

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการจัดซื้อ/จัดจ้าง ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ 2559
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 450,000 บาท
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 30 ต.ค. 2558
เป็นเงิน 388,700 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี) 29,900 บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ. 2558
ประกาศ ณ วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2558 โดยกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและ
การสื่อสาร
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน นายมนตรี จินดาหลวง

มนตรี จินดาหลวง



แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปีงบประมาณ 2559
สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

1. ข้อมูลความต้องการ

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ดังรายการต่อไปนี้ ณ สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

- 1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานและประมวลผล จำนวน 11 ชุด
- 1.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานสำนักงานและประมวลผล จำนวน 2 ชุด
- 1.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) จำนวน 11 เครื่อง

2. คุณลักษณะทั่วไป

2.1 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังมีการผลิตอยู่ในสายการผลิตปัจจุบัน และเป็นของใหม่ซึ่งยังไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

2.2 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่นำเสนอต้องมีเอกสารรับรองจากผู้ผลิตที่ได้มาตรฐานเป็นที่เชื่อถือได้ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยซึ่งได้รับการรับรองอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2.3 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทุกชิ้นต้องสามารถทำงานกับระบบไฟฟ้าในประเทศไทยซึ่งเป็นแบบ 220/230 VAC 50 Hz ได้

2.4 ซอฟต์แวร์ทั้งหมดที่ถูกติดตั้งมากับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ต้องได้รับลิขสิทธิ์อนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย

3. ข้อกำหนดทางเทคนิค

3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำนักงานและประมวลผล

3.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 4 แกน (Quad Core) หรือดีกว่า ซึ่งมี ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3 GHz จำนวน 1 หน่วย และ L3 Cache ไม่น้อยกว่า 6 MB

3.1.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 8 GB

3.1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB

3.1.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 GB

3.1.5 มี DVD-RW Drive แบบติดตั้งภายในหรือแบบเชื่อมต่อภายนอก (External DVD-RW Drive) ความเร็วไม่น้อยกว่า 8X จำนวน 1 หน่วย

พิมพ์ ณ วันที่

3.1.6 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.1.7 มีระบบเสียงเป็นแบบติดตั้งบนแผงวงจรหลักหรือดีกว่า และมีช่องสำหรับต่อเสียงออก จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

3.1.8 มีช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Interface) รูปแบบ USB รุ่น 2.0 (USB 2.0) หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

3.1.9 มีจอภาพ เม้าส์ และแป้นพิมพ์ อย่างละ 1 หน่วย ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

3.1.9.1 จอภาพเป็นแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1600 x 900 pixel และมีอัตราความคมชัด (Contrast Ratio) ไม่น้อยกว่า 1000:1

3.1.9.2 เม้าส์เป็นแบบ Optical ที่มี 2 ปุ่มกด และ 1 ปุ่มหมุน (Optical Scroll Mouse) ซึ่งสามารถเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทางช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Interface) รูปแบบ USB หรือเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless Mouse) ได้

3.1.9.3 แป้นพิมพ์ (Keyboard) ซึ่งมีภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ตัวเลข รวมทั้งเครื่องหมายพิเศษปรากฏอยู่บนแป้นพิมพ์ และสามารถเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทางช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Interface) รูปแบบ USB หรือเชื่อมต่อแบบไร้สาย (Wireless Keyboard) ได้

3.1.9.4 จอภาพ เม้าส์ และแป้นพิมพ์ ต้องอยู่ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่อง

3.1.10 มีการแบ่ง Partition ของหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 สำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ และส่วนที่ 2 สำหรับจัดเก็บข้อมูล

3.1.11 มีซอฟต์แวร์ติดตั้งต่อไปนี้ถูกติดตั้งในเครื่อง

3.1.11.1 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Professional x64 (64 bit) ที่มีลิขสิทธิ์อนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมแผ่น CD หรือ DVD สำหรับติดตั้งซึ่งเป็นแผ่นแท้จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

3.1.11.2 ซอฟต์แวร์สนับสนุนการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ Drivers พร้อมแผ่น CD หรือ DVD สำหรับติดตั้ง ซึ่งเป็นแผ่นแท้จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์

3.1.12 มีการรับประกันตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จอภาพ เม้าส์ และแป้นพิมพ์ ไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีการให้บริการเข้ามาแก้ไขหรือซ่อมแซม ณ สถานที่ติดตั้งเครื่อง (On-site Service) ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้านอุปกรณ์

3.1.13 ได้รับการรับรองมาตรฐานดังต่อไปนี้

3.1.13.1 มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือเทียบเท่า

3.1.13.2 มาตรฐานความปลอดภัย UL, CSA, TUV, NEMKO, EN หรือ

เทียบเท่า

3.1.13.3 มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ENERGY STAR, RoHS หรือเทียบเท่า

Amn กงกุล

3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับงานสำนักงานและประมวลผล

- 3.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 2 แกน (Dual Core) หรือดีกว่า ซึ่งมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.5 GHz จำนวน 1 หน่วย และ Cache ไม่น้อยกว่า 3 MB
- 3.2.2 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 8 GB
- 3.2.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SATA หรือดีกว่า ความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
- 3.2.4 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีหน่วยความจำขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 GB
- 3.2.5 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1366x768
- 3.2.6 มี DVD-RW Drive แบบเชื่อมต่อภายนอก (External DVD-RW Drive) ความเร็วไม่น้อยกว่า 8X จำนวน 1 หน่วย
- 3.2.7 มีระบบเสียงเป็นแบบติดตั้งบนแผงวงจรหลักหรือดีกว่าและมีช่องสำหรับต่อเสียงออกไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.2.8 มีหน่วยเชื่อมต่อระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ที่รองรับมาตรฐาน IEEE 802.11b/g/n หรือดีกว่า
- 3.2.9 มีช่อง (Port) สำหรับเชื่อมต่อระบบเครือข่าย แบบ 10/100/1000 Ethernet (RJ-45) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.2.10 มีช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ (Port) รูปแบบ USB รุ่น 2.0 (USB 2.0) หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 3.2.11 มีช่องสำหรับเชื่อมต่อจอภาพภายนอกหรือ LCD Projector ในรูปแบบ HDMI หรือ VGA ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.2.12 มีเมาส์แบบ Optical ที่มี 2 ปุ่มกด และ 1 ปุ่มหมุน (Optical Scroll Mouse) จำนวน 1 หน่วย ซึ่งสามารถเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทางช่องสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์รูปแบบ USB ได้
- 3.2.13 มีกระเป๋าชนิดกันกระแทกสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ
- 3.2.14 มีการแบ่ง Partition ของหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 สำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ และส่วนที่ 2 สำหรับจัดเก็บข้อมูล
- 3.2.15 มีซอฟต์แวร์ดังต่อไปนี้ถูกติดตั้งในเครื่อง
 - 3.2.15.1 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 Professional x64 (64 bit) ที่มีลิขสิทธิ์อนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมแผ่น CD หรือ DVD สำหรับติดตั้งซึ่งเป็นแผ่นแท้จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - 3.2.15.2 ซอฟต์แวร์สนับสนุนการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ Drivers พร้อมแผ่น CD หรือ DVD สำหรับติดตั้งซึ่งเป็นแผ่นแท้จากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 3.2.16 มีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 3.2.17 ได้รับการรับรองมาตรฐานดังต่อไปนี้
 - 3.2.17.1 มาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า FCC หรือเทียบเท่า

กมลวัน กวญก

3.2.17.2 มาตรฐานความปลอดภัย UL, CSA, TUV, NEMKO, EN หรือเทียบเท่า

3.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า

3.3.1 ใช้เทคโนโลยีการทำงานแบบ Line Interactive หรือดีกว่า มีขนาดพิกัดที่จ่ายโหลดได้ไม่น้อยกว่า 500 VA

3.3.2 มีระบบป้องกันการใช้ไฟฟ้าเกินและไฟฟ้าลัดวงจร (Surge Protection)

3.3.3 ใช้แบตเตอรี่ชนิดไม่ต้องบำรุงรักษา (Maintenance Free Battery) ที่สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที ที่โหลด 100% (Full Load)

3.3.4 มีคุณสมบัติทางไฟฟ้า ดังนี้

3.3.4.1 มีแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Input Voltage) 220/230 VAC +/- 20% หรือดีกว่า

3.3.4.2 มีความถี่ไฟฟ้าขาเข้า (Input frequency) 50 Hz +/- 1 Hz หรือดีกว่า

3.3.4.3 มีแรงดันไฟฟ้าขาออก (Output Voltage) 220/230 VAC +/- 10% หรือดีกว่า

3.3.4.4 มีความถี่ไฟฟ้าขาออก (Output frequency) 50 Hz +/- 1 Hz หรือดีกว่า

3.3.5 มีการรับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

3.3.6 ได้รับการรับรองมาตรฐานดังต่อไปนี้

3.3.6.1 มาตรฐานความปลอดภัย UL, CSA, TUV, NEMKO, EN หรือเทียบเท่า

3.3.6.2 มาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม ENERGY STAR, RoHS หรือเทียบเท่า

ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันวิจัยและพัฒนาอัญมณีและเครื่องประดับแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

29 ตุลาคม 2558

ชามัน (กรกฎ)