

๖.๓ นายวรพจน์ สุนทรนันท์ ตำแหน่ง เจ้าพนักงานป้องกันและ เป็นกรรมการ/เลขานุการ
บรรเทาสาธารณภัยปฏิบัติงาน

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

สั่ง ณ วันที่ ๖ เดือนกันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายวระ คำรอด)

นายกเทศมนตรีเมืองบางระจัน



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองบางระจัน

ที่ สท ๖๓๐๐๑/

วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองบางระจัน

เรื่องเดิม

ตามคำสั่งเทศบาลเมืองบางระจัน ที่ ๖๕๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง ในการดำเนินการจัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามรายการดังนี้

จัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร และมีตู้ควบคุมสำหรับเชื่อมต่อกับเฟสอื่นๆ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป และงานอื่นๆ จำนวน ๗ ชุด

๑) กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่น ๆ จำนวน ๗ ตัวๆละ ๒๒,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๕๔,๐๐๐ บาท (มาตรฐานกล้องวงจรปิด ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ข้อ ๔)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)

- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓

- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย 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 และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ - ๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๕๐ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP,HTTPS,NTPหรือ,SNMP,RTSP,IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย

SD Card

- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini

(API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง

- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface

- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒) อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน

๑ เครื่องๆละ ๑๒๐,๐๐๐ บาท (มาตรฐานกล้องวงจรปิด ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ข้อ ๑๒)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ

ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า

๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS” SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP ได้เป็น

อย่างน้อย

- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA

ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๒ 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
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓) อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๒ ชุดๆละ

๘,๓๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๖,๖๐๐ บาท (มาตรฐานกล้องวงจรปิด ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ข้อ ๑๓)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- มี Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
- รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือ

ดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ af หรือ IEEE๘๐๒.๓ at (Power over Ethernet) ใน

ช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟ แสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๔) อุปกรณ์แปลงสัญญาณใยแก้วนำแสง (Media Converter Gigabit) จำนวน ๒ ชุดๆละ ๒,๗๕๐ บาท รวมเป็นเงิน ๕,๕๐๐ บาท (ราคาตามท้องตลาด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณจาก UTP เป็น Fiber Optic
- มีพอร์ต RJ๔๕ รองรับการส่งข้อมูลที่ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps.
- มีพอร์ตไฟเบอร์เชื่อมต่อแบบ SFP Optical และพอร์ต LAN แบบ RJ๔๕ อย่างละ ๑ พอร์ต
- สามารถส่งผ่านข้อมูลผ่านพอร์ตไฟเบอร์ออฟติกได้ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ กิกะบิต
- ระยะการส่งข้อมูลของพอร์ต LAN ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เมตร หรือดีกว่า
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๕๕ องศาเซลเซียส สามารถทำงานได้ด้วยความชื้น ๕-๙๐%
- ได้รับมาตรฐาน CE และ FCC เป็นอย่างน้อย

๕) ตู้เหล็กกันน้ำสำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกอาคาร (Outdoor Cabinet) จำนวน ๒ ตู้ๆละ ๗,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๔,๐๐๐ บาท (ราคาตามท้องตลาด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV)
- ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก ความหนาไม่น้อยกว่า ๑ มิลลิเมตร
- มีกุญแจสำหรับล็อกฝาตู้เพื่อความปลอดภัย
- ตัวตู้มีขนาด W๔๓ x H๖๘ x D๑๕ cm. เป็นอย่างน้อย
- มีช่องใส่พัดลมระบายอากาศ อย่างน้อย ๑ ตัว
- มีสายกราวด์ติดตั้งระหว่างตัวตู้และฝาตู้
- มีแผ่นยางกันน้ำเพื่อป้องกันน้ำเข้าตู้ได้

๖) เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA จำนวน ๒ เครื่องๆละ ๕,๗๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๑,๔๐๐ บาท (ราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม ๒๕๖๖ ข้อ ๖๓)

คุณลักษณะพื้นฐาน

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

๗) โทรทัศน์ แอลอี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่องๆละ ๒๓,๐๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๒๓,๐๐๐ บาท (ราคาบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ธันวาคม ปี ๒๕๖๖ ข้อ ๕.๔)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ ๕๕ นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android TiZen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิตอล (Digital) ในตัว

๘) สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร ขนาด ๑๒ แกน (Fiber Optic ๑๒ Core) จำนวน ๒,๒๐๐ เมตรๆละ ๓๕ บาท รวมเป็นเงิน ๗๗,๐๐๐ บาท (ราคาตามท้องตลาด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สายไฟเบอร์ออฟติกชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร โดยสามารถใช้แขวนกับเสาไฟฟ้าด้วยตัวเอง และมีเกราะเหล็กป้องกันสัตว์กัดแทะ (ARSS: Anti Rodent Self Support)
- มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA ๕๖๘ เป็นอย่างน้อย
- เป็นสายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด ๑๒ Core แบบ ๙/๑๒๕ um หรือดีกว่า

