

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ

เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนความเร็วสูงชนิดควบคุมอุณหภูมิ ๒-๘ องศาเซลเซียส จำนวน ๒ เครื่อง

๑. ความเป็นมา

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

หน่วยจัดการส่งตรวจ มีบทบาทในการรับผิดชอบการดำเนินการแยกองค์ประกอบของสิ่งส่งตรวจให้เหมาะสมกับการตรวจวิเคราะห์ จากนั้นจะจัดเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิที่กำหนดเพื่อรักษาคุณภาพสิ่งส่งตรวจจนกว่าจะมีการจัดส่งไปยังห้องปฏิบัติการที่กำหนด 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 เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบความเร็วสูงชนิดควบคุมอุณหภูมิ ๒ - ๘ องศาเซลเซียส เป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญที่ใช้ในการแยกส่วนประกอบของสิ่งส่งตรวจโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อนำไปใช้ในการตรวจวิเคราะห์หาระดับยาในเซลล์เม็ดเลือด จึงจำเป็นต้องมีคุณภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานสากล ปัจจุบันหน่วยจัดการส่งตรวจมีเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบความเร็วสูงชนิดไม่ควบคุมอุณหภูมิจำนวน ๒ เครื่อง ซึ่งมีอายุการใช้งาน ๑๕ - ๒๐ ปี และไม่สามารถปั่นที่อุณหภูมิต่ำ (๔ องศาเซลเซียส) ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องใหม่ซึ่งเป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนแบบความเร็วสูงชนิดควบคุมอุณหภูมิ ๒ - ๘ องศาเซลเซียสมาทดแทน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อใช้ในการแยกส่วนประกอบของสิ่งส่งตรวจ สำหรับงานวิจัยและการบริการทางห้องปฏิบัติการฯ

๒.๒ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการเตรียม และแยกตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการฯ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างานรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
- ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค่างานรายอื่นทุกราย
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างานรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
- กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างานรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก
- ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างานกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค่างานรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
- ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอราคาดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค่างานรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ
- ผู้เข้าร่วมค่างานทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค่างานรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- 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) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 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 เป็นเครื่องปั่นตกตะกอนความเร็วสูงที่สามารถปรับตั้งความเร็วรอบสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ รอบต่อนาที

มีแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐xg

๔.๒ เป็นเครื่องปั่นตกตะกอนความเร็วสูงที่สามารถควบคุมอุณหภูมิ ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส

๔.๓ มีคุณสมบัติด้านความปลอดภัย และมีระบบจับเวลาที่แม่นยำ

๕. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยงเพื่อให้สารตกตะกอนที่อุณหภูมิต่ำ ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ เป็นแบบตั้งโต๊ะที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

๕.๒ ช่องปั่นเหวี่ยงทำด้วยโลหะสแตนเลส มีฝาปิดทึบแข็งแรงทำด้วยโลหะ สามารถเปิดฝาได้เมื่อหัวปั่นหยุดหมุน

๕.๓ มีระบบแสดงค่าความเร็วรอบสูงสุดของหัวปั่น (Automatic rotor recognition)

๕.๔ มีหัวปั่นแบบ Angle Rotor ความเร็วรอบสูงสุดในการปั่นไม่น้อยกว่า ๑๘,๐๐๐ รอบต่อนาที และตัวเครื่องมีค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๒๔,๐๐๐xg

๕.๕ มีความจุสูงสุดในการปั่นเหวี่ยงไม่น้อยกว่า ๒x๑๑.๕/๒.๐ มิลลิลิตร

๕.๖ ชุดทำความเย็นใช้ระบบ CFC-FREE สามารถปรับอุณหภูมิในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๓๐ องศาเซลเซียส

๕.๗ สามารถปรับตั้งค่าความเร็วรอบ RCF(g) อัตราเร่ง ระดับเบรก และเวลา โดยการป้อนข้อมูลแบบแป้นและปุ่มหมุน และแสดงผลเป็นตัวเลขชนิด LCD

๕.๘ ตั้งเวลาในการปั่นได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๙๙ นาที ๕๙ วินาที และสามารถปรับตั้งเวลาการปั่นแบบต่อเนื่องได้

๕.๙ ตั้งค่าอัตราการเร่งของหัวปั่นและตั้งค่าระดับการเบรกได้ไม่น้อยกว่า ๔ ระดับ

๕.๑๐ ผู้ใช้สามารถบันทึกโปรแกรมการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๙ โปรแกรม

๕.๑๑ มีระบบตรวจสอบและความปลอดภัยของเครื่องดังนี้

๕.๑๑.๑ มีระบบตรวจสอบความผิดปกติของเครื่อง โดยจะบอกความผิดปกติที่จอแสดงผล

๕.๑๑.๒ สามารถเช็คตรวจสอบได้อายุการใช้งานของเครื่อง

๕.๑๑.๓ เครื่องจะล๊อคฝาอัตโนมัติขณะที่หัวปั่นหมุนอยู่ และจะไม่ทำงานเมื่อเปิดฝาหรือปิดฝาไม่สนิท

๕.๑๑.๔ มีระบบตรวจสอบความไม่สมดุลของหัวปั่นเหวี่ยง โดย มีระบบแจ้งเตือนเมื่อ หัวปั่นเหวี่ยงอยู่ในสภาพไม่สมดุล และเครื่องจะหยุดทำงาน

๕.๑๑.๕ มีสัญญาณไฟแสดงเมื่อหัวปั่นเหวี่ยงกำลังทำงานอยู่

๕.๑๒ มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานดังนี้

๕.๑๒.๑ มีหัวปั่นชนิดกำหนดมุมคงที่ (Angle Rotor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๒x๑๑.๕/๒.๐ มล. สามารถนั่งฆ่าเชื้อได้ จำนวน ๑ หัว

๕.๑๒.๒ โต๊ะวางเครื่อง จำนวน ๑ ตัว

๕.๑๓ ใช้กระแสไฟฟ้าสลับชนิด ๒๒๐ โวลต์

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้านการจัดการ (ISO ๙๐๐๑) และด้านการผลิตเครื่องมือทางการแพทย์-วิทยาศาสตร์ (ISO ๑๓๔๘๕)
- ๖.๒ ผู้แทนจำหน่ายต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๐๒๕ และต้องมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย อีกทั้งมีใบรับรองว่าผ่านการอบรมในการบำรุงรักษาเครื่องของบุคลากร จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงในเครื่องมือที่จำหน่ายในครั้งนั้นมาไม่น้อยกว่า 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 ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๑๐. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

๑๑. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่จัดซื้อครั้งนี้ เป็นเงิน ๖๔๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๑๒. ราคาากลาง

เป็นเงิน ๖๔๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๑๓. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

เกณฑ์การพิจารณาใช้เกณฑ์ราคา

๑๔. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

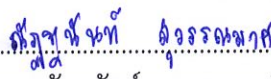
๑๕. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม หรือแสดงความคิดเห็น

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

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางจิราพร แก้วเกาสะบ้า)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางณัฐนันท์ สุวรรณมาศ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวเบญจวรรณ คำราพิช)