



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลนาแวน

เรื่อง สอบราคาซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV) แบบ IP/Network camera พร้อมติดตั้ง จำนวน ๙ ชุด  
ในเขตพื้นที่หมู่ที่ ๗ บ้านทุ่งกระเจ็ด,  
หมู่ที่ ๘ บ้านควนสวรรค์, หมู่ที่ ๑๐ บ้านห้วยทรายขาว  
องค์การบริหารส่วนตำบลนาแวน อำเภอนาหว้า จังหวัดนครศรีธรรมราช

\*\*\*\*\*

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลนาแวน มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อและติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) แบบ IP/Network camera ความละเอียด ๒ ล้านพิกเซลขึ้นไป และมีคุณลักษณะขั้นพื้นฐานตามที่กำหนด จำนวน ๙ ชุด ในเขตพื้นที่หมู่ที่ ๗ บ้านทุ่งกระเจ็ด, หมู่ที่ ๘ บ้านควนสวรรค์, หมู่ที่ ๑๐ บ้านห้วยทรายขาว องค์การบริหารส่วนตำบลนาแวน อำเภอนาหว้า จังหวัดนครศรีธรรมราช มีวงเงินที่ได้รับการจัดสรรเป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.-บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

โดยมีราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.-บาท (-เก้าแสนบาทถ้วน-) ระยะเวลาดำเนินการ ๖๐ วัน ซึ่งพัสดุที่จัดซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศสอบราคาฉบับนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อ
๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีส่วนได้เสียร่วมกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการสอบราคาครั้งนี้
๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๗. คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทถ้วนคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
๘. มีผลงานประเภทเดียวกันไม่น้อยกว่า ๔๕๐,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)

/กำหนดดู...

กำหนดดูสถานที่ก่อสร้าง ในวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๘ เวลา ๑๐.๐๐ น.- ๑๒.๐๐ น. โดยให้ไปพร้อมกัน ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนาแวง และกำหนดรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมในวันเดียวกัน สำหรับผู้ที่ไม่มาดูสถานที่ก่อสร้างถือว่าได้รับทราบปัญหาอุปสรรคต่างๆดีแล้วและจะนำมาโต้แย้งสิทธิหรือผลประโยชน์อื่นๆ ของตนไม่ได้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ กองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลนาแวง และในวันที่ ๔ มกราคม ๒๕๕๙ ณ. ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ที่ว่าการอำเภอฉวาง (ชั้น ๒) จังหวัดนครศรีธรรมราช ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.

กำหนดเปิดซองสอบราคา ในวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๙ ณ. ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ที่ว่าการอำเภอฉวาง (ชั้น ๒) จังหวัดนครศรีธรรมราช ตั้งแต่เวลา ๑๐.๓๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารสอบราคาซื้อ ได้ที่ส่วนกองคลัง องค์การบริหารส่วนตำบลนาแวง ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.- บาท ระหว่างวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ ถึงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๕๘ หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ทางเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) , [www.naware.go.th](http://www.naware.go.th) และติดต่อสอบถามทางหมายเลขโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๕๔๘-๐๒๔๐ ต่อ ๑๑๑ ในวันและเวลาราชการ

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อองค์การบริหารส่วนตำบลนาแวง ได้รับอนุมัติเงินประจำงวดจากกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแล้วเท่านั้น และดำเนินการก่อสร้างตามสัญญาภายใน ๗ วันหลังจากลงนามในสัญญา

อนึ่ง องค์การบริหารส่วนตำบลนาแวง ขอสงวนสิทธิในการยกเลิกประกาศจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีสอบราคาตามโครงการดังกล่าว และผู้เสนอราคายินยอมที่จะไม่เรียกร้องสิทธิและผลประโยชน์อื่นใดจากองค์การบริหารส่วนตำบลนาแวง

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(ลงชื่อ)



(นายสุชาติ คงแก้ว)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาแวง

**ขอบเขตรายละเอียด และเงื่อนไขของงานสอบราคาซื้อ**  
**โครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด กิจกรรมติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV)**  
**องค์การบริหารส่วนตำบลนาแว อำเภอนาหวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช**

