



ประกาศจังหวัดขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาจ้างเหมาติดตั้งระบบคุณภาพ CCTV จำนวน ๑๕๘ เครื่อง ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒)

จังหวัดขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมาติดตั้งระบบคุณภาพ CCTV จำนวน ๑๕๘ เครื่อง ของโรงพยาบาลขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๘๑๔,๓๒๐.-บาท (สามล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสามร้อยยี่สิบ บาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดขอนแก่น ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.-บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kkh.go.th, www.khonkaen.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๐๐-๔๔๐๐ ต่อ ๓๗๕๐ ในวันและเวลาราชการ

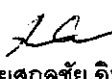
ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(นายเกรียงศักดิ์ วัชรนุกุลเกียรติ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าการการจังหวัดขอนแก่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จ้างเหมาติดตั้งระบบภาพ CCTV จำนวน 158 เครื่อง
โรงพยาบาลขอนแก่น

1. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลชนิด NAS (Network Attached Storage) จำนวน 2 ชุด โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - 1.1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8-Core 64-bit หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 2.7 GHz
 - 1.2. มีหน่วยความจำ (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดรวมไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 1.3. รองรับหน่วยจัดเก็บข้อมูลขนาด 2.5" และ 3.5" ชนิด SATA HDD และขนาด 2.5" ชนิด SATA SSD
 - 1.4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 RPM หรือดีกว่า ขนาด 3.5" โดยมีความจุรวมกันทั้งหมดไม่น้อยกว่า 240 TB
 - 1.5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD หรือดีกว่า มีความจุรวมกันทั้งหมดไม่น้อยกว่า 4TB
 - 1.6. รองรับ SSD Cache
 - 1.7. ช่องบรรจุ Hard Disk (Bay) เป็นแบบ Hot-swappable
 - 1.8. มีพอร์ต Gigabit Ethernet (RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.9. มีพอร์ต 10 Gigabit Ethernet (10GbE) ชนิด SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 1.10. มีพอร์ต USB 3.2 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
 - 1.11. มีแหล่งจ่ายพลังงานเป็นแบบ Internal Power Supply จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด ทำงานแบบ Redundant
 - 1.12. มีระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการและรองรับการบันทึกภาพจาก IP Camera ได้ไม่น้อยกว่า 128 กล้อง ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้กับ NAS โดยเฉพาะ
 - 1.13. ผู้เสนอราคาต้องเสนอ License ให้พร้อมใช้งานเพื่อรองรับจำนวนกล้อง ไม่น้อยกว่า 120 ชุด
 - 1.14. รองรับ External drive File System แบบ EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+ และ exFAT
 - 1.15. รองรับการบริหารจัดการหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ RAID 0/1/5/6/10
 - 1.16. สามารถใช้งานร่วมกับ LDAP Server ได้
 - 1.17. สนับสนุนโปรโตคอล (Protocols) SMB, AFP, FTP, Telnet, SSH, SNMP , iSCSI


 (นายวิชากร สติธิชำนาญการ)
 นักวิชาการสถิติชำนาญการ

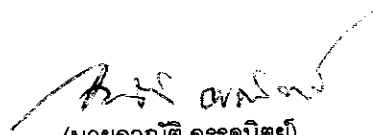

 นายสกุลชัย จิมรักแก้ว
 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ


 (นายอานัติ อรรถนิตย์)
 นักจัดการงานทั่วไป

- 1.18. อุปกรณ์ถูกออกแบบให้สามารถติดตั้งในตู้ RACK ขนาด 19 นิ้ว มาตรฐานได้ โดยมีอุปกรณ์ติดตั้งใน Rack มาให้พร้อม
 - 1.19. อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบซอฟต์แวร์บริหารจัดการบันทึกภาพจาก IP Camera แบบรวมศูนย์ที่มีอยู่เดิมของโรงพยาบาลขอนแก่นโดยไม่ต้องปรับแต่งการตั้งค่าเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารจัดการภาพจากกล้องวงจรปิดที่มีอยู่จำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 1.20. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องรับประกันอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยมีบริการดูแลถึง ณ สถานที่ติดตั้ง 1 ปี (Onsite Service) โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น
 - 1.21. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย (Authorized Dealer) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อประโยชน์ในการเข้ารับบริการหลังการขาย
- 2. กล้องวงจรปิดสำหรับใช้ภายในแบบ IP Fixed Camera จำนวน 149 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้**
- 2.1. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2688 x 1520 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,000,000 pixel
 - 2.2. มี frame rate ไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2688 x 1520 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,000,000 pixel
 - 2.3. ใช้เทคโนโลยี IR Cut filter สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและ กลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - 2.4. มีระยะส่องสว่างของลำแสง Infrared ไม่น้อยกว่า 30 เมตร เพื่อประโยชน์ในการบันทึกภาพเวลากลางคืน
 - 2.5. มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า 0.003 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color)
 - 2.6. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว แบบ Progressive Scan CMOS
 - 2.7. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
 - 2.8. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ได้ โดยมีค่า Wide Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 120 dB
 - 2.9. สนับสนุนการทำงาน API แบบ Open Network Video Interface
 - 2.10. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265/H.264/H.265+/H.264+
 - 2.11. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
 - 2.12. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า
 - 2.13. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -30 °C ถึง 60 °C เป็นอย่างน้อย

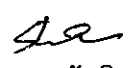

(นายวชิรสุพล ตันทุสระ)
นักวิชาการสถิติชำนาญการ

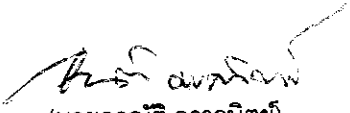

นายสกุลชัย จิมรักแก้ว
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ


(นายอาณัติ อรรถนิตย์)
นักจัดการงานทั่วไป

- 2.14. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 2.15. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, NTP, SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างดี
- 2.16. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card และ รองรับขนาดของหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256GB
- 2.17. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องรับประกันอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยมีบริการดูแลถึง ณ สถานที่ติดตั้ง 1 ปี (Onsite Service) โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น
- 2.18. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย (Authorized Dealer) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อประโยชน์ในการเข้ารับบริการหลังการขาย
3. กล้องวงจรปิดสำหรับใช้ภายนอกแบบ IP Fixed Camera จำนวน 9 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
- 3.1. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 2688×1520 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,000,000 pixel
- 3.2. มี frame rateไม่น้อยกว่า 30 ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 2688×1520 pixel หรือไม่น้อยกว่า 4,000,000 pixel
- 3.3. ใช้เทคโนโลยี IR Cut filter สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 3.4. มีระยะส่องสว่างของลำแสง Infrared ไม่น้อยกว่า 60 เมตร เพื่อประโยชน์ในการบันทึกภาพเวลากลางคืน
- 3.5. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.003 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color)
- 3.6. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว แบบ Progressive Scan CMOS
- 3.7. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 3.8. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) ได้ โดยมีค่า Wide Dynamic Range ไม่น้อยกว่า 120 dB
- 3.9. สนับสนุนการทำงาน API แบบ Open Network Video Interface
- 3.10. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.265/H.264/H.265+/H.264+
- 3.11. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 3.12. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 3.13. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66, IK10 หรือดีกว่า


(นายวชิรสุพล ตันสุระ)
นักวิชาการสถิติชำนาญการ

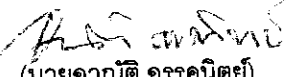

นายสกุลชัย จิมรักแก้ว
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ


(นายอาณัติ อรรถนิตย)
นักจัดการงานทั่วไป

- 3.14. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -30 °C ถึง 60 °C เป็นอย่างน้อย
- 3.15. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, NTP, SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- 3.16. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card และรองรับขนาดของหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256GB
- 3.17. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องรับประกันอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยมีบริการดูแลถึง ณ สถานที่ติดตั้ง 1 ปี (Onsite Service) โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น
- 3.18. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย (Authorized Dealer) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อประโยชน์ในการเข้ารับบริการหลังการขาย
- 4. เครื่องบันทึกภาพกล้องวงจรปิดผ่านเครือข่าย แบบ 8 ช่อง จำนวน 2 เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้**
- 4.1. เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- 4.2. สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 และ H.264 และ H.265 หรือดีกว่า
- 4.3. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อสัญญาณกล้องชนิด POE จำนวนอย่างน้อย 8 ช่องสัญญาณ
- 4.4. รองรับ bandwidth ขาเข้าไม่น้อยกว่า 80 Mbps และ ขาออกได้ไม่น้อยกว่า 160 Mbps หรือดีกว่า
- 4.5. สามารถบันทึกภาพที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 3840 × 2160pixel หรือไม่น้อยกว่า 8 MP
- 4.6. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTPS, SMTP, NTP, UPnP, DDNS , ONVIF, ได้เป็นอย่างน้อย
- 4.7. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิด ชนิด SATA ที่ขนาดความจุ 6 TB ต่อลูก จำนวน 2 ลูก
- 4.8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.9. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน TCP/IP ได้
- 4.10. สามารถทำงานภายใต้อุณหภูมิระหว่าง -10 °C ถึง 55 °C หรือดีกว่า
- 4.11. เครื่องบันทึกภาพต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับกล้องวงจรปิดเพื่อสามารถใช้งานร่วมกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- 4.12. ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน FCC หรือ CE หรือ UL เป็นอย่างน้อย
- 4.13. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO14001)
- 4.14. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ (ISO9001)


(นายวิษณุพล ตันตสุระ)
นักวิชาการสถิติชำนาญการ


นายสกุลชัย จิมรักแก้ว
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ


(นายอานันท์ อรรคนิตย์)
นักจัดการงานทั่วไป

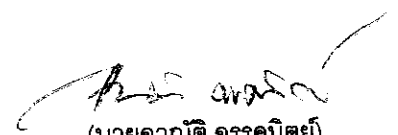
- 4.15. ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องรับประกันอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยมีบริการดูแลถึง ณ สถานที่ติดตั้ง 1 ปี (Onsite Service) โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น
- 4.16. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย (Authorized Dealer) จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง เพื่อประโยชน์ในการเข้ารับบริการหลังการขาย

5 ติดตั้งสายสัญญาณสำหรับกล้องวงจรปิด จำนวน 158 จุด

- 5.1 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งระบบสายสัญญาณตามจุดที่ระบุตามแบบแนบท้าย
- 5.2 เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว 4 คู่สายติดตั้งในอาคาร ชนิด UTP CAT5E (Unshielded Twisted Pair Category 5E) เปลือกนอกเป็นชนิด LSZH (Low Smoke Zero Halogen) เพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน และในเอกสารแสดงการทดสอบถึง 350 MHz
- 5.3 มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-568.2-D, ISO/IEC 11801:2017, EN 50173-1 ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานโดยสถาบัน 3P (Third Party) และผ่านมาตรฐาน RoHS Compliant ด้วย
- 5.4 สามารถติดตั้งได้ทั้งแนวตั้ง (Backbone) และแนวนอน (Horizontal) โดยต้องสามารถรองรับการใช้งาน 10/100/1000 Base-T, 2.5G Base-T IEEE802.3bz, IEEE 802.3 i/u/ab., IEEE 802.3af (PoE) / IEEE 802.3at (PoE+), HDBaseT 2.0 เป็นอย่างน้อย
- 5.5 มีตัวนำเป็นทองแดง 100% (Solid Bare Copper) ขนาด 24 AWG โดยสายตัวนำตีเกลียวมีการแสดงสีตามมาตรฐานชัดเจน มี Ripcord และมี Insulation ทำจาก HDPE ขนาดไม่น้อยกว่า 0.87 mm.
- 5.6 เปลือกนอกเป็นสีขาวทำจากวัสดุ Lead Free, FR-LSZH ผ่านการรับรองความปลอดภัยตามมาตรฐาน IEC 60332-1-2:2014, IEC 61034-2:2013 และ IEC 60754-2:2011 โดยสถาบัน 3P (Third Party) หรือ Force (Delta) เป็นอย่างน้อย
- 5.7 ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับประกัน เพื่อรับรองการรับประกันสินค้า โดยระบุชื่อหน่วยงานและเลขที่ประกาศทั้งนี้เพื่อประโยชน์การบริการหลังการขายจากผู้ผลิตโดยตรง ที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001:2015 และมีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 30 ปี
- 5.8 มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) ไม่เกิน 9.38 โอห์ม ที่ระยะ 100 เมตร รวมถึงมีค่าความแตกต่างของความเร็วในการส่งข้อมูลแต่ละคู่สายไม่เกิน 25 ns เพื่อการรับส่งสัญญาณข้อมูลที่ดี
- 5.9 ในระยะสาย 100 เมตรต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน 40 dB ที่ความถี่ 350 MHz


(นายวชิษฐ์พล ตันทุระ)
นักวิชาการสถิติชำนาญการ


นายสกุลชัย จิมรักแก้ว
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ


(นายอาณัติ อรรถนิตย์)
นักจัดการงานทั่วไป

5.10 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -20 ถึง +60 องศาเซลเซียสและสามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -20 ถึง +80 องศาเซลเซียส

5.11 ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยมีบริการดูแลถึง ณ สถานที่ติดตั้ง 1 ปี (Onsite Service) โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น

6 ตู้เก็บอุปกรณ์แบบแขวนผนัง ขนาด 19 นิ้ว ลึก 60 เซนติเมตร จำนวน 1 ตู้

6.1 มีความกว้างด้านหน้า 600 มม. ขนาดความลึก 600 มม. มีขนาดความสูง 9U

6.2 ออกแบบและผลิตตรงตาม มาตรฐาน ANSI/EIA-310D-1992 (Rev.EIA-310-C), IEC 60297-1, IEC 60297-2, BS 5954:Part 2 , DIN 41494 เป็นอย่างน้อย

6.3 เป็นตู้ แบบแขวนผนังประกอบด้วย 3 ส่วนคือ ประตูหน้า,ตู้ส่วนกลางและตู้ส่วนหลัง

6.4 ผลิตจาก Electro Galvanize sheet ความหนา 1.2 mm.โดยเสายึดอุปกรณ์ทำจากเหล็กหนา 2 mm.

6.5 ประตูหน้าแบบ Acylic หนา 5 mm. และ สามารถสลับปรับเปลี่ยนการเปิดจากซ้ายไปขวา หรือเปิดจากขวาไปซ้ายได้ พร้อมกุญแจล็อก แบบ Master Key แบบ Cam Lock ผังเสมอหน้าตู้

6.6 ตู้ส่วนหลังยึดผนัง มีช่องยึดน็อตด้านหลังเป็นเหล็ก 2 ชั้นหนา 2.4 mm.ด้านบนและด้านล่างมีช่องขนาด 10 x 10 cm.สำหรับร้อยสายสัญญาณและสายไฟ

6.7 มีชุดน็อตสกรูตามจำนวน U ของตู้, มีพุกเหล็กพร้อมสกรูยึดตู้จำนวน 4 ชุด และมีกุญแจ Master key จำนวน 2 ดอกมีหมายเลขและเครื่องหมายการค้าของตู้

6.8 ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสี Electro Static Powder Coating สี New Shine Two Tone (ขาวเทา-เทาเข้ม) ตามมาตรฐานสากล ASTM

6.9 เสายึดอุปกรณ์จะต้องมีหมายเลข U สกรีนบนเสาทุกเสา และต้องแถมชุดสกรู M6 ตัวผู้และตัวเมีย สีเงินเงา พร้อมแหวนรองและพลาสติกครอบสกรูครบชุด เท่ากับจำนวน U ของ RACK

6.10 บริษัทผู้จัดหาจะต้องมีหนังสือรับประกันจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 และ มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 30 ปี

6.11 มีรางไฟขนาดไม่น้อยกว่า 6 ช่องและมีพัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1 ตัว

6.12 บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก.ISO 9001:2015

6.13 บริษัทผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ข่ายสายคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคมจะต้องเสนออุปกรณ์ดังนี้ ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด 19 นิ้ว, รางไฟ, พัดลมระบายอากาศ, และอื่นๆ ให้ครบถ้วน



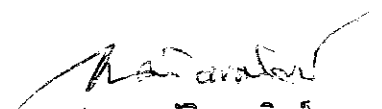
(นายวชิษฐ์พล ตันทรัพย์ระ)

นักวิชาการสถิติชำนาญการ



นายสกุลชัย จิมรักแก้ว

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



(นายอานนติ อรรคนิตย์)

นักจัดการงานทั่วไป

7 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ 24 พอร์ต จำนวน 5 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- 7.1 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง โดยทุกพอร์ตสนับสนุนมาตรฐาน IEEE 802.3af
- 7.2 มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 1 Gbps (SFP) ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 7.3 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 7.4 มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า 56 Gbps และ Switching throughput ไม่น้อยกว่า 40 mpps
- 7.5 สนับสนุนมาตรฐาน IEEE802.1D, IEEE802.1p, IEEE802.1q, IEEE802.1w, IEEE802.3u, IEEE802.3x, IEEE802.3z, IEEE802.3ab, IEEE802.3ad, IEEE802.3af, IEEE802.3at
- 7.6 รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 7.7 รองรับการทำ VLAN ได้
- 7.8 สามารถรองรับ Jumbo frames Frame ได้
- 7.9 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- 7.10 สามารถทำ Link Aggregation ได้
- 7.11 สามารถทำ IGMP v1/v2 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 7.12 สามารถทำ SNMP version 1, 2c ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 7.13 สามารถทำ Quality of Service ได้
- 7.14 สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง HTTP/HTTPS และ SSH ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 7.15 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องรับประกันอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยมีบริการดูแลถึง ณ สถานที่ติดตั้ง 1 ปี (Onsite Service) โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น
- 7.16 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (Authorized Dealer) เพื่อประโยชน์ในการเข้ารับบริการหลังการขาย

8 เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

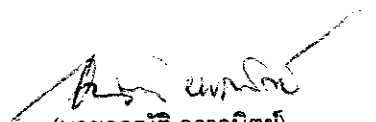
- 8.1 เป็นระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง ชนิด True On-Line double conversion ขนาดไม่ต่ำกว่า 1 KVA
- 8.2 ต้องเป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าที่สามารถติดตั้งในรูปแบบ Rack-mount
- 8.3 มีอัตรากำลังไฟ 1000VA / 900W
- 8.4 ใช้แบตเตอรี่แบบ Sealed Lead Acid Maintenance Free 12Vdc
- 8.5 หลังจากการสำรองไฟฟ้าจนหมดจะต้องใช้เวลาในการชาร์จกำลังไฟฟ้ากลับเข้าสู่แบตเตอรี่จนถึง 90% ของแบตเตอรี่ ในระยะเวลา 4 ชั่วโมง



(นายวชิษฐ์พล ตันทุงะ)
นักวิชาการสถิติชำนาญการ



นายสกุลชัย จิมรักแก้ว
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



(นายอาณัติ อรรถนิตย)
นักจัดการงานทั่วไป

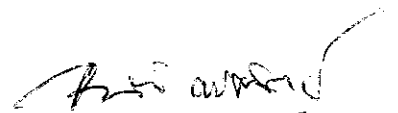
- 8.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบ network เพื่อใช้ในการเชื่อมต่อผ่าน snmp และจะต้องมี software สำหรับกำหนด IP ของตัวเครื่องสำรองไฟฟ้าในการจัดการอุปกรณ์สำรองไฟฟ้าต้องสามารถจัดการได้ทั้งผ่าน software และ ผ่าน web browser
- 8.7 มีสัญญาณแสดงสถานะการทำงานของเครื่องเป็นแบบ LCD และสัญญาณเสียง ซึ่งสามารถแสดง Fault, Load/Battery Level, Battery Low, Overload เป็นอย่างน้อย
- 8.8 มี Software เพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานะของระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง ผ่านหน้าจอ Computer ได้
- 8.9 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องรับประกันอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 2 ปี ทั้งค่าแรงและอะไหล่ โดยมีบริการดูแลถึง ณ สถานที่ติดตั้ง 1 ปี (Onsite Service) โดยไม่คิดมูลค่าใดๆทั้งสิ้น
- 9 ข้อกำหนดด้านการติดตั้งและฝีมือการติดตั้ง มีรายละเอียดดังนี้
- 9.1 บริษัทผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งระบบสายสัญญาณจะต้องเสนออุปกรณ์ดังนี้ สายใยแก้วนำแสง, สาย UTP, เตารับ, หัวต่อสาย, สาย Patch Cord และอื่นๆ ให้ครบถ้วน
- 9.2 บริษัทผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ในระบบสายสัญญาณที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 9.3 บริษัทผู้จัดหาและดำเนินการติดตั้งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมทางด้านการติดตั้ง, การออกแบบระบบสายสัญญาณตามมาตรฐาน TIA/EIA 568B จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทยพร้อมเอกสารแนบมา
- 9.4 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีเครื่องมือที่มีคุณภาพดีและเหมาะสมกับงานในระดับมืออาชีพไว้ใช้ตลอดเวลาในการปฏิบัติงานครั้งนี้
- 9.5 ผู้เสนอราคาต้องติด Label แสดงจุดและตำแหน่งการติดตั้งทั้งสายใยแก้วนำแสง และสาย Patch panel โดยจะต้องตรงกัน
- 9.6 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำแผนผังแนวเดินสาย UTP พร้อมติด Label ให้ตรงกัน
- 9.7 การเดินสายภายในอาคารอื่นๆ ให้ใช้รางเดินสายแบบปิด หรือท่อโลหะ EMT/ท่อ Flexible Conduit ตามความเหมาะสมและต้องติดตั้งท่อหรือรางให้ยาวตลอดจนถึง Outlet และ Patch Panel ทั้ง Fiber Optic Cable และ UTP Cable และต้องไม่มีช่องเปิดที่จะทำให้หนูหรือแมลงเล็ดลอดเข้าไปในระบบวางร้อยสายได้ ท่อ/ราง หากใช้รางพลาสติกตามผนัง ต้องมีการใช้ทุกติดสกรูลงบนผนังทุกระยะตามความเหมาะสมเพื่อความมั่นคงแข็งแรง
- 9.8 สาย Fiber Optic ผู้เสนอราคาต้องเข้าหัวด้วยการ Spice ทั้งหมด
- 9.9 ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และระบบให้พร้อมใช้งาน



(นายวชิษฐ์พล ตันธุระ)
นักวิชาการสถิติชำนาญการ



นายสกุลชัย นิยมรักแก้ว
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



(นายอาณัติ อรรถนิตย์)
นักจัดการงานทั่วไป

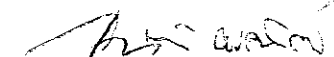
- 9.10 ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบระบบสายสัญญาณ UTP Cable ทั้งหมด (100% Inspection) หลังการติดตั้งทุกจุดที่ติดตั้ง พร้อมบันทึกผลการทดสอบพร้อมรายงานผลการทดสอบเป็นเอกสารและแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ ไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 9.11 จุดและตำแหน่งติดตั้งอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมบริเวณพื้นที่ใช้งาน
- 9.12 ผู้เสนอราคาต้องไปทำการสำรวจสถานที่จริง/พร้อมวัดระยะทางหรือความยาวที่ต้องเดินสายระบบก่อนยื่นซองเสนอราคา ถ้าไม่มาถือว่าผู้เสนอราคายอมรับระยะทางหรือความยาวตามที่กำหนด
- 9.13 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันอุปกรณ์และ Network ไม่น้อยกว่า 1 ปี กรณีอุปกรณ์ชำรุดต้องเข้ามาตรวจสอบอุปกรณ์ภายในระยะเวลา 6 ชั่วโมงหลังจากที่ได้รับแจ้งทั้งทางโทรศัพท์ หรือทางหนังสือแจ้ง และ แก้ไขให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานภายใน 48 ชั่วโมง (2วัน) กรณีแก้ไขไม่ได้ต้องมีอุปกรณ์ยี่ห้อและรุ่นเดียวกันมารองรับเพื่อให้ระบบสามารถให้บริการได้



(นายวชิษฐ์พล ตันทุงะ)
นักวิชาการสถิติชำนาญการ



นายสกุลชัย จิมรักแก้ว
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ



(นายอานันท์ อรรถนิตย)
นักจัดการงานทั่วไป

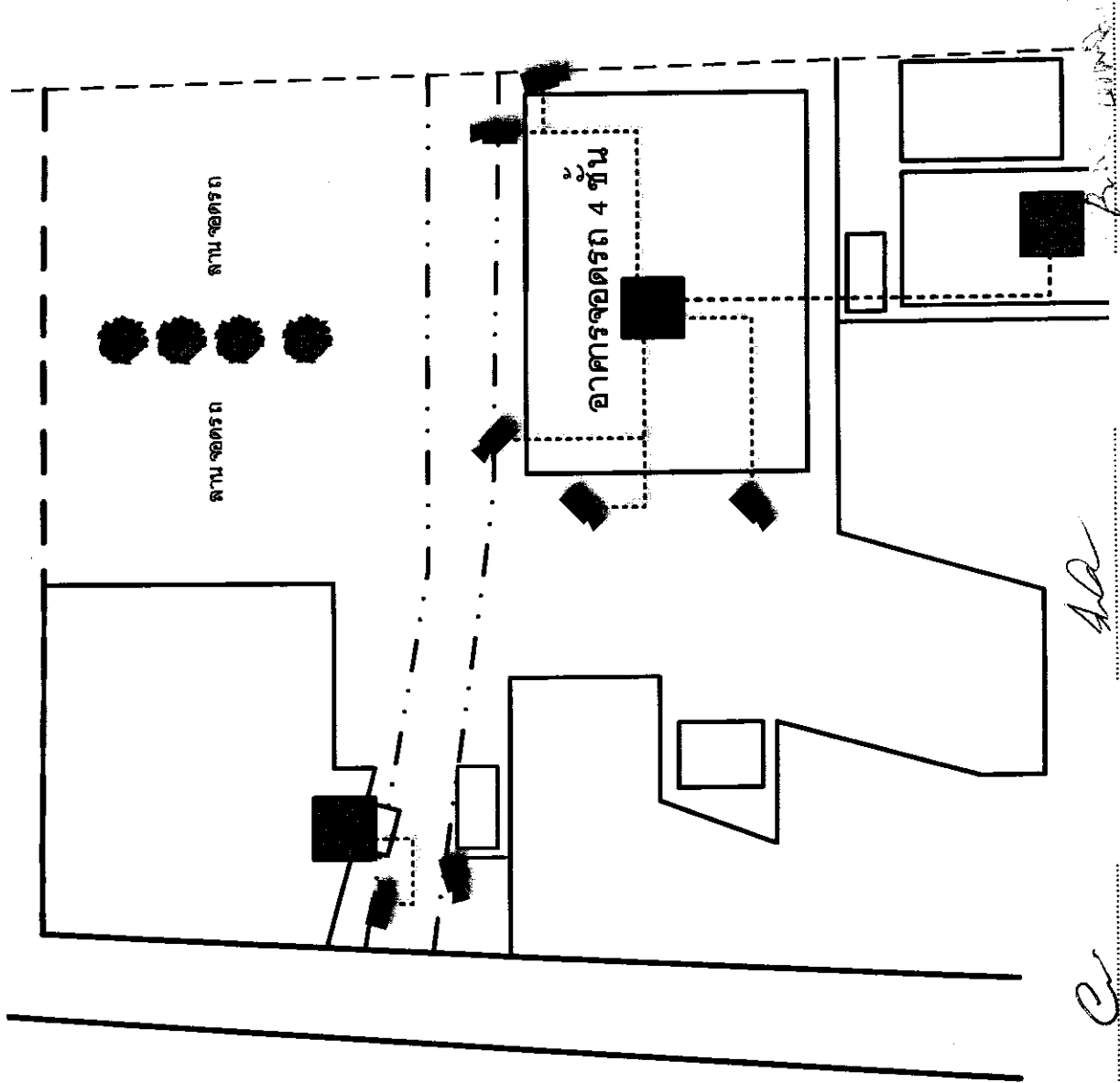
1	รอบอาคารจอดรถ ประตูทางออกข้างเรือนจำ	6
2	ประตูทางออกข้างเรือนจำ ผ่านจุดนอกเคอร์ไฮด์	1
3	ตึก OPD ชั้น 3	4
4	ตึก OPD ชั้น 4 ห้องกาแฟ	1
5	อาคารสิรินธร ชั้น 1	3
6	อาคารสิรินธร ชั้น 3	8
7	อาคารสิรินธร ชั้น 4 ห้องเวชภัณฑ์	3
8	อาคาร 7 ชั้น 1	2
9	อาคาร 8 ชั้น 1	4
10	อาคาร 8 ชั้น 2	1
11	อาคาร 8 ชั้น 3	4
12	อาคาร 8 ชั้น 4	3
13	อาคาร 8 ชั้น 5	3
14	อาคาร 9 ชั้น 1 ในลิฟต์	1
15	อาคาร 9 ชั้น 2	3
16	อาคาร 9 ชั้น 3	3
17	อาคาร 9 ชั้น 4	3
18	อาคาร 10 ชั้น 1	1
19	อาคาร 10 ชั้น 2	3
20	อาคาร 10 ชั้น 3	3
21	อาคาร 10 ชั้น 4	3
22	อาคาร 11 ชั้น 2	3
23	อาคาร 11 ชั้น 3	3
24	อาคาร 11 ชั้น 4	2
25	อาคาร 14 ชั้น 1	6
26	อาคาร 14 ชั้น 2	3
27	อาคาร 14 ชั้น 3	3
28	อาคาร 14 ชั้น 4	2
29	อาคารจอดรถ 9 ชั้น ชั้น 1	1
30	อาคารจอดรถ 9 ชั้น ชั้น 1 ตามถนน	5
31	อาคารจอดรถ 9 ชั้น ชั้น 8 โกดัง	2
32	อาคารเอนกประสงค์ ชั้น 1	1
33	อาคารคุณากรปิยะชาติ ชั้น 1	2
34	อาคารคุณากรปิยะชาติ ชั้นดาดฟ้า	2
35	อาคาร 298 ชั้น 1	4
36	อาคาร 298 ชั้น 2	8
37	อาคาร 298 ชั้น 3	9
38	อาคาร 298 ชั้น 4	9
39	อาคาร 298 ชั้น 5	11
40	อาคาร 298 ชั้น 6	7
41	อาคาร 298 ชั้น 7	9
42	อาคาร 298 ชั้นหลังคา	2
43	อาคารรังสิริรักษา ชั้น 1 ห้อง server	1
รวม		158

นาย วชิษฐ์พล ตันษ์สุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

โรงพยาบาลขอนแก่น
แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณรอบอาคารจอดรถ และประตูทางออกข้างเรือนจำ

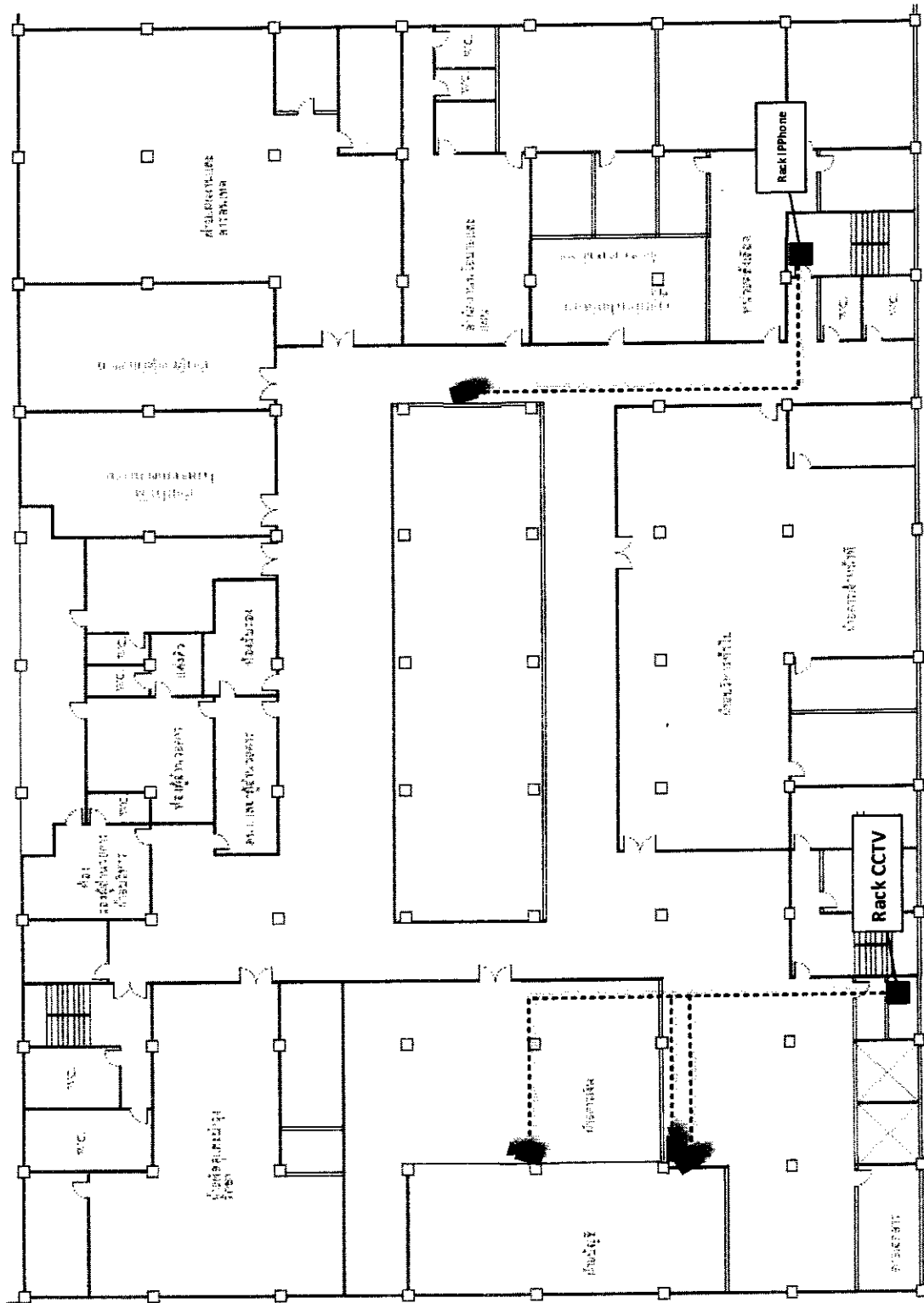


นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

นาย สกฤษชัย อิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย วสิษฐ์พล ดัชนีสุระ
ประธานกรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารสมเด็จพระเทพฯ ชั้น 3

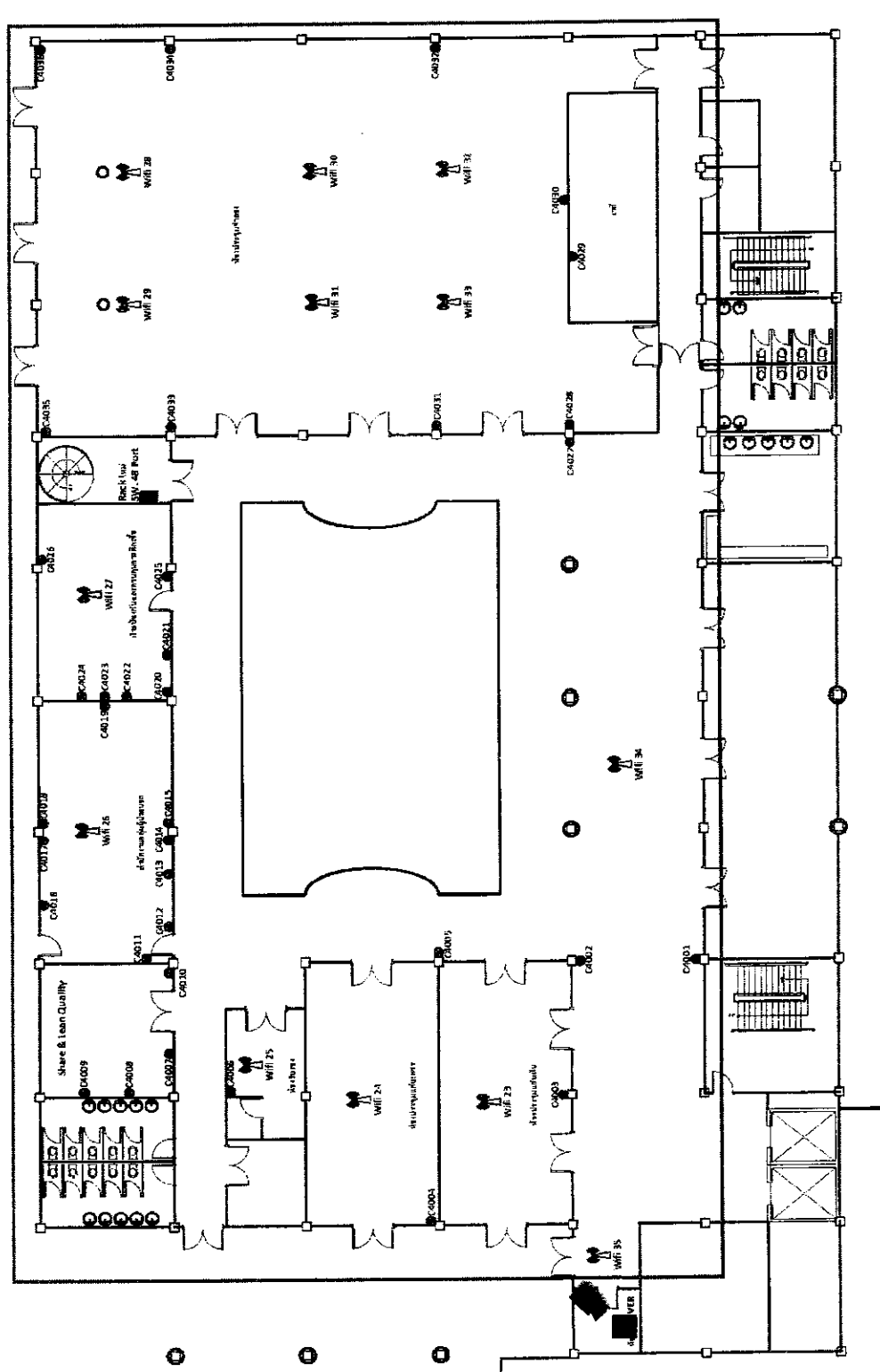


.....
 นาย วลีษฐ์พล ตันสุระ
 ประธานกรรมการ

.....
 นาย สกฤษดิ์ ฉิมรักแก้ว
 กรรมการ

.....
 นาย อาณัติ อรรถนิตย์
 กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคารสมเด็จพระเทพฯ ชั้น 4

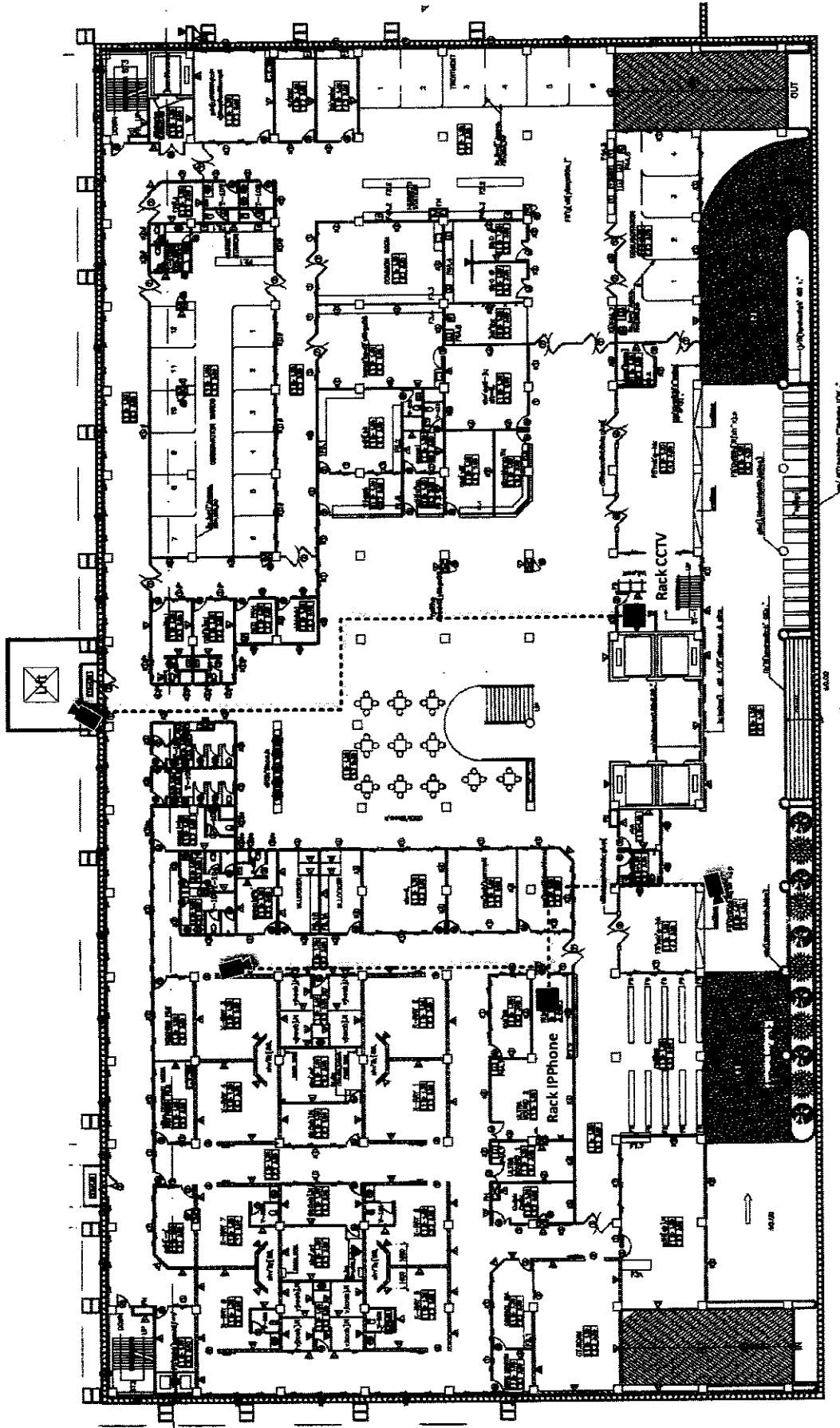


.....
Cai.....
 นาย วสิษฐ์พล ดันต์สุระ
 ประธานกรรมการ

.....
dar.....
 นาย สกุลชัย ฉิมรักแก้ว
 กรรมการ

.....
Phan Phan.....
 นาย อาณัติ อรรถนิตย์
 กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคารสิรินธร ชั้น 1



