

## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)

โครงการ ชุดเครื่องมือวิเคราะห์องค์ประกอบของพอลิเมอร์เชิงโมเลกุล แขนงลาดยาว เขตจตุจักร

กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด

ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### ๑. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

โครงการพัฒนาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสร้างมูลค่าเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน สร้างเสถียรภาพและการพัฒนาอย่างยั่งยืนตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำตลอดห่วงโซ่คุณค่าในอุตสาหกรรม ยางพารา ซึ่งมีความสอดคล้องกับ BCG model โดยเฉพาะอย่างยิ่งเศรษฐกิจสีเขียวและเกษตรสร้างมูลค่าทำให้ สามารถก่อให้เกิดการขับเคลื่อนและต่อยอดงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้านยางพาราและวัสดุศาสตร์ขั้นสูงได้ ซึ่งงานวิจัยนี้หากนำมาพัฒนาต่อยอดและขยายผลสู่ระดับอุตสาหกรรมจะเป็นประโยชน์อย่างมากตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำของห่วงโซ่คุณค่าในยางพารา โดยมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์ใหม่ คือ ชุดเครื่องมือวิเคราะห์ องค์ประกอบของพอลิเมอร์เชิงโมเลกุล ซึ่งเป็นเครื่องที่สามารถตรวจวัดชนิดและปริมาณสารในยางคอมพาวนด์ ได้อย่างแม่นยำ ทำให้ช่วยวิเคราะห์ชนิดและปริมาณขององค์ประกอบภายในของสูตรยางแต่ละสูตรได้ ทำให้ งานวิจัยสามารถขยายผลได้จริงในระดับอุตสาหกรรมการส่งออกยางพารา เป็นการช่วยเพิ่มความหลากหลายของ ผลิตภัณฑ์ยางพาราในท้องตลาดได้และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบยางพาราได้มากขึ้น รวมถึงมีการถ่ายทอดผลงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ให้กับภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรมของยางพารา ทำให้เกิดการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมต่าง ๆ และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เป็นการสร้าง มูลค่าเพิ่มให้แก่วัตถุดิบยางพาราและวัสดุต่าง ๆ รวมถึงสร้างรายได้จากการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางพาราที่มีความ หลากหลายชนิดได้เพิ่มขึ้น รวมถึงตอบโจทย์อุตสาหกรรม BCG ได้อีกด้วย

### ๒. วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตยางแผ่นสมัยใหม่ที่ป้องกันเชื้อราได้
- 2) เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตยางแผ่นสมัยใหม่ที่ป้องกันเชื้อราได้

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

1.....(รศ.ดร.วีรศักดิ์ สมितिพงศ์)

2.....(นางสาวสุพิชตา เสือเผ่า)

3.....(นายสุริยา สือสุวรรณธนา)

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) กรุงเทพฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ เป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค(กวจ) ที่ ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖  
มูลค่าสุทธิของกิจการ

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๒.๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒.๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๒.๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๒.๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

1.....(รศ.ดร.วีรศักดิ์ สมิตีพงศ์)

2.....(นางสาวสุพิชดา เสือเผ่า)

3.....(นายสุริยา สีสวรรณนา)

(๒.๕) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้านบาท  
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๒.๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้านบาท  
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๒.๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้านบาท  
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๒.๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้านบาท  
ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๒.๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนมีจดทะเบียน  
ไม่ต่ำกว่า ๒๐๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้  
ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ  
โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่  
ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ  
รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่  
เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า  
งบประมาณ ของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัท  
เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ  
ค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้ง  
เวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง  
(กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับไปจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

#### ๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ชุดเครื่องมือวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของพอลิเมอร์เชิงโมเลกุล แขวางลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร  
จำนวน ๑ ชุด

