

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)




๑. ความเป็นมา

ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นห้องปฏิบัติการระดับ ๒ ที่ต้องรองรับเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาจุลชีววิทยา การวิจัยและบริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์ ทั้งจุลินทรีย์ทั่วไปและจุลินทรีย์ที่มีสถานะเป็นเชื้อโรคกลุ่ม ๑ และ ๒ ตามกฎหมาย ในการนี้ หม้อนึ่งความดันไอน้ำเป็นอุปกรณ์หลักของห้องปฏิบัติการระดับ ๑ และ ๒ ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะของสถานที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครองและการดำเนินการเกี่ยวกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. ๒๕๖๓ เป็นอุปกรณ์สำหรับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อตามกฎหมายกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. ๒๕๔๕ และ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง การขนส่ง การส่งมอบ การทำลาย และการทำให้สิ้นสภาพเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ.๒๕๖๑ และตามหลักวิชาการเป็นเครื่องมือสำหรับนึ่งทำลายจุลินทรีย์เพื่อเตรียมวัสดุอุปกรณ์ อาหารเลี้ยงเชื้อ สารละลาย ให้ปลอดเชื้อ ในปัจจุบันภาควิชาประสบปัญหาหม้อนึ่งความดันไอน้ำไม่พอใช้งาน เนื่องจากมีรายวิชาปฏิบัติการเพิ่มขึ้นหลายวิชา ขณะที่จำนวนนิสิตตั้งแต่ปี ๒๕๖๒-๒๕๖๔ มีจำนวนเพิ่มขึ้นซึ่งภาควิชาจะต้องรับภาระนี้จนถึงปี ๒๕๖๘-๒๕๖๙ เป็นอย่างน้อย นอกจากนี้งานบริการวิชาการและงานวิจัยก็มีปริมาณงานเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ส่งผลให้ทั้งมูลฝอยติดเชื้อที่ต้องกำจัดให้เสร็จสิ้นภายใน ๒ วันและมูลฝอยที่ผ่านการนึ่งทำลายเชื้อต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานทางชีวภาพตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยมูลฝอยติดเชื้อ ในส่วนของหม้อนึ่งความดันไอน้ำต้องผ่านการสอบเทียบเครื่องมือตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องลักษณะของสถานที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง และการดำเนินการเกี่ยวกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ ซึ่งหม้อนึ่งความดันไอน้ำที่ภาควิชามีอยู่ผ่านการสอบเทียบมาตรฐานที่ ๑๒๑ องศาเซลเซียส นาน ๑๕-๓๐ นาทีเพียง ๓ เครื่อง ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาจึงมีความจำเป็นเร่งด่วนในการรักษาสถานะของห้องปฏิบัติการระดับ ๒ เพื่อให้สามารถดำเนินการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ ซึ่งมากกว่าร้อยละ ๙๐ ของงานเป็นงานที่ต้องปฏิบัติในห้องปฏิบัติการระดับ ๒ ซึ่งถ้าหากไม่สามารถรักษาสถานะห้องปฏิบัติการระดับ ๒ ได้ จะต้องงดกิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการทั้งหมด เนื่องจากไม่สามารถปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้

จากทั้งข้อกำหนดของกฎหมายและหลักวิชาการมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับงานทางด้านจุลชีววิทยาทั้งการเรียนการสอนทุกรายวิชาปฏิบัติการ งานวิจัยและการบริการวิชาการ ดังที่กล่าวมาข้างต้น คณะวิทยาศาสตร์จึงสนับสนุนการจัดซื้อหม้อนึ่งความดันไอน้ำจำนวน ๔ เครื่อง เพื่อเป็นปัจจัยเกื้อหนุนทั้งด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการต่อไป

๒. วัตถุประสงค์

จัดซื้อหม้อนึ่งความดันไอน้ำจำนวน ๔ เครื่อง เพื่อใช้ในการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการของภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

x 
x 
x 

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

ดังเอกสารแนบ

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

- ๖.๑ กำหนดส่งมอบภายใน ๑๕๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา
- ๖.๒ กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน
- ๖.๓ สถานที่ส่งมอบ ณ ภาควิชาจุลชีววิทยา ห้อง BS5102 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๗. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณจำนวน ๑,๑๒๐,๐๐๐.- บาท โดยเบิกจ่ายเงินรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล
คณะวิทยาศาสตร์ ปีงบประมาณ ๒๕๖๕

x 

x 

x 

๘. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- ๘.๑ บริษัท เมดิทอป จำกัด
- ๘.๒ บริษัท เอช ดี เมดิคอล จำกัด
- ๘.๓ บริษัท เมด-วัน จำกัด

๙. เกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากผู้ที่มีคุณสมบัติถูกต้องและราคาต่ำสุด

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่
สถานที่ติดต่อ หน่วยพัสดุ ห้อง SD511 ชั้น ๕ อาคารสิรินธร สำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา ตำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

โทรศัพท์ ๐-๓๘๑๐-๓๐๑๘

โทรสาร ๐-๓๘๓๙-๐๓๕๔

e-mail: hatsacha@go.buu.ac.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ
วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

x 

x 

x 

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
หม้อนึ่งความดันไอน้ำ ต่ำบลแสนสุข อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี 4 เครื่อง

1. คุณลักษณะเฉพาะของเครื่อง แต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 1.1 เป็นเครื่องนึ่งความดันไอน้ำ สำหรับฆ่าเชื้อ (Sterilizing) ให้ความร้อน (Heating) และอุ่น (Warming) ตัวอย่าง แบบตั้งพื้น ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor control)
 - 1.2 เป็นเครื่องนึ่งความดันไอน้ำชนิดใส่ของด้านบน โดยห้องนึ่งมีขนาดความจุ 79 ลิตร สามารถใช้ นึ่งตัวอย่าง (Effective volume) ได้ไม่น้อยกว่า 69 ลิตร
 - 1.3 ห้องนึ่ง (Chamber) ทำด้วย Stainless Steel SUS304 สามารถใช้งานความดันได้สูงสุด 0.25 MPa
 - 1.4 ฝาเครื่องเป็นแบบเปิดฝาด้านบน (Top-open lid)
 - 1.5 สามารถเปิดฝาดด้วยมือและเท้าเพียงข้างเดียว โดยมีที่เปิดฝาดด้วยเท้า (Foot pedal) ด้านหน้า ข้างล่างของเครื่อง พร้อมระบบล็อคที่มุมด้านหน้าทั้งสองมุมของตัวเครื่อง
 - 1.6 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิสำหรับการนึ่งฆ่าเชื้อได้ในช่วง 105 ถึง 135 องศาเซลเซียส สามารถตั้งค่า อุณหภูมิสำหรับการให้ความร้อนตัวอย่างได้ในช่วง 45 ถึง 104 องศาเซลเซียส และสามารถตั้ง ค่าอุณหภูมิสำหรับการอุ่นตัวอย่างได้ในช่วง 45 ถึง 95 องศาเซลเซียส โดยแสดงค่าอุณหภูมิเป็น ระบบตัวเลขดิจิทัล (Digital)
 - 1.7 สามารถตั้งเวลาการนึ่งฆ่าเชื้อและการให้ความร้อนตัวอย่างได้ระหว่าง 1 ถึง 99 ชั่วโมง หรือ 1 ถึง 999 นาที และสามารถตั้งเวลาในการอุ่นตัวอย่างได้ระหว่าง 1 ถึง 99 ชั่วโมง โดยกำหนดที่ 4 ชั่วโมงเป็นมาตรฐานของเครื่อง โดยแสดงค่าเวลาเป็นตัวเลขดิจิทัล (Digital)
 - 1.8 มีเกจ (Pressure gauge) วัดค่าความดันในห้องนึ่ง สามารถแสดงค่าความดันได้ตั้งแต่ 0 MPa- ไม่น้อยกว่า 0.25 MPa
 - 1.9 มีระบบแสดงสถานะการทำงาน (Work monitor) ด้วย LED display และ LED indication lamp พร้อม Operated indication lamp ขนาดใหญ่แสดงสถานะด้วยการเปลี่ยนสีให้เห็นได้ ชัดเจน
 - 1.10 มีระบบ Pressure fine adjustment ปรับสมดุลระหว่างอุณหภูมิและความดันภายในเครื่องให้ ได้สภาวะการทำงานที่เหมาะสมที่สุด
 - 1.11 มีพัดลมระบายความร้อน ช่วยลดอุณหภูมิของห้องนึ่งให้เร็วขึ้น โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต จำนวน 2 ตัว และสามารถเลือกเปิดใช้งานได้ เพื่อให้เหมาะกับตัวอย่างที่ใช้งาน
 - 1.12 มีระบบความปลอดภัยของตัวเครื่อง ดังนี้
 - 1.12.1 มีระบบ Water level sensor เตือนและตัดการทำงานเมื่อระดับน้ำใน ห้องนึ่งต่ำกว่าระดับปกติ
 - 1.12.2 มีระบบ Current leakage breaker ตัดการทำงานเมื่อมีกระแสไฟรั่ว
 - 1.12.3 มีระบบ Over-heat prevention ป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน
 - 1.12.4 มีระบบ Over-pressure prevention ป้องกันอันตรายจากความดันสูง เกิน
 - 1.12.5 มีระบบ Open temperature sensor detection ป้องกันการเปิดเครื่อง ในขณะที่ยังมีอุณหภูมิภายในเครื่องยังสูงเกินความปลอดภัย
 - 1.12.6 มี Safety valve สำหรับป้องกันอันตรายจากการเกิดภาวะความดันสูงเกิน

x 

x 

x 

- 1.13 ตัวเครื่องมี Water Level Sensor อยู่สูงกว่าระดับของ Heating Coil ป้องกันไม่ให้น้ำแห้ง ทำให้ไม่เกิดการ Over Heat
 - 1.14 มีตัวทำความร้อนแบบ Electric heater ขนาดไม่น้อยกว่า 3.0 kW
 - 1.15 มีถังน้ำเพื่อรองรับไอน้ำที่เกิดจากการนึ่ง
 - 1.16 มีล้อ 4 ล้อที่ฐานด้านล่างของเครื่องนึ่ง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
 - 1.17 ใช้ไฟฟ้า Single-phase 220 - 240 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
 - 1.18 เป็นผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการ ISO 9001
2. อุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- 2.1 มีตะกร้าสแตนเลสแบบมีรูพรุนด้านข้างโดยรอบสำหรับใส่ของนึ่ง จำนวน 8 ใบ
 - 2.2 มีตะกร้าสแตนเลสแบบทึบโดยรอบสำหรับใส่ของนึ่ง จำนวน 8 ใบ
 - 2.3 มีตระกร้าสแตนเลสแบบทึบทรงสูง บริเวณด้านบนบางส่วนมีรูพรุน จำนวน 4 ใบ
3. มีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายมาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีเจ้าหน้าที่ช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง เพื่อการบริการหลังการขาย
4. รับประกันคุณภาพ 1 ปี โดยบริษัทที่เสนอขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 ในด้านการบริหารงานคุณภาพ และ ISO 13485 ทางด้านการผลิต การซ่อมบำรุง เครื่องมือวิทยาศาสตร์ เพื่อดูแลด้านการซ่อมบำรุง รวมถึงอะไหล่และบริการหลังการขาย
5. มีเอกสารแสดงผลการสอบเทียบเครื่องที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO17025 ที่จุดอุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส และเวลา 15 นาที

x 

x 

x 