



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดทดสอบสมรรถภาพ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดทดสอบสมรรถภาพ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๓๒๗,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านสามแสนสองหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวน	๑	ชุด
๒. ชุดเครื่องมือทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย	จำนวน	๑	ชุด

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๘๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://dps.wu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๗๕๔๗ ๓๗๓๕ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖



(รองศาสตราจารย์ดร.ศราวุธ ปาลีโกชน์)

รักษาการแทนรองอธิการบดี

ปฏิบัติหน้าที่แทน

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

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

ร่าง

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อชุดทดสอบสมรรถภาพ จำนวน ๒ รายการ

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ลงวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ซึ่งต่อไปเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. ชุดอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวน	๑	ชุด
๒. ชุดเครื่องมือทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย	จำนวน	๑	ชุด

พัสดุที่จะซื้อจะต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญามาตรฐานหน่วยงาน

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน

ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

(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) รายการพิจารณาที่ ๑ ชุดอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย

(๓.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) รายการพิจารณาที่ ๒ ชุดเครื่องมือทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย

(๔.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๕) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๕.๑) สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) และกรณีใบขึ้นทะเบียนดังกล่าวหมดอายุ ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ จะไม่มีสิทธิได้แต้มต่อตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด โดยยื่นในวันที่เสนอราคา (ถ้ามี)

(๖) 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)

- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้
จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่
กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะ
พิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณา
จาก ราคาต่อรายการ

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อ
เสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการ
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ
เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไป
จากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและ
ความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะ
กรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีกรผ่อนผัน ใน
กรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย
อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการ
พิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้
มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูก
ต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคา
ที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ
ยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทาง
ราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่า

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อมหาวิทยาลัยจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญา ตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือมหาวิทยาลัยเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับ มหาวิทยาลัยภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่าง หนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็ครีหรือตราพที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีหรือตราพที่ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีหรือตราพ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งมหาวิทยาลัย ได้รับมอบ ไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่าย ทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อ ขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ มหาวิทยาลัย ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้ การได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

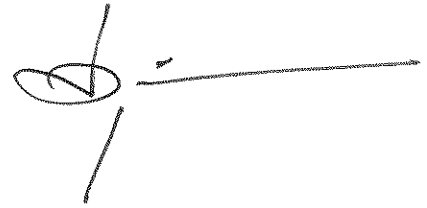
๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

๒๕๖๖




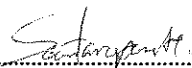
ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

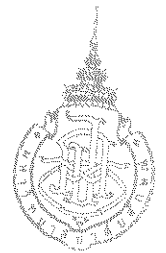
ชื่อรายการพัสดุ ชุดทดสอบสมรรถภาพ จำนวน 2 รายการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566


-
1. หลักการและเหตุผล หรือความจำเป็นที่ต้องซื้อ ใช้สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาปฏิบัติการสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา
 2. วงเงินงบประมาณ 6,019,100 บาท (หกล้านหนึ่งหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน)
ประกอบด้วย
 - 2.1 ชุดอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 1,358,100 บาท
 - 2.2 ชุดเครื่องมือทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 4,661,000 บาท
 3. ราคากลาง 5,327,000 บาท (ห้าล้านสามแสนสองหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)
ประกอบด้วย
 - 3.1 ชุดอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 1,043,000 บาท
 - 3.2 ชุดเครื่องมือทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 4,284,000 บาท
 4. สถานที่ส่งมอบ/สถานที่ดำเนินการ อาคารโครงการจัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาฯ อาคารวิทยาศาสตร์การกีฬา ห้องปฏิบัติการทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย ชั้น 2 มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช
 5. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา
 - 5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
 - 5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
 - 5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ


ลงชื่อ..........กรรมการ





ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ

5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

5.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

5.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

5.7 เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

5.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

5.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก กิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

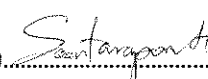
สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน


5.11 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง


5.12 สำเนาใบขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

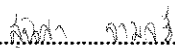
5.13 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า ที่ได้รับการรับรองจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (Made in Thailand) (ถ้ามี)

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ





6. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

6.1 ชุดอุปกรณ์ทดสอบสมรรถภาพทางกาย

6.1.1 เครื่องวัดปริมาณไขมันในร่างกาย จำนวน 5 เครื่อง

6.1.1.1 ใช้สำหรับชั่งน้ำหนักและประเมินค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย สามารถแสดงค่า ไม่น้อยกว่า 6 ค่า ดังต่อไปนี้

- ค่าดัชนีมวลกาย (BMI)
- ค่า % ของไขมันในร่างกาย
- ค่า % ของไขมันใต้ผิวหนังทั้งตัวและแยกเป็นส่วนลำตัว แขน ขา
- ค่า % ของกล้ามเนื้อทั้งตัวและแยกเป็นส่วนลำตัว แขน ขา
- อัตราการเผาผลาญพลังงานขณะพัก
- ระดับไขมันในช่องท้อง

