

**ข้อกำหนดและรายละเอียด (TERMS OF REFERENCE : TOR)**  
**จัดซื้อวัสดุอ้างอิงมาตรฐานสำหรับการควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ**  
**ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 60 กรัม จำนวน 2 หน่วย**  
**โครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการในเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค**  
**ภาคเหนือด้วยระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017**

---

**1. ความเป็นมา**

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในกลุ่ม ผลิตภัณฑ์อาหารผงสำหรับชงดื่ม (powdered drink mixes) ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในวงกว้าง ตั้งแต่ผู้ที่ใส่ใจสุขภาพ ผู้สูงอายุ ไปจนถึงผู้ป่วยที่ต้องการโภชนาการเฉพาะทาง ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จำเป็นต้องมีข้อมูลโภชนาการที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ เพื่อใช้ประกอบการขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวมถึงเป็นหลักฐานสำหรับการส่งออก ซึ่งคู่ค้าต่างประเทศมักกำหนดให้ผลการทดสอบต้องมาจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ดังนั้น การพัฒนาห้องปฏิบัติการให้สามารถขยายขอบข่ายการทดสอบไปยังผลิตภัณฑ์อาหารผงสำหรับชงดื่ม และเตรียมความพร้อมในการยื่นขอรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จึงเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือให้ผลการวิเคราะห์ และยกระดับขีดความสามารถทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ทั้งนี้ จึงมีความประสงค์จัดซื้อสารอ้างอิงมาตรฐาน (Standard Reference Material) จำนวน 2 ชุด เป็นเกณฑ์ในการ ควบคุมคุณภาพ (Quality Control) และ สอบเทียบเครื่องมือ (Calibration) ในการวิเคราะห์ปริมาณแร่ธาตุและสารอาหารในอาหาร เพื่อดำเนินงานตามพันธกิจของโครงการฯ

**2. วัตถุประสงค์**

- 2.1 เพื่อใช้เป็นวัสดุอ้างอิงมาตรฐานในการควบคุมคุณภาพผลการทดสอบทางห้องปฏิบัติการ
- 2.2 เพื่อใช้ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของวิธีวิเคราะห์สารอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุในผลิตภัณฑ์อาหาร
- 2.3 เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ เช่น ISO/IEC 17025

**3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา**

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับสิทธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
  - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ
  - สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน
  - กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นเสนอราคาดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ
  - สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12 ผู้ยื่นเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
- (1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ
  - (2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท
  - (3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่าโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่)ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

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

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

#### 4. คุณลักษณะเฉพาะ

- 4.1 เป็นวัสดุอ้างอิงมาตรฐานรับรองค่า (Certified Reference Material : CRM) สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารเสริมวิตามินและแร่ธาตุ
- 4.2 สามารถใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์สารอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุในผลิตภัณฑ์อาหาร
- 4.3 มีเอกสารรับรองค่ามาตรฐาน (Certificate of Analysis หรือ Certificate of Certified Values) จากผู้ผลิต
- 4.4 มีคาร์บอนหรือค่าอ้างอิงของสารอาหารอย่างน้อย ได้แก่
  - วิตามิน
  - แร่ธาตุ
  - สารอาหารหลัก เช่น โปรตีน ไขมัน หรือคาร์โบไฮเดรต
- 4.5 มีการแสดงความสอบกลับได้ทางมาตรวิทยา (Metrological Traceability)
- 4.6 บรรจุในภาชนะที่เหมาะสมและป้องกันการปนเปื้อน
- 4.7 ปริมาณบรรจุไม่น้อยกว่า 60 กรัมต่อหน่วย
- 4.8 มีอายุการใช้งานคงเหลือไม่น้อยกว่า 6 เดือนนับจากวันส่งมอบ
- 4.9 ผู้ขายต้องส่งมอบเอกสารรับรองคุณภาพ (Certificate of Analysis หรือ Certificate of Certified Values) พร้อมสินค้า
- 4.10 พัสดุดังกล่าวต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

#### 5. งบประมาณ

จำนวนเงิน 140,000 บาท (หนึ่งแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) จากงบประมาณ โครงการยกระดับคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการในเครือข่ายอุทยานวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคเหนือด้วยระบบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017

6.ราคากลางและแหล่งที่มาของราคากลาง

- 6.1 ราคากลางเป็นเงิน 139,100 (หนึ่งแสนสามหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
- 6.2 กำหนดราคากลางจากการสืบราคาจากผู้จำหน่ายวัสดุอ้างอิงมาตรฐานที่ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิต หรือผู้จำหน่ายที่สามารถจัดหาวัสดุอ้างอิงมาตรฐานดังกล่าวได้
- 6.3 เนื่องจากเป็นวัสดุอ้างอิงมาตรฐานเฉพาะทางสำหรับงานห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีแหล่งจำหน่ายจำกัด จึงใช้ข้อมูลจากใบเสนอราคาที่สืบได้จากท้องตลาดเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดราคากลาง

7.ระยะเวลาส่งมอบ

30 วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งซื้อหรือสัญญา

8. กำหนดยื่นราคา

30 วัน

9. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาจากผู้เสนอราคาที่สามารถจัดหาวัสดุอ้างอิงมาตรฐานได้ตรงตามคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนด มีเอกสารรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตครบถ้วน และเสนอราคาเหมาะสมตามที่หน่วยงานกำหนด

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มาตรา 9

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดรายละเอียด

(ดร.คงศักดิ์ บุญยะประณีต)

หัวหน้าโครงการฯ