

**สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
**ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**จัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ (อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์) พร้อมติดตั้ง**  
**จำนวน ๔ รายการ**

**๑. ความเป็นมา**

สำนักบริการวิชาการ ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายจากเงินรายได้ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙ โครงการปรับปรุงอาคารสำนักบริการวิชาการ (อาคารใหม่) รายการจัดซื้อครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่(อุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์) พร้อมติดตั้ง เพื่อรองรับการให้บริการห้องประชุมแก่หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้บริการสำหรับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่มาใช้บริการการประชุม ในการจัดอบรม สัมมนา เพื่อให้มีความทันสมัยในด้านอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ รวมไปถึงระบบมัลติมีเดียต่างๆ

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประกาศจัดซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงชื่อ ไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน ของทางราชการ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มครอง ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มครองเช่นว่านั้น
๔. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือก ผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือก หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้
๖. มีความสามารถตามกฎหมาย, ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย, ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

#### ๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ LCD Projector ๕๐๐๐ ANSI Lumens ขึ้นไป

จำนวน ๓ เครื่อง

มีคุณสมบัติดังนี้

- เทคโนโลยี : ๓ LCD ๐.๗๕ inch
- ความสว่าง : ๕๐๐๐ ANSI Lumens ขึ้นไป
- ความคมชัด : ๓๑๐๐:๑
- ความละเอียด: XGA (๑๐๒๔ X ๗๖๘)
- เมนู : ภาษาไทย
- สี (Color) : ๑๖.๗๗ ล้านสี
- Zoom Ratio : ๑.๖x
- Light Source : LAMP

#### ลักษณะรูปแบบช่องรับสัญญาณ (Inputs Device)

- ๒ x RGB D-Sub ๑๕pin
- ๒ x Stereo Mini Jack
- ๐ x Video BNC X ๓
- ๑ x S-video
- ๑ x Video
- ๐ x Mic
- ๑ x HDMI
- ๐ x DVI
- ๐ x RCA Audio (L/R)

#### ลักษณะรูปแบบช่องส่งสัญญาณ (Outputs Device)

- ๑ x RGB D-Sub ๑๕pin
- ๐ x BNC x ๕
- ๑ x Stereo Mini Jack
- Speaker : Yes

### ลักษณะรูปแบบการเชื่อมต่อ (Control Device)

- ๑ x Lan RJ-๔๕
- Wireless (Option)
- ๐ x Remote
- ๑ x PC Control (RS-๒๓๒)
- ๐ x USB ๒.๐ Type A
- ๐ x USB Type B
- ประกันตัวเครื่อง ๒ ปี
- ประกันหลอดภาพ ๑ ปี หรือ ๑๐๐๐ ชั่วโมง อย่างไม่อย่างหนึ่งถึงก่อน

### ลักษณะการติดตั้ง

- เครื่อง LCD ติดตั้งแขวนเพดานห้องประชุม พร้อมสายอุปกรณ์
- ย้ายเครื่อง LCD พร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ ชุด

### ๔.๒ เครื่องฉายทอดภาพวัตถุ ๓ มิติ

จำนวน ๑ เครื่อง

#### มีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถเชื่อมต่อ Wi fi ได้
- ความละเอียดของภาพ ๕,๐๐๐,๐๐๐ Pixels
- Sencer :CMOS
- Zoom ได้สูงสุด ๑๘๐ เท่า
- Zoom ๙X Optical
- Zoom ๒๐X Digital
- อุปกรณ์สร้างภาพ ๑/๒ inch CMOS
- หัวฉายหมุนได้ ๙๐/๑๘๐/๒๗๐ องศา
- สามารถบันทึกภาพนิ่งได้ ภายในตัวเครื่องและสามารถเก็บลงใน usb,sd card ได้
- การทำภาพซ้อนภาพได้
- บันทึกภาพเคลื่อนไหวได้ (MP๔)
- image split :yes
- image freeze : yes

### ช่องต่อสัญญาณ

- VGA INPUT x ๑
- VGA OUTPUT x ๑
- HDMI x ๑
- AUDIO x ๑
- USB ๒.๐ x ๑
- SD CARD x ๑
- LAN x ๑
- สามารถรองรับระบบสัญญาณวีดีโอได้ทั้งชนิด PAL/NTSC
- สามารถแสดงภาพผ่าน USB ได้
- สามารถเชื่อมต่อ Mouse เพื่อใช้เป็น Pointer หรือ เขียนเน้นข้อความได้
- รับประกัน ๑ ปี
- Power Supply ๑๒V DC Adapter

๔.๓ จอรับภาพ LED ขนาด ๔๐ นิ้ว พร้อมขาแขวน

จำนวน ๗ เครื่อง

มีคุณสมบัติ ดังนี้

- ขนาดหน้าจอ : ๔๐" (๑๐๑.๖ ซม.), ๑๖:๙
- ระบบ TV : ๑ (Digital/Analog): B/G, D/K, I, M
- ระบบสี : PAL, SECAM, NTSC ๓.๕๘, NTSC ๔.๔๓
- สัญญาณวีดีโอ : ๑๐๘๐/๒๔p (HDMI only), ๑๐๘๐/๖๐i, ๑๐๘๐/๖๐p (HDMI / Component), ๑๐๘๐/๕๐i, ๑๐๘๐/๕๐p (HDMI / Component), ๔๘๐/๖๐i, ๔๘๐/๖๐p, ๕๗๖/๕๐i, ๕๗๖/๕๐p, ๗๒๐/๖๐p, ๕๗๖/๕๐p, ๑๐๘๐/๓๐p (HDMI only), ๗๒๐/๓๐p (HDMI only), ๗๒๐/๒๔p (HDMI only)
- ความละเอียดในการแสดงผล : Full HD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)
- Tuner : DVB-T/T๒

๕/- Motionflow...

- Motionflow™ : Motionflow XR ๑๐๐Hz
- ประเภทหลอดแบ็คไลท์ : Edge LED
- Dimming Type : Frame Dimming
- ลักษณะลำโพง : Open Baffle
- โหมดเสียง : มาตรฐาน, ภาพยนตร์, กีฬา, ดนตรี, เกมส์
- S-Master : S-Master Digital Amplifier
- Dolby® : Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby Pulse
- ระบบสเตอริโอ : NICAM/A๒
- กำลังขับเสียง : ๘W+๘W
- คุณสมบัติของลำโพง : ๒ch, Full Range(๔๐x๑๐๐mm.)x๒
- การเชื่อมต่อ HDMI™ : ๒
- WI-FI® DIRECT
- Photo Sharing Plus
- HDCP : HDCP๑.๔
- ช่องต่อเข้าวิดีโอ Composite : ๑ (ใช้งานร่วมกับช่องต่อคอมโพเนนท์)
- ช่องต่อเข้าวิดีโอ Component : ๑ (ใช้งานร่วมกับช่องต่อคอมโพสิต)
- ช่องต่อเข้า RF :
- ช่องต่อเสียงเข้าแบบอนาล็อก : ๑
- Digital Audio Output(s) : ๑
- Audio Out : ๑ (ใช้ร่วมกับช่องหูฟัง)
- Headphone Out : ๑ (ใช้งานร่วมกับช่องต่อ Audio Out)

#### ขาแขวนทีวี

- รองรับขนาดจอ : ๓๒ - ๖๐"
- ปรับ ก้ม-เงย หน้าจอได้ +/-๑๕ องศา
- รองรับน้ำหนักได้สูงสุด ๔๕ Kgs. (๑๐๐ lbs)

๔.๔ จอรับภาพมอเตอร์ไฟฟ้า (Motorized Screen) จำนวน ๓ ชุด

มีคุณสมบัติ ดังนี้

- เส้นทแยงมุม : ๒๐๐ นิ้ว
- ขนาดของจอ(Size) : ๑๒๐x๑๖๐ นิ้ว (๓๐๕ X ๔๐๖ cm)
- เนื้อจอรับภาพ (Fabric) : MATT WHITE
- Ratio ๔:๓
- ขอบจอสีดำ ข้างละ ๔ ซม.
- สวิตช์ควบคุมการขึ้นลงและการหยุดของจอภาพได้ทุกตำแหน่ง
- ทนต่อการฉีกขาด
- ป้องกันการติดไฟ
- ทำความสะอาดง่าย
- เนื้อจอสีขาว ทำจาก Fiber Glass ด้านหลังเคลือบสีดำ
- กระจกออกแบบให้สามารถติดติดตั้งกับผนังหรือเพดาน
- มีระบบป้องกันการ Overload และตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ
- Wireless Remote Control (Option แยกต่างหาก)
- เนื้อผ้า Matt White

ลักษณะการติดตั้ง

- จอแขวนเพดานภายในห้องประชุมพร้อมสายอุปกรณ์
- ย้ายจอเดิมพร้อมติดตั้งใหม่ จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

๕.๑ กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๕.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี บริการตรวจเช็คสภาพไม่น้อยกว่า ๒ ครั้งต่อปี โดยผู้เสนอราคาหรือผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซ่อมแซมทั้งหมดขณะยังอยู่ภายในระยะเวลาประกัน

๓/๓/... ระยะเวลา...

๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งพร้อมใช้งาน และมีการอบรมการใช้งานจนใช้งานได้เป็นอย่างดี  
ประสิทธิภาพ

๕.๔ มีศูนย์ซ่อมและบริการอยู่ในประเทศไทย หรือเป็นสาขาจากต่างประเทศมาประจำประเทศไทย โดยสามารถให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดั้งเดิม ภายใน ๓๐ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับ  
แจ้ง

## ๖. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระหว่างเดือน พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม ๒๕๕๘

## ๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๕๘๖,๐๐๐ บาท (ห้าแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน)

## หมายเหตุ

หากต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (TOR) และ  
ร่างประกาศจัดซื้อดังกล่าว โปรดแสดงเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังหน่วยงาน โดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อ  
นามสกุลจริง พร้อมที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ตามช่องทางต่อไปนี้

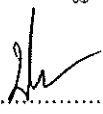
๑. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ Email address : nikom.l@cmu.ac.th

๒. ทางเว็บไซต์ <http://www.uniserv.cmu.ac.th>

๓. ทางไปรษณีย์ ส่งถึง ผู้อำนวยการสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๓๙  
ถนนนิมมานเหมินท์ ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๔. นายนิคม หล้าอินเชื้อ โทรศัพท์ ๐๕๓-๙๔๒๔๗๙ โทรสาร ๐๕๓-๙๔๒๔๖๖

ทั้งนี้ ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เผยแพร่ลง  
เว็บไซต์เพื่อที่สำนักบริการวิชาการจะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

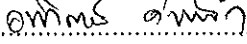
(นายนิคม หล้าอินเชื้อ)

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ


(นางสาวอรุณวรรณ รินเชื้อ)

รักษาการแทนหัวหน้างานการเงิน การคลังและพัสดุ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

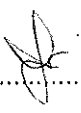
(นายอาทิตย์ คำหล้า)

พนักงานธุรการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

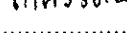
(นายหนึ่งภวัฒน์ สุขใส)

พนักงานปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

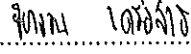
(นายอภิรักษ์ อินทารส)

พนักงานช่าง

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ

(นางสาวเกศวรรณ แปงคำ)

พนักงานปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........ผู้ช่วยเลขานุการ

(นางสาวปิยวรรณ เครือสาร)

พนักงานปฏิบัติงาน