ประกาศกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๓ รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๑,๘๑๕,๕๐๐.๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันห้าร้อยบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator)	จำนวน	๒	เครื่อง
๒. ถังคานิสเตอร์ ขนาด ๖ ลิตร	จำนวน	๒๐	ใบ
๓. เครื่องไทเทรตอัตโนมัติ (Automatic Titrator)	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องย่อยตัวอย่างด้วยคลื่นไมโครเวฟ (Microwave digestion)	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบตั้งโต๊ะ (DO meter)	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับภาคสนาม	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับภาคสนาม	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบภาคสนาม (DO meter)	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. ตู้กักเก็บสารกัดกร่อน	จำนวน	๒	ตู้
๑๒. เครื่องวิเคราะห์อนุภาคพลาสติกขนาดเล็กในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๓. เครื่องล้างเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ (Glassware Washer)	จำนวน	๑	เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจชุมชมขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.deqp.go.th, e-mail: deqpcenter@deqp.mail.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๗๗-๘๔๐๐ ต่อ ๕๑๑๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายวรพล จันทร์งาม)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ ๒/๒๕๖๕
การซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๓ รายการ
ตามประกาศ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ลงวันที่ ๒๓ ตุลาคม ๒๕๖๔

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator)	จำนวน	๒	เครื่อง
๒. ถังคานิสเตอร์ ขนาด ๖ ลิตร	จำนวน	๒๐	ใบ
๓. เครื่องไทเทรตอัตโนมัติ (Automatic Titrator)	จำนวน	๑	เครื่อง
๔. เครื่องย่อยตัวอย่างด้วยคลื่นไมโครเวฟ (Microwave digestion)	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับห้องปฏิบัติการ	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำแบบตั้งโต๊ะ (DO meter)	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับภาคสนาม	จำนวน	๑	เครื่อง
๙. เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับภาคสนาม	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๐. เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำแบบภาคสนาม (DO meter)	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๑. ตู้กักเก็บสารกัดกร่อน	จำนวน	๒	ตู้
๑๒. เครื่องวิเคราะห์อนุภาคพลาสติกขนาดเล็กในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม	จำนวน	๑	เครื่อง
๑๓. เครื่องล้างเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ (Glassware Washer)	จำนวน	๑	เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ <u>แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์</u>

๑.๓ <u>สัญญาซื้อขายทั่วไป</u>

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) <u>หลักประกันการเสนอราคา</u>

(๒) <u>หลักประกันสัญญา</u>

๑.๕ บทนิยาม

(๑) <u>ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน</u>

(๒) <u>การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม</u>

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑</u>

(๒) <u>บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒</u>

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจชุมชมขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator)

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) รายการพิจารณาที่ ๒ ถังคานิสเตอร์ ขนาด ๖ ลิตร

(๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๕) รายการพิจารณาที่ ๓ เครื่องไทเทรตอัตโนมัติ (Automatic Titrator)

(๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๖) รายการพิจารณาที่ ๔ เครื่องย่อยตัวอย่างด้วยคลื่นไมโครเวฟ (Microwave digestion)

(๖.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๗) รายการพิจารณาที่ ๕ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับห้องปฏิบัติการ

(๗.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๘) รายการพิจารณาที่ ๖ เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับห้องปฏิบัติการ

(๘.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๙) รายการพิจารณาที่ ๗ เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบตั้งโต๊ะ (DO meter)

(๙.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๑๐) รายการพิจารณาที่ ๘ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับภาคสนาม

(๑๐.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๑๑) รายการพิจารณาที่ ๙ เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับภาคสนาม

(๑๑.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๑๒) รายการพิจารณาที่ ๑๐ เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบภาคสนาม (DO meter)

(๑๒.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๑๓) รายการพิจารณาที่ ๑๑ ตู้กักเก็บสารกัดกร่อน

(๑๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๑๔) รายการพิจารณาที่ ๑๒ เครื่องวิเคราะห์อนุภาคพลาสติกขนาดเล็กในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม

(๑๔.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๑๔.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๑๕) รายการพิจารณาที่ ๑๓ เครื่องล้างเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ (Glassware Washer)

(๑๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ รายการที่ ๕ และ ๘ ภายใน ๔๕ วัน รายการที่ ๒-๔ ๖-๗ และ ๙-๑๐ ภายใน ๖๐ วัน รายการที่ ๑ และ ๑๑ ภายใน ๙๐ วัน และรายการที่ ๑๒-๑๓ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๓ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๒๑,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนสองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๘.๓๐น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า 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

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้น รายการที่ ๑-๑๒ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และรายการที่ ๑๓ ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๒๗ ตุลาคม ๒๕๖๔

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๑๓ รายการ
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๑. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีภารกิจในการผลิตผลงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลความถูกต้องและน่าเชื่อถือทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนหาแนวทาง วิธีการจัดการแก้ไขปัญหา ทำให้เกิดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับบุคคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการนำผลงานวิจัยไปใช้แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ให้กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาระบบคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

๓. วงเงินในการจัดหา

๑๑,๘๑๕,๙๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนหนึ่งหมื่นห้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๔. คุณสมบัติของผู้เสนอขอรับดำเนินงาน

๔.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๔.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๔.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างการระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๔.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๔.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๔.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๔.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ามายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๔.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๕. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบท้าย)

๕.๑ ครุภัณฑ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

รายการที่ ๑ เครื่องระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator) จำนวน ๒ เครื่อง
รายการที่ ๒ ถังคานิสเตอร์ ขนาด ๖ ลิตร จำนวน ๒๐ ใบ
รายการที่ ๓ เครื่องไทเทรตอัตโนมัติ (Automatic Titrator) จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๔ เครื่องย่อยตัวอย่างด้วยคลื่นไมโครเวฟ (Microwave digestion) จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๕ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๖ เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๗ เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบตั้งโต๊ะ (DO meter) จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๘ เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับภาคสนาม จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๙ เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับภาคสนาม จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๑๐ เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบภาคสนาม (DO meter) จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๑๑ ตู้กักเก็บสารกัดกร่อน จำนวน ๒ ตู้

๕.๒ ครุภัณฑ์ที่มีราคาตั้งแต่ ๑ ล้านบาทขึ้นไป

รายการที่ ๑๒ เครื่องวิเคราะห์อนุภาคพลาสติกขนาดเล็กในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม จำนวน ๑ เครื่อง
รายการที่ ๑๓ เครื่องล้างเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ (Glassware Washer) จำนวน ๑ เครื่อง

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรือส่งมอบงาน

รายการที่ ๕ และ ๘	ภายใน ๔๕ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา
รายการที่ ๒-๔ ๖-๗ และ ๙-๑๐	ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา
รายการที่ ๑ และ ๑๑	ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา
รายการที่ ๑๒-๑๓	ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

.....
(นางสาวรุจยา บุณยทุมานนท์)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ประธานกรรมการ

.....
(นางสาวชญานิน น้ำเยื้อง)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ

.....
(นางสาวเพลินพิศ พงษ์ประยูร)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ

.....
(นางสาวอัญชลี แท่นนิล)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ

.....
(นายอ่อนจันทร์ โคตรพงษ์)
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์ชำนาญงาน
กรรมการ

.....
(นางสาวชมพูนุท พรรัตนพิมลชัย)
นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
กรรมการและเลขานุการ

เอกสารแนบ

รายการที่ 1

เครื่องระเหยแบบสุญญากาศ (Rotary Evaporator) จำนวน 2 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการระเหยและควบแน่นสารตัวอย่างที่เป็นของเหลวให้มีความเข้มข้นขึ้น โดยการกลั่นภายใต้สภาวะสุญญากาศ

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 ส่วนให้ความร้อนและกลั่นแยกสาร (Heating Bath and Rotary Evaporator) มีลักษณะดังนี้

2.1.1 สามารถปรับตั้งค่าความเร็วรอบในการหมุนอยู่ในช่วง 10 ถึง 280 รอบต่อนาที หรือกว้างกว่า

2.1.2 อ่างให้ความร้อน (Heating Bath) สามารถใช้ได้กับน้ำและน้ำมัน โดยสามารถปรับตั้งค่าอุณหภูมิการใช้งานอยู่ในช่วงอุณหภูมิห้อง ถึง 150 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า และมีหน้าจอแสดงผลอุณหภูมิแบบดิจิทัล