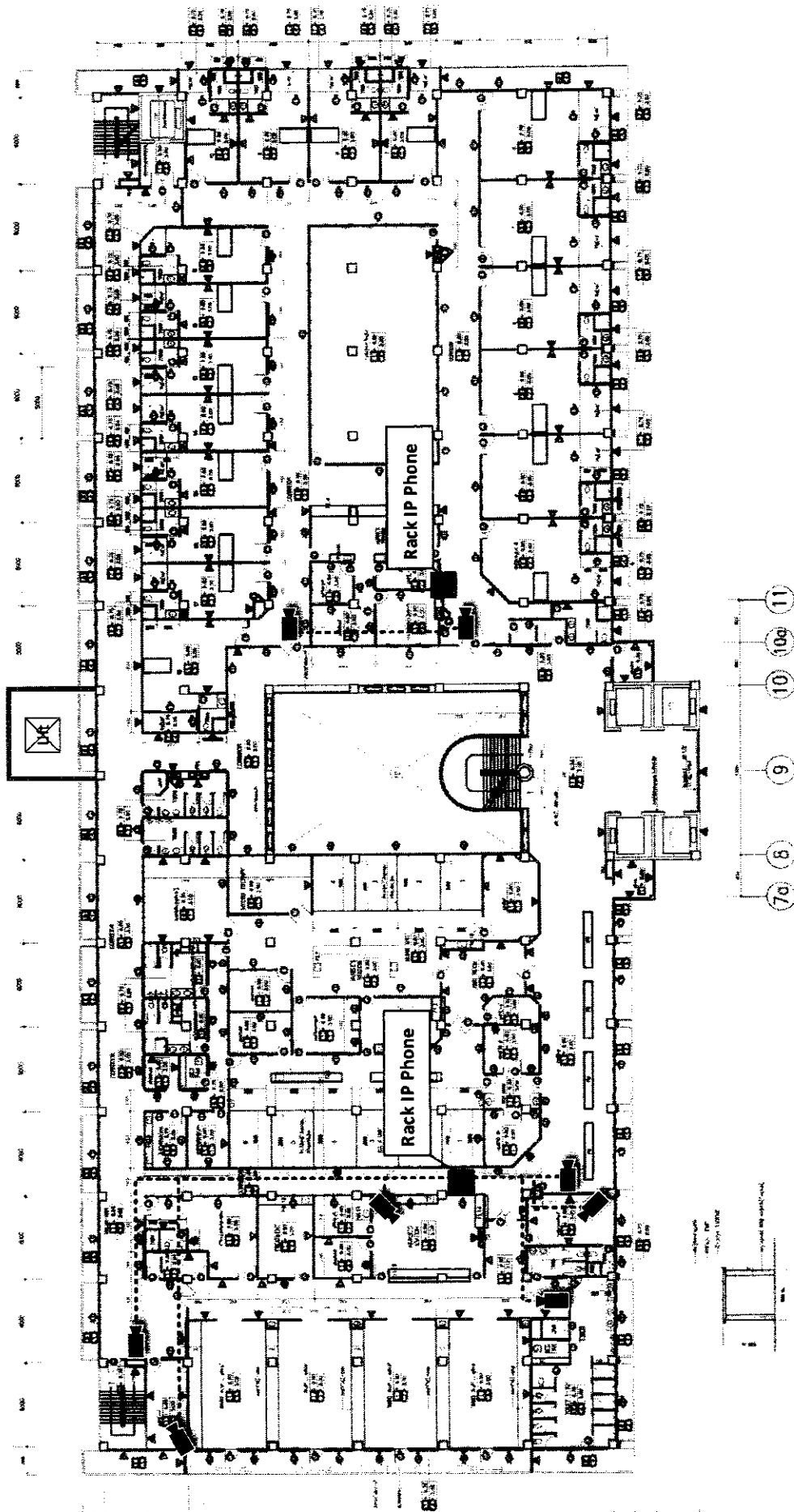
๗ ๘ ๙ ๑๐ ๑๑ ๑๒ ๑๓

นาย วลีษฐ์พล ดันทุสระ
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษฎ์ ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องจรปิด อาคารสิรินธร ชั้น 3



แบบพิมพ์วันที่ 1/10/51

4a

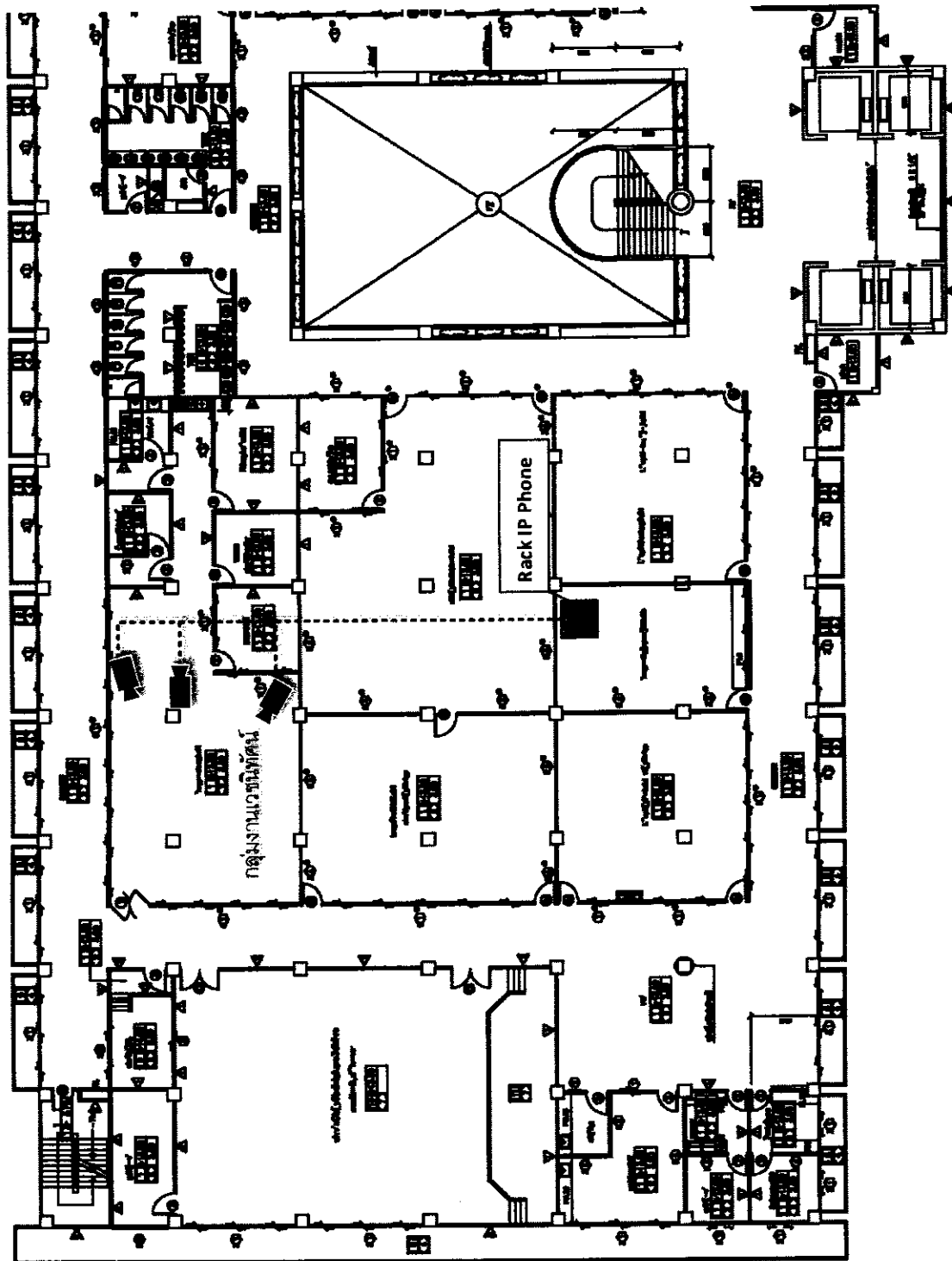
นาย สกฤษฎ์ นิยมรักแก้ว
กรรมการ

ca

นาย วลีษฐ์พล ดันต์สุระ
ประธานกรรมการ

นาย อานัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคารสิรินธร ชั้น 4



Cr

นาย วชิษฐ์พล ดันตุ้ระ
ประธานกรรมการ

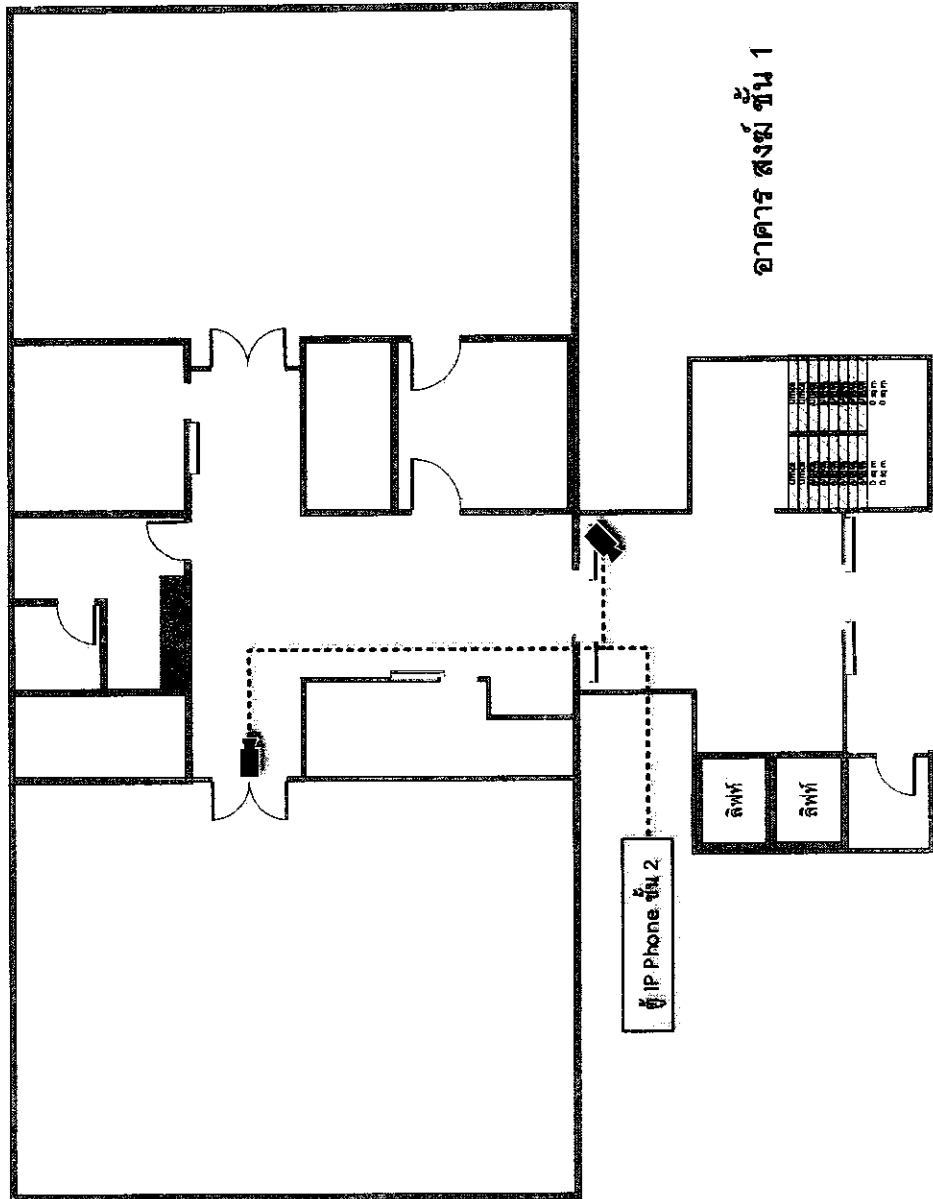
for

นาย สกฤษฎ์ อิมรักแก้ว
กรรมการ

for

นาย อาณัติ อรรถนิษฐ์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 7 ชั้น 1

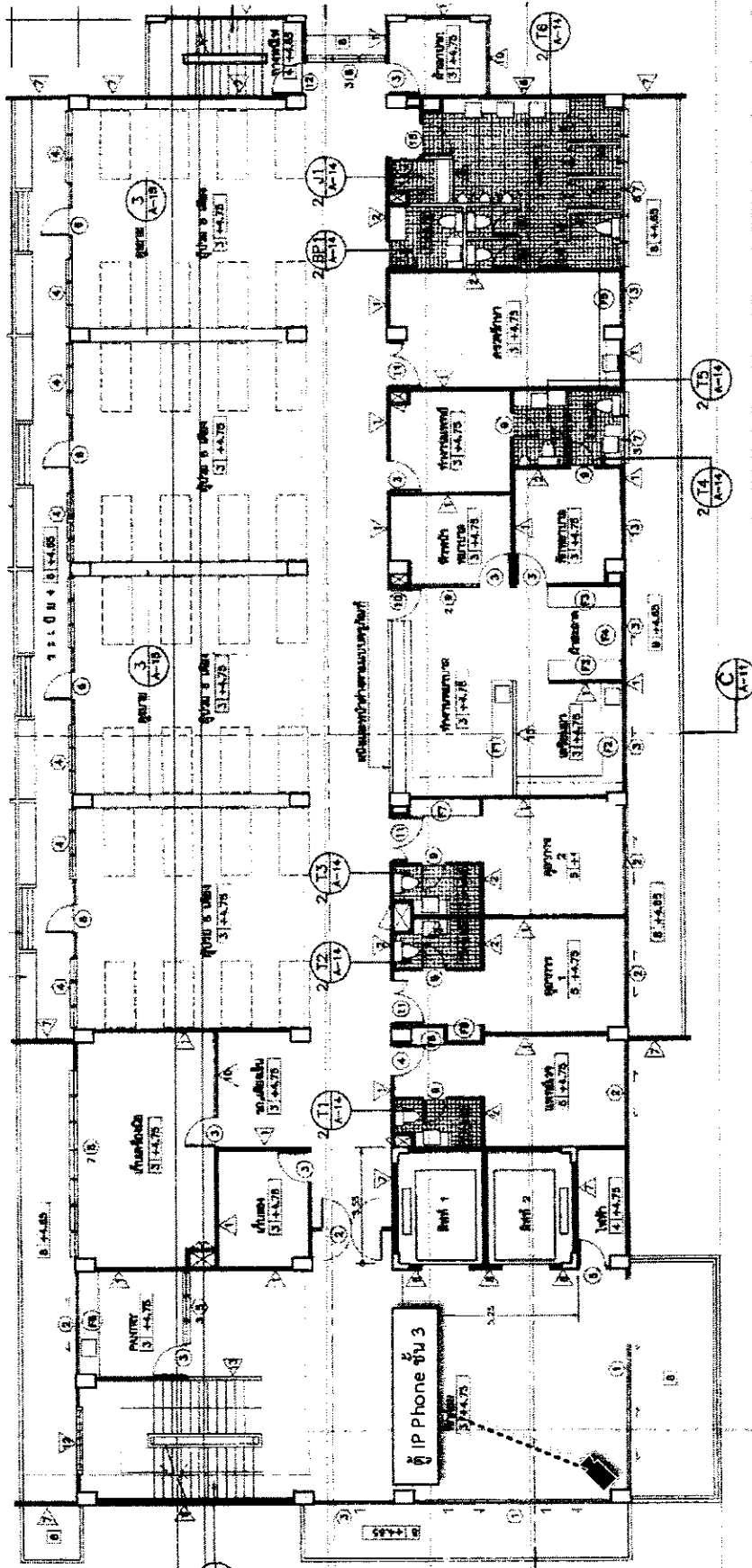


.....
 นาย วสิษฐ์พล ดัชนีสุระ
 ประธานกรรมการ

.....
 นาย สกลชัย ฉิมรักแก้ว
 กรรมการ

.....
 นาย อาณัติ อรรถนิตย์
 กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 8 ชั้น 2



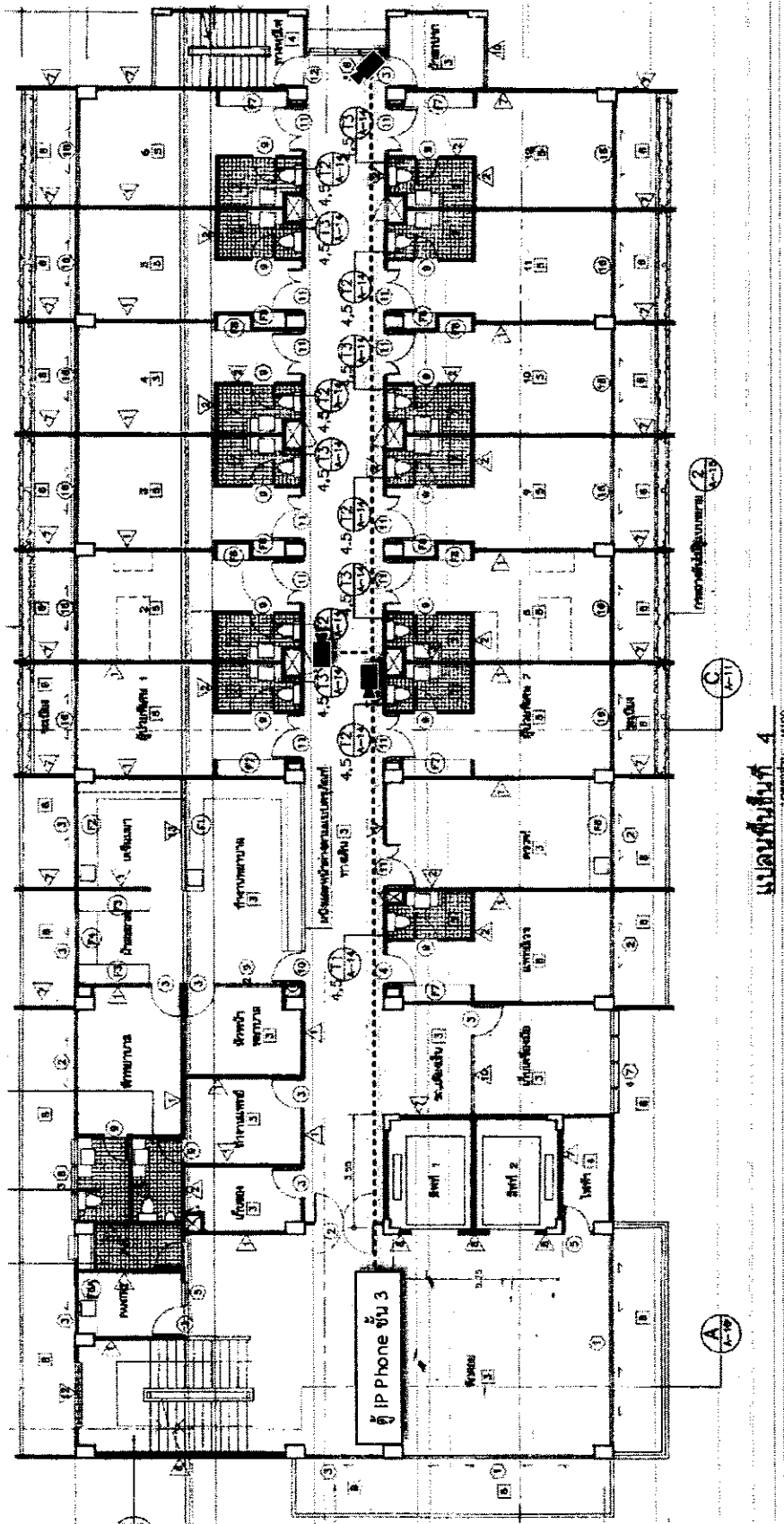
แบบติดตั้ง 2
ขนาดชั้น 1100

.....
นาย วลีษฐ์พล ดัชนีสุระ
ประธานกรรมการ

.....
นาย สกฤษชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

.....
นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 8 ชั้น 4



แบบชั้นที่ 4

ขนาดพื้นที่ 1400

Cr

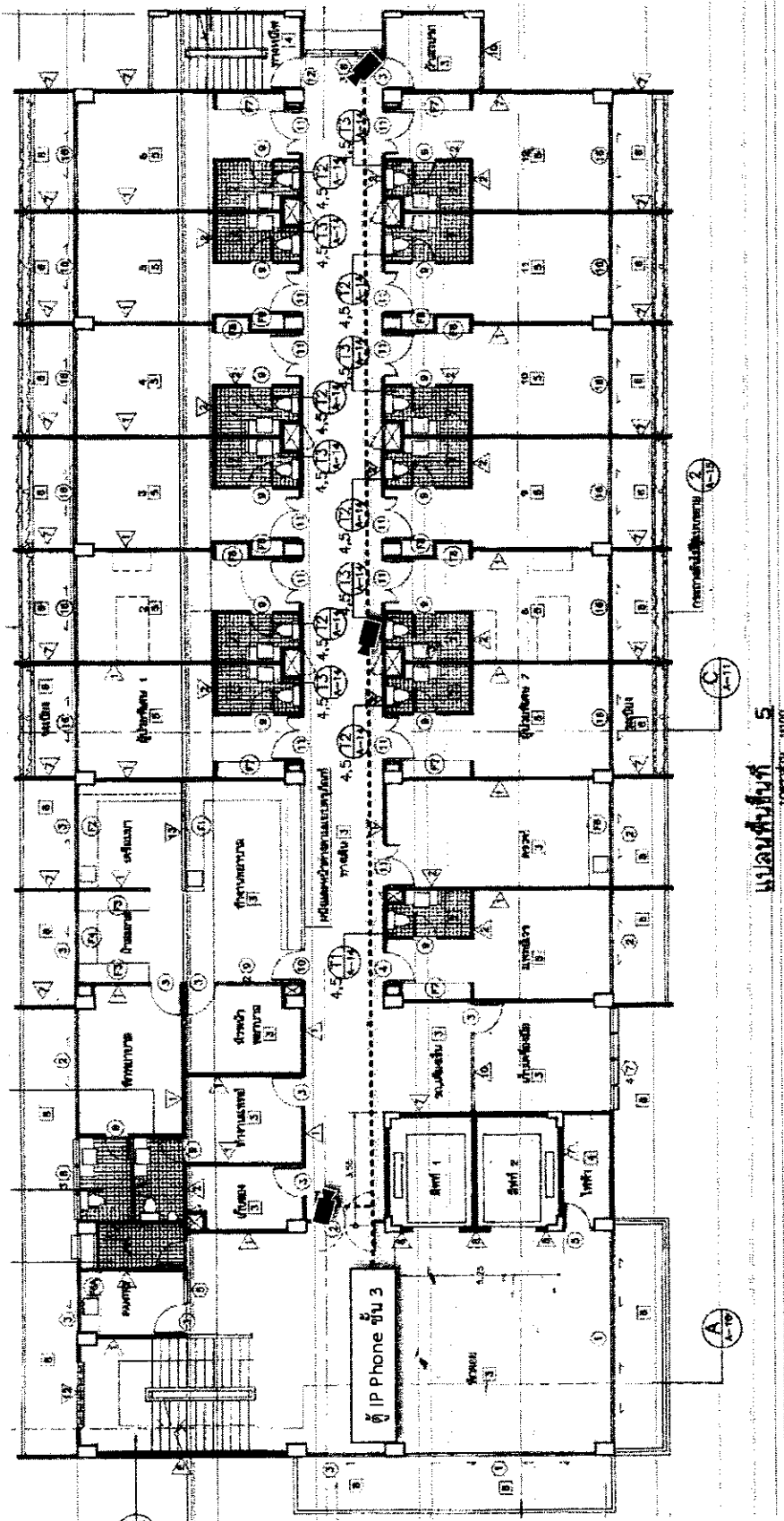
นาย วสิษฐ์พล ตันต์สุระ
ประธานกรรมการ

4a

นาย สกฤษฎ์ นิยมแก้ว
กรรมการ

นาย อานัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 8 ชั้น 5



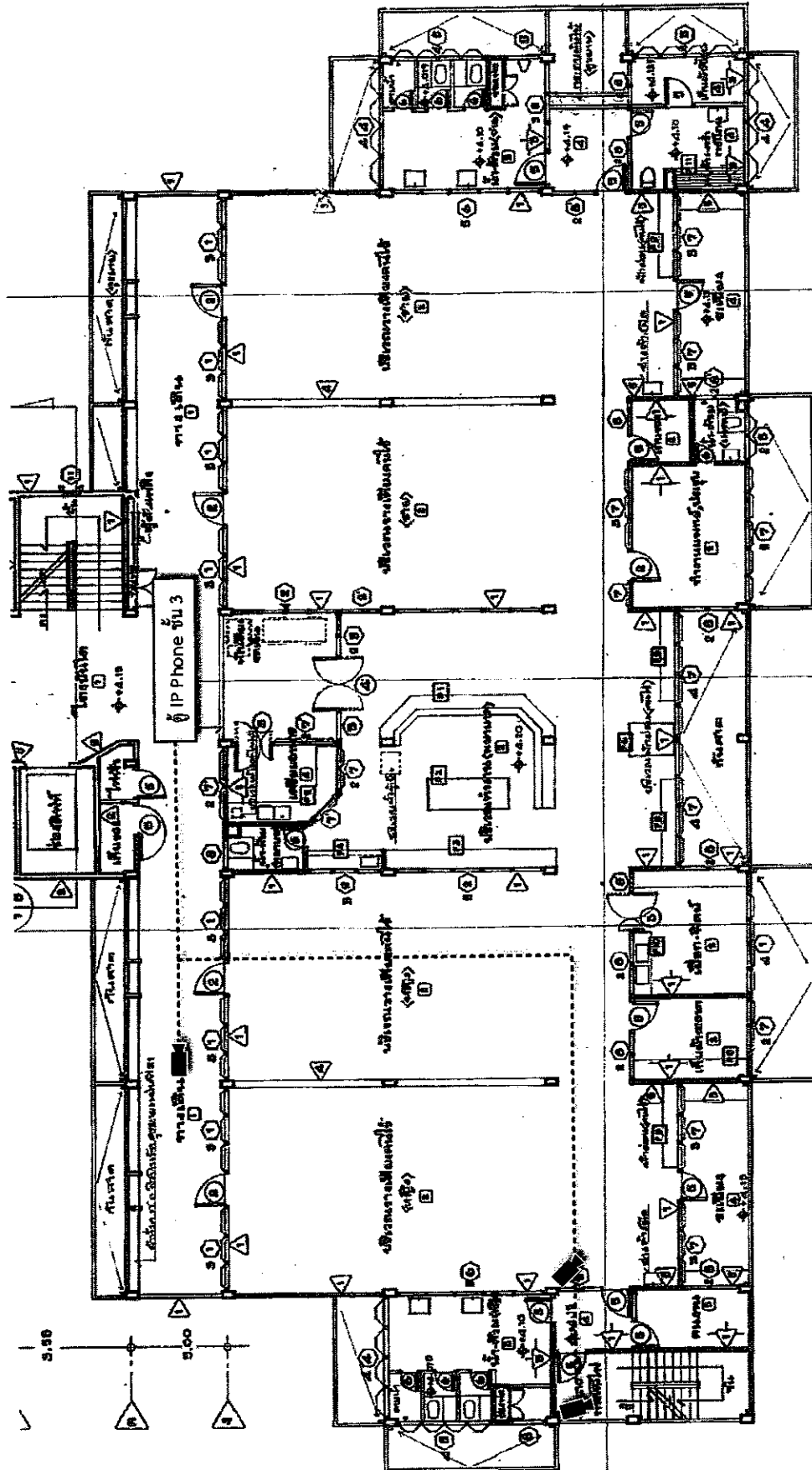
แบบพิมพ์ที่ 5

นาย วสิษฐ์พล ตันทรัพย์
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษฎ์ ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 9 ชั้น 2



Q

นาย วชิษฐ์พล ตันคำสระ
ประธานกรรมการ

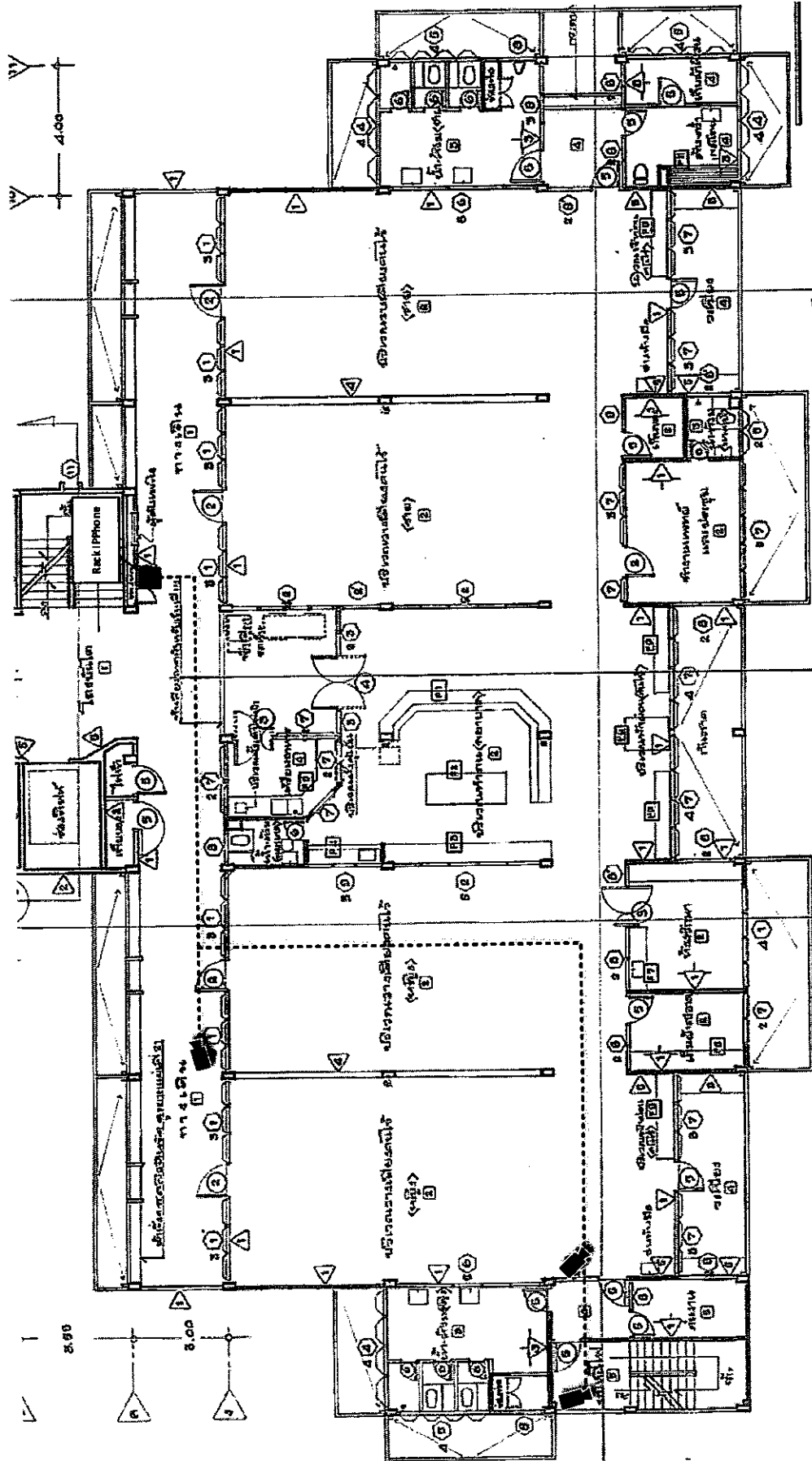
ALA

นาย สกฤตชัย ภูมิกรแก้ว
กรรมการ

12

นาย อาเนต อรรถนตย
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร ๑ ชั้น 3

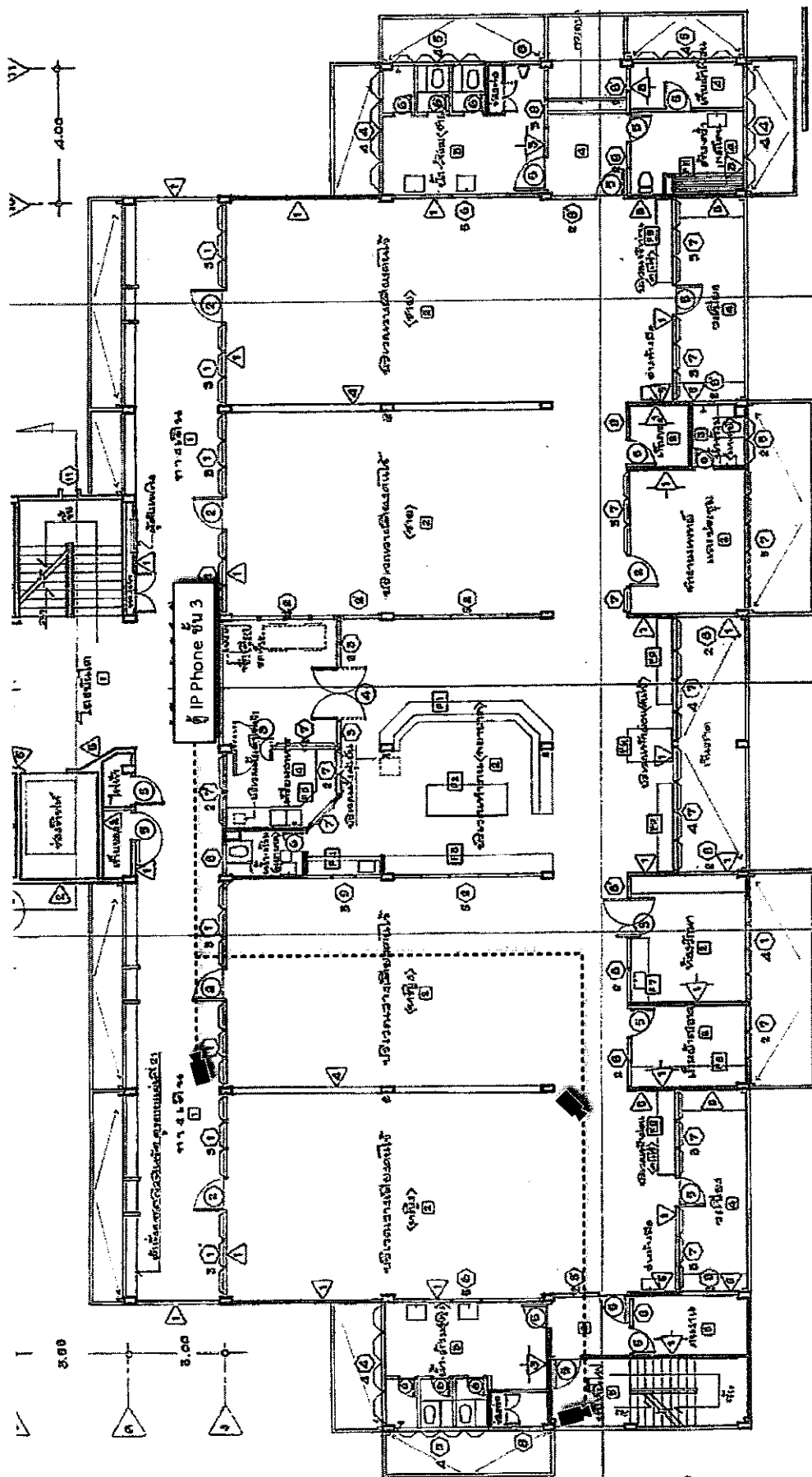


นาย วสิษฐ์พล ตันต์สุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษณ์ อิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 9 ชั้น 4



Signature

นาย วชิรพันธุ์พล ตันสุระ
ประธานกรรมการ

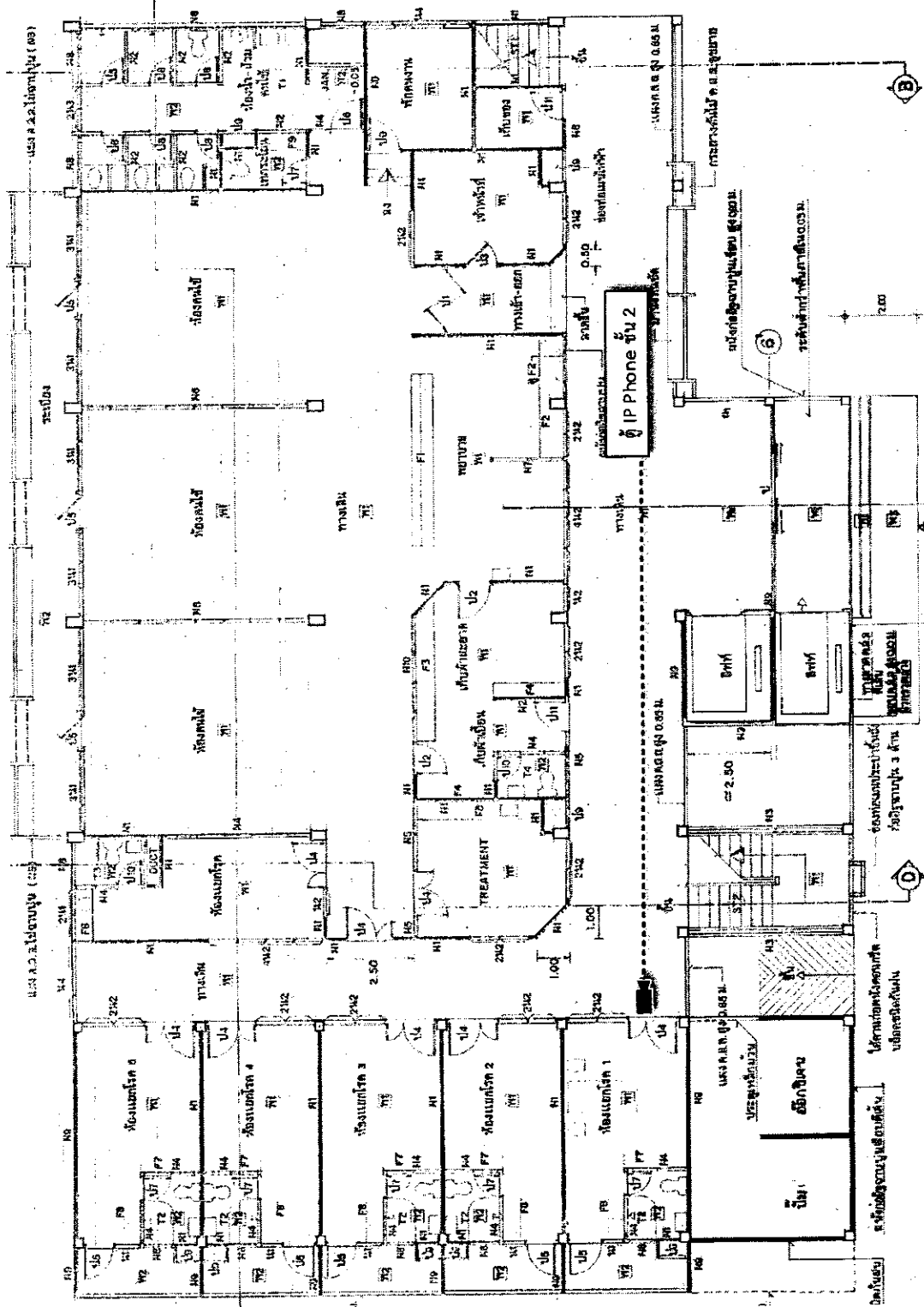
Signature

นาย สกฤษชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

Signature

นาย อาณัติ อรรถนิษฐ์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องจรปิด อาคาร 10 ชั้น 1

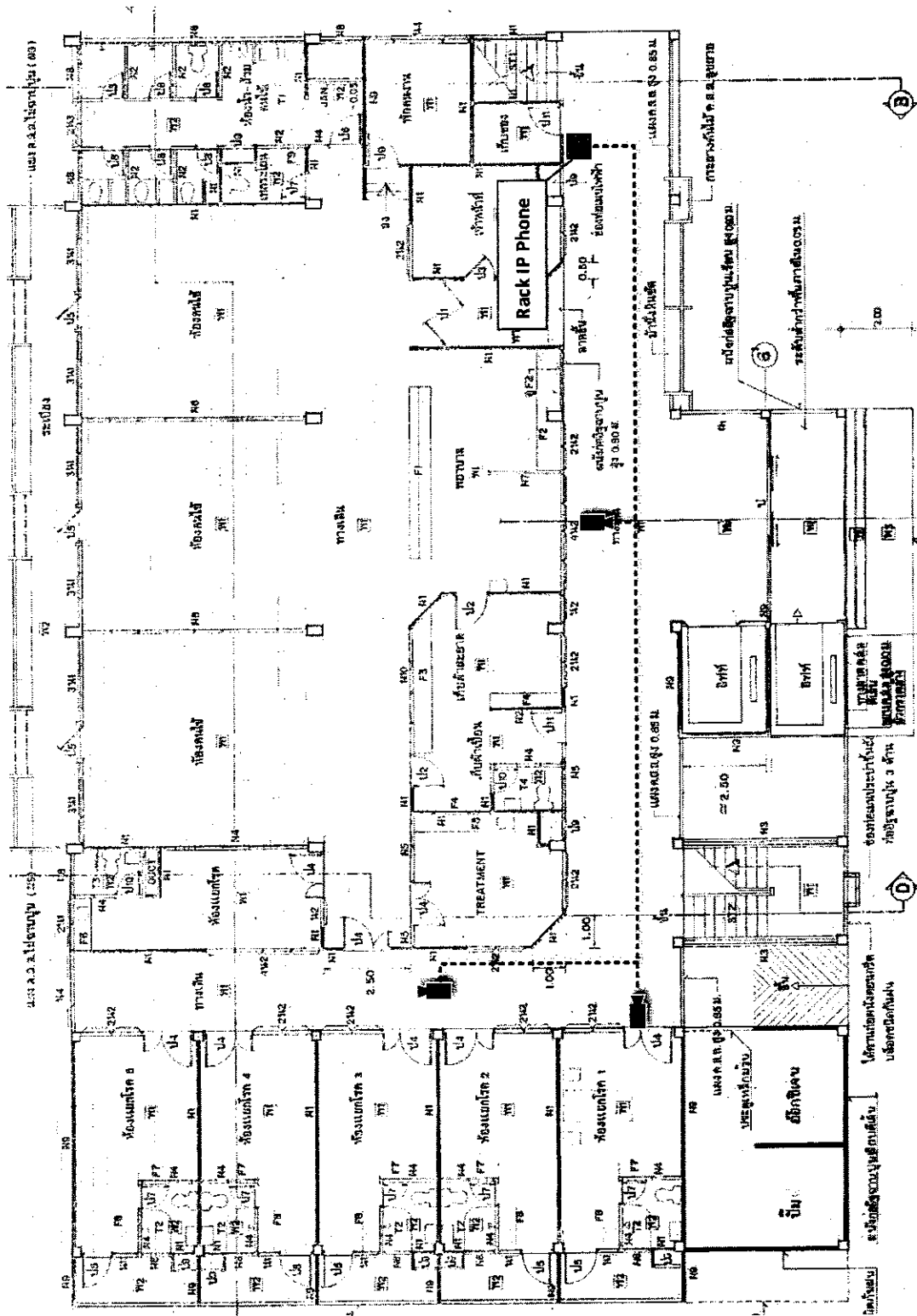


นาย วสิษฐพล ตันสุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกลชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อานัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 10 ชั้น 2



