

เอกสารแนบท้ายบันทึก
รายละเอียดโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)
ภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหาดขาม จำนวน ๒๗ ชุด

๑. วัตถุประสงค์โครงการ

เพื่อเป็นการยกระดับการรักษาความปลอดภัยภายในแหล่งชุมชน โรงเรียน ตลาด ห้างร้าน เส้นทางสัญจรเป็นการป้องกันป้องปรามเหตุร้ายหรือช่วยในการสืบสวนของหน่วยงานราชการในพื้นที่และเป็นการเสริมสร้างความปลอดภัยให้แก่ประชาชนที่อาศัยภายในเขตชุมชนองค์การบริหารส่วนตำบลหาดขาม

๒. ข้อกำหนดทั่วไป

ข้อกำหนดนี้ครอบคลุมรายละเอียดการจัดหา และติดตั้งอุปกรณ์ ระบบโทรทัศน์กล้องวงจรปิดตามที่ได้แสดงไว้ในเอกสารและวัตถุประสงค์และข้อกำหนดนี้ให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ตามความต้องการขององค์การบริหารส่วนตำบลหาดขาม โดยระบบกล้องวงจรปิดต้องเป็นไปตามมาตรฐาน PAL อุปกรณ์หลัก กล้องวงจรปิด เครื่องบันทึกภาพ หน่วยความจำสำหรับจัดเก็บภาพกล้องวงจรปิด เครื่องสำรองไฟและต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO:๙๐๐๑, ISO:๑๔๐๐๑ เป็นอย่างน้อย

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อขององค์การบริหารส่วนตำบลหาดขาม

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกาศจัดจ้างในครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๒๕,๐๐๐.-บาท (หกแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน) เป็นผลงานที่ผู้เสนอราคาเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ซึ่งจะต้องเป็นผลงานที่ปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญาและภายในระยะเวลาที่กำหนด

๔. ขอบข่าย

องค์การบริหารส่วนตำบลหาดขาม มีความประสงค์จัดซื้อกล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้งภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน ๒๗ ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๑ อาคารสำนักงาน อบต.	จำนวน	๔	กล้อง
๔.๒ แยกไร่บน	จำนวน	๔	กล้อง
๔.๓ แยกห้วยวังเต็น	จำนวน	๓	กล้อง
๔.๔ แยกไทยนนท์	จำนวน	๓	กล้อง
๔.๕ แยกหน้าสถานีตำรวจภูธรยางชุม	จำนวน	๓	กล้อง
๔.๖ แยกรวมไทย	จำนวน	๓	กล้อง
๔.๗ แยก ปช.๘	จำนวน	๓	กล้อง
๔.๘ แยกหนองเกต (โรงกาแฟ)	จำนวน	๔	กล้อง
	รวม	๒๗	กล้อง

๕. ผู้ขายจะต้องติดตั้งให้ระบบมีความสมบูรณ์สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิภาพโดยสามารถแสดงภาพทั้งเวลากลางวัน และกลางคืน ณ ห้องควบคุม ภายในสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล/หรือสถานที่ติดตั้ง

๖. ข้อกำหนดคุณลักษณะความต้องการทางด้านเทคนิค

๖.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor Fixed Network Camera) สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๒๗ ชุด โดยมีคุณลักษณะพื้นฐานดังนี้

- มีความละเอียดของภาพสูงสุด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ 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
- มีความไวแสงน้อยที่สุดไม่มากกว่า ๐.๑๘ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๕ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
- มีเลนส์ชนิด Auto Motorized สามารถปรับซูมได้จากเครื่องบันทึกภาพโดยตรง
- 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) โดยสามารถตรวจสอบยี่ห้อและรุ่นได้จาก www.onvif.org
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานได้ตามมาตรฐาน 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
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) และได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- 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 สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๘GB

- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- เพื่อประโยชน์สูงสุดของหน่วยงานและยืนยันได้ว่าผู้เสนอราคาได้เสนออุปกรณ์ที่เป็นของจริงเป็นของมีคุณภาพมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย สามารถตรวจสอบได้จากสื่อ และเว็บไซต์ผู้ผลิตที่สามารถเชื่อถือได้ และเป็นประโยชน์ให้กับทางราชการเมื่อสินค้าหมดประกันหรือเกิดการเสียหายขึ้นเพื่อที่ทางหน่วยงานราชการสามารถจัดหาอุปกรณ์มาทดแทนตัวเดิมที่เสียหายได้อย่างไม่มีปัญหาผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย, หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้าถูกต้องตามกฎหมายไม่ใช่จากตัวแทนจำหน่ายเพื่อเสนอราคาต่อหน่วยงานโดยเป็นหนังสือที่ออกให้ไม่เกิน ๗ วัน ณ วันประกาศโดยระบุชื่อหน่วยงาน

๖.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๔ ช่อง จำนวน ๘ เครื่อง

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่าและสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- สามารถบันทึกภาพ และส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดี
- สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ TB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- เพื่อประโยชน์สูงสุดของหน่วยงานและยืนยันได้ว่าผู้เสนอราคาได้เสนออุปกรณ์ที่เป็นของจริงเป็นของมีคุณภาพมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย สามารถตรวจสอบได้จากสื่อ และเว็บไซต์ผู้ผลิตที่สามารถเชื่อถือได้ และเป็นประโยชน์ให้กับทางราชการเมื่อสินค้าหมดประกันหรือเกิดการเสียหายขึ้นเพื่อที่ทางหน่วยงานราชการ

สามารถจัดหาอุปกรณ์มาทดแทนตัวเดิมที่เสียหายได้อย่างไม่มีปัญหาผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย, หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้าถูกต้องตามกฎหมายไม่ใช่จากตัวแทนจำหน่ายเพื่อเสนอราคาต่อหน่วยงานโดยเป็นหนังสือที่ออกให้ไม่เกิน ๗ วัน ณ วันประกาศโดยระบุชื่อหน่วยงาน

๖.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA (UPS) จำนวน ๘ เครื่อง

- มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๘๘๐Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- เป็นเครื่องสำรองไฟระบบ Line interactive และควบคุมการทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ (Microprocessor control) สามารถสำรองไฟฟ้าได้เมื่อกระแสไฟฟ้าหลักเกิดการขาดตอน
- สภาวะปกติรองรับไฟฟ้าขาเข้า ๒๒๐ VAC $\pm$ ๒๐ - ๒๖ % ที่ความถี่ ๕๐Hz/๖๐Hz $\pm$ ๑๐% หรือน้อยกว่า
- สภาวะปกติจ่ายไฟฟ้าขาออก ๒๒๐ VAC $\pm$ ๑๐% ที่ความถี่ ๕๐Hz $\pm$ ๐.๕% หรือน้อยกว่า
- มีแบตเตอรี่ชนิดตะกั่วกรดแบบปิดผนึกโดยไม่ต้องดูแลรักษาตลอดอายุใช้งานโดยมีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๒V ๕Ah. จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ก้อน
- มี Main Channel เป็นตัวจ่ายไฟหลักที่ต่อกับระบบไฟสำรองของ UPS อยู่ตลอดเวลาโดยเป็นตัวจ่ายไฟหลักประเภทที่สามารถสลับได้ทั้งปลั๊กแบบขากลมและขาแบน จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
- โรงงานผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ ISO:๙๐๐๑version๒๐๐๘ (ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน) ครอบคลุมการผลิตและการให้บริการหลังการขายและต้องได้รับมาตรฐาน ISO:๑๔๐๐๑ มาตรฐานอุตสาหกรรม ๑๒๙๑ เล่ม๑-๒๕๕๓, ๑๒๙๑เล่ม๒-๒๕๕๓, ๑๒๙๑เล่ม๓-๒๕๕๓ พร้อมเอกสารยืนยัน
- เพื่อประโยชน์สูงสุดของหน่วยงานในการซ่อมแซมอุปกรณ์บริษัทผู้ผลิตต้องมีศูนย์บริการของตนเองทั่วประเทศอย่างน้อย ๑๕ ศูนย์บริการไม่ใช่ตัวแทนจำหน่ายและไม่ใช้สินค้า OEM จำหน่ายมีระบบ Online Support ให้บริการเป็นรูปแบบ Web site ที่มีชื่อเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นอย่างน้อยมีพร้อมเอกสารยืนยันจากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- เพื่อประโยชน์สูงสุดของหน่วยงานและยืนยันได้ว่าผู้เสนอราคาได้เสนออุปกรณ์ที่เป็นของจริงเป็นของมีคุณภาพมีการใช้งานอย่างแพร่หลาย สามารถตรวจสอบได้จากสื่อ และเว็บไซต์ผู้ผลิตที่สามารถเชื่อถือได้และเป็นประโยชน์ให้กับทางราชการเมื่อสินค้าหมดประกันหรือเกิดการเสียหายขึ้นเพื่อที่ทางหน่วยงานราชการสามารถจัดหาอุปกรณ์มาทดแทนตัวเดิมที่เสียหายได้อย่างไม่มีปัญหาผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่าย, หนังสือรับรองผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้าถูกต้องตามกฎหมายไม่ใช่จากตัวแทนจำหน่ายเพื่อเสนอราคาต่อหน่วยงานโดยเป็นหนังสือที่ออกให้ไม่เกิน ๗ วัน ณ วันประกาศโดยระบุชื่อหน่วยงาน

๖.๔ ตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กล้องวงจรปิดภายนอกอาคาร (Cabinet) จำนวน ๗ ตู้

- เป็นตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์กล้องวงจรปิดชนิดกันน้ำแบบมีหลังคา
- ผลิตด้วยเหล็กแผ่นขาวอย่างดีขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ มิลลิเมตร
- ออกแบบด้วยระบบคอมพิวเตอร์ Drawing Design และผลิตโดยเจาะขึ้นรูปด้วยระบบ CNC เป็นอย่างน้อย

- พ่นด้วยสี Epoxy (Light Grey) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐x๕๗x๒๐ เซนติเมตร
- เหมาะสำหรับงานติดตั้งภายนอกอาคารแบบ IP๕๕ เป็นอย่างน้อย

๖.๕ หน่วยความจำสำหรับจัดเก็บภาพกล้องวงจรปิด (Harddisk) จำนวน ๘ ชุด

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อสำหรับจัดเก็บภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒TB
- สามารถบรรจุลงในเครื่องบันทึกภาพสำหรับกล้องวงจรปิดได้
- มีความเร็วรอบ Cache ไม่น้อยกว่า ๖๔๐๐ รอบ
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ °C ถึง ๗๐ °C เป็นอย่างน้อย
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๖.๖ สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคารแบบมีสลิ้งแวนกับเสาส (LAN Cat๕E) จำนวน ๙๑๕ เมตร

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๕E (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตาม มาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-A/B Category ๕E, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๐(Class-D), EN-๕๐๑๓๗๓ เป็นอย่างน้อย

- สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, ISDN, TPDDI เป็นอย่างน้อย

- มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้ มีค่า Attenuation ไม่เกิน ๒๒ dB ที่ ๑๐๐ MHz, ไม่เกิน ๔๔.๙dB ที่ ๓๕๐ MHz, มีค่า NEXT ไม่เกิน ๓๘.๓ dB ที่ ๑๐๐ MHz, ไม่เกิน ๓๐.๑dB ที่ ๓๕๐ MHz, มีค่า ACR ไม่เกิน ๑๔.๓ dB ที่ ๑๐๐ MHz, ไม่เกิน ๐dB ที่ ๒๐๐ MHz, มีค่า Impedance ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ±๑๕ Ohms , มีค่า Mutual capacitance ไม่น้อยกว่า ๗.๑ nF max./๑๐๐๐ft, มีค่า DC Resistance ไม่เกิน ๒๘.๖ Ohms Max./๑๐๐๐ft, มีค่า DC Resistance, Unbalance ไม่น้อยกว่า ๕% Max, มีค่า Propagation delay ไม่น้อยกว่า ๔๕ns/๑๐๐ m.

- มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ AWG
- มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๐.๙๖ mm.
- มี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย
- มี Messenger Wire มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๒ mm.

- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๐ องศาเซลเซียสและสามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๐ องศาเซลเซียส
- ผู้ผลิตหรือจัดจำหน่ายได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ มอก.๙๐๐๑version๒๐๑๕UKAS เป็นอย่างน้อย

๖.๗ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก ไฟกระชอก และเบรกเกอร์ (Circuit Breaker) จำนวน

๗ ชุด

- เป็นอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก ไฟกระชอก ไฟเกิน พร้อมเบรกเกอร์ตัดไฟกรณีไฟฟ้าลัดวงจร
- ได้รับมาตรฐาน มอก. เป็นอย่างน้อย

๖.๘ สายไฟชนิดภายนอกอาคารขนาด ๒x๒.๕ Sqm (VCT๒x๒.๕) จำนวน ๕๐ เมตร

- เป็นสายทองแดงชนิด VCT สำหรับภายนอกอาคารขนาดไม่น้อยกว่า ๒x๒.๕ Sqm
- ได้รับมาตรฐาน มอก.เป็นอย่างน้อย

๖.๙ มิเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๕Amp (Meter Amp) จำนวน ๒ จุด

- มิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟเลี้ยงอุปกรณ์กล้องวงจรปิดขนาด ๕Amp การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

๖.๑๐ จอภาพแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๑ จอ

- มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว
- รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐ Pixel
- มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz
- มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑

๖.๑๑ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขนาด ๑๕U (Rack๑๕U) จำนวน

๑ ตู้

- เป็นตู้ Rack ปิดขนาด ๑๙ นิ้ว ๑๕U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๘๐ เซนติเมตร
- มีช่องเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่องแบบป้องกันการลัดวงจร
- มีพัดลมสำหรับระบายความร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
- ผู้ผลิตหรือจัดจำหน่ายได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ มอก.๙๐๐๑version๒๐๑๕UKAS เป็นอย่างน้อย

๖.๑๒ เสาเหล็กชนิดขลุกราวาโนซ์พร้อมฐานปูน จำนวน ๗ ต้น

- เป็นเสาเหล็กขลุกราวาโนซ์เพื่อความคงทน มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว
- มีความสูงไม่น้อยกว่า ๖ เมตรพร้อมแขนสำหรับติดตั้งกล้องวงจรปิด
- ทาสีขาวสั้ม พร้อมฐานปูนสำหรับติดตั้งฝังเสาเหล็กไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

๖.๑๓ อุปกรณ์ติดตั้ง อื่นๆที่จำเป็นเหมารวม (แคมป์รัดสายดึงสาย,ท่อร้อยสายไฟ)

จำนวน ๑ งาน

- เป็นค่าอุปกรณ์ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดส่วนเกินต่างๆ ที่ไม่ได้ระบุไว้ที่จำเป็นสำหรับงานติดตั้งกล้องวงจรปิด เช่น ท่อPVC, อุปกรณ์เกี่ยวสาย, การติดตั้งสายสัญญาณทุกจุด

๖.๑๔ ค่าแรงติดตั้งอุปกรณ์และเซิรระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ งาน

- เป็นค่าแรงการติดตั้งสายสัญญาณทุกจุด การติดตั้งกล้องวงจรปิดทุกจุด ค่าประสานงาน ค่าติดตั้งการร้อยท่อสายสัญญาณ การขุดดิน ผิวดิน ซ่อมแซมสถานที่ติดตั้ง และเซิรระบบสายสัญญาณกล้องวงจรปิดให้สมบูรณ์

๗. ข้อกำหนดคุณลักษณะความต้องการทางทั่วไป

๗.๑ เพื่อประโยชน์สูงสุดของสำนักงานในการพิจารณาสินค้าที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการใช้งานหากผู้เสนอราคายกได้ไม่ได้จัดทำรายการหรือเอกสารไม่ครบสมบูรณ์ทุกรายการซึ่งถือเป็นสาระสำคัญทางคณะกรรมการของสงวนสิทธิที่จะไม่พิจารณาและพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการประกวดราคาครั้งนี้โดยให้ทำสัญลักษณ์แสดงว่าข้อมูลคุณลักษณะที่เสนอข้อใดตรงตามรายละเอียดความต้องการทั่วไป และทางด้านเทคนิคสิ่งที่ต้องการอ้างอิงอยู่ตำแหน่งใดของเอกสารเสนอรับยื่นข้อใดขีดเส้นใต้และระบายสีเพื่อให้ตรวจสอบเอกสารเปรียบเทียบได้ง่าย

๗.๒ เพื่อประโยชน์สูงสุดของสำนักงานผู้เสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์หลักกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) กับเครื่องบันทึกภาพ (NVR) เป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกันไม่ใช่สินค้าจ้างผลิต OEM ซึ่งไม่ครอบคลุมการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบในอนาคตพร้อมเอกสารยืนยันจากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีหนังสือรับรองลิขสิทธิ์เครื่องหมายการค้าถูกต้องตามกฎหมายไม่ใช่ตัวแทนจำหน่าย

๗.๓ เพื่อประโยชน์สูงสุดของสำนักงานในการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้งานต่างๆของระบบกล้องวงจรปิด ผู้เสนอราคาต้องจัดให้มีเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อปรึกษาปัญหาของระบบได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยมีเอกสารยืนยันจากโรงงานผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตัวแทนจำหน่ายที่ต้องมีหนังสือรับรองถูกต้องตามกฎหมาย

๗.๔ เพื่อประโยชน์สูงสุดของสำนักงานในการติดตั้งที่มีมาตรฐานและความปลอดภัยในการทำงานเนื่องจากเป็นงานระบบรักษาความปลอดภัยที่ต้องสามารถใช้งานได้ตลอดทุกวัน ๒๔ ชั่วโมง ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมและมีความรู้ในการติดตั้งงานระบบอย่างน้อยประกอบด้วยดังนี้

๗.๔.๑ ผู้ควบคุมและประสานงานโครงการ ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ควบคุมงานติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ โครงการ โดยเป็นพนักงานประจำของบริษัทหรือห้างร้านมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี ผ่านการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขึ้นไปจากหน่วยงานที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานให้การรับรองต้องผ่านการอบรมการติดตั้งกล้องวงจรปิดและเชื่อมต่อบริเวณอย่างถูกวิธีจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมายภายในประเทศไทยเป็นอย่างน้อยจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

๗.๕ ผู้เสนอราคาต้องสำรวจพื้นที่ติดตั้งเอง และจัดหาวัสดุอุปกรณ์เป็นชนิดที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ติดตั้งมีความทนทานต่อการใช้งานหากมีสิ่งอื่นใดที่มีได้ระบุไว้ในรายการ หากจำเป็นต้องใช้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงให้เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๗.๖ เพื่อประโยชน์สูงสุดของสำนักงานผู้เสนอราคาต้องส่งแผนผังรูปแบบการเชื่อมต่อระบบ แผนผังระยะทาง แผนผังตำแหน่ง ของกล้องวงจรปิดมาพร้อมใบเสนอราคาโดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

๗.๗ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งตำแหน่งที่กำหนด หากมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งการติดตั้งเพื่อความเหมาะสม ผู้เสนอราคาจะต้องส่งรายละเอียดตำแหน่งการติดตั้งเพื่อขออนุมัติต่อผู้ควบคุมงาน ก่อนการติดตั้งโดยการประสานงานขออนุญาตติดตั้งที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานราชการอื่นๆ ทางองค์การบริหาร ส่วนตำบลหาดขามจะเป็นผู้ประสานงานโดยผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง

๗.๘ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดเก็บสายสัญญาณต่างๆ ให้สวยงามทั้งที่มีการติดตั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารโดยลงกราวด์สายดินให้เรียบร้อยป้องกันไฟฟ้าดูด หรือลัดวงจร

๗.๙ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ต้องสามารถแสดงภาพได้ทุกกล้องพร้อมกัน (ทดสอบ หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้นแล้ว) และต้องจัดฝึกอบรมการใช้งานให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานได้ รวมทั้งมีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๗.๑๐ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องประสานงานกับทางผู้ควบคุมงานในการติดตั้ง และยอมรับการปรับปรุงแก้ไข รายละเอียดการติดตั้งจากทางผู้ควบคุมงาน หากการปรับปรุงดังกล่าวทำให้สามารถใช้งานระบบดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ กรณีติดตั้งโดยไม่แจ้งล่วงหน้าผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งให้รื้อถอดได้โดยผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่าย

๗.๑๑ ก่อนการตรวจรับครุภัณฑ์ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำรายงานก่อนติดตั้ง ระหว่างติดตั้ง หลังติดตั้ง Daigram การเชื่อมต่อระบบ รูปแบบการเชื่อมต่อ ระยะทาง แผนผังตำแหน่งการติดตั้ง รูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ทุกจุด รายการอุปกรณ์ต่างๆว่าส่งมอบรุ่น ยี่ห้อ หรือ Series ไດ และ Option ไດ ให้แก่คณะกรรมการตรวจรับ และผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการฝึกอบรมผู้ดูแลระบบ (Admin) ไม่น้อยกว่า ๒ คนและจัดทำคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบกล้องวงจรปิดให้ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด เพื่อการดูแล บำรุงรักษา ปรับปรุงแก้ไขระบบ เบื้องต้นแก่สำนักงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗.๑๒ การรับประกันระบบและตัวอุปกรณ์ ต้องรับประกันทั้งอะไหล่และค่าบริการเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับพัสดุเมื่อระบบหรือตัวอุปกรณ์มีปัญหาตามระยะเวลาประกันบริษัทฯ ต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน ๑ วัน (ทำการ) นับถัดจากที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานหากบริษัทฯ ไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้เสร็จภายใน ๓ วัน (ทำการ) บริษัทฯ ต้องนำอุปกรณ์สำรองที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมหรือสูงกว่ามาทดแทนไปจนกว่าจะซ่อมเสร็จสมบูรณ์ นับถัดจากที่ได้รับแจ้งไม่เว้นวันหยุดราชการหากบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการได้บริษัทฯ ต้องยินยอมให้ปรับในอัตราในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาต่อวัน โดยหักจากเงินค้ำประกันสัญญาของบริษัทฯ

๘. ระยะเวลาดำเนินการส่งมอบ

ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

