

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง-หนองกะซะ

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

๕.๒ ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

๕.๓ มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดชลบุรี ครั้งที่๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๗

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

๖.๑ นางสาวโสภาวดี เรืองหัสดี	ประธานกรรมการฯ
๖.๒ จำเริญสุระชัย พัทธระการ	กรรมการฯ
๖.๓ นางสาวอัจฉรา บุญสม	กรรมการฯ

ลงชื่อ  ประธานกรรมการฯ

(นางสาวโสภาวดี เรืองหัสดี)

หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ จำเริญ  กรรมการฯ
(สุระชัย พัทธระการ)

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการฯ
(นางสาวอัจฉรา บุญสม)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ (Terms of Reference : TOR)
โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ

๑. ความเป็นมา

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ ได้ดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะไปแล้ว จำนวน ๑๒๖ ตัว ซึ่งจากการดำเนินโครงการดังกล่าว พบว่ามีประโยชน์กับประชาชนและผู้คนที่สัญจรไป - มาในเขตพื้นที่เป็นอย่างมาก และช่วยในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตำรวจในการคลี่คลายคดีต่าง ๆ ได้ดี แต่เนื่องจากในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ เป็นเขตชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น รวมทั้งเป็นเขตพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว มีแรงงานที่เป็นแรงงานในท้องถิ่น และแรงงานนอกพื้นที่ เดินทางเข้ามาทำงานและพักอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ เป็นจำนวนมาก สิ่งที่เกิดขึ้นตามมา คือ ปัญหาการประทุษร้าย การโจรกรรมทรัพย์สิน ปัญหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด การกระทำความผิดกฎหมาย เหตุสาธารณภัยบนท้องถนน และเหตุคดีต่าง ๆ

องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มจำนวนกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) บริเวณเขตชุมชน และจุดเสี่ยงต่าง ๆ ให้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น เพื่อช่วยในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ ป้องกัน และป้องปราม รวมถึงสามารถใช้ในการตรวจสอบเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ ได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการบริหารและจัดการระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยจังหวัดชลบุรี ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๗ เรียบร้อยแล้ว

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน สถานที่ราชการ หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน ฯลฯ โดยใช้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในการเฝ้าระวังการกระทำความผิด ตรวจสอบการกระทำความผิด และบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดี

๒.๒ เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ “ตำบลน่าอยู่ มุ่งสู่อุตสาหกรรม ก้าวนำการศึกษา ใส่ใจพัฒนาสิ่งแวดล้อม พร้อมเป็นเลิศด้านการบริการ”

๒.๓ เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการป้องกันแก้ไขปัญหาการประทุษร้าย การโจรกรรมทรัพย์สิน ปัญหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด การกระทำความผิดกฎหมาย เหตุสาธารณภัยบนท้องถนน ฯลฯ

๒.๔ เพื่อใช้สังเกตการณ์สภาพการจราจร ตรวจสอบการฝ่าฝืนสัญญาณจราจร และการเอี่ยวชน แล้วหลบหนีรวมถึงการนำภาพการเกิดอุบัติเหตุที่บันทึกไว้ไปใช้ประกอบการเจรจาตกลง สำหรับคู่กรณีที่เกิดอุบัติเหตุได้



๓. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

เพื่อให้การดำเนินการจัดซื้อกล้องวงจรปิด ตามโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกະชะเป็นไปตามที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบริหาร และจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงมหาดไทยจังหวัดชลบุรี ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๗ ตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย (เพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ และตามมติที่ประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกະชะ เรื่อง การขออนุมัติ กู้เงิน (กรณียังมีได้ก่อนนี้ผูกพัน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในการประชุมสภาฯ สมัยวิสามัญ สมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๖ จึงกำหนดรายละเอียดเพื่อให้สอดคล้องตรง ตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๔๐ กล้อง

๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

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

๑.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการ บันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๑.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๑.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓

๑.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๑.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๑.๘ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้

๑.๙ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง

๑.๑๐ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๑.๑๑ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๑.๑๒ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

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

๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้ มาตรฐาน IP๖๖

๑.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย

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

๑.๑๗ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card หรือ Mini SD Card

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

1.19

1.19

1.19 ได้รับมาตรฐาน...

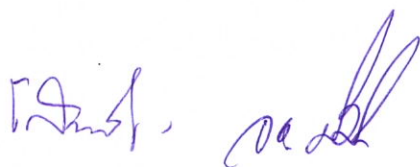
- ๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน ๒ เครื่อง

- ๒.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๒.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๒.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๒.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๕ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๒.๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างดี
- ๒.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๒ TB
- ๒.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๒.๙ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๒.๑๐ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๒.๑๑ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ๒.๑๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) SFP ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

- ๓.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
- ๓.๒ สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๓ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
- ๓.๔ มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๓.๕ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๓.๖ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address
- ๓.๗ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๓.๘ สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี
- ๓.๙ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้



/๔.อุปกรณ์...

๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE Industrial Switch ขนาด ๔ ช่อง จำนวน ๒๐ เครื่อง

๔.๑ เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch มีพอร์ต RJ๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps. BASE T

๔.๒ มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ Fiber Optic แบบ SFP Module Port ความเร็ว ๑๐๐๐Base-X ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๓ มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps. ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๔.๔ สามารถจ่ายไฟผ่านพอร์ต RJ-๔๕ ได้ (POE) ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๔.๕ มีพอร์ต SFP แบบ ๑๐๐๐Base-X ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต

๔.๖ มีพอร์ต RJ-๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps. (Up-Link) ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๔.๗ รองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ af/at

๔.๘ รองรับ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๔ Gbps.

๔.๙ รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘K

๔.๑๐ สามารถจ่ายไฟ แบบ POE+ กำลังไฟไม่น้อยกว่า ๖๐ วัตต์ ต่อพอร์ต

๔.๑๑ สามารถจ่ายไฟ แบบ POEกำลังไฟต่อพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์

๔.๑๒ มีหลอดไฟ แสดงสถานะการทำงานของ Power ไม่น้อยกว่า ๑ ดวง และ Network LAN ไม่น้อยกว่า ๑ ดวง และ Network PoE ไม่น้อยกว่า ๑ ดวง ของทุกพอร์ต RJ๔๕ หรือดีกว่า

๔.๑๓ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ - ๗๕ องศาเซลเซียส สามารถทำงานได้ที่ ความชื้น ๕% - ๙๕%

๔.๑๔ รองรับระบบไฟ DC ขนาด ๔๘-๕๗โวลท์ หรือดีกว่า

๔.๑๕ รองรับระบบจ่ายแบบ DC ได้ไม่น้อยกว่า ๒ แหล่งจ่ายไฟ

๔.๑๖ มีระบบป้องกันไฟกระชอกได้ไม่น้อยกว่า ๖KV หรือมากกว่า

๔.๑๗ มีตัวเครื่องทำจากโลหะ

๔.๑๘ ได้รับมาตรฐาน CE และ FCC เป็นอย่างน้อย

๕. อุปกรณ์โมดูลแปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก จำนวน ๔๐ เครื่อง

๕.๑ มีฟังก์ชัน DDMI แสดงสถานะการทำงานตลอดเวลา

๕.๒ ประเภทหัวต่อ Duplex LC connector

๕.๓ การส่งสัญญาณแบบ Single-Mode (SM)

๕.๔ ความเร็วการรับส่งข้อมูล ๑.๒๕ Gpbs รับส่งข้อมูลได้ระยะทาง ๑๐ กิโลเมตร

๕.๖ มี Transmit Power -๙.๕ to -๓ dBm, Receiver Sensitivity -๒๓dBm ที่ Wavelength ๑๓๑๐ nm

๖.๗ ทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating: ๐° C to ๗๐° C และ Storage: -๔๐° C to ๘๕° C



/๖.สายไฟ...

๖. สายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด ๒๔ คอร์ จำนวน ๒๐,๐๐๐ เมตร

๖.๑ สายไฟเบอร์ออฟติกชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร โดยสามารถใช้แขวนกับเสาไฟฟ้าด้วยตัวเอง และมีเกราะเหล็กป้องกันสัตว์กัดแทะ (ARSS: Anti Rodent Self Support) และยังเป็นสายไฟเบอร์ออฟติกที่สามารถฝังดิน หรือ ร้อยท่อฝังดินโดยมีโครงสร้างเกราะเหล็ก (Armored) ที่สามารถป้องกันสัตว์หรือของมีคมกระแทก โดนสายใยแก้ว

๖.๒ มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากลได้แก่ TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘, ANSI/TIA-๕๖๘-๓-DANSI/ICEA๖๔๐, ISO/IEC๑๑๘๐๑, Telcordia (Bellcore) GR๒๐ และ RoHS Compliant

๖.๓ เป็นสายไฟเบอร์ออฟติก ขนาด ๒๔ Core

๖.๔ โครงสร้างแบบ Multi-Tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT ภายใน LOOSE TUBE เติมสาร Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น และมีวัสดุรับแรงดึง Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP และ Additional Strength Member ชนิด Water Blocking E-Glass Yarns ห่อหุ้มเพื่อรองรับแรงดึง และมีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันน้ำซึมเข้าสาย

๖.๕ มี Water blocking tape ความหนาไม่น้อยกว่า 0.3 ± 0.05 mm. เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าสาย

๖.๖ เปลือกนอกทำด้วยวัสดุ HDPE (High Density Polyethylene) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๖ mm. และมี Rip Cord เพื่อช่วยในการลอกสาย

๖.๗ มีโครงสร้างชั้นป้องกัน (Armored) ทำจากวัสดุ Corrugated chrome steel tape coated with polymer ความหนาไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ mm. เพื่อป้องกันสัตว์กัดแทะ (Anti-Robent)

๖.๘ สามารถรองรับระยะแขวนเสาสูงสุด (Span) ๔๐-๘๐ เมตร และรองรับความเร็วลมได้สูงสุด ๑๒๖ Km/hr.

๖.๙ สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ N และขณะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ N และสามารถทนต่อแรงกดทับได้ไม่น้อยกว่า ๓,๔๐๐ N/๑๐ cm.

๖.๑๐ มี Cable Diameter ไม่เกิน 10.3 ± 1 mm. และมีน้ำหนักไม่เกิน 100 ± 10 kg/km.

๖.๑๑ มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้งไม่เกิน ๒๐ เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน ๑๐ เท่า

๖.๑๒ สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้ง ตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส

๖.๑๓ มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๙๘-C เพื่อสะดวกในการเรียงสาย



๗. สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร (สาย UTP CAT๖) จำนวน ๖๐๐ เมตร

๗.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ๔ คู่สาย สามารถติดตั้งได้ทั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้ ชนิด UTP CAT๖ (Unshielded Twisted Pair Category ๖)

๗.๒ มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN-๕๐๑๗๓-๑, EN๕๐๒๘๘-๖-๑, ICEA S-๑๐๒-๗๐๐ Category ๖ เป็นอย่างน้อย

๗.๓ สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T, IEEE ๘๐๒.๓af (PoE)/IEEE ๘๐๒.๓at (PoE+), HDBeseT ๒.๐ เป็นอย่างน้อย

๗.๔ มีตัวนำเป็นทองแดง ๑๐๐% (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๓ AWG มี Filler Slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกสายนำสัญญาณทุกคู่สายออกจากกัน เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย โดยสายตัวนำตีเกลียวมีการแสดงสีตามมาตรฐานชัดเจน รวมถึงมีแถบสีของคู่สายนั้น ๆ ปรากฏบนสายตัวนำสีขาวชัดเจนและมี Ripcord อยู่ใต้เปลือก Jacket เพื่อช่วยให้การลอกสายง่ายยิ่งขึ้น

๗.๕ เปลือกชั้นในผลิตจาก Lead free, FR PVC มีคุณสมบัติป้องกันการลามไฟ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ ๖.๑±๐.๒ mm.

๗.๖ เปลือกชั้นนอกทำจากวัสดุ UV-Proof, PE ชนิด CMX เพื่อป้องกันรังสี UV มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ ๗.๔±๐.๒ mm.

๗.๗ มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) ไม่เกิน ๖.๖๕๘ โอห์ม ที่ระยะ ๑๐๐ เมตร รวมถึงค่าความแตกต่างของความเร็วในการส่งข้อมูลแต่ละคู่สายไม่เกิน ๓๐ ns เพื่อการรับส่งสัญญาณข้อมูลที่ดี

๗.๘ ในระยะสาย ๑๐๐ เมตร ต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน ๒๘.๙ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่เกิน ๕๑.๑ dB ที่ ๖๐๐ MHz

๘. สายสำเร็จรูปเชื่อมสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic patch cord) จำนวน ๔๐ เส้น

๘.๑ เป็นสายเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ออฟติกที่มีหัวต่อเป็นแบบ LC/LC หรือ LC/SC หรือ SC/SC หรือ SC/LC หรืออื่น ๆ ตามการใช้งาน

๘.๒ มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, ANSI/TIA-๕๖๘.๓-D, FOTP EIA/TIA-๔๕๕, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔

๘.๓ มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๓ dB, มีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๐ dB สำหรับ Single mode

๘.๔ มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๓ dB, มีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๒๐ dB สำหรับ Multi-mode

๘.๕ วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules เป็นชนิด Zirconia Ceramic, Pre-radiused

๘.๖ สายเป็นแบบ Duplex มีขนาด ๓.๐ mm. และรองรับแรงดึง ๒๐๐ N

๘.๗ มีความยาวของสายอย่างน้อย ๓ เมตร

๘.๘ เป็นสายประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน และผ่านการทดสอบ ๑๐๐ %

๘.๙ สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส

๘.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาตรฐาน RoHS



๙. สาย UTP CAT๖ สำเร็จรูปพร้อมหัว RJ๔๕ ยาว ๓ เมตร จำนวน ๒๐ เส้น

๙.๑ เป็นสายเชื่อมต่อสำเร็จรูปจากโรงงาน U/UTP Category ๖ ที่มีเปลือกนอกเป็นชนิดป้องกันการลามไฟและไม่เกิดควันพิษ เมื่อมีเหตุอัคคีภัย เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดการสูญเสียของผู้ใช้งาน

๙.๒ มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN-๕๐๑๗๓-๑, IEC ๖๐๖๐๓-๗ FCC Part ๖๘ Subpart F เป็นอย่างน้อย

๙.๓ สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps, ๑.๒Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Digital & Analog for data, Video & Audio application เป็นอย่างน้อย

๙.๔ ปลาสายทั้งสองด้านเป็นหัว RJ๔๕ modular plug ตัวผู้ยึดติดกับบุทสี่ไสตรง Slim ช่วยประหยัดพื้นที่และยืดอายุการใช้งาน

๙.๕ ค่า Impedance เท่ากับ 100 ± 15 Ohms, ๑MHz ถึง ๖๐๐ MHz

๙.๖ ค่า Capacitance เท่ากับ ๑๓.๕ pf/ft ที่ ๑ MHz

๙.๗ มีตัวนำสัญญาณเป็นทองแดงแกนฝอย (Stranded Bare Copper) ขนาด ๒๔ AWG (๗ x ๐.๒๑ $\pm$ ๐.๐๑ mm)

๙.๘ มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE

๙.๙ เปลือกนอกทำจากวัสดุ Lead free, FR-LSZH

๙.๑๐ เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงานและผ่านการควบคุมคุณภาพ ๑๐๐%

๙.๑๑ สามารถรองรับแรงดึงได้ ๕๐ N

๙.๑๒ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๕ องศาเซลเซียส

๑๐. แผ่นสไปร์เทย์ (Fiber Optics Splice Tray) จำนวน ๒๐ แผ่น

๑๐.๑ ผลิตจากพลาสติกน้ำหนักเบา

๑๐.๒ สามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับกล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง

๑๐.๓ รับรองสาย Fiber optic สูงสุดได้ ๑๒ Core

๑๐.๔ มีช่องสำหรับสอดเคเบิลไทร์รัดสาย Fiber Optic กันขยับได้

๑๑. ตู้เหล็กกันน้ำจัดเก็บอุปกรณ์ภายนอก พร้อมอุปกรณ์ชุดเบรกเกอร์ ปลั๊กกราวด์คู่ จำนวน ๒๐ ตู้

๑๑.๑ เป็นกล่องตู้พักอุปกรณ์ CCTV และกระจายสายใยแก้วนำแสง

๑๑.๒ ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา ๑ mm. ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา

๑๑.๓ สีของตู้เป็นสีขาวเทา พ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro-static Power Coating ตามมาตรฐานสากล ASTM

๑๑.๔ ฝาหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock ฝึ้งเรียบเสมอฝาตู้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

๑๑.๕ ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะครีบบระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้

๑๑.๖ ด้านหลังมีเหล็ก SUPPORT สองชั้นหนา ๒ mm. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา

๑๑.๗ ฝาตู้และหลังคาตู้มีวัสดุพิเศษแบบยางสีดำ กันน้ำ กันความชื้นสูง โดยใช้เทคโนโลยี CNC Foam Gasket Technology เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้

๑๑.๘ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP๔๓

๑๑.๙ ฐานตู้เจาะรู ๓ รู ขนาด ๓/๔ นิ้ว และ ๑ นิ้ว สำหรับเอาสายเข้าในตู้

๑๑.๑๐ ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย

/๑๑.๑๑ ภายในตู้..

๑๑.๑๑ ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate) หนา ๑.๒ mm. สามารถถอดได้ สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้งภายในตู้ได้

๑๑.๑๒ แผ่นรอง (Plate) มีน็อต Stud ตัวผู้สามารถติดตั้ง Splice Tray ได้ ๒ ชั้น

๑๑.๑๓ มีขนาดไม่เกิน (WxHxD) ๔๓x๖๘x๑๕ cm.

