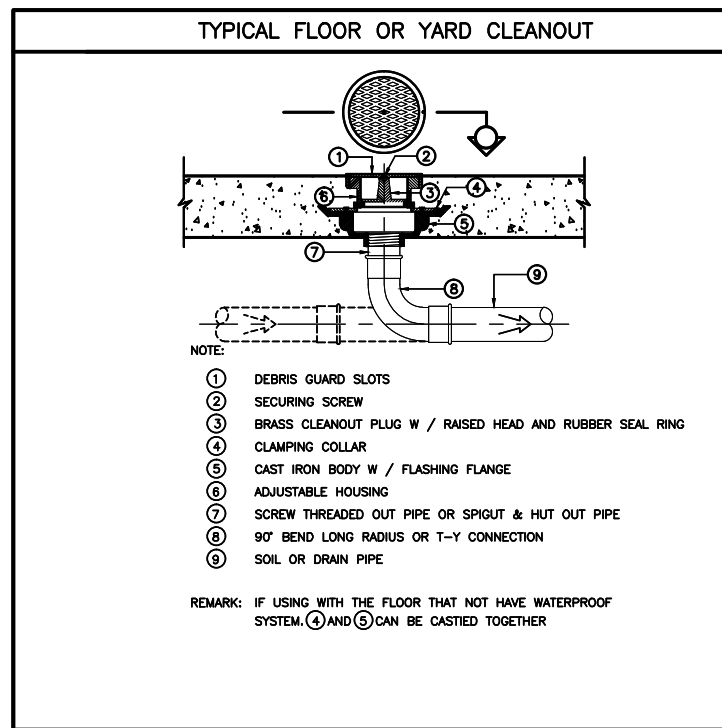
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบ
แบบสุขาภิบาล
สัญลักษณ์สุขาภิบาล

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN
	SN-02
	12
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

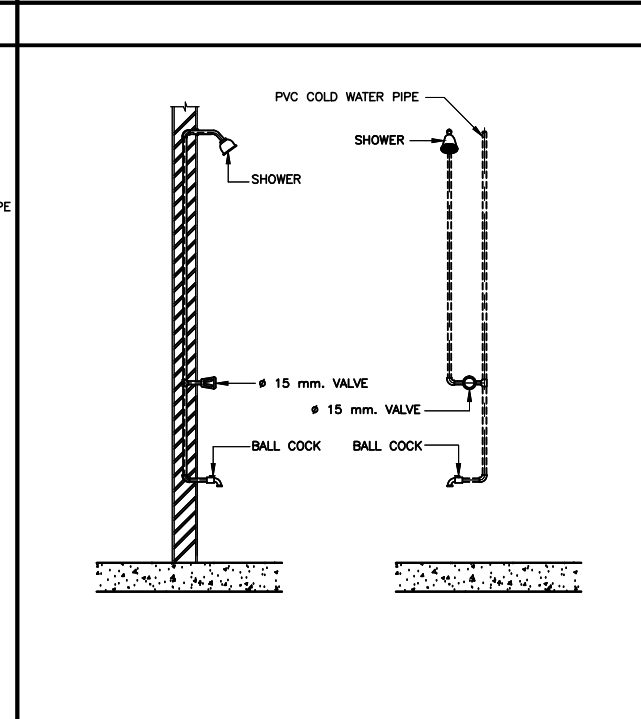
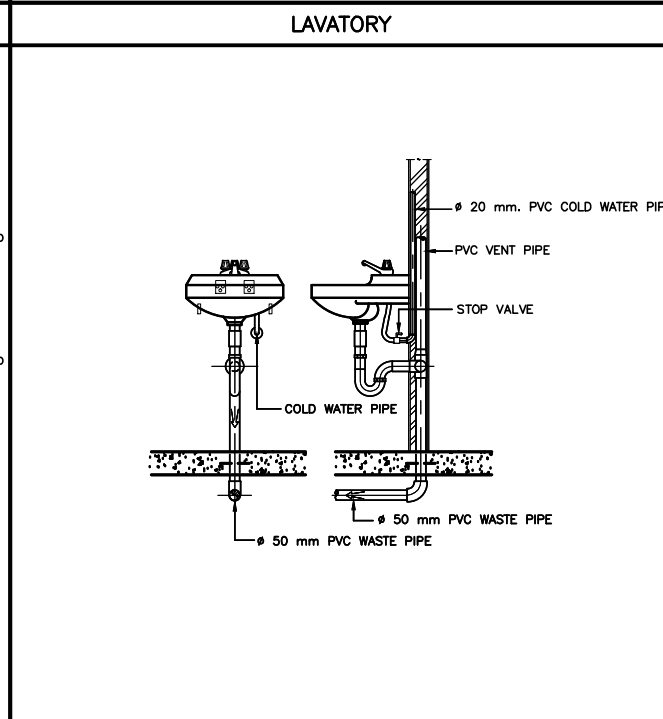
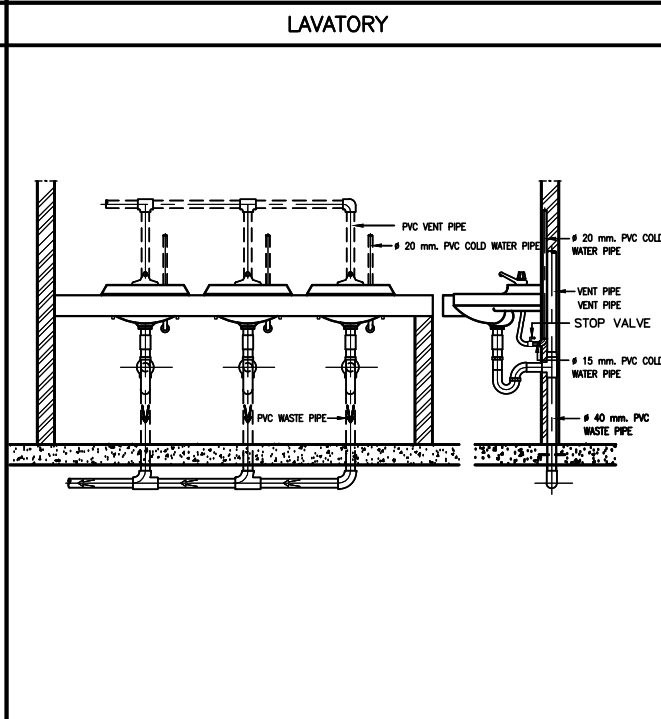
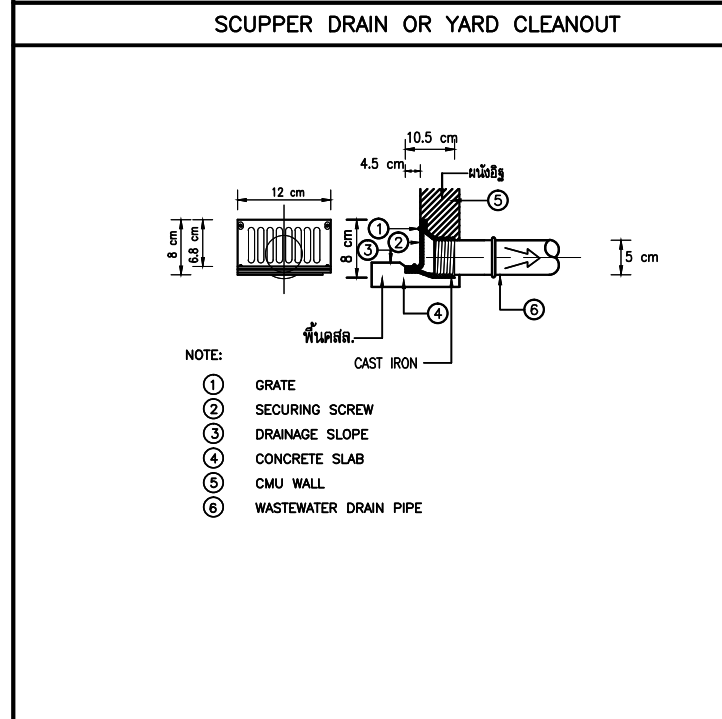
OWNER :

ขนาดอาคารและพื้นที่ก่อสร้าง
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหมืองสว่าง ภาค. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

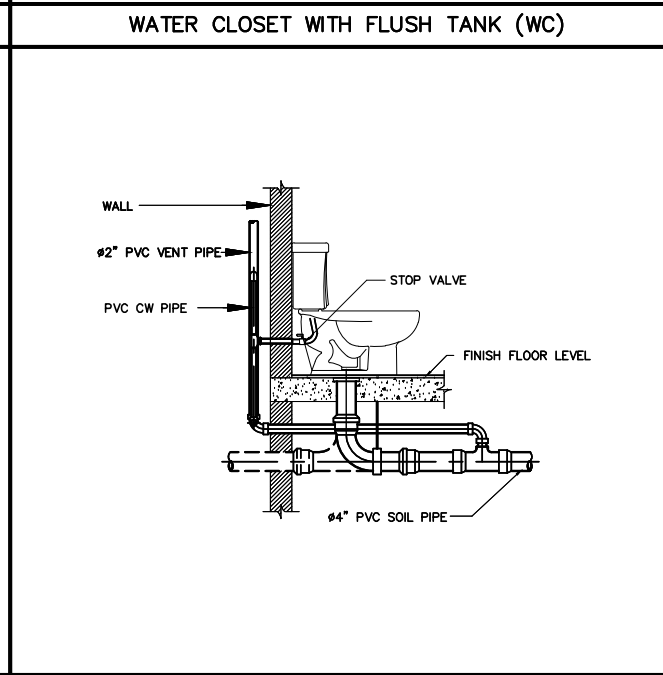
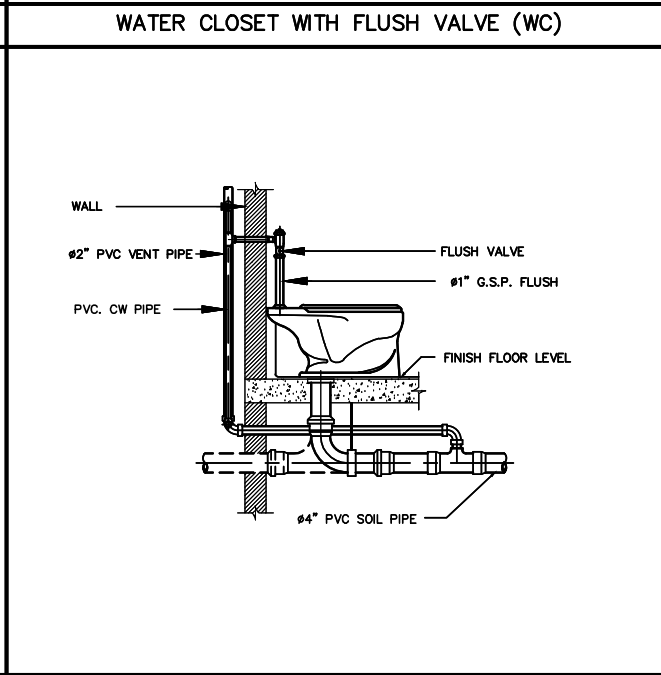
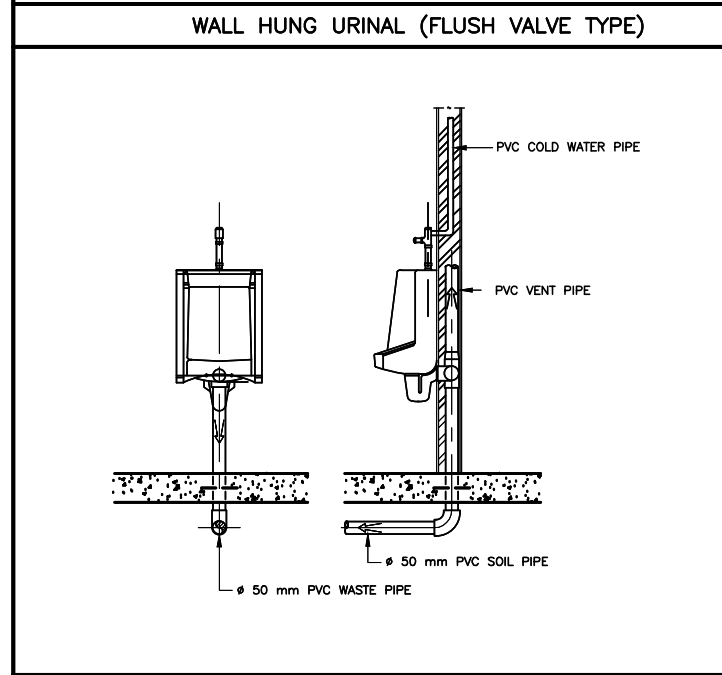


ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉิมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝทก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาตติ จินะฉลุชัย ฝทก. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group



ตารางขนาดท่อสำหรับสุขภัณฑ์ต่างๆ (หากในแบบมีใต้ระบุ)

สุขภัณฑ์	ขนาดท่อ ประปา ณ จุดต่อเข้ากับสุขภัณฑ์	ขนาดท่อ ระบายน้ำ	ขนาดท่อ ระบายก๊าซ
โถชักโครก (หม้อน้ำ)	1/2"	4"	2"
โถชักโครก (ฟลัชวาล์ว)	1 1/4"	4"	2"
โถปัสสาวะ (ฟลัชวาล์ว)	1/2"-1"	2"	1"
อ่างล้างหน้า	1/2"	1 1/2"	1"
อ่างล้างจาน	1/2"	2"	1"
อ่างอาบน้ำ	1/2"	2"	1"
ฝักบัว	1/2"	2"	-
ช่องระบายน้ำพื้น	-	2"	-
ก๊อกน้ำ	1/2"	-	-

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

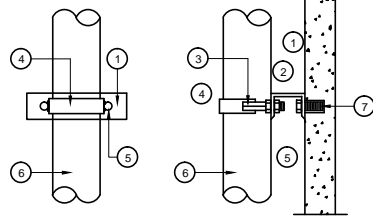
DRAWING TITLE :
แบบขยายการติดตั้ง(1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เหมืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-03
	12
TOTAL :	213

SUPPORT FOR VERTICAL PIPE

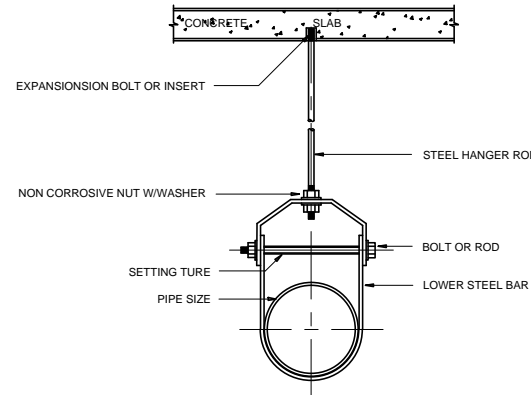


- 1 STEEL CHANNE
- 2 NON CORROSIVE NUT WWASHER
- 3 WELDED
- 4 STEEL STRAP
- 5 THREADED ROD
- 6 PIPE SIZE
- 7 EXPANSION BOLT OR INSERT

PIPE SIZE		THREADED ROD		STRAP SIZE		STEEL CHANNE	
mm.	inch	mm.	inch	mm.	inch	mm.	mm.
15	1/2	6	1/4	1x1/8		75x40x5	
20	3/4	6	1/4	1x1/9		75x40x5	
25	1	6	1/4	1x1/8		75x40x5	
32	1 1/4	9	3/8	1x1/8		75x40x5	
40	1 1/2	9	3/8	1x1/8		75x40x5	
50	2	9	3/8	1x1/8		75x40x5	
65	2 1/2	12	1/2	1 1/4x3/16		100x50x5	
80	3	12	1/2	1 1/4x3/16		100x50x5	
100	4	12	1/2	1 1/4x3/16		100x50x5	
125	5	12	1/2	1 1/4x3/16		100x50x5	
150	6	15	5/8	1 1/2x3/16		100x50x5	
200	8	15	5/8	1 1/2x3/16		100x50x5	

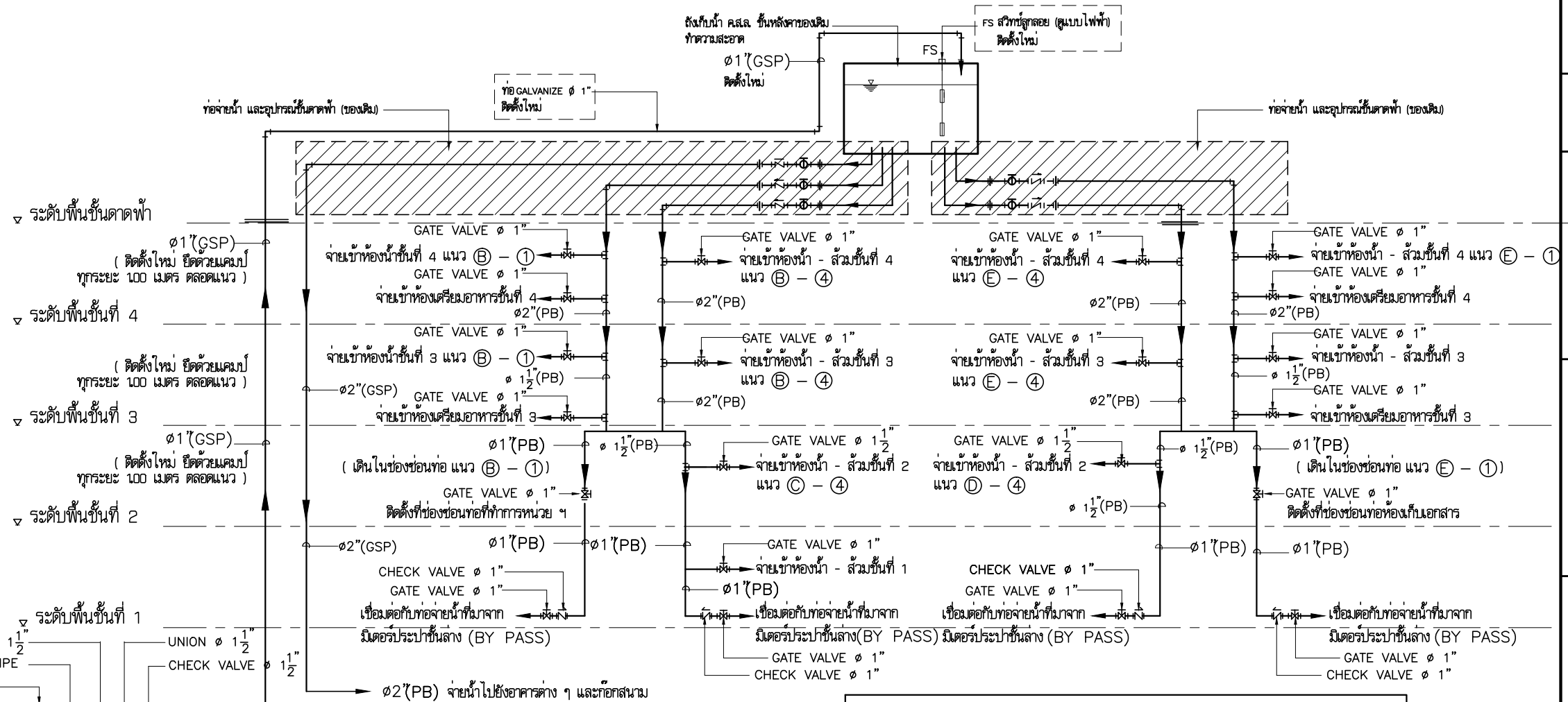
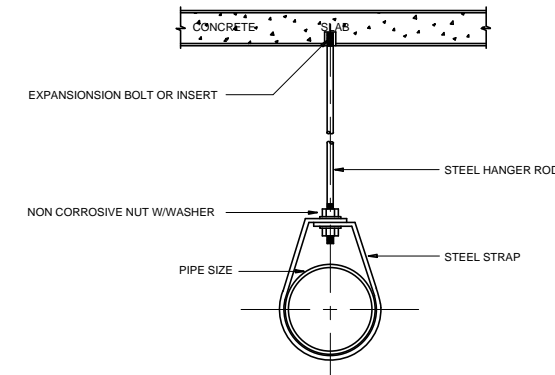
HANGER SUPPORT

PIPE SIZE		HANGER ROD		UPPER BAR		LOWER BAR		BOLTS ROD		Mic CLEARANCE	
mm.	inch	mm.	inch	mm.	inch	mm.	inch	mm.	inch	mm.	inch
100	4	15	5/8	30x6	11/4x1/4	30x5	11/4x3/16	9	3/8	52	21/16
125	5	15	5/8	30x6	11/4x1/4	30x5	11/4x3/16	12	1/2	52	21/16
150	6	19	3/4	40x6	11/4x1/4	40x6	11/4x3/16	12	1/2	57	21/4
200	8	22	7/8	45x6	11/4x1/4	45x6	11/4x3/16	15	5/8	64	21x2
250	10	22	7/8	45x10	11/4x1/4	45x6	11/4x3/16	19	3/4	64	21x2
300	12	22	7/8	50x10	11/4x1/4	50x6	11/4x3/16	19	3/4	78	215x16



HANGER SUPPORT

PIPE SIZE		MANGER ROD		STRAP SIZE		Mic CLEARANCE	
mm.	inch	mm.	inch	mm.	inch	mm.	inch
15	1/2	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	11/2
20	3/4	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	11/2
25	1	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	11/2
32	1 1/4	9	3/8	25x1.5	1x0.06	40	11/2
40	1 1/2	9	3/8	25x3	1x1/8	40	11/2
50	2	9	3/8	25x3	1x1/8	40	11/2
65	2 1/2	12	1/2	25x3	1x1/8	45	13/4
80	3	12	1/2	25x3	1x1/8	45	13/4



ไดอะแกรมระบบประปาอาคารปรับปรุงอาคารสำนักงาน

ข้อกำหนดเครื่องสูบน้ำ P1 และ P2

- เครื่องสูบน้ำแบบ VERTICAL ใบพัดสแตนเลส สามารถสูบน้ำ 8-10 ลบ.ม./ชม ที่ความสูง 35 ม.มอเตอร์ขนาด 2 HP. POWER 1.5 KW. 3 PHASE 220/380 V. SUCTION 2" DISCHARGE 2" 2,800-3,000 RPM. ของ GRUNDFOS หรือ LOWALA หรือ EBARA หรือเทียบเท่า

PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาาการณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาทราว จังหวิดเชียงใหม่

OWNER :

ขนาดมที่อกกรมตงและกรมตงกรมตง
สำนักรงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภาท. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ธนาภิติ จินะฉลุขดี อย. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

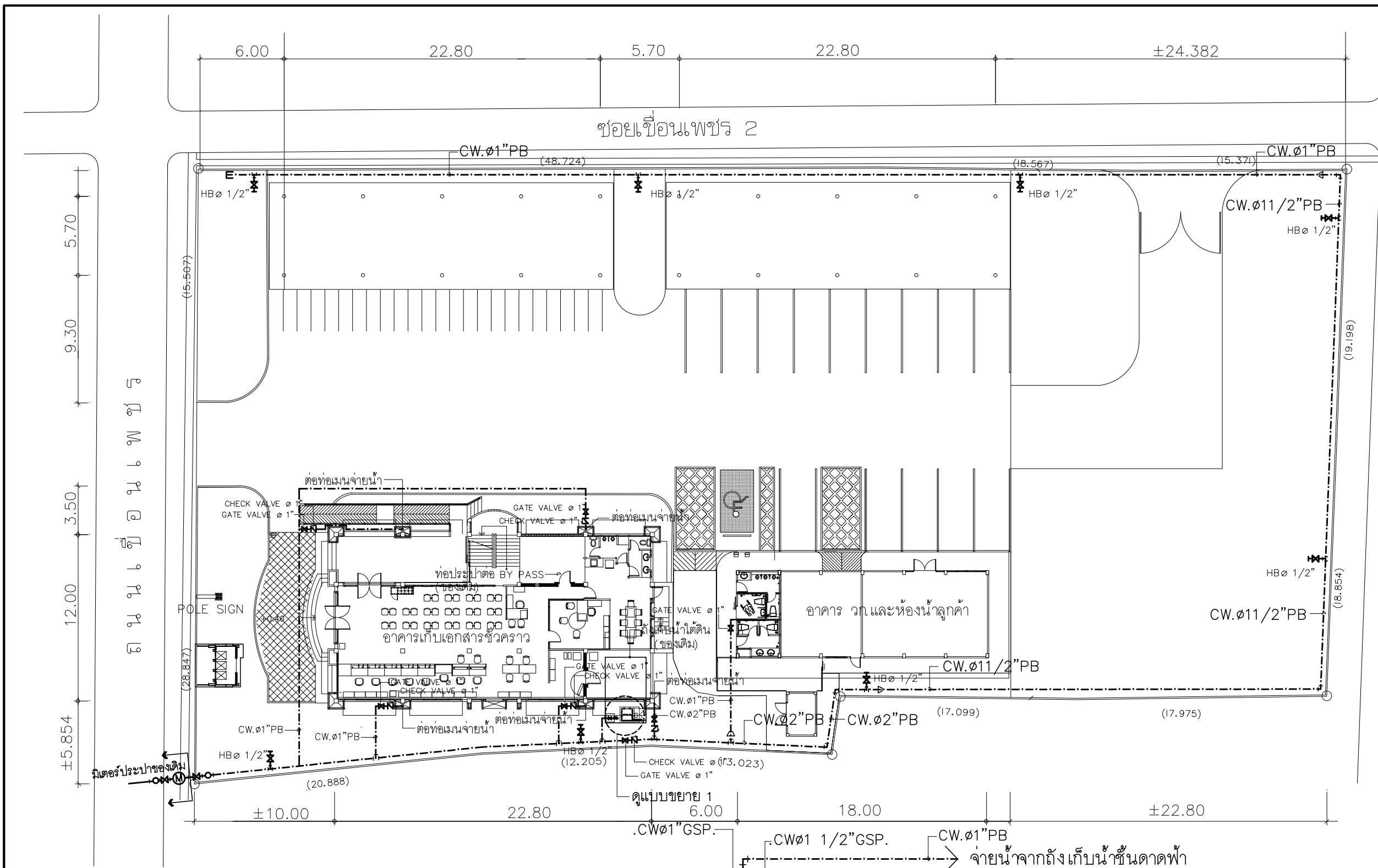
M.DESIGN GROUP CO., LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายการติดตั้ง(2)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-04 12
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :
Mdesign group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
ผังเมนประปา ปรับปรุงใหม่

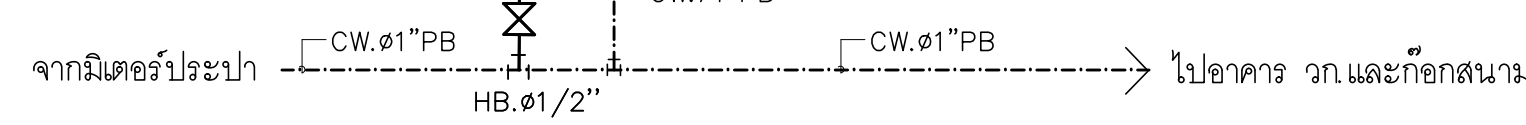
DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :
JOB NO. :
SCALE :
SN : SN-05
12

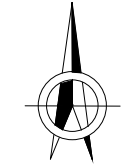
SCALE TOTAL : 213 1 300

แกวควบคุมบีมน์น้ำของเดิม ให้ซ่อมแซมจนสามารถใช้งานได้ดี

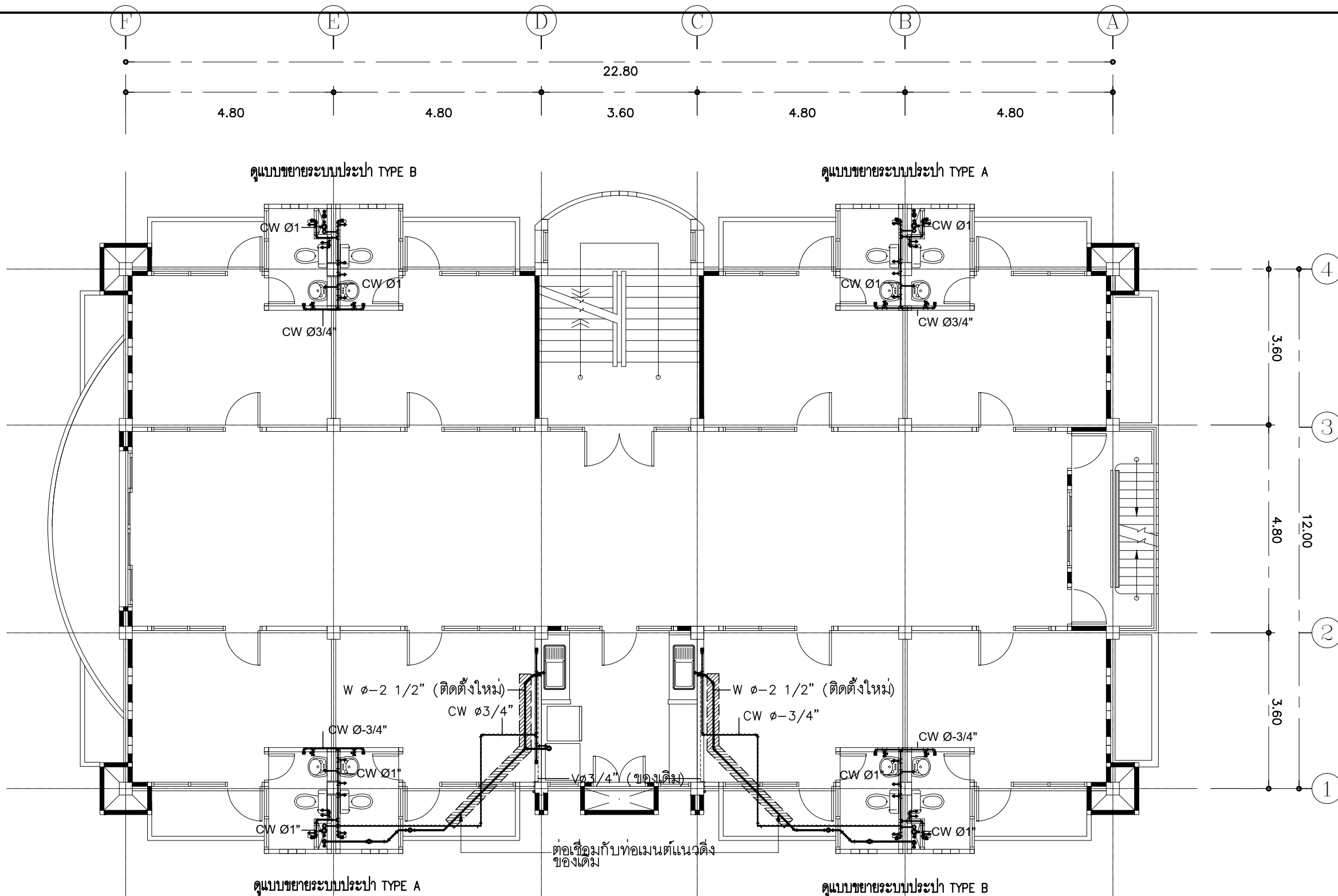
แบบขยาย 1
NOT TO SCALE



เครื่องสูบน้ำแบบ VERTICAL จำนวน 2 เครื่อง ติดตั้งใหม่
ใบพัดทำด้วยสแตนเลส สามารถสูบน้ำได้ 8-10 ลบม./ชม.
ที่ความสูง 35 เมตร มอเตอร์ขนาด HP.POWER 1.5 KW. 3 PHASE
220/380 V. SUCTION 1 1/2 - 2" DISCHARGE 1- 2" 2800-3000 RPM.
ของ GRUNDFOS หรือ LOWARA หรือ EBARA



ผังเมนประปา ปรับปรุงใหม่
SCALE 1:300



ผังพื้นที่ 3 แสดงระบบประปา(ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :

แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ชั้น
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธี เชียงใหม่ 50000

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ผังพื้นที่ 3 แสดงระบบประปา
(ปรับปรุงใหม่)

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

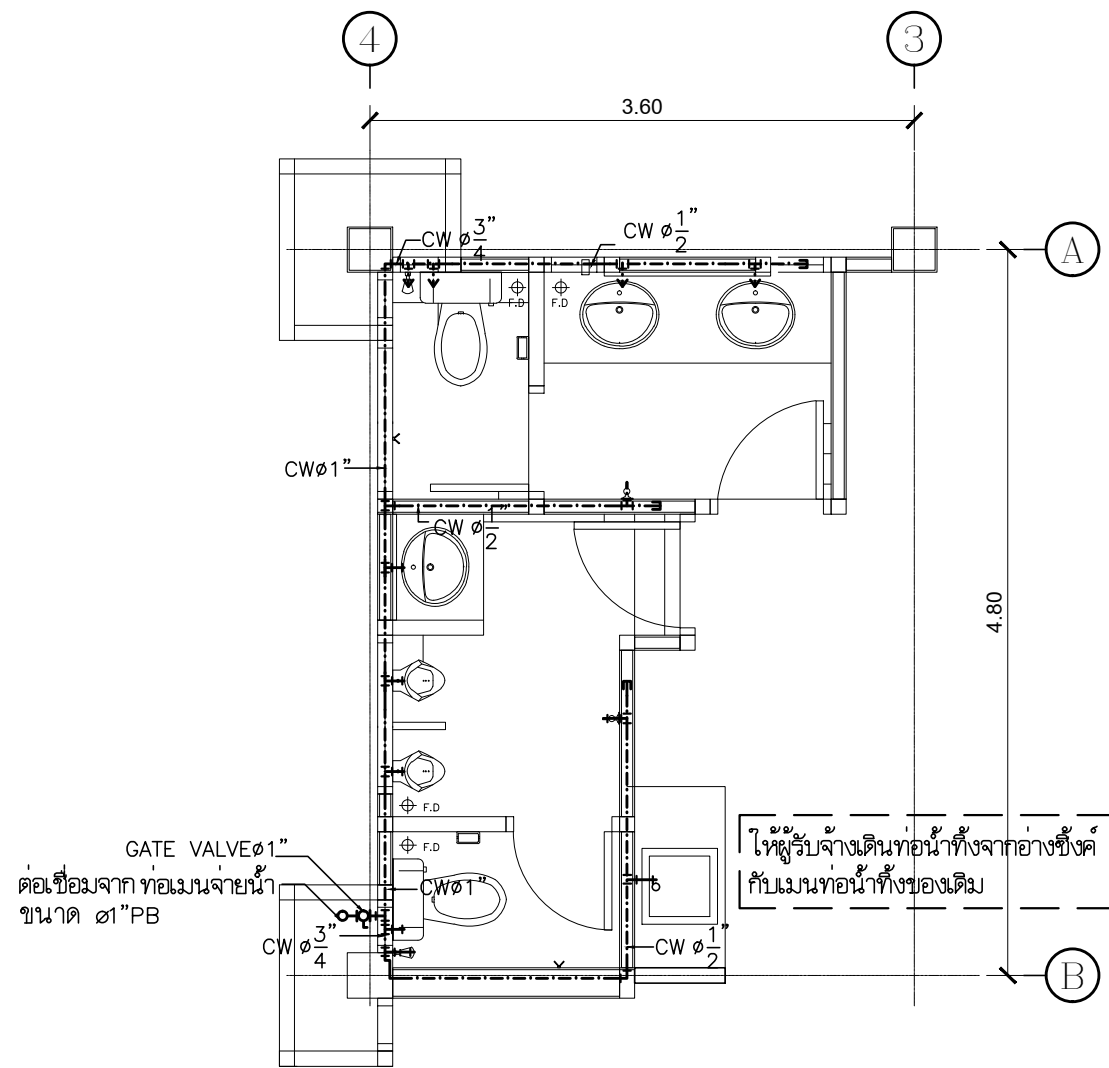
SN

SN-06

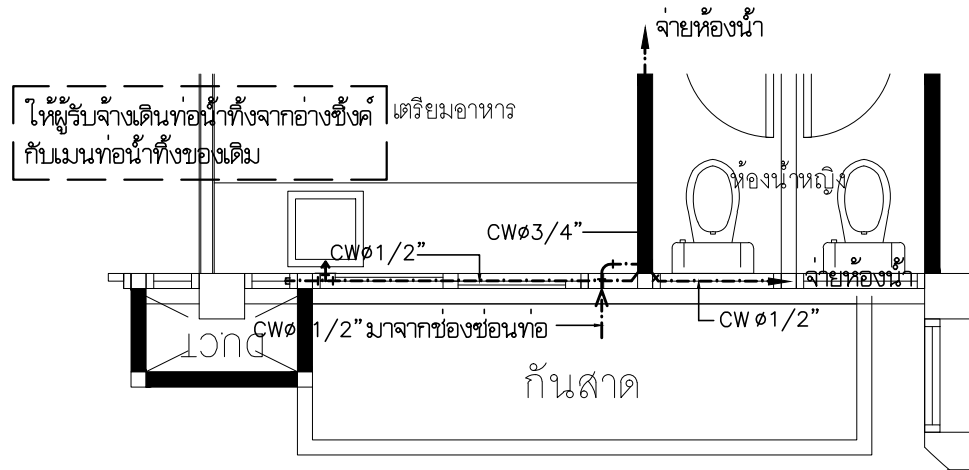
12

TOTAL :

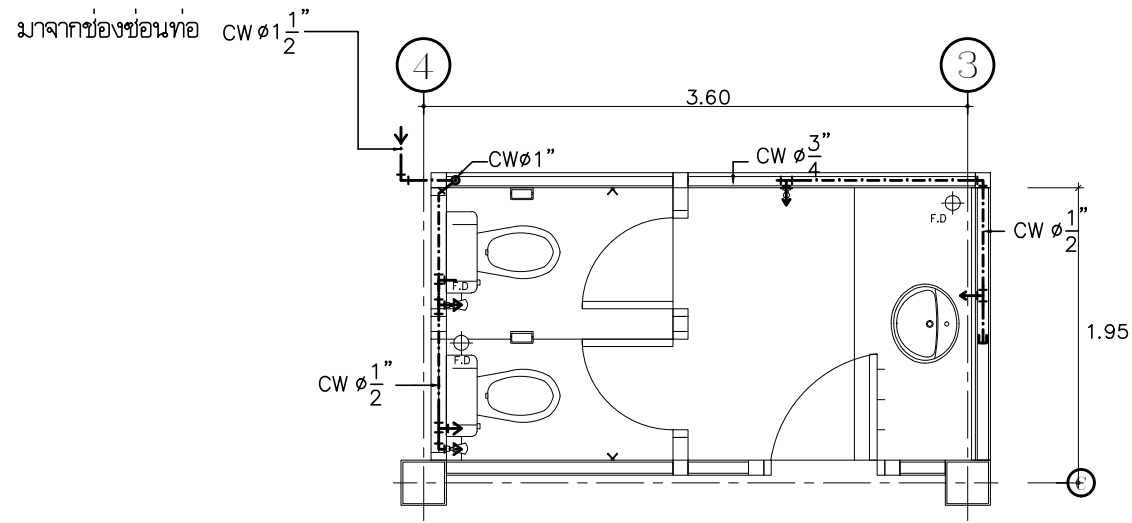
213



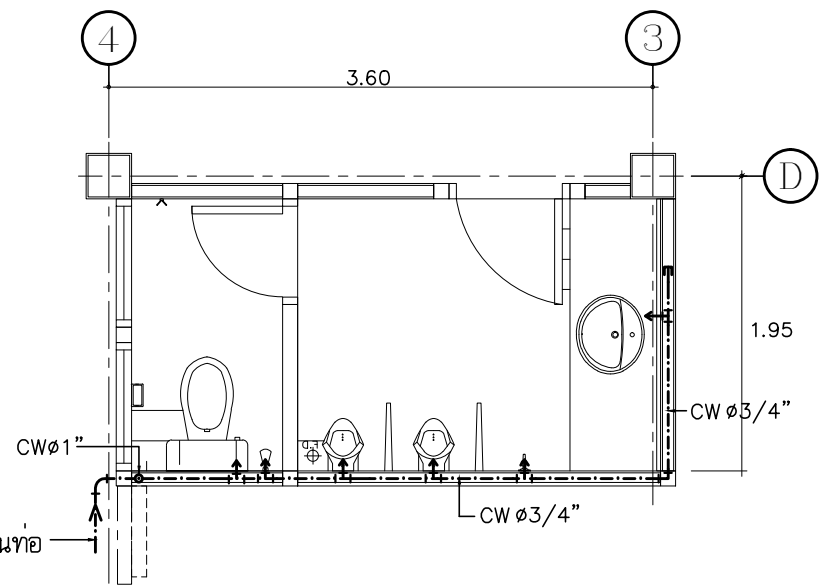
ผังระบบประปาห้องน้ำ อาคารสำนักงาน ชั้น 1
 มาตรฐาน 1:50



แปลนเคาน์เตอร์ SINK เตรียมอาหารชั้น 2
 มาตรฐาน 1:50



ผังระบบประปาห้องน้ำชั้น 2 (หญิง)
 มาตรฐาน 1:50

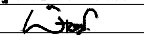


ผังระบบประปาห้องน้ำชั้น 2 (ชาย)
 มาตรฐาน 1:50

PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

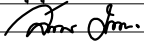
OWNER :

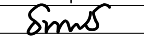
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.ท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุขันธ์ ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

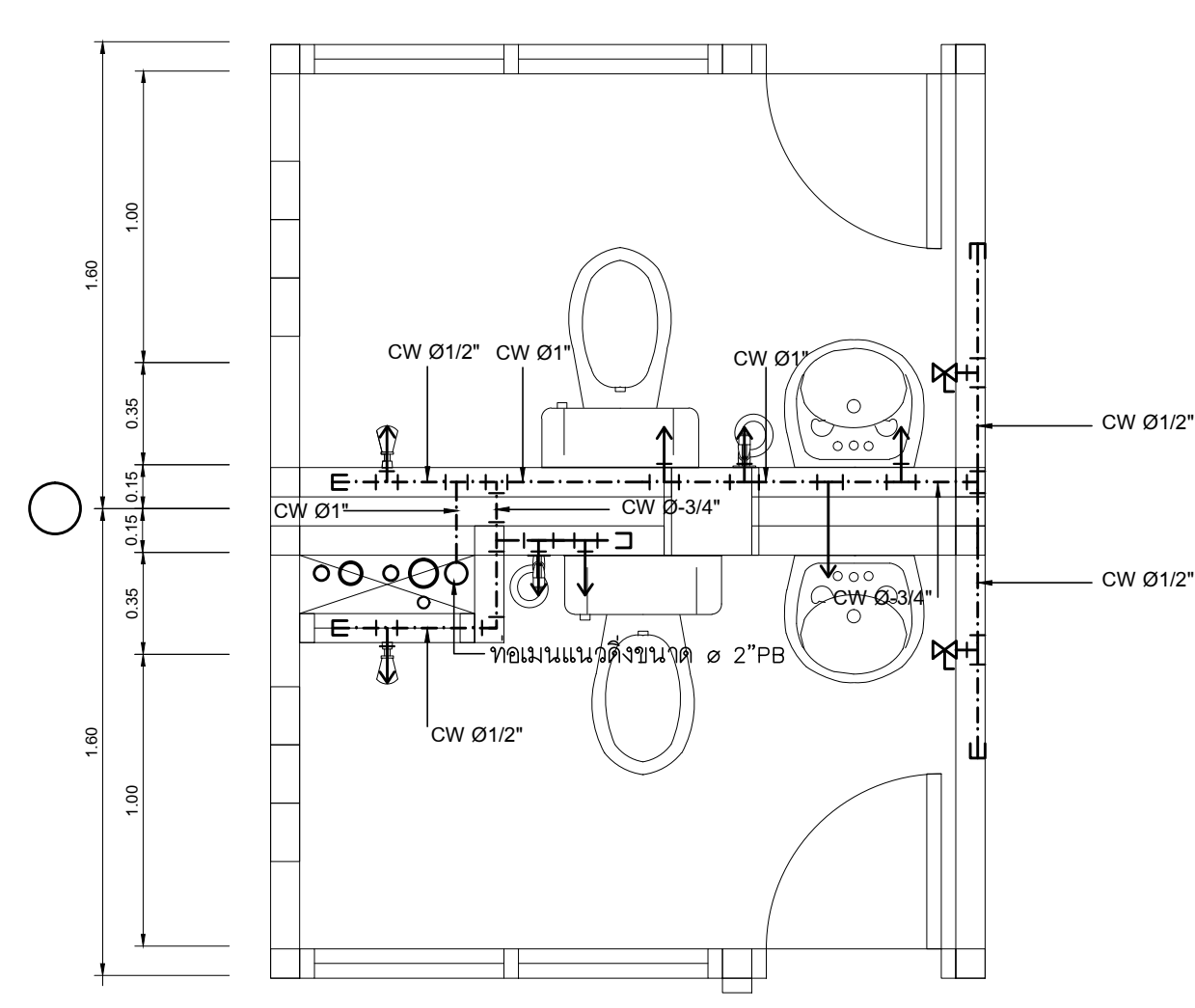
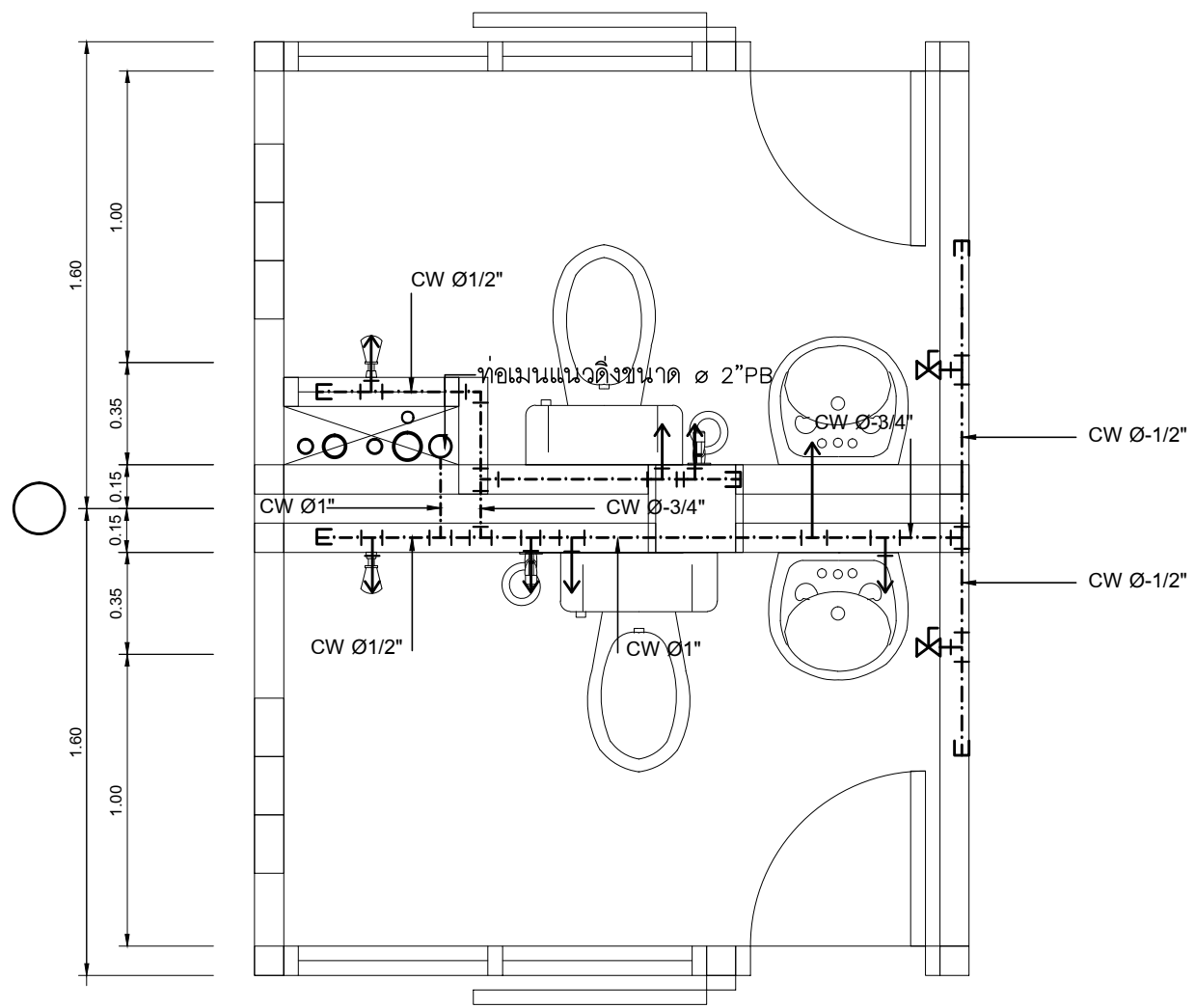
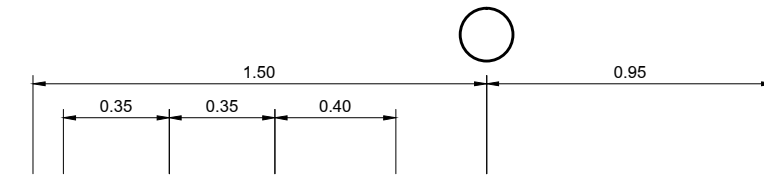
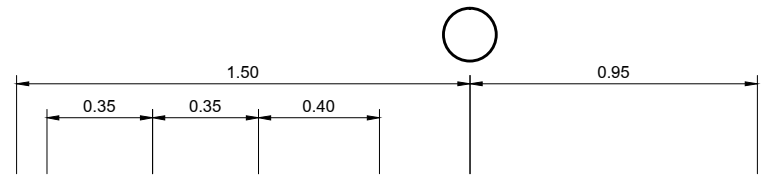
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 ผังระบบประปาห้องน้ำ
 ชั้น 1- 2-3 (ปรับปรุงใหม่)

DRAWN BY :

 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-07 12
TOTAL :	213



แบบขยายระบบประปาห้องน้ำ ชั้น 3-4TYPE A (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน

1 : 25

แบบขยายระบบประปาห้องน้ำ ชั้น 3-4TYPE B (ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน

1 : 25

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เกลือกสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤชัย สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

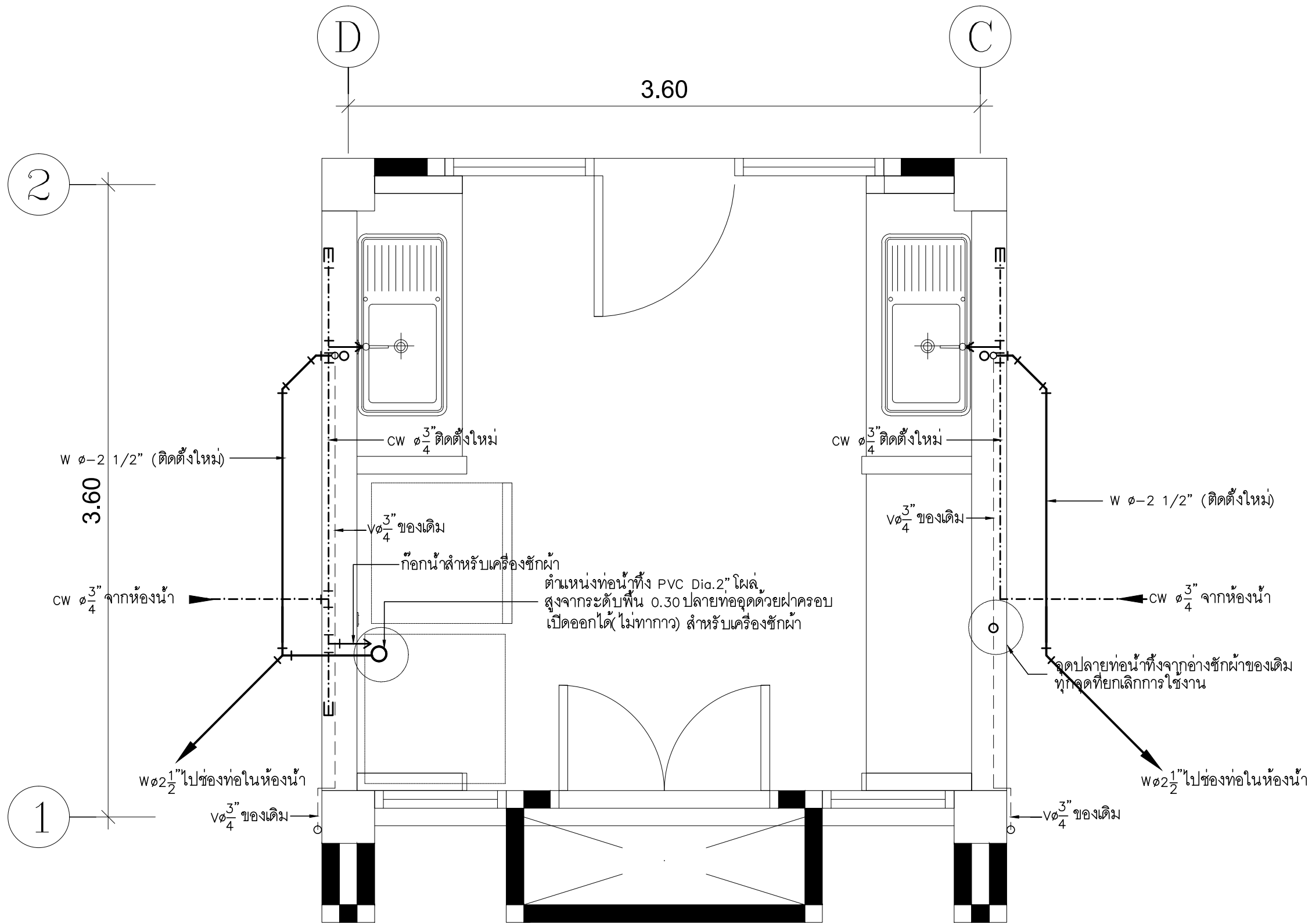
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายระบบประปา
ห้องน้ำชั้น 3-4
TYPE A-B

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เกลือกสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-08
TOTAL :	12
213	



แบบขยายระบบประปาและน้ำทิ้ง ชั้น 3-4 ห้องเตรียมอาหาร(ปรับปรุงใหม่)

มาตราส่วน

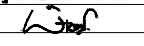
1 : 25

หมายเหตุ จุดปลายท่อน้ำทิ้งจากอ่างซักผ้าของเดิมทุกจุดที่ยกเลิกการใช้งานแล้วไหลลงท่อ
ในตำแหน่งที่เตรียมไว้สำหรับเครื่องซักผ้า

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

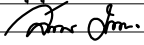
OWNER :

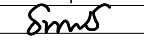
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธา แขวงจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

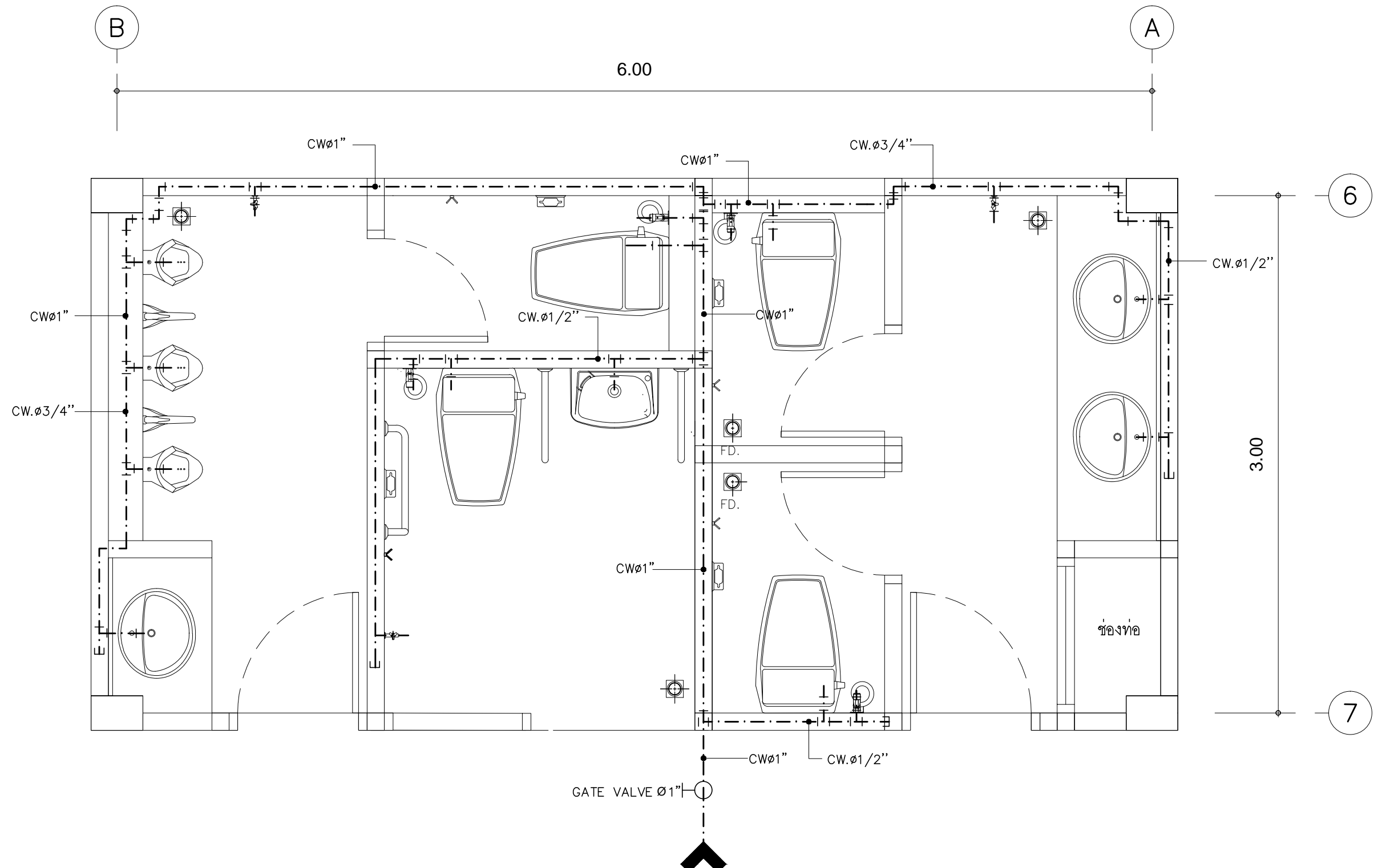
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบขยายระบบประปา
และน้ำทิ้งชั้น 3-4
ห้องเตรียมอาหาร

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-09
TOTAL :	12
	213




มาจากระบบจ่ายน้ำของเดิม

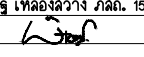
หมายเหตุ
- ท่อจ่ายน้ำประปาที่จ่ายในตำแหน่งสุขภัณฑ์ที่ยกเลิกการใช้งานให้อุดปลายท่อ

แปลนระบบประปาห้องน้ำอาคาร วก.

มาตราส่วน 1 : 25

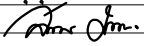
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

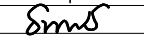
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤชาติ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

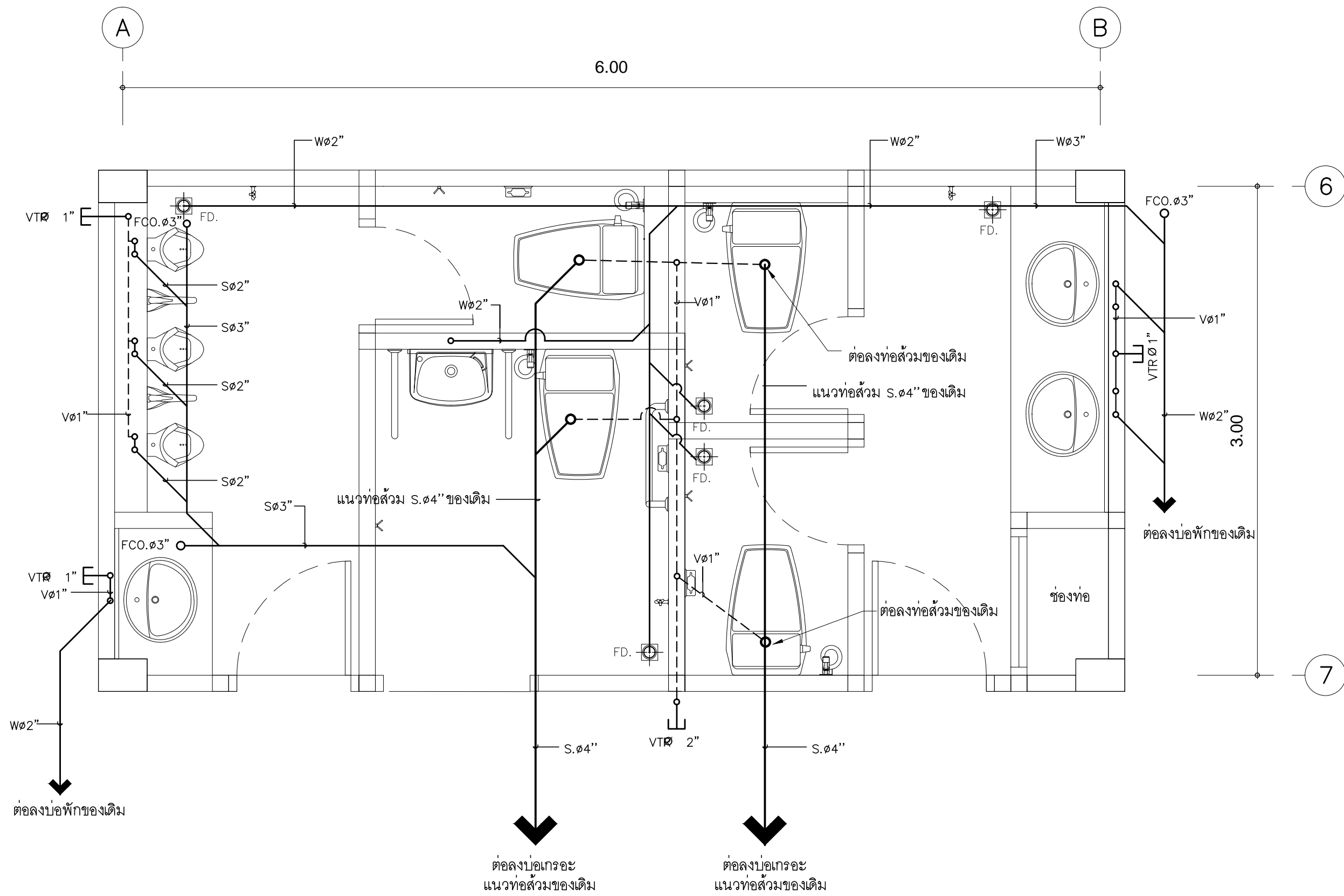
DRAWING TITLE :
แปลนระบบประปา
ห้องน้ำอาคาร วก.

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง


DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-10
TOTAL :	12

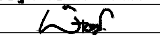
213



แปลนระบบระบายน้ำห้องน้ำอาคาร วก.
มาตราส่วน 1 : 25

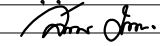
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

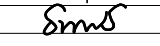
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนระบบระบายน้ำ
ห้องน้ำอาคาร วก.

DRAWN BY :

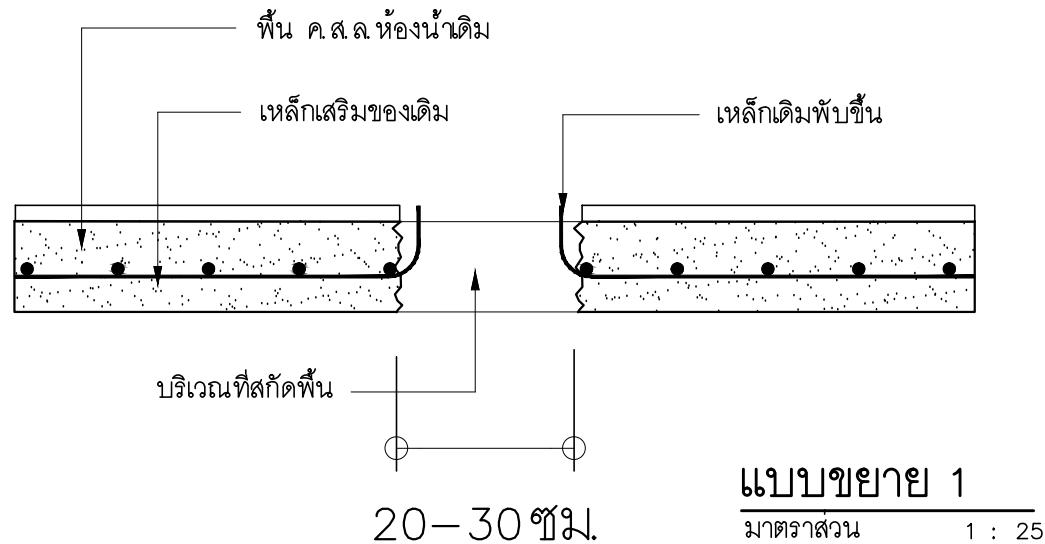
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-11
TOTAL :	12

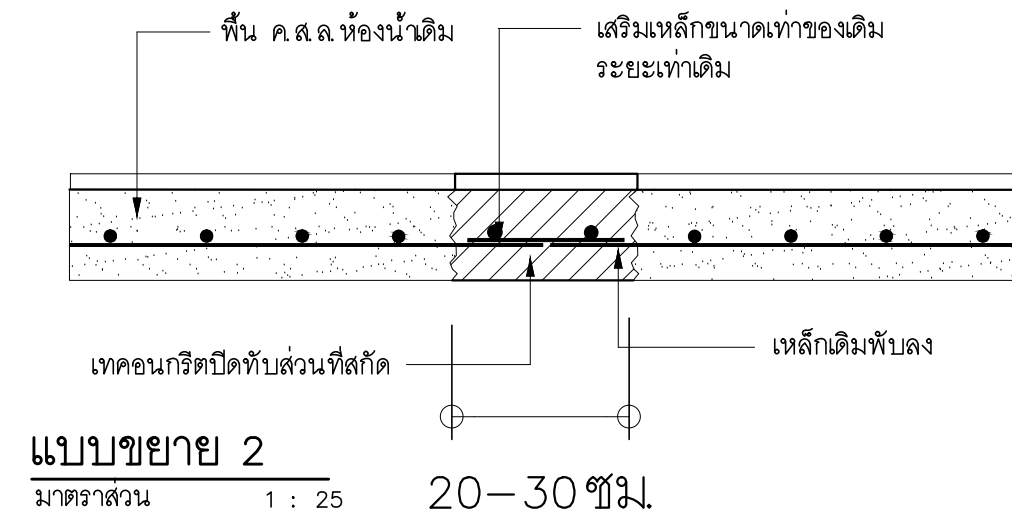
213

หมายเหตุ

- (1.) การเดินท่อส้วมและท่อระบายน้ำทั้งขึ้นล่างให้ผู้รับจ้าง สกัดพื้น ค.ส.ล.ตามแนวท่อที่จะเดินใหม่ให้มีความกว้าง ประมาณ 20-30 ซม. แล้วทำการตัดเหล็กทับขึ้นเพื่อสะดวกในการเดินท่อ (แบบขยาย 1)
- (2.) เมื่อผู้รับจ้าง เดินท่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการพับเหล็ก ลงเหมือนเดิม แล้วใช้เหล็ก 9 มม. ยาวประมาณ 20 ซม. เชื่อมตรง รอยต่อเดิมแล้วเทคอนกรีต (แบบขยาย 2)
- (3.) ในกรณีที่จำเป็นที่จะต้องเดินผ่าน โครงสร้างอาคารให้ผู้รับจ้างสามารถเดินท่อผ่านระบบสุขาภิบาลตามแนวท่อเดิมได้
- (4.) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการทำงานสำหรับการปรับปรุงห้องน้ำ โดยต้องวางแผนการทำงานให้พนักงานของธนาคารสามารถใช้ห้องน้ำได้ ในระหว่างการปรับปรุง
- (5.) ท่อส้วม ท่อระบายน้ำทิ้งและท่อประปาจะต้องอยู่ต่ำกว่าระดับ ทางเท้าหรือพื้นถนน
- (6.) ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมพื้นหรือพื้นถนนที่ผู้รับจ้างทำการ ขุดเจาะให้อยู่ในสภาพเหมือนเดิมหรือดีกว่าเดิม
- (7.) ท่อส้วม ท่อน้ำทิ้ง และท่อประปาเมื่อผู้รับจ้างร้อยถอนแล้ว ส่วนที่ไม่ได้ใช้งานจะต้องอุดปิดปลายท่อให้เรียบร้อย เช่นท่อที่ต่อ จากบ่อเกรอะเดิม หรือท่อเมนประปาเป็นต้น



- ท่อจ่ายน้ำประปาที่จ่ายในตำแหน่งสุขภัณฑ์ที่ยกเลิกการใช้งานให้อุดปลายท่อ

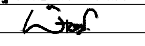


แบบแสดงการสกัดพื้นเพื่อเดินท่อสุขาภิบาล
มาตราส่วน 1 : 25

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

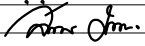
OWNER :

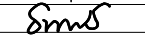
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุณี สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แบบแสดงการสกัดพื้น
เพื่อเดินท่อสุขาภิบาล

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	SN SN-12
TOTAL :	12
	213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

งานระบบไฟฟ้า

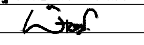


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

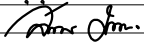
OWNER :

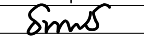
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-01 87
TOTAL :	213

รายการประกอบแบบมาตรฐาน งานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ และอุปกรณ์งานระบบอื่นๆ

รายละเอียดข้อกำหนดประกอบแบบ

ขอบเขตของรายละเอียดข้อกำหนด (SCOPE OF SPECIFICATION)

- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบตามแบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนดนี้ ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนด และรายการประกอบแบบอื่นๆ ถ้าหากมีปัญหาหรือข้อขัดข้องใดๆ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทางธนาคารทราบก่อนลงนามในสัญญา มิฉะนั้นธนาคารจะถือว่าผู้รับจ้างได้ศึกษาแบบแปลนรายละเอียดตลอดจนรายการประกอบแบบอื่นๆ ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จและใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ตามสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ ตลอดจนช่างฝีมือ แรงงานและเครื่องมือที่เหมาะสม ที่มีความจำเป็นตามหลักวิชาช่างที่ดี นำมาติดตั้งงานระบบทั้งหมดที่ปรากฏในแบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนด ถ้าในแบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนดมิได้แสดงไว้ หากเป็นวัสดุอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและสอดคล้องต่อเนื่องซึ่งจะต้องติดตั้งไว้ด้วยเพื่อให้งานระบบใช้งานได้สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาติดตั้งและจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
- แบบแปลนที่กำหนดให้ เป็นเพียงตำแหน่งของวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้โดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลงได้บ้างเล็กน้อยเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพและลักษณะการติดตั้ง ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากธนาคารก่อน


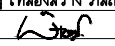
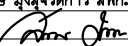
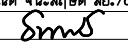

หมวดที่ 1 เงื่อนไขทั่วไป (GENERAL SPECIFICATION)

1. รายละเอียดข้อกำหนด

- 1.1 ให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนอุปกรณ์ไฟฟ้าของเดิมที่อยู่ในบริเวณที่จะทำการปรับปรุง รวมทั้งเครื่องปรับอากาศของเดิมที่ไม่ได้ระบุว่าให้ใช้ของเดิมหรือให้นำมาติดตั้งใหม่ออกส่งคืนธนาคาร และให้จัดหาอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ ที่แสดงในแบบนำมาติดตั้งและเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้าเดิมของธนาคารได้อย่างสมบูรณ์
- 1.2 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอน เคลื่อนย้ายหรือติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารใหม่ และจะต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ทั้งหมดให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อความเสียหายใดๆ ก็ตามที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินและบุคคลอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือความประมาทของผู้รับจ้าง
- 1.3 ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่แสดงในแบบแปลน นำมาติดตั้งและเดินสายไฟฟ้าต่อเชื่อมกับระบบไฟฟ้าของธนาคารจนใช้งานได้ดี และเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัยการติดตั้งระบบไฟฟ้าวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฉบับปัจจุบัน
- 1.4 อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ระบุว่าเป็นของเดิม และให้นำมาติดตั้งใหม่ให้ทำความสะอาด ปรับแต่งให้สามารถใช้งานได้ดีแล้วนำไปติดตั้งให้เป็นไปตามแบบแปลนต่อไป
- 1.5 การติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ของงานระบบใดๆ ที่จะต้องติดตั้งกับผิวผนัง หรือฝังในผนัง ฝังในพื้นหรือฝังในโครงสร้างของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ช่างควบคุมงานของธนาคารตรวจสอบจำนวนและตำแหน่งของวัสดุอุปกรณ์ก่อนการก่อผนังหรือเทคอนกรีต โดยให้จัดทำแบบฟอร์มเพื่อเสนอขออนุมัติจากช่างควบคุมงานของธนาคารก่อนการก่อผนังและการเทคอนกรีต หรือการฝังพื้นในที่ต่างๆ พร้อมแนบสำเนาแบบแปลนแสดงตำแหน่งงานระบบที่ต้องฝัง ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวผู้รับจ้างต้องส่งแบบฟอร์มแจ้งช่างควบคุมงานของธนาคารล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 3 วัน ทั้งนี้ หากผู้รับจ้างดำเนินการไปก่อนที่จะได้รับการอนุมัติ และถ้าธนาคารตรวจสอบพบในภายหลังว่าวัสดุและอุปกรณ์ที่ต้องติดตั้งนั้นมีจำนวนไม่ครบ มีตำแหน่งการติดตั้งไม่ถูกต้อง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของธนาคาร โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบในทุกกรณี

2. คำจำกัดความและมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง

- คำนาม คำสรรพนามที่ปรากฏในรายการก่อสร้างรวมทั้งเอกสารอื่นที่แนบสัญญา ให้มีความหมายตามที่ระบุไว้ในหมวดนี้ นอกจากนี้จะมีการระบุเฉพาะไว้เป็นอย่างอื่น
- 2.1 "ผู้ว่าจ้าง/เจ้าของโครงการ/ธนาคาร/สาขาธนาคาร" หมายถึง ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร หรือผู้รับมอบอำนาจ หรือผู้มอบแบบ
 - 2.2 "ผู้ควบคุมงาน" หมายถึง วิศวกรผู้ควบคุมงาน ผู้ชำนาญพิเศษ นายช่างเทคนิค ซึ่งเป็นตัวแทนผู้ว่าจ้างที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้างให้ควบคุมการก่อสร้างนั้นๆ
 - 2.3 "สถาปนิก" หมายถึง สถาปนิก มัณฑนากร ภูมิสถาปนิก ผู้มีนามปรากฏในแบบและเอกสารต่างๆ ในฐานะผู้ออกแบบและกำหนดรายละเอียดประกอบแบบหรือข้อกำหนดทางด้านสถาปัตยกรรมตกแต่งภายในและภูมิสถาปัตยกรรม
 - 2.4 "วิศวกร" หมายถึง วิศวกรผู้ออกแบบงานระบบประกอบอาคารซึ่งมีนามปรากฏในแบบและเอกสารต่างๆ ในฐานะผู้ออกแบบและกำหนดรายละเอียดประกอบแบบหรือข้อกำหนดทางด้านงานวิศวกรรมระบบประกอบอาคาร
 - 2.5 "ผู้รับจ้าง" หมายถึง นิติบุคคลและตัวแทนหรือลูกจ้างของนิติบุคคลที่ลงนามเป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้าง/เจ้าของโครงการ
 - 2.6 "งานก่อสร้าง" หมายถึงงานต่างๆ ที่ระบุในแบบก่อสร้างประกอบสัญญา รายการก่อสร้างและเอกสารแนบสัญญา รวมทั้งงานประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - 2.7 "แบบประกอบสัญญา" หมายถึง แบบก่อสร้างทั้งหมด ที่ใช้ประกอบในการทำสัญญาจ้างเหมาและแบบก่อสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลง แก้ไข และ/หรือเพิ่มเติมโดยความเห็นชอบของวิศวกรแล้ว
 - 2.8 "รายการประกอบแบบหรือรายละเอียดข้อกำหนด" หมายถึง ข้อความและรายละเอียดที่กำหนดซึ่งกำหนดไว้เพื่อควบคุมคุณภาพของ วัสดุอุปกรณ์ เทคนิคและข้อตกลงต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างที่มีปรากฏหรือไม่ปรากฏในแบบก่อสร้างตามสัญญานี้
 - 2.9 "การอนุมัติ" หมายถึง การอนุมัติเป็นรายลักษณะอักษรจากผู้มีอำนาจในการอนุมัติ
 - 2.10 "ระบบประกอบอาคาร" หมายถึง ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ระบบปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล ระบบประปา และอื่นๆ ที่นอกเหนือจากงานสถาปัตยกรรม และงานวิศวกรรมอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง
 - 2.11 สถาบันมาตรฐาน
 - นอกเหนือจากข้อบังคับ และ/หรือ ข้อบัญญัติแห่งกฎหมายท้องถิ่น ตลอดจนกฎระเบียบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ แล้ว ถ้ามิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น มาตรฐานทั่วไปของวัสดุ-อุปกรณ์ การประกอบและการติดตั้งที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดประกอบแบบ เพื่อใช้อ้างอิงสำหรับงานโครงการนี้ ให้ถือตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้
 - 2.11.1 กฎและประกาศกระทรวงมหาดไทย
 - 2.11.2 มาตรฐานการพลังงานแห่งชาติ
 - 2.11.3 กฎระเบียบและมาตรฐานของการไฟฟ้าท้องถิ่น ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
 - 2.11.4 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก)
 - 2.11.5 มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)
 - 2.11.6 AMERICAN NATIONAL STANDARD INSTITUTE (ANSI.)
 - 2.11.7 BRITISH STANDARD (BS.)
 - 2.11.8 DEUTSCHE INDUSTRIENORMEN (DIN)
 - 2.11.9 FACTORY MUTUAL (FM.)
 - 2.11.10 INTERNATIONAL ELECTRO-TECHNICAL COMMISSION (IEC.)
 - 2.11.11 JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD (JIS)
 - 2.11.12 NATIONAL ELECTRICAL CODE (NEC.)
 - 2.11.13 NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION (NEMA)
 - 2.11.14 NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)
 - 2.11.15 UNDERWRITERS' LABORATORIES, INC, (UL.)

