

ร่าง



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (กลุ่มเครื่องช่วยหายใจและหัตถการพยาบาล) จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (กลุ่มเครื่องช่วยหายใจและหัตถการพยาบาล) จำนวน ๕ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๐,๕๐๔,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบล้านห้าแสนสี่พันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจสำหรับเคลื่อนย้าย (ventilator transport)	จำนวน	๕	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันที่สามารถช่วยหายใจโดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilator)	จำนวน	๔	เครื่อง
๓. เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ (Infusion pump)	จำนวน	๘๗	เครื่อง
๔. ชุดส่วนเจาะและเสียบ สำหรับงานผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จำนวน	๑	ชุด
๕. โคมไฟสำหรับทำหัตถการ	จำนวน	๒๕	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง .....

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://dps.wu.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๕๖๗-๓๗๓๓ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์ดร.สมบัติ อึ้งรังษีวงศ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

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

# เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อครุภัณฑ์ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (กลุ่มเครื่องช่วยหายใจและหัตถการพยาบาล) จำนวน ๕

รายการ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลงวันที่ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องช่วยหายใจสำหรับเคลื่อนย้าย (ventilator transport)	จำนวน	๕	เครื่อง
๒. เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันที่สามารถช่วยหายใจโดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilator)	จำนวน	๔	เครื่อง
๓. เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ (Infusion pump)	จำนวน	๘๗	เครื่อง
๔. ชุดสว่านเจาะและเลื่อย สำหรับงานผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จำนวน	๑	ชุด
๕. โคมไฟสำหรับทำหัตถการ	จำนวน	๒๕	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

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

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่

มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

## 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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (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 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด

จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

(๕) 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 ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ อาคาร D ชั้น ๑ แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจ ตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย

ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใจเป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

## ๕. หลักประกันการเสนาอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนาอราคาพร้อมกับการเสนาอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ตามรายการพิจารณา

๑. เครื่องควบคุมการปั๊มยาและสารละลายอัตโนมัติ (Infusion pump) จำนวน ๒๗๘,๔๐๐.๐๐ บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นแปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)
๒. โคมไฟสำหรับทำหัตถการ จำนวน ๓๗๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

รวมเป็นจำนวน ๖๕๓,๔๐๐.๐๐ บาท (หกแสนห้าหมื่นสามพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนาอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนาอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนาอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนาอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะ

พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัย จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่ากรอกรายการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือ



ไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญามหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพดที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพดที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพดนั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบร่างใบข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

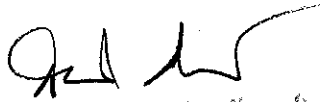
#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

พฤศจิกายน ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ธำรงธัญวงศ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

แบบร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ  
การซื้อพัสดุโดยวิธี e-bidding (วงเงินเกิน 500,000 บาท)  
ประจำปีงบประมาณ 2564

1. ชื่อรายการพัสดุ (ภาษาไทย) รายการครุภัณฑ์ทางการแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  
(ครุภัณฑ์กลุ่มเครื่องช่วยหายใจและหัตถการพยาบาล) จำนวน 5 รายการ

- 1.1 เครื่องช่วยหายใจสำหรับเคลื่อนย้าย (ventilator transport) จำนวน 5 เครื่อง
- 1.2 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันที่สามารถช่วยหายใจโดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilator) จำนวน 4 เครื่อง
- 1.3 เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ(Infusion pump) จำนวน 87 เครื่อง
- 1.4 ชุดส่วนเจาะและเลื่อย สำหรับงานผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ชุด
- 1.5 โคมไฟสำหรับทำหัตถการ จำนวน 25 ชุด

2. วงเงินงบประมาณ รวมทั้งสิ้น 22,719,000 บาท (ยี่สิบสองล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

- 2.1 เครื่องช่วยหายใจสำหรับเคลื่อนย้าย (ventilator transport) จำนวน 5 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 4,500,000 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน)
- 2.2 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันที่สามารถช่วยหายใจโดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilator) จำนวน 4 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 3,400,000 บาท (สามล้านสี่แสนบาทถ้วน)
- 2.3 เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ (Infusion pump) จำนวน 87 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 5,568,000 บาท (ห้าล้านห้าแสนหกหมื่นแปดพันบาทถ้วน)
- 2.4 ชุดส่วนเจาะและเลื่อย สำหรับงานผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 1,751,000 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
- 2.5 โคมไฟสำหรับทำหัตถการ จำนวน 25 ชุด วงเงินงบประมาณ 7,500,000 บาท (เจ็ดล้านห้าแสนบาทถ้วน)

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

3. ราคาากลาง รวมทั้งสิ้น 20,504,000 บาท (ยี่สิบล้านห้าแสนสี่พันบาทถ้วน)
- 3.1 เครื่องช่วยหายใจสำหรับเคลื่อนย้าย (ventilator transport) จำนวน 5 เครื่อง ราคาากลาง 4,061,000 บาท (สี่ล้านหกหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)
- 3.2 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันที่สามารถช่วยหายใจโดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilator) จำนวน 4 เครื่อง ราคาากลาง 3,069,000 บาท (สามล้านหกหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
- 3.3 เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ (Infusion pump) จำนวน 87 เครื่อง ราคาากลาง 5,025,000 บาท (ห้าล้านสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
- 3.4 ชุดสว่านเจาะและเลื่อย สำหรับงานผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด ราคาากลาง 1,580,000 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
- 3.5 โคมไฟ สำหรับ ทำหัตถการ จำนวน 25 ชุด ราคาากลาง 6,769,000 บาท (หกล้านเจ็ดแสนหกหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

4. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ เพื่อใช้สำหรับการบริการทางการแพทย์ให้กับผู้ป่วยหรือผู้รับบริการที่มีความจำเป็นเฉพาะ ต้องใช้เครื่องมือทางการแพทย์ที่เหมาะสม มีประสิทธิภาพและเทคโนโลยีระดับสูง รวมทั้งเพื่อรองรับการเปิดให้บริการอย่างเต็มศักยภาพสำหรับโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

5. สถานที่ส่งมอบ/สถานที่ดำเนินการ อาคาร D ชั้น 1 แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจ ตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช

6. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

6.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

6.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

6.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

6.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

6.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกประเมินสิทธิผู้เสนอราคาในสถานะที่ห้ามเข้าเสนอราคาหรือห้ามทำสัญญาตามที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

ผู้เสนอราคาที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้ผู้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

6.11 ผู้เสนอราคา ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

6.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

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

7. ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดของพัสดุ รายการครุภัณฑ์ทางการแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ครุภัณฑ์กลุ่มเครื่องช่วยหายใจและหัตถการพยาบาล) จำนวน 5 รายการ

7.1 เครื่องช่วยหายใจสำหรับเคลื่อนย้าย (ventilator transport) จำนวน 5 เครื่อง

7.1.1 คุณลักษณะทั่วไป

7.1.1.1 เป็นเครื่องช่วยหายใจที่สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยตั้งแต่เด็กจนถึงผู้ใหญ่ ชนิดท่อนคู่ (Dual Limb)

7.1.1.2 เป็นเครื่องช่วยหายใจซึ่งควบคุมการทำงานแบบควบคุมด้วยความดัน (Pressure control) และควบคุมด้วยปริมาตร (Volume control) โดยใช้ออกซิเจน (O2) จากแหล่งจ่ายอากาศของโรงพยาบาลได้ทั้งชนิด High pressure และ Low pressure ได้

7.1.1.3 สามารถเลือกใช้งานกับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ (Invasive Ventilation) และใส่หน้ากากช่วยหายใจได้ (Non-Invasive Ventilation)

7.1.1.4 มีจอภาพให้ภาพสีชนิดสัมผัส (Touch screen) มีขนาด 8.4 นิ้ว ประกอบติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานของเครื่อง สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ตั้งให้กับผู้ป่วย (Ventilator setting) ค่าต่างๆ ที่วัดได้จากผู้ป่วย (Monitor data) ได้พร้อมกัน

7.1.1.5 สามารถหมุนการแสดงผลของหน้าจอได้ 180 องศา

7.1.1.6 เครื่องมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักไม่เกิน 4 กิโลกรัมเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย

7.1.1.7 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 100-240 โวลต์ ความถี่ 50-60 Hz

7.1.1.8 มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ภายในตัวเครื่องจากโรงงานผู้ผลิตสามารถใช้งานได้ต่อเนื่อง 2.5 ชั่วโมง และสามารถแสดงสถานะของแบตเตอรี่สำรองได้

7.1.1.9 มีระบบการให้ออกซิเจนอัตราการไหลสูง (Oxygen therapy)

7.1.1.10 มีเครื่องผลิตอากาศ (Air) อยู่ภายในตัวเครื่อง เป็นชนิด Turbine

7.1.1.11 ได้รับมาตรฐาน RTCA DO-160F

7.1.2 คุณลักษณะเฉพาะ

7.1.2.1 สามารถเลือกลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยหายใจ (Type of Ventilation) ดังนี้

1) ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (Volume Controlled Ventilation)

2) ชนิดควบคุมด้วยความดัน (Pressure controlled ventilation)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....รองประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....เลขาธิการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

### 7.1.2.2 สามารถตั้งลักษณะการช่วยหายใจสำหรับผู้ป่วยได้ดังนี้

- 1) ชนิดควบคุมด้วยปริมาตร (A)VCV
- 2) ชนิดควบคุมด้วยความดัน (A)PCV
- 3) ชนิดเครื่องช่วยหายใจบางส่วน (SIMV)
- 4) ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเองพร้อมกับมีแรงดันสนับสนุน (PSV)
- 5) ชนิดให้ผู้ป่วยหายใจเอง (CPAP)
- 6) ชนิดควบคุมด้วยความดันแต่ได้ปริมาตรตามที่ต้องการ (PRVC)
- 7) ชนิดควบคุมด้วยความดัน 2 ระดับ (Duo-Levels)
- 8) ชนิดช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจ (Apnea Ventilation) ช่วยผู้ป่วยภายหลังหยุดการหายใจตามเวลาที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ

### 7.1.2.3 สามารถปรับตั้งค่าต่างๆ ได้จากแผงควบคุมการทำงานที่อยู่ด้านหน้าของเครื่อง ดังนี้

- 1) สามารถปรับตั้งปริมาตรอากาศของการหายใจแต่ละครั้ง (Tidal volume) ได้ตั้งแต่ 50 ถึง 2,000 มิลลิลิตร หรือกว้างกว่า
- 2) สามารถปรับตั้งอัตราการหายใจได้ตั้งแต่ 1 ถึง 60 ครั้งต่อนาที หรือกว้างกว่า
- 3) สามารถปรับการจ่ายอัตราการไหลของอากาศ ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 150 ลิตรต่อนาทีหรือกว้างกว่าและสามารถจ่ายอัตราการไหลของอากาศสูงสุด ( Spontaneous peak flow) 230 ลิตรต่อนาที
- 4) สามารถปรับตั้งช่วงเวลาในการหายใจเข้า (Inspiration time) ได้ตั้งแต่ 0.3 ถึง 5 วินาที หรือกว้างกว่า
- 5) สามารถปรับตั้งแรงดัน (Inspiration pressure) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 60 เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- 6) สามารถปรับตั้งความดันเสริม (Pressure support) ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 40 เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- 7) สามารถปรับตั้งความดันบวก PEEP/CPAP ได้ตั้งแต่ 0 ถึง 20 เซนติเมตรน้ำ หรือกว้างกว่า
- 8) สามารถตั้งความเร็วในการจ่ายแก๊ส (Rise Time) ได้ตั้งแต่ 60 ถึง 120 เซนติเมตรน้ำต่อวินาที หรือกว้างกว่า
- 9) สามารถปรับออกซิเจน (FiO2) ได้ตั้งแต่ 21 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์
- 10) สามารถปรับตั้งความไวในการหายใจออก (Expiratory trigger) ได้ตั้งแต่ 10 ถึง 90 เปอร์เซ็นต์ หรือกว้างกว่า
- 11) สามารถตั้งความไวในการกระตุ้น Flow Trigger ได้ตั้งแต่ 0.5 ถึง 10 ลิตรต่อนาที

