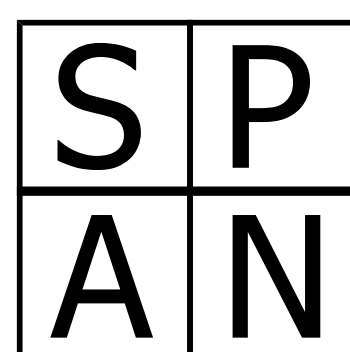




โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร
เล่มที่ 6

เสนอโดย
กิจการร่วมค้า สเปน – ยูไอ



บริษัท สเปนคอนซัลแตนท์ จำกัด
247 ถนนานิคม 1 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 1023078
E-MAIL : main.span@gmail.com Tel.0-2942-3691-6 ,Fax.0-2942-3691-6

บริษัท ยูนิคอร์น คอร์ปอเรชั่น แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด
ซอยวัดเวฬุวนาราม 18 แขวงดอนเมือง
เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210

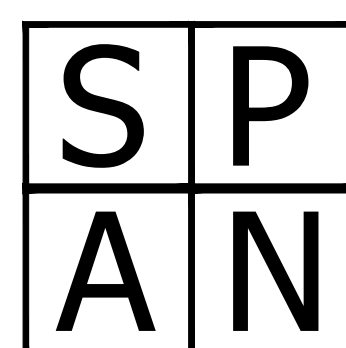
บริษัท ไอแลมป์ อาร์คิเทค แอนด์ ดีไซน์ จำกัด
480/25 หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านเกาะ
อำเภอเมืองนครราชสีมา นครราชสีมา 30000

LEADING FIRM

โครงการออกแบบอาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร

เสนอโดย



บริษัท สเปน คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 247 ถนนเสนานิคม 1 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

โทร 02-9423691-6 Fax 02-9423694 E-MAIL : main.span@gmail.com

โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

[illegible]

สัญลักษณ์ประกอบแบบ											
ระบบไฟฟ้ากำลัง		ระบบไฟฟ้ากำลัง		ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้		ระบบเสียงและการกระจายเสียง		สัญลักษณ์		รายละเอียด	
	TRANSFORMER (หม้อแปลงไฟฟ้า)		MAIN DISTRIBUTION BOARD NUMBER "x" (แผงบริเวณชั้นประธานรวมแผง)		MANUAL STATION (อุปกรณ์เริ่มสัญญาณด้วยมือ)		POWER AMPLIFIER (อุปกรณ์ขยายเสียง)	A	AMPERE	R P S D P M D F P B H D P M H H V V W W P P h o c K L M R S T E N L1 L2 L3 L+ L- PE AC DC AFF ACL	AF AT CCP Ckt DP deg.C Dia E or EMT F or FDR FCU ELCB GFCI HV I or IMC IC LC LB LV Lx MDP PP PABX R or RSC SDP TC MDF P or PB HDPE MH HH V VA W WP Ph or ø C K L M R S T E N L1 L2 L3 L+ L- PE AC DC AFF ACL
	GENERATOR (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า)		DISTRIBUTION BOARD LOCATED AT "x" FLOOR NUMBER "y" (แผงควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก)		HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจควันความร้อน)		CEILING LOUDSPEAKER (ลำโพงฝังฝ้า)	AF	FRAME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE		
	HIGH VOLTAGE LOAD BREAK SWITCH (สวิตช์ปลดโหลดแรงสูง)		PANEL BOARD LOCATED AT "x" FLOOR NUMBER "y" (แผงควบคุมระบบไฟฟ้าย่อย)		SMOKE DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจควัน)		HORN LOUDSPEAKER (ลำโพงติดผนัง)	AT	SETTING OF OVERLOAD TRIP OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE		
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (FIXED TYPE) ติดตั้งแรงสูง (ชนิดอยู่กับที่)		DISCONNECTING SWITCH (สวิตช์ปลดวงจร)		SMOKE DETECTOR (ADDRESSABLE) อุปกรณ์ตรวจควันชนิดระบุตำแหน่ง		MICROPHONE (DESKTOP) ไมโครโฟน (ตั้งโต๊ะ)	CCP	CENTRAL CONTROL PANEL		
	HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (DRAW OUT TYPE) ติดตั้งแรงสูง (ชนิดชักออก)		CIRCUIT BREAKER BOX (กล่องวงจรย่อย)		SMOKE DETECTOR (SELF ACTIVATING) อุปกรณ์ตรวจควันชนิดเปิดใช้งานด้วยตนเอง		VOLUME CONTROL (อุปกรณ์ควบคุมเสียง)	Ckt	CIRCUIT		
	EARTHING SWITCH (สวิตช์ต่อลงดิน)		MANHOLE PER MEA/PEA STANDARD (บ่อพักใหญ่)		FLAME DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจควันเปลวเพลิง)		SOUND CABLE TERMINAL BOX (กล่องต่อสายสัญญาณเสียง)	DP	DISTRIBUTION PANEL BOARD		
	LIGHTNING ARRESTER (กักไฟฟ้าฟ้า)		HANDHOLE PER MEA/PEA STANDARD (บ่อพักเล็ก)		BEAM DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจควันชนิดลำแสง)		CALLING SPEAKER (ลำโพงเสียงประกาศ)	deg.C	DEGREE CEISIUS		
	POTENTIAL TRANSFORMER (หม้อแปลงแรงดัน)		PULL BOX (SIZE AS REQUIRE) (กล่องพักสาย)		REMOTE INDICATOR LAMP (อุปกรณ์แสดงสถานะโกล ชนิดแสง)	ระบบโทรศัพท์		Dia	DIAMETER		
	CURRENT TRANSFORMER (หม้อแปลงกระแส)	สัญลักษณ์ระบบงานไฟฟ้า			AUXILIARY CONTACT (อุปกรณ์ช่วยติดต่อ)		ANTENNA FOR TV,AM/FM (เสาอากาศโทรทัศน์รวม)	E or EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING		
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (FIXED TYPE) ติดตั้งแรงต่ำ (ชนิดอยู่กับที่)		WIRING CONCEALED IN CEILING OR WALL (เดินสายในฝ้าหรือผนัง)		FLOW SWITCH (สวิตช์ตรวจการไหล)			F or FDR	FEEDER		
	LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (DRAWN OUT TYPE) ติดตั้งแรงต่ำ (ชนิดชักออก)		WIRING EMBEDDED IN FLOOR OR GROUND (เดินสายใต้พื้นหรือใต้ดิน)		SUPERVISORY SWITCH (สวิตช์ตรวจควบคุม)			FCU	FANCOIL UNIT		
	MOTOR OPERATION (มอเตอร์ไฟฟ้า)		WIRING EXPOSED (เดินลอย)		MANUAL STATION WITH KEY OPERATE (อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยสวิตช์สัญญาณ)			ELCB	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER		
	KEY INTERLOCK (สวิตช์กุญแจ)		BRANCH CIRCUIT HOME RUN TO PANEL BOARD (วงจรย่อยถึงตู้ย่อย)		TELEPHONE JACK (FIRE PHONE OUTLET) จุดต่อรับโทรศัพท์ในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้		LINE AMPLIFIER (อุปกรณ์ขยายสัญญาณในสาย)	IC	INTERUPTING CAPACITY (BREAKING CAPACITY)		
	SHUNT TRIP COIL (ควบคุมการปลดเบรกเกอร์จากระยะไกล)		WIRING WITH 3 CONDUCTOR PHASE (วงจรย่อยแบบสามเฟส)		ALARM BELL (กระดิ่งแจ้งเหตุเพลิงไหม้)		TV SPLITTER UNIT (กล่องแยกสายสัญญาณ)	LC	LOAD CENTER PANEL		
	UNDERVOLTAGE RELEASE TRIP COIL (ตรวจจแรงดันตกและปลดเบรกเกอร์)		WIRING WITH 1 CONDUCTOR PHASE (วงจรย่อยแบบหนึ่งเฟส)		VOICE TONE ALARM LOUDSPEAKER (ลำโพงแจ้งเหตุเพลิงไหม้)		TV TAP-OFF UNIT (กล่องต่อแยกสายสัญญาณ)	LB	LOAD BREAK SWITCH		
	CLOSING COIL (โคลสซิ่ง คอยล์)		SINGLE POLE SWITCH NUMBER a (สวิตช์เดี่ยว)		LED REMOTE LAMP (อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยแสง)		TV OUTLET (ตัวรับโทรทัศน์)	LV	LOW VOLTAGE		
	SURGE PROTECTION DEVICE (อุปกรณ์ป้องกันลัดวงจร)		THREE WAY SWITCH NUMBER a (สวิตช์สามทาง)		END OF LINE DEVICE (อุปกรณ์ปลายสายวงจร)	ระบบโทรศัพท์วงจรปิด		Lx	LUX		
	GROUND ROD (หลักดิน)		EXHAUST FAN SWITCH WITH INDICATING LAMP (สวิตช์พัดลม)		MONITOR MODULE (โมดูลยอนิเตอร์ชนิดระบุตำแหน่งได้)		OUTDOOR HOUSING CAMERA (WATER PROOF TYPE) โทรศัพท์วงจรปิดภายนอก (ชนิดกันน้ำ)	MDP	MAIN DISTRIBUTION PANELBOARD		
	GROUND BAR (แถบต่อลงดิน)		DIMMER SWITCH NUMBER 1 (ติมเมอร์สวิตช์)		CONTROL MODULE (โมดูลควบคุมชนิดระบุตำแหน่งได้)		DOMES HOUSING CAMERA (โทรศัพท์วงจรปิดภายใน)	PP	POWER PANELBOARD		
	DIGITAL POWER METER (มิเตอร์วัดไฟฟ้าแบบดิจิทัล)		SWITCH BOX (กล่องสวิตช์)		FIRE ALARM CONTROL PANEL (แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้)		INDOOR HOUSING CAMERA (FIXED TYPE) โทรศัพท์วงจรปิดภายใน (ชนิดอยู่กับที่)	PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE		
	AMMETER (มิเตอร์วัดกระแส)		SINGLE RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (ตัวรับเดี่ยวพร้อมสายดิน)		REMOTE CONTROL PANEL (แผงควบคุมระยะไกล)		INDOOR HOUSING CAMERA (PAN-TILT-ZOOM TYPE) โทรศัพท์วงจรปิดภายใน (ชนิดปรับซูม)	R or RSC	RIGID PVC CONDUIT, THICK WALL TYPE		
	VOLT METER (มิเตอร์วัดแรงดัน)		DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (ตัวรับคู่พร้อมสายดิน)		VOICE COMMUNICATION CENTER (ศูนย์การสื่อสารด้วยเสียง)		DIGITAL VIDEO RECORDER (อุปกรณ์บันทึกภาพแบบดิจิทัล)	SDP	SUB DISTRIBUTION PANELBOARD		
	AMP. SELECTOR SWITCH (สวิตช์ปรับเลือกกระแส)		FLOOR SINGLE RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (ตัวรับเดี่ยวพร้อมสายดินฝังพื้น)		VOICE DISTRIBUTION PANEL (แผงกระจายเสียงสัญญาณ และโทรศัพท์จากเงิน)	ระบบรักษาความปลอดภัย		TC	TELEPHONE TERMINAL CABINET		
	VOLT. SELECTOR SWITCH (สวิตช์ปรับเลือกแรงดัน)		FLOOR DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (ตัวรับคู่พร้อมสายดินฝังพื้น)		ANNUNCIATOR PANEL (แผงแสดงเพลิงไหม้)		PROXIMITY CARD READER WITH KEYPAD (แผงกดแสดงเพลิงไหม้)	MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME (TELEPHONE)		
	POWER FACTOR METER (มิเตอร์วัดประกอบกำลังไฟฟ้า)		POWER OUTLET WITH GROUND (ตัวรับกำลังพร้อมสายดิน)		ALARM ZONE m (โซนแจ้งเหตุลำดับที่ m)		EXIT TOUCH SENSOR WITH LAMP (ปุ่มกดออก)	P or PB	PULL BOX		
	FREQUENCY METER (มิเตอร์วัดความถี่)		OUTLET MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL (ตัวรับเดี่ยวพร้อมสายดินเหนือฝ้า)		DETECTOR ZONE n (โซนตรวจลำดับที่ n)		BREAK GLASS SWITCH (สวิตช์แบบทุบกระจก)	HDPE	HIGH DENSITY POLYETHYLEN		
	KILOWATT METER (มิเตอร์วัดกำลังไฟฟ้า)		JUNCTION BOX (กล่องต่อแยกสาย)		TELEPHONE ZONE p (โซนโทรศัพท์ลำดับที่ p)		EMERGENCY BREAK GLASS RELEASE UNIT (สวิตช์ฉุกเฉินแบบทุบกระจก)	MH	MANHOLE		
	KILOWATTHOUR METER (มิเตอร์วัดกำลังไฟฟ้าต่อชั่วโมง)		JUNCTION BOX MOUNTED ABOVE CEILING LEVEL (กล่องต่อแยกสายเหนือฝ้า)	ระบบการจัดการอาคาร			GLASS BREAK DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจกระจกแตก)	HH	HANDHOLE		
	POWER FACTOR CONTROLLER (อุปกรณ์ควบคุมตัวประกอบกำลังไฟฟ้า)		LIGHTING FIXTURE TYPE "F1" CONTROLLED BY SWITCH NO. a (โคมไฟ ระบบตำแหน่งสวิตช์)		CAT 6 UTP CABLE (สายข้อมูลสื่อสารชนิด CAT 6)		MAGNETIC DOOR LOCK (กลอนแม่เหล็กไฟฟ้า)	V	VOLT		
	PILOT LAMP (หลอดไฟแสดงสถานะ)		CEILING MOUNTED LIGHTING FIXTURE (โคมไฟฝังฝ้า)		OPTICAL FIBER CABLE (สายข้อมูลสื่อสารชนิดใยแก้วนำแสง)		MAGNETIC DOOR CONTACT (หนาสัมผัสกลอนแม่เหล็กไฟฟ้า)	VA	VOLT-AMPERE		
	HRC FUSE (อุปกรณ์ฟิวส์)		WALL MOUNTED LIGHTING FIXTURE (โคมไฟติดผนัง)		DIRECT DIGITAL CONTROLLER (อุปกรณ์ควบคุมแบบดิจิทัล)		DOOR SENSOR (ตรวจจำนวนประตู)	W	WATT		
	UNDERVOLTAGE RELAY (รีเลย์ตรวจจแรงดันตก)		SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT (แสงสว่างฉุกเฉินพร้อมแบตเตอรี่)		REMOTE PROCESSING UNIT (หน่วยประมวลผลระยะไกล)		FINGER SCAN READER (เครื่องอ่านลายนิ้วมือ)	WP	WEATHERPROOF		
	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY (ALARM CONDITION) รีเลย์แจ้งเหตุหม้อแปลง อุณหภูมิ (แจ้งเตือน)		REMOTE LAMP CONNECTED TO CENTRAL BATTERY (โคมไฟฉุกเฉินเชื่อมกับเครื่องไฟฉุกเฉิน)		MARSHALLING BOX (กล่องมาลงเสียง)		BUZZER ALARM (เตือนด้วยเสียง)	Ph or ø	PHASE		
	TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY (TRIPPING CONDITION) รีเลย์แจ้งเหตุหม้อแปลง อุณหภูมิ (ปลดออก)		CEILING MOUNTED OR WALL MOUNTED EXIT SIGN LUMINAIRE (ป้ายไฟทางออกฉุกเฉินติดผนังหรือฝ้า)		TERMINAL BOX (กล่องต่อสาย)		LOCAL AUDIBLE & VISUAL ALARM (ABOVE DOOR) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียงและแสง (เหนือประตู)	C	CAPACITORS		
	OVERCURRENT AND INSTANTANEOUS TRIP RELAY (รีเลย์ตรวจจกระแสเกินและปลดสับปัด)	ระบบโทรศัพท์		ระบบป้องกันฟ้าผ่า			INTEGRATED MOTION DETECTOR (ตรวจจำนวนการเคลื่อนไหว)	K	RELAYS, CONTACTORS		
	OVERVOLTAGE RELAY (รีเลย์ตรวจจแรงดันเกิน)		PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (ระบบชุมสายโทรศัพท์สำนักงานอัตโนมัติ)		LIGHTNING AIR TERMINAL (ตัวนำล่อฟ้า)		OUTDOOR PASSIVE INFRARED MOTION DETECTOR (ตรวจจำนวนการเคลื่อนไหวภายนอก)	L	INDUCTORS		
	TRANSFORMER FAULT PRESSURE RELAY (รีเลย์ตรวจจับหม้อแปลงลัดวงจร)		MAIN DISTRIBUTION FRAME (ตู้พักกระจายสายโทรศัพท์)		COPPER CLAD STEEL GROUND ROD 5/8"x10"LENGTH (หลักดินเหล็กชุบทองแดง)		REMOTE CONTROL UNIT (หน่วยควบคุมระยะไกล)	M	MOTORS		
	GROUND PROTECTION RELAY (รีเลย์ป้องกันสายดิน)		OUTDOOR TELEPHONE CABINET (ตู้ชุมสายโทรศัพท์)		CONDUCTOR BARE COPPER DOWN TO GROUND AND UP TO ROOF (ตัวนำทองแดงเปลือยเชื่อมต่อกับหลังคาลงดิน)	ระบบข้อมูล		R	RESISTORS		
	CAPACITOR BANK (อุปกรณ์เก็บประจุ)		TELEPHONE TERMINAL (กล่องต่อสายโทรศัพท์)		LIGHTNING ROOF CONDUCTOR 25x3mm. COPPER TAPE (ตัวนำแถบทองแดงล่อฟ้า)		FIBER OPTIC PATCH PANEL (กล่องรวมปลายสายใยแก้วนำแสง)	S	SWITCHES, SELECTORS		
	NORMALLY OPENED CONTACT (หน้าสัมผัสปกติเปิด)		TELEPHONE OUTLET (RJ45) (ตัวรับโทรศัพท์)		GROUND TEST BOX (กล่องทดสอบลงดิน)		DATA OUTLET (RJ45) ตัวรับสายสัญญาณข้อมูล	T	TRANSFORMERS		
	NORMALLY CLOSED CONTACT (หน้าสัมผัสปกติปิด)		FLOOR TELEPHONE OUTLET (RJ45) (ตัวรับโทรศัพท์ชนิดฝังพื้น)		GROUND WITH HAND HOLE (ต่อลงดินใต้บ่อพัก)		FLOOR DATA OUTLET (RJ45) (ตัวรับสายสัญญาณข้อมูลชนิดฝังพื้น)	E	EARTH, GROUND		
	OPERATING COIL FOR RELAY OR CONTACTOR (กระแสทำงานสำหรับรีเลย์หรือคอนแทคเตอร์)		PUBLIC TELEPHONE OUTLET (RJ45) (ตัวรับโทรศัพท์ส่วนกลาง)					N	NEUTRAL		

		PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ARCHITECTS : นายเสถียร เอื้อทอง ภาส. 4384 ทพ.ดร.น. เอกวิวัฒน์ ภาส. 4182 วิรัชทอง สมนิธิ ภาส. 19439 ปริญญ์ สารานุกูล ภาส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายนิรุฒ สงวนวงศ์ 2ข. 1423 นายวิรัช รณเกียรติ 2ข. 5868 นายสุภาชัย วัชร 2ข. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน 2ข.3473 นายกรรณ กิมเขียว 2ข.3276	MECHANICAL ENGINEERS: นายชินวาท ดันเสียร 2ข. 797 นายชวรงค์ สุทธิโสภณภรณ์ 2ข.2544 นายอาทิตย์ ตั้งสุ 2ข.4127	SANITARY ENGINEERS : ชวินชญา สังกุลศรีชัย 2ข. 27	INTETIOR DESIGNER : วาสนา เพชรประเสริฐ วาสนา นามะสุทธ อภิญญา ชัยเขม	แบบแสดง : สถาปัตย์	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
PROJECT ARCHITECT : สมยศศักดิ์ ขวกรวิทย์ 2ข. 1764										มาตรฐาน NTS.	แบบเลขที่ : EE-003





PROJECT NAME:
โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขจรวิทย์ สสจ. 1764

ARCHITECTS :
นายสถาพร เอื้อทอง ภสจ. 4384
ททียชนก เอกสุวรรณ ภสจ. 4182
วิรัชทอง สมศิริ ภสจ. 19439
ปรีชณู สานกุล ภสจ. 23820

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายธีรธรณ์ สงวนวงศ์ 2ย. 1423
นายศรัทธัย รณเกียรติ สย. 5868
นายศุภชัย ขัติ ภย. 37589

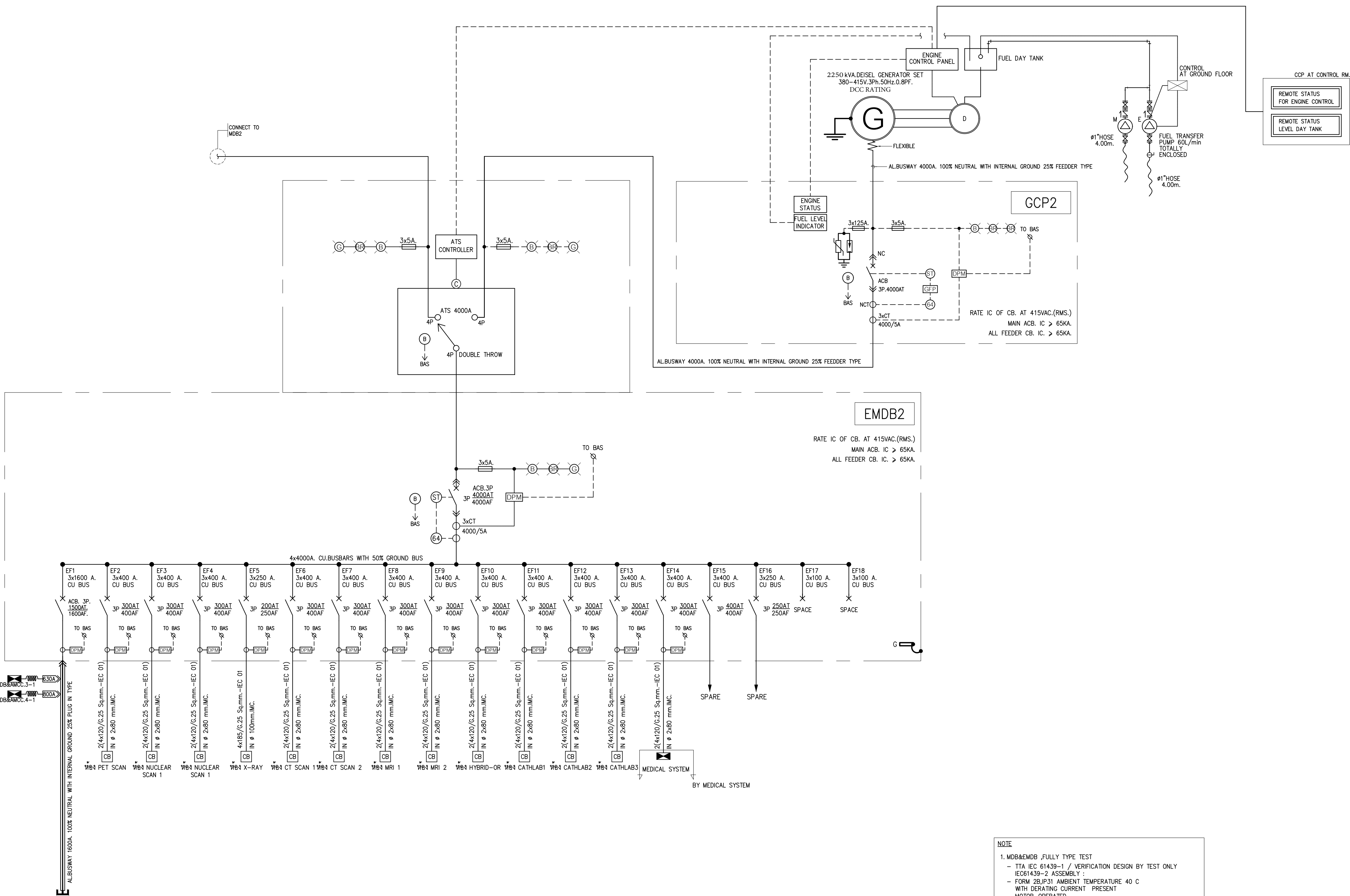
ELECTRICAL ENGINEERS:
นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟก.3473
นายกครอง กิมเขียว สฟก.5276

MECHANICAL ENGINEERS:
นายชวินดา ตันเสียว วก. 797
นายชัชพรชัย สุทธิโสภณภรณ์ สก.2544
นายชานันติ ตั้งสุ สก.4127

SANITARY ENGINEERS :
ชินิษฐา สังข์กุลชัย วส. 27
วิรัชพล หงษ์ทอง สส. 253
ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสจ. 1215

INTERIOR DESIGNER :
วาสนา เพชรประเสริฐ
วาจกานา เศรษฐสุข
อภิณูญา ชัยเขม

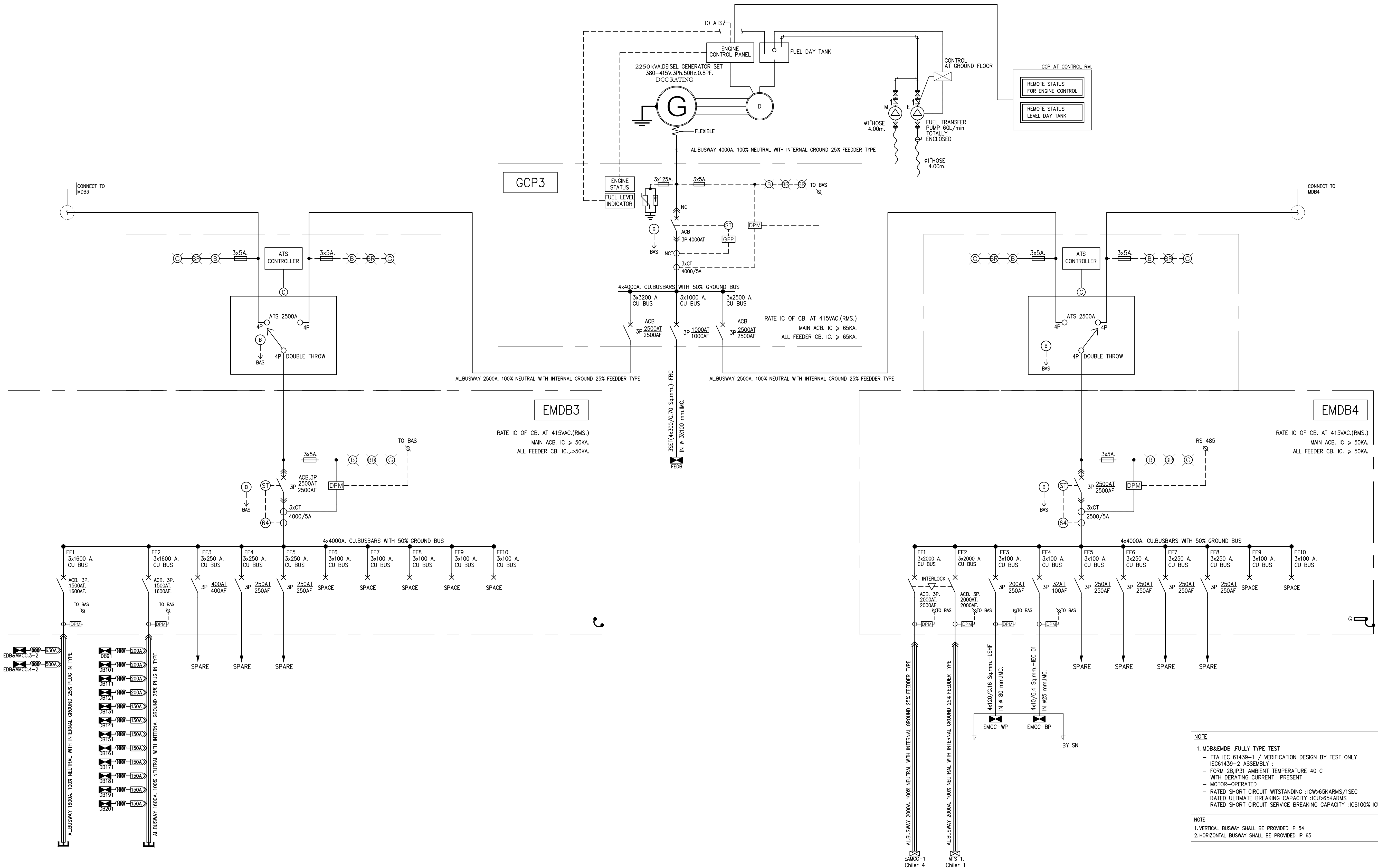
แบบแสดง :
โดยคณะกรรมการไฟฟ้า 2
มาตราฐาน NTS.
วันที่ :
แผ่น EE-102



01 โต๊ะแaggerมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (EMDB-2)
NTS.

NOTE
1. MDB&EMDB ,FULLY TYPE TEST
- TTA IEC 61439-1 / VERIFICATION DESIGN BY TEST ONLY
IEC61439-2 ASSEMBLY :
- FORM 2B,IP31 AMBIENT TEMPERATURE 40 C
WITH DERATING CURRENT PRESENT
- MOTOR-OPERATED
- RATED SHORT CIRCUIT WITHSTANDING :ICW>65KARMS/1SEC
RATED ULTIMATE BREAKING CAPACITY :ICU>65KARMS
RATED SHORT CIRCUIT SERVICE BREAKING CAPACITY :ICS100% ICU

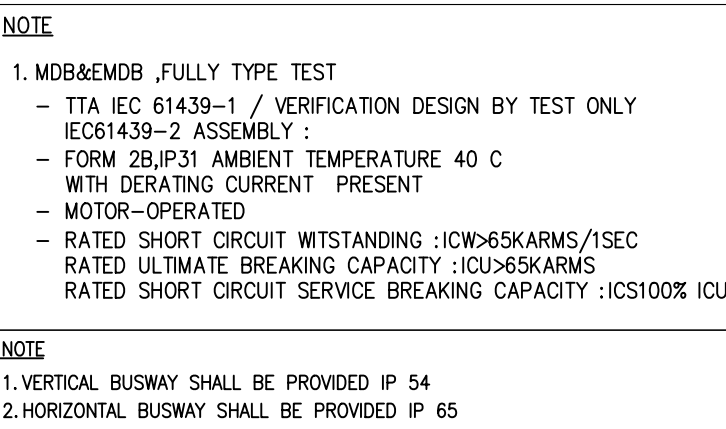
NOTE
1.VERTICAL BUSWAY SHALL BE PROVIDED IP 54
2.HORIZONTAL BUSWAY SHALL BE PROVIDED IP 65



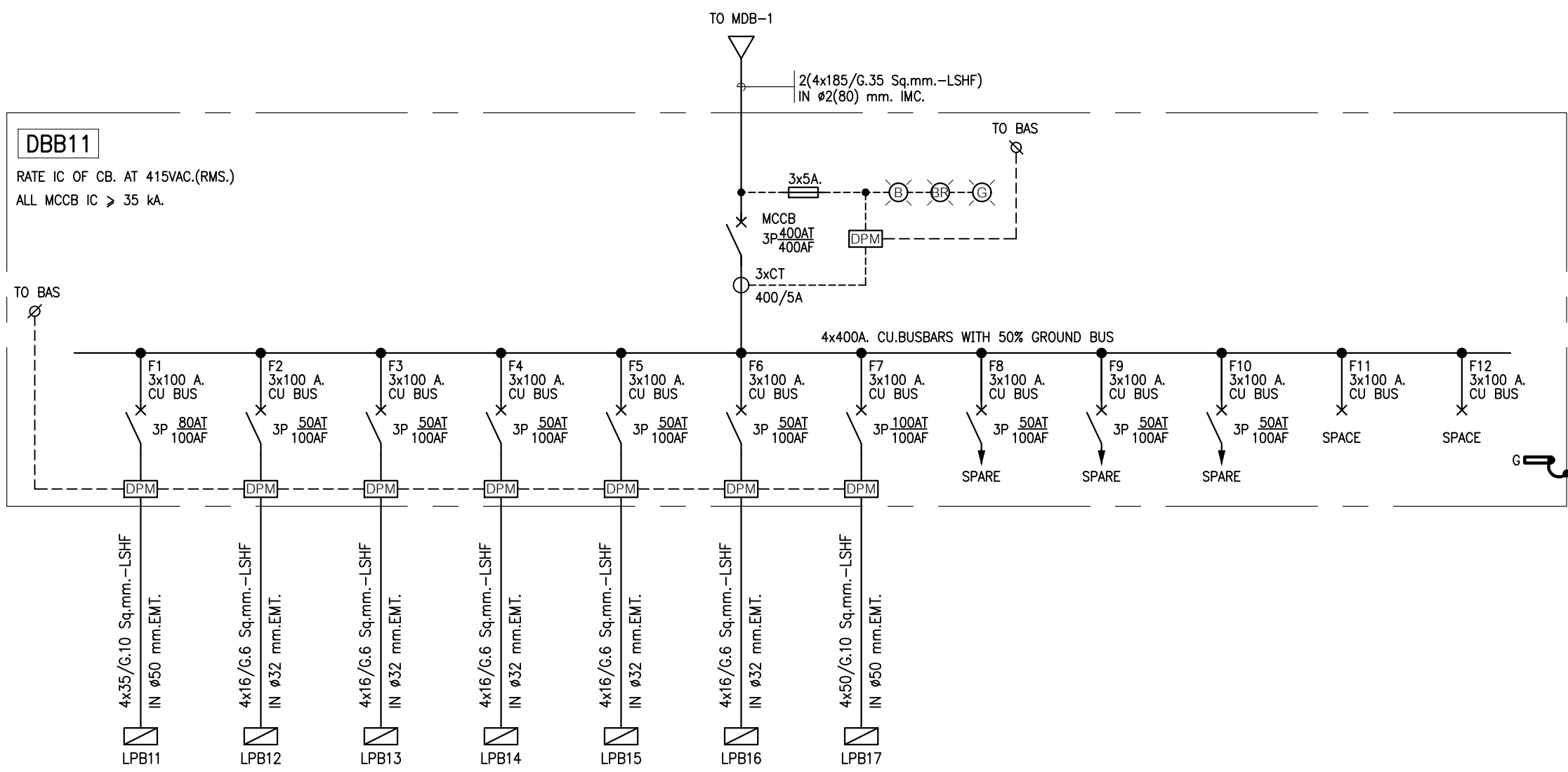
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMDB-3)
NTS.

02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMDB-4)
NTS.

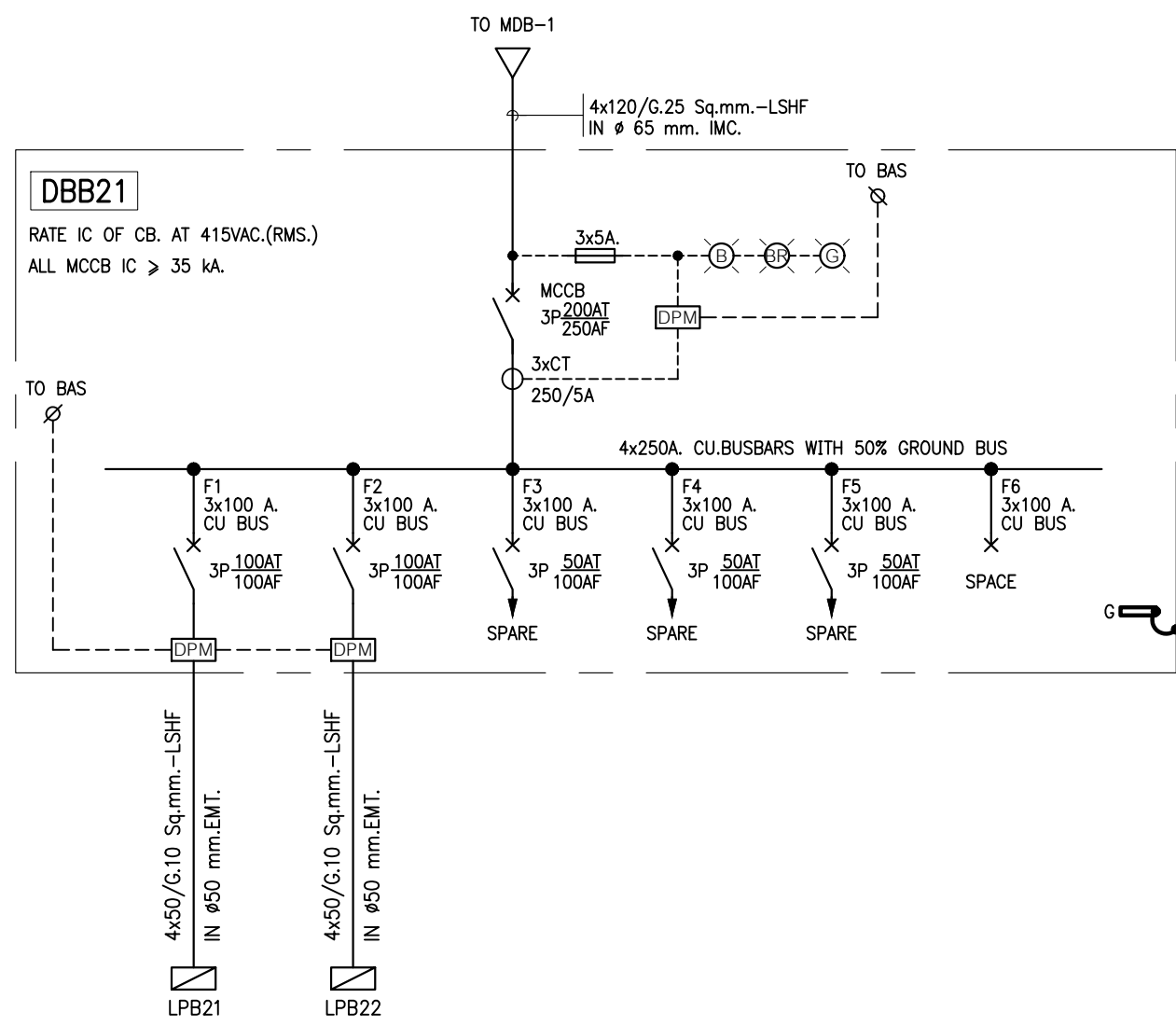
โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศรีวิชัยพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชูติราช PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวัญวิทย์ สสจ. 1764	ARCHITECTS : นายสุชาติพร เมืองทอง ภสจ. 4384 ทวีชัยนาถ เอกสุวรรณ ภสจ. 4182 วิญญูทศ สมิติภร ภสจ. 19439 PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวัญวิทย์ สสจ. 1764	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุวิวัฒน์ สงวนวงศ์ 2ย. 1423 นายศิริชัย รณเกียรติ สย. 5868 นายสุภาภย์ ชาติภย์ 3ย. 37589 ปรีชณู สานกุล ภสจ. 23820	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟก.3473 นายกรรณ กิมเขียว สฟก.5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายชินวรา ดันเสียร ภา. 797 นายชัชวาลย์ สุทธิโสภณภรณ์ สก.2544 นายชานนติ ตั้งสูง สก.4127	SANITARY ENGINEERS : นายวิชาญ อังสุกุลชัย ภา. 27 วิวัฒน์ หงษ์ทอง สส. 253 FIRE PROTECTION ARCHITECTS : ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสจ. 1215	INTERIOR DESIGNER : นางสาว เพชรประเสริฐ นางอรรณา เศรษฐสุข อภิณัฐญา ชัยเกษม	แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 6 ขนาดหน้า: NTS. แบบเลขที่ : วันที่ : เดือน ปี EE-106
---	--	--	---	--	--	--	--



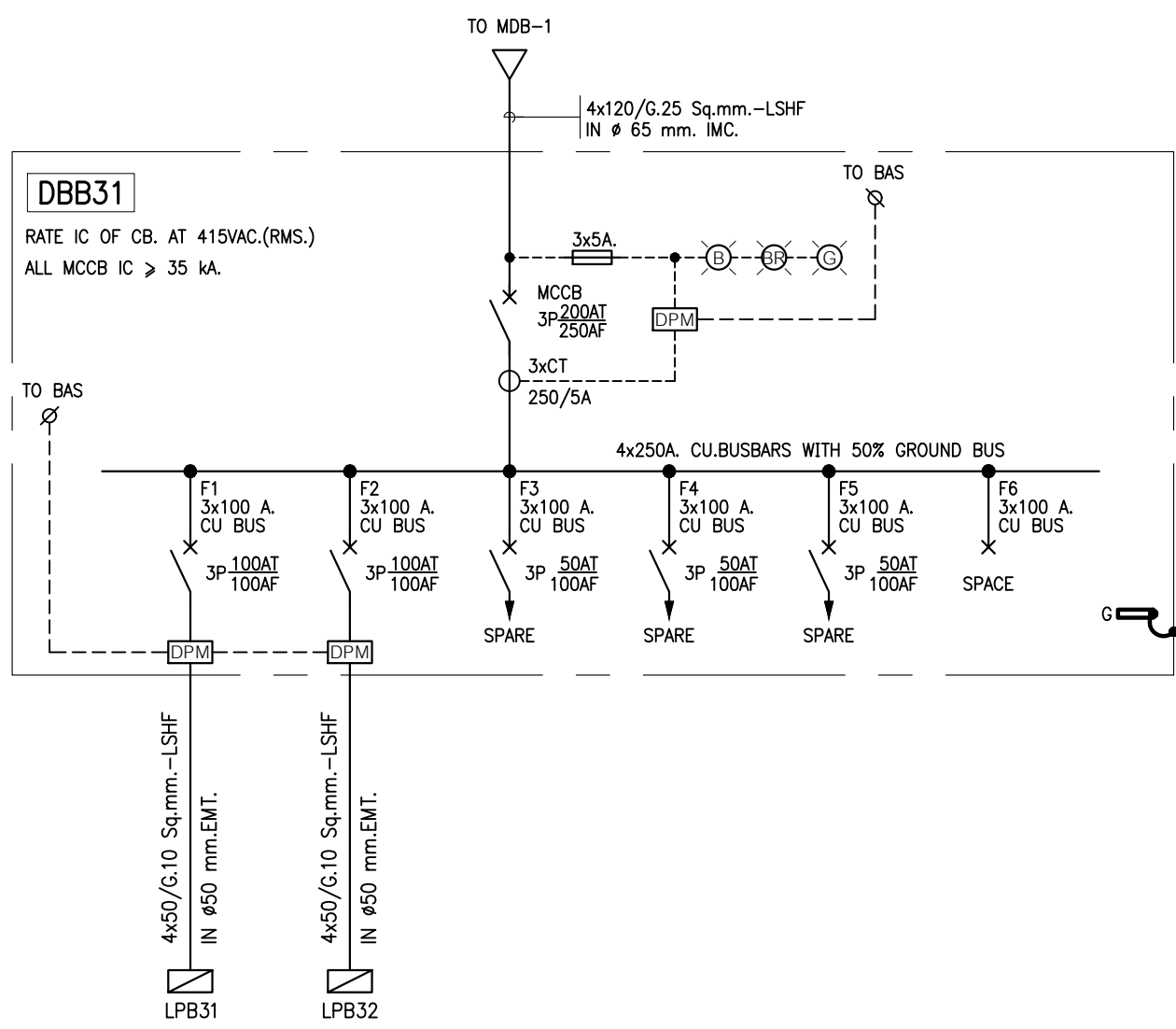
 สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาระดับอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	 บริษัท สเปซแอนด์แพลน จำกัด 247 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700 E-MAIL: info@span.co.th Tel: 0-2642-3888-9 Fax: 0-2642-3888-8	 บริษัท ยูนิคอน คอนสตรัคชั่น จำกัด 17/19 หมู่ 10 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700 E-MAIL: info@unicon.co.th Tel: 0-2642-3888-9 Fax: 0-2642-3888-8	 บริษัท ไอแอล แอล อี แอล จำกัด 400/20 หมู่ 15 ซอยงามวงศ์มา วงศ์ กรุงเทพมหานคร 10230 E-MAIL: info@ilamp.co.th Tel: 0-2642-3888-9 Fax: 0-2642-3888-8	PROJECT NAME : โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล PROJECT ARCHITECT : สมเกียรติ ขวัญวิทย์ สดล 1764	ARCHITECTS : นายเสกขเทพ เมืองทอง ภสธ 4384 ทศัยชนา เอกสุวรรณ ภสธ 4182 วิรุฬห์ เกตุกิจ ภสธ 19439 ปรีชฎี สารนุกุล ภสธ 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุริยธรรม สงานวงศ์ อก 1423 นายสุวิชัย รณเกียรติ สย 5868 นายศุภชัย ขำดี อก 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เหลืองชอบนง สทศ 3473 นภาพรทอง กิ่งเขียว สทศ 5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายธีรนาถ ต้นเสียว อก 797 นายจางพวง สุทธิโสภณภรณ์ สทศ 2544 นายภาณุวัฒน์ ตั้งสุข สทศ 4127	SANITARY ENGINEERS : ขนิษฐา สังคกรชัย อก 27 วิรุฬห์ หงษ์ขาว สย 253	INTETIOR DESIGNER : วาสนา เพชรประเสริฐ วาสนา เศรษฐสุข อภิญญา ชัยวัฒน์	FIRE PROTECTION ARCHITECTS : ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสธ 1215	แบบแปลน : โดยกรมแผนที่ทหารบกไฟฟ้า 7 มาตรฐาน NTS. วัสดุ : ผนัง : EE-107
---	--	---	---	--	--	--	--	---	--	--	--	---



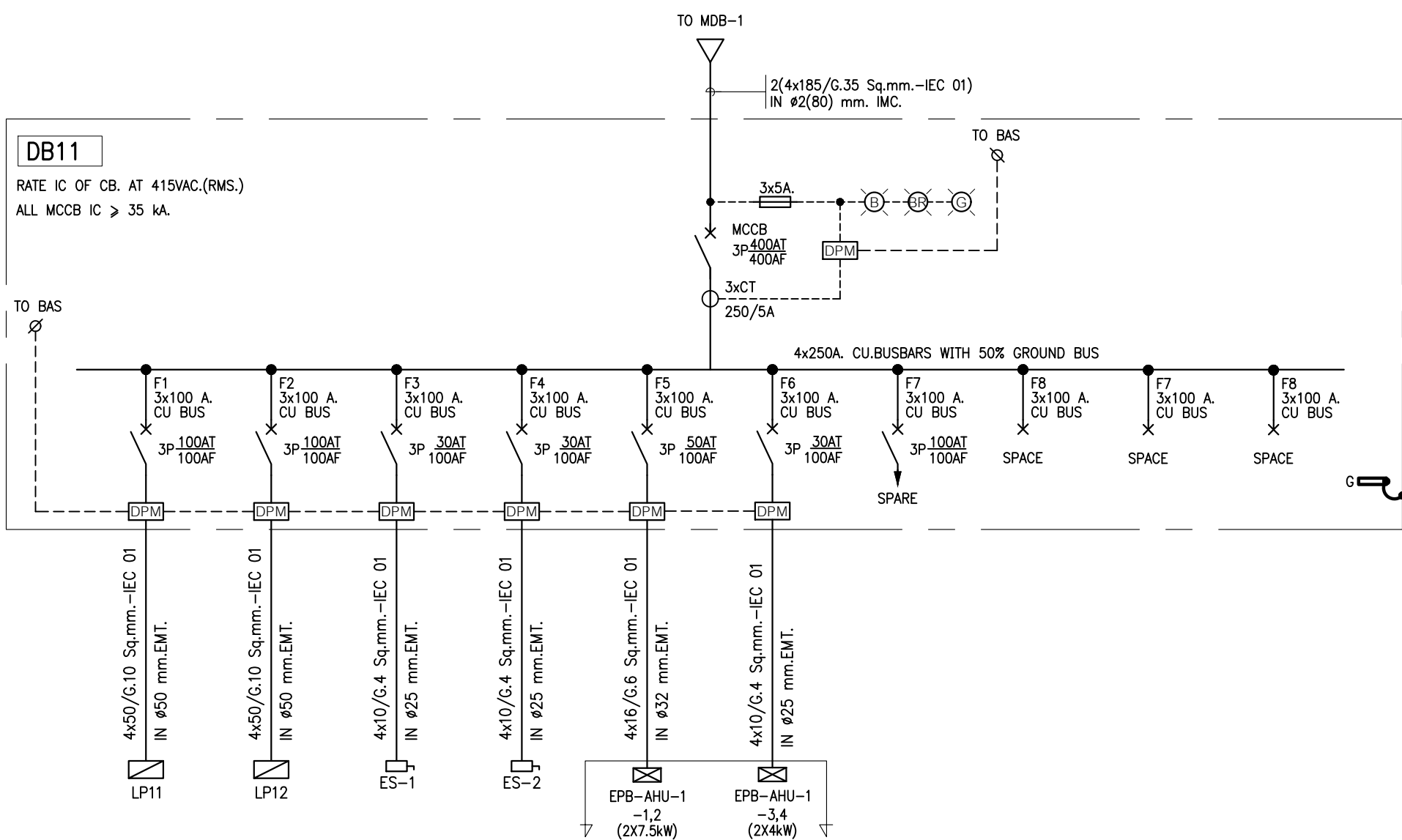
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DBB11)
NTS.



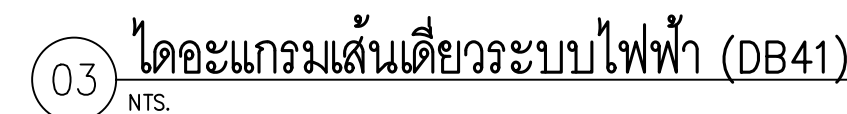
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DBB21)
NTS.



