

## ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

# ชุดครุภัณฑ์ประกอบโครงการการพัฒนาศักยภาพระบบปฏิบัติการศูนย์นวัตกรรม เครื่องพิมพ์คุณภาพแบบครบวงจร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ของประเทศในยุคโมเดล Thailand 4.0

จำนวน 1 รายการ

ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง  
ถนนพหลโยธิน ตำบลพิชัย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง

### 1. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นสถาบันการศึกษาที่เน้นการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในท้องถิ่น ชุมชนและสังคมในภูมิภาค จึงได้ตอบรับ นโยบายของรัฐบาลในการนำประเทศเข้าสู่โมเดล Thailand 4.0 เพื่อขับเคลื่อนด้านบูรณาการวิจัยและ นวัตกรรม เพื่อเชื่อมโยงสู่การปฏิรูปเศรษฐกิจของประเทศ โดยใช้ฐานความเข้มแข็งจากวิทยาการกลุ่ม นวัตกรรมและเทคโนโลยีเครื่องพิมพ์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มอุตสาหกรรม เป้าหมายตามนโยบายหลัก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนจากการผลิตสินค้าเครื่องพิมพ์ธรรมดาทั่วไป ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อเปลี่ยนจากอุตสาหกรรมแบบดั้งเดิม ไปสู่การเป็น Smart Enterprises และ Startups ที่มีศักยภาพสูง มีการสร้างผลิตภัณฑ์เครื่องพิมพ์เชิงคุณภาพให้แก่กลุ่มผู้บริโภคทุก วัยและกลุ่มผู้ป่วย และการสร้างให้เป็นเครื่องพิมพ์ที่มีมูลค่าสูง อันจะเป็นการสร้างการแข่งขันแกร่งให้กับ อุตสาหกรรมเป้าหมายที่อยู่กลางน้ำ และ Startups ต่างๆ ที่อยู่ปลายน้ำ โดยใช้พลังความสามารถด้าน วิทยาการที่มีหลากหลายและความพร้อมของบุคลากร นักวิจัย และนักศึกษาของสถาบัน เป็นส่วนสำคัญใน การขับเคลื่อนดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ เพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้กับประเทศอย่างเป็น รูปธรรม โดยการตั้งเป็นศูนย์นวัตกรรมเครื่องพิมพ์ในส่วนภูมิภาค

เนื่องจากตลาดเครื่องพิมพ์ในประเทศไทยมีมูลค่าค่อนข้างสูง มีหลากปัจจัยที่สนับสนุนทั้งปัจจัยทางด้าน จำนวน ประชากร กำลังซื้อ รวมทั้งปัจจัยทางด้านจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวเป็นจำนวน มาก ประกอบกับสภาพอากาศที่ร้อนอบอ้าวช่วยหนุนความต้องการบริโภคเครื่องพิมพ์เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ตลาด อาเซียน (ไม่รวมไทย) มีประชากรรวมกันประมาณกว่า 500 ล้านคน ถือเป็นตลาดใหญ่น่าสนใจสำหรับ ผู้ประกอบการเครื่องพิมพ์ของไทย เนื่องจากจำนวนประชากรที่มาก ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่เติบโตต่อเนื่อง รวมถึงจำนวนนักลงทุนและนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น ช่วยสนับสนุนกำลังซื้อที่มีมากขึ้น ซึ่งช่วยให้การบริโภคภาค ครัวเรือนยังมีแนวโน้มขยายตัว โดยสินค้าเครื่องพิมพ์ของไทยมีศักยภาพและความได้เปรียบจากสภาพอากาศ รวมทั้งรสนิยมและพฤติกรรมผู้บริโภคเครื่องพิมพ์ของประชากรในอาเซียนมีความใกล้เคียงคล้ายคลึงกับไทย จึงเห็นควรให้มีการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมเครื่องพิมพ์ เพื่อทำหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนา ให้คำปรึกษาและ

ฝึกอบรม การสร้างหลักสูตรด้านการผลิตและการควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม และบูรณาการการวิจัยและแก้  
โจทย์ปัญหา ร่วมกับภาคเอกชน เพื่อให้สามารถเปลี่ยนสินค้าโภคภัณฑ์ต่างๆ ให้กลายเป็นเครื่องดื่มสุขภาพ หรือ  
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และพัฒนาระบบการบริหารจัดการและการตลาดด้านเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ และมีมูลค่า  
สูง เพื่อการขับเคลื่อนและผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและการพัฒนาของประเทศ  
ให้สามารถแข่งขันในระดับสากลต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาและยกระดับห้องปฏิบัติการด้านเครื่องดื่มให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล
- 2.2 ปรับปรุงห้องปฏิบัติการเครื่องดื่มเฉพาะทาง

## 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ  
หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ  
บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง ณ วันประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ  
ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่น  
ข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic  
Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง



อ.ภพ



3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

#### 4. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องคั่วกาแฟเพื่อการแปรรูป

จำนวน 1 ชุด

1. หม้อคั่วมีความจุไม่น้อยกว่า 5 กิโลกรัม และต้องไม่เกิน 5.5 กิโลกรัม ทำด้วย Low-Carbon Alloyed Steel

2. ตัวถังเป็นแบบ 2 ชั้น (Double wall) ทำด้วย Low-Carbon Alloyed Steel ขนาดไม่น้อยกว่า 4 มม. มีความแข็งแรงที่อุณหภูมิสูง ทนทานต่อการเสียดสี มีความเหนียว และทนต่อการกัดกร่อน ทำให้เครื่องร้อนเร็ว เก็บอุณหภูมิ และประหยัดพลังงาน

3. ตัวเครื่องมีขนาดความกว้าง×ยาว×สูง ไม่น้อยกว่า 170×138×58 ซม. และมีน้ำหนักเครื่องอยู่ในช่วงไม่น้อยกว่า 330-350 กิโลกรัม

4. มีอัตราการผลิตหรือปริมาณที่คั่วครั้งละไม่น้อยกว่า 5 กก. คั่วได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 8 ชม.

5. ใช้ไฟฟ้าเป็นตัวขับเคลื่อนระบบควบคุมแผงวงจร ให้ความร้อนได้โดยใช้กระแสไฟฟ้าในช่วงไม่น้อยกว่า 220-380 โวลต์ ใช้เชื้อเพลิงที่มาจากแก๊ส ให้ความร้อนโดยใช้ก๊าซธรรมชาติ เช่น LPG-Propane

6. Burner's Capacity 11.00-22.00 kcal

7. มีหน่วยวัดความร้อนเป็นดิจิตอล

8. มีหน้าจอแสดงผลซอฟต์แวร์ PCL (System controller pack) เพิ่มเติมในการกำหนดควบคุมอุณหภูมิ และแสดงกราฟแนวโน้มอุณหภูมิมีจอแสดงผลเป็นระบบดิจิตอล ที่แสดงผลการใช้ความร้อน และระบบจับเวลาและสามารถบันทึกค่าการทำงานได้

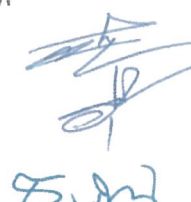
9. ใช้มอเตอร์ไม่น้อยกว่า 4 ตัว

10. มีพัดลมระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 2 ตัว มีมอเตอร์พัดลมระบายความร้อนไม่น้อยกว่า 0.55 กิโลวัตต์

11. มีรางแก๊ส และระบบควบคุมลม

12. รับประกันไม่น้อยกว่า 2 ปี และตรวจเช็คเครื่องอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาประกัน

13. ติดตั้ง สาธิต พร้อมฝึกอบรมจนสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



14. มีอุปกรณ์ประกอบคือ ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่มีหน้าจอความละเอียด (Screen Resolution) ไม่น้อยกว่า 1366x768 เพื่อการจัดเก็บข้อมูลของการคว่ำ และประมวลผลข้อมูลต่อการบันทึกผลของการคว่ำ (Software Roast Time) และสามารถใช้ร่วมกับ Windows เวอร์ชัน 7, 8 หรือ 10

## 5. การรับประกัน

5.1 ระยะเวลาประกันจะเริ่มนับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันตรวจรับ เป็นระยะเวลา 1 ปี หรือ 365 วัน

5.2 การให้บริการบำรุงรักษาซ่อมแซม

5.2.1 ผู้เสนอราคาที่ชนะการประกวดราคาต้องทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไข/หรือเปลี่ยนแทนอุปกรณ์ระบบ ให้อยู่สภาพที่ใช้งานได้ติดตั้งเดิมตลอดระยะเวลาประกัน

5.2.2 ภายในช่วงเวลาประกัน หากอุปกรณ์เสียหาย หรือเสื่อมคุณภาพ อันเนื่องจากโรงงานผลิต ผู้เสนอราคาที่ชนะการประกวดราคาต้องดำเนินการเปลี่ยน หรือแก้ไขซ่อมแซม ให้อยู่สภาพดี เช่นเดิม และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด

## 6. ระยะเวลาส่งมอบ

ส่งมอบภายในเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## 7. วงเงินในการจัดหา

งบประมาณแผ่นดิน หมวดเงินอุดหนุนงานวิจัยโครงการการพัฒนาศักยภาพระบบปฏิบัติการศูนย์นวัตกรรมเครื่องพิมพ์เพื่อสุขภาพแบบครบวงจร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในยุคโมเดล Thailand 4.0 จำนวนเงิน 584,000 บาท (ห้าแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

(ในการเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น ต้องแสดงเหตุผลประกอบ)

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

### 1. ทางไปรษณีย์

ส่งถึง

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

200 หมู่ที่ 17 ต.พิชัย อ.เมืองลำปาง จ.ลำปาง 52000

### 2. โทรศัพท์

0-5434-2547-8 ต่อ 133 (สำหรับติดต่อ)

### 3. โทรสาร

0-5434-2549

### 4. E-mail

saowanee@rmutl.ac.th

### 5. ระยะเวลาวิจารณ์

ตั้งแต่วันที่ 4-9 เมษายน พ.ศ.2561



Handwritten signature and stamp in blue ink, likely representing the official approval or contact information for the procurement process.

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจัยรณ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลาย  
ลักษณอักษรมายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัว ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น โดยในการรับซื้อคิดเห็น  
ข้อเสนอแนะ หรือวิจัยรณ จะต้องสงให้ถึงมหาวิทยาลัยฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนด



ช. ๒๓