2.1.3 มีชุดทำให้สารละลายควบแน่นแบบแนวตั้งหรือแนวดิ่ง มีพื้นที่สำหรับการควบแน่นไม่น้อยกว่า 1,400 ตารางเซนติเมตร

2.1.4 สามารถปรับระดับเลื่อนขึ้น-ลงของขวดใส่สารตัวอย่าง (Evaporator Flask) ด้วยระบบ Electronic Lift หรือ ระบบ Motorized Lift ได้

2.1.5 ตัวอ่างให้ความร้อน (Heating Bath) ด้านในทำด้วยสแตนเลสสตีล หรือเทียบเท่าหรือดีกว่า สามารถใช้กับขวดกลั่น (Flask) ได้หลายขนาด ไม่น้อยกว่า 2 ลิตร

2.1.6 ชุดอ่างให้ความร้อนสามารถแยกจากตัวเครื่องระเหยสารตัวอย่างได้

2.1.7 ชุดกลั่นแยกสารสามารถยกขึ้นไปเหนืออ่างให้ความร้อนไปอยู่ในตำแหน่งสูงสุดโดยอัตโนมัติในกรณีที่ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องระหว่างการใช้งาน

2.1.8 เครื่องแก้วที่เป็นส่วนประกอบทำมาจากโบโรซิลิเกต (Borosilicate Glass) เช่น Condenser และขวดลดปริมาตร เป็นต้น และทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี

2.1.9 มีท่อนำไอสาร (Vapor Duct) สำหรับต่อชุดควบแน่นกับขวดใส่สารตัวอย่าง (Evaporator Flask)

2.1.10 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์

2.2 ส่วนทำสุญญากาศภายในระบบ (Vacuum Pump) มีลักษณะดังนี้

2.2.1 เป็นปั๊มดูดอากาศแบบไดอะแฟรม (Diaphragm) มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี

2.2.2 มีอัตราการดูดอากาศไม่น้อยกว่า 1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2.2.3 สามารถทำสุญญากาศ (Vacuum) ต่ำสุดได้ไม่น้อยกว่า 5 มิลลิบาร์

2.2.4 มีชุดเครื่องแก้วสำหรับดักไอสารเคมีที่ออกจากปั๊ม

2.2.5 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์

2.3 ชุดควบคุมความดันสุญญากาศ (Vacuum Controller) มีลักษณะดังนี้

2.3.1 มีหน้าจอแสดงผล ที่สามารถแสดงค่าความเร็วรอบของการหมุน ค่าความดันสุญญากาศ อุณหภูมิของอ่างให้ความร้อน (Heating Bath) โดยแสดงค่าที่ตั้งไว้ (Setting) และค่าที่เป็นจริง (Actual) ได้เป็นอย่างน้อย

2.3.2 มีฐานข้อมูลสภาวะการกลั่นของตัวทำละลาย (Solvent Library) เพื่อความสะดวกในการเลือกกลั่นสารโดยไม่ต้องตั้งค่า และให้เหมาะสมในการกลั่นสารแต่ละชนิด

2.4 เครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบหมุนเวียน (Refrigerated Circulator) มีลักษณะดังนี้

2.4.1 มีส่วนควบคุมอุณหภูมิน้ำหมุนเวียน ความจุไม่น้อยกว่า 3 ลิตร

2.4.2 สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ในช่วงตั้งแต่ 0 ถึง 20 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความคงที่ของอุณหภูมิหรือ Accuracy of Temperature Control ไม่เกิน ±2 องศาเซลเซียส

2.4.3 มีหน้าจอแสดงผลของอุณหภูมิแบบดิจิทัล โดยแสดงอุณหภูมิที่ตั้งค่า (Setting) และอุณหภูมิจริง (Actual) ของเครื่อง

2.4.4 อ่างควบคุมอุณหภูมิและขดลวดทำความเย็นทำด้วยด้วยสแตนเลส โดยโครงสร้างภายนอกเคลือบด้วยสารป้องกันการเกิดสนิม และมีท่อสำหรับระบายน้ำทิ้งออกจากตัวเครื่อง

2.4.5 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 ขวดใส่สารตัวอย่าง (Evaporator Flask) แบบ Clear Joint ขนาดข้อต่อ 29/32 หรือ 29/38 ความจุ 300 มิลลิลิตร จำนวน 6 ใบ/เครื่อง พร้อม Clip สำหรับยึดขวดสารที่กลั่นได้กับชุดกลั่น จำนวน 6 ชิ้น/เครื่อง

3.2 ขวดรองรับสารตัวอย่างก้นกลม (Collection Flask) ขนาดข้อต่อ 35/20 ความจุ 1 ลิตร จำนวน 1 ใบ/เครื่อง พร้อม Clip สำหรับยึดขวดสารที่กลั่นได้กับชุดกลั่น จำนวน 2 ชิ้น/เครื่อง

3.3 สายยางสำรองสำหรับใช้กับงานสุญญากาศความยาว จำนวน 1 เส้น/เครื่อง

3.4 ฐานยางสำหรับรองรับขวดใส่สารตัวอย่าง (Evaporator Flask) หรือขวดรองรับสารก้นกลม (Collection Flask) จำนวน 2 ชิ้น/เครื่อง

3.5 ซีลยางทำจากวัสดุทนต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ใช้สำหรับป้องกันสุญญากาศของระบบรั่วไหลระหว่างชุดควบแน่น (Condenser) กับตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด/เครื่อง

3.6 Trap Bulb แบบ Clear Joint ข้อต่อด้านซ้ายและขวา ขนาด 29/32 หรือ 29/38 จำนวน 2 ชุด/เครื่อง

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 ส่วนให้ความร้อนและกลั่นแยกสาร (ข้อ 2.1) ส่วนทำสุญญากาศภายในระบบ (ข้อ 2.2) ชุดควบคุมความดันสุญญากาศ (ข้อ 2.3) และเครื่องควบคุมอุณหภูมิแบบหมุนเวียน (ข้อ 2.4) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน

4.3 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.4 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.5 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.6 มีการอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.8 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.8.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.9 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 2

ถังคานิสเตอร์ ขนาด 6 ลิตร จำนวน 20 ใบ

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม สำหรับสารกลุ่มอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ (Volatile Organic Compounds: VOCs)

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นถังเก็บตัวอย่างอากาศทรงกลม ทำด้วยสแตนเลสสตีล (Stainless steel) หรือวัสดุที่มีคุณภาพดีกว่า มีปริมาตรความจุอากาศได้ 6 ลิตร

2.2 ถังเก็บตัวอย่างมีคุณสมบัติเป็นไปตามวิธี US EPA Method TO-14A และ Method TO-15

2.3 ภายในถัง วาล์วปิด-เปิด และข้อต่อทั้งหมด เคลือบด้วย Fused Silica หรือ Silonite เพื่อป้องกันไม่ให้ถังทำปฏิกิริยากับสารตัวอย่าง (Inert)

2.4 มีเกจวัดความดันสำหรับแสดงค่าความดันภายในถัง ตั้งแต่ -30 inHg ถึง 30 psig

2.5 วาล์วปิด-เปิด มีระบบป้องกันการรั่วไหล

2.6 มีข้อต่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ¼ นิ้ว และมีฝาปิดหัวถัง (Cap) ทำจากสแตนเลสสตีล หรือวัสดุที่ดีกว่า

2.7 สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องทำความสะอาดถังเก็บตัวอย่างอากาศ (Canister Cleaning System) ยี่ห้อ Entech รุ่น 3100D รหัสครุภัณฑ์ สส. 6640-036-0002-1/59 ของศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่แล้ว

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 ข้อต่อเป็นแบบ Quick Connect ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ¼ นิ้ว สามารถเชื่อมต่อระหว่างถังคานิสเตอร์กับหัวเก็บตัวอย่างอากาศได้โดยสะดวก จำนวน 20 ชุด

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงอุปกรณ์เพิ่มเติมจากผู้ผลิต

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกันหากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.5 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.5.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.5.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.6 ส่งมอบเครื่อง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

ชมพูนุท

นพดิษฐ

เอกสารแนบ

รายการที่ 3

เครื่องไทเทรตอัตโนมัติ (Automatic Titrator) จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นชุดเครื่องมือสำหรับควบคุมการไทเทรตอัตโนมัติ ที่ใช้ในการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของสารเคมี ที่อยู่ในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยหลักการวัดค่าความต่างศักย์ของสารแบบอัตโนมัติ

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นชุดเครื่องมือสำหรับควบคุมการไทเทรตแบบอัตโนมัติ ที่มีคุณลักษณะดังนี้

2.1.1 สามารถวัดค่าศักย์ไฟฟ้าได้ในช่วง -2000 ถึง +2000 mV หรือกว้างกว่า โดยมีความละเอียด (Resolution) อย่างน้อย 0.1 mV และความผิดพลาดไม่เกิน ± 0.2 mV

2.1.2 สามารถต่อกับอิเล็กโทรดที่มีหัววัดอุณหภูมิช่วง –20 ถึง 130 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า โดยมีความละเอียด (Resolution) อย่างน้อย 0.1 องศาเซลเซียส และความผิดพลาดไม่เกิน ± 0.2 องศาเซลเซียส

2.1.3 สามารถไทเทรตปฏิกิริยาที่มีการเปลี่ยนแปลงของความเป็นกรด-ด่าง (pH) และวัดค่า pH ได้ในช่วง -3.0 ถึง +18.0 หรือกว้างกว่า โดยมีความละเอียด (Resolution) อย่างน้อย 0.001 pH และความผิดพลาดไม่เกิน ± 0.004 pH และสามารถแสดงค่า pH

2.1.4 สามารถวัดความเข้มข้นของไอออนชนิดต่าง ๆ โดยใช้ Ion Selective Electrode (ISE)

2.2 สามารถไทไทรตหาจุดยุติได้สูงสุด อย่างน้อย 2 จุด (2 Endpoints) และจุดสมมูล อย่างน้อย 2 จุด (2 Equivalence points) ในรูปแบบ pH และ mV

2.3 สามารถเลือกใช้งานกับชุดเติมสารไทแทรนต์ อย่างน้อย 4 ขนาด อยู่ในช่วง 1 - 50 มิลลิลิตร

2.4 มีชุดกวนสารละลาย (Stirrer) ชนิดใบพัดหรือแม่เหล็ก

2.5 สามารถควบคุมการทำงานด้วยชุดควบคุมหรือหน้าจอแบบสัมผัสของเครื่องได้ โดยอย่างน้อยต้องแสดง Titration curve, จุดสมมูลใน Titration curve และปริมาตรไทแทรนต์

2.6 สามารถต่อกับหัววัดชนิดต่าง ๆ ได้ โดยอย่างน้อยต้องเป็นชนิด pH electrode, Redox electrode และ Ion selective electrode

2.7 มี Interface RS-232 หรือ USB หรือชนิดอื่นๆ ที่สามารถถ่ายโอนข้อมูลได้

2.8 มีความถูกต้องในการหยดสาร (Dosing Accuracy) ตาม DIN EN ISO 8655 Part 3

2.9 สามารถทำการแคลิเบรท (Calibration) อิเล็กโทรดได้อย่างน้อย 3 จุด โดยมีชุดของค่า pH ของสารละลายบัฟเฟอร์ตามมาตรฐาน DIN 19 266 หรือ NIST หรือ NBS ที่อยู่ภายในตัวเครื่อง

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 ชุดเติมสารละลายไทแทรนต์ ที่มีชุดบิวเรต สำหรับดูดปล่อยสารละลายอัตโนมัติ ปริมาตรสูงสุดไม่น้อยกว่า 20 มิลลิลิตร จำนวน 5 ชุด พร้อมมีใบรับรองการสอบเทียบปริมาตรของบิวเรต

3.2 ชุดเติมสารละลายไทแทรนต์ ที่มีชุดบิวเรต สำหรับดูดปล่อยสารละลายอัตโนมัติ ปริมาตรสูงสุดไม่น้อยกว่า 10 มิลลิลิตร จำนวน 1 ชุด พร้อมมีใบรับรองการสอบเทียบปริมาตรของบิวเรต

3.3 หัววัดสำหรับการทดสอบ Sulfide จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น

3.4 หัววัด Ion selective electrode (Calcium electrode) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น

3.5 หัววัด Glass reference electrode จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น

3.6 หัววัดสำหรับวิเคราะห์สารปริมาณคลอไรด์ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น

3.7 สารละลาย Electrolyte ชนิด KCl 3 mol/L ปริมาตรไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

3.8 สารละลายมาตรฐานบัฟเฟอร์ pH 4, pH 7 และ pH 9 ปริมาตรไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร ชนิดละ 1 ขวด

3.9 สารดูดความชื้น Molecular sieve ขนาดไม่น้อยกว่า 250 กรัม จำนวน 1 ขวด

3.10 เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาดไม่น้อยกว่า 1 KVA จำนวน 1 ชุด

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี และหัววัดอย่างน้อย 6 เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ EN Standard หรือ EU Standard หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.5 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.6 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.8 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.8.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.9 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 4

เครื่องย่อยตัวอย่างด้วยคลื่นไมโครเวฟ (Microwave digestion) จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องย่อยตัวอย่างประเภทต่าง ๆ เช่น ดิน ตะกอนดิน ตัวอย่างชีวภาพ เป็นต้น โดยใช้คลื่นไมโครเวฟ เป็นแหล่งพลังงานความร้อนแก่ตัวอย่างที่วิเคราะห์ ภายใต้ภาชนะบรรจุตัวอย่างที่ทนต่ออุณหภูมิ ความดัน และสารเคมีประเภทกรด

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 มีแหล่งกำเนิดไมโครเวฟ (Magnetron) ที่ให้ความถี่ 2450 MHz หรือให้พลังงานรวมสูงสุด อย่างน้อย 1,000 วัตต์

2.2 มีชุด Rotor ที่สามารถหมุนได้ 360 องศาในทิศทางเดียว และสามารถบรรจุ Vessel ขนาดและความจุอย่างน้อย 100 มิลลิลิตร ได้พร้อมกันอย่างน้อย 6 Vessels

2.3 Vessel ทำจากวัสดุที่ทนความดันได้สูงสุด (Maximum pressure) อย่างน้อย 15 MPa หรืออย่างน้อย 2250 psi มีขนาดความจุอย่างน้อย 100 มิลลิลิตร และทนอุณหภูมิได้อย่างน้อย 250 องศาเซลเซียส

2.4 ตัวเครื่องมีระบบวัดแรงดัน ได้ในช่วง 0 – 10 MPa หรือกว้างกว่า และวัดอุณหภูมิได้ในช่วง 0 – 300 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

2.5 มีระบบป้องกันความปลอดภัย เมื่อความดันใน Vessels สูงเกินไป ฝาของตัว Vessel จะเปิดออกเพื่อลดความดันในแนวตั้ง (Vertical) โดยอัตโนมัติ

2.6 มีระบบควบคุมการทำงานที่สามารถควบคุมได้จากตัวเครื่อง หรือควบคุมโดยชุดอุปกรณ์ภายนอก

2.7 มีระบบลดอุณหภูมิภายในตู้ แบบ Axial fan หรือดีกว่า

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 มีอุปกรณ์เปิด – ปิดฝา Vessel อย่างน้อย 1 ชุด

3.2 Vessel ขนาดความจุอย่างน้อย 100 มิลลิลิตร ที่ทนความดันได้สูงสุด (Maximum pressure) อย่างน้อย 15 MPa หรืออย่างน้อย 2250 psi และทนอุณหภูมิได้อย่างน้อย 250 องศาเซลเซียส จำนวน 6 ชิ้น

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมติดตั้งและรื้อถอน เพื่อให้สามารถวางเครื่องมือและอุปกรณ์ร่วมใช้งานอื่น ๆ ที่จำเป็นทั้งหมดของเครื่องมือ ตามที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายกับสถานที่ติดตั้ง บริษัทจะต้องชดเชยหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ EN Standard หรือ EU Standard หรือ GB Standard หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.5 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.6 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.8 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.8.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.9 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 5

เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (mV) และอุณหภูมิของสารละลายในเครื่องเดียวกัน เหมาะสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 สามารถวัดค่า pH ได้ในช่วง -2.000 ถึง 20.000 pH หรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่านค่า (Resolution) 0.001 pH และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.005 pH

2.2 สามารถวัดค่าความต่างศักย์ (mV) ได้ในช่วง –2000 ถึง 2000 mV หรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่านค่า (Resolution) 0.1 mV หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.2 mV

2.3 สามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ในช่วง 0 ถึง 100 องศาเซลเซียสหรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่านค่า (Resolution) 0.1 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.4 องศาเซลเซียส

2.4 สามารถปรับเทียบค่ามาตรฐาน (Calibration) ได้อย่างน้อย 5 จุด และแสดง %Slop เมื่อทำการปรับเทียบเสร็จสมบูรณ์ เพื่อตรวจสอบสภาพของหัววัด (อิเล็กโทรด)

2.5 มีระบบชดเชยอุณหภูมิแบบอัตโนมัติและแบบกำหนดเอง

2.6 มีที่จับหรือยึด Electrode โดยสามารถปรับขึ้นลงหรือหมุนได้

2.7 ตัวเครื่องมีหน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูลของการวัดค่าได้อย่างน้อย 500 ข้อมูล

2.8 มีจอแสดงผล สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2.9 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ได้

2.10 มีช่อง RS232 หรือ USB พร้อมสาย สำหรับถ่ายโอนข้อมูล

2.11 มีอิเล็กโทรดที่สามารถวัดค่า pH ค่าความต่างศักย์ (mV) และอุณหภูมิได้

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 ชุดสารละลาย pH บัฟเฟอร์มาตรฐานอย่างน้อยสามระดับ pH 4, pH 7 และ pH 10 ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 2 ขวด

3.2 สารละลายอิเล็กโทรไลต์ที่เหมาะกับหัววัด ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร จำนวน 2 ขวด

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี และหัววัดอย่างน้อย 6 เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือได้รับการสอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยสอบเทียบค่า pH อย่างน้อย 3 จุด คือ 4, 7, 10 และสอบเทียบอุณหภูมิ อย่างน้อย 1 จุด คือ 25 องศาเซลเซียส โดยมีใบรายงานผลการสอบเทียบมาพร้อมในวันส่งมอบเครื่องมือ

4.5 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.6 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.7 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.9 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.9.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.9.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.10 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 6

เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลาย ชนิดตั้งโต๊ะ เหมาะสำหรับใช้ภายในห้องปฏิบัติการ

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลาย และสามารถวัดค่า TDS (Total Dissolved Solid), Resistivity และ Salinity ที่มีความสามารถในการวัด ดังนี้

2.1.1 สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้า ได้ในช่วง 0.001 µS/cm ถึง 1000 mS/cm หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.2 สามารถวัดค่า TDS ได้ในช่วง 0.01 mg/L ถึง 100 g/L หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.3 สามารถวัดค่า Resistivity ได้ในช่วง 0.001 kΩ•cm ถึง 100 MΩ•cm หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.4 สามารถวัดค่า Salinity ได้ในช่วง 0.00 ถึง 80 ppt หรือกว้างกว่า หรือ 0.00 ถึง 40 psu หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.5 สามารถวัดค่าอุณหภูมิ ได้ในช่วง -20 ถึง 120 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส

2.2 มีหน้าจอแสดงผล ขนาดไม่น้อยกว่า 4 นิ้ว

2.3 มีระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบอัตโนมัติและแบบกำหนดเอง

2.4 สามารถเลือกจุดสอบเทียบในการปรับค่ามาตรฐานได้ อย่างน้อย 4 จุด

2.5 สามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างน้อย 500 ข้อมูล

2.6 มีที่จับหรือยึดอิเล็กโทรด (Electrode) โดยสามารถปรับขึ้นลงหรือหมุนได้

2.7 มีช่อง USB หรือ RS232 หรือ RS232C พร้อมสาย สำหรับถ่ายโอนข้อมูล

2.8 สามารถใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์ได้

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 สารละลายมาตรฐาน ที่มีค่าการนำไฟฟ้า 84 หรือ 147 µS/cm และ 1413 µS/cm และ 12.88 mS/cm ขนาดไม่น้อยกว่า 250 ml จำนวนอย่างละ 2 ขวด พร้อมใบรับรอง (Certificate)

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี และหัววัดอย่างน้อย 3 เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือต้องได้รับการสอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยสอบเทียบค่าการนำไฟฟ้า อย่างน้อย 3 จุด คือ 84 หรือ 147 µS/cm และ 1413 µS/cm และ 12.88 mS/cm

4.5 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.6 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.7 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.9 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.9.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.9.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.10 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 7

เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบตั้งโต๊ะ (DO meter) จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ซึ่งสามารถแสดงค่าออกซิเจนละลายน้ำ ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร และ % ความอิ่มตัวของออกซิเจน อุณหภูมิเวลาที่วัด ความดันบรรยากาศ และความเค็ม ที่หน้าจอได้พร้อมกัน

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ที่สามารถแสดงค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ อุณหภูมิเวลาที่วัด ความดันบรรยากาศและความเค็ม มีความสามารถในการวัด ดังนี้

2.1.1 ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ วัดได้ในช่วง 0 – 50 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือกว้างกว่า ความละเอียด 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตรหรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 2 % หรือดีกว่า

2.1.2 % ความอิ่มตัวของออกซิเจน วัดได้ในช่วง 0 – 500 % หรือกว้างกว่า ความละเอียด 0.1 % หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 2 % หรือดีกว่า

2.1.3 อุณหภูมิวัดได้ในช่วง 15 – 35 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า ความละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส

2.2 มีระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบ Manual และ/หรือ แบบอัตโนมัติ

2.3 หัววัดเป็นแบบเมมเบรน หรือแบบ Optical หรือแบบ Galvanic

2.4 สามารถปรับชดเชยค่าความกดอากาศได้

2.5 มีหน้าจอแสดงผล

2.6 มีระบบการปรับเทียบ เครื่องก่อนการใช้งาน อย่างน้อย สามารถปรับเทียบในอากาศอิ่มตัวที่ 100%

2.7 สามารถบันทึกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 500 ข้อมูล

2.8 ช่อง RS232 หรือ USB หรือ Mini-USB พร้อมสายสำหรับถ่ายโอนข้อมูล

2.9 ใช้กับกระแสไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 เฮิร์ต

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 มีน้ำยาอิเลคโตรไลด์ที่เหมาะกับเครื่องอย่างน้อย 2 ขวด และ Cap Membrane (ถ้าเครื่องมี) อย่างน้อย 6 ชิ้น

3.2 สารเคมีสำหรับการตรวจสอบเครื่อง Sodium Sulfite (Na_2SO_3) Cas no. 7757-83-7 ขนาด 250 กรัม และ Cobalt (II) Chloride 97 % Cas no. 7646-79-9 พร้อม Certificate อย่างละ 1 ขวด

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมติดตั้งและรื้อถอน เพื่อให้สามารถวางเครื่องมือและอุปกรณ์ร่วมใช้งานอื่น ๆ ที่จำเป็นทั้งหมดของเครื่องมือ ตามที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายกับสถานที่ติดตั้ง บริษัทจะต้องชดเชยหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือและหัววัดเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ EN Standard หรือ EU Standard หรือ GB Standard หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.5 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.6 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.8 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.8.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.9 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 8

เครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง สำหรับภาคสนาม จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า (mV) และอุณหภูมิ สามารถพกพาได้เหมาะสำหรับการใช้งานภาคสนาม

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 สามารถวัดค่า pH ได้ในช่วง -2.000 ถึง 20.000 pH หรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่านค่า (Resolution) 0.001 pH และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.01 pH

2.2 สามารถวัดค่าความต่างศักย์ (mV) ได้ในช่วง –2000 ถึง 2000 mV หรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่านค่า (Resolution) 0.1 mV หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.3 mV

2.3 สามารถวัดค่าอุณหภูมิได้ในช่วง -5 ถึง 110 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า ความละเอียดในการอ่านค่า (Resolution) 0.1 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส

2.4 สามารถปรับเทียบค่ามาตรฐาน (Calibration) ได้อย่างน้อย 5 จุด และแสดง %Slop เมื่อทำการปรับเทียบเสร็จสมบูรณ์ เพื่อตรวจสอบสภาพของหัววัด (อิเล็กโทรด)

2.5 สามารถเลือกการชดเชยอุณหภูมิได้ทั้งแบบอัตโนมัติ (ATC) และแบบกำหนดอุณหภูมิเอง (MTC)

