




**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง พร้อมจอ ขนาด ๒๗ นิ้ว จำนวน ๔๐ ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการคณะศิลปศาสตร์.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร1,480,000..... บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ **18 ธ.ค. 2566**
เป็นเงิน1,483,333.33..... บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) บาท
รายละเอียดดังนี้
 - 4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผล จำนวน 40 เครื่อง ราคา/หน่วย 37,083.33 บาท
ระดับสูง พร้อมจอ ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - บริษัท สยามนครินทร์ จำกัด
 - ร้านมงคลการค้า
 - บริษัท โปร เอวี จำกัด (สำนักงานใหญ่)
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง
 - 6.1 นางศศิธร สุวรรณปัทมะ 
 - 6.2 นางสาวฐปณี รัตนเลิศ 
 - 6.3 นายธนะกาญจน์ พัทบุรี 



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ (Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์... เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูงพร้อมจอขนาด 27 นิ้ว จำนวน 40 ชุด

หน่วยงาน... สาขาภาษาต่างประเทศ คณะศิลปศาสตร์... วงเงิน 1,480,000 บาท

เงินรายได้สะสม ประจำปี 2567 เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี


ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง พร้อมจอขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว จำนวน 40 ชุด	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) แบบ Intel Core i7 เจนเนอเรชั่น 12 โดยมี 12 แกนหลัก (Cores) 20 แกนเสมือน (Threads) มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกา (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.9 GHz และต้องมี Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 25MB 2. แผงวงจรหลัก (Mainboard) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกับแบรนด์ผู้ผลิต โดยใช้ Chipset Intel B660 หรือดีกว่า และใช้ภาคการจ่ายไฟแบบ Solid capacitor ทั้งหมด 100% 3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 128 GB 4. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SSD แบบ M.2 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD ความจุไม่น้อยกว่า 512 GB 5. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก(I/O Interface) โดยต้องเป็นอุปกรณ์มาตรฐานที่อยู่บนแผงวงจรหลัก (Mainboard) แบบ Built-in มาจากโรงงานดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 5.1. มีพอร์ต USB รวมไม่น้อยกว่า 11 ช่อง โดยเป็น USB 3.2 Type-A หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 4 ช่อง และ USB 3.2 Type-C หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 5.2. มี Port ต่อออกจอนอย่างน้อย 4 ช่อง โดยเป็น HDMI และ VGA อย่างละ 1 ช่อง และ Display port 2 ช่อง หรือดีกว่า 5.3. มีช่องเชื่อมต่อแบบ RJ-45 ที่สนับสนุนความเร็ว Gigabit Ethernet อย่างน้อย 1 ช่อง 5.4. มีช่องเสียบ Microphone และ Headphone แบบ 3.5mm combo audio jack จำนวน 1 ช่อง 5.5. มีช่องเชื่อมต่อ Expansion Slot อย่างน้อยดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - แบบ PCIe 3.0 x 1 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง - แบบ PCIe 4.0 x 16 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - แบบ M.2 สำหรับ Wi-Fi ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง - แบบ M.2 สำหรับ storage ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 6. ระบบไร้สาย Wi-Fi 6(802.11ax) (Dual band) 2*2 และ Bluetooth® 5.3 หรือดีกว่าติดตั้งมาจากโรงงาน 7. มีแป้นพิมพ์แบบ USB หรือดีกว่า ที่มีจำนวนปุ่มพิมพ์ไม่น้อยกว่า 104 keys โดยตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร 	


