

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)  
โครงการ เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 135 เครื่อง  
โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

---

1. ความเป็นมา

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ดำเนินการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับงานภายใน ตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน โดยได้มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ทันสมัยสำหรับการใช้งานด้านการประมวลผลข้อมูล และการบริหารจัดการงานภายใน และการเชื่อมต่อเครือข่ายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกองค์กร ซึ่งถือว่าเป็นส่วนสำคัญหลักในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หลักขององค์กร

ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ เกิดการชำรุดจากการใช้งาน และไม่เพียงพอในการรองรับการใช้งานตามหน่วยงานภายในโรงพยาบาลฯ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อทดแทน และรวมไปถึงรองรับความต้องการใหม่ที่เพิ่มขึ้นจากหน่วยงานต่าง ๆ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีความชำรุด และเพิ่มเติมในภาควิชา /หน่วยงาน /คลินิก ที่มีไม่เพียงพอสำหรับรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้น
- 2.2 เพื่อเป็นการจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้งานสนับสนุนการดำเนินงาน ให้สามารถเปิดให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่า พัส্তুที่ประกวดราคาซื้อหรือเช่า ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันประกาศประกวดราคา

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุรุมิ)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)

อิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท (การกำหนดทุนจดทะเบียนพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยฯ ส่วนที่ ๓๖๖ ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566)

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเว้นเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุริม)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)



3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 135 เครื่อง

มีคุณลักษณะดังนี้

- 4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) ชนิด Intel Core i3 Gen 14 หรือดีกว่า โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.7 GHz และมีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
- 4.1.2 มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีหมายเลขประจำเครื่องติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
- 4.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ UHD Graphics หรือดีกว่า
- 4.1.4 มีชุดวงจรสำหรับควบคุมการทำงาน (Chipset) ชนิด Intel Q670 หรือดีกว่า
- 4.1.5 มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR5 4800 MHz หรือ 4800 MT/s หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB จำนวน 1 หน่วย โดยมีช่องรองรับหน่วยความจำหลักได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.1.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive (SSD) แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.7 มี Optical Drive แบบ DVD RW ชนิดติดตั้งภายใน จำนวน 1 หน่วย
- 4.1.8 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Ethernet Network Controller) แบบ 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า แบบผ่านพอร์ต RJ-45
- 4.1.9 มีช่องเชื่อมต่อ (I/O Interface) กับอุปกรณ์ภายนอกอย่างน้อย ดังนี้
  - 4.1.9.1 มีช่อง USB Type-A 2.0 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน จำนวนไม่น้อยกว่า 9 ช่อง โดยเป็นมีช่อง USB Type-A 3.2 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
  - 4.1.9.2 มีช่อง USB Type-C 3.2 หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.1.9.3 มีช่อง Display Port และ HDMI จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.1.9.4 มีช่อง Network Port ชนิด RJ-45 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.1.9.5 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณเสียง (Audio) แบบ Combo หรือ Universal จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 4.1.9.6 มีช่องเสียบขยายอุปกรณ์ (Expansion Slots) ชนิด M.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ PCI Express x16 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ PCI Express x1 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.1.10 ตัวเครื่องเป็นชนิด Small Form Factor (SFF)

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุรมิ)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)

- 4.1.11 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว แบบ Wide Screen ที่ความละเอียด (Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล (Full HD) แบบมีฐานจอมั่นคง และสามารถปรับจอแก้มองได้ โดยมีช่องเชื่อมต่อ แบบ Display Port หรือ HDMI Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมสายเชื่อมต่อที่สามารถใช้งานระหว่างจอภาพและตัวเครื่องได้
- 4.1.12 มีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย มีกำลัง ขนาดไม่น้อยกว่า 180 Watts active PFC
- 4.1.13 มีเมาส์ และมีแป้นพิมพ์ ที่มีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และตัวอักษรพิเศษ ติดบนปุ่มแบบถาวร เป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีด มีเครื่องหมายกำกับชัดเจน และมีปุ่มฟังก์ชันพิเศษ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 ฟังก์ชัน โดยเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 4.1.14 มีระบบในการตรวจเช็คปัญหาอุปกรณ์ Hardware แบบ ไฟ LED (Light Emitting Diode) Diagnostic บนตัวเครื่อง สำหรับการแสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์เบื้องต้นขณะบูทเข้าระบบปฏิบัติการ
- 4.1.15 อุปกรณ์มาตรฐานทุกชิ้น ได้แก่ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์, เมนบอร์ด, BIOS, แป้นพิมพ์, เมาส์ และจอภาพ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 4.1.16 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star
- 4.1.17 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม Epeat Gold หรือดีกว่า เป็นอย่างน้อย และสามารถตรวจสอบได้จาก [www.epeat.net](http://www.epeat.net)
- 4.1.18 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัย FCC หรือ UL โดยมีเอกสารรับรอง
- 4.1.19 ผลิตภัณฑ์รุ่นที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มธุรกิจ หรือกลุ่มองค์กร หรือกลุ่มสำนักงาน
- 4.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 135 เครื่อง
- มีคุณลักษณะดังนี้
- 4.2.1 เป็นเครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 800VA/480Watt
- 4.2.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที
- 4.2.3 ช่วงแรงดันขาเข้า : 220 VAC  $\pm$ 25% และช่วงแรงดันขาออก : 220 VAC  $\pm$ 10%
- 4.2.4 ใช้แบตเตอรี่ ชนิด Sealed Lead Acid Maintenance Free หรือดีกว่า
- 4.2.5 ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor และมีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
- 4.2.6 มีเต้ารับแบบ Universal รับปลั๊กเสียบได้ทั้งขากลมและขาแบน
- 4.2.7 ยี่ห้อที่เสนอต้องได้รับมาตรฐาน มอก.1291-2553 และมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001

## 5. ข้อกำหนดทั่วไป

- 5.1 ความต้องการเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์มีรายละเอียดดังนี้
- 5.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 135 เครื่อง
- 5.1.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวน 135 เครื่อง
- 5.1.3 ต้องส่งมอบและติดตั้งรายการทั้งหมด ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุรมิ)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)



## 5.2 คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์

- 5.2.1 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องใช้กับไฟฟ้า 220 V AC 50 Hz ตามมาตรฐานของไทย
- 5.2.2 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องสามารถเชื่อมต่อใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์เครื่องพิมพ์ อุปกรณ์เครือข่าย และระบบการสื่อสารข้อมูลของ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ได้อย่างสมบูรณ์
- 5.2.3 ผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอจะต้องมีคุณสมบัติไม่ด้อยกว่า ข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้ ทุกรายการ โดยผู้เสนอ ราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียด และเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ทางเทคนิคเป็นรายชื่อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิง ข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานำเสนอราคา ต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้น อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสารอื่น ๆ ที่จัดทำเสนอมานำเสนอ สำหรับเอกสารที่อ้างอิง ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่าย และตรงกันกับหัวข้อที่ต้องการ

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่นำเสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
	ให้คัดลอกข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่นำเสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายในเอกสารนั้น หรือแคตตาล็อก ให้พิจารณาได้ง่าย พร้อมแจกแจงคุณสมบัติเทียบเท่า, สูงกว่า, ดีกว่า

ตารางที่ 1 ตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ผู้เสนอราคา

- 5.2.4 การจัดทำเอกสารด้านเทคนิค ให้จัดทำต้นฉบับ 1 ชุด ที่มีลายมือชื่อของผู้เสนอราคาการเข้า (หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้เสนอราคาการเข้า) กำกับทุกหน้ารวมทั้งต้นฉบับของ Specification และ Catalog จากผู้ผลิต เอกสารทุกชุดต้องลงเลขหน้ากำกับเพียงสารบัญเดียว โดยเริ่มจากหน้าที่หนึ่งเป็นต้นไป
- 5.2.5 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอจะต้องติดตั้ง ณ สถานที่ต่าง ๆ ตามที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นผู้กำหนด พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Hardware และ Software ที่ทางคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จัดเตรียมไว้ให้

## 6. มีรายละเอียดดังนี้

### 6.1 หมวดที่ 1 ข้อกำหนดคุณลักษณะด้านเทคนิค (Specification)

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุรุมิ)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)

- ตามรายละเอียด ข้อ 4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

6.2 หมวดที่ 2 ข้อกำหนดระยะเวลาการเช่า

- การเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ กำหนดให้มีระยะเวลาการเช่าเป็นระยะเวลา 3 ปี (36 เดือน) นับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ผู้เช่ารับมอบเครื่องคอมพิวเตอร์

6.3 หมวดที่ 3 ข้อกำหนดการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์และบริการของการเช่า

- 6.3.1 ผู้ให้เช่าจะต้องทำการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ตามตำแหน่งที่ผู้เช่ากำหนด และเมื่อติดตั้งแล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องทำเอกสารระบุหมายเลขเครื่อง (Serial Number) และตำแหน่งที่ติดตั้งให้ผู้เช่าเซ็นรับทราบ
- 6.3.2 ผู้ให้เช่าจะต้องทำการติดป้ายสติ๊กเกอร์ที่ตัวเครื่องทุกเครื่องแสดงชื่อบริษัทผู้ให้เช่า หมายเลขอ้างอิงของเครื่องเลขที่สัญญาเช่า วันที่ทำสัญญา และวันหมดสัญญาเช่า
- 6.3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เสนอ ให้รวมการรับประกันการซ่อม หรือเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์สำรอง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม และไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น
- 6.3.4 ผู้ให้เช่าจะต้องเปลี่ยนแปลงการติดตั้งระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ได้บ่อยครั้งตามที่ผู้เช่าร้องขอ ตามวันเวลาที่ผู้เช่ากำหนด โดยจะแจ้งผู้ให้เช่า รับทราบไม่น้อยกว่า 1 วัน ซึ่งการดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ และ Driver ของอุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ บนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ถือว่า เป็นหน้าที่ของผู้ให้เช่า
- 6.3.5 กรณีต้องมีการย้ายข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องเดิมไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ที่จะนำไปติดตั้งทดแทน ผู้ให้เช่าจะต้องทำการย้ายข้อมูลจากเครื่องเดิมไปยังเครื่องใหม่ที่จะติดตั้งทดแทนตามที่ผู้เช่าต้องการ
- 6.3.6 ผู้ให้เช่าจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ความสามารถ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน เข้ามาประจำตามสถานที่ที่ผู้เช่ากำหนด ในวันทำการ ตั้งแต่เวลา 8.00-16.30 น. เพื่อซ่อมแซม แก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง หรืองานอื่นๆ ตามที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา มอบหมาย หากเจ้าหน้าที่ไม่มาปฏิบัติหน้าที่ ผู้ให้เช่าจะยินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวัน ตามอัตราค่าจ้างของตำแหน่งช่างเครื่องคอมพิวเตอร์ วุฒิประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ตามระเบียบมหาวิทยาลัยบูรพา กำหนด
- 6.3.7 ผู้ให้เช่าจะต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์ตามข้อ 4. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะ ข้อ 4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ และข้อ 4.2 เครื่องสำรองไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 เครื่อง มาสำรองไว้ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

6.4 หมวดที่ 4 ข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ่ายเงิน

- 6.4.1 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จะจ่ายค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมด้วยค่าบริการให้กับผู้ให้เช่าเป็นจำนวนเงินที่เท่า ๆ กัน เป็นจำนวน 36 งวด
- 6.4.2 การชำระค่าเช่าใช้จะต้องมีผลการรายงานการซ่อมบำรุง, การทำการ Preventive Maintenance, การเปลี่ยนอุปกรณ์และการสำรวจเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบการตั้ง

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุริม)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)



เบิกจ่ายทุกครั้งโดยรายงานดังกล่าวจะผ่านการตรวจสอบจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หรือหน่วยงานผู้เช่า

6.4.3 ราคาของการเช่าเครื่องที่นำเสนอจะต้องรวมค่าติดตั้ง, ค่าบริการระหว่างการเช่า ตลอดจนค่าขนส่งก่อนการติดตั้ง และขนย้ายตอนนำกลับเมื่อครบกำหนดสัญญา

6.5 หมวดที่ 5 ข้อกำหนดต่อผู้เสนอราคา

- โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีความต้องการอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีความน่าเชื่อถือสูง รวมถึงการบริการหลังการขายที่ดีมีคุณภาพ ทั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ และบริษัทผู้เสนอราคาแบบบริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไปหลังจากที่ได้รับแจ้ง ซึ่งมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ฉะนั้นผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคนิค การบริการหลังการขาย และการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่มีสาขาในประเทศไทย เพื่อความมั่นใจในการบริการหลังการขาย โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทย ว่าผลิตภัณฑ์ที่เสนอ เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เป็นสินค้าเก่าเก็บหรือตกทุน ไม่เป็นสินค้าที่จ้างผลิตเฉพาะ (OEM) และไม่เป็นสินค้าที่มีการปรับแต่งแก้ไขใด ๆ

6.6 หมวดที่ 6 ข้อกำหนดการบำรุงรักษา

- ผู้ให้เช่าจะต้องทำการ Preventive Maintenance เครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อเดือน หรือตามระยะเวลาการเช่าใช้ และจะต้องดำเนินการทำความสะอาด โดยการเป่าฝุ่น เครื่องคอมพิวเตอร์/ อุปกรณ์เชื่อมต่อทั้งภายใน และภายนอก อย่างน้อย 1 ครั้ง ทุก 6 เดือน ซึ่งกิจกรรมทั้งสองอย่าง บริษัทต้องทำรายงานเสนอต่อโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อเจ้าหน้าที่จะได้ทำการรับทราบ และตรวจสอบทุกครั้ง ที่ดำเนินการ

6.7 หมวดที่ 7 ข้อกำหนดการแจ้งซ่อมแซม

6.7.1 กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าผิดปกติ ผู้ใช้งานหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ประสานงาน สามารถแจ้งซ่อมได้ทางโทรศัพท์ หรือช่องทางการสื่อสารอื่น ๆ โดยให้ถือว่า ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งแล้ว และจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้ใช้งานหรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ประสานงานทราบด้วยทุกครั้ง

6.7.2 กรณีที่เครื่องขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ในวันทำการ บริษัทต้องเข้าทำการแก้ไข ภายใน 1 ชั่วโมงและหากไม่สามารถแก้ไขให้ใช้งานได้ตามปกติภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งจากผู้ใช้งาน ผู้ให้เช่าจะต้องจัดหาเครื่องที่มีคุณภาพ และความสามารถในการใช้งาน ไม่ต่ำกว่าของเดิมมาให้ผู้เช่าใช้แทนภายใน 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ ได้รับแจ้งจากผู้เช่า

6.7.3 กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าชำรุดบกพร่องนอกเวลาทำการปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการ ภายใน 24 ชม. นับตั้งแต่ได้รับแจ้งหรือได้รับมอบหมายจากผู้เช่า

6.7.4 หากผู้ให้เช่า ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อ 6.7.2 และ ข้อ 6.7.3 ได้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับ เป็นรายวันในอัตราค่าเช่าต่อวันต่อเครื่อง ของมูลค่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุด โดยผู้ให้เช่า จะต้องเป็นผู้จ่ายค่าเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์รวมทั้งค่าดำเนินการทั้งหมด ทั้งนี้ผู้ให้เช่ายินยอมให้ ผู้เช่าหักจากค่าเช่าประจำเดือน นับตั้งแต่วันที่ ถัดจากวันครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะ

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุริม)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)

ดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จ หรือจนกว่าผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจจัดหาคอมพิวเตอร์อื่นแทนได้และบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ผู้เช่าไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าเช่าในระหว่างที่ผู้เช่าไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ได้ นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จหรือจนกว่าผู้เช่าบอกเลิกสัญญาแล้วแต่กรณี

6.8 หมวดที่ 8 ข้อกำหนดลักษณะรายการที่เครื่องขัดข้องและไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ

6.8.1 ลักษณะอาการดังต่อไปนี้ให้ถือว่าเครื่องขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ปกติ

6.8.1.1 เปิดสวิตซ์เครื่อง แล้วเครื่องไม่ทำงาน

6.8.1.2 Hard Disk มี Bad Sector หรือมีเสียงดังผิดปกติ

6.8.1.3 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการไม่ได้ (เป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ใช้งานถูกต้องและใช้งานกับเครื่องอื่นได้)

6.8.1.4 จอภาพไม่ติดหรือไม่สามารถปรับค่าต่าง ๆ ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะของเครื่องได้

6.8.1.5 ปุ่มคีย์บอร์ดอย่างน้อย 1 ปุ่ม ไม่สามารถใช้งานได้ หรือการกดปุ่มเพื่อใช้งานเป็นลักษณะผิดปกติทั่วไป

6.8.1.6 การใช้งาน Mouse ผิดหรือเป็นลักษณะผิดปกติทั่วไป

6.8.1.7 อุปกรณ์อื่น ๆ ตามที่กำหนดในคุณลักษณะของเครื่องไม่สามารถใช้งานหรือปรับค่าให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานของแต่ละอุปกรณ์

6.8.1.8 ระบบปฏิบัติการและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำงานได้สมบูรณ์หรือเนื่องจากถูกทำลายจากไวรัสคอมพิวเตอร์

6.8.1.9 เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้าไม่สามารถสำรองไฟฟ้าขณะไฟฟ้าดับ

6.8.2 ลักษณะอาการผิดปกติอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากข้อ 6.8.1 แต่สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าเครื่องใช้งานไม่เป็นปกติให้ถือว่าเครื่องขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ โดยผู้ให้เช่าจะต้องยินยอมจัดหาเครื่องอื่นสำหรับใช้ในการเปรียบเทียบอาการเพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องดังกล่าวมีอาการผิดปกติ

## 7. เงื่อนไข อื่น ๆ

รายละเอียดในส่วนต่าง ๆ ของการนำเสนอการเช่า จะต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานออกแบบและผลิตจากโรงงานผู้ผลิตเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง ไม่เป็นสินค้าจ้างผลิต (OEM) และมีการใช้งานสากลอย่างแพร่หลาย ซึ่งจะต้องไม่ดัดแปลงหรือปลอมแปลงใด ๆ ทั้งนี้จะต้องแสดงเอกสารประกอบการพิจารณาทั้งนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

ผู้กำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ..... (นายแพทย์อนุเทพ บุรุมิ)

ลงชื่อ..... (นายชัยวัฒน์ ปฐมพรสุริยะ)

ลงชื่อ..... (นางสาวปิยรัตน์ เอมเขียน)