

(ร่าง)

ขอบเขตของงาน (TOR)

เครื่องสร้างชุดทดสอบสำเร็จรูป จำนวน ๑ ชุด

๑.ความเป็นมา

เครื่องสร้างชุดทดสอบสำเร็จรูป ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องพ่นเคลือบแผ่นวิเคราะห์ เครื่องตัดแผ่นวิเคราะห์ และเครื่องประกบแผ่นวิเคราะห์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยที่อยู่ในระดับของการสร้างชุดตรวจต้นแบบสำเร็จรูป (Diagnostic test kit prototype) ที่จะสามารถสร้างชุดตรวจสำเร็จรูปต่อโรคต่างๆ ได้ โดยใช้หลักการของ immunochromatographic strip test โดยเครื่องมือนี้จะเป็นเครื่องมือที่ใช้ต่อยอดจากการวิจัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อนำไปใช้ในการสร้างชุดตรวจสำเร็จรูปต่อโรคต่างๆ ที่มีความสำคัญทั้งในคนและสัตว์ ที่ต้องการผลการตรวจที่รวดเร็วและมีความแม่นยำสูง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ สามารถยกระดับสิ่งประดิษฐ์ คือชุดตรวจสำเร็จรูปต่างๆ จากระดับต้นแบบ (Prototype) ไปเป็นระดับถ่ายทอด (Transfer) โดยสามารถนำเทคโนโลยีที่ได้ไปผลิตเป็นสินค้าในระดับอุตสาหกรรมร่วมกับผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม เพื่อนำไปใช้งานจริงในภาคครัวเรือน ในตลาดทั้งในและนอกประเทศได้

๒.๒ เพื่อประโยชน์สำหรับงานวิจัยทางด้านโปรตีน การผลิตแอนติบอดีชนิดต่างๆ ทั้ง monoclonal antibody และ polyclonal antibody ต่อโปรตีน หรือต่อเชื้อชนิดต่างๆ ทั้งในคนและสัตว์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างสูงสำหรับการวิจัย ที่ต้องการผลการตรวจในเวลาที่รวดเร็ว (๓-๕ นาที) โดยมีความแม่นยำสูง

๒.๓ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาของอุตสาหกรรมด้านการแพทย์ในประเทศ เป็นการยกระดับการพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศผู้ผลิต อันจะเป็นหัวใจของการพัฒนาในระดับ Thailand ๔.๐

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะสัตวแพทย - ศาสตร มหาวิทาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e – GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องสร้างชุดทดสอบสำเร็จรูป จำนวน ๑ ชุด

ประกอบไปด้วย เครื่องพ่นเคลือบแผ่นวิเคราะห์ และอุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ เครื่องตัดแผ่นวิเคราะห์ และเครื่องประกบแผ่นวิเคราะห์

๑. เครื่องพ่นเคลือบแผ่นวิเคราะห์

- ๑.๑ เครื่องพ่นเคลือบแผ่นวิเคราะห์ เป็นเครื่องพ่นน้ำยาสำหรับการตรวจวิเคราะห์ลงบนแผ่นชุดทดสอบชนิด Lateral Flow
- ๑.๒ สามารถปรับตำแหน่งของหัวพ่นได้แบบอัตโนมัติ ซึ่งหัวพ่นสามารถเคลื่อนที่ได้โดยเป็นอิสระในแนวแกน X Y และ Z
- ๑.๓ หัวพ่น สามารถปรับระดับแนวแกน Y ได้อัตโนมัติ ทำให้สามารถพ่น conjugate ได้พร้อมกันครั้งละอย่างน้อย ๑๐ ชนิด โดยแต่ละเส้นมีความห่างกันอย่างน้อย ๕ มิลลิเมตร และสามารถปรับให้ใกล้กันได้มากที่สุด ๓ มิลลิเมตร
- ๑.๔ ตัวเครื่องมีปุ่มควบคุมการทำงาน ซึ่งทำหน้าที่ในการควบคุมการเตรียมเส้น control line และ test line และปุ่มซึ่งทำหน้าที่ในการควบคุมอัตราการไหลของสาร ซึ่งตัวเครื่องสามารถรองรับการติดตั้งปุ่มได้อย่างน้อย ๔ ตัว
- ๑.๕ หัวพ่นสาร Conjugate ทำด้วยสแตนเลส ซึ่งสามารถพ่นสารลงบนแผ่นทดสอบได้ตามที่กำหนด