PROJECT :		
แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :		
		
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258 		
SANITARY ENGINEERS :		
ธนาภิติ จินะฉัตรดี อย.7625 		
REVISION		
NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :		
		
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road, Khet Ladproo, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE :		
รายการประกอบแบบ (1)		
DRAWN BY :		
CHECKED BY :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	E	E-02 87
TOTAL :	213	

3. วัสดุและอุปกรณ์ (MATERIAL AND EQUIPMENT)

วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในโครงการต้องเป็นของใหม่ไม่เคยถูกนำไปใช้ที่ใดมาก่อน อยู่ในสภาพดี และหากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานตาม IEC, NEMA, VDE, NEMA, UL, DIN, JIS, UL, AS, ANSI, มอก. (TISI) ฉบับล่าสุด หรือสถาบันที่สากลยอมรับ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมดจะต้องเป็นรุ่นล่าสุดที่ยังมีการผลิตและจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด โดยผู้รับจ้างจะต้องได้รับการอนุมัติจากธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง

4. การขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์ หรือแค็ตตาล็อกพร้อมรายละเอียดคุณสมบัติที่สมบูรณ์ให้ธนาคารหรือผู้ได้รับแต่งตั้งจากธนาคาร หรือผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนซื้อหรือนำไปติดตั้งใช้งาน โดยหากจะใช้วัสดุแบบอื่น ยี่ห้อที่แตกต่างออกไปจากที่กำหนด วัสดุนั้นจะต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าวัสดุทั้งหมดที่ทางธนาคารได้กำหนดให้ใช้ ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะรวมทั้งเอกสารอ้างอิงเพื่อเทียบเท่าคุณสมบัติและต้องเสนอราคาเปรียบเทียบของอุปกรณ์ที่ขอเทียบเท่ากับวัสดุอุปกรณ์ที่ธนาคารกำหนดไว้ในแบบหรือรายการ โดยธนาคารขอสงวนสิทธิ์ในการหักเงินส่วนที่เกินคืนในกรณีวัสดุที่ขอเทียบเท่า มีราคาต่ำกว่าวัสดุที่กำหนด ส่วนในกรณีที่วัสดุอุปกรณ์ตามรายการที่ธนาคารกำหนดเลิกผลิต ผู้รับจ้างจะต้องนำเอกสารยืนยันการเลิกผลิตวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าว นำมาแสดงประกอบการพิจารณาด้วย

4.2 ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์เสนอผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการใดๆ อย่างน้อย 15 วันทำการ รายการใดที่ยังไม่อนุมัติ ห้ามนำวัสดุอุปกรณ์เข้ามายังบริเวณสถานที่ก่อสร้าง หรือสถานที่ที่ดำเนินการปรับปรุงโดยเด็ดขาด

4.3 รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์แต่ละอย่างให้เสนอแยกกัน โดยรวบรวมข้อมูลเรียงลำดับให้เข้าใจง่าย พร้อมทั้งเอกสารสนับสนุน เช่น เอกสารแสดงคุณสมบัติของวัสดุ (CATALOGUE) และมีเครื่องหมายขึ้นบอกรุ่นขนาดและความสามารถเพื่อประกอบการพิจารณา โดยผู้รับจ้างต้องประทับตราเครื่องหมายของบริษัทและลงชื่อกำกับเอกสารทุกแผ่นที่เสนอเพื่อขออนุมัติ

4.4 ในกรณีที่ผู้รับจ้างนำวัสดุอื่นที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการนี้ โดยมิได้ขออนุมัติใช้ ธนาคารถือสิทธิที่จะให้ผู้รับจ้างรื้อถอนอุปกรณ์หรือวัสดุดังกล่าวออก โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ในกรณีที่วัสดุและอุปกรณ์ใดที่ทางธนาคารระบุไว้ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตาม มอก. ซึ่งในการขออนุมัติใช้ ผู้รับจ้างต้องส่งสำเนารับรองคุณภาพ มอก. ของวัสดุนั้นๆ พร้อมเอกสารแสดงคุณสมบัติของวัสดุ (CATALOGUE) นำมาเสนอผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติด้วย

5. บุคลากรประจำหน่วยงาน (SITE ENGINEER & TECHNICIAN)

ผู้รับจ้างต้องมีช่างไฟฟ้าที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ติดตั้งระบบไฟฟ้า ตลอดเวลาการปฏิบัติงาน และมีวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ประเภทภาควิศวกรรม สาขาไฟฟ้ากำลังหรือสูงกว่าทำหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมความถูกต้องปลอดภัยในการติดตั้งระบบไฟฟ้า และอำนวยความสะดวกติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมไฟฟ้าที่ดีโดยวิศวกรไฟฟ้าประจำหน่วยงานดังกล่าวต้องลงลายมือชื่อในสำเนาเอกสารใบประกอบวิชาชีพ และเข้าปฏิบัติงานตรวจสอบการติดตั้งระบบไฟฟ้า ณ สถานที่ก่อสร้างของธนาคาร

6. การเข้าปฏิบัติงาน ณ สถานที่ก่อสร้าง

6.1 ผู้รับจ้างหรือตัวผู้แทนที่ได้รับมอบหมายจากผู้รับจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร ต้องจัดทำบันทึกอันมีรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะงานที่ดำเนินการ บริเวณพื้นที่ที่จะเข้าดำเนินการ จำนวนช่างฝีมือที่เข้าปฏิบัติงาน โดยระบุช่วงเวลาระยะเวลาที่เข้าปฏิบัติงานในแต่ละวัน เพื่อประโยชน์ต่อการรักษาความปลอดภัยของธนาคาร การบันทึกดังกล่าวต้องเสนอต่อตัวแทนหรือช่างผู้ควบคุมงานของธนาคาร (ถ้ามี) เพื่อขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ของธนาคารก่อนเข้าปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

6.2 ในกรณีการเข้าปฏิบัติงานปรับปรุงระบบไฟฟ้า บริเวณที่ทำการของธนาคารและที่บริการลูกค้านี้ให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ตั้งแต่เวลา 17.00 น เป็นต้นไปในวันทำการปกติ และให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการได้ตั้งแต่ 08.00 น เป็นต้นไปสำหรับวันหยุดธนาคาร โดยเวลาการทำงานและค่าตอบแทนให้ดำเนินการเป็นไปตามกฎหมาย

6.3 ให้ผู้รับจ้างจัดหาวัสดุสำหรับคลุมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ภายในสำนักงาน และอุปกรณ์เครื่องใช้อื่นๆ ที่อาจได้รับผลกระทบจากฝุ่น สะเก็ดหินจากการตัดเจาะ หรือเสียงต่อการกระทบกระแทกและหลังจากการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดพื้นที่ รวมทั้งต้องจัดเตรียมระบบไฟฟ้า เพื่อให้ธนาคารมีกระแสไฟฟ้าใช้งานระหว่างเวลาทำการของธนาคาร (รวมทั้งระบบแสงสว่างบริเวณที่ทำการ) ได้อย่างปกติ

7. การต่อใช้กระแสไฟฟ้าระหว่างดำเนินการ

การต่อใช้กระแสไฟฟ้าของธนาคาร เพื่อใช้สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างนำมา เช่น เครื่องเชื่อมไฟฟ้า เครื่องตัด ส่วนไฟฟ้า เป็นต้น ให้ผู้รับจ้างต่อเชื่อมไฟฟ้าได้ที่แผงควบคุมไฟฟ้าหลักประจำอาคาร (MDP) เท่านั้น ทั้งนี้การต่อเชื่อมไฟฟ้างานดังกล่าวผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมแผงควบคุมไฟฟ้าชั่วคราว ในส่วนของผู้รับจ้าง โดยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์ตัดตอนเมนไฟฟ้า อุปกรณ์ตัดตอนวงจรย่อยให้มีขนาดเหมาะสมกับปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าของผู้รับจ้าง ทั้งนี้ต้องมีการติดตั้งมิเตอร์วัดกำลังไฟฟ้าเพื่อวัดกำลังงานไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างใช้ไปในการดำเนินการทั้งหมด เพื่อที่ธนาคารจะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าจากผู้รับจ้างในภายหลัง โดยธนาคารจะคำนวณค่าเฉลี่ยของค่าหน่วยและค่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดและหน่วยการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด

8. แผนงานและรายงานความคืบหน้าของงาน (WORKING SCHEDULE AND PROGRESS REPORT)

ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานการดำเนินการโดยละเอียดทั้งหมดของระยะเวลาในการดำเนินการ แผนงานประจำเดือนต่อไปทุกเดือน และรายการความคืบหน้าของงานทุกเดือนต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงานคณะละ 1 ชุด โดยส่งไม่เกินวันที่ 25 ของทุกเดือน จนกว่างานแล้วเสร็จ

9. ความรับผิดชอบต่อความเสียหาย

ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงต่อความเสียหายใดๆ ก็ตาม ที่เกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินและบุคคลอันเกิดขึ้นจากอุบัติเหตุ ความประมาทที่เกิดขึ้น จากการกระทำของผู้รับจ้างหรือจากคนงานของผู้รับจ้าง

10. แบบแปลนที่ติดตั้งจริง (AS-BUILT DRAWING)


หลังการติดตั้งงานระบบแล้วเสร็จในแต่ละระบบ ผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมแบบแปลนที่ติดตั้งจริงเสนอต่อธนาคารเพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ โดยแบบที่ผู้รับจ้างจัดทำนั้น ต้องประกอบด้วยรายละเอียดของตำแหน่ง การติดตั้งอุปกรณ์ที่มีระยะมิติ ขนาด ชนิด ประเภท แนวทางการเดิน โดยให้จัดทำรายละเอียดการติดตั้งของ อุปกรณ์ในส่วนต่างๆ ดังนี้

- 1) ท่อร้อยสายของงานระบบต่างๆ เช่น งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เตารับไฟฟ้า งานระบบโทรศัพท์ งานระบบสายสัญญาณโทรศัพท์วงจรปิด งานระบบแจ้งสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ งานระบบป้องกันโจรกรรม งานระบบไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ งานระบบกราวด์ งานระบบท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น โดยแยกออกเป็นรายระบบ ซึ่งแบบแปลนต้องแสดงขนาดของท่อร้อยสาย จำนวนสายไฟฟ้าหรือสายสัญญาณที่ติดตั้งในท่อร้อยสายนั้นๆ ตลอดจนตำแหน่งขนาดของกล่องต่อสาย
- 2) รายละเอียดของแผงเมนไฟฟ้าทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งแผงเมนไฟฟ้าและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งกับผนังเดียวกันกับแผงเมนไฟฟ้า
- 3) รายละเอียดการติดตั้งของอุปกรณ์ภายในห้องสื่อสารคอมพิวเตอร์ (WAN)
- 4) รายละเอียดการติดตั้งชุดระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ (Condensing Unit) โดยจัดทำเป็นลักษณะการติดตั้งแบบทั่วไปในแต่ละตัว (รูปแบบการติดตั้งกับพื้น แบบติดผนัง และแบบแขวน) และระบะการจัดวางเป็นกลุ่ม
- 5) รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบโทรศัพท์ของงานบริเวณ (Land Scope) โดยแสดงถึงการเดินสาย ลักษณะการติดตั้ง ระยะ ความลึก ขนาดและชนิดของสายและท่อร้อยสายที่ใช้
- 6) รายละเอียดการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ภายในช่องเดินท่อ (ช่อง SHAFT) ของแต่ละชั้นโดยให้ลงรายละเอียดของทุกงานระบบที่ติดตั้งอยู่ในช่องท่อนั้น (COMBINE ระบบ)
- 7) รายละเอียดการติดตั้งท่อลอดผ่านแนวนาน (SLEEVE) และช่องลอดเปิด (BLOCK OUT) ที่ใช้ในโครงการ
- 8) รายละเอียดการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์อื่นๆ ตามที่ช่างผู้ควบคุมงาน หรือวิศวกรไฟฟ้าของธนาคารร้องขอเป็นกรณีๆ ไป

เมื่อได้รับการอนุมัติจึงสามารถจัดทำแบบฉบับจริงของงานติดตั้งในแต่ละระบบงาน โดยแบบแปลนดังกล่าวต้องประกอบด้วย

1. กระดาษพิมพ์ขาว 1 ชุด ลงนามรับรองโดยวิศวกรของผู้รับจ้าง และผู้ควบคุมงานของธนาคารแสดงแบบแปลนที่ติดตั้งจริง มาตราส่วน 1 ต่อ 100
2. แฟ้มข้อมูลที่สร้างด้วยโปรแกรม AUTOCAD VERSION 2010 หรือสูงกว่าโดยให้บันทึกเป็น AUTOCAD 2010 บันทึกลงบนแผ่น CD จำนวน 1 ชุด ทั้งนี้ต้องส่งมอบแบบแปลนและสื่อบันทึกข้อมูลดังกล่าวก่อนวันที่ส่งงานในงวดสุดท้ายไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ

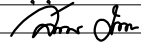
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

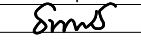
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ยวนนิตี จินะฉลุณี ภูผ.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ (2)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-03 87
TOTAL :	213

หมวดที่ 2 วัสดุและอุปกรณ์งานระบบไฟฟ้า

2.1 สายไฟฟ้า

2.1.1 ชนิดของสายไฟฟ้า

- 1) ถ้าไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นกรรมวิธีติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้าทุกชนิด ต้องติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฉบับปีปัจจุบัน
- 2) สายตัวนำไฟฟ้าทั้งหมดที่นำมาใช้ในโครงการต้องเป็นตัวนำชนิดทองแดง
- 3) ระบบเดินสายในช่องเดินสายหรือท่อร้อยสาย ให้ใช้สายหุ้มฉนวนแกนเดียวตาม มอก. 11-2553 ตารางที่ 5-48
- 4) ระบบเดินสายฝังดินโดยตรงหรือที่ระบุในแบบตาม มอก.11-2553 ตารางที่ 5-48
- 5) ในกรณีแบบระบุให้ติดตั้งสายตัวนำ โดยเดินสายแนบกับผนังและรัดด้วยเข็มขัดรัดอลูมิเนียมให้ใช้สายตัวนำแบบ VAF

2.1.2 ลักษณะทางกายภาพ และเชื่อมต่อสายไฟฟ้า

- 2.1.2.1 ขนาดของสายไฟฟ้า ให้ใช้ตามที่กำหนดไว้ในแบบ ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดขนาดของสาย ให้ใช้สายไฟฟ้าที่สามารถรับกระแสสูงสุดตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้า ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ฉบับปีปัจจุบัน และขนาดสายอย่างต่ำต้องไม่เล็กกว่า 2.50 มม.²

2.1.2.2 สีของสายไฟฟ้า

- 1) ระบบไฟฟ้า 230 โวลท์ 1 เฟส 2 สาย
 - ตัวนำเฟส = สีน้ำตาล
 - ตัวนำเส้นศูนย์ = สีฟ้า
 - ตัวนำสายดิน = สีเขียว หรือเขียวแถบเหลืองหรือตามระบุ
- 2) ระบบไฟฟ้า 230/400 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย
 - ตัวนำเฟส A , B , C , = สีน้ำตาล สีดำ สีเทา ตามลำดับ
 - ตัวนำศูนย์ = สีฟ้า
 - ตัวนำสายดิน = สีเขียว หรือเขียวแถบเหลืองตามระบุ
 - สายไฟฟ้าที่มีขนาดตั้งแต่ 10 มม.² ขึ้นไปให้จัดทำโค้ดสีของสายไฟฟ้าโดยการใส่ปลอกหุ้มหางปลา (PVC SLEEVE) ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนที่บริเวณปลายของสายไฟฟ้า

2.1.2.3 การเชื่อมต่อสายไฟฟ้า

- 1) การต่อสายไฟฟ้าให้ใช้อุปกรณ์ซึ่งผลิตขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ เช่น COMPRESSION BOLT ,SCREW TYPE WIRE NUT WITH SPRING กรณีใช้ WIRE NUT จะต้องใช้เทปพันสายพันทับเพื่อกันคลาย
- 2) สายไฟฟ้าที่จะต้องเป็นเส้นเดียวยาวตลอด โดยจะตัดต่อสายได้ภายในจุดสำหรับตัดต่อสายโดยเฉพาะเท่านั้น
- 3) สายขนาดเล็กกว่า 10 มม.² ให้ใช้ตัวต่อสายชนิดมีเกลียวกวดและมีฉนวนหุ้ม (WIRE NUT) แล้วพันทับด้วยเทป VINYL โดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ 3M No.33 , 3M VINYL , NITTO ELECTRIC , VINYL TAPE , THAI-YAZAKI หรือเทียบเท่า
- 4) สำหรับสายวงจรไฟฟ้าที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 มม.² การต่อเชื่อมสายวงจรให้ใช้อุปกรณ์กดอัดหุ้ม (COPPER CRIMP SLEEVE) แล้วให้พันทับด้วยเทปพันสายไฟฟ้าที่ระบุข้างต้น ให้มีความหนาไม่น้อยกว่าฉนวนของตัวนำที่ต่อเชื่อมนั้น
- 5) การเชื่อมต่อสายภายนอกอาคาร หรือในสถานที่ที่มีความชื้นสูงให้ใช้เทปพันสายชนิดละลายเท่านั้น

2.1.2.4 การเดินสายไฟฟ้า

- 1) ให้ผู้รับจ้างเดินสายภายในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ กรณีที่เป็นผนังเดิมให้เดินสายลอยยึดด้วยเข็มขัดรัดสาย
- 2) ให้เดินสายอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม โดยเดินสายไปกับโครงสร้างของอาคารไม่โยงสายลากสายทแยงมุม หากมีสายหลายเส้นใกล้เคียงกันให้เดินเป็นกลุ่มเดียวกันไม่แตกกลุ่ม
- 3) การติดตั้งสายกราวด์และแท่งตัวนำลงดิน (GROUND WIRE & GROUND ROD) กรณีที่แบบแปลนมิได้กำหนดขนาดที่แน่นอนไว้ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปกรณ์ดังกล่าวของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ฉบับล่าสุด
- 4) การเดินสายในแผงไฟฟ้าจะต้องจัดกลุ่มสายให้เป็นระเบียบด้วย CABLE TIE
- 5) ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง WIRE MARKER ที่ปลายสายไฟฟ้าภายในแผงไฟฟ้า โดยระบุวงจรของสายไฟฟ้า
- 6) สายนิวทรัล และสายกราวด์ ให้เดินสายแยกในแต่ละวงจร ห้ามเชื่อมต่อสายพ่วงกับวงจรอื่น

11. ป้ายชื่อ (NAME PLATE) และแผนภูมิ

อุปกรณ์หลักทุกตัวหรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นจะต้องติดตั้งป้ายชื่อ หรือระบุให้ติดป้ายชื่อเพื่อระบุความสามารถหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอยู่ให้ติดตั้งป้ายชื่อหรือเลขหมายชนิดถาวรด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม. สลักอักษรภาษาอังกฤษและ/หรือภาษาไทย ขึ้นอยู่กับรูปแบบและรายการ ให้ผู้รับจ้างขออนุมัติรูปแบบให้ทางผู้ออกแบบพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง

12. การฝึกอบรมและอบรมการใช้งานให้กับพนักงานของอาคาร

ผู้รับจ้างต้องแนะนำฝึกอบรมการใช้งานระบบที่ได้ติดตั้งประกอบอาคารทั้งหมดให้กับพนักงานสาขาของอาคารหรือตัวแทนที่มีส่วนในการดูแลและการใช้งานระบบที่ผู้รับจ้างได้ติดตั้งไว้แล้ว ให้มีความสามารถในการใช้งานและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ ตลอดจนการบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดจนเป็นที่เข้าใจโดยละเอียด

13. การทดสอบระบบและอุปกรณ์ (Commissioning)

13.1 หลังจากการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบอุปกรณ์ของระบบต่อหน้าผู้ควบคุมงานวิศวกร คณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือตัวแทนของอาคาร ตามวิธีการที่บริษัทผู้ผลิตหรือตามที่วิศวกรกำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่จำเป็นในการทดสอบทั้งหมด

13.2 ให้ผู้รับจ้างทดสอบความสมบูรณ์ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของอาคารก่อนการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบ ทั้งนี้หากเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีปัญหาที่จะต้องแก้ไข ให้ผู้รับจ้างแจ้งทางสาขาอาคารเพื่อจัดหาผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการแก้ไข

เมื่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้ามีสภาพสมบูรณ์ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเชื่อมต่อระบบเพื่อทดสอบระบบไฟฟ้าสำรองของอาคาร โดยให้เดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อทดสอบการจ่ายไฟฟ้าสำรองกับการใช้งานภาระทางไฟฟ้า (LOAD) จริงของอาคาร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที และให้ปรับแต่งเครื่องให้ใช้งานได้ รวมทั้งจัดเฟสสมดุล (ถ้าจำเป็น) ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าน้ำมันเชื้อเพลิงหรือจัดหา น้ำมันเชื้อเพลิงให้เพียงพอสำหรับการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

14. คู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษา (INSTRUCTION MANUAL FOR OPERATING AND MAINTENANCE)


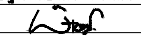
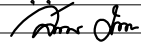
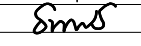

ผู้รับจ้างจะต้องส่งหนังสือคู่มือการใช้งาน การซ่อม รายการอะไหล่ ที่ส่งมาพร้อมกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งนำส่งมอบต่อผู้ว่าจ้างทั้งหมดในวันส่งมอบงาน

15. การทดสอบระบบ และการส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบระบบต่างๆ ที่ติดตั้งไว้ทั้งหมด และปรับแต่งซ่อมแซมให้อุปกรณ์ที่ติดตั้งทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ และอุปกรณ์ของเดิมที่นำมาติดตั้งใหม่ให้สามารถใช้งานได้ติดตามวัตถุประสงค์ของอาคาร ซึ่งการทดสอบงานระบบดังกล่าวทั้งหมด รวมทั้งการฝึกอบรมและแนะนำการใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ แก่พนักงานของอาคารผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันนัดหมายการส่งมอบงานงวดสุดท้ายไม่น้อยกว่า 3 วัน ทำการ โดยการฝึกอบรมและแนะนำการใช้งานต้องดำเนินการของช่างผู้ชำนาญของบริษัทผู้จำหน่ายอุปกรณ์ที่มาติดตั้ง เช่น ระบบแจ้งเหตุสัญญาณเพลิงไหม้ เป็นต้น รวมทั้งต้องส่งมอบเอกสาร แบบแปลนที่ติดตั้งจริงและอุปกรณ์สำรองตามที่ระบุไว้ในตามรายการในวันส่งมอบงาน

16. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันตัววัสดุอุปกรณ์และการติดตั้ง โดยมีระยะเวลาตามที่ระบุไว้ในสัญญา หากตรวจสอบพบในภายหลังว่ามีงานส่วนใดไม่ถูกต้องตามแบบแปลน รายละเอียดข้อกำหนดหรือเนื่องจากชิ้นส่วนไม่ดีพอ ฝีมือไม่ดีพอ หรือด้วยเหตุผลใดก็ตามซึ่งทำให้ระบบทำงานได้ไม่สมบูรณ์ หรือมีข้อบกพร่อง ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบแก้ไขและเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้อง โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่เข้ามาแก้ไขตามที่อาคารแจ้งให้เข้ามาดำเนินการแก้ไขภายในระยะเวลาที่อาคารกำหนด หรือ มีเหตุจำเป็นเร่งด่วนที่กระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตหรือทรัพย์สิน รวมทั้งส่งผลกระทบต่ออาคารดำเนินการธุรกิจของอาคาร ในกรณีดังกล่าวอาคารมีสิทธิดำเนินการเองหรืออาจหาบุคคลอื่นแทน โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายดังกล่าวทั้งสิ้น

PROJECT :		
แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง. และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :		
		
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS :		
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258 		
SANITARY ENGINEERS :		
ยนาถิติ จินะฉฤกษ์ ฝย.7625 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :		
		
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE :		
รายการประกอบแบบ (3)		
DRAWN BY :		
CHECKED BY :		
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	E	E-04 87
TOTAL :		213

2.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะ

- 2.2.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะชนิดหนาปานกลางและหนาพิเศษ (IMC AND RSC) ให้ติดตั้งใช้งานในลักษณะดังนี้
- 1) งานติดตั้งในคอนกรีตและโครงสร้างอาคาร เช่น วางฝังในพื้น เสาของอาคาร ติดตั้งในผนังคอนกรีต เป็นต้น
 - 2) งานติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้าในบริเวณที่มีความชื้น งานติดตั้งท่อร้อยสายภายนอกอาคารและงานติดตั้งบริเวณที่แบบแปลนกำหนด
- 2.2.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะชนิดบาง (EMT) ให้ติดตั้งใช้งานในลักษณะดังนี้
- งานติดตั้งซ่อนในฝ้าเพดานภายในอาคาร ในผนังก่ออิฐ อุปกรณ์ประกอบท่อ เช่น ข้อต่อหรือข้อต่อยึด (Coupling or Connector) ชนิดไม่มีเกลียวต้องต่อให้แน่น เมื่อฝังในผนังก่ออิฐหรือติดตั้งที่สถานที่เปียกชื้น ต้องใช้ชนิดฝังในคอนกรีตหรือชนิดกันฝน (Concrete Tight or Rain Tight) เท่านั้น
- 2.2.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะอ่อน (FLEXIBLE CONDUIT)
- ให้ใช้ต่อเข้ากับอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น โคมไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าที่สามารถขยับเขยื้อน หรือสั่นได้ โดยให้การเลือกใช้งานดังนี้
- 1) ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะอ่อน ชนิดกันน้ำ ให้ใช้ในบริเวณที่มีความชื้น สำหรับการต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่ต่ำกว่าระดับฝ้าเพดาน งานติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าภายนอกอาคาร โดยข้อต่อท่อประกอบ การติดตั้งท่อร้อยสายโลหะอ่อนชนิดกันน้ำต้องเป็น LIQUID-TIGHT FLEXIBLE CONNECTOR
 - 2) ท่อร้อยสายไฟฟ้าโลหะอ่อน ชนิดธรรมดาให้ใช้ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคารที่อยู่เหนือระดับฝ้าเพดาน เท่านั้น (ทั้งนี้ การติดตั้งท่อโลหะอ่อนต้องมีระยะความยาวโดยรวมไม่เกินกว่า 1.80 ม.)
 - 3) บริเวณปลายท่อโลหะอ่อนต้องใส่ BUSHING ในทุกกรณี
- 2.2.3 ท่อร้อยสายไฟฟ้า uPVC ให้ใช้ท่อประเภทสีขาวเท่านั้น (uPVC. CONDUIT)

2.3 การติดตั้งท่อร้อยสาย และการเดินสายในท่อ

- 2.3.1 แนวท่อร้อยสายตามแบบแปลน เป็นเพียงภาพวาดเพื่อให้สะดวกต่อการเข้าใจและมองเห็นได้ชัดเจน การติดตั้งท่อร้อยสายจริงจะต้องเหมาะสมกับสภาพของสถานที่ติดตั้ง ทั้งนี้ห้ามมิให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนท่อร้อยสายเป็นรางเดินสาย (WIRE WAY or CABLE TRAY) เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบเป็นกรณีๆ ไป
- 2.3.2 ต้องติดตั้งระบบท่อให้เรียบร้อยก่อน จึงดำเนินการติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ห้ามเดินสายไฟไปพร้อมกับการติดตั้งท่อร้อยสาย
- 2.3.3 การดึงสายเข้าภายในท่อร้อยสายอาจใช้น้ำยาหล่อลื่นสำหรับช่วยในการดึงสายได้แต่ต้องเสาะรายละเอียดของสารหล่อลื่นให้วิศวกรพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการร้อยสาย
- 2.3.4 สายไฟฟ้าที่ร้อยในท่อร้อยสายต้องไม่ให้ก่อให้เกิดความร้อน เนื่องจากการเหนียวน้ำ ซึ่งการเดินสายจริงจะต้องมีสายเฟสสายนิวตรอนและสายดินติดตั้งอยู่ในท่อเดียวกัน หรือถ้าไม่สามารถดำเนินการได้ ต้องดำเนินการป้องกันกระแสไฟฟ้าที่เกิดจากการเหนียวน้ำตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฉบับล่าสุดและ NEC
- 2.3.5 ปลายท่อต้องลบความคมที่ปลายท่อทั้งสองข้างก่อนการร้อยสายตัวนำไฟฟ้าและใส่อุปกรณ์ประกอบให้ครบถ้วน
- 2.3.6 การโค้งงอของท่อร้อยสายจากต้นทางถึงปลายทาง รวมแล้วต้องไม่เกิน 360 องศา
- 2.3.7 ห้ามมิให้มีการต่อสายภายในท่อร้อยสาย ให้ดำเนินการต่อสายได้เฉพาะภายในกล่องต่อสายก่อนลงดวงโคม กล่องต่อสายก่อนลงอุปกรณ์ สวิตช์ เต้ารับ และกล่องต่อสายเพื่อเปลี่ยนขนาดของสายหรือชนิดของสายเท่านั้น
- 2.3.8 การยึดท่อร้อยสายโลหะและอโลหะ (RSC, IMC, EMT & uPVC) ให้จับยึดท่อภายในระยะ 0.30 ม. จากกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ เต้ารับไฟฟ้า แผงไฟฟ้าหรือข้อต่อต่างๆ และให้ยึดท่อทุกระยะความยาวท่อไม่เกิน 1.50 ม. สำหรับการยึดท่ออโลหะให้ยึดท่อภายในระยะ 0.80 ม. จากกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์ เต้ารับไฟฟ้าแผงไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ข้อต่อ โดยการติดตั้งตัวยึดเพิ่มเติมอีกในกรณีเห็นว่าตัวจับยึดยึดท่อสายได้มั่นคงเพียงพอ
- 2.3.9 การยึดท่อร้อยสายเข้ากับกล่องต่อสายและแผงไฟฟ้าต้องใช้ LOCK NUT ในกรณีติดตั้งท่อ IMC ต้องใส่ทั้งด้านนอกและด้านในกล่อง พร้อมใส่อุปกรณ์กันบาดสาย (BUSHING) ถ้าช่องเจาะลอดท่อ (KNOCK OUT) ใหญ่กว่าขนาดของท่อร้อยสายให้ใช้แหวนลด (REDUCING WASHER)
- 2.3.10 สายตัวนำที่ร้อยท่อในแนวตั้งต้องมีตัวยึดสายที่ปลายด้านบนของท่อและติดตั้งยึดทุกๆ ระยะตามที่กำหนดใน วสท.
- 2.3.11 การตัดท่อ ต้องตัดให้ปลายท่อทุกท่อต้องตัดให้ได้ฉาก ต้องเรียบไม่มีรอยหยักและให้ลบคมท่อจากรอยตัดซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ตัดท่อและลบคมท่อควรเป็นอุปกรณ์เฉพาะ เช่น CUTTER สำหรับตัดท่อและ REAMER สำหรับลบคมท่อ
- 2.3.12 ท่อที่มีขนาด ๑" และเล็กกว่าให้ตัดท่อโดยใช้อุปกรณ์ตัดโค้งด้วยมือ (BENDER or HICKEY) สำหรับท่อที่ใหญ่กว่า ๑" ต้องใช้เครื่องมือตัดท่อแบบไฮดรอลิก (HYDRAULIC) หรือใช้ ท่อโค้งสำหรับรูป (ANGLE BENDS)
- 2.3.13 จำนวนสายตัวนำไฟฟ้าสูงสุดที่ติดตั้งในท่อร้อยสาย กรณีที่สายตัวนำไฟฟ้ามีขนาดพื้นที่หน้าตัดเท่ากันเดินในท่อร้อยสายเดียวกันให้ดูจากตารางที่แสดงจำนวนสายไฟฟ้าที่กำหนดให้ หรือของมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับปัจจุบัน

ตารางแสดงจำนวนสูงสุดของสายไฟฟ้าขนาดเดียวกัน มอก. 11-2553 รหัสชนิด 60227 IEC 01 ที่ให้ใช้ในท่อโลหะตาม มอก. 770-2533


IEC 01 Wire Size (Sq.mm.)	Maximum Number of Conductor in Conduit or Tubing										
	mm.	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100
	Inch.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
1.5		8	14	22	37	-	-	-	-	-	-
2.5		5	10	15	25	39	-	-	-	-	-
4		4	7	11	19	30	-	-	-	-	-
6		3	5	9	15	23	37	-	-	-	-
10		1	3	5	9	14	22	37	-	-	-
16		1	2	4	6	10	16	27	42	-	-
25		1	1	2	4	6	10	17	27	34	-
35		1	1	1	3	5	8	14	21	27	33
50		-	1	1	1	3	6	10	15	19	24
70		-	-	1	1	3	4	7	12	15	18
95		-	-	1	1	1	3	5	8	11	13
120		-	-	-	1	1	2	4	7	9	11
150		-	-	-	1	1	1	3	5	7	9
185		-	-	-	1	1	1	3	4	6	7
240		-	-	-	-	1	1	1	3	4	5
300		-	-	-	-	-	1	1	2	3	4
400		-	-	-	-	-	1	1	1	2	3

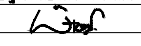
ตารางแสดงจำนวนสูงสุดของสายสัญญาณโทรศัพท์ ชนิด TIEV. ในท่อร้อยสาย

Tel. Wire	Maximum Number of Conductor in Conduit or Tubing										
	mm.	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100
4C-0.65mm.		4	9	16	26	38	67	106	153	-	-
4C-0.50mm.		5	13	23	37	63	94	198	210	-	-

- 2.3.14 ในกรณีที่ติดตั้งสายนำไฟฟ้าที่มีขนาดแตกต่างกันเดินร่วมกันในท่อร้อยสายเดียวกันให้คำนวณจำนวนพื้นที่หน้าตัดสายตัวนำไฟฟ้รวมจนรวมของสายตัวนำตามมาตรฐานการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับปัจจุบัน
- 2.3.15 ท่อร้อยสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบท่อ ที่ติดตั้งอยู่ในส่วนที่มองเห็นได้ ให้ทาสีรองพื้นสำหรับกัลวาไนซ์ (WASH PRIMER) และทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันสำหรับโลหะโดยสีที่เลือกใช้ให้มีเฉดสีเดียวกันหรือใกล้เคียงกันกับผนังหรือส่วนอื่นๆ ของอาคารที่มีการติดตั้งท่อร้อยสาย
- 2.3.16 ในกรณีที่มีการทำเกลียวที่ตัวท่อสำหรับติดตั้งภายนอกอาคารหรือที่มีความชื้นสูงให้ทา RED LEAD OXIDE หรือสีทากันสนิมที่บริเวณเกลียว แล้วจึงทาสีน้ำมันทับหน้า

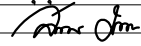
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

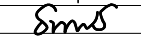
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เถลิงสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานันต์ จินะฉลวยดี ภูผ.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ (4)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เถลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-05 87
TOTAL :	213

- 2.3.17 แนวทางเดินท่อจะต้องเดินท่ออย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม โดยเดินท่อขนานไปกับโครงสร้างของอาคาร หากมีท่อหลายเส้น (ตั้งแต่สามเส้นท่อขึ้นไป) ในบริเวณเดียวกันให้จัดรวมกลุ่มท่อ โดยใช้รางประกบเหล็กชุบสังกะสียึดติดกับท้องพื้นด้วยพุกขยาย (EXPANSION BOLT) ขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของชุดท่อได้และรัดท่อด้วยแคลมป์ชนิดที่ใช้กับรางประกบ หากจำนวนท่อมีน้อยกว่า 3 เส้นท่อให้ใช้แคลมป์รูปตัวโอห์ม (Ohm) รัดคร่อมเส้นท่อยึดติดกับท้องพื้น
- 2.3.18 การเดินท่อผ่านแนวคาน และแนวผนังก่ออิฐหรือผนังคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างเตรียมปลอกท่อลอด (SLEEVE) หรือช่องลอดเปิด (BLOCK OUT) ฝังอยู่ในคาน โดยเตรียมงานวางปลอกท่อลอดและช่องลอดเปิด ตั้งแต่งานผูกเหล็กเตรียมหล่อตัวคาน ทั้งนี้การวางแนวเหล็กเสริมคานต้องได้รับการออกแบบ และการอนุมัติรูปแบบจากวิศวกรโยธาของโครงการ หากเป็นการเดินท่อตั้งแต่สามเส้นท่อรวมกลุ่มเดินท่อผ่านผนัง ให้จัดทำช่องลอดเปิดที่ผนัง
- 2.3.19 ในกรณีที่ไม่สามารถวางปลอกท่อลอดหรือช่องลอดเปิด เพื่อเดินท่อผ่านแนวคาน ให้ผู้รับจ้างตัดท่อแบบคอมมา (OFF-SET) คร่อมแนวคานโดยใช้เส้นท่อตัดผ่านโดยไม่ต่อผ่าน BOX ทั้งนี้สามารถเดินท่อคร่อมคานโดยเดินท่อแบบแนวคานผ่าน FS. BOX
- 2.3.20 การเดินท่อฝังในผนัง พื้นคอนกรีต และในเสาคอนกรีต จะต้องป้องกันน้ำจากการหล่อคอนกรีตไม่ให้เข้าสู่เส้นท่อ และ BOX ห้ามใช้ท่อแบบอ่อน (FLEXIBLE CONDUIT) ฝังแทนท่อโลหะ ทั้งนี้การเดินท่อฝังในผนังผนังจะต้องดำเนินการไปพร้อมกันกับการก่อฉาบหรือก่อนการก่อฉาบ ห้ามมิให้เดินท่อในภายหลังจากการก่อฉาบไปแล้ว
- 2.3.21 กรณีมีงานเพิ่มเติมการเดินท่อจากอาคาร หรือจากผู้รับจ้างซึ่งมีความจำเป็นต้องเดินท่อในภายหลังจากการก่อฉาบผนังไปแล้ว ให้ผู้รับจ้างกรีดผนังส่วนปูนฉาบโดยใช้แผ่นไฟเบอร์เซาะเป็นแนวการเดินท่อและให้ผู้รับจ้างกรุดำเข้ากันปูนฉาบแตกแล้วบนแนวเดินท่อ และฉาบปิดกลบช่องกรีดการเดินท่อด้วยปูนฉาบ โดยผิวหน้าการฉาบให้ใช้ปูนผสมทรายละเอียดที่ผ่านการแล่งทราย ฉาบแต่งผิวให้เรียบเนียนเป็นเนื้อเดียวกันกับผิวหน้าปูนฉาบก่อนหน้าให้ได้มากที่สุด
- 2.3.22 ในกรณีที่เกิดขึ้นตามข้อ 2.3.21 แต่มีการเดินท่อฝังในผนังจำนวนมากกว่าสองเส้นท่อ (ท่อ ๑1/2 นิ้ว หรือ ๑3/4 นิ้ว) หรือท่อที่มีขนาดใหญ่จำเป็นต้องตัดผนังลงสู่เนื้อของอิฐก่อหรือตัดผ่านทะเลอิฐก่อ ให้ผู้รับจ้างเดินท่อและเทคอนกรีตลงช่องว่างที่ตัดเสมอกับความหนาของแนวก่ออิฐแทนการใช้ปูนฉาบ เมื่อคอนกรีตแห้งดีแล้วให้เปิดผิวหน้าปูนฉาบโดยรอบข้างละ 15 เซนติเมตร และกรุดำเข้ากันปูนฉาบแตกแล้วตลอดพื้นที่และตลอดแนวที่จะทำการฉาบ จากนั้นให้ฉาบผิวเสมอกับระดับผิวปูนฉาบก่อนหน้า ด้วยกรรมวิธีเดียวกัน ตามข้อ 2.3.21
- 2.3.23 ในส่วนของงานก่อสร้างอาคาร หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเดินท่อจะต้องซ่อนเหนือฝ้าเพดาน ฝ้าในพื้น หรือฝ้าในผนังเท่านั้น หากมีความจำเป็นต้องเดินท่อในที่เปิดโล่งสามารถมองเห็นได้ท่อที่ใช้ให้ใช้ท่อร้อยสายประเภทท่อโลหะหนาปานกลาง (IMC.)
- 2.3.24 ภายหลังจากติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้าและติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบฉนวนของตัวนำไฟฟ้า ด้วย MEGGER ที่นำเชื่อถือได้ซึ่งผ่านการปรับตั้ง สอบเทียบจากหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ภาวัดความต้านทานของ PHASE TO PHASE , PHASE TO NEUTRAL , PHASE TO GROUND ของทุกวงจรที่ติดตั้งตั้งแต่ PANEL BOARD ถึงปลาย LOAD และจาก MDB. ถึง PANEL BOARD ทุกแผงและค่าความต้านทานของฉนวนที่วัดได้ต้องไม่ต่ำกว่า 10Mega-ohm ซึ่งในวงจรใดที่วัดค่าความต้านทานของฉนวนได้ต่ำกว่าที่กำหนดต้องเปลี่ยนสายตัวนำไฟฟ้าในวงจรดังกล่าวออก แล้วจัดหาสายนำไฟฟ้าใหม่มาติดตั้งทดแทนโดยผู้รับจ้างไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มจากอาคาร ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำรายงานบันทึกค่าความต้านทานที่วัดได้ในทุกวงจรเสนอต่อ วิศวกรผู้ออกแบบเพื่อตรวจสอบก่อน เมื่อได้รับการตรวจสอบแล้ว ให้จัดเป็นเอกสารจำนวนอย่างน้อย 2 ชุด เพื่อส่งมอบให้กรรมการตรวจสอบในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย โดย MEGGER ที่นำมาทดสอบความต้านทานของฉนวนต้องใช้ MEGGER ที่มีพิกัดแรงดันไฟฟ้าไม่ต่ำกว่า 500 โวลท์

2.4 การกำหนดสี ของระบบท่อร้อยสาย และสีของกล่องต่อสาย


- 2.4.1 ผู้รับจ้างต้องแบ่งแยกการติดตั้งระบบท่อร้อยสายออกเป็นของแต่ละระบบพร้อมรหัสสี (CODE) แถบสีกว้าง 2 ซม. ทุกๆ ระยะไม่เกิน 2 เมตร ที่ตัวท่อทุกเส้นท่อ
- 2.4.2 สีของกล่องต่อสาย กล่องดึงสาย กล่องพักสาย และฝาของกล่องให้พื้นหรือทา หรือชุบโดยให้ทำสีให้เต็มพื้นที่ภายนอกภายในของกล่องและฝาของกล่องเฉพาะภายนอกพร้อมสัญลักษณ์ตัวอักษรแสดงชื่อระบบที่ฝาของกล่องด้านนอกตามตารางแสดงสีของระบบท่อและกล่องต่อสายของงานระบบต่างๆ โดยสัญลักษณ์ตัวอักษรที่ใช้ให้มีความสูงประมาณ 40 มิลลิเมตร หนา 10 มิลลิเมตร และส่งให้ผู้ควบคุมงานของอาคารอนุมัติ รูปแบบของตัวอักษรและสีที่ใช้ทั้งหมดก่อนดำเนินการติดตั้ง

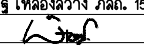
ตารางแสดงสีของระบบท่อและกล่องต่อสายของงานระบบต่างๆ

งานระบบ	สีของท่อร้อยสาย กล่องต่อสาย ฝากล่องต่อสายและอุปกรณ์จับยึด	สัญลักษณ์บนฝากล่องต่อสาย	
		สัญลักษณ์	สีของสัญลักษณ์
ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	น้ำเงิน	LTG	ขาว
ระบบเต้ารับไฟฟ้า	น้ำเงิน	REC	ขาว
ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน	ส้ม	LTG	ขาว
ระบบเต้ารับไฟฟ้าฉุกเฉิน	ส้ม	REC	ขาว
FASCIA	ดำ	F/C	ขาว
POLE SIGN	ดำ	P/S	ขาว
WALL SIGN	ดำ	W/S	ขาว
NIGHT LIGHT	ดำ	NL	ขาว
ATM.	เหลือง	ATM	ดำ
ระบบ COMPUTER	ชมพู	COM	ดำ
ระบบโทรศัพท์	ชมพู	TEL	ดำ
ระบบโทรทัศน์	ขาว	TV	ดำ
ระบบเสียงประกาศ	ขาว	ECCO	ดำ
ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)	ขาว	CCTV	ดำ
ระบบบัตรคิว	ขาว	Q	ดำ
ระบบแจ้งภัยโจรกรรม	แดง	SEC	ขาว
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	แดง	F/A	ขาว
ป้ายไฟฉุกเฉิน	แดง	EXIT	ขาว
ระบบปรับอากาศ	ฟ้า	A/C	ดำ
ระบบระบายอากาศ	ฟ้า	EX	ดำ
ระบบกราวด์ไฟฟ้า	เขียวเข้ม	G/E	ขาว
ระบบกราวด์โทรศัพท์	เขียวเข้ม	G/T	ขาว
ระบบกราวด์คอมพิวเตอร์	เขียวเข้ม	G/C	ขาว
ระบบกราวด์ป้องกันฟ้าผ่า	เขียวเข้ม	G/L	ขาว

- 2.4.3 กล่องต่อสาย กล่องพักสาย ชนิดที่แบบระบุให้เป็นอุปกรณ์ชนิดทนสภาพอากาศและกันน้ำได้รวมทั้งกล่องสำหรับสวิทช์และเต้ารับชนิดติดตั้งบนพื้นผนังและกันน้ำได้ ให้ใช้ชนิดโลหะหล่อหรืออลูมิเนียมหล่อ ฝาปิดกล่องพักสายและกล่องต่อสาย ต้องเป็นชนิดกันน้ำเช่นกัน และต้องมีขอบยางกันน้ำ ส่วนช่อง KNOCK OUT ของกล่องต่อสายที่ไม่ใช้งานจะต้องจัดหากุญแจมาปิด หรืออุปกรณ์อื่นที่ทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ ทั้งนี้ถ้าไม่ดำเนินการตามที่กำหนดให้จัดเปลี่ยนกล่องต่อสายใหม่
- 2.4.4 กล่องต่อสายชนิดเหล็กอบสังกะสีและรางเดินสายทุกชนิดต้องมีความลึกไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว มีความหนาของโลหะก่อนทาสีต้องไม่น้อยกว่า 1.20 มม. และต้องติดตั้งใช้งานตามข้อกำหนดนี้เท่านั้น

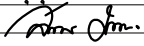
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

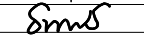
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจฯ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานนัติ จินะฉวีชัย ส.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ (5)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-06 87
TOTAL :	213

- 1) HANDY BOX SIZE 2"x4"x2" (WxLxD) ให้ใช้เป็นกล่องพักสายจุดสุดท้ายสำหรับต่อสายวงจรไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้าดังนี้
 - ตัวรับไฟฟ้า ตัวรับโทรศัพท์ ตัวรับคอมพิวเตอร์อย่างละไม่เกิน 1 ชุด
 - สวิตช์ไฟฟ้า ไม่เกิน 1 ชุด
 หากติดตั้งอุปกรณ์เกินกว่านี้จะต้องใช้ SQUARE BOX หรืออุปกรณ์ออฟเซต (แผ่นเพลทสำหรับลดขนาด)
 - 2) SQUARE BOX SIZE 4"x4"x2" (WxLxD) ให้ใช้เป็นกล่องพักสายไฟฟ้ามีสายไฟฟ้าในกล่องไม่เกิน 8 ปลายสาย ปลายต่อร้อยสายที่ต่อเข้ากล่องพักสายต้องไม่เกิน 4 ปลายท่อ และห้ามใช้กล่องพักสายกับต่อร้อยสาย ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเกินกว่า 3/4 นิ้ว หากใช้ท่อที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1 นิ้ว จะต้องใช้กล่องพักสายที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ
 - 3) SQUARE BOX SIZE 6"x6"x4" (WxLxD) ให้ใช้เป็นกล่องพักสายสำหรับตัดต่อสายเมนไฟฟ้ากล่องพักสายเมนไฟฟ้า และใช้ตามวัตถุประสงค์อื่น ๆ
 - 4) OCTAGONAL BOX SIZE 4"x1½" (แปดเหลี่ยม) ติดตั้งเหนือฝ้าเพดานใช้เป็น BOX ตัวสุดท้ายก่อนต่อท่อโลหะอ่อนลงดวงโคมไฟฟ้า
 - 5) FS. BOX (LL ,LR ,LB) ทำด้วยโลหะหล่อหรืออลูมิเนียมหล่อใช้สำหรับประกอบกรเดินท่อภายนอกอาคาร และภายในอาคารในส่วนที่สามารถมองเห็นได้ และใช้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเดินท่อคร่อมแนวคาน โดยไม่ผ่านช่องลอดท่อ (SLEEVE) หรือช่องลอดเปิด (BLOCK-OUT) หรือเดินท่อโดยไม่ได้ทำการตัดท่อแบบค้อม (OFF SET) ทั้งนี้ห้ามใช้ BOX ประเภทอื่นต่อท่อสายในการเดินท่อคร่อมแนวคาน
 - 6) WATER PROOF BOX (wp) ให้ใช้กล่องกันน้ำแบบกลม ทำด้วยเหล็กหล่อหรืออลูมิเนียมหล่อ (ROUND BOX) การใช้งานให้ใช้ภายนอกอาคาร เช่นงานติดตั้งดวงโคมไฟฟ้า งานติดตั้งชุดระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศหรือสถานที่อื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
 - 7) กล่องดึงสาย (PULL BOX) จะต้องมีความยาวของกล่องไม่น้อยกว่า 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อที่มีขนาดใหญ่มากที่สุดในกลุ่มที่ต่อเชื่อมเข้ากับกล่องและไม่มีการตัดต่อสายที่กล่องดึงสาย
- 2.4.5 ในการติดตั้งระบบไฟฟ้า การนำกล่องพักสายตามที่กล่าวข้างต้นมาใช้งาน เมื่อติดตั้งสายตัวนำไฟฟ้าเสร็จเรียบร้อยแล้วต้องมีพื้นที่ว่างในกล่องพักเพียงพอที่จะสามารถดึงสายได้โดยไม่ทำให้จำนวนของสายเสียหาย
 - 2.4.6 BOX ที่ไม่ได้ใช้งาน ให้ร้อยท่อนอก และซ่อมแซมฝ้าเพดาน ผึงปูนฉาบ กระเบื้องปูห้องน้ำพื้น และอื่นๆ ที่ชำรุด หรือเป็นรอยจากการร้อยท่อน และทาสีให้กลมกลืนกับสีของพื้นผิวบริเวณใกล้เคียงกับจุดที่ซ่อมแซม
 - 2.4.7 BOX ที่ฝังในผนังปูนฉาบจะต้องดำเนินการติดตั้งไปพร้อมกับการเดินท่อ และให้ใช้โฟมหรือกระดาษอัดลงใน BOX แล้วพันที่รอบตัวกล่องด้วยแผ่นพลาสติกหรือเทปกาวก่อนการก่ออิฐฉาบปูน ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้น้ำและเศษทรายเข้าสู่ระบบท่อเดินสาย
 - 2.4.8 วงจรไฟฟ้าที่ระบุให้ใช้ต่อร้อยสายชนิด uPVC. สามารถใช้ BOX และอุปกรณ์ประกอบท่อชนิด uPVC. ได้ โดยจะต้องใช้ BOX และอุปกรณ์ประกอบท่อชนิด uPVC. ทั้งระบบ และจะต้องเป็นชื่อผลิตภัณฑ์เดียวกันกับต่อร้อยสายชนิด uPVC. ที่เลือกใช้ ทั้งนี้หากอุปกรณ์ประกอบท่อชนิด uPVC. มิไม่ครบตามความต้องการที่จะการใช้งานสามารถที่จะเลือกใช้อุปกรณ์ประกอบท่อชนิดโลหะเป็นการทดแทนได้

2.5 รวางเดินสาย (WIRE WAY OR CABLE TRAY)

หากแบบไม่ได้กำหนดไว้ให้ใช้รางเดินสาย ห้ามเปลี่ยนแปลงระบบท่อเป็นระบบรางเดินสาย ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้รางเดินสาย จะต้องขออนุมัติรูปแบบของวัสดุอุปกรณ์ แนวทางการเดินสายและงานเพิ่มลด เสนอต่อธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง ซึ่งการวางเดินสายให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้


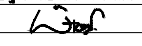
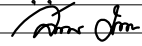
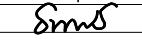

- 2.5.1 รางเดินสายชนิดโลหะทั้งหมดที่นำมาใช้ในโครงการต้องทำจากแผ่นเหล็กที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม และความหนาที่แบบกำหนดในแต่ละส่วนเป็นการเฉพาะ ผ่านกรรมวิธีล้างทำความสะอาดและป้องกันสนิมแล้วจึงพ่นอบเคลือบสีภายนอกด้วยกรรมวิธีพ่นสีอบแห้ง
- 2.5.2 ข้อต่อ ช่วงงอ ช่วงโค้ง และอุปกรณ์ประกอบที่นำมาใช้ประกอบการติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นชนิดสำเร็จรูปมาจากโรงงานออกแบบมาเพื่อใช้งานในลักษณะดังกล่าวโดยเฉพาะ หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น สกรูขันปิดฝารางต้องเป็นชนิดที่ออกแบบไว้ใช้สำหรับขันยึดฝาราง ติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นชนิดสำเร็จรูปมาจากโรงงานออกแบบมาเพื่อใช้งานในลักษณะดังกล่าวโดยเฉพาะ และห้ามมิให้ใช้เกลียวปล่อยในการขันยึดฝารางโดยเด็ดขาด

2.6 สวิตช์ไฟฟ้า และตัวรับไฟฟ้า (SWITCH AND RECEPTACLE)

- 2.6.1 สวิตช์และตัวรับทุกตัวต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 A. 250V. โดยมีขนาดไม่น้อยกว่า 125% ของโหลดที่ควบคุมนั้น แผงสวิตช์ รวมทั้งติดตั้งอยู่ภายในบริเวณเดียวกันเกินกว่า 3 สวิตช์ ผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ SHOP DRAWING ให้ธนาคารอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 2.6.2 ตัวรับสวิตช์กันน้ำ (WP) ที่ติดตั้งบริเวณนอกอาคารหรือบริเวณที่อาจถูกละอองฝน กล่องบรรจุสวิตช์หรือตัวรับต้องเป็นกล่องที่ออกแบบมาพิเศษสำหรับสวิตช์หรือตัวรับนั้นๆ หรือเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันกับสวิตช์หรือตัวรับสามารถกันฝนและกันน้ำได้ดี (≥IP54) โดยเฉพาะฝาปิดเปิดสวิตช์ต้องมีแผ่นยางป้องกันการสัมผัสสวิตช์โดยตรงขณะเปียกน้ำ
- 2.6.3 ฝาปิดหน้าสวิตช์และตัวรับที่ติดตั้งทั้งหมดเป็นชนิดพลาสติกสีขาว ยกเว้นอุปกรณ์ชนิดกันน้ำ
- 2.6.4 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น สวิตช์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้าให้ติดตั้งที่ระดับความสูง 1.3 เมตร และ 0.30 เมตร ตามลำดับ โดยวัดจากพื้นถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์ ซึ่งมีรูปแบบการติดตั้งของอุปกรณ์แบบแนวยาวขนานไปกับพื้นของอาคาร
- 2.6.5 การติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้าในบริเวณเดียวกัน ซึ่งมีรัศมีประมาณ 1 เมตร ให้ติดตั้งตัวรับไฟฟ้าในแนวตั้งเดียวกันกับตำแหน่งของสวิตช์ไฟฟ้า ยกเว้นตัวรับไฟฟ้านั้นอยู่ในกลุ่มของตัวรับของระบบคอมพิวเตอร์และระบบโทรศัพท์
- 2.6.6 ในกรณีติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้าบริเวณประตู ให้ติดตั้งอุปกรณ์ห่างจากวงกบของประตู 0.15 เมตร วัดจากขอบวงกบประตูด้านนอกถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์
- 2.6.7 การติดตั้งกลุ่มของสวิตช์หรือกลุ่มของตัวรับทุกระบบ จะต้องจัดให้อุปกรณ์มีระยะห่างที่เท่ากันได้ทั้งแนวระดับและแนวตั้ง และมีระยะห่างระหว่างอุปกรณ์ 25 มิลลิเมตร วัดจากขอบฝาปิดอุปกรณ์ตัวที่อยู่ใกล้มากที่สุดถึงขอบฝาปิดอุปกรณ์ที่ต้องการติดตั้ง
- 2.6.8 ผู้รับจ้างต้องทำแผนภูมิแสดงตำแหน่งการควบคุมการเปิด-ปิดดวงโคมไฟฟ้า ด้วยสวิตช์เปิด-ปิดรวมสวิตช์เปิด-ปิดที่มีการติดตั้งสวิตช์ตั้งแต่ 4 ตัวขึ้นไป โดยจัดทำด้วยวัสดุ เช่นเดียวกันกับ NAME PLATE ทั้งนี้ป้ายชื่อและแผนภูมิจะต้องชัดเจน สวยงาม โดยขออนุมัติรูปแบบจากผู้ออกแบบก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- 2.6.9 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ตัวรับไฟฟ้าทุกตัวให้ติดตั้งป้ายชื่อ แสดงหมายเลขวงจรไฟฟ้าของตัวรับตามด้วยแผงไฟฟ้า เช่น 1-EP โดยป้ายชื่อให้จัดทำด้วยวัสดุเดียวกันกับ NAME PLATE

2.7 โคมไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบ (LIGHTING FIXTURE AND ACCESSORIES)

- 2.7.1 ตัวดวงโคมไฟฟ้า (HOUSING) ต้องทำด้วยแผ่นเหล็กที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม ผ่านกรรมวิธีล้างทำความสะอาดและป้องกันสนิมแล้วจึงพ่นอบเคลือบสีภายนอกด้วยกรรมวิธีพ่นสีอบแห้งแผ่นสะท้อนแสง (ALUMINIUM REFLECTOR) ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 0.4 มม มีสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงไม่น้อยกว่า 95%
- 2.7.2 ขั้วรับขาหลอดไฟฟ้าและขั้วรับขา STARTER ต้องเป็นชนิด SPRING LOAD หรือ ROTARY LOCKED
- 2.7.3 สายไฟฟ้าที่ติดตั้งภายในดวงโคมไฟฟ้าต้องติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิตมีขนาดไม่น้อยกว่า 1.00 มม² และต้องเป็นชนิดที่สามารถทนต่ออุณหภูมิใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 70 C° และมีระดับพิกัดแรงดันที่ 750 โวลต์
- 2.7.4 การติดตั้งดวงโคมไฟฟ้าชนิดฝังฝ้าเพดาน ให้ใช้การหิ้วดวงโคมด้วยลวดยึดฝ้าเพดาน (Rod) ชนิดปรับระดับและปรับระดับด้วยแผ่นสปริงปรับระดับ (สำหรับฝ้าแบบ T-BAR) ติดตั้งบริเวณจุดหิ้วดวงโคมไฟฟ้าทั้ง 4 มุม หรือใช้เหล็กเพลทชนิดโรสซึม ทำเกลียวยึดปรับระดับด้วยแหวนเกลียวปรับระดับ (สำหรับฝ้าแบบฉาบเรียบ)
- 2.7.5 การเลือกใช้ดวงโคมไฟฟ้าชนิดฝังฝ้าเพดานแบบฝ้า T-BAR และฝ้าฉาบเรียบ หากเจ้าของผลิตภัณฑ์มีการแยกประเภทของชนิดโคมไฟฟ้าสำหรับฝ้าเพดานแต่ละประเภทไว้ชัดเจน ผู้รับจ้างจะต้องเลือกใช้ชนิดของดวงโคมไฟฟ้าให้ถูกต้อง ยกเว้นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีรายการแยกตามที่ระบุไว้ข้างต้น อนุ โลมให้ใช้โคมไฟฟ้าที่สามารถติดตั้งกับฝ้าเพดานได้ทั้งสองประเภท ทั้งนี้การเลือกใช้โคมไฟฟ้ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องเก็บงานโดยการอุดช่องว่างระหว่างฝ้าเพดานกับตัวดวงโคมไฟฟ้าให้มีความเรียบร้อยสวยงาม
- 2.7.6 ให้ผู้รับจ้างจัดส่งใบรับประกันดวงโคมไฟฟ้าที่ออกหนังสือโดยบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนผู้จัดจำหน่าย ทั้งนี้ในกรณีที่ตัวแทนผู้จัดจำหน่ายเป็นผู้ออกหนังสือรับประกัน จะต้องแนบเอกสารแสดงการแต่งตั้งการจัดจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต โดยจัดส่งให้กับเจ้าหน้าที่ของธนาคารหลังจากการติดตั้งดวงโคมไฟฟ้แล้วเสร็จ
- 2.7.7 หลอดไฟฟ้า (LAMP)
 - 1) หลอดไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการจะต้องได้รับมาตรฐาน มอก. หรือมาตรฐานที่สากลยอมรับ ได้แก่ IEC UL ANSI VDE

PROJECT :		
แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :		
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูถ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูถ. 3258 		
SANITARY ENGINEERS :		
ธนชาติ จินะฉลุณี ภูถ. 7625 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :		
 M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE :		
รายการประกอบแบบ (6)		
DRAWN BY :		
CHECKED BY :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	E	E-07 87
TOTAL :	213	

2) หลอดฟลูออเรสเซนต์ (FLUORESCENT LAMP) และหลอด LED. TUBE (T8) ต้องมีค่าความถูกต้องของสี (CRI) ไม่น้อยกว่า 80% หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น สีของแสง (COLOR DESCRIPTION) ให้ใช้สี COOL WHITE (อุณหภูมิสีประมาณ 4000°K) และต้องมีคุณสมบัติของหลอด โดยแยกในแต่ละประเภท ดังนี้

- FLUORESCENT LAMP (T8)
 - ขนาด 18 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 1100 ลูเมน
 - ขนาด 36 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 3200 ลูเมน
 - มีค่าดำรงลูเมน (LUMEN MAINTENANCE) ไม่น้อยกว่า 85%
 - มีอายุการใช้งานของหลอดเมื่อจุดติดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 20,000 ชั่วโมง
- LED. TUBE (T8)
 - ขนาด 7-10 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 1,000 ลูเมน
 - ขนาด 14-20 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 2,000 ลูเมน
 - มีอายุการใช้งานของหลอดเมื่อจุดติดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 30,000 ชั่วโมง
 - หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น
- LED BULB LAMP 6500°K BASE E27
 - ขนาด 8-10 วัตต์ มีค่าความส่องสว่างไม่น้อยกว่า 800 ลูเมน
 - มีอายุการใช้งานของหลอดเมื่อจุดติดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 10,000 ชั่วโมง
- COMPACT FLUORESCENT LAMP
 - มีอายุการใช้งานของหลอดเมื่อจุดติดต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8,000 ชั่วโมง

2.7.8 บัลลาสต์ (BALLAST) ให้ใช้บัลลาสต์ 1 ตัวต่อจำนวนหลอด 1 หลอด โดยบัลลาสต์ที่เลือกใช้จะต้องได้รับมาตรฐาน มอก. หรือมาตรฐานที่สากลยอมรับ หากเจ้าของผลิตภัณฑ์มีรุ่นที่ผ่านการทดสอบจาก กฟผ. และได้รับฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ให้ผู้รับจ้างนำเสนอขออนุมัติรุ่นดังกล่าว ทั้งนี้บัลลาสต์ที่เลือกใช้จะต้องมีคุณสมบัติขึ้นต่ำตามข้อกำหนดดังนี้

- BALLAST FOR FLUORESCENT LAMP (T8) AND COMPACT FLUORESCENT BALLAST
 - บัลลาสต์ที่เลือกใช้ต้องเป็นชนิดแกนเหล็กที่มีค่าสูญเสียต่ำ (LOW-LOSS BALLAST)
 - มี Rated maximum temperature of winding (tw) 130°C และมีค่า Hot Losses ไม่มากกว่า 6 วัตต์

2.7.9 CAPACITOR FOR LOW-LOSS BALLAST ให้ใช้ต่อคร่อม บัลลาสต์ เพื่อแก้ค่า POWER FACTOR ได้ไม่ต่ำกว่า 0.90LAG. มี RATE WORKING VOLTAGE ไม่ต่ำกว่า 250 โวลต์ มีคุณสมบัติไม่ติดไฟและให้เลือกใช้ชนิด METALLISED PLASTIC FILM หรือชนิด POLYPROPYLENE DRY TYPE WITH DISCHARGE RESISTOR

2.8 ระบบสายดิน (GROUNDING SYSTEM)

- 2.8.1 การติดตั้งระบบตัวนำสายดินให้ติดตั้งตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) ที่ว่าด้วยการติดตั้งระบบสายดินและตามที่แบบแปลนกำหนด
- 2.8.2 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นแท่งหลักดินจะต้องเป็นแบบแท่งเหล็กชุบด้วยทองแดง (Copper Clad Steel) ขนาด \varnothing 5/8 นิ้ว ยาวไม่น้อยกว่า 10 ฟุต โดยในแต่ละระบบต้องมีจำนวนแท่งหลักดิน ต่อจุดลงดินไม่น้อยกว่าตามรายการดังต่อไปนี้
 - กราวด์ระบบไฟฟ้า (System Ground) 1 แท่ง
 - กราวด์ระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ (WAN) 1 แท่ง
 - กราวด์ระบบโทรศัพท์ (Gas Tube Arrestor) 1 แท่ง
 - กราวด์ระบบป้องกันฟ้าผ่า (Lightning Protector) 3 แท่ง

2.8.3 แท่งหลักดินในแต่ละระบบต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 6 ฟุต และห่างจากขอบของอาคารด้านนอกสุดไม่น้อยกว่า 2.5 ฟุต หากเป็นระบบกราวด์ของระบบป้องกันฟ้าผ่า แท่งหลักดินจะต้องห่างจากฐานรากของอาคารไม่น้อยกว่า 2.5 ฟุต

- 2.8.4 การฝังแท่งหลักดิน หากเลือกสถานที่ได้ให้ฝังแท่งหลักดินในสถานที่ที่มีความชื้นตลอดปี ทั้งนี้จะต้องมีการทดสอบค่าความต้านทานดิน โดยต้องมีค่าไม่มากกว่า 5 โอห์ม ซึ่งผลทดสอบดังกล่าวจะต้องทำเป็นรายงานส่งให้กับธนาคาร
- 2.8.5 บ่อพักกราวด์ (GROUND PITH) ให้ใช้บ่อพักคอนกรีตหล่อมีฝาปิดแบบคอนกรีตและจัดทำเพื่อใช้งานเพื่อการนี้เท่านั้น การติดตั้งให้ติดตั้งบ่อพักกราวด์ 1 บ่อต่อแท่งหลักดิน 1 แท่ง ยกเว้นระบบป้องกันฟ้าผ่าให้ติดตั้งเพียงบ่อเดียวต่อกลุ่มที่เชื่อมต่อกัน 3 แท่ง โดยติดตั้งครบแท่งหลักดินแรกที่เชื่อมต่อกับสายจากหัวล่อฟ้า ฝาบ่อต้องเสมอฟื้นผิวดินหรือพื้นผิวทางเดินเท้าและสามารถเข้าถึงเพื่อการตรวจสอบได้ง่าย ที่ด้านบนฝาบ่อจะต้องติดป้ายชื่อที่ทำด้วย Stainless Steel ตอกตัวอักษรฝังลงในเนื้อโลหะเพื่อแสดงชื่อของระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - กราวด์ระบบไฟฟ้า ใช้ชื่ออักษร EE
 - กราวด์ระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ ใช้ชื่ออักษร COM
 - กราวด์ระบบโทรศัพท์ ใช้ชื่ออักษร TEL
 - กราวด์ระบบป้องกันฟ้าผ่า ใช้ชื่ออักษร LIGHTNING

2.8.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งบ่อพักกราวด์ในบริเวณที่มีการสัญจรของพาหนะ ให้จัดทำบ่อพักกราวด์และฝาบ่อพักแบบเฉพาะที่ให้สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุก โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับตัวบ่อหรือฝาบ่อ ทั้งนี้ฝาบ่อพักจะต้องทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กเท่านั้น

2.8.7 จุดเชื่อมของสายตัวนำกับหลักดินให้ดำเนินการโดยใช้กรรมวิธีหลอมละลายด้วยความร้อน (THERMO WELD) ชนิดที่ออกแบบมาเพื่อการนี้เท่านั้น ห้ามใช้การเชื่อมต่อด้วยแคลมป์ หรือการเชื่อมต่อด้วยการเชื่อมด้วยลวดเชื่อมไฟฟ้า หรือการเชื่อมด้วยแก๊ส ซึ่งหลังจากการเชื่อมต่อจะต้องมีการทดสอบความแน่นหนาโดยการดึงด้วยมือ ต้องไม่หลุดหรือโยกคลอน

2.8.8 ให้จัดทำระบบสายดินที่แฉงไฟฟ้าหลัก (SYSTEM GROUND) โดยเชื่อมต่อับสภาร์นิวทรัลกับบัสบาร์กราวด์แล้วเดินสายเชื่อมต่อบัสบาร์กราวด์เข้ากับแท่งหลักดิน


2.8.9 สายไฟฟ้าสำหรับระบบกราวด์ทุกระบบ จะต้องแยกสายในแต่ละสายไฟฟ้าสำหรับระบบกราวด์ทุกระบบ จะต้องแยกสายในแต่ละสายระหว่างทาง ยกเว้นสายกราวด์ของวงจรถูกจ่ายไฟฟ้าให้เชื่อมต่อกับสายลงสู่ตัวรับไฟฟ้าได้เท่านั้น ทั้งนี้สายกราวด์สำหรับตัวรับไฟฟ้าให้ใช้สายแยกในแต่ละวงจรถูกจ่ายไฟฟ้า ห้ามใช้สายพ่วงต่อกับสายกราวด์ของวงจรถูกจ่ายหรือพ่วงกับสายกราวด์ของระบบอื่น

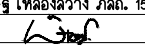
2.8.10 ระบบกราวด์ระบบไฟฟ้าอาคารที่ใช้กราวด์ระบบ (SYSTEM GROUND) ที่มีรากสายมาจากจุดต่อบัสบาร์กราวด์ที่ตู้เมนไฟฟ้าเท่านั้น ห้ามต่อหลักกราวด์เฉพาะอุปกรณ์ (Equipment Ground) และห้ามใช้สายนิวทรัลเชื่อมต่อกับอุปกรณ์แทนสายกราวด์โดยเด็ดขาด

2.9 แผงควบคุมวงจรรไฟฟ้าย่อย (PANEL BOARD)

- 2.9.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานจากโรงงาน และออกแบบจากโรงงานเดียวกันกับ CIRCUIT BREAKER และผ่านการทดสอบมาตรฐาน จาก IEC, NEMA, UL, ANSI หรือมาตรฐานที่การไฟฟ้าและสากลยอมรับ โดยขนาดของ MAIN LUGS หรือ MAIN CIRCUIT BREAKER และ SHORT CIRCUIT INTERRUPTING CURRENT (IC) ต้องไม่น้อยกว่าตามที่ระบุไว้ใน LOAD SCHEDULE
- 2.9.2 การเดินสายไฟฟ้าภายในแผงไฟฟ้าต้องจัดระเบียบสายด้วยเข็มขัดรัดสาย (Cable Tie) โดยจัดสายให้ได้แนวขนานกับโครงของแผงไฟฟ้าและให้ติดตั้ง WIRE MARKER เข้ากับสายไฟทุกเส้นที่ต่อเข้า CIRCUIT BREAKER โดยให้มีหมายเลขของวงจรถูกจ่าย และแผงไฟฟ้าตรงกับ CIRCUIT BREAKER นั้น
- 2.9.3 ผนังด้านในของฝาตู้จะต้องติดตั้งตารางแสดงหน้าที่ของ CIRCUIT BREAKER แต่ละตัว
- 2.9.4 ด้านหน้าของฝาปิดแผงไฟฟ้าจะต้องมีป้ายชื่อของแผงไฟฟ้าเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทยตามรายชื่อที่ระบุไว้ใน LOAD SCHEDULE ทั้งนี้ป้ายชื่อแผงไฟฟ้าให้จัดทำในลักษณะเดียวกันกับการจัดทำ NAME PLATE โดยมีขนาดตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 30 มม
- 2.9.5 ช่องสำหรับ CIRCUIT BREAKER หากเป็นช่องว่างจะต้องใช้แผ่นปิดช่องว่างที่จัดทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ
- 2.9.6 หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นแผงควบคุมไฟฟ้าย่อย ให้ติดตั้งที่ระดับความสูง 1.80 เมตร วัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดของแผงไฟฟ้า หากเป็นแผงไฟฟ้าชนิดเฟสเดียวสำหรับติดตั้งภายในห้องพักให้ติดตั้งที่ระดับความสูง 2.30 เมตรวัดจากพื้นถึงจุดสูงสุดแผงไฟฟ้า

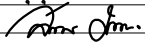
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพรสวรรค์ เชียงใหม่

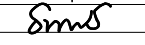
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธา แขวงจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนชาติ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ (7)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-08 87
TOTAL :	213

หมวดที่ 3 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า (LIGHTNING PROTECTION SYSTEM)

3.1 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าจากภายนอกอาคาร (LIGHTNING PROTECTOR)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าสำหรับภายนอกอาคาร โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุ และกรรมวิธีการติดตั้ง ดังนี้

- 1) ให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing แสดงการติดตั้ง AIR TERMINAL และการเดินท่อร้อยสาย เสนอช่างผู้ควบคุมงานของธนาคารอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 2) หัวล่อฟ้า (AIR TERMINAL) เป็นชนิดปลายทู่ ทำจากทองแดงผสม โดยมีขนาดและความยาว ตามที่แบบกำหนด โดยติดตั้งบนฐานสำหรับรองรับหัวล่อฟ้าโดยเฉพาะ ทั้งนี้ ชุดล่อฟ้า ต้องติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรงสามารถทนต่อแรงเชิงกลอันเกิดจากฟ้าผ่าได้
- 3) สายนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR) เป็นชนิดทองแดงเปลือยหลายเส้นตีเกลียว (CONDUCTOR BARE STRANDED COPPER CABLE) มีขนาดพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่าตามที่แบบระบุ
- 4) ระบบดิน (Grounding System or Earthing System) ใช้แท่งหลักกราวด์ตามขนาดที่แบบกำหนด อย่างน้อย 3 แท่ง ปักลึกลงในดินอย่างน้อย 0.50 เมตรจากผิวดิน ตามตำแหน่ง ที่กำหนดไว้ในแบบ ทั้งนี้ค่าความต้านทานดินต้องมีค่าโดยรวมไม่เกิน 5 โอห์ม โดยการวัดเทียบกับ Common Earth ในกรณีที่ค่าความต้านทานดินที่วัดได้มีค่ามากกว่าที่กำหนดให้ทำระบบกราวด์เพิ่มขึ้น อีกหนึ่งชุดและเชื่อมต่อกับระบบเข้าด้วยกัน และให้ผู้รับจ้างจัดทำรายงานการทดสอบระบบกราวด์ โดยมีค่าที่บันทึกได้ มีรูปถ่ายแสดงการทดสอบ ตำแหน่งการติดตั้งของหลักดิน และค่าตัวเลขที่วัดได้ บนหน้าปัทม์ของเครื่องมือวัด พร้อมทั้งลงลายมือชื่อของวิศวกรไฟฟ้าประจำโครงการของผู้รับจ้าง เสนอให้กับช่างควบคุมงานของธนาคาร หรือวิศวกรไฟฟ้าของธนาคาร
- 5) ให้ผู้รับจ้างเชื่อมต่อสายกราวด์ (BONDING) เข้ากับวัสดุที่เป็นโลหะ ซึ่งสายกราวด์พาดผ่าน หรือยึดติด หรือ เดินสายใกล้กับวัสดุที่เป็นโลหะโดยมีระยะห่างตั้งแต่ 0.60 เมตรลงมา เช่น เสาโลโก้ โครงหลังคา ท่อน้ำฝน ทั้งนี้ระบบสายกราวด์หลักจาก AIR TERMINAL ถึง GROUND ROD ต้องเป็นสายเส้นเดียวยาวตลอด ไม่มีการตัดต่อสาย
- 6) สายตัวนำลงดินต้องเดินให้เป็นเส้นตรง และเส้นที่สุดการหักโค้งของสายต้องมีรัศมีไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- 7) การเดินท่อร้อยสายเข้าสู่ภายในอาคาร ต้องมีการป้องกันน้ำฝนที่อาจไหลย้อนเข้าตามเส้นท่อ
- 8) จุดเชื่อมของสายตัวนำให้ดำเนินการโดยใช้กรรมวิธีหลอมละลายด้วยความร้อน (EXOTHERMIC WELDING) ชนิดที่ออกแบบมาเพื่อการนี้เท่านั้น ห้ามใช้การเชื่อมต่อกับแคลมป์ หรือ การเชื่อมต่อกับการเชื่อมด้วยลวดเชื่อมไฟฟ้า หรือการเชื่อมด้วยแก๊ส ซึ่งหลังจาก การเชื่อมต้องจะมีการทดสอบความแน่นหนาโดยการดึงด้วยมือ ต้องไม่หลุด หรือโยกคลอน
- 9) หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งบ่อพักกราวด์ในบริเวณที่มีการสัญจรของพาหนะ ให้จัดทำบ่อพักกราวด์และฝาบ่อพักแบบเฉพาะที่ให้ผู้รับจ้างสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุก โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายกับตัวบ่อหรือฝาบ่อ ทั้งนี้ฝาบ่อพักจะต้องทำด้วย คอนกรีตเสริมเหล็ก หรือ วัสดุอื่น ๆ ที่สามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกได้อย่างปลอดภัย
- 10) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ติดตั้งในระบบ และวัสดุอุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีในการติดตั้ง

3.2 ระบบป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคารอันเนื่องมาจากฟ้าผ่า หรืออุปกรณ์ป้องกัน กระแสไฟฟ้ากระชาก (LIGHTNING AND SURGE PROTECTIVE DEVICES)

ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร อันเนื่องมาจาก Surge หรือกระแสไฟฟ้า กระชากที่เกิดจากฟ้าผ่า โดยให้มีคุณลักษณะของอุปกรณ์ และรายละเอียดการติดตั้งตามรายการต่อไปนี้

- LIGHTNING PROTECTOR COMBINES VARISTOR AND SPARK GAPS
- LIGHTNING IMPULSE CURRENT > 25 KA (10/350 MICRO SECOND)
- PROTECTION LEVEL ≤1.5 KV.
- FULLY ENCLOSED UNIT WHICH NEEDS NO ADDITION SAFETY
- WARNING INDICATOR AND CONTACT FOR REMOTE

- TWO REMOTE LAMP (LED.) FOR WARNING STATUS
GREEN LAMP Status "NORMAL"
RED LAMP Status "TROUBLE"
- BACKUP FUSE (HRC FUSE ≥ 100A.)
- DEVELOPED ACCORDING TO DIN VDE, IEC or UL
- ผู้รับจ้างติดตั้งชุดอุปกรณ์ต้องจัดทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ และต้องเป็นของบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์ป้องกัน ที่เลือกใช้งาน หรือเป็นคู่ของผลิตภัณฑ์อื่นที่ได้รับการยอมรับและรับรองจากผู้ผลิตอุปกรณ์ป้องกันที่เลือกใช้งาน
- การติดตั้งชุดอุปกรณ์ให้ติดตั้งใกล้กันกับแผงเมนไฟฟ้ามากที่สุด แต่มิให้ติดตั้งภายในแผงเมนไฟฟ้า ทั้งนี้กรรมวิธี การติดตั้ง คุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์ต่อพ่วงและเกี่ยวเนื่องจะต้องเป็นไปตามกรรมวิธีและรายละเอียดข้อกำหนด ของบริษัทผู้ผลิต
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง WIRE MARKER สำหรับสายไฟฟ้าจากแผงเมนไฟฟ้าเข้าสู่ชุดระบบป้องกัน โดยให้ติดตั้งที่บริเวณ ต้นสายภายในแผงเมนไฟฟ้าเพื่อแสดงหน้าที่ของสายแต่ละเส้น ดังนี้
สายไฟฟ้าทั้ง 3 เส้น ใช้ตัวอักษร L1(S) , L2(S) , L3(S)
สายนิวทรัล (ถ้ามี) ใช้ตัวอักษร N(S)
สายกราวด์ ใช้ตัวอักษร GR(S)


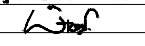
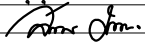
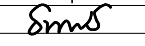

หมวดที่ 4 ระบบสื่อสาร (COMMUNICATION SYSTEM)

งานติดตั้งระบบสื่อสาร ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์และดำเนินการติดตั้ง เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ให้ ผู้รับติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญของธนาคารในการต่อเชื่อมระบบต่างๆ การกำหนดระบบคู่สาย เลขหมายประจำเครื่อง รับโทรศัพท์ การปรับตั้งค่าระบบ เป็นต้น

งานระบบสื่อสารต้องมีรายละเอียดของคุณสมบัติวัสดุ อุปกรณ์ และการติดตั้งตามรายการดังต่อไปนี้

4.1 ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)

- 4.1.1 ตู้รับโทรศัพท์ (TELEPHONE OUTLET) เป็นแบบ MODULAR OUTLET RJ11 มีฝาปิดแบบ Face Plate with Shutter ในส่วนของการติดตั้งให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในหมวดที่ 2 ข้อ 2.7.2-2.7.7
- 4.1.2 สายโทรศัพท์ (TELEPHONE CABLE)
หากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้สายเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
 - 1) สายโทรศัพท์ที่เดินสายเชื่อมต่อเข้าตู้รับโทรศัพท์ ให้ใช้สายชนิด TIEV. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มิลลิเมตร จำนวน 4 แกน (1-2PAIRS Ø0.65mm. TIEV.)
 - 2) สายโทรศัพท์สำหรับเดินสายภายในอาคารระหว่าง MDF. กับ TC. ให้ใช้สายชนิด TPEV. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มิลลิเมตร จำนวนตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
 - 3) สายโทรศัพท์สำหรับเดินสายภายนอกอาคารเชื่อมต่อเข้า MDF. ให้ใช้สายชนิด AP. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.65 มิลลิเมตร จำนวนตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
 - 4) ให้ผู้รับจ้างเดินสายโทรศัพท์แบบอ่อน (Telephone Patch Cord with Telephone Jack Set) จากตู้รับ โทรศัพท์ไปยังจุดสำหรับติดตั้งเครื่องรับโทรศัพท์ เช่น เคาน์เตอร์รับ-ฝาก โตะทำงาน หากเป็นการเดินสาย จากตู้รับที่ติดตั้งให้เดินสายในรางพีวีซีชนิดฝาโค้งติดตั้งแนบไปกับพื้นด้วยเทปกาวยสองหน้าเดินสายไปยัง เครื่องรับโทรศัพท์
 - 5) หากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเดินสายโทรศัพท์ จะต้องเดินภายในท่อร้อยสายโดยให้มีคุณสมบัติ ของท่อและกรรมวิธีการติดตั้ง เช่นเดียวกับกับท่อร้อยสายไฟฟ้า
- 4.1.3 ตู้ชุมสายโทรศัพท์ประจำชั้น (TELEPHONE FLOOR CABINET) ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุ และการติดตั้งดังนี้
 - 1) ตัวตู้ทำจากวัสดุ โลหะที่ออกแบบมาสำหรับใช้งานการกระจายสายโทรศัพท์โดยเฉพาะ (Cross-Connect Steel Cabinet ; WALL MOUNT) โลหะประกอบตู้ต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร (ไม่รวมสี) ผ่านกรรมวิธีการป้องกันสนิมและพ่นอบสีแบบ ELECTRO-STATIC จากโรงงานผู้ผลิตที่นำเชื่อถือได้ซึ่งมีการ ดำเนินการผลิตเป็นไปตามมาตรฐานสากล ขนาดของตู้จะต้องมีที่ว่างภายในเพียงพอสำหรับการติดตั้ง Telephone Module & Terminal และพื้นที่สำหรับการเดินสาย การพักสาย การเชื่อมต่อสายเข้าอุปกรณ์ตู้ ต้องมีฝาปิดแบบบานพับพร้อมกุญแจในตัว หากเป็นชนิดติดตั้งภายนอกอาคารต้องเป็นตู้ชนิดกันน้ำมีขอบยาง กันน้ำติดตั้งบริเวณขอบบานเปิด พร้อมหมวกกันฝนและบานเปิดต้องมีมือจับชนิดเขาควยแบบมีกุญแจ

PROJECT : แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :  ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS : พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS : ฉมพงษ์ มุ่งเจริญรัตน์ ส.พ.ก. 3258 		
SANITARY ENGINEERS : อนาถิต จินะฉลุชัย ส.ย. 7625 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :  M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road, Khet Ladrao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE : รายการประกอบแบบ (9)		
DRAWN BY :		
CHECKED BY : พิเชษฐ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	E	E-10 87
TOTAL :	213	

- 2) ภายในตู้บรรจุด้วย Telephone Module & Terminal โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบ และให้ใช้แบบ รูนแยกหน้าสัมผัส เพื่อการตรวจสอบสัญญาณเข้าและออกได้ (DISCONNECTION MODULE 10PAIR) ทั้งนี้ Telephone Module & Terminal ให้ติดตั้งบนชุด Telephone Back Mount Frame โดยให้มีจำนวน ของช่องติดตั้งมากกว่าชุด Telephone Module อย่างน้อย 2 ช่อง เพื่อเป็นการสำรองไว้สำหรับการขยายคู่สาย ในอนาคต
- 3) ภายหลังจากติดตั้งสายโทรศัพท์แล้วให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดของ TERMINAL LAYOUT ตามมาตรฐาน การติดตั้งระบบโทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยติดตั้งภายในตู้ทุกตู้
- 4.1.4 แผงกระจายสายโทรศัพท์หลัก (MAIN DISTRIBUTION FRAME; MDF.) MDF. ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดของวัสดุและการติดตั้งเช่นเดียวกันกับคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์และการติดตั้งของตู้ชุมสายโทรศัพท์ ประจำชั้น (TC.) โดยมีรายการของวัสดุและอุปกรณ์เพิ่มเติมดังนี้
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้งชุดอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าสำหรับคู่สายโทรศัพท์ (ARRESTOR FOR TELEPHONE LINE) ชนิด MOV. หรือ GAS TUBE โดยอุปกรณ์ต้องมีขนาดพิกัดกระแสไม่น้อยกว่า 3 pole ARRESTER, 230V-10A/10KA ติดตั้งบน TELEPHONE MAGAZINE พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ EARTH BAR สำหรับต่อกระแสส่วนเกินต่อลงดิน ทั้งนี้ อุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าตามที่ระบุไว้ในแบบ และให้สำรองไว้ในแผง MDF จำนวน 10 ตัว

4.2 ระบบคอมพิวเตอร์ (COMPUTOR SYSTEM)

4.2.1 เตารับคอมพิวเตอร์ (COMPUTOR OUTLET)

เป็นแบบ CAT6 RJ45 MODULAR OUTLET มีฝาปิดแบบ Face Plate with Shutter and Label ID ในส่วนของการติดตั้งให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในหมวดที่ 2 ข้อ 2.2 และ 2.3

4.2.2 สายสัญญาณ (SIGNAL CABLE)

- สายสัญญาณที่ใช้ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน UL หรือ IEC, INTERTEK, EIA, TIA, ISO
- ให้ใช้สาย CAT6 UTP. CABLE พร้อมเข้าหัวสาย เดินสายในช่องเดินสายตามที่แบบกำหนด ทั้งนี้หากมีการใช้งานสายภายนอกอาคารให้ใช้สายที่มีฉนวนหุ้มสำหรับงานประเภท OUTDOOR โดยเฉพาะ หรือประเภท INDOOR/OUTDOOR
- ให้ผู้รับจ้างเดินสายจากเตารับคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้ง หรือแบบฝังพื้น หรือติดตั้งบนพื้น โดยเชื่อมต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำโต๊ะทำงาน หรือต่อเข้ากับอุปกรณ์อื่นตามที่กำหนดไว้ตามแบบ โดยให้เดินสายในรางเดียวกันของระบบโทรศัพท์ หรือแยกวางเดินสายแล้วแต่กรณี ทั้งนี้หากเป็นการเดินสายจากเตารับคอมพิวเตอร์ชนิดฝังพื้น หรือติดตั้งกับพื้นซึ่งอยู่ใกล้กันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ในระยะไม่เกิน 3 เมตร รวมทั้งเตารับของเคาน์เตอร์ฝาก-ถอนของที่ทำการธนาคาร ชนิดของสายดังกล่าวให้ใช้สายแบบอ่อน (Patch Cord Cat6)
- หากแบบไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การเดินสายสัญญาณจะต้องเดินภายในท่อร้อยสาย โดยให้มีคุณสมบัติของท่อและกรรมวิธีการติดตั้ง เช่นเดียวกันกับท่อร้อยสายไฟฟ้า
- ผู้รับจ้างต้องเชื่อมต่อคู่สายสื่อสารเข้ากับระบบสื่อสารที่จัดวางตามตำแหน่งต่างๆ ภายในห้องคอมพิวเตอร์หรือพื้นที่อื่นที่เตรียมมาเพื่อการจัดวางอุปกรณ์ในการนี้โดยเฉพาะและให้จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีความจำเป็นมาเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของการติดตั้งโดยกรรมวิธีและข้อกำหนดทางเทคนิคที่สำคัญ ให้ผู้รับจ้างประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของธนาคาร (ส่วนบริการลูกค้าและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ) โดยติดต่อผ่านสาขาธนาคาร
- กรณีงานปรับปรุงอาคาร ระบบคอมพิวเตอร์ของธนาคารจะต้องสามารถใช้งานได้ตามปกติในตลอดเวลาที่ดำเนินการปรับปรุง
- การเดินสายจากเตารับคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์อื่นๆ ซึ่งต้องทิ้งปลายสายไว้ที่ห้องสื่อสารและคอมพิวเตอร์ (WAN) เพื่อเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ในภายหลัง ให้ผู้รับจ้างทิ้งปลายสายไว้สำหรับเชื่อมต่อ โดยมีความยาวปลายสายไม่น้อยกว่า 3 เมตร พร้อมเข้าหัวสายให้ถูกต้องเรียบร้อย
- ให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมสายแบบอ่อนสำหรับคอมพิวเตอร์ (PATCH CORD) สำหรับเชื่อมต่อระหว่างเตารับคอมพิวเตอร์กับชุดคอมพิวเตอร์ ตามจำนวนเตารับคอมพิวเตอร์ในแบบ

หมวดที่ 5 ระบบโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม (SATELLITE TELEVISION SYSTEM)

ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์เพื่อดำเนินการติดตั้ง ทดสอบระบบ และดำเนินการแก้ไขปัญหาและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันสัญญาณรบกวนจากภายนอก เพื่อให้ระบบโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งานของธนาคาร

อุปกรณ์ระบบโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานออกแบบใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220-250 V AC.50 Hz. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ระบุในแบบ รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีได้ระบุในแบบแต่มีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้ง เพื่อให้ได้สัญญาณที่ครบถ้วนตามความต้องการ มีคุณภาพที่ดีและระดับความเข้มของสัญญาณที่เหมาะสม ทั้งนี้คุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนด ดังนี้

5.1 จานดาวเทียม (SATELLITE DISK)

- 5.1.1 จานดาวเทียมสำหรับระบบโทรทัศน์ต้องสามารถรับสัญญาณระบบภาพและเสียงของสถานีส่งแต่ละช่อง คือ ช่อง 3,5,7,9,11,TPBS และช่องรายการอื่นๆ ที่เป็นของระบบจานดาวเทียม โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรับชม
- 5.1.2 จานดาวเทียมที่เลือกใช้ให้มีรูปลักษณะ PARABOLA ผลิตจากวัสดุที่มีความทนทานต่อสภาพอากาศติดตั้งบนขา รับจานแบบอนกประสงค์สามารถปรับตั้งพื้นและติดตั้งกับกำแพงได้
- 5.1.3 การปรับตั้งมุมองศาในการรับสัญญาณจากดาวเทียม ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิต
- 5.1.4 จานดาวเทียมจะต้องส่งสัญญาณได้ทั้ง C-BAND และ KU-BAND
- 5.1.5 ระบบสายสัญญาณจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่าเข้าสู่ระบบ

5.2 อุปกรณ์เพิ่มจุดรับสัญญาณ (MULTISWITCH)

MULTISWITCH เป็นอุปกรณ์เพิ่มจุดในการรับชมช่องรายการทีวีดาวเทียมแบบอิสระ มีคุณสมบัติดังนี้ สามารถรับสัญญาณในระบบดิจิตอลแบบแยกจุดอิสระ โดยสามารถรับสัญญาณดาวเทียมได้อย่างน้อย 4 ดาวเทียม ภายในประกอบด้วยวงจรขยายสัญญาณภายในให้เหมาะกับการเดินสายระยะไกลมี POWER SUPPLY ในตัว มีวงจรสำหรับควบคุมการตัดต่อด้านอินพุตได้ถูกต้องและแม่นยำ ภายนอกเป็นโครงสร้างเป็นอลูมิเนียมหรือวัสดุอื่นที่สามารถระบายความร้อนได้ดี

5.3 เครื่องรับและแปลงสัญญาณ (RECEIVER & DECODER)

เครื่องรับระบบดิจิตอลและมัลติสวิตช์ ต้องสามารถรับสัญญาณจากสถานีส่งทุกช่องได้ดี สามารถแยกช่องเป็นระบบอิสระต่อกัน หากมีการเปลี่ยนแปลงช่องสัญญาณหนึ่งต้องไม่มีผลทำให้ช่องสัญญาณอื่นเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

5.4 สายนำสัญญาณ (SIGNAL CABLE)

สายนำสัญญาณสำหรับภายในระบบโดยทั่วไปให้ใช้สายประเภท COAXIAL CABLE ; RG11 IN CONDUIT สายนำสัญญาณสำหรับต่อจากเตารับโทรทัศน์ (TV OUTLET) เข้าสู่เครื่องรับและแปลงสัญญาณ ให้ใช้สายประเภท COAXIAL CABLE ; RG6/u

ให้ผู้รับจ้างเตรียมสายนำสัญญาณที่มีการเข้าหัวสายทั้งสองปลาย เพื่อเตรียมไว้เชื่อมต่อระหว่างเครื่องรับและแปลงสัญญาณที่ติดตั้งกับเครื่องรับโทรทัศน์ที่จัดหาโดยธนาคารในภายหลัง การเดินสายโดยทั่วไปให้เดินในท่อร้อยสาย และให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดและการเดินท่อของระบบไฟฟ้า

5.5 เตารับโทรทัศน์ (Television Outlet)


เป็นแบบ SIMPLEX ชนิดติดฝาผนัง มีฝาปิดทำด้วยพลาสติก มีค่า OUTPUT IMPEDANCE ประมาณ 75 OHMS มีวงจรป้องกันกราว์โวลของกระแสไฟฟ้า และออกแบบสำหรับใช้งานได้ในช่วงความถี่ 5-860 MHZ มี SCREENING FACTOR ไม่ต่ำกว่า 65 dB ระดับสัญญาณที่ปรากฏที่ OUTLET ต้องอยู่ในช่วง 60-75 dB uv. ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอรายการคำนวณระดับสัญญาณ TV เสนอขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้งระบบ หากแบบมิได้ระบุไว้ให้เป็นเป็นอย่างอื่นในส่วนของการติดตั้งให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในหมวดที่ 2 ข้อ 2.2 และ 2.3

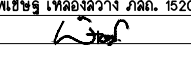
หมวดที่ 6 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย (FIRE ALARM SYSTEM)

6.1 ความต้องการทั่วไป

- 6.1.1 ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้ผู้รับจ้างเลือกใช้ติดตั้งเป็นระบบ PRESIGNAL , NON CODED , 2 WIRE LOOP WITH SUPERVISED ซึ่งสามารถตรวจสอบความผิดปกติต่างๆ ในวงจรของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบเสียงกระดิ่งฉุกเฉินได้ เช่น ในกรณีสายขาดหรือสายลัดวงจร
- 6.1.2 การติดตั้งระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด NFPA-70,72NEC ARTICLE 760 วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยและตามมาตรฐานการติดตั้งตามผู้ผลิตกำหนด
- 6.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมด และเดินท่อและร้อยสายสัญญาณเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ โดยมีอุปกรณ์หลักที่ต้องติดตั้งตามรายละเอียดที่ระบุในแบบ RISER DIAGRAM ทั้งนี้กรรมวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- 6.1.4 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง RELAY เพื่อส่งสัญญาณชนิด DRY CONTACT (NO หรือ NC) ไปควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ระบบอื่นๆ ที่กำหนดในแบบทุกตัวในกรณีที่มีอุปกรณ์ควบคุมมากกว่า 1 ตัว ในการควบคุม 1 ZONE ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง RELAY ที่มีจำนวนเพียงพอที่จะควบคุมอุปกรณ์ใน ZONE นั้นได้ทุกตัว
- 6.1.5 หากไม่ได้ระบุไว้ในแบบสายสัญญาณของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมดให้เดินซ่อนเหนือฝ้าเพดานและเดินฝังในผนัง โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดและการเดินท่อของระบบไฟฟ้า
- 6.1.6 ผลิตภัณฑ์ที่ใช้จะต้องประกอบขึ้นสำเร็จรูปจากโรงงานผู้ผลิตและต้องได้รับรองตามมาตรฐาน UL List or NFPA or JFEII

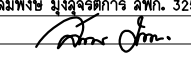
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาคีสถนภณภณในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

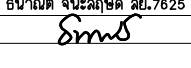
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจฯ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
ธนชาติ จินฉลุชัย ส.ย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ (10)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-11 87
TOTAL :	213

6.2 รายละเอียดข้อกำหนดคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์และการติดตั้ง

6.2.1 FIRE ALARM CONTROL PANEL (FCP)

- 1) เป็นศูนย์กลางแสดงผล ประมวลผลและควบคุมการทำงานของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดย FCP ต้องมีจำนวนการแบ่ง ZONE ได้ไม่น้อยกว่าตามที่แสดงในแบบ
- 2) หลักการทำงานของ FIRE ALARM CONTROL PANEL
 - ทำงานโดยรับสัญญาณจาก SIGNAL INITIATING DEVICE จาก MANUAL INITIATING DEVICE หรือ AUTOMATIC INITIATING DEVICE ซึ่งแบ่งเป็น ZONE ตามที่แสดงในแบบ โดยสัญญาณ ALARM ซึ่งแสดงโดยหลอด LED สีแดงจะติดกระพริบและเสียงสัญญาณจะดังขึ้นจนกว่าจะกด ACKNOWLEDGE SWITCH สัญญาณเสียงจึงจะหยุดลง แต่สัญญาณไฟจะสว่างค้างอยู่ที่ FCP ในขณะที่เดียวกันจะส่งสัญญาณแจ้งเหตุไปยัง REMOTE ALARM LAMP REMOTE ANNUNCIATOR เพื่อแสดงตำแหน่งของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และหลังจากกด ACKNOWLEDGE SWITCH แล้วถ้ามีสัญญาณจาก INITIATING DEVICE อื่นแจ้งมา สัญญาณเสียงจะต้องสามารถดังขึ้นอีกได้
 - ในการแจ้งเหตุของ SIGNAL INITIATING DEVICE ต่างๆ จะต้องสามารถแยกการแจ้งเหตุซึ่งมีความสำคัญต่างกันได้ เช่น สัญญาณที่ได้รับจาก INITIATING DEVICE ของระบบ FIRE ALARM หรือสัญญาณจาก SUPERVISORY SWITCH ซึ่งจะแจ้งเหตุด้วยสัญญาณหลอดไฟสีแดง (FIRST PRIORITY) ส่วนในกรณีของ TROUBLE ALARM เช่น สายของวงจรขาดหรือสายลัดวงจร จะแจ้งเหตุด้วยสัญญาณหลอดไฟ (SECOND PRIORITY)
 - ในกรณีที่ไม่มีผู้กด ACKNOWLEDGE ในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสามารถตั้งได้ (0-5 นาที) FCP จะต้องส่งสัญญาณแจ้งเหตุไปยังโซนนั้นหรือชั้นนั้น หรือบริเวณอื่นๆ ตามแต่จะเลือกได้ รวมทั้งส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ต่างๆ ที่กำหนดได้

6.2.2 REMOTE ANNUNCIATOR (RA)

เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้แสดงตำแหน่งของจุดเกิดสัญญาณเพลิงไหม้ เพื่อให้จ่ายต่อการหาตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยรับสัญญาณจาก FCP ประกอบด้วยตู้โลหะด้านหลังแบ่งช่องมีป้ายชื่อแสดง ZONE ที่ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณ และเมื่อเกิดสัญญาณ ALARM หลอดไฟ LED สีแดง ในแต่ละ ZONE จะสว่างขึ้น พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียงเตือนดังขึ้น และเมื่อต้องการให้หยุดสามารถ RESET ได้ด้วยปุ่ม RESET ที่ติดตั้งอยู่บนแผง REMOTE ANNUNCIATOR

แผง REMOTE ANNUNCIATOR ให้ใช้แผงมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยหรือจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างส่งรูปแบบของชุดอุปกรณ์ขออนุมัติจากผู้ออกแบบก่อนดำเนินการสั่งซื้อเพื่อติดตั้ง

6.2.3 REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR (RGA)

เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้แสดงตำแหน่งของจุดเกิดสัญญาณเพลิงไหม้ เพื่อให้จ่ายต่อการหาตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยรับสัญญาณจาก FCP

ประกอบด้วยตู้โลหะ ด้านหน้าแสดงแผนผังของอาคารทำด้วยโลหะปลอดสนิมและกัดลาย โดยให้แบ่งเป็นภาพตัดขวางของอาคารเพื่อแสดง ZONE ในแต่ละชั้นอย่างชัดเจน และเมื่อเกิดสัญญาณ ALARM หลอดไฟ LED สีแดง ในแต่ละ ZONE จะสว่างขึ้น พร้อมทั้งมีสัญญาณเสียงเตือนดังขึ้น และเมื่อต้องการให้หยุดสามารถ RESET ได้ด้วยปุ่ม RESET ที่ติดตั้งอยู่บนแผง REMOTE ANNUNCIATOR

แผง REMOTEGRAPHIC ANNUNCIATOR ให้ใช้แผงมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย หรือจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิต ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างส่งรูปแบบของชุดอุปกรณ์ขออนุมัติจากผู้ออกแบบก่อนดำเนินการสั่งซื้อเพื่อติดตั้ง

6.2.4 POWER SUPPLY

ใช้ระบบ 24 VOLTS D.C. โดยเปลี่ยนจากระบบ 220VOLTS A.C และต้องมี BATTERY ชนิด SEALED LEAD ACID พร้อมชุด CHARGER BATTERY โดยมีขนาดเพียงพอที่จะจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบขณะ STANBY เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงและสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าขณะเกิด ALARM รวมทั้งการ OPERATE ระบบต่างๆ ของ FCP ได้ทั้งหมดทุก ZONE เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างส่งรายการคำนวณความจุของแบตเตอรี่ที่ใช้ไปพร้อมกับการขออนุมัติวัสดุ

6.2.5 MANUAL FIRE ALARM STATION

เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ ตัวอุปกรณ์มีสีแดง มีตัวอักษร "FIRE" เห็นได้ชัดเจน ทำงานด้วยมือดึงหรือแบบกดปุ่มหรือแบบเคาะ

หากแบบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์ที่ระดับความสูง 1.30 เมตร โดยวัดจากพื้น (Finish) ถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์ และต้องติดตั้งให้มีแนวตั้งที่ตรงกันกับ Fire Alarm Bell

6.2.6 SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC)

เป็นชนิด SOLID-STATE LOW-VOLTAGE สำหรับตรวจจับปริมาณควัน สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ไม่น้อยกว่าตามการออกแบบ ลักษณะการติดตั้งแบบ SURFACE MOUNTED CEILING TYPE โดยตัวอุปกรณ์จะต้องติดตั้งบนฐานรองรับที่ออกแบบมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

ในกรณีที่การติดตั้งตัวอุปกรณ์ตรวจจับปริมาณควันใกล้กันกับหน้าฉากเป่าลมเย็นของเครื่องปรับอากาศในระยาะไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร ให้ผู้รับจ้างติดตั้งแผ่นอะคริลิกใสตัดฉากเพื่อบังลมเข้าสู่ตัวอุปกรณ์โดยตรง

6.2.7 HEAT DETECTOR

เป็นชนิด COMBINATION (RATE OF RISE AND FIXED TEMPERATURE) สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ไม่น้อยตามการออกแบบติดตั้งแบบ SURFACE MOUNTED CEILING TYPE โดยตัวอุปกรณ์จะต้องติดตั้งบนฐานรองรับที่ออกแบบมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

6.2.8 FIRE ALARM BELL

เป็นชนิดที่ออกแบบสำหรับใช้กับระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยเฉพาะ มีความแข็งแรงทนต่อแรงสั่นสะเทือน มีขนาดของเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว มีสีแดง

หากแบบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์โดยมีระยะห่างจากฝ้าเพดานถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์เท่ากับ 0.25 เมตร

หากฝ้าเพดานมีความสูงเกินกว่า 3 เมตร ให้ติดตั้งอุปกรณ์โดยมีระยะที่วัดจากพื้นถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์เท่ากับ 2.75 เมตร

6.2.9 REMOTE ALARM LAMP (STROBE LIGHT)

เป็นชนิดที่ออกแบบสำหรับใช้กับระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยเฉพาะ ติดตั้งแบบ SURFACE MOUNTED สามารถแสดงสัญญาณแสงแบบกระพริบให้สามารถมองเห็นได้ทั่วถึงชัดเจนในบริเวณที่ติดตั้ง (มี Control Card ติดตั้งเพิ่มภายใน FCP) ทั้งนี้ REMOTE ALARM LAMP ต้องติดกระพริบก่อนที่ระบบแจ้งเหตุสัญญาณเพลิงไหม้สั่งให้ชุดกระดิ่งทำงาน โดยชุดตั้งค่าเวลาหน่วงต้องสามารถปรับตั้งค่าได้ตั้งแต่ 10 วินาทีถึง 1 นาทีหรือมากกว่า ทั้งนี้ให้ตั้งค่าการหน่วงเวลาดังกล่าวไว้ที่ 30 วินาที

หากแบบมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์ในระดับเดียวกันกับ Fire Alarm Bell

6.2.10 FIRE ALARM CABLE

ให้ผู้รับจ้างเดินสายเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายในระบบ ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้ดี โดยสายวงจรที่ใช้ทั้งหมดให้ใช้สายที่ทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

CONDUCTOR : Anneal Bare Solid Copper Wire

INSULATION : Colour Code PVC. Insulation

SHIELDED : 100% Aluminium-Mylar tape Shield with Tinned Copper Drain Wire

JACKET : PVC. Jacket

TEMP. RATING : -10°C to +105°C


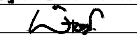
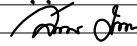
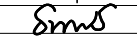

VOLTAGE RATTNG : $\geq 300V$ RMS

ทั้งนี้สาย FIRE ALARM CABLE ต้องมีขนาดพื้นที่หน้าตัดของตัวนำตามที่ผู้ผลิตชุดอุปกรณ์กำหนดไว้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 14 AWG. และให้เดินสายภายในท่อโลหะ โดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของท่อร้อยสาย และการติดตั้งท่อร้อยสายในส่วนของงานระบบไฟฟ้า

6.3 การทดสอบและปรับแต่งระบบก่อนการส่งมอบงาน

6.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาช่างผู้ชำนาญงานเข้ามาทำการทดสอบและปรับแต่งระบบทั้งหมดอย่างละเอียดทำการฝึกรวมการใช้งานการบำรุงรักษารวมทั้งการจัดเตรียมเอกสารต่างๆ เช่น คู่มือการใช้งานการบำรุงรักษาและแบบ AS-BUILT ให้กับธนาคาร

6.3.2 ตรวจสอบระบบที่ติดตั้งให้ครบถ้วนและเป็นไปตามแบบข้อกำหนดอย่างสมบูรณ์ โดยตรวจสอบการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้ที่ MAXIMUM RATING ของอุปกรณ์ต่างๆ ของผลิตภัณฑ์นั้น และโปรแกรมอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำงานระบบสัญญาณ

PROJECT : แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :  ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนโยธี เชียงใหม่ 50000		
ARCHITECTS : พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS : _____		
STRUCTURAL ENGINEERS : _____		
ELECTRICAL ENGINEERS : ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258 		
SANITARY ENGINEERS : ธนชาติ จินฉลุณี ฝย.7625 		
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :  M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE : รายการประกอบแบบ (11)		
DRAWN BY : _____		
CHECKED BY : พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	E	E-12 87
TOTAL :	213	

6.3.3 ทำการตรวจสอบสัญญาณตรวจจับเพลิงไหม้ สัญญาณ ALARM สัญญาณเสียงแจ้งเหตุฉุกเฉิน และการควบคุมการทำงานต่างๆ โดยการสั่งงานจากระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยของทุกๆ ZONE อย่างละเอียดและทดสอบการทำงาน ของระบบทั้งหมดโดยการเปิดระบบให้ทำงานเช่นเดียวกับการใช้งานจริงเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้ปกติ

6.3.4 ให้ผู้รับจ้างจัดทำแผ่นป้ายแสดงชื่อผู้ผลิตชุดอุปกรณ์ที่ติดตั้ง หรือตัวแทนจำหน่ายพร้อมทั้งหมายเลข โทรศัพท์สำหรับติดต่อ โดยให้ติดตั้งที่ฝ้าตู้ด้านในของ FCP

6.3.5 ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมพนักงานของสาขาธนาคาร ให้รู้ถึงวิธีการใช้งานระบบและวิธีบำรุงรักษา รวมทั้งจัดทำคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาส่งมอบให้กับธนาคาร

หมวดที่ 7 อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMERGENCY DEVICE)

อุปกรณ์จะทำงานอยู่เฉพาะในช่วงก่อนที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะทำงานเท่านั้น โดยโคมไฟฉุกเฉินต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

7.1 โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (AUTOMATIC EMERGENCY LIGHT)

7.1.1 แบตเตอรี่ (Battery)

- 1) ให้ใช้ชนิด SEALED LEAD ACID ซึ่งไม่ต้องเติมน้ำกลั่นมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องสามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าดับไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมงเมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับหลอด LED จำนวน 2 ชุด โดยให้กำลังส่องสว่างเทียบเท่าหลอดชนิด HALOGEN 2X50 WATT หรือมากกว่า ทั้งนี้แบตเตอรี่ที่ใช้จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตโคมไฟส่องสว่างฉุกเฉินเลือกใช้เป็นผลิตภัณฑ์หลักซึ่งเป็นมาตรฐานในการประกอบการผลิต
- 2) มีอุปกรณ์ระบบควบคุมอัตโนมัติแบบ SOLID STATE ทำหน้าที่ควบคุมการประจุของแบตเตอรี่โดยระบบควบคุมนี้จะตัดตัววงจรเมื่อการคายประจุจากแบตเตอรี่ถึงขีดที่จะเป็นอันตรายต่อแบตเตอรี่ (LOW VOLTAGE CUT-OFF)
- 3) เครื่องชาร์จแบตเตอรี่แบบอัตโนมัติโดยปรับอัตราการอัดแบตเตอรี่เอง สามารถชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่มีไฟกลับให้เต็มใหม่ภายในระยะเวลาประมาณ 10-12 ชั่วโมง

7.1.2 INDICATOR LAMP แสดงสถานะภาพการทำงานอย่างน้อยดังนี้

- 1) สถานะการประจุแบตเตอรี่ (CHARGE AND FULLCHARGE)
- 2) สถานะของ INPUT LINE (POWER "on")

7.1.3 TEST BUTTON เพื่อทดสอบคุณภาพของแบตเตอรี่ ต้องมี REMOTE TEST BUTTON และ INDICATING LAMP แสดงสถานะภาพการประจุแบตเตอรี่และ INPUT LINE

7.1.4 HOUSING สำหรับบรรจุแบตเตอรี่และอุปกรณ์ควบคุมซึ่งทำจากแผ่นเหล็กผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมอย่างดี พ่นสีแล้วอบและจัดให้มีช่องระบายความร้อนอย่างเพียงพอ

7.1.5 การติดตั้งให้เป็นไปตามที่กำหนดในแบบ และถ้าหากแบบไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ติดตั้งชุดอุปกรณ์โดยมีระยะห่างจากฝ้าเพดานถึงจุดบนสุดของอุปกรณ์ (HOUSING) เท่ากับ 0.25 เมตร หากฝ้าเพดานมีความสูงเกินกว่า 3 เมตร ให้ติดตั้งอุปกรณ์โดยมีระยะที่วัดจากพื้นถึงจุดบนสุดของอุปกรณ์ (HOUSING) เท่ากับ 2.75 เมตร

7.1.6 เตารับไฟฟ้าสำหรับโคมไฟส่องสว่างฉุกเฉินให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในส่วนของงานระบบไฟฟ้า และหากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งเตารับไฟฟ้าสำหรับโคมไฟส่องสว่างฉุกเฉินให้ติดตั้งเหนือ HOUSING บริเวณกึ่งกลาง วัดจากขอบด้านบนสุดของ HOUSING ถึงกึ่งกลางของเตารับไฟฟ้า ให้มีระยะเท่ากับ 0.10 เมตร

7.2 โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT EXIT SIGN)

7.2.1 โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดกล่อง (Box type Exit Light) ใช้สำหรับให้แสงสว่างเพื่อบอกเส้นทางออกที่ปลอดภัย ติดตั้งบริเวณผนังเหนือประตูทางออกสู่ภายนอกอาคาร โดยให้มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) ตัวโคมผลิตจากแผ่นเหล็ก ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นทับด้วยสี
- 2) แผ่นป้ายทำจากพลาสติกชนิด Acrylic แสดงสัญลักษณ์เป็นรูปคนวิ่งหันหน้าเข้าหาประตู (ไม่ต้องมีลูกศร) ทั้งนี้ขนาดของป้าย ขนาดของสัญลักษณ์ สีของป้ายและความสว่างของป้ายให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เรื่องมาตรฐานระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินปีล่าสุด

สามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าดับได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

- 4) โคมไฟจะต้องให้แสงสว่างอยู่ตลอดเวลา ทั้งกรณีไฟฟ้าของอาคารมาตามปกติ และเมื่อไฟฟ้าของอาคารดับลง
- 5) ในกรณีที่มีพื้นที่เหนือประตูทางออกไม่มีผนังทึบ แต่เป็นช่องแสงที่เป็นกระจก ให้ใช้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Slim line แทนชนิดกล่อง โดยรูปแบบของสัญลักษณ์ให้ใช้ตามรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ข้างต้น
- 6) ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบของสัญลักษณ์ และตำแหน่งที่ต้องติดตั้งทุกจุด รวมทั้งตำแหน่งของเตารับไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ เสนอผู้ออกแบบของธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- 7) แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ เป็นไปตามวงจรไฟฟ้าในแบบแปลนที่กำหนด ทั้งนี้ให้เดินสายในท่อร้อยสายผนังต่อเข้าเตารับไฟฟ้า โดยให้มีตำแหน่งการติดตั้งเหนือกล่อง บริเวณกึ่งกลางวัดจากขอบด้านบนสุดของกล่องถึงกึ่งกลางของเตารับไฟฟ้า ให้มีระยะเท่ากับ 0.10 เมตร

7.2.2 โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินชนิด Slim line (Slim type Exit Light)

ใช้สำหรับให้แสงสว่าง ติดตั้งกับฝ้าเพดานบริเวณเส้นทางเดินหรือติดตั้งเหนือประตูทางออกทั้งนี้อุปกรณ์ดังกล่าวติดตั้งเพื่อใช้เป็นสัญลักษณ์ บ่งบอกทิศทางไปประตูทางออกที่ปลอดภัย โดยให้มีคุณสมบัติ ดังนี้



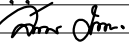
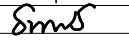

- 1) ให้ใช้โคมไฟประเภทที่ตัว HOUSING ซึ่งบรรจุแบตเตอรี่ หลอดไฟฟ้า และแผงวงจรควบคุมซ่อนอยู่เหนือฝ้าเพดานส่วนชุดอุปกรณ์ เช่น สวิตช์ ฟิวส์ และแผ่นป้ายสัญลักษณ์ติดตั้งใต้ฝ้าเพดาน ตัวโคมผลิตจากแผ่นเหล็ก ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและพ่นทับด้วยสี
- 2) แบตเตอรี่ เป็นชนิด SEALED LEAD ACID ซึ่งไม่ต้องเติมน้ำกลั่นมีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี และต้องสามารถใช้งานอย่างต่อเนื่องเมื่อไฟฟ้าดับได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง
- 3) แผ่นป้ายทำจากพลาสติกชนิด Acrylic แสดงเป็นสัญลักษณ์ตามรายละเอียดต่อไปนี้
 - 3.1) แสดงลูกศรชี้ในแนวขวางโดยมีทิศทางเดียวกันกับทิศทางของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแบบแปลนและให้มีรูปคนวิ่งไปในทิศทางเดียวกันกับลูกศร
 - 3.2) แสดงลูกศรชี้ขึ้นและให้มีรูปคนวิ่งหันหน้าเข้าหาลูกศร (ใช้ในกรณีติดตั้งเหนือประตูภายในอาคารทั่วไป ที่ไม่ใช่ประตูทางออกสู่ภายนอกอาคาร
- 4) รูปของสัญลักษณ์ดังกล่าวอาจปรากฏเพียงด้านเดียวของป้ายหรือทั้งสองด้านขึ้นอยู่กับสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแบบแปลน ทั้งนี้ขนาดของป้าย ขนาดของสัญลักษณ์ สีของป้ายและความสว่างของป้าย ให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เรื่องมาตรฐานระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินและโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ปีล่าสุด
- 5) โคมไฟจะต้องให้แสงสว่างอยู่ตลอดเวลา ทั้งกรณีไฟฟ้าของอาคารมาตามปกติ และเมื่อไฟฟ้าของอาคารดับลง
- 6) ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบของสัญลักษณ์ และตำแหน่งที่ต้องติดตั้งทุกจุด เสนอผู้ออกแบบของธนาคารก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- 7) แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ ต้องเป็นไปตามวงจรไฟฟ้าในแบบแปลนที่กำหนด ทั้งนี้ให้เดินสายในท่อร้อยสายเหนือฝ้าเพดานและเดินสาย 2/C -2.5Sq.mm. VCT-GRD. จากกล่องต่อสายตัวสุดท้ายเดินสายเข้าสู่ตัวอุปกรณ์ ทั้งนี้ให้ใช้ CABLE GLAND บุชซึ่งยาง หรือปลอกสวมสายเพื่ออุดช่องว่างระหว่างกล่องต่อสายกับสายไฟฟ้า

หมวดที่ 8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (Air-condition and Ventilation System)

8.1 ระบบปรับอากาศ

8.1.1 ความต้องการทั่วไป

- 1) เครื่องปรับอากาศที่ใช้ติดตั้งให้กับธนาคาร ได้ระบุขนาดทำความเย็นขั้นต่ำที่ได้โดยการคำนวณซึ่งอาจจะไม่ตรงกับขนาดของเครื่องที่มีจำหน่าย ดังนั้นให้ผู้รับจ้างจัดหาเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดการทำความเย็นที่ไม่น้อยกว่าตามที่แบบระบุ ทั้งนี้ให้ยึดขนาดมาตรฐานของการทำความเย็นตามผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศกำหนด ซึ่งจะระบุไว้ที่แผ่นป้ายประจำเครื่อง (NAME PLATE) ไม่ใช่ขนาดทำความเย็นตามที่ระบุไว้ในฉลากประหยัดไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ)
- 2) เครื่องปรับอากาศที่ใช้ต้องมีชุดเป่าลมเย็น (Fancoil Unit) กับชุดระบายความร้อน (Condensing Unit) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันประกอบขึ้นเป็นชุดมาตรฐานการผลิตของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

PROJECT :		
แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง. และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่		
OWNER :		
		
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS :		
STRUCTURAL ENGINEERS :		
ELECTRICAL ENGINEERS :		
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258 		
SANITARY ENGINEERS :		
อานาติ จินะฉลุณี อย.7625 		
REVISION		
NO.	DESCRIPTION	MARK DATE
DESIGN :		
		
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road, Khet Ladproo, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE :		
รายการประกอบแบบ (12)		
DRAWN BY :		
CHECKED BY :		
พิเชษฐ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	E	E-13 87
TOTAL :	213	

- 3) ชุดควบคุมอุณหภูมิและควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศให้ใช้ชุดควบคุมแบบรีโมทคอนโทรลชนิดไร้สาย (Wireless Remote Control) แบบรุ่นล่าสุด มีหน้าจอแสดงผลแบบดิจิทัลเพื่อแสดงการทำงานของพัดลมเป่าลมเย็น ค่าของระดับอุณหภูมิ เป็นต้น (ยกเว้นผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศไม่มีการผลิตรีโมทคอนโทรลแบบไร้สายสำหรับบางรุ่นที่เลือกใช้ ให้ผู้รับจ้างเลือกใช้ชุดควบคุมแบบ LCD or LED Wired Control) ทั้งนี้ชุดควบคุมอุณหภูมิต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกันกับผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- 4) เครื่องปรับอากาศที่ผู้รับจ้างนำเข้ามาติดตั้งให้กับอาคารต้องผ่านการเสียภาษีอย่างถูกต้องหากในกรณีที่เครื่องปรับอากาศจะต้องมีฉลากแสดงการเสียภาษีสรรพสามิต ผู้รับจ้างจะต้องแสดงฉลากดังกล่าวติดไว้ที่เครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง ถ้าหากพบว่าฉลากที่มีการปลอมแปลง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าปรับและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากการนี้ทั้งหมด
- 5) การติดตั้งเครื่องปรับอากาศต้องติดตั้งให้เป็นไปตามคำแนะนำ ข้อกำหนดการติดตั้งของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศและให้ติดตั้งเป็นไปตามมาตรฐานของวิชาช่างที่ดี โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพการใช้งาน การบำรุงรักษา อายุการใช้งานที่ยาวนาน และความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงาม
- 6) เครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ติดตั้ง หากผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้มีเครื่องปรับอากาศที่ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ให้ผู้รับจ้างเลือกใช้เครื่องปรับอากาศดังกล่าวในการขออนุมัติติดตั้ง

8.1.2 ชุดเป่าลมเย็น (Fancoil Unit)

- 1) เครื่องเป่าลมเย็นแต่ละชุดจะต้องสามารถส่งปริมาณลมและให้ความดันลม (External Static Pressure) ได้ไม่น้อยกว่าตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตกำหนด
- 2) ตัวถังเครื่องเป่าลมเย็นทำด้วยเหล็กกล้าสังกะสี หรือเหล็กด้าพ่นสีกันสนิม และสีภายนอกอย่างดี หรือวัสดุอื่นใดที่มีความทนทานต่อการใช้งานมีความแน่นหนาในการประกอบและไม่เกิดเสียงรบกวนกระทบกันในขณะเครื่องทำงาน ภายในตัวเครื่องบุด้วยฉนวน Closed Cell Elastomer หรือ Polyurethane (Fire Retardant) หรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติดีกว่าและมีความหนาเพียงพอที่ไม่ทำให้เกิดการเกาะของหยดน้ำ ถาดรองน้ำทั้งชุดด้วยฉนวนประเภทเดียวกัน ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิต
- 3) มอเตอร์ขับพัดลมแบบ Direct-Drive ตัวพัดลมต้องได้รับการปรับสมดุลทั้งในขณะหยุดนิ่งและขณะทำงานจากโรงงานผู้ผลิต

8.1.3 ชุดระบายความร้อน (Condensing Unit)

- 1) เป็นแบบเป่าลมร้อนขึ้นด้านบนหรือด้านข้าง ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์แบบ Rotary หรือ Scroll ตามที่แบบกำหนดและมิวจอร์น้ำยาเป็นแบบ Single หรือ Dual Circuits ใช้กับระบบน้ำยาตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศระบบไฟฟ้า 380 โวลท์ 3 เฟส 50 เฮิรท์ หรือ 220 โวลท์ 1 เฟส 50 เฮิรท์ ตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน ทั้งนี้ห้ามทำการดัดแปลงโดยการไขหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อแปลงแรงดันไฟฟ้าและถ้าหากแบบระบุไว้ให้ใช้ระบบไฟฟ้า 380 โวลท์ 3 เฟส
- 2) ให้ผู้รับจ้างจัดหารุ่นของเครื่องปรับอากาศให้ตรงตามแบบชุดระบายความร้อนต้องติดตั้งอยู่บนฐานที่แข็งแรงและมีลูกยางกันสะเทือนรองรับ ในกรณีที่เครื่องแบบสองพัดลมให้ใช้แผ่นยางแข็งที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร รองรับกันสะเทือน ทั้งนี้ตัวถังทำด้วยเหล็กกล้าสังกะสีหรือเหล็กด้าพ่นสีกันสนิมและพ่นอบสีภายนอกอย่างดีหรือวัสดุอื่นใดที่ทนทานต่อสภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร พัดลมระบายความร้อนขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์ชนิด Weather proof แผงระบายความร้อนประกอบด้วยท่อที่มีครีบริบายความร้อนอัดติดแน่นกับท่อด้วยวิธีการ
- 3) ชุดระบายความร้อนที่ติดตั้งในบริเวณที่มีการกัดกร่อนสูง เช่น บริเวณชายทะเลหรือบริเวณที่ต้องสัมผัสกับไอน้ำเค็ม ให้ผู้รับจ้างเลือกวัสดุอุปกรณ์พิเศษเพื่อทนการกัดกร่อน เช่น ครีบริบายความร้อนที่ทำด้วยทองแดงหรือเคลือบด้วยทองแดง (Copper Fin) หรือครีบริบายที่เคลือบสารกันการกัดกร่อน (Hydrophilic) รวมทั้งโลหะภายนอก (Casing) ทำด้วย Stainless Steel


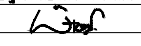
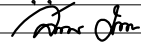
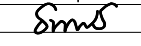

4) อุปกรณ์มาตรฐานที่ต้องติดตั้งกับชุดระบายความร้อน ประกอบด้วย

- 1) Compressor Contactor
- 2) Packed Valve
- 3) Overload Protection for Fan Motor
- 3) Overload Protection for Fan Motor
- 5) Refrigerant Filter Drier
- 6) Indicator Sight Glass
- 7) Hi/Low Pressure Switch (มีขนาดตั้งแต่ 36,000Btu. ขึ้นไป)

ในรุ่นที่มีการฉีดน้ำยาทำความเย็นภายในชุดระบายความร้อนแทนการฉีดน้ำยาที่ชุดเป่าลมเย็น ไม่มีความจำเป็นต้องติดตั้ง Indicator Sight Glass และไม่ต้องติดตั้ง Refrigerant Filter Drier เพิ่มเติมตามที่ปรากฏในแบบขยายการติดตั้ง เนื่องจากภายในชุดระบายความร้อนได้ติดตั้งชุด Refrigerant Filter Drier ไว้ภายในจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ

8.1.4 ระบบท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้ง (Refrigerant Pipes and Drainage)

- 1) ให้ใช้ท่อน้ำยาเป็นท่อทองแดงชนิดแข็ง Type L และให้หุ้มท่อทางดูด (Suction) ด้วยฉนวน Rubber Closed Cell หนาไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร หรือตามความหนาที่ระบุในแบบ ในกรณีที่เครื่องปรับอากาศมีรุ่นที่การฉีดน้ำยาทำความเย็นจากภายในชุดระบายความร้อนแทนการฉีดน้ำยาที่ชุดเป่าลมเย็นผู้รับจ้างต้องหุ้มเส้นท่อน้ำยาทั้งสองเส้นท่อ
- 2) ท่อทางดูด (Suction) และท่อทางอัด (Discharge) ให้เดินท่อแยกออกจากกันโดยมี Clamp รััดทุกๆ ระยะไม่เกิน 2.50 เมตร ฉนวนหุ้มท่อส่วนที่รััด Clamp ให้สอดท่อพีวีซียาวไม่น้อยกว่า 0.10 เมตรหุ้มรอบฉนวนก่อนรััดด้วย Clamp โดยการติดตั้ง ชุดท่อน้ำยาติดตั้งแล้วให้ติดตั้งบนเหล็กตัว C ขนาด 75 มมx40 มมx5 มม หากติดตั้งเหนือฝ้าเพดานต้องจัดให้มีชุดหัวแบบเหล็กเพลด้าปเกลียว (Rod) ซึ่งสามารถปรับระดับสูงต่ำได้
- 3) ในเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กบางรุ่นอนุญาตให้ใช้ระบบท่อน้ำยาแบบ Pre-Charge ที่มี Fitting แบบ Quick Coupling ได้โดยวิธีการติดตั้งแบบนี้ให้ใช้ได้กับระบบท่อที่มีความยาวไม่เกิน 10 เมตร ในกรณีที่ต้องใช้ท่อเกิน 10 เมตร ให้ใช้ท่อชนิดแข็ง Type L
- 4) การเดินท่อน้ำยาจะต้องเดินขนานหรือตั้งฉากกับอาคาร ท่อส่วนที่เจาะทะลุตัวอาคารให้ใส่ปลอกท่อ (Pipe Sleeves) และอุดช่องว่างด้วยวัสดุกันน้ำ ท่อน้ำยาและท่อสายไฟที่เดินทะลุขึ้นไปบนดาดฟ้าให้ทำผาครอบ หรือก่ออิฐช่องที่ท่อทะลุขึ้นไปเพื่อกันน้ำฝน ท่อทั้งหมดที่เดินบนดาดฟ้าให้รองรับด้วยเหล็กตัว C โดยเหล็กรััดดังกล่าวต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 2.5 เมตร ความยาวของเหล็กรองรับต้องมากพอที่จะรับ Clamp ยึดท่อทั้งหมดได้
- 5) การเดินท่อน้ำยาให้เดินซ่อนท่อเหนือฝ้าเพดาน ในส่วนที่มีความจำเป็นต้องติดตั้งชุดท่อในส่วนที่สามารถมองเห็นได้ ให้ผู้รับจ้างติดตั้งรางพีวีซีครอบท่อสติกหรือสีขาว ชนิดที่ออกแบบมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ ยกเว้นบางจุดติดตั้งที่ไม่สามารถใส่รางครอบได้ ให้ทำสีฉนวนหุ้มท่อน้ำยาโดยสีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ใช้สำหรับทาฉนวนดังกล่าวโดยเฉพาะ
- 6) การเดินท่อน้ำยาในบริเวณชั้นดาดฟ้า และในส่วนที่ต้องโดนแสงแดดโดยตรง ให้ผู้รับจ้างหุ้มฉนวนของท่อน้ำยาด้วย Aluminium Jacket No.28
- 7) หลังจากการเดินท่อทองแดงสำหรับอัดน้ำยา ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดระบบท่อและทดสอบการรั่วด้วยวิธีสุญญากาศ หรือด้วยวิธีการรักษาแรงดันโดยการใช้นโตรเจนอัดลงในเส้นท่อ หลังจากการทดสอบระบบท่อผ่านแล้วให้เดินน้ำยาเข้าสู่ระบบ โดยปริมาณน้ำยาที่ใช้ให้เป็นไปตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- 8) ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC. แข็ง Class 13.5 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อต้องใช้ชนิดที่มีความหนาตามประเภทท่อที่ใช้ และใช้น้ำยาต่อท่อตามคำแนะนำของผู้ผลิตท่อ
- 9) ท่อน้ำทิ้งในส่วนที่ต้องสัมผัสกับอากาศต้องหุ้มฉนวน Closed Cell Foamed Elastomer หนาไม่ต่ำกว่า 13 มิลลิเมตร และทำสีฉนวนให้กลมกลืนกับสีของวัสดุบริเวณโดยรอบที่ติดตั้ง โดยสีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ใช้สำหรับทาฉนวนดังกล่าวโดยเฉพาะ

PROJECT : แบบปรับปรุง ภาคศึกษานิยามในและภายนอกอาคาร ส่วน และส่วนประกอบอื่นๆ สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา		
OWNER :  ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สำนักงานใหญ่ 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900		
ARCHITECTS : พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาค. 15204 		
INTERIOR DESIGNERS : _____		
STRUCTURAL ENGINEERS : _____		
ELECTRICAL ENGINEERS : ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝทก. 3258 		
SANITARY ENGINEERS : อานนติ จินฉะชัย ฝย.7625 		
REVISION	DESCRIPTION	MARK DATE
NO.		
DESIGN :  M.DESIGN GROUP.CO.,LTD บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road, Khet Ladprao, Bangkok 10230 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th		
DRAWING TITLE : รายการประกอบแบบ (13)		
DRAWN BY : _____		
CHECKED BY : พิเชษฐ เหลืองสว่าง		
DATE :	SCALE :	
JOB NO.	E	E-14 87
TOTAL :		213

- 10) ในส่วนของงานก่อสร้างอาคารสำนักงานที่มีใช้งานปรับปรุงการเดินท่อน้ำทิ้งให้เดินท่อลงสู่พื้นดินที่ซึมผ่านน้ำได้โดยไม่ต้องขุดหรือลงสู่รางระบายน้ำฝน ห้ามเดินท่อลงสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย หรือเชื่อมต่อท่อเข้ากับระบบน้ำทิ้งจากห้องน้ำหรือบ่อพักน้ำเสีย บ่อพักขยะหรือใกล้เคียงกับแหล่งกำเนิดกลิ่นอื่นๆ ทั้งนี้ท่อน้ำทิ้งต้องมีขนาดและความลาดเอียงโดยให้เป็นไปตามคำแนะนำและข้อกำหนดของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- 11) ในส่วนของงานก่อสร้างอาคารสำนักงานที่มีใช้งานปรับปรุง การเดินท่อน้ำทิ้งให้เดินท่อฝังในผนัง หากไม่มีความจำเป็นไม่ต้องเดินท่อน้ำทิ้งในลักษณะเปิดโล่ง ดังนั้นผู้รับจ้างต้องทำรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawing) ท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศแต่ละเครื่องแสดงถึงเส้นทางเดินท่อ จุดวางปลอกท่อ (Sleeve) สำหรับทะลุพื้นหรือผ่านแนวคานเสนาอย่างควบคุมงานของธนาครอนุวัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
- 12) ในกรณีเดินท่อฝังในผนังในภายหลัง หลังจากท่อก่อปิดผนังไปแล้ว ให้ผู้รับจ้างดำเนินการเปิดผนังเพื่อฝังท่อ โดยให้เป็นไปตามกรรมวิธีเดียวกันกับการเดินท่อร้อยสายไฟฟ้าหมวดที่ 2 ข้อ 2.3.21 กับ 2.3.22
- 13) โดยทั่วไปความลาดเอียงของท่อน้ำทิ้งต้องไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 200 ในกรณีท่อน้ำทิ้งของเครื่องปรับอากาศแบบติดฝ้าเพดาน (Cassette Type) ให้เดินท่อจากตัวเครื่องขึ้นไปในแนวตั้ง ก่อนหักท่อลาดเอียง ทั้งนี้ให้ดำเนินการเป็นไปตามกรรมวิธีการเดินท่อน้ำทิ้งของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศอย่างเคร่งครัด

8.2 ระบบระบายอากาศ (Ventilation System)

ระบบระบายอากาศภายในอาคารให้ใช้พัดลมระบายอากาศ (Exhaust Fan) เป็นอุปกรณ์เชิงกลสำหรับระบายอากาศ พัดลมระบายอากาศที่ใช้ติดตั้งต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว โดยมีรายละเอียดข้อกำหนดเกี่ยวกับวัสดุและรูปแบบการติดตั้ง ดังนี้

8.2.1 พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง (Wall Type)

- 1) หากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น หน้ากากช่องทางลมดูดต้องเป็นแบบมีตะแกรงปิดด้านหน้าด้านหลังช่องลมออกต้องมีบังใบโลหะสำหรับเปิด-ปิดด้วยแรงลม
- 2) ในกรณีที่พัดลมระบายอากาศติดตั้งกับผนังส่วนภายนอกอาคารซึ่งมีโอกาสโดนน้ำฝน ให้ผู้รับจ้างติดตั้งหมวกคลุมกันฝนพร้อมตะแกรงกันแมลง (Hood with Insect Screen) ซึ่งทำจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม ติดตั้งคลุมช่องทางออกของลมและอุดด้วยซิลิโคนกันน้ำโดยรอบรอบกับผนังที่ติดตั้ง ทั้งนี้ขนาดของหมวกคลุมกันฝน ต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการทำงานของบังใบโลหะ และให้ทาสีขาว
- 3) ช่องผนังสำหรับติดตั้งพัดลม ให้ติดตั้งวงกบไม้เนื้อแข็ง ใสผิวเรียบ โดยมีขนาดของช่องวงกบที่สามารถติดตั้งได้พอดีกับมิติของเครื่อง
- 4) เตารับไฟฟ้าสำหรับพัดลมระบายอากาศ ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในส่วนของงานระบบไฟฟ้า และหากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งเตารับไฟฟ้าให้ติดตั้งที่บริเวณมุมล่างขวาของหน้ากากช่องลมดูดให้มีระดับของหน้ากากของเตารับด้านล่างเสมอกันกับหน้ากากของพัดลม และจัดให้มีระยะห่างของเตารับโดยวัดจากเส้นกรอบด้านนอกของหน้ากากพัดลมถึงกึ่งกลางของเตารับไฟฟ้าให้มีระยะเท่ากับ 0.10 เมตร

8.2.2 พัดลมระบายอากาศชนิดติดกระจก (Mirror Type)

- 1) หากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ชนิดที่มีการเปิดปิดของพัดลมด้วยสวิตช์ไฟฟ้าแทนการใช้เชือกดึงเพื่อเปิดปิด ให้ผู้รับจ้างจัดทำเบรยละเอียดการติดตั้งพัดลมตามตำแหน่งที่ต้องการเจาะกระจก นำเสนอช่างผู้ควบคุมงานของธนาครก่อนการเจาะกระจกเพื่อติดตั้ง
- 2) เตารับไฟฟ้าสำหรับพัดลมระบายอากาศ ให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดในส่วนของงานระบบไฟฟ้า และหากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น การติดตั้งเตารับไฟฟ้าให้ติดตั้งกับฝ้าเพดานเหนือตัวชุดพัดลม โดยให้ผู้รับจ้างจัดทำเตาเสียบที่ปลายสายไฟฟ้าของพัดลมเพื่อเสียบเข้าเตารับ

8.2.3 พัดลมระบายอากาศชนิดติดเพดาน (Ceiling Type)

- 1) หากแบบมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ให้ใช้ชนิดต่อท่อลมเพื่อระบายอากาศออกภายนอกอาคารโดยมีปริมาตรลมไม่น้อยกว่าตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน
- 2) ท่อลมที่ใช้เป็นแบบท่อกกลม (Round Duct) เป็นชนิดแข็งหรือแบบยืดหยุ่นได้ เป็นท่อที่ออกแบบเพื่อการใช้งานในการนี้โดยเฉพาะ โดยการเดินท่อให้ต่อเชื่อมเข้าชุดพัดลมและเกล็ดระบายอากาศออกสู่ภายนอกอาคาร
- 3) เกล็ดระบายอากาศ (Exhaust Air Grill) ต้องทำจากวัสดุปลอดสนิม มีเกล็ดสีขาวกันฝนสาดและมีตะแกรงกันแมลง
- 4) แหล่งจ่ายไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์ต้องเป็นไปตามวงจรไฟฟ้าในแบบแปลนที่กำหนด ทั้งนี้ให้เดินสายในท่อร้อยสายเหนือฝ้าเพดานและเดินสาย 2/C - 2.5Sq.mm. VCT-GRD. จากกล่องต่อสายตัวสุดท้ายเดินสายเข้าสู่ตัวอุปกรณ์ ทั้งนี้ให้ใช้บุชชิ่งยาง หรือปลอกสวมสายเพื่ออุดช่องว่างระหว่างกล่องต่อสายกับสายไฟฟ้า

- 5) การติดตั้งตัวเครื่อง ต้องติดตั้งแบบแขวนด้วยลวดที่มีสปริงปรับระดับหรือใช้เหล็กเพลตที่แปดเกลียว ทั้งนี้การติดตั้งต้องไม่มีการถ่ายเทน้ำหนักลงบนฝ้าเพดานหรือยึดติดกับฝ้าเพดาน ยกเว้นฝ้าเพดานที่มีโครงคร่าวไม่สามารถเสริมโครงคร่าวให้เป็นจุดยึดติดตั้งตัวเครื่องได้

หมวดที่ 9 การติดตั้งงานระบบอื่นๆ และคุณภาพของวัสดุ

9.1 การติดตั้งงานระบบอื่นๆ

งานระบบอื่นๆ เช่น งานระบบกักกรองวงจรปิด งานระบบป้องกันการโจรกรรม งานระบบของตู้ ATM. ให้ผู้รับจ้างประสานงานกับทางธนาครในการย้ายตำแหน่งการติดตั้งระบบซึ่งจะต้องดำเนินการก่อนปิดฝ้าเพดาน โดยให้ผู้รับจ้างประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของธนาครในการกำหนดตำแหน่งการติดตั้งและประสานงานกับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในระบบที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตั้งและทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการขนย้ายระบบรวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินการนี้ ทางสาขาธนาครเป็นผู้ดำเนินการจัดหาบริษัทและออกค่าใช้จ่าย

9.2 คุณภาพของวัสดุ

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ติดตั้งต้องเป็นไปตามรายชื่อที่ธนาครกำหนดให้เลือกใช้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำการขออนุมัติวัสดุให้ธนาครอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนสั่งซื้อ และดำเนินการติดตั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

รายการวัสดุ

ระบบไฟฟ้า	
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาครกำหนด
1. สายไฟฟ้า (ELECTRICAL WIRES)	ไม่ต่ำกว่า มอก 11-2553 ที่ได้รับอนุมัติจากธนาครแล้ว เทียบเท่า
2. ท่อร้อยสายไฟฟ้า สายสัญญาณ (CONDUIT)	ไม่ต่ำกว่า มอก 770-2533 ที่ได้รับอนุมัติจากธนาครแล้ว เทียบเท่า
3. กล่องต่อสาย (BOX) และอุปกรณ์ ประกอบท่อ (FITTING)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
4. สวิตช์ไฟฟ้า และเตารับไฟฟ้า (SWITCH & RECEPTACLE)	B-TICINO , PANASONIC , SQUARE-D , SIEMEN หรือไม่ต่ำกว่า มอก 2162-2556 ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
5. ดวงโคมไฟฟ้าภายในอาคาร (INDOOR LIGHTING FIXTURE)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
6. ดวงโคมไฟฟ้าภายนอกอาคาร (OUTDOOR LIGHTING FIXTURE)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
7. หลอดไฟฟ้า LED (LAMP)	ไม่ต่ำกว่า มอก. 1955-2551 ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
8. บัลลาสต์แกนเหล็ก LOW LOSS (ELECTROMAGNETIC BALLAST)	ไม่ต่ำกว่า มอก. 23-2558 ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
9. สตาร์ทเตอร์ (STARTER)	ไม่ต่ำกว่า มอก. 183-2547 ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
10. ขาหลอดและขาสตาร์ทเตอร์	ไม่ต่ำกว่า มอก. 344-2549 ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า
11. ท่อร้อยสายไฟฟ้า สายสัญญาณ (ท่อ uPVC สีขาว)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาครแล้วว่าเทียบเท่า

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่



ธนาครเพื่อการเกษตรและทรัพย์สินทางศรัทธา
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ธนาครนิติ จินะฉัตรดี ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ (14)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :
JOB NO. : E
TOTAL : 213

รายการวัสดุ (ต่อ)

ระบบไฟฟ้า	
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
12. แผงไฟฟ้าและเซอร์กิตเบรกเกอร์ (PANEL BOARD & CIRCUIT BREAKER)	SCHNEIDER , ABB , GE , SIEMENS , MERLIN GERLIN หรือมอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
13. คาปาซิเตอร์ (CAPACITOR)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
14. รางเดินสายไฟฟ้า (RACE WAY , WIRE WAY)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
15. ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และอุปกรณ์ประกอบ LIGHTNING PROTECTOR & ACCESSORIES	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
16. อุปกรณ์ประกอบแผงเมนไฟฟ้า เช่น Contactor , Push Button Pilot Lamp, PT&CT, Relay , Meter	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
17. อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้า กระชาก (LIGHTNING AND SURGE PROTECTIVE DEVICES)	DEHN , LEUTRON , HAKEL , POWER TRIP , MCG , ABB , PHOENIX หรือมอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า


ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบกล้องวงจรปิด	
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
1. สายโทรศัพท์ (TELEPHONE CABLE)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
2. สายระบบโทรทัศน์ (MATV. CABLE)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
3. สายระบบคอมพิวเตอร์ (COAXIAL CABLE)	LINK , AMP, KRONE , PANDUIT , HOSIWELL หรือ มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
4. สายระบบกล้องวงจรปิด (CCTV. CABLE)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
5. เต้ารับโทรศัพท์ เต้ารับโทรทัศน์ เต้ารับคอมพิวเตอร์ (OUTLET)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
6. ขั้วต่อสายโทรศัพท์ และ อุปกรณ์ประกอบ	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
7. ขั้วต่อสายอากาศระบบโทรทัศน์ (Terminal Block & Connector)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
8. ระบบจานดาวเทียม (SATELLITE DISK)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า

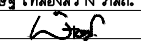
ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย	
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
1. Fire Alarm Control Panel and Devices	NOHMI , EDWARD , GE , NOTIFIER , JOHNSON CONTROL HOCHIKI หรือที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
2. FIRE ALARM CABLE	LINK , BELDEN, HOSIWELL , PANDUIT , PHOENIX หรือที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน	
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
1. โคมไฟแสงสว่างฉุกเฉิน (AUTOMATIC EMERGENCY LIGHT)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
2. โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT EXIT SIGN)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า

ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ	
รายการของวัสดุ อุปกรณ์	รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ธนาคารกำหนด
1. เครื่องปรับอากาศ (AIRCONDITION)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
2. พัดลมระบายอากาศ (EXHAUST FAN)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
3. ม่านตัดอากาศ (AIR CURTAIN)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า
4. พัดลมโคจร พัดลมติดผนัง (ELECTRIC FAN)	มอก. ที่ได้รับการอนุมัติจากธนาคารแล้วว่ายียบเท่า

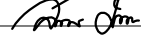
PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

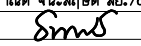
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝภ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุณี ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ (15)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-16 87
TOTAL :	213

SYMBOL FOR ABBREVIATION

ELECTRICAL SYMBOL		FIRE ALARM SYMBOL		AIRCONDITION SYMBOL	
SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
S	SINGLE POLE SWITCH 15-16 A. 250VAC. (CONCEAL IN WALL)		FIRE ALARM CONTROL PANEL (FCP.) & REMOTE GRAPHIC ANNUNCIATOR (RGA.)		WALL TYPE FAN-COIL UNIT
S _{WP}	SINGLE POLE SWITCH 15-16 A. 250VAC. CONCEAL IN WALL (WATER PROOF)		FIRE ALARM TERMINAL BOX		CONVERTIBLE TYPE FAN-COIL UNIT
S ₂	TWO-WAY SWITCH 15-16 A. 250VAC. CONCEAL IN WALL		FIRE ALARM BELL ๑6"		CASSETTE TYPE FAN-COIL UNIT
	CENTER SWITCH		MANUAL STATION		CONDENSING UNIT
D	DIMMER SWITCH 500W. WITH ON-OFF SWITCH 220VAC. 50Hz.		REMOTE ALARM LAMP (SYNCHRONIZED STROBE)		CONDENSING UNIT
	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND (CONCEAL IN WALL) WATER PROOF TYPE		REMOTE ALARM BUZZER		CONDENSING UNIT
	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND IN POP-UP FLOOR SOCKET ALUMINIUM CONCEAL IN CONCRETE		SMOKE DETECTOR		CONDENSING UNIT
	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND (CONCEAL IN WALL)		COMBINATION HEAT DETECTOR (RATE OF RISE AND FIX TEMPERATURE)		CONDENSING UNIT
	DUPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND (CONCEAL IN WALL) FOR COMPUTER		END OF LINE		FRESH AIR GRILL WITH INSECT SCREEN
	SIMPLEX RECEPTACLE 16A. 250VAC. UNIVERSAL WITH GROUND FOR EMERGENCY LIGHT		1P 14AWG. FIRE ALRM CABLE IN ๑1/2" uPVC.		EXHAUST FAN CEILING TYPE DIA ๑8" (NON EXHAUST AIR DUCT TYPE)
	POP-UP JUNCTION BOX (CONCEAL IN CONCRETE)		WALL MOUNT EMERGENCY LIGHT WITH BATTERY BACK UP (LED)		EXHAUST FAN WALL TYPE (W), MIRROR TYPE (M) DIA. ๑8" WITH SIMPLEX RECEPTACLE
	JUNCTION BOX		EXIT FIRE LIGHT BOX TYPE (WALL MOUNTED) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ		EXHAUST FAN WALL TYPE DIA. ๑8" WITH HOOD
	WATER PROOF JUNCTION BOX (CAST IRON OR CAST ALUMINIUM)		EXIT FIRE LIGHT SLIM TYPE (RECESS MOUNTED ON CEILING) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ		CEILING TYPE ELECTRIC FAN ๑18" WITH SWITCH FOR SELECT SPEED (พัดลมแบบใบจอร์)
	JUNCTION BOX FOR WATER HEATER		EXIT FIRE LIGHT SLIM TYPE 1SIDE (RECESS MOUNTED ON CEILING) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ		WALL TYPE ELECTRIC FAN ๑18" WITH SWITCH FOR SELECT SPEED (แบบใช้เชือกดึง)
	JUNCTION BOX FOR EXHAUST FAN		EXIT FIRE LIGHT SLIM LINE 2SIDE (RECESS MOUNTED ON CEILING) ลูกศรแสดงทิศทางออกเพื่อหนีไฟ		สวิทช์สำหรับควบคุมพัดลมระบายอากาศชนิดมีไฟเรืองแสง
	JUNCTION BOX FOR EXIT FIRE	MASTER ANTENNA TELEVISION SYMBOL		COMPUTER AND TELEPHONE SYSTEM	
	SIGNAL BOX (SEE DETAIL)	SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
	SIGNAL CONTROLLER (SEE DETAIL)		SATTELITE DISH FOR FREE TV.		TELEPHONE OUT LET (RJ11) WITH TELEPHONE WIRE (1-2PAIRS ๑0.65mm. TIEV.)
	NIGHT LIGHT CONTROLLER (SEE DETAIL)		RECIEVER		TELEPHONE OUT LET (RJ11) WITH TELEPHONE WIRE (1-2PAIRS ๑0.65mm. TIEV.) IN POP-UP FLOOR SOCKET ALUMINIUM CONCEAL IN CONCRETE
	NIGHT LIGHT CONTROLLER FOR LANSCAPE (SEE DETAIL)		TELEVISION OUTLET WITH RG.6/U COAXIAL CABLE IN ๑1/2"PVC.		NEW MAIN DISTRIBUTION FRAME WITH TERMINAL 100 PAIRS AND INSTALL GAS TUBE SURGE ARESTER WITH GROUND FOR 20 PAIRS IN COMMING
	NIGHT LIGHT CONTROLLER FOR LOGO & FLOODLIGHT (SEE DETAIL)		อุปกรณ์เพิ่มจุดรับช่องรายการทีวีดาวเทียมแบบอิสระ บรรจุในกล่องเหล็ก		PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (BY BAAC.)
	FASCIA & POLE SIGN CONTROLLER (SEE DETAIL)		(WALL MOUNTING CABINET MADE OF STEEL SHEET 1.6mm. THICKNESS		TELEPHONE FLOOR CABINET WITH TERMINAL 50 PAIRS
	EXHAUST CONTROLLER (SEE DETAIL)		CORROSION-PROOF AND PAINT EPOXY ENAMEL (สีทับหน้าให้เป็นสีครีม)		TELEPHONE FLOOR CABINET OUTDOOR WITH TERMINAL 20 PAIRS
	KILOWATT HOUR METER PANEL (SEE DETAIL)				COMPUTER OUT LET (RJ45) WITH COMPUTER CABLE (UTP. CAT6)
	CIRCUIT BREAKER WITH ENCLOSURE				COMPUTER OUT LET (RJ45) WITH COMPUTER CABLE (UTP. CAT6) IN POP-UP FLOOR SOCKET ALUMINIUM CONCEAL IN CONCRETE
	SURGE PROTECTION PANEL				POP-UP JUNCTION BOX CONCEAL IN CONCRETE
	GROUND TEST BOX (SEE DETAIL)				COMPUTER OUT LET (RJ45) WITH COMPUTER CABLE (UTP. CAT6) SURFACE MOUNTED
	PANEL BOARD (SEE LOAD SCHEDULE)				TELEPHONE OUT LET (RJ11) WITH TELEPHONE WIRE (1-2PAIRS ๑0.65mm. TIEV.) SURFACE MOUNTED
	MAIN DISTRIBUTION PANEL (SEE DETAIL & LOAD SCHEDULE)				
	ELECTRICAL COPPER WIRE (IEC. 01 OR NYY.) RUN IN CONDUIT.				

PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ขนาดอาคาร กว้าง ๑๕ เมตร ยาว ๑๕ เมตร
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เถลิงสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉัตรชัย มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
SYMBOL FOR ABBREVIATION (1)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เถลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E-17 87
TOTAL :	213

SYMBOL FOR ABBREVIATION

SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION	SYMBOL	DESCRIPTION
 	 TYPE E1,E3 (0.60m.x0.60m.) TYPE E2,E4 (0.60m.x1.20m.) HOUSING SHEET STEEL 0.6mm. THICK , WHITE STOVE-ENAMELLED DIFFUSER OR REFLECTOR PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER (UV. RESISTANCE) LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE) INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION NOTE หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์	 	 TYPE G1,G2 TYPE G3 HOUSING SHEET STEEL 0.6 mm. THICK,WHITE STOVE ENAMELED DIFFUSER OR REFLECTOR NONE LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE) INSTALLATION SURFACE MOUNTED NOTE หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์	 	 NON FRONT COVER HOUSING SHEET STEEL WITH RUST RESISTANCE AND POLYESTER POWDER COAT DIFFUSER OR REFLECTOR ALUMINIUM REFLECTOR NON FRONT COVER LAMP TYPE LED BULB 6500*K BASE E27 INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION NOTE โคมไฟฟ้า "J4" มีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 20 cm. โคมไฟฟ้า "J5" มีเส้นผ่าศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 cm. ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์
 	 TYPE A1,A3 (0.60m.x0.60m.) TYPE A2,A4 (0.60m.x1.20m.) HOUSING SHEET STEEL 0.6 mm. THICK, WHITE STOVE-ENAMELLED DIFFUSER OR REFLECTOR PARABOLIC ALUMINIUM LOUVER 95% REFLECTANCE (min.) REFLECTOR 0.4 mm. THICK WITH BAFFLER STAPLE LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE) INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION NOTE หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์	 	 TYPE I1 TYPE I2 HOUSING DIE-CAST ALUMINIUM FIX ANGLE BEAM (TYPE I1) DIE-CAST ALUMINIUM ADJUSTABLE ANGLE BEAM(TYPE I2) DIFFUSER OR REFLECTOR NONE LAMP TYPE LED MR16 (COOL WHITE) DIMABLE WITH ELECTRONIC BALLAST INSTALLATION CEILING RECESSED SUSPENSION NOTE ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้หลอดที่เลือกใช้ ต้องเป็นหลอดเทียบเท่า HALOGEN 50W. และสามารถปรับรับแสงได้		 HOUSING SHEET STEEL WITH RUSH RESISTANCE AND POLYESTER POWDER COAT DIFFUSER OR REFLECTOR ACRYLIC OR GLASS DIFFUSER LAMP TYPE ใช้ชุดหลอด LED. สำหรับทดแทนหลอด 32W. FLUORESCENT LAMP INSTALLATION SURFACE MOUNTED
	 LED HOUSING FLEXIBLE LED STRIP OPERATING VOLTAGE POWER CONSUMTION > 10WATTS/METRE WITH POWER SUPPLY LAMP TYPE LED 60MODULE/METRE (APPROX.) COLOUR โดยสีของแสงให้เป็นไปตามที่กำหนดในแบบแปลน (GREEN , COOL WHITE) INSTALLATION CONCEAL IN CEILING (SEE IN PLAN) NOTE การติดตั้งจะต้องจัดวางจุดแปลงแสงให้มีการกระจายแสงอย่างสม่ำเสมอ	 	 HOUSING SHEET STEEL 0.6 mm. THICK,WHITE STOVE ENAMELED DIFFUSER OR REFLECTOR L-SHAPE PRISMATIC ACRYLIC DIFFUSER (UV. RESISTANCE) LAMP TYPE LED TUBE T8 LAMP 4000*K (COOL WHITE) INSTALLATION CEILING OR WALL SURFACE MOUNTED NOTE หลอดไฟฟ้า ให้เลือกใช้ระบบไฟเข้า L และ N ข้างเดียวกันเท่านั้น ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์		 (APPROX. 150mm.x90mm.x210mm.) HOUSING DIE-CAST ALUMINIUM , GRAY OR WHITE COLOR DIFFUSER OR REFLECTOR POLYCARBONATE OR HIGHER. LAMP TYPE LED BULB 6500*K BASE E27 INSTALLATION SURFACE MOUNTED NOTE OUT DOOR WATER PROOF (IP>=54) ขนาดกำลังวัตต์อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับแต่ละผลิตภัณฑ์

PROJECT :
 แบบรับปลูก
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาล. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.ภ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝ.ย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 SYMBOL FOR ABBREVIATION (2)

DRAWN BY :

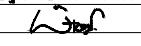
CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E-18 87
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบรับปลู
ภาคศึกษานิเทศน์และภายนอกอาคาร ๓๓๓
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

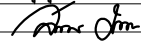
OWNER :

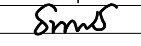
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เจริญสว่าง ภา.๑. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.๑. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนามิตี จินะฉัตรชัย ๓๓.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

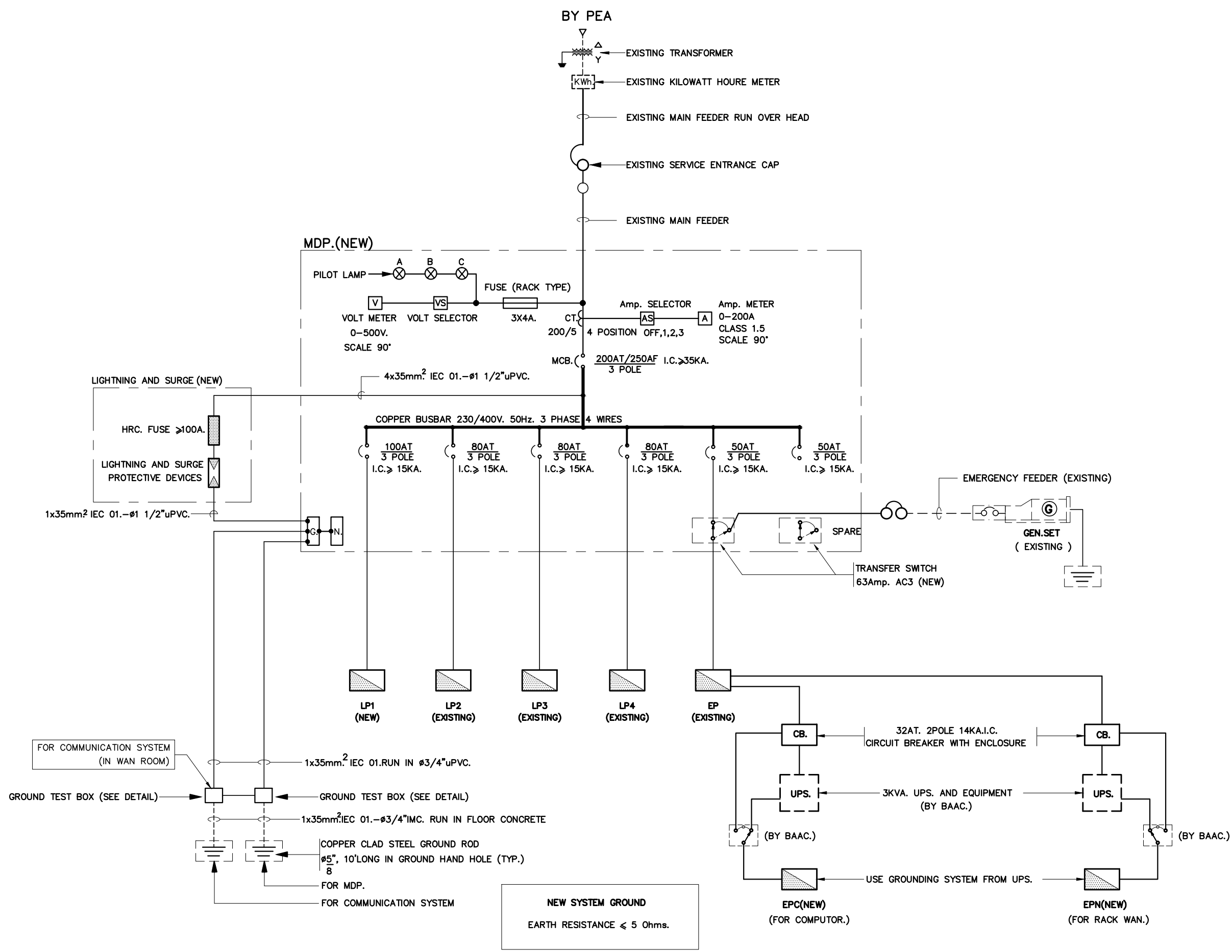
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
ELECTRICAL
SINGLE LINE DIAGRAM

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เจริญสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-19 87
TOTAL :	213



NOTE
ให้ผู้รับจ้างทดสอบค่าความต้านทานดิน จัดทำเป็นรายงานให้กับเจ้าหน้าที่ของธนาคาร
เป็นผู้ตรวจสอบและลงลายมือชื่อรับรองทราบในรายงานด้วย ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งผล
รายงานดังกล่าวก่อนการส่งงวดงานสุดท้าย

ELECTRICAL SINGLE LINE DIAGRAM

PROJECT :
แบบรับปลุก
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

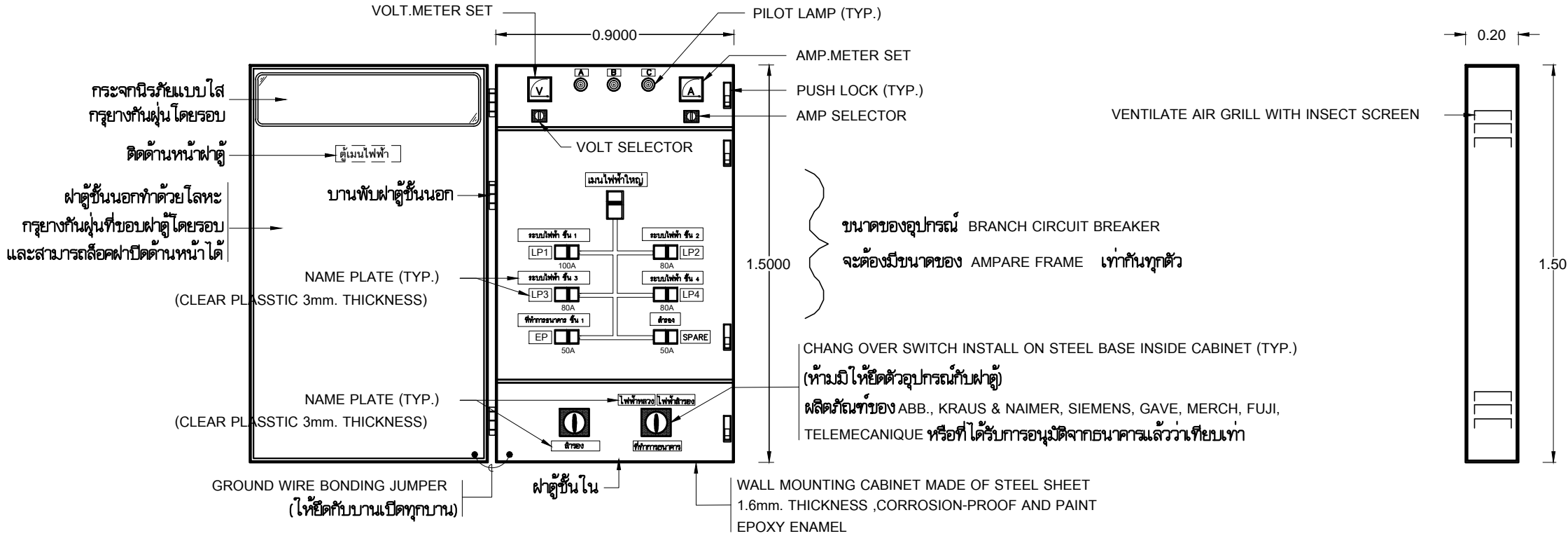
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

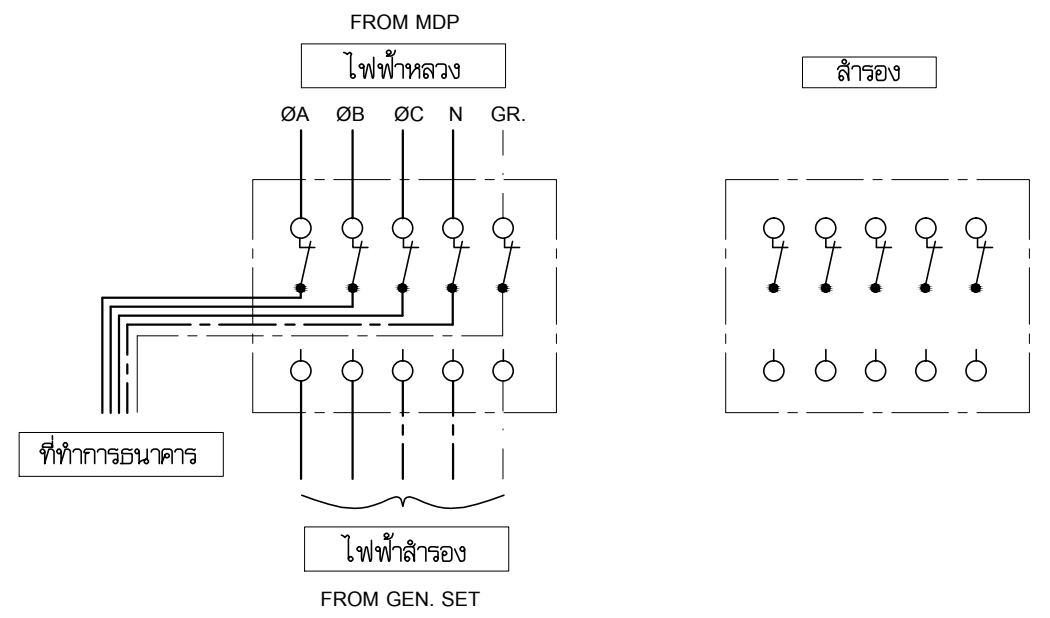
DRAWING TITLE :
MAIN DISTRIBUTION PANEL

DRAWN BY :
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง

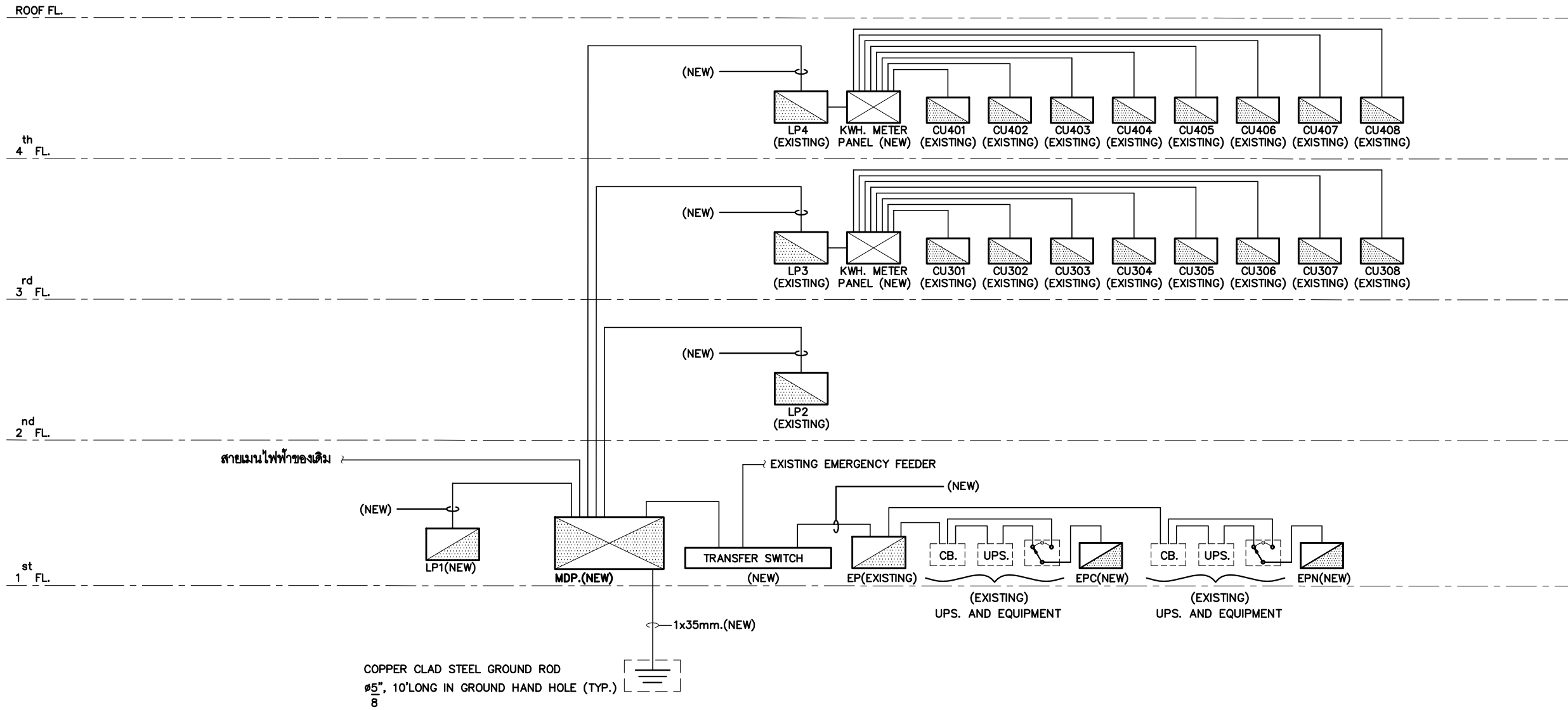
DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-20 87
TOTAL :	213



- หมายเหตุ**
- ตู้จะต้องมีการป้องกันน้ำหยดจากเหนือตู้ไม่ให้เข้ามาภายในตู้ได้ และต้องมีการซีลกันน้ำบริเวณรอบตู้ที่เจาะเข้าตู้ รวมทั้งการป้องกันน้ำไหลตามสายไฟฟ้าเข้ามาภายในตู้ได้
 - ให้ผู้รับจ้างส่งรายละเอียดการติดตั้งตู้ และรายละเอียดของอุปกรณ์ภายในตู้ทั้งหมดเพื่อขออนุมัติให้วิศวกรไฟฟ้าของธนาคารโดยส่งเป็นแบบแปลนที่เขียนด้วยโปรแกรม AutoCAD ก่อนการจัดซื้อและติดตั้งตู้
 - ให้ผู้รับจ้างติดแผ่นป้ายชื่อแผงไฟฟ้าหมดในโครงการ ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย (ถ้ามี)



WIRING DIAGRAM OF 5DPDT TRANSFER SWITCH WITH OFF POSITION (CONTACT SIZE 63A.(AC3))

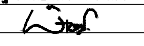


MAIN ELECTRICAL RISER DIAGRAM

PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

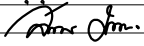
OWNER :

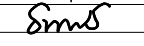
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.ท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ ชินะฉลวยดี ฝ.ย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

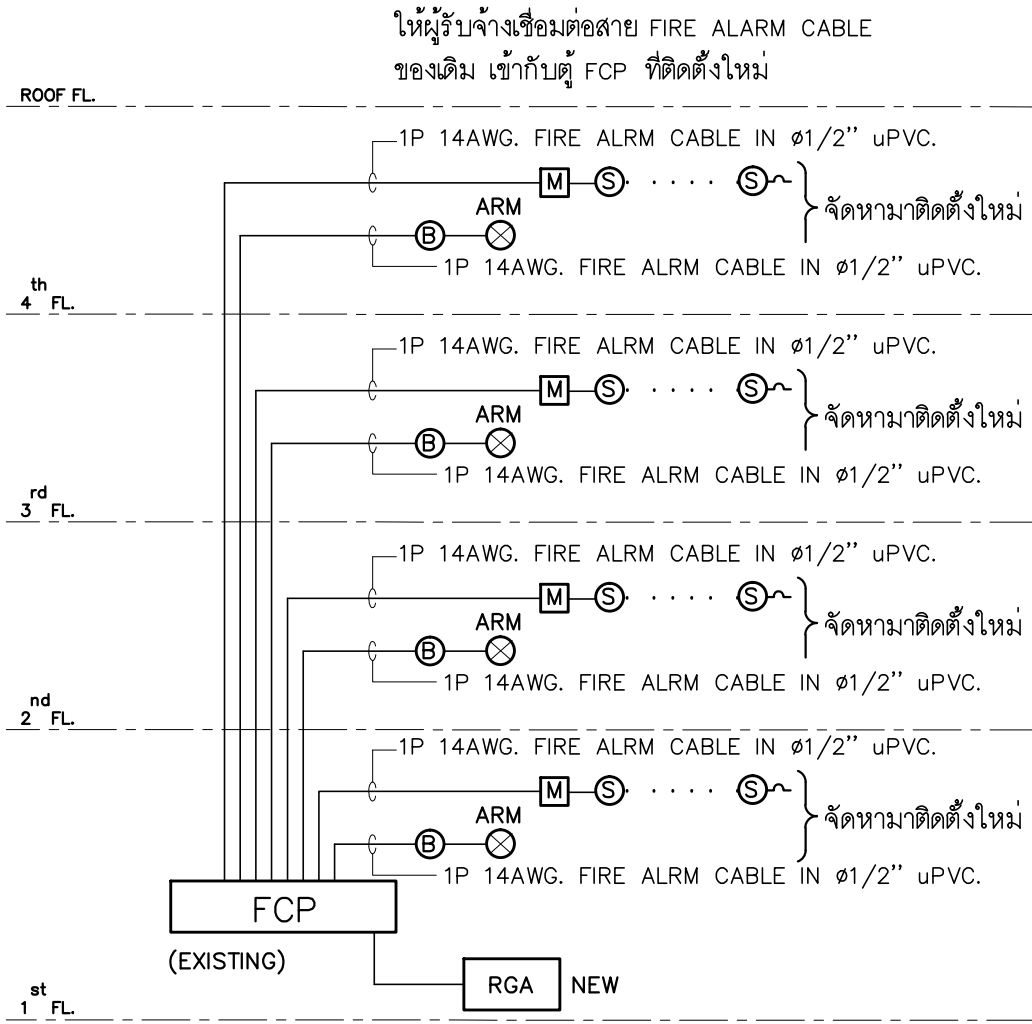
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 MAIN ELECTRICAL SYSTEM
 RISER DIAGRAM

DRAWN BY :

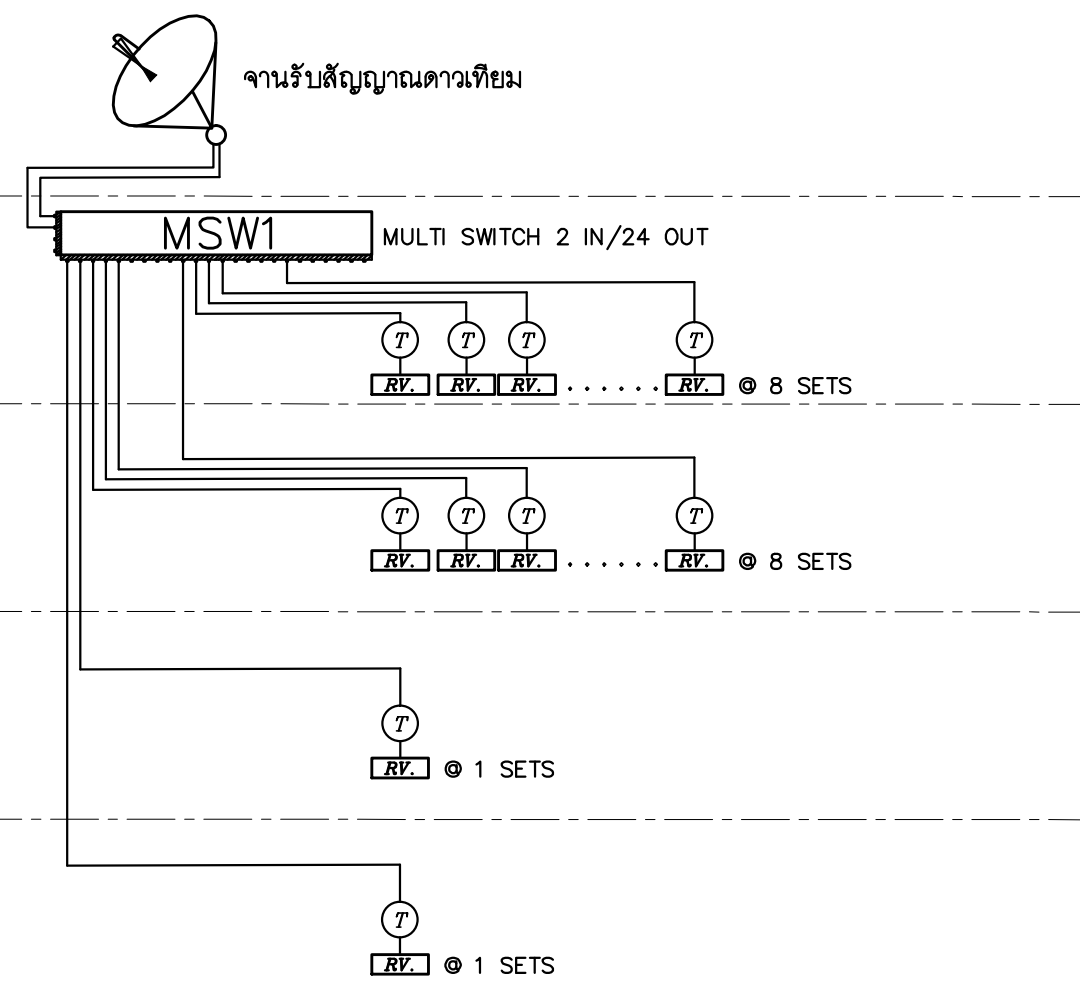
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-21 87
TOTAL :	213



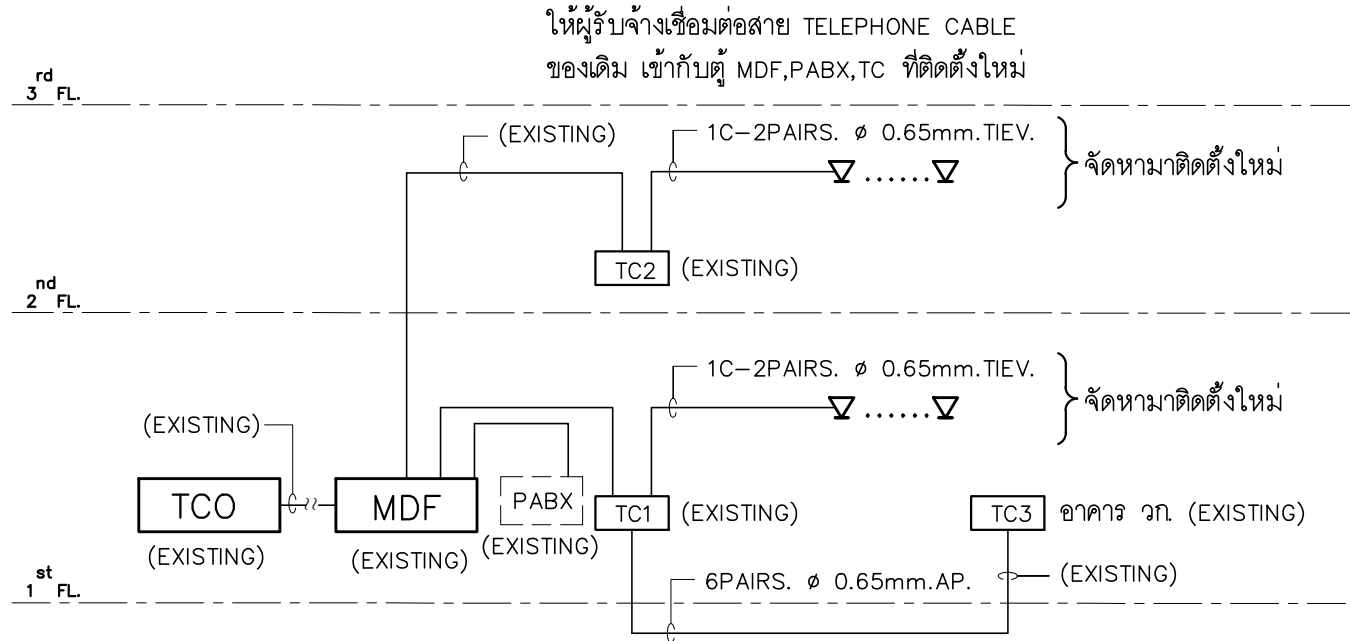
FIRE ALARM RISER DIAGRAM

NOTE - RGA ใน 1 ชุด จะต้องประกอบด้วยแปลนของแต่ละ ZONE รวมกัน ทั้งนี้รูปแบบจะต้องได้รับอนุมัติจากผู้ออกแบบก่อนดำเนินการติดตั้ง



NOTE - ชนิดและขนาดสายตัวนำและกรรมวิธีติดตั้งให้ดำเนินการตามบริษัทผู้ผลิต
- ให้ผู้รับจ้างติดตั้ง เครื่องรับสัญญาณ RECIEVER ตามตำแหน่งของ OUTLET TV

SATELLITE SYSTEM RISER DIAGRAM



TELEPHONE RISER DIAGRAM

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธี เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50000

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th


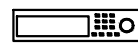

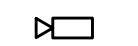
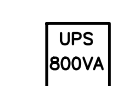
DRAWING TITLE :
FIRE ALARM &
SATELLITE AND
TELEPHONE SYSTEM
RISER DIAGRAM

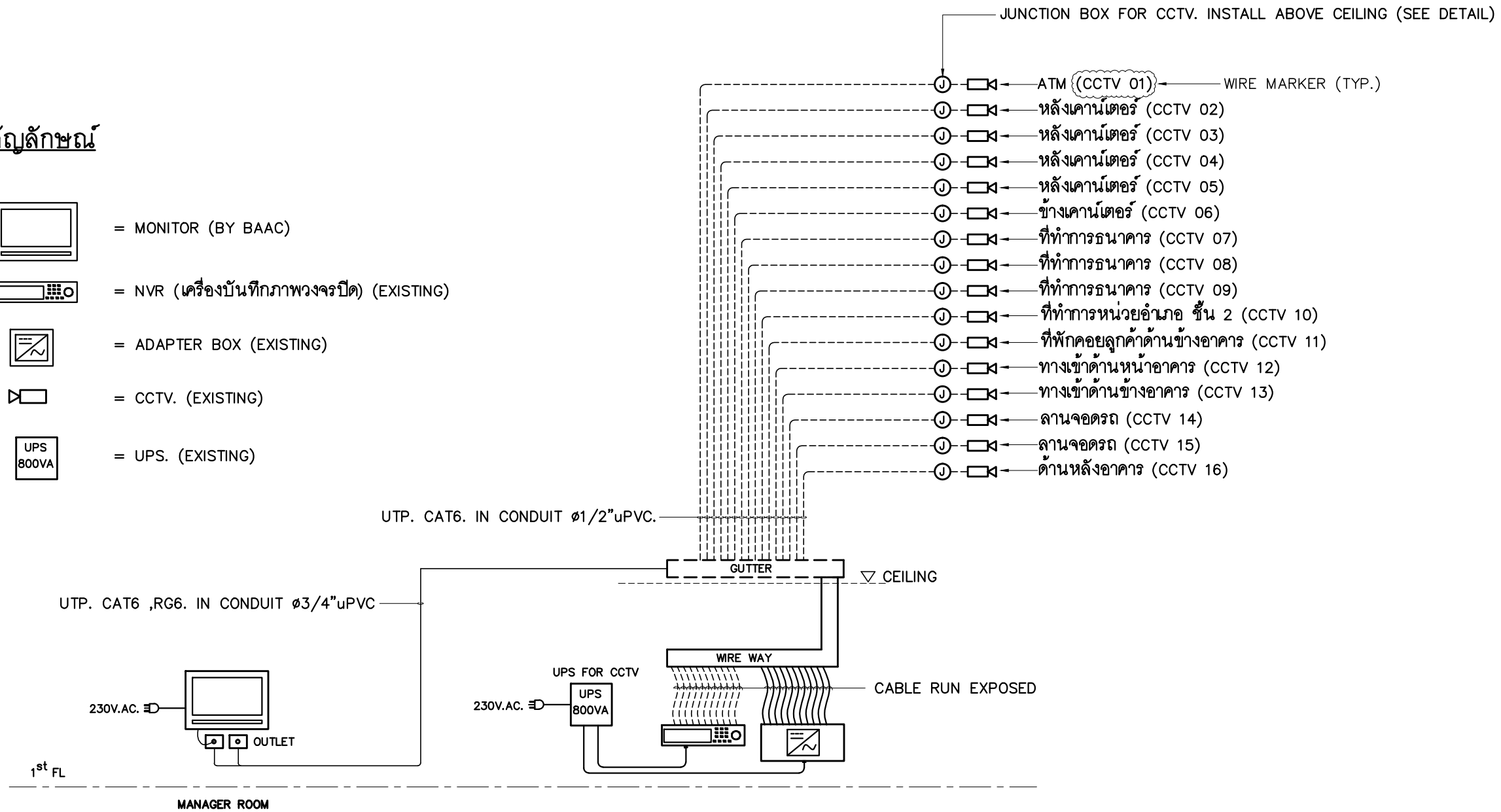
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-22 87
TOTAL :	213

สัญลักษณ์

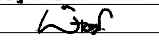
-  = MONITOR (BY BAAC)
-  = NVR (เครื่องบันทึกภาพวงจรปิด) (EXISTING)
-  = ADAPTER BOX (EXISTING)
-  = CCTV. (EXISTING)
-  = UPS. (EXISTING)



PROJECT :
แบบรับปลู
ภาพลักษณะภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

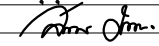
OWNER :

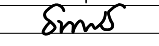
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุณี ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

CCTV
RISER DIAGRAM

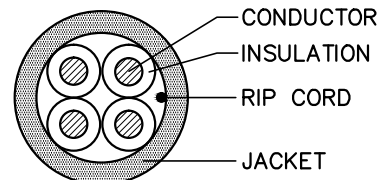
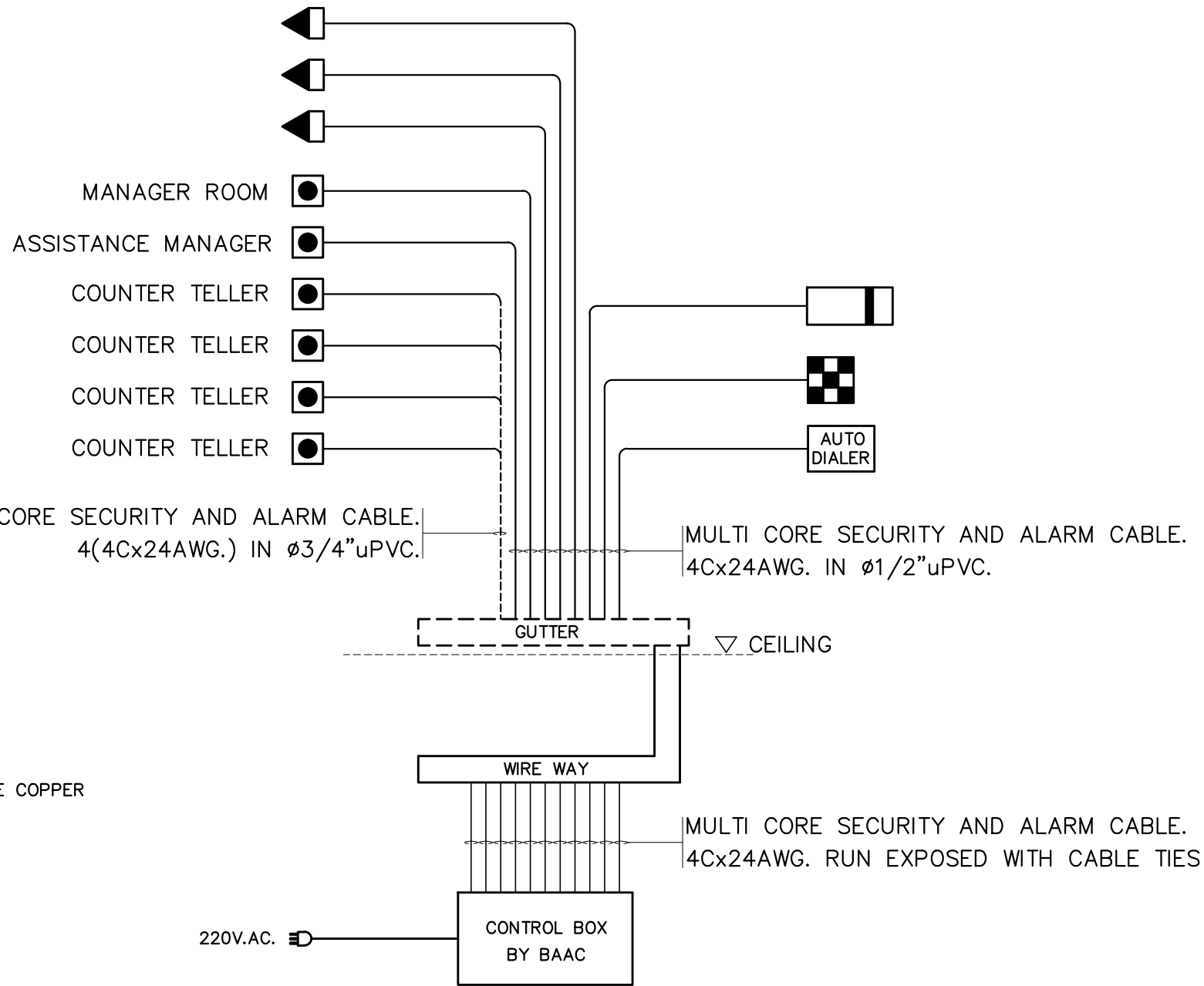
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-23 87
TOTAL :	213

หมายเหตุ

- ตำแหน่งเครื่องบันทึกภาพวงจรเปิด (DVR) ติดตั้งที่ตู้ RACK WAN
- ให้ผู้รับจ้างเผื่อสาย และท่อร้อยสายเพื่อต่อเข้ากับกล้อง CCTV. โดยมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร วัดจากแนวระดับฝ้าเพดานถึงปลายสาย (ไม่รวมความยาวจากกล่องต่อสายถึงแผ่นฝ้าเพดาน)
- ให้ผู้รับจ้างเดินท่อร้อยสายสัญญาณ UTP โดยไม่มีการตัดต่อสาย
- สายสัญญาณสำหรับต่อเข้า NVR ซึ่งติดตั้งที่ RACK WAN ให้เผื่อปลายสายไว้ยาว 1.50 เมตร
- ให้ผู้รับจ้างติด WIRE MARKER ที่สายสัญญาณและสาย POWER โดยให้ติดตั้งที่ต้นสายและปลายสาย








CONDUCTOR: FINE STRANDED CONCENTRIC BARE COPPER
 INSULATION: PE
 JACKET: WHITE PVC.

SECURITY AND ALARM CABLE

SECURITY AND ALARM SYSTEM RISER DIAGRAM


สัญลักษณ์

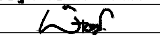
-  = ไชเรน STROBE LIGHT & SIREN (BY BAAC)
-  = เครื่องกดรหัสเข้าออก KEY PAD (BY BAAC)
-  = เครื่องหมุนโทรศัพท์อัตโนมัติ AUTO DIALER (BY BAAC)
-  = อุปกรณ์ตรวจจับความเคลื่อนไหว MOTION DETECTOR (BY BAAC)
-  = สวิตช์กดแจ้งเหตุฉุกเฉิน PANIC SWITCH (BY BAAC)

หมายเหตุ

- ให้ผู้รับจ้างเดินท่อร้อยสายสัญญาณโดยไม่มีการตัดต่อสายโดยเด็ดขาด ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเผื่อปลายสายยาว 1 เมตร ที่จุดติดตั้งอุปกรณ์ทุกจุด

PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ เถลิงสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุณี อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

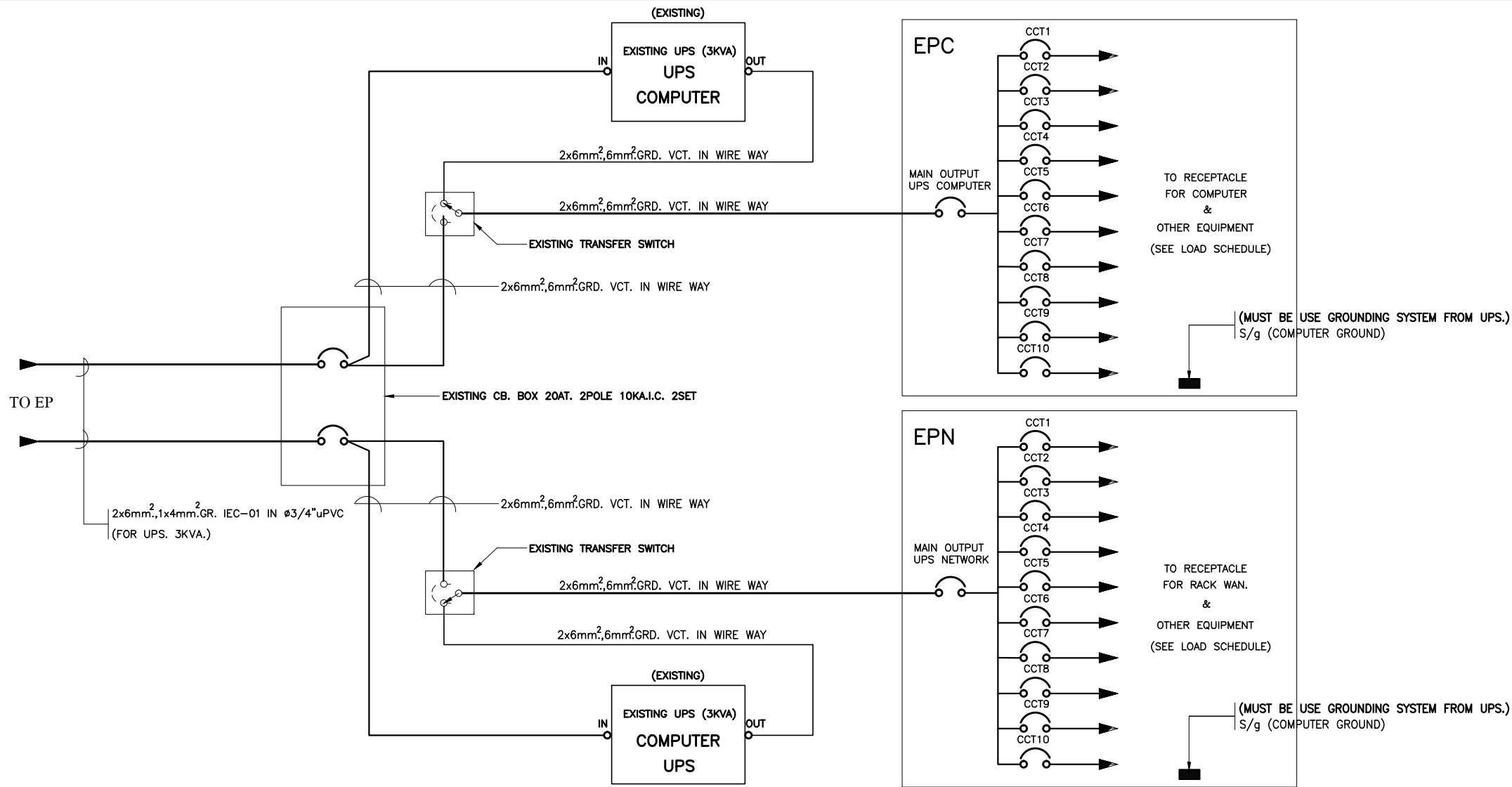
DESIGN :

 M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 SECURITY AND
 ALARM SYSTEM
 RISER DIAGRAM

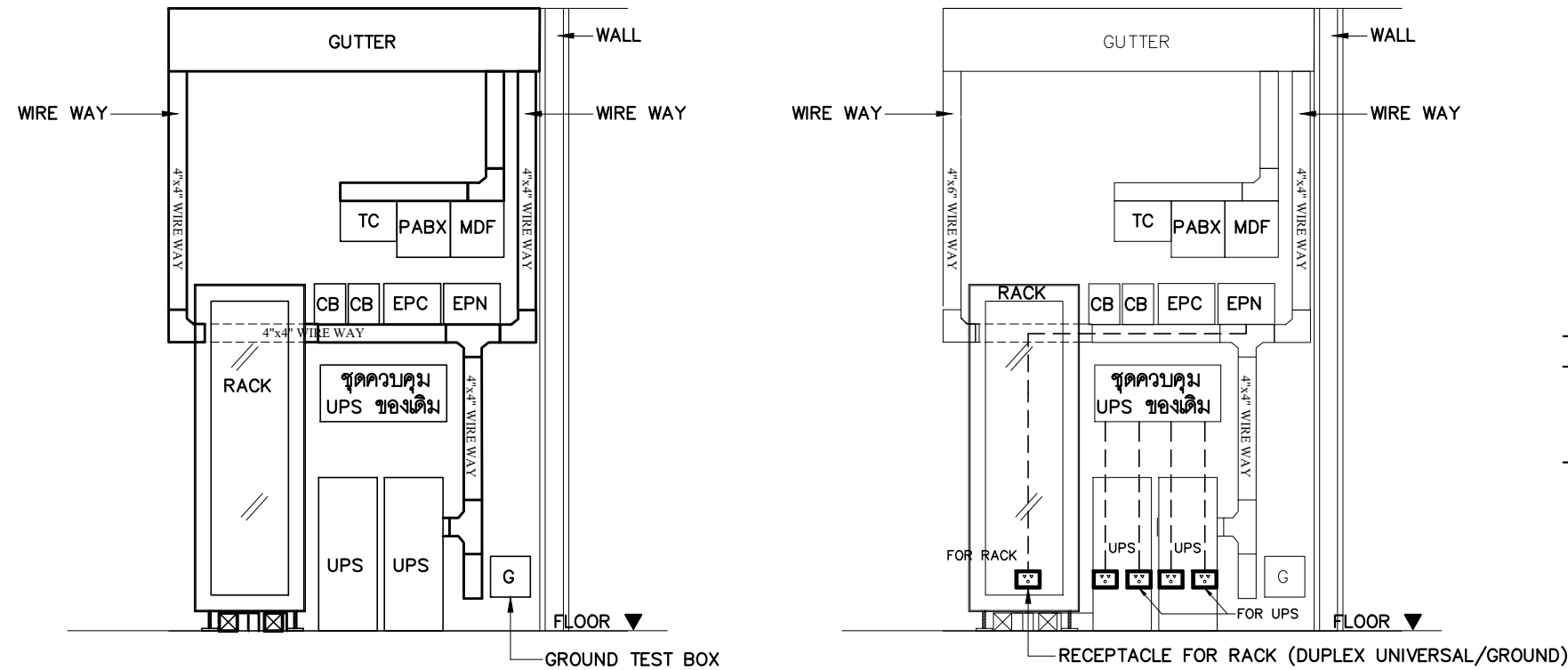
DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ เถลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-24 87
TOTAL :	213




WIRING DIAGRAM FOR COMPUTER SYSTEM

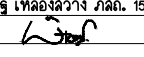


รูปแบบการจัดวางชุดอุปกรณ์ภายในห้อง WAN

- NOTE :**
- การเดินสายทะลุผ่าน WIRE WAY เข้าสู่ชุดอุปกรณ์ ให้ใช้ RUBBER BUSHING สำหรับกันบาดสาย
 - รูปแบบการติดตั้งเป็นลักษณะการประมาณการ ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายละเอียดการติดตั้ง แสดงระยะการติดตั้ง ขนาดของวัสดุอุปกรณ์ และการจัดวางชุดอุปกรณ์ทั้งหมด เสนอช่างควบคุมงานของธนาคารเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง
 - ถ้าทางสาขาธนาคารมีชุดควบคุม UPS ของเดิมอยู่ ให้ผู้รับจ้างเชื่อมต่อกับเมนไฟฟ้าที่ CB ที่ติดตั้งใหม่ พร้อมทดสอบระบบให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม

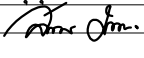
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพระราม 2 จังหวัดเชียงใหม่

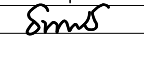
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหมืองสว่าง ภาด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

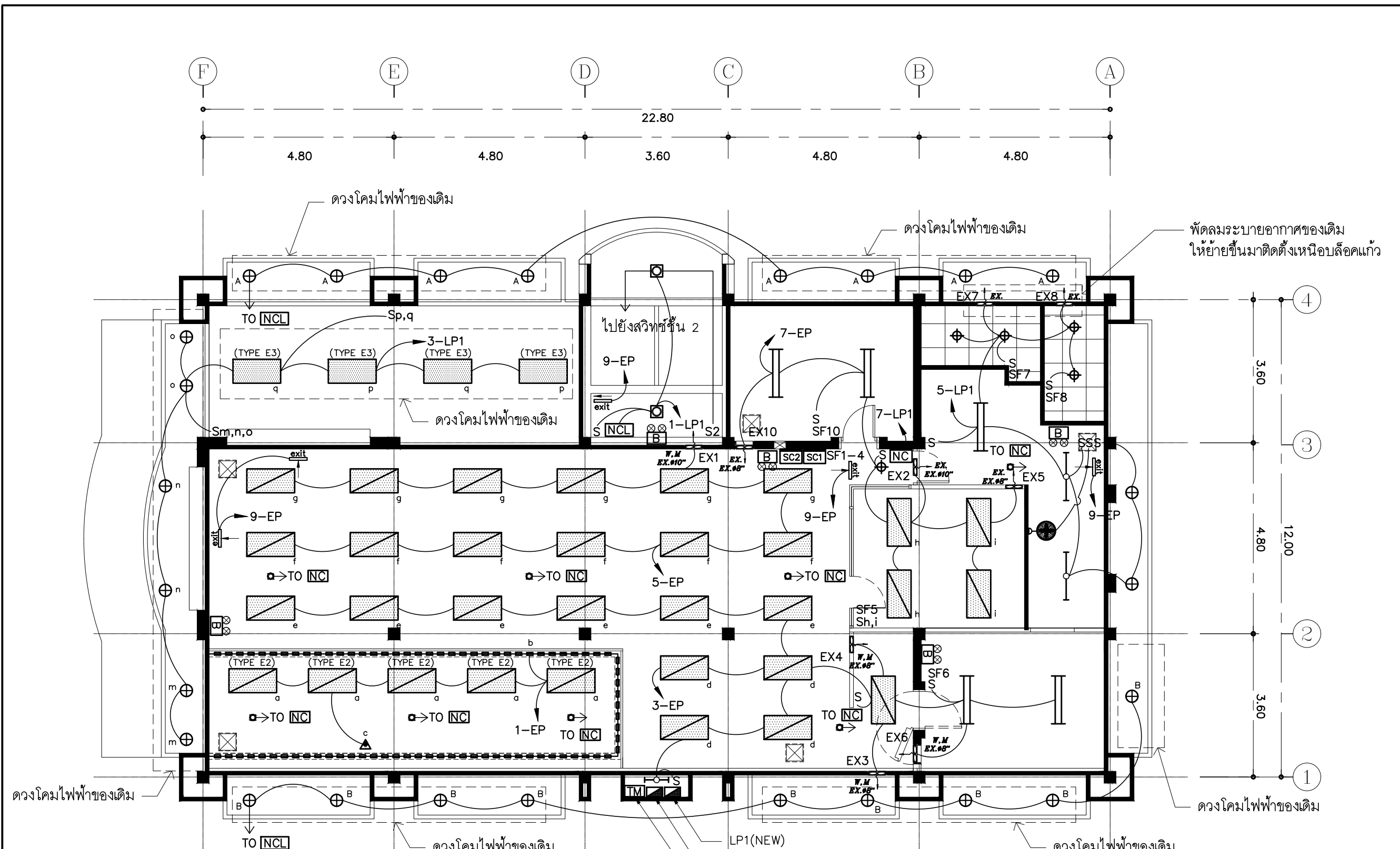
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
WIRING DIAGRAM FOR
COMPUTER SYSTEM

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหมืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-25 87
TOTAL :	213



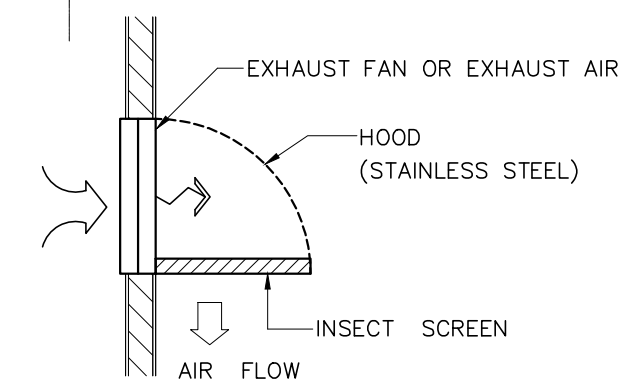
- SC1** SWITCH 4 POSITION FOR SINGLE POLE SWITCH " a,p, ป้ายแสดงลำดับ " & DIMMER SWITCH " c "
- SC2** SWITCH 4 POSITION FOR SINGLE POLE SWITCH " d,e,f,g "
- ดวงโคมดาวไลท์และฟลูออเรสเซนต์บริเวณฝ้าเพดานอลูมิเนียมเคลือบสีภายนอกอาคารให้ใช้ของเดิม ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาด, ซ่อมแซมและเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ พร้อมเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าที่ตู้โหลด LP1 ให้ใช้งานได้ดีดังเดิม
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส่า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าและเต้ารับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดังเดิม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

⊕ ดวงโคมไฟดาวไลท์ขนาด 1x11W ของเดิม ให้ผู้รับจ้างถอดมาล้างทำความสะอาด พร้อมเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ จำนวน 23 ชุด

หมายเหตุ :
1. SF สวิตช์สำหรับควบคุมพัดลมระบายอากาศชนิดมีไฟเรืองแสง


TIME LIGHTING ของเดิม (ถอดออกส่งคืนอาคาร)
เปลี่ยนเป็น NIGHT LIGHT CONTROL (NCL)
ติดตั้งบริเวณบันไดหลัก ชั้น 1

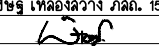
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 1
มาตรฐาน 1 : 100



DETAIL EXHAUST FAN WITH HOOD

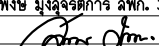
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

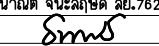
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหมืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อานนัติ จินะฉลุชัย ภูผ. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

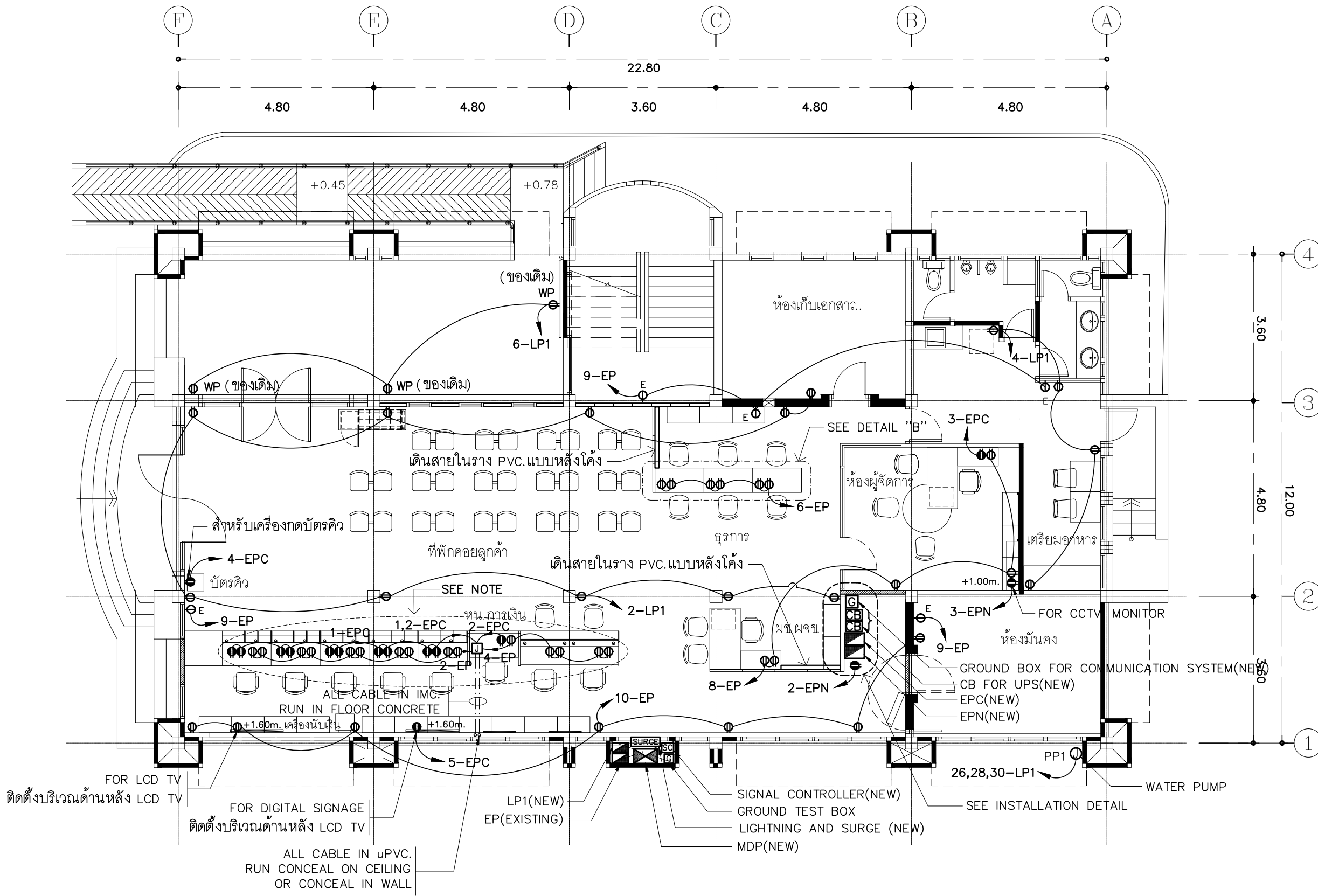
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหมืองสว่าง


DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-26 87
TOTAL :	213

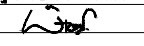


- เคาน์เตอร์ธนาคาร (COUNTER TELLER) ,เคาน์เตอร์เตี้ย และโต๊ะทำงาน ให้ผู้รับจ้างติดตั้งตัวรับไฟฟ้าและเดินสายไฟฟ้าเชื่อมต่อให้ใช้งานได้สมบูรณ์
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งตัวรับไฟฟ้าบริเวณผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ติดตั้งโดยฝังในผนัง
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของงานปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนตัวรับไฟฟ้า ชั้น 1
 มาตรฐาน 1 : 100

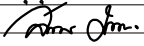
PROJECT :
 แบบรับปลุก
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

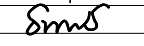
OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝภก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชาติ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนตัวรับไฟฟ้า
 ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-27 87
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบรับปลู
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภาถ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัยดี อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนตู้รับสื่อสาร
ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

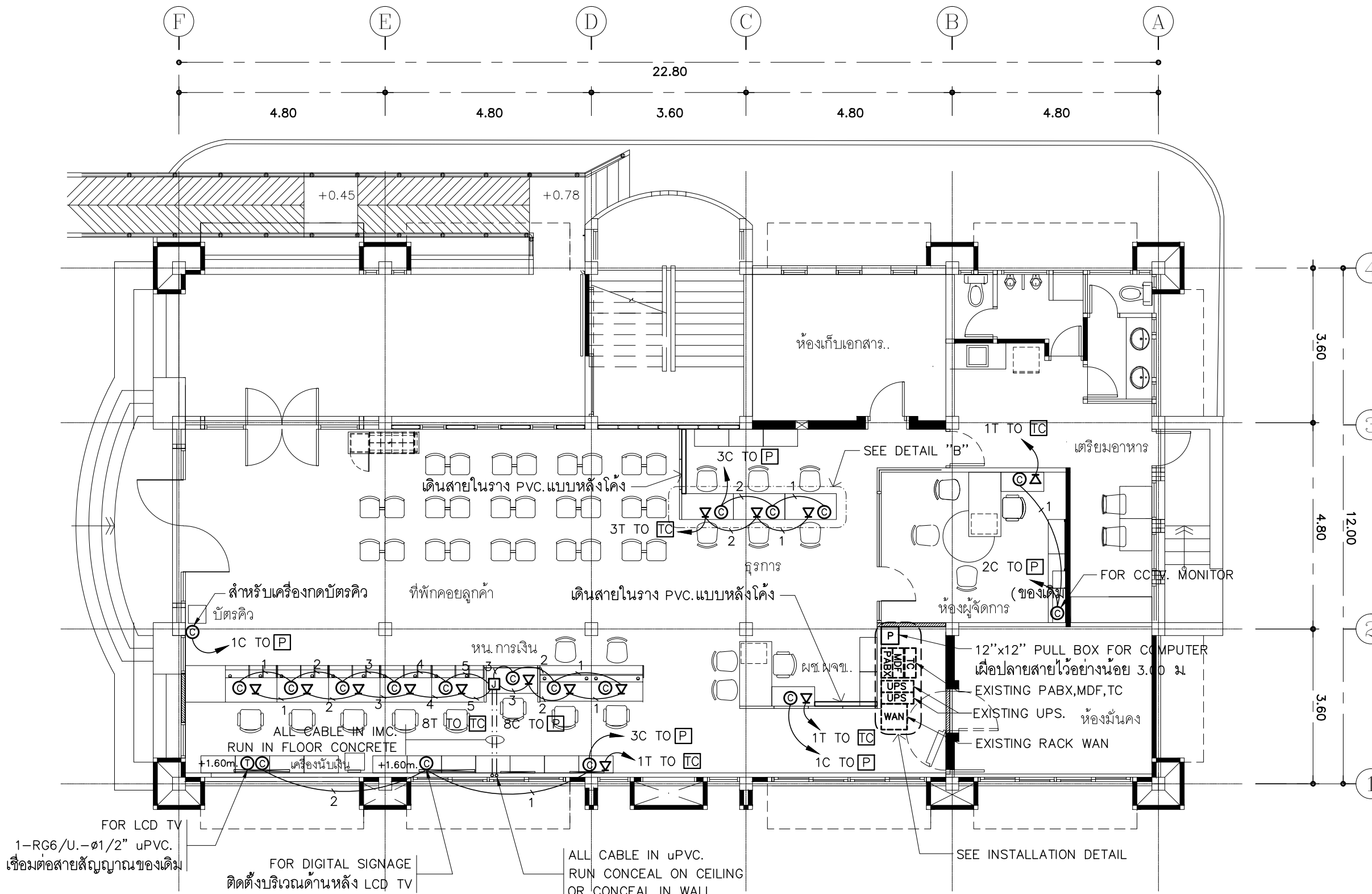
JOB NO.

E

E-28
87

TOTAL :

213



- เคาน์เตอร์ธนาคาร (COUNTER TELLER) ,เคาน์เตอร์เตี้ย และโต๊ะทำงาน ให้ผู้รับจ้างติดตั้งตู้รับโทรศัพท์ ตู้รับคอมพิวเตอร์ และเดินสายเชื่อมต่อให้ใช้งานได้สมบูรณ์
- การเดินสายโทรศัพท์ สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสา ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งตู้รับสื่อสารบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบสื่อสารที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนตู้รับสื่อสาร ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ฝพท. 3258

SANITARY ENGINEERS :

ชานนติ จินะฉลุชาติ ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

Mdesign group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

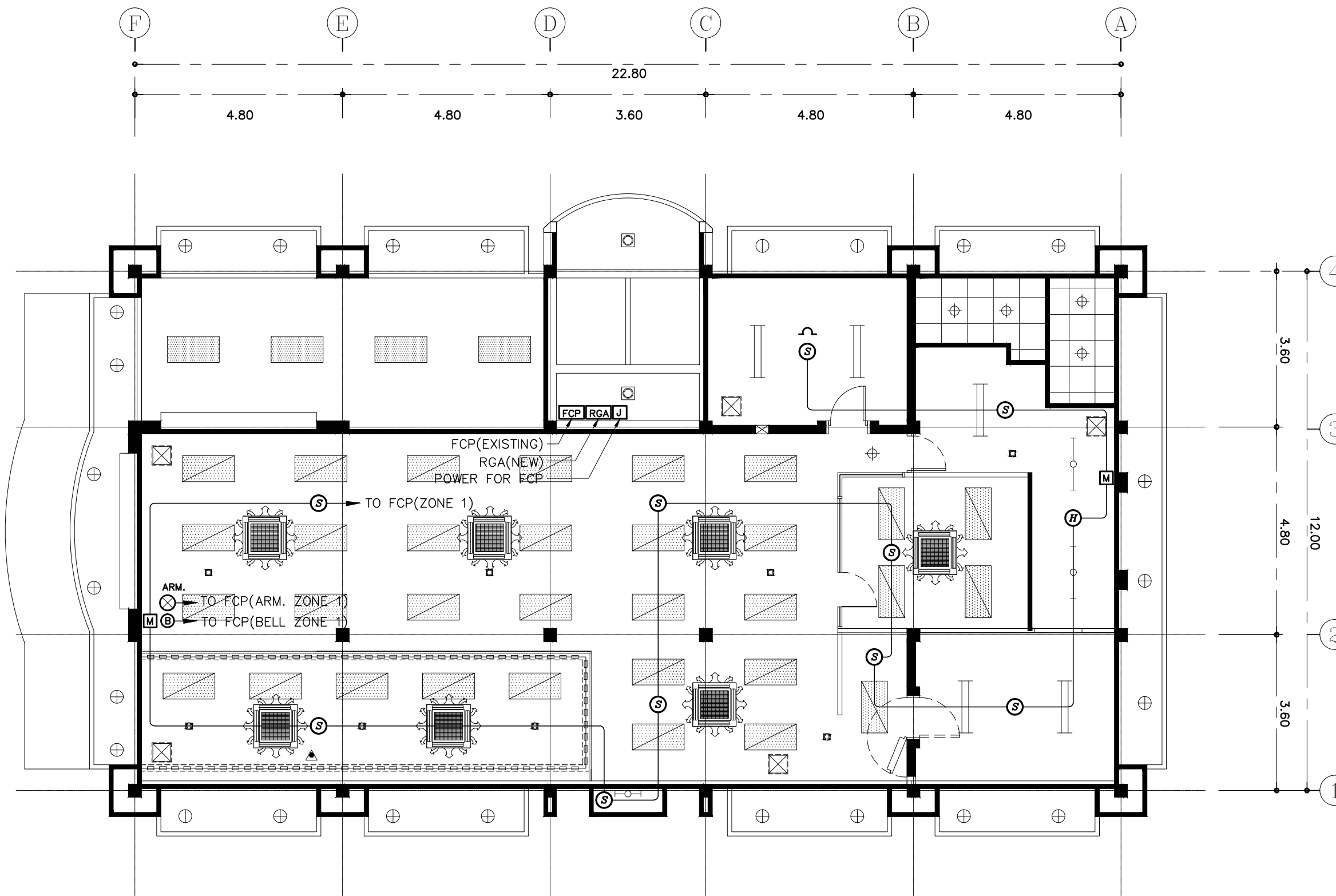
JOB NO.

E

E-29
87

TOTAL :

213



- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ในส่วนของงานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1

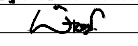
มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

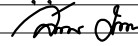
OWNER :

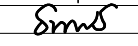
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เจริญสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

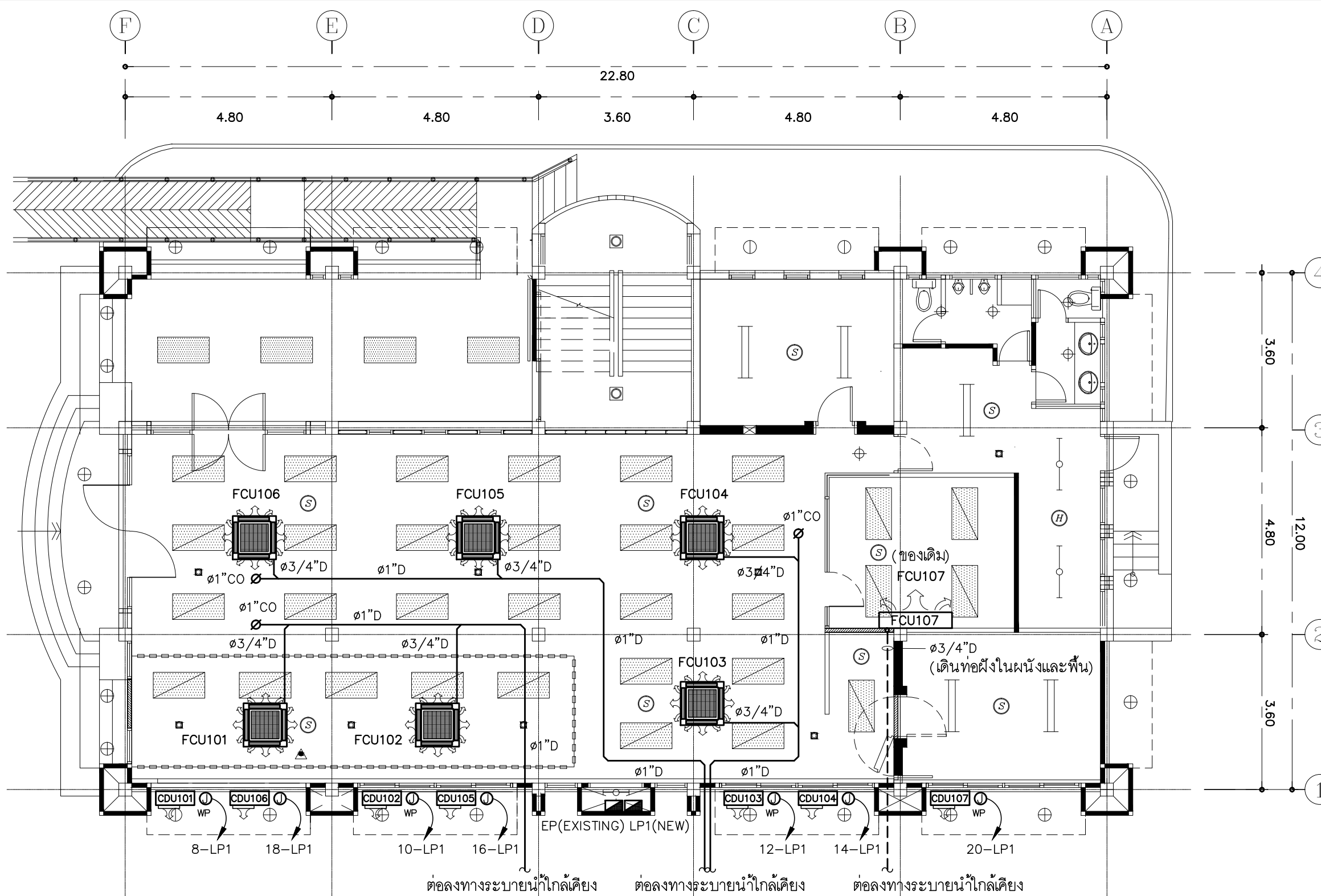
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนเครื่องปรับอากาศ
ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เจริญสว่าง

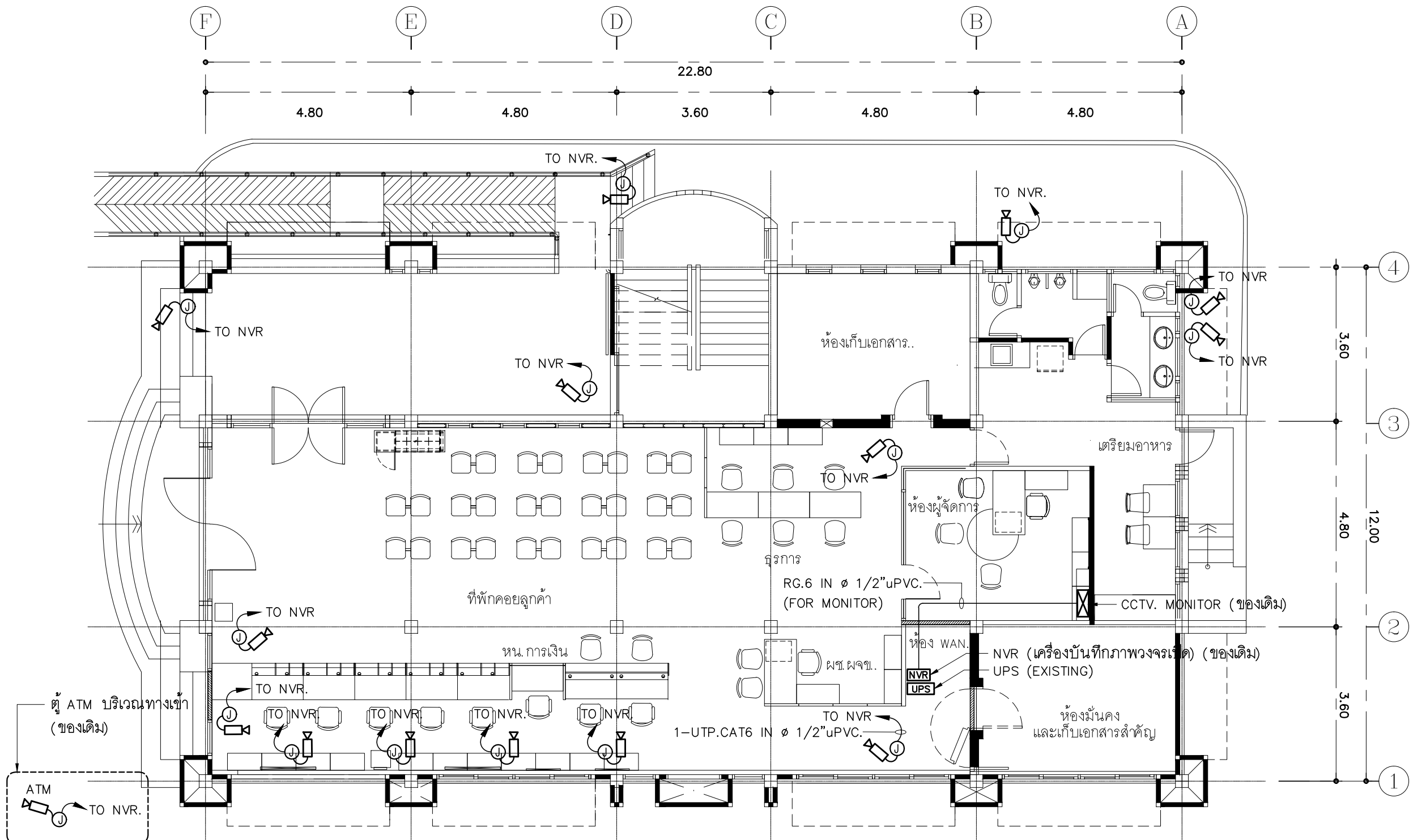
DATE :	SCALE :
JOB NO. :	E-30
TOTAL :	87
	213



- ตำแหน่งของ CONDENSING UNIT ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานติดตั้ง โดยยึดหลักการระบายความร้อนที่ดี และความสวยงามด้านสถาปัตยกรรม
- ให้ผู้รับจ้างขยายขนาดท่อจ่ายของระบบปรับอากาศโดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้ง ของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- ท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศให้ต่อลงทางระบายน้ำใกล้เคียง
- ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC, แข็ง Class 13.5 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. อุปกรณ์เชื่อมต่อต้องใช้ชนิดที่ความหนาตามประเภทท่อที่ใช้ และใช้น้ำยาต่อท่อตามคำแนะนำของผู้ผลิตท่อ
- ท่อน้ำทิ้งในส่วนที่ต้องสัมผัสกับอากาศต้องหุ้มฉนวน Closed Cell Foamed Elastomer หนาไม่ต่ำกว่า 13 มิลลิเมตร และทาฉนวนให้กลมกลืนกับสีของวัสดุบริเวณโดยรอบที่ติดตั้ง โดยสีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ใช้สำหรับทาสีตามดั่งกล่าวโดยเฉพาะ
- ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนเครื่องปรับอากาศของเดิมออกส่งคืนอาคาร ยกเว้นที่แบบระบุให้นำมาติดตั้งใหม่

เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้าเพดาน กระจายลมเย็น 4 ทิศทาง (CASSETTE TYPE)
AIR No.101,102,103,104,105,106 CAPACITY > 24,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.
เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง (WALL TYPE) (ของเดิม)
AIR No.107 CAPACITY > 18,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.

แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 1
มาตรฐาน 1 : 100



- ให้ผู้รับจ้างหรือถอนระบบ CCTV เดิมนำมาติดตั้งใหม่ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบแปลน และเชื่อมต่อระบบทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ทั้งนี้ตำแหน่งของ CCTV ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานติดตั้ง โดยยึดหลักการทำงานเป็นหลัก ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบการติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอขออนุมัติกับผู้ควบคุมงานและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาขา ก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- ในกรณีที่อุปกรณ์กล้อง CCTV ตามแบบที่ระบุไว้ในแบบแปลนมีจำนวนมากกว่าจำนวนจริงของสาขาที่ติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างติดตั้งอุปกรณ์กล้อง CCTV ให้ครบตามจำนวนจริงและเดินท่อร้อยสายพร้อมเผื่อปลายสายทิ้งไว้ตามตำแหน่งที่เหลือ
- การเดินสายในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู ยกเว้นแบบระบบเป็นอย่างอื่น
- ในส่วนของระบบ CCTV ที่อยู่บริเวณชั้นอื่นและไม่เกี่ยวข้องกับบริเวณที่ต้องทำการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนระบบกล้องวงจรปิด ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 800

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเอสซี เพลิงสว่าง ภา.ค. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพช มุ่งเจริญกิจฯ ฝทก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนระบบกล้องวงจรปิด
ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :
วิเศษย์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-31 87
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบรับปลู
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุชัย อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนระบบ
SECURITY AND ALARM
ชั้น 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

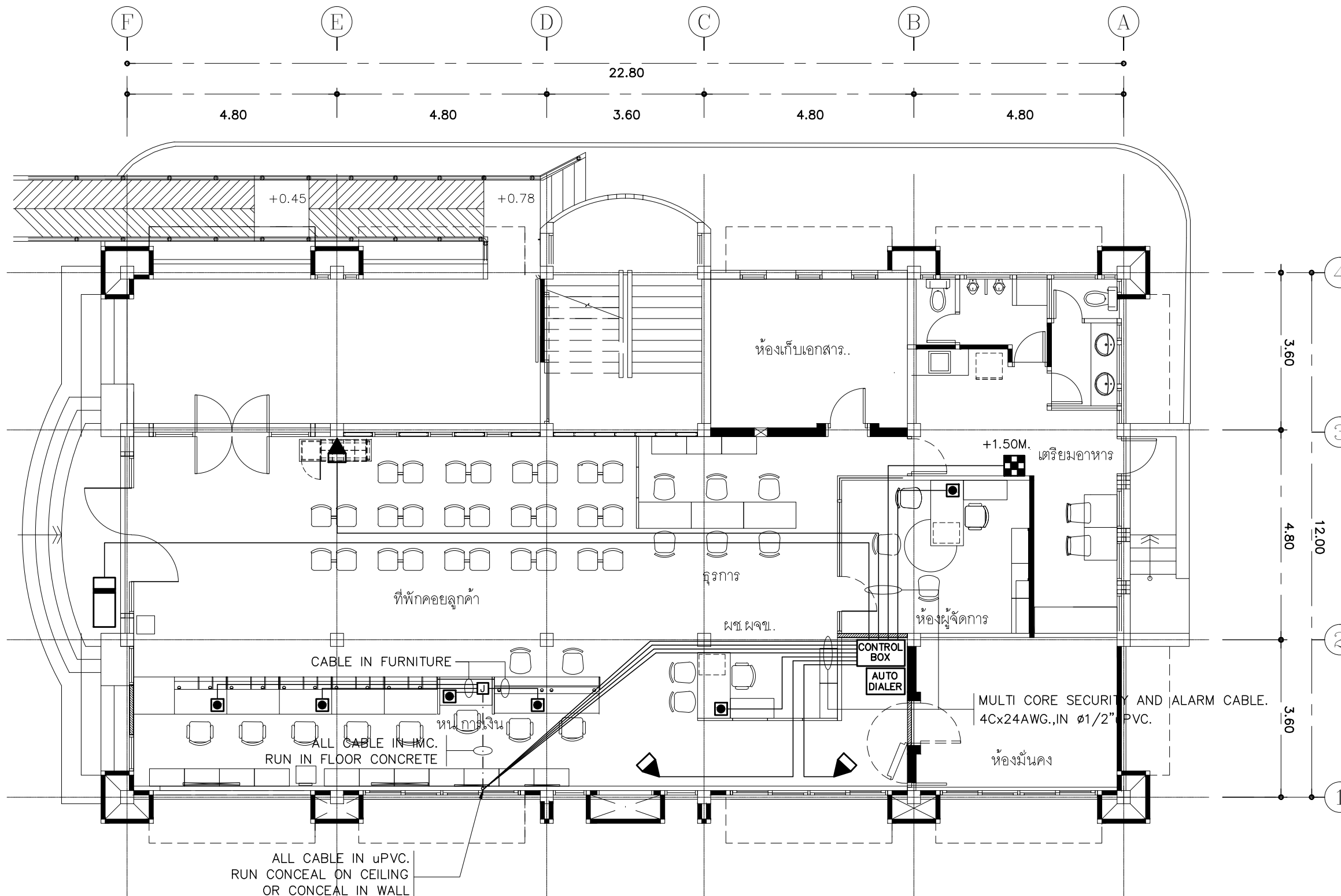
JOB NO.

E

E-32
87

TOTAL :

213



- ให้ผู้รับจ้างหรือถอนระบบแจ้งเหตุภัยโจรกรรมเดิมนำมาติดตั้งใหม่ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบแปลน และเชื่อมต่อระบบทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ทั้งนี้ตำแหน่งของอุปกรณ์ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานติดตั้ง โดยยึดหลักการทำงานเป็นหลัก ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบการติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอขออนุมัติกับผู้ควบคุมงานและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาขา ก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- ในกรณีที่อุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุภัยโจรกรรมตามแบบที่ระบุไว้ในแบบแปลนมีจำนวนมากกว่าจำนวนจริงของสาขาที่ติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างติดตั้งอุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุภัยโจรกรรมให้ครบตามจำนวนจริงและเดินท่อร้อยสายพร้อมเผื่อปลายสายทิ้งไว้ตามตำแหน่งที่เหลือ
- การเดินสายในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู ยกเว้นแบบระบบเป็นอย่างอื่น

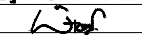
แปลนระบบ SECURITY AND ALARM ชั้น 1

มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบรับปลู
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

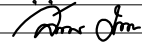
OWNER :

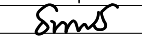
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภาส. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขดี อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

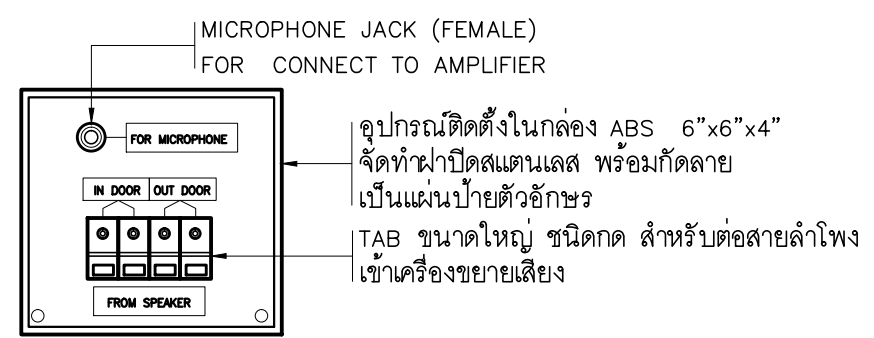
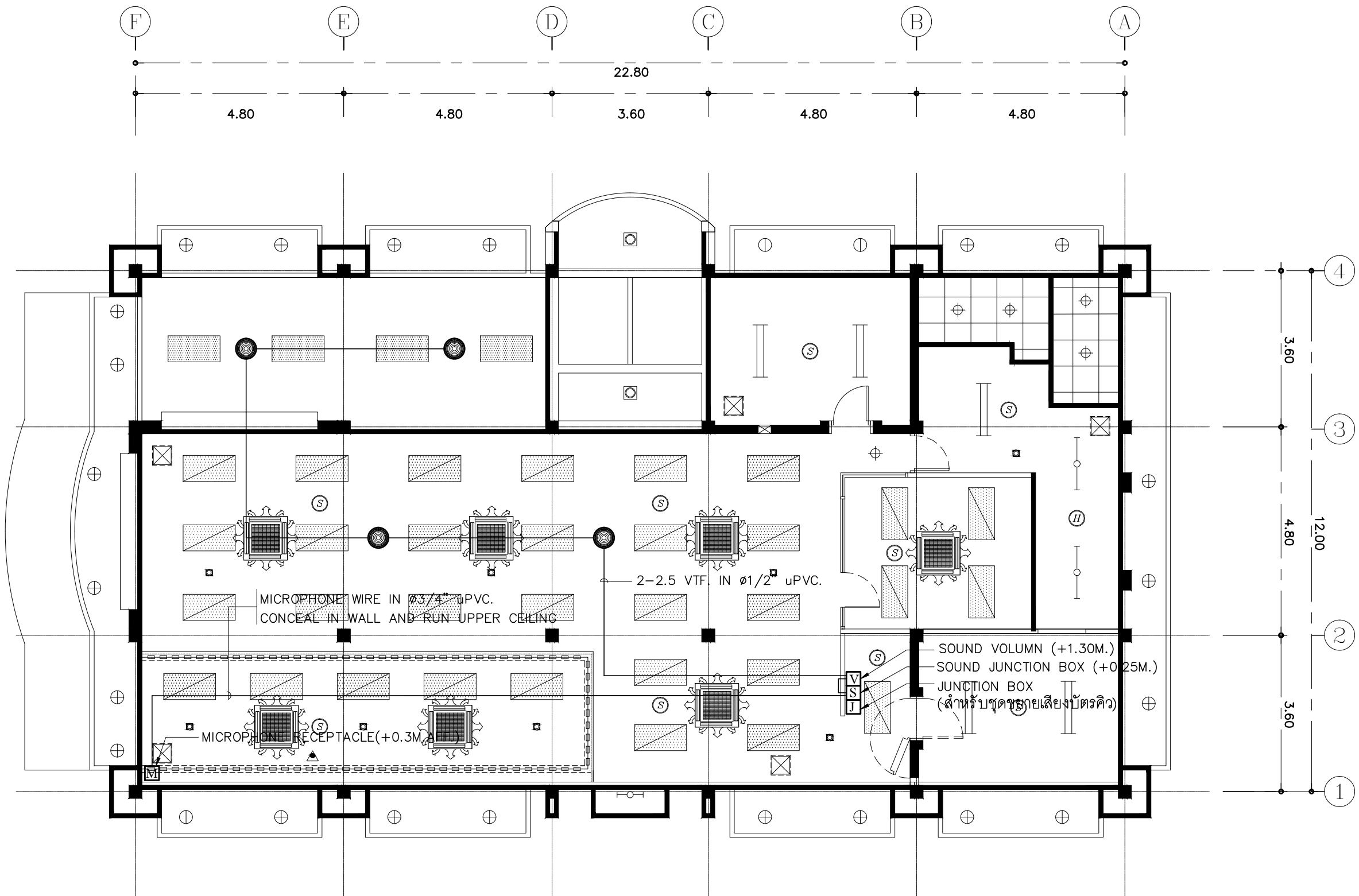
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th


DRAWING TITLE :
แปลนระบบกระจายเสียง
ชั้น 1

DRAWN BY :

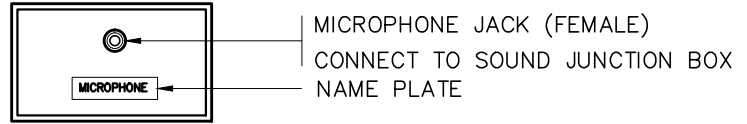
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	E-33 87
TOTAL :	213



 CEILING SPEAKER (TYP.) 6 WATT

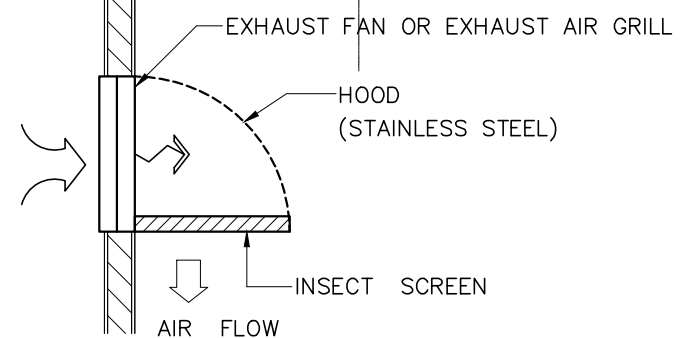
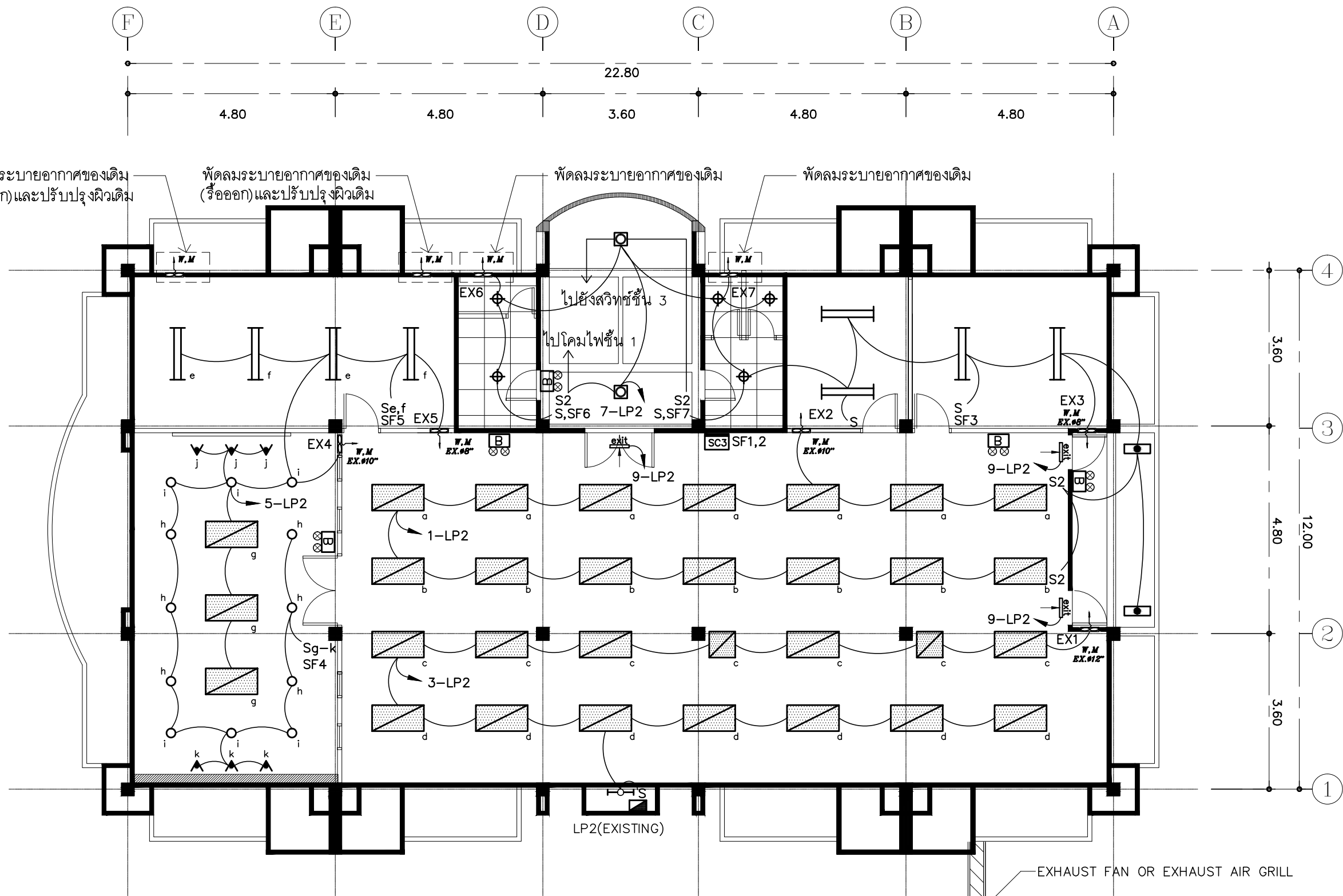
MICROPHONE WIRE JACKET : PVC SHIELD ,CONDUCTORS:3x0.23SQ.MM. COPPER WIRE PVC insulated.
ALL LOUD SPEAKER PRODUCT BY "TOA , BOSCH , RCF , BOSE"
หรือผลิตภัณฑ์อื่น ที่ได้รับการอนุมัติแล้วว่าเทียบเท่า



SOUND JUNCTION BOX

MICROPHONE RECEPTACLE

แปลนระบบกระจายเสียง ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100



DETAIL EXHAUST FAN WITH HOOD

SC3 SWITCH 4 POSITION FOR SINGLE POLE SWITCH " a,b,c,d "

- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าและเต้ารับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของงานปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้เข้ากันได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

หมายเหตุ :
1. SF สวิทช์สำหรับควบคุมพัดลมระบายอากาศชนิดมีไฟเรืองแสง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหมืองสว่าง ภาค. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาค. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

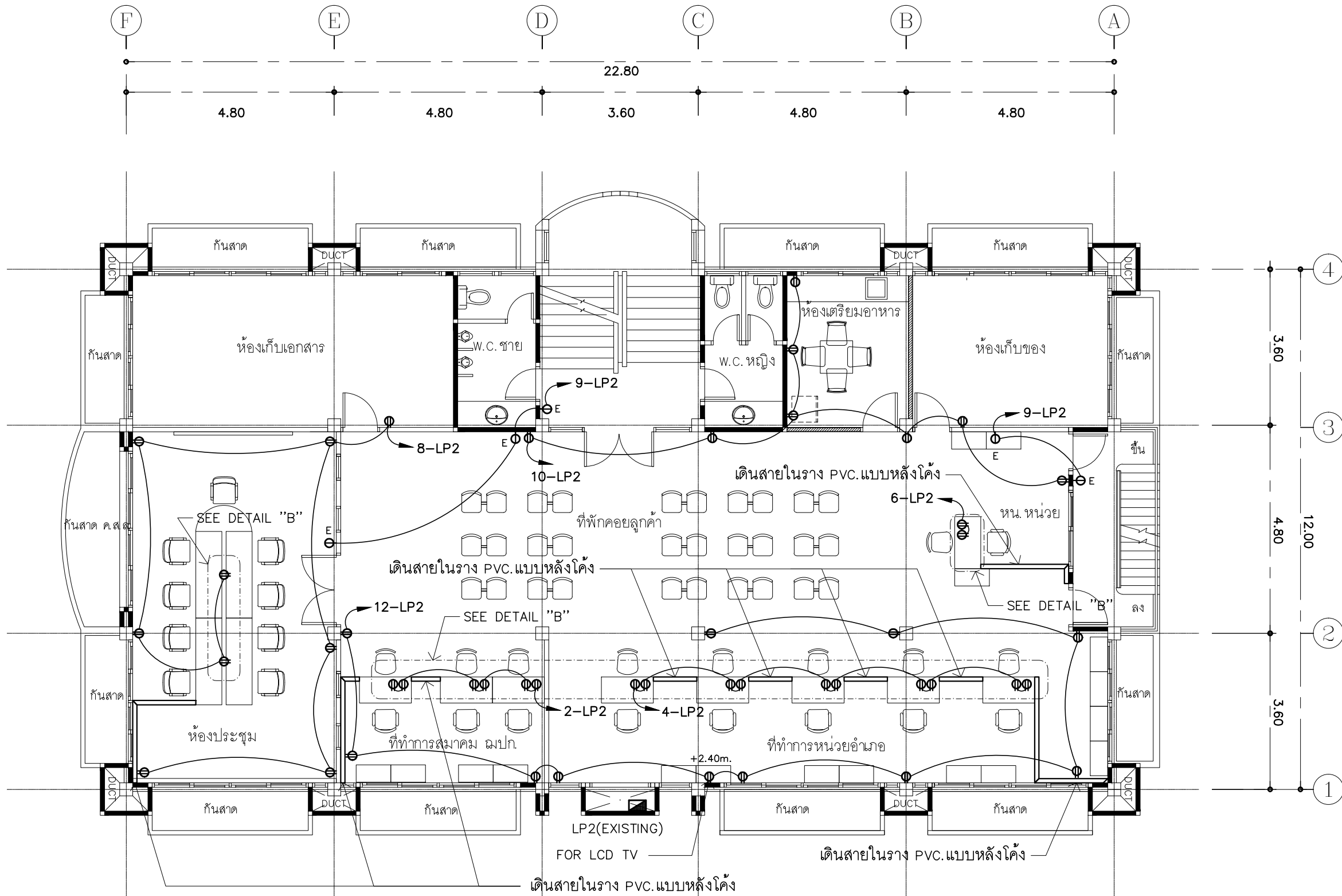
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้น 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหมืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-34 87
TOTAL :	213



- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าบริเวณผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ติดตั้งโดยฝังในผนัง
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้น 2

มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนานัติ จินะฉลุชาติ ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนเต้ารับไฟฟ้า
ชั้น 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

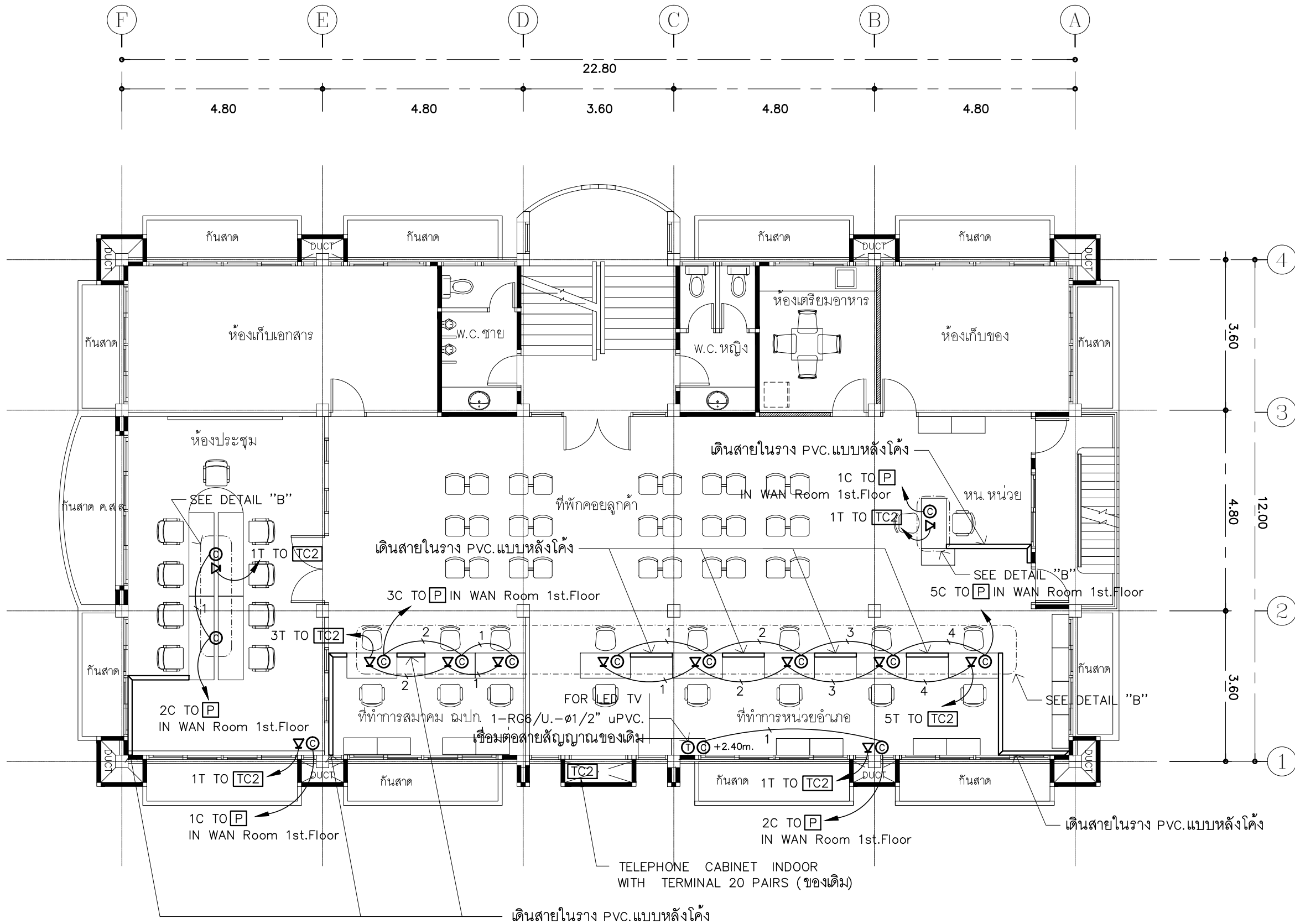
E

E-35

87

TOTAL :

213




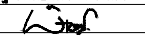
- การเดินสายสื่อสารในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งตัวรับสื่อสารบริเวณผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ติดตั้งโดยฝังในผนัง
- ในส่วนของงานระบบสื่อสารที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดังเดิม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนตัวรับสื่อสาร ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

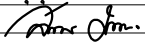
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

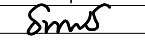
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

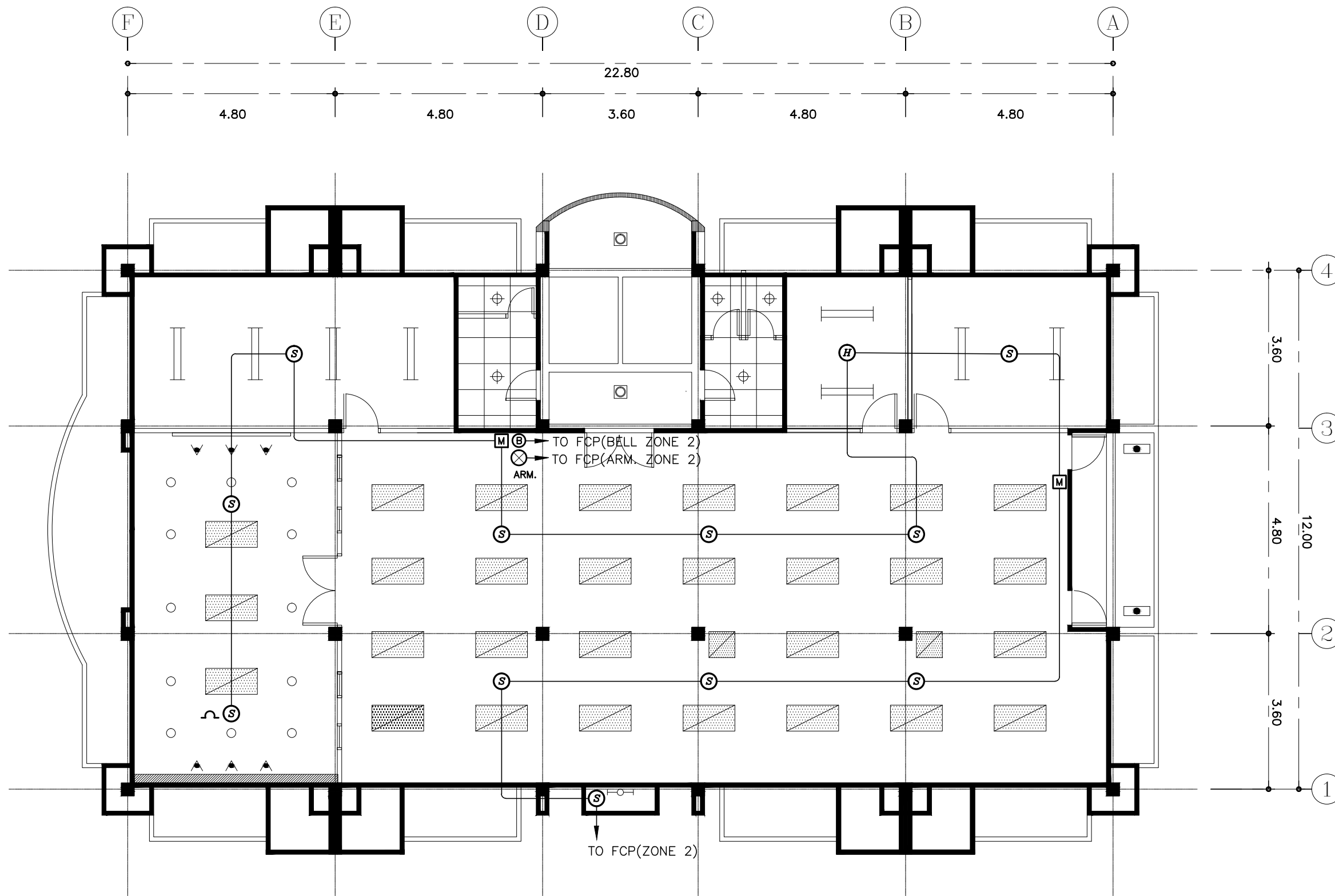
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนตัวรับสื่อสาร
ชั้น 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-36 87
TOTAL :	213




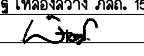
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ในส่วนของงานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้การได้ดีดังเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

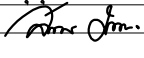
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

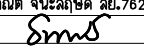
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

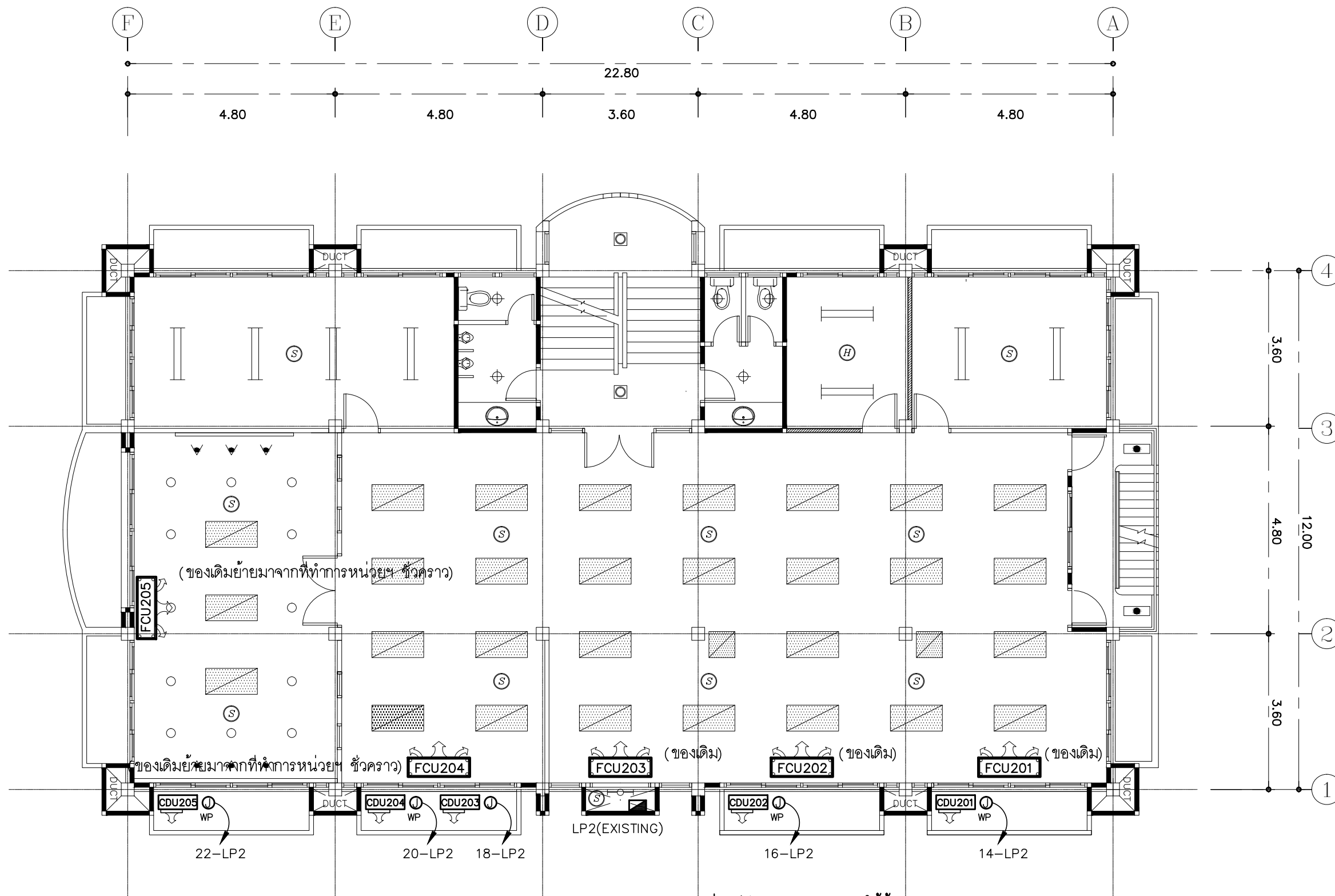
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุ
เพลิงไหม้ ชั้น 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-37 87
TOTAL :	213




- ตำแหน่งของ CONDENSING UNIT ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานติดตั้ง โดยยึดหลักการระบายความร้อนที่ดี และความสวยงามด้านสถาปัตยกรรม
- ให้ผู้รับจ้างขยายขนาดท่อน้ำยาของระบบปรับอากาศโดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้ง ของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- ท่อน้ำทิ้งของระบบเครื่องปรับอากาศให้ต่อลงทางระบายน้ำใกล้เคียง
- ท่อน้ำทิ้งใช้ท่อ PVC, แข็ง Class 13.5 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. อุปกรณ์เชื่อมต่อต้องใช้ชนิดที่ความหนาตามประเภทท่อที่ใช้ และใช้น้ำยาต่อท่อตามคำแนะนำของผู้ผลิตท่อ
- ท่อน้ำทิ้งในส่วนที่ต้องสัมผัสกับอากาศต้องหุ้มฉนวน Closed Cell Foamed Elastomer หนาไม่ต่ำกว่า 13 มิลลิเมตร และทาฉนวนให้กลมกลืนกับสีของวัสดุบริเวณโดยรอบที่ติดตั้ง โดยสีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ใช้สำหรับทาสีดังกล่าวโดยเฉพาะ
- ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนเครื่องปรับอากาศของเดิมออกส่งคืนอาคาร ยกเว้นที่แบบระบุให้นำมาติดตั้งใหม่

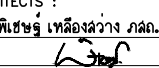
- เครื่องปรับอากาศแบบแขวนได้ฟ้าเพดาน (CONVERTIBLE TYPE) (ของเดิม)
AIR No.201,202,203 CAPACITY > 36,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.
- เครื่องปรับอากาศแบบแขวนได้ฟ้าเพดาน (CONVERTIBLE TYPE) (ของเดิมย้ายมาติดตั้งใหม่)
AIR No.204,205 CAPACITY > 36,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.
- AIR No.204,205 ย้ายมาจากส่วนที่ทำการหน่วยฯ ภาควิชาชีวการแพทย์ เมื่อเลิกใช้แล้ว

แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

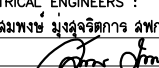
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

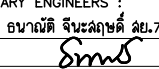
OWNER :

อาคารเพื่อการศึกษาและรณรงค์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

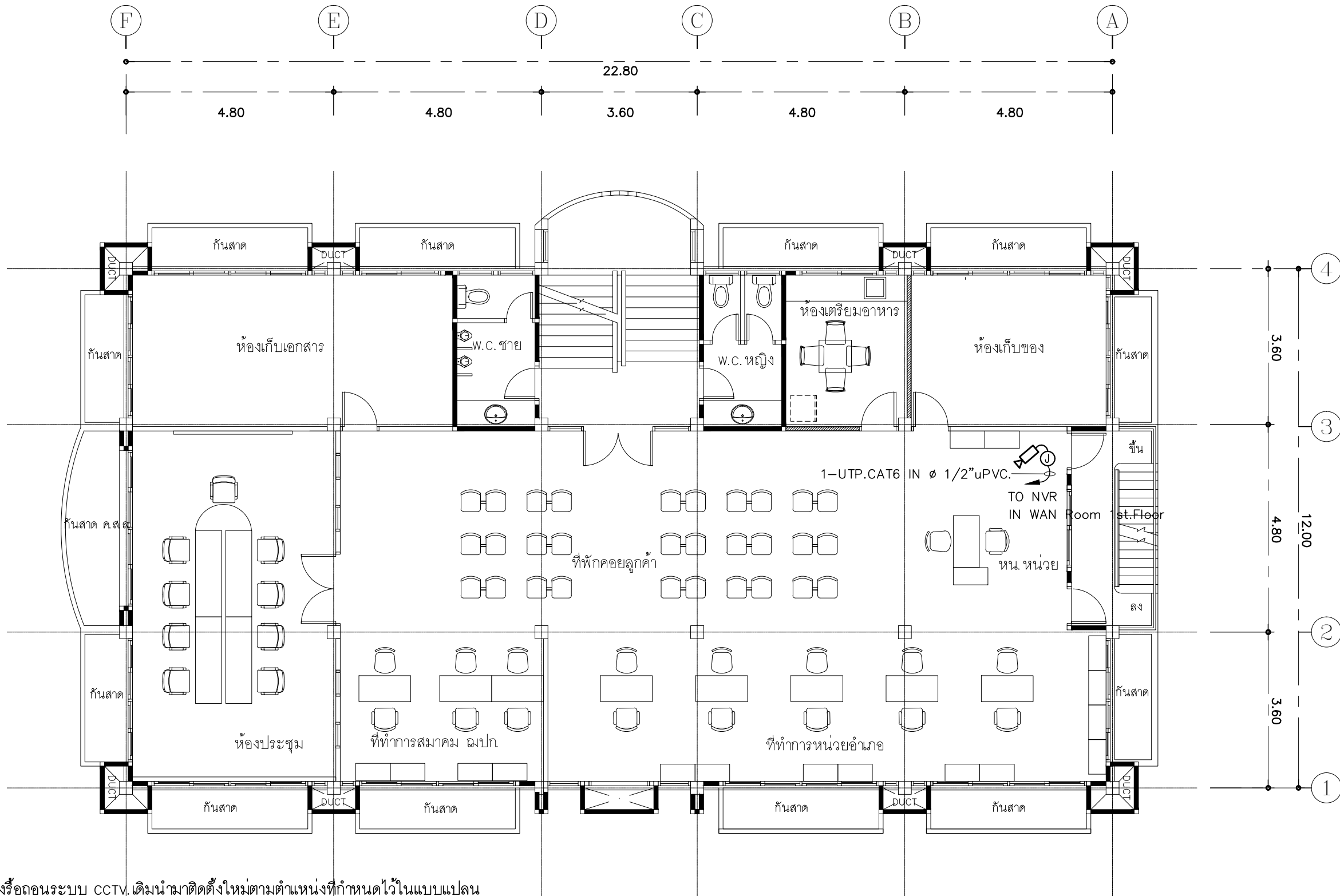
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนเครื่องปรับอากาศ
ชั้น 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-38 87
TOTAL :	213




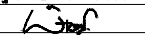
- ให้ผู้รับจ้างหรือถอนระบบ CCTV เดิมนำมาติดตั้งใหม่ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบแปลน และเชื่อมต่อระบบทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ทั้งนี้ตำแหน่งของ CCTV ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานติดตั้ง โดยยึดหลักการทำงานเป็นหลัก ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างเสนอรูปแบบการติดตั้ง (Shop Drawing) เสนอขออนุมัติกับผู้ควบคุมงานและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาขา ก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- ในกรณีที่อุปกรณ์กล้อง CCTV ตามแบบที่ระบุไว้ในแบบแปลนมีจำนวนมากกว่าจำนวนจริงของสาขาที่ติดตั้ง ให้ผู้รับจ้างติดตั้งอุปกรณ์กล้อง CCTV ให้ครบตามจำนวนจริงและเดินท่อร้อยสายพร้อมเผื่อปลายสายทิ้งไว้ตามตำแหน่งที่เหลือ
- การเดินสายในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู ยกเว้นแบบระบบเป็นอย่างอื่น
- ในส่วนของระบบ CCTV ที่อยู่บริเวณชั้นอื่นและไม่เกี่ยวข้องกับบริเวณที่ต้องทำการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนระบบกล้องวงจรปิด ชั้น 2

มาตราส่วน 1 : 100

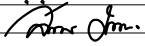
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

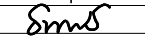
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

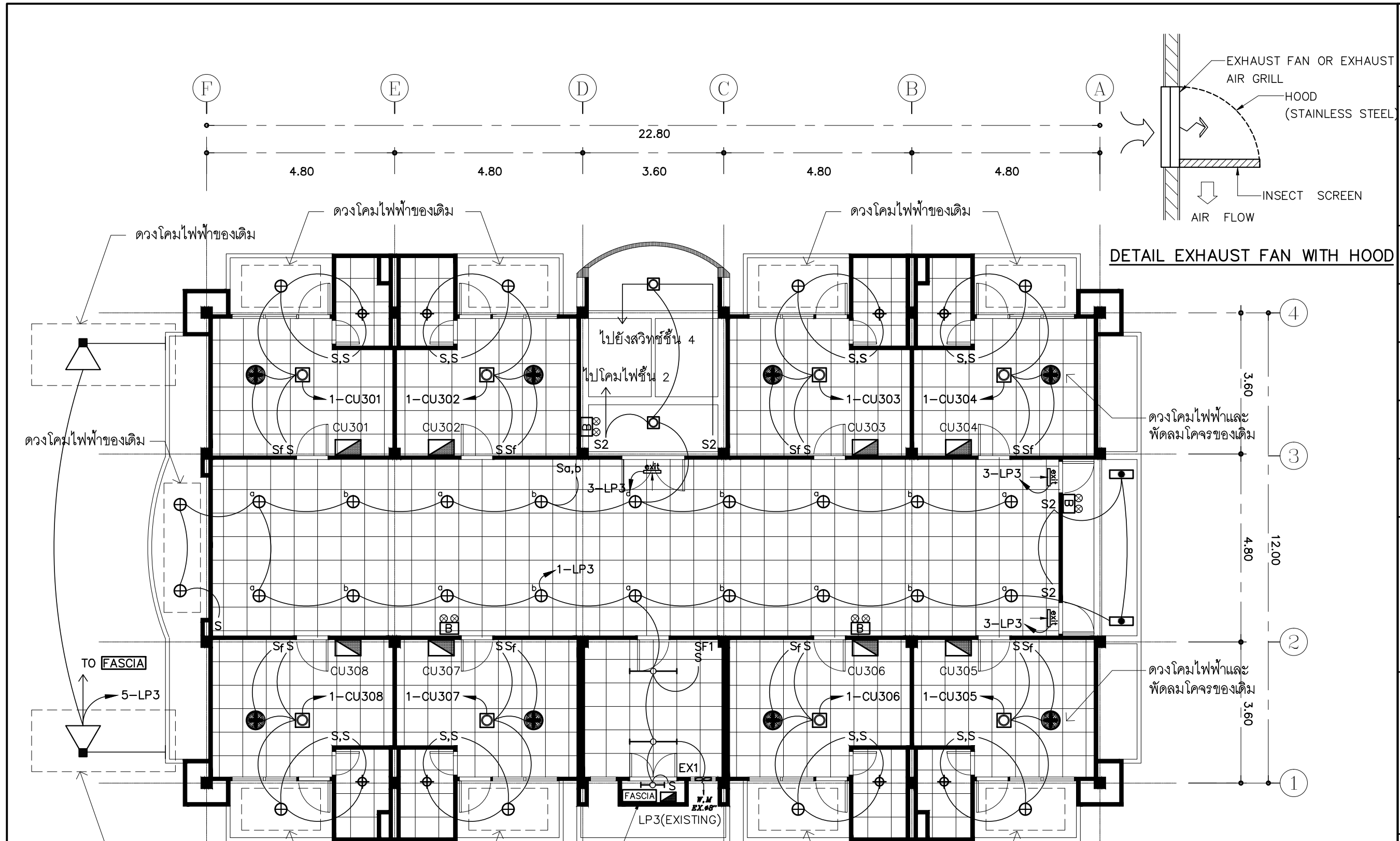
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนระบบกล้องวงจรปิด
ชั้น 2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-39 87
TOTAL :	213



DETAIL EXHAUST FAN WITH HOOD

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 3
มาตราส่วน 1 : 100

- ดวงโคมดาวไลท์บริเวณห้องโถงทางเดิน และฝ้าเพดานอลูมิเนียมเคลือบสีภายนอกอาคารให้ใช้ของเดิม ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดซ่อมแซมและเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ พร้อมเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าที่ตู้โหลด LP1 ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังของเดิม ให้ผู้รับจ้างเดินสายไฟฟ้าใหม่ในท่อร้อยสายของเดิม
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าและเต้ารับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

⊕ ดวงโคมไฟดาวไลท์ขนาด 1x11W ของเดิม ให้ผู้รับจ้างถอดมาล้างทำความสะอาด พร้อมเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ จำนวน 30 ชุด

▼ ดวงโคมไฟส่องป้ายชื่ออาคาร ของเดิม ให้ผู้รับจ้างถอดมาล้างทำความสะอาด ซ่อมแซม พร้อมเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ จำนวน 2 ชุด

- หมายเหตุ :
1. SF สวิทช์สำหรับควบคุมพัดลมระบายอากาศชนิดมิไฟเรืองแสง
 2. พัดลมโคจรติดฝ้าเพดานและสวิทช์ในห้องนอนของเดิมให้ทำความสะอาด และต่อเชื่อมกับวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง

PROJECT :
แบบรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เถลิงสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุชัย สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้น 3

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เถลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-40 87
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหมืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

Mdesign
group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนตู้รับไฟฟ้า
ชั้น 3

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหมืองสว่าง

DATE :

SCALE :

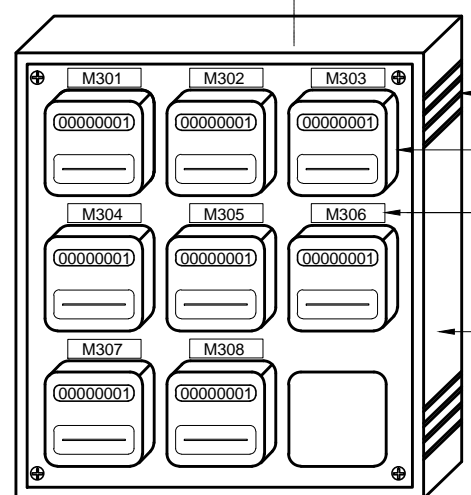
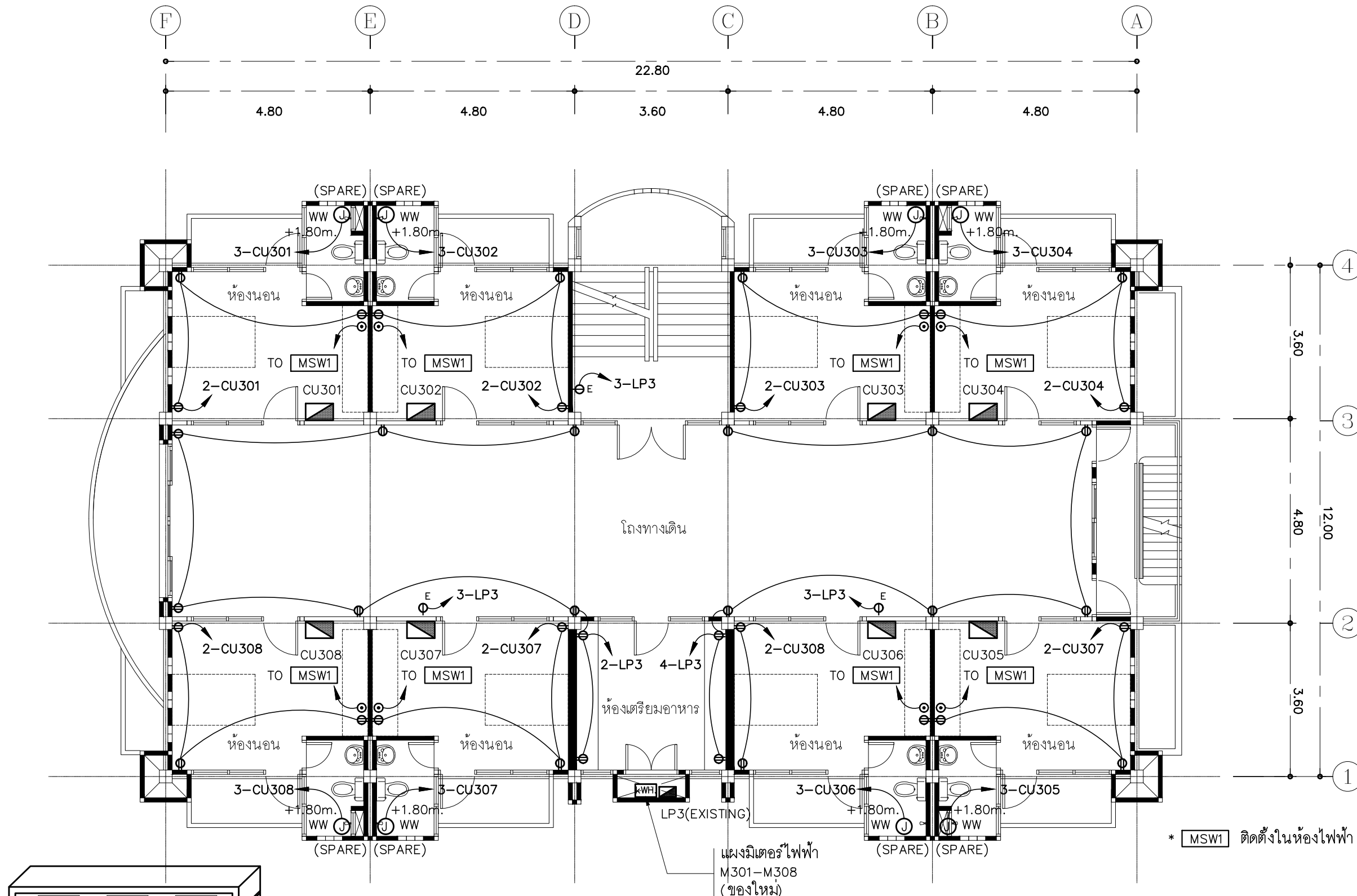
JOB NO.

E

E-41
87

TOTAL :

213



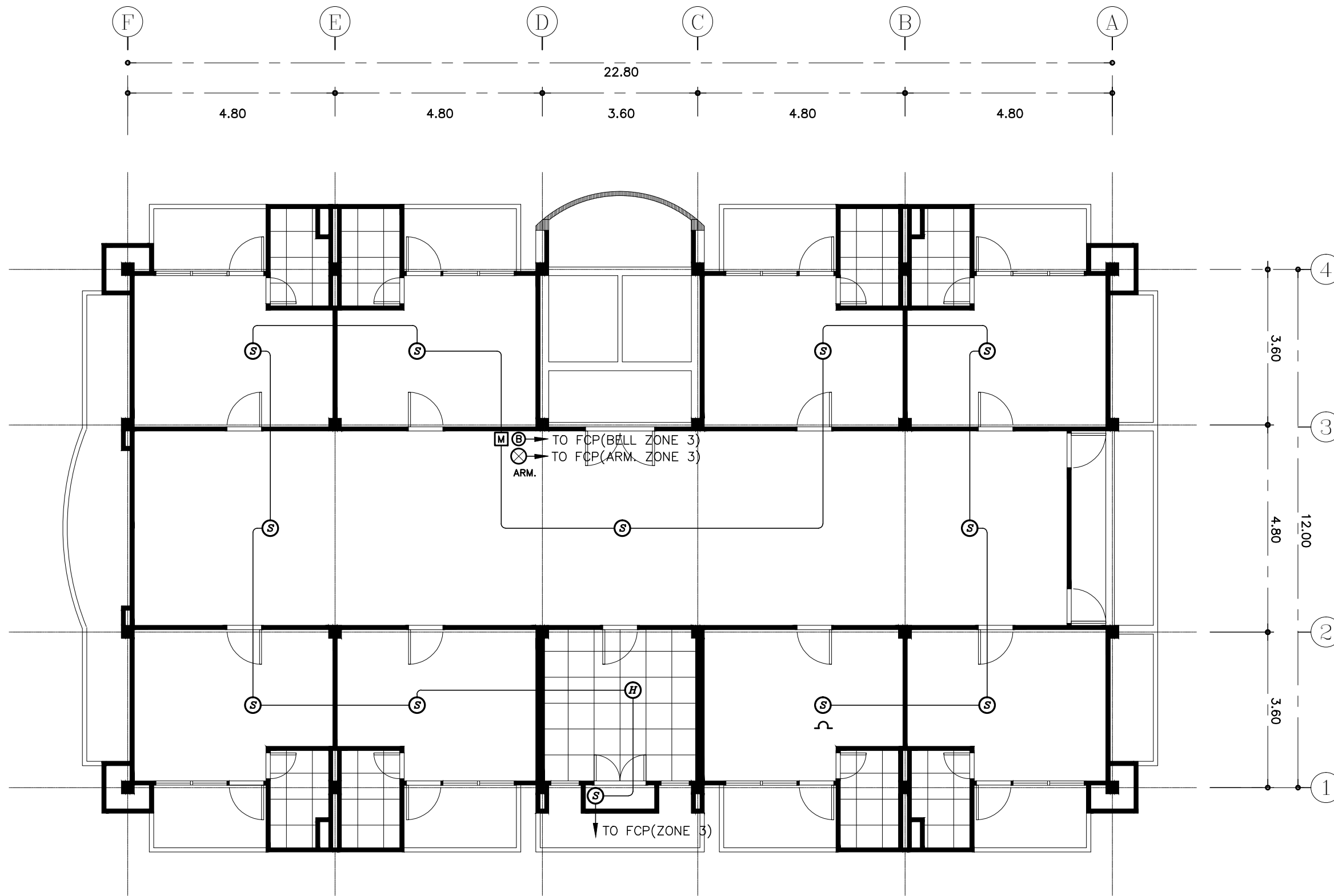
แบบขยายแผงมิเตอร์ไฟฟ้า

- VENTILATE AIR GRILL WITH INSECT SCREEN
- KILOWATT HOUR METER 15(45)Amp. 230V.
- NAME PLATE
- WALL MOUNTING CABINET MADE OF STEEL SHEET THICKNESS 1.6 mm. CORROSION-PROOF AND PAINT EPOXY ENAMEL (สีทับหน้าให้เป็นสีครีม)

- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังของเดิม ให้ผู้รับจ้างเดินสายไฟใหม่ในท่อร้อยสายของเดิม
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายไฟในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าและตู้รับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนตู้รับไฟฟ้า ชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100



- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ในส่วนของงานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้การได้ดีดังเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 3

มาตรฐาน

1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุณี ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุ
เพลิงไหม้ ชั้น 3

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

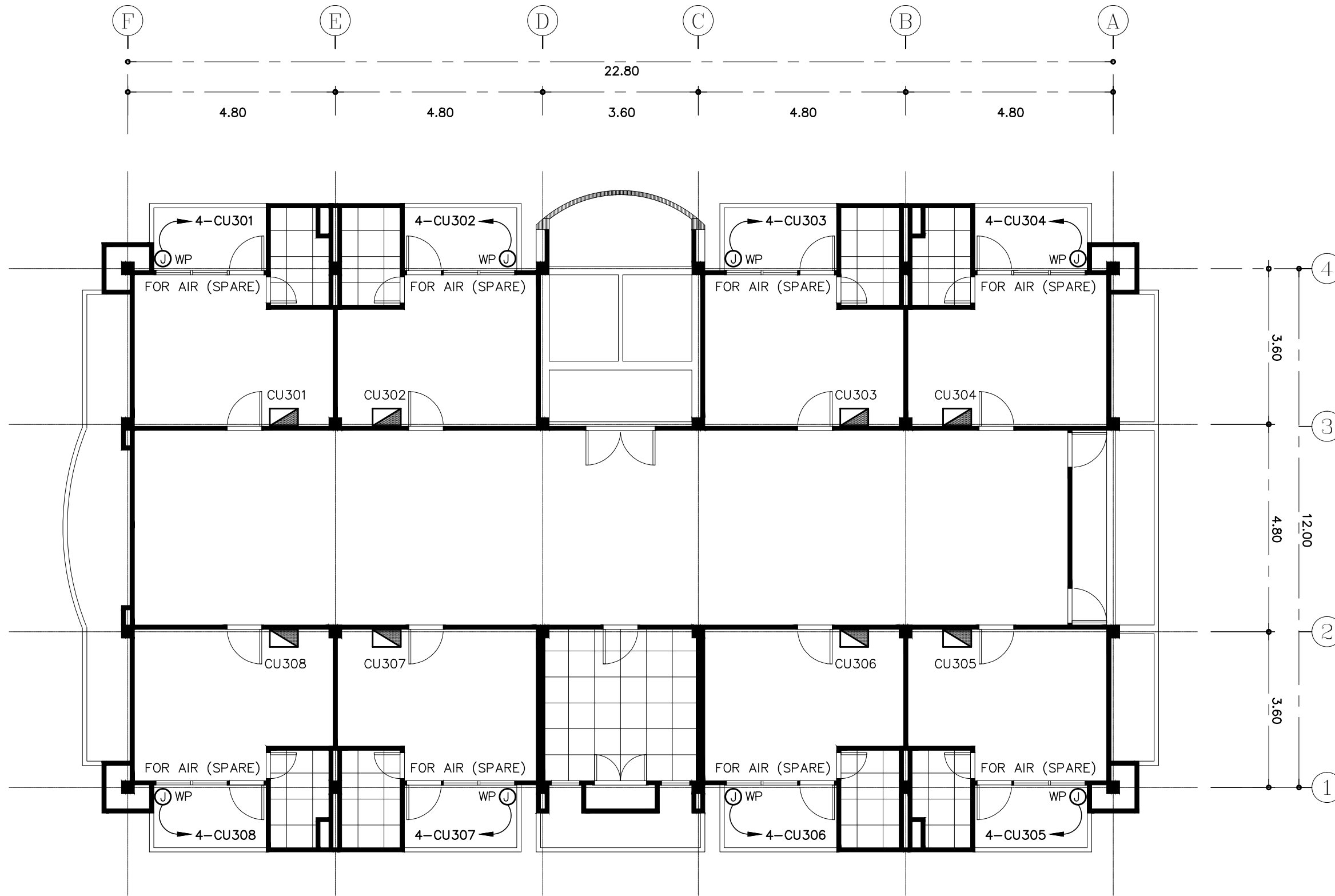
E

E-42

87

TOTAL :

213




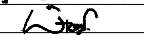
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ตำแหน่ง JUNCTION BOX สำหรับ CONDENSING UNIT สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนสำรวจเครื่องปรับอากาศ ชั้น 3

มาตราส่วน 1 : 100

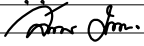
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

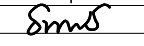
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

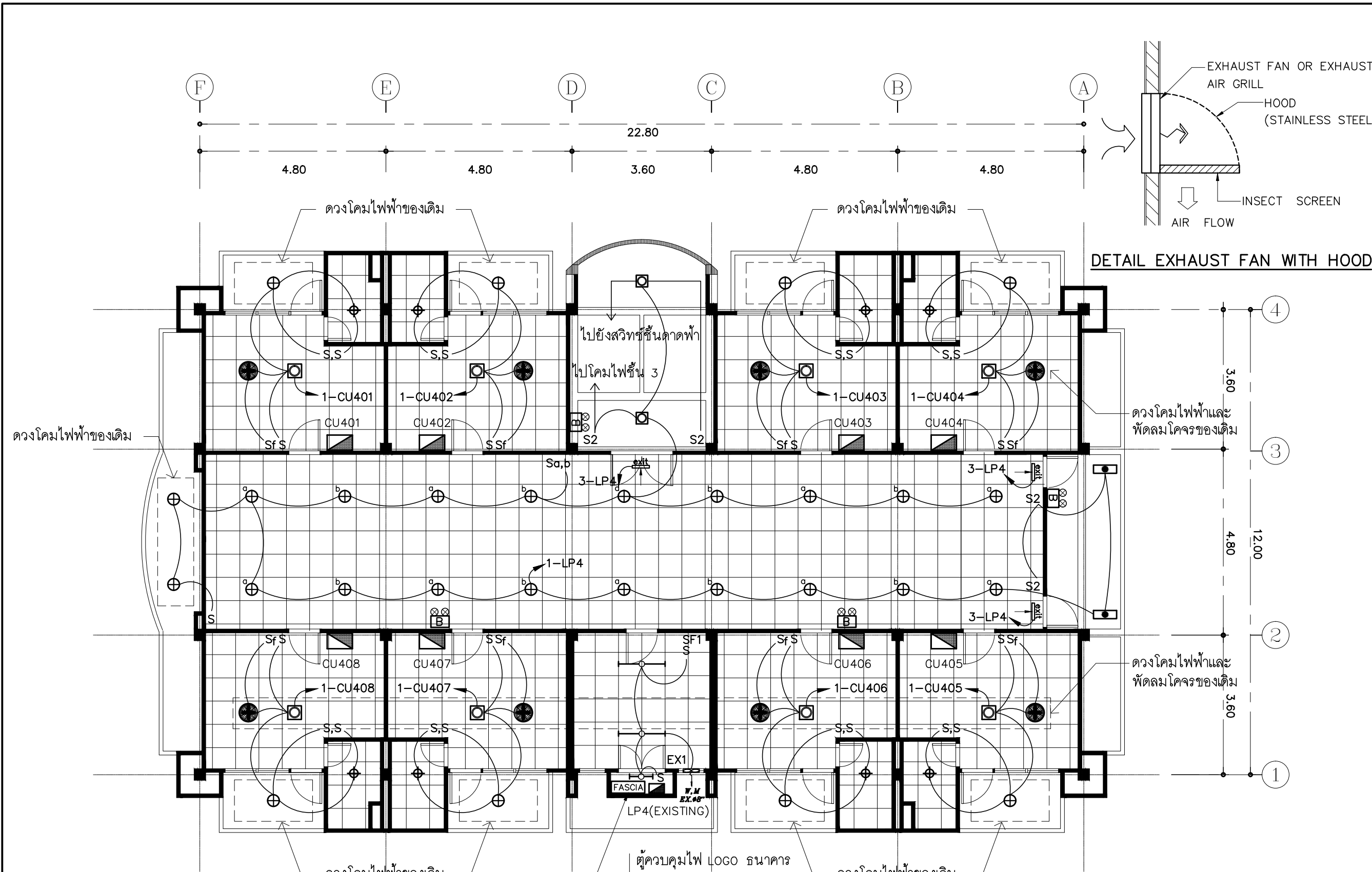
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนสำรวจเครื่องปรับอากาศ
ชั้น 3

