ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวน ๗ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยพะเยา มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวน ๗ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๐๔,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. ตู้เก็บสารเคมีชนิดระเหยได้ (Storage Cabinet)	จำนวน	๑	ตู้
๒. เลื่อยไฟฟ้าตัดกระดูก	จำนวน	๓	เครื่อง
๓. เครื่องดูดจ่ายสารละลายช่องเดียว (Autopipette) ขนาด ๐.๒-๒.๐,๒-๒๐,๑๐-๑๐๐,๒๐-๒๐๐,๑๐๐-๑๐๐๐ ไมโครลิตร	จำนวน	๔	ชุด
๔. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องวัดการดูดกลืนแสงยูวีวิสิเบิล	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. ตู้บ่มเชื้อ Incubator ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี (Fume hood)	จำนวน	๑	ตู้

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร

พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยพะเยา ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ http://www.medsci.up.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔-๔๖๖-๖๖๖ ต่อ ๖๒๒๙ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สุริศักดิ์ ประสานพันธ์)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๑/๒๕๖๔

การซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวน ๗ รายการ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา

ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ตู้เก็บสารเคมีชนิดระเหยได้ (Storage Cabinet)	จำนวน	๑	ตู้
๒. เลื่อยไฟฟ้าตัดกระดูก	จำนวน	๓	เครื่อง
๓. เครื่องดูดจ่ายสารละลายช่องเดียว (Autopipette) ขนาด ๐.๒-๒.๐,๒-๒๐,๑๐-๑๐๐,๒๐-๒๐๐,๑๐๐-๑๐๐๐ ไมโครลิตร	จำนวน	๔	ชุด
๔. เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๕. เครื่องวัดการดูดกลืนแสงยูวีวิสิเบิล	จำนวน	๑	เครื่อง
๖. ตู้บ่มเชื้อ Incubator ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตร	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี (Fume hood)	จำนวน	๑	ตู้

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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

(๔.๓) สำเนาการลงทะเบียนผู้ค้ากับภาครัฐในระบบ e-GP

(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) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๓.๑) ใบเสนอราคา ครุภัณฑ์การศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา (ชุดที่ยื่นเสนอราคา)

(๓.๒) รายละเอียด ครุภัณฑ์การศึกษา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา (ชุดที่ยื่นเสนอราคา)

(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 และราคาต่อหน่วย และต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะวิทยาศาตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๗ รายการ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ) ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง

โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้

มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ

๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

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

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินนอกงบประมาณ (รวมเงินรับฝาก) โครงการเงินรับฝาก-โครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินนอกงบประมาณ (รวมเงินรับฝาก) โครงการเงินรับฝาก-โครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

(นายนฤพงศ์ ชันทราน)
มหาวิทยาลัยพะเยา

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

แบบ ปร. 6/1

โครงการ

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 7 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลาง

มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

แบบ ปร. 6/2

รายการประมาณการ โครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 7 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถานที่ส่งมอบ : คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2564

ลำดับที่	รายการ		ค่าจัดซื้อทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	**รวมราคาโครงการ**	โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 7 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	1,404,000.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
	ตัวอักษร	**หนึ่งล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน**		

หมายเหตุ รายละเอียดราคากลางนี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่แท้จริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.อาทิตย์ ทิ่มอ่วม)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 7 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยพะเยา

ประเภท โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 7 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยพะเยา

สถานที่ส่งมอบ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบเลขที่ .....

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 1 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 12 มกราคม 2564

ลำดับที่	รายการ	ค่าสารเคมีและวัสดุ รวมเป็นเงิน (บาท)	Factor F	VAT 7%	ค่าจัดซื้อทั้งหมด รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 7 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	1,404,000.00	-	-	1,404,000.00	รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
	คิดเป็นเงินประมาณ				1,404,000.00	
	ตัวอักษร **หนึ่งล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน**					

☐ ขนาดหรือเนื้อที่อาคาร - ตร.ม./หลัง

☐ เฉลี่ยราคาประมาณ - บาท/ตร.ม.

โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 7 รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

สถานที่ส่งมอบ : คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยพะเยา

ฝ่ายประเมินราคา : คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

แบบ ปร 4 หน้าที่ 1/1

แบบเลขที่.....

วันที่ประมาณราคา 12 กรกฎาคม 2564

ประมาณราคาโดย...คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	รวมเป็น (บาท)	
1	ตู้เก็บสารเคมีชนิดระเหยได้ (Storage Cabinet)	1	ตู้	130,000.00	130,000.00	130,000.00	
2	เลื่อยไฟฟ้าตัดกระดูก	3	เครื่อง	80,000.00	80,000.00	240,000.00	
3	เครื่องดูดจ่ายสารละลายช่องเดียว (Autopipette) ขนาด 0.2-2.0, 2-20, 10-100, 20-200, 100-1000 ไมโครลิตร	4	ชุด	28,500.00	28,500.00	114,000.00	
4	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อขนาดไม่น้อยกว่า 50 ลิตร	1	เครื่อง	220,000.00	220,000.00	220,000.00	
5	เครื่องวัดการดูดกลืนแสงยูวีวิสิเบิล	1	เครื่อง	200,000.00	200,000.00	200,000.00	
6	ตู้บ่มเชื้อ Incubator ขนาดไม่น้อยกว่า 400 ลิตร	1	เครื่อง	190,000.00	190,000.00	190,000.00	
7	ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี (Fume hood)	1	ตู้	310,000.00	310,000.00	310,000.00	
						1,404,000.00	

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔ จำนวน ๗ รายการ โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๔๐๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....๑๒ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๔.....

