



ประกาศโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๑๙,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. คอมพิวเตอร์ สำหรับสำนักงาน	จำนวน	๑๕	ชุด
๒. เครื่องพิมพ์ ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สัน	จำนวน	๒	เครื่อง
๓. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่ายแบบที่ ๑	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ ๑	จำนวน	๕	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.jvkk.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๒๐-๙๙๙๙ ต่อ ๖๓๓๐๔ และ ๖๓๐๐๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายัง โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ผ่านทางอีเมล eqqd@mail.jvkk.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนด ภายในวันที่ โดยโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.jvkk.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายณัฐกร จำปาทอง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต

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

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 5 รายการ
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 719,000.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 27 พฤษภาคม 2564
เป็นเงิน 719,000.- บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ดังรายละเอียดแนบท้าย
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือน พฤษภาคม 2563
ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2563 กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 นายธนวัฒน์ ชูราชี	นายแพทย์ปฏิบัติการ	ประธานกรรมการ
6.2 นายโชตินันท์ โพธิ์ภักดี	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
6.3 นายสมภารวรรณ ภาควงมิ	เจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน	กรรมการ

คุณลักษณะเฉพาะของงาน(Term of Reference: TOR)
โครงการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์

1. ความเป็นมา

ประเทศไทยโดยรัฐบาลได้ประกาศนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นส่วนประกอบของการบริการประชาชนเป็นสำคัญในทุกภาคส่วนราชการ ในด้านสาธารณสุขนั้นก็เป็นอีกด้านที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม และให้บริการอย่างรวดเร็ว ประชาชนเข้าถึงบริการได้มากขึ้น และมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่รวดเร็ว ทันสมัย มีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์เป็นหน่วยบริการระดับตติยภูมิให้บริการด้านสุขภาพจิตและจิตเวช แก่ผู้ป่วยและญาติ จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการปรับปรุงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยการดำเนินงานตามแผน Digital Transformation ก้าวสู่การเป็นโรงพยาบาล Smart Hospital เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ บรรลุเป้าหมาย เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการภายในองค์กร ลดความแออัด ลดระยะเวลาการให้บริการ ให้เกิดความพึงพอใจสูงสุดของผู้มารับบริการ ทั้งลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอกองค์กร สนองตอบ วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ ตลอดจนระบบคุณภาพของหน่วยงาน

กลุ่มงานบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และดิจิทัล ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการโครงการจัดหาครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ให้ได้ครุภัณฑ์ที่มีมาตรฐานสามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ชุดใหม่ได้เป็นอย่างดี มีความพร้อมในการใช้งานได้ทันทีเมื่อติดตั้งเพิ่มเข้าไปในระบบเดิมที่มีอยู่ กลุ่มงานบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และดิจิทัลจึงจำเป็นต้องกำหนดคุณลักษณะของครุภัณฑ์ดังรายละเอียดต่างๆแนบท้าย

2. วัตถุประสงค์/เป้าหมาย

เพื่อให้ได้วัสดุครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศตรงตามความต้องการของการใช้งานและสามารถใช้งานร่วมกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเดิมของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ได้

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ในการ ประกอบธุรกิจ เกี่ยวกับการค้า ระบบสื่อสาร หรือ ระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบโทรคมนาคมหรือที่เกี่ยวข้อง

3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อไว้แล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของราชการ

3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทที่มีทุนจดทะเบียน ซึ่งมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 1,000,000 บาท

3.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (http://www.gprocurement.go.th/new_index.html)

3.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3.8 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทที่เคยรับงานประเภทเดียวกันหรือด้านการวางระบบเครือข่าย ซึ่งมีมูลค่าไม่ต่ำกว่า 500,000 บาทและมีหลักฐานการจัดซื้อหรือจัดจ้าง เป็นสำเนาหนังสือรับรองผลงานหรือสำเนาคู่สัญญาแนบมาด้วยอย่างน้อย 2 แห่ง

3.9 ผู้เสนอราคาต้องมีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานที่ผ่านการอบรมด้านการติดตั้ง,การออกแบบระบบสายสัญญาณที่ได้มาตรฐาน โดยมีเอกสารรับรองแนบมาพร้อมการเสนอราคาครั้งนี้

3.10 ผู้เสนอราคาต้องเสนอรายละเอียดแค็ตตาล็อกอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการติดตั้งให้คณะกรรมการพิจารณาเปรียบเทียบแสดงไฮไลต์อย่างชัดเจน

4. คุณสมบัติทั่วไปและรายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ข้อกำหนดทั่วไป

— อุปกรณ์และวัสดุทุกชิ้นที่เสนอในงานนี้ จะต้องมิตัวอย่าง/หรือเอกสารแสดงข้อมูลทางเทคนิคเสนอต่อโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์พิจารณา

— อุปกรณ์ทั้งหมดใช้กับไฟฟ้า 220V 50Hz ตามมาตรฐานของไทยโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้า

— อุปกรณ์ที่เสนอต้องสามารถเชื่อมต่อใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และระบบการสื่อสารข้อมูล ของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์ ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี

— อุปกรณ์ที่เสนอต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่าข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้ทุกรายการ โดยผู้เสนอต้องทำการเปรียบเทียบลักษณะที่ต้องการกับลักษณะที่เสนอทุกรายการ

— ระบบและอุปกรณ์ที่เสนอทุกชิ้นให้รวมการรับประกันเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี ยกเว้นการเสียหายที่เกิดจากภัย-ธรรมชาติ โดยเป็นบริการแบบเรียกได้ในเวลาราชการ ซึ่งผู้ให้บริการสามารถตอบสนองต่อการแจ้งเหตุได้ภายในเวลา 8 ชั่วโมงนับจากที่ได้รับแจ้งเหตุจากผู้ซื้อ ทางโทรศัพท์ โทรสาร หรือหนังสือแจ้ง

4.1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 15 ชุด ราคาชุดละ 22,000 บาท

รวมทั้งสิ้น 330,000 บาท

ข้อกำหนดทั่วไปผลิตภัณฑ์ที่เสนอ

4.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์,จอภาพ,เมาส์,แป้นพิมพ์,เมนบอร์ด อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันที่ติดเป็นการถาวรโดยมีเพียงเครื่องหมายการค้าเดียว

4.1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากสถาบันมาตรฐานดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- มาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้าตาม FCC หรือ EN หรือ VCCI หรือ CE
- มาตรฐานความปลอดภัยด้านไฟฟ้าตาม UL หรือ EN หรือ TUV หรือ CSA หรือ IEC
- มาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
- มาตรฐานสิ่งแวดล้อม EPEAT GOLD หรือ EPEAT Rating

4.1.3 อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันค่าแรงและอะไหล่ทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีบริการ ณ สถานที่ติดตั้ง (Onsite Service) อย่างน้อย 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware จะต้องมีระบบ Call Center โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และเป็นเครื่องที่ออกแบบสำเร็จและประกอบเสร็จสมบูรณ์จากโรงงาน โดยมีเอกสารรับรองโรงงานประกอบของผลิตภัณฑ์ที่เสนอจากกระทรวงอุตสาหกรรม

4.1.4 ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย (Authorized Dealer) จากเจ้าของผู้สิทธิโดยตรง ต้องระบุ ชื่อเรื่อง โครงการ และ เลขที่ประกาศสอบราคา/ประกวดราคา โดยมีเอกสารรับรองมาแสดงในวันยื่นซองเสนอราคา

รายละเอียดทางเทคนิคเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานทุกเครื่องต้องประกอบด้วย

4.1.5 แผงวงจรหลัก

มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่าแบบ 9th generation มีแกนหลัก 6 แกนหลัก (6 core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่ต่ำกว่า 3.0 GHz จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีต้องการ ใช้ความสามารถประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย และหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 9 MB มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแบบ Intel® HD graphics หรือดีกว่า

4.1.6 หน่วยความจำหลัก – สำรอง

- มีหน่วยความจำหลักเป็นแบบ DDR4 ขนาดไม่น้อยกว่า 4GB โดยมีช่องขยายไม่น้อยกว่า 2 ช่องแบบ dual – channel support

- มี Hard Disk Drive แบบ SATA 6.0 Gb/s หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย

4.1.7 แป้นพิมพ์และเมาส์

- มีคีย์บอร์ดเป็นแบบ Standard มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่อย่างถาวร มีการเชื่อมต่อแบบ USB

- มีเมาส์เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มและมีปุ่ม Scroll มีการเชื่อมต่อแบบ USB

4.1.8 หน่วยแสดงผลจอภาพ

- หน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า

1) มีหน่วยแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลัก และมีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

- มีจอภาพแสดงผลเป็น LCD หรือ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า 19 นิ้ว สามารถแสดงความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366 x 768 pixel Refresh Rate : 60 Hz รองรับระบบสีได้ไม่น้อยกว่า 16 ล้านสี มี Brightness ไม่น้อยกว่า : 200 cd/m² จำนวน 1 จอ

- จอภาพต้องได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ระดับ GOLD หรือ Rating และต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย TUV หรือ UL

4.1.9 พอร์ตสื่อสาร

- มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายเป็นแบบ 10/100/1000Mbps แบบ RJ-45 Port หรือดีกว่า จำนวน 1 port

- มี Slot สำหรับติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมได้แก่ PCI x16 ไม่น้อยกว่า 1 Slot, PCI slot ไม่น้อยกว่า 1 Slot, และ M.2 ไม่น้อยกว่า 2 Slot

- มี Port I/O สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Serial Port ไม่น้อยกว่า 1 Port, Parallel Port ไม่น้อยกว่า 1 Port, USB 2.0 Port ไม่น้อยกว่า 4 Ports, USB 3.1 ไม่น้อยกว่า 3 Ports, มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณภาพชนิด Display port ไม่น้อยกว่า 1 Port, VGA ไม่น้อยกว่า 1 Port, และ HDMI port ไม่น้อยกว่า 1 port

- มี DVD Writer Drive เป็นแบบ SATA รองรับการใช้งานแบบ DVD RW 8X หรือดีกว่า

4.1.10 ระบบเสียง

- มี Port Stereo line-in, Microphone-in, Speakers/line-out, Headphone จำนวนอย่างละ 1 Port เป็นอย่างน้อย
- มีระบบเสียงแบบ Integrated high-definition หรือ 5.1-channel surround sound หรือดีกว่า

4.1.11 โครงสร้างตัวเครื่อง (Case)

- ตัวเครื่องถูกออกแบบให้สามารถถอดประกอบ ฝาเครื่อง ซีดีรอม และ ฮาร์ดดิสก์ ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือในการถอด (Tool – less chassis)

- มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag) หรือ (Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน

- สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงาน EnergyStar และ EPEAT GOLD หรือ Rating
- มีภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 180 Watts จำนวน 1 หน่วย และสามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz มีประสิทธิภาพการจ่ายพลังงานไม่น้อยกว่า 80Plus โดยมีเอกสารรับรอง

- มี Security Chip คุณสมบัติไม่ต่ำกว่า TPM (Trusted Platform Module) 2.0
- บริษัทผู้ผลิตเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีระบบ Online support เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ให้บริการ Download Driver ผ่านทางระบบ Internet

- รับประกันคุณภาพโดยบริษัทผู้เสนอราคาไม่น้อยกว่า 1 ปี และรับประกันคุณภาพจากบริษัทผู้ผลิต ไม่น้อยกว่า 3 ปี พร้อมหมายเลขโทรศัพท์และอีเมลในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)