6.1.1.2 สามารถบอกอายุของร่างกาย

6.1.1.3 สามารถแสดงแผนภูมิพัฒนาการ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ

6.1.1.4 สามารถบันทึกข้อมูลส่วนตัวได้ 4 คน หรือมากกว่า และสามารถดูข้อมูลย้อนหลังได้

6.1.1.5 สามารถเปรียบเทียบระดับ % กล้ามเนื้อและ % ไขมันใต้ผิวหนังกับค่าเฉลี่ยคนที่มีค่า BMI อายุหรือเพศเดียวกับผู้วัด

6.1.1.6 มีหน้าจอแสดงผล

6.1.1.7 ใช้ถ่านขนาด AA เป็นแหล่งพลังงาน

6.1.2 นาฬิกาจับเวลา จำนวน 10 เครื่อง

6.1.2.1 เป็นนาฬิกาจับเวลา ตัวเรือนผลิตจากวัสดุอย่างดี มีความทนทาน

6.1.2.2 นาฬิกามีความแม่นยำสูง สามารถจับเวลาได้ละเอียด 1/1000 วินาที

6.1.2.3 มีหน่วยความจำสองส่วน ส่วนละ 100 ครั้ง

6.1.2.4 จับเวลาได้นาน 10 ชม. หรือมากกว่า โดยที่สามารถแสดงค่าได้สูงสุด ดังนี้

-แสดงเวลาที่หน้าจอหลักได้สูงสุด: 9:59:59.999"

-แสดงเวลา Lap time ได้สูงสุด: 59:59:999"

-แสดงเวลา Split time ได้สูงสุด: 59:59:999"



ลงชื่อ.....*ช.ทอง*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Santongpon H.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ก.น.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ก.น.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ก.น.*.....กรรมการและเลขานุการ

6.1.2.5 หน้าจอสามารถแสดงเวลาดังนี้ Hour, Minute, Second, AM/PM, Year, Month, Date และ Day

6.1.2.6 มีโหมดต่างๆอย่างน้อย ดังนี้ Elapsed time, Lap time, Split time, 1st - 100th Place time, Lap counter (สูงสุด 99), Timer mode, Alarm mode, Counter mode และ Football stopwatch mode

6.1.2.7 สามารถตั้งค่ารูปแบบการแสดงผลเวลาได้ไม่น้อยกว่าสองรูปแบบได้ ดังนี้

-แสดงเวลาแบบ 12 ชม.

-แสดงเวลาแบบ 24 ชม.

6.1.2.8 มีระบบปฏิทินอัตโนมัติ

6.1.2.9 สามารถเปิด/ปิดระบบเสียงเตือน Beeper

6.1.2.10 ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ชนิด CR2032

6.1.2.11 กันน้ำได้ลึก 50 เมตร หรือมากกว่า

6.1.3 โปรแกรมประมวลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (FITTEST) จำนวน 1 โปรแกรม

6.1.3.1 เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับใช้ในการประมวลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่มีการใช้งานอย่างง่าย โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานของ การกีฬาแห่งประเทศไทย

6.1.3.2 โปรแกรมใช้งานร่วมกับคอมพิวเตอร์ที่มีระบบปฏิบัติการ WINDOWS 7 ขึ้นไป

6.1.3.3 โปรแกรมสามารถประมวลผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ โดยการใส่ค่าผลการทดสอบ จากนั้นโปรแกรมจะทำการประมวลผลเทียบค่ากับเกณฑ์มาตรฐานให้อัตโนมัติ

6.1.3.4 สามารถบันทึกข้อมูลเป็นกลุ่มและรายบุคคลได้

6.1.3.5 สามารถประเมินผลการทดสอบเป็นกลุ่มและรายบุคคลได้

6.1.3.6 สามารถพิมพ์ใบรายงานการประเมินผลการทดสอบเป็นรายกลุ่มและรายบุคคลได้

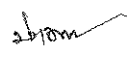
6.1.3.7 มีคำแนะนำการออกกำลังกาย และคำอธิบายวิธีการปรับปรุงสมรรถภาพทางกายเป็นรายบุคคลในใบรายงานผล

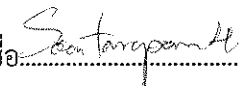
6.1.3.8 สามารถบันทึกข้อมูลกลุ่มทดสอบและผู้ทดสอบได้ไม่จำกัดจำนวน

6.1.3.9 มีคำอธิบายวิธีการใช้โปรแกรม


6.1.3.10 มีคำอธิบายขั้นตอนในการทดสอบ วิธีการทดสอบ รวมไปถึงวิธีการใช้งานอุปกรณ์ทดสอบ

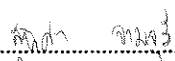
6.1.3.11 สามารถสร้าง ลบ แก้ไขข้อมูลกลุ่มทดสอบและผู้ทดสอบรายบุคคลได้

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ



6.1.4 เครื่องวัดความดันโลหิตแบบอัตโนมัติ จำนวน 5 เครื่อง

6.1.4.1 เป็นเครื่องสำหรับวัดความดันโลหิตและแสดงผลทั้ง Systolic, Diastolic และ Pulse

