



คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
รายการ เครื่องควบคุมอุณหภูมิและความชื้น
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ตู้
ประจำปีงบประมาณ 2566

1. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อตู้ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น สำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมในการ
ขอรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ของห้องปฏิบัติการประเมินความปลอดภัยทางอาหารและชีวภาพ
และรองรับงานวิจัยของคณะเทคนิคการแพทย์

2. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

2.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกับกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ
วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

2.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตหรือมีหนังสือรับรอง
จากบริษัทตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

2.12 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการ
กำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่า
ผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

2.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

2.13.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปีต้องมี มูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการ ตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

2.13.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้าไทย พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมี ทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- (1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน
- (2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท
- (3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
- (4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท
- (5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท
- (6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท
- (7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียน ไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท
- (8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท
- (9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

2.13.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคล ธรรมดาโดยพิจารณาจากบัญชีเงินฝากธนาคาร ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง หรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

2.13.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่น ข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการ หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่ง ประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร

2.13.5 กรณีตาม 13.1 – 13.4 ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ
- (2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561
- (3) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้ มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ (ประกอบการพิจารณาคุณสมบัติที่กำหนดเพิ่มเติม และที่กำหนดใน SPEC)

- (1) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานหรือผู้ผลิต
- (2) แคตตาล็อก หรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ
- (3) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (4) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- (5) ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ
- (6) เอกสารหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ

3. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

- 3.1 เป็นตู้ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น มีขนาดตู้ไม่น้อยกว่า 700 ลิตร
- 3.2 ตู้ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 0 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส (ปราศจากการทำความชื้นและแสง) หรือกว้างกว่า
- 3.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง 20 องศาเซลเซียส ถึง 60 องศาเซลเซียส (ในสภาวะควบคุมความชื้นและแสง) หรือกว้างกว่า
- 3.4 สามารถควบคุมความชื้นได้ในช่วง 10 ถึง 75 % RH. และสามารถตั้งค่าความชื้นได้
- 3.5 มีระบบควบคุมความชื้นและตัววัดความชื้น (Sensor) เพื่อการวัดค่าความชื้นที่เที่ยงตรง
- 3.6 เครื่องมีหน้าจอแสดงผลที่สามารถแสดงกราฟของอุณหภูมิและความชื้นได้
- 3.7 มีโปรแกรมที่สามารถควบคุมและตั้งค่าขั้นตอนการทำงานได้
- 3.8 ภายในตู้มีหลอดไฟอย่างน้อย 2 ชนิด คือ
 - Cool white ที่ standard illuminant D65
 - UV ให้แสงในช่วงความยาวคลื่น 320 – 400 นาโนเมตร
- 3.9 มีระบบการหมุนเวียนของอากาศภายในตู้ ที่ช่วยให้อุณหภูมิภายในตู้มีความสม่ำเสมอ
- 3.10 มีระบบทำความเย็น เพื่อกระจายความร้อนให้ทั่วถึงภายในตู้
- 3.11 มีพัดลมหมุนเวียนอากาศ และสามารถปรับความเร็วพัดลมได้
- 3.12 มีถังสำรองน้ำเพื่อใช้ผลิตความชื้นบริเวณด้านหลังตู้
- 3.13 มีสารทำความเย็น (Refrigerant) ชนิด R134 a หรือ R744 เป็นสารทำความเย็นที่ไม่เป็น

อันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

- 3.14 ภายในตู้ทำจาก Stainless steel และมีชั้นวางชนิด Stainless Steel อย่างน้อย 2 ชั้น
- 3.15 มีประตูตู้เป็นแบบ 2 บาน โดยมี 2 ชั้น ชั้นในทำจากกระจกใส และประตูชั้นนอกทำจากวัสดุ

ที่ทนต่อการเกิดสนิม

3.16 มีระบบแจ้งเตือนการทำงานของเครื่องกรณีเครื่องทำงานผิดปกติ และเมื่ออุณหภูมิภายในตู้สูงเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ให้เครื่องหยุดการทำงานชั่วคราว โดยสามารถแสดงเตือนได้ในรูปแบบเสียงและสัญลักษณ์แจ้งเตือนได้

3.17 มีระบบ Ethernet interface

3.18 เป็นเครื่องมือที่ผลิตได้ตามมาตรฐาน CE และ IP20

3.19 มีชุดผลิตน้ำบริสุทธิ์ชนิด DI (Deionized water) Type 2 พร้อมถังสำรองน้ำโดยมีค่า Conductivity ในน้ำลดต่ำกว่า 1.0µS/cm ก่อนนำไปใช้กับตู้ควบคุมอุณหภูมิและความชื้น อย่างน้อย 1 ชุด

3.20 ระบบไฟฟ้า สามารถใช้งานกับไฟฟ้า 220 Voltage 50-60 Hz ได้

3.21 อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|---|--------------------|
| (1) คู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ | จำนวนอย่างละ 1 ชุด |
| (2) คู่มือการใช้งานฉบับย่อ | จำนวน 1 ชุด |

4. เงื่อนไขอื่นๆ

- 4.1 ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องมือที่เป็นของใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้และการสาธิตมาก่อน
- 4.2 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
- 4.3 ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งและประกอบเครื่องมือพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดของเครื่องมือให้สามารถใช้งานได้
- 4.4 ผู้ขายต้องให้ความรู้พร้อมทั้งฝึกอบรมเจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานและดูแลรักษาเครื่องได้เป็นอย่างดี
- 4.5 ผู้ขายต้องทำการ Preventative Maintenance จำนวน 2 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

5. การจ่ายเงิน เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย คณะเทคนิคการแพทย์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

6. อัตราค่าปรับ คิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

7. ระยะเวลาส่งมอบสิ่งของ กำหนดส่งมอบภายใน 150 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญาหรือข้อตกลง

8. ระยะเวลายื่นราคา ไม่น้อยกว่า 90 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

9. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหา 1,100,000.- บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

[✓] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาจ้าง มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 มหาวิทยาลัย จะจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

Kw

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลรัตน์ โพธิ์ปิ่น)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ

ประธานกรรมการ

4

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมรักษ์ สุขศรีสวัสดิ์)

อาจารย์

กรรมการ

2/20/25

(อาจารย์ ดร.ปิยดา ณ นคร)

อาจารย์

กรรมการ

ธีรภัทร

(นายธีรภัทร จันทร์กิ่งทอง)

นักวิทยาศาสตร์

กรรมการ

ปติวิมล ลลิตมนัส

(นางสาวศศิวิมล ลลิตมนัส)

นักวิทยาศาสตร์

กรรมการ