

## ร่างขอบเขตของงาน (TOR)

### โครงการประกวดราคาซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย

ด้วยคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะซื้อเครื่องปรับอากาศพร้อมติดตั้งและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย ด้วยวิธีประกวดราคา วงเงินงบประมาณ ๓/๕๐,๐๐๐.-บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินการตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๕๑ ข้อ ๑๑ (๑) และ ข้อ ๑๕ จึงขอเผยแพร่ รายละเอียดสาระสำคัญของร่างขอบเขตของงาน (TOR) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ๑. ความเป็นมา

เนื่องจากเครื่องปรับอากาศที่มีอยู่เดิมบริเวณห้องสมุด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ติดตั้งและใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๘ ปัจจุบันหลายเครื่องมีสภาพชำรุดและมีการซ่อมแซมอยู่บ่อยครั้ง ทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและดูแลรักษาจำนวนมาก อีกทั้งเครื่องปรับอากาศดังกล่าว เป็นรุ่นเก่าที่ไม่ประหยัดไฟฟ้า จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อทดแทนของเดิม

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องปรับอากาศใหม่ในการให้บริการที่ห้องสมุด เพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟฟ้า และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

#### ๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อ

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคา รายอื่น ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖ คู่สัญญา

๓.๖ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาท) ขึ้นไป กับคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคล ซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายการรับจ่าย หรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายการรับจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### ๔.๑ รายการพัสดุ และจำนวนพัสดุที่จะซื้อ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
๑	เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบแขวนเพดาน (Ceiling Type) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ	๑๑	เครื่อง
๒	เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบแขวนเพดาน (Ceiling Type) ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบ	๑	เครื่อง

##### ๔.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

###### ๔.๒.๑ ข้อกำหนดทั่วไป

###### ก. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบแขวนเพดาน (Ceiling Type)

ทั้งขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง และขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง จะต้องได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ ๕ จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) โดยขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง ต้องมีค่าอัตราส่วน พลังงาน หรือ EER ไม่น้อยกว่า ๑๑ บีทียูต่อวัตต์ และขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียูต่อชั่วโมง ต้องมีค่าอัตราส่วนพลังงาน หรือ EER ไม่น้อยกว่า ๙.๖ บีทียูต่อวัตต์

/ข. เครื่อง...

ข. เครื่องปรับอากาศจะต้องมีผลการทดสอบจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน ได้รับ  
เกณฑ์มาตรฐานสากล ISO และได้รับมาตรฐาน มอก. ๒๑๓๔-๒๕๔๕ ซึ่งรับรองโดยสำนักงาน  
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕ โดยจะต้องมีเอกสารรับรอง  
มาแสดงในวันยื่นซองประกวดราคา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ

ค. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนที่ติดตั้งในครั้งนี ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐  
บีทียูต่อชั่วโมง ใช้กับระบบไฟฟ้า ๑ เฟส ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ และขนาดไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู  
ต่อชั่วโมง ใช้กับระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์

#### ๔.๒.๒ คุณลักษณะครุภัณฑ์ชุดคอนเดนซิ่ง (CDU: Condensing Unit)

ก. ชุดคอนเดนซิ่ง (CDU: Condensing Unit) ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์  
(Compressor) แผงควบแน่น (Condenser) พัดลมพร้อมมอเตอร์ สวิตช์แม่เหล็ก (Magnetic Contactor)  
ข้อต่อพร้อมวาล์วบริการ ขั้วต่อสายดิน ชุดหน่วงเวลา (Delay Timer) ระบบป้องกันโหลดเกิน (Overload  
Protector) ได้ตามมาตรฐาน

ข. พัดลมของชุดคอนเดนซิ่งใช้ชนิดใบกลม (Propeller) ขับลมด้วยมอเตอร์  
แบบขับเคลื่อนโดยตรง (Direct Drive) ที่มีระบบหล่อลื่นและมีตะแกรงป้องกันอุบัติเหตุ โดยมีอุปกรณ์  
ป้องกันเมื่อเกิดความร้อนหรือกระแสไฟฟ้าสูงกว่าเกณฑ์ปกติ

ค. ชุดคอนเดนซิ่งของเครื่องปรับอากาศทั้ง ๒ ขนาดจะต้องติดตั้งบนสปริงหรือ  
ลูกยางลดการสั่นสะเทือนของคอมเพรสเซอร์หรือดีกว่า

ง. คอมเพรสเซอร์ต้องเป็นแบบ Rotary หรือ Scroll หรือดีกว่า

จ. ชั้นส่วนภายนอก (CASING) ทรงสี่เหลี่ยมเป็นแผ่นเหล็กชนิด  
GALVANIZED STEEL SHEET ที่มีมาตรฐานทาง COMMERCIAL GRADE ผ่านขบวนการเคลือบ ZINC  
PHOSPHATE TREATMENT อบอุ่นอย่างดีด้วย EPOXY POLYESTER POWER COATING หรือตามการ  
ออกแบบของผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน

ฉ. COMPRESSOR แบบ Rotary หรือ Scroll หรือดีกว่า ซึ่งติดตั้งบนลูกยางกัน  
กระเทือนหรือสปริง และระบายความร้อน FREON ๒๒ และมีอุปกรณ์ป้องกันความร้อนสูงเกิน  
เกณฑ์ (INTERNAL OVERLOAD PROTECTION) หรือตามการออกแบบของผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน

ช. CONDENSER FAN เป็นชนิด PROPELLER ซึ่งทำด้วย PLASTIC  
หรือโลหะหรือดีกว่า และมีลักษณะการเป่าลมแนว VERTICAL ที่ BALANCE ทั้ง STATIC และ DYNAMIC  
เพื่อให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ติดตั้งหรือตามการออกแบบของผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน

ซ. MOTOR ของ CONDENSING FAN เป็นชนิด WEATHER PROOF มีระบบ  
ลูกปืน MOTOR เป็นแบบชนิด BALL BEARING มีระบบหล่อลื่นเป็นแบบ OIL LUBRICATION มีตะแกรง  
ครอบพัดลมทำด้วย STEEL WIRE COVER WITH POLYETHYLENE หรือตามการออกแบบของผลิตภัณฑ์

ที่ได้.....

ที่ได้มาตรฐาน

ฉ. CONDENSING COIL ทำด้วยท่อทองแดง FIN ทำด้วย ALUMINIUM การจัด COIL เข้ากับ FIN เป็นแบบ MECHANICALLY EXPANSION CONDENSER COIL ตามการออกแบบของผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน

ญ. ชุดคอนเดนซิ่ง (CDU: Condensing Unit) ของเครื่องปรับอากาศ จะต้อง มีอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า ดังต่อไปนี้ เว้นแต่ในกรณีชุดคอนเดนซิ่ง ได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือตามการออกแบบที่ได้มาตรฐานจากผู้ผลิต

- COMPRESSOR MAGNETIC CONTACTOR
- COMPRESSOR OVERLOAD PROTECTION DEVICE
- FILTER DRIER
- REFRIGERANT SERVICE VALVE
- THREE MINUTE DELAY FOR COMPRESSOR

๔.๒.๓ ชุดแฟนคอยล์ (FCU: Fan Coil Unit) แขนงเพดาน (Ceiling Type) ของเครื่องปรับอากาศ มีรายละเอียดดังนี้

ก. ประกอบด้วยแผงอีแวพอเรเตอร์ (Evaporator) พัดลมพร้อมมอเตอร์ แผงเปลือกนอก (Enclosure Panel) พร้อมฉนวนบุเพื่อป้องกันไม่ให้อิอน้ำควบแน่นบนแผงเปลือกนอก ถาดระบายน้ำที่ควบแน่นจากแผงอีแวพอเรเตอร์ แผงกรองอากาศ ขั้วต่อสายไฟฟ้าและขั้วต่อสายดิน สำหรับสวิตช์ปรับความเร็วรอบหมุน มอเตอร์พัดลม อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและอุปกรณ์ควบคุม การไหลของสารทำความเย็น (Expansive Valve) หรือเทียบเท่าซึ่งมีติดตั้งไว้ที่ตัวเครื่องหรือแยกติดตั้งก็ได้ หรือตามการออกแบบของบริษัทที่เป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์

ข. พัดลมของชุดแฟนคอยล์ใช้ชนิดครอสโฟลว์ (Cross Flow Fan) หรือพัดลมแบบกรงกระรอก (Squirrel Cage) หรือพัดลมชนิดอื่นที่มีการขับลมด้วยมอเตอร์หรือเทียบเท่า

ค. เครื่องปรับอากาศต้องมีระบบพอกอากาศแบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือแบบใช้ประจุไฟฟ้าเพื่อพอกอากาศ หรือแบบ ELECTROSTATIC

ง. สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ (Liquid Refrigerant) ให้ใช้น้ำยาทำความเย็น R-๒๒ หรือดีกว่า

จ. อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิใช้เทอร์โมสแตสแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Thermostat) ที่สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่า ๑๘-๓๐ ° C หรือดีกว่า

๔.๒.๔ ชุดเครื่องส่งลมเย็น (AHU : Air Handling Unit) หรือชุดเครื่องส่งลมเย็นแบบต่อท่อส่งลมหรือเทียบเท่าของเครื่องปรับอากาศ มีรายละเอียดดังนี้

/ก. CASING....

ก. CASING ภายนอกเป็นแบบ GALVANIZED SHEET และอบพ่นสีอย่างดี ด้วย EPOXY POLYESTER POWER COATING โดยมีฉนวนภายในเป็น CLOSE CELL FOAM หนา อย่างน้อย ๑/๒ นิ้ว หรือได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นไปตามการออกแบบที่ได้ มาตรฐานจากผู้ผลิต

ข. พัดลมส่งลมเย็น (BLOWER) เป็นแบบสายพานส่งกำลัง (PULLEY) และทำการ BALANCING ทั้งด้าน DYNAMIC และ STATIC หรือได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นไปตามการออกแบบที่ได้มาตรฐานจากผู้ผลิต

ค. COILING COIL ทำด้วยท่อทองแดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๓/๘ นิ้ว ทำด้วย ALUMINIUM หรือได้รับการรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเป็นไปตามการ ออกแบบที่ได้มาตรฐานจากผู้ผลิต

ง. มีระบบควบคุมการทำงาน หรือรีโมทคอนโทรลที่ออกแบบมาเฉพาะ มาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ หรือเป็นไปตามการออกแบบที่ได้มาตรฐานจากผู้ผลิต โดยสามารถตั้งระบบทำงานได้เพื่อเป็นการยืดอายุการใช้งานของคอมเพรสเซอร์ และสะดวกกับ ผู้ใช้งาน

#### ๔.๒.๕ ระบบท่อน้ำยา

ก. ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ ให้ยึดถือตามตำแหน่งเดิมของอุปกรณ์ที่ ติดตั้งอยู่ การเดินท่อสายไฟ น้ำทิ้งและท่อน้ำยา ให้เดินตามแนวของอุปกรณ์เดิมยกเว้นเครื่องที่ติดตั้ง ใหม่ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้งานหรือผู้ควบคุมงาน

ข. เครื่องปรับอากาศที่ขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๘,๐๐๐ และไม่ต่ำกว่า ๓๖,๐๐๐ บีทียู/ช.ม. ที่ติดตั้งให้ใช้ท่อน้ำยาเป็นท่อทองแดงชนิดม้วนหนาและหุ้มท่อด้วยฉนวนความหนาไม่น้อย กว่า ๑๙ มิลลิเมตร หรือดีกว่า

ค. หลังจากการติดตั้งเครื่องปรับอากาศในแต่ละชุดแล้วเสร็จผู้ประสงค์ จะเสนอราคาจะต้องทำการเติมน้ำยาของเครื่องปรับอากาศให้เต็มระบบของเครื่อง

#### ๔.๒.๖ การติดตั้งและการร้อยถอน

##### การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ก. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องส่งรูปแบบการติดตั้งในแต่ละห้องของการ ใช้งาน แบบตำแหน่งการวางเครื่องปรับอากาศทั้งระบบ แบบสายไฟ แบบแนวท่อน้ำทิ้ง ให้กับทาง คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในวันส่งมอบงาน

ข. การติดตั้งชุดคอนเดนซิ่งต้องติดตั้งให้ได้ตามแนวระดับของอาคารและ ตามจุดที่ทางคณะศึกษาศาสตร์ กำหนดพร้อมทั้งติดเบอร์หมายเลขประจำเครื่องปรับอากาศทั้งภายใน

/อาคาร.....

อาคารและนอกอาคารเพื่อให้ง่ายในการซ่อมบำรุง

ข. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการสมมูลเพลิงไฟฟ้า และต้องทำการเชื่อมต่อไฟฟ้าจากเครื่องปรับอากาศไปยังจุดกราวด์ทุกจุดให้ได้ตามมาตรฐานกำหนด

ค. ชุดน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งไปยังท่อน้ำทิ้งของอาคารพร้อมเชื่อมต่อท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศเข้ากับระบบท่อน้ำทิ้งของอาคาร ทั้งนี้ผู้ขายจะต้องทำการเชื่อมต่ออย่างถูกต้องและได้มาตรฐานซึ่งผู้ขายจะต้องทำการติดตั้งให้ได้ตามมาตรฐานโดยจะต้องไม่มีผลกระทบต่ออาคารและห้องที่ติดตั้ง

จ. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องดำเนินการปรับปรุงงานที่เกี่ยวข้องในการติดตั้งระบบปรับอากาศให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อยและสมบูรณ์

ฉ. ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องผ่าฝ้าเพดาน ร้อยท่อสายไฟฟ้าเดินท่อน้ำยาของระบบปรับอากาศ ผู้ขายจะต้องแจ้งให้มหาวิทยาลัยฯ หรือผู้ควบคุมงานให้ได้รับทราบและเห็นชอบก่อนที่จะปิดหรือดำเนินการขั้นตอนอื่นต่อไป

ช. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งระบบไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์สำหรับระบบปรับอากาศเพื่อใช้ประกอบการติดตั้ง และอุปกรณ์อื่นๆ โดยในกรณีที่มีการเดินสายไฟฟ้าเพิ่มเติมจะต้องร้อยสายในท่อที่ได้มาตรฐาน ส่วนสายไฟฟ้าที่ใช้เป็นสายเมนย่อยต้องร้อยสายเดิมและทำการเดินสายใหม่ โดยใช้เป็นสายประเภท THW สามารถรองรับกระแสไฟฟ้าในช่วงที่ระบบปรับอากาศทำงานเต็มที่ได้ตามมาตรฐาน

ซ. การตัดต่อสายไฟฟ้าของระบบหลักหรือย่อย ต้องทำในกล่องต่อสายหรือรางเดินสายเท่านั้นโดยจะต้องวางตำแหน่งที่ทำการต่อสายไฟฟ้าต้องอยู่ในที่สามารถทำการตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงได้ง่าย

ณ. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการติดตั้งลูกเซอร์กิตย่อยใหม่ในตู้ควบคุมไฟฟ้าโดยใช้แผงสวิตช์อัตโนมัติ (LOAD CENTER) ของเดิม และจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานไฟฟ้ากำหนดหรือเทียบเท่า

การรื้อถอนระบบปรับอากาศในส่วนของบริษัทเดิม

ก. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องทำการตรวจเช็คเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งอยู่เดิมพร้อมทั้งทำรายละเอียดที่เกี่ยวข้องทางด้านเทคนิคของเครื่องก่อนจะทำการรื้อถอนทั้งหมดโดยให้ทำการรื้อถอนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องของระบบปรับอากาศที่มีอยู่เดิม

ข. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องดำเนินการปรับปรุงจุดตำแหน่งที่ติดตั้งเดิมของเครื่องปรับอากาศที่รื้อถอนให้อยู่ในที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งเก็บสีในตำแหน่งที่รื้อถอนให้กลมกลืนกับตัวอาคาร และเป็นไปตามมาตรฐาน

/ข. ผู้ประสงค์...

ข. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องดำเนินการขนย้ายเครื่องปรับอากาศเดิม ที่มีอยู่ไปยังจุดที่คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด

#### ๔.๓ เงื่อนไขเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

(๑) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกรอกข้อความในช่องต่างๆ ในแบบใบยื่นข้อเสนอ การประกวดราคาซื้อให้ครบถ้วนทุกช่อง มิฉะนั้น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สงวนสิทธิ์ จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และในการประกวดราคาซื้อนี้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาตัดสินด้วย ...ราคารวม

(๒) ผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะต้องระบุชื่อหรือยี่ห้อเพียงยี่ห้อเดียว รุ่นเพียงรุ่นเดียว บริษัทผู้ผลิตบริษัทเดียว ประเทศผู้ผลิตเพียงประเทศเดียว มิฉะนั้น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

(๓) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นผู้แทนจำหน่าย โดยตรงของเครื่องปรับอากาศ จากผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย หรือบริษัท ตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต โดยจะต้องมีเอกสารหลักฐานการแต่งตั้งเป็นผู้แทนจำหน่าย

(๔) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีศูนย์บริการในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการ แต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย หรือบริษัทตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิต และจะต้องแนบเอกสารรับรองยืนยันการเป็นตัวแทนศูนย์บริการฉบับจริงจากบริษัท ผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย หรือบริษัทตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต เท่านั้น

(๕) ราคาที่เสนอ รวมค่าติดตั้งพร้อมอุปกรณ์ประกอบ ค่าดำเนินการ กำไร ค่าซ่อมแซมผ้าเปดาน ผนัง งานรื้อถอนต่างๆ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ฯลฯ

(๖) ในการติดตั้ง/ดำเนินการ หากภายหลังพบว่า ความเสียหายอันเนื่องมาจากการ ทำงานเป็นผลจากการกระทำของผู้ประสงค์จะเสนอราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบ ความเสียหายนั้น

#### ๔.๔ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำเอกสารเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาทุกรายจะต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ ให้คณะกรรมการพิจารณา ตามรูปแบบดังนี้

/รายการ...



รายการที่คุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่คณะศึกษาศาสตร์กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ห้าง/บริษัทเสนอ	อ้างอิงในแคตตาล็อก โดยให้ระบุเลขหน้า
๑. ข้อกำหนดทั่วไป  ๒. คุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์ชุดคอนกรีตซึ่ง..... . ฯลฯ	ก. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนแบบแขวนเพดาน..... ฯลฯ		พร้อมทั้งระบุรายละเอียดข้อความสำคัญ กำหนดหัวข้อให้ตรงกันกับหมายเลขหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะของคณะศึกษาศาสตร์ (ถ้ามี)

ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่เสนอรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะตามแบบฟอร์มนี้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ในการตัดสินผลการเสนอราคาในครั้งนี้

**๔.๕ กำหนดยื่นราคา**

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า...๖๐วัน.....นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

**๔.๖ สถานที่ส่งมอบ**

ณ ห้องสมุด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**๔.๗ เงื่อนไขการจ่ายเงิน**

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

**๔.๘ การปรับ**



เช่น เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนดแต่ละงวด ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบ  
สิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้  
/ผู้ซื้อ.....

ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (๐.๒๐%) ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบแต่ละงวด นับแต่วัน  
ถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้อง  
ครบถ้วน

#### ๕. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### ๖. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณ ๗๕๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

แบ่งการจ่ายเงินออกเป็น ๑ งวด

#### ๗. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ : นางเทียมใจ ชัชชวรัตน์

อีเมลล์ แอดเดรส : tiamjai.c@cmu.ac.th

โทรศัพท์ : ๐-๕๓๙๔-๔๒๑๒

โทรสาร : ๐-๕๓๙๔-๔๒๙๘

ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ :

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ

อำเภอเมืองเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่

๕๐๒๐๐

ทางเว็บไซต์ <http://www.edu.cmu.ac.th>

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานชื่อดังกล่าว โปรดให้  
ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว  
ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๕๖

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(รองคณบดีฝ่ายนโยบายและแผน)

/ลงชื่อ....

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ปรีชา อินทรสมพันธ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุระเดช ศรีวิชัย)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางสาวเรณูภา สันธิ)

(ลงชื่อ).....กรรมการและเลขานุการ  
(นางเทียมใจ ชัชชวารัตน์)