6.1.4.2 มีการวัดความดันโลหิตด้วยระบบ Oscillometric method

6.1.4.3 สามารถวัดค่าความดันโลหิตได้ตั้งแต่ 20 - 280 มม.ปรอท

6.1.4.4 สามารถวัดค่าชีพจรตั้งแต่ 40 - 200 ครั้งต่อนาที

6.1.4.5 มีความเที่ยงตรงของการวัดความดันโดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน ± 3 มม.ปรอท และการวัดชีพจรไม่
เกิน $\pm 5\%$

6.1.4.6 ใช้ระบบปั๊มลมอัตโนมัติ มีค่าการบีบรัดของผ้าพันแขนตั้งแต่ 0 - 299 มม.ปรอท

6.1.4.7 สามารถบันทึกข้อมูลการวัดได้ไม่น้อยกว่า 30 ครั้ง และสามารถดูข้อมูลค่าความดันย้อนหลังและ
ค่าเฉลี่ยได้

6.1.4.8 แหล่งพลังงานใช้แบตเตอรี่ขนาด AA หรือใช้ Adapter สำหรับใช้ไฟบ้านได้

6.1.4.9 มีเทคโนโลยี Gentle+ ที่ช่วยควบคุมแรงดันในการบีบตัวของปลอกแขน ทำให้รู้สึกสบายและให้
ความแม่นยำมากขึ้นในขณะทำการวัด

6.1.4.10 มีเทคโนโลยี PAD (Pulse Arrhythmia) ที่สามารถตรวจจับภาวะหัวใจเต้นผิดปกติได้ ในขณะที่
การวัดโดยระบบจะแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติด้วยสัญลักษณ์ชีพจร PA

6.1.4.11 เครื่องมีขนาดเล็กกะทัดรัด น้ำหนักเบา สะดวกในการพกพา

6.1.4.12 มีกระเป๋าสำหรับเก็บอุปกรณ์

6.1.4.13 ผ่านมาตรฐานของ British Hypertension Society (BHS)

6.1.5 เครื่องวัดความจุปอดแบบพกพา จำนวน 2 เครื่อง

6.1.5.1 สามารถวัดความจุปอดได้โดยไม่ต้องใช้น้ำ

6.1.5.2 มีช่วงในการวัดตั้งแต่ 1,000 ถึง 6,600 ลูกบาศก์เซนติเมตร

6.1.5.3 มีค่าความละเอียดในการวัด 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือดีกว่า

6.1.5.4 มีหลอดสำหรับเป่าทดสอบ ไม่ต่ำกว่า 50 ชิ้น

6.1.6 เครื่องวัดความหนาไขมันใต้ผิวหนัง จำนวน 3 เครื่อง

6.1.6.1 ใช้วัดไขมันที่อยู่ใต้ผิวหนังโดยวิธีการหนีบ

6.1.6.2 ตัวเครื่องผลิตจากเหล็กเคลือบด้วยสารสังเคราะห์ มีความแข็งแรงทนทาน ไม่เกิดสนิม

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*[Signature]*.....กรรมการและเลขานุการ



[Signature]

- 6.1.6.3 มีพื้นที่ผิวสัมผัสโดยประมาณ 30 ตารางมิลลิเมตร
- 6.1.6.4 พื้นที่ผิวสัมผัสในการวัดทำจากพลาสติก ABS
- 6.1.6.5 มีช่วงการวัด 0 - 60 มิลลิเมตร หรือกว้างกว่า
- 6.1.6.6 หน้าปัดมีสเกลทุกระยะ 1 มิลลิเมตร แสดงสเกลได้ไม่น้อยกว่า 67 มิลลิเมตร
- 6.1.6.7 มีตัวเลขแสดงสเกลทุก 10 มิลลิเมตร
- 6.1.6.8 มีความแม่นยำในการวัดโดยคลาดเคลื่อนไม่เกิน 1 มิลลิเมตร
- 6.1.6.9 มีเข็มบอกค่าที่วัดได้อย่างชัดเจน
- 6.1.6.10 มีกล่องบรรจุเครื่องวัด พร้อมฟองน้ำป้องกันการกระแทก

6.1.7 ที่วัดส่วนสูงแบบยึดผนังหรือพกพา จำนวน 3 เครื่อง

- 6.1.7.1 ใช้วัดส่วนสูง บอกค่าเป็นเซนติเมตร
- 6.1.7.2 ใช้ยึดติดกับผนังหรือพกพาได้สะดวก
- 6.1.7.3 บอกค่าวัดได้ตั้งแต่ 0-200 เซนติเมตร

6.1.8 เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้าแบบดิจิทัล จำนวน 2 เครื่อง

- 6.1.8.1 มีช่วงในการวัดตั้งแต่ -20 ซม. ถึง +35 ซม.
- 6.1.8.2 ค่าความละเอียดในการวัดผิดพลาดไม่เกิน 0.1 ซม.
- 6.1.8.3 หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลข 3 หลัก
- 6.1.8.4 มีระบบปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ หลังจากการใช้งานครั้งสุดท้าย
- 6.1.8.5 แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ Lithium

6.1.9 เครื่องวัดสัดส่วนร่างกาย (TTM) จำนวน 1 เครื่อง

6.1.9.1 เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับวัดสัดส่วนต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ความสูง ความยาวแขนขา ความยาวต้นแขน ความยาวต้นขา ความยาวของขาส่วนล่าง ความสูงขณะนั่ง รอบอก ความกว้างไหล่ รอบเอว รอบต้นแขน รอบต้นขา ความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนัง ความสูงของศีรษะ ขนาดรอบศีรษะ ความสูงของจมูก ความกว้างของจมูก ความกว้างของกระดูกแก้ม เป็นต้น

6.1.9.2 ประกอบด้วย แท่งวัดความสูง แคลิเปอร์แบบแท่ง แคลิเปอร์แบบเลื่อน แคลิเปอร์แบบวัดนอก ไม้บรรทัด และสายวัด

6.1.9.3 แท่งวัดความสูง มีช่วงการวัดจาก 0 ถึง 1,950 มม. วัดได้ละเอียด 1 มิลลิเมตร (4 ท่อนต่อกัน)

ลงชื่อ.....*stom*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Santanyon H.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*กมล*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*HK*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*สินศ*.....*จรรยา*.....กรรมการและเลขานุการ



Jan 15

6.1.9.4 แคลิเปอร์แบบแท่ง ด้านตรงวัดได้ในช่วง 30 ถึง 270 มม. ด้านโค้งสามารถวัดได้ ในช่วง 150 ถึง 270 มม.

6.1.9.5 แคลิเปอร์แบบเลื่อน สามารถวัดได้ในช่วงอย่างน้อย 0 ถึง 200 มม.

6.1.9.6 แคลิเปอร์แบบวัดนอก สามารถวัดได้ในช่วงอย่างน้อย 0 ถึง 450 มม.

6.1.9.7 ไม้บรรทัด สามารถวัดได้ในช่วงอย่างน้อย 0 ถึง 150 มม.

6.1.9.8 สายวัด สามารถวัดได้อย่างน้อย 2000 มม.

6.1.9.9 มีกระเปาะสำหรับใส่อุปกรณ์

6.1.10 แผ่นยางยึนกระโดดไกล จำนวน 2 แผ่น

6.1.10.1 เป็นแผ่นยางมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตร

6.1.10.2 มีระยะการวัด ห่างช่วงละไม่เกิน 5 ซม. แสดงค่าตัวเลขทุก ๆ 10 ซม.

6.1.10.3 มีระยะทางการวัดตั้งแต่ 100 - 300 ซม.

6.1.10.4 แทนยืนเพื่อเตรียมกระโดด ขนาดประมาณ กว้าง 30 ซม. ยาว 100 ซม. หน้า 4 ซม.

6.1.10.5 แผ่นยางรองรับทำด้วยยางอย่างดี คงทน ดูแลรักษาง่าย และไม่สิ้นจากการกระโดด

6.1.10.6 สามารถวัดการกระโดดไกลได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 3 เมตร

6.1.10.7 สามารถพับเก็บได้ เคลื่อนย้ายสะดวก

6.1.10.8 แสดงค่าการวัดหน่วยเป็นเซนติเมตร

6.1.11 เครื่องวัดการทรงตัว จำนวน 1 เครื่อง

6.1.11.1 เป็นเครื่องมือที่ใช้ทดสอบความสามารถในการควบคุมตำแหน่งร่างกายโดยการถ่ายน้ำหนักตัว เพื่อให้เกิดความสมดุลมากที่สุด

6.1.11.2 มีเครื่องจับเวลา (Electronic Time)

6.1.11.3 ช่วงการวัดตั้งแต่ 0-999 วินาที และปรับเปลี่ยนจุดทศนิยมได้

6.1.11.4 มีแกนกลางในส่วนของแท่นวางเท้า เพื่อใช้ในการทรงตัว

6.1.11.5 มีจุดสัมผัสสวางจรไฟฟ้าอยู่ใต้แท่นวางเท้าทั้งสองข้าง ข้างละ 1 จุด ซึ่งต่อเข้ากับวงจร

6.1.11.6 มีราวจับสำหรับยืนจัดทำทางก่อนการทดสอบ

6.1.11.7 ฐานมีขนาดกว้างประมาณ 90 เซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร สูง 20 เซนติเมตร

6.1.11.8 มีแท่นรองรับเท้า มีแกนหมุนอยู่ตรงกลาง และมีเสาหรือราวสำหรับจับ

ลงชื่อ.....*ช.ป.*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Son Jangpan H.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ก.ค.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*H.H.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ก.ค.ก.จ.*.....กรรมการและเลขานุการ



6.1.12 เครื่องวัดปฏิกิริยาตอบสนอง จำนวน 1 เครื่อง

6.1.12.1 เป็นเครื่องวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ และตากับเท้า

6.1.12.2 โต๊ะมีขนาดประมาณ กว้าง 36 นิ้ว ยาว 60 นิ้ว สูง 30 นิ้ว โครงด้านล่างทำด้วยเหล็กป้องกันสนิม

6.1.12.3 มีคิ้วขอบรอบด้านบน มีความแข็งแรงทนทานต่อแรงกระแทก

6.1.12.4 มีผนังกันระหว่างผู้ทดสอบกับผู้ทดสอบ

6.1.12.5 มีผลแสดงเวลาละเอียดถึงไม่เกิน 0.001 วินาที และสามารถปรับตำแหน่งจุดทัศนียมได้

6.1.12.6 มีตำแหน่งของสัญญาณไฟ 3 จุด สำหรับทดสอบปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ และตากับเท้า

6.1.12.7 มีกล่องให้จังหวะสัญญาณ และมีปุ่มกด 3 ปุ่ม สำหรับกำหนดทิศทางของไฟซึ่งต่อเข้ากับวงจรเครื่องจับเวลา (Electronic Timer)

6.1.12.8 มีแผ่นรองรับเท้าพร้อมปุ่มหยุดเวลา 3 ทิศทาง ในขณะที่ทดสอบปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า

6.1.12.9 มีเก้าอี้นั่งแบบปรับระดับได้

6.1.13 เครื่องวัดแรงบีบมือแบบดิจิทัล จำนวน 2 เครื่อง

6.1.13.1 มีช่วงในการวัดตั้งแต่ 5.0 ถึง 100.0 กิโลกรัม

6.1.13.2 มีค่าความละเอียดในการวัด 0.1 กิโลกรัม

6.1.13.3 มีค่าความแม่นยำในการวัด ± 2.0 กิโลกรัม

6.1.13.4 หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลข 4 หลัก

6.1.13.5 หน้าจอสามารถแสดงผลค่าที่วัดได้ และค่าเฉลี่ย

6.1.13.6 มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังจากการใช้งานครั้งสุดท้าย

6.1.13.7 แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ขนาด AAA จำนวน 2 ก้อน

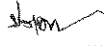
6.1.13.8 จำนวนชั่วโมงการใช้งานของแบตเตอรี่แบบต่อเนื่องประมาณ 100 ชั่วโมง

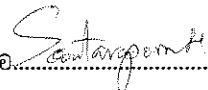
6.1.13.9 มีความกว้างระหว่างที่บีบมือประมาณ 40 ถึง 70 มม.

6.1.13.10 ขนาดโดยประมาณ กว้าง 154 มม. ยาว 235 มม. สูง 62 มม.


6.1.14. เครื่องวัดแรงเหยียดขาและหลังแบบดิจิทัล จำนวน 2 เครื่อง

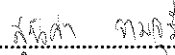
6.1.14.1 มีช่วงในการวัดตั้งแต่ 20 ถึง 300 กิโลกรัม

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการ

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ





6.1.14.2 มีค่าความละเอียดในการวัด 0.5 กิโลกรัม

6.1.14.3 หน้าจอ LCD แสดงผลแบบตัวเลข 4 หลัก

6.1.14.4 หน้าจอแสดงผลค่าที่วัดได้สูงสุด และค่าที่วัดได้แต่ละครั้ง

6.1.14.5 มีระบบปิดการทำงานอัตโนมัติภายใน 1 นาที หลังจากการใช้งานครั้งสุดท้าย

6.1.14.6 แหล่งพลังงานเป็นแบตเตอรี่ขนาด AAA จำนวน 2 ก้อน

6.1.14.7 จำนวนชั่วโมงการใช้งานของแบตเตอรี่แบบต่อเนื่องประมาณ 100 ชั่วโมง

6.1.14.8 ขนาดโดยประมาณ กว้าง 315 มม. ยาว 315 มม. สูง 328 มม.

6.1.15. เครื่องวัดความสามารถในการกระโดดสูง จำนวน 1 เครื่อง

6.1.15.1 เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการกระโดดสูง กระโดดตบ หรือกระโดดบล็อก สำหรับนักกีฬาที่ใช้พลังในการกระโดด เช่น ตะกร้อ วอลเลย์บอล ฟุตบอล กระโดดสูง บาสเกตบอล เป็นต้น สามารถนำไปทดสอบในภาคสนามได้

6.1.15.2 สามารถนำค่าที่วัดได้ไปประเมินกำลังขาโดยวิธีการคำนวณ

6.1.15.3 เครื่องมือมีโครงสร้างเป็นอลูมิเนียม น้ำหนักเบา มีความทนทาน ถอดประกอบได้ และเคลื่อนย้ายง่าย

6.1.15.4 แสดงตัวเลขบอกระดับความสูงที่ชัดเจน มองเห็นง่าย มีความแข็งแรง ทนต่อแรงกระแทก ไม่บิดงอง่าย สามารถหมุนหรือเคลื่อนออกเมื่อใช้มือบิด แสดงผลละเอียดทุก ๆ 1 เซนติเมตร ขนาดความสูงที่วัดได้ไม่น้อยกว่า 3.90 เมตร

6.1.15.5 สามารถปรับเลื่อน บอกระดับความสูงที่ชัดเจนที่ระดับความสูงทุก ๆ 10 เซนติเมตร

