



ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล

**เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการอาหารทางการแพทย์
และฟังก์ชัน เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล
จังหวัดนครปฐม ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

มหาวิทยาลัยมหิดล มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการอาหารทางการแพทย์และฟังก์ชัน เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๗๑๒,๔๑๐.๘๓ บาท (สิบสี่ล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสองพันสี่ร้อยสิบบาทแปดสิบสามสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

ชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการอาหารทางการแพทย์และฟังก์ชัน เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔

ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่ เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th, www.mahidol.ac.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒-๘๐๐-๒๓๘๐ ต่อ ๑๐๑, ๑๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(รองศาสตราจารย์ ดร.ชลิท ศานติวารังคณา)

ผู้อำนวยการสถาบันโภชนาการ



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

**ประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมอาหารทางการแพทย์
และฟังก์ชัน เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล**

จังหวัดนครปฐม ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยมหิดล

ลงวันที่ กรกฎาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ)" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมอาหารทางการแพทย์และฟังก์ชัน เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ชุด พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาซื้อขาย

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ๑.๗ แผนการทำงาน
- ๑.๘ ร่างขอบเขตของงาน
- ๑.๙ ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงาน

ของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบ ในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
 - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
 - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
 - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
 - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
 - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
 - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
 - (๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์
 - (๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภ.พ.๒๐)
 - (๗) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและ ผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้ว เท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (ถ้ามี) ✓

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี) ✓

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบ ในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และ จะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่น ข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือ ไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง

ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่ วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัด จากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมอาหารทางการแพทย์และฟังก์ชัน เพื่อยกระดับ ความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ๑ ชุด ไปพร้อม การเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขต ของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใด ๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบ ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการ ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่าก่อน หรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขัน อย่างเป็นธรรม

คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ)

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา

ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันลงนาม

ในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๙๕,๕๐๐.๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบ ที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ตรวจสอบความถูกต้อง ในวันที่..... ระหว่างเวลา น. ถึง

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ คำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้า รายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะคืนให้ผู้ ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่ คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะพิจารณาจากราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอ รายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอ รายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) กำหนดไว้ในประกาศและ เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการ ได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณา ผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่น ข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) มีสิทธิที่จะไม่รับ ข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือ เฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใด ๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และ ลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือ ได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอขึ้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หาก คำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคา ของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ)

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) อาจประกาศ ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการ ประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญา สะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น ทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้า ที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่า

ราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพื้ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพื้ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพื้้นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อ ซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๔ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจูงให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไขหรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ) ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยมหิดล (สถาบันโภชนาการ)

ดิ.น.

กรกฎาคม ๒๕๖๗



ร่าง

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

ชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการอาหารทางการแพทย์และฟังก์ชัน
เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ชุด

1. ความเป็นมา

อาหารทางการแพทย์และอาหารฟังก์ชันของประเทศไทยมีแนวโน้มเติบโตประมาณร้อยละ 20 ต่อเนื่องเป็น 10 ปี และเป็นหนึ่งในอาหารแห่งอนาคต (future food) สถาบันโภชนาการมีการวางพื้นฐานเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารทางการแพทย์ โดยมีการปรับปรุงโรงงานให้ได้มาตรฐาน GMP โดยมีเครื่องฆ่าเชื้ออาหารเหลวและชนิดผง แต่ทั้งนี้ยังขาดเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติที่จำเพาะเจาะจงของผลิตภัณฑ์ เช่น การศึกษาการไหลและแรงเสียดทานในอาหาร เพื่อจำลองสภาวะการกลืนอาหารในช่องปาก การศึกษาประจุและขนาดของอนุภาค รวมทั้งการศึกษาความคงตัวของผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น ดังนั้น ชุดอุปกรณ์ดังกล่าวนี้ จะสามารถทดสอบได้ทั้งสมบัติและความคงตัวของผลิตภัณฑ์ ไปจนถึงคุณภาพระหว่างการเก็บรักษา เพื่อเป็นการยืนยันทั้งในเรื่องความปลอดภัยและสมบัติทางประสาทสัมผัสที่ดีของผลิตภัณฑ์ จึงจำเป็นต้องมีชุดเครื่องมือดังกล่าว ซึ่งจัดว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ขั้นสูงที่ยังมีน้อยในประเทศไทย มีความรวดเร็วและแม่นยำในการประมวลผล ดังนั้น จึงมีความประสงค์จัดซื้อชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการอาหารทางการแพทย์และฟังก์ชัน เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อให้การเรียนการสอนงานวิจัย และงานบริการวิชาการของบุคลากรและนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัยต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 ใช้ในการเรียน การสอน และการทำงานวิจัยของนักศึกษา ภายใต้หลักสูตรบัณฑิตศึกษาของสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.2 ใช้ในการทำวิจัยและบริการวิชาการ ของอาจารย์และนักวิจัย เพื่อพัฒนาสูตรกระบวนการผลิต และทดสอบสมบัติอาหารทางการแพทย์และอาหารฟังก์ชัน รวมทั้งอาหารชนิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

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

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของ

โครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือ บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

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

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติ

ล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย 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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นสำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(4) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(4.1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว 1 ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(4.2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4.3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือ มีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ

โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(6) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.20)

(7) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 มอบอำนาจ ซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ หรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ

(3) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด จำนวน อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อทุกข้อ (ไม่ควรระบุ ว่า ไม่น้อยกว่า ไม่ต่ำกว่า มากกว่า สูงกว่า ตีกว่า) และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใดและต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงถึงพร้อมทำแถบสีหรือเน้นข้อความที่อ้างอิงถึงไว้ในแคตตาล็อกให้เห็นอย่างชัดเจนและสังเกตได้ง่าย และหากไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง หรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกันอาจจะไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

กรณีแบบรูปหรือแคตตาล็อกรายการใดมีรายละเอียดไม่ครบถ้วนหรือมีความคลาดเคลื่อนไม่ถูกต้องเป็นบางข้อ ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือซึ่งออกโดยผู้ผลิตถึงประธานคณะกรรมการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์โดยตรง ซึ่งต้องชี้แจงหรือรับรองหรือยืนยันอย่างชัดเจนว่าคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์รายการที่เสนอในข้อนั้น ๆ เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยประการใด

กรณีที่เห็นว่ามียรายละเอียดอื่นใดที่เป็นส่วนสำคัญ ซึ่งแตกต่างไปจากข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย ผู้เสนอราคาต้องอธิบายพร้อมเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียให้ชัดเจน ทั้งนี้ มหาวิทยาลัย ขอสงวนสิทธิ์ในการเรียกผู้เสนอราคาเข้ามาชี้แจงรายละเอียดเพิ่มเติมได้

(4) หลักประกันการเสนอราคา

(5) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(6) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

(8) มูลค่าสุทธิของกิจการทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตาม

แบบ ในข้อ 1.6 (2) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

5. แบบรูปรายการ และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ประกอบด้วย

5.1 เครื่องวัดความหนืดและการไหล จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ตัวเครื่องวัดการไหล

(1.1) เป็นเครื่องวัดการไหลชนิดแกนหมุน (Rotational Shear Rheometer)

(1.2) ตัวเครื่องประกอบไปด้วย ชุดควบคุมแบบหัวเดี่ยว (Single head) หรือคือการรวมมอเตอร์และตัวแปลงสัญญาณในหัวเดียวกัน (Combined motor & transducer) และรองรับการเชื่อมต่อกับหัววัดรูปแบบต่าง ๆ และฐานวางตัวอย่างที่ต่อกับชุดควบคุมอุณหภูมิ (temperature module)

(1.3) ตัวเครื่องมีมอเตอร์ชนิด Drag cup motor ทำงานร่วมกับ Magnetic thrust bearings เพื่อลดการถูรบกวนจากแรงดันลมในการหมุน สามารถควบคุมและวัดค่า Torque ได้ดีและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

(1.4) ระบบ True Position Sensor สำหรับควบคุมระยะห่างหรือชดเชยระยะ (Gap) อัตโนมัติ เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อนของระยะขณะทดสอบ อันเนื่องมาจากเกิดการขยายตัวทางความร้อนของหัววัด

(1.5) มีระบบจดจำหัววัด และชุดควบคุมอุณหภูมิ ได้โดยอัตโนมัติ

(1.6) มี Optical encoder dual reader ที่ช่วยให้เครื่องสามารถตรวจวัดความแตกต่างของมุม (มุมเฟส) ที่แม่นยำยิ่งขึ้น (Phase angle precision) และสามารถตรวจจับการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของตัวอย่างที่ค่าความเค้นหรือความเครียดต่ำ ๆ ได้อย่างแม่นยำ

(1.7) สามารถทดสอบโดยให้แรงตามแนวแกนตั้ง (Axial) เพื่อทดสอบการยึดติด (Tack testing) ได้

(1.8) สามารถสั่งการและควบคุมการทำงานของเครื่องได้ทั้งแบบผ่านทางหน้าจอเครื่องระบบสัมผัสและผ่านทางซอฟต์แวร์บนคอมพิวเตอร์ได้

(1.9) มีหลอดไฟส่องสว่างบนแท่นวาง ช่วยให้ทำการทดลองได้ชัดเจนแบบ 360 องศา

(1.10) ตัวเครื่องสามารถกำหนดค่าและวัดค่าต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

(1.10.1) สามารถควบคุมแรงบิดแบบหมุนไปมา (Oscillation) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 1 นาโนนิวตันเมตร (nN.m) ถึง 200 มิลลินิวตันเมตร (mN.m)

(1.10.2) สามารถควบคุมแรงบิดแบบเฉือนคงตัว (Steady shear) ได้ในช่วงไม่น้อยกว่า 3 นาโนนิวตันเมตร (nN.m) ถึง 200 มิลลินิวตันเมตร (mN.m)

(1.10.3) มีความละเอียดของแรงบิด (Torque resolution) ต่ำสุดไม่น้อยกว่า 0.1 นาโนนิวตันเมตร (nN.m)

(1.10.4) มีช่วงความถี่ในการวัดแบบหมุนไปมา ในช่วงไม่น้อยกว่า 10^{-7} Hz ถึง 100 Hz

(1.10.5) มีความเร็วเชิงมุม (Angular velocity) ในช่วงไม่น้อยกว่า 0 ไปจนถึง 300 เรเดียนต่อวินาที (rad/s)

(1.10.6) มีค่าความละเอียดการเคลื่อนที่ (Displacement resolution) ไม่เกิน 2 นาโนเรเดียน (nrad)

(1.10.7) สามารถวัดแรง (Normal force) สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 50 นิวตัน (N) โดยมีค่าความละเอียด (resolution) ไม่มากกว่า 0.5 มิลลินิวตันเมตร (mN) และความไว (Sensitivity) ไม่มากกว่า 0.005 นิวตัน (N)

(2) ชุดควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Module)

(2.1) มีชุดควบคุมอุณหภูมิแบบ Advanced Peltier Plate

(2.1.1) รองรับหัววัดแบบแผ่นขนาน (Parallel Plate) และแบบโคนและแผ่นขนาน (Cone and Plate)

(2.1.2) ควบคุมอุณหภูมิต่ำได้ในช่วง -20 ถึง 150 องศาเซลเซียส

(2.1.3) ชุดฝาครอบฉนวนความร้อนทำจากอลูมิเนียมไนไตรด์เพื่อช่วยให้อุณหภูมิสม่ำเสมอทั่วทั้งตัวอย่าง ใช้ร่วมกับชุดควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบ Advance Peltier Plate

(2.2) มีชุดควบคุมอุณหภูมิและความดัน (Pressure Cell)

(2.2.1) อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิเป็นแบบ Electrically Heated Concentric Cylinder (EHC)

(2.2.2) สามารถทำงานภายใต้ความดันสูงสุดไม่น้อยกว่า 138 บาร์

(2.2.3) สามารถทำงานที่อุณหภูมิได้ในช่วงไม่น้อยกว่าอุณหภูมิห้องถึง 300 องศาเซลเซียส

(2.2.4) รองรับหัววัดแบบทรงกระบอกแบบ Starch

(3) หัววัด (Geometries) และอุปกรณ์เสริมสำหรับใช้กับชุดควบคุมอุณหภูมิ ตามรายละเอียดข้อ (2)

(3.1) หัววัดแบบ Upper Plate ชนิด Solvent trap มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.2) หัววัดแบบ Upper Plate ชนิด Solvent trap มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.3) หัววัดแบบ Upper Plate มีมุม 1 องศา ชนิด Solvent trap มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.4) ฐานวางตัวอย่างด้านล่าง (Lower Plate) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.5) ฐานวางตัวอย่างด้านล่าง (Lower Plate) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.6) ฐานวางตัวอย่างด้านล่าง (Lower Plate) ชนิดผิวขรุขระ ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.7) อุปกรณ์ที่ยึดจับสำหรับชุด Lower Plate (Quick Change Plate Holder) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.8) หัววัดแบบทรงกระบอก Conical DIN ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.9) หัววัดสำหรับงานแป้ง (Starch Rotor) ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(3.10) ถ้วยรองรับสารตัวอย่างทรงกระบอก ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

(4) ชุดหัวทดสอบ Tribology ชนิด Ball on 3 Plates มีส่วนประกอบดังนี้

(4.1) ด้ามจับหัวลูกบอล

(4.2) ลูกบอลทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม ขนาด ½ นิ้ว จำนวนไม่น้อยกว่า 25 ลูก

(4.3) เฟลทด้านล่างที่ทำจากเหล็กกล้าไร้สนิม จำนวนไม่น้อยกว่า 30 ชิ้น

(4.4) เฟลทล่างหัววัด

(5) โปรแกรมปฏิบัติการและโปรแกรมประมวลผล (Software)

(5.1) เป็นโปรแกรมที่ใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows

(5.2) สามารถควบคุมการทำงานของตัวเครื่อง ประมวลผล และบันทึกผลการทดลองได้โดยผ่านคอมพิวเตอร์

(5.3) สามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์จากเว็บไซต์ผู้ผลิตเครื่องโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย จนกว่าระบบปฏิบัติการ (Operating System) ของคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถใช้งาน ร่วมกับรุ่นของ Software ได้

(5.4) สามารถวิเคราะห์ค่าความหนืด (Viscosity), ความเป็นทริโซโทรปี (Thixotropy), จุดเคลื่อนตัว (Yield stress), ความเป็นวิสโคอีลาสติก (Visco-elasticity) ได้ เป็นต้น

(5.5) สามารถทำ Viscoelastic Mastercurve ผ่านการทดสอบแบบ Time-temperature superposition (TTS) ได้

(5.6) สามารถแสดงรูปแบบ Waveform ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่าง Stress-strain ขณะทำการทดสอบโหมด Oscillation ได้ เพื่อแสดงความถูกต้องของผลการทดสอบและสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาวิธีและขั้นตอนการทดสอบ

(5.7) มีโมเดลการวิเคราะห์สำหรับโหมด Flow เช่น Bingham, Carreau, Carreau-Yasuda, Power Law, Herschel-Bulkley เป็นต้น และ โหมด Oscillation เช่น Modulus crossover, Continuous Relaxation Time Spectrum, Discrete Relaxation Time Spectrum เป็นต้น

(5.8) สามารถนำกราฟของหลาย ๆ ผลการทดสอบมาซ้อนทับกันเพื่อเปรียบเทียบได้

(5.9) สามารถส่งออกกราฟและข้อมูลที่ได้จากการทดลองจากซอฟต์แวร์ที่ใช้วิเคราะห์ผลการทดลองในรูปแบบ plain-text, CSV, XML, Excel®, Word®, และ รูปภาพได้

(6) ชุดอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

(6.1) เครื่อง Air compressor จำนวน 1 ชุด

(6.2) ชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

(6.2.1) มี CPU ไม่น้อยกว่า Core i5 ชนิด 14 cores, 20 threads, 2.5GHz to 4.8

GHz

(6.2.2) มี Ram 16 GB

- (6.2.3) มี Hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB และ ชนิด SSD ไม่น้อยกว่าขนาด 256 GB
- (6.2.4) มี DVD+/-RW ขนาด 9.5 mm
- (6.2.5) มี Wifi 6E
- (6.2.6) มี Mouse และ Keyboard
- (6.2.7) มี จอแสดงผลชนิดขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว
- (6.2.8) รายการของชุดคอมพิวเตอร์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ห่อเดียวกัน
- (6.3) เครื่องสำรองไฟ 3 kVA จำนวน 1 ชุด
- (6.4) เครื่องพิมพ์สีชนิดเลเซอร์ พร้อมหมึกพิมพ์ 1 ชุด
- (6.5) โต๊ะหินที่สามารถรองรับน้ำหนักและป้องกันการสั่นสะเทือน สำหรับวางเครื่องวัดการไหล จำนวน 1 ชุด
- (6.6) มีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อยืนยันบริการหลังการขาย

5.2 เครื่องวัดขนาดของอนุภาคนาโน และความต่างศักย์บนผิวอนุภาค จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) สามารถวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางอนุภาคตั้งแต่ 0.3 นาโนเมตร ถึง 10 ไมโครเมตร หรือกว้างกว่า
- (2) สามารถวัดความต่างศักย์บนผิวอนุภาคได้ในช่วงไม่น้อยกว่า +500 มิลลิโวลต์
- (3) สามารถวัดความต่างศักย์บนผิวอนุภาคของอนุภาคขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 3.8 นาโนเมตร ถึง 100 ไมโครเมตร
- (4) สามารถวัดความต่างศักย์บนผิวอนุภาคของตัวอย่างที่มีค่าการนำไฟฟ้าสูงสุดไม่น้อยกว่า 260 mS/cm
- (5) มีระบบต้นกำเนิดแสงเป็นแสงเลเซอร์ชนิด ฮีเลียม-นีออน ขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 4 มิลลิวัตต์
- (6) ใช้เทคนิค DLS (Dynamic Light Scattering) ในการวัดขนาดอนุภาค
- (7) มีระบบ NIBS (Non-Invasive Back-Scatter) เพื่อปรับเลื่อนตำแหน่งพร้อมกับปรับความเข้มแสงในการวัด แบบอัตโนมัติ ทำให้สามารถวัดตัวอย่างที่มีความเข้มข้นที่หลากหลาย รวมถึงรองรับตัวอย่างที่มีประสิทธิภาพในการกระเจิงแสงที่แตกต่างกัน
- (8) มีระบบ Adaptive Correlation ทำให้ซอฟต์แวร์สามารถประเมินระยะเวลาในการวัดที่เหมาะสม บ่งชี้ข้อมูลที่เกิดขึ้นระหว่างการวัดเพื่อเพิ่มค่าความถูกต้องแม่นยำในการวัดซ้ำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- (9) มีตัวตรวจจับสัญญาณ (Detector) เป็นแบบ Avalanche Photodiode (APD) หรือดีกว่า
- (10) ใช้เทคนิค Electrophoretic Light Scattering (ELS) ในการวัดค่าศักย์ซีต้า
- (11) ใช้เทคนิค M3-PALS (Phase Analysis Light Scattering) และโหมดการจ่ายกระแสคงที่ (Constant current) เพื่อใช้ในการวัดศักย์ซีต้าและ Electrophoretic mobility ของตัวอย่างที่อยู่ในตัวกลางที่มีค่าการนำไฟฟ้าสูง เพื่อช่วยลดความผิดพลาดจากการเกิด Electrode polarization เนื่องจากไอออนมีความเข้มข้นสูงได้

- (12) ใช้มุมการวัดขนาดอนุภาคของสารตัวอย่าง 2 มุม คือ Forward และ Backward หรือมากกว่า
- (13) มี Filter ไม่น้อยกว่า 3 ชนิด และสามารถเลือกใช้ Filter จากโปรแกรม
- (14) มีฟลูออเรสเซนซ์ Filter สำหรับลดการเกิด Emission จากตัวอย่างฟลูออเรสเซนซ์
- (15) มีโพลาไรซ์ Filter แบบแนวตั้ง และแนวนอน สำหรับศึกษาผลของการเกิดโพลาไรเซชันในตัวอย่าง
- (16) สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในช่องบรรจุตัวอย่างได้ตั้งแต่ 0 ถึง 120 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- (17) ควบคุมการทำงานจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำงานร่วมกับโปรแกรม Microsoft Window
- (18) ซอฟต์แวร์มีระบบ Quality guidance เพื่อช่วงบ่งชี้ถึงคุณภาพในการวัดโดยสามารถบอกถึงความน่าจะเป็นของสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการวัด เช่นการเกิดการกระเจิงแสงเข้าซ้อนของสารที่มีความเข้มข้นสูงหรือมีอนุภาคที่มีการจับตัวกัน รวมถึงวิธีในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาการวัดหรือตัวอย่างได้
- (19) ซอฟต์แวร์ต้องมีที่ถูกลิขสิทธิ์ สามารถดาวน์โหลดได้ไม่จำกัดจำนวนครั้งและเวอร์ชันเพื่อปรับปรุงรุ่นของซอฟต์แวร์ให้ทันสมัยตลอด และต้องสามารถติดตั้งซอฟต์แวร์นั้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้มากกว่า 10 เครื่อง โดยรวมสิทธินี้ในราคาที่เสนอแล้ว
- (20) ผู้ผลิตได้มาตรฐานสากล ISO 9001
- (21) มีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อยืนยันบริการหลังการขาย
- (22) มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- (22.1) เซลล์บรรจุตัวอย่างสำหรับวัดขนาดอนุภาคแบบพลาสติกพร้อมฝาปิด จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น
- (22.2) เซลล์บรรจุตัวอย่างแบบมีขั้วไฟฟ้าสำหรับวัดค่าความต่างศักย์บนผิวอนุภาค และวัดขนาดอนุภาค จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น
- (22.3) คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะพร้อมจอแสดงผล จำนวน 1 ชุด
- (22.3.1) มี CPU ไม่น้อยกว่า Core i5 ชนิด 14 cores, 20 threads, 2.5GHz to 4.8 GHz
- (22.3.2) มี Ram 16 GB
- (22.3.3) มี Hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB และ ชนิด SSD ไม่น้อยกว่าขนาด 256 GB
- (22.3.4) มี DVD+/-RW ขนาด 9.5mm
- (22.3.5) มี Wifi 6E
- (22.3.6) มี Mouse และ Keyboard
- (22.3.7) มีจอแสดงผลชนิดขนาดไม่น้อยกว่า 23.8 นิ้ว
- (22.3.8) ทุกรายการของชุดคอมพิวเตอร์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน
- (22.4) UPS 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง

5.3 เครื่องวิเคราะห์ค่าการเกิดออกซิเดชัน (Oxidation Stability) จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นเครื่องที่ควบคุมการทำงานโดยผ่านหน้าจocomพิวเตอร์
- (2) สามารถวิเคราะห์ความคงตัวของสารเกิดออกซิเดชัน (Oxidation Stability) ได้ตามมาตรฐาน AOCS Cd 12b-92 และ ISO 6886
- (3) มี Aluminum Heating block เพื่อควบคุมอุณหภูมิได้ 2 ชุด โดยแต่ละชุดสามารถใส่ตัวอย่างได้ 4 ตัวอย่าง รวมทั้งหมดเป็น 8 ตัวอย่าง
- (4) สามารถควบคุมอุณหภูมิของ Heating block ทั้ง 2 ชุด ที่อุณหภูมิต่างกันได้
- (5) สามารถตั้งค่าอุณหภูมิได้ในช่วง 50 – 220 องศาเซลเซียส สามารถปรับอุณหภูมิได้ Step ละ 1 องศาเซลเซียส
- (6) คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องสามารถต่อและควบคุมเครื่องวิเคราะห์ Oxidation Stability ได้สูงสุด 4 เครื่อง
- (7) สามารถสั่งเริ่มการวิเคราะห์ตัวอย่าง (Start) ทั้ง 8 ตัวอย่างได้อิสระจากกัน โดยสามารถเลือกสั่งผ่านโปรแกรม หรือปุ่ม Start ที่อยู่บนตัวเครื่องได้
- (8) มีโปรแกรมในการทำการวิเคราะห์ค่า Induction time และค่า Stability time ได้ รวมถึงการนำผลของการวิเคราะห์ในแต่ละครั้งมาแสดงอยู่ในกราฟเดียวกันได้ (Overlay Curve)
- (9) มีชุดวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity Measurement) ซึ่งสามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าได้ตั้งแต่ 0 – 400 uS/cm และมีความละเอียดที่ 0.1 uS/cm
- (10) มีปุ่มสำหรับดูดอากาศเข้าเครื่อง ที่สามารถปรับอัตราการไหลของก๊าซ (Gas flow) ได้ในช่วง 1 – 25 ลิตรต่อชั่วโมง ที่ 25 องศาเซลเซียส
- (11) เครื่องมีระบบความปลอดภัยโดยจะปิดการทำงานเองโดยอัตโนมัติ (Shutdown temperature) ในกรณีที่ Heating block มีอุณหภูมิเท่ากับ 260 ± 15 องศาเซลเซียส
- (12) สามารถนำผลการวิเคราะห์ตัวอย่างที่อุณหภูมิที่แตกต่างกันมาทำการทำนายถึงอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้
- (13) สามารถเก็บผลการทดลองในรูปแบบ Database และสามารถนำผลการวิเคราะห์ที่เสร็จสิ้นไปแล้วมาคำนวณผลใหม่ (Re-calculation) ได้
- (14) มีหน้าจอสีแสดงสถานะการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องในขณะนั้น เช่น อุณหภูมิ อัตราการไหลของก๊าซ ค่าการนำไฟฟ้า เป็นต้น
- (15) เชื่อมสัญญาณระหว่างเครื่องวิเคราะห์ Oxidation Stability และคอมพิวเตอร์ด้วยสายสัญญาณชนิด USB
- (16) มีฟังก์ชัน Automatic Back up ข้อมูล
- (17) โปรแกรมควบคุมการทำงาน ได้มาตรฐาน GLP, GMP และ FDA 21 CFR Part 11 ได้
- (18) ผู้ผลิตได้มาตรฐานสากล ISO 9001
- (19) มีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อยืนยันบริการหลังการขาย
- (20) อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่
 - (20.1) ฝาครอบ Measuring vessel แบบมีตัววัดการนำไฟฟ้าในตัว ไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น

- (20.2) Polystyrene measuring vessel ไม่น้อยกว่า 50 ชิ้น
- (20.3) Reaction vessel ไม่น้อยกว่า 117 ชิ้น
- (20.4) Air tube for oil measurements ไม่น้อยกว่า 117 ชิ้น
- (20.5) Foam barrier ไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น
- (20.6) O-ring for air tube ไม่น้อยกว่า 32 ชิ้น
- (20.7) Cannula for gas feeding ไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น
- (20.8) Silicone tubing 0.22 m ไม่น้อยกว่า 24 ชิ้น
- (20.9) Rack for reaction vessels ไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- (20.10) Holder for reaction vessel สำหรับชั่งน้ำหนักตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น
- (20.11) ฝาปิด Reaction vessel ไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น
- (20.12) Molecular sieve 250 กรัม ไม่น้อยกว่า 1 ขวด
- (20.13) เครื่องสำรองไฟ UPS 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง
- (20.14) คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด
 - (20.14.1) มีระบบประมวลผล ไม่น้อยกว่า Intel Core i7, Ram 16 GB
 - (20.14.2) มี Hard disk ขนาดไม่น้อยกว่า 1 TB
 - (20.14.3) มีหน้าจอขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว
 - (20.14.4) มี Window 11 Pro, 64 bits
 - (20.14.5) มี MS Office แบบถูกลิขสิทธิ์
 - (20.14.6) มี Mouse และ Keyboard
 - (20.14.7) ทุกรายการของชุดคอมพิวเตอร์ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ยี่ห้อเดียวกัน

5.4 เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง การเรืองแสงและการเปล่งแสงในไมโครเพลท จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

(1) คุณสมบัติทั่วไป

- (1.1) เป็นเครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลทที่สามารถอ่านปฏิกิริยาได้หลายรูปแบบ (Multi-detection) โดยสามารถอ่านปฏิกิริยาการดูดกลืนแสง (Absorbance) การเรืองแสง (Fluorescence Intensity) และการเปล่งแสง (Luminescence) ได้
- (1.2) สามารถอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลทชนิด 6, 12, 24, 48, 96 และ 384 หลุมได้
- (1.3) สามารถเขย่า (Shaking) เพลทได้ในรูปแบบ Linear, orbital และ double orbital
- (1.4) สามารถเลือกปรับความเร็วในการเขย่าได้อย่างน้อย 3 โหมด (low, medium, high) และสามารถตั้งเวลาในการเขย่าได้
- (1.5) สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง จนถึงสูงสุดไม่น้อยกว่า 45 องศาเซลเซียส โดยมีค่า Temperature uniformity +/- 1 องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส
- (1.6) สามารถอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลททั้งในรูปแบบ Endpoint, Well scan, Kinetic และ Spectral scan (Abs)
- (1.7) แหล่งกำเนิดแสงเป็นชนิด Two Xenon Flash Lamp

(1.8) ตัวตรวจวัดสัญญาณ (Detector) เป็นชนิด Ultra-cooled Photomultiplier Tube และ Silicon Photodiode

(1.9) ผู้ผลิตได้มาตรฐานสากล ISO 9001

(1.10) มีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือตัวแทนจำหน่าย ภายในประเทศ เพื่อยืนยันบริการหลังการขาย

(2) คุณสมบัติเฉพาะ

(2.1) คุณสมบัติในการอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลท

(2.1.1) ระบบการอ่านค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance)

(2.1.1.1) สามารถทำการวัด absorbance โดยเลือกช่วงความยาวคลื่นด้วย monochromator ที่ช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ 200-1000 นาโนเมตร

(2.1.1.2) สามารถปรับความยาวคลื่นได้ความละเอียดครึ่งละ 1 นาโนเมตร

(2.1.1.3) สามารถวัดช่วงการดูดกลืนแสงได้ตั้งแต่ 0-4.0 OD โดยมีค่าความละเอียด 0.001 OD

(2.1.1.4) มีความถูกต้องของการวัดค่าแสง (Photometric accuracy) $< \pm 0.006 \text{ OD} \pm 1.0\%$, 0-3 OD

(2.1.1.5) สามารถอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลทในรูปแบบ Endpoint, Kinetic, Spectral scan และ Well scan

(2.1.1.6) มี Pathcheck temperature independent สำหรับการวัดสาร และคำนวณความเข้มข้นโดยไม่ใช้ค่า Standard

(2.1.2) ระบบการอ่านค่าการเรืองแสง (Fluorescence)

(2.1.2.1) รองรับความยาวคลื่นตั้งแต่ 250 - 850 นาโนเมตร (ขึ้นกับ Filter ที่มาในเครื่อง)

(2.1.2.2) ผู้ใช้งานสามารถติดตั้ง Filter ชนิด NFC tag โดยเครื่องมีระบบ ตรวจสอบและแสดงชนิด Filter หลังติดตั้งผ่านทางโปรแกรมการทำงาน

(2.1.2.3) มีค่า sensitivity: 1 pM

(2.1.2.4) มีค่า Dynamic range มากกว่า 6 decades

(2.1.3) ระบบการอ่านค่าการเปล่งแสง (Luminescence)

(2.1.3.1) วัดความยาวคลื่นตั้งแต่ 300 - 650 นาโนเมตร (ขึ้นกับ Filter ที่มาในเครื่อง)

(2.1.3.2) มีค่า sensitivity (ATP): 2 pM

(2.1.3.3) มีค่า Dynamic range มากกว่า 7 decades

(2.1.3.4) มีค่า Coss-talk น้อยกว่า 0.1%

(2.1.4) มีโปรแกรมวิเคราะห์ผลจากบริษัทฯ ผู้ผลิตเครื่อง โดยมีความสามารถ ดังนี้

(2.1.4.1) มีโปรโตคอลสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 160 โปรโตคอล (Pre-written protocol)

(2.1.4.2) สามารถ import sample ID/ Plate Template ได้

(2.1.4.3) สามารถแสดงผล เป็นค่า raw data และ reduced data

- (2.1.4.4) สามารถแสดง plate data เป็น กราฟ 3D
- (2.1.4.5) สามารถคำนวณค่า kinetic reduction เช่น area under curve, slope
- (2.1.4.6) สามารถเลือก CURVE ได้หลายรูปแบบ เช่น No fit, Linear, 5-parameter
- (2.1.4.7) สามารถทำ Curve analysis เช่น EC50
- (2.1.4.8) สามารถส่งข้อมูลไปยัง Excel ได้ และพิมพ์รายงานในรูปแบบ pdf ได้

(2.2) อุปกรณ์ประกอบ

- (2.2.1) Excitation Filter / Emission Filter จำนวน 1 คู่

6. ระยะเวลาดำเนินการ

กรกฎาคม 2567

7. ระยะเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน 120 วัน นับถัดจากลงนามในสัญญา กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน

8. เงื่อนไขการติดตั้งและการตรวจรับ

8.1 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ณ สถานที่ที่ผู้ใช้กำหนดก่อนเริ่มการทดสอบการใช้งาน พร้อมมีใบรับรองการติดตั้งเครื่อง (Installation Qualification) โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายและดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์โดยมีเบรกเกอร์ควบคุมอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าให้เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งานของเครื่องมือทั้งหมด แยกอุปกรณ์แต่ละชนิด ทั้งปลั๊กไฟฟ้า ไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าสำรอง สายดิน และระบบปรับอากาศ ออกจากกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งทำการกันห้องและติดตั้งโต๊ะปฏิบัติการเพื่อให้เหมาะสมกับสถานะการใช้งานของเครื่องมือ

8.2 เครื่องที่ส่งมอบต้องเป็นเครื่องใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

8.3 ต้องติดตั้งเครื่องมือโดยวิศวกรจากโรงงานหรือวิศวกรหรือเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตเป็นผู้รับรอง โดยมีใบรับรองจากบริษัทผู้ผลิต

8.4 ส่งมอบคู่มือการใช้งาน (manual) ตลอดจนคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องสำหรับผู้ใช้งาน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 2 ชุด

8.5 ผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นต้องมีคู่มือการใช้งานอย่างง่าย 1 ชุด และมี Flash drive บันทึกไฟล์คู่มืออย่างน้อยจำนวน 1 ชุด

8.6 จัดทำรหัสปิดประจำครุภัณฑ์แต่ละรายการ ตามรูปแบบที่แจ้งภายหลัง พร้อมถ่ายภาพครุภัณฑ์แต่ละรายการแนบท้ายใบส่งของ/ แจกหนัง/ กำกับภาพ

8.7 ตรวจรับเครื่องหลังการทดสอบทำงานได้ดี โดยยินดีให้สถาบันตรวจสอบหรือตรวจสอบในทางเทคนิคหรือทางวิทยาศาสตร์ของครุภัณฑ์จนใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ก่อนดำเนินการตรวจรับภายในระยะเวลา 90 วัน หลังส่งมอบ

9 การฝึกอบรม

9.1 ผู้ขายจะต้องสาธิตและจัดอบรมการใช้งานให้แก่บุคลากร จนสามารถใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง รวม 3 ปี โดยผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

9.2 บุคลากรของสถาบันโภชนาการสามารถติดต่อสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นภายหลังจากฝึกอบรมแล้วโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

10. วงเงินในการจัดซื้อ

ภายในวงเงินงบประมาณ 13,910,000 บาท (สิบสามล้านเก้าแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณปี 2567

11. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

12. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

13.เงื่อนไขการรับประกัน

13.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องและอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ และจะต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งานทุก ๆ 4 เดือน ตลอด 2 ปี ในระยะเวลารับประกัน หากเครื่องหรืออุปกรณ์เกิดขัดข้อง ชำรุดเสียหาย จากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ จนเครื่องสามารถใช้งานได้ตามปกติโดยไม่คิดมูลค่า

13.2 ทางบริษัทต้องรับประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์ทุกชิ้นพร้อมซ่อมฟรีรวมค่าบริการ อะไหล่ และอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่ผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

13.3 หากทางบริษัทผู้ผลิตมีการเปลี่ยน หรือเพิ่มสมรรถนะ (Upgrade) ใหม่จะต้องแจ้งให้ผู้ซื้อทราบ และทำการ Upgrade ให้กับผู้ซื้อในทันที โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ

ในกรณีที่เครื่องมือเกิดขัดข้อง จะต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 14 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง (ยกเว้นกรณีที่ต้องรออะไหล่จากต่างประเทศหรือต้องส่งให้ผู้ผลิตในต่างประเทศดำเนินการแก้ไข ให้ผู้ผลิตทำหนังสือชี้แจงถึงระยะเวลาในการซ่อมแซมแก้ไขเป็นลายลักษณ์อักษร) โดยไม่คิดมูลค่า ค่าบริการและอะไหล่ตลอดระยะเวลารับประกัน

14. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ

[/] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่น

ข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่ จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

อนึ่ง หากผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ประกอบการ SMEs ไม่ยื่นสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจ ขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น จะไม่ได้รับสิทธิการได้แต้มต่อในการเสนอราคาดังกล่าว แต่ไม่ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นเป็นผู้ไม่ผ่านคุณสมบัติแต่อย่างใด

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกิน ร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอ พสดุที่ผลิตภายในประเทศที่ได้รับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตาม วรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งเป็นผู้ประกอบการ SMES ตามเงื่อนไข (1) และเสนอพัสดุ Made in Thailand ตามเงื่อนไข (2) ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่า ผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

(3) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่ จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคล ธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

15. การใช้พัสดุที่ส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ

- ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด และเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ผู้ขายต้องใช้พัสดุตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด

16. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ส่วนงาน สถาบันโภชนาการ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร. ธัญญ์นลิน วิทยุประสิทธิ์ เบอร์โทร. 028002380 ต่อ 128

อีเมลล์ thunnalin.win@mahidol.ac.th

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

(ลงชื่อ).....ดร. ฐัญญ์ณลิน.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ฐัญญ์ณลิน วิญญูประสิทธิ์)

ลงชื่อ.....สลิษา นฤพนธ์.....กรรมการ
(นางสาวศศิอำไพ พฤตพิพรธานี)

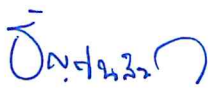
ลงชื่อ.....พอลลีน อภิษฐ์กุล.....กรรมการ
(นางสาวพอลลีน อภิษฐ์กุล)

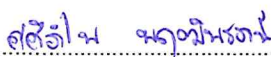
สรุปรายการครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ และผลิต/นำเข้าจากต่างประเทศ
ชื่อโครงการ ชุดครุภัณฑ์ทดสอบคุณสมบัติสำหรับการพัฒนานวัตกรรมการอาหารทางการแพทย์และฟังก์ชัน
เพื่อยกระดับความสามารถอุตสาหกรรมอาหาร
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 1 ชุด

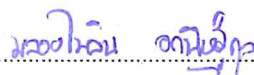
ลำดับ	รายการ	ผลิตในประเทศ	ผลิต/นำเข้าจากต่างประเทศ	อ้างอิง รายละเอียด	หมายเหตุ
1	<p><u>5.1 เครื่องวัดความหนืดและการไหล จำนวน 1 เครื่อง</u></p> <p>(1) ตัวเครื่องวัดการไหล</p> <p>(2) ชุดควบคุมอุณหภูมิ (Temperature Module)</p> <p>(3) หัววัด (Geometries) และอุปกรณ์เสริมสำหรับใช้กับชุดควบคุมอุณหภูมิ</p> <p>(4) ชุดหัวทดสอบ Tribology ชนิด Ball on 3 Plates</p> <p>(5) โปรแกรมปฏิบัติการและโปรแกรมประมวลผล (Software)</p> <p>(6) ชุดอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน</p> <p>(6.1) เครื่อง Air compressor จำนวน 1 ชุด</p> <p>(6.2) ชุดคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด</p> <p>(6.3) เครื่องสำรองไฟ 3 kVA จำนวน 1 ชุด</p> <p>(6.4) เครื่องพิมพ์สีชนิดเลเซอร์ พร้อมหมึกพิมพ์ 1 ชุด</p> <p>(6.5) โต๊ะหินที่สามารถรองรับน้ำหนักและป้องกันการสั่นสะเทือน สำหรับวางเครื่องวัดการไหล จำนวน 1 ชุด</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>ข้อ 5.1 (1),(2),(3),(4),(5),(6.1-6.4)</p> <p>ข้อ 5.1 (6.5)</p>	
2	<p><u>5.2 เครื่องวัดขนาดของอนุภาคนาโน และความต่างศักย์บนผิวอนุภาค จำนวน 1 เครื่อง</u></p> <p>มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้</p> <p>(22.1) เซลล์บรรจุตัวอย่างสำหรับวัดขนาดอนุภาคแบบพลาสติกพร้อมฝาปิด จำนวนไม่น้อยกว่า 100 ชิ้น</p>		<p>✓</p>	<p>ข้อ 5.2 (22)</p>	

ลำดับ	รายการ	ผลิตใน ประเทศ	ผลิต/นำเข้า จาก ต่างประเทศ	อ้างอิง รายละเอียด	หมายเหตุ
	22.2) เซลล์บรรจุตัวอย่างแบบมีขั้วไฟฟ้าสำหรับวัด ค่าความต่างศักย์บนผิวอนุภาค และวัดขนาด อนุภาค จำนวนไม่น้อยกว่า 10 ชิ้น (22.3) คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะพร้อมจอแสดงผล จำนวน 1 ชุด (22.4) UPS 2 KVA จำนวน 1 เครื่อง		✓		
3	<u>5.3 เครื่องวิเคราะห์ค่าการเกิดออกซิเดชัน</u> (Oxidation Stability) จำนวน 1 เครื่อง (8) มีโปรแกรมในการทำการวิเคราะห์ค่า Induction time และค่า Stability time (20) อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่ (20.1) ฝาครอบ Measuring vessel แบบมี ตัววัดการนำไฟฟ้าในตัว ไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น (20.2) Polystyrene measuring vessel ไม่น้อยกว่า 50 ชิ้น (20.3) Reaction vessel ไม่น้อยกว่า 117 ชิ้น (20.4) Air tube for oil measurements ไม่น้อยกว่า 117 ชิ้น (20.5) Foam barrier ไม่น้อยกว่า 8 ชิ้น (20.6) O-ring for air tube ไม่น้อยกว่า 32 ชิ้น (20.7) Cannula for gas feeding ไม่น้อย กว่า 8 ชิ้น (20.8) Silicone tubing 0.22 m ไม่น้อยกว่า 24 ชิ้น (20.9) Rack for reaction vessels ไม่น้อย กว่า 1 ชิ้น		✓	ข้อ 5.3 (8),(20)	

ลำดับ	รายการ	ผลิตในประเทศ	ผลิต/นำเข้าจากต่างประเทศ	อ้างอิง รายละเอียด	หมายเหตุ
	(20.10) Holder for reaction vessel สำหรับชั้นน้ำหนักร้อยอย่าง ไม่น้อยกว่า 1 ชั้น (20.11) ฝาปิด Reaction vessel ไม่น้อยกว่า 100 ชั้น (20.12) Molecular sieve 250 กรัม ไม่น้อยกว่า 1 ขวด (20.13) เครื่องสำรองไฟ UPS 2 kVA จำนวน 1 เครื่อง (20.14) คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด	 ✓ ✓	 ✓ ✓		
4	<u>5.4 เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง การเรืองแสงและการเปล่งแสงในไมโครเพลท จำนวน 1 เครื่อง</u> (2.2) อุปกรณ์ประกอบ (2.2.1) Excitation Filter / Emission Filter จำนวน 1 คู่		✓	ข้อ 5.4 (2.2)	


 (ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ธัญญ์นลิน วิญญูประสิทธิ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นางสาวศศิอำไพ พฤทธิพรธานี)

ลงชื่อ..........กรรมการ
 (นางสาวพลอยไพลิน ออกนิษฐ์กุล)