



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์(Spec.)

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง จำนวน 150 เครื่อง

หน่วยงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ วงเงิน 6,225,000 บาท

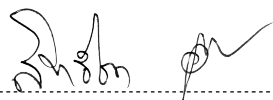
☒ เงินงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2568 ☐ เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
1.	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง จำนวน 150 เครื่อง ราคาต่อหน่วย 41,500 บาท รวม 6,225,000 บาท มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้ 1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) เทียบเท่าหรือดีกว่า อินเทลเจนเนอเรชัน 14 (14th Gen Intel®) ที่มีแกนหลักไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (Cores) และ 20 แกนเสมือน (20 Threads) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 5 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart cache หรือดีกว่า รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB 1.3 มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟิกแบบแยกจากแผงวงจรหลักเทียบเท่าหรือดีกว่า Nvidia RTX 4060 GDDR6 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB 1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB และสามารถขยายได้ไม่น้อยกว่า 64 GB 1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิดโซลิดสเตตไดรฟ์ (Solid State Drive: SSD) แบบ M.2 NVMe™ PCIe® 4.0 เทียบเท่าหรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB 1.6 มีช่องต่อยูเอสบี (USB) รวมไม่น้อยกว่า 8 ช่อง โดยมี USB 3.2 Type A หรือดีกว่า รวมอยู่ด้วย โดยติดตั้งมาจากโรงงานผลิต 1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง ติดตั้งมาจากโรงงานผลิต 1.8 มีระบบเครือข่ายไร้สาย Wi-Fi 6E (802.11ax) และเทคโนโลยีไร้สายส่วนบุคคลหรือบลูทูธ (Bluetooth) 5.3 เทียบเท่าหรือดีกว่า ติดตั้งมาจากโรงงาน 1.9 มีช่องต่อจอแสดงผลภาพ อย่างน้อย 2 พอร์ต แบบชนิด HDMI และ/หรือ VGA หรือดีกว่า 1.10 มีจอแสดงผลชนิด WLED IPS มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920x1080 จุดภาพ (pixels) และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย 1.11 ตัวเครื่องมีแหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) ขนาดไม่ต่ำกว่า 500W แบบ 80+ Platinum เทียบเท่าหรือดีกว่า 1.12 มีช่องต่อ 3.5 mm. combo audio jack เทียบเท่าหรือดีกว่า 1.13 มีส่วนอุปกรณ์ (Hardware) ความปลอดภัยแบบ TPM v2.0 หรือดีกว่า	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	1.14 มีช่องเชื่อมต่อ Expansion Slot อย่างน้อยดังนี้ 1.14.1 แบบ PCIe® 3.0 x 1 เทียบเท่าหรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 1.14.2 แบบ PCIe® 4.0 x 16 เทียบเท่าหรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง 1.14.3 แบบ M.2 connector for storage เทียบเท่าหรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง 1.14.4 แบบ M.2 Wi-Fi ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือมี Wi-Fi On-board ที่รองรับ Wi-Fi 6 เทียบเท่าหรือสูงกว่า 1.15 มีแป้นพิมพ์ชนิดยูเอสบี (USB) โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร หรือดีกว่า 1.16 มีเมาส์ชนิดยูเอสบี (USB) แบบแสง (Optical) ที่มีปุ่ม Scroll Wheel หรือดีกว่า 1.17 ตัวเครื่อง จอภาพ แป้นพิมพ์ และ เมาส์ ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต 1.18 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานสากลต่าง ๆ โดยต้องมีเอกสารอ้างอิง 1.19 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของแท้ และของใหม่ที่ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน ยังอยู่ในสายการผลิตปัจจุบันของผู้ผลิต โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย 1.20 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีระบบ Online Support สำหรับให้บริการดาวน์โหลดโปรแกรมและโปรแกรมขับอุปกรณ์ (Driver) ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนตัวผลิตภัณฑ์ 1.21 ผู้เสนอราคาต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 1.22 ผลิตภัณฑ์ที่มีการให้บริการแบบ onsite service ภายในวันทำการถัดไป (Next business day) 1.23 ศูนย์ลูกค้าสัมพันธ์ (Call Center) ให้บริการ 24 ชั่วโมง 1.24 ติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานในสถานที่กำหนด 1.25 ติดตั้งระบบปฏิบัติการที่เป็นลิขสิทธิ์หรือระบบปฏิบัติการที่เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยหรือที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบให้พร้อมใช้งาน	
2.	ข้อกำหนดในการรับประกัน 2.1 ผู้ให้เช่าต้องรับประกันตลอดระยะเวลา 3 ปี 2.2 หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์แต่ละครั้ง ผู้ให้เช่าต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่อเชื่อมอื่น ๆ ที่มีอยู่เดิมและติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมด้วย 2.3 หากเกิดความเสียหายขึ้นกับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ใด ๆ ผู้ให้เช่าจะต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ภายใน 3 วันทำการหลังจากได้รับแจ้งจากทางหน่วยงาน 2.4 หากผู้ให้เช่าไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนด หน่วยงานดำเนินการปรับเป็นรายครั้ง ในอัตราร้อยละ 0.20 ของมูลค่าคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ไม่สามารถใช้งานได้ คูณกับจำนวนวันที่ไม่สามารถใช้งานได้	

ลำดับที่	รายละเอียด	หมายเหตุ
	2.5 การคำนวณค่าปรับ นำจำนวนวันที่ไม่สามารถใช้งานได้ คูณกับร้อยละ 0.20 ของมูลค่าคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ไม่สามารถใช้งานได้ 2.6 การหักค่าปรับ ให้หักออกจากค่าเช่าประจำเดือน กรณีดำเนินการไม่แล้วเสร็จในแต่ละเดือน ให้นับจนถึง 16.30 น. ของวันสุดท้ายของเดือนและเป็นค่าปรับในเดือนนั้น ๆ และเริ่มคำนวณใหม่ตั้งแต่วันที่ 16.30 น. เพื่อคำนวณค่าปรับในเดือนถัดไป	
3.	เงื่อนไขการบำรุงรักษา 3.1 ผู้ให้เช่าต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยให้เสนอแผนบำรุงรักษามาให้หน่วยงาน หรือตามที่หน่วยงานเห็นชอบ 3.2 การบำรุงรักษาตามคาบเวลาจะต้องตรวจเช็คอย่างน้อยดังนี้ 3.2.1 กำจัดฝุ่นและทำความสะอาดอุปกรณ์ 3.2.2 ตรวจเช็คอุปกรณ์เชื่อมต่อ 3.2.3 ทดสอบฮาร์ดแวร์แต่ละชิ้นให้ใช้งานได้ตามปกติ	
4.	การเช่าและการจ่ายเงิน 4.1 ทางหน่วยงานจะจ่ายเงินค่าเช่าเป็นงวด งวดละ 1 เดือน เมื่อผู้เช่าได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จและได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว 4.2 ทางหน่วยงานจะเช่าเป็นระยะเวลา 36 เดือน (3 ปี)	
5.	การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ 5.1 ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ณ อาคาร 18 สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์	

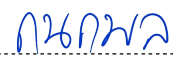
ผู้ออกรายละเอียด

1. 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิโชค อุ่นแก้ว)

2. 

(นายพิรศักดิ์ ชูส่งแสง)

3. 

(นายทนกพล เมืองรักษ์)