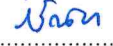
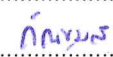


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 111,708.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยแปดบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง **10 สค. 2569**
เป็นเงิน 111,708.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยแปดบาทถ้วน)
ราคา/หน่วย ตามรายละเอียดแนบ
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ตามใบเสนอราคา 3 ราย ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด*
 - 5.1 ใบเสนอราคาของ บริษัท ไอเคเอ เวอร์คส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
 - 5.2 ใบเสนอราคาของ บริษัท กิตติสิทธิ์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
 - 5.3 ใบเสนอราคาของ บริษัท เอสเอ็นพี โซแอนติฟิค จำกัด
6. รายชื่อคณะกรรมการผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

6.1 อาจารย์ ดร.วิชุดา ทองพิชัย	ประธานกรรมการ	
6.2 ดร.ภรณ์ยา อริยะใจ	กรรมการ	
6.3 นางสาวกัญฐมณี ทุไพบระ	กรรมการ	

ที่มาราคากลาง

- ☐ 1. ราคาที่ได้จากการคำนวณ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
- ☐ 2. ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
- ☐ 3. ราคามาตรฐานที่สำนักงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
- ☒ 4. ราคาที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด
- ☐ 5. ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ
- ☐ 6. ราคาอื่นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐ นั้นๆ

๔๔.๑๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชลัท ศานติวราภรณ์)

ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ

แบบรายงานการกำหนดราคากลาง

เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด

วงเงิน 111,708.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยแปดบาทถ้วน)

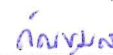
วันที่ 10 ส.ค. 2569

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	วงเงิน (บาท)	สรุปราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
1	เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์	1	ชุด	111,708.00	104,400.000	
	1. Dry Block Heater 4	1	เครื่อง			
	2. Block รุ่น DB 4.9	4	ชิ้น			
	3. หัววัดอุณหภูมิแบบ PT1000.60	1	ชิ้น			
	4. อุปกรณ์ถอดบล็อกให้ความร้อน	1	ชิ้น			
	5. สอบเทียบ 1 จุด ที่ 110 C พร้อมรายงาน	1	งาน			
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%					7,308.000	
รวม					111,708.00	

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ เพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติให้ใช้ วงเงิน 111,708.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยแปดบาทถ้วน) เป็นราคากลาง ในการจัดหาต่อไป

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.วิชุด ทองพิชัย)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ดร.ภรณ์ยา ยียะใจ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกัณฐมณี ฟูโพเราะ)



(รองศาสตราจารย์ ดร.ชลิท ศานติวงครณา)
ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ

(กรณีจัดซื้อ)

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการ เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด

1. ความจำเป็น

ปัจจุบันหน่วยเคมีทางอาหาร สถาบันโภชนาการมีเครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์กรดอะมิโน (amino acid analyzer) ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในการตรวจวัดปริมาณและองค์ประกอบของกรดอะมิโนในตัวอย่างอาหาร วัตถุประสงค์ทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และผลิตภัณฑ์ด้านโภชนาการต่างๆ อย่างไรก็ตาม กระบวนการวิเคราะห์กรดอะมิโนจำเป็นต้องมีขั้นตอนการเตรียมตัวอย่าง โดยเฉพาะการย่อยสลายโปรตีนภายใต้อุณหภูมิที่ควบคุมอย่างแม่นยำก่อนนำไปวิเคราะห์ ซึ่งในปัจจุบันหน่วยเคมีทางอาหารยังขาดแคลนอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการเตรียมตัวอย่างดังกล่าว

เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ เป็นเครื่องมือที่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างสม่ำเสมอ, แม่นยำ, และยาวนาน มีบล็อกโลหะที่มีช่องขนาดเหมาะสมสำหรับใส่หลอดทดลองเพื่อการย่อยตัวอย่างที่จะนำไปวิเคราะห์กรดอะมิโน ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเตรียมตัวอย่าง ลดความคลาดเคลื่อนของผลการวิเคราะห์ และเพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของผู้วิเคราะห์

การจัดหาเครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ จะช่วยให้หน่วยเคมีทางอาหารสามารถดำเนินการวิเคราะห์กรดอะมิโนได้อย่างครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างจนถึงการวิเคราะห์ผล ทำให้สามารถรองรับการให้บริการวิเคราะห์แก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มศักยภาพด้านการบริการวิชาการ สนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา รวมทั้งสร้างรายได้จากการให้บริการวิเคราะห์แก่สถาบันในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดซื้อเครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ สำหรับใช้ในขั้นตอนการเตรียมตัวอย่าง เช่น การย่อยโดยใช้กรดและด่าง (acid and alkali hydrolysis) ก่อนการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณกรดอะมิโนในผลิตภัณฑ์อาหาร

2. เพื่อเพิ่มศักยภาพและขยายขอบเขตการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบกรดอะมิโนในตัวอย่างอาหาร แก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอก ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริการวิชาการของสถาบันโภชนาการต่อไป

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบัน โภชนาการ) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่ง ให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่าง ผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีความรับผิดชอบร่วมกันตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนาม กิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจ รับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียน ที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น บุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชี ธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อ จัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอใน แต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ เงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคาร แห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา (ถ้ามี)

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

(1) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา (ถ้ามี)

(2) แคตตาล็อก หรือ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ

(3) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(4) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(5) เอกสารรับรองการอบรมหรือความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่บริการประจำประเทศไทยในการดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

(6) เอกสารการรับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001 หรือเทียบเท่า ของบริษัทผู้ผลิต โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา (ถ้ามี)

5. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตามเอกสารแนบ

6. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนมิถุนายน 2569 - กันยายน 2569

7. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

8. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 111,708.00 บาท (หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยแปดบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากเงินรายได้สถาบันฯ ปี พ.ศ. 2569

9. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับเครื่อง (ยกเว้น อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ แบตเตอรี่ให้ความร้อนสำหรับใส่หลอดตัวอย่าง และหัววัดอุณหภูมิภายนอก) โดยในระหว่างนี้ถ้าสิ่งหนึ่งสิ่งใดของเครื่องมือเกิดขัดข้องตามปกติวิสัยของการใช้งาน ทางบริษัทต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนอะไหล่/อุปกรณ์ให้ดำเนินการเปลี่ยนจนสามารถใช้งานได้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากไม่สามารถซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน 30 วัน ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องทดแทนหรือแนวทางอื่นที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงาน โดยไม่คิดมูลค่าตลอดระยะเวลาประกัน

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

[/] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

อนึ่ง หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว แต่ไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากการเสนอราคานั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ตามเงื่อนไข (1) และเสนอพัสดุ ยMade in Thailand ตามเงื่อนไข (2) ให้ผู้เสนอราคานั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

13. การใช้พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

☐ ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

☒ ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

14. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

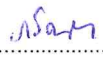
ส่วนงาน สถาบันโภชนาการ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยมหิดล

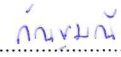
ชื่อ-นามสกุล ดร.วิษุวัต ทองพิชัย เบอร์โทร 0-2800-2380 ต่อ 303

อีเมล wisuwat.tho@mahidol.ac.th

เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th, www.eprocurement.mahidol.ac.th/

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(ดร.วิษุวัต ทองพิชัย)
ตำแหน่ง อาจารย์

ลงชื่อ กรรมการ
(ดร.ภรณ์ยา ชัยะใจ)
ตำแหน่ง นักปฏิบัติการวิจัย (ผู้ชำนาญการพิเศษ)

ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวกัณฐมณี ทุไพบระ)
ตำแหน่ง นักปฏิบัติการวิจัย

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้าย ข้อ 5
เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องสำหรับให้ความร้อนแก่หลอดตัวอย่าง สามารถควบคุมอุณหภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับใช้ในการเตรียมตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เหมาะสำหรับการย่อยตัวอย่างอาหารเพื่อการวิเคราะห์กรดอะมิโนรองรับการใช้งานกับภาชนะบรรจุตัวอย่างหลายประเภท มีความปลอดภัยในการใช้งาน และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสำหรับงานวิทยาศาสตร์และการวิจัย ประกอบด้วย

1. ตัวเครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง
2. บล็อกให้ความร้อนทำจากวัสดุอะลูมิเนียม มีช่องสำหรับใส่หลอดทดลองขนาดต่างๆ สำหรับใช้กับอุปกรณ์ในข้อที่ 1
3. หัววัดอุณหภูมิภายนอก
4. อุปกรณ์ถอดบล็อกให้ความร้อน
5. คู่มือการใช้งาน

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องให้ความร้อนหลอดทดลอง สำหรับให้ความร้อนแก่หลอดตัวอย่าง
 - 1.1 มีฐานสำหรับวางบล็อก ทำจากอะลูมิเนียมหรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 90×300 มิลลิเมตร
 - 1.2 สามารถรองรับบล็อกโลหะสำหรับใส่ภาชนะตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า 4 บล็อก
 - 1.3 สามารถใช้งานร่วมกับภาชนะบรรจุตัวอย่างหลายประเภท เช่น หลอดทดลอง, PCR tubes, PCR strips, Greiner tubes, microplates, cuvettes หรือเทียบเท่าได้ เมื่อใช้ต่อกับอุปกรณ์เสริมที่เหมาะสม
 - 1.4 มีหน้าจอแสดงอุณหภูมิและเวลาแบบดิจิทัล
 - 1.5 สามารถเชื่อมต่อหัววัดอุณหภูมิภายนอก (external temperature sensor) เพื่อควบคุมอุณหภูมิของตัวอย่างโดยตรง
 - 1.6 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ในช่วงตั้งแต่อุณหภูมิห้อง $+5$ องศาเซลเซียส ถึงไม่น้อยกว่า 120 องศาเซลเซียส
 - 1.7 มีความละเอียดในการตั้งค่าและแสดงผลอุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 1.8 มีความเสถียรของอุณหภูมิอยู่ในช่วง ± 0.2 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส
 - 1.9 มีความเสถียรของอุณหภูมิอยู่ในช่วง ± 0.4 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส
 - 1.10 มีอัตราการเพิ่มอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 4 องศาเซลเซียสต่อนาที เมื่อเชื่อมต่อหัววัดอุณหภูมิภายนอก (external temperature sensor) หรือดีกว่า
 - 1.11 มีระบบความปลอดภัย (fixed safety circuit) ตั้งค่าให้ตัดไฟเมื่ออุณหภูมิถึง 150 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการไหม้ของเครื่อง หรือดีกว่า
 - 1.12 สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 5999 นาที หรือกว้างกว่า
 - 1.13 เครื่องรองรับตามมาตรฐาน DIN EN 60529 คือ IP 21 หรือดีกว่า
 - 1.14 ใช้กับไฟฟ้าในช่วง 220 - 240 โวลต์ และ 50/60 เฮิรตซ์
 - 1.15 มีระบบสัญญาณเตือนหลังจากสิ้นสุดการทำงาน
 - 1.16 มีการแสดงค่าความผิดพลาด (error code) ทางหน้าจอแสดงผล


 กนกพงศ์
 ๒๕๖๓

1.17 เมื่อไฟฟ้าขัดข้องและกลับมาใช้งานได้ เครื่องสามารถกลับมาทำงานได้ตามค่าที่ตั้งไว้ก่อนเกิดเหตุขัดข้อง ได้อัตโนมัติ ตามโหมดการใช้งานที่เหมาะสม

2. อุปกรณ์ ประกอบด้วย

- | | | |
|-----|--|---------------|
| 2.1 | บล็อกให้ความร้อนสำหรับใส่หลอดตัวอย่าง ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางในช่วง 15-18 มิลลิเมตร ความลึกของหลุมใส่หลอดไม่ต่ำกว่า 45 มิลลิเมตร และมีจำนวนหลุมใส่หลอด 12 หลุม หรือมากกว่า ทำจากวัสดุอะลูมิเนียม (anodized aluminum) หรือดีกว่า | จำนวน 4 บล็อก |
| 2.2 | หัววัดอุณหภูมิภายนอก (external temperature sensor) | จำนวน 1 ชุด |
| 2.3 | อุปกรณ์ถอดบล็อก (Block remove tool) | จำนวน 1 ชุด |

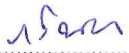
3. คุณสมบัติอื่นๆ

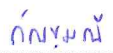
- | | | |
|-------|--|-------------|
| 3.1 | เครื่องมือที่จัดซื้อต้องเป็นเครื่องมือที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน | |
| 3.2 | ผู้ขายต้องทำการติดตั้ง ทดสอบการใช้งาน และส่งมอบเครื่องให้พร้อมใช้งาน ณ สถานที่ติดตั้ง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม | |
| 3.3 | ผู้ขายต้องดำเนินการสอบเทียบอุณหภูมิของเครื่อง โดยครอบคลุมช่วงอุณหภูมิการใช้งานอย่างน้อย 1 จุด อุณหภูมิ พร้อมจัดส่งรายงานผลการสอบเทียบที่สามารถสอบกลับได้ (traceable calibration certificate) ในวันตรวจรับเครื่อง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม | |
| 3.4 | ผู้ขายอบรมให้ผู้ใช้งานได้ใช้เครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ ณ สถานที่ใช้งาน หลังการส่งมอบ | |
| 3.5 | ผู้ขายจัดทำคู่มือ ดังต่อไปนี้ | |
| 3.5.1 | คู่มือการใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นภาษาไทยฉบับเต็ม | จำนวน 1 ชุด |
| 3.5.2 | คู่มือการใช้งานและการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นภาษาอังกฤษฉบับเต็ม | จำนวน 1 ชุด |
| 3.5.3 | วิธีการใช้งานภาษาไทยฉบับย่อ | จำนวน 1 ชุด |
| 3.5.4 | วิธีการใช้งานภาษาอังกฤษฉบับย่อ | จำนวน 1 ชุด |
| 3.6 | บริษัทรับประกันคุณภาพเครื่องมือทุกชิ้นส่วนของทั้งระบบเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับจากวันที่ตรวจรับเครื่อง (ยกเว้น อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ บล็อกให้ความร้อนสำหรับใส่หลอดตัวอย่าง และหัววัดอุณหภูมิภายนอก) โดยในระหว่างนี้ถ้าสิ่งหนึ่งสิ่งใดของเครื่องมือเกิดขัดข้องตามปกติวิสัยของการใช้งาน บริษัทฯ จะต้องเปลี่ยนและซ่อมให้โดยไม่คิดมูลค่า ตลอดระยะเวลารับประกัน โดยปีแรกของการใช้งานหากเครื่องขัดข้องทางบริษัทต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง ในกรณีที่ต้องเปลี่ยนอะไหล่/อุปกรณ์ให้ดำเนินการเปลี่ยนจนสามารถใช้งานได้ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากไม่สามารถซ่อมให้ใช้งานได้ภายใน 30 วัน ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องทดแทนหรือแนวทางอื่นที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงาน | |
| 3.7 | ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายต้องสามารถจัดหาอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจากวันส่งมอบ | |

วิกรม
กันยมา
นริศ

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(ดร.วิษุวัต ทองพิชัย)
ตำแหน่ง อาจารย์

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ดร. ภรณ์ยา ชัยะใจ)
ตำแหน่ง นักปฏิบัติการวิจัย (ผู้ชำนาญการพิเศษ)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางสาวกัณฐมณี ทุไพบะ)
ตำแหน่ง นักปฏิบัติการวิจัย


กัณฐมณี
ทุไพบะ