2.6 ตัวเครื่องมีหน่วยความจำสำหรับเก็บข้อมูลของการวัดค่าได้อย่างน้อย 200 ข้อมูล

2.7 มี Electrode ที่ใช้วัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความต่างศักย์ไฟฟ้า(mV) และอุณหภูมิ พร้อมสาย Electrode ที่ต่อสัญญาณไปยังตัวเครื่อง จำนวน 1 ชุด

2.8 มีช่อง USB หรือ RS232 หรือ RS232C พร้อมสาย สำหรับถ่ายโอนข้อมูล

2.9 ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด 1.5 V. ชนิด AA จำนวนไม่เกิน 4 ก้อน

2.10 ตัวเครื่องผ่านมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำที่ IP67 หรือดีกว่า

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 กระเป๋าหรือกล่องกันกระแทกสำหรับออกภาคสนาม จำนวน 1 ใบ

3.2 ชุดสารละลาย pH บัฟเฟอร์มาตรฐานอย่างน้อยสามระดับ pH 4, pH 7 และ pH 10 ขนาดไม่น้อยกว่า 250 มิลิลิตร จำนวนชนิดละไม่น้อยกว่า 2 ขวด

3.3 แบตเตอรี่ ขนาด 1.5 V ชนิด AA จำนวน 4 ก้อน

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี และหัววัดอย่างน้อย 3 เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือได้รับการสอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยสอบเทียบค่า pH อย่างน้อย 3 จุด คือ 4,7 และ 10 อุณหภูมิอย่างน้อย 1 จุด ที่ 25 องศาเซลเซียส

4.5 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.6 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.7 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือ ให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.9 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.9.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.9.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.10 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 45 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 9

เครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า สำหรับภาคสนาม จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลาย ที่สามารถพกพาได้ เหมาะสำหรับการใช้งานภาคสนาม

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้าของสารละลาย และสามารถวัดค่า TDS (Total Dissolved Solid), Resistivity และ Salinity ที่มีความสามารถในการวัด ดังนี้

2.1.1 สามารถวัดค่าการนำไฟฟ้า ได้ในช่วง 0.010 µS/cm ถึง 200.0 mS/cm หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.2 สามารถวัดค่า TDS ได้ในช่วง 0.01 mg/L ถึง 100 g/L (หรือ 100 ppt) หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.3 สามารถวัดค่า Resistivity ได้ในช่วง 1.0 kΩ•cm ถึง 100 MΩ•cm หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.4 สามารถวัดค่า Salinity ได้ในช่วง 0.00 ถึง 80 ppt หรือกว้างกว่า หรือ 0.01 ถึง 40 psu หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้องผิดพลาดไม่เกิน ± 1%

2.1.5 สามารถวัดค่าอุณหภูมิ ได้ในช่วง -5.0 ถึง 105 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า โดยมีค่าความถูกต้อง ผิดพลาดไม่เกิน ± 0.5 องศาเซลเซียส

2.2 มีระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบ Manual และ/หรือ แบบอัตโนมัติ

2.3 สามารถเลือกจุดสอบเทียบในการปรับค่ามาตรฐานได้ อย่างน้อย 1 จุด

2.4 สามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างน้อย 200 ข้อมูล

2.5 ตัวเครื่องผ่านมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำที่ IP67 หรือดีกว่า

2.6 ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด 1.5 V. ชนิด AA จำนวนไม่เกิน 4 ก้อน

2.7 มีช่อง USB หรือ RS232 หรือ RS232C พร้อมสาย สำหรับถ่ายโอนข้อมูล

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 อุปกรณ์สำหรับถ่ายโอนข้อมูล จำนวน 1 ชุด

3.2 กระเป๋าหรือกล่องกันกระแทก สำหรับออกภาคสนาม จำนวน 1 ใบ

3.3 สารละลายมาตรฐาน ที่มีค่าการนำไฟฟ้า 1413 µS/cm และ 12.88 mS/cm ขนาดไม่น้อยกว่า 250 มิลลิลิตร จำนวนอย่างละ 1 ขวด พร้อมใบรับรอง (Certificate)

3.4 แบตเตอรี่ ขนาด 1.5 V. ชนิด AA จำนวน 4 ก้อน

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี และหัววัดอย่างน้อย 3 เดือน นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือต้องได้รับการสอบเทียบโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 โดยสอบเทียบค่าการนำไฟฟ้า อย่างน้อย 1 จุด คือ 1413 μS/cm

4.5 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.6 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.7 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.9 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.9.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.9.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.10 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 10

เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ แบบภาคสนาม (DO meter) จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ซึ่งสามารถแสดงค่าออกซิเจนละลายน้ำ ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร และ % ความอิ่มตัวของออกซิเจน อุณหภูมิเวลาที่วัด ความดันบรรยากาศ และความเค็มที่ป้อน ที่หน้าจอได้พร้อมกัน

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นเครื่องที่สามารถวัดค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ที่สามารถแสดงค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ อุณหภูมิเวลาที่วัด ความดันบรรยากาศและความเค็ม มีความสามารถในการวัด ดังนี้

2.1.1 ค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ วัดได้ในช่วง 0 – 50 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือกว้างกว่า ความละเอียด 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตรหรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 5 % หรือดีกว่า

2.1.2 % ความอิ่มตัวของออกซิเจน วัดได้ในช่วง 0 – 500 % หรือกว้างกว่า ความละเอียด 0.1% หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 5 % หรือดีกว่า

2.1.3 อุณหภูมิวัดได้ในช่วง 15 – 35 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า ความละเอียด 0.1 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า และมีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ± 1 องศาเซลเซียส

2.2 มีระบบชดเชยอุณหภูมิ แบบ Manual และ/หรือ แบบอัตโนมัติ

2.3 หัววัดเป็นแบบเมมเบรน หรือแบบ Optical หรือแบบ Galvanic

2.4 มีความยาวสายวัดอย่างน้อย 10 เมตร

2.5 สามารถปรับชดเชยค่าความกดอากาศได้

2.6 มีหน้าจอแสดงผล

2.7 ตัวเครื่องผ่านมาตรฐานป้องกันฝุ่นและน้ำ อย่างน้อย IP67 หรือ JIS Protection level 8 หรือเทียบเท่า

2.8 มีระบบการปรับเทียบเครื่องก่อนการใช้งาน

2.9 สามารถบันทึกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 50 ข้อมูล

2.10 มีช่อง RS232 หรือ USB หรือ Mini-USB พร้อมสายสำหรับถ่ายโอนข้อมูล

2.11 ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ ขนาด 1.5 V. ชนิด AA จำนวนไม่เกิน 4 ก้อน

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 มีน้ำยาอิเลคโตรไลด์ที่เหมาะกับเครื่อง อย่างน้อย 2 ขวด และ Cap Membrane (ถ้าเครื่องมี) อย่างน้อย 6 ชิ้น

3.2 สารเคมีสำหรับการตรวจสอบเครื่อง Sodium Sulfite (Na_2SO_3) Cas no. 7757-83-7 ขนาด 250 กรัม และ Cobalt (II) Chloride 97 % Cas no. 7646-79-9 พร้อม Certificate อย่างละ 1 ขวด

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมติดตั้งและรื้อถอน เพื่อให้สามารถวางเครื่องมือและอุปกรณ์ร่วมใช้งานอื่น ๆ ที่จำเป็นทั้งหมดของเครื่องมือ ตามที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายกับสถานที่ติดตั้ง บริษัทจะต้องชดเชยหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือและหัววัดเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.4 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ EN Standard หรือ EU Standard หรือ GB Standard หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.5 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.6 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.8 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.8.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.9 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เพลิศศิศ

เอกสารแนบ

รายการที่ 11

ตู้กักเก็บสารกัดกร่อน จำนวน 2 ตู้

1. คุณลักษณะทั่วไป

ตู้กักเก็บสารเคมีชนิดกัดกร่อนและสารเคมีที่ระเหยได้ง่ายแบบดูดซับกรองอากาศชนิดไร้ท่อ เพื่อใช้สำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบสารปรอทและห้องปฏิบัติการทดสอบสารกลุ่มคาร์บอนิล

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เป็นตู้กักเก็บสารกัดกร่อนที่มีระบบดูดซับไอสารเคมีภายในตู้ โดยไม่ต้องต่อท่อเพื่อระบายไอสารเคมีออกสู่ภายนอก ตามมาตรฐานความปลอดภัย ANSI/ASHRAE 110-1995 หรือ BS EN ISO 779 หรือเทียบเท่า

2.2 โครงสร้างตู้ (Structure) ทำด้วย Polypropylene ประกอบด้วย

2.2.1 ส่วนหัวตู้ ภายในประกอบด้วย พัดลมดูดอากาศ และชุดแผ่นกรองดูดซับไอสารเคมี

2.2.2 ส่วนตัวตู้ สำหรับเก็บสารเคมี ชั้นวางโพลีโพรพิลีนเจาะรู (Polypropylene shelve)

2.2.3 ประตูทำด้วยวัสดุใส สามารถมองเห็นภายในตู้ได้อย่างชัดเจน พร้อมมีกุญแจล็อค

2.3 ระบบกรองไอสารเคมี ประกอบด้วย

2.3.1 ตู้กักเก็บสารเคมีสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบสารปรอท

1. แผ่นกรอง Pre-filter มีคุณสมบัติสำหรับดักจับอนุภาคขนาดใหญ่ในขั้นแรก จำนวน 1 ชุด

2. แผ่นกรองที่มีคุณสมบัติดูดซับไอปรอท จำนวน 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์เก็บตัวอย่างสารปรอทภายในตู้ (Passive sampler) จำนวน 4 ชิ้น

2.3.2 ตู้กักเก็บสารเคมีสำหรับห้องปฏิบัติการทดสอบสารกลุ่มคาร์บอนิล

1. แผ่นกรอง Pre-filter มีคุณสมบัติสำหรับดักจับอนุภาคขนาดใหญ่ในขั้นแรก จำนวน 1 ชุด

2. แผ่นกรองที่มีคุณสมบัติดูดซับสารกลุ่มคาร์บอนิล เช่น ฟอร์มัลดีไฮด์ จำนวน 1 ชุด

2.4 ลักษณะการเคลื่อนที่ของอากาศจะถูกดูดจากบริเวณส่วนล่างของตู้ผ่านชั้นวางสารเคมีพาไอสารเคมีที่ปนเปื้อนขึ้นสู่แผ่นกรองดูดซับดักจับไอสารเคมีติดตั้งอยู่บริเวณด้านบนของตู้

2.5 ระบบควบคุมการทำงานอยู่ส่วนหัวตู้ ประกอบด้วย

- ระบบปิด – เปิดไฟเข้าเครื่อง (Main switch ON/OFF)
- มีระบบเตือนภัยเพื่อป้องกันไอสารเคมี ไหลย้อนกลับสู่ผู้ปฏิบัติงาน (Low air flow alarm)

2.6 มีชั้นวางขวดสารเคมี จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชั้น

2.7 ตู้มีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 820 x 500 x 1800 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

2.8 ระบบกรองผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากล ได้แก่ BS 7989-2001 หรือ SEFA Standard 9 หรือเทียบเท่า

2.9 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 220-240 โวลต์ ความถี่ 50 ไซเกิล (220-240 V, 50 Hz)

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 แผ่นกรองสำรองชนิด Pre-filter	จำนวน 2 ชุด
3.2 แผ่นกรองสำรองชนิด ดูดซับไอปรอท	จำนวน 1 ชุด
3.3 แผ่นกรองสำรองชนิด ดูดซับสารกลุ่มคาร์บอนิล	จำนวน 1 ชุด

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.3 มีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.4 มีการอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.6 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.6.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.6.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.7 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 12

เครื่องวิเคราะห์อนุภาคพลาสติกขนาดเล็กในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวิเคราะห์สารที่มีขนาดเล็กและมีปริมาณน้อยในตัวอย่างสิ่งแวดล้อมทั้งที่อยู่ในรูปของแข็ง ของเหลวและก๊าซ โดยใช้หลักการ Fourier Transform Infrared (FTIR) Microscopy และ Spectrometer ควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งสามารถแสดงผล เก็บข้อมูล ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลได้

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 เครื่อง Infrared Spectrometer มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 มีแหล่งกำเนิดแสงอินฟราเรดอยู่ภายในเครื่อง

2.1.2 ช่วงการใช้งานการส่องผ่านของเครื่อง (Wavelength range) ไม่น้อยกว่า 7,800-350 cm^{-1} หรือกว้างกว่า

2.1.3 ตัวแยกแสง (Beamsplitter) เป็นชนิด Potassium Bromide (KBr) หรือ Zinc Selenide (ZnSe) หรือดีกว่า

2.1.4 ชุดวัดสัญญาณ (Detector) ติดตั้งภายในเครื่องชนิด Deuterated Triglycine Sulfate (DTGS) หรือ Deuterated Lanthanum Alanine doped TriGlycine Sulphate (DLATGS) หรือดีกว่า

2.1.5 ระบบกระจกเคลื่อนที่ (Interferometer) สามารถปรับแก้จากการเคลื่อนที่ได้ด้วยตนเอง (Self-compensating for dynamic alignment changes)

2.1.6 ตัวเครื่องเป็นระบบปิด (Sealed) และมีระบบดูดความชื้น (Desiccated) เพื่อป้องกันอันตรายต่อระบบออฟติกภายในเครื่อง

2.1.7 มีสารมาตรฐานเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่อง

2.1.8 ค่าความละเอียดในการแยกพีค (Spectral resolution) ได้อย่างน้อย 0.5 cm^{-1} หรือละเอียดกว่า

2.1.9 ค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (Signal-To-Noise) ไม่น้อยกว่า 50,000:1 peak-peak ที่เวลา 1 นาที หรือดีกว่า

2.1.10 ความถูกต้องของเลขคลื่น (Wavenumber accuracy) มีค่าไม่เกิน ±0.02 cm^{-1}

2.1.11 มีอุปกรณ์วัดการสะท้อนแสงของสารชนิด Attenuated Total Reflectance (ATR) ทำจาก Diamond หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า

2.1.12 มีแท่นกดตัวอย่าง แสดงค่าแรงกดตัวอย่าง (Force) และแสดงผลเป็นตัวเลขได้

2.1.13 การเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างตัวเครื่องกับคอมพิวเตอร์ได้แบบ USB หรือ TCP/IP (LAN) หรือ WLAN หรือดีกว่า

2.1.14 มีหน้าจอแสดงผลและสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องมือได้

2.1.15 ชุดควบคุมการทำงานและประมวลผล ที่สามารถประมวลผลและจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ของการวิเคราะห์อนุภาคพลาสติกขนาดเล็กในตัวอย่างสิ่งแวดล้อม และมีโปรแกรมที่เป็นลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย มีรายละเอียดดังนี้

2.1.15.1 ชุดควบคุมการทำงานบนระบบ Windows 10 หรือดีกว่า โดยมีระบบประมวลผลอย่างน้อย Core i7 อุปกรณ์เก็บข้อมูลภายในแบบ Solid State Drive (SSD) ขนาดไม่น้อยกว่า 512 GB และหน่วยความจำ (Ram) ไม่น้อยกว่า 8 GB

2.1.15.2 มีฟังก์ชันในการจัดการสเปกตรัมอย่างน้อย ประกอบด้วย Absorbance, %Transmittance, Derivative, Normalization, Difference, Smooth, Arithmetic, ATR correction และ Peak area/Height

2.1.15.3 สามารถเปรียบเทียบความเหมือนสเปกตรัมของสารตัวอย่างกับสารอ้างอิงและแสดงผลได้อย่างน้อยในรูป Correlation

2.1.15.4 มีฟังก์ชันค้นหาสเปกตรัม (Spectrum Search) สามารถเปรียบเทียบกับสเปกตรัมใน Library และสร้าง Library เพิ่มได้

2.1.15.5 มีฟังก์ชันการลบ Peak รบกวนของน้ำและคาร์บอนไดออกไซด์ที่อยู่ในบรรยากาศโดยอัตโนมัติ (Automatic atmospheric vapor compensation)

2.1.15.6 สามารถส่งข้อมูลสเปกตรัม (Export) ได้อย่างน้อยในรูปแบบ .csv file หรือค่า X, Y ไปยังโปรแกรมอื่นได้

2.1.15.7 มีฐานข้อมูลสเปกตรัม (IR-Library) ไม่น้อยกว่า 12,000 สเปกตรัม เช่น General Chemicals, Polymer และ Inorganics เป็นต้น

2.1.15.8 มีฟังก์ชันสำหรับการตรวจเช็คความสะอาดหรือการปนเปื้อนของวัดการสะท้อนแสงของสารชนิด Attenuated Total Reflectance (ATR) (Contamination check)

2.1.15.9 มีซอฟท์แวร์ลิขสิทธิ์ สามารถนำไปลงเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ไม่น้อยกว่า 3 ผู้ใช้งาน

2.2 เครื่อง Microscope มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 สามารถต่อเข้ากับเครื่องอินฟราเรดสเปกโตรมิเตอร์ เพื่อทำการวัดสารตัวอย่างที่มีขนาดเล็กได้

2.2.2 สามารถทำงานโดยภาพของตัวอย่างแสดงบนหน้าจอ (On-screen visible image) กำหนดจุดตัวอย่างที่สนใจได้โดยตรงจากภาพแสดงบนหน้าจอ ซึ่งควบคุมการทำงาน การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลจากซอฟท์แวร์

2.2.3 สามารถเลือกวัดตัวอย่างได้แบบการส่องผ่าน (Transmittance) การสะท้อน (Reflectance) และการสะท้อนผ่านตัวกลาง (Attenuated Total Reflection; ATR)

2.2.4 การสะท้อนผ่านตัวกลาง (ATR) ใช้คริสตัลชนิด Silicon หรือ Germanium ติดตั้งอยู่กับเครื่อง

2.2.5 แหล่งกำเนิดแสงสำหรับมองภาพตัวอย่างเป็นชนิด White Light LED หรือดีกว่า และสามารถเลือกความสว่างของแสงของกล้องได้โดยอัตโนมัติ (Auto illumination)

2.2.6 สามารถเลือกการวิเคราะห์ตัวอย่างได้ทั้งแบบจุด (Point mode) และแบบภาพ (Image mode) โดยมีตัวตรวจวัดสัญญาณ (Detector) สำหรับการวิเคราะห์ทั้ง 2 แบบ (Dual mode detector) และเลือกการใช้งานได้จากซอฟท์แวร์

2.2.7 การวิเคราะห์ตัวอย่างแบบจุด มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.7.1 ช่วงความยาวคลื่นของการวิเคราะห์อยู่ในช่วง 5,000-700 cm^{-1} หรือกว้างกว่า

2.2.7.2 ตัวตรวจวัดสัญญานเป็นชนิด Mercury Cadmium Telluride (MCT) หรือดีกว่า

2.2.7.3 ค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (Signal-To-Noise) 30,000:1 ที่วัดเป็นเวลา 2 นาที

2.2.8 การวิเคราะห์ตัวอย่างแบบภาพ มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.8.1 ช่วงความยาวคลื่นของการวิเคราะห์ไม่น้อยกว่า 7,800-710 cm^{-1} หรือกว้างกว่า

2.2.8.2 ตัวตรวจวัดสัญญานเป็นชนิด Linear Array หรือดีกว่า

2.2.8.3 สามารถเลือกขนาดของพิกเซลของภาพ (Pixel Size) ได้อย่างน้อยที่ 50 ไมครอน 25 ไมครอน และ 6.25 ไมครอน หรือดีกว่า

2.2.8.4 ค่าสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (Signal-To-Noise) ไม่น้อยกว่า 800:1 เมื่อวัดที่ 25 μ pixel size

2.2.8.5 ไม่มีพิกเซลที่เสียหาย (Dead Pixels)

2.2.8.6 ความเร็วในการเก็บภาพ ไม่น้อยกว่า 1.6 วินาที

2.2.9 สามารถปรับกำลังขยายที่ได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถแสดงภาพของตัวอย่างที่มีกำลังขยายต่างกัน

2.2.10 ฐานวางตัวอย่าง (Sampling area) เป็นแบบเลื่อนด้วยระบบมอเตอร์ (Motorized sample stage) และมีขนาดฐานวางตัวอย่าง ไม่น้อยกว่า 75 x 50 มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า

2.2.11 มีชุดเลนส์เป็นแบบ Cassegrain หรือดีกว่า และสามารถถอดชุดเลนส์ด้านล่างออกได้ในกรณีที่ตัวอย่างหนา (Thick sample)

2.2.12 โปรแกรมซอฟท์แวร์

2.2.12.1 สามารถตั้งค่า Parameter ในการวิเคราะห์ภาพได้อย่างน้อย ดังนี้

- ช่วงความยาวคลื่น (Wavelength) ที่ต้องการสแกน
- ค่าความละเอียดในการแยก (Resolution)
- จำนวนครั้งในการสแกนต่อพิกเซล (Scans per Pixel)

2.2.12.2 กำหนดพื้นที่ในการสแกน

2.2.12.3 ซอฟท์แวร์แสดงค่าโดยประมาณของขนาดของไฟล์สำหรับพื้นที่การจัดเก็บผลและเวลาในการวัด

2.2.12.4 เลือกความสว่างของแสงของกล้องได้โดยอัตโนมัติ (Auto illumination) สามารถเพิ่มหรือลดความสว่างได้จากซอฟท์แวร์

2.2.12.5 เลือกปรับความชัดของภาพตัวอย่างได้เองหรือเลือกแบบอัตโนมัติได้จากและซอฟท์แวร์ (Auto Focus)

2.2.12.6 แสดงค่าการวิเคราะห์ IR-imaging ของสารตัวอย่าง โดยแสดงค่าการดูดกลืนแสงทั้งหมด (Total Absorbance) ของแต่ละพิกเซล (Pixel) ในภาพ และสามารถดูสเปคตรัม (View spectrum) ของแต่ละตำแหน่งในภาพได้

2.2.12.7 สามารถเลือกมุมมองการดูภาพแบบ Chemical mapping โดยสามารถเลือกกำหนดช่วงที่ต้องการหรือตามหมู่ฟังก์ชัน เพื่อศึกษาการกระจายตัวของพันธะหรือหมู่ฟังก์ชัน (Chemical Distribution) ในตัวอย่างได้

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 Sampling tool kits	จำนวน 1 ชุด
3.2 Sodium chloride disk (13 x 2 มิลลิเมตร)	จำนวน 3 ชุด
3.3 แผ่นวางตัวอย่าง พร้อม Gold plate สำหรับการวัด Reflectance	จำนวน 1 ชุด
3.4 ไนโตรเจนเหลวพร้อมถัง ขนาด 35 ลิตร และชุดดูดจ่าย (Dispenser)	จำนวน 1 ชุด
3.5 ก๊าซไนโตรเจนพร้อมถัง ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร และหัวปรับความดัน	จำนวน 1 ชุด
3.6 สารดูดความชื้น (Spare desiccant) สำหรับเครื่อง FTIR	จำนวน 6 ชุด
3.7 เครื่องสำรองกระแสไฟฟ้า (UPS with stabilizer) ขนาด 3 KVA	จำนวน 1 ชุด

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์ และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

4.2 เครื่อง Infrared Spectrometer (ข้อ 2.1) และเครื่อง Microscope (ข้อ 2.2) ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกัน

4.3 บริษัทต้องเดินท่อแก๊สและติดตั้งสายไฟฟ้า (220 โวลต์ 50 เฮิรตซ์) ที่ใช้งานให้เหมาะสมกับเครื่องให้ใช้ได้อย่างปลอดภัย

4.4 บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.5 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิดความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกัน

4.6 คู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.7 มีการอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี อย่างน้อย 2 ครั้ง

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.9 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.9.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.9.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.10 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

เอกสารแนบ

รายการที่ 13

เครื่องล้างเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ (Glassware Washer) จำนวน 1 เครื่อง

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องล้างเครื่องแก้วในห้องปฏิบัติการ สำหรับการปฏิบัติงานที่ต้องใช้เครื่องแก้วปราศจากสิ่งปนเปื้อน สามารถใช้งานได้กับเครื่องแก้วประเภทต่าง ๆ เช่น บีกเกอร์ (Beaker) กระบอกตวง (Cylinder) กรวยกรอง (Funnels) Imhoff Cones Evaporating Dishes เป็นต้น และเครื่องแก้วประเภทปากแคบ เช่น ขวดวัดปริมาตร (Volumetric flask) ขวดรูปชมพู่ (Erlenmeyer flask) ปิเปต (Pipette) หลอดทดลอง (Test tubes)

2. คุณลักษณะเฉพาะ

2.1 โครงสร้างภายนอกและภายในตัวเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

2.1.1 ตัวเครื่องภายนอกทำจาก Stainless-steel เกรด AISI 304 หรือดีกว่า และมีขนาดภายนอก (WxDxH) อย่างน้อย 600 x 600 x 800 มิลลิเมตร

2.1.2 มีฉนวนกันความร้อนและเสียงรบกวน

2.1.3 ภายในห้องล้างมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 170 ลิตร โครงสร้างภายในเป็น Stainless-steel เกรด AISI 316L และมีการออกแบบเพื่อป้องกันการขังของน้ำตามมุม

2.1.4 ภายในห้องล้างมี 2 ชั้น สำหรับวางอุปกรณ์และเครื่องแก้วที่ต้องการล้าง และสามารถใส่ชั้นล้างแบบหัวฉีดได้ทั้ง 2 ชั้น

2.1.5 มีแขนล้างภายในตัวเครื่องอย่างน้อย 2 ชิ้น ติดตั้งด้านบนและด้านล่างของตัวเครื่อง ทำจาก Stainless-steel เกรด AISI 316L โดยแขนล้างทั้งหมดสามารถถอดทำความสะอาดได้โดยง่าย

2.1.6 ภายในห้องล้างมีระบบกรองดักเศษหรือสิ่งสกปรก ที่หลุดจากอุปกรณ์และเครื่องแก้ว ซึ่งสามารถถอดทำความสะอาดได้ง่าย

2.1.7 สามารถเชื่อมต่อกับระบบน้ำไม่น้อยกว่า 3 ชนิด ได้แก่ น้ำธรรมดา น้ำร้อน และน้ำปราศจากไอออน

2.2 ระบบการทำความสะอาด มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 มีระบบทำความร้อน สามารถตั้งค่าอุณหภูมิของน้ำที่ใช้ล้างได้ 90 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่า

2.2.2 มีตัววัดอุณหภูมิ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว ที่ทำงานอิสระจากกัน

2.2.3 มีระบบหมุนวนน้ำ ขนาดไม่น้อยกว่า 400 ลิตร/นาที

2.2.4 มีปั๊มสำหรับการกำจัดน้ำทิ้ง ที่ทำงานอิสระจากระบบหมุนวนน้ำ

2.2.5 มีระบบดูด-จ่ายน้ำยาล้างอัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมเซนเซอร์ตรวจสอบและแจ้งเตือนเมื่อน้ำยาหมด

2.3 ระบบควบคุมการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

2.3.1 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor

2.3.2 มีหน้าจอแสดงผลที่อย่างน้อย แสดงสถานะการทำงาน โปรแกรมการทำงาน อุณหภูมิของห้องล้างเวลาการทำงาน

2.3.3 มีโปรแกรมรองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม

2.3.4 มีช่องเชื่อมต่อ สำหรับการบันทึกข้อมูลการใช้งาน อย่างน้อย Interface RS232 หรือ USB หรือดีกว่า จำนวนอย่างน้อย 1 ช่อง

2.3.5 มีระบบแจ้งเตือนข้อผิดพลาดจากการทำงาน

2.3.6 มีระบบตรวจสอบระดับน้ำในอ่างล้าง

2.3.7 มีระบบล็อกประตูเมื่อเครื่องกำลังทำงาน และระบบปลดล็อกประตูฉุกเฉิน โดยสามารถเปิดประตูนำเครื่องแก้วออกได้ หากเกิดกระแสไฟขัดข้อง

2.4 อุปกรณ์สำหรับการล้าง มีรายละเอียดดังนี้

ชั้นบนประกอบด้วย

2.4.1 ตะแกรงพร้อมแขนล้าง

2.4.2 ชุดอุปกรณ์ที่สามารถล้างได้อย่างน้อย 64 ตำแหน่ง พร้อมหัวฉีดน้ำ (nozzle) ขนาดความสูงของแกนล้าง 60 มิลลิเมตร หรือสูงกว่า

2.4.3 ตะกร้าและฝาครอบตะกร้าสำหรับล้างหลอดทดลอง จำนวน 1 ชุด

ชั้นล่างประกอบด้วย

2.4.4 ชุดอุปกรณ์ที่สามารถล้างปิเปตได้อย่างน้อย 48 ตำแหน่ง

2.4.5 ชุดอุปกรณ์ที่สามารถล้างได้อย่างน้อย 16 ตำแหน่ง พร้อมหัวฉีดน้ำ (nozzle) ขนาดความสูงของแกนล้าง 200 มิลลิเมตรหรือสูงกว่า

2.4.6 ชุดอุปกรณ์ที่สามารถล้างได้อย่างน้อย 64 ตำแหน่ง พร้อมหัวฉีดน้ำ (nozzle) ขนาดความสูงของแกนล้าง 60 มิลลิเมตรหรือสูงกว่า

2.4.7 ตะกร้าและฝาครอบตะกร้าสำหรับล้างหลอดทดลอง จำนวน 1 ชุด

2.5 ระบบน้ำสำหรับทำความสะอาด มีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 ชุดกรองระบบ RO (Reverse Osmosis) พร้อมปั๊ม และระบบการตัดการทำงานอย่างอัตโนมัติเมื่อน้ำเต็มถัง

2.5.2 ถังน้ำ ชนิด Polyethylene (PE) หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 80 ลิตร

3. อุปกรณ์ประกอบ (ที่ใช้ในการทำงานของเครื่อง)

3.1 โต๊ะทำด้วย Stainless-steel สำหรับวางอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด

3.2 น้ำยาล้างเครื่องแก้ว ชนิดไร้ฟอสเฟต อย่างน้อย 10 ลิตร

3.3 รถเข็นตากแห้งเครื่องแก้ว 3 ชั้น ทำด้วย Stainless-steel อย่างน้อยขนาด 75 x 55 x 80 เซนติเมตร ประกอบด้วย ชั้นบนเป็นตะแกรงขนาด (กว้างxยาว) อย่างน้อย 4 เซนติเมตร ชั้นกลางเป็นตะแกรงขนาด (กว้างxยาว) อย่างน้อย 5 เซนติเมตร ชั้นล่างเป็นถาดรองน้ำทิ้งที่ถอดออกได้ ระยะห่างแต่ละชั้นห่างอย่างน้อย 15 เซนติเมตร

4. ข้อกำหนดอื่น ๆ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์ใด ๆ ทั้งสิ้น พร้อมติดตั้งและรื้อถอน เพื่อให้สามารถวางเครื่องมือและอุปกรณ์ร่วมใช้งานอื่น ๆ ที่จำเป็นทั้งหมดของเครื่องมือ ตามที่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ ทั้งนี้หากเกิดความเสียหายกับสถานที่ติดตั้ง บริษัทจะต้องชดเชยหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

4.2 บริษัทผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างถูกต้อง หรือบริษัทผู้ขายต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรง พร้อมแสดงเอกสารยืนยัน

4.3 รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลา 2 ปี, บริการตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงเครื่องมือ จำนวน 2 ครั้ง นับตั้งแต่วันส่งมอบเครื่องมือพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลารับประกันเครื่องมือ เครื่องเกิด

ความขัดข้องตามปกติวิสัยจากการใช้งาน บริษัทจะต้องทำการซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าภายในระยะเวลารับประกันและรายงานผลการตรวจสภาพเครื่องมือ

4.4 เครื่องมือที่เสนอต้องได้รับตามมาตรฐาน DIN Standard หรือ ISO Standard หรือ CE Mark หรือ EN Standard หรือ EU Standard หรือ มอก. อย่างใดอย่างหนึ่ง

4.5 มีคู่มือการใช้งาน/Operating Manual และการบำรุงรักษาเครื่องมือฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์

4.6 มีการอบรม สาธิตการใช้งาน การบำรุงรักษาเครื่องมือ และการแก้ไขอาการเบื้องต้นของเครื่องมือให้กับเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องมือจนเจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอถ้าหากเป็นผู้ประกอบการ SMEs ต้องขึ้นทะเบียนและลงบัญชีรายการสินค้าและบริการในเว็ปไซต์สำนักงานวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) พร้อมให้แนบหลักฐานสำเนาในการขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

4.8 หลักเกณฑ์การพิจารณาตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้

4.8.1 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

4.8.2 หากผู้ยื่นข้อเสนอมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

4.9 ส่งมอบและติดตั้งเครื่องกระทั่งสามารถจนใช้งานได้เป็นอย่างดี ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อมเทคโนธานี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา