

รายละเอียดคุณลักษณะ ราคากลาง และหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก
ข้อเสนอรายการจัดซื้อพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ประมวลผลแบบที่ 1
จำนวน 15 เครื่อง เป็นจำนวนเงิน 360,000 บาท
สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

.....

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลแบบที่ 1 จำนวน 15 เครื่อง ราคาเครื่องละ 24,000 บาท
เป็นจำนวนเงิน 360,000 บาท (สามแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
2. มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 18 MB
3. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถเพิ่มขยายได้ไม่น้อยกว่า 64 GB โดยมีสล็อตไม่น้อยกว่า 2 สล็อต
4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) เปนแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 3) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive (SSD) แบบ PCIe NVME M.2 Gen 4 หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มีการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
7. มีพอร์ตเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 และ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยมีพอร์ตเชื่อมต่อด้านหน้าและด้านหลังเครื่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่าอย่างละ 1 Port
9. รองรับการเชื่อมต่อแบบไร้สายไม่น้อยกว่ามาตรฐาน 802.11a/b/g/n/ax Wi-Fi 6 และ Bluetooth 5
10. มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย โดยมีความละเอียดหน้าจอไม่น้อยกว่า 1600 x 900 pixel และมีพอร์ตในการเชื่อมต่อแบบ VGA และ HDMI

รช
นพดล
ณ

11. มีคีย์บอร์ด (Keyboard) เป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอยู่อย่างถาวร และเมาส์ (Mouse) เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มพร้อมปุ่ม Scroll โดยเชื่อมต่อผ่านทาง USB Port โดยตัวเครื่อง คีย์บอร์ด เมาส์ และจอภาพ ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
12. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องสามารถติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 11 รุ่น Professional หรือ Enterprise หรือ Education ได้
13. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และโรงงานของผู้ผลิตของเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001 : 2015 และ ISO14001 : 2015 เป็นอย่างน้อย
14. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า จากสถาบันมาตรฐาน FCC โดยมีเอกสารอ้างอิง
15. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL หรือ CE หรือ EN หรือ TUV โดยมีเอกสารอ้างอิง
16. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงานและสิ่งแวดล้อม จากสถาบันมาตรฐาน EPEAT หรือ ENERGY STAR หรือ RoHS
17. ผู้เสนอราคาต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี แบบ Onsite Service และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการอยู่ในประเทศไทย และ Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ไว้ให้บริการหลังการขาย
18. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver ของอุปกรณ์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้เสนอราคาต้องระบุ URL มาในเอกสารการเสนอราคา
19. เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องที่จำหน่ายในท้องตลาด ไม่เป็นเครื่องผลิตขึ้นเฉพาะโครงการใดโครงการหนึ่ง ต้องเป็นสินค้าใหม่หรือกำลังวางจำหน่ายอยู่ในท้องตลาด ณ ปัจจุบัน และสามารถตรวจสอบ Hardware ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ เพื่อการป้องกันการดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ ภายในของคอมพิวเตอร์
20. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
21. ผู้เสนอราคาต้องแสดงตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนด และคุณลักษณะที่บริษัทเสนอ พร้อมทั้งระบุว่าตรงกับแคตตาล็อกที่บริษัทเสนอข้อใด
22. กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๒๖
นายสมชาย
สมชาย