4.2 เครื่องพิมพ์ชนิด Dot Matrix Printer แบบแคร์สัน จำนวน 2 เครื่อง ราคาเครื่องละ 22,000 บาท รวมทั้งสิ้น 44,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีจำนวนหัวพิมพ์ไม่น้อยกว่า 24 เข็ม
- มีความกว้างในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 80 คอลัมน์ (Column)
- มีความเร็วขณะพิมพ์ร่างความเร็วสูง ขนาด 10 ตัวอักษรต่อวินาที ได้ไม่น้อยกว่า 400 ตัวอักษรต่อวินาที

- มีความละเอียดในการพิมพ์แบบ Enhanced Graphics ไม่น้อยกว่า 360x360 dpi
- มีหน่วยความจำแบบ Input Buffer ไม่น้อยกว่า 128 KB
- มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 1.1 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.3 อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย (Next Generation Firewall) จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 240,000 บาท รวมทั้งสิ้น 240,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- สามารถ Routing แบบ Static, Dynamic Routing ได้
- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS หรือ SSH- เป็นอุปกรณ์ Firewall ชนิด Next Generation Firewall แบบ Appliance

- มี Firewall Throughput ไม่น้อยกว่า 2 Gbps และการป้องกันการบุกรุก (Threat Protection) ได้ไม่น้อยกว่า 1.2 Gbps แบบ IPS Throughput ได้ไม่น้อยกว่า 2.2 Gbps ได้รับการรับรองมาตรฐานด้าน IPS จากหน่วยงาน ICSA Labs
- รองรับการเชื่อมต่อพร้อมกัน (Concurrent Sessions) ได้ไม่น้อยกว่า 2,000,000 การเชื่อมต่อและรองรับการเชื่อมต่อใหม่ (New Sessions) ไม่น้อยกว่า 135,000 การเชื่อมต่อต่อวินาที
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ช่อง และช่อง SFP ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- มีระบบตรวจสอบและป้องกันการบุกรุกรูปแบบต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้ Syn Flood, UDP Flood, ICMP Flood, IP Address Spoofing, Port Scan, DoS or DDoS, Teardrop Attack, Land Attack, IP Fragment, ICMP Fragment เป็นต้นได้
- สามารถทำ SSL VPN รองรับการเชื่อมต่อพร้อมกันได้ไม่น้อยกว่า 300 users และมีประสิทธิภาพการทำงาน (throughput) ไม่น้อยกว่า 7 Gbps ของการเชื่อมต่อแบบ IPSec VPN Tunnel สามารถเชื่อมต่อพร้อมกันไม่น้อยกว่า 2,000 Tunnels ได้
- สามารถทำงานในลักษณะของไฟวอลล์เสมือน (Logical System, Virtual System, Virtual Domain หรือ Security Context) ได้ไม่น้อยกว่า 10 ระบบ
- สามารถทำการกำหนด IP Address และ Service Port แบบ Network Address Translation (NAT) และ Port Address Translation (PAT) ได้
- มีความสามารถในการทำ Software-Defined Wan (SD-WAN) โดยตรวจสอบ WAN SLA ตาม latency, jitter และ packet loss ได้
- มีความสามารถในการตรวจสอบ Application ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 รายการ
- มีความสามารถป้องกันการเข้าถึง Web ตาม Categories และตาม URL ที่กำหนดได้
- สามารถเก็บและส่งรายละเอียดและตรวจสอบการใช้งาน (Logging/Monitoring) ในรูปแบบ Syslog ได้
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv6 ได้
- อุปกรณ์ได้รับรองมาตรฐาน FCC Part 15 Class A, VCCI, CE, C-Tick, CB และ UL/cUL
- เป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในกลุ่ม Leader ของ Gartner Magic Quadrant for Network Firewall ปี 2019 หรือใหม่กว่า

4.4 อุปกรณ์จัดเก็บ Log File ระบบเครือข่าย แบบที่ 1 จำนวน 1 เครื่อง ราคาเครื่องละ 50,000 บาท รวมทั้งสิ้น 50,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- เป็นอุปกรณ์ Appliance หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้มาตรฐาน สามารถเก็บรวบรวมเหตุการณ์ (logs or Events) ที่เกิดขึ้นในอุปกรณ์ที่เป็น appliances และ non-appliances เช่น Firewall, Network Devices ต่างๆ ระบบปฏิบัติการ ระบบ appliances ระบบเครือข่าย และระบบฐานข้อมูล เป็นต้น ได้อย่างน้อย 3 อุปกรณ์ต่อระบบ โดยสามารถแสดงผลอยู่ภายใต้รูปแบบ (format) เดียวกันได้
- มีระบบการเข้ารหัสข้อมูลเพื่อใช้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่จัดเก็บตามมาตรฐาน MD5 หรือ SHA-1 หรือดีกว่า
- สามารถเก็บ Log File ในรูปแบบ Syslog ของอุปกรณ์ เช่น Router, Switch, Firewall, VPN, Server เป็นต้น ได้

- สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านมาตรฐาน HTTPS, Command Line Interface และ SSH ได้
- สามารถจัดเก็บ log file ได้ถูกต้อง ตรงตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฉบับที่มีผลบังคับใช้ โดยได้รับรองมาตรฐานการจัดเก็บและรักษาความปลอดภัยของ log file ที่ได้มาตรฐาน เช่น มาตรฐานของศูนย์อำนวยการป้องกันและปราบปรามเหตุร้าย (มคอ. 4003.1-2560) เป็นต้น
- สามารถทำการสำรองข้อมูล (Data Backup) ไปยังอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก เช่น Tape หรือ DVD หรือ External Storage เป็นต้น ได้
- สามารถจัดเก็บข้อมูลเหตุการณ์ต่อวินาที (Events per Seconds) ได้ไม่น้อยกว่า 1,000 eps
- บริษัทผู้เสนอรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.5 คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต แบบที่ 1 จำนวน 5 เครื่อง ราคาเครื่องละ 11,000 บาท รวมทั้งสิ้น 55,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core)
- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
- มีหน้าจอสัมผัสขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว และมีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,200 Pixel
- สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (802.11b, g, n, ac), Bluetooth
- มีกล้องด้านหน้าความละเอียดไม่น้อยกว่า 1.2 Megapixel
- มีกล้องด้านหลังความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 Megapixel

5. ระยะเวลาส่งมอบงานภายใน 45 วัน

6. เงื่อนไขการชำระเงิน

ลำดับงาน	รายการส่งมอบงาน	การชำระเงิน
1	ส่งมอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ให้แก่โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น ราชนครินทร์ตามข้อกำหนดของ TOR	100 %

7. ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ

วงเงินการจัดซื้อรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 719,000 บาท (เจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

8.1 โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์จะมีอุปกรณ์และครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อสู่การเป็นโรงพยาบาล Smart Hospital ตอบสนองความต้องการด้านข้อมูลสารสนเทศของประชาชนทั่วไป ผู้มารับบริการ บุคลากร ตลอดจนนักวิชาการ

8.2 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์สามารถให้บริการได้ตลอด 24 ชั่วโมง และครอบคลุมทุกหน่วยงาน

8.3 ทดแทนอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่เก่าและชำรุดเสียหาย

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียด



(นายธนวัฒน์ ชูราชย์) ประธานกรรมการ
ตำแหน่งนายแพทย์ปฏิบัติการ



(นายโชตินันท์ โพธิ์ภักดี) กรรมการ
ตำแหน่งนักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ



(นายสมภาพรรณ ภาคภูมิ) กรรมการ
ตำแหน่งเจ้าพนักงานเวชสถิติชำนาญงาน



(นายณัฐกร จำปาทอง)
ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่นราชนครินทร์
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมสุขภาพจิต