



ประกาศคณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เรื่อง เชิญชวนยื่นข้อเสนอจัดซื้อครุภัณฑ์ จำนวน ๑ รายการ

คณะกรรมการศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะเชิญชวนยื่นข้อเสนอ
เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์โดยวิธีคัดเลือก จำนวน ๑ รายการ ดังนี้.-

- ตู้อบแร่ จำนวน ๑ เครื่อง

ราคากลางจัดซื้อ เป็นเงิน ๓๑๖,๒๐๐ บาท

ผู้มีสิทธิยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑. เป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่เชิญชวนยื่นข้อเสนอจัดซื้อดังกล่าว, มีความสามารถตามกฎหมาย,
ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย และไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๒. ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว
๓. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ
วันประกาศเชิญชวนยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็น
ธรรมในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้
๔. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ
ผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๕. ต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายการรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี
รายการรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและ
ปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับ
จ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔
(แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔ และ(ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๕
๖. ต้องเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้ลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่
เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ทั้งนี้.....


ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาที่ได้รับคัดเลือก และหากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาท) ขึ้นไปกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้รับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถจ่ายเงินเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันการปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ (แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๕๕)

กำหนดยื่นซองข้อเสนอ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๗ ในวันและเวลาราชการ ที่หน่วยพัสดุ งานการเงิน การคลังและพัสดุ อาคาร ๓๐ ปี ชั้น ๖ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และไม่รับยื่นข้อเสนอทางไปรษณีย์

กำหนดเปิดซองข้อเสนอ ในวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๕๗ ตั้งแต่เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุม ๓ ชั้น ๗ อาคาร ๓๐ ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารเชิญชวนยื่นข้อเสนอ ได้ที่หน่วยพัสดุ งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๗ ในวันและเวลาราชการ หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๓๙๔-๔๑๑๐ ในวันและเวลาราชการ หรือ Internet : www.cmu.ac.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๖


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กัทราพร กมลเกียรติ)
รองคณบดี รักษาการแทน
คณาบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

สำเนาถูกต้อง



(นางรำพรรณ คิจิตร)
เจ้าหน้าที่สำนักงาน

รายละเอียดการจัดซื้อครุภัณฑ์
งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี ๒๕๕๗

หมวด	หมายเลข รายการ	ชื่อครุภัณฑ์	จำนวน
ครุภัณฑ์ภาควิชาวิศวกรรมเหมืองแร่ฯ	ป. 6-001	ตู้อบแร่	๑ เครื่อง

รายละเอียดครุภัณฑ์ (Specification)

ตู้อบแร่ จำนวน ๑ เครื่อง ประกอบด้วย

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เป็นตู้อบความร้อนสำหรับฆ่าเชื้อ ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๕ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องถึง ๓๐๐ องศาเซลเซียส โดยมีค่าความกว้างของอุณหภูมิ (Temperature fluctuation) ไม่เกิน ± 0.3 องศาเซลเซียส
๒. มีค่าการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ (Temperature variation) ที่อุณหภูมิภายในตู้อบ ๗๐ องศาเซลเซียสเท่ากับ ± 1 องศาเซลเซียส
๓. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor PID-control มีโปรแกรมตั้งเวลาสำหรับควบคุมการทำงานของตู้อบได้ ๐-๙๙.๕๙ ชม. แสดงผลเป็นตัวเลขแบบ LED สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้ ๔ แบบ ดังนี้
 - ๓.๑ ตั้งเวลาให้ตู้อบทำงานแบบต่อเนื่อง
 - ๓.๒ ตั้งเวลาให้ตู้อบทำงาน และหยุดทำงานเมื่อถึงเวลาที่กำหนดไว้
 - ๓.๓ ตั้งหน่วงเวลาเปิด โดยตู้อบจะยังไม่ทำงานตามเวลาหน่วงที่ตั้งไว้ และจะเริ่มทำงานตามอุณหภูมิที่ต้องการก็ต่อเมื่อเวลาหน่วงนั้นครบกำหนด
 - ๓.๔ ตั้งเวลาเปิดและปิดเฉพาะอุณหภูมิที่ใช้งาน โดยตู้อบจะทำงานตามเวลาที่กำหนดไว้ หลังจากอุณหภูมิภายในตู้ถึงอุณหภูมิที่ต้องการ และหยุดการทำงานเมื่อครบเวลาที่กำหนด
๔. สามารถตั้งอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิภายในตู้ได้เป็นองศาต่ออนาที (One Ramp Function)
๕. ตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตร หรือมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า ๑๐๐x๔๐x๕๐ ซม. (กว้างxสูงxลึก)
๖. ภายในตู้ทำด้วย Stainless steel พร้อมชั้นวางและหุจับชนิด Chrome Plate แบบโค้งมนสำหรับการเลื่อนชั้น เข้า-ออก ได้สะดวกเมื่อต้องการนำภาชนะเข้า-ออก จำนวน ๑๐ ชั้น (สามารถเพิ่มชั้นวางได้สูงสุดจำนวน ๑๐ ชั้น เมื่อสั่งชั้นวางเพิ่ม) ง่ายต่อการทำความสะอาดและดูแลรักษา
๗. มีระบบการกระจายความร้อนของอากาศภายในตู้เป็นแบบ APT.line^R (Advanced Preheating Chamber Technology) โดยมีแผงกันความร้อนระหว่าง Heater และผนังภายในตู้ ทำให้เกิดการปรับระดับความร้อนของอากาศก่อนเคลื่อนตัวเข้าสู่พื้นที่ใช้งานภายในตู้ ช่วยให้ภายในตู้มีอุณหภูมิที่สม่ำเสมอ และมีการหมุนเวียนของอากาศภายในตู้เป็นแบบ Forced Convection
๘. สามารถปรับตั้งความเร็วของพัดลมได้ตั้งแต่ ๐-๑๐๐%

๙. โครงสร้างตู้เป็นแบบ ๒ ชั้น โดยชั้นนอกเป็นโพรงอากาศ ชั้นในเป็นวัสดุทำจาก Rock Wool สามารถลดการสูญเสียความร้อนที่แผ่ออกมานอกตู้ได้เป็นอย่างดี มีผลทำให้ผนังตู้ด้านนอกไม่ร้อนจนเกินไป และสามารถวางไว้ในห้องปรับอากาศหรือใกล้เครื่องมืออื่นๆ ได้

๑๐. ใช้เวลา ๓๕ นาที โดยประมาณ (Heating up time) ในการทำความร้อนให้ถึงอุณหภูมิ ๑๕๐ องศาเซลเซียส และใช้เวลาเพียง ๑๗ นาที โดยประมาณ ในการทำอุณหภูมิกลับมาที่ ๑๕๐ องศาเซลเซียส (Recovery Time) เมื่อเปิดประตูตู้บึ่งไว้ ๓๐ วินาที (เป็นการทดสอบที่อุณหภูมิห้อง ๒๒ องศาเซลเซียส)

๑๑. มีปุ่มเลื่อนเพื่อปรับการถ่ายเทของอากาศระหว่างภายในตู้และภายนอกตู้ (Ventilation slide) อยู่ด้านหน้าเครื่อง และมีท่อระบายอากาศ (Exhaust duct) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๕ ซม. อยู่ด้านหลังเครื่อง

๑๒. ตัวเครื่องภายนอกทำจากเหล็กเคลือบสี ชนิด Galvanized steel sheet with complete powder coating สามารถทนรอยขีดข่วนได้

๑๓. ประตูตู้ทำด้วยเหล็กเคลือบสีกันสนิมชนิดเดียวกับตัวเครื่องแบบ ๒ บาน มีตัวล็อกประตูสองตำแหน่ง บนและล่าง เพื่อป้องกันการสูญเสียของอุณหภูมิ

๑๔. มี Safety device class ๒ ตามมาตรฐาน DIN ๑๒๔๔๐ เป็นตัวตัดไฟ เมื่ออุณหภูมิภายในตู้สูงเกินจากค่าที่ตั้งไว้ใช้งาน โดยมีสัญญาณแสงเตือน

๑๕. มี Interface RS ๔๒๒ (สามารถใช้ร่วมกับโปรแกรม APT-COM^R เมื่อสั่งซื้อโปรแกรมเพิ่ม) ง่ายต่อการควบคุมการทำงานของตู้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือ สามารถสั่งพิมพ์ผ่านเครื่องพิมพ์ผลได้โดยตรง โดยปรับตั้งการรายงานผลเป็นช่วงเวลาได้ (ต้องมี Converter RS๒๓๒/RS๔๒๒ ซึ่งสามารถสั่งซื้อเพิ่มภายหลังได้) มี CD สอนการใช้จำนวน ๑ แผ่น

๑๖. เป็นเครื่องมือที่ผลิตได้ตามมาตรฐาน CE, UL listed และ IEC/CEI ๖๑๐๑๐-๒-๐๑๐:๒๐๐๓ โดยโรงงานได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๑๗. ใช้กระแสไฟฟ้า ๓๔๐ โวลต์ ๕๐ ไซเคิล - ๓ เฟส

๑๘. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศยุโรป

๑๙. รับประกันคุณภาพ ๑ ปี

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ข้างต้นเป็นไปตามข้อกำหนดในมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๕๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๑๙

(ลงชื่อ).....ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยโรจน์ รัตนกวิน)