



**ประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์  
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)**

จำนวน ๑ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานนี้ในการประกวดราคาระดับ

เครื่องโคโรมาโทกราฟชั้นดีของเหลวประสิทธิภาพสูง พร้อมเครื่องแมสสเปกโทรมิเตอร์ชนิดความตัน  
โพลไทม์อฟไฟล์ท (LC-QTOF-MS) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัด  
นนทบุรี จำนวน ๑ ชุด

ผู้อื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
  ๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  ๓. ไม่อายระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกจับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วงรา  
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้อำนวยการ ผู้อำนวยการสำนักงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายield หรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

- ๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธิร์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารธิร์ความคุ้มกัน เช่นว่านั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งเครื่องมือและจะต้องดำเนินการควบคุมอุณหภูมิรวมถึงสภาพของห้องปฏิบัติการ จนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ และมีใบรับรองการติดตั้งเครื่อง (Installation Qualification)

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบรับรองจากโรงงานว่าถูกต้องตามขั้นตอนการผลิตเครื่องมือจากผู้ผลิต (Declaration of conformity)

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันเครื่องมือ รวมถึงค่าแรง อั่งเหล่ อุปกรณ์ซ่อม และส่วนควบคุมการทำงานของเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาประกัน

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการสอบเทียบ (OQ หรือ OQ/PV) จำนวน ๑ ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าบริการ

๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าจะอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน ณ สถานที่ปฏิบัติงานได้แก่ ความรู้การใช้งานเบื้องต้น (hardware และ software) การวิเคราะห์ผล และการบำรุงรักษาเครื่องมือ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง

๑๗. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประกาศนียบตรหรือใบรับรอง (Certificate) ที่แสดงว่าซ่างได้รับการฝึกอบรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์จากบริษัทผู้ผลิต และมีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเครื่อง UHPLC และ mass spectrometry ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน เพื่อแสดงศักยภาพและประสิทธิภาพในการให้บริการหลังการขาย

๑๘. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าจะจัดบุคลากรที่มีความสามารถมาช่วยงานการทำ method validation ในส่วนการตรวจด้วยเครื่อง LC-QTOF-MS ในกรณีเคราะห์ชนิดและปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้ครอบคลุมสารไม่น้อยกว่า ๑๕๔ ชนิด ในผักผลไม้ที่มีเนื้อตัวอย่าง (Matrix) ต่างกันอย่างน้อย ๕ ชนิด พร้อมทั้งสรุปข้อมูลจัดทำรายงานแสดงความสามารถของเครื่องมือ ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน หลังจากวันตรวจรับ

๑๙. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าภายใต้ระยะเวลาประกัน หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนา Software ที่ควบคุมการปฏิบัติงานของเครื่อง ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบเปลี่ยนแปลง Software ให้ทันสมัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.dmsc.moph.go.th](http://www.dmsc.moph.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๘๔๕๑-๑๐๒๒ ต่อ ๙๙๕๕๑, ๙๙๕๕๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๕

  
(นางสาวฯ ปราสาททอง)

ผู้อำนวยการสำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร  
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

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



## เอกสารประกวดราคาซื้อตัวยวีริประภาดรากาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑/๒๕๖๖

การซื้อเครื่องโครมาโทกราฟชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง พร้อมเครื่องแมสสเปคโตรมิเตอร์ชนิดควบคุมดูร์โอล  
ไฮม์อฟไฟล์ท (LC-QTOF-MS) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัด  
นนทบุรี จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๔

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อตัวยวีริประภาดรากาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องโครมาโทกราฟชนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง พร้อมเครื่องแมสสเปคโตรมิเตอร์ชนิดควบคุมดูร์โอล  
ไฮม์อฟไฟล์ท (LC-QTOF-MS) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัด  
นนทบุรี จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัวยวีริประภาดรากาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ<sup>๑</sup>  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา

### ๑.๕ บញ្ជីយោង

- (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
- (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
  - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
  - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเดิมที่การ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารธิหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้ศาลเอกสารธิและความคุ้มกันเข่นวรานั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งเครื่องมือและจะต้องดำเนินการควบคุมอุณหภูมิรวมถึงสภาพของห้องปฏิบัติการ จนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ และมีใบรับรองการติดตั้งเครื่อง  
(Installation Qualification)

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีใบรับรองจากโรงงานว่าถูกต้องตามขั้นตอนการผลิตเครื่องมือจากผู้ผลิต  
(Declaration of conformity)

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันเครื่องมือ รวมถึงค่าแรง อะไหล่ อุปกรณ์ ซ่อม และส่วนควบคุมการทำงานของเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาประกัน

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการสอบเทียบ (OQ หรือ OQ/PV) จำนวน ๑

ครั้งต่อไป ตลอดระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าบริการ

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าจะอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ ความรู้การใช้งานเบื้องต้น (hardware และ software) การวิเคราะห์ผล และการบำรุงรักษาเครื่อง มือ จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ครั้ง

๒.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประกาศนียบัตรหรือใบรับรอง (Certificate) ที่แสดงว่าซ่างได้รับการฝึกอบรมการซ่อมบำรุงอุปกรณ์จากบริษัทผู้ผลิต และมีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเครื่อง UHPLC และ mass spectrometry ไม่น้อยกว่า ๕ ปี จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ คน เพื่อแสดงศักยภาพและประสิทธิภาพในการให้บริการหลังการขาย

๒.๑๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าจะจัดบุคลากรที่มีความสามารถช่วยงานการทำ method validation ในส่วนการตรวจด้วยเครื่อง LC-QTOF-MS ในการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารเคมีป้องกัน กำจัดศัตรูพืช ให้ครอบคลุมสารไม่น้อยกว่า ๑๔๔ ชนิด ในผักผลไม้ที่มีเนื้อตัวอย่าง (Matrix) ต่างกันอย่างน้อย ๕ ชนิด พร้อมทั้งสรุปข้อมูลจัดทำรายงานแสดงความสามารถของเครื่องเมื่อ ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน หลังจากวันตรวจรับ

๒.๑๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองว่าภายใต้ภัยในระยะเวลาประกัน หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือ พัฒนา Software ที่ควบคุมการปฏิบัติงานของเครื่อง ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบเปลี่ยนแปลง Software ให้ทันสมัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารตั้งต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณฑ์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบสำคัญการจดทะเบียนห้างหุ้นส่วนบริษัท และสำเนาใบทะเบียน

ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี) พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๔.๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง

จังภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 อาย่าน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบทนัังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายท้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบบรรยายการละเอี่ยดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดความต้องรู้เพลไนท์ (LC-QTOF-MS) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาด  
เครื่องแมสสเปกโตรมิเตอร์ชนิดความต้องรู้เพลไนท์ (LC-QTOF-MS) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาด  
ขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบชื่นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

(SMEs) (តាមី)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรม

แห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๓.๔) หนังสือรับรองตามรายละเอียดคณลักษณะเฉพาะ ข้อ ๕.๓, ๕.๔, ๕.๗,

ଟେଲିକ୍ଷନ୍ ଟେଲିକ୍ଷନ୍ ଟେଲିକ୍ଷନ୍ ଟେଲିକ୍ଷନ୍ ଟେଲିକ୍ଷନ୍

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคางานระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๓) 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. การเสนอราคা

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก ข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบ เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง

ทั้งนี้ ราคาร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคาร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

ราคานี้จะต้องเสนอโดยกำหนดด้วยราคามิ่น้อยกว่า ๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดด้วยราคานี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๕๐ วัน นับถ้วนจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคากำหนดรูปแบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อศึกษา มีความประสงค์จะขอต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อศึกษาตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯลฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาก่อศึกษาทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาก่อศึกษา

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคากำหนดรูปแบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาก่อศึกษาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาก่อศึกษาโดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคารูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคาก่อศึกษา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาก่อศึกษา กรณีที่ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อศึกษาจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาก่อศึกษาว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรณีจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้น

แต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ซึ่งเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

#### ๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคานี้เสนอจะต้องเป็นราคาน้ำหนึ่งเดียว รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาน้ำหนึ่งเดียวไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคายังวิธี

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคាពร้อมกับการเสนอราคาน้ำหนึ่งเดียว จำนวน ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเข็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟ์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายใต้กฎหมายและระเบียบของประเทศไทย

นโยบายกำหนด

#### ๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเข็นสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาน้ำหนึ่งเดียว ต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทยเป็นหลักประกันการเสนอราคาน้ำหนึ่งเดียว ให้รับผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอ กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาน้ำหนึ่งเดียว กรณีที่คืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาน้ำหนึ่งเดียวได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พันจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคาน้ำหนึ่งเดียว ในว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

### ๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณา

ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก  
ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายได้มีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ  
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ  
ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอ  
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่ขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป  
จากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความ  
แตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการ  
การฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมส่วนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในการนัดดังต่อ  
ไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประมวลราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์  
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม
- (๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประมวลราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ  
พิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่  
จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้วิธีสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคานี้ราคาดี หรือราคาที่เสนอหักหมด  
ก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ  
ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น  
สำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มีได้ รวม  
ทั้งกรณี จะพิจารณายกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทั้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อ  
เสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอ  
เอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนิน  
งานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม  
จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอหักหมدان้ำหนึ่งชิ้น และแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประมวล

ราคาก็ต้องนิ่งสักพักหนึ่ง หากคำนี้จะไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญางานอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคางานสูงกว่าราคาก่อสร้างของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคางานสูงกว่าราคาก่อสร้างของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวาระคนนี้ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมด้าที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดซื้อจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมด้าที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในการณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน  
ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อขายจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบ  
สัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในการนี้ที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกรณีเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับแต่จากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราค่าค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสุด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเชื่อมสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำการสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อปริษทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๓) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับตั้งจากวันที่ผู้ซื้อการประกบรากาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรมได้รับมอบไว้แล้ว

๙. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๐. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกบรากาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๒๐ ของราคากำไรสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซื้อการประกบรากาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับตั้งจากวันที่ กรมได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับตั้งจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๒.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกบรากาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการ

## ส่งเสริมการพานิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อุทธรณ์ให้ยกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรรมส่วนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นได้ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในหนังสือที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



## เครื่องโครามาโทกราฟนิดของเหลวประสิทธิภาพสูง

พร้อมเครื่องแมสสเปกโตรมิเตอร์ชั้นดีค่าดัรูโพลไทด์อ็อกฟไฟล์ท (LC-QTOF-MS)

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1 ชุด

### รายละเอียดคุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือที่มีอุปกรณ์สำหรับประกอบชุดเพื่อใช้เคราะห์หานิด ปริมาณ มวลโนเลกุล และสูตรโนเลกุลสาร โดยแยกสารตัวอย่างด้วยเครื่องลิควิดโครามาโทกราฟ (Liquid Chromatograph, LC) ทำงานร่วมกับเครื่องแมสสเปกโตรมิเตอร์ชั้นดีค่าดัรูโพลไทด์อ็อกฟไฟล์ท (Quadrupole Time of Flight Mass Spectrometer, QTOF-MS) วิเคราะห์ มวลโนเลกุลของสาร ควบคุมการทำงานและประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยมีอุปกรณ์ประกอบชุด ดังนี้

#### 1. เครื่อง UHPLC จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

1.1 ปั๊มขับเคลื่อนเฟสเคลื่อนที่สารตัวทำละลาย จำนวน 1 เครื่อง

1.2 เครื่องดูดปล่อยสารตัวอย่างอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง

1.3 ตู้ควบคุมอุณหภูมิคลัมป์ จำนวน 1 เครื่อง

#### 2. เครื่องตรวจแบบแมสสเปกโตรมิเตอร์ชั้นดีค่าดัรูโพลไทด์อ็อกฟไฟล์ท (Quadrupole-Time of Flight Mass Spectrometer, Q-TOF-MS) จำนวน 1 เครื่อง

#### 3. ชุดควบคุม ประมวลผล และบันทึกผล จำนวน 1 ชุด

#### 4. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

4.1 เครื่องสำรองไฟฟ้า ชนิด True Online ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 KVA จำนวน 2 ชุด หรือขนาดไม่ต่ำกว่า 10 KVA จำนวน 1 ชุด

4.2 เครื่องผลิตก๊าซไนโตรเจน (nitrogen Generator) จำนวน 1 เครื่อง

#### 5. เงื่อนไขเฉพาะ

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

#### 1. เครื่อง UHPLC จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

1.1 ปั๊มขับเคลื่อนเฟสเคลื่อนที่สารตัวทำละลาย จำนวน 1 เครื่อง

1.1.1 เป็นระบบ binary pump โดยสามารถสมสารละลายได้ 2 ชนิดในเวลาเดียวกัน และสามารถเลือกใช้สารละลายที่เป็นเฟสเคลื่อนที่ได้ 4 ชนิด หรือมากกว่า และมี valve แบบ selective หรือ solvent selection หรือ mobile phase switching หรือแบบอื่นที่เท่าเทียมกัน

1.1.2 สามารถสมสารละลายได้ทั้งแบบ isocratic และแบบ gradient

1.1.3 มีระบบกำจัดฟองอากาศแบบสุญญากาศ

1.1.4 มีค่าความแม่นยำของอัตราการไหล (flow rate precision หรือ flow precision) ไม่เกิน 0.075% RSD

1.1.5 มีค่าความถูกต้องของอัตราการไหล (flow rate accuracy หรือ flow accuracy) ไม่เกิน ±1.0%

1.1.6 มีความ...

✓

- 1.1.6 มีความถูกต้องของการผสมสารละลาย (composition หรือ gradient accuracy) ไม่เกิน  $\pm 0.5\%$  หรือสามารถแสดงด้วยวิธีการอื่นที่ทำเทียบกัน
- 1.1.7 สามารถปรับอัตราการไหลของสารละลายได้ ตั้งแต่ 0.001 ถึง 2.000 มิลลิลิตรต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 1.1.8 สามารถทนความดันได้ไม่น้อยกว่า 1,300 bar หรือ 130 MPa หรือ 18,000 psi
- 1.1.9 มีระบบล้างอัตโนมัติ
- 1.1.10 สามารถ pH ได้ตั้งแต่ 1 ถึง 12 หรือกว้างกว่า
- 1.1.11 มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของเหลว
- 1.2 เครื่องดูดปล่อยสารตัวอย่างอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง
- 1.2.1 สามารถใส่ขวดสารตัวอย่างขนาด 1.5 หรือ 2 มิลลิลิตร ได้ไม่น้อยกว่า 96 ตำแหน่ง
- 1.2.2 สามารถเลือกการฉีดได้ในช่วง 1 - 20 ไมโครลิตร หรือกว้างกว่า
- 1.2.3 มีความถูกต้องในการฉีดสาร (injection accuracy) ผิดพลาดได้ไม่เกิน  $\pm 2\%$
- 1.2.4 มีความแม่นยำในการฉีดสาร (injection precision หรือ Injection volume reproducibility) ไม่เกิน 0.3% RSD
- 1.2.5 มีค่าการปนเปื้อนในการฉีดระหว่างเข็ม (carry over) ไม่เกิน 0.004%
- 1.2.6 มีระบบควบคุมอุณหภูมิขาดใส่ตัวอย่าง อยู่ในช่วงตั้งแต่ 4 ถึง 40 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- 1.2.7 สามารถปรับความลึกของเข็มฉีดสารได้
- 1.2.8 มีระบบล้างเข็มอัตโนมัติ และสามารถตั้งโปรแกรมล้างได้
- 1.2.9 มีระบบตรวจสอบการรั่วของเครื่อง
- 1.3 ตู้ควบคุมอุณหภูมิคอลัมน์ จำนวน 1 เครื่อง
- 1.3.1 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วงระหว่างอุณหภูมิสูงกว่าอุณหภูมิห้อง 10 องศาเซลเซียส ถึง 85 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า
- 1.3.2 มีความถูกต้องในการควบคุมอุณหภูมิ (temperature accuracy) ไม่เกิน  $\pm 0.5$  องศาเซลเซียส
- 1.3.3 มีความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิ (temperature precision หรือ temperature stability) ไม่เกิน  $\pm 0.3$  องศาเซลเซียส
- 1.3.4 มี column switching valve เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนคอลัมน์
- 1.3.5 มีระบบตรวจสอบการรั่วไหลของเหลว
- 1.3.6 สามารถตัดตั้งคอลัมน์ขนาดยาว 250 หรือ 300 มิลลิเมตร ได้ 2 คอลัมน์ หรือมากกว่า
2. เครื่องตรวจวัดแบบแมสสเปกโตรมิเตอร์ชนิดควอดรูโพลไทร์ฟล็อกฟล็อก (Quadrupole Time of Flight Mass spectrometer (QTOF-MS)) จำนวน 1 เครื่อง
- 2.1 ส่วนกำเนิดไออ่อน สามารถทำให้สารตัวอย่างแตกตัวเป็นไออ่อนแบบ Electrospray ionization (ESI) และ Atmospheric pressure chemical ionization (APCI)

2.2 มีระบบ...



- 2.2 มีระบบแยกสารทิ้งก่อนเข้าสู่ Ion source ที่สามารถเลือกสารเข้าสู่ Ion source ในช่วงเวลาที่ต้องการ หรือ มีระบบแยกสิ่งปนเปื้อนทิ้ง หรือระบบ ion funnel เพื่อช่วยไฟกัสและเพิ่มประสิทธิภาพการส่งผ่าน ion
- 2.3 สามารถวิเคราะห์สารตัวอย่างในส่วน TOF ได้ในช่วง (Mass Range) 50 ถึง 10,000 มวลต่อประจุ (m/z) หรือกว้างกว่า
- 2.4 สามารถวิเคราะห์สารตัวอย่างในส่วน Quadrupole หรือ Precursor ion selection ได้ในช่วง (Mass Range) 50 ถึง 2,000 มวลต่อประจุ (m/z) หรือกว้างกว่า
- 2.5 สามารถทำการ scan mode ได้ทั้งรูปแบบ MS scanning (MS mode หรือ Full scan MS) และ MS/MS product ion scanning (MS/MS mode)
- 2.6 ความถูกต้องของ Mass (Mass Accuracy) มีความผิดพลาดไม่เกิน 2.0 ppm
- 2.7 มีความสามารถในการแยกมวล (Mass Resolution หรือ Mass Resolving Power) ไม่น้อยกว่า 40,000 FWHM
- 2.8 ความไวในการตรวจวัด ในกรณีที่ฉีดสารมาตรฐาน Reserpine ที่ความเข้มข้น 1 pg ใน MS mode ต้องมีค่า Signal to Noise Ratio, S/N ไม่น้อยกว่า 100 : 1 (RMS) และใน MS/MS mode ต้องมีค่า S/N ไม่น้อยกว่า 1,000 : 1 (RMS) หรือ ในกรณีที่ฉีดสารมาตรฐาน Glu-Fibrinopeptide B ที่ความเข้มข้น 100 เฟมโตโมลต่อไมโครลิตร (fmol/uL) ต้องมีค่า S/N ไม่น้อยกว่า 50:1
- 2.9 ความเร็วในการ scan หรือมีอัตราการเก็บข้อมูลจากการวัดสารตัวอย่าง (Acquisition Rate หรือ Spectral acquisition Rate) ไม่น้อยกว่า 25 สเปกตรัมต่อวินาที (Hz) ใน MS mode และ ไม่น้อยกว่า 30 สเปกตรัมต่อวินาที (Hz) ใน MS/MS mode
- 2.10 มีค่า dynamic range อย่างน้อย 4 decades (หรือ order of magnitude) หรือกว้างกว่า
- 2.11 มีระบบ หรือเครื่องมือการออกแบบเพื่อปรับสภาพสมดุลเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิภายในของ Mass Analyzer เพื่อป้องกันผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิต่อผลการวัด
- 2.12 มีระบบปรับเทียบเครื่องอัดโนมัติ หรือมีระบบที่สามารถวัดค่าความถูกต้องของมวลได้อย่างอิสระ โดยไม่ต้องอาศัย second sprayer เป็นตัวเปรียบเทียบ
- 2.13 มีระบบควบคุมสัญญาณ
- 2.14 ผู้ขายต้องแสดงเอกสารที่มีการเผยแพร่ หรือตีพิมพ์ในวารสาร หรือเป็นวิธีการที่ออกโดยผู้ผลิต ในการตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผักผลไม้ แสดงผล LOQ ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (10 ppb) โดยใช้เครื่องรุ่นเดียวกับที่เสนอหรือรุ่นที่มีความไวไม่สูงกว่ารุ่นที่เสนอ
3. ชุดควบคุมการทำงาน ประมาณ 1 ชุด
- 3.1 โปรแกรมการทำงานของเครื่อง
- 3.1.1 มีโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายสำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องมือได้โดยตรง
- 3.1.2 โปรแกรม...

3.1.2 โปรแกรมการทำงาน (software) ทำงานได้ภายใต้โปรแกรม Microsoft windows 10 หรือสูงกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย สามารถใช้สำหรับวิเคราะห์ตัวอย่างและประมวลผลในเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ มีโปรแกรมการทำงานที่ใช้ควบคุมการทำงานเครื่อง UHPLC และ QTOF-MS ทั้ง 2 โปรแกรมการทำงานเป็นชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน

3.1.3 มีรีการ หรือ software ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ที่สามารถใช้สำหรับตรวจวิเคราะห์ เชิงปริมาณ และการตรวจคัดกรอง pesticide ไม่น้อยกว่า 26 สาร (เอกสารแนบท้าย) พร้อมใช้งาน

3.1.4 มีฐานข้อมูล (database หรือ library) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย สำหรับการวิเคราะห์ด้าน food chemistry ได้แก่ pesticides, veterinary drug, mycotoxin, environmental หรือ environmental water contaminant

### 3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับควบคุมการใช้งาน 1 ชุด และอุปกรณ์ประกอบดังนี้

3.2.1 มีระบบ CPU Intel Xeon หรือ Core i7 หรือดีกว่า ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz, RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB, Hard disk ไม่ต่ำกว่า 2 TB

3.2.2 มี LAN card

3.2.3 มีจอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว และมี DVD-RW พร้อม mouse และคีย์บอร์ด

3.2.4 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 หรือสูงกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

3.2.5 มีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมสื่อสำหรับติดตั้ง

3.2.6 เครื่องพิมพ์ผล Inkjet ขาวดำ สามารถพิมพ์ 2 หน้าได้อัตโนมัติ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง พร้อมหมึกสำรองสำหรับเครื่องพิมพ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

### 3.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล 1 ชุด และอุปกรณ์ประกอบดังนี้

3.3.1 มีระบบ CPU Intel Xeon หรือ Core i7 หรือดีกว่า ที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 3.0 GHz, RAM ไม่น้อยกว่า 32 GB, Hard disk ไม่ต่ำกว่า 2 TB

3.3.2 มี LAN card

3.3.3 มีจอภาพสี ขนาดไม่น้อยกว่า 23 นิ้ว และมี DVD-RW พร้อม mouse และ คีย์บอร์ด

3.3.4 มีระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 10 หรือสูงกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

3.3.5 มีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมสื่อสำหรับติดตั้ง

3.3.6 เครื่องพิมพ์ผล Inkjet ขาวดำ สามารถพิมพ์ 2 หน้าได้อัตโนมัติ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง พร้อมหมึกสำรองสำหรับเครื่องพิมพ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด

## 4. อุปกรณ์ประกอบ

- 4.1 เครื่องสำรองไฟฟ้า ชนิด True Online ขนาดไม่ต่ำกว่า 6 KVA จำนวน 2 ชุด หรือขนาดไม่ต่ำกว่า 10 KVA จำนวน 1 ชุด พร้อมการรับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 3 ปี
- 4.2 เครื่องผลิตก๊าซในโตรเจนที่สามารถรองรับการใช้งานกับเครื่องมือได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 เครื่อง
- 4.3 สารมาตรฐานสำหรับใช้ในการ Calibrate เครื่อง Mass Spectrometer จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

4.4 ขาดสีสาร...

- 4.4 ขวดใส่สารตัวอย่างขนาด 1.5 หรือ 2 มิลลิลิตร พร้อมฝา และ septum จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 ชิ้น
- 4.5 ตัวกรองสารละลายตัวอย่างชนิด nylon (nylon membrane filters) ขนาด 0.2 หรือ 0.22 ไมครอน จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 ชิ้น
- 4.6 คอลัมน์สำหรับใช้ในการวิเคราะห์พร้อมการดึง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชุด
- 4.7 ชุดเครื่องมือสำหรับถอดเปลี่ยนชิ้นส่วน จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด
- 4.8 ตัวสำหรับวางเครื่อง LC-QTOF-MS มีส่วนจัดเก็บอุปกรณ์และสารเคมี เช่น solvent และ waste โดยเฉพาะ มีส่วนจัดวาง vacuum pump ที่สามารถลดเสียงดังที่เกิดจากปั๊มได้ มีช่องสำหรับติดตั้งท่อและสายต่าง ๆ เช่น oil drain pump เป็นต้นที่สามารถแรงสั่นสะเทือนเนื่องจากการทำงานของเครื่องมือบนตัวได้ ตัวสำหรับวางเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผลขนาดไม่เล็กกว่า (กว้างxยาวxสูง) 79 เซนติเมตรx 149 เซนติเมตรx74 เซนติเมตร มีตู้ลิ้นชักจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ลิ้นชัก สำหรับเก็บอุปกรณ์ประกอบเครื่องมือ
- 4.9 External hard disk ความจุไม่ต่ำกว่า 10 TB สำหรับสำรองข้อมูล

## 5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดสามารถใช้กับไฟฟ้า 220-240 โวลท์ 50-60 เฮิรตซ์
- 5.2 ผู้ขายต้องเดินระบบไฟฟ้าให้สามารถรองรับการใช้งานของเครื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบริษัทต้องรับผิดชอบในการเดินระบบไฟจากตู้ไฟฟ้าสำรองมาถึงยังจุดที่ติดตั้งเครื่อง
- 5.3 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องมือและจะต้องดำเนินการควบคุมอุณหภูมิรวมถึงสภาพของห้องปฏิบัติการ จนกระทั้งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ และมีใบรับรองการติดตั้งเครื่อง (Installation Qualification)
- 5.4 ผู้ขายต้องจะต้องดำเนินการเดินสาย LAN จากจุดติดตั้งเครื่องมือ มากยิ่งจุดที่มีการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล
- 5.5 ผู้ขายต้องมีใบรับรองจากโรงงานว่าถูกต้องตามขั้นตอนการผลิตเครื่องมือจากผู้ผลิต (Declaration of conformity)
- 5.6 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพเครื่องมือเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี ทุกชิ้นส่วนไม่นับรวมวัสดุสิ้นเปลือง (consumable)
- 5.7 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการรับประกันเครื่องมือ รวมถึงค่าแรง อั้งเหล่ อุปกรณ์ซ่อม และส่วนควบคุมการทำงานของเครื่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลาประกัน
- 5.8 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการสอบเทียบ (OQ หรือ OQ/PV) จำนวน 1 ครั้งต่อปี ตลอดระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าบริการ
- 5.9 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่าจะอบรมการใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งาน ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ ความรู้ การใช้งานเบื้องต้น (hardware และ software) การวิเคราะห์ผล และการบำรุงรักษาเครื่องมือ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง

5.10 ผู้ขายต้อง...

- 5.10 ผู้ขายต้องมีประกาศนียบัตรหรือใบรับรอง (Certificate) ที่แสดงว่าซ่อมได้รับการฝึกอบรมการซ่อมบำรุง อุปกรณ์จากบริษัทผู้ผลิต และมีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับเครื่อง UHPLC และ mass spectrometry ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เพื่อแสดงศักยภาพและประสิทธิภาพในการให้บริการหลังการขาย
- 5.11 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่าจะจัดบุคลากรที่มีความสามารถมาช่วยงานการทำ method validation ในส่วนการตรวจด้วยเครื่อง LC-QTOF-MS ในการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้ครอบคลุมสารไม่น้อยกว่า 144 ชนิด ในผักผลไม้ที่มีเนื้อตัวอย่าง (Matrix) ต่างกันอย่างน้อย 5 ชนิด พร้อมทั้งสรุปข้อมูลจัดทำรายงานแสดงความสามารถของเครื่องมือ ภายในระยะเวลา 60 วัน หลังจาก วันตรวจรับ
- 5.12 ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองว่าภายในระยะเวลาประกัน หากมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนา Software ที่ควบคุม การปฏิบัติงานของเครื่อง ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบเปลี่ยนแปลง Software ให้ทันสมัย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น
- 5.13 มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องและบำรุงรักษา ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ชุด

#### ระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน 90 วันนับถ้วนจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

#### วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณ 20,000,000- บาท

#### หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคา

ลงชื่อ.....  
(นางสาวจิติกา สันทัดรบ)  
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาตรฐานของอาหาร

ลงชื่อ.....  
(นายวีรรุณิ วิทยานันท์)  
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญการพิเศษ

ลงชื่อ.....  
(นางสาวญาณิ หาญทวีทรัพย์)  
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ปฏิบัติการ



รายการสาร 26 ชนิด ในข้อ 3.1.3 ประกอบด้วย

1. Aldicarb
2. Atrazine
3. Bendiocarb
4. Bromacil
5. Carbaryl
6. Carbendazim
7. Carbofuran-3-hydroxy
8. Carbofuran
9. Carboxin
10. Fenobucarb
11. Hexazinone
12. Isopropcarb
13. Metalaxyl
14. Methiocarb
15. Methomyl
16. Metolachlor
17. Monocrotophos
18. Omethoate
19. Oxamyl
20. Phentoate
21. Pyrimethanil
22. Simazine
23. Tebufenpyrad
24. Thiabendazole
25. Thiophanate-methyl
26. Tolclofos-methyl

✓