

โครงการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

1. กล้องโทรทัศน์แบบสี ชนิดติดตั้งคงที่ ความละเอียดสูง สามารถมองเห็นภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืน พร้อมอุปกรณ์หุ้มกันน้ำ กันฝุ่น จำนวน 15 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 1.1 เป็นกล้องวงจรปิดผ่านเครือข่าย IP Camera ความละเอียดสูง (HD) ชนิด Fixed
 - 1.2 มีแผ่นรับภาพแบบ progressive scan (CMOS) ขนาด 1/3" หรือดีกว่า
 - 1.3 มีเลนส์ชนิดความละเอียดสูง (Mega pixel lens) ขนาด 3.1-8 มิลลิเมตร หรือดีกว่า
 - 1.4 รองรับระบบการบีบอัดวิดีโอ (Video compression) แบบ H.264, MJPEG หรือดีกว่า
 - 1.5 ความไวต่อแสงสว่างต่ำสุด 0.50 lux สำหรับภาพสีและ 0.05 lux สำหรับภาพขาวดำ หรือดีกว่า
 - 1.6 มีความละเอียดที่ 2 Megapixel ขึ้นไป หรือ Full HD 1080p (1920 x 1080)
 - 1.7 มีระบบปรับภาพอัตโนมัติเพื่อให้ สามารถมองเห็นภาพคมชัดได้ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน
 - 1.8 ส่งสัญญาณภาพแบบ ONVIF หรือเทียบเท่า
 - 1.9 สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) โดยมีค่า Dynamic Rang อย่างน้อย 40 dB หรือดีกว่า
 - 1.10 มีช่องสำหรับเลนส์ชนิดปรับแสงอัตโนมัติได้ (Auto Iris) หรือดีกว่า
 - 1.11 สนับสนุนการทำ IP Multicast หรือดีกว่า
 - 1.12 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย 10/100 Base-TX Ethernet แบบ RJ45 จำนวน 1 ช่องหรือดีกว่า
 - 1.13 สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายตามมาตรฐาน IPv4 หรือ Ipv6 ได้
 - 1.14 รองรับการจ่ายไฟ 12 VDC หรือ 24VAC หรือดีกว่า
 - 1.15 รองรับการจ่ายไฟ Power over Ethernet (PoE) ตามมาตรฐาน 802.3af

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ รองปลัดเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

(นายวันเฉลิม พ่วงพิณิจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(พ.ต.ท. ประมุข ปิ่นปัสสัมจิตต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายพิชัย แตรประสิทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายประเสริฐ อินทูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายปกรณ์ สนานคุณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภูวินทร์ ชนติมิตร)

รอง ผกก.จร.สภอ.เมืองเพชรบูรณ์

หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ

นายช่างไฟฟ้า 7ว

สถานี 6ว

นายช่างโยธา 5

- 1.16 สามารถควบคุมการทำงานผ่านระบบเครือข่าย ด้วย Internet Explorer และสามารถจัดระดับ ของผู้
ใช้ได้หลายระดับพร้อมทั้งมี password ในการเข้าใช้งานควบคุม
- 1.17 สามารถรองรับ Protocol TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, DHCP, DNS, NTP, RTP, RTSP,
SSL/TLS หรือดีกว่า
- 1.18 สนับสนุนการทำ QoS แบบ DSCP หรือดีกว่า
- 1.19 สามารถปรับเปลี่ยนคุณลักษณะของภาพได้ เช่น brightness, white balance หรือดีกว่า
- 1.20 สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ 0° ถึง 50° C หรือดีกว่า
- 1.21 ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC, EN, FCC, CE หรือ UL หรือดีกว่า
- 1.22 เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องบันทึกภาพและโปรแกรมบริหารจัดการระบบ
กล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ
- 1.23 จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ เครื่องหมายการค้าในประเทศในทวีปยุโรป หรือ อเมริกา เท่านั้น
- 1.24 บริษัทที่นำเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทที่
เป็นบริษัทสาขา หรือตัวแทนจำหน่าย ของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เท่านั้น
- 1.25 ชุดหุ้มกล้องสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สามารถป้องกันฝุ่นและของเหลวสกปรกเข้าไปภายใน
อุปกรณ์ได้เป็นอย่างดีในทุกสภาพอากาศ และได้รับมาตรฐานระดับ IP66 หรือดีกว่า
- 1.26 ส่วนประกอบของโครงสร้าง ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นสนิม และได้รับการป้องกันการผุกร่อนตาม
ธรรมชาติหรือดีกว่า
- 1.27 ชุดหุ้มกล้องประกอบด้วยพัดลมระบายอากาศ (Fan) หรือดีกว่า

2. เครื่องบันทึกเก็บภาพ แบบ Network Video Recorder (NVR Server) พร้อมโปรแกรมบริหารจัดการ
ระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมาโดยเฉพาะใช้งานกับระบบกล้องวงจรปิด

