

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
ค่าจัดซื้อกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์
เทศบาลตำบลเกาะพะงัน อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี**

๑. ความเป็นมา/เหตุผลความจำเป็น

ปัจจุบันระบบควบคุม และการดูแลรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและนักท่องเที่ยว ยังไม่ครอบคลุมและขาดการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้งาน เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการแก่ ประชาชนและนักท่องเที่ยวในพื้นที่อย่างแท้จริง ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมามากมาย อาทิ ปัญหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด ปัญหามลพิษ เป็นต้น ดังนั้นจึงเห็นควรที่จะต้องมีการพัฒนารูปแบบวิธีการในการป้องกันควบคุม และ ระบบรักษาความปลอดภัยให้ได้ตามมาตรฐานในระดับสากล ซึ่งการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ภายในเขต เทศบาลตำบลเกาะพะงัน จะช่วยให้การป้องกัน ควบคุมดูแล แก้ไขปัญหาต่างๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ อีกทั้ง ยังช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่อีกด้วย

อนึ่ง ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด หรือ CCTV (Closed Circuit Television) เป็นระบบรักษาความปลอดภัย ที่มีความสำคัญ และได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถบันทึกเหตุการณ์ต่างๆไว้เพื่อย้อนหลังได้ พร้อมทั้งยังสามารถเฝ้าดู และเฝ้าระวังเหตุในปัจจุบันได้อีกด้วย จึงทำให้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถ สนับสนุนงานด้านต่างๆ ได้มากมาย และยังเป็นการเสริมความมั่นคงภายในพื้นที่ เป็นการช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีใน การรักษาความปลอดภัยกับชีวิตและทรัพย์สิน ของประชาชน และนักท่องเที่ยว

เทศบาลตำบลเกาะพะงัน จึงมีนโยบายที่จะทำการติดตั้งกล้องวงจรปิด ในพื้นที่สาธารณะให้ครอบคลุมพื้นที่จุด เสี่ยง หรือจุดอ่อนแอหมุมที่อาจก่อให้เกิดอาชญากรรม เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในทรัพย์สิน และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด แก่ประชาชน

๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

๒.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ทั้งในด้านการตรวจสอบ ติดตามผู้ก่อ เหตุ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

๒.๒ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบผู้กระทำความผิดกฎหมายจราจร

๒.๓ เพื่อรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน โดยใช้ระบบกล้องวงจรปิดในการเฝ้าระวัง การกระทำความผิด ตรวจจับการกระทำความผิดและบันทึกภาพไว้เป็นหลักฐานในการดำเนินคดี

๒.๔ เพื่อเสริมศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้าน ความ มั่นคง สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๒.๕ เพื่อพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และทรัพย์สินของราชการ ภายในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลเกาะพะงัน

๒.๖ เพื่อสร้างความตระหนักให้แก่ผู้คิดจะกระทำความผิดต่างๆ ไม่กล้าที่จะกระทำความผิด

๓. ประโยชน์ที่ได้รับ

๓.๑ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันและปราบปรามอาชญากรรม ทั้งในด้านการตรวจสอบ ติดตามผู้ ก่อเหตุฉุกเฉิน ได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

๓.๒ ช่วยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ในการให้บริการ แก้ไขปัญหาจราจร และตรวจสอบการกระทำ ความผิดตามกฎหมาย พ.ร.บ.จราจรทางบก

๓.๓ สามารถใช้ข้อมูลจากกล้องวงจรปิด (CCTV) ในการสืบค้นและเป็นหลักฐานในการดำเนินคดี

๓.๔ ช่วยเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่ตำรวจและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความมั่นคง

๓.๕ ประชาชนมีความมั่นใจเพิ่มขึ้นในความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาล ตำบลเกาะพะงัน

๓.๖ สามารถลดปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ในพื้นที่ได้

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

เนื่องจากกฎกระทรวง กำหนดพัสดุและวิธีจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ ที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๓ ข้อ ๖ (๖) ผลผลิต ชิ้นงาน หรือบริการที่ผลิต จัดทำขึ้น จำหน่ายหรือให้บริการโดยผู้ประกอบการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้ขึ้นบัญชีรายการพัสดุและบัญชีรายชื่อผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาด ย่อมไว้กับสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ข้อ ๒๗/๓ (๑) ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อพัสดุ ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศตามวิธีการที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ดังนั้นจึงกำหนดการจัดซื้อพัสดุดังนี้

๔.๑ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพจำหน่ายกล้องวงจรปิดดังกล่าว หรือถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้น ทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าในเว็บไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม(สสว)ด้วย พร้อมแนบ หลักฐานสำเนาใบขึ้นทะเบียน

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน และได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอ ราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔.๔ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่เทศบาลตำบลเกาะพะงัน ณ วันประกาศจ้างงาน หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกาศจ้างงาน ครั้งนี้

๔.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ต้อง ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔.๖ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่น บาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือรับรองการรับประกันของผลิตภัณฑ์ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด, อุปกรณ์ บันทึกภาพผ่านเครือข่าย, โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง, อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ (Industrial ๘ Port), ตู้จัดเก็บ อุปกรณ์กระจายสายสัญญาณ Cabinet Outdoor สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร และอุปกรณ์ป้องกันไฟตกไฟกระชาก ทางสายไฟ โดยหนังสือออกจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย วันที่ในหนังสือไม่เกิน ๓๐ วันนับถึงวันยื่นเสนอราคา รายละเอียดในหนังสือให้ระบุชื่อบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์และที่ อยู่อีเมลในการติดต่อรวมถึงระบุชื่อโครงการมาให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกของหน่วยงานในการประสานงานหลังการ กำหนดสัญญา หนังสือรับรองการรับประกันทุกฉบับให้แนบมาในวันยื่นเสนอราคา

๔.๘ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลงานทางด้านการขายพร้อมติดตั้งหรืองานปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) ให้กับหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจมาแล้วอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า ๑ ผลงาน (สัญญาเดียวกัน) โดยมีมูลค่าผลงานไม่ต่ำกว่า ๔,๘๗๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านแปดแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน.-) เป็นผลงานที่ผ่านระยะเวลาการส่งมอบงานมาแล้วไม่เกิน ๒ ปี นับถึงวันยื่นเอกสารการประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้แนบมาในวันยื่นเสนอราคา

๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องศึกษาและสำรวจสถานที่ติดตั้งกล้องวงจรปิดตามรายละเอียดของโครงการ รวมถึงศึกษารายละเอียดอุปกรณ์ที่นำเสนอให้เป็นไปตามกำหนดของโครงการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนการยื่นเสนอราคา โดยผู้เสนอราคาต้องจัดทำรูปแบบการติดตั้งอุปกรณ์ (System Diagram) และรูปแบบการเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Network Diagram) ของโครงการยื่นเสนอต่อคณะกรรมการโดยแนบเอกสารทั้ง ๒ ฉบับมาในวันยื่นเสนอราคา

