

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบวิศวกรรม
2. จำนวนที่ต้องการ 60 เครื่อง
3. เหตุผลความจำเป็น

ตามยุทธศาสตร์และแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 20 ปี ซึ่งมีเป้าหมายหลัก (Goal Strategies) คือ 1.ผลิตและพัฒนากำลังคนรองรับยุทธศาสตร์ชาติและเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ 2. เป็นที่พึ่งของสังคม ชุมชน เศรษฐกิจเมืองใหม่ 3. บริหารจัดการองค์กรเพื่อการพัฒนา จากประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาศักยภาพองค์กรรองรับการเป็นมหาวิทยาลัย 4.0 และมหาวิทยาลัยในกำกับ มุ่งเน้น เข้าสู่ Smart University เพื่อยกระดับคุณภาพการเป็นมหาวิทยาลัย 4.0 เป้าประสงค์ 1 เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง และใช้นวัตกรรมในการบริหารจัดการ เพื่อการบริหารศูนย์ข้อมูลในการบริหารเพื่อการตัดสินใจ (Data Information Management) ในด้านพัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลให้เป็นข้อมูลกลาง เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อองค์กร จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผลวิศวกรรม เนื่องจากในปัจจุบันทางคณะวิศวกรรมศาสตร์มี นักศึกษากว่า 4,200 คน ซึ่งมีกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาเชิงวิศวกรรมที่ต้องใช้งานคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับการใช้งานโปรแกรมต่างๆทางด้านวิศวกรรม เช่น โปรแกรมการเขียนแบบ โปรแกรมคำนวณขั้นสูง และโปรแกรมอื่นๆ ในด้านวิศวกรรม

4. รายละเอียด

(ดังรายละเอียดที่แนบ)

5. ราคามาตรฐานหรือราคาที่เคยซื้อครุภัณฑ์ครั้งสุดท้ายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ -ไม่มี-
6. วงเงินที่ได้รับอนุมัติ 1,716,600 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นหกพันหกร้อยบาทถ้วน)
7. คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. นายบุญฤทธิ์ คุ่มเขต | ประธานกรรมการ |
| 2. นายมานิช ประชา | กรรมการ |
| 3. นายทินวัฒน์ จังจริง | กรรมการและเลขานุการ |

8. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. นายศิริชัย เตรียมลำเลิศ | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปราชญ์ อิศวนรากุล | กรรมการ |
| 3. นายนิสิต ภูครองตา | กรรมการและเลขานุการ |

9. บริษัท/ห้าง/ร้าน/ที่จำหน่าย พร้อมเบอร์โทรศัพท์และเบอร์โทรสาร

บริษัท เอสวีโอเอ จำกัด(มหาชน)

ที่อยู่ 900/29 ถนนพระราม 3 แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ 02-686-3117_โทรสาร 02-682-5931

ลงชื่อ_____ผู้กำหนดรายละเอียด

(นายศิริชัย เตรียมลำเลิศ)

อาจารย์

ลงชื่อ_____

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวกร อ่างทอง)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบวิศวกรรม

2. จำนวนที่ต้องการ 60 เครื่อง

3. รายละเอียดทั่วไป

คอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบวิศวกรรม เป็นเครื่องมือที่นำไปใช้ในงานเขียนแบบและออกแบบทางวิศวกรรม ครุภัณฑ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่และสามารถใช้กับระบบไฟฟ้าของประเทศไทยได้

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

คอมพิวเตอร์สำหรับงานออกแบบวิศวกรรม จำนวน 60 เครื่อง แต่ละเครื่องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ตัวเครื่องมีลักษณะเป็นแบบ Small Form Factor (SFF)

4.2 หน่วยประมวลผลกลางที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel 8th generation i5-8400 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.80 GHz (9MB cache, 6 Core)

4.3 มีพอร์ตสื่อสารแบบ USB รวมจำนวนอย่างน้อย 8 พอร์ต โดยอยู่ด้านหน้าอย่างน้อย 4 พอร์ต และด้านหลัง อย่างน้อย 4 พอร์ต หรือดีกว่า

4.4 มีช่องเสียบแบบ M.2 slot จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง เพื่อรองรับการเพิ่มขยาย Solid State Drive

4.5 มี Intel Chipset H370 หรือดีกว่า

4.6 มี BIOS ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายซึ่งมีเครื่องหมายการค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

4.7 มีหน่วยความจำหลักแบบ DDR4 2666MHz ขนาดอย่างน้อย 16 GB หรือดีกว่า และสามารถขยายได้สูงสุดอย่างน้อย 32 GB

4.8 มีฮาร์ดดิสก์ที่มีขนาดความจุอย่างน้อย 256 GB แบบ M.2 SATA Class 20 Solid State Drive หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

4.9 มี DVD Writer จำนวน 1 หน่วย

4.10 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดอย่างน้อย 4 GB หรือดีกว่า

4.11 มีพอร์ตเชื่อมต่อออกจอภาพแสดงผลด้านนอกชนิด Digital อย่างน้อย 2 พอร์ต คือ DVI หรือ Display Port(DP) หรือ HDMI

4.12 มีระบบเสียง High Definition Audio หรือดีกว่า

4.13 มี Label ที่ระบุ Mac Address ติดมาจากโรงงาน

4.14 มีอุปกรณ์เครือข่าย Ethernet ความเร็ว 10/100/1000 Mbps โดยมีช่องสำหรับเชื่อมต่อสัญญาณแบบ RJ-45 ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.15 มีอุปกรณ์เครือข่ายไร้สายรองรับ 802.11 b,g,n และ ac ติดตั้งภายในตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า 1 โมดูล

4.16 มี ไฟ LED (Light Emitting Diode) บนตัวเครื่องสำหรับการแสดงถึงปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์ภายในโดยตรง (Direct Detect) เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นไม่ต่ำกว่า 7 รายการ ได้แก่ BIOS, PCI Slot, USB, Hard Disk, Memory, CPU, System board เป็นต้น

4.17 มีวงจรเตือนเมื่อมีการเปิดฝาเครื่อง (Intrusion Alert หรือ Solenoid Hood Lock)

4.18 อุปกรณ์ป้อนข้อมูลมีแป้นพิมพ์ (Keyboard) แบบ Multimedia ชนิด USB Port ที่มีอักษรไทย อังกฤษ ตัวเลข และเครื่องหมายสัญลักษณ์พิเศษ ปรากฏบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร และมีอุปกรณ์เมาส์มีปุ่มไม่น้อยกว่า 6 Button (Laser Mouse) แบบ Multimedia ชนิด USB Port โดยทั้งชุดต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

4.19 มี Power Supply ที่มีเทคโนโลยีประหยัดพลังงานไฟฟ้า (Active PFC) หรือดีกว่า ขนาดไม่เกิน 200 Watts

4.20 มีระบบรักษาความปลอดภัยบนแผงวงจรหลัก Hardware ตามมาตรฐาน TPM 2.0 หรือดีกว่า

4.21 มีจอภาพที่สามารถต่อทำงานร่วมกับตัวเครื่องได้ ขนาดอย่างน้อย 21” ความละเอียด 1920 x 1080 contrast ratio 1,000:1 หรือดีกว่า จำนวน 1 จอ

4.22 เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่นำเสนอ ต้องได้รับการรับรองอย่างน้อยดังนี้

- ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9000 Series
- ได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า อย่างน้อย 1 มาตรฐาน คือ FCC Class A หรือ FCC Class B หรือ NECTEC หรือ มอก.1956-2548 หรือดีกว่า
- ได้รับการรับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย อย่างน้อย 1 มาตรฐาน คือ UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548 หรือดีกว่า
- ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 1 มาตรฐาน คือ Restriction of Hazardous Substances (RoHS) หรือ Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT) ระดับ GOLD หรือดีกว่า

4.23 ได้รับการรับรองมาตรฐานประหยัดพลังงาน Energy Star หรือดีกว่า

4.24 รองรับการลง Image จากโรงงาน

5. ข้อกำหนดอื่นๆ

5.1 มีเงื่อนไขการรับประกันจากผู้เสนอราคาเป็นเวลา 1 ปี และจากผู้ผลิตเป็นเวลา 3 ปี ในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware โดย ผู้เสนอราคาต้องเข้ามาทำการแก้ไข / ซ่อมแซม ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) หลังจากได้รับแจ้ง

5.2 ผู้เสนอราคาหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีศูนย์บริการ Call Center ที่ให้บริการแบบ 7 วัน x 24 ชั่วโมงพร้อมเบอร์โทรศัพท์รับแจ้งเหตุขัดข้องแบบเบอร์โทรฟรี โดยตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องรองรับ Software ที่มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อตรวจสอบ แจ้งเตือนความชำรุดเสียหาย ของอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ Hard Disk, Memory, CPU โดยที่ Software นั้นต้องสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง e-mail ไปยังศูนย์บริการ Call Center ได้ โดยมีเอกสารแคตตาล็อก Datasheet พร้อมหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

5.3 มีระบบ Online Support ที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet

5.4 เพื่อป้องกันสินค้าลอกเลียนแบบหรือสินค้าเก่านำมาประกอบใหม่บริษัทฯ ที่นำเสนอจะต้องได้รับหนังสือรับรองผลิตภัณฑ์ และได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนอย่างเป็นทางการในการยื่นประมูลงานครั้งนี้ จากบริษัทผู้ผลิตฯ หรือสาขาของผู้ผลิตฯ ที่ประจำในประเทศไทย เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน โดยอ้างอิงเลขที่เอกสาร

5.5 ผู้เสนอราคาหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้นำงานต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมติดตั้ง ณ จุดใช้งาน และติดตั้ง Windows Pro 10 ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และติดตั้งโปรแกรมลิขสิทธิ์อื่นๆ ที่เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยฯ ให้พร้อมใช้งานตามที่หน่วยงานได้กำหนด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 60 วัน

5.6 หลังจากส่งมอบงานแล้ว ภายใน 7 วัน ถ้าผู้ใช้งานพบปัญหาเครื่องทางด้าน Hardware เสียหรือทำงานผิดพลาด สภาพไม่สมบูรณ์ จากการใช้งานตามปกติ ผู้เสนอราคาหรือบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้นำงานต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับหน่วยงานทันที

5.7 หลังจากการส่งมอบงานแล้ว 7 วัน และอยู่ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้เสนอราคาจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนอะไหล่ ซึ่งชำรุดจากการใช้งานตามปกติให้โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบ

5.8 ในระยะเวลาการรับประกัน ผู้เสนอราคาต้องมาทำการตรวจสอบและทำความสะอาดเครื่องอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง

6. ผู้เสนอราคาต้องแสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์ระหว่างคุณสมบัติเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนดกับคุณสมบัติเฉพาะของสินค้าที่เสนอราคาโดยแสดงว่าคุณสมบัติดังกล่าวตรงตามข้อกำหนดหรือดีกว่า ทั้งนี้จะต้องทำเครื่องหมายหรือส่วนข้อกำหนดลงในแคตตาล็อกหรือเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจน

7. กำหนดส่งมอบครุภัณฑ์ 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาการสั่งซื้อ

8. ระยะเวลาประกัน 1 ปี

9. สถานที่ส่งมอบครุภัณฑ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เลขที่ 39 หมู่ 1 ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110

ลงชื่อ _____ ผู้กำหนดรายละเอียด
(นายศิริชัย เตรียมล้ำเลิศ)
อาจารย์

ลงชื่อ _____
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวกร อ่างทอง)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

