

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 130 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. 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

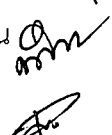
4.5.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 2 GB

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 และแสดงผลภาษาไทย (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 12 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

ผู้ยื่นเสนอขอเสนอต้องยื่นเอกสารเพื่อให้มหาวิทยาลัยพิจารณาขอเสนอ 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 ตลอดระยะเวลาประกัน
- 6.3 ผู้เสนอราคาจะต้องชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการส่งมอบครุภัณฑ์ได้ตรงตามจำนวนที่กำหนด โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอขายมานั้นจะต้องมีสายการผลิตในปัจจุบันและไม่เป็นของตกรุ่น หรือผ่านการใช้งาน
- 6.4 ผู้เสนอราคาต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในแค็ตตาล็อกหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ที่เสนอราคาให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะได้พิจารณาเอกสาร และแค็ตตาล็อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามีคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด โดยมหาวิทยาลัยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาและเพื่อประโยชน์ของผู้ซื้อ

AS

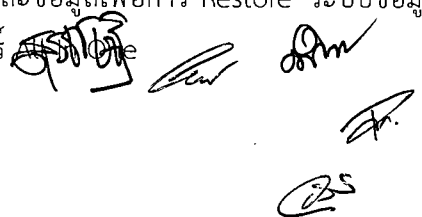
ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

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
กลับคืนในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์



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

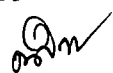
9. วงเงินในการจัดหา

3,484,000 บาท (สามล้านสี่แสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

10. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

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

11. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหากรุณาให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรมาที่ 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 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 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 และแสดงผลภาษาไทย (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 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขาย
- 4.18 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยต้องได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 9001:2015



4.19 บริษัท เจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยต้องมีศูนย์บริการ โดยตรงที่เป็นของเจ้าของผลิตภัณฑ์เองไม่น้อยกว่า 12 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 All In One สำหรับงานประมวลผล ที่มหาวิทยาลัยกำหนด กับคุณสมบัติเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ที่เสนอขายให้แก่มหาวิทยาลัยในทุกข้อกำหนด พร้อมทั้งแนบ แค็ตตาล็อกหรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เพื่อเป็นการยืนยัน

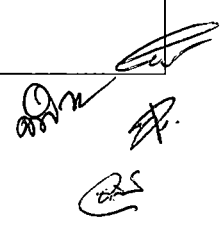
6.2 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารรับรองการบริการแก้ไขปัญหาแบบ Onsite Service ตลอดระยะเวลา รับประกัน

6.3 ผู้เสนอราคาจะต้องชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้เสนอราคาสามารถดำเนินการ ส่งมอบครุภัณฑ์ได้ตรงตามจำนวนที่กำหนด โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอขายมานั้นจะต้อง มีสายการผลิตในปีปัจจุบันและไม่เป็นของตกรุ่น 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 ฝ่ายบริการงานคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 7.2 เมื่อกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล (คุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด) เรียบร้อยแล้ว และมหาวิทยาลัยกำหนดรหัสครุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว ให้คู่สัญญามารับรหัสครุภัณฑ์และนำไปติดตั้งที่ครุภัณฑ์ให้เรียบร้อย
- 7.3 ผู้ขายต้องจัดทำสติ๊กเกอร์แบบกันน้ำและติดไว้ที่คอมพิวเตอร์ Notebook 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 สำหรับงานประมวลผลทุกเครื่อง ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
 - 7.4.2 ติดตั้งโปรแกรม Microsoft Office โดยใช้ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย ลงเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook สำหรับงานประมวลผลทุกเครื่อง
 - 7.4.3 ทำการ Backup Image ของระบบปฏิบัติการและข้อมูลเพื่อการ Restore ระบบข้อมูลกลับคืนในกรณีที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook
 - 7.4.4 เชื่อมต่อเครื่องพิมพ์ เครื่องสแกนเนอร์ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook ที่จัดซื้อในครั้งนี้อย่างถูกต้อง
 - 7.4.5 จัดทำข้อมูล Mac Address ของ Ethernet และ Wi-Fi ให้ตรงกับ Serial Number ของเครื่อง
- 7.5 ผู้ขายต้องติดตั้ง เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย โดยสำรองไว้ที่ฝ่ายบริการงานคอมพิวเตอร์สำหรับทดแทนระหว่างปีให้แก่งานต่าง ๆ จำนวน 100 เครื่อง

8. เงื่อนไขการรับประกันและบริการหลังการขาย

- 8.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ All In One 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 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา(รวมภาษี) ในแต่ละรายการเป็นสำคัญ โดยผู้เสนอราคาจะเลือกเสนอราคารายการใดรายการหนึ่งหรือจะเสนอราคาทั้ง 3 รายการก็ได้

11. คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 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

