

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา
จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล จำนวน 170 เครื่อง
วงเงินงบประมาณ 3,910,000 บาท (สามล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

1. ความเป็นมา

ตามที่ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้จัดสรรเงินนอกงบประมาณ (บ.กศ.) เงินรายได้
เงินคงคลัง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำหรับจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอน
และพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล จำนวน 170 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 3,910,000 บาท (สามล้านเก้าแสน
หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) เพื่อใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลสำหรับบุคลากรและ
นักศึกษา ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 120 เครื่อง และ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
แม่สอด จำนวน 50 เครื่อง ซึ่งเป็นการจัดหาเพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ทำสัญญาเช่า จำนวน 290 เครื่อง
(จะสิ้นสุดสัญญาเช่าเดือนมกราคม 2565) และ 84 เครื่อง (จะสิ้นสุดสัญญาเช่าเดือนมิถุนายน 2565) ตามลำดับ
ซึ่งปกติแล้วการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์เดิม มีอัตราการเช่าตามสัญญาเครื่องละ 750 บาท/เดือน (สัญญาเช่า
3 ปี = 36 เดือน) คิดเป็นจำนวนเงิน = 27,000/เครื่อง ซึ่งปัจจุบันราคากลางคอมพิวเตอร์มีราคาลดลง และ
มีคุณสมบัติครบถ้วนตรงกับการใช้งานมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล
จำนวน 170 เครื่อง

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการ
แข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น



4. คุณลักษณะจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาทักษะด้านดิจิทัล จำนวน 170 เครื่อง มีรายละเอียดเทียบเท่าหรือดีกว่า ดังนี้

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (Processor) แบบไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) แบบไม่น้อยกว่า Intel Gen 10 มีความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz หรือดีกว่า และมีหน่วยความจำชนิด Cache ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB
2. แผงวงจรหลัก (Mainboard) ใช้ Chipset ตระกูล H470 Chipset หรือเทียบเท่า หรือมีคุณสมบัติดีกว่า
3. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้ สามารถช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ USB Port เป็นแบบ Read only สำหรับอุปกรณ์ เช่น External Hard disk และ Flash Drive โดย USB Port ยังสามารถใช้งานร่วมกับ Keyboard และ Mouse ได้
4. มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR4 FSB 2666 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถเพิ่มขยายรวมได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB
5. มีหน่วยความจำสำรอง (Hard Disk) ชนิด Solid State Drive แบบ M.2 2280 PCIe NVMe ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มีหน่วยควบคุมการแสดงผล ชนิด Intel HD Graphic หรือดีกว่า
7. มี Slim DVD-RW ติดตั้งมาพร้อมกับเครื่อง ชนิดติดตั้งภายใน
8. มี Slot แบบ M.2 card จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slots หรือดีกว่า
9. มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดความเร็ว 10/100/1000 Mbps ตามมาตรฐาน RJ-45
10. มีการทำงานแบบเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11 ax พร้อม Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
11. มีช่องสัญญาณเชื่อมต่อแบบอนุกรมตามมาตรฐาน USB 3.1 Type A รวมกันอย่างน้อย 5 Ports และเป็นแบบ USB Type C อยู่ด้านข้างตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1 port
12. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์แสดงผลภายนอกแบบ Display Port จำนวน 1 Port
13. มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้วแบบ In-Plane Switching Technology แบบ Full HD LED Backlight panel แบบ Borderless design ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 1920 x 1080 pixels หรือดีกว่า ตัวฐานของจอสามารถปรับก้มเงยได้ และปรับระดับสูงต่ำได้
14. มีกล้อง Web Camera ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1080p HD พร้อม Dual Array Microphone ที่สามารถตัดเสียงรบกวนรอบข้าง (Noise canceling) เวลาทำการ Video conference ได้ติดตั้งมาพร้อมตัวเครื่องที่เสนอแบบ built-in พร้อมมีบานเลื่อนที่ใช้สำหรับเปิดและปิดการทำงานของกล้องได้โดยไม่ต้องปิดที่ตัวระบบปฏิบัติการ
15. มี Media Card Reader แบบ Build-in หรือดีกว่า
16. มีระบบเสียงแบบ HD Audio พร้อมมี Speaker ขนาดไม่ต่ำกว่า 2 Watt จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยแบบ Build-in พร้อมทั้งช่องเชื่อมต่อ microphone และ headphone แบบ combo jack
17. มี Hardware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่าติดตั้ง (Build-in) บนแผงวงจรหลัก เพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล



18. Keyboard ใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง จำนวนแป้นพิมพ์รวมกันไม่น้อยกว่า 104 keys โดยมีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
19. Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel โดยใช้หัวเชื่อมต่อแบบ USB โดยตรง
20. ตัวเครื่อง Keyboard และ Mouse ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวรจากโรงงานผลิต
21. ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO ที่ผลิตตามมาตรฐาน VESA Mount และด้านหลังของตัวเครื่องมีที่เก็บสาย Power และสาย Keyboard และ Mouse แบบ Neat Cable Management
22. มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟแบบ Internal หรือ Power Adapter ไม่เกินกว่า 135 Watt
23. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Hard disk, Graphic Card, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard, Mouse
24. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถบอกรายละเอียดเวอร์ชันของ Software และ Drivers ที่ติดตั้งภายในตัวเครื่องได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้
25. ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น FCC พร้อมเอกสารรับรอง
26. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ เช่น UL พร้อมเอกสารรับรอง
27. ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9001-2015 และ ISO 14001-2015 Series พร้อมเอกสารรับรอง
28. ได้รับการรับรองมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง
29. ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพของจอภาพ TCO 8.0 พร้อมเอกสารรับรอง
30. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT Silver Rating ที่อยู่ในกลุ่มประเทศสหรัฐอเมริกา พร้อมเอกสารรับรอง และสามารถตรวจสอบได้จาก www.epeat.net
31. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความทนทานของตัวเครื่องแบบ MIL-STD 810H พร้อมเอกสารรับรอง
32. ได้รับการรับรองมาตรฐาน TUV Ultra Low Noise certification เพื่อลดมลพิษทางเสียงในการทำงาน พร้อมเอกสารรับรอง
33. บริษัทผู้ผลิตเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องมีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ, Drive และ Bios Update ผ่านทางระบบ Internet โดยผู้เสนอราคาจะต้องแจ้ง URL ให้ทราบมาในเอกสารเสนอราคานี้ด้วย
34. บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย พร้อมให้การรับรองบริการหลังการขายที่ดี โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารเสนอราคา
35. ผู้ขายต้องมีการรับประกันอุปกรณ์และอะไหล่จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีศูนย์บริการ และ Call Center Support โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ ซึ่งให้บริการด้วยหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
36. จัดส่งสินค้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร จำนวน 120 เครื่อง และมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (แม่สอด) จำนวน 50 เครื่อง

58 M.D.

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

6. ระยะเวลาส่งมอบของ

ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

7. วงเงินในการจัดหา

เงินนอกงบประมาณ (บ.กศ.) เงินรายได้ เงินคงคลัง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 วงเงินงบประมาณ 3,910,000 บาท (สามล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

8. การจ่ายเงิน

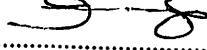
เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ถูกต้องครบถ้วน และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ตามรายละเอียดแนบท้ายสัญญา

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

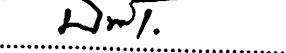
ชื่อผู้ติดต่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี)
69 หมู่ 1 ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 62000
โทรศัพท์ 0-5570-6555 ต่อ 1080-6 หรือ 0-5570-6554 โทรสาร 0-5570-6554
E-mail eprocurement@kpru.ac.th.

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงาน ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ประกาศ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 สิ้นสุดวันวิचारณ์ วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมเมศ วีระพันธ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิลป์ณรงค์ ฉวีพัฒน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นายอนุชา พวงผกา)