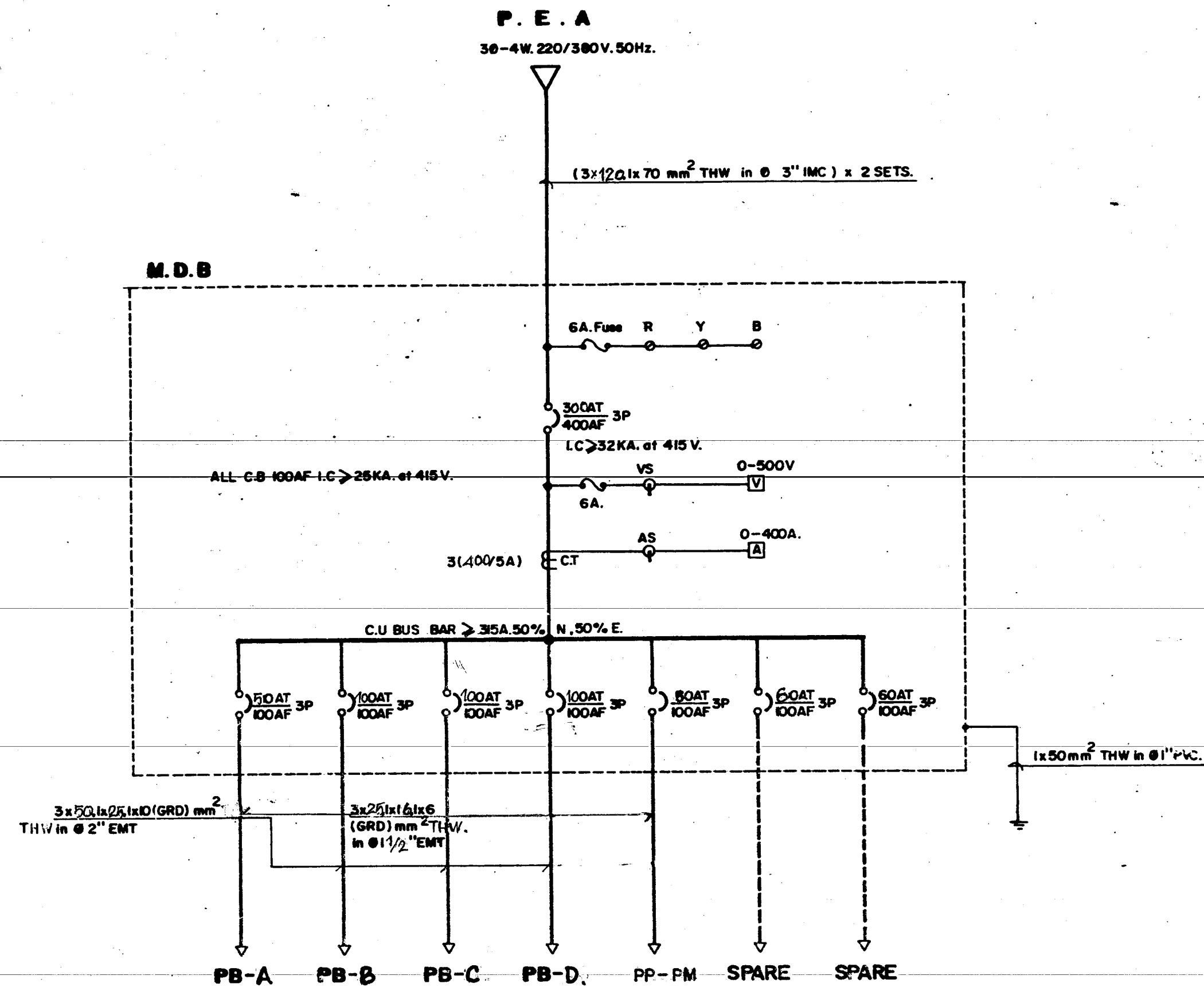


รายการประกอบแบบอาคาร				ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)	
1. วัตถุประสงค์	ผู้รับจ้าง ต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์แรงงาน และเครื่องมือ ทำการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า เพื่อให้งานติดตั้งระบบไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุในขอบเขตของงานเสร็จสิ้นเรียบร้อยสมบูรณ์ และใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง	3.2 จุดความแตกต่าง ของโคมไฟ ปลั๊ก สวิตช์ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ที่แสดงในแบบแปลนเป็นจุดความแตกต่างโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพของอาคาร จุดความแตกต่างที่แท้จริง สถาปนิก/วิศวกร จะกำหนดให้ในสนามโดยผู้รับจ้าง จะคิดค่าจ้างใดๆ เพิ่มไม่ได้ทั้งสิ้น	6. คุณภาพของอุปกรณ์	6.4.8 ชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กทุกชิ้นต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและทาสีให้ตามสีที่ผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้างต้องการ ใช้สีฝุ่น EPOXY	1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ระบบโทรศัพท์ ตามที่ระบุไว้ในแบบ และข้อกำหนดงานระบบโทรศัพท์ประกอบด้วย TELEPHONE TERMINAL BOX ตู้รับโทรศัพท์และสายโทรศัพท์ และตู้ร้อยสายโทรศัพท์ตามขนาดและจำนวนที่แสดงในแบบ
2. ขอบเขตของงาน	2.1 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ แรงงาน และเครื่องมือ ทำการติดตั้งอุปกรณ์ชั่วคราว เพื่อให้งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ ระบบโทรศัพท์ ระบบล่อฟ้า และอื่นๆ ตามแบบที่กำหนดพร้อมอุปกรณ์ครบชุด โดยไม่มีคุณภาพตามที่ระบุในแบบแปลน และรายละเอียดคำให้ควมตามจำนวน ซึ่งได้กำหนดไว้ในแบบแปลนที่แนบมาเพื่อใช้ในการคิดค่า	3.3 งานเดินสายทั่วไป หรือย่นท่อโลหะสังขรณ์บนผนังกำแพงพื้นคอนกรีต หรือวางซ่อนในฝ้าเพดานแล้วแต่กรณีทั้งนี้หากเกิดอุปสรรคแก่ผู้รับจ้างโดยไม่สามารถวางท่อตามที่กำหนดนี้ได้ ท่อโลหะที่ใช้สำหรับงานนี้ ต้องมีขนาดผ่าศูนย์กลางไม่เล็กกว่า 1/2"	6.1 ดวงโคม (โคม หรือกล่องติดตั้งหลอดไฟ) ใช้ผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย(สฟทรีหลอด FLUORESCENT) ทาด้วยเหล็กแผ่น ทนทานไม่น้อยกว่า 0.8 มม. สฟทรีหลอดขนาด 40 วัตต์ และขนาด 18 วัตต์ ตัวโคมพื้นผิวสีเงิน(ฟอสเฟต)และพื้นผิวเคลือบภายนอกผิวสีฝุ่น EPOXY พร้อมทั้งผ่านการอบสีเป็นอย่างดีแผ่นสะท้อนแสงเป็นไปตามแบบที่กำหนด	6.5 ตู้ร้อยสายไฟฟ้าส่งทั้งหมด โดยไม่มีส่วนประกอบใดๆที่เกิน กรณีเดินบนผนัง	2- ตู้ร้อยสายและสายโทรศัพท์
