



ประกาศคณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
เรื่อง ชื้อครุภัณฑ์ประจำห้องคั่นคว่ำและอ่านหนังสือ

.....  
คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะจัดซื้อครุภัณฑ์ประจำ  
ห้องคั่นคว่ำและอ่านหนังสือ โดยวิธีคัดเลือก ตามรายการ ดังนี้

- |                            |       |          |
|----------------------------|-------|----------|
| 1. ครุภัณฑ์หมวดสำนักงาน    | จำนวน | 8 รายการ |
| 2. ครุภัณฑ์หมวดคอมพิวเตอร์ | จำนวน | 2 รายการ |
- ราคากลางเป็นเงิน 695,000.- บาท (หกแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

ผู้มีสิทธิ์ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่เชิญชวนจัดซื้อดังกล่าว มีความสามารถตามกฎหมาย,  
ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย, ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
2. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและของ  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น
4. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่  
มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น  
การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
5. เป็นผู้ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ  
หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือ  
นิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ ดังนี้
  - 5.1 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชี  
รายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
  - 5.2 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการ  
จัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Government Procurement : e-GP)  
ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐ

5.3 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

กำหนดยื่นข้อเสนอ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ 28 มกราคม 2557 เวลา 16.00 น. งานการเงินการคลังและพัสดุ สำนักงานคณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และไม่รับยื่นข้อเสนอทางไปรษณีย์ และกำหนดเปิดซองข้อเสนอ ในวันที่ 29 มกราคม 2557 เวลา 15.30 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม MCB 1101 อาคารบริหาร คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารได้ที่ งานการเงินการคลังและพัสดุ สำนักงานคณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปจนถึงวันที่ 28 มกราคม 2557 หรือ สอบถามรายละเอียดได้ที่ งานการเงินการคลังและพัสดุ โทรศัพท์หมายเลข 0-5394-2705 ต่อ 117 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 14 มกราคม 2557

(ลงนาม) จิรพร วิทยศักดิ์พันธุ์  
(อาจารย์ ดร.จิรพร วิทยศักดิ์พันธุ์)  
คณบดีคณะกรรมการสื่อสารมวลชน

**การซื้อครุภัณฑ์ประจำห้องปฏิบัติการห้องค้นคว้าและอ่านหนังสือ**  
**ตามประกาศ คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**๑. ความเป็นมา**

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับงบประมาณจัดสรรประจำปี ๒๕๕๓ เพื่อการจัดซื้อจัดหาครุภัณฑ์ ประจำอาคารคณะกรรมการสื่อสารมวลชน สำหรับการใช้งานเพื่อดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ด้านการเรียนการสอน ของคณะกรรมการสื่อสารมวลชนและให้เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**๒. วัตถุประสงค์**

๑. เพื่อให้ห้องปฏิบัติการแขนงวิชาต่าง ๆ มีความพร้อมสำหรับการเรียนการสอน
๒. เพื่อให้นักศึกษามีอุปกรณ์การใช้งานที่ทันสมัย
๓. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการวิชาการ

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

๑. เป็นนิติบุคคลหรือผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว และต้องมีหนังสือรับรองผลงานประเภทเดียวกันกับงานประกวดราคาในวงเงินไม่น้อยกว่า 150,000.-บาท ต่อหนึ่งสัญญา เป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับทางราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่นหน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ
๒. ไม่เป็นบุคคลหรือกิจการซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะกรรมการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอเพื่อจ้างครุภัณฑ์ครั้งนี้

#### 4. คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

##### 4.1 ข้อกำหนดและเงื่อนไขในการเสนอราคา

4.1.1 คณะการสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาราคาเฉพาะผู้เสนอราคาที่ผ่านข้อเสนอมูลทางเทคนิคและผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้เสนอราคาเท่านั้นนอกจากนี้คณะกรรมการสื่อสารมวลชน ยังขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาคุณลักษณะที่ผู้เสนอราคาเสนอที่ดีกว่าคุณลักษณะที่กำหนดและมหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาผู้เสนอราคารายที่เสนอราคาอยู่ในวงเงินงบประมาณทั้งนี้ จะพิจารณาประโยชน์ของมหาวิทยาลัยสูงสุดเป็นที่ตั้ง

4.1.2 ผู้เสนอราคามีหน้าที่แสดงเอกสารต่างๆของครุภัณฑ์ที่ต้องการเสนอให้แก่คณะกรรมการสื่อสารมวลชน เพื่อยืนยันหรือแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติต่างๆโดยจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดหรือมีคุณสมบัติที่ดีกว่าข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยลักษณะเอกสารที่นำมาแสดงจะต้องเป็นเอกสารตัวจริงหรือเป็นเอกสารสำเนาที่เป็นทางการ (ลงนามรับรองจากผู้มีอำนาจและประทับตรากำกับทุกแผ่น) สามารถเชื่อถือได้และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปซึ่งผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์และเงื่อนไขต่างๆมหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละข้อกับคุณสมบัติผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ต่างๆที่เสนอโดยจะต้องระบุให้ชัดเจนว่าเอกสารที่นำมาเสนอมีข้อความใดที่ใช้ยืนยันข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยในประเด็นต่างๆผู้เสนอราคามีหน้าที่ยืนยันคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ให้สอดคล้องกับตารางตรงกันโดยการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยันได้แก่ การขีดเส้นใต้หรือการระบายสีพร้อมระบุหมายเลขลำดับของข้อกำหนดที่จะทำการยืนยันให้เห็นชัดเจนซึ่งหากผู้เสนอราคาขาดเอกสารยืนยันหรือขาดการทำสัญลักษณ์แสดงบนข้อความในประโยคที่ใช้ยืนยันหรือแสดงเอกสารไม่ชัดเจนทำให้ขาดข้อมูลคุณลักษณะเฉพาะข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยนั้นมีปัญหาให้ถือว่าวินิจฉัยของกรรมการประกวดราคาเป็นที่สิ้นสุดให้ถือว่าผู้เสนอราคาไม่ผ่านการพิจารณาทางด้านเทคนิคให้ผู้เสนอราคาจัดทำรายละเอียดข้อเสนอด้านเทคนิคของระบบงานที่เสนอในรูปแบบดังต่อไปนี้

หัวข้อ	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง(หน้า, ข้อ)
ระบุหัวข้อให้ตรงกับที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้คัดลอกจากข้อกำหนดที่กำหนดในเอกสารนี้	ให้ระบุความสามารถหรือคุณลักษณะเฉพาะของที่เสนอ	ให้ระบุหรืออ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอก่อนที่เกี่ยวข้องและทำสัญลักษณ์แสดงข้อความในประโยคของเอกสารหรือในแคตตาล็อกนั้นให้ชัดเจน

4.1.3 ข้อความหรือรายละเอียดใดของข้อกำหนดในเอกสารฉบับนี้และข้อเสนอทั้งหมดของผู้เสนอราคาที่เสนอมานั้นหากมีปัญหาในการตีความของข้อความหรือรายละเอียดใดให้ถือเอาคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยเป็นที่สิ้นสุด

4.1.4 คณะการสื่อสารมวลชน ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุดหรือราคาหนึ่งราคาใดหรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาโดยไม่พิจารณาเลยก็ได้ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางคณะกรรมการสื่อสารมวลชน เป็นสำคัญผู้เสนอราคาจะร้องเรียนหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้รวมทั้งคณะกรรมการสื่อสาร จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาและลงโทษผู้เสนอราคาเสมือนเป็นผู้ที่ทำงานหากมีเหตุอันเชื่อได้ว่าการเข้าประกวดราคากระทำไปโดยไม่สุจริตหรือมีการสมยอมกันในการเสนอราคา

4.1.5 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 45 วันนับแต่วันยื่นเอกสารประกวดราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคาผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบต่อราคาที่ได้เสนอไว้โดยจะเพิกถอนการเสนอราคามีได้ และต้องจัดทำหนังสือยืนยันราคาที่ยื่นครั้งสุดท้ายพร้อมทั้งแจกแจงราคาของอุปกรณ์/ปริมาณงานค่าดำเนินการค่าบำรุงรักษาค่าภาษีและค่าใช้จ่ายต่างๆทั้งหมดที่มีให้มหาวิทยาลัยทราบก่อนการลงนามในสัญญา นอกจากนี้ในกรณีที่ท่านผ่านการคัดเลือกเบื้องต้นแต่ไม่มาเข้าร่วมการเสนอราคา ณ วันเวลาที่คณะกรรมการสื่อสารมวลชนกำหนดมหาวิทยาลัยจะสงวนสิทธิ์ในการรับหลักประกันของประกวดราคาดังกล่าวโดยไม่มีเงื่อนไข

#### 4.1.6 การพิจารณาคณะกรรมการตัดสินด้วยราคาต่อหมวดรายการครุภัณฑ์

### 4.2 ข้อกำหนดขอบเขตการติดตั้ง

การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยมาตรฐานการติดตั้งและมาตรฐานสากลอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งนี้ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้งตลอดจนค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงและซ่อมแซมส่วนที่ได้รับผลกระทบจากการติดตั้งดังกล่าวทั้งนี้การติดตั้งจะเป็นไปตามตำแหน่งที่คณะกรรมการสื่อสารจะกำหนดต่อไป

### 4.3 ข้อกำหนดมาตรฐานคุณลักษณะของครุภัณฑ์แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- |                                       |          |              |
|---------------------------------------|----------|--------------|
| 1) กลุ่มที่ 1 ครุภัณฑ์หมวดคอมพิวเตอร์ | ราคากลาง | 305,000.-บาท |
| 2) กลุ่มที่ 2 ครุภัณฑ์หมวดสำนักงาน    | ราคากลาง | 390,000.-บาท |

#### กลุ่มที่ 1 ครุภัณฑ์หมวดคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 รายการ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้น พร้อมเครื่องสำรองไฟและอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 3 ชุด แต่ละชุดประกอบด้วย

1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการสืบค้น จำนวน 1 เครื่อง

> ประเภทของเคส Mini Tower หรือ Medium Tower

- > หน่วยประมวลผลกลาง ไม่ต่ำกว่า 3rd Generation Intel® Core™ i3-3220 processor (3M Cache, up to 3.30 GHz)ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า3.30 GHz แคช L3 ไม่น้อยกว่า 3 MB
- > ใช้ชิปเซต Intel® H77 หรือดีกว่า
- > หน่วยความจำหลักไม่น้อยกว่า DDR3 4 GB Dual Channel DDR3 1,600MHz SDRAM Memory
- > การ์ดกราฟฟิค ไม่น้อยกว่า ชนิด DDR5 1GB 128bit รองรับพอร์ต DVI
- > หน่วยความจำสำรองแบบ SATA3 ไม่น้อยกว่า 1 TB ความเร็วรอบในการอ่านข้อมูลไม่น้อยกว่า 7,200 RPM
- > มีอุปกรณ์อ่านเขียน DVD Writer RW ติดตั้งภายใน
- > มี Media Card Reader 19 in 1 ติดตั้งภายในหรือดีกว่า
- > พอร์ตแลนรองรับระบบเน็ตเวิร์ค 10/100/1000 พร้อมสาย UTP ชนิดไม่น้อยกว่า cat5e ความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- > รองรับ Bluetooth BT 4.0 with Wi-Fi card ติดตั้งภายใน
- > มี Sound Card แบบSpeakers Integrated 7.1 Surround
- > พอร์ตด้านหลัง USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต, USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 4 พอร์ต, Audio Jacks, RJ-45, VGA, HDMI
- > พอร์ตด้านหน้า USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- > มีพอร์ต Microphone, Headphones ด้านหน้าหรือด้านบน
- > มี power Supply ไม่น้อยกว่า 300 W
- > **พร้อม** ระบบปฏิบัติการ Windows 7 Starterที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์
- > **พร้อม** อุปกรณ์ต่อพ่วง ได้แก่ USB Mouse, USB Keyboard และ ชุดลำโพง เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด
- > **พร้อม** จอมอนิเตอร์ จำนวน 1 จอ
  - เป็นชนิด LED หรือดีกว่า
  - ขนาดจอ ไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
  - อัตราส่วน (Aspect Ratio) Widescreen (16:9) หรือดีกว่า
  - ความละเอียดสูงสุด (Maximum Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 at 60 Hz
  - ค่าความเปรียบต่าง (Contrast Ratio) 1000 : 1 (typical) หรือดีกว่า
  - ค่าความสว่าง (Brightness) 250 cd/m2 (typical) หรือดีกว่า
  - ค่าความเร็วในการแสดงภาพเคลื่อนไหว (Response Time) 5ms (gray to gray) Typical หรือดีกว่า
  - รองรับพอร์ต VGA และ DVI-D หรือมากกว่า
  - ได้รับการรับรอง Energy Star Certified
- > **พร้อม** สาย DVI-D ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวน 1 เส้น

- > รับประกันการใช้งานทั้งในส่วนของ Hardware และ software ชนิด onsite ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- > มีเมาส์ USB แบบ Optical Wheel Mouse หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์
- > มีแป้นพิมพ์ USB มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร
- > เคส เมนบอร์ด มอนิเตอร์ เป็นยี่ห้อเดียวกัน
- > ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัย CSA หรือ UL หรือ CB หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่า **พร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ**
- > เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 4.0 หรือดีกว่า **พร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ**
- > ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณาและ ต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการให้ถูกต้องชัดเจน (ถือเป็นสาระสำคัญ)
- > ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นผู้ผลิตผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายหลักที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตโดยจะต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย

## 1.2 เครื่องสำรองไฟ จำนวน 1 เครื่อง

- > Rated Capacity : ไม่น้อยกว่า 300 Watts / 500 VA
- > Nominal Input Voltage : 230V หรือดีกว่า
- > Input Frequency : 50/60 Hz +/- 3 Hz (auto sensing) หรือดีกว่า
- > Input Connections : IEC-320 C14 หรือดีกว่า
- > Cord Length : 1.83 meters หรือดีกว่า
- > Battery Type : Maintenance-free sealed Lead-Acid battery with suspended electrolyte : leakproof หรือดีกว่า
- > Typical recharge time : 10hour(s) หรือดีกว่า
- > Waveform Type : Stepped approximation to a sinewave หรือดีกว่า
- > Output Frequency (sync to mains) : 47 - 63 Hz หรือดีกว่า
- > รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

## 2. ชุดป้องกันหนังสือและอุปกรณ์ไอศตฯ สูญหาย พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียด ดังนี้

รายละเอียด : เป็นชุดอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยภายในห้องสมุดที่ใช้ระบบแม่เหล็กไฟฟ้าในการตรวจจับสัญญาณ (EM System) เมื่อมีบุคคลนำสิ่งของที่ไม่ได้รับอนุญาตออกนอกบริเวณที่กำหนดไว้ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ 1 ชุด ประกอบด้วย

## 2.1 เสาตรวจจับสัญญาณ จำนวน 2 เสา

- > ใช้สำหรับ 1 ช่องทางเดิน ระยะห่างระหว่างเสา(ความกว้างของช่องทางเดิน)ไม่น้อยกว่า 75 ซม.
- > เป็นเครื่องตรวจจับสัญญาณในระบบ EM System หรือดีกว่า โดยไม่ต้องเชื่อมต่อกับเครือข่าย
- > สามารถนับและบันทึกจำนวนผู้เข้าใช้บริการห้องค้นคว้าได้
- > เสาตรวจจับสัญญาณสามารถรองรับมาตรฐาน ADA ซึ่งรถเข็นคนพิการสามารถผ่านเข้าและออกได้
- > เสามีขนาด (สูง x ยาว x หนา) ไม่น้อยกว่า 150 x 43 X 3 ซม.
- > ระบบคลื่นความถี่ 1024 KHz.
- > ใช้กับกระแสไฟขนาด 220V, 50 Hz.
- > เสาตรวจจับสัญญาณผลิตจากอะคริลิกใส
- > เสาตรวจจับสัญญาณสามารถตรวจจับสัญญาณได้ 3 มิติ รอบทิศทาง
- > ระยะตรวจจับสัญญาณ (Detection Distance) ครอบคลุมความสูงไม่น้อยกว่า 165 ซม. และความกว้างไม่น้อยกว่า 90 ซม.
- > สัญญาณการเตือนเป็นรูปแบบเตือนด้วยเสียงและไฟกระพริบ
- > ระบบสามารถตรวจสอบแถบแม่เหล็กสัญญาณกันขโมย (EM strip) ได้แม้ว่าแถบสัญญาณจะอยู่ในถุงหรือกระเป๋า
- > สามารถตรวจจับสัญญาณจากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น CD, DVD, เทปคาสเซต ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ดังกล่าว
- > รองรับการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมได้ ทั้งระบบ CCTV, ระบบรักษาความปลอดภัยต่างๆ และเครื่องขยายเสียง (Speaker)
- > มีเครื่องสำรองไฟติดตั้งภายในเสาเพื่อป้องกันในกรณีไฟฟ้าขัดข้อง
- > มี Software ที่ใช้ร่วมกับระบบรักษาความปลอดภัย
- > รับประกันการใช้งานทั้งในส่วนของ Hardware และ Software แบบ Onsite ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- > อุปกรณ์ทุกชิ้นติดตั้งพร้อมใช้งาน

## 2.2 เครื่องลบและใส่สัญญาณแถบแม่เหล็ก จำนวน 1 เครื่อง

- > สามารถลบสัญญาณ (Deactivate) บนแถบแม่เหล็กกันขโมย (EM strip) เพื่อให้หนังสือและอุปกรณ์และหนังสือที่ติดแถบแม่เหล็ก (EM strip) สามารถผ่านการตรวจจับสัญญาณบริเวณเสาสัญญาณได้
- > สามารถใส่สัญญาณ (Reactivate) ลงบนแถบแม่เหล็กสำหรับกันขโมย (EM strip) เพื่อให้หนังสือและอุปกรณ์ที่ติดแถบแม่เหล็ก (EM strip) เชื่อมต่อกับการตรวจจับสัญญาณจากเสาตรวจจับสัญญาณในระบบ EM System ได้
- > สามารถใช้ร่วมกับแถบแม่เหล็กสำหรับกันขโมย (EM strip) ในระบบ EM System ในข้อ 4.1 และระบบ EM System ทั่วไปได้



- > มีสัญญาณไฟแจ้งเตือนเมื่อเสร็จสิ้นทั้งขั้นตอนการลบสัญญาณ(Deactivate)และใส่สัญญาณ (Reactivate)
- > สามารถลบสัญญาณ (Deactivate) และใส่สัญญาณ (Reactivate) ให้กับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น CD, DVD, เทปคาสเซต ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ดังกล่าว
- > รับประกันการใช้งานทั้งในส่วนของ Hardware และ Software แบบ Onsite ไม่น้อยกว่า 1 ปี
- > **อุปกรณ์ทุกชิ้นติดตั้งพร้อมใช้งาน**

### 2.3 แถบแม่เหล็กสำหรับกันการขโมย จำนวน 1,000 ชิ้น

- > เป็นแถบแม่เหล็กรูปแบบ Strip ขนาดไม่น้อยกว่า 160 x 4 มม.
- > สามารถรองรับการใส่สัญญาณ (Reactivate) และลบสัญญาณ (Deactivate) เพื่อการตรวจจับในระบบ EM System ของข้อ 4.1 และ 4.2 ได้ตลอดอายุการใช้งาน
- > มีแถบกาวติดกับตัวแถบแม่เหล็ก สำหรับการติดกับอุปกรณ์ไอศตัทศนุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน และหนังสือได้สะดวก
- > สามารถใช้ร่วมกับเสาตรวจจับสัญญาณระบบแถบแม่เหล็กและเครื่องลบและใส่สัญญาณแถบแม่เหล็กในข้อ 4.1 และ 4.2 และเสาตรวจจับสัญญาณที่เป็นมาตรฐานของระบบ EM System ได้
- > รับประกันตลอดอายุการใช้งาน

### 2.4 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับระบบรักษาความปลอดภัย จำนวน 1 เครื่อง

- > ประเภทของเคส Mini Tower หรือ Medium Tower
- > หน่วยประมวลผลกลาง ไม่ต่ำกว่า 3rd Generation Intel® Core™ i5-3350P processor (6M Cache, up to 3.10 GHz) ความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 3.10 GHz แคช L3 ไม่น้อยกว่า 6 MB
- > ใช้ชิปเซต Intel® H77 หรือดีกว่า
- > หน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า DDR3 4 GB Dual Channel DDR3 1,600MHz SDRAM Memory
- > การ์ดกราฟฟิค ไม่น้อยกว่า ชนิด DDR5 1GB 128bitรองรับพอร์ต DVI
- > หน่วยความจำสำรองแบบ SATA3 ไม่น้อยกว่า 1 TB ความเร็วรอบในการอ่านข้อมูลไม่น้อยกว่า 7,200 RPM
- > มีอุปกรณ์อ่านเขียน DVD Writer RW ติดตั้งภายใน
- > มี Media Card Reader 19 in 1 ติดตั้งภายในหรือดีกว่า
- > พอร์ตแลนรองรับระบบเน็ตเวิร์ค 10/100/1000 พร้อมสาย UTP ชนิดไม่น้อยกว่า cat5e ความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- > รองรับ Bluetooth BT 4.0 with Wi-Fi card ติดตั้งภายใน
- > มี Sound Card แบบSpeakers Integrated 7.1 Surround
- > พอร์ตด้านหลัง USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต, USB 2.0 ไม่น้อยกว่า 4, Audio Jacks, RJ-45, VGA, HDMI

- > พอร์ตด้านหน้า USB 3.0 ไม่น้อยกว่า 2 พอร์ต
- > มีพอร์ต Microphone, Headphones ด้านหน้าหรือด้านบน
- > มี power Supply ไม่น้อยกว่า 300 W
- > **พร้อม** ระบบปฏิบัติการ Windows 7 Starter ที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์
- > **พร้อม** อุปกรณ์ต่อพ่วง ได้แก่ USB Mouse, USB Keyboard และ ชุดเป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด

>**พร้อม** จอมอนิเตอร์ จำนวน 1 จอ

- เป็นชนิด LED หรือดีกว่า
- ขนาดจอ ไม่น้อยกว่า 21.5 นิ้ว
- อัตราส่วน (Aspect Ratio) Widescreen (16:9) หรือดีกว่า
- ความละเอียดสูงสุด (Maximum Resolution) ไม่น้อยกว่า 1920 x 1080 at 60 Hz
- ค่าความเปรียบต่าง (Contrast Ratio) 1000 : 1 (typical) หรือดีกว่า
- ค่าความสว่าง (Brightness) 250 cd/m2 (typical) หรือดีกว่า
- ค่าความเร็วในการแสดงภาพเคลื่อนไหว (Response Time) 5ms (gray to gray) Typical หรือดีกว่า
- รองรับพอร์ต VGA และ DVI-D หรือมากกว่า
- ได้รับการรับรอง Energy Star Certified

>**พร้อม** สาย DVI-D ความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร จำนวน 1 เส้น

- > เคส เมนบอร์ด มอนิเตอร์ เป็นยี่ห้อเดียวกัน
- > รับประกันการใช้งานทั้งในส่วนของ Hardware และ software ชนิด onsite ไม่น้อยกว่า 2 ปี
- > มีเมาส์ USB แบบ Optical Wheel Mouse หรือดีกว่า พร้อมแผ่นรองเมาส์
- > มีแป้นพิมพ์ USB มีอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ติดอยู่บนแป้นพิมพ์แบบถาวร
- > ผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานการแผ่กระจายแม่เหล็กไฟฟ้า FCC และมาตรฐานความปลอดภัย CSA หรือ UL หรือ CB หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่า **พร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ**
- > เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการประหยัดพลังงาน Energy Star 4.0 หรือดีกว่า **พร้อมเสนอหนังสือรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้นๆ**
- > ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อกที่ระบุรายละเอียด เพื่อประกอบการพิจารณา ต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการให้ถูกต้องชัดเจน (ถือเป็นสาระสำคัญ)
- > ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่ได้เป็นผู้ผลิตผู้เสนอราคาต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายหลักที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิตโดยจะต้องแสดงหนังสือแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย

## 2.5 เครื่องสำรองไฟ จำนวน 1 เครื่อง

- > Rated Capacity : ไม่น้อยกว่า 300 Watts / 500 VA
- > Nominal Input Voltage : 230V หรือดีกว่า
- > Input Frequency : 50/60 Hz +/- 3 Hz (auto sensing) หรือดีกว่า
- > Input Connections : IEC-320 C14 หรือดีกว่า
- > Cord Length : 1.83 meters หรือดีกว่า
- > Battery Type : Maintenance-free sealed Lead-Acid battery with suspended electrolyte : leakproof หรือดีกว่า
- > Typical recharge time : 10hour(s) หรือดีกว่า
- > Waveform Type : Stepped approximation to a sinewave หรือดีกว่า
- > Output Frequency (sync to mains) : 47 – 63 Hz หรือดีกว่า
- > รับประกันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 2 ปี

### อุปกรณ์ทุกชิ้นติดตั้งพร้อมใช้งาน

## กลุ่มที่ 2 ครุภัณฑ์หมวดสำนักงาน จำนวน 8 รายการ

### 1. ชุดโต๊ะอ่านหนังสือ พร้อมเก้าอี้ จำนวน 4 ชุด

#### 1.1 โต๊ะอ่านหนังสือเฉพาะบุคคล (ระบุสีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 1 ตัว

- 1.1.1 ขนาดของโต๊ะกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 90 x 50 x 75 ซม. และเมื่อรวมกับแผงกั้นความสูงต้องไม่น้อยกว่า 140 ซม.
- 1.1.2 ทำจากไม้อัดสักหรือวัสดุที่ดีกว่า ความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- 1.1.3 โครงทำจากเหล็ก สามารถถอดประกอบได้
- 1.1.4 ไม่มีลิ้นชัก
- 1.1.5 ขนาดของแผงกั้นมีความสูงระหว่าง 100 – 120 ซม. ปิดกั้นด้านข้าง 2 ด้าน และ ด้านหลัง 1 ด้าน ทำจากไม้อัดสักหรือวัสดุที่ดีกว่า ความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- 1.1.6 มีชั้นวางหนังสือขนาด กว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า 90 x 25 ซม. ทำจากไม้อัดสักหรือวัสดุที่ดีกว่า ความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. ติดตั้งจากขอบบนสุดของแผงกั้นด้านหลัง ลงมา 10 – 15 ซม.
- 1.1.7 พร้อมติดตั้งชุดหลอดไฟวัตต์ ส่องสว่างสำหรับอ่านหนังสือในที่มืด ขนาดเหมาะสม ส่องสว่างกระจายได้ทั่วโต๊ะ และผู้ใช้สามารถถอดเปลี่ยนหลอดไฟได้ด้วยตัวเอง
- 1.1.8 มีแผงกันแสงบริเวณหลอดไฟ ป้องกันสายตา ทำจากไม้อัดสักหรือวัสดุที่ดีกว่า ความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- 1.1.9 มีเท้าเสียบแบบ 3 ตา จำนวน 2 ตัว ที่สามารถเสียบได้ทั้งปลั๊กแบบหัวแบนและกลม

1.1.10 มีระบบและสวิตช์ควบคุมการเปิด - ปิดไฟบนโต๊ะอ่านหนังสือ ติดบริเวณเดียวกับ  
เต้าเสียบ

1.1.11 พร้อมสายไฟยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร และสามารถเสียบกับระบบไฟภายนอก  
ใช้งานได้ทันที

## 1.2. เก้าอี้ (ระบุสีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 1 ตัว

1.2.1 เก้าอี้ขนาด กว้าง x ลึก x สูง (ความสูงรวมพนักพิง)ไม่น้อยกว่า 44 x 56 x 78 ซม.

1.2.2 โครงสร้างทำจากเหล็กชุบโครเมียม

1.2.3 ที่นั่งและพนักพิงบุวมห้นงเทียมหรือวัสดุที่ดีกว่า แข็งแรง ทนทาน

1.2.4 พนักพิงมีขนาด กว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า 44 x 30 ซม.

1.2.5 สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 90 กิโลกรัม

## 2. ชั้นวางหนังสือจำนวน 10 ชั้น

2.1 เป็นตู้วางเลื่อนจำนวน 2 ชุด 5 ชั้น

2.2 ชนิด ตู้เหล็กสองหน้า ขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 500 x 60 x 200 ซม.

2.3 จำนวน 5 ชั้น ประกอบด้วยชั้นจัดเก็บ 5 ระดับชั้น

2.4 ลักษณะส่วนประกอบของตู้

2.4.1 เป็นชุดระบบรางล้อย ใช้ติดตั้งบนพื้นอาคารได้ทุกประเภทหรือพื้นอาคาร

ที่ก่อสร้างโดยไม่มีคาน สามารถเคลื่อนย้าย ปรับเปลี่ยนพื้นที่ได้ตามต้องการ

2.4.2 ชุดฐานตู้เคลื่อนที่ได้ ใช้เหล็กแผ่นความหนาไม่น้อยกว่า 2.0 มม. พับขึ้นรูปเป็นตัวยู  
ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 100 มม. พร้อมชุดลูกล้อเหล็กหล่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง  
ไม่น้อยกว่า 110 มม. ภายในมีลูกปืนตลับเบอร์ 6305 และสามารถ รับน้ำหนักได้ 550 กก.  
ต่อ 1 ล้อ

2.4.3 ชุดตัวตู้ โครงสร้างตู้ชนิดแผง สามารถถอดประกอบได้ง่าย (Knock down) ใช้เหล็ก  
แผ่นความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. พร้อมเหล็กเสริมความแข็งแรง 2 เส้น มีรูตลอดแนว  
ระยะห่างไม่น้อยกว่า 20 มม. เพื่อปรับระดับชั้นได้

2.4.4 มีการขับเคลื่อนระบบพวงมาลัยหมุน ลักษณะเป็นสแตนเลสกลม ติดตั้งฝาครอบเต็ม  
ลายไม้ด้านข้างตู้ มีระบบขับเคลื่อนอยู่ภายใน ขนาดของ โซ่เบอร์ 40 ขนาดเฟืองทดเบอร์  
12, 24, 24 ฟัน (ทดรอบซ้ำลง) เป็นอย่างต่ำ กลไกเกี่ยวกับระบบเฟืองและพวงมาลัยมี  
ระบบป้องกันการหมุนฟรี

2.4.5 แผ่นชั้น ใช้เหล็กกล้าความหนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. ขอบ ด้านหน้าและด้านหลัง  
พับขอบชั้นไม่น้อยกว่า 3 จังหวะ พร้อมเหล็กเสริมความ แข็งแรง จำนวน 1 เส้น

2.4.6 ระบบความปลอดภัย ตู้เคลื่อนที่ได้ติดตั้งระบบ ANTI TIP กันโคลนและกันยกของตู้  
ทุกใบ โดยใช้เหล็กแผ่นขนาดไม่น้อยกว่า 2.00 มม. พับขึ้นรูปลักษณะเกี่ยวกันติดตั้งไว้กับ

ชุดรางและอีกชุดติดอยู่กับฐานตู้

2.4.7 เสียบการ์ด ที่เสียบการ์ดติดตั้งข้างตู้บอกหมวดหมู่ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการค้นหาและจัดเก็บ

2.4.8 ตะขอรับแผ่นชั้น 2 ชุด ทำด้วยเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.

2.4.9 คิวยางพลาสติก คิวยาง พีวีซี ฉีดเป็นรูปตัวทีขนาดไม่น้อยกว่า 28 x 25 มม.

ความยาวเท่ากับความสูงของตู้ เพื่อป้องกันการกระแทกระหว่าง การเปิด-ปิดตู้

2.4.10 การเตรียมผิวและระบบเคลือบสี ชั้นส่วนประกอบอื่นๆทั้งหมดต้องผ่านการขัด

คราบไขมันและน้ำมัน เคลือบผิวด้วยสารเคมีฟอสเฟต (Zinc Phosphate) ฟันเคลือบ

ด้วยสีผงเป็นระบบ ELETROSTATIC เกรดสีชนิด EPOXY ใช้ความร้อนในการอบสีอุณหภูมิ

200 องศาเซลเซียส

2.4.11 รับประกันคุณภาพ 1 ปี

### 3. ชุดบอร์ดจัดนิทรรศการพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

3.1 ชุดนิทรรศการลักษณะเป็นบานประตูกระจกพร้อมกรอบ โครง พร้อมติดตั้ง (ระบุสีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 4 บาน (2 คู่)

3.1.1 ประตูเป็นบานกระจกแบบสวิง (Swing) 1 ชุดมี 2 บาน สามารถแยกออกจากกันได้โดยทั้ง 2 บานผลักเปิดได้ไม่น้อยกว่า 180 องศา

3.1.2 กระจกเป็นแบบใส ขนาดความหนาไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร

3.1.3 กรอบกระจกแต่ละบานมีกรอบเป็นอลูมิเนียม

3.1.4 โครงยึดบานประตูทำจากอลูมิเนียม ขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 160 x 9 x 200 ซม

3.1.5 แต่ละบานมีมือจับติดอยู่ที่บานกระจกทั้ง 2 ด้าน ทำจากสแตนเลส

3.1.6 มีระบบล็อกบานกระจกเพื่อให้ทั้ง 2 บานสามารถปิดล็อกได้

3.1.7 อุปกรณ์ทุกชิ้นติดตั้งพร้อมใช้งาน โดยติดตั้งตามพื้นที่และรูปแบบที่กำหนด

3.2 พระบรมฉายาลักษณ์(ระบุสีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 4 แบบ แบ่งได้ดังนี้

3.2.1 พระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ (ภาพถ่ายเป็นกระดาดอัดรูปอย่างดี) ขนาด กว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า 15 x 20 นิ้ว จำนวน 1 กรอบ

1)พร้อมกรอบ เป็นกรอบแบบหลุยส์

3.2.2 พระบรมฉายาลักษณ์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ(ภาพถ่ายเป็นกระดาดอัดรูปอย่างดี) ขนาด กว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า 15 x 20 นิ้ว จำนวน 1 กรอบ

1)พร้อมกรอบ เป็นกรอบแบบหลุยส์

3.2.3 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ (ภาพถ่ายเป็นกระดาดอัดรูปอย่างดี)

ขนาด กว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า 20 x 30 นิ้ว จำนวน 1 กรอบ

1)พร้อมกรอบ เป็นกรอบแบบหลุยส์

- 2) ขาดังพื้นแบบ 3 ขา ทำจากไม้เนื้อแข็ง ความสูงไม่น้อยกว่า 150 ซม. ขามีจุดยางหุ้มเพื่อกันรอยขีดข่วน สามารถปรับระดับฐานวางรูปได้จำนวน 1 อัน
- 3.2.4 พระบรมฉายาลักษณ์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ (ภาพถ่ายเป็นกระดาษอัดรูปอย่างดี) ขนาด กว้าง x สูง ไม่น้อยกว่า 20 x 30 นิ้ว จำนวน 1 กรอบ
  - 1) พร้อมกรอบ เป็นกรอบแบบหลุยส์
- 2) ขาดังพื้นแบบ 3 ขา ทำจากไม้เนื้อแข็ง ความสูงไม่น้อยกว่า 150 ซม. ขามีจุดยางหุ้มเพื่อกันรอยขีดข่วน สามารถปรับระดับฐานวางรูปได้จำนวน 1 อัน

#### 4. แท่นแสดงหนังสือใหม่ (ระบุสีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 1 ชั้น

- 4.1 เป็นตู้ชั้นวางวารสารเหล็กแบบเอียงมีขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 91 x 45 x 183 ซม.
- 4.2 มีลักษณะเป็นตู้ โครงสร้างเหล็ก สามารถถอดประกอบได้
- 4.3 ผลิตจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม.
- 4.4 มีชั้นวางเอกสารไม่น้อยกว่า 5 ชั้น
- 4.5 แผ่นชั้นด้านหน้าสามารถเก็บด้านบนเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นชั้นวางหนังสือปกดีได้
- 4.5 ชั้นด้านในสามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 50 กก. ต่อชั้น

#### 5. โต๊ะคอมพิวเตอร์ พร้อมเก้าอี้(ระบุสีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 3 ชุด

##### 5.1. เป็นโต๊ะวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว

- 5.1.1 ขนาดกว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 60 x 80 x 75 ซม.
- 5.1.2 ทำจากไม้อัดสัก ความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- 5.1.3 มีลิ้นชักสำหรับวางแป้นพิมพ์ (keyboard)

##### 5.2 เก้าอี้ จำนวน 1 ตัว

- 5.2.1 เก้าอี้ขนาด กว้าง x ลึก x สูง (ความสูงรวมพนักพิง) ไม่น้อยกว่า 42 x 50 x 85 ซม.
- 5.2.2 โครงสร้างทำจากเหล็กชุบโครเมียม
- 5.2.3 พนักพิง ที่นั่ง ทำจาก Polypropylene Plastic (PP) หรือวัสดุที่ดีกว่า

#### 6. ชุดโต๊ะอ่านหนังสือพร้อมโต๊ะกลาง(ระบุสีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 1 ชุด

##### 6.1 โซฟา 3 ที่นั่ง จำนวน 1 ตัว

- 6.1.1 เป็นโซฟาขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 180 x 85 x 85 ซม.
- 6.1.2 โครงสร้างทำจากไม้เนื้อผ่านการอบแห้ง เพื่อป้องกันปลวก
- 6.1.3 เบาะนั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำและหุ้มด้วยหนังเทียมเกรด A หนานุ่ม

## 6.2 เก้าอี้โซฟา 1 ที่นั่ง จำนวน 2 ตัว

6.2.1 เป็นโซฟาขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 80 x 85 x 85 ซม.

6.2.2 โครงสร้างทำจากไม้เนื้อแข็งผ่านการอบแห้ง เพื่อป้องกันปลวก

6.2.3 เบาะนั่งและพนักพิงบุด้วยฟองน้ำและหุ้มด้วยหนังเทียมเกรด A หนานุ่ม

## 6.3 โต๊ะกลาง

6.3.1 ขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 85 x 55 x 35 ซม.

6.3.2 เป็นโต๊ะทำจากไม้อัดสีกหรือวัสดุที่ดีกว่า ปิดหน้าด้วยกระจกหนา ไม่น้อยกว่า 1 ซม. ปิดเต็มพื้นที่

## 7. ชุดเคาท์เตอร์ยี่มคีนหนังสือ เก้าอี้ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ (ระบุนีและรูปแบบ ภายหลัง)

### 7.1 ชุดโต๊ะเคาท์เตอร์สูง จำนวน 1 ตัว

7.1.1 ขนาดกว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 150 x 70 x 100

ซม. จำนวน 1 ตัว พร้อมลิ้นชักและกุกญแจล็ค

7.1.2 ทำจากไม้ Particle Board ความหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. ปิดผิวด้วย เมลามีน ทนการขีดข่วน ป้องกันรอยซึมของน้ำและความชื้น

### 7.2 เก้าอี้สำนักงานจำนวน 1 ตัว

7.4.1 ขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 64 x 80 x 100 ซม.

7.4.2 ขาทำจากเหล็ก 5 แฉก มีล้อเลื่อน มีพนักพิง ปรับ ระดับสูงต่ำได้ หมุนได้รอบ และมีที่วางแขน

7.4.3 เบาะนั่งและพนักพิงบุด้วยหนังเทียม

## 8. ชั้นวางวารสาร/นิตยสาร(ระบุนีและรูปแบบภายหลัง) จำนวน 2 ตู้

8.1 เป็นตู้โครงสร้างเหล็กขนาด กว้าง x ลึก x สูง ไม่น้อยกว่า 91 x 45 x 183 ซม.

8.2 ผลิตจากเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 0.6 มม.

8.3 มีชั้นวางเอกสารไม่น้อยกว่า 5 ชั้น และสามารถปรับความสูงของชั้นวาง เอกสารได้ตามต้องการ

8.4 มีประตูกระจกเต็มบานติดตั้งแบบบานเลื่อน จำนวน 2 บาน

8.5 มีระบบล็คบานประตูกระจกพร้อมกุกญแจ

## 5. การจัดทำเอกสารการประมูล

5.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้จัดหาเอกสาร ชี้แจง เพื่อประกอบการพิจารณาในกรณีที่มีมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ มีข้อสงสัยในรายละเอียดทางด้านเทคนิคและอื่น ๆ

## 6. ราคาภายในการจัดซื้อ

กลุ่มที่ 1 ครุภัณฑ์หมวดคอมพิวเตอร์ ราคาภายใน 305,000.-บาท

กลุ่มที่ 2 ครุภัณฑ์หมวดสำนักงาน ราคาภายใน 390,000.-บาท

## 7. ระยะเวลาดำเนินการ

6.1 ระยะเวลาการยื่นราคา 45 วัน นับจากวันยื่นซองประกวดราคา

6.2 ระยะเวลาการส่งมอบพร้อมติดตั้ง ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันลงนามตามสัญญา

## 8. เงื่อนไขการเบิกจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงินออกเป็น 1 งวด เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานพร้อมทดสอบการใช้งานของครุภัณฑ์ ทั้งหมดเป็นไปตามข้อกำหนดตามสัญญา แล้วเสร็จ

ผู้ซื้อจะชำระเงินให้แก่ผู้ขายเมื่อคณะกรรมการตรวจรับ ที่แต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ได้ตรวจรับตามสัญญาและตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2551 เรียบร้อยแล้ว

## 9. ติดต่อสอบถามได้ที่

งานการเงินการคลังและพัสดุ คณะการสื่อสารมวลชน โทรศัพท์ 053-942705 ต่อ 117

คณะกรรมการสื่อสารมวลชน  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่