

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๒ รายการ

คุณลักษณะเฉพาะดังนี้

๑.คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กแบบ ๒ อิน ๑

จำนวน ๖๕ เครื่อง

- ๑.๑ เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์วางตั้งที่สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการใช้งานเป็นแบบปกติ หรือใช้งานโดยการสัมผัสแบบแท็บเล็ต
- ๑.๒ การใช้งานในแบบแท็บเล็ต จะต้องสามารถถอดส่วนแสดงผลออกจากส่วนแป้นพิมพ์หรือเป็นแบบพับจอเก็บส่วนแป้นพิมพ์ไว้ได้จอ
- ๑.๓ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU)
  - ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก ๘ เธรด (๔ Core ๘ Thread)
  - หน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB
  - เครื่องที่เสนอต้องออกแบบให้ CPU ทำงานที่สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่เกิน ๒.๔ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๓.๕ GHz
- ๑.๔ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๑.๕ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ SSD Transfer rate ไม่น้อยกว่า ๑๕๐๐ Mbps ทั้งการอ่านและเขียน ความจุไม่น้อยกว่า ๕๐๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๑.๖ มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า Full HD และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๓ นิ้ว วัดตามแนวทแยงมุม
- ๑.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๓.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง กรณีเครื่องที่เสนอมีช่อง USB ๓.๐ จำนวน ๑ ช่อง จะต้องเสนอ USB ๓.๐ Hub จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง มาพร้อมด้วย
- ๑.๘ มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง กรณีเครื่องที่เสนอไม่มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จะต้องเสนอตัวแปลง HDMI มาพร้อมด้วย
- ๑.๙ สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย มาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๑๑ g, n, ac ได้
- ๑.๑๐ สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ Bluetooth ได้
- ๑.๑๑ มีปากกาอิเล็กทรอนิกส์ (หรือ Stylus Pen) ที่สามารถใช้เขียนจอบนแบบสัมผัส
- ๑.๑๒ เสนอมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- ๑.๑๓ ใช้งานกับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ Hz
- ๑.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้หน่วยประมวลผลกลางรุ่นใหม่ล่าสุด ที่มีวางขายในตลาดหรือเก่ากว่าไม่เกิน ๑ รุ่น (ตัวอย่างเช่น ในวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔ หน่วยประมวลผลกลางรุ่นล่าสุดของ Intel คือ Gen๑๑ ก็จะได้รับพิจารณาเฉพาะผู้ที่เสนอ หน่วยประมวลผลเก่าสุดได้แก่ Gen๑๐)



๕๕๕๕

- ๑.๑๕ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องทำสัญญา และส่งมอบเครื่องทั้งหมดที่เป็นรุ่นเดียวกัน จะขอแก้ไขสัญญา เปลี่ยนการส่งมอบบางเครื่องให้เป็นรุ่นอื่นไม่ได้
- ๑.๑๖ รับประกันความเสียหายของอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ตัวเครื่อง, แบตเตอรี่, และอุปกรณ์จ่ายไฟ จากการใช้งานปกติ ทั้งค่าบริการ ค่าซ่อม และค่าอะไหล่ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยเป็นการประกันแบบส่งช่างมาซ่อมหน้างาน (On-site Service) ณ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ


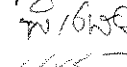

๒. เครื่องสแกนเนอร์

จำนวน ๒๕ เครื่อง

- ๒.๑ เป็นเครื่องสแกนเนอร์แบบ Flatbed พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ป้อนกระดาษอัตโนมัติ (ADF)
- ๒.๒ ความละเอียดในการสแกนไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi
- ๒.๓ สามารถสแกนเอกสารขนาด A๔ ได้
- ๒.๔ ทำงานร่วมกับโปรแกรมตามมาตรฐาน TWAIN ได้
- ๒.๕ เชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ด้วยช่องต่อแบบ USB
- ๒.๖ การสแกนผ่าน ADF สามารถทำแบบ ๒ หน้าได้
- ๒.๗ ความเร็วในการสแกนเอกสารขนาด A๔ ที่ความละเอียดขนาด ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi ไม่เกิน ๑ นาที หรือ ๕ แผ่นต่อหน้าที่ กรณีใช้ ADF
- ๒.๘ ADF สามารถรองรับการป้อนกระดาษได้ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๑๐ แผ่น
- ๒.๙ รับประกันความเสียหายของอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย ตัวเครื่อง และอุปกรณ์จ่ายไฟ จากการใช้งานปกติ ทั้งค่าบริการ ค่าซ่อม และค่าอะไหล่ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อ

- |                             |   |   |   |
|-----------------------------|---|---|---|
| 1. นายพูนศักดิ์ วงศ์สวัสดิ์ | ( |  | ) |
| 2. นายพิเชษฐ ทองพริก        | ( |  | ) |
| 3. นายธวัชชัย ทองคำ         | ( |  | ) |