



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองศึกษา เทศบาลตำบลหนองพ้อ

ที่ พท ๕๓๓๐๓/---

วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง รายงานผลการกำหนดร่างขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง
วงจรปิดพร้อมติดตั้ง

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลหนองพ้อ

ตามคำสั่งที่ ๐๖๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๖ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง ภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอนนาค ตำบลควนขนุน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง รายละเอียดตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลหนองพ้อกำหนดนั้น

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ราคากลาง ๒๔๙,๒๕๐.-บาท (สองแสนสี่หมื่นเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามเอกสารที่แนบมานี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นางสาวจินต์จุฑา ทองอินทร์แก้ว)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นางอำไพวิทย์ เนื่องโพธิ์)

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายกจิติ หนูดำ)

(ลงชื่อ) 

(นางรุจิรา กลับแป้น)

รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน

ปลัดเทศบาล

(ลงชื่อ) 

(นายเจษฎา เล่าแก้วหนู)

รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองพ้อ

(ลงชื่อ) 

(นายไตรศักดิ์ รักใหม่)

นายกเทศมนตรีตำบลหนองพ้อ

ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

จัดซื้อพร้อมติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอนนาคูต สังกัดเทศบาลตำบลหนองพ้อ ตำบลควนขนุน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

๑. ความเป็นมา

กองการศึกษา เทศบาลตำบลหนองพ้อ มีความประสงค์ขออนุมัติจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ รายการ เพื่อป้องกันการก่ออาชญากรรม ป้องกันและรักษาความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินให้กับเด็กและบุคลากรและประชาชน ป้องกันทรัพย์สินทางราชการสูญหาย ใช้ติดตามเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้สะดวก รวดเร็วและเพื่อใช้ตรวจสอบและเป็นหลักฐานในการดำเนินคดี

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อป้องกันและดูแลรักษาความปลอดภัยให้กับสถานที่ราชการเขตชุมชนและสถานที่ราชการภายในเขตเทศบาลตำบลหนองพ้อ

๒.๒ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับบุคคลและเด็กนักเรียนโดยใช้ระบบกล้องวงจรปิดในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบการกระทำความผิด และบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐานประกอบในการดำเนินคดี

๒.๓ ช่วยเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคงให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงสุด

๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขเทศบาลตำบลหนองพ้อ กำหนด

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีอาชีพจำหน่ายวัสดุและครุภัณฑ์ที่จะซื้อ

๔. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ ที่จะดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง มีจำนวนทั้งสิ้น ๙ รายการ ดังนี้

๔.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป จำนวน ๘ ชุด

๔.๒ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง จำนวน ๑ ชุด

๔.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ แบบ PoE ขนาด ๘ ช่อง ๒ จำนวน ๑ ชุด

๔.๔ เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑ KVA จำนวน ๑ ชุด

๔.๕ โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

/๔.๖ สำหรับ...

๔.๖ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ขนาด ๑๕ ยูนิต จำนวน ๑ ชุด

๔.๗ สายนำสัญญาณชนิดทองแดง(UTP)แบบใช้งานภายในอาคารพร้อมท่อร้อยสาย จำนวน ๑๐๐ เมตร

๔.๘ สายนำสัญญาณชนิดทองแดง(UTP)แบบใช้งานภายนอกอาคารพร้อมท่อร้อยสาย จำนวน ๑๕๐ เมตร

๔.๙ อุปกรณ์จ่ายไฟและป้องกันไฟลัดวงจร เซพต์เบรกเกอร์พร้อมระบบกราวด์ จำนวน ๑ ชุด

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายในเดือน มีนาคม - เมษายน ๒๕๖๖

๖. ระยะเวลาในการจัดซื้อ

ไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในใบสั่งซื้อ/สั่งจ้าง

๗. วงเงินและงบประมาณ

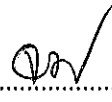
เบิกจ่ายจากงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ โอนไปตั้งจ่ายเป็นรายการใหม่ แผนงาน การศึกษา งานระดับก่อนวัยเรียนและประถมศึกษา งบลงทุน หมวดครุภัณฑ์ ค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และ อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อจ่ายเป็นค่าจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง ติดตั้งภายในบริเวณศูนย์พัฒนาเด็ก เล็กบ้านดอนนุด ตามมติที่ประชุมสภาเทศบาลตำบลหนองพ้อ สมัยสามัญ สมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๖เมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ มีมติอนุมัติโอนเพิ่ม (ตั้งจ่ายรายการใหม่) จัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง จำนวน ๒๔๙,๒๕๐ บาท และผู้บริหารอนุมัติโอนเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ (โอน ครั้งที่ ๕) อนุมัติเมื่อวันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ โอนเพิ่ม ๒๔๙,๒๕๐ บาท

๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

มีกล้องกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับป้องกันการก่อ อาชญากรรม ป้องกันและรักษาความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินให้กับเด็กและบุคลากรและประชาชน ป้องกัน ทรัพย์สินทางราชการสูญหาย ใช้ติดตามเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้สะดวก รวดเร็วและ เพื่อใช้ตรวจสอบและเป็นหลักฐานในการดำเนินคดี

๙. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองการศึกษา เทศบาลตำบลหนองพ้อ ตำบลควนขนุน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวจินต์จุฑา ทองอินทร์แก้ว)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางอำไพวิทย์ เนืองโพธิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายกิจติ หนูดำ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

รายละเอียดขอบเขตคุณลักษณะของงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง ชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่
บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอนนูด เทศบาลตำบลหนองพ้อ อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ 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) และไม่มากกว่า 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
- 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) 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

๒. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๘ ช่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดโดยเฉพาะ
- สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.naf หรือ IEEE ๘๐๒.mat (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP หรือ HTTPS” , SMTP, “NTP หรือ SNTP”, SNMP , RTSP ได้เป็นอย่างดี
- มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘ 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

๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.naf หรือ IEEE ๘๐๒.mat (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๔. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ kVA

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๕.โทรทัศน์ แอล อีดี(LED TV) แบบ Smart TV ระดับความละเอียด จอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นความละเอียดของ (Resolution) ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ (พิกเซล)
- ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ ๔๓ (นิ้ว)
- แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๖.ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๑๕ ยูนิต
คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถถอดออกได้ง่ายโดยสล็อตแบบสไลด์และสล็อตแบบ seclocked สำหรับติดตั้งและบำรุงรักษา
- หลังคาสูงพร้อมช่องระบายอากาศสามารถติดตั้งชุดพัดลมได้
- ฐานมีชุดเทอร์สไลด์และคลิปสำหรับเข้าสายเคเบิล นอกจากนี้ยังมีฝาครอบปิดทั้งด้านหน้าและด้านหลังเมื่อไม่ใช้
- เสาของตู้ ขนาด ๑๐x๑๐ มม.
- ผลิตจากเหล็กกล้าไร้สนิม เคลือบสังกะสี สามารถปรับระดับได้ทั้งขาเข้าและขาออก
- สามารถรับน้ำหนักแบบคงที่: ๑๐๐๐ กิโลกรัม
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน, ISO๙๐๐๑: ๒๐๑๕ และ ISO๑๔๐๐๑ จากผู้ผลิต

๗.สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT ๖ ชนิดภายในอาคาร
คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๖ (Unshielded Twisted Pair) ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘.๒.D, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗ Class E ,EN-๕๐๑๗๓-๑ Category ๖, ICEA ๕-๑๐๒-๗๐๐ Category ๖ , NEMA WC ๖๖ เป็นอย่างน้อย
- สามารถรองรับการใช้งาน ๒.๕G/๕G BASE-T(IEEE ๘๐๒.๓bz), ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ BASE-T(IEEE ๘๐๒.๓i/u/ab), IEEE ๘๐๒.๓af/at(Poe/PoE+) Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย
- มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๔ AWG
- มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๕.๗ mm.
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๖๐ องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๒๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส

๘. สายทองแดงแบบตีเกลียว UTP CAT ๖ ชนิดภายนอกอาคาร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว UTP Category ๖ ที่มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-๒D Category ๖, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗ Class E, EN-๕๐๑๗๓-๑ Category ๖, IEC 60๖๒-๗๐๐ Category ๖ EN ๕๐ ๒๘๘-๖-๑, IEC ๖๑๑๕๖-๕, UL ๔๔๔, NEC ๘๐๐, RoHS Compliant เป็นอย่างน้อย
- สามารถรองรับการใช้งาน APPLICATION ๑๐G BASE-T (IEEE ๘๐๒.๓an)*๕๕m, ๒.๕G/๕G (IEEE ๘๐๒.๓bz), ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ BASE-T (IEEE ๘๐๒.๓i/u/ab), IEEE ๘๐๒.๓af/at (Poe/PoE+) , ๕๒/๑๕๒/๖๒๒ Mbps and ๑.๒ Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย
- เป็นตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๓ AWG
- มี Outer Jacket เป็น UV-Proof, PE สีดำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของ Jacket เท่ากับ ๗.๔ mm.
- สายดึงเป็น Galvanize Steel Wire เส้นผ่านศูนย์กลางสาย ๑.๓ mm และรับแรงดึง ๑๖.๕ MPa
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๕ องศาเซลเซียส และสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส

๙. อุปกรณ์จ่ายไฟและป้องกันไฟลัดวงจรโดยมีคุณลักษณะดังนี้

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ป้องกันแรงดันไฟฟ้าลើจ (ไฟกระชอกแบบช่วงสั้น) ซึ่งเป็นสภาวะที่มีแรงดันไฟฟ้าปริมาณมากเกิดขึ้นภายในวงจรไฟฟ้า ในระยะเวลาสั้น
- ป้องกันสัญญาณรบกวนทางไฟฟ้า
- ป้องกันฟ้าผ่า เนื่องจากแรงดันไฟฟ้าที่สูงขึ้นในช่วงเวลาอันสั้นออกจากระบบไฟฟ้า
- สถานะทาง นำแรงดันไฟฟ้าออกไปเมื่อเกิดแรงดันไฟฟ้าระหว่างสายไฟเส้น L (มีไฟ) กับสายไฟเส้น G (สายดิน) สูงกว่า ๓๘๕ โวลต์ (ค่า Uc) ขึ้นไป

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

แบบ ปร. 5

ส่วนราชการ : กองการศึกษา เทศบาลตำบลหนองห้อย
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง
สถานที่ก่อสร้าง : บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอนนุด

ประมาณราคาตามแบบ ปร. 4 จำนวน 1 แผ่น

กำหนดราคากลาง เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าครุภัณฑ์และวัสดุ อุปกรณ์ งานระบบ	249,250.00		249,250.00	Factor F.
	พร้อมติดตั้ง รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม(vat7%)				เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %
	แล้ว				เงินประกันผลงานหัก 0 %
					ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %
					ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %
สรุป	รวมค่าครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์งานระบบพร้อมติดตั้งทั้งสิ้น			249,250.00	
	คิดเป็นเงินประมาณ			249,250.00	
	(ตัวอักษร) (- สองแสนสี่หมื่นเก้าพันสองร้อยห้าสิบบาทถ้วน-)				

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

(นางสาวจินต์จุฑา ทองอินทร์แก้ว)

ประธานคณะกรรมการ

(นางอำไพวิทย์ เนื่องโพธิ์)

กรรมการ

(นายกิตติ หนูคำ)

กรรมการ

แบบแสดงรายการ

กลุ่มงาน/งาน : ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : โครงการจัดซื้อระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดพร้อมติดตั้ง

แบบเลขที่

สถานที่ก่อสร้าง : บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอนบูน

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองศึกษา เทศบาลตำบลหนองฝ้อ

กำหนดราคากลางโดย : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

วันที่ 8 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

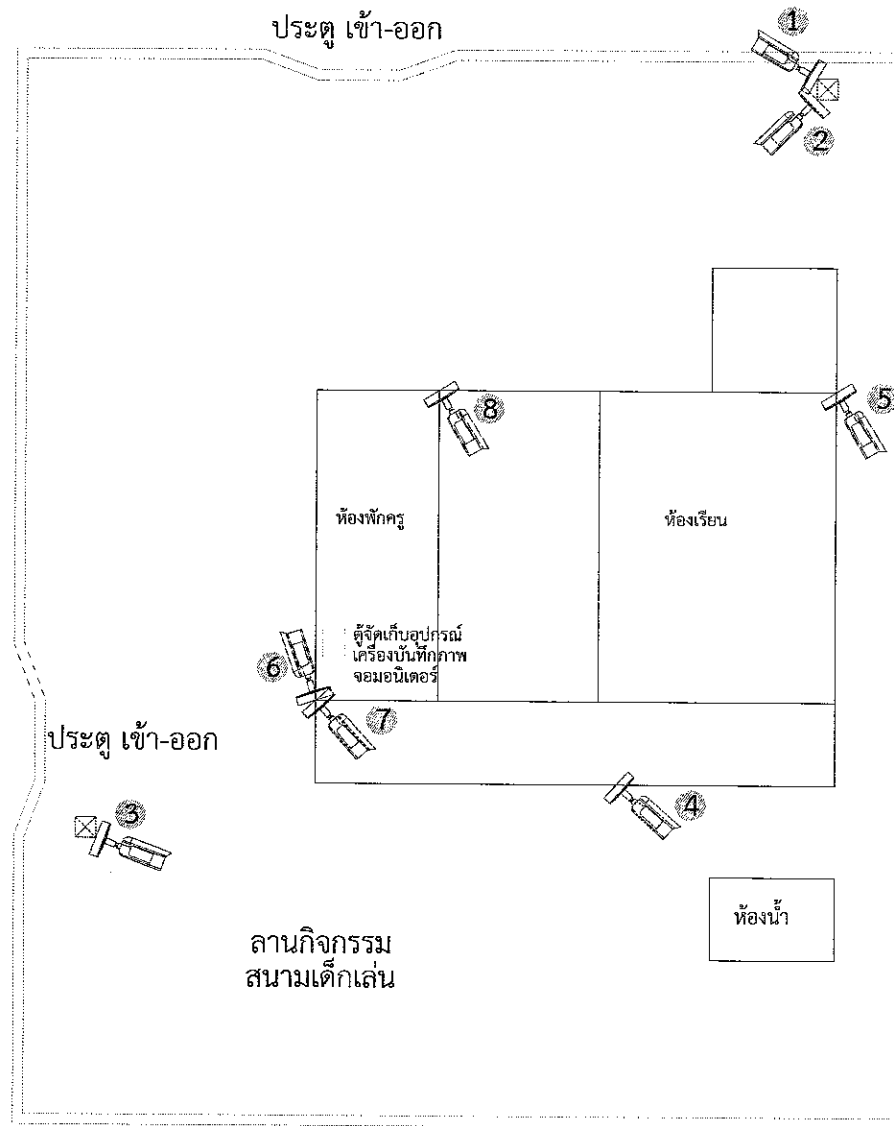
ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาวัสดุ		ค่าแรงงาน		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์								
1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่ายแบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร	8.00	ชุด	22,000.00	176,000.00	-	-	176,000.00	*
2	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย(Network Video Recorder)แบบ 8 ช่อง	1.00	ชุด	22,000.00	22,000.00	-	-	22,000.00	**
3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch)ขนาด 8 ช่อง	1.00	ชุด	8,300.00	8,300.00	-	-	8,300.00	***
4	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 KVA	1.00	เครื่อง	5,700.00	5,700.00	-	-	5,700.00	****
5	โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV)แบบ Smart TV ขนาด 43 นิ้ว	1.00	เครื่อง	15,000.00	15,000.00	-	-	15,000.00	*****
	วัสดุ อุปกรณ์ งานระบบ พร้อมติดตั้ง								
6	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด 15 ยูนิต	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	-	-	12,000.00	*****
7	สายนำสัญญาณชนิดทองแดง (UTP Cat6)แบบใช้งานภายในอาคาร พร้อมท่อร้อยสาย	100.00	เมตร	20.00	2,000.00	-	-	2,000.00	*****
8	สายนำสัญญาณชนิดทองแดง (UTP Cat6)แบบใช้งานภายนอกอาคาร พร้อมท่อร้อยสาย	150.00	เมตร	25.00	3,750.00	-	-	3,750.00	*****
9	อุปกรณ์จ่ายไฟและป้องกันไฟลัดวงจร เซฟตีเบรกเกอร์พร้อมระบบกราวด์	1.00	ชุด	4,500.00	4,500.00	-	-	4,500.00	*****
	ราคารวมทั้งสิ้น							249,250.00	

หมายเหตุ

- * ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หน้าที่ 3 ข้อ 4
- ** ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หน้าที่ 9 ข้อ 10
- *** ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หน้าที่ 11 ข้อ 13
- **** ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานการจัดหาอุปกรณ์และระบบคอมพิวเตอร์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หน้าที่ 27 ข้อ 63
- ***** ตามราคาบัญชีมาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงบประมาณ หน้าที่ 11 ข้อ 5.4 (ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่)
- ***** ราคาสี่ทศตลัด รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม(vat7%)แล้ว



แบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน 8 จุด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านดอนนูด



[Handwritten signature]