



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักปลัดเทศบาล ฝ่ายปกครอง งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.....

ที่ กจ. ๕๓๐๐๑/..... วันที่..... กันยายน ๒๕๖๕.....

เรื่อง รายงานการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุการจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด.....

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลบ่อพลอย

ตามที่เทศบาลตำบลบ่อพลอย ได้มีการประชุมสภาเทศบาลตำบลบ่อพลอย สมัยวิสามัญ สมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๙ กันยายน ๒๕๖๕ เวลา ๑๐.๐๐ น. ได้อนุมัติโอน เงินงบประมาณตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรือ อิเล็กทรอนิกส์ และคำสั่งเทศบาลตำบลบ่อพลอย ที่ ๖๖๐/๒๕๖๕ เรื่อง แต่งตั้งเจ้าหน้าที่กำหนดคุณลักษณะ เฉพาะของพัสดุ เพื่อจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)และอุปกรณ์ครบชุดพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑๒ ตัว ภายในบริเวณอาคารสำนักงานเทศบาลตำบลบ่อพลอย มีรายละเอียดดังนี้

๑.กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน ๑๒ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixelหรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้ง กลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range) หรือ (Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ใน ช่องเดียวกันได้
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP,HTTPS,"NTP หรือ SNTP",SNMP,RTSP,IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็น อย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

๒. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย(Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง ๑ เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.taf หรือ IEEE ๘๐๒.tat (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผล ที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS” ,SMTP , “NTP หรือ SNTP” , SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามโปรโตคอล(Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE(PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.taf หรือ IEEE ๘๐๒.tat (Power over Ethernet)

ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย(Network Interface) แบบ SFPหรือSFP+จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

๔.เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก(Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน ธันวาคม๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๔

๕.โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะสังเขป

- ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขั้นต่ำ.....๕๕.....นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการAndroid Tizen VIDAA U webOS หรือ อื่นๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

ตามเกณฑ์บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ เดือน ธันวาคม ๒๕๖๔

๖.ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ ขนาด ๑๕ U จำนวน ๑ ตู้

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นตู้ Rack ปิดขนาด ๑๙ นิ้ว ๑๕U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร
- ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- มีช่องเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ช่อง
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๗.สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร LAN Cat๕E

จำนวน ๙๑๕ เมตร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CATEGORY ๕E ชนิด ๔ คู่สาย มีตัวนำเป็นทองแดงขนาด ๒๔ AWG เป็นสายนำสัญญาณที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIA-๕๖๘-C.๒, ISO/IEC ๑๑๘๐๑ เป็นอย่างน้อย
- รองรับการใช้งานที่ความเร็วระดับ ๑๐๐๐BASE-T, IEEE ๘๐๒.๓ab, ๑๐๐๐ Mbps, ๑๐๐BASE-TX, IEEE ๘๐๒.๓u, ๑๐๐ Mbps, POWER OVER ETHERNET IEEE ๘๐๒.๓at เป็นอย่างน้อย
- มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังต่อไปนี้ มีค่า INSERTION LOSS ไม่เกิน ๒๒.๐ dB (MAXIMUM) ที่ความถี่ ๑๐๐ MHz , มีค่า NEXT ไม่น้อยกว่า ๓๕.๐ dB (TYPICAL) ที่ความถี่ ๑๐๐ MHz , มีค่า ACR ไม่น้อยกว่า ๒๓.๐ dB (TYPICAL) ที่ความถี่ ๑๐๐ MHz , มีค่า RETURN LOSS ไม่น้อยกว่า ๒๐.๐ dB (TYPICAL) ที่ความถี่ ๑๐๐ MHz

/สามารถเก็บ...

- สามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๗๐ องศาเซลเซียส และสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๐ องศาเซลเซียส

๘. อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดในการติดตั้งอื่นๆที่จำเป็น (ท่อ ราง และอื่นๆ) จำนวน ๑ งาน

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. การเดินสายขนาดสายและอุปกรณ์ให้ถือกฎของการใช้ไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือตามมาตรฐานอื่นๆ มาตรฐานในการผลิตและการติดตั้ง อุปกรณ์ระบบไฟฟ้า จะต้องได้รับการออกแบบ การประกอบ การทดสอบ และวิธีการติดตั้งมีมาตรฐาน เช่น มอก. - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วสท. - สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

๒. ติดตั้งอุปกรณ์ประกอบพ่วงต่างๆ ที่ตู้ใส่อุปกรณ์พร้อมเข้าสายสัญญาณในระบบทั้งหมดให้ทำงานได้อย่างสมบูรณ์

๓. อุปกรณ์รายการต่างๆ ของงานระบบ จะต้องสามารถใช้ได้กับ AC Supply ขนาด ๒๒๐ V/๕๐ Hz ตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

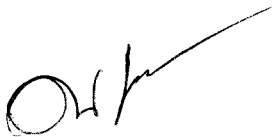
๔. อุปกรณ์ขั้วต่อสัญญาณ ต้องอยู่ภายในมาตรฐานติดตั้งกล่องวงจรปิด

๕. สายไฟฟ้านำมาใช้ในการติดตั้งต้องมีมาตรฐานของ มอก.(สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)

๙. ค่าแรงติดตั้งและเช็กระบบกล่องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๑ งาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)



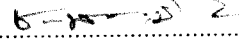
ผู้จัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(นายเงิน หล่อเงิน)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน

เห็นชอบ *นายเงิน หล่อเงิน*

ไม่เห็นชอบ

(ลงชื่อ)..... 

(นายชัยเชษฐ พัฒนะพิชัย)

นายกเทศมนตรีตำบลบ่อพลอย