

**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 เพื่อรองรับการให้บริการห้องประชุม แก่หน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้บริการสำหรับหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ที่มาใช้บริการการประชุม ในการจัดอบรม สัมมนา เพื่อให้มีความทันสมัยในด้านอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ รวมไปถึงระบบมัลติมีเดียต่างๆ

**๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกาศจัดซื้อดังกล่าว
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อ ไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงาน ของทางราชการของมหาวิทยาลัย-เชียงใหม่และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๔. เป็นผู้ที่ผ่านการคัดเลือก ผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของสำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๕. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ที่เข้าเสนอราคาให้แก่ สำนัก-บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศจัดซื้อโดยวิธีคัดเลือกหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการซื้อครั้งนี้
๖. มีความสามารถตามกฎหมาย, ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย, ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. รูปแบบรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ LCD Projector ๕๐๐๐ANSI Lumens ขึ้นไป

จำนวน ๓ เครื่อง

มีคุณสมบัติดังนี้

๑. เป็นเครื่องฉายภาพวีดีโอ และคอมพิวเตอรฺชนิด๑เลนส์๓ LCD Panel ความสว่างไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ Ansi Lumens ขึ้นไป
๒. อายุการใช้งานหลอดภาพไม่น้อยกว่า ๔,๐๐๐ชั่วโมง ในโหมดการใช้งาน Lamp Mode :Standard
๓. มีระบบลดความสว่างหน้าจออัตโนมัติ (Lamp Dimming) เมื่อไม่ได้ใช้งานแบ่งเป็น ๒ ระยะ โดยที่ความสว่าง จะลดลงเหลือ ๘๕ % และ ๓๐ % ตามลำดับหรือดีกว่า
๔. มี Contrast Ratio ไม่ต่ำกว่า ๓,๐๐๐ : ๑ หรือดีกว่า
๕. สามารถฉายภาพได้ตั้งแต่ ๔๐ - ๓๐๐ นิ้ว และสามารถซูมภาพได้
๖. เลนส์สามารถปรับตำแหน่งของภาพ ( Shift ) แบบ Manual โดยสามารถ Shift แนวตั้ง (Vertical ) และ แนวนอน ( Horizontal )
๗. สามารถแก้ไขความผิดเพี้ยนของจอภาพสี่เหลี่ยมคางหมู ( Keystone Correction ) แนวตั้ง (Vertical ) และ แนวนอน ( Horizontal ) ได้
๘. มีเมนูการใช้งาน (On Screen Display) เป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษและภาษาอื่นๆ
๙. มีโหมดประหยัดพลังงาน ECO Mode และมีปุ่มเพื่อเข้าสู่โหมด ECO โดยกดได้จากทั้งตัวเครื่องและรีโมทคอนโทรลหรือดีกว่า
๑๐. มีช่องต่อสัญญาณเข้า (Input) ดังนี้ RGBชนิด D-sub ๑๕ pin x ๒ช่อง, HDMIและช่องต่อ Video หรือดีกว่า
๑๑. มีช่องต่อสัญญาณออก (Output) RGB ชนิด D-sub ๑๕ pin x ๑ช่อง และ Audio Output ชนิด Stereo Mini Jack หรือดีกว่า
๑๒. สามารถรับสัญญาณภาพวีดีโอได้ทั้งระบบ PAL, NTSC, SECAM, NTSC ๔.๔๓, PAL-M, PAL-N และ PAL๖๐ปรับโดยอัตโนมัติหรือดีกว่า
๑๓. รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๒ ปี
๑๔. หลอดรับประกัน ๑ ปี หรือ ๑,๐๐๐ ชั่วโมง แล้วแต่แบบไหนถึงก่อน
๑๕. เครื่อง LCD ติดตั้งแขวนในห้องประชุมพร้อมระบบสายสัญญาณ
๑๖. พร้อมกับย้าย เครื่อง LCD ของเดิม พร้อมติดตั้งใหม่ จำนวน ๑ ชุด



- ๑๙. มีไฟส่องสว่างวัตถุแบบ LED
- ๒๐. มีไฟส่องสว่างที่ตัวฐานแบบ LED
- ๒๑. มีจอแสดงผลภาพแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๓.๕ นิ้วติดมากับตัวเครื่อง
- ๒๒. สามารถเชื่อมต่อกับระบบ WI-FI ได้
- ๒๓. มีช่องสัญญาณ
  - Computer Input : RGB x ๑ , HDMI x ๑ , Audio Input x ๑
  - Computer Output: RGB x ๑ , HDMI x ๑ , Audio Input x ๑
  - Control : RS - ๒๓๒ x ๑ , USB ๒.๐ x ๒ , LAN RJ - ๔๕ x ๑
- ๒๔. รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๓ จอรับภาพ LED ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้วพร้อมขาแขวน จำนวน ๓ เครื่อง  
มีคุณสมบัติดังนี้

- ๑. ระดับความละเอียดเป็นความละเอียดของจอภาพ ๑๙๒๐ x ๑๐๘๐ พิกเซล
- ๒. ขนาดที่กำหนดเป็นขนาดจอภาพไม่น้อยกว่า ๔๐ นิ้ว
- ๓. แสดงภาพด้วยหลอดภาพแบบ LED Backlight หรือดีกว่า
- ๔. ช่องต่อ HDMI ไม่น้อยกว่า ๒ ช่องสัญญาณเพื่อการเชื่อมต่อสัญญาณภาพและเสียง
- ๕. ช่องต่อ USB ไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสัญญาณรองรับไฟล์ภาพเพลงและภาพยนตร์โดยไม่ต้องผ่านเครื่องเล่นภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
- ๖. ช่องการเชื่อมต่อแบบ AV หรือ DVD Component ได้
- ๗. มีช่องต่อ Digital tuner (DVB - T๒)
- ๘. เสนอพร้อมขาแขวนจอ LED พร้อมติดตั้งและทดสอบระบบ
- ๙. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี
- ๑๐. สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์แบบไร้สาย (wifi)
- ๑๑. รับรองการทำงานในรูปแบบ Smart TV

๔.๔ จอรับภาพมอเตอร์ไฟฟ้า (Motorized Screen) จำนวน ๓ ชุด

มีคุณสมบัติดังนี้

๑. เป็นจอรับภาพแบบแขวนผนัง หรือยึดติดเพดานได้ การทำงานชนิดมอเตอร์ไฟฟ้า
๒. ประกอบในกล่องเหล็กอย่างดีเคลือบสีชนิดพิเศษออกแบบให้เรียบและบาง
๓. มีขนาดวัดทแยงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ นิ้ว
๔. เนื้อจอมีสีขาว Fiber glass Matte White ด้านหลังเคลือบสีดำและมีขอบจอสีดำ
๕. มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าป้องกันการย้อนกลับของเนื้อจอ
๖. สามารถตั้ง หรือกำหนด การหยุดของเนื้อจอได้ Limit Switch
๗. มีระบบป้องกันการ Over Load ขอมอเตอร์ไฟฟ้าและตัดกระแสไฟ แบบอัตโนมัติ
๘. มีรีโมทคอนโทรลแบบไร้สาย และมีสาย
๙. รับประกันตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปี
๑๐. พร้อมติดตั้ง และทดสอบระบบ
๑๑. ติดตั้งแขวนในห้องประชุมพร้อมระบบสายสัญญาณ
๑๒. ย้ายจอของเดิม พร้อมติดตั้งตำแหน่งที่กำหนดใหม่ จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขและข้อกำหนดทั่วไป

- ๕.๑ กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย
- ๕.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี บริการตรวจเช็คสภาพไม่น้อยกว่า ๒ ครั้งต่อปี โดยผู้เสนอราคาหรือผู้ผลิตเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการซ่อมแซมทั้งหมดขณะยังอยู่ภายในระยะเวลาประกัน
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งพร้อมใช้งาน และมีการอบรมการใช้งานจนใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๔ มีศูนย์ซ่อมและบริการอยู่ภายในประเทศไทย หรือเป็นสาขาจากต่างประเทศมาประจำประเทศไทย โดยสามารถให้บริการตรวจสอบ ซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๓๐ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๖. ระยะเวลาในการดำเนินการ

ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง ธันวาคม ๒๕๕๘

๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๕๘๖,๐๐๐ บาท (ห้าแสนแปดหมื่นหกพันบาทถ้วน)

หมายเหตุ

หากต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างประกาศจัดซื้อดังกล่าว โปรดแสดงเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังหน่วยงาน โดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อนามสกุลจริง พร้อมที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ตามช่องทางต่อไปนี้

๑. จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ 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 ๐๕๓-๙๔๒๘๘๗/๙ โทรสาร ๐๕๓-๙๔๒๘๖๖

ทั้งนี้ ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เผยแพร่ลงเว็บไซต์เพื่อที่สำนักบริการวิชาการจะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

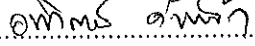
(นายนิคม หล้าอินเชื้อ)

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

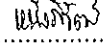
(นางสาวอรุณวรรณ รินเชื้อ)

รักษาการแทนหัวหน้างานการเงิน การคลังและพัสดุ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

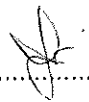
(นายอาทิตย์ คำหล้า)

พนักงานธุรการ

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

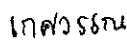
(นายหนึ่งภักดิ์ สุขใส)

พนักงานปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

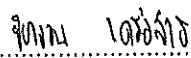
(นายอภีร์กษ์ อินทารส)

พนักงานช่าง

(ลงชื่อ)..........เลขานุการ

(นางสาวเกศวรรณ แปงคำ)

พนักงานปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..........ผู้ช่วยเลขานุการ

(นางสาวปิยวรรณ เคื้อสาร)

พนักงานปฏิบัติงาน