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

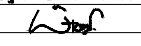
DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-43 87
TOTAL :	213



PROJECT :
แบบรับปลู
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

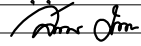
OWNER :

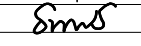
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญการ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
**แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
 ชั้น 4**

DRAWN BY :

 CHECKED BY :
 พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-44 87
TOTAL :	213

- ดวงโคมดาวไลท์บริเวณห้องโถงทางเดิน และฝ้าเพดานอลูมิเนียมเคลือบสีภายนอกอาคารให้ใช้ของเดิม ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดซ่อมแซมและเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ พร้อมเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าที่ตู้โหลด LP1 ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
 - การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังของเดิม ให้ผู้รับจ้างเดินสายไฟฟ้าใหม่ในท่อร้อยสายของเดิม
 - การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
 - การติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าและเต้ารับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
 - ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม
- ⊕ ดวงโคมไฟดาวไลท์ขนาด 1x11W ของเดิม ให้ผู้รับจ้างถอดมาล้างทำความสะอาด พร้อมเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ จำนวน 30 ชุด
- ดวงโคมไฟขนาด 1x32W ของเดิม ให้ผู้รับจ้างถอดมาล้างทำความสะอาด พร้อมเปลี่ยนเป็นหลอดไฟ LED จำนวน 8 ชุด

- หมายเหตุ :
- SF สวิทช์สำหรับควบคุมพัดลมระบายอากาศชนิดมีไฟเรืองแสง
 - พัดลมโคจรติดฝ้าเพดานและสวิทช์ในห้องนอนของเดิมให้ทำความสะอาด และต่อเชื่อมกับวงจรไฟฟ้าแสงสว่าง

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 4
 มาตรฐาน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหมทองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ภูผ. 7625

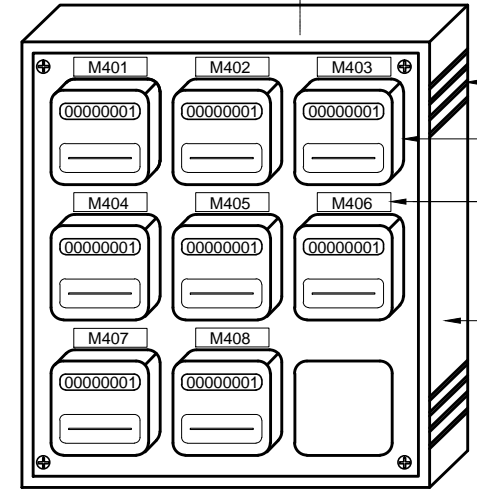
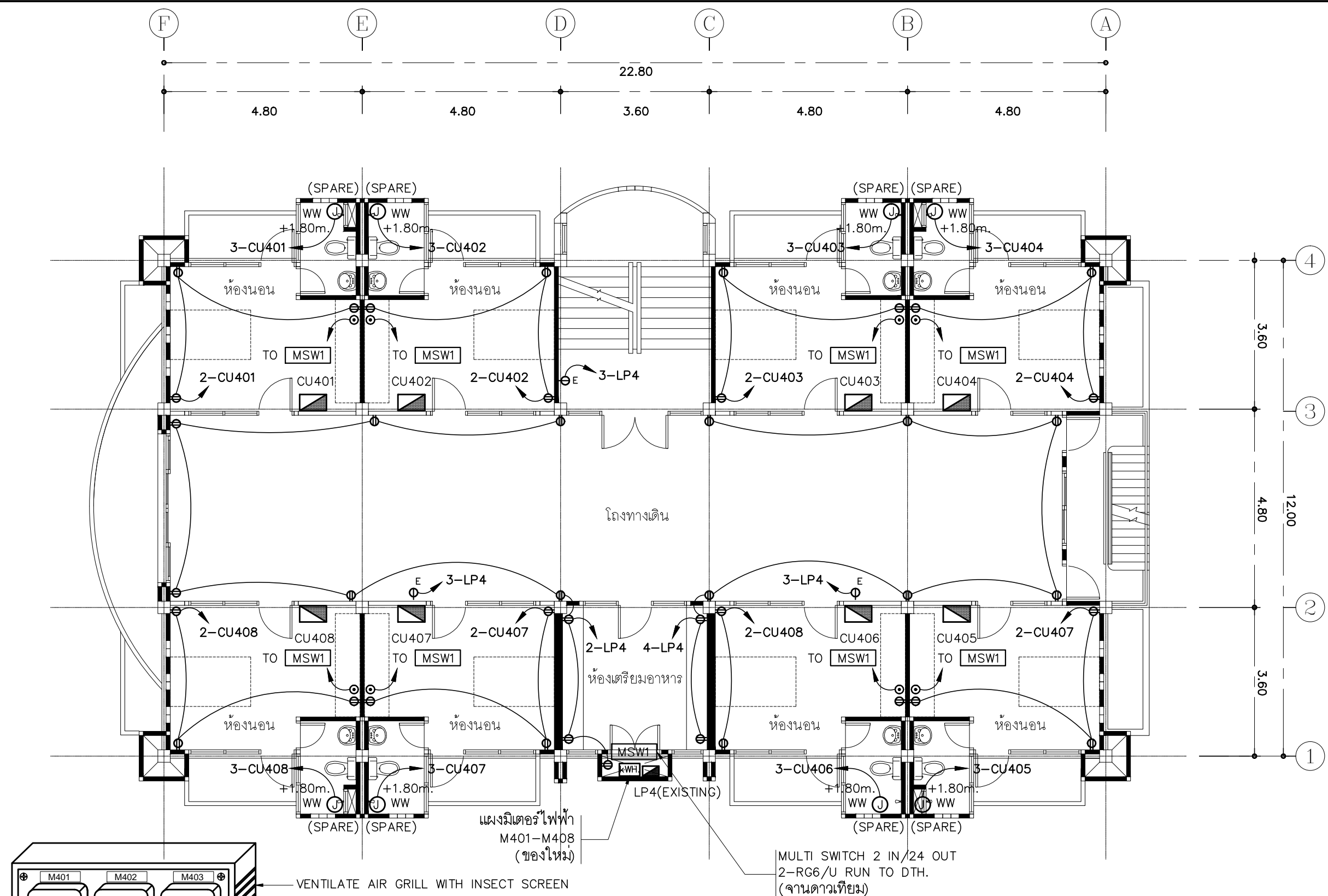
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนตู้รับไฟฟ้า
ชั้น 4

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหมทองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-45 87
TOTAL :	213

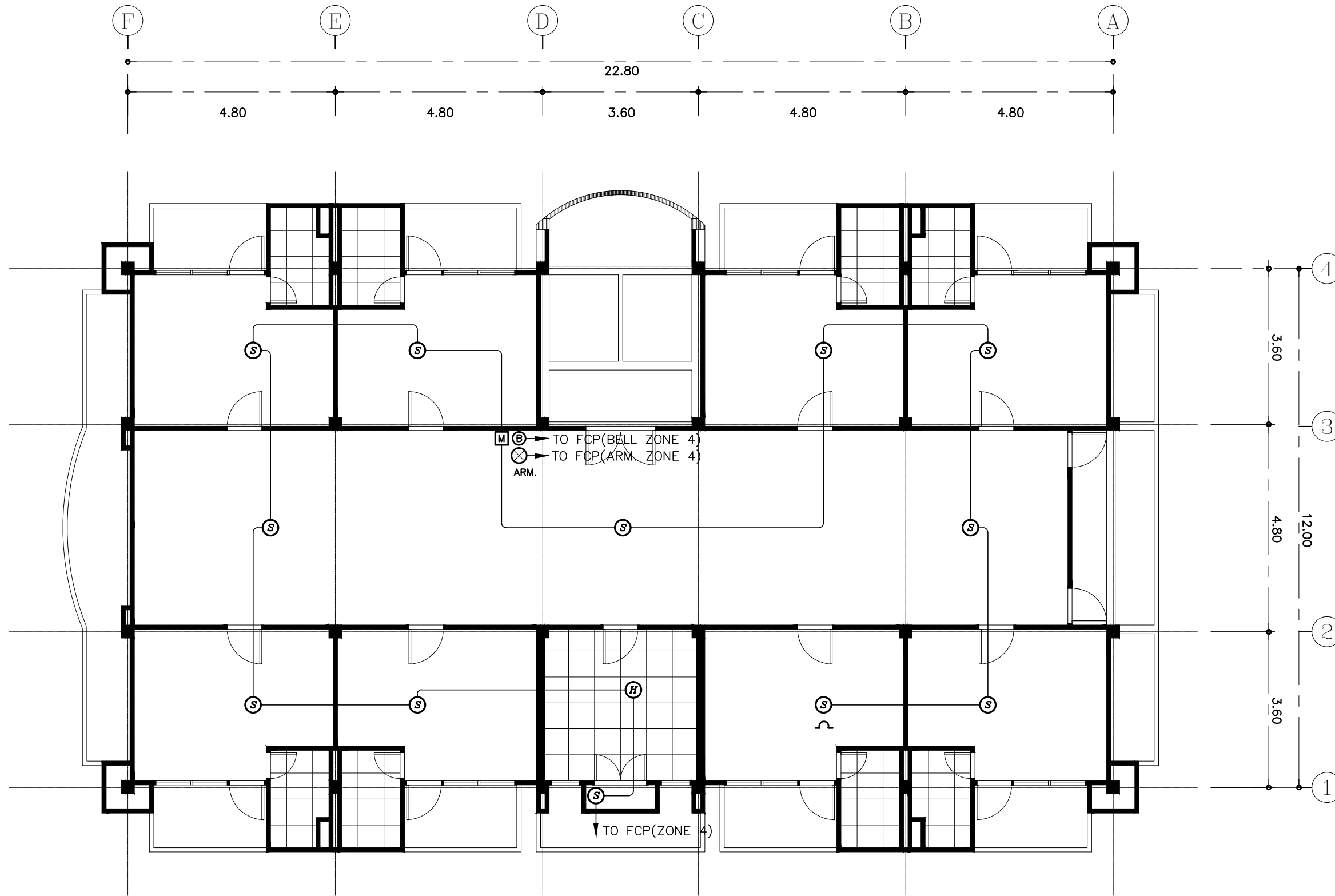


VENTILATE AIR GRILL WITH INSECT SCREEN
KILOWATT HOUR METER 15(45)Amp. 230V.
NAME PLATE
WALL MOUNTING CABINET MADE OF STEEL SHEET THICKNESS 1.6 mm. CORROSION-PROOF AND PAINT EPOXY ENAMEL (สีทับหน้าให้เป็นสีครีม)

- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังของเดิม ให้ผู้รับจ้างเดินสายไฟฟ้าใหม่ในท่อร้อยสายของเดิม
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าและตู้รับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้การได้ดีดังเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนตู้รับไฟฟ้า ชั้น 4
มาตราส่วน 1 : 100

แบบขยายแผงมิเตอร์ไฟฟ้า




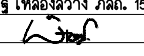
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ในส่วนของงานระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้การได้ดีดังเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 4

มาตราส่วน 1 : 100

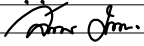
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

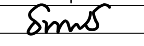
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุณี ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

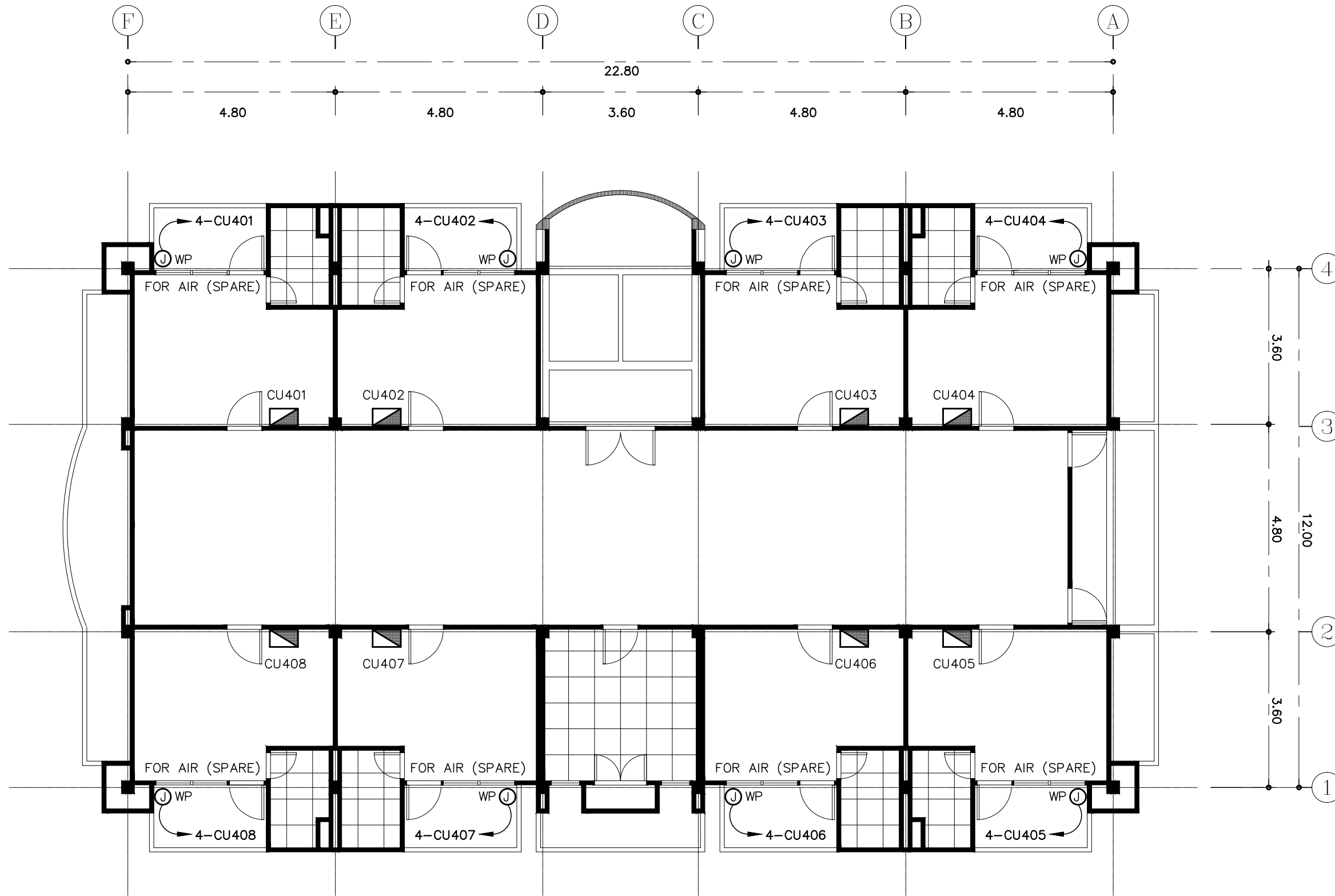
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุ
เพลิงไหม้ ชั้น 4

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-46 87
TOTAL :	213




- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสา ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ตำแหน่ง JUNCTION BOX สำหรับ CONDENSING UNIT สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

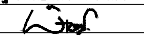
แปลนสำรวจเครื่องปรับอากาศ ชั้น 4

มาตรฐาน

1 : 100

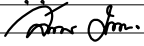
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา จังหวัดเชียงใหม่

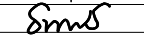
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝทก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉฤชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

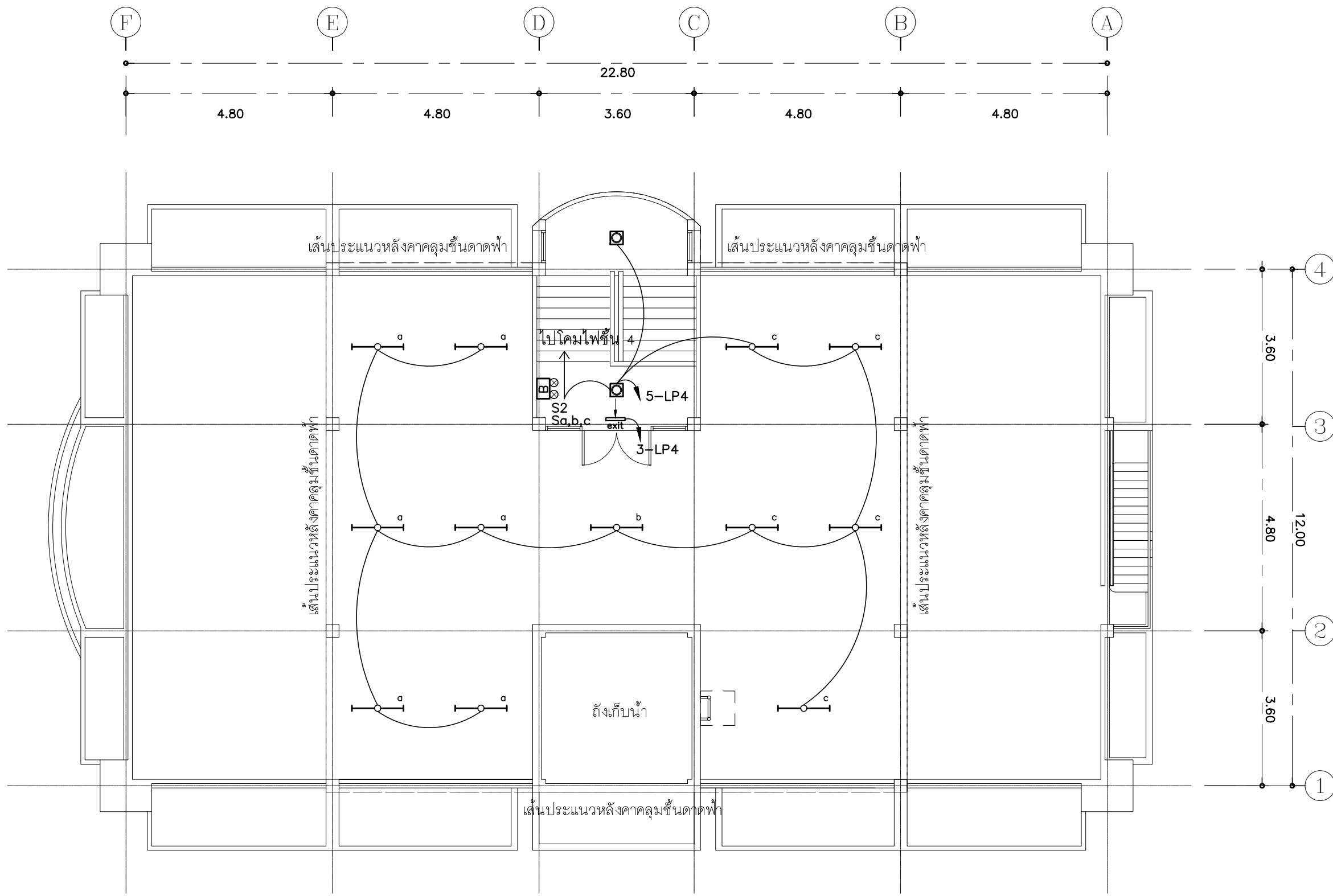
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนสำรวจเครื่องปรับอากาศ
ชั้น 4

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-47 87
TOTAL :	213




- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสา ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งสวิทช์ไฟฟ้าและเต้ารับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน 1 : 100

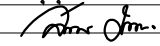
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข้าว จังหวัดเชียงใหม่

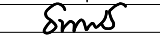
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

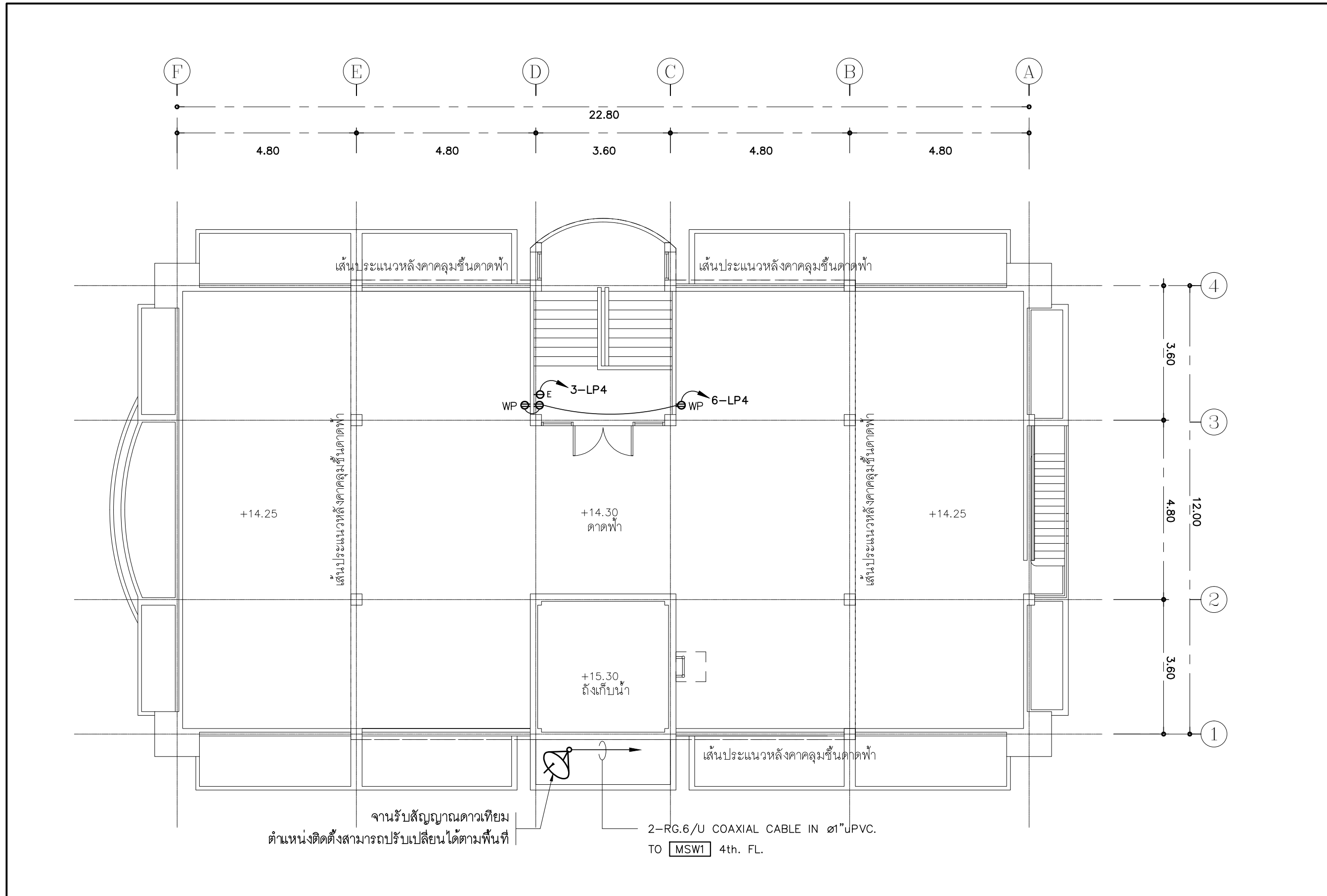
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้นดาดฟ้า

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-48 87
TOTAL :	213




งานรับสัญญาณดาวเทียม
ตำแหน่งติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามพื้นที่

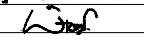
2-RG.6/U COAXIAL CABLE IN 1" PVC.
TO MSW1 4th. FL.

- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย PVC ปิดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าบริเวณผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ติดตั้งโดยฝังในผนัง
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนเต้ารับไฟฟ้า ชั้นดาดฟ้า
มาตราส่วน 1 : 100

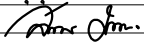
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

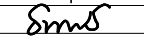
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

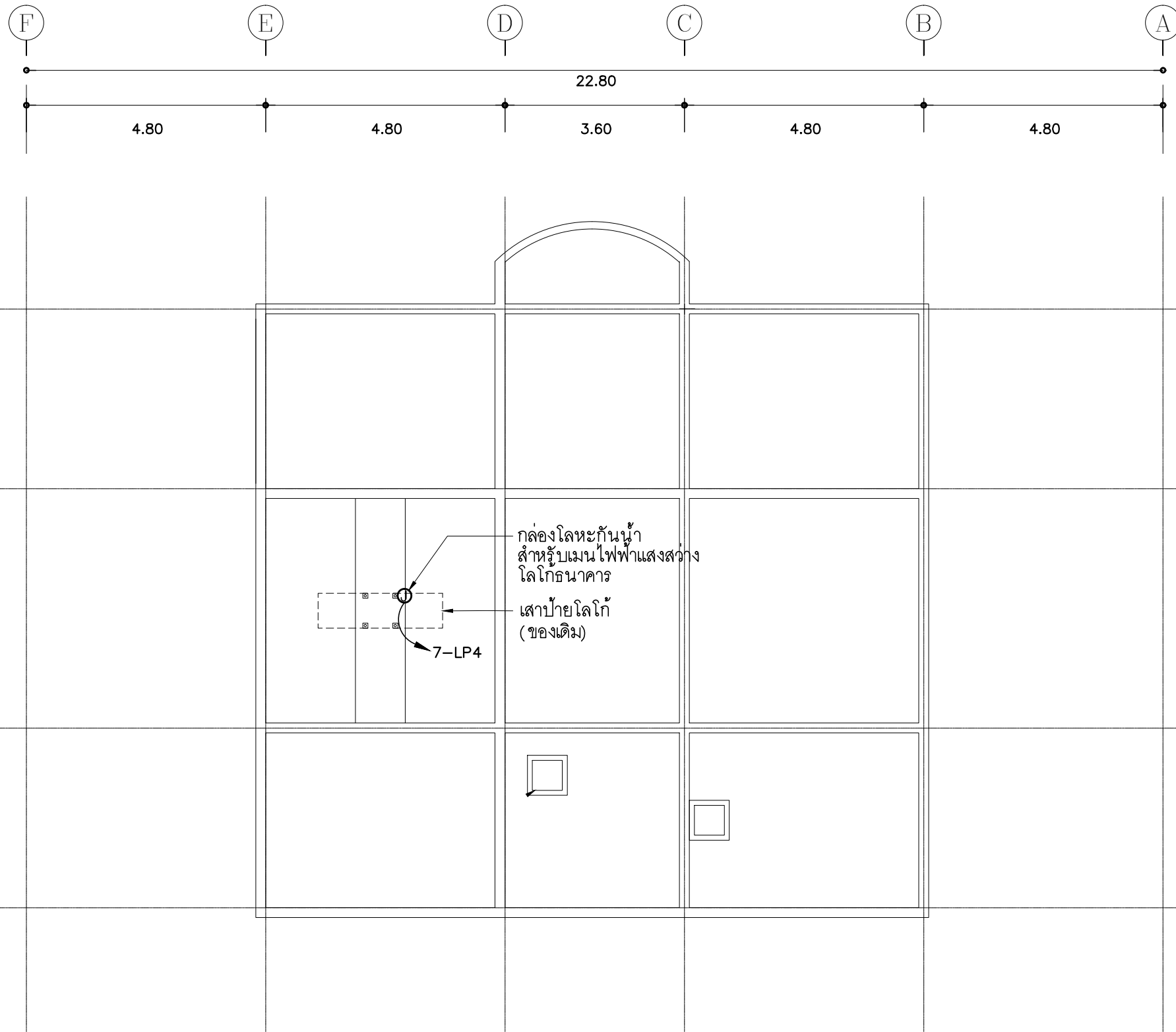
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนเต้ารับไฟฟ้า
ชั้นดาดฟ้า

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-49 87
TOTAL :	213




- เมนไฟฟ้าแสงสว่างโลโกธนาคารให้ใช้ของเดิม ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาด ซ่อมแซมและเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ พร้อมเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าที่ตู้โหลด LP4 ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม


แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นหลังคา

มาตราส่วน

1 : 100

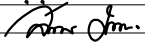
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

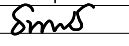
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เพลิงสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุชัย ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

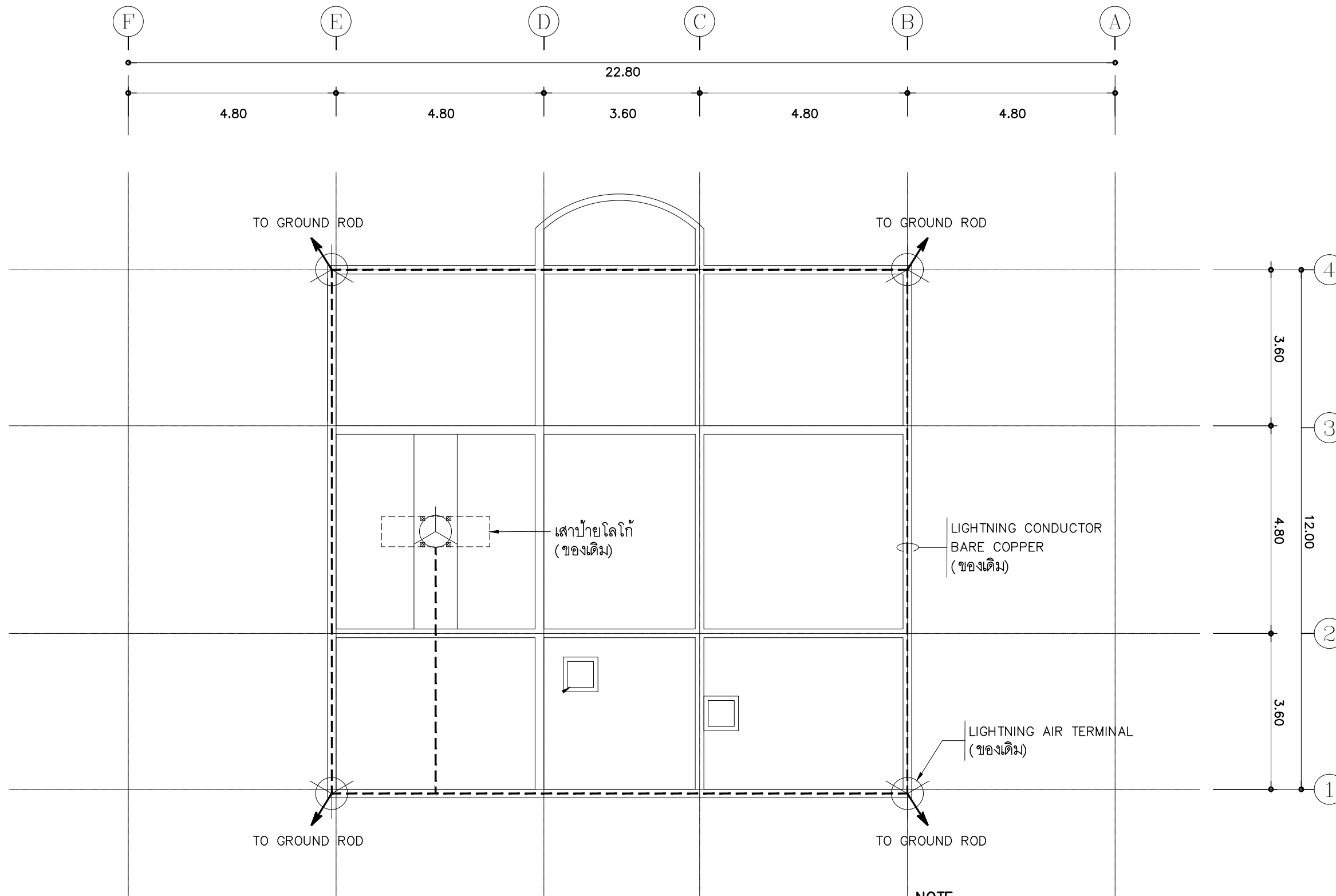
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้นหลังคา

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เพลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-50 87
TOTAL :	213



NOTE

ให้ผู้รับจ้างทดสอบค่าความต้านทานดิน จัดทำเป็นรายงานให้กับเจ้าหน้าที่ของธนาคาร เป็นผู้ตรวจสอบและลงลายมือชื่อรับรองทราบในรายงานด้วย ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งผล รายงานดังกล่าวก่อนการส่งงานสุดท้าย

- ระบบป้องกันฟ้าผ่าใช้ของเดิม ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดซ่อมแซมให้เรียบร้อย ทำการวัดค่าความต่อเนื่องของระบบทั้งหมดและวัดค่าความต้านทานดินโดยรวมไม่เกิน 5 โอห์ม
- ให้ผู้รับจ้างทำการเชื่อมต่อระบบ GROUNDING ของระบบป้องกันฟ้าผ่ากับระบบไฟฟ้าเข้าด้วยกัน

แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า ชั้นหลังคา

มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :

แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258

SANITARY ENGINEERS :

ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่า
ชั้นหลังคา

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

E

E-51

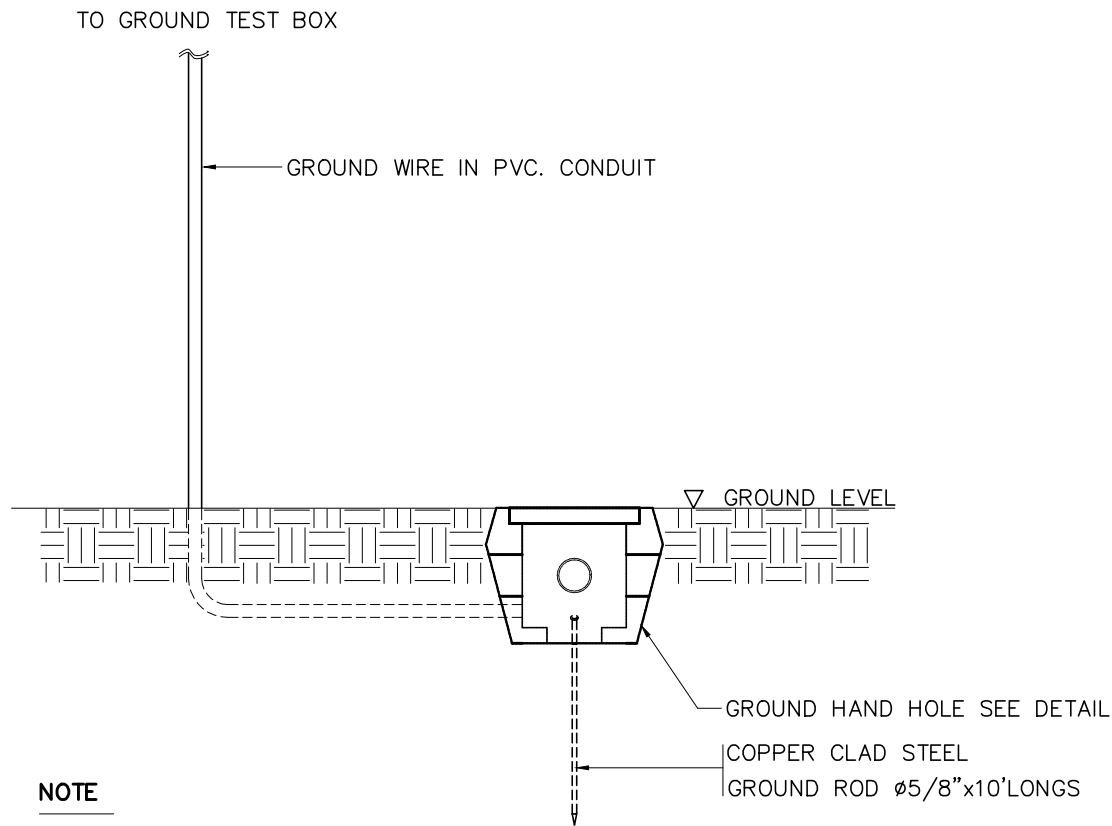
87

TOTAL :

213

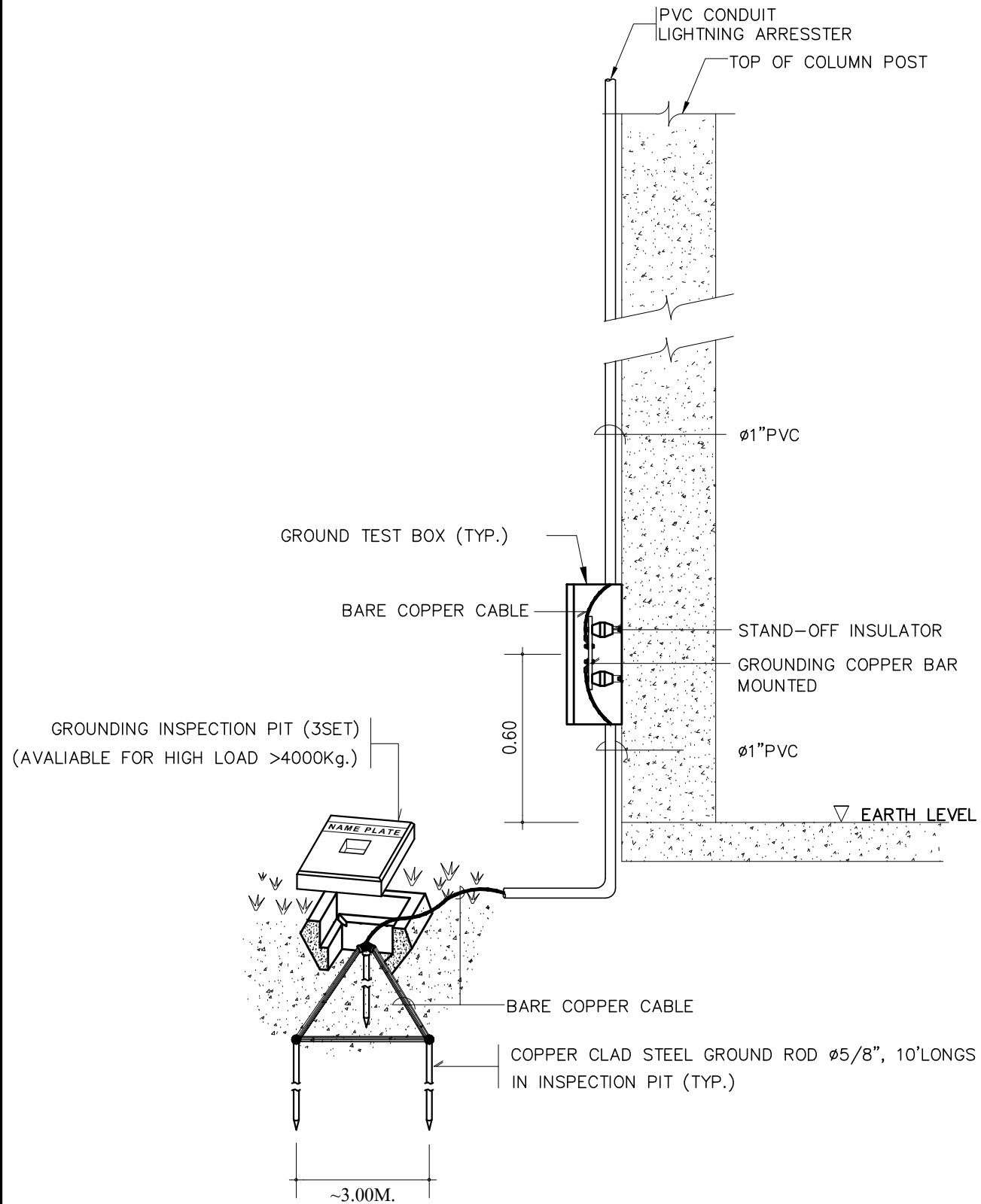
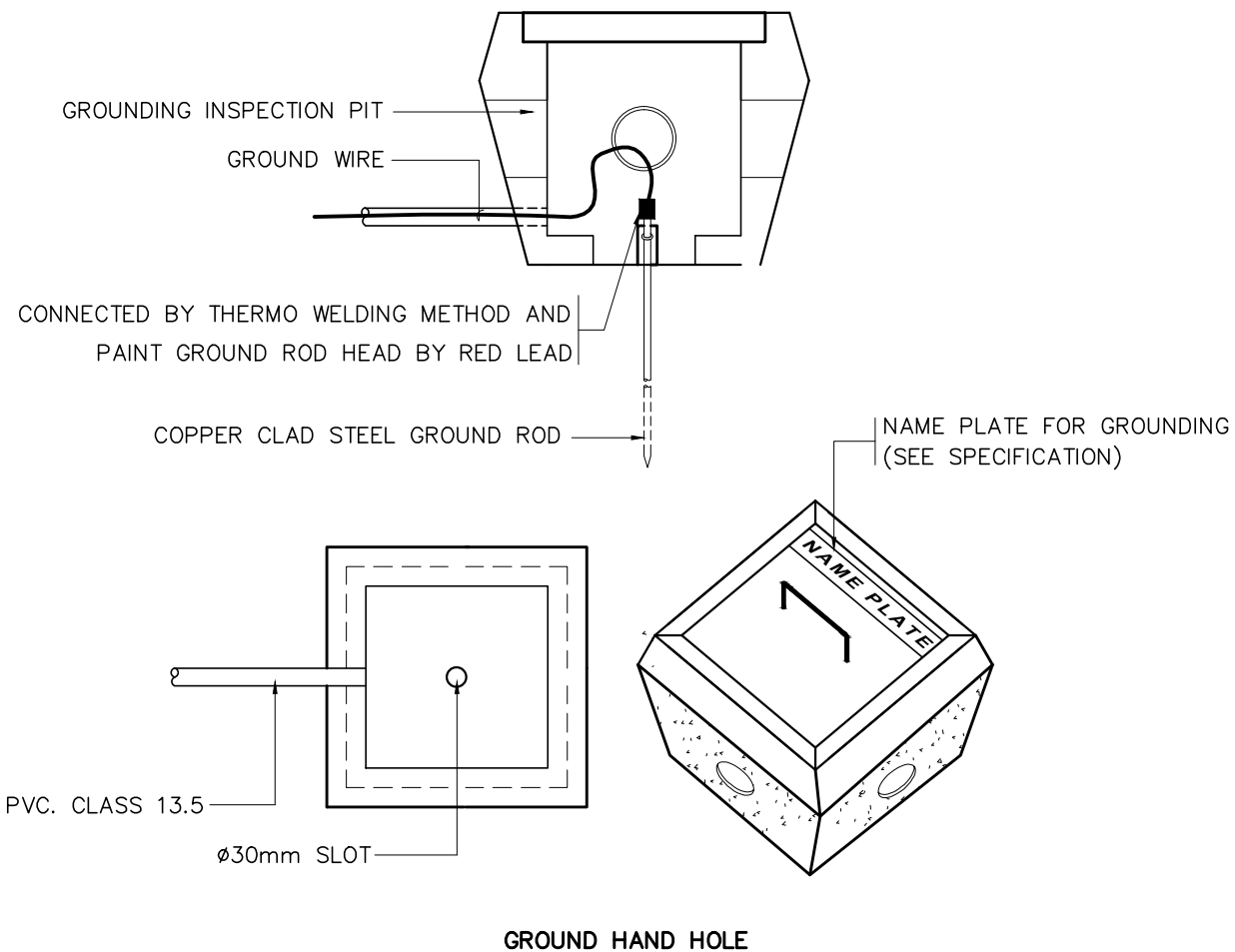
GROUNDING INSTALLATION DETAIL

GROUND TEST BOX FOR LIGHTNING PROTECTION SYSTEM



NOTE

GROUND ROD MUST BE INSTALL IN GROUND HAND HOLE AND TEST EARTH RESISTANCE ≤ 5 Ohms.



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เพลียงสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉิมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนามิตี จินะฉิมขัติ สย.7625

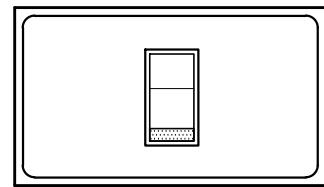
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

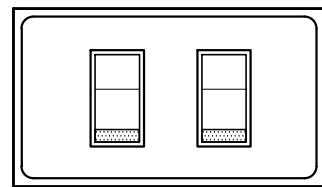
DRAWING TITLE :
GROUNDING SYSTEM

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เพลียงสว่าง

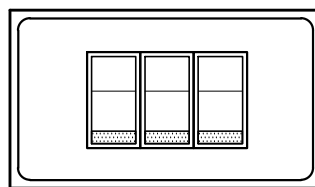
DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-52 87
TOTAL :	213



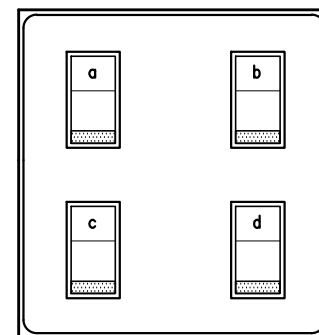
1 POSITION SWITCH
WIDE TYPE SWITCH



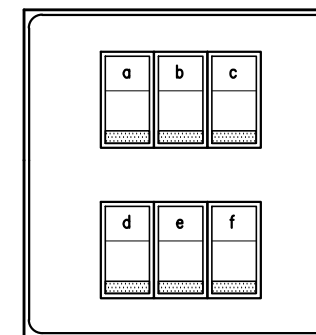
2 POSITION SWITCH
WIDE TYPE SWITCH



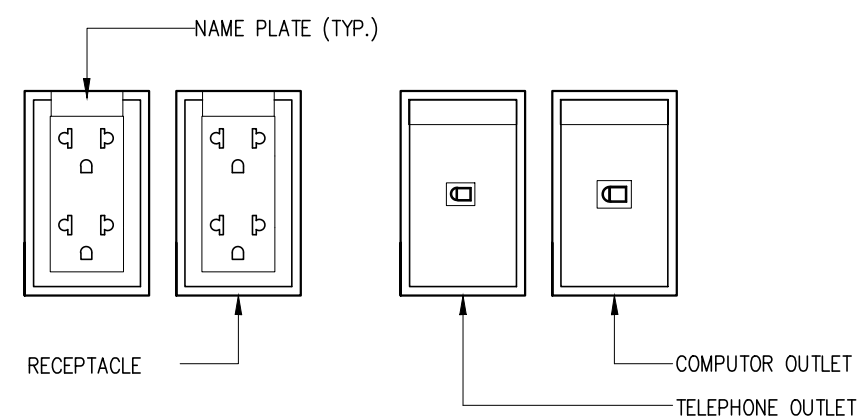
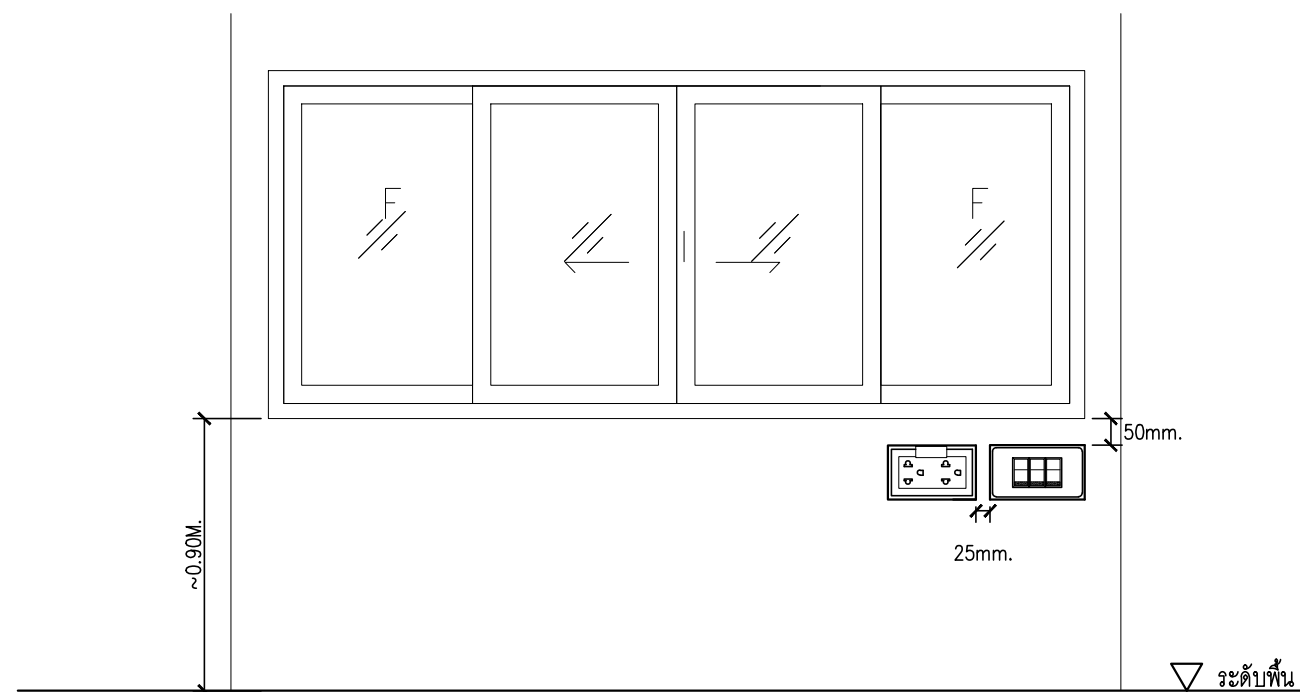
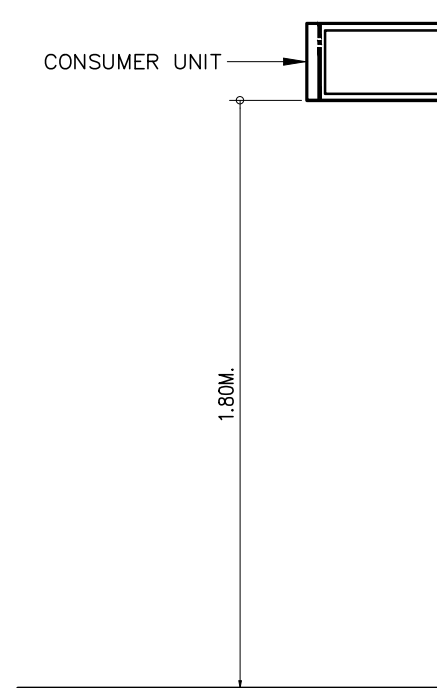
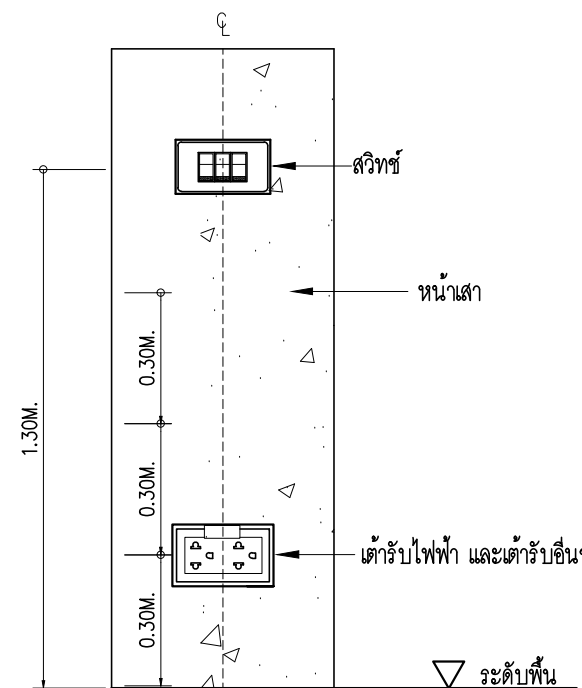
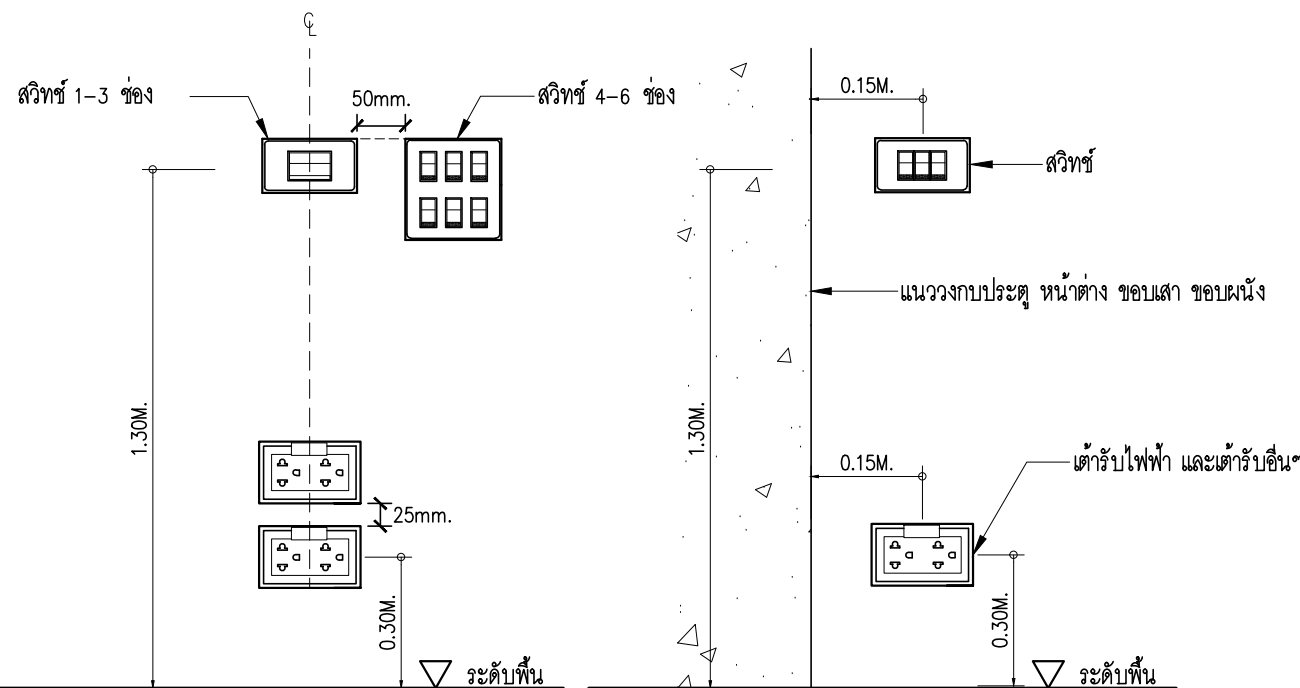
3 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



4 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



5-6 POSITION SWITCH
NORMAL TYPE



OUTLET DETAIL A
แบบขยายการติดตั้งเต้ารับ

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญศิริการ ส.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุขัติ สย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

DETAIL 1

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

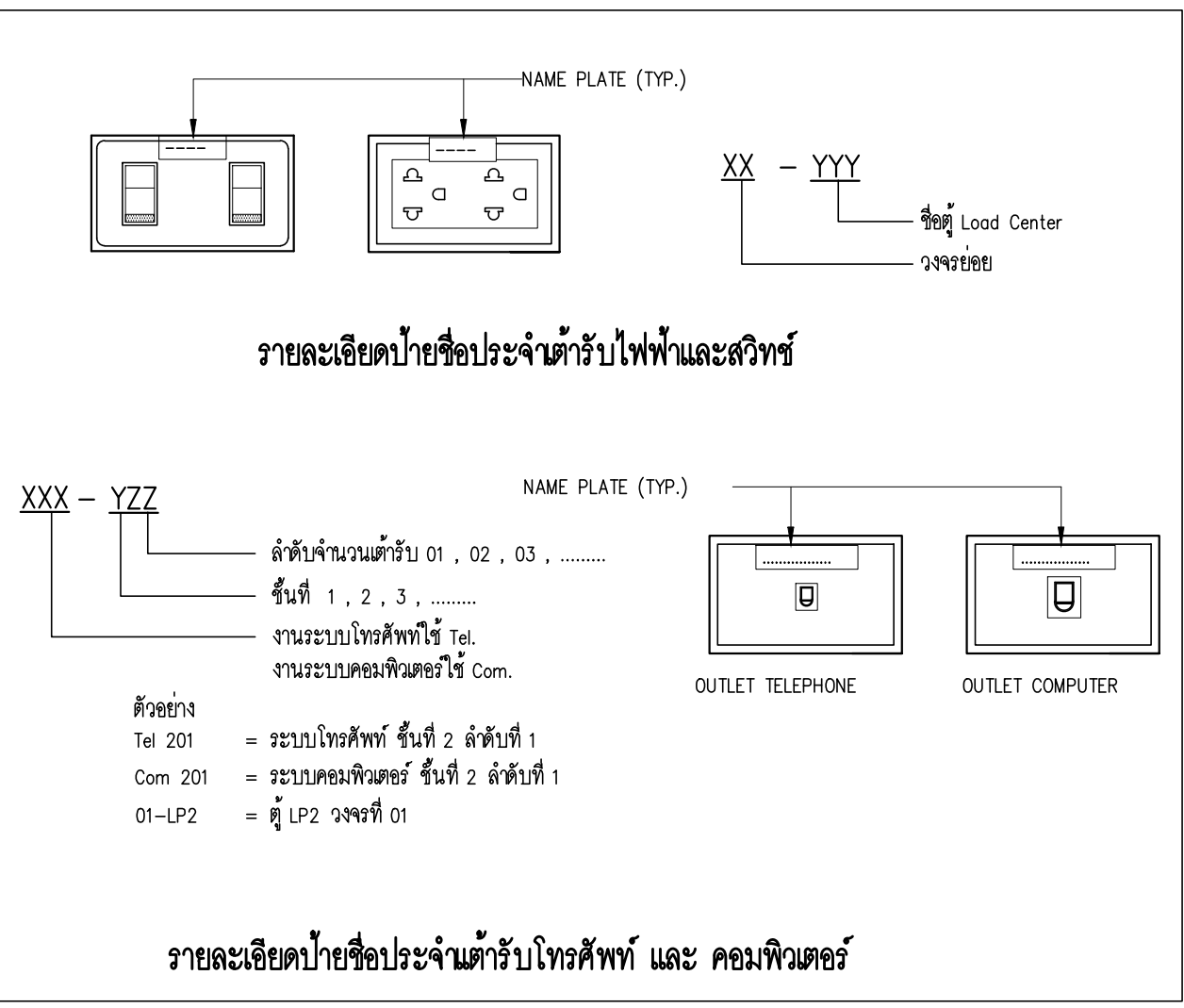
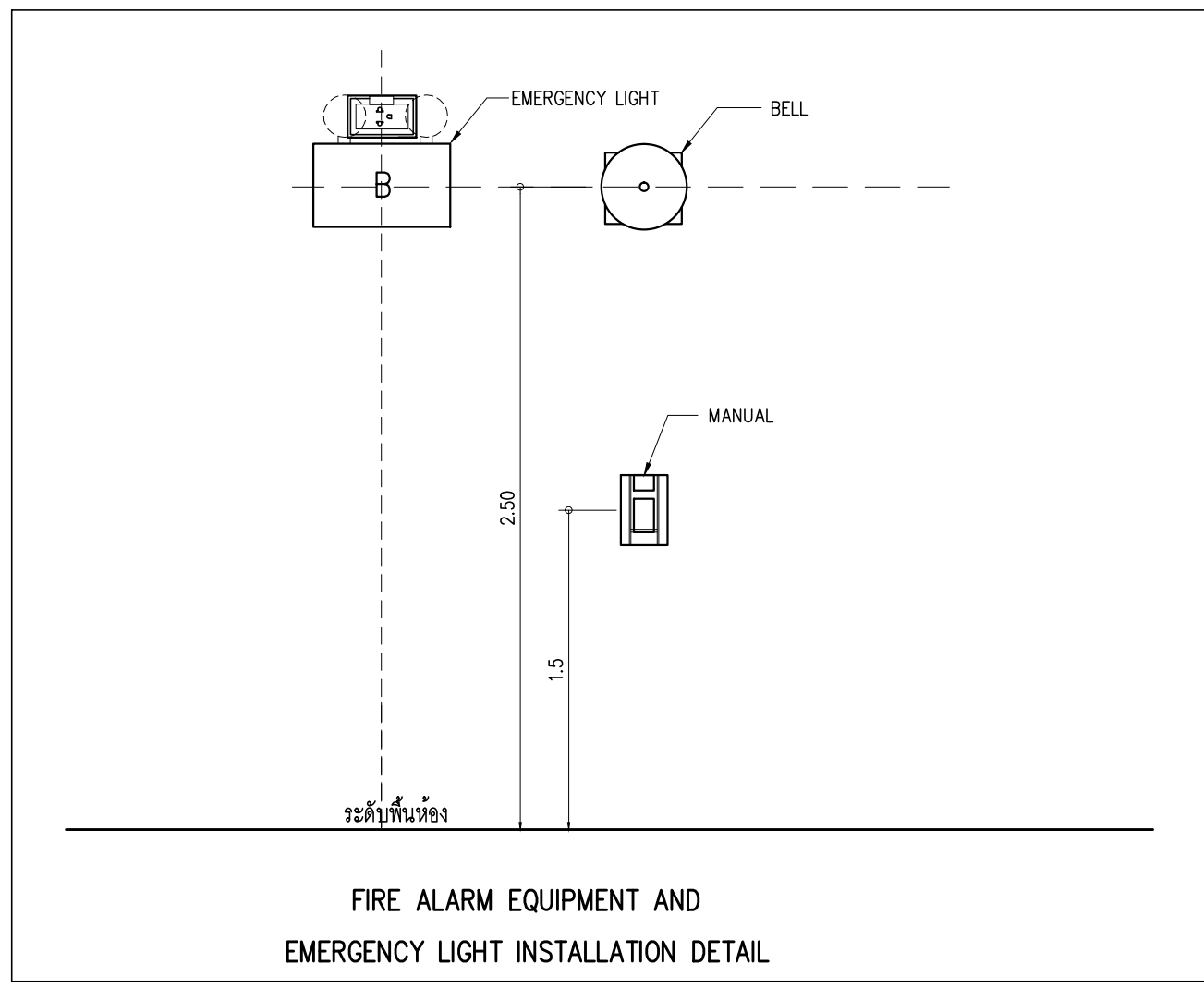
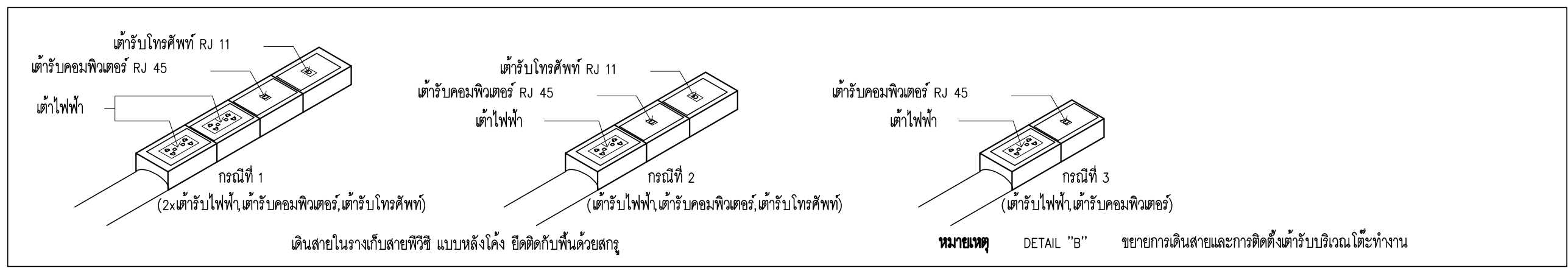
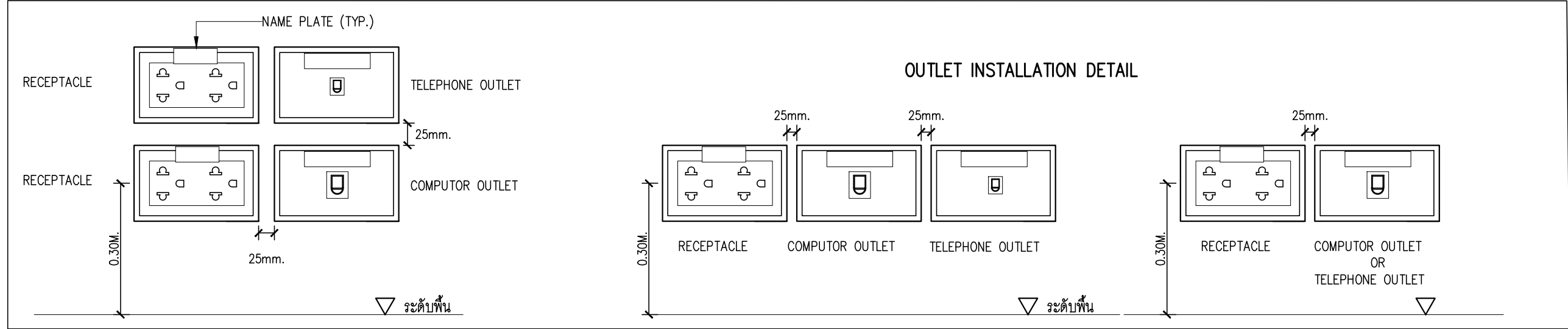
JOB NO.

