รายละเอียดคุณลักษณะ Terms of Reference : TOR

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 80 ชุด

งบประมาณ เงินนอกงบประมาณ (รายได้) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

รายการ จัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 80 ชุด

วงเงินงบประมาณ 1,760,000.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

1. ที่มา หรือ ความเป็นมา

ศูนย์คอมพิวเตอร์ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เป็นหน่วยงานสนับสนุนทางด้านการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัลแก่นักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย รวมถึงให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการใช้งานทางด้านดิจิทัลแก่นักศึกษา และบุคคลภายนอกที่มาขอใช้บริการ แต่เนื่องจากปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการจำนวนมากเริ่มเสื่อมสภาพ และล้าสมัย หรืออาจไม่สามารถใช้สำหรับการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันได้

ศูนย์คอมพิวเตอร์ จึงมีความประสงค์ที่จะจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 80 เครื่อง สำหรับมาทนแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสื่อมสภาพ และล้าสมัย เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนรายวิชาที่ต้องใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์สามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอน

2. วัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า “ผู้ว่าซื้อ” มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 80 ชุด โดยมีขอบเขตงาน ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป รายละเอียดตามประกาศ

วัตถุประสงค์หลักของการจัดซื้อจัดจ้างข้างต้น เพื่อให้ได้ผลงานของพัสดุทั้งหมดที่ได้มาตรฐาน มีคุณภาพดี มีสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันทีเป็นอย่างดี ต้องมีความคงทนถาวรตามอายุการใช้งานของพัสดุนั้น ๆ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

3. ขอบเขตของงาน

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล จำนวน 80 ชุด รายละเอียดการติดตั้ง สถานที่ติดตั้ง ตำแหน่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับดุลยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาดังกล่าว

2. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ถูกระบุชื่อในรายชื่อผู้ทิ้งงานของทางราชการ และได้เวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทิ้งงานตามระเบียบทางราชการ

4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และต้องไม่เป็นผู้กระทำการขัดขวางราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

5. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

6. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในขณะที่ห้ามเข้าเสนอราคา และห้ามทำสัญญาตามที่ กวพ. กำหนด

7. ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

8. ผู้เสนอราคาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

5. รายละเอียดคุณลักษณะพื้นฐานเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One สำหรับงานประมวลผล ดังนี้

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยว่า 3.6 GHz จำนวน 1 หน่วย



.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

2. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB

3. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

3.1 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

3.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB

4. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB

5. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive แบบ PCIe/NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB จำนวน 1 หน่วย

6. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 และ USB 3.0 หรือดีกว่า รวมกันไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

8. มีแป้นพิมพ์ (Keyboard) เป็นแบบ ตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอยู่อย่างถาวร และเม้าส์ (Mouse) เป็นแบบ Optical มีปุ่มกดไม่น้อยกว่า 2 ปุ่มพร้อมปุ่ม Scroll และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน

9. มีจอภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)

10. สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11 ax) และ Bluetooth

11. รองรับการติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 11

12. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์และโรงงานของผู้ผลิตของเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO9001 : 2015 และ ISO14001 : 2015 เป็นอย่างน้อย และมีเอกสารอ้างอิง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

13. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานการแพร่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันมาตรฐาน FCC และ CISPR และมีเอกสารอ้างอิง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

14. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย จากสถาบันมาตรฐาน UL และ CE และมีเอกสารอ้างอิง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

15. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน จากสถาบันมาตรฐาน ENERGY STAR และมีเอกสารอ้างอิง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

16. เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องผ่านการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม จากสถาบันมาตรฐาน EPEAT หรือ RoHS และมีเอกสารอ้างอิง โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

17. มีการรับประกันเครื่องคอมพิวเตอร์จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์อย่างน้อย 3 ปี พร้อมรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน แบบ Onsite Service และบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีศูนย์บริการของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือมีหนังสือรับรองศูนย์ตัวแทนซ่อมผลิตภัณฑ์อยู่ภายในประเทศไทย ไม่น้อยกว่า 5 แห่ง โดยได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านงานบริการ ISO9001 ทุกแห่ง พร้อมแสดงหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

18. มีระบบ Call Center ของตนเองและมีเบอร์ Call Center เบอร์ Toll Free และระบบ Line Support คอยให้บริการรับแจ้งเครื่องเสีย ติดตามงานซ่อม ช่วยเหลือเบื้องต้น หรือให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิค และมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Driver, และ BIOS update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาต้องแจ้ง เบอร์ Call Center / Line / URL ให้ทราบในเอกสารเสนอราคา

19. มีซอฟต์แวร์วินิจฉัยการทำงานของเครื่อง (Hardware Diagnostics) ซึ่งสร้างขึ้นโดยใช้อินเตอร์เฟซเฟิร์มแวร์ Unified Extensible (UEFI) สามารถทำงานได้แม้ไม่มีระบบปฏิบัติการ โดยรองรับภาษาอังกฤษ สามารถตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ ต่าง ๆ (Component test) ได้ไม่ต่ำกว่า 7 รายการหรือมากกว่า เช่น Processors, Memory, Hard Drive, Audio, Keyboard, Mouse, Network, Drive, System Board, USB port เป็นต้น สามารถ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ

20. เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องที่จำหน่ายในท้องตลาด ต้องเป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน โดยสามารถตรวจสอบ Hardware ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่อง และการรับประกันตัวเครื่อง ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยเป็นเว็บไซต์เจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อการป้องกันการดัดแปลงแก้ไขอุปกรณ์ ภายในของคอมพิวเตอร์ โดยผู้เสนอราคาต้องแจ้ง URL ให้ทราบในเอกสารเสนอราคา

21. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ จะต้องเป็น Brand ที่มีการจัดจำหน่ายทั่วโลก (International Brand) เป็นเครื่องที่มีคุณภาพและมาตรฐานสากล



.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

6. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์

กำหนดส่งมอบภายใน 60 วัน และติดตั้งให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งาน ณ สถานที่ติดตั้งที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้จัดสรร

งบประมาณ	เงินนอกงบประมาณ (เงินรายได้) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568
วงเงินงบประมาณ	1,760,000.- บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

9. การจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าพัสดุหรือสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

11.1 ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของการใช้งานครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล อุปกรณ์ต่อพ่วง ที่เสนอขายเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สินค้า ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถัดจากวันที่ได้รับอนุมัติไว้ใช้ในราชการ ให้บริการแบบ Onsite Service และจะต้องเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 5 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11.2 การบำรุงรักษาแบบ Corrective Maintenance (CM)

เป็นการบำรุงรักษาแบบไม่มีกำหนดเวลาแน่นอน เป็นการให้บริการซ่อมแซมแก้ไขที่เกิดขึ้นจากการชำรุดเสียหาย เพราะสาเหตุจากการให้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผลให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ โดยจะต้องเข้าดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 5 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง ตลอดระยะเวลา 1 ปี



.....ประธานกรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการ

.....กรรมการและเลขานุการ

หากผู้ขายไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผลที่ขัดข้องใช้งานไม่ได้ให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา ผู้ขายต้องนำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีชนิด ประเภท ขนาด ลักษณะและคุณภาพอย่างเดียวกันหรือดีกว่ามาเปลี่ยนแทน ให้สามารถใช้งานได้ในวันทำการถัดไป และผู้ขายต้องซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ขัดข้องใช้งานไม่ได้ให้สามารถใช้งานได้ดีดังเดิม ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่รับไปดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม

ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์All in One สำหรับงานประมวลผลที่ขัดข้องนั้นได้ภายในกำหนดเวลา หรือในกรณีที่ผู้ขายได้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผลที่เกิดขึ้นแล้ว หากยังเกิดปัญหาความชำรุดบกพร่องในลักษณะเดิมกับเครื่องหรืออุปกรณ์เดิมตั้งแต่ 3 ครั้ง (นับรวมครั้งแรก) ภายใน 30 วัน ผู้ขายต้องดำเนินการเสนอแลกเปลี่ยนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล ใหม่ ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและมีคุณลักษณะเฉพาะเทียบเท่า หรือดีกว่า แทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เดิม รวมถึงต้องมีอายุการใช้งาน หรือ วัน/เดือน/ปี ที่ผลิต ไม่มากกว่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล เดิมที่นำมาเปลี่ยนทดแทน โดยไม่คิดมูลค่าหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น โดยต้องแจ้งและเสนอรายละเอียดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in One สำหรับงานประมวลผล ที่จะเปลี่ยนแทนให้มหาวิทยาลัยเห็นชอบก่อน

11.3 ในกรณีผู้ขายไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันตามสัญญา มหาวิทยาลัยมีสิทธิ์ที่จะจ้างผู้อื่นมาดำเนินการแทน โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นแทนมหาวิทยาลัย และ มหาวิทยาลัยมีสิทธิ์หักค่าใช้จ่ายจากหลักประกันสัญญาหรือมีสิทธิ์ที่จะยึดหลักประกันไว้ได้

12. อื่น ๆ

12.1 ผู้ขายจะต้องจัดทำรายละเอียด โดยระบุยี่ห้อ, รุ่น, Serial Number และ MAC Address ของ LAN และ WLAN อันเป็นส่วนหนึ่งของการส่งมอบพัสดุตามประกาศ

12.2 ในกรณีที่ผู้ขายไม่ได้เป็นผู้ให้บริการบำรุงรักษาซ่อมแซมทั้งหมดหรือบางส่วนด้วยตนเอง ผู้ขายจะต้องมีหนังสือแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบ เพื่อพิจารณาอนุมัติผู้ที่ทำการแทนดังกล่าวก่อนการดำเนินการ

งานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการและเลขานุการ