

# ร่าง



## ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

### เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (กลุ่มงานจักษุวิทยา จำนวน ๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding))

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (กลุ่มงานจักษุวิทยา จำนวน ๙ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓๐,๔๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามสิบล้านสี่แสนบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเลเซอร์สแกนแบบ ๓ มิติ (OCT)	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องตรวจกระจกตาละเอียดแบบถ่ายภาพแผ่นที่ (Pentacam)	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องสลิต แลัมป์ (Slit lamp)	จำนวน	๒	ชุด
๔. เครื่อง Phacoemulsification พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จำนวน	๑	ชุด
๕. ตัวกำเนิด SLT laser พร้อมชุด lems	จำนวน	๑	ชุด
๖. เครื่องวัดความยาวลูกตาแบบใช้แสงเลเซอร์ (IOL master ๗๐๐)	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เครื่องตรวจลานสายตาแบบคอมพิวเตอร์ (เครื่อง CTVF)	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ พร้อมชุดเลนส์	จำนวน	๑	ชุด
๙. กล้องตรวจตาขยายแบบลำแสงชนิดดิจิทัล (Photorepter+Slit lamp)	จำนวน	๑	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 วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

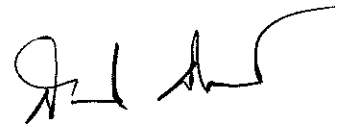
ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่  
..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๑,๐๐๐.๐๐ บาท ผ่านทาง  
ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่  
..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงิน  
เป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://dps.wu.ac.th> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๗๕๖๗-๓๗๗๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์ดร.สมบัติ ชำรงธัญวงศ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

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

# ร่าง

## เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การซื้อครุภัณฑ์ศูนย์การแพทยมหาวิทาลัยวลัยลักษณ์ (กลุ่มงานจักษุวิทยา จำนวน ๙ รายการ  
ตามประกาศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลงวันที่ ตุลาคม ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัยฯ" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วย  
วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องเลเซอร์สแกนแบบ ๓ มิติ (OCT)	จำนวน	๑	เครื่อง
๒. เครื่องตรวจกระจกตาละเอียดแบบถ่ายภาพแผ่นที่ (Pentacam)	จำนวน	๑	เครื่อง
๓. เครื่องสลิต แลัมป์ (Slit lamp)	จำนวน	๒	ชุด
๔. เครื่อง Phacoemulsification พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จำนวน	๑	ชุด
๕. ตัวกำเนิด SLT laser พร้อมชุด lems	จำนวน	๑	ชุด
๖. เครื่องวัดความยาวลูกตาแบบใช้แสงเลเซอร์ (IOL master ๗๐๐)	จำนวน	๑	เครื่อง
๗. เครื่องตรวจลานสายตาแบบคอมพิวเตอร์ (เครื่อง CTVF)	จำนวน	๑	เครื่อง
๘. เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ พร้อมชุดเลนส์	จำนวน	๑	ชุด
๙. กล้องตรวจตาขยายแบบลำแสงชนิดดิจิทัล (Photoropter+Slit lamp)	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมี  
คุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อ  
แนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

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 ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา

เดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง  
ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น  
สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง  
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ อาคาร D ชั้น ๑ แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจ ตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลศูนย์  
การแพทย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (มวล.) นครศรีธรรมราช

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย  
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลง  
นามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัยฯ ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ ครุ  
ภัณฑ์กลุ่มงานจักษุวิทยา จำนวน ๙ รายการ ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ มหาวิทยาลัยฯจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
 ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน  
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย  
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอ  
ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ  
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร  
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน  
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ  
เสนอราคาให้แก่ มหาวิทยาลัยฯ ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ  
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕  
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ  
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่  
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)  
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ  
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้  
ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้  
ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัยฯ

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้  
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่  
กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

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

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด  
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๓๒๕,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสน  
สองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครหรือตราพท์  
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ  
นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้  
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม  
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ  
ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็ครหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ  
ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร  
ดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยฯ ตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง

เวลา ..... น. ถึง ..... น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน  
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกัน  
อิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น  
ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา  
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียน  
เป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน



ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยฯ ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจาก ราคาต่อรายการ

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ และความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัยฯ

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยฯ ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยฯ เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่า การยื่นข้อเสนอกระทำ

การโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยฯ จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัยฯ มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

### ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยฯ จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยฯ เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับมหาวิทยาลัยฯ ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยฯ ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพที่ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพที่นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา 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 ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้รับ

มอบไว้แล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยฯ จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยฯ ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัยฯ ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๔

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๔ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยฯ ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยฯ จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้

ออกหนังสือคำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยฯ สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัยฯ คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัยฯ อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยฯ ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยฯ หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

## ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัยฯ สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัยฯ ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ตุลาคม ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ชำรงรัฐวงศ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

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

1. ชื่อรายการพัสดุ (ภาษาไทย) ครุภัณฑ์ศูนย์การแพทยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ครุภัณฑ์กลุ่มงานจักษุวิทยา)  
 จำนวน 9 รายการ

1.1 เครื่องเลเซอร์สแกนแบบ 3 มิติ (OCT)	จำนวน 1 เครื่อง
1.2 เครื่องตรวจกระจกตาละเอียดแบบถ่ายภาพแผนที่ (Pentacam)	จำนวน 1 เครื่อง
1.3 เครื่องสลิต แลัมป์ (Slit lamp)	จำนวน 2 ชุด
1.4 เครื่อง Phacoemulsification พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	จำนวน 1 ชุด
1.5 ตัวกำเนิด SLT laser พร้อมชุด Lens	จำนวน 1 ชุด
1.6 เครื่องวัดความยาวลูกตาแบบใช้แสงเลเซอร์ (IOL master 700)	จำนวน 1 เครื่อง
1.7 เครื่องตรวจลานสายตาแบบคอมพิวเตอร์ (เครื่อง CTVF)	จำนวน 1 เครื่อง
1.8 เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ พร้อมชุดเลนส์	จำนวน 1 ชุด
1.9 กล้องตรวจตาขยายแบบลำแสงชนิดดิจิทัล (Photorepter+Slit lamp)	จำนวน 1 ชุด

2. วงเงินงบประมาณรวม

- 2.1 เครื่องเลเซอร์สแกนแบบ 3 มิติ (OCT) จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 6,500,000 บาท (หกล้านห้าแสนบาทถ้วน)
- 2.2 เครื่องตรวจกระจกตาละเอียดแบบถ่ายภาพแผนที่ (Pentacam) จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 5,000,000 บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)
- 2.3 เครื่องสลิต แลัมป์ (Slit lamp) จำนวน 2 ชุด วงเงินงบประมาณ 4,200,000 บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน)
- 2.4 เครื่อง Phacoemulsification พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 3,500,000 บาท (สามล้านห้าแสนบาทถ้วน)
- 2.5 ตัวกำเนิด SLT Laser พร้อมชุด Lens จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 3,000,000 บาท (สามล้านบาทถ้วน)
- 2.6 เครื่องวัดความยาวลูกตาแบบใช้แสงเลเซอร์ (IOL master 700) จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 2,700,000 บาท (สองล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน)
- 2.7 เครื่องตรวจลานสายตาแบบคอมพิวเตอร์ (เครื่อง CTVF) จำนวน 1 เครื่อง วงเงินงบประมาณ 2,600,000 บาท (สองล้านหกแสนบาทถ้วน)

