



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องเก็บตัวอย่างจุลชีพในอากาศ แบบ 6 ชั้น ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

ตามคำสั่งคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ 857/2568 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำรูปแบบรายการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์เครื่องเก็บตัวอย่างจุลชีพในอากาศ แบบ 6 ชั้น ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง และกำหนดราคากลาง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อดำเนินการจัดซื้อ ครุภัณฑ์เครื่องเก็บตัวอย่างจุลชีพในอากาศ แบบ 6 ชั้น ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 513,600 บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน) นั้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการดำเนินงานของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะสาธารณสุขศาสตร์ ณ วันเสนอราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. รายการพัสดุ

ลำดับ	รายการ	จำนวน
1	ครุภัณฑ์เครื่องเก็บตัวอย่างจุลชีพในอากาศ แบบ 6 ชั้น ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม	1 เครื่อง

5. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์เครื่องเก็บตัวอย่างจุลชีพในอากาศ แบบ 6 ชั้น ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง มีดังนี้

1. หัวคัตตัวอย่างสามารถเก็บตัวอย่างละอองลอยในอากาศที่มีการปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรียได้
2. อุปกรณ์รองรับการเก็บตัวอย่างผลิตจากวัสดุ Alloy Aluminum ที่ทนต่อสภาพการกัดกร่อนและการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ และสามารถใช้งานได้กับ 70% isopropyl alcohol เพื่อทำความสะอาดก่อนเก็บตัวอย่าง
3. อุปกรณ์คัตขนาด (Impactor) สามารถคัตแยกเก็บตัวอย่างได้ 6 ชั้น และคัตแยกขนาดได้ในช่วง 0.85 – 10 ไมครอน ดังนี้
 - ชั้นที่ 1 สามารถเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ขนาดไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 ไมครอน
 - ชั้นที่ 2 สามารถเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ขนาด 4.7 – 7 ไมครอน
 - ชั้นที่ 3 สามารถเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ขนาด 3.3 – 4.7 ไมครอน
 - ชั้นที่ 4 สามารถเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ขนาด 2.1 – 3.3 ไมครอน
 - ชั้นที่ 5 สามารถเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ขนาด 1.1 – 2.1 ไมครอน
 - ชั้นที่ 6 สามารถเก็บตัวอย่างจุลินทรีย์ขนาด 0.65 – 1.1 ไมครอน
4. อุปกรณ์คัตขนาดแต่ละชั้นมีลูกยาง O-ring ป้องกันการรั่วของอากาศแต่ละชั้นทั้ง 6 ชั้น
5. มีสายรัดอุปกรณ์คัตขนาดยึดติดกันได้ทั้ง 6 ชั้น สามารถยืดหยุ่นได้ ทำจากวัสดุลูมิเนียมหรือสแตนเลส
6. สามารถใช้งานร่วมกับปั๊มเก็บตัวอย่างอากาศที่อัตราการไหล 28.3 ลิตรต่อนาที หรือ 1 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาทีได้
7. มีปั๊มสำหรับเก็บตัวอย่างที่สามารถใช้งานได้ตามรายละเอียดดังนี้
 - 7.1 สามารถปรับอัตราการไหลที่ 28.3 ลิตรต่อนาทีได้ และสูงสุดได้ 1.3 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
 - 7.2 มีแรงดันสูงสุด Max Pressure ไม่น้อยกว่า 9 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 - 7.3 สามารถสร้างสภาวะความดันต่ำ Max Vacuum ไม่น้อยกว่า Max Vacuum 20 นิ้วปรอท
 - 7.4 สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าที่ 220 VAC 50 HZ ได้
8. มีสายดูดอากาศมาพร้อมกับเครื่องที่เป็นไปตามข้อกำหนดของ FDA CFR 21.170 และ RoHS2 มีคุณสมบัติไม่เกาะ และสามารถทำความสะอาดด้วยน้ำที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสได้
9. อุปกรณ์จำลองการเกิดเชื้อรายละเอียดดังนี้
 - 9.1 อุปกรณ์สามารถสร้างความถี่แสงได้ในช่วง 530 นาโนเมตร
 - 9.2 อาศัยแหล่งกำเนิดแสงจากหลอดชนิด LED ขนาด 3 วัตต์
 - 9.3 มีค่าความสม่ำเสมอของการกระจายแสงมากกว่า หรือเท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์
 - 9.4 สามารถใช้งานกับแบตเตอรี่ชนิดชาร์จไฟใหม่ได้
 - 9.5 มีตัวอย่างผงเรืองแสงสีแดง
 - 9.6 มีตัวอย่างผงเรืองแสงสีเหลือง
10. อุปกรณ์ประกอบมาตรฐาน

10.1 อุปกรณ์สำหรับต่อสายสอบเทียบ	จำนวน 1 ชุด
10.2 จานเพาะเชื้อพร้อมฝาอลูมิเนียม	จำนวน 12 ชุด
10.3 จานเพาะเชื้อชนิดพลาสติก	จำนวน 1,000 คู่
10.4 กระเป๋าสสำหรับใส่อุปกรณ์	จำนวน 1 ใบ

คุณสมบัติอื่น ๆ

1. ผู้ขายต้องส่งมอบครุภัณฑ์ และทำการทดสอบครุภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในคุณสมบัติต่างๆ ที่กล่าวถึงข้างต้น และอบรมแนะนำผู้ให้สามารถใช้งานได้ โดยครุภัณฑ์ที่ส่งมอบต้องเป็นครุภัณฑ์ใหม่ที่ไม่เคยใช้งาน หรือผ่านการสาธิตมาก่อน หรือ เคยเป็นผลิตภัณฑ์ทดลอง/จัดแสดง
2. ผู้เสนอราคาต้องยื่นหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยทุกรายการเพื่อการบริการหลังการขาย
3. ผู้เสนอราคาต้องสาธิตการใช้เครื่องมือ รวมทั้งการบำรุงรักษาอย่างมีประสิทธิภาพ จนกว่าผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานได้จริง
4. ผู้เสนอราคาต้องเข้าบริการตรวจเช็คสภาพเครื่องมือ (Maintenance) และซ่อมฟรีพร้อมอะไหล่ กรณีชำรุดเสียหาย เป็นระยะเวลา 1 ปี และกรณีตรวจเช็คสภาพและดูแลรักษา 3 ปีหากกรณีเปลี่ยนอะไหล่มีค่าใช้จ่าย
5. ผู้เสนอราคาต้องเข้าบริการซ่อมแซมเครื่องมือเมื่อเกิดเหตุขัดข้องใดๆ ในการใช้งาน จะต้องใช้เวลาในการดำเนินการจนเครื่องสามารถพร้อมใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพอีกครั้ง ภายในเวลาไม่เกิน 15 วัน นับจากวันที่แจ้ง ยกเว้น เฉพาะในกรณีที่ต้องมีการนำเข้าอะไหล่จากต่างประเทศ
6. มีคู่มือการใช้งานเครื่องมือทั้งฉบับภาษาไทยและฉบับภาษาอังกฤษในรูปแบบเอกสาร และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์จำนวนอย่างละ 1 ชุด

6. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณเงินแผ่นดิน ปี 2569 จำนวน 513,600 บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นสามพันหกร้อยบาทถ้วน)
 ราคากลางจำนวน 547,483.33 บาท (ห้าแสนสี่หมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยแปดสิบสามบาทสามสิบสามสตางค์)

7. กำหนดส่งมอบ ภายใน 120 วัน

8. การจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงินงวดเดียว เมื่อผู้ขายส่งมอบพัสดุ ครบถ้วน สมบูรณ์ ถูกต้อง ทุกรายการ และผ่านการตรวจรับจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

9.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ คณะฯจะพิจารณาตัดสิน โดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ

(อ.ดร.สุวิทย์ ธิญญศิรินนท์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(อ.ดร.นุชนา ประทุมไชย)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(ผศ.ดร.ปิยนุภาพิชย์ ดุงโคกรวด)