



ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๓ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer)	จำนวน	๑	ชุด
๒. เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน (Centrifugation)	จำนวน	๑	ชุด
๓. ชุดศึกษาคุณสมบัติของของไหลใน ท่อ (Characteristics of fluid in piping system)	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยขอนแก่น 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. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร วันแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.kku.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๓๒๐๒๔๐๓ กต๓,๐๘๙-๔๗๙๕๕๗๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผ่านทางอีเมล ratkai@kku.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๑ โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่นจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.kku.ac.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๑

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(รองศาสตราจารย์พรเทพ ถนอมแก้ว)

คณบดีคณะเทคโนโลยี

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

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



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ทล.๖/๒๕๖๑

การซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๓ รายการ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ลงวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องวัดการดูดกลืนแสง (Spectrophotometer)	จำนวน	๑	ชุด
๒. เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน (Centrifugation)	จำนวน	๑	ชุด
๓. ชุดศึกษาคุณสมบัติของของไหลในท่อ (Characteristics of fluid in piping system)	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ 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) และบัญชีผู้ถือหุ้นราย

ใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีเงินติดบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น

สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ พัสดุที่
ต้องการเสนอ โดยระบุยี่ห้อ รุ่น ให้ชัดเจน ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความ
ประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๑๕ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้
ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ
เสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๘ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้น
แต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น
ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็น

สำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญญัติกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้หน่วยงานปี ๒๕๖๑ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากรายได้หน่วยงานปี ๒๕๖๑ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียก

ร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑

คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์รายการชุดศึกษาคุณสมบัติของของไหลในท่อ

1. เป็นชุดสำหรับการศึกษาการไหลในท่อแบบต่างๆ โดยมีส่วนประกอบหลักดังนี้
 - 1.1. ท่อตรงใส จำนวน 3 ท่อ
 - 1.1.1. ท่อผลิตจากวัสดุอะคริลิคลักษณะกลม
 - 1.1.2. มีความหนาไม่น้อยกว่า 1 มิลลิเมตร
 - 1.1.3. มีความยาวไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 150 เซนติเมตร โดยทุกท่อต้องมีความยาวเท่ากัน
 - 1.1.4. มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร และไม่เกิน 25 มิลลิเมตร
 - 1.1.5. ที่บริเวณปลายท่อต้องระบุข้อมูลดังต่อไปนี้ อย่างชัดเจน
 - 1.1.5.1. ความหนา
 - 1.1.5.2. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ
 - 1.1.6. ปลายท่อทางฝั่งน้ำไหลเข้า จะต้องมียุกรณ์ช่วยนำตำแหน่งของเข็มปล่อยหมึก (ในอุปกรณ์ข้อ 1.2) ให้อยู่ในบริเวณกลางท่อสำหรับสังเกตการไหล
 - 1.2. ขวดบรรจุน้ำหมึกพร้อมเข็มปล่อยหมึกและวาล์วเปิดปิด จำนวน 3 ชุด
 - 1.2.1. ขวดน้ำหมึกความจุไม่น้อยกว่า 500 มิลลิลิตร
 - 1.2.2. ขวดน้ำหมึกผลิตจากวัสดุ Polypropylene หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - 1.2.3. เข็มสำหรับปล่อยน้ำหมึกทำมาจาก stainless steel
 - 1.2.4. เข็มสำหรับปล่อยน้ำหมึกมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกิน 1 มิลลิเมตร
 - 1.2.5. เข็มสำหรับปล่อยน้ำหมึกเมื่อติดตั้งแล้วมีความยาววัดจากกันถึงปากน้ำไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และไม่มากกว่า 15 เซนติเมตร
 - 1.3. ปิ๊มน้ำ จำนวน 1 ตัว
 - 1.3.1. เป็นปิ๊มน้ำที่มีกำลังเพียงพอที่สามารถปิ๊มน้ำไปยังความสูงได้อย่างน้อย 3 เมตร
 - 1.3.2. สามารถทำงานต่อเนื่องได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง โดยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของระบบน้ำที่ใช้ทดลองไม่เกิน 5 องศาเซลเซียส
 - 1.3.3. มีการเดินท่อน้ำเพื่อนำน้ำจากแหล่งน้ำที่ทางกรรมการตรวจรับกำหนด
 - 1.3.4. มีการเดินท่อจากปิ๊มน้ำสู่ถังพักน้ำในข้อ 1.3
 - 1.4. ถังพักน้ำ จำนวน 1 ถัง
 - 1.4.1. ถังพักน้ำทำจากวัสดุที่ทนทาน ไม่เป็นสนิม
 - 1.4.2. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 20 ลิตร แต่ต้องไม่เกิน 30 ลิตร

x
จาก
วันที่ 11/1/25
[Signature]

- 1.4.3. ต้องมีการติดตั้ง overflow port สำหรับระบายน้ำเกิน มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 125% ของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางท่อน้ำเข้าจากปั๊มสู่ถังพัก
- 1.4.4. มีระบบการป้องกันน้ำกระเพื่อมก่อนไหลลงท่อใส
- 1.4.5. มีสวิตช์ปิด-เปิดการทำงานของปั๊มน้ำเป็นแบบป้องกันไฟฟ้าดูดหรือมีระบบป้องกันไฟฟ้าดูด
- 1.5. เทอร์โมมิเตอร์เพื่อวัดอุณหภูมิน้ำไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 1.6. วาล์วแบบบอล (ball valve) หรือ ชนิดที่คงความเร็วในการไหลเฉพาะค่าหนึ่ง ๆ ได้เป็นเวลาอย่างน้อย 3 ชั่วโมง จำนวน 3 ตัว
 - 1.6.1. ติดตั้งที่ปลายทางด้านน้ำขาออก ของท่อใสในข้อ 1.1
- 1.7. วาล์วเปิดปิดซึ่งสามารถควบคุมความเร็วในการไหลได้ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
 - 1.7.1. ติดตั้งที่ฝั่งน้ำออกจากปั๊มน้ำก่อนเข้าสู่ถังพัก
2. มีโต๊ะสำหรับตั้งชุดการทดลองที่แข็งแรง
3. มีชุดอ่างน้ำสำหรับน้ำทิ้งและเป็นอ่างเก็บ มีความจุน้ำสามารถรองรับปั๊มเพื่อสูบน้ำไหลเวียนระหว่างการทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่ขาดช่วง
4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย หรือบริษัทจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากผู้ผลิต ในกรณีที่อุปกรณ์ไม่ได้เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จที่จำหน่ายในท้องตลาด บริษัทจะต้องยืนยันแบบกับคณะกรรมการ และการออกแบบอุปกรณ์จะต้องเป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. ชุดอุปกรณ์ในข้อ 1 ต้องมีการดำเนินการติดตั้งตามที่ทางคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด โดยมีการยื่นแบบเสนอเพื่อขออนุมัติกับทางคณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น ก่อนดำเนินการ
6. สินค้ามีการรับประกันคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี
7. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย

x

Prasit
Prasit Prasit
Prasit

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องวัดการดูดกลืนแสง จำนวน 1 ชุด

เป็นเครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงในช่วง Visible เพื่อใช้ในงานวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะงานวิเคราะห์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงในชุดนี้มีจำนวน 5 เครื่อง มีคุณลักษณะและรายละเอียดดังนี้

เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงจำนวน 2 เครื่อง มีคุณสมบัติและอุปกรณ์ประกอบดังนี้

1. เป็นเครื่องวัดความเข้มของแสง ที่สามารถวัดค่าได้ในช่วง Visible Optical
2. Photometric System เป็นชนิด Single beam
3. แหล่งกำเนิดแสง เป็น Tungsten-Halogen Lamp หรือดีกว่า
4. Detector เป็นชนิด Silicone Photodiode
5. มี Motorized optical filter wheel and grating เพื่อความแม่นยำและละเอียดในการวัด
6. สามารถวัดค่าได้ในช่วงประมาณ 330-1000 นาโนเมตร หรือดีกว่า และมีความสามารถในการวัดค่าแสงที่ช่วงคลื่นแตกต่างกันได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 นาโนเมตร (Bandwidth)
7. ตัวเครื่องมี Mode ในการใช้งาน เช่น ค่าดูดกลืนแสง (Absorbance) ค่าความเข้มข้นของสารตัวอย่าง (Concentration), ร้อยละการส่องผ่านของสารตัวอย่าง (% Transmittance) เป็นต้น
8. มีค่าความเที่ยงตรงของค่าความยาวคลื่น (Wavelength Accuracy) ไม่เกินหรือเท่ากับ ± 0.8 nm
9. มีค่าความผิดพลาดในการวัดซ้ำของค่าความยาวคลื่น (Wavelength Repeatability) ไม่เกินหรือเท่ากับ ± 0.35 nm
10. มีค่าความเที่ยงตรงของค่าการดูดกลืนแสง (Photometric Accuracy) ไม่เกินหรือเท่ากับ ± 1 % หรือ 0.003 A (จาก 0.000 ถึง 2.500A) หรือดีกว่า
11. มีค่า Photometric display range อยู่ระหว่าง -0.300 ถึง 3.500 Abs หรือดีกว่า
12. มีค่าพลังงานแสงรบกวน (Stray Light) น้อยกว่า 0.1 % T ที่ 340 nm
13. ความเร็วในการ Scanning 4500 นาโนเมตรต่อนาที หรือดีกว่า และสามารถปรับความเร็วในการ Scanning ได้
14. มีค่าความคงที่ของการดูดกลืนแสง (Stability) น้อยกว่า 0.003 A ต่อชั่วโมง ที่ 500nm (หลังจากเปิดเครื่อง-อุ่นเครื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง) เพื่อวัดค่าได้ถูกต้องและแม่นยำ
15. ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor เพื่อความสะดวกในการใช้งาน โดยหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ 16x2 LCD (16 characters , 2 lines) สามารถแสดงค่าต่าง ๆ และมองเห็นได้อย่างชัดเจน
16. ช่องสำหรับใส่ตัวอย่างแบบ 10 mm Square cuvette cell holder เพื่อสะดวกในการใช้งาน
17. มีช่อง Interface port ชนิด RS232 และ Parallel port เพื่อสะดวกในการใช้งานและใช้ในการเก็บข้อมูล
18. สามารถบันทึกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า 100 ข้อมูล เพื่อสะดวกในการเก็บข้อมูล
19. สามารถต่อเข้ากับเครื่อง PC ได้
20. สามารถสั่งพิมพ์ค่าความยาวคลื่นและผลที่เครื่องอ่านได้ ด้วยการกดปุ่มที่เครื่องโดยตรง เพื่อสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน
21. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
22. ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 7.0 กิโลกรัม เพื่อความแข็งแรงและทนทานต่อการใช้งานและมีความถูกต้องขณะวิเคราะห์
23. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
24. บริษัทผู้ขายและผลิตภัณฑ์ได้รับ ISO 9001:2000 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
25. ผู้จำหน่ายจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อยจำนวนอย่างละ 2 ชุดพร้อม CD คู่มือการใช้งาน และอบรมการใช้งาน
26. มีผ้าคลุมเครื่องเพื่อป้องกันฝุ่นจำนวน 2 ชุด

อม พ...
เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสง
2/2558

27. มีเครื่อง stabilizer ที่ใช้ร่วมกับเครื่องวัดการดูดกลืนแสงจำนวน 2 เครื่อง เพื่อป้องกันความเสียหายเนื่องจากกระแสไฟฟ้าไม่คงที่

เครื่องวัดค่าการดูดกลืนแสงจำนวน 3 เครื่อง มีคุณสมบัติและอุปกรณ์ประกอบดังนี้

1. เป็นเครื่องวัดความเข้มของแสง ที่สามารถวัดค่าได้ในช่วง Visible Optical
2. Photometric System เป็นชนิด Single beam
3. แหล่งกำเนิดแสง เป็น Tungsten-Halogen Lamp หรือดีกว่า
4. Detector เป็นชนิด Silicone Photodiode
5. มี motorized optical filter wheel and grating เพื่อความแม่นยำและละเอียดในการวัด
6. สามารถวัดค่าได้ในช่วงประมาณ 320-900 นาโนเมตร หรือดีกว่าและมีความสามารถในการวัดค่าแสงในช่วงคลื่นแตกต่างกันได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 นาโนเมตร (Bandwidth)
7. ตัวเครื่องมี Mode ในการใช้งาน เช่น ค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) ค่าความเข้มข้นของสารตัวอย่าง (Concentration) , ร้อยละการส่องผ่านของสารตัวอย่าง(% Transmittance) เป็นต้น
8. มีค่าความเที่ยงตรงของค่าความยาวคลื่น (Wavelength Accuracy) ไม่เกินหรือเท่ากับ ± 1 nm.
9. มีค่าความผิดพลาดในการวัดซ้ำของค่าความยาวคลื่น (Wavelength Repeatability) ไม่เกินหรือเท่ากับ ± 0.3 nm
10. มีค่าความเที่ยงตรงของค่าการดูดกลืนแสง (Photometric Accuracy) ไม่เกินหรือเท่ากับ ± 1 % หรือ 0.003 A (จาก 0.000 ถึง 2.500A) หรือดีกว่า
11. มีค่า Photometric display range อยู่ระหว่าง -0.300 ถึง 3.500 Abs หรือดีกว่า
12. มีค่าพลังงานแสงรบกวน (Stray Light) น้อยกว่า 0.1 % T ที่ 340 nm
13. ความเร็วในการ Scanning 4500 นาโนเมตรต่อวินาที
14. มีค่าความคงที่ของการดูดกลืนแสง (Stability) น้อยกว่า 0.003 A ต่อชั่วโมง ที่ 500nm (หลังจากเปิดเครื่อง-อุ่นเครื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง) เพื่อวัดค่าได้ถูกต้องและแม่นยำ
15. ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor เพื่อสะดวกในการใช้งาน โดยหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ 10x2 LCD (10 characters , 2 lines) สามารถแสดงค่าต่าง ๆ และมองเห็นได้อย่างชัดเจน
16. ช่องสำหรับใส่ตัวอย่างแบบ 10 mm Square cuvette cell holder เพื่อสะดวกในการใช้งาน
17. มีช่อง Interface port ชนิด Parallel port เพื่อสะดวกในการใช้งานและเก็บข้อมูล
18. สามารถสั่งพิมพ์ค่าความยาวคลื่นและผลที่เครื่องอ่านได้ ด้วยการกดปุ่มที่เครื่องโดยตรงเพื่อความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน
19. ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50/60 เฮิร์ตซ์
20. ตัวเครื่องมีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 7.0 กิโลกรัม เพื่อความแข็งแรงและทนทานต่อการใช้งานและมีความถูกต้องขณะวิเคราะห์
21. รับประกันคุณภาพ 1 ปี
22. บริษัทผู้ขายและผลิตภัณฑ์ได้รับ ISO 9001:2000 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย
23. ผู้จำหน่ายจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อยจำนวนอย่างละ 3 ชุดพร้อม CD คู่มือการใช้งาน และอบรมการใช้งาน
24. มีผ้าคลุมเครื่องเพื่อป้องกันฝุ่นจำนวน 3 ชุด
25. มีเครื่อง stabilizer ที่ใช้ร่วมกับเครื่องวัดการดูดกลืนแสงจำนวน 3 เครื่อง เพื่อป้องกันความเสียหายเนื่องจากกระแสไฟฟ้าไม่คงที่

อนันต์ ๒๖
x
แผนก ๒๖๖๖๖

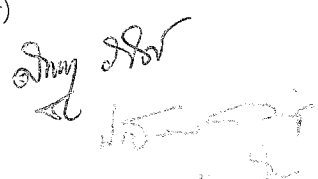
เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน (Microcentrifuge)

จำนวน 1 ชุด

ประกอบด้วย

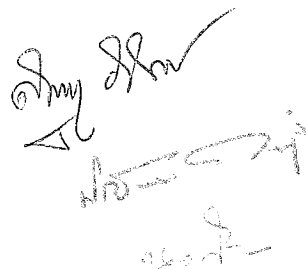
เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอน จำนวน 5 เครื่อง

1. เป็นเครื่องปั่นเหวี่ยง สำหรับปั่นแยกตะกอนของสารตัวอย่างหรือเซลล์จุลินทรีย์
2. เครื่องมีขนาดภายนอกไม่มากกว่า (สูง x ลึก x กว้าง) 180 x 270 x 215 มิลลิเมตร กรณีเปิดฝาเครื่องจะมีความสูงไม่มากกว่า 310 มิลลิเมตร เพื่อให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งาน
3. ควบคุมการทำงานด้วยระบบไมโครโปรเซสเซอร์ เพื่อความแม่นยำในการทำงาน และมีระบบควบคุมการทำงาน Spincontrol Basic
4. หน้าจอสามารถแสดงพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้อย่างน้อยดังนี้
 - 4.1 ความเร็วรอบ (Speed) หรือค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (RCF)
 - 4.2 เวลา (Time field/ runtime)
 - 4.3 Soft start หรือ Soft stop หรือ short run
5. สามารถกำหนดความเร็วรอบ (Speed) ในการปั่นเหวี่ยงได้ในช่วง 200 ถึง 14,800 รอบต่อนาที หรือในช่วงที่กว้างกว่า เพื่อให้เหมาะสมกับงานทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพโดยปรับตั้งครั้งละ 100 rpm หรือน้อยกว่า และค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (RCF) สูงสุดไม่น้อยกว่า 16,150 x g ปรับตั้งค่าได้ครั้งละ 10xg หรือน้อยกว่า (ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของหัวปั่นที่ใช้)
6. สามารถเปลี่ยนค่าความเร็วรอบ (Speed) หรือค่าแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (RCF) ระหว่างเครื่องกำลังทำงานได้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
7. ระบบขับเคลื่อนเป็นชนิด maintenance free brushless drive motor เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเครื่อง
8. สามารถตั้งเวลาในการปั่นเหวี่ยงได้ตั้งแต่ 10 วินาที ถึง 99 นาทีหรือกว้างกว่าช่วงดังกล่าว ปรับตั้งค่าได้ครั้งละ 1 วินาที และสามารถเปลี่ยนแปลงเวลาขณะเครื่องทำงานได้ เพื่อความสะดวกในการใช้งาน
9. สามารถเลือกปั่นแบบต่อเนื่อง (Continuous) และแบบชั่วคราว (Short run) สำหรับการทำงานในระยะเวลาสั้น ๆ
10. มีระบบความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้
 - 10.1 เครื่องจะสามารถทำงานได้เมื่อฝาปิดสนิท และจะสามารถเปิดฝาเครื่องได้เมื่อหัวปั่นหยุดหมุน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน
 - 10.2 กรณีเปิดฝาเครื่องผ่านระบบฉุกเฉิน ขณะเครื่องกำลังทำงาน เครื่องจะหยุดทำงาน และลดความเร็วลง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน
 - 10.3 มีระบบเปิดฝากรณีไฟดับ เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเกิดความเสียหาย
 - 10.4 มีระบบตรวจสอบความผิดปกติของเครื่อง โดยระบุความผิดปกติที่เกิดขึ้นเป็นรหัส (error codes) เป็นอย่างน้อยดังนี้
 - 10.4.1 ระบบการทำงานผิดปกติ (System error)



- 10.4.2 ความเร็วรอบผิดพลาด (Speedometer error)
- 10.4.3 มอเตอร์ผิดพลาด (Motor error)
- 10.4.4 การส่งสัญญาณผิดพลาด (Communication error)

11. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
12. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากประเทศ ยุโรป หรืออเมริกา
13. รับประกันคุณภาพ 2 ปี
14. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน EN 61010-2-020, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61326-1 , CE หรือ EC Directives หรือดีกว่า
15. บริษัทผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2008 หรือดีกว่า และ ISO13485
16. บริษัทผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต และได้รับรองมาตรฐานระบบ ISO 9001:2015 เพื่อประโยชน์ในการให้บริการหลังการขาย
17. มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้ (ต่อเครื่อง)
 - 17.1 หัวปั่นชนิด Fixed angle rotor ผลิตจากอะลูมิเนียม พร้อมฝาปิดแบบพลาสติก ใช้กับ microtube ขนาด 1.5 - 2.0 มิลลิลิตร ไม่น้อยกว่า 12 หลอด สามารถปั่นเหวี่ยงด้วยความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 14,800 รอบต่อนาที หรือที่แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 15,150 x g จำนวน 1 อัน
 - 17.2 มี adapter ขนาด 0.2 มิลลิลิตรเพื่อรับเปลี่ยนการใช้งาน จำนวน 12 อัน
 - 17.3 ฝาคูลมเครื่อง 1 ชิ้น ต่อ 1 เครื่อง
 - 17.4 คู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษ 1 เล่ม ต่อ 1 เครื่อง
 - 17.5 คู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทย 1 เล่ม ต่อ 1 เครื่อง
 - 17.6 มี grease หล่อลื่นเพื่อใช้สำหรับดูแลรักษามอเตอร์ จำนวน 2 หลอด
 - 17.7 มีผ้าเช็ดทำความสะอาดหัวปั่นอย่างดี จำนวน 2 ผืน
 - 17.8 มีการอบรมวิธีการใช้งาน และวิธีการดูแลรักษาจากผู้เชี่ยวชาญให้แก่ผู้ใช้งาน

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular stamp. The signature appears to be 'Jimmy S. S.' followed by a checkmark. The stamp contains some illegible text and a date '2017'.

x