

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
ชุดโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายภายใน รพ.กระบี่ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

๑. ชื่อโครงการ...จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ชุดโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายภายใน รพ.กระบี่ พร้อมติดตั้ง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....โรงพยาบาลกระบี่

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร...๑,๕๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....๗ กันยายน ๒๕๖๔

- ชุดโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายภายใน รพ.กระบี่ พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด
เป็นเงิน ๑,๕๕๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- บริษัท ๒๔ คอมมูนิเคชั่น จำกัด
- บริษัท เอนิแวล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ๑๗ คอมมูเทค

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. นายณรงค์ ยอดสนิท	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นายศิริวิทย์ อัสวดีวงศ์	เภสัชกรชำนาญการพิเศษ	กรรมการ
๓. นายภฤชญา แต้มทอง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ	กรรมการ

ขอบเขตและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ชุดโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายภายใน รพ.กระบี่ พร้อมติดตั้ง
จำนวน 1 ระบบ โรงพยาบาลกระบี่

1. ความเป็นมา

ด้วยโรงพยาบาลกระบี่ จังหวัดกระบี่ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ชุดโครงสร้างพื้นฐานระบบเครือข่ายภายใน รพ.กระบี่ พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ ด้วยเงินบำรุง โรงพยาบาลกระบี่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

2. วัตถุประสงค์

เพื่อรองรับการใช้งานให้มีความเสถียร และลดระยะเวลาการคอยของผู้รับบริการ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่จังหวัดกระบี่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนธิ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวัฒน์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แท้มทอง กรรมการ

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่น ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา ของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

2. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้อง ใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่ กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3. การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

3.1. กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน นามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจสำหรับผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้า ทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.2. การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับ มอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่าย เอกสารซื้อหรือจ้าง

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกิน กว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดง ฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอบนแสดงฐานะ การเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึงงบแสดงฐานะการเงินย้อนไป ก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้ เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้น ตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วง

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนธิ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวดีวงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แต้มทอง กรรมการ

ระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่ง จะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการ ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่น งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยัง ไม่มีกรรารายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

3. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล ธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือใน บัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้งและหาก เป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดง หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าว อีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

4. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมี แต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น ข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุน หลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจ คำประกันตามประกาศของ ธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจาก ยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจาก สำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศหรือบุคคลธรรมดาที่มี ได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่า งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้า

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนธิ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวพัฒน์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แด้มทอง กรรมการ

ประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับ อนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลาง ต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวม ของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

5. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคล ธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 2 ข้อ 3 และข้อ 4 (2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคา ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิ ของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศ ว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าว ในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

6. กรณีตามข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

6.1 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

6.2 นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

6.3 งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

6.4 การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2)(ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

6.5 การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

6.6 กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครู ชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวดีวงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แต้มทอง กรรมการ

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ดำเนินการจัดซื้อ

1. ขอบเขตและปริมาณงาน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิด UTP CAT6	จำนวน 254 จุด
1.2 แผงพักสายสัญญาณชนิด UTP CAT6 ขนาด 24 ช่อง	จำนวน 15 ชุด
1.3 เต้ารับชนิด RJ45 พร้อมหน้ากาก 12 ช่อง	จำนวน 230 ชุด
1.4 สายสัญญาณสำเร็จรูปชนิด UTP CAT6 ความยาว 2 เมตร	จำนวน 254 เส้น
1.5 สายสัญญาณสำเร็จรูปชนิด UTP CAT6 ความยาว 3 เมตร	จำนวน 230 เส้น
1.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2	จำนวน 10 ชุด
1.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA	จำนวน 4 เครื่อง
1.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2	จำนวน 24 ชุด
1.9 ตู้เก็บอุปกรณ์ 19 นิ้ว ขนาด 9U	จำนวน 4 ตู้
1.10 สิทธิบัตรการควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย ขนาด 32 อุปกรณ์	จำนวน 1 ชุด
1.11 สายเคเบิลใยแก้วนำแสงสำเร็จรูป ความยาว 3 เมตร	จำนวน 20 เส้น
1.12 รื้อถอนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์เดิม	จำนวน 1 งาน

2. รายละเอียดคุณลักษณะทางเทคนิค

2.1 ระบบสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิด UTP CAT6 จำนวน 254 จุด มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 2.1.1 จะต้องทำการติดตั้งสัญญาณชนิด UTP CAT6 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ภายในอาคาร OPD, อาคารหลังคลอด, อาคารเทคนิคการแพทย์ ทั้งหมดจำนวน 230 จุด
- 2.1.2 สายสัญญาณคู่บิดเกลียว (UTP) ชนิด CAT6 มีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.1.1.1 เป็นสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ชนิดทองแดงตีเกลียวที่ผลิตและผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ANSI/TIA 568.2D:2018, ISO/IEC 11801-1:2017, IEC 60332-1-2:2-14, UL และ 3P Verified เป็นอย่างน้อย
 - 2.1.1.2 สายสัญญาณคอมพิวเตอร์ มีขนาด Bare Copper 23AWG และมี Outer Sheath เป็นชนิด LSOH หรือ LSZH
 - 2.1.1.3 สายนำสัญญาณมีค่า IL (Typical) ที่ความถี่ 250 MHz เทียบเท่า 30.5 dB/100m หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวีวัฒน์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แต้มทอง กรรมการ

2.1.1.4 สายนำสัญญาณมีค่า IL (Typical) ที่ความถี่ 600 MHz เทียบเท่า 54.0 dB/100m หรือดีกว่า

2.1.1.5 สายนำสัญญาณมีค่า NEXT (Typical) ที่ความถี่ 250 MHz เทียบเท่า 46.3 dB หรือดีกว่า

2.1.1.6 สายนำสัญญาณ มีค่า NEXT (Typical) ที่ความถี่ 600 MHz เทียบเท่า 39.5 dB หรือดีกว่า

2.1.1.7 สายนำสัญญาณ มีค่า Return Loss (Typical) ที่ความถี่ 250 MHz เทียบเท่า 29.0 dB หรือดีกว่า

2.1.1.8 สายนำสัญญาณ มีค่า Return Loss (Typical) ที่ความถี่ 600 MHz เทียบเท่า 22.7 dB หรือดีกว่า

2.2 แผงพักสายสัญญาณชนิด UTP CAT6 ขนาด 24 ช่อง จำนวน 15 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

2.2.1 สามารถติดตั้งบนตู้ Rack 19 นิ้ว ได้

2.2.2 มีจำนวนช่องรับสาย (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง มีขนาดความสูง 1High Unit (U)

2.2.3 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์แบบทองแดงตีเกลียว (UTP)

2.3 ตัวรับชนิด RJ45 พร้อมหน้ากาก 12 ช่อง จำนวน 230 ชุด มีคุณสมบัติดังนี้

2.3.1 สามารถรองรับในการส่งสัญญาณแบบ 1000BASE-TX, 1000BASE-T, 100BASE-TX Fast Ethernet, 10BASE-T และมาตรฐาน Category 6 มีคุณสมบัติตามมาตรฐาน TIA/EIA-568-C.2, ISO/IEC 11801-1

2.3.2 ด้านหลังของ Modular Jack มี Code สีสบอกลักษณะการเข้าสายสัญญาณทั้งแบบ T568A และ T568B

2.3.3 รองรับการ Terminate สายตั้งแต่ขนาด 22 - 26 AWG

2.3.4 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์แบบทองแดงตีเกลียว (UTP)

2.4 สายสัญญาณสำเร็จรูปชนิด UTP CAT6 ความยาว 2 เมตร จำนวน 254 เส้น มีคุณสมบัติดังนี้

2.4.1 สายต่อ Cat6 UTP Patch Cord จะต้องได้รับมาตรฐาน ANSI/TIA/EIA-568-C.2:2011, ISO/IEC 11801 Class E:2011 และ Flame Retardant IEC 60332-1-2:2004

2.4.2 มีโครงสร้างสายทองแดงแบบ Bare Copper ขนาดไม่น้อยกว่า 28 AWG และมีเปลือกนอกแบบ LSOH หรือ LSZH และมีความยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร

2.4.3 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์แบบทองแดงตีเกลียว (UTP)

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวณวงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แต้มทอง กรรมการ

2.5 สายสัญญาณสำเร็จรูปชนิด UTP CAT6 ความยาว 3 เมตร จำนวน 230 เส้น มีคุณสมบัติดังนี้

- 2.5.1 สายต่อ Cat6 UTP Patch Cord จะต้องได้รับมาตรฐาน ANSI/TIA/EIA-568-C.2:2011, ISO/IEC 11801 Class E:2011 และ Flame Retardant IEC 60332-1-2:2004
- 2.5.2 มีโครงสร้างสายทองแดงแบบ Bare Copper ขนาดไม่น้อยกว่า 28 AWG และมีเปลือกนอกแบบ LSOH หรือ LSZH และมีความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร
- 2.5.3 เป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับสายสัญญาณคอมพิวเตอร์แบบทองแดงตีเกลียว (UTP)
- 2.5.4 ข้อกำหนดในการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ ชนิด UTP โดยรวม จะต้องไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
 - 2.5.4.1 สายแต่ละเส้นทางต้องมีป้ายระบุตำแหน่งชัดเจนทั้ง 2 ข้าง
 - 2.5.4.2 การเดินสายต้องปลอดภัยจากการรบกวนของสัตว์โดยเดินในรางชนิดเหล็กชุบกัสนิม และ/หรือรางอลูมิเนียมและ/หรือท่อพีวีซีและ/หรือท่อ ARR และ/หรือดีกว่าการเดินสายภายในท่อพีวีซีหรือท่อARR ต้องประกอบด้วยช่องและ/หรือข้อต่อและ/หรือท่อชนิดยืดหยุ่นได้ในจำนวนที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงความเหมาะสมและประสิทธิภาพ ห้ามเดินร่วมกับระบบไฟฟ้า
 - 2.5.4.3 การเดินสายระหว่างจุดต้องใช้สายต่อเนื่อง ห้ามตัดหรือต่อระหว่างเส้นทาง
 - 2.5.4.4 วิธีการติดตั้งสาย UTP Cat6 จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของผู้ผลิตและผู้ดำเนินการติดตั้งจะต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิต UTP Cat6 อย่างเคร่งครัด
 - 2.5.4.5 สายเคเบิล UTP ภายหลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบ โดยจะต้องมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานของผู้ผลิตสาย UTP
 - 2.5.4.6 รื้อถอนอุปกรณ์ของชุดโครงข่ายเก่าที่ยกเลิกการใช้งานออกพร้อมทั้งนำไปกำจัดตามกระบวนการ

2.6 อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง แบบที่ 2 จำนวน 10 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 2.6.1 มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2 ของ OSI Model
- 2.6.2 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
- 2.6.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ SFP+ จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวฒิมวงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แด้มทอง กรรมการ

- 2.6.4 มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- 2.6.5 รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address
- 2.6.6 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web management, Cloud management และ Cloud app management ได้ฟรี ไม่จำกัดจำนวน Device
- 2.6.7 มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า 128 Gbps
- 2.6.8 มี Forwarding Rate ไม่น้อยกว่า 96 Mpps
- 2.6.9 รองรับจำนวน VLAN ไม่น้อยกว่า 4,094 VLAN
- 2.6.10 สามารถรองรับ port-based rate limit
- 2.6.11 สามารถรองรับ Access Control List (ACLs) ดังต่อไปนี้ IP Standard ACL, Mac extended ACL และ IP extended ACL
- 2.6.12 สามารถรองรับ IEEE 802.1d Spanning Tree Protocol (STP), IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree protocol (RSTP) และ IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- 2.6.13 มี Surge Protection อย่างน้อย 6KV
- 2.6.14 รองรับการทำงานภายใต้อุณหภูมิ 0 °C~ 50 °C
- 2.6.15 รองรับการทำงานภายใต้ความชื้น 10% ~ 90% RH
- 2.6.16 สามารถรองรับ Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Snooping
- 2.7 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 4 เครื่อง แต่ละเครื่องมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
 - 2.7.1 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
 - 2.7.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 2.8 อุปกรณ์กระจายสัญญาณไร้สาย (Access Point) แบบที่ 2 จำนวน 24 ชุด แต่ละชุดมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
 - 2.8.1 สามารถใช้งานตามมาตรฐาน (IEEE 802.11b, g, n, ac, ax) ได้เป็นอย่างดี
 - 2.8.2 สามารถทำงานที่คลื่นความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz ใน SSID เดียวกัน
 - 2.8.3 สามารถเข้ารหัสข้อมูลตามมาตรฐาน WPA, WPA2 และ WPA3 ได้เป็นอย่างดี
 - 2.8.4 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 100/1000/2500/5000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวดีวงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แท้มทอง กรรมการ

- 2.8.5 จะต้องมียูปลักร์จ่ายไฟฟ้าผ่านเครือข่าย (PoE Injector) และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ได้
 - 2.8.6 สามารถรับสัญญาณขาเข้าไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ และส่งสัญญาณขาออกไม่น้อยกว่า 4 ช่องสัญญาณ (4 x 4 MIMO) และสามารถทำงานแบบ Multiuser MIMO (MU-MIMO) ได้เป็นอย่างดี
 - 2.8.7 สามารถบริหารจัดการผ่านระบบควบคุมเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) และ สามารถทำงานร่วมกับ Wireless Controller ที่ทางโรงพยาบาลมีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี
 - 2.8.8 มีแหล่งจ่ายไฟ Injector POE ไม่น้อยกว่า 30 W รองรับมาตรฐาน 802.3af/at ชนิด Gigabit หรือดีกว่า
 - 2.8.9 สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTP หรือ HTTPS หรือ SSH ได้เป็นอย่างดี
 - 2.8.10 รองรับการบริหารจัดการแบบ Standalone และ บริหารจัดการผ่านระบบ Cloud ได้โดยไม่ มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ตลอดอายุการใช้งาน
 - 2.8.11 เป็นอุปกรณ์ Access Point ที่มีเสาสัญญาณแบบภายใน (build-in antenna)
 - 2.8.12 อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถให้บริการระบบเครือข่ายไร้สายบนมาตรฐาน IEEE802.11ax ในย่านความถี่ 5 GHz แบบ 4 x 4 MIMO สามารถรองรับความเร็วในการเชื่อมต่อสูงสุดได้ ไม่น้อยกว่า 4.8 Gbps และสามารถทำงานแบบ Multiuser MIMO (MU-MIMO) ได้เป็นอย่างดี
 - 2.8.13 สามารถตรวจสอบอุปกรณ์แปลกปลอม (Rogue Wireless Access Point) ได้
 - 2.8.14 สามารถรองรับการทำ SSID ได้ไม่น้อยกว่า 32 SSID ต่อ Access Point หรือ 16 SSID ต่อ Radio
 - 2.8.15 สามารถรองรับการพิสูจน์ตัวตนแบบ PSK และ Web ได้
 - 2.8.16 อุปกรณ์ Access Point ที่นำเสนอต้องมี console port สำหรับการบริหารจัดการ
 - 2.8.17 อุปกรณ์ที่นำเสนอจะต้องสามารถเชื่อมต่อและใช้งานจากอุปกรณ์พร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 1,024 อุปกรณ์
- 2.9 ตู้เก็บอุปกรณ์ 19 นิ้ว ขนาด 9U จำนวน 4 ตู้ แต่ละตู้มีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
- 2.9.1 เป็นตู้แบบ 3 ส่วน ประกอบเข้าด้วยกัน ได้แก่ ประตูหน้า (Front Door) ตู้ส่วนกลาง (Center Part) และตู้ส่วนหลังยึดผนัง (Hinged Base Box) โดยตู้ส่วนกลางสามารถเปิดและล็อกเข้ากับ ส่วนหลังได้

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวีตวิงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แด้มทอง กรรมการ

- 2.9.2 ผลิตขึ้นจาก Electro - Galvanize Sheet Steel ความหนา 1.2 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์ (Mounting Pole) ทำจากเหล็กหนา 2 mm.
- 2.9.3 เป็นตู้ RACK ชนิดปิด มีความกว้างมาตรฐาน 19 นิ้ว ติดฝาผนังขนาด 9U ความลึกไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร
- 2.9.4 ประตูด้านหน้ามีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น Acrylic สีขาว มีกุญแจล็อกและมียางขอบประตูกันฝุ่น
- 2.9.5 ประตูด้านหลังมีช่องระบายอากาศและมีกุญแจ
- 2.9.6 มีพัดลมระบายความร้อนภายในตู้ขนาด 2 x 4" อย่างน้อย 1 ชุด
- 2.9.7 ต้องมีปลั๊กไฟชนิดมีกราวด์ สำหรับเสียบอุปกรณ์อย่างน้อย 6 Outlet จำนวน 1 ชุด

2.10 สิทธิบัตรการควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย ขนาด 32 อุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด
รายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 2.10.1 เป็นลิขสิทธิ์ (License) ที่สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) เดิมที่โรงพยาบาลมีอยู่ หรือ ลิขสิทธิ์ (License) ที่ผู้เสนอราคาจัดหาใหม่แต่มีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าของเดิมที่โรงพยาบาลมีอยู่
- 2.10.2 สามารถควบคุมอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายได้ไม่น้อยกว่า 32 อุปกรณ์
- 2.10.3 เป็นลิขสิทธิ์ (license) รุ่น ยี่ห้อ ที่ไม่จำกัดอายุการใช้งาน ไม่มีการจ่ายรายปี ชื้อครั้งเดียวใช้ได้ตลอดไป

2.11 สายเคเบิลใยแก้วนำแสงสำเร็จรูป ความยาว 3 เมตร จำนวน 20 เส้น แต่ละเส้นมีรายละเอียดไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้

- 2.11.1 เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสงสำเร็จรูป ชนิด SC/UPC –LC/UPC
- 2.11.2 เป็นสายเคเบิลใยแก้วนำแสงประเภท Single-mode (SM) แบบคู่ (Duplex)
- 2.11.3 มีความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร

2.12 รื้อถอนสายสัญญาณคอมพิวเตอร์เดิม จำนวน 1 งาน หลังจากติดตั้งระบบสายสัญญาณใหม่แล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์แล้วนั้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

- 2.12.1 รื้อถอนตู้ Wall Rack เดิม ที่ไม่ได้ใช้งานทั้งหมด รื้อถอนสายสัญญาณ เดิมที่ไม่ได้ใช้งานทั้งหมดในอาคาร OPD, หลังคลอด และอาคารเทคนิคการแพทย์

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวดีวงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แด้มทอง กรรมการ

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

- 5.1 ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องส่งมอบสินค้าพร้อมติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ ภายใน 120 วัน หลังจากลงนามในสัญญาซื้อขาย
- 5.2 ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำการอบรม เจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ของโรงพยาบาลกระบี่ ให้สามารถใช้งาน และดูแลระบบได้เป็นอย่างดี ไม่น้อยกว่า 8 ชม. หรือ จนกว่าจะสามารถเข้าใจและปฏิบัติงานกับระบบที่ทำการติดตั้งไว้ได้เป็นอย่างดี

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

1. วงเงินงบประมาณที่จะจัดซื้อ 1,550,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
2. ราคากลาง 1,550,000.- บาท (หนึ่งล้านห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. งานงวดและการจ่ายเงิน

กำหนดส่งมอบและเบิกจ่ายงวดเดียว

9. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

- 10.1 รับประกันทุกชิ้นส่วนอย่างน้อย 3 ปี ทั้งนี้การรับประกันให้นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้าง รับมอบอุปกรณ์ และระบบอย่างเป็นทางการ ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม หรือเปลี่ยน ส่วนที่เสียหายต่าง ๆ จากการใช้งานตามปกติ รวมทั้งความบกพร่องอันเนื่องมาจากการติดตั้งที่ไม่เรียบร้อยสมบูรณ์ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 10.2 ในกรณีที่ระบบมีปัญหาหรือชำรุดบกพร่อง โดยผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 2 วัน หรือหากสินค้านั้นต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมจะต้องมีอุปกรณ์ทดแทนให้กับโรงพยาบาลฯ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ชั่วคราวไปก่อน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวีวัฒน์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แต้มทอง กรรมการ

11. เงื่อนไขเฉพาะ

- 11.1 อุปกรณ์ที่เสนอ ต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ยังมิได้ทำการติดตั้งใช้งาน ณ ที่ใดมาก่อน และไม่เป็นเครื่องที่ถูกนำมาปรับปรุงสภาพใหม่ (Reconditioned หรือ Rebuilt) โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตโดยให้ยื่นเอกสารในวันเสนอราคา
- 11.2 ผู้เสนอราคาต้องแนบตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และทำเครื่องหมายหรือระบุชื่อหรือหัวข้อในรายละเอียดของแคตตาล็อกและเอกสารที่นำเสนอตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะที่โรงพยาบาลกำหนดให้ชัดเจน แสดงในวันยื่นเสนอราคา
- 11.3 ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดที่เสนอให้สามารถทำงานร่วมกัน และเข้ากันได้กับระบบเดิมที่โรงพยาบาลฯ มีอยู่ได้เป็นอย่างดี และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 11.4 การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้ เป็นการจัดหาอุปกรณ์ และการติดตั้งระบบแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey) พร้อมใช้งานได้ทันที
- 11.5 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดทำคู่มือการใช้งานและการติดตั้ง ให้สามารถปรับเปลี่ยนและดูแลรักษาได้
- 11.6 ในการติดตั้งวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามโครงการนี้ หากมีการตัด เจาะ หรือ อื่นๆ ผนังเดิมของอาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมแก้ไข ให้คงอยู่ในสภาพเดิม โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 11.7 ผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บสายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์พิกสายสัญญาณให้เป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน
- 11.8 หากในการตรวจรับปรากฏว่าการติดตั้งอุปกรณ์มีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยต่อบุคคลบริษัทผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม แก้ไข หรือแก้ไขให้เรียบร้อยก่อน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 11.9 หลังจากติดตั้งระบบสายสัญญาณใหม่ตามโครงการนี้เสร็จสมบูรณ์ และสามารถใช้ได้ตามวัตถุประสงค์แล้ว ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำการรื้อถอน สายสัญญาณ และ Wall Rack ที่ไม่ได้ใช้งานในอาคาร OPD, หลังคลอด, และอาคารเทคนิคการแพทย์

ลงชื่อ.....นายณรงค์ ยอดสนิท ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....นายศิริวิทย์ อัสวดีวงศ์ กรรมการ

ลงชื่อ.....นายกฤษฎา แต้มทอง กรรมการ