- มี Water blocking tape เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าสาย
- สามารถรองรับระยะแขวนเสา (Span) ได้อย่างน้อย ๔๐ เมตร หรือดีกว่า
- สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ N
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส

๙) อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Surge Protection ๒๒๐V) จำนวน ๒ ชุดๆละ ๑,๘๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๓,๖๐๐ บาท (ราคาตามท้องตลาด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากผ่านระบบสายไฟฟ้า
- สามารถรองรับ Voltage ๒๒๐ โวลท์ หรือดีกว่า
- มี Reacting Time $\leq$ ๒๕ns หรือดีกว่า
- สามารถรองรับกำลังไฟ Maximum Continuous Working Voltage ๒๗๕V หรือดีกว่า
- สามารถรองรับ Nominal Discharge Current (๘/๒๐us) ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ KA หรือดีกว่า
- สามารถรองรับ Maximum Discharge Current (๘/๒๐us) ได้ไม่น้อยกว่า ๔๐KA หรือดีกว่า
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ -๕๕ องศาเซลเซียส

๑๐) สาย LAN UTP CAT๖ outdoor จำนวน ๔๐๐ เมตรๆละ ๒๖ บาท รวมเป็นเงิน ๑๐,๔๐๐ บาท (ราคาตามท้องตลาด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT๖ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA ๕๖๘ หรือ EIA/TIA ๕๖๘ เป็นอย่างน้อย

- เป็นสาย UTP ขนาด ๒๓ AWG หรือดีกว่า
- มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายต่อการปลอกสาย
- มี Filler Slot อยู่ตรงกลางโครงสร้างสาย เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน
- ฉนวนหุ้มทำจาก PE สามารถใช้งานได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๓๒ db ที่ความถี่ ๒๕๐ MHz
- มีค่า Propagation delay ๕๓๖ ns/๑๐๐ m. Max. ที่ความถี่ ๒๕๐ MHz เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ °C ถึง ๖๐ °C เป็นอย่างน้อย

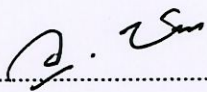
๑๑) อุปกรณ์ SFP Module เชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์ Switch เข้ากับสาย Fiber Optic ๑G จำนวน ๔ ชุดๆละ ๑,๕๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๖,๐๐๐ บาท (ราคาตามท้องตลาด)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นโมดูลแปลงสัญญาณผ่านสายไฟเบอร์ออฟติก สำหรับ SFP Port
- มีความเร็วสัญญาณ ไม่น้อยกว่า ๑Gbps
- ใช้กับพอร์ตไฟเบอร์ออฟติก แบบ LC พอร์ท
- เป็นพอร์ทแบบ Dual Port
- มีระยะส่งสัญญาณ ไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลเมตร หรือมากกว่า
- สามารถส่งสัญญาณได้ในช่วงความถี่ wave Length ๑๓๑๐nm.
- มีมาตรฐานอุตสาหกรรม หรือ CE หรือ FCC หรือ UL หรือ RoHs เป็นอย่างน้อย
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐-๗๐ องศาเซลเซียส

๑๒) ค่าติดตั้งและเดินสาย จำนวน ๑ งาน รวมเป็นเงิน ๕๓,๕๐๐ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

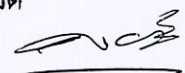
ลงชื่อ..........เป็นประธานกรรมการ
(นางสาววรรณพร หรั่งแร่)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

ลงชื่อ..........เป็นกรรมการ
(นายสุภัทร พุ่มพฤษ)
เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยปฏิบัติงาน

ลงชื่อ..........เป็นกรรมการ/เลขานุการ
(นายวรพจน์ สุนทรนนท์)
เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยปฏิบัติงาน

อนุมัติ

- ครอบอนุมัติ


นายสุกสันธ์ ช่วยบุญ
ปลัดเทศบาลเมืองบางระจัน


(นายวระ คำรอด)
นายกเทศมนตรีเมืองบางระจัน

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (อ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการจัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้ง ภายนอกอาคาร และมีผู้ควบคุมสำหรับเชื่อมต่อกับเฟสอื่นๆ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป และงานอื่นๆ จำนวน ๗ ชุด
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักเทศบาลเมืองบางระจัน งานป้องกันฯ
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๐๐,๐๐๐. บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๔๙๕,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ ราคามาตรฐานกล้องวงจรปิด มิถุนายน ปี ๒๕๖๔
 - ๕.๒ ราคาคูภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มีนาคม ปี ๒๕๖๖
 - ๕.๓ บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ธันวาคม ปี ๒๕๖๖)
 - ๕.๔ บริษัท แพนโฟกั เทค จำกัด
 - ๕.๕ บริษัท เพชรบ้านสวน เอ็นเตอร์ไพรซ์ จำกัด
 - ๕.๖ ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหไทย กรุป พลัส
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - ๖.๑ นางสาววรรณพร หรั่งแร่
 - ๖.๒ นายวสุภัทร พุ่มพฤษ์
 - ๖.๓ นายวรพจน์ สุนทรนันท์