๔.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องนำอุปกรณ์มาทำการทดสอบ (Proof of Concept : POC) ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อทดสอบคุณภาพตามเกณฑ์อื่นๆ ของข้อเสนอทางด้านเทคนิค (ข้อ ๑๖) ภายในระยะเวลา ๓ วันทำการนับจากวันยื่นเสนอราคา ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ณ สำนักงานเทศบาลตำบลเกาะพะงัน หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้เสนอราคายกใดไม่นำอุปกรณ์มาทดสอบตามข้อกำหนดต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะถือว่าสละสิทธิ์และเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการเข้ายื่นข้อเสนอในครั้งนี้ ทั้งนี้เทศบาลฯ ไม่รับผิดชอบความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างและอุปกรณ์ดังกล่าว อุปกรณ์ที่เหลือหรือไม่ได้ใช้แล้วเทศบาลฯ จะคืนให้แก่ผู้ยื่นเสนอราคา โดยการทดสอบผู้เสนอราคาจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์นำมาทดสอบดังต่อไปนี้

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน ๑ กล้อง
๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพและงานอื่นๆ จำนวน ๑ กล้อง
๓. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ (Industrial ๘ Port) จำนวน ๑ ชุด

๔.๑๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๔.๑๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๔.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม พื้นที่การติดตั้ง เพื่อนำเสนออุปกรณ์กล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบการติดตั้งให้เหมาะสม

๔.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงเอกสารข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ เช่น Catalog หรือ Datasheet หรือคู่มือของอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยทำเครื่องหมายบ่งบอกให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำเสนอหัวข้อที่ หน้าที่ และข้อความในประโยคใดใช้ยืนยันข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะที่เทศบาลกำหนดข้อใด พร้อมทำตารางเปรียบเทียบให้ครบถ้วน หากไม่มีระบุในเอกสาร Catalog หรือ Datasheet หรือคู่มือ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบเอกสารรับรองจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย แนบประกอบมาในวันยื่นเสนอราคา เพื่อยืนยันว่าอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์สามารถทำงานได้ครบถ้วนสอดคล้องตรงตามคุณลักษณะที่เทศบาลกำหนด

๔.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับผิดชอบการตรวจสอบความเหมาะสม ความเพียงพอ และความเป็นไปได้ของอุปกรณ์หรือระบบที่ต้องการ หากพบว่าข้อกำหนดใดมีความจำเป็นต้องแก้ไข ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์หรือระบบที่ดีกว่า พร้อมคำอธิบายโดยแสดงรายละเอียดเหตุผลที่เหมาะสม เทศบาลขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ยอมรับการแก้ไขนี้ หากพิจารณาแล้วว่าไม่เหมาะสม

๔.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำรายละเอียดข้อเสนอทางเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารหรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติเทียบเท่า สูงกว่า หรือดีกว่า

๔.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาที่เป็นราคารวมค่าอากรศุลกากร ค่าขนส่ง ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่พึงปรารถนาแล้ว

๔.๑๘ การยอมรับข้อกำหนดรายละเอียดของเอกสารข้อเสนอทางเทคนิคและหลักเกณฑ์การพิจารณา

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารต่าง ๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริง หรือเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับทั่วไป ซึ่งหากผู้ยื่นข้อเสนอขาดเอกสาร เอกสารไม่สามารถเชื่อถือได้ หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้นยืนยัน หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจน ทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งในข้อกำหนดของเทศบาล ให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอไม่ผ่านการพิจารณาด้านเทคนิค

- เทศบาลจะพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอเฉพาะผู้ที่ผ่านข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติเท่านั้น นอกจากนี้เทศบาลขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอระบบซึ่งมีคุณสมบัติอื่นนอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็นและคุณสมบัติที่ควรมี การตัดสินใจของคณะกรรมการถือเป็นสิ้นสุด

๕. ตำแหน่งจุดติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จำนวน ๑๕๐ ตัว

จุดที่	จุดติดตั้ง	จำนวนกล้อง (ตัว)		ตำแหน่ง		หมายเหตุ
		ICT ข้อ ๘	ICT ข้อ ๔	ละติจูด (X)	ลองจิจูด (Y)	
๑	ห้องควบคุมที่สำนักงานเทศบาลตำบลเกาะพะงัน		๑	๙.๗๑๗๑๔	๙๙.๙๙๔๐๔	
๒	ท่าเรือ	๘	๒	๙.๗๐๘๘๗	๙๙.๙๘๓๗๘	
๓	วงเวียนท่าเรือ	๓	๒	๙.๗๑๑๖๙	๙๙.๙๘๕๒๔	
๔	ตลาดเก่า		๓	๙.๗๑๑๘๗	๙๙.๙๘๖๖๖	
๕	สี่แยกตลาดเก่า	๓	๒	๙.๗๑๐๓๕	๙๙.๙๘๖๑๒	
๖	ห้องศาลาบ้านใต้	๑	๑	๙.๗๐๙๒๑	๙๙.๙๘๗๑๙	
๗	สี่แยกตลาด สท.	๓	๒	๙.๗๑๑๒๐	๙๙.๙๘๘๓๓	
๘	ห้องศาลาบ้านใต้		๒	๙.๗๐๙๐๘	๙๙.๙๘๘๖๖	
๙	สามแยกโลดัส	๒	๑	๙.๗๑๑๑๙	๙๙.๙๘๙๗๙	
๑๐	ห้องศาลาบ้านใต้	๒	๒	๙.๗๐๙๐๖	๙๙.๙๘๙๘๑	
๑๑	ห้องศาลาบ้านใต้	๑	๒	๙.๗๐๘๗๒	๙๙.๙๙๒๙๖	
๑๒	ห้องศาลาบ้านใต้	๑	๒	๙.๗๐๘๒๗	๙๙.๙๙๕๐๙	
๑๓	ห้องศาลาบ้านใต้		๒	๙.๗๐๘๕๘	๙๙.๙๙๗๑๑	
๑๔	ห้องศาลาบ้านใต้		๓	๙.๗๐๘๖๔	๑๐๐.๐๐๐๒๓	
๑๕	ห้องศาลาบ้านใต้		๓	๙.๗๐๘๗๙	๑๐๐.๐๐๒๖๓	
๑๖	ห้องศาลาบ้านใต้		๓	๙.๗๐๘๐๘	๑๐๐.๐๐๕๑๕	
๑๗	ห้องศาลาบ้านใต้		๒	๙.๗๐๗๒๑	๑๐๐.๐๐๖๖๔	
๑๘	ห้องศาลาบ้านใต้		๒	๙.๗๐๖๒๒	๑๐๐.๐๐๘๕๗	
๑๙	ห้องศาลาบ้านใต้	๑	๑	๙.๗๐๓๐๕	๑๐๐.๐๑๓๘๐	
๒๐	ห้องศาลาบ้านใต้	๑	๑	๙.๗๐๒๑๐	๑๐๐.๐๑๖๓๐	
๒๑	ห้องศาลาบ้านใต้		๒	๙.๗๐๑๓๖	๑๐๐.๐๑๘๑๖	
๒๒	ห้องศาลาบ้านใต้	๑	๑	๙.๗๐๐๗๖	๑๐๐.๐๑๙๖๘	

จุดที่	จุดติดตั้ง	จำนวนกล่อง (ตัว)		ตำแหน่ง		หมายเหตุ
		ICT ข้อ ๘	ICT ข้อ ๔	ละติจูด (X)	ลองจิจูด (Y)	
๒๓	ตลาดหน้าทับ	๑	๑	๙.๗๐๐๐๑	๑๐๐.๐๒๑๙๔	
๒๔	ตลาดหน้าทับ	๑	๑	๙.๖๙๙๖๓	๑๐๐.๐๒๓๒๕	
๒๕	ตลาดหน้าทับ	๑	๑	๙.๖๙๙๖๑	๑๐๐.๐๒๒๑๕	
๒๖	ท่าเรือเอกชน	๓	๑	๙.๗๐๑๑๒	๑๐๐.๐๑๘๓๓	
๒๗	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๑	๙.๗๑๐๒๒	๙๙.๙๙๐๗	
๒๘	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๑	๙.๗๑๓๙๐	๙๙.๙๙๒๗๒	
๒๙	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๒	๙.๗๑๖๕๒	๙๙.๙๙๔๔๘	
๓๐	หน้าสำนักงานเทศบาล	๑	๑	๙.๗๑๖๙๕	๙๙.๙๙๓๙๙	
๓๑	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๑	๙.๗๑๘๘๕	๙๙.๙๙๕๙๖	
๓๒	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๑	๙.๗๒๐๔๓	๙๙.๙๙๗๐๔	
๓๓	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๒	๒	๙.๗๒๒๔๒	๙๙.๙๙๘๓๓	
๓๔	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๒	๙.๗๒๖๑๖	๑๐๐.๐๐๐๔๘	
๓๕	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๒	๙.๗๒๙๐๖	๑๐๐.๐๐๑๘๙	
๓๖	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน	๑	๒	๙.๗๓๒๒๖	๑๐๐.๐๐๓๙๔	
๓๗	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน		๒	๙.๗๓๖๑๙	๑๐๐.๐๐๖๐๑	
๓๘	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน		๒	๙.๗๓๗๗๓	๑๐๐.๐๐๘๘๔	
๓๙	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน		๒	๙.๗๔๕๙๗	๑๐๐.๐๐๖๘๒	
๔๐	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน		๒	๙.๗๔๗๐๐	๑๐๐.๐๐๓๘๖	
๔๑	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน		๒	๙.๗๔๕๕๗	๑๐๐.๐๐๒๒๙	
๔๒	ห้องศาลาแม่เดื่อหวาน		๒	๙.๗๔๐๔๙	๑๐๐.๐๐๒๒๑	
๔๓	สามแยกก่อนไปคลองลำเจียก	๒	๑	๙.๗๓๘๑๒	๑๐๐.๐๐๑๓๖	
๔๔	สะพานคลองลำเจียก	๑	๒	๙.๗๓๕๓๘	๙๙.๙๙๕๕๘	

จุดที่	จุดติดตั้ง	จำนวนกล้อง (ตัว)		ตำแหน่ง		หมายเหตุ
		ICT ข้อ ๘	ICT ข้อ ๔	ละติจูด (X)	ลองจิจูด (Y)	
๔๕	สามแยกหลุมขะ	๑	๒	๙.๗๒๗๒๓	๙๙.๙๙๔๓๐	
๔๖	สามแยกหลังอำเภอ	๑	๒	๙.๗๒๑๕๗	๙๙.๙๙๔๓๖	
๔๗	สามแยกม่วงใหญ่	๑	๒	๙.๗๑๖๑๘	๙๙.๙๙๐๓๓	
๔๘	แยกในวก	๒	๒	๙.๗๑๖๐๗	๙๙.๙๘๖๕๓	
๔๙	ศาลเจ้า	๑	๑	๙.๗๐๘๑๓	๙๙.๙๘๙๓๔	
๕๐	เลียบทะเล	๑	๑	๙.๗๐๗๑๙	๙๙.๙๙๐๘๘	
๕๑	เลียบทะเล	๒	๑	๙.๗๐๖๗๙	๙๙.๙๙๒๘๖	
๕๒	เลียบทะเล	๑	๑	๙.๗๐๗๐๑	๙๙.๙๙๕๐๑	
๕๓	เลียบทะเล	๒	๑	๙.๗๐๗๙๒	๙๙.๙๙๘๒๙	
๕๔	เลียบทะเล	๑	๑	๙.๗๐๗๑๙	๑๐๐.๐๐๐๗๗	
	รวม	๖๐ ตัว	๙๐ ตัว			

หมายเหตุ พิกัดที่กำหนดเป็นการกำหนดจุดติดตั้ง ดังนั้นตำแหน่งติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดอาจมีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพพื้นที่ได้ ผู้รับจ้างต้องเสนอ “แบบแสดงตำแหน่งจุดติดตั้ง” ให้เทศบาลพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง และผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด

๖. คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อในครั้งนี้

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ จำนวน ๙๐ ตัว

คุณสมบัติพื้นฐาน

๑.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ 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) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

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) ไปแสดงได้น้อย 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) ในช่องเดียวกันได้

๑.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน 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 MicroSD Card หรือ Mini SD Card

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

๑.๑๙ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๑.๒๐ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๑.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ใน งานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพ และงานอื่นๆ จำนวน ๖๐ ตัว

คุณลักษณะพื้นฐาน

๒.๑ มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๒ มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๕๐ ภาพต่อวินาที (frame per second) ที่ความละเอียดของภาพไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel

๒.๓ ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ

๒.๔ มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๑ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า ๐.๐๒ LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)

๒.๕ มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว

๒.๖ มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร

๒.๗ สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้

๒.๘ มีฟังก์ชันในการวิเคราะห์และประมวลผลภาพได้ อย่างน้อยดังนี้

๑) ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด

๒) ตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด

๓) ตรวจจับวัตถุที่ถูกวางทิ้งไว้หรือหายไปจากพื้นที่ที่กำหนด

๒.๙ สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้ ✓

๒.๑๐ สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง

๒.๑๑ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)

๒.๑๒ สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ เป็นอย่างน้อย

๒.๑๓ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้

๒.๑๔ ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ ✓

๒.๑๕ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ °C ถึง ๕๐ °C เป็นอย่างน้อย

๒.๑๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้

๒.๑๗ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP , IEEE๘๐๒.๑X ได้ เป็นอย่างน้อย

๒.๑๘ มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card

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

๒.๒๐ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

๒.๒๑ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๒.๒๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๓. แขนเหล็กสำหรับยึดกล้องกับเสาไฟฟ้า จำนวน ๑๕๐ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๓.๑ แขนเหล็กสำหรับยึดกล้องกับเสาไฟฟ้าตามความเหมาะสมของพื้นที่ ไม่กีดขวางทางจราจร

๓.๒ แขนผลิตจากเหล็กชุบด้วย Galvanized ป้องกันการเกิดสนิม

๓.๓ แขนมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว

๔. ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

๔.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด ๑๙ นิ้ว ๔๒U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า ๑๑๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ เซนติเมตร

๔.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)

๔.๓ มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๒ ช่อง

๔.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๕. ถาดวางอุปกรณ์สำหรับตู้ Rack จำนวน ๔ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๕.๑ เป็นถาดรองอุปกรณ์ขนาด ๑U
- ๕.๒ มีความลึกไม่น้อยกว่า ๙๕ เซนติเมตร
- ๕.๒ ผลิตจากเหล็ก Electro-galvanized
- ๕.๓ มีการเจาะรูระบายอากาศที่ตัวถาด

๖. อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน ๕ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๖.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ผลิตมาเพื่อบันทึกภาพจากกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ
- ๖.๒ สามารถบันทึกและบีบอัดภาพได้ตามมาตรฐาน MPEG๔ หรือ H.๒๖๔ หรือดีกว่า
- ๖.๓ ได้รับมาตรฐาน Onvit (Open Network Video Interface Forum)
- ๖.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๖.๕ สามารถบันทึกภาพและส่งภาพเพื่อแสดงผลที่ความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel หรือไม่น้อยกว่า ๒,๐๗๓,๖๐๐ pixel
- ๖.๖ สามารถใช้งานกับมาตรฐาน "HTTP หรือ HTTPS", SMTP, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP ได้เป็นอย่างน้อย
- ๖.๗ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับกล้องวงจรปิดโดยเฉพาะ (Surveillance Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๓๒ TB
- ๖.๘ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
- ๖.๙ สามารถใช้งานตามโปรโตคอล (Protocol) IPv๔ และ IPv๖ ได้
- ๖.๑๐ ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๖.๑๑ สามารถแสดงภาพที่บันทึกจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิดผ่านระบบเครือข่ายได้
- ๖.๑๒ ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

๗. เครื่องคอมพิวเตอร์ Workstation (๘ ช่องแสดงผลภาพ) จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๔.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ ๖๔ bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
- ๗.๓ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เป็นรูปแบบใช้งานประเภท Desktops
- ๗.๔ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถต่อแสดงผลภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒ จอภาพ

๗.๕ มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ เป็นแผงวงจรแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB หรือดีกว่า อย่างน้อย ๑ หน่วยหรือมากกว่า โดยหน่วยประมวลผลทั้งหมดสามารถแสดงภาพพร้อมกันได้ อย่างน้อย ๘ จอภาพ

๗.๗ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๕ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB

๗.๘ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย

๗.๙ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๗.๑๐ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

๗.๑๑ มีแป้นพิมพ์และเมาส์ จำนวน ๑ หน่วย

๘.ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ราคา ๔,๒๐๐ บาทต่อชุด (ข้อ ๗๐ ครุภัณฑ์ระบบคอมพิวเตอร์) จำนวน ๑ License

๙.จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

๙.๑ มีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว

๙.๒ รองรับความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐x๑,๐๘๐ Pixel

๙.๓ มี Refresh Rate ไม่น้อยกว่า ๖๐ Hz

๙.๔ มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑

๑๐.ชุดโปรแกรมระบบบริหารจัดการจอภาพ (TV Wall Management) จำนวน ๔ License

คุณลักษณะพื้นฐาน

๑๐.๑ เป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ MS-Windows หรือ Linux ได้เป็นอย่างน้อย

๑๐.๒ สามารถใช้งานร่วมกับชุดเข้ารหัสสัญญาณภาพเดิมของหน่วยงาน เพื่อการรวมระบบมาไว้ที่ส่วนกลาง (ห้อง Wall Room) ได้

๑๐.๓ ต้องทำงานร่วมกับระบบการควบคุมการแสดงผลสำหรับ Video Wall โดยเป็นการทำงานในลักษณะ ลากวาง (Drag & Drop) เพื่อเปลี่ยนมุมมองภาพจากกล่องไปยังตำแหน่งต่าง ๆ บนหน้าจอแสดงผลได้

๑๐.๔ สามารถซูมภาพแบบดิจิทัลได้อย่างอิสระโดยการลากเส้นกรอบบริเวณที่ต้องการจากกล่องเดียวกันมา เปิดในหน้าต่างใหม่ได้ตามต้องการ เพื่อเพิ่มมุมมองของภาพในการเฝ้าสังเกตการณ์

๑๐.๕ สามารถเลือกกล่องมาแสดงบนจอภาพหรือเลือกแสดงภาพได้อย่างอิสระ

๑๐.๖ สามารถปรับขนาดของหน้าจอแสดงภาพ (Layout) ได้อย่างอิสระ โดยสามารถปรับให้แต่ละกล่องมี ขนาดใหญ่หรือเล็กแตกต่างกันได้ตามความต้องการ และบันทึกรูปแบบการจัดวางภาพ เพื่อนำรูปแบบการจัดวาง ดังกล่าวมาเปิดใช้งานภายหลังได้โดยไม่ต้องตั้งค่าใหม่

๑๐.๗ สามารถควบคุมจอภาพในห้อง Wall Room ผ่านเครือข่าย LAN และ WAN จากเครื่องลูกข่ายได้ ทำงานผ่านระบบ Cloud Connect ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๑๐.๘ รองรับการทำงานแบบ Double verification function หรือ Two factor authentication โดยสามารถทำงานร่วมกับ Google Authenticator, Microsoft Authenticator และ DUO Mobile ได้

๑๑.เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๑.๑ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๓ kVA (๒,๑๐๐ Watts)
- ๑๑.๒ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๕%
- ๑๑.๓ มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๕%
- ๑๑.๔ สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที

๑๒.โทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด 43 นิ้ว จำนวน ๘ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๒.๑ ระดับความละเอียด ๓๘๔๐ x ๒๑๖๐ พิกเซล
- ๑๒.๒ ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพ (๔๓ นิ้ว)
- ๑๒.๓ แสดงภาพด้วยหลอดภาพ แบบ LED Backlight
- ๑๒.๔ สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
- ๑๒.๕ เป็นระบบปฏิบัติการ Android Tizen VIDAA U webOS หรืออื่น ๆ
- ๑๒.๖ ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง เพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๑๒.๗ ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง รองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
- ๑๒.๘ มีตัวรับสัญญาณดิจิทัล (Digital) ในตัว

๑๓.อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) สำหรับศูนย์ควบคุม จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๓.๑ มีลักษณะการทำงานได้ไม่น้อยกว่า Layer ๓ ตามมาตรฐาน OSI Model
- ๑๓.๒ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อแบบ ๑/๑๐ Gigabit Ethernet SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต
- ๑๓.๓ อุปกรณ์ต้องสามารถจ่ายไฟตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af และ IEEE๘๐๒.๓at ได้
- ๑๓.๔ อุปกรณ์ต้องรองรับการบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านสาย Console แบบ RJ-๔๕ ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๑๓.๕ อุปกรณ์ต้องมีขนาดของ Switching Capacity/fabric ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘Gbps และ Forwarding Rate ไม่ต่ำกว่า ๙๒ Mpps
- ๑๓.๖ อุปกรณ์ต้องรองรับขนาดของ Mac Address ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๖K และรองรับขนาดของ Jumbo Frame ได้ไม่น้อยกว่า ๙KB
- ๑๓.๗ อุปกรณ์ต้องรองรับการทำ Routing IPv๔ แบบ Static, OSPF ได้เป็นอย่างดี
- ๑๓.๘ อุปกรณ์ต้องรองรับความสามารถของ VLAN ได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑Q ได้จำนวนไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ VLAN
- ๑๓.๙ อุปกรณ์ต้องรองรับ TACACS+ ในการทำ Authentication ได้
- ๑๓.๑๐ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- ๑๓.๑๑ สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๑๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๔.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๑๔.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
- ๑๔.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- ๑๔.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๑๔.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- ๑๔.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๑๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ (Industrial ๘ Port) จำนวน ๕๓ เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๕.๑ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวน ๘ ช่อง สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง
- ๑๕.๒ มี Switch Capacity หรือ Switch Fabric ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps และรองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘K Mac Address
- ๑๕.๓ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๑๕.๔ สามารถรองรับ PoE Power Budget ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๒๐ Watts
- ๑๕.๕ มีโครงสร้างมาตรฐาน IP๓๐ หรือดีกว่า
- ๑๕.๖ มีระบบป้องกันไฟกระชาก ESD Protection ในแบบ Contact Discharge ที่ ๖KV DC หรือดีกว่า
- ๑๕.๗ สามารถทนความชื้นได้ ๕% - ๙๕% และทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐°C to ๖๐°C หรือมากกว่า
- ๑๕.๘ ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, FCC หรือดีกว่า

๑๖. ตู้จัดเก็บอุปกรณ์กระจายสายสัญญาณ Cabinet Outdoor สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร พร้อมอุปกรณ์ (ตู้กระจายสายย่อย) จำนวน ๕๓ ชุด

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๖.๑ เป็นตู้สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร ชนิดแขวน สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) โดยเฉพาะ สามารถติดตั้ง Industrial Media Converter หรือ Industrial Ethernet Switches ได้
- ๑๖.๒ ทำจากวัสดุ Aluminum ไม่เป็นสนิม ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ mm. หรือดีกว่า
- ๑๖.๓ ตู้พ่นสีและอบสีแบบ Epoxy polyester coating หรือ Electro-static Power Coating หรือดีกว่า
- ๑๖.๔ ฝาหน้ามีกุญแจล็อกแบบ Push Handle Lock ฝังเรียบเสมอฝาตู้เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับอุปกรณ์ภายในตู้
- ๑๖.๕ มีขนาดความกว้าง (W) ไม่น้อยกว่า ๔๓๐ mm. สูงไม่น้อยกว่า (H) ๖๘๐ mm. และลึกไม่น้อยกว่า (D) ๒๐๐ mm.
- ๑๖.๖ ด้านหลังมี Support หนา ๒ mm. สำหรับใช้ยึดติดกับเสาหรือผนัง
- ๑๖.๗ สามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาด ๑x๔" ได้ ๒ ตัว เพื่อระบายความร้อนภายในตู้ และช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ภายในตู้ได้

- ๑๖.๘ ตู้มี Shield ยางกันน้ำ เพื่อป้องกันน้ำไม่ให้เข้าภายในตู้
- ๑๖.๙ ฐานตู้สามารถเจาะได้อย่างน้อย ๓ รู สำหรับร้อยสายเข้าภายในตู้
- ๑๖.๑๐ ภายในตู้มี Cable Guide inside สำหรับจัดเก็บสายให้เรียบร้อย
- ๑๖.๑๑ มีสายกราวด์ เชื่อมต่อระหว่างตัวตู้กับฝาตู้
- ๑๖.๑๒ มีระดับการป้องกันน้ำและฝุ่น มาตรฐานการป้องกันระดับ IP๔๓ เป็นอย่างน้อย
- ๑๖.๑๓ ตู้ต้องประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังต่อไปนี้
- ๑) Circuit Breaker ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖A ๒P สำหรับควบคุมระบบไฟฟ้าภายในตู้
 - ๒) พัดลมระบายความร้อน
 - ๓) ปลั๊กกราวด์คู่
 - ๔) อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิภายในตู้ ทำหน้าที่สั่งเปิด/ปิดพัดลมเพื่อระบายความร้อนในตู้
 - ๕) บาร์กราวด์สำหรับเชื่อมต่อระบบกราวด์ภายในตู้
 - ๖) แท่งกราวด์ พร้อมสายกราวด์และท่อร้อยสายไฟ
 - ๗) สายไฟ CV ๒x๔ sq.mm. สำหรับเชื่อมต่อกับมิเตอร์ไฟฟ้า
 - ๘) มิเตอร์ไฟฟ้า ขนาด ๕A

๑๗. อุปกรณ์ป้องกันไฟตกไฟกระชากทางสายไฟ ขนาด ๑๖A จำนวน ๕๓ ชุด.

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๗.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบสำหรับการป้องกันปัญหาไฟตก ไฟเกิน ไฟกระชาก ช่วยยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า
- ๑๗.๒ รองรับแรงดันไฟฟ้าเข้า (Input Voltage) ๒๒๐ VAC หรือดีกว่า
- ๑๗.๓ อุปกรณ์สามารถป้องกันหากมีแรงดันไฟฟ้าลด ตั้งแต่ ๒%-๒๐% หรือดีกว่า และสามารถป้องกันหากมีแรงดันไฟฟ้าเพิ่ม ตั้งแต่ ๑๐%-๒๐% หรือดีกว่า
- ๑๗.๔ มีค่า Power Consumption ไม่มากกว่า ๒ VA หรือดีกว่า
- ๑๗.๕ เป็น Digital Voltmeter ในตัว และมีจอแสดงผลการวัดแรงดัน
- ๑๗.๖ อุปกรณ์สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐ - ๕๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๑๘. สายสัญญาณกล่องวงจรปิด CAT๖ (ชนิดภายนอกอาคาร) จำนวน ๗,๕๐๐ เมตร

คุณลักษณะพื้นฐาน

- ๑๘.๑ เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว U/UTP (Unshielded Twisted Pair) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐาน ANSI/TIA-๕๖๘-C.๒, ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๑๗, EN-๕๐๑๗๓-๑, EN ๕๐๒๘๘-๖-๑, ICEA S-๑๐๒-๗๐๐ Category ๖ เป็นอย่างน้อย
- ๑๘.๒ สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- ๑๘.๓ รองรับการใช้งาน ๑๐GBASE-T(๕๕m), ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps, ๑.๒Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital เป็นอย่างน้อย
- ๑๘.๔ สามารถรองรับการทดสอบได้ไม่น้อยกว่า ๕๕๐ MHz
- ๑๘.๕ มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๓ AWG
- ๑๘.๖ มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๐ ±๐.๐๒ mm.

๑๘.๗ มี Filler slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกทุกคู่สายเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย

๑๘.๘ เปลือกชั้นในผลิตจาก FR PVC สีดำ มีคุณสมบัติป้องกันการลามไฟ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 6.1 ± 0.2 mm.

๑๘.๙ ภายในมี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย

๑๘.๑๐ เปลือกนอกของสายเป็นสีดำทำจากวัสดุ PE ชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL ๔๔๔ เพื่อป้องกันรังสี UV มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 7.4 ± 0.2 mm. หรือดีกว่า

๑๘.๑๑ มีสลิงช่วยในการแขวนเสาและรับแรงดึงทำจาก Galvanize Steel Wire

๑๘.๑๒ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๕ องศาเซลเซียสและสามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส

๗. ข้อกำหนดการติดตั้งทั่วไป

๑. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ทำการสำรวจสถานที่ติดตั้ง และดำเนินการขออนุญาตติดตั้งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบรายการ ดังนี้

- แบบแผนผังการเดินสายใยแก้วนำแสง พร้อมแบบ System Diagram และ Network Diagram ของระบบ
- รูปแบบการติดตั้งกล่องวงจรปิดโดยระบุพิกัด (เส้นรุ้ง เส้นแวง) ของจุดติดตั้งกล่องทุกตัว
- แบบการ Wiring สายในตู้อุปกรณ์

๓. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานการติดตั้งส่งให้เทศบาลพิจารณาก่อนดำเนินการ

๔. วัสดุและครุภัณฑ์ทุกอย่างที่นำเสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดจะต้องให้เทศบาลตรวจสอบว่าเป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีคุณภาพที่ดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

๕. การติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องพิจารณาหาจุดติดตั้งที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ภาพตามที่เทศบาลกำหนด เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสมบูรณ์ ผู้รับจ้างเป็นผู้พิจารณาดำเนินการตามสภาพความเป็นจริงและความจำเป็นของแต่ละพื้นที่ โดยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ไม่กีดขวางทางสัญจร หากมีการขุดเจาะต้องคืนสภาพผิวพื้นดังเดิม

๖. หากจำเป็นต้องเพิ่มวัสดุหรือครุภัณฑ์ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหาและประกอบให้สมบูรณ์พร้อมสำหรับการใช้งาน สำหรับค่าใช้จ่ายจะเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมด

๗. การติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตาม “มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย” ตามมาตรฐาน ว.ส.ท. ฉบับล่าสุด วัสดุที่ใช้ต้องมีมาตรฐานรองรับ เช่น มอก. เป็นต้น

- สายนำสัญญาณต่าง ๆ รวมทั้งสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินในท่อร้อยสายขนาดตามความเหมาะสมของสายในท่อ

- การเดินสายภายนอกอาคาร หากสายไม่มีการสกรีนชื่อหน่วยงานไว้ที่สายดังกล่าวจะต้องดำเนินการติดตั้ง Tag, Cable /Label ยึดบนสายสัญญาณ หรือท่อร้อยสายที่ต้นทางและปลายทาง ในทางตรงให้ติดทุกระยะ ๗๐ เมตร รวมไปถึงจุดเลี้ยว/หัวโค้ง โดยรายละเอียดของ Tag, Cable /Label ให้เป็นไปตามแบบที่เทศบาลกำหนด

- ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเดินสายเคเบิล โดยใช้แนวเส้นทางที่กำหนด หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนออันเนื่องมาจากกฎระเบียบ ข้อบังคับและความผิดพลาดของการออกแบบ/หรือการกำหนด หรือการปรับปรุงงานของหน่วยงานที่ให้การอนุญาตดำเนินการ เช่นการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กรมทางหลวง การรถไฟแห่งประเทศไทย ฯลฯ และเป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/ลดลง ผู้ชนะการประมูลจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น

๘. การขออนุญาตแขวนสายเคเบิล และติดตั้งอุปกรณ์ไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หากมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นจากการผิดเงื่อนไข ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบแทนเทศบาล

๙. การติดตั้งตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคารจะต้องเว้นพื้นที่ด้านหน้า ด้านหลัง ให้สามารถเปิดประตูได้เพื่อเข้าไปแก้ไขภายหลัง และตู้อุปกรณ์จะมีการต่อสายกราวด์ และลงกราวด์ให้เรียบร้อย

๑๐. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น เนื่องจากการติดตั้งอุปกรณ์หรือความเสียหายใดที่เกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว และยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นกับเทศบาล

๑๑. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ (Patent/license) เพื่อให้เทศบาลมีสิทธิในการใช้งาน Hardware/Software ของอุปกรณ์/ระบบ ทั้งหมดถูกต้องตามกฎหมาย ตลอดอายุการใช้งานของอุปกรณ์/ระบบ ที่ส่งมอบตามสัญญา หากเกิดกรณีกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างยุติเสร็จสิ้นไปโดยเร็ว และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๘. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) จำนวน ๑๕๐ ตัว เชื่อมต่อกับระบบไปยังเทศบาลตำบลเกาะพะงันตามข้อกำหนดขอบเขตงานนี้ทุกประการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

๙. การส่งมอบงาน และการตรวจรับพัสดุ

๙.๑ อุปกรณ์ทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิด จะต้องให้เทศบาลว่ามีคุณภาพเป็นที่น่าเชื่อถือมีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

๙.๒ คณะกรรมการตรวจรับและ/หรือผู้แทนของเทศบาลที่เข้าร่วมดูแลการดำเนินงานจะดำเนินการตรวจรับงานเฉพาะในเวลาทำการปกติคือ ๐๘.๓๐ – ๑๖.๓๐ น. เว้นวันเสาร์ – อาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

๙.๓ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแผนผังรายละเอียดของการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เส้นทางในการติดตั้งสายสัญญาณรวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบทั้งหมด ในรูปแบบแปลนของระบบที่ได้ดำเนินการจริงประกอบด้วยต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน ๑ ชุด ให้เทศบาลพร้อมการส่งมอบงาน เทศบาลขอสงวนสิทธิในการเพิ่มเติมตัดทอน หรือเปลี่ยนแปลงขั้นตอนการตรวจรับตามที่เห็นสมควร และความเห็นของเทศบาลถือเป็นข้อยุติ

๙.๔ เทศบาลจะดำเนินการตรวจรับเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบ/ติดตั้งอุปกรณ์/ระบบ และความต้องการอื่น ๆ ตามสัญญาในแต่ละงวดงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมให้เทศบาลตรวจรับ การตรวจรับอุปกรณ์/ระบบดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ดำเนินการต่าง ๆ ทั้งสิ้นโดยเทศบาลจะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น

๙.๕ ในการตรวจรับ ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายละเอียดรายการอุปกรณ์ติดตั้งทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีข้อมูลต่อไปนี้เป็นอย่างน้อยได้แก่ ชื่ออุปกรณ์ รุ่นอุปกรณ์ หมายเลขอุปกรณ์ (Serial No.) จำนวน ฯลฯ ตามข้อมูลของอุปกรณ์ที่มีจริง และจะต้องส่งข้อมูลเป็นตารางสรุปในรูปของเอกสาร และข้อมูลคอมพิวเตอร์ไฟล์

๙.๖ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบอุปกรณ์ทั้งหมดพร้อมการติดตั้ง และดำเนินการอื่น ๆ แล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน ๑๘๐ วันโดยนับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาเป็นต้นไป เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ระยะเวลาการส่งมอบนี้รวมระยะเวลาในการขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ด้วย

๙.๗ ผู้รับจ้างต้องส่งมอบหนังสือคู่มือการใช้งาน และการดูแลรักษาฉบับภาษาไทย ประกอบด้วยต้นฉบับจำนวน ๔ ชุด พร้อมรายละเอียดข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน ๑ ชุด

๑๐. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรม On-Site Training ให้กับบุคลากรของเทศบาล ในการใช้งานระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่เสนอ ให้สามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี

๑๑. การรับประกัน

ตามประกาศเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ฉบับเดือนมิถุนายน ๒๕๖๔ กำหนดให้มีการรับประกันผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับของเรียบร้อยแล้ว และหากอุปกรณ์เกิดข้อขัดข้องขึ้นไม่ว่าจะได้รับแจ้งจากเทศบาล หรือตรวจสอบพบเองก็ตาม ต้องเข้ามาตรวจสอบภายใน ๔๘ ชั่วโมง และซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน ทำการ อย่างไรก็ตามระบบจะต้องทำงานเป็นปกติโดยสมบูรณ์ภายใน ๗ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้งจากเทศบาล

๑๒. การบำรุงรักษา

๑๒.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมบำรุงปรับแต่ง อุปกรณ์ทั้งหมดตามสัญญานี้ตามระยะเวลาการรับประกันทุก ๆ ๖ เดือน นับถัดจากวันที่รับมอบอุปกรณ์

๑๒.๒ การเข้าทำการบำรุงรักษาใด ๆ ของผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเทศบาลล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ

๑๓. วงเงินงบประมาณ

งบประมาณจากการจ่ายขาดเงินสะสม ประจำปี ๒๕๖๗ แผนงานรักษาความสงบภายใน งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับการรักษาความสงบภายใน งบค่าครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หรืออิเล็กทรอนิกส์ ค่าจัดซื้อกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ งบประมาณ ๙,๘๐๐,๐๐๐.- บาท (-เก้าล้านแปดแสนบาทถ้วน.-) โดยได้รับอนุมัติจากสภาท้องถิ่นเทศบาลตำบลเกาะพะงัน ให้จ่ายขาดเงินสะสม ในการประชุมสภาเทศบาล สมัยสามัญ สมัยที่ ๔ เมื่อวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

๑๔. ราคากลาง

ราคากลางจำนวนเงิน ๙,๗๔๐,๐๐๐.- (-เก้าล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน.-) และได้รับการเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารและจัดการระบบคอมพิวเตอร์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในการประชุมคณะกรรมการฯ ครั้งที่ ๗/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

๑๕. วงเงินในการจัดหาและการแบ่งงวดงานในโครงการ

ตามรายละเอียดวงเงินในการจัดหา ๙,๗๔๐,๐๐๐.- บาท (-เก้าล้านแปดแสนบาทถ้วน.-) ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา และเทศบาลได้จัดทำการแบ่งงวดงานในการส่งมอบ การชำระเงินของแต่ละงวดงานหลังจากได้ทำงานตามงวดงานครบถ้วน โดยแบ่งออกเป็น ๓ งวดงานดังนี้

งวดงานที่ ๑ เป็นจำนวนเงินร้อยละสี่สิบเปอร์เซ็นต์ (๔๐%) ของมูลค่างาน

เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- ๑ จัดทำรูปแบบการติดตั้งกล่องวงจรปิดแต่ละจุดติดตั้งโดยระบุพิกัด (เส้นรุ้ง เส้นแวง) ของจุดติดตั้งกล่องทุกตัวกำกับไว้ในแบบ
- ๒ จัดทำแบบการติดตั้งตู้อุปกรณ์ภายนอกอาคาร
- ๓ จัดทำแบบการ Wiring สายในตู้อุปกรณ์
- ๔ ส่งมอบกล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกสำนักงาน จำนวน ๙๐ ตัว
- ๕ ส่งมอบแขนเหล็กสำหรับยึดกล่องกับเสาไฟฟ้า จำนวน ๑๕๐ ชุด
- ๖ ส่งมอบตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ แบบที่ ๒ (ขนาด ๔๒U) จำนวน ๑ ชุด
- ๗ ส่งมอบถาดวางอุปกรณ์สำหรับตู้ Rack จำนวน ๔ ชุด
- ๘ ส่งมอบชุดโปรแกรมระบบบริหารจัดการจอภาพ (TV Wall Management) จำนวน ๔ License
- ๙ ส่งมอบเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๓ kVA จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๐ ส่งมอบโทรทัศน์ แอล อี ดี (LED TV) แบบ Smart TV ขนาด ๔๓ นิ้ว จำนวน ๘ เครื่อง
- ๑๑ ส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) สำหรับศูนย์ควบคุม จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๒ ส่งมอบอุปกรณ์กระจายสัญญาณ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
- ๑๓ ส่งมอบตู้จัดเก็บอุปกรณ์กระจายสายสัญญาณ Cabinet Outdoor สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร พร้อมอุปกรณ์ (ตู้กระจายสายย่อย) จำนวน ๕๓ ชุด
- ๑๔ ส่งมอบอุปกรณ์ป้องกันไฟตกไฟกระชากทางสายไฟ ขนาด ๑๖A จำนวน ๕๓ ชุด
- ๑๕ ส่งมอบสายนำสัญญาณ UTP Cat๕ (สำหรับภายนอกอาคาร) จำนวน ๗,๕๐๐ เมตร
- ๑๖ กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดงานที่ ๒ เป็นจำนวนเงินร้อยละสี่สิบเปอร์เซ็นต์ (๔๐%) ของมูลค่างาน

เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- ๑ ส่งมอบกล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพและงานอื่นๆ จำนวน ๖๐ ตัว
- ๒ ส่งมอบอุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง จำนวน ๕ ชุด
- ๓ ส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ WorkStation (๘ ช่องแสดงผลภาพ) จำนวน ๑ เครื่อง
- ๔ ส่งมอบชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ลิขสิทธิ์
- ๕ ส่งมอบจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑.๕ นิ้ว จำนวน ๒ เครื่อง
- ๖ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ (Industrial ๘ Port) จำนวน ๕๓ เครื่อง
- ๗ กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน

งวดงานที่ ๓ เป็นจำนวนเงินร้อยละยี่สิบเปอร์เซ็นต์ (๒๐%) ของมูลค่างาน
เมื่อได้ดำเนินการแล้วเสร็จดังต่อไปนี้

- ๑ ติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ตามปริมาณงานของโครงการแล้วเสร็จ
- ๒ ส่งมอบแผนผังรายละเอียดของการติดตั้งกล้อง รวมทั้งรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์อื่นของระบบทั้งหมด
ในรูปแบบเอกสารของระบบที่ได้ดำเนินการจริง ประกอบด้วยต้นฉบับ จำนวน ๓ ชุด พร้อมรายละเอียด
ข้อมูลข้างต้นเป็น Digital File (PDF) จำนวน ๑ ชุดให้เทศบาล
- ๓ ดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้งาน
- ๔ กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

๑๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาข้อเสนอ

หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาโครงการจะตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่นๆ ดังนี้
เกณฑ์ราคา กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๓๐
เกณฑ์อื่นๆ ตามข้อเสนอทางด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๗๐

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษา
ความปลอดภัยทั่วไปและงานอื่นๆ (กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๑๐)

ก. ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพเวลากลางคืน ร้อยละ ๕๐

ความสามารถ	คะแนน
ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพเวลากลางคืน ไม่เกิน ๒๐ เมตร	๒๐
ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพเวลากลางคืน ระหว่าง ๒๐-๕๙ เมตร	๕๐
ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพเวลากลางคืน ตั้งแต่ ๖๐ เมตร ขึ้นไป	๑๐๐

ข. ผลต่างค่าความยาวโฟกัส ร้อยละ ๕๐

ความสามารถ	คะแนน
มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุด ตั้งแต่ ๔.๕ มิลลิเมตร และไม่เกิน ๘.๙ มิลลิเมตร	๕๐
มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุด ตั้งแต่ ๙.๐ มิลลิเมตร ขึ้นไป	๑๐๐

๒. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร แบบที่ ๑ สำหรับใช้
ในงานรักษาความปลอดภัย วิเคราะห์ภาพและงานอื่นๆ (กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๔๐)

ก. ระบบการวิเคราะห์ภาพบนตัวกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ร้อยละ ๒๐

ความสามารถ	คะแนน
๑. การตรวจจับการเคลื่อนไหวในพื้นที่ที่กำหนด ๒. การตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๓. การตรวจจับการเข้า หรือการออกจากพื้นที่ที่กำหนด	๒๐
๑. การตรวจจับการเคลื่อนไหวในพื้นที่ที่กำหนด ๒. การตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๓. การตรวจจับการเข้า หรือการออกจากพื้นที่ที่กำหนด ๔. การจำแนกบุคคลและยานพาหนะ	๕๐
๑. การตรวจจับการเคลื่อนไหวในพื้นที่ที่กำหนด ๒. การตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๓. การตรวจจับการเข้า หรือการออกจากพื้นที่ที่กำหนด ๔. การจำแนกบุคคลและยานพาหนะ ๕. การตรวจจับใบหน้าพร้อมถ่ายภาพ	๑๐๐

ข. ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพเวลากลางคืน ร้อยละ ๓๐

ความสามารถ	คะแนน
๑. ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพ เวลากลางคืน ระหว่าง ๒๐-๔๐ เมตร	๒๐
๒. ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพ เวลากลางคืน ระหว่าง ๑๐๐-๑๓๐ เมตร	๕๐
๓. ระยะของลำแสงอินฟราเรดภายในตัวกล้อง สำหรับการมองเห็นภาพ เวลากลางคืน ระหว่าง ๑๔๐-๑๕๐ เมตร	๑๐๐

ค. ความยาวโฟกัสของเลนส์ภายในตัวกล้อง และระยะในการซูมแบบ Optical ร้อยละ ๕๐

ความสามารถ	คะแนน
๑. ความยาวโฟกัสของเลนส์ภายในตัวกล้อง ระหว่าง ๕ - ๑๒ มิลลิเมตร และระยะการซูมแบบ Optical ๕ เท่า หรือ ๕X	๒๐
๒. ความยาวโฟกัสของเลนส์ภายในตัวกล้อง ระหว่าง ๕ - ๕๐ มิลลิเมตร และระยะการซูมแบบ Optical ๑๐ เท่า หรือ ๑๐X	๕๐
๓. ความยาวโฟกัสของเลนส์ภายในตัวกล้อง ระหว่าง ๕ - ๗๐ มิลลิเมตร และระยะการซูมแบบ Optical ๑๕ เท่า หรือ ๑๕X	๑๐๐

๓.อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๓๒ ช่อง (กำหนดน้ำหนักร้อยละ ๒๐)

ความสามารถ	คะแนน
๑ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวพื้นที่ทั่วไป ๒ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวที่ผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด ๓ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๔ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับการเข้าหรือการออกจากพื้นที่ที่กำหนด	๒๐
๑ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวพื้นที่ทั่วไป ๒ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวที่ผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด ๓ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๔ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับการเข้าหรือการออกจากพื้นที่ที่กำหนด ๕ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวที่แยกประเภทเป้าหมายได้ว่าเป็นมนุษย์หรือยานพาหนะ	๕๐
๑ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวพื้นที่ทั่วไป ๒ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวที่ผิดปกติในพื้นที่ที่กำหนด ๓ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด ๔ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับการเข้าหรือการออกจากพื้นที่ที่กำหนด ๕ คั่นหาย้อนหลัง การตรวจจับความเคลื่อนไหวที่แยกประเภทเป้าหมายได้ว่าเป็นมนุษย์หรือยานพาหนะ ๖ คั่นหาย้อนหลัง <ul style="list-style-type: none"> ● คั่นหาบุคคลสูญหายจากรูปถ่ายได้ ● คั่นหาบุคคลแยกตามกลุ่มได้ เช่น Black List, VIP 	๑๐๐

๑๗. ติดต่อสอบถาม และเสนอความคิดเห็น

ผู้ที่สนใจสามารถติดต่อสอบถาม เสนอข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขอบเขตของงานนี้ เป็นลายลักษณ์อักษร ทางไปรษณีย์ตอบรับด่วนพิเศษ (EMS) ส่งไปที่ เทศบาลตำบลเกาะพะงัน ๒๒๕ หมู่ที่ ๑ ถนนท้องศาลา-โลกหล้า ตำบลเกาะพะงัน อำเภอเกาะพะงัน จังหวัดสุราษฎร์ธานี ๘๔๒๘๐ โทรศัพท์ : ๐๗๗-๓๗๗-๐๖๐ ถึง ๒ โทรสาร : ๐๗๗-๓๗๗-๒๑๓

๑๘. วิธีการตรวจรับพัสดุ โดยตรวจสอบพัสดุ ดังนี้

๑๕.๑ การตรวจรับพัสดุให้เป็นไปตามระเบียบ,กฎหมาย,TOR และเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑๕.๒ หากเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศ ต้องได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตในประเทศ

(Made in Thailand : MiT) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ.

๑๕.๓ กรณีเป็นพัสดุที่ผลิตในประเทศ แต่ไม่ใช้รายการพัสดุตาม ๙.๒ ให้ตรวจสอบข้อมูลที่ปรากฏบนฉลากสินค้า ที่ติดไว้บนบรรจุภัณฑ์ เป็นต้น

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นายพงศ์ธร ทองสอน)
หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายเดชอุดม ชูดำ)
นักพัฒนาชุมชน

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายนันท์วัฒน์ สุขนอม)
เจ้าพนักงานธุรการ