



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟ/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟ/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟ/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ (๕๑.๑๑.๕๗.๐๙)	จำนวน	๑	ชุด
---	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.procurement.kmutnb.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๕๕ ๒๐๐๐ ต่อ ๔๒๔๖,๔๒๔๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(ศาสตราจารย์ดร.สุชาติ เชียงฉิน)

อธิการบดี

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๐๐๙/๒๕๖๖

การซื้อเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปค	จำนวน	๑	ชุด
โตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์			

(๔๑.๑๑.๕๗.๐๙)

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและ
มีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้
โดยมีข้อเสนอแนะและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ

ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรี
ว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ายรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้ายทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ก) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องลิวิตโครมาโทกราฟี/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อม อุปกรณ์ (๔๑.๑๑.๕๗.๐๙)

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เลขที่ ๑๕๑๘ ถนนประชากรราษฎร์ ๑ แขวงวงศ์สว่าง เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร ๑๐๘๐๐

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องลิกวิดโครมาโทกราฟี / แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้จ้างงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกัน ของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือ ค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับ เอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๖ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำ สัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคาประกอบเกณฑ์อื่น

๖.๒ ในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ ส่วนราชการจะใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

๖.๒.๑ รายการพิจารณา คือ เครื่องลิกวิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ (๔๑.๑๑.๕๗.๐๙)

(๑) ราคาที่เสนอราคา (ตัวแปรหลัก) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

(๒) มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐

(๓) บริการหลังการขาย กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๑๐

(๔) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ ๔๐

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ

เป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อนมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ หรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อซึ่งเกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ
การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรมิเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการหาชนิด แยกและวิเคราะห์ ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Identification and quantitative) รวมทั้งการศึกษาเมตาโบโลมิกส์ตั้งแต่สูตร โมเลกุลขององค์ประกอบทางเคมีที่มีความคล้ายคลึง และมีโครงสร้างซับซ้อนในสารตัวอย่างทางชีวภาพ โดยใช้ หลักการโครมาโทกราฟีแบบของเหลวภายใต้ความดันสูง (Ultra-High Performance Liquid Chromatograph, UHPLC) และแมสสเปกโตรมิเตอร์ชนิดความละเอียดสูง มีหลักการแบบชนิดควอดรูโพลไทม์ออฟไฟลท์ (Quadrupole-Time of Flight Mass Spectrometry) มีการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำหรับการควบคุม เก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานการวิเคราะห์หาสารประกอบที่ทราบข้อมูล และไม่ทราบข้อมูล โดยมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญประจำตัวในประเทศไทยจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน ที่สามารถบรรยายชื่อได้ และมีเอกสารยืนยันได้ว่ามีความเชี่ยวชาญโดยตรงสำหรับเครื่องเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรมิเตอร์ ทั้งนี้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 ไซเคิล โดยมีรายละเอียดอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องประกอบ ดังนี้

1. ชุดแมสสเปกโตรมิเตอร์ชนิดควอดรูโพลไทม์ออฟไฟลท์ (Quadrupole-Time of Flight Mass Spectrometer) มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1 เป็นเครื่องตรวจวัดสารแบบแมสสเปกโตรมิเตอร์ชนิด Quadrupole -Time of Flight (Q-TOF)
- 1.2 มีแหล่งกำเนิดไอออน (Ionization Source) โดยกำเนิดไอออนภายใต้ความดันบรรยากาศชนิดอิเล็กโตรสเปรย์ ไอออน เซชัน (Electrospray Ionization, ESI) และระบบไอออนในเซชันเคมี (Atmospheric Pressure Chemical Ionization, APCI) รวมทั้งมีส่วนเพิ่มปริมาณการเกิดเป็นไอออน หรือประจุ ทำให้ไอออนเข้าระบบได้ดีขึ้น (Dual Ion Funnel)
- 1.3 สามารถทำการวิเคราะห์ ได้ในช่วงมวล (Mass Range) ในช่วง 100-20,000 m/z หรือ มีช่วงกว้างกว่า
- 1.4 มีค่า Dynamic range ไม่น้อยกว่า 5 orders of magnitude
- 1.5 มีความสามารถในการแยกมวล (Mass resolving power) ไม่น้อยกว่า 20,000 ที่มวล 1522 m/z
- 1.6 ค่าความไวของการตรวจวัดใน MS mode ทดสอบโดยการใช้ Reserpine มาตรฐาน 1 พิโคกรัม จะได้ค่า Signal to Noise Ratio ไม่น้อยกว่า 100:1 RMS
- 1.7 มีระบบการปรับสภาพการสมดุลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของ อุณหภูมิ (Temperature Compensation)
- 1.8 มีอัตราการเก็บข้อมูลจากการวัดสารตัวอย่าง (Acquisition Rate) ไม่ต่ำกว่า 50 สเปกตรัมต่อวินาที (Hz) ในระบบ MS และ MS/MS
- 1.9 มีระบบทำสุญญากาศ (Vacuum pump) ทั้งแบบ Turbo Pump และ foreline Pump (Roughing pump)

2. ชุดเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟีแบบของเหลวภายใต้ความดันสูง (Ultra-High Performance Liquid Chromatograph, UHPLC) ประกอบด้วย

2.1 บีบขับเคลื่อนเฟสเคลื่อนที่สารตัวทำละลาย มีคุณสมบัติดังนี้

- 2.1.1 เป็นระบบความดันสูงแบบ Binary Pump และสามารถผสมสารละลายได้อย่างน้อย 2 ชนิดใน ระบบ High-Pressure Mixing หรือดีกว่า



- 2.1.2 มีวาล์วเลือกตัวทำละลายได้ไม่น้อยกว่าปั๊มละ 2 ชนิด (Solvent Selection Valve) ทั้งแบบอัตราส่วนคงที่ (Isocratic solvent) และแบบปรับอัตราส่วน (Gradient solvent)
- 2.1.3 เครื่องกำจัดแก๊สอัตโนมัติ (Vacuum Degasser) สามารถกำจัดฟองอากาศในตัวทำละลายได้ โดยใช้ระบบสุญญากาศ สำหรับแต่ละปั๊ม
- 2.1.4 มีระบบการทดแทนการกดอัดของสารตัวเคลื่อนที่ (mobile phase compressibility) อัตโนมัติ
- 2.1.5 สามารถควบคุมความดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1300 บาร์
- 2.1.6 ความดันแปรปรวน (pressure pulsation) ไม่มากกว่า 1%
- 2.1.7 สามารถปรับอัตราการไหล (Flow rate range) ได้ในช่วง 0.001 ถึง 4.0 มิลลิลิตรต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 2.1.8 ความเที่ยงตรงในการควบคุมอัตราการไหลไม่มากกว่า 1%
- 2.1.9 ความแม่นยำในการควบคุมอัตราการไหล (precision) ค่า RSD ไม่มากกว่า 0.075%
- 2.1.10 ความเที่ยงตรงของเกรเดียน (Gradient Composition Accuracy) อยู่ในช่วง $\pm 0.5\%$ หรือแคบกว่า
- 2.1.11 ความแม่นยำของเกรเดียน (Gradient Composition Precision) น้อยกว่า 0.15% หรือดีกว่า
- 2.2 เครื่องฉีดสารตัวอย่างอัตโนมัติ ชนิดควบคุมอุณหภูมิได้ มีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.2.1 สามารถวางขวดตัวอย่างขนาดปริมาตรไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิลิตร ได้พร้อมกันจำนวน ไม่น้อยกว่า 108 ขวด
 - 2.2.2 สามารถกำหนดให้ฉีดสารในแต่ละขวดสารตัวอย่างได้ตั้งแต่ 1 ถึง 20 ไมโครลิตร หรือช่วงกว้างกว่า
 - 2.2.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิของภาควางตัวอย่างภายในเครื่องได้ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส ถึง 40 องศาเซลเซียส หรือช่วงกว้างกว่า
- 2.3 ตู้อบคอลัมน์ (column thermostat compartment) มีคุณสมบัติดังนี้
 - 2.3.1 สามารถควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 10 °C เหนืออุณหภูมิห้อง ถึง 90°C หรือช่วงอุณหภูมิกว้างกว่า
 - 2.3.2 มีค่าความเสถียรของอุณหภูมิ (Temperature stability) ในช่วงไม่เกิน ± 1.0 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า
 - 2.3.3 มีค่าความแม่นยำของอุณหภูมิ (Temperature accuracy) ในช่วงไม่เกิน ± 1.0 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า
 - 2.3.4 สามารถติดตั้งคอลัมน์ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และบรรจุคอลัมน์ได้ไม่น้อยกว่า 4 คอลัมน์
3. ชุดการควบคุมการทำงาน เก็บข้อมูล การประมวลผลต่าง ๆ และอุปกรณ์ประกอบ) มีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.1 มีโปรแกรมที่สามารถควบคุมการทำงานเครื่องโครมาโทกราฟีแบบของเหลวภายใต้ความดันสูง Ultra-High Performance Liquid Chromatograph, UHPLC และแมสสเปกโตรมิเตอร์ (Mass Spectrometer ได้โดยอัตโนมัติ) รวมทั้งสามารถประมวลผลของข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์
 - 3.2 มีระบบการตรวจวัดแบบ True Isotopic Pattern (TIP) สามารถนำไปประมวลผลร่วมกับ ค่ามวลโมเลกุลที่ถูกต้อง และข้อมูลที่ได้จากการแตกตัวแบบ MS/MS เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาชนิดสูตรโมเลกุล และคุณลักษณะของสารตัวอย่างได้อย่างแม่นยำ
 - 3.3 มีโปรแกรมในการคำนวณหาสูตรโมเลกุลได้โดยอัตโนมัติ และโปรแกรมเป็นลิขสิทธิ์แท้ สามารถปรับปรุงเวอร์ชัน (update) ได้ฟรีตลอด
 - 3.4 มีระบบการประมวลผล (Data Station) สำหรับงานด้านการตรวจคัดกรองและหาปริมาณสารเมตาบอลิไทต์ ได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว และมีคุณภาพ (Target Analysis for Screening and Quantitation)
 - 3.5 สามารถเปรียบเทียบสเปกตรัมจากการวิเคราะห์กับฐานข้อมูลนานาชาติ (Public Domain) และโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ผลได้

Handwritten signatures and initials:
Smith S.
E.S.P.

- 3.6 มีฐานข้อมูล (MS Library) ทางด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Natural Product) และเภสัชเวชศาสตร์ (Pharmaceutical Drug)
- 3.7 มีชุดเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการทดลองและสำหรับการวิเคราะห์ผลการทดลอง มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 3.7.1 ทำงานด้วยระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์แบบ Microsoft Windows operation system พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้อง (license)
 - 3.7.2 มีโปรเซสเซอร์แบบ Quad Core, 2.66 GHz หรือดีกว่า
 - 3.7.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ขนาด ไม่น้อยกว่า 12 GB หรือดีกว่า
 - 3.7.4 มี Internal hard disk ชนิด SSD ขนาด 256 GB จำนวน 1 ชิ้น และ Internal hard disk ชนิด HDD ไม่น้อยกว่า 2 TB จำนวน 1 ชิ้น
 - 3.7.5 มี DVD-RW และ DVD-ROM
 - 3.7.6 มีจอภาพสีแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 24 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง พร้อม Keyboard และ Mouse
 - 3.7.7 เครื่องพิมพ์สี ชนิดเลเซอร์ (Laser printer) จำนวน 1 เครื่อง ความเร็วไม่น้อยกว่า 15 ppm สำหรับกระดาษขนาด A4 จำนวน 1 ชุด

4. อุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่

- 4.1 Column พร้อมการ์ดคอลัมน์ จำนวน 1 ชุด
- 4.2 เครื่องผลิตก๊าซไนโตรเจนที่มีอัตราการไหลสูงสุดไม่น้อยกว่า 30 ลิตรต่อนาที จำนวน 1 เครื่อง
- 4.3 ชุดเครื่องสำรองไฟฟ้าชนิด True Online UPS ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 KVA, 230V, 50Hz จำนวน 1 ชุด โดยต้องทำการติดตั้ง พร้อมระบบเบรกเกอร์ จำนวน 1 ชุด
- 4.4 สารมาตรฐานสำหรับใช้ในการ Calibrate เครื่อง Mass Spectrometer จำนวน 1 ชุด

5. คุณสมบัติด้านมาตรฐานสินค้า การบริการและการรับประกัน

- 5.1 ผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากมาตรฐาน ISO 9001 ISO14001 เป็นอย่างน้อย
- 5.2 การรับประกันเป็นไปตามเงื่อนไขที่บริษัทยื่นเสนอราคา แต่ต้องไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมากกว่า ไม่รวมถึงอุปกรณ์สิ้นเปลือง หากมีชิ้นส่วนใดของเครื่องมีการชำรุด บกพร่องเสียหายในช่วงการรับประกัน ผู้ขายยินดีที่จะเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ให้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม นับจากการติดตั้งสมบูรณ์และผ่านการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว รวมถึงมีการตรวจสอบเครื่องอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือนตลอดช่วงเวลารับประกัน
- 5.3 มีหน่วยงานอ้างอิง ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐที่อยู่ในประเทศไทย โดยใช้งานเครื่อง LCMS จากยี่ห้อหรือรุ่นที่นำเสนอหรือสูงกว่า ไม่น้อยกว่า 5 เครื่อง โดยมีเอกสารยืนยันแนบประกอบ
- 5.4 มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญประจำถาวรภายในประเทศไทยจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน ที่สามารถระบุรายชื่อได้ และมีเอกสารยืนยันได้ว่ามีความเชี่ยวชาญโดยตรงใน LCMS โดยเฉพาะ (คณะกรรมการพิจารณาผลสามารถติดต่อ ทดสอบความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ LCMS และตรวจสอบข้อมูลกับหน่วยงานที่อ้างอิงผ่านทางโทรศัพท์ หรืออีเมล หากมีข้อสงสัย) โดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญประจำถาวรภายในประเทศไทย อย่างน้อย 2 คน ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง LCMS มากกว่า 10 ปี ที่สามารถตรวจสอบได้จากเครื่องที่มีการติดตั้งในประเทศไทย โดยแนบชื่อและเบอร์โทรศัพท์พร้อมอีเมลที่ติดต่อได้

Handwritten signatures and initials:
Oct 2016
Smit S.
[Signature]

- 5.5 การฝึกอบรม ณ สถานที่ที่ติดตั้งเครื่องมือ ได้แก่ แนะนำการใช้งานเครื่องมือ การทำงานของเครื่องทั้งส่วนของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ การอธิบายถึงทฤษฎีของ LCMS การทดลอง LCMS ในรูปแบบต่างๆ และการอธิบายถึงค่าต่างๆ ที่ใช้ใน แต่ละการทดลองใน LCMS experiments ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 วัน โดยผู้ขายเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ในการฝึกอบรม และจะต้องอบรมจนกว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.6 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผู้แทนขายตั้งอยู่ในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขายที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยมีหลักฐานแนบประกอบ
- 5.8 มีคู่มือประกอบการใช้งานของเครื่องมือและการบำรุงรักษาทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด
- 5.9 มีแผ่นโปสเตอร์ประจำเครื่อง แนะนำ และหลักการของเครื่อง ทั้งเครื่องลิวทิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปคโตรมิเตอร์
- 5.10 กำหนดส่งเครื่องมือภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

 Smit S.


หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)
เครื่องตัดวิดีโอครีมาโทกราฟ/แมสสเปคโตรมิเตอร์ จำนวน 1 ชุด

ลำดับ ที่	หัวข้อในการพิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนรวม	เกณฑ์การให้คะแนน		
1	ราคาที่เสนอ	40				
2.	มาตรฐานของสินค้าหรือบริการ	10	100			
2.1	ผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองคุณภาพจากมาตรฐาน ISO 9001, ISO14001 เป็นอย่างน้อย		50	มีมาตรฐานสินค้าของผู้ผลิตมาตรฐานอื่นนอกจากใน TOR มากกว่า 2 มาตรฐาน (50 คะแนน)	มีมาตรฐานสินค้าของผู้ผลิตมาตรฐานอื่นนอกจากใน TOR 1 มาตรฐาน (40 คะแนน)	มีมาตรฐานสินค้าของผู้ผลิตตาม TOR กำหนด (20 คะแนน)
2.2	มีผลงานในการขายเครื่องยี่ห้อเดียวกันกับที่บริษัทเสนอที่ติดตั้งในประเทศไทย หรือรุ่นที่นำเสนอ หรือรุ่นที่สูงกว่า จากหน่วยงานอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ หรือสถาบันการศึกษาภายในประเทศไทย ที่ใช้งานเครื่อง LC-MS โดย มีเอกสารอ้างอิงของข้อมูลบุคลากรที่ผู้เสนอราคา ได้ขายให้กับหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งสามารถอ้างอิงและตรวจสอบได้ เพื่อให้คณะกรรมการติดต่อบริษัทผู้จำหน่ายทางโทรศัพท์ และอีเมล		50	มากกว่า 9 เครื่องขึ้นไป (50 คะแนน)	6-9 เครื่อง (40 คะแนน)	5 เครื่อง (20 คะแนน)
3.	บริการหลังการขาย	10	100			
3.1	ระยะเวลาประกัน		40	ระยะเวลาประกันมากกว่า 3 ปีขึ้นไป (40 คะแนน)	ระยะเวลาประกัน 2 ปี (30 คะแนน)	ระยะเวลาประกัน 1 ปี (10 คะแนน)

(Handwritten signatures and initials)

ลำดับ ที่	หัวข้อในการพิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนรวม	เกณฑ์การให้คะแนน		
3.2	มีช่างบุคลากรเชี่ยวชาญที่อยู่ประจำในประเทศไทยที่มีความสามารถ และสามารถให้บริการหลังการขาย โดยผู้เสนอราคาจะต้อง มีเอกสารอ้างอิง ระบุชื่อบุคคล และชื่อหน่วยงานที่เสนอขายผลิตภัณฑ์ และสามารถยืนยันความเชี่ยวชาญ เพื่อการตรวจสอบได้ เพื่อให้คณะกรรมการติดต่อบริษัท เพื่อการโทรศัพท์ และอีเมล (คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ ในการสัมภาษณ์บุคลากรเชิงลึก เกี่ยวกับสมรรถนะ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ LC-MS และตรวจสอบข้อมูลกับหน่วยงานที่อ้างอิง)		60	จำนวนช่าง เชี่ยวชาญ ด้าน LC-MS มากกว่า 3 คน (60 คะแนน)	จำนวนช่าง เชี่ยวชาญ ด้าน LC-MS 3 คน (40 คะแนน)	จำนวนช่าง เชี่ยวชาญ ด้าน LC-MS 2 คน (20 คะแนน)
4	ข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นๆ	40	100			
4.1	ข้อเสนอด้านเทคนิค ชุดแม่เหล็กโครโมโตรฟีคัลโครมาโทกราฟี					
4.1.1	4.1.1 แหล่งกำเนิดไอออน		25	มีแหล่งกำเนิดไอออน มากกว่า 2 ระบบ (25 คะแนน)	มีแหล่งกำเนิดไอออน ตาม TOR กำหนด (5 คะแนน)	
4.1.2	4.1.2 ช่วงมวลในการวิเคราะห์		10	มีความสามารถในการ วิเคราะห์ช่วงมวล 100-40,000 m/z (10 คะแนน)	มีความสามารถในการ วิเคราะห์ช่วงมวล 100-30,000 m/z (5 คะแนน)	มีความสามารถในการ วิเคราะห์ช่วงมวล 100-20,000 m/z (3 คะแนน)
4.1.3	4.1.3 ช่วงความสามารถในการแยกมวล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 20,000 ที่มวล 1,522 m/z		10	มีความสามารถในการ ในการแยกมวล มากกว่า 35,000 (10 คะแนน)	มีความสามารถ ในการแยกมวลในช่วง 25,001-35,000 (5 คะแนน)	มีความสามารถ ในการแยกมวลในช่วง 15,000-25,000 (3 คะแนน)
4.1.4	4.1.4 ความไวของการตรวจวัด MS mode ต่อ 1 pg. ของ reserpine (sensitivity หรือ signal:noise)		10	มากกว่า 300:1 RMS (10 คะแนน)	อยู่ในช่วง 201:1 ถึง 300:1 RMS (5 คะแนน)	อยู่ในช่วง 200:1 ถึง 100:1 RMS (3 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน		เกณฑ์การให้คะแนน	
ลำดับที่	หัวข้อในการพิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนรวม
4.2	ข้อเสนอด้านเทคนิค ชุดเครื่องวิเคราะห์โครมาโทกราฟีแบบของเหลวภายใต้ความดัน		
	4.2.1 การควบคุมความดัน	มากกว่า 1,400 บาร์ (5 คะแนน)	5
	4.2.2 ความเที่ยงตรงในการควบคุมอัตราการไหล	น้อยกว่า 0.1% (5 คะแนน)	5
	4.2.3 ความเที่ยงตรงของเกรเดียนต์ (Gradient Composition Accuracy)	น้อยกว่า $\pm 0.1\%$ (5 คะแนน)	5
	4.2.4 ความแม่นยำของเกรเดียนต์ (Gradient Composition Precision)	น้อยกว่า 0.09% (5 คะแนน)	5
	4.2.5 ค่าความเสถียรของอุณหภูมิ (Temperature stability) ในตู้อบคอลัมน์	น้อยกว่า 0.1% (5 คะแนน)	5
4.3	ข้อเสนออื่น ๆ เพิ่มเติมจากที่กำหนดใน TOR เช่น อุปกรณ์เสริมหรือวัสดุ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานของเครื่อง LC-MS	มีข้อเสนออื่น ๆ เพิ่มเติมมากกว่า 5 รายการ (20 คะแนน)	20
	รวม	100	

Handwritten signature and notes in blue ink.