



ประกาศกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding)

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๐,๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านสามแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดวัดอัตราการไหลของอากาศ	จำนวน	๑	ชุด
๒. ปุ่มสูญญากาศชนิด Diaphragm	จำนวน	๑	ตัว
๓. ตู้อบสูญญากาศ	จำนวน	๑	ตู้
๔. ตู้เก็บสารเคมี	จำนวน	๑	ตู้
๕. ตู้แช่สารเคมี	จำนวน	๒	ตู้
๖. ตู้เก็บสารเคมีพร้อมระบบกรอง	จำนวน	๓	ตู้
๗. เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. ชุดตรวจวิเคราะห์ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ Green House Gas Analyzer	จำนวน	๑	ชุด
๙. เครื่องเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่อง	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

/๗.เป็นบุคคล...

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ระหว่างเวลา๘.๓๐..... น. ถึง๑๖.๓๐..... น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.deqp.go.th, e-mail: deqpcenter@deqp.mail.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๗๗-๔๑๘๒ ต่อ ๑๑๒๕, ๑๓๓๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑


(นายรัชฎา สุริยกุล ณ อยุธยา)
อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๒/๒๕๖๒

การซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๙ รายการ

ตามประกาศ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดวัดอัตราการไหลของอากาศ	จำนวน	๑	ชุด
๒. ปุ่มสูญญากาศชนิด Diaphragm	จำนวน	๑	ตัว
๓. ตู้อบสูญญากาศ	จำนวน	๑	ตู้
๔. ตู้เก็บสารเคมี	จำนวน	๑	ตู้
๕. ตู้แช่สารเคมี	จำนวน	๒	ตู้
๖. ตู้เก็บสารเคมีพร้อมระบบกรอง	จำนวน	๓	ตู้
๗. เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. ชุดตรวจวิเคราะห์ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ Green House Gas Analyzer	จำนวน	๑	ชุด
๙. เครื่องเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่อง	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การจัดขบวนการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
 - (๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔
 - (๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๔) 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 ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ด.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ รายการที่ ๑ - รายการที่ ๘ ส่งมอบพัสดุภายใน ๖๐ วันและรายการที่ ๙ ส่งมอบพัสดุภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราฟัที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟัลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราฟันั้นชำระต่อเจ้าหนี้ภายในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือตราฟัที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจกรรมร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงกับผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรมสิทธิ์ให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรรม มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรรมทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือบิดเบือนข้อมูลมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรรม มีสิทธิ์ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย 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 โดยรายการที่ ๑ - รายการที่ ๘ รับประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี และรายการที่ ๙ รับประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่า

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจูงจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกจูงให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ
หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๙ รายการ
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๑. ความเป็นมา

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีภารกิจในการผลิตผลงานวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ข้อมูลความถูกต้องและน่าเชื่อถือทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนหาแนวทาง วิธีการจัดการแก้ไขปัญหา ทำให้เกิดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการบริหารจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับบุคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อการนำผลงานวิจัยไปใช้แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างรวดเร็วและทันต่อสถานการณ์ ให้กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาชน จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ตัวอย่างสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สำหรับใช้ในการปฏิบัติงานวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาระบบคุณภาพมาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

๓. วงเงินในการจัดหา

๒๐,๓๐๐,๐๐๐ บาท (ยี่สิบล้านสามแสนบาทถ้วน)

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบท้าย)

- รายการที่ ๑ ชุดวัดอัตราการไหลของอากาศ จำนวน ๑ ชุด
- รายการที่ ๒ บั้มสุญญากาศ ชนิด Diaphragm จำนวน ๑ ตัว
- รายการที่ ๓ ตู้อบสุญญากาศ จำนวน ๑ ตู้
- รายการที่ ๔ ตู้เก็บสารเคมี จำนวน ๑ ตู้
- รายการที่ ๕ ตู้แช่สารเคมี จำนวน ๒ ตู้
- รายการที่ ๖ ตู้เก็บสารเคมีพร้อมระบบกรอง จำนวน ๓ ตู้
- รายการที่ ๗ เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด จำนวน ๑ เครื่อง
- รายการที่ ๘ ชุดตรวจวิเคราะห์ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ (Green House Gas Analyzer)
จำนวน ๑ ชุด
- รายการที่ ๙ เครื่องเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่อง จำนวน ๑ ชุด

๕. ระยะเวลาส่งมอบหรือส่งมอบงาน

- รายการที่ ๑ – ๘ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา
- รายการที่ ๙ ภายใน ๒๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

๕. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคาต่อรายการ



(นายอัศมน ลิ้มสกุล)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
ประธานคณะกรรมการ



(นายพีรพงษ์ สุนทรเดชะ)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ



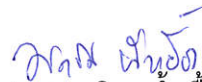
(นางสาวชนวิศ บุญย้อย)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ



(นางสุนันทา บุญประกอบ)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ



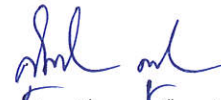
(นางสาวชญาสินี น้ำเยื้อง)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ



(นางสาวเพลินพิศ พงษ์ประยูร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ
กรรมการ



(นางสาวสุปราณี บุญเรืองรุ่งธนา)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ
กรรมการและเลขานุการ



(นางสาวชนนช ลิขิตรุ่งรัตน์)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ
กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ต้องมีความไว

ความสามารถ

พร

km

ms

shk

prad

f

มดขี้นก

พันทิพย์

- มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB
 - มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 120 GB จำนวน 1 หน่วย
 - มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,366 x 768 Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า 12 นิ้ว
 - มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย
 - มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
 - สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE 802.11b, g, n, ac) และ Bluetooth
- 3.2 มีระบบปฏิบัติการ MS Window หรือดีกว่า ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

อุปกรณ์ประกอบ

ข้อกำหนดอื่น ๆ

1. เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์ และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต
2. บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมเอกสารหลักฐาน
3. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบเครื่องพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลาประกัน เครื่องขัดข้องตามปกติวิสัยการใช้งาน บริษัทจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่า
4. มีคู่มือการใช้งานและ/หรือการบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างน้อย 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์
5. ต้องอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ใช้เครื่องให้ใช้งานได้
6. ส่งมอบเครื่อง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา



 ๓๓

รายการที่ 2
ปั๊มสุญญากาศ ชนิด Diaphragm
ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะทั่วไป

ปั๊มสุญญากาศสำหรับดูดอากาศ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ปั๊มสุญญากาศ แบบ Diaphragm ทำงานด้วยระบบ Two State Diaphragm หรือดีกว่า
2. ปั๊มไม่ใช้น้ำมัน (Oilless) ในการทำงาน
3. ขนาดมอเตอร์ไม่น้อยกว่า ½ แรงม้า
4. การดูดอากาศไม่น้อยกว่า 2.0 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที
5. มีความเร็วรอบไม่ต่ำกว่า 2,500 รอบต่อนาที
6. มีแรงดูดสุญญากาศ 29 inHg หรือดีกว่า
7. มีพัดลมระบายความร้อนภายในตัวเครื่อง
8. มีแผ่นยางรองกันเคลื่อนที่ขณะเครื่องทำงาน (Rubber Feet) จำนวน 4 ชิ้น
9. ใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

อุปกรณ์ประกอบ

1. ท่อเทปเลื่อน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ¼ นิ้ว ยาว 3 เมตร จำนวน 2 เส้น

ข้อกำหนดอื่น ๆ

1. เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์
2. บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมเอกสารหลักฐาน หรือต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรงของบริษัทผู้ผลิต พร้อมเอกสารหลักฐาน
3. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา หรือ แคนาดา หรือ ประเทศจากทวีปยุโรป
4. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบเครื่องพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลาประกัน เครื่องขัดข้องตามปกติวิสัยการใช้งาน บริษัทจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่า
5. มีคู่มือการใช้งานเครื่องฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างน้อย 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์
6. ต้องอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ใช้เครื่องให้ใช้งานได้
7. ส่งมอบเครื่อง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา


 3
 คนใช้

ดูขอบเพื่อไล่ความชื้นออกจากวัสดุสำหรับเก็บตัวอย่างหรือตัวอย่าง

1. ตัวตู้ภายในทำจากวัสดุ สแตนเลสสตีล (Stainless Steel) เกรด 316 หรือดีกว่า
2. มีขนาดความจุภายในไม่น้อยกว่า 49 ลิตร
3. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 150 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า มีค่าการแปรปรวนของอุณหภูมิ (Variation) ไม่เกิน ± 0.3 องศาเซลวิน
4. มีค่า Uniformity ไม่เกิน ± 3.5 องศาเซลวิน
5. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor และสามารถตั้งเวลาการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 48 ชั่วโมง

6. ตัวเครื่องมีโครงสร้างที่ทนทานต่อแรงดัน ประสิทธิภาพหน้าเครื่องทำจากกระจกนิรภัย และมีระบบสปริง บริเวณขอบประตูหรือระบบอื่นที่สามารถป้องกันการแตกของกระจกหน้าเครื่อง
7. สามารถควบคุมแรงดันอากาศภายในตัวตู้ได้ในช่วง 10 - 1,000 มิลลิบาร์หรือดีกว่า โดยปรับตั้งได้ละเอียดไม่น้อยกว่า 1 มิลลิบาร์
8. มีปั๊มสุญญากาศชนิดดับเบิลไดอะแฟรม ที่สามารถทนสารกัดกร่อน บรรจุในตู้ที่สามารถเก็บเสียงได้
9. มีชั้นภายในตู้ อย่างน้อย 2 ชั้น
10. มีระบบป้องกันอุณหภูมิสูงเกินกำหนด ตามมาตรฐานสากล
11. มีสัญญาณเตือนในกรณีอุณหภูมิสูงเกินกำหนด
12. ใช้ไฟฟ้า 220 - 230 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์

1. เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์
2. บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง พร้อมเอกสารหลักฐาน หรือต้องได้รับอนุญาตเป็นผู้รับช่วงการจำหน่ายจากตัวแทนโดยตรงของบริษัทผู้ผลิต พร้อมเอกสารหลักฐาน
3. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบเครื่องพร้อมหนังสือรับประกัน หากในช่วงระยะเวลาประกัน เครื่องขัดข้องตามปกติวิสัยการใช้งาน บริษัทจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่า
4. มีคู่มือการใช้งานและ/หรือการบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างน้อย 1 ชุด พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์
5. ต้องอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ใช้เครื่องให้สามารถใช้งานได้
6. ส่งมอบเครื่อง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

Handwritten signatures and initials in blue ink.

