

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference = TOR)
โครงการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยของรัฐสภา ระยะที่ 2

1. ความเป็นมา

เนื่องจากแผนพัฒนาสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2545 – 2549) กำหนดแผนงานพัฒนาด้านอาคารสถานที่และระบบรักษาความปลอดภัยให้เป็นหนึ่งแผนงานหลัก จึงมีโครงการพัฒนาด้านการรักษาความปลอดภัยของรัฐสภา พ.ศ. 2545 – 2549 ประกอบด้วยโครงการย่อยด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยของรัฐสภา เพื่อยกระดับมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยให้ได้มาตรฐานสากล ดังนั้นเมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 จึงมีการติดตั้ง พร้อมจัดซื้อครุภัณฑ์ คือ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด เครื่องมือตรวจอาวุธและวัตถุระเบิดแบบอิเล็กทรอนิกส์สายพาน และเครื่องตรวจอาวุธและวัตถุระเบิดได้ห้องรถ และต่อมาคณะกรรมการปรับปรุงระบบและรูปแบบการรักษาความปลอดภัยของรัฐสภา มีข้อเสนอแนะในที่ประชุมให้สำนักรักษาความปลอดภัยปรับปรุงและเพิ่มเครื่องมือด้านการรักษาความปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมพื้นที่สำคัญภายในบริเวณรัฐสภา จึงได้มีโครงการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยของรัฐสภา ระยะที่ 2

2. วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของระบบรักษาความปลอดภัยของรัฐสภาให้มีความพร้อมในการป้องกันการจลาจลและการก่อวินาศกรรม โดยนำเทคโนโลยีทันสมัยมาใช้พัฒนาระบบการรักษาความปลอดภัยอย่างเหมาะสม ถูกต้องและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติงาน

3. คุณสมบัติทั่วไปของผู้เสนอราคา

3.1. ผู้เสนอราคาต้องประกอบธุรกิจเป็นผู้ชาย ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอสามารถให้บริการตรวจซ่อมและจัดหาอะไหล่สนับสนุนภายหลังการขาย โดยมีเอกสารรับรองการให้บริการโดยยื่นมาพร้อมเอกสารเสนอราคา และต้องมีเอกสารยืนยันการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์

3.2. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก (พร้อมลายเซ็นรับรองโดยผู้มีอำนาจของบริษัท) มาให้สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรพิจารณาด้วย โดยจะพิจารณาคูณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกเท่านั้น ถ้าข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะที่ทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์พร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอมีรายละเอียดตรงกับคุณสมบัติที่กำหนด

กฤษ
D.
E.
S.
W.
A.

3.3. ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบอาชีพ (ก.ว.) ทางวิศวกรไฟฟ้า
สื่อสารสำหรับควบคุมการติดตั้งงาน เพื่อให้อยู่ภายใต้กฎระเบียบของทางสำนักงานเลขาธิการสภา
ผู้แทนราษฎร โดยต้องแนบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (ก.ว.) ของวิศวกรผู้ควบคุมงานมาแสดงในวันที่ยื่น
เอกสารเสนอราคาด้วย

3.4. ผู้เสนอราคาต้องมีสถานภาพที่มั่นคง มีทุนจดทะเบียน ที่ชำระเต็มมูลค่าแล้วไม่ต่ำกว่า
15 ล้านบาท

3.5. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งเทคโนโลยีรักษาความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 1 สัญญา
มูลค่าไม่ต่ำกว่า 5 ล้านบาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 ปี ซึ่งเป็นผลการดำเนินงานที่น่าพอใจ และเป็นที่
ประจักษ์ต่อสาธารณชน

วิจิตร
๑.
๕๖๕
๕.๕
๕
๕

4. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาล ระยะที่ 2 ประกอบด้วยครุภัณฑ์ จำนวน 7 รายการ ดังนี้

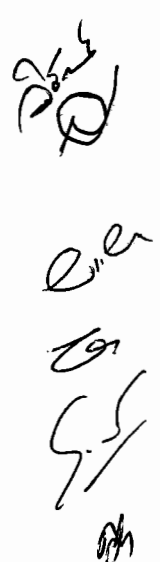
1. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 2 ระบบ โดยกำหนดจุดติดตั้ง คือ
 - 1.1 บริเวณพื้นที่อาคารรัฐบาล 2 จำนวน 1 ระบบ
 - 1.2 บริเวณพื้นที่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์ จำนวน 1 ระบบ
2. เครื่องตรวจวัตถุระเบิดแบบเอ็กซ์เรย์สายพาน จำนวน 1 ชุด
3. เครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่าน จำนวน 2 ชุด
4. เครื่องตรวจไอสารระเบิด จำนวน 1 ชุด
5. เครื่องตรวจจับโลหะขนาดเล็ก จำนวน 5 ชุด
6. เครื่องรบกวนสัญญาณโทรศัพท์มือถือ จำนวน 4 ชุด
7. เครื่องรับ-ส่งวิทยุติดตั้งประจำที่แบบสามารถเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 2 เครื่อง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคและเงื่อนไขของครุภัณฑ์โครงการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาล ระยะที่ 2

1. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

ชนิดและจำนวนอุปกรณ์หลักที่ทำการติดตั้งที่อาคารรัฐบาล 2 ประกอบด้วย

1. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 1 ระบบ โดยกำหนดจุดติดตั้ง คือ บริเวณพื้นที่ภายนอก และภายใน อาคารรัฐบาล 2 รายละเอียดดังนี้
 - 1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิดโดม P/T/Z IP Camera จำนวน 1 ชุด
ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร
 - 1.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิด Day/Night Fixed IP Camera จำนวน 1 ชุด
 - 1.3 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิด Fixed IP Camera จำนวน 18 ชุด
 - 1.4 โปรแกรมจัดการควบคุมกล้องวงจรปิด (Management Software) จำนวน 1 ชุด
 - 1.5 โปรแกรมจัดการบันทึกภาพกล้องวงจรปิด (Recording Software) จำนวน 1 ชุด
 - 1.6 โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ (Analytics Software) จำนวน 4 ชุด
 - 1.7 อุปกรณ์ Joystick Key Board ควบคุมกล้อง จำนวน 1 ชุด
 - 1.8 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Computer) จำนวน 1 ชุด
 - 1.9 อุปกรณ์สำหรับเก็บบันทึกข้อมูลภาพ (Storage) จำนวน 1 ชุด
 - 1.10 คอมพิวเตอร์สำหรับบริหารจัดการภาพ จำนวน 1 ชุด
 - 1.11 จอแสดงผล TFT/LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 2 ชุด
 - 1.12 จอแสดงผล LCD/TV ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว จำนวน 2 ชุด
 - 1.13 ชุดถอดรหัสสัญญาณภาพ (IP Video Decoder) จำนวน 2 ชุด
 - 1.14 อุปกรณ์หุ้มกล้อง (Camerel Housing) จำนวน 2 ชุด



1.15 อุปกรณ์ Switch Network	จำนวน 1	ระบบ
1.16 อุปกรณ์จ่ายแรงดันไฟฟ้าสำรอง (UPS)	จำนวน 1	ชุด
1.17 เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี	จำนวน 1	ชุด
1.18 ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ	จำนวน 1	ระบบ
1.19 ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ (Equipment Rack)	จำนวน 1	ชุด
1.20 งานปรับปรุงพื้นที่ห้องควบคุมพร้อมเฟอร์นิเจอร์ และ เครื่องปรับอากาศ	จำนวน 1	งาน

**ชนิดและจำนวนอุปกรณ์หลักที่ทำการติดตั้งที่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนน
ประดิพัทธ์ ประกอบด้วย**

1. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 1 ระบบ โดยกำหนดจุดติดตั้ง คือ บริเวณพื้นที่ภายนอก และภายใน
อาคารสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์ รายละเอียดดังนี้
 - 1.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิดโดม P/T/Z IP Camera จำนวน 1 ชุด
ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร
 - 1.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิด Day/Night Fixed IP Camera จำนวน 2 ชุด
 - 1.3 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิด Fixed IP Camera จำนวน 30 ชุด
 - 1.4 โปรแกรมจัดการควบคุมกล้องวงจรปิด (Management Software) จำนวน 1 ชุด
 - 1.5 โปรแกรมจัดการบันทึกภาพกล้องวงจรปิด (Recording Software) จำนวน 1 ชุด
 - 1.6 โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ (Analytics Software) จำนวน 4 ชุด
 - 1.7 อุปกรณ์ Joystick Key Board ควบคุมกล้อง จำนวน 1 ชุด
 - 1.8 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Computer) จำนวน 1 ชุด
 - 1.9 อุปกรณ์สำหรับเก็บบันทึกข้อมูลภาพ (Storage) จำนวน 1 ชุด
 - 1.10 คอมพิวเตอร์สำหรับบริหารจัดการภาพ จำนวน 1 ชุด
 - 1.11 จอแสดงผล TFT/LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 2 ชุด
 - 1.12 จอแสดงผล LCD/TV ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว จำนวน 1 ชุด
 - 1.13 ชุดถอดรหัสสัญญาณภาพ (IP Video Decoder) จำนวน 1 ชุด
 - 1.14 อุปกรณ์หุ้มกล้อง (Camera Housing) จำนวน 32 ชุด
 - 1.15 อุปกรณ์ Switch Network จำนวน 1 ระบบ
 - 1.16 อุปกรณ์จ่ายแรงดันไฟฟ้าสำรอง (UPS) จำนวน 1 ชุด
 - 1.17 เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี จำนวน 1 ชุด
 - 1.18 ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ จำนวน 1 ระบบ
 - 1.19 ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ (Equipment Rack) จำนวน 1 ชุด
 - 1.20 งานปรับปรุงพื้นที่ห้องควบคุมพร้อมเฟอร์นิเจอร์และเครื่องปรับอากาศ จำนวน 1 งาน

**รายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดคุณสมบัติระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจุดติดตั้ง ณ อาคาร
รัฐสภา 2 และอาคารสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์**

1. คุณสมบัติทั่วไปของระบบ

- 1.1 อุปกรณ์ในระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดใช้เป็นชนิด IP Camera เชื่อมต่อสัญญาณดิจิทัลผ่านระบบเครือข่าย
- 1.1 ระบบเครือข่ายต้องออกแบบให้มีเสถียรภาพในการใช้งานสูง โดยต้องออกแบบให้ระบบมีการ Back up การเชื่อมต่อแบบ Redundant ระหว่างอุปกรณ์ Switch Network ในกลุ่มการใช้งานเดียวกัน
- 1.2 ผู้ควบคุมที่ศูนย์ของแต่ละศูนย์ สามารถดูภาพปัจจุบัน ภาพย้อนหลัง และควบคุมกล้องได้ทั้งหมดตามจำนวนที่ติดตั้งของแต่ละศูนย์
- 1.3 สามารถตรวจสอบสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์หรือสัญญาณแจ้งเหตุได้แบบ Real Time
- 1.4 ระบบการบันทึกภาพสามารถตั้งค่าความเร็วในการบันทึกแต่ละกล้องได้อย่างน้อย 12.5-25 เฟรมต่อวินาที
- 1.5 การเชื่อมโยงกันระหว่างอุปกรณ์ Switch Network ให้รองรับด้วยอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายความเร็วสูงขนาดไม่น้อยกว่า 1 กิกะบิต หรือดีกว่า
- 1.6 การเชื่อมโยงสัญญาณผ่าน ระบบเครือข่าย จะต้องใช้สายสัญญาณคุณภาพสูงชนิด UTP CAT6 ชนิดแบบมีฉนวนห่อหุ้มรอบตัวนำ เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนกันระหว่างคู่สายแต่ละคู่ภายในตัวสายนำสัญญาณ
- 1.7 ระบบต้องสามารถส่งสัญญาณภาพผ่านระบบ LAN หรือ WAN แบบ TCP/IP ให้กับเครื่องที่ทำการบันทึกภาพ หรือรองรับการดูภาพทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 1.8 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ต้องสามารถปรับเปลี่ยน Frame Rate และ Bit Rate ได้ตามความเหมาะสมและความต้องการ
- 1.9 อุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ต้องสามารถใช้งานได้ทั้งติดตั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยการติดตั้งภายนอกอาคารจะต้องมีชุดหุ้มกล้องที่เหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อป้องกัน น้ำ ฝุ่น และมีความแข็งแรงทนทาน โดยมีมาตรฐานการป้องกัน ในระดับ IP65 เป็นอย่างน้อย
- 1.10 ระบบจะต้องสามารถควบคุมการทำงานของ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดโดม P/T/Z IP Camera ได้จากแป้นควบคุม (Key Board) ภายในห้องควบคุมโดยสามารถควบคุมการหมุน-ซ้าย-ก้ม-เงย และซูมภาพผ่านระบบเครือข่าย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.11 สามารถเลือกแสดงภาพแบบ 1 ภาพ แบบ Full Screen หรือเลือกให้แสดงภาพทั้งหมดในระบบได้ที่จอ LCD Monitor
- 1.12 สามารถรองรับการขยายการใช้งานเพิ่มเติมได้ในอนาคต เช่น การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเข้าระบบเพิ่มเติม เป็นต้น

วิเศษ
P
e
S
น
น
น

- 1.13 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต้องมีประสิทธิภาพในการใช้งานสูงโดยสามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง
- 1.14 มีระบบการสำรองและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้าคงที่ (UPS) สำหรับสำรองกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์ในห้องควบคุม (Back Up Time ที่ Full Load System) ไม่น้อยกว่า 30 นาที เมื่อกระแสไฟฟ้าดับ
- 1.15 อุปกรณ์หลักที่นำเสนอต้องได้รับมาตรฐานในด้านการผลิต และมาตรฐานในด้านความปลอดภัยในระดับสากล
- 1.16 โปรแกรมที่ใช้ในระบบทั้งหมดจะต้องเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 1.17 ระบบจะต้องมีการออกแบบและปรับปรุงห้องควบคุม ให้มีความเหมาะสมและสวยงามกับพื้นที่และไม่กระทบกระเทือนกับโครงสร้างเดิม
- 1.18 ภาพจากกล้องวงจรปิดสามารถแสดงภาพที่ห้องควบคุมและปฏิบัติการระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ณ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน (ในอาคารลานจอดรถผู้บริหาร) และห้องผู้อำนวยการสำนักรักษาความปลอดภัยได้ (โดยผ่านระบบเครือข่ายของสำนักงาน)
- 1.19 ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จะต้องมียระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในห้องควบคุมและปฏิบัติการระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ณ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน (ในอาคารลานจอดรถผู้บริหาร) และห้องควบคุมและปฏิบัติการระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์

2 คุณสมบัติทางด้านเทคนิคระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

2.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิดโดม P/T/Z IP Camera ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร ต้องมีลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.1.1 ต้องเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด Network Dome Camera แบบ หมุนสาย ก้มเงย และซูมภาพได้ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร
- 2.1.2 ต้องเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถใช้งานระบบ PAL ต้องมีแผ่นรับภาพเป็นชนิด Charged Couple Device (CCD) ขนาดไม่เล็กกว่า 1/4 นิ้ว หรือดีกว่า
- 2.1.3 ต้องมีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 704x 576x Pixels หรือ 460TVL หรือดีกว่า
- 2.1.4 มีอัตราการขยายภาพของเลนส์แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 35 เท่า และต้องสามารถทำการซูมแบบ Digital Zoom ได้ไม่น้อยกว่า 12 เท่า
- 2.1.5 มีระยะ Focal Length ของเลนส์ 3.5 – 110 มม. หรือดีกว่า
- 2.1.6 ใช้มาตรฐานการบีบอัดและส่งสัญญาณภาพ แบบ Dual Stream โดยสามารถส่งสัญญาณภาพแบบMPEG-4 และ MJPEG หรือดีกว่าได้ในเวลาเดียวกัน
- 2.1.7 การปรับแสงหน้าเลนส์และปรับโฟกัสเป็นแบบอัตโนมัติ (Auto Iris & Auto Focus)
- 2.1.8 สามารถทำการการหมุน-สาย โดยสามารถหมุนได้รอบทิศทาง 360 องศาต่อเนื่อง หรือดีกว่า
- 2.1.9 สามารถทำการก้ม-เงย ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 180 องศา หรือดีกว่า





