

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
จัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวนกล้อง ๒๑ ชุด
เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดสุพรรณบุรี

ก. เหตุผลและความจำเป็น

ด้วยในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น อาจทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม ปัญหายาเสพติด การกระทำที่ผิดกฎหมาย สร้างความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน จึงได้ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อสอดส่องเฝ้าระวังในพื้นที่

อนึ่งฯ ตามประกาศคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑๓/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๕๗ แก้ไขมาตรา ๗ แห่งพระราชบัญญัติตำรวจแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๗ กำหนดให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมกับสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ในการรักษาความสงบเรียบร้อย การป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ให้เหมาะสมกับความต้องการของท้องถิ่นและชุมชน โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงร่วมกันนั้น

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ มีภารกิจในการรักษาความสงบเรียบร้อย การรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน และเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน มีหน้าที่ในการรักษาความสงบเรียบร้อยในพื้นที่ตำบลจรเข้สามพัน จึงจัดทำบันทึกข้อตกลงเพื่อให้มีการดำเนินการร่วมกัน

ข. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินให้กับประชาชน และทรัพย์สินของทางราชการภายในเขตพื้นที่
๒. เพื่อใช้เฝ้าระวังเหตุร้ายและนำไปสู่ความช่วยเหลือแก่ผู้ประสบภัยได้อย่างทันท่วงที
๓. เพื่อใช้เป็นหลักฐานและการตรวจสอบ กรณีเกิดเหตุอาชญากรรมและกรณีเกิดการกระทำผิดกฎหมายหรือเหตุต้องสงสัย
๔. เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือทางด้านการรักษาความสงบเรียบร้อย การป้องกันและรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในท้องถิ่นและชุมชน
๕. เพื่อเป็นแนวทางในการให้สถานีตำรวจภูธรอุททอง และเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน จัดทำแผนโครงการ หรือกิจกรรมในการรักษาความสงบเรียบร้อยในลักษณะบูรณาการทรัพยากรในการบริหารงานร่วมกัน
๖. เพื่อสร้างแนวร่วมเครือข่ายภาคประชาชน ในการดูแลรักษาความสงบเรียบร้อยในท้องถิ่นและชุมชน

ค. ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ช่วยเสริมศักยภาพในการทำงานให้กับเจ้าหน้าที่ สามารถทำงานได้อย่างสะดวกเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด
๒. ช่วยเพิ่มความมั่นใจในความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน
๓. สามารถใช้ข้อมูลจากกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ในการสืบค้นและเป็นหลักฐานในการติดตามเหตุการณ์ต่างๆ
๔. เพื่อเป็นการป้องปรามผู้ไม่ประสงค์ดี

๑. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๑.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๑.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๑.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศกรมบัญชีกลาง

๑.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งระบุชื่อไว้ในบัญชีผู้ถูกทำงานและได้แจ้งยืนยันชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐใน ระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๑.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่กรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ กำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๑.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๑.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่ยื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลจรเข้มังคบุรี ณ วันประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นอันขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๑.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาล เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้ มีคำสั่งให้สละสิทธิ์เอกสิทธิ์ความคุ้มครองเช่นนั้น

๑.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procure : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒. เงื่อนไขการเสนอราคา

๒.๑. หากปรากฏต่อเจ้าหน้าที่พัสดุก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาผลการเสนอราคาว่ามีผู้เสนอราคาระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๘ และเจ้าหน้าที่พัสดุเชื่อว่าการกระทำอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ส่วนราชการจะตัดรายชื่อผู้เสนอราคารายนั้นออกจากการเป็นผู้ เสนอราคา และจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคาดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่เจ้าหน้าที่พัสดุจะวินิจฉัยได้ว่าผู้เสนอ ราคารายนั้นเป็นผู้ที่ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของทางราชการและมีได้เป็นผู้ริเริ่มให้มีการ กระทำดังกล่าว

ผู้เสนอราคาที่ถูกตัดรายชื่อออกจากการเป็นผู้เสนอราคา เพราะเหตุเป็นผู้เสนอราคาที่กระทำการอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาผลการเสนอราคาอาจอุทธรณ์ คำสั่งดังกล่าวต่อปลัดกระทรวงภายใน ๓ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากส่วนราชการ การวินิจฉัยอุทธรณ์ของ ปลัดกระทรวงให้ถือเป็นที่สุด

ในกรณีที่ปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นด้วยกับคำคัดค้านของผู้อุทธรณ์ดังกล่าว และเห็นว่าการยกเลิก การเสนอราคาที่ได้ดำเนินการไปแล้วจะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ให้ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิก ผลการพิจารณาการเสนอราคาดังกล่าวได้

๒.๒. ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้เสนอราคาจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ห้ามผู้เสนอราคาก่อนการเสนอราคา
- (๕) ผู้เสนอราคาสามารถศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

การจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวนกล้อง ๒๑ ชุด

ความต้องการทั่วไป

๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องออกแบบระบบการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานเพื่อคุณภาพย้อนหลังดูภาพสด โดยผู้มีสิทธิ์ในการใช้งานจะได้รับสิทธิ์ที่กำหนดให้เท่านั้น โดยผู้บริหารระบบ (Admin) สามารถกำหนดสิทธิ์แต่ละสิทธิ์ในการใช้งานได้

๒. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกล้องโทรทัศน์วงจรปิดจะต้องเป็นแบบ Open-platform โดยสามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมบริหารจัดการภาพของสถานีตำรวจภูธรอุทธรณ์ในปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบที่นำเสนอใหม่มาบันทึกภาพที่โปรแกรมจัดการภาพแบบรวมศูนย์และบันทึกข้อมูลสำหรับเครื่องแม่ข่ายเพื่อสำรองข้อมูล โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องออกแบบการเชื่อมโยงมายื่นให้กับทางเทศบาลตำบลจรเข้สามพันเพื่อพิจารณา

๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องออกแบบระบบเครือข่าย (Network) และ VLAN ให้เพียงพอกับการเชื่อมต่อระบบ ควบคุมกล้องโทรทัศน์วงจรปิด CCTV (Closed Circuit Television) แบบ Digital และรองรับการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดเพิ่มเติมได้ในอนาคต รวมถึงรองรับการเชื่อมโยงระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของเทศบาลตำบลจรเข้สามพันในภาพรวมได้ในอนาคตโดยยื่นแบบให้กับทางเทศบาลตำบลจรเข้สามพันพิจารณา

๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับรองว่าสิ่งของที่เสนอขายให้ตามสัญญาเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคย ใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา

๕. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ในส่วนของอุปกรณ์หลัก ได้แก่ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๔ ล้านพิกเซลแบบมุมมองคงที่ (สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร) , เครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง, โปรแกรมแสดงภาพแบบและค้นหาภาพผ่านเครื่อง Work Station ทั้งนี้ ต้องระบุชื่อว่าออกให้กับ “เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน” อย่าง ชัดเจน

๖. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมี “หนังสือรับรองการรับประกันผลิตภัณฑ์” กล้องโทรทัศน์วงจรปิด ที่เสนอให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีและต้องมีหนังสือยืนยันการสำรองอะไหล่ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ทั้งนี้ ต้องระบุชื่อว่าออกให้กับ “เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน” อย่าง ชัดเจน เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย และรองรับสายการผลิตของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ

๗. เอกสารหรือแคตตาล็อกต่าง ๆ ที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคานำมาให้ทางคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พิจารณานั้น หากเอกสารรายการใดไม่ใช่เอกสารตัวจริงให้ผู้เสนอราคารับรองสำเนาทุกฉบับ และต้องทำตารางสรุปการเปรียบเทียบรายละเอียดระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอกับข้อกำหนดค่าตรงหรือไม่ หรือจะเสนอคุณสมบัติที่ดีกว่าเพิ่มเติม (ถ้ามี) และระบุสิ่งที่จะเสนอให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพันอย่างชัดเจน ไม่ให้เกิดความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน พร้อมทั้งระบุเป็นหมายเลขรายการกำกับ ทำสัญลักษณ์ให้ชัดเจนเพื่อให้ทางคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พิจารณาและตรวจสอบได้ง่าย หากทางคณะกรรมการ

พิจารณาผลตรวจสอบเอกสารแล้วผู้ที่เสนอราคามีได้ทำตามข้อกำหนดจะถือว่าเอกสารนำเสนอของท่านไม่สมบูรณ์ โดยเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคาที่ไม่ได้ดำเนินการตามเงื่อนไขและข้อกำหนดนี้

๘. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอผลิตภัณฑ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่มีบริการหลังการขายที่ดีและสามารถหาอะไหล่ทดแทนได้ง่าย เป็นที่นิยมแพร่หลายทั่วไป

๙. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องศึกษาสำรวจตามสถานที่ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามรายละเอียดของโครงการและรายละเอียดการติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้ได้รายละเอียดตามข้อกำหนดของโครงการได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ก่อนการยื่นเอกสารด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ และให้ผู้เสนอราคาทำ Shop Drawing เช่น แผนที่การวางสายใยแก้วนำแสง, รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ภายในห้องควบคุม, วัสดุอุปกรณ์ภาคสนามแต่ละจุด, การบูรณาการระบบเข้าด้วยกัน, ระบบการติดตั้งสาย UTP ในแต่ละจุด, แผนการดำเนินงาน ตามวันและเวลาที่ทางเทศบาลจรเข้สามพัน กำหนดในประกาศของเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน

๑๐. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องศึกษาทำความเข้าใจกับข้อกำหนดฉบับนี้ และจะต้องเสนออุปกรณ์/ระบบที่สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการ และข้อกำหนดทางเทคนิคของเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน อุปกรณ์ Hardware, Software, การติดตั้ง, การทดสอบระบบ และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นในการติดตั้ง การใช้งาน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๑๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาระบบที่เสนอต้องทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ภาพและสีมีความคมชัดภายใต้สภาวะแสงปกติ การควบคุม การดูภาพ การบันทึกภาพต้องทำได้อย่างต่อเนื่องสมบูรณ์ แม้เทศบาลตำบลจรเข้สามพันจะกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์นั้น ๆ หรือจำนวนเป็นอย่างไรมากก็ตาม เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาจะต้องเลือกใช้ อุปกรณ์และจำนวนที่เหมาะสม แม้อุปกรณ์บางประเภทไม่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดนี้แต่จำเป็นต้องใช้เพื่อให้ระบบทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เป็นหน้าที่ของผู้เสนอราคาที่ต้องเสนอมาในขั้นตอนการเสนอราคา หากได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์แล้วมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เพิ่มเติมผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะเรียกร้องขอราคาเพิ่มอีกไม่ได้

๑๒. เอกสารประกอบการพิจารณาต้องยื่นผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) เทศบาลตำบลจรเข้สามพันจะเก็บไว้เป็นเอกสารทางราชการ ประกอบด้วยเอกสารดังนี้ (ต้องรับรองสำเนาถูกต้องทุกฉบับและระบุหมายเลขเอกสาร)

๑๒.๑ หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศหรือใบรับรองการผูกการอบรมจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

๑๒.๒ สำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาหนังสือสัญญาโดยตรงจากหน่วยงานราชการ หน่วยงานตามกฎหมาย รัฐวิสาหกิจ ที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เท่านั้น และสัญญาที่แนบเสนอจะต้องมีระยะเวลาไม่เกิน ๓ ปี รวม และมีมูลค่างานในสัญญา ไม่น้อยกว่า ๕๐% ของราคาดงบประมาณโครงการฯ นับจากวันประกาศของเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน เป็นหลัก จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ สัญญา

๑๒.๓ เอกสารแสดงแผนการดำเนินงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน (ภาคผนวก)

๑๒.๔ รายงานประกอบแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ที่ติดตั้งในระบบ (ภาคผนวก)

๑๒.๕ เอกสารแสดงไดอะแกรมเครือข่าย แสดงการเชื่อมโยงอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นระบบเครือข่าย รวมทั้งแสดงรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ภาคผนวก)

๑๒.๖ เอกสารแสดง Fiber optic design and Core Assignment ระบุหมายเลขและการเชื่อมต่อหัว Fiber Optic (ภาคผนวก)

๑๒.๗ หนังสือรับรองความรู้ความสามารถมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ (ถ้ามี)

๑๒.๘ เอกสารเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามีหรือตามที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันร้องขอ)

๑๓. หากไม่ดำเนินการมาตามความต้องการทั่วไปคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่รับพิจารณาเอกสารและใบเสนอราคาของผู้ที่เสนอการายนั้น

ง. การจัดซื้อกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง จำนวนกล้อง ๒๑ ชุด ประกอบด้วย

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๔ ล้านพิกเซล แบบมุมมองคงที่ (สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร)	จำนวน ๒๑ ชุด
๒. เครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง พร้อม Hard Disk ๑๖ TB.	จำนวน ๒ เครื่อง
๓. โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพผ่านเครื่อง Work Station	จำนวน ๒ ชุด
๔. เครื่องคอมพิวเตอร์ Work Station (แบบแสดงผลพร้อมกัน ๔ จอ)	จำนวน ๒ เครื่อง
๕. โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) แบบสมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ นิ้ว	จำนวน ๕ เครื่อง
๖. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๒kVA	จำนวน ๒ เครื่อง
๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๕ ช่อง	จำนวน ๑ ชุด
๘. อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายชนิด Modular Switch	จำนวน ๑ ชุด
๙. ถาดยึดถือ ๔ ด้าน สำหรับ Rack ๘๐ ซม.	จำนวน ๑ ตัว
๑๐. แผงจัดสายมีฝาครอบ	จำนวน ๑ ตัว
๑๑. อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic (SFP) Mini Gigabit (๒๐Km.)	จำนวน ๕๐ ตัว
๑๒. สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖ core S/M with Drop Wire	จำนวน ๓๑,๐๐๐ เมตร
๑๓. สายสัญญาณ UTP CAT-๖ Outdoor with Drop wire	จำนวน ๓,๑๕๐ เมตร
๑๔. กล่องกระจายสัญญาณใยแก้วนำแสง	จำนวน ๙ กล่อง
๑๕. CCTV Cabinet Box กันน้ำพร้อมอุปกรณ์ (พัดลม+ชุดจ่ายไฟ AC พร้อมเบรกเกอร์ ชุดกราวด์)	จำนวน ๒๐ ตู้
๑๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE Switch ๔ port Industrial Grade (สำหรับใช้งานภายนอกอาคาร)	จำนวน ๒๐ ชุด
๑๗. สายไฟ THWA ขนาด ๑ x ๑๐ Sq.mm.	จำนวน ๒,๐๐๐ เมตร
๑๘. อุปกรณ์ติดตั้ง ท่อร้อยสาย, ชุดเชื่อมต่อ Fiber Optic และอุปกรณ์อื่น ๆ	จำนวน ๑ งาน
๑๙. ค่าติดตั้งระบบและเชื่อมโยงบูรณาการระบบ	จำนวน ๑ งาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๔ ล้านพิกเซล แบบมุมมองคงที่ (สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร) จำนวน ๒๑ ตัว โดยมีคุณลักษณะดังนี้
 - ๑.๑. เป็นกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสำหรับเครือข่ายแบบอินฟราเรด สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร (Outdoor IP Infrared Camera)
 - ๑.๒. มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔ Mega Pixels
 - ๑.๓. มี frame rate ไม่น้อยกว่า ๓๐ ภาพต่อวินาที (frame per second)
 - ๑.๔. ใช้เทคโนโลยี Infrared (IR) สำหรับการแสดงภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
 - ๑.๕. มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า ๐.๒ LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และ 0 LUX สำหรับการแสดงภาพอินฟราเรด (Infrared)
 - ๑.๖. มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า ๑/๓ นิ้ว
 - ๑.๗. มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๕ มิลลิเมตร
 - ๑.๘. มีชนิดของเลนส์แบบ motorized Lens

- ๑.๙. สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- ๑.๑๐. มีฟังก์ชันสำหรับวิเคราะห์ภาพ Video Analytics
- ๑.๑๑. สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- ๑.๑๒. สามารถส่งสัญญาณภาพไปแสดงได้น้อย ๒ แหล่ง
- ๑.๑๓. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๑.๑๔. สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.๒๖๔ และ H.๒๖๕ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๕. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IP v๔ และ IP v๖ ได้
- ๑.๑๖. รองรับการตั้งค่าผ่าน Web Browser
- ๑.๑๗. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ๑.๑๘. สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE๘๐๒.๑X ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๑๙. มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ Micro SD Card
- ๑.๒๐. ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP๖๖ หรือดีกว่า
- ๑.๒๑. สามารถทนต่อแรงกระแทกจากวัตถุได้ตามมาตรฐาน IK๑๐ หรือดีกว่า
- ๑.๒๒. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบจัดการสิ่งแวดล้อม
- ๑.๒๓. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
- ๑.๒๔. มีระบบช่วยลดสัญญาณรบกวนแบบ ๓D -DNR หรือดีกว่า
- ๑.๒๕. มีระบบการชดเชยแสงแบบ Backlight Compensation (BLC)
- ๑.๒๖. มีระบบชดเชยแสงแบบ Auto Gain Control (AGC)
- ๑.๒๗. มีระบบปรับสมดุลแสงขาวอัตโนมัติ White balance
- ๑.๒๘. มีระบบปกปิดภาพโดยสามารถกำหนดพื้นที่ที่ต้องการปกปิดได้ (Privacy Masking)
- ๑.๒๙. มีฟังก์ชันซูมภาพแบบ Digital Zoom
- ๑.๓๐. มีฟังก์ชันตัดหมอก ควีน (Defog)
- ๑.๓๑. มีฟังก์ชันตรวจจับเสียงแบบ Audio Detection
- ๑.๓๒. มีการบีบอัดสัญญาณเสียงแบบ G.๗๑๑ และ G.๗๒๖
- ๑.๓๓. มีการรองรับการสนทนาได้ตอบ แบบ ๒ Way Audio
- ๑.๓๔. มีช่อง Audio Input และ Audio Output ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ ช่อง
- ๑.๓๕. มีช่อง Alarm Input และ Alarm Output ไม่น้อยกว่าอย่างละ ๑ ช่อง
- ๑.๓๖. สามารถใช้กับระบบไฟแบบ PoE, VAC และ VDC ได้เป็นอย่างน้อย
- ๑.๓๗. สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๑๐° ~ ๕๕° C
- ๑.๓๘. สามารถใช้งานได้ที่มีความชื้น ๒๐% ~ ๘๐%
- ๑.๓๙. ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE หรือ UL หรือ FCC
- ๑.๔๐. ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต

๒. เครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง พร้อม Hard Disk ๑๖ TB จำนวน ๒ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๒.๑. รองรับสัญญาณภาพจากกล้อง IP ได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง
 - ๒.๒. รองรับความละเอียดภาพของกล้อง IP ได้ไม่น้อยกว่า ๔ Mega Pixels
 - ๒.๓. มีการบีบอัดสัญญาณภาพแบบ H.๒๖๔ และ H.๒๖๕ เป็นอย่างน้อย
 - ๒.๔. ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface forum)
 - ๒.๕. มีช่องต่อ Video Main Monitor output แบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๒.๖. มีช่องต่อ Video Main Monitor output แบบ VGA ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๒.๗. รองรับสัญญาณเสียง Audio input ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง, Audio Output ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๒.๘. มีช่อง Alarm Input ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง, Alarm output ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๒.๙. สามารถเลือกโหมดในการบันทึกภาพแบบ Manual, Continuous, Schedule, Event
 - ๒.๑๐. มีฟังก์ชันในการเล่นภาพ Playback: แบบการแสดงผลภาพเหตุการณ์เร่งความเร็วไปข้างหน้า , แบบการแสดงผลภาพเหตุการณ์เร่งความเร็วย้อนหลัง , การแสดงผลภาพเหตุการณ์ไปยังจุดเริ่มของการบันทึก , การแสดงผลภาพเหตุการณ์ไปยังจุดสิ้นสุดของการบันทึก
 - ๒.๑๑. เลือกโหมดในการค้นหาข้อมูลแบบ Calendar, Date & Time, Event (Motion, Alarm)
 - ๒.๑๒. รองรับการสนทนาแบบ ๒-Way Audio
 - ๒.๑๓. มีความละเอียดภาพในการแสดงผลไม่น้อยกว่า ๔ Mega Pixels หรือดีกว่า
 - ๒.๑๔. มี Internal Hard Disk สามารถติดตั้งหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วย
 - ๒.๑๕. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๑๖ เทราไบต์
 - ๒.๑๖. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๒.๑๗. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๒.๑๘. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิตั้งแต่ ๕C ~ ๔๐C
 - ๒.๑๙. สามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ (Humidity) ที่ ๒๐% ~ ๘๐% หรือดีกว่า
 - ๒.๒๐. ได้รับมาตรฐาน CE หรือ FCC หรือ UL
 - ๒.๒๑. ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ
๓. โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพผ่านเครื่อง Workstation จำนวน ๒ ชุด โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๓.๑. รองรับการดูภาพสดจากกล้องที่มีอยู่ในระบบได้ทั้งหมด
 - ๓.๒. รองรับการค้นหาภาพและแสดงภาพย้อนหลังจากเครื่องบันทึกภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบันทึกที่อยู่ในระบบได้ทั้งหมด
 - ๓.๓. สามารถแสดงภาพแผนที่และสามารถเลือกดูภาพจากตำแหน่งติดตั้งกล้องบนแผนที่
 - ๓.๔. สามารถซูมภาพแบบดิจิทัลได้ทั้งภาพสดและภาพย้อนหลัง
 - ๓.๕. สามารถนำข้อมูลออกในรูปแบบไฟล์วิดีโอมาตรฐาน AVI และไฟล์ภาพแบบ JPEG ได้ และสำรองข้อมูลอัตโนมัติเมื่อเน็ตเวิร์คขัดข้องได้
 - ๓.๖. สามารถค้นหาข้อมูลแบบ Date/Time, Calendar, Time bar, Event Search
 - ๓.๗. มีฟังก์ชันเล่นภาพย้อนหลังแบบ Forward, Backward, Pause, Step Playback (๑๐Sec, ๑Min, Event, Bookmark)
 - ๓.๘. สามารถดูภาพสดและบันทึกภาพที่ ๓๐ ภาพต่อวินาทีแบบ Real-Time
 - ๓.๙. โปรแกรมสามารถใช้งานได้บน OS: MS Window ๑๐ ๓๒-bit/๖๔ bit หรือดีกว่า

๔. เครื่องคอมพิวเตอร์ Workstation (แบบแสดงผลพร้อมกัน ๔ จอ) จำนวน ๒ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๖ แกนหลัก (๖ core) หรือ ๑๒ แกนเสมือน (๑๒ Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๔ GHz จำนวน ๑ หน่วย
 - ๔.๒. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ MB สำหรับแบบ L๓ Cache Memory หรือ แบบ Smart Cache
 - ๔.๓. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล แยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
 - ๔.๔. สามารถแสดงผลได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๔ จอ
 - ๔.๕. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๒ GB
 - ๔.๖. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ TB จำนวน ๑ หน่วย และ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
 - ๔.๗. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
 - ๔.๘. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
 - ๔.๙. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - ๔.๑๐. มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๖๐๐:๑ และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว และมีช่องส่งสัญญาณแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง หรือดีกว่า
๕. โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) แบบสมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว จำนวน ๕ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๕.๑. มีความละเอียดของจอภาพไม่น้อยกว่า ๑,๙๒๐ x ๑,๐๘๐ Pixel
 - ๕.๒. ขนาดของหน้าจอไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว
 - ๕.๓. แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า
 - ๕.๔. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ (Smart TV)
 - ๕.๕. มีช่องการเชื่อมต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณเพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
 - ๕.๖. มีช่องต่อสัญญาณ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณ โดยรองรับไฟล์ภาพ เพลง และภาพยนตร์
 - ๕.๗. มีตัวรับสัญญาณ Digital ในตัว
๖. เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๒kVA จำนวน ๒ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๖.๑. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๒ kVA (๑,๒๐๐ Watts)
 - ๖.๒. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า ๒๒๐+/-๒๐%
 - ๖.๓. มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า ๒๒๐+/-๑๐%
 - ๖.๔. สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า ๕ นาที
๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L๓ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
- ๗.๑. มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๓ ของ OSI Model
 - ๗.๒. สามารถค้นหาเส้นทางเครือข่ายโดยใช้โปรโตคอล (Routing Protocol) RIPv๒, OSPF ได้เป็นอย่างดี
 - ๗.๓. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ ช่อง
 - ๗.๔. มีช่องสำหรับรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑/๑๐ Gbps (SFP/SFP+) จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง
 - ๗.๕. มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

๗.๖. รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Address

๗.๗. สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้

๗.๘. สามารถส่งข้อมูล Log File ในรูปแบบ Syslog ได้เป็นอย่างดี

๗.๙. สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv๖ ได้

๘. อุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่ายชนิด Modular Switch จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๘.๑. เป็นอุปกรณ์เครือข่ายที่ออกแบบมาเป็นชนิด Modular โดยรองรับไม่น้อยกว่า ๓ Modular

๘.๒. รองรับการติดตั้งในตู้ Rack ได้โดยมีขนาดไม่เกิน ๑U

๘.๓. มีขนาด Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๕๖ Gbps

๘.๔. มีอัตราการ Packet Forwarding ไม่น้อยกว่า ๔๒ Mbps

๘.๕. มีวงจรป้องกันกระแสและฟ้าผ่า ไม่น้อยกว่า ๒KV

๘.๖. รองรับการทำให้ Redundant Power Supply

๘.๗. สามารถเลือกเชื่อมต่อโมดูลได้ทั้งแบบ ๘ Port Gigabit Fiber และ ๘ Port Gigabit Ethernet

๘.๘. มี port Up Link ไม่น้อยกว่า ๔ Port โดย ๒ Port เป็น Ethernet และอีก ๒ Port เป็น Fiber Port

๘.๙. รองรับการจัดการผ่านหน้าเว็บโดยสามารถเช็คค่าดังต่อไปนี้

* Port Management และ Port Transmission rate

* VLAN

* Trunking เพื่อเพิ่ม Bandwidth และ/หรือ เพิ่มเสถียรภาพในการเชื่อมต่อกรณีที่ช่องใดช่องหนึ่งหลุด
อีกช่องสามารถทำงานแทนได้

๘.๑๐. มีปุ่มสำหรับเรียกคืนค่า IP Address และ User Password

๘.๑๑. รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓, IEEE๘๐๒.๓u, IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓x,
IEEE๘๐๒.๑Q, IEEE๘๐๒.๑p, IEEE๘๐๒.๓ad

๘.๑๒. รองรับมาตรฐานป้องกัน IEC ๖๑๐๐๐-๔-๒, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๕

๘.๑๓. รองรับมาตรฐาน CE, FCC, ROHS เป็นอย่างน้อย

๘.๑๔. รองรับการดำเนินงานที่อุณหภูมิ ๐-๕๐ องศาหรือดีกว่า

๙. ถาดยึดน็อต ๔ ด้าน สำหรับ Rack ๘๐ ซม. จำนวน ๑ ตัว โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๙.๑. เป็นถาดที่ใช้สำหรับยึดกับตู้จัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

๙.๒. สามารถยึดกับ Rack ๘๐ ซม.

๙.๓. เป็นถาดชนิดยึดน็อต ๔ ด้าน

๑๐. แผงจัดสายมีฝาครอบ จำนวน ๑ ตัว โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑๐.๑. ออกแบบมาสำหรับจัดเก็บสายและสามารถยึดกับตู้จัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้

๑๑. อุปกรณ์แปลงสัญญาณ Fiber Optic (SFP) Mini Gigabit (๒๐ Km.) จำนวน ๔๐ ตัว โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑๑.๑. เป็นอุปกรณ์ที่สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ Media Converter หรือ อุปกรณ์ Switch ที่มีพอร์ต SFPพอร์ต

๑๑.๒. รองรับการดำเนินงานกับสายไฟเบอร์ชนิด single mode

๑๑.๓. มีอัตราความเร็วไม่น้อยกว่า ๑.๒๕ Gbps

๑๑.๔. รองรับระยะทางไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลเมตร

๑๑.๕. รองรับการเชื่อมต่อแบบ LC Connector

๑๑.๖. รองรับการดำเนินงานโดยสามารถรับและส่งสัญญาณต่างความยาวคลื่น ๑๓๑๐nm/๑๕๕๐nm และ ๑๕๕๐nm/๑๓๑๐nm ได้

๑๑.๗. รองรับมาตรฐาน IEC๖๑๐๐๐-๔-๒

๑๑.๘. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส

๑๑.๙. สามารถทำงานได้ที่ความชื้น ๐ ~ ๙๕%

๑๒. สายสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ขนาด ๖ Core S/M With DROP WIRE จำนวน ๓๑,๐๐๐ เมตร โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑๒.๑. เป็นชนิดออกแบบให้ใช้ภายนอกอาคาร (Outdoor) มีวัสดุหุ้มแกนภายใน (ARMORED) ที่ป้องกันน้ำ และสัตว์กัดแทะได้เป็นอย่างดี

๑๒.๒. เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสงชนิด Single Mode ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ แกน

๑๒.๓. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของตัวนำแสง (Core) ขนาดไม่น้อยกว่า ๙ ไมโครเมตร

๑๒.๔. มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของวัสดุหุ้ม (Cladding) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒๕ ไมโครเมตร

๑๒.๕. ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC ๑๑๘๐๑:๒๐๐๒, ANSI/TIA/EIA-๕๖๘-B.๓, ANSI/TIA-๕๖๘-C.๓, Telcordia[Bellcore]GR-๒๐-CORE, ANSI/ICEA ๖๔๐, ITU-T G.๖๕๒D (Singlemode), IEC ๖๐๗๙๓, IEC ๖๐๗๙๔-๑-๒, EIA-๔๕๕, EN ๕๐๑๗๓-๑, RoHS Compliant

๑๒.๖. สามารถใช้กับสัญญาณแสงความยาวคลื่น ๑,๓๑๐ นาโนเมตร ได้เป็นอย่างดี และสายใยแก้วนำแสงแต่ละเส้นต้องมีอัตราการสูญเสีย (Attenuation Loss) ไม่เกิน ๐.๓๖ dB ต่อกิโลเมตร ที่ความยาวคลื่นแสง ๑,๓๑๐ นาโนเมตรและไม่เกิน ๐.๒๕ dB ต่อกิโลเมตร ที่ความยาวคลื่นแสง ๑,๕๕๐ นาโนเมตร

๑๒.๗. ค่ารัศมีการโค้งงอไม่น้อยกว่า ๒๐ เท่า

๑๒.๘. มีคุณสมบัติสอดคล้องตามมาตรฐาน ITU-T G.๖๕๒D

๑๒.๙. สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๑๓. สายสัญญาณ UTP CAT-๖ Outdoor with Drop wire จำนวน ๓,๑๕๐ เมตร โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑๓.๑. เป็นสายทองแดงแบบตีเกลียว U/UTP Category ๖ (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

๑๓.๒. สามารถติดตั้งได้ทั้งภายนอกอาคารและภายในอาคาร

๑๓.๓. สามารถรองรับการใช้งาน ๑๐GBASE-T(๕๕m), ๑๐๐๐ BASE-T, ๑๐๐ BASE-TX, ๖๒๒Mbps, ๑.๒Gbps ATM, ๔/๑๖ Mbps Token Ring, POE, ISDN, VoIP, Analog & Digital Voice, Digital & Analog Video เป็นอย่างน้อย

๑๓.๔. สามารถรองรับการทดสอบได้ ๖๐๐ MHz และมีคุณสมบัติทางไฟฟ้าดังนี้

๑๓.๔.๑. มีค่า Insertion Loss(max) ไม่เกิน ๓๒.๐ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่เกิน ๕๔.๕dB ที่ ๖๐๐ MHz

๑๓.๔.๒. มีค่า NEXT(nom) ไม่น้อยกว่า ๔๕.๙ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่น้อยกว่า ๓๙.๕dB ที่ ๖๐๐ MHz

๑๓.๔.๓. มีค่า PS NEXT(nom) ไม่น้อยกว่า ๔๕.๒ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่น้อยกว่า ๓๖.๕dB ที่ ๖๐๐MHz

๑๓.๔.๔. มีค่า ACR-F(nom) ไม่น้อยกว่า ๒๔.๒ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่น้อยกว่า ๑๕.๐dB ที่ ๖๐๐ MHz

๑๓.๔.๖. มีค่า RL(nom) ไม่น้อยกว่า ๒๕.๓ dB ที่ ๒๕๐ MHz, ไม่น้อยกว่า ๒๒.๗dB ที่ ๖๐๐ MHz

๑๓.๕. มีค่า Impedance เท่ากับ 100 ± 15 Ohms, ๑MHz ถึง ๖๐๐ MHz

๑๓.๖. มีค่า Mutual capacitance เท่ากับ ๕.๖ nF max./๑๐๐ m.

๑๓.๗. มีค่า DC Resistance เท่ากับ ๖๖.๕๘ Ohms Max./๑๐๐๐m.

๑๓.๘. มีค่า DC Resistance, Unbalance เท่ากับ ๒.๕% Max.

๑๓.๙. มีค่า Dielectric Strength เท่ากับ ๑kV/min

๑๓.๑๐. มีค่า Propagation delay เท่ากับ ๕๓๖ ns/๑๐๐ m. max. ที่ความถี่ ๖๐๐ MHz

๑๓.๑๑. มีค่า Delay Skew เท่ากับ ๓๐ ns. Max และ NVP เท่ากับ ๖๙%

๑๓.๑๒. มีตัวนำเป็นทองแดง (Solid Bare Copper) ขนาด ๒๓ AWG

๑๓.๑๓. มีฉนวนหุ้มทองแดง ทำจาก HDPE ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑.๐ ±๐.๐๕ mm.

๑๓.๑๔. มี Filler slot ทำจากวัสดุ FRPE และออกแบบเป็น Cross Filler แยกทุกคู่สายเพื่อป้องกันการรบกวนระหว่างคู่สาย

๑๓.๑๕. เปลือกชั้นในผลิตจาก FR PVC สีดำ มีคุณสมบัติป้องกันการลามไฟ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ ๖.๑ ±๐.๒ mm.

๑๓.๑๖. ภายในมี Ripcord เพื่อช่วยให้ง่ายในการลอกสาย

๑๓.๑๗. เปลือกนอกของสายเป็นสีดำทำจากวัสดุ PE ชนิด CMX ตามมาตรฐาน UL ๔๔๔ เพื่อป้องกันรังสี UV มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับเท่ากับ ๗.๔±๐.๒ mm.

๑๓.๑๘. สามารถโค้งงอได้ ๔ เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางสายและรับแรงดึง ๙.๗MPa

๑๓.๑๙. สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๗๕ องศาเซลเซียสและสามารถ เก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๔๐ ถึง +๘๐ องศาเซลเซียส

๑๓.๒๐. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับสายใยแก้วนำแสง และสายทองแดงที่เกลียวชนิดภายในอาคาร

๑๓.๒๑. ต้องได้รับหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสำนักงานในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ได้รับรอง ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ โดยมีการรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า ๓๐ ปี

๑๔. กล่องกระจายสัญญาณใยแก้วนำแสง จำนวน ๙ กล่อง โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑๔.๑. เป็นกล่องเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแบบแนวนอน (Horizontal Closure)

๑๔.๒. สามารถติดตั้งได้ทั้งแบบยึดติดผนัง,แขวนกับเสาไฟฟ้าและยึดติดกับบ่อพักสายได้

๑๔.๓. มีระบบการซีลเป็นแบบกลไกเพื่อสะดวกต่อการติดตั้งและป้องกันน้ำ

๑๔.๔. มี Protector Sleeve และอุปกรณ์ประกอบครบชุด

๑๔.๕. สามารถรองรับ Splice tray ทั้งขนาด ๑๒ แกน หรือ ๒๔ แกน

๑๕. CCTV Cabinet Box ชนิดกันน้ำพร้อมอุปกรณ์ (พัดลม+ชุดจ่ายไฟ AC พร้อมเบรกเกอร์ ชุดกราวด์) จำนวน ๒๐ ตู้ โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑๕.๑. เป็นตู้ชนิดใช้กับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับใช้ภายนอกอาคาร

๑๕.๒. วัสดุผลิตจาก Electro-Galvanized Sheet steel มีความหนา ๑.๐ mm

๑๕.๓. Water- proof สามารถกันน้ำกันฝนได้

๑๕.๔. พร้อมอุปกรณ์ในตัว ประกอบด้วย (พัดลมสำหรับระบายความร้อนขนาด ๔ นิ้ว จำนวน ๑ ตัว, ชุดจ่ายไฟ AC ขนาดไม่น้อยกว่า ๒ Outlet จำนวน ๑ ชุด, เบรกเกอร์พร้อมชุดกราวด์ จำนวน ๑ ชุด, Splice Tray with ๑๒ Fiber จำนวน ๑ ชุด)

๑๕.๕. โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๐๘

๑๖. อุปกรณ์ระบบเครือข่ายแบบ PoE Switch ๔ port Industrial Grade (สำหรับใช้งานภายนอก) จำนวน ๒๐ ชุด โดยมีคุณลักษณะดังนี้

๑๖.๑. เป็นอุปกรณ์ตามมาตรฐาน Industrial Standard

๑๖.๒. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต และสามารถจ่ายไฟได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓ af/at Power over Ethernet (PoE)

- ๑๖.๓. มีพอร์ต Up Link ไม่น้อยกว่า ๔ Port โดย ๒ Port เป็น Ethernet Port และอีก ๒ port เป็น Fiber Port พอร์ต
- ๑๖.๔. สำหรับ Port Up Link Fiber ต้องสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์แปลงสัญญาณ (SFP) ได้
- ๑๖.๕. มีขนาด Switch Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๔ Gbps
- ๑๖.๖. มีอัตราการ Packet Forwarding ไม่น้อยกว่า ๑๐ Mbps
- ๑๖.๗. รองรับ MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๘K
- ๑๖.๘. รองรับการจ่ายไฟได้ไม่น้อยกว่า ๖๐W ต่อ Port
- ๑๖.๙. รองรับมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓, IEEE ๘๐๒.๓u, IEEE ๘๐๒.๓ab, IEEE ๘๐๒.๓x
- ๑๖.๑๐. รองรับวงจรป้องกันฟ้าผ่าได้ไม่น้อยกว่า ๖KV
- ๑๖.๑๑. รองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -๔๐ องศาเซลเซียส ถึง ๗๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๑๖.๑๒. รองรับการทำงานที่ความชื้น ๕% - ๙๕% หรือดีกว่า
- ๑๖.๑๓. ได้รับมาตรฐาน CE, FCC, RoHS
๑๗. สายไฟแบบ THWA ขนาด ๑x๑๐ sq. mm จำนวน ๒,๐๐๐ เมตร โดยมีคุณลักษณะดังนี้
- ๑๗.๑. ขนาดหน้าตัด ๑๐ มม.
- ๑๗.๒. อัตราทนแรงดันไฟฟ้า ๗๕๐ โวลท์
- ๑๗.๓. อัตราทนความร้อน ๗๐ องศาเซลเซียส
๑๘. อุปกรณ์ติดตั้ง, ท่อร้อยสาย, ชุดเชื่อมต่อ Fiber Optic และอุปกรณ์อื่นๆ
- เป็นค่าอุปกรณ์ในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เช่น น๊อต, สกรู, อุปกรณ์จับยึด, ท่อ PVC สำหรับเก็บสายไฟภายในอาคาร, อุปกรณ์การเดินสาย, หัว RJ-๔๕, อุปกรณ์เดินสายไฟ, สายส่งสัญญาณภาพ, เบรกเกอร์, ชุดกราวด์ และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการติดตั้งระบบให้มีความสมบูรณ์
๑๙. ค่าติดตั้งระบบและเชื่อมโยงบูรณาการระบบ
- เป็นค่าความเชี่ยวชาญในการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด จำนวน ๒๑ ตัว, ติดตั้งอุปกรณ์ส่วนประกอบ ทั้งระบบ, เชื่อมต่อไฟเบอร์, ทดสอบระบบ, ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน/การใช้งาน เชื้อระบบ และเชื่อมโยงสัญญาณภาพจากแหล่งควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดสถานีตำรวจภูธรอุททองกับห้องควบคุมระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน, ค่าติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ
- จ. การนำตัวอย่างอุปกรณ์ที่จะติดตั้งมาแสดงและทดสอบในวันที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันกำหนดและให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พิจารณา ดังนี้
๑. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๔ ล้านพิกเซล
แบบมุมมองคงที่ (สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร) จำนวน ๑ ชุด
 ๒. เครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง จำนวน ๑ เครื่อง
 ๓. โปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพผ่านเครื่อง Work Station จำนวน ๑ ชุด
 ๔. เครื่องคอมพิวเตอร์ Work Station (แบบแสดงผลพร้อมกัน ๔ จอ) จำนวน ๑ เครื่อง
 ๕. โทรทัศน์ แอลอีดี (LED TV) แบบสมาร์ททีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง
 ๖. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Ln Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
 ๗. อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE Switch ๔ port
Industrial Grade (สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร) จำนวน ๑ ชุด
 ๘. ผู้ประสงค์ที่จะเสนอราคาจะต้องนำเล่มเอกสารตัวจริงที่ยื่นเข้าระบบ e-GP ของกรมบัญชีกลางให้กับเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน จำนวน ๑ เล่ม เพื่อใช้ในการประกอบการพิจารณา
 ๙. อุปกรณ์อื่น ๆ ที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเห็นว่าจำเป็นต้องใช้ในการทดสอบ

โดยจะดำเนินการทดสอบดังต่อไปนี้

๑. ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๔ ล้านพิกเซลแบบมุมมองคงที่ (สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร) เชื่อมต่อเครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง

๒. แสดงภาพสด ย้อนหลัง จากระบบกล้องวงจรปิดชุดใหม่ (แหล่งภาพตาม ข้อ ๑) และสามารถแบ็คอัพข้อมูล (Backup Data) โดยการส่งออกเป็น AVI และ JPEG ได้

๓. ผู้เสนอราคาต้องทำการเชื่อมโยงสัญญาณภาพกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอุทธรณ์จำนวน ๓ ภาพพร้อมทั้งดึงสัญญาณภาพเข้าระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดที่ติดตั้งใหม่ที่ทดสอบให้แสดงภาพที่จอแสดงภาพ

๔. ผู้เสนอราคาต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์ Work Station (แบบแสดงผลพร้อมกัน ๔ จอ) และลงโปรแกรมแสดงภาพและค้นหาภาพสำหรับเครื่อง Work Station มาทดสอบตามข้อกำหนดที่ทางเทศบาลตำบลจรเข้สามพันกำหนดไว้ เพื่อทดสอบการเชื่อมโยงกับสถานีตำรวจภูธรอุทธรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. ผู้เสนอราคาต้องทำการทดสอบตัวกล้องที่นำเสนอพร้อมกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิดในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรอุทธรณ์จำนวน ๓ ภาพมาบันทึกที่เครื่องคอมพิวเตอร์ Work Station (แบบแสดงผลพร้อมกัน ๔ จอ) โดยที่กล้องที่แสดงภาพจะต้องรองรับการทำงานได้ดังนี้

๕.๑. รองรับการดูภาพสดจากกล้องที่มีอยู่ในระบบได้

๕.๒. รองรับการค้นหาภาพและแสดงภาพย้อนหลังจากเครื่องบันทึกภาพและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายสำหรับบันทึกที่อยู่ในระบบได้

๕.๓. สามารถแสดงภาพแผนที่และสามารถเลือกดูภาพจากตำแหน่งติดตั้งกล้องบนแผนที่

๕.๔. สามารถซูมภาพแบบดิจิทัลได้ทั้งภาพสดและภาพย้อนหลัง

๕.๕. สามารถนำข้อมูลออกในรูปแบบไฟล์วิดีโอมาตรฐาน AVI และไฟล์ภาพแบบ JPEG ได้ และสำรองข้อมูลอัตโนมัติเมื่อเน็ตเวิร์คขัดข้องได้

๕.๖. สามารถค้นหาข้อมูลแบบ Date/Time, Calendar, Time bar, Event Search

๕.๗. มีฟังก์ชันเล่นภาพย้อนหลังแบบ Forward, Backward, Pause, Step Playback (๑๐Sec, ๑Min, Event, Bookmark

๕.๘. สามารถดูภาพสดและบันทึกภาพที่ ๒๕ ภาพต่อวินาทีแบบ Real-Time

ตามข้อกำหนดที่ทางเทศบาลตำบลจรเข้สามพันกำหนดไว้ เพื่อทดสอบการเชื่อมโยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ผู้เสนอราคาต้อง copy file ที่ได้จากการทดสอบให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพันเก็บไว้เป็นหลักฐานการทดสอบในครั้งนี้ด้วย

๗. ผู้เสนอราคามีเวลาในการทดสอบรายละเอียด ๑ ชั่วโมง

หมายเหตุ อุปกรณ์ทุกชนิดที่นำมาทดสอบ ต้องทำสัญลักษณ์ตามข้อกำหนดของ TOR ของแต่ละอุปกรณ์มาให้ คณะกรรมการพิจารณาว่าตรงตามข้อกำหนดทุกประการ

ฉ. หน้าที่ของผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์

๑. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตามแบบที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันกำหนด หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือเกิดปัญหาในการติดตั้งจะต้องแจ้งผู้คุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับก่อน และต้องได้รับอนุญาตก่อนถึงจะดำเนินการต่อไปได้

๒. อุปกรณ์ใดที่ไม่ได้กำหนดตามข้อกำหนดนี้ แต่จำเป็นที่จะต้องมีเพื่อให้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดของโครงการนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ถือว่าต้องมีและเป็นความรับผิดชอบของผู้ชนะ

การประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ที่จะต้องดำเนินการจัดหา และผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมกับเทศบาลตำบลจรเข้สามพันอีกไม่ได้

๓. หากผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบระบบ รายการ หรืออื่นใดในข้อกำหนดนี้ เทศบาลตำบลจรเข้สามพันมีสิทธิซื้อหรือจ้างบุคคลอื่นมาทำการเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพื่อให้สามารถส่งมอบระบบ รายการ หรืออื่นใด ได้ตามสัญญา โดยผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการซื้อหรือจ้างบุคคลอื่น

๔. เอกสารประกอบการส่งมอบงานนอกจากหนังสือคู่มือการใช้งานและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบแล้ว ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องมอบเอกสารต่างๆ ให้แก่ผู้ว่าจ้างอย่างน้อย อย่างละ ๒ ชุด หลังส่งมอบงานดังต่อไปนี้ คุณสมบัติและวิธีการทำงานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามโครงการ, แผนผังการเชื่อมโยงการทำงานของระบบวงจรปิดของกล้องโทรทัศน์วงจรปิดรายละเอียดแนวทางการเดินทางสายติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ

๕. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป ให้ถูกต้องสมบูรณ์ และง่ายต่อการเข้าใจ และส่งมอบเอกสารต่างๆ หรือ CD – ROM จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ชุด

๖. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดทำคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบจำนวน ๑ ชุด สำหรับการกำหนดค่า โดยต้องจัดทำรายงานการติดตั้งให้กับเทศบาลตำบลจรเข้สามพันสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้

๗. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดทำแนวพาดผ่านสายไฟเบอร์ตามแนวถนนเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพันจะได้แจ้งให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง รับทราบ

๘. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบตำแหน่งและมุมมองของภาพการปรับปรุงห้องเพื่อใช้เป็นศูนย์ควบคุมสั่งการ การเดินสายเคเบิลไม่ว่าจะเป็นแบบพาดอากาศหรือเดินในท่อร้อยสายใต้ดินตามที่เสนอราคา หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนออื่นเนื่องมาจากกฎระเบียบข้อบังคับ และความผิดพลาดของการออกแบบและหรือการกำหนดเป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือลดลงผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น

๙. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบต่อสิทธิบัตรและลิขสิทธิ์ (Patent/License) เพื่อให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพันมีสิทธิในการใช้งาน Hardware ของอุปกรณ์/ระบบทั้งหมดอย่างถูกต้องตามกฎหมายตลอดอายุการใช้งานของอุปกรณ์/ระบบ ที่ส่งมอบตามสัญญา ถ้าหากเกิดกรณีกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์และถูกเรียกร้องความเสียหายจากบุคคลที่สามหรือเจ้าของลิขสิทธิ์ ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวยุติลงโดยเร็ว และผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นต่อเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน

๑๐. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดขึ้นระหว่างการติดตั้งเพื่อการตรวจรับ และระหว่างการตรวจรับหรือทำให้อยู่ในสภาพเดิมทุกกรณี โดยที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้รวมถึงอุบัติเหตุอันตรายต่างๆ และความเสียหายอันพึงจะเกิดขึ้นเกี่ยวกับบุคคล วัสดุ และ/หรือทรัพย์สินของผู้อื่นและส่วนรวม

๑๑. ในการทำงานหากมีส่วนเกี่ยวข้องหรือกระทบกระเทือนต่อระบบวิศวกรรมใดๆ ในบริเวณที่ติดตั้ง ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบสุขาภิบาลเดิมของเทศบาลตำบลจรเข้สามพันผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายและข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการเชื่อมต่อระบบต่างๆ ซึ่งรวมทั้งที่เป็นฮาร์ดแวร์ หรือเหตุที่เกิดขึ้นจากการขนส่งหรือขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

๑๒. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องดำเนินการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดและอุปกรณ์อื่นๆ ในโครงการนี้ให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน หลังจากที่ลงนามในสัญญา

ข. การติดตั้งและข้อกำหนดการติดตั้งทั่วไป

๑. สายนำสัญญาณต่างๆ ให้เดินใน Raceway systems ส่วนสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินในท่อร้อยสาย โดยห้ามทำการติดตั้งสายไฟฟ้ารวมกับสายสัญญาณภาพ เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนของสัญญาณภาพ

๒. การติดตั้งการเดินสายสัญญาณควบคุมสายสัญญาณภาพของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดภายนอกอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตรวมถึงการติดตั้งเดินสายไฟฟ้าสำหรับแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด โดยต้องเดินสายท่อร้อยสายตามมาตรฐานงานติดตั้งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของพื้นที่

๓. การติดตั้งตู้ CCTV cabinet Box, เคเบิลใยแก้วนำแสง สายไฟฟ้าแบบแขวนอากาศให้แขวนกับเสาไฟฟ้า ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทั้งนี้จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ให้มั่นคง แข็งแรง ตามความเหมาะสมของพื้นที่ คำนึงถึงความปลอดภัยต่อสิ่งรอบข้างและถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้เป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิต หรือตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือตามมาตรฐานการติดตั้งระบบนำสายสัญญาณของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

๔. ต้องปรับแต่งโปรแกรมการใช้งานและตั้งค่าต่างๆ ของซอฟต์แวร์ให้เรียบร้อยสามารถใช้งานได้ถูกต้อง ครบถ้วนทุกฟังก์ชันตามคุณลักษณะเทคนิคของระบบ ทั้งนี้ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ต้องทำการเทียบเวลาโดยอัตโนมัติกับระบบเทียบเวลามาตรฐาน (NTP Server) ที่ได้เทียบเวลากับอุปกรณ์เทียบเวลามาตรฐาน Stratum๑ ที่ให้บริการในประเทศไทย

ข. ข้อกำหนดการติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

๑. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องเป็นผู้สำรวจสถานที่ สำรวจแนวเส้นทางการติดตั้งสายเคเบิลใยแก้ว เพื่อการออกแบบ และเสนอให้กับเทศบาลตำบลจรเข้มหาพิจารณาและรับทราบ

๒. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์เป็นผู้รับผิดชอบในการออกแบบเดินสายเคเบิล ว่าจะเป็นการพาดอากาศโดยใช้แนวเส้นทางการกำหนด หากมีความจำเป็นต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่แตกต่างจากข้อเสนอ อันเนื่องมาจากกฎระเบียบ ข้อบังคับและความผิดพลาดของการออกแบบ/หรือการกำหนด หรือการปรับปรุงงานของหน่วยงาน และเป็นผลทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น/ลดลง ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น

๓. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องระงับอยู่เสมอ ในการที่จะทำให้งานก่อสร้างไปรบกวนทางสัญญาณและการจราจรให้น้อยที่สุด ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดให้มีเครื่องกีดขวางพร้อมเครื่องหมายเตือนให้ระวังแสงไฟสัญญาณและอื่น ๆ ตามระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการที่จะรักษาความปลอดภัยแก่การจราจรที่ผ่านไปมาในทางที่กำลังติดตั้งสายเคเบิลใยแก้ว (Fiber optic)

๔. การต่อสายดินและจุดที่ต่อลงดิน ต้องทำให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ซ่อมบำรุงรักษา ผลการรบกวนของกระแสไฟฟ้าต่อสายเคเบิลรวมทั้งระบบอุปกรณ์

๕. การติดตั้งเคเบิลแบบแขวนอากาศ ให้แขวนไปกับเสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ช่วงใดที่ไม่มีเสาเดิมอยู่ให้ปักเสาเพิ่มเติม

๖. ในกรณีที่การติดตั้งสายเคเบิลใยแก้ว ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแบบแปลนแผนผัง ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือผู้ควบคุมงานทราบก่อน เพื่อขอความเห็นชอบ หากได้รับความเห็นชอบแล้วผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จึงจะสามารถดำเนินการต่อไปได้

๗. Joint Box หรือ Optical Fiber Closure ที่ติดตั้งต้องเป็นชนิดที่สามารถกันน้ำความชื้นได้เป็นอย่างดี มีความแข็งแรงและทนทานต่อสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย ในแต่ละชุดจะต้องมีอุปกรณ์ประกอบพร้อมใช้งาน และสามารถถอดและประกอบเพื่อการซ่อมสายเคเบิลได้

๘. การติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสงในตัวอาคารต้องทำการติดตั้งรางร้อยสาย (Raceway) โดยมีการวางสายและการตัดงอที่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ผลิตสาย และคุณสมบัติของรางสายเป็นไปตามข้อกำหนดของรางสาย (Raceway Systems)

๙. การเดินสายเคเบิลใยแก้วนำแสง จะต้องทำการติดตั้ง Fiber Patch Panel ในตู้อุปกรณ์มาตรฐาน ๑๙ นิ้ว และจะต้องจัดทำ Label ติดบน Fiber Patch Panel แสดงหมายเลขของสายเคเบิลใยแก้วนำแสงแต่ละเส้น

๑๐. การเชื่อมต่อสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ให้ใช้วิธีการแบบ Fusion Splice

ณ. ข้อกำหนดการติดตั้งระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๑. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเป็นผู้ติดตั้งตู้ CCTV Cabinet Box และกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตลอดจนจัดหาและติดตั้งวัสดุ สายไฟ อุปกรณ์ต่าง ๆ จนทำให้กล้องโทรทัศน์วงจรปิดสามารถใช้งานได้

๒. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องปรับปรุงสภาพถนน ทางบาทวิถี สนามหญ้า ต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ให้มีคุณภาพและสภาพเรียบร้อยดังเดิมภายหลังจากที่ผู้เสนอราคาได้ทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๓. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดบนเสาไฟฟ้าหรือเสาไฟแสงสว่าง ด้วยแขนยึดกล้องกับเสาคานยึดอื่น ๆ ได้ ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งบนเสาไฟฟ้าหรือเสาไฟแสงสว่าง ได้ ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องหาเสาสำหรับการติดตั้งกล้อง และเสาจะต้องทำจากเหล็กชุบ Galvanize จะต้องได้รับการรับรองจากเทศบาลตำบลจรเข้สามพันในเรื่องการติดตั้งเสียก่อน

๔. ตัวกล้องต้องติดตั้งสูงจากระดับพื้นดิน ในช่วงระยะ ๓-๕ เมตร และตู้ควบคุมต้องสูงจากพื้นดินไม่ต่ำกว่า ๒ เมตร หรือตามความเห็นชอบของเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน

๕. ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิดตามแบบที่นำเสนอได้นั้น ให้ขอความเห็นชอบจากผู้คุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับเป็นครั้ง ๆ ไป โดยจะต้องมีเอกสารและเหตุผลประกอบการพิจารณาทุกครั้ง

ญ. การรับประกันสินค้าและระบบงานกล้องโทรทัศน์วงจรปิด

๑. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับประกันอุปกรณ์หลักอย่างน้อย ๒ ปี ได้แก่ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิด IP Camera ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๔ ล้านพิกเซลแบบมุมมองคงที่ (สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร) และเครื่องบันทึกภาพ Network Video Recorder (NVR) ไม่น้อยกว่า ๒๐ ช่อง ที่จัดซื้อในโครงการนี้

๒. ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับประกันอุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น และระบบงานและอุปกรณ์อื่นๆ จะต้องรับประกันอย่างน้อย ๑ ปี ทั้งนี้การรับประกันให้นับถัดจากวันที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันรับมอบอุปกรณ์และระบบอย่างเป็นทางการ ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนส่วนที่เสียหายต่าง ๆ จากการใช้งานปกติ รวมทั้งความบกพร่องเนื่องจากการติดตั้งที่ไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๓. บริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนผู้ผลิตที่ออกหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนให้กับผู้เสนอราคาในการยื่นเสนอราคาค้างนี้จะต้องรับประกันอุปกรณ์ และการ Update Software ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และต้องรับรองว่ามีบริการในการซ่อมและอะไหล่ของอุปกรณ์ที่เสนอเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับจากวันที่เทศบาลตำบลจรเข้สามพันรับมอบอุปกรณ์และระบบอย่างเป็นทางการ

๔. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องทำการแก้ไข และปรับปรุง (Update Firmware) และโปรแกรมใช้งานทุกรายการที่มากับระบบ ตลอดระยะเวลารับประกันโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๕. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองอย่างเป็นทางการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย หรือจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรงพร้อมระบุการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับประกันเกี่ยวกับสายสัญญาณ UTP Cat-๖ Outdoor with Drop wire ทุกกรณี เป็นระยะเวลา ๑ ปี ทั้งนี้เพื่อประโยชน์และความเชื่อมั่นต่อหน่วยงานเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน โดยผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือรับรอง จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งชื่อ “เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน” อย่างชัดเจน

ฎ. การบำรุงรักษา

๑. หากมีคุณสมบัติทางเทคนิคใดที่ไม่สามารถทำการทดสอบได้ในขั้นตอนการตรวจรับและในช่วงระยะเวลาประกัน เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน พบว่าระบบที่จัดซื้อไม่สามารถทำงานได้ตามคุณสมบัติทางเทคนิคนั้น ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบในการแก้ไขให้อุปกรณ์ทำงานได้ตามเงื่อนไขในสัญญา โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ทั้งสิ้น

๒. ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องแจ้งรายชื่อผู้ประสานงานการซ่อมบำรุงหรือคอยรับแจ้งเหตุเมื่อกล่องโทรศัพท์วงจรปิด หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเกิดความเสียหาย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน

๓. เมื่อผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการแจ้งถึงเหตุการณ์ใช้งานที่ผิดปกติจากเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ไม่ว่าทางใดก็ตามจะต้องเข้าถึงพื้นที่ภายในระยะเวลา ๖ ชั่วโมงหลังจากที่ได้รับแจ้ง และต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง (๑ วัน) หากมีความจำเป็นหรือไม่สามารถดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔ ชั่วโมง (๒ วัน) ให้แจ้งกับเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ทราบถึงเหตุจำเป็นนั้นเป็นครั้ง ๆ ไป

๔. กรณีที่อุปกรณ์ชำรุด ไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ จำเป็นต้องนำส่งซ่อม ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียม หรือดีกว่ามาทดแทนก่อน แล้วจึงนำอุปกรณ์ไปซ่อมแซม หรือปรับปรุงอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน หากเป็นการซ่อมแซมภายในประเทศหรือภายใน ๖๐ วัน หากต้องส่งไปซ่อมแซมยังต่างประเทศ ทั้งนี้ให้นับตั้งแต่วันที่ตรวจพบว่าต้องนำส่งซ่อม โดยไม่คิดเอาค่าสิ่งของ ค่าแรงงาน หรือค่าใช้จ่ายอื่นใดจากเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน

ฎ. การส่งมอบงานและการตรวจรับพัสดุ

๑. อุปกรณ์ทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิดจะต้องให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ตรวจสอบว่าเป็นของแท้และของใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน (Brand New) มีคุณภาพดีเป็นที่น่าเชื่อถือมีความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามมาตรฐานก่อนที่จะนำไปติดตั้งหรือทดสอบ

๒. คณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน และ/หรือผู้แทนของเทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ที่เข้าร่วมดูแลการดำเนินงานจะดำเนินการตรวจรับงาน เฉพาะในเวลาทำการปกติ คือ ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. เว้นวันเสาร์ - วันอาทิตย์และวันหยุดของทางราชการ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์มีความจำเป็นต้องดำเนินงานหรือมีความจำเป็นให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน ดำเนินการตรวจรับงาน ควบคุม นอกเหนือจากเวลาดังกล่าวจะต้องแจ้งให้เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน รับทราบเพื่อพิจารณา พร้อมทั้งผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์จะต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานล่วงเวลาตามระเบียบของทางราชการ

๓. เทศบาลตำบลจรเข้สามพัน จะดำเนินการตรวจรับเมื่อผู้ชนะการประกวดราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ได้ส่ง มอบ/ติดตั้ง อุปกรณ์/ระบบและความต้องการอื่น ๆ ตามสัญญาเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมให้เทศบาลตำบล

จฯรฯสามพัน ๓รฯจฯรับการ๓รฯจฯรับอุปกรณ์/ระบบดังกล่าว ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเป็นผู้ดำเนินการต่าง ๆ ทั้งสิ้น โดยเทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน จะเป็นเพียงผู้๓รฯจฯสอบความถูกต้องเท่านั้น และการ๓รฯสอบทางเทคนิคเพื่อการ๓รฯจฯรับนี้

๔. การ๓รฯจฯรับในแต่ละงวด ผู้ชนะการประ๓รฯจฯราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องทำการติดตั้งส่วนประกอบต่าง ๆ ให้สมบูรณ์ก่อนส่งมอบงาน ทั้งนี้หากพบข้อผิดพลาดในการทำงานของผู้ชนะการประ๓รฯจฯราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างการ๓รฯจฯรับให้ถือว่า การติดตั้งระบบยังไม่เรียบร้อยแล้วเสร็จสมบูรณ์และไม่พร้อมที่จะทำ ให้เทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน ๓รฯจฯรับ

๕. ผู้ชนะการประ๓รฯจฯราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องส่งมอบอุปกรณ์/ระบบทั้งหมด พร้อมการติดตั้งการ๓รฯสอบ หนังสือคู่มือการใช้งาน และดำเนินการในส่วนอื่น ๆ ให้เสร็จสมบูรณ์ ก่อนวันที่จะมีการส่งมอบงาน เพื่อให้ คณะกรรมการ๓รฯจฯรับดำเนินการต่อไป

๓. การฝึกอบรม

๑. ผู้ชนะการประ๓รฯจฯราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดการฝึกอบรมเสนอการใช้งานเบื้องต้นให้กับบุคลากรของเทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน หรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง รวมแล้ว จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ในการใช้งานระบบโทรทัศน์วงจรปิดทั้งหมด ให้สามารถใช้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี หากการฝึกอบรมแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ เทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน สามารถขอความอนุเคราะห์จากผู้ชนะการประ๓รฯจฯราคาด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ให้ดำเนินการอบรมใหม่อีก จนกว่าจะใช้งานได้ ทั้งนี้วันที่จะจัดฝึกอบรมให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ๓รฯจฯรับพัสดุโดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ขายทั้งหมด

๒. ผู้ฝึกอบรมของแต่ละหลักสูตรจะต้องมีคุณสมบัติที่แสดงว่ามีประสบการณ์ ความรู้ ความเชี่ยวชาญในหลักสูตรที่สอนเป็นอย่างดี

๓. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณาผล

๓.๑. หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้อง หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อกำหนด คณะกรรมการพิจารณาผลการประ๓รฯจฯราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่เทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประ๓รฯจฯราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่ส่งผลทำให้เกิดการได้เปรียบหรือเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนตัดสิทธิผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๓.๒. เทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนปรนดังนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประ๓รฯจฯราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประ๓รฯจฯราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ของเทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประ๓รฯจฯราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลต่อการทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้เสนอรายอื่น

๓.๓. ในการตัดสินใจการประ๓รฯจฯราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประ๓รฯจฯราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือเทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ เทศบาลตำบลจฯรฯสามพัน มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญาหากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๓.๔. เทศบาลตำบลจระเข้มสามพัน จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวนหรือขนาดหรือเฉพาะ รายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะ พิจารณาทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือคำตัดสินของเทศบาลตำบลจระเข้มสามพัน เป็น เด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งเทศบาลตำบลจระเข้มสามพัน จะพิจารณา ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่จ้างงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกหรือไม่ก็ตามหากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็น เท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

๓.๕. ในกรณีที่ปรากฏข้อเท็จจริงภายหลังจากการซื้อด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์ ว่าผู้เสนอราคาเป็นผู้ที่ กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๘ เทศบาลตำบลจระเข้มสามพัน จะพิจารณา ยกเลิกรายชื่อผู้เสนอราคาดังกล่าว และจะพิจารณาลงโทษผู้เสนอราคารายนั้นเป็นผู้ที่จ้างงาน

ในกรณีนี้หากปลัดกระทรวงพิจารณาเห็นว่า การยกเลิกผลการพิจารณาการเสนอราคาที่ได้ ดำเนินการไปแล้ว จะเป็นประโยชน์แก่ทางราชการอย่างยิ่ง ปลัดกระทรวงมีอำนาจยกเลิกผลการพิจารณาการเสนอ ราคา ดังกล่าวได้

๓.๖. เมื่อเทศบาลตำบลจระเข้มสามพัน ได้คัดเลือกผู้เสนอราคารายใดให้เป็นผู้ขายและได้ตกลงซื้อสิ่งของ ตามการจัดซื้อด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์นี้แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้มีสิทธิเสนอราคาซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือการนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อขายของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นใด

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจาก ต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นมิใช่เรือไทย ซึ่ง จะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกของลงเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการ พาณิชยกรรม

๔. วงเงินงบประมาณที่ใช้ในการจัดหา

ภายในวงเงินงบประมาณ ๔,๙๙๙,๙๕๐ บาท โดยเบิกจ่ายจากเงินสะสม ตามมติสภาเทศบาลตำบลจระเข้มสามพัน สมัยสามัญที่ ๔/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๓