

ข้อกำหนดลักษณะและเงื่อนไขการดำเนินงาน
การจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ 9 รายการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

1. ลักษณะประเภทของงาน

เป็นการจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 1 ล้านบาท จำนวน 9 รายการ

2. วัตถุประสงค์

เพื่อนำมาใช้งานในภารกิจของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ทั้งในด้านการวิเคราะห์วางแผนการจัดทำเอกสารวิชาการ งานประชาสัมพันธ์ การประชุมปฏิบัติการนอกสถานที่ และเพื่อทดแทนครุภัณฑ์ที่มีอายุใช้งานตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนจำกัด, ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล หรือ บริษัท จำกัด ที่ประกอบกิจการผลิตหรือจำหน่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์สื่อสาร หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

4. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ 9 รายการ ประกอบด้วย

4.1 ระบบป้องกันการบุกรุกเว็บไซต์ (Cloud Service Web Application Firewall) จำนวน

1 ชุด มีคุณสมบัติเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.1.1 เป็นระบบป้องกันภัยคุกคามสำหรับ Web Site หรือ Web Application
- 4.1.2 เป็นบริการแบบ Cloud-based Web Application Firewall (WAF)
- 4.1.3 สามารถป้องกันภัยคุกคามและโจมตี Web Application ในรูปแบบต่างๆ 10 อันดับ ที่นิยม จากผลสำรวจโดยโครงการ Open Web Application Security Project (OWASP)
- 4.1.4 สามารถปรับแต่งหรือสร้างกฎป้องกันความปลอดภัยเพิ่มเติมได้ เช่น Block IP, Block Request, Block Session ได้
- 4.1.5 สามารถบริหารจัดการผ่าน Web Browser ได้
- 4.1.6 ผ่านมาตรฐาน PCI Certification และมีรายงานที่สอดคล้อง PCI DSS Standard
- 4.1.7 รองรับ Website ที่ใช้งานผ่าน SSL
- 4.1.8 รองรับ IPv6

- 4.1.9 สามารถรายงานสถิติการใช้งาน website ได้
- 4.1.10 รองรับ Global CDN (Content Delivery Network) เพื่อเพิ่มความเร็วในการเข้าถึงเว็บไซต์ไม่ว่าผู้ใช้จะอยู่ที่ใดในโลก

4.2 โปรแกรม STATA จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.2.1 เป็นโปรแกรมรุ่นไม่ต่ำกว่า Version 14
- 4.2.2 รองรับผู้ใช้งานได้จำนวนไม่น้อยกว่า 1 user
- 4.2.3 คุณสมบัติสามารถใช้งานได้กับ Moderate-sized datasets ซึ่งรองรับจำนวนของตัวแปรและรายการข้อมูลสูงสุด ดังนี้
 - 4.2.3.1 จำนวนตัวแปรสูงสุด (Max. no. of variables = 2,047)
 - 4.2.3.2 จำนวนรายการข้อมูลสูงสุด (Max. no. of observations = 2.14 billion)
- 4.2.4 เป็นโปรแกรม 64-bit version
- 4.2.5 สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows เป็นอย่างน้อย

4.3 โปรแกรม SPSS Statistics จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.3.1 เป็นโปรแกรมรุ่นไม่ต่ำกว่า Version 24
- 4.3.2 รองรับผู้ใช้งานได้จำนวนไม่น้อยกว่า 1 user
- 4.3.3 มีความสามารถในการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานต่างๆ ไป เช่น การหาร้อยละ ความถี่ สร้างตาราง Cross tabulations, OLAP Cubes, Explore, Compare means, T-test, F-test, ANOVA , Correlation, Linear Regression, Nonparametric tests, Cluster Analysis, Discriminant Analysis, Factor Analysis, Nearest Neighbor analysis
- 4.3.4 มีตัวช่วยในการทำแบบจำลองโดยใช้ Monte Carlo simulation รวมทั้งการนำเข้าข้อมูล การเตรียมข้อมูล การสร้างตาราง การสร้างกราฟ การออกรายงาน และการส่งออกผลลัพธ์
- 4.3.5 สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows เป็นอย่างน้อย

4.4 โปรแกรม Mind Map จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.4.1 เป็นโปรแกรมสำหรับจัดทำแผนภาพและแผนผังความคิดสำเร็จรูป
- 4.4.2 รองรับการใช้งานพร้อมกันสำหรับผู้ใช้งานจำนวนไม่น้อยกว่า 5 user
- 4.4.3 สามารถจัดทำแผนผังความคิดในลักษณะ map branches
- 4.4.4 สามารถใช้สนับสนุนการบริหารโครงการได้ โดยมีคุณสมบัติต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
 - สามารถนำเข้าข้อมูลหรือใช้ร่วมกับไฟล์เอกสารที่เก็บในรูปแบบ word , excel และรูปภาพ
 - มี template สำหรับจัดทำ แผนภาพในการระดมความคิดเห็น
 - สามารถใช้ร่วมกับ Gantt Chart เพื่อสนับสนุนการจัดทำรายงานโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.4.5 สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows เป็นอย่างน้อย

4.5 เครื่องสแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสารระดับศูนย์บริการ แบบที่ 2 จำนวน 8 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.5.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
- 4.5.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
- 4.5.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 4.5.4 มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 25 ppm
- 4.5.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
- 4.5.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.5.7 การรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.6 เครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล จำนวน 15 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.6.1 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด 2 แกนหรือดีกว่า ที่มีความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.3 GHz. มี L3Cache รวมไม่น้อยกว่า 3 MB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.6.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4.6.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย
- 4.6.4 มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า 13 นิ้ว
- 4.6.5 มี DVD-RW แบบ USB จำนวน 1 หน่วย
- 4.6.6 มีพอร์ตเครือข่าย RJ45 ชนิด 10/100/1000Mbps Onboard จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.6.7 มีระบบ Wireless LAN ที่รองรับมาตรฐาน IEEE802.11 b/g/n หรือดีกว่า
- 4.6.8 มีแบตเตอรี่ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.6.9 มีกระเป๋าบรรจุเครื่องจำนวน 1 หน่วย
- 4.6.10 มี Optical Mouse จำนวน 1 ชุด
- 4.6.11 รับประกันชุดอุปกรณ์ทั้งหมดรวมค่าแรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยไม่คิดค่าแรง บริการให้คำปรึกษา แนะนำจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย หรือจากบริษัทผู้ประสงค์จะเสนอราคา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.7 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 (จอไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว) หรือแบบ All-in-one PCS จำนวน 50 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ไม่ต่ำกว่าดังนี้ (ผู้เสนอราคาสามารถเลือกเสนอราคาได้ในแบบใดแบบหนึ่ง คือ

- 4.7.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 หรือ
- 4.7.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 แบบ All-in-one PCS)

4.7.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่า ดังนี้

- 4.7.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง Intel® ชนิด 4 แกนหรือ 8 แกนเสมือน ที่มี ความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.2 GHz. และมี L3 Cache รวมไม่น้อยกว่า 8 MB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.7.1.2 ใช้ชิพเซ็ต Intel H110 หรือ Q170
- 4.7.1.3 มีหน่วยความจำ แบบ SDRAM-DDR3 ที่มีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 1333 MHz หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.7.1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 2 TB แบบ SATA ความเร็วไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที (rpm) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.7.1.5 มีเครื่องบันทึกและเขียน DVD จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.7.1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Mbps Base-T หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 4.7.1.7 มีช่องสำหรับ PCI/PCIe รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 2 ช่อง โดยจะต้องมีช่อง PCIe X1 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ PCI X16 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.7.1.8 มีพอร์ต USB Ver. 2.0 หรือดีกว่า จำนวนรวมไม่น้อยกว่า 6 พอร์ตพร้อมใช้งานขณะเดียวกัน และมีพอร์ต USB ด้านหน้าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต และพอร์ต USB ด้านหลังไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 4.7.1.9 ตัวเครื่องเป็นแบบ Tower หรือ Microtower
- 4.7.1.10 Keyboard ที่สามารถใช้อักษรไทยและอังกฤษที่ติดตั้งจากโรงงานผู้ผลิต และ Optical Mouse อย่างละ 1 ชุด
- 4.7.1.11 อุปกรณ์ที่เสนอทั้งตัวเครื่อง, Mainboard, จอแสดงผล, Keyboard และ Mouse ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันเท่านั้น
- 4.7.1.12 ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL และผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 เป็นอย่างน้อย
- 4.7.1.13 ผ่านการรับรองมาตรฐาน Energy Star (<http://www.energystar.gov>) และมาตรฐานการทดสอบทางด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT (<http://www.epeat.net>) ระดับ Silver หรือดีกว่า
- 4.7.1.14 มีจอแสดงผลแบบ LCD หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600:1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 18.5 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 4.7.1.15 ผู้เสนอราคาต้องระบุ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver และ BIOS และส่งมอบ Utility และ Driver ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 4.7.1.16 การรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมค่าแรงและชุดอุปกรณ์ทั้งหมด จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยชุดอุปกรณ์เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน บริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยไม่คิดค่าแรง

4.7.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลแบบที่ 2 แบบ All-in-one PCS มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.7.2.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดที่มีหน่วยประมวลผลกลางและเมนบอร์ดประกอบภายในจอแสดงผลแบบ All In One และรองรับขาตั้งแบบที่สามารถปรับก้มและเงยได้ โดยไม่มีลักษณะแบบขาหยั่ง
- 4.7.2.2 มีขนาดจอแสดงผลแบบ WLED Anti-Glare HD ไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว และมีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 พิกเซล
- 4.7.2.3 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด 4 แกนหรือดีกว่า ที่มีความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.2 GHz. มี L3 Cache รวมไม่น้อยกว่า 6 MB และ ความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 8GTps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.7.2.4 ใช้ชิพเซ็ท Intel Q170 หรือดีกว่า
- 4.7.2.5 มีหน่วยความจำแบบ SDRAM-DDR4 ที่มีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 2133MHz หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถรองรับหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 16 GB
- 4.7.2.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 1 TB แบบ SATA ความเร็วไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที (rpm) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.7.2.7 มีเครื่องบันทึกและเขียน DVD จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.7.2.8 มีเครื่องอ่านและเขียน Memory Card
- 4.7.2.9 มีพอร์ตเครือข่าย RJ45 ชนิด 10/100/1000Mbps จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 4.7.2.10 มีพอร์ต External On Board USB Ver. 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต และ USB Ver. 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต หรือถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอมีจำนวนพอร์ต USB Ver.2.0 หรือ 3.0 ไม่เพียงพอ ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอกให้มีจำนวน USB เพียงพอตามข้อกำหนดข้างต้น โดยอุปกรณ์ที่เสนอต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, EMC, EN55022 และ EN61000 เป็นอย่างน้อย
- 4.7.2.11 มีพอร์ต DisplayPort และ HDMI Out จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต หรือถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอมีจำนวนพอร์ตไม่เพียงพอ ให้ผู้เสนอราคาจัดหาอุปกรณ์เชื่อมต่อภายนอกได้ให้เพียงพอตามข้อกำหนดข้างต้น
- 4.7.2.12 มีไฟสัญญาณหรือข้อความหรือสัญญาณเสียงที่แจ้งความผิดปกติของอุปกรณ์ได้ไม่น้อยกว่า 8 แบบ
- 4.7.2.13 มีระบบ Wireless LAN ที่รองรับมาตรฐาน IEEE802.11 ac หรือดีกว่า
- 4.7.2.14 มีระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าภายในตัวเครื่อง โดยไม่ต้องใช้ชุดแปลงกำลังไฟฟ้าภายนอก
- 4.7.2.15 ผ่านการรับรองมาตรฐาน Energy Star และมาตรฐานการทดสอบทางด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT เป็นอย่างน้อย
- 4.7.2.16 มี Keyboard ที่สามารถใช้อักษรไทยและอังกฤษที่ติดแน่นจากโรงงานผู้ผลิต และ Optical Mouse อย่างละ 1 ชุดแบบ USB หรือดีกว่า

- 4.7.2.17 อุปกรณ์ที่เสนอทั้ง BIOS, จอแสดงผล, Keyboard และ Mouse ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันเท่านั้น
- 4.7.2.18 ผู้เสนอราคาต้องระบุ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver และ BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง
- 4.7.2.19 การรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมค่าแรงและชุดอุปกรณ์ทั้งหมด จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยชุดอุปกรณ์เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน บริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยไม่คิดค่าแรง

4.8 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์/ชนิด LEDขาวดำแบบ Networkแบบที่ 1 (33หน้า/นาที)

จำนวน 10 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.8.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200x1,200 dpi
- 4.8.2 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm)
- 4.8.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- 4.8.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- 4.8.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.8.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 4.8.7 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom โดยมีอัตราใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 4.8.8 การรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี

4.9 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบที่ 1 จำนวน 1 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 4.9.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 4.9.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 20 MB
- 4.9.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
- 4.9.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1 และ 5 เป็นอย่างน้อย
- 4.9.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS หรือ SATA ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 7,200 รอบต่อนาที หรือ ชนิด Solid State Drives หรือดีกว่า และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 140 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
- 4.9.6 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) จำนวน 1 หน่วย
- 4.9.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 4.9.8 มีจอภาพแบบ LCD หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย
- 4.9.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

- 4.9.10 มีจอแสดงความผิดปกติแบบ LCD ของอุปกรณ์ ที่สามารถแสดงผลเป็นตัวเลขหรือตัวอักษร
- 4.9.11 การรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมค่าแรงและชุดอุปกรณ์ทั้งหมดจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยชุดอุปกรณ์เป็นสินค้าใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน บริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยไม่คิดค่าแรง

5. กำหนดเวลาที่ต้องจัดส่งครุภัณฑ์ โดยเร็วที่สุดและไม่เกิน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
6. วงเงินในการจัดซื้อ ภายในวงเงิน 2,589,600 บาท (สองล้านห้าแสนแปดหมื่นเก้าพันหกร้อยบาทถ้วน) (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7)

7. เงื่อนไขอื่นๆ

- 7.1 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาสุทธิ ที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าขนส่งอื่นๆ แล้ว โดยต้องเสนอราคารวมและราคาย่อยแต่ละรายการ ไม่เช่นนั้นกรรมการขอสงวนสิทธิที่จะไม่พิจารณา
- 7.2 ผู้เสนอราคาจะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดทุกข้อ พร้อมเอกสารคุณลักษณะประกอบยืนยันทุกข้อกำหนด หากข้อกำหนดใดไม่สามารถหาเอกสารยืนยันได้ ให้ผู้เสนอราคาขอเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสำนักงานตัวแทนที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย ประกอบการเสนอราคา
- 7.3 ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานที่แสดงถึงผลงานที่ผ่านมาให้กับหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง เพื่อคณะกรรมการใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสินในกรณีที่มีผู้เสนอราคาเท่ากัน
- 7.4 อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เป็นเครื่องใช้งานหรือเป็นเครื่องที่ใช้ในการสาธิตมาก่อน
- 7.5 การทดสอบและการบริการ
- 7.5.1 หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ต้องทดสอบการทำงานของระบบในทุกๆ ด้านโดยสมบูรณ์ และทำการทดสอบระบบอย่างน้อย 15 วัน โดยผู้คุมงานหรือคณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งมีความเห็นชอบ
- 7.5.2 ต้องจัดให้มีการบริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพื่อการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในแต่ละผลิตภัณฑ์
- 7.5.3 กรณีที่อุปกรณ์มีความเสียหาย ไม่สามารถแก้ไขซ่อมแซมภายในระยะเวลาประกันได้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาสามารถแจ้งให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจัดหาอุปกรณ์เทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทน โดยเป็นยี่ห้อเดิมเป็นอันดับแรก ยกเว้นไม่มีสินค้าในตลาด จึงเป็นยี่ห้อใหม่ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าเทียมหรือดีกว่าก็ได้

คณะกรรมการพิจารณาข้อกำหนดลักษณะและเงื่อนไขการดำเนินงาน ได้พิจารณาข้อกำหนดฯ ดังกล่าวแล้ว และมีความเห็นว่าสอดคล้องกับโครงการที่ได้รับอนุมัติ

(ลงชื่อ).....วิซุลาวัลย์ พิทักษ์ผล.....ประธานกรรมการ

(นางสาววิซุลาวัลย์ พิทักษ์ผล)

(ลงชื่อ).....นายเนติ รัตนากร.....กรรมการ

(นายเนติ รัตนากร)

(ลงชื่อ).....ธนพงศ์ ภัคดีเจริญ.....กรรมการ

(นายธนพงศ์ ภัคดีเจริญ)



(นายกวิน เสือสกุล)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา