

กำหนดรายละเอียด
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 รายการ
ประจำปีงบประมาณ 2565
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. รายการจัดซื้อ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล แบบที่ 2 จำนวน 240 เครื่อง
2. กำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะของพัสดุ มีคุณสมบัติเฉพาะของอุปกรณ์ชิ้นต่าดังนี้
 - 2.1 ตัวเครื่องเป็นชนิด Tower/Mini Tower
 - 2.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง CPU i7-12700 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 core) 20 Threadsโดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.1 GHz มีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูงได้ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz จำนวน 1 หน่วย
 - 2.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 25 MB หรือดีกว่า
 - 2.4 มี Chipset ที่มีความสามารถไม่น้อยกว่า Chipset Q670 หรือดีกว่า
 - 2.5 แผงวงจรหลัก (Mainboard) มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ และมีช่องเชื่อมต่อเพื่อแสดงผลภาพชนิด Digital แบบ HDMI-out จำนวน 1 port และ แบบ Display port-out จำนวน 1 port
 - 2.6 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพบนหน่วยประมวลผลกลาง โดยมีคุณลักษณะมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพไม่น้อยกว่า UHD Graphics
 - 2.7 มีหน่วยประมวลผลชนิดแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีความสามารถในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB โดยมีช่องเชื่อมต่อเพื่อแสดงผลภาพชนิด Digital อย่างน้อย 1 ช่อง เช่น HDMI-out หรือ Display port-out หรือ Mini Display Port พร้อมสายแปลงสัญญาณ ไปเป็น Display Port โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง
 - 2.8 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 3200 MHz หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 16GBx1
 - 2.9 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive M.2 PCIe NVMe หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
 - 2.10 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 2.11 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต และโดยรวมมี USB 3.0 หรือดีกว่า และมี USB Type C ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และมี USB พอร์ต ที่มีความสามารถเปิดการทำงานของเครื่องได้อย่างน้อย 1 พอร์ต
 - 2.12 มีช่องเสียบแบบ Expansion Slot ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง เป็นแบบ Gen3 PCI Express x16 หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่อง แบบ Gen3 PCI Express x1 หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่อง
 - 2.13 มีช่องเสียบแบบ M.2 Slot บนแผงวงจรหลักไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 2.14 มีแป้นพิมพ์ ที่มี Function ไม่น้อยกว่า 5 Function เชื่อมต่อ (interface) แบบ USB และมีตัวอักษรบนแป้นพิมพ์มีภาษาไทยและอังกฤษอย่างถาวร มีจำนวนปุ่มมาตรฐานรวมกันไม่น้อยกว่า 104 ปุ่ม และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง

2.15 มีเมาส์ที่มีปุ่มไม่น้อยกว่า 2 Button และมี Scroll Mouse (Laser Mouse) หรือดีกว่า ชนิด USB Port โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง

2.16 สนับสนุนมาตรฐานความปลอดภัย Trusted Platform Module 2.0 (TPM 2.0)

2.17 ตัวเครื่องมีวงจรถอนเมื่อเปิดฝาเครื่องสนับสนุนความปลอดภัย (Intrusion Switch หรือ Solenoid Lock)

2.18 มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet

2.19 มีภาคจ่ายไฟที่มีประสิทธิภาพ 80+ ขนาดไม่น้อยกว่า 260W หรือดีกว่า

2.20 มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง

2.21 มีศูนย์บริการ พร้อม Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้ง

เหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องติดตั้ง Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น Hard Disk, Memory, CPU ได้เป็นอย่างดี พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

2.22 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ และ Driver ผ่านทาง Internet

2.23 มีจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว มีความละเอียดของภาพที่ 1080 P (1920x1080 พิกเซล) หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย และมีช่องในการเชื่อมต่อจอภาพแบบ Display Port และ HDMI ต้องเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกับกับตัวเครื่อง และตอนตรวจรับจะต้องมีความสมบูรณ์ 100%

2.24 สายไฟ AC ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพ ตามรูป



3. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ 120 วัน

4. สถานที่ติดตั้ง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

5. การรับประกันคุณภาพ มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ตั้ง หรือ นอกสถานที่ตั้ง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) และกรณีที่อุปกรณ์ชำรุด จะต้องนำอุปกรณ์ที่มีคุณภาพเท่าของเดิม หรือดีกว่า มาเปลี่ยนภายใน 3 วันทำการ

6. เงื่อนไขอื่น ๆ

6.1 ผู้เสนอราคาต้องทำตารางแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติที่เสนอราคา โดยแสดงว่าคุณสมบัติเฉพาะที่สถาบันกำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะสินค้าที่เสนอราคาตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนแสดงข้อกำหนดในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจนว่าตรงกับข้อไหนในคุณสมบัติเฉพาะของสถาบัน

6.2 ผู้เสนอราคาได้ต้องเป็นผู้ดำเนินการตีหมายเลขทะเบียนครุภัณฑ์ และถ่ายรูปภาพครุภัณฑ์ ตามที่สถาบันกำหนด หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ทำการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว และจัดส่งให้งานพัสดุ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินให้ต่อไป

PA

- 6.3 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทยจากผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสาขาในประเทศไทย โดยมี หนังสือรับรองแต่งตั้งเป็นลายลักษณ์อักษร ระบุเลขที่งานจัดซื้อในครั้งนี ในเอกสารอายุไม่เกิน 90 วัน นับ จากวันที่ลงนามในหนังสือรับรองจนถึงวันที่ยื่น เอกสารเสนอราคา
- 6.4 ผู้ที่ได้รับการพิจารณาคัดเลือกจะต้องทำการ Clone ข้อมูล และจัดทำหมายเลขประจำแต่ละเครื่องตาม ที่สถาบันกำหนดภายหลัง

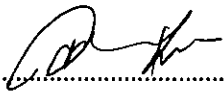
ผู้กำหนดรายละเอียด



.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปานวิทย์ ชูชนะนุติ)



.....
(นายมนตรี กิ่งแก้ว)



.....
(นางสุภา พิมพ์สวัสดิ์)