

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เรื่อง ประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๑ ชุด

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีความประสงค์จะประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน ๒๑ ชุด  
ดังนี้

- เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๔ ชุด สำหรับคณะเกษตรศาสตร์
  - เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๑๗ ชุด สำหรับคณะทันตแพทยศาสตร์
- ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. ผู้เสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผลงานการขายหรือให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจและจะต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จครบถ้วน ในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันตรจรับงานงวดสุดท้าย โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการขายพร้อมติดตั้งหรือสำเนาหนังสือรับรองการให้บริการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมการยื่นเอกสารประกวดราคา

๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓. ไม่ เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๔. เป็นผู้ที่ผ่านมาการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการเช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๕. ไม่ เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) เชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการ ประกวดราคาเช่าครั้งนี้

๖. บุคคล หรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชี รายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๗. บุคคล หรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๘. คู่ สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจ จ่ายเป็นเงินสดก็ได้

/ กำหนดการ...

กำหนดการชี้แจงรายละเอียดของงานฯ ในวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๑๑.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมบุญสม มาร์ติน อาคารยุทธศาสตร์ สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่

กำหนดยื่นซองประกวดราคา ในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง

เวลา ๐๙.๓๐ น. ณ ห้องประชุมบุญสม มาร์ติน อาคารยุทธศาสตร์ สำนักงานมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ และกำหนดเปิดซองใบเสนอราคาในวันที่ ๓๐ มิถุนายน

๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๑๐.๓๐ น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารประกวดราคาเข้า ในราคาชุดละ ๓๐๐.๐๐ บาท (สามร้อยบาทถ้วน) ได้

ที่ งานการเงิน กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ในวันที่ ๑๗

มิถุนายน ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๕.๓๐ น. ดูรายละเอียด

ได้ที่เว็บไซต์ [www.cmu.ac.th](http://www.cmu.ac.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๓๙๔๑๑๓๕, ๐๕๓๙๔๑๑๓๖ ในวันและ

เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๗

นายเฉลิมเกียรติ ณ ปั่น

(นายเฉลิมเกียรติ ณ ปั่น)

ผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## ขอบเขตของงาน (TOR)

### งานประกวดราคาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๑ ชุด

#### ๑. หลักการและเหตุผล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีความประสงค์ที่จะจัดเช่าเพื่อจัดหาระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัย เพื่อติดตั้งและใช้งานในคณะและหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีลักษณะการดำเนินการตามรูปแบบโครงการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ซึ่งได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยที่ต้องการส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถของนักศึกษาและบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งเพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านการศึกษาและการวิจัยของนักศึกษา คณาจารย์ กับการทำงานต่อไป

ทั้งนี้ระบบคอมพิวเตอร์ที่ต้องการนั้นจะต้องประกอบไปด้วยเทคโนโลยีและคุณลักษณะที่ไม่ด้อยกว่าหรือเป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนด ตลอดจนใช้งานร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายเดิมของมหาวิทยาลัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เกี่ยวกับการจัดหาทรัพยากรอย่างมีมาตรฐานและส่งเสริมให้การจัดการกระบวนการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเป็นการประหยัดงบประมาณ

#### ๓. ข้อกำหนดผู้เสนอราคา

- ๓.๑ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายหรือให้เช่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีผลงานการขายหรือให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจและจะต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จครบถ้วน ในระยะเวลาไม่เกิน ๕ ปี นับแต่วันตรวจรับงานงวดสุดท้าย โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการขายพร้อมติดตั้งหรือสำเนาหนังสือรับรองการให้บริการเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมกรอกรายการประกวดราคา
- ๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุนชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
- ๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๔ ผู้ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้าง หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้าง
- ๓.๕ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

- ๓.๖ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยบัณฑิตกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๗ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นการจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### ๔. คุณสมบัติเฉพาะครุภัณฑ์

##### ๔.๑ ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการเสนอราคา

๔.๑.๑ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้เสนอราคาที่ผ่านมาข้อเสนอทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เสนอราคาเท่านั้น นอกจากนี้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยังขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาระบบคอมพิวเตอร์ที่ผู้เสนอราคาเสนอซึ่งมีคุณสมบัติอื่นที่นอกเหนือไปจากคุณสมบัติที่จำเป็นและคุณสมบัติที่ควรมี และมหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาอยู่ในวงเงิน และให้ประโยชน์แก่มหาวิทยาลัยมากที่สุดก่อน

๔.๑.๒ ผู้เสนอราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่างๆ เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆ ที่จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่าข้อกำหนด โดยเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริงหรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ สามารถเชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งผู้เสนอราคามีหน้าที่จะต้องเปรียบเทียบข้อกำหนดที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติของตนเองและของอุปกรณ์ต่างๆ ที่เสนอ โดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอ ข้อความในประโยคใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดหมายเลขใดของมหาวิทยาลัย โดยผู้เสนอราคามีหน้าที่ทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน ได้แก่ การขีดเส้นใต้ หรือ การระบายสี พร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจน ซึ่งหากผู้เสนอราคาขาดเอกสารยืนยัน หรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยัน หรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อกำหนดหนึ่งใดในข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยนั้นมีปัญหาให้ถือว่าวินิจฉัยของกรรมการจัดเข้าเป็นที่สิ้นสุด ให้ถือว่าผู้เสนอราคาไม่ผ่านการพิจารณาทางด้านเทคนิค

๔.๑.๓ ให้จัดทำรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอ ในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของระบบที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

๔.๑.๔ ข้อความหรือรายละเอียดใดของข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้และข้อเสนอทั้งหมดของผู้เสนอราคาที่เสนอมานั้น หากมีปัญหาในการตีความของข้อความหรือรายละเอียดใดให้ถือเอาคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยเป็นที่สิ้นสุด

๔.๑.๕ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ หรืออาจจะยกเลิกการจัดเช่าโดยไม่พิจารณาจัดเช่าเลยก็ได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางมหาวิทยาลัยเป็นสำคัญ ผู้เสนอราคาจะร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการจัดเช่า และลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ทำงาน หากมีเหตุอันเชื่อได้ว่าการเข้าจัดเช่ากระทำไปโดยไม่สุจริต หรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

๔.๑.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นซองเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อราคาที่ได้เสนอไว้ โดยจะเพิกถอนการเสนอราคามีได้ และต้องจัดทำหนังสือยืนยันราคาที่เสนอครั้งสุดท้าย พร้อมทั้งแจกแจงราคาของอุปกรณ์/ปริมาณงาน ค่าดำเนินการ ค่าบำรุงรักษา ค่าภาษี และค่าใช้จ่ายต่างๆ ทั้งหมดที่มีให้มหาวิทยาลัยพิจารณา ก่อนการลงนามในสัญญา ทั้งนี้ราคาที่เสนอรวมจะต้องไม่เกินกว่าวงเงินงบประมาณรวมที่มหาวิทยาลัยมี และราคาที่เสนอต่อหน่วยงานจะต้องไม่เกินวงเงินงบประมาณของแต่ละหน่วยงานที่อยู่ด้วย

#### ๔.๒ ข้อกำหนดการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์

การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนด มาตรฐานความปลอดภัย มาตรฐานการติดตั้ง และมาตรฐานสากลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้ง ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและซ่อมแซมส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้งดังกล่าว ทั้งนี้การติดตั้งจะเป็นไปตามตำแหน่งที่มหาวิทยาลัยจะกำหนดต่อไป

#### ๔.๓ ข้อกำหนดมาตรฐานคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

จำแนกได้ ๓ รายการ ดังนี้

รายการที่	สถานที่ติดตั้ง (หน่วยงาน)	จำนวน (เครื่อง)	ประมาณการ ค่าเช่า/เครื่อง/ เดือน	ระยะเวลา เช่า
รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	คณะเกษตรศาสตร์	๔	๘๐๐ บาท	๓๖ เดือน
รายการที่ ๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ	คณะทันตแพทยศาสตร์	๑๓	๘๐๐ บาท	
<b>รวมทั้งสิ้น</b>		<b>๑๗</b>		

คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ประกอบที่เสนอจะต้องไม่ต่ำกว่านี้

รายการที่ ๑ คุณลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ติดตั้ง ณ คณะเกษตรศาสตร์ จำนวน ๔ ชุด จะต้องไม่ต่ำกว่าที่กำหนดนี้

รายการที่ ๑ คณะทันตแพทยศาสตร์ จำนวน ๑๕ ชุด

มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่านี้

๑. แผงวงจรหลักเป็นสินค้าที่มีตราสินค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ หรือออกแบบมาสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นนั้นๆ โดยเฉพาะ
๒. ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ Intel Core i๓ ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๓.๔ GHz และมีหน่วยความจำ Cache ไม่น้อยกว่า ๓ MB หรือดีกว่า
๓. แผงวงจรหลัก Chipset แบบ Intel H๘๑ Express พร้อมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM ๑.๒ หรือดีกว่า
๔. มี Slot PCI Express ๑๖X จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot
๕. มี PCI Express ๑X จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot หรือดีกว่า
๖. มี PCI ver. ๒.๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot
๗. มี Serial Port สามารถต่อใช้งานได้ จำนวนอย่างน้อย ๑ ช่อง
๘. มี Parallel Port สามารถต่อใช้งานได้ จำนวนอย่างน้อย ๑ ช่อง
๙. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR๓ หรือดีกว่า และ FSB ไม่ต่ำกว่า ๑๖๐๐ MHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB แผงละไม่น้อยกว่า ๔ GB และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
๑๐. มี Hard Disk เทียบได้ไม่ต่ำกว่าแบบ SATA ความเร็วไม่น้อยกว่า ๗๒๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ GB อย่างน้อย ๑ หน่วย
๑๑. มี Drive สำหรับอ่านเขียน DVD ได้ จำนวน ๑ หน่วย
๑๒. มีช่องสำหรับอ่านสื่อภายนอกได้แบบติดตั้งภายใน (Card Reader) รองรับสื่อมาตรฐาน Memory Stick (Standard/PRO), SD Memory Card, MMC Card ได้เป็นอย่างน้อย
๑๓. มีพอร์ตแบบ USB ไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง อย่างน้อย ๔ ช่องอยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
๑๔. มีช่อง Headphone ด้านหน้าของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และด้านหลังของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๑๕. มีช่อง Microphone ด้านหน้าของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และด้านหลังของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๑๖. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแบบ Integrated Intel Graphics Media Accelerator Core HD ที่มีรายละเอียดได้ไม่ต่ำกว่า ๑๒๘๐ X ๑๐๒๔ โดยมีหน่วยความจำเฉพาะหรือหน่วยความจำที่ใช้งานร่วมกับหน่วยความจำหลัก ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๕๖ MB หรือดีกว่า
๑๗. มี D-SUB หรือ DVI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง พร้อมสาย หรือดีกว่า

๑๘. มีคีย์บอร์ดแบบ USB หรือ PS/๒ มีตัวอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษพิมพ์ติดอย่างถาวร
๑๙. มีเมาส์แบบ Optical Scroll แบบ USB หรือ PS/๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
๒๐. มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดมาตรฐาน RJ-๔๕ ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps และสามารถทำงานแบบ Wake on LAN ได้จำนวน ๑ ช่อง
๒๑. มีจอภาพแบบ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๐ นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๖๐๐ x ๙๐๐ pixels มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๒๐๐๐๐:๑ (dynamic) และ Response Time ไม่เกิน ๕ ms มีช่องเชื่อมต่อแบบ D-SUB หรือ DVI
๒๒. มีระบบเสียงแบบ High-definition Audio with ๔ Channel หรือดีกว่า พร้อมลำโพงอยู่ในตัว
๒๓. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ หรือดีกว่า ซึ่งมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
๒๔. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) เป็นแบบ Mini Tower หรือ Medium Tower
๒๕. ตัวจ่ายพลังงานไฟฟ้า (Power Supply) สามารถจ่ายไฟได้ (Output) ไม่ต่ำกว่า ๓๐๐ watts
๒๖. ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัย CSA หรือ UL หรือ CB หรือ CE หรือ TVU หรือเทียบเท่าพร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ
๒๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star ๔.๐ หรือดีกว่า พร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ
๒๘. ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการ หรือตัวแทนจำหน่ายตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่พร้อมให้บริการซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ
๒๙. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๓ ปี แบบ Onsite Service
๓๐. ตัวเครื่อง จอภาพ คีย์บอร์ดและเมาส์ ต้องเป็นอุปกรณ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
๓๑. ตัวเครื่องและจอภาพมีช่องเสียบอุปกรณ์ป้องกันการโจรกรรม
๓๒. มีสายล๊อคจำนวน ๒ เส้น แบบมีรหัส
๓๓. มีกุญแจล๊อคเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
๓๔. มีอุปกรณ์สำรองกระแสไฟฟ้า ที่มีคุณสมบัติดังนี้
  - ๓๔.1. ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA
  - ๓๔.2. ใช้กับแรงดันไฟฟ้าขนาด ๒๒๐ โวลต์ และความถี่ ๕๐/๖๐ Hz ได้
  - ๓๔.3. มีช่องเสียบไฟ ๓ ช่อง เป็นอย่างน้อย