Handwritten signatures and date: ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>8. มีเมาส์แบบ USB Optical Scroll Wheel หรือดีกว่า</p> <p>9. แป้นพิมพ์และเมาส์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์ อย่างถาวรจากโรงงานผลิต</p> <p>10. มี Hardware ความปลอดภัยแบบ TPM v2.0 ติดตั้งมาจากโรงงาน</p> <p>11. มีช่อง physical security lock แบบ Kensington</p> <p>12. ตัวเครื่องมี Power Supply ขนาดไม่ต่ำกว่า 300W แบบ 80+ Platinum หรือดีกว่า</p> <p>13. ตัวเครื่องมีน้ำหนักรวมไม่เกิน 5KG</p> <p>14. ตัวเครื่องที่เสนอมีระบบ AI noise cancelation สำหรับใช้งานตัดเสียงรบกวนขณะประชุม โดยสามารถปรับการทำงานได้ภายใน software และต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องหรือเป็น software ที่ถูกลิขสิทธิ์และใช้งานได้โดยสมบูรณ์แบบโดยไม่มีการเสียค่าไลเซนส์เพิ่มเติมและไม่มีวันหมดอายุ</p> <p>15. มี Software ที่สามารถ integrate PC กับ Smart-phone ได้ มีความสามารถ ส่งไฟล์, รับสายโทรเข้า และ แชร์จอภาพทั้งแบบ Screen extender และ Screen mirroring ได้ โดย Software ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องหรือเป็น software ที่ถูกลิขสิทธิ์และใช้งานได้โดยสมบูรณ์แบบโดยไม่มีการเสียค่าไลเซนส์เพิ่มเติมและไม่มีวันหมดอายุ</p> <p>16. มี Software ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องหรือเป็น software ที่ถูกลิขสิทธิ์และใช้งานได้โดยสมบูรณ์แบบโดยไม่มีการเสียค่าไลเซนส์เพิ่มเติมและไม่มีวันหมดอายุ ที่สามารถตั้งค่าความสำคัญให้กับ internet bandwidth ของตัวเครื่องได้ เช่น Prioritize web browsing, Prioritize video streaming, เป็นต้น</p> <p>17. มี Software ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องหรือเป็น software ที่ถูกลิขสิทธิ์และใช้งานได้โดยสมบูรณ์แบบโดยไม่มีการเสียค่าไลเซนส์เพิ่มเติมและไม่มีวันหมดอายุ ที่สามารถใช้คำสั่ง File Shredder ในการลบข้อมูลแบบถาวรที่ไม่สามารถกู้คืนได้ และมี System backtrack เพื่อคืนค่ากลับไปจุด checkpoint ได้อยู่ใน Software เดียวกัน</p> <p>18. มีระบบ BIOS รูปแบบใหม่ (UEFI) ที่ใช้ mouse เพื่อ control ปรับแต่งค่าต่างๆใน BIOS ได้เพื่อความสะดวกสบาย</p> <p>19. BIOS แสดงรายละเอียดของตัวเครื่องไม่น้อยกว่ารายการดังนี้ ได้ในหน้าเดียวกัน, Unit Serial, BIOS version, CPU, GPU, Memory capacity, SSD/HDD capacity, LCD Resolution, Fan speed, CPU temperature, Battery percentage, Boot Priority และมีเมนูตั้งค่า Asset tag หรือ ระบุตัวเครื่อง</p> <p>20. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานต่างๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง ดังนี้</p> <p>20.1. ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO14001 Series</p> <p>20.2. ผ่านการรับรองมาตรฐาน ความปลอดภัย UL และ CCC และ CB และ BSMI</p> <p>20.3. ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านโทรคมนาคม NTBC และ NTC และ WPC</p> <p>20.4. ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านพลังงาน Energy Star 8.0</p> <p>20.5. ผ่านการรับรองมาตรฐาน ด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver</p> <p>21. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย</p>	<p>pt</p> <p>oh</p> <p>ทนายหญิง</p>

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	<p>22. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและไดรเวอร์ต่างๆเพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์</p> <p>23. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีศูนย์บริการที่จัดตั้งโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO9001:2015 ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (NAC) และสากล (UKAS)</p> <p>24. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีศูนย์บริการของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือได้รับการแต่งตั้ง จากบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยสามารถให้บริการแบบ Onsite Service ได้ พร้อมเอกสารอ้างอิง</p> <p>25. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอรวมทั้ง Keyboard และ Mouse แบบ Onsite Service โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี</p> <p>26. มีการรับประกันอุบัติเหตุโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ครอบคลุมค่าแรง 100% และค่าอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 80% เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี เคลมได้ 1 ครั้งในปีแรกโดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์</p> <p>27. มีศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ 24 ชั่วโมง และบริการตอบคำถามแบบ online (Real Chart)</p> <p>28. มีศูนย์บริการ (Service) มากกว่า 42 แห่ง</p> <p>29. มีจอแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว, ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080, refresh rate ไม่น้อยกว่า 75Hz, มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p>	

ผู้ออกรายละเอียด

1. 
 (นางสาวกิติติมา..ตันติหาชัย)

2. 
 (นายณัฐธนา..บุญทอง)

3. 
 (นางสาวกาญจนารัตติ..อุไรรัตน์)