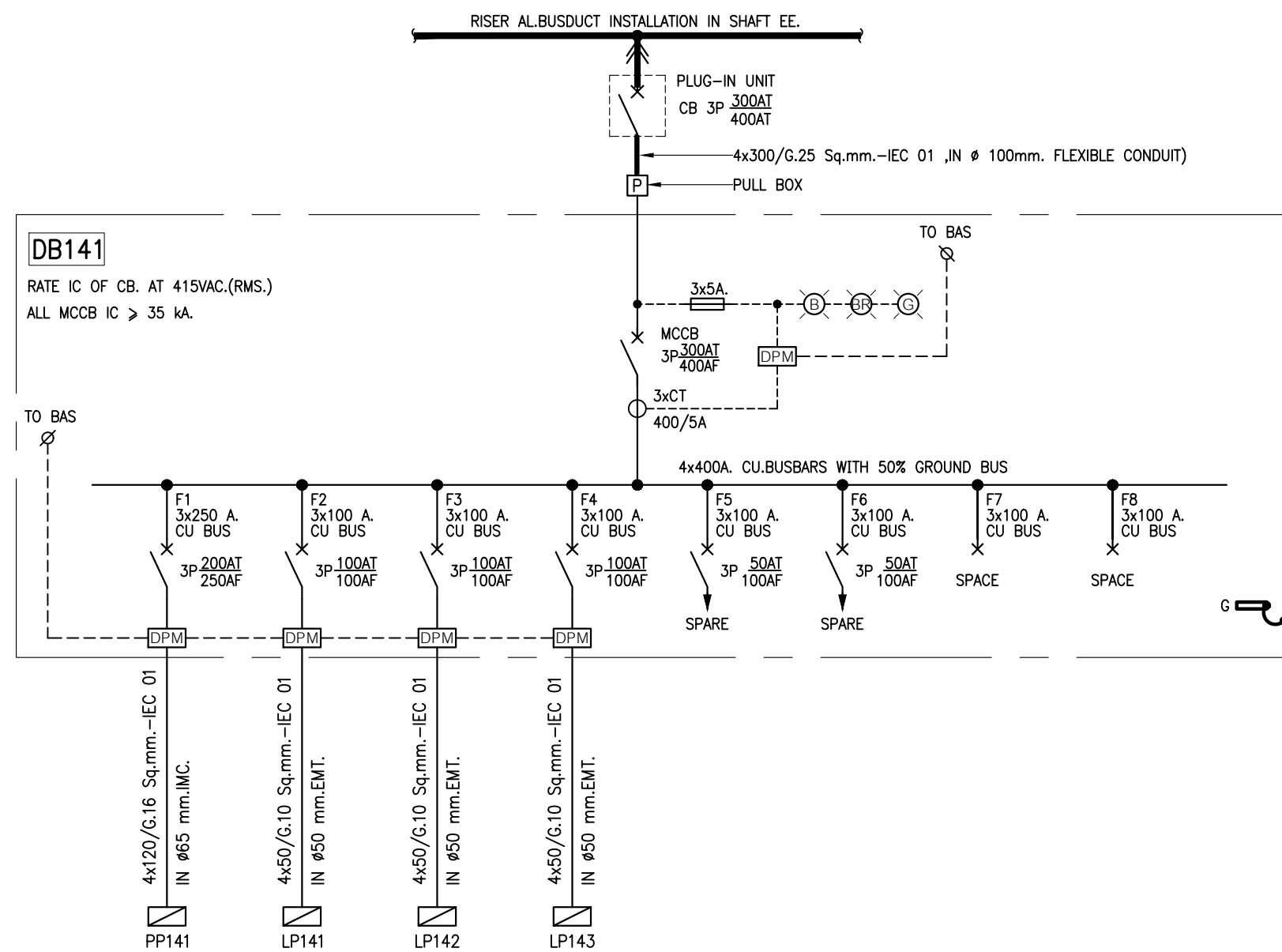
03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DBB31)
NTS.



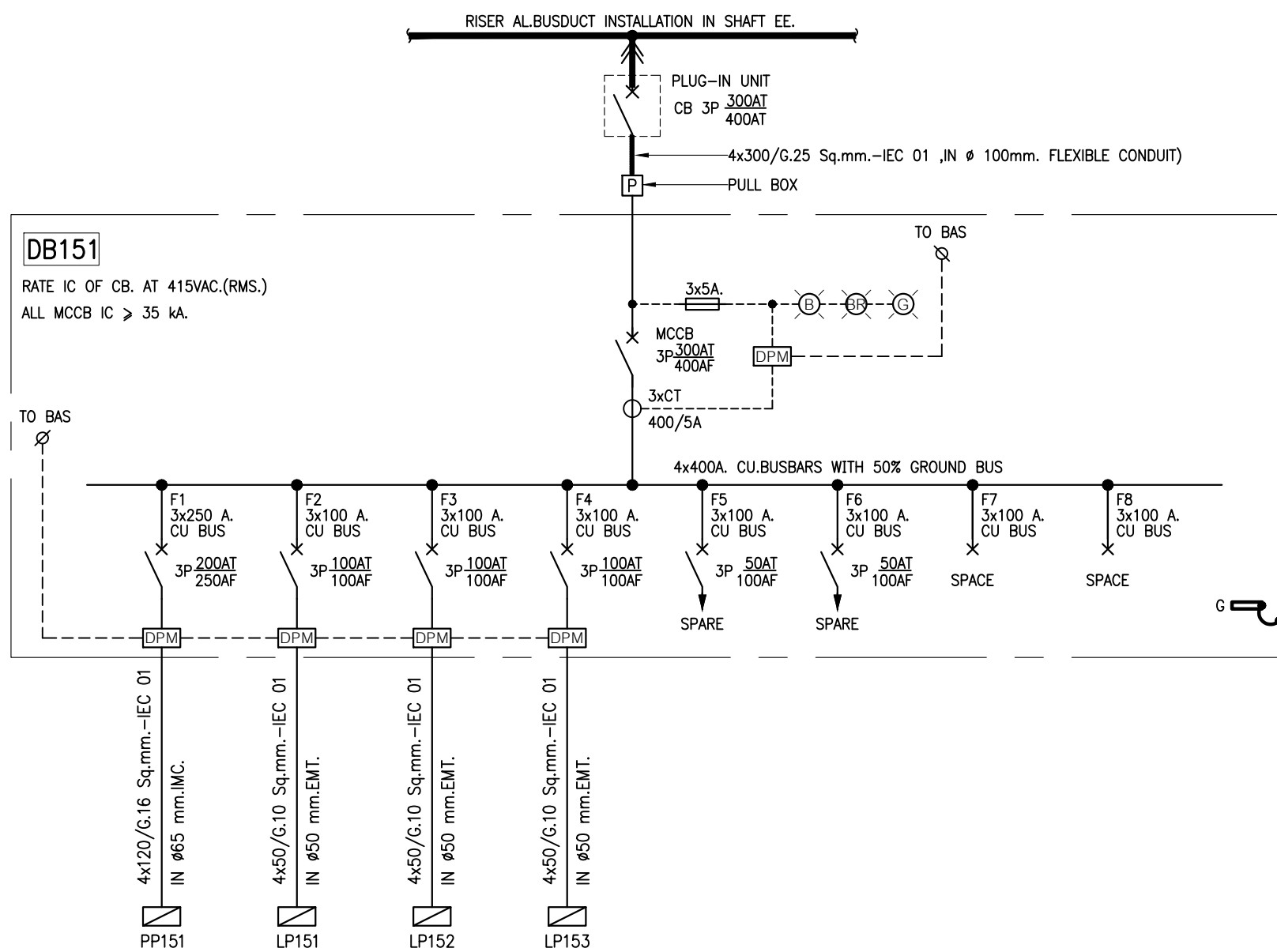
04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB11)
NTS.



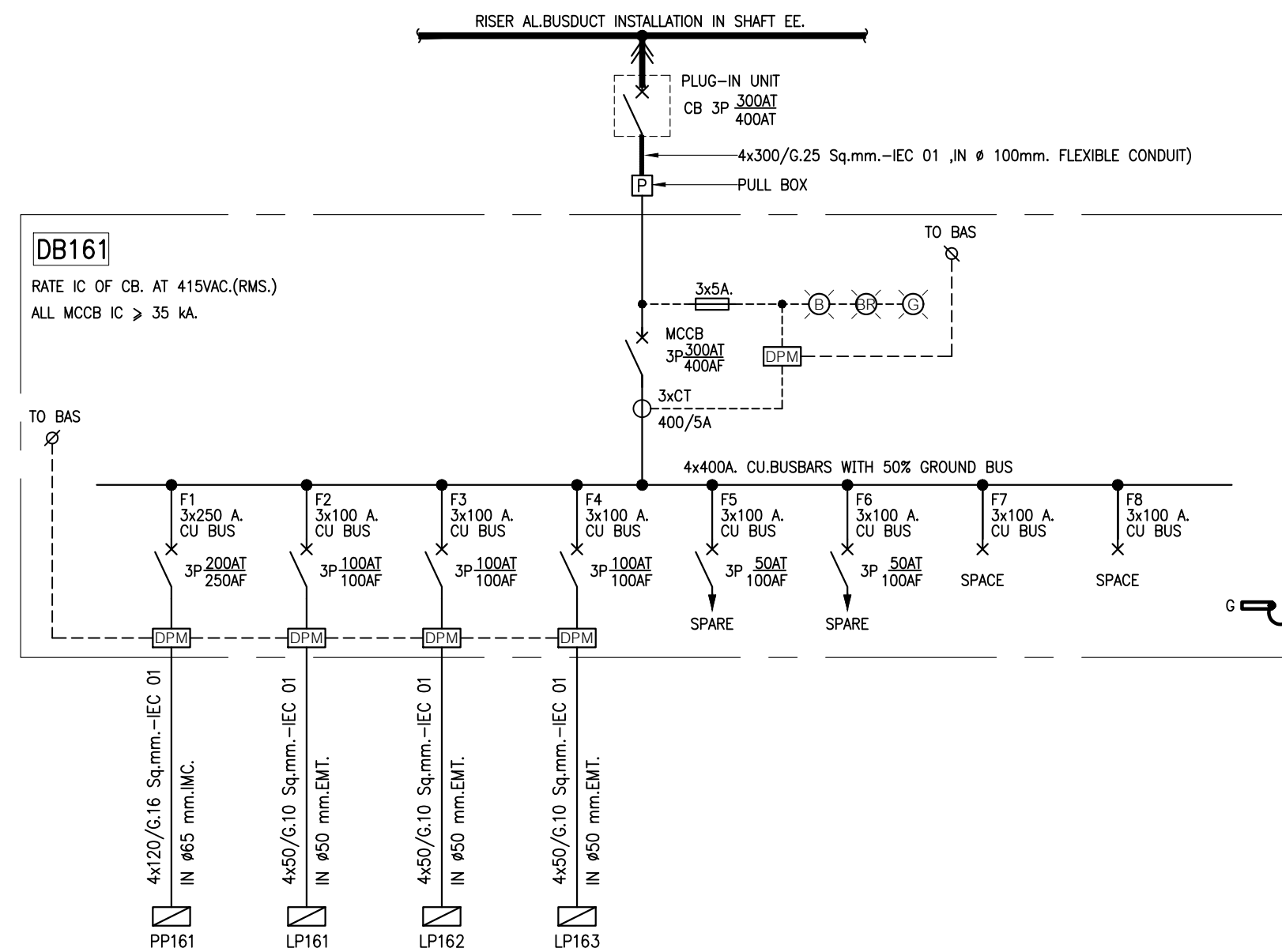




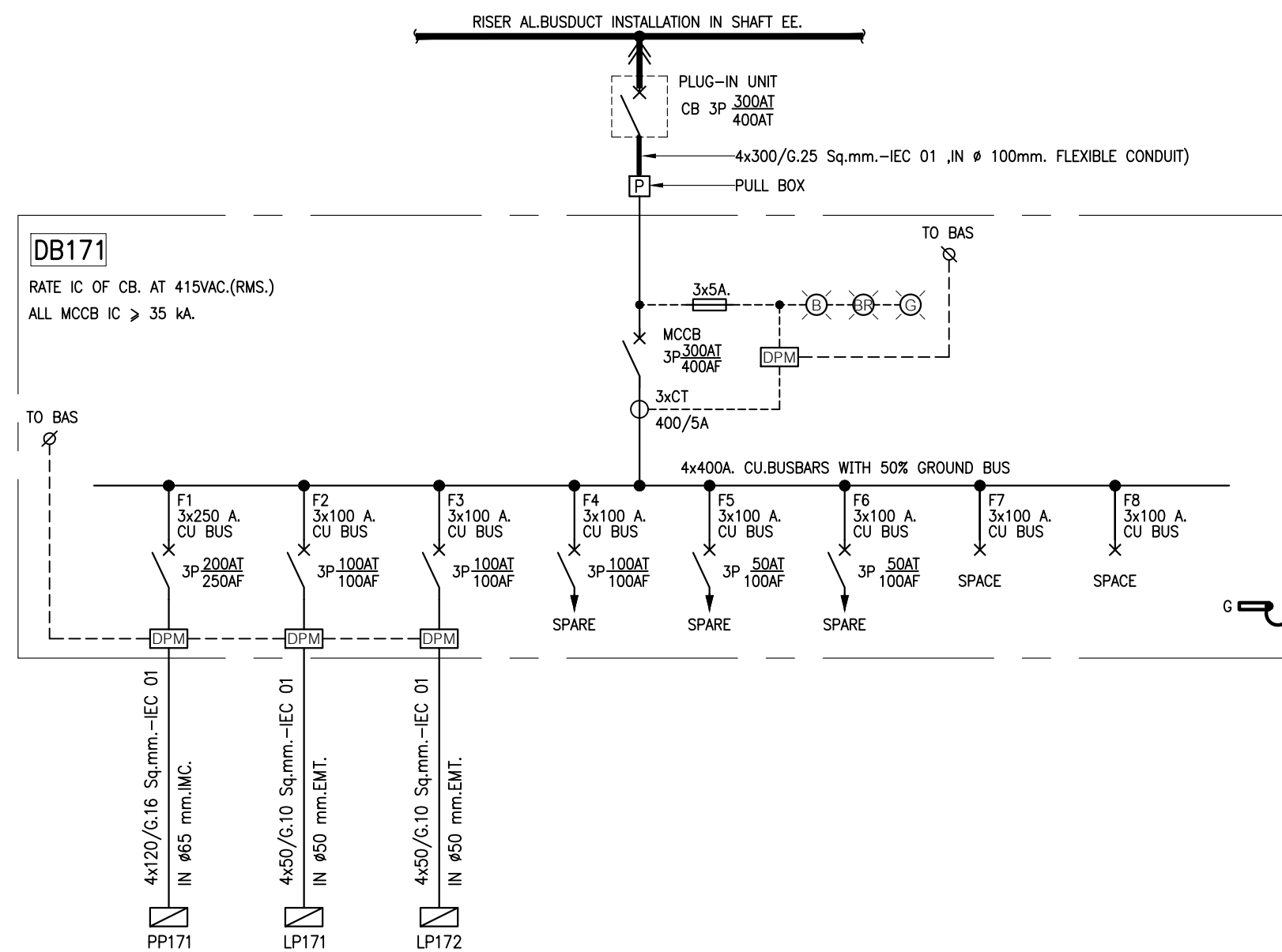
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB141)
NTS.



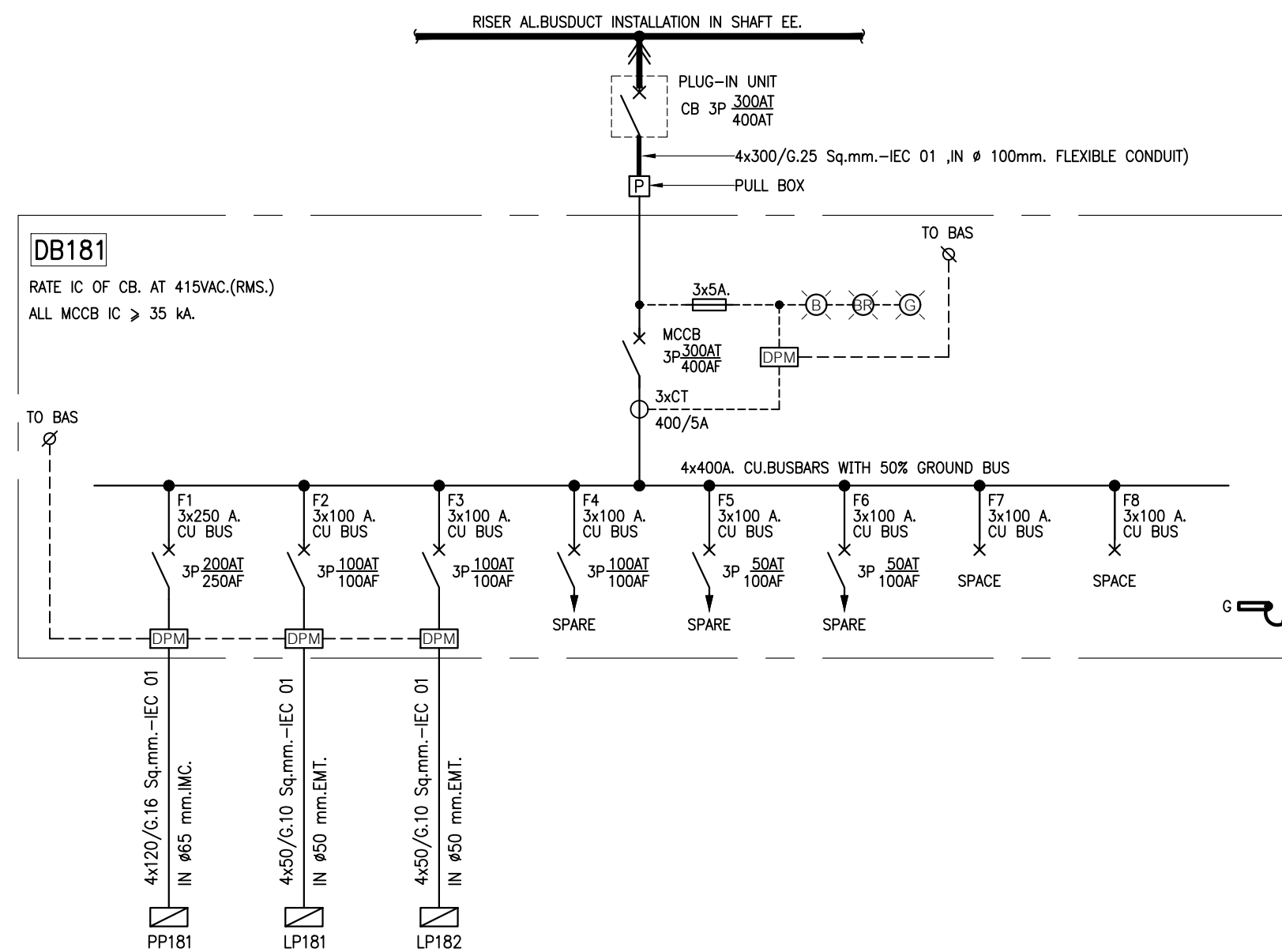
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB151)
NTS.



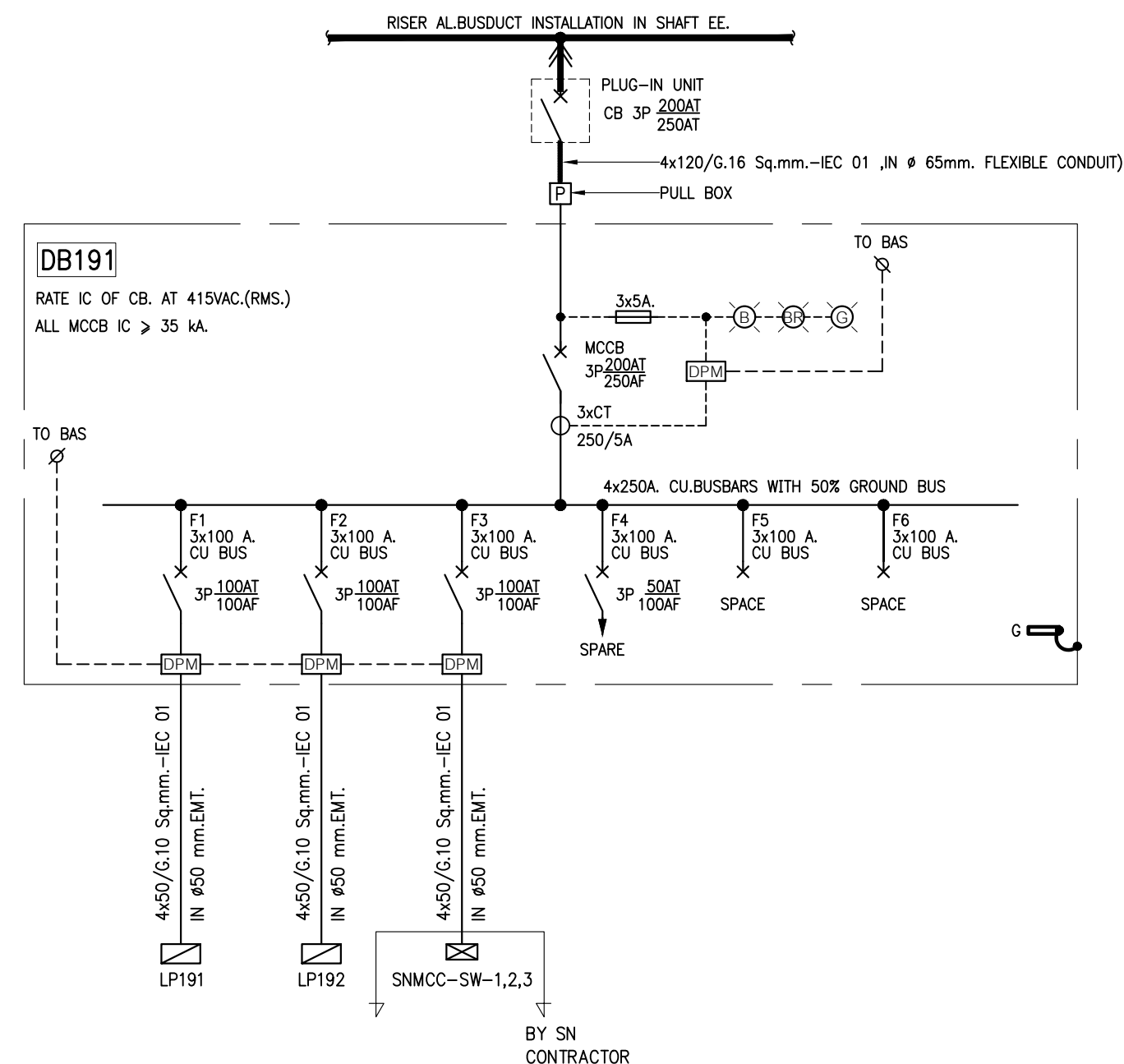
03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB161)
NTS.



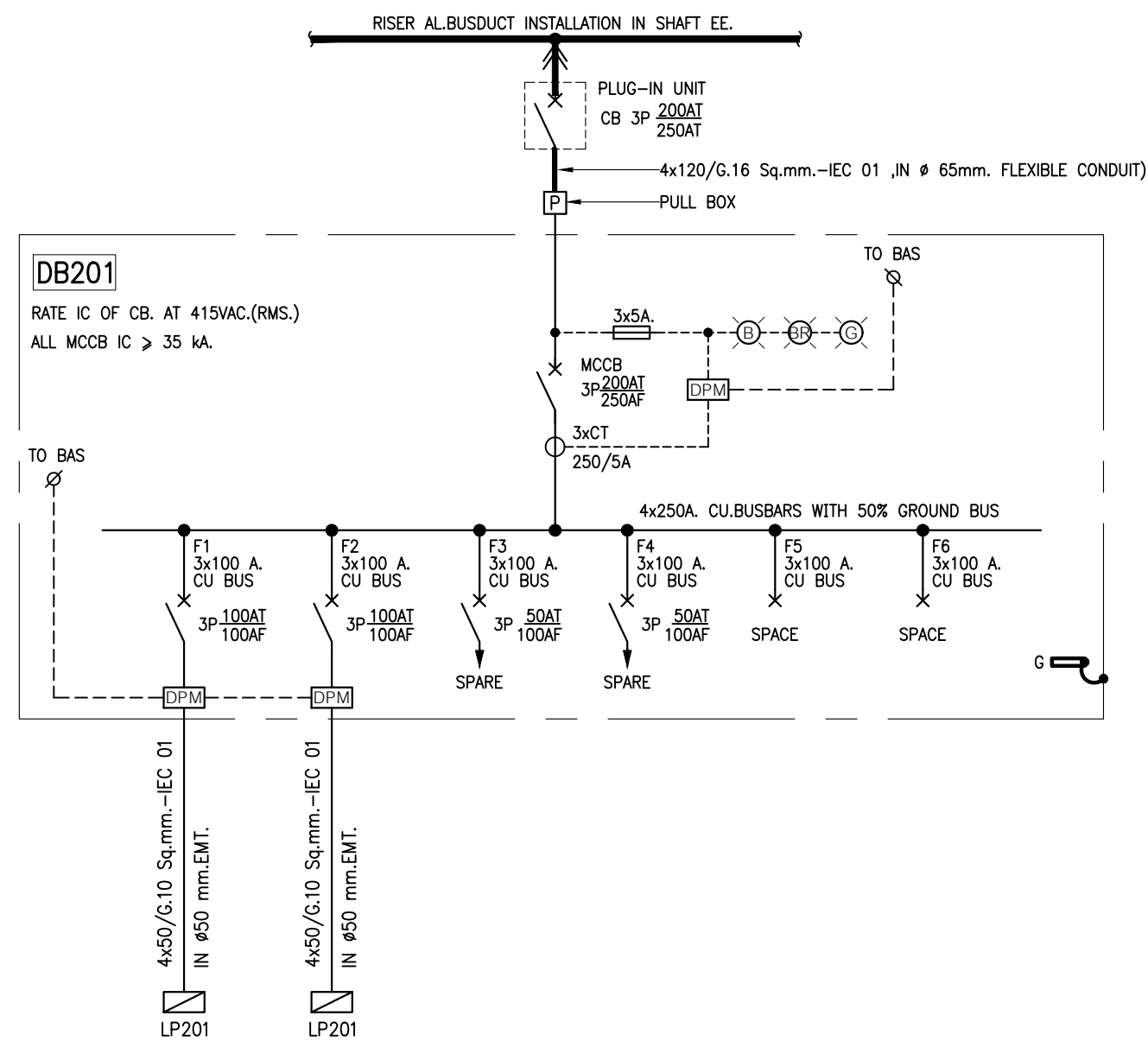
04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB171)
NTS.



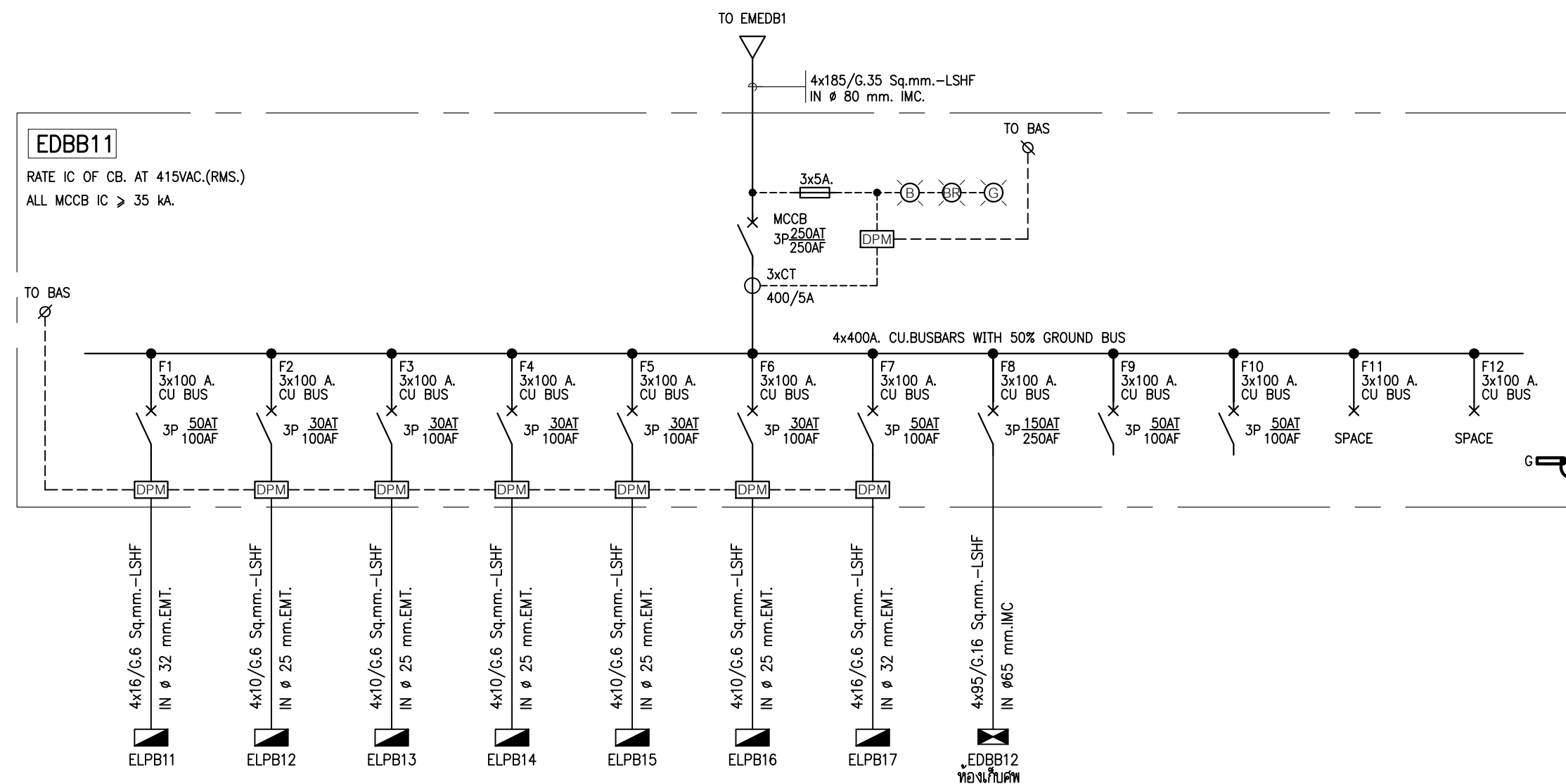
05 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB181)
NTS.



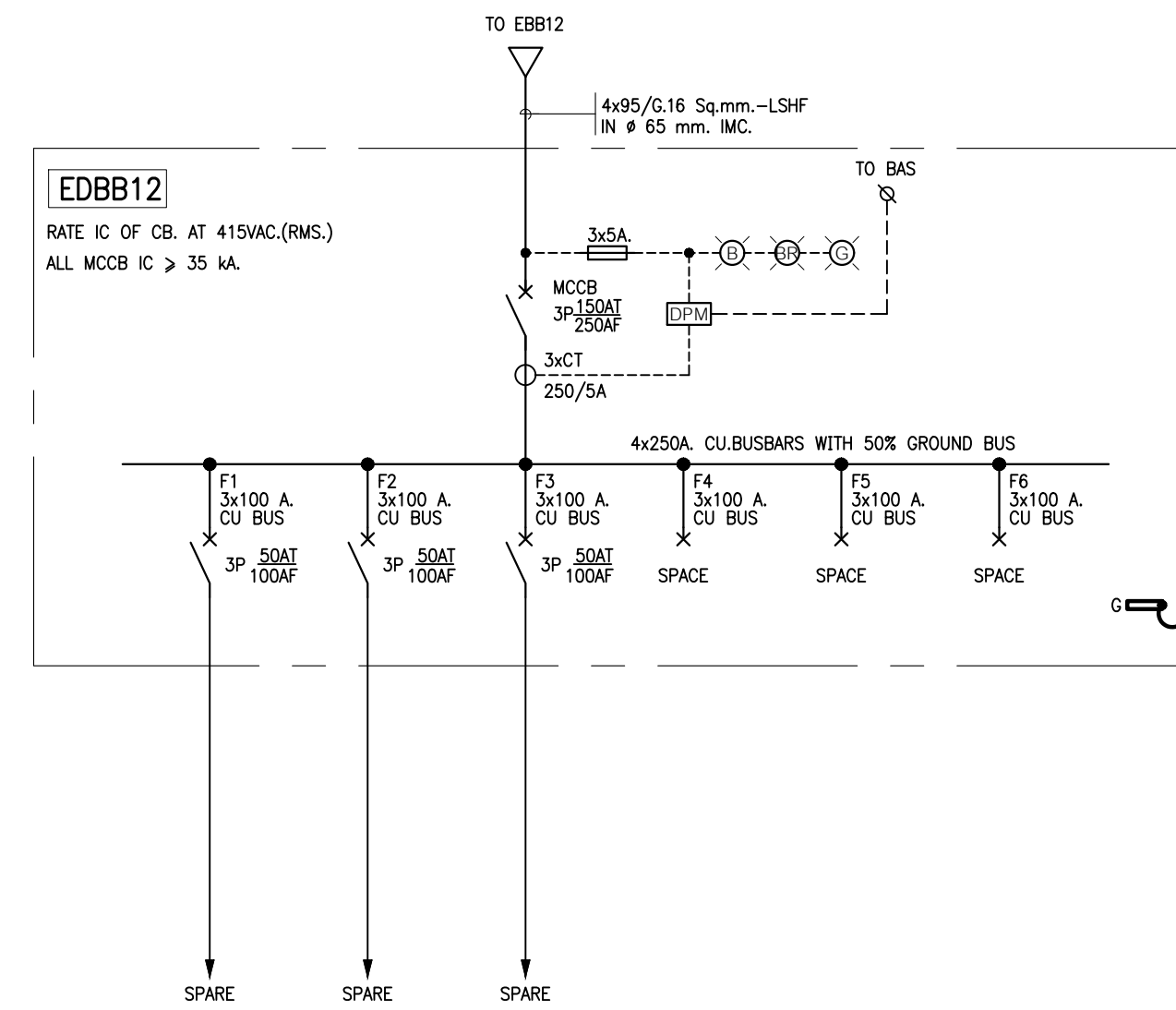
06 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB191)
NTS.



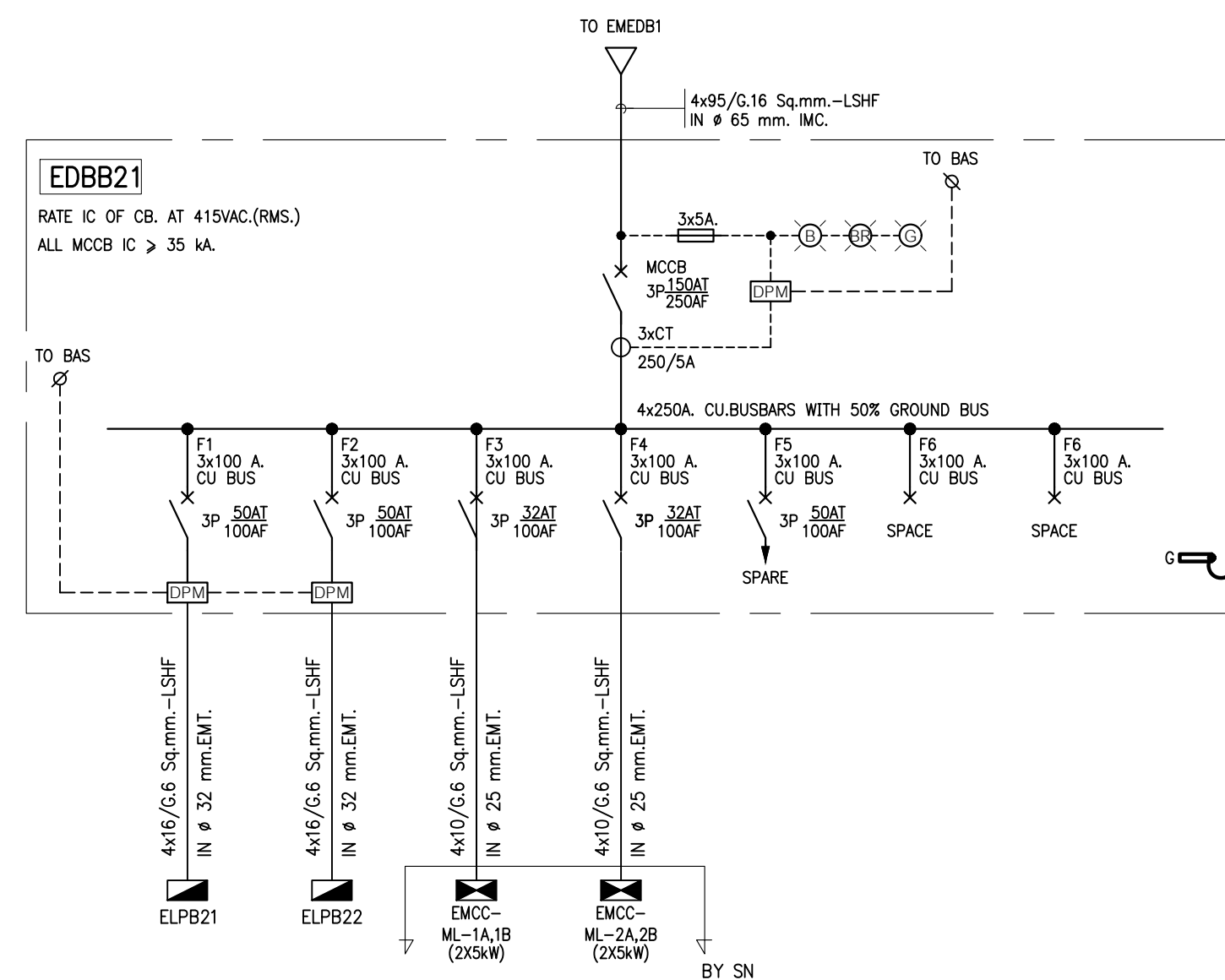
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (DB201)
NTS.



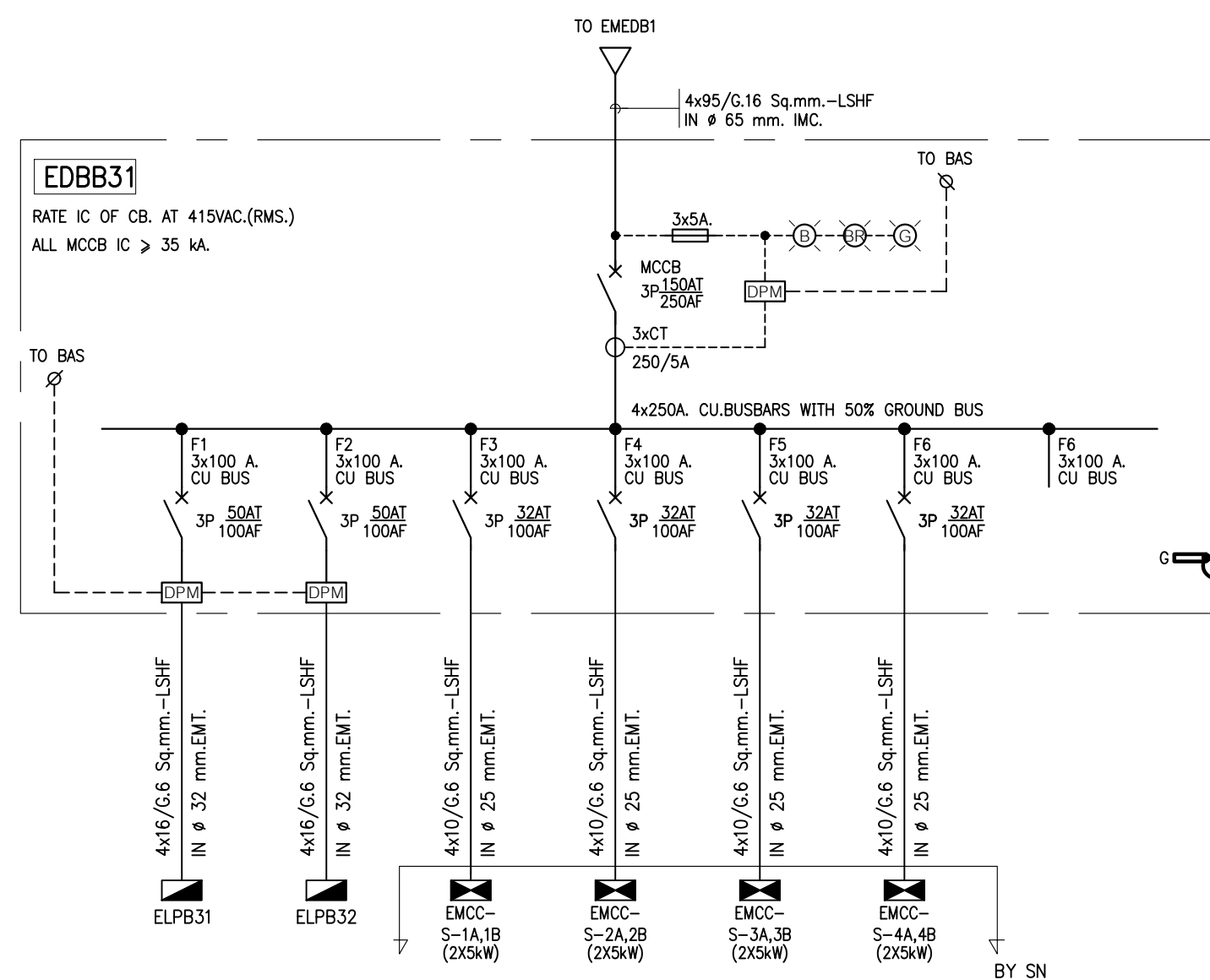
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDBB11)
NTS.



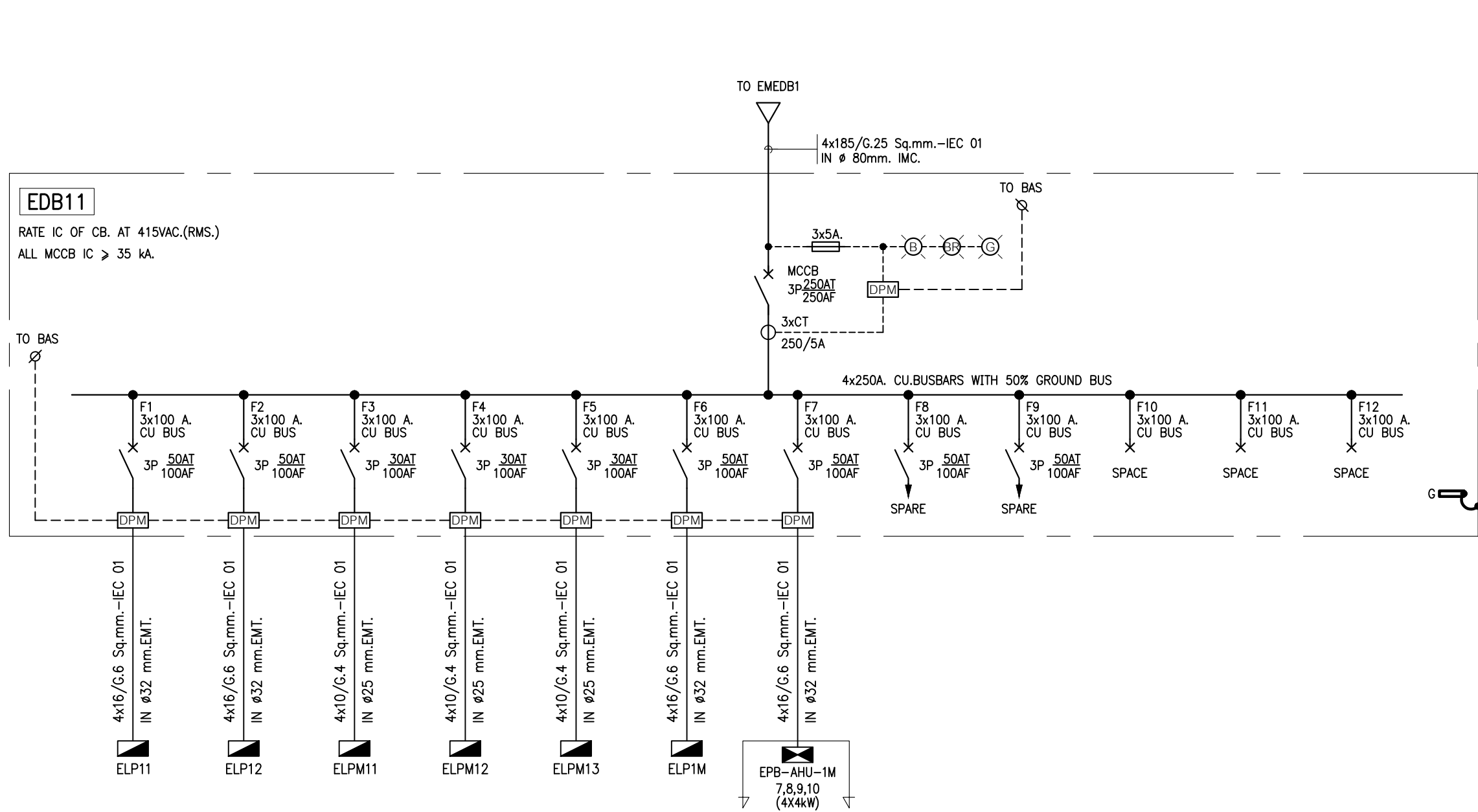
03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDBB12)
NTS.



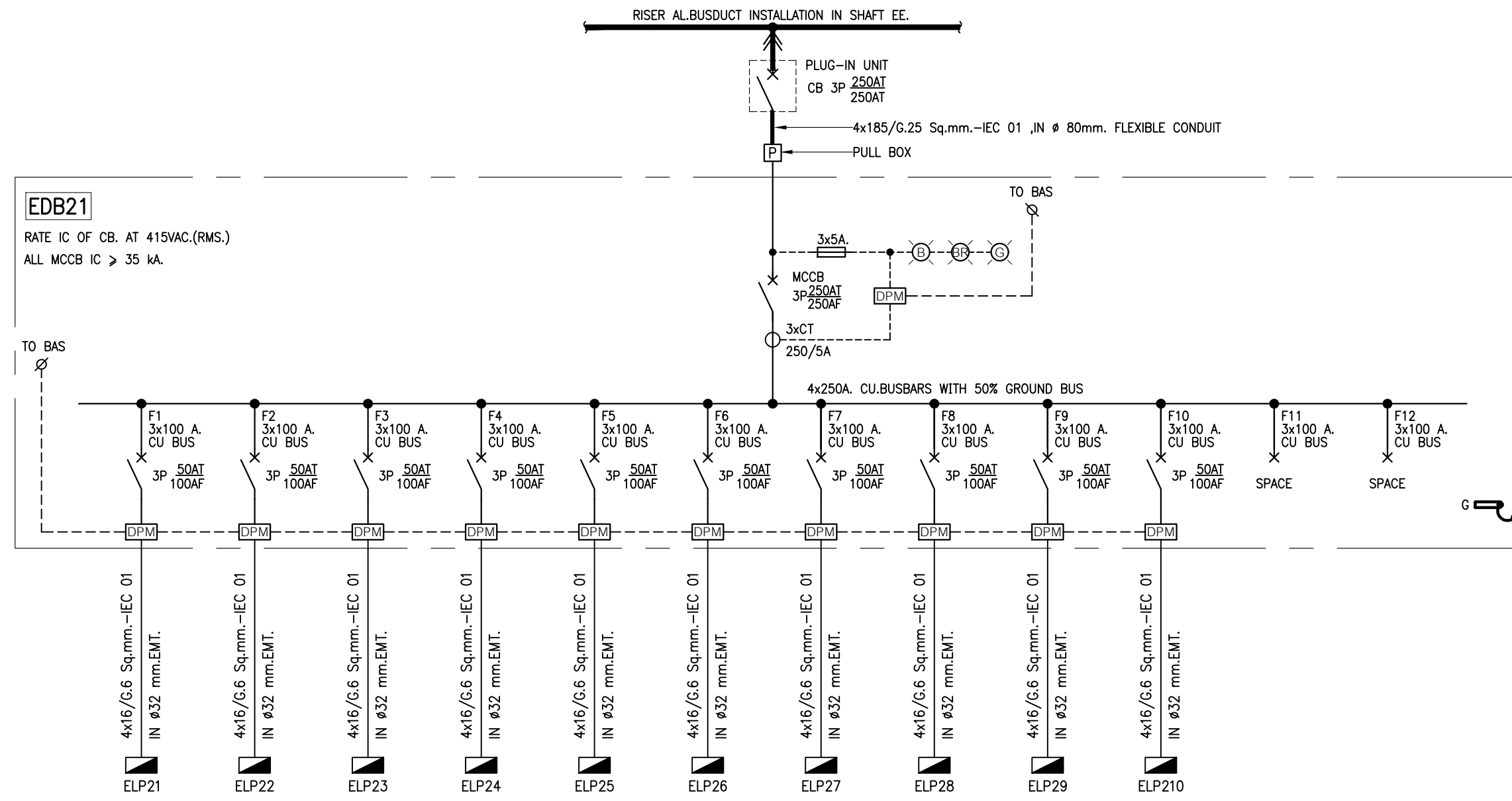
04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDBB21)
NTS.



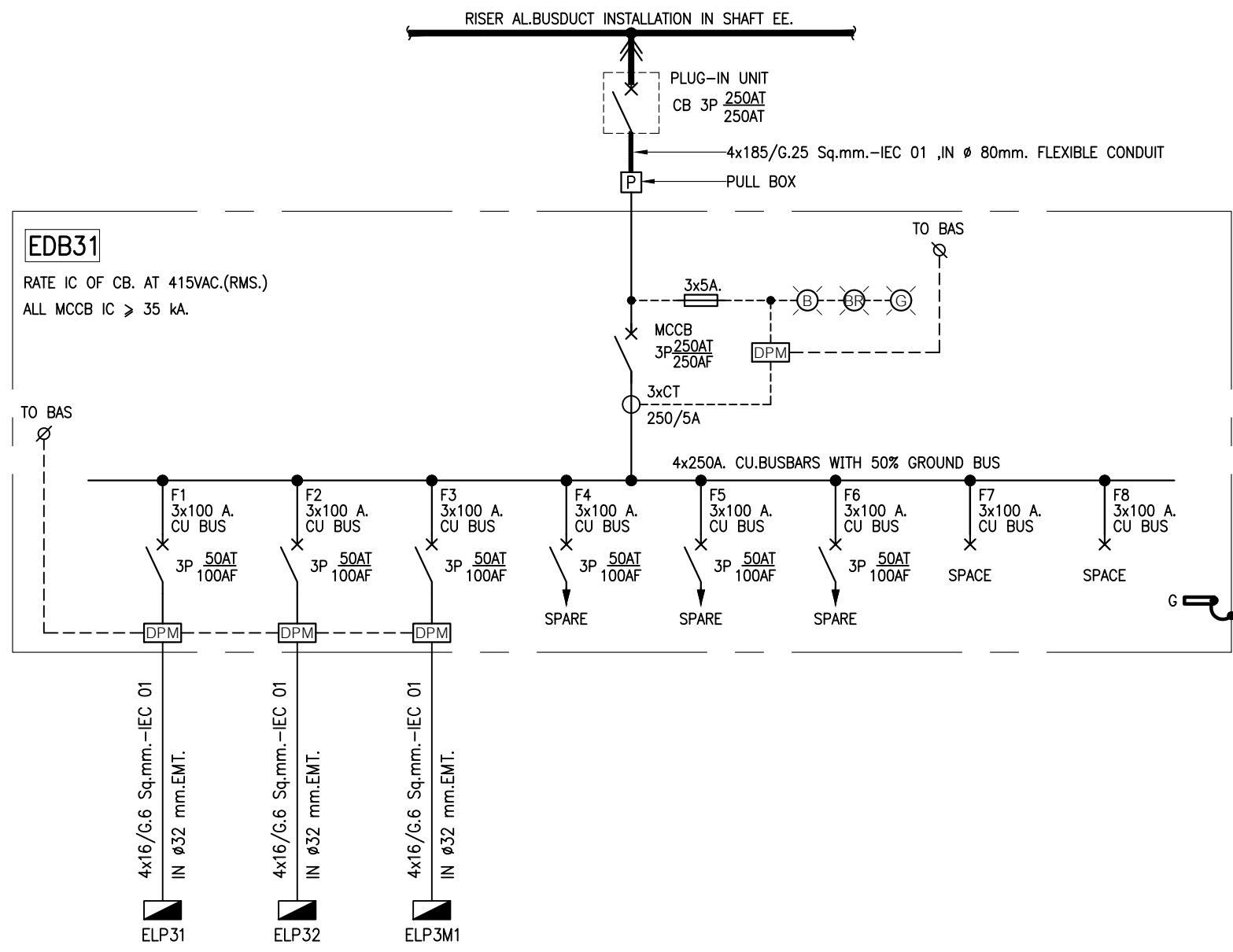
05 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDBB31)
NTS.



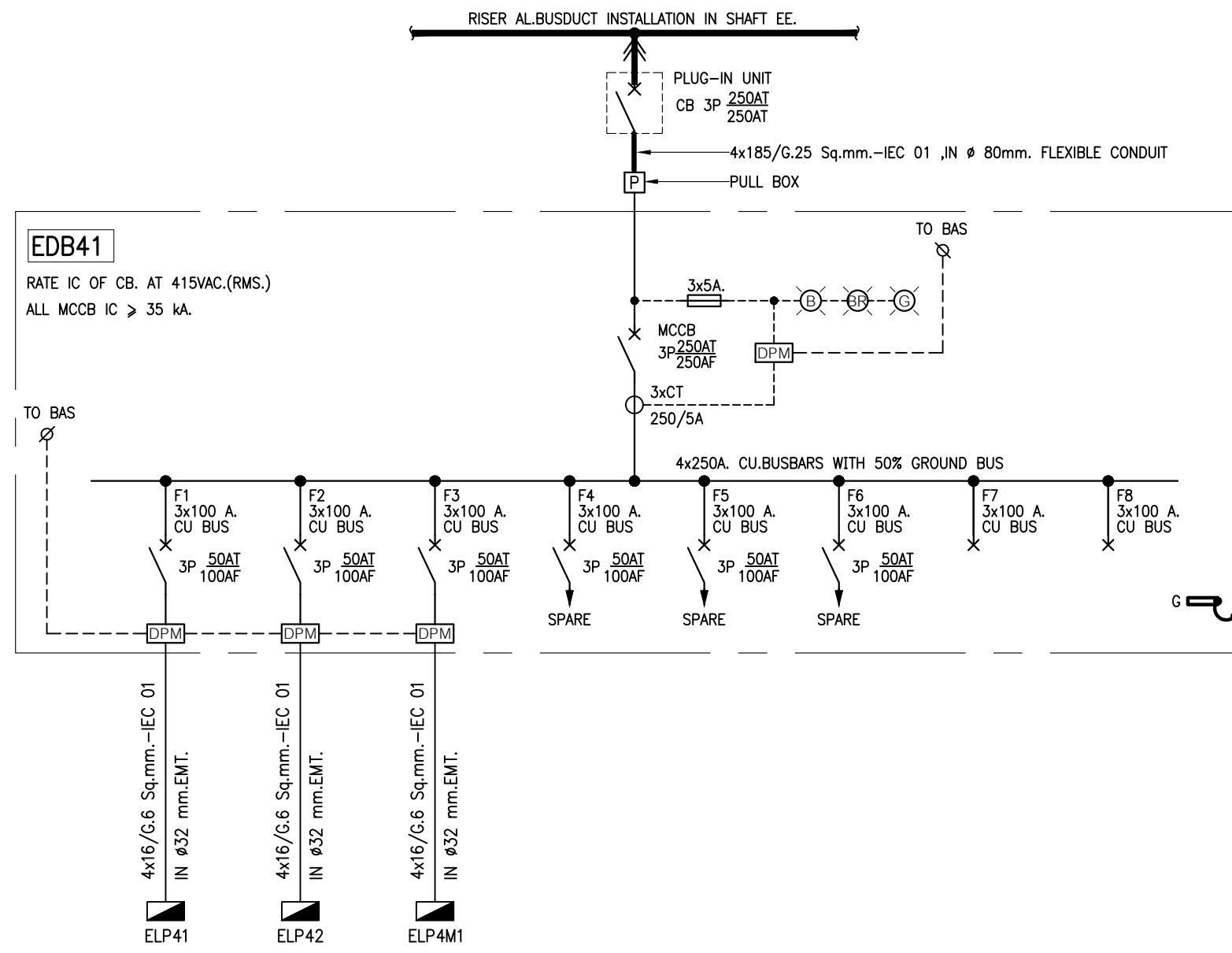
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDB11)
NTS.



02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDB21)
NTS.



03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDB31)
NTS.

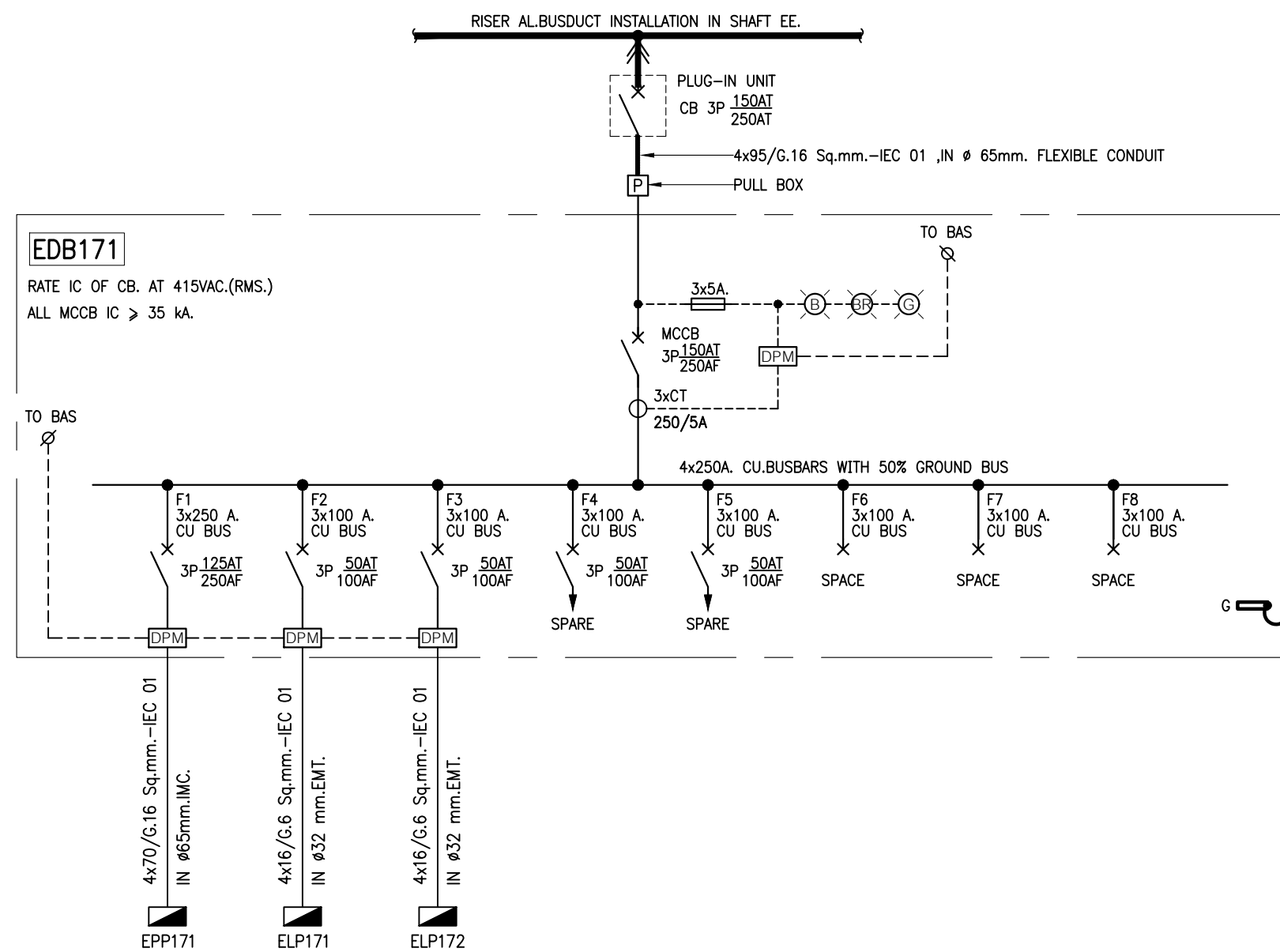


04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EDB41)
NTS.

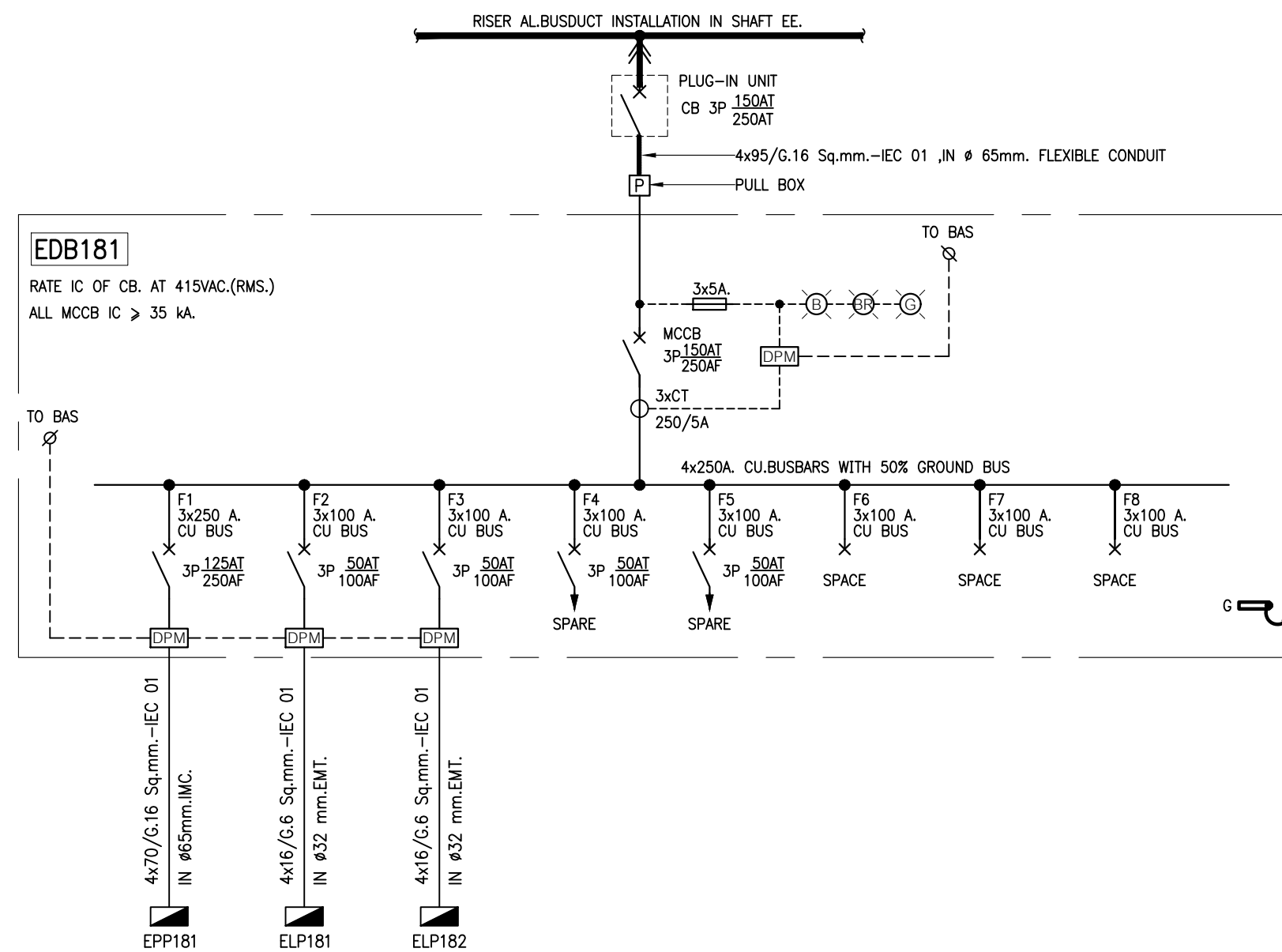
   	บริษัท สเปซคอมมูนิเคชั่น จำกัด 240 หมู่ 15 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี สมุทรปราการ 10520 E-MAIL: info@spacecom.com Tel: 02-924-3881-5 Fax: 02-924-3884		บริษัท ยูนิคอร์น จำกัด 77 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี สมุทรปราการ 10520 E-MAIL: info@unicorn.com Tel: 02-924-3881-5 Fax: 02-924-3884		บริษัท ไอ แลมป์ จำกัด 10 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี สมุทรปราการ 10520 E-MAIL: info@ilamp.com Tel: 02-924-3881-5 Fax: 02-924-3884		PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล		ARCHITECTS : นายเสถียร ธีรทอง ภาส. 4384 ทพ.ชานา เอกสุวรรณ ภาส. 4182 วิรัช ธีรทอง ภาส. 19439 ปริญญ์ สานกุล ภาส. 23820		STRUCTURAL ENGINEERS : นายณัฐพร สงวนวงศ์ 2ย. 1423 นายศรัทธา รณเกียรติ 2ย. 5868 นายสุภาชัย ชำติ ภาส. 37589		ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน 2ย. 3473 นายกรรณ กิมเขียว 2ย. 5276		MECHANICAL ENGINEERS: นายชินวรา ตันเสียว 2ย. 797 นายชัชพรพร สุทธิโสภณภรณ์ 2ย. 2544 นายณณัติ ดีสี 2ย. 4127		SANITARY ENGINEERS : ชินชญา อังสุทอง 2ย. 27 วิรัช ธีรทอง 2ย. 253 อภิญญา ชัยเขม 2ย. 4127		INTERIOR DESIGNER : วาสนา เพชรประเสริฐ วาสนา เศรษฐสุข อภิญญา ชัยเขม		แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 13	
	PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวกรวิทย์ 2ย. 1764		P.R. : นายสุภาชัย ชำติ		P.E. : นายเสถียร ธีรทอง		P.E. : นายกรรณ กิมเขียว		P.E. : นายชินวรา ตันเสียว		P.E. : นายชัชพรพร สุทธิโสภณภรณ์		P.E. : นายณณัติ ดีสี		P.E. : วาสนา เพชรประเสริฐ		แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 13					
	P.E. : นายสมยศ ชวกรวิทย์		P.E. : นายสุภาชัย ชำติ		P.E. : นายเสถียร ธีรทอง		P.E. : นายกรรณ กิมเขียว		P.E. : นายชินวรา ตันเสียว		P.E. : นายชัชพรพร สุทธิโสภณภรณ์		P.E. : นายณณัติ ดีสี		P.E. : วาสนา เพชรประเสริฐ		แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 13					
	P.E. : นายสมยศ ชวกรวิทย์		P.E. : นายสุภาชัย ชำติ		P.E. : นายเสถียร ธีรทอง		P.E. : นายกรรณ กิมเขียว		P.E. : นายชินวรา ตันเสียว		P.E. : นายชัชพรพร สุทธิโสภณภรณ์		P.E. : นายณณัติ ดีสี		P.E. : วาสนา เพชรประเสริฐ		แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 13					



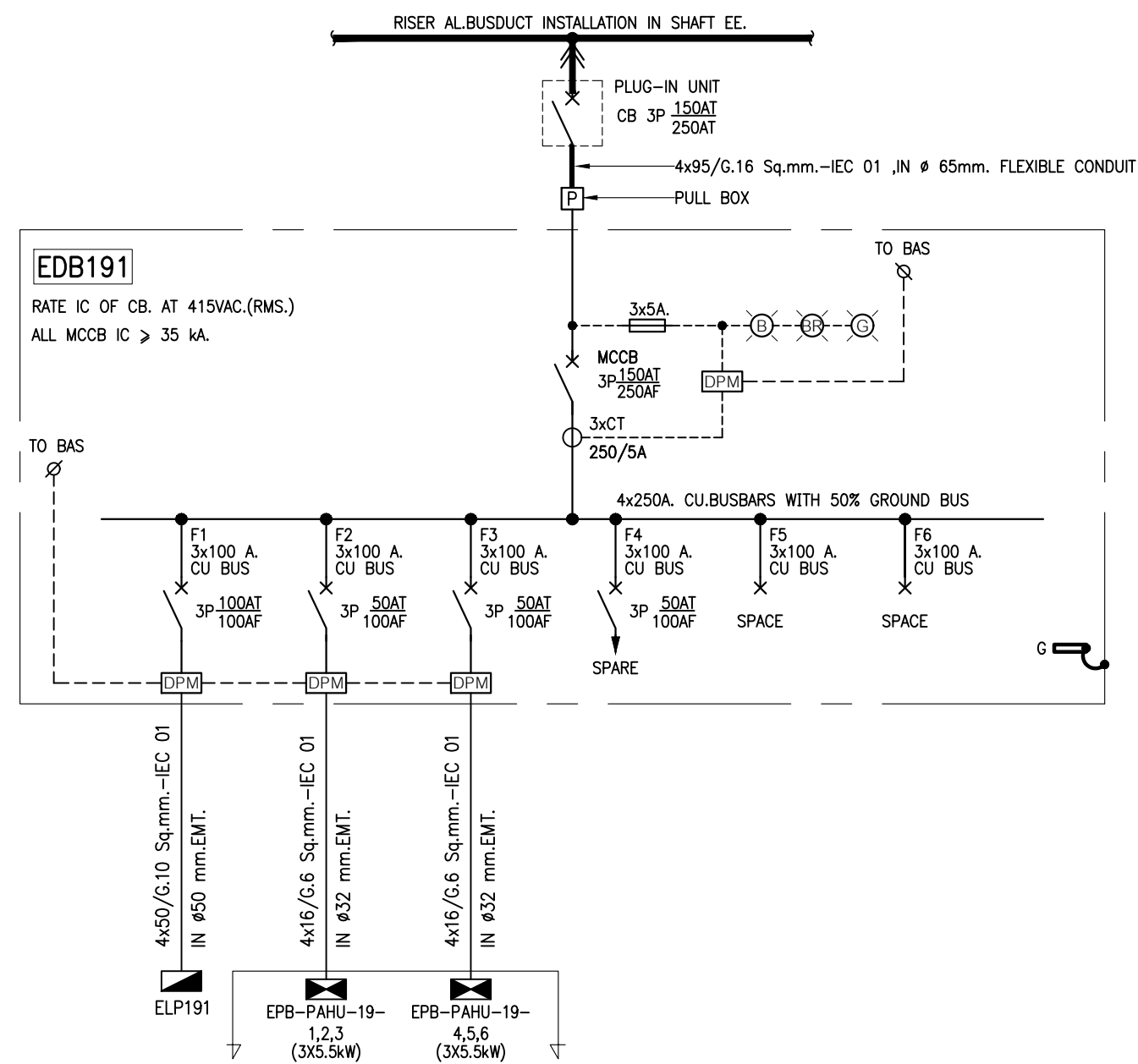




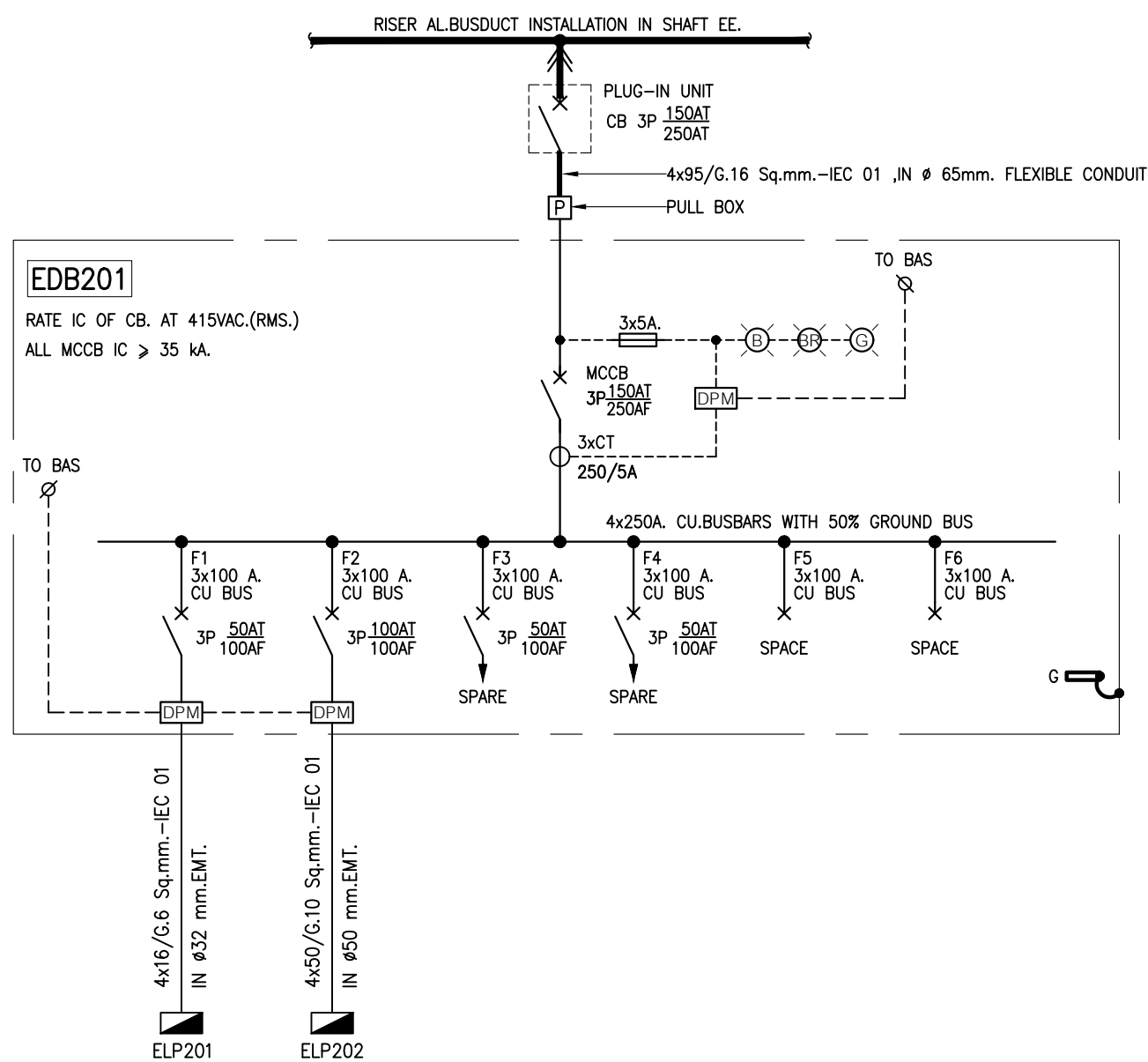
01 ไดอะแกรมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (EDB171)
NTS.



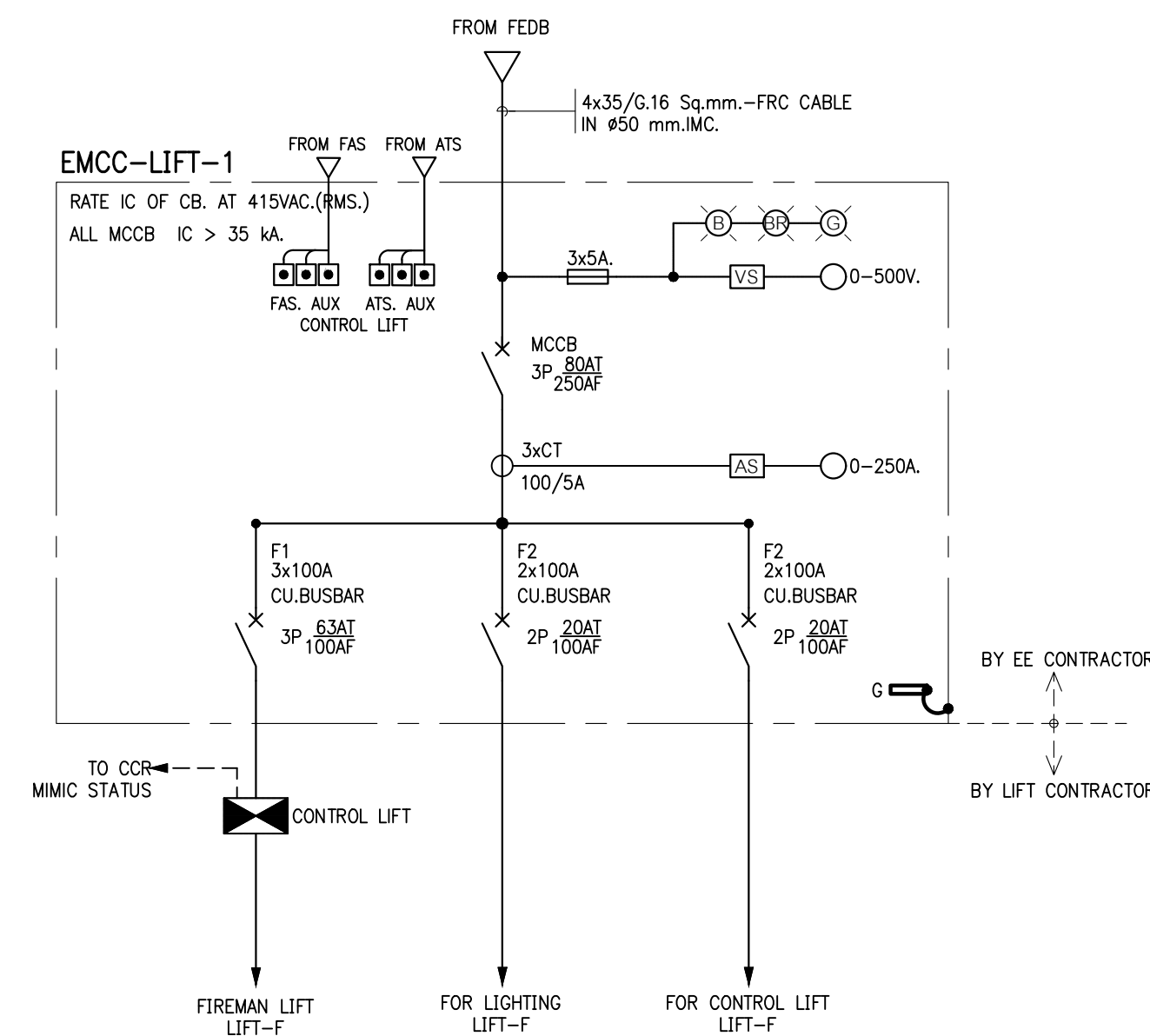
02 ไดอะแกรมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (EDB181)
NTS.



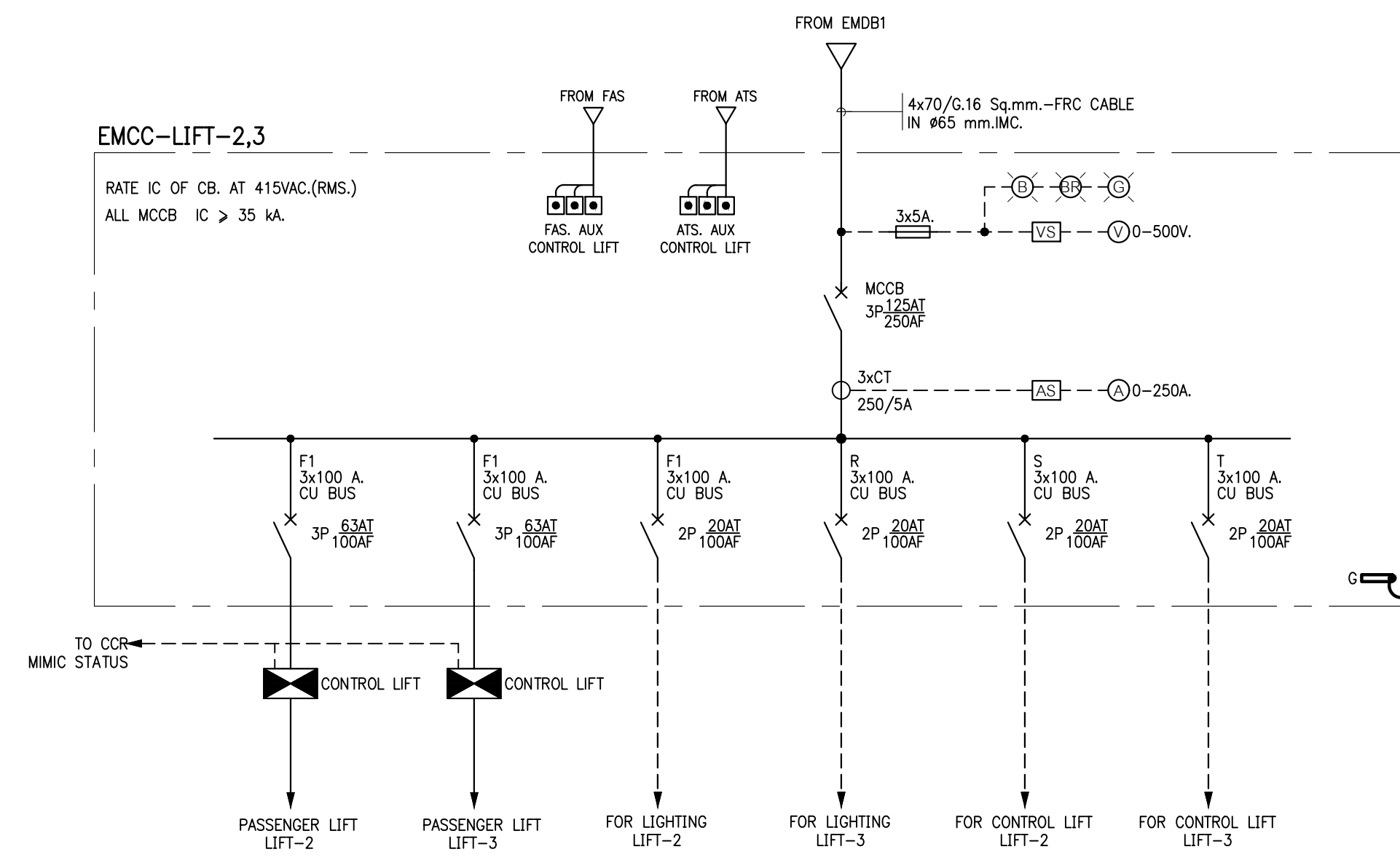
03 ไดอะแกรมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (EDB191)
NTS.



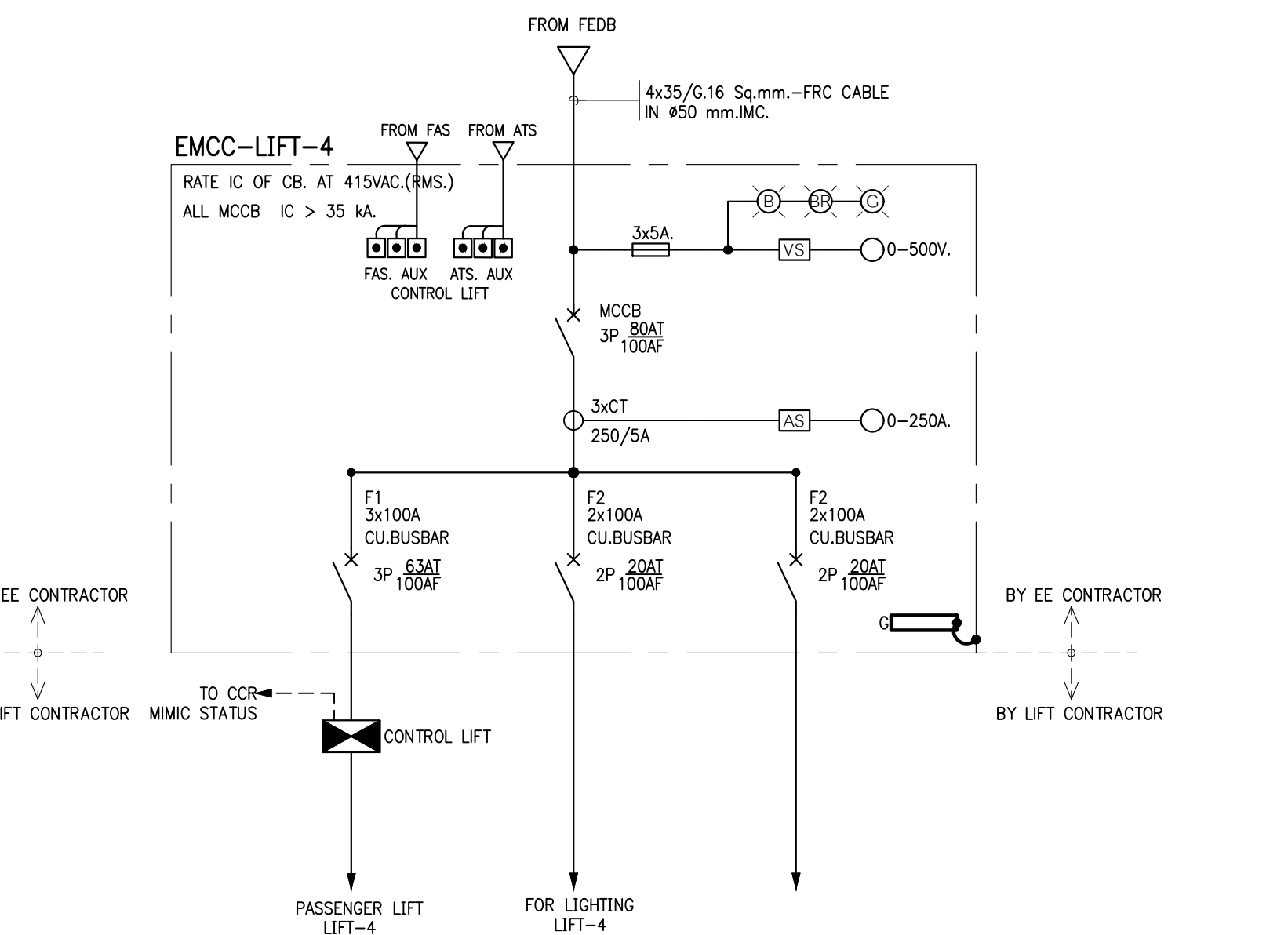
05 ไดอะแกรมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (EDB201)
NTS.



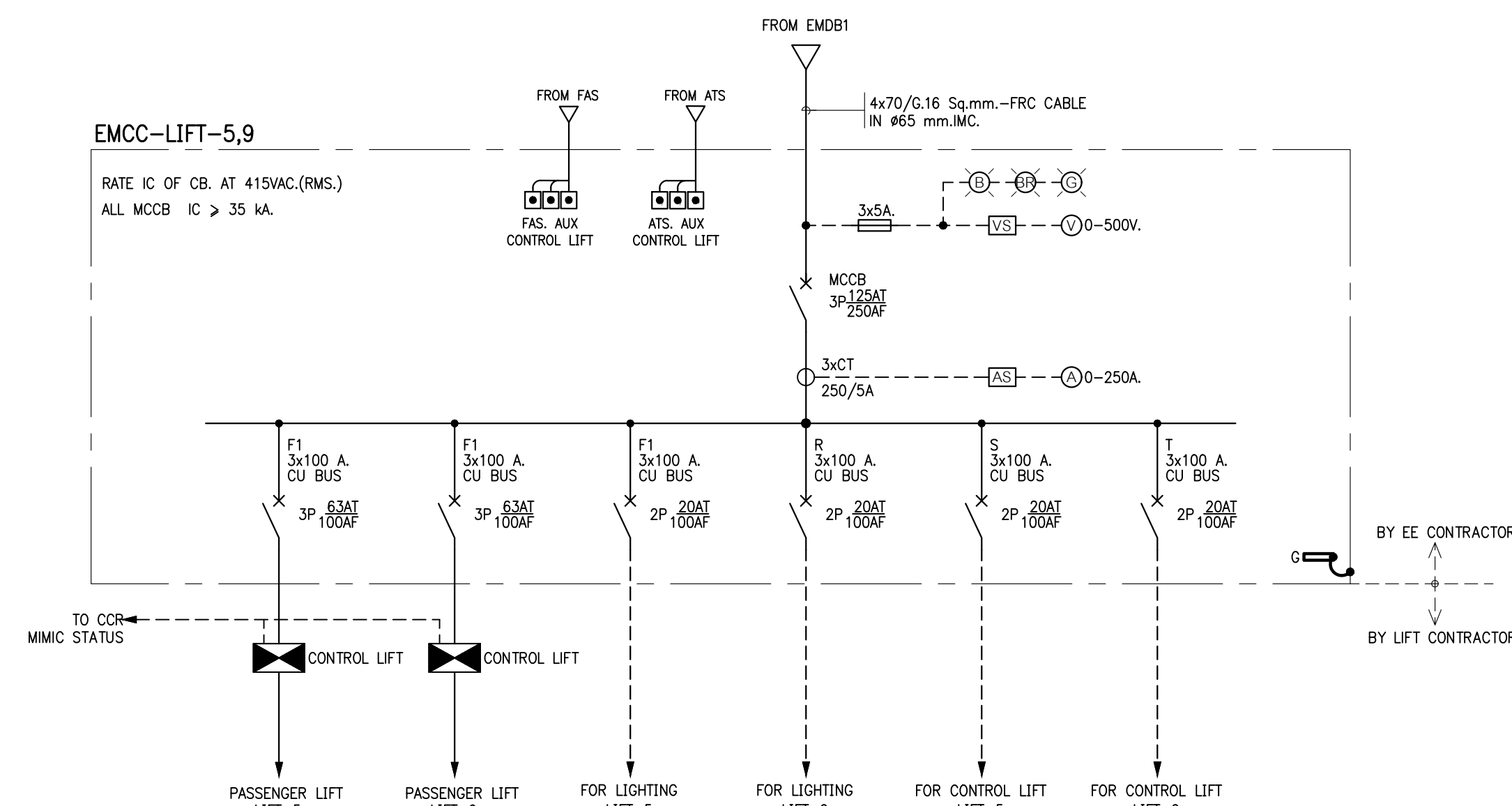
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-1)
NTS.



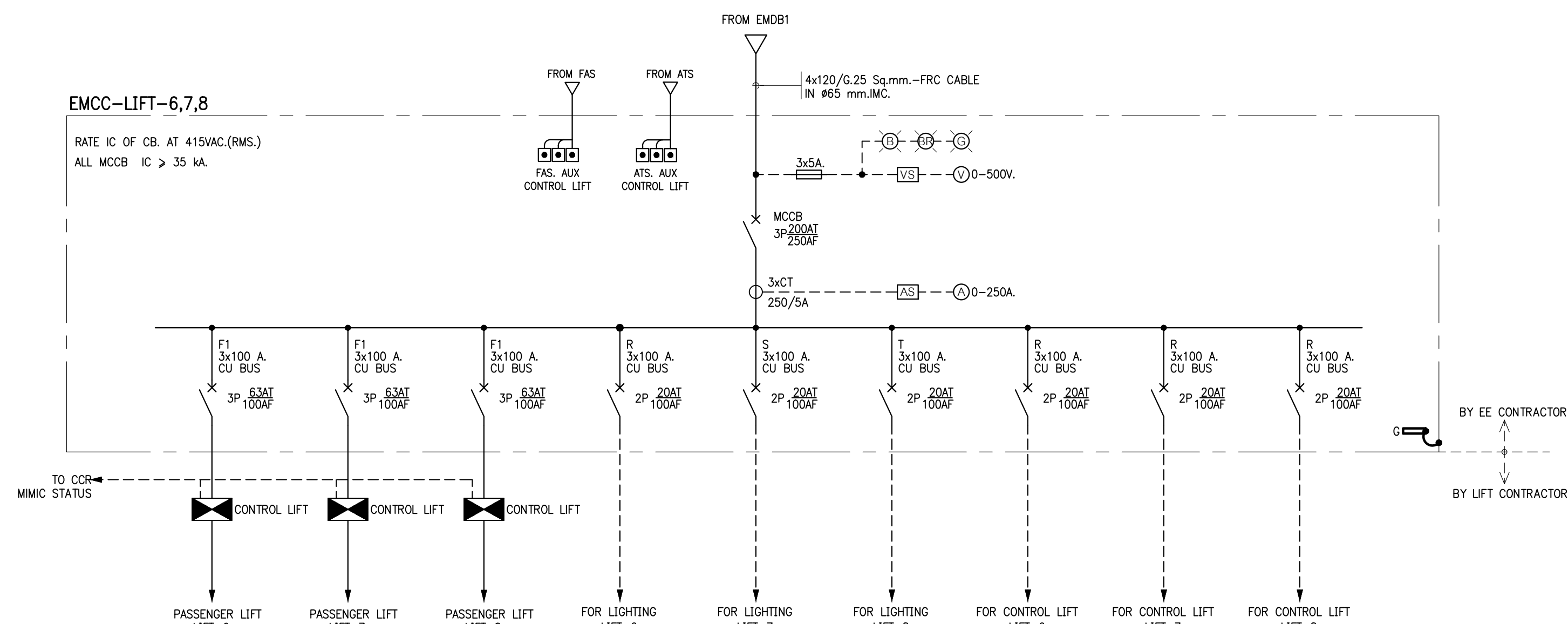
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-2,3)
NTS.



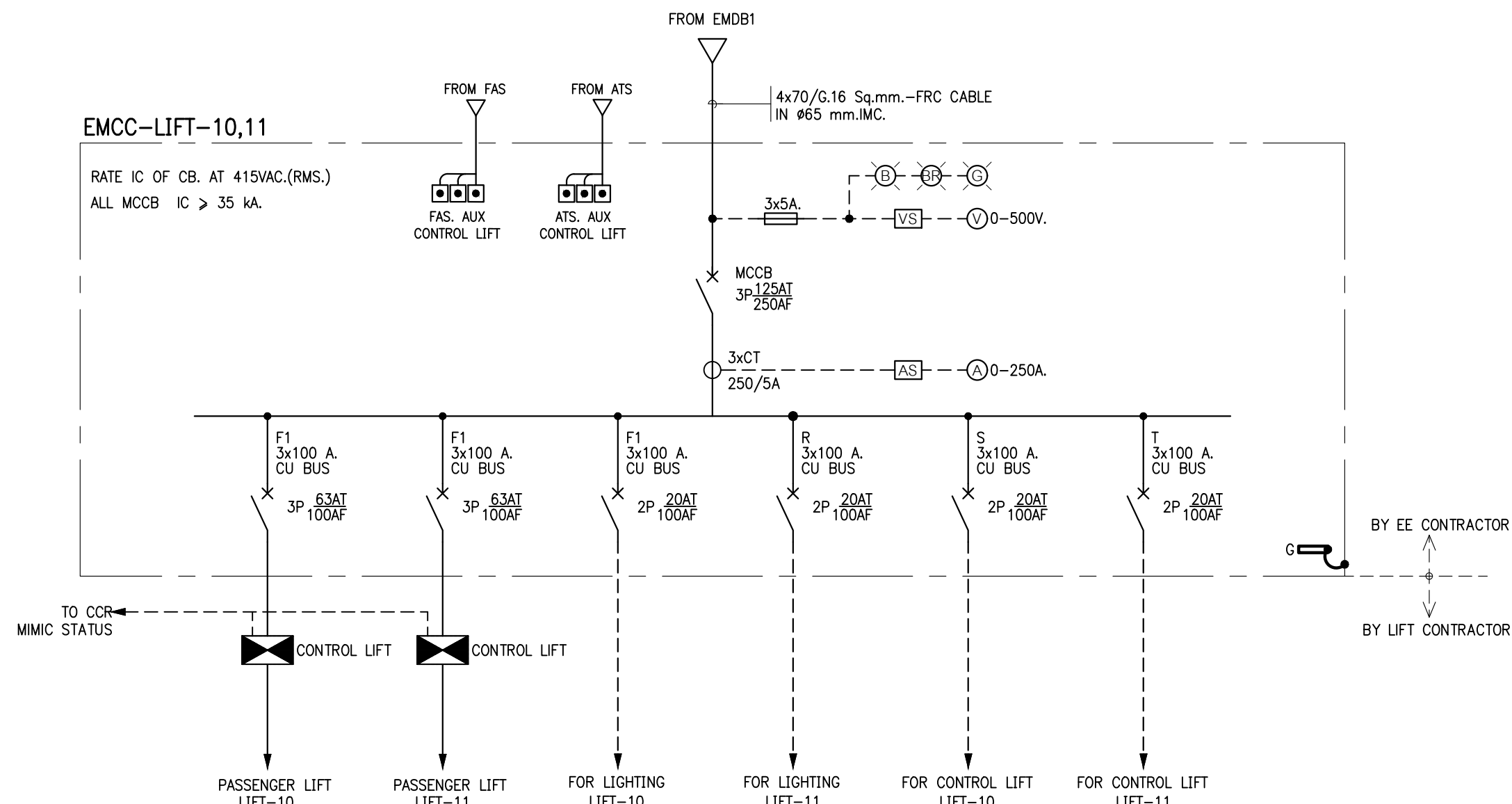
03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-4)
NTS.



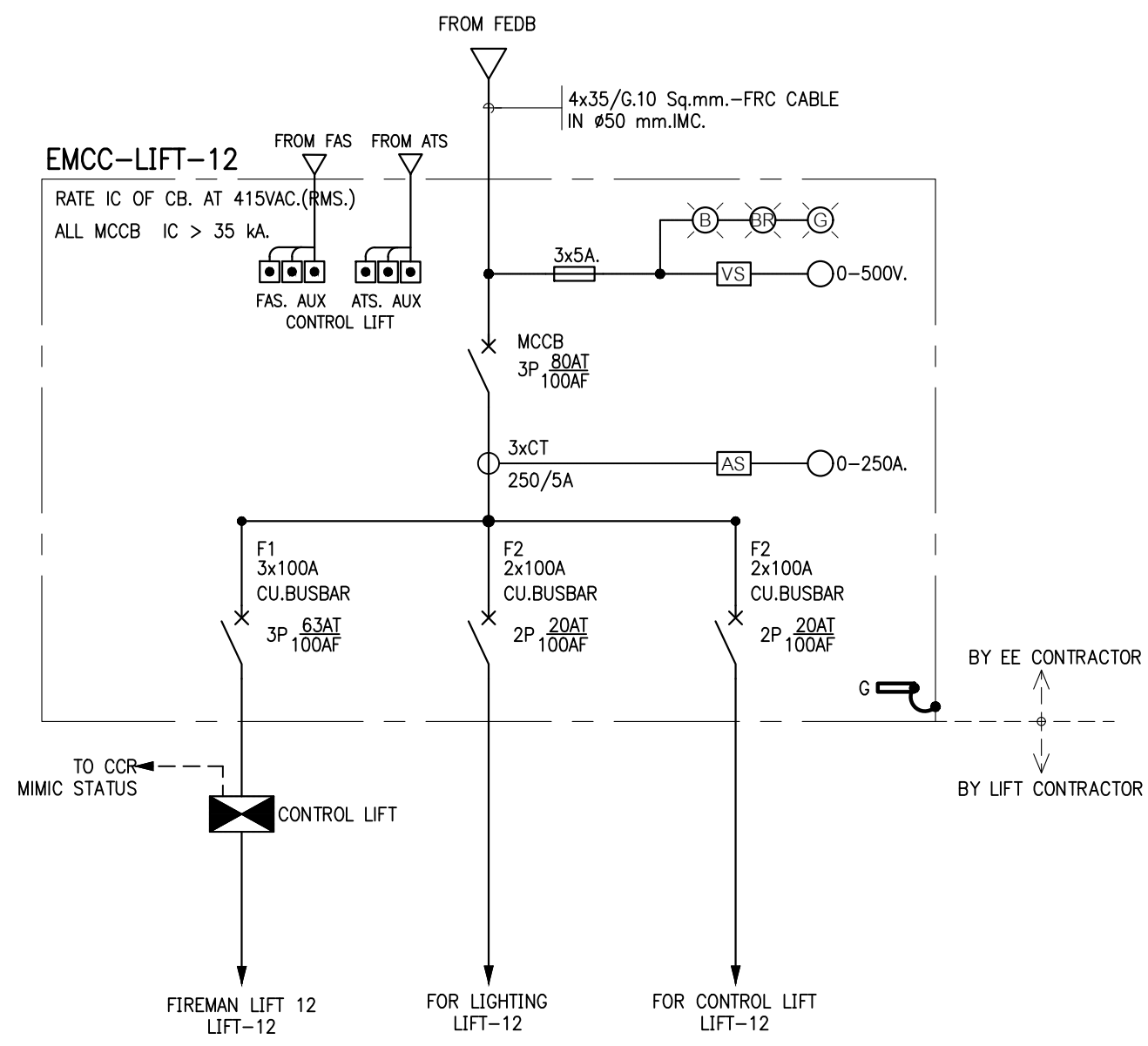
04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-5,9)
NTS.



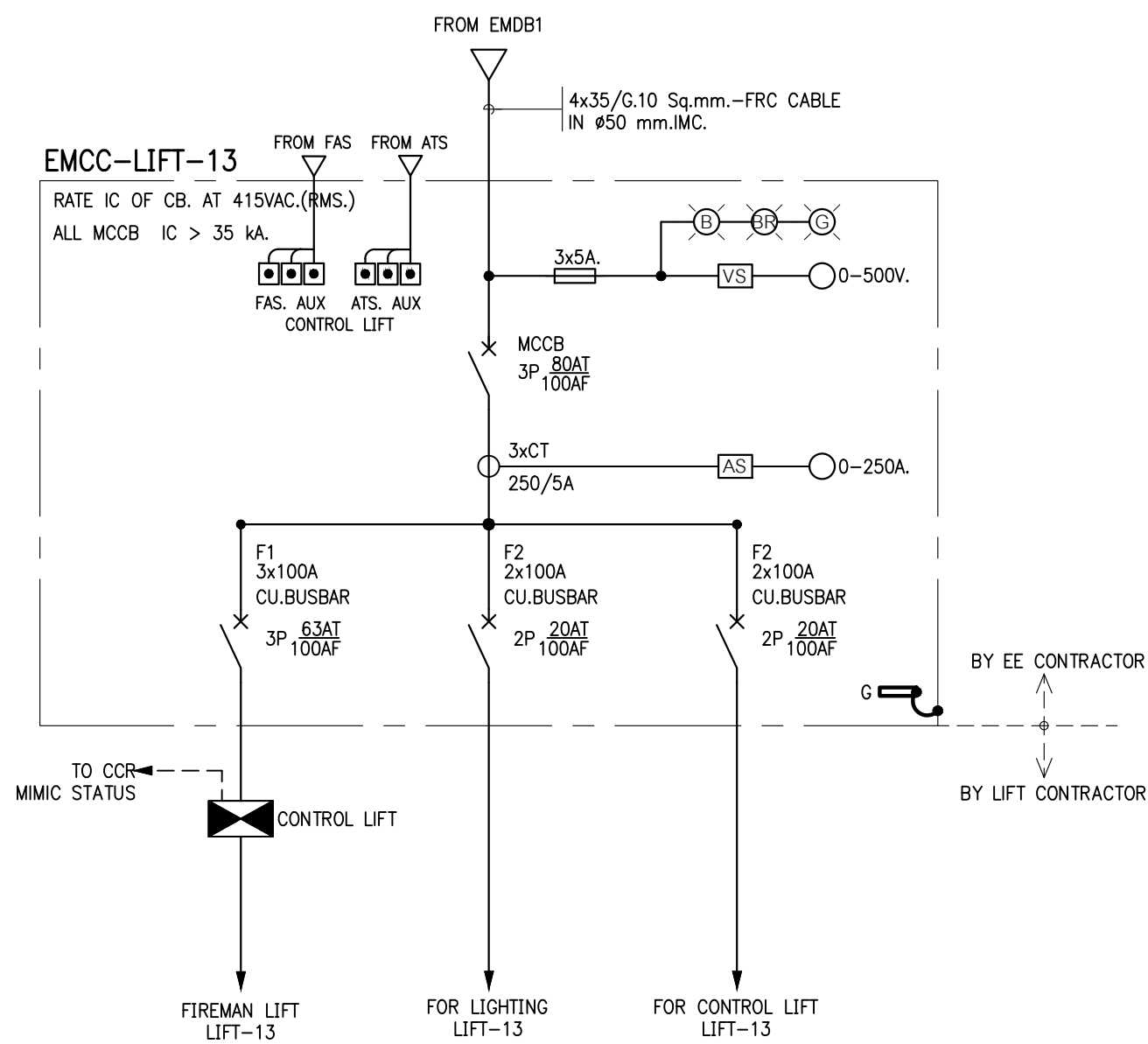
05 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-6,7,8)
NTS.



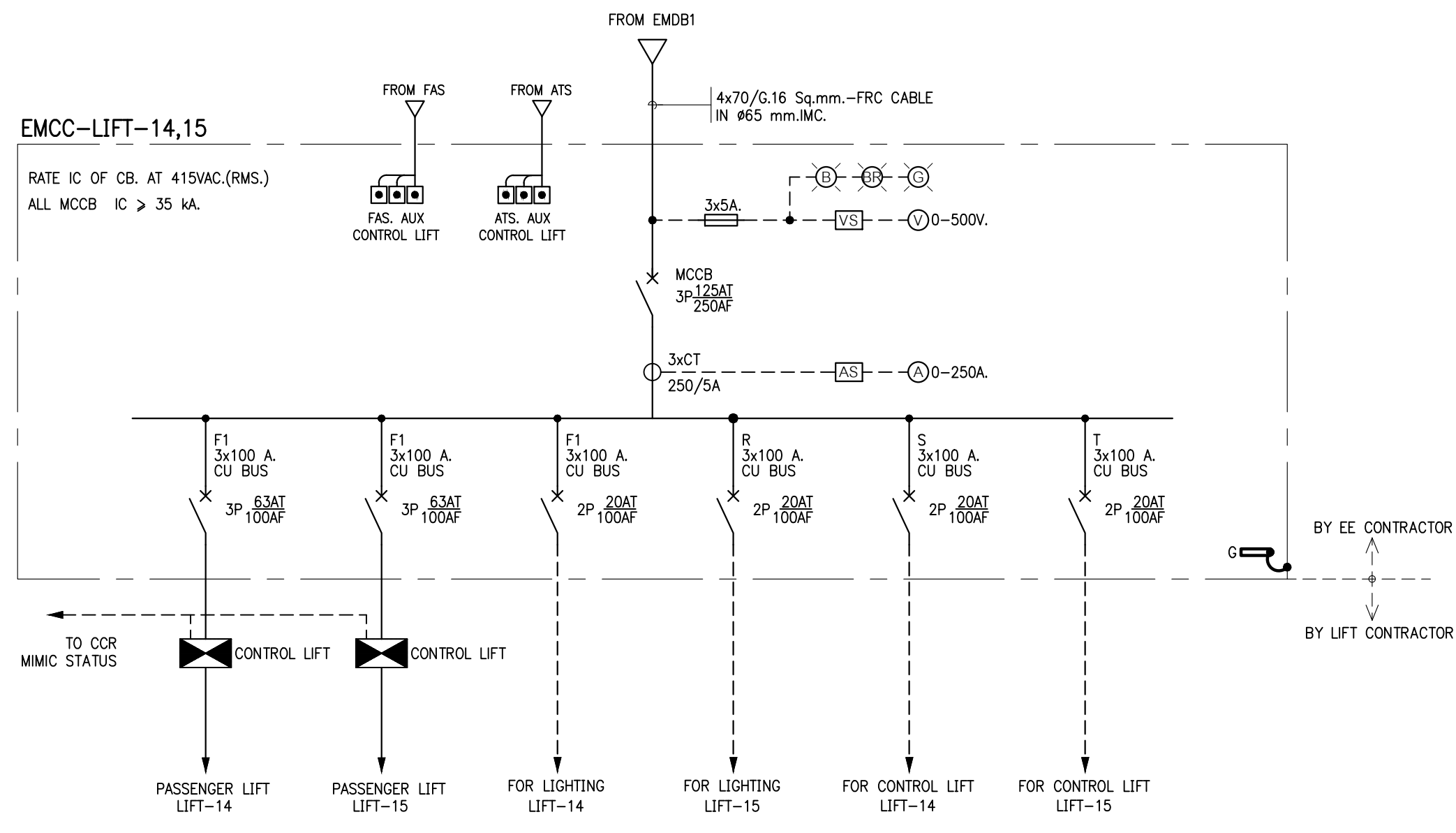
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-10,11)
NTS.



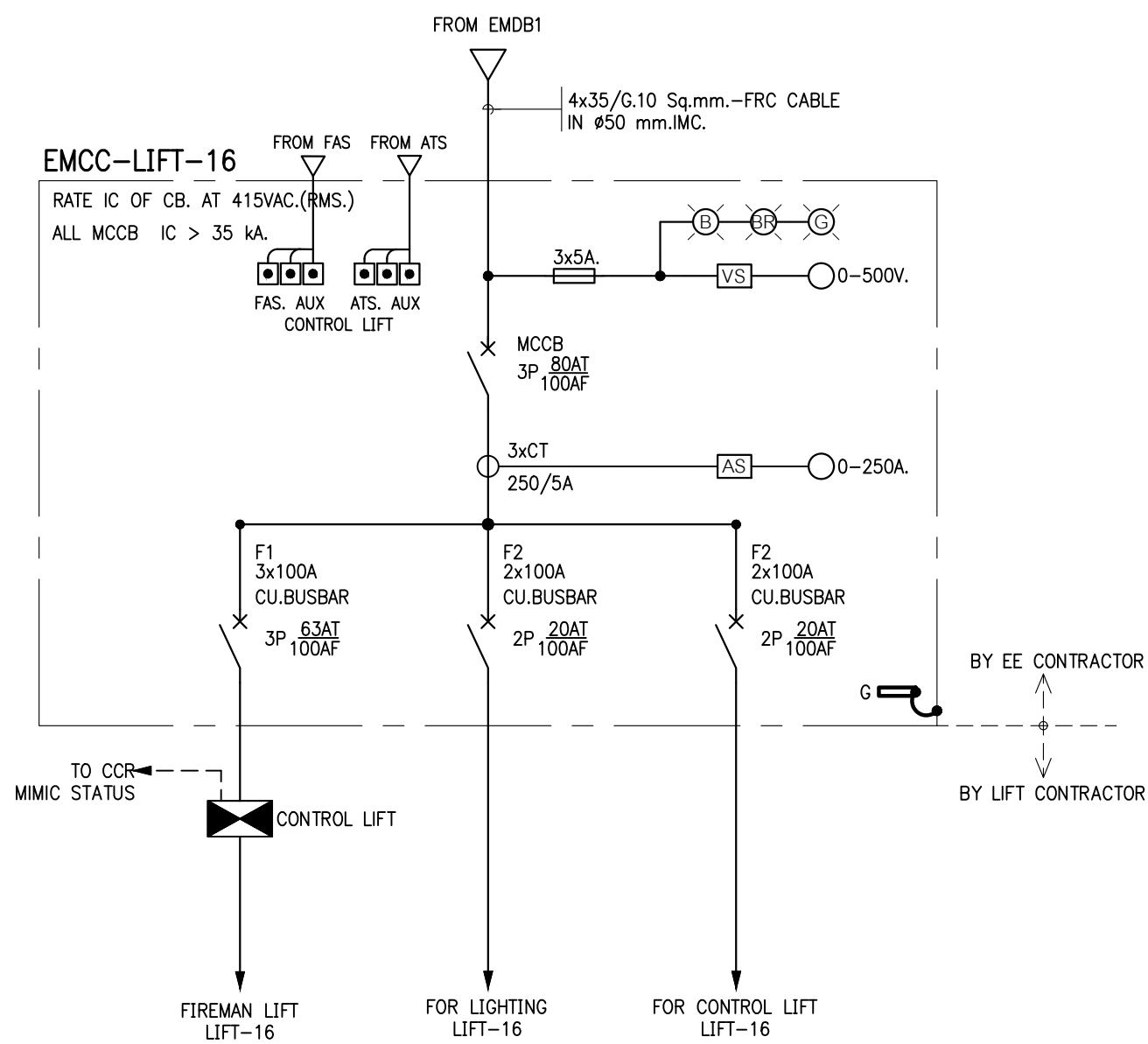
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-12)
NTS.



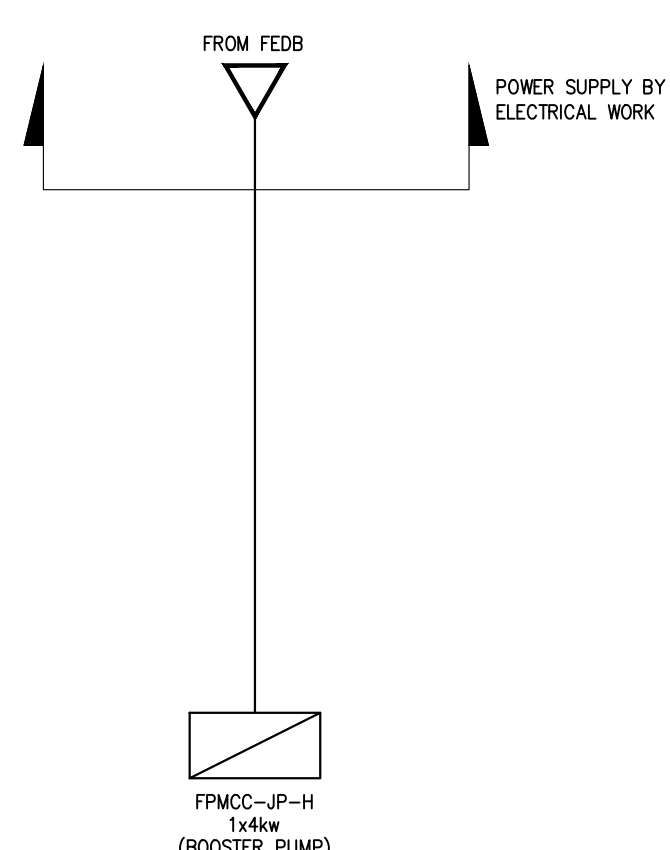
03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-13)
NTS.



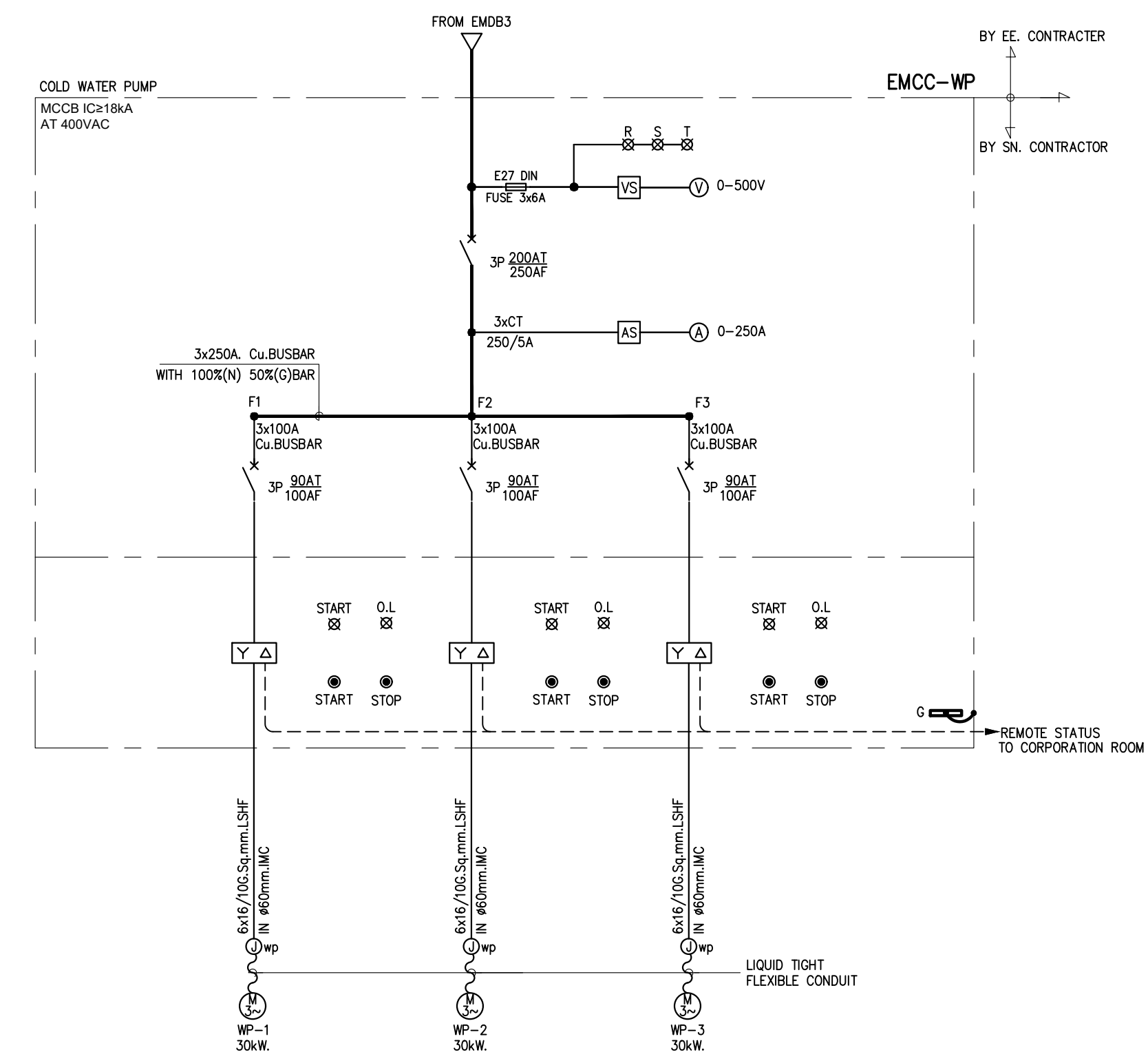
04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-14,15)
NTS.



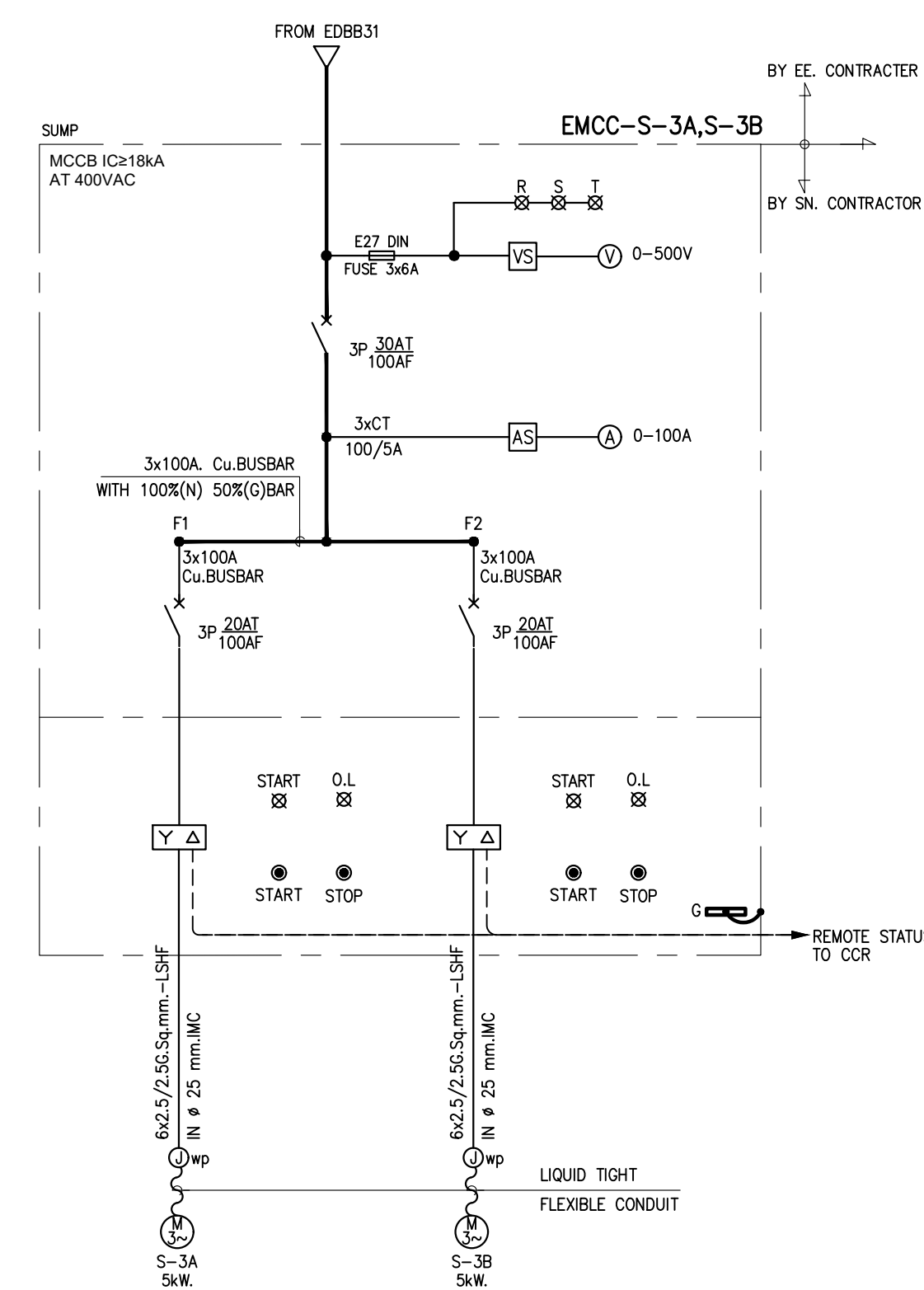
05 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (EMCC-LIFT-16)
NTS.



04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-WP
NTS.

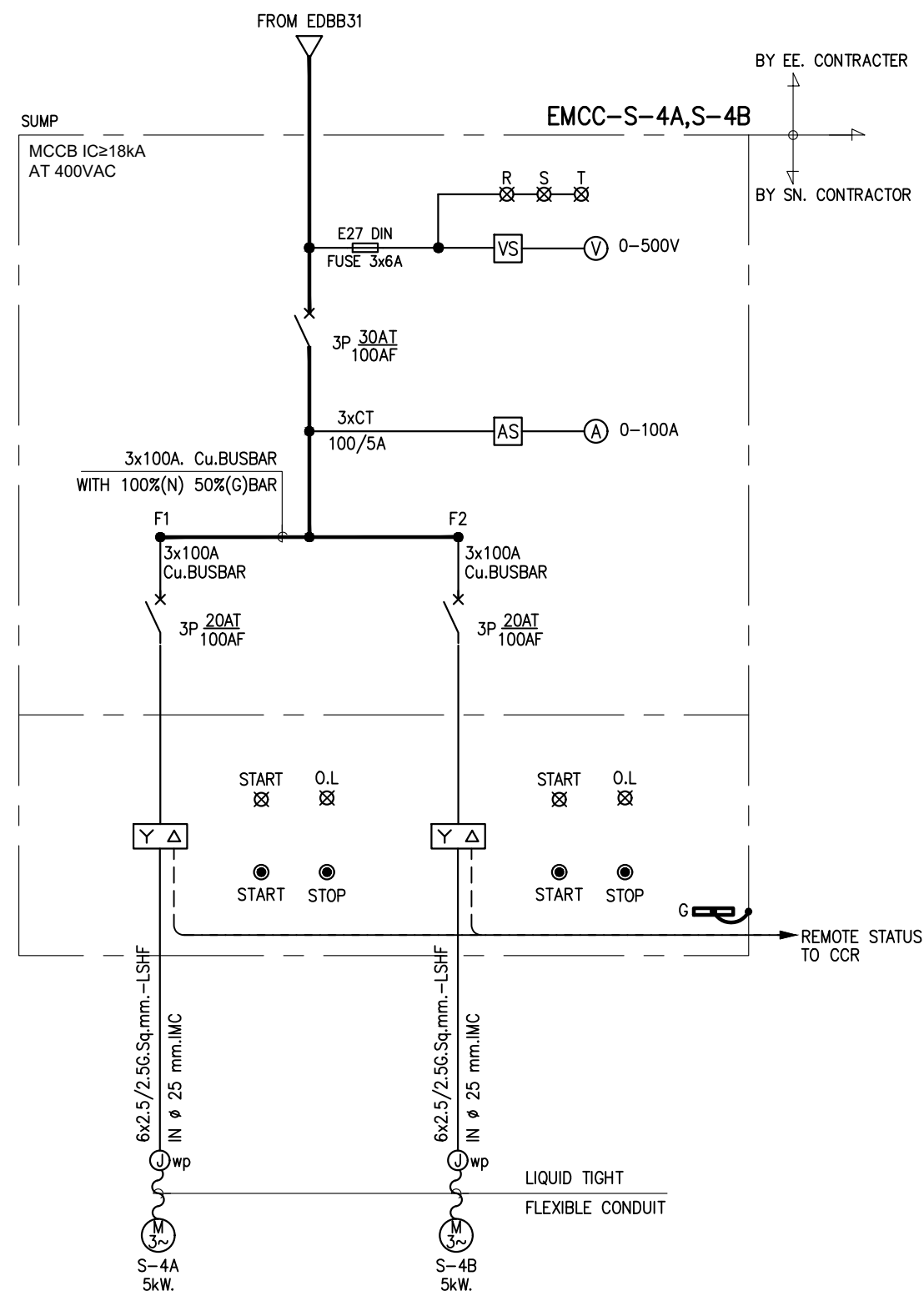


04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-WP
NTS.

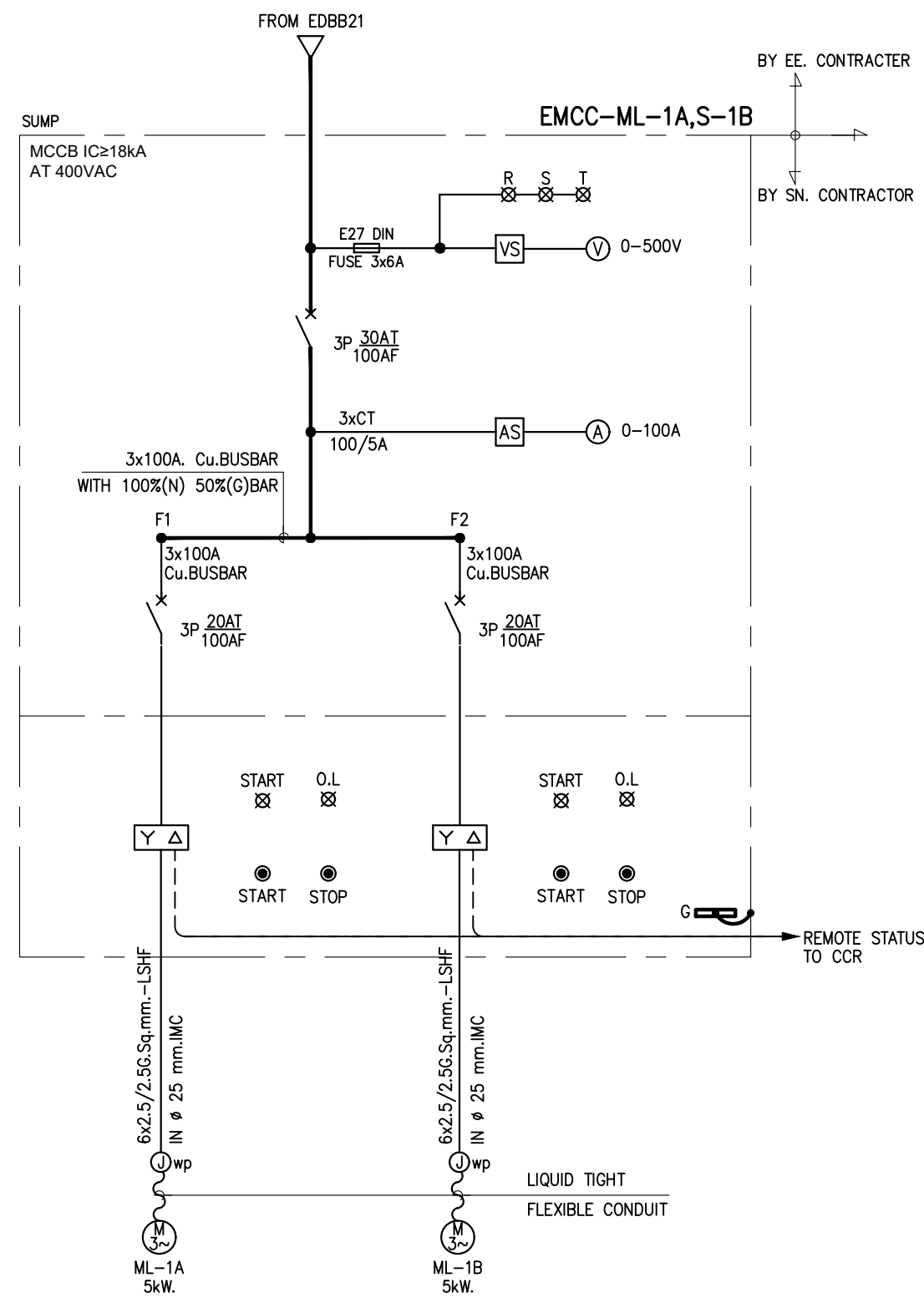


07 โตอะแกรมน์เดี่ยวระบบไฟฟ้า EMCC-S-3A,3B (FOR SUBMERSIBLE DRAIN)

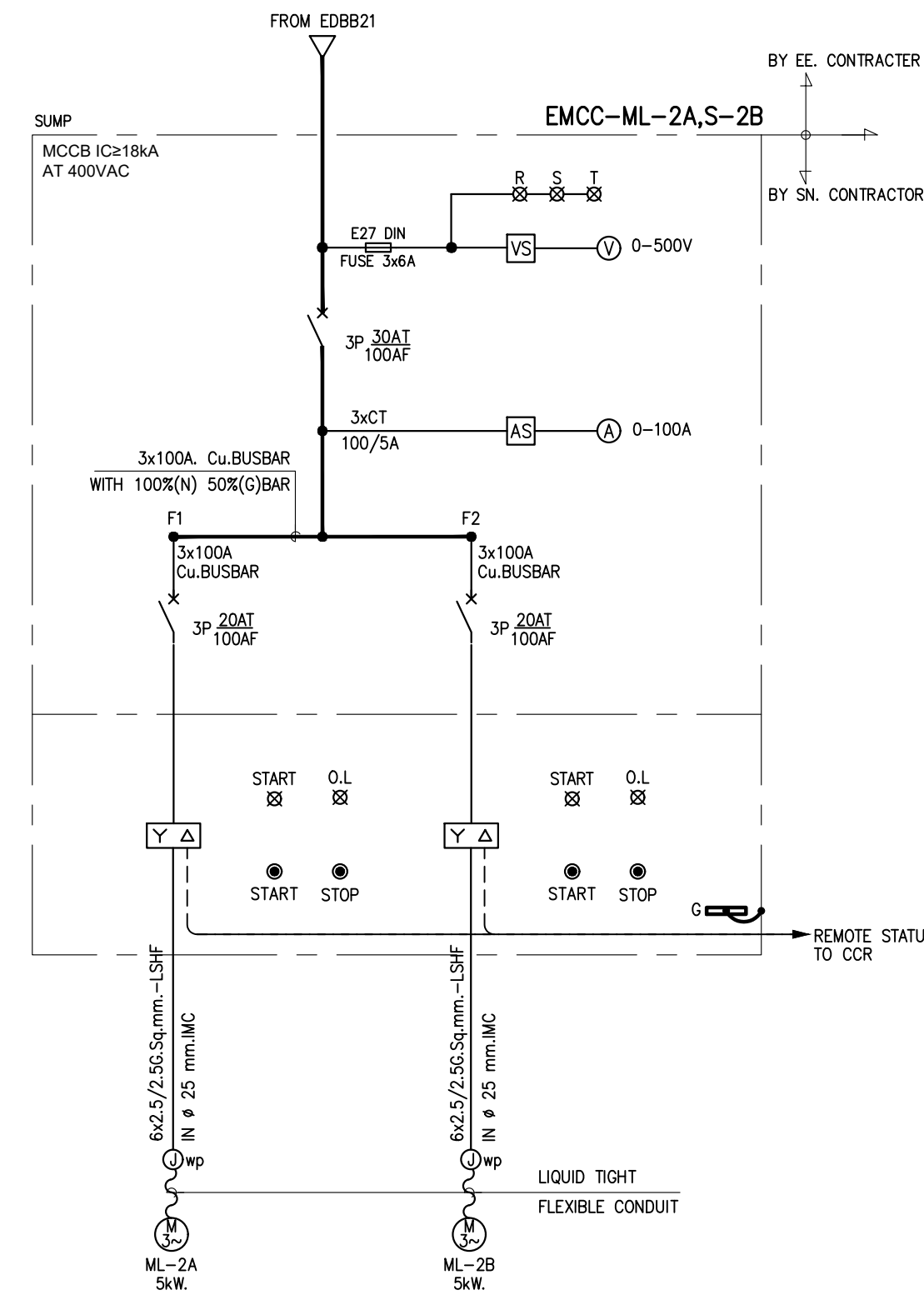
หมายเหตุ
รายละเอียดการควบคุมของระบบป้อนน้ำ
ให้ตรวจสอบกับตารางอุปกรณ์ของงานระบบสุขาภิบาลอีกครั้งก่อนติดตั้ง



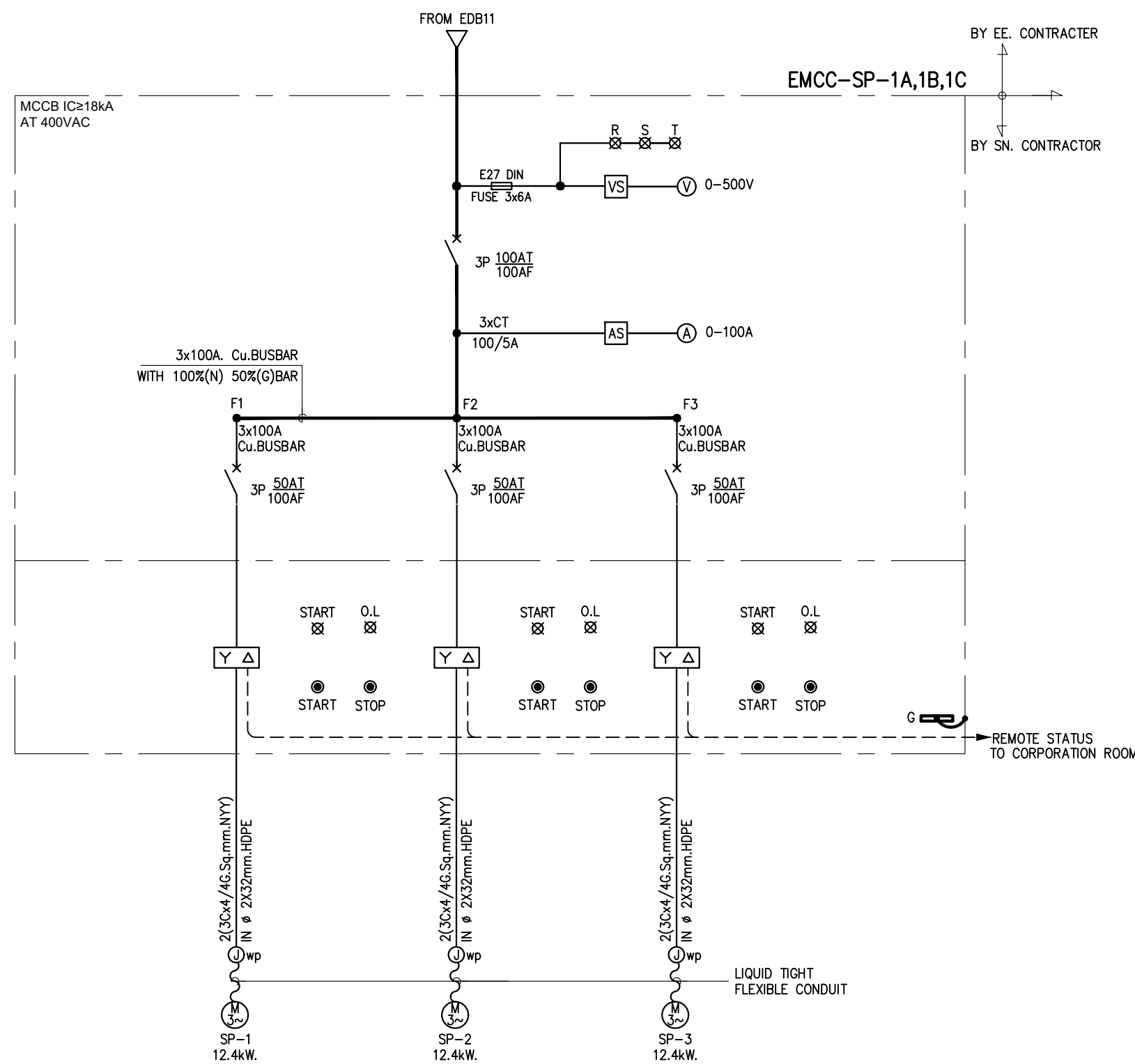
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-S-4A,4B (FOR SUBMERSIBLE DRAIN)
NTS.



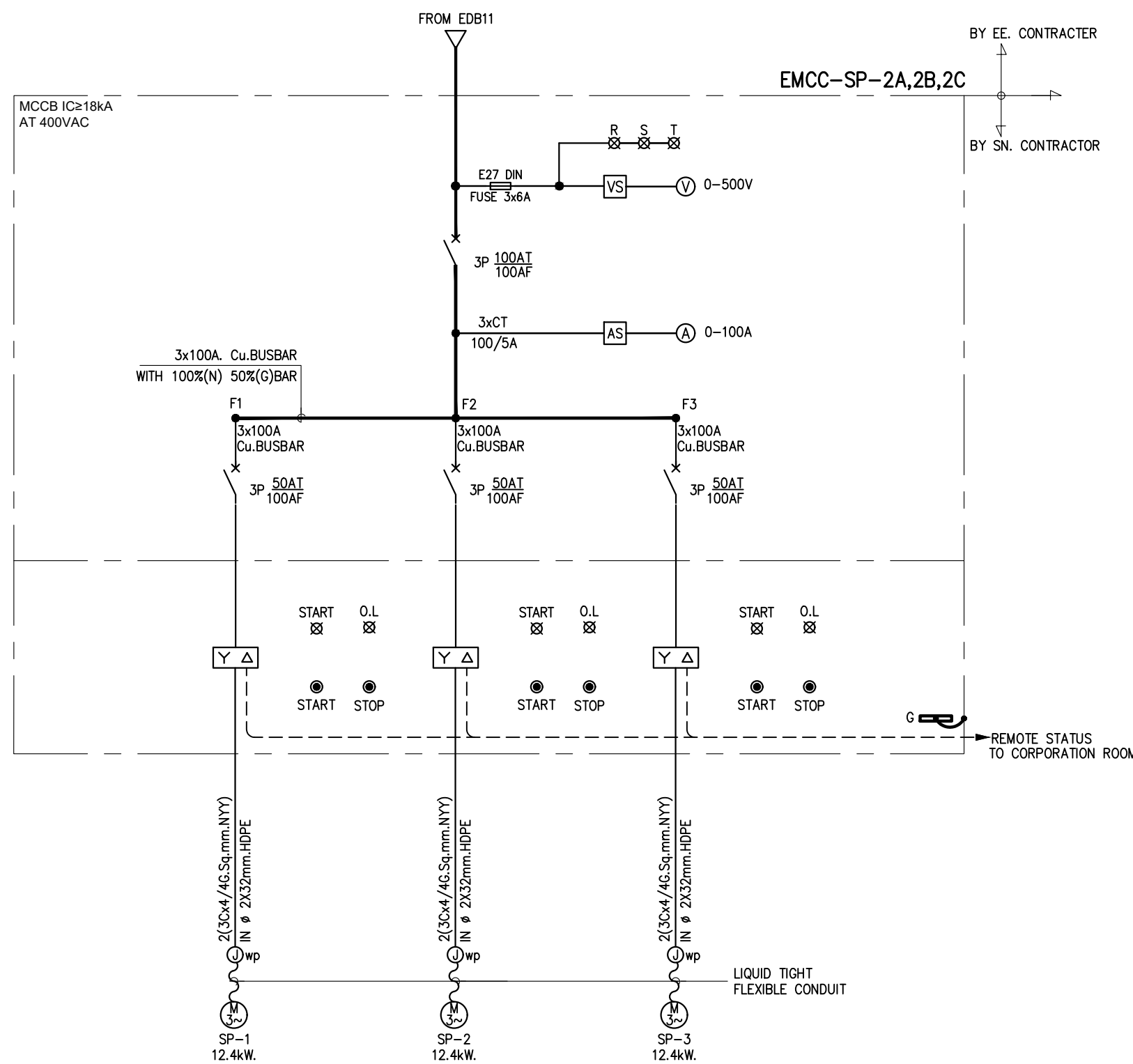
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-ML-1A,1B (FOR SUBMERSIBLE SEWAGE)
NTS.



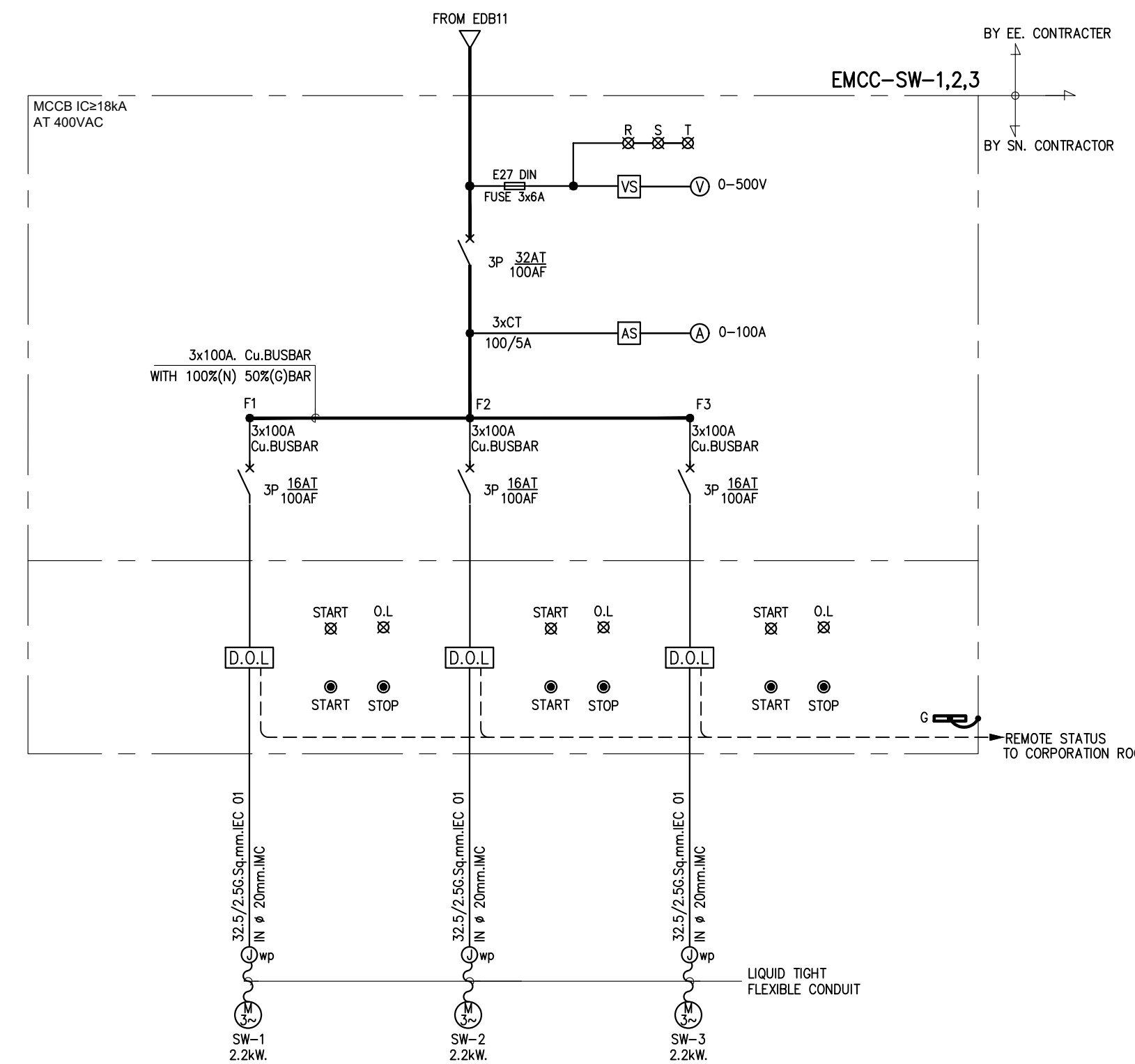
03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-ML-2A,2B (FOR SUBMERSIBLE SEWAGE)
NTS.



04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-SP-1A,1B,1C
NTS.



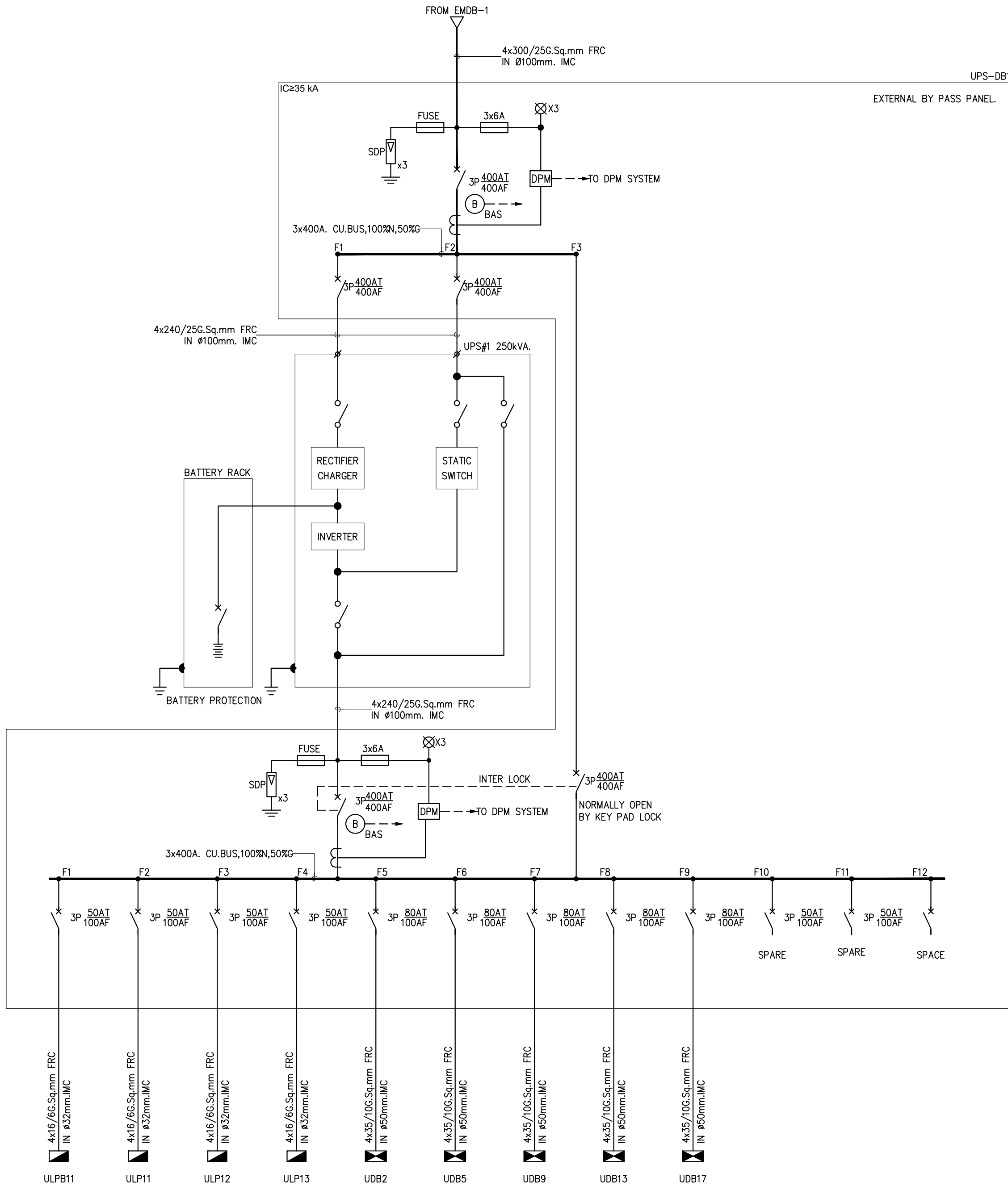
05 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-SP-2A,2B,2C
NTS.



06 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-SW-1,2,3
NTS.

หมายเหตุ
รายละเอียดการควบคุมและขนาดระบบไฟฟ้า
ให้ตรวจสอบกับตารางอุปกรณ์ของงานระบบสุขาภิบาลอีกครั้งก่อนติดตั้ง

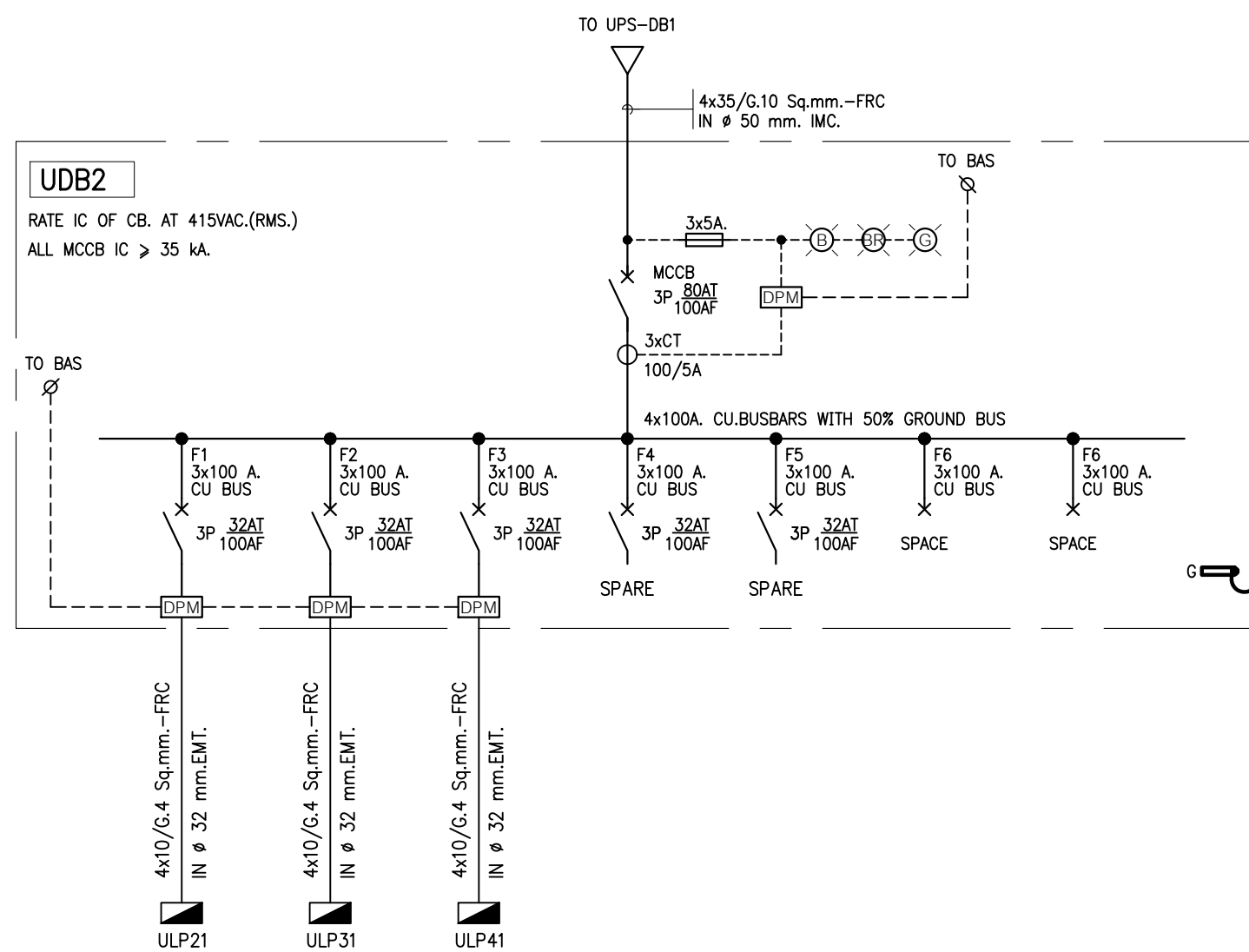
SPAN บริษัท สเปซคอม จำกัด 217 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ สมุทรปราการ 10520 E-mail: span@spanthai.com โทร 0-2942-2899-0, 0-2942-2894 UNICOM บริษัท ยูนิคอม จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ สมุทรปราการ 10520 E-mail: unicom@unicomthai.com โทร 0-2942-2899-0, 0-2942-2894 LAMP บริษัท แอลพี จำกัด เลขที่ 100 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ สมุทรปราการ 10520 E-mail: lamp@lampthai.com โทร 0-2942-2899-0, 0-2942-2894	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชาญวิทย์ สส. 1764	ARCHITECTS : นายสถาพร เมืองทอง สส. 4384 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สส. 4182 นายสุวิทย์ สมนิธิ สส. 19439 นายสุวิทย์ ชาญวิทย์ สส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุวิทย์ สมนิธิ 2ย. 1423 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 5868 นายสุวิทย์ ชาญวิทย์ สย. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ สมนิธิ สฟ. 3473 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สฟ. 5276 นายสุวิทย์ ชาญวิทย์ สฟ. 5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ สมนิธิ 2ย. 797 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 253 นายสุวิทย์ ชาญวิทย์ สย. 1215	SANITARY ENGINEERS : นายสุวิทย์ สมนิธิ 2ย. 27 นายสุวิทย์ วัฒนศิริ สย. 253 นายสุวิทย์ ชาญวิทย์ สย. 1215	INTERIOR DESIGNER : นางสาว เพชรประเสริฐ นางสาว เศรษฐี นางสาว ชัยชนะ	แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 20 มาตราส่วน NTS. แบบเลขที่ : วันที่ : เดือน : ปี : EE-120
---	--	---	---	---	---	---	--	---



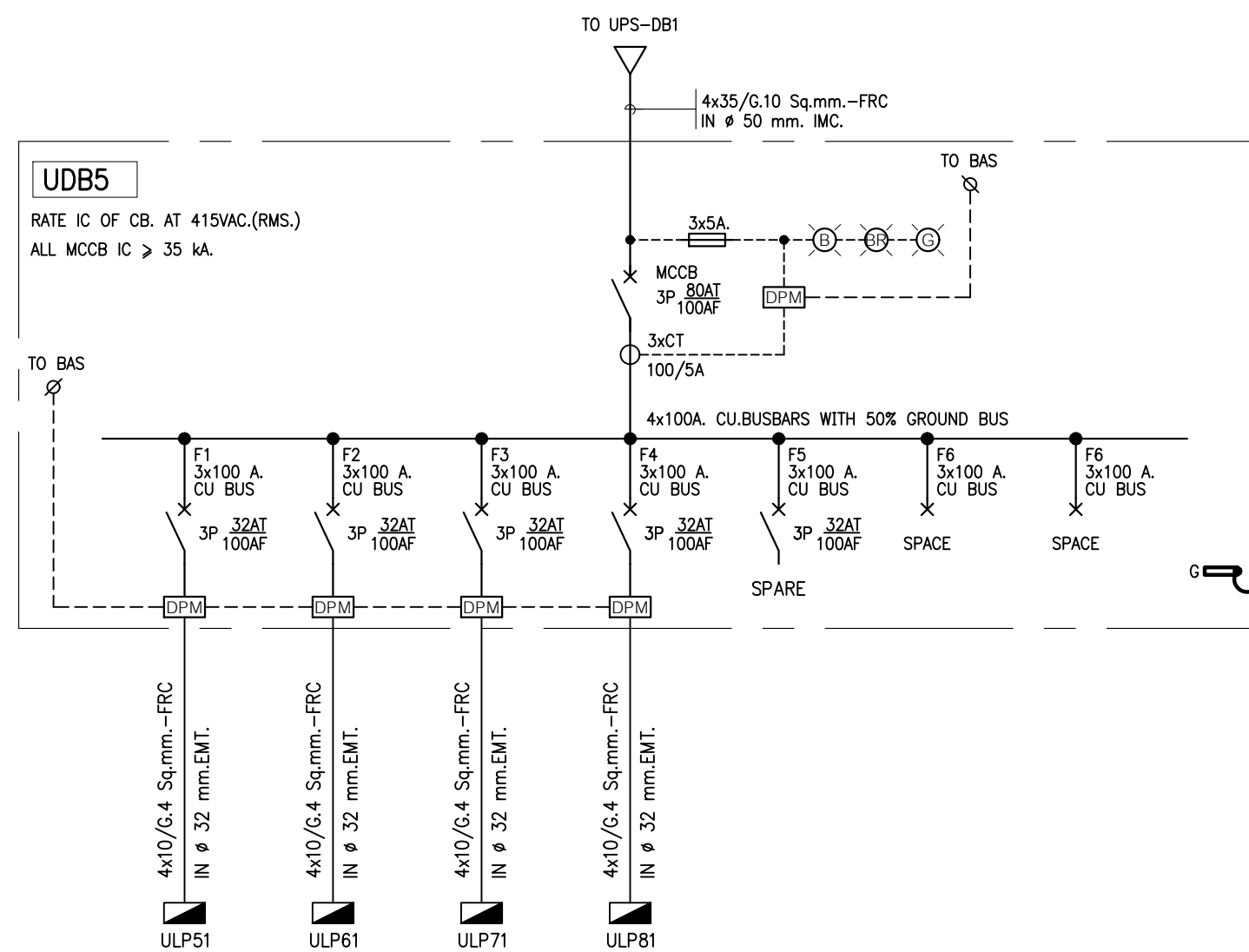
01 ไดอะแกรมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (DBUPS)
NTS.

NOTE.
1. MAIN CB INPUT AND CABLE SIZE SHALL BE RECOMMENDED BY UPS MANUFACTURER
2. BATTERY SYSTEM CAN BE BACK UP POWER SUPPLY 1 HRS.FOR 3 Hrs. AT RATE UPS CAPACITY
3. SWITCH MARKED THIS "x" CLOSED DURING NOMAL OPERATION

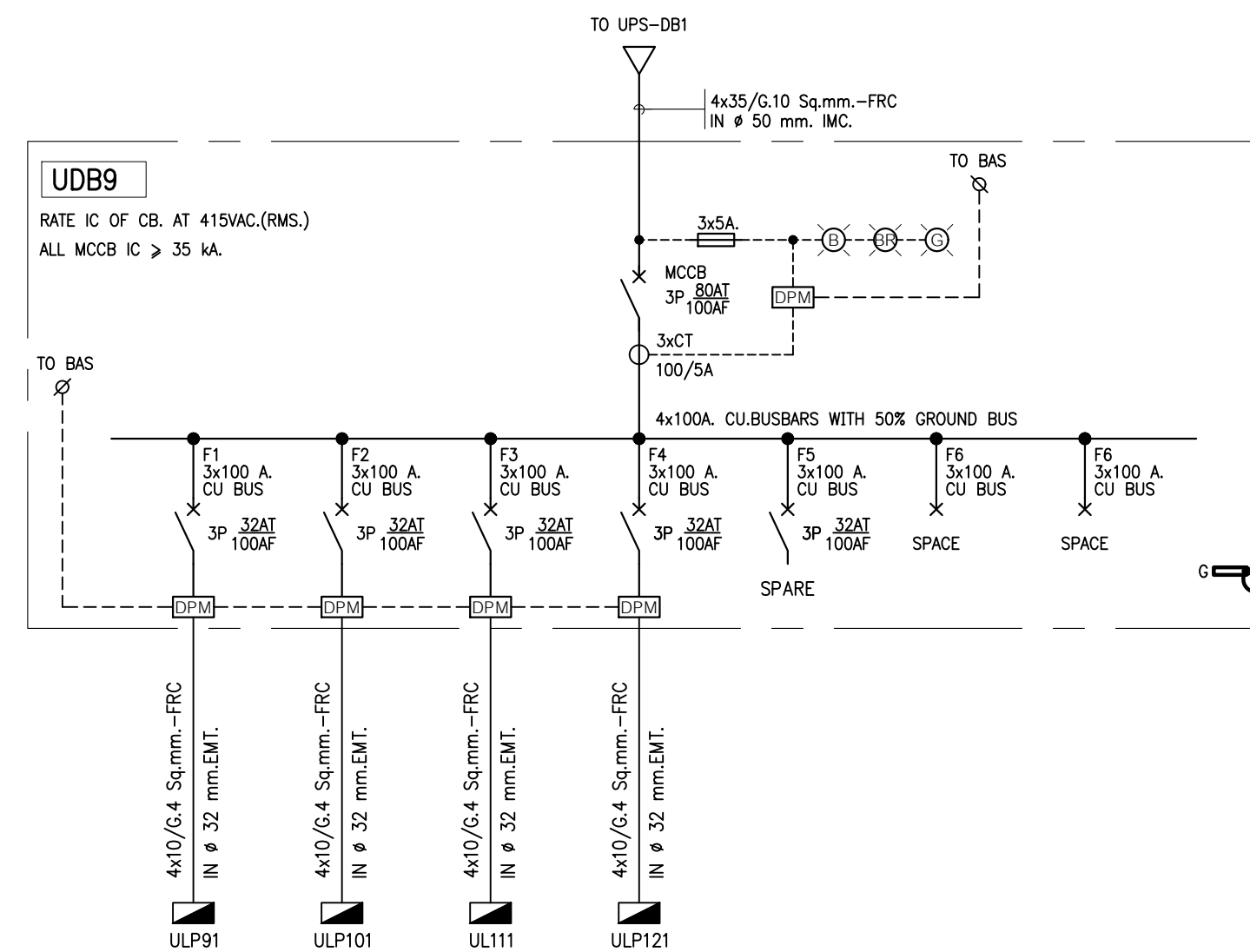
01 ไดอะแกรมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (DB141)
NTS.



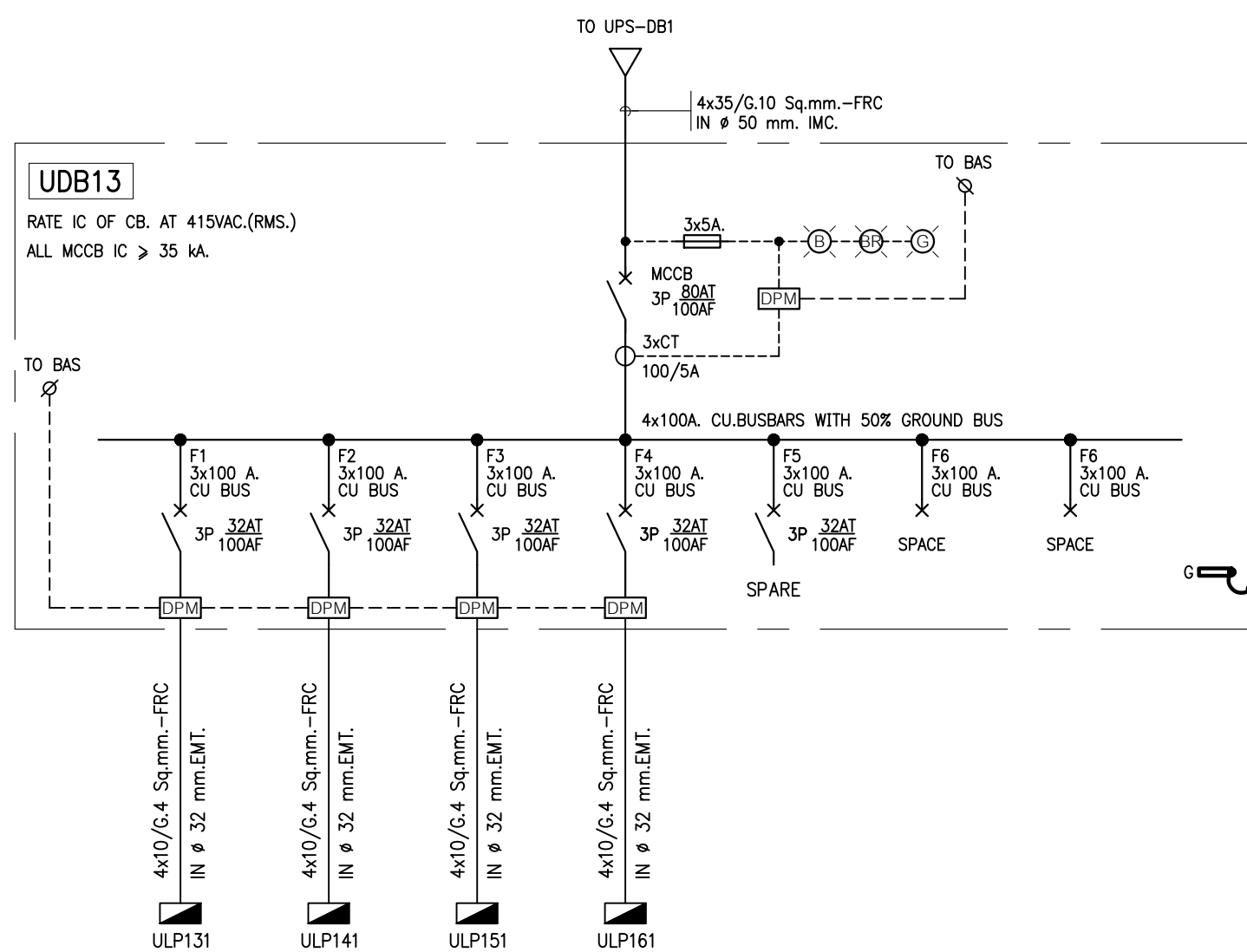
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (UDB2)
NTS.



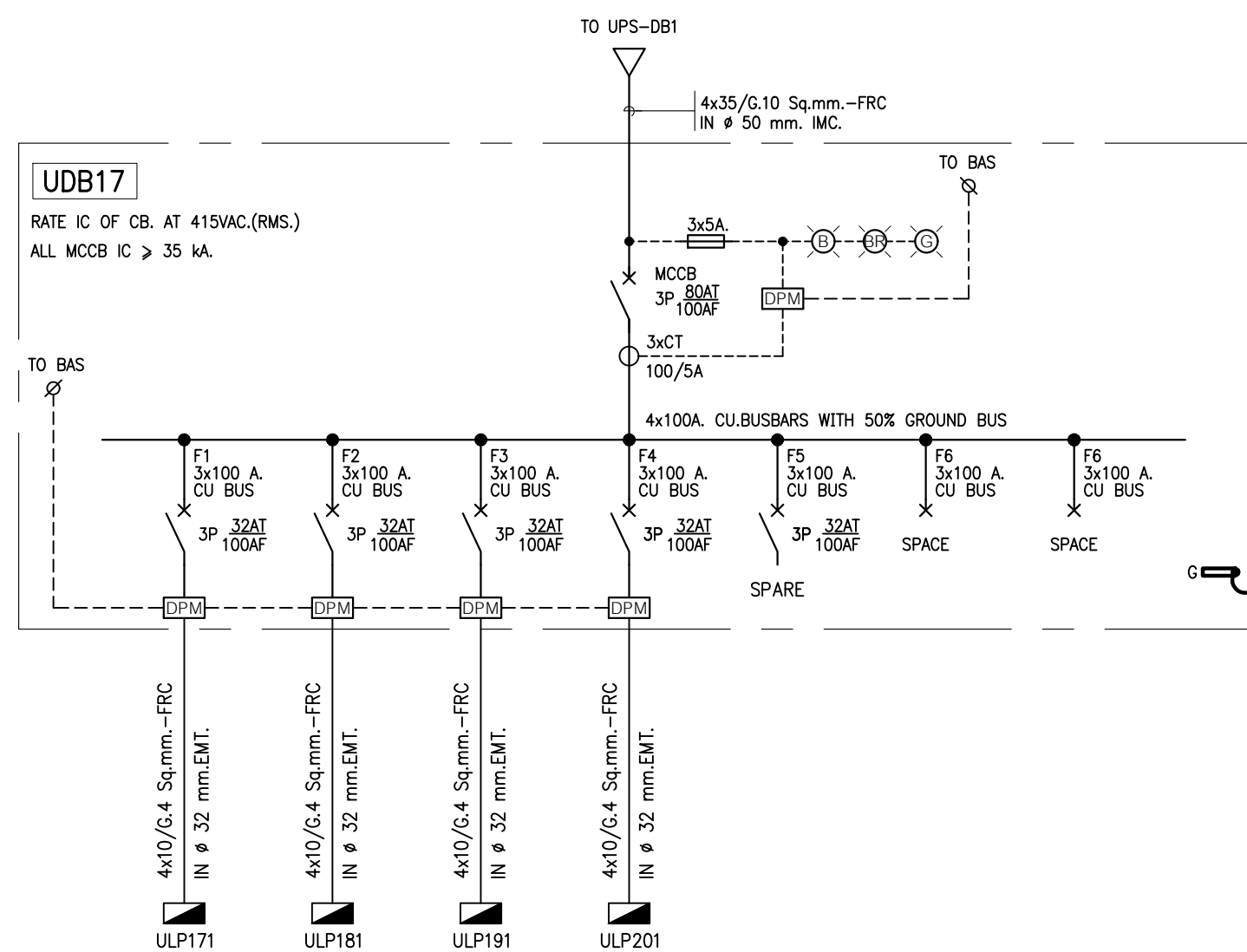
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (UDB5)
NTS.



03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (UDB9)
NTS.

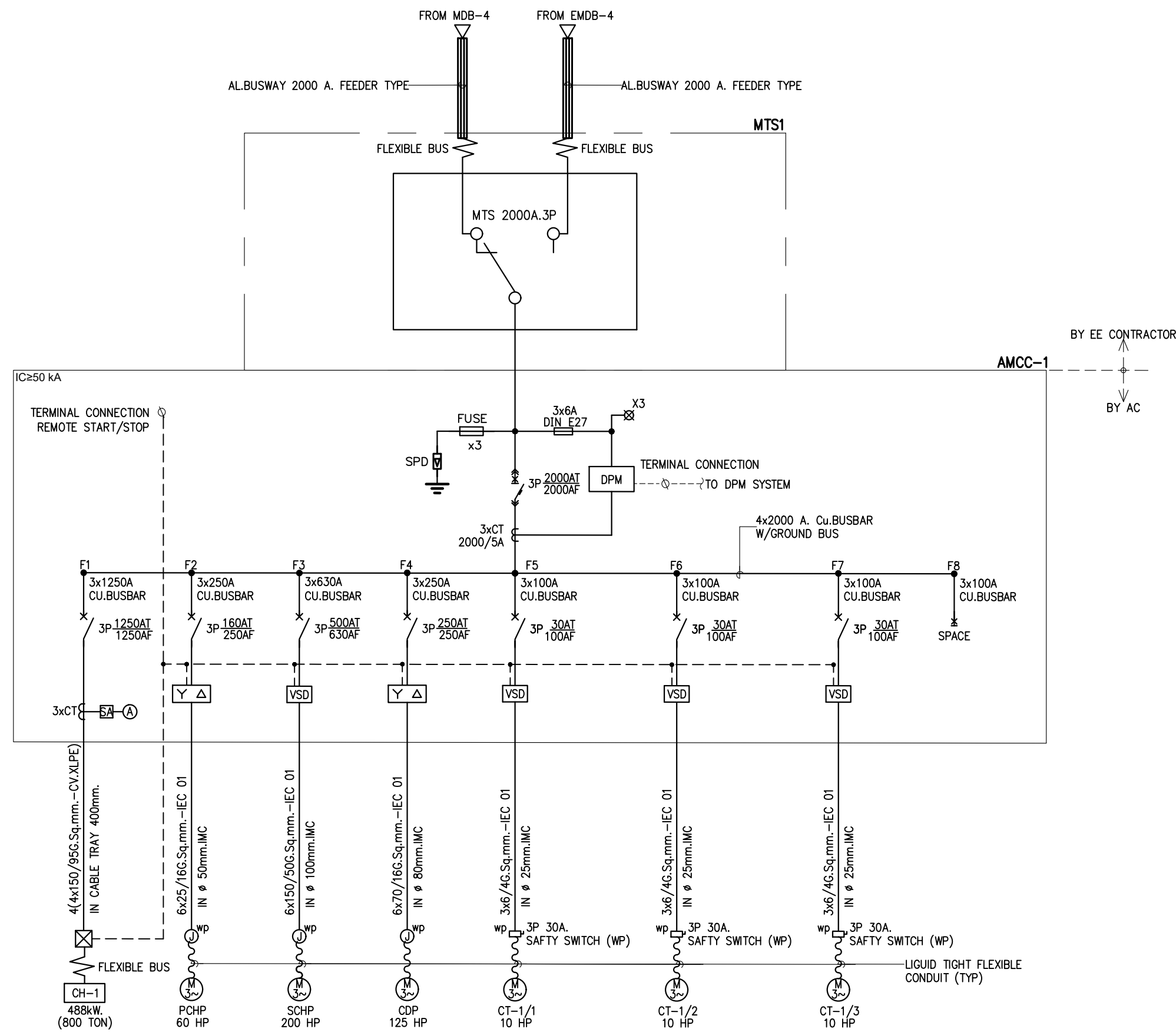


04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (UDB13)
NTS.

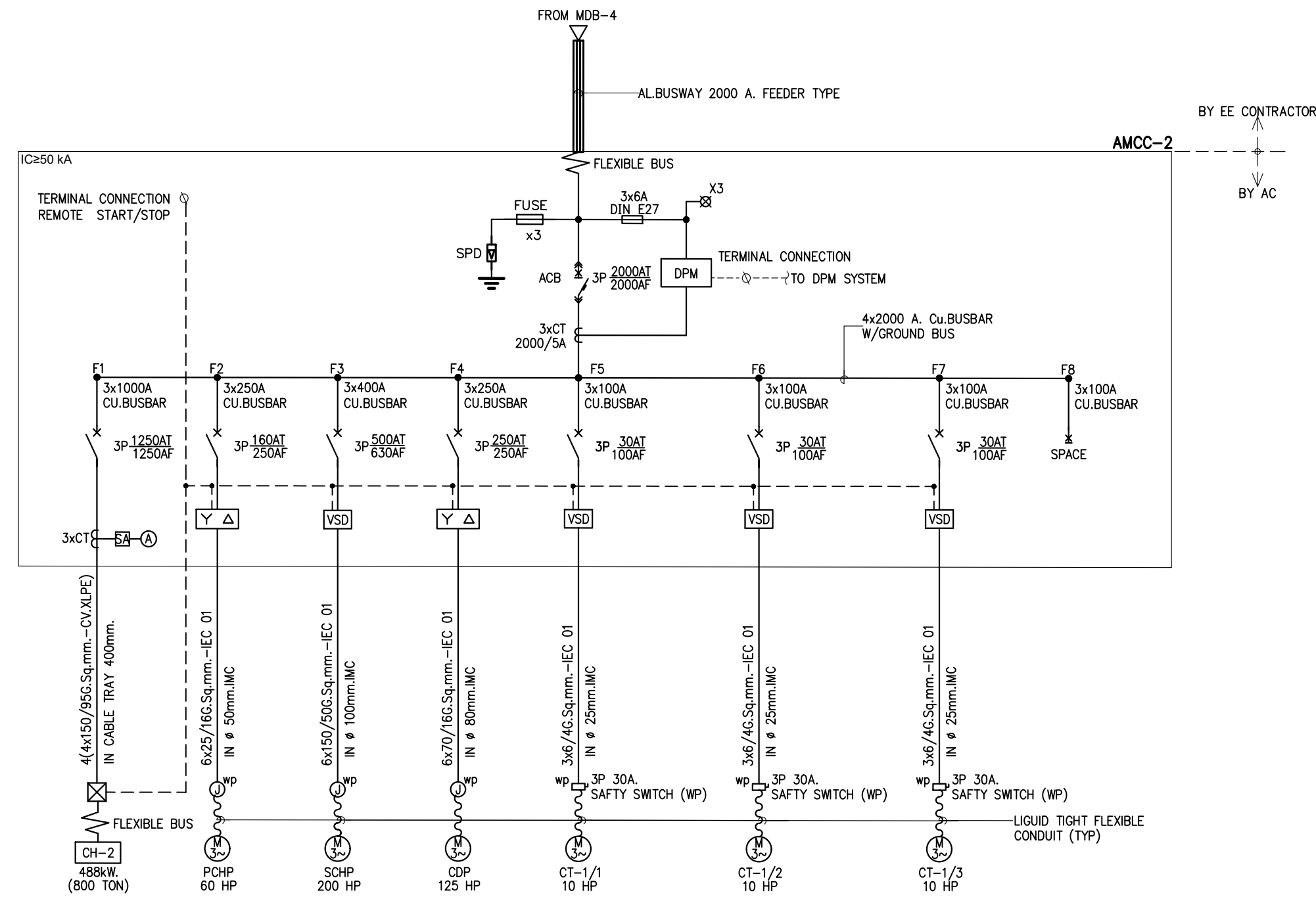


05 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (UDB17)
NTS.

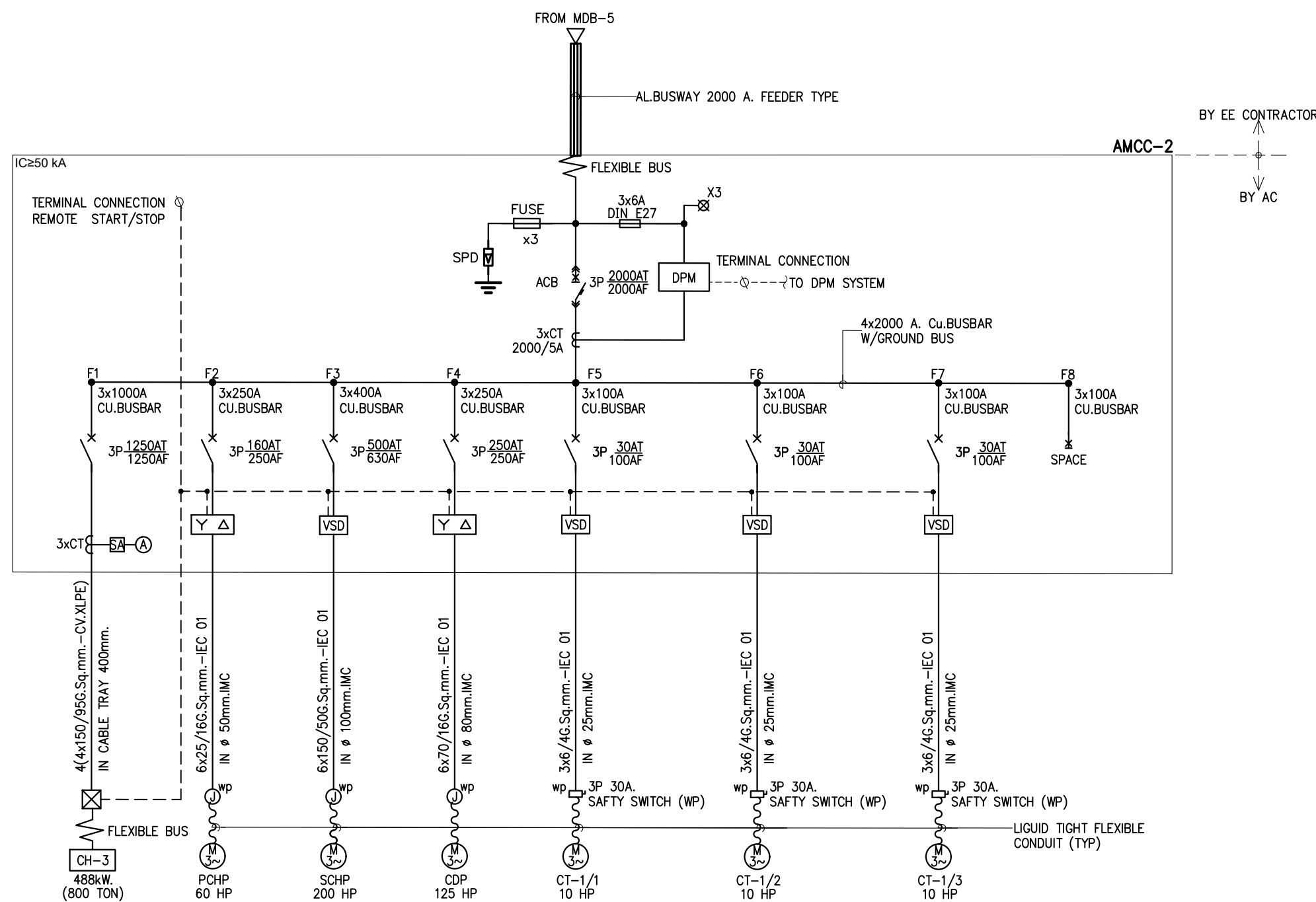
 กรมการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยนานาชาติ	 บริษัท สเปซเนชั่น จำกัด 217 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ สมุทรปราการ 10520 E-mail: info@spanthailand.com Tel.0-2942-2891-8, 0-2942-2894	 บริษัท ยูนิคอม จำกัด (มหาชน) เลขที่ 100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุค เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 E-mail: info@unicom.co.th Tel.0-2942-2891-8, 0-2942-2894	 บริษัท ไอแลนด์ ไลท์ติ้ง จำกัด เลขที่ 480/25 หมู่ 8 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ 10520 E-mail: info@ilandlighting.com Tel.0-2942-2891-8, 0-2942-2894	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินา	ARCHITECTS : นายสถาพร เมืองทอง ภาส. 4384 ทนายชนก เอกสุวรรณ ภาส. 4182 วิรัชทอง สมศิริ ภาส. 19439 นายสุภาชัย ชำติ ภาส. 37589 ปริญ สานกุล ภาส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายปฐมนิ สงนวนนท์ อย. 1423 นายศิริชัย รอดเกียรติ อย. 5868 นายสุภาชัย ชำติ ภาส. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองชุน สฟ.3473 นายทรง กิมเขียว สฟ.5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายชินา ดันเสียว อก. 797 นายชงพจน์ สุทธิโสภณภรณ์ สก.2544 นายชานนติ ตั้งสุ สก.4127	SANITARY ENGINEERS : ชินชญา สังกุลชัย วส. 27 วิวัฒน์ หงษ์ทอง สส. 253 อ. นน	INTERIOR DESIGNER : วาสนา เพชรประเสริฐ วาสนา เศรษฐสุข อภิญญา ชัยเขม	แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 22	แบบเลขที่ : EE-122
				PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชววิทย์ สส. 1764								



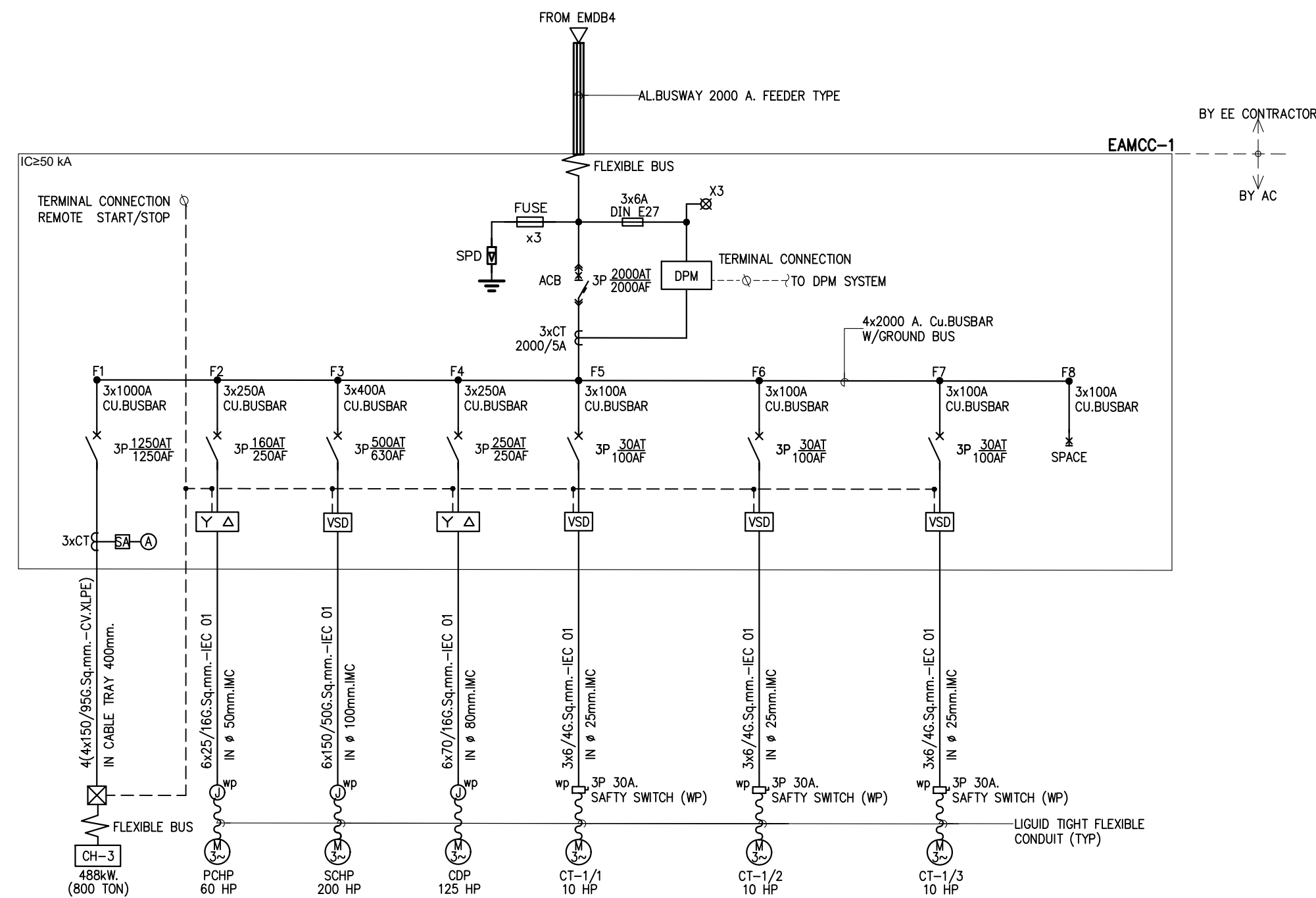
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า AMCC-1
NTS.



02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า AMCC-2
NTS.

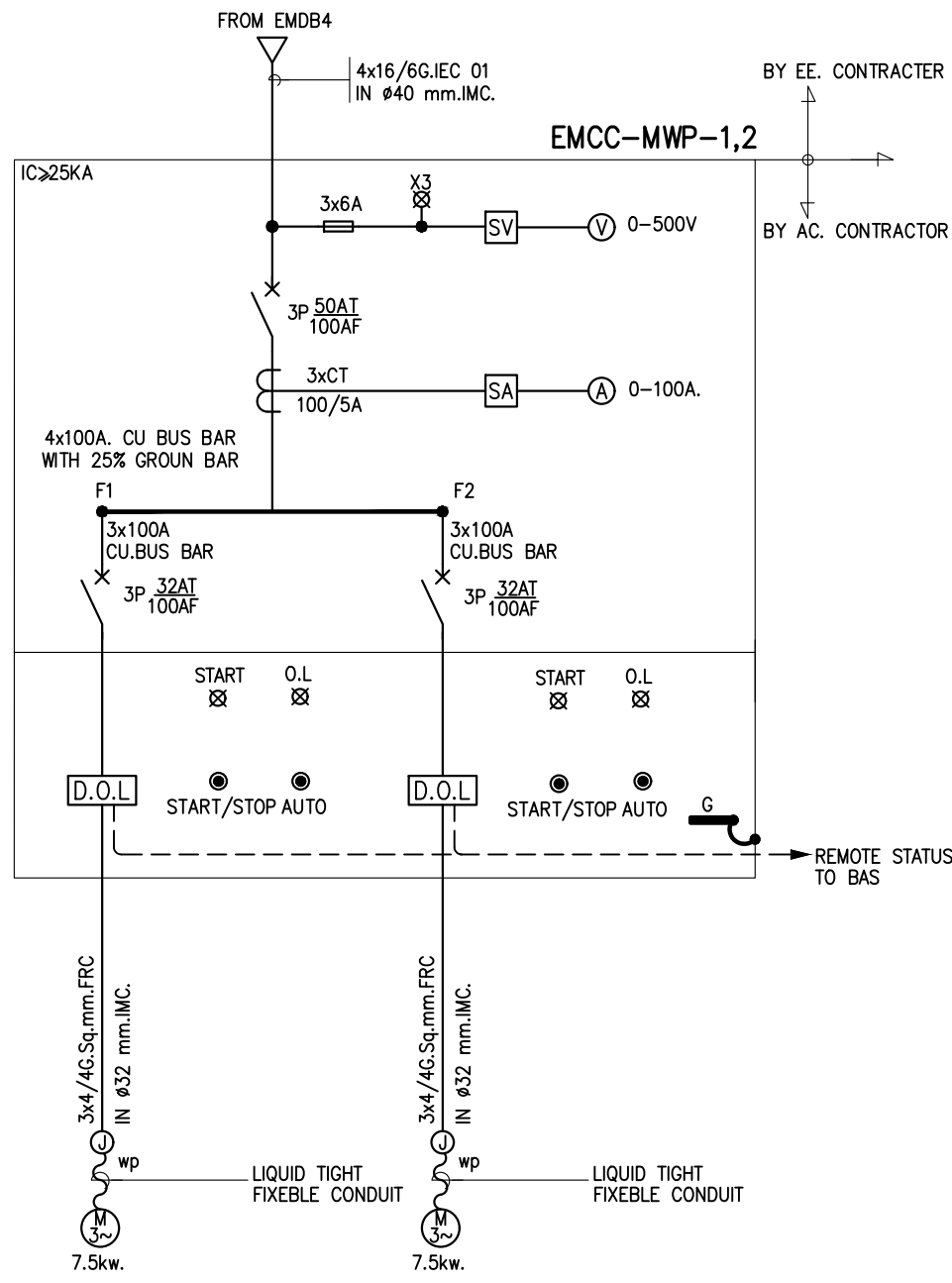


03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า AMCC-3
NTS.

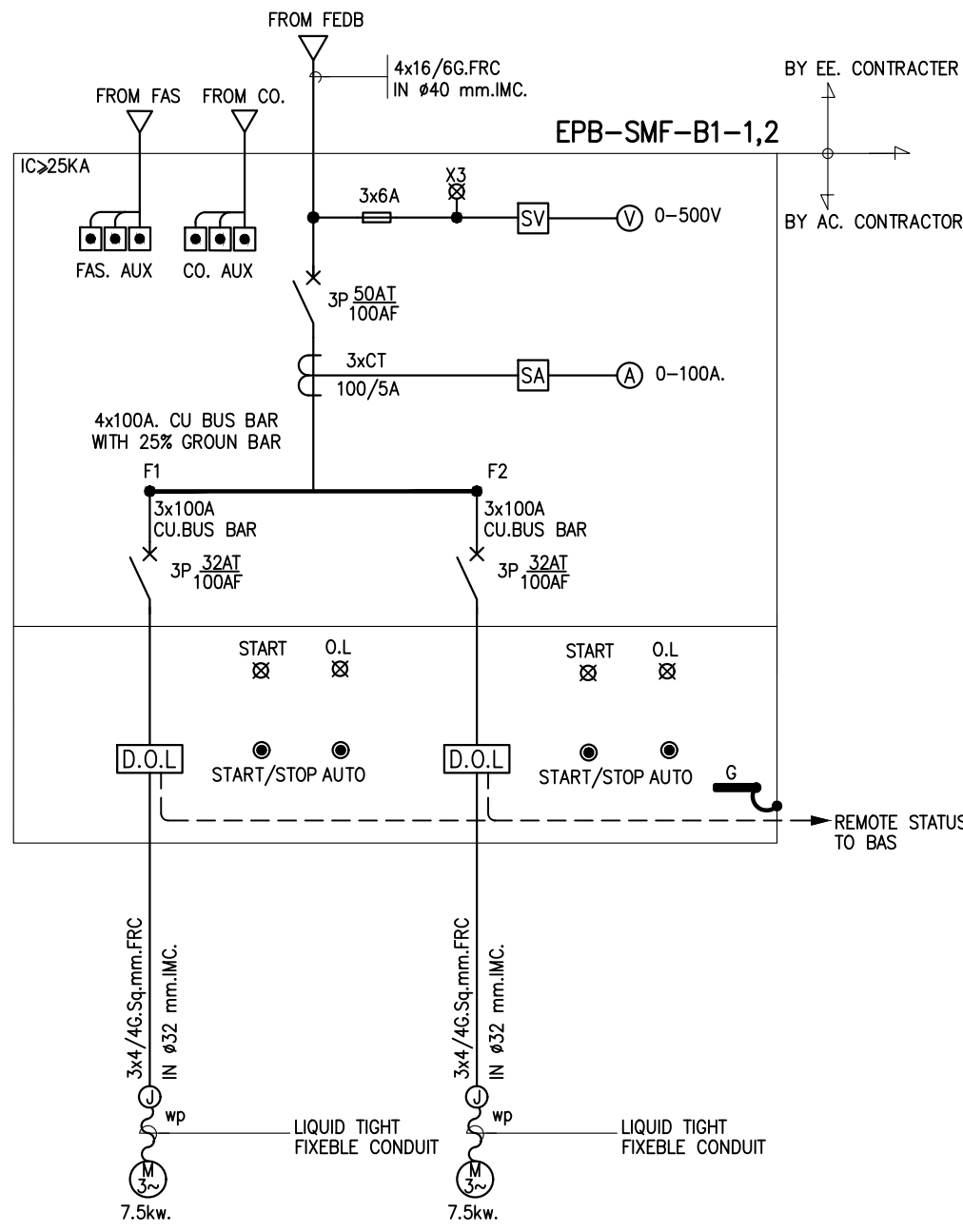


04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EAMCC-4
NTS.

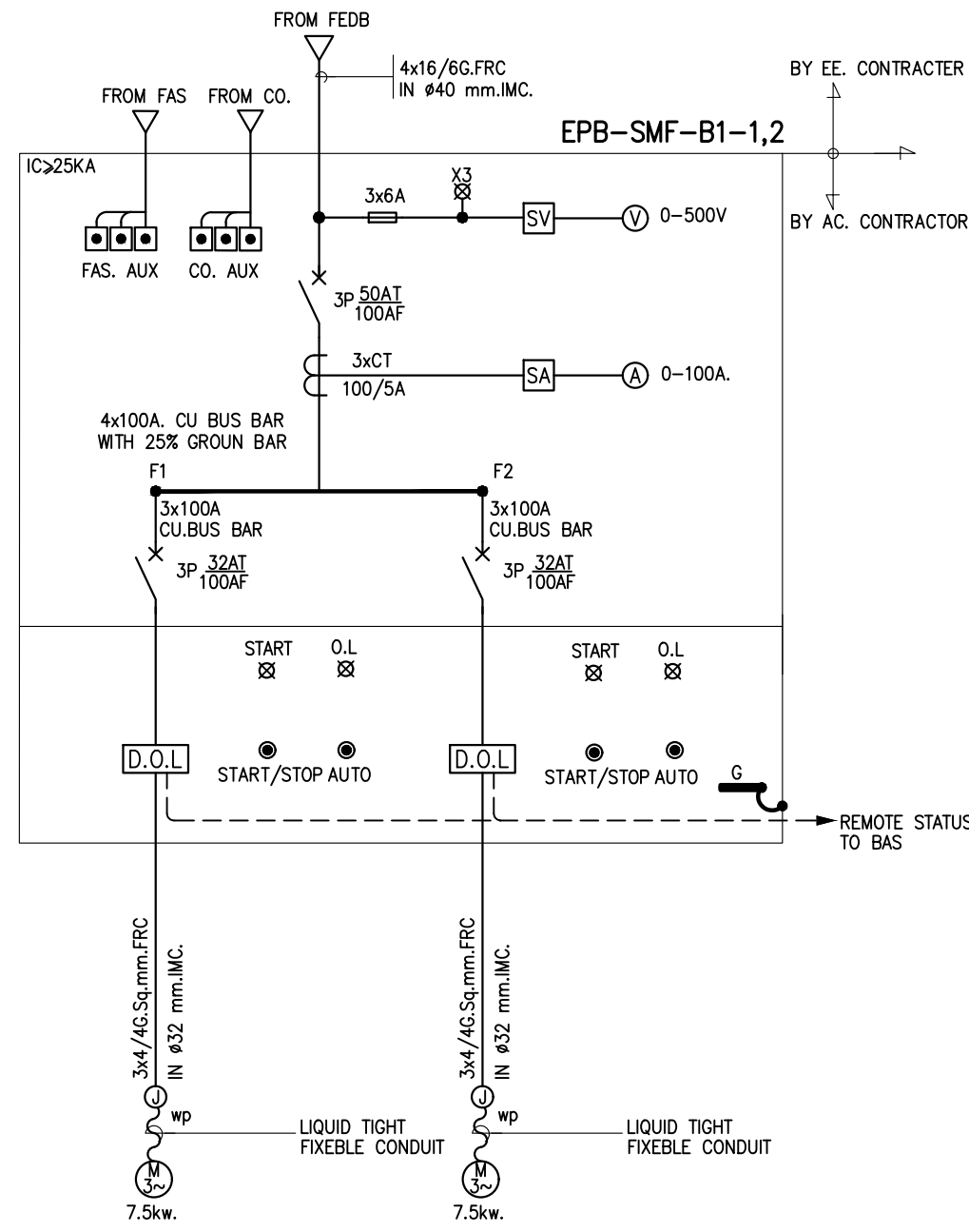
โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชววิทย์ สส. 1764	ARCHITECTS : นายสุเมธ เจริญทอง ภส. 4384 นายสุเมธ เจริญทอง ภส. 4182 นายสุเมธ เจริญทอง ภส. 19439 นายสุเมธ เจริญทอง ภส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุเมธ สงวนวงศ์ อย. 1423 นายสุเมธ สงวนวงศ์ อย. 5868 นายสุเมธ สงวนวงศ์ อย. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายสุเมธ สงวนวงศ์ สส. 3473 นายสุเมธ สงวนวงศ์ สส. 5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายสุเมธ สงวนวงศ์ ภ. 797 นายสุเมธ สงวนวงศ์ ภ. 2544 นายสุเมธ สงวนวงศ์ สส. 4127	SANITARY ENGINEERS : นายสุเมธ สงวนวงศ์ อย. 27 นายสุเมธ สงวนวงศ์ อย. 253 นายสุเมธ สงวนวงศ์ อย. 1215	INTERIOR DESIGNER : นางสาว เพชรประเสริฐ นางสาว เพชรประเสริฐ นางสาว เพชรประเสริฐ แบบแสดง : ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 23 มาตราฐาน : NTS. แบบเลขที่ : EE-123
--	--	---	---	--	--	---	--



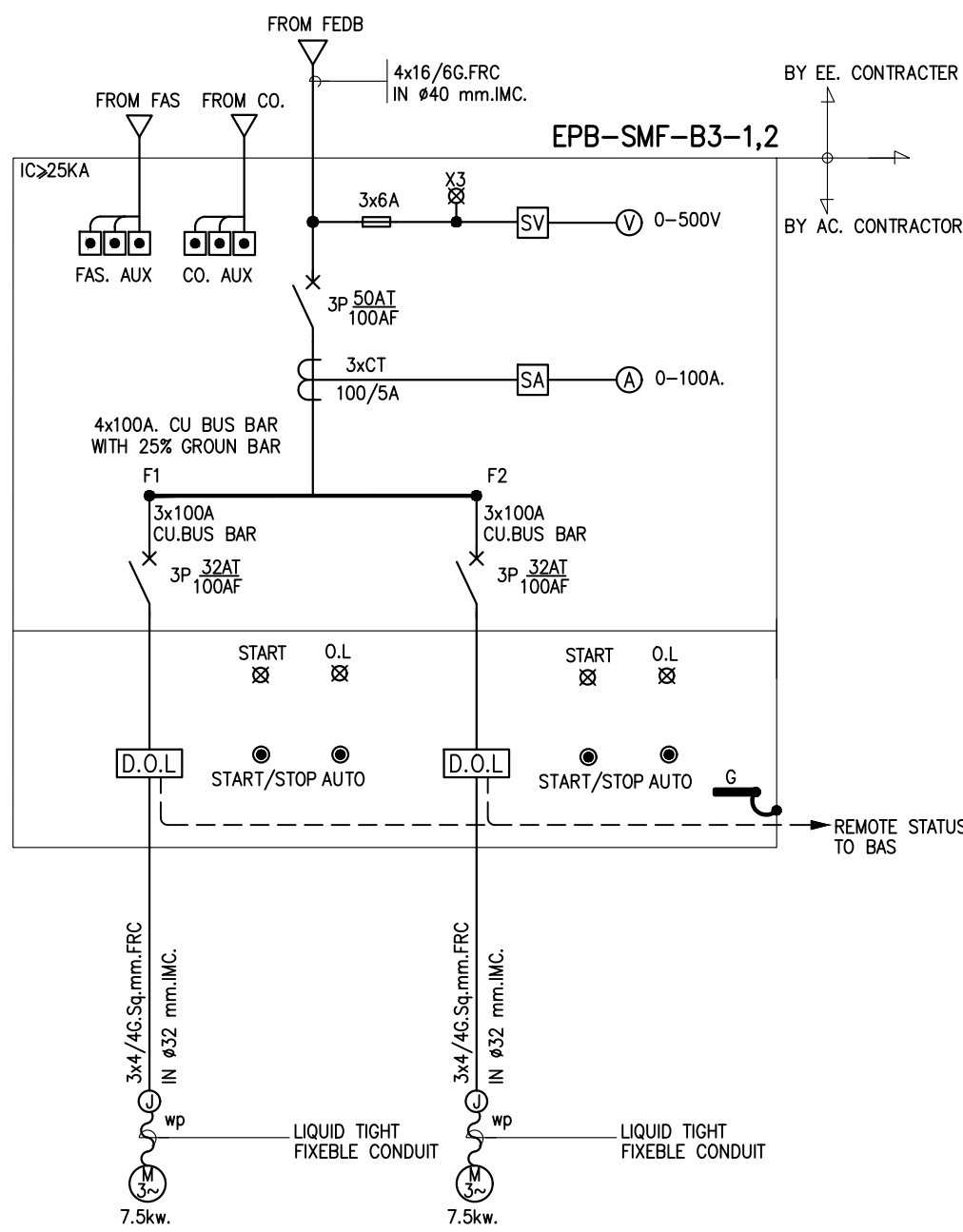
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EMCC-MWP-1,2
NTS.



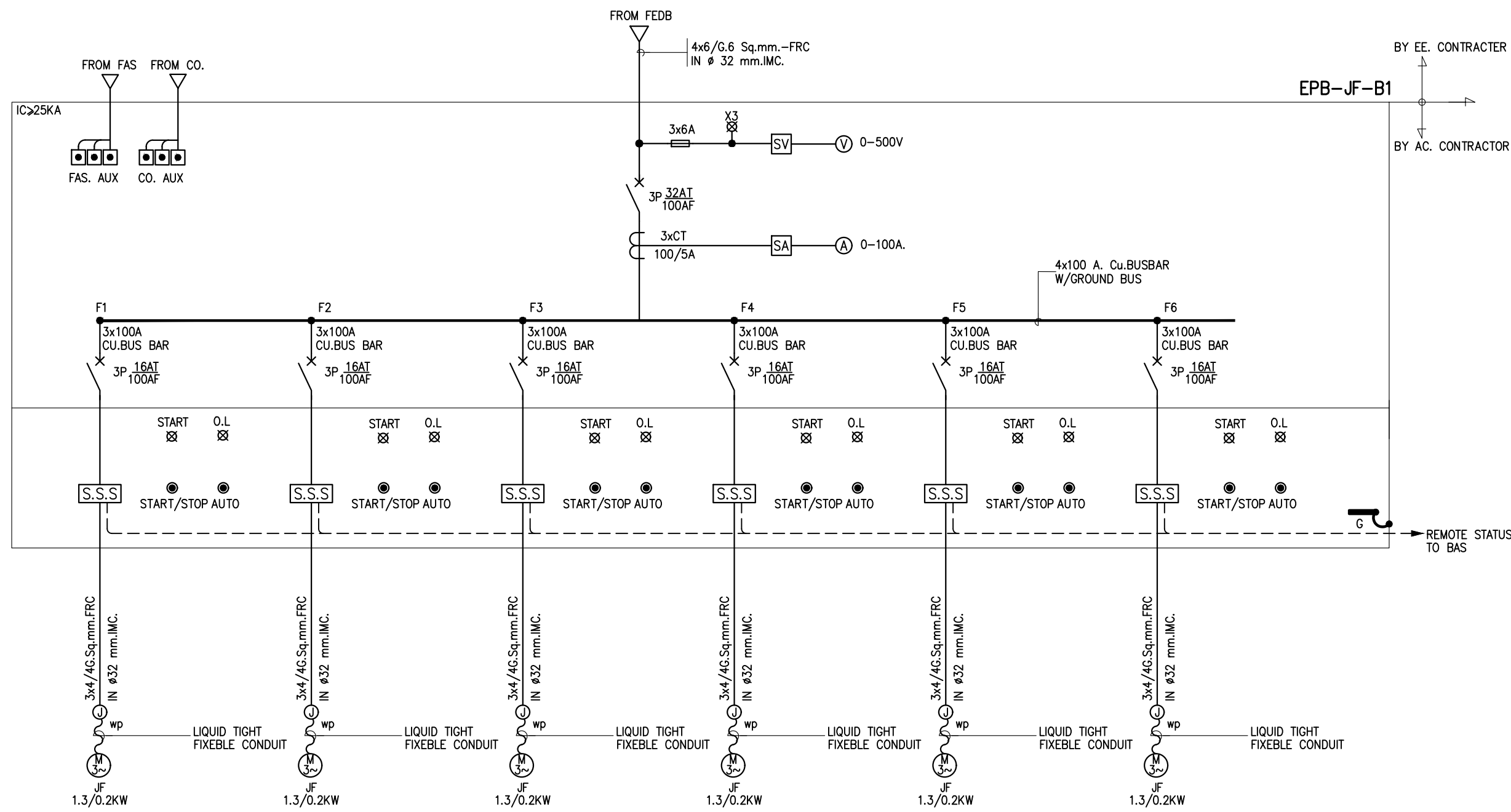
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EPB-SMF-B1-1,2
NTS.



03 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EPB-SMF-B2-1,2
NTS.

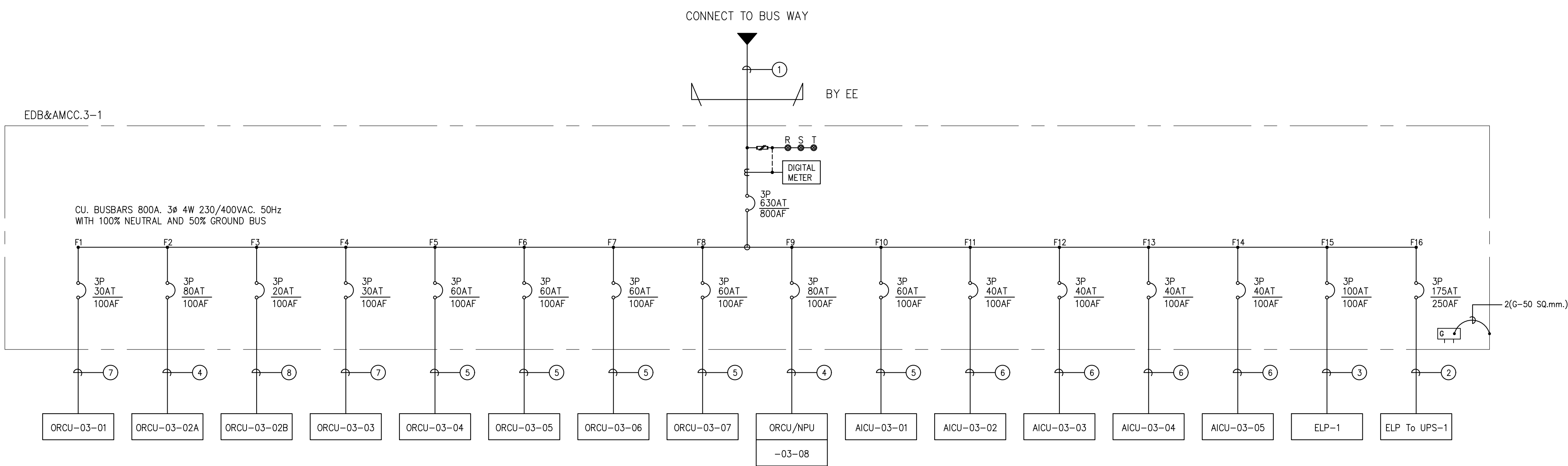
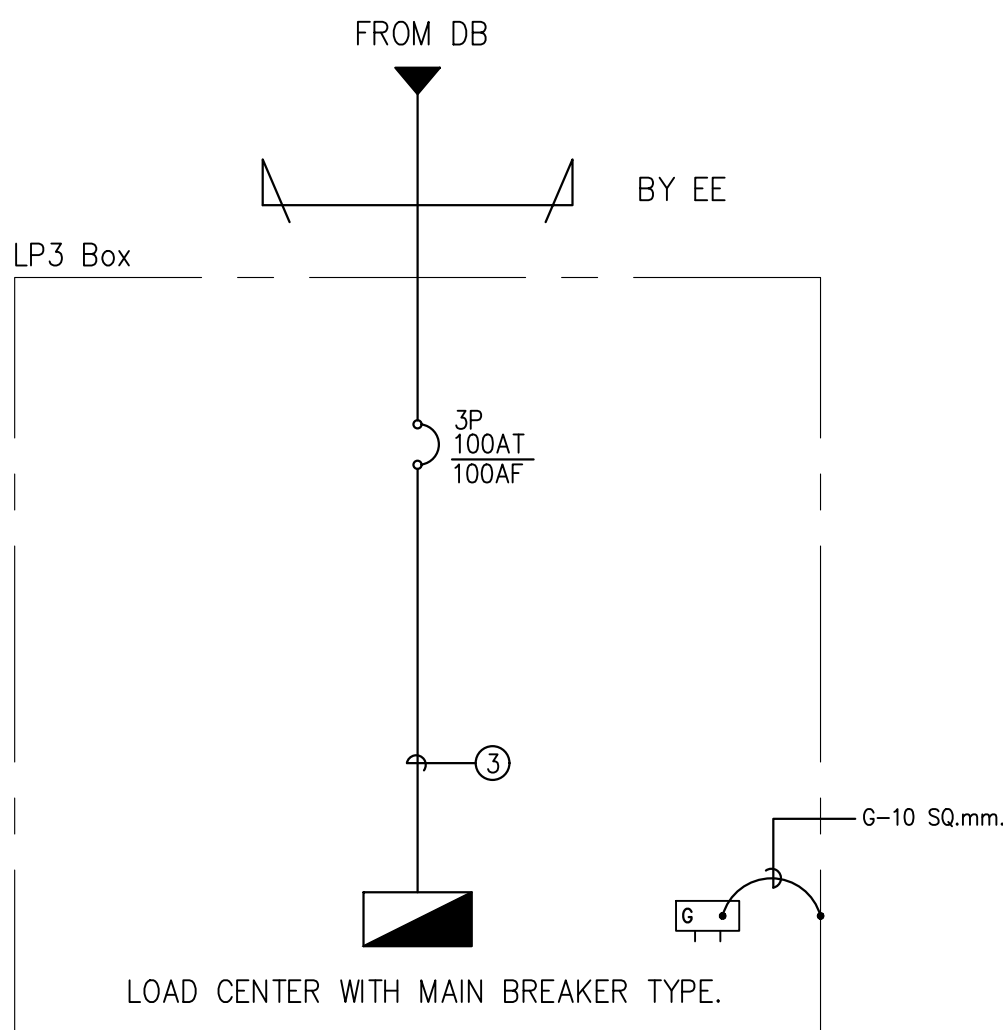


04 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EPB-SMF-B3-1,2
NTS.



05 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า EPB-JF-B1
NTS.

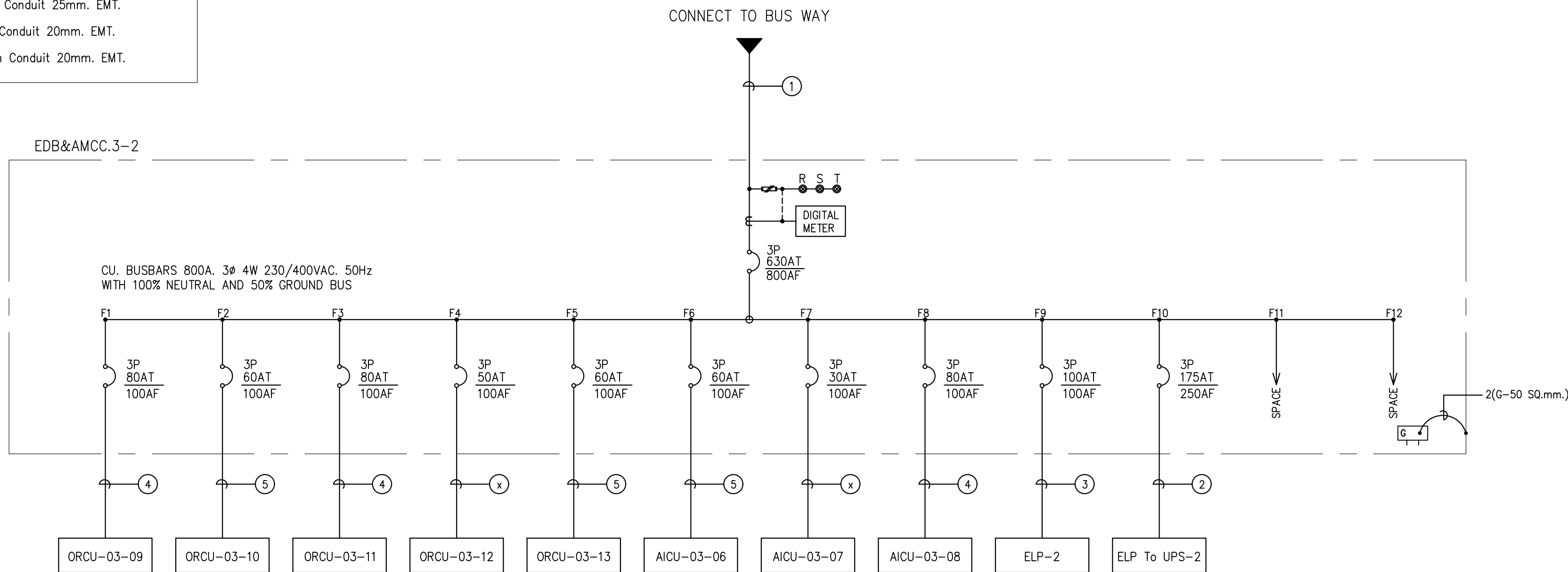




FEEDER SCHEDULE

1. 2(4x300 SQ.mm., G-50 SQ.mm.), IEC 01 in Wireway 100mm.x300mm.
2. 4x120 SQ.mm., G-16 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 65mm. IMC.
3. 4x50 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 50mm. IMC.
4. 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
5. 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
6. 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.
7. 4x6 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.
8. 4x4 SQ.mm., G-2.5 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 1 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 3
NTS.



FEEDER SCHEDULE

1. 2(4x300 SQ.mm., G-50 SQ.mm.), IEC 01 in Wireway 100mm.x300mm.
2. 4x120 SQ.mm., G-16 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 65mm. IMC.
3. 4x50 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 50mm. IMC.
4. 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
5. 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
6. 4x6 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 2 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 3
NTS.



PROJECT NAME:
โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชินา

ARCHITECTS :
นายสถาพร เมืองทอง ภสธ. 4384
ทพียชนก เอกสุวรรณ ภสธ. 4182
วิรัชพร สมศิริ ภสธ. 19439
PROJECT ARCHITECT : สมยศศักดิ์ ขจรวิทย์ ภสธ. 1764

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายรัชมน สงฆวรงค์ 2ย 1423
นายศรัทธา รณเกียรติ สย 5868
นายศุภชัย ขัติ ภย 37589
ปริญ์ สานุกุล ภสธ. 23820

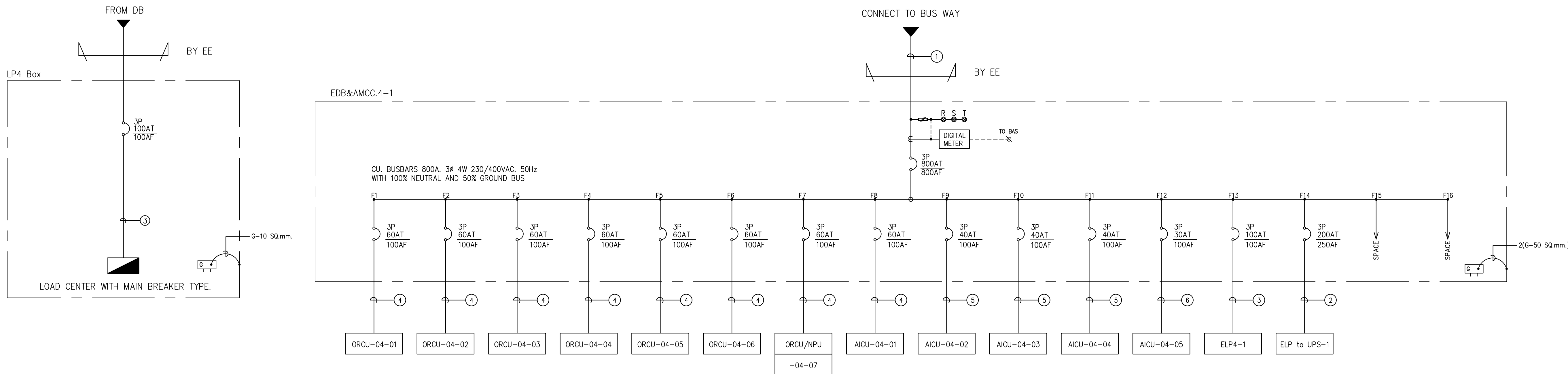
ELECTRICAL ENGINEERS:
นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟท.3473
นายกรรณ กิมเขียว สฟท.5276
นายชัชวาลย์ ดันเสียว 2ก 797
นายชัชวาลย์ สุทธิโสภณภรณ์ สท.2544
นายชานนิตี ตั้งสุ สท.4127

MECHANICAL ENGINEERS:
นายชัชวาลย์ ดันเสียว 2ก 797
นายชัชวาลย์ สุทธิโสภณภรณ์ สท.2544
นายชานนิตี ตั้งสุ สท.4127

SANITARY ENGINEERS :
ชณิษฐา สงสกลชัย 2ส 27
วิรัชพร หงษ์ทอง สส 253
FIRE PROTECTION ARCHITECTS :
ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสธ. 1215

INTETIOR DESIGNER :
วาสนา เพชรประเสริฐ
วาสนา เพชรประเสริฐ
อภิญญา ชื่นเย็น

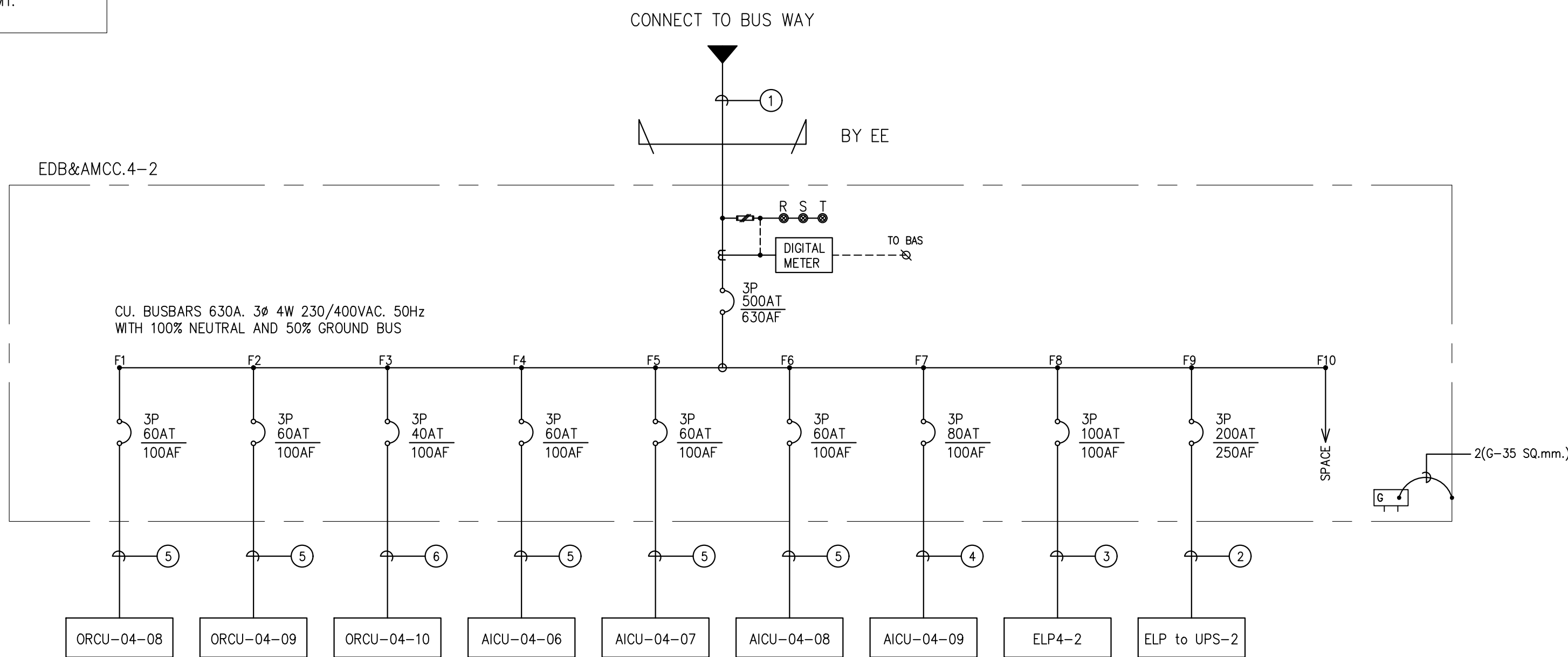
แบบแสดง :
ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 26
มาตราฐาน NTS.
วันที่ :
แบบเลขที่ : EE-126



FEEDER SCHEDULE

- 2(4x300 SQ.mm., G-50 SQ.mm.), IEC 01 in Wireway 100mm.x400mm.
- 4x120 SQ.mm., G-16 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 65mm. IMC.
- 4x50 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 50mm. IMC.
- 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.
- 4x6 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

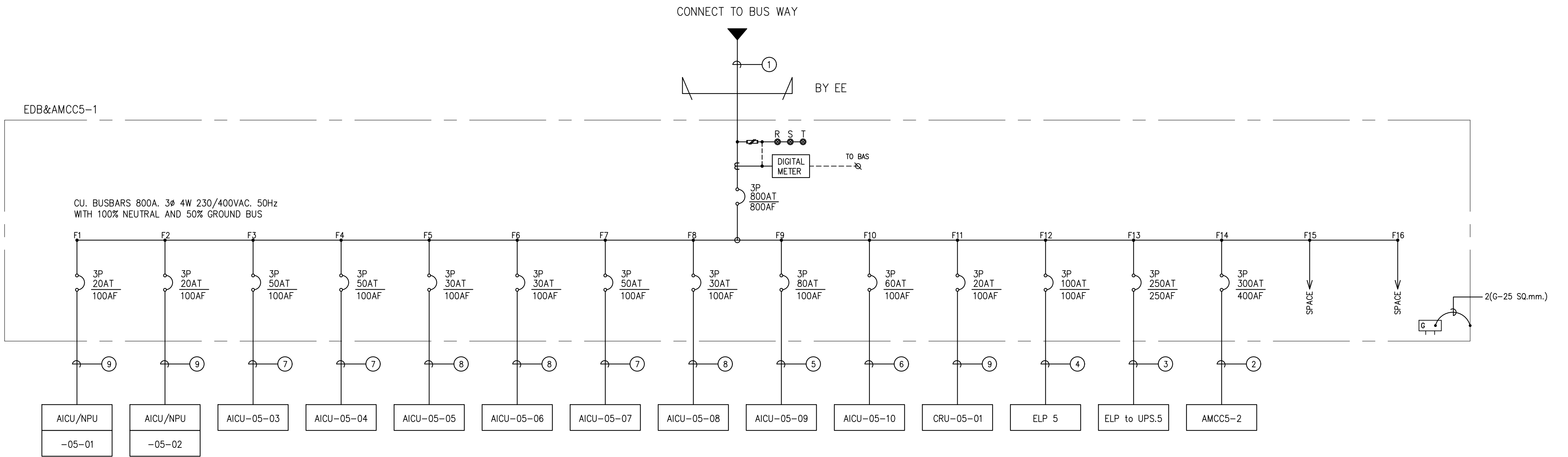
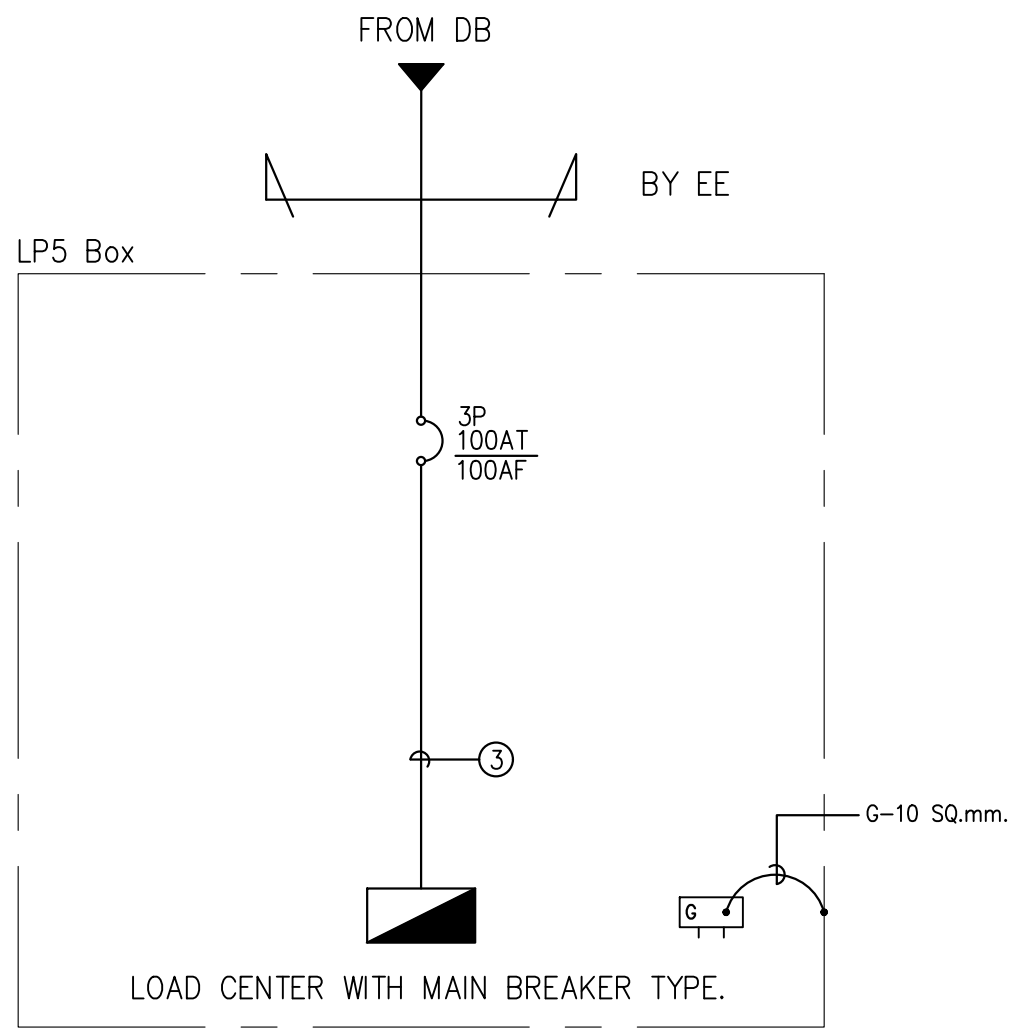
01 ไตอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 1 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 4
NTS.



FEEDER SCHEDULE

- 2(4x185 SQ.mm., G-35 SQ.mm.), IEC 01 in Wireway 100mm.x300mm.
- 4x120 SQ.mm., G-16 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 65mm. IMC.
- 4x50 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 50mm. IMC.
- 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
- 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.

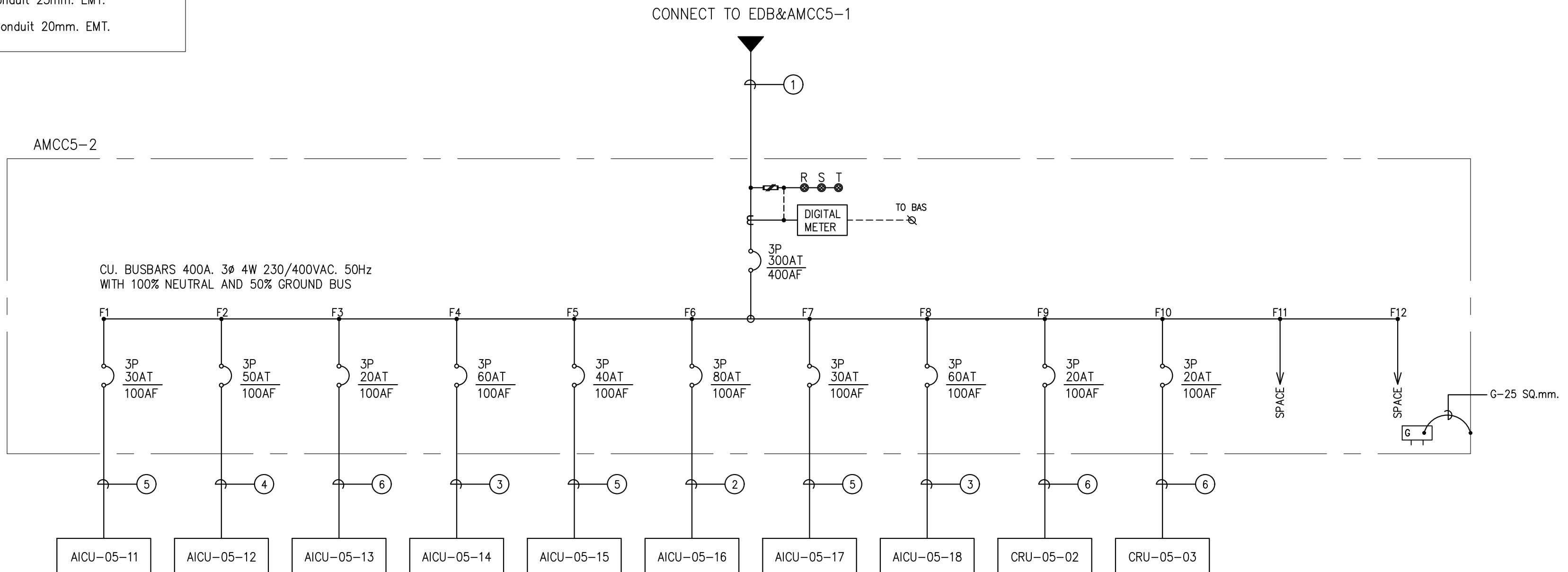
02 ไตอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 2 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 4
NTS.



FEEDER SCHEDULE

1. 2(4x400 SQ.mm., G-50 SQ.mm.), IEC 01 in Wireway 100mm.x400mm.
2. 4x300 SQ.mm., G-25 SQ.mm, IEC 01 in Wireway 100mm.x200mm.
3. 4x185 SQ.mm., G-25 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 80mm. IMC.
4. 4x50 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 50mm. IMC.
5. 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
6. 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
7. 4x6 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.
8. 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.
9. 4x4 SQ.mm., G-2.5 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

01 โดยคณะกรรมการไฟฟ้า 1 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 5



FEEDER SCHEDULE

1. 4x300 SQ.mm., G-25 SQ.mm., IEC 01 in Wireway 100mm.x300mm.
2. 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
3. 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
4. 4x16 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
5. 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.
6. 4x4 SQ.mm., G-2.5 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

02 โดยคณะกรรมการไฟฟ้า 2 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 5



PROJECT NAME:
โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสจ. 1764

ARCHITECTS :
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 4384
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 4182
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 19439
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสจ. 1764

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 1423
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 5868
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 37589
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสจ. 1764

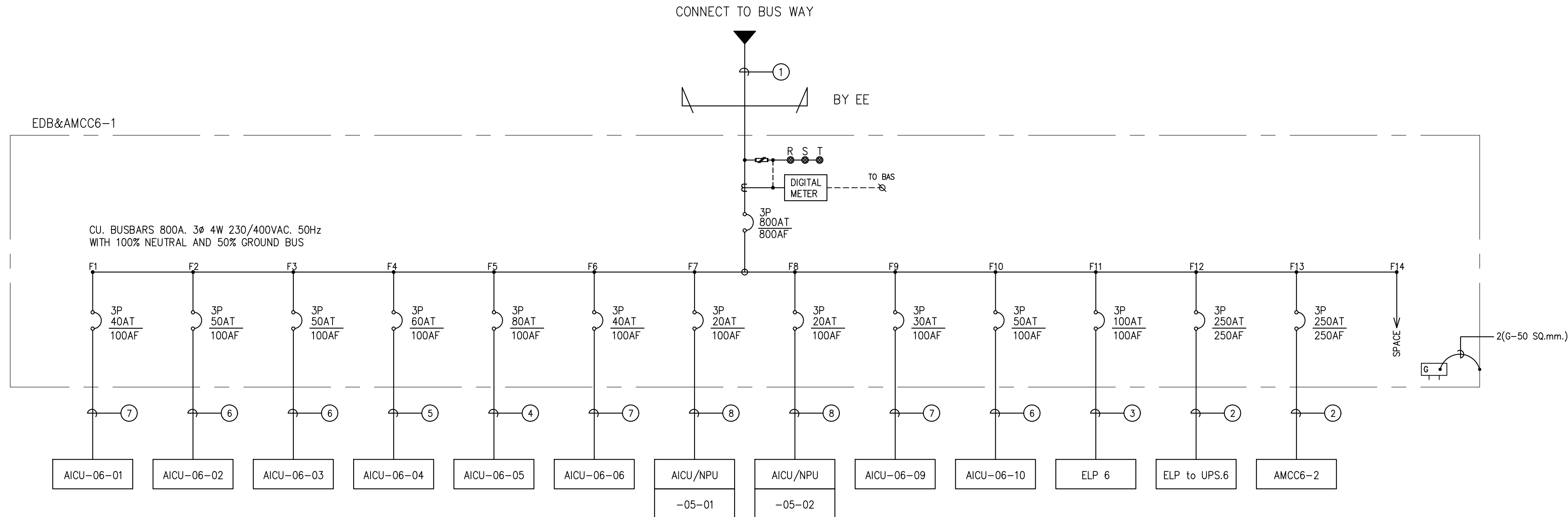
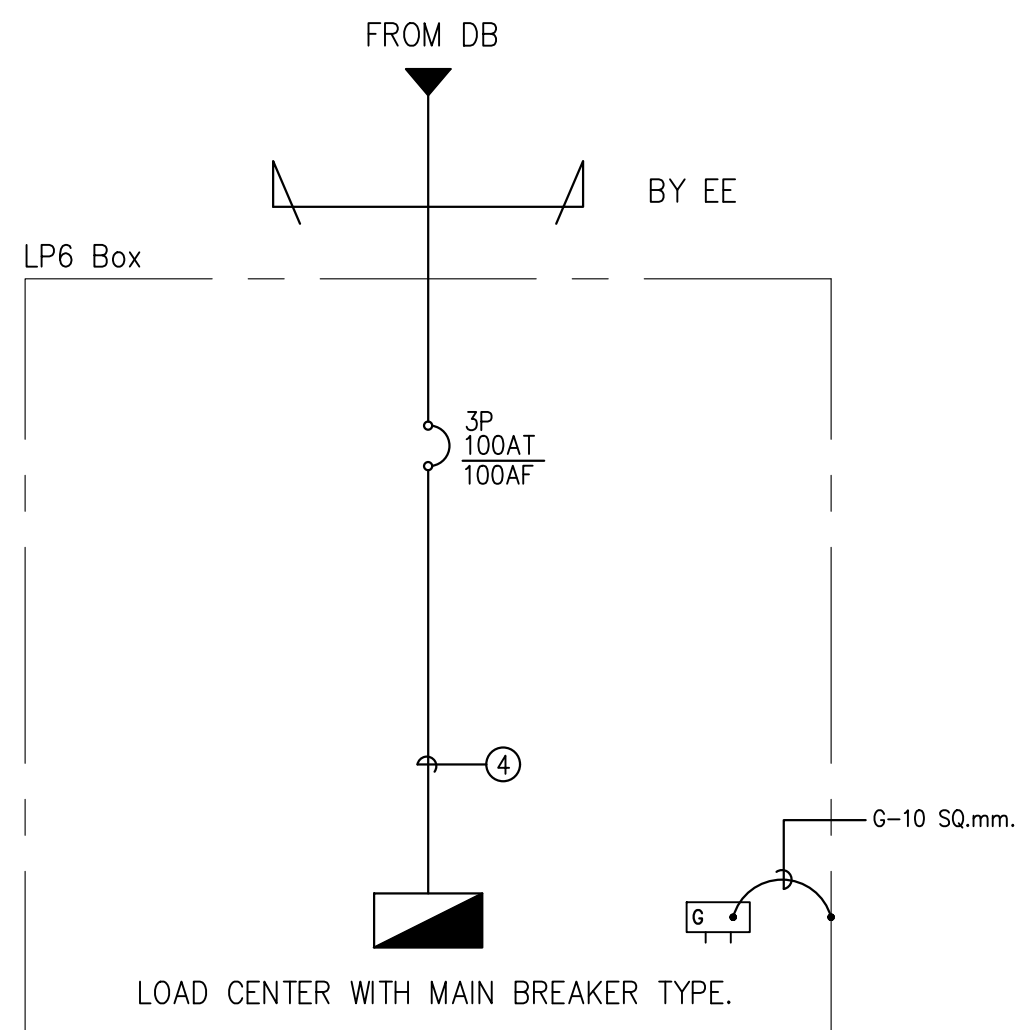
ELECTRICAL ENGINEERS:
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 3473
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 5276
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสจ. 1764

MECHANICAL ENGINEERS:
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 797
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 2544
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 4127
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสจ. 1764

SANITARY ENGINEERS :
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 27
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 253
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 1215
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสจ. 1764

INTERIOR DESIGNER :
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 1215
นายสุเมธ ธีรเจริญ สสจ. 1215
PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขวรวีทย์ สสจ. 1764

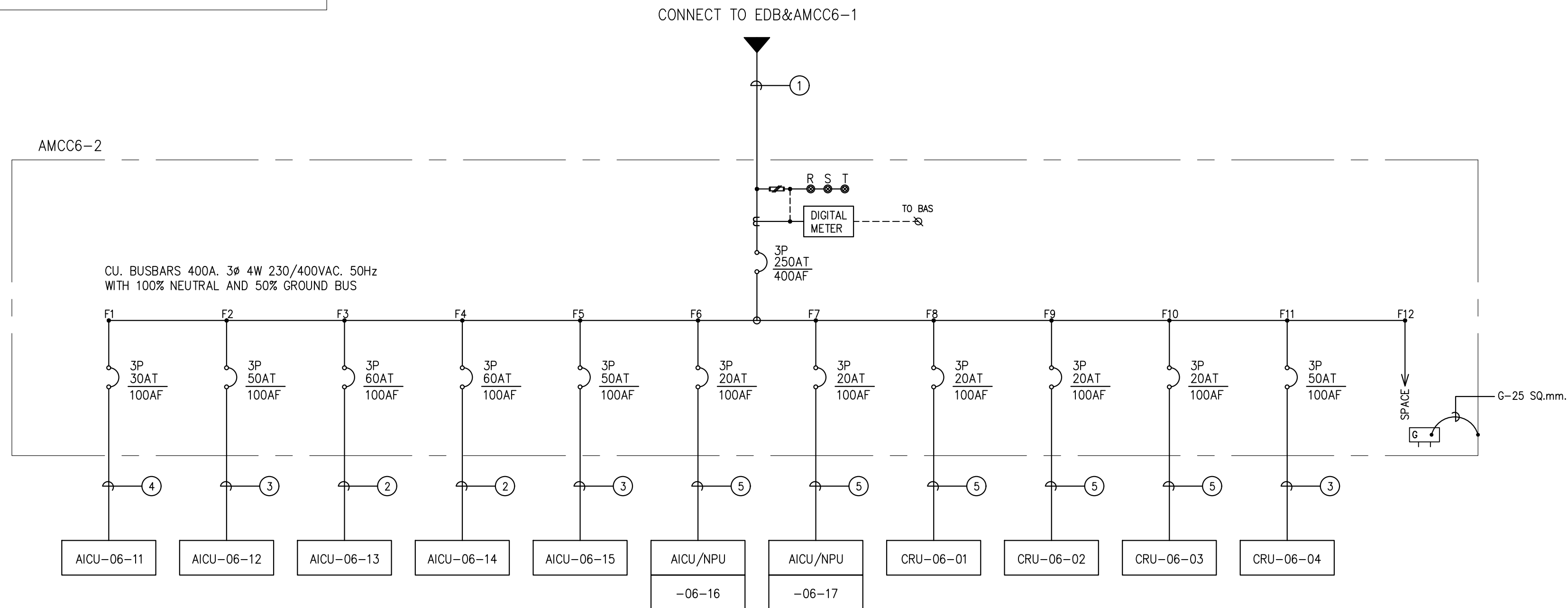
แบบแสดง :
โดยคณะกรรมการไฟฟ้า 28
มาตรา 28 NTS.
วันที่ :
แบบเลขที่ : EE-128



FEEDER SCHEDULE

- ① 2(4x400 SQ.mm., G-50 SQ.mm.), IEC 01 in Wireway 100mm.x400mm.
- ② 4x185 SQ.mm., G-25 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 80mm. IMC.
- ③ 4x50 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 50mm. IMC.
- ④ 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
- ⑤ 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- ⑥ 4x16 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- ⑦ 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.
- ⑧ 4x4 SQ.mm., G-2.5 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

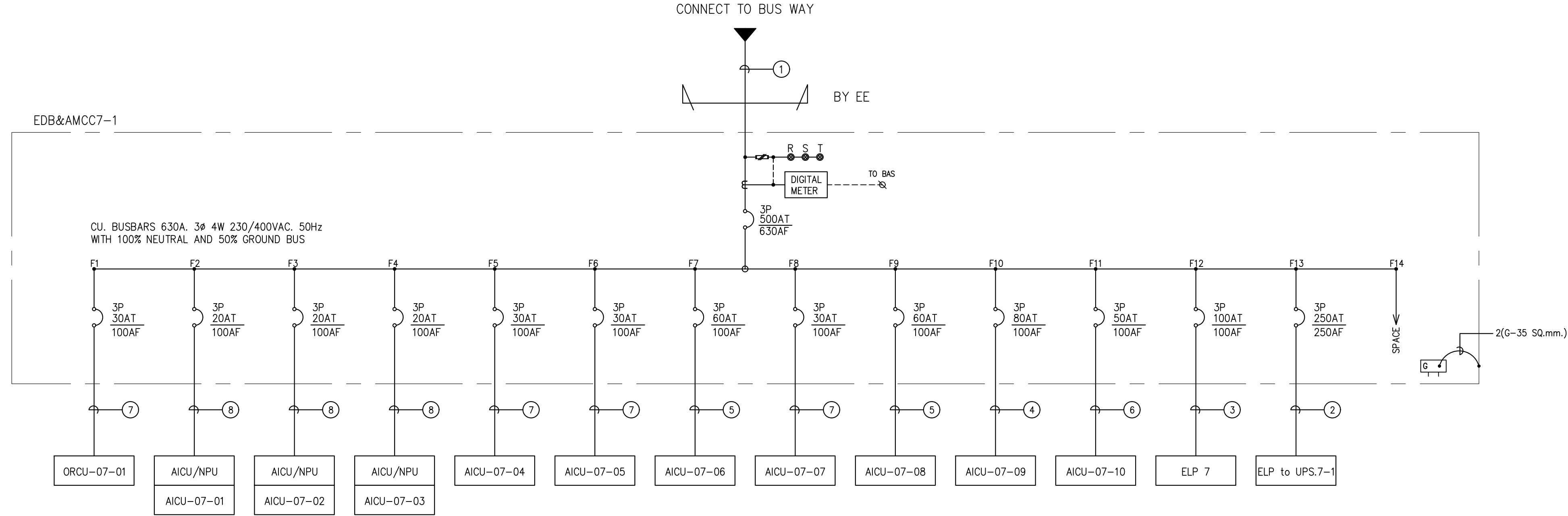
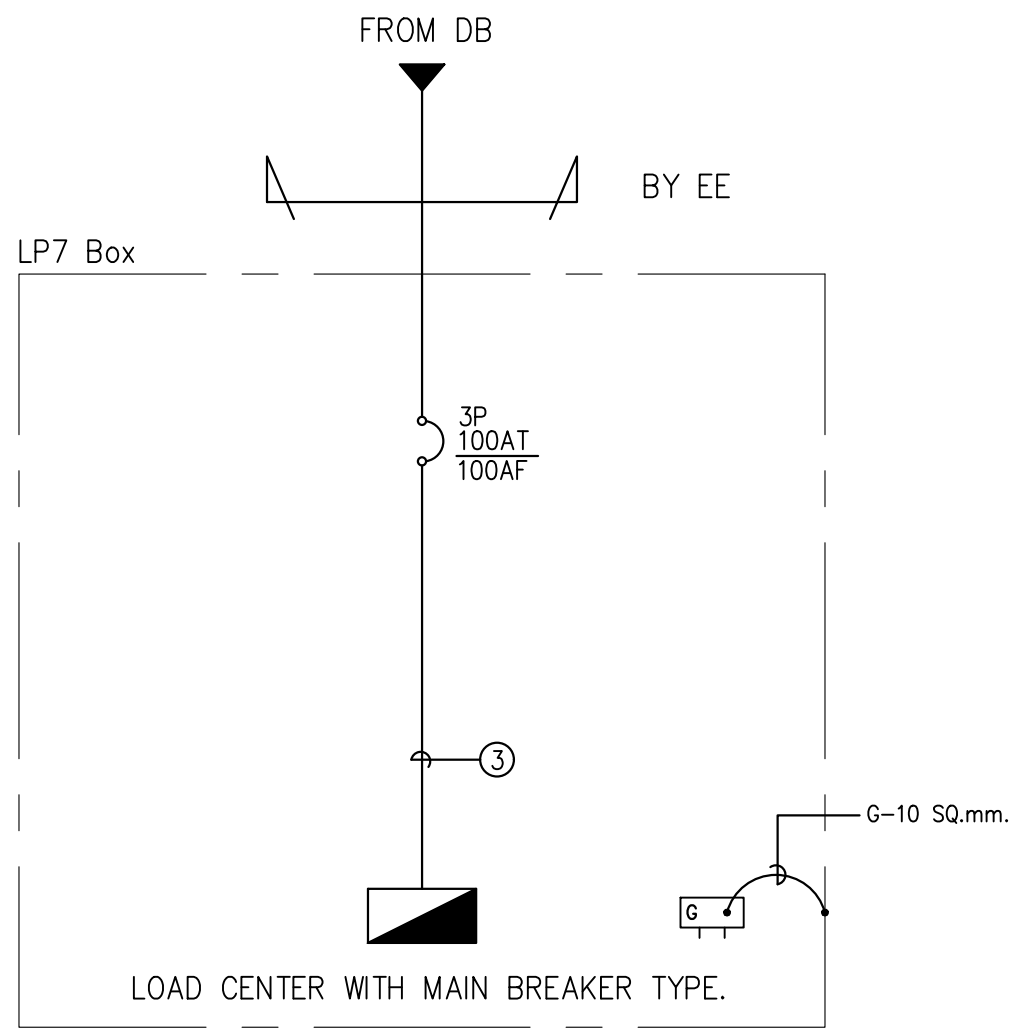
01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 1 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 6
NTS.



FEEDER SCHEDULE

- ② 4x185 SQ.mm., G-25 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 80mm. IMC.
- ② 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
- ③ 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- ④ 4x16 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- ⑤ 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.
- ⑥ 4x4 SQ.mm., G-2.5 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 2 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 6
NTS.