กล้องวงจรปิด (CCTV) ชนิด Network Camera ความละเอียด ๒ ล้านพิกเซลขึ้นไปและมีคุณลักษณะขั้นพื้นฐานตามที่กำหนด ไม่น้อยกว่า ๙ จุด จำนวน ๑ ระบบ ประกอบด้วย

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network camera) แบบที่ ๒ จำนวน ๙ ชุด
๒. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
๓. ตู้เก็บอุปกรณ์ขนาด ๑๙ นิ้ว พร้อมอุปกรณ์จัดเก็บสายใยแก้วนำแสง ปลั๊กไฟจำนวน ๑ ชุด
๔. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ KVA (๖๓๐ w) สำหรับสำรองเครื่องบันทึกภาพจำนวน ๑ เครื่อง
๕. อุปกรณ์ควบคุมและแปลงสัญญาณ ๑๐๐ Mbps ๒๐ SFP WDM slot + ๔ combo uplink จำนวน ๑ ชุด
๖. จอแสดงผลภาพสี LED ๔๐ นิ้ว พร้อมขาแขวนผนัง จำนวน ๑ ชุด
๗. ชุดแปลงสัญญาณผ่าน Fiber Optic Cable จำนวน ๑๖ ชุด
๘. สายใยแก้วนำแสง ๙/๑๒๕ (SM) ชนิดไม่มีสื่อไฟฟ้า ๑ ระบบ
๙. สายนำสัญญาณชนิด UTP ภายนอกอาคาร ๑ ระบบ
๑๐. ตู้พักกระจายกล่อง (Service Box) พร้อมอุปกรณ์ ๔ ตู้
๑๑. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๕๐ VA (๔๘๐w) จำนวน ๑ ชุด
๑๒. อุปกรณ์ขยายและแปลงสัญญาณ ๔ POE port with ๑ SC WDM industrial Ethernet switch พร้อม Industrial Power Supply จำนวน ๔ ชุด
๑๓. ชุดป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินในวงจร การลัดวงจร และไฟกระชอก จำนวน ๔ ชุด
๑๔. ชุดจ่ายไฟฟ้า พัดลมพร้อมตัวตัดอุณหภูมิ (Power Distribution + Thermostat) จำนวน ๔ ชุด

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ**

**๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด ไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ ๒**

- ๑.๑ เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network camera)
- ๑.๒ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๑.๓ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ๑.๔ ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- ๑.๕ สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- ๑.๖ มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า ๐.๒๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- ๑.๗ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- ๑.๘ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

/๑.๙ สามารถตรวจจับ...

- ๑.๙ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector) ได้
- ๑.๑๐ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- ๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
- ๑.๑๒ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๑.๑๓ สามารถส่งสัญญาณภาพ ได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๔ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV๔ และ IPV๖ ได้
- ๑.๑๕ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ BASE -T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af หรือ IEEE ๘๐๒.๓ at (Power over-Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๑.๑๖ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card
- ๑.๑๗ ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP ๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP ๖๖ หรือดีกว่า
- ๑.๑๘ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๑.๑๙ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

## **๒. ระบบบันทึกภาพกล้องวงจรปิด มีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้**

- ๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๒.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG ๔ หรือ H. ๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๒.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๒.๔ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๒.๕ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP,SMTP, "NTP หรือ SNTP",TCP/IP ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๖ สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- ๒.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘ TB
- ๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPV ๔ และ IPV ๖ ได้
- ๒.๑๐ สามารถแสดงบันทึกภาพที่บันทึก จากกล้องวงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ๒.๑๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

## **๓. ตู้ RACK ขนาด ๑๙ นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด**

- ๓.๑ ตู้ควบคุมใส่อุปกรณ์ห้องควบคุมพร้อมอุปกรณ์ (๑๙ "Rack)
- ๓.๒ เป็นตู้ขนาด ๑๙ นิ้ว
- ๓.๓ มีพัดลมระบายอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

- ๓.๔ มีอุปกรณ์จัดเก็บสายใยแก้วนำแสง
- ๓.๕ มีปลั๊กไฟอย่างน้อย ๔ ช่อง
- ๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่และรับประกันผลิตภัณฑ์ตลอดสนิม
- ๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่และรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการ หรือ ตัวแทนจำหน่ายโดยมีเอกสารมาแสดง

#### ๔. เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑ KVA สำหรับสำรองเครื่องบันทึกภาพจำนวน ๑ เครื่อง

- ๔.๑ มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้
  - ๔.๑.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า  $220\text{V} \pm 2\%$  หรือดีกว่า
  - ๔.๑.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า  $50\text{Hz} \pm 1\%$  หรือดีกว่า
- ๔.๒ มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้
  - ๔.๒.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า  $220\text{V} \pm 10\%$  หรือดีกว่า
  - ๔.๒.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า  $50\text{Hz} \pm 0.1\%$  หรือดีกว่า
- ๔.๓ สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า  $1000\text{ VA}/600\text{W}$
- ๔.๔ แบตเตอรี่ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒V ๗.๘ Ah จำนวน ๒ ก้อน
- ๔.๕ สำรองไฟได้ ๑๕-๓๐ นาที (Depend on Load)
- ๔.๖ มีหน้าจอล CD แสดงผลได้อย่างน้อย ๑๑ สถานะไฟฟ้า
- ๔.๗ ระบบยืดอายุแบตเตอรี่ Intelligent Battery Management
- ๔.๘ มีช่องเสียบ ไฟขาออกไม่ต่ำกว่า ๖ ช่อง แบบ Universal Outlet
- ๔.๙ มีช่องเสียบแบบ RJ-๔๕ เพื่อกันไฟกระชากให้ระบบ Lan, Network
- ๔.๑๐ มีระบบ Charge Faster ชาร์ตแบตเตอรี่ได้เร็วกว่ารุ่นปกติ ๒๐%
- ๔.๑๑ ได้รับมาตรฐาน มอก. ๑๒๙๑-๒๕๔๕ จากกระทรวงอุตสาหกรรม (แสดงเอกสาร)
- ๔.๑๒ ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ๑๔๐๐๑, CE จากโรงงานผู้ผลิต (แสดงเอกสาร)

#### ๕. อุปกรณ์ควบคุมและสลับสัญญาณ ๑ เครื่อง มีคุณสมบัติดังนี้

- อุปกรณ์ Switch แบบ ๒๔ Port Gigabit POE
- ๕.๑ เป็นอุปกรณ์ Switching ที่ทำงานได้ในแบบ Layer ๒
  - ๕.๑.๑ มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐ Mbps ที่ทำงานแบบ Auto-Sensing จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
  - ๕.๑.๒ มี SFP Slots จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
  - ๕.๑.๓ มีขนาดของ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๕๖ Gbps และสามารถส่งข้อมูล Forwarding rate อย่างน้อย ๔๑.๖๖๔ Mpps
  - ๕.๑.๔ รองรับ MAC address ได้อย่างน้อย ๘ KB
  - ๕.๑.๕ มีขนาดของ Jumbo Frame ๙.๖ KB
  - ๕.๑.๖ มี Feature Spanning Tree Protocol ดังต่อไปนี้ ๘๐๒.๑ d, ๘๐๑.๑ w, ๘๐๒.๓ s
  - ๕.๑.๗ สามารถทำงานร่วมกับโปรโตคอลตามมาตรฐาน IEEE ได้แก่ IEEE ๘๐๒.๓, IEEE ๘๐๒.๓, IEEE ๘๐๒.๓ ab, IEEE ๘๐๒.๓ z, และ IEEE ๘๐๒.๓ x

/๕.๑.๘ มีกำลัง...

- ๕.๑.๘ มีกำลังจ่ายไฟผ่าน POE ไม่น้อยกว่า ๑๘๕ W
- ๕.๑.๙ มีมาตรฐานรองรับ POE แบบ IEEE ๘๐๒.๓ af และ IEEE ๘๐๒.๓ at
- ๕.๑.๑๐ มีไฟ LED แสดงสถานะอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ Power LED, Fault LED, POE Max LED, LAN Mode LED, POE Mode LED, Copper Ports: LAN/POE Mode, Link/Act, SFT Port:
- ๕.๑.๑๑ มีหนังสือหรือเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองจากผู้นำเข้าหลักว่าให้ การสนับสนุนการสอบราคาในครั้งนี้ (ฉบับจริง) มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคาโดยระบุถึงหน่วยงานที่เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๕.๑.๑๒ เสนอพร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ
- ๕.๑.๑๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