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ รองปลัดเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

(นายวันเฉลิม เฟ่งพินิจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

รอง ผกก.จร.สภอ.เมืองเพชรบูรณ์

(พ.ต.ท. ประมข ปิ่นปัสสัมจิตต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ

(นายพิชัย แตรประสิทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างไฟฟ้า 7ว

(นายประเสริฐ อินทูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

สถานี 6ว

(นายปกรณ์ สมนานคุณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างโยธา 5

(นายภวินทร์ ชันติมิตร)

2.2 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับโปรแกรมบริหารจัดการระบบกล้องวงจรปิด เพื่อประสิทธิภาพการใช้งานเต็มรูปแบบ

2.3 มีหน่วยประมวลผลกลางเป็นแบบ Intel E5-2600 หรือ ดีกว่า

2.4 มีขนาดของหน่วยความจำ แบบ 24 slots for registered or unbuffered ECC DIMMs RDIMMs or UDIMMs or load-reduced DIMMs LRDIMMs

2.5 มี Hard Disk ที่มี Interface Type แบบ SATA ขนาด 1 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วย และ Hot-pluggable ได้

2.6 มีระบบป้องกันการเสียหายจาก Hard Disk ชนิด RAID 0, 1, 5, 10 หรือดีกว่า

2.7 สนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบ storage area networks (SANs), Host Bus Adapters (HBAs) และ Converged Network Adapters (CNAs)

2.8 สามารถเพิ่มอุปกรณ์สนับสนุนการเชื่อมต่อการจัดเก็บข้อมูลภายนอกในรูปแบบ Dual Port 10Gb SFP+ w/TOE iSCSI , Dual Port 10Gb SFP+ CAN , Dual Port 10GBaseT CAN , 10Gb A-FEX SFP+

2.9 สามารถเพิ่มอุปกรณ์สนับสนุนการเชื่อมต่อการจัดเก็บข้อมูลภายนอกในรูปแบบ Dual Port 4Gb Fibre Channel HBA , Dual Port 8Gb Fibre Channel HBA

2.10 มีพอร์ต USB จำนวนอย่างน้อย 2 พอร์ต

2.11 มีระบบพัดลมสำรอง (Redundant Fans)

2.12 มี ช่องเชื่อมต่อสัญญาณเครือข่าย พอร์ต Gigabit Ethernet (1000 Base-TX Ethernet) จำนวนอย่างน้อย 4 port

2.13 มีชุดจ่ายไฟสำรอง แบบ Redundant power Supply

2.14 เป็นอุปกรณ์ออกแบบเพื่อติดตั้งในตู้ Rack 19 นิ้วโดยเฉพาะ

2.15 สามารถทำงานที่อุณหภูมิครอบคลุมช่วง 5°C - 40°C

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ รองปลัดเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

(นายวันเฉลิม เฟ่งพินิจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

รอง ผกก.จร.สภอ.เมืองเพชรบูรณ์

(พ.ต.ท. ประมุข ปิ่นปัสสัมจิตต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ

(นายพิชัย แตรประสิทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างไฟฟ้า 7ว

(นายประเสริฐ อินทูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

สถานี 6ว

(นายปกรณ์ สมนานคุณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างโยธา 5

(นายภูวินทร์ ขันติมิตร)

2.16 เป็นโปรแกรมบริหารจัดการเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อง่ายต่อการบริหารจัดการ

3. คอมพิวเตอร์สำหรับแสดงภาพ จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 3.1 มี CPU Intel Core i5 processor (2.0 GHz) หรือดีกว่า
- 3.2 มีหน่วยความจำแบบ DDR3 Ram ขนาดไม่ต่ำกว่า 4GB หรือดีกว่า
- 3.3 มี Hard disk ไม่น้อยกว่า 1TB
- 3.4 มี Card แสดงภาพที่มีหน่วยความจำไม่ต่ำกว่า 1GB
- 3.5 ช่องต่อ VGA, DVI หรือดีกว่า
- 3.6 สามารถรองรับ OS Windows XP, Windows 7 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- 3.7 มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่ถูกต้องตามกฎหมายลิขสิทธิ์

4. จอแสดงภาพ แบบ LED ขนาด ไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว จำนวน 1 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 4.1 จอแสดงภาพมีขนาดไม่น้อยกว่า 42 นิ้ว แบบ LED HD หรือดีกว่า
- 4.2 มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า Full-HD resolution 1080p (1920x1080) หรือดีกว่า
- 4.3 มีอัตราการจัดมูมองภาพแบบ 16:9 หรือดีกว่า
- 4.4 มีความสว่างของจอภาพไม่น้อยกว่า 400 cd/m2 หรือดีกว่า
- 4.5 มีอัตราความคมชัดไม่น้อยกว่า 400:1 หรือดีกว่า
- 4.6 อุณหภูมิแวดล้อมอยู่ระหว่าง 5 – 35 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 4.7 รองรับแหล่งจ่ายไฟหลักที่ 100-240 VAC, 50/60 Hz หรือดีกว่า
- 4.8 กินไฟขณะเครื่องสแตนด์บาย น้อยกว่า 2 W หรือดีกว่า