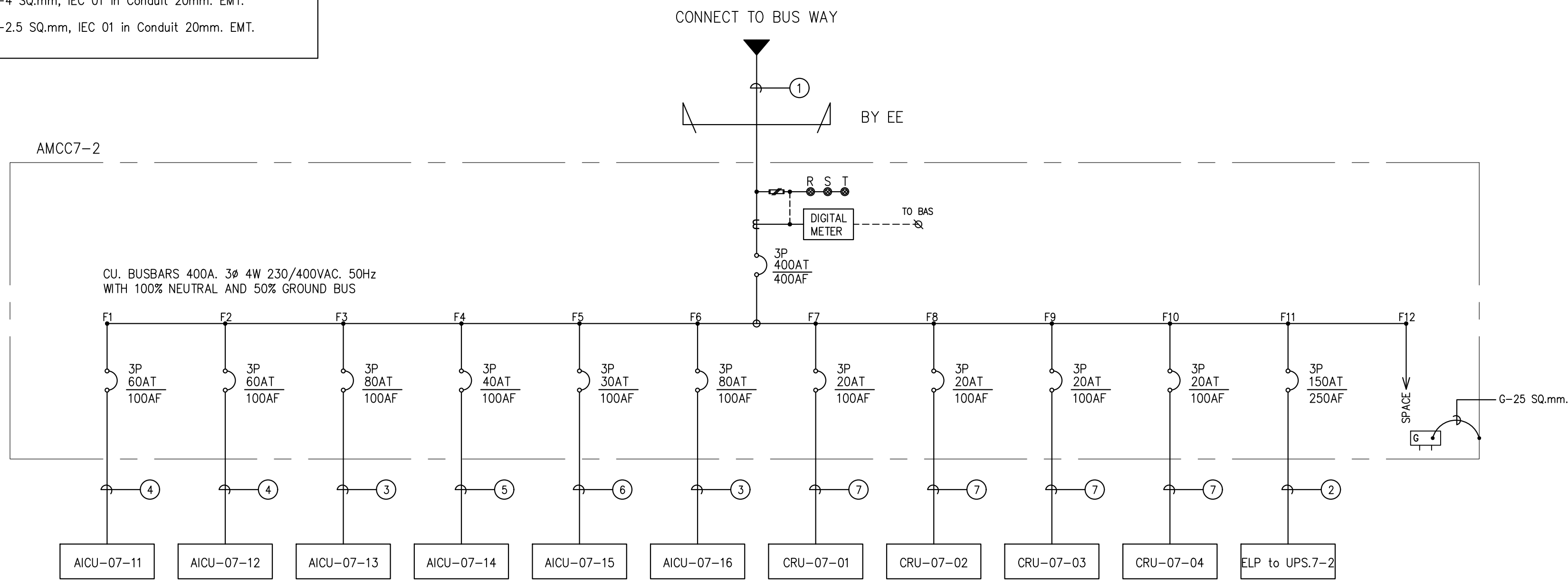


FEEDER SCHEDULE

- ① 2(4x185 SQ.mm., G-35 SQ.mm.), IEC 01 in Wireway 100mm.x400mm.
- ② 4x185 SQ.mm., G-25 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 80mm. IMC.
- ③ 4x50 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 50mm. IMC.
- ④ 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
- ⑤ 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- ⑥ 4x16 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- ⑦ 4x6 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.
- ⑧ 4x4 SQ.mm., G-2.5 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

01 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 1 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 7

NTS.

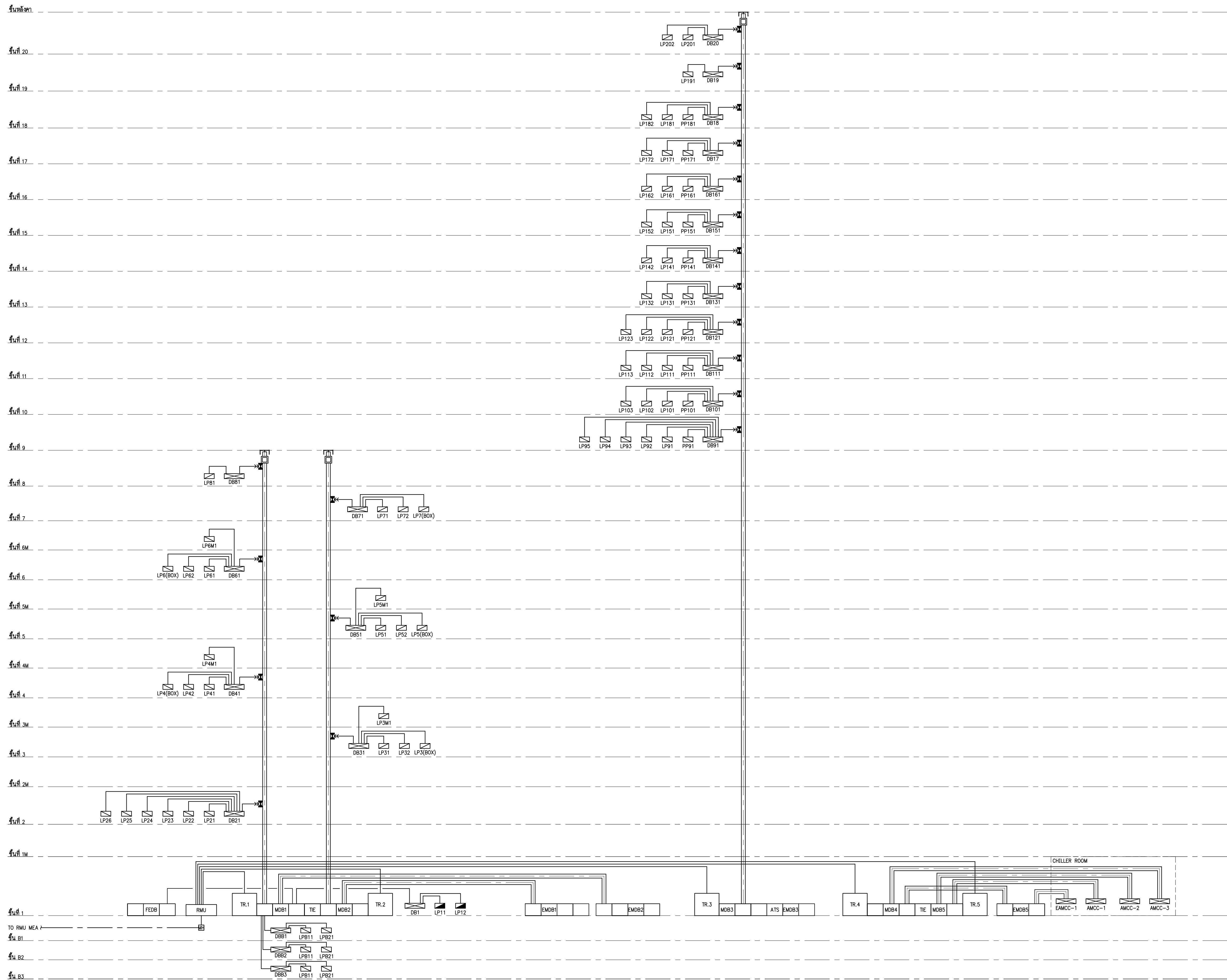


FEEDER SCHEDULE

- ① 4x400 SQ.mm., G-25 SQ.mm, IEC 01 in Wireway 100mm.x300mm.
- ② 4x95 SQ.mm., G-16 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 65mm. IMC.
- ③ 4x35 SQ.mm., G-10 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 40mm. EMT.
- ④ 4x25 SQ.mm., G-6 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 32mm. EMT.
- ⑤ 4x10 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 25mm. EMT.
- ⑥ 4x6 SQ.mm., G-4 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.
- ⑦ 4x4 SQ.mm., G-2.5 SQ.mm, IEC 01 in Conduit 20mm. EMT.

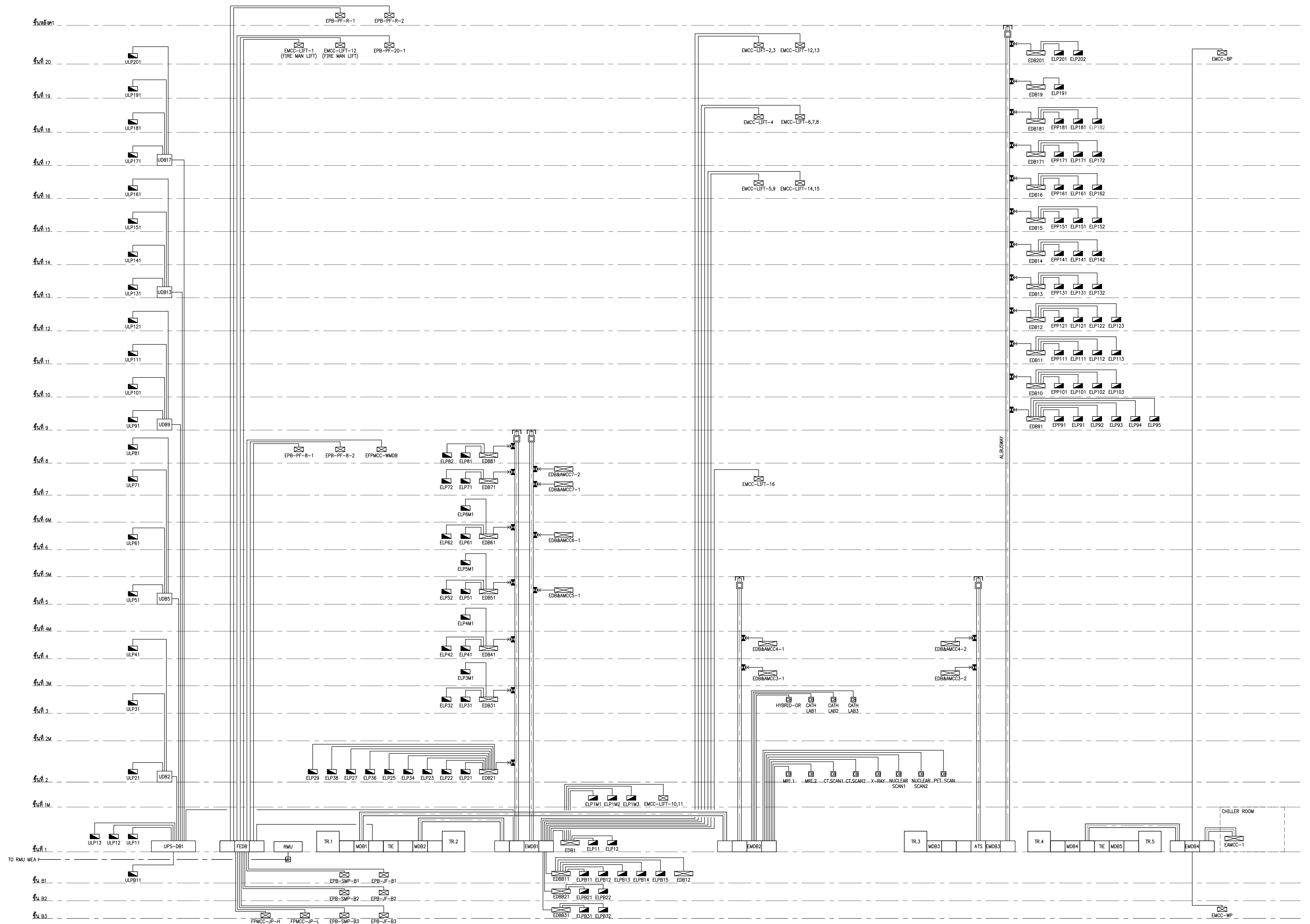
02 ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า 2 สำหรับพื้นที่ควบคุมความสะอาด ชั้น 7

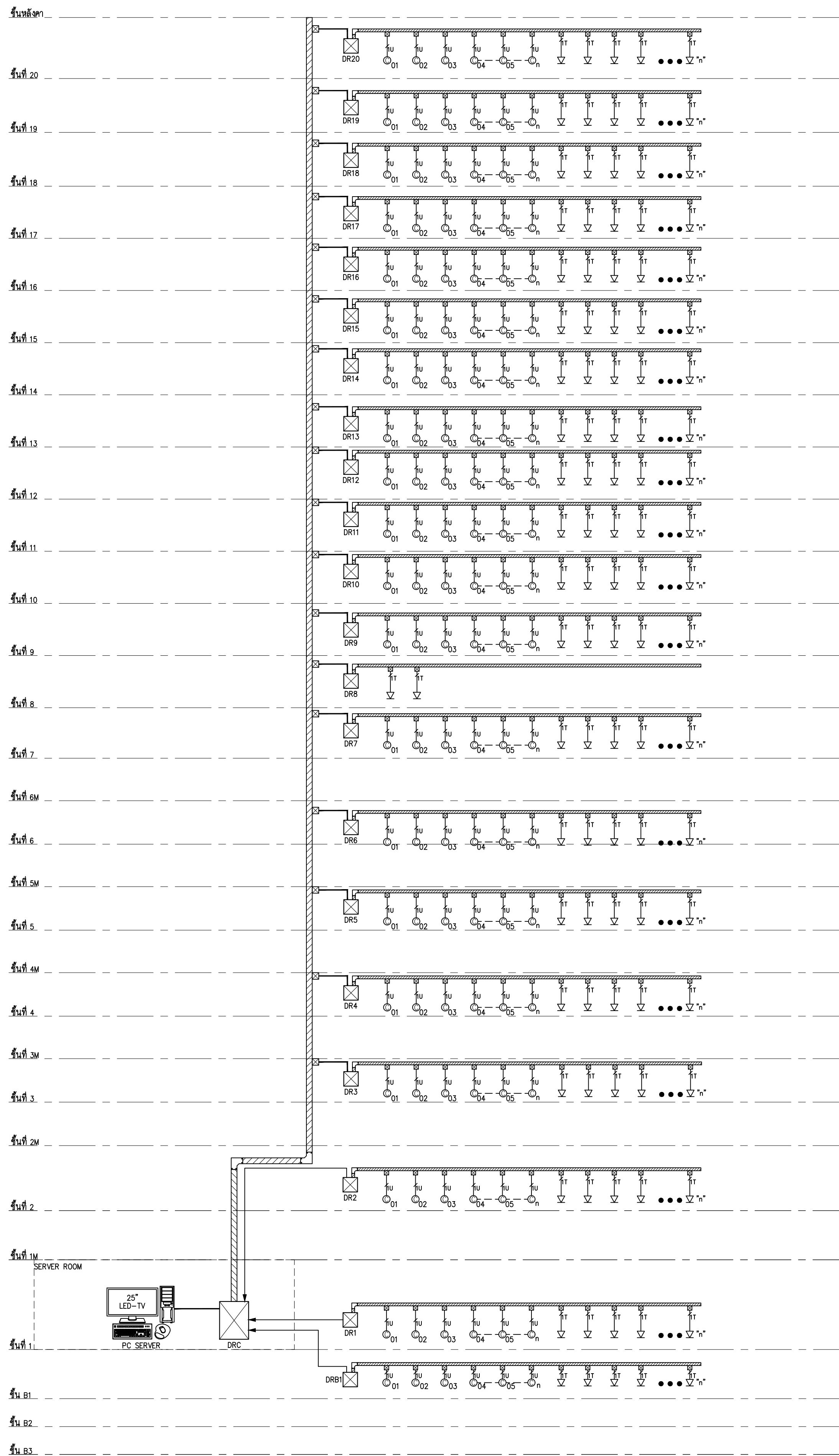
NTS.



01 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้า (NORMAL)
NTS.

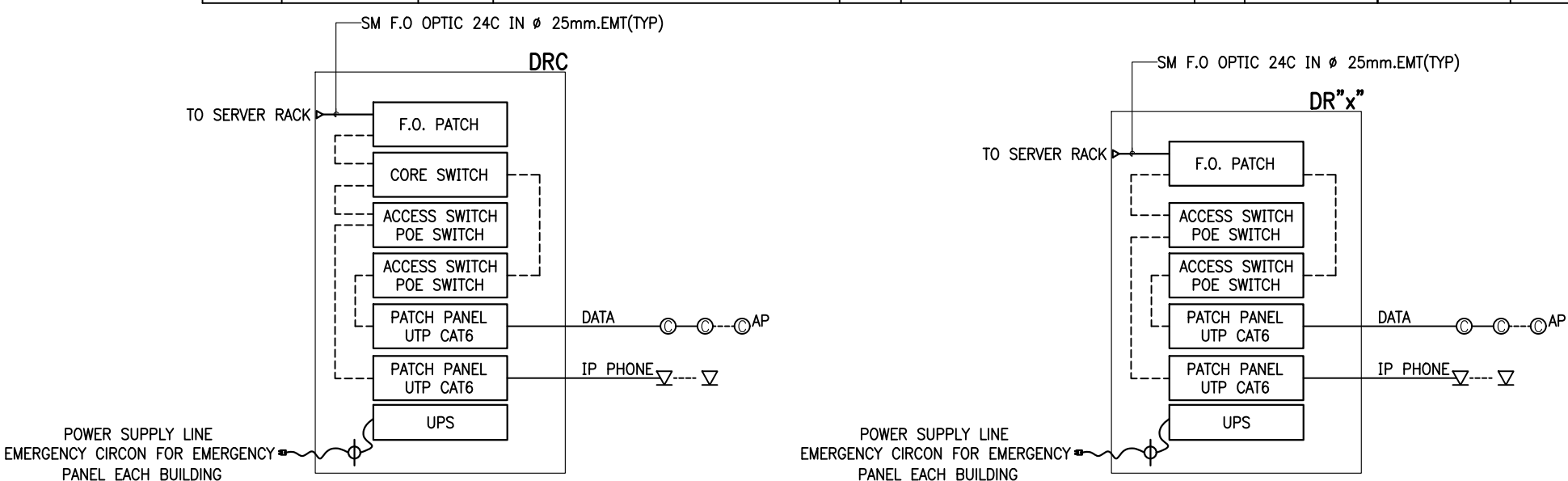
	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยมหินทราธิราช		ARCHITECTS : นายสลายพร เมืองทอง ภสธ. 4384 ทพียชนก เอกสุววรรณ ภสธ. 4182 วิรัชพร สมศิริ ภสธ. 19439 ปริญญ์ สานกุล ภสธ. 23820		STRUCTURAL ENGINEERS : นายรัชมน สงวนวงศ์ 2ย. 1423 นายศิริชัย รณเกียรติ 5ย. 5868 นายศุภชัย ขัติ ภย. 37589		ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟศ.3473 นายทรง กิมเขียว สฟศ.5276		MECHANICAL ENGINEERS: นายธีรนาถ ดับเบียร 2ก. 797 นายชวพงษ์ สุทธิโสภณภรณ์ สก.2544 นายธานีติ ตั้งชู สก.4127		SANITARY ENGINEERS : ชินชญา สังกุลชัย 2ส. 27 วิวัฒน์ หงษ์ทอง สส. 253		INTETIOR DESIGNER : วาสนา เพชรประเสริฐ วาจกนา เศรษฐสุข		แบบแสดง : ไดอะแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้า (NORMAL)	
	PROJECT ARCHITECT : สมยศศักดิ์ ขจรวิทย์ สสธ. 1764										FIRE PROTECTION ARCHITECTS : อภิณูญา ชัยเขม		คร.บัณฑิต ประดับสุข สสธ. 1215		แบบเลขที่ : NTS.	
											คร.บัณฑิต ประดับสุข สสธ. 1215				แบบเลขที่ : EE-201	





DATA RACK SCHEDULE FOR DATA, CCTV, INTERNET

ITEM.	PANEL NEME		RACK REQUIREMENT PRE EACH PANEL		FIBER OPTIC PER EACH PANEL		ACCESS SWITCH		ACCESS SWITCH POE		UTP PATCH PER EACH PANEL		REMARK
	NAME	SET	DETAIL	SET	EQUIPMENT	SET	DATA LAN	IP PHONE LAN			EQUIPMENT	SET	
1	DR1	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	2 x 24 PORT	2 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	4	
2	DR2	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	2 x 24 PORT	2 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	4	
3	DR3	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	5 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	8	
4	DR4	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	5 x 24 PORT	2 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	7	
5	DR5	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	6 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	9	
6	DR6	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	6 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	
7	DR7	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	6 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	9	
8	DR8	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	-	1 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	
9	DR9	1	5x45U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	6 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	9	
10	DR10	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	5 x 24 PORT	4 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	9	
11	DR11	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	5 x 24 PORT	4 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	9	
12	DR12	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	5 x 24 PORT	4 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	9	
13	DR13	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	4 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	7	
14	DR14	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	4 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	7	
15	DR15	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	4 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	7	
16	DR16	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	4 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	7	
17	DR17	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	3 x 24 PORT	2 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	5	
18	DR18	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	3 x 24 PORT	2 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	5	
19	DR19	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	1 x 24 PORT	1 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	2	
20	DR20	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	1 x 24 PORT	1 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	2	
21	DRB1	1	36U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	1	3 x 24 PORT	3 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	6	
21	DRC	1	42U 19" RACK FLOOR MOUNTED.60 DEPTH	1	24 PORT RACK MOUNTED W/PATCH CORD COMPLETE SET	21	1 x 24 PORT	1 x 24 PORT			24 PORT, RJ 45 CAT6 PATCH W/PATCH CORD COMPLETE SET	2	

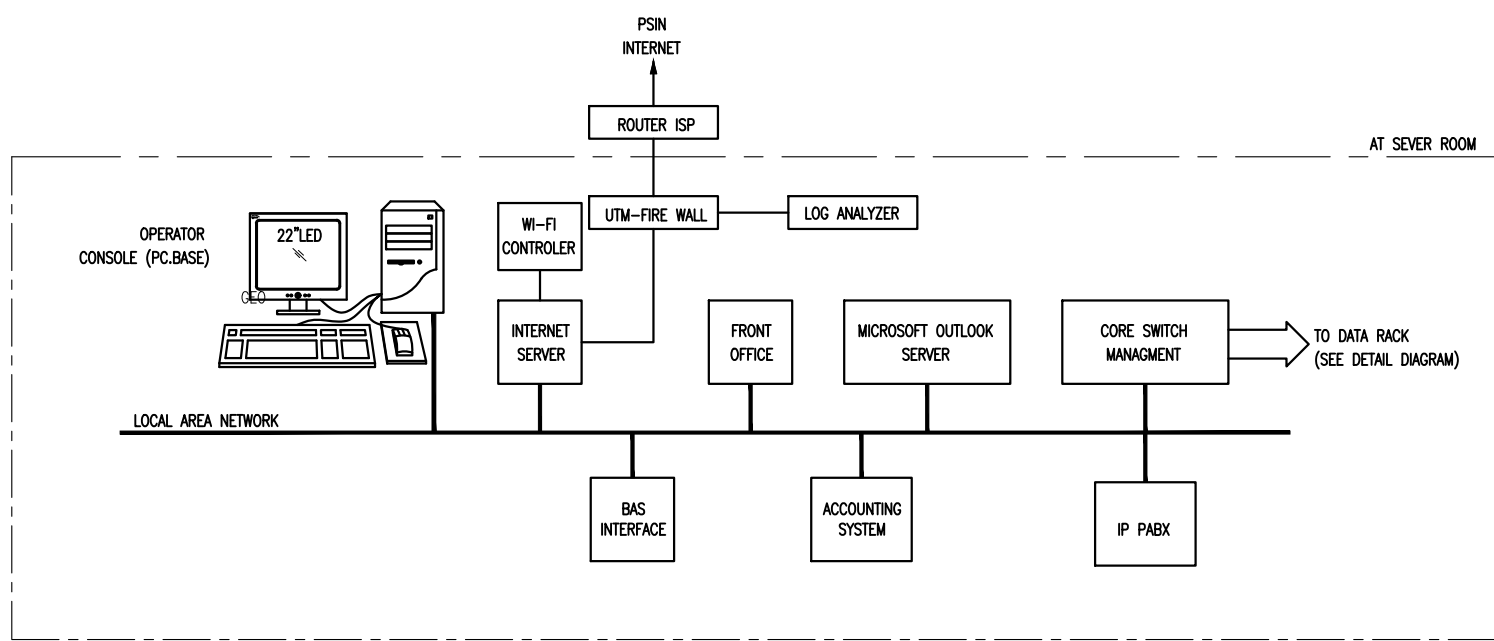


REMARK
TOTAL AMOUNT OF F.O CABLE ,UTP PATCH PANEL,
ACCESS SWITCH SEE DATA RACK SCHEDULE

LEGEND
[Symbol] : DATA RACK 19" FLOOR RACK
[Symbol] : DATA OUTLET(RJ45)
[Symbol] : TELEPHONE OUTLET(RJ45)
[Symbol] : WIFI ACCESS

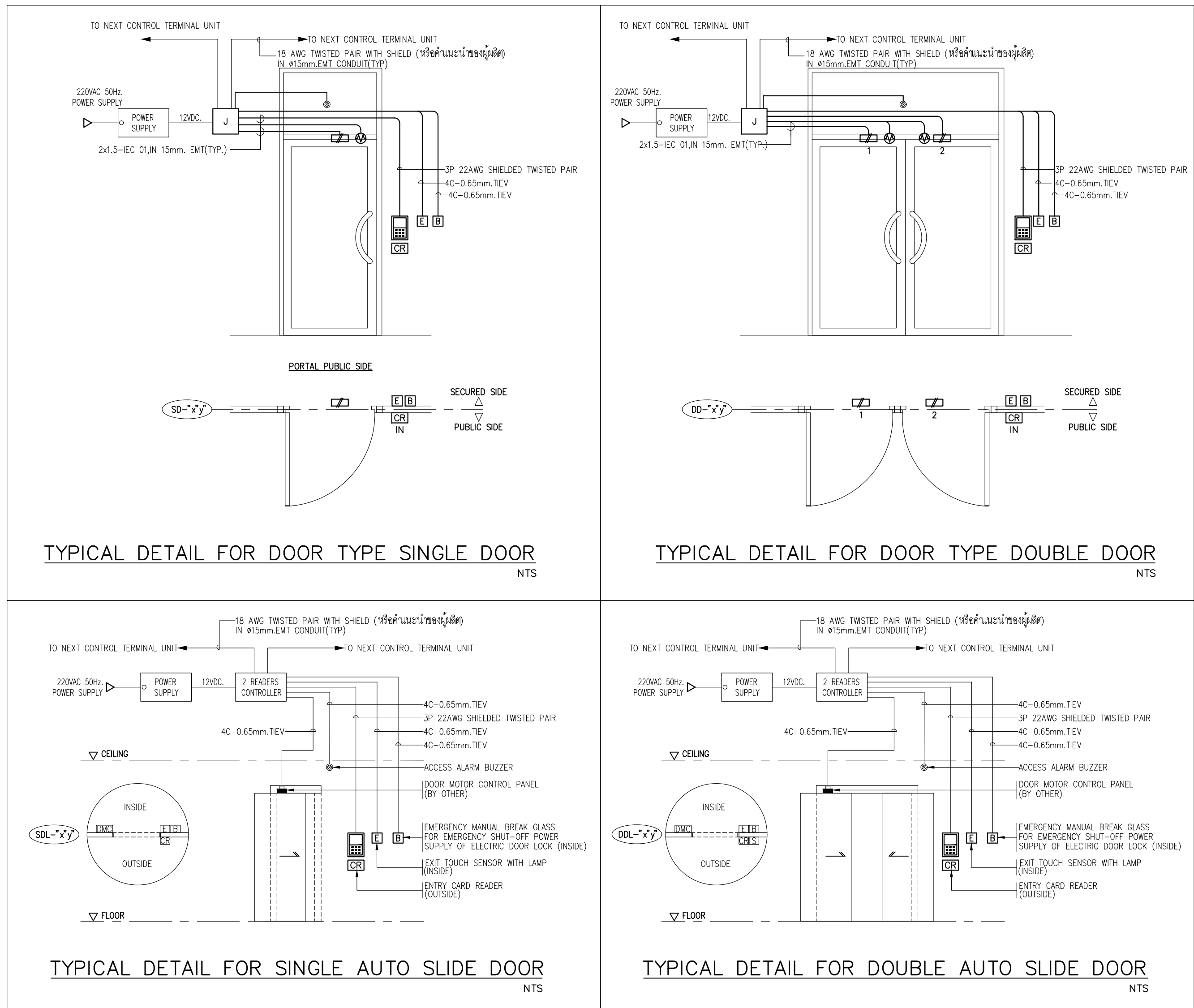
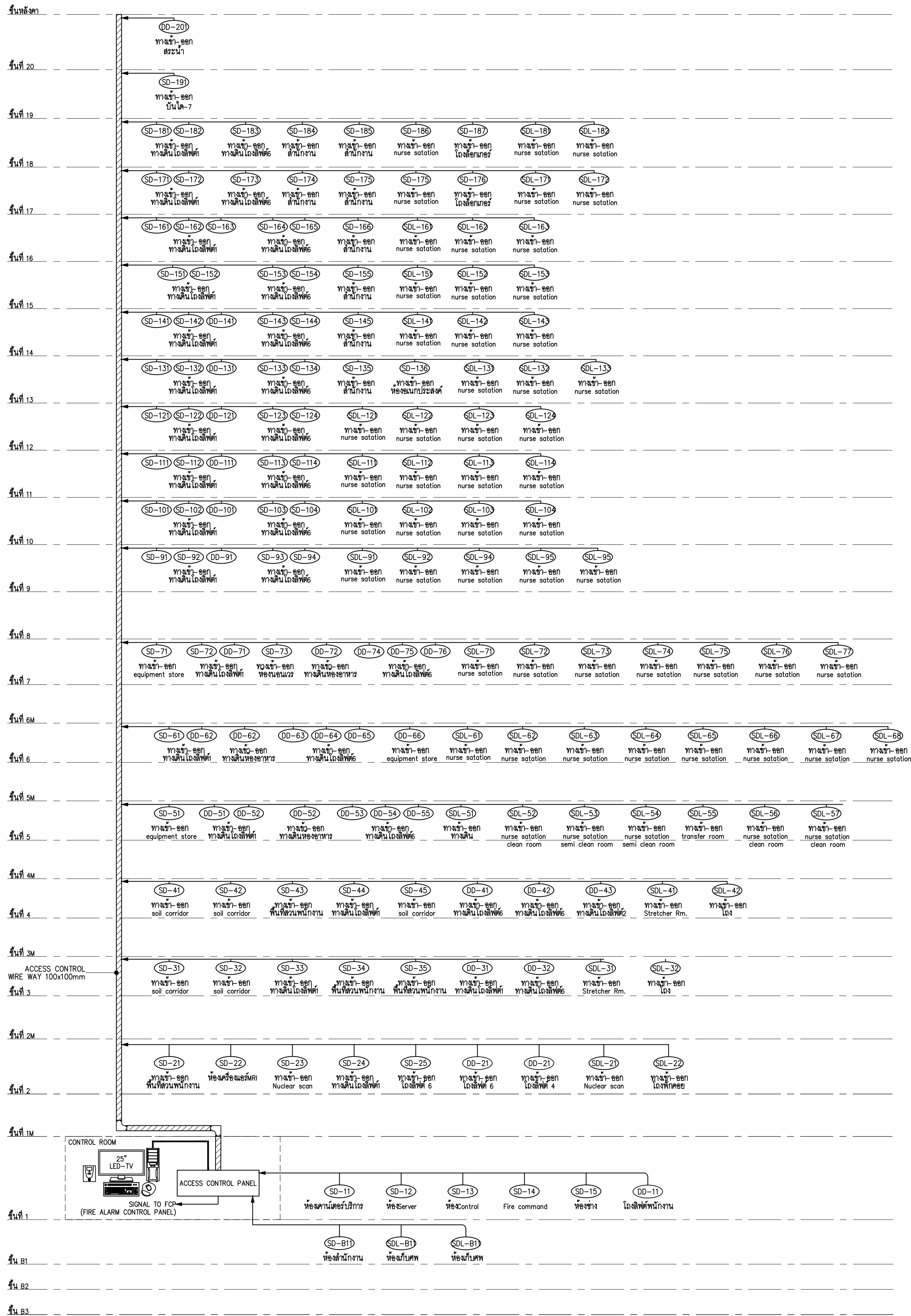
TYPICAL DETAIL 1 FOR DATA RACK

TYPICAL DETAIL 2 FOR DATA RACK



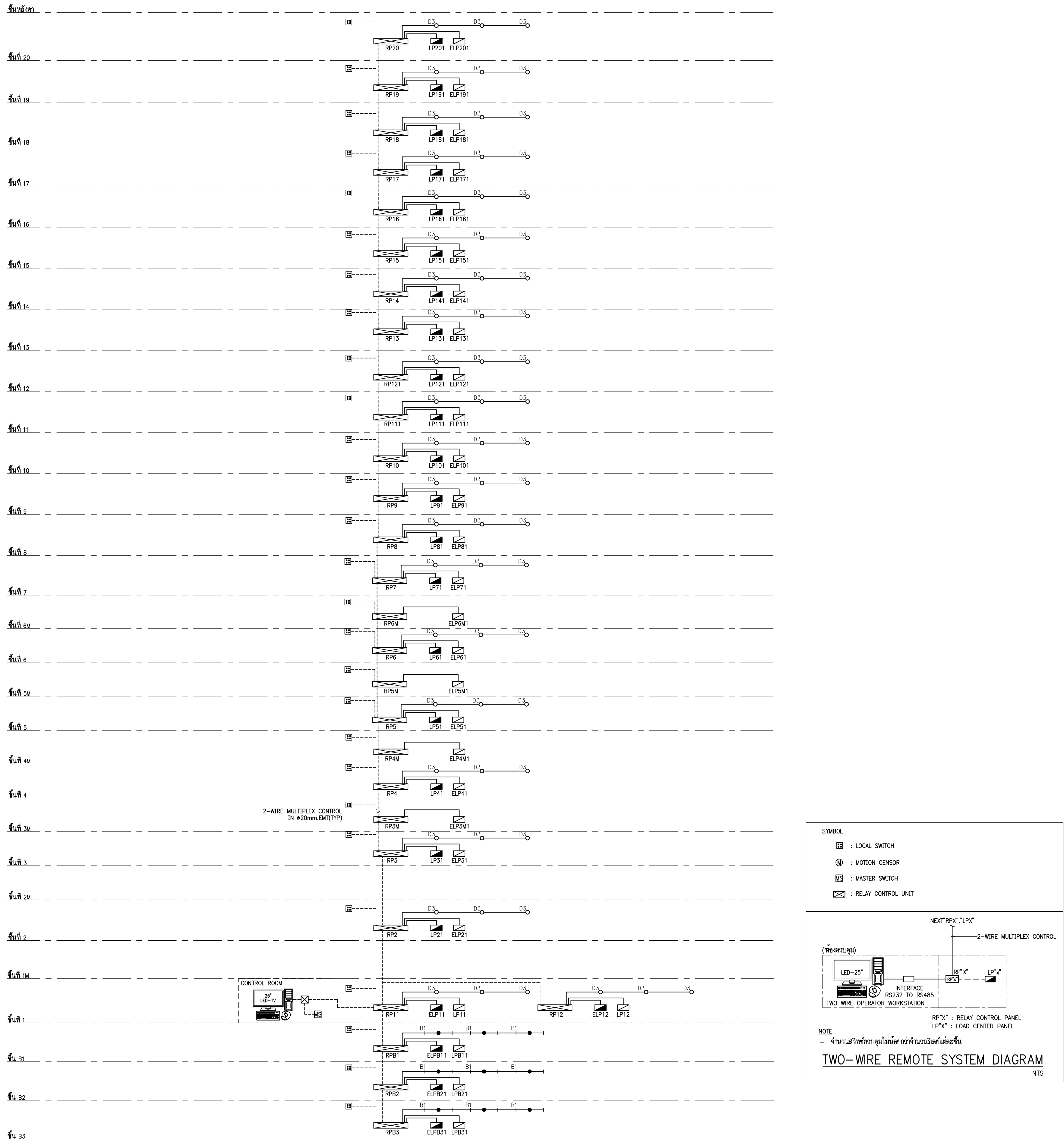
01 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์

	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารศูนย์ในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชธิราช	ARCHITECTS : นายสถาพร เมืองทอง ภสธ. 4384 ทนายชนก เอกสุวรรณ ภสธ. 4182 วิรัชทอง สมศิริ ภสธ. 19439 ปริญญ์ สาบุญกุล ภสธ. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุวิวัฒน์ เกษทองสุน สทศ.3473 นายสุวิทย์ รณเกียรติ สย. 5868 นายสุรชัย ชำติ ภย. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สทศ.3473 นายทรง กิมเขียว สทศ.5276	MECHANICAL ENGINEERS: นายธีรนาถ สันติสุข ภก. 797 นายชัชพงศ์ สุทธิโสภณภรณ์ สท.2544 นายชานนดี ศิริสุข สท.4127	SANITARY ENGINEERS : นายวิชาญ อังสุภชัย วส. 27 วิวัฒน์ หงษ์ทรง สส. 253	INTERIOR DESIGNER : นางสาว เพชรประเสริฐ นางสาว เศรษฐี อภิญญา ชัยเขม	แบบแสดง : ไดอะแกรมแนวตั้งระบบคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์
	PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวกรวิทย์ สสธ. 1764					ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสธ. 1215		แบบเลขที่ : EE-203



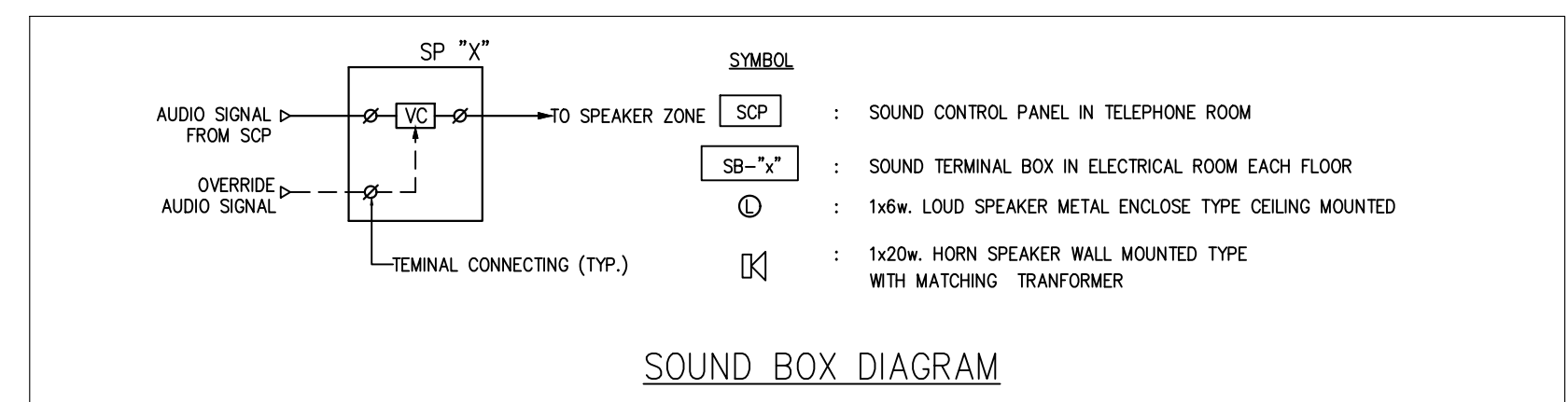
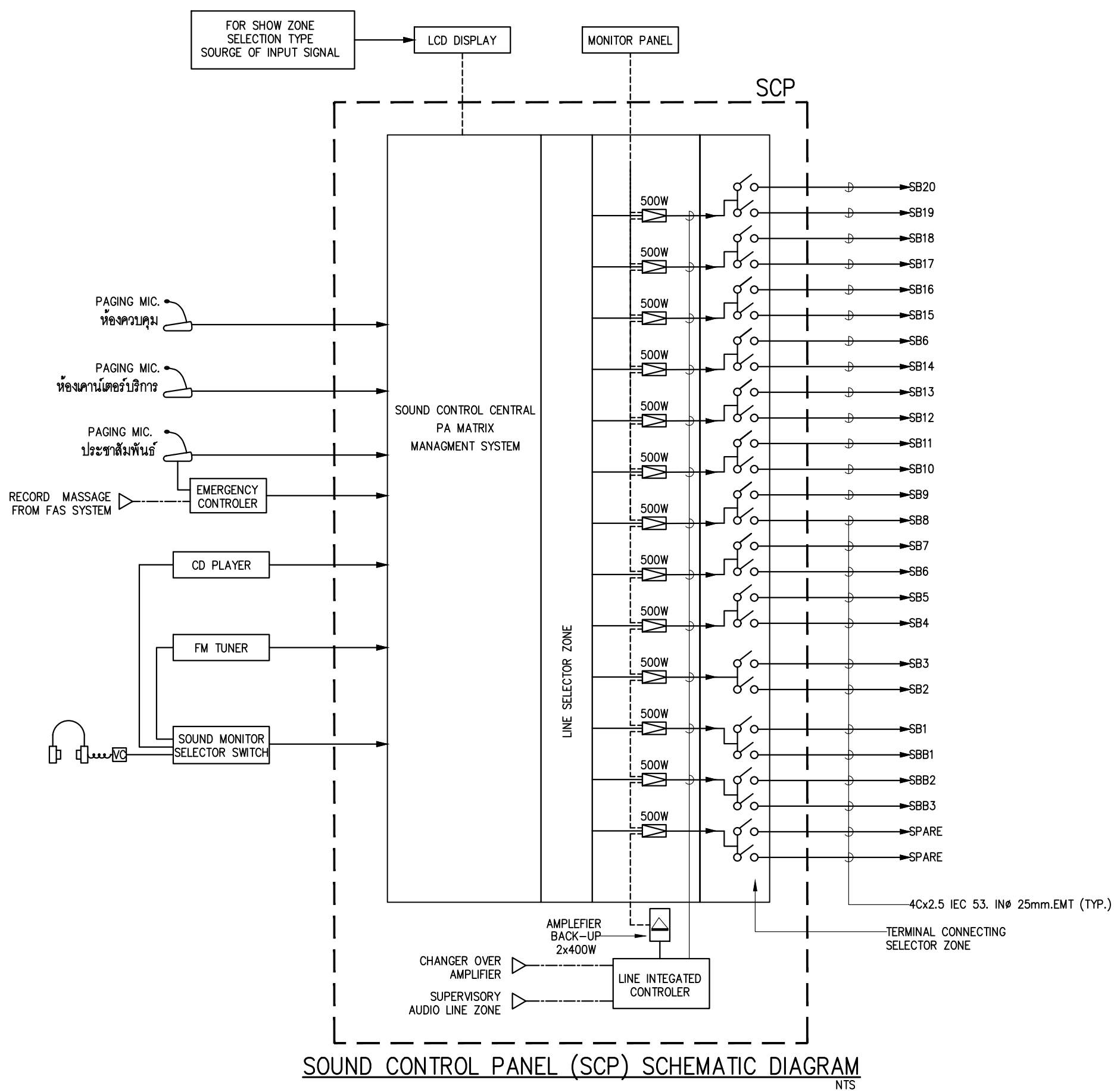
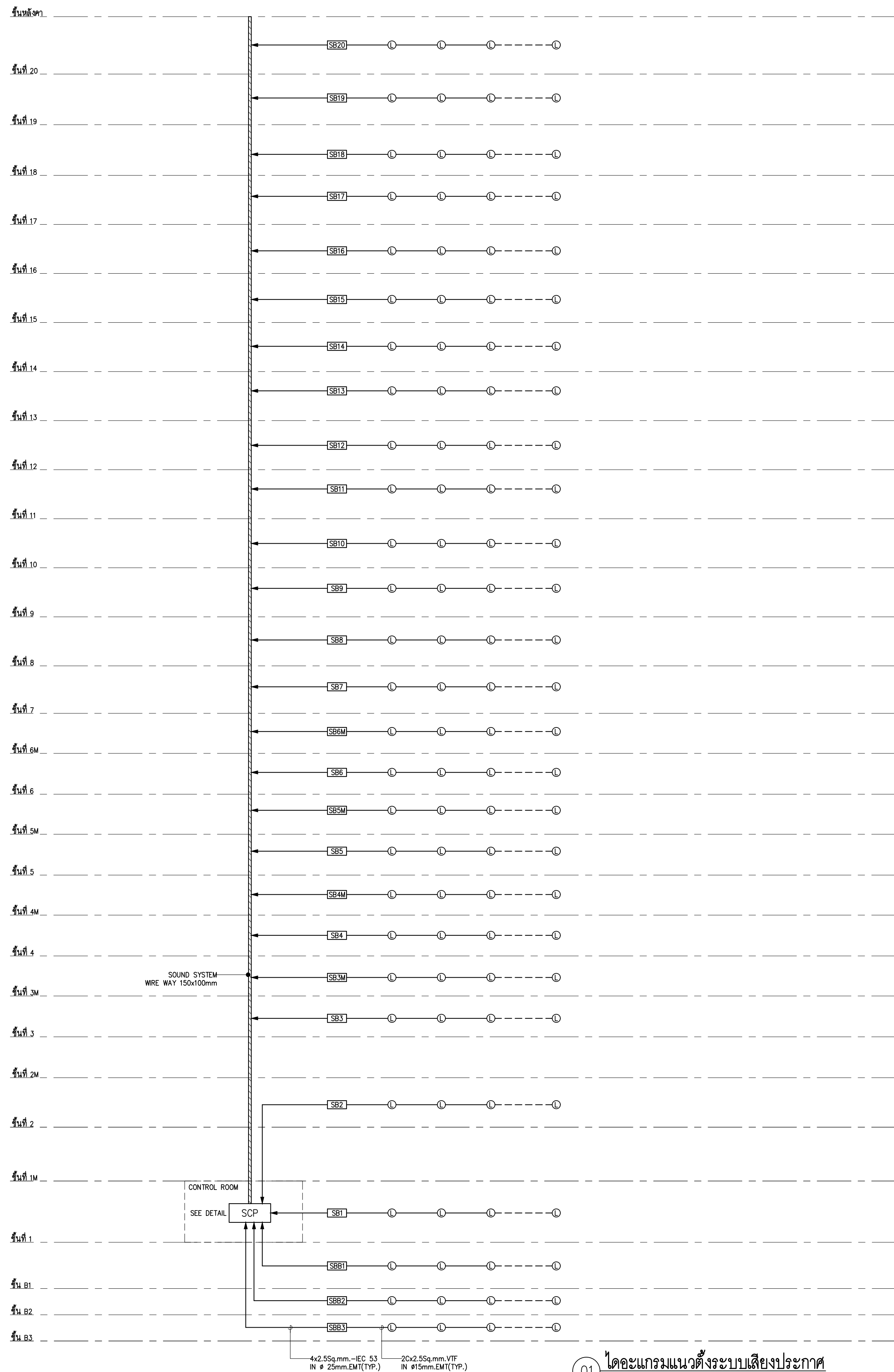
โดยระบบควบคุมประตู-ออก

	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวกรวิทย์ สส. 1764	ARCHITECTS : นายสุชาติพร เมืองทอง ภ.ส. 4384 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ ภ.ส. 4182 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ ภ.ส. 19439 ปริญ สุภารัตน์ ภ.ส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุวิทย์ สอนวงศ์ 25 1423 นายสุวิทย์ รณเกียรติ สย. 5868 นายสุวิทย์ รณเกียรติ ภ.ส. 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 3473 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 5276 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 4127	MECHANICAL ENGINEERS: นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ ภ. 797 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 253 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 4127	SANITARY ENGINEERS : นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ ภ. 27 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 253 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 4127	INTERIOR DESIGNER : นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ ภ. 27 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 253 นายสุวิทย์ วัฒนวิทย์ สส. 4127	แบบแสดง : โดยระบบควบคุมประตู-ออก มาตราฐาน NTS. แบบเลขที่ : วันที่ : เดือน : ปี : EE-204
--	--	---	---	---	--	--	---	---



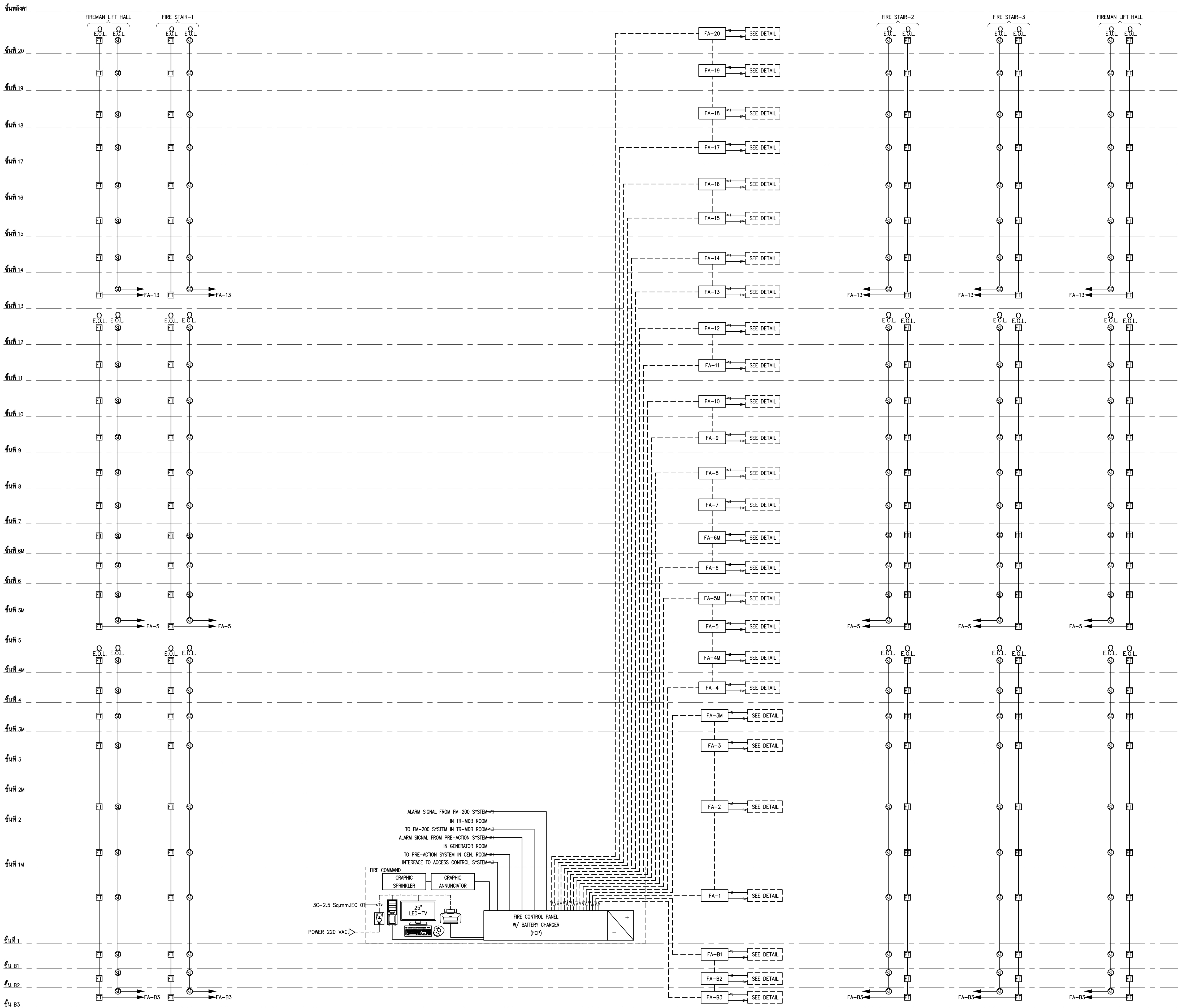
01 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบควบคุมแสงสว่าง
NTS.

	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารศูนย์ในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราชูชา		ARCHITECTS : นายสถาพร เอื้อทอง ภสธ. 4384 ทพ.ชานก เอกสุวรรณ ภสธ. 4182 วิรัชทอง สมศิริ ภสธ. 19439 ปริญ์ สานกุล ภสธ. 23820		STRUCTURAL ENGINEERS : นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน ภสธ. 3473 นายศิริชัย รณเกียรติ สย. 5868 นายสุรชัย ชำดี ภย. 37589		ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟท. 3473 นายกรรณ กิมเขียว สฟท. 5276		MECHANICAL ENGINEERS: นายธีรนาถ ดันเสียว ภก. 797 นายชวรงค์ สุทธิโสภณภรณ์ สก. 2544 นายชานนติ ตั้งสุ ภก. 4127		SANITARY ENGINEERS : ชณิษฐา สังกุลชัย ภส. 27 วิวัฒน์ หงษ์ทอง สส. 253 อภิณูญา ชัยเขม		INTETIOR DESIGNER : วาสนา เพชรประเสริฐ วาจกนา เศรษฐสุ อภินูญา ชัยเขม		แบบแสดง : ไดอะแกรมแนวตั้งระบบควบคุมแสงสว่าง	
	PROJECT ARCHITECT : สมยงค์ ขจรวิทย์ สสธ. 1764										FIRE PROTECTION ARCHITECTS : ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสธ. 1215		วาสนา เพชรประเสริฐ วาจกนา เศรษฐสุ อภินูญา ชัยเขม		แบบแสดง : NTS.	
													รวม : แผ่น		EE-205	



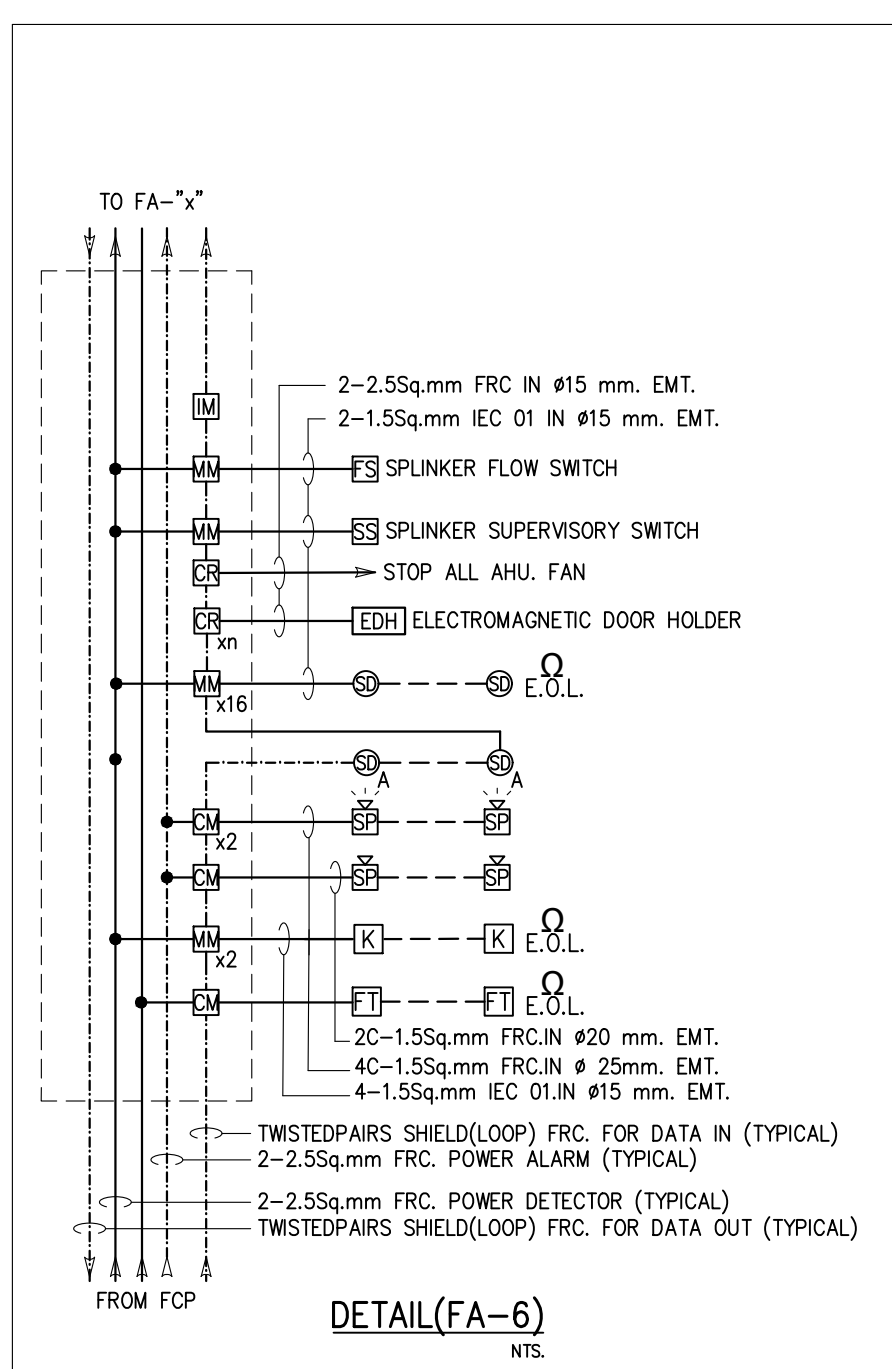
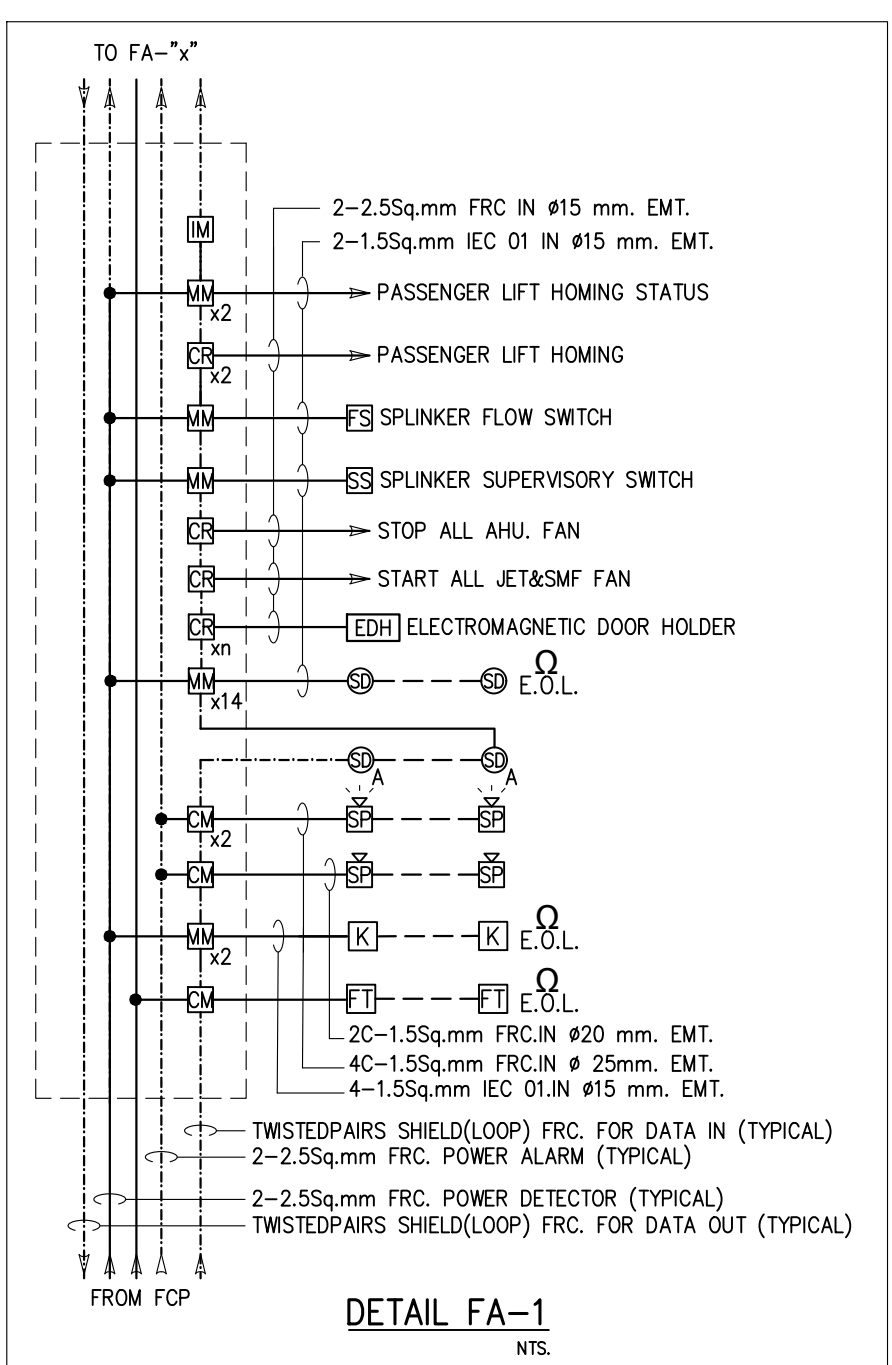
01 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบเสียงประกาศ
NTS.

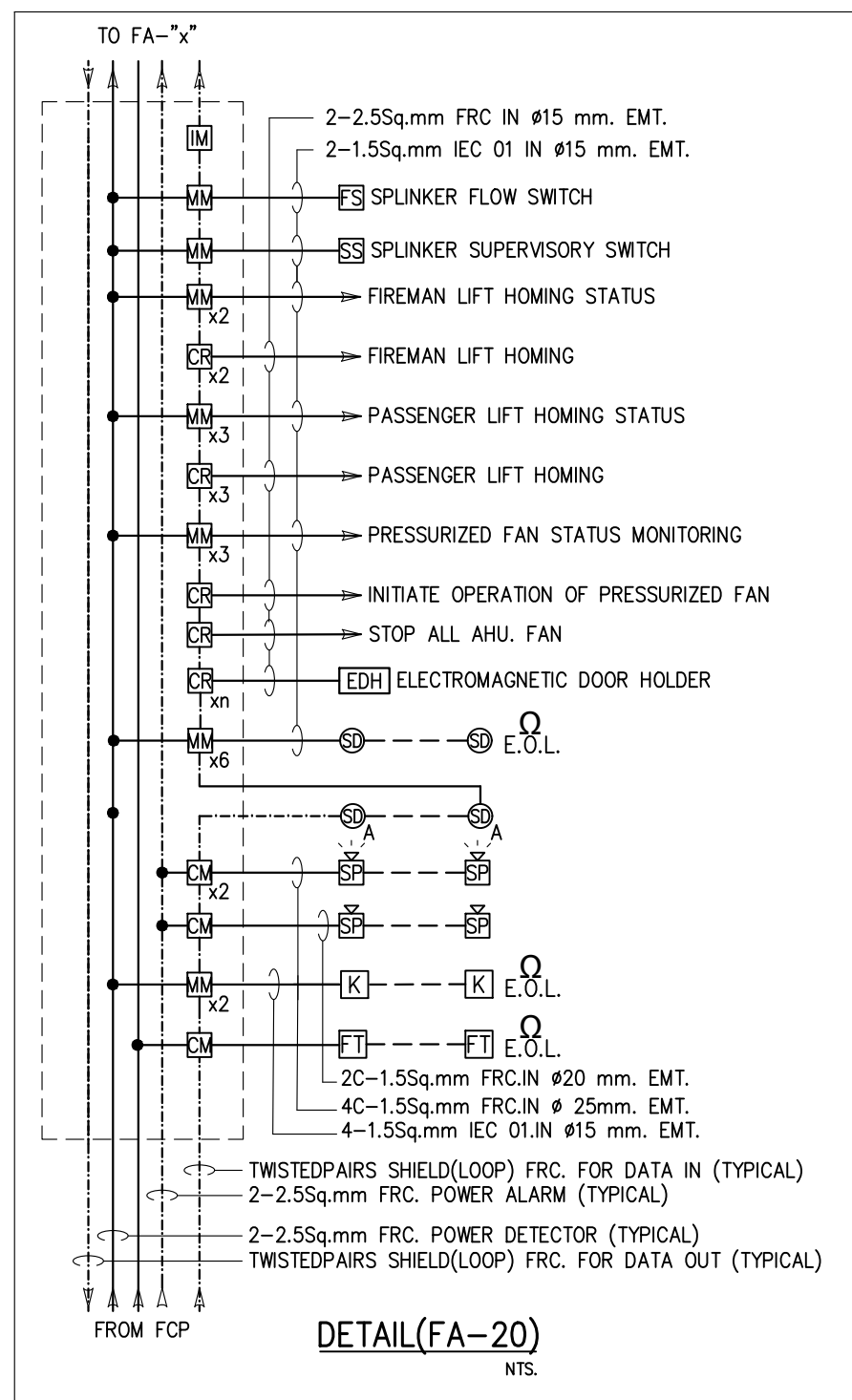
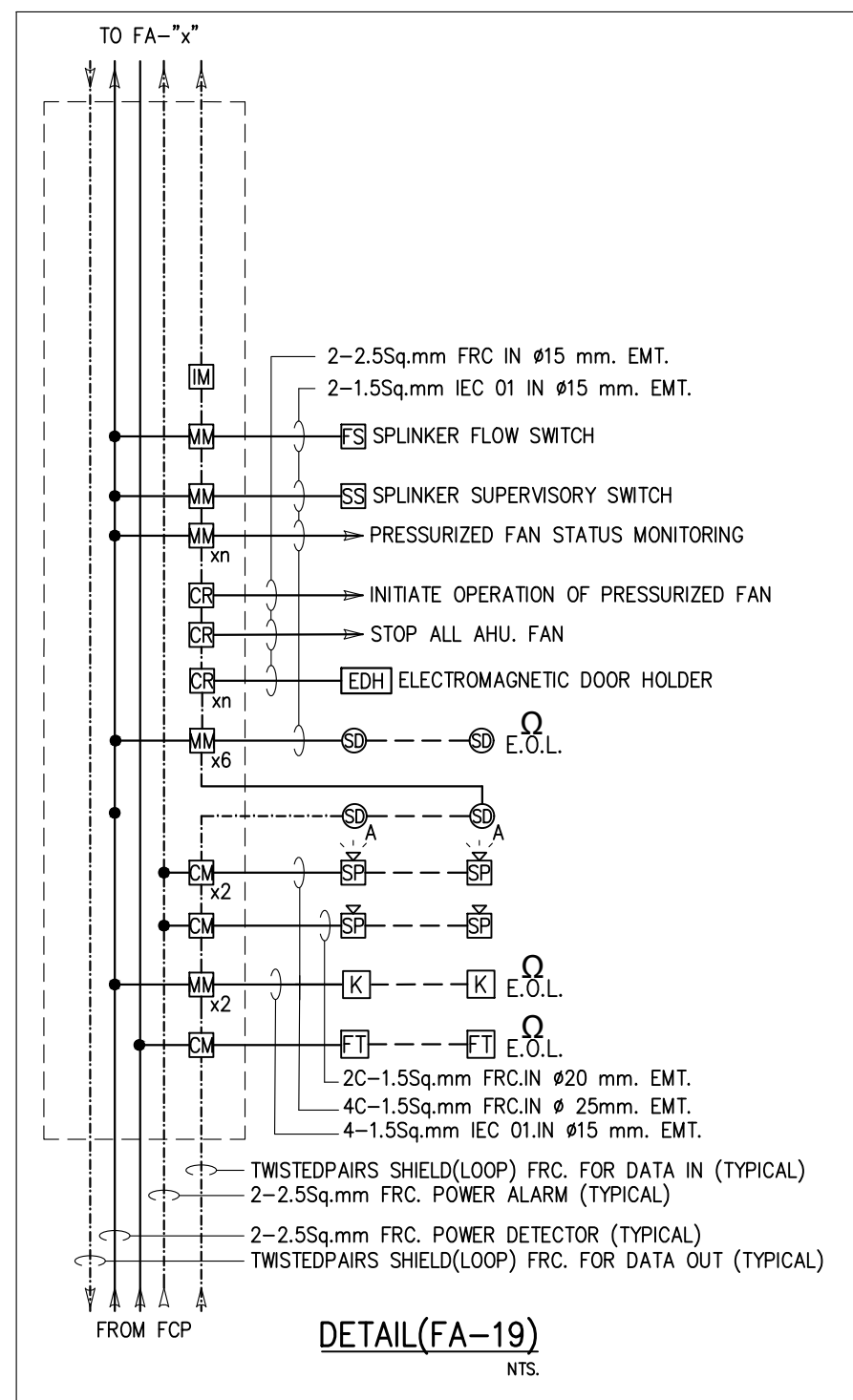
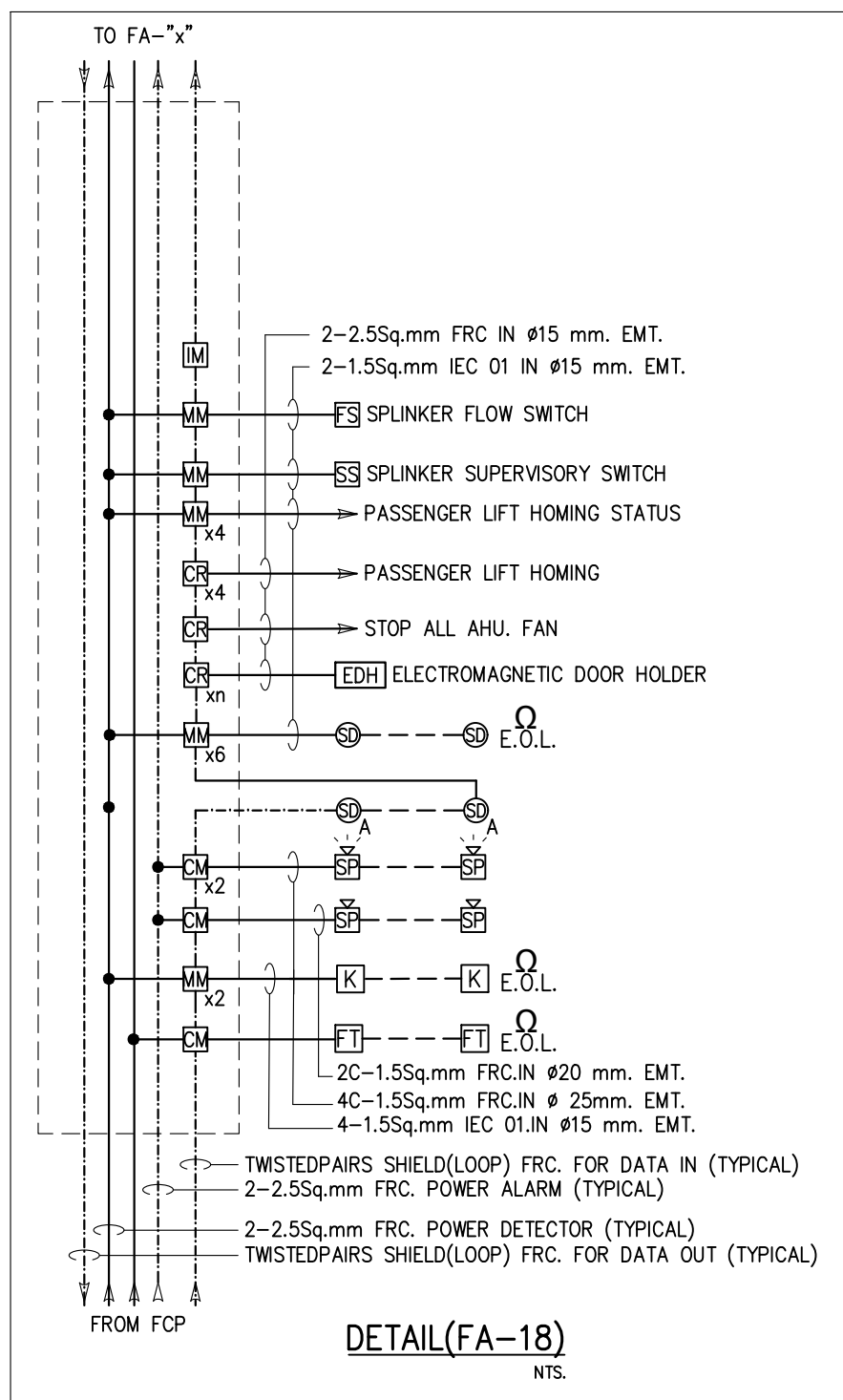
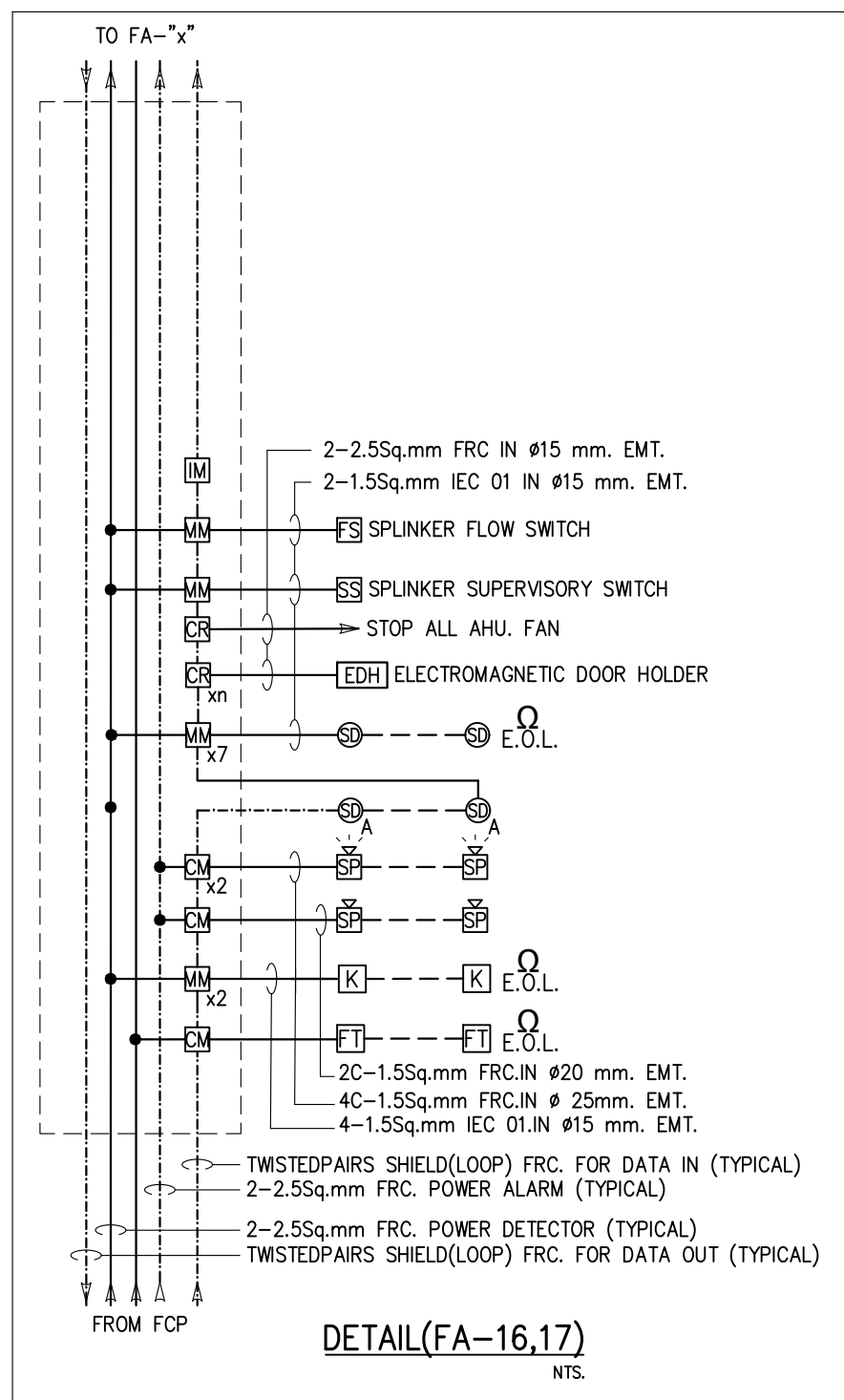
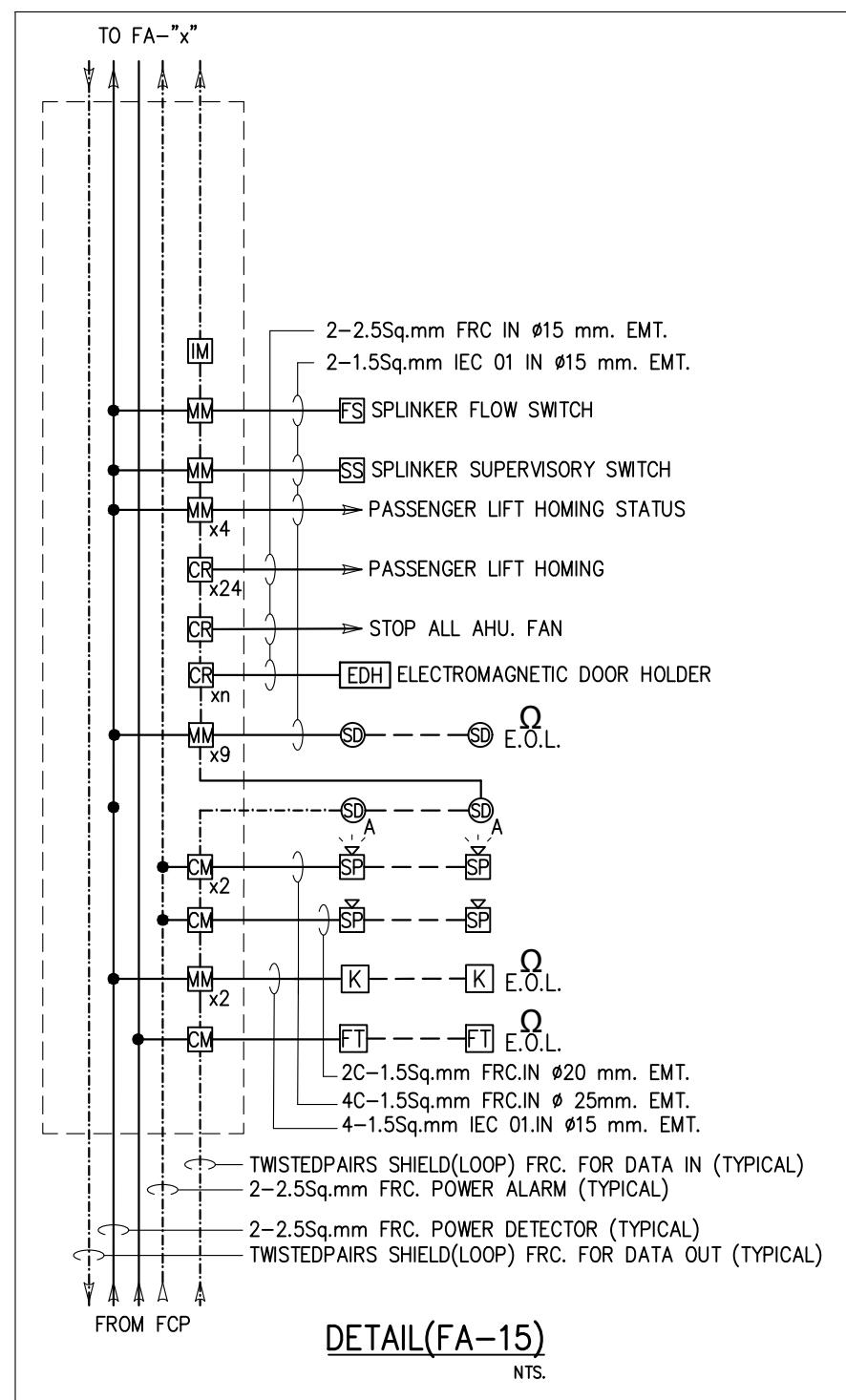
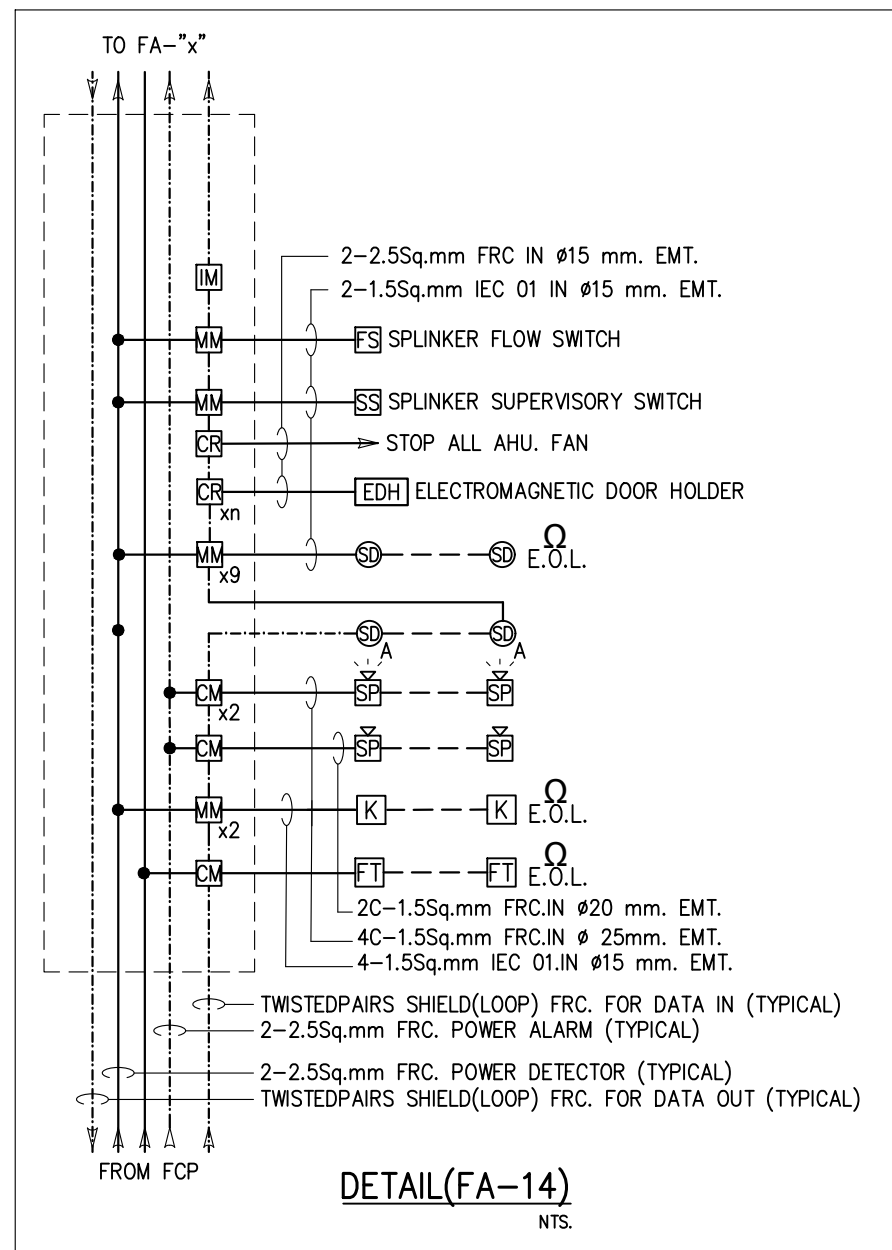
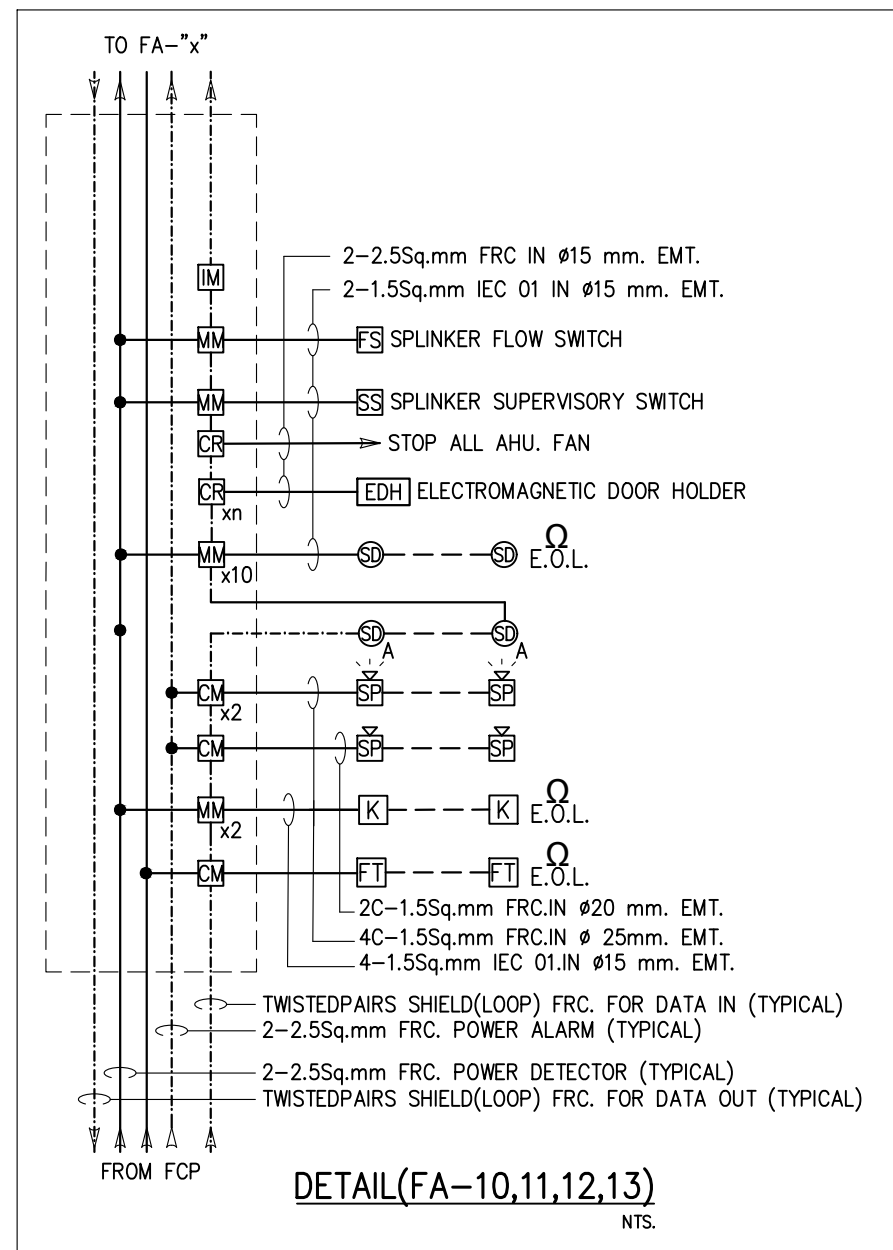
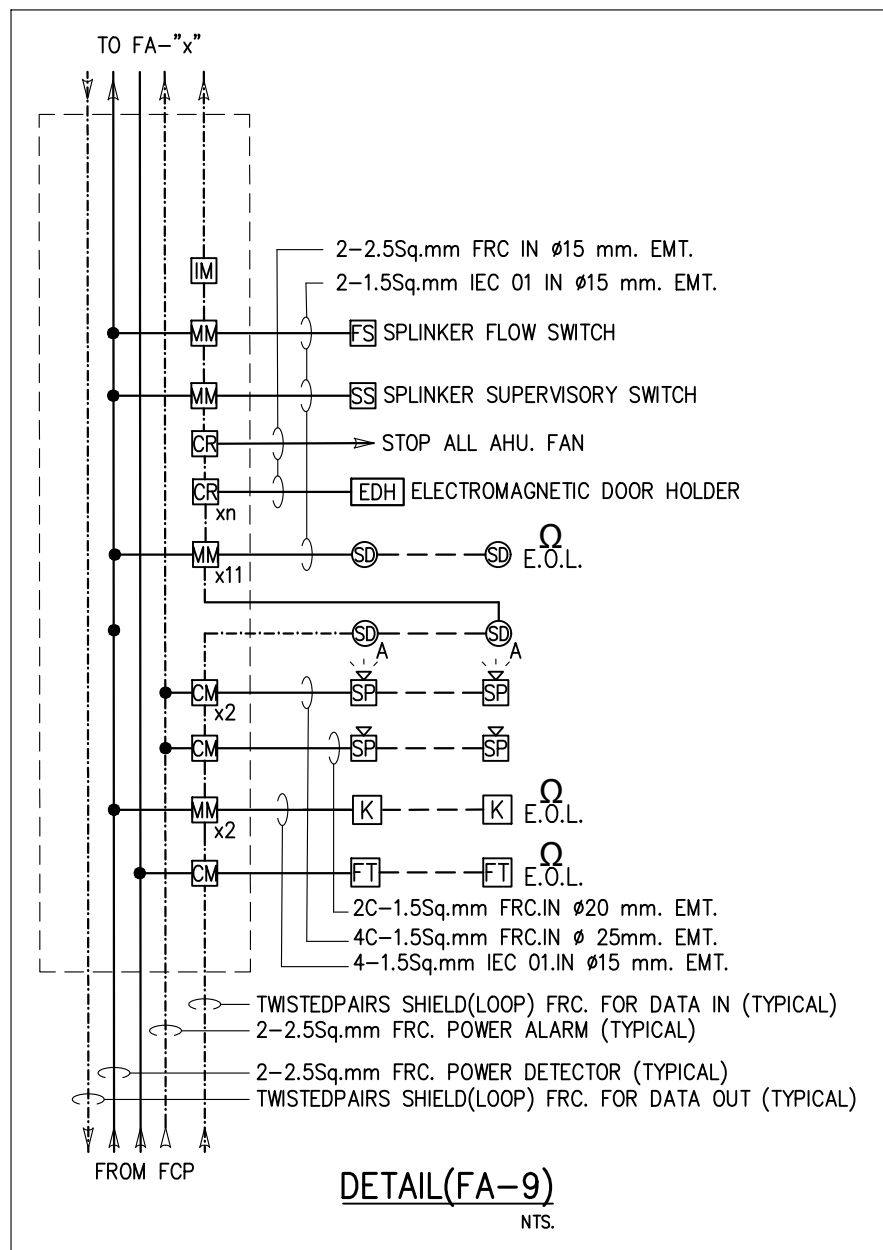
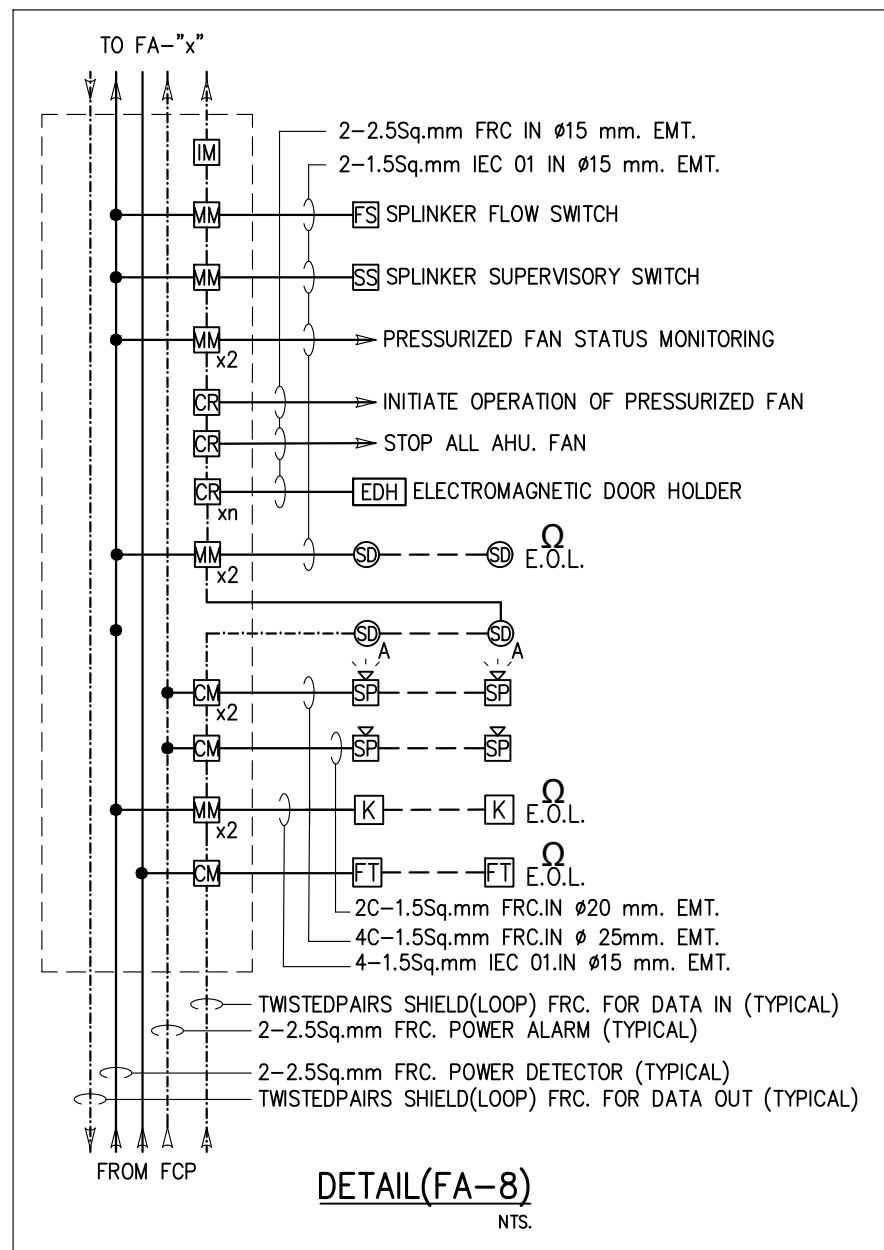
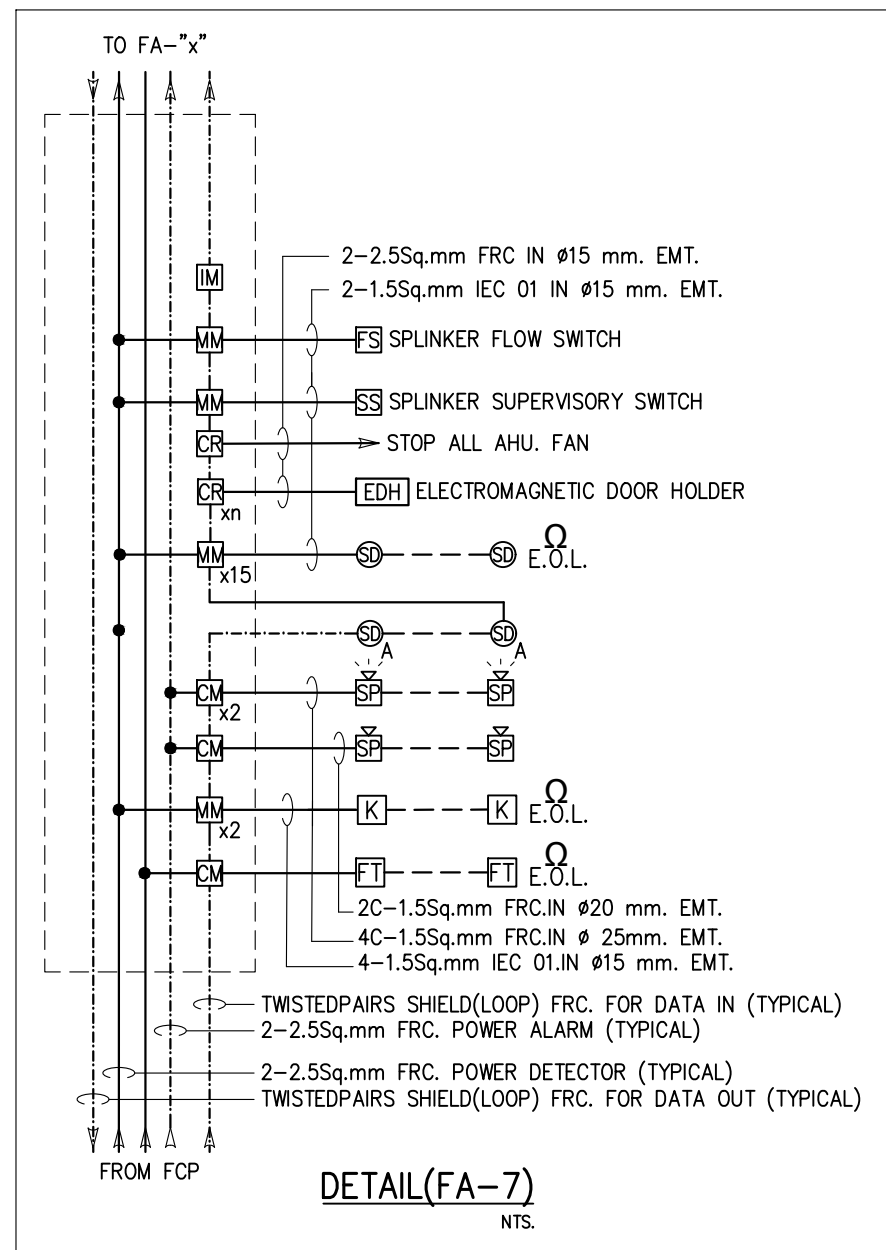
				PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชาญวิทย์ สสจ. 1764	ARCHITECTS : นายสถาพร เมืองทอง ภสจ. 4384 ทพยชนก เอกสุวรรณ ภสจ. 4182 วิรัชทูธ สมิติ ปริญญ์ สานุกุล ภสจ. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสุธรรม สงนวนค์ 2ย 1423 นายศิรัช รณเกียรติ สย 5868 นายสุภาชัย ขัติ ภย 37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สฟก.3473 นายกรรณ กิมเขียว สฟก.5276 นายธานี ดีงสุ สก.4127	MECHANICAL ENGINEERS: นายธีรนาถ ดับเสียว 2ก 797 นายชวพรพงษ์ สุทธิโสภณภรณ์ สก.2544 นายธานี ดีงสุ สก.4127	SANITARY ENGINEERS : ชินชญา สังกุลชัย 2ส 27 วิวัฒน์ หงษ์ทอง สส 253 FIRE PROTECTION ARCHITECTS : ดร.บัณฑิต ประดับสุข สสจ. 1215	INTERIOR DESIGNER : วาสนา เพชรประเสริฐ วาจกานา เศรษฐสุข อภิณูญา ชัยเขม	แบบแสดง : ไดอะแกรมแนวตั้งระบบเสียงประกาศ มาตรฐาน : NTS. วันที่ : แผ่น : EE-206
--	--	--	--	---	--	---	---	--	---	---	--



01 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 1

				PROJECT NAME:		ARCHITECTS :		STRUCTURAL ENGINEERS :		ELECTRICAL ENGINEERS:		MECHANICAL ENGINEERS:		SANITARY ENGINEERS :		INTETIOR DESIGNER :		แบบแสดง :	
				โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล		นายสถาพร เกตุทอง 4384 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 4182 วิรัช ธรรม 19439		นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 25 1423 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 5868 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 37589		นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 3473 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 5276 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 5276		นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 797 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 2544 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 4127		นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 27 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 253 นายสุเมธ ธรรมวงศ์ 1215		นางสาว เพชรประเสริฐ นางสาว เศรษฐี นางสาว เศรษฐี		ไดอะแกรมแนวตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 1	
				PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชววิทย์ สสส 1764		ปรีชญ์ สานกุล 23820												มาตราส่วน NTS. แบบแสดง EE-208	





11 โดยคณะกรรมการตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3
NTS.

โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวกรวิทย์ สส. 1764	PROJECT NAME: โครงการออกแบบ อาคารผู้ป่วยในเฉลิมพระเกียรติ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล PROJECT ARCHITECT : สมยศ ชวกรวิทย์ สส. 1764	ARCHITECTS : นายเสถียร เวียงทอง สส. 4384 นายชานา เอกสุวรรณ สส. 4182 วิรัช สส. 19439 ปริญ์ สาณกุล สส. 23820	STRUCTURAL ENGINEERS : นายรัชมน สงวนวงศ์ 25.1423 นายศรัทธา รณเกียรติ 25.5868 นายสุภาชัย ชำดี 25.37589	ELECTRICAL ENGINEERS: นายชัยวัฒน์ เกษทองสุน สส.3473 นายทรง กิมเขียว สส.15276	MECHANICAL ENGINEERS: นายธีรนาถ ดันเสียว 25.797 นายชงพจน์ สุทธิโสกราชภรณ์ สส.2544 นายธานี ดั่งชู สส.4127	SANITARY ENGINEERS : นายวิชา อังกรชัย 25.27 FIRE PROTECTION ARCHITECTS : ดร.บัณฑิต ประดับสุข สส. 1215	INTERIOR DESIGNER : นางสาว เพชรประเสริฐ นางสาว เศรษฐ์ นายณัฐ ชัยงาม	แบบแสดง : โดยคณะกรรมการตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3 มาตรา 25. NTS. แบบเลขที่ : EE-210
---	--	--	---	--	--	---	---	---