## ๖. แสดงผล LED ๔๐ นิ้ว พร้อมขาแขวนผนังจำนวน ๑ ชุด

- ๖.๑ เป็นจอแสดงผลภาพแบบจอแบนชนิด LED TV ขนาดไม่ต่ำกว่า ๔๐ นิ้ว
- ๖.๒ มีความละเอียดของการแสดงผลภาพไม่ต่ำกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ จุด หรือ ดีกว่า
- ๖.๓ มีช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๖.๔ มีขาแขวนติดผนังหรือโต๊ะสำหรับวางจอแสดงผลภาพ
- ๖.๕ มีช่อง USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลงและภาพยนตร์
- ๖.๖ มีช่องการเชื่อมต่อแบบ AV, DVD Component
- ๖.๗ มีช่องต่อ Digital tuner (DVB-T๒)
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการหลังการขายโดยมีเอกสารจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดง

## ๗. ชุดแปลงสัญญาณผ่าน Fiber Optic Cable

- ๗.๑ เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณจากสาย UTP เป็นสัญญาณที่สามารถใช้กับสาย Fiber Optic ชนิด Single mode ได้
- ๗.๒ เป็นอุปกรณ์ที่รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ และ IEEE ๘๐๒.๓ u
- ๗.๓ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ UTP ที่มีคุณสมบัติเป็น ๑๐/๑๐๐ Base TX ที่ใช้กับหัวต่อ RJ๔๕ จำนวน ๑ พอร์ต เป็น Nway Auto – negotiation
- ๗.๔ มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อสายสัญญาณ Fiber Optic ที่มีคุณสมบัติเป็น ๑๐๐ Base FX ที่ใช้กับหัวต่อ SC จำนวน ๑ พอร์ต เพื่อเชื่อมต่อกับสายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Singlemode ได้
- ๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการ โดยมีเอกสารจากเจ้าของผลิตภัณฑ์มาแสดง

## ๘. ระบบสายนำสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก ๑ ระบบ

- ๘.๑ สายใยแก้วนำแสงต้องมีฉนวนเปลือกนอกเป็นโพลีเอทิลีนที่มีค่าความหนาแน่นสูง High density Polyethylene (HDPE)

/๘.๒ สายเคเบิล...

- ๘.๒ สายเคเบิลใยแก้วนำแสงต้องสามารถติดตั้งในรูปแบบเดินในท่อร้อยสาย (Duct Or Pipe Line) หรือสามารถแขวนลอยในอากาศได้ (Aerial)
- ๘.๓ รองรับแรงดึงสูงสุดที่ ๔,๐๐๐ นิวตันที่ระยะความดึงสูงสุด ๕๐ เมตร หรือดีกว่า
- ๘.๔ มี Rip Cord เพื่อช่วยให้สะดวกในการปลอกสายไม่ให้เกิดความเสียหายแก่สายใยแก้วด้านใน
- ๘.๕ เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ขนาดของเส้นใยนำแสงไม่น้อยกว่า ๘/๑๒๕ ไมโครเมตร
- ๘.๖ เป็นสายใยแก้วนำแสงที่มีอัตราการลดทอน (Max, Attenuation) ของ Single Mode ต้องไม่เกิน ๐.๓๕ dB/km ที่ ๑,๓๑๐ nm, และ ๐.๒๒ dB/km ที่ ๑,๕๕๐ nm, และ ๐.๒๕ dB/km ที่ ๑,๖๒๕ nm
- ๘.๗ เป็นสายที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน IEC-๖๐๗๙๔-๑-๒
- ๘.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการหรือตัวแทนจำหน่าย

**๙. ระบบสาย LAN UTP Out door ขนาด ๒๔ AWG พร้อมระบบไฟฟ้าจำนวน ๑ ระบบ**

- ๙.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๕ E (Unshielded Twisted Pair) สามารถรองรับการใช้งาน ๑,๐๐๐ Base – T, ๑๐๐ Base-TX, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video
- ๙.๒ มีค่า Insertion Loss (max) ไม่เกิน ๒๒ dB ที่ ๑๐๐ + MHz ไม่เกิน ๔๕ dB ที่ ๓๕๐ MHz
- ๙.๓ มีลวดสลิงเพื่อช่วยในการดึง Messenger Wire
- ๙.๔ มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๔ AWG
- ๙.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการ หรือตัวแทนจำหน่าย

**๑๐. ตู้ RACK เป็นอุปกรณ์ภายนอก (กันน้ำ) พร้อมอุปกรณ์**

- ๑๐.๑ เป็นกล่องตู้พักอุปกรณ์ CCTV และกระจายสายใยแก้วนำแสง
- ๑๐.๒ ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา ๑ mm. ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา
- ๑๐.๓ สีของตู้เป็นสีเทา-เทาเข้มพ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Power Coating
- ๑๐.๔ ฝาหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock ผังเรียบเสมอฝาตู้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- ๑๐.๕ ด้านข้างทั้งสองด้านเจาะครีบบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้
- ๑๐.๖ ด้านหลังมีเหล็ก SUPPORT สองชั้นหนา ๒ mm. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา
- ๑๐.๗ หลังคาสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศขนาด ๔ นิ้ว ได้หนึ่งตัวสามารถระบายความร้อนภายในตู้ได้ดี
- ๑๐.๘ ฝาตู้และหลังคาตู้มี Shield ยางรอบตู้เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้
- ๑๐.๙ ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย
- ๑๐.๑๐ ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนา ๑.๕ mm. สามารถถอดได้สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้ได้
- ๑๐.๑๑ แผ่นรอง (Plate) มีน็อต Stud ตัวผู้สามารถติดตั้ง Splice Tray ได้ ๒ ชั้น (ซ้อนกัน) และสามารถติดตั้งรางไฟ ๔ Outlet ได้ ๑ ตัว
- ๑๐.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือการรับประกันว่าเป็นสินค้าใหม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศูนย์บริการ หรือตัวแทนจำหน่าย

## ๑๑. เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๘๕๐ VA

- ๑๑.๑ มีคุณสมบัติด้าน Input ดังนี้
  - ๑๑.๑.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐v  $\pm$  ๒๕% หรือดีกว่า
  - ๑๑.๑.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า ๕๐Hz  $\pm$  ๑๒% หรือดีกว่า
- ๑๑.๒ มีคุณสมบัติด้าน Output ดังนี้
  - ๑๑.๒.๑ แรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐v  $\pm$  ๑๐% หรือดีกว่า
  - ๑๑.๒.๒ ความถี่ไฟฟ้าขาเข้า ๕๐Hz  $\pm$  ๐.๑% หรือดีกว่า
  - ๑๑.๒.๓ มีระบบการทำงาน แบบ Line Interactive with Stabilizer
  - ๑๑.๒.๔ สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๘๕๐ VA/๓๒๐ W
  - ๑๑.๒.๕ แบตเตอรี่ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒ V ๗.๘ Ah จำนวน ๒ ก้อน
  - ๑๑.๒.๖ สำรองไฟได้ ๑๕-๓๐ นาที (Depend on Load)
  - ๑๑.๒.๗ มีหน้าจอ LCD แสดงผลได้อย่างน้อย ๑๑ สถานะไฟฟ้า
  - ๑๑.๒.๘ มีช่องเสียบไฟขาออกไม่ต่ำกว่า ๖ ช่อง แบบ Universal Outlet
  - ๑๑.๒.๙ มีช่องเสียบแบบ RJ-๔๕ เพื่อกันไฟกระชากให้ระบบ Lan, Network
  - ๑๑.๒.๑๐ มีระบบ Charge Faster ชาร์ตแบตเตอรี่ได้เร็วกว่ารุ่นปกติ ๒๐%
- ๑๑.๓ ได้รับมาตรฐาน มอก. ๑๒๙๑-๒๕๔๕ จากกระทรวงอุตสาหกรรม (แสดงเอกสาร)
- ๑๑.๔ ได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๔๐๐๑, CE จากโรงงานผู้ผลิต (แสดงเอกสาร)
- ๑๑.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายเพื่อการสนับสนุนด้านเทคนิคและการบริการ หลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือ ตัวแทนจำหน่าย โดยมีหนังสือรับรองมาแสดง

## ๑๑. อุปกรณ์ขยายสัญญาณ ๘-Port Gigabit with ๔-port AF POE Smart Switch มีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

- ๑๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Switch ที่ทำงานบน Layer ๒
  - ๑๒.๑.๑ มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps Auto Sensing Gigabit Ethernet จำนวน ๘ พอร์ต มีพอร์ตแบบรองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af จำนวน ๔ พอร์ต (พอร์ต ๑-๔)
  - ๑๒.๑.๒ สามารถใช้งาน POE Power Budget รวมสูงสุด ๖๑.๖ W
  - ๑๒.๑.๓ มีขนาดของ Switch Capacity ๑๖ Gbps
  - ๑๒.๑.๔ มีขนาดของ Forwarding Rate ๑๔.๘๘ Mpps
  - ๑๒.๑.๕ มี Pack Buffer Memory จำนวน ๕๑๒ Kbytes
  - ๑๒.๑.๖ มีขนาด Flash Memory จำนวน ๔ Mbytes
  - ๑๒.๑.๗ มีขนาด MAC Address Table จำนวน ๘ KB
  - ๑๒.๑.๘ รองรับ Jumbo Frame ขนาด ๙.๖ KB
  - ๑๒.๑.๙ รองรับการทำงานตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๓ ๑๐BASE-T(Twisted Pair Copper), IEEE ๘๐๒.๓u, ๑๐๐BASE-TX(Twisted Pair Copper), IEEE ๘๐๒.๓ab ๑๐๐๐BASE-T (Twisted Pair Copper), IEEE ๘๐๒.๓z ๑๐๐๐BASE-X, IEEE ๘๐๒.๓x full duplex flow control
  - ๑๒.๑.๑๐ มีไฟแสดงสถานะดังนี้ Power LED, Fault LED, POE Max LED, LAN Mode LED, POE Mode LED, Copper Ports: LAN/POE Mode, Link/Act, SFT Ports: Link/Act
  - ๑๒.๑.๑๑ มี Power Supply รองรับแหล่งจ่ายไฟแรงดัน ๔๘ V DC

๑๒.๒ สามารถรองรับ Layer ๒ Features ได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๑๒.๒.๑ ๘๐๒.๓x Flow Control
- ๑๒.๒.๒ ๘๐๒.๑Q STP
- ๑๒.๒.๓ Loopback Detection
- ๑๒.๒.๔ IGMP v๑/v๒
- ๑๒.๒.๕ Cable Diagnostics
- ๑๒.๒.๖ Configurable Auto MDI/MDI-X
- ๑๒.๒.๗ Port Mirroring: One to one,many to one,Supports mirroring for Tx/Rx/Both
- ๑๒.๒.๘ VLAN Group สูงสุด ๖๔ static VLAN, รองรับ VIDs สูงสุด ๔๐๙๔

๑๒.๓ Quality of Service

- ๑๒.๓.๑ ๘๐๒.๑p
- ๑๒.๓.๒ ๔ priority queues supported
- ๑๒.๓.๓ COS based on ๘๐๒.๑ p, Priority Queues, DSCP
- ๑๒.๓.๔ Port-bases Bandwidth Control (Ingress/Egress)

๑๒.๔ สามารถทำงานได้ดีในสภาพแวดล้อมอุณหภูมิระหว่าง ๐ องศา ถึง ๔๐ องศาเซลเซียสและความชื้นสัมพัทธ์ ๕% - ๙๕% แบบ non-condensing จัดเก็บที่อุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส

๑๒.๕ มีหนังสือหรือเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรองจากผู้นำเข้าหลักกว่าให้การสนับสนุนการสอบราคาในครั้งนี้ (ฉบับจริง) มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา โดยระบุถึงหน่วยงานที่เสนอราคาอย่างชัดเจน พร้อมเอกสารรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑๒.๖ เสนอพร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ

๑๒.๗ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

### ๑๓. มีชุดป้องกันการลัดวงจร,ไฟกระชอก,ไฟเกิน

- ๑๓.๑ อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินในวงจรและการลัดวงจร
- ๑๓.๒ เป็นชนิดเกาะรางตามมาตรฐาน IEC ๖๐๘๙๘
- ๑๓.๓ เทคโนโลยี Thermal magnetic MCB miniature circuit breaks
- ๑๓.๔ แรงดันไฟฟ้าระหว่างสายไม่เกิน ๔๑๕ V

### ๑๔. ชุดจ่ายไฟฟ้า พัดลม

- ๑๔.๑ มีช่องจ่ายไฟฟ้าขาออกไม่ต่ำกว่า ๔ ช่อง
- ๑๔.๒ มีพัดลมระบายอากาศไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

### เงื่อนไขการเสนอราคา

๑. กล้องวงจรปิดต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย เพื่อประสิทธิภาพการใช้งาน
๒. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองตามที่ระบุไว้ในหัวข้อต่างๆมาแสดงให้ครบถ้วน

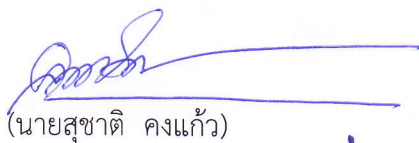
/๓.ผู้เสนอราคา...

๓. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะที่กำหนดกับคุณลักษณะที่เสนอ เพื่อความสะดวกในการพิจารณา หากผู้เสนอราคาไม่จัดทำ เป็นเหตุให้เชื่อว่าผู้เสนอราคาสินค้าที่ไม่ตรงตามคุณลักษณะที่กำหนด อปท.จะไม่รับพิจารณาใบเสนอราคาของรายนั้นๆโดยมีรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง(หน้า)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ คัด ล อ ก จ า ก ข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๔. การติดตั้งและวัสดุที่ใช้ต้องได้มาตรฐานทางวิศวกรรมตามมาตรฐานของผู้ผลิตได้กำหนดไว้ และทดลองใช้งานของระบบให้สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของคุณสมบัติทั่วไป พร้อมติดตั้งสายดินและ BREAKER SWITCH ตามความเหมาะสมและติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันไฟตก,ไฟเกิน,ไฟกระชาก ให้ระบบกล้องเพื่อป้องกันความเสียหายแก่กล้อง
๕. การติดตั้งระบบสายสัญญาณ กล้องวงจรปิด และอุปกรณ์ติดตั้งอื่นๆ บนเสาไฟฟ้าหรือเสาสาธารณะอื่นๆที่ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของหน่วยงานใดๆทางอปท. มีหน้าที่ประสานงานก่อนดำเนินการและผู้ขายมีหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านข้อมูลในการขออนุญาตดังกล่าว
๖. ในกรณีจำเป็นขอติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าแก่ระบบ อปท.มีหน้าที่ในการดำเนินการขอติดตั้งในนามของ อปท. ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นใดเป็นหน้าที่ของผู้ขาย
๗. ในการเสนอราคาอุปกรณ์แต่ละอุปกรณ์ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ และแบบรุ่นรวมถึง OPTION ต่างๆของแต่ละอุปกรณ์ที่เสนอให้ครบถ้วน แคตตาล็อกต้องทำเครื่องหมายกำกับให้ชัดเจน หากไม่ทำเครื่องหมาย ทางคณะกรรมการไม่อาจหยั่งทราบเจตนาได้ อปท. มีสิทธิที่จะเลือกอุปกรณ์ที่ปรากฏในเอกสารแบบใดก็ได้ ที่เห็นว่ามีความสมบัติน่าเชื่อถือและเป็นประโยชน์ต่อทางราชการมากที่สุด
๘. กล้องวงจรปิดและอุปกรณ์บันทึกภาพต้องมีการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี และอุปกรณ์รายการอื่นต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๙. ผู้เสนอราคาที่ชนะการประมูลจะต้องจัดอบรมการใช้งานกับเจ้าหน้าที่ หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ วัน หรือ ไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง

ประกาศวันที่ ๑๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘



(นายสุชาติ คงแก้ว)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาแว