

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการ ประกวราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ

ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding)

1. ความเป็นมา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์ที่จะประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ เพื่อสนับสนุนพันธกิจด้านการเรียน การสอน การบริการสุขภาพ การบริการวิชาการทำนุบำรุงศิลปะ และวัฒนธรรมและการวิจัย โดยในปัจจุบันคณะฯ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการสนับสนุนพันธกิจด้านต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ของคณะฯ ไม่ว่าจะเป็นการนำระบบการเรียนการสอนทางไกล ระบบ E-Learning ระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยด้านการเรียนการสอน การวิจัย นำระบบสารสนเทศ โรงพยาบาล (HIS) ระบบสารสนเทศทางรังสีวิทยา (RIS) ระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (LIS) ระบบคุณภาพทางรังสีแบบดิจิทัล (PACS) มาช่วยในการให้บริการสุขภาพและนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (MIS) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) มาช่วยเป็นข้อมูลสนับสนุนในการบริหารจัดการของคณะฯ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ จะใช้งานแต่ละระบบได้ก็จำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายประจำแต่ละหน่วยงานเพื่อให้สามารถเข้าใช้งานระบบสารสนเทศต่าง ๆ ได้ตามลักษณะงานของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันคณะฯ ยังขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายดังกล่าวอยู่อันเนื่องมาจากการขยายตัวของคณะฯ เป็นไปอย่างก้าวกระโดดทั้งในด้านโครงสร้างองค์กรและอัตรากำลัง ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของคณะฯ บรรลุตามแผนกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ งานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ จึงมีความประสงค์ที่จะประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ

2. วัตถุประสงค์

1. ใช้สำหรับงานด้านการจัดการเรียนการสอนของนิสิตแพทย์
2. ใช้สำหรับการให้บริการทางการแพทย์กับผู้ป่วย
3. ทดแทนของเดิมที่หมดระยะเวลาในการเช่าของ จำนวน 500 ชุด
4. ใช้สำหรับสนับสนุนงานวิจัย
5. ใช้สนับสนุนในการปฏิบัติงานของบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเช่าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ (ดังเอกสารแนบท้าย)

5. การบำรุงรักษา

ผู้ให้เช่ามีหน้าที่ให้การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ต่ออยู่เสมอด้วยค่าใช้จ่ายของผู้เช่า โดยต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือดีมาตรวจสอบบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าตลอดอายุสัญญาเช่านี้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยให้มีระยะเวลาห่างกันไม่น้อยกว่า 25 วัน

การใช้คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ให้ถือว่าอยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ ตามวรรคหนึ่งหากมีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์ค่านวณนับไม่เกินเดือนละ 3 ชั่วโมงหรือร้อยละ 0.42 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ในเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากันมิฉะนั้น ผู้ให้เช่าต้องยอมให้ผู้เช่าคิดค่าปรับเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท/เครื่อง โดยยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์ตามวรรคสองให้เป็นอย่างนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์ขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วยให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยที่มีตัวถ่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว

- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงซึ่งมีค่าต่างๆ

เวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องในช่วงเวลานอกคาบเวลาบำรุงรักษาตามรายละเอียดและผู้เช่ามีได้แจ้งให้ผู้เช่าทราบล่วงหน้าตามสัญญาข้อ 10 มิให้นำมานับรวมเพื่อคำนวณค่าปรับ

6. การซ่อมแซมแก้ไข

6.1 ในกรณีคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วนโดยมิใช่ความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้ช่างที่มีความรู้ ความชำนาญและมีฝีมือจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติ โดยเริ่มดำเนินการดังนี้

(1) กรณีคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องในเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า

(2) กรณีคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องนอกเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า แต่ทั้งนี้ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า ได้แจ้งความประสงค์ในการใช้คอมพิวเตอร์นอกเวลาปกติให้ผู้ให้เช่าทราบล่วงหน้าในเวลาปกติแล้ว

ถ้าผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามวรรคหนึ่ง ผู้ให้เช่ายอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท/เครื่อง โดยยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับ จะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าได้แจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบถึงความชำรุดบกพร่องจนถึงเวลาที่ผู้ให้เช่าเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข

6.2 ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ที่เช่าในลักษณะที่ 2 และลักษณะที่ 3 ชำรุดบกพร่อง และผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าได้แจ้งให้ผู้เช่าทราบในเวลาปกติถึงการชำรุดบกพร่องแล้ว ผู้ให้เช่าจะต้องซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดบกพร่องนั้นให้แล้วเสร็จจนใช้งานได้ตามสภาพปกติ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น จากผู้เช่าไม่ว่าการซ่อมแซมแก้ไขจะกระทำในเวลาปกติหรือนอกเวลาปกติก็ตาม สำหรับกรณีที่ผู้เช่าแจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบนอกเวลาปกติถึงการชำรุดบกพร่องของคอมพิวเตอร์และต้องการให้ผู้ให้เช่าซ่อมแซมแก้ไขในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้เช่าจะต้องชำระค่าซ่อมแซมแก้ไขสำหรับช่วงเวลานั้นให้แก่ผู้ให้เช่าโดยคำนวณจากอัตราค่าบริการบำรุงรักษานอกเวลาปกติที่ระบุในผนวก 2 คูณกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้จริงในการบำรุงรักษานอกเวลาปกติ

6.3 ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้งานไม่ได้ตามปกติ และผู้เช่าเห็นว่าไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ ให้ผู้เช่าแจ้งให้ผู้เช่าทราบเป็นลายลักษณ์อักษรให้จัดหาคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพและความสามารถในการใช้งาน ไม่ต่ำกว่าของเดิม มาให้ผู้เช่าใช้แทนภายในระยะเวลา 1 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าหากผู้ให้เช่าไม่สามารถจัดหาคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมาให้ผู้เช่าใช้งานแทนได้ภายในเวลาที่กำหนดให้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาคอมพิวเตอร์ที่เช่า นับถัดจากวันครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จหรือจนกว่าผู้เช่า เห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจจัดหาคอมพิวเตอร์อื่นแทนได้และบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ ผู้เช่าไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าเช่าในระหว่างเวลาที่ผู้

เช่าไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ได้ นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งจากผู้เช่าให้จัดหาคอมพิวเตอร์อื่นให้ผู้เช่าใช้ แทนจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จหรือจนกว่าผู้เช่าบอกเลิกสัญญาแล้วแต่กรณี

7. คู่มือการใช้คอมพิวเตอร์

ผู้ให้เช่าต้องจัดหาคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าพร้อมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดอายุสัญญานี้ให้กับผู้เช่า โดยไม่คิดมูลค่า นับแต่วันส่งมอบคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ

8. กำหนดการส่งมอบงาน/ การรับประกัน/ กำหนดการยื่นราคา/ สถานที่ส่งมอบ

1. กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ระยะเวลาการเช่า 36 เดือน
2. กำหนดการรับประกัน 36 เดือน (ตลอดระยะเวลาการเช่า)
3. กำหนดยื่นราคา 90 วัน
4. ส่งมอบ ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

9. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ เป็นจำนวนเงิน 16,792,200.00 บาท (สิบหกล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นสองพันสองร้อยบาทถ้วน)

10. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

งานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

11. เสนอแนะวิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางโทรสาร

0 5596 1157 หรือ 0 5596 1137

ทาง E-Mail

procurement1@nu.ac.th

ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

12. สิ้นสุดวันเสนอแนะวิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

วันที่ 11 พ.ค. 2556

รายละเอียดคุณลักษณะ
เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร



1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 450 ชุด
รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลางแบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
7. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
9. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
10. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
11. มี Power Supply จำนวน 1 หน่วย
12. มีระบบเสียง Multimedia และลำโพง
13. Case มีระบบป้องกันการเปิดปิดฝาเครื่อง โดยล๊อคกุญแจ

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพวงสถาพร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ



ลงชื่อ.....

(นายรัชชัย ศรีสมุดคำ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายทวีศักดิ์ ภูทอง)

กรรมการ

14. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
15. ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและกำจัดไวรัส และชุดซอฟต์แวร์สำนักงาน ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
16. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
17. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE
18. ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC หรือมาตรฐาน TCO 05 เป็นอย่างน้อย
19. ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star เป็นอย่างน้อย
20. เงื่อนไขการรับประกัน
 - 20.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า
 - 20.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี มาให้บริการในกรณีที่ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง
 - 20.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งตารางการเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งปีตามกำหนดระยะเวลาการเช่า เป็นลายลักษณ์อักษร โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 20.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องสั่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

ลงชื่อ.....



(ศาสตราจารย์ รัตน์พวงสถาพร)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....


(นายธนกร พงษ์ป้อม)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....


(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....


(นายทวีศักดิ์ ภูทอง)
 กรรมการ



2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 250 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 core) และ 4 แกนเสมือน (4 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 3.7 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
5. มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
9. มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
10. สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
11. มีระบบจ่ายไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย
12. มีระบบเสียง Multimedia และลำโพง
13. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
14. ซอฟต์แวร์ระบบป้องกันและกำจัดไวรัส และชุดซอฟต์แวร์สำนักงาน ต้องใช้ซอฟต์แวร์ ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
15. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
16. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE

ลงชื่อ.....

(เกศไชยกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายชนานกร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายทวีศักดิ์ ภูทอง)
กรรมการ



17. ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC หรือมาตรฐาน TCO 05 เป็นอย่างน้อย
18. ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star เป็นอย่างน้อย
19. เงื่อนไขการรับประกัน
 - 19.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า
 - 19.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี มาให้บริการในกรณีที่ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง
 - 19.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งตารางการเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งปีตามกำหนดระยะเวลาการเช่า เป็นลายลักษณ์อักษร โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 19.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

ลงชื่อ.....


(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุงสถาพร)
 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....


(นายธนากร พงษ์ป้อม)
 กรรมการ

ลงชื่อ.....



(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
 กรรมการ

(นายทวิศักดิ์ ภูทอง)
 กรรมการ

การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา
โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ

ตัวแปรคะแนน	น้ำหนักของตัวแปร (รวม 100%)	เกณฑ์คะแนนที่ได้ 50 คะแนน	เกณฑ์คะแนนที่ได้ 75 คะแนน	เกณฑ์คะแนนที่ได้ 100 คะแนน
1. ราคาที่เสนอ (ตัวแปรหลัก)	30	คะแนนคำนวณจากระบบ		
2. มาตรฐานของสินค้าและบริการ (ตัวแปรรอง)	70			
2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 450 ชุด (ร้อยละ 45)				
2.1.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	15	6 Core หรือมากกว่า	-	ขนาด 12 Core หรือมากกว่า
2.1.2 ขนาดหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน	35	8 MB หรือมากกว่า	-	ขนาด 18 MB หรือมากกว่า
2.1.3 ขนาดหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก	15	2 GB หรือมากกว่า	ขนาด 4 GB หรือมากกว่า	ขนาด 8 GB หรือมากกว่า
2.1.4 ชนิดและขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล	10	ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาด 250 GB หรือมากกว่า	-	ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาด 500 GB หรือมากกว่า
2.1.5 ขนาดจอแสดงภาพ	25	ขนาด 19 นิ้ว หรือมากกว่า	-	ขนาด 23 นิ้ว หรือมากกว่า
2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 250 ชุด (ร้อยละ 25)				
2.2.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	15	ขนาด 2 Core	ขนาด 4 Core หรือมากกว่า	ขนาด 10 Core หรือมากกว่า
2.2.2 ขนาดหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน	35	ขนาด 4 MB หรือมากกว่า	ขนาด 10 MB	ขนาด 12 MB หรือมากกว่า
2.2.3 ขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM)	15	ขนาด 4 GB หรือมากกว่า	-	ขนาด 8 GB หรือมากกว่า
2.2.4 ชนิดและขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล	10	ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาด 250 GB หรือมากกว่า	-	ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาด 500 GB หรือมากกว่า
2.2.5 ขนาดจอแสดงภาพ	25	ขนาด 21 นิ้ว หรือ มากกว่า	-	ขนาด 23 นิ้ว หรือมากกว่า

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพวงสถาพร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ

(นายทวีศักดิ์ ภูทอง)
กรรมการ