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

- 2.8 เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ พร้อมชุดเลนส์ จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 2,400,000 บาท (สองล้านสี่แสนบาทถ้วน)
- 2.9 กล้องตรวจตาขยายแบบลำแสงชนิดดิจิทัล (Photorepter+Slit lamp) จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 2,100,000 บาท (สองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)
3. ราคากลาง ราคากลางรวมทั้งสิ้น 30,400,000 บาท (สามสิบล้านสี่แสนบาทถ้วน)
- 3.1 เครื่องเลเซอร์สแกนแบบ 3 มิติ (OCT) จำนวน 1 เครื่อง ราคากลาง 6,175,000 บาท (หกล้านหนึ่งแสนเจ็ดหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
- 3.2 เครื่องตรวจกระจกตาละเอียดแบบถ่ายภาพแผนที่ (Pentacam) จำนวน 1 เครื่อง ราคากลาง 4,750,000 บาท (สี่ล้านเจ็ดแสนห้าพันบาทถ้วน)
- 3.3 เครื่องสลิต แลัมป์ (Slit lamp) จำนวน 2 ชุด ราคากลาง 3,990,000 บาท (สามล้านเก้าแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)
- 3.4 เครื่อง Phacoemulsification พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด ราคากลาง 3,325,000 บาท (สามล้านสามแสนสองหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
- 3.5 ตัวกำเนิด SLT Laser พร้อมชุด Lens จำนวน 1 ชุด ราคากลาง 2,850,000 บาท (สองล้านแปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
- 3.6 เครื่องวัดความยาวลูกตาแบบใช้แสงเลเซอร์ (IOL master 700) จำนวน 1 เครื่อง ราคากลาง 2,565,000 บาท (สองล้านห้าแสนหกหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
- 3.7 เครื่องตรวจลานสายตาแบบคอมพิวเตอร์ (เครื่อง CTVF) จำนวน 1 เครื่อง ราคากลาง 2,470,000 บาท (สองล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)
- 3.8 เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ พร้อมชุดเลนส์ จำนวน 1 ชุด ราคากลาง 2,280,000 บาท (สองล้านสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)
- 3.9 กล้องตรวจตาขยายแบบลำแสงชนิดดิจิทัล จำนวน 1 ชุด ราคากลาง 1,995,000 บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนเก้าหมื่นห้าพันบาทถ้วน)
4. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยและติดตามการรักษาผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคทางจักษุวิทยา
5. สถานที่ส่งมอบ/สถานที่ดำเนินการ อาคาร D ชั้น 1 แผนกผู้ป่วยนอก ห้องตรวจ ตา หู คอ จมูก โรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
6. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
- 6.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 6.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 6.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 \*ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....กรรมการ

6.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

6.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

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 และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น

ผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็น

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

นิติบุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

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

6.12 ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

7. ร่างขอบเขตของงานหรือรายละเอียดของพัสดุ ครุภัณฑ์แผนกจักษุ จำนวน 9 รายการ

7.1 เครื่องเลเซอร์สแกนแบบ 3 มิติ จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

7.1.1 คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องตรวจวิเคราะห์ภาพตัดขวางของจอประสาทตา ด้วยระบบ Spectral Domain OCT และประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อดูความผิดปกติในชั้น (Layer) ต่างๆ ของจอประสาทตาได้

7.1.2 คุณลักษณะทางเทคนิค

7.1.2.1 ตัวเครื่องสามารถถ่ายภาพตัดขวางของจอประสาทตา โดยใช้เทคโนโลยี Spectral Domain Optical Coherence Tomography – OCT พร้อมกับถ่ายภาพพื้นผิวของจอประสาทตาในลักษณะ Fundus Imaging จะใช้เทคโนโลยี Confocal Scanning Laser Ophthalmoscope (cSLO)

7.1.2.2 ในโหมด OCT จะมีตัวกำเนิดแสง (Light Source) เป็นแบบ Super Luminescent Diode (SLD) ที่มีความยาวคลื่นแสง ขนาดไม่ต่ำกว่า 870 นาโนเมตร

7.1.2.3 มีความสามารถในการถ่ายภาพ OCT ดังนี้

1) มีความเร็ว (Scan Speed) ในการทำ OCT อยู่ที่ไม่น้อยกว่า 85,000 A Scans/Second

2) มีรายละเอียดของ OCT แนวตรง (Axial Resolution) อยู่ที่ไม่น้อยกว่า 7 ไมครอน

3) มีรายละเอียดของ OCT แนวขวาง (Transverse Resolution) ไม่น้อยกว่า 14 ไมครอน

4) สามารถแสดงผลภาพของ OCT แบบสี (Color Scales) ซึ่งมีทั้งสีแบบ Spectrum, High Frequency และ Heat และแบบขาวดำ (Gray Scales) ซึ่งมีทั้งแบบ Positive และ Negative พร้อมภาพ 2 มิติ และภาพ 3 มิติ

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ



7.1.2.4 ภาพที่ได้จากการถ่าย สามารถจัดเก็บไว้ใน Hard Disk ของ Computer โดยมีโปรแกรม สำหรับการจัดการฐานข้อมูล (Database Management)

7.1.2.5 ตัวเครื่อง มีฟังก์ชันติดตามการเคลื่อนที่ของลูกตาแสดงที่หน้าจอ ณ ขณะทำการถ่ายภาพ เพื่อตรวจจับการเคลื่อนที่ของจอประสาทตา ขณะที่ผู้ใช้งานกำลังถ่ายภาพผู้ป่วย ในกรณีที่มีการถ่ายภาพเพื่อติดตามการรักษา เพื่อสามารถตรวจวิเคราะห์หาความเปลี่ยนแปลงของจอประสาทตา ณ ตำแหน่งเดียวกันได้

7.1.2.6 มีชุดคอมพิวเตอร์ประมวลผลพร้อมหน้าจอ LCD แยกจากตัวเครื่องเพื่อสะดวกในการ Up grade และดูแลรักษากรณีคอมพิวเตอร์ไม่ทำงาน

7.1.2.7 มีหน้าจอในการแสดงผลแบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว เพื่อความสะดวกในการวินิจฉัยโรค ที่มีความละเอียดของหน้าจอไม่ต่ำกว่า 1,600 x 1,200 มิลลิเมตร

7.1.2.8 มีโปรแกรมสำหรับตรวจวิเคราะห์ของเส้นเลือดจอตา แบบ 3 มิติ โดยไม่ต้องฉีดสี (OCT-Angiography) และประมวลผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อดูความผิดปกติของเส้นเลือด ตามชั้นหลอดเลือด (Vascular Plexus) ต่างๆ ของจอตาได้

### 7.1.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

7.1.3.1 ชุดหัวเลเซอร์ OCT พร้อมสายนำสัญญาณและฐานที่สำหรับวางคาง จำนวน 1 ชุด

7.1.3.2 ชุด Power Supply จำนวน 1 ชุด

7.1.3.3 Laser Box จำนวน 1 ชุด

7.1.3.4 Software Protector (Dongle) จำนวน 1 ชุด

7.1.3.5 โต๊ะสำหรับวางชุดหัวเลเซอร์ และฐาน จำนวน 1 ชุด

7.1.3.6 เครื่องสำรองไฟ UPS with Stabilizer ขนาด 1000 VA จำนวน 1 เครื่อง

7.1.3.7 แก้วสำหรับผู้ตรวจ จำนวน 1 ตัว

7.1.3.8 แก้วสำหรับผู้ป่วย จำนวน 1 ตัว


7.1.3.9 ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้


1) CPU แบบ Core i7 หรือใหม่กว่า ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.5 GHz

2) Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 2 TB

3) หน่วยความจำแบบแรม ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB


4) จอภาพ แบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

- 5) Keyboard ไม่ต่ำกว่า 101 คีย์
- 6) Mouse สำหรับคอมพิวเตอร์
- 7) เครื่องพิมพ์สีแบบอิงค์เจ็ท (Inkjet Printer)
- 8) ระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ Windows 10 ขึ้นไป หรือใหม่กว่า

7.2 เครื่องตรวจกระจกตาละเอียดแบบถ่ายภาพแผนที่ จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย กล้องถ่ายภาพลูกตา ส่วนหน้าและวัดความยาวลูกตาพร้อมอุปกรณ์ครบชุด มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

#### 7.2.1 วัตถุประสงค์การใช้งาน

7.2.1.1 ใช้ตรวจประเมินผลพยาธิสภาพลูกตาส่วนหน้าและวัดความยาวลูกตา

#### 7.2.2 คุณสมบัติทั่วไปมีส่วนประกอบสำคัญ ดังต่อไปนี้


7.2.2.1 เป็นเครื่องตรวจประเมินผลพยาธิสภาพกระจกตาและความยาวลูกตา


7.2.2.2 มีการแสดงผลเป็นภาพและตัวเลข

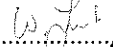
#### 7.2.3 คุณสมบัติทางเทคนิค

##### 7.2.3.1 การวิเคราะห์ลูกตาส่วนหน้า


- 1) ตัวเครื่องสามารถถ่ายภาพลูกตาส่วนหน้า ด้วยเทคนิค Scheimpflug
- 2) สามารถทำการวัด โดยมีจำนวนจุดวัดได้อย่างน้อย 138,000 จุด
- 3) ความเร็วในการสแกนได้อย่างน้อย 100 ภาพ ใน 2 วินาที
- 4) สามารถแสดงค่าขนาดของกระจกตาได้ (HWTW หรือ White to white)
- 5) ตัวเครื่องมีโปรแกรมในการประเมินความหนาของกระจกตาได้
- 6) สามารถประเมินความลึกช่องลูกตาส่วนหน้า (Anterior chamber depth) ได้
- 7) มีโปรแกรม Belin Ambrosio Enhanced Ectasia เพื่อตรวจประเมินผู้ป่วย Keratoconus ได้
- 8) มีโปรแกรมที่สามารถหาค่าความโค้งกระจกตา (Equivalent Keratometer Readings, EKR) ได้อย่างแม่นยำในการคำนวณค่าเลนส์แก้วตาเทียม (IOL Calculation) ผู้ป่วยหลังจากได้รับการผ่าตัดแก้ไขสายตา (Refractive surgery) ได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

- 9) มีโปรแกรมสามารถทำแผนที่กระจกตา (Topography map) ได้ทั้งกระจกตา  
ด้านหน้า(Anterior) และกระจกตาด้านหลัง (Posterior)
- 10) มีโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์แนวการเอียงและมิวของกระจกตา (Fourier  
Analysis)
- 11) มีคั่นโยก (Joystick) สำหรับหมุนเพื่อปรับขึ้น-ลงของตัวเครื่อง
- 12) ตัวเครื่องสามารถถ่ายภาพแบบอัตโนมัติได้
- 13) ตัวเครื่องมีโปรแกรม Fast Screening เพื่ออ่านวิเคราะห์ผลได้รวดเร็วขึ้น

#### 7.2.3.2 การวัดความยาวลูกตา

- 1) สามารถวัดความยาวลูกตาได้อย่างน้อย 14-40 มิลลิเมตร
- 2) สามารถวัดความโค้งกระจกตาได้อย่างน้อย 3-38 มิลลิเมตร
- 3) การวัดเป็นแบบอัตโนมัติเพื่อง่ายต่อการใช้งาน
- 4) มีสูตรสำหรับใช้คำนวณค่าเลนส์ได้ 8 สูตร มีดังนี้

4.1) SRK/T

4.2) Hoffer Q

4.3) Haigis

4.4) Holladay 1

4.5) PotvinShammasHill

4.6) PotvinHill

4.7) Double K

4.8) Barrett

#### 7.2.3.3 ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) CPU แบบ Core i7 หรือใหม่กว่า ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.5 GHz
- 2) Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 2 TB
- 3) หน่วยความจำแบบแรม ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB
- 4) จอภาพ แบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว
- 5) Keyboard ไม่ต่ำกว่า 101 คีย์
- 6) Mouse สำหรับคอมพิวเตอร์

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

- 7) เครื่องพิมพ์สีแบบอิงค์เจ็ท (Inkjet Printer)
- 8) ระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ Windows 10 ขึ้นไป หรือใหม่กว่า
- 9) เครื่องพิมพ์ผล Color Printer จำนวน 1 เครื่อง
- 10) ระบบคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผล จำนวน 1 ชุด

#### 7.2.4 เงื่อนไขเฉพาะ

7.4.1 คู่มือการใช้งาน (Operation Manual) ภาษาอังกฤษ 1 ชุด

### 7.3 เครื่องสลิท แลัมป์ จำนวน 2 ชุด ประกอบด้วย

7.3.1 มีกล้องขยายชนิด 2 ตา (Stereo Microscope) มีเลนส์ขยาย ซึ่งจะให้กำลังขยายได้อย่างน้อย 5 ระดับ อยู่ในช่วง ไม่น้อยกว่า 6.3 ถึง 40 เท่า เมื่อใช้เลนส์สายตา (Eyepiece) ขนาด 12.5X

7.3.2 เลนส์สายตาของกล้องทำมุมเอียงเข้าหากันอยู่ในช่วง 10-13°

7.3.3 สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ในช่วง 52-78 มิลลิเมตร เป็นอย่างต่ำ ปรับกำลังของเลนส์สายตาได้ +7 ถึง -7 ไดออพเตอร์ เป็นอย่างต่ำ

7.3.4 สามารถเปิดลำแสงให้มีความกว้างได้ถึงไม่น้อยกว่าช่วง 0-14 มิลลิเมตร โดยปรับได้ต่อเนื่องกัน

7.3.5 ความยาวของลำแสงปรับได้ตั้งแต่ไม่น้อยกว่าช่วง 1-14 มิลลิเมตร โดยต่อเนื่องกัน

7.3.6 มีรูปิดแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางต่างๆ อย่างน้อย 6 ขนาด ในช่วง 0.2-8 มิลลิเมตร

7.3.7 ตัวเครื่องสามารถปรับเอียงลำแสงได้ +/- 90 องศา ในแกนนอน และ 0-20 องศา ในแกนตั้ง

7.3.8 หลอดไฟกำเนิดแสงเป็นชนิดไดโอดกำเนิดแสง (LED) ซึ่งจะให้แสงทั้งของลำแสงแคบ (slit) และแสงพื้นหลัง (background illumination)

7.3.9 มีแผ่นกรองแสงชนิดต่างๆ ประกอบด้วย แผ่นกรองสีฟ้า (Blue) แผ่นกรองสีแดงออกเขียว ((red-free) (Green)), และสีเทา (Grey) เป็นอย่างต่ำ

7.3.10 ที่รับศีรษะ (Head Rest) เป็นแบบที่ปรับความสูงต่ำของที่วางคางได้

ลงชื่อ.....*Ar*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Ben*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*W. P.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Arak*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*W. P.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Ar*.....กรรมการ

7.3.11 มีด้ามสำหรับปรับระยะของภาพเพียงอันเดียว โดยปรับความสูงด้วยการหมุนด้ามปรับได้ไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร และปรับตำแหน่งโดยการเอียงหรือเลื่อนด้ามปรับไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร

7.3.12 มีเป้าสำหรับให้ผู้ป่วยดู (Fixation Device) ซึ่งสามารถเลื่อนปรับได้

7.3.13 ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน Certificate EN ISO 13485: 2016 เป็นอย่างต่ำ

7.3.14 มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

- |  |               |
|--|---------------|
| 1) เลนส์สายตา (Eye Piece) ขนาด 12.5 เท่า   | จำนวน 1 คู่   |
| 2) ชุดหน่วยตรวจ (examination unit) อันประกอบ<br>ด้วยโต๊ะสำหรับวางเครื่องแบบหมุนออกได้ พร้อม แก้ว<br>สำหรับผู้ป่วยปรับความสูงต่ำได้โดยระบบไฟฟ้า<br>และสามารถเลื่อนออกเพื่อให้รอนั่งผู้ป่วยเข้าได้ | จำนวน 1 ชุด   |
| 3) กระจกสะท้อนแสงชนิดยาว   | จำนวน 1 อัน   |
| 4) กระจดาชรองคาง   | จำนวน 1 กล่อง |
| 5) แท่งปรับเครื่อง (Adjusting Pin)   | จำนวน 1 อัน   |
| 6) ผ้าคลุมเครื่อง  | จำนวน 1 อัน   |
| 7) เครื่องวัดแรงดันของลูกตาแบบ Goldmann Applanation<br>Tonometer ซึ่งประกอบด้วยปริซึม 2 อัน ที่ปรับน้ำหนัก 1 อัน   | จำนวน 1 ชุด   |
| 8) แก้วสำหรับแพทย์   | จำนวน 1 ตัว   |
| 9) ชุดคอมพิวเตอร์ สำหรับประมวลผล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้  | จำนวน 1 ชุด   |

9.1) CPU แบบ Core i7 หรือใหม่กว่า ความเร็วไม่ต่ำกว่า 2.5 GHz

9.2) Hard Disk ขนาดไม่น้อยกว่า 2 TB

9.3) หน่วยความจำแบบแรม ขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB


9.4) จอภาพ แบบ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า 22 นิ้ว

9.5) Keyboard ไม่ต่ำกว่า 101 คีย์

9.6) Microsoft Compatible Mouse

9.7) เครื่องพิมพ์สีแบบอิงค์เจ็ท (Inkjet Printer)

9.8) ระบบปฏิบัติการ (OS) แบบ Windows 10 ขึ้นไป หรือใหม่กว่า

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

- 10) มีอุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องตรวจตาเพื่อถ่ายภาพซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้ จำนวน 1 ชุด
- 10.1 ให้ความละเอียดในการถ่ายภาพสูงสุด ไม่น้อยกว่า 1,920 x 1,200 มิลลิเมตร
  - 10.2 มีปุ่มควบคุมการทำงานของกล้องถ่ายภาพ และกล้องจุลทรรศน์ ชนิดลำแสงแคบวางอยู่บนฐานเดียวกัน
  - 10.3 มีปฏิบัติการเพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์
  - 10.4 มีปุ่มปรับความชัดลึกของภาพ

#### 7.4 เครื่อง Phacoemulsification พร้อมอุปกรณ์ประกอบ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

##### 7.4.1 คุณลักษณะทั่วไป

7.4.1.1 เป็นเครื่องสลายต้อกระจกทางลูกตาส่วนหน้า (Phacoemulsification)

##### 7.4.2 คุณลักษณะเฉพาะ

7.4.2.1 ตัวเครื่องใช้ระบบปั๊มแบบ ระบบ Peristaltic หรือ ระบบ Venturi

7.4.2.2 เป็นเครื่องสลายต้อกระจกทางลูกตาส่วนหน้า (Phacoemulsification) ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงที่ความถี่ 20-40 KHz หรือมากกว่า

7.4.2.3 ใช้ Crystal เป็นแหล่งกำเนิดพลังงาน ไม่น้อยกว่า 6 ชิ้น

7.4.2.4 สามารถเลือกการสลายต้อกระจก (ultrasound Mode) ได้หลายแบบ

7.4.2.5 สามารถปรับตั้งค่าแรงดูด (Vacuum) ได้ตั้งแต่ 5 mmHg ถึง ไม่น้อยกว่า 600 mmHg

7.4.2.6 ระบบ Phacoemulsification สามารถปรับกำลังการสลายต้อกระจกได้ตั้งแต่ 0 % ถึง 100 %

7.4.2.7 มีระบบจี้ห้ามเลือดด้วยไฟฟ้าแบบ Bipolar ปรับกำลังตั้งแต่ 5% ถึง 100 %

7.4.2.8 หัวตัดน้ำวุ้น (Anterior Vitrectomy) ใช้แรงลมในการขับเคลื่อน (Pneumatic) ควบคุมด้วยเท้า สามารถปรับโปรแกรมแบบ Dual Linear หรือ Single Linear

7.4.2.9 สามารถปรับอัตราการตัดของหัวตัด (Anterior Vitrectomy) ได้ ตั้งแต่ 50 ครั้งต่อนาที ถึงไม่น้อยกว่า 800 ครั้งต่อนาที

7.4.2.10 เสาแขวน Balance Salt Solution สามารถทำงานขึ้น-ลงได้

ลงชื่อ.....*Aw*.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....*W. B.*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*W. B.*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*W. B.*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*W. B.*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*W. B.*.....กรรมการ

7.4.2.11 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์ 50/60 เฮิร์ตซ์

### 7.4.3 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

7.4.3.1 ตัวเครื่อง	จำนวน 1 เครื่อง
7.4.3.2 ส่วนควบคุมด้วยเท้า Foot Controller	จำนวน 1 อัน
7.4.3.3 สายต่อส่วนควบคุมด้วยเท้ากับเครื่อง	จำนวน 1 เส้น
7.4.3.4 รีโมทควบคุมการทำงาน	จำนวน 1 อัน
7.4.3.5 ตั้วมสลายต่อกระจก (Phaco Handpiece)	จำนวน 5 ตั้วม
7.4.3.6 Phaco Tip 30 degree	จำนวน 6 อัน
7.4.3.7 I/A Handpiece	จำนวน 5 ตั้วม
7.4.3.8 I/A Tip	จำนวน 5 อัน
7.4.3.9 ถาดใส่ Handpiece นึ่ง (Autoclave Tray)	จำนวน 2 กล่อง
7.4.3.10 คาสเซตเก็บเศษต่อกระจกพร้อมสายน้ำ	จำนวน 12 อัน
7.4.3.11 Anterior vitrectomy	จำนวน 6 ชิ้น
7.4.3.12 Bipolar adaptor	จำนวน 1 ชิ้น
7.4.3.13 สายจี้ห้ามเลือด	จำนวน 1 เส้น
7.4.3.14 หัวจี้ห้ามเลือด Bipolar	จำนวน 1 อัน
7.4.3.15 UPS ขนาด 1.5KVA	จำนวน 1 ตัว

### 7.4.4 คุณสมบัติเพิ่มเติม

- 7.4.4.1 เป็นสินค้าใหม่ ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน
- 7.4.4.2 มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์โดยช่างผู้ชำนาญอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ ในระยะเวลารับประกัน

7.5 ตัวกำเนิด SLT Laser พร้อมชุด Lens จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

### 7.5.1 วัตถุประสงค์การใช้งาน

เป็นเครื่องมือที่ให้ลำแสงเลเซอร์ได้ 2 ชนิด คือ Q-Switched, Frequency Doubled Nd:YAG และ Q-Switched Nd:YAG รวมอยู่ภายในเครื่องเดียวกัน ใช้สำหรับรักษาโรคต้อหินชนิดแบบมุมเปิด (Primary

ลงชื่อ.....*Aw*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Born*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Wit*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Abh*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Wit*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Wit*.....กรรมการ

open-angled glaucoma) เจาะรูที่ม่านตา (Iridotomy) ปรับแต่งม่านตา (iridoplasty) และใช้ยิงเปิดถุงหุ้มเลนส์ ภายหลังการผ่าตัดต้อกระจก (Posterior Capsulotomy)

### 7.5.2 คุณลักษณะทั่วไป

7.5.2.1 เป็นเครื่องมือที่ให้ลำแสงเลเซอร์โดยมีระบบ 2 ระบบประกอบอยู่ภายในเครื่อง เดียวกัน SLT Laser (Selective Laser Trabeculoplasty) และ Nd:YAG

7.5.2.2 มีกล้องจุลทรรศน์ตรวจตาชนิดลำแสงแคบ และเลเซอร์รวมอยู่ในชุดเดียวกัน

7.5.2.3 โต๊ะวางเครื่องปรับขึ้นลงได้ เพื่อสะดวกในการรักษา

### 7.5.3 คุณลักษณะทางเทคนิค

7.5.3.1 เครื่องกำเนิดแสงเลเซอร์ชนิด Q-Switched, Frequency Doubled Nd:YAG และ Q-Switched Nd:YAG รวมอยู่ในเครื่องเดียวกัน

7.5.3.2 ให้ความยาวคลื่นแสง 532 nm และ 1064 nm

7.5.3.3 สามารถปรับพลังงานเลเซอร์ระบบ SLT ได้ตั้งแต่ 0.3-3.0 mJ และระบบ YAG ได้ตั้งแต่ 0.3-10 mJ เป็นอย่างต่ำ

7.5.3.4 ระยะเวลาในการปล่อยพลังงานระบบ SLT มีระยะเวลา 3 ns และระบบ YAG มีระยะเวลา 3 ns

7.5.3.5 สามารถตั้งโหมดการยิงเลเซอร์ของระบบ YAG สามารถยิงได้ 1, 2 หรือ 3 พัลส์ ต่อการยิง 1 ครั้ง เป็นอย่างต่ำ

7.5.3.6 ระบบ YAG Laser สามารถตั้งค่า Posterior offset ตั้งแต่ 0-500  $\mu\text{m}$  และ Anterior offset ตั้งแต่ 0-500  $\mu\text{m}$  และสามารถปรับความละเอียดได้ที่ไม่กว้างกว่า 25  $\mu\text{m}$

7.5.3.7 มีระบบส่องชี้เป้า เป็นแบบ Laser และระบบ YAG Laser มีระบบส่องเป้าชนิด ส่องจุด และสามารถปรับหมุนลำแสง Aiming Beam ได้ 360 องศา (YAG mode)

7.5.3.8 สามารถปรับเปลี่ยนกำลังขยายได้ 5 ขนาดเป็นอย่างต่ำ (5x, 8x, 12.5x, 20x, 32x)

7.5.3.9 มีก้านควบคุมที่สามารถปรับโฟกัสได้ในแนว X, Y, Z และสามารถกดยิง ลำแสงเลเซอร์ได้

7.5.3.10 ผู้ใช้สามารถควบคุมกำลังเลเซอร์ และปรับเครื่องให้อยู่ในสถานะพัก หรือพร้อม ใช้งาน (Ready/ Standby) ได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ



7.5.3.11 มีระบบป้องกันสายตาของผู้ใช้จากแสงเลเซอร์ (Safety Filter)

7.5.3.12 มีจอแสดงผลของค่าต่างๆ ในการใช้งาน และสามารถปรับค่าที่จอแสดงผลได้

7.5.3.13 ใช้กับไฟฟ้าขนาด 100 / 220 – 240 VAC, 50 / 60 Hz

#### 7.5.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน มีดังต่อไปนี้

7.5.4.1 เครื่องกำเนิดแสง Laser ชนิด 532 Nm และ 1064 Nm ในเครื่องเดียวกัน	จำนวน 1 ชุด
7.5.4.2 Latina SLT Gonio Lens	จำนวน 1 อัน
7.5.4.3 Abraham Capsulotomy Lens	จำนวน 1 อัน
7.5.4.4 Abraham Iridotomy Lens	จำนวน 1 อัน
7.5.4.5 Dual-wavelength safety glasses	จำนวน 1 อัน
7.5.4.6 โต๊ะวางเครื่อง ที่สามารถปรับความสูง-ต่ำของโต๊ะได้ด้วยไฟฟ้า	จำนวน 1 ชุด
7.5.4.7 STABILIZER ขนาด 1000 VA	จำนวน 1 ชุด
7.5.4.8 แก้วสำหรับแพทย์	จำนวน 1 ตัว
7.5.4.9 แก้วสำหรับผู้ป่วย	จำนวน 1 ตัว

#### 7.5.5 เงื่อนไขเฉพาะ

7.5.5.1 ผู้ขายจะทำการติดตั้งเครื่องโดยวิศวกรของบริษัท และทดสอบการใช้งานให้สามารถใช้งานได้

#### 7.6 เครื่องวัดความยาวลูกตาแบบใช้แสงเลเซอร์ จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

##### 7.6.1 วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องมือวัดเลนส์แก้วตาเทียม แบบไม่สัมผัสลูกตา โดยใช้ลำแสงเลเซอร์ในการวัด พร้อมถ่ายภาพตัดขวางของลูกตาได้

##### 7.6.2 คุณสมบัติทั่วไป

7.6.2.1 สามารถวัดความยาวลูกตา วัดความโค้งกระจกตา วัดความลึกช่วงหน้าลูกตา วัดความหนาของเลนส์ วัดความหนาของจุดกึ่งกลางกระจกตา วัดเส้นผ่านศูนย์กลางกระจกตา และคำนวณค่าเลนส์แก้วตาเทียมภายในเครื่องเดียวกันได้

7.6.2.2 สามารถถ่ายภาพตัดขวางของลูกตาได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

7.6.2.3 ใช้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์

### 7.6.3 คุณสมบัติทางเทคนิค

7.6.3.1 เป็นเครื่องวัดและคำนวณขนาดกำลังของเลนส์แก้วตาเทียมในเครื่องเดียวกันด้วยเทคโนโลยี SWEPT Source Biometry™

7.6.3.2 หน้าจอเป็นแบบสัมผัส (Multi-touch screen)

7.6.3.3 สามารถถ่ายภาพตัดขวางของลูกตา เพื่อดูโครงสร้างของลูกตาได้

7.6.3.4 สามารถตรวจเช็คความแม่นยำในการวัดความยาวลูกตาและความโค้งกระจกตา โดยเช็คจากภาพถ่าย OCT ที่จอประสาทตา (Cornea-to-Retina Scan) หรือใช้เทคโนโลยีที่เทียบเท่า หรือดีกว่า

7.6.3.5 เป็นระบบไม่สัมผัสกระจกตา ทำให้ลดอัตราเสี่ยงต่อการติดเชื้อ

7.6.3.6 สามารถวัดค่าต่างๆ ได้ดังนี้

- 1) ความยาวลูกตา (Axial Length) ได้ระหว่าง 14-38 มิลลิเมตร
- 2) วัดความโค้งของกระจกตา (Corneal radii) ได้ระหว่าง 5-11 มิลลิเมตร
- 3) วัดความหนาของเลนส์ตาธรรมชาติ (phakic eye) ได้ระหว่าง 1-6 มิลลิเมตร
- 4) สามารถวัดความหนาของจุดกึ่งกลางกระจกตาได้ (Central corneal thickness) ได้ระหว่าง 0.2-1.2 มิลลิเมตร
- 5) วัดเส้นผ่านศูนย์กลางกระจกตาดำ (White-to-White) ได้ระหว่าง 8-16 มิลลิเมตร

7.6.3.7 สามารถพิมพ์ผลการคำนวณขนาดกำลังของเลนส์แก้วตาเทียมออกมาทางเครื่องพิมพ์ได้

7.6.3.8 ผู้ป่วยสามารถนั่งตรวจได้ พร้อมทั้งพักขาขณะตรวจ

7.6.3.9 สามารถปรับหาตำแหน่งตาโดยใช้ Joystick และสามารถป้อนข้อมูลได้จากคีย์บอร์ดหรือ Touch screen

7.6.3.10 สามารถตั้งโปรแกรมของแพทย์แต่ละท่านและค่าคงที่ของเลนส์แต่ละรุ่นได้

7.6.3.11 มีสูตรที่สามารถใช้คำนวณหา กำลังของเลนส์แก้วตาเทียมได้ คือ สูตร SRK/T, Holladay, Hoffer Q, Haigis และ Barrett

7.6.3.12 รองรับการส่งออกข้อมูลผ่าน USB storage

ลงชื่อ.....*Aw*.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Born*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Wit*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Ab-ks*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*W-S-S*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Wup*.....กรรมการ

#### 7.6.4 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

7.6.4.1 เครื่องวัดเลนส์แก้วตาเทียมแบบไม่สัมผัสลูกตา พร้อมถ่ายภาพตัดขวางลูกตา	จำนวน 1 เครื่อง
7.6.4.2 โต๊ะปรับขึ้นลงด้วยไฟฟ้า	จำนวน 1 ชุด
7.6.4.3 ฝาคคลุมเครื่อง	จำนวน 1 ชั้น
7.6.4.4 เครื่องพิมพ์	จำนวน 1 เครื่อง
7.6.4.5 เครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS)	จำนวน 1 เครื่อง

#### 7.7 เครื่องตรวจลานสายตาแบบคอมพิวเตอร์ (เครื่อง CTVF) จำนวน 1 เครื่อง ประกอบด้วย

##### 7.7.1 คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับตรวจหาความผิดปกติของจอประสาทตา ต้อหิน สายตาที่มีจุดบอด และความผิดปกติของสายตาที่สืบเนื่องมาจากพยาธิสภาพผิดปกติของสมอง และเส้นโลหิต ส่วนที่เกี่ยวข้องกับลูกตา ทำการตรวจและวิเคราะห์ลานสายตาโดยอัตโนมัติ ด้วยการฉายแสง ให้เป็นจุด ไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ในลานตรวจตา (Projection Perimetry) พร้อมด้วย เครื่องดูการเคลื่อนไหวของตาขณะตรวจ (Video Eye Monitor) และจอภาพ (Video Screen) ซึ่งอยู่ติดกับเครื่องตรวจสำหรับเลือกวิธีการตรวจแบบต่าง ๆ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมภายใน เครื่องและพิมพ์ผลการตรวจลงบนกระดาษบันทึก

##### 7.7.2 คุณสมบัติทางเทคนิค

7.7.2.1 เป็นเครื่องตรวจลานสายตาโดยการฉายแสง (Projection) ให้เป็นจุดไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ในลานตรวจตา (Bowl) ชนิดอัตโนมัติ โดยใช้ขนาดของการกระตุ้น (Stimulus Size) แบบ Goldmann I-V โดยมีระยะเวลาในการกระตุ้นด้วยแสง (Stimulus Duration) แต่ละครั้ง นาน 200 msec สามารถเลือกสีของแสง เพื่อใช้ในการตรวจได้ คือ สีขาว สีแดง และสีน้ำเงิน

7.7.2.2 รัศมีของลานตรวจตา มีขนาดประมาณ 30 ซม. และความสว่างในลานตรวจตา มีขนาด ประมาณ 31.5 ASB

7.7.2.3 สามารถป้อนข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ด้วยระบบสัมผัสหน้าจอ หรือใช้ Keyboard ได้

7.7.2.4 ผู้ป่วยสามารถตอบสนองการตรวจได้ด้วยการกดปุ่ม พร้อมทั้งพักค้างขณะตรวจ

ลงชื่อ.....*Aw*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Li Bant*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Wijit*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Aporn*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*W.S.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*Paw*.....กรรมการ

7.7.2.5 มีระบบบันทึกการจ้องมองจุดแสงของผู้ป่วย ขณะทำการตรวจว่า จ้องมองได้นิ่งดีเพียงใด Gaze Tracking System หรือระบบที่เทียบเท่า หรือดีกว่า

7.7.2.6 สามารถเลือกวิธีการตรวจแบบต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

- 1) Suprathreshold test สามารถเลือกตำแหน่ง และจำนวนจุดที่จะตรวจได้
- 2) Threshold Tests สามารถเลือกตำแหน่ง และจำนวนจุดที่จะตรวจได้ตามโปรแกรม ที่ตั้งไว้
- 3) มีโปรแกรมการตรวจพิเศษ Kinetic testing

7.7.2.7 สามารถเชื่อมต่อกับ USB Flash Drive สำหรับเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้จากตรวจ

7.7.2.8 มีโปรแกรม Guided Progression Analysis (GPA) เพื่อติดตามผลการรักษาผู้ป่วยโรคต้อหิน หรือโปรแกรมที่เทียบเท่าหรือดีกว่า

7.7.2.9 สามารถแสดงค่า Visual Field Index (VFI) เพื่อทราบถึงเปอร์เซ็นต์การมองเห็นของคนได้

7.7.2.10 มีโปรแกรม SITA เพื่อช่วยในการตรวจผู้ป่วย Threshold Test แบบ 24-2, 30-2 และ 10-2 ได้เร็วขึ้น หรือมีโปรแกรมเทียบเท่า หรือดีกว่า

7.7.2.11 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมภายในเครื่องและพิมพ์ผลการตรวจลงบนกระดาษบันทึกและจอภาพที่ห้องตรวจแพทย์

7.7.2.12 ใช้กระแสไฟฟ้า 230 โวลท์ 50 เฮิร์ตซ์

7.7.3 อุปกรณ์ประกอบ มีดังต่อไปนี้

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 7.7.3.1 โต๊ะสำหรับวางเครื่อง ปรับความสูงขึ้น-ลง ด้วยไฟฟ้า                           | จำนวน 1 ตัว     |
| 7.7.3.2 เครื่องพิมพ์  | จำนวน 1 ตัว     |
| 7.7.3.3 ระบบเชื่อมต่อสัญญาณระหว่างเครื่องตรวจวัดลานสายตา กับคอมพิวเตอร์ตรวจของแพทย์ | จำนวน 1 ระบบ    |
| 7.7.3.4 โปรแกรม เรียกดูผลตรวจ   | จำนวน 1 โปรแกรม |
| 7.7.3.5 อุปกรณ์สำรองไฟฟ้า   | จำนวน 1 ตัว     |

7.8 เครื่องรักษาโรคตาด้วยแสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ พร้อมชุดเลนส์ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

7.8.1 คุณสมบัติทั่วไป

ลงชื่อ.....*Ar*.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

เครื่องกำเนิดเลเซอร์รักษาโรคตา ชนิดอินฟราเรด (infrared) พร้อมอุปกรณ์

### 7.8.2 คุณสมบัติเฉพาะ

เครื่องกำเนิดเลเซอร์รักษาโรคตา ใช้ได้กับทั้งโรคจอประสาทตาและโรคต้อหิน เป็นเครื่องกำเนิดเลเซอร์ชนิดอินฟราเรด มีความยาวคลื่นแสง 810 นาโนเมตร

### 7.8.3 รายละเอียดทางเทคนิค

7.8.3.1 เป็นเครื่องกำเนิดเลเซอร์ความยาวคลื่น 810 นาโนเมตร

7.8.3.2 สามารถปรับช่วงพลังงานได้ไม่น้อยกว่า 0-3,000 มิลลิวัตต์

7.8.3.3 สามารถกำหนดช่วงระยะเวลาการให้พลังงานเลเซอร์ (Pulse Duration) ไม่น้อยกว่าช่วง 10 ถึง 9,000 ms

7.8.3.4 สามารถปรับความถี่ในการให้พลังงานเลเซอร์ (Repeat Interval) ไม่ต่ำกว่าช่วงไม่มีกรให้พลังงานซ้ำ (None) และ 50-1000 ms

7.8.3.5 มีแสงนำเป้า (Aiming Beam) ที่มีความยาวคลื่นแสง 650 – 670 นาโนเมตร

7.8.3.6 สามารถต่อกับเชื่อมกับชุดอุปกรณ์ให้การรักษาลेเซอร์ภายในลูกตา (endo probe) ได้

7.8.3.7 สามารถต่อกับอุปกรณ์เพื่อทำการรักษาต้อหินด้วยเลเซอร์ผ่านผนังลูกตา (Transscleral Cyclophotocoagulation) ได้

7.8.3.8 สามารถต่อกับกล้องตรวจตาชนิดสวมศีรษะ (indirect ophthalmoscope) ซึ่งกล้องตรวจตาชนิดสวมศีรษะนี้ สามารถใช้กับเครื่องกำเนิดเลเซอร์ทั้งความยาวคลื่น 532 และ 810 นาโนเมตร

7.8.3.9 ตัวเครื่องกำเนิดเลเซอร์สามารถรับรู้ และบอกชนิดของอุปกรณ์ที่ต่อกับเครื่องได้ โดยอัตโนมัติ และแสดงชนิดของอุปกรณ์ที่ต่อกับเครื่องเลเซอร์ที่หน้าจอแสดงผลของเครื่อง

7.8.3.10 มีแว่นตานิรภัยป้องกันลำแสงเลเซอร์

7.8.3.11 ตัวเครื่องใช้กุญแจเป็นสวิทช์ เปิด-ปิด และมีสวิทช์ป้องกันภัย (Emergency Switch) อยู่บนหน้าปัดของเครื่อง เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้

7.8.3.12 มีระบบระบายความร้อนด้วยอากาศภายในเครื่อง

ลงชื่อ..... An .....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

7.8.3.13 สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ความแรงตั้งแต่ 115 – 230 โวลต์ ความถี่ 50/60 เฮิร์ตซ์

#### 7.8.4 มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ดังนี้

7.8.4.1 Laser Indirect Ophthalmoscope (LIO) ประกอบด้วย small spot และ large spot	จำนวน 2 หัว
7.8.4.2 Safety filter of microscope	จำนวน 1 อัน
7.8.4.3 แว่นตาป้องกันแสงเลเซอร์	จำนวน 2 อัน
7.8.4.4 ชุดให้การรักษาด้วยเลเซอร์ในลูกตา	จำนวน 1 กล่อง
7.8.4.5 ชุดให้การรักษาต่อหินด้วยเลเซอร์ผ่านผนังลูกตา	จำนวน 1 กล่อง
7.8.4.6 Foot Switch	จำนวน 1 ชุด
7.8.4.7 Smart key	จำนวน 1 อัน
7.8.4.8 โต้ะรองเครื่อง	จำนวน 1 ตัว
7.8.4.9 แก้อั้วแพทย์	จำนวน 1 ตัว
7.8.4.10 แก้อั้วผู้ป่วย	จำนวน 1 ตัว
7.8.4.11 Stabilizer ขนาด 1000 VA	จำนวน 1 เครื่อง

#### 7.9 กล้องตรวจตาขยายแบบลำแสงชนิดดิจิทัล จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

7.9.1 มีกล้องขยายชนิด 2 ตา (Stereo Microscope) มีเลนส์ขยาย ซึ่งจะให้กำลังขยายได้อย่างน้อย 5 ระดับ อยู่ในช่วง ไม่น้อยกว่า 6.3 ถึง 40 เท่า เมื่อใช้เลนส์สายตา (Eyepiece) ขนาด 12.5X

7.9.2 เลนส์สายตาของกล้องทำมุมเอียงเข้าหากันอยู่ในช่วง 10-13°

7.9.3 สามารถปรับระยะห่างระหว่างตาได้ในช่วง 52-78 มม. เป็นอย่างต่ำ ปรับกำลังของเลนส์สายตาได้ +7 ถึง -7 ไดออพเตอร์ เป็นอย่างต่ำ

7.9.4 สามารถเปิดลำแสงให้มีความกว้างได้ถึงไม่น้อยกว่าช่วง 0-14 มิลลิเมตร โดยปรับได้ต่อเนื่องกัน

7.9.5 ความยาวของลำแสงปรับได้ตั้งแต่ไม่น้อยกว่าช่วง 1-14 มิลลิเมตร โดยต่อเนื่องกัน

7.9.6 มีรูปิดแสงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางต่างๆ อย่างน้อย 6 ขนาด ในช่วง 0.2-8 มิลลิเมตร

ลงชื่อ.....*Aw*.....ประธานกรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Born*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Wife*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Ar dm*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Ar - 5*.....กรรมการ  
 ลงชื่อ.....*Rup*.....กรรมการ

- 7.9.7 ตัวเครื่องสามารถปรับเอียงลำแสงได้ + 90 องศาเซลเซียส ในแกนนอน และ 0-20 องศาเซลเซียสในแกนตั้ง
- 7.9.8 หลอดไฟกำเนิดแสงเป็นชนิดไดโอดกำเนิดแสง (LED) ซึ่งจะให้แสงทั้งของลำแสงแคบ (slit) และแสงพื้นหลัง (background illumination)
- 7.9.9 มีแผ่นกรองแสงชนิดต่างๆ ประกอบด้วย แผ่นกรองสีฟ้า (Blue) แผ่นกรองสีแดงออกเขียว ((red-free) (Green)) และสีเทา (Grey) เป็นอย่างต่ำ
- 7.9.10 ที่รับศีรษะ (Head Rest) เป็นแบบที่ปรับความสูงต่ำของที่วางคางได้
- 7.9.11 มีด้ามสำหรับปรับระยะของภาพเพียงอันเดียว โดยปรับความสูงด้วยการหมุนด้ามปรับได้ไม่ต่ำกว่า 30 มิลลิเมตร และปรับตำแหน่งโดยการเอียงหรือเลื่อนด้ามปรับไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร
- 7.9.12 มีเป้าสำหรับให้ผู้ป่วยดู (Fixation Device) ซึ่งสามารถเลื่อนปรับได้
- 7.9.13 ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน Certificate EN ISO 13485: 2016 เป็นอย่างน้อย
- 7.9.14 มีอุปกรณ์ประกอบดังนี้

- |  |               |
|--|---------------|
| 1) เลนส์สายตา (Eye Piece) ขนาด 12.5 เท่า   | จำนวน 1 คู่   |
| 2) โต้ะสำหรับวางเครื่อง ปรับความสูงต่ำได้โดยระบบไฟฟ้า  | จำนวน 1 ชุด   |
| 3) กระจกสะท้อนแสงชนิดยาว   | จำนวน 1 อัน   |
| 4) กระจดาชรองคาง   | จำนวน 1 กล่อง |
| 5) แท่งปรับเครื่อง (Adjusting Pin)   | จำนวน 1 อัน   |
| 6) ผ้าคลุมเครื่อง  | จำนวน 1 อัน   |
| 7) เครื่องวัดแรงดันของลูกตาแบบ Goldmann Applanation Tonometer ซึ่งประกอบด้วยปริซึม 2 อัน, ที่ปรับน้ำหนัก 1 อัน | จำนวน 1 ชุด   |
| 8) ชุดเลนส์วัดสายตา (Phoropter)  | จำนวน 1 ชุด   |
| 9) เครื่องฉายภาพสไลด์สำหรับทดสอบสายตา (Auto Chart Projector)   | จำนวน 1 ชุด   |
| 10) ชุดเลนส์ทดลองค่าสายตา (Trial Len Set)  | จำนวน 1 ชุด   |
| 11) แก้วสำหรับแพทย์  | จำนวน 1 ตัว   |
| 12) แก้วสำหรับผู้ป่วย  | จำนวน 1 ตัว   |
| 13) ชุดบริหารกล้ามเนื้อตา (Synoptophore)   | จำนวน 1 ชุด   |
| 14) อุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับผู้ตรวจร่วม (Second Observer Tube)   | จำนวน 1 ชุด   |

ลงชื่อ.....*Aw*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

8. กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน : เมื่อมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือแล้ว เนื่องจากสถานที่ติดตั้งอยู่ระหว่างการก่อสร้างหรือปรับปรุงหรือตกแต่งภายใน จึงขอกำหนดวันส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับจากวันที่มหาวิทยาลัยได้ออกหนังสือแจ้งให้มาส่งมอบพัสดุ

9. ระยะเวลารับประกัน :

9.1 เครื่องเลเซอร์สแกนแบบ 3 มิติ

9.1.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.1.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.2 เครื่องตรวจกระจกตาละเอียดแบบถ่ายภาพแผนที่

9.2.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.2.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.3 เครื่องสลิท แลัมป์

9.3.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.3.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.4 เครื่อง Phacoemulsification พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

9.4.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องของตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ปี และ

Hand piece รับประกัน 6 เดือน

9.4.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.5 ตัวกำเนิด SLT laser พร้อมชุด Lens

9.5.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.5.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.6 เครื่องวัดความยาวลูกตาแบบใช้แสงเลเซอร์

9.6.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.6.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.7 เครื่องตรวจลานสายตาแบบคอมพิวเตอร์ (เครื่อง CTVF)

9.7.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.7.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.8 เครื่องรักษาโรคตาดำด้วยแสงเลเซอร์ชนิดไดโอดเลเซอร์ พร้อมชุดเลนส์

9.8.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

X ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ

ลงชื่อ..... กรรมการ



9.8.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.9 กล้องตรวจตาขยายแบบลำแสงชนิดดิจิทัล

9.9.1 ระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

9.9.2 ระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมให้ติดตั้งเดิม 30 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ : เกณฑ์ราคา และแยกพิจารณาราคาแยกแต่ละรายการ

11. อื่นๆ

11.1 เงื่อนไขการตรวจรับพัสดุ

- 1) ผู้ขายต้องจัดหาผู้ชำนาญการและจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และอื่น ๆ เพื่อใช้ในการสาธิตและทดสอบการทำงานของเครื่องตามที่กำหนดไว้ในคุณลักษณะเฉพาะ โดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ไม่ต้องจัดหาเพิ่มเติม และผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
- 2) เกณฑ์การตัดสินเมื่อตรวจสอบแล้วเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ จึงถือว่าผ่านการตรวจรับ

11.2 เงื่อนไขทั่วไป

- 1) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป
- 2) ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ
- 3) ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้
- 4) ผู้ขายจะต้องมีคู่มือแสดงขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ ฉบับย่ออย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง
- 5) ผู้ขายจะต้องมีคู่มือแสดงขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ ฉบับสมบูรณ์อย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง
- 6) ระบบไฟฟ้าของครุภัณฑ์ใช้ได้กับไฟฟ้า พร้อมมีระบบสายกราวด์เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว โดยใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่าสากล และระบบไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ


ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

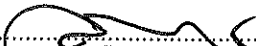
12. การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 มีผลใช้บังคับและได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564 จากสำนักงานงบประมาณแล้ว และกรณีที่มาวิทยาลัยไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี วิทยาลัยสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ลงชื่อ.....  .....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ

X ลงชื่อ.....  .....กรรมการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ

ลงชื่อ.....  .....กรรมการ