

# ร่าง



ประกาศ คณะสัตวแพทยศาสตร์

เรื่อง การกำหนดหัวข้อขอบเขตของงาน (TOR)

เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน ๑๕ ชุด

\*\*\*\*\*

## ๑.ความเป็นมา

ด้วย คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เปิดการเรียนการสอนตามหลักสูตรสัตวแพทยศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาในสัตว์ที่สลบ การเฝ้าติดตามสัญญาณชีพและการทำงานของหัวใจของสัตว์ขนาดเล็ก เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับนักศึกษาตั้งแต่ชั้นปีที่ ๔ และชั้นปีที่ ๕ ที่ประสงค์จะทำหน้าที่เป็นวิสัญญีจะได้เรียนรู้และศึกษาติดตามสภาวะสัตว์ และตระหนักถึงความจำเป็นในการประเมินและติดตามเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่สัตว์อย่างสูงสุด

## ๒. วัตถุประสงค์

ภาควิชาศัลยศาสตร์เล็กและสัตว์ป่า คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความต้องการครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์และการแพทย์รายการ เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน ๑๕ ชุด เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

๒.๑ เพิ่มประสิทธิภาพด้านการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับหลักศัลยศาสตร์และวิสัญญีวิทยาทางสัตวแพทย์

๒.๒ เพื่อให้อาจารย์และนักศึกษาได้ประเมินและวิเคราะห์ความผิดปกติต่างๆ ของสัตว์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอย่างสูงสุด

## ๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ เป็นผู้มิอาชีพขายพัสดุที่ประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๒ ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

๓.๓ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๔ เป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓.๕ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคาราคาอื่นที่เข้าเสนอราคาให้แก่

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : eGP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๘ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้

#### ๔. คุณสมบัติเฉพาะ

**เครื่องเฝ้าติดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ จำนวน ๑๕ ชุด**

คุณลักษณะประกอบด้วย

##### ๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ ขนาดกะทัดรัด สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และมีแบตเตอรี่ในตัว
- ๑.๒ หน้าจอแสดงผล อย่างน้อย ๔ สี และมีขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐ นิ้ว โดยให้ความละเอียดสูง
- ๑.๓ ใช้ไฟฟ้าได้ทั้งระบบ AC ๑๐๐-๒๔๐V ๕๐/๖๐Hz และจากแบตเตอรี่ โดยมีแบตเตอรี่ Lithium แบบชาร์ตไฟได้มากับตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ อัน
- ๑.๔ เหมาะสมกับการตรวจวัดสัญญาณชีพพื้นฐานในสุนัขและแมว และสามารถตรวจวัดค่าต่างๆได้อย่างน้อย ๖ ค่า ดังต่อไปนี้
  - ๑.๔.๑ การตรวจจับและรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ECG
  - ๑.๔.๒ อัตราการเต้นของชีพจร
  - ๑.๔.๓ อัตราการหายใจ
  - ๑.๔.๔ ความดันโลหิตนอกหลอดเลือด (NIBP)
  - ๑.๔.๕ ค่าอิ่มตัวของปริมาณออกซิเจนในเลือด (SpO<sub>2</sub>)
  - ๑.๔.๖ อุณหภูมิร่างกาย
- ๑.๕ มีช่องเชื่อมต่อกับอุปกรณ์วัดระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออกได้ เพื่อรองรับการใช้งานในอนาคต
- ๑.๖ เพิ่มประสิทธิภาพตรวจจับและรับสัญญาณคลื่นไฟฟ้าหัวใจโดยใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสุนัขและแมว ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเจ็บปวดเมื่อใช้ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานและมีแผ่นกระดุมติดหน้าอก (ECG electrode) มาให้พร้อมใช้งานอย่างน้อย ชุดละ ๑๐๐ ชิ้น
- ๑.๗ แสดงเสียงการเต้นของชีพจร และมีระบบสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการเต้นหัวใจผิดปกติและเมื่อสัตว์หยุดหายใจ

- ๑.๘ เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจ NIBP ให้เหมาะสมกับการตรวจในสุนัขและแมว ที่มีขนาดตัวเล็ก
- ๑.๙ เพิ่มประสิทธิภาพการตรวจ SpO<sub>2</sub> ให้เหมาะสมกับการตรวจจากลิ้นในสุนัขและแมว
- ๑.๑๐ ป้องกันการรบกวนจากการช็อคไฟฟ้าหัวใจด้วยไฟฟ้า (Defibrillation) และ การใช้เครื่องตัดจี้ด้วยไฟฟ้า (Electrosurgical)
- ๑.๑๑ มีระบบหรือเครื่องบันทึกที่สามารถติดตามสัญญาณชีพที่มาพร้อมกับเครื่อง
- ๑.๑๒ เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศในทวีปอเมริกาเหนือ หรือยุโรป หรือญี่ปุ่น
- ๑.๑๓ มีอุปกรณ์สำรองไฟเพื่อป้องกันไฟฟ้ากระชากหรือระบบไฟไม่สม่ำเสมอ
- ๑.๑๔ รับประกันอย่างน้อย ๒ ปี และมีเจ้าหน้าที่บริการหลังการขายในประเทศไทย
- ๑.๑๕ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

๕.๑ ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์ให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานได้ภายใน ๙๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

๕.๒ ผู้ขายจะต้องทดสอบระบบไฟฟ้า และรับผิดชอบปรับปรุงระบบไฟฟ้าเพื่อให้ใช้ได้กับเครื่อง ของบริษัทโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหาพัสดุ ๒,๘๕๐,๐๐๐.- บาท

๘. หน่วยงานที่รับผิดชอบ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษร โดยเปิดเผยตัวระบุชื่อ นามสกุลจริง พร้อมทั้งที่อยู่และหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ดังต่อไปนี้

๘.๑ หน่วยพัสดุ งานการเงินการคลังและพัสดุ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถ.เลียบคลองชลประทาน ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ. เชียงใหม่ ๕๐๑๐๐

๘.๒ โทร./โทรสาร หมายเลข ๐๕๓ - ๙๔๘-๐๐๓, ๙๔๘-๐๖๓

ทั้งนี้ ภายใน ๓ วัน นับตั้งแต่ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้เผยแพร่ลง Web site คณะสัตวแพทยศาสตร์ จะได้นำข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะมาพิจารณาและประกาศการกำหนดหัวข้อขอบเขตของงานต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ ๒๕๕๙

(ลงนาม) ขวัญชาย เครือสุคนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร. ขวัญชาย เครือสุคนธ์)

คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