เป็นเงิน..... ๑,๔๐๔,๐๐๐.....บาท (หนึ่งล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน)

ราคา/หน่วย แสดงดังตาราง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
๑	ตู้เก็บสารเคมีชนิดระเหยได้ (Storage Cabinet)	๑	ตู้	๑๓๐,๐๐.๐๐	๑๓๐,๐๐.๐๐
๒	เลื่อยไฟฟ้าตัดกระดูก	๓	เครื่อง	๘๐,๐๐๐.๐๐	๒๔๐,๐๐๐.๐๐
๓	เครื่องดูดจ่ายสารละลายช่องเดียว (Autopipette) ขนาด๐.๒-๒.๐,๒-๒๐,๒๐-๒๐๐,๑๐๐-๑๐๐๐ ไมโครลิตร	๔	ชุด	๓๖,๐๐๐.๐๐	๑๑๔,๐๐๐.๐๐
๔	เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร	๑	เครื่อง	๒๒๐,๐๐๐.๐๐	๒๒๐,๐๐๐.๐๐
๕	เครื่องวัดการดูดกลืนแสงยูวีวิสิเบิล	๑	เครื่อง	๒๐๐,๐๐๐.๐๐	๒๐๐,๐๐๐.๐๐
๖	ตู้บ่มเชื้อ Incubator ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ลิตร	๑	เครื่อง	๑๙๐,๐๐๐.๐๐	๑๙๐,๐๐๐.๐๐
๗	ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี (Fume hood)	๑	ตู้	๓๑๐,๐๐๐.๐๐	๓๑๐,๐๐๐.๐๐
เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น (หนึ่งล้านสี่แสนสี่พันบาทถ้วน)					๑,๔๐๔,๐๐๐.๐๐

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๕.๑ บริษัท กิบไทย จำกัด

๕.๒ บริษัท เอสพีซี อาร์ที จำกัด

๕.๓ บริษัท เบคไทย กรุงเทพอุปกรณ์เคมีภัณฑ์ จำกัด

๕.๔ บริษัท เคโมไซเอนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

๕.๕ บริษัท เอสคอร์ป อินโนเวชั่น จำกัด

๕.๖ ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซินเมดิคอล ซัพพลายส์

๕.๗ บริษัท ไซเนอจี พลัส จำกัด

๕.๘ บริษัท เอ เอส ไซน์ จำกัด

๕.๙ บริษัท นาโนเทค อินเตอร์ จำกัด

๕.๑๐ บริษัท คลาริตัส จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ ดร.สมศักดิ์	ธรรมวงษ์	ประธานกรรมการ
๖.๒ ผศ.ดร.ธิดา	ไชยวังศรี	กรรมการ
๖.๓ ผศ.ดร.อัจฉริยา	ยศบุญเรือง	กรรมการ
๖.๔ ดร.อาทิตย์	ทิ่มอ่วม	กรรมการ
๖.๕ ดร.สิทธิศักดิ์	ทองรอง	กรรมการ

รายการที่ 1 ตู้เก็บสารเคมีชนิดระเหยได้ (Storage Cabinet) **จำนวน 1 ตู้**

คุณลักษณะทั่วไป

ลักษณะโดยทั่วไป เป็นตู้เก็บสารเคมีชนิดระเหยได้ (Storage Cabinet) เป็นตู้ตั้งพื้นสำเร็จรูปมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างตู้เก็บสารเคมีชนิดระเหยได้ (Storage Cabinet)

1.1 ขนาดไม่น้อยกว่า 1.20x0.60x2.00 เมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

1.2 โครงสร้างตัวตู้ภายนอก วัสดุทำด้วยเหล็กรีดเย็นชุบซิงค์ (Cold Rolled Steel) ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร เคลือบกันสนิมด้วย ZINC PHOSPHATE COATING เพื่อกันสนิมทั่วถึงทุกชิ้นส่วนของโครงสร้างภายนอกแล้วผ่านการอบสีด้วยกรรมวิธี DRYING OVEN และต่อเนื่องด้วยการพ่นทับด้วยสี EPOXY ชนิดสีผงทั่วถึงผิวเหล็กทุกด้านทั้งภายในและภายนอก เมื่อเสร็จแล้วสีต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมครอน โดยสีจะต้องทนต่อการกัดกร่อนของไอระเหยสารเคมี และทนต่อการขีดข่วนได้ดี

1.3 ผนังตู้ทุกด้านสามารถถอดเข้าออกได้อย่างอิสระ เพื่อการซ่อมบำรุง เปลี่ยนอุปกรณ์หรือเพิ่มการติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ

1.4 ชั้นวางสารเคมีทำด้วย พีวีซีโฟม หรือ Phenolic Resin สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้ดี

1.5 มีล้อเลื่อน สำหรับการเคลื่อนย้าย และหมุนได้รอบตัว พร้อมขาตั้งให้อยู่กับที่ในตัว

1.6 ผนังตู้ด้านในบุด้วยแผ่นพีวีซีโฟม ทนทานต่อไอสารเคมีได้ดี

1.7 ประตู เปิด-ปิด เป็นกระจกนิรภัยกรอบโลหะเคลือบสี EPOXY หน้าบานเปิด-ปิดตู้ชนิดบานเปิด มีมือจับเป็นรางพีวีซี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

2. ระบบควบคุมการทำงาน

2.1 มีสวิทซ์เปิด-ปิด ไฟฟ้าสำหรับจ่ายไฟเข้าชุดควบคุมต่าง ๆ

2.2 มีชุดฟิวส์ตัดการทำงานในกรณีที่ระบบไฟฟ้าขัดข้อง

2.3 มีสวิทซ์ควบคุมการทำงานของพัดลมระบายไอสารเคมี

2.4 มีสวิทซ์เปิด-ปิด พัดลม ในกรณีที่เปิดบานประตู พัดลมจะทำงานโดยอัตโนมัติและจะปิดการทำงานเมื่อปิดบานประตู

2.5 มีชุด (Timer) ตั้งเวลาเปิด-ปิดการทำงานของพัดลมดูดไอสารเคมี โดยพัดลมจะทำงานตามเวลาที่ตั้งค่าไว้

2.6 มีสวิทซ์เปิด-ปิด หลอดไฟแสงสว่าง (ภายในตู้ติดตั้งหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ขนาดไม่น้อยกว่า 36 วัตต์)

3. ระบบระบายไอสารเคมี

3.1 พัดลมดูดอากาศ ชนิด Axial Fan วัสดุทำด้วยโพลีโพรพีลีน (Polypropylene) ความสามารถในการดูดไอระเหยสารเคมี 500 m^3/Hr ภายในมีมอเตอร์ขนาด 70 Watt ใช้กับไฟฟ้า 220V/50Hz

3.2 ติดตั้งท่อระบายอากาศจากตู้ออกภายนอกอาคาร โดยใช้ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ปลายท่อติดตั้งอุปกรณ์กันน้ำฝน กันนก เป็นวัสดุชนิดเดียวกันกับท่อ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของครุภัณฑ์อย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ หากเครื่องหรืออุปกรณ์เกิดการขัดข้อง ชำรุด เสียหายจากการใช้งานตามปกติ ตัวแทนจำหน่ายจะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข จนเครื่องสามารถใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ และจะต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งาน มีการตรวจเช็คเครื่องทุก 1 ปีระหว่างการรับประกัน

2. ถ้าผู้ใช้งานมีข้อสงสัยด้านเทคนิคการใช้งานหรือสงสัยว่าเครื่องมีปัญหา ทางผู้จัดจำหน่ายจะต้องเข้ามาตรวจเช็คให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนอะไหล่ ภายในระยะเวลาการรับประกัน

3. อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

4. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และมีคุณภาพดี

5. ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือจนสามารถใช้งานได้อย่างดี และต้องแนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือให้กับผู้ใช้เครื่องมือดังกล่าวให้สามารถทำงานได้

6. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ 14001 พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

7. ผู้เสนอราคาเป็นโรงงานผู้ผลิตโดยตรง หรือ เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือมีหนังสือรับรองความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริการหลังการขายของตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งหากมีปัญหาใดๆ เกี่ยวกับการบริการหลังการขายผู้ผลิตจะรับผิดชอบ พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

8. ผู้เสนอราคาเป็น โรงงานผู้ผลิตโดยตรง หรือ เป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงและต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคาเพื่อการบริการหลังการขาย ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

9. มีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างหรือเจ้าหน้าที่เทคนิค ทางด้านการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขาย โดยช่างซ่อมบำรุงต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

10. มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องและบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

11. กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน หลังจากลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

รายการที่ 2 เลื่อยไฟฟ้าตัดกระดูก **จำนวน 3 เครื่อง**

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเลื่อยไฟฟ้าสำหรับตัดกระดูก กะโหลกศีรษะ

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเลื่อยไฟฟ้าตัดกระดูก กะโหลกศีรษะ หรือกระดูกอื่นๆ
2. ทำงานด้วยระบบการสั่นของใบเลื่อยที่สามารถปรับความถี่ได้อย่างน้อย 24,000 รอบต่อนาที
3. บริเวณส่วนหัวของเลื่อยทำด้วยอะลูมิเนียมหรือ Teflon
4. มีสวิตซ์เปิด-ปิด บนตัวเครื่องเพื่อสะดวกในการใช้งาน
5. มอเตอร์ของเลื่อยมีขนาดกำลังไม่น้อยกว่า 500 วัตต์
6. มีระดับเสียงขณะใช้งานไม่เกิน 80 เดซิเบล
7. น้ำหนักตัวเครื่องรวมสายไฟแล้วไม่เกิน 1,600 กรัม
8. สายไฟยาวไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร
9. สามารถปรับเปลี่ยนใช้งานกับใบมีดได้หลายชนิด และหลายขนาด
10. ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน ISO 13485 และมาตรฐาน CE
11. ใช้กับไฟฟ้าขนาด 220-240 โวลท์ 50/60 เฮิรตซ์
12. อุปกรณ์ประกอบ

12.1 Saw blade dia 50 mm	จำนวน 1 ใบ
12.2 Saw blade dia 65 mm	จำนวน 1 ใบ
12.3 Autopsy Saw blade dia 50 mm	จำนวน 1 ใบ
12.4 อุปกรณ์สำหรับถอดประกอบใบเลื่อย	จำนวน 1 ชุด
12.5 Grease	จำนวน 1 ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องมืออย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ หากเครื่องหรืออุปกรณ์เกิดการขัดข้อง ชำรุด เสียหายจากการใช้งานตามปกติ ตัวแทนจำหน่ายจะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข จนเครื่องสามารถใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่

2. อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

3. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และมีคุณภาพดี

4. ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือจนสามารถใช้งานได้อย่างดีและต้องสอนผู้ใช้เครื่องให้สามารถทำงานและบำรุงรักษาเครื่องมือเบื้องต้นได้

5. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

6. ตัวแทนจำหน่ายได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือมีหนังสือรับรองความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริการหลังการขายของตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งหากมีปัญหาใด ๆ เกี่ยวกับการบริการหลังการขายผู้ผลิตจะรับผิดชอบ พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

7. ตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงและต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคาเพื่อการบริการหลังการขาย ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ

8. มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องและบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

9. กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน หลังจากลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

รายการที่ 3 เครื่องดูดจ่ายสารละลายช่องเดียว (Autopipette) ขนาด 0.2-2.0, 2-20, 10-100, 20-200, 100-1000 ไมโครลิตร จำนวน 4 ชุด

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องดูดจ่ายสารละลายที่สามารถปรับปริมาตรได้ 1 ชุดประกอบด้วย ขนาด 0.2-2.0, 2-20, 10-100, 20-200, 100-1000 ไมโครลิตร

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องดูดและจ่ายสารละลายที่สามารถปรับปริมาตรได้
2. สามารถหมุนตั้งปริมาตรดูด-จ่ายสารละลายได้ที่ปุ่มดูดจ่ายสารละลาย (push button) และ/หรือตรงที่ปรับปริมาตร (thumbwheel)
3. แสดงปริมาตรที่ต้องการเป็นตัวเลขและสเกลที่บริเวณด้ามจับซึ่งมองเห็นได้ชัดเจน
4. ปริมาตรที่ปรับสามารถล็อคไม่ให้เคลื่อนได้หรือตัวเครื่องมีระบบล็อคในตัวป้องกันการคลาดเคลื่อนของการดูดจ่ายสารตามปริมาตรที่ตั้งไว้
5. ตัวไมโครไปเปตทำด้วยวัสดุที่มีความทนทานต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่าง
6. มีแป้นเพื่อปลด pipette tip อยู่ด้านข้างของด้ามจับ โดยไม่ต้องสัมผัสกับตัวทิปโดยตรง
7. มีปุ่มสำหรับปลดทิป (tip ejector) แยกต่างหากจากปุ่มดูด-จ่ายสารละลาย
8. ตัวไมโครไปเปตทำจากวัสดุที่นึ่งฆ่าเชื้อได้ทั้งตัว (fully autoclavable)
9. ชุดเครื่องดูดจ่ายสารละลายอัตโนมัติ 1 ชุดมีทั้งหมด 5 ขนาด ดังต่อไปนี้

