

ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา สำหรับงานประมวลผลระดับสูง
จำนวน 15 เครื่อง
สำนักวิชาการศึกษาทั่วไปและนวัตกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ความเป็นมา

สำนักวิชาการศึกษาทั่วไปและนวัตกรรมการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์เป็นผู้นําเนินการจัดการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-3 จำนวน 12 รายวิชาในรูปแบบออนไลน์เพื่อเป็นการปรับวิธีการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการสนับสนุนการเรียนการสอน การสร้างสื่อและรองรับระบบการเรียนการสอนออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากคอมพิวเตอร์ชนิดพกพาทางสำนักวิชาการศึกษาทั่วไป ฯ มิใช่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ช่วยสอนประจำรายวิชาและปริมาณงานที่มีการปรับเปลี่ยนเพิ่มมาก

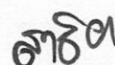
ด้วยเหตุผลดังกล่าว สำนักวิชาการศึกษาทั่วไป ฯ จึงมีความจำเป็นในการจัดหาอุปกรณ์เพื่อรองรับสถานการณ์การปรับรูปแบบการเรียนการสอน และความพร้อมของห้องเรียนเสมือนจริงให้มีประสิทธิภาพรองรับการสอนในรูปแบบออนไลน์ได้อย่างเต็มที่ เพื่อประโยชน์ต่อนักศึกษา สำนักวิชาการศึกษาทั่วไป ฯ และมหาวิทยาลัยต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการจัดเตรียมอุปกรณ์สนับสนุนการบริหารและการอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอน และการสร้างสื่อการสอนรูปแบบออนไลน์
2. เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไประบบออนไลน์ได้อย่างทั่วถึง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อสามารถให้บริการนักศึกษาในด้านของการสนับสนุนการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว

คุณสมบัติผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายงานที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งโน้มนัดบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ๆ และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคา ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น



5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

6. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

7. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ 3 วัน

วงเงินงบประมาณทั้งสิ้น

ราคากลาง 795,000 บาท


กำหนดการส่งมอบงาน

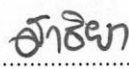
ส่งมอบงาน 3 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อ

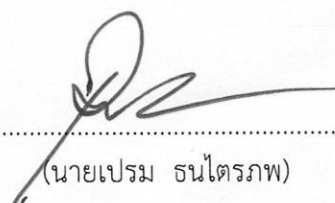
เงื่อนไขการชำระเงิน

การชำระจ่าย 1 งวด ตามกรอบวงเงินงบประมาณที่จัดสรรงบประมาณ จำนวน 15 เครื่อง จำนวนเงิน 795,000 บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

งานจัดซื้อครุภัณฑ์นี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาสงวนสิทธิ์จะก่อกำหนดผู้ผูกพัน เมื่อได้รับอนุมัติเงินประจำงวดหรือมีเงินงบประมาณเพียงพอ โดยผู้ประมูลงานได้ ไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ทั้งสิ้น

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(อาจารย์นันทาสรี สุวรรณโชติ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางสาธิตา ภูนาพลอย)

ลงชื่อ  กรรมการและเลขานุการ
(นายเปรม ธนไตรภพ)

คุณลักษณะเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา สำหรับงานประมวลผลระดับสูง จำนวน 15 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) ที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ในระดับ L3 ขนาดไม่น้อยกว่า 16 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.3 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูงจำนวน 1 หน่วย
2. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4-3200 หรือดีกว่า ที่มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
3. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB (ก่อนการ format) จำนวน 1 หน่วย
4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มี GPU ระดับไม่ต่ำกว่า Geforce RTX 3050Ti และมีหน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักแบบ GDDR5 หรือดีกว่าขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
5. มีระบบเสียงแบบ Dolby Atmos พร้อมมีลำโพงในตัวเครื่องจำนวน 1 คู่ และมี Microphone ในตัวที่รองรับเทคโนโลยี AI เพื่อตัดเสียงรบกวน (Noise-Canceling)
6. มีจอภาพแบบ IPS ที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือระดับ Full HD และมีขนาดไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว (เมื่อวัดตามเส้นทแยงมุม) และรองรับเทคโนโลยี Active-Sync
7. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.2 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง และแบบ USB Type-c หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
8. มีช่องเชื่อมต่อจอภาพภายนอกแบบ HDMI 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1,000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. สามารถใช้งานเครือข่ายไร้สายได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi6 ตามมาตรฐาน IEEE 802.11ax และ Bluetooth 5.0 หรือดีกว่า
11. มีไฟส่องสว่างรอบตัวเครื่องแบบ RGB ในระบบ Aura Sync Light Bar หรือดีกว่า
12. มีเมาส์ (Mouse) เป็นชนิด Optical ที่มีปุ่ม Scroll Wheel เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน USB Port จำนวน 1 หน่วย
13. มีแบตเตอรี่ในตัวเครื่องแบบ Li-Polymer หรือ Li-on ขนาดไม่น้อยกว่า 50 Wh หรือดีกว่าและมีอุปกรณ์ชาร์จไฟฟ้า (Adapter) ที่รองรับระบบไฟฟ้า 220v 50Hz
14. มีกระเป๋าสำหรับใส่เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดพกพา
15. มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ที่เสนอเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี และมีการรับประกันแบตเตอรี่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
16. ผู้เสนอราคาต้องส่งเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่เสนอภายใน 3 วันหลังจากได้รับใบสั่งซื้อหรือหลังจากเซ็นสัญญา
17. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาพร้อมลิขสิทธิ์ในการใช้งาน Client VPN บนอุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย Next Generation Firewall ที่สำนักวิชาการศึกษาทั่วไป ใช้งานอยู่ โดยต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายตรงจากบริษัทฯ ประจำประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ป้องกันเครือข่าย เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการบริหารจัดการและการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาศึกษาทั่วไป ฯ
18. ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาพร้อมลิขสิทธิ์ในการเข้าใช้งานการบริหารจัดการระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-Converged ที่สำนักวิชาการศึกษาทั่วไป ใช้งานอยู่ โดยต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายตรงจากบริษัทฯ ประจำประเทศไทยของเจ้าของผลิตภัณฑ์ของโปรแกรมระบบเครื่อง

ชาติ

คอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Hyper-Converged เพื่อสามารถบริหารจัดการและสนับสนุนระบบการเรียนการสอนของสำนักวิชาการศึกษาทั่วไป ฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

dh

ธชช