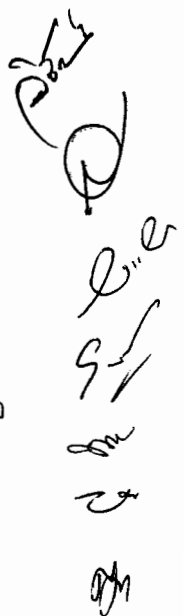




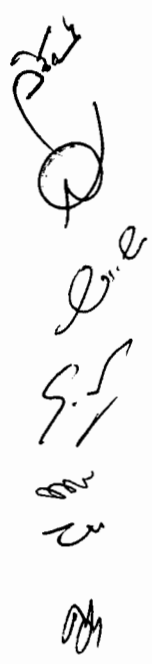
- 2.1.10 ต้องเป็นระบบ (Day/Night) เปลี่ยนจากภาพสีเป็นภาพขาวดำ โดยอัตโนมัติ เมื่อระดับแสงลดลงเพื่อให้ภาพมีความคมชัดในเวลากลางคืน
- 2.1.11 ต้องมีความไวแสงขณะเป็นภาพสีน้อยที่สุดไม่มากกว่า 0.5 Lux ภาพขาวดำน้อยสุดไม่มากกว่า 0.010 Lux หรือดีกว่า
- 2.1.12 สามารถปรับความละเอียดของภาพได้อย่างน้อยคือ QCIF , CIF , 2CIF , 4CIF หรือดีกว่า
- 2.1.13 ต้องสามารถแสดงความละเอียดของภาพได้สูงที่สุดที่ 4CIF หรือดีกว่า ที่อัตราการแสดงภาพ แบบ Real Time ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที
- 2.1.14 สามารถกำหนดตำแหน่งล่วงหน้า (Preset) ได้อย่างน้อย 100 ตำแหน่ง หรือดีกว่า
- 2.1.15 มี LAN Interface เพื่อเชื่อมโยงเครือข่าย TCP / IP อย่างน้อย 1 พอร์ต ที่ความเร็ว 10/100 Base-T ชนิด RJ-45
- 2.1.16 มีช่องสัญญาณ Alarm Input 4 ช่องสัญญาณและ Relay Output 4 ช่องสัญญาณ
- 2.1.17 สามารถดูภาพและควบคุม Parameter ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.1.18 มี Password สำหรับป้องกันการเข้าโปรแกรม Web Browser
- 2.1.19 มีวงจรที่สามารถปรับชัดขยายแสง Wide Dynamic Range (WDR)
- 2.1.20 มีระบบ Surge Protection
- 2.1.21 มีวงจรที่ช่วยลดการสั่นไหวของสัญญาณภาพ (Image Stabilization) ได้
- 2.1.22 สามารถใช้งานร่วมกับ Joystick หรือ Software โปรแกรมควบคุมการสาย ก้ม/เงย และซูมได้
- 2.1.23 สามารถปรับความไว Shutter Speed ได้ตั้งแต่ 1.5 วินาที ถึง 1/30,000 วินาที หรือดีกว่า
- 2.1.24 ต้องทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง + 45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.1.25 สามารถใช้งานติดตั้งภายนอกอาคารได้ โดยมีมาตรฐานการป้องกันสภาพแวดล้อม (น้ำและฝุ่น) ในระดับ IP65 หรือดีกว่า
- 2.1.26 สามารถทำงานที่แรงดันไฟฟ้าระหว่าง 24 VAC หรือ 220 VAC ที่ 50 Hz
- 2.1.27 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE,UL หรือเทียบเท่า

2.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิด Day/Night Fixed IP Camera ต้องมีลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.2.1 ต้องเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสีชนิด Day/Night ระบบ PAL
- 2.2.2 มีค่าความละเอียดของภาพ (Pixel Element) ไม่น้อยกว่า (742H x 554V)
- 2.2.3 ต้องมีระบบรับภาพเป็นชนิด CCD ขนาดไม่เล็กกว่า 1/3 นิ้วหรือดีกว่า
- 2.2.4 ใช้มาตรฐานการบีบอัดและส่งสัญญาณภาพ MPEG-4 หรือดีกว่า



- 2.2.5 ต้องเป็นระบบ (Day/Night) คือเป็นภาพสีในเวลากลางวันและเปลี่ยนเป็นภาพขาวดำในเวลากลางคืน โดยอัตโนมัติ และมีระบบ IR ในตัวกล้อง
- 2.2.6 สามารถปรับความละเอียดของภาพได้ อย่างน้อยคือ QCIF, CIF, 2CIF, 4CIF หรือดีกว่า
- 2.2.7 สามารถปรับระดับความละเอียดของภาพและส่งสัญญาณภาพแบบ Real Time ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที ที่ความละเอียดภาพ 4CIF
- 2.2.8 ต้องมีความไวแสงน้อยที่สุดไม่มากกว่า 0.5 Lux ในโหมดภาพสี และ 0.09 Lux ในโหมดภาพ ขาวดำ
- 2.2.9 ต้องมีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 520 TVL
- 2.2.10 มีเลนส์เป็นชนิด Varifocal Auto-Iris, IR Corrected ขนาด 2.8 – 11 มม. หรือดีกว่า
- 2.2.11 ต้องสามารถปรับชดเชยแสงด้านหลัง (Back Light Compensation)
- 2.2.12 ต้องสามารถปรับชดเชยสีได้ (White Balance)
- 2.2.13 มีระบบตรวจจับความเคลื่อนไหว Video Motion Detection
- 2.2.14 สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมวิเคราะห์การตรวจจับการเคลื่อนไหว (Analytics Software) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.2.15 ต้องเป็นระบบ Wide Dynamic Range และมีการชดเชยสัญญาณได้ (Gain Control)
- 2.2.16 อัตราส่วนสัญญาณภาพต่อสัญญาณรบกวน (S/N : Ratio) ไม่ต่ำกว่า 48 dB
- 2.2.17 ต้องทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง + 50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.2.18 มีแรงดันไฟฟ้าสำหรับกล้อง 24 VAC หรือ 12 VDC หรือ 220 VAC
- 2.2.19 ต้องรองรับมาตรฐาน Network Protocols RTP Telnet, UDP, TCP, IP
- 2.2.20 สามารถดูภาพและปรับค่า Parameter ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.2.21 มี Password สำหรับป้องกันการเข้าโปรแกรม Web Browser
- 2.2.22 มีปุ่มกดสำหรับปรับเปลี่ยนค่าที่ตัวกล้องแบบ On Screen Display
- 2.2.23 ต้องมี AES (Electronic Shutter Speed) สามารถปรับได้ตั้งแต่ 1/50 ถึง 1/125,000 Sec. หรือดีกว่า
- 2.2.24 มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ Analog Composite Video 1 ช่องสัญญาณแบบ BNC75 Ohm
- 2.2.25 มีช่องสัญญาณ Ethernet สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ 10/100 Base-T แบบ RJ-45
- 2.2.26 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE,UL หรือเทียบเท่า



2.3 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบอยู่กับที่ชนิด Fixed IP Camera ต้องมีลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.3.1 ต้องเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบสีชนิด ระบบ PAL
- 2.3.2 มีค่าความละเอียดของภาพ (Pixel Element) ไม่น้อยกว่า (742H x 554V)
- 2.3.3 ต้องมีระบบรับภาพเป็นชนิด CCD ขนาดไม่เล็กกว่า 1/3 นิ้วหรือดีกว่า
- 2.3.4 ใช้มาตรฐานการบีบอัดและส่งสัญญาณภาพ MPEG-4 หรือดีกว่า
- 2.3.5 สามารถปรับความละเอียดของภาพได้ อย่างน้อยคือ QCIF,CIF,2CIF,4CIF หรือ ดีกว่า
- 2.3.6 สามารถปรับระดับความละเอียดของภาพและส่งสัญญาณภาพแบบ Real Time ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที ที่ความละเอียดภาพ 4CIF
- 2.3.7 ต้องมีความไวแสงน้อยที่สุดไม่มากกว่า 0.5 Lux ในโหมดภาพสี และ 0.05 Lux ในโหมดภาพขาวดำ
- 2.3.8 ต้องมีความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า 520 TVL
- 2.3.9 มีเลนส์เป็นชนิด Varifocal Auto-Iris, ขนาด 3.5 – 8 มม. หรือดีกว่า
- 2.3.10 ต้องสามารถปรับชดเชยแสงด้านหลัง (Back Light Compensation)
- 2.3.11 ต้องสามารถปรับชดเชยสีได้ (White Balance)
- 2.3.12 มีระบบตรวจจับความเคลื่อนไหว Video Motion Detection
- 2.3.13 สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมวิเคราะห์การตรวจจับการเคลื่อนไหว (Analytics Software) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.3.14 ต้องเป็นระบบ Wide Dynamic Range และมีการชดเชยสัญญาณได้ (Gain Control)
- 2.3.15 อัตราส่วนสัญญาณภาพต่อสัญญาณรบกวน (S/N : Ratio) ไม่ต่ำกว่า 48 dB
- 2.3.16 ต้องทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง +50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 2.3.17 แรงดันไฟฟ้าสำหรับกล้องต้องเป็น 24 VAC หรือ 12 VDC หรือ 220 VAC
- 2.3.18 ต้องรองรับมาตรฐาน Network Protocols RTP Telnet, UDP, TCP, IP
- 2.3.19 สามารถดูภาพและปรับค่า Parameter ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.3.20 มี Password สำหรับป้องกันการเข้าโปรแกรม Web Browser
- 2.3.21 มีปุ่มกดสำหรับปรับเปลี่ยนค่าที่ตัวกล้องแบบ On Screen Display
- 2.3.22 ต้องมี AES (Electronic Shutter Speed) สามารถปรับได้ตั้งแต่ 1/50 ถึง 1/125,000 Sec. หรือดีกว่า
- 2.3.23 มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ Analog Composite Video 1 ช่องสัญญาณแบบ BNC75 Ohm
- 2.3.24 มีช่องสัญญาณ Ethernet สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ 10/100 Base-T แบบ RJ-45
- 2.3.25 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE,UL หรือเทียบเท่า



2.4 โปรแกรมจัดการควบคุมกล้องวงจรปิด (Management Software) ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.4.1 โปรแกรมที่ใช้ต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย บันทึกอยู่ในแผ่น CD-ROM พร้อมกับคู่มือและเป็นโปรแกรมรุ่นล่าสุด
- 2.4.2 รองรับการทำงานจากกล้องวงจรปิดชนิด IP Camera อย่างน้อย 64 กล้องต่อ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 2.4.3 สามารถแสดงภาพแบบลำดับภาพ (Sequence) แต่ละกล้องได้ ตามค่าที่ตั้งไว้
- 2.4.4 สามารถแสดงภาพที่ความละเอียดสูงสุดที่ 4CIF ที่อัตราความเร็วภาพไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที
- 2.4.5 สามารถควบคุมการเลือกสลับสัญญาณภาพที่ต้องการไปแสดงผลยังหน้าจอแสดงผล LCD TV ที่ต้องการได้
- 2.4.6 สามารถดูภาพได้แบบทีละ 1 ภาพ, หรือหลายๆ ภาพพร้อมกันในเวลาเดียวกัน
- 2.4.7 รองรับการใช้งานเชื่อมต่อกับสัญญาณแจ้งเตือนต่างๆ เช่น Access, Fire Alarm เป็นต้น
- 2.4.8 สามารถกำหนดระดับสิทธิและความสำคัญของการใช้งานโปรแกรมของผู้ใช้งานแต่ละคนได้
- 2.4.9 สามารถแจ้งเตือนเมื่อกล้องโทรทัศน์วงจรปิดมีการปรับเปลี่ยนมุมมองภาพจากมุมมองเดิมที่มีการกำหนดไว้
- 2.4.10 สามารถกำหนดระดับความสำคัญและกลุ่มของผู้ใช้งานได้
- 2.4.11 มีระบบรหัสผ่านการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคนได้
- 2.4.12 สามารถเก็บภาพแบบ Snapshot ในรูปแบบภาพนิ่ง (JPEG) ได้
- 2.4.13 สามารถควบคุมกล้องชนิด P/T/Z ได้จากหน้าจอโปรแกรมโดยตรง
- 2.4.14 สามารถกำหนดค่าและควบคุม Preset ของกล้อง P/T/Z ผ่านโปรแกรมได้
- 2.4.15 โปรแกรมสามารถใช้งานร่วมกับ Joystick Keyboard สำหรับควบคุมกล้อง P/T/Z ได้
- 2.4.16 สามารถนำแผนที่หรือแผนผังแสดงตำแหน่งติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อสะดวกต่อการใช้งานได้เป็นอย่างดี
- 2.4.17 ผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนและแก้ไขรูปแบบการแสดงผลภาพตามที่ต้องการได้โดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบ
- 2.4.18 สามารถดึงข้อมูลจากเครื่องบันทึกภาพและแสดงภาพย้อนหลัง (Playback) พร้อมกันที่หลายๆ กล้องได้
- 2.4.19 มีระบบเก็บประวัติข้อมูลการใช้งานของโปรแกรมและเหตุการณ์ต่างๆ



2.5 โปรแกรมจัดการบันทึกภาพกล้องวงจรปิด (Recording Software) ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

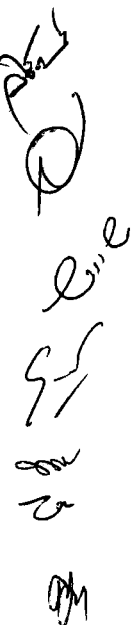
- 2.5.1 โปรแกรมที่ใช้ต้องได้รับลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย บันทึกอยู่ในแผ่น CD-ROM พร้อมกับคู่มือและเป็นโปรแกรมรุ่นล่าสุด
- 2.5.2 รองรับการบันทึกสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิดชนิด IP Camera อย่างน้อย 64 กล้องต่อ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์
- 2.5.3 การบันทึกข้อมูลสามารถกำหนดได้ทั้งแบบต่อเนื่อง, กำหนดเป็นตารางการบันทึกข้อมูลและตามเหตุการณ์ของ Alarm
- 2.5.4 สามารถกำหนดการเก็บข้อมูลได้ทั้งภาพและเสียง
- 2.5.5 สามารถเปลี่ยนแปลงความเร็วในการบันทึกภาพจากกล้องของแต่ละช่องสัญญาณและสามารถกำหนดได้โดยอิสระสำหรับแต่ละช่องสัญญาณเข้า
- 2.5.6 การค้นหาข้อมูลย้อนหลังสามารถค้นหาได้จากเวลา, วันที่, และเหตุการณ์ของ Alarm ไม่น้อยกว่า 30 วัน ย้อนหลัง
- 2.5.7 สามารถอ่านและเขียนข้อมูลกับแผ่นบันทึกข้อมูลชนิด CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD, DVE-R, DVD-RW
- 2.5.8 สามารถกำหนดความละเอียดของภาพที่บันทึกได้ 4CIF , 2CIF , CIF , QCIF ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.5.9 สามารถถ่ายโอนข้อมูลในรูปแบบวิดีโอคลิป ในรูปแบบ MP4 หรือ AVI ได้
- 2.5.10 สามารถเก็บภาพแบบ Snapshot ในรูปแบบภาพนิ่ง (JPEG) ได้

2.6 โปรแกรมวิเคราะห์ภาพ (Analytics Software) ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.6.1 สามารถกำหนดพื้นที่การตรวจจับสัญญาณการเคลื่อนไหวไม่น้อยกว่า 20 จุด
- 2.6.2 สามารถแจ้งเตือนเมื่อวัตถุมีการเคลื่อนที่ผิดทิศทางการที่กำหนด
- 2.6.3 สามารถแจ้งเตือนเมื่อมีวัตถุต้องสงสัยวางอยู่ในพื้นที่ที่กำหนด

2.7 อุปกรณ์ Joystick Key Board ควบคุมกล้อง ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.7.1 ใช้ควบคุมและโปรแกรมการทำงานของกล้อง Pan/Tilt/Zoom
- 2.7.2 หน้าจอแสดงผลเป็นแบบดิจิทัลต่อการใช้งาน
- 2.7.3 รองรับการใช้งานหลายภาษา
- 2.7.4 ใช้งานร่วมกับโปรแกรมบริหารจัดการระบบโทรทัศน์วงจรปิดได้เป็นอย่างดี
- 2.7.5 พอร์ตการติดต่อชนิด RS-232, RS-422 และ RJ-45



2.8 คอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Computer) ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.8.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ (Computer Server)
- 2.8.2 เป็นเครื่องที่มีระบบประมวลผล หรือ Processor แบบ Dual-Core Xeon ความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย และ สามารถขยายได้รวมไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 2.8.3 มี Front Side Bus ไม่ต่ำกว่า 1066 MHz L2 Cache ไม่น้อยกว่า 2 MB ต่อ Processor
- 2.8.4 มีหน่วยความจำมาตรฐานไม่น้อยกว่า 1 GB และสามารถขยายได้สูงสุดถึง 32 GB
- 2.8.5 สถาปัตยกรรมของหน่วยความจำเป็นแบบ PC2-5300 Fully Buffered DIMMs DDR2-667
- 2.8.6 รองรับการทำงานแบบ Online spare memory, Mirrored memory และ Advanced ECC
- 2.8.7 มี Slot สำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์เพิ่มเติมเป็นแบบ PCI-Express ไม่น้อยกว่า 2 Slot
- 2.8.8 มีช่องใส่ Hard Disk แบบ SFF SAS (Small Form Factor Serial-Attached SCSI) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วย
- 2.8.9 รองรับการทำงานของ Hard Disk แบบ Hot Plug ได้
- 2.8.10 Hard Disk จะต้องเป็นแบบ Hot Plug SAS ขนาดไม่น้อยกว่า 140 GB ความเร็วไม่น้อยกว่า 10,000 rpm จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 2.8.11 มี RAID Controller หรือ อุปกรณ์ในการจัดการ RAID มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 64MB สามารถรองรับการทำงานแบบ RAID 0, 1 ได้
- 2.8.12 Power Supply เป็นแบบ Hot Plug Redundant Power Supply
- 2.8.13 มี Network เป็นแบบ Multifunction Gigabit NIC มาให้พร้อมทั้งเครื่อง อย่างน้อย 2 Port และ ต้องสามารถรองรับหรือทำงานในแบบ TOE และ RDMA ได้
- 2.8.14 มีอุปกรณ์ที่ช่วยในการจัดการ กับ Server เป็นแบบ Remote สามารถทำ Virtual Text Remote Console และ Virtual Power Button Control ได้
- 2.8.15 มี Software ช่วยในการจัดการกับ อุปกรณ์ต่างๆ ของ Server ได้ เป็นแบบ Web base Application โดยสามารถ Access ผ่าน Browser ได้ สามารถแจ้งเตือนกับสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้น กับอุปกรณ์ ผ่านทาง E-mail ได้
- 2.8.16 รองรับการใช้งานกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Window 2000 Server, Microsoft Window Server 2003, Novell NetWare, Redhat Linux Enterprise, SUSE Linux Enterprise
- 2.8.17 ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ IEC หรือ CE หรือ EN

พีเอ็ม
อีอี
อีอี
อีอี
อีอี
อีอี

2.9 อุปกรณ์สำหรับเก็บบันทึกข้อมูลภาพ (Storage) ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่า ดังนี้

- 2.9.1 เป็นอุปกรณ์เก็บบันทึกข้อมูลภาพและเสียง แบบ Modular Design สามารถติดตั้งในตู้ Rack ขนาด 19 นิ้วได้
- 2.9.2 มีขนาดความจุของฮาร์ดดิสต์เก็บบันทึกข้อมูล (Storage) ไม่น้อยกว่า 5 TB สามารถทำการปกป้องข้อมูล โดยสามารถทำ RAID 0,1,1+0,5 ได้ และสามารถรองรับการต่อขยายเพิ่มในอนาคตได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า 64 TB
- 2.9.3 สามารถทำ Online RAID Level Migration ได้
- 2.9.4 รองรับการทำงานแบบ Redundant ทั้งในส่วน of Controller , Host Interface, Power Supply และ ระบบระบายความร้อน
- 2.9.5 สามารถเชื่อมต่อแบบ SATA ได้
- 2.9.6 มี battery-backed cache ได้อย่างน้อย 3 วัน และสามารถทำ Mirror Cache ได้
- 2.9.7 มี Software ที่ช่วยในการทำ Multi-Path บน Server ได้
- 2.9.8 ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ IEC หรือ CE หรือ EN

2.10 คอมพิวเตอร์สำหรับบริหารจัดการภาพ ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่า ดังนี้

- 2.10.1 ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ชนิด Dual-Core Xeon (3.0 GHz, L2 cache, 800 MHz FSB) หรือดีกว่า
- 2.10.2 มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR2-667 ECC Registered Fully Buffered ขนาดไม่ต่ำกว่า 2 GB
- 2.10.3 หน่วยควบคุม Hard Disk Controller บน Main board แบบ SATA หรือดีกว่า
- 2.10.4 มี Hard Disk แบบ IDE หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 250 GB ความเร็วรอบ 7,200 rpm หรือดีกว่า
- 2.10.5 หน่วยควบคุมการแสดงผล (Graphics) ไม่ต่ำกว่า Quadro FX1500 และมี Memory ไม่ต่ำกว่า 256MB หรือดีกว่า
- 2.10.6 Microsoft Windows XP Professional SP2 หรือดีกว่า
- 2.10.7 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า 10/100 Mbps แบบ RJ-45

Handwritten signature and initials:
P. S.
D.
C.
S.
S.
S.

