

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)  
โครงการซื้อ ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์ จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

หลักสูตรสัตวศาสตร์และประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง จัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี สำหรับวิชาวิเคราะห์อาหารสัตว์ (BSCAG241) โภชนศาสตร์สัตว์ (BSCAG208) ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์ (BSCAG216) และอาหารสัตว์น้ำ (BSCAG306) โดยมีมุ่งหมายให้ผู้สำเร็จอาชีวศึกษามีโอกาสในการศึกษาต่อด้านวิชาชีพเฉพาะทางระดับปริญญาที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสำนักคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนั้นเพื่อให้การผลิตบัณฑิตสอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หลักสูตรสัตวศาสตร์และประมง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง จึงเห็นถึงความสำคัญในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนด้านครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาของหลักสูตรสัตวศาสตร์และประมงให้เป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์บัณฑิตของหลักสูตรและสามารถนำความรู้ด้านวิชาชีพและเทคโนโลยีไปประกอบอาชีพหลังการสำเร็จการศึกษาและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรสัตวศาสตร์และประมง

3. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

#### 4. รายละเอียดขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะของงานซื้อ

ครุภัณฑ์ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

4.1 ตู้เก็บอุปกรณ์ ขนาด 0.60 x 1.20 x 1.80 ม. (กxยxส) มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

4.1.1 โครงสร้างตู้ ทำด้วยไม้ปาติเกิ้ลบอร์ด หนา 16 มม. เคลือบผิวด้วยเมลามีน (MELAMINE RESIN FLIM) ทั้งสองด้านด้วยระบบ SHORT CYCLE ปิดขอบพีวีซี หนา 2 มม. ส่วนที่เหลื่อปิดขอบพีวีซี โดยรอบ ประกอบเป็นตัวตู้สำเร็จรูปด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN ทำให้สามารถถอดประกอบโดยไม่ให้ตัวตู้เสียหาย

4.1.2 ชั้นวางของภายในตู้ (Shelf) สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ เป็นไม้ปาร์ติเกิ้ลบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 16 มิลลิเมตร เคลือบผิวด้วยเมลามีนสีขาว (Melamine Resin Film) ทั้ง 2 ด้าน ปิดขอบด้านหน้าของชั้นวางด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนา 2.0 มม. ด้วยสารเคลือบพิเศษกาวกันน้ำ โดยลบมุมด้วยเครื่องจักร ส่วนที่เหลื่อปิดขอบด้วย PVC คุณภาพเกรด A หนาไม่น้อยกว่า 0.45 มม. ปุ่มปรับระดับชั้น เป็นอุปกรณ์รับชั้นและเคลือบด้วย PVC สี เพื่อป้องกันการเกิดสนิมจากไอระเหยสารเคมี สามารถรับน้ำหนักต่อชั้นได้ 30 กิโลกรัม หรือ 66 ปอนด์

4.1.3 ส่วนหน้าบานตู้ตอนบนเป็นกระฉากใสกรอบทำด้วยไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดหนา 16 มม. ปิดด้วยแผ่นลามิเนท (High Pressure Laminate) ปิดขอบพีวีซี หนา 2 มม. มือจับเปิด-ปิดตู้ทำด้วยสแตนเลสตัวสี พร้อมกุญแจล็อกตู้

4.1.4 ส่วนหน้าบานตู้ตอนล่าง, หน้าลิ้นชัก ทำด้วยไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดหนา 16 มม. ปิดด้วยแผ่นลามิเนท (High Pressure Laminate) ปิดขอบพีวีซี หนา 2 มม. มือจับเปิด-ปิดเป็นมือจับระบบ PVC GRIP SECTION POSTFORM EMULATION SYSTEM ขนาดหน้าตัดไม่น้อยกว่า 21x50 มม. (ลxส) ฝังอยู่ด้านบนหรือด้านล่างสุดของหน้าบานมี CHANEL CAP ขนาดไม่น้อยกว่า 80x21x50 มม. (กxลxส)

สำหรับปิด GRIP SECTION ทั้งสองด้าน ทำจากวิศวกรรมพลาสติก ABS ใส่ป้ายบอกรายการ (CARD LABEL) ลงใน LABEL CHANNEL มีแผ่นพลาสติก LABEL-COVER MASK ขนาดไม่น้อยกว่า 65x3x30 มม. (กxหนาxส) ที่ทำจากพลาสติก ACRYLIC เสียดขึ้นรูปปิดครอบป้องกันการเป็ยกขึ้น หรือเปราะเป็อนแผ่นป้ายสามารถเปลี่ยนตำแหน่งทั้งซ้าย-ขวา หรือเจาะใส่เฉพาะป้ายอย่างเดียวกั้ได้ พร้อมกุญแจล๊อคตู้

4.1.5 บานพับด้วยสำหรบับานไม้ เส้นผ่านศูนย์กลางขนาดมาตรฐาน 35 มิลลิเมตร ทำด้วยโลหะชุบนิเกิ้ล ป้องกันสนิมเปิดกว้างได้ถึง 110 องศา และรางลื่นชักเป็นรางแบบรับได้ลื่นชัก ทำด้วยโลหะชุบอีพ็อกซี่ มีลูกล้อพลาสติกเป็นผลิตภัณฑ์ที่จากยุโรปได้รับมาตรฐาน ISO 9001

4.1.6 ขาตู้ปรับระดับกันน้ำเป็นพลาสติก ABS สามารถปรับระดับความสูง-ต่ำได้ และสามารถรับน้ำหนักได้ 100 กิโลกรัม หรือ 220 ปอนด์ ต่อขา ภายนอกของขาเป็นไม้อัด หนา 10 มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนทสีดำ ส่วนที่สัมผัสกับพื้นและสัมผัสกับตู้ส่วนล่างมียางรองรับเพื่อรัดน้ำ และป้องกันการไหลซึมของสารเคมีและน้ำเข้าตัวตู้ ที่ยึดขาตู้เป็น (ClipLock) โครงสร้างทำด้วยเหล็กแผ่นรีด โดยเคลือบผิวกันสนิม (Zinc Phosphate Coating) ส่วนนี้สามารถที่ถอดออกมาทำความสะอาดได้พื้นตู้ได้

#### 4.2 เครื่องมือวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน ( Fat extraction ) มีคุณลักษณะเฉพาะ ดังนี้

เป็นเครื่องมือสกัดหาปริมาณไขมันด้วยระบบอัตโนมัติ (Fully automatic) สามารถทำการสกัดได้ครั้งละ 6 ตัวอย่าง ประกอบด้วยอุปกรณ์หลักดังนี้

##### 1. ชุดสกัดไขมัน (Extraction Unit) มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 สามารถสกัดหาปริมาณไขมันในสารตัวอย่างได้ครั้งละ 6 ตัวอย่าง

1.2 ส่วนที่ให้ความร้อนเป็นแทนให้ความร้อน (Hot plate) ทำด้วยอลูมิเนียม (Aluminium)

1.3 มีชุดควบแน่น (Coil condenser) ทำด้วยแก้วภายในชุดเป็นเกลียว เชื่อมต่อกับบริเวณ PTFE cylinder เพื่อทำให้การควบแน่นตัวทำละลายเป็นไปอย่างสมบูรณ์

1.4 มีระบบ Solvent recovery เก็บตัวทำละลายลงในถังเก็บ (Solvent-recovery tank) ที่อยู่ภายในเครื่อง โดยมี level indicator บอกระดับปริมาตรตัวทำละลายภายในถังเก็บ และมีวาล์วสำหรับไขตัวทำละลายออก เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ได้

1.5 สามารถใช้ได้กับ Thimble หลายขนาด เพื่อความเหมาะสมในการวิเคราะห์ตัวอย่างชนิดต่างๆ

1.6 มี Interface ชนิด RS 485 จำนวน 2 interfaces

1.7 ชุดควบคุมปริมาณการไหลของน้ำหล่อเย็น เพื่อความประหยัดในการใช้งาน

1.8 มีระบบความปลอดภัยดังนี้

1.8.1 Safety front window เปิดและปิดอัตโนมัติ เพื่อป้องกันอันตรายในการสัมผัสส่วนที่ให้ความร้อน

1.8.2 ระบบการยกขึ้นของบิกเกอร์โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดสิ่งรบกวนระหว่างการทดลอง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

- 1.8.3 ส่วนที่ให้ความร้อน (Hot plate) มีระบบ Spark-proof heating block ซึ่งได้รับมาตรฐาน DIN/VDE0170 และ 0171 สามารถให้อุณหภูมิสูงสุด 300°C และมีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกิน (Over temperature cut-off) เพื่อป้องกันการลัดไฟของตัวทำละลาย
- 1.8.4 ระบบตรวจสอบระดับตัวทำละลายใน Recovery tank เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการล้นของตัวทำละลาย
- 1.8.5 ระบบป้องกันความร้อน 3 ระดับ (safety temperature plug) ที่อุณหภูมิ 135°C, 200°C และ 300°C
- 1.8.6 มีระบบเสียงและสัญญาณเตือนความผิดพลาดในการทำงาน ด้วยไฟกระพริบและเสียง (LED Alarm)
- 1.9 มีอุปกรณ์ประกอบ ดังนี้
- |   |                        |
|---|------------------------|
| - Glass extraction beaker ขนาด 54x130 มม. | จำนวน 12 ใบ            |
| - Extraction thimbles ขนาด 33x80 มม.      | จำนวน 1 กล่อง (25 อัน) |
| - Holder for extraction thimble           | จำนวน 6 อัน            |
| - Insert rack                             | จำนวน 1 อัน            |
| - Tong for extraction beakers             | จำนวน 1 อัน            |
| - Boiling stones ขนาด 250 กรัม            | จำนวน 1 กล่อง          |
| - Set of connecting pipes                 | จำนวน 1 ชุด            |

2. ชุดควบคุมอุณหภูมิ (Multistat controller) มีรายละเอียดดังนี้

- 2.1 สามารถควบคุมการทำงานของชุดสกัดไขมันได้สูงสุด 4 ชุดพร้อมและอิสระต่อกัน
- 2.2 ชุดควบคุมจะควบคุมการทำงานของชุดสกัดไขมันให้ทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นการสกัดไขมันจากสารตัวอย่างด้วยระบบอัตโนมัติ (Automatic) โดยควบคุมการทำงาน 5 ขั้นตอน ดังนี้
- Hot extraction
  - Evaporation A
  - Rinsing time
  - Evaporation B
  - Evaporation C
- 2.3 สามารถตั้งโปรแกรมการทำงานให้เก็บไว้ในหน่วยความจำได้ 20 โปรแกรม โดยสามารถตั้งชื่อของแต่ละโปรแกรมได้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
- 2.4 สามารถเลือกการป้องกันอุณหภูมิสูงเกินในการทำงานได้ 3 ช่วง คือ 135°C, 200°C และ 300°C โดยทำงานร่วมกับโปรแกรมป้องกันความร้อน (Double temperature control)
- 2.5 ชุดควบคุมจะแสดงการทำงานในแต่ละขั้นตอนจาก LCD display ด้านหน้าเครื่อง
- 2.6 มีระบบเตือนความผิดพลาดในการทำงานด้วยข้อความและเสียงเตือนทางจอ LCD display
- 2.7 มีระบบตรวจสอบระบบตัวทำละลายในถังเก็บเพื่อป้องกันอันตรายจากการล้นของถังเก็บ
- 2.8 มี Interface ชนิด RS 485 จำนวน 2 interfaces และ Interface ชนิด RS 232 จำนวน 1 interface

3. Air compressor มีรายละเอียด ดังนี้
  - 3.1 เป็นปั๊มสำหรับจ่ายความดันไปยังชุด Extraction unit สามารถให้ความดันได้ไม่น้อยกว่า 8 บาร์
  - 3.2 มีถังเก็บความดันไม่น้อยกว่า 3.5 ลิตร และตั้งระดับแรงดันภายในถังให้เหมาะสมกับการทำงานได้อัตโนมัติ
  - 3.3 มอเตอร์มีกำลังไม่น้อยกว่า 0.13 กิโลวัตต์
4. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล
5. เป็นเครื่องมือที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน EN ISO 9001
6. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้แทนจำหน่ายได้รับมาตรฐาน ISO9001 : 2015 ขึ้นไป

#### 5. การรับประกันและเงื่อนไขอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ 1 ปี พร้อมติดตั้งเครื่องมือจนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
2. อบรมเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือ ให้สามารถใช้เครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้นำเข้าโดยตรงเพื่อเป็นหลักประกันว่าบริษัทสามารถให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO เทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งกระบวนการ 2015 : 9001 จัดการเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการข้อมูลเอกสารในหน่วยงาน
5. มีบริการตรวจสอบทุกหกเดือนในระหว่างระยะการรับประกันนับจากวันส่งมอบสินค้า
6. บริษัทฯ ยินดีรับผิดชอบในบริการหลังการขายและบริการจัดหาอะไหล่ของเครื่องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในระหว่างระยะการรับประกันสินค้า
7. รายละเอียดดังกล่าวรวมการส่งมอบและทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานกำหนดมีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 เล่ม
8. ผู้เสนอราคาจะต้องแนบเอกสารการเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากผู้ผลิตโดยตรงหรือได้รับมอบหมายให้เป็นผู้จำหน่ายจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยระบุชื่อให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย พร้อมทั้งแนบเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

#### 6. กำหนดการส่งมอบพัสดุ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุทั้งหมดภายในระยะเวลา..90..วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### 7. สถานที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาจะต้องส่งมอบพัสดุ ณ ตึกสัตวศาสตร์และประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

---

ลงชื่อ ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ ..........กรรมการ ลงชื่อ ..........กรรมการ

8. วงเงินในการจัดซื้อ

งบประมาณในการจัดซื้อ จำนวน 1 ชุด จำนวนเงิน 1,590,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ราคากลางในการจัดซื้อ จำนวน 1 ชุด จำนวนเงิน 1,590,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

9. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่องของสิ่งของเป็นเวลา .1. ปี นับแต่วันที่มาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของเกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อบกพร่อง ผู้เสนอราคาจะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน..7..วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยฯ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

10. เงื่อนไขการชำระเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะชำระเงินค่าสิ่งของให้แก่ผู้ขาย เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของไว้โดยครบถ้วนแล้ว

11. ค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้แก่มหาวิทยาลัยฯ เป็นรายวันอัตราร้อยละ 0.20 (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

12. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

1. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาคัดเลือกโดยในเกณฑ์ราคาใช้ราคาต่ำสุด

13. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง จะลงนามในสัญญาต่อเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณ  
รายจ่ายประจำปี งบประมาณ 2565 จากสำนักงบประมาณแล้วเท่านั้น

สถานที่ติดต่อเพื่อทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวตนได้ที่

สถานที่ติดต่อ หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ลำปาง

เลขที่ 200 หมู่ 17 ตำบลพิชัย อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง 52000

โทรศัพท์ 0-5434-2547-8 ต่อ 132, 133, 135

อีเมล [Sutus999@rmu.l.ac.th](mailto:Sutus999@rmu.l.ac.th)

ระยะเวลาวิจารณ์ วันที่ 23 - 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความเห็นชอบเป็นลาย  
ลักษณ์อักษรมายังหน่วยงานโดยเปิดเผยตัวตนตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น โดยการรับข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือ  
วิจารณ์ จะต้องส่งให้ถึงมหาวิทยาลัยฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

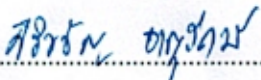
คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ

( ผศ.พรพิมล จุลพันธ์ )

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ

( นางสาวนิตยา ทองทิพย์ )

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการและเลขานุการ

( นางสาวศิริขวัญ ชาติรักษ์ )