

ร่าง

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

โครงการพัฒนาระบบบริการเรียนรู้ด้วยตนเอง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนคร

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีจุดมุ่งเน้นเพื่อผลิตนักศึกษาที่มีความชำนาญในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งที่สำคัญที่สุดในการที่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ จะต้องมีทักษะและการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญในด้านเทคโนโลยีนั้น มหาวิทยาลัยฯ จำเป็นต้องมีเครื่องมือคอมพิวเตอร์สาธารณะเพื่อใช้ในการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยจะต้องมีคุณภาพ และประสิทธิภาพที่เหมาะสมและมีจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นสาธารณะนั้นไม่ขึ้นอยู่กับคณะใดๆ ซึ่งนักศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ จะต้องสามารถเข้าใช้ได้โดยเพียงแต่ยื่นบัตรแสดงความจำนงกับเจ้าหน้าที่ซึ่งรับผิดชอบดูแลอุปกรณ์ดังกล่าว และจะต้องจัดตั้งอยู่ที่สาธารณะที่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายภายในมหาวิทยาลัยฯ เพื่อให้นักศึกษาจะสามารถเข้าถึงสารสนเทศทางการศึกษาในด้านต่างๆ หรือแม้แต่เป็นการสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการเรียนนอกเวลา (การเรียนรู้ตามอัธยาศัย) อยู่บนพื้นฐานการเรียนรู้แบบไร้ขีดจำกัด เพื่อที่จะก้าวตามทันเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับโลกของการศึกษาในปัจจุบัน จึงควรมีการจัดหาเครื่องมือคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนด้านการเรียนรู้ดังกล่าว

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีจำนวนเครื่องมือคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการสนับสนุนการเรียนรู้และให้บริการแก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อย่างเพียงพอ

เพื่อนักศึกษาจะสามารถเข้าถึงสารสนเทศทางการศึกษาในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโลกของการศึกษาในปัจจุบัน

๓. ขอบเขตของงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบในการดำเนินงานตามขั้นตอนดังนี้

ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๕๐ ชุด ประกอบด้วย

๑. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (พันธชยการพระนคร)	จำนวน ๑๕๐ เครื่อง
๒. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (พระนครเหนือ)	จำนวน ๕๐ เครื่อง
๓. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทเวศร์)	จำนวน ๑๐ เครื่อง
๔. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	จำนวน ๕๐ เครื่อง
๕. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะวิทยาศาสตร์ (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	จำนวน ๕๐ เครื่อง
๖. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	จำนวน ๓๓ เครื่อง
๗. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	จำนวน ๒๗ เครื่อง

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
๒. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิตบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
๓. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๔. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของมหาวิทยาลัยฯ
๖. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการขาย และ/หรือให้เช่า และ/หรือให้เช่าซื้อ และ/หรือการรับจ้างพัฒนาหรือปรับแต่งระบบงานคอมพิวเตอร์ และ/หรือการบริการเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์โดยตรง

๕. คุณสมบัติเฉพาะ

ปรากฏตามเอกสารแนบมาพร้อม TOR ดังรายละเอียดคุณลักษณะโครงการพัฒนาระบบบริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

๖. ระยะเวลาการดำเนินงาน

กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔

๗. ระยะเวลาในการส่งมอบ

ผู้เสนอยื่นของประกวดราคาต้องสามารถส่งของและติดตั้งระบบให้ใช้งานได้ภายใน ๖๐ วันนับจากวันที่ได้รับการสั่งซื้อหรือวันที่ทำสัญญากับทางมหาวิทยาลัย

๘. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณในการดำเนินโครงการนี้ จำนวน ๒,๕๖๕,๕๙๘.๔๐ บาท (สองล้านห้าแสนหกหมื่นห้าพันห้าร้อยเก้าสิบแปดบาทสี่สิบสตางค์)

รายละเอียด

๑. รายการ โครงการพัฒนาระบบบริการศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓๕๐)
๒. จำนวนที่ต้องการ จำนวน ๓๕๐ เครื่อง
๓. สถานที่ติดตั้ง

๑. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (พันธิขัยการพระนคร)	จำนวน ๑๕๐ เครื่อง
๒. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (พระนครเหนือ)	จำนวน ๕๐ เครื่อง
๓. สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (เทเวศร์)	จำนวน ๑๐ เครื่อง
๔. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะวิศวกรรมศาสตร์ (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	จำนวน ๕๐ เครื่อง
๕. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะวิทยาศาสตร์ (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)	จำนวน ๕๐ เครื่อง
๖. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	จำนวน ๓๓ เครื่อง
๗. สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	จำนวน ๒๗ เครื่อง
๔. รายละเอียดประกอบด้วย
 ๑. ใช้หน่วยประมวลผลกลาง (Processor) ของ Intel รุ่น Core i3-540 (3.06GHz,4MB) หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 ๒. แผงวงจรหลัก (Main Board) ใช้ Intel Chipset รุ่น Q57 หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องติดเป็นการถาวรบนแผงวงจรหลัก (Main Board)
 ๓. ตัวเครื่องถูกออกแบบให้สามารถถอดประกอบ ฝาเครื่อง ซีดีรอม และ ฮาร์ดดิสก์ ได้โดยไม่ต้องใช้ไขควง ในการถอด (Tool-less chassis)
 ๔. มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถใช้หมายเลขประจำเครื่องตรวจสอบสถานะการรับประกันตัวเครื่องผ่านทางระบบ Internet ได้
 ๕. มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) แบบ DDR3 1333 MHz หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า 3 GB และสามารถขยายเพิ่มได้ไม่ต่ำกว่า 16 GB โดยมีช่องสำหรับใส่หน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า 4 ช่อง (DIMM)
 ๖. มีหน่วยควบคุม Hard Disk Controller บน Mainboard แบบ SATA สามารถสนับสนุนการทำ RAID 0 และ RAID 1 ได้
 ๗. มี Hard Disk แบบ SATA II ขนาดความจุ ไม่ต่ำกว่า 400 GB ความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 7,200 RPM
 ๘. มี DVD+/- RW 16X Drive หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย

๙. มี Expansion Slots จำนวนไม่น้อยกว่า 2 Slots โดยเป็นแบบ PCI Slot ไม่น้อยกว่า 1 Slot และ PCI X16 ไม่น้อยกว่า 1 Slot
๑๐. มีหน่วยควบคุมการแสดงผล (Video Controller) แบบ Intel Graphics Media Accelerator HD หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
๑๑. มีจอภาพสีแบบ LCD Wide Screen หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว
๑๒. มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) ความเร็ว 10/100/1000 Mbps หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า และสามารถใช้งาน Wake On LAN ได้
๑๓. มี Port สำหรับเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกดังนี้
 - USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 8 Port
 - Serial Port และ Parallel Port อย่างละไม่น้อยกว่า 1 Port
 - มี Stereo line-in, Microphone-in, Speakers/line-out และ Headphone อย่างละไม่น้อยกว่า 1 Port
 - มี VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port
 - มี Display Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port
 - มี eSATA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 Port
๑๔. มีระบบเสียงแบบ High Definition Audio หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า พร้อม Driver, Internal Speaker
๑๕. มีแป้นพิมพ์ชนิด USB ที่มี การจัดตัวอักษรบนแป้นพิมพ์ตัวอักษรภาษาไทยและอังกฤษที่เป็นไปตามมาตรฐานของเครื่องพิมพ์ดีดโดยมีเครื่องหมายกำกับชัดเจน
๑๖. มี Function Key จำนวนไม่น้อยกว่า 12 Keys
๑๗. สนับสนุนมาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star 5.0 และ EPEAT Gold
๑๘. มีระบบเตือนเมื่อมีการเปิดฝาเครื่อง (Intrusion Alert)
๑๙. สนับสนุนมาตรฐาน Trusted Platform Module 1.2
๒๐. มีภาคจ่ายไฟ (Power Supply) ขนาดไม่น้อยกว่า 200 watt จำนวน 1 หน่วย
๒๑. สามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz

๒๒. ตัวเครื่องเป็นแบบ Desktop หรือ Tower
๒๓. มีการป้องกันการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบเป็นห่วง และ แบบ chassis lock หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
๒๔. มี ไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายใน โดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 7 รายการ 1) BIOS, 2) PCI Slot, 3) USB, 4) Hard Disk, 5) Memory, 6) CPU, และ 7) Video เป็นต้นโดยจะต้องแยกการแสดงผลของแต่ละปัญหาอย่างชัดเจน หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
๒๕. มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
๒๖. สามารถควบคุมการ Enable/ Disable ของอุปกรณ์ PCI slots, serial ports, parallel port, floppy drive and Mouse ผ่าน BIOS
๒๗. มีซอฟต์แวร์บริหารจัดการตัวเครื่อง Client Management ที่สามารถบริหารจัดการ Configuration โดยทำการ Update BIOS และสามารถใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์ Desktop Management อาทิเช่น Symantec Altiris ได้เป็นอย่างดีน้อย
๒๘. มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
๒๙. บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีหมายเลขโทรศัพท์ที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย สำหรับการโทรแจ้งเพื่อรับบริการแก้ไข และซ่อมแซม และบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์มีระบบ Online Support เพื่อใช้ในการ Download Driver ต่างๆ ผ่านทาง Internet
๓๐. การรับประกัน ต้องรับประกันในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware (โดยไม่รวมความเสียหายจกภัยธรรมชาติ) ตลอดอายุการเข้าคอมพิวเตอร์ดังกล่าว โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายใน 4 ชั่วโมง (4 Hrs Response) พร้อมมีหมายเลขโทรศัพท์พิเศษที่รับแจ้งตลอดเวลา (24 ชม. x 7 วัน) ที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย สำหรับการโทรแจ้งเพื่อรับบริการแก้ไขและซ่อมแซม
๓๑. สถานที่ติดตั้งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับทางมหาวิทยาลัยและ ในกรณีที่เช่าเพื่อทดแทนเครื่องเดิม บริษัทต้องช่วยในการขนย้ายและติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์เก่าไปติดตั้ง ณ สถานที่ใหม่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
๓๒. ผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC, UL, CE, NEMKO, TUV และ ISO 9000 Series

๕. เงื่อนไขข้อตกลงในการเช่าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์

๑. เงื่อนไขเช่าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยจะทำเช่าต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 3 ปี โดยการ Repeat order ปีต่อปี และเมื่อครบกำหนดการเช่าเป็นระยะเวลา 3 ปี ต้องมอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทั้งหมดให้กับมหาวิทยาลัยเพื่อใช้ประโยชน์เป็นวัสดุฝึก
๒. ในกรณีเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เสีย และไม่สามารถซ่อมให้ใช้งานในส่วนนั้น ๆ ได้ตามปกติ ต้องติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทดแทนที่เป็นรุ่นเดียวกับที่เสนอหรือดีกว่า เพื่อใช้เป็นเครื่องสำรองชั่วคราวภายในระยะเวลา 1 วันทำการ หลังจากที่ได้รับแจ้ง
๓. เมื่อมีการนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ไปซ่อมแซมนอกพื้นที่ และ/หรือในระหว่างซ่อมแซมทางบริษัทผู้ให้เช่าจะต้องมีเครื่องรุ่นเดียวกันหรือดีกว่า มาทดแทนเพื่อการใช้งานอย่างต่อเนื่อง
๔. หากมีการนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์ไปซ่อมแซมจะต้องมีการจัดทำเอกสารระบุ วันที่รับของ วันที่ส่งคืน โดยมีลายมือชื่อของหัวหน้าหน่วยงาน หรือจากบุคคลที่ได้รับมอบหมายจาก หัวหน้าหน่วยงานนั้นๆ และแจ้งต่อผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทุกกรณี
๕. ผู้เสนอราคาต้องส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ พร้อมทั้งทำความสะอาดภายนอกเครื่อง และดูแลซอฟต์แวร์โปรแกรมที่มาพร้อมกับเครื่องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ อย่างน้อย 2 เดือนครั้ง ตลอดระยะเวลาการเช่าเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ โดยการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุกครั้ง จะต้องมีเอกสารพร้อมลงนามรับรองการปฏิบัติงานจากหัวหน้าหน่วยงาน หรือจากบุคคลที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยงานให้ดูแลเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอดังกล่าว
๖. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สามารถติดตั้งอุปกรณ์และซอฟต์แวร์เพิ่มเติม ในเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ได้โดยไม่ทำให้การรับประกันถูกเพิกถอน
๗. การคิดค่าเสียหาย หากผู้ให้เช่าไม่ดำเนินการตามข้อกำหนดด้านมาตรฐานและการรับประกัน ผู้เช่าจะคิดค่าเสียหายอันเกิดจากการไม่สามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่เช่า ได้เต็มประสิทธิภาพเพิ่มจากค่าปรับเป็นจำนวนร้อยละ 0.7 ของราคาเครื่องตามสัญญาโดยคิดต่อเครื่องต่อวัน