

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์สนับสนุน หน่วยวิจัยและพัฒนาล้านนาสร้างสรรค์และนวัตกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์

๑. ความเป็นมา

หน่วยวิจัยและพัฒนาล้านนาสร้างสรรค์และนวัตกรรม เป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดคณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (เจ็ดยอด) เป็นหน่วยงานย่อยที่มีสถานที่จัดตั้งในรูปแบบสำนักงาน มีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่คอยให้บริการบุคลากร และประชาชนทั่วไป จึงมีความจำเป็นในการจัดหาครุภัณฑ์สำนักงาน และครุภัณฑ์ทางคอมพิวเตอร์ที่มีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพในการทำงาน เพื่อสนับสนุนนักวิจัยและอาจารย์ ในการลงพื้นที่วิจัยและบริการวิชาการ อีกทั้งใช้ในการนำเสนอโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกต่อ ชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ พร้อมทั้งการใช้งานครุภัณฑ์ที่เกี่ยวกับการเผยแพร่ ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ด้วยภาพและเสียง เพื่อการประชาสัมพันธ์และใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนพัฒนางานวิจัยและการบริการวิชาการได้

ดังนั้น การจัดหาครุภัณฑ์หน่วยวิจัยและพัฒนาล้านนาสร้างสรรค์และนวัตกรรม ในครั้งนี้ เพื่อช่วยในการสนับสนุนนักวิจัย ซึ่งมีความจำเป็นต้องการจัดเตรียมครุภัณฑ์ทางคอมพิวเตอร์รองรับกับตำแหน่งงาน และยังเป็นการรองรับการใช้งานนอกสถานที่ในการดำเนินงานในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งการนำเสนอ การรวบรวม และการเผยแพร่ ซึ่งมีส่วนช่วยสนับสนุนคณาจารย์ให้เกิดผลงานด้านการวิจัยที่มีความทันสมัย เกิดประโยชน์ต่อการนำไปศึกษา และต่อยอดงานวิจัยที่สร้างสรรค์ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ต่อนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อจัดหาครุภัณฑ์สนับสนุน หน่วยวิจัยและพัฒนาล้านนาสร้างสรรค์และนวัตกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มทร.ล้านนา ที่ยังขาดแคลนในเรื่องของสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะสำหรับนักวิจัย เครื่องพิมพ์เอกสาร เครื่องสแกนเอกสาร และโปรเจคเตอร์ เป็นต้น

๒. เพื่อสนับสนุนนักวิจัยและคณาจารย์ ในการลงพื้นที่วิจัยและบริการวิชาการ ใช้ในการนำเสนอโครงการและกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกต่อ ชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ พร้อมทั้งการใช้งานครุภัณฑ์ที่เกี่ยวกับการเผยแพร่ ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ด้วยภาพและเสียง เพื่อการประชาสัมพันธ์และใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนพัฒนางานวิจัยและการบริการวิชาการได้

๓. เพื่อใช้ครุภัณฑ์สำนักงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ในการส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์เพื่อใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการจัดหารายได้ จากงบลงทุนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยการจัดสถานที่ดำเนินงานที่มีความเป็นมืออาชีพ รองรับบริการให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมทั้งสามารถติดต่อประสานงาน พูดคุย และจัดประชุมย่อยร่วมกับบุคคล หรือองค์กรต่าง ๆ ได้

.....
ลงชื่อ

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

ลงชื่อ

กรรมการ

๓. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

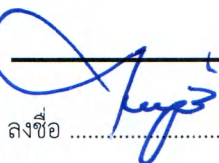
๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

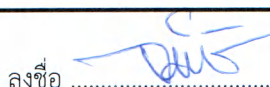
๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ลงชื่อ


ประธานกรรมการ

ลงชื่อ


กรรมการ

ลงชื่อ


กรรมการ

๔. รายละเอียดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

- ครุภัณฑ์หน่วยวิจัยและพัฒนาสำนักงานสร้างสรรค์และนวัตกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์
ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๑	ชุดกล้องดิจิตอลแบบไฮบริดฟูลเฟรม พร้อมเลนส์ และ แบตเตอรี่	จำนวน	๑	ชุด
๔.๒	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ LED สี ชนิด Network	จำนวน	๓	เครื่อง
๔.๓	เครื่องสแกนเนอร์	จำนวน	๓	เครื่อง
๔.๔	เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	จำนวน	๑	เครื่อง
๔.๕	ลำโพงเอนกประสงค์แบบพกพา	จำนวน	๑	เครื่อง
๔.๖	เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล พร้อมจอภาพ	จำนวน	๕	ชุด
๔.๗	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	จำนวน	๕	เครื่อง
๔.๘	เครื่องสำรองไฟสำหรับคอมพิวเตอร์	จำนวน	๕	เครื่อง
๙.	เครื่องทำลายเอกสาร	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐.	ไม้คีร์สายสองช่องสัญญาณ	จำนวน	๑	ชุด
๑๑.	ชุดฉากกั้นห้อง พร้อมเสา และฉากกั้นลัม	จำนวน	๑๖	ชุด
๑๒.	เก้าอี้สำนักงาน	จำนวน	๔	ตัว

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ

๔.๑ ชุดกล้องดิจิทัลแบบไฮบริดฟูลเฟรม จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๔.๑.๑ กล้องไฮบริดมิเรอร์เลสแบบฟูลเฟรม จำนวน ๑ ตัว

รายละเอียดดังนี้ :

(๑) จำนวนพิกเซลประมาณ ความละเอียด ๒๔.๕ Mp หรือดีกว่า

(๒) ประเภทเซ็นเซอร์ภาพ CMOS ฟูลเฟรม ๓๕ มม. (๓๕.๙ x ๒๓.๙ มม.) หรือดีกว่า

(๓) สามารถเปลี่ยนเลนส์ได้

(๔) ระบบเลนส์ : Z-Mount

(๕) มีขนาดจอภาพ LCD TFT ชนิด ๘ ซม. / ๓.๒ นิ้ว ประมาณ ๒,๑๐๐,๐๐ จุด ปรับเอียงได้ ระบบสัมผัส มีมุมมองการมองเห็น ๑๗๐° การครอบคลุมการมองเห็นภาพ ๑๐๐% และสมดุลของสีและการควบคุมความสว่างแบบปรับเอง ๑๑ ระดับ หรือดีกว่า

(๖) ถ่ายภาพนิ่ง: ๑/๘๐๐๐ ปรับขึ้นละ ๑/๓ และ ๑/๒ EV ขยายได้ถึง ๙๐๐ วินาทีในโหมด M, การเปิดชัตเตอร์ค้าง, เวลา, X๒๐๐ หรือดีกว่า

(๗) มีสื่อจัดเก็บข้อมูล CFexpress (Type B), XQD, SD (Secure Digital), และการ์ดหน่วยความจำ SDHC และ SDXC ที่เข้ากันได้กับ UHS-II หรือดีกว่า

(๘) มีระบบบันทึกภาพแบบ ๔K UHD ที่ ๖๐p หรือดีกว่า

(๙) มีอินเทอร์เฟซ USB: ช่องต่อสาย USB Type-C (SuperSpeed USB) มาพร้อมช่องต่อ HDMI ประเภท C หรือดีกว่า

(๑๐) มีช่องมองภาพ ๑.๒๗-๓.๖ ซม./๐.๕-นิ้ว โดยประมาณ ช่องมองภาพอิเล็กทรอนิกส์ OLED ๓,๖๙๐,๐๐๐ จุด (Quad VGA) มาพร้อมกับสมดุลสีอัตโนมัติและการควบคุมความสว่างแบบปรับเอง ๑๑ ระดับ หรือดีกว่า

(๑๑) มีระบบ Wi-Fi และ บลูทูธ หรือดีกว่า

(๑๒) มีระบบออโต้โฟกัสตรวจจับวัตถุระยะห่าง/ตรวจหาคอนทราสต์แบบไฮบริดพร้อมไฟช่วยหาออโต้โฟกัส พร้อมจุดโฟกัส ๒๗๓ จุด หรือดีกว่า

(๑๓) มีค่าความไว ISO ๑๐๐ ถึง ๕๑,๒๐๐ ปรับขึ้นละ ๑/๓ หรือ ๑/๒ EV สามารถปรับให้ต่ำกว่า ISO ๑๐๐ ประมาณ ๐.๓, ๐.๕, ๐.๗ หรือ ๑ EV (เทียบเท่า ISO ๕๐) หรือสูงกว่า ISO ๕๑,๒๐๐ ประมาณ ๐.๓, ๐.๕, ๐.๗, ๑ หรือ ๒ EV (เทียบเท่า ISO ๒๐๔,๘๐๐); มีระบบควบคุมความไว ISO อัตโนมัติ หรือดีกว่า

(๑๔) มาพร้อมอุปกรณ์เสริมที่ให้มา แบตเตอรี่ลิเธียมไอออนแบบรีชาร์จ EN-EL๑๕c, เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ MH-๒๕a, ขอบยางรองตา DK-๒๙, สาย USB รุ่น UC-E๒๔, คลิปสาย HDMI/USB, สายคล้อง AN-DC๑๙, ฝาปิดตัวกล้อง BF-N๑, ฝาครอบช่องเสียบอุปกรณ์เสริม BS-๑ หรือดีกว่า

(๑๕) มีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๑.๒ เลนส์ทางยาวโฟกัส ๒๔-๗๐ มม. หรือดีกว่า จำนวน ๑ ตัว

รายละเอียดดังนี้ :

- (๑) เป็นเลนส์ Z แมท หรือดีกว่า
- (๒) รูรับแสงกว้างสุด F๔ คงที่, รูรับแสงต่ำสุด F๒๒ คงที่ หรือดีกว่า
- (๓) มีโหมดออโตโฟกัส ปรับเอง หรือดีกว่า
- (๔) หน้าเลนส์ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๒ มม. หรือดีกว่า
- (๕) มีโครงสร้างกันฝุ่นและความชื้น
- (๖) มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวในตัวเลนส์ หรือดีกว่า
- (๗) มีระยะโฟกัสใกล้สุด ๐.๙๙ ฟุต (๐.๓ ม.) หรือดีกว่า
- (๘) อัตราการซูม ๒.๙ เท่า หรือดีกว่า
- (๙) มีแผ่นไดอะแฟรม ๗ กลีบ แบบกลม หรือดีกว่า
- (๑๐) มีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๑.๓ แบตเตอรี่แพคแบบชาร์จได้ จำนวน ๒ ก้อน

รายละเอียดดังนี้ :

- (๑) ความจุ: ๗.๐V / ๑๖Wh (๒๒๘๐mAh)
- (๒) สามารถชาร์จด้วยเครื่องชาร์จแบตเตอรี่ MH-๒๕/MH-๒๕a หรือ อะแดปเตอร์ AC สำหรับชาร์จแบตเตอรี่ EH-๗P หรือดีกว่า
- (๓) มีการรับประกัน ๑ ปีขึ้นไป

๔.๒ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ LED สี ชนิด Network จำนวน ๓ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- (๑) ความเร็วในการพิมพ์ขาว/ดำ สำหรับกระดาษ A๔/Letter ไม่น้อยกว่า ๒๔ (PPM)
- (๒) ความเร็วในการพิมพ์สี (Colour) สำหรับกระดาษ A๔ ไม่น้อยกว่า ๒๔ (PPM)
- (๓) สามารถพิมพ์กระดาษ ๒ หน้าอัตโนมัติ
- (๔) ความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า ๖๐๐ x ๖๐๐ dpi, ๒,๔๐๐ dpi (๖๐๐ x ๒,๔๐๐) quality
- (๕) มีความละเอียดในการสแกนไม่น้อยกว่า ๑๙,๒๐๐x๑๙,๒๐๐ จุดต่อนิ้ว
- (๖) มีจอแสดงผลสี ๒.๗ นิ้ว แบบ (Touchscreen) หรือดีกว่า
- (๗) ถาดรองรับกระดาษออก สามารถบรรจุกระดาษไม่น้อยกว่า ๑๕๐ แผ่น
- (๘) มีถาดป้อนกระดาษเข้า รองรับได้ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ แผ่น
- (๙) มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๖ MB
- (๑๐) มีพอร์ตสำหรับการเชื่อมต่อ (Interface) ทางระบบเครือข่าย USB Hi-Speed ๒.๐

ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

- (๑๑) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐Base-T/๑๐๐Base-TX, IEEE ๘๐๒.๑๑b/g/n (Wireless), ๘๐๒.๑๑b/g/n (Wi-Fi Direct) ซึ่งเป็นแบบ Built-In ในตัวเครื่องหรือดีกว่า
- (๑๒) สามารถพิมพ์เอกสาร JPEG ได้โดยตรงจาก USB Flashdrive
- (๑๓) รองรับระบบการส่งพิมพ์เอกสารผ่านระบบมือถือ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ

(๑๔) สามารถใช้ได้กับ A๔, Letter, A๕, A๕(Long Edge), A๖, Executive, Legal, Folio, Mexico Legal, India Legal

(๑๕) มีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๓ เครื่องสแกนเอกสารแบบตั้งโต๊ะ จำนวน ๓ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

(๑) สามารถสแกน ๒ ด้านได้ถึง ๘๐ ภาพต่อนาที หรือดีกว่า

(๒) สามารถป้อนเอกสารอัตโนมัติ ๖๐ แผ่น หรือดีกว่า

(๓) สามารถสแกนโดยตรงไปยัง PC, USB Flash Drive ได้โดยตรงเป็น PDF, JPEG, TIFF หน้าเดียว หรือหลายหน้า หรือดีกว่า

(๔) สามารถสแกนได้ทั้ง สี และ ดำ หรือดีกว่า

(๕) มีความละเอียด ออปติคัล ๖๐๐ dpi x ๖๐๐ dpi และมีความละเอียด การสอดแทรก ๑,๒๐๐ dpi x ๑,๒๐๐ dpi หรือดีกว่า

(๖) มีความเร็วในการสแกนไม่น้อยกว่า ๔๐ ppm หรือดีกว่า

(๗) รองรับระบบ window และ macOC ได้หรือดีกว่า

(๘) มีอินเทอร์เน็ต USB ๓.๐ หรือดีกว่า

(๙) จัดเก็บข้อมูลได้ ๕๑๒ MB หรือดีกว่า

(๑๐) มีหน้าตีสเปล์กพาแนล LED และปุ่ม หรือดีกว่า

(๑๑) ใช้กำลังไฟ ac: ๑๐๐-๒๔๐ V, ๕๐/๖๐ Hz

(๑๒) มีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๔ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ จำนวน ๑ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

(๑) มีเทคโนโลยีการฉายภาพแบบ RGB Liquid Crystal Shutter Projection System (๓LCD) หรือดีกว่า

(๒) มี LCD ขนาด ๐.๕๕ นิ้ว (C๒ Fine) ความละเอียดปกติ ๑,๐๘๐p แห่่งกำเนิดแสงประเภท ๒๑๐๐W UHE อายุการใช้งาน (ปกติ/ประหยัด) ๖,๐๐๐/๑๒,๐๐๐ ชั่วโมง อัตราส่วนภาพ ๑๖:๑๐ มาพร้อมเลนส์ฉายภาพประเภท Optical Zoom (ปรับด้วยมือ) Focus (ปรับด้วยมือ) F-Number ๑.๔๙-๑.๗๒ Focal length ๑๖.๙๐-๒๐.๒๘ มิลลิเมตร Zoom Ratio ๑ - ๑.๒ Throw Ratio ๑.๓๐ - ๑.๕๖ (Wide - Tele) หรือดีกว่า

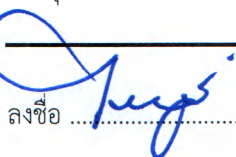
(๓) มีขนาดจอภาพ (ระยะการฉายภาพ) มาตรฐาน Tele: ๓๓-๓๒๐ นิ้ว [๑.๑๐ - ๑๐.๘๙ เมตร] Wide: ๓๓-๓๒๐ นิ้ว [๐.๙๑ - ๙.๐๗ เมตร] หรือดีกว่า

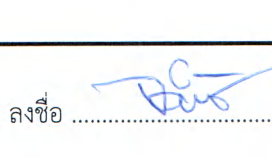
(๔) มีค่าความสว่างของแสงสีขาว (ปกติ/ขยาย) ๔,๐๐๐ lm และค่าความสว่างของแสงสี ๔,๐๐๐ lm มาพร้อมอัตราส่วนความคมชัด ๑๖,๐๐๐ : ๑ หรือดีกว่า

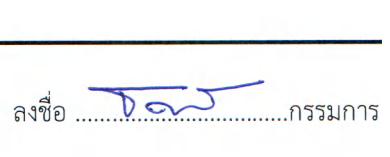
(๕) มีระบบ Quick Corner และมีการฉายภาพแบบแยกจอภาพ หรือดีกว่า

(๖) มีลำโพงภายในตัวเครื่อง Monoaural: ๒W x ๑

(๗) ช่องเชื่อมต่อแบบอนาล็อกอินพุต D-Sub ๑๕ Pin x ๑, Composite x ๑ (RCA), แบบดิจิทัลอินพุต HDMI x ๑, ออดีโออินพุต ๒ RCA (สีขาว/สีแดง) x ๑ หรือดีกว่า

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ

ลงชื่อ  กรรมการ

ลงชื่อ  กรรมการ

- (๘) มีคุณสมบัติการเชื่อมต่อแบบไร้สาย
- (๙) มีระยะเวลาในการบำรุงรักษา ๖,๐๐๐/๑๒,๐๐๐ ชั่วโมง
- (๑๐) มีอุปกรณ์เสริมที่มาพร้อมเครื่อง สายไฟ ๑.๘ เมตร, สายเชื่อมต่อเคเบิล ๑.๘ เมตร, รีโมทคอนโทรลพร้อมแบตเตอรี่ AA ๒ ก้อน, LAN ไร้สาย ELPAP๑๑ (ภายในตัว) หรือดีกว่า
- (๑๑) มีการรับประกันการใช้งานไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๕ ลำโพงเอนกประสงค์แบบพกพา จำนวน ๑ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- (๑) ลำโพงขนาด ๑๕ นิ้ว หรือดีกว่า
- (๒) การปรับระดับ ± ๑๕ dB(๘๐Hz) – Bass ± ๑๕ dB(๑๒kHz) - Treb หรือดีกว่า
- (๓) มาพร้อมกับไมโครโฟนไร้สาย ๒ ตัว หรือดีกว่า
- (๔) รองรับระบบ MP๓ ผ่าน USB พร้อม Bluetooth ในตัว หรือดีกว่า
- (๕) ไดรเวอร์ : ๕-Band graphic EQ ๖๓Hz / ๘๐Hz / ๔๘๐Hz / ๓kHz / ๑๐kHz +/- ๑๒dB หรือดีกว่า
- (๖) อินพุต AC ๑๐๐v-๒๔๐v หรือดีกว่า
- (๗) มีประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล พร้อมจอภาพ จำนวน ๕ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ ๑๖ แกนเสมือน (๑๖ Thread) และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า ๔.๓ GHz จำนวน ๑ หน่วย หรือดีกว่า
- (๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘ MB หรือดีกว่า
- (๓) มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลาง ที่สามารถใช้งานหน่วยความจำหลักในการแสดงภาพได้ไม่น้อยกว่า ๒GB หรือดีกว่า
- (๔) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘GB หรือดีกว่า
- (๕) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด M.๒ Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๑๒GB หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- (๖) มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- (๗) มี Expansion Slot ไม่น้อยกว่า PCI Express X๑๖ , PCI Express x๑ และ M.๒ อย่างละ ๑ ช่อง หรือดีกว่า
- (๘) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๙) มีระบบเครือข่ายไร้สาย Wireless LAN ตามมาตรฐาน ๘๐๒.๑๑AX และ Bluetooth ๕.๐ แบบติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- (๑๐) มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB รวมกันไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง แบ่งเป็น USB v.๓ หรือดีกว่า อยู่ด้านหน้าไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง หรือดีกว่า
- (๑๑) มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบ USB ภายใต้อุปกรณ์การค้ำเดียวกันกับตัวเครื่อง

- (๑๒) มีพอร์ตเชื่อมต่อกับจอภาพไม่น้อยกว่า VGA และ HDMI อย่างละ ๑ ช่องสัญญาณ
- (๑๓) มีระบบรักษาความปลอดภัยแบบ TPM ๒.๐ หรือดีกว่า
- (๑๔) มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ Cable Pad Lock ป้องกัน Keyboard และ Mouse สูญหาย หรือดีกว่า
- (๑๕) มี Power Supply ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๐๐Watt แบบ ๘๐Plus Platinum หรือสูงกว่า
- (๑๖) มีจอภาพ LCD ชนิด LED Backlight ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐x๑๐๘๐จุด Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า ๑๐๐M:๑ พร้อมช่องเชื่อมต่อแบบ VGA และ HDMI อย่างละ ๑ ช่อง หรือดีกว่า
- (๑๗) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี ให้บริการแบบ Onsite Service เป็นระยะเวลา ๑ ปี
- (๑๘) เครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพ ที่เสนอจะต้องได้รับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC , CE , Energy Star พร้อมแนบเอกสารตรงตามรุ่นและยี่ห้อที่เสนอ

๔.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก จำนวน ๕ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๔๐ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง จำนวน ๑ หน่วย
- (๒) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Smart Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันขนาดไม่น้อยกว่า ๘MB หรือดีกว่า
- (๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- (๔) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด M.๒ NVMe Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖GB หรือดีกว่า จำนวน ๑ หน่วย
- (๕) มีจอภาพขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว ความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑๓๖๖x๗๖๘ ชนิดไม่สะท้อนแสง Non-Glare หรือดีกว่า พร้อมกล้อง Web Cam ความละเอียด ๗๒๐p HD หรือดีกว่า
- (๖) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๗) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi ๖ (๘๐๒.๑๑AX) และ Bluetooth ๕.๐
- (๘) มีช่องต่อแบบ USB v.๓ รวมไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง และมี USB Type C จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- (๙) มีช่องแบบ VGA และ HDMI port อย่างละ ๑ ช่อง
- (๑๐) มีกระเป๋าภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องที่เสนอ
- (๑๑) มีอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแบบ TPM Solution หรือดีกว่า
- (๑๒) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอต้องมีการรับประกันไม่น้อยกว่า ๓ ปี แบตเตอรี่รับประกันเป็นระยะเวลา ๑ ปี
- (๑๓) เครื่องคอมพิวเตอร์ และจอภาพ ที่เสนอจะต้องได้รับรองมาตรฐานสากลไม่น้อยกว่า FCC, CE, Energy Star พร้อมแนบเอกสาร

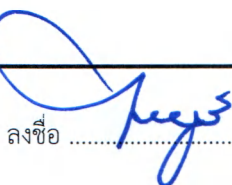
ลงชื่อประธานกรรมการ ลงชื่อกรรมการ ลงชื่อกรรมการ

๔.๘ เครื่องสำรองไฟสำหรับคอมพิวเตอร์ จำนวน ๕ เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- (๑) อัตราการสำรองไฟอยู่ที่ ๑๒๐๐ kVA (๘๔๐W) หรือดีกว่า
- (๒) สามารถสำรองไฟฟ้าได้ ๑๕ - ๓๐ นาที หรือดีกว่า
- (๓) มีช่องเสียบจ่ายไฟด้านหลังรวม ๘ ช่อง หรือดีกว่า
- (๔) มีระบบ AVS ชดเชยเพื่อปรับระดับแรงดันไฟฟ้าให้คงที่สม่ำเสมอ หรือดีกว่า
- (๕) เครื่องสามารถเปิดใช้งานได้แม้ไม่มีไฟฟ้าต้นทางจ่ายให้
- (๖) มีระบบป้องกันไฟตกไฟเกินพิกัดต้านกำลังไฟฟ้าขาเข้า หรือดีกว่า
- (๗) มีระบบป้องกันการจ่ายเกินกำลังและลัดวงจรด้านขาออก หรือดีกว่า
- (๘) มี LCD Display หน้าจอแสดงผลการทำงานได้มากสูงสุดถึง ๑๑ สถานะไฟฟ้า หรือดีกว่า
- (๙) มีระบบชาร์จรีชาร์จระดับแรงดันแบตเตอรี่อัตโนมัติ
- (๑๐) ใช้แบตเตอรี่ชนิดแห้งที่ไม่ต้องดูแลรักษา
- (๑๑) มีระบบแจ้งเตือนแบตเตอรี่เสื่อม หรือดีกว่า
- (๑๒) มีระบบป้องกันแบตเตอรี่เสื่อมเมื่อมีแรงดันไฟฟ้าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
- (๑๓) มีช่อง RJ ๔๕ Communication สำหรับป้องกันไฟกระชากทาง Network หรือดีกว่า
- (๑๔) มีระบบเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ เพื่อดูสถานะของเครื่อง ผ่าน USB Port & Software Monitoring หรือดีกว่า
- (๑๕) ได้รับความมาตรฐาน มอก. ๑๒๙๑-๒๕๕๓(๑), มอก.๑๒๙๑-๒๕๕๓(๒), มอก.๑๒๙๑-๒๕๕๕(๓) ISO ๑๔๐๐๑, CE, EN, FCC, RoHS
- (๑๖) รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๔.๙ เครื่องทำลายเอกสาร แบบตัดตรง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

- (๑) จุกกระดาษที่ถูกทำลายได้ ๕๐ ลิตร
- (๒) ทำลายเอกสารเป็นเส้นตรง ขนาด ๔ มม. หรือดีกว่า
- (๓) ทำลายเอกสารได้ครั้งละไม่ต่ำกว่า ๒๐ แผ่น (A๔/๗๐g) หรือดีกว่า
- (๔) ความเร็วในการทำลายไม่ต่ำกว่า ๔.๕ เมตร/นาที
- (๕) สามารถทำลายลวดเย็บกระดาษ บัตรเครดิต และแผ่นซีดี ได้หรือดีกว่า
- (๖) มีช่องใส่เอกสารกว้างไม่ต่ำกว่า ๒๔๐ มม. หรือดีกว่า
- (๗) มีระบบตัดไฟอัตโนมัติเพื่อป้องกันความปลอดภัยขณะที่เครื่องทำงานหนักเกินไป หรือดีกว่า
- (๘) มีสัญญาณบอกกระดาษติดและหยุดอัตโนมัติเมื่อเอกสารหมดหรือดีกว่า
- (๙) มีรับประกันสินค้า ๑ ปี หรือมากกว่า
- (๑๐) มีการรับประกันใบมีด ๕ ปีหรือมากกว่า

ลงชื่อ


ประธานกรรมการ

ลงชื่อ


กรรมการ

ลงชื่อ

.....กรรมการ

๔.๑๐ ไมค์ไร้สายสองช่องสัญญาณ จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

๔.๑๐.๑ เครื่องส่ง

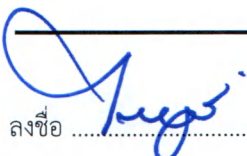
- (๑) มีช่องสัญญาณความถี่อยู่ที่ ๒.๔GHz
- (๒) ประกอบด้วยเครื่องส่งสัญญาณสองเครื่อง
- (๓) ใช้คลื่นความถี่ไร้สายแบบ Adaptive Frequency Hopping (AFH) หรือดีกว่า
- (๔) การปรับความถี่โมดูเลเตอร์คีย์แบบ Gaussian frequency shift keying (GFSK)
- (๕) การตอบสนองความถี่อยู่ที่ ๕๐Hz-๑๘KHz หรือดีกว่า
- (๖) สามารถสแกนช่อง RF แบบอัตโนมัติได้
- (๗) มีแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนในตัว และ USB-C DC ๕V หรือดีกว่า
- (๘) มีอายุในการใช้งานแบตเตอรี่ในตัวประมาณ ๗ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- (๙) มีเสาอากาศแบบ PIFA หรือดีกว่า
- (๑๐) มีไมโครโฟนภายในตัวค่าความดังสูงสุดที่ ๑๒๐dB SPL ด้วยค่าความไวที่ -๓๙dB และไมโครโฟนแบบหนีบเสื่อค่าความดังสูงสุดที่ ๑๑๐dB SPL ด้วยค่าความไวที่ -๓๙dB หรือดีกว่า
- (๑๑) มีชุดอุปกรณ์ไมค์หนีบเสื่อ ๒ ชุด มีขั้วต่อกันลมสำหรับไมโครโฟน ๒ ตัว มีสาย USB-C Charging Cable ๒ เส้น มีสาย TRS ๓.๕ มม. ๒ ชุด แถมมาด้วย
- (๑๒) มีจอแสดงผลแบบ OLED หรือดีกว่า

๔.๑๐.๒ เครื่องรับ


- (๑) มีช่องสัญญาณความถี่อยู่ที่ ๒.๔GHz
- (๒) มีขั้วต่อสัญญาณเสียงออกประเภทแจ๊คหูฟัง ๓.๕ มม. และแจ๊คเอาต์พุต TRS ๓.๕ มม. หรือดีกว่า
- (๓) การปรับความถี่โมดูเลเตอร์คีย์แบบ Gaussian frequency shift keying (GFSK)
- (๔) มีขั้วต่อสัญญาณเสียงออกประเภทแจ๊คหูฟัง ๓.๕ มม. และแจ๊คเอาต์พุต TRS ๓.๕ มม. หรือดีกว่า
- (๕) มีอายุในการใช้งานแบตเตอรี่ในตัวประมาณ ๖.๕ ชั่วโมง หรือดีกว่า
- (๖) มีแบตเตอรี่ลิเธียมไอออนในตัว และ USB-C DC ๕V หรือดีกว่า
- (๗) มีจอแสดงผลแบบ OLED หรือดีกว่า
- (๘) มีการรับประกันเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๔.๑๑ ชุดฉากกั้นห้อง พร้อมเสา และฉากกั้นลิ้ม จำนวน 16 ชุด มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

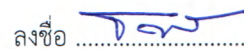
- (๑) มีฉากกั้นห้องแบบทึบครึ่งกระจกขัดลาย กรอบสีดำ ขนาด กว้าง ๗๕ x หนา ๕.๕ x สูง ๑๒๐ ซม. จำนวน ๖ แผง
- (๒) มีฉากกั้นห้องแบบทึบครึ่งกระจกขัดลาย กรอบสีดำ ขนาด กว้าง ๑๒๐ x หนา ๕.๕ x สูง ๑๒๐ ซม. จำนวน ๒ แผง
- (๓) มีฉากกั้นห้องแบบทึบ ขนาด กว้าง ๑๐๐ x หนา ๕.๕ x สูง ๑๒๐ ซม. จำนวน ๔ แผง
- มีฉากกั้นห้องแบบทึบ ขนาด กว้าง ๑๒๐ x หนา ๕.๕ x สูง ๑๒๐ ซม. จำนวน ๔ แผง
- (๔) ตัวแผงฉากกั้นผนังภายในเป็นไม้ Partition board บุด้วยฟองน้ำอย่างดีหุ้มผิวด้านนอกด้วยผ้า Polyester (water repellent) หรือดีกว่า (สีของผ้าผู้ซื้อเป็นผู้เลือกสี)

ลงชื่อ


.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ


.....กรรมการ

ลงชื่อ


.....กรรมการ

(๑) เสาค้ำฉากกันทำมาจาก Aluminum extrusion process สีดำทุกชิ้น พร้อมฝาปิดหัวเสาสีดำ หรือดีกว่า

(๒) มีเสาค้ำฉากกัน ๒ ทาง จำนวน ๑ เสาค้ำ สูง ๑๒๐ x หนา ๕.๕ ซม. สามารถถอดออกได้เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

(๕) มีเสาค้ำฉากกัน จำนวน ๑๔ ต้น สูง ๑๒๐ x หนา ๕.๕ ซม. สามารถถอดออกได้เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

(๖) มีเสาค้ำฉากกัน จำนวน ๘ ต้น สูง ๑๒๐ x หนา ๕.๕ ซม. สามารถถอดออกได้เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

(๗) มีฉากกันลึ้ม สีดำ จำนวน ๒๒ ชิ้น ทำจากเหล็กอย่างดี

๔.๑๒ เก้าอี้สำนักงาน จำนวน ๔ ตัว มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

(๑) เป็นเก้าอี้ที่มีขนาด ความกว้าง (w) ๖๖ x ความลึก (D) ๕๔ x ความสูง (H) ๑๑๔ - ๑๒๔ ซม. สีดำ

(๒) มีพนักพิงด้านหลังเป็นผ้าตาข่าย ผ่านการรับรองตามมาตรฐานของ ANSI/BIFMA สหรัฐอเมริกา โครงพนักพิงทำจากพลาสติกขึ้นรูป บุด้วยตาข่าย (Mesh) หรือดีกว่า

(๓) มีเบาะรองนั่งบุฟองน้ำขึ้นรูป (Moulded Foam) หุ้มด้วยผ้าอย่างดี

(๔) มีที่พักแขน ซ้าย-ขวา

(๕) สามารถปรับขึ้นลงของเก้าอี้ได้ สามารถปรับเอนได้ ปรับความยืดหยุ่นของพนักพิงได้ และปรับล้อการเอนพนักพิงได้ หรือดีกว่า

(๖) มี Lumbar Protection Support ช่วยรองรับส่วนเว้าของเอว/หลัง ให้แนบกับเก้าอี้ หรือดีกว่า

(๗) มีขาเก้าอี้ ๕ แฉก ทำจากไนลอน (Nylon) พร้อมล้อไนลอน (Nylon) อย่างดี พร้อมปรับความสูงของเก้าอี้ได้ หรือดีกว่า

(๘) รองรับน้ำหนักได้สูงสุด ๑๒๐ กิโลกรัม

๕. เงื่อนไขอื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น

๑. ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป

๒. ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ

๖. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมดภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

ลงชื่อ กรรมการ

ลงชื่อ กรรมการ

๗. สถานที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ หน่วยวิจัยและพัฒนาสำนักงานสร้างสรรค์และนวัตกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา (เจ็ดยอด) ๙๕ หมู่ ๒ ถนนชูปเปอร์ไฮเวย์เชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๘. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ทางคอมพิวเตอร์ จำนวนเงิน ๖๘๕,๕๐๐ บาท
(หกแสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ราคากลางในการจัดซื้อจัดจ้าง จำนวนเงิน ๖๓๘,๔๐๐ บาท
(หกแสนสามหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับแต่วันที่มาวิทยาลัยได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง ผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๑๐. เงื่อนไขการชำระเงิน

มหาวิทยาลัยจะชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

๑๑. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัย เป็นรายวันอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๒. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยในเกณฑ์ราคา

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ หล้าสมศรี)

ลงชื่อ กรรมการ

(นางจิรฉัตร จันทร์แจ่ม เดวีส์)

ลงชื่อ กรรมการ

(นายจิรพล ชูโชติ)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

โครงการจัดหาครุภัณฑ์สนับสนุน หน่วยวิจัยและพัฒนาล้านนาสร้างสรรค์และนวัตกรรม ตำบลช้างเผือก
อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ

หน่วยวิจัยและพัฒนาล้านนาสร้างสรรค์และนวัตกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

685,500 บาท (หกแสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	วงเงิน
1.	ครุภัณฑ์สำนักงานหน่วยวิจัยและพัฒนาล้านนาสร้างสรรค์ และนวัตกรรม คณะศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมศาสตร์ ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย รายการดังต่อไปนี้	1	ชุด	685,500	685,500
	1. ชุดกล้องดิจิทัลแบบไฮบริดฟูลเฟรม พร้อมเลนส์ และแบตเตอรี่	1	ชุด	116,300	116,300
	2. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ LED สี ชนิด Network	3	เครื่อง	12,000	36,000
	3. เครื่องสแกนเนอร์	3	เครื่อง	17,000	51,000
	4. เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์	1	เครื่อง	30,000	30,000
	5. ลำโพงเอนกประสงค์แบบพกพา	1	เครื่อง	15,000	15,000
	6. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานประมวลผล พร้อมจอภาพ	5	ชุด	35,000	175,000
	7. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก	5	เครื่อง	22,000	110,000
	8. เครื่องสำรองไฟสำหรับคอมพิวเตอร์	5	เครื่อง	5,300	26,500
	9. เครื่องทำลายเอกสาร	1	เครื่อง	29,700	29,700
	10. ไม้ไร้สายสองช่องสัญญาณ	1	ชุด	6,000	6,000
	11. ชุดฉากกั้นห้อง พร้อมเสา และฉากกั้นลิ้ม	16	ชุด	4,300	68,800
	12. เก้าอี้สำนักงาน	4	ตัว	5,300	21,200
	รวม (หกแสนแปดหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)				685,500

3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

วันที่ 28 พฤศจิกายน 2565

685,500 บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นห้าพันสามสิบบาทถ้วน)

4. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

4.1 บริษัท โสม อินโฟ ซีเคียวริตี้ ซิสเต็มส์ จำกัด

71 หมู่ที่ 7 ต.ป่าแดด อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100 โทร.050-000868

4.2 บริษัท เชียงใหม่ เอ็กเพิร์ท จำกัด

1/13 ถ.สนามบินเก่า ต.สุเทพ อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50200 โทร.052-010501

4.3 บริษัท นอร์ทเทิร์น โปรซีเคียว จำกัด

314/12-13 หมู่ที่ 5 ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 โทร.053-014280

5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

5.1 รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ หล้าสมศรี

5.2 นางจิรฉัตร จันทร์แจ่ม เดวีส์

5.3 นายจิรพล ชูโชติ

