

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

ประกวดราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน 3 รายการ

.....

1. ความเป็นมา

ด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชมีความจำเป็นต้องจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน การบริหารจัดการ สนับสนุน การจัดการเรียนการสอนและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการ จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์เพื่อให้เป็นไปตามโครงสร้างพื้นฐาน

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 จัดซื้อเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 เครื่อง เพื่อจัดสรรให้หน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.1.1 เพื่อทดแทนให้แก่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 2 เครื่อง
 - 2.1.2 จัดสรรใหม่ให้แก่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 4 เครื่อง
 - 2.1.3 สำรองไว้ส่วนกลาง (สำนักคอมพิวเตอร์) จำนวน 29 เครื่อง
- 2.2 จัดซื้อเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 40 เครื่อง เพื่อจัดสรรให้หน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้
 - 2.2.1 เพื่อทดแทนให้แก่หน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 15 เครื่อง
 - 2.2.2 จัดสรรใหม่ให้แก่หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย จำนวน 1 เครื่อง
 - 2.2.3 สำรองไว้ส่วนกลาง (สำนักคอมพิวเตอร์) จำนวน 24 เครื่อง
- 2.3 จัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 99 เครื่อง เพื่อทดแทนให้แก่หน่วยงาน ภายในมหาวิทยาลัย

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคา หรือห้ามทำสัญญาตามที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด
- 3.11 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย (Electronic Government Procurement: e - GP) อิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง
- 3.13 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

4. รายการคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขาย

- 4.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 เครื่อง
- 4.2 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 40 เครื่อง
- 4.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 99 เครื่อง

5. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์รายการที่ 1

- 5.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้
 - 5.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ All In One
 - 5.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง
 - 5.1.2.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core)
 - 5.1.2.2 มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 1.6 GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
 - 5.1.2.3 มีขนาดหน่วยความจำ Cache ไม่น้อยกว่า 6 MB

- 5.1.3 หน่วยความจำหลัก
 - 5.1.3.1 เป็นชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 5.1.4 แผงวงจรหลัก
 - 5.1.4.1 ระบบ Input/Output (I/O)
 - 5.1.4.1.1 USB 2.00 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง และ
 - 5.1.4.1.2 USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 5.1.5 ระบบความจำสำรอง และเก็บบันทึกข้อมูล
 - 5.1.5.1 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย หรือชนิด Solid State Disk มีขนาดความจุในการเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 128 GB
 - 5.1.5.2 DVD Writer เป็นแบบ internal สนับสนุนการเขียนแผ่น DVD±RW/±R
- 5.1.6 ระบบแสดงผล
 - 5.1.6.1 มีจอภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)
 - 5.1.6.2 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่บนแผงวงจรหลักที่มีความสามารถในการใช้หน่วยความจำแยกจากหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB
 - 5.1.6.3 สนับสนุนการเชื่อมต่อจอภาพภายนอก ด้วย port HDMI เป็นอย่างน้อย
- 5.1.7 ระบบรับข้อมูล
 - 5.1.7.1 คีย์บอร์ด มีแป้นพิมพ์สำหรับการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยมีอักษรภาษาไทย และภาษาอังกฤษบนแป้นพิมพ์ แบบถาวร เชื่อมต่อแบบ USB หรือไร้สาย
 - 5.1.7.2 มีเมาส์ชนิด Optical mouse เชื่อมต่อแบบ USB หรือไร้สาย
- 5.1.8 ระบบสื่อประสม
 - 5.1.8.1 ลำโพงชนิด Stereo เป็นแบบ Built in มากับตัวเครื่อง
 - 5.1.8.2 มี Audio Out และ MIC เป็นแบบ Built in มากับตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย
 - 5.1.8.3 มี HD Web Camera จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.9 ระบบเครือข่าย

- 5.1.9.1 มี Ethernet Port ใช้งานที่ความเร็ว 10/100/1000 Mbps เป็นแบบ Built in มากับตัวเครื่อง จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.9.2 มี Wireless LAN เป็นแบบ Built in มากับตัวเครื่อง ตามมาตรฐาน IEEE (802.11b, g, n, ac)
- 5.1.9.3 มี Built in Bluetooth V 4.0 หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย
- 5.1.10 ระบบปฏิบัติการ
 - 5.1.10.1 มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 Home Basic 64 bit หรือสูงกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
- 5.1.11 **เงื่อนไขทั่วไปของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์**
 - 5.1.11.1 แป้นพิมพ์ เม้าส์ และตัวเครื่อง (Case) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน และเป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย
 - 5.1.11.2 มีระบบ BIOS หรือ Software ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ ที่ช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยสามารถกำหนดสิทธิ์ให้อุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับ USB Port เช่น External Hard Disk และ Flash Drive ให้สามารถอ่านข้อมูลได้อย่างเดียว โดยไม่สามารถทำสำเนาข้อมูลออกไปได้ และสามารถกำหนดสิทธิ์ให้สามารถใช้งาน USB Port ได้เฉพาะ Keyboard และ Mouse เท่านั้น
 - 5.1.11.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในอนุกรม มอก.9000 หรือ ISO 9000 Series
 - 5.1.11.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในอนุกรม มอก.14001 หรือ ISO 14001 Series
 - 5.1.11.5 ผลิตภัณฑ์ที่นำมาเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน โดยแสดงเอกสารจากผู้ให้การรับรอง ดังนี้
 - 5.1.11.5.1. มาตรฐานอุตสาหกรรม บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ เฉพาะด้านความปลอดภัย (มอก.1561-2548) หรือมาตรฐานทางด้านความปลอดภัยของ UL
 - 5.1.11.5.2. มาตรฐานอุตสาหกรรม บริษัทเทคโนโลยีสารสนเทศ ชีตจำกัดสัญญาฉบับรบกานวิทย์ (มอก.1956 -2542 หรือ มอก.1956-2548) หรือมาตรฐานการแผ่กระจายคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของ FCC
 - 5.1.11.5.3. มาตรฐานการประหยัดพลังงาน Energy Star® หรือมาตรฐานการประหยัดพลังงานอื่น

5.1.12 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 เครื่องนี้ จะต้องเป็นเครื่องใหม่ ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน บรรจุในหีบห่อมิดชิด พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ และยังคงอยู่ในสายการผลิต

5.1.13 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือบริษัทผู้ผลิตที่มีสาขาในประเทศไทย

6. วงเงินในการจัดหา

875,000 บาท (แปดแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

7. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวมเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

8. เงื่อนไขการเสนอราคา

8.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณสมบัติของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด กับคุณสมบัติเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ที่เสนอขายให้แก่มหาวิทยาลัยในทุกข้อกำหนด พร้อมทั้งแนบแค็ตตาล็อกหรือเอกสารหลักฐานต่างๆ เพื่อเป็นการยืนยัน

8.2 ผู้เสนอราคาต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในแค็ตตาล็อก หรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ที่เสนอราคาให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการจัดหาพัสดุ จะได้พิจารณาเอกสารและแค็ตตาล็อก ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามีคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด **โดยมหาวิทยาลัยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาและเพื่อประโยชน์ของผู้ขาย**

ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	ข้อเสนอของบริษัท	หน้าที่อ้างอิง
หน่วยความจำหลักเป็นชนิด DDR4 หรือดีกว่า	หน่วยความจำหลักเป็นชนิด DDR4	หน้าที่ 5 จาก 20
มีจอภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)	มีจอภาพในตัว และมีขนาด 23 นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (1920x1080)	หน้าที่ 5 จาก 20
มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB จำนวน 1 หน่วย หรือชนิด Solid State Disk มีขนาดความจุในการเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 128 GB	มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด Solid State Disk มีขนาดความจุในการเก็บข้อมูล 128 GB จำนวน 1 หน่วย	หน้าที่ 5 จาก 20

9. การกำหนดตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์

รายการที่	รายการ	ตัวถ่วง
1	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์	1

10. เงื่อนไขการรับประกัน

- 10.1 ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน พร้อมบริการและอะไหล่ฟรี เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น นับแต่วันที่ทำการส่งมอบ
- 10.2 กรณีที่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ มีปัญหาใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานเป็นปกติ ภายในวันและเวลาราชการ (วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.) ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับการแจ้งจากมหาวิทยาลัย ณ จุดติดตั้งเครื่อง (On Site Service)
- 10.3 กรณีที่ต้องนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ ออกไปซ่อม ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาทดแทนเพื่อสำรองใช้งาน โดยเครื่องที่นำมาทดแทนต้องมีคุณสมบัติของเครื่องไม่น้อยกว่าเครื่องเดิม

11. ระยะเวลาและสถานที่ส่งมอบ

ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

11.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 เครื่อง ณ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

11.2 เมื่อกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (คุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด) ทั้ง 35 เครื่อง เรียบร้อยแล้ว กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จะออกหมายเลขครุภัณฑ์ (บาร์โค้ด) ให้ **ผู้ขายจะต้องติดหมายเลขครุภัณฑ์ (บาร์โค้ด) ที่เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำนวน 35 เครื่อง** ก่อนติดตั้งให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

11.2.1 ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์ สำนักบริการการศึกษา จำนวน 3 เครื่อง

11.2.2 สำนักงานเลขานุการ สถาบันวิจัยและพัฒนา จำนวน 1 เครื่อง (ใช้งานระบบ URMS)

11.2.3 ฝ่ายวิศวกรรมเทคโนโลยีการสื่อสาร สำนักเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 2 เครื่อง ทดแทนรหัส 09-018-002/57-0107-02 และ 09-018-002/57-0109-02

11.2.4 ฝ่ายบริการงานคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ จำนวน 29 เครื่อง

12. คุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์รายการที่ 2

12.1 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 40 เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้

- 12.1.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi
- 12.1.2 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างไม่น้อยกว่า 33 หน้าต่อนาที (ppm)
- 12.1.3 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- 12.1.4 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- 12.1.5 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง พร้อมสายจำนวน 1 เส้น(ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร)
- 12.1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
- 12.1.7 มีถาดใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 12.1.8 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom
- 12.1.9 ผ่านการรับรองมาตรฐานดังต่อไปนี้ คือ FCC หรือ UL หรือ TUV หรือ CSA
- 12.1.10 มี Driver สำหรับใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows 7, Windows 10 พร้อมคู่มือการใช้งาน 1 ชุด
- 12.1.11 ใช้ได้กับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย
- 12.1.12 มีตลับหมึก (Toner) 1 ชุด ที่มาพร้อมกับเครื่องพิมพ์ และสำรองอีก 1 ชุด โดยตลับหมึกนี้ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องพิมพ์ที่เสนอมา
- 12.1.13 รับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน (ยกเว้น Toner) พร้อมบริการซ่อมและอะไหล่ฟรี ณ จุดติดตั้งเครื่อง (On Site Service) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับตั้งแต่วันที่มหาวิทยาลัยตรวจรับ
- 12.1.14 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือชนิด LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 40 เครื่องนี้ จะต้องเป็นเครื่องใหม่ ยังไม่เคยใช้งานมาก่อน บรรจุในหีบห่อมิดชิด พร้อมทั้งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อยไม่มีตำหนิ
- 12.1.15 บริษัทผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง หรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทย

13. วงเงินในการจัดหา

600,000 บาท (หกแสนบาทถ้วน)

14. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวมเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

15. เงื่อนไขการเสนอราคา

15.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณสมบัติเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือLED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 ที่มหาวิทยาลัยกำหนด กับคุณสมบัติเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือLED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 ที่เสนอขายให้แก่มหาวิทยาลัยในทุกข้อกำหนด พร้อมทั้งแนบแค็ตตาล็อกหรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เพื่อเป็นการยืนยัน

15.2 ผู้เสนอราคาต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในแค็ตตาล็อกหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือLED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 ที่เสนอราคาให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะได้พิจารณาเอกสาร และแค็ตตาล็อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอมานั้นว่ามีคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด **โดยมหาวิทยาลัยถือเป็น**

สาระสำคัญในการพิจารณาและเพื่อประโยชน์ของผู้ขาย

ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	ข้อเสนอของบริษัท	หน้าที่อ้างอิง
มีความละเอียดในการสแกนแบบออฟติคัล ไม่น้อยกว่า 600 dpi	มีความละเอียดในการสแกนแบบออฟติคัล 600 dpi	หน้าที่ 5 จาก 20
สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows 7 ได้เป็นอย่างดี	สามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows 7 ได้	หน้าที่ 5 จาก 20
ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน FCC หรือ EN หรือ UL	ผ่านการรับรองตามมาตรฐาน FCC	หน้าที่ 5 จาก 20

16. การกำหนดตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายการ	ตัวถ่วง
1	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือLED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2	1

17. เงื่อนไขการรับประกัน

- 17.1 ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน (ยกเว้น Toner) พร้อมบริการและอะไหล่ฟรี เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น นับแต่วันที่ทำการส่งมอบ
- 17.2 กรณีที่เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 มีปัญหาใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานเป็นปกติ ภายในวันและเวลาราชการ (วันจันทร์ ถึงวันศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.) ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับการแจ้งจากมหาวิทยาลัย ที่จุดติดตั้งเครื่อง (On Site Service)
- 17.3 กรณีที่ต้องนำเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 ออกไปซ่อม ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 มาทดแทนเพื่อสำรองใช้งาน โดยเครื่องที่นำมาทดแทนต้องมีคุณสมบัติของเครื่องไม่น้อยกว่าเครื่องเดิม

18. ระยะเวลาและสถานที่ส่งมอบและสถานที่ติดตั้ง

ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

- 18.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 40 เครื่อง ณ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- 18.2 เมื่อกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 (คุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด) ทั้ง 40 เครื่องเรียบร้อยแล้ว กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จะออกหมายเลขครุภัณฑ์ (บาร์โค้ด) ให้ **ผู้ขายจะต้องติดหมายเลขครุภัณฑ์ (บาร์โค้ด) ที่เครื่องพิมพ์เลเซอร์ หรือ LED ขาวดำ ชนิด Network แบบที่ 2 จำนวน 40 เครื่อง** ก่อนติดตั้งให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้
- 18.2.1 ฝ่ายบริการงานคอมพิวเตอร์ สำนักคอมพิวเตอร์ 24 เครื่อง
 - 18.2.2 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1 เครื่อง ทดแทนรหัส 09-015-019/57-0012
 - 18.2.3 กองกลาง 1 เครื่อง ทดแทนรหัส 209-006-028/500040-00
 - 18.2.4 กองกฎหมาย 1 เครื่อง (จัดสรรใหม่)
 - 18.2.5 ศูนย์ประสานงานการประกันคุณภาพการศึกษา 1 เครื่อง ทดแทนรหัส N-09-015-001/56-0012

19. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์รายการที่ 3

19.1 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 99 เครื่อง แต่ละเครื่องมีคุณสมบัติดังนี้

19.1.1 รายละเอียดทั่วไป

19.1.1.1 เป็นเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)

19.1.1.2 สามารถจ่ายกำลังไฟฟ้าได้ต่อเนื่องเมื่อเกิดการขาดตอน

19.1.1.3 สามารถสำรองไฟได้นานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที

19.1.1.4 สามารถป้องกันการผิดปกติของกระแสไฟฟ้า เช่น กระแสไฟฟ้าเกิน กระแสไฟฟ้าตก และสัญญาณรบกวนได้

19.1.1.5 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และมาตรฐาน ISO 14001 โดยต้องแสดงเอกสารจากผู้ที่ทำให้การรับรอง เพื่อให้ทางมหาวิทยาลัยตรวจสอบ

19.1.1.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก.1291

19.1.1.7 เครื่องสำรองไฟต้องได้รับมาตรฐานสากลอย่างน้อยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- Electromagnetic Compatibility : IEC 62040-2 หรือ EN 62040-2

- Construction and Safety : IEC 62040-1 หรือ EN 62040-1

หรือ IEC 60529 หรือ EN 60950

19.1.2 รายละเอียดทางเทคนิค

19.1.2.1 เป็นเครื่องจ่ายกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (UPS) ที่ใช้กับระบบแรงดันไฟฟ้าขาเข้า Single Phase 220V, 50Hz และระบบแรงดันไฟฟ้าขาออก Single Phase 220V,50Hz หรือดีกว่า

19.1.2.2 มีปุ่มที่สามารถเปิด ปิด เครื่องได้ และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าเข้าสู่สภาพปกติหลังจากใช้ไฟฟ้าสำรองจากแบตเตอรี่จนหมด (Auto Start)

19.1.2.3 มีเต้ารับไฟฟ้าขาออก จำนวนอย่างน้อย 3 หน่วย โดยมีอย่างน้อย 1 หน่วยที่สามารถป้องกันไฟกระชากได้ (Surge Protection)

19.1.2.4 มี Port USB รองรับการ monitor ผ่าน software และรองรับการทำ auto shutdown

19.1.2.5 มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าด้านขาเข้า ดังนี้

19.1.2.5.1 Input Voltage 160-287 Vac หรือดีกว่า ในขณะที่ไม่จ่ายไฟฟ้าจากแบตเตอรี่

19.1.2.5.2 Input Frequency 50 Hz +/-10% หรือดีกว่า

19.1.2.6 มีคุณสมบัติทางไฟฟ้าด้านขาออก ดังนี้

19.1.2.6.1 Input Voltage 220 Vac \pm 5% หรือดีกว่า ที่โหมด Battery และ 10% ที่โหมดปกติ หรือดีกว่า

19.1.2.6.2 Output Frequency 50 Hz หรือดีกว่า

19.1.2.7 มีเสียงในขณะที่ทำงานไม่เกิน 40 เดซิเบล

19.1.2.8 สามารถจ่ายไฟฟ้าจากแบตเตอรี่กรณีที่เกิดไฟฟ้าดับ ภายในเวลา 4-6 ms

19.1.2.9 สามารถรักษาระดับแรงดันไฟฟ้าให้ปกติและเหมาะสมกับโหลดที่เชื่อมต่อ โดยใช้เทคโนโลยีแบบ Auto Voltage Regulation (AVR) หรือเทคโนโลยีอื่นที่สามารถรักษาระดับแรงดันไฟฟ้าได้

19.1.2.10 สามารถแสดงสถานการณ์ทำงานได้ไม่น้อยกว่า 4 สถานะ ดังนี้

19.1.2.10.1 AC Mode

19.1.2.10.2 Over Load

19.1.2.10.3 Battery Fault

19.1.2.10.4 Battery Status

19.1.2.11 สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ 0-40 องศาเซลเซียส

19.1.2.12 คุณสมบัติแบตเตอรี่

19.1.2.12.1 แบตเตอรี่เป็นแบบ Sealed Lead Acid ที่ไม่ต้องทำการบำรุงรักษา (Maintenance Free)

19.1.2.12.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001 โดยต้องแสดงเอกสารจากผู้ที่ทำให้การรับรองเพื่อให้ทางมหาวิทยาลัยตรวจสอบ

20. วงเงินในการจัดหา

247,500 บาท (สองแสนสี่หมื่นเจ็ดพันห้าร้อยบาทถ้วน)

21. เกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวมเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นราคาที่ยรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีอื่น ๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่ส่งมอบไว้ด้วยแล้ว

22. เงื่อนไขการเสนอราคา

22.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำรายละเอียดเปรียบเทียบคุณสมบัติเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ที่มหาวิทยาลัยกำหนด กับคุณสมบัติเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ที่เสนอขายให้แก่มหาวิทยาลัยในทุกข้อกำหนด พร้อมทั้งแนบแค็ตตาล็อกหรือเอกสารหลักฐานต่าง ๆ เพื่อเป็นการยืนยัน

22.2 ผู้เสนอราคาต้องระบุหัวข้อและขีดเส้นใต้ หรือทำแถบสีข้อความลงในแค็ตตาล็อกหรือเอกสารที่แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ที่เสนอราคาให้ชัดเจน เพื่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา จะได้พิจารณาเอกสาร และแค็ตตาล็อกที่ผู้เสนอราคาได้เสนอนั้นว่ามีคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนด **โดยมหาวิทยาลัยถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาและเพื่อประโยชน์ของผู้ขาย**

ตัวอย่างการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ

ข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย	ข้อเสนอของบริษัท	หน้าที่อ้างอิง
มีระบบการทำงานแบบ Line interactive	มีระบบการทำงานแบบ Line interactive	หน้าที่ 5 จาก 20
มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)	มีกำลังไฟฟ้านอก 800 VA (480 Watts)	หน้าที่ 5 จาก 20
สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที	สามารถสำรองไฟฟ้าได้ 15 นาที	หน้าที่ 5 จาก 20

