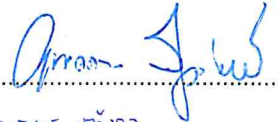
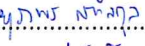



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ เครื่องอ่านปฏิกริยาบนไมโครเพลทแบบมัลติโหมด ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด		
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล		
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,400,000.00 บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)		
4. วันที่กำหนดราคากลาง 24 เมษายน 2567 เป็นเงิน 2,482,667.00 บาท (สองล้านสี่แสนแปดหมื่นสองพันหกกร้อยหกสิบเจ็ดบาทถ้วน) ราคา/หน่วย (ถ้ามี)-.....บาท ตามรายละเอียดแนบ		
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ตามใบเสนอราคา 3 ราย ใช้เกณฑ์ <u>ราคาถั่วเฉลี่ย*</u>		
5.1 ใบเสนอราคาของบริษัท ลีต โซเอนซ์ จำกัด		
5.2 ใบเสนอราคาของ บริษัท ที แอนด์ เอ็น เมดิคอลเทรตติ้ง จำกัด		
5.3 ใบเสนอราคาของ RI technologies limited		
6. รายชื่อคณะกรรมการผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)		
6.1 รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ สุทธิสันสนีย์	ประธานกรรมการ	
6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุราพร สหัสกุล	กรรมการ	
6.3 รองศาสตราจารย์ ดร.เขาวนิ ชูพีร์ชน	กรรมการ	

ที่มาราคากลาง

1. ราคาที่ได้จากการคำนวณ ตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการราคากลางกำหนด
2. ราคาที่ได้มาจากฐานข้อมูลราคาอ้างอิงที่กรมบัญชีกลางจัดทำ
3. ราคามาตรฐานที่สำนั้กงบประมาณหรือหน่วยงานกลางอื่นกำหนด
4. ราคาที่ได้จากการสืบราคาจากท้องตลาด
5. ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ
6. ราคาอื่นตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐ นั้นๆ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ชลั้ท ศานติวรางคณา)

ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ

24 เม.ย. 2567

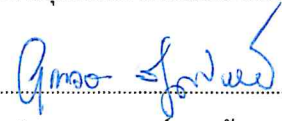
แบบรายงานการกำหนดราคากลาง

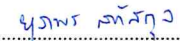
เป็นเงิน 2,400,000.00 บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)


วันที่ 24 เมษายน 2567

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ	ราคาขงประมาณ	ราคาตัวเฉลี่ย*	สรุปราคากลาง (บาท)	หมายเหตุ
1	เครื่องอ่านปฏิภิกิริยานไมโครเพลทแบบมัลติโหมด ตำบลศลาสาธา อําเภอพุทธมณฑล จังหวัคนครปฐม 1 ชุด	1	ชุด	2,400,000.00	2,340,333.33	2,340,333.33	
2	คอมพิวเตอร้ตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด	1	ชุด		36,666.67	36,666.67	
3	เครื่องลดความชันสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 เครื่อง	1	ชุด		39,333.33	39,333.33	
4	Platform Rotators ขนาด Tray size (W*D) ไม่น้อย กว่า 9x5 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง	1	ชุด		44,833.33	44,833.33	
5	เก้าอี้แบบมีพนักพิง ล้อเลื่อน และปรับระดับได้ จำนวน 2 ตัว	1	ea		6,500.00	6,500.00	
7	เครื่องสำรองกระแสไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 kVA จำนวน 1 เครื่อง	1	ชุด		15,000.00	15,000.00	
					2,482,666.67	2,482,666.67	

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ เพื่อโปรดทราบและพิจารณาอนุมัติให้ใช้ราคาตัวเฉลี่ย เป็นราคากลาง = 2,482,667.00 บาท ในการจัดหาต่อไป

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ สุทธิศักดิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุราพร สหัสกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เชาวณี ชูพีร์ชน)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชลัท ศานติวงศคณา)

ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ

24 เม.ย. 2567

ร่าง

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

รายการ เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเฟลทแบบมัลติโหนด ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ปัจจุบันองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านอาหารและโภชนาการได้ก้าวหน้าไปในหลากหลายมิติ ทำให้โลกปัจจุบันเข้าสู่ยุคโภชนาการระดับบุคคล (Personalized nutrition) ซึ่งเป็นการศึกษาการตอบสนองของความต้องการอาหารและโภชนาการในระดับยีน (Gene) ที่จำเพาะเฉพาะบุคคล ด้วยความก้าวหน้าที่รวดเร็วนี้ทำให้ปัจจุบันสถาบันโภชนาการไม่สามารถให้ความรู้เรื่องโภชนาการระดับบุคคล (Personalized nutrition) แก่นักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากขาดครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยครุภัณฑ์ดังกล่าวคือ เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเฟลทแบบมัลติโหนด โดยเครื่องมือนี้สามารถใช้ตรวจวัดการทำงานของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องทางสุขภาพ ใช้ตรวจระดับภาวะเครียดระดับเซลล์ ใช้ตรวจวัดปริมาณของโปรตีน เป็นต้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อใช้การเรียนการสอนของสถาบันโภชนาการ
- 2.2 เพื่อใช้ในงานวิจัยของสถาบันโภชนาการ

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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมคำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นๆ

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี

ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดง

ฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็น

บุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

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

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย

(ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

4.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอ สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วนหรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(4.1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(4.2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4.3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(6) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.20)

(7) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.6 (1) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ตามแบบ ในข้อ 1.6 (1) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.4

(3) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ 5

(4) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(5) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(6) หนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานหรือผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(7) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(8) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.6 (2) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

(9) มูลค่าสุทธิของกิจการ

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบ ในข้อ 1.6 (2) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

5. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ตามเอกสารแนบ

6. ระยะเวลาดำเนินการ

พฤษภาคม 2567

7. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 150 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา

8. เงื่อนไขการติดตั้งและการตรวจรับ

8.1 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ณ สถานที่ที่ผู้ใช้กำหนดก่อนเริ่มการทดสอบการใช้งาน พร้อมมีใบรับรองการติดตั้งเครื่อง (Installation Qualification) โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบบไฟฟ้า การต่อสายดิน ให้เหมาะสมกับสภาวะการใช้งานของเครื่องมือ

8.2 ส่งมอบคู่มือการใช้งาน (manual) ตลอดจนคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องสำหรับผู้ใช้งาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 2 ชุด

8.3 เมื่อติดตั้งเครื่องมือแล้วผู้ขายต้องทำการทดสอบการทำงานของเครื่อง (IQ และ OQ) ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และมีรายงานผลการทดสอบตามระบบคุณภาพ

8.4 จัดทำรหัสปิดประจำครุภัณฑ์แต่ละรายการ ตามรูปแบบที่แนบภายหลัง พร้อมถ่ายภาพครุภัณฑ์แต่ละรายการแนบท้ายใบส่งของ/ แจกหนี้/ กำกับภาษี

8.5 ตรวจรับเครื่องหลังการทดสอบทำงานได้ดี โดยยินดีให้สถาบันตรวจทดลองหรือตรวจสอบในทางเทคนิค หรือทางวิทยาศาสตร์ของครุภัณฑ์จนใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ก่อนดำเนินการตรวจรับภายในระยะเวลา 90 วัน หลังส่งมอบ

9 การฝึกอบรม

9.1 บริษัทผู้ขายต้องฝึกสอนการใช้งาน และการตรวจสอบบำรุงรักษาเบื้องต้นให้กับบุคลากรของสถาบันโภชนาการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น อย่างน้อย 2 ครั้งก่อนหมดสัญญารับประกัน

9.2 บุคลากรของสถาบันโภชนาการสามารถติดต่อสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังจากฝึกอบรมแล้วโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

10. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 2,400,000.00 บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี 2567

11. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

12. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

13. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน .14... วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง (ยกเว้นกรณีที่ต้องรออะไหล่จากต่างประเทศหรือต้องส่งให้ผู้ผลิตในต่างประเทศดำเนินการแก้ไข ให้ผู้ผลิตทำหนังสือชี้แจงถึงระยะเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษร) โดยไม่คิดมูลค่า ค่าบริการและอะไหล่ตลอดระยะเวลาประกัน

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

[/] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

อนึ่ง หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ 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 หากการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งเป็นผู้ประกอบการ SMES ตามเงื่อนไข (1) และเสนอพัสดุ ยMade in Thailand ตามเงื่อนไข (2) ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

15. การใช้พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

- ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

16. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน สถาบันโภชนาการ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.อุทัยวรรณ สุทธิคันสนีย์ เบอร์โทร. 028002380 ต่อ 412

อีเมลล์ uthaiwan.sut@mahidol.ac.th

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

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ สุทธิคันสนีย์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุราพร สหสกุล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เขาวินี ชูพิริขันธ์)

คุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลทแบบมัลติโหนด
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 ชุด

1. เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง และเรืองแสงจากการเกิดปฏิกิริยาของสารในไมโครเพลท (microplate) โดยสามารถวัด ค่าการเปล่งแสง (Luminescence) ค่าการเรืองแสง (Fluorescence) ค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) โดยสามารถนำประยุกต์ในงานต่างๆ หลากหลาย เช่น การวัดปริมาณกรดนิวคลีอิก (nucleic acid) การวัดปริมาณโปรตีน การวัดการเรืองแสงของสี (Fluorescence intensity) ที่ความยาวคลื่นต่างๆ และการศึกษาจลนศาสตร์ของเอนไซม์ (enzyme kinetic) เป็นต้น
2. ใช้ Xenon flash lamp หรือดีกว่า เป็นแหล่งกำเนิดแสง (light source)
3. สามารถใช้ได้กับไมโครเพลท ชนิด 6, 12, 24, 48, 96 และ 384 หลุม (well) ได้
4. ระบบเลือกความยาวคลื่นแสง (wavelength selection) เป็นแบบ monochromator system
5. เพื่อให้สารที่ต้องการวัดมีความเป็นเนื้อเดียวกันก่อนการวัดปฏิกิริยา เครื่องต้องมีระบบเขย่าไมโครเพลท โดยสามารถเขย่าไมโครเพลท ได้อย่างน้อย 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบแนวตรง (Linear), แบบหมุนวน (Orbital) และ แบบ Double orbital และต้องปรับความแรงในการเขย่าได้
6. เพื่อป้องกันการระเหยของสารละลายแล้วเป็นไอน้ำมาเกาะที่ฝาครอบไมโครเพลท อันจะรบกวนความถูกต้องของค่าที่วัด เครื่องต้องมีระบบป้องกันการระเหยนี้ (condensation control)
7. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อการอ่านปฏิกิริยาที่เหมาะสม โดยสามารถตั้งค่าได้ ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้องจนถึง 45 องศาเซลเซียส มีค่าความคลาดเคลื่อนของการควบคุมอุณหภูมิที่ 37 องศาเซลเซียส ได้ไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า โดยสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 4 จุด และยังสามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ (Parameter) อื่นๆ ภายในเครื่องได้ ดังนี้
8. การวัดค่าการเปล่งแสง (Luminescence)
 - 8.1. สามารถวัดค่าการเปล่งแสงที่ความยาวคลื่นในช่วง 320 ถึง 700 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า
 - 8.2. มีความไว (sensitivity) ในการวัดค่าด้วยระบบ monochromator ได้ถึงระดับ 20 amol (Attomol) ATP หรือน้อยกว่า
9. การวัดค่าการเรืองแสง (Fluorescence)
 - 9.1. ใช้ตัวตรวจวัดสัญญาณ (detection system) เป็นแบบ photomultiplier tube (PMT)
 - 9.2. มีค่า Dynamic range มากกว่าหรือเท่ากับ 7 decades
 - 9.3. สามารถวัดค่าการเรืองแสงแบบ Excitation (EX) และ แบบ Emission (EM) ที่ความยาวคลื่น ตั้งแต่ 250-700 นาโนเมตร หรือกว้างกว่า โดยปรับความยาวคลื่น ได้ครั้งละไม่น้อยกว่า 1 นาโนเมตร
 - 9.4. ความไว (sensitivity) ในการวัดค่าการเรืองแสงของฟลูออเรสซิน (fluorescein) ด้วยระบบ monochromators อยู่ในระดับ 2.5 pM (0.25 fmol/well ชนิด 384-well plate) หรือน้อยกว่า สำหรับการอ่านด้านบนของไมโครเพลท และอยู่ในระดับ 4 pM (0.4 fmol/well ชนิด 384-well plate) หรือน้อยกว่าสำหรับการอ่านด้านล่างของไมโครเพลท
10. การวัดค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance)