E

E-53
87

TOTAL :

213



PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เเหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ภา.ด. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

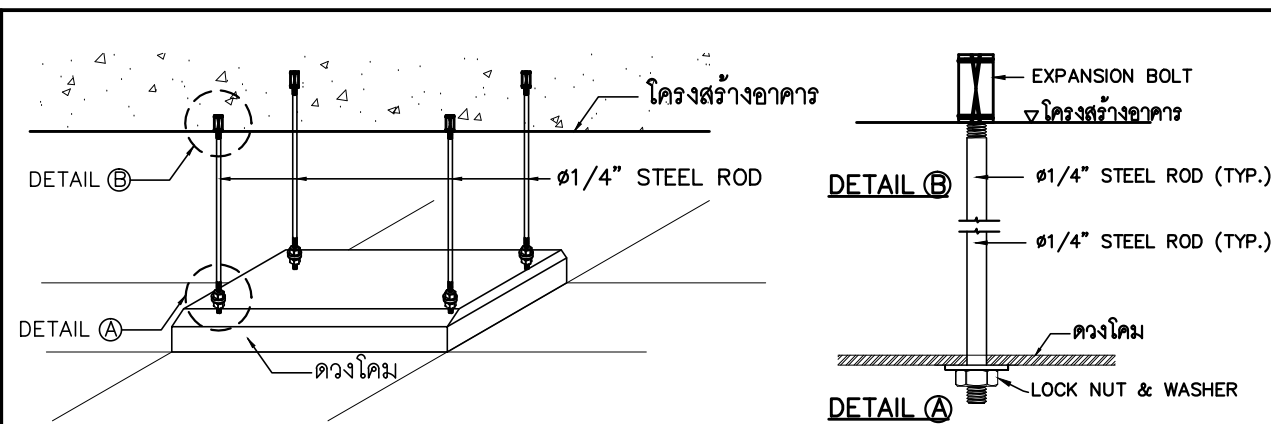
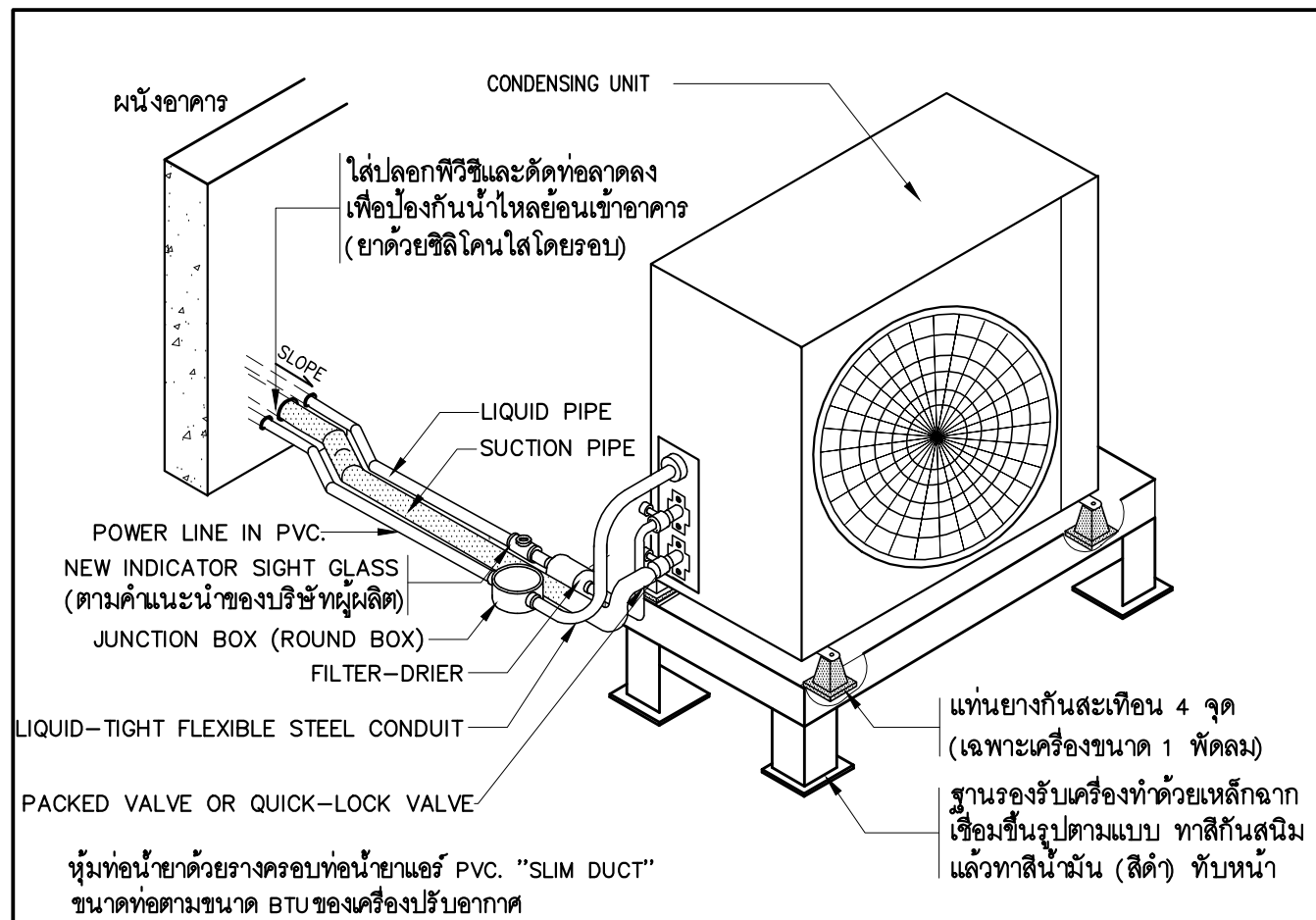
DRAWING TITLE :

DETAIL 2

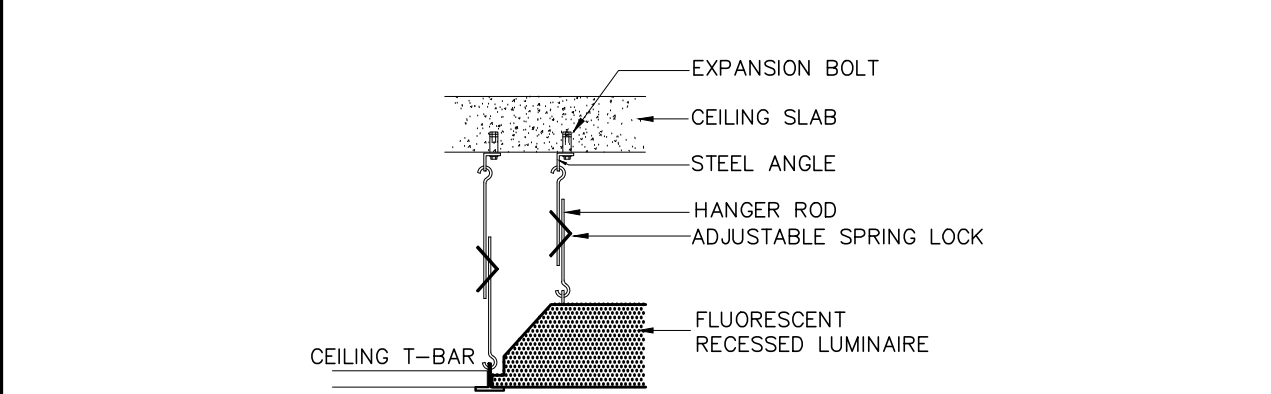
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เเหลืองสว่าง

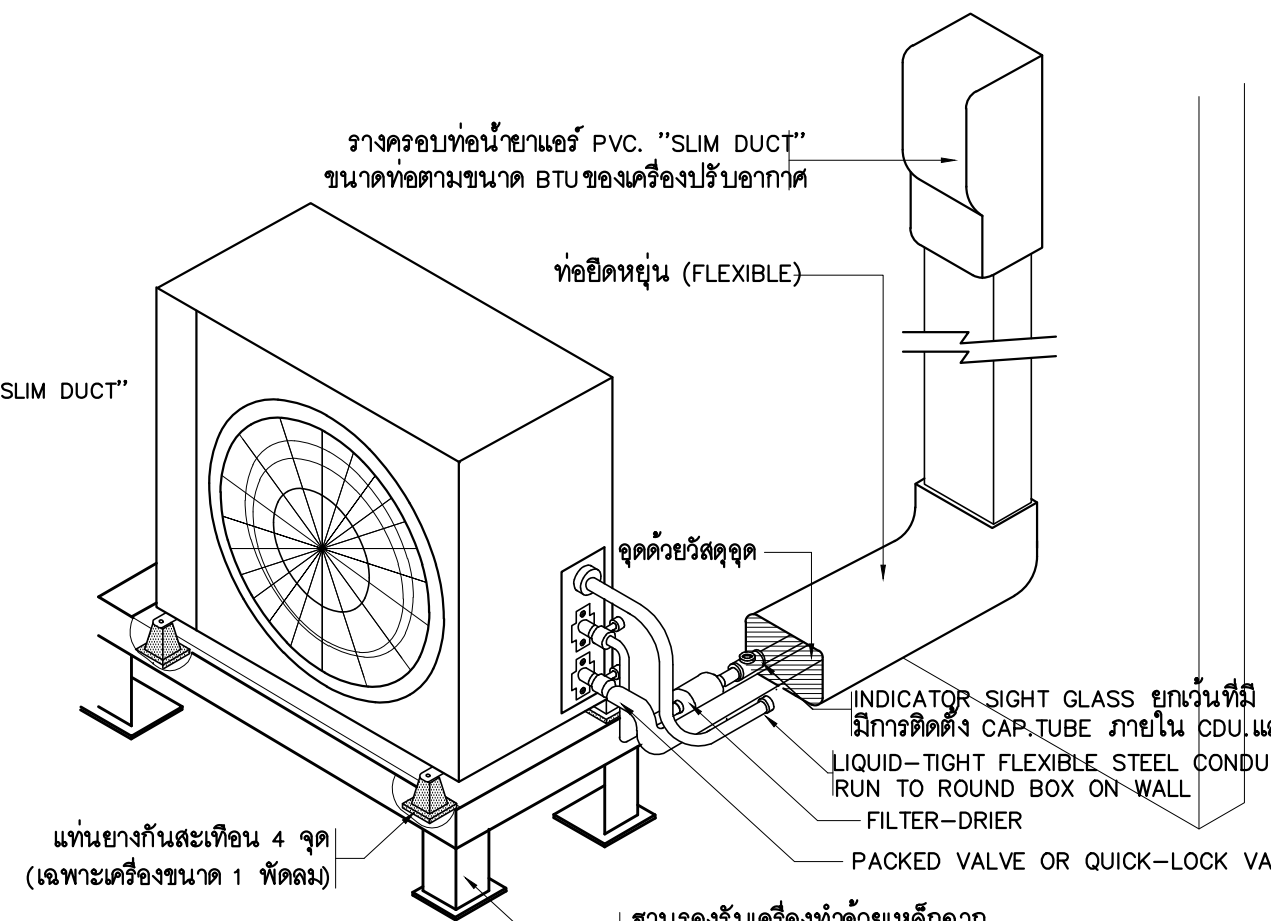
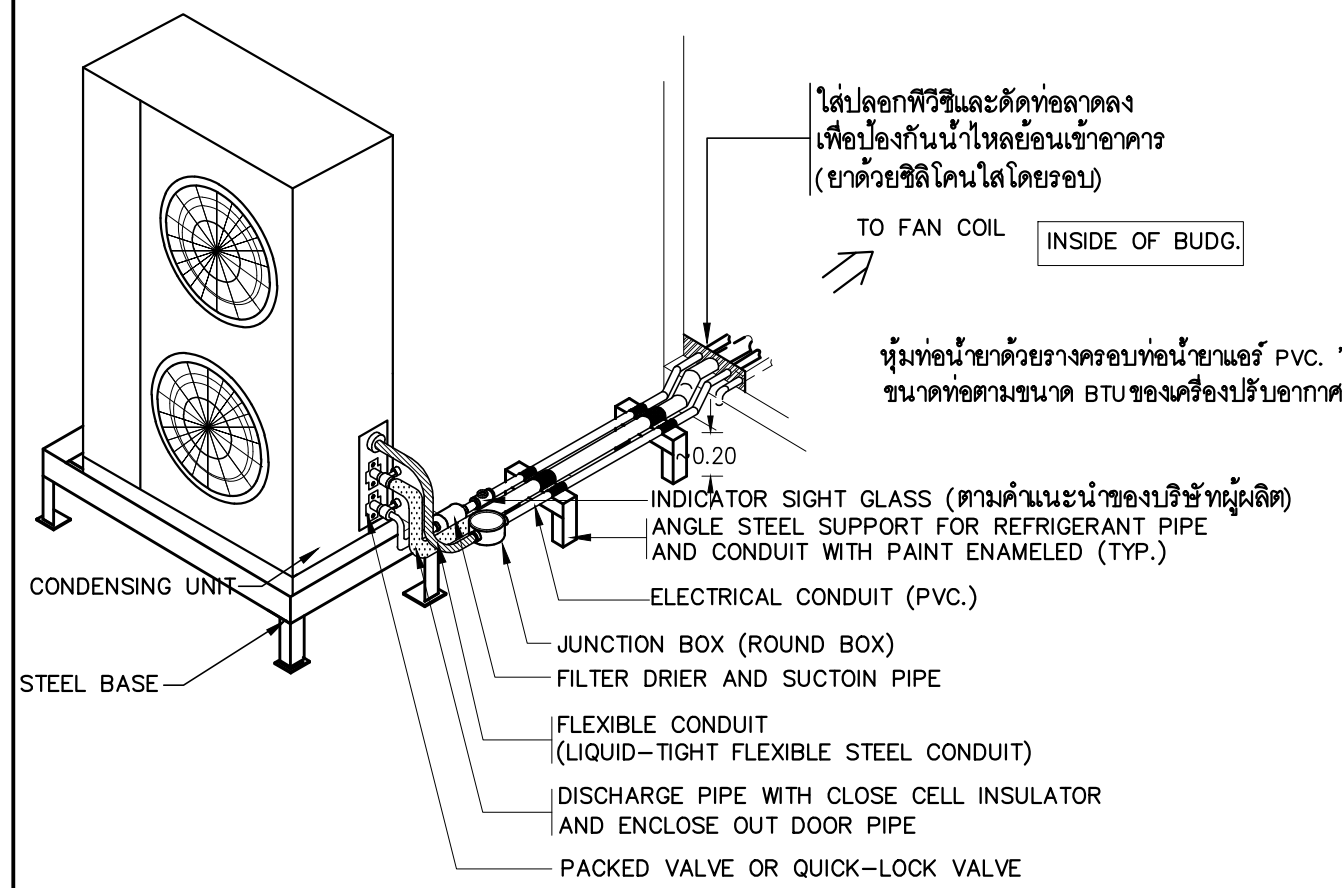
DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-54 87
TOTAL :	213



ขยายการติดตั้งดวงโคม (ผ้าฉาบเรียบ)



RECESSED FLUORESCENT LUMINAIRE INSTALLATION (T-BAR)



PROJECT :

แบบรับปลูก
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุชัย ภูผ. 7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

Mdesign group

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

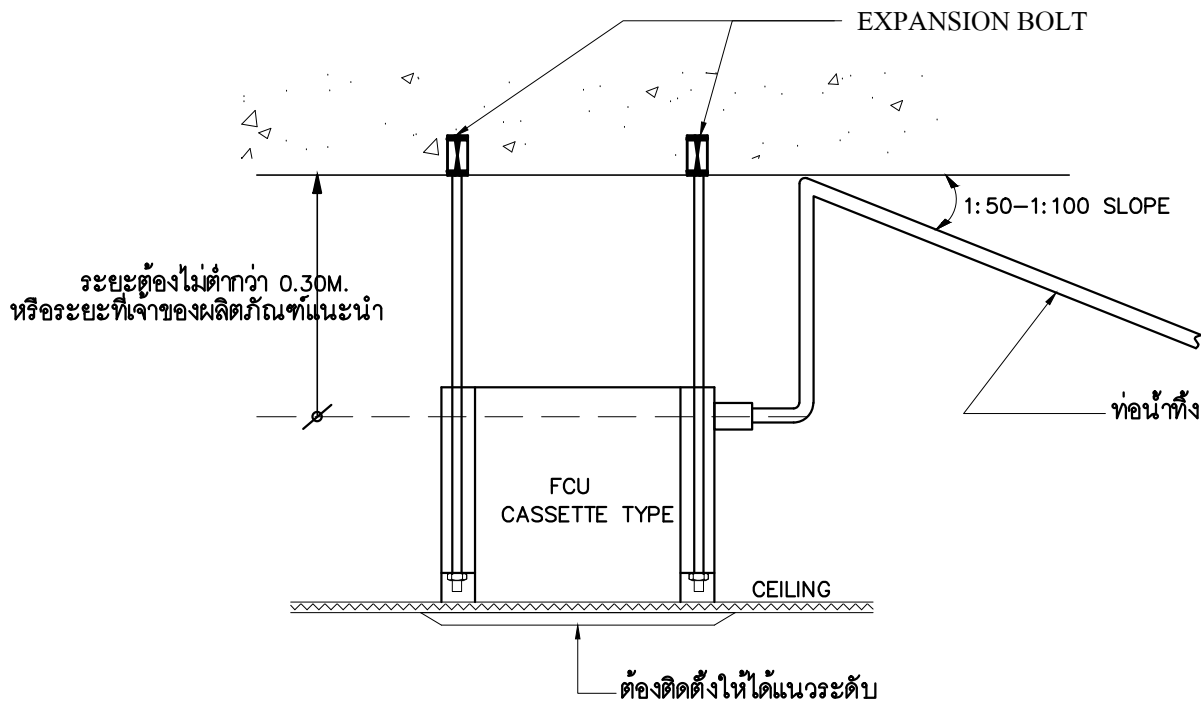
DRAWING TITLE :

DETAIL 3

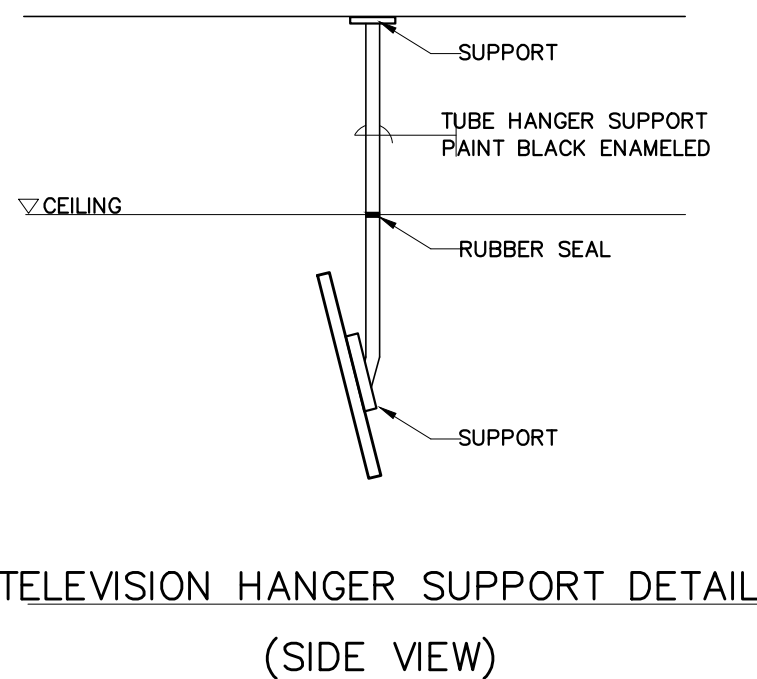
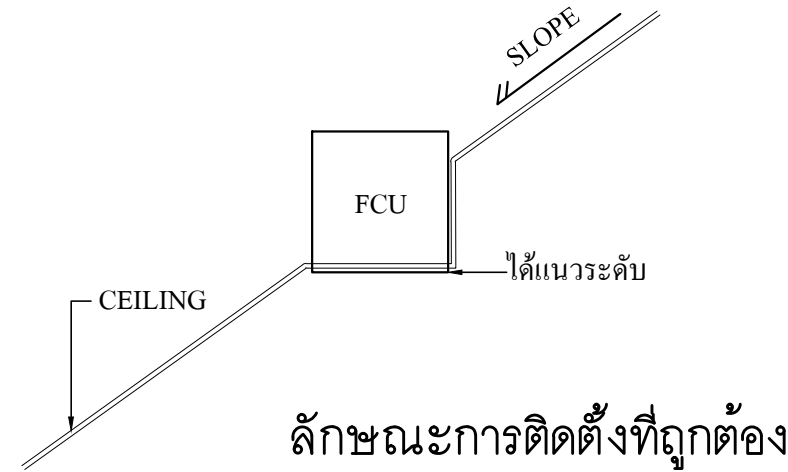
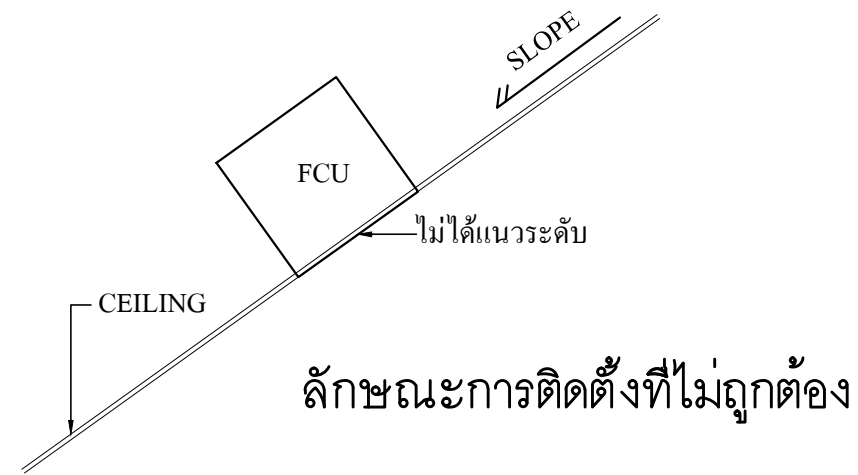
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

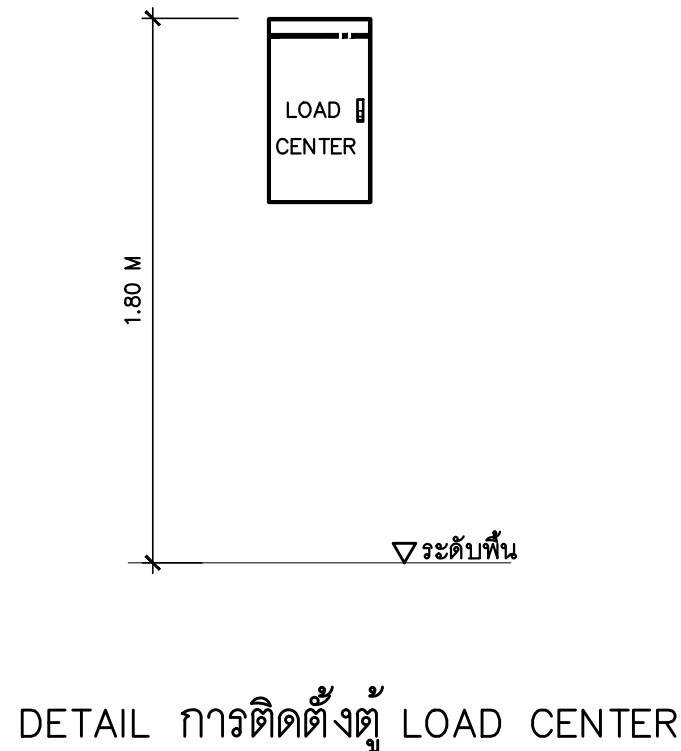
DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-55 87
TOTAL :	213



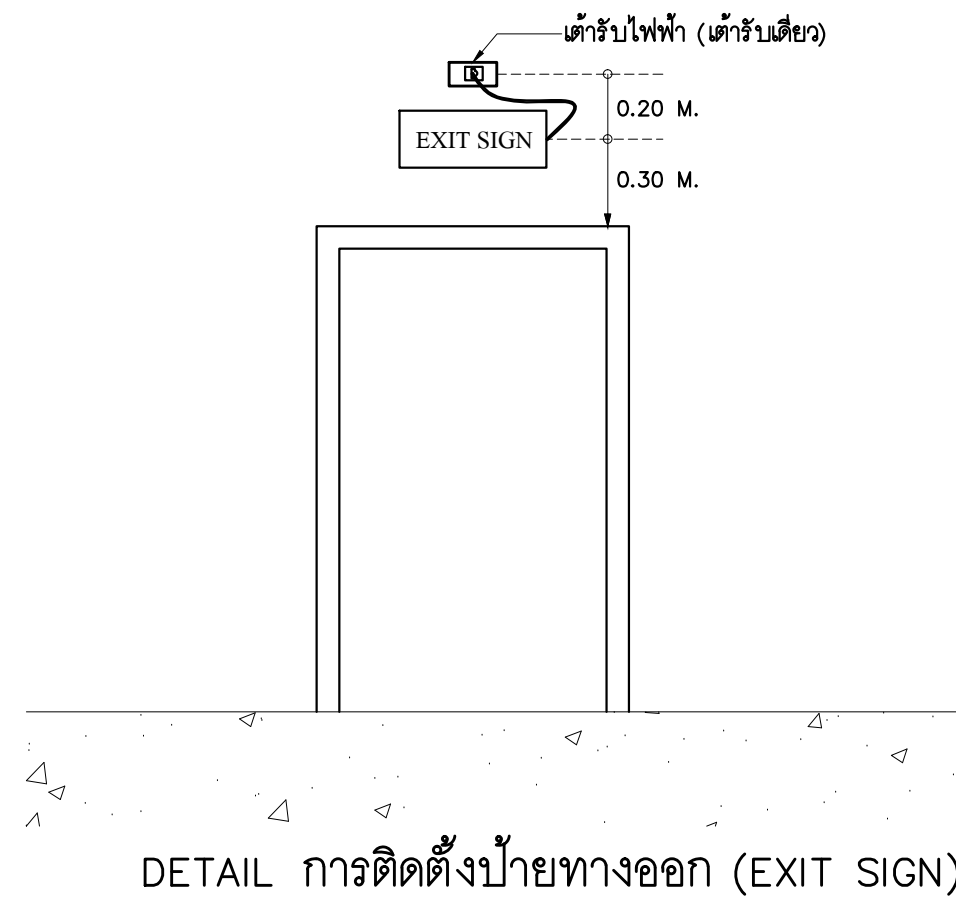
DETAIL การติดตั้ง FAN COIL UNIT FOR CASSETTE TYPE



TELEVISION HANGER SUPPORT DETAIL (SIDE VIEW)



DETAIL การติดตั้งตู้ LOAD CENTER

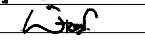


DETAIL การติดตั้งป้ายทางออก (EXIT SIGN)

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณะภายในและภายนอกอาคาร สอน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

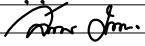
OWNER :

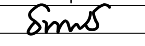
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign
group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

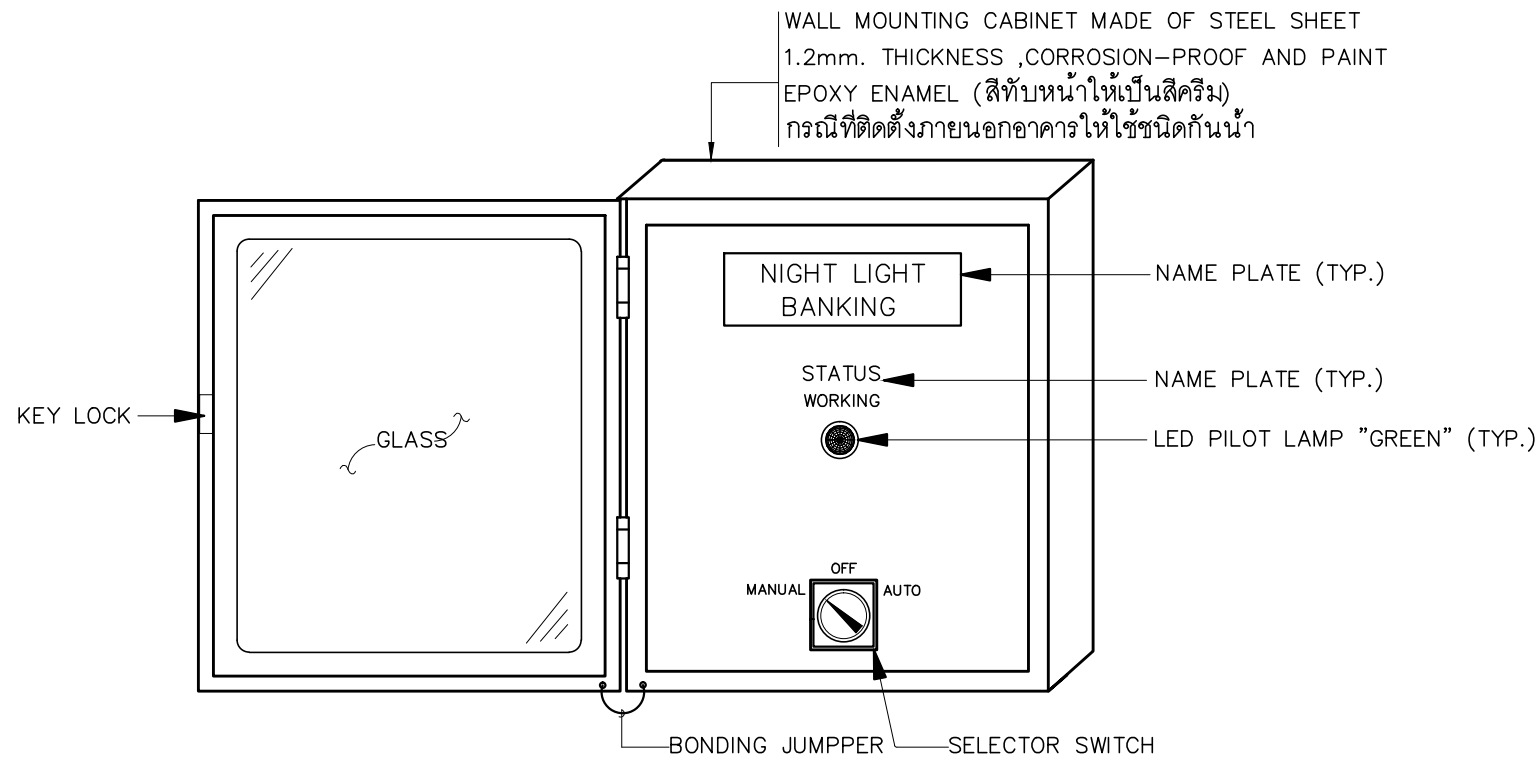
DRAWING TITLE :

DETAIL 4

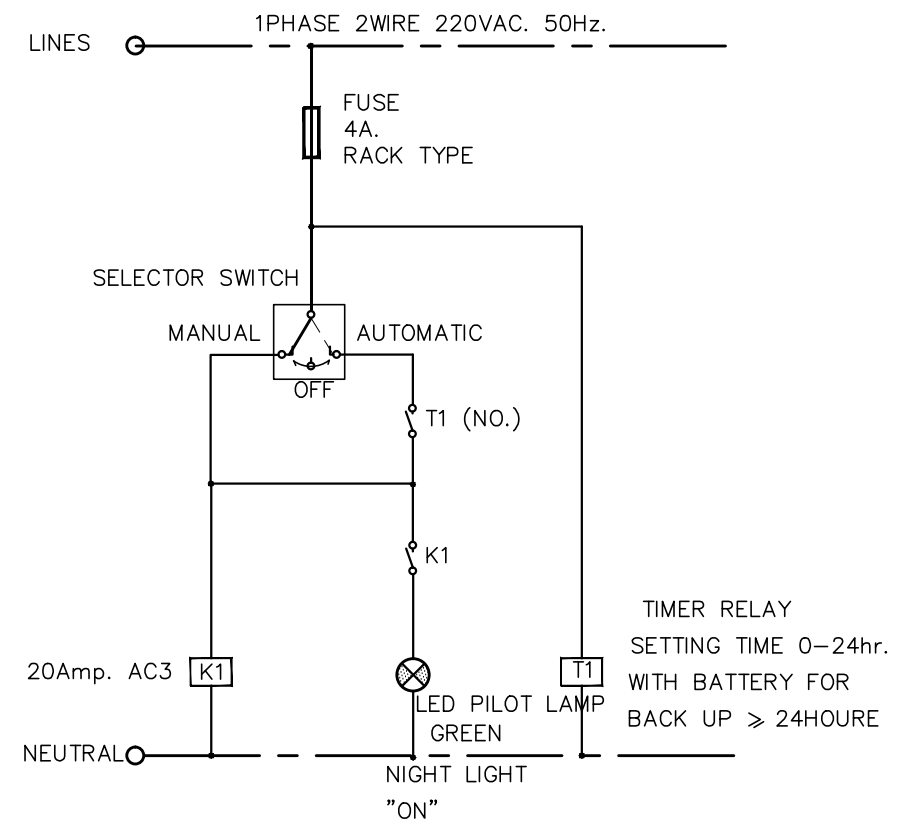
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

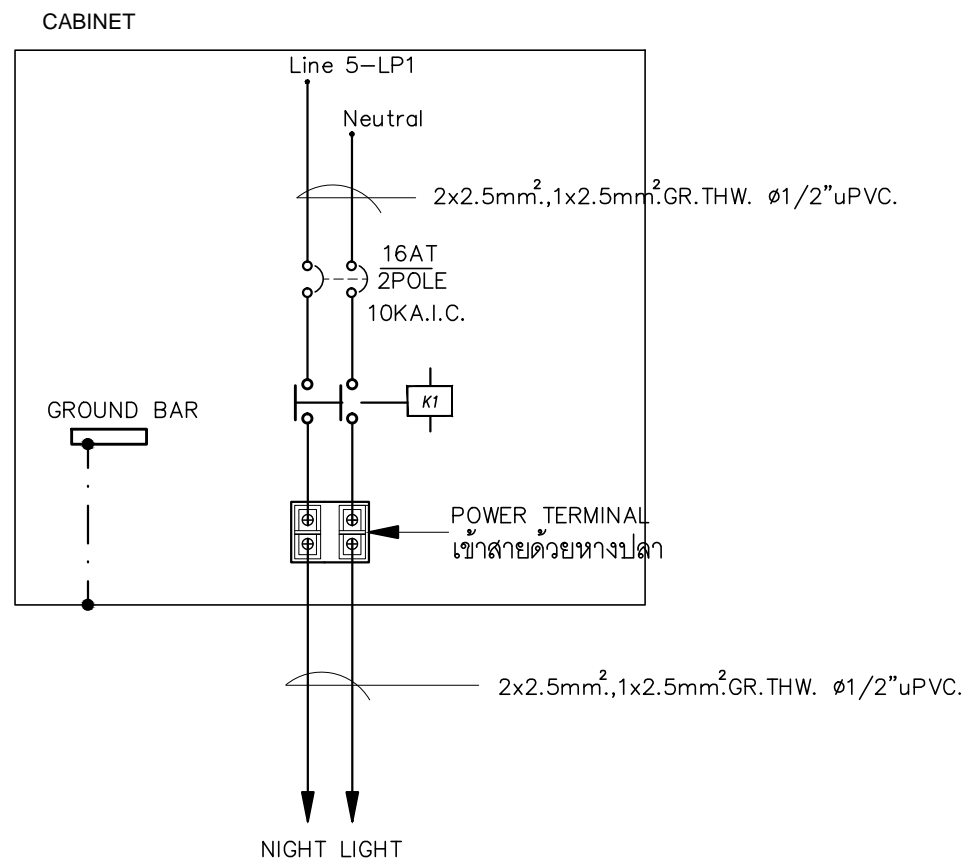
DATE : _____ SCALE : _____
JOB NO. E E-56
87
TOTAL : 213



ภาพแสดงการติดตั้งอุปกรณ์หน้าตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร (NC)



แบบแสดงวงจรควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร(NC)



แบบแสดงวงจรส่งจ่ายระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร (NC)

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ธนาภรณ์ จินะฉลุณี ฝย. 7625

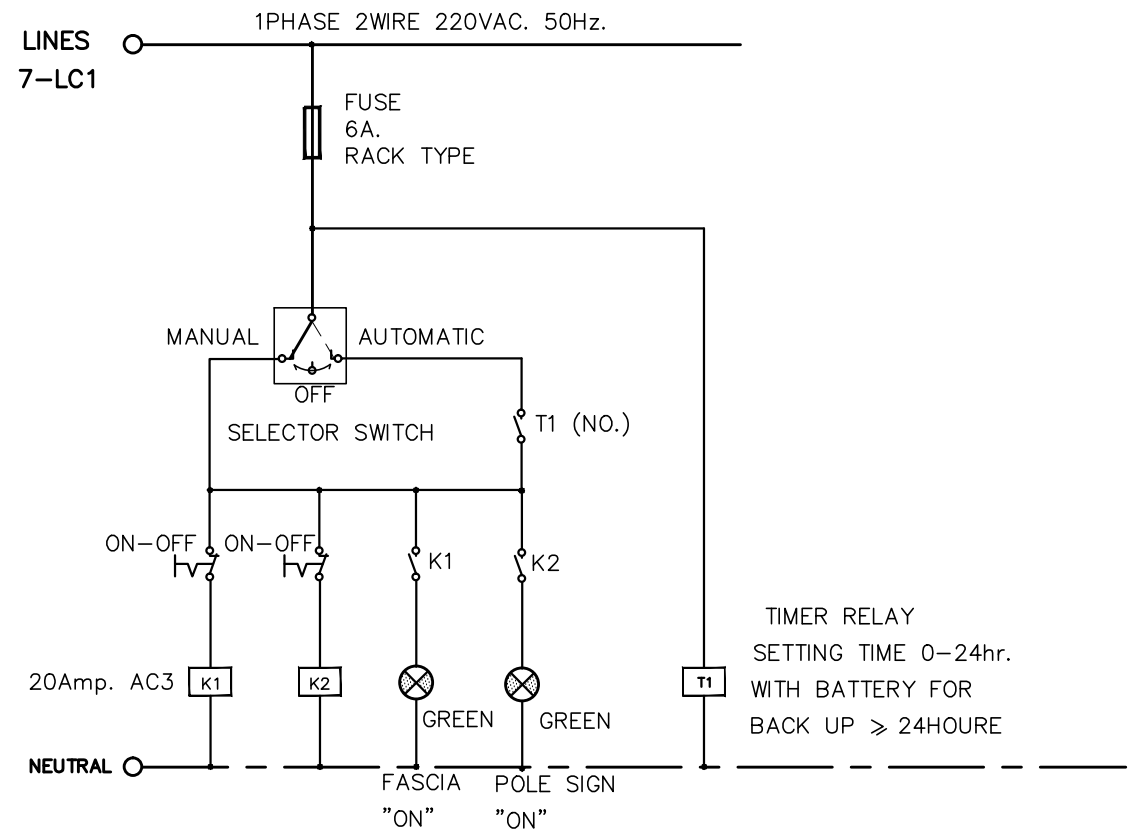
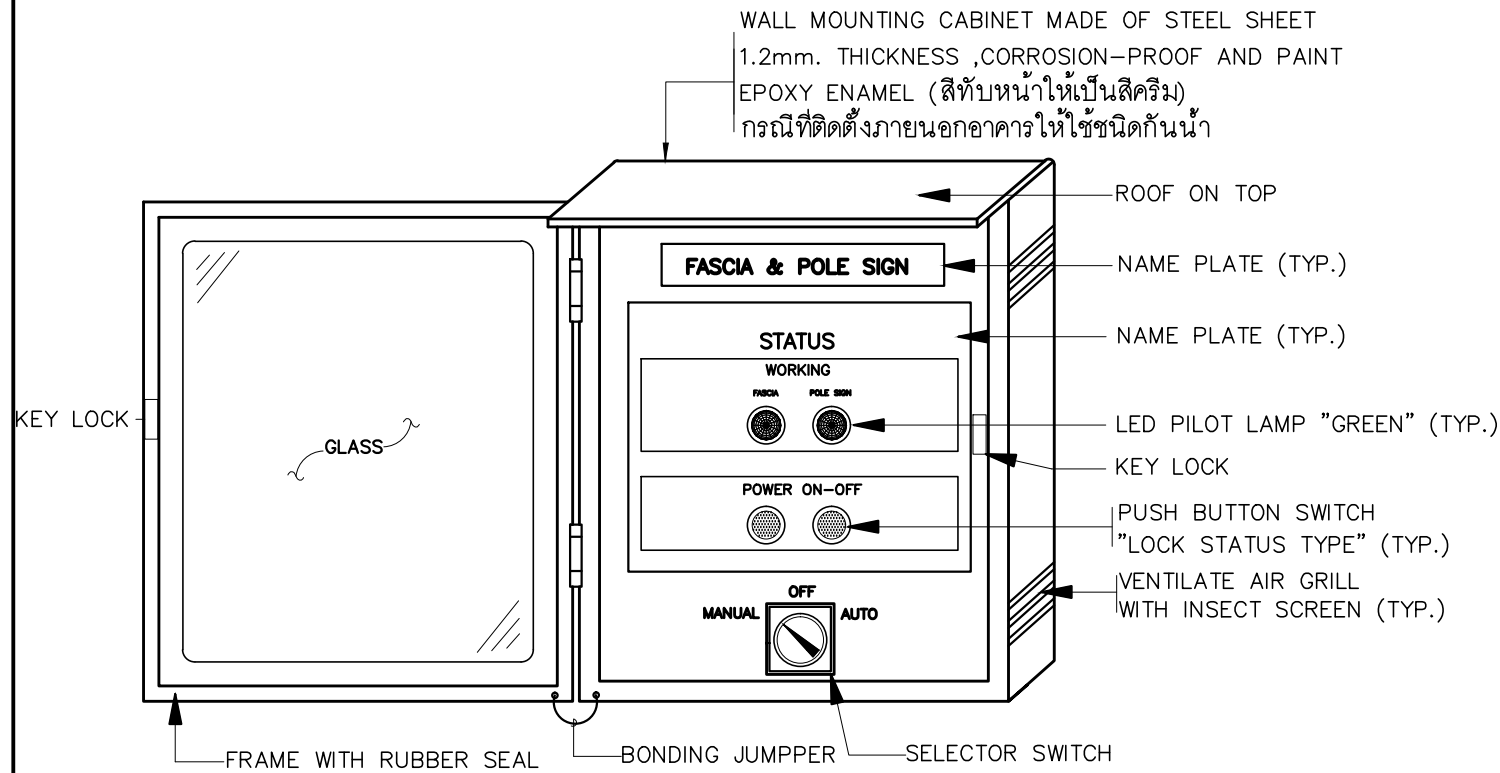
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
NIGHT LIGHT CONTROLLER
FOR INTERIOR
(NC)

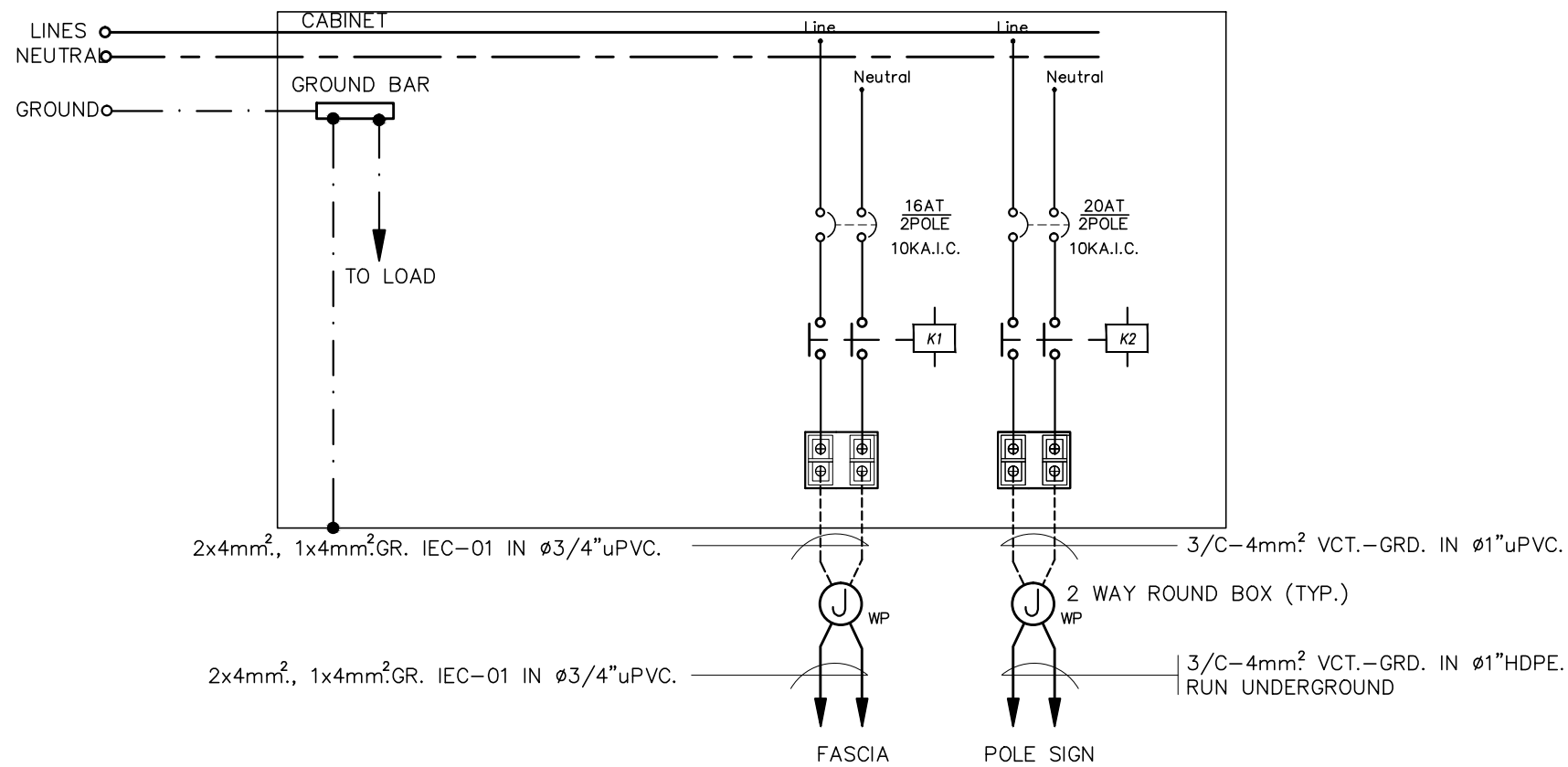
DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-57 87
TOTAL :	213



ภาพแสดงการติดตั้งอุปกรณ์หน้าตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง (FPC)

แบบแสดงวงจรควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง (FPC)

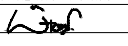


แบบแสดงวงจรส่งจ่ายระบบไฟฟ้าแสงสว่าง (FPC)

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

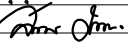
OWNER :

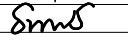
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เพลิงสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

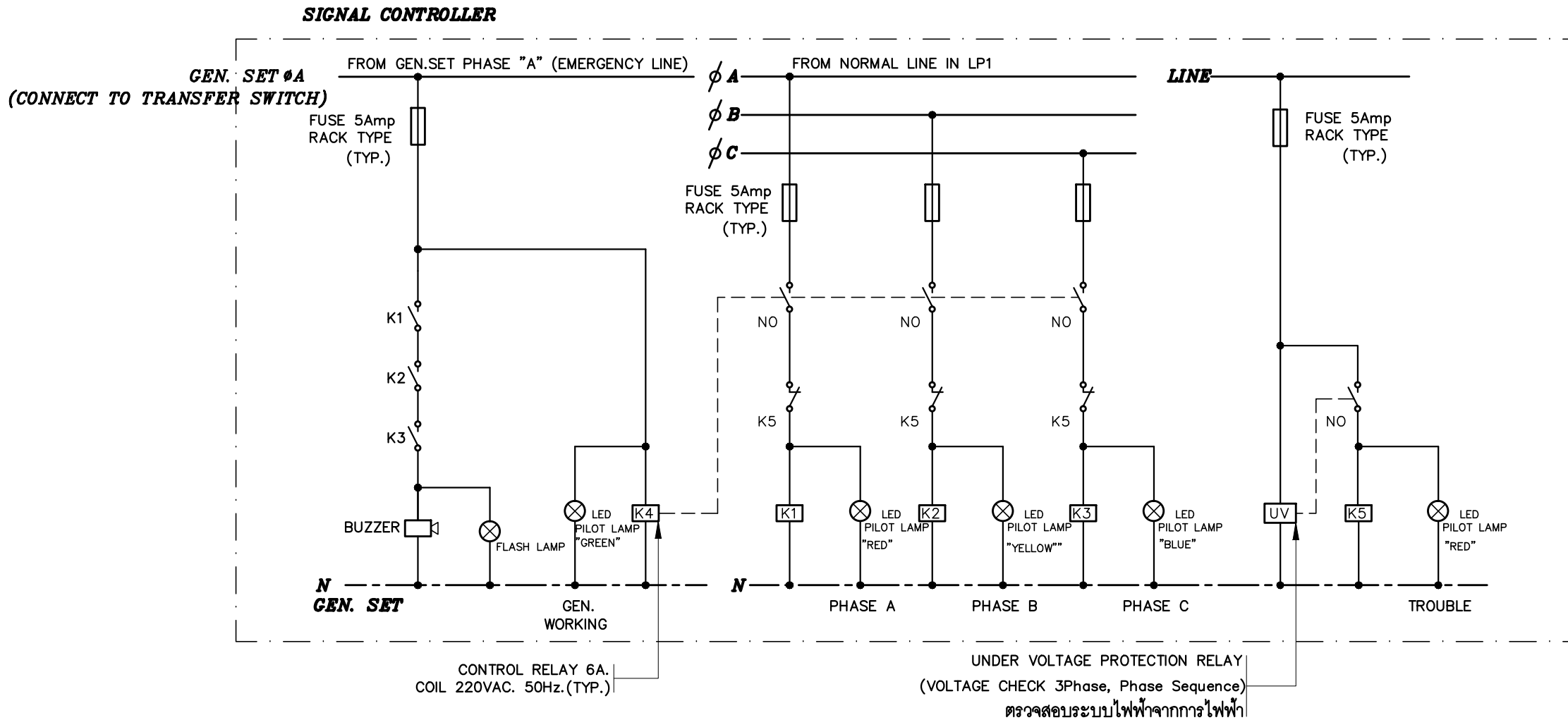
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
FASCIA & POLE SIGN
CONTROLLER
(FPC)

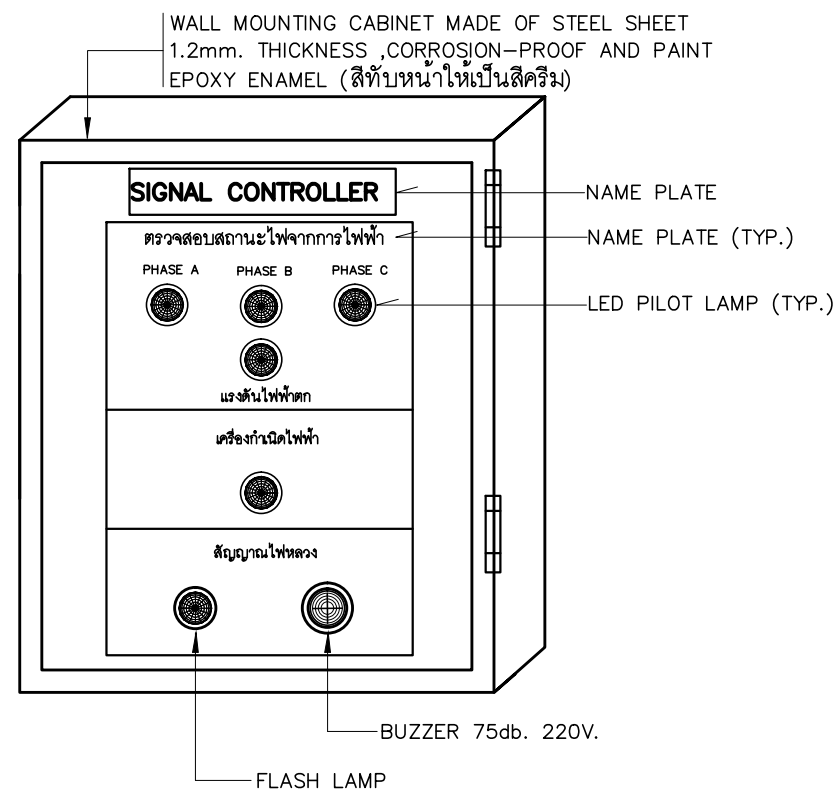
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เพลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-58 87
TOTAL :	213



WIRING CONTROL DIAGRAM FOR SIGNAL CONTROLLER



ภาพแสดงการติดตั้งอุปกรณ์หน้าตู้ควบคุมไฟฟ้า (SC)

PROJECT :
แบบรับปลู
ภาคศึกษานานาชาติและภาควิศวกรรม ๓๓๓
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เจริญสว่าง ภา.๑. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉัตรพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.๓. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉัตรดี อย.๗๖๒๕

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

SIGNAL CONTROLLER (SC)

DRAWN BY :

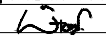
CHECKED BY :
พิเชษฐ เจริญสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-59 87
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

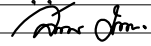
OWNER :

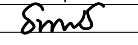
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เพลิงสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝทก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

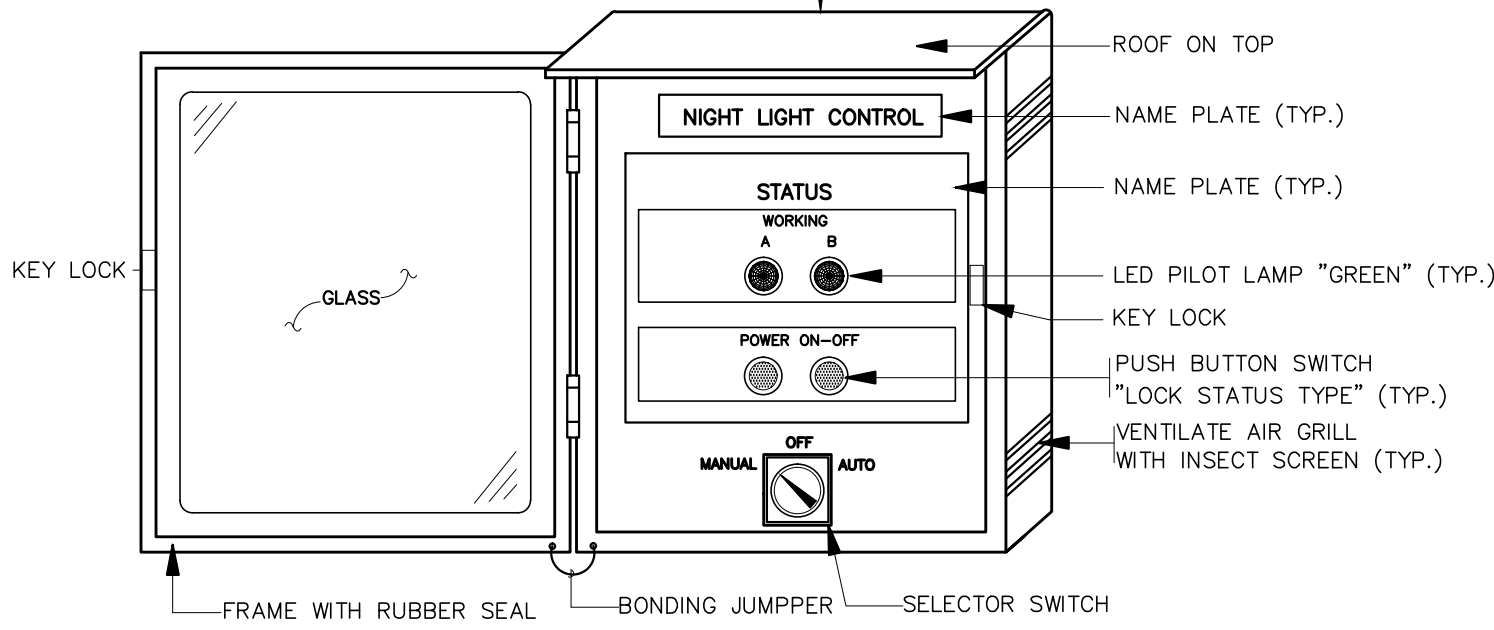
NIGHT LIGHT CONTROL
(NCL)

DRAWN BY :

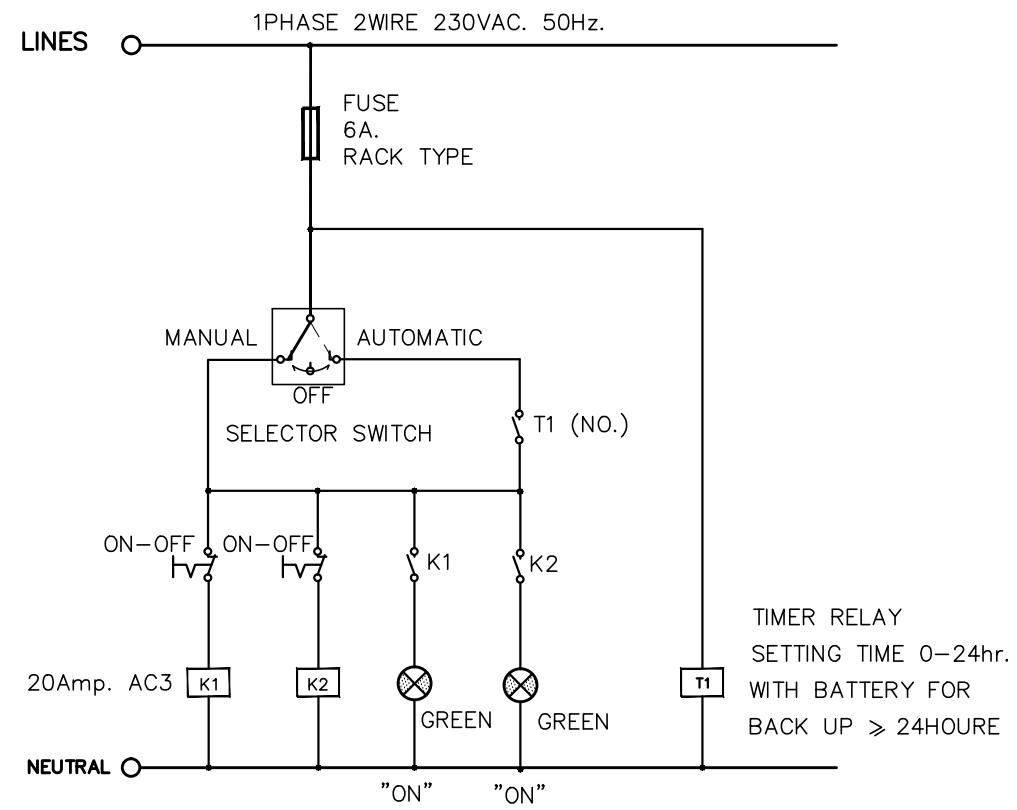
CHECKED BY :
พิเชษฐ เพลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-60 87
TOTAL :	213

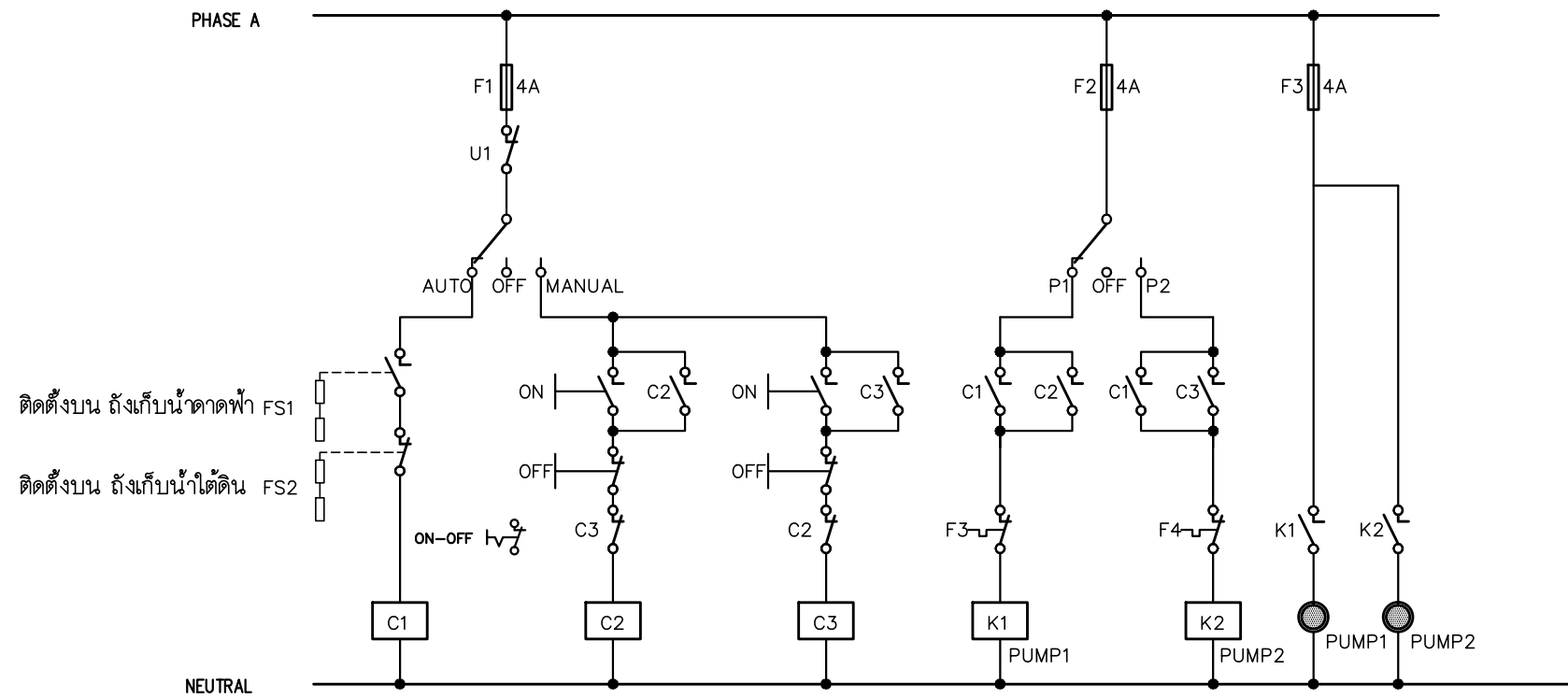
WALL MOUNTING CABINET MADE OF STEEL SHEET
1.2mm. THICKNESS ,CORROSION-PROOF AND PAINT
EPOXY ENAMEL (สีทับหน้าให้เป็นสีครีม)
กรณีติดตั้งภายนอกอาคารให้ใช้ชนิดกันน้ำ



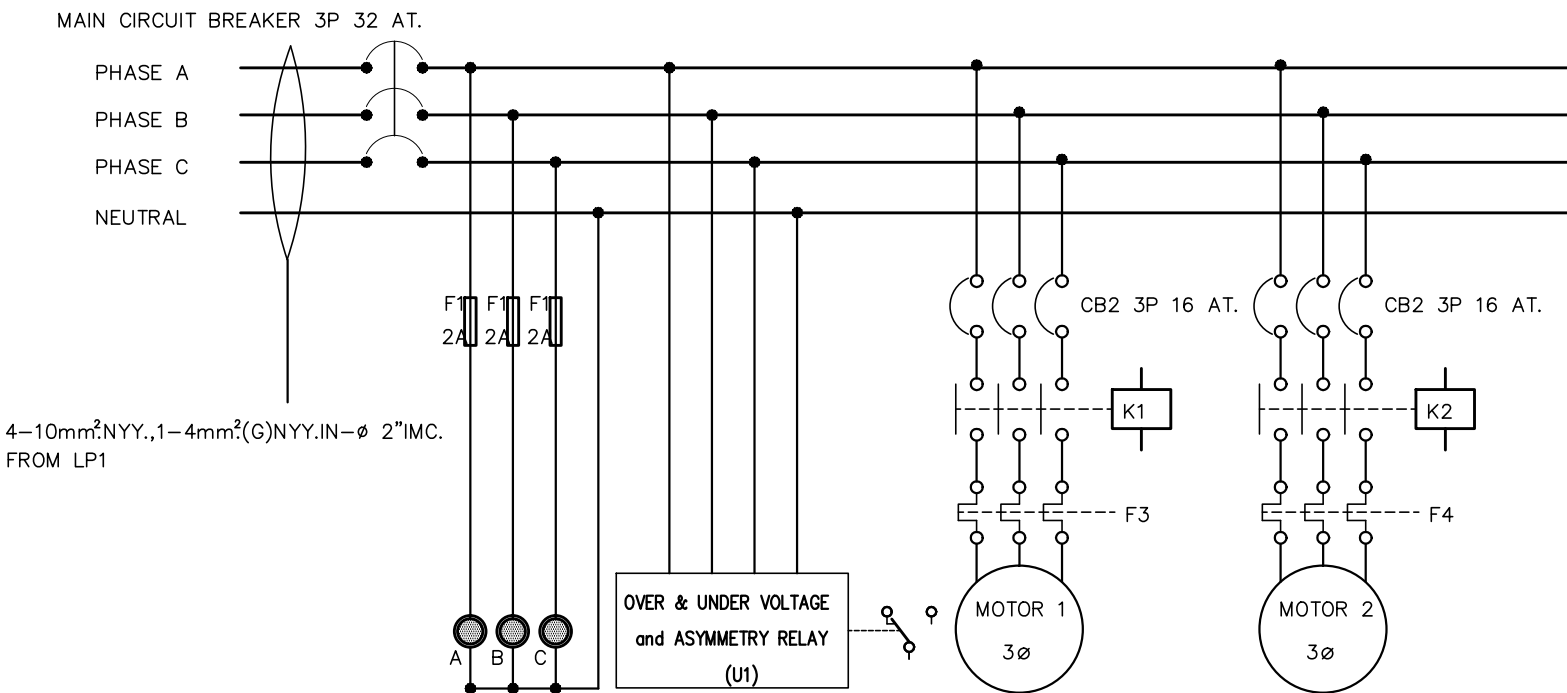
ภาพแสดงการติดตั้งอุปกรณ์หน้าตู้ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง (NCL)



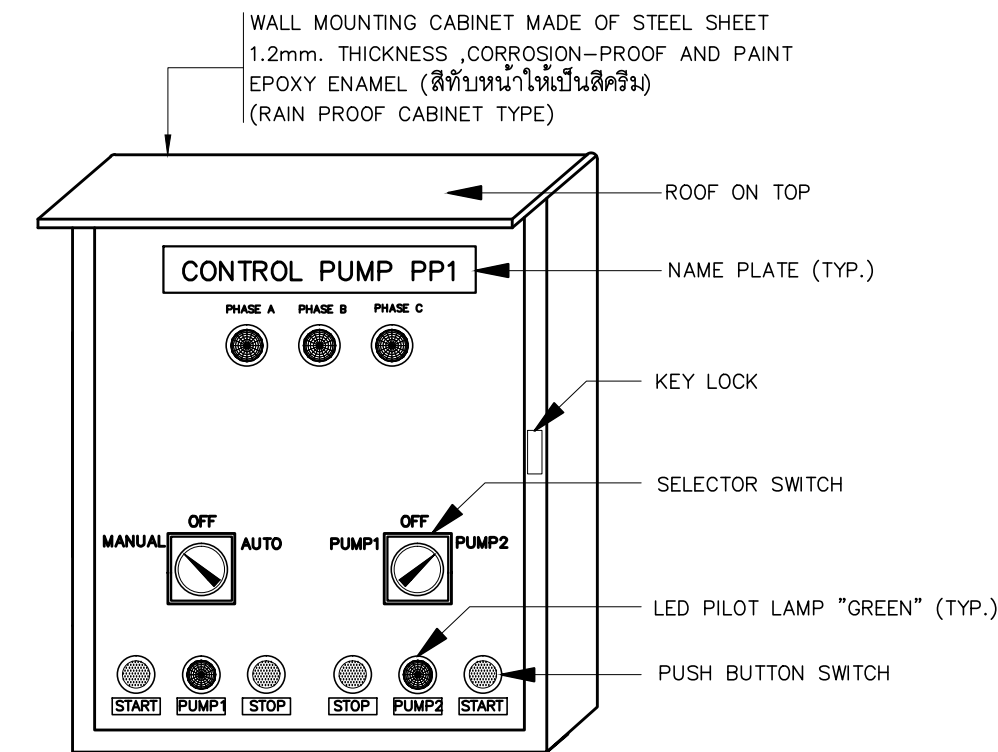
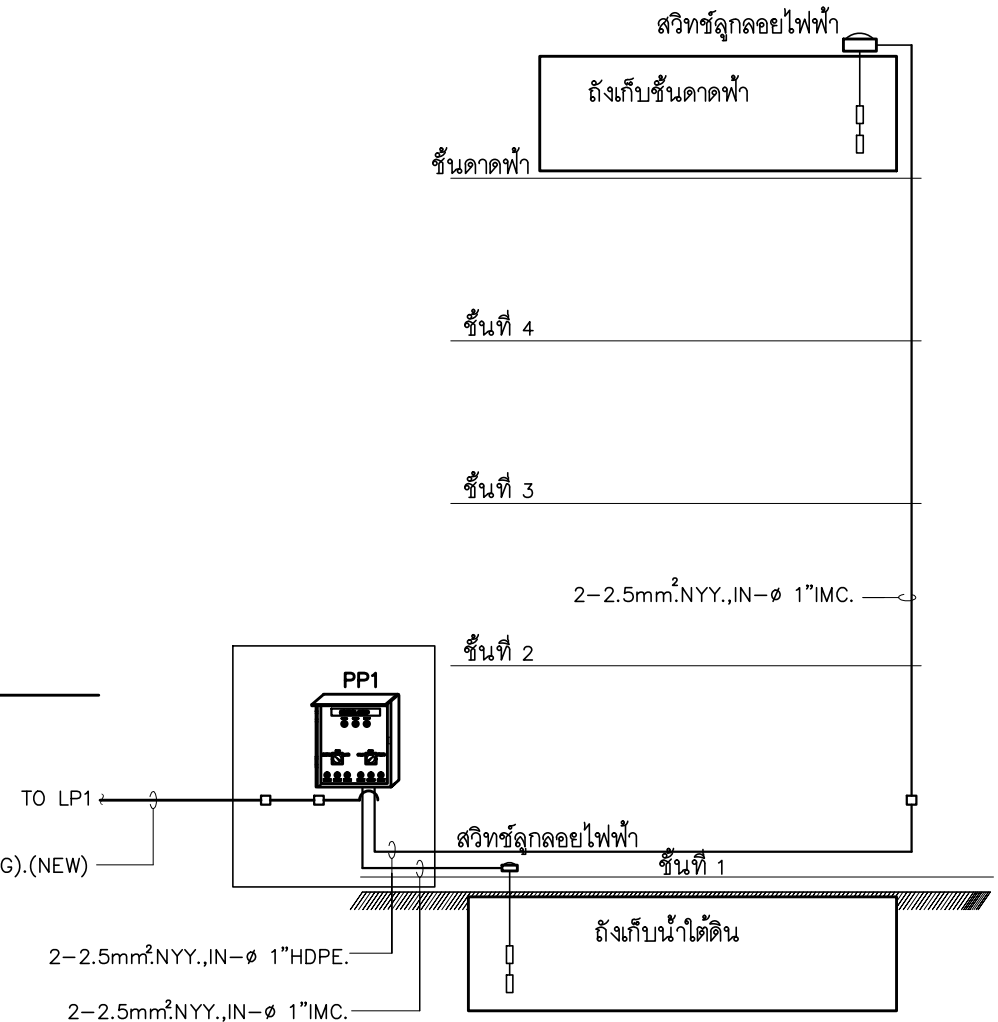
แบบแสดงวงจรควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง (NCL)



แบบแสดงวงจรควบคุมระบบปั้มน้ำ 1,2



แบบแสดงการต่อวงจรและอุปกรณ์ป้องกัน

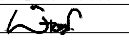


แบบแสดงแผงควบคุมปั้มน้ำ PP1

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

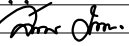
OWNER :

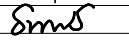
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK	DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
WATER PUMP CONTROLLER (PP1)

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	E-61 87
TOTAL :	213

SURFACE MOUNTED		LP1 (NEW)			3 PHASE 4 WIRES, SN., 230/400 VAC WITH GROUND 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS			
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
		A	B	C	AT	POLE		
1	LIGHTING,NIGHT LIGHT CONTROL	490			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
3	LIGHTING		350		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
5	LIGHTING			280	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
7	NIGHT LIGHT CONTROL	400			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
9	FCP		200		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
11	FASCIA,POLE SIGN			3000	32	1	EXISTING	
13	SPACE							
15	LP-ATM		3500		32	1	EXISTING	
17	SPARE			1000	16	1		
19	SPARE	1000			16	1		
21	SPACE							
23	SPACE							
25	} SC	100						
27			100		16	3	4x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
29				100				
2	RECEPTACLE	2000			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
4	RECEPTACLE		800		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
6	RECEPTACLE			600	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
8	AIR CDU/FCU No.101	2600			20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
10	AIR CDU/FCU No.102		2600		20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
12	AIR CDU/FCU No.103			2600	20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
14	AIR CDU/FCU No.104	2600			20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
16	AIR CDU/FCU No.105		2600		20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
18	AIR CDU/FCU No.106			2600	20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
20	AIR CDU/FCU No.107	1700			20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
22	SPACE							
24	SPACE							
26	} WATER PUMP (PP1)	500						
28				500		32	3	
30					500			
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		11,390	10,650	10,680			TOTAL DEMAND LOAD (VA.) (DF.=1.0) 32,720 VA.	4x50mm ² ,1x10mm ² GR.,IEC.01,Ø2"IMC.

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
ตู้ LP1 จัดหามาติดตั้งใหม่

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอน 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝาด้านในของแผงไฟฟ้า รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม. ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ด้านหน้าแผงไฟฟ้า

SURFACE MOUNTED		LP2 (EXISTING)			3 PHASE 4 WIRES, SN., 230/400 VAC WITH GROUND 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS			
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
		A	B	C	AT	POLE		
1	LIGHTING	1080			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
3	LIGHTING		1000		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
5	LIGHTING			600	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
7	LIGHTING	430			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
9	EMER & FIRE EXIT LTG.		400		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
11	SPACE			1000	16	1		
13	SPACE							
15	SPACE							
17	SPACE							
19	SPACE							
21	SPACE							
23	SPACE							
25	SPACE							
27	SPACE							
29	SPACE							
2	RECEPTACLE	1200			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
4	RECEPTACLE		2000		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
6	RECEPTACLE			400	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
8	RECEPTACLE	1800			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
10	RECEPTACLE		1600		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
12	RECEPTACLE			2200	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
14	AIR CDU/FCU No.201	4200			32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
16	AIR CDU/FCU No.202		4200		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
18	AIR CDU/FCU No.203			4200	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
20	AIR CDU/FCU No.204	4200			32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
22	AIR CDU/FCU No.205		4200		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
24	SPACE							
26	SPACE							
28	SPACE							
30	SPACE							
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		12,910	13,400	8,400			TOTAL DEMAND LOAD (VA.) (DF.=1.0) 34,710 VA.	4x35mm ² ,1x10mm ² GR.,IEC 01,Ø 1 1/2"IMC.

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
ตู้ LP2 นี้ได้มาจากการรื้อถอนของเดิมบริเวณชั้น 2 (ตู้โหลดขนาด 30 ช่อง)

PROJECT :
แบบรับปลู
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ชั้น
และส่วนประกอบอื่นๆ
สำหรับอาคาร จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เจริญสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉิมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนามิตี จินะฉลุชัย ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

LOAD SCHEDULE
LP1,LP2

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เจริญสว่าง

DATE :

JOB NO. E E-63

TOTAL : 213

SURFACE MOUNTED		LP3 (EXISTING)			3 PHASE 4 WIRES, SN., 230/400 VAC WITH GROUND 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS			
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
		A	B	C	AT	POLE		
1	LIGHTING	400			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
3	EMER & FIRE EXIT LTG.		280		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
5	FASCIA (ป้ายชื่ออาคาร)			1000	16	1	EXISTING	
7	SPACE							
9	TO KWH (M301)		5700		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
11	TO KWH (M302)			5700	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
13	TO KWH (M303)	5700			32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
15	TO KWH (M304)		5700		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
17	SPACE							
19	SPACE							
21	SPACE							
23	SPACE							
2	RECEPTACLE	1600			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
4	RECEPTACLE		1600		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
6	TO KWH (M305)			5700	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
8	TO KWH (M306)	5700			32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
10	TO KWH (M307)		5700		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
12	TO KWH (M308)			5700	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
14	SPACE							
16	SPACE							
18	SPACE							
20	SPACE							
22	SPACE							
24	SPACE							
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		13,400	18,980	18,100	TOTAL DEMAND LOAD (VA.) (DF.=0.8)		40,384	4x35mm ² ,1x10mm ² GR.,IEC 01.Ø 1 1/2"IMC.

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
 ตู้ LP3 นี้ได้มาจากการรื้อถอนของเดิมบริเวณชั้น 3 (ตู้โหลดขนาด 24 ช่อง)

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอน 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝ้าด้านในของแผงไฟฟ้า รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ด้านหน้าแผงไฟฟ้า

SURFACE MOUNTED		CU301-CU308 (EXISTING)			1 PHASE 2 WIRES, SN., 230 VOLTS 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS		
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.		BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
				AT	POLE		
1	LIGHTING	100		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
2	RECEPTACLE	600		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
3	WATER HEATER	3500		20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
4	AIR CDU/FCU	1500		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		5,700		TOTAL DEMAND LOAD (DF.=1.0)		5,700	VA.

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
 ตู้ CU นี้ได้มาจากการรื้อถอนของเดิมบริเวณห้องนอนชั้น 3 (ตู้โหลดขนาด 4 ช่อง)

PROJECT :
 แบบรับปลั๊ก
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาข้าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ภูผ.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 LOAD SCHEDULE
 LP3,CU301-308

DRAWN BY :
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-64 87
TOTAL :	213

SURFACE MOUNTED		LP4 (EXISTING)			3 PHASE 4 WIRES, SN., 230/400 VAC WITH GROUND 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS			
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
		A	B	C	AT	POLE		
1	LIGHTING	400			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
3	EMER & FIRE EXIT LTG.		320		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
5	LIGHTING ROOF FL.			325	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
7	FASCIA (LOGO)	3000			32	1	EXISTING	
9	SPACE							
11	TO KWH (M401)			5700	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
13	TO KWH (M402)	5700			32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
15	TO KWH (M403)		5700		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
17	TO KWH (M404)			5700	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
19	SPACE							
21	SPACE							
23	SPACE							
25	SPACE							
27	SPACE							
29	SPACE							
2	RECEPTACLE	1800			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
4	RECEPTACLE		1600		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
6	RECEPTACLE			600	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
8	SPACE							
10	TO KWH (M405)			5700	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
12	TO KWH (M406)			5700	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
14	TO KWH (M407)	5700			32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
16	TO KWH (M408)		5700		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø3/4"uPVC.	
18	SPACE							
20	SPACE							
22	SPACE							
24	SPACE							
26	SPACE							
28	SPACE							
30	SPACE							
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		16,600	19,020	18,025	TOTAL DEMAND LOAD (VA.) (DF.=0.8)		42,916	4x35mm ² ,1x10mm ² GR.,IEC 01.Ø 1 1/2"IMC.

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
 ตู้ LP4 นี้ได้มาจากการรื้อถอนของเดิมบริเวณชั้น 4 (ตู้โหลดขนาด 30 ช่อง)

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอน 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝ้าด้านในของแผงไฟฟ้า รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ด้านหน้าแผงไฟฟ้า

SURFACE MOUNTED		CU401-CU408 (EXISTING)			1 PHASE 2 WIRES, SN., 230 VOLTS 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS		
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.		BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
				AT	POLE		
1	LIGHTING	100		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
2	RECEPTACLE	600		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
3	WATER HEATER	3500		20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
4	AIR CDU/FCU	1500		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC01.Ø1/2"uPVC.	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		5,700		TOTAL DEMAND LOAD (DF.=1.0)		5,700	MAIN FEEDER (Sq.mm.)(NEW) 2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC01.Ø3/4"uPVC. FROM KILOWATT HOUR METER

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
 ตู้ CU นี้ได้มาจากการรื้อถอนของเดิมบริเวณห้องนอนชั้น 4 (ตู้โหลดขนาด 4 ช่อง)

PROJECT :
 แบบรับปลั๊ก
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ชั้น 4
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาข้าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชาติ ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 LOAD SCHEDULE
 LP4,CU401-408

DRAWN BY :
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-65 87
TOTAL :	213

SURFACE MOUNTED		EPC (ติดตั้งใหม่) ระบบไฟฟ้าสำรองจาก UPS.1		1 PHASE 2 WIRES, SN., 230 VOLTS 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230 VOLTS		
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.	BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
			AT	POLE		
1	RECEPTACLE	1200	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01. Ø1/2"uPVC.	
2	RECEPTACLE	800	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01. Ø1/2"uPVC.	
3	RECEPTACLE	200	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01. Ø1/2"uPVC.	
4	RECEPTACLE(บัตรคิว)	200	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01. Ø1/2"uPVC.	
5	DIGITAL SIGNAGE	500	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01. Ø1/2"uPVC.	
6	SPARE	100	16	1		
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		3,000	TOTAL DEMAND LOAD (DF.=1.0)		3,000 VA.	MAIN CIRCUIT BREAKER 32 AT. (NEW) 10 KA.I.C. (min.) AT 230 VOLTS MAIN FEEDER (Sq.mm.) 2/C-6mm ² .VCT.-GR. IN WIRE WAY. FROM UPS1

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
 ตู้ EPC นี้ได้จัดทำมาติดตั้งใหม่

SURFACE MOUNTED		EPN (ติดตั้งใหม่) ระบบไฟฟ้าสำรองจาก UPS.2		1 PHASE 2 WIRES, SN., 230 VOLTS 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230 VOLTS		
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.	BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
			AT	POLE		
1	REC. FOR RACK WAN	2000	20	1	2x4mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01.Ø1/2"uPVC.	
2	FOR SECURITY&ALARM	500	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01.Ø1/2"uPVC.	
3	FOR CCTV	500	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² .GR.IEC 01.Ø1/2"uPVC.	
4	SPACE					
5	SPACE					
6	SPACE					
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		3,000	TOTAL DEMAND LOAD (DF.=1.0)		3,000 VA.	MAIN CIRCUIT BREAKER 32 AT. (NEW) 10 KA.I.C. (min.) AT 230 VOLTS MAIN FEEDER (Sq.mm.) 2/C-6mm ² .VCT.-GR. IN WIRE WAY. FROM UPS2

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
 ตู้ EPN นี้ได้จัดทำมาติดตั้งใหม่

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอน 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวนร่วมกัน ให้ใช้สายกราวน 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝาด้านในของแผงไฟฟ้า รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ด้านหน้าแผงไฟฟ้า

PROJECT :
 แบบรับปลู
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝภก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุชัย ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 LOAD SCHEDULE
 EPC,EPN

DRAWN BY :
 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-66 87
TOTAL :	213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน

และส่วนประกอบอื่น ๆ

สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

อาคาร วก. และห้องน้ำลูกค้
งานระบบไฟฟ้า

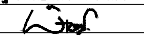


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

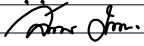
OWNER :

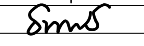
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนามิตี จินะฉฤขดี ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

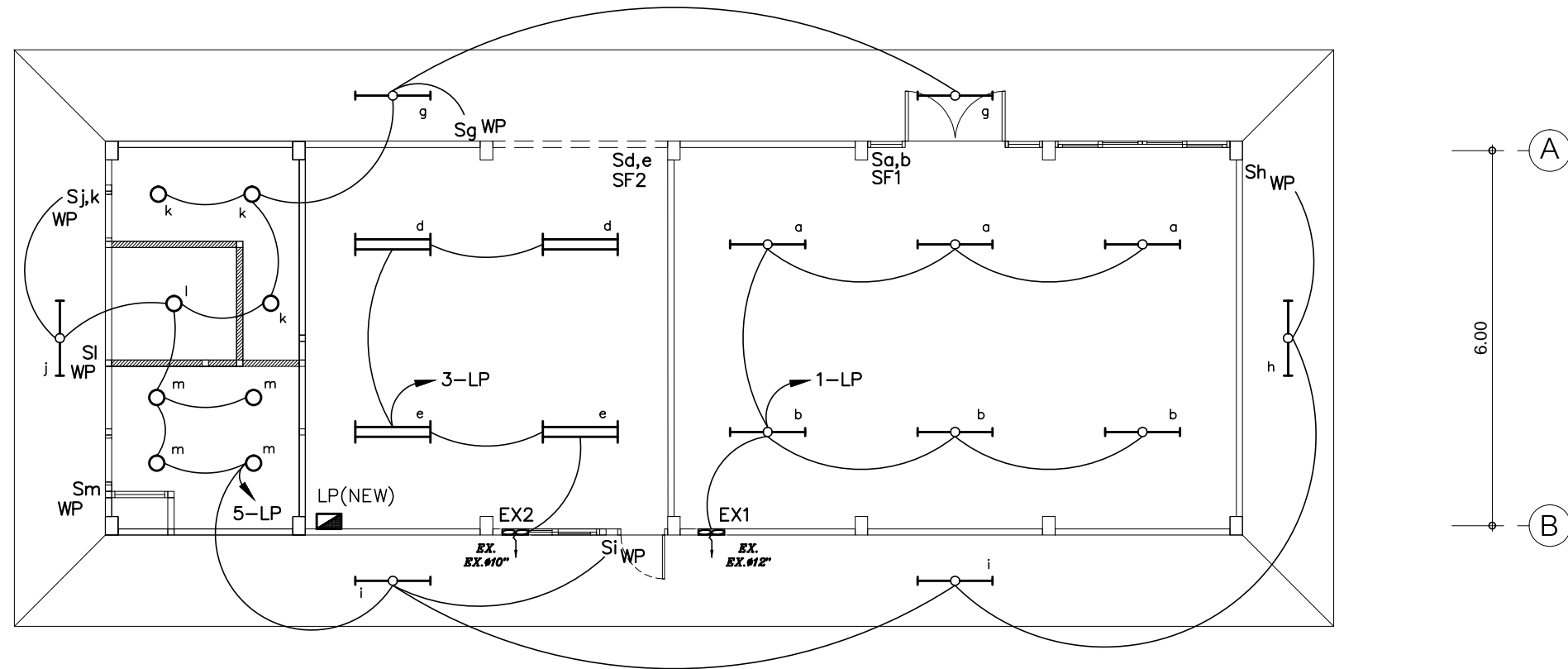
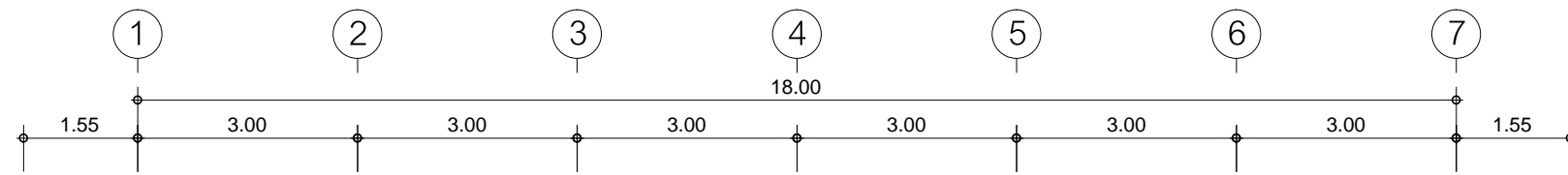
DRAWING TITLE :

ปก

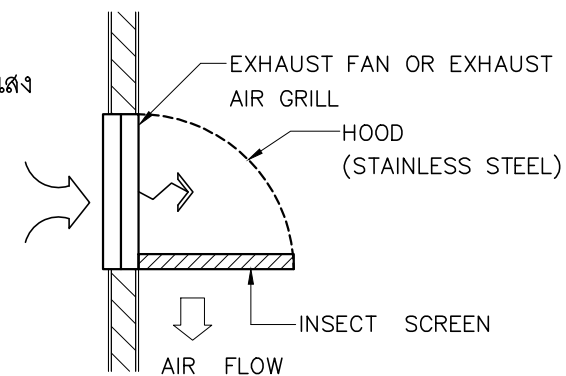
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-67 87
TOTAL :	213



หมายเหตุ :
1. SF สวิตช์สำหรับควบคุมพัดลมระบายอากาศชนิดมีไฟเรืองแสง



DETAIL EXHAUST FAN WITH HOOD

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง อาคาร วก.และห้องน้ำลูกค้

มาตราส่วน

1 : 100

○ - ดวงโคมดาวไลน์ฟุ้งฝ้าเพดานของเดิม (หรือถอนมาจากที่ทำการธนาคาร ชั้น 1 และ ห้องน้ำพนักงาน)

■ - ตู้โหลดเซนเตอร์ (ของใหม่)

- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสา ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งสวิตช์ไฟฟ้าและเต้ารับบริเวณผนังให้ติดตั้งโดยฝังในผนังเท่านั้น
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เพลิงสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ ฝ.ย. 7625

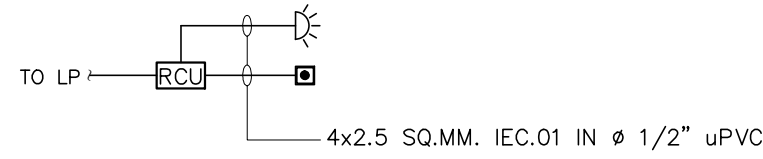
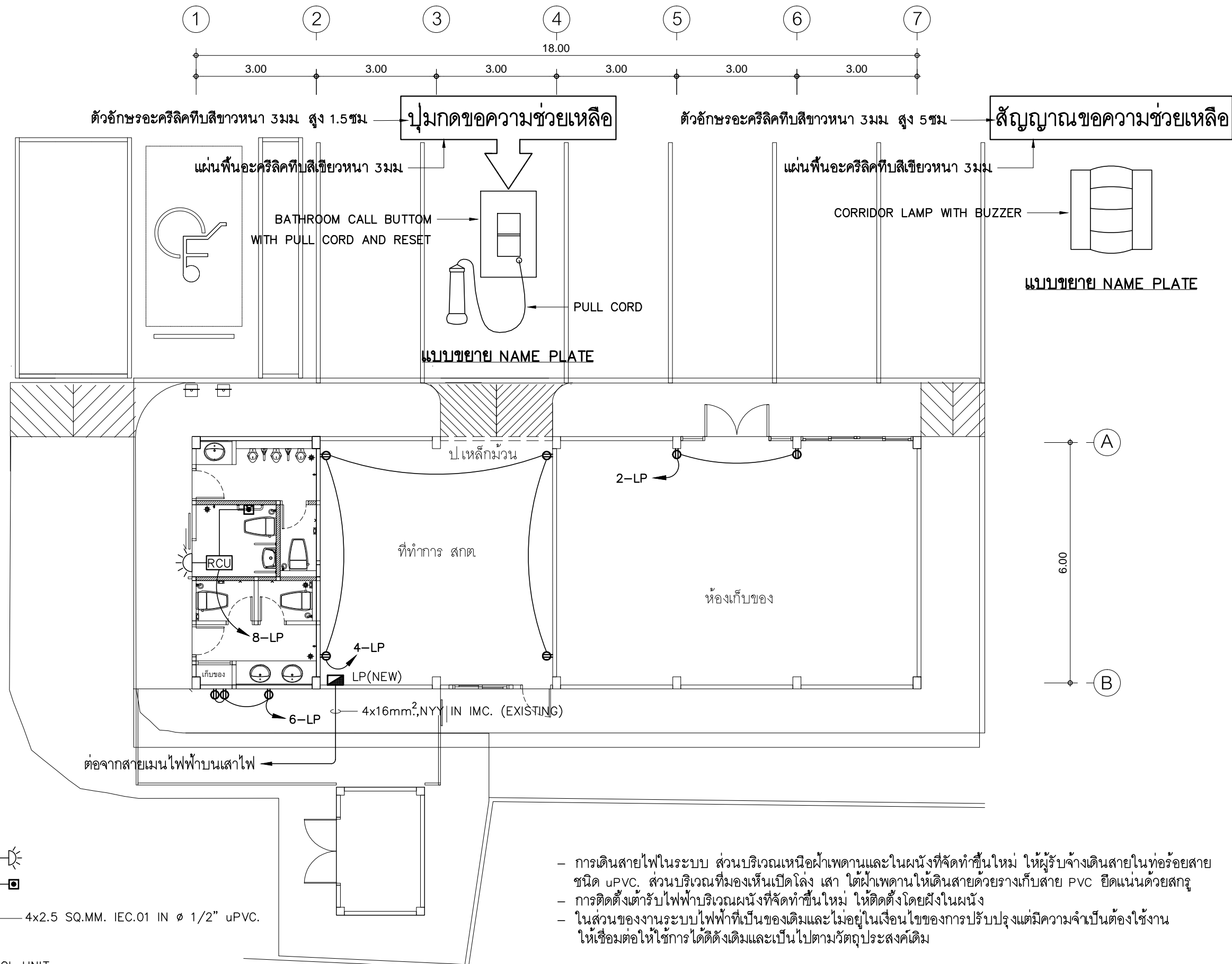
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
อาคาร วก.และห้องน้ำลูกค้

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เพลิงสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	E E-68
TOTAL :	87
	213



- SYMBOLS :
- RELAY CONTROL UNIT
 - BATHROOM CALL BUTTON WITH PULL CORD AND RESET
 - CORRIDOR LAMP WITH BUZZER

- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งเต้ารับไฟฟ้าบริเวณผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ติดตั้งโดยฝังในผนัง
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของงานปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนเต้ารับไฟฟ้า อาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้

มาตราส่วน 1 : 100

EMERGENCY CALL SYSTEM RISER DIAGRAM

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหมืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภาส. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขัติ อย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

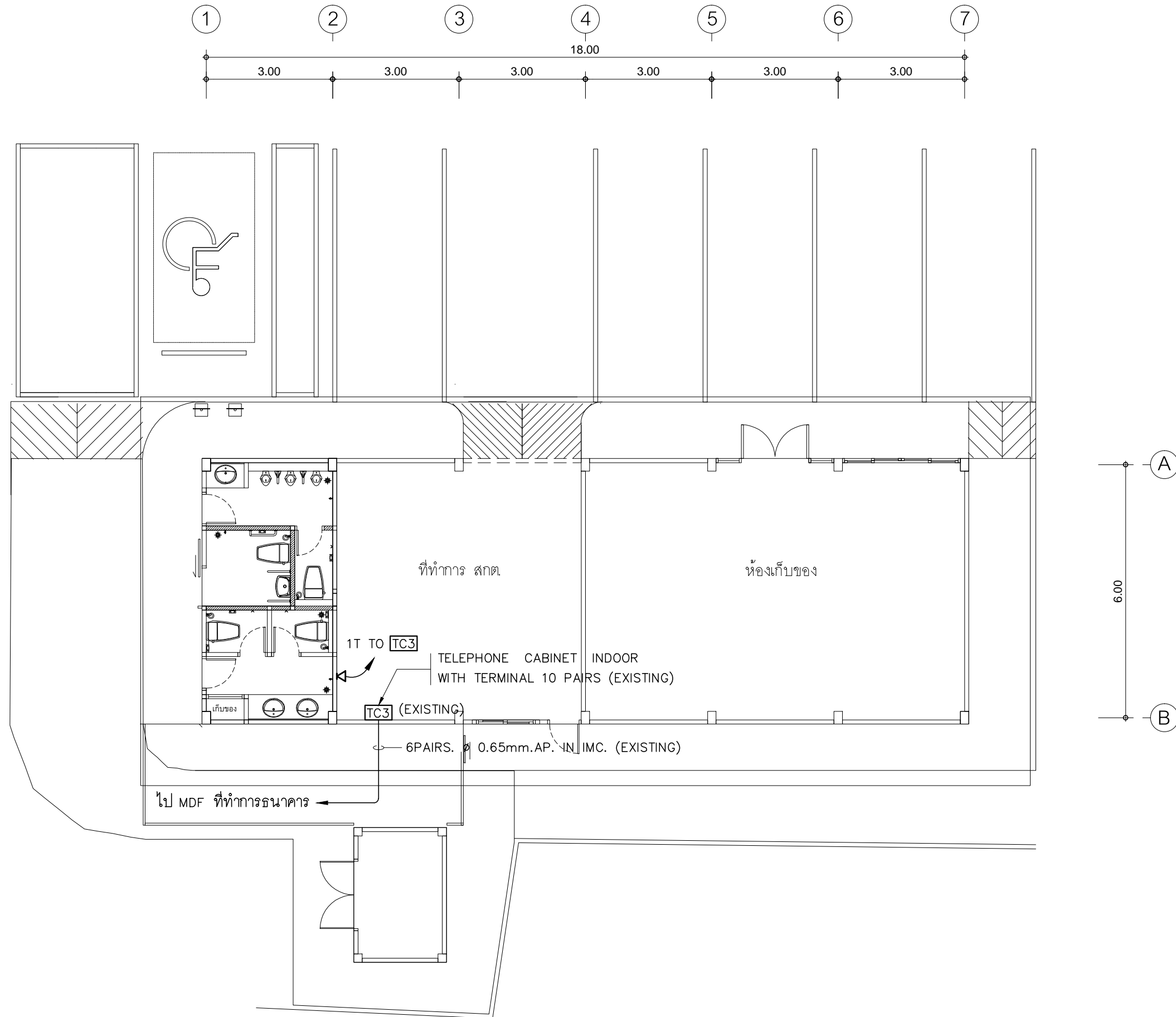
DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนเต้ารับไฟฟ้า
อาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหมืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-69 87
TOTAL :	213



- การเดินสายสื่อสารในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยสายชนิด uPVC. ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เสก ใต้ฝ้าเพดานให้เดินสายด้วยรางเก็บสาย PVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- การติดตั้งตัวรับสื่อสารบริเวณผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ติดตั้งโดยฝังในผนัง
- ในส่วนของงานระบบสื่อสารที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของกรปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนตัวรับสื่อสาร อาคาร วก.และห้องน้ำลูกค้ำ

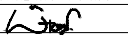
มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

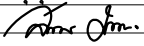
OWNER :

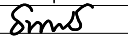
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาส. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญการ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขดี สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนตัวรับสื่อสาร
อาคาร วก.และห้องน้ำลูกค้ำ

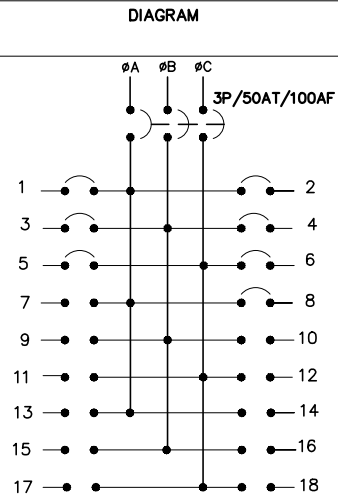
DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	E E-70
TOTAL :	87
	213

CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
		A	B	C	AT	POLE		
1	LIGHTING	930			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
3	LIGHTING		700		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
5	LIGHTING			450	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
7								
9								
11								
13								
15								
17								
2	RECEPTACLE	1200			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
4	RECEPTACLE		800		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
6	RECEPTACLE			600	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
8	EMERGENCY CALL	100			16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
10								
12								
14								
16								
18								
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		2,230	1,500	1,050	TOTAL DEMAND LOAD (VA.) (DF.=1.0)			4,780 VA.

3 PHASE 4 WIRES, SN., 230/400 VAC WITH GROUND
100 AMP. MAIN LUGS (min.)
ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE
6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS



S/N

MAIN CIRCUIT BREAKER
50 AT. (NEW)
14 kA.I.C. (min.)
AT 400 VOLTS
MAIN FEEDER (Sq.mm.)
EXISTING

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอน 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝาด้านในของแผงไฟฟ้า รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม. ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ด้านหน้าแผงไฟฟ้า

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :



ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :

ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258

SANITARY ENGINEERS :

อนาณัติ จินะฉลุณี ฝ.ย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :



M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

LOAD SCHEDULE
LP
อาคาร วก และห้องน้ำลูกค้

DRAWN BY :

CHECKED BY :

พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :

SCALE :

JOB NO.

E E-71
87

TOTAL :

213

แบบปรับปรุง

ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ปรับปรุงที่ทำการสาขา และหน่วยฯ (ชั่วคราว)
งานระบบไฟฟ้า

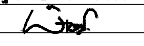


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

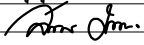
OWNER :

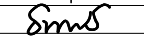
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนามิตี จินะฉฤชัย อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

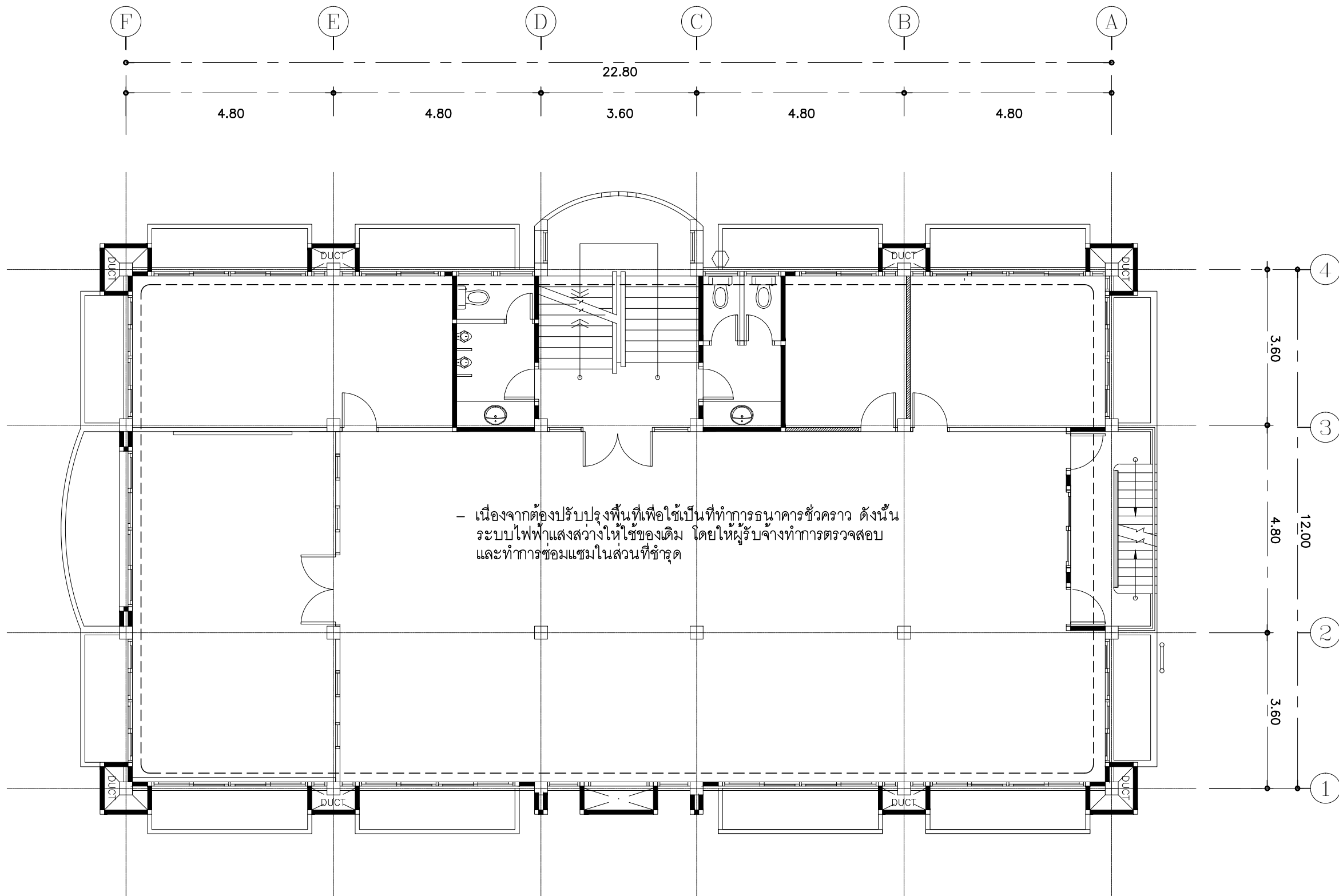
DRAWING TITLE :

ปก

DRAWN BY :


CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-72 87
TOTAL :	213



- เนื่องจากต้องปรับปรุงพื้นที่เพื่อใช้เป็นที่ทำการธนาคารชั่วคราว ดังนั้นระบบไฟฟ้าแสงสว่างให้ใช้ของเดิม โดยให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบและทำการซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญดี ภูผ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

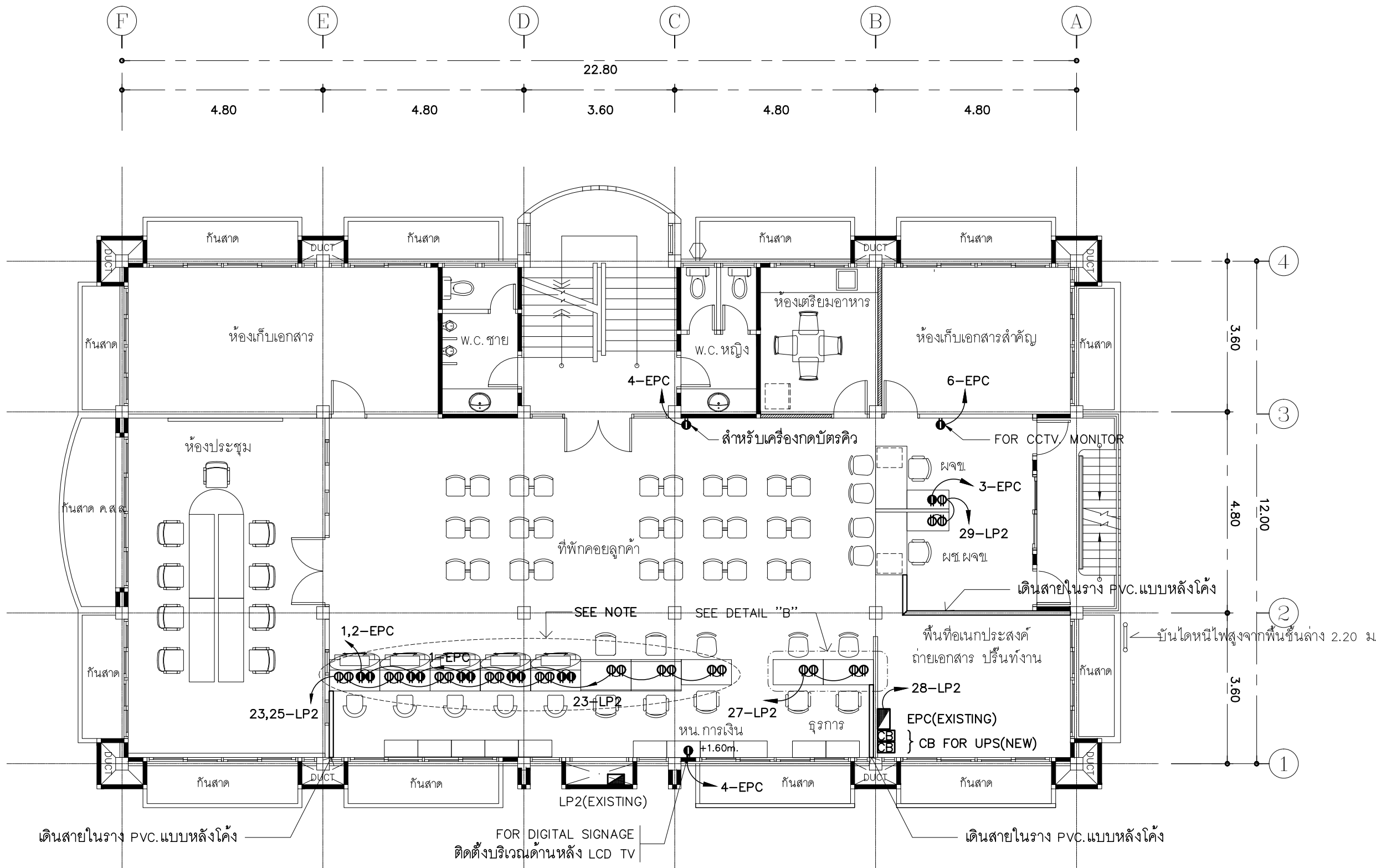
DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ชั้น 2
(ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-73 87
TOTAL :	213

แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้น 2 (ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)
มาตราส่วน 1 : 100




- งานระบบตัวรับไฟฟ้า ให้เดินสายและท่อไปตามตำแหน่งใหม่
ตัวรับไฟฟ้าใช้ของเดิม ตำแหน่งเดิมที่ไม่ต้องย้ายให้ไว้ตามเดิม

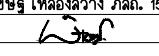
- เคาน์เตอร์ธนาคาร (COUNTER TELLER) และเคาน์เตอร์ตู้ยืมการติดตั้งตัวรับไฟฟ้าอยู่แล้ว ดังนั้นให้ผู้รับจ้างเดินสายเพื่อความยาวไว้สำหรับเชื่อมต่อให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินด้วยสายไฟฟ้าชนิด VAF. ขนาด 2x2.5mm./2.5mm.GR ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส่า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนตัวรับไฟฟ้า ชั้น 2 (ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

มาตราส่วน 1 : 100

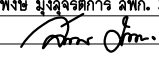
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชั่วคราว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

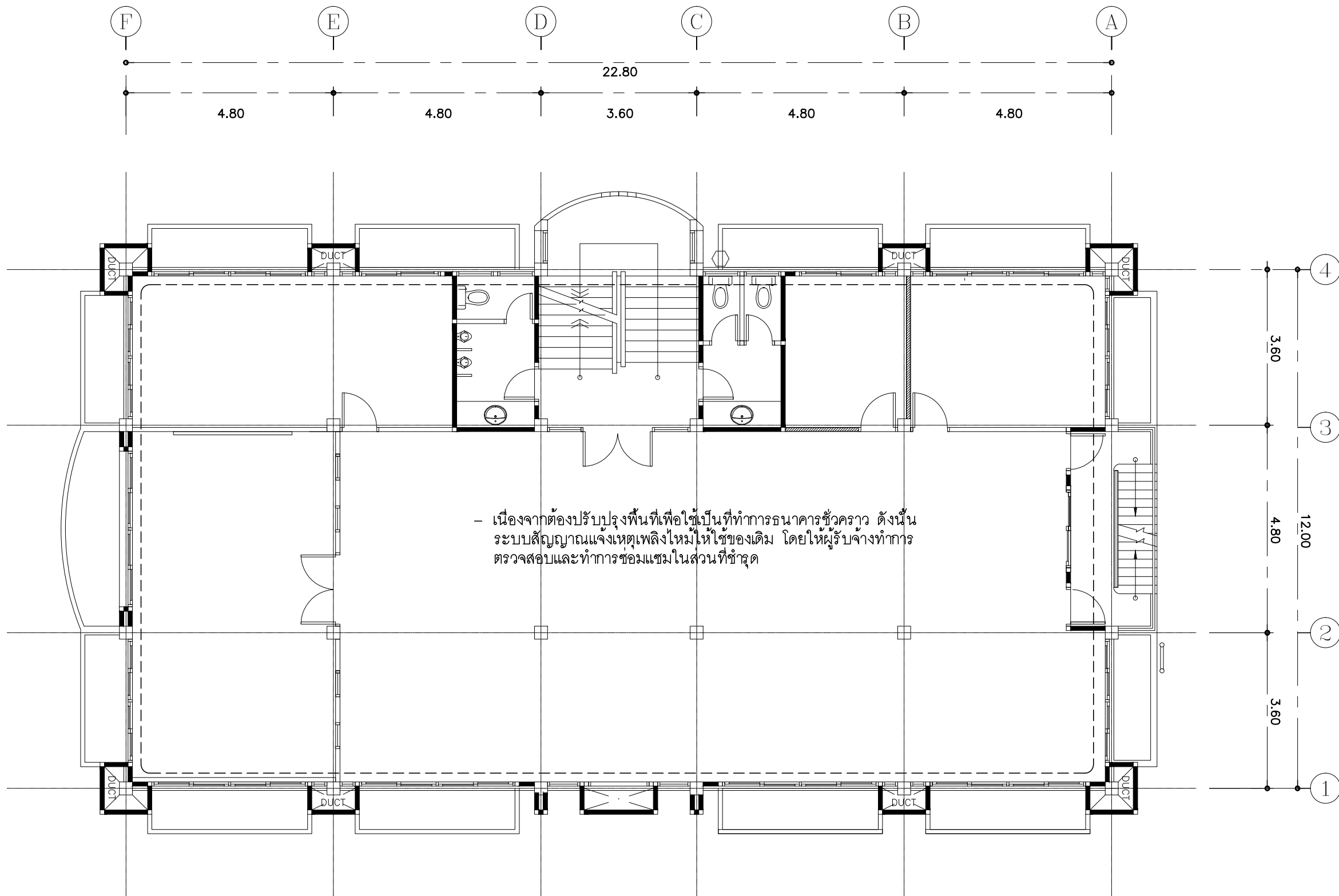
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนตัวรับไฟฟ้า
ชั้น 2
(ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-74 87
TOTAL :	213




- เนื่องจากต้องปรับปรุงพื้นที่เพื่อใช้เป็นที่ทำการธนาคารชั่วคราว ดังนั้นระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้ใช้ของเดิม โดยให้ผู้รับจ้างทำการตรวจสอบและทำการซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด

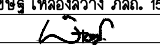
แปลนระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2 (ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

มาตรฐาน

1 : 100

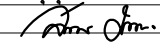
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

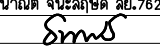
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธี เชียงใหม่ 50000

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝพท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุณี ฝย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

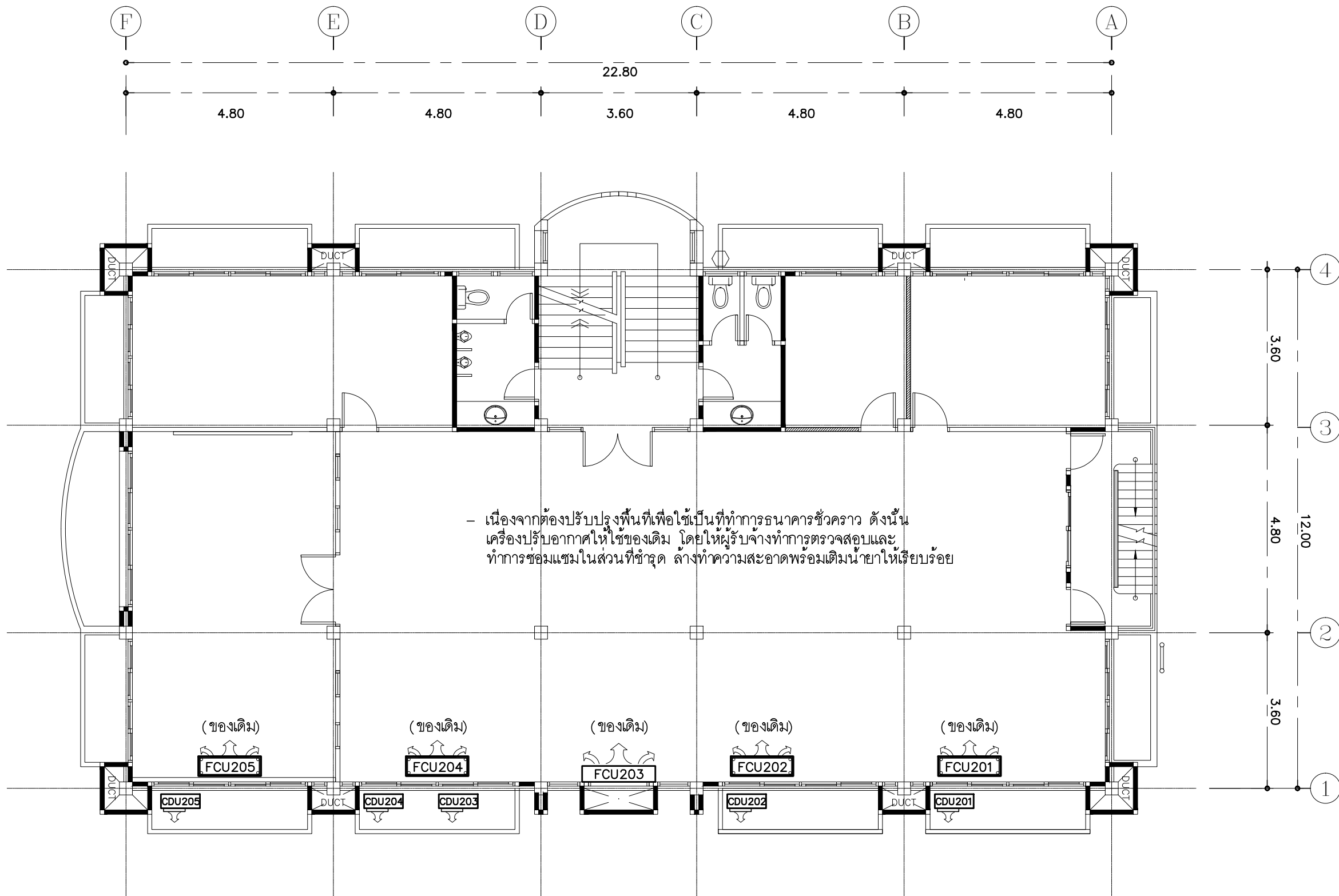
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนระบบสัญญาณ
แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 2
(ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-76 87
TOTAL :	213




- เครื่องปรับอากาศแบบแขวนได้ฝ้าเพดาน (CONVERTIBLE TYPE) (ของเดิม)
AIR No.201,202,204 CAPACITY > 36,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.
- เครื่องปรับอากาศแบบแขวนได้ฝ้าเพดาน (CONVERTIBLE TYPE) (ของเดิม)
AIR No.205 CAPACITY > 24,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.
- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง (WALL TYPE) (ของเดิม)
AIR No.203 CAPACITY > 18,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.

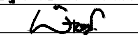
แปลนเครื่องปรับอากาศ ชั้น 2 (ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

มาตราส่วน

1 : 100

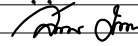
PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

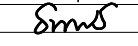
OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภา.ด. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชาติ อย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

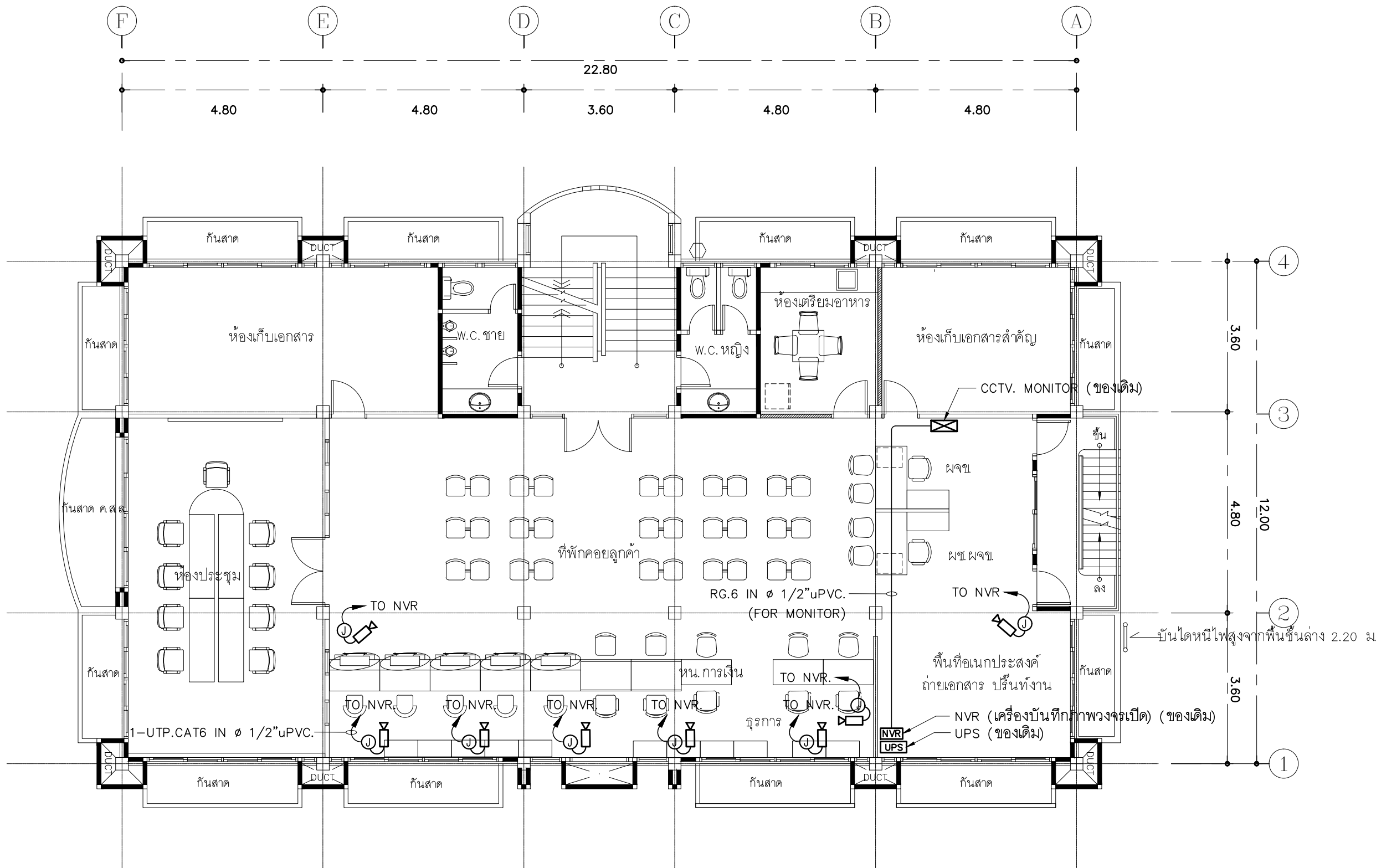
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนเครื่องปรับอากาศ
ชั้น 2
(ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-77 87
TOTAL :	213



- ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนระบบ CCTV เดิมนำมาติดตั้งใหม่ตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ในแบบแปลน และเชื่อมต่อระบบทั้งหมดให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ ทั้งนี้ตำแหน่งของ CCTV ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานติดตั้งโดยยึดหลักการทำงานเป็นหลัก
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินสายในท่อร้อยเฟล็กอ่อนชนิด uPVC ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ในส่วนของระบบ CCTV ที่อยู่บริเวณชั้นอื่นและไม่เกี่ยวข้องกับบริเวณที่ต้องทำการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

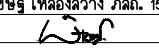
แปลนระบบกล้องวงจรปิด ชั้น 2 (ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง.
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาชั่วคราว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนระบบกล้องวงจรปิด
ชั้น 2
(ที่ทำการ สนง.สาขาชั่วคราว)

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-78 87
TOTAL :	213

SURFACE MOUNTED				LP2 (ของเดิม)		3 PHASE 4 WIRES, SN., 230/400 VAC WITH GROUND 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS		
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
		A	B	C	AT	POLE		
1								
3								
5								
7								
9								
11								
13								
15								
17								
19								
21								
23	RECEPTACLE			1200	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G	
25	RECEPTACLE	2000			16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G	
27	RECEPTACLE		800		16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G	
29	RECEPTACLE			800	16*	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G	
2								
4								
6								
8								
10								
12								
14								
16								
18								
20								
22								
24								
26								
28	CB. FOR UPS.1		3000		32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,ø3/4"uPVC.	
30								
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		2,000	3,800	2,000	TOTAL DEMAND LOAD (VA.)			
		7,800			(DF.=1.0) 7,800 VA.			

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น
(*) ใช้ CB ของเดิม (SPARE)

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอนร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอน 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝ้าด้านในของแผงไฟฟ้า รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ด้านหน้าแผงไฟฟ้า

SURFACE MOUNTED				EPC (ของเดิม)		1 PHASE 2 WIRES, SN., 230 VOLTS 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230 VOLTS	
CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.	BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM	
			AT	POLE			
1	RECEPTACLE	1200	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G		
2	RECEPTACLE	800	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G		
3	RECEPTACLE	200	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G		
4	RECEPTACLE(บัตรคิว)	200	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G		
5	DIGITAL SIGNAGE	500	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G		
6	FOR CCTV	100	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G		
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		3,000	TOTAL DEMAND LOAD (DF.=1.0)		3,000 VA.		

ตู้ EPC นี้ใช้ของเดิม

(ย้ายมาจากที่ทำการธนาคารเดิม แต่เมื่อเลิกใช้งานไม่ต้องนำไปติดตั้งคืนที่เดิม)

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
ชนานันตี จินะฉลุขัติ ฝ.ย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
LOAD SCHEDULE
LP2,EPC
(ที่ทำการ ส่นง สาขาข่าวคราว)

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

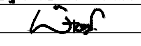
DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-79 87

TOTAL : 213

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สนง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่

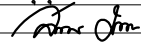
OWNER :

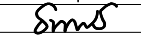
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนโยธา แขวงจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเศษู๋ เหลืองสว่าง ภาค. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ส.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนานัติ จินะฉลุขันธ์ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

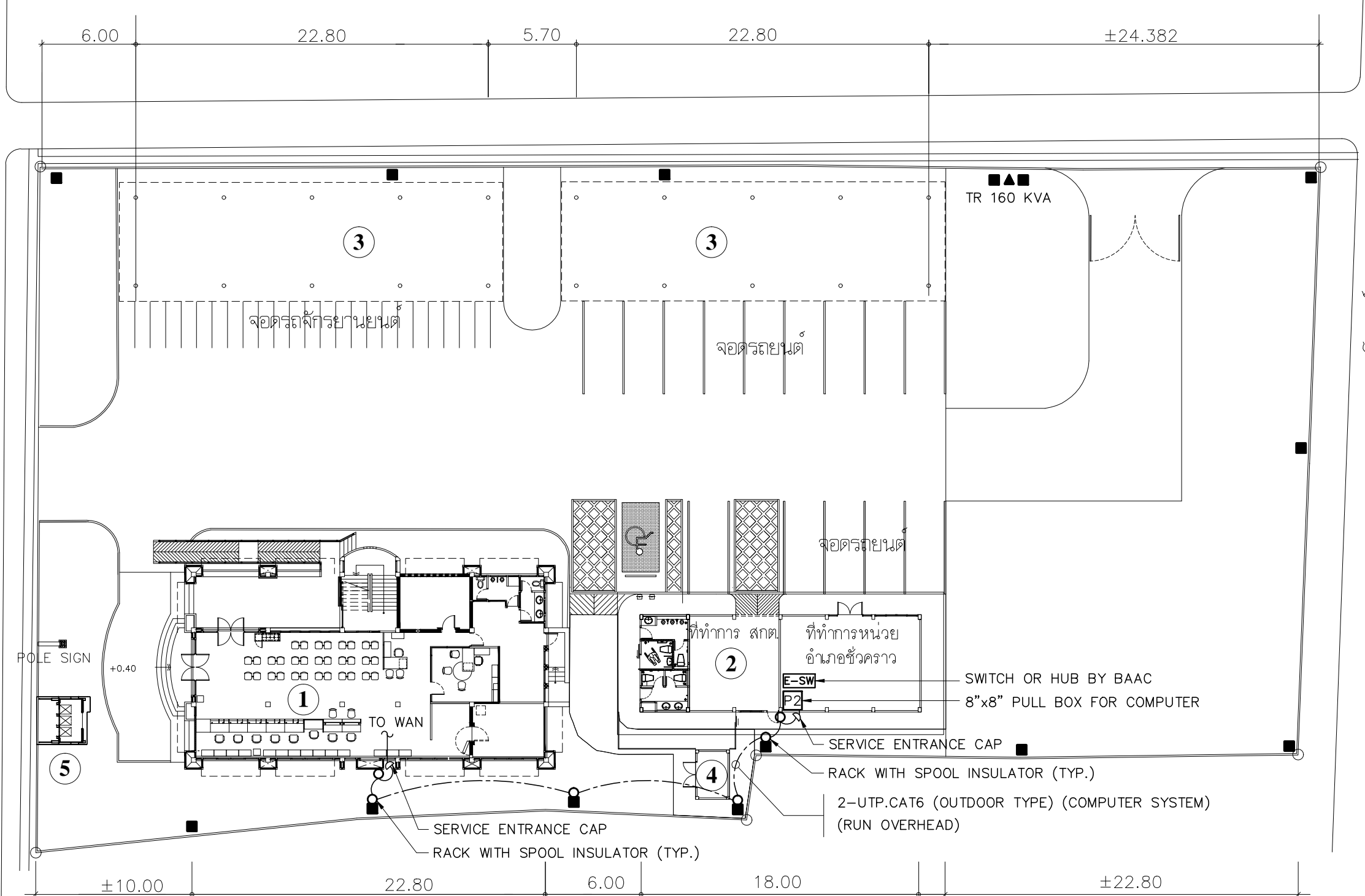
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
Khet Ladproo, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนแนวเดินสายเมนระบบสื่อสาร
ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเศษู๋ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. : E	E-80 87
TOTAL :	213



ถนนปิ่นเกล้า

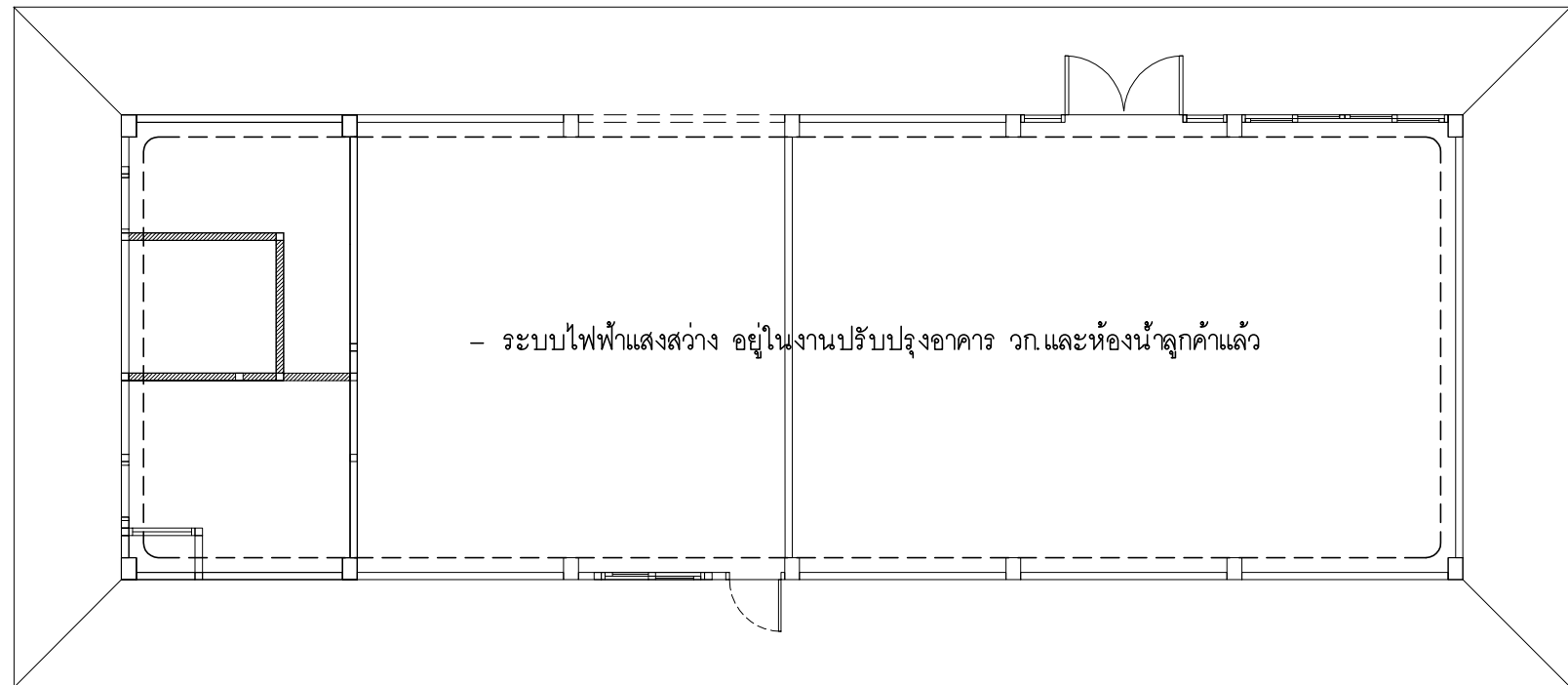
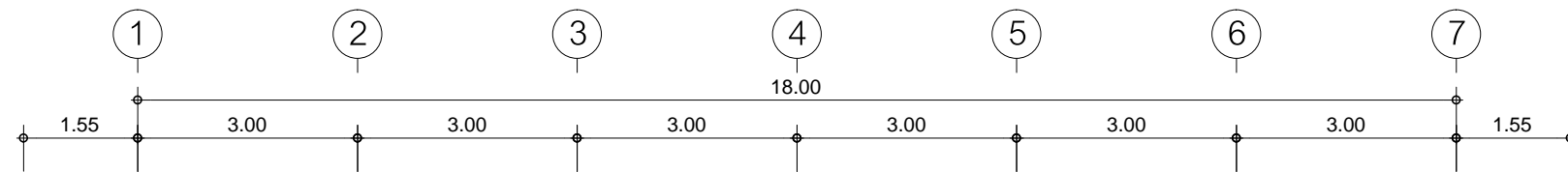
ทางสถานีประมงโยชน

- ① อาคารสำนักงานสูง 3 ชั้น (ทรงทวิคัคคี)
- ② อาคารจอดรถและห้องน้ำลูกค้่า สูง 1 ชั้น
- ③ อาคารอเนกประสงค์สูง 1 ชั้น
- ④ โรงเก็บเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ⑤ BOOTH ATM ขนาด 3 ช่อง

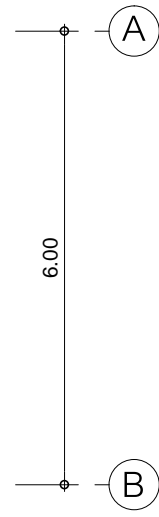
สัญลักษณ์
■ เส้าไฟฟ้า (ของเดิม)

แปลนแนวเดินสายเมนระบบสื่อสาร ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

มาตราส่วน 1 : 300



- ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อยู่ในงานปรับปรุงอาคาร วท.และห้องน้ำลูกค้ำแล้ว




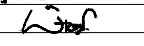
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

มาตราส่วน

1 : 100

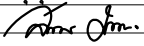
PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาคนิเทศภายในและภายนอกอาคาร สนง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

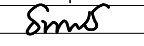
OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกลาง ฝ.พ. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุขันธ์ ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

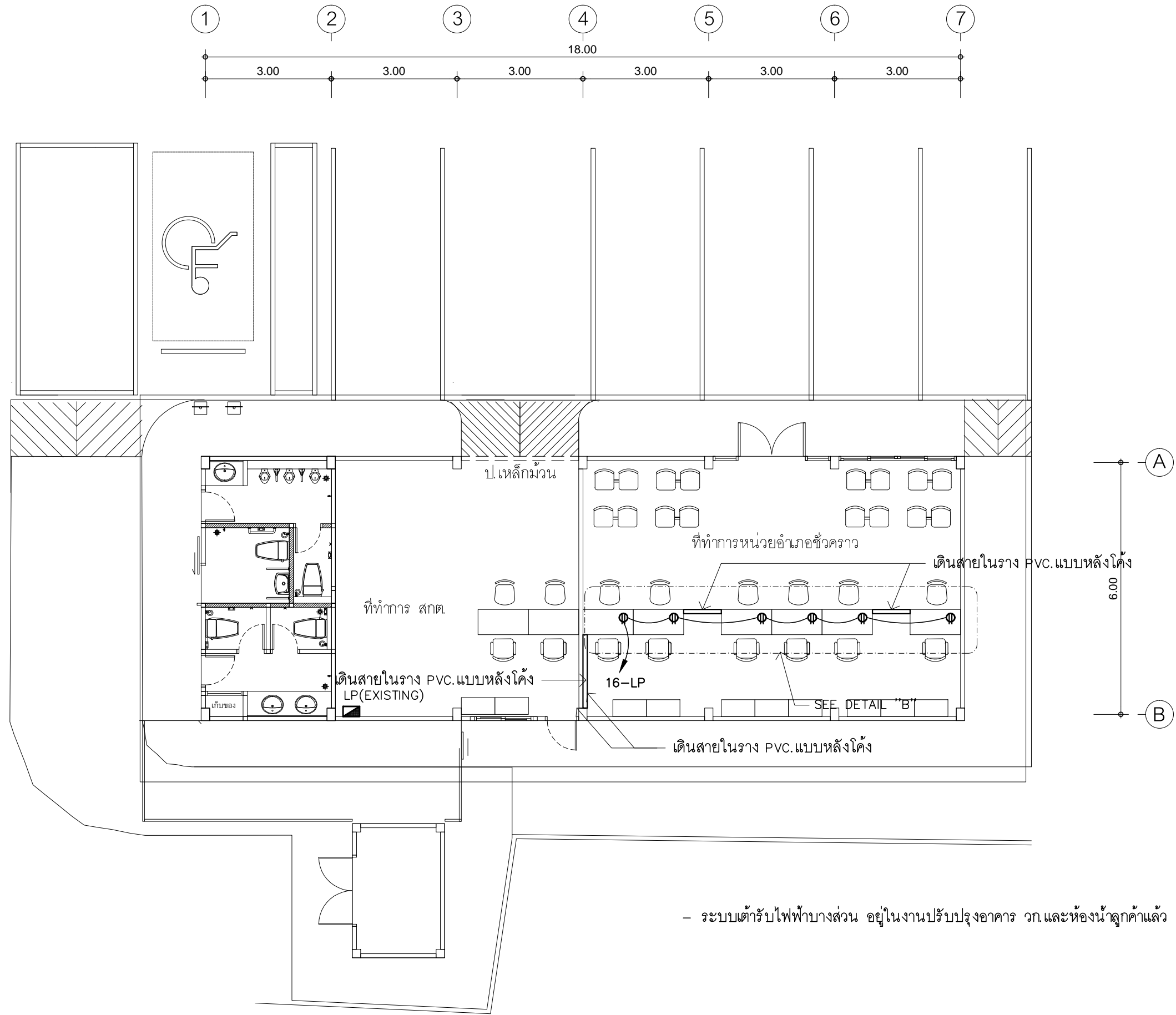
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
 ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-81 87
TOTAL :	213




- ระบบเต้ารับไฟฟ้าบางส่วน อยู่ในงานปรับปรุงอาคาร วก.และห้องน้ำลูกค้ำแล้ว

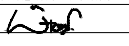
- การเดินสายไฟในระบบ ส่วนบริเวณเหนือฝ้าเพดานและในผนังที่จัดทำขึ้นใหม่ ให้ผู้รับจ้างเดินด้วยสายไฟฟ้าชนิด VAF. ขนาด 2x2.5mm./2.5mm.GR ส่วนบริเวณที่มองเห็นเปิดโล่ง เส้า ใต้ฝ้าเพดานให้เดินในรางเก็บสายชนิด uPVC ยึดแน่นด้วยสกรู
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุงแต่มีความจำเป็นต้องใช้งานให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ดั้งเดิม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

แปลนเต้ารับไฟฟ้า ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

มาตรฐาน 1 : 100

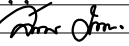
PROJECT :
แบบปรับปรุง
 ภาาตักษณภยในและภยนอกอาคาร สนน
 และสวณประกอบขนง
 สาขาทรว จงหรวชยงใหม่

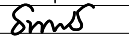
OWNER :

 ณาตวณทอการภยตจและรทการณการภยตจ
 สาขาทรวใหญ่
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พชชธู เทลลองสว่าง ภค. 15204



INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมนงช มุงจจรตการ สฟท. 3258


SANITARY ENGINEERS :
 ณาณตจ จงระลภษตจ สย.7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

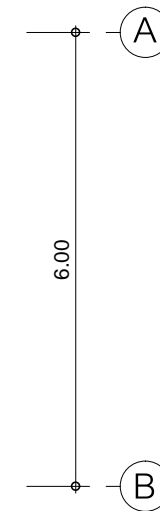
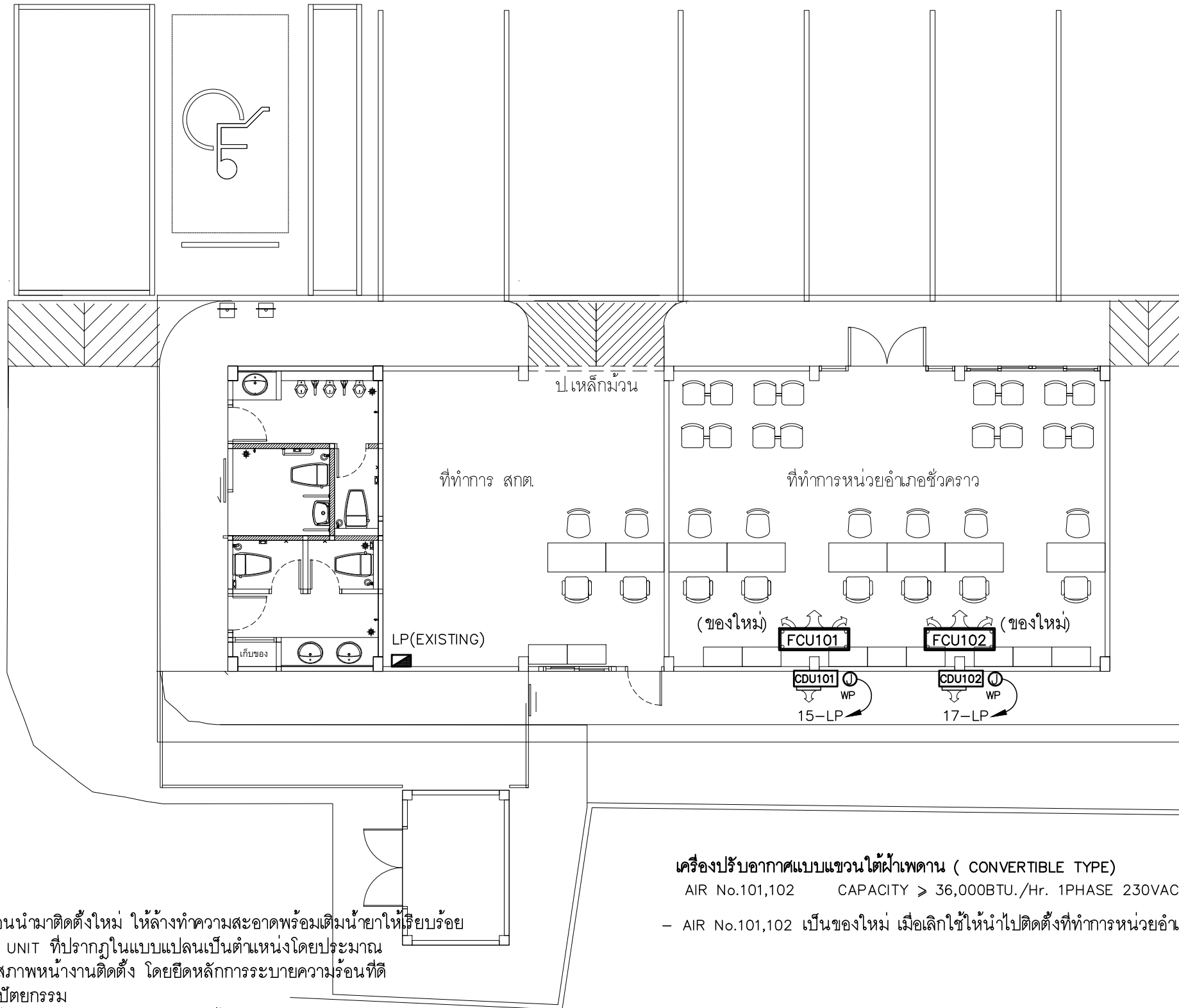
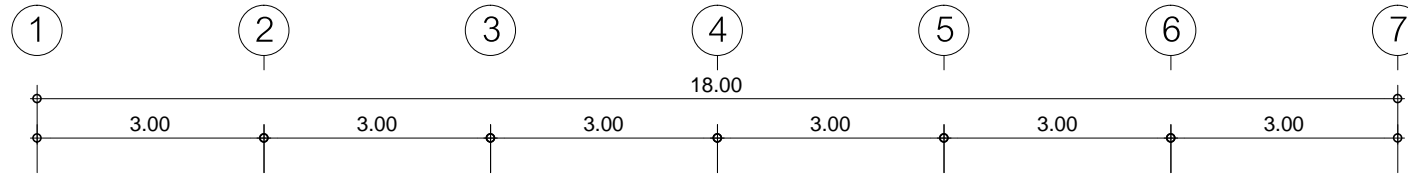
DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
 Khet Ladprao, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนเต้ารับไฟฟ้า
 ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

DRAWN BY :

CHECKED BY :
 พชชธู เทลลองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	E E-82
TOTAL :	87
213	



- เครื่องปรับอากาศของเดิมก่อนนำมาติดตั้งใหม่ ให้ล้างทำความสะอาดพร้อมเติมน้ำยาให้เรียบร้อย
- ตำแหน่งของ CONDENSING UNIT ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสภาพหน้างานติดตั้ง โดยยึดหลักการระบายความร้อนที่ดี และความสวยงามด้านสถาปัตยกรรม
- ให้ผู้รับจ้างขยายขนาดท่อน้ำยาของระบบปรับอากาศโดยให้เป็นไปตามรายละเอียดข้อกำหนดมาตรฐานการติดตั้ง ของบริษัทผู้ผลิตเครื่องปรับอากาศ
- ท่อน้ำทิ้งของระบบเครื่องปรับอากาศให้ต่อลงทางระบายน้ำได้โดยตรง
- ให้ผู้รับจ้างหรือถอนเครื่องปรับอากาศของเดิมออกส่งคืนธนาคาร ยกเว้นที่แบบระบุให้นำมาติดตั้งใหม่

เครื่องปรับอากาศแบบแขวนได้ฟ้าเพดาน (CONVERTIBLE TYPE)
 AIR No.101,102 CAPACITY > 36,000BTU./Hr. 1PHASE 230VAC.
 - AIR No.101,102 เป็นของใหม่ เมื่อเลิกใช้ให้นำไปติดตั้งที่ทำการหน่วยอำเภอ ชั้น 2

แปลนเครื่องปรับอากาศ ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

มาตราส่วน

1 : 100

PROJECT :
 แบบปรับปรุง
 ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
 และส่วนประกอบอื่นๆ
 สาขาชาว จังหวัดเชียงใหม่

OWNER :

 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
 สำนักงานใหญ่
 2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภาถ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
 สมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝพท. 3258

SANITARY ENGINEERS :
 ธนาภรณ์ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
 บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
 3 Soi Ladproo-wanghin 14, Ladproo-wanghin Road,
 Khet Ladproo, Bangkok 10230
 TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
 E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
 แปลนเครื่องปรับอากาศ
 ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

DRAWN BY :

 CHECKED BY :
 พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-84 87
TOTAL :	213

CKT. NO.	DESCRIPTIONS	LOAD IN VA.			BREAKER		CONDUCTOR SIZE (Sq.mm.)	DIAGRAM
		A	B	C	AT	POLE		
1								<p>3 PHASE 4 WIRES, SN., 230/400 VAC WITH GROUND 100 AMP. MAIN LUGS (min.) ALL BRANCH CIRCUIT BREAKER SHALL HAVE 6,000 A.I.C. AT 230/400 VOLTS</p> <p>S/N</p> <p>MAIN CIRCUIT BREAKER 50 AT. (NEW) 14 kA.I.C. (min.) AT 400 VOLTS MAIN FEEDER (Sq.mm.) EXISTING</p>
3								
5								
7								
9								
11								
13								
15	AIR CDU/FCU No.101	4200			32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
17	AIR CDU/FCU No.102			4200	32	1	2x6mm ² ,1x4mm ² GR.,IEC.01,Ø1/2"uPVC.	
2								
4								
6								
8								
10								
12								
14								
16	RECEPTACLE		1200		16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G	
18	RECEPTACLE			800	16	1	2x2.5mm ² ,1x2.5mm ² GR.,VAF-G	
TOTAL CONNECTED LOAD (VA.)		-	5,400	5,000	TOTAL DEMAND LOAD (VA.)			
			10,400		(DF.=1.0) 10,400 VA.			

CB ที่ระบุในตารางโหลดเป็นอุปกรณ์ใหม่ ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น

หมายเหตุ

- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายนิวตรอลร่วมกัน ให้ใช้สายนิวตรอล 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ในวงจรไฟฟ้าห้ามใช้สายกราวด์ร่วมกัน ให้ใช้สายกราวด์ 1 เส้นต่อ 1 วงจร
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางแสดงการใช้งานของแต่ละวงจร ติดที่ฝาด้านในของแผงไฟฟ้า รวมทั้งให้จัดทำป้ายชื่อแผงไฟฟ้า (NAME PLATE) ด้วยแผ่นพลาสติกใสหนา 3 มม. ตัวอักษรดำฝังอยู่ภายใน ติดที่ด้านหน้าแผงไฟฟ้า

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่วน
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาแถว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พีเชษฐ์ เกลือสว่าง ภาส. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝภ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุขันธ์ ฝย.7625

REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
LOAD SCHEDULE
LP
ที่ทำการหน่วยฯ ชั่วคราว

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พีเชษฐ์ เกลือสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO.	E E-85 87
TOTAL :	213

แบบปรับปรุง ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคารสำนักงาน และส่วนประกอบอื่น ๆ สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ปรับปรุงบริเวณภายนอกกรอบอาคาร งานระบบไฟฟ้า

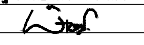


M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร สำนักงาน
และส่วนประกอบอื่น ๆ
สาขาพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

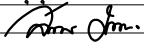
OWNER :

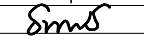
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง ภา.ด. 15204


INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ฝ.พ.ก. 3258


SANITARY ENGINEERS :
อนามิตี จินะฉฤชาติ ฝ.ย. 7625


REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :

M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :

ปก

DRAWN BY :

CHECKED BY :
พิเชษฐ์ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. E	E-86 87
TOTAL :	213

PROJECT :
แบบปรับปรุง
ภาพลักษณ์ภายในและภายนอกอาคาร ส่นง
และส่วนประกอบอื่นๆ
สาขาข่าว จังหวัดเชียงใหม่



OWNER :
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
สำนักงานใหญ่
2346 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900

ARCHITECTS :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง ภูผ. 15204

INTERIOR DESIGNERS :

STRUCTURAL ENGINEERS :

ELECTRICAL ENGINEERS :
ฉมพงษ์ มุ่งเจริญกิจ ภูผ. 3258

SANITARY ENGINEERS :
อนาณัติ จินะฉลุชัย ฝย.7625

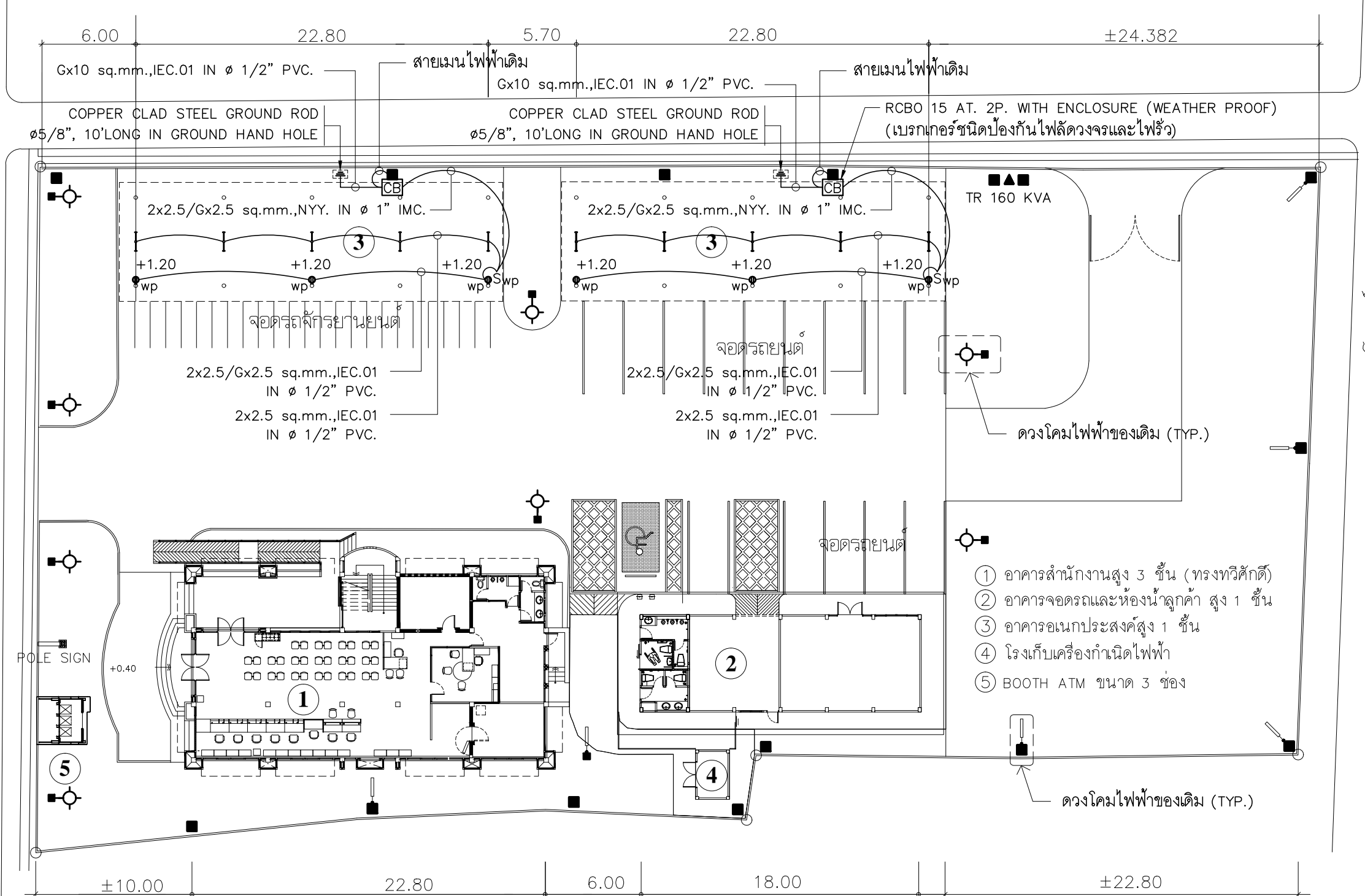
REVISION NO.	DESCRIPTION	MARK DATE

DESIGN :
Mdesign group
M.DESIGN GROUP.CO.,LTD
บริษัท เอ็ม ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
3 Soi Ladprao-wanghin 14, Ladprao-wanghin Road,
Khet Ladprao, Bangkok 10230
TEL : 02-931-6350 Fax : 02-931-6351
E-MAIL : m_design_group@hotmail.co.th

DRAWING TITLE :
แปลนไฟฟ้าแสงสว่าง
ภายนอกอาคาร

DRAWN BY :
CHECKED BY :
พิเชษฐ เหลืองสว่าง

DATE :	SCALE :
JOB NO. :	E 87
TOTAL :	87
	213



ขอบเขตการปรับปรุงโคมไฟภายนอก

- ดวงโคมไฟภายนอกใช้สายของเดิม ให้เปลี่ยนโคมไฟใหม่ เป็นโคมไฟถนนหลอด LED 40 W. DAYLIGHT และให้ผู้รับจ้างทำความสะอาด ซ่อมแซม ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
- ดวงโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ติดตั้งบนเสาไฟฟ้า ให้เปลี่ยนโคมไฟใหม่ เป็นโคมไฟถนนหลอด LED TUBE T8 2x20 W. DAYLIGHT และให้ผู้รับจ้างทำความสะอาด ซ่อมแซม ให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม
- ในส่วนของงานระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่เป็นของเดิมและไม่อยู่ในเงื่อนไขของการปรับปรุง แต่มีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้เชื่อมต่อให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมและเป็นไปตามวัตถุประสงค์เดิม

ขอบเขตการปรับปรุงระบบไฟฟ้าโรงจอดรถ

- ดวงโคมไฟโรงจอดรถให้ใช้ของใหม่
- สวิตช์ไฟและเต้ารับไฟฟ้าโรงจอดรถให้ใช้ของใหม่ เป็นชนิดกันน้ำ
- JUNCTION BOX และ CB BOX โรงจอดรถให้ใช้ของใหม่ เป็นชนิดกันน้ำ
- สายไฟฟ้าและท่อ โรงจอดรถให้ติดตั้งใหม่ทั้งหมด

- ดวงโคมไฟภายนอก จำนวน 8 ชุด (ของเดิม ให้เปลี่ยนใหม่ เป็นโคมไฟถนนหลอด LED 40 W. DAYLIGHT)
- ดวงโคมไฟฟลูออเรสเซนต์ 2x36 W. ติดตั้งบนเสาไฟฟ้า จำนวน 6 ชุด (ของเดิม ให้เปลี่ยนใหม่ เป็นโคมไฟถนนหลอด LED TUBE T8 2x20 W. DAYLIGHT)
- เสาไฟฟ้า ของเดิม

แปลนไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร
มาตราส่วน 1 : 300