

ร่างขอบเขตงาน  
(TERMS OF REFERENCE : TOR)

**โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง ในเขตเทศบาลตำบลเชียงคำ  
บริเวณบ้านหยวน หมู่ ๓ จำนวน ๗ ตัว**

**๑.ความเป็นมา**

เนื่องจากในพื้นที่เทศบาลตำบลเชียงคำ ตำบลหยวน อำเภอเชียงคำ เป็นพื้นที่ส่งเสริมการท่องเที่ยว ศูนย์วัฒนธรรมไทลื้อของอำเภอเชียงคำ มีการสัญจรของประชาชนและนักท่องเที่ยวหนาแน่นมักเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ทางร่วมทางแยกโดยไม่คาดคิดและเหตุการณ์ชิงทรัพย์ลักขโมย รวมถึงปัญหาเสพติด สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ในการติดตามจับกุมผู้กระทำความผิด ดังนั้นเทศบาลตำบลเชียงคำ จึงมีความประสงค์จะดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV เพิ่มเติมให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ เพื่อรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย ป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนทั้งในและนอกพื้นที่ รวมถึงเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมและปัญหาเสพติด ดูแลการจราจร และส่งเสริมสนับสนุนหน่วยงานต่างๆ ในการรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินแก่ประชาชน

**๒.วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อเฝ้าระวังปัญหาที่อาจเกิดจากการชิงทรัพย์ลักขโมย อาชญากรรม อุบัติเหตุ และการก่อการร้ายจากผู้ไม่หวังดี
๒. เพื่อเฝ้าระวังดูแลความเคลื่อนไหวของการจราจร รักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย
๓. เพื่อส่งเสริมและการสนับสนุนการป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและนักท่องเที่ยว
๔. เพื่อเฝ้าระวังปัญหาเสพติด

**๓.วงเงินงบประมาณ**

เบิกจ่ายตามจากเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ (โอนไปตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่) ตามมติที่ประชุมสภาเทศบาลตำบลเชียงคำ สมัยสามัญ สมัยที่ ๓ ครั้งที่ ๒ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ วันศุกร์ ที่ ๒๒ เดือน สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๘ หน้าที่ ๑๑ (เอกสาร ๑ ) อนุมัติกันเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กรณีที่ยังมิได้ก่อหนี้ผูกพัน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ รายการ ณ ห้องประชุมสภาเทศบาลตำบลเชียงคำ จำนวน ๔๙๕,๘๐๐.-บาท

**๔.คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา**

- ๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจกรรมของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๔.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาดังกล่าว

/๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์...

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลตำบลเชียงคำ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการสอบราคาครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือคสามคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมให้ครบถ้วน และติดตั้งระบบให้เรียบร้อย พร้อมใช้งาน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

#### ๕. รูปแบบรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้ง ในเขตเทศบาลตำบล เชียงคำ บริเวณบ้านหย่วน หมู่ ๓ จำนวน ๗ ตัว จำนวน ๑ งาน

- กล้องวงจรปิด ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน ๗ ตัว

- อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

- เครื่องสำรองไฟ ๘๐๐ VA จำนวน ๑ เครื่อง

- อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE(PoE L๒ Switch) แบบ ๘ ช่อง จำนวน ๑ ตัว

- ตู้สำหรับใส่อุปกรณ์นอกอาคาร มีพัดลมระบายอากาศ ป้องกันน้ำ IP๕๔ ปลั๊กไฟ ๒๒๐v พร้อมเบรกเกอร์ จำนวน ๒ ตู้

- เสากล้องวงจรปิด ชนิดเหล็กหนาสูง ๓ เมตร เพลทยึดน็อตฐานปูนยึดกล้อง แต่งดอกเสาดินสำหรับ เสากล้อง จำนวน ๗ ชุด

- สายสัญญาณแลน ชนิด Cat๖ สำหรับเดินภายนอกอาคาร สลิง ดับเบิลแจ็คเก็ต จำนวน ๑,๕๘๐ เมตร

- อุปกรณ์ การติดตั้งงานระบบ กล้องวงจรปิด จำนวน ๑ งาน

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน จำนวน ๗ ตัว มีคุณลักษณะ ดังนี้

(๑) มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือน้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

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

(๓) ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีค่าความเข้มของแสง ๐ LUX ได้

(๔) มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

(๕) สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

(๖) สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ SuperDynamic Range หรือ Digital Wide Dynamic Range) ได้

(๗) สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

(๘) สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

(๙) สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ ได้เป็นอย่างน้อย

/(๑๐) มีช่องเชื่อมต่อ...

(๑๐) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

(๑๑) ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖

(๑๒) สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย

(๑๓) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, "NTP หรือ SNTP", RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

## **๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE จำนวน ๑ ตัว มีคุณลักษณะ ดังนี้**

อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง

(๑) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model

(๒) มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps

(๓) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address

(๔) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง

(๕) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

(๖) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

## **๓. เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๘๐๐ VA จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะ ดังนี้**

(๑) มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)

(๒) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

## **๔. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน ดังนี้**

(๑) เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ

(๒) สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า

(๓) ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

(๔) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

(๕) สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

(๖) สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย

(๗) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๒ TB

(๘) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

(๙) สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

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

(๑๑) สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้

(๑๒) ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

/๕. สำหรับใส่อุปกรณ์...

๕. ตู้สำหรับใส่อุปกรณ์นอกอาคาร มีพัดลมระบายอากาศ ป้องกันน้ำ IP๕๔ จำนวน ๒ ตู้

(๑) ปลั๊กไฟ ๒๒๐V - พร้อมเบรกเกอร์ - ติดตั้ง สายกาวนดิน

(๒) ตู้เหล็กกันน้ำแบบแขวน ไม่เป็นสนิม ขนาด ๑๕.๘x๔๓x๖๘cm. ไม่เป็นสนิม

๖. เสากล้องวงจรปิด ชนิดเหล็กหนาสูง ๓ เมตร เฟลทียึดน็อต ฐานปูนยึดกล้อง แห้งตอกเสาดิน สำหรับเสากล้อง จำนวน ๗ ชุด

(๑) เชื่อมฐานตัวไอ ขนาด ๔x๔ + แห้งตอกเสาดิน

(๒) เหล็กกล้อง กัลวาไนส์ ขนาด ๒x๒ นิ้ว หน้า ๑.๑ มิล (ติดตั้งอุปกรณ์ง่ายและแข็งแรง)

(๓) เชื่อมปิดหัว เจาะรูสาย เข้าและออก

๗. สายแลน Cat๖ สลิง ดับเบิลแจ็คเก็ต

(๑) มีปลอกหุ้มสาย PE ดำ ๒ ชั้น สำหรับบนสภาพเดินภายนอกอาคาร มีลวดสลิงตรึงตลอดแนวทนต่อแรงดึงได้สูง

(๒) เป็นสายแลน Cat๖ แบบ Ultra/UTP (๖๐๐MHz)

๘. ระยะเวลาดำเนินการ ๑๕๐ วัน

๙. ระยะเวลาในการส่งมอบ ๖๐ วัน

๑๐. ค่าปรับ ค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าซื้อขายทั้งสิ้นตามสัญญา

๑๑. ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นเวลา ๓ ปี

๑๒. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ ให้ใช้เกณฑ์ราคา โดยเทศบาลตำบลเชียงคำ จะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(นายสุพัฒน์ ฉลาด)

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(นายชาญยุทธ ลากสมบูรณ์ยิ่ง)

(ลงชื่อ)จ.ส.ท..... กรรมการ

(จิรายุ อินปัน)