



ประกาศสถาบันนิติวิทยาศาสตร์
เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อ ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๘,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบแปด ล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ซื้อเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบ ของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) ๑ เครื่อง	จำนวน	๑	งาน
---	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้เข้าร่วมหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค่างำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ

รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

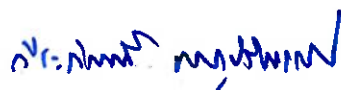
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ gpro@cifs.mail.go.th และ www.cifs.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๙ ๒๒๖๘ ๔๑๔๒ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘



(นายวีระกิตต์ หาญปริพรรณ์)

ผู้อำนวยการสถาบันนิติวิทยาศาสตร์



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒๕/๒๕๖๘

ประกวดราคาซื้อเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ซื้อเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของ	จำนวน	๑	งาน
สารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) ๑ เครื่อง			

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที และมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- | | | |
|----------------|--|--|
| อิเล็กทรอนิกส์ | ๑.๑ | ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) |
| | ๑.๒ | <u>แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย</u> |
| | | |
| | ๑.๓ | <u>แบบสัญญาซื้อขาย</u> |
| | ๑.๔ | <u>แบบหนังสือคำประกัน</u> |
| | | (๑) <u>หลักประกันการเสนอราคา</u> |
| | | (๒) <u>หลักประกันสัญญา</u> |
| | ๑.๕ | <u>บทนิยาม</u> |
| | | (๑) <u>ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน</u> |
| | | (๒) <u>การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม</u> |
| ๑.๖ | <u>แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์</u> | |
| | (๑) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑</u> | |

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๗ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น

ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบโดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) หนังสือ รับรอง ไม่เกิน ๓ เดือน (ถ้ามี)

(๖) หนังสือ บริคณห์ สนธิ (ถ้ามี)

(๗) บัญชี รายชื่อ กรรมการ ผู้จัดการ (ถ้ามี)

(๘) บัญชีรายชื่อผู้มี อำนาจ ควบคุม (ถ้ามี)

(๙) บัญชี ผู้ถือหุ้น รายใหญ่ (ถ้ามี)

(๑๐) ใบทะเบียนพาณิชย์ (ถ้ามี)

(๑๑) ใบทะเบียน ภาษีมูลค่า เพิ่ม (ถ้ามี)

(๑๒) ประเภทบัญชีเงินฝาก (ถ้ามี)

(๑๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File

(Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบ หนังสือ มอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับ มอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ

๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

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

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้อง กรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดย ไม่ต้องแนบ ใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอ ราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่า จัดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอน การเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชื่อเครื่องวิเคราะห์ห้องประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) ๑ เครื่อง ไป พร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการยื่นเอกสารข้อเสนอในรูปแบบ ไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการยื่นเอกสารข้อเสนอ แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการยื่นเอกสารข้อเสนอให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
จำนวน ๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือตราฟัที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายทีสัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว

เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใด เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าว ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจระงับยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ

เสนอเป็นผู้จัดงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ 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

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่น ไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทน การทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือ กรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็น หนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงิน เท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้ หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้สนาการเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สนาที่ที่ใช้เช็ค หรือ ตราพดด้สนานั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือ ค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบียภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบีย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตาม สัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรมได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อ

ตกลง ซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๒ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาชญาวิทยาลีกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียก
ร้อค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่
เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการ
คัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น
ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด
ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือ
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติ
ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การ
คัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ
เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer)

1. ความเป็นมา

เครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) เป็นเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการตรวจพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์ โดยนำมาใช้วิเคราะห์ตัวอย่างประเภท สิริถยนต์ สารระเบิด เส้นใย พลาสติก สารต้องสงสัยที่ไม่ทราบชนิด ทั้งนี้เพื่อพัฒนางานด้านนิติวิทยาศาสตร์ ให้ครอบคลุมได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

เพื่อใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) โดยนำมาใช้กับตัวอย่างประเภท สีร์กยนต์ สารระเบิด เส้นใย พลาสติก สารต้องสงสัยที่ไม่ทราบชนิด

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

ឧបាយកល បំបាត់.