## รายการที่ ๒ คณะเกษตรศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ จำนวน ๔ ชุด

### มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่านี้

๑. แผงวงจรหลักเป็นสินค้าที่มีตราสินค้าเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่นำเสนอ หรือออกแบบมาสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์รุ่นนั้นๆ โดยเฉพาะ
๒. ใช้หน่วยประมวลผลกลางของ Intel Core i๕ ความเร็วไม่ต่ำกว่า ๓.๐ GHz และมีหน่วยความจำ Cache ไม่น้อยกว่า ๖ MB หรือดีกว่า
๓. แผงวงจรหลัก Chipset แบบ Intel B๘๕ Express พร้อมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM ๑.๒ หรือดีกว่า
๔. มี Slot PCI Express ๑๖X จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot
๕. มี PCI Express ๑X จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot หรือดีกว่า
๖. มี PCI ver. ๒.๓ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ Slot
๗. มี Serial Port สามารถต่อใช้งานได้ จำนวนอย่างน้อย ๑ ช่อง
๘. มี Parallel Port สามารถต่อใช้งานได้ จำนวนอย่างน้อย ๑ ช่อง
๙. มีหน่วยความจำหลัก (RAM) แบบ DDR๓ หรือดีกว่า และ FSB ไม่ต่ำกว่า ๑๖๐๐ MHz ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB แผงละไม่น้อยกว่า ๔ GB และสามารถขยายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
๑๐. มี Hard Disk เทียบได้ไม่ต่ำกว่าแบบ SATA ความเร็วไม่น้อยกว่า ๗๒๐๐ รอบต่อนาที ขนาดความจุไม่ต่ำกว่า ๑ TB อย่างน้อย ๑ หน่วย
๑๑. มี Drive สำหรับอ่านเขียน DVD ได้ จำนวน ๑ หน่วย
๑๒. มีช่องสำหรับอ่านสื่อภายนอกได้แบบติดตั้งภายใน (Card Reader) รองรับสื่อมาตรฐาน Memory Stick (Standard/PRO), SD Memory Card, MMC Card ได้เป็นอย่างน้อย
๑๓. มีพอร์ตแบบ USB ไม่น้อยกว่า ๑๐ ช่อง อย่างน้อย ๔ ช่องอยู่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
๑๔. มีช่อง Headphone ด้านหน้าของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และด้านหลังของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๑๕. มีช่อง Microphone ด้านหน้าของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และด้านหลังของตัวเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
๑๖. มีหน่วยควบคุมการแสดงผลแยกออกจากแผงวงจรหลัก มีหน่วยความจำขนาดไม่ต่ำกว่า ๒GB หรือดีกว่า
๑๗. มี D-SUB หรือ DVI ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง พร้อมสาย หรือดีกว่า
๑๘. มีคีย์บอร์ดแบบ USB หรือ PS/๒ มีตัวอักษรภาษาไทย/ภาษาอังกฤษพิมพ์ดีดอย่างถาวร
๑๙. มีเมาส์แบบ Optical Scroll แบบ USB หรือ PS/๒ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย
๒๐. มีช่องเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย (Network Interface) ชนิดมาตรฐาน RJ-๔๕ ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps และสามารถทำงานแบบ Wake on LAN ได้จำนวน ๑ ช่องและมีช่องเชื่อมต่อบริเวณด้านหลังสายติดตั้งอยู่ในเครื่อง



- ๒๑. มีจอภาพแบบ LED ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๑ นิ้ว รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ pixels มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๒๐๐๐๐:๑ (dynamic) และ Response Time ไม่เกิน ๕ ms มีช่องเชื่อมต่อแบบ D-SUB หรือ DVI
- ๒๒. มีระบบเสียงแบบ High-definition Audio with ๔ Channel หรือดีกว่า พร้อมลำโพงอยู่ในตัว
- ๒๓. มีโปรแกรมระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ หรือดีกว่า ซึ่งมีลิขสิทธิ์การใช้งานถูกต้องตามกฎหมาย
- ๒๔. ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ (Case) เป็นแบบ Mini Tower หรือ Medium Tower
- ๒๕. ตัวจ่ายพลังงานไฟฟ้า (Power Supply) สามารถจ่ายไฟได้ (Output) ไม่ต่ำกว่า ๓๐๐ watts
- ๒๖. ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัย CSA หรือ UL หรือ CB หรือ CE หรือ TVU หรือเทียบเท่าพร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ
- ๒๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star ๔.๐ หรือดีกว่า พร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ
- ๒๘. ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการ หรือตัวแทนจำหน่ายตั้งอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่พร้อมให้บริการซ่อมแซม หรือบำรุงรักษาเครื่องให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ
- ๒๙. อุปกรณ์ที่เสนอจะต้องรับประกันทุกชิ้นส่วนไม่น้อยกว่า ๓ ปี แบบ Onsite Service
- ๓๐. ตัวเครื่อง จอภาพ คีย์บอร์ดและเมาส์ ต้องเป็นอุปกรณ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน
- ๓๑. ตัวเครื่องและจอภาพมีช่องเสียบอุปกรณ์ป้องกันการโจรกรรม
- ๓๒. มีสายล๊อคจำนวน ๒ เส้น แบบมีรหัส
- ๓๓. มีกุญแจล๊อคเครื่อง จำนวน ๑ ชุด

#### ๔.๕ ข้อกำหนดการดูแลรักษาและการรับประกันภายหลังการติดตั้ง

- ๑. เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่าระยะเวลา ๓ ปี (หรือ ๓๖ เดือน) ผู้ให้เช่ายินดีที่จะมอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบการจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ทั้งหมดทั้งด้าน Hardware และ Software ให้เป็นทรัพย์สินแก่คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคณะเกษตรศาสตร์ ให้นำเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ กลับคืนภายใน ๑๕ วันนับแต่วันสิ้นสุดสัญญาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์
- ๒. ความขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ให้เช่าจะต้องรับผิดชอบแก้ไขหรือนำเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์อื่นที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันหรือดีกว่ามาทดแทนให้อุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓ ชั่วโมงทำการ นับตั้งแต่วันที่ได้รับความขัดข้องจากทางหน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในช่วงเวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.

นอกเหนือจากเวลาดังกล่าว ต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จตามแต่จะตกลงกับผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์นั้นๆ

๓. ผู้ให้เช่าต้องจัดเจ้าหน้าที่ที่สามารถติดต่อได้ทางโทรศัพท์หรือการสื่อสารโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง เพื่อรับแจ้งความขัดข้องของระบบคอมพิวเตอร์และเข้ามาดำเนินการแก้ไขได้ตลอดเวลา
๔. ผู้ให้เช่าต้องจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์สำรองที่มีคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่าที่กำหนด เพื่อรองรับปัญหาในช่วงเวลาเร่งด่วน ตามที่แต่ละส่วนงานร้องขอ หรือตามความจำเป็น
๕. การดำเนินการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์ กรณีที่ผู้ให้เช่าไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ หรือมีข้อสงสัยประการใด ให้โทรศัพท์ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหากับผู้รับผิดชอบ IT ของแต่ละหน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จนกว่าปัญหานั้นๆ จะได้รับการแก้ไขเสร็จสิ้น โดยจะต้องไม่ให้ผู้ใช้งานเป็นผู้โทรศัพท์มาแจ้งปัญหาที่ผู้รับผิดชอบ IT ของแต่ละหน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่อีกครั้งหนึ่ง
๖. ผู้ให้เช่า ต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ที่จะให้บริการแก้ไขปัญหา ได้แก่ ชื่อ-สกุล ตารางเวลา การปฏิบัติงาน เป็นต้น พร้อมทั้งแผนผังการติดต่อประสานงาน มายังผู้รับผิดชอบ IT ของแต่ละหน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในวันทำสัญญา
๗. เจ้าหน้าที่บริษัทผู้ให้เช่า ต้องติดบัตรประจำตัวที่มีรูปถ่าย ให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งแต่งกายสุภาพ ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๘. กรณีมีการเคลื่อนย้ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงทุกชิ้น จากหน่วยงานหนึ่งไปยังหน่วยงานอื่น ต้องผ่านความเห็นชอบจากผู้รับผิดชอบ IT ของแต่ละหน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พร้อมทั้งบันทึกในแบบฟอร์มการเคลื่อนย้ายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเซ็นรับทราบทุกครั้ง และนำส่งหน่วยงานผู้ดูแลคอมพิวเตอร์ของแต่ละหน่วยงานจำนวน ๑ สำเนา
๙. หลังจากดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละครั้ง ผู้ให้เช่า ต้องติดตั้งอุปกรณ์ต่อเชื่อมอื่นๆ ที่มีอยู่เดิม และติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมด้วย
๑๐. การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง การดำเนินการในข้อ ๑๐.๑ - ๑๐.๓ และรายงานผลให้ทราบทุก ๔ เดือน โดยต้องแจ้งกำหนดการให้หน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบก่อนดำเนินการ ดังนี้
  - ๑๐.๑ กำจัดฝุ่นและทำความสะอาดอุปกรณ์ รวมทั้ง socket ต่างๆ
  - ๑๐.๒ ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ต่อเชื่อม (connector) และจัดระเบียบสายไฟ
  - ๑๐.๓ ทดสอบฮาร์ดแวร์แต่ละชิ้นให้ใช้งานได้ตามปกติ
๑๑. ผู้ให้เช่าโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายที่มีอำนาจตัดสินใจได้ ต้องเข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกเดือน หรือตามวาระที่หน่วยงานที่เช่าของมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ขอเชิญประชุมทุกครั้ง

๑๒. ผู้ให้เช่าต้องดำเนินการติดตั้งโปรแกรมวิทยาลัยต่างๆ ตามที่ผู้เช่าและผู้ให้เช่าทำการตกลงร่วมกันเป็น  
ครั้งๆไปตลอดสัญญาเช่า

#### ๕. ระยะเวลาการดำเนินการ

ครุภัณฑ์ ทุกรายการจักต้องส่งมอบ พร้อมติดตั้ง ให้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลง  
นามในสัญญา โดยผู้ให้บริการจะต้องดำเนินการให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้อยู่ในสภาพการใช้งานได้ดีตาม  
ข้อกำหนดข้อ ๔ ตลอดระยะเวลาเช่า ๓๖ เดือน

#### ๖. ราคากลาง และการเบิกจ่ายเงิน

๖.๑ ราคากลางงานเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน ๒๑ ชุด คือ ๕๘๙,๐๙๑.๒๓ บาท (ห้าแสนแปดหมื่นเก้าพันเก้าสิบบาทสี่สิบสามสตางค์) กล่าวคือ

รายการที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ของคณะเกษตรศาสตร์ จำนวน ๔ ชุด

ราคากลาง ๒๘,๐๕๑.๙๖ บาท ต่อเครื่อง และราคารวมเป็นเงิน ๑๑๒,๒๐๗.๘๕ บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยเจ็ดบาทแปดสิบบาทสามสตางค์)

รายการที่ ๒ เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ของคณะทันตแพทยศาสตร์ จำนวน ๑๗ ชุด

ราคากลาง ๒๘,๐๕๑.๙๖ บาท ต่อเครื่อง และราคารวมเป็นเงิน

๔๗๖,๘๘๓.๓๘ บาท (สี่แสนเจ็ดหมื่นหกพันแปดร้อยแปดสิบบาทสามสตางค์)

๖.๒ การเบิกจ่ายเงิน มหาวิทยาลัยจะจัดทำสัญญาเช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ดังกล่าว โดยแยกสัญญา  
เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ ต่อส่วนงานไปทั้งสิ้น จำนวน ๒ สัญญา (แยกส่วนงาน) เพื่อให้สะดวกต่อการบริหาร  
จัดการของมหาวิทยาลัยภายหลังการก่อกำหนดผู้กัก

โดยแต่ละหน่วยงานที่เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ฯ จะทำการเบิกจ่ายเงินให้แก่ผู้ให้เช่าโดยแบ่งจ่ายเป็น  
รายงวด จำนวน ๓๖ งวดๆละเท่าๆกัน และจะทำการเบิกจ่ายหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ของแต่ละ  
หน่วยงานได้ทำการตรวจรับการให้บริการให้เช่าเครื่องคอมพิวเตอร์ในแต่ละงวดงาน (เดือน) แล้วเท่านั้น โดย  
ผู้ให้เช่าจะต้องจัดเตรียมเอกสารประกอบการส่งมอบงานในแต่ละเดือน ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัย  
หรือ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ร้องขอ

๗/ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๔-๑๑๓๕

โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๑๑๓๙

E-mail : ganda.s@cmu.ac.th

ประกาศ ณ วันที่

เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(ลงชื่อ) (รองผู้อำนวยการสำนักบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ)	ประธานกรรมการ	(ลงชื่อ) (รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะทันตแพทยศาสตร์)	กรรมการ
(ลงชื่อ) (หัวหน้าภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเกษตรศาสตร์)	กรรมการ	(ลงชื่อ) (นายอภิรมย์ วุฒิศิณารักษ์)	กรรมการ
(ลงชื่อ) (นายสมศักดิ์ บุตรสีทา)	กรรมการ	(ลงชื่อ) (นายวิชัย ไสภณทวีทรัพย์)	กรรมการ
(ลงชื่อ) (นางสาวกานดา สังขวารี)	กรรมการและเลขานุการ		