



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

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

เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟ/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์	จำนวน	๑	ชุด
(๔๑.๑๑.๕๗.๐๙)			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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
..... ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วรวิทย์ จตุรพาณิชย์)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

รักษาการแทนอธิการบดี

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟ/แมสสเปคโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟ/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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่
มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง
เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล
ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ
จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้า
หลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้า
นั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้า
ทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ
จดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการ
จดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้น
รายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่น
สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว
ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนา
ถูกต้อง

(๓) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า 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/หรือแบบรูปายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องลิวัดโครมาโทกราฟ/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 และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟ / แมสสเปกโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท 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 หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา

ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพดที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง 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 เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/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 มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

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

เป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิตินิตบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิตินิตบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิตินิตบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิตินิตบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิตินิตบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

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

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย 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) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่าดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

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

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ
การคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

พฤศจิกายน ๒๕๖๕

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรมิเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรมิเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการหาชนิด แยกและวิเคราะห์ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Identification and quantitative) รวมทั้งการศึกษาเมตาโบโลมิกส์ตั้งแต่สูตรโมเลกุลขององค์ประกอบทางเคมีที่มีความคล้ายคลึง และมีโครงสร้างซับซ้อนในสารตัวอย่างทางชีวภาพ โดยใช้หลักการโครมาโทกราฟีแบบของเหลวภายใต้ความดันสูง (Ultra-High Performance Liquid Chromatograph, UHPLC) และแมสสเปกโตรมิเตอร์ชนิดความละเอียดสูง มีหลักการแบบชนิดควอดรูโพลไทม์ออฟไฟลท์ (Quadrupole-Time of Flight Mass Spectrometry) มีการประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำหรับการควบคุม เก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์หาสารประกอบที่ทราบข้อมูลและไม่ทราบข้อมูล โดยมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญประจำตัวในประเทศไทยจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน ที่สามารถบรรยายชื่อได้ และมีเอกสารยืนยันได้ว่ามีความเชี่ยวชาญโดยตรงสำหรับเครื่องเครื่องลิควิดโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรมิเตอร์ทั้งนี้อุปกรณ์ต่าง 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 ไอออนเซชัน (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 ทดสอบโดยใช้ 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 ชนิดในระบบ 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 โดยใช้ระบบสุญญากาศสำหรับแต่ละปั๊ม
- 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 สามารถกำหนดให้ฉีดสารในแต่ละขวดตัวอย่างได้ตั้งแต่ 1 ถึง 20 ไมโครลิตร หรือช่วงกว้างกว่า
 - 2.2.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิของถาดวางตัวอย่างภายในเครื่องได้ตั้งแต่ 4 องศาเซลเซียส ถึง 40 องศาเซลเซียส หรือช่วงกว้างกว่า
- 2.3 ตู้บกกอลัมน์ (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 มีโปรแกรมที่สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องโครมาโทกราฟีแบบของเหลวภายใต้ความดันสูง 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) สำหรับงานด้านการตรวจคัดกรองและหาปริมาณสารเมตาบอไลต์ ได้อย่างแม่นยำ รวดเร็ว และมีคุณภาพ (Target Analysis for Screening and Quantitation)
 - 3.5 สามารถเปรียบเทียบสเปกตรัมจากการวิเคราะห์กับฐานข้อมูลนานาชาติ (Public Domain) และโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ผลได้

Handwritten signatures and initials:
Smith S.
6/2/16
6/2/16

- 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 พร้อมการดักคอลลัมน์ 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 หากมีชิ้นส่วนของเครื่องมีการชำรุด บกพร่องเสียหายในช่วงการรับประกัน ผู้ขายยินดีที่จะเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม นับจากการติดตั้งสมบูรณ์และผ่านการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว รวมถึงมีการตรวจสอบเครื่องอย่างต่อเนื่องทุก 6 เดือนตลอดช่วงเวลารับประกัน
- 5.3 มีหน่วยงานอ้างอิง ซึ่งเป็นสถาบันการศึกษาของรัฐที่อยู่ในประเทศไทย โดยใช้งานเครื่อง LCMS จากยี่ห้อหรือรุ่นที่นำเสนอหรือสูงกว่า ไม่น้อยกว่า 5 เครื่อง โดยมีเอกสารยืนยันแนบประกอบ
- 5.4 มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญประจำอาคารภายในประเทศไทยจำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน ที่สามารถระบุรายชื่อได้ และมีเอกสารยืนยันได้ว่ามีความเชี่ยวชาญโดยตรงใน LCMS โดยเฉพาะ (คณะกรรมการพิจารณาผลสามารถติดต่อ ทดสอบความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ LCMS และตรวจสอบข้อมูลกับหน่วยงานที่อ้างอิงผ่านทางโทรศัพท์ หรืออีเมล หากมีข้อสงสัย) โดยบุคลากรผู้เชี่ยวชาญประจำอาคารภายในประเทศไทย อย่างน้อย 2 คน ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง LCMS มากกว่า 10 ปี ที่สามารถตรวจสอบได้จากเครื่องที่มีการติดตั้งในประเทศไทย โดยแนบชื่อและเบอร์โทรศัพท์พร้อมอีเมลที่ติดต่อได้

 
Oct 6 257

- 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 ทั้งเครื่องลิวติโดโครมาโทกราฟี/แมสสเปคโตรมิเตอร์
- 5.10 กำหนดส่งเครื่องมือภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

Signature: [Handwritten Signature] Smit S.
Date: 25/6/63

หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

เครื่องลิตวีดีโอโครมาโทกราฟ/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	มีมาตรฐานสินค้าของผู้ผลิตมาตรฐานอื่นนอกจากใน TOR 1 มาตรฐาน	มาตรฐานสินค้าของผู้ผลิตตาม TOR กำหนด
				(50 คะแนน)	(40 คะแนน)	(20 คะแนน)
2.2	มีผลงานในการขายเครื่องยี่ห้อเดียวกันกับที่บริษัทเสนอที่ติดตั้งในประเทศไทย หรือรุ่นที่นำเสนอ หรือรุ่นที่สูงกว่า จากหน่วยงานอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ หรือสถาบันการศึกษาภายในประเทศไทย ที่ใช้งานเครื่อง LC-MS โดย มีเอกสารอ้างอิงของข้อมูลบุคลากรที่ผู้เสนอราคา ได้ขายให้กับหน่วยงานนั้นๆ ซึ่งสามารถอ้างอิงและตรวจสอบได้ เพื่อให้คณะกรรมการการติดต่อบริษัทผู้จำหน่ายทางโทรศัพท์ และอีเมลล์		50	มากกว่า 9 เครื่องขึ้นไป	6-9 เครื่อง	5 เครื่อง
				(50 คะแนน)	(40 คะแนน)	(20 คะแนน)
3.	บริการหลังการขาย	10	100			
3.1	ระยะเวลาประกัน		40	ระยะเวลาประกันมากกว่า 3 ปีขึ้นไป	ระยะเวลาประกัน 2 ปี	ระยะเวลาประกัน 1 ปี
				(40 คะแนน)	(30 คะแนน)	(10 คะแนน)

(Handwritten signatures and initials)

ลำดับ ที่	หัวข้อในการพิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนรวม	เกณฑ์การให้คะแนน		
3.2	มีช่างบุคลากรเชี่ยวชาญที่อยู่ประจำในประเทศไทยที่มี สมรรถนะ และสามารถให้บริการหลังการขาย โดยผู้เสนอราคา จะต้อง มีเอกสารอ้างอิง ระบุชื่อบุคคล และชื่อหน่วยงานที่เสนอ ขายผลิตภัณฑ์ และสามารถยืนยันความเชี่ยวชาญ เพื่อการ ตรวจสอบได้ เพื่อให้คณะกรรมการตัดสินต่อสอบถาม ทั้งทาง โทรศัพท์ และอีเมล (คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ ในการสัมภาษณ์ บุคลากรเชิงลึก เกี่ยวกับสมรรถนะ ความเชี่ยวชาญ และ ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับ LC-MS และตรวจสอบข้อมูลกับ หน่วยงานที่อ้างอิง)		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					
	ชุดเมสสเปคโตรมิเตอร์ชนิดควอดรูโพล์โหมดออฟเพิลล์ 4.1.1 แหล่งกำเนิดไอออน		25	มีแหล่งกำเนิดไอออน มากกว่า 2 ระบบ (25 คะแนน)	มีแหล่งกำเนิดไอออน ตาม TOR กำหนด (5 คะแนน)	
	4.1.2 ช่วงมวลในการวิเคราะห์		10	มีความสามารถในการ วิเคราะห์ช่วงมวล 100-40,000 m/z (10 คะแนน)	มีความสามารถในการ วิเคราะห์ช่วงมวล 100-20,000 m/z (3 คะแนน)	
	4.1.3 ช่วงความสามารถในการแยกมวล (Resolution) ไม่น้อยกว่า 20,000 ที่มวล 1,522 m/z		10	มีความสามารถในการ แยกมวล มากกว่า 35,000 (10 คะแนน)	มีความสามารถ ในการแยกมวลในช่วง 25,001-35,000 (5 คะแนน)	มีความสามารถ ในการแยกมวลในช่วง 15,000-25,000 (3 คะแนน)
	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)

ลำดับ ที่	หัวข้อในการพิจารณา	น้ำหนัก (ร้อยละ)	คะแนนรวม	เกณฑ์การให้คะแนน				
4.2	ข้อเสนอด้านเทคนิค ชุดเครื่องวัดโครมาโทกราฟแบบของเหลวภายใต้ความดัน							
	4.2.1 การควบคุมความดัน		5	มากกว่า 1,400 บาร์ (5 คะแนน)	อยู่ในช่วง 1,300 ถึง 1,400 บาร์ (3 คะแนน)			
	4.2.2 ความเที่ยงตรงในการควบคุมอัตราการไหล		5	น้อยกว่า 0.1% (5 คะแนน)	อยู่ในช่วง 0.1 ถึง 1% (3 คะแนน)			
	4.2.3 ความเที่ยงตรงของเกรเดียน (Gradient Composition Accuracy)		5	น้อยกว่า $\pm 0.1\%$ (5 คะแนน)	อยู่ในช่วง $\pm 0.5\%$ ถึง $\pm 0.1\%$ (3 คะแนน)			
	4.2.4 ความแม่นยำของเกรเดียน (Gradient Composition Precision)		5	น้อยกว่า 0.09% (5 คะแนน)	อยู่ในช่วง 0.15% ถึง 0.09% (3 คะแนน)			
	4.2.5 ค่าความเสถียรของอุณหภูมิ (Temperature stability) ในตู้อบคอลัมน์		5	น้อยกว่า 0.1% (5 คะแนน)	อยู่ในช่วง 0.1 ถึง 1% (3 คะแนน)			
4.3	ข้อเสนออื่น ๆ เพิ่มเติมจาก ที่กำหนดใน TOR เช่น อุปกรณ์เสริมหรือวัสดุ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานของเครื่อง LC-MS		20	มีข้อเสนออื่นๆ เพิ่มอีก มากกว่า 5 รายการ (20 คะแนน)	มีข้อเสนออื่นๆ เพิ่มอีก 5 รายการ (15 คะแนน)	มีข้อเสนออื่นๆ เพิ่มอีก 4 รายการ (5 คะแนน)	มีข้อเสนอ อื่นๆ เพิ่มอีก 3 รายการ (2 คะแนน)	มีข้อเสนออื่นๆ เพิ่มอีก 1-2 รายการ (1 คะแนน)
	รวม	100						

Handwritten signature and date:
 16/05/2563