

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
โครงการจัดซื้อชุดเครื่องมือพัฒนาผลิตภัณฑ์โภชนเภสัช ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง
สู่การเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

1. ความเป็นมา

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดตั้งอาคารนวัตกรรมเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (CMU BIOPOLIS) ซึ่งจะเปิดใช้อาคารในปี 2568 มีความจำเป็นต้องใช้โครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการพัฒนาด้านการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการวิชาการ ในการพัฒนานวัตกรรมฐานเศรษฐกิจชีวภาพ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ วิเคราะห์ ที่มีประสิทธิภาพ มาตรฐาน เทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีความแม่นยำสูง รวมถึงอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ครุภัณฑ์ดังกล่าวสอดคล้องกับพันธกิจด้านการเรียนการสอน และการพัฒนานวัตกรรมอาหารและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นชั้นแนวหน้า โดยจะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการวิจัยด้านอาหารมูลค่าสูง ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอาหารแห่งอนาคตหลายประเภท เช่น อาหารเพื่อป้องกันกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง อาหารสำหรับผู้สูงอายุ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารเสริมสุขภาพจิตและภูมิคุ้มกัน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ การสร้างผลงานที่มีผลกระทบสูง (High Impact) การวิจัยชั้นแนวหน้า (Frontier research) เกิดการบูรณาการงานวิจัย และส่งเสริมศักยภาพให้กับภาคอุตสาหกรรมต่อไป

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อชุดเครื่องมือพัฒนาผลิตภัณฑ์โภชนเภสัช ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอางสู่การเพิ่มมูลค่าเศรษฐกิจฐานชีวภาพ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

3. คุณสมบัติ

- 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 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นในนามกิจการร่วมค้า

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

3.12 ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.12.1 กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

3.12.2 กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

- มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

3.12.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาท ขึ้นไป กรณีเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3.12.4 กรณีที่ไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

3.12.5 กรณีตาม (3.12.1) - (3.12.4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

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

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดเครื่องมือพัฒนาผลิตภัณฑ์โภชนเภสัช ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง สู่การเพิ่มมูลค่า เศรษฐกิจฐานชีวภาพ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย

- เครื่องผสมผลิตภัณฑ์ที่มีความข้นหนืดสูงพร้อมถังให้ความร้อนและอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
- เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์ที่มีความข้นหนืดสูงพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
- เครื่องปิดบรรจุภัณฑ์ชนิดหลอดพลาสติกด้วยระบบคลื่นเสียงความถี่สูง จำนวน 1 ชุด
- เครื่องบดและผสมผลิตภัณฑ์ แบบลูกกลิ้ง จำนวน 1 ชุด
- เครื่องผลิตผลิตภัณฑ์ในรูปแบบแกรนูลแห้งและแกรนูลเปียกพร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด
- เครื่องตอกเม็ดยาแบบสากลเดี่ยว พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

ลักษณะทั่วไป

เป็นชุดเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโภชนเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเครื่องสำอาง โดยครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต การควบคุมคุณภาพ ไปจนถึงขั้นตอนการบรรจุหีบห่อ

คุณลักษณะเฉพาะ

(1) เครื่องผสมผลิตภัณฑ์ที่มีความข้นหนืดสูงพร้อมระบบให้ความร้อนและอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1.1. ชุดถังผสม ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลิตร และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

- 1.1.1 ตัวถังผสมเป็นแบบ 2 ชั้น มีความจุปริมาตรไม่น้อยกว่า 10 ลิตร ตัวถังผสมทั้ง 2 ชั้นผลิตจาก สแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า
- 1.1.2 มีใบกวนแบบก้างปลา หรือแบบอื่นที่ดีกว่า ทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่าด้านข้าง มีอุปกรณ์สำหรับปาดครีมข้างถังทำด้วยเทฟลอน หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.3 มีมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1/4 แรงม้า และสามารถปรับความเร็วรอบได้ หรือแบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.4 มีโฮโมจิไนเซอร์ซึ่งเป็นวัสดุที่เคลือบด้วยสแตนเลสเกรด 304 หรือแบบอื่นที่ดีกว่า ทำงานโดยมีมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1/2 แรงม้า และสามารถปรับความเร็วรอบได้ หรือแบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.5 ฝาถังสามารถยกขึ้นและลงได้โดยใช้ไฟฟ้า หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.6 ด้านบนของฝาถังมีช่องใส่และหลอดไฟ สำหรับสังเกตผลิตภัณฑ์ภายในตัวถังขึ้นใน หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.7 สามารถเติมสารระหว่างการทำงานได้บริเวณด้านบนของถัง หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.8 ตัวถังชั้นนอกมีท่อและวาล์วสำหรับน้ำเข้าและออก พร้อมระบบให้ความร้อน
- 1.1.9 สามารถเช็คระดับน้ำได้จากข้างถัง หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.10 ตัวถังชั้นในมีวาล์วสำหรับปล่อยสารออก หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.11 ถังสามารถเอียงได้ หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.12 มีฮีตเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 1,500 วัตต์ 220 โวลต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.13 มีชุดควบคุมการทำงานของเครื่อง ที่สามารถควบคุมพารามิเตอร์ของระบบได้ หรือระบบอื่นที่ดีกว่า

- 1.1.14 สามารถตั้งอุณหภูมิเพื่อให้ความร้อนแก่ถังผสมได้ หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.1.15 ขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า 50 x 120 x 140 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- 1.1.16 มีล้อเลื่อนจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ ที่สามารถล็อกได้ เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายและติดตั้งได้โดยสะดวก
- 1.1.17 เครื่องมือสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือมีอุปกรณ์ประกอบที่ทำให้สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของหน่วยงานที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

1.2. ชุดถังต้มขนาดไม่น้อยกว่า 5 ลิตร และอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

- 1.2.1 ตัวถังผสมเป็นแบบ 2 ชั้น มีความจุปริมาตรไม่น้อยกว่า 5 ลิตร ตัวถังผสมทั้ง 2 ชั้นผลิตจากสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า
- 1.2.2 ตัวถังชั้นนอกมีท่อและวาล์วสำหรับน้ำเข้าและออก พร้อมระบบให้ความร้อน
- 1.2.3 สามารถใช้ระดับน้ำได้จากข้างถัง หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.2.4 ตัวถังชั้นในมีวาล์วสำหรับปล่อยสารออก หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.2.5 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิเพื่อให้ความร้อนแก่ถังได้ หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- 1.2.6 มีล้อเลื่อนจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ ที่สามารถล็อกได้ เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายและติดตั้งได้โดยสะดวก
- 1.2.7 มีปั๊มลม ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร จำนวน 1 ตัว
- 1.2.8 เครื่องมือสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือมีอุปกรณ์ประกอบที่ทำให้สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของหน่วยงานที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

(2) เครื่องบรรจุผลิตภัณฑ์ที่มีความหนืดสูง พร้อมอุปกรณ์ประกอบจำนวน 1 ชุด

- 2.1 สามารถบรรจุผลิตภัณฑ์ที่มีความหนืดสูงประเภทครีม และโลชั่น หรือ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางอื่น ๆ
- 2.2 ชิ้นส่วนของอุปกรณ์ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์หรือครีมโดยตรง ทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 หรือวัสดุปลอดสนิม หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า
- 2.3 สามารถปรับปริมาตรการบรรจุได้อย่างน้อย 5 ระดับ ในช่วง 250-500 มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า
- 2.4 มีปั๊มลม ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร จำนวน 1 ตัว
- 2.5 เครื่องมือสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือมีอุปกรณ์ประกอบที่ทำให้สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของหน่วยงานที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

(3) เครื่องปิดบรรจุภัณฑ์ชนิดหลอดพลาสติกด้วยระบบคลื่นเสียงความถี่สูง พร้อมอุปกรณ์ประกอบจำนวน 1 ชุด

- 3.1 เป็นเครื่องปิดผนึกกันหลอดด้วยระบบคลื่นเสียงความถี่สูง ที่สามารถใช้กับหลอดชนิดพลาสติก
- 3.2 ควบคุมการทำงานด้วย Programmable Logic Control (PLC) และแสดงผลการสั่งงานด้วยจอแบบสัมผัส หรือแบบอื่นที่ดีกว่า
- 3.3 มีเซ็นเซอร์ตรวจจับทิศทางของหลอดและสามารถปรับระดับความสูงของหลอด ให้เหมาะสมกับการซีลได้ หรือแบบอื่นที่ดีกว่า
- 3.4 มีปุ่มหยุดฉุกเฉินสามารถหยุดการทำงานของเครื่องได้ในทันทีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หรือแบบอื่นที่ดีกว่า
- 3.5 กำลังการผลิตอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 5-8 ชิ้นต่อนาที
- 3.6 ความสูงของหลอดที่สามารถใช้กับเครื่องได้อยู่ในช่วง 50-220 มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า
- 3.7 เส้นผ่าศูนย์กลางของหลอดที่สามารถใช้กับเครื่องได้อยู่ในช่วง 10-50 มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า
- 3.8 มีเบ้าหลอดจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ขนาด
- 3.9 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 85 x 60 x 73 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)

- 3.10 เครื่องมือสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือมีอุปกรณ์ประกอบที่ทำให้สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของหน่วยงานที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

(4) เครื่องผลิตผลิตภัณฑ์ในรูปแบบแกรนูลแห้งและแกรนูลเปียก พร้อมอุปกรณ์ประกอบจำนวน 1 ชุด

- 4.1 เครื่องสามารถผลิตแกรนูลได้ทั้งแบบเปียกและแห้ง
- 4.2 ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า
- 4.3 หัวแรงแกรนูลแห้ง มีใบพัดสำหรับกดส่วนผสมผ่านตะแกรงสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า
- 4.4 มีตะแกรงสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า สำหรับแรงแกรนูลแห้ง จำนวนอย่างน้อย 3 ขนาดที่แตกต่างกัน ขนาดละไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 4.5 หัวแรงแกรนูลเปียก ประกอบด้วยใบพัดบนและล่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด โดยชุดบนเป็นตัวกดและชุดล่างเป็นตัวแรงส่วนผสมผ่านตะแกรงสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า
- 4.6 มีตะแกรงสแตนเลสเกรด 304 หรือดีกว่า สำหรับแรงแกรนูลเปียก จำนวนอย่างน้อย 3 ขนาดที่แตกต่างกัน ขนาดละไม่น้อยกว่า 1 อัน
- 4.7 มีมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า
- 4.8 กำลังการผลิตอยู่ในช่วง 15 - 30 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือมากกว่า
- 4.9 มีล้อเลื่อนจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ ที่สามารถล็อกได้ เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายและติดตั้งได้โดยสะดวก
- 4.10 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 70 x 100 x 105 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- 4.11 เครื่องมือสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือมีอุปกรณ์ประกอบที่ทำให้สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของหน่วยงานที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

(5) เครื่องบดและผสมผลิตภัณฑ์แบบลูกกลิ้ง พร้อมอุปกรณ์ประกอบจำนวน 1 ชุด

- 5.1 ฐานรองรับถาดบด
 - 5.1.1 มีขาทำด้วยเหล็กฉากเคลือบกันสนิม หรือรูปแบบอื่นที่ดีกว่า
 - 5.1.2 ขนาดฐานไม่น้อยกว่า 55 x 55 x 55 เซนติเมตร (กว้าง x ยาว x สูง)
- 5.2 ถาดบด
 - 5.2.1 ทำด้วยท่อเหล็กหล่อหรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า เส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 79 เซนติเมตร
 - 5.2.2 มีฝาครอบถาดบด สามารถปิดได้สนิทพร้อมตัวล็อก หรือรูปแบบอื่นที่ดีกว่า
 - 5.2.3 ด้านบนของฝาครอบมีช่องเปิด-ปิด ที่สามารถดูการทำงานภายในเครื่องได้ หรือรูปแบบอื่นที่ดีกว่า
- 5.3 ลูกกลิ้ง
 - 5.3.1 ทำด้วยเหล็กหล่อหรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ลูก
 - 5.3.2 มีก้านเหล็กหรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า สำหรับคนผงดัดอย่างติดตั้งบนแกนกลางของถาด หรือรูปแบบอื่นที่ดีกว่า
- 5.4 มอเตอร์
 - 5.4.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 2 แรงม้า
- 5.5 มีสวิตช์เปิด-ปิดเครื่อง
- 5.6 เครื่องมือสามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ หรือมีอุปกรณ์ประกอบที่ทำให้สามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้าของหน่วยงานที่มีอยู่ได้เป็นอย่างดี

(6) เครื่องตอกเม็ดยาแบบสากเดี่ยว พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

- 6.1 เครื่องตอกเม็ดยาแบบสากเดี่ยว
 - 6.1.1 เป็นเครื่องสำหรับปั๊มเม็ดยาโดยใช้ไฟฟ้า
 - 6.1.2 มีตัวปรับความแข็งของเม็ดยา
 - 6.1.3 มีวงล้อสำหรับหมุนปรับน้ำหนักของเม็ดยา
 - 6.1.4 มีตัวป้อนผงยาจำนวน 1 ชุด
 - 6.1.5 ถังใส่ผงยาทำด้วยสแตนเลส
 - 6.1.6 ทางออกของเม็ดยาทำด้วยสแตนเลส
 - 6.1.7 ใช้มอเตอร์ขนาด 0.75 กิโลวัตต์
 - 6.1.8 สามารถปั๊มเม็ดยาได้โตสุดประมาณเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มม.
 - 6.1.9 สามารถปั๊มเม็ดยาได้เล็กสุดประมาณเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มม.
 - 6.1.10 กำลังการผลิต 40 เม็ด/นาทิต โดยประมาณ
 - 6.1.11 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220V
 - 6.1.12 ขนาดเครื่อง 40 x 65 x 73 ซม.
- 6.2 อุปกรณ์ประกอบ
 - 6.2.1 มีสากตอกเม็ดยาแบบปั๊มเดี่ยว เม็ดกลม ขนาด 5 มม. จำนวน 1 ชุด
 - 6.2.2 มีสากตอกเม็ดยาแบบปั๊มเดี่ยว เม็ดกลม ขนาด 10 มม. จำนวน 1 ชุด
 - 6.2.3 มีสากตอกเม็ดยาแบบปั๊มเดี่ยว เม็ดกลม ขนาด 20 มม. จำนวน 1 ชุด

(7) เงื่อนไขอื่น ๆ และการบริการหลังการขาย มีรายละเอียดดังนี้

- 7.1 มีคู่มือประกอบการใช้งานเครื่องมือ การดูแลบำรุงรักษา และการตรวจซ่อม (Operation manual and service manual) ฉบับภาษาไทย อย่างน้อยรายการละ 1 ชุด
- 7.2 ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือ และอุปกรณ์ประกอบเครื่องทุกรายการ โดยจะต้องทดสอบการทำงานของชุดเครื่องมือ และการใช้งานเครื่องมือจนกระทั่งสามารถใช้งานเครื่องมือได้เป็นอย่างดี
- 7.3 ในกรณีที่ผู้ขายจะต้องติดตั้งระบบน้ำ ระบบไฟฟ้า กับจุดเชื่อมต่อของหน่วยงาน หรือดำเนินการอย่างใด ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดตั้งครุภัณฑ์ภายในพื้นที่หน่วยงาน ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายทั้งสิ้น โดยผู้ขายจะต้องแสดงรูปแบบ หรือแผนผังการติดตั้งดังกล่าวต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- 7.4 มีโปรแกรมจัดฝึกอบรม/สอนการใช้งาน และการดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือสำหรับผู้ใช้งานและ/หรือผู้ดูแลเครื่องมือจนกว่าจะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย 1 โปรแกรม (โดยสามารถนัดหมายตามระยะเวลาที่เหมาะสมภายหลังการส่งมอบหรือการตรวจรับได้)
- 7.5 รับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี (ยกเว้นชุดสากตอกเม็ด) หากเครื่องมือหรืออุปกรณ์เกิดขัดข้อง ชำรุด เสียหาย จากการใช้งานตามปกติ จะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่ให้จนชุดเครื่องมือจะสามารถใช้งานตามปกติ โดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

จำนวนเงิน 1,350,000 บาท (หนึ่งล้านสามแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

8. งานงานและการเบิกจ่าย

จ่ายเงินพร้อมกันทั้งหมด

9. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบพัสดุ หากผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุตามที่กำหนดให้แก่คณะอุตสาหกรรมเกษตร หรือส่งมอบได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน จะต้องชำระค่าปรับให้คณะอุตสาหกรรมเกษตรเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 0.20 ของมูลค่าตามสัญญา

10. ระยะเวลาการรับประกัน

รับประกันความชำรุดบกพร่อง 1 ปี

ขอรับรองว่าการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 9 การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่ง โดยเฉพาะเว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใดก็ให้ระบุยี่ห้อนั้นได้

ลงชื่อ	ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชิตาพัฒน์ ไบजू)	
ลงชื่อ	กรรมการ
(นายอนุพันธ์ ปัญญาทอง)	
ลงชื่อ	กรรมการ
(นางปารวีย์ บุญเพิ่ม)	
ลงชื่อ	กรรมการ
(นางสาววรรณิภา สมผุด)	
ลงชื่อ	กรรมการ
(นางสาวพินพนิต บุญช่วย)	
ลงชื่อ	กรรมการ
(นายวัชรพล ไชยวงศ์)	
ลงชื่อ	เลขานุการ
อภิสัทธ์	
(นายอภิสัทธ์ แสงสว่าง)	