

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการ ประกวราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e - bidding)

1. ความเป็นมา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์ที่จะประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เก่าที่จะหมดสัญญา เพื่อใช้สำหรับสนับสนุนการทำงานของบุคลากรภายในคณะแพทยศาสตร์ และเพื่อสนับสนุนด้านการเรียนการสอนของนิสิตแพทย์ การบริการสุขภาพ การบริการวิชาการ โดยในปัจจุบันคณะฯ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการสนับสนุนพันธกิจด้านต่าง ๆ ให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามแผนกลยุทธ์ของคณะฯ ไม่ว่าจะเป็นการนำระบบการเรียนการสอนทางไกล ระบบ E-Learning ระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยด้านการเรียนการสอน การวิจัย นำระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) ระบบสารสนเทศทางรังสีวิทยา (RIS) ระบบสารสนเทศห้องปฏิบัติการ (LIS) ระบบคุณภาพทางรังสีแบบดิจิทัล (PACS) มาช่วยในการให้บริการสุขภาพและนำระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ (MIS) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (E-Document) มาช่วยเป็นข้อมูลสนับสนุนในการบริหารจัดการของคณะฯ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ จะใช้งานแต่ละระบบได้ก็จำเป็นที่จะต้องซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายประจำแต่ละหน่วยงานเพื่อให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศต่าง ๆ ได้ตามลักษณะงานของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันคณะฯ ยังขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายดังกล่าวอยู่ อันเนื่องมาจากการขยายตัวของคณะฯ เป็นไปอย่างก้าวกระโดดทั้งในด้านโครงสร้างองค์กรและอัตรากำลัง ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของคณะฯ บรรลุตามแผนกลยุทธ์ที่ตั้งไว้ งานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศจึงมีความประสงค์ที่จะประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อใช้สำหรับงานด้านการจัดการเรียนการสอนของนิสิตแพทย์
2. เพื่อใช้สนับสนุนในการปฏิบัติงานของบุคลากรของคณะแพทยศาสตร์
3. ทดแทนของเดิมที่หมดระยะเวลาในการเช่า

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

7. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาเข้าด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ (ดังเอกสารแนบท้าย)

5. กำหนดการส่งมอบงาน/ การรับประกัน/ กำหนดการยื่นราคา/ สถานที่ส่งมอบ

1. กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ระยะเวลาการเช่า 36 เดือน
2. กำหนดการรับประกัน 36 เดือน (ตลอดระยะเวลาการเช่า)
3. กำหนดยื่นราคา 90 วัน
4. ส่งมอบ ณ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ งบประมาณรวมทั้งสิ้น 12,948,984.00 บาท (สิบสองล้านเก้าแสนสี่หมื่นแปดพันเก้าร้อยแปดสิบสี่บาทถ้วน)

7. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

งานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

8. เสนอแนะวิจารณ์ หรือ แสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

ทางโทรศัพท์

0 5596 1157 หรือ 0 5596 1137

ทาง E-Mail

procurement1@nu.ac.th

รายละเอียดคุณลักษณะ
เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

คณะแพทยศาสตร์



มหาวิทยาลัยนเรศวร

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 327 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 4 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
7. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
8. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
9. มีกล้อง Webcam แบบ USB จำนวน 1 ตัว
10. มี Power Supply จำนวน 1 หน่วย
11. มีระบบเสียง Multimedia
12. Case มีระบบป้องกันการเปิดปิดฝาเครื่อง โดยล๊อคกุญแจ
13. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
14. ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
15. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
16. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE (Comunidad Europea)
17. ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC หรือมาตรฐาน TCO 05 เป็นอย่างน้อย
18. ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....

(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพวงสถาพร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธวัชชัย ศรีสมุทรคำ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)

กรรมการ



19. เงื่อนไขการรับประกัน

- 19.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า
- 19.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี มาให้บริการในกรณีที่ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง
- 19.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งตารางการเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งปีตามกำหนดระยะเวลาการเช่า เป็นลายลักษณ์อักษร โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
- 19.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ



ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 150 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) และ 8 แกนเสมือน (8 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิกัดได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิกัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 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 8 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 GB จำนวน 1 หน่วย
5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
7. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
8. มีจอแสดงผลในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
9. สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
10. มีระบบจ่ายไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย
11. มีระบบเสียง Multimedia
12. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
13. ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
14. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
15. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE (Comunidad Europae)
16. ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือ IEC หรือมาตรฐาน TCO 05 เป็นอย่างน้อย
17. ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star เป็นอย่างน้อย

ลงชื่อ.....

(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธวัชชัย ศรีสมุทรคำ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)

กรรมการ



18. เงื่อนไขการรับประกัน

- 18.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า
- 18.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี มาให้บริการในกรณีที่ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง
- 18.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งตารางการเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งปีตามกำหนดระยะเวลาการเช่า เป็นลายลักษณ์อักษร โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งรายงานผลการบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
- 18.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง ปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ



ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุทรคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 50 ชุด
รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณพิกัดได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณพิกัดสูงสุดไม่น้อยกว่า 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 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลางแบบ 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. 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. มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
10. มี Power Supply จำนวน 1 หน่วย
11. มีระบบเสียง Multimedia และลำโพง
12. Case มีระบบป้องกันการเปิดปิดฝาเครื่อง โดยล็อกกุญแจ
13. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
14. ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
15. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
16. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL หรือ NEMKO หรือ CE (Comunidad Europae)

ลงชื่อ.....
(เกสักรพศวีร์ รัตนพุงสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมคำ) (นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ 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 และส่งรายงานผลการบำรุงรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
- 19.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง ปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องสั่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ



ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 327 ชุด
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 150 ชุด
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 50 ชุด

ผู้ให้เช่ามีหน้าที่บำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ รวมทั้งปรับปรุงพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีประสิทธิภาพตามความต้องการใช้งานของผู้เช่า รวมถึงดำเนินการจัดเก็บสายที่เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และดำเนินการติดตั้งและเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ตามความต้องการของผู้เช่าและส่งข้อมูลการติดตั้งคอมพิวเตอร์ตามรูปแบบที่ผู้เช่ากำหนดเมื่อมีการเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า โดยต้องจัดหาและสำรองอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งานและการบำรุงรักษา ทั้งนี้ ผู้ให้เช่าต้องจัดหาช่างผู้มีความรู้ความชำนาญและมีฝีมือมาตรวจสอบบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ที่ให้เช่าตลอดอายุสัญญาเช่าอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยให้มีระยะเวลาห่างกันไม่น้อยกว่า 30 วัน

การใช้คอมพิวเตอร์ให้ถือว่าอยู่ในสภาพทันสมัยเป็นปัจจุบันใช้งานได้ดีตามปกติ ตามวรรคหนึ่ง โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 9 ชั่วโมง หรือร้อยละ 5 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้น ผู้ให้เช่าต้องยอมให้ผู้เช่าคิดค่าปรับสำหรับเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้นในอัตราชั่วโมงละ 0.025 ของอัตราค่าเช่าต่อเดือน โดยผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน

เกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์ตามวรรคสองให้เป็นดังนี้

- กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้องพร้อมกันหลายหน่วยงานให้นับเวลาขัดข้องของหน่วยงานที่มีตัวถ่วงมากที่สุด เพียงหน่วยงานเดียว
- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัวถ่วงที่มีค่าต่างๆ

การซ่อมแซมแก้ไข

1. ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่อง เสียหาย หรือขัดข้องใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน โดยมีใบความผิดของผู้เช่า ผู้ให้เช่าจะต้องจัดให้ช่างที่มีความรู้ ความชำนาญและมีฝีมือมาจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ให้เช่า โดยเริ่มดำเนินการดังนี้

(1) กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องในเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 1 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า

(2) กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่องนอกเวลาปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องเริ่มดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า แต่ทั้งนี้ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่า ได้แจ้งความประสงค์ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นอกเวลาปกติให้ผู้ให้เช่าทราบล่วงหน้าในเวลาปกติแล้ว

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ภักดิ์ โตคำ)

กรรมการ

การที่ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าแจ้งให้ผู้ให้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้เช่าทราบทางวาจา ทางโทรสาร หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือทางโทรศัพท์ ไม่ว่าวิธีใดวิธีหนึ่งให้ถือเป็นการแจ้งโดยชอบ ตามสัญญาแล้ว

ถ้าผู้ให้เช่าไม่สามารถปฏิบัติตามวรรคหนึ่ง ผู้ให้เช่ายอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราชั่วโมงละ 0.025 ของอัตราค่าเช่าต่อเดือน โดยยินยอมให้ผู้เช่าหักค่าปรับดังกล่าวออกจากค่าเช่าประจำเดือน สำหรับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ ในการคำนวณค่าปรับจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ผู้เช่าหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้เช่าได้แจ้งให้ผู้ให้เช่าทราบถึงความชำรุด บกพร่องจนถึงเวลาที่ผู้ให้เช่าเริ่มดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข

2. การเช่าที่ผู้เช่าสามารถใช้คอมพิวเตอร์โดยไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งานในแต่ละเดือน ซึ่งรวมถึงค่าบำรุงรักษาใน คาบเวลาที่ต้องการบำรุงรักษา

3. ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้องใช้การไม่ได้ตามปกติ และผู้เช่าเห็นว่าไม่อาจซ่อมแซมแก้ไขได้ ผู้เช่าจะแจ้ง ผู้ให้เช่าทราบเป็นหนังสือให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณภาพและความสามารถในการใช้งานไม่ต่ำกว่าของเดิม มาให้ผู้ เช่าใช้แทนภายในระยะเวลา 1 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้เช่าโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากผู้ให้เช่าไม่สามารถ จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าวมาให้ผู้เช่าใช้งานแทนได้ภายในเวลาที่กำหนดให้ ผู้ให้เช่ายินยอมให้ผู้เช่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ 0.2 ของราคาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เช่า นับถัดจากวันครบกำหนดดังกล่าวจนกว่าผู้ให้เช่าจะดำเนินการดังกล่าว แล้วเสร็จหรือจนกว่าผู้เช่าเห็นว่าผู้ให้เช่าไม่อาจจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นแทนได้และบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ ผู้เช่าไม่จำเป็นต้อง จ่ายค่าเช่าในระยะเวลาที่ผู้เช่าไม่สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้ได้นับตั้งแต่วันที่ผู้ให้เช่าได้รับแจ้งจากผู้เช่าใน การจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นให้ผู้เช่าใช้แทนจนถึงวันที่ผู้ให้เช่าดำเนินการดังกล่าวแล้วเสร็จ หรือจนกว่าผู้เช่าบอกเลิก สัญญาแล้วแต่กรณี



ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสภาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา
โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

ตัวแปร	น้ำหนักของตัวแปร
1. ราคาที่เสนอ (Price)	30
2. มาตรฐานของสินค้าและบริการ	70

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ 1 (คิดคะแนนเต็ม 30 คะแนน)

ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐฯ จะดำเนินการประมวลผลคะแนนให้จากใบเสนอราคา

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ 2 (คิดคะแนนเต็ม 70 คะแนน) มีรายละเอียดการพิจารณาดังนี้

ตัวแปร	น้ำหนักคะแนน
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 327 ชุด (40 คะแนน)	
1.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	15
- ขนาดตั้งแต่ 4 แกนหลัก (4 core) ขึ้นไป	0 คะแนน
- ขนาดตั้งแต่ 6 แกนหลัก (6 core) ขึ้นไป	10 คะแนน
- ขนาดตั้งแต่ 10 แกนหลัก (10 core) ขึ้นไป	15 คะแนน
1.2 ขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive จำนวน 1 หน่วย	15
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	0 คะแนน
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	7.5 คะแนน
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป	
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 500 GB ขึ้นไป	15 คะแนน
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป	
1.3 ขนาดจอแสดงภาพ จำนวน 1 หน่วย	10
- มีจอแสดงภาพขนาด ตั้งแต่ 19 นิ้ว ขึ้นไป	0 คะแนน
- มีจอแสดงภาพขนาด ตั้งแต่ 23 นิ้ว ขึ้นไป	10 คะแนน
รวมทั้งสิ้น	40 คะแนน

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ



ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

ตัวแปร	น้ำหนักคะแนน
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 150 ชุด (20 คะแนน)	
2.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	10
- ขนาดตั้งแต่ 4 แกนหลัก (4 core) ขึ้นไป	0 คะแนน
- ขนาดตั้งแต่ 6 แกนหลัก (6 core) ขึ้นไป	5 คะแนน
- ขนาดตั้งแต่ 8 แกนหลัก (8 core) ขึ้นไป	10 คะแนน
2.2 ขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive จำนวน 1 หน่วย	5
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	0 คะแนน
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 500 GB ขึ้นไป	5 คะแนน
2.3 ขนาดจอแสดงผลภาพ จำนวน 1 หน่วย	5
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 19 นิ้ว ขึ้นไป	0 คะแนน
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 23 นิ้ว ขึ้นไป	5 คะแนน
รวมทั้งสิ้น	20 คะแนน

ตัวแปร	น้ำหนักคะแนน
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 50 ชุด (10 คะแนน)	
3.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	2.5
- ขนาดตั้งแต่ 6 แกนหลัก (6 core) ขึ้นไป	0 คะแนน
- ขนาดตั้งแต่ 10 แกนหลัก (10 core) ขึ้นไป	1.25 คะแนน
- ขนาดตั้งแต่ 16 แกนหลัก (16 core) ขึ้นไป	2.5 คะแนน
3.2 ขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive จำนวน 1 หน่วย	2.5
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	0 คะแนน
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	1.25 คะแนน
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป	
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 500 GB ขึ้นไป	2.5 คะแนน
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป	
3.3 ขนาดจอแสดงผลภาพ จำนวน 1 หน่วย	2.5
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 19 นิ้ว ขึ้นไป	0 คะแนน
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 23 นิ้ว ขึ้นไป	2.5 คะแนน
3.4 ขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า	2.5
- ขนาดตั้งแต่ 8 GB ขึ้นไป	0 คะแนน
- ขนาดตั้งแต่ 16 GB ขึ้นไป	2.5 คะแนน
รวมทั้งสิ้น	10 คะแนน



ลงชื่อ.....
 (เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร) ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายธนากร พงษ์ปลื้ม) กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ) กรรมการ

ลงชื่อ.....
 (นายรินทร์ณภัทร โตคำ) กรรมการ

ตัวอย่างการพิจารณาให้คะแนน

บริษัท A ยื่นเสนอราคาโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 327 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 10 แกนหลัก (10 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด 20 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 มีขนาด 8 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาดความจุ 256 GB จำนวน 1 หน่วย และชนิด SATA ขนาดความจุ 1 TB
5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวน 1 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 จำนวน 6 ช่อง
7. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
8. มีจอแสดงภาพขนาด 23.8 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
9. มีกล้อง Webcam แบบ USB จำนวน 1 ตัว
10. มี Power Supply จำนวน 1 หน่วย
11. มีระบบเสียง Multimedia
12. Case มีระบบป้องกันการเปิดปิดฝาเครื่อง โดยล็อกกุญแจ
13. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
14. ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
15. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
16. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL และ CE (Comunidad Europea)
17. ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
18. ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star

ลงชื่อ.....

(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสภาพร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนกร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธวัชชัย ศรีสมุทรคณาจารย์)

กรรมการ

กรรมการ



19. เงื่อนไขการรับประกัน

- 19.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า
- 19.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี มาให้บริการในกรณีที่ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง
- 19.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งตารางการเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งปีตามกำหนดระยะเวลาการเช่า เป็นลายลักษณ์อักษร โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
- 19.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จำเป็นต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 150 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 8 แกนหลัก (8 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาด 12 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 มีขนาด 8 GB
4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาดความจุ 512 GB จำนวน 1 หน่วย
5. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวน 1 ช่อง
6. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 จำนวน 6 ช่อง
7. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
8. มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาด 23.8 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
9. สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE 802.11 ac) และ Bluetooth
10. มีระบบจ่ายไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย
11. มีระบบเสียง Multimedia
12. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
13. ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพวงสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ



14. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
15. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL และ CE (Comunidad Europae)
16. ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
17. ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star
18. เงื่อนไขการรับประกัน
 - 18.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า
 - 18.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี มาให้บริการในกรณีที่ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง
 - 18.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งตารางการเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งปีตามกำหนดระยะเวลาการเช่า เป็นลายลักษณ์อักษร โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 18.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จำเป็นต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ

3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 50 ชุด
รายละเอียดคุณลักษณะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 16 แกนหลัก (16 core) และ 24 แกนเสมือน (24 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด 5.2 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 30 MB
3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้
 - 3.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาด 2 GB
4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 มีขนาด 16 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 ขนาดความจุ 512 GB จำนวน 1 หน่วย และชนิด SATA ขนาดความจุ 1 TB
6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T จำนวน 1 ช่อง
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 จำนวน 6 ช่อง

ลงชื่อ.....

(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุ่งสถาพร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธวัชชัย ศรีสมุทร)

กรรมการ



8. มีแป้นพิมพ์และเมาส์
9. มีจอแสดงผลภาพขนาด 23.8 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
10. มี Power Supply จำนวน 1 หน่วย
11. มีระบบเสียง Multimedia และลำโพง
12. Case มีระบบป้องกันการเปิดปิดฝาเครื่อง โดยล๊อคกุญแจ
13. มีชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
14. ต้องใช้ซอฟต์แวร์ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องเท่านั้น
15. องค์ประกอบหลักของเครื่องคอมพิวเตอร์ได้แก่ เมนบอร์ด จอภาพ แป้นพิมพ์ และ Optical Mouse ต้องประกอบสำเร็จมาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง
16. มีเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการยอมรับจากทั่วโลก และได้รับมาตรฐานความปลอดภัย UL และ CE (Comunidad Europae)
17. ต้องมีมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า FCC
18. ต้องมีมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า Energy Star
19. เงื่อนไขการรับประกัน
 - 19.1 ผู้ให้เช่าต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามกำหนดระยะเวลาการเช่า
 - 19.2 ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์ในการซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 1 ปี มาให้บริการในกรณีที่ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย โดยสามารถเรียกได้ภายใน 24 ชั่วโมง
 - 19.3 ผู้ให้เช่าต้องจัดส่งตารางการเข้าบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดทั้งปีตามกำหนดระยะเวลาการเช่า เป็นลายลักษณ์อักษร โดยประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งรายงานผลการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นประจำแก่ผู้เช่าเป็นลายลักษณ์อักษร
 - 19.4 หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุด หรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนให้ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา ยกเว้นกรณีที่จะต้องส่งอุปกรณ์นำเข้าจากต่างประเทศ



ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

ตัวอย่างการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอ (บริษัท A)
โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 รายการ

ตัวแปร	น้ำหนัก ของตัวแปร	คะแนนที่ได้ (บริษัท A)
1. ราคาที่เสนอ (Price)	30	30
2. มาตรฐานของสินค้าและบริการ	70	100
สรุปคะแนน (บริษัท A)	100	95

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ 1 (คิดคะแนนเต็ม 30 คะแนน)

ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐฯ จะดำเนินการประมวลผลคะแนนให้จากใบเสนอราคา

การพิจารณาให้คะแนนของตัวแปรที่ 2 (คิดคะแนนเต็ม 70 คะแนน) มีรายละเอียดการพิจารณาดังนี้

ตัวแปร	น้ำหนัก คะแนน	คะแนนที่ได้ (บริษัท A)
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานสำนักงาน (จอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 327 ชุด (40 คะแนน)		
1.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	15	15
- ขนาดตั้งแต่ 4 แกนหลัก (4 core) ขึ้นไป	0 คะแนน	
- ขนาดตั้งแต่ 6 แกนหลัก (6 core) ขึ้นไป	10 คะแนน	
- ขนาดตั้งแต่ 10 แกนหลัก (10 core) ขึ้นไป	15 คะแนน	
1.2 ขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive จำนวน 1 หน่วย	10	5
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	0 คะแนน	
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	5 คะแนน	
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป		
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 500 GB ขึ้นไป	10 คะแนน	
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป		
1.3 ขนาดจอแสดงภาพ จำนวน 1 หน่วย	15	15
- มีจอแสดงภาพขนาด ตั้งแต่ 19 นิ้ว ขึ้นไป	0 คะแนน	
- มีจอแสดงภาพขนาด ตั้งแต่ 23 นิ้ว ขึ้นไป	15 คะแนน	
รวมทั้งสิ้น	40 คะแนน	35

ลงชื่อ.....

(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาวร)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายธวัชชัย ศรีสมุดคำ)

กรรมการ

ลงชื่อ.....

(นายรัตนทรณ์ภัทร โตคำ)

กรรมการ



ตัวแปร	น้ำหนัก คะแนน	คะแนนที่ได้ (บริษัท A)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานสำนักงาน จำนวน 150 ชุด (20 คะแนน)		
2.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	10	10
- ขนาดตั้งแต่ 4 แกนหลัก (4 core) ขึ้นไป	0 คะแนน	
- ขนาดตั้งแต่ 6 แกนหลัก (6 core) ขึ้นไป	5 คะแนน	
- ขนาดตั้งแต่ 8 แกนหลัก (8 core) ขึ้นไป	10 คะแนน	
2.2 ขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive จำนวน 1 หน่วย	5	5
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	0 คะแนน	
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 500 GB ขึ้นไป	5 คะแนน	
2.3 ขนาดจอแสดงผลภาพ จำนวน 1 หน่วย	5	5
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 19 นิ้ว ขึ้นไป	0 คะแนน	
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 23 นิ้ว ขึ้นไป	5 คะแนน	
รวมทั้งสิ้น	20 คะแนน	20

ตัวแปร	น้ำหนัก คะแนน	คะแนนที่ได้ (บริษัท A)
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 1 (จอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) จำนวน 50 ชุด (10 คะแนน)		
3.1 ขนาดหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แกนหลัก (Core)	2.5	2.5
- ขนาดตั้งแต่ 6 แกนหลัก (6 core) ขึ้นไป	0 คะแนน	
- ขนาดตั้งแต่ 10 แกนหลัก (10 core) ขึ้นไป	1.25 คะแนน	
- ขนาดตั้งแต่ 16 แกนหลัก (16 core) ขึ้นไป	2.5 คะแนน	
3.2 ขนาดหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive จำนวน 1 หน่วย	2.5	2.5
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	0 คะแนน	
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 250 GB ขึ้นไป	1.25 คะแนน	
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป		
- ชนิด Solid State Drive Solid M.2 ขนาดความจุ ตั้งแต่ 500 GB ขึ้นไป	2.5 คะแนน	
และชนิด SATA ขนาดความจุตั้งแต่ 1 TB ขึ้นไป		
3.3 ขนาดจอแสดงผลภาพ จำนวน 1 หน่วย	2.5	2.5
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 19 นิ้ว ขึ้นไป	0 คะแนน	
- มีจอแสดงผลภาพขนาด ตั้งแต่ 23 นิ้ว ขึ้นไป	2.5 คะแนน	
3.4 ขนาดหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า	2.5	2.5
- ขนาดตั้งแต่ 8 GB ขึ้นไป	0 คะแนน	
- ขนาดตั้งแต่ 16 GB ขึ้นไป	2.5 คะแนน	
รวมทั้งสิ้น	10 คะแนน	10

ลงชื่อ.....
(เภสัชกรพศวีร์ รัตนพยุสสถาพร)
ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธนากร พงษ์ปลื้ม)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายธวัชชัย ศรีสมุทรคำ)
กรรมการ

ลงชื่อ.....
(นายรินทร์ณภัทร โตคำ)
กรรมการ

