

ครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์กราฟฟิกและมัลติมีเดีย  
แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 ห้อง

1. ความเป็นมา

สาขาวิชาระบบสารสนเทศ คณะบริหารธุรกิจ เพื่อมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย สาขาวิชาได้ปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2561 โดยแต่ละรายวิชาจะมีทั้งทฤษฎีและปฏิบัติควบคู่กัน ปัจจุบันสาขาวิชาระบบสารสนเทศ มีห้องปฏิบัติการทั้งหมด 7 ห้อง รองรับนักศึกษาได้เพียงครั้งละ 250 คน โดยแต่ละห้องปฏิบัติการมีเครื่องคอมพิวเตอร์บรรจุอยู่ 35 เครื่อง 6 ห้อง และ 40 เครื่อง 1 ห้อง โดยทั้ง 7 ห้อง มี 4 ห้อง ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ล่าสมัย เกินกว่าที่จะใช้ร่วมกับโปรแกรมสมัยใหม่

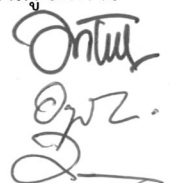
ด้วยการตลาดในโลกปัจจุบัน เป็นตลาดแบบดิจิทัล ซึ่งต้องใช้ความรวดเร็วในการส่งสาร จึงจำเป็นต้องใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพในการนำสาร กล่าวคือ จะต้องเน้นทั้งภาพและเสียง เพื่อกระตุ้นผู้รับสาร ให้เกิดความสนใจ ในเวลาอันสั้น สาขาวิชาระบบสารสนเทศ จัดพัฒนารายวิชาด้านคอมพิวเตอร์กราฟฟิก และรายวิชาด้านการพัฒนาโปรแกรมบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ขึ้น เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาพัฒนาสื่อที่ดี มีประสิทธิภาพ แต่การเรียนการสอนจำเป็นต้องถูกผลิตด้วยเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ และทันสมัย นั่นคือเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมผลิตสื่อที่ใช้กันอย่างกว้างขวางในวงการธุรกิจนั่นเอง

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานกราฟฟิกและมัลติมีเดียที่ทันสมัย
- 2.2 เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้พัฒนาศักยภาพในการพัฒนางานมัลติมีเดียที่สอดคล้องกับหลักสูตรปีการศึกษา 2561
- 2.3 เพื่อเพิ่มเติมการพัฒนาโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการอุปกรณ์เคลื่อนที่ ซึ่งต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย จึงจะสามารถใช้เวลาน้อยในการประมวลผล

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย



3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอได้แก่ คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นกัวนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP)

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### 4. คุณสมบัติเฉพาะ (Specification) ประกอบด้วย

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการงานมัลติมีเดีย จำนวน 36 ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้

4.1.1 ตัวเครื่องเป็นชนิด All in One (AIO)

4.1.2 หน่วยประมวลผลกลางที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel 9th generation i7-9700 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.0 GHz (12MB cache, 8Cores)

4.1.3 มีช่องเสียบแบบ Expansion Slot ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยเป็น PCI Express M.2 หรือดีกว่า

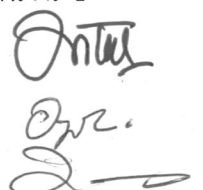
4.1.4 Chipset ไม่ต่ำกว่า Intel Chipset Q370 หรือดีกว่า

4.1.5 มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

4.1.6 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4 2666MHz ขนาด 16GB หรือดีกว่า

4.1.7 มีฮาร์ดดิสก์ที่มีขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 512GB แบบSSD หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

4.1.8 มี DVD Writer แบบติดตั้งภายนอก (USB) หรือติดตั้งที่ฐานจอ (Option) จำนวน 1 หน่วย



- 4.1.9 มี Card Reader ที่รองรับ SD 4.0 เป็นอย่างน้อย ติดตั้งในตัวเครื่อง
- 4.1.10 จอภาพสีที่ติดตั้งมากับตัวเครื่องเป็นจอชนิด IPS Wide Viewing Angle WLED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว สามารถรองรับความละเอียดในการแสดงผลภาพได้ไม่น้อยกว่า 1920x1080 พร้อมกล้อง Webcam ความละเอียด 2.0 MP โดยเป็นชนิด pop-up และ Internal Speaker
- 4.1.11 มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแบบแยกจากแผงวงจรหลัก มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4GB หรือดีกว่า
- 4.1.12 มีพอร์ตเชื่อมต่อออกจอภาพแสดงผลด้านนอก ได้แก่ Display Port และ HDMI หรือดีกว่า
- 4.1.13 มีพอร์ต USB 3.1 รวมไม่น้อยกว่า 5 พอร์ต และ USB 3.1 Type C จำนวน 1 พอร์ต หรือดีกว่า
- 4.1.14 มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า
- 4.1.15 มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่องหรือดีกว่า
- 4.1.16 มี Wireless module ที่รองรับ 802.11ac และ Bluetooth 4.2 หรือดีกว่า
- 4.1.17 มี ไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 7 รายการเช่น BIOS, Memory, CPU, System board , Power Supply Unit, Coin Cell battery และ Cabling หรือดีกว่า
- 4.1.18 มีระบบช่วยตรวจสอบความผิดปกติของตัวเครื่อง (Diagnostic) ผ่านปุ่มคีย์ลัด (Boot Menu) โดยพัฒนาโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ มีความสามารถดังนี้
- 4.1.19 สามารถตรวจสอบความผิดปกติของอุปกรณ์เบื้องต้น(Diagnostic) ได้ไม่น้อยกว่า 10 รายการ เช่น CPU, Memory, USB, Video Card, CPU Fan เป็นต้น
- 4.1.20 แสดงข้อมูลของตัวเครื่อง ชื่อรุ่นของเครื่อง, Service Tag หรือ Serial Number, เวอร์ชันของ BIOS
- 4.1.21 มีวงจรเตือนเมื่อมีการเปิดฝาเครื่อง (Intrusion Alert) หรือดีกว่า
- 4.1.22 แป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ Multimedia ชนิด USB Port ที่มีอักษรไทย อังกฤษ ตัวเลข และเครื่องหมายสัญลักษณ์พิเศษ ปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และมีอุปกรณ์เมาส์มีปุ่มไม่น้อยกว่า 5 Button (Laser Mouse) แบบ Multimedia ชนิด USB Port โดยทั้งชุดต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์หรือดีกว่า
- 4.1.23 มี Internal Power Supply ขนาดไม่เกิน 240 Watts ที่มีเทคโนโลยีประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า(Active PFC) หรือดีกว่า
- 4.1.24 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 Professional ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ติดตั้งจากโรงงาน แบบ OEM Licensed

อ.กต  
อ.ว.  
อ.

4.1.25 มี Hardware ตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลักหรือดีกว่า

4.1.26 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9000 Series และได้รับรองมาตรฐาน FCC, UL, Epeat, Energy Star หรือดีกว่า โดยมีเอกสารพร้อมแนบมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน

4.1.27 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) หรือดีกว่า

4.1.28 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet หรือดีกว่า

4.1.29 ผู้เสนอราคา หรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ Call Center ให้บริการ 7 วัน 24 ชม. โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับ Software ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้จากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายโดยตรงในประเทศไทย โดยมีเอกสารรับรองพร้อมกับการยื่นข้อเสนอที่ยื่นผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

4.1.30 เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบหรือสินค้าเก่านำมาประกอบใหม่บริษัทฯ ที่นำเสนอจะต้องได้รับหนังสือรับรองการแต่งตั้งเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิตฯ หรือสาขาของผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย โดยมีเอกสารพร้อมแนบมาในวันยื่นเอกสารประกวดราคาเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร

4.1.31 ผู้เสนอราคา จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.32 ผู้เสนอราคา จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ตามห้องที่คณะกรรมการกำหนด

4.1.33 ผู้เสนอราคา จะต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เสนอ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.1.34 ผู้เสนอราคา จะต้องส่งมอบงานให้แล้วเสร็จไม่มากกว่า 45 วันนับจากวันที่ลงนามใน

สัญญา

5. ระยะเวลาการดำเนินการ 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน 45 วัน



7. วงเงินในการจัดหา

จ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ 2564 วงเงินจำนวน 2,246,000.00 บาท

8. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา ในการพิจารณาแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

8.1 ขั้นตอนที่ 1 คณะกรรมการฯ จะพิจารณาเอกสารที่ยื่นข้อเสนอได้เสนอมา โดยพิจารณาคูณสมบัติ ความถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไข

8.2 ขั้นตอนที่ 2 คณะกรรมการฯ จะพิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา พิจารณาจากราคารวมแต่ละรายการ ราคาต่ำสุด (ตามเอกสารแนบ)

หมายเหตุ ประชาชนผู้สนใจสามารถพิจารณาเสนอ ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ (TERMS OF REFERENCE) เป็นลายลักษณ์อักษรที่ระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ดังนี้

1. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง คณบดีคณะบริหารธุรกิจ

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

เลขที่ 86 ถนนพิษณุโลก แขวงสวนจิตรลดา เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

2. โทรศัพท์ 02 665 3555 ต่อ 2107

3. ทางเว็บไซต์ [www.bus.rmutp.ac.th](http://www.bus.rmutp.ac.th)