23. การกำหนดตัวถ่วงของคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	รายการ	ตัวถ่วง
1	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA	1

24. เงื่อนไขการรับประกัน

24.1 ผู้ขายต้องรับประกันอุปกรณ์ทุกชิ้นส่วน พร้อมบริการซ่อมและอะไหล่ฟรี ณ จุดติดตั้งเครื่อง (On Site Service) ตลอดระยะเวลาประกัน (3 ปี) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น นับแต่วันที่ทำการส่งมอบ

24.2 กรณีที่เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA มีปัญหาใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องส่งเจ้าหน้าที่มาดำเนินการแก้ไขให้ใช้งานเป็นปกติ ภายในวันและเวลาราชการ (วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น.) ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 24 ชั่วโมง นับจากได้รับการแจ้งจากมหาวิทยาลัย ณ จุดติดตั้งเครื่อง (On Site Service)

24.3 กรณีที่ต้องนำเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ออกไปซ่อม ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด 800 VA ทดแทนเพื่อสำรองใช้งาน โดยเครื่องที่นำมาทดแทนต้องมีคุณสมบัติของเครื่องไม่น้อยกว่าเครื่องเดิม

25. ระยะเวลาและสถานที่ส่งมอบและสถานที่ติดตั้ง

ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

25.1 ผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 99 เครื่อง ณ สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

25.2 เมื่อกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบคุณสมบัติเฉพาะของเครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA (คุณสมบัติตรงตามข้อกำหนด) ทั้ง 99 เครื่อง เรียบร้อยแล้ว กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชจะออกหมายเลขครุภัณฑ์ (บาร์โค้ด) ให้ **ผู้ขายจะต้องติดหมายเลขครุภัณฑ์ (บาร์โค้ด) ที่เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA จำนวน 99 เครื่อง** ก่อนติดตั้งให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

- 25.2.1 สำนักเทคโนโลยีการศึกษา 4 เครื่อง
- 25.2.2 สำนักงานเลขานุการ สำนักวิชาการ 19 เครื่อง
- 25.2.3 สำนักงานเลขานุการ สำนักบริการการศึกษา 2 เครื่อง
- 25.2.4 ศูนย์บริการการศึกษาประจำภูมิภาค สำนักบริการการศึกษา 6 เครื่อง
- 25.2.5 สำนักงานเลขานุการ สำนักการศึกษาต่อเนื่อง 4 เครื่อง
- 25.2.6 ฝ่ายบริการเผยแพร่ทางไกล สำนักการศึกษาต่อเนื่อง 2 เครื่อง
- 25.2.7 ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานบัณฑิตศึกษา สำนักบัณฑิตศึกษา 7 เครื่อง
- 25.2.8 ฝ่ายทะเบียนและวัดผลบัณฑิตศึกษา สำนักบัณฑิตศึกษา 10 เครื่อง
- 25.2.9 ฝ่ายศึกษานานาชาติ สำนักบัณฑิตศึกษา 3 เครื่อง
- 25.2.10 กองคลัง 5 เครื่อง
- 25.2.11 กองแผนงาน 8 เครื่อง
- 25.2.12 กองการเจ้าหน้าที่ 3 เครื่อง
- 25.2.13 งานอาคารสถานที่ 23 เครื่อง
- 25.2.14 ศูนย์ประสานงานการประกันคุณภาพการศึกษา 2 เครื่อง
- 25.2.15 งานประสานศูนย์วิทย์พัฒนา 1 เครื่อง

.....

การติดต่อสอบถามรายละเอียด

หากต้องการเสนอแนะ วิจัย หรือมีความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จัดหา กรุณาให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรมาที่ กองพัสดุ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ภายในระยะเวลาที่กำหนดก่อนการประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

1. กรณีส่งเป็นหนังสือ โปรดส่งโดยระบุที่อยู่ ดังนี้
กองพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
เลขที่ 9/9 หมู่ 9 ถนนแจ้งวัฒนะ
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120
2. กรณีส่งเป็นโทรสาร โปรดส่งที่หมายเลข 0-2503-2598
3. กรณีส่งเป็น E-mail โปรดส่งที่ E-mail Address: pm.proffice@stou.ac.th