- ๑.๖ ป้อนของหัวพ่นสารมีความสามารถในการปล่อยได้สูงสุด ๑,๐๐๐ ไมโครลิตร ต่อหัว และสามารถผสมแบบ Gradient ได้
- ๑.๗ อัตราการเคลื่อนที่ในแนวแกน X ของหัวพ่นมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิเมตร/วินาที สูงสุดที่ความเร็วไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร/วินาที
- ๑.๘ สามารถปรับอัตราการไหลได้ระหว่าง ๐.๑ – ๙.๙๙ ไมโครลิตร/วินาที
- ๑.๙ สามารถรองรับปริมาณสารน้อยสุดได้ที่ปริมาตร ๑ ไมโครลิตร
- ๑.๑๐ สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานได้ ไม่น้อยกว่า ๕ โปรแกรม

๒. อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่

- ๒.๑ เครื่องตัดแผ่นวิเคราะห์ด้วยใบมีด โดยมีระบบในการนับจำนวนครั้งของการตัดอยู่ที่ตัวเครื่อง มีแผงควบคุมเป็นระบบหน้าจอสัมผัส สามารถถอดใบมีดได้โดยสะดวก โดยไม่ต้องถอดเครื่อง และมีระบบความปลอดภัย โดยเมื่อใบมีดเลื่อนหรือหลุด เครื่องจะหยุดการทำงานโดยอัตโนมัติ สามารถตั้งค่าความกว้างในการตัดได้ตั้งแต่ ๐.๕๐-๙.๐๐ มิลลิเมตร (± 0.05 มิลลิเมตร) โดยมีความคลาดเคลื่อนในการตัดอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จำนวน ๑ เครื่อง
- ๒.๒ เครื่องประกบแผ่นวิเคราะห์เป็นเครื่องประกบแผ่นวิเคราะห์ควบคุมโดยอัตโนมัติโดยมีระบบวัดระยะ ที่ควบคุมด้วยมอเตอร์เพื่อความแม่นยำในการทำงาน จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๓ ชุดจ่ายสารละลาย ขนาด ๒๐ ไมโครลิตร ที่มีคุณสมบัติ super blow-out feature เพื่อใช้ในขั้นตอนการเตรียมสารละลาย จำนวน ๑ ชุด
- ๒.๔ ชุดน้ำยาและสารเคมี เพื่อใช้ทำแผ่นวิเคราะห์โดยประกอบไปด้วย ชุดเรซินสำหรับแยกแอนติบอดี ให้บริสุทธิ์ , ชุดแยกสารด้วยขนาดโมเลกุล, ชุดเมมเบรน เพื่อใช้ทำแผ่นรองรับตัวอย่าง, เมมเบรน Standard เพื่อใช้เป็น Conjugate pad, แผ่น AE๙๙ และ CF๖ เพื่อใช้เป็นแผ่นดูดซับสาร, แผ่นประกบด้านหลัง (Backing card) เพื่อเพิ่มความแข็งแรง และชุดน้ำยา Colloidal gold โดยสารเคมีและวัสดุตั้งกล่าวมีจำนวนอย่างละ ๑ ชุด
๓. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ V/ ๕๐ Hz
๔. ชุดสำรองไฟ ขนาด ๓ KVA เพื่อป้องกันไฟกระชากหรือไฟฟ้าลัดวงจร ที่สามารถใช้ได้กับทั้งเครื่องพ่นเคลือบแผ่นวิเคราะห์ เครื่องตัดแผ่นวิเคราะห์และเครื่องประกบแผ่นวิเคราะห์ จำนวน ๑ ชุด
๕. มีคู่มือการใช้งานประกอบ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด
๖. รับประกันคุณภาพ อย่างน้อย ๒ ปี
๗. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับสากล

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องทำการส่งมอบพร้อมติดตั้งครุภัณฑ์ให้แล้วเสร็จพร้อมใช้งานได้ภายใน ๖๐ วัน หลังจากลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาการส่งมอบ ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา


๗. วงเงินในการจัดหาพัสดุ ๑,๖๐๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านหกแสนบาทถ้วน)

๘. หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

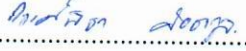
หน่วยพัสดุ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


๙. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

หน่วยพัสดุ โทร/โทรสาร หมายเลข ๐๕๓-๙๔๘๐๖๓ หรือ e-mail : Sup.vet@cmu.ac.th

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(รศ.น.สพ.ดร.กฤษฎาภรณ์ พริ้งเพระ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(น.สพ.กิตติกร บุญศรี)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(น.ส.วรงค์พิชา ค้อชากุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(น.ส.อรุณี ชูติมา)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ
(น.ส.กานติศา พงษ์แสนรักษ์)