Amor

คุณท. ศาสตราจารย์

Amor


- 10.1. สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสง (UV-Vis Absorbance) ที่ความยาวคลื่น (wavelength) ได้ตั้งแต่ 230-999 นาโนเมตร หรือมากกว่า ด้วยระบบ Monochromators และสามารถปรับความยาวคลื่นได้ละเอียดครั้งละ 1 นาโนเมตร
 - 10.2 ช่วงวัดค่าดูดกลืนแสง (Absorbance, A) อยู่ระหว่าง 0 ถึง 4.0 OD หรือดีกว่า โดยวัดได้ละเอียด (resolution) ถึง 0.0001 OD โดยมีค่า OD accuracy ไม่เกิน 1% ที่ 2.0 OD และไม่เกิน 3% ที่ 3.0 OD
 - 10.3 ความถูกต้องในการวัดค่าความยาวคลื่นซ้ำ (Wavelength repeatability) สามารถผิดพลาดได้ไม่มากกว่า ± 0.2 นาโนเมตร
 - 10.4 มีค่าความกว้างของช่องแสง (Bandpass) ไม่เกิน 4 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น 230 - 285 นาโนเมตร และไม่เกิน 8 นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่นมากกว่า 285 นาโนเมตร
 - 10.5 ใช้เวลาในการวัดปฏิกิริยาสำหรับไมโครเพลทขนาด 96 หลุม ประมาณ 10 ± 1 วินาที และ 20 ± 2 วินาที สำหรับการวัดปฏิกิริยาในไมโครเพลทขนาด 384 หลุม
 - 10.6 ตัวตรวจจับสัญญาณเป็นแบบ Photodiode
 - 10.7 สามารถทำ pathlength correction ได้ ซึ่งใช้เพื่อปรับค่าการดูดกลืนแสงอัตโนมัติในกรณีที่สารละลายมีปริมาตรไม่เท่ากัน
11. ระบบควบคุมการทำงาน
 - 11.1. ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ (software) ที่ควบคุมเครื่องและวิเคราะห์ผลภายในซอฟต์แวร์เดียวกัน โดยทำงานได้บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Microsoft Windows)
 - 11.2. สามารถเลือกอ่านปฏิกิริยาได้หลายแบบ เช่น end point, kinetic, spectral scan และ well area scanning
 - 11.3. สามารถเลือกตั้งค่าพร้อมกันได้ ไม่น้อยกว่า 6 ความยาวคลื่น
 - 11.4. สามารถกำหนดสูตรการคำนวณเพื่อแปรผลข้อมูลในรูปแบบที่ต้องการ
 - 11.5. สามารถเลือกรูปแบบกราฟสำหรับการแปรผลได้หลายแบบ ได้แก่ linear, polynomial, 4 Parameter, 5-Parameter, Point-to-Point, Logit-Log, spline เป็นต้น
 - 11.6. สามารถสร้างรูปแบบโปรโตคอลได้ไม่น้อยกว่า 3 ชนิดให้เลือก เช่น standard, calibrator, multiplate เป็นต้น
 - 11.7. ซอฟต์แวร์สามารถส่งผ่านข้อมูลออกสู่ Microsoft Excel และสามารถพิมพ์รายงานผลออกทางเครื่องพิมพ์ (printer) ได้
 12. อุปกรณ์ประกอบ
 - 12.1. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 1 ชุด ใช้ได้กับระบบไฟฟ้าของสถาบันโภชนาการ ประกอบด้วย
 - 12.1.1. CPU Intel Core i5, 14 Cores, Cache: 24MB หรือดีกว่า
 - 12.1.2. หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือสูงกว่า อย่างน้อย 8 GB จำนวน 1 หน่วย, Hard disk แบบชนิด Solid State Drive (SSD) มีความจุไม่น้อยกว่า 512 GB จำนวน 1 หน่วย
 - 12.1.3. จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว ชนิด Full HD หรือสูงกว่า, Keyboard, Mouse
 - 12.1.4. มีช่องใส่ CD อย่างน้อย 1 ช่อง ช่องเสียบ USB อย่างน้อย 5 ช่อง
 - 12.1.5. มี UPS สำหรับสำรองกระแสไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 kVA
 - 12.2. เครื่องลดความชื้นสำหรับห้องปฏิบัติการ (Dehumidifier) สามารถดูดความชื้นได้ไม่น้อยกว่า 60


- ลิตรต่อวัน จำนวน 1 เครื่อง
- 12.3. Platform Rotators ขนาด Tray size (W*D) ไม่น้อยกว่า 9x5 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง
 - 12.4. แก้อีแบบมีฟังก์ชัน ล้อเลื่อน และปรับระดับได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว
 - 12.5. อุปกรณ์ประกอบทั้งหมด เป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
13. คุณสมบัติอื่นๆ (ไม่นับรวมอุปกรณ์ประกอบ)
- 13.1. ใช้ได้กับระบบไฟฟ้าของสถาบันโภชนาการ
 - 13.2. เป็นอุปกรณ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และมีคู่มือการใช้งานจำนวน 1 ชุด
 - 13.3. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 13485
 - 13.4. รับประกันคุณภาพเครื่องมืออย่างน้อย 3 ปี และบำรุงรักษาเครื่องหลังจากหมดระยะประกัน (MA) อีกอย่างน้อย 2 ปี (1 ครั้ง/ปี) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
 - 13.5. เมื่อมีการร้องขอ บริษัทผู้ขายต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญเพื่อฝึกสอนการใช้งานและการตรวจสอบ บำรุงรักษาเบื้องต้นให้กับบุคลากรของสถาบันโภชนาการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
 - 13.6. ก่อนการส่งมอบเครื่อง บริษัทผู้ขายต้องให้ผู้เชี่ยวชาญมาทำการสอนบุคลากรของสถาบันโภชนาการเพื่อทำการวัดปฏิกิริยาต่างๆ (ทางสถาบันจะเตรียมน้ำยาให้) จนมีความชำนาญ ดังนี้
 - 13.6.1 การวัดการทำงานและการวัดค่า enzyme specificity ของเอนไซม์ GST
 - 13.6.2 การวัดค่าการทำงานของเอนไซม์ และ kinetic เพื่อหาค่าจลนศาสตร์ต่างๆ ของเอนไซม์ alpha-glucosidase
 - 13.6.3 การวัดค่า antioxidant ด้วยวิธี ORAC
 - 13.6.4 การวัดการทำงานของเอนไซม์ BACE-1

สรุปรายการครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ และผลิต/นำเข้าจากต่างประเทศ
 ชื่อโครงการ เครื่องอ่านปฏิกริยาบนไมโครเพลทแบบมัลติโหมดต่าบลศลาايا อ่าเภอพุทธมณฑล จังหัดนครปฐม
 จำนวน 1 ชุด

ลำดับ	รายการ	ผลิตใน ประเทศ	ผลิต/นำเข้า จาก ต่างประเทศ	อ้างอิง รายละเอียด	หมายเหตุ
1	เครื่องอ่านปฏิกริยาบนไมโครเพลทแบบมัลติ โหมด จำนวน 1 เครื่อง		✓	ข้อ 1	
2	คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด		✓	ข้อ 12.1	
3	เครื่องลดความชื้นสำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 เครื่อง		✓	ข้อ 12.2	
4	Platform Rotators ขนาด Tray size (W*D) ไม่น้อยกว่า 9x5 นิ้ว จำนวน 1 เครื่อง		✓	ข้อ 12.3	
5	เก้าอี้แบบมีพนักพิง ล้อเลื่อน และปรับระดับได้ จำนวน 2 ตัว	✓		ข้อ 12.4	
6	เครื่องสำรองกระแสไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 2.0 kVA จำนวน 1 เครื่อง	✓	✓	ข้อ 12.1.5	

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.อุทัยวรรณ สุทธิคันสนีย์)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุราพร สหัทสกุล)

ลงชื่อ.....  กรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.เชาวนี ชูพีร์ชน)