



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ

เรื่อง สอบราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) ภายในตำบลนาตาขวัญ ครั้งที่ ๒

.....

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ มีความประสงค์จะสอบราคาจัดซื้อกล้องวงจรปิด (CCTV)พร้อมติดตั้ง บริเวณทางแยกตามแนวถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๑๓๙ จำนวน ๑๓ ชุด และติดตั้ง พาดสายใยแก้วนำแสง ระยะทางรวมไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ เมตร พร้อมติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ชุด ตาม แบบแปลนของทางราชการ (ตามรายละเอียดแนบท้ายประกาศนี้) ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ ๑,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านแปดแสนบาทถ้วน) ระยะเวลาดำเนินการ ๔๐ วัน

ซึ่งพัสดุที่จัดซื้อนี้ ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ใน สภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในประกาศสอบราคาฉบับนี้

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑. เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดาที่มีอาชีพขายพัสดุที่จะสอบราคาซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อทีมงานของทางราชการหรือของหน่วยการบริหาร ราชการส่วนท้องถิ่นและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหาร ส่วนตำบลนาตาขวัญ ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคา อย่างเป็นธรรมในการสอบราคาซื้อครั้งนี้
๕. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของ กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
๖. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่าย ผู้แทนจำหน่าย ผู้ประกอบหรือ ผู้ผลิตมาแสดง

เงื่อนไขการซื้อเอกสารสอบราคาซื้อ

๑. หนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทและสำเนาในทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม(ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
๒. หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีให้ผู้เสนอราคามอบอำนาจให้ บุคคลอื่นลงนามในใบเสนอราคาแทน พร้อมทั้งสำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนผู้มอบ อำนาจและผู้รับมอบอำนาจ พร้อมทั้งรับรองสำเนา
๓. ผู้ที่ซื้อเอกสารสอบราคาในครั้งก่อน มีสิทธิได้รับเอกสารสอบราคาใหม่ โดยไม่ต้องเสียค่า ซื้อเอกสารสอบราคาอีก

กำหนดดูสถานที่ติดตั้งใน วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๐๐ น. ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ และกำหนดรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติม ในวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๙ เวลา ๑๕.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ ให้ผู้ซื้อแบบและรายการไปดูสถานที่ติดตั้งด้วยตนเอง หากผู้ซื้อแบบและรายการไม่ไปดูสถานที่ติดตั้ง องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ จะถือว่าผู้ซื้อแบบและรายการได้ทราบสถานที่ตลอดจนอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ดีแล้ว เมื่อมีอุปสรรคและปัญหาในเวลาทำงานจะนำมาอ้างให้พ้นความผิดต่อองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ ไม่ได้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๕๙ ณ ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารการจัดซื้อจัดจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลระดับอำเภอ ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง และวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๙ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. ณ กองคลัง ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ และกำหนดเปิดซองสอบราคาในวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. เป็นต้นไป ณ ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารการจัดซื้อจัดจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบล ระดับอำเภอ ณ ที่ว่าการอำเภอเมือง เมืองระยอง จังหวัดระยอง

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารสอบราคาในราคาชุดละ ๕๐๐.- บาท ได้ที่ กองคลังองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ ระหว่าง วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๙ เวลา ๐๘.๓๐น.-๑๖.๓๐ น.ดูรายละเอียดได้ทางเว็บไซต์ www.natakhwan.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๘๘๙-๐๔๘๑ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ เดือน มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(ลงชื่อ)..... 

(นายสำยอง ธรรมยิ่ง)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ

เอกสารแนบท้ายประกาศสอบราคาโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV) ครั้งที่ ๒
ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๙

คุณลักษณะกล้องวงจรปิด CCTV

๑. เครื่องบันทึกภาพดิจิทัล (NVR - NETWORK VIDEO RECORDER) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ข้อที่ ๑๑)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", TCP/IP ได้เป็นอย่างดี
- สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อย ๔ หน่วย
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒. ตัวเก็บข้อมูลภาพ HardDisk ๔ TB จำนวน ๘ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นฮาร์ดดิส (Hard Disk) ที่ใช้กับกล้องวงจรปิด CCTV
- มีขนาดความจุ ๔ TB
- เป็นชนิดการเชื่อมต่อ SATA หรือดีกว่า
- มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๗,๒๐๐ รอบ/นาที

๓. จอแสดงผลภาพ (LED-TV) ขนาด ๔๐" จำนวน ๓ ชุด

(เกณฑ์ราคามาตรฐานครุภัณฑ์ ๒๕๕๔)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ระดับความละเอียด เป็นความละเอียดของจอภาพ (Resolution) ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณ เพื่อการเชื่อมต่อ สัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV , DVD Component
- มีช่องต่อ Digital tuner (DVB - T๒)

๔ เครื่องสำรองไฟ ป้องกันชุดเครื่องบันทึกและกล้อง ๒๐๐๐VA
(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ข้อที่ ๕๔)
คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)
- มีแรงดัน Input (VAC) ๒๒๐+/-๒๐% หรือดีกว่า
- มีแรงดัน Output (VAC) ๒๒๐+/-๑๐% หรือดีกว่า
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๕. ตัวเชื่อมต่อสัญญาณไฟเบอร์ต้นทาง (Rack mount Media Converter Chassis) จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดตั้งในตู้ ๑๙ นิ้วได้และรองรับ Media Converter ได้ ๑๒ ตัว
- ๕.๒ อุปกรณ์สามารถรองรับแหล่งจ่ายได้ ๒ ตัว และ เป็น Hot swappable
- ๕.๓ มีตัวป้องกันการปิด-เปิดสวิตช์ (Trigger Guard) ที่อาจเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจ
- ๕.๔ ตัวอุปกรณ์มีแผง LED แสดงสถานะ การทำงานของพัดลม ๓ ดวง และ แหล่งจ่ายสำหรับสล็อต ๑๒ ดวง
- ๕.๕ สามารถรองรับแหล่งจ่ายไฟ AC ตั้งแต่ ๑๐๐-๒๔๐ V หรือ แหล่งจ่ายไฟ DC -๔๘V ได้
- ๕.๖ ตัวกล่อง Chassis เป็นวัสดุ อลูมิเนียม/เหล็กและมีพัดลมระบายความร้อนขนาด ๔๒.๕ cfm จำนวน ๓ ตัว
- ๕.๗ มีขนาดความสูง ๓U (๔๓๐ x ๒๔๐ x ๑๓๓ mm.) และมีน้ำหนัก ๙ kgs. (รวม Media Converter ๑๒ ตัว และ แหล่งจ่าย ๑ ตัว)
- ๕.๘ แหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ (AC Power Supply) สามารถใช้กับแรงดัน ๑๐๐~ ๒๔๐ V
- ๕.๙ แหล่งจ่ายไฟกระแสสลับมีแรงดันขาออก +๑๒ V,กระแสสูงสุด ๖.๔ A
- ๕.๑๐ แหล่งจ่ายไฟกระแสสลับมีอุปกรณ์ป้องกันการลัดวงจรและป้องกันแรงดันเกิน
- ๕.๑๑ สามารถใช้งานที่อุณหภูมิ ๐ °C ถึง ๕๐ °C
- ๕.๑๒ สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -๕๕ °C ถึง ๘๕ °C
- ๕.๑๓ เป็นเครื่องที่ผลิตได้มาตรฐาน มอก. หรือ ISO.

๖. อุปกรณ์กันฟ้าผ่า (Surge Protection) จำนวน ๑ ระบบ โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๖.๑ ออกแบบให้สามารถใช้งานกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ (High Frequency for booth CCTV and CATV)
- ๖.๒ สามารถป้องกันการกระชากของไฟฟ้าและรองรับการกระชากของไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ โวลต์
- ๖.๓ เป็นเครื่องที่ผลิตได้มาตรฐาน มอก. หรือ ISO.

๗. ตู้ใส่อุปกรณ์ ขนาด ๓๖U (Rack ๓๖U)
ตามราคามาตรฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ๕๘

- เน้นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๓๖U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และ ความสูงไม่น้อยกว่า ๑๗๙ เซนติเมตร
- มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๘. ตัวเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ ๑ ตัว

๙. ชุดคอมพิวเตอร์

(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ข้อที่ ๘)

เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ ๑ (จอขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว)

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) หรือ ๘ แกนเสมือน (๘ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB สำหรับแบบ L๓ Cache Memory หรือแบบ Smart Cache Memory
- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - ๑) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
 - ๒) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB หรือ
 - ๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มี ความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑ GB
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๓ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑ หน่วย
- มีDVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๘.๕ นิ้ว จำนวน ๑ หน่วย

๑๐. สายใยแก้วนำสัญญาณ ๑๒ Core ชนิดติดตั้งนอกอาคารแบบ Fig.๘

คุณลักษณะพื้นฐาน

สายใยแก้วนำแสงชนิดติดตั้งภายนอกชนิดแขวนกับเสาไฟฟ้าแบบมี Armored (Outdoor, CTV Stranded Drop Wire, Armored) ไม่น้อยกว่า ๑๒ Core

- เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด Singlemode ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒, ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia GR-๒๐CORE, ICEA ๖๔๐, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, JTU G.๖๕๒D และ RoHS เป็นอย่างน้อย

- สายใยแก้วนำแสงสามารถติดตั้งภายนอกอาคารและแขวนกับเสาไฟฟ้าได้

- รองรับการใช้งาน IEEE๘๐๒.๓, ๑๐G Ethernet, Gigabit Ethernet ATM, FDDI, Fiber Channel ได้

- มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tube ทำด้วย PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น

- มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๓ mm. เพื่อป้องกันความชื้น

- มี Armor เป็น Corrugated Steel tape เพื่อป้องกันการกระแทกและสัตว์กัดแทะ

- มี Rip Cord ช่วยในการลอกสาย

- เปลือกนอกของสายทำด้วยวัสดุ UV-Proof, HDPE ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ mm. เพื่อป้องกันรังสี UV
- มี Messenger Wire ทำด้วยวัสดุ Galvanize Steel ขนาด ๗ x ๐.๕๓ mm. (๑.๖ mm.) เพื่อรับแรงดึง
- มีขนาด Cable Diameter เท่ากับ ๘.๒ mm. Overall Diameter เท่ากับ ๑๓.๘ mm และน้ำหนักเท่ากับ ๙๐ Kg/Km.
- สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน ขณะติดตั้งตั้งแต่ ๔๐°C ถึง ๗๐°C และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๔๐°C ถึง ๗๕°C
- สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ ๑๕๐๐ N และสามารถทนแรงกดทับได้ ๔๔๐๐N/๑๐ cm
- มีรหัสสื่อบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๔๘-A เพื่อสะดวกในการเรียงสาย

๑๑. สายสัญญาณภาพ Lan OutDoor แบบ DropWire

คุณลักษณะพื้นฐาน

สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร (UTP CABLE)

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๕E (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-C.๒, ISO/IEC ๑๑๘๐๑: ๒๐๐๒, EN-๕๐๑๗๓-๑, EN ๕๐๒๘๘-๓-๑, ICEA S-๕๐-๖๖๑ CATEGORY ๕E เป็นอย่างน้อย
- สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TK, ๖๒๒Mbps, ๑.๒ Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย
- มีค่า Impedance เท่ากับ ๑๐๐±๑๕ Ohms, ๑MHz ถึง ๓๕๐MHz
- สายเป็นชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL ๔๔๔
- ผ่านการรับรอง RoHS
- มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๔ AWG
- มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๐.๙ mm.
- มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายต่อการลอกสาย
- มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ ๕.๕ m
- ลวดสลิ้งสำหรับแขวนเสา มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ ๑.๓ mm.
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๕ องศาเซลเซียส

๑๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิด IP แบบมุมมองคงที่ (IP Fixed Camera) จำนวน ๑๓ เครื่อง (เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ข้อที่ ๑๑)

คุณลักษณะพื้นฐาน

กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ ๒

- เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบมุมมองคงที่ (Fixed Network Camera)
- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- สามารถควบคุมการเลื่อน IR Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
- มีความไวแสงน้อยที่สุด ไม่มากกว่า ๐.๒๕ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ 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
- สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย 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 และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๑๓. อุปกรณ์กล่องกันน้ำ+ขายึด+เลนส์ ๒.๘-๑๒ mm.

๑๔. ตู้ Cabint ชนิดภายนอกอาคาร ๖๐x๔๓x๒๕ จำนวน ๑๒ ตู้ คุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

๑๔.๑ เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) สามารถติดตั้งอุปกรณ์พักและกระจายสายใยแก้วนำแสง , Industrial Media converter และ Industrial Ethernet Switches ได้

๑๔.๒ เป็นตู้ชั้นเดียว สามารถติดตั้งภายนอกอาคารทั่วไป

๑๔.๓ ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา ๑.๒ mm. ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา

๑๔.๔ สีของตู้เป็นสีชนิดพิเศษสำหรับภายนอก เป็นสีเทา โดยผ่านกระบวนการพ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Powder Coating

๑๔.๕ ฝาหน้ามีกุญแจล็อกเพื่อความปลอดภัย

๑๔.๖ ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนา ๑.๕ mm. สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้ง

**๑๕. ตัวเชื่อมต่อสัญญาณไฟเบอร์และจ่ายไฟกล่อง ๘ กล่อง
คุณสมบัติพื้นฐาน**

- มีพอร์ตGigabitEthernetแบบ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต

- มีพอร์ตGigabitEthernetแบบ๑๐๐๐Base-X(SFP)ไม่น้อยกว่า๒ พอร์ต

- ต้องมีอุปกรณ์รับส่งสัญญาณผ่านสายใยแก้วนำแสงSinglemode(SFP)ชนิดทำงานด้วยFiberเพียง๑Core (Single Core)เพื่อให้แต่ละจุดมีFiberเหลือสำรอง ที่ระยะ ๑๐ กิโลเมตรได้ เป็นอย่างน้อย

- Surge Protector อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก สำหรับอุปกรณ์เครือข่ายโดยเฉพาะ ใช้กับกล่องที่ ติดตั้งภายนอกอาคาร

- เป็นเครื่องที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือ ISO

๑๖. เครื่องสำรองไฟ ป้องกันก่ล้อง ขนาด ๘๐๐ VA
(เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ข้อที่ ๕๒)
คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๘๘๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๑๗. ตัวเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ (Pigtail)จำนวน ๑๓ ตัว โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๑๗.๑ เป็นหัวต่อแบบ Pigtail ชนิด Single mode มีหัวต่อชนิด SC
- ๑๗.๒ มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒, ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, EIA/TIA-๔๕๕, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔

๑๗.๓ มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๑๕ dB, มีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๐ dB สำหรับ Single mode

๑๗.๔ วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules เป็นชนิด Zirconia Ceramic, Pre-Radiused

๑๗.๕ สายเป็นแบบ Buffer มีขนาด ๐.๙ mm. หรือ ๓.๐ mm. และรองรับแรงดึง ๒๐๐ N

๑๗.๖ มีความยาวของสายอย่างน้อย ๑ เมตร

๑๗.๗ เป็นสายประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน และ ผ่านการทดสอบ ๑๐๐%

๑๗.๘ สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๔๐°C ถึง ๘๕ °C

๑๘. หัวต่อสายสัญญาณ (CAT ๕E RJ๔๕ Modular Plug) จำนวน ๑๒ ชุด โดยมีคุณลักษณะดังนี้

- ๑๘.๑ เป็น RJ๔๕ Plug CAT๕E ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-C.๒, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒, EN-๕๐๑๗๓.๑, IEC ๖๐๖๐๓-๗ เป็นอย่างน้อย
- ๑๘.๒ สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps, ๑.๒Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย
- ๑๘.๓ ผลิตจากพลาสติก Polycarbonate สีใส ตามมาตรฐาน UL๙๔V-๒
- ๑๘.๔ หน้าสัมผัสเป็นแบบ ๓ Contact Point เคลือบด้วยทอง (Gold) บน Nickel Plated ทหนา ๕๐ Microinches
- ๑๘.๕ สามารถใช้งานได้กับสายขนาด ๒๒-๒๖ AWG

๑๙. เชื้อมขัดรัดสาย ๑ งาน

๒๐. ค่าแรงติดตั้งกล่องวงจรปิด

๒๐.๑ ค่าแรงติดตั้งสายไฟเบอร์/เมตร	จำนวน ๑๐,๐๐๐ เมตร
๒๐.๒ ค่าแรงติดตั้งอุปกรณ์ต้นทาง	จำนวน ๑ งาน
๒๐.๓ ค่าแรงติดตั้งตู้และอุปกรณ์เชื่อมสายไฟเบอร์/ตู้	จำนวน ๑๒ งาน
๒๐.๔ ค่าแรงเชื่อมสายไฟเบอร์	จำนวน ๑๓ งาน
๒๐.๕ ค่าแรงติดตั้งกล่องและอุปกรณ์ที่เสากล้อง	จำนวน ๑๒ ชุด

ข้อกำหนด การส่งมอบ และตรวจรับ

- ๑.) โครงการนี้เป็นโครงการจัดซื้อพร้อมดำเนินการติดตั้ง ในลักษณะเหมารวม โดยผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบ จัดทำเอกสารส่งมอบแล้วเสร็จ โดยไม่สามารถคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมได้อีก
- ๒.) รายละเอียดเป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการจะพิจารณารายละเอียดที่เทียบเท่า หรือดีกว่า เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

- ๓.) ผู้ขายต้องจัดหาคู่มือการใช้งาน พร้อมจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้ได้และดูแลรักษาได้
- ๔.) ผู้ขายจะต้องทำหน้าที่ ในการติดตั้งพร้อมจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เพิ่มเติมสำหรับการติดตั้ง ให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- ๕.) ผู้ขายจะต้องทดสอบอุปกรณ์ใหม่ทั้งหมด ๑๐๐% ก่อนดำเนินการส่งมอบ
- ๖.) ในการตรวจรับผู้ขายจะต้องเตรียมเอกสารต่างๆ ให้เสร็จก่อนการส่งมอบ ประกอบด้วย
 - ๖.๑ แสดงผังแบบการติดตั้งอุปกรณ์ในตู้ Rack
 - ๖.๒ รูปถ่ายแสดงตำแหน่งที่ติดตั้งพร้อมแสดง Serial No.
 - ๖.๓ สำเนา Configuration อุปกรณ์ที่ติดตั้ง
 - ๖.๔ ผู้ขายจะต้องทำการประทับตรา พร้อมลายมือชื่อผู้มีอำนาจในเอกสารส่งมอบ ต้นฉบับทุกหน้า ก่อนดำเนินการตรวจรับ

ข้อกำหนดการรับประกัน

- ๑.) ข้อกำหนดการรับประกันอุปกรณ์ หมายถึง การให้บริการแก้ไขปัญหาแบบเร่งด่วน โดยจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ระบบงานกลับสู่สภาพการทำงานปกติ
- ๒.) ผู้ขายต้องรับประกันวัสดุ อุปกรณ์ที่จัดจำหน่าย งานติดตั้งใหม่รวมถึงอุปกรณ์ที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมในโครงการฯ เป็นไปตามที่ระบุในเอกสารประกาศของพัสดุ เว้นแต่มีการกำหนดไว้ในเอกสารกำหนดคุณลักษณะฉบับนี้เป็นอย่างอื่น
- ๓.) ผู้ขายต้องระบุหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ อย่างน้อย ๒ หมายเลขที่ชัดเจนในการให้บริการทั้งในและนอกเวลาราชการ
- ๔.) เมื่อได้รับแจ้งปัญหาผู้ขายต้องมาดำเนินการแก้ไขอุปกรณ์ที่รับประกัน ณ สถานที่ติดตั้งภายในเวลาไม่เกิน ๘ ชั่วโมงนับตั้งแต่เข้าดำเนินการ
- ๕.) ในการซ่อมแซม บริษัท/ผู้ขายจะต้องมีการเปลี่ยนอุปกรณ์สำรองเพื่อให้ทาง อบต.นาตาขวัญ สามารถใช้งานในระบบได้อย่างต่อเนื่อง จึงจะดำเนินการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายต่อไป

ข้อกำหนดการบำรุงรักษาระบบ

- ๑.) ผู้ขายจะต้องบำรุงรักษาระบบในโครงการฯ โดยจะต้องมีการบำรุงรักษาทุกๆ ๖ เดือน หรือ อย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง เป็นระยะเวลา อย่างน้อย ๒ ปี
- ๒.) ในการบำรุงรักษาเครือข่าย หากพบว่า สายสัญญาณหลัก ได้แก่ สาย UTP หรือ สายใยแก้วนำแสง ที่ติดตั้งมีการขาดผ่านสิ่งรบกวนหรือ ลดทอนสัญญาณ เช่น พาดผ่านสายไฟฟ้า ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไข หรือ ย้ายแนวเดินสายให้พ้นจากสิ่งรบกวน
- ๓.) ก่อนทำการบำรุงรักษา ผู้ดำเนินการจะต้องทำจดหมายแจ้งขออนุญาตเข้าดำเนินการล่วงหน้า ๒ วันทำการ
- ๔.) เมื่อทำการบำรุงรักษาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้ขายจะต้องจัดทำเอกสารรายงานการซ่อมแซมบำรุงให้องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญรับทราบภายในทำการถัดไป โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - ๔.๑ สำเนาเอกสารการแจ้งเข้าบริการ
 - ๔.๒ วันที่ เวลา สถานที่เข้าบริการ
 - ๔.๓ ผลการซ่อมแซม แก้ไข การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์
 - ๔.๔ รูปถ่ายแสดงอุปกรณ์ ณ สถานที่ติดตั้งจริง ก่อน-หลังทำ
 - ๔.๕ รายงานสรุป ผลการซ่อมบำรุง
 - ๔.๖ ข้อเสนอแนะ ปัญหา อุปสรรคที่พบในการดำเนินการ