

## ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### เรื่อง ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) ครั้งที่ ๑

#### งานซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๔ รายการ

ด้วยศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะซื้อด้วยศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะซื้อ กรงเลี้ยงหนู กระต่ายและตู้ปลอดเชื้ออันตรายสำหรับห้องเลี้ยง สัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพระดับที่ ๑ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๔ รายการ ดังนี้.-

๑. ตู้ปลอดเชื้ออันตรายสำหรับห้องเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพระดับที่ ๑ (Biosafety Cabinet class II A๒) จำนวน ๒ ตู้  
วงเงินงบประมาณ ๓,๔๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)
๒. ชุดกรงเลี้ยงหนูขาว (rat) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ (๑ ชุด = ๕๐ กรง) จำนวน ๒ ชุด  
วงเงินงบประมาณ ๑,๙๔๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)
๓. ชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (mice) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ (๑ ชุด = ๕๐ กรง) จำนวน ๑ ชุด  
วงเงินงบประมาณ ๓,๕๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. ชุดกรงเลี้ยงกระต่ายพร้อมอะไหล่ (๑ ชุด = ๖ กรง) จำนวน ๒ ชุด  
วงเงินงบประมาณ ๑,๑๖๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ วงเงินงบประมาณทั้งหมด ๔,๕๙๐,๐๐๐ บาท (สี่ล้านห้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา ได้ดำเนินการตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.๒๕๔๙ เรียบร้อยแล้ว จึงขอเผยแพร่รายละเอียดสาระสำคัญของร่างขอบเขตงาน (TOR) และร่างเอกสารประกวดราคาของงานซื้อดังกล่าวโดยมีรายละเอียดดังนี้

## 1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดตั้งศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขึ้นโดยได้รับงบประมาณจากรัฐบาลสนับสนุนระหว่าง ปี ๒๕๕๑ ถึง ๒๕๕๔ เพื่อรองรับกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๙ ของคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทั้งนี้การก่อสร้างอาคารศูนย์สัตว์ทดลองได้แล้วเสร็จเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๔ ตั้งอยู่ในพื้นที่สถานีวิจัย สาธิต และฝึกอบรมเกษตรแม่เหียะ โดยลักษณะอาคาร มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กชั้นเดียว มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ ๒,๔๐๐ ตารางเมตร ภายในอาคารมีห้องเลี้ยงสัตว์ทดลองระดับความปลอดภัยที่ ๑ ถึง ๓ (Animal Biosafety Level 1-3 หรือ ABSL 1-3) โดยมีการติดตั้งระบบควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และแรงดันอากาศภายในห้องเลี้ยงสัตว์ (HVAC) ซึ่งป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคอันตรายออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกได้

## ๒. วัตถุประสงค์

**รายการที่ ๑** ตั้ปลอดภัยอันตรายสำหรับห้องเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพ  
ระดับที่ ๑

เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานกับสัตว์ทดลอง สำหรับนักวิจัย และเจ้าหน้าที่ในส่วนเลี้ยงและดูแลสัตว์ทดลอง ภายในศูนย์สัตว์ทดลองมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

**รายการที่ ๒ - ๔** ชุดกรงเลี้ยงหนูและกระต่าย

เพื่อใช้สำหรับเลี้ยงหนูและกระต่าย สำหรับงานวิจัยที่ต้องการศึกษาทดลองในห้องเลี้ยงสัตว์ทดลองระดับความปลอดภัยที่ ๑ ภายในศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลมีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นให้การซื้อของมหาวิทยาลัย

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก หากมีการทำสัญญาซึ่งมีมูลค่าตั้งแต่ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาท) ขึ้นไป กับมหาวิทยาลัย ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายและยื่นต่อกรมสรรพากร และปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคล เป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๕๔ และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศดังกล่าว หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการที่ 1 รายละเอียดครุภัณฑ์: ตู้ปลอดเชื้ออันตรายสำหรับห้องเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพระดับที่ 1 (Biosafety Cabinet class II A2) จำนวน 2 ตู้

ลำดับ	รายการ
1	<b>ความต้องการ</b> ตู้ปลอดเชื้ออันตรายสำหรับห้องเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพ ระดับที่ 1 ( Biosafety cabinet class II A2 สำหรับ ABSL-1 )
2	<b>วัตถุประสงค์การใช้งาน</b> เป็นตู้กรองอากาศบริสุทธิ์ชนิดปราศจากเชื้อ (Class II) ช่วยป้องกันผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมจากการปนเปื้อนขณะปฏิบัติงาน
3	<b>คุณสมบัติทั่วไป</b>
3.1	โครงสร้างตู้ภายนอกทำด้วยโลหะเคลือบด้วยสารป้องกันการกัดกร่อนจากสนิมและลดการปนเปื้อนของจุลชีพที่ผิวนอกของตู้ได้ดี ตัวตู้ด้านหน้ามีความลาดเอียงประมาณ 10 องศาและมีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 1,400x840x1,530 มิลลิเมตร
3.2	พื้นที่ทำงานภายในทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิมชั้นเดียวสามารถถอดออกมาทำความสะอาด มีรูพรุนบริเวณด้านหน้าของแผ่นพื้นที่ทำงานสำหรับให้อากาศไหลเวียนภายในตู้
3.3	ด้านหน้ามีส่วนของที่พับแขน เพื่อป้องกันมิให้แขนของผู้ปฏิบัติงานบดบังลมไหลเข้าขณะปฏิบัติงาน
3.4	ใช้กับไฟฟ้า 220 V 50 Hz
3.5	ผลิตตามมาตรฐาน NSF 49 และ EN12469 สำหรับตู้ปลอดเชื้อ (Biosafety Cabinet)
4	<b>คุณสมบัติทางเทคนิค</b>
4.1	ด้านหน้าตู้เป็นกระจก (Frameless Safety Glass) เลื่อนขึ้น - ลงได้
4.2	ด้านข้างของตัวตู้เป็นผนังไม่น้อยกว่า 2 ชั้น ภายในเป็น Negative Pressure ป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อออกจากตัวตู้ ถ้ามีรอยรั่วที่ผนังตู้
4.3	ผนังภายในทั้ง 3 ด้าน (ด้านข้าง และด้านหลัง) ทำด้วย Stainless Steel ชั้นเดียว ไม่มีรอยต่อระหว่างด้านเพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อภายในตู้
4.4	พื้นที่ภายในตู้มีขนาดไม่น้อยกว่า 1,200x600x650 มม.

ลำดับ	รายการ	
4.5		ความปลอดภัยด้านไฟฟ้าได้ตามมาตรฐาน IEC 61010-1, EN61010-1 หรือเทียบเท่า
4.6		ความสะอาดของอากาศภายในตู้ได้ตามมาตรฐาน ISO 14644, Class 3 หรือเทียบเท่า
4.7		พัดลมเป็นชนิด centrifugal blower/motor สามารถจ่ายลม Down flow ในอัตราความเร็วเฉลี่ยประมาณ 0.35 เมตร/วินาที และลม Inflow มีอัตราความเร็วเฉลี่ยประมาณ 0.53 เมตร/วินาที โดยขณะทำงานเกิดเสียงดังไม่เกิน 70 dBA
4.8		มีระบบการสั่งงานอยู่ด้านหน้าของตัวตู้ ทำงานด้วยระบบ Microprocessor แสดงผลการทำงานด้วยจอ Backlit LCD Display แสดงความเร็วลม สภาวะความเร็วลม สภาวะระดับกระจกด้านหน้าตู้ และเปอร์เซ็นต์อายุการใช้งานที่เหลืออยู่โดยประมาณของ Filter มีระบบ การเตือนโดยเสียงและแสงในกรณีที่ตู้อยู่ในภาวะการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และมีการควบคุมการทำงานของ Blower หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดอัลตราไวโอเล็ตอิสระจากกัน
4.9		สามารถตั้งเวลาปิดการทำงานของหลอด UV ได้ โดยหลอด UV จะ interlocked กับพัดลมและหลอดฟลูออเรสเซนต์เพื่อความปลอดภัย
4.10		ระบบกรองอากาศใช้ ULPA Filters มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาด 0.3 ไมครอน ได้อย่างน้อย 99.999 % ประกอบไปด้วย 2 ส่วน <ul style="list-style-type: none"> <li>- Downflow Filter : กรองอากาศให้สะอาดก่อนจ่ายเข้าพื้นที่ทำงาน</li> <li>- Exhaust Filter : กรองอากาศส่วนที่ไหลกลับ ก่อนปล่อยออกสู่ด้านนอกตู้</li> </ul> สัดส่วนของอากาศที่หมุนเวียนอยู่ในตู้ คือ ประมาณ 63% ต่อสัดส่วนของอากาศที่ปล่อยออกสู่ภายนอก ประมาณ 37%
4.11		หลอดฟลูออเรสเซนต์ ให้แสงสว่างขณะทำงานมีความเข้มของแสงไม่น้อยกว่า 1,000 Lux
4.12		อุปกรณ์ประกอบเครื่องจะต้องมีไม่น้อยกว่ารายการต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดังตู้ชนิดมีล้อเลื่อน 1 ชุด</li> <li>- หลอด UV 1 ชุด</li> <li>- ปลั๊กจ่ายกระแสไฟฟ้า 2 ชุด</li> <li>- หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ 1 ชุด</li> <li>- คู่มือการใช้เครื่องภาษาอังกฤษ 2 ชุด</li> <li>- คู่มือการใช้เครื่องภาษาไทย 2 ชุด</li> </ul>

รายการที่ 2 รายละเอียดครุภัณฑ์: ชุดกรงเลี้ยงหนูขาว (Rat) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ  
(1 ชุด = 50 กรง) 1 ชุด

ลำดับ	รายการ
1.	คุณลักษณะทั่วไปของกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองพร้อมฝาปิด ต้องไม่ต่ำกว่านี้
1.1	กรงพลาสติกผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีซัลโฟน (High Temperature Polysulfone) ลักษณะโปร่งแสง โดยให้แสงผ่านเข้าสู่ภายในกรงเลี้ยงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
1.2	กรงพลาสติกทนต่อความร้อนจากการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Autoclave ได้ และทนต่อการล้างด้วยสารเคมีประเภทกรดและด่างได้ดี
1.3	ขนาดภายนอกกรงพลาสติก กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า 265 x 425 x 185 มิลลิเมตร มีขนาดพื้นที่กรงไม่น้อยกว่า 800 ตารางเซนติเมตร เหมาะสำหรับการเลี้ยงหนูขาว (Rat)
1.4	ฝาปิดกรงพลาสติกให้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกับกรงพลาสติก โดยส่วนฝาครอบกรง (Filter top) ทำด้วยโพลีซัลโฟนพร้อมโครงสแตนเลสสตีลสำหรับเป็นกรอบยึดแผ่นกรองอากาศชนิดโพลีเอสเทอร์
1.5	ฝาปิดกรงพลาสติกมี Nylon Clamp สำหรับยึดฝาครอบ (Filter top) และกรงเข้าไว้ด้วยกันไม่ให้เลื่อนหลุด
1.6	ตะแกรงใส่อาหารในกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองทำด้วยโลหะปลอดสนิม พร้อมแผ่นกั้นแบ่งช่องสำหรับใส่อาหารและขวดน้ำ
1.7	ขวดน้ำสำหรับเลี้ยงสัตว์ทดลองเป็นขวดรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าแข็งคงรูปผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีซัลโฟน (Polysulfone) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 400 มิลลิลิตร พร้อมขีดบอกปริมาตร โดยรอบปากขวดต้องบุด้วยยางซิลิโคน
1.8	ฝาปิดขวดน้ำผลิตจากสแตนเลสสตีล AISI 316 ขัดมัน มีคุณสมบัติทนการกัดกร่อน โดยขนาดความยาวของจุกให้น้ำไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
1.9	แผ่นกรอบป้ายชื่อทำจากพลาสติก สำหรับแขวนหน้ากรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง

รายการที่ 3 รายละเอียดครุภัณฑ์: ชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (Mice) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ

(1 ชุด = 50 กรง) 1 ชุด

ลำดับ	รายการ	
1.	คุณลักษณะทั่วไปของกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองพร้อมฝาปิด ต้องไม่ต่ำกว่านี้	
1.1	กรงพลาสติกผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีซัลโฟน (High Temperature Polysulfone) ลักษณะโปร่งแสง โดยให้แสงผ่านเข้าสู่ภายในกรงเลี้ยงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	
1.2	กรงพลาสติกทนต่อความร้อนจากการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Autoclave ได้ และทนต่อการล้างด้วยสารเคมีประเภทกรดและด่างได้ดี	
1.3	ขนาดภายนอกกรงพลาสติก กว้างxยาวxสูง ไม่น้อยกว่า 207 x 365 x 140 มิลลิเมตร มีขนาดพื้นที่กรงไม่น้อยกว่า 530 ตารางเซนติเมตร เหมาะสำหรับการเลี้ยงหนูถีบจักร (Mouse)	
1.4	ฝาปิดกรงพลาสติกให้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกับกรงพลาสติก โดยส่วนฝาครอบกรง (Filter top) ทำด้วยโพลีซัลโฟนพร้อมโครงสแตนเลสสตีลสำหรับเป็นกรอบยึดแผ่นกรองอากาศชนิดโพลีเอสเทอร์	
1.5	ฝาปิดกรงพลาสติกมี Nylon Clamp สำหรับยึดฝาครอบ (Filter top) และกรงเข้าไว้ด้วยกันไม่ให้อ่อนหลุด	
1.6	ตะแกรงใส่อาหารในกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองทำด้วยโลหะปลอดสนิม พร้อมแผ่นกั้นแบ่งช่องสำหรับใส่อาหารและขวดน้ำ	
1.7	ขวดน้ำสำหรับเลี้ยงสัตว์ทดลองเป็นขวดรูปทรงสี่เหลี่ยมผนังแข็งแรงรูปผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีซัลโฟน (Polysulfone) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 260 มิลลิลิตร พร้อมขีดบอกปริมาตร โดยรอบปากขวดต้องบุด้วยยางซิลิโคน	
1.8	ฝาปิดขวดน้ำผลิตจากสแตนเลสสตีล AISI 316 ชัดมัน มีคุณสมบัติทนการกัดกร่อน โดยขนาดความยาวของจุกให้น้ำไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร	
1.9	แผ่นกรอบป้ายชื่อทำจากพลาสติก สำหรับแขวนหน้ากรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง	

รายการที่ 4 รายละเอียดครุภัณฑ์: ชุดกรงเลี้ยงกระต่ายพร้อมอะไหล่ (1 ชุด = 6 กรง) จำนวน 2 ชุด

ลำดับ	รายการ
1.	<b>คุณลักษณะทั่วไปของชุดกรงเลี้ยงกระต่าย ต้องไม่ต่ำกว่านี้</b>
1.1	ชั้นวางกรงเลี้ยงกระต่าย 1 ชุด มีจำนวน 2 Rack ผลิตด้วยโลหะปลอดสนิม AISI 304 ที่มีส่วนประกอบอื่นที่ผลิตจากโพลีเมอร์ที่ทนต่ออุณหภูมิสูงและสารเคมีต่างๆ โดย 1 Rack แบ่งออกเป็น 3 ชั้น วางกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองได้ชั้นละ 1 กรง พร้อมล้อเลื่อน 4 ล้อ ทั้งนี้ให้ล้อเลื่อนที่มีเบรคอย่างน้อย 2 ล้อ
1.2	ชั้นวางกรงเลี้ยงกระต่าย 1 ชุด ประกอบจากชั้นวางกรงเลี้ยงกระต่าย 2 Rack ด้วยสลักแบบ Reverse U joint สามารถเปิดเชื่อมด้านข้างของกรงบนชั้นเดียวกันเข้าถึงกันได้ (Interlinked rabbit cage) โดยมีประตูเลื่อน เปิด – ปิด ผลิตจากพลาสติกใสโพลีคาร์บอเนต
1.3	ความสูงภายในกรงต้องไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร เพื่อให้กระต่ายสามารถยืดตัวได้
1.4	พื้นกรง กระบะรองพื้นกรง และถาดรองกรงต้องผลิตจากพลาสติกชนิด Noryl ที่ทนต่อการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ (Autoclave) ที่ 121 องศาเซลเซียส นานไม่น้อยกว่า 20 นาที และทนต่อการด่างและสารเคมีที่ใช้ในขั้นตอนการล้างทำความสะอาดได้
1.5	พื้นกรงเป็นกระเบื้องขนาด กว้าง x ยาว x สูง ไม่น้อยกว่า 653 x 653 x 95 มิลลิเมตร และมีขนาดพื้นที่ Cage bottom area ไม่น้อยกว่า 4,200 ตารางเซนติเมตร โดยพื้นกรงมีรูพรุนให้เศษขยะร่วงลงสู่ถาดรองรับด้านล่าง
1.6	ชั้นพลาสติกภายในกรงเป็นชั้นยกพื้นสูง เพื่อให้กระต่ายกระโดดขึ้นหรือมุดเข้าไปซ่อนตัวในโพรงข้างใต้ได้ โดยให้มีรูพรุนและขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,650 ตารางเซนติเมตร
1.7	ชั้นพลาสติกภายในกรงสามารถหมุนขึ้น (Auto-Rotation) เพื่อล้อคให้ค้างไว้ ขณะทำความสะอาดพื้นกรงหรือเปลี่ยนกระบะกรงอันใหม่ได้
1.8	ประตูด้านหน้าพร้อมด้วยกรอบแผ่นป้ายหน้ากรงเลี้ยงผลิตด้วยโลหะปลอดสนิม AISI 304 โดยกรอบแผ่นป้ายหน้ากรงเลี้ยงมีขนาด กว้าง x ยาว ไม่น้อยกว่า 105 x 75 มิลลิเมตร
1.9	ถังให้อาหารผลิตด้วยโลหะปลอดสนิม AISI 304
1.10	ขวดน้ำสำหรับเลี้ยงสัตว์ทดลองขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 มิลลิลิตร ชนิดปากขวดหุ้มด้วยแถบซิลิโคนและมีขีดบอกปริมาตร พร้อมฝาขวดสเตนเลสตีลปลายงอ 30 องศา แบบท่อน้ำมีลูกบอลคู่



## เงื่อนไขเฉพาะ

### รายการที่ 1 ตู้ปลอดเชื้ออันตรายสำหรับห้องเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพระดับ ที่ 1 (Biosafety Cabinet class I | A2)

1. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คเครื่องหลังติดตั้ง ดังนี้
  - 1.1 ตรวจเช็คความเร็วลม
  - 1.2 ตรวจเช็ค Filter โดยวิธี DOP Test หรือ PAO Test
  - 1.3 ตรวจเช็คความเข้มของแสง UV
  - 1.4 ตรวจเช็คการติดตั้งและใช้งานตามลักษณะงานที่ใช้
2. ผู้ขายรับประกันคุณภาพการบริการและอะไหล่ทุกชิ้นโดยไม่คิดราคาเป็นเวลา 1 ปี และตรวจเช็คตู้  
ทุกๆ 6 เดือน นับจากวันส่งมอบ
3. บริการหลังการส่งมอบฟรีในช่วง 1 ปี
4. ผู้ขายจะต้องส่งตู้ที่มีการทดสอบเครื่องจากโรงงานผู้ผลิต พร้อม Test Report
5. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001
6. ผู้ขายได้การรับรองตามมาตรฐาน ISO 9001: 2000 หรือ ดีกว่า เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทางราชการ
- 7.ทันทีเมื่อการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้ขายต้องส่งมอบ Operating Manual, Wiring Diagram พร้อมทั้งคู่มือ  
การบำรุงรักษาเครื่องให้แก่หน่วยงาน 6 ชุด (ภาษาไทย 3 ชุด, ภาษาอังกฤษ 3 ชุด)
8. ในกรณีที่เกิดความขัดข้องกับเครื่อง ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาทำการตรวจสอบสภาพเครื่องภายใน  
ระยะเวลา 3 วัน และจะทำการซ่อมแก้หรือเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง  
ทางโทรศัพท์หรือโทรสารหรือเป็นหนังสือ ยกเว้นมีเหตุอันสมควรที่จำเป็นต้อง รออะไหล่จากต่างประเทศ  
จะต้องแจ้งเป็นหนังสือให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการของราชการ พร้อม  
แจ้งกำหนดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขเหตุดังกล่าว ซึ่งต้องไม่เกิน 90 วัน
9. ในการจัดหาและติดตั้งต่างๆ เข้ากับตัวเครื่องให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่ง  
ประเทศไทย (วสท) พร้อมทั้ง
  - 9.1 ผู้รับจ้างต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของสถานที่ติดตั้ง  
รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ จนมีความเข้าใจเป็นอย่างดี ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่  
ทราบข้อเท็จจริง และ/หรือ ข้อมูลที่กล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ของตนมิได้
  - 9.2 ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ การใช้งาน การติดตั้ง และ  
การจัดหาอุปกรณ์ประกอบเพื่อการทดสอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

10. ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยการอบรมดังกล่าวจะเป็นลักษณะ On-site กล่าวคือ ต้องมีการปฏิบัติจริงกับเครื่อง จนกว่าเจ้าหน้าที่จะเข้าใจการทำงานของเครื่องเป็นอย่างดีแล้ว ซึ่งหัวข้อการฝึกอบรมต้องประกอบไปด้วย

- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตู้ปลอดเชื้ออันตราย
- การทำงาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้น (Operation and Maintenance)

11. การทดสอบเพื่อการตรวจรับตู้ปลอดเชื้ออันตราย ผู้ขายจะต้องทำการทดลองการทำงานของตู้ปลอดเชื้ออันตรายที่ส่งมอบต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยให้ผู้ขายเสนอวิธีการตรวจรับล่วงหน้า 30 วัน

## รายการที่ 2 ชุดกรองเลี้ยงหนูขาว (Rat) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ

1. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คก่อนและระหว่างการติดตั้ง ดังนี้

1.1 ผู้ขายต้องตรวจสอบว่าชุดกรองเลี้ยงหนูขาว (Rat) ชนิด Filter Top มีความครบถ้วนและสมบูรณ์ตามรายการ ทั้งนี้ในการจัดหาและติดตั้งต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

1.2 ผู้ขายต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ จนมีความเข้าใจเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริง และ/หรือ ข้อมูลที่กล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ของตนมิได้

1.3 ผู้ขายจะต้องเตรียมความพร้อมในการส่งมอบชุดกรองเลี้ยงหนูขาว (Rat) ชนิด Filter Top ต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับ โดยให้ผู้ขายเสนอวิธีการตรวจรับล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน

1.4 ผู้ขายต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการการใช้งาน การติดตั้ง และการจัดหาอุปกรณ์ประกอบเพื่อการทดสอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

2. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คหลังการติดตั้งให้แล้วเสร็จไม่เกิน 1 สัปดาห์ ดังนี้

2.1 ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยการอบรมดังกล่าวจะเป็นลักษณะ On-site กล่าวคือ ต้องมีการปฏิบัติงานกับอุปกรณ์เสมือนขั้นตอนการใช้เลี้ยงสัตว์ทดลองจนกว่าเจ้าหน้าที่จะเข้าใจการทำงานของเครื่องเป็นอย่างดีแล้ว ซึ่งหัวข้อการฝึกอบรมต้องครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชุดกรองเลี้ยงหนูขาว (Rat) ชนิด Filter Top ตลอดไปจนถึงการทำงาน การใช้งาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้น (Operation and Maintenance)

2.2 ผู้ขายต้องส่ง Test Report ที่มีการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต พร้อม Test Report เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ที่หน้างาน

2.3 ผู้ขายต้องส่งมอบ Operating Manual, Wiring Diagram พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษา เครื่องให้แก่หน่วยงาน 6 ชุด (ภาษาไทย 3 ชุด, ภาษาอังกฤษ 3 ชุด)

### 3. การรับประกันคุณภาพสินค้า

3.1 ผู้ขายรับประกันการบริการและอะไหล่ในส่วนของกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองทุกชิ้นโดยไม่คิด ราคาเป็นเวลา 3 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.2 ในกรณีที่เกิดความขัดข้องระหว่างระยะการรับประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ภายใน ระยะเวลา 72 ชั่วโมง และทำการซ่อมแก้หรือเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จ ภายใน 72 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือโทรสารหรือเป็นหนังสือแจ้ง ยกเว้นมีเหตุอัน สมควรที่จำเป็นต้องรออะไหล่จากต่างประเทศ ซึ่งผู้ขายจะต้องมีหนังสือแจ้งให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ พร้อมแจ้งกำหนดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขเหตุดังกล่าว ซึ่งต้องไม่เกิน 60 วัน

4. ผู้ขายต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรงจาก บริษัทผู้ผลิต

5. ผู้ขายต้องมีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นบุคลากรในองค์กรของผู้ขาย และต้องมีสำเนาหลักฐานว่าได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการจากโรงงานผู้ผลิต (Service Training Certificate)

6. ชุดกรงเลี้ยงหนูขาว (Rat) ชนิด Filter Top เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรอง มาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

7. ชุดกรงเลี้ยงหนูขาว (Rat) ชนิด Filter Top เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ผ่านการรับรอง มาตรฐาน CISQ ICIM และ ISO 9001:2000 ด้านการออกแบบ การผลิต และการให้บริการผลิตภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลองด้านการควบคุมสัตว์ตามสวัสดิภาพสัตว์สากล

### รายการที่ 3 ชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (Mice) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ

1. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คก่อนและระหว่างการติดตั้ง ดังนี้

1.1 ผู้ขายต้องตรวจสอบว่าชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (Mice) ชนิด Filter Top มีความครบถ้วน และสมบูรณ์ตามรายการ ทั้งนี้ในการจัดหาและติดตั้งต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถาน แห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

1.2 ผู้ขายต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ จนมีความเข้าใจเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะกรณีใดๆผู้รับจ้างจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริง และ/หรือ ข้อมูลที่กล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ของตนมิได้

1.3 ผู้ขายจะต้องเตรียมความพร้อมในการส่งมอบชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (Mice) ชนิด Filter Top ต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับ โดยให้ผู้ขายเสนอวิธีการตรวจรับล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน

1.4 ผู้ขายต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการการใช้งาน การติดตั้ง และการจัดหาอุปกรณ์ประกอบเพื่อการทดสอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

2. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คหลังการติดตั้งให้แล้วเสร็จไม่เกิน 1 สัปดาห์ ดังนี้

2.1 ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยการอบรมดังกล่าวจะเป็นลักษณะ On-site กล่าวคือ ต้องมีการปฏิบัติงานกับอุปกรณ์เสมือนขั้นตอนการใช้เลี้ยงสัตว์ทดลองจนกว่าเจ้าหน้าที่จะเข้าใจการทำงานของเครื่องเป็นอย่างดีแล้ว ซึ่งหัวข้อการฝึกอบรมต้องครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (Mice) ชนิด Filter Top ตลอดไปจนถึงการทำงาน การใช้งาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้น (Operation and Maintenance)

2.2 ผู้ขายต้องส่ง Test Report ที่มีการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต พร้อม Test Report เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ที่โรงงาน

2.3 ผู้ขายต้องส่งมอบ Operating Manual, Wiring Diagram พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องให้แก่หน่วยงาน 6 ชุด (ภาษาไทย 3 ชุด, ภาษาอังกฤษ 3 ชุด)

3. การรับประกันคุณภาพสินค้า

3.1 ผู้ขายรับประกันการบริการและอะไหล่ในส่วนของกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองทุกชั้นโดยไม่คิดราคาเป็นเวลา 3 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.2 ในกรณีที่เกิดความขัดข้องระหว่างระยะการรับประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาทำการตรวจสภาพอุปกรณ์ภายใน ระยะเวลา 72 ชั่วโมง และทำการซ่อมแก้หรือเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือโทรสารหรือเป็นหนังสือแจ้ง ยกเว้นมีเหตุอันสมควรที่จำเป็นต้องรออะไหล่จากต่างประเทศ ซึ่งผู้ขายจะต้องมีหนังสือแจ้งให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ พร้อมแจ้งกำหนดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขเหตุดังกล่าว ซึ่งต้องไม่เกิน 60 วัน

4. ผู้ขายต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

5. ผู้ขายต้องมีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นบุคลากรในองค์กรของผู้ขาย และต้องมีสำเนาหลักฐานว่าได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการจากโรงงานผู้ผลิต (Service Training Certificate)

6. ชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (Mice) ชนิด Filter Top เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

7. ชุดกรองเสียงหนูถีบจักร (Mice) ชนิด Filter Top เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน CISQ ICIM และ ISO 9001:2000 ด้านการออกแบบ การผลิต และการให้บริการผลิตภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลองด้านการควบคุมสัตว์ตามสวัสดิภาพสัตว์สากล

#### รายการที่ 4 ชุดกรองเสียงกระต่ายพร้อมอะไหล่

1. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คก่อนและระหว่างการติดตั้ง ดังนี้

1.1 ผู้ขายจะต้องตรวจสอบสภาพชุดกรองเสียงกระต่ายให้สามารถใช้งานได้ ทั้งนี้ในการจัดหาและติดตั้งต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

1.2 ผู้ขายต้องสำรวจสถานที่ติดตั้ง เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของสถานที่ติดตั้ง รวมทั้งสาธารณูปโภคต่างๆ จนมีความเข้าใจเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบข้อเท็จจริง และ/หรือ ข้อมูลที่กล่าวข้างต้น เพื่อประโยชน์ของตนมิได้

1.3 ผู้ขายจะต้องเตรียมความพร้อมในการทำงานของชุดกรองเสียงกระต่าย เพื่อส่งมอบต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับ โดยให้ผู้ขายเสนอวิธีการตรวจรับล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน

1.4 ผู้ขายต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการการใช้งาน การติดตั้ง และการจัดหาอุปกรณ์ประกอบเพื่อการทดสอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

2. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คหลังการติดตั้งให้แล้วเสร็จไม่เกิน 1 สัปดาห์ ดังนี้

2.1 ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยการอบรมดังกล่าวจะเป็นลักษณะ On-site กล่าวคือ ต้องมีการปฏิบัติงานกับอุปกรณ์เสมือนขั้นตอนการใช้เสียงสัตว์ทดลองจนกว่าเจ้าหน้าที่จะเข้าใจการทำงานของเครื่องเป็นอย่างดีแล้ว ซึ่งหัวข้อการฝึกอบรมต้องครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชุดกรองเสียงกระต่าย ตลอดไปจนถึงการทำงาน การใช้งาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้น (Operation and Maintenance)

2.2 ผู้ขายต้องส่ง Test Report ที่มีการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต พร้อม Test Report เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ที่หน่วยงาน

2.3 ผู้ขายต้องส่งมอบ Operating Manual, Wiring Diagram พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องให้แก่หน่วยงาน 6 ชุด (ภาษาไทย 3 ชุด, ภาษาอังกฤษ 3 ชุด)

### 3. การรับประกันคุณภาพสินค้า

3.1 ผู้ขายรับประกันการบริการและอะไหล่ในส่วนของคุณภาพเครื่องเสียดึงกระดาษทุกชิ้นโดยไม่คิดราคาเป็นเวลา 3 ปี นับจากวันส่งมอบ

3.2 ในกรณีที่เกิดความขัดข้องระหว่างระยะการรับประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาทำการตรวจสอบสภาพเครื่องภายใน ระยะเวลา 72 ชั่วโมง และทำการซ่อมแก้หรือเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายใน 72 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือโทรสารหรือเป็นหนังสือแจ้ง ยกเว้นมีเหตุอันสมควรที่จำเป็นต้องรออะไหล่จากต่างประเทศ ซึ่งผู้ขายจะต้องออกหนังสือแจ้งให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ พร้อมแจ้งกำหนดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขเหตุดังกล่าว ซึ่งต้องไม่เกิน 60 วัน

4. ผู้ขายต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต

5. ผู้ขายต้องมีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นบุคลากรในองค์กรของผู้ขาย และต้องมีสำเนาหลักฐานว่าได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการจากโรงงานผู้ผลิต (Service Training Certificate)

6. ชุดเครื่องเสียดึงกระดาษเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ ISO 14001

7. ชุดเครื่องเสียดึงกระดาษเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน CISQ ICIM และ ISO 9001:2000 ด้านการออกแบบ, การผลิต และการให้บริการผลิตภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลองด้านการควบคุมสัตว์ตามสวัสดิภาพสัตว์สากล

### หมายเหตุ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำเอกสารเสนอราคา

ผู้เสนอราคาทุกรายต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะให้คณะกรรมการฯ ตามรูปแบบดังนี้

รายการที่ / ชื่อรายการ	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ห้าง/บริษัท เสนอ	อ้างอิงในแคตตาล็อกหน้าที่
			ระบุพร้อมระบายแถบสีข้อความสำคัญ กำหนดหัวข้อให้ตรงกับหมายเลขหัวข้อคุณลักษณะเฉพาะของมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

\* ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่เสนอรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะตามแบบฟอร์มนี้ มหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการพิจารณาผลการคัดเลือกขอสงวนสิทธิ์ในการตัดสินสิทธิการเสนอราคาในครั้งนี้

#### 4.3. เงื่อนไขเฉพาะของพัสดุที่จะซื้อ

(1) ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องกรอกข้อความในช่องต่างๆ ของในแบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ครบถ้วนทุกช่อง มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา และในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์นี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาตัดสินด้วยราคารวม

(2) ผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะต้องระบุชื่อหรือยี่ห้อเพียงยี่ห้อเดียว รุ่นเพียงรุ่นเดียว บริษัทผู้ผลิตบริษัทเดียว ประเทศผู้ผลิตเพียงประเทศเดียว มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยเชียงใหม่สงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาให้เป็นผู้มีสิทธิเสนอราคา

#### กำหนดยื่นราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า... ๖๐... นับแต่วันยื่นยื่นราคาสุดท้าย โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ประสงค์จะเสนอราคาหรือผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

#### สถานที่ส่งมอบ

ณ ศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

#### ๔.๔ เงื่อนไขการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะจ่ายเงินให้กับผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับมอบสิ่งของถูกต้องครบถ้วนตามที่กำหนด

#### ๔.๕ การปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามที่กำหนดแต่ละงวด ถ้าผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 (0.20%) ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนด ตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

## ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

กันยายน - ธันวาคม ๒๕๕๖

## ๖. ระยะเวลาส่งมอบของ

รายการที่ ๑ ตู้ปลอดเชื้ออันตรายสำหรับห้องเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพ ระดับที่ 1 (Biosafety Cabinet class I | A2) กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้งภายใน ๙๐ วัน นับจากวันลงนามตามสัญญา

รายการที่ ๒-๓ ชุดกรงเลี้ยงหนูขาว (Rat) และ หนูถีบจักร (mice) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้ง ภายใน 120 วัน นับจากวันลงนามตามสัญญา

รายการที่ ๔ ชุดกรงเลี้ยงกระต่ายพร้อมอะไหล่

กำหนดส่งมอบพร้อมติดตั้ง ภายใน 180 วัน นับจากวันลงนามตามสัญญา

## ๗. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหางบประมาณ ๔,๙๕๐,๐๐๐. - (สี่ล้านเก้าแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคา ดังต่อไปนี้

๑. รายการที่ ๑ ตู้ปลอดเชื้ออันตรายสำหรับห้องเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัยทางชีวภาพระดับที่ ๑ (Biosafety Cabinet class II A 2) จำนวน ๒ ตู้ วงเงินงบประมาณ ๓,๕๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาลดครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละ ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๒. รายการที่ ๒ ชุดกรงเลี้ยงหนูขาว (rat) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ (๑ ชุด = ๕๐ กรง) จำนวน ๒ ชุด วงเงินงบประมาณ ๑,๙๕๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาลดครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละ ไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๓. รายการที่ ๓ ชุดกรงเลี้ยงหนูถีบจักร (mice) ชนิดมีแผ่นกรองอากาศ (๑ ชุด = ๕๐ กรง) จำนวน ๑ ชุด วงเงินงบประมาณ ๓,๕๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาลดครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละ ไม่น้อยกว่า ๑,๕๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว



๔. รายการที่ ๔ ชุดกรงเลี้ยงกระต่ายพร้อมอะไหล่ (๑ ชุด = ๖ กรง) จำนวน ๒ ชุด  
วงเงินงบประมาณ ๑,๑๖๐,๐๐๐ บาท ผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่า  
๒,๐๐๐ บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาลดครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคา  
ครั้งละ ไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

#### 8. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ : นางพัทยา คำมุงคุณ งานพัสดุ กองคลัง  
สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อีเมล แอดเดรส : pat-taya2010@hotmail.com

โทรศัพท์/โทรสาร : ๐- ๕๓๙๔ - ๓๑๓๖ ๐- ๕๓๙๔ - ๑๑๓๐

ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : งานพัสดุ กองคลัง  
สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๓๙  
ถนนหายแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานชื่อดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็น  
ลายลักษณ์อักษร หรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น

ประกาศ ณ วันที่ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๖

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ  
(อ.สพ.ญ.ดร.ทัตตวรรณ แก้วสาคร)

(ลงชื่อ) กรรมการ  
(ผศ.น.สพ.ดร.อนุชา ศิริมาลัยสุวรรณ)

(ลงชื่อ) กรรมการ  
(ผศ.น.สพ.ดร.ณัฐวุฒิ สติตเมธี)

(ลงชื่อ) กรรมการ  
(นายสัตวแพทย์ศราวุธ ยะมา)

(ลงชื่อ) กรรมการและเลขานุการ  
(นางพัทยา คำมุงคุณ)

(ลงชื่อ) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(นางสาวรุ่งนภา ธรรมสิทธิ์)



