

ขอบเขตของงาน (Terms of reference: TOR)
งานจ้างปรับปรุงระบบอค์คีย์ อาคาร ๘ ชั้น จำนวน ๑ งาน
โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่

๑. หลักการและเหตุผล

ด้วยระบบอค์คีย์ อาคาร ๘ ชั้น โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ติดตั้งพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร ๘ ชั้น มีอายุการใช้งานมานานกว่า ๒๕ ปี ได้ชำรุดเสียหาย ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการ รวมถึงการสร้างความมั่นใจให้กับเจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการ จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบอค์คีย์ของอาคาร ๘ ชั้น ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ระบบอค์คีย์ของอาคาร ๘ ชั้น สามารถใช้งานได้ตามปกติ

๒.๒ เพื่อความปลอดภัยแก่ชีวิต ทรัพย์สินของทางราชการและผู้มารับบริการ

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ ณ วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการจัดจ้างครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีข้อตกลงฯ...

ลงชื่อ.....นางภัทรวดี แก้วมา

ลงชื่อ.....นางสาวสุรียพร แซ่ลี

ลงชื่อ.....นายจิตติศักดิ์ เดือนช้าง ลงชื่อ.....นายสุเมธ กุศลสง ลงชื่อ.....นายพรชัย ศรีสังสิทธิ์สันติ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ ขอบเขตของงานจ้างปรับปรุงระบบอัคคีภัย ประกอบด้วย

๔.๑.๑ งานติดตั้งตู้ควบคุมสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM CONTROL PANEL : FCP)

๔.๑.๒ งานติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้

๔.๑.๓ งานติดตั้งตู้แสดงตำแหน่งเหตุเพลิงไหม้ (GRAPHIC ANNUNCIATOR)

๔.๑.๔ การติดตั้งให้เป็นไปตามกฎและมาตรฐานแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของ วสท. ฉบับล่าสุด

๔.๑.๕ ผลิตรหัสที่ใช้ทุกในโครงการทุกชนิดเป็นไปตามข้อบังคับและข้อกำหนดของ NFPA หรือ UL

๔.๑.๖ ผู้รับจ้างต้องติดตั้งการเชื่อมสัญญาณของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เข้ากับระบบลิฟต์ของอาคาร ๘ ชั้น

๔.๑.๗ ผู้รับจ้างต้องทำรายงานผลการทดสอบการทำงาน หลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ และได้รับการรับรอง

จากวิศวกร ตามกฎหมายประเทศไทยทุกฉบับ

๔.๒ รายละเอียดงานทางเทคนิค ตามแบบรูปรายการและปริมาณงานที่แนบ

๔.๓ รายละเอียดอุปกรณ์

๔.๓.๑ ตู้ควบคุมสัญญาณระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FIRE ALARM CONTROL PANEL : FCP)

เป็นผู้ควบคุมระบบ เพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด และแสดงผลการตอบสนองของอุปกรณ์ตรวจจับ พร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งเหตุไปตามตำแหน่งต่างๆ ที่ออกแบบเอาไว้ โดยเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ตรวจจับได้ และมีแบตเตอรี่สำรองไฟเพื่อจ่ายไฟในกรณีที่เมนไฟฟ้าหลักขัดข้อง มี Spare Indicator Lamp ไม่น้อยกว่า ๓ ชุด เพื่อแสดงสถานะอุปกรณ์แจ้งเตือนจากระบบอื่นๆ เพิ่มเติม

๔.๓.๒ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจจับความร้อนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มี RESPONSE LAMP สำหรับแสดงสภาวะ

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจจับควัน มี RESPONSE LAMP สำหรับแสดงสภาวะ

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือผู้ใช้ (MANUAL STATION WITH BASE) เป็นชนิดติดลอย

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณด้วยเสียงและแสง ทำหน้าที่รับสัญญาณจากตู้ควบคุมเพื่อแจ้งเตือนแก่ผู้ใช้เจ้าหน้าที่ และผู้รับผิดชอบทราบที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

๔.๓.๓ ตู้แสดงตำแหน่ง...

ลงชื่อ.....นางภัทรวดี แก้วมา

ลงชื่อ.....นางสาวสุรีย์พร แซ่ลี

ลงชื่อ.....นายจิตติศักดิ์ เกื่อนช้าง

ลงชื่อ.....นายสุเมธ กุศลส่ง

ลงชื่อ.....นายพรชัย ศรีสังสิทธิ์สันติ

๔.๓.๓ ตู้แสดงตำแหน่งเหตุเพลิงไหม้ (GRAPHIC ANNUNCIATOR)

แสดงแผนผังอาคาร สำหรับใช้ดูการแจ้งเหตุตามจุดและโซนต่างๆ เพื่อบอกจุดที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ แผ่น GRAPHIC แผนภูมิแสดงตำแหน่งของโซนที่เกิดเพลิงไหม้ ทำจากแผ่นอลูมิเนียม ไม่ลอกหรือเลื่อน และมี LED แสดงตำแหน่งโซนและสถานะทำงาน มีสวิทช์สำหรับทดสอบ Lamp และสวิทช์สำหรับตัดเสียงเตือนประกอบหน้าตู้

๔.๓.๔ สายไฟฟ้าหรือสายสัญญาณ รายละเอียดดังนี้

- สาย FRC เป็นชนิดทนไฟ ได้รับมาตรฐาน IEC หรือ BS
- สาย THW ๑.๕ sq.mm. (IEC๐๑) สายแกนเดี่ยวไม่มีเปลือก PVC แรงดันไฟฟ้าไม่เกิน ๔๕๐/๗๕๐ โวลต์ ๗๐ องศาเซลเซียส และได้รับมาตรฐาน มอก.๑๑-๒๕๕๓

๔.๓.๕ ท่อร้อยสายไฟ Electrical Metallic Tubing

- เป็นท่อโลหะแบบบาง หรือแบบหนา หรือตามรูปแบบกำหนด

๔.๓.๖ การทำงานของระบบ เมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จากโซนใด หลอดไฟสัญญาณของโซนจะติด หรือ กระพริบ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมรวมและที่แผง GRAPHIC ANNUNCIATOR ระบบจะส่งเสียงสัญญาณไปยังโซนที่เกิดเพลิงและโซนอื่นๆ พร้อมกันทั้งหมด

๕. รายละเอียดการดำเนินการ

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนของเดิมและติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้อื่นๆ ทั้งหมดให้เป็นไปตามแบบรูปรายการข้อกำหนดของสัญญา ตำแหน่งติดตั้งตามที่กำหนดในแบบอาจจะเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและต้องเป็นไปตามกฎหมาย นอกจากนี้อาจจะมีบางจุดที่จำเป็นให้งานระบบอัคคีภัยเรียบร้อยสมบูรณ์ และเป็นไปตามหลักวิชาการ หรือหลักของกฎหมาย ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๕.๒ การรื้อถอนวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ แล้วทำให้เกิดความสกปรกหรือไม่สวยงามกับพื้นที่อาคาร ให้ผู้รับจ้างทำการ ปิด อุด เก็บสี พร้อมเก็บความเรียบร้อยของงาน และขนย้ายสิ่งของที่ทำการรื้อถอนไปยังพื้นที่ที่ทางผู้ว่าจ้างกำหนด

๕.๓ ในการติดตั้งสายสัญญาณต่างๆ ในท่อแนวตั้งจากตู้ควบคุมของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ผู้รับจ้างสามารถใช้ท่อในการเดินสายเดิมได้ และเดินท่อร้อยสายสัญญาณใหม่ในส่วนพื้นที่อื่นๆ ภายในอาคาร

๕.๔ หลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด โดยมีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุร่วมสังเกตการณ์ในการทดสอบ และจัดทำรายงานผลทดสอบพร้อมรับรองรายงานผลการทดสอบด้วยวิศวกร ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบทั้งหมด

๕.๕ ในการส่งมอบ ผู้รับจ้างต้องมอบรายละเอียดเอกสารต่างๆ ดังนี้

- ๕.๕.๑ AS-BUILT DRAWING ในรูปแบบ CAD และ PDF ไฟล์ แสดงรายละเอียดการติดตั้ง
- ๕.๕.๒ System Specification เอกสารรายละเอียดของอุปกรณ์ และวัสดุ
- ๕.๕.๓ Inspection Report รายงานผลการทดสอบอุปกรณ์ และวัสดุ

๕.๕.๔ รายงานผลแสดง...