เป็นตู้เย็นสำหรับเก็บรักษาสารเคมีในห้องปฏิบัติการ

1. โครงสร้างประกอบด้วยเหล็กเชิงคัพพอสตีพ็อคซี่
2. ขนาดภายนอกของตู้ไม่น้อยกว่า 120 x 65 x 205 เซนติเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)
3. ปริมาณความจุไม่น้อยกว่า 33 ลูกบาศก์เมตร มีชั้นวางปรับระดับได้ไม่ต่ำกว่า 5 ชั้น
4. ประตูบานเปิดเป็นกระจก 2 ชั้น แบบสุญญากาศพร้อมยางขอบประตู และบานพับจำนวน 2 บาน
5. มอเตอร์คอมเพรสเซอร์ขนาด 1/2 แรงม้า ใช้น้ำยา R-134a ไร้สาร CFC
6. มีคอยล์เย็นพร้อมพัดลมกระจายความเย็นภายในตู้
7. มีกล่องพลาสติกรับน้ำทิ้งจากคอยล์เย็นแบบยกเท
8. สามารถทำความเย็นได้ในช่วง 2 - 8 องศาเซลเซียส ถ้าอุณหภูมิเกินช่วงที่กำหนดจะมีเสียงสัญญาณเตือน
9. ระบบทำความเย็นเป็นแบบไม่มีน้ำแข็งเกาะ (No Frost)
10. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
11. ตัวควบคุมอุณหภูมิแบบดิจิตอล (Digital Temperature Controller)

1. เครื่องบันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ จำนวน 2 เครื่อง

1. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
2. บริษัทผู้ขายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015
3. อบรมการใช้งานเครื่องมือให้เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
4. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย 1 ชุด
5. ส่งมอบพร้อมติดตั้ง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง กรุงเทพมหานคร ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

Handwritten notes in blue ink, including the number 7 and various symbols and characters.

รายการที่ 6
ตู้เก็บสารเคมีพร้อมระบบกรอง
ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
จำนวน 3 ตู้

คุณลักษณะทั่วไป

ตู้เก็บสารเคมีแบบไร้ท่อ ใช้วัสดุแข็งแรงทนทาน ไม่เป็นสนิม มีระบบกรองอากาศด้วย Activated Carbon 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

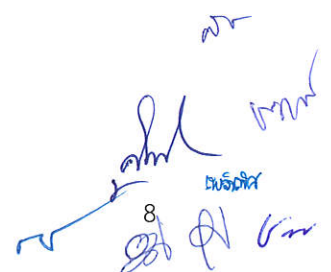
1. ขนาดตู้ ไม่น้อยกว่า 1,200 x 580 x 1,920 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง) ตัวตู้ทำด้วยแผ่นเหล็ก 2 ชั้น หนาอย่างน้อย 1 มิลลิเมตร เคลือบด้วยวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของไอรกและสารเคมี
2. บานประตูตู้เก็บสารเคมีเป็นกระจกนิรภัย หนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร จำนวน 2 บาน พร้อมซีลยาง กระจกโดยรอบ ติดตั้งอยู่ในกรอบเหล็ก 2 ชั้น
3. มีระบบกรอง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ชุดควบคุมการทำงานของพัดลม ระบบกรองไอสารเคมี และพัดลมดูดอากาศชนิด Axial Fan จำนวน 1 ตัว อยู่ด้านบนของตู้
4. ระบบกรองไอสารเคมี ประกอบด้วย
 - 4.1 Pre-filter มีคุณสมบัติกรองกลิ่นและฝุ่นละอองหยาบในชั้นแรก จำนวน 1 ชุด
 - 4.2 Activated Carbon Filter มีคุณสมบัติกรองสารระเหยและไอสารเคมี จำนวน 1 ชุด
5. ภายในตู้มีชั้นวางสารเคมีทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทาน ไม่เป็นสนิม ไม่น้อยกว่า 5 ชั้น และสามารถ ปรับระดับได้
6. มีแผงไฟแสงสว่าง ชนิด LED อยู่ในแท่งพลาสติกเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อน ติดตั้งอยู่ด้านในตู้ จำนวน 2 จุด พร้อมสวิตช์เปิด - ปิด ไฟแสงสว่าง
7. มือจับเปิด - ปิด บานประตูด้วยวัสดุที่ทนต่อไอสารเคมี
8. ตอนล่างสุดมีช่อง Air Flow By Pass จำนวน 2 ช่อง
9. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

อุปกรณ์ประกอบ

1. แผ่นกรองสารกรองชนิด Activated Carbon Filter จำนวน 1 ชุด
2. แผ่นกรองสารกรองชนิด Pre-filter จำนวน 1 ชุด

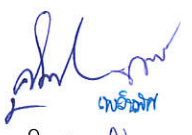
ข้อกำหนดอื่น ๆ

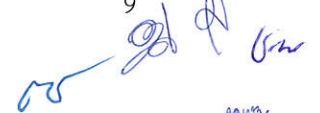
1. เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงอุปกรณ์จากผู้ผลิต
2. บริษัทผู้ผลิตได้รับรองคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 และ TIS 18001
3. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี
4. บริษัทผู้ขายได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2015
5. มีคู่มือการใช้เครื่องภาษาไทย 1 ชุด


 8
 ๒๒/๑/๖๖

6. อบรมการใช้งานเครื่องมือให้เจ้าหน้าที่จนสามารถใช้งานได้
7. ส่งมอบพร้อมติดตั้ง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

๙๔


นายวิชาญ
๙


นายวิชาญ

รายการที่ 7
เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด
ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนและไนโตรเจนทั้งหมดในตัวอย่างน้ำ และวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนในตัวอย่างของแข็ง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ชุดวิเคราะห์คาร์บอนในตัวอย่างน้ำ

1.1 วิเคราะห์คาร์บอนด้วยเทคนิค Combustion โดยสามารถปรับอุณหภูมิการเผาได้ไม่น้อยกว่า 680 องศาเซลเซียส

1.2 ตรวจวัดปริมาณคาร์บอนจากคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นโดยใช้ระบบตรวจวัด แบบ Non-dispersive Infrared (NDIR) ตามมาตรฐาน USEPA415.1 และ 9060A, ISO 8245 หรือดีกว่า

1.3 สามารถวัดค่าปริมาณสารคาร์บอนทั้งหมดได้ในช่วง 5 ไมโครกรัมต่อลิตร ถึง 30,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือดีกว่า

1.4 ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวัดค่าปริมาณสารคาร์บอนทั้งหมดและสารอนินทรีย์คาร์บอนได้ต้องไม่มากกว่า 5 ไมโครกรัมต่อลิตร

1.5 ปริมาตรตัวอย่างที่วัดอยู่ในช่วง 100 – 1,000 ไมโครลิตร หรือดีกว่า

1.6 มีค่า Precision หรือ Reproducibility ในการตรวจวัดคาร์บอนดีกว่า 2% RSD หรือ 2% CV

1.7 สามารถเลือกวิธีการวิเคราะห์ได้ทั้งแบบ Differential (Total Carbon-Inorganic Carbon) และ Direct Method (Non Purgeable Organic Carbon)

1.8 สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำที่มีขนาดของสารแขวนลอยได้ในช่วง 0 - 0.7 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

1.9 มีระบบตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่อง

1.10 มีชุดควบคุมอัตราการไหลของแก๊สให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.11 มีชุดจับสารประเภทฮาโลเจนที่รบกวนการวิเคราะห์

1.12 มีชุดขจัดความชื้นอยู่ภายในเครื่อง

1.13 มีชุด Catalyst ช่วยเร่งปฏิกิริยาในการออกซิไดส์สารตัวอย่าง

1.14 มีระบบ Autocalibration เพื่อลดความผิดพลาดจากการเตรียมสาร

1.15 สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลได้

1.16 มีโปรแกรมสำหรับตรวจสอบประวัติการใช้งานของเครื่อง ตามมาตรฐาน FDA 21 CFR Part 11

2. ชุดวิเคราะห์ไนโตรเจนในตัวอย่างน้ำ

2.1 วิเคราะห์ไนโตรเจนด้วยเทคนิค Combustion โดยสามารถปรับอุณหภูมิการเผาได้มากกว่า 700 องศาเซลเซียส ตามมาตรฐาน EN 12260

2.2 ระบบตรวจวัดไนโตรเจนเป็นแบบ Chemiluminescence

2.3 สามารถทำการวัดไนโตรเจนทั้งหมดในตัวอย่างน้ำได้ ในช่วง 5 ไมโครกรัมต่อลิตร ถึง 10,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือดีกว่า

2.4 ค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวัดค่าปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด ต้องไม่มากกว่า 5 ไมโครกรัมต่อลิตร

3. ชุดวิเคราะห์สำหรับใส่ตัวอย่างโดยอัตโนมัติ

3.1 มีอุปกรณ์ป้อนตัวอย่างอัตโนมัติ (Auto Sampler) ที่สามารถจุปริมาตรตัวอย่างได้ไม่น้อยกว่า 40 มิลลิตร และบรรจุได้ไม่น้อยกว่า 60 ตัวอย่าง

3.2 มีชุดกวตตัวอย่างอัตโนมัติ

3.3 มีชุดดูดตัวอย่างและเป่าตัวอย่าง (Purge) แบบพร้อมกันได้ เพื่อเพิ่มความเร็วในการวิเคราะห์

4. ชุดวิเคราะห์สารอินทรีย์คาร์บอนในตัวอย่างของแข็ง

4.1 สามารถเผาที่อุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 900 องศาเซลเซียส

4.2 Combustion Tube เป็นแบบ Quartz หรือ เซรามิก

4.3 สามารถวัดปริมาณคาร์บอนทั้งหมด ได้ไม่น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมคาร์บอน

4.4 สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างได้ในช่วง 0.1 - 1 กรัม หรือช่วงที่กว้างกว่า

5. ชุดควบคุม และประมวลผล

5.1 คอมพิวเตอร์

5.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 core) จำนวน 1 หน่วย

5.1.2 มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 3.2 GHz

5.1.3 มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผล โดยมีความลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้

- เป็นแผงวงจรเพื่อแสดงผลแยกจากแผงวงจรหลักที่มีหน่วยความจำขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

- มีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงผลติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit ที่สามารถใช้หน่วยความจำหลักในการแสดงผลภาพขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือ

5.1.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB

5.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Drive) ชนิด SATA หรือ ดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือ ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 240 GB จำนวน 1 หน่วย

5.1.6 มี DVD-RW หรือดีกว่า จำนวน 1 หน่วย

5.1.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

5.1.8 มีแป้นพิมพ์และเมาส์

5.1.9 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 600 : 1 และมีขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว จำนวน 1 หน่วย

5.1.10 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 3 ช่อง

5.2 เครื่องพิมพ์

5.2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 dpi

5.2.2 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที

- 5.2.3 มีความเร็วในการพิมพ์ร่างสีไม่น้อยกว่า 18 หน้าต่อนาที
- 5.2.4 สามารถพิมพ์เอกสารกลับหน้าอัตโนมัติได้
- 5.2.5 มีหน่วยความจำ (Memory) ขนาดไม่น้อยกว่า 128 MB
- 5.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง
- 5.2.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง หรือ สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายไร้สาย (Wi-Fi) ได้
- 5.2.8 มีกระดาษใส่กระดาษได้ไม่น้อยกว่า 250 แผ่น
- 5.2.9 สามารถใช้ได้กับ A4, Letter, Legal และ Custom

อุปกรณ์ประกอบ

1. ชุดสำรองไฟฟ้า (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 ชุด
2. ถังพร้อมแก๊สสำหรับวิเคราะห์สารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมดในตัวอย่างของเหลวและของแข็ง ความบริสุทธิ์ของแก๊สระดับ Ultra High Purity ขนาดความจุ 7 ลูกบาศก์เมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ถัง
3. มีหัวปรับแรงดันจากถังแก๊สชนิดสเตนเลสสตีล (Stainless Steel) พร้อมสาย
4. มีสารมาตรฐานที่สามารถสอบกลับได้ (Certified Reference Material, CRM) สำหรับทำ Traceability จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่วงความเข้มข้นสำหรับตัวอย่างของเหลว C as KHP และ N as KNO_3 จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร
5. มีสารละลายมาตรฐานสำหรับทำ Calibration Curve ที่มีใบรับรองในการวิเคราะห์คาร์บอนทั้งหมด อยู่ในช่วง 0.5 – 600 มิลลิกรัมต่อลิตร (C as KHP) อย่างน้อย 10 ความเข้มข้น และไนโตรเจนทั้งหมดอยู่ในช่วง 0.5 – 200 มิลลิกรัมต่อลิตร (N as KNO_3) อย่างน้อย 10 ความเข้มข้น จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 100 มิลลิลิตร
6. มีสารมาตรฐานที่สามารถสอบกลับได้ (CRM) สำหรับทำ Traceability สำหรับตัวอย่างของแข็ง ได้แก่ D-glucose และ Sodium Carbonate จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 50 กรัม
7. ขวดสำหรับวิเคราะห์ตัวอย่างที่เข้ากับชุดวิเคราะห์ใส่ตัวอย่างอัตโนมัติ อย่างน้อย 250 ขวด พร้อมแท่งกวน แม่เหล็กในขนาดที่เหมาะสม ไม่น้อยกว่า 100 อัน
8. มีภาชนะใส่ตัวอย่างในการวัดของแข็ง (Boat) จำนวนไม่น้อยกว่า 500 ชิ้น

ข้อกำหนดอื่น

1. เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต
2. บริษัทผู้ขายได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต พร้อมเอกสารหลักฐาน
3. มีใบรับรอง ผลการทดสอบสมรรถนะและความถูกต้องของเครื่องมือ
4. มีคู่มือการใช้งาน (และหรือการบำรุงรักษา) เครื่อง ฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 ฉบับ พร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์
5. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี นับแต่วันที่ส่งมอบเครื่อง พร้อมหนังสือรับประกัน และมีการตรวจเช็ค (Preventive Maintenance) ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาประกัน หากในช่วงระยะเวลาประกัน เครื่องขัดข้องตามปกติวิสัยการใช้งาน บริษัทจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่า
6. ต้องอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ใช้เครื่องวิเคราะห์ปริมาณสารอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมดจนสามารถใช้เครื่องมือได้

7. ในช่วงระยะเวลารับประกัน หากทางบริษัทผู้ผลิตมีการเปลี่ยนหรือเพิ่มสมรรถนะ (Upgrade) ซอฟต์แวร์ใหม่ บริษัทฯ จะทำการ Upgrade ซอฟต์แวร์ให้กับผู้ซื้อในทันที โดยไม่คิดมูลค่าใดๆ

8. ส่งมอบพร้อมติดตั้งเครื่อง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

[illegible]

รายการที่ 8
ชุดตรวจวิเคราะห์ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศ (Green House Gas Analyzer)
ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
จำนวน 1 ชุด

ลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับตรวจวัดและวิเคราะห์ทั้งชนิดและปริมาณของก๊าซเรือนกระจกและก๊าซอินทรีย์ในบรรยากาศได้อย่างต่อเนื่อง สามารถแสดงผลการตรวจวัดได้ทันทีและมีความเหมาะสมกับการใช้งานในภาคสนาม

ลักษณะเฉพาะ

1. ใช้หลักการ Fourier Transform Infrared Spectrometer (FTIR) ในการตรวจวัดและวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของก๊าซเรือนกระจกและก๊าซอินทรีย์ในบรรยากาศ
2. มีระบบสำหรับการประมวลผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ก๊าซเรือนกระจกได้อย่างน้อย 6 ชนิด และก๊าซอินทรีย์อื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 39 ชนิด (ไม่นับรวมกับก๊าซที่ใช้ในการปรับเทียบค่าศูนย์)
3. มีความไวในการตรวจวัด (Response Time) ไม่เกิน 120 วินาที
4. มีความละเอียด (Resolution) ของสเปกตรัม ไม่น้อยกว่า 8 เซนติเมตร⁻¹ (cm⁻¹)
5. มีความถี่ในการสแกนไม่น้อยกว่า 10 scans/second หรือดีกว่า
6. แหล่งกำเนิดแสงอินฟราเรด (Infrared Light Source) ให้ช่วงคลื่น (Wave Number Range) ระหว่าง 900 - 4,200 cm⁻¹ หรือช่วงที่กว้างกว่า
7. มีหัวตรวจจับสัญญาณ (Detector) แบบ Peltier Cooled Mercury Cadmium Telluride (MCT) หรือแบบอื่นที่ดีกว่า
8. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างก๊าซ (Sample Cell) ทำด้วยอลูมิเนียมเคลือบโรเดียม (100% Rhodium Coated Aluminum) โครงสร้างเป็นแบบ Multi-pass โดยมี Path Length ไม่น้อยกว่า 9.8 เมตร
9. มีค่าความคลาดเคลื่อนที่ศูนย์ (Zero-Point Drift) ไม่เกิน 2% ของช่วงการตรวจวัดต่อช่วงการสอบเทียบค่าศูนย์ (Zero-Point Calibration Interval) หรือดีกว่า
10. มีค่าความเบี่ยงเบนเชิงเส้น (Linearity Deviation) ไม่เกิน 2% ของช่วงการตรวจวัด หรือดีกว่า
11. มีความคลาดเคลื่อนจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ (Temperature Drifts) ไม่เกิน 2% ของช่วงการตรวจวัดต่อ 10 องศาเซลเซียส ที่เปลี่ยนไป หรือดีกว่า
12. มีค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องจากอิทธิพลต่อแรงดันอากาศ (Pressure Influence) ไม่เกิน 1% ของค่าที่ตรวจวัดได้ สำหรับ 1% ของแรงดันตัวอย่างอากาศที่เปลี่ยนไป หรือดีกว่า
13. มีปั๊มดูดอากาศภายในเครื่องตรวจวัดซึ่งสามารถดูดอากาศได้ในอัตราไม่น้อยกว่า 1.5 ลิตรต่อนาที หรือดีกว่า และมีตัวกรองฝุ่น (Filtration of Particulate) หรือระบบสำหรับกรองฝุ่นละอองขนาดน้อยกว่า 2.5 ไมครอน
14. มี Personnel Digital Assistant (PDA) สำหรับแสดงผลการตรวจวัดและแสดงผลได้พร้อมกันครั้งละไม่น้อยกว่า 20 ชนิด จำนวน 1 ชุด โดยสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องมือได้
15. มีระบบหรือโปรแกรม (Software) แสดงผลตรวจวัดและวิเคราะห์ชนิดและปริมาณของก๊าซ โดยสามารถเลือกการแสดงผลทั้งในรูปของตัวเลขและกราฟได้เป็นอย่างน้อย และมีฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference

Library) จำนวน 1 ชุด ที่สามารถเปรียบเทียบและบ่งชี้ชนิดของก๊าซเรือนกระจกได้อย่างน้อย 6 ชนิด และก๊าซอินทรีย์อื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 39 ชนิด (ไม่นับรวมกับก๊าซที่ใช้ในการปรับเทียบค่าศูนย์)

16. สามารถแสดงค่าความเข้มข้นของสารที่ตรวจวัดได้อย่างน้อยในหน่วยของ ppm และ mg/m^3

17. ใช้งานได้กับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ และพลังงานจากแบตเตอรี่ โดยแบตเตอรี่เป็นชนิดที่สามารถประจุไฟใหม่ได้ (Rechargeable Battery) และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

18. มีอุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณแบบ Digital Interface ได้แก่ Bluetooth Protocol และ RS232 เป็นอย่างน้อย

19. โครงสร้างตัวเครื่องตรวจวัดทำจากวัสดุกันสนิม มีความแข็งแรง ทนทาน และมีกระเป๋าบรรจุเครื่องมือ

อุปกรณ์ประกอบ

1. ชุดประจุไฟ (Battery Charger) สำหรับเครื่องตรวจวัด จำนวน 1 ชุด
2. แบตเตอรี่ชนิดที่สามารถประจุไฟใหม่ได้ (Rechargeable Battery) สำรอง จำนวน 1 ชุด
3. ก๊าซไนโตรเจนบริสุทธิ์ 99.999% ขนาดไม่น้อยกว่า 10 ลิตร พร้อม Regulator สายต่อ และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ครบชุด ตัวถังก๊าซทำจากวัสดุที่ได้มาตรฐานมีความทนทาน แข็งแรง และสามารถบรรจุก๊าซฯ ใหม่ได้ จำนวน 1 ชุด
4. ตัวกรองฝุ่น (Filtration of Particulate) จำนวน 10 ชิ้น

ข้อกำหนดอื่น ๆ

1. เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต
2. ผู้ขายได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตพร้อมมีเอกสารรับรอง
3. มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องฉบับภาษาอังกฤษและภาษาไทย อย่างละ 1 ฉบับ
4. ผู้ขายต้องอบรมการใช้งานเครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ใช้งานเครื่องตรวจวิเคราะห์ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศจนสามารถใช้งานเครื่องมือได้
5. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี และหากเครื่องขัดข้องตามปกติวิสัยการใช้งาน บริษัทจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดยไม่คิดมูลค่าและมีหนังสือรับรองการรับประกัน
6. ส่งมอบเครื่อง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

รายการที่ 9
เครื่องเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่อง
ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เครื่องมือที่สามารถขุดเจาะได้ไม่ต่ำกว่า 25 เมตร และสามารถเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่องในระดับความลึกแบบไม่ทำลายตัวอย่าง และสามารถเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ตัวอย่างแก๊สในดิน และวางบ่อสังเกตการณ์ นอกจากนี้ ต้องสามารถเชื่อมต่อกับครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ของศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วย

1. ชุดหัววัดสารอินทรีย์ระเหยในดินตามความลึก (Membrane Interface Probe System, MIP) แบบ Real Time
2. ชุดหัววัดค่าชลศาสตร์ทางอุทกธรณีตามความลึก (Hydraulic Profile Tools System, HPT)

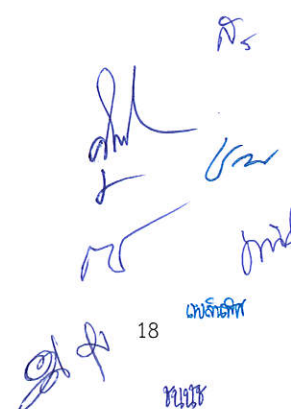
คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีระบบขับเคลื่อนด้วยสายพาน 2 ราง (ตีนตะขาบ)
2. มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 2,900 กิโลกรัม
3. เครื่องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 1.3 เมตร และความยาวไม่ต่ำกว่า 2.9 เมตร
4. เครื่องมีความสูงไม่เกิน 2.2 เมตร ในขณะเคลื่อนที่
5. มีความเร็วในการเคลื่อนที่ได้ในช่วง 0 - 4 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
6. มีระบบไฮดรอลิก ประกอบด้วย
 - 6.1 สามารถยก Probe Cylinder ได้ไม่น้อยกว่า 1.6 เมตร
 - 6.2 สามารถให้กำลังในการดึง (Retraction Force) ไม่น้อยกว่า 200 กิโลนิวตัน
 - 6.4 สามารถทำงานในการอัด (Down Force) ไม่น้อยกว่า 160 กิโลนิวตัน
 - 6.4 สามารถทำงานในแรงดันไฮดรอลิก(Hydraulic System Pressures) อยู่ในช่วงระหว่าง 172 ถึง 234 บาร์ หรือดีกว่า
 - 6.5 สามารถทำงานในอัตราการไหลของไฮดรอลิก (Hydraulic System Flow Rate) สูงสุด 90 ลิตรต่อนาที หรือดีกว่า
 - 6.5 มีถังจุน้ำมันไฮดรอลิก ได้ไม่ต่ำกว่า 70 ลิตร
7. ระบบเครื่องยนต์
 - 7.1 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ สามารถให้กำลังเครื่องไม่ต่ำกว่า 40 แรงม้า ที่ 3,000 รอบต่อนาที
 - 7.2 มีความจุน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า 50 ลิตร


 16
 ชนช

- 7.3 มีความจุของน้ำมันหล่อลื่นไม่น้อยกว่า 6 ลิตร
- 7.4 มีระบบหล่อเย็นด้วยของเหลว
8. ระบบการตอก (Hydraulic Hammer)
 - 8.1 ระบบหัวตอกสามารถหมุนได้สองทิศทางในอัตราความเร็วเดียว
 - 8.2 ความถี่ของการตอก (Percussion Rate) ไม่น้อยกว่า 32 เฮิร์ตซ์
 - 8.3 มีแรงบิด (Torque) ไม่น้อยกว่า 570 นิวตันเมตร
 - 8.4 ความเร็วการหมุน (Rotation Speed) อยู่ในช่วง 0 - 156 รอบต่อนาที หรือช่วงกว้างกว่า
9. เครื่องเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่องมีความสูงของ Probe Cylinder ไม่ต่ำกว่า 3.9 เมตร ในขณะทำงาน
10. มีชุดรอกไฮดรอลิก (Hydraulic Winch) สามารถรับน้ำหนักได้ไม่ต่ำกว่า 1,100 กิโลกรัม
11. มีชุดรอกไฮดรอลิก (Hydraulic Winch) สามารถดึงขึ้น - ลง ได้ด้วยความเร็วในช่วง 0 - 33 เมตรต่อนาที หรือดีกว่า
12. มีแรงบิดของหัวเจาะ (Augerhead) เท่ากับ 1,695 นิวตันเมตร ในกรณี Low Torque/ High Speed และแรงบิด เท่ากับ 3,390 นิวตันเมตร ในกรณี High Torque/ Low Speed
13. มีตู้ควบคุมการทำงานของเครื่อง สำหรับการปิด - เปิด ของเครื่อง การเคลื่อนที่ การเก็บตัวอย่าง การขุดเจาะ วางบ่อสังเกตการณ์ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้
 - 13.1 ส่วนควบคุมการทำงานของส่วนการเจาะ ประกอบด้วย มาตรวัดแรงดันไฮดรอลิกคันบังคับการทำงานรอก คันบังคับการหมุนค้อน คันบังคับขุดการเจาะ และคันบังคับการตอก
 - 13.2 ส่วนควบคุมเครื่อง ประกอบด้วย ปุ่มเปิด - ปิด ของเครื่อง ปุ่มหยุดการทำงานเครื่องฉุกเฉิน และปุ่มเร่งความเร็วรอบการทำงานของหัวเจาะเป็นอย่างน้อย
 - 13.3 ส่วนควบคุม Probe Cylinder ประกอบด้วย คันบังคับ Probe Cylinder เพื่อกางออกและพับเก็บ คันบังคับ Probe Cylinder ไปด้านหน้าและถอยกลับ และคันบังคับ Probe Cylinder ขึ้น - ลง
14. มีระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของเครื่องแบบมีสายและไร้สาย
15. มีชุดเก็บตัวอย่างดิน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - (1) HSA 3.25 AUGER SECTION 60" จำนวน 22 อัน
 - (2) HSA 3.25 DRIVE CAP จำนวน 2 อัน
 - (3) HSA 3.25 AUGER GUIDE จำนวน 2 อัน
 - (4) HSA 3.25 SPADE/BULLET CUTTER HEAD จำนวน 2 อัน
 - (5) HSA 3.25 PLASTIC PLUG จำนวน 20 อัน
 - (6) HSA 3.25 AUGER CONNECTING PIN จำนวน 2 อัน
 - (7) 2.25 PROBE ROD 60" จำนวน 20 อัน
 - (8) 1.25 LIGHTWEIGHT C/R 60" จำนวน 20 อัน
 - (9) DT22 LINER DRIVE HEAD 1.25 PIN จำนวน 4 อัน
 - (10) DT21/DT22 DRIVE BUMPER จำนวน 20 อัน

- (11) 2.25 DRIVE CAP THDLS HD GH60 SERIES จำนวน 2 อัน
- (12) DT22 CUTTING SHOE 2.375" OD จำนวน 2 อัน
- (13) DT22EXP CUTTING SHOE HOLDER (G2) จำนวน 2 อัน
- (14) DT22 EXP SHOE ASM (G2) จำนวน 5 อัน
- (15) DT22 DISCRETE PT 1.25 PIN ASM จำนวน 2 อัน
- (16) DT22 DRIVE CAP THDLS 1.25 ROD จำนวน 2 อัน
- (17) DT21/DT22 LINER 60" W/ CC (50) จำนวน 5 อัน
- (18) DT21/DT22 LINER 60" W/O CC (50) จำนวน 5 อัน
- (19) DT22 LINER CUTTER จำนวน 1 อัน
- (20) DT21/DT22 VINYL END CAPS (50PR) จำนวน 5 อัน
- (21) DT21/DT22 REBUILD KIT จำนวน 3 อัน
- (22) DT21/DT22 DETENT PIN จำนวน 2 อัน
- 16. ชุดเก็บตัวอย่างน้ำ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - (1) 20" TUBING CHECK VALVE 3/8" OD TUBING จำนวน 6 อัน
 - (2) SP22 SS SCN ASM 0.004 SLOT x 48" จำนวน 2 อัน
 - (3) TUBE PE 3/8 OD x 1/4 ID x 500' จำนวน 1 อัน
 - (4) SP22 PVC SCREEN PLUG KIT 5 กล้อง
 - (5) MECHANICAL BLADDER PUMP จำนวน 1 ชุด
- 17. ชุดเก็บตัวอย่างแก๊สในดิน จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - (1) 1.5 PROBE ROD 60" จำนวน 20 อัน
 - (2) PRT ADAPTER FOR 3/16" ID TUBING จำนวน 3 อัน
 - (3) TUBE PE 1/4 OD x .170 ID X 500' จำนวน 2 อัน
 - (4) 1.5EXP PT HOLDER PRT THD จำนวน 2 อัน
 - (5) 1.0 EXP PT STL 1.1" OD (100) จำนวน 2 อัน
 - (6) PRT EXP POINT POPPER จำนวน 2 อัน
 - (7) 1.5 DRIVE CAP THDLS GH60 SERIES จำนวน 2 อัน
 - (8) 1.5 PULL CAP SLOTTED จำนวน 2 อัน
 - (9) RG HANDLE ASM 1.25/1.5 GH60 SERIES จำนวน 2 อัน
 - (10) 1.25/1.5 ROD WIPER DONUT จำนวน 2 อัน
- 18. ชุดวางบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย
 - (1) PREPACK 1.0 นิ้ว x 2.5 นิ้ว OD จำนวน 10 อัน
 - (2) PVC RISER 1.0 นิ้ว x 60 นิ้ว จำนวน 50 อัน
 - (3) PVC BOTTOM PLUG 1.0 จำนวน 50 อัน



 18

(4) WELL PLUG 1.0 RISER LOCKING จำนวน 50 อัน

(5) EXPENDABLE DRIVE POINT จำนวน 50 อัน

19. เครื่องเก็บตัวอย่างแบบต่อเนื่องสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน American Standard Testing and Material (ASTM) D4747 D7352 D4448 D5299 D7648 และ D7663

อุปกรณ์ประกอบ

1. มีชุดเครื่องมือบำรุงรักษา จำนวน 1 ชุด

(1) ชุดประแจ แหวน-ปากตาย แหวนข้างชุด 14 ตัว

(2) ประแจคอม้า ขนาด 48 นิ้ว 36 นิ้ว 24 นิ้ว จำนวนอย่างละ 2 ตัว

(3) ประแจโซ่ ขนาด 8 นิ้ว จำนวน 2 ตัว

(4) ไส้ควง จำนวน 1 ชุด

(5) คีม จำนวน 1 ชุด

(6) สว่านไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

(7) หินเจียรไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

(8) มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด

(9) กระบอกอัดจารบีพร้อมหัวอัด 1 ชุด

(10) ปากกาจับชิ้นงาน 1 ชุด

2. มีชุด Safety สำหรับผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย จำนวน 8 ชุด ประกอบด้วย

(1) หมวกนิรภัย

(2) ถุงมือหนังแบบยาวขนาดไม่ต่ำกว่า 10 นิ้ว

(3) ที่อุดหูกันเสียงดัง อุปกรณ์ป้องกันเสียง ที่ครอบหู Delta (-32db)

(4) แว่นตาป้องกัน

(5) รองเท้าเซฟตี้

(6) ชุดปฏิบัติงาน

3. มีลังไม้สำหรับใส่ตัวอย่างดิน ขนาด 0.5 เมตร x 1.5 เมตร x 0.08 เมตร จำนวน 10 กล่อง

4. มีร่มสนามพร้อมโต๊ะสนาม จำนวน 2 ชุด

ข้อกำหนดอื่น ๆ

1. เป็นเครื่องใหม่ ไม่มีการดัดแปลงเพิ่มเติมอุปกรณ์และโปรแกรมการทำงานจากผู้ผลิต

2. บริษัทผู้ขายได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตพร้อมเอกสารหลักฐาน

3. บริษัทผู้ขายจะต้องจัดหาอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องที่ทำให้เครื่องเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่องสามารถทำงานได้ตามคุณลักษณะทั่วไปและคุณลักษณะเฉพาะ

4. รับประกันเครื่องมือเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบเครื่อง พร้อมหนังสือรับประกัน

หากในช่วงระยะเวลารับประกัน เครื่องขัดข้องตามปกติวิสัยการใช้งาน บริษัทจะต้องซ่อมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์โดย
ไม่คิดมูลค่า

5. มีใบรับรองผลการทดสอบสมรรถนะและความถูกต้องของเครื่องมือ
6. มีคู่มือการใช้งานและคู่มือการบำรุงรักษาพร้อมอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ชุด
7. ต้องอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ใช้เครื่องเก็บตัวอย่างดินแบบต่อเนื่องจนสามารถใช้เครื่องมือได้
8. มีการบำรุงรักษาเครื่องตามคู่มือจากบริษัทผู้ผลิตเป็นระยะเวลา 2 ปี
9. ส่งมอบพร้อมติดตั้งเครื่อง ณ ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภายใน 200 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา

20
ธน