



ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องเก็บตัวอย่างจุลชีพในอากาศ แบบ 6 ชั้น ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง

คณะกรรมการสุซศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

1. ความเป็นมา

ตามคำสั่งคณะกรรมการสุซศาสตร์ 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

เพื่อใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการสุซศาสตร์ 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 คณะกรรมการสุซศาสตร์ 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. หัวคัดตัวอย่างสามารถเก็บตัวอย่างละอองลอยในอากาศที่มีการปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรียได้
2. อุปกรณ์รองรับการเก็บตัวอย่างผลิตจากวัสดุ Alloy Aluminum ที่ทนต่อสภาพการกัดกร่อนและการใช้งานที่มีประสิทธิภาพ และสามารถใช้งานได้กับ 70% isopropyl alcohol เพื่อทำความสะอาดก่อนเก็บตัวอย่าง
3. อุปกรณ์คัดขนาด (Impactor) สามารถคัดแยกเก็บตัวอย่างได้ 6 ชั้น และคัดแยกขนาดได้ในช่วง 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. อุปกรณ์คัดขนาดแต่ละชั้นมีลูกยาง O-ring ป้องกันการรั่วของอากาศแต่ละชั้นทั้ง 6 ชั้น
5. มีสายรัดอุปกรณ์คัดขนาดยึดติดกันได้ทั้ง 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 จานเพาะเชื้อพร้อมฝาคลุมนิยัม	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.ชูลีวัลย์ ชัญญศิรินนท์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(อ.ดร.นุชนา ประทุมไชย)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(ผศ.ดร.ปิชญ์ญาพิชญ์ ดุงโคกรวด)

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการจัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องเก็บตัวอย่างจุลชีพในอากาศ แบบ 6 ชั้น ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 1 เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....คณะสาธารณสุขศาสตร์.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร..... 513,600..... บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง).....29/10/68.....
เป็นเงิน 547,483.33 บาท ราคา/หน่วย (ถ้ามี).....บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)
 - 5.1 บริษัท เวิลด์ เอ็นไวร์ เทคโนโลยี จำกัด
.....
 - 5.2 บริษัท ไตรเอ็นชายน โพรไวด์เดอร์ จำกัด
.....
 - 5.3 บริษัท ฟินิกซ์ อินเตอร์คอม จำกัด
.....
6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 6.1 อ.ดร.ชวลีวัลย์ ธัญญศิรินนท์
 - 6.2 อ.ดร.นุชนภา ประทุมไชย
 - 6.3 ผศ.ดร.ภิญญาพัชญ์ ดุงโคกกรวด