ลงชื่อ.....นางภัทรวดี แก้วมา ลงชื่อ.....นางสาวสุรีย์พร แซ่ลี
ลงชื่อ.....นายจิตติศักดิ์ เกื่อนช้าง ลงชื่อ.....นายสุเมธ ฤกษ์สง ลงชื่อ.....นายพรชัย ศรีสังสิทธิ์สันติ

๕.๕.๔ รายงานผลแสดงการคำนวณ Battery กำลังไฟฟ้าทั้งหมดที่ใช้ในสภาวะปกติ และขณะทำงาน
ฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับ

๕.๕.๕ เอกสารที่จะใช้ในการฝึกอบรม

๕.๕.๖ คู่มือการบำรุงรักษา

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารทั้งหมดที่แสดงถึงรายละเอียดคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะที่ทาง
โรงพยาบาลฯ กำหนดมาในวันยื่นซองเสนอราคา

๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการดำเนินงานให้แก่โรงพยาบาลฯ โดยแสดงถึงขั้นตอนของการทำงานและ
กำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่างๆ ให้แล้วเสร็จ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากโรงพยาบาลฯ ก่อนเข้า
ดำเนินงาน

๖.๓ อุปกรณ์ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ล่าสุด ไม่เคยถูกติดตั้ง และใช้งานมาก่อน

๖.๔ ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานสรุปผลความคืบหน้าของการปฏิบัติงาน เป็นลายลักษณ์อักษรจำนวน ๑ ชุด
ให้แก่โรงพยาบาลฯ โดยสม่ำเสมอทุกๆ ๗ วัน และสิ้นสุดลงเมื่อส่งมอบงานให้แก่โรงพยาบาลฯ เรียบร้อยแล้ว โดย
รายงานดังกล่าว จะต้องเริ่มทำตั้งแต่เมื่อเริ่มมีการปฏิบัติงานที่หน้างาน และสิ้นสุดลงเมื่อมอบงานให้แก่โรงพยาบาลฯ
เรียบร้อยแล้ว รายงานดังกล่าวจะต้องประกอบด้วยรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้ คือ

๑) จำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานทั้งหมด

๒) จำนวนวัสดุ และอุปกรณ์ที่เข้ามายังหน่วยงาน

๓) รายละเอียดงานที่ได้ดำเนินการไป

๔) งานที่ล่าช้า (ถ้ามี)

๕) เหตุการณ์พิเศษอื่นๆ เช่น อุบัติเหตุ

๖.๕ ผู้รับจ้าง/ผู้ปฏิบัติงาน ห้ามดื่มสุราหรือเสพของมึนเมา สิ่งเสพติด บุหรี่ และห้ามส่งเสียงดัง ในระหว่าง
ปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด

๖.๖ ในระหว่างดำเนินการหากเกิดความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้าง/ผู้ปฏิบัติงาน
ของผู้รับจ้างต่อทรัพย์สินของโรงพยาบาลฯหรือทรัพย์สินของผู้รับจ้างเอง ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าความเสียหายเอง
ทั้งหมด โดยโรงพยาบาลฯจะไม่รับผิดชอบใดๆทั้งสิ้น

๖.๗ ผู้รับจ้างจัดการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้ใช้งานระบบทั้ง Software Program และ
Hardware Circuit ที่จำเป็นในการบำรุงรักษาและขั้นตอนแผนการฝึกอบรมด้วย

๖.๘ ตลอดระยะเวลารับประกัน ผู้รับจ้างต้องให้บริการรับแจ้งระบบขัดข้องและชี้แจงการแก้ไขได้ ตลอด ๒๔
ชั่วโมง

๗. การรับประกัน...

ลงชื่อ.....นางภัทรวดี แก้วมา

ลงชื่อ.....นางสาวสุรีย์พร แซ่ลี

ลงชื่อ.....นายจิตศักดิ์ เกื่อนช้าง ลงชื่อ.....นายสุเมธ ฤกษ์สง ลงชื่อ.....นายพรชัย ศรีสังสิทธิ์สันติ

๗. การรับประกัน

ผู้รับจ้างตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้ไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ทั้งนี้ภายในระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างต้องเข้าบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙. ระยะเวลาส่งมอบ

กำหนดส่งมอบของภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๐. งวดการเบิกจ่ายเงิน

การจ่ายเงินค่างานจะจ่ายให้ผู้รับจ้างเป็นราคาเหมารวม โดยจ่ายเพียงงวดเดียว เมื่อผู้รับจ้างได้ทำงานทั้งหมดแล้วเสร็จบริบูรณ์ตามสัญญา กำหนดจ่ายเงิน ๑๐๐% หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

