



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการทางชีววิทยา จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดปฏิบัติการทางชีววิทยา จำนวน ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๖๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อชุดปฏิบัติการทางชีววิทยา	จำนวน	๑	ชุด
---------------------------------	-------	---	-----

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อุปะหะห่วงเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกตรวจสอบหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว
เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง
การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทึ้งงานและได้แจ้งไว้ก่อนที่จะได้รับผู้ทึ้งงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทึ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดานหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏ
กำแพงเพชร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง
เป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้ยกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

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

๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๗. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นครุสัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทครุสัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๘. การจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชนบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ มีผลบังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีหน่วยงานของรัฐไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว มหาวิทยาลัยฯ สามารถยกเลิกการจัดหาได้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคากชุดละ ๔๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.gprocurement.go.th / www.kpru.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๕๗๐๖๔๔๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามนายยัง มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ผ่านทางอีเมล eprocurement@kpru.ac.th หรือซองทางตามที่กรมบัญชีกลาง กำหนด ภายในวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ โดยมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรจะซึ่งเจรจารายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th / www.kpru.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑



อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

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



เอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ e-bidding ปช.๓๖/๒๕๖๒

การซื้อขุดปฏิบัติการทางชีววิทยา จำนวน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ลงวันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อตัววิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

จัดซื้อขุดปฏิบัติการทางชีววิทยา	จำนวน	๑	ชุด
---------------------------------	-------	---	-----

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อตัววิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระบวนการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ข้าราชการ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขอิไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทั้งงานและได้แจ้งเรียนชื่อให้เป็นผู้ทั้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทั้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่าง เป็นธรรมในการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารที่มีความคุ้นเคย ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมเข้าสู่ตลาดไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารที่มีความคุ้นเคยเช่นว่านั้น

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

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อุยในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่ การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

ทะเบียนนิติบุคคล หนังสือคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ให้ยื่น สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มิได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนา ถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา

สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) เอกสารการลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

(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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอขอทราบให้บุคคลอื่นทราบทำการแนบไฟล์แบบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดายังเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูประยการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะ

(๓.๒) แคตตาล็อก

(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 และจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคาร่วม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้องทั้งนี้ ราคร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๘๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคดตามล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุดปฏิบัติการทางชีววิทยา จำนวน ๑ ชุด ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบว่าสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะฯฯ ให้ถูกต้องและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๙.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถูกต้อง ตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคainรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่ มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทึ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาน้ำหนักที่เสนอจะต้องเป็นราคาน้ำหนักที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคាតัวริชีฟ ประ功德ราคาก่อซื้อขายอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๔.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๔.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคาร่วม

๔.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้ เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบท่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๔.๔ มหาวิทยาลัยส่วนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนี้ในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๔.๕ ในการตัดสินการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๔.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอหั้งหนดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซึ่งในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลิกก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอ เป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนิน งานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหา

วิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือ ไม่รับราคางานผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก มหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการประมวลราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อ เสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประมวล ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ มีผลบังคับ และได้รับจัดสร้าง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่น่วงงานของรัฐไม่ได้รับ การจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว มหาวิทยาลัยฯ สามารถยกเลิกการจัดหาได้ และจะต้องวางแผนหลัก ประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อสร้างที่ประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือ ไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือธนาฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือธนาฟ์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือธนาฟ์ นับชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยจังหวัดที่ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อชั้งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสั่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย

ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแบบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราอัตรายละ ๐.๒๐ ของราคากำไรสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ซึ่งการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถ้วนจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถ้วนจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากการเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในสัมภาระที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวีดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามายังต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญารือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้อูก หนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแบบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกับกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกรงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และร่างเอกสารประกวดราคา (ครั้งที่ 2)
จัดซื้อชุดวิเคราะห์โลหะหนักสำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ด้วย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณ แผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 เพื่อจัดซื้อชุดวิเคราะห์โลหะหนักสำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 7,580,000 บาท (เจ็ดล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

สำหรับใช้ประกอบการเรียนการสอนประจำโปรแกรมวิชาสิ่งแวดล้อม

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถือครองการรับข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ช่วยวาระ เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถือครองบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดายหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยราชภัฏ กำแพงเพชร ณ วันประกาศประกวดราคาก่อนวันอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาก่อนวันอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารซึ่งความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารซึ่งความคุ้มกัน เช่นวันนี้

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

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

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

/4. คุณลักษณะ...

4. คุณลักษณะ

รายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์ชุดวิเคราะห์โลหะหนักสำหรับงานด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 เครื่องอะตอมมิกซ์แอบซอร์พชั้น (Atomic Absorption Spectrophotometer ,AAS)

จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณสมบัติ ดังนี้

เครื่องอะตอมมิกซ์แอบซอร์พชั้น(Atomic Absorption Spectrophotometer) เครื่องวิเคราะห์ปริมาณราดูโดยการดูดกลืนแสงของอะตอมอิสระ ระบบลำแสงคู่สามารถทำการวิเคราะห์ได้ทั้งระบบไฟล์ (Flame) ระบบไฮดรายด์ (Hydride Generator) และระบบกราไฟต์เฟอร์เรนส์ ตามลำดับ ควบคุมการทำงานด้วยคอมพิวเตอร์ สามารถสั่งประมวลผลและสั่งพิมพ์รายงาน ผลการวิเคราะห์ผ่านเครื่องพิมพ์ผล

คุณลักษณะเฉพาะ

1.1.1 เป็นระบบกระจกเคลือบด้วย quartz บรรจุในกล่องแยกต่างหากและผนึกแน่น เพื่อป้องกันการกัดกร่อนจาก ไอ-กรด และฟุ่นละออง

1.1.2 เป็นลำแสงคู่ (Double beam) อย่างแท้จริง ทำงานด้วยระบบ Asymmetric Modulation สำหรับ flame technique

1.1.3 ระบบแยกแสง (Monochromator) เป็นแบบ Ebert-Fastie ครอบคลุม ช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ 175 – 900 นาโนเมตร โดย Grating มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 1,800 ร่องต่อมิลิเมตร

1.1.4 สามารถปรับความกว้างของช่องแสง (Slit Width) ปรับได้ตลอดช่วง ตั้งแต่ 0.1-2.0 นาโนเมตร โดยละเอียดที่ละ 0.1 นาโนเมตร

1.1.5 ระบบตรวจสัญญาณเป็นแบบหลอดทวีคูณ (Multi-alkali Photomultiplier tube)

1.1.6 สามารถบรรจุหลอดราดู หรือหลอดกำเนิดแสง (Hollow Cathode Lamp) ได้มีน้อยกว่า 8 หลอดสามารถวิเคราะห์ธาตุต่อเนื่องได้สูงสุด 8 ชนิด โดยตัวเครื่องจะปรับเปลี่ยนตำแหน่งของหลอดได้โดยอัตโนมัติ

1.1.7 สามารถดูอายุการใช้งานของหลอดกำเนิดแสงได้จากตัวซอฟ์แวร์

1.1.8 สามารถลบค่าสัญญาณรบกวน (Background Correction) โดยใช้แสงจากหลอดตัวที่เริ่ม โดยมีความเร็วในการลดสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 200 ครั้งต่อวินาที ที่กระแสไฟ 50 เอิร์ต และมีค่า delay time ไม่เกิน 1 มิลลิวินาที

1.1.9 ระบบควบคุมแก๊ส (Programmable Gas Control) สามารถตั้งอัตราการให้ของแก๊สเชื้อเพลิง (fuel) และแก๊สสันดาป (Oxidant) ของราดูแต่ละชนิดที่วิเคราะห์ ได้จากคอมพิวเตอร์

1.1.10 ห้องฉีดสารละลาย (Spray chamber) ทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนจากสารละลายได้ดี

1.1.11 ตัวฉีดสารละลาย(Nebulizer) ทำด้วยวัสดุที่ทนการกัดกร่อนจากสารละลายได้ดี สามารถปรับอัตราการดูดสารได้

1.1.12 ตัวเครื่อง Flame AAS สามารถใช้กับเตาเผานิด Air-Acetylene Burner และ Nitrous oxide –Acetylene Burner ได้ และตัวเตาเผาทั้งสองชนิด ทำด้วยไททาเนียมทั้งอัน

1.1.13 ตัวเครื่องหรือซอฟ์แวร์ไม่สามารถจุดเพลวไฟในกรณีที่ติดตั้งเตาเผานิด กับเชื้อเพลิงที่ใช้หรือลีมิตตั้งเตาเผาไว้

1.1.14 มีระบบป้องกันการเกิด Flashback ในกรณีที่แก๊สสันดาป (air หรือ nitrous oxide) ไม่เพียงพอ หรือมากเกิน โดยระบบจะดับเพลวไฟอัตโนมัติ ในกรณีที่จุดเพลวไฟอยู่ หรือไม่สามารถจุดเพลวไฟได้

1.1.15 ระบบจะดับเพลวไฟอัตโนมัติ หรือไม่สามารถจุดเพลวไฟได้ ในกรณีแรงดันของเชื้อเพลิงหรือแก๊สดำเนินอยู่เกินไป หรือต่ำจากที่ตั้งไว้

นาย พันธุ์พันธ์ พันธุ์พันธ์

ผู้ดูแล R

1.1.16 ระบบควบคุมและประมวลผลดำเนินการโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ใช้งานบนระบบ Window 10 หรือดีกว่า

1.1.17 สามารถสร้างและแสดงmethod, sample, result หรือ file อื่นๆในรูป Icon บนหน้าจอ คอมพิวเตอร์ เพื่อความสะดวกในการเรียกใช้งานได้

1.1.18 สามารถควบคุมการทำงานของตัวเครื่องและอุปกรณ์เก็บข้อมูล รายงานผล ด้วยคอมพิวเตอร์

1.1.19 ส่วนวิเคราะห์ปริมาณธาตุด้วยเทคนิค Graphite furnace

1.1.19.1 สามารถตั้งโปรแกรมอุณหภูมิการให้ความร้อนของหลอดกราไฟฟ์ ได้สูงสุด 3,000 องศาเซลเซียส สามารถตั้งโปรแกรมการตั้งอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

1.1.19.2 มีระบบควบคุมอัตตราการไหลของก๊าซภายในหลอดกราไฟฟ์ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ ที่ตัวเครื่องกราไฟฟ์หรือซอฟแวร์

1.1.19.3 มีระบบแก้สัญญาณรบกวนด้วยหลอดดิวทีเรียม

1.1.19.4 มีระบบหล่อเย็นสำหรับกราไฟฟ์ (Cooling Unit) โดยใช้ระบบน้ำหมุนเวียนในตัวเครื่องได้

1.1.19.5 มีระบบ Electronic Sample Viewing (ESV) ที่มีกล้องจับภาพภายในเตาเกรฟไฟฟ์ และแสดงภาพภายในหลอดแกร์ไฟฟ์ ผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วย alignment probe tip ควบคุมการ drop optimization สารละลายลงในหลอดแกร์ไฟฟ์และดูขั้นตอนการแตกออกต้ม ตลอดจนการทำ Method development

1.1.20 ส่วนวิเคราะห์ปริมาณธาตุด้วยเทคนิค Hydride Generator สามารถวิเคราะห์ ตั้งแต่ Sb, As, Bi, Hg, Se, Te และ Sn ได้ในระดับ ppb

1.1.20.1 ประกอบด้วยเครื่องอัดสารละลาย (Peristaltic Pump) แบบ 3 ทิศทาง 1 ชุด

1.1.20.2 มี Absoroption Cell ทำด้วย Quartz รูปตัว T ปลายเปิดทั้งสองด้าน สำหรับเทคนิค Hydride และมี Apsorption Cell แบบปลายปิดทั้งสองด้าน สำหรับเทคนิค Cold Vapour

1.1.21 อุปกรณ์ประกอบ

1.1.21.1 คอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

1.1.21.2 เครื่องพิมพ์ผลแบบเลเซอร์ จำนวน 1 ชุด

1.1.21.3 เตาเผาสำหรับ Flame AAS ชนิด Air-Acetylene และ Nitrous Oxide อย่างละ 1 ชุด

1.1.21.4 ระบบดูดอากาศเฉพาะบริเวณ (Exhaust System) พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

1.1.21.5 หลอดกำเนิดแสงชนิด Hollow Cathode Lamp จำนวน 8 หลอด

1.1.21.6 สารละลายน้ำตรฐานและสารมาตรฐานโซเดียมโพโรไอดรายด์ จำนวน 1 ชุด

1.1.21.7 ชุดปั๊มลมชนิดปราศจากน้ำมัน (Air Compressor pump- Oil free) จำนวน 1 ชุด

1.1.21.8 ชุด Air filter สำหรับดักจับความชื้น จำนวน 1 ชุด

1.1.21.9 ก๊าซพร้อมถังและชุดควบคุมความดัน ประกอบด้วย

1. ก๊าซอะเซทีลีน จำนวน 1 ชุด

2. ก๊าซในตรสอกไซด์ จำนวน 1 ชุด

3. ก๊าซในไตรเจน จำนวน 1 ชุด

4. ก๊าซอาร์กอน จำนวน 1 ชุด

1.1.21.10 ระบบหล่อเย็น (Refrigerated water circulate) จำนวน 1 ชุด

1.1.21.11 เครื่องรักษาแรงดันไฟ (Stabilizer) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 KVA จำนวน 1 ชุด

1.1.21.12 เครื่องสำรองไฟ (UPS) ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA จำนวน 1 ชุด

1.1.21.13 ตู้ระหินอ่อนสำหรับวางเครื่องมือ จำนวน 1 ชุด

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ไม่น้อยกว่า ปีละ 2 ครั้งในช่วง เวลารับประกัน
2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษ และ ภาษาไทย ทั้งหมด อย่างละ 1 ชุด
3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการให้บริการอะไหล่และตรวจสอบหลังการขาย

1.2 เครื่องย่อยสลายสารด้วยคลื่นไมโครเวฟ (Microwave Digestion) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

เครื่องย่อยสลายสารด้วยคลื่นไมโครเวฟ เป็นชุดอุปกรณ์เตรียมสารตัวอย่างโดยวิธีย่อยสารตัวอย่างโดยใช้ คลื่นไมโครเวฟ สำหรับเตรียมตัวอย่างก่อนวิเคราะห์ด้วยเครื่อง AAS, ICP-MS, ICP

- 1.2.1 แหล่งให้กำเนิดคลื่นไมโครเวฟขนาด 1900 วัตต์ (950 วัตต์ 2 ตัว)
- 1.2.2 มีระบบป้องกันแหล่งกำเนิดคลื่นจากคลื่นไมโครเวฟที่สะท้อนกลับ
- 1.2.3 มีชุดดูดไอกรดติดตั้งมาพร้อมกับตัวเครื่อง แยกออกจากส่วน Electronic เพื่อป้องกันการกัดกร่อน ของส่วน Electronic จากการกัดกร่อนของไอกรด
- 1.2.4 มีระบบป้องกันภาวะการเกิดแรงดันสูงในตัวตู้ โดยประตูจะเผยแพร่องกาศเมื่อมีแรงดันภายในตู้สูง ซึ่ง จะเป็นการลดแรงดันในตัวตู้ และประตูจะปิดกลับที่เดิมเมื่อแรงดันในตัวตู้ลดลงแล้ว
- 1.2.5 มีชุดควบคุมอุณหภูมิของตัวอย่างสามารถควบคุมได้ถึง 300 °C
- 1.2.6 ความจุของเครื่องไมโครเวฟ ไม่น้อยกว่า 70 ลิตร
- 1.2.7 ควบคุมการทำงานโดยชุดควบคุมภายในออกแบบจากตัวเครื่องเป็นระบบสัมผัส (Touch screen) ขนาดไม่น้อยกว่า 4.3 นิ้ว
- 1.2.8 มีระบบรหัสป้องกันการเข้าระบบการทำงาน (Log in) โดยสามารถ สร้างชื่อผู้ใช้งานสำหรับเข้า ระบบการทำงานพร้อมกำหนดรหัสผ่าน
- 1.2.9 ตัวเครื่องสามารถใส่ภาชนะบรรจุสารตัวอย่างแบบแบ็กชิ้นได้ ซึ่งทนแรงดันได้ 100 บาร์และทน อุณหภูมิได้สูงสุด 300 องศาเซลเซียส บรรจุตัวอย่างได้ครั้งละ ไม่น้อยกว่า 15 ตัวอย่าง หลอดบรรจุตัวอย่าง มี ความจุ 100 มิลลิลิตร มีอุปกรณ์พิเศษป้องกันการเกิด Overpressure ภายใน Vessel ซึ่งนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ประกอบด้วย
 - 1.2.9.1 หลอดบรรจุตัวอย่าง ขนาด 100 มล. (TFM Vessel) ไม่น้อยกว่า จำนวน 15 ชิ้น
 - 1.2.9.2 ฝาปิดหลอดบรรจุตัวอย่าง (TFM Cover) จำนวน 15 ชิ้น
 - 1.2.9.3 อุปกรณ์ป้องกันการเกิด overpressure (Adapter plate with safety spring) ไม่น้อยกว่า จำนวน 14 ชิ้น
- 1.2.9.4 ฝาปิดหลอดอ้างอิงอุณหภูมิ (ATC vessel cover) จำนวน 1 ชิ้น
- 1.2.10 เป็นไปตามมาตรฐาน EPA3052, EPA3051a, EPA3015a, EPA 3546, D4309-96, D-5765 และ D6010
- 1.2.11 เครื่องสามารถ Upgrade ให้ทำงานได้หลายประเภท เช่น สามารถทำ Solvent extraction, Vacuum evaporation, Protein hydrolysis และ open vessel digestion ได้
- 1.2.12 อุปกรณ์ประกอบ

   

1.2.12.1 อุปกรณ์สำหรับตรวจวัดค่าอุณหภูมิในหลอดอ้างอิงจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น อุปกรณ์สำหรับตรวจวัดค่าอุณหภูมิในหลอดอ้างอิงจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชิ้น หรือ อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิแบบไม่สัมผัสด้วยร่างกาย (Direct Contact-less temperature) จำนวน 1 ชุด

1.2.12.2 อุปกรณ์สำหรับตรวจวัดแรงดันภายในตู้ไมโครเวฟจำนวน 1 ชุด

1.2.12.3 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA จำนวน 1 เครื่อง

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ไม่น้อยกว่า ปีละ 2 ครั้งในช่วงเวลา.rับประกัน

2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ทั้งหมดอย่างละเอียด 1 ชุด

3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือ ตัวแทนจำหน่าย ในประเทศไทย เพื่อการให้บริการอะไหล่และตรวจสอบหลังการขาย

1.3 เครื่องวัดดูดกลืนแสงแบบลำแสงคู่ (Uv-visible Spectrophotometer)

เครื่องตรวจสารด้วยการดูดกลืนแสง เครื่องสำหรับวิเคราะห์ปริมาณสาร โดยวัดการดูดกลืนแสงในช่วง UV และ Visible แบบลำแสงคู่ (Double Beam) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. เป็นเครื่องวิเคราะห์ด้วยการดูดกลืนแสงชนิดแบบลำแสงคู่ (Double Beam) เพื่อหาปริมาณสารโดยสามารถวัดปริมาณสารได้ในความยาวคลื่นแสงช่วง UV/Visible

2. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor Controlled และควบคุมได้แบบ Stand alone mode

3. สามารถวัดค่าการดูดกลืนคลื่นแสง (Absorbance range) ได้ในช่วง -3.000 ถึง +3.000 A หรือมากกว่า

4. ค่า Stray light < 0.025% T ที่ 220 nm กรณีใช้ NaI และที่ 340 nm กรณีใช้ NaNO₃ ค่า Baseline ±0.001 A across arange

5. มีค่า Wavelength accuracy ไม่เกิน ±0.3 nm

6. แหล่งกำเนิดแสงใช้หลอดดิวเทอเรียมและทั้งสองชนิดหรือใช้หลอดซีนอน

7. เลือกความยาวคลื่นในการใช้งานได้จาก (Wavelength range) 190 -1100 นาโนเมตร หรือมากกว่า

8. ภาษาในการเลือกใช้งานทั้งหมด 3 ภาษาหรือมากกว่าแต่ต้องมีภาษาอังกฤษ เป็นเป็นหนึ่งในการใช้งาน

9. มีช่อง (port) สำหรับต่อเข้ากับอุปกรณ์ USB เพื่อเก็บข้อมูล (Data storage) ต่างๆในการทำงานและบันทึกผล

10. มีจอภาพแสดงผลแบบ LCD ที่ควบคุมด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ทำให้จ่ายต่อการใช้งาน

11. มีระบบการตรวจสอบความยาวคลื่น (Wavelength calibration) ด้วยระบบอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง

12. ตัวเครื่องมีช่องสัญญาณ (Digital output) ที่สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์อื่นๆเพิ่มเติม เช่น PC

13. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50 ไซเคิล

14. เป็นผลิตภัณฑ์จากยุโรปหรือเมริกาที่ผลิตจากโรงงานที่ได้การรับรอง ISO 9001

15. รับประกันคุณภาพ 1 ปี

16. มีเอกสารแต่งตั้งแสดงการเป็นตัวแทนจำหน่าย เพื่อให้บริการหลังการขายและบริการอะไหล่ที่มีคุณภาพ

17. มีคู่มือทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

18. มีการจัดการอบรมสอนการใช้งานจำนวน 1 ครั้ง

พ.ศ.๒๕๖๒

ผู้รับ:

19. อุปกรณ์ประกอบ ได้แก่

- 1) ชุดคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 1 ชุด พร้อมโปรแกรมที่สามารถควบคุมการทำงานของเครื่อง ผ่านคอมพิวเตอร์

- 2) ต้องการเครื่องวัดคุณลักษณะแบบลำแสงคู่ จำนวน 1 ตัว
 3) Quartz Cell ขนาด 10×10 mm. จำนวน 2 ชุด

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ไม่น้อยกว่า ปีละ 2 ครั้งในช่วงเวลาอันประกัน

2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ทั้งหมดอย่างน้อย 1 ชุด

- ### 3. เรื่องของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการให้บริการและตรวจสอบหลักทรัพย์

1.4 เครื่องแก๊สโครมაตอกราฟฟิค (Gas Chromatography, GC) จำนวน 1 ชุด

มีรายละเอียดคอมสมบูรณ์ ดังนี้

เครื่องวิเคราะห์ habriman สารตัวอย่างโดยใช้เทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟ พร้อมทั้งมีชุดป้อนสารตัวอย่างแบบอัตโนมัติ ควบคุมการทำงานโดยสมบูรณ์แบบ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟ (Gas Chromatograph) มีส่วนประกอบซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ตู้ควบคุมอณหภูมิ (Column Oven)

- 1.1 สามารถปรับอุณหภูมิในการวิเคราะห์ได้ไม่น้อยกว่าในช่วงหนึ่งจากอุณหภูมิห้อง 2 องศาเซลเซียส จนถึง 450 องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

- 1.2 มีค่าความถูกต้องในการปรับอณหภูมิ ได้ $\pm 1\%$

- 1.3 ภายใน Column Oven มีปริมาตรสำหรับการใช้งานไม่ต่ำกว่า 13.7 ลิตร

- 1.4 สามารถตั้งโปรแกรมอุณหภูมิ (Temperature Programming Steps) ได้มีน้อยกว่า 32 ระดับ

- 1.5 สามารถลดความหนาจาก 450 ถึง 50 องศาเซลเซียส ได้ในเวลาไม่เกิน 3.4 นาที

- 1.6 สาขาวิชาที่ต้องการเข้าร่วมในโครงการนี้จะต้องมีผลรวมหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 9,999 นาที หรือมากกว่า

- 1.7 ปี๊พูด Gas Saver Function เงินมาตราฐานสำหรับเรื่องการประหยัดแก๊ส

- #### 1.8 นีรระบะป้ำฟส่องสว่างภายในตัวคนโดยหนอน

2. ชุดอีจิสวรตัวอย่าง (Sample Injection Ports)

- 2.1 เรื่องเบื้องต้น Split/Split less Injector Unit จำนวน 1 ชุด

- 2.2 ส่วนรวมตั้งของภูมิสังคมได้ไปร้อยกว่า 450 คนมาขอเข้าร่วม

2.3 สามารถใส่หัวข้อสำหรับการทำงานหลายลักษณะได้ไม่น้อยกว่า 3 ชุด พร้อมกันในเครื่อง (กรณีเป็นแบบจราจรในภูมิภาค)

- 2.4 ស្ថារោរកតួចក្នាំ Split ratio ធ្វើសងស័យមិនក្នុងរាយការណ៍ទៅលើការបង្កើតការងារ

3. ชุดควบคุมอัตตราการไหลของก๊าซ (Flow Control Unit)

- ### 3.1 ปีรีไซเคิลความเร็วของน้ำในคลอง ก้าวที่เป็นนวัตกรรม Advanced Flow Controller (AFC)

- 3.2 ปีช่วงความดันตื้นแต่ 0 ถึง 1035 kPa หรือกว้างกว่า

3.3 สามารถตั้งโปรแกรมความดันและอัตราการไหลได้อย่างละเอียดกว่า 7 ระดับ

3.4 สามารถตั้งค่าอัตราการไหลของก๊าซได้ในช่วง 0 - 1,300 มิลลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่าสำหรับ He

3.5 มีระบบ Constant linear velocity ทำให้การวิเคราะห์มีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น

3.6 มีระบบ Pressure sensor และ Flow sensor

4. ชุดควบคุมการวิเคราะห์บนตัวเครื่อง (Keyboard)

4.1 เครื่องมีขนาดหน้าจอ ไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว เพื่อแสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆและผลการวิเคราะห์ได้ที่จ่อภาพ

4.2 หน้าจอเป็นระบบสัมผัส ตรวจสอบการใช้งานของ liner, septa และ syringe ได้

4.3 มีโปรแกรมตรวจเช็คตัวเอง Self-Diagnostic เพื่อตรวจสอบความพร้อมของตัวเครื่อง

4.4 มีโปรแกรม Automatic Notification of Replacement Timing เพื่อตรวจสอบอายุการใช้งานของ Syring และ Septum เป็นต้น

4.5 มีฟังก์ชัน Sleep/Wake ที่จะทำการพักเครื่องในกรณีที่ไม่ได้ใช้งาน เพื่อประหยัดพลังงาน และเปิดระบบเครื่องกลับมาใช้งานใหม่อีกครั้ง เมื่อจะทำการตั้งค่าการวิเคราะห์

5. ชุดตรวจวัดสาร (Detector)

สามารถติดตั้งตัวตรวจวัดได้พร้อมกัน 4 ชนิด(กรณีมีอุปกรณ์เพิ่มเติม) และมีระบบ ADVANCED PRESSURE CONTROLLER (APC) สำหรับควบคุมการไหล ของแก๊สที่จะใช้กับตัวตรวจวัด โดยมีตัวตรวจวัดมาพร้อมกับเครื่อง คือ

5.1 .Flame Photometric Detector (FPD)

5.1.1 สามารถวัดปริมาณสารได้ต่ำสุด (Minimum Detectable Quantity, MDQ) สำหรับฟอสฟอรัส ได้ถึง 45.0 fg P/s (tributyl phosphate)

5.1.2 สามารถวัดปริมาณสารได้ต่ำสุด (Minimum Detectable Quantity, MDQ) สำหรับซัลเฟอร์ ได้ถึง 2.0 pg S/s (dodecanethiol)

5.1.3 สามารถควบคุมอุณหภูมิในการใช้งานได้ถึง 450 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า

5.2 Electron Capture Detector (ECD)

5.2.1. สามารถควบคุมอุณหภูมิในการใช้งานได้สูงสุดถึง 400 องศาเซลเซียส หรือมากกว่า

5.2.2. มีความสามารถในการตรวจวัด (Minimum detected quantity) ได้ถึง 4.0 fg/s (lindane)

5.2.3. มีค่า dynamic range 1×10^5 และมีความเร็วสูงสุดในการวัดสัญญาณ (Acquisition rate) สามารถทำได้สูงสุด 500 Hz (2 ms)

6. ชุดฉีดสารอัตโนมัติ

6.1. สามารถฉีดสารตัวอย่างได้หลายช่วงปริมาตร ช่วง 0.1 – 8.0 ไมโครลิตร โดยปรับได้ละเอียดถึง 0.1 ไมโครลิตร

6.2. เลือกความเร็วในการฉีดสารตัวอย่างและระยะเวลาเข้มค้างระหว่างช่วงการฉีดตัวอย่างได้

6.3. สามารถเลือกวิธีในการฉีดสารตัวอย่างได้ 3 วิธี คือ Traditional, Solvent flush และ Solvent flush with a second solvent

6.4. สามารถป้อนสารตัวอย่างได้ 150 ขาด หรือมากกว่า

กิตติ/R

อนันต์.

R

7. โปรแกรมควบคุมและประมวลผล

7.1 สามารถควบคุมและประมวลผลการวิเคราะห์ได้ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์

7.2 สามารถใช้โปรแกรมข้อมูลทางโปรแกรมมาตราภาพผ่านระบบ Windows 10 หรือดีกว่า

8. อุปกรณ์ประกอบเครื่อง

8.1 คอมพิวเตอร์ พร้อมระบบปฏิบัติการ Windows 10 โดยมีคุณสมบัติ ไม่ต่ำกว่า จำนวน 1 ชุด

1. หน่วยประมวลผลกลาง ไม่น้อยกว่า Intel Core i7 ความเร็วไม่ต่ำกว่า 3.0 GHz

2. มีเมร์ดิติสก์ ไม่น้อยกว่า 1 TB

3. มีชุด DVD- RW จำนวน 1 ชุด

4. หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่น้อยกว่า 8 GB

5. จอภาพเป็นขนาด ไม่น้อยกว่า 21 นิ้ว

6. เครื่องพิมพ์ผลเป็นชนิด Laser Printer

8.2 ท่อน้ำก๊าซ 5 เมตร จำนวน 3 ชุด

8.3 ท่อน้ำไฮโดรเจน 5 เมตร จำนวน 1 ชุด

8.4 ชุดกรองก๊าซ จำนวน 3 ชุด

8.5 ชุดกรองอากาศ จำนวน 1 ชุด

8.6 ชุดกรองออกไซเจน จำนวน 1 ชุด

8.7 สารมาตรฐานสำหรับตัวตรวจวัด FPD จำนวน 1 ชุด

8.8 สารมาตรฐานสำหรับตัวตรวจวัด FPD จำนวน 1 ชุด

8.9 สารมาตรฐานสำหรับตัวตรวจวัด ECD จำนวน 1 ชุด

8.10 Capillary column จำนวน 2 ชุด

8.11 ที่ตัด Column จำนวน 1 ชิ้น

8.12 ขวดใส่สารตัวอย่างขนาด 1.5 mL พร้อมฝา (100pcs./pk) จำนวน 2 ชุด

8.13 Glass Insert For Split จำนวน 2 ชิ้น

8.14 Septum Injection Port (20 ชิ้น/ชุด) จำนวน 2 ชุด

8.15 Snoop Leak Detector จำนวน 2 ชุด

8.16 แก๊สอีเลี่ยม พร้อมถังและมาตรฐานปรับความดัน จำนวน 1 ชุด

8.17 แก๊สไฮโดรเจนพร้อมถังและมาตรฐานปรับความดัน จำนวน 1 ชุด

8.18 แก๊สไนโตรเจนพร้อมถังและมาตรฐานปรับความดัน จำนวน 1 ชุด

8.19 อากาศพร้อมถังและมาตรฐานปรับความดัน จำนวน 1 ชุด

8.20 เครื่องสำรองแรงดันไฟฟ้า (UPS) ขนาด 5 KVA จำนวน 1 ชุด

ข้อกำหนดด้านๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ไม่น้อยกว่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาрабบประกัน

2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ทั้งหมดอย่างละ 1 ชุด

3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการให้บริการอะไหล่และตรวจสอบหลังการขาย

1.5 เครื่องวัดฝุ่น จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณสมบัติ ดังนี้

เครื่องตรวจวัดฝุ่นชนิดอ่านค่าทันที และสามารถตั้งแบบพกพาได้ คุณสมบัติดังนี้

1. สามารถวัดปริมาณฝุ่นได้หลายขนาด คือ TSP, PM10, PM7, PM2.5 และ PM1

2. สามารถตรวจจับจำนวนอนุภาคขนาด 0.5 และ 5.0 ไมครอน

3. ใช้หลักการตรวจวัดแบบ Optical, Light-Scatter โดยใช้ Laser Diode

4. สามารถเลือกโหมดการทำงานที่เป็น Mass Monitor หรือ Particle Counter ได้

4.1 กรณีทำงานแบบ Mass Monitor มีช่วงความเข้มข้น 0 ถึง 1 mg/m³

4.2 กรณีทำงานแบบ Particle Counter มีช่วงความเข้มข้น 3,000,000 particles/cf

และมีค่าความถูกต้อง ±10%

5. สามารถเชื่อมต่อ กับคอมพิวเตอร์ และใช้ RS-232 ในการเชื่อมต่อข้อมูล

6. มีการแสดงผลเป็นตัวเลขทางหน้าจอ LCD และสามารถแสดงผลการตรวจวัดได้ทันที

7. มีปุ่มกดอาการภายในตัวเครื่อง

8. อัตราการไหลของอากาศที่ 0.1 cfm (2.83 lpm)

9. แสดงผลการตรวจวัดในหน่วย ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) เมื่อเลือกโหมด
การทำงานแบบ Mass Monitor และแสดงผลการตรวจวัดในหน่วย particles/L

หรือ particles/cf

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ไม่น้อยกว่า ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา.rับประกัน

2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ห้องทดลองอย่างละ 1 ชุด

3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง หรือ ตัวแทนจำหน่าย ในประเทศไทย เพื่อการให้บริการอะไหล่และตรวจสอบหลังการขาย

1.6 ตู้อบลมร้อน Hot Air Oven จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณสมบัติ ดังนี้

ตู้อบลมร้อน (Hot air oven) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 135 ลิตร จำนวน 1 ชุด

1. เป็นตู้อบความร้อนไฟฟ้าที่ทำด้วยโลหะสแตนเลสสตีลทั้งภายในและภายนอก โดยมีแผ่นกาวนอกด้านหลังทำด้วยเหล็กเคลือบกันสนิม

2. สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 5 องศาเซลเซียส ถึง 300 องศาเซลเซียสมีความละเอียดในการปรับตั้ง 0.1 องศาเซลเซียส ในการปรับตั้งไม่เกิน 99.9 องศาเซลเซียส

3. มีระบบป้องกันอันตรายจากอุณหภูมิสูงเกิน แบบปรับตั้งได้

4. มีประตูเปิด-ปิด ดูทำด้วยสแตนเลสสตีลแบบบานเดี่ยว

5. แสดงอุณหภูมิเป็นตัวเลขเรืองแสงพร้อมควบคุมการเปิดปิดช่องระบายอากาศ ด้วยมอเตอร์ ปรับระดับได้

6..มีสวิทปิด-เปิด ด้านบนของตัวเครื่องและเลือกคำสั่งโดยระบบสัมผัส พร้อมปุ่มควบคุมคำสั่ง

7. ผนังภายในตู้มีโครง (Support ribs) เพื่อเป็นที่วางชั้นสามารถวางชั้นได้ถึง 4 ชั้น

8. มีชั้นวางของทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวน 4 ชั้น ถอดเข้า-ออก และสามารถปรับระดับสูง-ต่ำ

พญ/พญ.

นพ.

D

9. การกระจายตัวของอุณหภูมิในช่องทำงานใช้ระบบ Air flap และระบบวัดอุณหภูมิแบบ Pt100 sensor DIN Class A

10. สามารถตั้งเวลาในการทำงานได้ ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 99 วัน โดยแสดงเป็นตัวเลขดิจิตอลโดยเลือกให้ตัวเครื่องนับเวลาทันที หรือ นับเวลาเมื่อถึงอุณหภูมิที่กำหนดแล้วนับเวลา

11. ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

12. ได้รับมาตรฐาน ISO 9001

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลา.rับประกัน

2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ทั้งหมดอย่างละ 1 ชุด

3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือ ตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการให้บริการอะไหล่และตรวจสอบหลังการขาย

1.7 โดรน (Drone) จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

โดรน (Drone) คุณสมบัติ ดังนี้

1. สามารถบันทึกวิดีโอความละเอียดไม่น้อยกว่า 4K และสามารถถ่ายภาพนิ่งความละเอียดไม่น้อยกว่า 12 ล้านพิกเซล

2. มีเซนเซอร์ไม่น้อยกว่า 5 ตัว ช่วยในการควบคุมการเคลื่อนที่ของตัวโดรน

3. มีระบบการติดตามการเคลื่อนไหวของวัตถุโดยอัตโนมัติแบบ ActiveTrack โดยตัวโดรนจะหลบหลีกวัตถุอัตโนมัติในระหว่างการติดตาม

4. สามารถบินได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 28 นาที มีความเร็วในการบินสูงสุดไม่น้อยกว่า 70 กม./ชั่วโมง มีระยะการควบคุมสูงสุดไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร

5. มีกิมบลอล (gimbal) 3 แกนเพื่อช่วยในการถ่ายภาพมุมสูง ให้ได้ภาพที่ชัดเจน และช่วยป้องกันภาพสั่นไหวได้

6. มีระบบบันทึกเส้นทางการบิน และสามารถเรียกดูย้อนหลังได้ มีระบบป้องกันภาพสั่นไหวด้วย Gimbal หรือตึ่ก

7. สามารถบินตามพิกัดแผนที่ GPS ได้ พร้อมระบบบุตตาเคนนิ่งของโดรน

8. หน้าจอในส่วนควบคุม มีขนาดไม่ต่ำกว่า 5.0 นิ้ว

9. อุปกรณ์ประกอบ

9.1 กระเบื้องโดรนและอุปกรณ์ประกอบสำหรับออกพื้นที่ จำนวน 1 ชุด

9.2 แบตเตอรี่สำรอง จำนวน 2 ชุด

9.3 แผ่นบันทึกข้อมูล 32 GB จำนวน 1 ชุด

10. เงื่อนไข

10.1 ติดตั้งพร้อมอบรมการใช้งาน

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้งในช่วงเวลา.rับประกัน

 (Handwritten signatures in blue ink, likely signatures of the parties involved in the contract.)

2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทยทั้งหมดอย่างละ 1 ชุด
3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรงหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการให้บริการอะไหล่และตรวจสอบหลังการขาย (ถ้ามี)

1.8 เครื่องผลิตน้ำ จำนวน 1 ชุด มีรายละเอียดคุณสมบัติ ดังนี้

เครื่องผลิตน้ำพร้อมอุปกรณ์ปรับปรุงคุณภาพน้ำ คุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง คุณภาพของน้ำที่ผลิตได้ มีดังนี้

1.1 Resistivity ไม่น้อยกว่า 18.2 Megohm-cm. @25 °C

1.2 TOC < 5 ppb.

2. มีอัตราการผลิตน้ำมากกว่า 1.0 ลิตร/นาที

3. ภายในเครื่องจะมีขั้นตอนของการทำให้น้ำบริสุทธิ์ เรียงตามลำดับขั้นดังนี้ :

3.1. วาล์วน้ำเข้าเครื่องชนิด solenoid

3.2 ปั๊มสำหรับดึงน้ำเข้าเครื่องและไฟล์เวียนน้ำภายในเครื่อง

3.3. หลอดอัลตราไวโอล็อกที่สามารถให้ความยาวช่วงคลื่นได้ทั้ง 185 และ 254 นาโนเมตร ใช้สำหรับฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และออกซิเดอร์สารอินทรีย์คาร์บอนที่ละลายในน้ำ

3.4 ไส้กรอง ชนิดคอลัมน์คู่ ชั้งภายในมี mixed bed ion-exchange resin และ organex resin ประกอบอยู่ด้วยกัน เพื่อกำจัดไฮโอนและสารอินทรีย์

3.5 ตัววัดค่าความดันทานของน้ำบริสุทธิ์

3.6 ไส้กรองขั้นสุดท้าย ชนิดเมมเบรน ใช้กรองกำจัดแบคทีเรียและอนุภาคที่มีขนาดใหญ่กว่า 0.22 ไมครอน ใช้สำหรับงานวิเคราะห์โดยทั่วไป

3.7 วาล์วสามทาง

4. สถานะของเครื่อง, คุณภาพน้ำบริสุทธิ์ และเตือนการเปลี่ยนไส้กรอง จะแสดงบนหน้าจอสี แบบ Graphic

5. สามารถเลือกแสดงค่าคุณภาพของน้ำได้ทั้ง ค่าความดันทาน หรือค่าการนำไฟฟ้า

6. มีสัญญาณเตือนการเปลี่ยนไส้กรอง และหลอดอัลตราไวโอล็อก

7. มีระบบไฟล์เวียนน้ำโดยอัตโนมัติ เพื่อรักษาคุณภาพของน้ำไว้ในระหว่างใช้งาน

8. ชุดเตรียมน้ำ RO สำหรับเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง ประกอบด้วย

8.1 ระบบ Reverse Osmosis โดยมีกำลังการผลิตที่ 75 แกลลอนต่อวัน จำนวน 1 ชุด

8.2 ถังเก็บน้ำวัสดุทำจากโพลีเอธิลีน ขนาดความจุ 50 ลิตร สำหรับสำรองน้ำเข้าเครื่องผลิตน้ำบริสุทธิ์คุณภาพสูง จำนวน 1 ชุด

ข้อกำหนดอื่นๆ

1. รับประกันคุณภาพ ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมเข้าเช็คสภาพ (Inspection) ปีละ ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งในช่วงเวลาрабประกัน

2. มีหนังสือคู่มือการใช้งานพร้อมการดูแลบำรุงรักษา (Operation manual) ทั้งภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ทั้งหมดอย่างละ 1 ชุด

3. เป็นของใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

4. ผู้แทนจำหน่ายต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่าย ในประเทศไทย เพื่อการให้บริการอะไหล่และตรวจสอบหลังการขาย

     

5. ระยะเวลาดำเนินการ

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

6. ระยะเวลาส่งมอบของ

ภายใน 90 วัน นับตั้งจากวันลงนามสัญญา

7. วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณที่ใช้ในการจัดหาในครั้งนี้ 7,580,000 บาท (เจ็ดล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

8. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร และคณะกรรมการได้ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว
ตามรายละเอียดแนบท้ายสัญญา

9. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ชื่อผู้ติดต่อ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (งานพัสดุ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี)
69 หมู่ 1 ตำบลนครชุม อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร 62000
โทรศัพท์ 0-5570-6555 ต่อ 1080-6 หรือ 0-5570-6554 โทรสาร 0-5570-6554
E-mail eprocurement@kpru.ac.th.

หากท่านต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นเกี่ยวกับงานดังกล่าว โปรดให้ความเห็นเป็นลาย
ลักษณ์อักษรหรือทางเว็บไซต์มายังหน่วยงาน ตามรายละเอียดที่อยู่ข้างต้น โดยระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่
สามารถติดต่อได้

ประกาศ ณ วันที่ 25 ตุลาคม 2561 สื้นสุดวันวิจารณ์ วันที่ 30 ตุลาคม 2561

ลงชื่อ.....  ประธานกรรมการ

(อาจารย์วีไลลักษณ์ สวนมะลิ)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(อาจารย์ยันนันพรัตน์ ไชยวโน)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(อาจารย์พิมประไพ พิพัฒน์นวกุล)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(อาจารย์สุวิชญา บัวชาติ)

ลงชื่อ.....  กรรมการ

(อาจารย์เออนก หาลี)