

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
การจัดซื้อครุภัณฑ์ (3,500,000.- บาท) ประจำปีงบประมาณ 2567
เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 76 ชุด
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1. วัตถุประสงค์

เพื่อทดแทนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับใช้งานประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และคอมพิวเตอร์ประจำห้องบรรยาย ที่มีอายุการใช้งานเกิน 5 ปี และ คอมพิวเตอร์ชนิดพกพา (Notebook) สำหรับบุคลากรที่บรรจุใหม่ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ รวมจำนวนทั้งสิ้น 76 ชุด ดังต่อไปนี้

- คอมพิวเตอร์ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 59 เครื่อง
(ครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2557 และ 2559)
- คอมพิวเตอร์ประจำห้องบรรยาย จำนวน 13 เครื่อง
(ครุภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2561)
- คอมพิวเตอร์สำหรับเจ้าหน้าที่ผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ (จัดสรรเพิ่มเติม) จำนวน 2 เครื่อง
- คอมพิวเตอร์ (ชนิดพกพา) (จัดสรรเพิ่มเติม) จำนวน 2 เครื่อง
สำหรับนักวิชาการคอมพิวเตอร์

รวมทั้งสิ้น

จำนวน 76 เครื่อง

2. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 2.1 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่จัดซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 2.2 ไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 2.3 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาได้แก่ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้
- 2.5 นิติบุคคลที่จะเข้าร่วมเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องในสาระสำคัญ
- 2.6 นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อ จัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- 2.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 2.8 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต/ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

3. แบบรูปบรรยายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องบรรยาย และ ห้องสัมมนา
จำนวน 72 เครื่อง ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้

- 3.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 cores) และ 20 แกนเสมือน (20 Threads) ไม่ต่ำกว่า 14th Generation Core i5 หรือดีกว่า โดยมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า 4.8 GHz และ มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB จำนวน 1 หน่วย

- 3.1.2 แผงวงจรหลัก (Main Board) ใช้ Chipset ไม่ต่ำกว่า Q670 ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับหน่วยประมวลผลกลาง
- 3.1.3 หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB จำนวน 1 แผง และมีช่องใส่หน่วยความจำหลักว่างไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.1.4 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล แบบ M.2 PCIe NVMe Class 35 Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย หรือดีกว่า
- 3.1.5 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิด Ethernet 10/100/1000 Base-T จำนวน 1 ช่องที่ติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลัก (Main Board)
- 3.1.6 มีช่องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายนอกบนแผงวงจรหลัก ไม่น้อยกว่าดังต่อไปนี้
 - 3.1.6.1 แบบ USB Port จำนวนไม่น้อยกว่า 6 ช่อง ในจำนวนนี้เป็นแบบ USB 3.2 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่องซึ่งติดตั้งอยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และด้านหลังไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 3.1.6.2 แบบ Display Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 3.1.6.3 แบบ HDMI Port จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 3.1.7 แป้นพิมพ์ แบบ USB มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.1.8 เมาส์มีสายแบบ USB ชนิด Laser Mouse หรือดีกว่า และมีปุ่มไม่น้อยกว่า 4 ปุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.1.9 แผ่นยางรองเมาส์ สำหรับใช้งานบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสง
- 3.1.10 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1000 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว มีช่องเชื่อมต่อแบบ Display Port จำนวน 1 ช่อง และ VGA Port หรือดีกว่า จำนวน 1 ช่องเป็นอย่างน้อย เชื่อมต่อคอมพิวเตอร์ผ่านสาย Display Port พร้อมอุปกรณ์ที่สามารถแขวนติดตั้งตัวเครื่องเข้ากับจอภาพ ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- 3.1.11 เครื่องคอมพิวเตอร์มีข้อมูลหมายเลขประจำตัวเครื่อง (Serial Number) ติดไว้ที่ตัวเครื่องและสามารถเรียกดูผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องใช้ระบบปฏิบัติการหรือซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติม ทั้งนี้เพื่อป้องกันหมายเลขขโมยหรือสูญหาย และสะดวกต่อการตรวจสอบและแจ้งซ่อม
- 3.1.12 มีระบบเสียงภายใน พร้อม Internal Speaker
- 3.1.13 มีระบบการป้องกันการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบเป็นห่วง (Chassis Lock) และระบบการเตือนกรณีมีการเปิดฝาเครื่องโดยไม่ได้รับอนุญาตแบบ Chassis Intrusion Switch
- 3.1.14 มีไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- 3.1.15 ตัวเครื่อง (Chassis) เป็นชนิด Micro Form พร้อมอุปกรณ์เพื่อให้สามารถติดกับจอภาพได้
- 3.1.16 รองรับการใช้งานบน Windows 11
- 3.1.17 มี Hardware ตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือสูงกว่า ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก
- 3.1.18 มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
 - 3.1.18.1 ได้รับรองมาตรฐาน ISO9000 Series
 - 3.1.18.2 ได้รับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2548
 - 3.1.18.3 ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548
 - 3.1.18.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม EPEAT ไม่ต่ำกว่าระดับ Gold และ Energy Star 8.0 หรือสูงกว่า

- 3.1.19 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 5 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) โดยการเปลี่ยนสินค้าที่มีปัญหา (Advanced Exchange Service) โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศ
- 3.1.20 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมงพร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ และรองรับการติดตั้ง Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้ โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้
- 3.1.21 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการเช็คประกัน และ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
- 3.1.22 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงใหม่สภาพใหม่หรือแปรรสภาพ (Reconditioned หรือ Refurbished) และเป็นผลิตภัณฑ์ประเภท Commercial Product หรือ Business Product โดยต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์และหนังสือรับรองว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการภายในประเทศไทย
- 3.1.23 สายสัญญาณ HDMI male to HDMI male จำนวน 14 ชุด มีคุณลักษณะดังนี้
- 3.1.23.1 สายสามารถส่งสัญญาณรูปแบบ HDMI
 - 3.1.23.2 รองรับความละเอียดภาพ HDMI สูงถึง 4K@30Hz; 1080P@144Hz
 - 3.1.23.3 สายมีความยาว ไม่น้อยกว่า 1 เมตร รองรับสัญญาณเสียงดิจิตอล
 - 3.1.23.4 วัสดุแข็งแรงทนทาน หัวเคลือบทองป้องกันการกัดกร่อน
 - 3.2.23.5 สายดีเกลียว หุ้มฉนวนป้องกัน สัญญาณรบกวน ทำให้มีความเสถียรของสัญญาณ ทนทานต่อการใช้งาน
 - 3.2.23.6 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ มียี่ห้อของสินค้าชัดเจน
 - 3.2.23.7 รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี หากสินค้าเกิดการชำรุดหรือเสียหายจากตัวอุปกรณ์ สามารถเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ให้
- 3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับหรับใช้งานตัดต่อกราฟฟิก จำนวน 2 เครื่อง ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้**
- 3.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 14 แกนหลัก (14 cores) และ 20 แกนเสมือน (20 Threads) ไม่ต่ำกว่า 14th Generation Core i5 หรือดีกว่า และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 24 MB จำนวน 1 หน่วย
 - 3.2.2 มีหน่วยความจำ (Memory) แบบ DDR5 4400 MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่ต่ำกว่า 64GB หรือดีกว่า
 - 3.2.3 มี Hard Disk แบบ SSD ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า 1TB ชนิด M.2 PCIe NVMe Class 35 หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
 - 3.2.4 มีหน่วยประมวลผลด้านกราฟฟิกเป็นชนิด Nvidia GeForce RTX4060 หรือดีกว่า มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 8GB GDDR6 โดยมี Port แสดงผลภาพเป็นชนิด Digital port อย่างน้อย 2 port
 - 3.2.5 มี DVD-RW ชนิดติดตั้งภายในจำนวน 1 หน่วย
 - 3.2.6 มี USB type C 3.2 อย่างน้อย 1 Port
 - 3.2.7 มี USB 3.2 หรือดีกว่าเป็นชนิด Type A จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port
 - 3.2.8 มีส่วนเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Controller) ที่ความเร็วไม่ต่ำกว่า 10/100/1000 Gigabit Ethernet จำนวน 1 Port
 - 3.2.9 มีระบบเสียงแบบ High Definition Audio และ Internal Speaker

- 3.2.10 แป้นพิมพ์ แบบ USB มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
 - 3.2.11 เมาส์มีสายแบบ USB ชนิด Laser Mouse หรือดีกว่า และมีปุ่มไม่น้อยกว่า 4 ปุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
 - 3.2.12 มีแผ่นยางรองเมาส์ สำหรับใช้งานบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสง
 - 3.2.13 มีจอภาพเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่อง ขนาด ไม่ต่ำกว่า 23.8 นิ้ว Resolution 1920 x 1080 Contrast Ratio 1000 : 1 หรือดีกว่า จำนวน 2 ชุด และสามารถต่อเชื่อมกับคอมพิวเตอร์ได้ผ่านสายสัญญาณหรืออุปกรณ์แปลงสัญญาณ
 - 3.2.14 รองรับการใช้งานบน Windows11
 - 3.2.15 สนับสนุนมาตรฐาน Trusted Platform Module (TPM)
 - 3.2.16 มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
 - 3.2.17 มีภาคจ่ายไฟ (AC Adapter Power) ชนิดติดตั้งภายในตัวเครื่อง Internal Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า 500w จำนวน 1 หน่วย
 - 3.2.18 สามารถใช้ได้กับระบบไฟฟ้า 220 Volt 50 Hz
 - 3.2.19 ตัวเครื่องได้รับรองมาตรฐาน FCC, UL และ EnergyStar 8.0 หรือสูงกว่า
 - 3.2.20 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 5 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) โดยการเปลี่ยนสินค้าที่มีปัญหา (Advanced Exchange Service)
 - 3.2.21 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
 - 3.2.22 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงใหม่สภาพใหม่หรือแปรรูป (Reconditioned หรือ Refurbished) และเป็นผลิตภัณฑ์ประเภท Commercial Product หรือ Business Product โดยต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์และหนังสือรับรองว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการภายในประเทศไทย
- 3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับหรับใช้งานเขียนโปรแกรม (Notebook)**
จำนวน 2 เครื่อง ประกอบด้วยคุณลักษณะต่อไปนี้
- 3.3.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 12 แกนหลัก (12 cores) และ 14 แกนเสมือน (14 Threads) ไม่ต่ำกว่า Core ultra 5 หรือดีกว่า โดยมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง ไม่น้อยกว่า 4.3 GHz
 - 3.3.2 มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมกัน ไม่น้อยกว่า 12 MB
 - 3.3.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแบบ Intel UHD Graphic หรือดีกว่า
 - 3.3.4 มีหน้าจอขนาด 14 นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า 1920 * 1080 Pixel และความสว่างไม่น้อยกว่า 250 nits
 - 3.3.5 หน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR5 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB
 - 3.3.6 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive (SSD) แบบ M.2 หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
 - 3.3.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 3.3.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 3.3.9 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

- 3.3.10 รองรับการเชื่อมต่อแบบ WiFi 802.11ax และ Bluetooth
- 3.3.11 มี Web Camera ความคมชัดแบบ HD เป็นอย่างน้อย
- 3.3.12 มีกระเปาะสำหรับใส่เครื่องพร้อมอุปกรณ์โดยมีวัสดุภายในป้องกันการกระแทกจากภายนอก
- 3.3.13 แป้นพิมพ์ แบบ USB มีตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.3.14 เมาส์มีสายแบบ USB ชนิด Laser Mouse หรือดีกว่า และมีปุ่มไม่น้อยกว่า 4 ปุ่ม จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว โดยมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์
- 3.3.15 แผ่นยางรองเมาส์ สำหรับใช้งานบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสง
- 3.3.16 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย มีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่ต่ำกว่า 23.8 นิ้ว Resolution 1920 x 1080 Contrast Ratio 1000 : 1 หรือดีกว่า มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI จำนวน 1 ช่อง เป็นอย่างน้อย พร้อมสายสัญญาณ สามารถเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบพกพาเพื่อแสดงผลภาพได้
- 3.3.17 คอมพิวเตอร์แบบพกพา, จอภาพ, Keyboard และ Mouse ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้านั้นไว้บนอุปกรณ์
- 3.3.18 มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial Number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงาน และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่องผ่านทางระบบ Internet
- 3.3.19 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน FCC
- 3.3.20 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน UL หรือ CSA หรือ ETL
- 3.3.21 มีเงื่อนไขการรับประกันเป็นเวลา 5 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดยเข้ามาทำการแก้ไข /ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) โดยการเปลี่ยนสินค้าที่มีปัญหา (Advanced Exchange Service) โดยมีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศ
- 3.3.22 มีเงื่อนไขการรับประกันในส่วนของแบตเตอรี่เป็นเวลา 3 ปี โดยเข้ามาทำการแก้ไข /ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response)
- 3.3.23 บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ มีบริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมงพร้อมหมายเลขโทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรีทั้งโทรศัพท์พื้นฐานและโทรศัพท์เคลื่อนที่ และรองรับการติดตั้ง Software เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้ โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้
- 3.3.24 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการเช็คประกัน และ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
- 3.3.25 ผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อนและอยู่ในสายการผลิต ไม่เป็นอุปกรณ์ที่นำมาปรับปรุงใหม่สภาพใหม่หรือแปรรูป (Reconditioned หรือ Refurbished) และเป็นผลิตภัณฑ์ประเภท Commercial Product หรือ Business Product โดยต้องมีหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์และหนังสือรับรองว่าเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการภายในประเทศไทย

4. ข้อกำหนดการติดตั้ง

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน

5. ระยะเวลาการส่งมอบงาน

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งมอบงานภายในระยะเวลา 60 วัน หลังจากลงนามในสัญญาซื้อขายหรือ ใบสั่งจ้าง และ ยื่นราคา 60 วัน นับจากวันที่เสนอราคา

6. ข้อกำหนดทั่วไป

- 6.1 หากมีข้อที่จะต้องวินิจฉัยหรือที่จะต้องพิจารณานอกเหนือจากข้อกำหนดนี้ จะต้องยึดผลประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ หรือให้ยึดตามมติของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้น
- 6.2 รายละเอียดนี้เป็นข้อกำหนดมาตรฐานขั้นต่ำสุด คณะกรรมการฯ จะพิจารณารายละเอียดที่ เทียบเท่าหรือดีกว่า เพื่อประโยชน์ของทางราชการ
- 6.3 ผู้ชนะการเสนอราคาต้องเสนอแผนการดำเนินงานต่อคณะกรรมการหรือผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้ง
- 6.4 อุปกรณ์และวัสดุทุกชิ้นนำมาใช้ในการติดตั้งในงานนี้ จะต้องเป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และจะต้องทำงานร่วมกันเป็นระบบเดียวกัน โดยไม่มีปัญหาใดๆ และสามารถทำงานกับระบบเดิมได้
- 6.5 ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาที่รวมทั้งราคาสินค้า (ซึ่งรวมภาษีและอากรทุกชนิดแล้ว) ค่าขนส่งถึงสถานที่ติดตั้ง ค่าติดตั้ง, ค่าฝึกอบรม และค่าใช้จ่ายอื่นๆ อันพึงมีในการดำเนินการครั้งนี้
- 6.6 ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องกระทำการติดตั้ง อุปกรณ์ ทุกชิ้นให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำงานร่วมกับ อุปกรณ์ทุกชิ้นที่มีอยู่แล้วได้เป็นอย่างดี

7. หลักเกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

8. ระยะเวลาส่งมอบของหรือส่งมอบงาน กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ 60 วัน พร้อมประกอบติดตั้งใช้งาน
9. การรับประกันและบำรุงรักษา เจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องรับประกันวัสดุอุปกรณ์ที่นำเสนอทุกชิ้นส่วน ตามข้อกำหนดทางเทคนิค และหากไม่มีระบุการรับประกันให้ทำการรับประกันเป็นระยะเวลา 5 ปี
แต่เดอรีรับประกัน 3 ปี
10. เงื่อนไขการชำระเงิน เมื่อส่งสินค้าครบและคณะกรรมการดำเนินการตรวจรับเสร็จสิ้นแล้ว

กรรมการร่าง TOR

(นายธีรเดช เขมะธีรรัตน์)

กรรมการ

(นายธนาวุฒิ สงสุข)

กรรมการ