Ca

นาย วลีษฐ์พล ดันษ์สุระ
ประธานกรรมการ

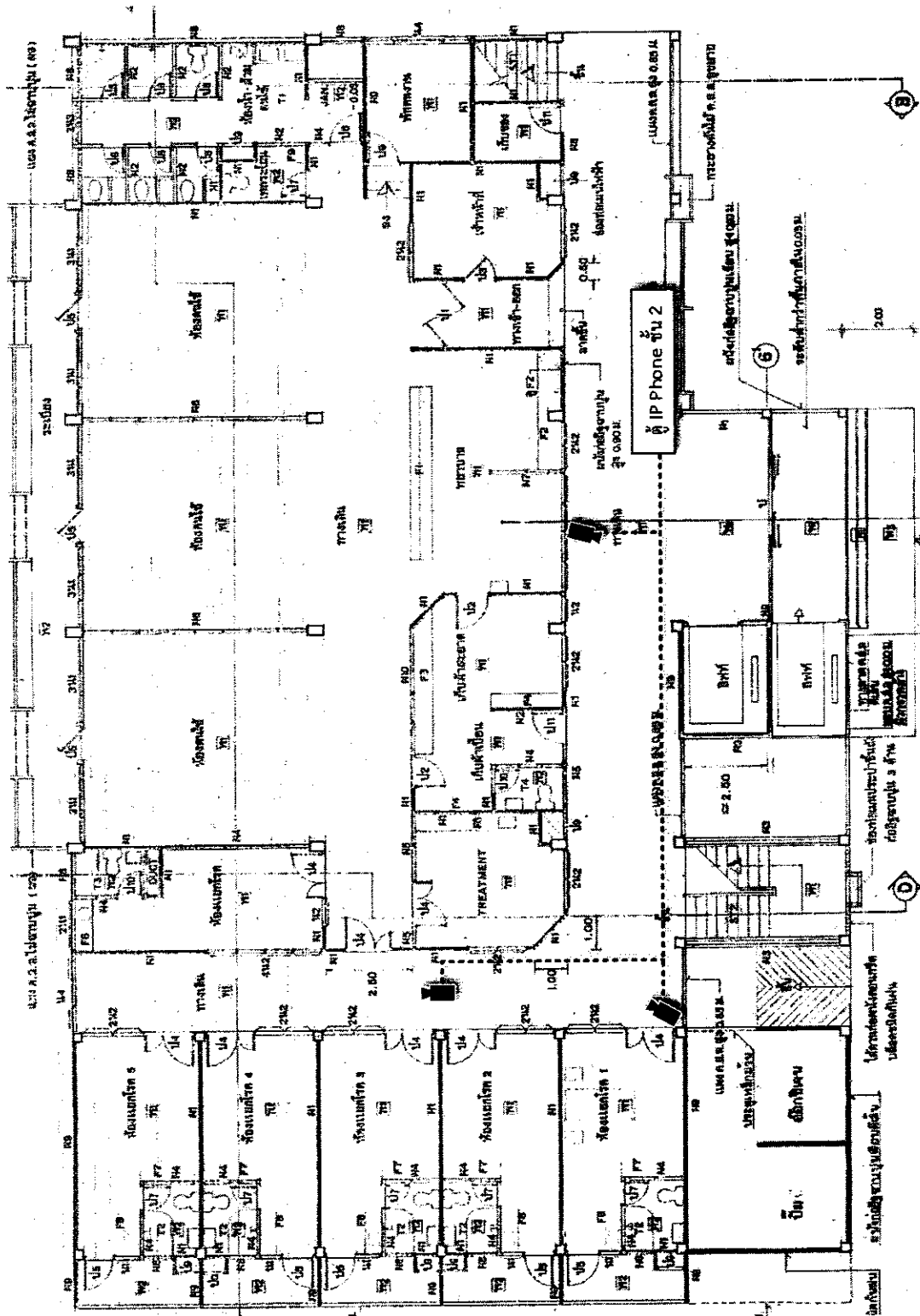
Signature

นาย สกฤษชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

Signature

นาย อานัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 10 ชั้น 3

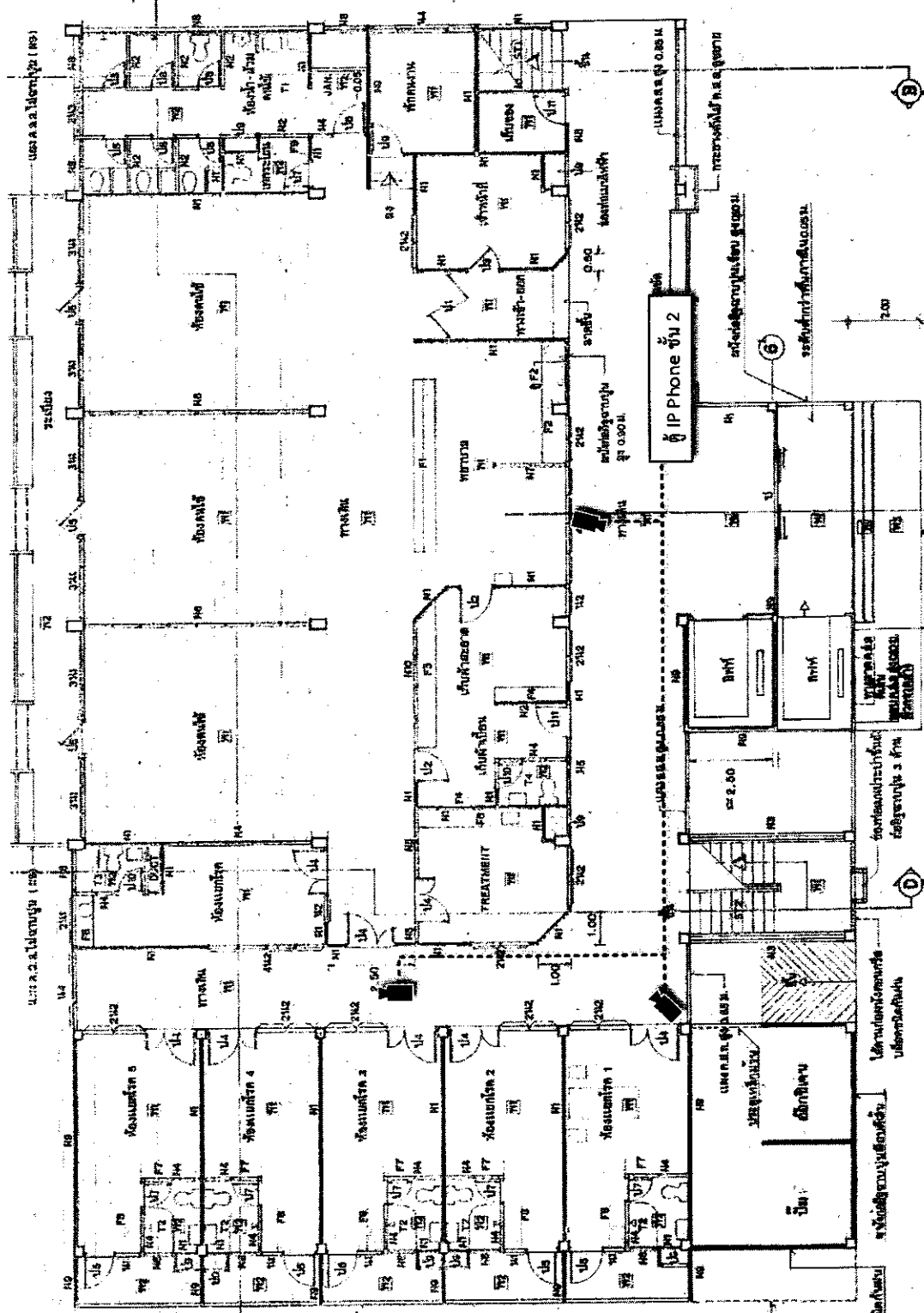


นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

นาย สกฤษฎ์ นิยมรักแก้ว
กรรมการ

นาย วลีษฐ์พล ตันต์สุระ
ประธานกรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 10 ชั้น 4

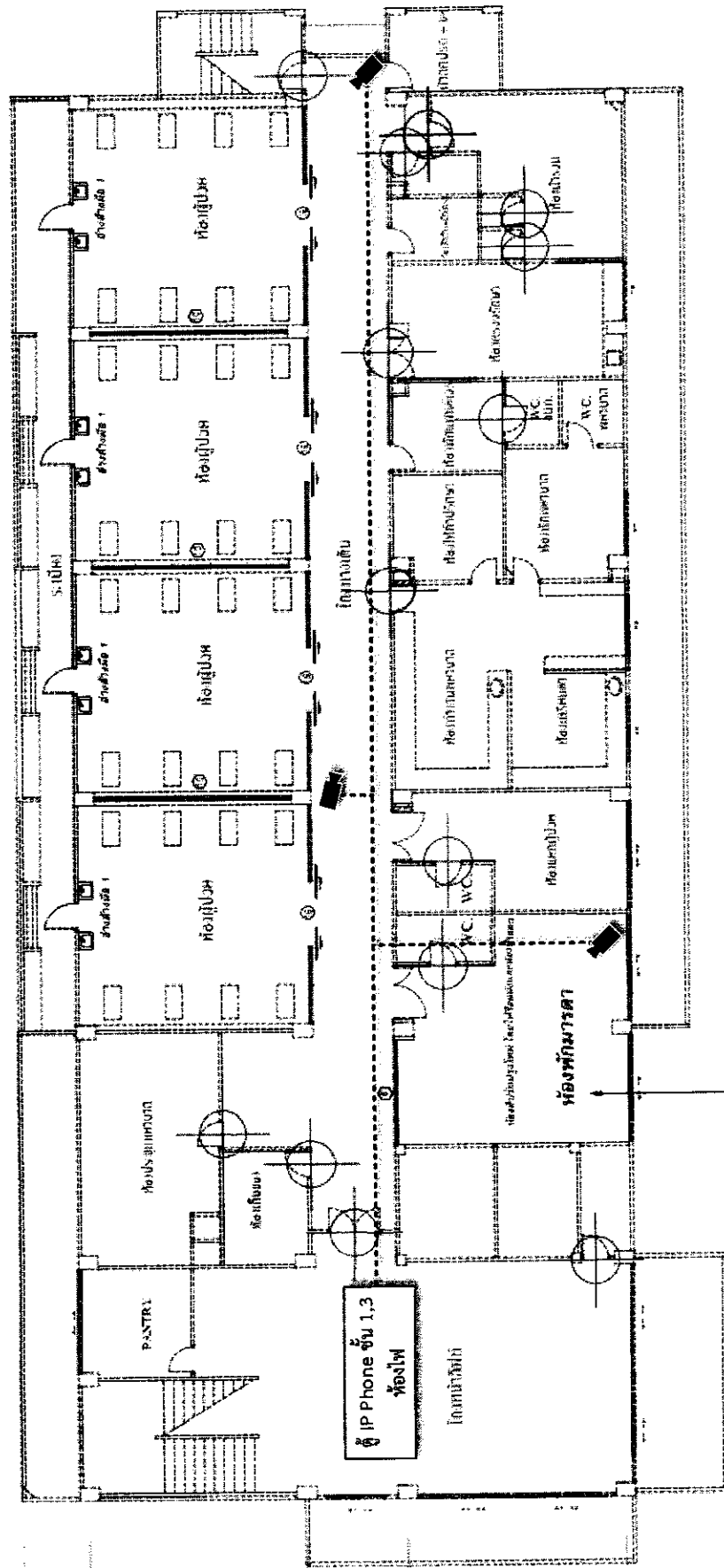


นาย วสิษฐ์พล ตัณฑสุระ
ประธานกรรมการ

นาย สฤตชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 11 ชั้น 2

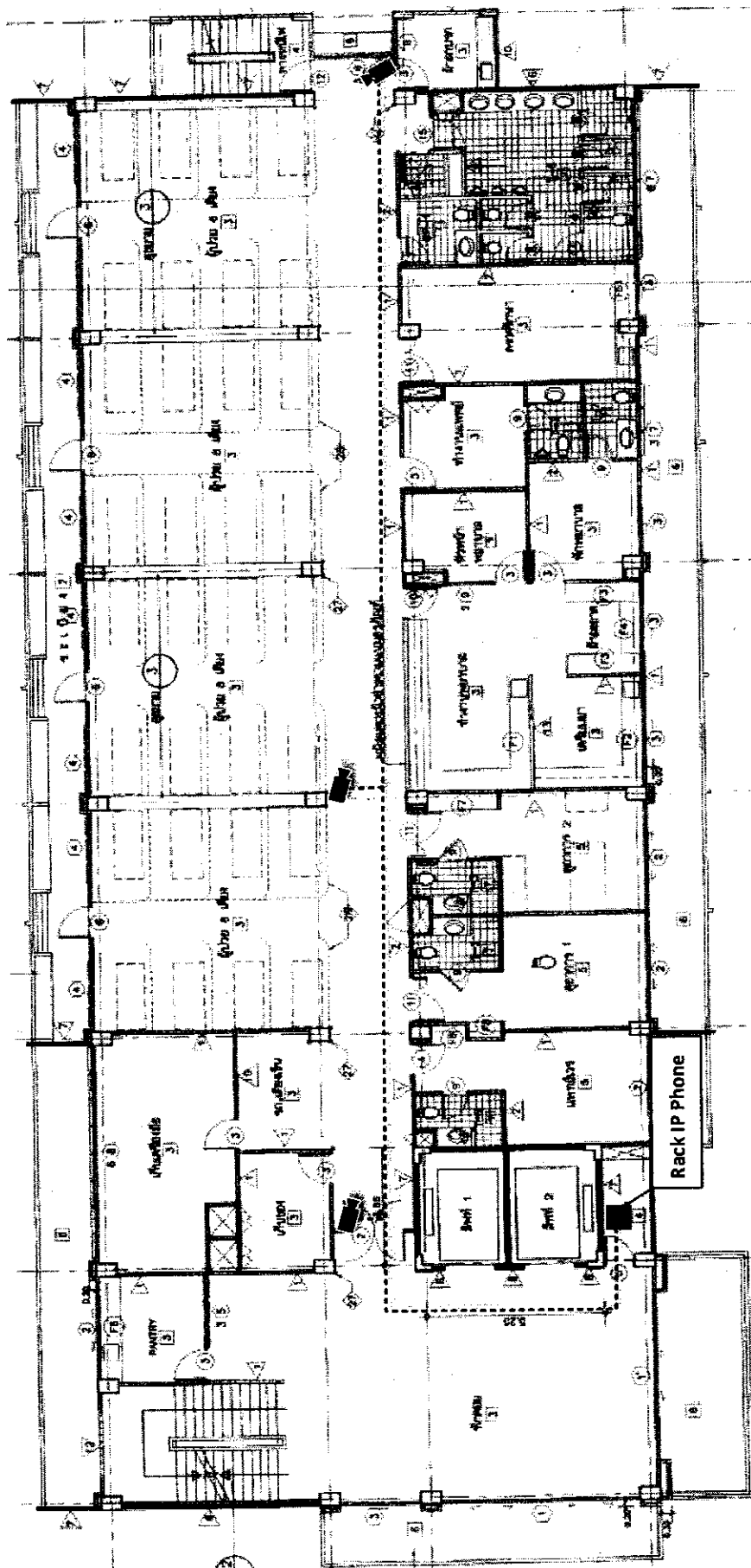


ว. วลีษฐ์พล ดัชนีสุระ
ประธานกรรมการ

ส. สกัลชัย นิยมรักแก้ว
กรรมการ

ช. อาณัติ อรรถนิษฐ์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 11 ชั้น 3

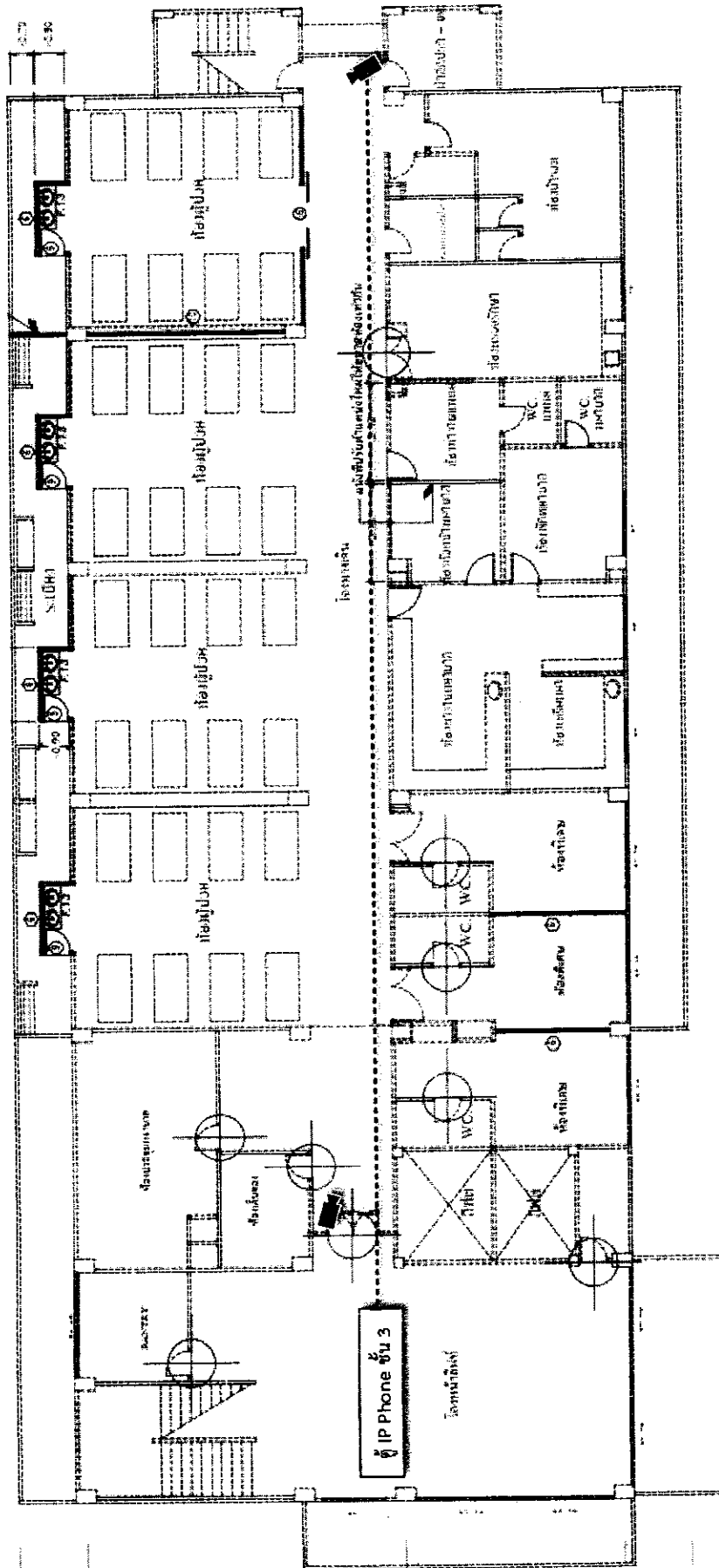


นาย วสิษฐ์พล ตันทรัพย์
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 11 ชั้น 4



๑๖

นาย วสิษฐ์พล ตันต์สุระ
ประธานกรรมการ

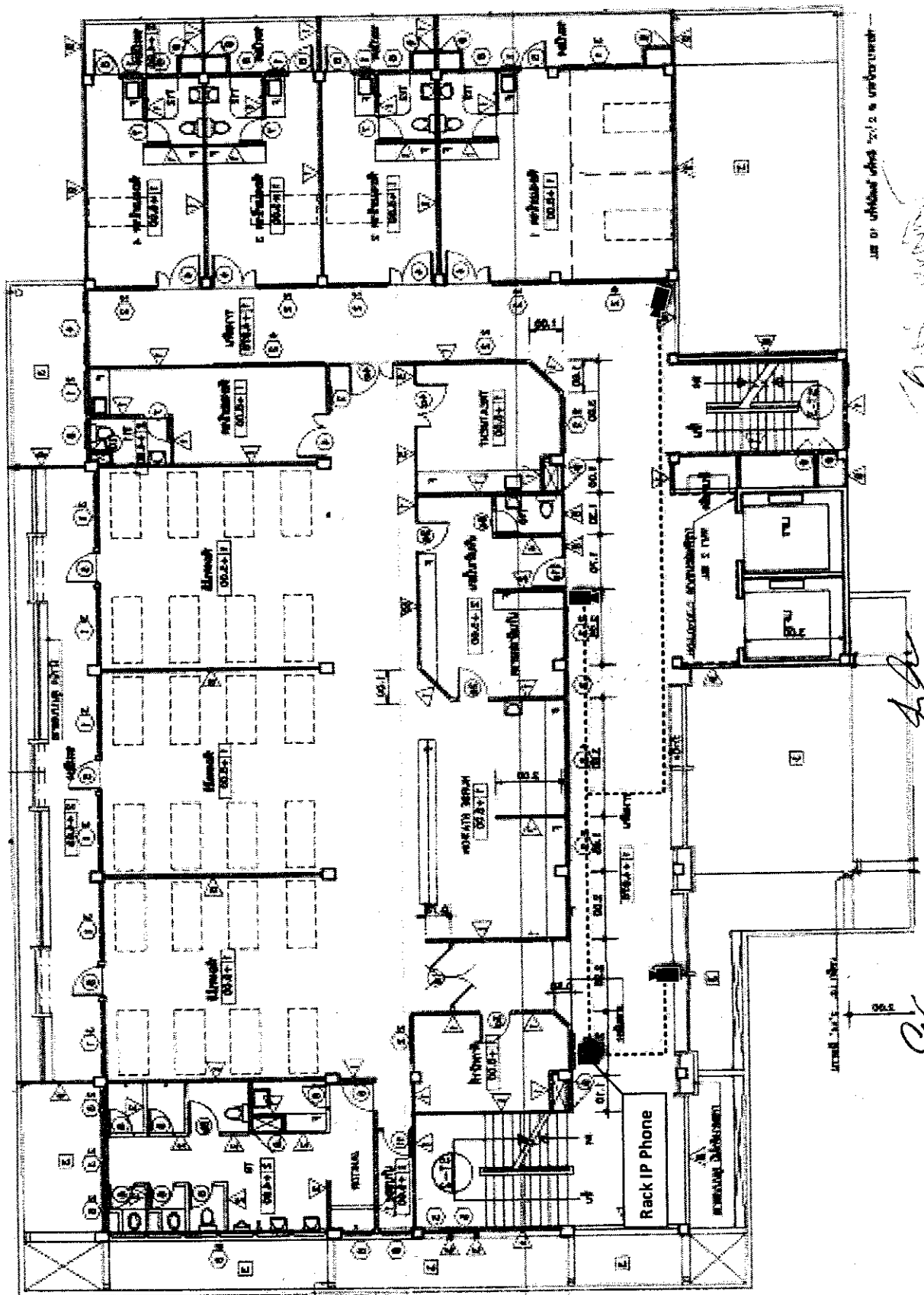
๑๖

นาย สกฤษฎ์ ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

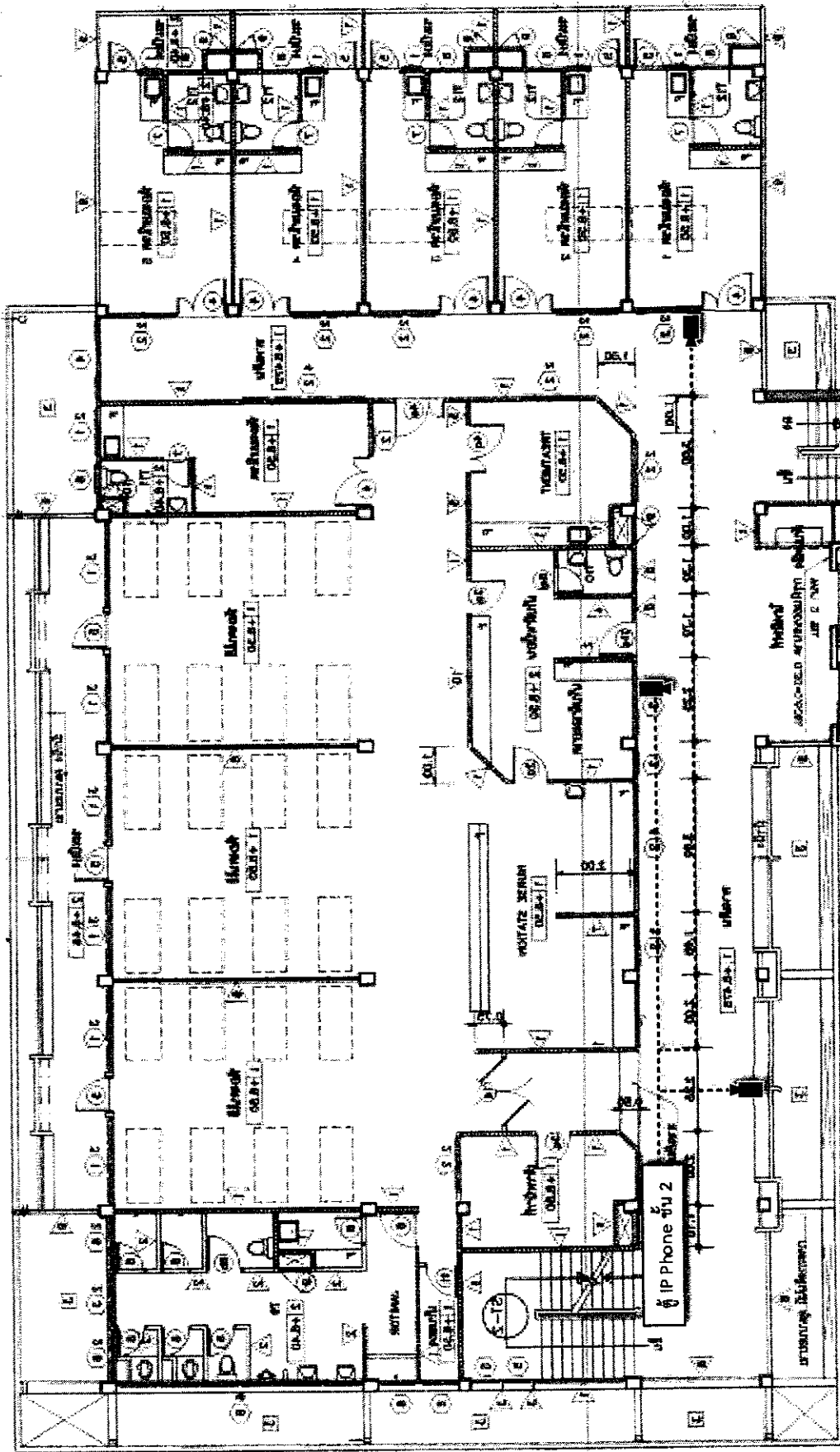
๑๖

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 14 ชั้น 2



แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 14 ชั้น 3



Q

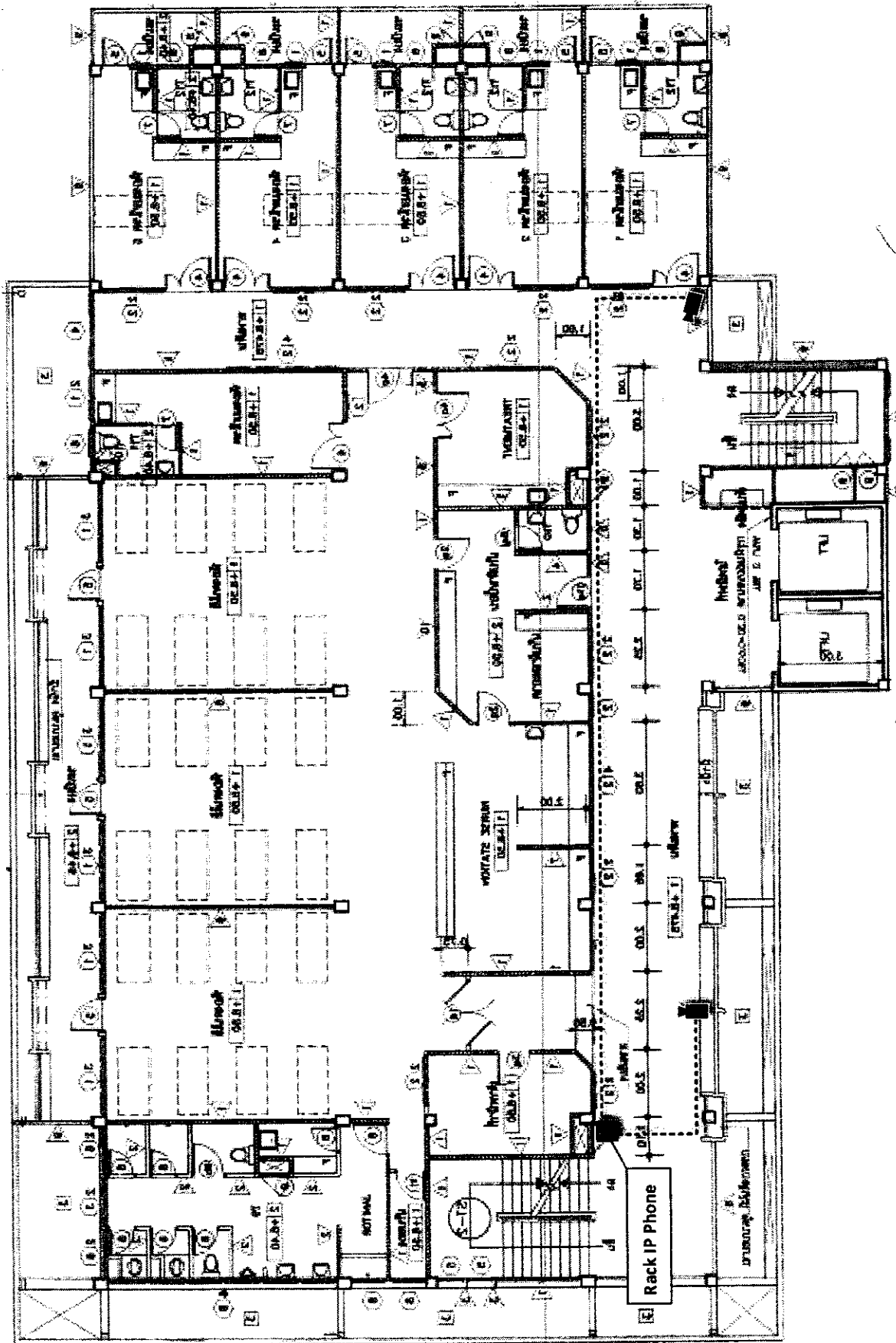
นาย วลีษฐ์พล ดันต์สุระ
ประธานกรรมการ

4

นาย สกฤตชัย นิมิตรแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 14 ชั้น 4

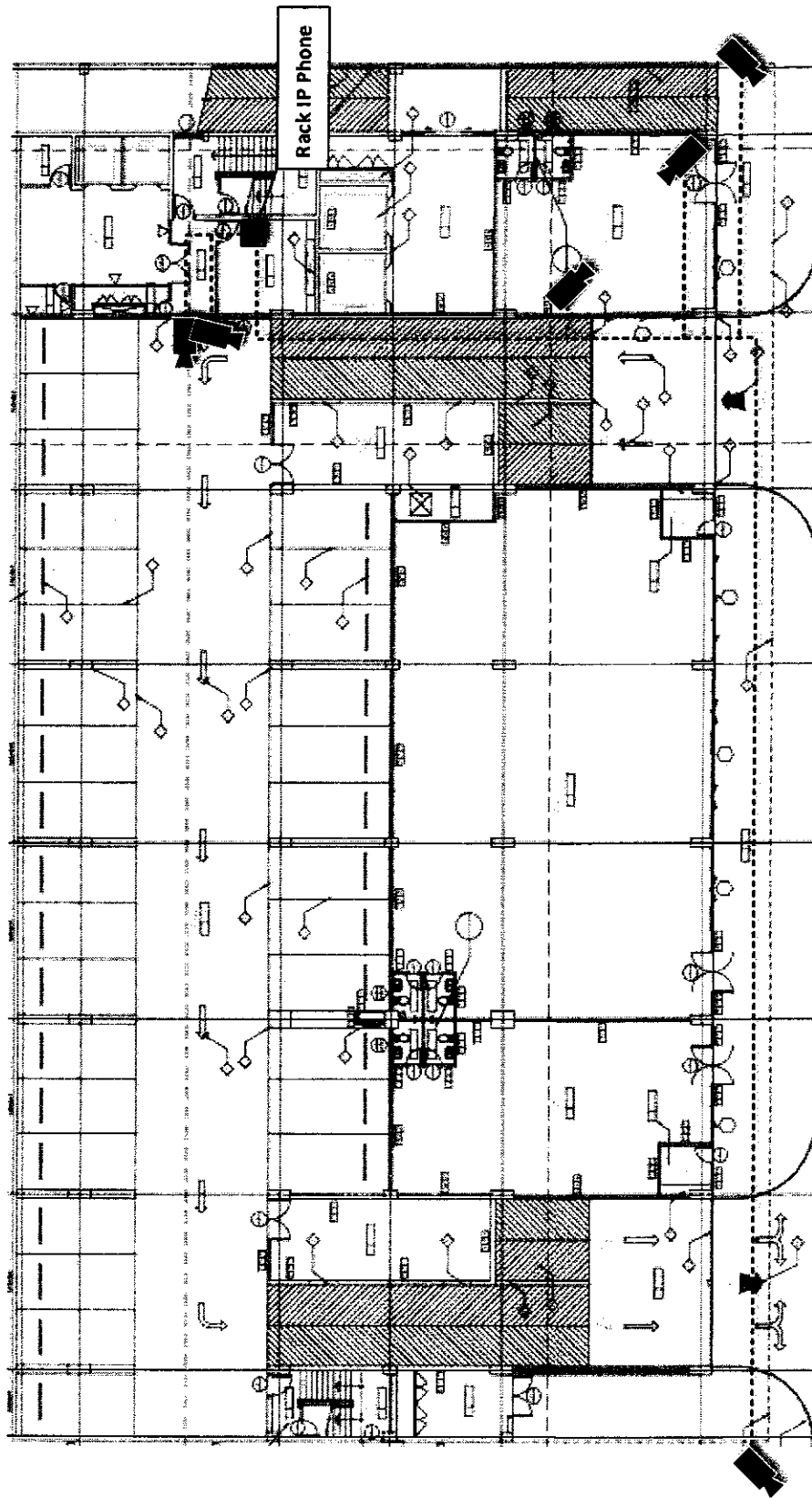


นาย วสุวัต พล ตัญญาสุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษดิ์ วัฒนภักดี
กรรมการ

กรรมการ
นาย อาณัติ อรรถคนุตย

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารจอดรถ 9 ชั้น 1



W

นาย วสิษฐ์พล ตันต๊ะสุระ
ประธานกรรมการ

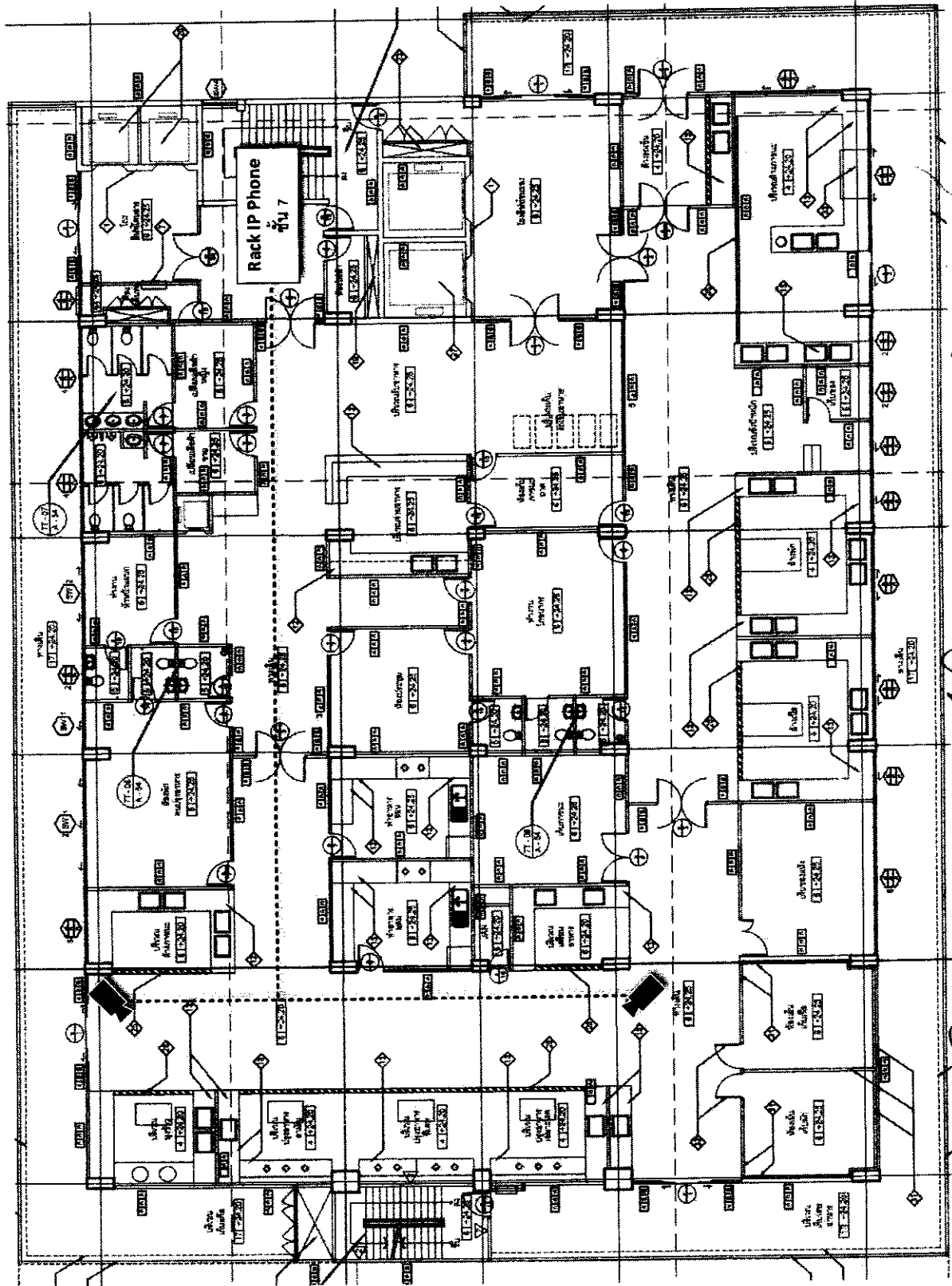
sl

นาย สกลชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

Asst. Prof.

นาย อาณัติ อรรถนิสัย
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารจอดรถ 9 ชั้น ชั้น 8



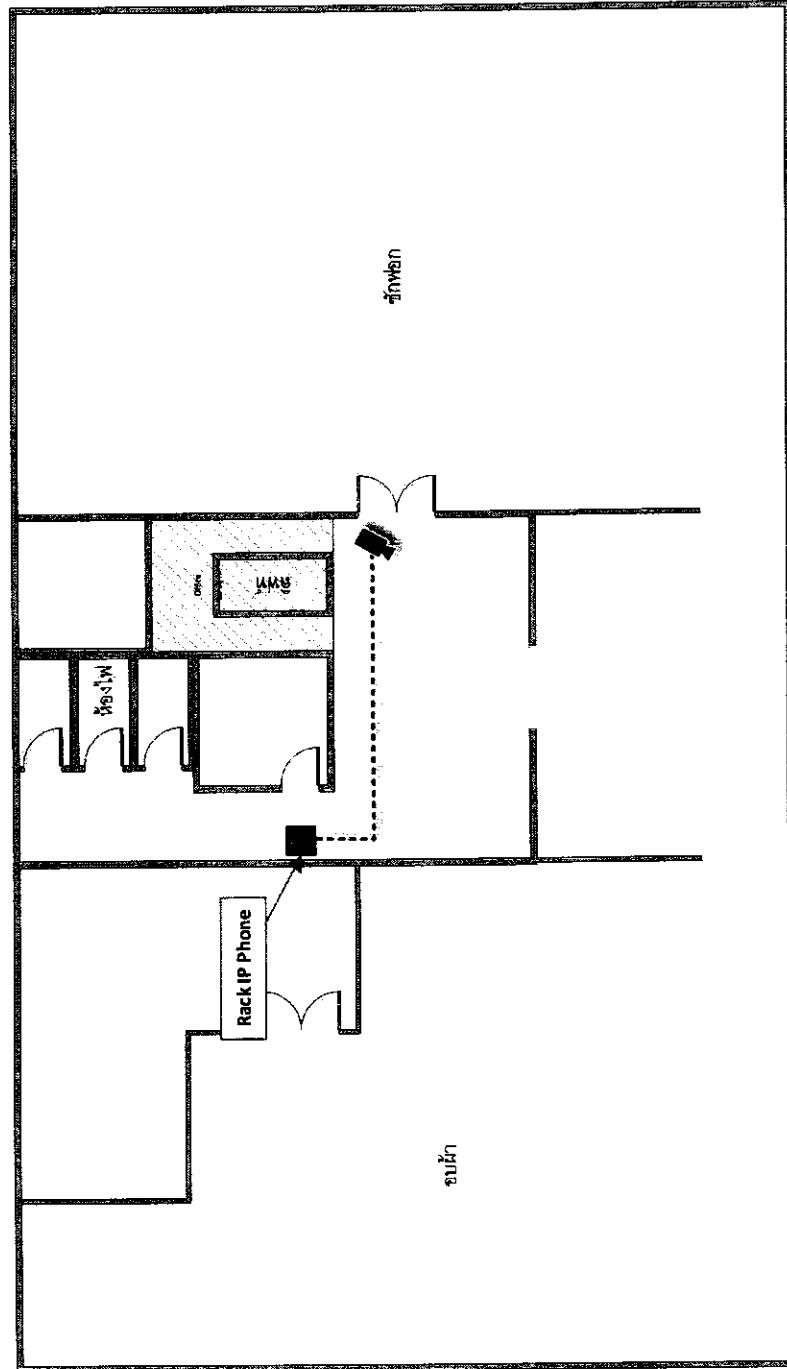
นาย วสิษฐ์พล ดั่นสุระ
ประธานกรรมการ

นาย สุกชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคารเอนกประสงค์ ชั้น 1

อาคาร เอนกประสงค์ ชั้น 1

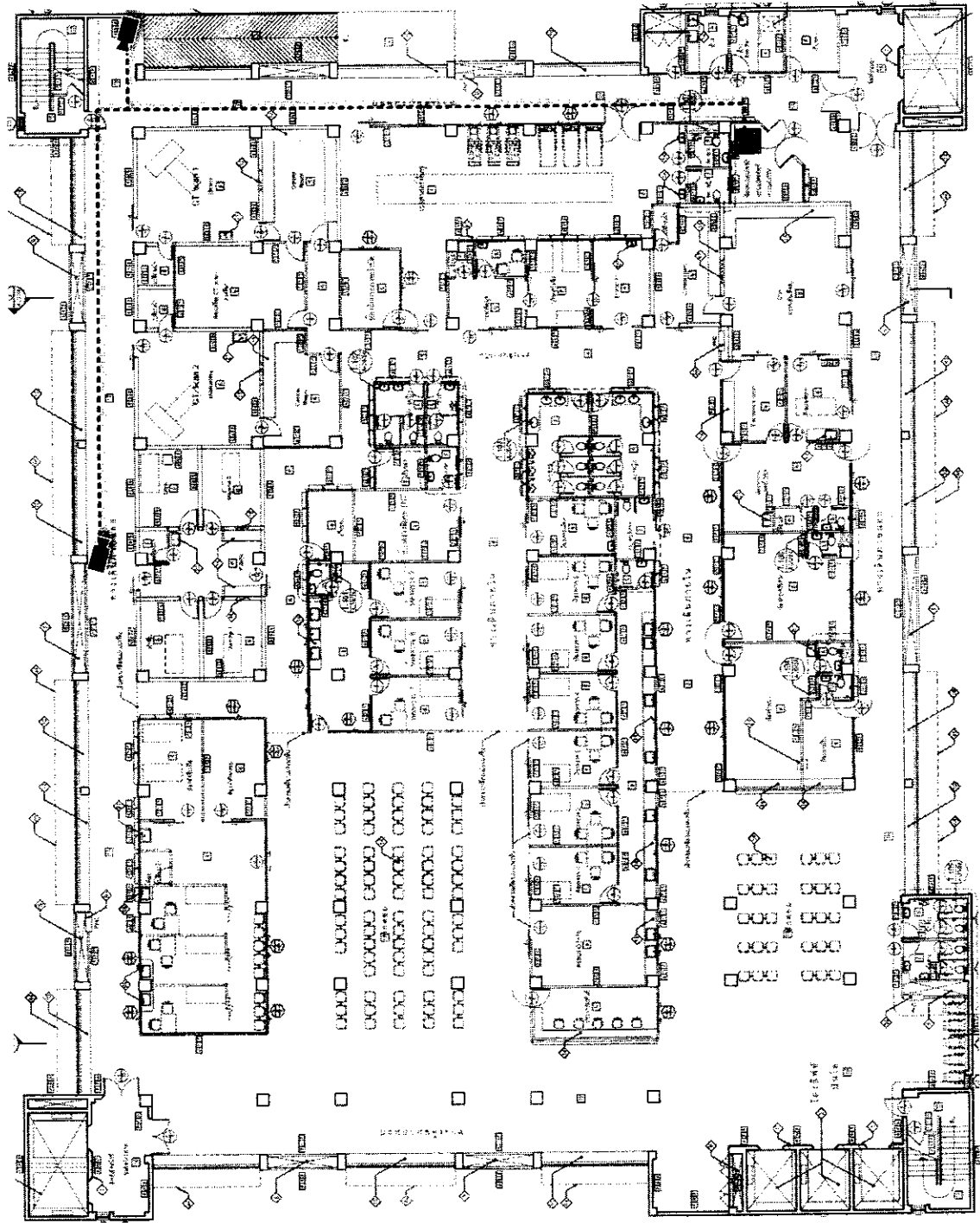


.....
นาย วลีษฐ์พล ดันต์สุระ
ประธานกรรมการ

.....
นาย สกุลชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

.....
นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารศูนย์บริการประชาชน 1



Signature

นาย วลีษฐ์พล ดัฒน์สุระ
ประธานกรรมการ

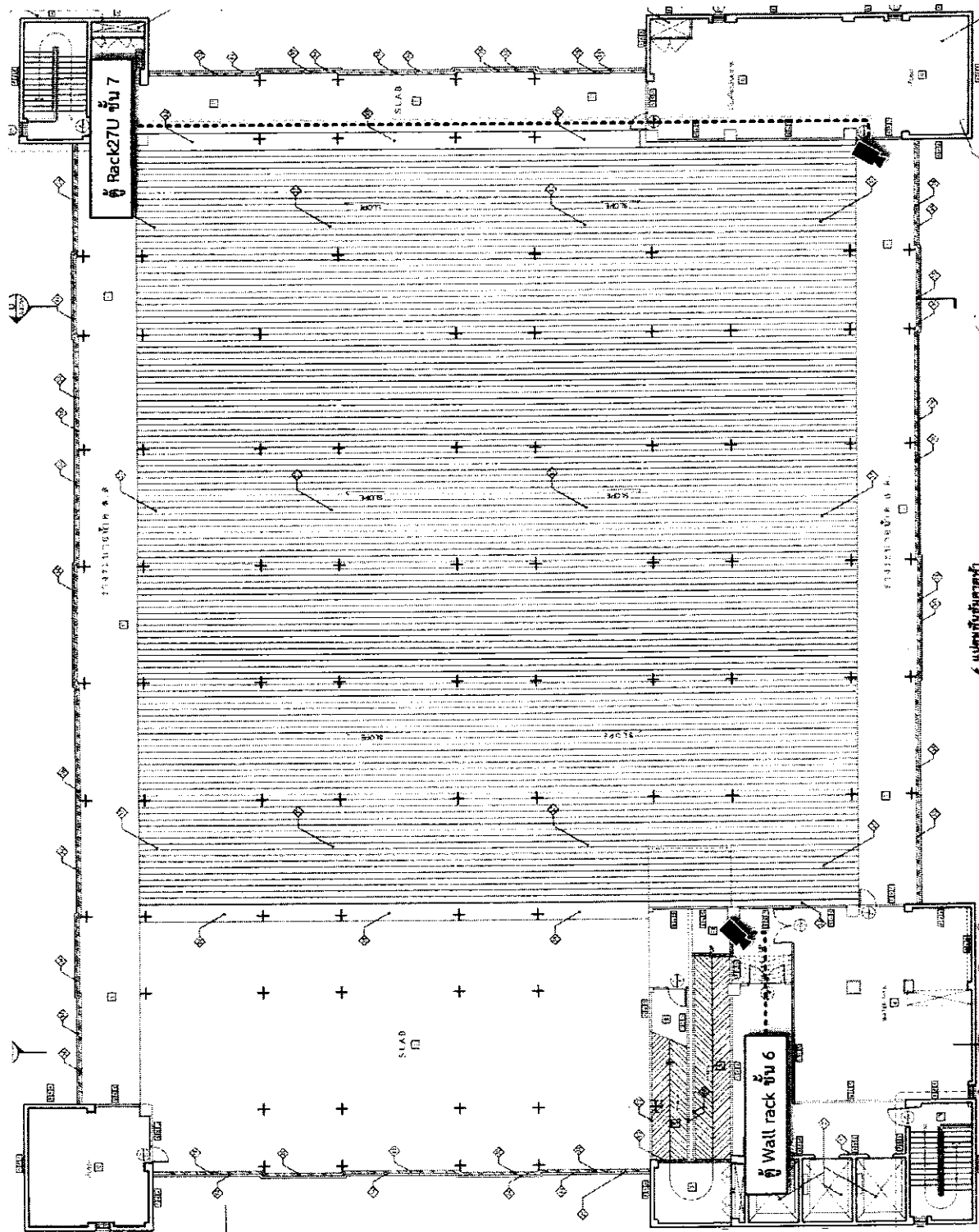
Signature

นาย สกฤษชัย นิยมรักแก้ว
กรรมการ

Signature

นาย อานัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคารศูนย์การปิระชาติ ชันดาฟ้า



นาย สุกฤษณ์ นิยมรักแก้ว

นาย อาณัติ อรรถนิตย์

นาย วสิษฐ์พล ดันต์สุระ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์

นาย สุกฤษณ์ นิยมรักแก้ว

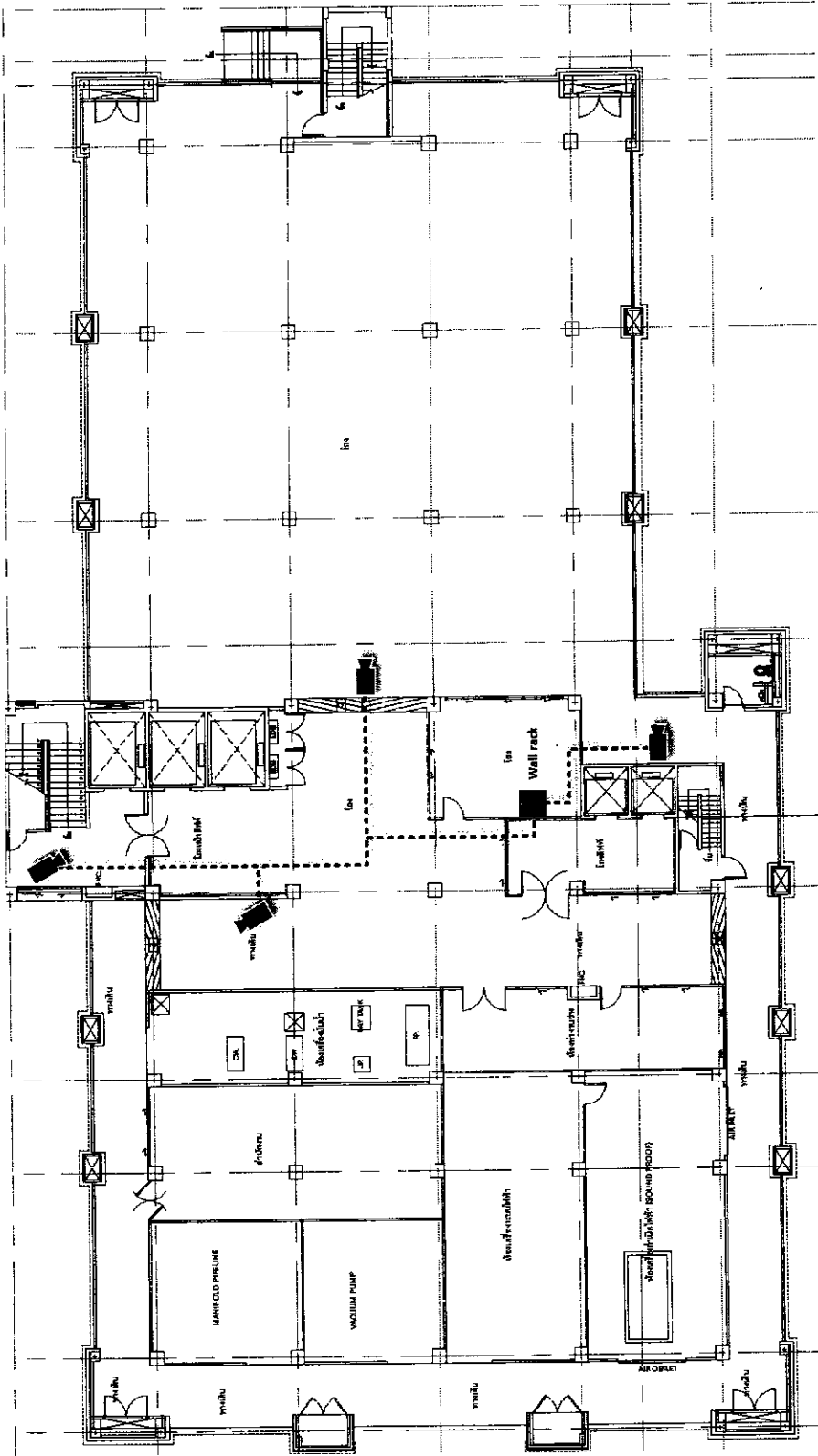
นาย วสิษฐ์พล ดันต์สุระ

กรรมการ

กรรมการ

ประธานกรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 298 ชั้น 1



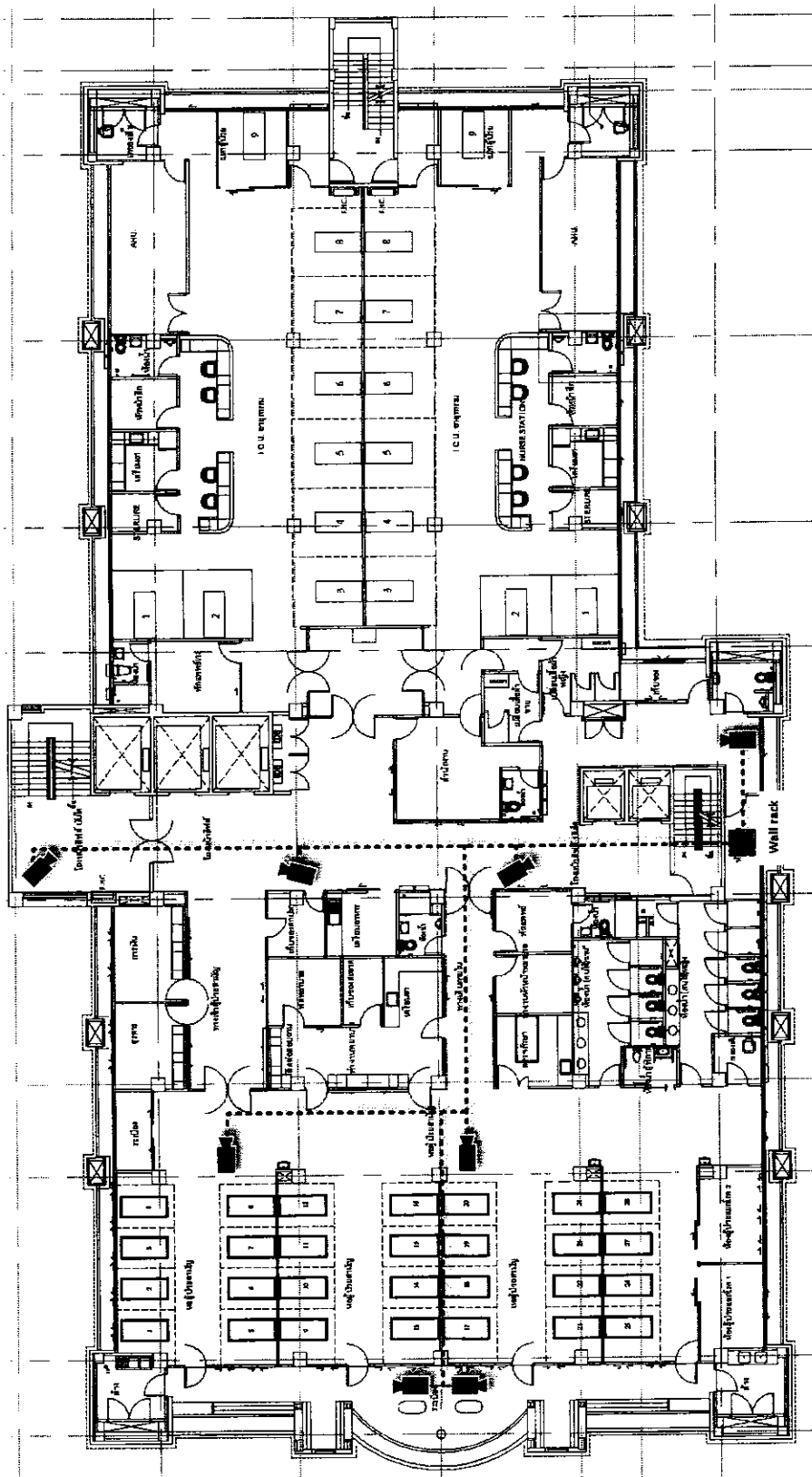
แปลนพื้นที่ 1
1:100

Ca.
นาย วลีษฐ์พล ตันสุระ
ประธานกรรมการ

40
นาย สกลชัย นิยมรักแก้ว
กรรมการ

Ch. S. Chuan
นาย อานัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 298 ชั้น 2



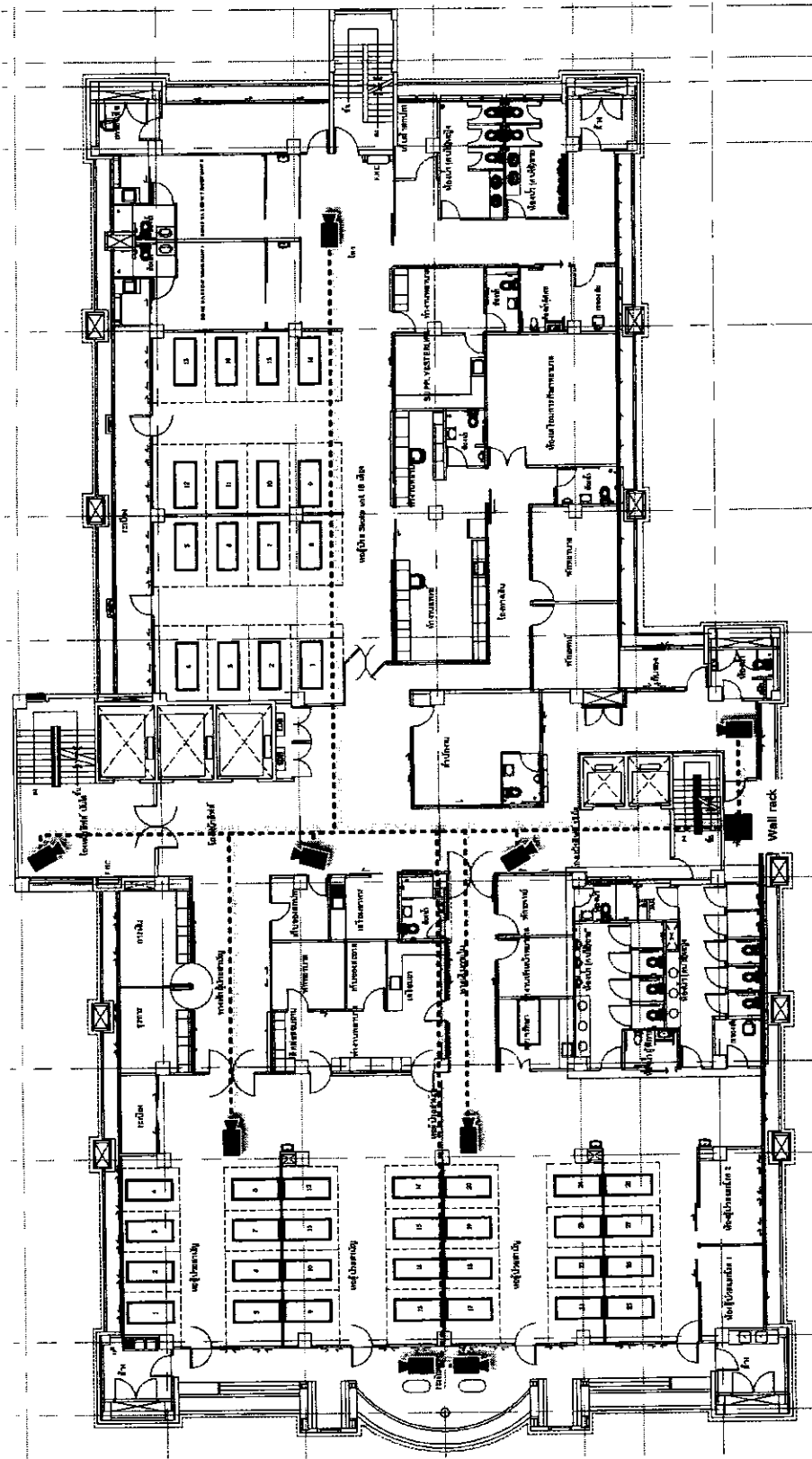
บทพากย์
แปลบทพากย์ตอนที่ 2

๑.
นาย วชิษฐ์พล ตันพิสุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษฏ์ คุ้มภัยแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 298 ชั้น 3



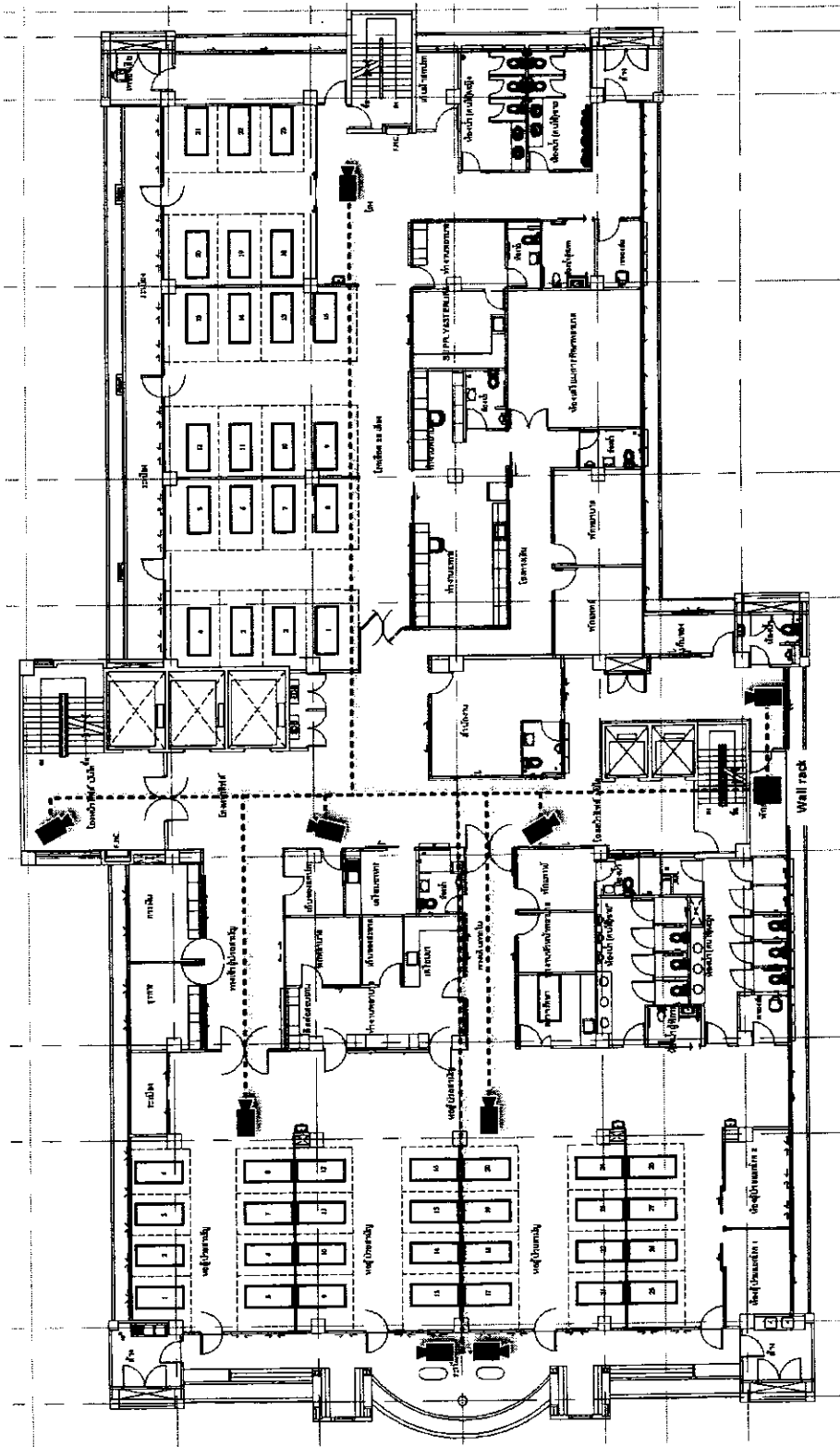
แบบแปลนชั้นที่ 3
ขนาด 1:100

นาย วสิษฐ์พล ตันต์สุระ
ประธานกรรมการ

นาย สุกชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อานัติ อรรถนิษฐ์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 298 ชั้น 4



แปลนพื้นที่ 4
ขนาด 1100

นาย วสิษฐ์พล ตันสุระ
ประธานกรรมการ

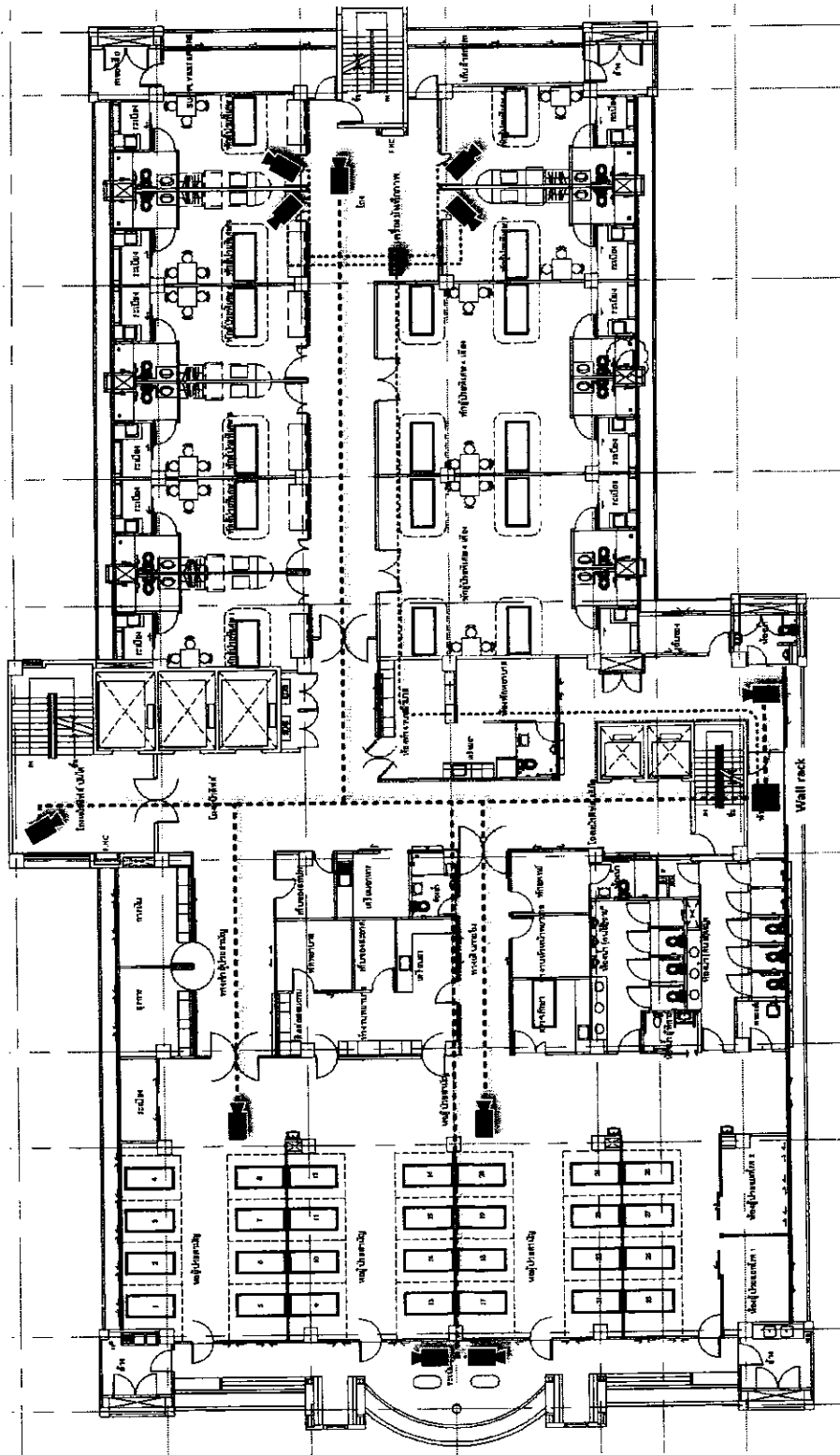
(Signature)

นาย สกฤตย์ นิยมรักแก้ว
กรรมการ

(Signature)

นาย อามิตี อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 298 ชั้น 5



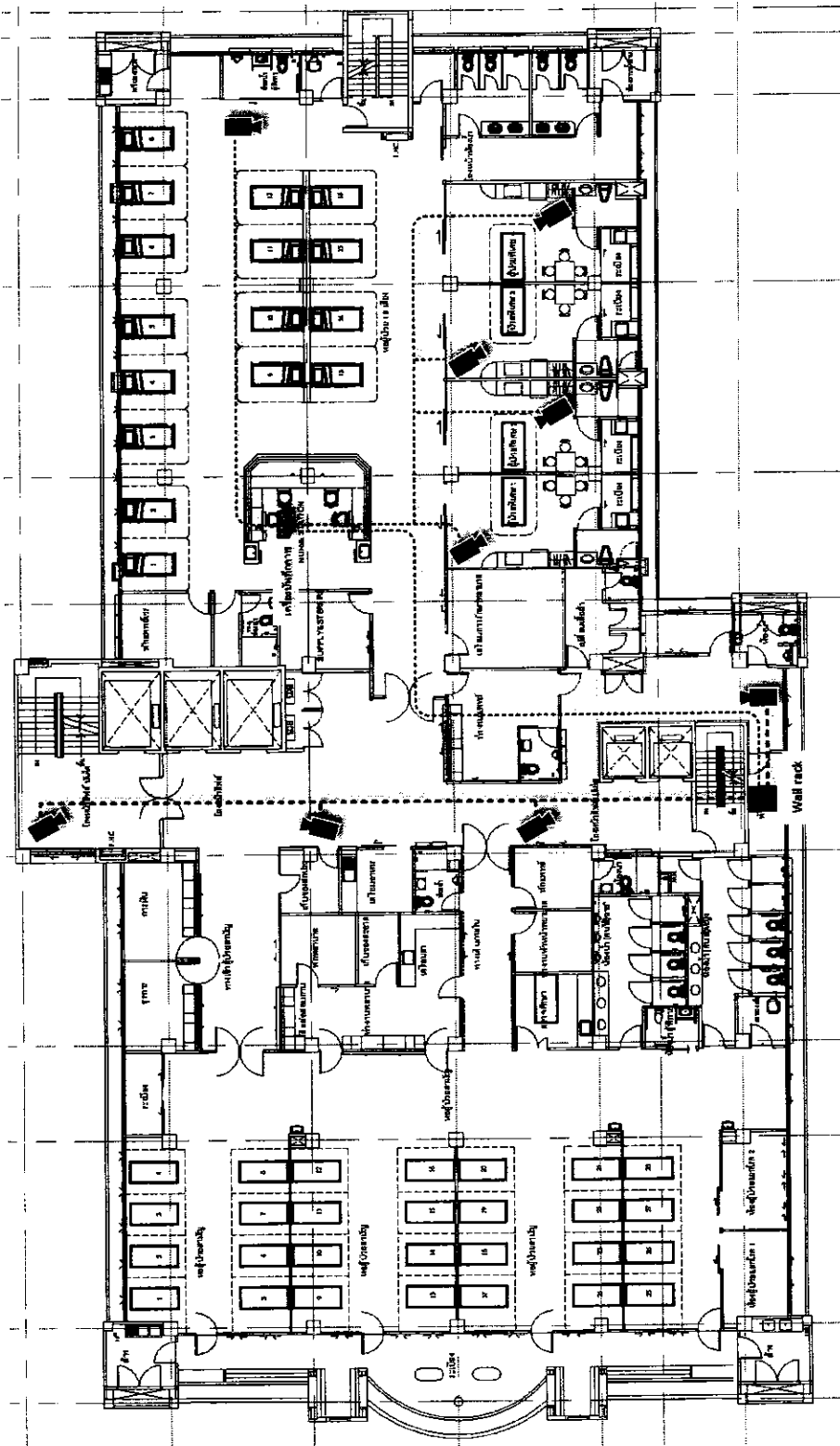
แปลนพื้นที่ 5
มาตราส่วน 1:100

นาย วสิษฐ์พล ดัณฑ์สุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกฤชัย จิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคาร 298 ชั้น 7



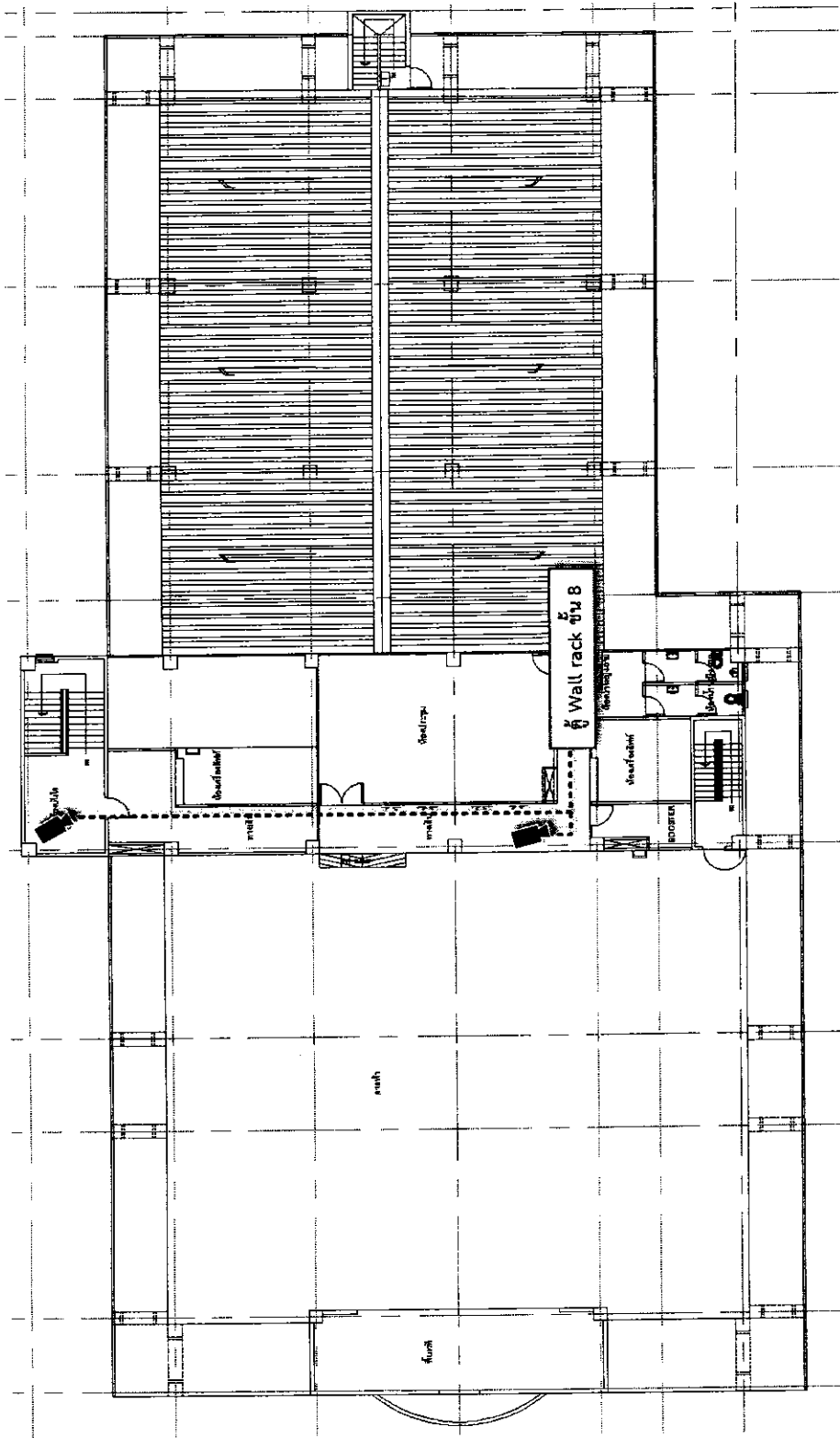
แปลนพื้นที่ 7
มาตราส่วน 1:100

นาย วลีษฐ์พล ดัฒน์สุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกลชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล่องวงจรปิด อาคาร 298 ชั้นหลังคา



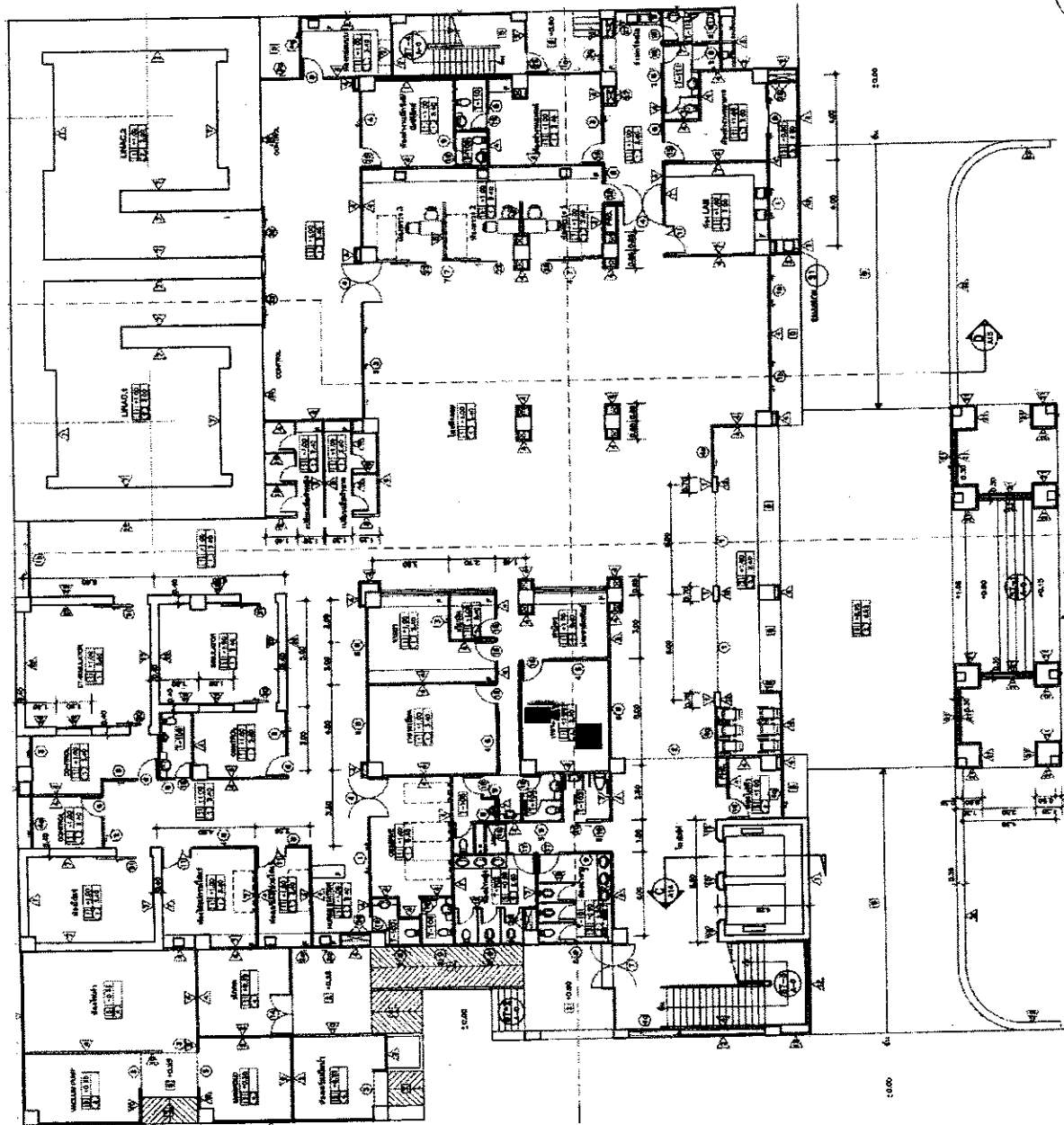
แปลนชั้นหลังคา
ขนาด 1:100

นาย วสิษฐ์พล ดัชนีสุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกลชัย ฉิมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อานัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

แบบจุดติดตั้งกล้องวงจรปิด อาคารรังสีรักษา ชั้น 1



นาย วลีษฐ์พล ตันสุระ
ประธานกรรมการ

นาย สกฤษชัย นิยมรักแก้ว
กรรมการ

นาย อาณัติ อรรถนิตย์
กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

๑. ชื่อบริษัท/ ห้าง/ ร้าน.....
๒. ชื่อพัสดุ.....
๓. ยี่ห้อ.....
๔. รุ่น.....
๕. ประเทศ.....
๖. กำหนดส่งมอบ.....
๗. อื่นๆ (ถ้ามี)

ลงชื่อ
(.....)
ตำแหน่ง

หมายเหตุ: กรุณากรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน พร้อมแนบเสนอมาพร้อมกับใบเสนอราคาในวันยื่นข้อเสนอ
ทางด้านเทคนิค

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	ปูนซีเมนต์						
๒	กระเบื้อง						
๓	ผ้าเพดาน						
๔	หลอดไฟ						
๕	คอมไฟ						
รวม					xxx	xxx	xxx
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๗๐	๓๐

ลงชื่อ (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)
()

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

- 1.ชื่อโครงการ จ้างเหมาติดตั้งระบบดูภาพ CCTV จำนวน 158 เครื่อง
- 2.หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น
- 3.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,814,320.00 บาท
- 4.วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 18 พ.ย. 2565
 เป็นเงิน 3,814,320.00 บาท (สามล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นสี่พันสามร้อยยี่สิบบาทถ้วน)
- 5.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 บริษัท ดังนี้
 - 5.1. บริษัท ไอทีคอนเนอร์ จำกัด
 - 5.2. หจก. ขอนแก่นไทยแลนด์
 - 5.3. บริษัท ซี.เอส อินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด
- 6.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นายวิสิทธิ์พล	คณิศร	นักวิชาการสถิติชำนาญการ	ประธานกรรมการ
		โรงพยาบาลขอนแก่น	
6.2 นายสกุลชัย	ฉิมรักแก้ว	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	กรรมการ
		โรงพยาบาลขอนแก่น	
6.3 นายอาณัติ	อรรคนิตย์	นักจัดการงานทั่วไป	กรรมการ
		โรงพยาบาลขอนแก่น	