

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
การประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งที่ 2/2556

1. ความเป็นมา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีพันธกิจสำคัญในการกำหนดนโยบาย แผน และมาตรฐานการศึกษาของชาติ ประเมินผลการศึกษาและพัฒนากฎหมายการศึกษา เพื่อให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้สนับสนุนการทำงานเพื่อพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของสำนักงานฯ ในภาพรวม ซึ่งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์จำเป็นต้องมีการจัดสรรให้เพียงพอต่อการใช้งานและมีความทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และพัฒนาระบบบริหารและบริการภาครัฐในรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-government) ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา มีความต้องการจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์เพิ่มเติมเพื่อใช้ทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 5 ปี และครุภัณฑ์ฯ ขำรดที่ไม่คุ้มค่าต่อการซ่อมใช้งาน และเพื่อรองรับความต้องการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่มากขึ้นทั้งการเพิ่มจำนวนของข้าราชการใหม่และการออกปฏิบัติงานนอกสถานที่ เพิ่มศักยภาพการทำงานของข้าราชการให้ดำเนินงานตามนโยบายของผู้บริหารระดับสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



4. ข้อกำหนดทั่วไปในการเสนอราคา

4.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอราคาอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือดีกว่าข้อกำหนดทุกรายการ โดยข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเปรียบเทียบ “คุณลักษณะที่ต้องการ” กับ “คุณลักษณะที่เสนอ” ในหน่วยวัดเดียวกันทุกรายการในตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance Statement) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ 1 ที่แนบ พร้อมแนบแคตตาล็อก (Catalog) และรายละเอียดของอุปกรณ์เพื่อการพิจารณา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถนำไปตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกัน

4.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพสินค้าและบำรุงรักษาระบบอุปกรณ์เป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลาที่กำหนดในตารางที่ 2 โดยต้องส่งข้อเสนอรายละเอียด วิธีการ และระดับของการบริการ (Class of Services) สำหรับการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เสนอระยะเวลาประกัน

ตารางที่ 1 ข้อเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

| หัวข้อ | คุณลักษณะที่ต้องการ | คุณลักษณะที่เสนอ | เอกสารอ้างอิง(หน้า/ข้อ) |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|--|
| ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนด | ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด | ให้ระบุคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ | ให้ระบุอ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้อง และทำเครื่องหมายที่คุณลักษณะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง |
| ฯลฯ | | | |

ตารางที่ 2 ระยะเวลาการรับประกันสินค้าแยกตามรายการ

| รายการ | จำนวน | ระยะเวลาที่รับประกัน |
|--|------------|----------------------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานแบบตั้งโต๊ะ (Desktop) | 52 เครื่อง | |
| 2. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook) สำหรับงานประมวลผล | 10 เครื่อง | |
| 3. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ขาวดำ แบบ Network | 10 เครื่อง | |



5. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานแบบตั้งโต๊ะ (Desktop) จำนวน 52 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่า ดังนี้

5.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (Microprocessor)

- 5.1.1.1 เป็นหน่วยประมวลผลกลางชนิด 4 แกนหรือดีกว่า ที่มีความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.3 GHz และมีความเร็วในโหมด Turbo ได้ไม่น้อยกว่า 3.7 GHz
- 5.1.1.2 มีหน่วยความจำ L3 Cache รวมไม่น้อยกว่า 6 MB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.1.1.3 ใช้ชิพเซ็ต Intel H61 Express หรือดีกว่า

5.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ SDRAM-DDR3 ที่มีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 1600 MHz หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 GB และมีช่องบรรจุหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 4 ช่องที่สามารถรองรับหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 8 GB

5.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลัก ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 1 GB

5.1.4 หน่วยความจำสำรอง

- 5.1.4.1 มีเครื่องอ่าน/บันทึกงานแม่เหล็กชนิดแข็ง (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.5 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.1.4.2 มีเครื่องอ่าน/บันทึกแผ่น DVD-RW แบบติดตั้งภายในหรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.1.4.3 มีเครื่องอ่านและเขียน Memory Card

5.1.5 แป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse)

- 5.1.5.1 มีแป้นพิมพ์ขนาดมาตรฐาน ที่มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์อย่างถาวร บนแป้นกดจากโรงงานผู้ผลิต โดยแยกตัวอักษรอย่างชัดเจน รองรับพอร์ตเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 5.1.5.2 มีเมาส์ชนิด Optical ที่มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ PS/2 หรือ USB เทียบเท่าหรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์

5.1.6 จอภาพ (Monitor)