	2.2 ผู้รับจ้างจะต้องคิดต่อประสานงานกับการไฟฟ้า เพื่อเข้ามาตรวจสอบอุปกรณ์ และการติดตั้งงานทางด้านระบบไฟฟ้าทั้งหมด โดยผู้รับจ้างจะต้องนำผลการตรวจสอบจากการไฟฟ้าส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆ เพื่อการปฏิบัติงานเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง	3.4 วัสดุ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ผู้รับจ้างจัดหาและติดตั้งเสร็จแล้ว ยังคงถือว่าเป็นทรัพย์สินและความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ซึ่งต้องบำรุงรักษาไม่ให้เสื่อมคุณภาพ สูญหายถูกทำลายหรือเกิดความเสียหายใดๆ จนกว่าจะได้รับมอบงานแล้ว และผู้รับจ้างจะมาเป็นสาเหตุของขึ้นราคาค่าตามสัญญาไม่ได้	6.2 สายเมน ให้ใช้สายทองแดงซึ่งหุ้มด้วยฉนวนแบบ THW,TW ชนิดเส้นเดียว ทนแรงดัน 700 โวลต์ หรือที่แบบกำหนดเป็นอย่างอื่น สายไฟฟ้าที่ต้องร้อยสายในท่อ ให้ใช้ชนิด THW,TW หรือตามที่กำหนดในแบบ และขนาดสายไฟฟ้าให้ดูในแผนผัง SINGLE LINE DIAGRAM หรือ PANEL BOARD โดยสายไฟฟ้าให้ใช้ วัสดุ หรือถ้าแบบพื้นผิวหุ้มสาย NYV และให้ใช้สายสี สฟทรีสาย THW,TW ดังนี้		สายโทรศัพท์ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานที่ได้รับรองมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม(มอก.) เป็นสายโทรศัพท์ประเภท TPEV (POLYETHYLENE INSULATED AND PVC SHEATHED TERMINATING CABLE) จาก MAIN DISTRIBUTION FRAME (HDF)และสาย TIEV จากตำแหน่งตู้รับโทรศัพท์ที่ TERMINAL BOX (TTB)
	2.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา และ ติดตั้งงานระบบไฟฟ้าทั้งหมดได้ถูกต้องตามกฎการไฟฟ้ามาตรฐาน วสท. (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย) NEC (NATIONAL ELECTRICAL CODES) และกฎข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแก้ไขงานที่ผิดปกติข้อบังคับกล่าวให้ถูกต้องโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ	4. สัญลักษณ์ และตัวเลข	6.3 PENEL BOARD ต้องเป็นขนาดของ CIRCUIT BREAKER , TRIPPING CURRENT และชนิดของ BRANCH CIRCUIT BREAKER ดังแสดงใน PENEL SCHEDULE,PANEL BOARD ในแผนจะต้องติดตั้ง NAME PLATED แสดงวงจรวัดที่ฝ่ายผู้ CIRCUIT BREAKER จะต้องติดหมายเลขวงจร และสายทุกเส้นที่ต่อเข้ากับ CIRCUITBREAKER จะต้องติดหมายเลขให้ตรงกับ CIRCUIT BREAKER นั้นๆ และเป็นชนิด GROUND BAR, SOLID NEUTRAL ในชุด PENEL BOARD	ระบบไฟฟ้าแรงต่ำที่ใช้เป็นระบบ 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 เฮิรท์ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบสีของสายไฟฟ้าและบัสบาร์ ดังนี้	3. ค่าแรงของตู้รับโทรศัพท์
	2.4 งานติดตั้งระบบไฟฟ้าของผู้รับจ้าง TRANSFORMER เข้า ตู้ควบคุมใหญ่ (MAIN DISTRIBUTION BOARD) FEEDER BOARD, PANEL BOARD, LOAD CENTER จนถึงตำแหน่งดวงโคม ตู้รับ และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ทั้งหมด พร้อมติดตั้งควบคุมตามที่กำหนดในแบบแปลนและรายละเอียด	4.1 ใช้สีแดง สฟทรี เฟส R (A)	6.4.1 ทนแรงดันไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 500 โวลต์และทนกระแสไฟฟ้าได้ตรงจนได้ไม่น้อยกว่าค่าที่กำหนดของ MAIN CIRCUIT BREAKER ในแผนควบคุมนี้ๆ	4.1 ใช้สีแดง สฟทรี เฟส R (A)	ตำแหน่งของตู้รับโทรศัพท์ ที่ปรากฏในแบบแปลนเป็นตำแหน่งโดยประมาณในการติดตั้งจริงๆ อาจเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อยตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้ว่าจ้างอย่างใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องส่ง SHOP DRAWING มาให้ผู้ว่าจ้างหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติจำนวน 3 ชุดก่อนทำการติดตั้ง
	2.5 งานติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งอัคคีภัย เริ่มจากตู้ควบคุมใหญ่ (FIRE ALARM CUNTORY PANEL) เดินสายเข้าอุปกรณ์ระบบสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดในแบบแปลนและรายละเอียด	4.2 ในกรณีที่สายไฟ ชนิดที่กำหนดค่ามิมีการผลิตเป็นสีเขียว ให้ผู้รับจ้างใช้แทน สี.1.สี. สี.ต่างๆ ที่กำหนดในสายไฟไว้ที่หัว และท้ายของสายแต่ละช่วง	6.4.2 โครงตู้และตู้ๆ ทาด้วยเหล็กทาสีเคลือบกัน และใช้เหล็กทาสีกันด้วยสีสีกและเป็นเกลียว เหล็กทาสีต้องทนทานไม่น้อยกว่า 2.00 มม.	4.2 ในกรณีที่สายไฟ ชนิดที่กำหนดค่ามิมีการผลิตเป็นสีเขียว ให้ผู้รับจ้างใช้แทน สี.1.สี. สี.ต่างๆ ที่กำหนดในสายไฟไว้ที่หัว และท้ายของสายแต่ละช่วง	4. ค่ารับโทรศัพท์
	2.6 งานติดตั้งระบบโทรศัพท์ เริ่มจากเดินสายและตู้ร้อยสายจาก MAIN DISTRIBUTION FRAME และต่อเชื่อมไปยัง TELEPHONE TERMINALBOX ต่างๆ ตามที่แสดงในแบบแจกจ่ายไปยังตู้รับโทรศัพท์ต่างๆ ตามที่กำหนดในแบบแปลน และรายละเอียด	5. การติดตั้งระบบไฟฟ้า	6.4.3 บานประตูด้านหน้าของตู้ใส่อุปกรณ์ ทั้งช่องช่วงบนและช่วงกลางเป็นแบบเปิดได้เข้าบานพับชนิดซ่อน (HIDDEN HINGS)เปิด - ปิดโดยใช้ชุดแจ็กเหล็กรับ สามารถถอดออกได้ง่าย บานประตูแข็งแรง ไม่บิดงอ	5. การติดตั้งระบบไฟฟ้า	เป็นชนิด MODULAR JACK (AMERICAN TYPE) ขาว หรือสีที่กลมกลืนกับผนังที่ติดตั้งกรณีในแบบระบุเป็นชนิดสีเงินหรือ สีทองลอยที่ติดตั้งสูงจากระดับพื้นประมาณ 30 ซม.
	2.7 ภายใน 45 วัน หลังจากเขียนสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องทำรายละเอียด อุปกรณ์ตัวอย่าง อุปกรณ์ที่จะใช้ในการติดตั้งและ SHOP DRAWING ให้ผู้ว่าจ้างหรือ ผู้แทนผู้ว่าจ้างตรวจสอบและยินยอมให้ใช้ดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนการติดตั้ง	5.1 การวางท่อ โดยทั่วไปให้วางซ่อนในผนัง กำแพงพื้นคอนกรีต ซ่อนในฝ้าเพดาน หรือฝังในดิน แล้วแต่กรณี การต่อท่อเข้ากล่อง ต่อแยกสาย กล่องสวิตช์หรือตู้รับต้องมี BUSHING สวมที่ปลายท่อทุกแห่ง กล่องต่อแยกสาย หรือกล่องสฟทรีาติดตั้งตามความจำเป็น ท่อที่วางผ่านสนามคอนกรีตของอาคาร ต้องมี SLEEVE สวมอยู่ทุกแห่งและท่อที่เดินลอย ต้องมีอุปกรณ์ยึดจับทุกท่อ ระยะไม่เกิน 1.5 ม.การติดตั้งต้องมีความแข็งแรงไม่น้อยกว่า 6 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางท่ออื่น การตัดท่อต้องไม่ทำให้คุณสมบัติของโลหะเสียไป ห้ามใช้ข้อต่อขนาดท่อในการต่อเชื่อมท่อ	6.4.4 ผาปิดช่วงล่างด้านหน้า ผาปิดช่วงล่างด้านหลัง และผาปิดช่วงด้านข้างของตู้รับนอก ให้ใช้แบบถอด ได้ปิดติดกันด้วยสปริง (SNAP-ON-LID) หรือแบบอื่นๆ ที่สามารถถอดผาปิดได้ง่ายโดยไม่ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้รับผิดชอบก่อน และเป็นชนิดป้องกันน้ำ	5.2 การเดินสาย	5. TELEPHONE TERMINAL BOX (TTB)
	2.8 ผู้รับจ้าง จะต้องจัดหาอุปกรณ์สำหรับวงจรลงดิน (GROUNDING SPSTEM)เช่น GROUND ROD และ GROUND WIRE เป็นต้น	5.2.1 การร้อยสายเข้าท่อ ต้องกระทำเมื่อการวางท่อได้กระทำเรียบร้อยแล้ว ห้ามร้อยสายเข้าท่อเข้าพร้อมกับการวางท่อ	6.4.5 ด้านหลังของช่องใส่อุปกรณ์ (APPARATUS CHAMBERS) ทุกช่องระหว่างอุปกรณ์และช่องของปลั๊กบาร์หลังตู้ และด้านหลังของอุปกรณ์ที่ติดอยู่ในช่องใส่อุปกรณ์อื่นบน ต้องมีแผ่นโลหะป้องกันไฟฟ้า (SHEET METAL ARCBARRIERS)	5.2.1 การร้อยสายเข้าท่อ ต้องกระทำเมื่อการวางท่อได้กระทำเรียบร้อยแล้ว ห้ามร้อยสายเข้าท่อเข้าพร้อมกับการวางท่อ	TELEPHONE TERMINAL BOX จะต้องเป็นแบบ PLUG - IN หรือ QUICK CONNECT โดยไม่มีการใช้ลูกเชื่อมหรือตะกั่ว ติดตั้งในกล่องเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.00 มม. ชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กทุกชิ้นต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม และพื้นผิวในตำแหน่งผู้ว่าจ้าง หรือวิศวกรผู้ออกแบบกำหนด
	2.8.1 GROUND ROD จะต้องเป็น COPPERCLAD GROUND ROD เส้นผ่าศูนย์กลาง 5/8" ยาว 10 ft จะต้องฝังลงดินไม่น้อยกว่า 60 ซม.และวัดค่าความต้านทานได้ไม่เกิน 25 OHMS	5.3 การต่อสายไฟฟ้า สายที่มีพื้นที่หน้าตัดไม่เกิน 10 ตารางมิลลิเมตร ให้ต่อด้วยวิธี INSULATED SOLDERLESS WIRE CONNECTOR นิคเกิลยา และใช้ชนิดเครื่องมือกลยึดโดยฝังลงนเป็นโวลต์ หลาสติ๊กย้อนและทนม้วนเส้นไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 6001โวลต์ ขนาดให้เลือกใช้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตสายที่มีพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 15ตารางมิลลิเมตร ขึ้นไป ให้ต่อสายโดยใช้ SOLDERLESS WIRE CONNECTOR ชนิดใช้เครื่องมือกลยึด ห้ามใช้วิธีต่อห่อหุ้มใช้สีสีกเกลียวอื่น นอกจากจะได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบก่อน	6.4.6 แผ่นโลหะที่เข้าครอบนอก ต้องเป็นแผ่นเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.4มม.	5.3 การต่อสายไฟฟ้า สายที่มีพื้นที่หน้าตัดไม่เกิน 10 ตารางมิลลิเมตร ให้ต่อด้วยวิธี INSULATED SOLDERLESS WIRE CONNECTOR นิคเกิลยา และใช้ชนิดเครื่องมือกลยึดโดยฝังลงนเป็นโวลต์ หลาสติ๊กย้อนและทนม้วนเส้นไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 6001โวลต์ ขนาดให้เลือกใช้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตสายที่มีพื้นที่หน้าตัดตั้งแต่ 15ตารางมิลลิเมตร ขึ้นไป ให้ต่อสายโดยใช้ SOLDERLESS WIRE CONNECTOR ชนิดใช้เครื่องมือกลยึด ห้ามใช้วิธีต่อห่อหุ้มใช้สีสีกเกลียวอื่น นอกจากจะได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบก่อน	
	2.8.2 การต่อ GROUND WIRE เข้ากับ GROUND ROD จะต้องใช้ THERMOWELDED ขนาดของ GROUND WIRE เป็นไปตามมาตรฐานของ วสท.	5.4 การต่อสายเข้าอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ใช้ชั่วคราวและมีกำลังสูงทุกสาย จะต้องใส่ TERMINAL ชนิดใช้เครื่องมือกลยึดทุกแห่ง ห้ามใช้สายพันร้อยสกรูไว้เฉยๆ ยกเว้นสายที่ต่อเข้าตู้รับ โดยที่หัวต่อ และ TERMINAL ทุกชนิด ต้องใช้ชนิด UL - APPROVED หรือเทียบเท่า เครื่องมือกลยึดที่ใช้ในการยึดหัวต่อ ต้องเป็นเครื่องมือที่ทำขึ้นมาตรฐานยึดหัวต่อโดยเฉพาะ และต้องใช้เครื่องมือตามขนาดที่ผู้ผลิตแนะนำ หัวต่อชนิดที่ไม่มีขนาดในตัวต้องขันด้วยเทปพันสายอย่างน้อยสามชั้น เมื่อพันแล้วต้องหนาไม่น้อยกว่าขนาดของสายไฟและเก็บความชื้นเข้าได้เทปพันสายให้ใช้ชนิดโวลต์ หลาสติ๊กหนาไม่น้อยกว่า 7 MIL. มีการเหนียวในตัวความร้อยได้ไม่น้อยกว่า 150 องศาเซลเซียส ทนต่อน้ำมัน กาว ค้าง น้ำและสายเคเบิลต่างๆ ทนแรงดันไฟฟ้าได้ ไม่น้อยกว่า 600 โวลต์ เช่น เทป SCOTCH MO.33 หรือเทปฝ้าสายไฟฟ้า หรือ สายที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 11-2543 , ASTM,IEA หรือ VDE ในกรณีที่แบบก่อสร้างไม่ได้กำหนดขนาดของท่อไว้ให้ใช้ขนาดต่อตามตารางที่แนบมา	6.4.7 ผาปิดด้านหน้าส่วนบน สฟทรีติดตั้งอุปกรณ์วัดต่างๆ ให้ติดตั้งด้วยกระจางเพื่อสามารถมองเห็นจากภายนอกได้โดยสะดวก และให้มีน้ำได้เป็นอย่างดี	6.4.4 ผาปิดช่วงล่างด้านหน้า ผาปิดช่วงล่างด้านหลัง และผาปิดช่วงด้านข้างของตู้รับนอก ให้ใช้แบบถอด ได้ปิดติดกันด้วยสปริง (SNAP-ON-LID) หรือแบบอื่นๆ ที่สามารถถอดผาปิดได้ง่ายโดยไม่ต้องได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรผู้รับผิดชอบก่อน และเป็นชนิดป้องกันน้ำ	
	2.9 ในกรณีที่ข้อความ หรือรายละเอียดที่กำหนด (SPECIFICATION) ขัดกันกับแบบแปลนหรือแตกต่างกับแบบแปลนให้ถือว่ากฎวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างผู้ได้รับมอบอำนาจ จากผู้ว่าจ้างเป็นผู้ชี้ขาด โดยผู้รับจ้างจะถือว่าเป็นสาเหตุของเพิ่มราคาค่าไม่ได้		6.4.8 ชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กทุกชิ้นต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมและทาสีให้ตามสีที่ผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนผู้ว่าจ้างต้องการ ใช้สีฝุ่น EPOXY		
	2.10 ผู้รับจ้าง จะต้องศึกษาแบบแปลนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น แบบโครงสร้าง แบบสถาปัตยกรรม และอื่นๆ ให้มีความเข้าใจถึงความสัมพันธ์กัน และให้ความร่วมมือ ประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่นๆ เพื่อทำการดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น และหลีกเลี่ยงความล่าช้า				
3. การปฏิบัติงาน	3.1 ในกรณีที่ข้อกำหนด ขัดกับแบบก่อสร้าง หรือถ้าผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจากแบบก่อสร้าง และข้อกำหนดประการใดๆ ให้ผู้รับจ้างแจ้งต่อผู้ว่าจ้าง และจะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร จากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะดำเนินการได้ ถ้าผู้รับจ้างดำเนินการไปโดยพลการ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างแก้ไขงานให้ถูกต้องทุกประการได้ โดยที่ผู้รับจ้างต้องเสียค่าใช้จ่ายในการแก้ไขทั้งสิ้น				



SINGLE LINE DIAGRAM

สัญลักษณ์ไฟฟ้า

- โคม PL 1x9 W. คอยบ่มักตั้งวงกลม Ø 8" ติดเพดาน
- โคม พลุ ออก 1x18 W. ก่อ่งเพดานเรียบตามคั้งติดเพดาน
- 1x36 W. ก่อ่งเพดานเรียบตามคั้งติดเพดาน
- 2x36 W. ก่อ่งเพดานเรียบตามคั้งติดเพดาน
- ⊕ เครื่องให้แสงสว่าง 10 A. 250 V. UNIVERSAL TYPE
- ⊕ EMERGENCY LIGHT 2 55 W. LAMP TYPE HALOGEN 12 V 24 AH. DURATION
- 2 HR BATTERY SEALED ACID เป็นชนิดกับยี่ห้อ B.C.E., DELIGHT, YAMA DAKO หรือเทียบเท่า
- 8 2-พอร์ท บิต-เบ็ด 10 A 250 V
- 8 2-พอร์ท บิต-เบ็ด 2 พอร์ท แบบฉิ่งฉิ่ง 10 A 250 V
- ⊗ MAIN DISTRIBUTION BOARD
- ⊗ LOAD CENTER
- M.R. ⊗ แผงมิเตอร์รวมของแต่ละชั้น.

สัญลักษณ์ระบบสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้

- ⊕ HEAT DETECTOR (RATE OF RISE TEMPERATURE)
- ⊕ SMOKE DETECTOR
- ⊕ FIRE ALARM BELL
- ⊕ MANUAL ALARM BOX
- ⊕ FTB FIRE ALARM TERMINAL BOX
- ⊕ FAC FIRE ALARM CONTROL PANEL
- R END OF RISE RESISTANCE

หมายเหตุ สายไฟระบบ FIRE ALARM ให้ใช้สายขนาด 1-1/2x1.5 mm² THW in Ø 1/2" IMC

สัญลักษณ์ระบบโทรศัพท์

- ⊕ TELEPHONE OUTLET (MODULAR JACK)
- ⊕ TTB TELEPHONE TERMINAL BOX

หมายเหตุ สายโทรศัพท์ ให้ใช้สายขนาด 3C-0.65 mm TIEV in Ø 1/2" IMC

SUB PANEL BOARD CODE PB-A

CIRCUIT NO	DESCRIPTION	WIRE (THW) (mm ²)	BREAKER (ic 5 KA (Amp))	CONDUIT SIZE (INCH)	LOAD ESTIMATED IN VA			DIAGRAM
					Ø A	Ø B	Ø C	
1	LIGHTING	2x4	1A	1/2"	1140			
2	LIGHTING				1140			
3	LIGHTING					1200		
4	LIGHTING				1170			
5	LIGHTING				1700			
6	LIGHTING				1700			
7	LIGHTING, OUT LET.	2x4	1A	1/2"	990			
8	SPARE							
9	SPARE							
10	SPARE							
11	SPARE							
12	SPARE							
13	SPARE							
14	SPACE							
15	SPACE							
16	SPACE							
17	SPACE							
18	SPACE							
TOTAL LOAD					3260	2840	2900	TOTAL LOAD ESTIMATED 9,000 VA. LINE CURRENT / PHASE 13,80 Amp MAIN CURRENT PROTECTION 100 AT 3P AF

SUB PANEL BOARD CODE PB-B

CIRCUIT NO	DESCRIPTION	WIRE (THW) (mm ²)	BREAKER (ic 5 KA (Amp))	CONDUIT SIZE (INCH)	LOAD ESTIMATED IN VA			DIAGRAM
					Ø A	Ø B	Ø C	
1	ROOM UNIT	2x10	40	3/4"	1140			
2					1140			
3						1200		
4					1170			
5					1700			
6					1700			
7					990			
8								
9								
10								
11	LIGHTING	2x4	1A	1/2"	1870			
12	LIGHTING	2x4	1A	1/2"	990			
13	SPARE							
14	SPARE							
15	RECEPTACLE	2x4	1A	1/2"	660			
16	SPACE							
17	SPACE							
18	SPACE							
TOTAL LOAD					22160	18490	18230	TOTAL LOAD ESTIMATED 78,880 VA. LINE CURRENT / PHASE 72,06 Amp MAIN CURRENT PROTECTION 100 AT 3P AF

SUB PANEL BOARD CODE PB-C,D

CIRCUIT NO	DESCRIPTION	WIRE (THW) (mm ²)	BREAKER (ic 5 KA (Amp))	CONDUIT SIZE (INCH)	LOAD ESTIMATED IN VA			DIAGRAM
					Ø A	Ø B	Ø C	
1	ROOM UNIT	2x10	40	3/4"	1140			
2					1140			
3						1200		
4					1170			
5					1700			
6					1700			
7					990			
8								
9								
10								
11								
12	LIGHTING	2x4	1A	1/2"	2370			
13	SPARE							
14	SPARE							
15	SPARE							
TOTAL LOAD					22160	22160	18490	TOTAL LOAD ESTIMATED 63,310 VA. LINE CURRENT / PHASE 77,04 Amp MAIN CURRENT PROTECTION 100 AT 3P AF

SUB PANEL BOARD PB-PP

CIRCUIT NO	DESCRIPTION	WIRE (THW) (mm ²)	BREAKER (ic 5 KA (Amp))	CONDUIT SIZE (INCH)	LOAD ESTIMATED IN VA			DIAGRAM
					Ø A	Ø B	Ø C	
1	LIGHTING	2x2.5	10		920			
2	RECEPTACLE	2x4	1A		660			
3	SPARE (AIR)		20		1980			
4	SPARE (AIR)		20		1980			
5	SPARE		20					
6	SPARE		1A					
TOTAL LOAD					5540			

E9-9

อาคารพักพยาบาล
32หน่วย (4ชั้นใต้ดินใต้)

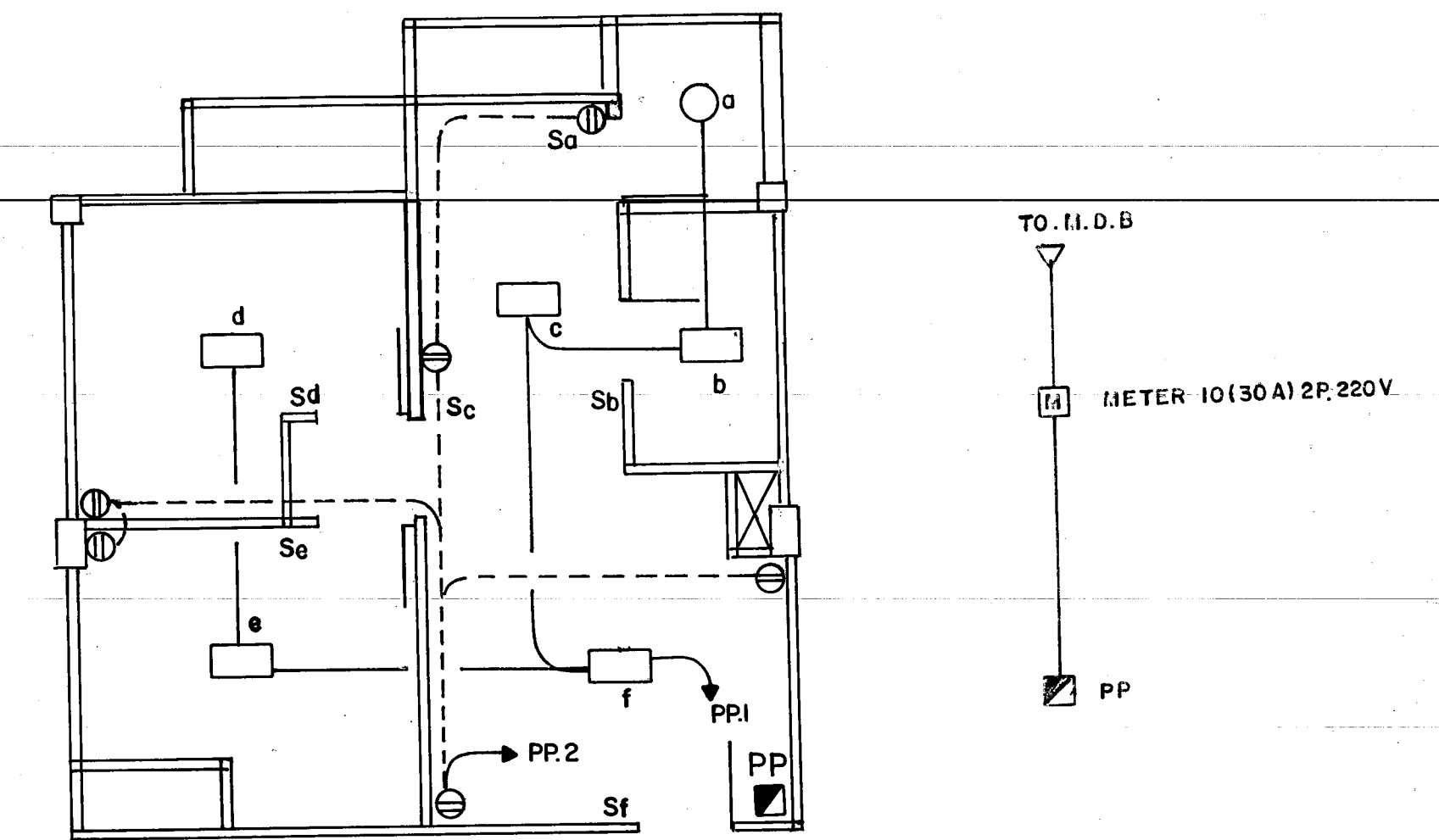
SINGLE LINE
DIAGRAM, LOAD SCHEDULE

8821

E-03/09

51

17 มิ.ย. 2538



ระบบไฟฟ้าชั้นที่. 2 1: 100

[illegible]

