

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตู้เย็นเก็บอาหารเลี้ยงเชื้อ

1. ความเป็นมา

กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย ดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการให้บริการตรวจวิเคราะห์และทดสอบตัวอย่างสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อสนับสนุนข้อมูลเชิงประจักษ์แก่หน่วยงานทั้งภายในกรมอนามัย ภาคีเครือข่ายและประชาชนทั่วไป โดยการจัดซื้อตู้เย็นเก็บอาหารเลี้ยงเชื้อ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้สำหรับเก็บอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้ในการทดสอบทางจุลชีววิทยา

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาตู้เย็นเก็บอาหารเลี้ยงเชื้อ เพื่อใช้สำหรับเก็บอาหารเลี้ยงเชื้อที่ใช้ในการทดสอบทางจุลชีววิทยา

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

4.1 เป็นตู้เย็นแบบแนวตั้งที่สามารถทำอุณหภูมิต่ำที่ +4 องศาเซลเซียส มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1,300 ลิตร

- 4.2 โครงสร้างภายนอกทำจาก Hot-dip galvanized เคลือบด้วย PVC gray film และโครงสร้างภายในทำจากโลหะสแตนเลสสตีล เกรด AISI304
- 4.3 มีล้อทำให้สะดวกต่อการติดตั้งและเคลื่อนย้าย
- 4.4 มีประตูชั้นนอกแบบประตูกระจกเต็มบานชนิด Triple-glazing glass (Anti-condensate) จำนวน 2 บาน สามารถล็อกประตูได้ และมีกุญแจสำหรับ Main switch อยู่ด้านหน้าเครื่อง
- 4.5 มีชั้นวางชนิด Grid shelves จำนวน 6 ชั้น สามารถปรับระดับความสูงได้
- 4.6 มีฉนวนกันความร้อนชนิด Polyurethane foam หนา 75 มิลลิเมตร
- 4.7 ด้านบนตัวเครื่องมีระบบทำความเย็นด้วยคอมเพรสเซอร์ชนิด Hermetically sealed compressor และใช้สารทำความเย็นชนิด R290
- 4.8 ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ จำนวน 3 ชุดและสามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 0 ถึง +15 องศาเซลเซียส
- 4.9 มีระบบการสั่งงานผ่านระบบคีย์บอร์ดเรืองแสง (Dynamically-backlit capacitive 5-key keyboard)
- 4.10 มีระบบการแสดงผลผ่านหน้าจอชนิด TFT display ที่ระดับความละเอียด 320x240 pixel
- 4.11 สามารถปรับตั้งค่าการทำงานได้ดังนี้
 - 4.11.1 อุณหภูมิภายในตู้
 - 4.11.2 ปรับตั้งค่าลิมิตการเตือนของอุณหภูมิและเวลา
 - 4.11.3 ตั้งค่าโหมดประหยัดพลังงาน (ECO MODE)
 - 4.11.4 สามารถกำหนดรหัสผ่าน สำหรับผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ และช่างบำรุงรักษา
 - 4.11.5 สามารถปรับตั้งค่าหน้าจอให้แสดงอุณหภูมิภายในตู้แบบตัวเลขและกราฟ (Scientific mode) ได้
- 4.12 หน้าจอสามารถแสดงค่าต่างๆ ได้ดังนี้
 - 4.12.1 แสดงเส้นกราฟของอุณหภูมิภายในตู้, การตั้งค่าอุณหภูมิ(Set-point) และอุณหภูมิการแจ้งเตือน (Temperature setting limits)
 - 4.12.2 อุณหภูมิการทำงานของเครื่องในระดับความละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส
 - 4.12.3 ระดับแบตเตอรี่
- 4.13 ระบบบันทึกการเตือนแบบเป็นลำดับเหตุการณ์ (Event list) โดยสามารถแสดงชนิดการเตือน วันที่ เวลา และระยะเวลาที่เตือน
- 4.14 มีระบบบันทึกการทำงานของตัวเครื่องและจัดเก็บในรูปแบบปฏิทินสี (Historical graph) เพื่อจำแนกวันที่เครื่องทำงานปกติและวันที่ทำงานผิดปกติ โดยสามารถดูกราฟการทำงานของเครื่องในแต่ละวันได้
- 4.15 มีระบบการวินิจฉัยการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Smart diagnostic function
- 4.16 มีระบบการแจ้งเตือนด้วยสัญลักษณ์, สัญญาณเสียงและแถบสีหน้าจอ ซึ่งสามารถทำการแจ้งเตือนได้ ดังนี้

- 4.16.1 ตัววัดอุณหภูมิมีปัญหา (Fault probe)
- 4.16.2 เมื่อค่าของอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าค่าที่กำหนด
- 4.16.3 กรณีกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องขัดข้องหรือไม่อยู่ในช่วงใช้งาน
- 4.16.4 กรณีแบตเตอรี่มีประจุไฟฟ้าต่ำหรือขัดข้อง
- 4.17 มีระบบบันทึกข้อมูลอุณหภูมิในตัวโดยบันทึกอุณหภูมิทุก 30 วินาที เก็บข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 4.18 มีช่อง USB สำหรับถ่ายโอนข้อมูล
- 4.19 มีระบบการละลายน้ำแข็งแบบ Manual defrost และ Automatic defrost
- 4.20 มีระบบ Back up battery ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงหากเกิดปัญหาขัดข้องทางไฟฟ้า
- 4.21 มีหลอดไฟ LED ติดตั้งภายในตัวเครื่อง
- 4.22 มีโปรแกรมสำหรับติดตั้งบนคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้สำหรับการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือ
- 4.23 ขณะเครื่องทำงานมีเสียงดังไม่เกิน 50 เดซิเบล
- 4.24 สามารถใช้ไฟฟ้า 220-230V, 50-60 Hz
- 4.25 มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 4.26 อุปกรณ์ประกอบ มีดังนี้
 - 4.26.1 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (Safeguard) จำนวน 1 ชุด
 - 4.26.2 Stabilizer จำนวน 1 ชุด
 - 4.26.3 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 3 KVA จำนวน 1 เครื่อง
- 4.27 เงื่อนไขเฉพาะเครื่อง
 - 4.27.1 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001 และ CE
 - 4.27.2 บริษัทผู้ขายจะต้องมีใบรับรองการเป็นตัวแทนผู้จำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือผู้แทนแต่งตั้งภายในประเทศเพื่อประโยชน์ในการให้บริการหลังการขาย
 - 4.27.3 บริษัทต้องรับประกันคุณภาพเครื่องและอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ (Warranty) เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 2 ปี ตั้งแต่วันที่กรรมการลงนามตรวจรับ พร้อมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ บำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องและอุปกรณ์ และสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง ตามมาตรฐานสากล เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง ทุก 1 ปี หากการทำงานของเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือชิ้นส่วนสำรองทำงานผิดปกติหรือเสียหาย บริษัทผู้ขายต้องส่งผู้เชี่ยวชาญมา ตรวจสอบและให้คำปรึกษา กรณีที่ต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนสำรองใหม่หรือต้องดำเนินการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ บริษัทผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด
 - 4.27.4 บริษัทผู้ขายจะต้องทำการอบรมการใช้งานของเครื่อง โดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ให้แก่ เจ้าหน้าที่กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย จนกว่าจะใช้งานเครื่องได้ อย่างชำนาญและมีประสิทธิภาพ
 - 4.27.5 บริษัทผู้ขายต้องส่งมอบเครื่องพร้อมอุปกรณ์ทั้งหมดที่เป็นสินค้าใหม่ พร้อมดำเนินการ

ติดตั้งให้ครบถ้วน พร้อมใช้งาน ณ กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

- 5.1 กำหนดส่งมอบ 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ณ กองห้องปฏิบัติการสาธารณสุขกรมอนามัย
5.2 กำหนดยื่นราคา 90 วัน นับจากวันที่ในใบเสนอราคา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

โดยใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

วงเงินงบประมาณที่จะซื้อจัดจ้าง 600,000.00 บาท (หกแสนบาทถ้วน)

8. งวดงานและการจ่ายเงิน

ผู้ขายต้องส่งมอบพัสดุให้ผู้ซื้อภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยกำหนดเบิกจ่ายเงิน
1 งวด จ่ายตามวงเงินที่กำหนดในสัญญา

9. อัตราค่าปรับ

สงวนสิทธิ์ค่าปรับ กรณีส่งมอบเกินกำหนดโดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคา
พัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

10.1 กรณีเครื่องใช้งานไม่ได้ ผู้ขายต้องรับผิดชอบแก้ไขให้เครื่องสามารถกลับมาใช้งานได้โดยเร็ว หาก
ไม่สามารถซ่อมได้ ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องสำรองมาเปลี่ยนให้ทันทีและหากต้องมีการส่งตรวจต่อที่อื่น ผู้ขายต้อง
รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการส่งตรวจต่อที่อื่นด้วย



.....
(นางสาวพชรกร แก้วสำราญ)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการ



.....
(นายพิสิฐ วีระพันธ์)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ



.....
(นางสาวอาทิตยา ฐานธรรม)

นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