   9.1 ไมโครไปเปตขนาด 0.2 ถึง 2.0 ไมโครลิตร

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนปริมาตรในช่วง 0.2 ถึง 2.0 ไมโครลิตร หรือดีกว่า สามารถปรับเพิ่ม-ลดปริมาตรได้ครั้งละ 0.02 ไมโครลิตร หรือละเอียดกว่า มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ±0.024 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 0.2 ไมโครลิตร และไม่เกิน ±0.030 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 2 ไมโครลิตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

9.2 ไมโครไปเปตขนาด 2 ถึง 20 ไมโครลิตร

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนปริมาตรในช่วง 2 ถึง 20 ไมโครลิตร สามารถปรับเพิ่ม-ลดปริมาตรได้ครั้งละ 0.2 ไมโครลิตร หรือละเอียดกว่า มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ±0.1 ไมโครลิตร ที่ ปริมาตรการดูดสาร 2 ไมโครลิตร และไม่เกิน ±0.2 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 20 ไมโครลิตร

9.3 ไมโครไปเปตขนาด 10 ถึง 100 ไมโครลิตร

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนปริมาตรในช่วง 10 ถึง 100 ไมโครลิตร สามารถปรับเพิ่ม-ลดปริมาตรได้ครั้งละ 1 ไมโครลิตร หรือละเอียดกว่า มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ±0.35 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 10 ไมโครลิตร และไม่เกิน ±0.8 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 100 ไมโครลิตร

9.4 ไมโครไปเปตขนาด 20 ถึง 200 ไมโครลิตร

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนปริมาตรในช่วง 20 ถึง 200 ไมโครลิตร สามารถปรับเพิ่ม-ลดปริมาตรได้ครั้งละ 2 ไมโครลิตร หรือละเอียดกว่า มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ±0.5 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 20 ไมโครลิตร และไม่เกิน ±1.6 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 200 ไมโครลิตร

9.5 ไมโครไปเปตขนาด 100 ถึง 1000 ไมโครลิตร

มีความสามารถในการปรับเปลี่ยนปริมาตรในช่วง 100 ถึง 1000 ไมโครลิตร สามารถปรับเพิ่ม-ลดปริมาตรได้ครั้งละ 10 ไมโครลิตร หรือละเอียดกว่า มีค่าความผิดพลาดไม่เกิน ±3 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 100 ไมโครลิตร และไม่เกิน ±8 ไมโครลิตร ที่ปริมาตรการดูดสาร 1000 ไมโครลิตร

10. ภายใน 1 ชุดประกอบด้วยขาตั้งสำหรับวางไมโครไปเปตได้อย่างน้อย 4 ตัว จำนวน 1 อันต่อชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

11. สามารถใช้กับ pipette tip ที่มีอยู่ทั่วไปตามท้องตลาด

12. ชิ้นส่วนอะไหล่ต่างๆ ที่ประกอบเป็นตัวปิเปตสามารถถอดเปลี่ยนได้หากเกิดการเสียหายหรือสึกหรอไปตามสภาพการใช้งาน

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และมีคุณภาพดี

2. เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO9001

3. บริษัทผู้ขายต้องได้รับรองมาตรฐาน ISO9001

4. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการสอบเทียบจากหน่วยงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO17025 โดยแสดงเอกสาร ณ วันที่ทำการส่งมอบสินค้า

5. บริษัทฯ ผู้ขายจะต้องดำเนินการ Calibration ให้จำนวน 1 ครั้ง ในระยะเวลา 1 ปี หลังจากที่ทำการส่งมอบสินค้า

6. บริษัทฯ ผู้ขายจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวโดยตรงต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

7. มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษ และ/หรือ ภาษาไทย

8. รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า 2 ปี

9. กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน หลังจากลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

รายการที่ 4 เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อขนาดไม่น้อยกว่า 50 ลิตร **จำนวน 1 เครื่อง**

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแรงดันสูงชนิดตั้งพื้น ทำงานโดยใช้ไฟฟ้า ระบบการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor control ที่ฐานเครื่องมีสี่ล้อ เคลื่อนย้ายได้สะดวก

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Sterilizing) ให้ความร้อน (Heating) และอุ่น (Warming) ตัวอย่าง แบบตั้งพื้น ควบคุมด้วยระบบ Microprocessor control

2. เป็นเครื่องนึ่งชนิดใส่ของด้านบน โดยห้องนึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 50 ลิตร

3. ห้องนึ่ง (Chamber) ทำด้วย Stainless Steel SUS304 สามารถใช้งานความดันสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 0.25 MPa

4. ฝาเครื่องเป็นแบบเปิดฝาขึ้นด้านบน ช่วยลดพื้นที่ของการติดตั้งใช้งาน

5. ฝาเปิด สามารถเปิดได้สะดวก และมีระบบล็อกอย่างน้อย 2 จุด

6. สามารถตั้งค่าอุณหภูมิสำหรับการใช้งาน และแสดงค่าอุณหภูมิเป็นระบบตัวเลขดิจิตอล ได้ดังนี้

6.1 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิสำหรับการนึ่งฆ่าเชื้อได้ตั้งแต่ 105 ถึง 135 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

6.2 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิสำหรับการละลายอาหารเลี้ยงเชื้อ หรือ สามารถให้ความร้อนตัวอย่าง ได้ตั้งแต่ 60 ถึง 100 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

6.3 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิสำหรับการอุ่นอาหารเลี้ยงเชื้อได้ตั้งแต่ 45 ถึง 60 องศาเซลเซียส หรือในช่วงที่กว้างกว่า

7. สามารถตั้งเวลาสำหรับการใช้งาน แสดงผลเป็นตัวเลขดิจิตอลได้ดังนี้

7.1 สำหรับการนึ่งฆ่าเชื้อได้ตั้งแต่ 1 ถึง 250 นาที หรือดีกว่า

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

7.2 สำหรับละลายอาหารเลี้ยงเชื้อ หรือการให้ความร้อนตัวอย่างได้ตั้งแต่ 1 ถึง 60 นาที หรือดีกว่า

8. มีเกจ์แสดงความดัน (Pressure gauge) ในห้องนึ่ง สามารถแสดงความดันได้ในช่วง 0-0.3 MPa หรือดีกว่า

9. แผงควบคุมการทำงานของเครื่อง เป็นหน้าจอแบบ LED หรือ LCD หรือเป็นหน้าจอสีชนิดสัมผัสแบบ color touch panel ประกอบด้วย

9.1 หน้าจอสำหรับแสดงอุณหภูมิ เวลา เป็นตัวเลขไฟฟ้า

9.2 หน้าจอสามารถแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่องได้

9.3 หน้าจอสามารถเลือกวิธีการใช้งาน การนึ่งฆ่าเชื้อ การอุ่นอาหารเลี้ยงเชื้อ และ การละลายอาหารเลี้ยงเชื้อ หรือ สามารถให้ความร้อนตัวอย่างได้

9.4 มีปุ่มสั่งเครื่องให้ทำงานและหยุดการทำงาน

9.5 มีปุ่มควบคุมระบบระบายไอน้ำออกจากห้องนึ่ง ลงถังเก็บน้ำหลังจากสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อ โดยสามารถปรับระดับการทำงานได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

10. สามารถเลือกวิธีการทำงานไม่น้อยกว่า 3 แบบ

10.1 นึ่งฆ่าเชื้อในอาหารเหลว (Liquid Sterilization)

10.2 นึ่งฆ่าเชื้อบนวัสดุที่มีลักษณะเป็นของแข็ง (Solid Sterilization)

10.3 นึ่งฆ่าเชื้อแบบอื่น ๆ

11. มีระบบความปลอดภัย และ/หรือ ระบบเตือนของตัวเครื่อง ดังนี้

11.1 เมื่อระดับน้ำในห้องนึ่งต่ำกว่าที่กำหนด

11.2 เมื่อมีกระแสไฟรั่ว หรือเกิน

11.3 เมื่อความดันสูงกว่าปกติ

11.4 เมื่ออุณหภูมิภายในห้องนึ่งสูงกว่าระดับปกติที่ตั้งไว้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

12. มีระบบป้องกันการเปิดเครื่องในขณะที่อุณหภูมิภายในเครื่องสูงเกินความปลอดภัย

13. มีถังน้ำทำด้วยวัสดุ Polyethylene หรือดีกว่า เพื่อรองรับไอน้ำที่เกิดจากการนึ่ง

14. มีล้อ 4 ล้อที่ฐานด้านล่างของเครื่องนึ่ง เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

15. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์

16. อุปกรณ์ประกอบต่อเครื่อง

16.1 ตะกร้าสแตนเลส สำหรับใส่ของนึ่ง จำนวน 2 ใบ

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องมืออย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ หากเครื่องหรืออุปกรณ์เกิดการขัดข้อง ชำรุด เสียหายจากการใช้งานตามปกติ ตัวแทนจำหน่ายจะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข จนเครื่องสามารถใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่

2. อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

3. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และมีคุณภาพดี

4. ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือจนสามารถใช้งานได้อย่างดีและต้องสอนผู้ใช้เครื่องให้สามารถทำงานและบำรุงรักษาเครื่องมือเบื้องต้นได้

5. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

6. ตัวแทนจำหน่ายได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือมีหนังสือรับรองความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริการหลังการขายของตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งหากมีปัญหาใดๆ เกี่ยวกับการบริการหลังการขายผู้ผลิตจะรับผิดชอบ พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

7. ตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงและต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เพื่อการบริการหลังการขาย ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ

8. มีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างหรือเจ้าหน้าที่เทคนิค ทางด้านการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขาย โดยช่างซ่อมบำรุงต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

9. มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องและบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

10.กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน หลังจากลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

รายการที่ 5 เครื่องวัดการดูดกลืนแสงยูวีวิสิเบิล **จำนวน 1 เครื่อง**

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวัดการดูดกลืนแสงชนิดคลื่นแสงเหนือม่วง (Ultraviolet) และคลื่นแสงที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า (Visible light)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นเครื่องวัดการดูดกลืนแสงที่มีระบบทางเดินแสงเป็นแบบ Single Beam, Dual Beam หรือ Split Beam โดยสามารถวัดการดูดกลืนแสงได้ในช่วงความยาวคลื่น 190 ถึง 1,100 นาโนเมตร
2. ขนาดความกว้างของลำแสง (Spectral bandwidth) ขนาดน้อยกว่า 3 นาโนเมตร
3. มีแหล่งกำเนิดแสงแบบหลอดซีนอน
4. สามารถวัดค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) เปอร์เซ็นต์การส่องผ่านของแสง (%T) และความเข้มข้นของสารตัวอย่าง (Concentration)
5. มีความถูกต้องของค่าความยาวคลื่น (Wavelength accuracy) ผิดพลาดไม่เกิน ±0.5 นาโนเมตร
6. มีความถูกต้องของค่าการดูดกลืนแสง (Photometric accuracy) มีความผิดพลาดไม่เกิน ±0.003 Abs ที่ 0 Abs และ ±0.004 Abs ที่ 1 Abs หรือดีกว่า
7. ค่าความถูกต้องในการวัดแสงซ้ำ (Photometric repeatability) ไม่เกิน ±0.003 Abs ที่ 1 Abs หรือดีกว่า
8. สามารถวัดค่าดูดกลืนแสง (Photometric range) ได้ในช่วง –0.3 ถึง 3 Abs หรือดีกว่า
9. มีพลังงานแสงรบกวน (Stray light) ไม่เกิน 0.05%T ที่ 220 นาโนเมตร หรือดีกว่า
10. มีค่าสัญญาณรบกวน (Noise level) ≤0.0005 Abs ที่ความยาวคลื่น 500 นาโนเมตร หรือดีกว่า
11. มีชุดตรวจจับคลื่นแสง (Detector) ชนิด silicon photodiode
12. มีช่องใส่ตัวอย่างสำหรับใส่ cuvette ได้จำนวน 8 ช่อง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

13. มีโปรแกรมการใช้งานที่มีความสามารถในการวิเคราะห์อย่างน้อย ดังต่อไปนี้

13.1 วัดค่าการดูดกลืนแสง (Absorbance) เปอร์เซ็นต์การส่องผ่านของแสง (%T) และความเข้มข้นของสารตัวอย่าง (Concentration)

13.2 Standard curve quantitative analysis

13.3 Kinetics

13.4 Spectrum scanning

14. สามารถควบคุมการทำงานของเครื่องโดยผ่านคอมพิวเตอร์

15. มีช่อง USB สำหรับต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องพิมพ์

16. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

16.1 ถุงคลุมเครื่องกันฝุ่น จำนวน 1 ชุด

16.2 ซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของเครื่อง จำนวน 1 ชุด

16.3 หลอดใส่สารตัวอย่างทำด้วยควอทซ์ ขนาดความยาวแสงผ่าน 10 มิลลิเมตร ขนาดความจุ 3-3.5 มิลลิลิตร จำนวน 2 หลอด

16.4 หลอดใส่สารตัวอย่างทำด้วยแก้ว ขนาดความยาวแสงผ่าน 10 มิลลิเมตร ขนาดความจุ 3-3.5 มิลลิลิตร จำนวน 4 หลอด

16.5 ชุดคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ จำนวน 1 ชุด

17. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องมืออย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ หากเครื่องหรืออุปกรณ์เกิดการขัดข้อง ชำรุด เสียหายจากการใช้งานตามปกติ ตัวแทนจำหน่ายจะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข จนเครื่องสามารถใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

2. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และมีคุณภาพดี

3. ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือจนสามารถใช้งานได้อย่างดี พร้อมทั้งให้ความรู้วิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

5. ตัวแทนจำหน่ายได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือมีหนังสือรับรองความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริการหลังการขายของตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งหากมีปัญหาใด ๆ เกี่ยวกับการบริการหลังการขายผู้ผลิตจะรับผิดชอบ พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

6. ตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงและต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ ปัจจุบัน พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคาเพื่อการบริการหลังการขาย ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ 3/11

7. มีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างหรือเจ้าหน้าที่เทคนิค ทางด้านการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขาย โดยช่างซ่อมบำรุงต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

8. มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องและบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

9. กำหนดส่งมอบ ภายใน 90 วัน หลังจากที่ได้รับใบสั่งซื้อ หรือลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

รายการที่ 6 ตู้บ่มเชื้อ Incubator ขนาดไม่น้อยกว่า 400 ลิตร **จำนวน 1 เครื่อง**

คุณลักษณะทั่วไป

เป็นตู้บ่มเพาะเลี้ยงเชื้อขนาดความจุไม่น้อยกว่า 400 ลิตร

คุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นตู้เพาะเลี้ยงเชื้อขนาดความจุไม่น้อยกว่า 400 ลิตร

2. ภายในตู้ทำด้วยสแตนเลส

3. ตัวเครื่องภายนอกทำด้วยสแตนเลส หรือโลหะเคลือบสีกันสนิม

4. สามารถตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ +10 องศาเซลเซียสเหนืออุณหภูมิห้อง ถึง 80 องศาเซลเซียส สามารถปรับตั้งอุณหภูมิเพิ่มลดได้ตรั้งละ 0.1 องศาเซลเซียส

5. ควบคุมการทำงานด้วยระบบ PID microprocessor control แสดงผลอุณหภูมิเป็นตัวเลข LCD, LED หรือ Touch screen

6. สามารถปรับตั้งการทำงานจากหน้าจอได้อย่างน้อยดังนี้ ปรับตั้งอุณหภูมิ, เวลาในการทำงาน, ความเร็วพัดลม และสามารถปรับตั้งค่าคาลิเบตได้ไม่น้อยกว่า 3 จุด

7. แผงควบคุมการทำงานอยู่บริเวณด้านหน้าเครื่องเพื่อสะดวกในการใช้งาน สามารถตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึงไม่น้อยกว่า 30 วัน และสามารถตั้งการทำงานแบบต่อเนื่องได้ แสดงผลเวลาเป็นตัวเลข

8. มีพัดลมหมุนเวียนอากาศภายในตู้ให้หมุนเวียนเพื่อกระจายอุณหภูมิให้สม่ำเสมอสามารถปรับระดับความเร็วของ Fan speed ได้จาก 0 ถึง 100 %

9. หัววัดอุณหภูมิเป็น PT 100 หรือดีกว่า ที่มีความแม่นยำ และความเที่ยงตรงสูง

10. มีมือจับประตูอยู่บริเวณด้านหน้าหรือด้านข้างของตัวเครื่อง เพื่อสะดวกในการ เปิด-ปิด

11. มีประตู 2 ชั้น ชั้นนอกเป็นประตูทึบทำด้วยเหล็กไร้สนิม หรือโลหะเคลือบสีกันสนิมประตูชั้นในเป็นบานกระจกใส สามารถเปิดดูตัวอย่างภายในได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

12. มีชั้นวางที่ทำด้วยสแตนเลสอย่างดีเป็นแบบตะแกรง จำนวน 2 ชั้น โดยสามารถปรับระดับได้

13. มีระบบป้องกันการทำงานของเครื่อง เมื่อเกิดเหตุผิดปกติ เช่น อุณหภูมิสูงเกินกว่าที่ตั้งไว้

14. ใช้ไฟฟ้า 220-240 โวลต์ 50/60 เฮิรตซ์

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของเครื่องมืออย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ หากเครื่องหรืออุปกรณ์เกิดการขัดข้อง ชำรุด เสียหายจากการใช้งานตามปกติ ตัวแทนจำหน่ายจะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข จนเครื่องสามารถใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

2. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และมีคุณภาพดี

3. ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือจนสามารถใช้งานได้อย่างดี พร้อมทั้งให้ความรู้วิธีการใช้งาน และการบำรุงรักษาให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

4. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

5. ตัวแทนจำหน่ายได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือมีหนังสือรับรองความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริการหลังการขายของตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งหากมีปัญหาใด ๆ เกี่ยวกับการบริการหลังการขายผู้ผลิตจะรับผิดชอบ พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

6. ตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงและต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี ณ ปัจจุบัน พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคาเพื่อการบริการหลังการขาย ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

7. มีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างหรือเจ้าหน้าที่เทคนิค ทางด้านการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขาย โดยช่างซ่อมบำรุงต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

8. มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องและบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

9. กำหนดส่งมอบ ภายใน 90 วัน หลังจากที่ได้รับใบสั่งซื้อ หรือลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

รายการที่ 7 ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี (Fume hood) **จำนวน 1 ตู้**

คุณลักษณะทั่วไป

ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี (Fume hood) ในห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์ แบบ Automatic ByPass System โดยได้รับมาตรฐาน EN 14175 หรือ ASHRAE 110 ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนด้านบน มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.50 x 1.50 x 0.90 เมตร (กว้าง x สูง x ลึก)
2. ส่วนด้านล่าง มีขนาดไม่น้อยกว่า 1.50 x 0.85 x 0.80 เมตร (กว้าง x สูง x ลึก)

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ตู้ดูดไอระเหยสารเคมีส่วนด้านบน

1.1 ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี แบบ Automatic ByPass System สำหรับดูดไอระเหยสารเคมีในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยได้รับมาตรฐาน EN 14175 หรือ ASHRAE 110

1.2 ส่วนด้านบนภายนอก ขนาดไม่น้อยกว่า 1.50 x 1.50 x 0.90 เมตร (กว้าง x สูง x ลึก) ทำด้วยวัสดุเหล็กแผ่นรีดเย็น ความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร เคลือบสีกันสนิมด้วย Zinc phosphate และพ่นทับด้วยสี Epoxy Powder ทั่วผิวเหล็กทุกด้านทั้งภายในและภายนอก แล้วผ่านกระบวนการอบสีด้วยด้วยระบบ Drying Oven เมื่อเสร็จแล้วชิ้นงานที่ได้มีผิวเรียบ สีมีความหนาไม่น้อยกว่า 80 ไมโครเมตร โดยสีจะทนต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่างและทนต่อการขีดข่วนได้ดี

1.3 สามารถถอดประกอบได้ทุกชิ้นส่วน การเชื่อมต่อประกอบชิ้นงานเป็นไปด้วยความประณีตไม่เห็นจุดเชื่อมต่อของรูน็อตหรือสกรู

1.4 โครงสร้างภายในตู้ พื้นที่ส่วนใช้งานหล่อเป็นชิ้นเดียวกันไม่มีรอยต่อ ทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนของกรดด่างได้เป็นอย่างดี ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

1.5 ภายในตู้ดูดไอระเหยสารเคมี บริเวณด้านบนหรือด้านหลังมีแผ่นปรับทิศทางอากาศ (baffle) ทำให้อากาศไหลผ่านครอบคลุมพื้นที่การใช้งาน และสามารถถอดออกได้เพื่อสะดวกต่อการซ่อมบำรุง มีช่องที่ผนังตู้สำหรับติดตั้งก๊อกน้ำ

1.6 บานประตูตู้ดูดไอระเหยสารเคมี เป็นกระจกนิรภัยใส หนาไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร ได้รับมาตรฐาน มอก. 965-2537 หรือ 122-2539 แบบ T-Slide เปิดได้ 2 รูปแบบ (ขึ้นลงและซ้ายขวา) โดยบานประตูตู้สามารถเลื่อนและหยุดได้ทุกระยะ

1.7 มีก๊อกน้ำภายในตู้ 1 ชุด ทำด้วยวัสดุทองเหลือง ปลายก๊อกสามารถสวมท่อยางได้ พร้อมทั้งชุดควบคุมการเปิด-ปิดน้ำ (Front Control Valve) 1 ชุด ทนการกัดกร่อนของกรด-ด่างได้ดี และทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 10 Bar

1.8 มีระบบ Air Flow By Pass เพื่อไม่ให้เกิดสุญญากาศเมื่อปิดบานประตูสนิท และทำให้ไอระเหยสารเคมีไม่ไหลย้อนกลับเข้าไปทำอันตรายต่อผู้ใช้งาน

1.9 มีชุดหลอดไฟแสงสว่าง ชนิด LED หรือ ฟลูออเรสเซนต์จำนวน 2 หลอด ให้ค่าความเข้มแสงพื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 500 LUX พร้อมที่ครอบทำด้วยกระจกนิรภัยหรือกระจกใสลามิเนตสามารถป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมีได้

1.10 มีเต้ารับไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด เพื่อสะดวกต่อการใช้อุปกรณ์เครื่องมือไฟฟ้า ในการปฏิบัติงานภายในตู้

2. ตู้ดูดไอระเหยสารเคมีส่วนด้านล่าง

2.1 โครงสร้างภายนอกทำด้วยวัสดุแบบเดียวกันกับโครงสร้างตู้ตอนบน การเชื่อมต่อชิ้นงานเป็นไปด้วยความประณีต ไม่เห็นจุดเชื่อมต่อรอยน็อตหรือสกรู

2.2 ด้านหน้ามีบานประตูเปิด-ปิดแบบสวิง มีมือจับแบบ Grip Section ทำจากวัสดุ PVC

2.3 มีสะดือ่างและที่ดักกลิ่น ป้องกันกลิ่นจากท่อน้ำทิ้งไหลกลับ ทำจากวัสดุโพลีโพรพีลีนสามารถทนต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่างได้ดี

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

3. ชุดควบคุมการทำงาน

3.1 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor

3.2 แผงควบคุมการทำงาน สามารถควบคุมและแสดงผล ติดตั้งไว้บริเวณหน้าตู้ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

3.2.1 มีสวิทซ์เปิดปิดการทำงานของตู้ และมีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงาน

3.2.2 มีสวิทซ์เปิดปิดพัดลม และมีสัญญาณไฟแสดงสถานะการทำงาน

3.2.3 แสดงผลค่าความเร็วลม

3.2.4 มีสวิทซ์เปิดปิดหลอดไฟ

3.2.5 มีระบบเตือนระยะความสูงของหน้าบานตู้

3.2.6 มีระบบตั้งเวลาการทำงานของเครื่อง

3.3 มีชุดเซอร์กิตเบรกเกอร์ติดตั้งที่หน้าตู้ สำหรับเปิด-ปิดเมนไฟฟ้าสำหรับตู้ดูดไอระเหยสารเคมี เพื่อความสะดวกต่อการตรวจสอบระบบและซ่อมบำรุง

4. ระบบพัดลมดูดไอระเหยสารเคมี

4.1 พัดลมทำด้วยวัสดุโพลีโพรพีลีน (Polypropylene) ทุกชิ้นส่วนสามารถทนต่อการกัดกร่อนของกรด-ด่างได้ดี เป็นระบบ Low Pressure Centrifugal Direct Drive System ใบพัดแบบ Forward Curved Dynamic Balance ที่มีประสิทธิภาพในการดูดตามความเหมาะสมของสภาพหน้างาน เพื่อประหยัดพลังงาน และไม่มีเสียงรบกวนเกิน 75 dB (บริเวณหน้าตู้)

4.2 มอเตอร์สามารถกันน้ำได้ ตามมาตรฐาน IP55 ขนาดไม่น้อยกว่า 1 HP

4.3 ความเร็วลมหน้าตู้ จะต้องวัดค่าความเร็วลมให้ได้ตามมาตรฐาน EN14175 หรือ ASHRAE110 ที่กำหนด พร้อมเอกสารการตรวจวัดค่าความเร็วลมจากบริษัทผู้ผลิต

4.4 มีอุปกรณ์ปรับลดหรือเพิ่มความเร็วลมหน้าตู้ได้ (Damper)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

5. ระบบท่อระบายไอระเหยสารเคมี

5.1 ท่อระบายไอระเหยสารเคมี เป็น PVC มี มอก. ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมอุปกรณ์ต่างๆ เช่นข้องอ และอุปกรณ์ยึดท่อ

5.2 การเดินท่อระบายไอระเหยสารเคมี ต้องเดินท่อจากหลังตู้ดูดไอระเหยสารเคมีไปยังพัดลม ซึ่งติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร และปลายท่อต้องติดตั้งอุปกรณ์กันน้ำฝน กันนก โดยปลายท่อทางออกอยู่สูงขึ้นไปบนหลังคาอาคาร

6. ทำการติดตั้งและตรวจวัดค่าต่างๆ ของตู้ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ตรวจวัดระบบไฟฟ้าควบคุมตู้
- ตรวจวัดความเร็วลมหน้าตู้
- ทดสอบการไหลของอากาศภายในตู้ (ต้องไม่รั่วไหลออกภายนอกตู้)
- ตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างภายในตู้ (ค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 500 LUX บริเวณพื้นที่ใช้งาน)
- ตรวจวัดระดับเสียงหน้าตู้ (ค่าเฉลี่ยไม่เกิน 75 dB ที่บริเวณหน้าตู้)

7. พร้อมบริการเข้าดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน จำนวน 1 ครั้งต่อปี ในระยะที่รับประกัน โดยมีรายละเอียดในการบำรุงรักษา

- ตรวจสอบสภาพทั่วไป ทำความสะอาดภายนอกและภายในตัวตู้
- ตรวจสอบและตรวจวัด ระบบไฟฟ้าควบคุมตู้
- ตรวจสอบและตรวจวัดความเร็วลมหน้าตู้
- ทดสอบการไหลของอากาศภายในตู้ด้วยเครื่องทำควัน
- ตรวจสอบและตรวจวัด ความเข้มแสงในการส่องสว่างภายในตู้
- ตรวจสอบและตรวจวัด ความดังของเสียงหน้าตู้
- ตรวจสอบระบบถ่วงดุล และอุปกรณ์ของหน้าบานเปิด-ปิด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

- ตรวจสอบมอเตอร์ พัดลม และอุปกรณ์ลดแรงสั่นสะเทือน
- ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำภายในตู้
- ตรวจสอบการรั่วซึมของระบบน้ำทิ้ง

เงื่อนไขอื่น ๆ

1. ผู้เสนอราคาต้องรับประกันคุณภาพของครุภัณฑ์อย่างน้อย 2 ปี นับจากวันที่ผ่านการตรวจรับ หากเครื่องหรืออุปกรณ์เกิดการขัดข้อง ชำรุด เสียหายจากการใช้งานตามปกติ ตัวแทนจำหน่ายจะต้องดำเนินการซ่อม แก้ไข จนเครื่องสามารถใช้งานตามปกติโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่ และจะต้องให้บริการตรวจสอบการใช้งาน มีการตรวจเช็คเครื่องทุก 1 ปีระหว่างการรับประกัน

2. ถ้าผู้ใช้งานมีข้อสงสัยด้านเทคนิคการใช้งานหรือสงสัยว่าเครื่องมีปัญหา ทางผู้จัดจำหน่ายจะต้องเข้ามาตรวจเช็คให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกรณีที่ไม่มีการเปลี่ยนอะไหล่ ภายในระยะเวลาการรับประกัน

3. อุปกรณ์ทุกชิ้นสามารถใช้งานร่วมกันได้เป็นอย่างดี

4. ต้องเป็นผลิตภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อนหรือสาธิตมาก่อน และมีคุณภาพดี

5. ต้องทำการติดตั้งเครื่องมือจนสามารถใช้งานได้อย่างดี และต้องแนะนำการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องมือให้กับผู้ใช้เครื่องมือดังกล่าวให้สามารถทำงานได้

6. โรงงานผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 และ 14001 พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

7. ผู้เสนอราคาเป็นโรงงานผู้ผลิตโดยตรง หรือ เป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 หรือมีหนังสือรับรองความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการบริการหลังการขายของตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต ซึ่งหากมีปัญหาใดๆ เกี่ยวกับการบริการหลังการขายผู้ผลิตจะรับผิดชอบ พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)

8. ผู้เสนอราคาเป็น โรงงานผู้ผลิตโดยตรง หรือ เป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยตรงและต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคาเพื่อการบริการหลังการขาย ยกเว้นอุปกรณ์ประกอบ

9. มีหลักฐานแสดงการผ่านการอบรมของช่างหรือเจ้าหน้าที่เทคนิค ทางด้านการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย เพื่อการบริการหลังการขาย โดยช่างซ่อมบำรุงต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 2 ปี พร้อมแสดงเอกสาร ณ วันที่ยื่นเสนอราคา

10. มีคู่มือประกอบการใช้เครื่องและบำรุงรักษา ฉบับภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

11. กำหนดส่งมอบภายใน 90 วัน หลังจากลงนามในสัญญา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ดร.สมศักดิ์ ธรรมวงษ์) (ผศ. ดร.ธิดา ไชยวังศรี)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผศ.ดร.อัจฉริยา ยศบุญเรือง) (ดร.อาทิตย์ ทิมอ่วม) (ดร.สิทธิศักดิ์ ทองรอง)