

Qual
16/11/67

เอกสารประกอบรายงานขอซื้อของจ้าง
งานจัดซื้อคอมพิวเตอร์ All in one ที่ใช้สำหรับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม
(โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ e-bidding)

เจ้าของโครงการ
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

จัดทำโดย
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม
ตำบลคลองโยง อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

[Handwritten signature]

กานต์ ศรีแสง

[Handwritten signature]

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

งานจัดซื้อคอมพิวเตอร์ All in one ที่ใช้สำหรับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน
วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม

1. หลักการและเหตุผล

วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา วิทยาเขตนครปฐม ได้ตั้งงบประมาณ สำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in one เพื่อใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนของนักศึกษา วิทยาลัยนิเทศศาสตร์ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นใหม่ ยังมีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จึงได้ตั้งงบประมาณเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in one จำนวน 20 เครื่อง ราคากลางเป็นเงิน 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in one ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายในห้องเรียน

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายงานที่ประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อทีมงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลการสั่งในนิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทีมงานตามระเบียบทางราชการ
3. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ๆ และ/หรือไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับระหว่างผู้เสนอราคา ณ วันประกาศประมูลซื้อด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการขัดขวางแข่งราคาอย่างเป็นธรรม
4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และคุ้มกันเช่นนั้น
5. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานรัฐ ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Government Procurement : e - GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
6. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย จากโรงงานผู้ผลิตหรือบริษัทผู้นำเข้าหลักที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้องในประเทศไทย ระบุถึงชื่อหน่วยงานโดยตรง ยื่นแสดงพร้อมกับข้อเสนอทางด้านเทคนิค
7. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลหรือบุคคลธรรมดา
8. ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกคุณสมบัติเบื้องต้นในการจัดซื้อของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

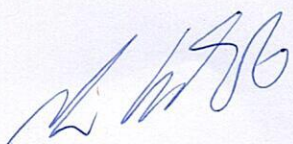
ณัฐ ฝักบัว

4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ All in one จำนวน 20 รายการ เป็นเงิน 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

คุณลักษณะพื้นฐาน

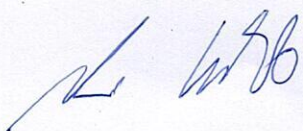
1. ตัวเครื่อง (Case) และจอภาพต้องเป็นชิ้นเดียวกันแบบ All in one (AIO)
2. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จำนวน 1 หน่วย ที่มีไม่น้อยกว่า 8 แกนหลัก (8 core) และ 12 แกนเสมือน (12 Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง (Turbo Boost หรือ Max Boost) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดของแกน Performance ไม่น้อยกว่า 4.5 GHz
3. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า 12 MB
4. มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพ โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
 - 1) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ
 - 2) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงภาพ ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
5. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR5 5200MHz หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB จำนวน 1 หน่วย
6. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด Solid State Drive แบบ M.2 2280 PCIe Gen 4 ที่มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 256 GB (ก่อนการ Format) จำนวน 1 หน่วย
7. ระบบ Bios ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต้องสามารถแสดงหมายเลขเครื่อง (Serial Number) ที่ตรงกับหมายเลขที่ติดมากับตัวเครื่องได้
8. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
9. สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายไร้สายตามมาตรฐาน IEEE 802.11ax หรือดีกว่า
10. สามารถเชื่อมต่อสัญญาณไร้สายแบบ Bluetooth v5.0 หรือดีกว่า
11. มีส่วนเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก (I/O Interface) แบบ USB 2.0 Port หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง แบบ USB-A 3.2 Gen 2 Port หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และแบบ USB-C 3.2 Gen 2 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง



ท่อน ๘/๒๖



12. มีพอร์ตเชื่อมต่อสัญญาณออกจอภาพแบบ HDMI-Out 2.1 TMDS หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่องและพอร์ตรับสัญญาณภาพแบบ HDMI-in 1.4 หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หากไม่ใช่ HDMI ให้เสนอสายแปลงเป็น HDMI มาด้วย โดยสายแปลงดังกล่าวต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ
13. มีจอภาพเมื่อวัดตามเส้นทแยงมุมขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว แบบลดการสะท้อน (Anti-Glare) ที่มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixels หรือระดับ Full HD หรือดีกว่า โดยตัวฐานของจอภาพสามารถปรับมุมก้ม มุมเงยได้
14. มีกล้อง (Web Camera) ติดตั้งส่วนบนของจอภาพที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 5 MP และเป็นแบบ Pull up หรือ Camera shutter latch เมื่อไม่ใช้งานตัวกล้องได้
15. มีระบบเสียงแบบ High Definition (HD) Audio พร้อมมีติดตั้งลำโพงในตัวเครื่องแบบ Stereo พร้อมทั้งช่องเชื่อมต่อด้านเสียงแบบ Microphone/ Headphone Combo จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
16. มี Dual Array Microphone ที่ถูกติดตั้งแบบ Build-in มาบนตัวเครื่องที่เสนอ
17. มี Hardware หรือ Firmware ทำหน้าที่เข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูลโดยเฉพาะตามมาตรฐาน TPM 1.2 (Trusted Platform Module) หรือดีกว่าเพื่อใช้ในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
18. มี Keyboard เชื่อมต่อกับตัวเครื่องผ่าน USB Port ที่มีตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษพิมพ์อยู่บนแป้นพิมพ์อย่างถาวร
19. มี Mouse เป็นชนิด Optical Mouse ที่มีปุ่ม Scroll Wheel เชื่อมต่อกับตัวเครื่องผ่าน USB Port
20. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ Keyboard และ Mouse ต้องเป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกัน โดยประทับตราเครื่องหมายการค้าขึ้นไว้บนอุปกรณ์อย่างถาวร จากโรงงานผู้ผลิต
21. มีขนาดของแหล่งจ่ายไฟแบบติดตั้งในตัวเครื่องหรือเป็น Power Adapter แบบประหยัดพลังงานสูง โดยมีขนาดไม่เกินกว่า 90 Watt และมีค่า Efficiency ไม่ต่ำกว่า 89% และรองรับระบบไฟฟ้า 220V 50Hz ของประเทศไทย
22. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องสำหรับใช้ตรวจสอบอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ไม่ต่ำกว่า 10 รายการ ดังต่อไปนี้ Processor, Memory, Mainboard, Ethernet, Wireless, Bluetooth, Hard disk, Graphic Card, Display, Display Interface, Audio, PCI Slots, Keyboard และ Mouse (ถ้ามีการติดตั้ง) และสามารถตรวจสอบอุณหภูมิ (Temperature) อุปกรณ์ภายในตัวเครื่องได้ ภายในตัวเครื่องได้ เช่น Processor, Storage, Video Card และ Motherboard (ถ้ามีการติดตั้ง) โดยซอฟต์แวร์ดังกล่าวต้องสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ
23. มีซอฟต์แวร์ที่เป็นเครื่องหมายการค้าเดียวกับตัวเครื่องที่เสนอ ที่สามารถแสดงรายละเอียดของ Hardware ต่างๆ ภายในตัวเครื่อง (System Information) ได้ และสามารถทำเป็นรายงาน (Report) ออกมาในรูปแบบ HTML ได้ ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์ของเจ้าของผลิตภัณฑ์



ณัฐ ศรีแสง



24. มีหมายเลขประจำเครื่อง (Service Tag หรือ Serial number) ติดที่เครื่องอย่างชัดเจนมาจากโรงงานผู้ผลิต และสามารถตรวจสอบหมายเลขประจำเครื่อง ผ่านทางระบบ Internet ได้
25. มีระบบที่ให้บริการ Download คู่มือ Driver และ BIOS Update ผ่านทางระบบ Internet
26. มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 11 หรือใหม่กว่าในระดับ Pro Edition หรือสูงกว่าที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องแบบ OEM หรือ Open License หรือดีกว่า

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ส่งมอบภายใน 30 วัน

6. ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบ ภายใน 30 วัน

7. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณเป็นจำนวน 550,000 บาท (ห้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

8. เงื่อนไขการเสนอราคา

1. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายพร้อมการได้รับการบริการหลังการขาย โดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทฯ สาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เสนอในโครงการนี้โดยเฉพาะ และให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในการเสนอราคานี้ โดยมีเอกสารหรือหลักฐานแสดง ณ วันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับการให้บริการทางเทคนิคและบริการหลังการขายเป็นอย่างดี
2. บริษัทฯ ผู้ผลิตหรือบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอ ต้องผ่านการรับรองมาตรฐานดังนี้
 - ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001
 - ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001
 - บริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทผู้ผลิตต้องมีศูนย์บริการของตัวเองตั้งอยู่ในประเทศไทยเพื่อรองรับการให้บริการหลังการขายเป็นอย่างดี
3. เครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นที่เสนอต้องได้รับรองมาตรฐานต่างๆ ซึ่งมีเอกสารรับรองแสดงประกอบการเสนอราคา ดังนี้
 - ได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้าจากสถาบันได้รับการยอมรับจาก FCC
 - ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านความปลอดภัยจากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติได้แก่ UL หรือ TUV หรือ CB หรือ CE

หน้า ๘/๙

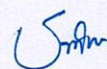
- ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน จากสถาบันที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ Energy Star หรือดีกว่า
 - ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม GREENGUARD®
 - เป็นไปตามมาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Carbon Offsetting) และเมื่อส่งมอบต้องมีระบบตรวจสอบความถูกต้อง On-Line และมี Label (Sticker) บนตัวเครื่อง
 - ได้รับการรับรองมาตรฐาน TUV Low Blue light เพื่อถนอมสายตาของผู้ใช้งาน
 - ได้รับการรับรองมาตรฐาน Ultra Low Noise certification เพื่อลดมลพิษทางเสียงในการทำงาน
4. ผู้ขายมีหน้าที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ให้พร้อมใช้งาน และมีหน้าที่ติดตั้ง (Install) ระบบปฏิบัติการ MS Windows ที่เสนอพร้อมโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ประกอบต่างๆ ที่เป็นลิขสิทธิ์ของทางมหาวิทยาลัยหรือตามที่มหาวิทยาลัยจัดหาและมอบให้เพื่อติดตั้งโดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
5. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการรับรองผลิตภัณฑ์ และการรับรองการรับประกัน และการรับรองการได้รับบริการหลังการขาย โดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทฯ สาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เสนอในโครงการนี้โดยเฉพาะ และให้การสนับสนุนผลิตภัณฑ์ดังกล่าวในการเสนอราคานี้ โดยมีเอกสารหรือหลักฐานแสดง ณ วันยื่นเอกสาร เสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อรองรับการให้บริการทางเทคนิคและบริการหลังการขายเป็นอย่างดี

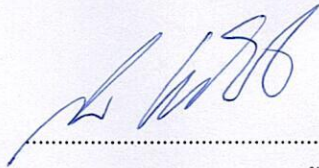
9. การรับประกัน

- มีการรับประกันผลิตภัณฑ์ (อุปกรณ์ทั้งหมด) พร้อมอะไหล่จากการใช้งานโดยปกติ ไม่รวมความเสียหายจากการ ตก หัก ตกหล่น การใช้งานผิดปกติ และความเสียหายจากอุบัติเหตุต่างๆ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ให้บริการแบบ Onsite Service ณ สถานที่ติดตั้งของวิทยาลัยนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยได้รับการตรงจากบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย หากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ชำรุดหรือใช้การไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า มาเปลี่ยนโดยเร็วนับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งปัญหา โดยผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองเงื่อนไขการรับประกันโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตหรือบริษัทฯ เจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทฯ สาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย สำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ โดยมีเอกสารหรือหลักฐานแสดง ณ วันยื่นเอกสาร เสนอราคาอิเล็กทรอนิกส์ และเพื่อรองรับการให้บริการทางเทคนิคและบริการหลังการขายเป็นอย่างดี



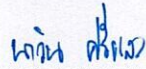
ท่อน ศรีหงษ์





(อาจารย์ ดร.สมทบ แก้วเชื้อ)

ประธานกรรมการ



(นายนาวัน ศรีแสง)

กรรมการ



(นางสาวชนาพร ศรีนุวัตร)

กรรมการและเลขานุการ