



ประกาศจังหวัดนครศรีธรรมราช

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

จังหวัดนครศรีธรรมราช มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๗๗,๙๙๙ บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยเก้าสิบ เก้าบาทเก้าสิบหกสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๑๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

- | | |
|--|-----------------|
| ๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ พอร์ต | จำนวน ๕ เครื่อง |
| ๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔๘ พอร์ต | จำนวน ๗ เครื่อง |
| ๖. อุปกรณ์ SFP (Small-factor Pluggable) Transceiver Module Type ๑๐km :
Single Mode Wavelength ๑๓๑๐ nm | จำนวน ๘ เครื่อง |
| ๗. อุปกรณ์ Wireless Controller | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๘. งานติดตั้งสาย FC – LC Patch cord OS2, Duplex, (๓.๐ mm Jacket) /UPC-UPC
ยาว ๓M | จำนวน ๑๖ จุด |
| ๙. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA | จำนวน ๓ เครื่อง |
| ๑๐. ตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย EP (wall Rack) พร้อมพัดลมและรางคลิกไฟ ๖ช่อง | จำนวน ๓ ตู้ |
| ๑๑. งานเดินสาย UTP CAT๖ เดินสายร้อยท่อ พร้อม Outlet | จำนวน ๕๙ จุด |
| ๑๒. งานติดตั้งเชื่อมโยงสาย Fiber Optic | จำนวน ๑ งาน |
| ๑๓. งานติดตั้ง & Setup ระบบเครือข่าย | จำนวน ๑ งาน |
| ๑๔. งานติดตั้ง Internet FTT x ๑๐๐/๑๐๐ Mbps ๑ Year | จำนวน ๑ งาน |

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขอิหริภานุสัยซึ่งผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนซื้อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะดังนี้ห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชพขายพัสดุที่ประมวลราคาซึ่งด้วยวิธีประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัด นครศรีธรรมราช ณ วันประการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกันเท่านั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.mnst.go.th หรือ www.nakhonsithamarat.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๔๓๔ ๐๒๕๐ ท่อ ๑๓๐๑-๓ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถาม
นายัง จังหวัดนครศรีธรรมราช ผ่านทางอีเมล thidarat.si@moph.mail.go.th หรือช่องทางตามที่
กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๒ โดยจังหวัดนครศรีธรรมราชจะซึ่งรายงานรายละเอียด
ดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.mnst.go.th หรือ www.nakhonsithammarat.go.th และ
www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๒

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗/ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

๒๑๑

(นายทรงเกียรติ เล็กทะกุล)
ผู้ช่วยการโรงพยาบาลมหาราชน ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสาร
ส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๓๔ /๒๕๖๒

การซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย
ตามประกาศ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ลงวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๒

.....
จังหวัดนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "จังหวัด" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อตัวยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำนวน ๑๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ดังนี้

- | | |
|--|-----------------|
| ๑. อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Lo Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๒. อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ | จำนวน ๒ เครื่อง |
| ๓. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘พอร์ต | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๔. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐พอร์ต | จำนวน ๙ เครื่อง |
| ๕. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔พอร์ต | จำนวน ๗ เครื่อง |
| ๖. อุปกรณ์ SFP (Small-factor Pluggable) Transceiver Module Type ๑๐km :
Single Mode Wavelength ๑๓๑๐ nm | จำนวน ๘ เครื่อง |
| ๗. อุปกรณ์ Wireless Controller | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๘. งานติดตั้งสาย FC ~ LC Patch cord OS2, Duplex, (๓.๐ mm Jacket) /UPC-
UPC ยาว ๓M | จำนวน ๑๖ จุด |
| ๙. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA | จำนวน ๓ เครื่อง |
| ๑๐. ตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย EP (wall Rack) พร้อมพัดลมและรานล็อกไฟ ๖ช่อง | จำนวน ๓ ตู้ |
| ๑๑. งานเดินสาย UTP CAT๖ เดินสายร้อยท่อ พร้อม Outlet | จำนวน ๕๖ จุด |
| ๑๒. งานติดตั้งเชื่อมโยงสาย Fiber Optic | จำนวน ๑ งาน |
| ๑๓. งานติดตั้ง & Setup ระบบเครือข่าย | จำนวน ๑ งาน |
| ๑๔. งานติดตั้ง Internet FTT x ๑๐๐/๑๐๐ Mbps ๑ Year | จำนวน ๑ งาน |

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที
และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัวยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

- (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

- (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
- (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แบบหนังสือมอบอำนาจ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อุปสรรคห่วงເລີກທິການ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระทงการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงาน ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ กรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกกระทงบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็น ผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัด จ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกราคาก่อซื้อขาย อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งกระทงความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งกระทงความคุ้มกัน เช่นวันนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่ คณะกรรมการฯ กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดง บัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการฯ กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่ คณะกรรมการฯ กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อป่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดารือคณบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่มพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(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 อป่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนออบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทนังสื่อมอบอำนาจซึ่งติดอากรและมีปัจจัยสำคัญอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคดตาล็อกและ/หรือแบบรูปประยุกต์และเอกสารลงนามลักษณะเฉพาะตามข้อ ๕.๔

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแบบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสาร ส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแบบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำหนดจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือ ไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ราคานี้จะต้องเสนอภายนอกไม่น้อยกว่า ๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอภายนอกเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๘๐ วัน นับตั้งจากวัน ลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก จังหวัด ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๕ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย ไปพร้อมการเสนอราคากำหนดรูปแบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ จังหวัดจะยึดไว้เป็น เอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนา ถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจหน้าที่กรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการ พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๗ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคาผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบความถูกต้องของสัญญารายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำหนดจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการ เสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคากลับ จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและ การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ จังหวัด ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจาก การเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และจังหวัด จะพิจารณาลงโทษ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทั้งงาน เว้นแต่ จังหวัด จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้เริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ จังหวัด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำเงินจะต้องเป็นราคาน้ำเงินรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา

ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอ

ราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์

www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และลิทีในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ จังหวัดจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ จังหวัดจะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่จังหวัดกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเบรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดแพดเด็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในการนี้ ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของจังหวัด

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัดมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้
จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่
ถูกต้อง

