

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

**คู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคาและการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของ
หน่วยงานของรัฐ**



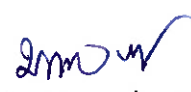

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)
๒. หน่วยงาน/เจ้าของโครงการ สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลเมืองเขลางค์นคร
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๗๗,๔๐๐.- บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ในวันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๔ เป็นจำนวนเงิน ๔๗๗,๐๐๐.- บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

ราคาบาท/หน่วย

๑. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง ๆ ละ ๓๕,๙๐๐ บาท เป็นเงิน ๓๕,๙๐๐ บาท
๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔ กล้อง ๆ ละ ๓๓,๙๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๓๕,๖๐๐ บาท
๓. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๕ กล้อง ๆ ละ ๒๖,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๓๒,๕๐๐ บาท
๔. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๖ กล้อง ๆ ละ ๒๔,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๑๔๗,๐๐๐ บาท
๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๔ เครื่อง ๆ ละ ๖,๕๐๐ บาท เป็นเงิน ๒๖,๐๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) โดยสืบราคาจากท้องตลาด

๑. บริษัท นานาแซทอินเตอร์คอมมิวนิเคชั่น จำกัด
๒. หจก. เดสก์ทอป คอมพิวเตอร์
๓. หจก. แอสซิป ดอท เน็ต

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

(นางสาวพัตนี เมืองใจมา) (นายชานพงษ์ สุรส) (นายมณฑล ภูทอง) (นางสาวพัฒนพร สายสุด)
 ประธาน กรรมการ กรรมการ เลขานุการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานธุรการ ฝ่ายอำนวยการ สำนักปลัดเทศบาล

ที่ ลป ๕๒๓๐๑/๕๐๗

วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๔

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะกำหนดราคากลางและจุดติดตั้งครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด)

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองเขลางค์นคร/ปลัดเทศบาลเมืองเขลางค์นคร

ตามคำสั่งเทศบาลเมืองเขลางค์นคร ที่ ๘๖๑/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะกำหนดราคากลางและจุดติดตั้งครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด) ดำเนินการกำหนดราคากลางและจุดติดตั้งครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด) จำนวน ๕ รายการ โดยคณะกรรมการได้ร่วมกันพิจารณา โดยใช้คุณลักษณะตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนกันยายน ๒๕๖๒ ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๒ มีรายละเอียดดังนี้

๑. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย(Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
 - เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
 - สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
 - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network video Interface forum)
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-Tหรือดีกว่า

จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

-สามารถบันทึกภาพ และส่งภาพ เพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า

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

-สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP

ได้เป็นอย่างดี

-มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA

ขนาดความจุ รวม ๑๖TB

-มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวน ๒ ช่อง

-สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

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

ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

-สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

-ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบปรับมุมมอง แบบที่ ๒ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔ กล้อง

-สามารถทำการหมุน(Pan) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖๐ องศา ก้มเงย(Tilt) กับระนาบ(Horizontal) ได้ไม่น้อยกว่า ๙๐ องศา และการย่อขยาย (Zoom) แบบ Optical Zoom ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เท่า

-มีความละเอียดภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือน้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐

pixel

-มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (frame per second)

/-มีความไวแสง...

-มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๖ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

-มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

-สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ Motion Detection ได้

-สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

-ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

-สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

-สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

-มีช่องเชื่อมระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกัน

-ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรืออุปกรณ์ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า

-สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย

-สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP , HTTPS", "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE ๘๐๒.๑x ได้ เป็นอย่างน้อย

-มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card

-ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิตได้

-ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

-ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานด้านระบบจัดการสิ่งแวดล้อม

-ผู้ผลิตได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้งานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๕ กล้อง

- มีความละเอียดของภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

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

- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๘ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ

/Super Dynamic...

Super Dynamic Range) ได้

- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IPv๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน

IPv๖ หรือดีกว่า

- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ

สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP , IEEE๘๐๒.๑X

ได้เป็นอย่างน้อย

- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD

Card

- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

รูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๔. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในอาคาร แบบที่ ๒ สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัยและวิเคราะห์ภาพ จำนวน ๖ กล้อง

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๒,๕๖๐ x ๑,๙๒๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๔,๙๑๕,๒๐๐ pixel

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

- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

Super Dynamic Range) ได้

- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า

/และสามารถ...

และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet)

ในช่องเดียวกันได้

- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP , IEEE๘๐๒.๑X

ได้เป็นอย่างดี

- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini

SD Card

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

รูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๔ เครื่อง

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps

- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า

และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

ดังนั้น เพื่อให้ปฏิบัติตามคู่มือแนวทางการเปิดเผยรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง

ราคากลางและการคำนวณราคากลาง และใช้ประกอบในการจัดซื้อจัดจ้าง บัดนี้ คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้

รวบรวมเอกสารจากการสืบราคาท้องตลาด (บริษัทฯ/ห้างหุ้นส่วนฯ) เพื่อใช้เป็นราคากลาง (ราคาอ้างอิง) คณะกรรมการ

กำหนดราคากลางพิจารณาแล้ว เห็นควรใช้ราคาจาก บริษัท นานาแซทอินเตอร์คอมมิวนิเคชั่น จำกัด

ราคา ๔๗๗,๐๐๐.- บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)/เป็นราคากลางในการจัดซื้อครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ

(ติดตั้งกล่องโทรทัศน์วงจรปิด) สำหรับจุดติดตั้งครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ (ติดตั้งกล่องโทรทัศน์วงจรปิด) ติดตั้งตามแบบ

แปลนฯ รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายบันทึกนี้

/เห็นควรมอบ...

เห็นควรมอบให้งานพัสดุและทรัพย์สิน กองคลัง ดำเนินการจัดซื้อตามระเบียบกระทรวงการคลังฯ
ต่อไป ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ขอยืนยันว่าไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับผู้เสนอราคาหรือผู้ชนะการเสนอราคา ณ วันที่
ปฏิบัติหน้าที่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(นางสาวพัฒน์ เมืองใจมา)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายชานพงษ์ สุระสะ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นายมณฑล ภู่ทอง)

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ

(นางสาวพัฒยาพร สายสุด)

เรียน ปลัดเทศบาล
-เพื่อโปรดทราบ
-ควรดำเนินการตามเสนอ



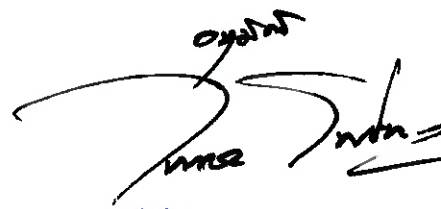
(นายศักดิ์ชัย หาดใหญ่)
รองปลัดเทศบาลเมืองเขลางค์นคร

เรียน นายกเทศมนตรีเมืองเขลางค์นคร

-เพื่อโปรดพิจารณา

- บันทึก อนุมัติ ในใช้เงินสนับสนุน
และ: ระดมกลางในกรณีจัดซื้อจัดจ้าง และมอบ-
งานพัสดุและทรัพย์สิน ๑๐๐๐๐๐ บาท เป็นงบ
จัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบฯ / ส่งไปเบิกจ่าย

(นายจตุรวัฒน์ ต้อยเต็มวงศ์) NOV
ปลัดเทศบาลเมืองเขลางค์นคร
๗ มิ.ย. 2564



(นายไพฑูรย์ โพธิ์ทอง)

นายกเทศมนตรีเมืองเขลางค์นคร
- 7 มิ.ย. 2564