

ประกาศสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง การกำหนดหัวข้อร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
โครงการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 27 เครื่อง ปี 2561

1. ความเป็นมา

ตามที่สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นหน่วยงานกลางในการบริหารจัดการงานทางด้าน IT โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานด้านการพัฒนาระบบ MIS ให้แก่มหาวิทยาลัย รวมทั้งเป็นหน่วยงานกลางที่ให้การสนับสนุน ด้านการจัดการด้าน Data Center ของมหาวิทยาลัย มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเครื่องมือที่ทันสมัย เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเช่นการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ PC จำนวน 27 เครื่อง เพื่อนำมาใช้ทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์ และเปลี่ยนให้กับบุคลากรที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานมานาน เหตุผลและความจำเป็นอีกประการหนึ่งคือ ปัจจุบันมีเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ไม่รองรับกับงานที่ทำ

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องมีการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ใหม่เพื่อทดแทนของเดิม และนำมาให้บุคลากรที่เครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานมานาน ทั้งนี้เพื่อรองรับการบริหารงานของมหาวิทยาลัย และเพื่อลดภาวะความเสี่ยงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้แก่บุคลากร
- 2.2 เพื่อทดแทนเครื่องคอมพิวเตอร์เดิม ที่ใช้งานมานาน

3. ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- 3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด
- 3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช.กำหนด
- 3.14 ผู้เข้าร่วมประกวดราคาจะต้องเป็นนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และประกอบธุรกิจขายซอฟต์แวร์ที่ต้องการจะซื้อ โดยดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นซอง และมีเงินทุนจดทะเบียนไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท

4. คุณสมบัติและข้อกำหนดทางเทคนิคของ เครื่องคอมพิวเตอร์ 27 เครื่อง

แบบที่ 1 เครื่องคอมพิวเตอร์ประสิทธิภาพสูงไม่มีจอ จำนวน 9 เครื่อง

1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Tower) รองรับการติดตั้ง หน่วยความจำหลัก (Hard Disk) แบบ SSD และ ขนาด 3.5 นิ้วรวมไม่น้อยกว่า 2 ลูก
2. มีหน่วยจ่ายไฟส์ขนาดไม่ต่ำกว่า 300 Watts แบบ 80 Plus และต้องสามารถใช้งานร่วมกับหน่วยประมวลผลภาพได้
3. มีหน่วยประมวลผล (CPU) ที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel i7-7700 มี 4 Core 8 Thread เป็นอย่างน้อย
4. มีเมนบอร์ดที่ใช้ Intel Q270 Express Chipset พร้อมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM 2.0 และ Intrusion Alert หรือดีกว่า
5. มีหน่วยความจำหลัก (Hard Disk) แบบ SSD ขนาดไม่น้อยกว่า 240 GB
6. มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) แบบ DDR4 ที่มีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 2133 MHz จำนวน 2 แผง โดยแต่ละแผงมีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
7. มี Drive DVD-RW ซึ่งมีความเร็วในการอ่านไม่ต่ำกว่า 16X
8. มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 10 พอร์ต โดยมี 6 พอร์ตเป็นแบบ USB v 3.0 หรือดีกว่า
9. มีช่องเชื่อมต่อหูฟังและไมโครโฟนด้านหน้า หรือด้านบนของเครื่อง(เป็นแบบแยกหรือ combo หรือดีกว่า)
10. มีช่องเชื่อมต่อเน็ตเวิร์คแบบ Gigabit ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
11. มีหน่วยประมวลผลภาพ (VGA Card) ที่มีหน่วยประมวลผลที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า NVidia GT720 และมีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB. มีช่องการเชื่อมต่อกับจอภาพแบบ DVI และ HDMI รวมไม่น้อยกว่า 2 ports
12. มีเมาส์และคีย์บอร์ดแบบ USB จำนวน 1 ชุด
13. มีอุปกรณ์ป้องกันเมาส์และคีย์บอร์ดสูญหาย Cable Pad Lock หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
14. รับประกันแบบ Onsite Services ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์พร้อมแนบเอกสารรับรอง
15. มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
 - 15.1. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series
 - 15.2. ได้รับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ NECTEC
 - 15.3. ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก. 1561-2548
 - 15.4. ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT ระดับ GOLD
16. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
17. ผู้เสนอราคาจะต้องมีศูนย์บริการตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

แบบที่ 2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน

คุณสมบัติและข้อกำหนดทางเทคนิคของ เครื่องคอมพิวเตอร์ 16 เครื่อง

1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบ All in One
2. มีหน่วยประมวลผล (CPU) ที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel i7-7700 มี 4 Core 8 Thread เป็นอย่างน้อย
3. มีเมนบอร์ดที่ใช้ Intel Express Chipset พร้อมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM 2.0 หรือดีกว่า
4. มีหน่วยความจำหลัก (Hard Disk) แบบ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB
5. มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) แบบ DDR4 ที่มีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 2133 MHz ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
6. มี Drive DVD-RW ซึ่งมีความเร็วในการอ่านไม่ต่ำกว่า 8X
7. มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 6 พอร์ต โดยมี 4 พอร์ตเป็นแบบ USB v 3.0 หรือดีกว่า
8. มีช่องเชื่อมต่อหูฟังและไมโครโฟนด้านหน้า หรือด้านข้างของเครื่อง(เป็นแบบแยกหรือ combo หรือดีกว่า)
9. มีช่องเชื่อมต่อเน็ตเวิร์คแบบ Gigabit ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
10. มีหน่วยประมวลผลภาพ (VGA Card) แบบ PCI Express X16 ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 2 GB หรือดีกว่า
11. มีจอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว มีความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels มีความชัดไม่สะท้อนแสง None Glare พร้อมกล้อง Webcam ความละเอียดไม่น้อยกว่า 2.0M Pixel หรือดีกว่า
12. มีเมาส์และคีย์บอร์ดแบบ USB จำนวน 1 ชุด
13. รับประกันแบบ Onsite Services ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์พร้อมแนบเอกสารรับรอง
14. มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
 - 14.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series
 - 14.2 ได้รับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ NECTEC
 - 14.3 ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548
 - 14.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT ระดับ GOLD
15. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
16. ผู้เสนอราคาจะต้องมีศูนย์บริการตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

แบบที่ 3 เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน จำนวน 1 เครื่อง

คุณสมบัติและข้อกำหนดทางเทคนิคของ เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

1. เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Tower) รองรับการติดตั้ง หน่วยความจำหลัก (Hard Disk) แบบ SSD และ ขนาด 3.5 นิ้วรวมไม่น้อยกว่า 2 ลูก
2. มีหน่วยจ่ายไฟล์ขนาดไม่ต่ำกว่า 300 Watts แบบ 80 Plus และต้องสามารถใช้งานร่วมกับหน่วยประมวลผลภาพได้
3. มีหน่วยประมวลผล (CPU) ที่มีประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า Intel i7-7700 มี 4 Core 8 Thread เป็นอย่างน้อย
4. มีเมนบอร์ดที่ใช้ Intel Q270 Express Chipset พร้อมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM 2.0 และ Intrusion Alert หรือดีกว่า
5. มีหน่วยความจำหลัก (Hard Disk) แบบ SATA ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB
6. มีหน่วยความจำสำรอง (RAM) แบบ DDR4 ที่มีความเร็วบัสไม่น้อยกว่า 2133 MHz จำนวน 1 แผง โดยแต่ละแผงมีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
7. มี Drive DVD-RW ซึ่งมีความเร็วในการอ่านไม่ต่ำกว่า 16X
8. มีพอร์ตการเชื่อมต่อแบบ USB รวมไม่น้อยกว่า 10 พอร์ต โดยมี 6 พอร์ตเป็นแบบ USB v 3.0 หรือดีกว่า
9. มีช่องเชื่อมต่อหูฟังและไมโครโฟนด้านหน้า หรือด้านบนของเครื่อง(เป็นแบบแยกหรือ combo หรือดีกว่า)
10. มีช่องเชื่อมต่อเน็ตเวิร์คแบบ Gigabit ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
11. มีจอแสดงผลแบบ IPS ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว มีช่องการเชื่อมต่อแบบ Display เป็น อย่างน้อย มีความละเอียดการแสดงผลไม่น้อยกว่า 1920x1080 pixels มีความสว่างไม่น้อยกว่า 250 cd/m2 มีอัตราส่วนความต่างสี Contrast ไม่น้อยกว่า 100,000,000:1 สามารถรับหมุดจอภาพได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา (Rotation) จำนวน 1 จอ
12. มีเมาส์และคีย์บอร์ดแบบ USB จำนวน 1 ชุด
13. มีอุปกรณ์ป้องกันเมาส์และคีย์บอร์ดสูญหาย Cable Pad Lock หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า
14. รับประกันแบบ Onsite Services ไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยเจ้าของผลิตภัณฑ์พร้อมแนบเอกสารรับรอง
15. มาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องมีอย่างน้อยดังนี้
 - 15.1 ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ประกอบหรือผลิตจากโรงงานที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9000 Series
 - 15.2 ได้รับรองมาตรฐานทางด้านการแผ่กระจายของแม่เหล็กไฟฟ้า เช่น FCC หรือ NECTEC
 - 15.3 ได้รับรองมาตรฐานทางด้านความปลอดภัย เช่น UL หรือ TUV หรือ CSA หรือ EN หรือ NECTEC หรือ มอก.1561-2548
 - 15.4 ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม เช่น EPEAT ระดับ GOLD
16. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
17. ผู้เสนอราคาจะต้องมีศูนย์บริการตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

แบบที่ 4 เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต จำนวน 1 เครื่อง

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

1. มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Apple A10X fusion พร้อมสถาปัตยกรรม 64 บิต
2. โพรเซสเซอร์รวม M10 สำหรับประมวลผลการเคลื่อนไหวหรือดีกว่า
3. มีพื้นที่เก็บข้อมูลขนาดความจุ 64 GB
4. มีจอภาพ Retina ขนาดไม่น้อยกว่า 10.5 นิ้ว (แนวทแยง) สามารถแสดงผลได้ด้วยความละเอียดไม่น้อยกว่า 2224x1668 ที่ 264 พิกเซลต่อนิ้ว (ppi) พร้อมระบบ Multi-Touch แแบคไลท์แบบ LED
5. มีการเชื่อมต่อ Wireless อย่างน้อยได้แบบ Wi-Fi (802.11 a/b/g/n/ac), สองย่านความถี่ (2.4GHz และ 5 GHz), พร้อม MIMO รวมถึง เทคโนโลยี Bluetooth 4.2
6. รองรับระบบ Wi Fi และสามารถใช้งานร่วมกับ Pencil ได้
7. มีระบบปฏิบัติการอย่างน้อย iOS 10.0 ขึ้นไป
8. มีการรับประกันจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเจ้าของเครื่องหมายความการค้า เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
9. ผู้เสนอราคาจะต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง
10. ผู้เสนอราคาจะต้องมีศูนย์บริการตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเปิดดำเนินการมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี
11. Pencil สำหรับแท็บเล็ต จำนวน 1 แท่ง
12. Smart Keyboard คีย์บอร์ดขนาดมาตรฐานตามผลิตภัณฑ์ของแท็บเล็ตที่เสนอจำนวน 1 ชุด

5.ข้อกำหนดการรับประกัน

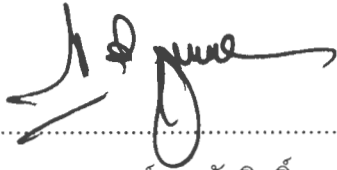
หลังจากการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันเป็นเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับมอบในระยะเวลาดังกล่าวนี้

6.ระยะเวลาในการส่งมอบ 60 วันนับจากวันลงนามในสัญญา

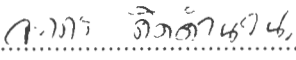
7.วงเงินในการจัดหา 1,015,000 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

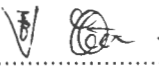
8.หน่วยงานที่รับผิดชอบ

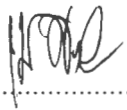
สำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(ลงชื่อ)..........ประธานคณะกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐสิทธิ์ สุขะหุต)

รักษาการแทนผู้อำนวยการสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายวรากร คิตคำนวน)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายวิชัย ไสภณทวีทรัพย์)

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ
(นางเบญจพร พงษ์จิตต์ภักดิ์)