2.11 จอแสดงผล TFT/LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่า
ดังนี้

- 2.11.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ชนิด TFT/LCD ขนาด 17 นิ้ว
- 2.11.2 มี Native Resolution 1280 x 1024 หรือดีกว่า
- 2.11.3 มีอัตราความสว่างหน้าจอไม่น้อยกว่า 300 cd/m²
- 2.11.4 มีอัตราความเข้มของแสงไม่น้อยกว่า 500 : 1
- 2.11.5 สามารถใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและคอมพิวเตอร์สำหรับบริหารจัดการภาพได้
เป็นอย่างดี

2.12 จอแสดงผล LCD/TV ขนาดไม่น้อยกว่า 32 นิ้ว ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.12.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณภาพพร้อมอุปกรณ์ติดตั้ง ชนิด LCD/TV ขนาด 32 นิ้ว
- 2.12.2 มี Native Resolution 1366 x 768 หรือดีกว่า
- 2.12.3 มี Contrast Ratio 1000:1 หรือดีกว่า
- 2.12.4 มีช่องต่อ DVD Component, S-Video, Composite, HD 15 PC Input
- 2.12.5 มี Audio เท่ากับ 5w x 2 Build-in-Hi-Fi Stereo หรือดีกว่า

2.13 ชุดถอดรหัสสัญญาณภาพ (IP Video Decoder) ต้องมีลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.13.1 ใช้มาตรฐานการบีบอัดและส่งสัญญาณภาพแบบ MPEG-4 หรือดีกว่า
- 2.13.2 สามารถแสดงความละเอียดของภาพแบบ Real Time 25 ภาพต่อวินาที ที่ความละเอียด
ภาพ 4 CIF (704 x 576)
- 2.13.3 ต้องทำงานได้ที่อุณหภูมิ 0 ถึง +50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า แรงดันไฟฟ้าสำหรับกล่อง
ต้องเป็น 24 VAC หรือ 12 VDC หรือ 220 VAC
- 2.13.4 รองรับมาตรฐาน Network Protocols RTP/IP, UDP/IP, TCP/IP หรือ Multicast IP หรือ
มากกว่า
- 2.13.5 สามารถดูภาพและปรับค่า Parameter ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- 2.13.6 มีช่องสัญญาณภาพขาออกแบบ Analog Composite Video 1 ช่องสัญญาณแบบ BNC
75 Ohm
- 2.13.7 มีช่องสื่อสารสำหรับสัญญาณ Data ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง รองรับมาตรฐานการต่อเชื่อม
RS422 RS485 2/4 Wires โดยสามารถเลือกปรับได้
- 2.13.8 สามารถปรับค่า Frame Rate ได้ที่ 1-25 FPS หรือดีกว่า
- 2.13.9 มีค่า Video Bandwidth อยู่ในช่วง 30 Kbps – 5 Mbps หรือดีกว่า
- 2.13.10 มีช่องสัญญาณ Ethernet สำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ 10/100 Base-T แบบ RJ-45
- 2.13.11 ได้รับมาตรฐาน FCC, EN และ CE เป็นอย่างน้อย

2.14 อุปกรณ์หุ้มกล้อง (Camera Housing) ต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.14.1 ต้องเป็นชนิดใช้กล้องกลางแจ้งทุกสภาวะอากาศ (Outdoor Housing)
- 2.14.2 ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม เช่น อลูมิเนียม หรือ สเตนเลส หรือวัสดุอื่นดีกว่า
- 2.14.3 ต้องเป็นอุปกรณ์หุ้มกล้องชนิดปิดทึบป้องกันฝุ่นและน้ำเข้า
- 2.14.4 ต้องมีแผ่นป้องกันความร้อนจากดวงอาทิตย์ (Sunshield) ทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม
- 2.14.5 ต้องมีมาตรฐานป้องกันสภาพแวดล้อมไม่น้อยกว่าระดับ IP65 หรือดีกว่า
- 2.14.6 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ EN หรือ CE

2.15 อุปกรณ์ Switch Network ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้


2.15.1 อุปกรณ์สลับสัญญาณหลัก (Core Switch)

- 2.15.1.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ทั้งในระดับ Layer 2, Layer 3 และ Layer 4 หรือดีกว่า
- 2.15.1.2 มี Switching capacity หรือ Switching Fabric โดยรวม 88 Gbps และรองรับ Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 35 Mpps หรือดีกว่า
- 2.15.1.3 มีพอร์ตแบบ 10/100/1000Base-TX ไม่น้อยกว่า 20 พอร์ต
- 2.15.1.4 มีพอร์ตแบบ 1000Base-SX จำนวนไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- 2.15.1.5 ต้องมีการทำงาน IPv4/IPv6 แบบ Hardware หรือ Software
- 2.15.1.6 สามารถรองรับจำนวน MAC Addressได้ไม่น้อยกว่า 16,000 MAC Address
- 2.15.1.7 สามารถสนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 VLAN
- 2.15.1.8 สามารถทำ Quality of Service (QoS) ได้ ตามมาตรฐาน IEEE 802.1p, IP ToS, DSCP และมี Queue ไม่น้อยกว่า 4 ระดับต่อพอร์ต หรือดีกว่า
- 2.15.1.9 สามารถสนับสนุนการทำ Spanning Tree Protocol แบบ IEEE 802.1d, IEEE 802.1w และ IEEE 802.1s ได้ หรือดีกว่า
- 2.15.1.10 สามารถทำ User Authentication แบบ IEEE 802.1x, MAC address และ Web Authentication ได้ โดยต้องสามารถกำหนด VLAN ให้กับผู้ใช้งานได้ หลังจากทำ Authentication (VLAN Assignment)
- 2.15.1.11 รองรับการทำ Authentication ผ่าน Radius Server และ TACACS หรือ TACACS+ ได้
- 2.15.1.12 สามารถทำ Routing แบบ Static และ RIP ได้ และรองรับการทำ Routing Protocol แบบ OSPF v2, BGP v4 โดยการ Upgrade Software ได้
- 2.15.1.13 สามารถทำ HSRP หรือ VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol) หรือเทียบเท่าได้

- 2.15.1.14 สามารถทำ Link Aggregation ตามมาตรฐาน IEEE 802.3ad ได้
- 2.15.1.15 สามารถทำ IGMP v1/v2/c3 สำหรับ Multicast Traffic ได้
- 2.15.1.16 สามารถควบคุมการส่งข้อมูล Access Control List (ACL) แบบ IP address, MAC address, VLAN, IP Protocol และ TCP/UDP ได้
- 2.15.1.17 สามารถให้บริการ Web-cache redirect หรือ HTTP redirect โดยสามารถกระจายโหลด (Load Distribution or Load Balance) สำหรับกลุ่มของ Web-cache หรือ Proxy Server หลายๆ ตัวได้ ถ้าไม่สามารถทำได้ให้นำเสนออุปกรณ์ Web-cache load balancer ที่มีขนาด Throughput ไม่น้อยกว่า 8Gbps เพิ่มเติมได้
- 2.15.1.18 ต้องมีฟังก์ชันที่สามารถป้องกันการโจมตี หรือบุกรุก อุปกรณ์สลับสัญญาณด้วย Denial of Service (DoS) Attack หรือดีกว่าได้
- 2.15.1.19 สามารถป้องกัน Rogue DHCP Server และ MAC Address Flooding ได้
- 2.15.1.20 สามารถทำ SPAN Port หรือ Port Mirroring ทั้งแบบ one-to-one และ many-to-one ได้
- 2.15.1.21 สามารถทำ Server Load Balancer ได้ และสามารถตรวจเช็คการทำงานของเครื่อง Server (Probe Check) ด้วย TCP/UCP port, HTTP, HTTPs, FTP, PING, IMAP, IMAPs, POP, POPs ได้เป็นอย่างดี หรือเสนออุปกรณ์ Server Load Balancer แบบ External ที่มี Switch Capacity ไม่น้อยกว่า 200 Mbps โดยเชื่อมต่อด้วยพอร์ต Gigabit Ethernet ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 2.15.1.22 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง HTTP, CLI (Command Line Interface), Telnet, SSH, SNMP v1/v2/v3 และ RMON 4 Group ได้
- 2.15.1.23 สามารถทำ SMON Statistic หรือ NetFlow หรือ sFlow หรือ J-Flow ได้ โดยสามารถส่งข้อมูลของ Source/Destination IP, TCP/UDP Port และ Packet ได้เป็นอย่างดี
- 2.15.1.24 รองรับระบบการจ่ายไฟฟ้าแบบสมบูร์น (Redundant Power Supplies)
- 2.15.1.25 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัยจากสถาบัน FCC, UL และ CE ได้เป็นอย่างดี

2.15.2 อุปกรณ์สลับสัญญาณย่อ

- 2.15.2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาด้านการทำ Switching โดยเฉพาะและสามารถทำงานได้ในระดับ Layer 2
- 2.15.2.2 รองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE 802.3, IEEE 802.3u และ IEEE 802.3z ได้
- 2.15.2.3 มีพอร์ตแบบ 10/100Base-TX จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต
- 2.15.2.4 มีพอร์ตให้เลือกใช้งาน (Combo Port) แบบ 10/100/1000Base-TX และ GBIC หรือ SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และมีพอร์ต 1000Base-SX จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต พร้อมใช้งาน
- 2.15.2.5 มี Flash Memory ไม่น้อยกว่า 16MB และ RAM ไม่น้อยกว่า 32MB
- 2.15.2.6 อุปกรณ์ต้องมี Switching Fabric ขนาดไม่น้อยกว่า 12 Gbps และสามารถส่งผ่านข้อมูล (Forwarding packet) ได้ไม่น้อยกว่า 9 Mbps
- 2.15.2.7 รองรับจำนวน MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 MAC Address
- 2.15.2.8 สนับสนุนการทำ VLAN ตามมาตรฐาน IEEE 802.1Q ได้ไม่น้อยกว่า 255 VLAN
- 2.15.2.9 สามารถทำ User Authentication แบบ IEEE 802.1x และ MAC address ได้ และรองรับการทำ Authentication ผ่าน Radius Server และ TACACS หรือ TACACS+ ได้
- 2.15.2.10 รองรับการ Stacking ได้ไม่น้อยกว่า 8 ชุด และรองรับ Redundant Loop Stack
- 2.15.2.11 สามารถกำหนดคุณภาพการให้บริการ (QoS) ในรูปแบบ IEEE 802.1p และ DSCP ได้เป็นอย่างดี
- 2.15.2.12 สามารถกำหนด Queue ของคุณภาพการให้บริการ (QoS) ได้ไม่น้อยกว่า 4 ระดับต่อพอร์ตที่กำหนดในรูปแบบ Weighted Round Robin และ Strict Priority หรือ เทียบเท่า
- 2.15.2.13 รองรับการทำให้ Spanning Tree Protocol แบบ IEEE 802.1d, IEEE 802.1w และ IEEE 802.1s
- 2.15.2.14 สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า 8 Group ต่อ Switch
- 2.15.2.15 สามารถควบคุมการส่งข้อมูล Access Control List (ACL) แบบ Source/Destination IP address, Source/Destination MAC address และ TCP/UDP Port ได้



- 2.15.2.16 มีฟังก์ชันสามารถป้องกันการโจมตีหรือบุกรุกด้วย Broadcast Storm, MAC Address Flooding, DHCP Spoofing, ARP poisoning, ARP-based attacks, IP Spoofing และ IP Conflict ได้โดยอัตโนมัติ หากอุปกรณ์ที่เสนอไม่สามารถทำได้ให้เสนออุปกรณ์เพิ่มเติมได้ในแต่ละจุด โดยต้องเชื่อมต่อด้วยพอร์ต 1 Gigabit Ethernet เป็นอย่างน้อย
- 2.15.2.17 รองรับการวิเคราะห์ปัญหาของระบบเครือข่ายด้วยเทคนิค Port Mirroring หรือ SPAN port ได้
- 2.15.2.18 สามารถทำ IP Multicast Protocol แบบ IGMPv1/v2/v3 ได้
- 2.15.2.19 รองรับมาตรฐาน SNMPv1/v2/v3 และ RMON ได้ไม่น้อยกว่า 4 Group
- 2.15.2.20 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน Console Port, Telnet, Secure Shell และ Web-based ได้
- 2.15.2.21 รองรับการใช้งานร่วมกับ Redundant Power Supply ได้
- 2.15.2.22 สามารถติดตั้งในตู้ Rack มาตรฐาน 19"
- 2.15.2.23 อุปกรณ์ต้องผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัยจากสถาบัน FCC, UL และ CE ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.15.2.24 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับอุปกรณ์สลับสัญญาณหลัก (Core Switch) เพื่อการใช้งานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

2.16 อุปกรณ์จ่ายแรงดันไฟฟ้าสำรอง (UPS) ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.16.1 เป็นอุปกรณ์สำรองและปรับแรงดันกระแสไฟฟ้าคงที่สำหรับระบบที่นำเสนอ
- 2.16.2 กระแสไฟฟ้าเข้า (Input Voltage) ได้ที่ 220 VAC $\pm 25\%$ หรือดีกว่า
- 2.16.3 มีค่าความถี่ขาเข้า (Input Frequency) ที่ 50 Hz $\pm 5\%$ หรือดีกว่า
- 2.16.4 สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าออก (Output Voltage) ได้ที่ 220 VAC $\pm 1\%$ หรือดีกว่า
- 2.16.5 มีค่าความถี่ขาออก (Out Frequency) ที่ 50 Hz $\pm 1\%$ หรือดีกว่า
- 2.16.6 สามารถจ่ายแรงดันไฟฟ้าสำรองให้กับอุปกรณ์ในห้คงควบคุม (Back Up Time ที่ Full System Load) เมื่อกระแสไฟฟ้าหลักดับได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที
- 2.16.7 มีระบบ Surge Protection

2.17 เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.17.1 ความละเอียดในกาพิมพ์สีเทียบเท่า 600 x 600 dpi หรือดีกว่า
- 2.17.2 ความเร็วในการพิมพ์สีอย่างน้อย 7 หน้า/นาที
- 2.17.3 ความเร็วในการพิมพ์ขาวดำ อย่างน้อย 30 หน้า/นาที
- 2.17.4 สามารถเชื่อมต่อการทำงานผ่านระบบเครือข่ายได้โดยผ่าน TCP/IP Ethernet Port

2.18 ระบบไฟฟ้าและสายสัญญาณ ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

2.18.1 ระบบไฟฟ้า

- 2.18.1.1 การติดตั้งระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้าและท่อร้อยสายให้เป็นไปตามมาตรฐานและกฎข้อบังคับของการไฟฟ้านครหลวง
- 2.18.1.2 การติดตั้งภายในอาคารเช่นในฝ้าที่ปิดมิดชิด ให้ใช้ท่อโลหะ ชนิดอ่อนตัวได้ (Flex) หรือราง (Wireway)
- 2.18.1.3 การติดตั้งภายในและภายนอกอาคารในจุดที่สามารถมองเห็น ให้ใช้ท่อโลหะ ชนิดแข็ง แบบบาง (EMT Conduit)
- 2.18.1.4 การติดตั้งภายนอกของตัวอาคารที่อาจมีความชื้นสูง ให้ใช้ท่อโลหะชนิดแข็ง แบบหนา (IMC Conduit)

2.18.2 สายสัญญาณ

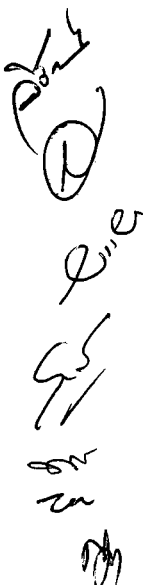
2.18.2.1 สายสัญญาณแบบ Category 6

- 2.18.2.1.1 เป็นสายนำสัญญาณทองแดงคู่ชนิดตีเกลียว 4 คู่ โดยมี Outer Sheath เป็นชนิด PVC และต้องมี Non Metallic Cross Separator (Spline) เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนระหว่างคู่สาย แต่ละคู่ภายในตัวสายเคเบิล
- 2.18.2.1.2 สายนำสัญญาณ มีขนาด Copper Conductor 23 AWG แต่ละคู่สายภายในตัวสายเคเบิลต้องพันตีเกลียว (Twist Pairs) มีฉนวน ชนิด Polyethylene ห่อหุ้มล้อมรอบตัวนำ
- 2.18.2.1.3 สายนำสัญญาณ มีค่า Transmission Characteristic acc. To Category 6 (20°C) หรือดีกว่า
- 2.18.2.1.4 มีค่า Attenuation (nom.): 19.1 dB/100m @ 100 MHz, 32.6 dB/100m @ 250 MHz หรือดีกว่า
- 2.18.2.1.5 มีค่า ACR (nom.): 54.7 dB/100m @ 100 MHz, 35.2 dB/100m @ 250 MHz หรือดีกว่า
- 2.18.2.1.6 มีค่า Delay Skew : ≤ 20 ns/100m หรือดีกว่า
- 2.18.2.1.7 มีค่า Propagation Delay : ≤ 535 ns/100m หรือดีกว่า
- 2.18.2.1.8 สายนำสัญญาณ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน 3P หรือเทียบเท่า

Handwritten signature and initials on the right margin.

2.18.2.2 สายสัญญาณแบบใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร

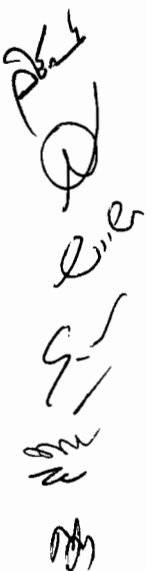
- 2.18.2.2.1 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fiber Optic Cable) มีโครงสร้างเป็นแบบ Central Loose Tube หรือดีกว่า
- 2.18.2.2.2 สายใยแก้วนำแสง ต้องมีฉนวนเปลือกนอกเป็น Polyethylene (PE) Black Outer Sheath มีขนาดของสายเคเบิล (O.D.) 8.5 mm (min) ถึง 9 mm (max) หรือดีกว่า สามารถป้องกันคลื่นแสง (UV) รบกวนได้ดี
- 2.18.2.2.3 สายใยแก้วนำแสง ต้องมีโครงสร้างเป็น Parallel Double Steel Wire as strength member และมี Armored เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับสาย
- 2.18.2.2.4 สายใยแก้วนำแสง ต้องมี Water proof tape อยู่ระหว่าง Armored กับ Central Loose Tube เพื่อป้องกันน้ำและความชื้น
- 2.18.2.2.5 ภายใน Central Loose Tube มีส่วนประกอบที่เป็น Single Jelly Compound เพื่อป้องกันในส่วนของ Fiber Optic Cores และ Central Loose Tube ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 mm
- 2.18.2.2.6 สามารถติดตั้งในรูปแบบเดินในที่ร้อยสาย (Duct) และ สามารถเดินแขวน ลอยในอากาศได้ (Aerial) และมีน้ำหนักของสายใยแก้วนำแสงที่ 1 Km ต้องไม่เกิน 100 Kg
- 2.18.2.2.7 เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Multimode ขนาดของเส้นใยนำแสง แต่ละเส้นจะต้องเป็นแบบ 50/125 ไมโครเมตร ตามมาตรฐาน โดยมีจำนวนใยแก้วไม่น้อยกว่า 6 Cores
- 2.18.2.2.8 เป็นสายใยแก้วนำแสงที่มีอัตราการลดทอน (Max. Attenuation) ของ Multimode 50/125 ไมโครเมตร ต้องไม่เกิน 3.00 dB/km ที่ 850 nm และ 1.00 dB/km ที่ 1,300 nm
- 2.18.2.2.9 เป็นสายใยแก้วนำแสงที่มีความกว้างของช่องสัญญาณ (Bandwidth) ของ Multimode ต้องไม่น้อยกว่า 400 MHz-Km ที่ 850 nm และ 800 MHz-Km ที่ 1,300 nm



- 2.18.2.2.10 สายสัญญาณใยแก้วนำแสง ต้องมีรัศมีความโค้งน้อยที่สุด (Short Term) ไม่เกิน 20 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางกลางของสาย และรัศมีความโค้งน้อยที่สุด (Long Term) ไม่เกิน 10 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางกลางของสาย
- 2.18.2.2.11 สายเคเบิลใยแก้วนำแสง ต้องสามารถทนต่ออุณหภูมิขณะ Storage Temperature ได้ที่ -40 ถึง +60 องศาเซลเซียส และทนต่ออุณหภูมิขณะ Operation Temperature ได้ที่ -20 ถึง +60 องศาเซลเซียส
- 2.18.2.2.12 ในกรณีต้องใช้สายสัญญาณ Coaxial Cable ภายในห้องควบคุม ให้ใช้สายสายชนิด RG-6 หรือ RG-59 ที่มี Shield ไม่น้อยกว่า 90% และมีค่า Impedance เท่ากับ 75 โอห์ม หรือดีกว่า
- 2.18.2.2.13 การติดตั้งการเดินสายสัญญาณควบคุมสายสัญญาณภาพของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดแต่ละชุดจากห้องควบคุมไปยังจุดตำแหน่งที่ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตรวมถึงการติดตั้งเดินสายไฟฟ้าสำหรับแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply)
- 2.18.2.2.14 ภายในอาคารเช่นในฝ้าที่ปิดมิดชิด ให้ใช้ท่อโลหะ ชนิดอ่อนตัวได้ (Flex) หรือราง (Wireway)
- 2.18.2.2.15 ภายในและภายนอกอาคารในจุดที่สามารถมองเห็น ให้ใช้ท่อโลหะชนิดแข็ง แบบบาง (EMT Conduit)
- 2.18.2.2.16 ภายนอกของตัวอาคารที่อาจมีความชื้นสูง ให้ใช้ท่อโลหะชนิดแข็ง แบบหนา (IMC Conduit)

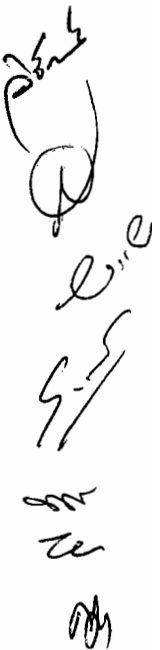
2.19 ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ (Equipment Rack) ต้องมีคุณลักษณะหรือคุณภาพเทียบเท่าดังนี้

- 2.19.1 เป็นตู้สำหรับใช้เก็บอุปกรณ์มีขนาด ขนาด 19 นิ้ว
- 2.19.2 ต้องทำจากวัสดุเหล็กอบพันกันสนิมอย่างดี
- 2.19.3 ต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง สวยงาม เหมาะสมกับการใช้งาน พร้อมพัดลมระบายอากาศติดตั้งอยู่ในเพดานตู้และมีการระบายอากาศเพื่อการถ่ายเทความร้อนของอุปกรณ์ที่ติดตั้งภายในตู้ที่ดีและมีเต้ารับอุปกรณ์ไฟฟ้าอย่างเพียงพอ
- 2.19.4 จะต้องมีขนาดเพียงพอในการรองรับอุปกรณ์ทั้งหมดในระบบที่ใช้ในการติดตั้งชุดควบคุมกล้องและบันทึกภาพและอุปกรณ์เครือข่าย



2.20 งานปรับปรุงพื้นที่และห้องควบคุม จำนวน 2 ห้อง

- 2.20.1 ห้องควบคุมและปฏิบัติการระบบควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ติดตั้ง ณ บริเวณใกล้ลานจอดรถ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองโน มีพื้นที่ประมาณ 24 ตารางเมตร โดยภายในห้องสามารถรองรับผู้ปฏิบัติงานได้ประมาณ 4 คน ครุภัณฑ์ประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย คอมพิวเตอร์สำหรับบริหารจัดการภาพ อุปกรณ์สำหรับเก็บบันทึกข้อมูลภาพ จอแสดงผล ตู้สำหรับใส่อุปกรณ์ (Equipment Rack) เครื่องพิมพ์สี เครื่องสำรองไฟ (UPS) และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังติดตั้งระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ปลั๊ก และโหลดเซ็นเตอร์ และเครื่องปรับอากาศชนิดติดผนังแบบมาตรฐานประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ขนาด 12000 BTU จำนวน 2 ชุด โดยผู้เสนอราคาต้องออกแบบและเสนอต่อคณะกรรมการประกวดราคาพิจารณาเห็นชอบ (**ผู้เสนอราคาต้องสำรวจพื้นที่**)
- 2.20.2 ห้องควบคุมและปฏิบัติการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ณ สำนักรักษาความปลอดภัย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์ โดยกันห้องออกเป็น 2 โซน ภายในห้องสามารถรองรับผู้ปฏิบัติงานได้ประมาณ 2 คน พร้อมทั้งติดตั้งระบบไฟฟ้า แสงสว่าง ปลั๊ก โหลดเซ็นเตอร์ และติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดติดผนัง ตามมาตรฐานประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ขนาด 12000 BTU จำนวน 2 ชุด โดยผู้เสนอราคาต้องออกแบบและเสนอต่อคณะกรรมการประกวดราคาพิจารณาเห็นชอบ (**ผู้เสนอราคาต้องสำรวจพื้นที่**)
- 2.20.3 จัดทำระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในห้องควบคุมและปฏิบัติการระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ณ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองโน และสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์



3 เงื่อนไขระบบกล่องโทรศัพท์สำนักงาน

- 3.1 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำแผนผังการเชื่อมต่อระบบ IP Network, แผนผังการเดินสายแบบ UTP และ Copper Wire ที่ใช้กับระบบดังกล่าวและนำเสนอการเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ต้นทางปลายทางทั้งหมดของโครงการอย่างละเอียดให้คณะกรรมการตรวจรับของทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรพิจารณาก่อนการติดตั้งจริง
- 3.2 ในการดำเนินการติดตั้งสายสัญญาณต่างๆ เข้าระบบผู้เสนอราคาต้องใส่ท่อร้อยสาย (Flexible) ที่มีความเหมาะสมกับระบบโดยมีความยืดหยุ่นสูง กันน้ำ กันความร้อน และกันการกัดแทะจากสัตว์
- 3.3 ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการศึกษาอุปกรณ์ประกอบการใช้งานส่วนอื่นที่เข้ามาต่อเชื่อมระบบ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบกระแสไฟฟ้า และแหล่งจ่ายกระแสไฟ โดยหลังจากการปรับปรุงแล้ว อุปกรณ์ประกอบการใช้งานส่วนอื่น ต้องสามารถใช้งานร่วมกับระบบได้อย่างสมบูรณ์ตามปกติ
- 3.4 แผนผัง (System Diagram) และแบบรายละเอียดต่างๆ ของระบบกล่องโทรศัพท์สำนักงาน ผู้เสนอราคาจะต้อง ส่งให้ผู้ว่าจ้างเป็นผู้ตรวจสอบ โดยจะต้องมีรายละเอียดของอุปกรณ์ทั้งหมด รวมทั้งการเชื่อมต่อต่างๆ และคุณสมบัติทางไฟฟ้า มาตรฐานการสื่อสาร (Protocol) ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าและงานเดินสายต่างๆ ที่ใช้ในการติดตั้งระบบกล่องโทรศัพท์สำนักงาน ซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้เตรียมการให้เรียบร้อยและอุปกรณ์ที่จำเป็นอื่นๆ ทั้งหมด
- 3.5 สำหรับโปรแกรมต่างๆ ที่นำเสนอใหม่ถ้าไม่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ชุดคอมพิวเตอร์เดิมได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ชุดใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น
- 3.6 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต่อระบบกล่องโทรศัพท์สำนักงาน เช่น อุปกรณ์เชื่อมโยงโครงข่าย แหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply), ท่อ (Duct, Conduit), รางสำหรับสายสัญญาณ และสายไฟฟ้า (Cable Tray) เป็นต้น รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องใช้ร่วมกับกล่องโทรศัพท์สำนักงานให้สมบูรณ์ ซึ่งรวมถึงสายสัญญาณและสายไฟฟ้าต่างๆ ด้วย
- 3.7 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งกล่องโทรศัพท์สำนักงานตามมาตรฐานงานติดตั้งที่ดี และถูกต้องครบถ้วนตามหลักวิศวกรรม โดยอุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานสำเร็จจากโรงงานหรือผู้ผลิต ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมตามลักษณะของแต่ละพื้นที่
- 3.8 ผู้รับจ้าง โดยวิศวกรผู้ควบคุมการติดตั้งงาน ต้องรายงานผลการปฏิบัติงานให้กับคณะกรรมการตรวจรับของทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร เพื่อให้ทราบถึงความคืบหน้า ปัญหาอุปสรรค และกำหนดแล้วเสร็จของการติดตั้งระบบ



- 3.9 ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบสภาพและทดลองอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับคณะกรรมการตรวจรับของทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรได้พิจารณาว่าถูกต้องตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพได้พิจารณาว่าถูกต้องตามรายละเอียดที่กำหนดไว้และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หากอุปกรณ์ที่ส่งมอบเกิดความชำรุด ชัดข้อง หรือไม่ตรงตามรายละเอียดที่กำหนด ทางผู้รับจ้างต้องส่งมอบอุปกรณ์ใหม่ที่มีรายละเอียดถูกต้องตามข้อกำหนดมาทดแทนพร้อมทั้งหนังสือแสดงการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ นอกจากนี้ ต้องตรวจสอบสภาพและทดลองการใช้งานแก่คณะกรรมการตรวจรับให้เป็นไปตามข้อกำหนดของคุณสมบัติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- 3.10 เมื่อผู้รับจ้างติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเสร็จสมบูรณ์แล้วและผู้ซื้อมีการทดสอบการใช้งานแล้ว หากพิสูจน์ได้ว่าบางจุดกล้องวงจรปิดไม่สามารถครอบคลุมได้ทุกพื้นที่ ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจและติดตั้งเพิ่มเพื่อให้ระบบสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม



2. เครื่องตรวจวัดกระแสเปิดแบบอิเล็กทรอนิกส์สายพาน จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดคุณสมบัติเครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่าน มีดังนี้

1. มีชุดควบคุมการทำงาน โดยมีจอภาพแสดงภาพการทำงานติดตั้งบนโต๊ะหรือสามารถวางบนตัวเครื่องได้
2. ลักษณะของเครื่องเป็นแบบตั้งพื้น มีขาตั้งรองรับสามารถปรับระดับความสูงได้ตามต้องการ และตามสภาพแวดล้อมที่ติดตั้ง
3. มีแผ่นม่านตะกั่ว เพื่อป้องกันรังสีเอ็กซ์ อยู่ที่ปากช่องอุโมงค์สำหรับสัมภาระเข้าและออกจากเครื่อง
4. ระบบสายพานเป็นสายพานแบบลูกกลิ้งและยื่นออกจากตัวเครื่อง ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง สำหรับวางสัมภาระเข้าและออกจากเครื่อง พร้อมชุดรองรับสัมภาระเข้าและออกแบบลูกกลิ้ง
5. การทำงานสายพานสามารถเดินหน้า ถอยหลังและ ปุ่มหยุดฉุกเฉิน ใช้ในกรณีฉุกเฉิน โดยสามารถทำงานได้ 3 จังหวะ
6. ระบบสามารถสามารถตรวจสัมภาระได้ทั้งสองทิศทาง (Two way systems) และมีระบบเปิดปิดเครื่องแบบ System power key-Switch
7. มีระบบ Multi-Energy สามารถแบ่งแยกสีตาม Atomic number และ Atomic weight ได้ 3 ระดับ ทั้งชนิด อินทรีย์ อนินทรีย์ และวัตถุ พร้อมทั้งยังสามารถ highlight เพื่อให้เห็นความแตกต่างของวัตถุได้
8. มีระบบ Image memory system ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล และภาพ ของสัมภาระ ที่ผ่านการตรวจสอบไว้ใน หน่วยความจำได้ โดยอัตโนมัติ และสามารถที่จะจัดเก็บภาพใหม่แทนภาพเก่าได้ในกรณีที่หน่วยความจำเต็ม
9. มี Interface Ports สามารถเชื่อมต่อถ่ายโอน ภาพและข้อมูลไปยังอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอกได้
10. ช่องทางเข้า ของสัมภาระ มีขนาด ไม่น้อยกว่า 620 x 418 มิลลิเมตร
11. ระบบการบันทึกภาพแบบดิจิตอลวิดีโอ 1280 x 1024 ที่ 24 บิต หรือดีกว่า
12. ชุดสายพานมีความเร็ว ไม่น้อยกว่า 0.2 เมตรต่อวินาที
13. ชุดสายพานรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 160 กิโลกรัม
14. มีความละเอียด (Resolution Wire detect ability) ขนาด 38 AWG และความสามารถ ในการทะลุที่แผ่นเหล็ก ได้ 27 มิลลิเมตร หรือมากกว่า
15. สามารถปฏิบัติงานได้ที่อุณหภูมิ ที่ 0 – 40 องศาเซลเซียส และเก็บรักษาที่ -20 - +60 องศาเซลเซียส
16. ใช้พลังงานจากไฟฟ้า ขนาด 230 VAC ที่ 50 Hz/60 Hz

Prin
one
5-5
สม
ศษ

17. คุณลักษณะของชุดกำเนิดเอ็กซเรย์

- แบบแอนโนด โวลท์เตด โดยใช้ที่ 140 kV cp หรือดีกว่า
- ลักษณะรังสีที่ออกมา (Beam direction) แบบ diagonal
- ระบบรับและแสดงภาพระบบแสดงผล แบบ ภาพสี/ขาวดำ หรือ ภาพสี
- มีระบบรับรังสีเอ็กซเรย์ แบบ L-Shaped detector line
- มีปริมาณรังสีเอ็กซเรย์ไม่เกิน 0.1 mR
- สามารถขยายภาพได้ 16 เท่า หรือดีกว่า
- จอแสดงภาพแบบสี ขนาด 17 นิ้ว แบบ High resolution หรือดีกว่า

18. เงื่อนไขอื่นๆ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้

- 18.1 ลูกกลิ้งทำจากสแตนเลสอย่างดี สำหรับป้อนและรับสัมภาระเข้าเครื่อง (ขนาดตามพื้นที่ที่จะติดตั้ง)
- 18.2 โต๊ะสำหรับวาง Monitor และชุดควบคุม (Separate Control Desk) โดยสามารถวาง Monitor ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว และรองรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 Kg จำนวน 1 ชุด
- 18.3 เก้าอี้ จำนวน 2 ตัว และแผงกั้นห้อง (Partition) ตามความเหมาะสมของพื้นที่
- 18.4 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน 1 ชุด
- 18.5 หนังสือคู่มือการใช้งาน และคู่มือการซ่อมบำรุง ฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 18.6 มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจำนวน ไม่น้อยกว่า ๕ คน
19. เป็นพัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต รวมทั้งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานรองรับ ระดับ ICAO, FAA, IEC, TSA อย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า

วิรัตน์
Eve
S.S
an
Sh

3. เครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่าน จำนวน 2 ชุด

รายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดคุณสมบัติเครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่าน มีดังนี้

1. ตัวเครื่องมีลักษณะคล้ายกรอบประตู มีกรอบด้านแนวตั้งวางตั้งฉากกับพื้นทั้ง 2 ข้าง และกรอบด้านแนวนอนอยู่ระหว่างด้านบนของกรอบแนวตั้ง มีช่องสำหรับคนเดินผ่าน กว้าง ไม่น้อยกว่า 760 มิลลิเมตร และมีสวนสูง ไม่น้อยกว่า 2000 มิลลิเมตร ผิวของขอบประตูต้องทนต่อการขีดข่วนตามมาตรฐาน IP55 หรือดีกว่า
2. สามารถตรวจจับโลหะทั้งที่เป็นแบบ Ferrous และ Non-ferrous metal โดยใช้สนามแม่เหล็กไฟฟ้า (electromagnetic fields) ที่ครอบคลุม ตั้งแต่ด้านบนจนถึงด้านล่าง ในระบบ Multi-zone detection โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 33 โซน บริเวณด้านข้างประตูมีเครื่องหมาย หยุดรอ และกำลังทำงาน ซึ่งสามารถทำให้ผู้ถูกตรวจสอบเข้าใจได้ง่าย
3. มีสัญญาณเตือนเป็นสัญญาณไฟสีแดงประจำโซน ตามข้อ ๒.๒ และระบบสัญญาณเสียงเมื่อมีการตรวจพบโลหะ และสามารถปรับระดับความดังของเสียงได้
4. สามารถตั้งค่าหรือปรับเปลี่ยนค่าต่างๆ ให้เหมาะสมต่อการใช้งานได้โดยง่ายโดยมีปุ่ม Keypad บริเวณด้านบนบนเครื่อง และสามารถปรับเปลี่ยนค่าได้อย่างน้อยดังนี้ Sensitivity, Speed, Alarm Volume และ Alarm Tone
5. เป็นเครื่องที่มีวงจรป้องกันการรบกวนและวงจรกำจัดสัญญาณการตรวจผิดพลาด (False alarm) ซึ่งเกิดจากวัตถุที่เป็นโลหะใกล้เคียงหรือเกิดจากการรบกวนของเส้นแรงสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจากอุปกรณ์ข้างเคียง
6. สัญญาณและการทำงานไม่เป็นอันตราย ต่อผู้ป่วยที่ใช้งานเครื่องกระตุ้นหัวใจ ผู้หญิงตั้งครรภ์ รวมทั้ง อุปกรณ์ต่างๆ เช่น Floppy disks, Magnetic tapes และ Films
7. สามารถใช้งานได้กับไฟฟ้า 100 – 240 VAC ที่ 50 Hz หรือ 60Hz
8. อุณหภูมิปฏิบัติการ ระหว่าง 0 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
9. เงื่อนไขอื่นๆ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้
 - 9.1 อุปกรณ์ทดสอบประจำเครื่อง (Operational Test Piece) ที่ได้รับการออกแบบตรงตามข้อกำหนดของ FAA, TSA เป็นต้น จำนวน 1 ชุด
 - 9.2 มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจำนวน ไม่น้อยกว่า 5 คน
 - 9.3 คู่มือการใช้และการซ่อมบำรุง – ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 ชุด
10. เป็นพัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต รวมทั้งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานรองรับ ระดับ ICAO, FAA, IEC, TSA อย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า



4. เครื่องตรวจไอสารระเบิด จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดคุณสมบัติเครื่องตรวจไอสารระเบิด มีดังนี้

- อุปกรณ์ประกอบด้วยส่วนประกอบหลัง 2 ส่วนคือ ตัวเครื่องตรวจไอสารระเบิด และส่วนคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ตั้งโต๊ะเพื่อถ่ายโอนข้อมูล โดยส่วนตัวเครื่องตรวจไอสารระเบิดเป็นเครื่องที่ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับตรวจจับสารของวัตถุระเบิดที่ติดอยู่กับวัตถุต่าง ๆ โดยตัวเครื่อง และส่วนประมวลผลต้องเชื่อมต่อกัน เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายไปใช้งานตามสถานที่ต่าง ๆ ได้สะดวกด้วย มีน้ำหนัก ไม่เกิน 2 ก.ก.(Including Battery) โดยส่วนของคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ตั้งโต๊ะเพื่อถ่ายโอนข้อมูล มีคุณสมบัติ อย่างน้อย ดังนี้
 - 1.1 มีความเร็วของส่วนประมวลผลกลาง Pentium M 1.8 GHz MMX หน่วยความจำ (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า 256 Megabyte
 - 1.2 ใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Window ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
 - 1.3 Hard disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 Gigabyte
 - 1.4 มีอุปกรณ์สื่อสารเพื่อใช้รับ – ส่งข้อมูล (Modem) ความเร็วไม่น้อยกว่า 56 kbps, ช่องเชื่อมต่อแบบ USB และช่องเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Lan Port) แบบ RJ-45 10/100 Mbps
 - 1.5 จอภาพสีแสดงผล (TFT Color Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว ที่ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1024 x 768
 - 1.6 สามารถใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และไฟฟ้ากระแสตรง ขนาด 12 โวลต์จากแบตเตอรี่ (Lithium Ion Battery) ในตัวสามารถใช้งานติดต่อกัน ไม่น้อยกว่า 2 ชม. และประจุไฟฟ้าใหม่ได้ (Recharge)
2. สามารถตรวจจับสารระเบิดที่ติดอยู่กับวัตถุต่าง ๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้ TNT, RDX, Composite - C4, PETN, ANFO, Black Powder, Smokeless Powder
3. สามารถบอกปริมาณความเข้มข้นของสารที่ตรวจจับ โดยแสดงผลบนจอ TFT หรือ LCD และสามารถตรวจจับไอสารระเบิดที่มีน้ำหนัก (Sensitivity Mass) 1×10^{-15} (Femtograms) หรือน้อยกว่า
4. มีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อตรวจพบวัตถุระเบิด โดยเสียงที่แจ่มเตือนจะได้ยินเฉพาะผู้ที่ใช้งานเครื่องอยู่ผ่านทางหูฟังเพื่อประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
5. สามารถเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์เพื่อถ่ายโอนข้อมูล และสามารถเลือกดูผลการตรวจจับในรูปแบบของกราฟ สามารถบันทึกและสั่งพิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์ได้

6. เครื่องจะต้องสามารถทำงาน โดยใช้เวลา Warm-up Time ไม่เกิน 5 นาที และวิเคราะห์ได้ทันที (Real Time) ที่มีสารระเบิดเข้าไปตัวเครื่อง โดยใช้เวลาในการประเมินผล ไม่เกิน 5 วินาที และสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่จำเป็นต้องถอดล้างทำความสะอาด
7. สามารถตรวจได้ทั้งแบบอนุภาค (Particle) และแบบไอระเหย (Vapor) ในตัวเดียวกัน โดยไม่ต้องถอดเปลี่ยนอุปกรณ์
8. มีระบบทำความสะอาดในตัวเครื่อง (Self Cleaning) ที่ทำความสะอาดตัวเองได้ในกรณีที่มีการปนเปื้อนสารระเบิด และใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที
9. แหล่งพลังงาน (POWER SOURCES): Lithium Ion Battery หรือ 220 VAC 50 Hz
10. Battery Life ไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมง
11. เงื่อนไขอื่นๆ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้
 - 11.1 หลอด Sensing Elements 300 หลอด
 - 11.2 แผ่น Swipes 1,200 แผ่น
 - 11.3 แบตเตอรี่สำรอง ไม่น้อยกว่า 2 ชุด
 - 11.4 แท่นชาร์จแบตเตอรี่ภายนอก
 - 11.5 อุปกรณ์จ่ายไฟสำหรับตัวเครื่อง
 - 11.6 อุปกรณ์สำหรับซ่อมบำรุง
 - 11.7 กระเป๋าสำหรับพกพา (Carry Bag)
 - 11.8 กระเป๋าสำหรับบรรจุอุปกรณ์เพื่อเดินทาง (Transportation Case)
 - 11.9 มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจำนวน ไม่น้อยกว่า 5 คน
 - 11.10 คู่มือการใช้และการซ่อมบำรุง – ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 ชุด
12. เป็นพัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต Software ที่ใช้ทั้งหมด ต้องได้รับลิขสิทธิ์ (License) ให้ใช้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งเป็นต้องผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากกลุ่มประเทศในแถบยุโรปหรือสหรัฐอเมริกาเท่านั้น



5. เครื่องตรวจจับโลหะขนาดเล็ก จำนวน 5 ชุด

รายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดคุณสมบัติเครื่องตรวจจับโลหะขนาดเล็ก มีดังนี้

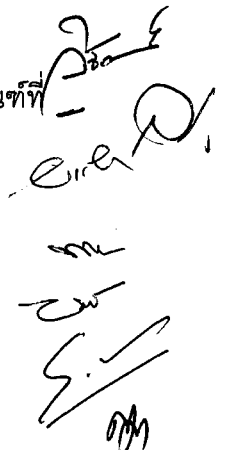
1. สามารถตรวจจับโลหะทั้งที่เป็นแบบ Ferrous และ Non-ferrous metal รวมทั้ง Stainless Steel โดยมีพื้นที่การตรวจจับไม่น้อยกว่า 80 มม. รอบทิศทาง (360 องศา)
2. สามารถเปิด/ปิดการทำงานของเครื่องได้โดยใช้สวิทช์ที่ติดตั้งกับตัวเครื่อง และสามารถใช้งานได้ทันทีที่เปิดการทำงานโดยไม่ต้องมีการตั้งค่าก่อนใช้งาน
3. มีสัญญาณเตือนเป็นสัญญาณไฟสีแดงและระบบสั่นเมื่อมีการตรวจพบโลหะ
4. มีสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการ Low Battery
5. ส่วนตรวจจับผลิตจากวัสดุที่มีความทนทาน ง่ายต่อการดูแลรักษา
6. สามารถเป็นไฟฉายส่องสว่างได้ในตัว
7. มีขนาดเล็กกระทัดรัดง่ายต่อการพกพา โดยมีน้ำหนักไม่เกิน 300 กรัม มีความยาวไม่เกิน 240 มม. และมีความหนาไม่เกิน 40 มม.
8. อุณหภูมิปฏิบัติการ (TEMPERATURE RANGE): ระหว่าง 0 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
9. แหล่งพลังงาน (POWER SOURCES): ใช้ได้กับแบตเตอรี่ขนาด 9 โวลต์ และสามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมง
10. เงื่อนไขอื่นๆ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้
 - 10.1 แบตเตอรี่ Ni-MH 9 V. Rechargeable อย่างน้อย 2 ก้อน พร้อมเครื่องชาร์จ อย่างน้อย 1 เครื่อง
 - 10.2 มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจำนวน ไม่น้อยกว่า 5 คน
 - 10.3 คู่มือการใช้และการซ่อมบำรุง – ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 ชุด
11. เป็นพัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต รวมทั้งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานรองรับ ระดับ ICAO, CE, IEC อย่างใดอย่างหนึ่งหรือเทียบเท่า

อ.อ.อ.
อ.อ.อ.
อ.อ.อ.
อ.อ.อ.
อ.อ.อ.

6. เครื่องรบกวนสัญญาณโทรศัพท์มือถือ จำนวน 4 ชุด

รายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดคุณสมบัติเครื่องรบกวนสัญญาณโทรศัพท์มือถือ มีดังนี้

1. สามารถรบกวนสัญญาณโทรศัพท์มือถือครอบคลุมย่านความถี่อย่างน้อย ดังนี้
 - 1.1 คลื่นความถี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ (MOBILE BAND) 869 - 894 MHz
 - 1.2 คลื่นความถี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ (MOBILE BAND) 925 - 960 MHz
 - 1.3 คลื่นความถี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ (MOBILE BAND) 1805 - 1880 MHz
 - 1.4 คลื่นความถี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ (MOBILE BAND) 1930 - 1990 MHz
 - 1.5 คลื่นความถี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ (MOBILE BAND) 2110 - 2170 MHz
2. สามารถเปิด/ปิดการทำงานของเครื่องได้โดยใช้สวิตช์นิรภัยที่ติดตั้งกับตัวเครื่อง และสามารถเปิด/ปิด โดยใช้เครื่องควบคุมจากระยะไกลแบบ IR Remote Control
3. มีกำลังส่ง (OUTPUT POWER) รวมอย่างน้อย 75 วัตต์
4. เสออากาศสามารถดูแลรักษาและใช้งานได้อย่างสะดวกทนทาน
5. มีสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการ Over-temperature และ Low Battery
6. มีระยะในการทำงานรบกวนสัญญาณไม่น้อยกว่า 80 เมตร
7. อุณหภูมิปฏิบัติการ (TEMPERATURE RANGE): ระหว่าง 0 องศาเซลเซียส ถึง 45 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
8. การระบายระบายความร้อน : Forced-air Cooling หรือดีกว่า
9. น้ำหนัก ไม่เกิน 25 กิโลกรัม มีขนาดไม่เกิน 570 มม.X 370 มม.X 240 มม.
10. แหล่งพลังงาน (POWER SOURCES): ประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อย ดังนี้
 - 10.1 แบตเตอรี่ในตัว (BUILT-IN RECHARGEABLE BATTERY) ทำงานได้อย่างน้อย 45 นาที
 - 10.2 ชุดแหล่งจ่ายไฟหลัก 220 VAC 50 Hz
11. เงื่อนไขอื่นๆ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้
 - 11.1 ก่อตั้งหรือกระเป๋ารรจเครื่องมือมีความแข็งแรง สามารถทนแรงกระแทกและติดตั้งได้โดยสะดวก
 - 11.2 มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจำนวน ไม่น้อยกว่า 5 คน
 - 11.3 คู่มือการใช้และการซ่อมบำรุง – ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 ชุด
12. เป็นพัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต รวมทั้งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่มีมาตรฐานรองรับ ระดับ ISO หรือเทียบเท่า



7. เครื่องรับ-ส่งวิทยุติดตั้งประจำที่แบบสามารถเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 2 เครื่อง

รายละเอียดเงื่อนไขและข้อกำหนดคุณสมบัติเครื่องรับ-ส่งวิทยุติดตั้งประจำที่แบบสามารถเคลื่อนย้ายได้ ดังนี้

1. มีขนาดกะทัดรัด ติดตั้งแบบตั้งประจำที่
2. ตัวเครื่องรับ - ส่งวิทยุ ต้องอยู่ในกล่องที่แข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุดเสียหายง่าย อุปกรณ์ประกอบของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ทนทานต่อสภาพแวดล้อมของประเทศไทย ไม่เสื่อม หรือเสียหาย ตัวเครื่องรับ - ส่งและอุปกรณ์ประกอบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ภายในต้องมี Shock and Vibration Stability ตามมาตรฐาน EIA RS - 316 หรือ TEA/EIA - 603 หรือดีกว่า
3. จะต้องได้รับมาตรฐาน MIL - STD 810 C,D,E,F หรือดีกว่า
4. ย่านความถี่วิทยุระบบ VHF ใช้งานครอบคลุมย่านความถี่อย่างน้อย 136 - 174 เมกะเฮิรตซ์ (ผู้ซื้อจะแจ้งช่องความถี่ที่ใช้งานในภายหลัง) มี Frequency Separation ไม่น้อยกว่า 38 เมกะเฮิรตซ์ หรือดีกว่า
5. Channel Spacing เป็นแบบ 12.5/25 kHz มีช่องทำงานไม่น้อยกว่า 28 ช่อง เลือกช่องทำงานด้วย Channel Selector
6. สามารถเปลี่ยนแปลงความถี่และข้อมูลด้วย Software โดยการใช้อุปกรณ์ ต่อเครื่องรับ - ส่งวิทยุเข้าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ผ่าน Communication Port หรือ Parallel Port จะต้องสามารถใช้งาน Microsoft Windows ได้
7. เครื่องรับ - ส่งวิทยุจะต้องมี PTT ID ชนิด DTMF ทุกครั้งที่กด Key เครื่องส่งโดยอัตโนมัติ
8. การสแกนช่องความถี่ที่เลือกไว้ โดยกำหนดให้มีช่องความถี่ Priority ได้
9. สามารถตั้งความถี่และ Code Squelch ของภาครับและภาคส่งแยกกันโดยอิสระได้
10. ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรง แรงดัน 12 โวลต์ ตลอดย่านความถี่โดยกำลังส่งไม่ลดลง
11. สามารถใช้งานได้ดีที่อุณหภูมิ 0 องศา ถึง 60 องศา เซลเซียส ตลอดย่านความถี่ โดยกำลังส่งไม่ลดลง
12. จะต้องมียาระบบรองรับการป้องกันการดักฟัง Voice Encryption หรือ Scrambling หรือเรียกอย่างอื่น ที่ทำงานในลักษณะเดียวกันได้อยู่ในตัวเพื่อป้องกันการดักฟัง

รับ
๑
๕
๕
๕
๕

13. คุณสมบัติทางเทคนิคของภาคเครื่องส่ง
- ตัวเครื่องรับ – ส่งวิทยุระบบ VHF /FM
 - มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า 40 วัตต์ ตลอดย่านความถี่ที่อุณหภูมิ 0 ถึง 60 องศาเซลเซียส
 - ความแรงของ Spurious และ Harmonic Emission 70 dB เมื่อเทียบกับ Carrier ดีกว่า หรือเทียบเท่า
 - ค่า FM Noise ไม่เกิน 45 ดีบี หรือดีกว่า
 - ค่า Audio Distortion ไม่เกิน 5%
 - สามารถตั้งโปรแกรม Channel Busy Lockout ได้
 - มีวงจรตัดการทำงานภาคเครื่องส่ง เมื่อทำการส่งติดต่อกันประมาณ 1 นาที และ Reset ตั้งเองทุกครั้งที่ปล่อย Key
 - ไมโครโฟนแบบตั้งโต๊ะ (DESKTOP MICROPHONE) จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
14. คุณสมบัติทางเทคนิคของภาคเครื่องรับ
- มีค่า Sensitivity ไม่เกิน 0.3 ไมโครโวลต์ ที่ 12 ดีบี SINAD ที่ +/- 25kHz Channel Spacing
 - มีค่า Selectivity 75 ดีบี ที่ +/- 25kHz Channel Spacing หรือดีกว่า ตลอดย่านความถี่ที่อุณหภูมิ 0 องศา ถึง 60 องศาเซลเซียส
 - จำกัด Spurious และ Image 75 ดีบี เมื่อเทียบกับ Carrier หรือดีกว่า
 - สัญญาณความถี่เสียงมีความเพี้ยนไม่เกิน 5%
 - ความดังออกทางลำโพงภายในไม่น้อยกว่า 3 วัตต์
 - ความดังออกทางลำโพงภายนอกไม่น้อยกว่า 4 วัตต์
15. เงื่อนไขอื่นๆ ประกอบด้วยอย่างน้อย ดังนี้
- 15.1 เสออากาศกำหนดทิศทาง พร้อมสายสัญญาณ RG-8 ยาว 10 เมตร และ ความยาว 20 เมตร จำนวนอย่างละ 1 ชุด ต่อเครื่องพร้อมอุปกรณ์ต่อเชื่อม
 - 15.2 Power Supply ใช้กับแหล่งจ่ายไฟ 220 VAC 50 Hz จำนวน 1 ชุด
 - 15.3 มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานจำนวน ไม่น้อยกว่า 5 คน
 - 15.4 คู่มือการใช้และการซ่อมบำรุง – ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 2 ชุด
16. เป็นพัสดุใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งาน โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต



5. การรับประกัน

5.1 ต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติ วัสดุของอุปกรณ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานไว้เรียบร้อยแล้ว

5.2 ในระหว่างระยะเวลาประกันหากอุปกรณ์ใดๆ เกิดความขัดข้องขึ้นจะต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้จะต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันมาทดแทนให้ใช้งานได้ จนกว่าจะส่งคืนอุปกรณ์ที่นำไปตรวจซ่อมคืนให้แก่ทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร โดยนับตั้งแต่ได้รับแจ้ง

5.3 ในระหว่างระยะเวลาของการรับประกัน ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งพนักงานที่มีความรู้ความชำนาญในระบบเข้าดำเนินการตรวจเช็คสภาพอุปกรณ์ฯ และโปรแกรมทุกๆ 3 เดือนเพื่อให้ระบบมีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ

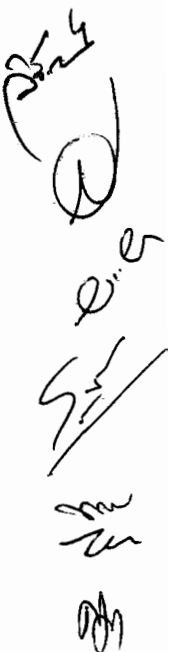
5.4 ในระหว่างระยะเวลาประกัน หากสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร มีความประสงค์จะให้พนักงานที่มีความรู้ความชำนาญในระบบเพื่อช่วยปฏิบัติงานชั่วคราว หรือแก้ไขความขัดข้องของระบบ ทางผู้รับจ้างต้องยินยอมดำเนินการดังกล่าวโดยทันทีรวมถึงช่วยแนะนำในการจัดการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลง โดยไม่คิดค่าแรงใดๆ เพิ่มเติมจากข้อตกลงในสัญญา

5.5 ในระหว่างระยะเวลาประกันหากสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำงานของโปรแกรมที่อยู่ในขีดความสามารถของโปรแกรมที่ทำได้ผู้รับจ้างต้องจัดส่งพนักงานที่มีความรู้ความชำนาญในระบบเข้ามาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขระบบให้ทำงานได้อย่างถูกต้อง โดยไม่คิดค่าบริการใดๆ เพิ่มเติมกับทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ทั้งสิ้น

6. ระยะเวลาการส่งมอบ

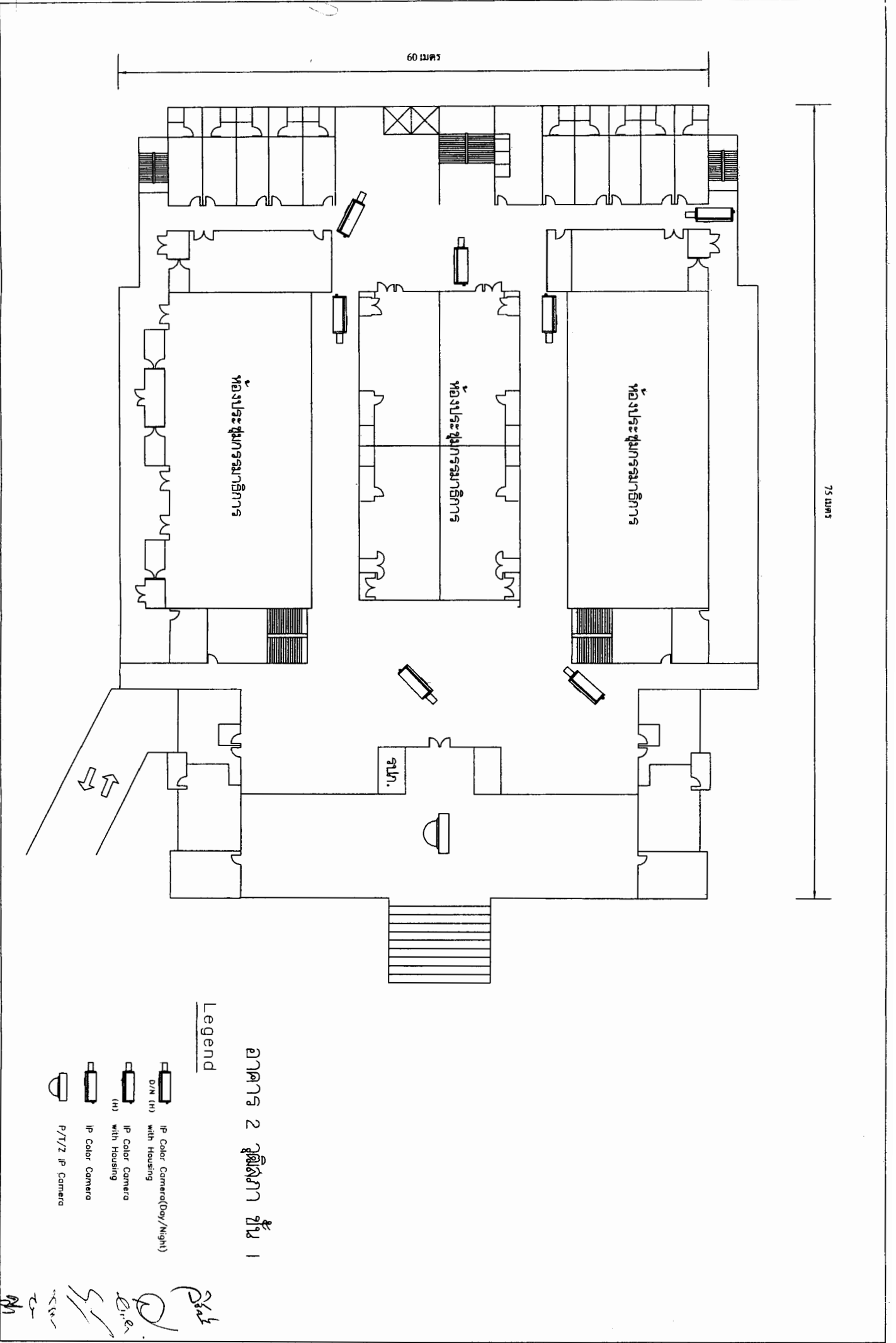
ต้องส่งมอบอุปกรณ์ งานปรับปรุงติดตั้งระบบของสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบการใช้งานทั้งหมดตามรายละเอียดข้างต้น ตลอดจนการทดสอบระบบกับคณะกรรมการตรวจรับและสำนักรักษาความปลอดภัย สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรให้เสร็จสิ้นเรียบร้อยภายใน 120 วัน นับแต่วันส่งมอบพื้นที่งาน

7. วงเงินในการจัดหา 27,349,900.- บาท (ยี่สิบเจ็ดล้านสามแสนสี่หมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)







ตำแหน่งติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
บริเวณสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนอุทองใน

๗๓
๗๓
๗๓
๗๓
๗๓

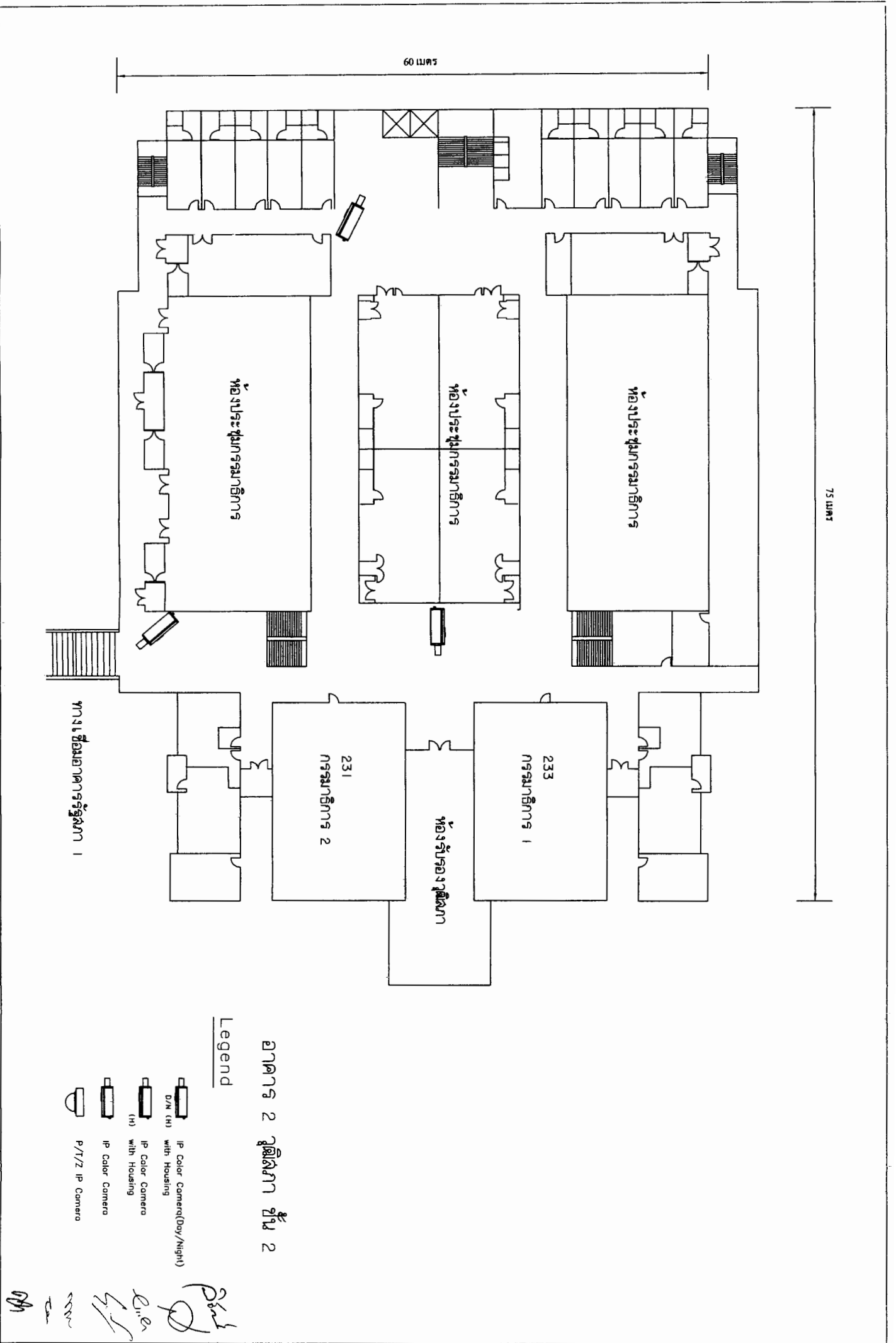


อาคาร 2 วิทยาลัยฯ ชั้น 1

Legend





-  IP Color Camera (Day/Night) with Housing
-  IP Color Camera with Housing
-  IP Color Camera
-  P/T/Z IP Camera

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

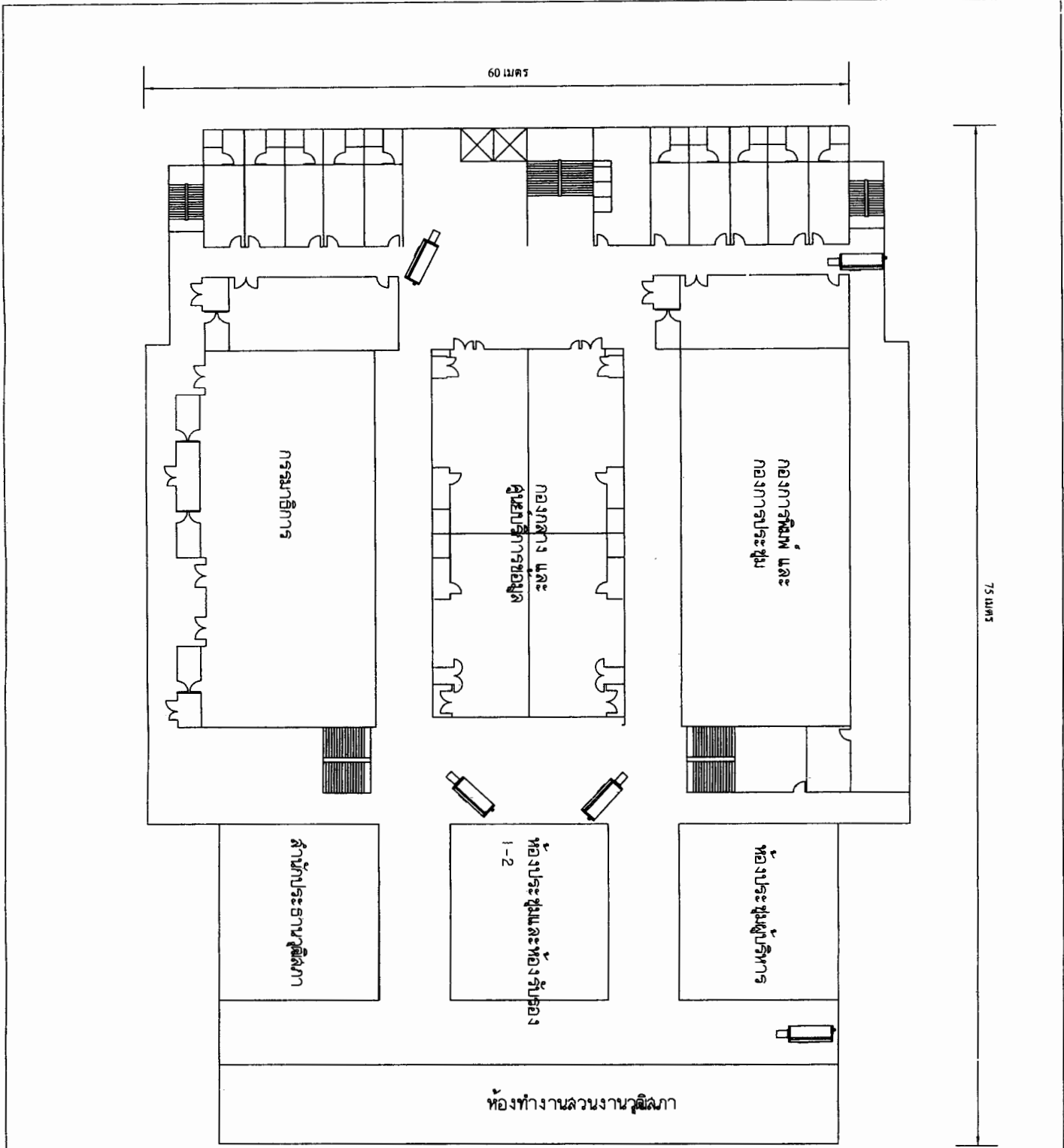


อาคาร 2 ญาติภาพ ชั้น 2

Legend





-  IP Color Camera(Day/Night)
-  IP Color Camera with Housing (H)
-  IP Color Camera
-  P/T/Z IP Camera


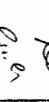

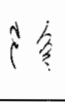

Handwritten signatures and initials:
 21/08
 21/08
 21/08
 21/08
 21/08

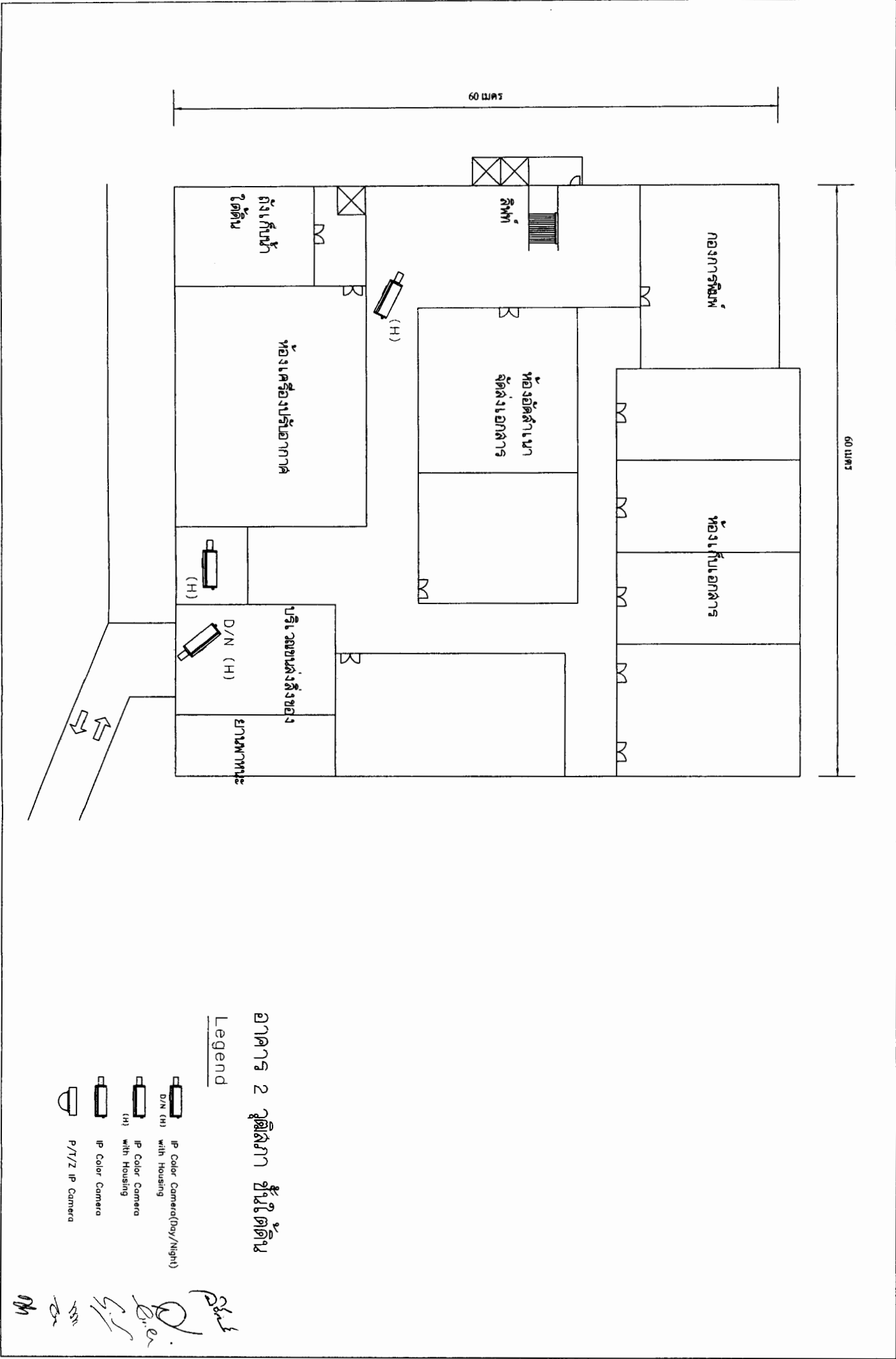


อาคาร 2 มูลนิธิ ชั้น 3

Legend





-  IP Color Camera(Day/Night) with Housing
-  IP Color Camera with Housing
-  IP Color Camera
-  P/T/Z IP Camera



อาคาร 2 คู่มือภาพ ฐานใต้ดิน

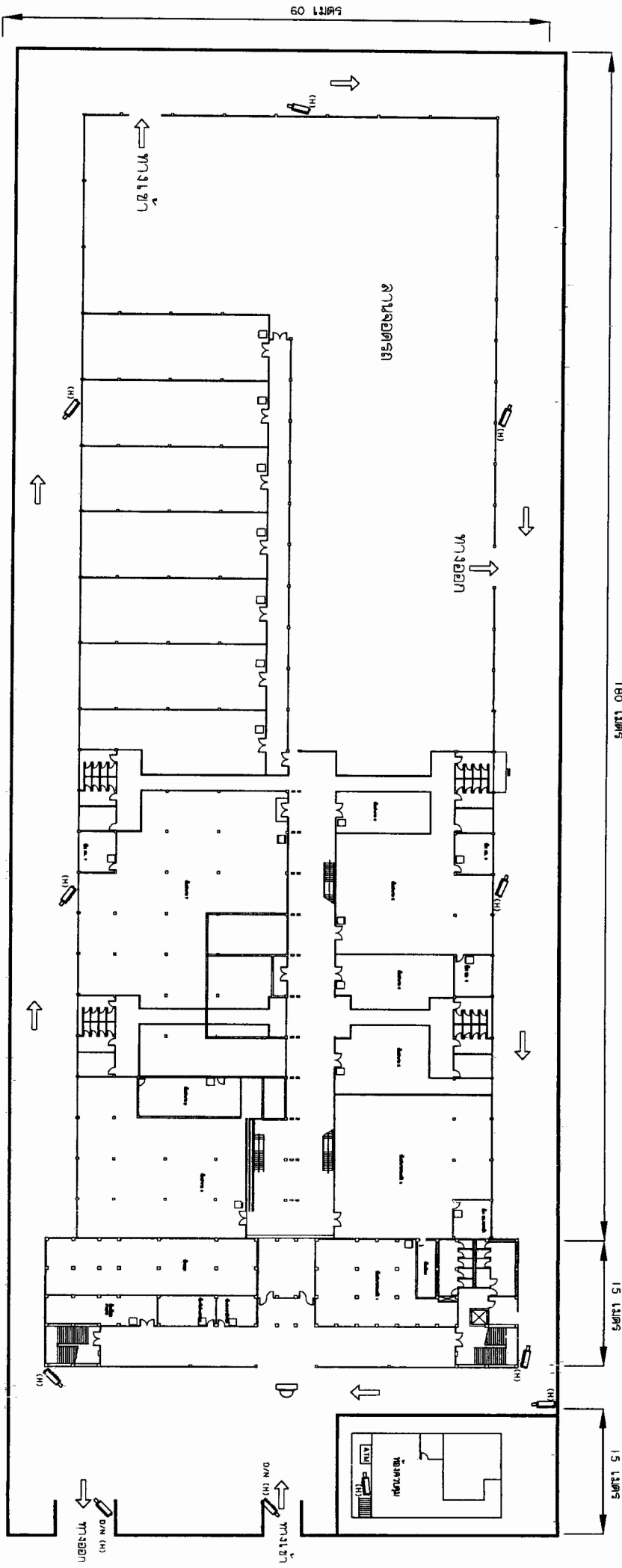
Legend

-  IP Color Camera (Day/Night)
-  IP Color Camera (H) with Housing
-  IP Color Camera
-  P/T/Z IP Camera

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.




ตำแหน่งติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
บริเวณสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์

Don
D.
e.e
S.S
m
a
oh

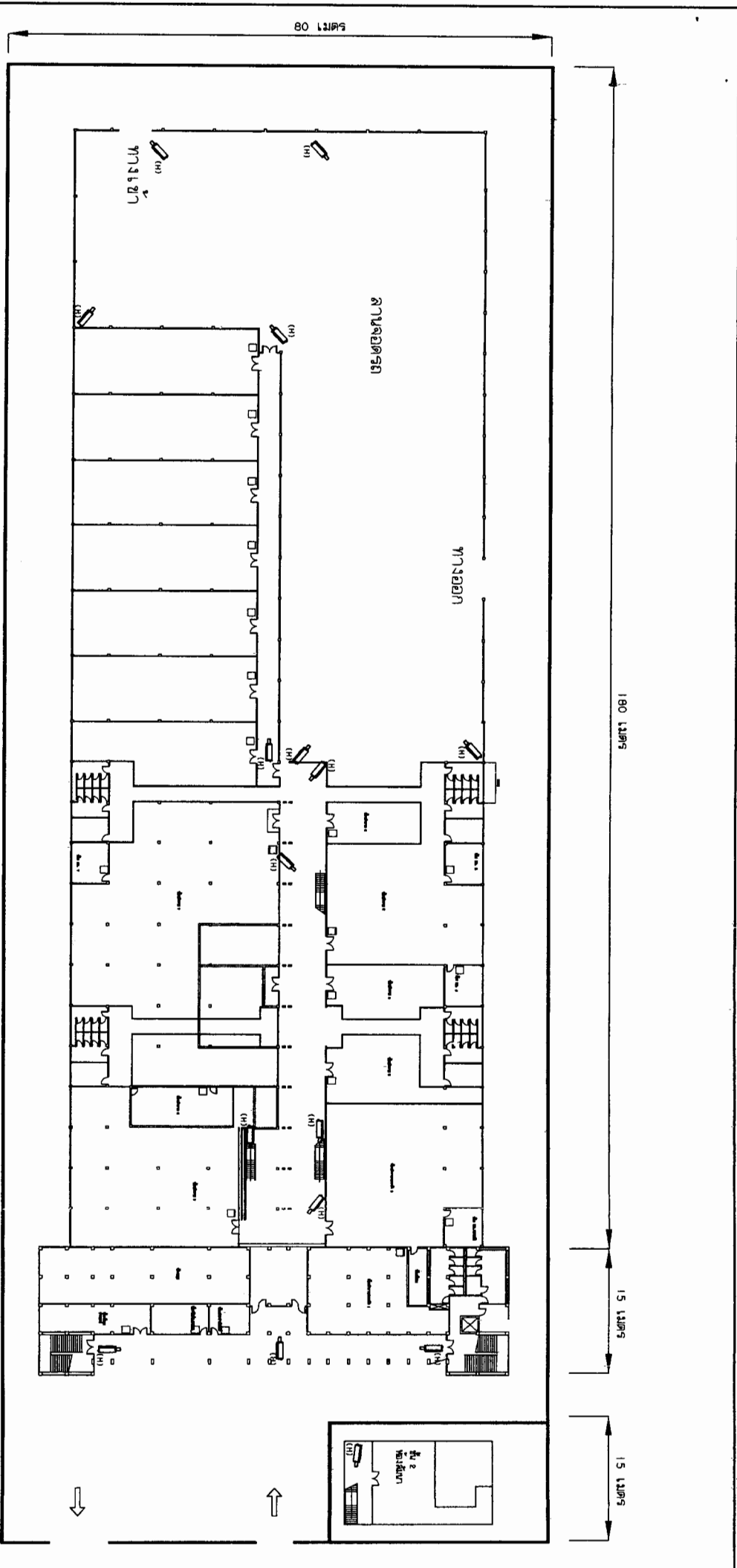


สำนักงานชลประทานชลประทานชลประทานชลประทาน
 อุบลราชธานี (อาคารเรียนเกษตรศาสตร์อุบลราชธานี)

Legend




-  IP Color Camera (Day/Night) with Housing
-  IP Color Camera with Housing
-  P/7/2 IP Camera

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.




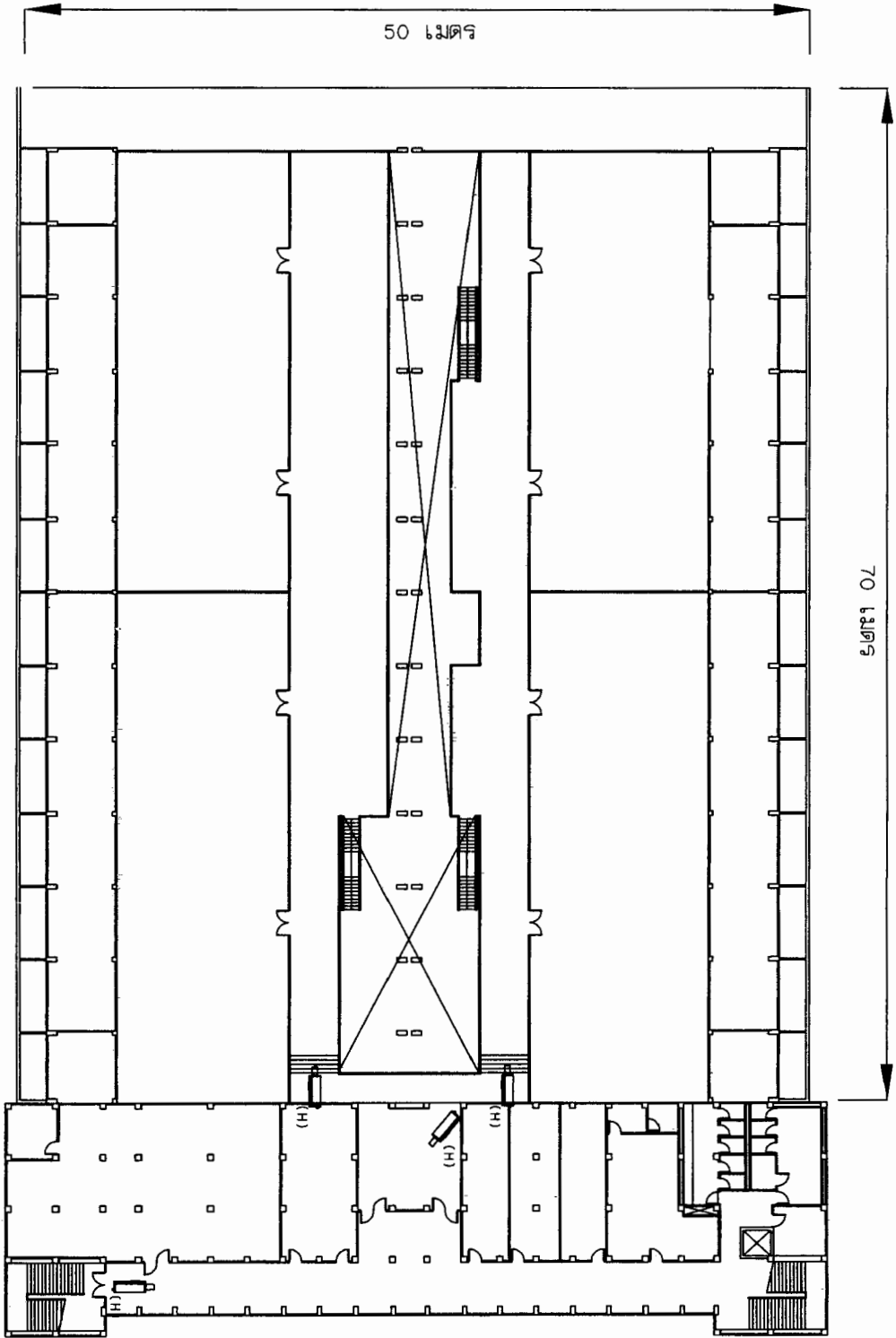
สำนักงานศิลปวัฒนธรรม
 อาคาร 1 ชั้น 1 (อาคารกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัย)

Legend

-  IP Color Camera(Day/Night) with Housing
-  IP Color Camera with Housing
-  P/T/Z IP Camera

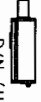



 21.12.15



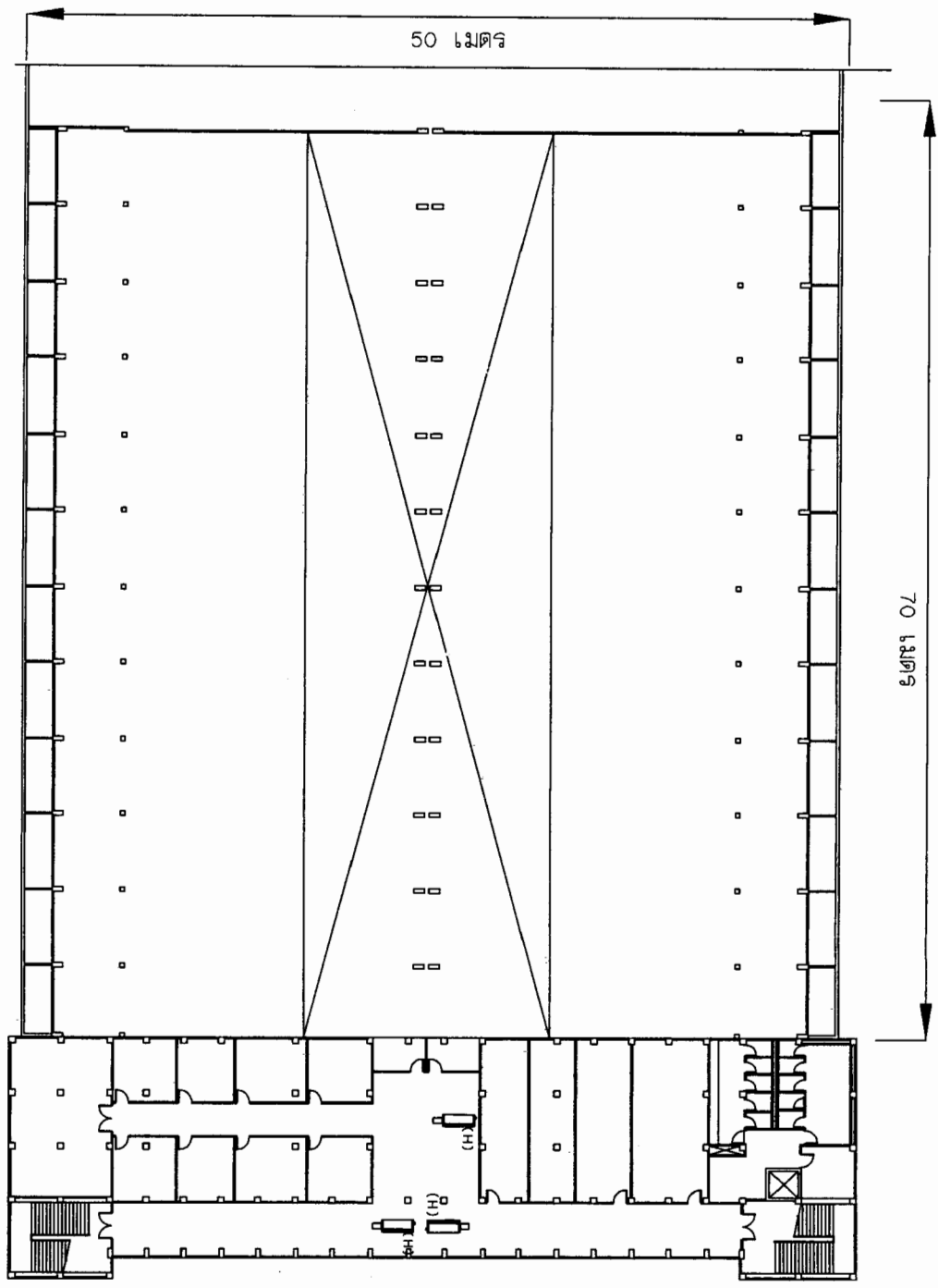
สำนักงานและสถานีการสื่อสารสถานีวิทยุโทรทัศน์
อาคาร 1 ชั้น 2 (อาคารรับชมภาพยนตร์)

Legend




-  IP Color Camera(Day/Night) with Housing
-  IP Color Camera with Housing
-  P/T/Z IP Camera

(Handwritten signatures and initials)

สำนักงานและอาคารศึกษาศาสตร์
 อาคาร 1 ชั้น 3 (อาคารเรียนเฉพาะชั้นมัธยมศึกษา)



Legend

-  IP Color Camera(Day/Night) with Housing
-  IP Color Camera with Housing
-  P/T/Z IP Camera

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ /๒๕๕๑
การซื้อครุภัณฑ์สำหรับโครงการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัย
ของรัฐสภา ระยะที่ ๒
ตามประกาศสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
ลงวันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๕๑

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "สำนักงาน" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์สำหรับโครงการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยของรัฐสภา
ระยะที่ ๒ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามรายการ ดังนี้

๑. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒ ระบบ โดยกำหนดจุดติดตั้ง คือ
 - ๑.๑ บริเวณพื้นที่อาคารรัฐสภา ๒ จำนวน ๑ ระบบ
 - ๑.๒ บริเวณพื้นที่สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
ถนนประดิพัทธ์ จำนวน ๑ ระบบ
๒. เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิแบบอิเล็กทรอนิกส์สายพาน จำนวน ๑ ชุด
๓. เครื่องตรวจโลหะแบบเดินผ่าน จำนวน ๒ ชุด
๔. เครื่องตรวจไอสารระเบิด จำนวน ๑ ชุด
๕. เครื่องตรวจจับโลหะขนาดเล็ก จำนวน ๕ ชุด
๖. เครื่องรบกวนสัญญาณโทรศัพท์มือถือ จำนวน ๔ ชุด
๗. เครื่องรับ-ส่งวิทยุติดตั้งประจำที่แบบสามารถเคลื่อนย้ายได้ จำนวน ๒ เครื่อง

ซึ่งพัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่
จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการ
ทางอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 - ๑.๒ แบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ หนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อและการจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๔ แบบสัญญาซื้อขาย
 - ๑.๕ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันของ
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสาร
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๒.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ๒.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือนุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๒.๓ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นและ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ *
- ๒.๔ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๒.๕ ผู้เสนอราคาต้องประกอบธุรกิจเป็นผู้ขาย ผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอสามารถให้บริการตรวจสอบและจัดหาอะไหล่สนับสนุนภายหลังการขาย โดยมีเอกสารรับรองการให้บริการโดยยื่นมาพร้อมเอกสารเสนอราคา และต้องมีเอกสารยืนยันการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์
- ๒.๖ ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก (พร้อมลายเซ็นรับรองโดยผู้มีอำนาจของบริษัท) มาให้สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรพิจารณาด้วย โดยจะพิจารณาคุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ที่ปรากฏอยู่ในแคตตาล็อกเท่านั้น ถ้าข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะที่ทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎรต้องการไม่ปรากฏในแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันคุณสมบัติเฉพาะที่ขาดไปในแต่ละข้อเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์พร้อมลายเซ็นของผู้มีอำนาจว่าผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอมีรายละเอียดตรงกับคุณสมบัติที่กำหนด
- ๒.๗ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบอาชีพ (ก.ว.) ทางวิศวกรรมไฟฟ้าสื่อสารสำหรับควบคุมการติดตั้งงาน เพื่อให้อยู่ภายใต้กฎระเบียบของทางสำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร โดยต้องแนบใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ (ก.ว.) ของวิศวกรผู้ควบคุมงานมาแสดงในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคาด้วย
- ๒.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีสถานภาพที่มั่นคง มีทุนจดทะเบียน ที่ชำระเต็มมูลค่าแล้วไม่ต่ำกว่า ๑๕ ล้านบาท

๒.๙ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งเทคโนโลยีรักษาความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา มูลค่าไม่ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี ซึ่งเป็นผลการดำเนินงานที่น่าพอใจ และเป็นທີ່ประจักษ์ต่อสาธารณชน

๓. หลักฐานการเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐาน แยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้เสนอราคาเป็นผู้เสนอราคาร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ร่วมค้า และในกรณีที่ผู้เข้าร่วมค้าฝ่ายใดเป็นบุคคลธรรมดาที่มีสัญชาติไทย ก็ให้ยื่นสำเนาหนังสือเดินทางหรือผู้ร่วมค้าฝ่ายใดเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑)

(๔) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) แคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๓

(๒) หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ผู้เสนอราคา มอบอำนาจให้บุคคลอื่นทำการแทน

(๓) หลักประกันของ ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องยื่นข้อเสนอตามแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน ลงลายมือชื่อของผู้เสนอราคาให้ชัดเจน

/๔.๒ ผู้เสนอราคา...

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่สำนักงาน -
ส่งมอบพื้นที่งาน

๔.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องส่งแคตตาล็อกและหรือแบบรูปรายการละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ
ของครุภัณฑ์สำหรับโครงการพัฒนาเทคโนโลยีการรักษาความปลอดภัยของรัฐบาล ระยะเวลาที่ ๒ ไปพร้อม
เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้สำนักงานจะยึดไว้
เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนา
ถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการประกวดราคามีความประสงค์จะขอ
ดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้เสนอราคาจะต้องนำต้นฉบับมาให้ คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบ
ภายใน ๒ วัน

๔.๔ ก่อนยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ผู้เสนอราคาควรตรวจ
ดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาทั้งหมดเสียก่อน
ที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๕๑ ระหว่างเวลา น. ถึง น. ณ กลุ่มงานพัสดุ
สำนักงานคลังและงบประมาณ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร ถนนประดิพัทธ์ เขตพญาไท กรุงเทพฯ
เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
จะไม่รับเอกสารเพิ่มเติมโดยเด็ดขาด

คณะกรรมการประกวดราคาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เสนอราคา
แต่ละรายว่าเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
ระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ตามข้อ ๑.๖ (๑) ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ
ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบข้อเสนอตาม ข้อ ๓.๒ และแจ้งผู้เสนอราคาแต่ละราย
ทราบผลการพิจารณาเฉพาะของตนทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ หรือวิธีอื่นใดที่มีหลักฐานว่าผู้เสนอราคา
รับทราบแล้ว

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคา ก่อนหรือในขณะที่มีการเสนอราคาทาง
อิเล็กทรอนิกส์ว่า มีผู้เสนอราคากระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒)
คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้เสนอการรายนั้นออกจากการเป็นผู้เสนอราคา และสำนักงานจะพิจารณ
ลงโทษผู้เสนอการดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน

ผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์
ร่วมกันกับผู้เสนอการรายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลาง
อิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำ
การอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือผู้เสนอราคาที่ไม่ผ่านคุณสมบัติทางด้านเทคนิค
อาจอุทธรณ์คำสั่งดังกล่าวต่อหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุภายใน ๓ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากคณะกรรมการ
ประกวดราคา การวินิจฉัยอุทธรณ์ของหัวหน้าหน่วยงานที่จัดหาพัสดุให้ถือเป็นที่สุด

/หากปรากฏ...

หากปรากฏต่อคณะกรรมการประกวดราคาว่า กระบวนการเสนอราคาซื้อทางอิเล็กทรอนิกส์ประสบข้อขัดข้องจนไม่อาจดำเนินการต่อไปได้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้คณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา โดยมีให้ผู้แทนผู้มีสิทธิเสนอราคาพบปะหรือติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น และเมื่อแก้ไขข้อขัดข้องแล้วจะให้ดำเนินการประกวดราคาต่อไป จากขั้นตอนที่ค้างอยู่ภายในเวลาของการเสนอราคาที่ยังเหลือก่อนจะสั่งพักกระบวนการเสนอราคา แต่ต้องสิ้นสุดกระบวนการเสนอราคาภายในวันเดียวกัน เว้นแต่คณะกรรมการประกวดราคาเห็นว่ากระบวนการเสนอราคาจะไม่แล้วเสร็จได้โดยง่าย หรือข้อขัดข้องไม่อาจแก้ไขได้ ประธานคณะกรรมการประกวดราคาจะสั่งยกเลิกกระบวนการเสนอราคา และกำหนดวัน เวลาและสถานที่ เพื่อเริ่มต้นกระบวนการเสนอราคาใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้มีสิทธิเสนอราคาทุกรายที่อยู่ในสถานที่นั้นทราบ

คณะกรรมการประกวดราคาสงวนสิทธิในการตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ระหว่างการประกวดราคา เพื่อให้การประกวดราคา เกิดประโยชน์สูงสุดต่อทางราชการ

๔.๗ ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนี้

- (๑) ผู้เสนอราคาจะต้องลงนามในหนังสือแสดงเงื่อนไขการซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาสูงสุดของการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเริ่มต้นที่ ๒๗,๓๔๙,๙๐๐.- บาท
- (๓) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๔) ราคาที่เสนอในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์จะต้องต่ำกว่าราคาสูงสุดในการประกวดราคา
- (๕) ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา และเมื่อการประกวดราคา เสร็จสิ้นแล้วจะต้องยืนยันราคาต่อผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ราคาที่ยืนยันจะต้องตรงกับราคาที่เสนอหลังสุด
- (๖) ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับแต่วันยืนยันราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนเสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้
- (๗) ผู้เสนอราคาที่เกี่ยวข้องประกวดราคา จะต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในการจัดประกวดราคา และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้จะแจ้งให้ทราบในวันเสนอราคา

๕. หลักประกันของ

ผู้เสนอราคาต้องวางหลักประกันของพร้อมกับการยื่นซองข้อเสนอด้านเทคนิคจำนวน ๑,๓๖๗,๔๙๕.- บาท (หนึ่งล้านสามแสนหกหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยเก้าสิบบห้าบาทถ้วน) โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๕.๑ เงินสด

๕.๒ เช็คที่ธนาคารส่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ที่ยื่นของข้อเสนอทางด้านเทคนิค หรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

๕.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันดังระบุในข้อ ๑.๕ (๑)

๕.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันของตามข้อนี้ สำนักงานจะคืนให้ผู้เสนอราคาหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ได้พิจารณาในเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้เสนอราคารายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดจะคืนให้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือเมื่อผู้เสนอราคาได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันของไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาราคา

๖.๑ ในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ สำนักงานจะพิจารณาคัดสินด้วยราคารวม

๖.๒ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการเสนอราคาไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการประกวดราคาจะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาด หรือผิดพลาดเพียงเล็กน้อย หรือผิดพลาดไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะประโยชน์ต่อสำนักงานเท่านั้น

๖.๓ สำนักงานสงวนสิทธิไม่พิจารณาราคาของผู้เสนอราคา โดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้เสนอราคารายนั้น ในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือในหลักฐานการรับเอกสารประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงาน

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไข ที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอราคารายอื่น

๖.๔ ในการตัดสินใจการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการประกวดราคา หรือสำนักงานมีสิทธิให้ผู้เสนอราคา ที่แจ้งข้อเท็จจริง สภาพฐานะ หรือข้อเท็จจริงอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับผู้เสนอราคาได้ สำนักงานมีสิทธิที่จะไม่รับราคาหรือไม่ทำสัญญา หากหลักฐานดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๕ สำนักงานทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ไม่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาดหรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของสำนักงานเป็นเด็ดขาด ผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งสำนักงานจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และลงโทษผู้เสนอราคาเป็นผู้ทำงานไม่ว่าจะเป็นผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการเสนอราคากระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๖.๖ ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ว่า ผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกเป็นผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น หรือเป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเป็นผู้เสนอราคาที่ทำกรทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๖ สำนักงานมีอำนาจที่จะตัดรายชื่อผู้เสนอราคาที่มีสิทธิได้รับการคัดเลือกดังกล่าว และสำนักงานจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ทำงาน

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ค้า) สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ สำนักงานอาจจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ แทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๔ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการของทางราชการ หรือสำนักงานเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๔ กับสำนักงานภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งและจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๑๐ ของราคาส่งของที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ให้สำนักงานยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่สำนักงาน โดยเป็นเช็คลงวันที่ทำสัญญาหรือก่อนหน้านั้นไม่เกิน ๓ วันทำการของทางราชการ

/(๓) หนังสือค้ำประกัน...

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน
ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต
ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่ง
ประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือ
ค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๕ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่คู่สัญญา พ้นจาก
ข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายข้อ ๑๐ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒ ต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ
หรือทำสัญญาซื้อขาย ตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของ
สิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อรับมอบ โดยผู้ขายต้องรีบ
จัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการเสนอราคาและอื่น ๆ

๑๐.๑ เมื่อสำนักงานได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของ
ตามการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามา
จากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการ
รับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้เสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติ
ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อสำนักงาน
คณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ
เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ
เรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริม
การพาณิชย์นาวิให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทยซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุก
ของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

//(๓) ในกรณี...

(๓) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๒ ผู้เสนอราคาซึ่งได้ยื่นเอกสารประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อสำนักงานฯ แล้ว จะถอนตัวออกจากกรประกวดราคาฯ มิได้ และเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เข้าเสนอราคาแล้วต้องเข้าร่วม เสนอราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๔.๗ (๓) (๔) และ (๕) มิฉะนั้น สำนักงานจะริบหลักประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งอาจพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานได้ หากมีพฤติกรรมเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๑๐.๓ ผู้เสนอราคาซึ่งสำนักงานได้คัดเลือกแล้วไม่ไปทำสัญญา หรือช้อตกลางภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานจะริบหลักประกันซอง หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันซองทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๑๐.๔ สำนักงานมีสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑. การยึดหลักประกันซองของผู้มีสิทธิเสนอราคา

สำนักงานจะยึดหลักประกันซองที่สำนักงานกำหนดให้มีในการเข้าเสนอราคาจากผู้มีสิทธิเสนอราคาดังระบุไว้ในข้อ ๕ ในกรณีดังต่อไปนี้

๑๑.๑ ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ส่งผู้แทนมาลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคาตามวัน เวลา และสถานที่ที่กำหนด

๑๑.๒ ผู้มีสิทธิเสนอราคาที่มาลงทะเบียนแล้วไม่ LOG IN เข้าสู่ระบบ

๑๑.๓ ผู้มีสิทธิเสนอราคา LOG IN แล้ว แต่ไม่มีการเสนอราคา หรือเสนอราคาผิดเงื่อนไขที่กำหนดโดยการเสนอราคาสูงกว่า หรือเทียบกับราคาเริ่มต้นการประมูล

๑๑.๔ ผู้มีสิทธิเสนอราคาไม่ลงลายมือชื่อในแบบ บก. ๐๐๘ แบบยืนยันราคาสุดท้ายในการเสนอราคา

สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร

วันที่ เดือน พ.ศ. ๒๕๕๑