(นางสาวชลัมพู วงศ์รวีวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ

(นางสาวนภาพร ชื้อตระกูล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นางสาววิษชุดา วิทยานฤพล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

[Signature]

(นายณัฐพล ลิขิตน่านนท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

www

(นางสาวกาญจนา อ้นชื่น)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่กำหนดข้างต้นทั้งหมดกับรายละเอียดของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยระบุเอกสารอ้างอิง แคล์คูล็อก ให้ถูกต้อง และในเอกสารอ้างอิงแคล์คูล็อกต้องขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยต้องส่งไปพร้อมกับเอกสารแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ สถาบันนิติวิทยาศาสตร์ สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ไม่ขีดเส้นใต้ระบุหมายเลขข้อในเอกสารอ้างอิงแคล์คูล็อก ตามตัวอย่างตาราง ดังนี้

ตัวอย่าง ตารางเปรียบเทียบ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ที่สถาบันนิติวิทยาศาสตร์กำหนด	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ของผู้ยื่นข้อเสนอ	เอกสารอ้างอิง (ระบุหมายเลขหน้า)

4. คุณสมบัติเฉพาะของครุภัณฑ์

4.1 คุณสมบัติทั่วไป

4.1.1 เป็นเครื่องวิเคราะห์ชนิดของสารโดยใช้แสงเลเซอร์กระตุ้นให้โมเลกุลของสารเกิดการสั่นทำให้ได้ข้อมูลของหมู่ฟังก์ชันที่มีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์จากสัญญาณรามาน มีการแสดงผลเป็นสเปกตรัมและแปลผลจากการนำสเปกตรัมทำการเปรียบเทียบกับฐานข้อมูลโดยเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- 1) เครื่อง Dispersive Raman Spectrometer
- 2) กล้องจุลทรรศน์ (Microscope)
- 3) โปรแกรม (Software) ควบคุมการทำงาน
- 4) ชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะสำหรับติดตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer)
- 5) ชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะสำหรับติดตั้งโปรแกรมประมวลผล

4.1.2 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220-240 โวลท์ 50/60 เฮิร์ตซ์

4.2 คุณสมบัติเฉพาะทางเทคนิคหรือทางวิชาการ

4.2.1 เครื่อง Dispersive Raman Spectrometer

- 1) มีแหล่งกำเนิดแสงเลเซอร์ 2 ความยาวคลื่น ประกอบด้วย
 - ความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร ให้กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 70 มิลลิวัตต์
 - ความยาวคลื่น 785 นาโนเมตร ให้กำลังสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 มิลลิวัตต์



(นางสาวชลัมพู วงศ์วิวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ



(นางสาวนภาพร ช้อตระกุล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นางสาววิชุดา วิชาญพล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นายณัฐพล ลิขิตนันท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางสาวกาญจนา อันซีน)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 2) สามารถสลับเปลี่ยนใช้งานเลเซอร์โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุม และทำการปรับทางเดินแสง (Alignment) แบบ Automatic ให้ใช้งานได้ทันทีก่อนการวิเคราะห์
- 3) สามารถเลือกกำลังของแสงเลเซอร์ (Laser power) ได้จากซอฟต์แวร์ในการควบคุม โดยสามารถเลือกได้ ที่ช่วง 0.01% ถึง 100 % หรือกว้างกว่า
- 4) มีมาตรฐานความปลอดภัยของเลเซอร์ในระดับ Class 3B laser หรือในระดับเทียบเท่าหรือดีกว่า และมีระบบป้องกันแสงจากภายนอกบริเวณในระหว่างการวิเคราะห์ชิ้นงานหรือระบบที่ดีกว่า
- 5) มีอุปกรณ์กรองแสงเลเซอร์ (Filter) สำหรับความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร และ 785 นาโนเมตร และสามารถสลับการใช้งานอุปกรณ์กรองแสงเลเซอร์ (Filter) โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุม
- 6) มี Grating ไม่น้อยกว่า 2 ชุด สามารถสลับการใช้งานได้โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุม
- 7) สามารถแยกสเปกตรัม (Spectral resolution) ที่ค่า FWHM สำหรับเลเซอร์ 532 นาโนเมตร ให้มีความละเอียด 0.8 cm^{-1} หรือในระดับเทียบเท่าหรือดีกว่า และสำหรับเลเซอร์ 785 นาโนเมตร ให้มีความละเอียด 0.3 cm^{-1} หรือในระดับเทียบเท่าหรือดีกว่า
- 8) มีช่วงการวัดสัญญาณรามาน (Raman shift) สำหรับเลเซอร์ 532 นาโนเมตร ที่ช่วง 100 ถึง $3,800 \text{ cm}^{-1}$ หรือกว้างกว่า และสำหรับเลเซอร์ 785 นาโนเมตร ที่ช่วง 100 ถึง $3,200 \text{ cm}^{-1}$ หรือกว้างกว่า
- 9) มีตัวตรวจวัด (Detector) ชนิด Charge Couple Device (CCD) ขนาด 1024×256 พิกเซล หรือดีกว่า และมีระบบ Thermoelectric Cooler ในการหล่อเย็นที่อุณหภูมิ -60 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า
- 10) สามารถวิเคราะห์ชิ้นงานด้วยการสแกนได้ต่อเนื่อง และสามารถแสดงสเปกตรัมในช่วงที่ต้องการใช้งานได้ตลอดช่วงสัญญาณรามาน (Raman shift)
- 11) มีระบบการทวนสอบ (Validation) เครื่องมือโดยใช้วัสดุอ้างอิง (Reference material) และวัสดุอ้างอิงพร้อมเอกสาร Certificate
- 12) มีระบบ Motorized ที่สามารถสลับระหว่างการใช้งานเลเซอร์ และดูภาพชิ้นงานด้วยแสงขาว โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุม
- 13) มีระบบช่องแสงสำหรับเลเซอร์ 532 นาโนเมตร เป็นชนิด Pinhole ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ช่วง 25 ถึง 1000 ไมครอน หรือกว้างกว่า และ/หรือ ชนิด Slit ขนาดกว้างที่ช่วง 11 ถึง 2000 ไมครอน หรือกว้างกว่า สามารถเลือกขนาดโดยใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุม
- 14) มีระบบช่องแสงสำหรับเลเซอร์ 785 นาโนเมตร เป็นชนิด Pinhole ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ช่วง 25 ถึง 1000 ไมครอน หรือกว้างกว่า และ/หรือ ชนิด Slit ขนาดกว้างที่ช่วง 11 ถึง 2000 ไมครอน หรือกว้างกว่า สามารถเลือกขนาดโดยใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุม
- 15) มีค่าความละเอียด Lateral Resolution สำหรับเลเซอร์ 532 นาโนเมตร ไม่เกิน 1 ไมครอน และ Axial Resolution ไม่เกิน 1.66 ไมครอน หรือดีกว่า

(นางสาวชลัมพู วงศ์รวีวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ

(นางสาวนภาพร ชื้อตระกูล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นางสาววิชุดา วิทยานุกุล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นายณัฐพล ลิขิตธนานันท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

(นางสาวกาญจนา อันชัน)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 16) มีค่าความละเอียด Lateral Resolution สำหรับเลเซอร์ 785 นาโนเมตร ไม่เกิน 1.20 ไมครอน และ Axial Resolution ไม่เกิน 4 ไมครอน หรือดีกว่า
- 17) มีความสามารถในการโฟกัสชิ้นงานแบบเรียลไทม์อัตโนมัติตามระดับพื้นผิวของชิ้นงานทั้งในส่วนของการวัดสัญญาณรบกวนและโหมดการมองภาพด้วยแสงขาว
- 18) มีเทคนิคที่สามารถช่วยรักษาระยะโฟกัสโดยอัตโนมัติขณะแทนวางชิ้นงานเคลื่อนที่
- 19) มีชุด Fiber optic สำหรับเลเซอร์ 532 นาโนเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 1 ชุด และ สำหรับเลเซอร์ 785 นาโนเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวน 1 ชุด ใช้ในการวิเคราะห์ชิ้นงานขนาดใหญ่ และแว่นตาป้องกันอันตรายจากแสงเลเซอร์ทั้ง 2 ความยาวคลื่น จำนวน 2 ชุด หรืออุปกรณ์เสริมในระดับเทียบเท่าหรือดีกว่าเพื่อทดแทนการวิเคราะห์ชิ้นงานขนาดใหญ่

4.2.2 กล้องจุลทรรศน์ (Microscope)

- 1) เป็นกล้องจุลทรรศน์ที่มีหัวกล้องชนิด 3 กระบอกตา สามารถต่อกับเครื่อง Dispersive Raman Spectrometer เพื่อนำแสงเลเซอร์มายังชิ้นงานที่อยู่ในกล้องจุลทรรศน์และนำสัญญาณรบกวนกลับไปยัง Detector ได้
- 2) มีเลนส์วัตถุ (Microscope objective) อย่างน้อย 5 เลนส์ ประกอบด้วย
 - กำลังขยาย 5 เท่า จำนวน 1 ชุด
 - กำลังขยาย 10 เท่า จำนวน 1 ชุด
 - กำลังขยาย 20 เท่า แบบ Long Working Distance จำนวน 1 ชุด
 - กำลังขยาย 50 เท่า แบบ Long Working Distance จำนวน 1 ชุด
 - กำลังขยาย 100 เท่า แบบ Long Working Distance จำนวน 1 ชุด
- 3) สามารถใช้งานได้ทั้งแบบ Bright field (BF) และ Dark field (DF) หรือมากกว่า
- 4) มีกล้องถ่ายภาพสี ความละเอียด 5 เมกะพิกเซล หรือดีกว่า โดยเชื่อมต่อกับกล้องจุลทรรศน์ที่สามารถแสดงภาพเพื่อการค้นตำแหน่งที่สนใจบนชิ้นงานและบันทึกภาพได้
- 5) มีแท่นวางชิ้นงานแบบ Motorized stage มีความยาวตามแกน ดังนี้
 - ความยาวตามแกน X ที่ 75 มิลลิเมตร หรือมากกว่า
 - ความยาวตามแกน Y ที่ 50 มิลลิเมตร หรือมากกว่า
 - ความยาวตามแกน Z ที่ 20 มิลลิเมตร หรือมากกว่า
- 6) มี Minimum step size ที่แกน X สูงสุดไม่เกิน 50 นาโนเมตร , ที่แกน Y สูงสุดไม่เกิน 50 นาโนเมตร และที่แกน Z สูงสุดไม่เกิน 100 นาโนเมตร หรือดีกว่า
- 7) มีแท่นวางชิ้นงานที่ใช้ซอฟต์แวร์ในการควบคุมการเคลื่อนที่ และ Joy stick หรือ Trackball

4.2.3 โปรแกรม (Software) ควบคุมการทำงาน

- 1) สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือดีกว่า พร้อมลิขสิทธิ์ (license) ใช้งานซอฟต์แวร์
- 2) สามารถควบคุมการทำงานของแท่นวางชิ้นงาน แกน X Y และ Z แบบ Motorized



(นางสาวชลัมพู วงศ์รวีวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ



(นางสาวนภาพร ช้อตกุล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นางสาววิชุดา วิทยานฤพล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นายณัฐพล ลิขิตนันท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

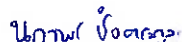


(นางสาวกาญจนา อันซีน)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 3) สามารถแสดงภาพตัวอย่างของชิ้นงานและประมวลผลข้อมูลการวิเคราะห์สเปกตรัมแบบ Real time ขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการวิเคราะห์ได้
 - 4) สามารถแสดงภาพของชิ้นงานและวิเคราะห์แบบ Single point, Multipoint และ Mapping ได้
 - 5) สามารถกำหนดค่าในการ Mapping แบบเป็นพื้นที่ (Area) และแบบเส้น (Line) ได้
 - 6) สามารถวิเคราะห์สเปกตรัมแบบสองมิติ (2D Mapping) และ แบบสามมิติ (3D Mapping) ได้
 - 7) สามารถวิเคราะห์สเปกตรัมแบบ Confocal depth profile ได้
 - 8) สามารถแสดงผลสเปกตรัมแบบ Overlay ได้อย่างน้อย 4 สเปกตรัม หรือมากกว่า
 - 9) มีฟังก์ชันสำหรับการจัดการสเปกตรัมได้ ประกอบด้วย Smoothing, Baseline Correction หรือ Baseline subtraction, Cosmic ray removal หรือ Spike filter หรือมากกว่า
 - 10) มีโปรแกรมฐานข้อมูลอ้างอิง (Spectral Library) สำหรับใช้ในการระบุ (Identify), วิเคราะห์ (Analyst) และจัดการข้อมูลเชิงวิเคราะห์ ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้อง และเป็น Version ล่าสุด ณ วันส่งมอบเครื่อง
 - 11) มีฐานข้อมูลสเปกตรัมของผู้ผลิต และฐานข้อมูลสเปกตรัมเพิ่มเติมจาก STJapan ชุด Raman All-Inclusive Database หรือ Wiley ชุด KnowItAll Raman Identification Pro spectral library ที่มีลิขสิทธิ์ (license) โดยไม่ต้องทำการต่ออายุโดยเป็นเวอร์ชันล่าสุด ณ วันที่ส่งมอบเครื่องและมีจำนวนสเปกตรัมจากฐานข้อมูลของผู้ผลิตและฐานข้อมูลเพิ่มเติมรวมกันไม่น้อยกว่า 24,000 สเปกตรัม
 - 12) มีโปรแกรมการวิเคราะห์ผลเชิงสถิติ ได้แก่ PCA, Cluster หรือมากกว่า โดยมีลิขสิทธิ์ (license) โดยไม่ต้องทำการต่ออายุหรือเป็นโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยผู้ผลิต
 - 13) มีโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบและขนาดของอนุภาค
- 4.2.4 ชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะสำหรับติดตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer)
- 1) ชุดคอมพิวเตอร์ (สำหรับควบคุมเครื่องมือ) มีหน่วยประมวลผล (CPU) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 แกนหลัก (24 core) และ 32 แกนเสมือน (32 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.0 GHz
 - 2) มีระบบปฏิบัติการ Windows® 64 bit ตามมาตรฐานที่โรงงานกำหนดพร้อมลิขสิทธิ์ (license) การใช้งานซอฟต์แวร์ และชุดโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) เวอร์ชันปัจจุบันพร้อมลิขสิทธิ์ (license) การใช้งานซอฟต์แวร์
 - 3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
 - 5) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 6) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 7) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - 8) มีจอแสดงผลสีแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดระดับ 4K



(นางสาวชลัมพู วงศ์รวีวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ



(นางสาวนภาพร ช้อตระกุล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นางสาววิชุดา วิชาญกุล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นายณัฐพล ลิขิตนันท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางสาวกาญจนา อันซีน)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 9) มีโปรแกรมสำหรับบันทึกวิดีโอการทำงานของจอภาพแสดงผล
- 4.2.5 ชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะสำหรับติดตั้งโปรแกรมประมวลผล
- 1) ชุดคอมพิวเตอร์ (สำหรับติดตั้งโปรแกรมประมวลผล) มีหน่วยประมวลผล (CPU) ขนาดไม่น้อยกว่า 24 แกนหลัก (24 core) และ 32 แกนเสมือน (32 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.0 GHz
 - 2) มีระบบปฏิบัติการ Windows® 64 bit ตามมาตรฐานที่โรงงานกำหนดพร้อมลิขสิทธิ์ (license) การใช้งานซอฟต์แวร์ และชุดโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) เวอร์ชันปัจจุบันพร้อมลิขสิทธิ์ (license) การใช้งานซอฟต์แวร์
 - 3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
 - 5) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 6) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 7) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - 8) มีจอแสดงผลแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดระดับ 4K
 - 9) ติดตั้งโปรแกรมสำหรับประมวลผลให้สามารถทำการประมวลผลได้โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer)
 - 10) ติดตั้งโปรแกรมฐานข้อมูลอ้างอิง (Spectral Library) สำหรับใช้ในการระบุ (Identify), วิเคราะห์ (Analyst) และจัดการข้อมูลเชิงวิเคราะห์
 - 11) มีโปรแกรมสำหรับบันทึกวิดีโอการทำงานของจอภาพแสดงผล
 - 12) มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive UPS มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 1 kVA
- 4.2.6 ติดตั้งคอมพิวเตอร์ตามข้อ 4.2.4 และ 4.2.5 ให้สามารถเชื่อมต่อข้อมูลกันและกันได้ด้วยระบบ Local Area Network (LAN)

5. อุปกรณ์ประกอบ

5.1 ชุดกล้อง Stereo Microscope ชุดถ่ายภาพดิจิทัล โปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพและวิเคราะห์ภาพ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

- 5.1.1 กล้อง Stereo Microscope ที่มีหัวกล้องชนิด 3 กระบอกตา
- 5.1.2 มีเลนส์ตาชนิดเห็นภาพกว้างขนาดกำลังขยาย 10 เท่า มี Field number ไม่น้อยกว่า 22 มิลลิเมตร
- 5.1.3 สามารถบรรจุเลนส์วัตถุได้ไม่น้อยกว่า 2 กำลังขยาย
- 5.1.4 มีระบบกำลังขยาย แบบ Parallel optical axis
 - 1) มีช่วงกำลังขยายขนาด 0.7 เท่า ถึง 11.5 เท่า หรือกว้างกว่า
 - 2) มีค่าอัตราการซูมของเลนส์วัตถุ (Zoom ratio) ที่ 16.4:1
 - 3) เลนส์วัตถุชนิด Plan Apochromat Objective มีกำลังขยายขนาด 2 เท่า หรือมากกว่า

(นางสาวฉัตรพว วงศ์วรวิวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ

(นางสาวนภาพร ช้อตระกุล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

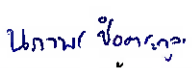
(นางสาววิชุดา วิทยานฤพล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นายณัฐพล ลิขิตนันท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

(นางสาวกาญจนา อันซีน)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 4) มีกำลังขยาย 14 ถึง 230 เท่า หรือกว้างกว่า
- 5) มีระยะการทำงาน (Working distance) ไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร
- 5.1.5 มีปุ่มปรับภาพชัดอยู่ทั้ง 2 ข้างเป็นชนิดแกนร่วม มีระบบป้องกันการไหลของหัวกล้อง
- 5.1.6 ฐานกล้อง ใช้งานได้ 4 เทคนิค ดังนี้ Brightfield, Darkfield, Shade plate, Polarized
- 5.1.7 มีระบบแสงสว่าง ไฟส่องขึ้น
 - 1) ไฟชนิด White LED มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 60,000 ชั่วโมง
 - 2) ไฟส่องขึ้น (Transmitted) มีปุ่มปรับความสว่าง
- 5.1.8 ระบบแสงสว่าง ไฟส่องลง
 - 1) มีชุดไฟแบบวงแหวน (Ring light guide) จำนวน 1 ชุด
 - 2) ส่งผ่านแสงแบบ fiber optic cold light source
 - 3) มีหลอดไฟ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 4.9 วัตต์ มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 60,000 ชั่วโมง พร้อมแสดงใบรับรอง LM80/TM21
- 5.1.9 ชุดถ่ายภาพดิจิทัล
 - 1) สามารถบันทึกภาพที่ความละเอียดไม่น้อยกว่า 8.9 เมกะพิกเซล
 - 2) เซนเซอร์รับภาพ เป็นแบบ color CMOS ขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
 - 3) สามารถเลือกค่าความไวแสง (Sensitivity) ได้ 1 ถึง 24
 - 4) สามารถส่งสัญญาณภาพไปยังอุปกรณ์ภายนอกได้โดยใช้ USB 3.1
- 5.1.10 โปรแกรมควบคุมการถ่ายภาพและวิเคราะห์ภาพ
 - 1) สามารถจัดเรียงโครงร่าง (Layout) แสดงการทำงานของโปรแกรมตามความต้องการของผู้ใช้ได้
 - 2) สามารถจัดกลุ่มรูปภาพ เพื่อแสดงภาพเปรียบเทียบแบบ Side - by - Side ได้
 - 3) สามารถถ่ายภาพนิ่งและวิดีโอได้
 - 4) สามารถดูภาพแบบ Tile view ได้
 - 5) สามารถถ่ายภาพชุดต่อเนื่อง (Time - lapse) แบบกำหนดค่าช่วงเวลาระหว่างภาพ (Interval) ได้
 - 6) สามารถทำการนับจำนวน (Object Counting) แบบ Manual ได้
 - 7) สามารถเปิดภาพและบันทึกภาพนามสกุล ดังนี้ JPEG, JPEG2000, TIFF, BMP, AVI, PNG, VSI, PSD, BIG TIFF และ OIR
 - 8) สามารถต่อภาพ แบบ Manual panoramic ได้ทั้งแบบ Instant MIA และ Manual MIA
 - 9) สามารถสร้างภาพ EFI (Extended Focus Image) สำหรับตัวอย่างที่มีความหนาได้แบบกำหนดเอง (Manual)
 - 10) สามารถออกรายงานแบบอัตโนมัติได้ หรือกำหนดเองได้
- 5.1.11 ชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะสำหรับควบคุมชุดกล้อง Stereo Microscope ชุดถ่ายภาพดิจิทัล และการประมวลผล
 - 1) ชุดคอมพิวเตอร์ (สำหรับควบคุมเครื่องมือ) มีหน่วยประมวลผล (CPU) ขนาดไม่น้อยกว่า 20 แกนหลัก (20 core) และ 28 แกนเสมือน (28 Thread) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุด ไม่น้อยกว่า 4.0 GHz


(นางสาวสลัมพ วังศวรรวิวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ


(นางสาวนภาพร ช้อตตระกูล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ


(นางสาววิชุดา วิชาชนกุล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ


(นายณัฐพล ลิขิตนันท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ


(นางสาวกาญจนา อันซีน)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 2) มีระบบปฏิบัติการ Windows® 64 bit ตามมาตรฐานที่โรงงานกำหนดพร้อมลิขสิทธิ์ (license) การใช้งานซอฟต์แวร์ และชุดโปรแกรมสำนักงาน (Microsoft Office) เวอร์ชันปัจจุบันพร้อมลิขสิทธิ์ (license) การใช้งานซอฟต์แวร์
 - 3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 16 GB
 - 4) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB
 - 5) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - 6) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 3.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 7) มีแป้นพิมพ์และเมาส์
 - 8) มีจอแสดงผลสีแบบ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 27 นิ้ว ความละเอียดระดับ 4K
 - 9) มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) แบบ Line Interactive UPS มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 2 kVA
 - 10) มีโปรแกรมสำหรับบันทึกวิถีการทำงานของจอภาพแสดงผล
- 5.2 มีเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) สำหรับเครื่องวิเคราะห์ห้องประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) และชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะสำหรับติดตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องวิเคราะห์ฯ
- 5.2.1 เป็น UPS แบบ True online
 - 5.2.2 มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า 6 kVA
 - 5.2.3 สามารถจ่ายสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที
- 5.3 อุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลแบบ NAS พร้อมการติดตั้ง ประกอบด้วย
- 5.3.1 เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) ซึ่งสามารถทำงานในระบบ NAS (Network Attached Storage) ได้
 - 5.3.2 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือ SAS หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 4 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย
 - 5.3.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.3.4 สามารถทำงานแบบ Raid ไม่น้อยกว่า JBOD, 0, 1, 5
 - 5.3.5 รองรับการงานผ่านโปรโตคอล อย่างน้อยดังนี้ SMB, AFP, NFS, FTP, SNMP เป็นต้น
 - 5.3.6 รองรับการใช้งานผ่านระบบเครือข่าย IPv4 และ IPv6
- 5.4 มีชุดเตรียมชิ้นงานที่เป็นผงและชุดอุปกรณ์สำหรับตรวจชิ้นงานที่เป็นของเหลว
- 5.5 ขวดแก้วใสชนิดโบริซิลิกेटแบบคอเกลียว มีสเกลปริมาตรและฉลากสำหรับเขียน ขนาด 2 มิลลิลิตร พร้อมฝาขวด จำนวน 300 ชุด หรือมากกว่า
- 5.6 มี Polished Raman stainless steel microscope slides แบบ Flat surface สำหรับชิ้นงานชนิดของแข็ง ขนาดไม่น้อยกว่า 25 x 75 x 0.5 มิลลิเมตร จำนวน 20 ชิ้น หรือมากกว่า
- 5.7 มี Polished Raman stainless steel microscope slides แบบ Wells for liquids สำหรับชิ้นงานชนิดของเหลว ขนาดไม่น้อยกว่า 25 x 75 x 0.9 มิลลิเมตร จำนวน 20 ชิ้น หรือมากกว่า

(นางสาวชลัมพู วงศ์วรวิวัฒน์)

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ

(นางสาวนภาพร ช้อตระกุล)

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นางสาววิชุดา วิชยานฤพล)

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นายณัฐพล ลิขิตธนานันท์)

นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

(นางสาวกาญจนา อันชื่น)

นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 5.8 มี Balance table หรือโต๊ะป้องกันการสั่นสะเทือนสำหรับห้องปฏิบัติการ ขาปรับระดับได้ มีขนาดไม่น้อยกว่า 160 x 100 x 80 เซนติเมตร สำหรับวางเครื่องวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer)
- 5.9 มีเครื่อง Digital Thermo-Hygrometer พร้อมเอกสารสอบเทียบค่าอุณหภูมิและความชื้นตามที่สถาบันนิติวิทยาศาสตร์กำหนด จำนวน 1 ชุด
- 5.10 มีโคมไฟแบบหลอด LED พร้อมแขนขยายกำลังขยาย 20 เท่า แบบหนีบโต๊ะ จำนวน 1 ตัว
- 5.11 มีเครื่องลดความชื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 30 ลิตร จำนวน 1 เครื่อง
- 5.12 มีโต๊ะสำหรับวางชุดคอมพิวเตอร์ ขนาดไม่น้อยกว่า 80 x 60 x 75 เซนติเมตร จำนวน 1 ตัว พร้อมเก้าอี้ตามหลักการยศาสตร์ (Ergonomic) ขนาดไม่น้อยกว่า 60 x 60 x 115 เซนติเมตร จำนวน 1 ตัว สำหรับวางชุดคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะสำหรับติดตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer)

6. เงื่อนไขการติดตั้ง

- 6.1 ผู้ขายต้องรับผิดชอบการสำรวจพื้นที่ก่อนการติดตั้ง และปรับปรุงพื้นที่ติดตั้งทั้งระบบไฟฟ้า การต่อสายดิน อุณหภูมิ ความชื้นและส่วนประกอบอื่นๆ ให้เหมาะสมกับสภาวะการใช้งานของเครื่องมือ
- 6.2 ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องมือจนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี และมีใบรับรองการติดตั้งเครื่อง (Installation qualification)
- 6.3 เครื่องมือที่จัดซื้อต้องเป็นเครื่องมือใหม่ที่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

7. การรับประกันและการให้บริการหลังการติดตั้ง

- 7.1 ผู้ขายต้องทำการตรวจสอบการใช้งานของเครื่อง (Operational qualification : OQ) และการทดสอบสมรรถนะของเครื่อง (Performance verification : PV) ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และมีรายงานผลการทดสอบตามระบบคุณภาพ
- 7.2 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องมือรวมทั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี นับจากวันส่งมอบ
 - 7.2.1 กรณีเครื่องชำรุดต้องดำเนินการเปลี่ยนอะไหล่/อุปกรณ์ให้ใหม่จนสามารถใช้งานเครื่องได้เป็น อย่างดีภายในระยะเวลา 5 วันทำการ (ยกเว้นมีเหตุจำเป็นที่สมควร เช่น ต้องรออะไหล่นำเข้า จากต่างประเทศ) โดยไม่คิดมูลค่าค่าบริการและอะไหล่ตลอดระยะเวลา 3 ปี
 - 7.2.2 ผู้ใช้งานสามารถติดต่อช่างผู้เชี่ยวชาญได้ ผ่านทางออนไลน์ ภายใน 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย
 - 7.2.3 กรณีเครื่องชำรุดในสภาพใช้งานปกติ ทางผู้ขายต้องส่งช่างมาบริการภายใน 48 ชั่วโมง
- 7.3 ภายในระยะเวลาประกัน 3 ปี ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือ อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมรายงานผลการบำรุงรักษาและสอบเทียบภายใน 7 วัน
- 7.4 ภายใน 2 ปี หลังสิ้นสุดการรับประกัน ผู้ขายต้องทำการบำรุงรักษาและสอบเทียบเครื่องมือ ตามขั้นตอนที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์จากบริษัทผู้ผลิต โดยช่างบริการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยไม่มีค่าบริการใด ๆ พร้อมรายงานผลการบำรุงรักษาและสอบเทียบภายใน 7 วัน และหากพบว่า เครื่องมือเกิดขัดข้องไม่สามารถใช้งานได้ บริษัทจะต้องส่งช่างมาบริการโดยไม่คิดค่าบริการ ในส่วนของค่าแรง



(นางสาวสลัม พงศ์วรวิวัฒน์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ



(นางสาวนภาพร ช้อตระกูล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นางสาววิชุดา วิษยานุพล)
นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ



(นายณัฐพล ลิขิตนันท์)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ



(นางสาวกาญจนา อันซีน)
นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

- 7.5 มีคู่มือการใช้งานเครื่องทั้งฉบับภาษาไทย และฉบับภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด พร้อมทั้งไฟล์ word และ PDF ต้นฉบับ
- 7.6 ฝึกอบรมการใช้งานเครื่องมือโดยทีมงานช่างเทคนิคที่ชำนาญ และผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิต ให้กับเจ้าหน้าที่ให้สามารถใช้งานเครื่องได้เป็นอย่างดี และสามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้โดยไม่จำกัดเวลาในการฝึกอบรม พร้อมมอบประกาศนียบัตรเมื่อผ่านการฝึกอบรม
- 7.7 มีทีมงานช่างเทคนิคที่ชำนาญและผ่านการฝึกอบรมจากบริษัทผู้ผลิต พร้อมแสดงใบรับรองความสามารถของบุคลากร เพื่อให้บริการคำปรึกษาในการแก้ปัญหาทางด้านวิชาการเกี่ยวกับเครื่องมือ บริการซ่อมแซม ให้คำแนะนำการใช้เครื่องมือที่ถูกต้อง
- 7.8 บริษัทผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต และมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อประโยชน์ในด้านการบริการหลังการขายต้องมีช่างพร้อมอะไหล่บริการตลอดอายุการใช้งานของเครื่องมือ มีเอกสารรับรองการสำรองอะไหล่ภายในระยะเวลา 10 ปี และแจ้งให้ทราบล่วงหน้าเมื่อมีการยกเลิกสายการผลิตอะไหล่
- 7.9 มีเอกสารรับรองหรือแสดงว่า เครื่องมือผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001 เป็นต้น หรือในระดับเทียบเท่าหรือดีกว่า

8. ระยะเวลาส่งมอบ

บริษัทผู้ขายจะต้องส่งมอบ และติดตั้งพัสดุพร้อมใช้งาน ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

9. วงเงินในการจัดหา

วงเงินในการดำเนินการจัดซื้อเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบของสารด้วยวิธีรามาน (Dispersive Raman Spectrometer) จำนวน 1 เครื่อง เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 18,000,000 บาท (สิบแปดล้านบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

10. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

สถาบันนิติวิทยาศาสตร์จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

11. เงื่อนไขการชำระเงิน

สถาบันนิติวิทยาศาสตร์จะชำระเงินค่าพัสดุเต็มจำนวนมูลค่าตามสัญญา เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอได้ส่งมอบพัสดุแก่กลุ่มงานฯ และติดตั้งพร้อมใช้งานครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา โดยได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

(นางสาวสลัมพ วังสุวรรณ)

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ

(นางสาวนภาพร ชื้อตระกูล)

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นางสาววิษุตา วิษยานุพล)

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กรรมการ

(นายณัฐพล ลิขิตนันท์)

นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ

(นางสาวกาญจนา อันซีน)

นักนิติวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กรรมการ