

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ระบบม่านกันควัน พร้อมอุปกรณ์ควบคุม ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1 ระบบ
ศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

1. ความต้องการ

ติดตั้งระบบม่านกันควันและกันไฟที่เป็นระบบการควบคุมชนิด Fail Safe Operation ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน BS 476 : Part 22 , Part 6 , Part 7 : 1997 และ UL 1784 , UL 10 D ,UL 10D S โดยมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ที่ 600°C และ 1 ชั่วโมง ที่ 1000 °C .

ติดตั้งในชั้นที่ 1-4 ของอาคารศูนย์การแพทย์ปัญญานันทภิกขุ ชลประทาน

2. วัตถุประสงค์

เพื่อควบคุมและชะลอควันไฟและเปลวไฟหากเกิดเพลิงไหม้อาคาร เพื่อให้ผู้ใช้อาคารสามารถอพยพไปยังบันไดหนีไฟได้ และเป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและการควบคุมควันไฟภายในอาคาร

3. คุณลักษณะของระบบ

3.1 ผ้าม่านกันไฟ (Fabric) ทำด้วย woven glass fiber fabric with micronized aluminium polymer coating.

ที่ออกแบบมาเฉพาะในการกันควันหรือไฟลุกลาม โดยผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน BS 476 : Part 22

3.1 ผ้าม่านกันต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 700 กรัม/ตารางเมตร

3.2 กล่องใส่ผ้าม่านต้องทำจากเหล็กชุบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 1 mm และทนความร้อนได้สูงเท่ากับหรือไม่น้อยกว่าผ้าม่านนั้น และต้องมีช่องบริการสำหรับเปิดเพื่อซ่อมบำรุงผ้าม่านได้

3.3 บาร์ถ่วงผ้าม่านที่ปลายต้องมีน้ำหนักเพียงพอเพื่อไม่ให้เกิดการแกว่งไปมาจากลมหรือความดันแตกต่าง แต่ต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 10 kg/m

3.4 ผ้าม่านต้องสามารถเปิดออกเพื่อหนีไฟได้ตลอดเวลาในขณะที่ปิดอยู่ โดยการออกแรงยกหรือเปิดออกได้ด้วยปุ่มกดมอเตอร์ขับเคลื่อนโดยไม่ใช้กุญแจหรือเครื่องมือพิเศษ

3.5 ระบบการปล่อยผ้าม่านให้ใช้เป็นแบบ Fail Safe Design ด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Power) สามารถเคลื่อนลงมาปิดได้เมื่อกระแสไฟฟ้าดับ

3.6 ระบบควบคุมผ้าม่านสามารถเคลื่อนลงมาได้อย่างน้อย 2 ระดับตามที่กำหนดไว้และปรับให้มีความเร็วการเคลื่อนที่ของผ้าม่านครั้งแรกได้ 0-20 วินาทีครั้งที่ 2 สามารถตั้งหน่วงเวลาได้ไม่น้อยกว่า 90 วินาที

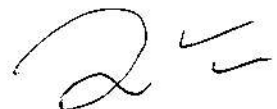

3.7 ผู้ควบคุมการทำงานปล่อยผ้าม่านลงจะทำการตัดกระแสไฟฟ้าที่ไปยังมอเตอร์เพื่อปลดผ้าม่านกันไฟ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยระบบ Gravity และต้องมีการควบคุมความเร็วในการปล่อยผ้าม่านกันไฟลง

๕/๗๔



- 3.8 ผู้ควบคุมการทำงานต้องมีแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรองจากแบตเตอรี่ ที่สามารถทำการจ่ายไฟให้กับระบบม่านกันไฟอยู่ในสถานะปกติได้ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติของโครงการขัดข้อง
- 3.9 ระบบม่านกันไฟสามารถสั่งการทำงานด้วยมือได้ด้วยอุปกรณ์ Key Switch เพื่อจุดประสงค์ในการสั่งการทำงานในกรณีระบบควบคุมอัตโนมัติขัดข้องหรือเพื่อทำการทดสอบระบบ
- 3.10 กรณีต้องใช้มากกว่าหนึ่งผืนในแนวเดียวกัน ต้องทำให้ม่านทับซ้อนกัน (Overlapping) อย่างน้อย 600 mm.
- 3.11 ระบบม่านกันไฟประกอบด้วยชุดหน่วยเวลา และระบบเบรกเพื่อควบคุมการปล่อยม่านกันไฟแบบ 2 ขั้นตอน คือ ปล่อยลงมาระดับหนึ่งแล้วหยุดเพื่อให้คนผ่านไปก่อนแล้วจึงปล่อยลงถึงพื้น
- 3.12 ผู้ขายจะต้องจัดหาอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งระบบม่านกันควันและกันไฟ ดังกล่าวให้เรียบร้อย ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมที่ดี แม้อุปกรณ์หรือรายละเอียดอื่นๆ จะมีได้แสดงไว้ในข้อกำหนดนี้ก็ตาม แต่จำเป็นสำหรับการติดตั้งและการใช้งาน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้
4. รายละเอียดการติดตั้งระบบ
- 4.1 การเชื่อมต่อสายสัญญาณระหว่างผู้ควบคุมการทำงาน (Fire Control Panel) และ Fire Curtain Controller ตามมาตรฐาน NFPA 72
- 4.2 Fire Curtain Controller และม่านกันไฟ จะต้องทำการติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิต ได้แก่ ข้อกำหนดระยะในการเดินสายไฟ เป็นต้น
- 4.3 ผู้ขายจะต้องส่งรายการคำนวณ และ Shop Drawing เพื่อทำการตรวจสอบก่อนทำการติดตั้งระบบ
- 4.4 ม่านกันไฟที่ระบุไว้ ผู้ขายต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ /วัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ
- 4.5 หลังการติดตั้ง ผู้ขายต้องทำการซ่อมแซม ฝ้า ผับัง หรือส่วนอื่นๆของอาคาร หากเกิดความเสียหายเนื่องมาจากการติดตั้งระบบม่าน ให้ติดตั้งเดิม
5. การทดสอบระบบ
- 5.1 ระบบจะต้องทำการปลดม่านกันไฟเมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้หรือ โดยสั่งการทำงานที่ปุ่ม Key Switch
- 5.2 ภายหลังจากการ Reset สัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ม่านกันไฟจะต้องถูกดึงไปเก็บใน Head Box ในสภาวะปกติ

กช

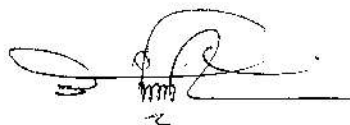


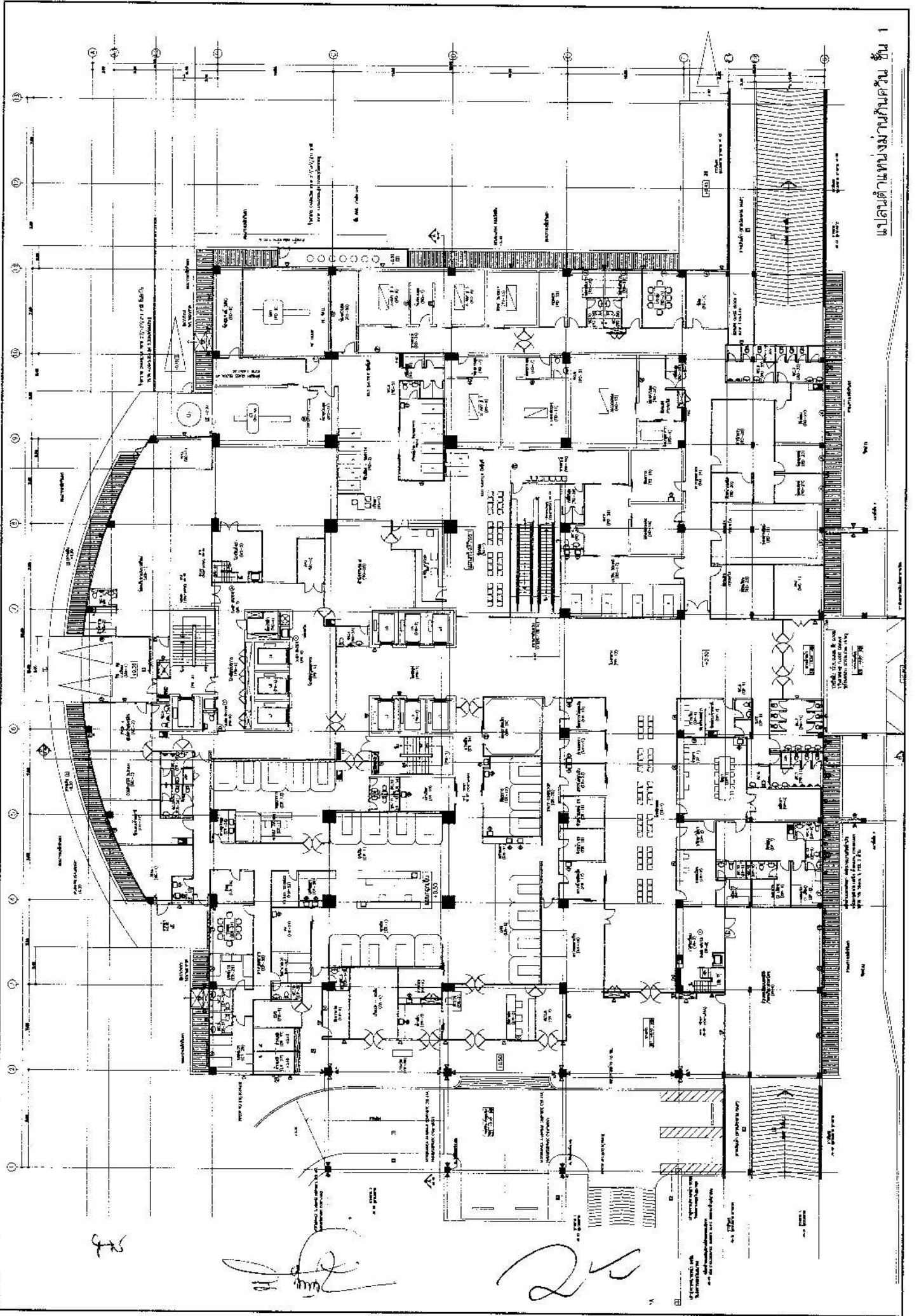
- 5.3 ทำการตัดกระแสเพื่อทดสอบระบบว่าสามารถควบคุม ม่านกันไฟให้อยู่ในสภาวะปกติได้เป็นระยะเวลา
ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง
- 5.4 ทำการทดสอบอุปกรณ์ที่ทำงานร่วมกับม่านกันไฟ

6. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันความเสียหายของม่านเป็นเวลา 2 ปี นับแต่วันตรวจรับพัสดุ

กพ



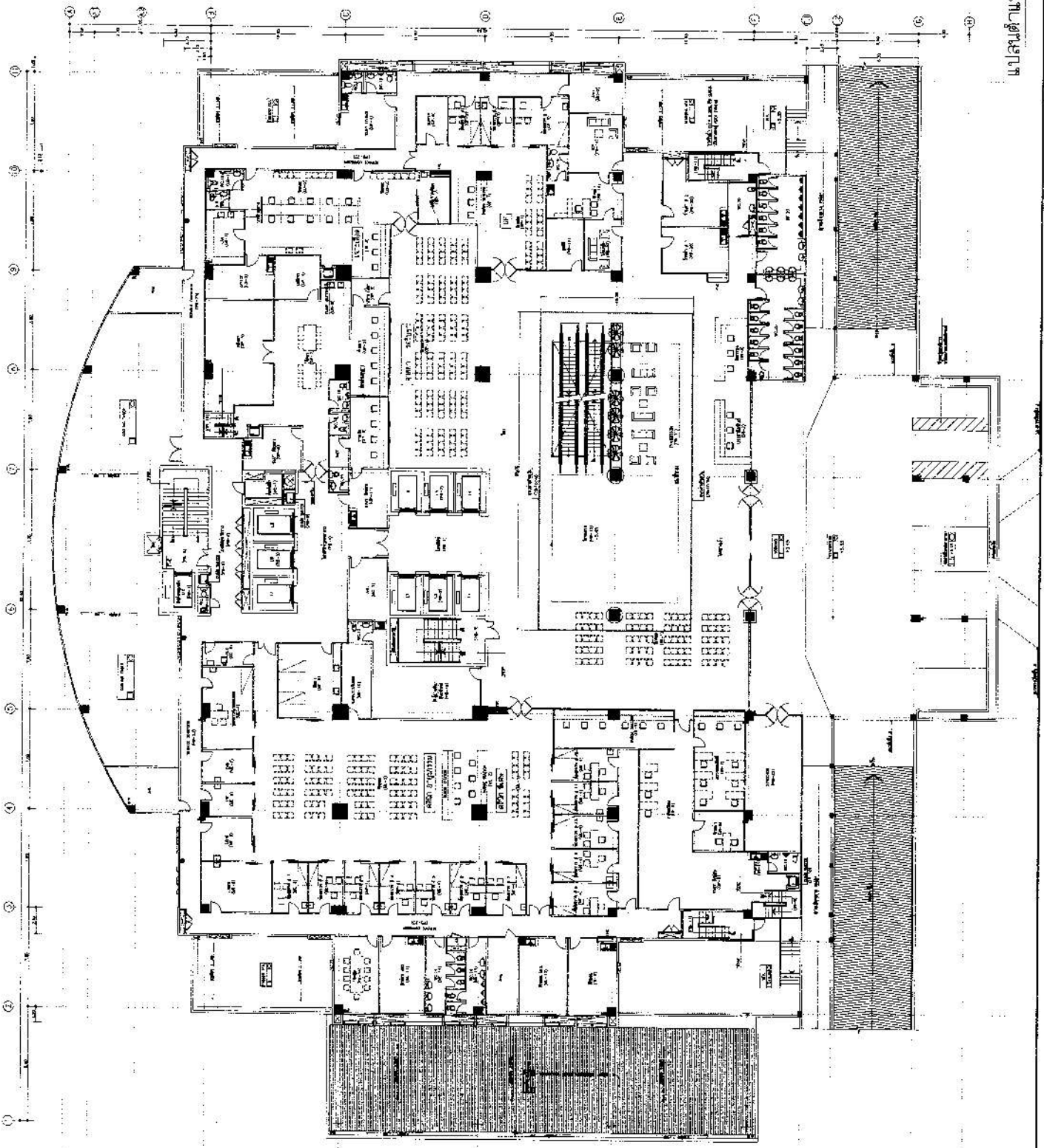


Handwritten initials or signature.

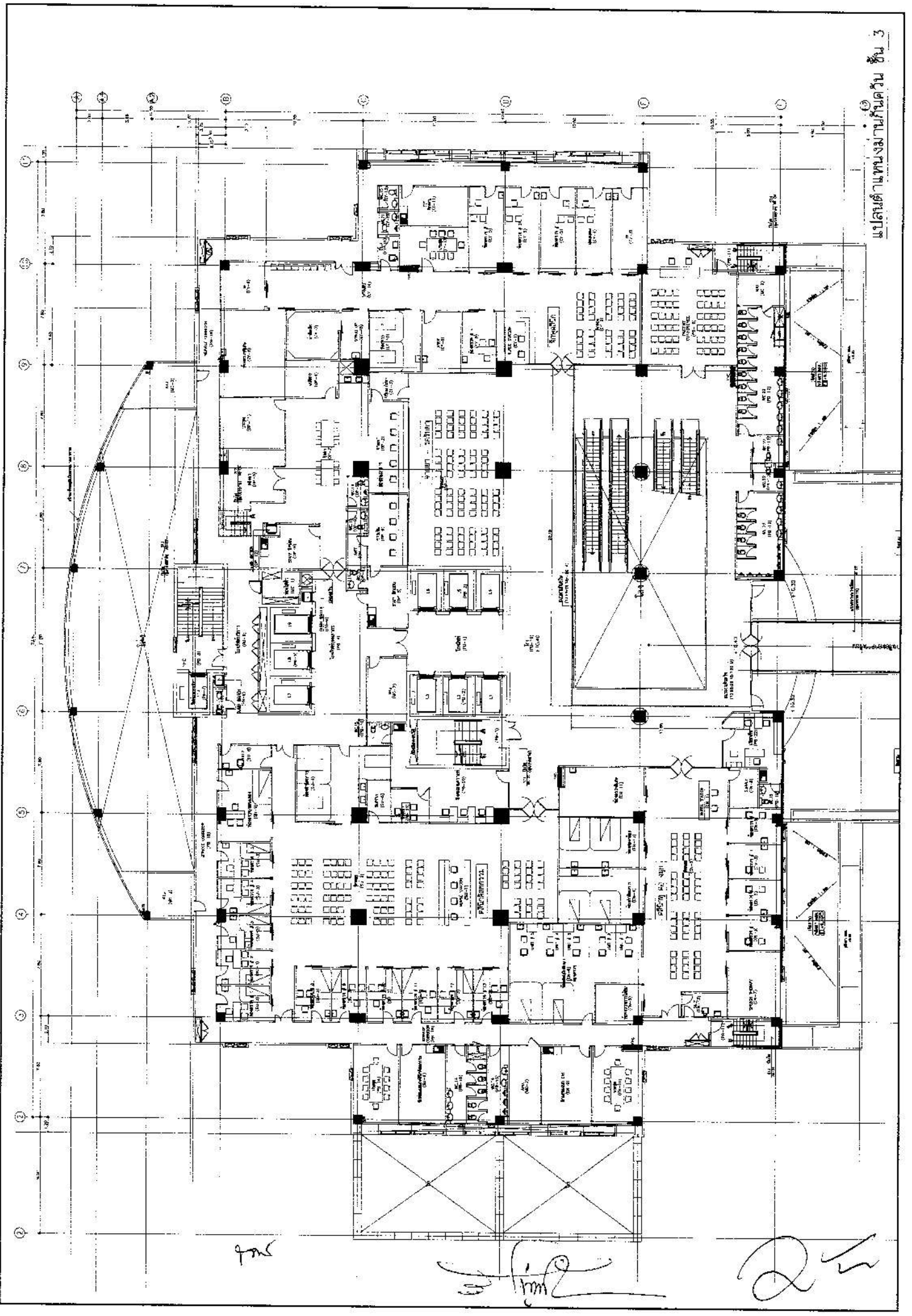
Handwritten signature.

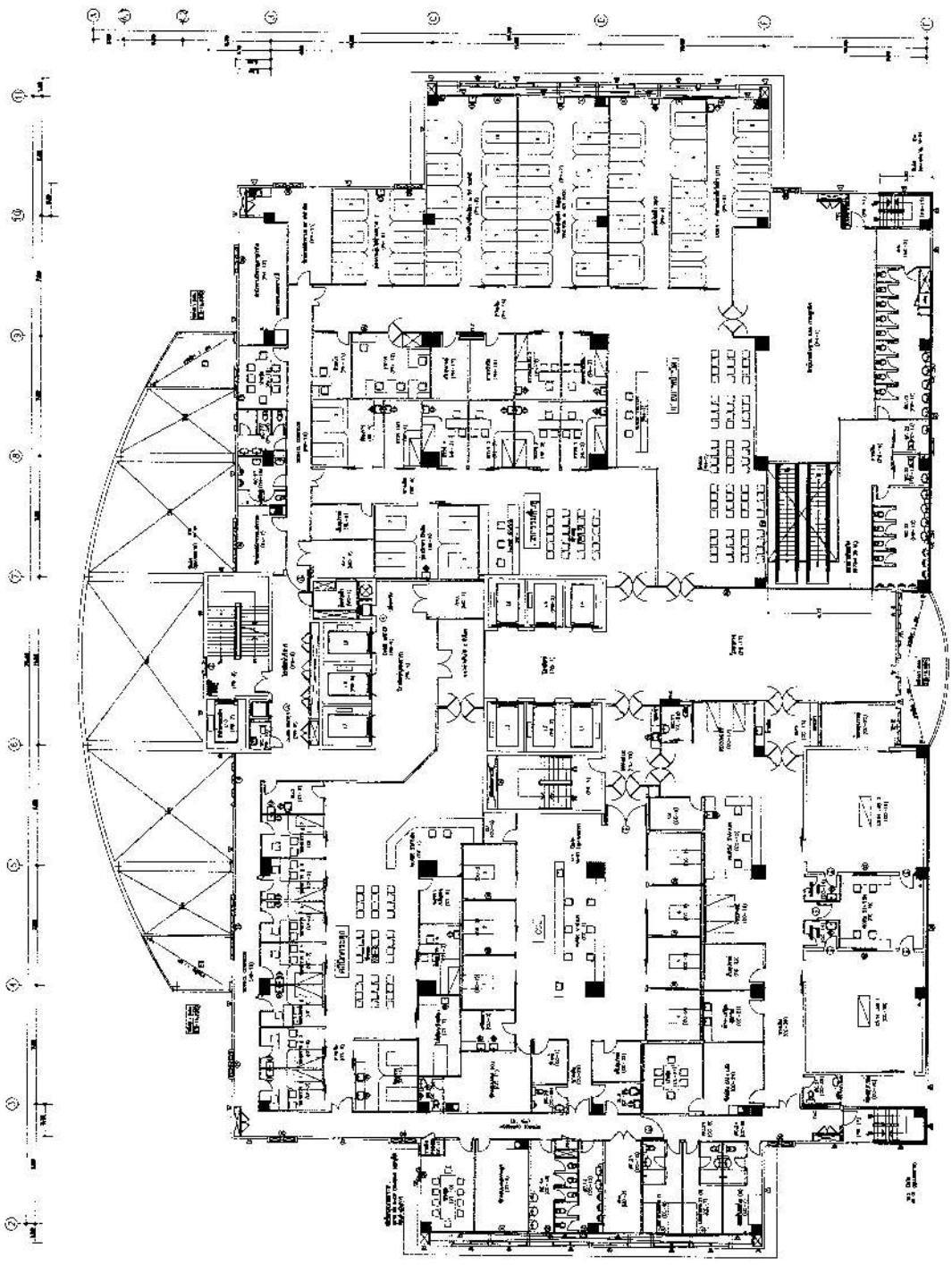
Handwritten signature.

Small text or note at the bottom right of the plan.



four





9ms

[Handwritten signature]