

คุณลักษณะทั่วไปของอุปกรณ์โครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด

องค์การบริหารส่วนตำบลโลกกว้าง

ตัวกล้องและอุปกรณ์ที่ติดตั้งทุกชนิดเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานต่างๆเพื่อให้ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการเป็นสำคัญ

1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดแบบมุมมองกึ่ง (IP Fixed camera)

1. เป็นกล้องวงจรปิดชนิด IP/Network Camera ที่ติดตั้งด้วยมุมมองภาพแบบคงที่
2. สามารถแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืน (Day / night Camera) โดยมีการควบคุมการเคลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
3. มีระบบการ Scan ภาพแบบ Progressive Scan หรือดีกว่า
4. มีขนาดตัวรับภาพไม่เล็กกว่า 1/3 นิ้ว ชนิด CCD หรือ CMOS หรือ MOS หรือดีกว่าพร้อมเลนส์อยู่ภายในตัวกล้องหรือมีเลนส์แบบต่อภายนอกที่เป็นชนิดปรับช่องรับแสง (Iris) แบบอัตโนมัติได้
5. สามารถตั้งค่าการแสดงผลละเอียดภาพ สำหรับพื้นที่ทั่วไปและสำหรับพื้นที่สำคัญให้แตกต่างกันได้ และสามารถส่งสัญญาณภาพได้ที่ 25 FPS หรือดีกว่า
6. มีความละเอียดของกล้องตั้งแต่ 2 Mega Pixels ขึ้นไปหรือ Full HD 1080 p หรือดีกว่า
7. มีความไวแสงน้อยสุดไม่มากกว่า 0.5 LUX สำหรับการแสดงผลสี (Day Mode) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงผลขาวดำ (Night Mode) หรือดีกว่า
8. มีระบบปรับภาพอัตโนมัติ Back Focus เพื่อให้ภาพที่มีความคมชัดทั้งเวลากลางวันและเวลากลางคืน สำหรับพื้นที่สำคัญ หรือดีกว่า
9. สามารถแสดงผลละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range)
10. รองรับการส่งสัญญาณภาพแบบ Multi Stream สำหรับพื้นที่สำคัญ
11. ส่งสัญญาณภาพแบบ ONVIF H.264 หรือเทียบเท่า

12. สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IPv4 หรือ IPV6 ได้
13. ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP 66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
14. สามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกจากอุปกรณ์แบบ Power Over Ethernet (PoE) ได้

2.เครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) พร้อม ฮาร์ดดิสก์ขนาดไม่น้อยกว่า 2TB

เครื่องบันทึกภาพแบบดิจิทัล(Digital video recorder) NVR Embedded LINUX รองรับ IP Camera จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ช่องสัญญาณ, มีช่องต่อสัญญาณ Full HD, Video Output HDMI (1920x1080), รองรับ HD ไม่น้อยกว่า 2 ลูก, มี Port Lan 10/100/1000Mbps Network Function HTTP, TCP/IP, IPV4/IPV6 และมีPort POE 4 Port IEEE802.3afในตัวเครื่อง, การบีบอัดสัญญาณ แบบH.264/MPEG4, มี Port RS232 และRS485 Port, ONVIF Version2.0 conformance. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

3.โปรแกรมควบคุมและจัดการระบบกล้องวงจรปิด (Software Management)

คุณสมบัติด้านโปรแกรม

- สามารถเป็นทำงานร่วมกับระบบอื่นๆได้โดยรวมเป็นศูนย์กลาง เช่น POS, Access Control, Intruder Alarm, LPR,IVS,IBMS
- เครื่องลูกข่าย แม่ข่ายสามารถควบคุมระบบขนาดใหญ่ด้วยหลายๆคอมพิวเตอร์
- สามารถรองรับการค้นหา เครื่องบันทึกในระบบเน็ตเวิร์คได้
- รองรับการแสดงผลจากจอภาพสูงสุด 8 จอ โดยทำงานแตกต่างกันแยกอิสระ
- 1 จอภาพสามารถแสดงภาพได้สูงสุด 96 ช่อง
- สามารถจัดการแผนที่ emapและแบ่งกลุ่มการแสดง 16 กล้องต่อพื้นที่
- สามารถจัดกลุ่มแสดงผลแบบลำดับ 6 กลุ่ม กลุ่มละ 16 ช่อง
- รองรับการควบคุมกล้องสปีค โคม ด้วย Mouse และ จอยสติค ผ่าน USB ได้
- รองรับแผนที่แบบหลาย เลขอร์

- มีระบบแสดงภาพทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ 4 ช่อง และสามารถเล่นภาพย้อนหลังได้
- สามารถควบคุมจัดการกล้องได้ไม่น้อยกว่า 50 กล้อง
- รองรับการกันทรวภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ได้
- สามารถส่งภาพและเสียงในรูปแบบ AVI ได้
- สามารถแสดงผลการใช้ทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์เช่น CPU Ram network download upload
- สามารถแจ้งสถานะต่างๆของ NVR กล้อง UPS สถานะของฮาร์ดดิสก์
- รองรับผู้ใช้งานแบบไม่จำกัด และสามารถกำหนดลำดับและขอบเขตการใช้งานของผู้ใช้
- สามารถส่งออกภาพวีดีโอด้วยโปรแกรม CMS.
- ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

4.อุปกรณ์สลับและแยกสัญญาณเครือข่ายแบบ Industrial และควบคุมการจ่ายไฟแบบ POE

- เป็น Switch แบบ Industrial ขนาด 4 ช่อง
- มีกำลังการจ่ายไฟได้สูงสุด 57 Watts Full load POE
- รองรับมาตรฐาน IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3X, IEEE 802.3AF ได้เป็นอย่างดี
- มี อัตราการโอนถ่ายข้อมูลไม่น้อยกว่า 14880 Pps For Ethernet Port
- มีระบบ Auto MDI/MDIX
- มี Protocol CSMA/CD
- รองรับค่า Mac Address ไม่น้อยกว่า 1000 Mac Address
- มีค่า Black-Plane 1Gbps หรือดีกว่า
- มี LED แสดงสถานะการทำงานของ Link /Activity, Speed, Power, Fault, Full Duplex
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ -10 ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

5.จอภาพ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว

- จอภาพแสดงผลแบบ LED ขนาด 42 นิ้ว
- มีช่องต่อสัญญาณภาพ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- มีขายึดติดผนังแบบยึดได้หลวมได้
- ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

6.เครื่องสำรองไฟฟ้า UPS 1KVA 400W

- เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 1000VA 400W
- แรงดันไฟฟ้าขาเข้า 220 VAC +/- 25% 50HZ +/- 10% 4.54A
- แรงดันไฟฟ้าขาออก 220VAC +/- 10% 50HZ +/- 0.1% 1.82A
- ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

7.สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งแขวนเสากลางนอก/ภายในอาคาร 12 Core Single Mode

- เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวน 12 Core
- สายใยแก้วนำแสงชนิด แขวนกับเสา (Aerial Cable) สามารถติดตั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้
- มีค่าของ Geometrical characteristics ดังนี้

Fiber Type	9/125
Attenuation	0.35 dB/km. @1310 nm 0.22 dB/km. @1550 nm
Mode Field Diameter (μm)	9.2 ± 0.4 @1310 nm
Core Non-circularity (%)	≤ 5
Core/Cladding Concentricity error (μm)	≤ 0.8
Cladding Non-circularity (%)	≤ 1.0
Cladding Diameter (μm)	125 ± 1