สถานที่ติดต่อ : โรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่ เลขที่ ๒ ถนนสุเทพ ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

โทรศัพท์ : ๐๕๓ ๙๒๐ ๒๐๐ ต่อ ๒๖๐,๒๒๖

โทรสาร : ๐๕๓ ๙๒๐ ๒๒๖

กำหนดขอบเขตของงาน (terms of reference) งานจ้างปรับปรุงระบบอค์คิภัย อาคาร ๘ ชั้น จำนวน ๑ งาน โดย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางภัทรวดี แก้วมา)

ผู้จัดการงานทั่วไปชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....กรรมการ

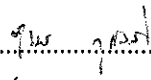
(นางสาวสุรีย์พร แซ่ลี)

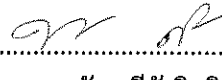
นักวิชาการพัสดุชำนาญการ

ลงชื่อ.....กรรมการ


(นายจิตติศักดิ์ เกื้อนช้าง)

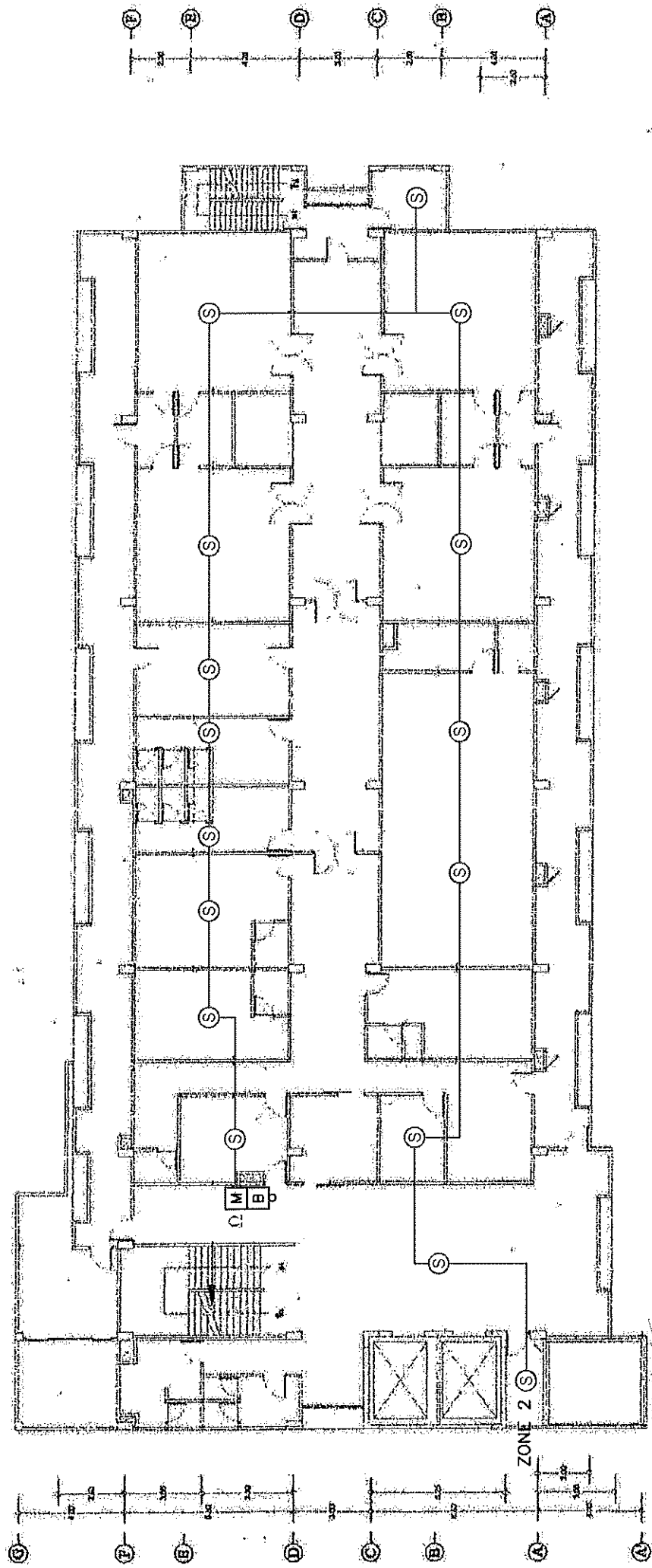
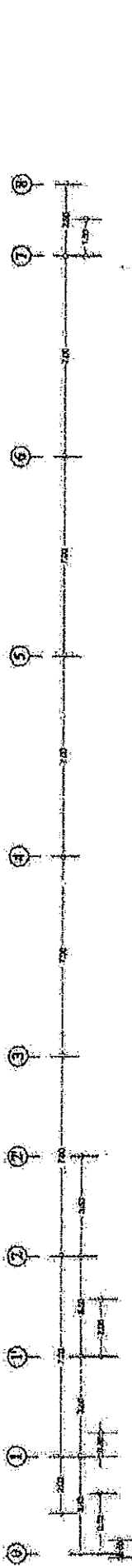
วิศวกรไฟฟ้าปฏิบัติการ
ศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ ๑

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายสุเมธ กุศลสง)
วิศวกร

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายพรชัย ศรีสังสิทธิสันติ)
ช่างเทคนิค

ขอรับรองขอบเขตของงาน (Terms of reference) งานจ้างปรับปรุงระบบอค์คีย์ อาคาร ๘ ชั้น จำนวน
๑ งาน และอนุมัติให้ใช้ขอบเขตของงาน (terms of reference) ดังกล่าวนี้ได้


(นางสาวศศิธร ศิริมหาราช)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลประสาทเชียงใหม่



X FCF FIRE ALARM CONTROL PANEL
 A GRAPHIC ANNUNCIATOR
 M MANUAL STATION
 B ALARM BELL
 S HEAT DETECTOR
 S SMOKE DETECTOR
 R END OF LINE

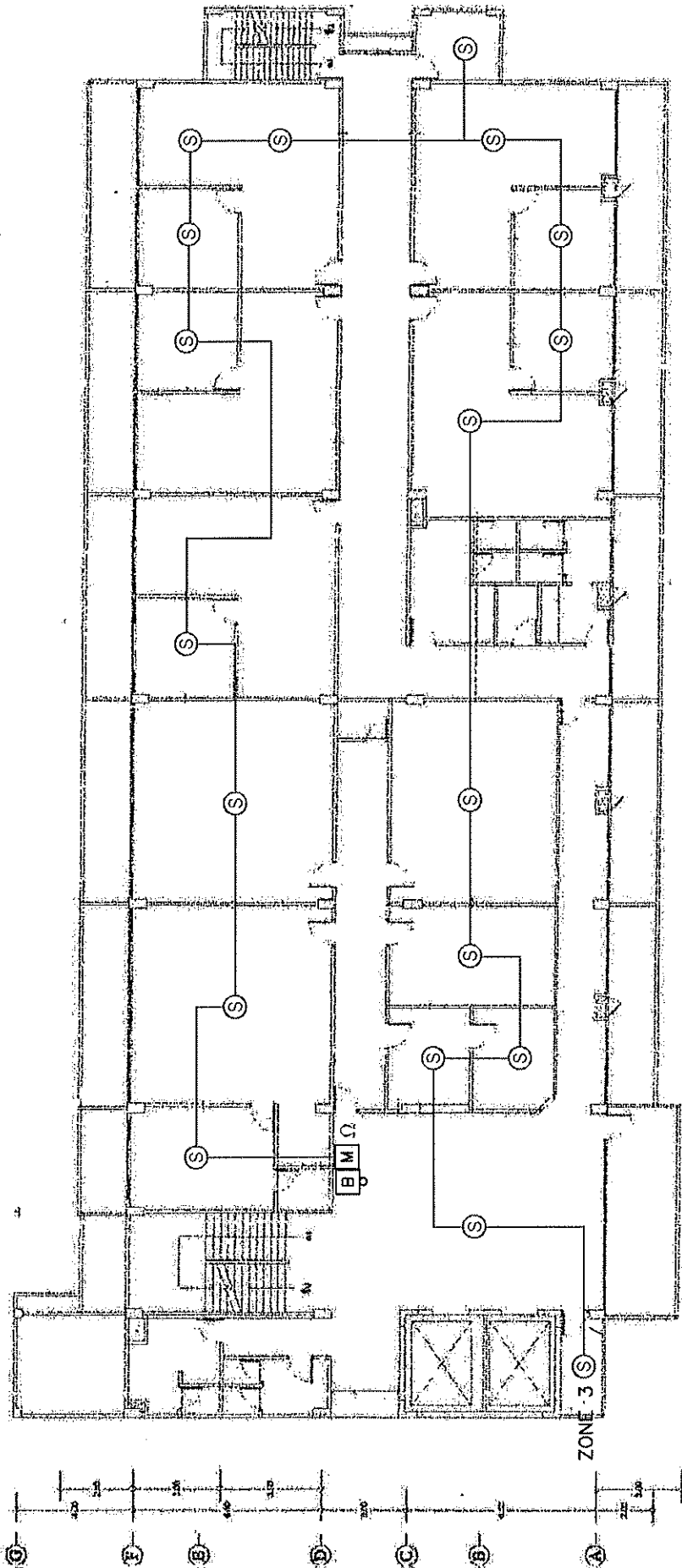
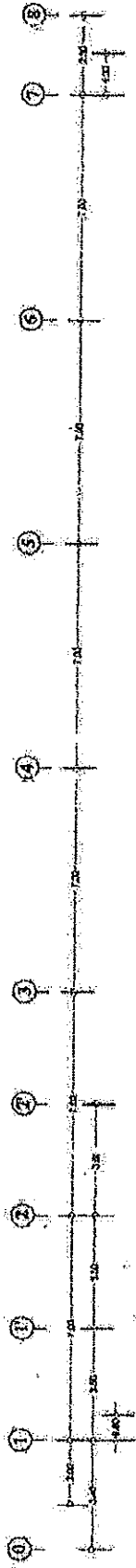


๑๖๖๖ ๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖๖

๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖

๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖
 ๑๖๖๖ ๖๖๖๖

๑๖๖๖๖๖๖๖ ๒
 ๑๖๖๖๖๖๖๖

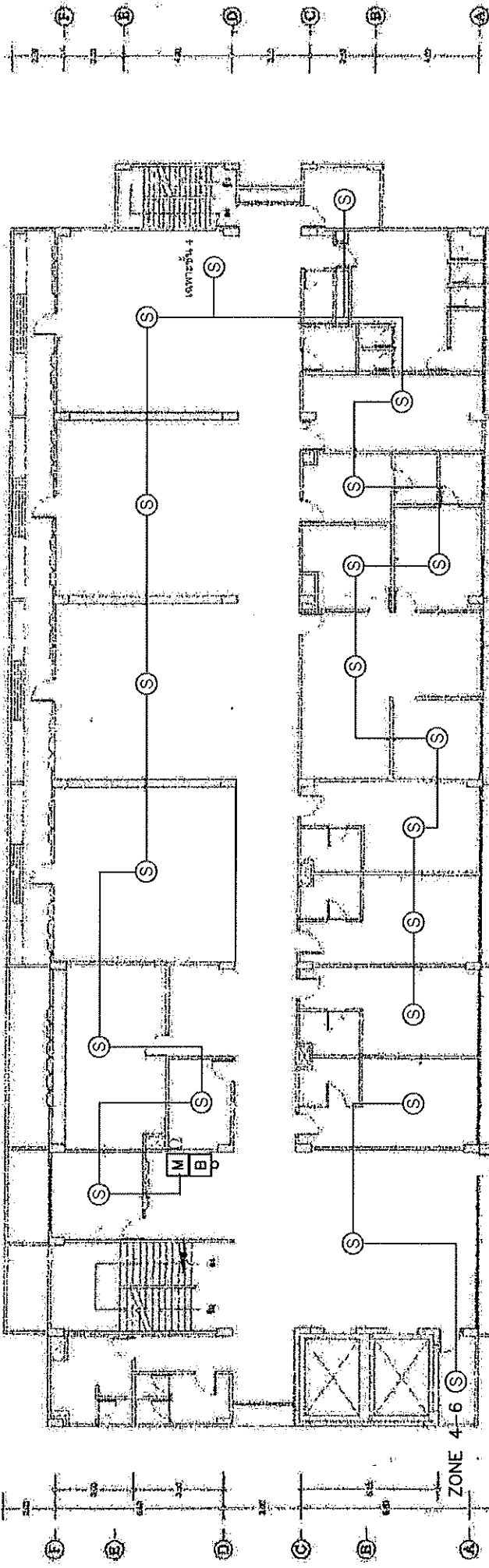


	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	GRAPHIC ANNUNCIATOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL
	HEAT DETECTOR
	SMOKE DETECTOR
	END OF LINE

แบบพิมพ์ที่ 3
แบบแปลน

๑. นายช่างควบคุมการ
 ๒. นายช่าง
 ๓. นายช่าง
 ๔. นายช่าง
 ๕. นายช่าง

ZONE 3 S

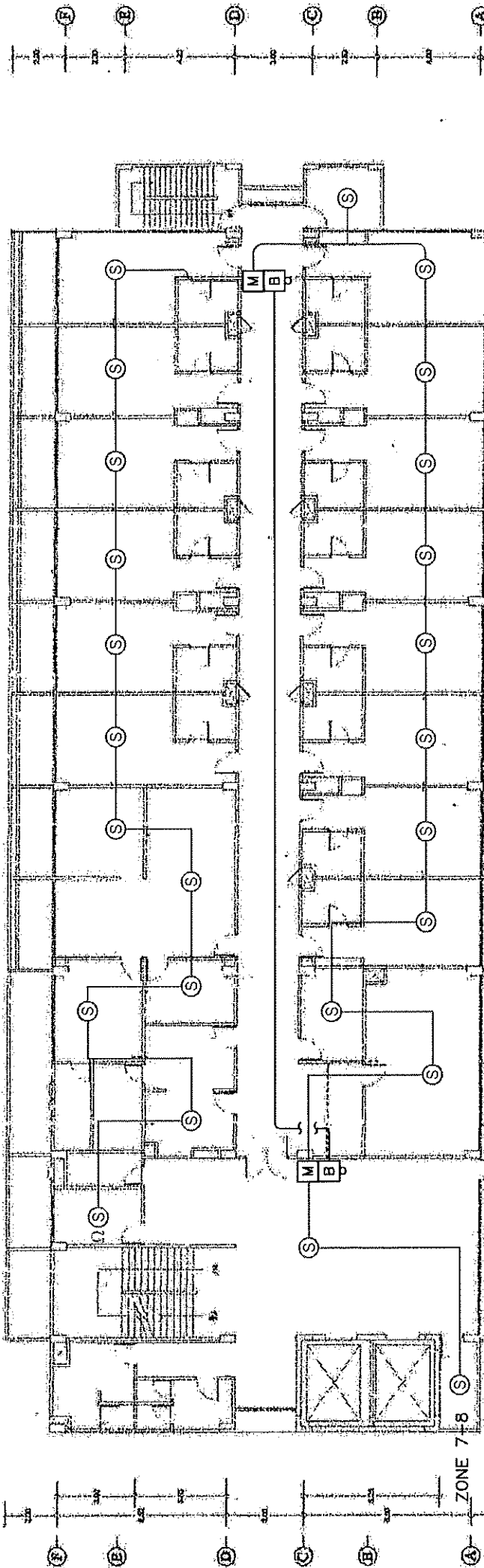
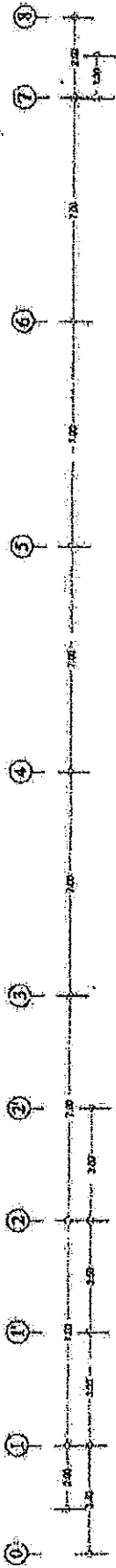


	NOT FIRE ALARM CONTROL PANEL
	GRAPHIC ANNUNCIATOR
	MACHINE ROOM
	ALARM BELL
	HEAT DETECTOR
	SMOKE DETECTOR
	END OF LINE

Handwritten signature

8400
 8400
 8400
 8400
 8400

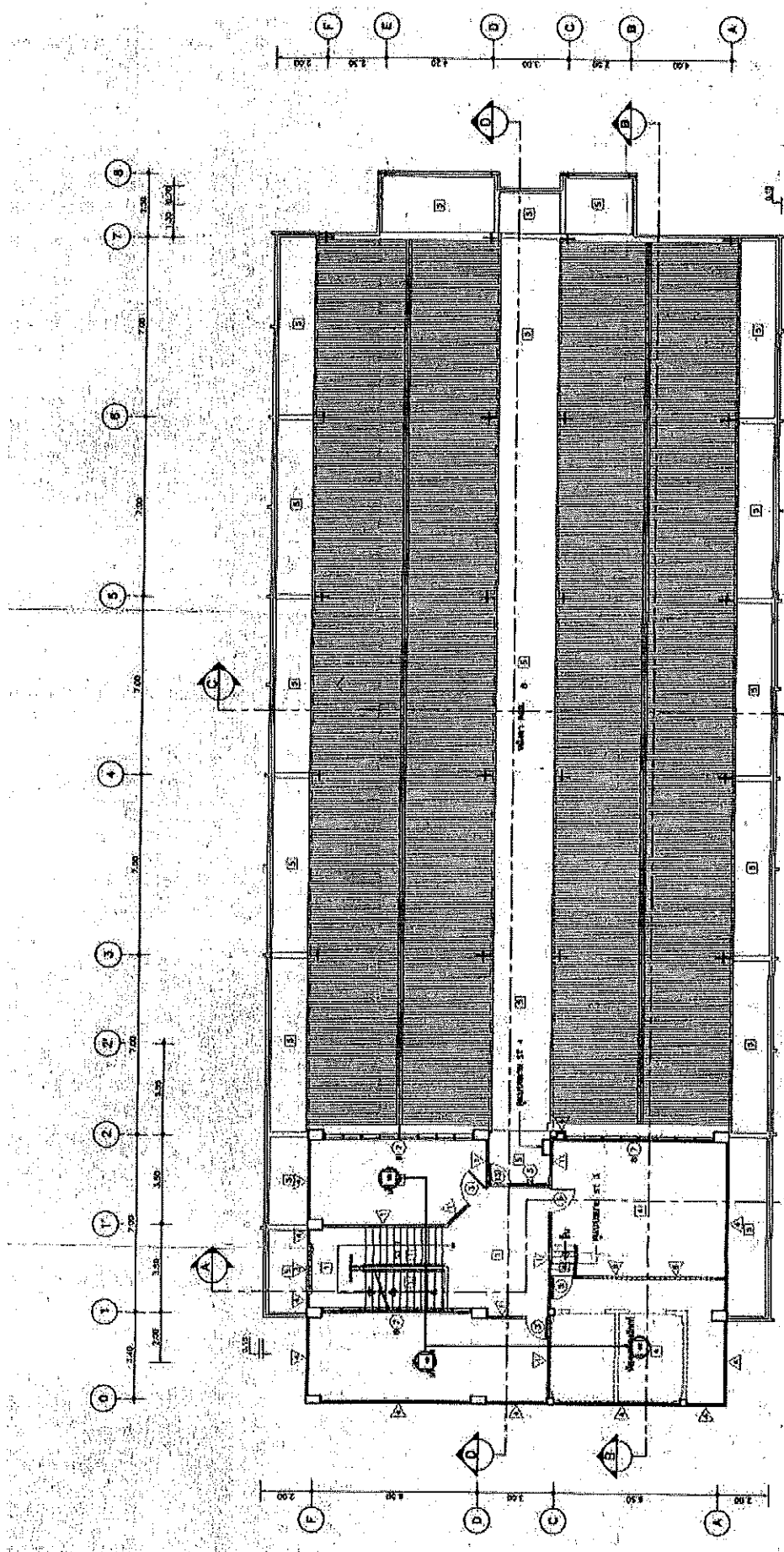
111
 4-6
 1958



	PCP FIRE ALARM CONTROL PANEL
	GRAFREC ANNUNCIATOR
	MANUAL STATION
	ALARM BELL
	HEAT DETECTOR
	SMOKE DETECTOR
	END OF LINE

แบบพิมพ์ที่ 7-8

๑. ชื่อ ผู้จัดทำโครงการ
 ๒. ชื่อ วิศวกร
 ๓. ชื่อ วิศวกร
 ๔. ชื่อ วิศวกร
 ๕. ชื่อ วิศวกร



อนุมัติ นายสมชาย ทรัพย์ดี
 อนุมัติ นายสมชาย ทรัพย์ดี
 อนุมัติ นายสมชาย ทรัพย์ดี
 อนุมัติ นายสมชาย ทรัพย์ดี
 อนุมัติ นายสมชาย ทรัพย์ดี

นายสมชาย ทรัพย์ดี
 สถาปนิก