๕.๖ จังหวัดทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานึงราคาได้ หรือราคานี้เสนอ
ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ
ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์
ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ จังหวัดเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย
หรือค่าเสียหายได้ฯ มีได้ รวมทั้งจังหวัด จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่น
ข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการ
ยื่นข้อเสนอจะทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคล
อื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์หรือจังหวัด จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ
สามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้
จังหวัด มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคางานผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวไม่มีสิทธิ
เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายได้ฯ จากจังหวัด

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญาจังหวัดอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี
ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ
สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นในการ
เสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน
ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อจังหวัดจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา
ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ดังนี้

๖.๒ ในการณ์ที่ผู้ช่วยการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือจังหวัดเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ช่วยการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ จังหวัดภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราค่าค่าสิ่งของที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้จังหวัดยืดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟ์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ช่วยการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งจังหวัดได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

จังหวัด จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ซื้อข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และจังหวัดได้ตรวจสอบมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราค่าค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ช่วยการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่จังหวัดได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อส่วนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินบำรุง (งบกลาง) โรงพยาบาลมหาราชนครศิริธรรมราช ปีงบประมาณ ๒๕๖๑

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อจังหวัดได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุตามวาระคนี้ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อจังหวัดได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ผู้ขายจะต้องสั่งหนร่อนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหนรอนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเข่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเข่นนักก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งจังหวัดได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภัยในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ จังหวัดจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่งาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ จังหวัดส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของจังหวัด คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ จังหวัดอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากจังหวัดไม่ได้

(๑) จังหวัดไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นได้ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่จังหวัด หรือ
กระทรวงต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

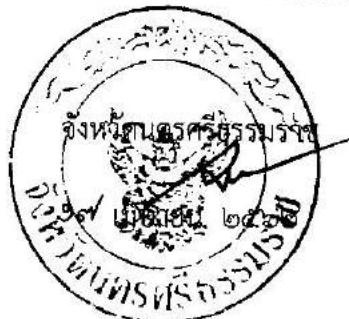
๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตาม
หลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

จังหวัด สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ
คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่น
ข้อเสนอหรือทำสัญญากับจังหวัด ไว้ชั่วคราว



**ตารางแสดงงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง**

๑. ข้อโครงการ ซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย

<u>รายการที่ ๑</u> อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๕ ช่อง แบบที่ ๒	จำนวน ๒ เครื่อง
<u>รายการที่ ๒</u> อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒	จำนวน ๖ เครื่อง
<u>รายการที่ ๓</u> อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต	จำนวน ๑ เครื่อง
<u>รายการที่ ๔</u> อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ พอร์ต	จำนวน ๘ เครื่อง
<u>รายการที่ ๕</u> อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต	จำนวน ๗ เครื่อง
<u>รายการที่ ๖</u> อุปกรณ์ SFP (Small-factor Pluggable) Transceiver Module Type ๑๐km : Single Mode Wavelength ๑๓๑๐ nm	จำนวน ๘ เครื่อง
<u>รายการที่ ๗</u> อุปกรณ์ Wireless Controller	จำนวน ๑ เครื่อง
<u>รายการที่ ๘</u> งานติดตั้งสาย FC – LC Patch cord OS1, Duplex, (๓.๐ mm Jacket) /UPC-UPC ยาว ๓M จำนวน ๑๖ จุด	
<u>รายการที่ ๙</u> เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA	จำนวน ๓ เครื่อง
<u>รายการที่ ๑๐</u> ตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย ๘U (wall Rack) พร้อมพัดลมและรางปลั๊กไฟ ๖ ช่อง จำนวน ๓ ตู้	
<u>รายการที่ ๑๑</u> งานเดินสาย UTP CAT๖ เดินสายร้อยท่อ พร้อม Outlet	จำนวน ๕๙ จุด
<u>รายการที่ ๑๒</u> งานติดตั้งเข็มโยงสาย Fiber Optic	จำนวน ๑ งาน
<u>รายการที่ ๑๓</u> งานติดตั้ง & Setup ระบบเครือข่าย	จำนวน ๑ งาน
<u>รายการที่ ๑๔</u> งานติดตั้ง Internet FTT x ๑๐๐/๑๐๐ Mbps ๑ Year	จำนวน ๑ งาน

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลราษฎร์ธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๔๗๔,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นแปดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด ๒๕ ช่อง แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่อง ฯ ละ

๒๑,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๔๒,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นสองพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ จำนวน ๖ เครื่อง ฯ ละ

๒๓,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๑๓๘,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต จำนวน ๑ เครื่อง ฯ

เป็นเงิน ๒๐,๘๗๐.- บาท (สองหมื่นแปดร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ พอร์ต จำนวน ๘ เครื่อง ฯ

ละ ๔,๐๔๑.๓๓.- บาท รวมเป็นเงิน ๓๒,๓๗๐.- บาท (แปดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต จำนวน ๗ เครื่อง ฯ

ละ ๒๐,๒๗๕.๓๓.- บาท รวมเป็นเงิน ๑๔๗,๒๗๐.- บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นหนึ่งพันเก้าร้อย

สามสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๖ อุปกรณ์ SFP (Small-factor Pluggable) Transceiver Module Type ๑๐km : Single

Mode Wavelength ๑๓๑๐ nm จำนวน ๘ เครื่อง ฯ ละ ๒,๘๗๕ บาท รวมเป็นเงิน

๒๓,๐๐๐.- บาท (สองหมื่นสามพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๗ อุปกรณ์ Wireless Controller จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑๐๗,๐๐๐.- บาท

(หนึ่งแสนเจ็ดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๘ งานติดตั้งสาย FC – LC Patch cord OS1, Duplex, (๓.๐ mm Jacket) /UPC-UPC ยาว ๓M

จำนวน ๑๖ จุด ฯ ละ ๕๕๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๘,๘๐๐.- บาท (แปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA จำนวน ๓ เครื่องฯ ละ ๓,๕๒๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๑๐,๕๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๐ ตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย ๘U (wall Rack) พร้อมพัดลมและรางปลั๊กไฟ ๖ ช่อง จำนวน ๓ ตู้ๆ ละ ๔,๖๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๓,๘๐๐.- บาท (สองหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๑ งานเดินสาย UTP CAT๖ เดินสายร้อยห่อ พร้อม Outlet จำนวน ๕๖ จุดฯ ละ ๔,๘๗๕.- บาท รวมเป็นเงิน ๒๖๙,๖๔๐.- บาท (สองแสนหกหมื่นเก้าพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๒ งานติดตั้งเชื่อมโยงสาย Fiber Optic จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๗๓,๘๓๐.- บาท (เจ็ดหมื่นสามพันแปดร้อยสามสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๓ งานติดตั้ง & Setup ระบบเครือข่าย จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๖๔,๖๐๐ บาท (หกหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๔ งานติดตั้ง Internet FTT x ๑๐๐/๑๐๐ Mbps ๑ Year จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๖๐,๐๐๐ บาท (หกหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เป็นเงิน ๘๗๗,๘๘๙.๙๖ บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทเก้าสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (๒๒ Switch) ขนาด ๒๔ ช่อง แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่องฯ ละ ๒๑,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๔๒,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นสองพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ ๒ จำนวน ๒ เครื่องฯ ละ ๒๓,๐๐๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๔๖,๐๐๐.- บาท (สี่หมื่นหกพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต จำนวน ๑ เครื่องฯ เป็นเงิน ๒๐,๘๗๐.- บาท (สองหมื่นแปดร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ พอร์ต จำนวน ๕ เครื่องฯ ละ ๕,๐๔๑.๑๑.- บาท รวมเป็นเงิน ๒๕,๒๐๕.- บาท (แปดหมื่นหนึ่งพันสามร้อยหกสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต จำนวน ๗ เครื่องฯ ละ ๒๐,๒๗๕.๗๗.- บาท รวมเป็นเงิน ๑๔๑,๘๒๙.๗๗.- บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยยี่สิบเก้าบาทเก้าสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๖ อุปกรณ์ SFP (Small-factor Pluggable) Transceiver Module Type ๑๐km : Single Mode Wavelength ๑๕๕๐ nm จำนวน ๔ เครื่องฯ ละ ๒,๘๗๕ บาท รวมเป็นเงิน ๑๑๙,๐๐๐.- บาท (สองหมื่นสามพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๗ อุปกรณ์ Wireless Controller จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๑๐๗,๐๐๐.- บาท (หนึ่งแสนเจ็ดพันบาทถ้วน)

รายการที่ ๘ งานติดตั้งสาย FC – LC Patch cord OS๒, Duplex, (๓.๐ mm Jacket) /UPC-UPC ยาว ๓M จำนวน ๑๖ จุดฯ ละ ๔๕๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๗,๒๐๐.- บาท (แปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๙ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐VA จำนวน ๓ เครื่องฯ ละ ๓,๕๒๐.- บาท รวมเป็นเงิน ๑๐,๕๖๐.- บาท (หนึ่งหมื่นห้าร้อยหกสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๐ ตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่าย ๘U (wall Rack) พร้อมพัดลมและรางปลั๊กไฟ ๖ ช่อง จำนวน ๓ ตู้ๆ ละ ๔,๖๐๐ บาท รวมเป็นเงิน ๑๓,๘๐๐.- บาท (สองหมื่นแปดพันแปดร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๑ งานเดินสาย UTP CAT๖ เดินสายร้อยห่อ พร้อม Outlet จำนวน ๕๖ จุดฯ ละ ๔,๘๗๕.- บาท รวมเป็นเงิน ๒๖๙,๖๔๐.- บาท (สองแสนหกหมื่นเก้าพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๑๒ งานติดตั้งเชื่อมโยงสาย Fiber Optic จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๗๓,๘๓๐.- บาท (เจ็ดหมื่นสามพันแปดร้อยสามสิบบาทถ้วน)

รายการที่ ๓ งานติดตั้ง & Setup ระบบเครือข่าย จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๖๔,๒๐๐ บาท
(หกหมื่นสี่พันสองร้อยบาทถ้วน)

รายการที่ ๔ งานติดตั้ง Internet FTT x ๑๐๐/๑๐๐ Mbps ๑ Year จำนวน ๑ งาน เป็นเงิน ๖๐,๐๐๐ บาท
(หกหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๕.๑ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เชิร์ฟเน็ตโซลูชั่น

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

- ๖.๑ นายจอมพล ตันตระวงศิลป์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
๖.๒ นายสุริยา กองสุก นักวิชาการคอมพิวเตอร์ อภิญญา
๖.๓ นายอนันต์ ไอชาพงษ์ เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๔ รายการ พร้อมอุปกรณ์ระบบเครือข่าย
โรงพยาบาลราษฎร์ดิเรกตร์

๑. คุณลักษณะที่นำไปและวัดถูประสงค์

- ๑.๑. ข้อกำหนดนี้เป็นรายละเอียดความต้องการของโรงพยาบาลราษฎร์ดิเรกตร์สำหรับโครงการปรับปรุงระบบเครือข่ายพร้อมอุปกรณ์โรงพยาบาลราษฎร์ดิเรกตร์
- ๑.๒. ผู้ซึ่งการเสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ทั้งระบบที่สามารถทำงานร่วมกันได้ตรงตามความต้องการของโรงพยาบาลราษฎร์ดิเรกตร์ ทั้งอุปกรณ์ Hardware, Software และการติดตั้ง
- ๑.๓. ผู้ซึ่งการเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเรียนชื่อลงทะเบียนของทางราชการ
- ๑.๔. ผู้ซึ่งการเสนอราคาต้องส่งรายชื่อและรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อผู้รับผิดชอบโครงการของผู้ซึ่งการเสนอราคาใน โครงการนี้รวมถึงผู้ควบคุมงานและรายชื่อผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้กับโรงพยาบาล
- ๑.๕. ผู้ซึ่งการเสนอราคาต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมเครือข่ายระดับ Professional ทางด้าน Routing , Switching โดยมีเอกสารรับรองอยู่ประจำอยู่ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช ควบคุมคุณภาพการออกแบบและติดตั้งระบบและสามารถให้คำปรึกษาในการดูแลและแก้ไขปัญหา การใช้งานเครือข่ายภายหลังการติดตั้งส่งมอบเรียบร้อยแล้วให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบเครือข่ายโรงพยาบาลได้
- ๑.๖. ผู้ซึ่งการเสนอราคา ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการติดตั้งระบบและดูแลเครือข่ายให้กับหน่วยงาน ของรัฐ ปัจจุบัน ซึ่งมีการใช้งานเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่มีความเร็วคู่เดียว Leased Line ตั้งแต่ ๒๐๐ Mbps ขึ้นไป โดยหน่วยงานนั้นมีสถานที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช และต้องมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานรัฐนั้นๆ เป็นลายลักษณ์อักษร ๓ รายเป็นอย่างน้อย
- ๑.๗. ผู้ซึ่งการเสนอราคาต้องมีสำนักงานและเจ้าหน้าที่ตรวจสอบมาตรฐานประจำในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช
- ๑.๘. ผู้ซึ่งการเสนอราคาต้องมีมาตราฐาน SLA (Service Level Agreement) ในการตรวจสอบระบบไม่เกิน ๕ ชั่วโมง ห้างจากที่ได้รับแจ้งจากโรงพยาบาลราษฎร์ดิเรกตร์ หรือไม่ได้รับแจ้ง เว้นแต่เป็นเหตุสุดวิสัย
- ๑.๙. ต้องมีศูนย์บริการรับแจ้งเหตุขัดข้องตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยระบุหมายเลขในการรับแจ้งเหตุขัดข้อง
- ๑.๑๐. หากผู้ซึ่งการเสนอราคามีการจัดซื้อมนา ศึกษาดูงาน หรือเปิดอบรมหลักสูตรต่างๆ ต้องแจ้งให้ทางโรงพยาบาลรับทราบเพื่อจัดส่งบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล เข้าร่วม ปีละไม่ต่ำกว่า ๑ ครั้ง โดยไม่มีคิดค่าใช้จ่ายใดๆ

ลงชื่อ.....

(นายจอมพล ตันตระวงศ์สิลป์)

ลงชื่อ.....

(นายสุริยา กองสุก)

ลงชื่อ.....

(นายอนันต์ โอชาพงษ์)

๒. ข้อกำหนดด้านเทคนิค

๒.๑ อุปกรณ์กระจายสัญญาณ LAN Switch จำนวน ๒ เครื่อง

- ๒.๑.๑ มีขนาด Switching Fabric หรือ Switching Capacity รวมไม่น้อยกว่า ๒๗๖ Gbps และมี Forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๘๕ Mpps
- ๒.๑.๒ มีพอร์ตแบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต
- ๒.๑.๓ สนับสนุนจำนวน MAC Address ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ MAC Entries
- ๒.๑.๔ มีพอร์ต USB จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ พอร์ต สำหรับเก็บข้อมูลภายนอก
- ๒.๑.๕ รองรับการทำ Stack ด้วย Forwarding Bandwidth ไม่น้อยกว่า ๘๐Gbps
- ๒.๑.๖ สนับสนุนมาตรฐานได้แก่ IEEE๘๐๒.๓D, IEEE๘๐๒.๓W, IEEE๘๐๒.๓S, IEEE๘๐๒.๓B, IEEE๘๐๒.๓Q และ IEEE๘๐๒.๓ad
- ๒.๑.๗ สนับสนุนการทำ VLAN ไม่น้อยกว่า ๔๐๐ VLAN และแลกเปลี่ยน VLAN Database โดยใช้ VTP ระหว่างอุปกรณ์สลับสัญญาณที่นำเสนอทั้งหมดได้
- ๒.๑.๘ สนับสนุน Uni-Directional Link Detection (UDLD) สำหรับตรวจสอบความผิดพลาดของ การเชื่อมต่อสายสัญญาณได้
- ๒.๑.๙ สนับสนุน IP Multicast Membership ได้แก่ IGMP v3 snooping, MLDv2 snooping, Multicast VLAN Registration (MVR) และ IGMP Filtering ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๑.๑๐ สนับสนุนการทำ Access Control List (ACL) Layer ๒-๔ โดยสามารถบังคับใช้งานใน ระดับพอร์ตได้
- ๒.๑.๑๑ สนับสนุนความสามารถด้านการตรวจสอบและยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน (Authentication) ดังต่อไปนี้
 - ๒.๑.๑๑.๑ IEEE ๘๐๒.๑X และ User/Device MAC-Authentication
 - ๒.๑.๑๑.๒ IEEE ๘๐๒.๑X แบบ Guest VLAN, VLAN Assignment, Per-User ACLs, Voice VLAN
 - ๒.๑.๑๑.๓ IEEE ๘๐๒.๑X แบบ Multi Authentication หรือ Multiple Suplicants per port
- ๒.๑.๑๒ User Web-Based Authentication โดยรองรับ Custom HTML สำหรับหน้า Authentication และระบุ URL ที่ให้ Redirect เมื่อทำการ Authentication ผ่านได้
- ๒.๑.๑๓ ทำการ Authentication เครื่อง PC และ IP Phone ที่อยู่บนพอร์ตเดียวกัน แต่อยู่ใน VLAN แตกต่างกัน (Data VLAN และ Voice VLAN) ได้
- ๒.๑.๑๔ สนับสนุนการทำ Quality of Service (QoS) ดังต่อไปนี้
 - ๒.๑.๑๔.๑ Queueing & Scheduling:Priority Queuing, Weighted Round Robin (WRR) หรือ Shaped Round Robin (SRR)
 - ๒.๑.๑๔.๒ Congestion Avoidance: Weighted Tail Drop (WTD) หรือ Weighted Random Early Detection (WRED)
 - ๒.๑.๑๔.๓ Control-plane และ Data-plane QoS

ลงชื่อ..... ๗๖๖๖

ลงชื่อ..... อรุณ

ลงชื่อ..... ๗๖๖๖

(นายจอมพล ตันตระวงศิลป์)

(นายสุริยา กองสุก)

(นายอนันต์ โอชาพงษ์)

๒.๑.๑๕ สนับสนุนความสามารถด้านความปลอดภัยของอุปกรณ์และระบบเครือข่ายดังต่อไปนี้

๒.๑.๑๕.๑ BPDU Guard, Spanning Tree Root Guard, Port Security, Private VLAN

๒.๑.๑๕.๒ Unicast, Multicast และ Broadcast Storm Control

๒.๑.๑๕.๓ DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection (DAI), IP Source Guard (IP & MAC Binding)

๒.๑.๑๖ รองรับตรวจสอบประสิทธิภาพของโครงข่าย ร่วมกับอุปกรณ์สลับสัญญาณที่นำเสนอใน

โครงการได้โดยสามารถตรวจสอบค่าได้แก่ Delay, Jitter, Packet loss, Packet

sequencing, Path, Connectivity, HTTP, FTP, DNS และ DHCP ได้เป็นอย่างน้อย

๒.๑.๑๗ สามารถบริหารจัดการและกำหนดการทำงานของอุปกรณ์ด้วยวิธี

๒.๑.๑๗.๑ Command Line Interface (CLI), SNMPv๓ และ Web Browser (HTTP)
Telnet, SSHv๒, NTPv๓ และ Syslog

๒.๑.๑๗.๒ Onboard Failure Logging (OBFL)

๒.๑.๑๗.๓ Online diagnostics (เพื่อตรวจสอบ Hardware components, Interfaces
และ Solder joints)

๒.๑.๑๘ อุปกรณ์ฯ ต้องสามารถติดตั้งบน Rack ๗" ได้

๒.๑.๑๙ อุปกรณ์รุ่นที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังไม่ได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ได้มา ก่อน และ^{ไม่} เป็นเครื่องที่ถูกนำมารับประปูรุสสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือ^{รับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ (สาขาในประเทศไทย) โดยตรง}

๒.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๘พอร์ต แบบที่ ๑
จำนวน ๑ชุด มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้

๒.๒.๑ เป็นอุปกรณ์ Gigabit Ethernet Switch RJ-๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า ๔๘ พอร์ต และมีพอร์ต ๑๐GBase-T/SFP และ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต (Combo Port)

๒.๒.๒ สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้

๒.๒.๒.๑ IEEE๘๐๒.๓d, IEEE๘๐๒.๑s, IEEE๘๐๒.๓p, IEEE๘๐๒.๓q, IEEE๘๐๒.๓x,
IEEE๘๐๒.๓w

๒.๒.๒.๒ IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓ax, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓ad

๒.๒.๓ มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า ๑๗๖Gbps

๒.๒.๔ มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๖๔K Addresses

๒.๒.๕ รองรับการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๔ VLANs

๒.๒.๖ สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้ เช่น MAC-based VLAN / Management VLAN /
Guest VLAN / Unauthenticated VLAN, Protocol-based VLAN, IP subnet-based
VLAN, CPE VLAN เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....
นายจอมพล ตันตระวงศ์คลปี

ลงชื่อ.....
นายสุริยา กองสุก

ลงชื่อ.....
นายอนันต์ โอชาพงษ์

- ๒.๒.๗ สามารถรองรับ Jumbo Frame ขนาด ๔K
- ๒.๒.๘ สามารถทำ Static route (IPv4) ได้อย่างน้อย ๓๒ เส้นทาง
- ๒.๒.๙ สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต และสามารถมี ๑๖ candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
- ๒.๒.๑๐ สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒.๑๑ สามารถทำ IGMP v۱/v۲/v۳ Snooping และ Storm Control ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒.๑๒ สามารถทำ SNMP version ๑, ๒C, ๓ และ RMON ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒.๑๓ มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า ๕ Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- ๒.๒.๑๔ สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้ Port based, ๔๐๒.๓p VLAN priority based, IPv4/v6 IP precedence/ToS/DSCP based, DiffServ, classification and remarking ACLs, trusted QoS
- ๒.๒.๑๕ สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer, egress shaping and ingress rate control, per VLAN, per port, and flow base, QoS policing
- ๒.๒.๑๖ สามารถรองรับ RADIUS/TACACS+ ได้
- ๒.๒.๑๗ สามารถทำ DoS prevention
- ๒.๒.๑๘ สามารถทำ Congestion avoidance
- ๒.๒.๑๙ สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP/HTTPS) ได้
- ๒.๒.๒๐ อุปกรณ์สามารถบริหารจัดการได้ดังนี้ Traceroute, single IP management, HTTP/HTTPS, SSH, RADIUS, port mirroring, TFTP upgrade, DHCP client, Simple Network Time Protocol (SNTP), Xmodem upgrade, cable diagnostics, Ping; syslog, Telnet client, SSH client, automatic time settings from Management Station เป็นอย่างน้อย
- ๒.๒.๒๑ อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, UL และ CSA เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ พอร์ต จำนวน ๘ ชุด มีคุณสมบัติขั้นต่ำดังนี้
- ๒.๓.๑ เป็นอุปกรณ์ Gigabit Ethernet Switch RJ-๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BaseT จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และมีพอร์ต mini-GBIC จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต (Combo ports)
- ๒.๓.๒ สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้
- ๒.๓.๒.๑ IEEE๘๐๒.๓d, IEEE๘๐๒.๓s, IEEE๘๐๒.๓p, IEEE๘๐๒.๓q, IEEE๘๐๒.๓x, IEEE๘๐๒.๓w
- ๒.๓.๒.๒ IEEE๘๐๒.๓an, IEEE๘๐๒.๓x, IEEE๘๐๒.๓z, IEEE๘๐๒.๓ab, IEEE๘๐๒.๓ad
- ๒.๓.๓ มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า ๒๐ Gbps และ forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๑๕.๘๘ mpps

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นายจอมพล ตันตระวงศิลป์)

(นายสุวิยา กองสุก)

(นายอนันต์ โอชาพงษ์)

- ๒.๓.๔ มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Addresses
- ๒.๓.๕ รองรับการทำ VLAN ได้ ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๖ VLANs
- ๒.๓.๖ สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้ เช่น MAC-based VLAN / Management VLAN / Guest VLAN / Unauthenticated VLAN เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓.๗ สามารถรองรับ Jumbo Frame ขนาด ๘K
- ๒.๓.๘ สามารถทำ Static route (IPv4) ได้อย่างน้อย ๓๒ เส้นทาง
- ๒.๓.๙ สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และสามารถมี ๑๖ candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
- ๒.๓.๑๐ สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓.๑๑ สามารถทำ IGMP v๑/v๒/v๓ Snooping และ Storm Control ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓.๑๒ สามารถทำ SNMP version ๑, ๒C, ๓ และ RMON ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓.๑๓ มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า ๔ Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- ๒.๓.๑๔ สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้ Port based; ๘๐๒.๑๙ VLAN priority based ; IPv4/v6 IP precedence/Type of Service (ToS)/DSCP based; Differentiated Services (DiffServ); classification and remarking ACLs, trusted QoS
- ๒.๓.๑๕ สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port, and flow based
- ๒.๓.๑๖ สามารถรองรับ RADIUS/TACACS+ ได้
- ๒.๓.๑๗ สามารถทำ DoS prevention
- ๒.๓.๑๘ สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP/HTTPS) และ Telnet ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๓.๒๐ อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ Traceroute; single IP management; HTTP/HTTPS; SSH; RADIUS; port mirroring; TFTP upgrade; DHCP client; BOOTP; SNTP; Xmodem upgrade; cable diagnostics; ping; syslog; Telnet client (SSH secure support)
- ๒.๓.๒๑ อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, UL และ CSA เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่าย (Switch) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๔ พอร์ต แบบที่ ๓ จำนวน ๗ ชุด มีคุณสมบัติดังนี้
- ๒.๔.๑ เป็นอุปกรณ์ Gigabit Ethernet Switch RJ-๔๕ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐BaseT ที่มีจำนวนพอร์ต ไม่น้อยกว่า ๒๔ พอร์ต และมีพอร์ต mini-GBIC จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต (Combo ports)

ลงชื่อ.....
นายจอมพล ตันดรารัศมีป์

ลงชื่อ.....
นายสุริยา กองสุก

ลงชื่อ.....
นายอนันต์ โอชาพงษ์

- ๒.๔.๒ สนับสนุนมาตรฐาน ได้อย่างน้อยดังนี้
- ๒.๔.๒.๑ IEEE802.1cd, IEEE802.1rs, IEEE802.1cp, IEEE802.1dq, IEEE802.1cx, IEEE802.1ew
- ๒.๔.๒.๒ IEEE802.3bp, IEEE802.3nx, IEEE802.3rz, IEEE802.3ab, IEEE802.3ad
- ๒.๔.๓ มี Switching capacity ไม่น้อยกว่า ๕๖ Gbps และ forwarding rate ไม่น้อยกว่า ๔๘ mpps
- ๒.๔.๔ มี MAC Address Table ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ Mac Addresses
- ๒.๔.๕ รองรับการทำ VLAN ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๖ VLANs
- ๒.๔.๖ สามารถทำ VLAN แบบต่าง ๆ ได้ เช่น MAC-based VLAN / Management VLAN / Guest VLAN / Unauthenticated VLAN เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๗ สามารถรองรับ Jumbo Frame ขนาด ๘K
- ๒.๔.๘ สามารถทำ Static route (IPv4) ได้อย่างน้อย ๓๒ เส้นทาง
- ๒.๔.๙ สามารถทำ Link Aggregation ได้ไม่น้อยกว่า ๘ กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มสามารถมีจำนวนพอร์ตได้ไม่น้อยกว่า ๘ พอร์ต และสามารถมี ๑๖ candidate ports เพื่อทำแบบ Dynamic
- ๒.๔.๑๐ สามารถทำ Port และ VLAN Mirroring ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๑๑ สามารถทำ IGMP v๑/v๒/v๓ Snooping และ Storm Control ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๑๒ สามารถทำ SNMP version ๑, ๒c, ๓ และ RMON ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๑๓ มี Hardware Queues ไม่น้อยกว่า ๔ Queues เพื่อสนับสนุนการทำ QoS
- ๒.๔.๑๔ สามารถทำ Class of Service ได้อย่างน้อยดังนี้ Port based; ๘๐๒.๑๙ VLAN priority based ; IPv4/v6 IP precedence/Type of Service (ToS)/DSCP based; Differentiated Services (DiffServ); classification and remarking ACLs, trusted QoS
- ๒.๔.๑๕ สามารถทำ Rate limiting แบบ Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port, and flow based
- ๒.๔.๑๖ สามารถรองรับ RADIUS/TACACS+ ได้
- ๒.๔.๑๗ สามารถทำ DoS prevention
- ๒.๔.๑๘ สามารถทำ Congestion avoidance
- ๒.๔.๑๙ สามารถบริหารจัดการตัวอุปกรณ์ผ่านทาง Web Base configuration (HTTP/HTTPS) และ Telnet ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๔.๒๐ อุปกรณ์สามารถทำได้ดังนี้ Traceroute; single IP management; HTTP/HTTPS; SSH; RADIUS; port mirroring; TFTP upgrade; DHCP client; BOOTP; SNTP; Xmodem upgrade; cable diagnostics; ping; syslog; Telnet client (SSH secure support)
- ๒.๔.๒๑ อุปกรณ์ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, CE, UL และ CSA เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นายจอมพล ตันตราภรณ์ศิลป์)

(นายสุริยา กองสุก)

(นายอนันต์ โอชาพงษ์)

๒.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายชนิด ๘๐๒.๑๑๖๘ จำนวน ๒ ชุด

- ๒.๕.๑ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้คลื่นความถี่วิทยุในการรับส่งสัญญาณข้อมูล โดยทำงานในย่านความถี่ ๒.๔ GHz และ ๕GHz โดยมีโครงสร้างแบบ Dual Radio และมีเสาอากาศ (antenna) ขนาดไม่น้อยกว่า ๔dBiสำหรับความถี่ ๒.๔ GHz และ ๔dBiสำหรับความถี่ ๕ GHz
- ๒.๕.๒ ต้องสนับสนุนการทำงานกับอุปกรณ์คลื่นเรื่องตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑๙, ๘๐๒.๑๑๙ และ ๘๐๒.๑๑๖๘ โดยรองรับการถ่ายโอนข้อมูลที่ ๕๕ Mbps เมื่อยุบขนาดฐาน ๘๐๒.๑๑๙, ๓๐๐ Mbps เมื่อยุบขนาดฐาน ๘๐๒.๑๑๙ และ ๖.๕ Mbps ถึง ๘๐๐ Mbps เมื่อยุบขนาดฐาน ๘๐๒.๑๑๖๘
- ๒.๕.๓ เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานแบบ MIMO ๓x3 และ ๒ Spatial Stream ได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๕.๔ มีหน่วยความจำแบบ DRAM ไม่น้อยกว่า ๕๑๒ MB และ Flash ๖๔ MB เป็นอย่างน้อย
- ๒.๕.๕ ต้องสามารถเข้ารหัสข้อมูลแบบ WEP ได้, WPA(TKIP) และ WPA2(AES)
- ๒.๕.๖ สนับสนุนการทำ Cyclic shift diversity (CSD) ได้
- ๒.๕.๗ สนับสนุนการทำงาน Transmit beamforming เทคโนโลยีได้เป็นอย่างน้อย
- ๒.๕.๘ ต้องมีพอร์ต Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps ที่รองรับการทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ด้วยการจ่ายไฟตามมาตรฐาน ๘๐๒.๓af (Power over Ethernet) เพื่อเชื่อมต่อกับ เครือข่ายโดย Access Point ไม่ต้องเสียบปลั๊กไฟฟ้าเพิ่มเติม
- ๒.๕.๙ มี LED แสดงสถานการณ์การทำงานของอุปกรณ์
- ๒.๕.๑๐ อุปกรณ์สามารถทำงานตามสภาพแวดล้อมได้ที่อุณหภูมิ ๐ ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส
- ๒.๕.๑๑ ต้องได้รับการรับรอง Wi-Fi Certification และ สอดคล้องข้อกำหนดตามมาตรฐาน UL, EN และ FCC ที่เกี่ยวข้อง

๒.๖ อุปกรณ์ SFP (Small-factor Pluggable) Transceiver Module Type ๑๐km : Single Mode Wavelength ๑๓๑๐ nm จำนวน ๘ ตัว

- ๒.๖.๑ เป็น SFP มีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑ Gbps
- ๒.๖.๒ สามารถใช้งานกับสาย Fiber Optic ชนิด Single Mode ได้
- ๒.๖.๓ รองรับขนาดฐาน ๑๓๑๐ Base LX เป็นอย่างน้อย
- ๒.๖.๔ สามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์กระจายสัญญาณที่เสนอ

๒.๗ อุปกรณ์ Wireless Controller จำนวน ๑ เครื่อง

C2E04 Wireless Controller with ๒๕ AP Licenses

- ๒.๗.๑ อุปกรณ์ต้องเป็น Appliance ที่ออกแบบมาสำหรับใช้ควบคุมอุปกรณ์ Wireless Access Point โดยเฉพาะ
- ๒.๗.๒ มีพอร์ต Gigabit Ethernet ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps อย่างน้อย ๔ พอร์ต
- ๒.๗.๓ รองรับ Access Point ได้ไม่น้อยกว่า ๗๕ เครื่อง โดยสามารถควบคุมได้อย่างน้อย ๒๕ เครื่องเป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นายจอมพล ตันตระวงศิลป์)

(นายสุริยา กองสุก)

(นายอนันต์ โอชาพงษ์)

- ๒.๗.๕ รองรับการเพิ่ม Access Point โดยการเพิ่ม License ได้
- ๒.๗.๖ รองรับการใช้งานจำนวน client ได้ไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ clients
- ๒.๗.๗ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๑, ๘๐๒.๑๑b, ๘๐๒.๑๑d และ IEEE ๘๐๒.๑๑e
- ๒.๗.๘ สามารถรองรับการทำ VLAN ได้ตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๑Q
- ๒.๗.๙ มีระบบรักษาความปลอดภัยตามมาตรฐาน Wired Equivalent Privacy(WEP), Wi-Fi Protected Access (WPA) และ Wi-Fi Protected Access II (WPAII)
- ๒.๗.๑๐ สามารถทำการตรวจสอบผู้ใช้งานตามมาตรฐาน IEEE๘๐๒.๑๖ และการทำ AAA ดังต่อไปนี้ PPP EAP-TLS, RADIUS, Web-based Authentication, TACACS เป็นอย่างน้อย
- ๒.๗.๑๑ สามารถเปลี่ยน Channel ของ Access point ได้ตามสภาพแวดล้อม (Dynamic Channel Assignment)
- ๒.๗.๑๒ มีระบบตรวจจับการกวนของสัญญาณและสามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ (Interference Detection & Avoidance) เช่น CleanAir Technology หรือดีกว่า
- ๒.๗.๑๓ สามารถกระจายผู้ใช้งานไปยัง Access Point ที่อยู่โดยรอบได้โดยอัตโนมัติ (Client Load Balancing)
- ๒.๗.๑๔ สามารถทำการตรวจจับและป้องกัน Access Point แปลงปลอมได้ (Rogue Detection and denial-of-service attack)
- ๒.๗.๑๕ มีระบบ Wireless Intrusion Prevention เพื่อตรวจสอบและป้องกันการโจมตีบน เครือข่ายไร้สาย
- ๒.๗.๑๖ สามารถควบคุม Quality of Service (QoS) ได้
- ๒.๗.๑๗ สามารถทำการ Authenticate ผู้ใช้งานผ่านทาง Web ได้
- ๒.๗.๑๘ สามารถทำ Access Control List ตาม IP Address, Protocol Type, Port และค่า DSCP ได้
- ๒.๗.๑๙ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่าน HTTP, HTTPS, Telnet, SSH และ Console Port ได้
- ๒.๗.๒๐ สามารถบริหารผ่านโปรโตคอล SNMP V๑, V๒c และ V๓ ได้
- ๒.๗.๒๑ อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย FCC, EN และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๒.๘ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA จำนวน ๓ ชุด
- ๒.๘.๑ มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- ๒.๘.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

ลงชื่อ.....

นายจอมพล ตันตระวงศิลป์

ลงชื่อ.....

นายสุริยา กองสุก

ลงชื่อ.....

(นายอนันต์ โอชาพงษ์)

๒.๙ ตู้เก็บอุปกรณ์เครือข่ายสูง (Wall Rack) พร้อมพัดลมและรางปลั๊กไฟ ๖ ช่อง จำนวน ๓ ชุด

๒.๙.๑ เป็นตู้Rack ขนาด ๘U โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตรความลึกไม่น้อยกว่า ๖๐ เซนติเมตรและความสูงไม่น้อยกว่า ๔๕ เซนติเมตร

๒.๙.๒ มีพัดลมระบายอากาศขนาด ๕ นิ้วไม่น้อยกว่า ๒ ตัว

๒.๙.๓ มีปลั๊กไฟขนาดไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง

๒.๑๐ งานเดินสาย UTP CAT๖ เดินสายร้อยท่อ พร้อม Outlet ๕๖ จุด

๒.๑๐.๑ เดินสายสัญญาณ UTP CAT๖ คุณสมบัติไม่น้อยกว่า LINK, AMP หรือดีกว่า

๒.๑๐.๒ สายสัญญาณที่เดินต้องเป็นเส้นเดียวกัน ระยะไม่เกิน ๑๐๐ เมตร

๒.๑๐.๓ เช้าหัว Connector ชนิด CAT๖ พร้อมใช้งานทั้ง ๒ ฝั่ง

๒.๑๐.๔ มีสายเชื่อมโยงสัญญาณใยแก้วนำแสง (Optical Fiber Patch Cord) จำนวน ๑๖ เส้น

๒.๑๐.๔.๑ เป็นสายชนิด Single mode

๒.๑๐.๔.๒ มีหัวต่อ FC -LC มีความยาวของสายอย่างน้อย ๓ เมตร

๒.๑๑ งานติดตั้งเชื่อมโยงสาย Fiber Optic

ดำเนินการติดตั้ง สายสัญญาณ Fiber Optic ชนิด Single-Mode อย่างน้อย ๖ Core จากห้องอุปกรณ์เครือข่าย โรงพยาบาลมหาราชน จำนวน ๓ เส้นทาง ดังนี้

๒.๑๑.๑ จากห้องอุปกรณ์เครือข่ายไปยัง ตู้ Rack อุปกรณ์ Switch Layer ๒ OPD

๒.๑๑.๒ จากห้องอุปกรณ์เครือข่ายไปยัง ตู้ Rack อุปกรณ์ Switch Layer ๒ OPD ของ Service OPD ชั้น ๑

๒.๑๑.๓ จากห้องอุปกรณ์เครือข่ายไปยัง ตู้ Rack อุปกรณ์ Switch L ๒ OPD ชั้น ๒

๒.๑๒ งานติดตั้ง Internet Fttx ๑๐๐/๑๐๐ Mbps

๒.๑๒.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องติดตั้งระบบ Internet Fttx เพื่อใช้งานเครือข่ายเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตกับทางโรงพยาบาล และสามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์กระจายการ ทำงานสำหรับเครือข่าย (Load Balance) มีความเร็วในการดาวน์โหลดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps ความเร็วในการอัพโหลดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ Mbps

๒.๑๒.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องมีเส้นทาง Fiber Optic ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากชุมสาย ของผู้ให้บริการ ไปยังห้องอุปกรณ์เครือข่าย จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ เส้นทางในลักษณะ Ring Network Protection โดยให้เชื่อมต่อสาย Fiber Optic เส้นทางแรก ผ่านทาง ถนนราชดำเนิน และ Fiber Optic เส้นทางที่สองผ่านทางถนนพัฒนาการคุขวาง ทั้งสอง เส้นทางต้องเข้ามาบรรจบกันที่ห้องอุปกรณ์เครือข่าย โรงพยาบาลมหาราชนหากสาย Fiber Optic เส้นทางได้เส้นทางหนึ่ง ขาดด้วยเหตุอันใดก็ตาม การใช้งานเครือข่ายงาน อินเทอร์เน็ตของโรงพยาบาลราชนครรภาราชต้องสามารถใช้งานได้อย่าง ต่อเนื่องโดยมีเวลา Down Time ไม่เกิน ๕๐ วินาที และผู้ชนะการเสนอราคาต้อง ดำเนินซ่อมเส้นทาง Fiber Optic ที่เสียหายให้กลับมาสู่สภาพปกติภายใน ๒๕ ชั่วโมง

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายจอมพล ตันตระวงศ์ศิลป์)

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายสุริยา กองสุก)

ลงชื่อ.....

(นายอนันต์ โอชาพงษ์)

๒.๓๓ บริษัทที่เสนอราคา จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ที่เสนอให้สามารถใช้งานได้ และให้สามารถทำงานร่วมกับระบบเครือข่ายเดิม ของ รพ. ได้

๒.๓๔ การส่งของและการตรวจรับ

๒.๓๔.๑ อุปกรณ์และระบบทุกอย่างที่เสนอรวมทั้งอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ในการติดตั้งทุกชนิด จะต้องให้โรงพยาบาลราษฎร์ด้วยรัฐ ตรวจสอบว่าเป็นของใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน มีคุณภาพดีเป็นที่น่าเชื่อถือ มีความมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามมาตรฐาน ก่อนที่จะนำไปติดตั้ง

๒.๓๔.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำขึ้นตอนการตรวจรับอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งนี้ให้แสดงวิธีการทดสอบและรายการเครื่องมือที่ต้องใช้ในการทดสอบให้ โรงพยาบาลราษฎร์ด้วยรัฐ ตรวจสอบให้ความเห็นชอบก่อนการตรวจรับไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๒.๓๔.๓ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสาร Acceptance Test Procedure (ATP) ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดการทดสอบอย่างน้อยต่อไปนี้

๒.๓๔.๓.๑ รายละเอียดของอุปกรณ์ที่ต้องใช้และ configuration diagram ทั้งหมด ของการตรวจรับ

๒.๓๔.๓.๒ จัดทำเอกสารบันทึกผลการทดสอบเพื่อให้โรงพยาบาลราษฎร์ด้วยรัฐ ตรวจสอบ

๒.๓๔.๔ อุปกรณ์หรือระบบที่เสนอทั้งหมดจะถือว่าผ่านการตรวจรับก็ต่อเมื่อการทดสอบการทำงานต่างๆ ของอุปกรณ์หรือระบบดังกล่าวข้างต้นเสร็จสมบูรณ์ทุกรายการ

๒.๓๔.๕ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบอุปกรณ์ พร้อมให้คณะกรรมการทำการตรวจรับภายใน ๙๐ วัน นับตั้งจากวันที่โรงพยาบาลราษฎร์ด้วยรัฐทราบลงนามในสัญญาซื้อขาย

๒.๓๕ การรับประกัน

การรับประกันจะต้องมีระยะเวลาอย่างน้อย ๑ ปี สำหรับ อุปกรณ์ระบบเครือข่ายทั้งหมดของโครงการ

๒.๓๖ การฝึกอบรม

ต้องจัดอบรมหลักสูตรการการใช้งานอุปกรณ์และระบบให้กับบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ของ โรงพยาบาลราษฎร์ด้วยรัฐ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ชั่วโมง ทั้งนี้ให้ใช้สถานที่ของ โรงพยาบาลราษฎร์ด้วยรัฐในการฝึกอบรมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

ลงชื่อ.....
นายจอมพล ตันตระวงศิลป์ ประธานกรรมการฯ

(นายจอมพล ตันตระวงศิลป์)

ลงชื่อ.....
นายสุริยา กองสุก กรรมการ
(นายสุริยา กองสุก)

ลงชื่อ.....
นายอนันต์ โอชาพงษ์ กรรมการ
(นายอนันต์ โอชาพงษ์)