

ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน 13 ตัว

เป็นเงิน 208,000 บาท (สองแสนแปดพันบาทถ้วน)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 1.1 มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 1.2 มี frame rate ไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- 1.3 ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- 1.4 มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.2 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.03 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- 1.5 มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3 นิ้ว
- 1.6 มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- 1.7 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- 1.8 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- 1.9 สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- 1.10 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 1.11 สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- 1.12 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 1.13 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- 1.14 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- 1.15 มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- 1.16 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

2. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง จำนวน 1 ชุด
เป็นเงิน 57,000 บาท (ห้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 2.1 เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- 2.2 สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG4 หรือ H.264 หรือดีกว่า
- 2.3 ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- 2.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 2.5 สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3 at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ช่อง
- 2.6 สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- 2.7 สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- 2.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 16 TB
- 2.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 2.10 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- 2.11 ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 2.12 สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- 2.13 ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

3. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง จำนวน 4 ชุด
เป็นเงิน 33,200 บาท (สามหมื่นสามพันสองร้อยบาทถ้วน)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 3.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 3.2 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 16 Gbps
- 3.3 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 8,000 Mac Address
- 3.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
- 3.5 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- 3.6 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

4. ค่าจ้างเดินสายเชื่อมต่ออุปกรณ์กล่องวงจรปิด เป็นเงิน 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน)

คุณลักษณะพื้นฐาน

4.1 สายสัญญาณทองแดงตีเกลียว UTP Category 6

4.2 สายสัญญาณสื่อสารข้อมูล UTP ที่ได้รับมาตรฐาน ANSI/TIA/EIA 568-B.2-1, ISO/IEC 11801

Class E เป็นอย่างน้อย

4.3 รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3 Ethernet, Fast Ethernet และ Gigabit Ethernet เป็นอย่างน้อย

4.4 มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด 23 AWG

4.5 มีค่า Attenuation น้อยกว่าหรือเท่ากับ 54.8 dB @ 600 MHz

4.6 มีค่า NEXT มากกว่าหรือเท่ากับ 36.5 dB @ 600 MHz

4.7 มีค่า PS-NEXT มากกว่าหรือเท่ากับ 34.5 dB @ 600 MHz

4.8 มีค่า Return Loss มากกว่าหรือเท่ากับ 14.7 dB @ 600 MHz

4.9 มีค่า PS ELFEXT น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9.5 dB @ 600 MHz

5. ข้อกำหนดการติดตั้งระบบ

1. ผู้ขายต้องออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) ของระบบและอุปกรณ์แต่ละชนิดที่จะทำการติดตั้ง ตามข้อกำหนด คุณสมบัติทางเทคนิคในรายละเอียดฉบับนี้ โดยให้เสนอเป็น Shop Drawing หรือ Network Diagram ซึ่งต้องขออนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง

2. ผู้ขายจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานทันที และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Product Line) และยังมีจำหน่าย ณ วันยื่นเอกสารราคาซื้อ

3. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย

4. มีระยะเวลาการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 1 ปี ทั้งค่าแรง และอะไหล่

4. ผู้เสนอราคาจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ ณ สถาบันพระบรมราชชนก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข อาคาร 2 ชั้น 7 อาคาร 4 ชั้น 6 ,7,8 อาคาร 6 ชั้น 9 ตามตำแหน่งที่กำหนด พร้อมส่งมอบผัง Diagram

5. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

6. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