

## (ร่าง)

### ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

### โครงการประกวดจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ( Notebook)

### จำนวน ๔,๐๐๐ เครื่อง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

#### ๑. ความเป็นมา

สืบเนื่องจากปีการศึกษา ๒๕๔๙ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้ริเริ่มจัดทำโครงการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาสำหรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นครั้งแรก โดยดำเนินการแจกเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาให้กับนักศึกษาเข้าใหม่ชั้นปีที่ ๑ รหัส ๔๙ ทั้งหมดจำนวน ๖,๓๗๐ เครื่อง สำหรับนักศึกษาทุกหลักสูตรทั้งในมหาวิทยาลัยและศูนย์การศึกษา ผลการดำเนินการในโครงการดังกล่าวประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ของมหาวิทยาลัยมีการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาที่ได้รับในรูปแบบต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ เช่น เป็นเครื่องมือสนับสนุนสำหรับการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือค้นคว้าหาความรู้หาข้อมูลจากระบบอินเทอร์เน็ต หรือทำงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอน นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายรูปแบบต่าง ๆ ทั้งแบบมีสายและแบบไร้สาย ที่มหาวิทยาลัยเตรียมการให้บริการรองรับการใช้งานของนักศึกษาไว้อย่างทั่วถึง โดยสามารถพบเห็นการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาของนักศึกษาได้ทั่วไป ทั้งในมหาวิทยาลัยและตามศูนย์การศึกษาของมหาวิทยาลัย

และในปีการศึกษา ๒๕๕๒ มหาวิทยาลัยจึงได้ดำเนินการโครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาสำหรับนิสิตนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและเป็นเครื่องมือสนับสนุนด้านการเรียนการสอนที่มีคุณภาพของนักศึกษาและมหาวิทยาลัยให้ดำเนินต่อไป

#### ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับสนับสนุนการเรียนการสอน และการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา

๒.๒ เพื่อใช้เป็นเครื่องลูกข่ายในการเข้าถึงสารสนเทศทางการศึกษา และเพื่อเข้าใช้บริการต่าง ๆ บนระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

๒.๓ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับนักศึกษาในการฝึกทักษะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ และการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์

### ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- ๓.๑ ต้องเป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าพัสดุที่ประกวดราคาดังกล่าว
- ๓.๒ ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๓ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๓.๔ ต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๕ ต้องเสนอประวัติและมีผลงานการขายหรือให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์และเป็นสัญญาเดียว โดยมีมูลค่าผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน) มีอายุผลงานไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ยื่นซองเอกสารประกวดราคาครั้งนี้ เป็นผลงานที่ดีเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีเป็นผลงานเอกชนจะต้องมีหลักฐานใบรับเงินทุกงวด ตลอดจนหลักฐานการเสียภาษีของงานนั้นจากกรมสรรพากรแนบมาด้วย) และผลงานดังกล่าวมหาวิทยาลัยหรือคณะกรรมการประกวดราคา มีสิทธิเข้าไปดูสถานที่ หรือตรวจสอบผลงานนั้น เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้
- ๓.๖ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน นับแต่วันยื่นซองเอกสารประกวดราคา

### ๔. คุณสมบัติเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook)

- ๔.๑ หน่วยประมวลผลกลาง และเมนบอร์ด
  - มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบประมวลผลหลายแกน (Multi-Core) ทำงานที่สัญญาณนาฬิกาไม่ต่ำกว่า 2.20GHz และมีความเร็วในการส่งผ่านข้อมูลภายใน (Front Side Bus) 800MHz หรือสูงกว่า โดยต้องเป็นหน่วยประมวลผลตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยไม่มีการดัดแปลง
  - มี Mobile Chipset
  - มีหน่วยความจำ Cache L2 ขนาดไม่น้อยกว่า 2MB
  - มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB Version 2.0 ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
  - มีพอร์ตเชื่อมต่อ Monitor Connector แบบ VGA D-SUB 15 pin
  - ส่วนควบคุมอุปกรณ์เก็บและบันทึกข้อมูลสำรอง (Disk Controller) เป็นแบบ SATA หรือดีกว่า

#### ๔.๒ หน่วยความจำหลัก (Main Memory)

- หน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 2GB ต้องเป็นแบบ DDR2 ความเร็ว 667 MHz หรือดีกว่า และมีช่องว่างสำหรับเพิ่มขยายได้ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

#### ๔.๓ หน่วยความจำสำรอง (Storage Memory)

- เครื่องอ่าน/บันทึกข้อมูลแม่เหล็กชนิดแข็ง(Hard Disk) แบบ SATA หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 160GB มีความเร็วในการอ่านไม่ต่ำกว่า 5400 รอบ ต่อนาที จำนวน 1 หน่วย

- เครื่องอ่าน-เขียนแผ่นข้อมูลที่ติดตั้งอยู่ในเครื่อง ที่สามารถอ่านและเขียนแผ่น DVD, CD-R, CD-RW ได้หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

#### ๔.๔ จอภาพ (Display Monitor)

- จอแสดงภาพเป็นชนิด TFT สามารถแสดงภาพด้วยความละเอียดได้ไม่น้อยกว่า 1024x768 ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว และไม่เกินกว่า 14 นิ้ว

- ไม่มีจุดบอดบนจอภาพ (Dead Pixel) ไม่เกิน 3 จุด และตลอด 3 ปี ต้องไม่เกิน 4 จุด จุดบอดดังกล่าวต้องอยู่ติดกันได้ไม่เกิน 2 จุด

#### ๔.๕ หน่วยแสดงผล (Display Adapters)

- มีหน่วยควบคุมการแสดงผลกราฟิกที่มีความสามารถในการแสดงผลได้ละเอียดสูงสุด ไม่ต่ำกว่า 1024x768 จุด โดยมีคุณภาพของสีไม่ต่ำกว่า 32Bit

#### ๔.๖ ระบบเสียง (Sound System)

- ระบบเสียงพร้อมลำโพงในตัวที่ทำงานแบบ 16Bit หรือดีกว่า
- มีช่องเสียบหูฟัง และไมโครโฟน

#### ๔.๗ อุปกรณ์เชื่อมต่อโยงระบบเครือข่าย

- มีพอร์ตสื่อสารเชื่อมต่อเครือข่ายแบบ Ethernet IEEE 802.3 10/100/1000 Base-T ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- มีอุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สาย (Wifi) ตามมาตรฐาน IEEE 802.11b/g หรือดีกว่าติดตั้งมาในตัวเครื่อง และต้องสามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายของมหาวิทยาลัยได้

- มี MODEM มาตรฐาน V.92 ความเร็วไม่น้อยกว่า 56 Kbps พร้อมสายสัญญาณต่อเชื่อม

#### ๔.๘ แป้นพิมพ์ (Keyboard)

- เป็นชนิดที่มีทั้งตัวเลขตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่พิมพ์ติดบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร

#### ๔.๙ เครื่องชี้ตำแหน่ง (Mouse)

- เป็นแบบ Touch pad

#### ๔.๑๐ ตัวเครื่อง

- มีไฟหรือสัญลักษณ์สำหรับแสดงสถานะการทำงานของ Hard Disk ที่ถูกออกแบบมาจากโรงงานโดยไม่มีการดัดแปลง
  - มีน้ำหนักรวมแบตเตอรี่ (Battery) แล้วไม่เกิน 2.0 กิโลกรัม
  - มีแบตเตอรี่ (Battery) แบบ Lithium Ion สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงในการใช้งานปกติ
  - คู่สัญญา (ผู้ขาย) ต้องจัดทำตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัย ตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ติดที่ตัวเครื่อง

#### ๔.๑๑ กระเป๋า

- มีกระเป๋าเพื่อบรรจุเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ถูกออกแบบมาสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา พร้อมปักตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัยเท่ากับจำนวนเครื่อง โดยคู่สัญญา (ผู้ขาย) จะต้องนำเสนอกระเป๋าให้คณะกรรมการคัดเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ แบบ

#### ๔.๑๒ ซอฟต์แวร์

- ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบ Microsoft Windows Vista ชนิด OEM ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายพร้อมแผ่นสำหรับการติดตั้ง โดยผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากตัวแทนสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากตัวแทนสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย
- มีซอฟต์แวร์สำเร็จรูปและต้องติดตั้งไม่ต่ำกว่า Microsoft Office 2007 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยจะต้องมีซอฟต์แวร์ Microsoft Word, Microsoft Excel และ Microsoft PowerPoint โดยผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากตัวแทนสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายด้านการศึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากตัวแทนสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

- มีแผ่น DVD Driver หรือ CD Driver สำหรับอุปกรณ์ภายในเครื่องทุกชิ้นที่จำเป็นซึ่งสามารถใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Vista และ Windows XP เป็นอย่างน้อย

#### ๔.๑๓ มาตรฐานและการรับประกัน

- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ต้องได้รับมาตรฐานต่าง ๆ จากสถาบันมาตรฐานในประเทศสหรัฐอเมริกา หรือกลุ่มประเทศยุโรป หรือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ดังนี้
- บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ และโรงงานผู้ผลิต ต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9000 Series หรือ มอก.อนุกรม 9000
- ได้รับมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC Class A or B ของ EN หรือ มอก.1956-2542

- ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยเช่น UL หรือ TUV หรือ NEMKO หรือ มอก.1561-2542
- คู่สัญญา (ผู้ขาย) จะต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้งานปกติ ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓๖ เดือน (Battery 12 เดือน) นับตั้งแต่วันที่ได้ตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### ๔.๑๔ รายละเอียดเพิ่มเติม

๔.๑๔.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบ ระหว่างคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดทุกข้อ กับคุณลักษณะของอุปกรณ์ที่เสนอ

๔.๑๔.๒ ผู้ชนะการเสนอราคา จะต้องทำรายการแยกเป็นรายการของอุปกรณ์ในแต่ละชุดที่เสนอ และกำหนดรายละเอียดของอุปกรณ์แต่ละชนิดที่สำคัญภายในเครื่องกับใบเสนอราคา รวมถึงสิทธิ ภายใน ๓ วันนับแต่วันที่เสนอราคา

๔.๑๔.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการที่จะให้บริการเป็นของตนเองในกรุงเทพมหานคร และได้รับมาตรฐาน ISO 9000 Series

สำหรับศูนย์บริการที่จะให้บริการในต่างจังหวัด กรณีที่ไม่ได้เป็นศูนย์บริการของตนเอง ต้องมีหนังสือรับรองให้ความยินยอมจากผู้มีอำนาจของศูนย์บริการพร้อมแนบสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคลของศูนย์บริการดังกล่าว เพื่อเป็นการรับรองจากศูนย์บริการดังกล่าวว่าสามารถรับผิดชอบบริการซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและยอมรับภาระการบริการตามขอบเขตของงานนี้ ทั้งนี้ ต้องมีศูนย์บริการไม่น้อยกว่า ๑๐ แห่ง ทั่วประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่าภาคละ ๒ แห่ง

๔.๑๔.๔ คู่สัญญา (ผู้ขาย) ต้องจัดตั้งศูนย์แก้ไขปัญหา (Service Center) ภายในมหาวิทยาลัย และมีเจ้าหน้าที่ประจำไม่น้อยกว่า ๔ คน ตลอดเวลาทำการ (วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๗.๓๐ น.)

๔.๑๔.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการที่จะให้บริการเป็นของตนเองในกรุงเทพมหานคร และได้รับมาตรฐาน ISO 9000 Series

๔.๑๔.๖ คู่สัญญา (ผู้ขาย) จะต้องทำการจัดส่งเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ดังนี้  
จะต้องทำการส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา โดยติดตราสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

เมื่อได้จัดส่งมอบตามวรรคสองแล้ว ผู้ขายจะต้องส่งมอบให้กับนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยและศูนย์การศึกษาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเท่ากับจำนวนนักศึกษาใหม่ ซึ่งจะแจ้งให้ทราบภายหลัง โดยผู้ขายต้องจัดเจ้าหน้าที่สำหรับชี้แจงคุณสมบัติของแต่ละเครื่องให้กับนักศึกษาใหม่เป็นรายเครื่อง จำนวนเจ้าหน้าที่ของผู้ขายที่ใช้ในการส่งมอบแต่ละครั้งจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ในกรณีที่การส่งมอบให้กับนักศึกษาใหม่แต่ละครั้งตามจำนวนที่มหาวิทยาลัยแจ้งแล้วนั้น หากส่งมอบไม่หมดภายในวันนั้นหรือครั้งนั้น ผู้ขายจะต้องมีหน้าที่ขนกลับและเก็บรักษาตามสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อรอให้มหาวิทยาลัยแจ้งกำหนดส่งมอบกับนักศึกษาใหม่ในครั้งต่อไป ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยไม่รับผิดชอบจากความเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้น

### ๕. การทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

ผู้ยื่นซองประกวดราคา ต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) ตามคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ (รายละเอียดตามข้อ๔.) จำนวน ๒ ชุด มาติดตั้งเพื่อทำการทดสอบคุณลักษณะและประสิทธิภาพการทำงาน ณ .....  
ในวันที่.....ระหว่างเวลา .....น. ถึง .....น. โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### ๕.๑ สถานที่ในการทดสอบ

ห้อง.....มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

#### ๕.๒ กำหนดการในการทดสอบ

วันที่.....

๑๑.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น. ผู้ยื่นซองประกวดราคา ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) และโปรแกรมสำหรับทดสอบ

๑๓.๐๐ น. - ๑๔.๐๐ น. คณะกรรมการประกวดราคา ตรวจสอบรายละเอียดของอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) เริ่มทดสอบประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาต่อเนื่องกันเป็นเวลา ๓ วัน หรือ ๗๒ ชั่วโมง

วันที่.....

.....น. เปิดห้องเพื่อตรวจผลการทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook)

#### ๕.๓ วิธีการทดสอบ

๕.๓.๑ ผู้ยื่นซองประกวดราคาจะต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) ที่มีคุณลักษณะทางเทคนิคตรงตามเอกสารที่ยื่นในวันเปิดซองของคุณลักษณะทางเทคนิค จำนวน ๒ ชุด มาติดตั้งเพื่อทำการทดสอบ โดยเริ่มจากการตรวจสอบคุณลักษณะ และทดสอบประสิทธิภาพการทำงานตามลำดับ

๕.๓.๒ เครื่องที่ทำการทดสอบต้องติดตั้งระบบดังนี้

- ❖ ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Vista
- ❖ DirectX Version 9.00 หรือดีกว่า

❖ Microsoft Windows Media Player 11.0

❖ Driver / Software ของเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาชนิดนั้น ๆ

๕.๓.๓ การทดสอบประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) จะใช้โปรแกรม SiSoftware Sandra Professional ในการทดสอบซึ่งทางมหาวิทยาลัยจะจัดเตรียมแผ่นติดตั้งโปรแกรมให้ในวันทดสอบโดยรายละเอียดของโปรแกรมเป็นไปตามเอกสารดัดแปลงที่ 1

๕.๓.๔ การทดสอบคุณลักษณะจะกระทำ ดังนี้

๕.๓.๔.๑ ใช้โปรแกรมตรวจสอบคุณลักษณะฮาร์ดแวร์

๕.๓.๔.๒ ถ่ายภาพตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) เพื่อใช้เปรียบเทียบในการตรวจรับเครื่องจริง

๕.๓.๔.๓ ใช้โปรแกรมทดสอบประสิทธิภาพการทำงาน ในโหมด Burn-in Wizard โดยปิดห้องเพื่อทดสอบเครื่อง เป็นระยะเวลา ๓ วัน หรือ ๗๒ ชั่วโมง โดยเริ่มทำการทดสอบ ตั้งแต่วันที่ .....เวลา..... ถึงวันที่.....เวลา.....

มหาวิทยาลัยจะเปิดห้องทดสอบ เพื่อตรวจสอบโดยเครื่องที่ผ่านการทดสอบ

๕.๓.๔.๔ รายละเอียดการตั้งค่าการทดสอบเบื้องต้น เป็นดังนี้

- ปิดระบบ Power Management
- ทดสอบทุกโหมดการทำงาน (ในโหมด File System Benchmark ผู้ยื่นขอต้องเตรียมแผ่น DVD-Rom ที่มีข้อมูลมากกว่า 3.8GB จำนวนอย่าง ๑ ชุด มาด้วยเพื่อใช้ในการทดสอบ
- ตั้งค่า Priority : High
- Run Continuously (background use)
- Monitor System Health
- ปิดการทำงานในส่วน Terminate on overheat/failure (safety use)

มหาวิทยาลัย อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟ (UPS) ในการทดสอบ โดยผู้เข้าร่วมการทดสอบจะต้องนำอุปกรณ์สำรองไฟมาเอง เพื่อป้องกันกรณีไฟฟ้าตก/ดับ ชั่วครว

๕.๔ เกณฑ์การตัดสิน

๕.๔.๑ การทดสอบประสิทธิภาพ โดยการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) ทดสอบในห้องเป็นเวลา ๓ วัน หรือ ๗๒ ชั่วโมง เมื่อจบการทดสอบ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาผู้ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพ โดยพิจารณาเครื่องที่ไม่หยุดการทำงาน (System Hang) หรือเริ่มระบบใหม่ (Restart) หรือกรณีที่มีปัญหาข้อบกพร่องใด ๆ จากการทดสอบทั้งสองเครื่อง จะถือว่าเครื่องของผู้เสนอราคายานั้นทดสอบไม่ผ่าน และกรณีที่มีเครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่พบปัญหาดังกล่าว ให้ถือว่าทดสอบผ่าน

๕.๔.๒ ในกรณีผู้ยื่นซองประกวดราคาไม่นำเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพามาทดสอบหรือนำเครื่องที่มีคุณสมบัติไม่ตรงกับรุ่นที่เสนอ หรือทดสอบไม่ผ่านมหาวิทยาลัยจะถือว่าเป็นผู้ไม่ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น

**๖. ระยะเวลาการดำเนินการ**

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๒

**๗. ระยะเวลาการส่งมอบของหรืองาน**

กำหนดส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันทำสัญญา

**๘. วงเงินในการจัดหา**

๑๐๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งร้อยล้านบาทถ้วน)

**๙. สถานที่ติดต่อเพื่อให้สาธารณชนเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์ มายังมหาวิทยาลัยโดยเปิดเผยตัว**

๙.๑ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เลขที่ ๒๙๕ ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๐๐ โทร. ๐ ๒๒๔๔ ๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ โทรสาร ๐ ๒๖๖๘ ๗๔๖๔

๙.๒ e-mail Address : Supply@dusit.ac.th