5. อุปกรณ์สำหรับเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Core Switch) จำนวน 1 ชุด

- 5.1 มีพอร์ต Ethernet แบบ 10/100Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต และมีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 10/100/1000Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต หรือดีกว่า

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ รองปลัดเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

(นายวันเฉลิม เฟ่งพินิจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ รอง ผกก.จร.สภอ.เมืองเพชรบูรณ์

(พ.ต.ท. ประมุข ปิ่นปัสสัมจิตต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ

(นายพิชัย แตรประสิทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ นายช่างไฟฟ้า 7๑

(นายประเสริฐ อินทูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ สถาปนิก 6๑

(นายปกรณ์ สันานคุณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ นายช่างโยธา 5

(นายภูวินทร์ ชันติมิตร)

- 5.2 มีพอร์ต Gigabit Ethernet แบบ 1000Base-X (mini-GBIC หรือ SFP) ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 5.3 สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8,000 Address
- 5.4 สนับสนุนการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า 256 VLAN
- 5.5 มีขนาดของ Switching capacity ไม่น้อยกว่า 4 Gbps
- 5.6 สนับสนุน Spanning Tree Protocol ตามมาตรฐาน IEEE 802.1D, IEEE 802.1w, IEEE 802.1s หรือดีกว่า
- 5.7 สามารถเข้าไปบริหารจัดการอุปกรณ์บนระบบเครือข่ายผ่านทาง IPv4/IPv6 , SNMP, HTTP, HTTPS หรือดีกว่า
- 5.8 ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย CE, FCC, UL หรือดีกว่า
- 5.9 จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ เครื่องหมายการค้าประเทศ ในทวีปยุโรป หรือ อเมริกา เท่านั้น

6. อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสง .(ชุดรับ – ชุดส่ง) จำนวน 15 ชุด

- 6.1 รองรับมาตรฐาน IEEE802.3 10/100 Base-T หรือ รองรับมาตรฐาน IEEE802.3u 10/100 Base-TX/FX หรือดีกว่า
- 6.2 รองรับการเชื่อมต่อสาย Fiber Optic แบบ Multi-Mode หรือ Single-Mode หรือดีกว่า
- 6.3 สามารถส่งสัญญาณสู่เครือข่ายแบบ Half and Full Duplex หรือดีกว่า
- 6.4 สามารถรองรับการเชื่อมโยงเครือข่ายไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร หรือดีกว่า
- 6.5 รองรับการทํางานภายใต้อุณหภูมิที่ปกติ ได้ไม่น้อยกว่า 0-40 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 6.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน CE, FCC, UL หรือดีกว่า

7. ระบบสัญญาณภาพ จำนวน 1 ระบบ

- 7.1 สายสัญญาณเส้นใยแก้วนำแสง จำนวน 4,200 เมตร
- 7.2 สายสัญญาณ UTP Cat 5e จำนวน 225 เมตร

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ รองปลัดเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

(นายวันเฉลิม พงษ์พิณิจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

รอง ผกก.จร.สภอ.เมืองเพชรบูรณ์

(พ.ต.ท. ประมุข ปิ่นปัสสัมจิตต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ

(นายพิชัย แตรประสิทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างไฟฟ้า 7ว

(นายประเสริฐ อินทูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

สถานี 6ว

(นายปกรณ์ สมนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างโยธา 5

(นายภูวรินทร์ ชันติมิตร)

7.3 สายไฟฟ้า VCT 2 x 1.5 Sq.mm. จำนวน 150 เมตร

7.4 อุปกรณ์ประกอบระบบสายสัญญาณเส้นใยแก้วนำแสง จำนวน 1 ระบบ

7.5 ตู้กันน้ำชนิดติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใส่อุปกรณ์ จำนวน 15 ชุด

8. การฝึกอบรม

8.1 การฝึกอบรมด้านเทคนิคเบื้องต้นในการใช้งานและบำรุงรักษาระบบ จำนวน 1 งาน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะและราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ รองปลัดเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์

(นายวันเฉลิม พึ่งพิณิจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

รอง ผกก.จร.สภอ.เมืองเพชรบูรณ์

(พ.ต.ท. ประมุข ปิ่นปัสสัมจิตต์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ

(นายพิชัย แตรประสิทธิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างไฟฟ้า 7ว

(นายประเสริฐ อินทูล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

สถาปนิก 6ว

(นายปกรณ์ สมนานคุณ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

นายช่างโยธา 5

(นายภูวินทร์ ชันติมิตร)