

(ร่าง)



## ประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่อง Fluorescent Microplate Reader แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต มีความประสงค์จะประกวดราคาจัดซื้อเครื่อง Fluorescent Microplate Reader แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคา กลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่อง Fluorescent Microplate Reader จำนวน ๑ ชุด  
(รายละเอียดตามขอบเขตของงาน ดังแนบ)

### ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๑. บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.supply.dusit.ac.th](http://www.supply.dusit.ac.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๒๔๔-๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิโรจน์ ผลพันธิน)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

(ร่าง)

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ .....

รายการซื้อเครื่อง Fluorescent Microplate Reader แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร

จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ลงวันที่ กันยายน ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “มหาวิทยาลัย” มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่อง Fluorescent Microplate Reader แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่อง Fluorescent Microplate Reader จำนวน ๑ ชุด  
(รายละเอียดตามขอบเขตของงาน ดังแนบ)

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
  - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
  - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

**(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)**

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

### **๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้**

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ / หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ ชื่อเครื่อง Fluorescent Microplate Reader

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดระหว่างคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่มหาวิทยาลัยกำหนด (ตามตัวอย่างแนบท้ายขอบเขตของงาน)

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองบริษัทผู้ผลิตต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

(๔.๓) สำเนาหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัยสวนดุสิต ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ประกวดราคาในครั้งนี้ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยสวนดุสิตจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความประสงค์จะขอคืนฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัยฯ

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วย

วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจาก **ราคารวม**

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ และความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรณียื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว



ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๑)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบไว้แล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

#### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ได้รับจัดสรรเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัย ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัย จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัย สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัย ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

.....

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

วันที่ .....

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
จัดซื้อเครื่อง Fluorescent Microplate Reader แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร  
จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

มหาวิทยาลัยมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์ เครื่อง Fluorescent Microplate Reader แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ชุด เพื่อนำมาประกอบการจัดการเรียนการสอนประจำห้องปฏิบัติการ ตลอดจนโครงงานหรือปัญหาพิเศษของนักศึกษา บริการวิชาการอาจารย์และนักวิจัยทุกด้านเช่น ด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง วิทยาศาสตร์การแพทย์ เทคโนโลยีการแพทย์และสุขภาพ อาหาร ยา สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมชีวภาพ รวมทั้งเป็นประโยชน์ต่อการฝึกปฏิบัติการทางด้านเทคนิค การใช้ประโยชน์ในการพัฒนางาน และเป็นการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะด้านอย่างต่อเนื่อง โดยเครื่องดังกล่าว ใช้สำหรับการอ่าน ค่าไมโครเพลทโดยหลักการวัดค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) และค่าการเรืองแสง (Fluorescence) สามารถนำมาใช้วิเคราะห์หาฤทธิ์ของสารสำคัญจากสมุนไพร และสารอาหาร ตรวจสอบหาในเลือด ได้แก่ แอนติบอดี โพรตีน ไขมัน และตรวจหาเชื้อจุลชีพจากตัวอย่าง เป็นต้น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาครุภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสนับสนุนการวิจัย การเรียนการสอน และการฝึกปฏิบัติทางด้านเทคนิคที่เป็นเป็นการเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับวิชาชีพเฉพาะด้าน

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย



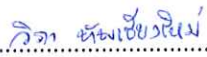

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	<p> ..... ( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชย์กุล ) ประธานกรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ ) กรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.นาฏลดา อ่อนนิมิต ) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	--	---

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว  
 ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ณ วันประกาศประกวดราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอให้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement:e – GP)

๓.๑๑ บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

๓.๑๒ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

#### ๔. รูปแบบรายการรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

เครื่องวัดปฏิกิริยาไมโครเพลทแบบมัลติโหมต สำหรับใช้ตรวจวิเคราะห์ทางด้าน DNA/RNA quantification, Absorbance และ fluorescence-based ELISAs, ๖๐๐ nm Growth curves, Enzyme kinetics และ Cell-based assays เป็นต้น ประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ ดังนี้

๔.๑ เครื่องวัดปฏิกิริยาไมโครเพลทแบบมัลติโหมต จำนวน ๑ เครื่อง ประกอบด้วยคุณลักษณะของเครื่องมือ ได้แก่

๔.๑.๑ เป็นเครื่องวัดปฏิกิริยาไมโครเพลทแบบมัลติโหมต โดยสามารถวัดปฏิกิริยาได้ ๓ โหมต คือ การดูดกลืนแสง (Absorbance), การเรืองแสง (Fluorescence Intensity) และ การเรืองแสงแบบติดตามช่วงเวลาที่สามารถเรืองแสง (Fluorescence Time Resolved; TRF) สำหรับใช้ตรวจวิเคราะห์ทางด้าน DNA/RNA quantification, Absorbance- และ fluorescence-based ELISAs, ๖๐๐ nm Growth curves, Enzyme kinetics และ Cell-based assays เป็นต้น





๔.๑.๒ ใช้ระบบแยกคลื่นแสงแบบ Monochromators ชนิด Quad ๔ โดยมี ระบบ Monochromators ๒ ชั้น (๒ Excitation และ ๒ Emission) เพื่อเพิ่มความแม่นยำ

๔.๑.๓ มีแหล่งกำเนิดแสงเป็น UV Xenon Flash lamp

๔.๑.๔ มีช่องสำหรับใส่เพลทมาตรฐานไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง และสามารถเข้ากับเพลทมาตรฐานรูปแบบตั้งแต่ ๖-๓๘๔ หลุม



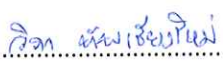

๔.๑.๕ สามารถนำเพลทเข้าออกได้โดยใช้ปุ่มกดบนตัวเครื่องและจากซอฟต์แวร์

๔.๑.๖ มีช่องสำหรับใส่คิวเวตแบบแนวตั้งจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	<p>        ( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชย์กุล )        ประธานกรรมการ</p>	<p>        ( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ )        กรรมการ</p>	<p>        ( ผศ.ดร.นาฏลดา อ่อนวิมล )        กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	---	--



- ๔.๑.๗ สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ระหว่าง อุณหภูมิห้อง +๕ องศาเซลเซียส (Ambient +๕ °C) ถึง ๔๒ องศาเซลเซียส
- ๔.๑.๘ สามารถเขย่าเพลท (Plate shaking) ได้ทั้งแบบแนวตรง (Linear) และหมุนวน (Orbital) และสามารถปรับความแรงของการเขย่าได้ไม่ต่ำกว่า ๑๐ ระดับ โดยสามารถแสดงการเขย่าเป็น rpm พร้อมทั้งตั้งเวลาการเขย่าได้
- ๔.๑.๙ สามารถกำหนดระยะทางที่แสงเดินทางผ่านตัวอย่าง (Pathlength correction) สำหรับการวัดค่าการดูดกลืนแสง โดยซอฟต์แวร์สามารถคำนวณได้อัตโนมัติ
- ๔.๑.๑๐ มีค่า Bandwidth: Excitation < ๕ นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น  $\leq$  ๓๑๕ นาโนเมตร และ < ๙ นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น > ๓๑๕; Emission < ๒๐ นาโนเมตร
- ๔.๑.๑๑ มีความเร็วในการอ่านค่า ดังนี้
- ๔.๑.๑๑.๑ เพลทมาตรฐาน ๙๖ หลุม ใช้เวลาประมาณ ๒๐ วินาที
- ๔.๑.๑๑.๒ เพลทมาตรฐาน ๓๘๔ หลุม ใช้เวลาประมาณ ๓๐ วินาที
- ๔.๑.๑๑.๓ Wavelength Ex/Em Scan บนเพลทมาตรฐาน ๙๖ หลุม ใช้เวลาประมาณ ๑๕๐ วินาที
- ๔.๑.๑๒ การวัดค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) มีคุณลักษณะดังนี้
- ๔.๑.๑๒.๑ สามารถวัดการดูดกลืนแสงได้ในช่วงความยาวคลื่น ๒๓๐ - ๑๐๐๐ นาโนเมตร และให้ผลการอ่านละเอียดถึงทศนิยม ๔ ตำแหน่ง สามารถปรับความยาวคลื่นได้ละเอียดครั้งละ ๑ นาโนเมตร
- ๔.๑.๑๒.๒ ตัวรับสัญญาณแสง (Detector) เป็น UV Silicon Photodiode
- ๔.๑.๑๒.๓ ความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) <  $\pm$  ๐.๕ นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น > ๓๑๕ นาโนเมตรและ <  $\pm$  ๐.๓ นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น  $\leq$  ๓๑๕ นาโนเมตร
- ๔.๑.๑๒.๔ ความแม่นยำของความยาวคลื่น (Wavelength reproducibility) <  $\pm$  ๐.๕ นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น > ๓๑๕ นาโนเมตรและ <  $\pm$  ๐.๓ นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น  $\leq$  ๓๑๕ นาโนเมตร
- ๔.๑.๑๒.๕ ค่าความถูกต้อง (Ratio accuracy) ที่ ๒๖๐/๒๘๐ นาโนเมตร เท่ากับ  $\pm$  ๐.๐๗
- ๔.๑.๑๒.๖ สามารถอ่านค่าการดูดกลืนแสงในช่วง ๐ - ๔ OD
- ๔.๑.๑๒.๗ ค่าความถูกต้อง (Accuracy) ของการดูดกลืนแสงตามความยาวคลื่นที่ตั้งไว้ไม่เกิน ๐.๕ %
- ๔.๑.๑๒.๘ ค่าความแม่นยำ (Precision) ของการดูดกลืนแสงตามความยาวคลื่นที่ตั้งไว้ไม่เกิน ๐.๒ %

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	<p> ..... ( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชกุล ) ประธานกรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ ) กรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.นาฎดา อ่อนวิมล ) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	---	---

๔.๑.๑๓ การวัดค่าการเรืองแสง (Fluorescence intensity) มีคุณลักษณะดังนี้

๔.๑.๑๓.๑ สามารถวัดการเรืองแสง (Fluorescence intensity) ได้ในช่วงความยาวคลื่น Excitation ๒๓๐ – ๘๕๐ นาโนเมตร หรือกว้างกว่า และ Emission ๒๘๐ – ๘๕๐ นาโนเมตร หรือกว้างกว่า และสามารถปรับความยาวคลื่นได้ละเอียดครั้งละ ๑ นาโนเมตร

๔.๑.๑๓.๒ ตัวรับสัญญาณแสง (Detector) เป็น PMT อ่านค่าช่วง UV และ Red-sensitive

๔.๑.๑๓.๓ ความถูกต้องของความยาวคลื่น (Wavelength accuracy)  $< \pm 2$  นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น  $> 315$  นาโนเมตรและ  $< \pm 1$  นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น  $\leq 315$  นาโนเมตร



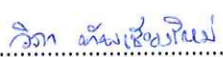

๔.๑.๑๓.๔ ความแม่นยำของความยาวคลื่น (Wavelength reproducibility)  $< \pm 1$  นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น  $> 315$  นาโนเมตรและ  $< \pm 0.5$  นาโนเมตร ที่ความยาวคลื่น  $\leq 315$  นาโนเมตร

๔.๑.๑๓.๕ ค่าความไวในการวัดการเรืองแสง (Fluorescence sensitivity) จากการวัดด้านบนเพลท (Top reading) เท่ากับ ๑๗๐ amol/well และจากการวัดด้านล่างเพลท (Bottom reading) เท่ากับ ๙.๐ fmo/well และค่า TRF เท่ากับ ๙๐ amol/well

๔.๑.๑๓.๖ สามารถปรับระยะการอ่านปฏิกิริยาของตัวอย่าง (Z-Positioning) ได้ละเอียดครั้งละ ๑ ไมโครเมตร เพื่อหาสัญญาณที่เหมาะสมในการวัด และเพื่อช่วยลดอัตราส่วนการรบกวนในการอ่านปฏิกิริยา (Signal-to-noise ratio)

๔.๑.๑๓.๗ สามารถปรับค่า Gain สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพการขยายสัญญาณเพื่อให้ได้ค่าความไวสูงสุดในการวัดตัวอย่าง โดยสามารถให้ตัวเครื่องหาสัญญาณที่เหมาะสมแบบอัตโนมัติ (Optimal) แบบกำหนดเอง (Manual) และแบบคำนวณจากช่องไมโครเพลทที่ต้องการ (Calculated from well)

๔.๑.๑๓.๘ มี Dynamic range แบบ Extended dynamic range ที่ช่วยในการปรับความกว้างของการวัดได้

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชย์กุล ) ประธานกรรมการ</p>	 <p>( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ ) กรรมการ</p>	 <p>( ผศ.ดร.นาฏลดดา อ่อนวิมล ) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	--	---

๔.๑.๑๔ การเรืองแสงแบบติดตามช่วงเวลาที่สารเรืองแสง (Fluorescence Time Resolved; TRF)

๔.๑.๑๔.๑ สามารถวัดการเรืองแสง (Fluorescence intensity) ได้ในช่วงความยาวคลื่น

Excitation ๒๓๐ – ๘๕๐ นาโนเมตร หรือกว้างกว่า และ Emission

๒๘๐ – ๘๕๐ นาโนเมตร หรือกว้างกว่า และสามารถปรับความยาวคลื่นได้

ละเอียดครั้งละ ๑ นาโนเมตร

๔.๑.๑๔.๒ สามารถตั้งค่า Integration Time ได้ในช่วง ๑๐-๒๐๐๐  $\mu$ s หรือกว้างกว่า

๔.๑.๑๔.๓ สามารถตั้งค่า Lag Time ได้ตั้งแต่ ๐-๒๐๐๐  $\mu$ s หรือกว้างกว่า

๔.๑.๑๕ มีซอฟต์แวร์สำหรับเชื่อมต่อกับชุดประมวลผลเพื่อป้อนคำสั่ง ดังต่อไปนี้

๔.๑.๑๕.๑ สามารถเลือกพื้นที่ที่ต้องการวัดในไมโครเพลท ทั้งแบบเฉพาะช่อง  
แบบเฉพาะแถว ทั้งแถวแนวตั้ง-แนวนอน และแบบทุกช่องในไมโครเพลท

๔.๑.๑๕.๒ สามารถเลือกการอ่านหลายตำแหน่งในช่องของไมโครเพลท (Multiple Reads per Well) แทนการวัดที่จุดกึ่งกลางเพียงจุดเดียวสำหรับกรณีที่ต้องการกระจายตัวในหลุมไม่เท่ากัน โดยสามารถเลือกรูปแบบการกระจายของการอ่านได้อย่างน้อย ๗ รูปแบบ และสามารถปรับขนาดของการอ่านให้ครอบคลุมพื้นที่ภายในช่องไมโครเพลท และแสดงผลการวัดปฏิบัติการวิทยาของแต่ละตำแหน่งค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๔.๑.๑๕.๓ มีโหมดการวัดปฏิบัติการวิทยาไมโครเพลท ๔ โหมด ได้แก่

๔.๑.๑๕.๓.๑ การอ่านค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance)

๔.๑.๑๕.๓.๒ การอ่านแบบสแกนความยาวคลื่น (Absorbance scan)

๔.๑.๑๕.๓.๓ การวัดค่าการเรืองแสง (Fluorescence intensity)

๔.๑.๑๕.๓.๔ การอ่านแบบสแกนค่าการเรืองแสง (Fluorescence intensity scan)

๔.๑.๑๕.๔ ให้ค่าความละเอียดในการอ่านผลทศนิยมไม่น้อยกว่า ๔ ตำแหน่ง

๔.๑.๑๕.๕ สามารถใช้โปรแกรมในโหมด Simulation เพื่อทดสอบการทำงานของโปรแกรมโดยไม่ต้องต่อกับเครื่องไมโครเพลทได้

๔.๑.๑๕.๖ การทำงานเป็นแบบเป็นขั้นเป็นตอนตามลำดับ (Drag and Drop)

๔.๑.๑๕.๗ สามารถส่งข้อมูลไปยังโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อความสะดวกต่อการประมวลผลได้

๔.๑.๑๕.๘ สามารถทำงานได้ด้วยระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Window) และไมโครซอฟท์

๔.๑.๑๕.๙ สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านคอมพิวเตอร์ประมวลผล ด้วย

USB Interface

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	<p> ..... ( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชย์กุล ) ประธานกรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ ) กรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.นาฏดา อ่อนนิมิต ) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	---	---	--



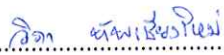



- ๔.๑.๑๖ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี  
 ๔.๑.๑๗ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  
 ๔.๑.๑๘ บริษัทผู้ผลิตได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า  
 ๔.๑.๑๙ ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา  
 ๔.๑.๒๐ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์

## ๔.๒ อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

### ประกอบด้วย

- ๔.๒.๑ ชุดคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงาน มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้ จำนวน ๑ เครื่อง  
 ๔.๒.๑.๑ เป็นระบบปฏิบัติการชนิด CPU Intel Core i๕ หรือสูงกว่า  
 ๔.๒.๑.๒ มีหน่วยความจำ (RAM) อย่างน้อย ๘ GB, Hard disk มีความจุ ๕๐๐ GB  
 ๔.๒.๑.๓ จอแสดงผลขนาดไม่น้อยกว่า ๑๗ นิ้ว พร้อม mouse และ keyboard  
 ๔.๒.๒ เครื่องเครื่องเย็บแบบควบคุมอุณหภูมิ  
 ๔.๒.๒.๑ เป็นเครื่องเย็บควบคุมอุณหภูมิแบบตั้งโต๊ะ มีระบบเย็บแบบวงกลมในแนวนอน  
 ๔.๒.๒.๒ มีระบบควบคุมอุณหภูมิแบบ Microprocessor digital PID  
 ๔.๒.๒.๓ ควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วง +๕ องศาเซลเซียส เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง ๖๐ องศาเซลเซียส โดยมีค่าความถูกต้องไม่มากกว่า  $\pm 0.๒๕$  องศาเซลเซียส ที่อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส  
 ๔.๒.๒.๔ สามารถปรับค่าความละเอียดของอุณหภูมิที่ ๐.๑ องศาเซลเซียส  
 ๔.๒.๒.๕ ฝาปิดทำจากอคริลิก  
 ๔.๒.๒.๖ สามารถตั้งค่าความเร็วรอบได้ ๓๐ - ๓๐๐ รอบต่อนาที หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องไม่มากกว่า  $\pm ๑$  รอบต่อนาที  
 ๔.๒.๒.๗ มีช่วงกว้างของการเย็บ (Orbit diameter) เท่ากับ ๒๒ มิลลิเมตร  
 ๔.๒.๒.๘ สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง หรือตั้งเวลาการทำงานได้  
 ๔.๒.๒.๙ ระบบขับเคลื่อนการเย็บแบบไม่ใช้สายพาน (Beltless Direct Drive) และใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนชนิด Plate Type Brushless DC Motor  
 ๔.๒.๒.๑๐ มีจอแสดงผล แสดงค่าอุณหภูมิ ความเร็วรอบ และเวลา  
 ๔.๒.๒.๑๑ มีสัญญาณ หรือข้อความเตือน ในกรณีเครื่องทำงานผิดปกติ เช่น ความเร็วรอบที่ทำได้น้อยกว่าที่ค่าความเร็วรอบที่ตั้งไว้, ไฟฟ้าขัดข้อง เป็นอย่างน้อย  
 ๔.๒.๒.๑๒ มีระบบความปลอดภัยและสะดกในการใช้งาน โดยเครื่องจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ เมื่อฝาถูกเปิด  
 ๔.๒.๒.๑๓ ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์, ๕๐ เฮิรตซ์

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 <p>( รศ.ดร.ทักษิณ พานิชย์กุล ) ประธานกรรมการ</p>	 <p>( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชิงใหม่ ) กรรมการ</p>	 <p>( ผศ.ดร.นาฏลดา อ่อนวิมล ) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	--	--	--

## ๕. เงื่อนไขและรายละเอียดอื่นๆ

### ๕.๑ เงื่อนไขการเสนอราคา

๕.๑.๑ ผู้เสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดระหว่างอุปกรณ์ที่เสนอกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการโดยถือเป็นสาระสำคัญ ทั้งนี้ หากผู้เสนอราคารายใดแสดงรายละเอียดที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามที่ระบุมาในเอกสาร มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาใด ๆ ทั้งสิ้น (รายละเอียดตามตัวอย่างแบบตารางเปรียบเทียบ)

๕.๑.๒ มีแคตตาล็อก หรือ โบว์ชัวร์ มานำเสนอ

๕.๑.๓ เป็นสินค้าใหม่ซึ่งไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

๕.๑.๔ บริษัทผู้ขายจะต้องมีใบรับรองที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย จากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการให้บริการหลังการขาย

๕.๑.๕ บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือเทียบเท่า

### ๕.๒ เงื่อนไขข้อตกลงในการซื้อขาย

๕.๒.๑ มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละไม่น้อยกว่า ๑ ชุด

๕.๒.๒ บริษัทผู้ขายต้องติดตั้งเครื่อง ณ ห้องปฏิบัติการกลาง คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เลขที่ ๒๒๘-๒๒๘/๑-๓ ถนนสีรินธร แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐



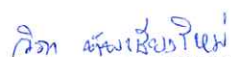

๕.๒.๓ บริษัทต้องดำเนินการติดตั้งระบบไฟ ตามมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต เพื่อให้การทำงานของเครื่องมือมีประสิทธิภาพ สะดวกและปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานในกรณีที่ตั้งเครื่องมือของทางหน่วยงานไม่เป็นไปตามมาตรฐานระบบไฟฟ้าของผู้ผลิต

๕.๒.๔ การรับประกันคุณภาพเครื่อง และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ (Warranty) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี ตั้งแต่วันที่กรรมการลงนามตรวจรับ พร้อมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพ บำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องและอุปกรณ์ หรือสอบเทียบ/ปรับเทียบเครื่อง ทุก ๆ ๖ เดือน ตลอดระยะเวลาประกัน รวมไม่น้อยกว่า ๔ ครั้ง หากเครื่องมือและอุปกรณ์ เกิดการชำรุดบกพร่อง บริษัทจะต้องดำเนินการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ โดยบริษัทเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งหมด


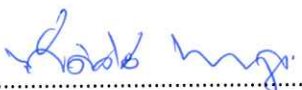
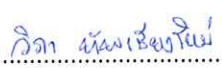

๕.๒.๕ การอบรมการใช้งานครุภัณฑ์ ผู้ขายจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อดำเนินการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย เรื่องการติดตั้ง, การควบคุม, การเฝ้าดูแล, การจัดการ ให้เจ้าหน้าที่ที่มหาวิทยาลัยสามารถดูแล และติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด และแก้ไขปัญหาได้อย่างน้อย ๒ ครั้ง

๕.๒.๖ ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซมเปลี่ยนใหม่โดยไม่คิดมูลค่าเพิ่มเติม ๆ ทั้งสิ้น ภายใน ๖๐ วัน ในระหว่างการรับประกัน (ทั้งนี้จะต้องเกิดจากการเสียหายซึ่งเกิดขึ้นโดยการใช้งานปกติ)

๕.๒.๗ ผู้ขายจะต้องทำตารางรายงานครุภัณฑ์ก่อนวันส่งมอบครุภัณฑ์ ๓ วันทำการ โดยรายละเอียดตามตัวอย่างตารางครุภัณฑ์

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	<p> ..... ( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชยกุล ) ประธานกรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ ) กรรมการ</p>	<p> ..... ( ผศ.ดร.นาฏลดดา อ่อนวิมล ) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	--	---	---

๖. สถานที่ดำเนินการ  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต ศูนย์วิทยาศาสตร์
๗. ระยะเวลาดำเนินการ  
ปีงบประมาณ ๒๕๖๖
๘. ระยะเวลาส่งมอบของหรือส่งมอบงาน  
กำหนดส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน  
กำหนดยื่นราคา ๑๒๐ วัน
๙. หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอ  
เกณฑ์ราคา
๑๐. วงเงินในการจัดหา  
จำนวนเงิน ๑,๕๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)
๑๑. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม  
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กองคลัง (งานพัสดุ) เลขที่ ๒๙๕ ถนนนครราชสีมา แขวงดุสิต เขตดุสิต  
กรุงเทพมหานคร โทร. ๐ ๒๒๔๔ ๕๑๑๐ ถึง ๕๑๑๔ โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๕๑๑๕  
E - mail address : [supply@dusit.ac.th](mailto:supply@dusit.ac.th)

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	<p></p> <p>( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชย์กุล ) ประธานกรรมการ</p>	<p></p> <p>( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ ) กรรมการ</p>	<p></p> <p>( ผศ.ดร.นาฏลดดา อ่อนวิมล ) กรรมการและเลขานุการ</p>
--	--	--	--







## ตัวอย่างแบบตารางเปรียบเทียบ

แบบตารางเปรียบเทียบตามข้อ ๕.๑.๑.

ให้ผู้เสนอราคาจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดตามแบบที่กำหนด

รายการครุภัณฑ์	คุณลักษณะที่กำหนด	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง (หน้า,ข้อ)
ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔.	ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๔.	ให้ระบุคุณลักษณะโดยละเอียด	ให้ระบุหรืออ้างอิง ตามเอกสาร
ขอบเขตของงานนี้	ขอบเขตของงานนี้ (ให้คัดลอกมาทั้งหมด)	รวมทั้ง ยี่ห้อ Specification (เขียนหรือพิมพ์ก็ได้)	ที่นำมาแสดงและให้ทำสัญลักษณ์ เพื่อสามารถยืนยันได้อย่างชัดเจน
	(โดยใช้พิมพ์หรือเขียนก็ได้)	โดยคุณลักษณะที่เสนออย่างน้อย	
		ต้องเทียบเท่าหรือดีกว่า	

<p>คณะกรรมการ กำหนดคุณลักษณะ</p> 	 ..... ( รศ.ดร.ทัศนีย์ พาณิชย์กุล ) ประธานกรรมการ	 ..... ( ผศ.ดร.วิภา ทัพเชียงใหม่ ) กรรมการ	 ..... ( ผศ.ดร.นาฏลดดา อ่อนวิมล ) กรรมการและเลขานุการ
--	---	---	---