๑๑.๑๔ มีสายกราวด์ เชื่อมต่อระหว่างตัวผู้กับฝาตู้

๑๑.๑๕ อุปกรณ์ชุดเบรกเกอร์ ปลั๊กกราวด์คู่

๑๒. ชุดอุปกรณ์สิ้นเปลือง (ตามรายละเอียดและแบบที่นำเสนอในการยื่นเสนอราคา) จำนวน ๒๐ ชุด

๑๓. งานเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ออฟติก, งานจบหัวสายไฟเบอร์ออฟติก (ตามรายละเอียดและแบบที่นำเสนอในการยื่นเสนอราคา) จำนวน ๑ งาน

๑๔. งานติดตั้งระบบ ทดสอบ ผูกอบรม กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (ตามรายละเอียดและแบบที่นำเสนอในการยื่นเสนอราคา) จำนวน ๑ งาน

ข้อกำหนดโดยทั่วไป

๑. ข้อกำหนดการติดตั้งโดยสังเขป

๑.๑ ข้อกำหนดต่อไปนี้เป็นรายละเอียดความต้องการขั้นต่ำขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ สำหรับโครงการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิ์ที่จะเสนออุปกรณ์ใด ๆ ที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือมีความสามารถสูงกว่าข้อกำหนด โดยนำเสนอต่อคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและกำหนดราคากลางโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการถือเป็นเด็ดขาด

๑.๒ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งในโครงการจะต้องเป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านเครือข่ายหรือ (IP Network Camera) มีการส่งสัญญาณภาพเป็นแบบดิจิทัล โดยใช้โปรโตคอล (Protocol) แบบ TCP/IP ผ่านระบบเครือข่ายไปยังระบบบันทึกภาพและจอภาพโดยตรง โดยไม่ต้องมีการแปลงสัญญาณกลับจากระบบดิจิทัลเป็นอนาล็อกหรือจากอนาล็อกเป็นดิจิทัล

๑.๓ ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอราคาต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน และต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกนำมาปรับสภาพใหม่ (Re-conditioned) หรือ Rebuild) และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) ในวันยื่นเอกสารประกวดราคา โดยต้องมีหนังสือรับรองทั้งหมด ดังนี้

๑.๓.๑ หนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายการรับประกัน และหนังสือรับรองของผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยเป็นระยะเวลา ๒ ปี และการ Update Software ตลอดอายุการใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และต้องรับรองว่ามีบริการในการซ่อมและอะไหล่ของอุปกรณ์ที่เสนอเป็น ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) นับจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ รับมอบอุปกรณ์อย่างเป็นทางการ ของรุ่นรายการผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอคือ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) SFP ขนาด ๒๔ ช่อง, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE industrial switch ขนาด ๔ ช่อง มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา โดยระบุถึงหน่วยงานที่เสนอให้ชัดเจน เพื่อผลประโยชน์ของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย โดยหนังสือรับรองต้องออกให้ไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือ จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประมูลราคามาแนบมา ณ วันยื่นเสนอราคา

๑.๓.๒ ต้องมีหนังสือรับประกันจากผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่แสดงระยะเวลาประกันผลิตภัณฑ์ ๒ ปี ซึ่งการรับประกันจะเริ่มนับถัดจากวันที่ได้รับการตรวจรับพัสดุเป็นที่เรียบร้อย โดยระบุถึงหน่วยงานที่เสนอให้ชัดเจน เพื่อผลประโยชน์ของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย

1.11.1

1.11.2

1.11.3

/๑.๓.๓ ผู้ยื่น...

๑.๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมคุณภาพทำงานบนเสาไฟฟ้าที่ออกโดยการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (พาดสายสื่อสารโทรคมนาคม) อย่างน้อย ๒ คน (โดยแนบเอกสารหลักฐานบัตรอนุญาตทำงานบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (พาดสายสื่อสารโทรคมนาคม ที่ยังไม่หมดอายุ แนบมา ณ วันยื่นเสนอราคา)

๑.๓.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ ด้านระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หรือระบบรักษาความปลอดภัย โดยใบรับรองอยู่ในระยะเวลาการรับรองมาตรฐาน เพื่อให้การติดตั้งและบริการหลังการขายที่มีคุณภาพเพื่อประโยชน์แก่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ พร้อมแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

๑.๓.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับมาตรฐานสากลสำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security Management Systems: ISMS) ISO ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือ ISO ๒๗๐๐๑:๒๐๒๒ โดยอยู่ในระยะเวลาการรับรองมาตรฐาน พร้อมแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

๑.๓.๖ ข่างเทคนิคที่เข้าดำเนินการติดตั้งระบบอุปกรณ์ในโครงการของผู้ยื่นเสนอราคา ต้องแนบสำเนาประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือสำเนาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงขึ้นไป หรือสำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาไฟฟ้า พร้อมทั้งแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน อย่างน้อย ๒ คน แนบมา ณ วันยื่นเสนอราคา

๑.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้อง ส่งตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ln Switch) SFP ขนาด ๒๔ ช่อง, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE industrial switch ขนาด ๔ ช่อง, อุปกรณ์โมดูลแปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก จำนวนอุปกรณ์ละ ๑ (หน่วย) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาและหรือประกอบสัญญา ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบล จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าว ตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว องค์การบริหารส่วนตำบลจะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

๑.๕ องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ ต้องสามารถดูภาพ และควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิดได้ทั้งหมดทั้งในลักษณะภาพสดและภาพย้อนหลัง โดยมีระบบควบคุมสิทธิ์ในการเรียกดูภาพที่สามารถกำหนดได้จากศูนย์ปฏิบัติการสั่งการและควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ ได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

๑.๖ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดต้องมีความสามารถในการตรวจจับความเคลื่อนไหว และตรวจจับการปิดบังหน้ากล้อง

๑.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสิทธิของซอฟต์แวร์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้ตรงกับความต้องการ และจำนวนของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมดที่มีในโครงการ

๑.๘ อุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่นำเสนอจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่จากโรงงานและจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายทั่วไปไม่ได้ทำขึ้นเป็นเฉพาะ โดยจะต้องมีเอกสารรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และมีข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะ ได้แก่ Catalog, Datasheet

๑.๙ การจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้เป็นไปตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.mat หรือ IEEE๘๐๒.mat ตามคุณสมบัติของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอราคา

๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกักระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด อาทิ เช่น อุปกรณ์ยึดสำหรับติดตั้งกล้อง ซึ่งต้องไม่เป็นสนิมมีความมั่นคงแข็งแรงเพื่อป้องกันการสั่นไหวของภาพ อุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่าย, แหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) , ท่อ (Duct, Conduit), รางสำหรับสายสัญญาณและสายไฟฟ้า (Cable Tray) เป็นต้น รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ต้องใช้ร่วมกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดให้สมบูรณ์ ซึ่งรวมถึงสายสัญญาณและสายไฟฟ้าต่าง ๆ

1.11

1.11

๑.๑๑ อุปกรณ์เครือข่ายในศูนย์ปฏิบัติการสั่งการและควบคุม ต้องติดตั้งในตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ และคอมพิวเตอร์ การเดินสายสัญญาณเส้นใยแก้วนำแสง, สายทองแดงคู่ตีเกลียวต้องผ่าน Patch Panel พร้อมกับมีป้ายกำกับหมายเลขที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุง

๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาสำรวจสถานที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดตามรายละเอียดของโครงการและรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้ได้รายละเอียดตามข้อกำหนดของโครงการได้ครบถ้วน สมบูรณ์ก่อนการยื่นเอกสารการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเข้าดูสถานที่ตามวัน และเวลาที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ กำหนด พร้อมแนบแบบการเดินสายไฟเบอร์ออฟติก พร้อมจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และผังวงจรของโครงการ

๑.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอแผนการดำเนินงานติดตั้งของระบบทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ในระบบต่าง ๆ และระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอน ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ พิจารณาเห็นชอบในวันยื่นเอกสารเสนอราคา และให้แก้ไขระยะเวลาในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนที่แน่นอนให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ พิจารณาเห็นชอบภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๑.๑๔ ก่อนที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเข้าดำเนินการใด ๆ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำหนังสือแจ้งให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ รับทราบก่อนเข้าดำเนินการอย่างน้อย ๓ วันทำการ และจะต้องรอให้ได้รับการอนุมัติจากองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ จึงจะสามารถดำเนินการใด ๆ ได้ ซึ่งหากผู้ยื่นข้อเสนอเข้าทำการติดตั้งระบบใด ๆ โดยไม่ได้รับการอนุมัติ องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ มีสิทธิ์ที่จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการรื้อถอนระบบต่าง ๆ ที่ได้ติดตั้งไปแล้ว โดยถือเป็นความผิด และความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอเองไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ

๑.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ

๑.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้จัดหาสายหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ที่ทางผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอมาให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และหากอุปกรณ์ใดที่ไม่อยู่ในข้อกำหนดนี้ แต่มีความจำเป็นต้องจัดหาเพื่อให้ระบบทั้งหมดที่เสนอทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอในการจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวโดยถือให้รวมอยู่ในราคาที่เสนอ

๑.๑๗ การติดตั้งอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม จะต้องเว้นพื้นที่ด้านหน้าให้สามารถเปิดประตูได้ เพื่อเข้าไปแก้ไขได้ในภายหลัง และตู้อุปกรณ์จะต้องมีการต่อกระแสไฟฟ้าให้เรียบร้อย เพื่อใช้งานกับอุปกรณ์ภายในตู้ โดยการลงกราวด์จะต้องแยกต่างหากกับระบบกราวด์ของงานไฟฟ้า

๑.๑๘ การติดตั้งอุปกรณ์และระบบที่ผู้ชนะการประกวดราคาได้เสนอหรือติดตั้งอุปกรณ์และระบบอื่นเพิ่มเติม ซึ่งหากไม่ได้รับไว้ในข้อกำหนดขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ ให้อยู่ในดุลยพินิจขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ จะเป็นผู้กำหนดลักษณะและรูปแบบของการติดตั้งโดยขึ้นอยู่กับความจำเป็นและสภาพการใช้งานจริง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.11.1

1.11.2

1.11.3

๒. การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดทางไฟฟ้า

๒.๑ สายนำสัญญาณต่าง ๆ รวมทั้งสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินในท่อร้อยสายหรือรางร้อยสาย โดยห้ามทำการติดตั้งสายไฟฟ้าร่วมกับสายสัญญาณภาพ เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนของสัญญาณ

๒.๒ การเดินสายไฟฟ้า สายเคเบิลและสายสัญญาณนอกอาคาร ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๒.๓ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือหน่วยงานอื่น ๆ เรียกเก็บค่าธรรมเนียมอันเนื่องมาจากการพาดสายเคเบิลบนเสาไฟฟ้า ค่าติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ และค่าเช่าที่ดินใด ๆ ที่ได้ดำเนินการในนามขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกະจะ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอคัดราคามาพร้อมการเสนอราคานี้

๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นผู้ดำเนินการขอมิเตอร์ไฟฟ้า เพื่อใช้งานกับตู้ควบคุมกล่องโทรศัพท์วงจรปิด โดยองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกະจะจะดำเนินการออกหนังสือมอบอำนาจให้ดำเนินการในเรื่องการขอมิเตอร์ไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายในการขอมิเตอร์ไฟฟ้าให้เป็นความรับผิดชอบของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓. ข้อกำหนดการติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติก

๓.๑ การติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติกภายนอกอาคาร ใช้สายชนิดเดินภายนอกอาคาร การวางสายใช้เสาไฟฟ้าเป็นหลัก ในกรณีที่ไม่มีเสาไฟฟ้า ผู้ยื่นข้อเสนอต้องหาวิธีการอื่นติดตั้งสายให้สามารถใช้งานได้ โดยการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตสายไฟเบอร์ออฟติก

๓.๒ การติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติกต้องถูกต้องตามหลักการเดินสาย การวางสาย (Handing) ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสาย และตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ต้องเดินสายให้เป็นระเบียบเรียบร้อยดูสวยงาม ต้องคำนึงถึงความสามารถในการบำรุงรักษา และการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุ หรือภัยธรรมชาติ เช่น พายุ ฟ้าผ่า และน้ำท่วม เป็นต้น

๓.๓ การติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติกในตัวอาคารต้องทำการติดตั้งในท่อหรือรางร้อยสาย (Wire Way) โดยมี การวางสายและการติดตั้งที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสาย

๓.๔ การติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติกในตัวอาคารต้องทำการติดตั้งในท่อหรือรางร้อยสาย (Wire Way) โดยมี การวางสายและการติดตั้งที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสาย

๓.๕ สายทุกเส้นต้องมีป้าย (Label) ระบุอย่างชัดเจนทั้งสองด้านเกี่ยวกับชนิดของสายและสถานที่เริ่มต้น สถานที่ปลายทางของสายตามรูปแบบขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกະจะ ซึ่งจะต้องทำจากวัสดุที่กันน้ำ ทนทานไม่ลอกเลือน หรือเสียหายง่าย โดยยึดติดกับสายไฟเบอร์ออฟติกอย่างแน่นหนา และทำสัญลักษณ์เพื่อแสดงว่าเป็น สายของกล่องโทรศัพท์วงจรปิด

๓.๖ การเดินสายไฟเบอร์ออฟติกจะต้องทำการติดตั้ง Fiber Patch Panel ในตู้อุปกรณ์มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว และจะต้องจัดทำ label ติดบน Fiber Patch Panel แสดงหมายเลขของสายไฟเบอร์ออฟติกแต่ละเส้น

๓.๗ การเชื่อมต่อ (Terminate) สายไฟเบอร์ออฟติกให้ใช้วิธีการ Fusion Splice เท่านั้น

๓.๘ สายไฟเบอร์ออฟติกที่ติดตั้งจะต้องไม่มีการเชื่อมต่อใด ๆ ตลอดเส้นทาง เว้นแต่การเชื่อมต่อ (Terminate) ด้านปลายเพื่อเข้า Fiber Patch Panel สามารถเชื่อมต่อได้โดยใช้อุปกรณ์ตามมาตรฐานการติดตั้งสายไฟเบอร์ออฟติก

๓.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวัดค่าประสิทธิภาพของสายไฟเบอร์ออฟติกพร้อมรายงานผลการทดสอบ โดยเครื่องวัด OTDR (Optical Time Domain Reflect meter) แจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกະจะ ทราบรายละเอียดการทดสอบด้วยเอกสารพร้อมรูปถ่ายขณะทำงานทดสอบ

/๔. ข้อกำหนด...

๔. ข้อกำหนดการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และอื่น ๆ

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปรับปรุงแก้ไขและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตลอดจนจัดหาและติดตั้งวัสดุ สายไฟ อุปกรณ์ต่าง ๆ จนทำให้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถใช้งานได้

๔.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีคุณภาพดีเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นที่ยอมรับทั่วไป ตลอดจนใช้ช่างเทคนิคที่มีคุณภาพในการประกอบติดตั้ง กล้องโทรทัศน์วงจรปิด รวมถึงการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปด้วยความถูกต้องตามหลักวิชาการสากลใน ปัจจุบัน

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องหลีกเลี่ยงการทำให้การจราจรติดขัดบนถนนหรือทางเดินบาทวิถีให้น้อยที่สุด หากมีความจำเป็นต้องทำงานบนถนนต้องวางกรวยยางหรือติดตั้งป้ายต่าง ๆ ไฟวับวาบ และอื่น ๆ ที่จำเป็น

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณีแก่ผิวถนน บาทวิถี อาคาร สิ่งปลูกสร้าง ยานพาหนะ บุคคล ตลอดจนความเสียหายอื่น ๆ อันเกิดจากการทำงานของผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่ว่าจะเป็น เหตุสุดวิสัยหรือไม่ก็ตาม

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องปรับปรุงสภาพถนน ทางบาทวิถี สนามหญ้า ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ให้มี คุณภาพและสภาพเรียบร้อยดังเดิมภายหลังจากผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง หนองกะขะ ในการใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอ ตามหลักสูตรที่องค์การบริหารส่วนตำบล พานทองหนองกะขะ ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอกำหนด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง หนองกะขะ สามารถปฏิบัติงานได้

๔.๗ กรณีความเสียหายหรือชำรุดหรือความผิดพลาด ที่เกิดจากการติดตั้ง หรือความบกพร่อง ของอุปกรณ์ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการแก้ไขระบบหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับโครงการนี้ให้ใช้งานได้ภายใน ๗๒ ชั่วโมง นับจากได้รับแจ้งอย่างเป็นทางการจากองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ

๔.๘ กรณีความเสียหายหรือชำรุดที่ไม่ได้เกิดจากความผิดพลาดหรืออุปกรณ์ของผู้ยื่นข้อเสนอ เช่น มีการทุบทำลายกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และอุปกรณ์ส่วนควบ หรือตู้เก็บอุปกรณ์ หรือมีการย้ายแนว เส้าไฟฟ้า หรือรถเกี่ยว/ชน สายสัญญาณหรือกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หรือเส้าไฟฟ้า หรือเสากล้องโทรทัศน์วงจรปิด ถูกตัดสายสัญญาณจากหน่วยงานหรือองค์การต่าง ๆ หรือบุคคลอื่น ๆ หรือเกิดจากไฟไหม้สายสัญญาณ หรือกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์ส่วนควบรวมถึงตู้เก็บอุปกรณ์ ให้ถือเป็นเหตุสุดวิสัยโดยผู้ยื่นข้อเสนอไว้ ต้องรับผิดชอบจากเหตุดังกล่าว

๔.๙ การรับประกันคุณภาพสินค้าและบริการไม่น้อยกว่า ๒ ปี รวมค่าแรงและค่าอะไหล่ ยกเว้นกรณี ข้อ (๕.๗) นอกนั้นเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด

๕. ระยะเวลาส่งมอบงาน

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ส่งมอบ พร้อมอบรมเจ้าหน้าที่ขององค์การ บริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ ให้แล้วเสร็จ ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถึจากวันลงนามในสัญญา และส่งมอบงาน ณ สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ

15/11/2564

10/11/2564

10/11/2564

1/๖. เงื่อนไข...

๖. เงื่อนไขการพิจารณาทางเทคนิค

๖.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่นำเสนอครั้งนี้ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งเสมอ ค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอทุกประการจากการใช้งานตามปกติวิสัย โดยต้องจัดหาเจ้าหน้าที่ทางเทคนิคที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขตลาดอายุการรับประกันที่ระบุนี้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเสนอราคาในครั้งนี้

๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์แบบเชิงป้องกัน (PM: Preventive Maintenance) ในลักษณะ On-Site Service เพื่อทำการตรวจเช็คอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นลักษณะการตรวจเช็คตามระยะเวลา หากช่วงระหว่างการให้บริการบำรุงรักษาพบปัญหาที่เกิดขึ้นแก่ระบบหรืออุปกรณ์ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขการให้บริการแบบบริการแก้ไข (CM: Corrective Maintenance) ซึ่งการให้บริการบำรุงรักษานี้ต้องครอบคลุมถึง

๖.๒.๑ การตรวจสอบฮาร์ดแวร์ โดยครอบคลุมถึงการตรวจสอบสถานะของอุปกรณ์และบอร์ดต่าง ๆ

๖.๒.๒ การตรวจสอบสภาพแวดล้อมครอบคลุมถึงการตรวจสอบระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ ความร้อน และสภาวะแวดล้อม รวมถึงทำความสะอาด

๖.๒.๓ ผลลัพธ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และใช้ร่วมกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเดิม เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๒.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการปรับปรุงการทำงานของระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้ใช้งานได้

๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้บริการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์แบบการบริหารแก้ไข (CM: Corrective Maintenance)

๖.๓.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีระบบการให้บริการแก้ไข เช่น การให้บริการแก้ไขทางโทรศัพท์ (Telephone Support) และบริการแก้ไข ณ สถานที่ติดตั้ง (On-Site Support) และในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ทั้งนี้กำหนดให้ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอระบบบริการแก้ไขของผู้ยื่นข้อเสนอที่แสดงรายละเอียดอย่างชัดเจนประกอบการพิจารณาเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณา โดยแสดงไว้กับเอกสารข้อเสนอทางเทคนิค

๖.๓.๒ กรณีมีการขัดข้องเกิดขึ้นทำให้ระบบและอุปกรณ์ใช้งานไม่ได้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องให้บริการแก้ไขให้ระบบและอุปกรณ์สามารถใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากเวลาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ

๖.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะทราบทันที นับแต่วันลงนามในสัญญา และเมื่อมีการแจ้งปัญหา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงกรณีปัญหาพร้อมชื่อผู้รับแจ้งให้ผู้แจ้งปัญหาได้รับทราบ เพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตามแก้ไขปัญหาคต่อไป



/๗. เงื่อนไข...

๗. เงื่อนไขการพิจารณาเอกสารทางเทคนิค

๗.๑ การส่งข้อเสนอ

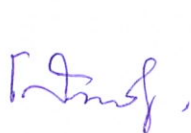
๗.๑.๑ องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ จะเป็นผู้พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอในการประกวดราคาเฉพาะผู้ที่ผ่านข้อเสนอทางเทคนิค และผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเทคนิคที่กำหนดเท่านั้น

๗.๑.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอในการประกวดราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริงหรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการสามารถเชื่อถือได้ โดยเอกสารดังกล่าวต้องมีแสดงบนเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์แต่ละยี่ห้อซึ่งผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหน้าที่เปรียบเทียบข้อกำหนดที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ กำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เสนอ โดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอข้อความในประโยคใด ๆ ที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ โดยผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความประโยคที่ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้หรือการระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนด หากการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยันหรือการระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนด หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งในข้อกำหนดขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะซะ ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอไม่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิคในการประกวดราคาในครั้งนี้

๗.๑.๓ รายละเอียดต่าง ๆ ที่ผู้ยื่นเสนอราคามานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความใด ๆ ให้ถือคำวินิจฉัยของแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและกำหนดราคากลาง โครงการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เป็นที่ยุติ

๘. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๑. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายและติดตั้งพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์
๒. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้ดับบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่เข้าเสนอราคา และหรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศ ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ คำว่า “มีผลประโยชน์ร่วมกัน” มีความหมายตามนิยามของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้อง
๔. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มครองซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย, บริษัทจำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด, ห้างร้าน, ห้างหุ้นส่วนสามัญ ฯลฯ ที่ได้จดทะเบียนในประเทศไทย ที่มีวัตถุประสงค์ในการประกอบธุรกิจในการจำหน่ายหรือติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) หรือ ระบบรักษาความปลอดภัย



/๖. ผู้ยื่น...

๖. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีประวัติผลงานที่ดี มีประสบการณ์ผ่านงานติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) หรือระบบรักษาความปลอดภัยให้กับหน่วยงานราชการ โดยมีเนื้องานรวมภาษีมูลค่าเพิ่มไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ต่อสัญญาซึ่งเป็นสัญญาที่ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์แล้วในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ โดยใช้แนบสัญญาและ/หรือหนังสือรับรองผลงานมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ โดยให้แนบสัญญากับหน่วยงานและหรือหนังสือรับรองผลงานมาแสดง ในวันยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า ๑ แห่ง

๗. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายการรับประกัน และหนังสือรับรองของผลิตภัณฑ์ จากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยเป็นระยะเวลา ๒ ปี และการ Update Software ตลอดอายุการใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม และต้องรับรองว่ามีบริการในการซ่อมและอะไหล่ของอุปกรณ์ที่เสนอเป็น ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) นับจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ รับมอบอุปกรณ์อย่างเป็นทางการ ของรุ่นรายการผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอคือ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) SFP ขนาด ๒๔ ช่อง, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE industrial switch ขนาด ๔ ช่อง มาแสดงในวันยื่นเอกสารเสนอราคา โดยระบุถึงหน่วยงานที่เสนอให้ชัดเจน เพื่อผลประโยชน์ของทางราชการในด้านการบริการหลังการขาย โดยหนังสือรับรองต้องออกให้ไม่เกิน ๓๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในหนังสือ จนถึงวันที่ยื่นเอกสารประมูลราคามาแนบมา ณ วันยื่นเสนอราคา

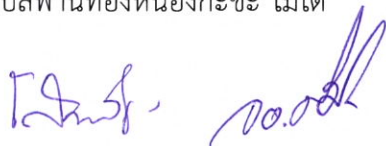
๘. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องได้รับรองมาตรฐานการจัดการคุณภาพ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ ด้านระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หรือระบบรักษาความปลอดภัย โดยอยู่ในระยะเวลาการรับรองมาตรฐาน เพื่อให้การติดตั้งและบริการหลังการขายที่มีคุณภาพ เพื่อประโยชน์แก่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ พร้อมแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

๙. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับมาตรฐานสากลสำหรับระบบการจัดการความปลอดภัยของข้อมูล (Information Security Management Systems: ISMS) ISO ๒๗๐๐๑:๒๐๑๓ หรือ ISO ๒๗๐๐๑:๒๐๒๒ โดยอยู่ในระยะเวลาการรับรองมาตรฐาน พร้อมแนบเอกสารมาในวันยื่นเสนอราคา

๑๐. ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมคุณภาพทำงานบนเสาไฟฟ้าที่ออกโดยการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (พาดสายสื่อสารโทรคมนาคม) อย่างน้อย ๒ คน (โดยแนบเอกสารหลักฐานบัตรอนุญาตทำงานบนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (พาดสายสื่อสารโทรคมนาคม) ที่ยังไม่หมดอายุ แนบมา ณ วันยื่นเสนอราคา)

๑๑. ผู้ยื่นเสนอราคาต้องศึกษา สำรวจตามสถานที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดตามรายละเอียดของโครงการและรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ แนวการเดินสาย เพื่อให้รายละเอียดตามข้อกำหนดของโครงการได้ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนการยื่นเสนอราคา มาแสดงในวันยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องตรวจสอบสถานที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ (ตามรายละเอียดโครงการ) ด้วยตนเองก่อนกำหนดวันยื่นเสนอราคา และยอมรับสภาพพื้นที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ โดยผู้ยื่นเสนอราคาจะนำเรื่องสถานที่ติดตั้งกล้องวงจรปิด มาอ้างเป็นเหตุในกรณีไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรืออุปสรรคในการดำเนินการตามโครงการไม่ได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอราคาไม่สอบถามหรือไม่มาขอรับเอกสารจะถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอเข้าใจวิธีการยื่นข้อเสนอ และทราบรายละเอียดต่างๆ ทั้งหมดแล้ว โดยจะยกขึ้นมาเป็นข้อโต้แย้งใดๆ ในการยื่นเสนอราคากับองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ ไม่ได้



๑๒. การยื่นเสนอราคา ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเป็นเจ้าของ หรือกรรมการผู้มีอำนาจทำการแทน บริษัท หรือหุ้นส่วนผู้จัดการผู้มีอำนาจทำการแทนทางฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจถูกต้องตามกฎหมาย โดยลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐาน ในบัญชียื่นเสนอราคา และยื่นเสนอราคาได้เพียงรายละหนึ่งครั้ง หากไม่ เป็นไปตามนิตินัยการบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ จะไม่รับเสนอราคดังกล่าว

๑๓. ผู้ยื่นเสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการที่ www.thaismegp.com ของสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมด้วย พร้อมแนบ หลักฐานสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

๖.๑ ใช้เกณฑ์ราคาตามประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง เกณฑ์ราคากลางและ คุณสมบัติพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือน มิถุนายน ๒๕๖๔ ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔

๖.๒ ใช้เกณฑ์ราคาตามประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง เกณฑ์ราคากลางและ คุณสมบัติพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน มีนาคม ๒๕๖๖ ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๖

๖.๓ ใช้เกณฑ์ราคาตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย จังหวัดชลบุรี ครั้งที่๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๗

๗. วงเงินงบประมาณในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณตามข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่าย (เพิ่มเติม) ฉบับที่ ๒ ประจำปี งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) และตามมติที่ประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ เรื่อง การขออนุมัติกันเงิน (กรณียังมิได้ก่อหนี้ผูกพัน) ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในการประชุมสภา สมัยวิสามัญ สมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๖

๘. งานและการจ่ายเงิน

จำนวนงาน/งวดเงินในการส่งมอบคือ ๑ งาน ๑ งวดเงิน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุ รายการ โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทอง หนองกะขะ ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ ถูกต้อง ครบถ้วนตามสัญญาหรือข้อตกลง เป็นหนังสืออื่น ๆ และคณะกรรมการ/ผู้ตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับพัสดุไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

กำหนดอัตราค่าปรับกรณีส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ อื่นๆ ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่ารวม/ตามสัญญาต่อวัน

๑๐. การกำหนดระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ใน โครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากที่ผู้ซื้อได้รับมอบ

/๑๑. รายละเอียด...

๑๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลาง (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

๑๒. จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

ลงชื่อ  ประธานกรรมการฯ

(นางสาวโสภาวดี เรืองหส์ดี)

หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ จำเอก  กรรมการฯ

(สุระชัย พัทธระการ)

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการฯ

(นางสาวอัจฉรา บุญสม)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

๑๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุและราคากลางสำหรับประกวดราคาซื้อโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

- กรณีตรงตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	ราคา	งบประมาณ
๑	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel - มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) - ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ - มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และ ไม่มากกว่า ๐.๐๓ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White) - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ - มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้ - สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ - สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย - สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้	๔๐	กล้อง	๒๒,๐๐๐	๘๘๐,๐๐๐

1. Aug. ๐๐๐๐

๐๐๐๐

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	ราคา	งบประมาณ
		- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ - ตัวกล่องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล่อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ - สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP , IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย - มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card - ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง - ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ				





ลำดับ	รายการ	รายละเอียดครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	ราคา	งบประมาณ
๒	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง	- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ - สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า - ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum) - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS”, SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาด ความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๒ TB - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้ - ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง - สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้ - ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ	๒	เครื่อง	๑๒๐,๐๐๐	๒๔๐,๐๐๐





ลำดับ	รายการ	รายละเอียดครุภัณฑ์	จำนวน	หน่วย	ราคา	งบประมาณ
๓	อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) SFP ขนาด ๒๔ ช่อง	- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model - สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้ โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง - มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) พร้อม Transceiver Module จำนวน ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการ ทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย ทุกช่อง - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๓๒,๐๐๐ Mac Address - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทาง โปรแกรม Web Browser ได้ - สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี - สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้	๑	เครื่อง	๑๑๐,๐๐๐	๑๑๐,๐๐๐
รวมเงินกรณีตรงตามเกณฑ์						๑,๒๓๐,๐๐๐

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 1892. 1893. 1894. 1895. 1896. 1897. 1898. 1899. 1900. 1901. 1902. 1903. 1904. 1905. 1906. 1907. 1908. 1909. 1910. 1911. 1912. 1913. 1914. 1915. 1916. 1917. 1918. 1919. 1920. 1921. 1922. 1923. 1924. 1925. 1926. 1927. 1928. 1929. 1930. 1931. 1932. 1933. 1934. 1935. 1936. 1937. 1938. 1939. 1940. 1941. 1942. 1943. 1944. 1945. 1946. 1947. 1948. 1949. 1950. 1951. 1952. 1953. 1954. 1955. 1956. 1957. 1958. 1959. 1960. 1961. 1962. 1963. 1964. 1965. 1966. 1967. 1968. 1969. 1970. 1971. 1972. 1973. 1974. 1975. 1976. 1977. 1978. 1979. 1980. 1981. 1982. 1983. 1984. 1985. 1986. 1987. 1988. 1989. 1990. 1991. 1992. 1993. 1994. 1995. 1996. 1997. 1998. 1999. 2000. 2001. 2002. 2003. 2004. 2005. 2006. 2007. 2008. 2009. 2010. 2011. 2012. 2013. 2014. 2015. 2016. 2017. 2018. 2019. 2020. 2021. 2022. 2023. 2024. 2025. 2026. 2027. 2028. 2029. 2030. 2031. 2032. 2033. 2034. 2035. 2036. 2037. 2038. 2039. 2040. 2041. 2042. 2043. 2044. 2045. 2046. 2047. 2048. 2049. 2050. 2051. 2052. 2053. 2054. 2055. 2056. 2057. 2058. 2059. 2060. 2061. 2062. 2063. 2064. 2065. 2066. 2067. 2068. 2069. 2070. 2071. 2072. 2073. 2074. 2075. 2076. 2077. 2078. 2079. 2080. 2081. 2082. 2083. 2084. 2085. 2086. 2087. 2088. 2089. 2090. 2091. 2092. 2093. 2094. 2095. 2096. 2097. 2098. 2099. 2100. 2101. 2102. 2103. 2104. 2105. 2106. 2107. 2108. 2109. 2110. 2111. 2112. 2113. 2114. 2115. 2116. 2117. 2118. 2119. 2120. 2121. 2122. 2123. 2124. 2125. 2126. 2127. 2128. 2129. 2130. 2131. 2132. 2133. 2134. 2135. 2136. 2137. 2138. 2139. 2140. 2141. 2142. 2143. 2144. 2145. 2146. 2147. 2148. 2149. 2150. 2151. 2152. 2153. 2154. 2155. 2156. 2157. 2158. 2159. 21

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ของกระทรวงดิจิทัลฯ หรือเกณฑ์ที่ส่วนราชการอื่นประกาศกำหนด

| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|-------|---|---|-------|---------|-------|----------|
| ๔ | อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE industrial switch ขนาด ๔ ช่อง | <ul style="list-style-type: none"> - เป็นอุปกรณ์ Ethernet Switch มีพอร์ต RJ๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps. BASE T - มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ Fiber Optic แบบ SFP Module Port ความเร็ว ๑๐๐๐ Base-X ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต - มีช่องต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps. ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง - สามารถจ่ายไฟผ่านพอร์ต RJ-๔๕ ได้ (POE) ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง - มีพอร์ต SFP แบบ ๑๐๐๐Base-X ไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต - มีพอร์ต RJ-๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Mbps. (Up-Link) ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - รองรับมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓ af/at - รองรับ Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๔ Gbps. - รองรับ MAC Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘K - สามารถจ่ายไฟ แบบ POE+ กำลังไฟ ไม่น้อยกว่า ๖๐ วัตต์ ต่อพอร์ต - สามารถจ่ายไฟแบบ POEกำลังไฟต่อพอร์ต ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัตต์ - มีหลอดไฟแสดงสถานะการทำงานของ Power ไม่น้อยกว่า ๑ ดวง และ Network LAN ไม่น้อยกว่า ๑ ดวง และ Network POE ไม่น้อยกว่า ๑ ดวง ของทุกพอร์ต RJ๔๕ หรือ ดีกว่า - สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ - ๗๕ องศาเซลเซียส สามารถทำงานได้ที่ความชื้น ๕% - ๙๕% - รองรับระบบไฟ DC ขนาด ๔๘ - ๕๗ โวลต์ หรือ ดีกว่า - รองรับระบบจ่ายแบบ DC ได้ไม่น้อยกว่า ๒ แหล่งจ่ายไฟ - มีระบบป้องกันไฟกระชอกได้ไม่น้อยกว่า ๖KV หรือมากกว่า - มีตัวเครื่องทำจากโลหะ - ได้รับมาตรฐาน CE และ FCC เป็นอย่างน้อย | ๒๐ | เครื่อง | ๗,๕๐๐ | ๑๕๐,๐๐๐ |

1.4.4, 10.0.2

๐๖๓

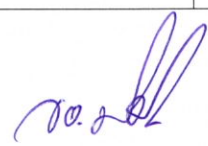
| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา
(บาท) | งบประมาณ
(บาท) |
|---------------------------|-------------------------------------|--|-------|---------|---------------|-------------------|
| ๕ | อุปกรณ์โมดูลแปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก | <ul style="list-style-type: none"> - มีฟังก์ชัน DDMI แสดงสถานะการทำงานตลอดเวลา - ประเภทหัวต่อ Duplex LC connector - การส่งสัญญาณแบบ Single-Mode (SM) - ความเร็วการรับส่งข้อมูล ๑.๒๕ Gbps รับส่งข้อมูลได้ระยะทาง ๑๐ กิโลเมตร - มี Transmit Power -๙.๕ to -๓ dBm, Receiver Sensitivity -๒๓dBm ที่ Wavelength ๑๓๑๐ nm - ทำงานได้ที่อุณหภูมิ Operating: ๐°C to ๗๐°C และ Storage: -๔๐°C to ๘๕°C | ๔๐ | เครื่อง | ๑,๒๐๐ | ๔๘,๐๐๐ |
| รวมเงินกรณีไม่ตรงตามเกณฑ์ | | | | | | ๑๙๘,๐๐๐ |

1. ๒๕๖๓, ๐๐.๐๐๐.

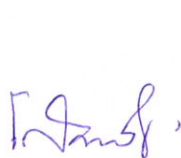
๐๒๓

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ

| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|-------|----------------------------------|---|--------|-------|------|-----------|
| ๖ | สายไฟเบอร์ออฟติก
ขนาด ๒๔ คอร์ | <p>- สายไฟเบอร์ออฟติกชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร โดยสามารถใช้แขวนกับเสาไฟฟ้าด้วยตัวเอง และมีเกราะเหล็กป้องกันสัตว์กัดแทะ (ARSS: Anti Rodent Self Support) และยังเป็นสายไฟเบอร์ออฟติกที่สามารถฝังดิน หรือร้อยท่อฝังดินโดยมีโครงสร้างเกราะเหล็ก (Armored) ที่สามารถป้องกันสัตว์หรือของมีคมกระแทกโดนสายใยแก้ว</p> <p>- มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ TIS ๒๑๖๖-๒๕๔๘, ANSI/TIA-๕๖๘.๓-D, ANSI/ICEA๖๔๐, ISO/IEC๑๑๘๐๑, Telcordia (Bellcore) GR๒๐ และ RoHS Compliant</p> <p>- เป็นสายไฟเบอร์ออฟติกขนาด ๒๔ Core</p> <p>- โครงสร้างแบบ Multi-Tube โดย Loose Tube ทำจากวัสดุ PBT ภายใน LOOSE TUBE เติมสาร Thixotropic Jelly Compound เพื่อป้องกันความชื้น และมีวัสดุรับแรงดึง Central Strength Member ทำจากวัสดุ FRP และ Additional Strength Member ชนิด Water Blocking E-Glass Yarns ห่อหุ้มเพื่อรองรับแรงดึง และมีคุณสมบัติพิเศษในการป้องกันน้ำซึมเข้าสาย</p> | ๒๐,๐๐๐ | เมตร | ๖๓ | ๑,๒๖๐,๐๐๐ |


| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|-------|--------|---|-------|-------|------|----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - มี Water blocking tape ความหนา ไม่น้อยกว่า ๐.๓±๐.๐๕ mm. เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าสาย - เปลือกนอกทำด้วยวัสดุ HDPE (High Density Polyethylene) ความหนา ไม่น้อยกว่า ๑.๖ mm. และมี Rip Cord เพื่อช่วยในการลอกสาย - มีโครงสร้างชั้นป้องกัน (Armored) ทำจากวัสดุ Corrugated chrome steel tape coated with polymer ความหนา ไม่น้อยกว่า ๐.๒๕ mm. เพื่อป้องกันสัตว์ กัดแทะ (Anti-Robent) - สามารถรองรับระยะแขวนเสาสูงสุด (Span) ๔๐-๘๐ เมตร และรองรับความเร็วลมได้ สูงสุด ๑๒๖ Km/hr. - สามารถรับแรงดึงขณะติดตั้งได้ ไม่น้อยกว่า ๑,๘๐๐ N และขณะ ใช้งานได้ ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ N และสามารถทนต่อแรงกดทับได้ ไม่น้อยกว่า ๓,๔๐๐ N/๑๐ cm. - มี Cable Diameter ไม่เกิน ๑๐.๓±๑ mm. และมีน้ำหนักไม่เกิน ๑๐๐±๑๐ kg/km. - มีรัศมีการโค้งงอของสายขณะติดตั้ง ไม่เกิน ๒๐ เท่า และขณะใช้งานไม่เกิน ๑๐ เท่า - สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน, ขณะติดตั้ง ตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส และขณะเก็บรักษา ตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส - มีรหัสสีบอก Fiber และ Loose tube ตามมาตรฐาน TIA/EIA-๕๙๘-C เพื่อสะดวก ในการเรียงสาย | | | | |






| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|-------|---|---|-------|-------|------|----------|
| ๗ | สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร (สาย UTP CAT๖) | <ul style="list-style-type: none"> - เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว ๔ คู่สาย สามารถติดตั้งได้ทั้งภายนอกอาคารและภายในอาคารได้ ชนิด UTP CAT๖ (Unshielded Twisted Pair Category ๖) - มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN-๕๐๑๗๓-๑, EN๕๐๒๘๘-๖-๑, ICEA S-๑๐๒-๗๐๐ Category ๖ เป็นอย่างน้อย - สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T, IEEE ๘๐๒.๓af (PoE)/IEEE ๘๐๒.๓at (PoE+), HDBeseT ๒.๐ เป็นอย่างน้อย - มีตัวนำเป็นทองแดง ๑๐๐% (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๓ AWG มี Filler Slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกสายนำสัญญาณทุกคู่สาย ออกจากกัน เพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย โดยสายตัวนำตีเกลียว มีการแสดงสีตามมาตรฐานชัดเจน รวมถึงมีแถบสีของคู่สายนั้น ๆ ปรากฏบนสายตัวนำสีขาวชัดเจนและมี Ripcord อยู่ใต้เปลือก Jacket เพื่อช่วยให้การลอกสายง่ายยิ่งขึ้น - เปลือกชั้นในผลิตจาก Lead free, FR PVC สีดำ มีคุณสมบัติป้องกันการลามไฟ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ ๖.๑±๐.๒ mm. - เปลือกชั้นนอกทำจากวัสดุ UV-Proof, PE ชนิด CMX เพื่อป้องกันรังสี UV มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ ๗.๔±๐.๒ mm. | ๖๐๐ | เมตร | ๓๕ | ๒๑,๐๐๐ |

Indy ๐๐.๐๒

๐๐๑

| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|-------|---|--|-------|-------|------|----------|
| ๘ | สายสำเร็จรูปเชื่อมต่อสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก (Fiber Optic patch cord) | <ul style="list-style-type: none"> - มีค่าความต้านทานของตัวนำ (DC Resistance) ไม่เกิน ๖.๖๕๘ โอห์ม ที่ระยะ ๑๐๐ เมตร รวมถึงค่าความแตกต่างของความเร็วในการส่งข้อมูลแต่ละคู่สายไม่เกิน ๓๐ ns เพื่อการรับส่งสัญญาณข้อมูลที่ดี - ในระยะสาย ๑๐๐ เมตร ต้องมีค่าลดทอนของสัญญาณไม่เกิน ๒๘.๙ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่เกิน ๕๑.๑ dB ที่ ๖๐๐ MHz - เป็นสายเชื่อมต่อสายไฟเบอร์ออฟติกที่มีหัวต่อเป็นแบบ LC/LC หรือ LC/SC หรือ SC/SC หรือ SC/LC หรืออื่น ๆ ตามการใช้งาน - มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, ANSI/TIA-๕๖๘.๓-D, FOTP EIA/TIA-๔๕๕, IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔ - มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๓ dB, มีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๕๐ dB สำหรับ Single mode - มีค่า Insertion Loss ไม่เกิน ๐.๓ dB, มีค่า Return Loss ไม่น้อยกว่า ๒๐ dB สำหรับ Multi-mode - วัสดุที่ใช้ผลิต Ferrules เป็นชนิด Zirconia Ceramic, Pre-radiused - สายเป็นแบบ Duplex มีขนาด ๓.๐ mm. และรองรับแรงดึง ๒๐๐ N - มีความยาวของสายอย่างน้อย ๓ เมตร - เป็นสายประกอบสำเร็จรูปจากโรงงาน และผ่านการทดสอบ ๑๐๐ % - สามารถทนอุณหภูมิขณะใช้งาน และขณะเก็บรักษาตั้งแต่ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๘๕ องศาเซลเซียส - เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านมาตรฐาน RoHs | ๔๐ | เส้น | ๓๖๐ | ๑๔,๔๐๐ |

| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|-------|---|--|-------|-------|------|----------|
| ๙ | สาย UTP CAT๖ สำเร็จรูป พร้อมหัว RJ๔๕ ยาว ๓ เมตร | <ul style="list-style-type: none"> - เป็นสายเชื่อมต่อสำเร็จรูปจากโรงงาน U/UTP Category ๖ ที่มีเปลือกนอกเป็นชนิดป้องกันการลามไฟและไม่เกิดควันพิษ เมื่อมีเหตุอัคคีภัย เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและลดการสูญเสียของผู้ใช้งาน - มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘.๒-D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN-๕๐๑๗๓-๑, IEC ๖๐๖๐๓-๗ FCC Part ๖๘ Subpart Fเป็นอย่างน้อย - สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps, ๑.๒ Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Digital & Analog for data, Video & Audio application เป็นอย่างน้อย - ปลาสายทั้งสองด้านเป็นหัว RJ๔๕ modular plug ตัวผู้ยึดติดกับบุทสี่ไทร่ง Slim ช่วยประหยัดพื้นที่และยืดอายุการใช้งาน - ค่า Impedance เท่ากับ 100 ± 15 Ohms, ๑MHz ถึง ๖๐๐ MHz - ค่า Capacitance เท่ากับ ๑๓.๕ pf/ft ที่ ๑ MHz - มีตัวนำสัญญาณเป็นทองแดงแกนฝอย (Stranded Bare Copper) ขนาด ๒๔ AWG (๗ x ๐.๒๑ ± 0.01 mm) - มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE - เปลือกนอกทำจากวัสดุ Lead free, FR-LSZH - เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากโรงงาน และผ่านการควบคุมคุณภาพ ๑๐๐% - สามารถรองรับแรงดึงได้ ๕๐ N - สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๕ องศาเซลเซียส | ๒๐ | เส้น | ๑๐๐ | ๒,๐๐๐ |

15/11/2564

10.11

10.11

| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|-------|--|---|-------|-------|-------|----------|
| ๑๐ | แผ่นสไปร์เทย์
(Fiber Optics Splice Tray) | <ul style="list-style-type: none"> - ผลิตจากพลาสติกน้ำหนักเบา - สามารถติดตั้งใช้งานร่วมกับกล่องเก็บสายใยแก้วนำแสง - รับรองสาย Fiber optic สูงสุดได้ ๑๒ Core - มีช่องสำหรับสอดเคเบิลไทร์รัดสาย Fiber Optic กันขยับได้ | ๒๐ | แผ่น | ๖๐ | ๑,๒๐๐ |
| ๑๑ | ตู้เหล็กกันน้ำจัดเก็บอุปกรณ์ภายนอกพร้อมอุปกรณ์ชุดเบรกเกอร์ปลั๊กกรวดคู่ | <ul style="list-style-type: none"> - เป็นกล่องตู้พักอุปกรณ์ CCTV และกระจายสายใยแก้วนำแสง - ตัวตู้ทำด้วยเหล็ก Electro galvanize ความหนา ๑ mm. ไม่เกิดสนิมและมีน้ำหนักเบา - สีของตู้เป็นสีขาวเทา พ่นสีและ อบสีด้วยระบบ Electro-static Power Coating ตามมาตรฐานสากล ASTM - ฝาหน้ามีกุญแจแบบ Push Handle Lock ฝักรีบบล็อกเพื่อเพิ่มความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น - ด้านข้างทั้งสองด้าน เจาะกริดระบายอากาศ และสามารถป้องกันน้ำเข้าในตู้ได้ - ด้านหลังมีเหล็ก SUPPORT สองชั้นหนา ๒ mm. สำหรับใช้ยึดตู้กับเสา - ฝาตู้และหลังคาตู้มีวัสดุพิเศษแบบยางสีดำ กันน้ำ กันความชื้นสูง โดยใช้เทคโนโลยี CNC Foam Gasket Technology เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้ - มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่นที่มาตรฐาน IP๔๓ - ฐานตู้เจาะรู ๓ รู ขนาด ๓/๔ นิ้ว และ ๑ นิ้ว สำหรับเอาสายเข้าในตู้ - ภายในตู้มี Cable Wire Guide สำหรับยึดสายให้เรียบร้อย | ๒๐ | ตู้ | ๓,๕๐๐ | ๗๐,๐๐๐ |

1. 1. 1.

1. 1. 1.

1. 1. 1.

| ลำดับ | รายการ | รายละเอียดครุภัณฑ์ | จำนวน | หน่วย | ราคา | งบประมาณ |
|---------------------------------|--|--|-------|-------|---------|------------|
| | | - ภายในตู้มีแผ่นรอง (Plate)
หน้า ๑.๒ mm. สามารถถอดได้
สำหรับใช้ยึดอุปกรณ์ที่จะติดตั้ง
ภายในตู้ได้
- แผ่นรอง (Plate) มีน็อต Stud
ตัวผู้สามารถติดตั้ง Splice Tray
ได้ ๒ ชั้น
- มีขนาดไม่เกิน (WxHxD)
๔๓x๖๘x๑๕ cm.
- มีสายกราวด์ เชื่อมต่อระหว่าง
ตัวตู้กับฝาตู้
- อุปกรณ์ชุดเบรกเกอร์
ปลั๊กกราวด์คู่ | | | | |
| ๑๒ | ชุดอุปกรณ์สิ้นเปลือง | รายละเอียดและแบบที่นำเสนอใน
การยื่นเสนอราคา | ๒๐ | ชุด | ๔๙๕ | ๙,๙๐๐ |
| ๑๓ | งานเชื่อมต่อสายไฟเบอร์
ออฟติก, งานจบหัว
สายไฟเบอร์ออฟติก | รายละเอียดและแบบที่นำเสนอใน
การยื่นเสนอราคา | ๑ | งาน | ๔๕,๕๐๐ | ๔๕,๕๐๐ |
| ๑๔ | งานติดตั้งระบบ ทดสอบ
ฝึกอบรม กล้องโทรทัศน์
วงจรปิด | รายละเอียดและแบบที่นำเสนอใน
การยื่นเสนอราคา | ๑ | งาน | ๑๔๘,๐๐๐ | ๑๔๘,๐๐๐ |
| รวมเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่น ๆ | | | | | | ๑,๕๗๒,๐๐๐ |
| รวมวงเงินทั้งโครงการ | | | | | | ๓,๐๐๐,๐๐๐๐ |

ลงชื่อ  ประธานกรรมการฯ

(นางสาวโสภาวดี เรืองทาสดี)

หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ  กรรมการฯ

(สุระชัย พิชตระการ)

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการฯ

(นางสาวอัจฉรา บุญสม)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน

จุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๔๐ ตัว

| จุดที่ | สถานที่ | จำนวน | ตำแหน่ง |
|--------|--|-------|-------------------------|
| ๑ | หนองตะกาด ม.๘ | ๒ | ๑๓.๔๖๐๐๙๐๐,๑๐๑.๑๐๔๒๐๒๒ |
| ๒ | สระน้ำหนองตะกาด ม.๘ | ๒ | ๑๓.๔๕๕๖๕๕๕๓,๑๐๑.๑๐๗๕๐๑๕ |
| ๓ | สุดเขตอบต. อ้อมแก้ว ม.๘ | ๒ | ๑๓.๔๕๘๒๒๙๕,๑๐๑.๑๑๒๒๕๓๖ |
| ๔ | หลังหมู่บ้านศิลากร ม.๙ | ๒ | ๑๓.๔๗๐๙๖๒๒,๑๐๑.๑๑๕๒๗๘๗ |
| ๕ | หมู่บ้านศิลากร๔ ม.๙ | ๒ | ๑๓.๔๗๔๒๕๓๓,๑๐๑.๑๑๕๓๒๗๖ |
| ๖ | คลองน้ำเค็มประตูน้ำ | ๒ | ๑๓.๔๗๗๔๓๓๓,๑๐๑.๑๐๖๑๐๒๕ |
| ๗ | คลองน้ำเค็ม ม.๙ | ๒ | ๑๓.๔๗๗๕๔๑๗,๑๐๑.๑๐๓๖๖๒๔ |
| ๘ | ศาลกระแช่ ประตูน้ำ ม.๕ | ๒ | ๑๓.๔๗๖๔๓๗๕,๑๐๑.๑๐๒๐๐๗๘ |
| ๙ | เนินสะแก ซอย ๕ ม.๕ | ๒ | ๑๓.๔๗๕๘๑๗๔,๑๐๑.๐๙๙๖๑๒๐ |
| ๑๐ | ม.๑ หน้าเต็นรถ NB USED CAR | ๒ | ๑๓.๔๖๒๑๑๖๑,๑๐๑.๐๙๐๙๗๑๘ |
| ๑๑ | เนินตาลเด่น ซอย ๒ ม.๑ | ๒ | ๑๓.๔๔๔๘๒๙๘,๑๐๑.๐๘๒๖๘๒๕ |
| ๑๒ | ถนน ทล ๓๑๒๗ (หน้าบ้านผู้ช่วย ม.๑๐) | ๒ | ๑๓.๔๕๔๔๓๕๕,๑๐๑.๐๙๕๘๙๒๐ |
| ๑๓ | หนองกะขะล่าง เล้าไก่ข้างบ่อน้ำอมตะ | ๒ | ๑๓.๔๓๓๐๙๗๔,๑๐๑.๐๙๑๕๕๓๙ |
| ๑๔ | หนองกะขะล่าง ซอย ๑๒ | ๒ | ๑๓.๔๒๙๐๖๓๔,๑๐๑.๐๙๒๐๗๖๖ |
| ๑๕ | หนองกะขะล่าง ซอย ๑๑ (ซอยบ้านทหาร) | ๒ | ๑๓.๔๒๘๔๒๗๒,๑๐๑.๐๙๓๓๓๒๘ |
| ๑๖ | หนองกะขะล่าง ซอย ๑๑ (ท้ายซอยบ้านทหาร) | ๒ | ๑๓.๔๒๙๕๙๗๖,๑๐๑.๐๙๓๒๓๓๙ |
| ๑๗ | หนองกะขะล่าง ซอย ๕ (ท้ายซอยทหารเรือปาริยา) | ๒ | ๑๓.๔๒๙๓๖๗๗,๑๐๑.๐๙๔๔๓๗๖ |
| ๑๘ | หนองกะขะล่าง ซอย ๑ (หน้าบ้านนายมานพ โยโล) | ๒ | ๑๓.๔๒๓๖๒๗๑,๑๐๑.๐๙๗๔๓๗๓ |
| ๑๙ | วงเวียนอาคารอเนกประสงค์ | ๑ | ๑๓.๔๒๕๑๓๔๑,๑๐๑.๐๙๔๓๒๗๓ |
| ๒๐ | ซอยบ้านกระโดน (หน้าบ้านผู้ช่วยสม) | ๒ | ๑๓.๔๓๒๐๕๐๖,๑๐๑.๑๐๖๐๒๔๐ |
| ๒๑ | บริเวณ ซอย ๒ ม.๕ หนองกะขะ | ๑ | ๑๓.๔๓๐๗๓๓๔,๑๐๑.๑๐๐๕๒๒๕ |

หมายเหตุ จุดติดตั้งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมขององค์การบริหารส่วนตำบลพานทองหนองกะขะ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการฯ

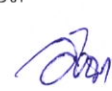
(นางสาวโสภาวดี เรืองหัสดี)

หัวหน้าสำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

ลงชื่อ จำเอก..........กรรมการฯ

(สุระชัย พืชตระกูล)

เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน

ลงชื่อ.......... กรรมการฯ

(นางสาวอัจฉรา บุญสม)

เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน