

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

งานประกวดราคาซื้อตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง  
จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ ตู้ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

### ๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดตั้งศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อพัฒนางานการใช้สัตว์  
เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยได้รับงบประมาณจากรัฐบาลสนับสนุนระหว่าง ปี ๒๕๕๑ ถึง ๒๕๕๔ เพื่อ  
รองรับกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.๒๕๕๕-๒๕๕๙ ของ  
คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการ  
วิจัยแห่งชาติ ทั้งนี้การก่อสร้างอาคารศูนย์สัตว์ทดลองได้แล้วเสร็จเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ.๒๕๕๔ ตั้งอยู่ใน  
พื้นที่สถานีวิจัย สาคิต และฝักอบรมเกษตรแม่เหียะ โดยลักษณะอาคารมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก  
ชั้นเดียว มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ ๒,๔๐๐ ตารางเมตร ภายในอาคารมีห้องเลี้ยงสัตว์ทดลองแบบอนามัยเข้ม  
(Clean conventional system) จำนวน ๑๒ ห้อง และออกแบบเป็นห้องเลี้ยงสัตว์ทดลองที่มีการควบคุมความ  
ปลอดภัย ระดับ ๓ (Animal Biosafety Level ๑-๓ หรือ ABSL ๑-๓) ซึ่งในปัจจุบันยังมีความต้องการครุภัณฑ์  
เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ทดลองที่เป็นตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร เพื่อให้สามารถรองรับ  
การดำเนินการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในส่วนห้องเลี้ยงสัตว์ทดลองแบบอนามัยเข้มได้อย่างมี  
ประสิทธิภาพ

### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้รองรับการพักพื้นหนูถีบจักร (Mouse) ชนิดปลอดเชื้อก่อโรค (Specific pathogen free) ที่มีการ  
ขนส่งมายังจุดรับสัตว์ทดลอง กอนนำไปใช้ในงานวิจัยที่ต้องการศึกษาทดลองภายใต้สภาวะปลอดเชื้อ ในส่วน  
ห้องเลี้ยงสัตว์ทดลองแบบอนามัยเข้ม ภายในศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ๓. คุณสมบัติผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทาง  
อิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้  
แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบของ  
ทางราชการ

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย  
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่ ศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอหนังสือรับรองผลงานหรือสัญญาซื้อขายพร้อมใบตรวจรับพัสดุสำหรับการขายพร้อมติดตั้งพัสดุที่ประกวดราคาซื้อครั้งนี้ ให้หน่วยงานของราชการหรือเอกชนที่นำซื้อถือมาแล้ว

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำและแสดงบัญชีรายการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ ดังนี้

๓.๖.๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายการรับจ่าย หรือแสดงบัญชีรายการรับจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๖.๒ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ตามข้อ ๑๖ ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๖.๓ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### ๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดครุภัณฑ์: ตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๑ ตู้ ประกอบไปด้วย

- |   |       |    |                |
|---|-------|----|----------------|
| ๔.๑ เครื่องควบคุมอากาศเข้าและออกจากกรงสัตว์ทดลอง          | จำนวน | ๑  | เครื่อง        |
| ๔.๒ ชั้นสำหรับบรรจุกรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง (ขนาดบรรจุ ๑๐ กรง) | จำนวน | ๑  | ชั้นวาง (Rack) |
| ๔.๓ กรงเลี้ยงสัตว์ทดลองพร้อมฝาปิด                         | จำนวน | ๑๐ | กรง            |

ลำดับ	รายการ
๑.	คุณลักษณะทั่วไปของเครื่องควบคุมอากาศเข้าและออกจากกรงสัตว์ทดลองต้องไม่ต่ำกว่านี้
๑.๑	มีโครงสร้างทำด้วยโลหะปลอดสนิม ชนิด AISI ๓๐๔ มีประตูเปิดและปิดตู้ทำด้วยวัสดุโปร่งใส สามารถมองเห็นกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองภายในได้
๑.๒	ตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ต้องทำงานโดยอาศัยหลักการกรองอากาศผ่านทางชุดกรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA Filter)
๑.๓	มีระบบกรองอากาศผ่านชุดกรองอนุภาคประสิทธิภาพสูง (HEPA) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคขนาดไม่มากกว่า ๐.๓ ไมโครเมตร ได้สูงสุดถึงร้อยละ ๙๙.๙๙ จำนวน ๒ ชุด แบ่งเป็น - ชุดกรองอากาศเข้าสู่กรงสัตว์ทดลอง (Supply) ๑ ชุด - ชุดกรองอากาศออกจากกรงสัตว์ทดลอง (Exhaust) ๑ ชุด
๑.๔	มีระบบมอเตอร์พัดลมเป็นชนิด Centrifugal สามารถปรับเปลี่ยนอัตราเร็วในการหมุนได้ โดยมีกำลังในการหมุนเวียนอากาศสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓๐ ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
๑.๕	มีหน้าปัดแสดงการทำงานของตู้ และใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์
๑.๖	มีระบบสำรองไฟฟ้า (UPS) ให้กับเครื่องควบคุมอากาศ
๑.๗	มีหน้าปัดแสดงค่าอัตราการไหลเวียนอากาศเป็นตัวเลข (Air changes per hour) สามารถปรับตั้งอัตราในการถ่ายเทอากาศเข้าสู่กรงไม่น้อยกว่า ๗.๕ เท่า ของปริมาตรกรงต่อชั่วโมง ( Air changes per hour )
๑.๘	มีระบบควบคุมแรงดันภายในตู้พักพื้นสัตว์ทดลองให้เป็นบวกและลบได้ตามต้องการ - สามารถควบคุมสภาพความดันอากาศภายในกรงให้เป็นบวก (Bio-exclusion) เพื่อปกป้องสัตว์ทดลองที่อยู่ภายในกรง - สามารถควบคุมสภาพความดันอากาศภายในกรงให้เป็นลบ (Bio-containment) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของจุลชีพอันตรายออกนอกกรง
๑.๙	มีระบบนับชั่วโมงการทำงานของชุดกรองอากาศขาเข้า (Supply HEPA filter) แสดงเป็นตัวเลขบนหน้าปัดเครื่อง
๑.๑๐	มีระบบนับชั่วโมงการทำงานของชุดกรองอากาศขาออก (Exhaust HEPA filter) แสดงเป็นตัวเลขบนหน้าปัดเครื่อง
๑.๑๑	มีล้อเลื่อนเพื่อให้เข็นไป-มาได้สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย
๑.๑๒	มีอุปกรณ์ทำความร้อนเสริมให้กับกรงสัตว์ทดลองภายในตู้



<p>๒.</p>	<p>คุณลักษณะทั่วไปของชั้นสำหรับบรรจุกรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง ต้องไม่ต่ำกว่านี้</p>
<p>๒.๑</p>	<p>ชั้นสำหรับบรรจุกรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง ทำด้วยโลหะปลอดสนิมพร้อมท่อลม (Plenums) เพื่อกระจายอากาศเข้าและออกสำหรับแต่ละกรงสัตว์ทดลอง</p>
<p>๒.๒</p>	<p>มีชั้นวางกรงติดตั้งอยู่ในตู้ควบคุมอุณหภูมิ สามารถบรรจุกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองได้สูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๐ กรง</p>
<p>๒.๓</p>	<p>มีปะเก็นยางชนิดซิลิโคนครอบส่วนปลายของท่อลม เพื่อรักษาระดับความดันอากาศ</p>
<p>๒.๔</p>	<p>มีส่วนรองรับกรงสัตว์ทดลอง เมื่อบรรจุกรงเข้ากับชั้นวางโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ล้อคอื่น</p>
<p>๓.</p>	<p>คุณลักษณะทั่วไปของกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองพร้อมฝาปิด ต้องไม่ต่ำกว่านี้</p>
<p>๓.๑</p>	<p>กรงพลาสติกผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีซัลโฟน (High Temperature Polysulfone) ลักษณะโปร่งแสง โดยให้แสงผ่านเข้าสู่ภายในกรงเลี้ยงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐</p>
<p>๓.๒</p>	<p>ขนาดภายนอกกรงพลาสติกรวมฝาปิดกรง ไม่น้อยกว่า กว้าง x ยาว x สูง ๑๙๐ x ๓๙๐ x ๑๖๐ มิลลิเมตร และมีขนาดพื้นที่กรง ไม่น้อยกว่า ๕๐๐ ตารางเซนติเมตร เหมาะสำหรับการเลี้ยงหนูถีบจักร (Mice)</p>
<p>๓.๓</p>	<p>กรงพลาสติกชนิดโพลีซัลโฟน ทนต่อความร้อนจากการนึ่งฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Autoclave ได้ และทนต่อการล้างด้วยสารเคมีประเภทกรดและด่างได้ดี</p>
<p>๓.๔</p>	<p>ฝาปิดกรงพลาสติกให้มีคุณลักษณะเช่นเดียวกับกรงพลาสติก โดยมีปะเก็นซิลิโคน ช่วยให้ฝาปิดแนบสนิทกับกรงพลาสติก เพื่อป้องกันอากาศรั่วซึมของอากาศระหว่างภายในและภายนอกกรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง</p>
<p>๓.๕</p>	<p>ฝาปิดกรงพลาสติก มีปุ่มล็อค (Safety Button) จำนวน ๒ จุด สำหรับยึดฝาปิดกับกรงพลาสติกเข้าด้วยกัน สามารถประกอบฝาปิดกับกรงพลาสติกได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์หนีบ (Latch – Free Top)</p>
<p>๓.๖</p>	<p>ฝาปิดกรงด้านบน มีช่องระบายอากาศออกนอกกรงและติดตั้งแผ่นกรองอากาศ ขนาด กว้าง x ยาว ๑๔๐ x ๑๗๐ มิลลิเมตร โดยสามารถกรองอากาศที่ขนาดอนุภาคไม่เกิน ๐.๓ ไมโครเมตร</p>
<p>๓.๗</p>	<p>ฝาปิดกรง มีช่องนำอากาศเข้า จำนวน ๑ ช่อง และช่องนำอากาศออก จำนวน ๑ ช่อง เพื่อให้อากาศเข้าได้ในอัตราความเร็วลม (velocity) ๐.๒ เมตรต่อวินาที เพื่อนำอากาศออกจากกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองเข้าสู่ระบบควบคุมอากาศ โดยช่องนำอากาศเข้าและออกต้องมีวาล์วเสริมด้วยขดลวดสปริง (Spring Loaded) และซิลิโคน ช่วยป้องกันอากาศรั่วซึมออกจากกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองเมื่อดึงกรงออกมาจากชั้นวาง</p>
<p>๓.๘</p>	<p>ฝาปิดกรง มีแผ่นพลาสติกป้องกันการลัดวงจรการหมุนเวียนอากาศ</p>

		โดยจะเป็นตัวกำกับทิศทางอากาศจากเครื่องควบคุมระบบอากาศเข้าสู่กรงจากตำแหน่งบนสุดของกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองจากส่วนท้ายมาสู่ด้านหน้า แล้วนำอากาศเสียจากบริเวณเหนือวัสดุรองนอนและพื้นกรงเลี้ยงสัตว์ออก
๓.๙		ฝาปิดกรงมีพื้นที่ให้วางขวดน้ำได้ ๑ ขวด สามารถถอดเปลี่ยนขวดน้ำได้โดยไม่ต้องเปิด-ปิดฝากรง โดยช่องวางจุกขวดน้ำต้องมีกลไกเลื่อนแผ่นปิดทันทีเมื่อดึงขวดน้ำออกจากกรง เพื่อประหยัดเวลาในการปฏิบัติงานและลดการปนเปื้อนได้
๓.๑๐		ตะแกรงใส่อาหารในกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองทำด้วยโลหะปลอดสนิม มีช่องแบ่งสำหรับใส่อาหาร จำนวน ๑ ช่อง โดยให้ขนาดของตะแกรงครอบคลุมพื้นที่ไม่เกินครึ่งของกรงพลาสติก เพื่อช่วยให้น้ำหนักโดยรวมของชุดกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองน้อยลง และอำนวยความสะดวกแก่ผู้ปฏิบัติงานในการจับสัตว์ทดลองได้โดยไม่ต้องยกตะแกรงขึ้น
๓.๑๑		ขวดน้ำสำหรับเลี้ยงสัตว์ทดลองผลิตจากพลาสติกชนิดโพลีซัลโฟน (Polysulfone) ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า แข็งคงรูป ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๖๐ มิลลิลิตร พร้อมขีดบอกปริมาตรโดยรอบปากขวดต้องบุด้วยยางซิลิโคน
๓.๑๒		ฝาปิดขวดน้ำผลิตจากสแตนเลสสตีล AISI ๓๑๖ ชัดมัน มีคุณสมบัติทนการกัดกร่อน โดยขนาดความยาวของจุกให้น้ำ ๒๕ มิลลิเมตร
๓.๑๓		แผ่นครอบป้ายชื่อทำจากพลาสติก สำหรับแขวนหน้ากรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง

## เงื่อนไข

๑. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คก่อนและระหว่างการติดตั้ง ดังนี้

๑.๑ ผู้ขายจะต้องตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งสามส่วน ได้แก่ ตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อ สำหรับหนูถีบจักร ชั้นวางกรง และ กรงเลี้ยงสัตว์ทดลอง เชื่อมเป็นระบบให้สอดคล้องกับระบบการควบคุมอากาศที่มีในศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้เหมาะสำหรับการเลี้ยงสัตว์ทดลองภายใต้สภาวะปลอดเชื้อ โดยไม่มีการปนเปื้อนระหว่างสัตว์ทดลองแต่ละกรง และสามารถป้องกันสารอันตรายทางจุลชีพจากสัตว์ทดลองแพร่สู่ผู้ปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้ในการจัดหาและติดตั้งต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หรือมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

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



๑.๓ ผู้ขายจะต้องเตรียมความพร้อมในการทำงานของตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร เพื่อส่งมอบต่อหน้าคณะกรรมการตรวจรับ โดยให้ผู้ขายเสนอวิธีการตรวจรับล่วงหน้าอย่างน้อย ๓๐ วัน

๑.๔ ผู้ขายต้องเสนอแผนและรายละเอียดการติดตั้งทั้งหมด รวมถึงแผนการตรวจเช็คหลังการติดตั้งตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ให้สอดคล้องกับระบบการควบคุมอากาศที่มีในศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แก่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และจะติดตั้งได้เมื่อผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุให้ดำเนินการได้

๑.๕ ผู้ขายต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการการใช้งาน การติดตั้ง และการจัดหาอุปกรณ์ประกอบเพื่อการทดสอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

๒. ผู้ขายจะต้องทำการตรวจเช็คหลังการติดตั้งให้แล้วเสร็จไม่เกิน ๑ สัปดาห์ ดังนี้

๒.๑ ผู้ขายจะต้องทำการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี โดยการอบรมดังกล่าวจะเป็นลักษณะ On-site กล่าวคือ ต้องมีการปฏิบัติงานกับอุปกรณ์เสมือนขั้นตอนการใช้เลี้ยงสัตว์ทดลองจนกว่าเจ้าหน้าที่จะเข้าใจการทำงานของเครื่องเป็นอย่างดีแล้ว ซึ่งหัวข้อการฝึกอบรมต้องครอบคลุมถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ตลอดไปจนถึงการทำงาน การใช้งาน และการบำรุงรักษาเบื้องต้น (Operation and Maintenance)

๒.๒ ผู้ขายต้องส่ง Test Report ที่มีการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต พร้อม Test Report เมื่อติดตั้งอุปกรณ์ทั้งสองส่วนที่หน่วยงาน

๒.๓ ผู้ขายต้องส่งมอบ Operating Manual, Wiring Diagram พร้อมทั้งคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องให้แก่หน่วยงาน ๔ ชุด (ภาษาไทย ๒ ชุด, ภาษาอังกฤษ ๒ ชุด)

๓. การรับประกันคุณภาพสินค้า

๓.๑ ผู้ขายรับประกันการบริการและอะไหล่ในส่วนของกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองทุกชั้นโดยไม่คิดราคาเป็นเวลา ๓ ปี นับจากวันส่งมอบ

๓.๒ ผู้ขายรับประกันการบริการและอะไหล่ในส่วนของตู้พักพื้นและชั้นวางกรงเลี้ยงสัตว์ทดลองทุกชั้นโดยไม่คิดราคาเป็นเวลา ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ โดยมีการบริการตรวจสอบการทำงานหลังการส่งมอบในช่วง ๑ ปี ทุก ๓ เดือน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

๓.๓ ในกรณีที่เครื่องเกิดความขัดข้องระหว่างระยะการรับประกัน ผู้ขายต้องส่งช่างผู้ชำนาญมาทำการตรวจสภาพเครื่องภายใน ระยะเวลา ๓๒ ชั่วโมง และทำการซ่อมแก้หรือเปลี่ยนอะไหล่ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๒ ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งทางโทรศัพท์หรือโทรสารหรือเป็นหนังสือแจ้ง ยกเว้นมีเหตุอันสมควรที่

จำเป็นต้องรออะไหล่จากต่างประเทศ ซึ่งผู้ขายจะต้องมีหนังสือแจ้งให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทราบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ พร้อมแจ้งกำหนดระยะเวลาที่ต้องใช้ในการแก้ไขเหตุดังกล่าว ซึ่งต้องไม่เกิน ๖๐ วัน

๕. ผู้ขายต้องมีเอกสารแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการโดยตรง จากบริษัทผู้ผลิต

๕. ผู้ขายต้องมีช่างซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นบุคลากรในองค์กรของผู้ขาย และต้องมีสำเนาหลักฐานว่าได้รับการฝึกอบรมอย่างเป็นทางการจากโรงงานผู้ผลิต (Service Training Certificate)

๖. ตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑

๓๗. ตู้พักพื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากบริษัทที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน CISQ ICIM และ ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๐ ด้านการ ออกแบบ, การผลิต และการให้บริการผลิตภัณฑ์ สำหรับห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลองด้านการควบคุมสัตว์ ตามสวัสดิภาพสัตว์สากล

#### หมายเหตุ ข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดทำเอกสารเสนอราคา

ผู้เสนอราคาทุกรายต้องจัดทำรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะให้คณะกรรมการฯ ตามรูปแบบดังนี้

รายการที่ / ชื่อ รายการ	รายละเอียด คุณลักษณะ เฉพาะที่มหาวิทยาลัย กำหนด	รายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะที่ ห้าง/บริษัท เสนอ	อ้างอิงในแคตตาล็อก หน้าที่
			ระบุพร้อมระบายแถบสี ข้อความสำคัญ กำหนด หัวข้อให้ตรงกับ หมายเลขหัวข้อคุณ ลักษณะเฉพาะของ มหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

\* ในกรณีที่ผู้เสนอราคาไม่เสนอรายการเปรียบเทียบคุณลักษณะตามแบบฟอร์มนี้ มหาวิทยาลัยโดย  
คณะกรรมการพิจารณาผลการคัดเลือกขอสงวนสิทธิในการตัดสิทธิการเสนอราคาในครั้งนี้

๕. ระยะเวลาส่งมอบของพร้อมติดตั้ง ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. วงเงินในการจัดหา ๒,๕๐๐,๐๐๐.- บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคา ขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕,๐๐๐ .-บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคา และการเสนอราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอลดราคา ครั้งละไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐.- บาท จากครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๗. หน่วยงานรับผิดชอบดำเนินการ ศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโปรดให้ความเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัว ระบุชื่อจริง นามสกุลจริง พร้อมที่อยู่และโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

๗.๑ ที่อยู่เจ้าของงาน/โครงการ : งานพัสดุ ศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑๕๕ หมู่ ๒ ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๑๐๐

๗.๒ Email : Phung.patsu@gmail.com

๗.๓ โทรศัพท์ : ๐-๕๓๙๔-๘๖๒๔

๗.๔ โทรสาร : ๐-๕๓๙๔-๘๖๓๐

ทั้งนี้ภายใน ๓ วันทำการ นับตั้งแต่ศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เผยแพร่ลง Website เพื่อให้ศูนย์สัตว์ทดลอง ได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

#### คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

(ลงชื่อ)



ประธานกรรมการ

(ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลอง)

(ลงชื่อ)



กรรมการ

(นายสัตวแพทย์ ศราวุธ ยะมา)



(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายจตุพล ภูเขา)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางสาวณัฐนันท์ วิเชียร)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(ว่าที่ร้อยตรีหญิงประพิมพร ชันแก้ว)

(ลงชื่อ)  กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวรุ่งนภา กันทะมา)

ตารางแสดงการบันทึกรายละเอียดประกาศร่าง TOR

รายการข้อมูล	คำอธิบาย
๑. ชื่อหน่วยงาน	ศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๒. ชื่อเรื่องร่าง TOR	ตู้พักฟื้นสัตว์ทดลองปลอดเชื้อสำหรับหนูถีบจักร ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณ (บาท)	๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๔. ราคากลาง (บาท)	๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๕. ราคาสูงสุดที่พึงรับได้ (บาท)	๒,๕๐๐,๐๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๖. วันที่ประกาศ	๒๓ ธันวาคม ๒๕๕๘
๗. จำนวนวันที่สิ้นสุดรับฟังข้อวิจารณ์	๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๘
๘. อีเมลแอดเดรส	Phung.patsu@gmail.com
๙. ที่อยู่โครงการ	ศูนย์สัตว์ทดลอง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ ๑๕๕ หมู่ ๒ ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
๑๐. ชื่อหน่วยงาน	เชียงใหม่