

ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

รายการ เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 80 เครื่อง

คุณลักษณะดังนี้

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) สถาปัตยกรรมแบบ 12th Generation Intel Core i5 ที่มี Core ไม่น้อยกว่า 6 Core มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) ทำงานที่ความถี่สัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่ต่ำกว่า 4.6 GHz และมีหน่วยความจำชนิดแคช ไม่น้อยกว่า 18 MB หรือดีกว่า
2. มีเมนบอร์ด (Main Board) Chipset แบบ Intel Q670 Chipset หรือ ดีกว่า
3. มี BIOS ชนิด UEFI BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
4. มีหน่วยความจำหลักชนิด DDR4- 3200 MT/s หรือดีกว่า ขนาด 8 GB โดยรองรับการขยายได้ในอนาคต ไม่น้อยกว่า 64 GB
5. มีฮาร์ดดิสก์ที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1 TB แบบ SATA 6Gb/s หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย และแบบ Solid State ขนาดไม่น้อยกว่า 256 GB
6. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ (Graphic Card) เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาด 4 GB ชนิด GDDR6 หรือดีกว่า มีส่วนการประมวลผลภายใต้สถาปัตยกรรม CUDA Core ไม่น้อยกว่า 384 หน่วย มีแบนด์วิดท์หน่วยความจำ 80GB/s หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
7. มีไดรฟ์ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD ชนิดติดตั้งภายในจำนวน 1 ชุด
8. มี Expansion Slots ชนิด M.2 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
9. มีช่องเสียบขยายอุปกรณ์ (Expansion Slots) จำนวนไม่น้อยกว่า 3 Slots โดยแบ่งเป็น PCI Express x16, Express x1 และ PCI Slot
10. มีพอร์ตเชื่อมต่อจอภาพแสดงผลชนิด HDMI อย่างน้อย 1 พอร์ต และชนิด Display Port อย่างน้อย 1 พอร์ต
11. มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือ Gigabit Ethernet โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
12. มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB ชนิด USB 2.0 หรือดีกว่า รวมไม่น้อยกว่า 5 พอร์ต โดยเป็นชนิด USB 3.0 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
13. มีตัวเครื่องแบบ Microtower และมีแหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้า (Power Supply) ที่สามารถใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าของประเทศไทย มีกำลังงานไม่น้อยกว่า 400 W Active PFC มีค่า Efficient ไม่น้อยกว่า 92%
14. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือ ดีกว่า Build in บนแผงวงจรหลัก
15. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ USB ซึ่งมีทั้งอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข และปุ่มฟังก์ชันบนแป้นพิมพ์ พร้อม Optical Mouse แบบ USB Mouse เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์



16. มีซอฟต์แวร์ หรือ ระบบ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของฮาร์ดแวร์ (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเทอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) รองรับภาษาไทย สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ (Component Test) ได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ เช่น Processors, Memory, Hard Drive, System Board, Optical Drive, Video Component และ I/O Devices เป็นต้น โดยสามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ และสามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ
17. มีจอแสดงผลภาพ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920x1080 ที่ 60Hz เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
18. มีระบบ หรือ Software ที่ทำงานสนับสนุนการรักษาความปลอดภัยสามารถล็อกพอร์ต USB ไม่ให้ใช้งานร่วมกับ Flash Drive หรือ External Harddisk เพื่อป้องกันการคัดลอกข้อมูล
19. มีระบบ ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่สามารถลบข้อมูลใน hard disk แบบไม่สามารถกู้กลับมาได้
20. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet
21. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC หรือ CE
22. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL หรือ CSA หรือ CE หรือ IEC
23. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
24. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star และ EPEAT Gold
25. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 1 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน และ ให้บริการแบบ Onsite Service
26. มีศูนย์บริการภายในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต
27. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายอย่างถูกต้องจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาประเทศไทย พร้อมรับรองว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่ถูกปรับปรุง เปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลง โดยแนบเอกสารยืนยันในการเสนอราคา
28. กำหนดส่งภายใน 120 วัน
29. กรณีผู้ชนะการเสนอราคาและเป็นคู่สัญญากับมหาวิทยาลัย เป็นผู้นำเข้าสินค้าจากต่างประเทศต้องชี้แจงการนำครุภัณฑ์เข้าจากต่างประเทศมาโดยทางเรือ เครื่องบิน รถไฟ รถยนต์ ไปรษณีย์ ฯลฯ คู่สัญญาต้องปฏิบัติตามพิธีการทางกรมศุลกากรตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และคู่สัญญาต้องส่งมอบหลักฐานปฏิบัติ พิธีการทางกรมศุลกากรให้แก่ผู้ซื้อในวันที่ส่งมอบครุภัณฑ์ กรณีคู่สัญญาไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใด อย่างหนึ่งดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบครุภัณฑ์ดังกล่าวให้กับผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าครุภัณฑ์ ผู้ซื้อมีสิทธิรับครุภัณฑ์ดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าครุภัณฑ์เมื่อคู่สัญญาได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

  

การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา
โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
การจัดซื้อครุภัณฑ์รายการ เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 80 เครื่อง

ลำดับ	ชื่อตัวแปรที่ใช้ในการประเมิน	ประเภทตัวแปร	ตัวแปรที่เลือก	น้ำหนัก	คะแนน
					e-GP เป็นผู้กำหนด
				100%	75%
1.	ราคาที่เสนอราคา	ตัวแปรหลัก		40	50%
2.	บริการหลังขาย -รับประกันอายุการใช้งานชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่าง ๆ	ตัวแปรรอง		30	ไม่น้อยกว่า 24 เดือน
	-รับประกัน On-Site Service	ตัวแปรรอง		30	ไม่น้อยกว่า 36 เดือน
					24 เดือน
					12 เดือน
					12 เดือน

G. J. ศน 