



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลดอนสัก
เรื่อง สอบราคาโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์
จะสอบราคาโครงการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง ราคากลาง ๙๙๘,๐๐๐ บาท

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑. เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลธรรมดา ที่มีอาชีพรับจ้างทำงานที่สอบราคาดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกแจ้งเวียนชื่อเป็นผู้ทำงานของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยการบริหารราชการ
ส่วนท้องถิ่น ในขณะที่ยื่นซองสอบราคา
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาล
ของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งสละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น
๔. ไม่เป็นผู้ที่มีผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วน
ตำบลดอนสัก ณ วันประกาศสอบราคาหรือไม่เป็นผู้อันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการ
สอบราคาจ้างในครั้งนี้
๕. มีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกัน วงเงินไม่น้อยกว่า ๔๙๙,๐๐๐.-บาท (-สี่แสนเก้าหมื่นเก้าพัน-
บาทถ้วน)

กำหนดดูสถานที่ก่อสร้างและรับฟังรายละเอียดเพิ่มเติม โดยพร้อมเพรียงกัน ณ องค์การบริหารส่วน
ตำบลดอนสัก ในวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ผู้ที่ไม่ประสงค์ดูสถานที่รับฟัง
รายละเอียดเพิ่มเติมให้ถือว่าผู้นั้นเข้าใจรายละเอียดเกี่ยวกับการก่อสร้างดีแล้ว และจะนำมาเป็นข้ออ้างมิได้

กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ ๑๕ - ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.
(ในวันและเวลาราชการ) ณ องค์การบริหารส่วนตำบลดอนสัก และในวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๕๘ ให้ยื่นซอง
สอบราคา ณ ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสารการจัดซื้อจัดจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลระดับอำเภอ ชั้น ๒ ที่ว่าการ
อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นซองสอบราคาแล้ว
จะไม่รับซองสอบราคาโดยเด็ดขาด และกำหนดเปิดซองสอบราคาในวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๐๐ น.
เป็นต้นไป ณ ศูนย์รวมข้อมูลข่าวสาร การจัดซื้อจัดจ้างขององค์การบริหารส่วนตำบลระดับอำเภอ ชั้น ๒ ที่ว่าการ
อำเภอดอนสัก

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารสอบราคาในราคาชุดละ ๑,๐๐๐ บาท ได้ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล
ดอนสัก อำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างวันที่ ๑๕ - ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๘ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น.
ดูรายละเอียดได้ที่ www.donsak.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๗๓-๗๑๘๕-๗ (ในวันและเวลา
ราชการ)

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

(ลงชื่อ)



นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนสัก

เอกสารแนบท้ายคุณลักษณะกล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดไอพี แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) แบบที่ ๒ ราคา ๕๒,๐๐๐ บาท จำนวน ๘ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. เป็นกล้องวงจรปิดสำหรับเครือข่าย (IP Camera) เป็นชนิดมุมมองคงที่ (Fixed Box Network Camera)
๒. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
๓. มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second)
๔. ใช้เทคโนโลยี Day/Night สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
๕. สามารถควบคุมการเลื่อน IR-Cut Filter อัตโนมัติในตัวกล้องเมื่อเปลี่ยนโหมดการบันทึกภาพ
๖. มีความไวแสงน้อยที่สุด ๐.๑ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และ ๐ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White) หรือดีกว่า
๗. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว เป็นแบบ Progressive Scan และ Resolution
๘. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
๙. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detector)
๑๐. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Advanced Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ และมี Function White balance: automatic, hold, and manual; Brightness; Contrast; Auto gain control; ๒D+๓D Digital noise reduction; Flickerless, Defogging
๑๑. สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง
๑๒. กล้องได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) และ SDK เพื่อใช้ในการพัฒนาต่ออนาคต ผู้ยื่นต้องมีเอกสารยืนยันให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอได้รับมาตรฐาน Onvif จากเว็บไซต์ www.onvif.org
๑๓. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
๑๔. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T/RJ๔๕ หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at Class๓ (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
๑๕. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card/MicroSDHC
๑๖. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
๑๗. สามารถทำการส่งสัญญาณแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุการณ์ Change camera settings; E-mail notification with snapshots; Upload video, snapshot to FTP server; Activate external device through digital output เป็นอย่างน้อย
๑๘. ผู้ยื่นต้องแสดงเอกสารให้เห็นว่า ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัย มาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
๑๙. รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้าหลักโดยถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย

**๒.อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (NVR-Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง ราคา ๗๙,๐๐๐ บาท
จำนวน ๑ หน่วย**

