

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 130 เครื่อง

1. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษา การทำวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการบริหารงานทั่วไปของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้งานภายในมหาวิทยาลัยเป็นระยะ ๆ บัดนี้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่บางส่วน มีอายุการใช้งานมานาน มีความชำรุด เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน และด้วยประสิทธิภาพในการรองรับโปรแกรมการใช้งานในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่มาทดแทนให้แก่ผู้ใช้งานตามหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

จัดสรรเป็นเครื่องส่วนกลางไว้ที่สำนักคอมพิวเตอร์ เพื่อดำเนินการทดแทนหรือบริหารจัดการตามภารกิจของมหาวิทยาลัย และให้บริการหน่วยงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถใช้งานได้

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นไปตามคณะกรรมการนโยบายฯ กำหนด (รายละเอียดระบุในเอกสารประกาศประกวดราคา/หนังสือเชิญชวน)

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 130 เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้

- 4.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบ All In One
- 4.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 10 แกนหลัก (10 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 4.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
- 4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.5 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่าดังนี้
 - 4.5.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 4.5.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 4.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive (SSD) แบบ M.2 NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB

- 4.7 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 pixels หรือดีกว่า
- 4.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 ชนิด Type A และ ชนิด Type C รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 4.9 มีแป้นพิมพ์และเมาส์ เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง
- 4.10 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.11 สามารถใช้งานเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 แบบ ax และ Bluetooth 5.3 เป็นอย่างน้อย
- 4.12 มีช่องเสียบสาย HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.13 มีกล้อง (Web Camera) ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 720p HD หรือดีกว่า
- 4.14 ใช้ได้กับไฟฟ้าแรงดัน 220 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ ใช้ได้กับกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย
- 4.15 ภายในเครื่องมีระบบปฏิบัติการ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)
- 4.16 มี Bios หรือ Software ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ และแสดงผลภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ (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
- 4.17 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
 - 4.17.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
 - 4.17.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC, พร้อมเอกสารรับรอง
 - 4.17.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
 - 4.17.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ไม่ต่ำกว่าระดับ Silver Rating พร้อมเอกสารรับรอง สามารถตรวจสอบได้จาก WWW.EPEAT.NET และ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ENERGY STAR พร้อมเอกสารรับรอง
 - 4.17.5 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น Green Guard หรือ Low Halogen หรือ CECP พร้อมเอกสารรับรอง
- 4.18 มีการรับประกัน Mainboard, Hard Disk และอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นระยะเวลา 3 ปี
- 4.19 ในกรณีที่เกิดปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ โดยมีบริการรับแจ้งปัญหาเครื่องขัดข้องผ่านระบบ Call Center ของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทตัวแทนจำหน่าย ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

- 4.20 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขาย
- 4.21 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยต้องได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 9001:2015
- 4.22 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยต้องมีศูนย์บริการโดยตรงที่เป็นของเจ้าของผลิตภัณฑ์เองไม่น้อยกว่า 10 แห่ง และศูนย์บริการต้องได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 9001:2015
- 4.23 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมี Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งให้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันทำการ

5. เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 130 เครื่องนี้ จะต้องเป็นเครื่องใหม่ ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน บรรจุในหีบห่อมิดชิด พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ

6. เอกสารที่ต้องยื่นเพื่อประกอบการพิจารณา

ผู้ยื่นเสนอข้อเสนอมustยื่นเอกสารเพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาข้อเสนอ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 6.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ที่มหาวิทยาลัยกำหนด กับคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ที่เสนอขายให้แก่มหาวิทยาลัยในทุกข้อกำหนด พร้อมทั้งแนบแค็ตตาล็อกหรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เพื่อเป็นการยืนยัน
- 6.2 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการบริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite Service ตลอดระยะเวลารับประกัน
- 6.3 ผู้เสนอราคาจะต้องชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์ได้ตรงตามจำนวนที่กำหนด โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอขายมานั้นจะต้องมีสายการผลิตในปัจจุบันและไม่เป็นของตกรุ่น หรือผ่านการใช้งาน
- 6.4 ผู้เสนอราคาต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในแค็ตตาล็อกหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ที่เสนอราคาให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะได้พิจารณาเอกสาร และแค็ตตาล็อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามีคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด โดยมหาวิทยาลัยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาและเพื่อประโยชน์ของผู้ขาย

ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	ข้อเสนอของบริษัท	หน้าที่อ้างอิง
มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ที่มี ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 pixels หรือดีกว่า	มีจอภาพในตัว และมีขนาด 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)	หน้าที่ 1 จาก 5
มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive (SSD) แบบ M.2 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อย กว่า 250 GB	มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive (SSD) ขนาดความจุ 250 GB จำนวน 1 หน่วย	หน้าที่ 1 จาก 5

7. ระยะเวลาและสถานที่ส่งมอบ

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

7.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 130 เครื่อง
ณ ฝ่ายบริการงานคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

7.2 เมื่อกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One
สำหรับงานประมวลผล (คุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด) เรียบร้อยแล้ว และมหาวิทยาลัยกำหนด
รหัสครุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว ให้คู่สัญญามารับรหัสครุภัณฑ์และนำไปติดตั้งที่ครุภัณฑ์ให้เรียบร้อย

7.3 ผู้ขายต้องจัดทำสติ๊กเกอร์แบบกันน้ำ และติดไว้ที่คอมพิวเตอร์ All In One ที่ส่งมอบ
โดยบนสติ๊กเกอร์ต้องแสดงข้อมูลประกอบด้วย

7.3.1 ชื่อบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ

7.3.2 Serial Number / IP ของเครื่อง

7.3.3 เลขที่สัญญา

7.3.4 ชื่อโครงการ

7.3.5 วันเริ่มและวันสิ้นสุดการรับประกันผลิตภัณฑ์

7.3.6 หมายเลขโทรศัพท์ Call Center ของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ

7.4 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล โดยดำเนินการ

7.4.1 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล
ทุกเครื่อง ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.4.2 ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office โดยใช้ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย ลงเครื่องคอมพิวเตอร์
All In One สำหรับงานประมวลผลทุกเครื่อง

7.4.3 ทำการ Backup Image ของระบบปฏิบัติการและข้อมูลเพื่อการ Restore ระบบข้อมูล
กลับคืนในกรณีที่เกิดปัญหากับเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One

7.4.4 เชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One ที่จัดซื้อใน
ครั้งนี้ทุกเครื่อง

7.4.5 จัดทำข้อมูล Mac Address ของ Ethernet และ Wi-Fi ให้ตรงกับ Serial Number ของ
เครื่อง

7.5 ผู้ขายต้องติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One ให้แก่หน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย
โดยสำรองไว้ที่ฝ่ายบริการงานคอมพิวเตอร์ สำหรับทดแทนระหว่างปีให้แก่หน่วยงานต่างๆ จำนวน
130 เครื่อง

8. เงื่อนไขการรับประกันและบริการหลังการขาย

8.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ที่ส่งมอบ ต้องมีการรับประกันอุปกรณ์
ทุกชิ้นส่วน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่
มหาวิทยาลัยตรวจรับ

8.2 หากมีจุดผิดปกติ (defective pixel หรือ dead pixel หรือ bright pixel) เกิดขึ้นบนจอภาพ LED
เกิน 5 จุด ผู้ขายต้องจัดหาจอภาพคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าเดิมมาเปลี่ยนให้ใหม่

8.3 กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล มีปัญหาใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้อง
ส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานเป็นปกติ ภายในวันและเวลาราชการ (วันจันทร์ ถึงวัน
ศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.) ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับการแจ้งจาก
มหาวิทยาลัย

8.4 กรณีที่ต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ออกไปซ่อม ผู้ขายต้อง
จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล มาทดแทนเพื่อสำรองใช้งาน
โดยเครื่องที่นำมาทดแทนต้องมีคุณสมบัติของเครื่องไม่น้อยกว่าเครื่องเดิม

9. วงเงินในการจัดหา

3,484,000 บาท (สามล้านสี่แสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

10. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอราคาในครั้งนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจะพิจารณาตัดสิน
โดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา(รวมภาษี) ในแต่ละรายการเป็นสำคัญ โดยผู้เสนอราคาจะเลือกเสนอราคารายการ
ใดรายการหนึ่งหรือจะเสนอราคาทั้ง 3 รายการก็ได้

11. ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

.....

การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหา กรุณาให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรมาที่ กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนการประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

1. กรณีส่งเป็นหนังสือ โปรดส่งโดยระบุที่อยู่ ดังนี้

กองพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

2. กรณีส่งเป็นโทรสาร โปรดส่งที่หมายเลข 0-2503-2598

3. กรณีส่งเป็น E-mail โปรดส่งที่ E-mail Address: pm.proffice@stou.ac.th

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล จำนวน 100 เครื่อง

.....

1. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษา การทำวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการบริหารงานทั่วไปของมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้งานภายในมหาวิทยาลัยเป็นระยะ ๆ บัดนี้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่บางส่วน มีอายุการใช้งานมานาน มีความชำรุด เสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน และด้วยประสิทธิภาพในการรองรับโปรแกรมการใช้งานในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่มาทดแทนให้แก่ผู้ใช้งานตามหน่วยงานต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

จัดสรรเป็นเครื่องส่วนกลางไว้ที่สำนักคอมพิวเตอร์ เพื่อดำเนินการทดแทนหรือบริหารจัดการตามภารกิจของมหาวิทยาลัย และให้บริการหน่วยงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถใช้งานได้

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอเป็นไปตามคณะกรรมการนโยบายฯ กำหนด (รายละเอียดระบุในเอกสารประกาศประกวดราคา/หนังสือเชิญชวน)

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล จำนวน 100 เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้

- 4.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบ Notebook
- 4.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4 GHz จำนวน 1 หน่วย
- 4.3 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB
- 4.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่าดังนี้
 - 4.4.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 4.4.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
- 4.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive (SSD) แบบ M.2 NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB

- 4.6 มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว
- 4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 ชนิด Type A และ ชนิด Type C หรือดีกว่า รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 4.8 สามารถใช้งานเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 แบบ ax และ Bluetooth 5.3
- 4.9 มีกล้อง (Web Camera) ความละเอียดไม่ต่ำกว่า 720p HD หรือดีกว่า
- 4.10 มีช่องเสียบสาย HDMI อย่างน้อย 1 ช่อง
- 4.11 ใช้ได้กับไฟฟ้าแรงดัน 220 โวลต์ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์ ใช้ได้กับกระแสไฟฟ้าในประเทศไทย
- 4.12 ภายในเครื่องมีระบบปฏิบัติการ Windows ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM)
- 4.13 มี Bios หรือ Software ที่พัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ และแสดงผลภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ (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
- 4.14 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
 - 4.14.1 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001 และ ISO 14001 Series
 - 4.14.2 ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC, พร้อมเอกสารรับรอง
 - 4.14.3 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
 - 4.14.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ไม่ต่ำกว่าระดับ Silver Rating พร้อมเอกสารรับรอง สามารถตรวจสอบได้จาก WWW.EPEAT.NET และ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ENERGY STAR พร้อมเอกสารรับรอง
 - 4.14.5 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น Green Guard หรือ Low Halogen หรือ CECP พร้อมเอกสารรับรอง
- 4.15 การรับประกัน Mainboard, Hard Disk และอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ อย่างน้อย 3 ปี
- 4.16 ในกรณีที่เกิดปัญหาด้านฮาร์ดแวร์ โดยมีบริการรับแจ้งปัญหาเครื่องขัดข้องผ่านระบบ Call Center ของเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทตัวแทนจำหน่าย ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 4.17 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขาย
- 4.18 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยต้องได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 9001:2015

4.19 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยต้องมีศูนย์บริการ โดยตรงที่เป็นของเจ้าของผลิตภัณฑ์เองไม่น้อยกว่า 10 แห่ง และศูนย์บริการต้องได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 9001:2015

4.20 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมี Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งให้บริการ ด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมที่สามารถติดต่อได้ตลอด 24 ชั่วโมง 7 วันทำการ

5. เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล จำนวน 100 เครื่องนี้ จะต้องเป็นเครื่องใหม่ ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน บรรจุในหีบห่อมิดชิด พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ

6. เอกสารที่ต้องยื่นเพื่อประกอบการพิจารณา

6.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล ที่มหาวิทยาลัยกำหนด กับคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล ที่เสนอขายให้แก่มหาวิทยาลัยในทุกข้อกำหนด พร้อมทั้งแนบ แค็ตตาล็อกหรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เพื่อเป็นการยืนยัน

6.2 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการบริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite Service ตลอดระยะเวลา รับประกัน

6.3 ผู้เสนอราคาจะต้องชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อถือได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการ ส่งมอบครุภัณฑ์ได้ตรงตามจำนวนที่กำหนด โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอขายมานั้นจะต้อง มีสายการผลิตในปัจจุบันและไม่เป็นของตกรุ่น หรือผ่านการใช้งาน

6.4 ผู้เสนอราคาต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในแค็ตตาล็อกหรือเอกสารที่ แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงาน ประมวลผล ที่เสนอราคาให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะได้ พิจารณาเอกสาร และแค็ตตาล็อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามีคุณสมบัติและคุณลักษณะ เฉพาะตรงตามที่กำหนด โดยมหาวิทยาลัยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาและเพื่อ ประโยชน์ของผู้ขาย

ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	ข้อเสนอของบริษัท	หน้าที่อ้างอิง
มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาด ไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว	มีจอภาพในตัว และมีขนาด 15 นิ้ว ความละเอียดแบบ 1399 x 768 Pixel	หน้าที่ 1 จาก 5
มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive (SSD) ที่มี ขนาด ความจุไม่น้อยกว่า 500 GB หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย	มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Drive (SSD) ขนาดความจุ 500 GB จำนวน 1 หน่วย	หน้าที่ 1 จาก 5

7. ระยะเวลาและสถานที่ส่งมอบ

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

7.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล จำนวน 100 เครื่อง ฝ้ายบริการงานคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

7.2 เมื่อกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล (คุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด) เรียบร้อยแล้ว และมหาวิทยาลัยกำหนดให้สคริปต์เรียบร้อยแล้ว ให้คู่สัญญามารับรหัสสคริปต์และนำไปติดตั้งที่สคริปต์ให้เรียบร้อยแล้ว

7.3 ผู้ขายต้องจัดทำสติกเกอร์แบบกันน้ำและติดไว้ที่คอมพิวเตอร์ Notebook ที่ส่งมอบ โดยบนสติกเกอร์ต้องแสดงข้อมูลประกอบด้วย

7.3.1 ชื่อบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ

7.3.2 Serial Number / IP ของเครื่อง

7.3.3 เลขที่สัญญา

7.3.4 ชื่อโครงการ

7.3.5 วันเริ่มและวันสิ้นสุดการรับประกันผลิตภัณฑ์

7.3.6 หมายเลขโทรศัพท์ Call Center ของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ

7.4 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล โดยดำเนินการ

7.4.1 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผลทุกเครื่อง ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.4.2 ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office โดยใช้ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผลทุกเครื่อง

7.4.3 ทำการ Backup Image ของระบบปฏิบัติการและข้อมูลเพื่อการ Restore ระบบข้อมูลกลับคืนในกรณีที่เกิดปัญหากับเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook

7.4.4 เชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook ที่จัดซื้อในครั้งนี้ทุกเครื่อง

7.4.5 จัดทำข้อมูล Mac Address ของ Ethernet และ Wi-Fi ให้ตรงกับ Serial Number ของเครื่อง

7.5 ผู้ขายต้องติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย โดยสำรองไว้ที่ฝ่ายบริการงานคอมพิวเตอร์สำหรับทดแทนระหว่างปีให้แก่หน่วยงานต่างๆ จำนวน 100 เครื่อง

8. เงื่อนไขการรับประกันและบริการหลังการขาย

8.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล ที่ส่งมอบ ต้องมีการรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยตรวจรับ

- 8.2 หากมีจุดผิดปกติ (defective pixel หรือ dead pixel หรือ bright pixel) เกิดขึ้นบนจอภาพ LED เกิน 5 จุด ผู้ขายต้องจัดหาจอภาพคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าเดิมมาเปลี่ยนให้ใหม่
- 8.3 กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล มีปัญหาใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานเป็นปกติ ภายในวันและเวลาราชการ (วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.) ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับการแจ้งจากมหาวิทยาลัย
- 8.4 กรณีที่ต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล ออกไปซ่อม ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผล มาทดแทนเพื่อสำรองใช้งาน โดยเครื่องที่นำมาทดแทนต้องมีคุณสมบัติของเครื่องไม่น้อยกว่าเครื่องเดิม

9. วงเงินในการจัดหา

2,580,000 บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

10. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอราคาในครั้งนี้ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา(รวมภาษี) ในแต่ละรายการเป็นสำคัญ โดยผู้เสนอราคาจะเลือกเสนอราคารายการใดรายการหนึ่งหรือจะเสนอราคาทั้ง 3 รายการก็ได้

11. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

.....

การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหามาให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรมาที่ กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนการประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- 1 กรณีส่งเป็นหนังสือ โปรดส่งโดยระบุที่อยู่ ดังนี้
กองพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120
- 2 กรณีส่งเป็นโทรสาร โปรดส่งที่หมายเลข 0-2503-2598
3. กรณีส่งเป็น E-mail โปรดส่งที่ E-mail Address: pm.proffice@stou.ac.th