



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

เรื่อง ประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๐,๐๗๖,๘๐๐.๐๐ บาท (สิบล้านเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลัก จำนวน ๑ โครงการ
พร้อมระบบสายนำสัญญาณของ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่
..... ระหว่างเวลา น. ถึง

ผู้สนใจสามารถซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่
..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงิน
เป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.chon.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๓๘-๔๕๕๔๒๑ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางอีเมล invent@chon.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
ภายในวันที่ โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์
www.chon.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่พฤหัสบดีที่ ๒๕๖๔

(นายเรวัต ผลลูกอินทร์)

รองนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒)
ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๔

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลัก จำนวน ๑ โครงการ
พร้อมระบบสายนำสัญญาณของ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่มีนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ รายละเอียดตามขอบเขตโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๕๐๓,๘๔๐.๐๐ บาท (ห้าแสนสามพันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าหรือตราประทับที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีเงื่อนไขต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญาขององค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ

ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรี ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกมัดจำใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารสวนจังหวัดชลบุรีสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่
ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี
ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน
กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วน
จังหวัดชลบุรี หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก
ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก
เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่น
ข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ขอบเขตการดำเนินการ
(TERM OF REFERENCE: TOR)

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี
ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

1. หลักการและเหตุผล

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีเป็นท้องถิ่นขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งจังหวัด โดยมีหน้าที่รับผิดชอบงานพัฒนาท้องถิ่น งานพัฒนาคุณภาพชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชนทั้งจังหวัดและพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 มาตรา 17 ภายใต้บังคับมาตรา 16 ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งการปฏิบัติหน้าที่ราชการขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีมีความจำเป็นต้องติดต่oprสานงานกับส่วนราชการ หน่วยงาน องค์กรเอกชน และประชาชนทั้งในและนอกเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี และภารกิจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีที่ต้องบูรณาการร่วมกับจังหวัดชลบุรีในการเร่งรัดติดตามนโยบายสำคัญของรัฐบาล การแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชนได้อย่างทั่วถึง และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการประสานงานกับส่วนราชการ หน่วยงาน องค์กรเอกชน และประชาชน ซึ่งระบบการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้ติดตั้งใช้งานมาเป็นเวลานาน และเมื่อมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับให้บุคลากรใช้ปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์แบบชั่วคราวให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานทุกครั้งที่มีการเพิ่มจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ จึงทำให้ระบบการเดินสายสัญญาณและอุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์ไม่เป็นระเบียบเท่าที่ควร เป็นสาเหตุให้บางครั้งระบบเครือข่ายเกิดขัดข้องโดยหาสาเหตุไม่พบ หรือความเร็วในการใช้งานไม่เร็วเท่ากับความเร็วกปกติ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องทำการปรับปรุงการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายใหม่ทั้งหมด เพื่อประโยชน์ในการดูแลรักษา และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และคณะผู้บริหาร ข้าราชการ และพนักงานจ้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี สามารถปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสะดวกต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์เครือข่ายใหม่ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.2 เพื่อจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ให้พร้อมในการเชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ต

2.3 เพื่อรองรับการปฏิบัติการกิจด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ของคณะผู้บริหาร ข้าราชการ และพนักงานจ้างภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

2.4 เพื่อสามารถดูแลรักษา และพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (LAN) ภายในองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้อย่างเป็นระบบ

3. ข้อกำหนดโดยทั่วไป

3.1 การส่งข้อเสนอและการพิจารณา

ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานี้ ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงให้หมายเหตุ หรือ ชิดเส้นใต้ หรือ ระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกับหัวข้อที่ต้องการ


ตารางที่ 1 ตารางแสดงตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้เสนอราคา

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดของที่นำเสนอ เช่นขนาดของ Memory ต้องไม่ระบุว่ามีน้อยกว่า 1 GB หรือมากกว่า 1 GB แต่จะต้องระบุให้ชัดว่าเป็น 1 GB หรือ 2 GB	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้นหรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่ายพร้อมแจกแจงคุณสมบัติเทียบเท่า, สูงกว่า, ดีกว่า


3.2 ข้อกำหนดด้านเทคนิคทั่วไป

- 1) ผู้เสนอราคาต้องออกแบบ งานระบบเครือข่ายและติดต่อสื่อสารกับศูนย์กลางโดยต้องทำการปรับแต่งการตั้งค่าระบบเครือข่ายทั้งหมด โดยต้องนำเสนอการออกแบบระบบเครือข่ายดังกล่าวต่อคณะกรรมการพิจารณาผล
- 2) ผู้เสนอราคาต้องมีระบบบริหารการแจ้งซ่อมและรับแจ้งปัญหาการใช้งาน (Service Center) และการกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอดเวลาแบบ 24x7 (ชั่วโมงxวัน) และเมื่อมีการแจ้งเหตุขัดข้อง ผู้รับแจ้งต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของเหตุขัดข้องพร้อมชื่อผู้รับแจ้ง ให้ผู้แจ้งได้รับทราบ เพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตาม

ลงชื่อ

 ประธาน

ลงชื่อ

 กรรมการ

ลงชื่อ

 กรรมการ

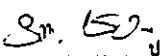
การแก้ไขเหตุขัดข้องดังกล่าวต่อไป โดยต้องนำเสนอระบบดังกล่าว ต่อคณะกรรมการพิจารณาผล
มาในคราวเดียวกัน


- 3) เพื่อให้ระบบสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและการเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีใช้งานอยู่ในปัจจุบัน อุปกรณ์หลักที่นำเสนอในโครงการต้องมีตราสัญลักษณ์เดียวกันอันได้แก่ อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายชนิด chassis , อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Access point แบบที่ 1 , อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Access point แบบที่ 2 , อุปกรณ์กำหนดสิทธิ์การใช้งานในระบบเครือข่าย , อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย แบบ 48 Port , อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย แบบ 24 Port โดยผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ในการยื่นประมูลงานครั้งนี้จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เป็นบริษัทสาขาในประเทศไทยของบริษัทผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย โดยต้องยื่นเอกสารดังกล่าวประกอบการยื่นข้อเสนอมาในคราวเดียวกัน
- 4) ผู้เสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ผ่านการฝึกอบรม (Certificate) ไม่น้อยกว่าในส่วนของกรติดตั้งและดูแลระบบเครือข่าย ของผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอในโครงการเป็นอย่างน้อย

3.3 ข้อกำหนดการรับประกันและการบำรุงรักษา

3.3.1 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติวิสัย โดยวันรับประกันการชำรุดเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตหรือภาระค่าประกันสัญญาจ้างที่เป็นประโยชน์ต่อราชการสูงสุด นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการตรวจการจ้าง ได้ตรวจรับระบบและอุปกรณ์ไว้เรียบร้อยแล้วและหากระบบ และ/หรืออุปกรณ์ เกิดขัดข้องขึ้นจะต้องดำเนินการตรวจสอบให้แล้วเสร็จภายใน 5 วันทำการ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดหาระบบหรืออุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าเทียมกันมาทดแทนในระหว่างการซ่อมแซมแก้ไขให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีใช้งาน จนกว่าจะส่งคืนระบบ/หรืออุปกรณ์ ที่นำไปตรวจสอบ

3.3.2 ผู้เสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ หลังจากคณะกรรมการ ได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยต้องให้บริการ การบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ แบบบริการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) ในลักษณะ On-Site Service เพื่อทำการตรวจเช็คอุปกรณ์และระบบที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นลักษณะการตรวจเช็คตามระยะเวลา ทุก 90 วัน หากช่วงระหว่างการให้บริการบำรุงรักษาพบปัญหา ที่เกิดขึ้นแก่อุปกรณ์ฯ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขการให้บริการแบบ การบริการแก้ไข (Corrective Maintenance) ซึ่งการให้บริการ บำรุงรักษาต้องครอบคลุมถึง การตรวจสอบการทำงานของ ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์ โดยผู้รับจ้าง จะต้องมึบริการระบบรับการแจ้งซ่อม (Service Center) โดยต้องนำเสนอระบบดังกล่าว ต่อคณะกรรมการพิจารณาผล และการกำหนดสถานที่ติดต่อ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้สะดวก เพื่อรับแจ้งเหตุขัดข้องได้ตลอดเวลาแบบ 24x7 (ชั่วโมงxวัน) และเมื่อมีการแจ้งเหตุขัดข้อง ผู้รับจ้างต้องแจ้งหมายเลขอ้างอิงของเหตุขัดข้องพร้อมชื่อผู้รับแจ้ง ให้ผู้แจ้งได้รับทราบ เพื่อจะได้ใช้อ้างอิงในการติดตามการแก้ไขเหตุขัดข้องดังกล่าวต่อไป

ลงชื่อ  ประธาน

ลงชื่อ  กรรมการ

ลงชื่อ  กรรมการ

4. ความต้องการทางด้านเทคนิค โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักหรือระบบสายนำสัญญาณของ
องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี มีคุณลักษณะดังนี้

4.1 อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายชนิด chassis มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) โครงสร้างเป็นลักษณะ Modular และสามารถติดตั้ง การ์ดสำหรับเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายได้
อย่างน้อย 2 การ์ดหลังจากติดตั้ง Supervisor แล้ว
- (2) รองรับ Supervisor Card สามารถทำงานทดแทนซึ่งกันและกันได้
- (3) มี Switching capacity ขนาดไม่น้อยกว่า 1.4 Tbps และมีพอร์ตแบบ 40GE ได้ไม่น้อยกว่า 2
พอร์ต
- (4) มีพอร์ตแบบ 10G SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต
- (5) มีระบบจ่ายไฟพลังงาน 2100W ไม่น้อยกว่า 4 ชุดซึ่งสามารถทำงานทดแทนซึ่งกันและกันได้
- (6) มีหน่วยประมวลผลหลัก (CPU) ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 2.4 GHz และหน่วยความจำ (DRAM) ไม่น้อยกว่า 16GB
- (7) รองรับความสามารถในการส่งข้อมูลบนแต่ละ Line card สูงสุด 80 Gbps
- (8) สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 64K Addresses
- (9) รองรับการทำให้ High Availability (HA) ในรูปแบบ StackWise Virtual ได้
- (10) สนับสนุนการทำงานร่วมกับ Containers, EEM, RESTConf และ Python ในการบริหารจัดการ
อุปกรณ์
- (11) สนับสนุนการทำ VLANs ได้ไม่น้อยกว่า 4000 VLAN IDs
- (12) มี QoS Hardware Entries ไม่น้อยกว่า 18K
- (13) มี Routing Entries สำหรับ IPv4 ไม่น้อยกว่า 112K สำหรับ IPv6 ไม่น้อยกว่า 56K และสำหรับ
Multicast Router ไม่น้อยกว่า 16K
- (14) รองรับการทำให้ CoPP, FHS, PVLAN เพื่อป้องกันการโจมตีพื้นฐานได้
- (15) รองรับการทำให้ Streaming Telemetry และ Netflow เพื่อวิเคราะห์การทำงานและข้อมูลพื้นฐาน
ของระบบเครือข่ายได้
- (16) สามารถทำ Routing protocol BGP, EIGRP, HSRP, IS-IS, BSR, MSDP, PIM, IP SLA, OSPF
- (17) รองรับการส่งข้อมูลด้วยเทคนิค SDN (Software defined network) เช่น VXLAN, LISP ,
Netconf/Yang, ZTP/Open PnP ได้
- (18) รองรับการเชื่อมต่อกับรูปแบบการรักษาความปลอดภัยในการส่งข้อมูลไปที่อุปกรณ์รักษาความ
ปลอดภัยในระบบเครือข่ายอื่นด้วยรูปแบบของ Security Group Tag (SGT)
- (19) รองรับการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ IoT โดยใช้ Constrained Application Protocol (CoAP) ได้
- (20) รองรับการสร้างสำเนาชุดข้อมูลและสามารถส่งผ่านระบบโอพีเน็ตเวิร์คได้ (ERSPAN) ได้
- (21) อุปกรณ์ต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220-240 VAC, 50Hz และสามารถ
ติดตั้งบน Rack 19" ได้

ลงชื่อ..........ประธาน

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

- (22) ผ่านการรับรองตามมาตรฐานความปลอดภัย UL, EC และ IEC เป็นอย่างน้อย
- (23) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

4.2 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Access point แบบที่ 1 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างน้อย
- (2) สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- (3) สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย
- (4) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (5) สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- (6) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านทางโปรแกรม Web Browser ได้
- (7) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

4.3 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Access point แบบที่ 2 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างน้อย
- (2) สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- (3) สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างน้อย
- (4) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (5) สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- (6) สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3x3 MIMO)
- (7) รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)
- (8) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

4.4 อุปกรณ์กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานในระบบเครือข่าย มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับควบคุมการทำงาน อุปกรณ์ Wireless Access Point โดยที่สามารถใช้ควบคุม อุปกรณ์ Wireless Access Point ที่ใช้งานทั้งภายในและภายนอกอาคาร ที่ใช้มาตรฐาน 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n, 802.11ac wave1 and wave 2 และ 802.11ax โดยสามารถเปลี่ยนแปลง Parameters ของ Access Point จาก อุปกรณ์ Wireless LAN Controller ได้
- (2) มีพอร์ต RJ-45 Multigigabit Ethernet แบบ 2.5G/1G ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต และพอร์ต Multigigabit Fiber

ลงชื่อ..... ประธาน

ลงชื่อ..... กรรมการ

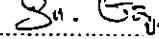
ลงชื่อ..... กรรมการ


ลำดับ	ปริมาณ	รายละเอียด	ประเภท	ราคา
(3)	10G	โมดูล 2 พอร์ต โดยสามารถทำ IEEE 802.1Q VLAN, tagging, 802.1AX Link aggregation ได้	อุปกรณ์	
(4)	มีพอร์ตที่ใช้สำหรับทำ Redundancy และสามารถทำ High Availability แบบ Stateful Switchover (SSO)		อุปกรณ์	
(5)	รองรับการควบคุม Access Point สูงสุดไม่น้อยกว่า 250 Access Point		อุปกรณ์	
(6)	สามารถเพิ่มจำนวนการควบคุม Access point โดยอาศัยการเพิ่ม License ได้ในภายหลัง		อุปกรณ์	
(7)	รองรับการใช้งานจำนวน Client ได้ไม่น้อยกว่า 5000 clients		อุปกรณ์	
(8)	มีพอร์ต Console แบบ RJ-45 และ Mini-B USB การตั้งค่าการตั้งค่า Command line		อุปกรณ์	
(9)	อุปกรณ์ Wireless LAN Controller สามารถใช้มาตรฐาน RFC 5415 Control and Provisioning of Wireless Access Points ในการจัดการกับ Access Point โดยที่สามารถทำ Encryption ของ Control plane ได้ และรองรับในการตั้งค่าการเข้ารหัส encryption ของ data plane ได้		อุปกรณ์	
(10)	มีระบบป้องกันการ Spoof 802.11 Management frame		ซอฟต์แวร์	
(11)	มีระบบ Software ที่ใช้ในการควบคุมความปลอดภัยของคลื่นสัญญาณโดยสามารถปรับของสัญญาณที่ใช้ใน Access Point ได้โดยอัตโนมัติเพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนสัญญาณอื่น นอกจากนี้ยังสามารถปรับเพิ่ม ความแรงของสัญญาณเพื่อเพิ่มพื้นที่ครอบคลุมโดยอัตโนมัติในกรณีที่มีระบบตรวจพบว่ามี coverage hole เกิดขึ้น		ซอฟต์แวร์	
(12)	เมื่อใช้งานร่วมกับ Access Point ระบบจะส่งข้อมูลการตั้งค่าข้อมูลได้ดังนี้		ซอฟต์แวร์	
(12.1)	Wired Equivalent Privacy (WEP)		ซอฟต์แวร์	
(12.2)	Advanced Encryption Standard (AES)		ซอฟต์แวร์	
(12.3)	Data Encryption Standard (DES)		ซอฟต์แวร์	
(12.4)	Secure Sockets Layer (SSL) and Transport Layer Security (TLS)		ซอฟต์แวร์	
(12.5)	DTLS		ซอฟต์แวร์	
(12.6)	IPsec		ซอฟต์แวร์	
(12.7)	802.1AE MACsec encryption		ซอฟต์แวร์	
(13)	มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Wi-Fi Protected Access (WPA) และ Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2)/ IEEE 802.11i		ซอฟต์แวร์	
(14)	สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานตามมาตรฐาน RFC 2716 PPP EAP-TLS		ซอฟต์แวร์	
(15)	รองรับการให้บริการทางด้าน Guest access สำหรับ Wi-Fi และ Wired ผ่านทาง Web interface โดยที่ระบบสามารถให้สิทธิ์การสร้าง guest user กับพนักงานที่จะทำหน้าที่โดยอิสระได้ โดยที่ สามารถสร้าง guest user ต่างกันได้		ซอฟต์แวร์	
(16)	สามารถกระจาย Clients ไปยัง Access Point ที่อยู่โดยรอบได้โดยอัตโนมัติ (Client Load Balancing)		ซอฟต์แวร์	
(17)	สามารถทำการ Roaming ได้		ซอฟต์แวร์	

- (18) สามารถแบ่งระดับของ Quality of Service ได้
- (19) สามารถทำ Access Control List โดยระบุ IP Address, Protocol Type, Port และค่า DSCP และ สามารถ apply Access Control List ไปที่ Interface, Controller CPU และ WLAN ได้
- (20) สามารถตรวจสอบผู้ใช้งานร่วมกับระบบ Radius Server หรือ LDAP Server ภายนอกได้
- (21) สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP, HTTPS, Telnet, SSH และ Console Port ได้
- (22) สามารถบริหารผ่านโปรโตคอล SNMP V1, V2c และ V3
- (23) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

4.5 อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย แบบ 48 Port มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) อุปกรณ์เป็น Layer 3 Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 176 Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 130.95 Mpps
- (2) มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB และมีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- (3) รองรับการเพิ่มโมดูลสำหรับทำ Stack bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 ตัว
- (4) มีพอร์ต Ethernet แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 48 พอร์ต สามารถจ่ายไฟได้ไม่น้อยกว่า 15.4 W ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af PoE พร้อมกัน 48 พอร์ต หรือดีกว่า และมีพอร์ต SFP+ ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- (5) รองรับการเพิ่มระบบจ่ายไฟสำรอง เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงาน ได้ปกติ และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยระบบต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ
- (6) มีพัดลมระบายความร้อนสำรอง
- (7) สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 16,000 Addresses
- (8) สนับสนุนการเข้ารหัส MACsec encryption
- (9) สนับสนุนการทำงานแบบ Control Plane Policing (CoPP) เพื่อป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลางได้
- (10) สนับสนุนการทำงานพื้นฐานดังต่อไปนี้ STP, Trunking, Private VLAN (PVLAN), OSPF - 1000 routes, Policy-Based Routing (PBR) , IP SLA Responder ได้
- (11) สนับสนุนการทำงานตรวจสอบข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ Streaming telemetry, Switched Port Analyzer (SPAN) และ Remote SPAN (RSPAN)
- (12) สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ Software Define Network (SDN) ด้วย NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP ได้เป็นอย่างดี
- (13) อุปกรณ์ฯต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- (14) สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC. 50Hz ได้

ลงชื่อ..........ประธาน

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

(15) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

4.6 อุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่าย แบบ 24 Port มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) อุปกรณ์เป็น Layer 3 Switch ที่มีขนาด Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps และมีประสิทธิภาพในการส่งผ่านข้อมูล Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 95.23 Mpps
- (2) มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB และมีหน่วยความจำ (Flash memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- (3) รองรับการเพิ่มโมดูลสำหรับทำ Stack bandwidth ไม่น้อยกว่า 80 Gbps ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 8 ตัว
- (4) มีพอร์ต Ethernet แบบ RJ45 ไม่น้อยกว่า 24 พอร์ต สามารถจ่ายไฟได้ไม่น้อยกว่า 15.4 W ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af PoE พร้อมกัน 24 พอร์ต หรือดีกว่า และมีพอร์ต 10G SFP+ ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต
- (5) รองรับการเพิ่มระบบจ่ายไฟสำรอง เมื่อชุดใดชุดหนึ่งเสีย ชุดที่เหลือต้องสามารถทำงาน ได้ปกติ และสามารถถอดเปลี่ยนได้โดยระบบต้องทำงานได้อย่างต่อเนื่องอัตโนมัติ
- (6) มีพัดลมระบายความร้อนสำรอง
- (7) สนับสนุนจำนวน MAC Addresses ไม่น้อยกว่า 16,000 Addresses
- (8) สนับสนุนการเข้ารหัส MACsec encryption
- (9) สนับสนุนการทำงานแบบ Control Plane Policing (CoPP) เพื่อป้องกันการโจมตีหน่วยประมวลผลกลางได้
- (10) สนับสนุนการทำงานพื้นฐานดังต่อไปนี้ STP, Private VLAN (PVLAN), EIGRP Stub, OSPF - 1000 routes, Policy-Based Routing (PBR) , IP SLA Responder ได้
- (11) สนับสนุนการทำงานตรวจสอบข้อมูลในระบบเครือข่ายแบบ Streaming telemetry, Switched Port Analyzer (SPAN) และ Remote SPAN (RSPAN)
- (12) สามารถทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์ Software Define Network (SDN) ด้วย NETCONF, RESTCONF, YANG, PnP Agent, PnP ได้เป็นอย่างดี
- (13) อุปกรณ์ฯต้องสามารถติดตั้งบน Rack 19" ได้
- (14) สามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยแบบ 220 VAC, 50Hz ได้
- (15) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

4.7 อุปกรณ์ แปลงสัญญาณแสง แบบ 10 Gbic มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) เป็นอุปกรณ์ต่อเชื่อม Optical Transceiver ชนิด 10 Gbps single mode รองรับระยะทาง ไม่น้อยกว่า 10 กิโลเมตร
- (2) สามารถใช้งานกับ Interface บนอุปกรณ์สลับสัญญาณเครือข่ายที่ใช้งานได้เป็นอย่างดี

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

4.8 งานปรับปรุงระบบเครือข่ายไร้สาย ประกอบด้วย

4.8.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย Access point แบบที่ 2 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac) ได้เป็นอย่างดีน้อย
- (2) สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz
- (3) สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA และ WPA2 ได้เป็นอย่างดีน้อย
- (4) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- (5) สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet)
- (6) สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 3 ช่องสัญญาณ (3x3 MIMO)
- (7) รองรับการบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller)
- (8) ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาในประเทศไทย

4.8.2 โปรแกรมเข้าควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สามารถแสดงหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ และผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า 1 คอนโซล
- (2) สามารถบริหารจัดการเครื่องลูกข่ายที่มีระบบปฏิบัติการดังต่อไปนี้ Microsoft Windows, MAC, Linux, iOS และ Android
- (3) สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องกำหนดค่าหรือตั้งค่าการทำงานผ่านไฟร์วอลล์
- (4) สามารถส่งข้อความโต้ตอบกันได้ในพื้นที่ระหว่างผู้ใช้งานต้นทาง และผู้ใช้งานปลายทาง รวมถึงสามารถส่งข้อความถึงผู้ขายปลายทางเป็นกลุ่มได้
- (5) สามารถแสดงข้อมูลของอุปกรณ์ชื่อของอุปกรณ์, หมายเลขไอพีแอดเดรส, รายการซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งใช้งาน และคุณลักษณะของอุปกรณ์ภายในเครื่องของผู้ใช้งานได้ เช่น CPU, RAM, Mainboard เป็นต้น
- (6) ในกรณีที่ระบบเครือข่ายเกิดขัดข้องไม่สามารถเชื่อมต่อเพื่อบริหารและจัดการอุปกรณ์ปลายทางได้ ระบบจะทำการเชื่อมต่อไปยังผู้ใช้ปลายทางอีกครั้งโดยอัตโนมัติ
- (7) สามารถป้องกันและตัดการเชื่อมต่อที่ไม่ได้รับอนุญาตโดยสามารถกำหนด Blacklist, Whitelist ได้
- (8) มีหน้าจอแสดงผลสำหรับตรวจสอบภัยคุกคามที่พบในเครื่องของผู้ใช้งานปลายทางในองค์กร โดยสามารถแสดงสถานะของอุปกรณ์ปลายทาง, แสดงรายการภัยคุกคามที่ตรวจพบ, แก้ไขหรือเปลี่ยนนโยบายการใช้งานอุปกรณ์ รวมถึงสามารถถอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่อาจเป็นภัยคุกคามได้

ลงชื่อ..... ประธาน

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

- (9) สามารถสื่อสารระหว่างผู้ดูแลระบบที่สามารถเปิดการสนทนาและรับ-ส่งไฟล์ระหว่างกันได้ผ่านหน้าจอควบคุม
- (10) สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านด้วยวิธีการสุ่มแบบอัตโนมัติ เพื่อให้สามารถเข้าถึงเครื่องผู้ใช้งานปลายทางได้อย่างปลอดภัย

4.8.3 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต สำหรับงานดูแลระบบ มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับสถาปัตยกรรมแบบ 64 บิต
- (2) มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 64GB
- (3) มีหน้าจอสัมผัสแบบ Multi-Touch ขนาดไม่น้อยกว่า 7.9 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 2028x1536 Pixel
- (4) รองรับการเชื่อมต่อได้ ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth
- (5) รองรับการเชื่อมต่อระบบ GPS/GNSS ได้เป็นอย่างดี
- (6) สามารถเชื่อมต่อระบบ 4G แบบ Sim หรือ eSIM หรือดีกว่า
- (7) ติดตั้งลำโพงแบบ Built-In
- (8) มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel

4.8.4 ปากกาสไตลัส มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) รองรับการใช้งานร่วมกับ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ที่นำเสนอ
- (2) มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ที่นำเสนอ

4.8.5 ซองใส่เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต พร้อมฟิล์ม มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) รองรับ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ที่นำเสนอ

4.8.6 คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป แบบทูอินวัน มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่ น้อยกว่า 2 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.15 GHz จำนวน 1 หน่วย
- (2) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
- (3) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
- (4) มีหน้าจอสัมผัสที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 2,880 x 1,920 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว
- (5) มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 10 Megapixel

ลงชื่อ..... ประธาน

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

- (6) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- (7) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth

4.8.7 ชุดแป้นพิมพ์พร้อมปากกาสไตลัส มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) รองรับการใช้งานร่วมกับ คอมพิวเตอร์แล็ปท็อป แบบทูอินวัน ที่นำเสนอ
- (2) มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับ คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต ที่นำเสนอ

4.8.8 เมาส์บลูทูธ มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แล็ปท็อป แบบทูอินวัน ที่นำเสนอ

4.9 งานเดินสายพร้อมติดตั้งคาร์ระบบและติดตั้งอุปกรณ์ ประกอบด้วย

4.9.1 สายนำสัญญาณใยแก้วนำแสง แบบ 12 Core มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) เป็นสายใยแก้วนำแสง ชนิด Single Mode ชนิดติดตั้งภายนอกอาคาร มีค่า Mode Field Diameter 9 ไมโครเมตร และมี Cladding Diameter ขนาด 125 ไมโครเมตร
- (2) โครงสร้างของสายใยแก้วนำแสงเป็นแบบ Loose Tube ที่กลายเป็นลักษณะ Multi Tube เพื่อความแข็งแรงทนต่อการใช้งาน
- (3) มี Armoring ที่ผลิตจาก Corrugated steel tape coated with polymer on both sides เพื่อป้องกันการกัดแทะของสัตว์ต่างๆ
- (4) ออกแบบและทดสอบคุณสมบัติตามมาตรฐาน ISO/IEC 11801, ANSI/TIA 568-C.3 และ ได้รับมาตรฐาน มอก (TIS)
- (5) รองรับอุณหภูมิการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 0 – 70 องศาเซลเซียส
- (6) มีเอกสาร Factory Certified Test Data ที่แสดงค่า Attenuation ของการทดสอบจาก โรงงานผู้ผลิต
- (7) สายใยแก้วนำแสงต้องได้รับการทดสอบตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า การทดสอบแรงดึง , แรงกดทับ , การโค้งงอ , แรงบิด , อุณหภูมิการใช้งาน , การซึมผ่านของน้ำ
- (8) สายใยแก้วนำแสงที่นำเสนอต้องผ่านมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม RoHS Compliant

4.9.2 งานติดตั้งสายสัญญาณชนิด Cat6 มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สายนำสัญญาณชนิด แบบ UTP Cat6 หรือดีกว่า
- (2) ติดตั้งอุปกรณ์ Accessories ต่างๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่างๆ
- (3) หัวแลนมาตรฐาน RJ45 สำหรับสาย CAT6 และรองรับมาตรฐาน T568B/T568A

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

4.9.3 Rack Wall Mount 19 นิ้ว 12U มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) เป็นตู้เก็บอุปกรณ์สื่อสารแบบแขวนผนัง แบบ Rack ปิด ขนาด 19 นิ้ว 12 U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ความลึกไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า 59 เซนติเมตร
- (2) ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- (3) มีช่องเสียบไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- (4) มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า 2 ตัว

4.9.4 ถังดับเพลิง มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) เป็นสารดับเพลิงที่เป็นสารเหลวระเหย สามารถดับไฟที่เกิดจากวัสดุประเภท ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ (Class C) ได้เป็นอย่างดี
- (2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 10 ปอนด์
- (3) สารดับเพลิงมีคุณสมบัติไม่ทำลายอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เสียหาย
- (4) ไม่ทิ้งคราบสกปรกหลังการใช้งาน

4.9.5 แผงพักสาย UTP มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) เป็นแผงพักสาย UTP มีขนาดไม่น้อยกว่า 1U
- (2) สามารถรองรับสาย UTP ได้ไม่น้อยกว่า ถึง 24 Port
- (3) สามารถติดตั้งใน Rack ขนาด 19 นิ้วได้

4.9.6 สาย Patch UTP มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สาย Patch cord ชนิด UTP Cat6 โดยต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร หรือยาวเพียงพอ และสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่นำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.9.7 แผงพักสาย Fiber Optic มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สามารถรองรับสายสัญญาณใยแก้วนำแสงได้ไม่น้อยกว่า 12 Core
- (2) มีขนาดไม่น้อยกว่า 1U
- (3) สามารถติดตั้งใน Rack ขนาด 19 นิ้วได้

4.9.8 สาย Patch Fiber มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สาย Patch cord ชนิด Single Mode โดยต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 1.2 เมตร หรือยาวเพียงพอและสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่นำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

4.9.9 อุปกรณ์ Adapter SC มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สามารถรองรับการติดตั้งร่วมกันแผงทักสาย Fiber Optic ได้
- (2) มีอุปกรณ์ปิดสำหรับ หัว SC ที่ยังไม่ได้ใช้งานครบทุก Port

4.9.10 สาย Pigtail SC มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) สาย Pigtail ชนิด Single Mode โดยต้องมีความยาวเพียงพอและสามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ที่นำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.9.11 งานเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) ดำเนินการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงเข้ากับโครงข่ายหลัก ให้ครบจำนวน ทุก Core เข้ากับแผงทักสาย
- (2) เชื่อมต่อระบบสายนำสัญญาณใยแก้วนำแสงต้องเข้ารหัสสีให้ถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล
- (3) หัวสายให้ใช้ชนิดของหัวสายให้ตรงกับกับอุปกรณ์ที่ต่อเชื่อม

4.9.12 งานติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) การติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย ตามจุดติดตั้งที่กำหนด
- (2) กรณีเดินสายใต้เพดาน ต้องทำการร้อยท่อ Flex อ่อนชนิดพลาสติก เพื่อป้องกันสัตว์กัดแทะ เป็นอย่างน้อย
- (3) กรณีใช้ราง Wireway ให้ใช้ในการเดินสายภายในอาคารในกรณีติดตั้งลอดเข้ากับผนังเพดาน เป็นอย่างน้อย
- (4) สัญลักษณ์ชื่อสายสัญญาณแต่ละเส้น เพื่อความสะดวกในการใช้อ้างอิงชื่อสายในแต่ละจุด ในการดูแลบำรุงรักษาระบบเครือข่าย

4.9.13 งานติดตั้งอุปกรณ์ มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) การติดตั้งอุปกรณ์ตามรายการอุปกรณ์ในโครงการ ผู้รับจ้างต้องทำการส่งแบบ ระบบเครือข่าย และการเชื่อมโยง สายนำสัญญาณต่างๆแก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เพื่อขออนุมัติก่อนการเข้าติดตั้ง ในพื้นที่ต่างๆ ตามรายละเอียดของโครงการ
- (2) อุปกรณ์สลับสัญญาณในโครงการ ต้องมี ป้าย แสดงรายละเอียด หรือ ข้อมูล ของอุปกรณ์ในโครงการ กำกับไว้ที่ตัวอุปกรณ์ เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- (3) งานติดตั้งอุปกรณ์ที่เชื่อมโยงกับระบบเครือข่าย ต่างๆ ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบอุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่ใช้ในการเชื่อมโยงระบบ เพื่อให้อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.9.14 งานตั้งค่าระบบเครือข่าย มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) จะต้องปรับแต่งพร้อมตั้งค่าระบบเครือข่ายโดยรวมให้ตรงตามความต้องการ ในการออกแบบระบบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เพื่อให้ระบบเครือข่ายสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) ต้องตั้งค่าอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ประกอบอื่นๆที่มีอยู่ให้สามารถทำงานร่วมกัน โดยจะต้องสามารถรองรับการทำงานข้าม Subnet การกำหนด ค่า IP Address การแบ่งการทำงานในระบบ Vlan หรืออื่นๆ ในระบบเครือข่ายของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (3) ต้องทำการตรวจสอบการทำงานในระบบสารสนเทศของ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี เมื่อทำการย้ายระบบเครือข่าย เดิม มาทำงานบนระบบ เครือข่ายใหม่ โดยจะต้อง แสดงแผนการทำงาน การย้ายระบบเครือข่าย แผนสำรอง เพื่อขออนุมัติ ก่อนการทำงานงาน
- (4) ต้องทำการ ส่งมอบ Configuration พร้อมทำการ BackUp Configuration บนอุปกรณ์ สลับสัญญาณ เครือข่าย ทั้งหมดในโครงการและส่งมอบให้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี
- (5) ต้องทำการตั้งค่าระบบเครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลมายังศูนย์กลางให้เป็นระบบเครือข่ายเดียวกัน

4.9.15 อุปกรณ์ เบ็ดเตล็ด มีคุณลักษณะ ดังนี้

- (1) อุปกรณ์จับยึดสายสัญญาณใยแก้วนำแสงที่นำมาติดตั้งภายนอกอาคารจะต้องเป็นวัสดุที่ ป้องกัน การเกิดสนิม เช่น อลูมิเนียม หรือ เหล็กชุบกัลวาไนซ์ (Hot dip Galvanize)
- (2) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ Accessories ต่างๆ เช่น ID-Tag, Jack, Plug, Boot, หัวต่อ, หัวแปลง ฯลฯ เพื่อให้เหมาะสมกับการติดตั้งในสภาพพื้นที่ต่างๆ
- (3) ติดตั้งอุปกรณ์ Cable Management ใน Closet Rack อย่างเหมาะสมและพอเพียง
- (4) อุปกรณ์ประกอบการติดตั้งระบบสายสัญญาณใยแก้วนำแสง และอุปกรณ์ Accessories เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล
- (5) อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่ทำให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง และ ให้รวมอยู่ในการนำเสนอครั้งนี้

5. ระยะเวลาดำเนินการ

รวมทั้งสิ้น 210 วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี

6. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

ในการตรวจรับให้ผู้ชนะการประกวดราคาจัดส่งเอกสาร ดังต่อไปนี้

6.1 ส่งมอบและตรวจรับการทำงานของอุปกรณ์และระบบทั้งหมด โดยผู้ว่าจ้างจะตรวจสอบตามรายการคุณสมบัติ ในรายละเอียดคุณลักษณะข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง และเอกสารข้อเสนอของผู้รับจ้าง ซึ่งมีรายละเอียดการตรวจรับ ดังนี้

- 1) แบบแสดงการติดตั้งจริง 1 ชุด สำเนา 1 ชุด ส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้างก่อนส่งงานงวดสุดท้าย
- 2) ติด Void การรับประกันที่จุดติดตั้งเพื่อความสะดวกในการตรวจนับ โดยระบุวันที่หมดประกันของอุปกรณ์แต่ละงวดงาน
- 3) รายการจุดติดตั้งที่อยู่ในสัญญาและการบำรุงรักษา
- 4) รูปถ่ายจุดติดตั้งจริง (Cabinet Rack)
- 5) รูปถ่ายแนวการเดินสายสัญญาณคอมพิวเตอร์
- 6) การจัดส่งเอกสารทุกงวดงานในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล พร้อมสำเนารวม 2 ชุด
- 7) จัดทำเอกสารส่งมอบจะต้องประทับตราและเซ็นชื่อกำกับทุกหน้า จำนวน 2 ชุด
- 8) เอกสารหนังสือคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ระบบเครือข่ายฯ พร้อมไฟล์ดิจิทัล จำนวน 2 ชุด


6.2 เมื่อทางผู้ว่าจ้างตกลงเซ็นสัญญากับผู้ประกวดราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารแบบการติดตั้ง แผนดำเนินการติดตั้ง แบบจุดติดตั้ง

6.3 องค์กรบริหารส่วนจังหวัดชลบุรีจะแบ่งการจ่ายเงินเป็นงวดๆ และจ่ายเงินต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานในงวดงานนั้นๆ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ทำการตรวจรับไว้เรียบร้อยแล้วดังนี้

รายละเอียดงานและค่างวด

งวดที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงาน		ค่าจ้างต่องวด % ของ ค่าจ้าง	จำนวน วัน
		จำนวน	หน่วย		
1	เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการส่งมอบอุปกรณ์ให้คณะกรรมการตรวจนับ ตามรายการข้อที่ 4.1 - 4.8 (ไม่รวมข้อ 4.8.2) และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อยแล้ว	1	งาน	50.00	180
2	เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการติดตั้ง ดังนี้ 1) งานเดินสายพร้อมติดตั้งคาร์ระบบและติดตั้งอุปกรณ์ 2) โปรแกรมเข้าควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (ข้อ 4.8.2) และคณะกรรมการได้ทำการตรวจรับไว้เป็นการถูกต้องเรียบร้อยแล้ว	1	งาน	50.00	30
รวม				100.00	210 วัน

ทั้งนี้ งวดงานและระยะเวลาของการดำเนินโครงการฯ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ลงชื่อ..........ประธาน

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

โครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายหลักพร้อมระบบสายนำสัญญาณขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี