

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ในการจัดซื้อจัดจ้าง  
ที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ รายการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวนเงิน ๗,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดล้านสองแสนบาทถ้วน)  
(รายละเอียดดังตารางแนบ)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง ณ วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๕  
เป็นเงิน ๗,๙๘๖,๖๖๖.๖๗ บาท (เจ็ดล้านเก้าแสนแปดหมื่นหกพันหกกร้อยหกสิบบาทหกสิบเจ็ดสตางค์)  
ราคา/หน่วย รายละเอียดดังตารางแนบท้าย
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - รายการที่ ๑ เครื่องบดเนื้อเยื่อ (Tissue homogenizer) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด  
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
    ๑. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ.ที.ชายน เทรตตั้ง
    ๒. บริษัท นิวิ อีโวลูชัน จำกัด
    ๓. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พี.พี. กรุป เทรตตั้ง
  - รายการที่ ๒ ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -๘๐ องศาเซลเซียส พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๒ ชุด  
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
    ๑. บริษัท เบคไทย กรุงเทพอุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด
    ๒. บริษัท นาโนเทค อินเตอร์ จำกัด
    ๓. ซี.เอ็น.ซีฟฟลาย
  - รายการที่ ๓ ชุดเครื่องเพิ่มและตรวจนับปริมาณสารพันธุกรรมแบบสัสมูร์ณ จำนวน ๑ ชุด  
สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
    ๑. บริษัท แล็บ สตีเตอร์ จำกัด
    ๒. บริษัท ไบโอจีโนมเมต จำกัด
    ๓. บริษัท ไบโอดีไซน์ จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  - ๖.๑ รองศาสตราจารย์ ดร. วสุ ปฐมอารีย์
  - ๖.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริพร แจ่มสุทธิวัฒน์
  - ๖.๓ อาจารย์ ดร. วรรัตน์ บุญเจริญ

รายละเอียดแนบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง

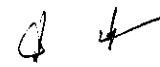
ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน หน่วยนับ	ราคากลาง		ราคางบประมาณ	
			ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	เครื่องบดเนื้อเยื่อ (Tissue homogenizer) พร้อมอุปกรณ์	๑ ชุด	๖๔๖,๖๖๖.๖๗	๖๔๖,๖๖๖.๖๗	๕๐๐,๐๐๐.๐๐	๕๐๐,๐๐๐.๐๐
๒	ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -๘๐ องศาเซลเซียส พร้อมอุปกรณ์	๒ ชุด	๙๖๑,๖๖๖.๖๗	๑,๙๒๓,๓๓๓.๓๓	๘๕๐,๐๐๐.๐๐	๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐
๓	ชุดเครื่องเพิ่มและตรวจนับปริมาณสารพันธุกรรมแบบสัมบูรณ์	๑ ชุด	๕,๔๑๖,๖๖๖.๖๗	๕,๔๑๖,๖๖๖.๖๗	๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐
รวม			๗,๐๒๕,๐๐๐.๐๐	๗,๙๘๖,๖๖๖.๖๗	๖,๓๕๐,๐๐๐.๐๐	๗,๒๐๐,๐๐๐.๐๐

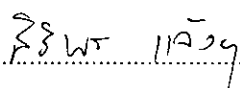
**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์**  
**เครื่องบดเนื้อเยื่อ (Tissue homogenizer) พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด**

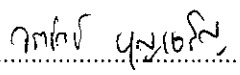
๑. เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับบดเตรียมตัวอย่างที่มีลักษณะแข็งและเปราะ เพื่อให้มีความละเอียดในการนำไปวิเคราะห์ เช่น บดหิน แร่ธาตุ ธัญพืช ยา เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ ซีเมนต์ และเซรามิก เป็นต้น
๒. สามารถใช้กับภาชนะได้หลากหลาย
๓. สามารถตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ นาที
๔. มีระบบนิรภัยล๊อคให้มอเตอร์หยุดทำงานหากมีการเปิดฝาระหว่างการทำงาน
๕. สามารถบดตัวอย่างได้ตั้งแต่ ๑๐ กรัมหรือมากกว่า หรือผสมได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ มิลลิลิตร
๖. สามารถทำความเร็วได้ไม่น้อยกว่า ๑๔๒๕ RPM
๗. มีหน้าจอแสดงผล
๘. ตัวเครื่องใช้ลูกบอลสำหรับการบดตัวอย่าง โดยสามารถแกว่งไปมา ระยะไม่น้อยกว่า ๕.๙ เซนติเมตร
๙. ตัวเคลมพ์จับภาชนะ สามารถปรับระดับได้เพื่อความสะดวกในการใช้งานภาชนะที่หลากหลาย
๑๐. มีระบบสวิตช์ตรวจจับการสั่นสะเทือนในกรณีที่มีการทำงานผิดปกติ
๑๑. ตัวเครื่องมีพัดลมระบายความร้อนเพื่อป้องกันความร้อนที่สูงเกินไป
๑๒. อุปกรณ์ประกอบ
  - ๑๒.๑ อุปกรณ์ทำความสะอาดปรับอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๔ องศาเซลเซียส ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๔ ลูกบาศก์ฟุต จำนวน ๑ ชิ้น
  - ๑๒.๒ อุปกรณ์ปรับปริมาตรตัวอย่างของเหลว ปริมาตรไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ul จำนวน ๑ ชิ้น
๑๓. บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑
๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย
๑๕. รับประกันสินค้าตามสภาพการใช้งานปกติ ไม่น้อยกว่า ๑ ปี

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วสุ ปฐมอารีย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริพร แจ่งสุทธีรวัดน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. วรรัตน์ บุญเจริญ)

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์

### ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -๘๐ องศาเซลเซียส พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๒ ชุด

ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -๘๐ องศาเซลเซียส พร้อมอุปกรณ์ ใน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๑. เป็นตู้แช่แข็งแบบตั้ง ภายในทำด้วยเหล็กไร้สนิม (Stainless Steel) ความจุไม่น้อยกว่า ๒๓ คิวบิกฟุต หรือ ไม่น้อยกว่า ๖๔๐ ลิตร มีช่องเก็บของ ๔ ช่อง มีประตู ๒ ชั้น ชั้นนอก ๑ บาน พร้อมที่ล็อคและกุญแจ ประตูชั้นใน ๔ บาน
๒. สามารถปรับอุณหภูมิได้ ถึง -๘๐ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า ที่อุณหภูมิห้อง ๒๕ องศาเซลเซียส
๓. มีฉนวนกันความร้อนทำด้วยยูรีเทนอัดแน่นชนิดปลอดสาร CFC ที่ผนังหนาไม่น้อยกว่า ๕ นิ้ว ส่วนที่ประตูหนา ไม่น้อยกว่า ๔.๕ นิ้ว และที่ตัวตู้มีขอบยางชนิด ๓ ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความเย็นขณะที่ประตูปิดอยู่
๔. ขาดูมีล้อ ๔ ล้อ พร้อมที่ล็อคได้
๕. มีช่องสำหรับลดความเป็นสุญญากาศในตู้เมื่อปิดประตูตู้และทำให้ง่ายต่อการเปิดประตูตู้ครั้งต่อไป
๖. มีอุปกรณ์ป้องกันเสียงเพื่อลดเสียงดังรบกวนจากการทำงานของ Compressor
๗. ระบบทำความเย็นออกแบบมาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ความเย็นภายในตู้ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้ Compressor ขนาด ๔๘๐W จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ตัว น้ำยาทำความเย็นปลอดสาร CFC ในกรณีที่ Probe ควบคุมอุณหภูมิเสีย ระบบทำความเย็นจะทำงานตลอดเวลาเพื่อป้องกันความเสียหายของตัวอย่าง
๘. การระบายความร้อนและการป้องกันฝุ่นละอองของระบบทำความเย็นเป็นระบบที่เพิ่มการทำงานและอายุของ Compressor โดยหลักการการทำงานและส่วนประกอบดังนี้
  - ๘.๑ อากาศจากด้านหน้าของตู้จะไหลผ่านแผ่นกรองฝุ่น แผงระบายความร้อนและ Compressor housing ออกไปทางด้านหลังตู้
  - ๘.๒ แผ่นกรองฝุ่นสามารถถอดออกทำความสะอาดได้ง่าย เพียงเปิดตะแกรงหิ้งออกด้านข้าง
  - ๘.๓ แผงระบายความร้อน (Condenser) มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑
  - ๘.๔ ๒ x ๑๘ นิ้ว ทำให้ระบายความร้อนของน้ำยาทำความเย็นได้ดีในที่อุณหภูมิห้องได้หลายสถานะ
  - ๘.๕ พัดลมดูดอากาศที่มีใบพัดลมขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว พร้อมท่อบังคับทิศทางลมไม่น้อยกว่า ๒ ตัว
๙. มีอุปกรณ์ชดเชยแรงดันไฟฟ้า (Automatic Voltage Compensator) ให้เหมาะสมกับการทำงานของ Compressor โดยติดตั้งมาจากโรงงานผู้ผลิต
๑๐. เมื่อไฟฟ้าดับแผงควบคุมการทำงานและสัญญาณเตือนจะทำงานต่อไปด้วยแบตเตอรี่ได้นานไม่น้อยกว่า ๗๒ ชั่วโมง (เมื่อแบตเตอรี่มีประจุไฟฟ้าเต็ม)

๑๑. แผนควบคุมการทำงานอยู่บนประตูระดับสายตา ง่ายต่อการใช้งาน การมองเห็น โดยทำงานร่วมกับหัววัดอุณหภูมิแบบ RTD ทำให้การควบคุมอุณหภูมิได้แน่นอน สามารถปรับแต่งอุณหภูมิได้ ครึ่งละ ๑ องศาเซลเซียส พร้อมปุ่มสำหรับปรับค่าต่างๆ และส่วนของสัญญาณเตือน ดังนี้

๑๑.๑ ปุ่มสำหรับเลือกการปรับแต่งต่างๆ เช่น ให้เครื่องทำงาน, ตั้งอุณหภูมิการใช้งาน ตั้งสัญญาณเตือนอุณหภูมิสูงกว่า/ต่ำกว่าอุณหภูมิใช้งาน เป็นต้น

๑๑.๒ ปุ่มสำหรับปรับแต่งและเก็บข้อมูล

๑๑.๓ ปุ่มสำหรับปิดเสียงสัญญาณเตือน

๑๑.๔ มีแสงสัญญาณเตือน ดังนี้

๑๑.๔.๑ ไฟฟ้าดับ

๑๑.๔.๒ อุณหภูมิภายในตู้สูงเกินไป

๑๑.๔.๓ อุณหภูมิภายในตู้ต่ำเกินไป

๑๑.๔.๔ หัววัดอุณหภูมิเสียหาย

๑๑.๔.๕ ประตูตู้เปิดอยู่

๑๑.๔.๖ ระบบไฟฟ้าที่ใช้กับตู้ไม่ถูกต้อง

๑๑.๔.๗ แบตเตอรี่สำหรับจ่ายไฟให้กับแผงควบคุมเมื่อไฟฟ้าดับมีประจุน้อยเกินไป

๑๑.๔.๘ แผงระบายความร้อน ร้อนเกินไป

๑๑.๔.๙ เมื่อระบบทำความเย็นชุด High Stage ทำงานผิดปกติ

๑๑.๕ จอแสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขไฟฟ้า โดยอ่านเป็นองศาเซลเซียส โดยสามารถเลือกดูได้ ทั้งอุณหภูมิที่ตั้งไว้และอุณหภูมิจริง

๑๒. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

๑๒.๑ มีอุปกรณ์สำหรับควบคุมอุณหภูมิเมื่อไฟฟ้าดับด้วยคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน ๑ ชุด

๑๒.๒ มีถุ้มน้ำมันความเย็นจัด จำนวน ๒ ถุ้

๑๒.๓ มีถังคาร์บอนไดออกไซด์ชนิดพิเศษ จำนวน ๒ ถัง

๑๒.๔ มีมาตรวัดแรงดันในถังคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน ๒ อัน

๑๒.๕ มีเครื่องปรับแรงดันกระแสไฟฟ้า ขนาด ๕ KVA จำนวน ๒ ชุด

๑๒.๖ มี Rack สแตนด์เลส ขนาด ๑๖ ช่อง จำนวน ๑๖ อัน

๑๒.๗ มีชุดบันทึกอุณหภูมิ (Data Logger) จำนวน ๑ ชุด

๑๓. ตัวเครื่องและอุปกรณ์ใช้ได้กับไฟฟ้า ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐ ไซเคิล

๑๔. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๑ ปี

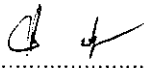
๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย ภายในประเทศไทย และมีบริการซ่อมบำรุงรักษา

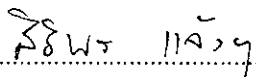
๑๖. บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕

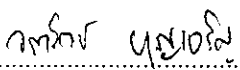
๑๗. ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗ ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วสุ ปฐมอารีย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริพร แจงสุทธีรววัฒน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. วรรัตน์ บุญเจริญ)

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์**  
**ชุดเครื่องเพิ่มและตรวจนับปริมาณสารพันธุกรรมแบบสัมบูรณ์ จำนวน ๑ ชุด**

๑. เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริงโดยใช้เทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรสและตรวจนับปริมาณสารพันธุกรรมด้วยเครื่องตรวจนับปริมาณสารพันธุกรรมแบบสัมบูรณ์ระบบดิจิทัล
๒. เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง สามารถรองรับ ๙๖ well plate ตรวจหาการแสดงออกของยีนและการกลายพันธุ์ในสภาพจริง โดยอาศัยหลักการ relative quantification, DNA melting curves
๓. แหล่งกำเนิดแสง (Excitation source) มีช่วงความยาวแสงของช่วงกระตุ้น (Excitation wavelength) อยู่ในช่วง ๔๕๕ nm - ๕๒๐ nm หรือกว้างกว่า และมีระบบการตรวจจับสัญญาณ (Optical detection) ความยาวแสงที่เปล่งออกมา (Emission wavelength) อยู่ในช่วง ๕๑๕ nm - ๕๖๐ nm หรือกว้างกว่า
๔. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง ๔ องศาเซลเซียส ถึง ๙๙ องศาเซลเซียส มีค่าความสม่ำเสมอของอุณหภูมิ (Temperature Uniformity) คลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 0.๑๕$  องศาเซลเซียส ค่าความถูกต้องของอุณหภูมิ (Temperature Accuracy) คลาดเคลื่อนไม่เกิน  $\pm 0.๑$  องศาเซลเซียส
๕. เครื่องตรวจนับปริมาณสารพันธุกรรมแบบสัมบูรณ์ระบบดิจิทัล สามารถวิเคราะห์การแสดงออกของยีนในเชิงปริมาณ (Absolute Quantification) ใช้ในการศึกษาความแปรปรวนของจำนวนสำเนาของยีน (Copy Number Variation) การวิเคราะห์การกลายพันธุ์ (Mutation Detection) การตรวจวิเคราะห์ปริมาณไวรัส (Viral Load)
๖. สามารถวิเคราะห์เชิงปริมาณของสารพันธุกรรมได้อย่างสัมบูรณ์ (Absolute Quantification) โดยไม่ต้องอาศัยการอ้างอิงจากกราฟมาตรฐาน
๗. ใช้หลักการวิเคราะห์โดยการแบ่งปฏิกิริยาของตัวอย่างออกเป็น ส่วน จำนวนไม่น้อยกว่า ๘,๕๐๐ ส่วนต่อปฏิกิริยา
๘. สามารถทำอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๓๕ องศาเซลเซียส ถึง ๙๙ องศาเซลเซียส มีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Ramp rate) ไม่ต่ำกว่า ๓ องศาเซลเซียส ต่อวินาที
๙. ความแม่นยำการทำอุณหภูมิ (Accuracy) มีความคลาดเคลื่อน ไม่เกิน  $\pm 1$  องศาเซลเซียส
๑๐. สามารถตรวจวัดสัญญาณของสีฟลูออเรสเซนส์ได้พร้อมกัน ได้ไม่น้อยกว่า ๒ สี
๑๑. สามารถสั่งการทำงานผ่านระบบหน้าจอสัมผัสของตัวเครื่อง (stand-alone touchscreen) หรือผ่านคอมพิวเตอร์ได้
๑๒. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
  - ๑๒.๑ คอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงานและประมวลผล จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติ ดังนี้
    - ๑๒.๑.๑ มีหน่วยประมวลผล คุณภาพไม่ต่ำกว่า Core i๗
    - ๑๒.๑.๒ มี RAM ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB
    - ๑๒.๑.๓ มีหน่วยความจำหลัก ไม่น้อยกว่า ๑ TB ชนิด SSD
    - ๑๒.๑.๔ ระบบปฏิบัติการ ไม่ต่ำกว่า Windows ๑๐ ที่มีลิขสิทธิ์
    - ๑๒.๑.๕ มีจอคอมพิวเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ชนิด LED



๑๒.๒ เครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องตรวจวัดสารพันธุกรรมแบบสัมบูรณ์ ขนาดไม่น้อยกว่า ๒KVA  
ชนิด True-Online จำนวน ๑ เครื่อง

๑๓. ตัวเครื่องและอุปกรณ์ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐-๒๔๐ โวลต์ ๕๐-๖๐ เฮิรตซ์ และมีระบบกราวด์  
เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าดูดเมื่อเกิดการรั่วไหล

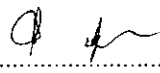
๑๔. บริษัทผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑

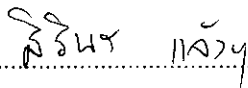
๑๕. รับประกันความชำรุดบกพร่องของตัวเครื่องและอุปกรณ์ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

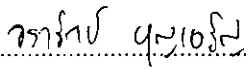
๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศไทย

หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาเกณฑ์ราคา

ขอรับรองว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุข้างต้นเป็นต้นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อ  
จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มาตรา ๙ และมติคณะรัฐมนตรี ตามหนังสือที่ สร.๐๒๐๓/ว.๑๓๗  
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๙

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. วสุ ปฐมอารีย์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริพร แจ่งสุทธีรวัดน์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. วรรัตน์ บุญเจริญ)