

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (อ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ..... ชื่อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ รายการกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย
แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายในสำนักงาน จำนวน ๒๕ ชุด.....
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักปลัดเทศบาล.....
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... ๕๐๐,๐๐๐.- บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๔ มกราคม ๒๕๖๗
เป็นเงิน ๔๙๘,๐๘๒.๕๐.- บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) - บาท
๔. แหล่งที่มาของราคา (ราคาอ้างอิง)
- ๔.๑. ตามราคาเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด
กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔.....
- ๔.๒. ตามบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ สำนักงานงบประมาณ เดือนธันวาคม ๒๕๖๕.....
- ๔.๓. สืบราคาจากท้องตลาด ๓ รายการ ดังนี้.....
- ๔.๓.๑. บริษัท วีอาร์เน็ตเวิร์คกรุ๊ป จำกัด ราคา ๔๙๘,๐๘๒.๕๐ บาท.....
- ๔.๓.๒. บริษัท ทีเอ็น อีเลคทริคคอล เอ็นจิเนียริง จำกัด ราคา ๖๑๕,๒๖๐.๗๐ บาท.....
- ๔.๓.๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พีเอสเน็ตเวิร์ค โซลูชั่น ราคา ๖๒๖,๙๘๒.๕๕ บาท.....
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
- ๕.๑. นายฉัตรชัย ชูพอม ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่ รักษาราชการแทน
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล ประธานกรรมการ.....
- ๕.๒. นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ กรรมการ.....
- ๕.๓. นายประดิษฐ์ แป้นไทย ตำแหน่ง นายช่างไฟฟ้าปฏิบัติงาน กรรมการ.....

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายฉัตรชัย ชูพอม)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายประดิษฐ์ แป้นไทย)

เอกสารแนบท้ายราคากลางจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์
รายการ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ จำนวน ๒๕ ชุด

ที่	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
๑.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในสำนักงาน - มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel - มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) - ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีความเข้มของแสง ๐ LUX ได้ - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ๑/๓ นิ้ว - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้ - สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย - สามารถใช้งานโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ ได้เป็นอย่างน้อย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power Over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP , "NTP หรือ SNTP " , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย	๒๕ ชุด	๓,๐๐๐.- (ราคามาตรฐาน)	๗๕,๐๐๐.-
๒.	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง - เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจาก	๑ เครื่อง	๑๒๐,๐๐๐.- (ราคามาตรฐาน)	๑๒๐,๐๐๐.-

กล้องวงจรปิด...



ที่	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
๒. (ต่อ)	กล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ - 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 ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP", "SMTP", "NTP" หรือ "SNTP", "SNMP", "RTSP" ได้เป็นอย่างดี - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 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			
๓.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model - มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps	๕ เครื่อง	๘,๓๐๐.- (ราคามาตรฐาน)	๔๑,๕๐๐.-

รองรับ...

ที่	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
๓. (ต่อ)	- รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE๘๐๒.๓ at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้ - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง			
๔.	- อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model - มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE๘๐๒.๓ at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้ - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง	๑ เครื่อง	๑๕,๐๐๐.- (ราคามาตรฐาน)	๑๕,๐๐๐. -
๕.	- เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑ Kva - มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)	๑ เครื่อง	๕,๗๐๐. - (ราคามาตรฐาน)	๕,๗๐๐.-

สามารถสำรอง...

สามารถสำรอง...

ที่	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
๕. (ต่อ)	- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๕ นาที			
๖.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA - มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts) - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๕ นาที	๔ เครื่อง	๒,๕๐๐. - (ราคามาตรฐาน)	๑๐,๐๐๐. -
๗.	โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV - ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล (๔K) - ขนาด ๕๕ นิ้ว - แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight - สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV) - เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่นๆ - ช่องเชื่อมต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง - ช่องเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์ - มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว	๑ เครื่อง	๒๓,๐๐๐. - (ราคามาตรฐาน)	๒๓,๐๐๐. -
๘.	ตู้เก็บอุปกรณ์ในห้องควบคุมส่วนกลาง (ขนาด ๑๒U) พร้อมพัดลมระบายความร้อนและรางปลั๊กไฟ	๑ ชุด	๙,๓๐๐. -	๙,๓๐๐. -
๙.	ตู้เก็บอุปกรณ์แบบแขวน (ขนาด ๖U) พัดลมระบายความร้อนและรางปลั๊กไฟ	๔ ชุด	๗,๔๐๐. -	๒๙,๖๐๐. -
๑๐.	สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง แบบภายในอาคาร Fiber Optic ขนาด ๔C	๑๐๐ เมตร	๑๗. -	๑,๗๐๐. -
๑๑.	สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง แบบภายนอกอาคาร Fiber Optic ขนาด ๖C	๒๐๐ เมตร	๒๓. -	๔,๖๐๐. -
๑๒.	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บสายไฟเบอร์ออฟติก	๕ ชิ้น	๕,๐๐๐. -	๒๕,๐๐๐. -
๑๓.	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณใยแก้วนำแสง	๑๐ คู่	๖,๐๐๐. -	๖๐,๐๐๐. -
๑๔.	สายนำสัญญาณชนิดภายในอาคาร (UTP LAN CAT๕e)	๗๕๐ เมตร	๑๒.๗๕. -	๙,๕๖๒.๕๐. -
๑๕.	สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร (UTP LAN CAT๕e Outdoor)	๑๐๐ เมตร	๒๓. -	๒,๓๐๐. -

ท่อ PVC...

ที่	รายการ	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
๑๖.	ท่อ PVC สีขาว ขนาด ๒๐ มิลลิเมตร	๖๐๐ เมตร	๒๕. -	๑๕,๐๐๐.-
๑๗.	รางไวท์เวย์ PVC สีขาว ๔๐๘๐x๒ เมตร	๕๕ เมตร	๑๑๐.-	๖,๐๕๐.-
๑๘.	สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง แบบ Patch Cord ชนิดสำเร็จรูป	๙ ชิ้น	๑๕๐.-	๑,๓๕๐.-
๑๙.	สาย HDMI ขนาดความยาว ๑.๕ เมตร	๑ ชิ้น	๘๕๐.-	๘๕๐.-
๒๐.	ขาแขวนทีวี ขนาด ๓๒-๖๕ นิ้ว	๑ ชิ้น	๑,๔๙๐.-	๑,๔๙๐.-
๒๑.	ปลั๊กกราวด์พร้อมหน้ากากและบล็อกลอยสีขาว	๖ ชุด	๑๘๐.-	๑,๐๘๐.-
๒๒.	ค่าติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเข้าระบบ	๑ งาน	๔๐,๐๐๐.-	๔๐,๐๐๐.-
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				๔๙๘,๐๘๒.๕๐. -
จำนวนเงิน (อักษร) (สี่แสนเก้าหมื่นแปดพันแปดสิบสองบาทห้าสิบบดสตางค์ถ้วน)				

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายฉัตรชัย ชูผอม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง)

(ลงชื่อ)กรรมการ
(นายประดิษฐ์ แป้นไทย)

ร่างขอบเขตของงาน/รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์
รายการ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในสำนักงาน
จำนวน ๒๕ ชุด

๑. ความเป็นมา

ตามที่เทศบาลนครตรังได้จัดทำเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารทั่วไป งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ รายการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒๕ ชุด งบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) จัดซื้อตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานและได้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตรงตามความต้องการ สามารถใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่า และเหมาะสม

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่เทศบาลนครตรังกำหนด
๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับการสั่งให้พ้นจากตำแหน่ง หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีอาชีพจำหน่ายหรือให้บริการตามที่เทศบาลนครตรังจะจัดซื้อจัดจ้าง
๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อ

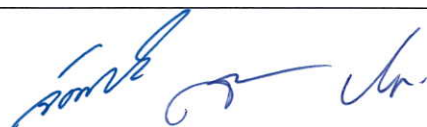
ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
๑.	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายในสำนักงาน - มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel - มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๒๕ ภาพต่อวินาที (frame per second) - ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพในกรณีที่มีความเข้มของแสง ๐ LUX ได้ - มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ๑/๓ นิ้ว - สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้	๒๕	ชุด



๑. (ต่อ) ๒.	- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย ๒ แหล่ง - สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย - สามารถใช้งานโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ ได้เป็นอย่างน้อย - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power Over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP , “NTP หรือ SNTP “ , RTSP ได้เป็นอย่างน้อย 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 ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel - สามารถใช้งานกับมาตรฐาน “HTTP”,SMTP,“NTP หรือ SNTP”,SNMP,RTSP ได้เป็นอย่างน้อย - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 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	๑	เครื่อง
-------------------------------	--	----------	----------------

 ชร.

๒. (ต่อ)	- ได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงาน ที่มีคุณภาพ		
๓.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง - 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 และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓ at (Power over Ethernet) ในช่อง เดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้ - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อ ระบบเครือข่ายทุกช่อง	๕	เครื่อง
๔.	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๑๖ ช่อง - มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model - มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๓๐ Gbps - รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถ ทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกัน ได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖ ช่อง - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ SFP หรือ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง - สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้ - มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อ ระบบเครือข่ายทุกช่อง	๑	เครื่อง
๕.	เครื่องสำรองไฟ ขนาด ๑ Kva - มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts) - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๕ นาที	๑	เครื่อง
๖.	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๘๐๐ VA - มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts) - สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๕ นาที	๔	เครื่อง
๗.	โทรทัศน์แอลอีดี (LED TV) แบบ Smart TV - ระดับความละเอียดจอภาพ ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล (๔K) - ขนาด ๕๕ นิ้ว	๑	เครื่อง



๗. (ต่อ)	- แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight - สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV) - เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่นๆ - ช่องเชื่อมต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง - ช่องเชื่อมต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์ - มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว		
๘.	ตู้เก็บอุปกรณ์ในห้องควบคุมส่วนกลาง (ขนาด ๑๒U) พร้อมพัดลมระบายความร้อนและรางปลั๊กไฟ	๑	ชุด
๙.	ตู้เก็บอุปกรณ์แบบแขวน (ขนาด ๖U) พัดลมระบายความร้อนและรางปลั๊กไฟ	๔	ชุด
๑๐.	สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง แบบภายในอาคาร Fiber Optic ขนาด ๔C	๑๐๐	เมตร
๑๑.	สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง แบบภายนอกอาคาร Fiber Optic	๒๐๐	เมตร
๑๒.	อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บสายไฟเบอร์ออฟติก	๕	ชิ้น
๑๓.	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณใยแก้วนำแสง	๑๐	คู่
๑๔.	สายนำสัญญาณชนิดภายในอาคาร (UTP LAN CAT๕e)	๗๕๐	เมตร
๑๕.	สายนำสัญญาณชนิดภายนอกอาคาร (UTP LAN CAT๕e Outdoor)	๑๐๐	เมตร
๑๖.	ท่อ PVC สีขาว ขนาด ๒๐ มิลลิเมตร	๖๐๐	เมตร
๑๗.	รางไวท์เวย์ PVC สีขาว ๔๐๘๐x๒ เมตร	๕๕	เมตร
๑๘.	สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง แบบ Patch Cord ชนิดสำเร็จรูป	๙	ชิ้น
๑๙.	สาย HDMI ขนาดความยาว ๑๕ เมตร	๑	ชิ้น
๒๐.	ขาแขวนทีวี ขนาด ๓๒-๖๕ นิ้ว	๑	ชิ้น
๒๑.	ปลั๊กกราวด์พร้อมหน้ากากและบล็อกลอยสีขาว	๖	ชุด
๒๒.	ค่าติดตั้งอุปกรณ์พร้อมเข้าระบบ	๑	งาน

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดการส่งมอบพัสดุ ภายใน ๖๐ วันนับถัดจากวันลงนามใบสั่งซื้อ

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

เทศบาล กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา และพิจารณาจาก ราคารวมต่ำสุด โดยคำนึงถึงประโยชน์หน่วยงานของรัฐและวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ

๗. วงเงินงบประมาณและวงเงินที่ได้รับจัดสรร

ตามที่เทศบาลนครตรังได้จัดทำเทศบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารทั่วไป งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ ประเภทค่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ รายการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒๕ ชุด งบประมาณ ๕๐๐,๐๐๐.- บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๘. งวดงานและการจ่ายเงิน

กำหนดชำระเงินจำนวน ๑ งวด ภายหลังได้ตรวจรับพัสดุที่ได้ซื้อครบถ้วนถูกต้องแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายส่งมอบพัสดุเกินกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบแต่จะต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐.๐๐ บาท

๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี หากมิได้เกิดจากการใช้ผิดวิธีหรือความประมาทเลินเล่อของผู้ใช้ โดยหากเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕(สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากเทศบาลนครตรัง

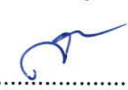
๑๑. ราคากลางและแหล่งที่มาของราคากลาง

ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ และการสืบราคาจากท้องตลาด เป็นเงิน ๔๙๘,๐๘๒.๕๐.- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นแปดพันแปดสิบสองบาทห้าสิบสตางค์)

๑๒. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สำนักปลัดเทศบาล เทศบาลนครตรัง

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ
(นายฉัตรชัย ชูผอม)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายสุทธิศักดิ์ ใจแข็ง)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
(นายประดิษฐ์ แป้นไทย)