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ



12) มีระบบการให้ออกซิเจน 100% นาน 2 นาที

7.1.2.4 ส่วนแสดงผลข้อมูล โดยแสดงผลข้อมูลที่หน้าจอซึ่งติดอยู่กับแผงควบคุมการทำงานด้านหน้าเครื่อง สามารถแสดงค่าต่างๆ ของเครื่อง และของผู้ป่วย ได้ดังนี้

- 1) เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนที่ผู้ป่วยได้รับ
- 2) แสดงค่าแรงดันสูงสุด Ppeak, Pmean และ PEEP
- 3) แสดงค่าปริมาตรลมหายใจที่ผู้ป่วยได้รับแต่ละครั้ง (Expired Tidal Volume)
- 4) แสดงค่าปริมาตรในการหายใจที่ผู้ป่วยหายใจเฉลี่ยต่อนาที (Expired Minute Volume)
- 5) แสดงค่าอัตราการหายใจ
- 6) แสดงค่า  $Ti/Ttot$

7) แสดงกราฟการหายใจของ Pressure/Time, Flow/Time, Volume/Time ได้พร้อมกัน 2 รูปกราฟหรือเลือกแสดง Pressure/Volume loop หรือ Flow/Volume loop ได้

- 8) สามารถบันทึกย้อนหลัง (Trends) ได้ 80 ชั่วโมง

7.1.2.5 ส่วนของระบบเตือนความปลอดภัยจะเตือนด้วยสัญญาณสี, เสียง และข้อความ โดยสามารถปรับตั้งได้ดังนี้

- 1) สามารถตั้งค่า High Pressure ได้
- 2) สามารถตั้งค่า High / Low Minute Volume ได้
- 3) สามารถตั้งค่า High / Low Tidal Volume ได้
- 4) สามารถตั้งค่า High / Low  $FiO_2$  ได้
- 5) สามารถตั้งค่า Apnea time ได้

7.1.2.6 มีโปรแกรม CPV (Cardio Pulmonary Ventilation) การช่วยหายใจร่วมกับการทำ CPR

- 1) แสดงค่า fCC (Chest Compression Frequency)
- 2) แสดงเวลาหยุดการทำ CPR (no CC) หรือแสดงเวลาตั้งแต่เริ่มใช้ โหมด CPV
- 3) แสดงค่าแรงดันในการทำ CPR (Maximum pressure variation (P-P))

7.1.2.7 ภาคการวัดคาร์บอนไดออกไซด์ (etCO<sub>2</sub>)

- 1) เทคนิคการวัดแบบ Mainstream
- 2) แสดงค่าได้ทั้งตัวเลขและกราฟ
- 3) แสดงค่า etCO<sub>2</sub> ได้ตั้งแต่ 0-100 มิลลิเมตรปรอท

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

4) สามารถตั้งค่า High / Low CO2 ได้

#### 7.1.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

7.1.3.1 ชุดวงจรสายช่วยหายใจ	จำนวน 2 ชุด/เครื่อง
7.1.3.2 ชุดปอดเทียม	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
7.1.3.3 แขนจับท่อหายใจ	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
7.1.3.4 CO2 Sensor	จำนวน 1 ชุด/เครื่อง
7.1.3.5 รถเข็นสำหรับวางเครื่อง (ผลิตภายในประเทศ)	จำนวน 1 คัน/เครื่อง

7.2 เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมด้วยปริมาตรและความดันที่สามารถช่วยหายใจโดยไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (noninvasive ventilator) จำนวน 4 เครื่อง

#### 7.2.1 คุณสมบัติทั่วไป

7.2.1.1 ควบคุมการทำงานด้วยระบบ Microprocessor Controlled ให้การช่วยหายใจในรูปแบบ Bi Level Positive Airway Pressure Ventilation

7.2.1.2 มีระบบผลิตอากาศภายในตัวเครื่องชนิด Integrated Blower

7.2.1.3 สามารถใช้งานด้วยแบตเตอรี่ชนิด Lithium ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงในสภาวะการใช้งานปกติ

7.2.1.4 จอแสดงผลขนาดใหญ่พร้อมควบคุมด้วยระบบ Touch Screen ชนิดสี และมีปุ่มควบคุมชนิด Navigation Ring เพื่อความสะดวกในการปรับค่าต่างๆ

7.2.1.5 มีเทคโนโลยีการวัดอัตราการรั่วทั้ง Patient Leak และ Total Leak

7.2.1.6 ตัวเครื่องติดตั้งบนรถเข็นชนิด 4 ล้อสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกพร้อมระบบล้อกล้อที่ป้องกันไม่ให้เคลื่อนที่เมื่อใช้กับผู้ป่วย

7.2.1.7 สามารถเลือกแสดงกราฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชนิดได้แก่ Pressure Flow Volume Waveform

7.2.1.8 มีระบบซดเซยการรั่วของอากาศโดยอัตโนมัติ และควบคุมการจ่ายอากาศตามสภาพปอดด้วยกลไกการปรับรูปแบบการหายใจโดยอัตโนมัติเพื่อให้เกิดการสอดคล้อง (Synchronize) ทั้งปรับการส่งสัญญาณการหายใจเข้า (Triggering) โดยอัตโนมัติและการสิ้นสุดการหายใจเข้า (Cycling) โดยอัตโนมัติ

#### 7.2.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

7.2.2.1 สามารถเลือกโหมดการช่วยหายใจได้ไม่น้อยกว่า ดังนี้

1) CPAP (Continuous Positive Airway Pressure)

2) S/T (Spontaneous with time backup)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 3) PCV (Pressure Control Ventilation)
- 4) AVAPS (Average Volume Assured Pressure Support)
- 5) HFT (High Flow Therapy)

7.2.2.2 สามารถเลือกระดับการผ่อนระดับความดันบวกในช่วงหายใจออก (C-Flex) ได้ไม่น้อยกว่า 3 ระดับ

7.2.2.3 สามารถควบคุมแรงดันหายใจเข้า (IPAP) ได้ตั้งแต่ 4 ถึง 40 เซนติเมตรน้ำ

7.2.2.4 สามารถควบคุมแรงดันในการหายใจออก (EPAP) ได้ตั้งแต่ 4 ถึง 25 เซนติเมตรน้ำ

7.2.2.5 สามารถควบคุมเวลาในการหายใจเข้า (I-Time) ได้ตั้งแต่ 0.3 ถึง 3.0 วินาที

7.2.2.6 สามารถควบคุมอัตราการหายใจ (Respiratory Rate) ได้ตั้งแต่ 4 ถึง 60 ครั้งต่อนาที

7.2.2.7 สามารถควบคุมแรงดันบวกของการหายใจ (CPAP) ได้ตั้งแต่ 4 ถึง 25 เซนติเมตรน้ำ

7.2.2.8 สามารถตั้งระยะเวลา (RAMP TIME) ในการค่อยๆ เพิ่มทั้งระดับแรงดันในการหายใจเข้า และแรงดันในการหายใจออกจากการให้การเริ่มต้นช่วยหายใจไปสู่ระดับ Full IPAP และ EPAP ได้ตั้งแต่ 5 ถึง 45 นาที

7.2.2.9 สามารถตั้งความไวในการส่งอากาศไปที่ความดันที่ตั้งไว้ (Rise Time) ได้ตั้งแต่ 1-5

7.2.2.10 สามารถตั้งค่า Triggering และ Cycling เป็นแบบอัตโนมัติ (Auto-Trak)

7.2.2.11 สามารถตั้งช่วงปริมาตรเป้าหมาย (Target Tidal Volume) ได้ตั้งแต่ 200-2,000 มิลลิลิตร

7.2.2.12 สามารถเลือกปรับรูปแบบของอุปกรณ์ช่วยหายใจ (Patient Interface) ได้จากตัวเครื่องเพื่อความแม่นยำในการช่วยหายใจอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ

7.2.2.13 สามารถเลือกปรับรูปแบบของ Exhalation port ได้จากตัวเครื่องเพื่อความแม่นยำในการช่วยหายใจอัตโนมัติได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ

7.2.2.14 ระบบการแสดงผล (Monitoring)

1) สามารถเลือกแสดงกราฟได้ไม่น้อยกว่า 3 ชนิดได้แก่ Pressure Flow Volume

2) สามารถแสดงค่าต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.1) Breath Phase/Trigger Indicator – Spontaneous Timed Exhale

2.2) PIP

2.3) Patient/Total Leak

2.4) Respiratory Rate

2.5) Ti/Ttot

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

2.6) Minute Volume

2.7) Tidal Volume

7.2.2.15 ระบบความปลอดภัยและสัญญาณเตือน (Alarms Setting) สามารถตั้งค่าต่างๆได้อย่างน้อย  
ดังนี้

- 1) High-Low Respiratory Rate
- 2) High-Low Tidal Volume
- 3) High-Low Inspiratory Pressure
- 4) Low Minute Ventilation
- 5) Low Inspiratory Pressure Delay Time

### 7.2.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

7.2.3.1 ชุดสายช่วยหายใจ (Breathing Circuits)	จำนวน 2 ชุด
7.2.3.2 หน้ากากช่วยหายใจ (NIV Mask)	จำนวน 2 ชุด
7.2.3.3 เครื่องทำความชื้น (Humidifier)	จำนวน 1 เครื่อง
7.2.3.4 ครอบอกทำความชื้น (Humidifier Chamber)	จำนวน 2 ชุด
7.2.3.5 ปอดเทียม (Test Lung)	จำนวน 1 ชุด
7.2.3.6 รถเข็นพร้อมแขนจับท่อหายใจ	จำนวน 1 ชุด

7.3 เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ (infusion pump) จำนวน 87 ชุด ประกอบด้วย

7.1.3 เครื่องควบคุมการให้ยาและสารละลายอัตโนมัติ (infusion pump) จำนวน 87 เครื่อง  
มีคุณลักษณะดังนี้

7.3.1.1 หน้าจอสามารถแสดงชื่อยา ขนาดของยาที่ได้รับ และค่าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

7.3.1.2 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับตั้งแต่ 100-240 โวลท์ 50/60 เฮิรท์

7.3.1.3 ตัวเครื่องมีขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวก น้ำหนักไม่มากกว่า 1.5 กิโลกรัม

7.3.1.4 สามารถทำงานได้โดยแบตเตอรี่ภายในเครื่องชนิด NiMH ใช้งานได้นานไม่น้อยกว่า 13 ชั่วโมง ที่  
อัตราการไหลของสารละลาย 100 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

7.3.1.5 สามารถควบคุมอัตราการไหลของสารละลายได้และมีความแม่นยำในการจ่ายสารละลายได้  
ระหว่าง 0.1 - 1,200 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง (โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน + 5 %) เมื่อใช้กับชุดให้สารละลาย  
มาตรฐานของบริษัท

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

7.3.1.6 สามารถกำหนดปริมาณสารละลายที่จะให้ผู้ป่วยได้ระหว่าง 0.1 – 99,999 มิลลิลิตร

7.3.1.7 มีระบบการตั้งอัตราการให้สารละลายเพื่อรักษาการเปิดของหลอดเลือดดำ (KVO) เมื่อเครื่องจ่ายสารละลายครบตามจำนวนที่ตั้งไว้ จะมีการส่งสัญญาณเสียง และข้อความเตือนบนหน้าจอ และอัตราของ KVO เป็นดังนี้

- 1) อัตราการให้สารละลาย  $\geq 10$  มิลลิลิตรต่อชั่วโมง KVO = 3 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- 2) อัตราการให้สารละลาย  $< 10$  มิลลิลิตรต่อชั่วโมง KVO = 1 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง
- 3) อัตราการให้สารละลาย  $< 1$  มิลลิลิตรต่อชั่วโมง KVO = อัตราการไหลที่ตั้งไว้

7.3.1.8 สามารถกำหนดเวลาของการให้สารละลายได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99 ชั่วโมง 59 นาที

7.3.1.9 มีระบบที่สามารถให้สารละลายอย่างรวดเร็ว (Bolus) โดยปรับอัตราการอัตราการไหล (Bolus rate) ได้สูงสุด 1,200 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง โดยสามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ ดังนี้

- 1) ตามความต้องการของผู้ใช้ (Manual Bolus)
- 2) ตั้งปริมาตรของสารละลาย (Bolus with volume preselection) โดยตั้งปริมาตรได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 99.99 มิลลิลิตร
- 3) ตั้งปริมาตรของสารละลายและเวลา (Bolus with rate calculation)
- 4) มีระบบตรวจสอบการอุดตันในสายทั้งในส่วนของ Upstream และ Downstream และการปรับระดับความดันไม่น้อยกว่า 9 ระดับ

7.3.1.10 มีสัญลักษณ์หรือสัญญาณเตือนหากเกิดความผิดปกติ

7.3.1.11 มีระบบป้องกันการไหลของสารละลายเข้าสู่ผู้ป่วย เมื่อประตูหน้าเครื่องถูกเปิด

7.3.1.12 มีระบบตรวจสอบฟองอากาศในสาย สามารถตรวจจับฟองอากาศที่มีขนาดอย่างน้อย 0.02 – 0.3 มิลลิลิตร

7.3.1.13 สามารถใช้ควบคุมการให้เลือดและส่วนประกอบของเลือด โดยไม่ทำให้เม็ดเลือดแดงแตก และมีเอกสารการรับรองจากโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยแพทย์ในประเทศไทยว่าสามารถให้เลือดได้

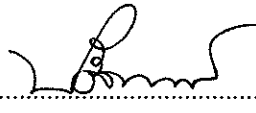
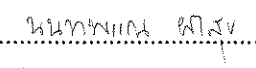
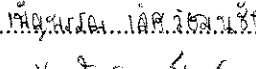
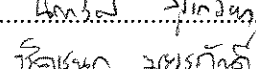
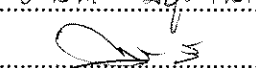
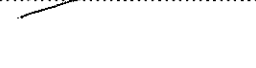
7.3.1.14 มีระบบบันทึกข้อมูลย้อนหลัง ไม่น้อยกว่า 3,000 last history entries

7.3.1.15 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน เช่น ที่ยึดกับเสาน้ำเกลือ, เสาน้ำเกลือ, สายไฟพร้อมตัวแปลงไฟ

7.3.1.16 ใช้ Infusion set ที่เฉพาะเจาะจงกับตัวเครื่องเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน

7.3.1.17 มีระบบการทำงานตามมาตรฐานสากล IEC60601-1-2 , IEC60601-2-24 และ IP22

7.3.1.18 รองรับการเชื่อมต่อ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเพิ่ม

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

7.3.1.19 มีระบบ Prime สายอัตโนมัติ

7.3.1.20 สามารถบันทึกชื่อยาได้ไม่น้อยกว่า 1,200 ชื่อ แบ่งการจัดเก็บได้ไม่น้อยกว่า 30 หมวด และสามารถสร้างหน่วยงานดูแลผู้ป่วยได้ไม่น้อยกว่า 50 หน่วยงาน

7.3.1.21 สามารถตั้งค่ามาตรฐานของความเข้มข้นยาได้ ซึ่งช่วยลดความผิดพลาดจากการใส่ความเข้มข้นของยาผิด

7.3.1.22 สามารถตั้งค่าปริมาณการให้ยาสูงสุด ต่ำสุดไว้กับชื่อยา และมีการเตือนเมื่อมีการให้ยาเกินหรือต่ำกว่าที่กำหนด

7.3.1.23 มีโปรแกรมการใช้งานไม่น้อยกว่า 3 โปรแกรม

7.3.1.24 สามารถคำนวณความเข้มข้นของยาได้ (Dose Rate Calculation)

7.3.1.25 สามารถ titrate ยาสำหรับงานเคมีบำบัดได้ (Program Mode) 12 Step

7.3.1.26 Intermittent Mode, Ramp and Taper Mode, Piggyback Function

7.3.1.27 ตัวเครื่องสามารถเรียงซ้อนกันได้ 3 เครื่อง โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม

7.3.1.28 ตัวเครื่องที่เรียงซ้อนกัน 3 เครื่อง มีน้ำหนักรวมกันไม่มากกว่า 4.5 กิโลกรัมและความสูงรวมกันไม่มากกว่า 25 เซนติเมตร

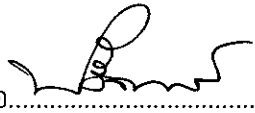
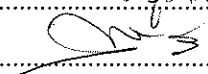
7.3.1.29 ตัวเครื่องสามารถรองรับการบริหารจัดการระบบการเตือน ผ่านระบบ Central Alarm หรือ Nurse Call เพื่อให้เครื่องให้สารละลาย alarm ไปที่ nurse station หากต้องการใช้ในอนาคต

7.3.1.30 มีอุปกรณ์เสริมที่สามารถนำเครื่องเข้าไปใช้ในห้องเอ็ม อาร์ ไอ ได้ หากต้องการใช้ในอนาคต

7.3.1.31 มีอุปกรณ์เสริมสำหรับใช้บรรจุเครื่องให้สารละลาย เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วย (PDMS) หากต้องการใช้ในอนาคตโดยมีช่องสำหรับบรรจุเครื่องได้ 4 เครื่อง สามารถนำอุปกรณ์มาต่อเรียงซ้อนกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั้น หรือ 24 เครื่อง

7.3.1.32 อุปกรณ์เสริมสำหรับใช้บรรจุเครื่องให้สารละลาย เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วย (PDMS) สามารถเชื่อมต่อและแสดงผลผ่านโปรแกรมในตัวเครื่องเอง และเชื่อมต่อโปรแกรมจากภายนอกได้

7.3.1.33 มีหลักฐานรับรองว่าสามารถใช้งานในอากาศยาน ทางน้ำและ รถพยาบาลได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ นนทพณ พาสง.....กรรมการ  
 ลงชื่อ เพ็ญพณ เลิศวิไลนชั้นกรรมการ  
 ลงชื่อ นนทรว สุรัตน์.....กรรมการ  
 ลงชื่อ ชัดเจน สมบูรณ์.....กรรมการ  
 ลงชื่อ..........กรรมการ

7.3.2 อุปกรณ์สำหรับบรรจุเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ เพื่อรองรับการเชื่อมต่อระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วย จำนวน 5 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

7.3.2.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้บรรจุเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำเพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วย (PDMS)

7.3.2.2 มีช่องสำหรับบรรจุเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion Pump) และ หรือเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำแบบใช้กระบอกฉีดยา (Syringe Pump) ได้อย่างน้อย 4 เครื่อง

7.3.2.3 ใช้กับไฟฟ้ากระแส 100-220 V 50/60 Hz

7.3.2.4 ตัวเครื่องมีช่องที่สามารถนำเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion Pump) และ หรือเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำแบบใช้กระบอกฉีดยา (Syringe Pump) ได้อย่างน้อย 4 เครื่อง

7.3.2.5 มีช่องสำหรับจ่ายกระแสไฟฟ้า และเชื่อมต่อกับเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ (Infusion Pump) และ หรือเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำแบบใช้กระบอกฉีดยา (Syringe Pump)

7.3.2.6 น้ำหนักไม่มากกว่า 4.5 กิโลกรัม

7.3.2.7 มี Cover ซึ่งทำงานด้วยแบตเตอรี่แยกเฉพาะส่วน เพื่อใช้ในการส่งสัญญาณแสงและเสียงเตือนเมื่อเครื่องให้สารละลายที่เชื่อมต่ออยู่เกิดความผิดปกติ

7.3.2.8 สามารถนำอุปกรณ์มาต่อเรียงซ้อนกันได้ไม่น้อยกว่า 6 ชั้น และสามารถเชื่อมต่อเครื่องให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ กับระบบ PDMS ได้ไม่น้อยกว่า 24 เครื่อง

7.3.2.9 มีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วย PDMS ได้แก่ RS232 interface with P2 Adapter, Ethernet RJ45, LAN และ USB

7.3.2.10 รองรับการเชื่อมต่อกับระบบจัดการข้อมูลผู้ป่วย (PDMS) สามารถเชื่อมต่อและแสดงผลผ่านโปรแกรมในตัวเครื่องเองและเชื่อมต่อโปรแกรมจากภายนอกได้

7.3.2.11 มีอุปกรณ์ยึดจับเสาน้ำเกลือ สามารถปรับหมุนได้แนวตั้งและแนวนอน

7.3.2.12 อุปกรณ์ทั้งหมดได้รับมาตรฐานความปลอดภัย CE 0123, IEC/EN 60601-1-2, IEC/EN 60601-2-24, EN ISO 13495 และ US FDA approve

7.3.2.13 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานแต่ละชุด มีดังนี้

- |                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| a) ที่ยึดกับเสาน้ำเกลือ (Pole Clamp)  | จำนวน 1 อัน  |
| b) สายไฟพร้อมตัวแปลงไฟ (Power supply) | จำนวน 1 เส้น |
| c) เสายึดสำหรับวางฐาน                 | จำนวน 1 ต้น  |

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

#### 7.4 ชุดสว่านเจาะและเลื่อย สำหรับงานผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด

7.4.1 คุณลักษณะทั่วไป เป็นสว่านเจาะกระดูก ชนิดสามารถเปลี่ยนหัวต่อได้ตามลักษณะงานผ่าตัดที่ต้องการ เช่น สว่านเจาะกระดูก เลื่อยตัดกระดูกหรือคว้านโพรงกระดูก ฯลฯ โดยมีรูผ่านตลอด (Cannulated) ซึ่งช่วยให้การผ่าตัดทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น และสามารถใช้ได้กับการผ่าตัดกระดูกได้ทุกชนิด

##### 7.4.2 คุณลักษณะเฉพาะ สว่านเจาะกระดูก จำนวน 1 ชิ้น

7.4.2.1 เป็นสว่านเจาะกระดูก ชนิดที่สามารถใช้ได้ทั้งแบบแบตเตอรี่และไฟฟ้า เป็นตัวขับเคลื่อนมีเกียร์ 2 เกียร์ โดยเกียร์กลางควบคุมการทำงานเดินหน้า เกียร์ควบคุมการทำงานถอยหลังและกดพร้อมกัน 2 เกียร์ ในการทำงานแบบ Oscillating

7.4.2.2 ตัวปืนมีปุ่มกดล๊อคการทำงาน เพื่อความปลอดภัยอยู่บริเวณด้านข้างของเกียร์ โดย

- 1) กดเลื่อนปุ่มรูปดอกสว่าน ให้ความเร็วรอบสูงสุด 1,350 รอบต่อนาที
- 2) กดเลื่อนปุ่มรูปสกรู ให้ความเร็วรอบสูงสุด 200 รอบต่อนาที
- 3) กดเลื่อนปุ่มอยู่ตรงกลางเป็นการล๊อคการทำงาน

7.4.2.3 สามารถปรับความเร็วได้สูงสุด 1,350 รอบต่อนาที

7.4.2.4 หัวต่อรอกกระดูก (High Speed Bur) สามารถปรับความเร็วรอบได้สูงสุด 27,000 รอบต่อนาที

7.4.2.5 มีรูผ่านตลอดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4.2 มิลลิเมตร เพื่อสะดวกในการใช้กับโลหะยึดตรึงกระดูกที่มีขนาดยาว

7.4.2.6 สามารถเปลี่ยนหัวต่อได้หลายชนิดเพียงบิดหมุนเพื่อล๊อคและปลดล๊อคที่ส่วนหัวของสว่านเจาะกระดูก

7.4.2.7 สามารถเปลี่ยนหัวต่อ เพื่อต่อกับหัวล้างทำความสะอาดในแผลผ่าตัดได้

7.4.2.8 ตัวสว่านน้ำหนักไม่เกิน 650 กรัม (ไม่รวมหัวต่อ)

7.4.2.9 ตัวสว่านมีขนาดประมาณ 82x34x150 มิลลิเมตร

7.4.2.10 ระดับเสียงของตัวเครื่องขณะทำงานไม่เกิน 65 เดซิเบล

7.4.2.11 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน CE MARK และ ISO 13485

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....ผู้จัดการแผนก.....ผู้จัดการแผนก  
 ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....หัวหน้าแผนก.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ



### 7.4.3 อุปกรณ์ประกอบส่วนเจาะกระดูก

7.4.3.1 หัวต่ออุปกรณ์เจาะกระดูกแบบ A.O.Synthes/ASIF จำนวน 1 ชิ้น มีรูทะลุผ่านตลอด รูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2.1 มิลลิเมตร มีความเร็วรอบสูงสุด 1,350 รอบต่อนาที

7.4.3.2 หัวต่อจับลวดยึดกระดูก ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.5-7.4 มิลลิเมตร จำนวน 1 ชิ้น (Keyed Drill Attachment) มีความเร็วรอบสูงสุด 1,350 รอบต่อนาที

7.4.3.3 หัวต่ออุปกรณ์คว้านกระดูก แบบ A.O. (AO Synthes Reaming Attachment) จำนวน 1 ชิ้น มีรูทะลุผ่านตลอด รูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4.2 มิลลิเมตร มีความเร็วรอบสูงสุด 350 รอบต่อนาที

7.4.3.4 หัวต่อเลื่อยตัดกระดูกชนิดสาย (Quick Release Sagittal Saw) จำนวน 1 ชิ้น ด้านล่างของหัวต่อ มีปุ่มปิดหมุนเพื่อจับยึดหรือล็อกใบเลื่อยง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งใบเลื่อยจะถูกสวมอยู่ที่ด้านบนของหัวต่อ มีความเร็วรอบสูงสุด 15,000 รอบต่อนาที

7.4.3.5 หัวต่อจับลวดยึดกระดูก (Wire/Pin Driver Attachment) จำนวน 1 ชิ้น ที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.7-4.0 มิลลิเมตร มีรูทะลุผ่านตลอด รูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิเมตร มีความเร็วรอบสูงสุด 1,350 รอบต่อนาที

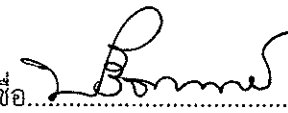
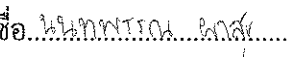
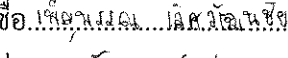
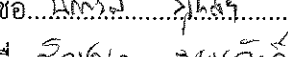
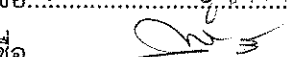

7.4.3.6 แบตเตอรี่ชนิดลิเทียมไอออน ขนาดใหญ่ สีแดง มีระดับไฟบอกปริมาณประจุไฟฟ้า จำนวน 2 ชิ้น

7.4.3.7 กล่องใส่แบตเตอรี่ (Aseptic housing) ขนาดใหญ่ สีดำ สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้ จำนวน 2 ชิ้น ฝากล่องสามารถมองเห็นระดับไฟบอกปริมาณประจุไฟฟ้าจากก้อนแบตเตอรี่ได้

7.4.3.8 ฝาครอบใส่แบตเตอรี่ลงในกล่องใส่ (Aseptic shield) ขนาดใหญ่ สีขาว สามารถทำให้ปราศจากเชื้อได้ จำนวน 2 ชิ้น มีรูตรงกลางสามารถสอดแบตเตอรี่ ผ่านได้สะดวกพร้อมด้ามจับที่ปลายเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

7.4.3.9 ชุดชาร์จแบตเตอรี่ (Battery Charger) สามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้ 4 ก้อน พร้อมกัน จำนวน 2 ชิ้น พร้อมหน้าจอแสดงผลการทำงานแบบ Touch-Screen สามารถกดเลือกการทำงานได้หลายแบบจากหน้าจอ มีให้เลือกแสดงภาษาได้หลายภาษา สะดวกในการใช้งาน

7.4.3.10 กล่องใส่สำหรับนั่งฆ่าเชื้อโรค ทำด้วยโลหะปลอดสนิม จำนวน 1 ชิ้น

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

## 7.5 โคมไฟสำหรับทำหัตถการ จำนวน 25 ชุด

### 7.5.1 โคมไฟทำหัตถการแบบเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 17 โคม

#### 7.5.1.1 คุณสมบัติทั่วไป

1) โคมไฟทำหัตถการแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดหลอดแอลอีดีที่สามารถใช้งานได้หลายแผนก ตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้

2) หัวโคมไฟทำจากอลูมิเนียมช่วยในการลดความร้อนระหว่างการผ่าตัดและมีน้ำหนักเบาใช้งานง่าย

3) มีด้ามจับปรับโคมไฟทำจากวัสดุที่สามารถนั่งฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำได้

4) ที่ด้ามจับปรับโคมไฟสามารถควบคุมการทำงานได้ดังนี้

4.1) ใช้สำหรับหมุนเปิด - ปิด โคมไฟ

4.2) ใช้สำหรับปรับระดับความเข้มแสง

4.3) ใช้สำหรับหมุนปรับขนาดของลำแสง

5) หัวโคมไฟและฐานออกแบบให้เหมาะกับการทำความสะอาดได้ง่าย

6) หัวโคมไฟมีราวจับปรับตำแหน่งหัวโคม 2 ด้าน หรือจับปรับบริเวณด้ามจับปรับโคมไฟ

7) ฐานกว้าง มีล้อไม่น้อยกว่า 4 ล้อ พร้อมระบบล็อกล้อเพื่อความมั่นคง

8) โคมไฟมีหลอดแอลอีดีแบบให้แสงสีขาวทุกหลอด

9) หัวโคมไฟมีหลอดแอลอีดีจำนวนไม่น้อยกว่า 16 หลอด มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง

#### 7.5.1.2 คุณสมบัติเฉพาะ

1) โคมไฟให้ความความเข้มแสงสูงสุดไม่น้อยกว่า 65,000 ลักซ์

2) โคมไฟมีค่าอุณหภูมิของสีไม่น้อยกว่า 4,400 เคลวิน


3) โคมไฟมีค่า CRI ไม่น้อยกว่า 95, ค่า R9 ไม่น้อยกว่า 97 และค่า R13 ไม่น้อยกว่า 97

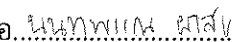
4) โคมไฟสามารถปรับขนาดลำแสงได้ไม่น้อยกว่า 14 - 20.5 เซนติเมตร หรือ ในช่วงที่ติกว่า

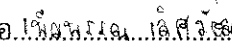
5) โคมไฟได้รับรองมาตรฐานสากล CE, IEC เป็นอย่างน้อย

#### 7.5.1.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานแต่ละชุดประกอบด้วย


ด้ามจับปรับโคมไฟ จำนวน 5 ชิ้น


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

## 7.5.2 โคมไฟทำหัตถการแบบติดเพดาน จำนวน 8 โคม

### 7.5.2.1 คุณลักษณะทั่วไป

1) โคมไฟหัตถการส่องตรวจแบบติดเพดาน ชนิดหลอดแอลอีดี ที่สามารถใช้งานได้หลายแผนกตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้

2) หัวโคมไฟทำจากอลูมิเนียมช่วยในการลดความร้อนระหว่างการผ่าตัดและมีน้ำหนักเบาใช้งานง่าย

3) มีด้ามจับปรับโคมไฟทำจากวัสดุที่สามารถนิ่งฆ่าเชื้อโรคด้วยไอน้ำได้

4) ที่ด้ามจับโคมไฟสามารถหมุนปรับขนาดของลำแสงได้

5) หัวโคมไฟออกแบบให้สามารถทำความสะอาดได้โดยง่าย

6) หัวโคมไฟมีราวจับปรับตำแหน่งหัวโคม 2 ด้าน หรือปรับบริเวณด้ามจับปรับโคมไฟ

7) โคมไฟสามารถปรับหมุนได้รอบแกนได้ไม่น้อยกว่า 360 องศา

8) โคมไฟมีแขนสำหรับยึดหัวโคมยาวไม่น้อยกว่า 72 เซนติเมตร สามารถปรับขึ้น-ลงได้

9) โคมไฟสามารถปรับความเข้มแสงได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ

10) โคมไฟมีหลอดแอลอีดีแบบให้แสงสีขาวทุกหลอด

11) หัวโคมไฟมีหลอดแอลอีดีจำนวนไม่น้อยกว่า 16 หลอด มีอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง

### 7.5.2.2 คุณลักษณะเฉพาะ

1) โคมไฟให้ความความเข้มแสงสูงสุดไม่น้อยกว่า 65,000 ลักซ์

2) โคมไฟมีค่าอุณหภูมิของสีไม่น้อยกว่า 4,400 เคลวิน

3) โคมไฟมีค่า CRI ไม่น้อยกว่า 95 ,ค่า R9 ไม่น้อยกว่า 97

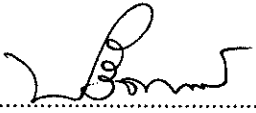
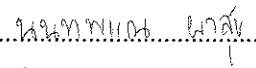
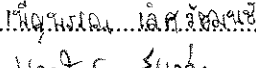
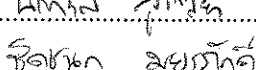
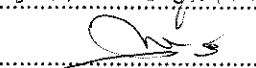
4) โคมไฟสามารถปรับขนาดลำแสงได้ในช่วง 14 -20.5 เซนติเมตร หรือ ในช่วงที่ติกว่า

5) โคมไฟได้รับรองมาตรฐานสากล CE, IEC , เป็นอย่างน้อย

### 7.5.2.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งานแต่ละชุดประกอบด้วย

ด้ามจับปรับโคมไฟ จำนวน 5 อัน

8. กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน : เมื่อมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือแล้ว เนื่องจากสถานที่ติดตั้งอยู่ระหว่างการก่อสร้างหรือปรับปรุงหรือตกแต่งภายใน จึงขอกำหนดวันส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับจากวันที่มหาวิทยาลัยได้ออกหนังสือแจ้งให้มาส่งมอบพัสดุ

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

## 9. ระยะเวลารับประกัน :

9.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## 10. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ : เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาราคาแยกแต่ละรายการครุภัณฑ์

## 11. อื่นๆ

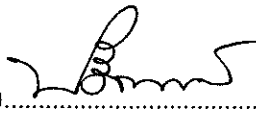
### 11.1 เงื่อนไขการตรวจรับพัสดุ

1) ผู้ขายต้องจัดหาผู้ชำนาญการและจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และอื่น ๆ เพื่อใช้ในการสาธิต และทดสอบการทำงานของเครื่องตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติเฉพาะโดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ต้องจัดหาเพิ่มเติม และผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

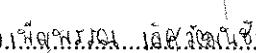
2) เกณฑ์การตัดสินเมื่อตรวจสอบแล้วเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ จึงถือว่าผ่านการตรวจรับ

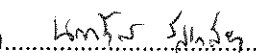
### 11.2 เงื่อนไขทั่วไป

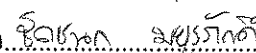
- 1) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้ จากผู้ผลิตไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป
- 2) ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ
- 3) ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้
- 4) ผู้ขายจะต้องมีคู่มือขั้นตอนการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษฉบับย่อ อย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง
- 5) ผู้ขายจะต้องมีคู่มือแสดงขั้นตอนการใช้งานและการบำรุงรักษา ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์ อย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง
- 6) ระบบไฟฟ้าของครุภัณฑ์ใช้ได้กับไฟฟ้า พร้อมมีระบบสายกราวด์เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว โดยใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่าสากล และระบบไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

12. การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จากสำนักงบประมาณแล้วและกรณีที่มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ เพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนั้นมหาวิทยาลัยสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

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