##### ๔.๑ คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือที่ใช้ตรวจวัดชนิดและปริมาณสารโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของพอลิเมอร์เชิง  
โมเลกุล โดยสามารถทำนายชนิดของสารที่พบในตัวอย่างไม่ได้โดยการเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลที่เป็นสากล (NIST  
Library) รองรับการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของพอลิเมอร์ ยาง สารเติมแต่ง และสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์พอลิ  
เมอร์ ยางหรือยางผสม

1.....(รศ.ดร.วีรศักดิ์ สมितिพงศ์)

2.....(นางสาวสุพิชดา เสือเผ่า)

3.....(นายสุริยา สือสุวรรณธนา)

## ๔.๒ คุณลักษณะเฉพาะ

๔.๒.๑ ชุดเครื่องมือวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการของพอลิเมอร์เชิงโมเลกุล จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะดังนี้

- ๔.๒.๑.๑ มีชุดวิเคราะห์มวลเป็นแบบ Quadrupole หรือดีกว่า ประกอบด้วย Ion source ชนิด Electron Ionization) EI ที่มี (Filament แบบ Dual filaments
- ๔.๒.๑.๒ สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิของ Ion source ได้สูงสุด 350 องศาเซลเซียส หรือมากกว่า
- ๔.๒.๑.๓ มีระบบ Mass filter เป็นแบบ Dual-stage mass filter with off-axis ion guide (S-Shaped ion guide) หรือดีกว่า ที่ออกแบบมาให้ Neutrals molecule ไม่สามารถผ่านเข้าไปสู่ชุดวิเคราะห์มวลได้
- ๔.๒.๑.๔ สามารถปรับตั้งค่า Electron Energy ได้สูงสุดไม่เกิน 150eV และ สามารถปรับตั้งค่า Emission Current ได้สูงสุดไม่เกิน 350  $\mu$ A
- ๔.๒.๑.๕ สามารถปรับตั้งค่าความเร็วในการสแกน (Scan speed) ได้สูงสุด 20,000 u/sec หรือมากกว่า
- ๔.๒.๑.๖ สามารถปรับตั้งค่า Mass Range ได้ในช่วงตั้งแต่ 1.2-1100 amu หรือกว้างกว่า
- ๔.๒.๑.๗ สามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิของ Transfer line ได้สูงสุดไม่เกิน 400 องศาเซลเซียส
- ๔.๒.๑.๘ สามารถเลือกวิเคราะห์ ได้อย่างน้อย 3 โหมด ได้แก่ Full Scan (FS), Selected Ion Monitoring (SIM) และ FS/SIM simultaneous
- ๔.๒.๑.๙ มีระบบ Detector เป็นแบบ Electron multiplier หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑.๑๐ มี Turbomolecular Pump ขนาดไม่น้อยกว่า 300 L/s
- ๔.๒.๑.๑๑ ค่าความไว (Sensitivity) สำหรับ Electron Ionization Mode : โดยสามารถตรวจวัด Octafluoronaphthalene (OFN) ที่ความเข้มข้น 1 pg/ $\mu$ l ที่ mass 272 จะมีค่า S/N ratio เท่ากับ 2,000 : 1 หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑.๑๒ มีระบบ Vacuum probe interlock ทำให้สามารถถอด Ion source ออกมาทำความสะอาดได้โดยไม่ต้องมีการปิดระบบสุญญากาศซึ่งสะดวกต่อการใช้งาน หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- ๔.๒.๑.๑๓ มีระบบที่รองรับการเปลี่ยนคอลัมน์ได้โดยไม่ต้องมีการปิดระบบสุญญากาศซึ่งสะดวกต่อการใช้งาน
- ๔.๒.๑.๑๔ มีฐานข้อมูล NIST เวอร์ชันล่าสุด
- ๔.๒.๑.๑๕ เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ได้เป็นอย่างดีกับเครื่องวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงน้ำหนักและพลังงานความร้อนของสาร (TGA) ยี่ห้อ METTLER รุ่น TGA/DSC3+ ของผู้ซื้อที่มีอยู่แล้วได้ โดยมีหลักฐานและรายละเอียดแสดงประกอบการพิจารณาอย่างชัดเจน

## ๔.๓ เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่น ๆ

- ๔.๓.๑ ผู้ขายต้องทำการติดตั้งทั้งเครื่องมือและระบบไฟฟ้า ณ สถานที่ปฏิบัติงาน จนเครื่องสามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพ
- ๔.๓.๒ ผู้ขายต้องทำการฝึกอบรมการใช้งานให้กับผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.....(รศ.ดร.วีรศักดิ์ สมितिพงศ์)

2.....(นางสาวสุพิชตา เสือเต่า)

3.....(นายสุริยา สีสวรรณนา)

๔.๓.๓ ผู้ขายมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ เพื่อความสะดวกรวดเร็วและความมั่นใจในการให้บริการหลังการขาย และเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล (โดยให้ยื่นเอกสารในวันยื่นข้อเสนอ)

๔.๓.๔ เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ISO 9001 หรือเทียบเท่า (โดยให้ยื่นเอกสารในวันยื่นข้อเสนอ)

๔.๓.๕ คู่มือการใช้งานเครื่องมือทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อยฉบับละ ๑ ชุด

#### ๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ หรือให้งานแล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

#### ๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๗. วงเงินงบประมาณ /วงเงินที่ได้รับจัดสรร

- วงเงินงบประมาณ ๒,๘๐๐,๐๐๐ บาท

- เบิกจ่ายจากเงิน

- งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

#### ๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

จำนวน ๑ งวด โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้ส่งมอบพัสดุ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

กำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบ

#### ๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

รับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของสิ่งของตามสัญญา เป็นเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

1.....(รศ.ดร.วีรศักดิ์ สมितिพงศ์)

2.....(นางสาวสุพิชชา เสือเผ่า)

3.....(นายสุริยา สือสุวรรณธนา)

ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

#### ๑๑. กำหนดยื่นราคา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

#### ๑๒. หน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ

ชื่อหน่วยงาน                      ภาควิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
๕๐ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๐  
โทร. ๐๒-๕๖๒-๕๕๕๕ ต่อ ๖๔๖๕๐๑-๒  
โทรสาร ๐๒-๙๔๒-๘๒๙๐

#### ๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อเสนอแนะวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สถานที่ส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) ไว้ ณ หน่วยพัสดุ สำนักงานเลขานุการ คณะวิทยาศาสตร์ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา ชั้น ๒ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โทร. ๐๒-๖๕๒-๕๕๕๕ ต่อ ๖๔๖๑๑๗-๖๔๖๑๒๐

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะวิจารณ์หรือมีความคิดเห็นสามารถแสดงความคิดเห็นมายัง หน่วยพัสดุ สำนักงานเลขานุการ คณะวิทยาศาสตร์ อาคารศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์จุฬารักษ์ ๖๐ พรรษา ชั้น ๒ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน ได้โดยตรง โดยเปิดเผยตัว

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

( รศ.ดร.วีรศักดิ์ สมितिพงศ์ )

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

( นางสาวสุพิชตา เสือเต่า )

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

( นายสุริยา สื่อสุวรรณธนา )

โครงการ ชุดเครื่องมือวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของพอลิเมอร์เชิงโมเลกุล แขวงลาดยาว เขตจตุจักร  
กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

รายการเอกสารที่ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นในวันเสนอราคา

๑. ผู้ขายมีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ เพื่อความสะดวกรวดเร็วและความมั่นใจในการให้บริการหลังการขาย และเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ได้รับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

๒. เป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทที่ผ่านการรับรองมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ISO 9001 หรือเทียบเท่า

คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงานและร่างเอกสารประกวดราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ

( รศ.ดร.วิรัชศักดิ์ สมทิพิวงศ์ )

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

( นางสาวสุพิชตา เสือเต่า )

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

( นายสุรียา สือสุวรรณธนา )