

TOR โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์ไอทีเพื่อการเรียนการสอนและประชุมออนไลน์

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

(ยอดรวมทั้งหมด 1,650,000 บาท)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 จำนวน 55 เครื่อง คุณลักษณะพื้นฐาน
  - 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 16 แกนเสมือน (16 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง Turbo Boost หรือ Max Boost โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
  - 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB
  - 1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2000 MHz
  - 1.4 แผงวงจรหลักใช้ชิปเซ็ต B450 หรือดีกว่า
    - 1.4.1 มี Slot ใส่แรมอย่างน้อย 2 ช่อง
    - 1.4.2 มี Sata อย่างน้อย 4 พอร์ต
    - 1.4.3 มี USB 3.0 อย่างน้อย 2 ช่อง
    - 1.4.4 มี USB 2.0 อย่างน้อย 2 ช่อง
  - 1.5 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
  - 1.6 อุปกรณ์จ่ายไฟขนาดอย่างน้อย 500 วัตต์ ได้รับมาตรฐาน 80 Plus หรือดีกว่า โดยมีหนังสือรับรอง
  - 1.7 หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive รูปแบบ M.2 จำนวน 1 หน่วย
    - 1.7.1 ขนาดความจุอย่างน้อย 240 GB
    - 1.7.2 ความเร็วในการอ่านข้อมูลต่อเนื้ออย่างน้อย 1000 MB/s
    - 1.7.3 ความเร็วในการเขียนข้อมูลต่อเนื้ออย่างน้อย 500 MB/s
  - 1.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
  - 1.9 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
  - 1.10 เคสเป็น mATX หรือ ATX
  - 1.11 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ 1 หน่วย
  - 1.12 หูฟัง headphone พร้อมไมค์ จำนวน 1 หน่วย

1.13 มีสาย HDMI สำหรับเชื่อมต่อจอภาพ 1 เส้น

1.14 มีจอแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080) จำนวน 1 หน่วย

1.15 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

1.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน พร้อมเอกสารยืนยันมาตรฐานคุณภาพ โดยระบุมาตรฐานโรงงานดังนี้

1.16.1 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องประกอบจากโรงงานที่ได้รับรองการตรวจประเมินตาม ข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001:2015 โดย NAC และ UKAS

1.16.2 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องประกอบจากโรงงานที่ได้รับรองการตรวจประเมินตาม ข้อกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001:2015 โดย NAC และ UKAS

## 2. การส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบสินค้า ภายใน 90 วัน (ตามวันทำการราชการ) หลังจากลงนามในสัญญา

## 3. เงื่อนไขบริการหลังการขาย

กรณีเครื่องชำรุด ในระหว่างการรับประกันคุณภาพสินค้า ทางบริษัทฯ จะส่งช่างผู้ชำนาญการ ตรวจสอบเช็ค เครื่องภายใน 48 ชั่วโมง หากไม่สามารถซ่อมแซมได้ภายใน 3 วัน จะต้องส่งเครื่องสำรองมาให้ใช้งานแทนโดยไม่มี ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

## 4. การรับประกันสินค้า

เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมจอคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วนภายในเครื่องคอมพิวเตอร์รับประกัน 3 ปีโดย สามารถถอดเคลมได้ทุกชิ้นส่วน