



ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์การสอนและการวิจัยการถนอมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์การเกษตร
โดยการทำแห่งเยือกแข็ง ๑ ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดครุภัณฑ์การสอนและการวิจัยการถนอมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์การเกษตรโดยการทำแห่งเยือกแข็ง ๑ ชุด ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนสี่หมื่นบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดครุภัณฑ์การสอนและการวิจัยการถนอมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์การเกษตรโดยการทำแห่งเยือกแข็ง จำนวน ๑ ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.sat.psu.ac.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๗๓๓๓๓๐๘๓๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๒

(ลงชื่อ) ชุกรี หะยีสามา

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชุกรี หะยีสามา)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ **ขอรับเอกสาร**จนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ ๐๑/๒๕๖๓

การซื้อชุดครุภัณฑ์การสอนและการวิจัยการถนอมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์การเกษตร

โดยการทำเหมืองแข่งขัน ๑ ชุด

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ลงวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๒

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

ชุดครุภัณฑ์การสอนและการวิจัยการถนอมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์การเกษตรโดยการทำเหมืองแข่งขัน จำนวน ๑ ชุด

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ฉบับนี้ 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) หนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล/ทะเบียนพาณิชย์

(๔.๒) บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ (ถ้ามี)

(๔.๓) ฅ.พ.๒๐

(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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ชุด ครุภัณฑ์การสอนและการวิจัยการถนอมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์การเกษตร ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๒ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดีผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๕.๔ **กรม** สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ**กรม**

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**กรม** มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ **กรม** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ **กรม** ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ **กรม** เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง**กรม** จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ**กรม** จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ **กรม** มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จาก**กรม**

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา**กรม** อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ**กรม** จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือ**กรม** เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ**กรม** ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้**กรม** ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดด้สนการเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดด้สนวันที่ใช้เช็คหรือตราพดด้สนนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่ง **กรม** ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ**กรม** ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ **กรม** ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณ**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.**

๒๕๖๓

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ**กรม**ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓** แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อ**กรม**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ว่าดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่นับปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**กรม**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ **กรม**จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกเงินจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ **กรม**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ**กรม** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ **กรม**อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก**กรม**ไม่ได้

(๑) **กรม**ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่**กรม** หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับ**กรม** ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๒

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

รายการ ชุดครุภัณฑ์การสอนและการวิจัยการถนอมคุณภาพสมุนไพรและผลิตภัณฑ์การเกษตร
โดยการทำแห้งเยือกแข็ง 1 ชุด

ประกอบด้วย

- | | | |
|------------------------------------|---|-----|
| 1. ชุดเครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง | 1 | ชุด |
| 2. ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม | 1 | ชุด |

ทุกรายการต้องเป็นของใหม่จากผู้ผลิต ใช้งานได้ครบทุกฟังก์ชัน มีมาตรฐานการผลิต ไม่ใช่ของมีตำหนิ ไม่ใช่ของลอกเลียนแบบ มีการแนะนำการใช้งานที่ถูกต้อง และมีคู่มือการใช้งาน บริษัทผู้ขายต้องมีประสบการณ์การขายและการบริการหลังการขายผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องมาแล้ว มีการรับประกันหลังการขายทุกรายการอย่างน้อย 1 ปี รายละเอียด ดังนี้

1. ชุดเครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง จำนวน 1ชุด

มีรายละเอียด ดังนี้

ลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องสำหรับทำให้ตัวอย่างแห้งโดยใช้หลักการแช่แข็งตัวอย่าง แล้วระเหิดตัวทำละลายและนำออกจากตัวอย่างภายใต้ภาวะสุญญากาศซึ่งชักนำโดยระบบปั๊มสุญญากาศมีองค์ประกอบสำคัญคือ ส่วนทำความเย็น ปั๊มสุญญากาศชุดบรรจุตัวอย่างรวมถึงอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบสุญญากาศ และอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้สำหรับการทำแห้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนทำความเย็น

1.1 มีส่วนทำความเย็นดักจับไอระเหยของตัวทำละลายและน้ำ และทำให้ไอระเหยควบแน่นโดยดักจับด้วยความเย็นเลยจุดเยือกแข็งของน้ำมีขนาดบรรจุภายในช่องควบแน่น อย่างน้อย 4 ลิตรและสามารถรองรับน้ำแข็งได้อย่างน้อย 3 กิโลกรัม

1.2 มีช่องควบแน่นของส่วนทำความเย็นทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมเกรด 316 หรือดีกว่า มีโครงสร้างแบบไร้รอยต่อ มีท่อนำสารทำความเย็นอยู่บริเวณรอบช่องควบแน่นโดยน้ำแข็งที่ได้จากการควบแน่นเกาะที่ผิวด้านในของช่องควบแน่นโดยตรง สามารถละลายน้ำแข็งและทำความสะอาดช่องควบแน่นได้โดยง่าย

1.3 มีฉนวนกันความร้อนหนาไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร ทำจากวัสดุที่มีประสิทธิภาพสูงที่ช่วยกักเก็บความเย็นและประหยัดพลังงาน

1.4 โครงสร้างภายนอกของส่วนทำความเย็นทำด้วยโลหะเคลือบโพลีเอสเตอร์ หรือดีกว่า

1.5 สามารถทำความเย็นได้ไม่น้อยกว่า -50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่าใช้สารทำความเย็นชนิดที่ปลอดภัย CFC ประเภท R507 หรือดีกว่า

1.6 มีระบบส่งสัญญาณไฟเตือนเมื่อเครื่องทำงานผิดปกติ

1.7 มีสวิตช์ควบคุมการเปิดปิดกระแสไฟฟ้าเข้าส่วนทำความเย็นในตำแหน่งที่สะดวกต่อการใช้งาน และมีหน้าจอแสดงอุณหภูมิภายในส่วนทำความเย็น

1.8 มีระบบวาล์วระบายตัวทำละลายหรือน้ำเมื่อน้ำแข็งละลายจากช่องควบแน่นหลังเสร็จสิ้นการใช้งาน

คณะกรรมการ/ผู้กำหนดรายละเอียดลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

2. ระบบปั๊มสุญญากาศ

- 2.1 เป็นระบบปั๊มสุญญากาศที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมเต็มประสิทธิภาพเพื่อการทำแห้งเยือกแข็งระดับห้องปฏิบัติการขึ้นไป
- 2.2 ทำงานโดยระบบrotary vane pump ทำงานแบบ 2 จังหวะ (2-stage) หรือดีกว่า
- 2.3 สามารถดูดอากาศออกได้ ไม่น้อยกว่า 2.3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- 2.4 สามารถทำค่าความเป็นสุญญากาศได้ต่ำสุด 2×10^{-3} มิลลิบาร์หรือดีกว่า
- 2.5 มีชุดกรองป้องกันไอน้ำมันจากปั๊มสุญญากาศฟุ้งกระจาย ผลผลิตจากวัสดุป้องกันการกัดกร่อนของสารเคมีได้
- 2.6 มีน้ำมันสำหรับตัวปั๊มสุญญากาศบรรจุมาพร้อมกับตัวปั๊ม และน้ำมันสำรองไม่น้อยกว่า 10 ลิตร
- 2.7 มีท่อทนแรงดัน วาล์วและอุปกรณ์เชื่อมต่อพร้อมใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ

3. ชุดบรรจุตัวอย่างรวมถึงอุปกรณ์ต่อเชื่อมระบบสุญญากาศ และอุปกรณ์ประกอบพร้อมใช้งานเพื่อการทำแห้งเยือกแข็งดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

3.1 อุปกรณ์ประกอบสำหรับการทำแห้ง

3.1.1 อุปกรณ์ประกอบสำหรับการทำแห้งชนิดถาด โครงสร้างภายนอกเป็น Acrylic ใส ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร พร้อมชั้นวางตัวอย่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 250 มิลลิเมตร จำนวน 3 ชั้น และถาดบรรจุตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น

3.1.2 ฝาปิดทำจากAcrylicสำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ทำแห้งชนิดก้าน

3.1.3 ชุดข้อต่อวาล์วแบบยาง (rubber valves) ขนาด 3/4 นิ้วครบชุด

3.1.4 ชุดข้อต่อใช้สำหรับเชื่อมต่อขวดกันกลม ในกรณีทำแห้งโดยใช้ขวดกันกลม จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด

3.1.5 ขวดมาตรฐานบรรจุตัวอย่างเพื่อทำแห้ง ขนาด 600 มิลลิลิตร พร้อมชุดฝาและข้อต่อจำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด

3.1.6 ข้อต่อเบอร์ 29/32 สำหรับขวดกันกลมเพิ่มเติมจากที่มากับตัวเครื่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น

3.2 ชุดปั๊มเหวี่ยงสุญญากาศมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 ภายในช่องปั๊มเหวี่ยงสารผลิตจากสแตนเลสสตีล เกรด 304 เคลือบด้วย Teflon หรือดีกว่า เพื่อใช้งานร่วมกับตัวทำละลายที่มีฤทธิ์กัดกร่อนสูงได้

3.2.2 สามารถแสดงค่าแรงดันสุญญากาศและอุณหภูมิในช่องปั๊มเหวี่ยงผ่านจอแสดงผล

3.2.3 สามารถปรับแรงเหวี่ยงได้ในช่วง 200 ถึง 2,000 รอบต่อนาที หรือกว้างกว่า

3.2.4 สามารถตั้งค่าอุณหภูมิในช่องปั๊มเหวี่ยงได้ในช่วง +5 ถึง + 80 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

3.2.5 สามารถอ่านค่าความดันสุญญากาศได้ในช่วง 1 ถึง 1,000 มิลลิบาร์ หรือดีกว่า

3.2.6 สามารถตั้งโปรแกรมให้เครื่องทำงานอัตโนมัติได้

3.2.7 สามารถตั้งเวลาได้ตั้งแต่ 1 นาที ถึง 23 ชั่วโมง 59 นาที หรือดีกว่า

3.2.8 มีระบบขับเคลื่อนหัวปั๊มเหวี่ยงเป็นแบบไม่ใช้แปรงถ่าน (Brushless DC motor)

3.2.9 ตัวเครื่องมาพร้อมหัวปั๊มเหวี่ยงสามารถบรรจุหลอดขนาด 1.5-2.0 ml จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หลอด และหลอดขนาด 0.5 ml จำนวนไม่น้อยกว่า 76 หลอด

3.2.10 มีท่อทนแรงดัน วาล์ว และอุปกรณ์เชื่อมต่อกับชุดระบบทำความเย็นและปั๊มสุญญากาศพร้อมใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ

คณะกรรมการ/ผู้กำหนดรายละเอียดลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

3.3 ชุดชุดจ่ายสารละลายชนิดปรับปริมาตรได้

3.3.1 สามารถปรับปริมาตรได้อย่างน้อย 4 แบบช่วงปริมาตร คือ ขนาด 2 - 20 ไมโครลิตร (ความละเอียดในการปรับ 0.02 ไมโครลิตร) (ขนาด 20 - 200 ไมโครลิตร ความละเอียดในการปรับ 0.2 ไมโครลิตร) ขนาด 100 - 1,000 ไมโครลิตร (ความละเอียดในการปรับ 1 ไมโครลิตร) ขนาด 1,000 - 10,000 ไมโครลิตร (ความละเอียดในการปรับ 10 ไมโครลิตร)

3.3.2 สามารถนึ่งฆ่าเชื้อได้ทั้งตัวที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที (fully autoclavable) และสามารถนำไปฆ่าเชื้อด้วยแสงยูวีได้

3.3.3 ต้องไม่เป็นระบบจำกัดยี่ห้อหรือบริษัทผู้ผลิตтип และใช้ได้กับтипที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาด และมีระบบปลดтип

3.3.4 สามารถถอดส่วนล่างเพื่อทำความสะอาดได้

3.3.5 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ISO 9001 และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ IVD (*in vitro* diagnostic product) รวมทั้งมีคู่มือการใช้งาน

3.3.6 ประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

3.4 ระบบปรับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์บรรยากาศประหยัดพลังงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำแห้งแบบแช่เยือกแข็งชนิดแยกส่วนติดผนัง ขนาดไม่ต่ำกว่า 30,000 ลิตร จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

4. ใช้ได้ดีกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย และมีระบบสายดินพร้อมใช้งานโดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่ม

5. มีคู่มือการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 1 ชุด

6. ทุกรายการรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี (ยกเว้นรายการที่ 3.3 ชุดชุดจ่ายสารละลายชนิดปรับปริมาตรได้ รับประกันอย่างน้อย 3 ปี)

คณะกรรมการ/ผู้กำหนดรายละเอียดลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

2. ชุดวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม

จำนวน 1 ชุด

มีรายละเอียด ดังนี้

ลักษณะทั่วไป เป็นเครื่องใหม่มีมาตรฐานการผลิต ไม่ใช่ของลอกเลียนแบบ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน ทำด้วยวัสดุที่ทนต่อการกัดกร่อนในบริเวณพื้นที่ริมทะเล เป็นเครื่องวิเคราะห์ห้องค์ประกอบในน้ำนมโดยเทียบกับค่าฐานกลางที่มีในเครื่องซึ่งครอบคลุม นมวัว นมแกะ และนม UHT เป็นอย่างน้อยโดยใช้หลักการ Ultrasonic หรือเทคโนโลยีที่ดีกว่า

1. สามารถวิเคราะห์ห้องค์ประกอบต่างๆโดยมีช่วงในการวัดดังต่อไปนี้ (โดยขึ้นอยู่กับค่าฐานกลางที่มีในเครื่อง) ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า

1.1 ไขมัน 0.01 ถึง 25%

1.2 SNF 3 ถึง 40%

1.3 โปรตีน 2 ถึง 15%

1.4 แลคโตส 0.01 ถึง 20%

1.5 น้ำในนม 0 ถึง 70%

1.6 อุณหภูมิ 5 ถึง 40 องศาเซลเซียส

1.7 ความหนาแน่นของนม 1000 ถึง 1160 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

1.8 จุดเยือกแข็งในน้ำนม -0.400 ถึง -0.700 องศาเซลเซียส

2. สามารถใช้เครื่องในสถานที่ที่อุณหภูมิอยู่ในช่วง 10 ถึง 35 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 30% ถึง 80%

3. ใช้ตัวอย่างปริมาตร 25 มิลลิลิตร หรือน้อยกว่า

4. แสดงค่าทางหน้าจอดิจิทัล มีปุ่มเลื่อนดูข้อมูลได้

5. สามารถต่อกับคอมพิวเตอร์ได้ทางช่องสื่อสารแบบRS232 หรือดีกว่า

6. มี built-in syringe ช่วยในการดูดตัวอย่างเข้าระบบวิเคราะห์

7. ใช้เวลาในการวัด 50-60 วินาที หรือดีกว่า

8. มีช่องให้สามารถเชื่อมต่อหัววัดเพื่อการวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และการนำไฟฟ้าของน้ำนมได้

9. อุปกรณ์ประกอบ

9.1 ระบบปรับอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์บรรยากาศประหยัดพลังงานเพื่อเสริมประสิทธิภาพการวิเคราะห์น้ำนม ชนิดแยกส่วนติดตั้ง ขนาดไม่ต่ำกว่า 30,000 บีทียู จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด

9.2 ระบบจอแอลอีดีอัจฉริยะติดตั้งสำหรับนำเสนอ/อภิปรายผลการวิเคราะห์ และสื่อประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

9.2.1 เป็นสินค้ารุ่นใหม่ผลิตในปี ค.ศ. 2019 เป็นต้นมาและไม่ใช่สินค้าเก่าหรือตกรุ่น

9.2.2 มีความละเอียดของจอภาพ 3840 x 2160 พิกเซล หรือดีกว่า และมีขนาดไม่ต่ำกว่า 65 นิ้ว

9.2.3 สามารถรับสัญญาณโทรทัศน์แบบดิจิทัลได้เมื่อเชื่อมต่อกับระบบสายรับสัญญาณ สามารถดึงมัลติมีเดียประกอบการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ รองรับการนำเสนอสื่อการสอนจากแท็บเล็ต หรือสมาร์ทโฟนที่ใช้ระบบปฏิบัติการiosหรือ android ไปยังหน้าจอได้

9.2.4 มีช่องเชื่อมต่อสัญญาณระบบ HDMI และสาย HDMI เพื่อเชื่อมสัญญาณกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร จำนวนอย่างน้อย 1 เส้น

คณะกรรมการ/ผู้กำหนดรายละเอียดลักษณะเฉพาะของ

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

- 9.3 ชุดผลิตและเก็บน้ำแข็ง
 - 9.3.1 เป็นระบบผลิตน้ำแข็งก้อนสี่เหลี่ยมด้วยระบบทำความเย็นและแผงผลิตน้ำแข็ง
 - 9.3.2 ใช้สารทำความเย็น R134a/244g
 - 9.3.3 มีแผงผลิตน้ำแข็งทำจากโลหะไม่เป็นสนิมให้ขนาดก้อนน้ำแข็ง 22 x22x22 มิลลิเมตร
 - 9.3.4 มีกำลังการผลิตอย่างน้อย 90 ก้อนต่อรอบการผลิต
 - 9.3.5 มีความจุถังพักเก็บน้ำแข็งอย่างน้อย 15 กิโลกรัม
 - 9.3.6 ตัวเครื่องมีขาตั้งสูงจากพื้น
- 10. ใช้ได้ดีกับระบบไฟฟ้าของประเทศไทย และมีระบบสายดินพร้อมใช้งานโดยไม่ต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่ม
- 11. มีคู่มือการใช้งานอย่างละ 1 ชุด
- 12. ทุกรายการรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

คณะกรรมการ/ผู้กำหนดรายละเอียดลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ

ลงชื่อ

ลงชื่อ