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
๒. สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
๓. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๔. สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
๕. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", TCP/IP ได้เป็นอย่างดี
๖. สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
๗. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ TB
๘. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
๙. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
๑๐. สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
๑๑. รองรับอัตราการส่งข้อมูลสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๘ Mbps
๑๒. รองรับอัตราส่งสัญญาณภาพได้ ๓๐ ภาพต่อวินาที ต่อจำนวนช่องสัญญาณ และรองรับสูงสุด ๔๘๐ ภาพต่อวินาที
๑๓. รองรับบันทึกสัญญาณเสียงด้วยแบบ PCM, G.๗๑๑ เป็นอย่างน้อย
๑๔. การแสดงภาพสามารถแสดงภาพเต็มจอหรือภาพรวมทั้งหมดทุกกล้องขึ้นที่จอภาพได้ตามความต้องการโดยการแบ่งภาพแบบ ๑, ๒, ๔, ๖, ๘, ๙, ๑๐, ๑๒, ๑๓, ๑๖ ช่องและสามารถเลื่อนสลับตำแหน่งกล้องได้อย่างอิสระ
๑๕. การดูย้อนหลังสามารถกำหนดความเร็วได้ ๑/๒x - ๑x - ๓๒x, pause, stop
๑๖. โปรแกรมสามารถ ควบคุมกล้อง Speed Dome/Pan/Tilt/Zoom ได้โดยใช้โปรแกรมควบคุมจากภายในเครื่อง
๑๗. รองรับการประชุมภาพแบบดิจิตอลซูม
๑๘. เรียกภาพวิดีโอที่กำหนดไว้มาดูได้ (Playback Search) โดยสามารถกำหนดเวลา / วัน / เดือน / ปี ได้ตามที่ต้องการหรือ ค้นหาตามจุดที่ได้กำหนดไว้ก่อนหน้านี้ (Bookmark)หรือ เฉพาะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้
๑๙. เป็นโปรแกรมบันทึกภาพดิจิตอลและมีการบีบอัดภาพที่ใช้เทคโนโลยีที่ยอมรับในปัจจุบัน(H.๒๖๔), รองรับการใช้งานหลายภาษาเช่น ไทย, จีน, ญี่ปุ่น, อังกฤษ เป็นต้น
๒๐. รองรับการ Export ภาพย้อนหลังชนิดไฟล์ AVI / RAW โดยใช้หน่วยความจำภายนอก
๒๑. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
๒๒. สามารถรองรับการใช้งานผ่านระบบ Smart Phone ด้วยระบบปฏิบัติการ iOS และ Android ได้
๒๓. สามารถแสดงสถานะจำนวนผู้ใช้งานบนอุปกรณ์ผ่านทาง Web Browser ได้แบบทันที (Real Time)
๒๔. ตัวเครื่องออกแบบมาเป็นชนิด RACKMOUNT ขนาดไม่น้อยกว่า ๑U โดยสามารถติดตั้งในตู้ RACK ขนาดมาตรฐาน ๑๙" ได้
๒๕. ตัวอุปกรณ์ได้รับมาตรฐาน CE, FCC อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟ (Adapter) ได้รับมาตรฐาน CE, FCC, UL, PSE
๒๖. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐาน ISO (แสดงเอกสารรับรอง)
๒๗. รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และรับรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยมีเอกสารยืนยันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือผู้นำเข้าหลักโดยถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย

๓. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA ราคา ๖,๑๐๐ บาท จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA และมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๖๓๐ Watts
๒. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
๓. มีระบบปรับแรงดันไฟอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulator - AVR)
๔. รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC+๒๗/-๓๕%, ความถี่ ๕๐ Hz. ±๑๐% หรือดีกว่า
๕. รองรับแรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC ±๓%, ความถี่ ๕๐HZ. ±๐.๑% หรือดีกว่า
๖. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑-๒๕๔๕ และโรงงานที่ได้การรับรองระบบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑-๒๐๐๘, ISO ๑๔๐๐๑-๒๐๐๔, OHSAS ๑๘๐๐๑ และ RoHS
๗. ตัวเครื่องและแบตเตอรี่ต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์และต้องมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย

๔. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA ราคา ๓,๑๐๐ บาท จำนวน ๖ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA และมีกำลังไฟไม่น้อยกว่า ๔๘๐ Watts
๒. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
๓. มีระบบปรับแรงดันไฟอัตโนมัติ (Automatic Voltage Regulator - AVR)
๔. รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC+๒๗/-๓๕%, ความถี่ ๕๐ Hz. ±๑๐% หรือดีกว่า
๕. รองรับแรงดันไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC ±๓%, ความถี่ ๕๐HZ. ±๐.๑% หรือดีกว่า
๖. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.๑๒๙๑-๒๕๔๕ และโรงงานที่ได้การรับรองระบบมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑-๒๐๐๘, ISO ๑๔๐๐๑-๒๐๐๔, OHSAS ๑๘๐๐๑ และ RoHS
๗. ตัวเครื่องและแบตเตอรี่ต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์และต้องมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อความสะดวกในการบริการหลังการขาย

๕. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๑ (ขนาด ๓๖U) ราคา ๒๐,๐๐๐ บาท จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๓๖U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๗๙ เซนติเมตร
๒. มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง
๓. มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง ราคา ๙,๑๐๐ บาท

จำนวน ๖ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
๒. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
๓. มีช่องเชื่อมต่อชนิด SFP รองรับ Module Fiber ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง และมี SFP Module สำหรับเชื่อมต่อสายไฟเบอร์จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
๔. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
๕. รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณชนิด SFP ไม่น้อยกว่า ๑๐ PORT จำนวน ๑ หน่วย

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑. เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch ที่มีพอร์ต SFP จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และมีจำนวนพอร์ต Combo mini-GBIC จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต
๒. สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้
 - g. IEEE๘๐๒.๑d ,IEEE๘๐๒.๑s,IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๑q, IEEE๘๐๒.๑x, IEEE๘๐๒.๑w
 - h. IEEE๘๐๒.๓n,IEEE๘๐๒.๓x, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓ad
๓. มี Switching capacity ๑๔.๘๘ mpps และ forwarding rate ๒๐ Gbps เป็นอย่างน้อย
๔. มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Addresses
๕. รองรับการทำให้ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๖ VLANs
๖. สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้เช่น MAC-based VLAN / Management VLAN / Guest VLAN / Unauthenticated VLAN เป็นอย่างน้อย
๗. สามารถรองรับ Jumbo frames Frame ขนาด ๑๐ KB บนพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐ และ Gigabit interfaces
๘. สามารถทำ Static route (IPv๔) ได้อย่างน้อย ๓๒ เส้นทาง
๙. สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และสามารถมี ๑๖ candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
๑๐. สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย
๑๑. สามารถทำ DHCP option เช่น ๖๖, ๖๗, ๘๒, ๑๒๙, และ ๑๕๐ เป็นอย่างน้อย
๑๒. สามารถทำ IGMP v๑/v๒/v๓ Snooping และ Storm Control ได้เป็นอย่างน้อย
๑๓. สามารถทำ SNMP version ๑, ๒c, ๓ และ RMON ได้เป็นอย่างน้อย
๑๔. มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า ๔ Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
๑๕. สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้
 - s. Port based
 - t. ๘๐๒.๑p VLAN priority based
 - u. IPv๔/v๖ IP precedence/type of service (ToS)/DSCP based
 - v. Differentiated Services (DiffServ)
 - w. classification and re-marking ACLs
 - x. trusted QoS
๑๖. สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port, and flow based
๑๗. สามารถรองรับ RADIUS/TACACS+ ได้
๑๘. สามารถทำ DoS prevention
๑๙. สามารถทำ Congestion avoidance
๒๐. สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP/HTTPS) และ Telnet ได้เป็นอย่างน้อย
๒๑. อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ Traceroute; single IP management;SSH; RADIUS; port mirroring; TFTP upgrade; DHCP client; BOOTP; SNTP; Xmodem upgrade; cable diagnostics; ping; syslog; Telnet client (SSH secure support)
๒๒. อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, UL และ CSA เป็นอย่างน้อย
๒๓. มี MODULE ชนิด SFP รองรับการดำเนินงานร่วมกับอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่เสนอ จำนวน ๑๐ ชุด
๒๔. อุปกรณ์ทั้งหมด ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

๒๕.รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๘.จอแสดงภาพแอลอีดี ๓๒" จำนวน ๑ หน่วย

- ๑.เป็นทีวีชนิด LCD หรือ LED ขนาดขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๓๒ นิ้ว
- ๒.มีช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ รองรับไฟล์ ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๓.มีช่องการเชื่อมต่อไม่น้อยกว่าแบบ AV , VGA , HDMI
- ๔.รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๙.อุปกรณ์ติดตั้ง ๑ ระบบ

๙.๑ สายนำสัญญาณโครงข่ายใยแก้วนำแสงแบบภายนอกอาคาร ชนิด Single Modeขนาดไม่น้อยกว่า ๖ core

- ๑. เป็นสายใยแก้วนำแสงชนิด SINGLE MODE
- ๒. เป็นสายใยแก้วนำแสงจำนวนไม่น้อยกว่า ๖ Core
- ๓. สายใยแก้วนำแสงสามารถติดตั้งภายนอกและภายในอาคารได้
- ๔. เปลือกนอกของสายใยแก้วนำแสง (Outer Jacket) ทำด้วยวัสดุ PE with LSZH เพื่อ ป้องกันรังสี UV และ ไม่เกิดควันพิษเมื่อเกิดอัคคีภัย
- ๕. มี Rip Cord ช่วยในการลอกสาย
- ๖. มี Water blocking tape เพื่อป้องกันความชื้น
- ๗. มี Additional Strength Member ทำด้วยวัสดุ E-Glass Yarn เพื่อรับแรงดึงและเพิ่ม ความยืดหยุ่น
- ๘. มีโครงสร้างเป็นแบบ Single Loose tube ซึ่ง Loose tubeทำด้วยวัสดุ PBT (Polybutylene Terephthalate) และภายใน Loose tube มี Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น

๙.๒ ตู้พักสายสัญญาณชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร

- ๔. เป็นตู้กันน้ำทำจากพลาสติก หรือ เหล็ก
- ๕. มีกุญแจ สำหรับเปิดปิดตู้
- ๖. สามารถกันน้ำได้ ๑๐๐%

เงื่อนไขการเสนอราคา

- ๑. ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองตามที่ระบุไว้ในหัวข้อต่างๆ มาแสดงให้ครบถ้วน
- ๒. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณลักษณะที่กำหนดกับคุณลักษณะที่เสนอ เพื่อความ สดวก ในการพิจารณา หากผู้เสนอราคาไม่จัดทำ เป็นเหตุให้เชื่อว่าผู้เสนอราคาเสนอสินค้าที่ไม่ตรงตาม คุณลักษณะที่กำหนด อปท. จะไม่รับพิจารณาใบเสนอราคาของรายนั้นๆ โดยมีรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่ กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่ กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถ หรือคุณลักษณะเฉพาะ ของ ระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึง เอกสารในข้อเสนอที่ เกี่ยวข้อง และทำ สัญลักษณ์แสดงข้อความใน ประโยคของเอกสารหรือใน แคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๓. ผู้ขายต้องติดตั้งกล่อง และอุปกรณ์ของระบบตามจุดต่างๆ ตามที่กำหนดจุดติดตั้งอาจ เปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมโดยได้รับความเห็นชอบจากเจ้าหน้าที่ควบคุมงานติดตั้งของอปท.หรือคณะกรรมการตรวจรับงาน
๔. การตัดต่อสายต้องเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพฯ ปลายสายทุกเส้นที่ ต้นทาง ปลายทาง และ จุดตัดต่อ ต้องมี CABLE MARKER บอกรายละเอียดของวงจร หรืออุปกรณ์โดยละเอียด ชัดเจน เข้าใจ ง่าย
๕. การดำเนินการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐาน แม้จะไม่ได้กำหนดไว้ในเอกสาร แต่เพื่อให้งานสมบูรณ์ถูกต้องครบถ้วนผู้ขายต้องจัดหาติดตั้งให้เรียบร้อย โดยจะเรียกเรื่องและคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นไม่ได้
๖. ในการเสนอราคาอุปกรณ์แต่ละอุปกรณ์ผู้เสนอราคาต้องระบุ ยี่ห้อ และแบบรุ่นรวมถึง OPTION ต่างๆ ของแต่ละอุปกรณ์ที่เสนอให้ครบถ้วน แคตตาล็อกต้องทำเครื่องหมายกำกับให้ชัดเจน หากไม่ทำเครื่องหมาย ทางคณะกรรมการไม่อาจหยั่งทราบเจตนาได้ อปท.มีสิทธิที่จะเลือก อุปกรณ์ที่ปรากฏในเอกสารแบบใดก็ได้ ที่เห็นว่า มี คุณสมบัติถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อทาง ราชการมากที่สุด
๗. อุปกรณ์ทุกรายการสำหรับโครงการนี้ต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๘. ผู้เสนอราคาที่ชนะการประมูลจะต้องจัดอบรม การใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ หรือผู้เกี่ยวข้องเป็น เวลาไม่น้อยกว่า ๒ วัน หรือน้อยกว่า ๑๐ ชั่วโมง



(นายศักดิ์สินธุ์ ชันแข็ง)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลดอนสัก