

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ

เครื่องปั่นตกตะกอนแบบควบคุมอุณหภูมิชนิดตั้งโต๊ะ จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

หน่วยจัดการส่งตรวจ หรือ Specimen Processing Unit (SPU) เป็นหนึ่งในศูนย์วิจัยทางคลินิกและนวัตกรรมสุขภาพ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีหน้าที่ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยใน NIH HIV/AIDS research networks และโครงการวิจัยที่เป็นของบริษัทยา ที่สถาบัน ฯ เข้าร่วม ตลอดจนให้บริการในโครงการวิจัยที่ดำเนินการในหน่วยงานอื่นที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เช่น คณะแพทยศาสตร์ หรือหน่วยงานภายนอก เช่น ห้องปฏิบัติการในต่างประเทศ เป็นต้น อีกทั้งยังช่วยสนับสนุนด้านการเรียนการสอนและการทำงานวิจัยของนักศึกษาระดับมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต ภายใต้สำนักวิชาการวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ สังกัดสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยจัดการส่งตรวจ มีบทบาทในการรับผิดชอบการดำเนินการแยกองค์ประกอบของสิ่งส่งตรวจให้เหมาะสมกับการตรวจวิเคราะห์ จากนั้นจัดเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิที่กำหนดเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งส่งตรวจจนกว่าจะมีการจัดส่งไปยังห้องปฏิบัติการที่กำหนด สิ่งส่งตรวจที่แยกและจัดเก็บ เช่น Dry blood spot (หยดเลือดแห้ง), serum (น้ำเหลืองที่แยกจากเลือดที่แข็งตัว), plasma (น้ำเหลืองที่แยกจากเลือดที่ไม่แข็งตัว) และ PBMC (เม็ดเลือดขาว) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแยก viable PBMC (เม็ดเลือดขาวแบบมีชีวิต) โดยการให้บริการดังกล่าวข้างต้นได้สร้างรายได้ให้กับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มาโดยตลอด โดยการดำเนินงานดังกล่าวเป็นไปตามแผนพัฒนาการศึกษาฯ สร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านการวิจัยและนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ได้แก่ ด้านยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน และ ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม

ในการนี้ เครื่องปั่นตกตะกอนแบบควบคุมอุณหภูมิชนิดตั้งโต๊ะ เป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญที่ใช้ในการแยกส่วนประกอบของสิ่งส่งตรวจโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพื่อนำไปใช้ในการแยก serum, plasma และ PBMC เพื่อนำไปใช้ตรวจวิเคราะห์ และวิจัยในโครงการวิจัยต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีคุณภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานสากล ปัจจุบันหน่วยจัดการส่งตรวจมีเครื่องปั่นตกตะกอนแบบควบคุมอุณหภูมิชนิดตั้งโต๊ะ จำนวน ๔ เครื่อง ซึ่งมีอายุการใช้งาน ๙ - ๑๖ ปี ซึ่งจากการใช้งานที่ผ่านมา พบว่า เครื่องที่มีอายุการใช้งาน ๑๖ ปี จำนวน ๑ เครื่อง พบปัญหาในการใช้งานบ่อยครั้ง ขณะปฏิบัติงานหน้าจอมักแสดงรหัสแจ้งความผิดปกติ เช่น Door Lock, Speed Error และ Imbalance Error (Sensor) เป็นต้น และต้องมีการเปลี่ยนแผงควบคุมการทำงาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องใหม่มาทดแทน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการแยกส่วนประกอบของเลือดและสิ่งส่งตรวจอื่น เช่น ปัสสาวะ สารคัดหลั่งต่าง ๆ เป็นต้น สำหรับงานวิจัยและการบริการทางห้องปฏิบัติการ

๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเตรียมตัวอย่างสำหรับงานวิจัยและการให้บริการทางห้องปฏิบัติการฯ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวตราค่าอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
- ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
- กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก
- ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
- ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอราคาดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
- (๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
- (๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท
- (๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มียกเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ.๒๕๖๑

๔. รายละเอียดและคุณลักษณะทั่วไป

๔.๑ เป็นเครื่องปั่นตกตะกอนสำหรับงานทางห้องปฏิบัติการ ชนิดควบคุมอุณหภูมิได้แบบตั้งโต๊ะ

๕. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ เป็นเครื่องปั่นที่สามารถเปลี่ยนหัวปั่นได้เมื่อมีหัวปั่นที่เหมาะสม

๕.๒ มีความเร็วสูงสุดในการปั่นเมื่อใช้หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Fixed Angle Rotor ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐,๒๐๐ รอบต่อนาที มีแรงเหวี่ยงสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๑,๔๐๐g และหัวปั่นเหวี่ยงชนิด Swinging Bucket Rotor ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๗๐๐g รอบต่อนาทีและมีแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕,๒๐๐g/

๕.๓ สามารถปั่นสารตัวอย่างได้ในปริมาณสูงสุดไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐ ml เมื่อใช้กับหัวปั่นเหวี่ยงชนิด Swinging Bucket Rotor

๕.๔ หัวปั่นแบบ Swinging Bucket สามารถรองรับการปั่นไมโครเฟลทได้จำนวน ๑๖ เฟลทโดยไม่ต้องเปลี่ยนหัวปั่น (เป็นอุปกรณ์ประกอบ)

๕.๕ ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor

๕.๖ ระบบปั่น (Drive system) เป็นชนิด Brushless Induction Drive หรือรุ่นใหม่กว่า

๕.๗ หน้าจอ แสดงค่าความเร็วรอบ (RPM), ค่าแรงเหวี่ยง (RCF), เวลา, อุณหภูมิ หมายเลขโปรแกรมที่ตั้งไว้ เป็นต้น

๕.๘ ชุดทำความเย็นใช้ระบบ CFC-FREE สามารถปรับอุณหภูมิในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส

๕.๙ สามารถปรับตั้งค่าความเร็วรอบ RCF(g) อัตราเร่ง ระดับเบรก อุณหภูมิ และเวลา ได้

๕.๑๐ ตั้งเวลาในการปั่นได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๙๙ นาที ๕๙ วินาที และสามารถปรับตั้งเวลาการปั่นแบบต่อเนื่องได้

๕.๑๑ ตั้งค่าอัตราการเร่งของหัวปั่นและตั้งค่าระดับการเบรกได้ไม่น้อยกว่า ๕ ระดับ

๕.๑๒ ผู้ใช้สามารถบันทึกโปรแกรมการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๙ โปรแกรม

๕.๑๓ ตัวเครื่องสามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -๑๐ องศาเซลเซียสถึง ๔๐ องศาเซลเซียส และสามารถปรับได้ ครึ่งละ ๑ องศาเซลเซียส โดยมีความแม่นยำที่ ± 0.2 องศาเซลเซียส

๕.๑๔ สามารถรองรับการใช้ Aerosolve Cannister บรรจุสารตัวอย่างชนิดป้องกันการฟุ้งกระจายของสารชีวภาพอันตราย (Biocontainment) ได้ ซึ่งผ่านการรับรองโดยสถาบัน Health Protection Agency, Porton Down ประเทศอังกฤษ (เป็นอุปกรณ์ประกอบ)

๕.๑๕ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้

๕.๑๕.๑ หัวปั่นเหวี่ยงชนิด Swinging Bucket Rotor ได้ไม่น้อยกว่า ๔,๗๐๐ รอบต่อนาที และมีแรงเหวี่ยงสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๕,๒๐๐g ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า ๔ x ๗๕๐ มิลลิลิตร จำนวน ๑ หัวปั่น

- ๕.๑๕.๒/ มีอุปกรณ์ Bio-Certified Aerosolve Canister ป้องกันการกระจายของเชื้อ จำนวน ๔ ชิ้น
- ๕.๑๕.๓/ มีอุปกรณ์ปรับลดปริมาตรขนาด ๑๕ มิลลิลิตร ชนิดกันแหลม สามารถใส่หลอดได้อันละ ๖ หลอด จำนวน ๔ ชิ้น
- ๕.๑๕.๔/ มีอุปกรณ์ปรับลดปริมาตรขนาด ๕๐ มิลลิลิตร ชนิดกันแหลม สามารถใส่หลอดได้อันละ ๔ หลอด จำนวน ๔ ชิ้น
- ๕.๑๕.๕/ มีอุปกรณ์ปรับลดปริมาตรขนาด ๓ และ ๕ มิลลิลิตร สามารถใส่หลอดได้อันละ ๒๔ หลอด จำนวน ๔ ชิ้น
- ๕.๑๕.๖/ มีอุปกรณ์ปรับลดปริมาตรขนาด ๑๐ มิลลิลิตร สามารถใส่หลอดได้อันละ ๑๘ หลอด จำนวน ๔ ชิ้น
- ๕.๑๕.๗/ มีโต๊ะสำหรับวางเครื่อง จำนวน ๑ ตัว
- ๕.๑๕.๘/ มีอุปกรณ์ปรับแรงดันไฟฟ้า ขนาด ๕ KVA จำนวน ๑ เครื่อง
- ๕.๑๖/ ใช้กระแสไฟฟ้าสลับชนิด ๒๒๐ โวลต์

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้านการจัดการ (ISO ๙๐๐๑) และด้านการผลิตเครื่องมือทางการแพทย์-วิทยาศาสตร์ (ISO ๑๓๔๘๕)
- ๖.๒ ผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๐๒๕ และต้องมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย อีกทั้งมีใบรับรองว่าผ่านการอบรมในการบำรุงรักษาเครื่องของบุคลากร จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงในเครื่องมือที่จำหน่ายในครั้งนี้อย่างน้อย ๕ ปี เพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษาและสามารถให้บริการต่อเนื่องหลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ

๗. การรับประกัน

- ๗.๑ ผู้ขายหรือผู้แทนจำหน่ายจะต้องรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี
- ๗.๒ สอบเทียบก่อนส่งมอบจำนวน ๑ ครั้ง และมีใบรับรองการสอบเทียบ
- ๗.๓ ผู้ขายจะต้องติดตั้งพร้อมคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อย จำนวน ๑ ชุด

๘. ระยะเวลาส่งมอบ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบพัสดุ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๙. กำหนดยี่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยี่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน,

๑๐. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงิน ๗๙๗,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๑๑. ราคากลาง

เป็นเงิน ๗๙๗,๐๐๐.- บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน),

๑๒. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

เกณฑ์การพิจารณาใช้เกณฑ์ราคา

๑๓. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

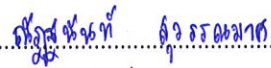
๑๔. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม หรือแสดงความคิดเห็น

E-mail: chiraphorn.k@cmu.ac.th

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางจิราพร แก้วเกาะสะบ้า)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางณัฏฐนันท์ สุวรรณมาศ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเบญจวรรณ คำราพิข)