



ประกาศ

สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำกัด

เรื่อง : สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ เลขที่ 12 /2563

สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำกัด มีความประสงค์สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ตามรายการดังนี้.-

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ Desktop จำนวน 34 เครื่อง
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook จำนวน 2 เครื่อง
3. มีคุณสมบัติตามรายละเอียดตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายเอกสารประกาศสอบราคาซื้อ

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าสินค้าที่เสนอราคา
2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของสหกรณ์ฯ หรือราชการและได้รับแจ้งเวียนชื่อ หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้พ้นตึกบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางสหกรณ์ฯ หรือราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิและความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการขายและติดตั้งอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 500,000 บาท (ในสัญญาเดียว) โดยจะต้องแนบ บัญชีแจกแจงรายการ (Bill of Quantity : BoQ) และ หนังสือรับรองผลงาน หรือสำเนาสัญญา หรือข้อตกลง หรือเอกสารหลักฐานแสดงการซื้อ
5. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง และต้องมีเอกสารรับรองการแต่งตั้งจากผู้ผลิตหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
6. กำหนดยื่นซองสอบราคา ในวันที่ 15 พฤษภาคม 2563 ตั้งแต่เวลา 09.00 น. ถึงเวลา 16.00 น. ณ สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำกัด
7. กำหนดส่งซองภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อที่สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำกัด ตึก อสก. 3 ชั้น 1

ผู้สนใจขอทราบรายละเอียดการสอบราคาซื้อได้ที่สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
จำกัด ตึก อสก.3 ชั้น 1 ณ ระหว่างวันที่ 30 เมษายน 2563 ถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2563 ตั้งแต่เวลา 8.30 น.
ถึงเวลา 16.00 น. หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข 0 29531201-6 ในวันและเวลาราชการ

จึงประกาศมาให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 30 เมษายน 2563



(นายภาณุมาศ ลิ้มสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจัดซื้อ จัดจ้าง

สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำกัด



คุณลักษณะเฉพาะ (TOR) การจัดซื้อและติดตั้ง
โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำปี 2563

ของ

สหกรณ์ออมทรัพย์พนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จำกัด

ข้อกำหนดคุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคของเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมระบบปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 1 ลักษณะรายละเอียดนี้กำหนดตามความต้องการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ในหนึ่งชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
 - 1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Intel i5 หรือดีกว่า ขนาดแกนหลักไม่น้อยกว่า 6 แกนหลัก (6 Core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 3.0 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน 1 หน่วย
 - 1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory หรือ แบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 9 MB
 - 1.3 มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ภายใต้เครื่องหมายการค้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ
 - 1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 2,666 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 1.5 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่าดังนี้
 - 1.5.1 เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 1.5.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 1.5.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก แบบ Onboard Graphics ที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface Card) บน PCI หรือ Built-in บน Mainboard (Disable ได้) โดยสนับสนุนความเร็ว 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า มี Interface เป็น RJ-45 พร้อม Software Driver จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 1.7 มีช่องสัญญาณต่าง ๆ ดังนี้
 - 1.7.1 USB Port ไม่น้อยกว่า 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Ports
 - 1.7.2 มี Media Card Reader แบบติดตั้งภายใน
 - 1.8 หน่วยเก็บข้อมูลสำรอง
 - 1.8.1 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 128 GB จำนวน 1 หน่วย และ (Hard Disk) ชนิด SATA III หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500GB ความเร็วรอบ ไม่น้อยกว่า 7,200 จำนวน 1 หน่วย
 - 1.9 เมาส์ไร้สาย (Mouse) เป็นชนิด Optical พร้อมแผ่นรอง
 - 1.10 แป้นพิมพ์ไร้สาย (Keyboard) เป็นชนิด USB ไม่น้อยกว่า 104 Keys มีตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษและตัวเลขพิมพ์บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
 - 1.11 มีจอภาพที่มีคุณลักษณะดังนี้
 - 1.11.1 จอภาพสี LED Backlight หรือ LED Backlit หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว
 - 1.11.2 มีความละเอียดของจอภาพ ไม่น้อยกว่า 1,600 x 900 จุดภาพ
 - 1.11.3 มี Port DVI หรือ Display Port ไม่น้อยกว่า 1 Port

- 1.11.4 ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ AIO (all-in-one) ออกแบบมาเพื่อใช้งานในสำนักงาน (Commercial AIO)
- 1.12 มีอุปกรณ์ Hardware TPM (Trusted Platform Module) Version 1.2 หรือดีกว่า พร้อม Software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย เพื่อสนับสนุนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การเข้ารหัสข้อมูล (Encryption), การสร้าง Drive ส่วนตัวที่มีการเข้ารหัสข้อมูล (Personal Secure Drive) เป็นต้น
- 1.13 ระบบปฏิบัติการเป็น Microsoft Windows 10 Professional หรือ Version ใหม่กว่า แบบสิทธิการใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) โดยสามารถใช้ภาษาไทยได้ และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย กรณีที่มี Service Pack ต้องจัดหาและ Install ให้ด้วย
- 1.14 มีระบบเสียงแบบ High Definition Audio ชนิดติดตั้งภายใน พร้อมลำโพงติดตั้งในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์หรือติดตั้งกับจอภาพ
- 1.15 แหล่งจ่ายไฟฟ้า (Power Supply) เป็นชนิด 80 Plus หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 120 Watt
- 1.16 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องเป็นเครื่องใหม่ และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในปัจจุบัน
- 1.17 มีอุปกรณ์ยึดจับในรูปแบบดังนี้
- 1.17.1 สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้
 - 1.17.2 สามารถปรับมุมมองศก้าก้มเงยได้
- 1.18 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
- 1.18.1 ผลิตภัณฑ์ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องผลิตตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับได้ตามมาตรฐานของไทย โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้าภายนอก
 - 1.18.2 ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (CPU Case), แผงวงจรหลัก (Mainboard), จอภาพ (Monitor), แป้นพิมพ์ (Keyboard) และเมาส์ (Mouse) เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
 - 1.18.3 ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์และจอภาพที่เสนอ มีเทคโนโลยีประหยัดพลังงานไฟฟ้าตามมาตรฐาน Energy Star และได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (EPEAT)
 - 1.18.4 ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศชาติจำกัดสัญญาฉบับรบกวนวิทย์ (มาตรฐานเลขที่ 1956-2553) หรือได้รับการรับรองจาก FCC
 - 1.18.5 ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย (มาตรฐานเลขที่ 1561-2556) หรือได้รับการรับรองจาก UL หรือได้รับการรับรองจาก CSA

- 2 ลักษณะรายละเอียดนี้กำหนดตามความต้องการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กในหนึ่งชุด มีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อย ดังนี้
- 2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รุ่น Intel i5 หรือดีกว่า ขนาดแกนหลักไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) จำนวน 1 หน่วย โดยมีคุณลักษณะที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 6 MB มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.6 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
 - 2.2 แผงวงจรหลักได้รับการออกแบบมาสำหรับผู้ผลิตและมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องที่เสนอ
 - 2.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR4 หรือดีกว่า ความเร็วไม่น้อยกว่า 2,133 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 2.4 มีหน่วยประมวลผลภาพ (GPU) ที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 2.5 มีส่วนควบคุมการแสดงผลภาพที่สามารถปรับเปลี่ยนความจุได้เองตามสภาพการใช้งานจริง และรองรับการแสดงผล (Resolution) ได้ไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 จุดภาพ
 - 2.6 มีจอสี (Display Size) ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว เป็นแบบ LED-Backlit TFT LCD หรือดีกว่า มีความละเอียดจอภาพไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 จุดภาพ
 - 2.7 Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
 - 2.8 มี Pointing Device แบบ Touch Pad หรือ Track Point
 - 2.9 Built-in 10/100/1000 Mbps Ethernet LAN แบบ RJ-45
 - 2.10 Built-in Wireless Lan IEEE 802.11 b/g/n/ac หรือดีกว่า
 - 2.11 Built-in Bluetooth 4.0 หรือดีกว่า
 - 2.12 Built-in Card Reader
 - 2.13 มีระบบเสียงติดตั้งแผงวงจรหลัก พร้อมลำโพง แบบ Stereo พร้อมช่องต่อไมโครโฟน และช่องต่อหูฟัง และกล่องที่ติดมาบนตัวเครื่อง
 - 2.14 มีช่องสัญญาณต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.14.1 USB Port 3.0 หรือ USB Type-C หรือดีกว่า รวมกันจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และ USB 2.0 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 2.14.2 HDMI Port หรือ Display Port
 - 2.14.3 External Monitor Port หรือ VGA Port หรืออุปกรณ์แปลงเป็น VGA Port
 - 2.15 เมาส์ไร้สาย (Mouse) เป็นชนิด Optical 1 ชุด พร้อมแผ่นรองรับการทำงาน
 - 2.16 แป้นพิมพ์ (Keyboard) สามารถใช้งานได้ทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษและตัวเลข
 - 2.17 มี AC Adapter
 - 2.18 มี Battery แบบ Lithium Ion หรือดีกว่า ที่สามารถรองรับการใช้งานอย่างต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 2.5 ชั่วโมง โดยรวมน้ำหนักตัวเครื่องแล้วไม่เกิน 1.8 kg

- 2.19 มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าเป้โดยเฉพาะ
- 2.20 ระบบปฏิบัติการเป็น Microsoft Windows 10 Professional หรือ Version ใหม่กว่า แบบสิทธิ์การใช้งานประเภทติดตั้งมาจากโรงงาน (OEM) โดยสามารถใช้ภาษาไทยได้ และมีสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย กรณีที่มี Service Pack ต้องจัดหาและ Install ให้ด้วย
- 2.21 มีอุปกรณ์ Hardware TPM (Trusted Platform Module) Version 1.2 หรือดีกว่า พร้อม Software ที่มีสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ภายใต้งานหมายการค้าของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอ
- 2.22 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอต้องเป็นเครื่องใหม่ และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในปัจจุบัน
- 2.23 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
 - 2.23.1 มีเทคโนโลยีประหยัดพลังงานไฟฟ้าตามมาตรฐาน Energy Star และได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม (EPEAT)
 - 2.23.2 ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศซีดีจำกัดสัญญาฉบับงานวิหุ (มาตรฐานเลขที่ 1956-2553) หรือมาตรฐาน FCC
 - 2.23.3 ได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานบริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศเฉพาะด้านความปลอดภัย (มาตรฐานเลขที่ 1561-2556) หรือมาตรฐาน UL หรือ CSA

การบำรุงรักษา และความคุ้มครอง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบที่จัดซื้อ รวมถึงความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเกิดจากการใช้งานของระบบที่จัดซื้อ เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยมีเงื่อนไขความคุ้มครองแบบ 8x5 Onsite Services โดยต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการแก้ไขปัญหาให้ใช้งานได้ปกติภายใน 1 วันทำการถัดไปหลังจากได้รับแจ้งจากสหกรณ์ฯ