- 5.1.6.1 จอแสดงผลแบบ LCD มี Contrast ratio (typical) ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 และ Dynamics Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,800,000 : 1 มีขนาดไม่น้อยกว่า 18 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย และต้องมีระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าภายในตัวเครื่อง โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงกำลังไฟฟ้าภายนอก
- 5.1.6.2 ค่าระยะห่างของจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 0.278 มิลลิเมตร
- 5.1.6.3 มีความละเอียดสูงสุดไม่น้อยกว่า 1600 x 900 Pixels
- 5.1.6.4 มี Brightness ไม่น้อยกว่า 250 nits
- 5.1.6.5 มีพอร์ตเชื่อมต่อแบบ VGA และ DVI โดยไม่ต้องมีสายแปลงพอร์ตเชื่อมต่อ
- 5.1.6.6 ไม่มี Dead Pixel ภายใน 30 วัน หลังจากการตรวจรับ
- 5.1.6.7 มีลำโพงชนิดติดตั้งกับจอภาพ หรือมีแยกอยู่ภายนอก



- 5.1.6.8 การใช้กำลังไฟฟ้า Typical Power Consumption ไม่เกิน 30 วัตต์ และ Power Consumption ขณะ Standby/Sleep Mode ไม่เกิน 0.5 วัตต์
- 5.1.6.9 ผ่านการรับรองมาตรฐานการทดสอบทางด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT (<http://www.epeat.net>) ระดับ Gold, Energy Star และ TCO 5.0 หรือดีกว่า เป็นอย่างน้อย
- 5.1.6.10 ผ่านการรับรองมาตรฐานปลอดการใช้วัสดุมีพิษ BFR/PVC (ไม่รวมสายเคเบิล) ปลอดสารหนูและ Mercury Free LED Panel เป็นอย่างน้อย
- 5.1.7 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ(Operating System) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า Microsoft Windows Starter Edition ที่มีลิขสิทธิ์ใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.1.8 มีพอร์ตเครือข่าย RJ45 ชนิด 10/100/1000 Mbps Onboard (โดยไม่มีการดัดแปลงหรือเพิ่มเติมในภายหลัง) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 5.1.9 มีช่องสำหรับ PCIe และ PCI รวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
- 5.1.10 มีพอร์ต USB 2.0 หรือ USB 3.0 รวมไม่น้อยกว่า 6 ช่อง
- 5.1.11 มีไฟสัญญาณแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในได้ไม่น้อยกว่า 8 รายการ
- 5.1.12 ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าต้องมีขนาดไม่เกิน 250 วัตต์ และใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 เฮิร์ต
- 5.1.13 ตัวเครื่องผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL และ Energy Star เป็นอย่างน้อย
- 5.1.14 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องระบุ Online Support ที่ให้บริการ Download Driver และ BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.1.15 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยต้องได้รับการติดตั้งจากโรงงานและต้องไม่มีการดัดแปลงหรือเพิ่มเติมภายหลัง
- 5.1.16 การรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมค่าแรงและชุดอุปกรณ์ทั้งหมดจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ บริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยไม่คิดค่าแรง และการให้คำปรึกษาแนะนำ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย หรือจากบริษัทผู้ประสงค์จะเสนอราคา
- 5.1.17 มีการจัดการอบรมในด้านวิธีใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา ให้แก่ผู้ใช้งานของสำนักงาน เลขาธิการสภาการศึกษา



5.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (Notebook) สำหรับงานประมวลผล จำนวน 10 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 5.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลางชนิด 2 แกนหรือดีกว่า ที่มีความเร็วนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz ที่มีความเร็วในโหมด Turbo ได้ไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมี L3 Cache รวมไม่น้อยกว่า 3 MB จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.2.2 หน่วยความจำหลัก แบบ DDR3-SDRAM หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB และสามารถรองรับช่องหน่วยความจำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 8 GB
- 5.2.3 มี Chipset Intel QM77 Express หรือดีกว่าที่ติดตั้งบนแผงวงจรหลัก (Main Board)
- 5.2.4 มีเครื่องอ่าน/บันทึกงานแม่เหล็กชนิดแข็ง (Hard Disk) แบบ SATA II หรือดีกว่า ที่มีความจุไม่น้อยกว่า 500 GB ความเร็วในการหมุนไม่น้อยกว่า 7200 รอบต่อนาที จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
- 5.2.5 มีเครื่องอ่าน/บันทึกแผ่น DVD-RW แบบติดตั้งภายในหรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.6 มีช่อง Multi Bay ที่สามารถรองรับการใช้งานเครื่องอ่านและเขียน DVD หรือ ฮาร์ดดิสก์ หรือแบดเดอรี โดยต้องสามารถเลือกใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 2 อุปกรณ์แต่ต้องสามารถเลือกใช้งานสลับเปลี่ยนกันได้
- 5.2.7 จอแสดงผลแบบ LED Backlit ขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว เป็นจอภาพที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366 x 768 Pixels
- 5.2.8 มีส่วนควบคุมการแสดงผลจอภาพ (Video Controller)
- 5.2.9 มีพอร์ตแสดงผลชนิด VGA และ DisplayPort หรือ HDMI จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 5.2.10 มีพอร์ต USB 2.0 หรือ USB 3.0 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- 5.2.11 มีพอร์ตเครือข่าย RJ45 ชนิด 10/100/1000 Mbps Onboard (โดยไม่มี การตัดแปลงหรือเพิ่มเติมในภายหลัง) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 5.2.12 มีระบบ Wireless LAN ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11g และ 802.11n หรือดีกว่า
- 5.2.13 มีช่องอ่านการ์ดมัลติมีเดียที่รองรับการใช้งาน SD Card หรือ SDXC Card เป็นอย่างน้อย
- 5.2.14 มีแบตเตอรี่แบบ Lithium Ion ขนาดไม่น้อยกว่า 6 เซลล์ จำนวน 1 หน่วย
- 5.2.15 แป้นพิมพ์ต้องมีตัวอักษรไทยและอังกฤษที่ติดแน่นถาวร
- 5.2.16 มี Adapter ที่ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
- 5.2.17 มี Optical Mouse หรือดีกว่า และกระเป๋าบรรจุเครื่อง จำนวนอย่างละ 1 หน่วยที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง
- 5.2.18 ติดตั้งโปรแกรมระบบปฏิบัติการ (Operating System) สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่ต่ำกว่า Microsoft Windows Starter Edition ที่มีลิขสิทธิ์ใช้ได้ถูกต้องตามกฎหมาย



- 5.2.19 ผ่านการรับรองมาตรฐาน FCC หรือ UL และ Energy Star เป็นอย่างน้อย
- 5.2.20 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องระบุ Online Support
- 5.2.21 อุปกรณ์ที่เสนอต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยต้องได้รับการติดตั้งจากโรงงานและต้องไม่มีการดัดแปลงหรือเพิ่มเติมภายหลัง
- 5.2.22 การรับประกันผลิตภัณฑ์ไม่น้อยกว่า 3 ปี รวมค่าแรงและชุดอุปกรณ์ทั้งหมด และแบตเตอรี่ไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีเอกสารยืนยันรับรองจากผู้ผลิตหรือสำนักงานตัวแทนที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย
- 5.2.23 มีการจัดการอบรมในด้านวิธีใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา ให้แก่ผู้ใช้งานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

5.3 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ขาวดำ แบบ Network จำนวน 10 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าดังนี้

- 5.3.1 เป็นเครื่องพิมพ์เลเซอร์ขาวดำ ที่มีหน้าที่การใช้งานประเภทเดียว
- 5.3.2 มีความเร็วในการพิมพ์ขนาดกระดาษ A4 ไม่น้อยกว่า 32 แผ่นต่อนาที
- 5.3.3 มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 256 MB
- 5.3.4 มีความละเอียดสูงที่สุดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1200 x 1200 จุด
- 5.3.5 สามารถพิมพ์ 2 หน้าแบบ Automatic ได้
- 5.3.6 มีพอร์ตเครือข่าย 10/100/1000 Mbps ไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต และพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่าไม่น้อยกว่า 1 พอร์ต
- 5.3.7 มีถาดบรรจุกระดาษรวมไม่น้อยกว่า 300 แผ่น
- 5.3.8 สามารถรองรับกับกระดาษขนาด A4 และ Custom ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 215x355 มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อย
- 5.3.9 มีจอกำหนดการตั้งเครื่องแบบ Touch Screen หรือดีกว่า
- 5.3.10 ผ่านการรับรองมาตรฐาน IEC 60825-1:2007 IEC 62479:2010 และ GB 4943-2001 เป็นอย่างน้อย
- 5.3.11 รับประกันชุดอุปกรณ์ทั้งหมดรวมค่าแรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และบริการถึงสถานที่ติดตั้ง (On Site Service) โดยไม่คิดค่าแรง บริการให้คำปรึกษาแนะนำจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่าย หรือจากบริษัทผู้ประสงค์จะเสนอราคา เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 5.3.12 มีการจัดการอบรมในด้านวิธีใช้งาน การดูแลบำรุงรักษา ให้แก่ผู้ใช้งานของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา



6. กำหนดเวลาที่ต้องการใช้พัสดุ 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
7. วงเงินในการจัดซื้อ/จ้าง ภายใต้วงเงิน 2,226,000 บาท
(สองล้านสองแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)
8. เงื่อนไขอื่นๆ
- 8.1 การทดสอบและการบริการ
- 8.1.1 หลังการติดตั้งแล้วเสร็จ ต้องทดสอบการทำงานของระบบในทุกๆด้านโดยสมบูรณ์ และทำการทดสอบระบบอย่างน้อย 15 วัน โดยผู้คุมงานหรือคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งมีความเห็นชอบ
- 8.1.2 ต้องจัดให้มีการบริการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพื่อการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
- 8.1.3 กรณีที่อุปกรณ์มีความเสียหาย ไม่สามารถแก้ไขซ่อมแซมภายในระยะเวลารับประกันได้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาสามารถแจ้งให้ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจัดหาอุปกรณ์เทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทน โดยเป็นยี่ห้อเดิม หรือยี่ห้อใหม่ก็ได้
- 8.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอแผนการบำรุงรักษาภายในระยะเวลารับประกัน
9. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ
กลุ่มสถิติและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา

