



คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ ตู้เย็น 2-8 องศาเซลเซียส ความจุไม่น้อยกว่า 1,300 ลิตร  
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 3 เครื่อง ครั้งที่ 2

1. ความเป็นมา

โครงการประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการโดยองค์กรภายนอก เป็นหนึ่งในบริการวิชาการของคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเปิดให้สมาชิกห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เข้าร่วมทดสอบความชำนาญ (proficiency testing) ผ่านโครงการฯ ดังกล่าว ปัจจุบันมีสมาชิกให้ความสนใจทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมมากกว่า 3,000 ราย มีความจำเป็นต้องจัดสรรหาตู้เย็นเก็บรักษาอุณหภูมิ เพื่อใช้ในการ จัดเก็บตัวอย่างทดสอบ (sample) สารมาตรฐาน (standard) สารละลาย (solution) อาหารเลี้ยงเชื้อ (media) และสารอื่นที่จำเป็นต้องเก็บในอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส

ดังนั้น ทางศูนย์ฯ จึงมีความจำเป็นต้องในการจัดซื้อ ตู้เย็น (refrigerator) ควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 2-8 องศาเซลเซียส และมีความจุไม่น้อยกว่า 1,300 ลิตร จำนวน 3 เครื่อง เพื่อให้เพียงพอในการดำเนินงานในการให้บริการสมาชิกทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการจัดเก็บตัวอย่างทดสอบ สารละลาย สารทดสอบ สารมาตรฐาน อาหารเลี้ยงเชื้อที่จำเป็นต้องเก็บรักษาที่อุณหภูมิระหว่าง 2-8 องศาเซลเซียส

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

- 4.1 เป็นตู้เย็นชนิดตู้ตั้ง ที่ควบคุมอุณหภูมิได้อยู่ในช่วง 2.0 ถึง 8.0 องศาเซลเซียส สำหรับการใช้งานในห้องที่มีอุณหภูมิ ระหว่าง 15.0 ถึง 32.0 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า และมี Temperature variation ไม่เกิน  $\pm 3.0$  องศาเซลเซียส
- 4.2 มีระบบควบคุมอุณหภูมิ และระบบความจำสำรอง (back up) เมื่อเกิดไฟฟ้าดับ เครื่องจะจำค่าอุณหภูมิที่กำหนดไว้ล่าสุด และจะทำการควบคุมอุณหภูมิที่กำหนดนั้นทันที เมื่อไฟฟ้าเข้าสู่สภาวะปกติ โดยสามารถ Backup ได้นาน 48 ชั่วโมง
- 4.3 มีหน้าจอแสดงเป็นตัวเลขดิจิทัล หรือเข็มแสดงอุณหภูมิ ที่มีค่าความละเอียดในการอ่าน  $0.1^{\circ}\text{C}$
- 4.4 มีความจุไม่น้อยกว่า 1,300 ลิตร และมีชั้นวางของ (Shelves) ภายในตู้ ไม่น้อยกว่า 10 ชั้น และสามารถปรับชั้นได้
- 4.5 ตัวตู้มีขนาดภายในไม่น้อยกว่า(กว้างxลึกxสูง) 1320x700x1500 มิลลิเมตร ขนาดภายนอก ไม่มากกว่า(กว้างxลึกxสูง)1450x930x2000 มิลลิเมตร เพื่อให้ผ่านเข้าประตูห้องแลปมาตรฐาน ได้ประตูตู้เป็นกระจกใส จำนวนไม่มากกว่า 2 บาน มองเห็นด้านในได้ โดยกระจกเป็นชนิด 2 ชั้น เพื่อป้องกันการหยดตัวของไอน้ำที่กระจก และมีไฟส่องสว่าง (Interior light) ให้ความสว่างภายในตู้
- 4.6 มีกุญแจ (Safety lock) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 จุด เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องมาเปิดตู้
- 4.7 มีระบบควบคุมความเย็นให้สม่ำเสมอภายในตู้ และมีsensorไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 4.8 มีระบบละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (Auto)
- 4.9 มีสัญญาณเตือนเมื่อเกิดความผิดปกติ เช่น High/Low Temperature, Power Failure, Sensor Error, Low Battery, Door Ajar (Door Open)
- 4.10 มี USB Interface สำหรับถ่ายโอนข้อมูลอุณหภูมิของตู้ เพื่อง่ายต่อการเก็บค่าและข้อมูลอุณหภูมิ และaccess port หรือ Test Hole สำหรับสอดProbe หรือเครื่องมือวัด

- 4.11 มีล้อพร้อมระบบบล็อกล้อ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายตู้
- 4.12 ใช้ไฟฟ้า 220 -240 โวลต์ (Volt) / 50 เฮิร์ต (Hz) , กำลังไฟฟ้า (Power) ไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ (Watt) โดยมีระบบควบคุมการใช้งานในสถานที่ ที่มีกระแสไฟฟ้าไม่สม่ำเสมอ (Unstable Voltage Supply) ได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้ Voltage Stabilizer
- 4.13 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน CE-Certificate
- 4.14 บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน ดังต่อไปนี้ 1) ISO 9001 หรือ2) ISO 14001 และ 3) ISO 13485
- 4.15 บริษัทผู้จำหน่ายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001

## 5. เงื่อนไขการบริการ

- 5.1 ผู้ขายจะต้องทำการติดตั้ง และตรวจสอบการส่งมอบ โดยช่างที่ได้รับการอบรมจากบริษัทผู้ผลิต
- 5.2 หลังติดตั้ง/ตรวจสอบ ผู้ขายจะต้องทำการสอบเทียบตู้ทั้งหมดก่อนส่งมอบที่อุณหภูมิ  $5\pm 3$  องศาเซลเซียส และสอบเทียบอุปกรณ์ประกอบเครื่อง โดยผู้สอบเทียบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- 5.3 ในวันส่งมอบ ผู้ขายจะต้องมอบ
  - 5.3.1 เอกสารการติดตั้ง/การตรวจสอบเครื่อง อย่างละ 2 ชุด
  - 5.3.2 ผลการสอบเทียบตู้เย็น และอุปกรณ์ประกอบ อย่างละ 2 ชุด
  - 5.3.3 คู่มือการใช้งานภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด
- 5.4 ผู้ขายจะฝึกอบรมวิธีใช้ และบำรุงรักษาให้กับผู้ใช้งานจนสามารถใช้งานได้
- 5.5 อุปกรณ์ประกอบ/เสริม ประกอบด้วย
  - 5.5.1 เครื่องวัดและบันทึกข้อมูล (data logger) รองรับการบันทึกข้อมูล ที่อุณหภูมิ  $5\pm 3$  องศาเซลเซียส จำนวน 1 เครื่อง/ตู้ พร้อมผลการสอบเทียบ จากผู้ให้บริการที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC17025
  - 5.5.2 เทอร์โมมิเตอร์แบบกระเปาะแก้ว (Liquid in Glass Thermometer) ที่สามารถวัดอุณหภูมิในช่วง 0 – 50 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า จำนวน 1 เครื่อง/ตู้ พร้อมผลการสอบเทียบ จากผู้ให้บริการที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- 5.6 บริการหลังการขาย
  - 5.6.1 การตรวจสอบ การบำรุงรักษาเครื่อง จะต้องดำเนินการโดยช่างที่ได้รับการอบรม จากบริษัทผู้ผลิต
  - 5.6.2 ผู้ขายจะต้องเข้าตรวจสอบ/บำรุงรักษา ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ทุก ๆ 4 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
  - 5.6.3 ผู้ขายจะต้องทำการสอบเทียบตู้เย็น ที่อุณหภูมิ  $5\pm 3$  องศาเซลเซียส โดยผู้สอบเทียบจะต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ปีละ 2 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

5.7 รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 2 ปี โดยหากอุปกรณ์ส่วนหนึ่งส่วนใด เกิดการชำรุด และต้องได้รับการเปลี่ยนหรือซ่อมแซม ผู้ขายจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

6. กำหนดระยะเวลาส่งมอบหรืองาน

ภายใน 120 วันหลังลงนามในสัญญา

7. กำหนดยื่นราคา

120 วัน นับจากวันที่มีการเสนอราคา

8. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการจัดหา 1,248,000 บาท (หนึ่งล้านสองแสนสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

9. วงเงินราคากลาง

วงเงินราคากลาง 1,123,000 บาท (หนึ่งล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสามพันบาทถ้วน)

ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

()

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชनिया ลีปิยะสกุลชัย

อาจารย์

ประธานกรรมการ

()

อาจารย์ ดร.ประสงค์ แคน้ำ

อาจารย์

กรรมการ

()

นายภาคภูมิ กำจัด

นักวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์

กรรมการ