6.1.15.6 มีฐานรองรับที่แข็งแรง มีน้ำหนักเหมาะสม ไม่เคลื่อนออกเมื่อกระโดดตบ แต่สามารถถอดประกอบได้

6.1.15.7 มีอุปกรณ์แท่งโลหะ หรือไม้สำหรับจัดแนวที่บอกระดับความสูง

6.1.15.8 มีกระเป่าเก็บอุปกรณ์ สามารถถอดส่วนประกอบชิ้นต่าง ๆ เพื่อเคลื่อนย้ายได้สะดวก

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ



6.2 ชุดเครื่องมือทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย

6.2.1 เครื่องทดสอบสมรรถภาพของปอดและหัวใจ (Gas analyzer) จำนวน 1 เครื่อง

เป็นเครื่องสำหรับทดสอบและประเมินสมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจ ขณะออกกำลังกายหรือฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย สามารถใช้งานได้ในห้องปฏิบัติการ โดยการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์วัดงาน ตัวอย่างเช่น ลู่วิ่งและจักรยานวัดงาน เป็นต้น หรือสามารถนำมาใช้งานนอกห้องปฏิบัติการ เช่น การทดสอบการทำกิจกรรมกลางแจ้งหรือการทดสอบนักกีฬา ด้วยการส่งสัญญาณแบบไร้สาย และสามารถนำข้อมูล การวัดมาวิเคราะห์ ในการเปรียบเทียบและประเมินสภาพความสามารถในการใช้ออกซิเจนและความทนทานของนักกีฬา หรือประเมินสมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจของนักกีฬาได้

- ใช้ในการวัดและวิเคราะห์การหายใจแบบ Breath by Breath โดยสามารถแสดงค่าที่วัดได้เป็น Real Time โดยผู้วัดสามารถจัดเก็บข้อมูลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ภายหลังได้โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- สามารถใช้งานได้ในระบบไร้สาย (Telemetry) เพื่อความสะดวกในการทดสอบแบบภาคสนาม (Field test)
- ในการวัดอัตราการไหลของอากาศ ใช้อุปกรณ์วัดที่เป็น Low resistance pneumotach Headpiece แบบ DV40 ที่มีความสามารถในการวัดการไหลของอากาศได้สูงสุดถึง +/- 20 ลิตร / วินาที
- มีค่าความแม่นยำของปริมาตรการวัด (Volume accuracy) ไม่เกิน 2%
- การวิเคราะห์ก๊าซออกซิเจน สามารถวัดค่าความเข้มข้นของออกซิเจน ในก๊าซที่หายใจเข้า-ออก โดยใช้ Electrochemical cell มีความเร็วในการตอบสนองน้อยกว่า 100 มิลลิวินาทีและมีค่าความแม่นยำของการวัด (Accuracy) ± 0.01 %
- การวิเคราะห์ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สามารถวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในก๊าซที่หายใจเข้า-ออก โดยใช้ NDIR Infrared absorption มีความเร็วในการตอบสนองน้อยกว่า 100 มิลลิวินาทีและมีค่าความแม่นยำของการวัด (Accuracy) ± 0.01 %
- รองรับการใช้งานร่วมกับลู่วิ่งหรือจักรยาน

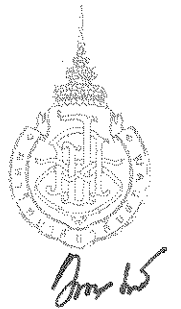
ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ



ดังนี้

โปรแกรมวัดและประมวลผล โปรแกรมสำหรับวัดผล แสดงผล และประเมินผลต่างๆ ทางสรีรวิทยา

- การประเมินสมรรถภาพความสมบูรณ์ในการทำงานของปอดและหัวใจของนักกีฬา ในขณะที่ออกกำลังกาย โดยสามารถแสดงตัวแปรต่างๆ เช่น t, VE, BF, TV(VT), FeO₂, FeCO₂, VO₂, VCO₂, VE/VO₂(EQO₂), VE/VCO₂(EQCO₂), RER (RQ), VO₂/kg, VO₂/kg/HR, TI, TE, MET, TTOT, TI/TE, TI/TTOT, WATT(Work rate) และ TV/TE เป็นต้น
- การประเมินผลการทดสอบความจุปอด ประกอบด้วยการทดสอบ Spirometry การทดสอบ Flow-Volume และการทดสอบ Maximal voluntary ventilation โดยสามารถแสดงตัวแปรต่างๆ เช่น VC, IC, ERV, TV, IRV, MV, BF, FEV₁, FEV₁%VC, FEV₂, FEV₃, FEV₆, FVC EX, FVC IN, PEF, VPEF, PIF, VPIF, MEF 75, MEF 50, MEF 25, TPIF, FIT, FET, MVV, BF MVV และ BR เป็นต้น
- การประเมินความสามารถสูงสุดในการใช้ออกซิเจนของร่างกาย (VO₂ max)

6.2.2 ชุดอุปกรณ์วัดผลการตอบสนองกลับทางสรีรวิทยาและจิตวิทยา (Biofeedback, Neurofeedback, and EEG for Athletes with Psychophysiological Test) จำนวน 1 เครื่อง

เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับวัดการตอบสนองกลับทางสรีรวิทยาและจิตวิทยา แบบ 10 ช่องสัญญาณ สำหรับการฝึกหรือทดสอบในรูปแบบ Biofeedback and Neurofeedback และการตรวจวัดสัญญาณไฟฟ้าสมอง สามารถบันทึกและแสดงค่าสัญญาณทางสรีรวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับจิตใจและอารมณ์ของนักกีฬา ได้แบบ ณ เวลาจริง (Real-time) หรือติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในขณะที่ฝึกหรือทดสอบ สามารถนำผลการวิเคราะห์มาใช้เพื่อวางแผนการฝึกต่างๆ เช่น การฝึกควบคุมการทำงานของร่างกาย การฝึกผ่อนคลายเพื่อลดความวิตกกังวล ซึ่งจะช่วยให้นักกีฬาสามารถตัดสินใจในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแสดงศักยภาพได้อย่างเต็มความสามารถ

ชุดอุปกรณ์รับส่งสัญญาณ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

- ใช้สำหรับการฝึกทักษะการควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่สัมพันธ์กับความเครียด ความวิตกกังวล อารมณ์ และสภาวะจิตใจของนักกีฬา
- มีช่องเชื่อมต่อเซ็นเซอร์สำหรับการวัดสัญญาณ จำนวน 10 ช่องสัญญาณ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการ

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ



- สามารถรับข้อมูลสัญญาณทางสรีรวิทยาจากเซ็นเซอร์วัดผลต่างๆ เช่น สัญญาณไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (EMG) สัญญาณไฟฟ้าของหัวใจ (ECG) สัญญาณไฟฟ้าสมอง (EEG) อุณหภูมิ การหายใจ หรือการนำไฟฟ้าของผิวหนัง เป็นต้น
 - สามารถส่งข้อมูลสัญญาณที่วัดได้แบบ ณ เวลาจริง (Real-time)
 - สามารถรองรับการใช้งานร่วมกับอุปกรณ์เสริม สำหรับการฝึกหรือการทดสอบ เช่น แผ่นสำหรับฝึกจิ้งหะ อุปกรณ์วัดแรงบีบมือ หรืออุปกรณ์กระตุ้นไฟฟ้าแบบไร้สาย เป็นต้น
- ชุดอุปกรณ์เซ็นเซอร์สำหรับการวัดค่าสัญญาณทางสรีรวิทยา

ประกอบด้วย Galvanic skin response sensor (GSR), Skin conductance sensor (SC), Respiratory effort sensor (RespEf), Photoplethysmogram sensor (PPG), Envelope EMG sensor, EMG sensor, EEG sensor, ECG sensor และ Temperature sensor เป็นต้น สำหรับการตรวจวัดและแสดง ค่าบนหน้าจอของซอฟต์แวร์ เพื่อเป็น Feedback ให้กับนักกีฬา ในขณะที่ฝึกหรือทดสอบ

ชุดอุปกรณ์เซ็นเซอร์สำหรับการวัดค่าสัญญาณไฟฟ้าสมอง ประกอบด้วย ชุดเซ็นเซอร์ตรวจวัดสัญญาณไฟฟ้าสมอง สำหรับใช้งานกับ Elastic fixing cap และชุดเซ็นเซอร์ตรวจวัด สัญญาณไฟฟ้าสมองแบบ Cup EEG electrodes สำหรับใช้งานกับ Touchproof connector เป็นต้น สำหรับการตรวจวัดและบันทึกค่าสัญญาณไฟฟ้าสมองของนักกีฬา

ชุดโปรแกรมสำหรับการฝึกหรือการทดสอบ

○ โปรแกรม Egoscop

- เป็นโปรแกรมสำหรับการศึกษา การฝึกฝน และการทดสอบในเชิง Psychological Cognitive และ Psychophysiological เป็นต้น
- ใช้งานร่วมกับชุดอุปกรณ์รับส่งสัญญาณและชุดอุปกรณ์เซ็นเซอร์สำหรับวัดค่าสัญญาณทางสรีรวิทยาในขณะที่ทำการฝึกหรือทดสอบ เช่น สัญญาณไฟฟ้าของหัวใจ (ECG) หรือการนำไฟฟ้าของผิวหนัง เป็นต้น
- มีแบบฝึกหรือแบบทดสอบ ไม่น้อยกว่า ดังนี้ เช่น Static & Dynamic Dynamometry, Static & Dynamic Tremor, Red and Black Table Shultz-Platonov, Critical Flicker-Fusion Frequency Test, Time/Movement Anticipation (TMA), Continuous Performance Test (CPT) และ Tapping Test เป็นต้น

ลงชื่อ.....*sbkm*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Santawong*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ksk*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*HL*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ศุภินดา จามวารี*.....กรรมการและเลขานุการ



Am 15

- โปรแกรม HRV
- เป็นโปรแกรมสำหรับศึกษาและประเมินสถานะของระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System; ANS) ในสถานการณ์ต่างๆ โดยวิเคราะห์จากความแปรปรวนของอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Variability Analysis) ช่วยในการประเมินสถานะอารมณ์ ความเครียดทางกายและจิตใจ
- โปรแกรม RehaCor Professional Suite
- เป็นโปรแกรมสำหรับการศึกษา การฝึกฝน และการทดสอบรูปแบบ Biofeedback และ Neurofeedback ซึ่งประกอบไปด้วยโปรโตคอลต่างๆ สำหรับฝึกทักษะการรับรู้ การจัดการ และการควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของร่างกายที่สัมพันธ์กับความเครียด ความวิตกกังวล อารมณ์ และสมาธิของนักกีฬา
- มีโปรโตคอลสำหรับการฝึกหรือทดสอบ ไม่น้อยกว่า ดังนี้ เช่น Temperature Training, Electromyographic Training, Heart rate biofeedback training, Respiratory Training, Neurofeedback Training และ Electrodermal biofeedback training เป็นต้น
- โปรแกรม Encephalan EEGR
- เป็นโปรแกรมสำหรับศึกษา ติดตาม และบันทึกผลสัญญาณไฟฟ้าสมอง (EEG) ในขณะที่ฝึกฝนหรือทดสอบ
- สามารถแสดงสัญญาณไฟฟ้าสมอง (EEG) ในรูปแบบกราฟหรือแผนภาพ (Mapping) ในรูปแบบ 2D หรือ 3D จากค่าสัญญาณไฟฟ้าสมอง (EEG) ที่แตกต่างกันได้

6.2.3 ชุดวิเคราะห์กรดแลคติกในเลือดแบบพกพา (Portable Lactate Analyzer) จำนวน 1 เครื่อง

ชุดอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจประเมิน ภาวะที่มีการสะสมของกรดแลคติก ที่เกิดขึ้นขณะออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา การเกิดภาวะการสะสมของกรดแลคติกจะก่อให้เกิดความเมื่อยล้า โดยกรดแลคติกจะเป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อ ระบบพลังงานที่เกิดขึ้นในการออกกำลังกาย และความสามารถในการฟื้นตัวของร่างกาย

- เป็นเครื่องสำหรับใช้ในการวิเคราะห์แลคเตทในเลือด (Blood lactate)
- ปริมาตรของเลือดที่ใช้ในการวัดน้อย ประมาณ 0.2 ไมโครลิตร
- สามารถวัดกรดแลคติกได้ในช่วง 0.5 - 25 มิลลิโมลล์ / ลิตร หรือกว้างกว่า
- สามารถแสดงผลได้รวดเร็วภายในไม่เกิน 10 วินาที

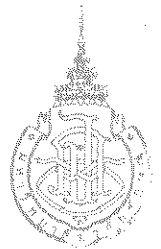
ลงชื่อ.....*ช.ค.*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Santarapanth*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ค.ค.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ค.ค.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ค.ค. จ.จ.*.....กรรมการและเลขานุการ



June 65

- สามารถทำการบันทึกผลตามรูปแบบการทดสอบ (step tests) เพื่อประเมินผลการเปลี่ยนแปลงของกรดแลคติกในเลือด ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้
- สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์วัดอัตราการเต้นของหัวใจได้ ผ่านทาง Bluetooth
- มีเซ็นเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิขณะวัดอัตโนมัติ
- มีฟังก์ชันนาฬิกาจับเวลา
- สามารถบันทึกผลการวัดในตัวเครื่องได้ 500 ข้อมูล หรือมากกว่า

6.2.4 จักรยานวัดงาน จำนวน 1 เครื่อง

- เป็นจักรยานวัดงานและทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในด้านความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนเลือดสามารถปรับระดับความฝืดและความหนักของงานได้
- โครงสร้างทำจากเหล็กที่มีความแข็งแรง ครอบด้วยพลาสติก เพื่อความคงทนและความปลอดภัยขณะฝึกหรือทดสอบ
- มีล้อเลื่อนบริเวณฐานด้านหนึ่งของจักรยาน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
- มีตุ้มน้ำหนักสร้างแรงต้านอยู่ด้านหน้าจักรยาน
- หน้าจอดิจิทัลแสดงความเร็วรอบต่อนาที, ความเร็วในการปั่น, อัตราการเต้นของหัวใจ, เวลาการฝึก, ค่าแคลอรี, ค่าของกำลังเป็นวัตต์
- สามารถปรับความสูงของที่นั่ง ปรับความสูงของมือจับ และปรับหมุนมือจับได้ 360 องศา

7.กำหนดส่งมอบพัสดุภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. การรับประกัน

8.1 ระยะเวลาประกันความชำรุดบกพร่องไม่น้อยกว่า 2 ปี

8.2 ระยะเวลาแก้ไข/ซ่อมแซม ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

9.หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ พิจารณาเกณฑ์ราคาต่อรายการ

10. อื่น ๆ (ถ้ามี) เช่น

10.1 เงื่อนไขการตรวจรับพัสดุ

1) ผู้ขายต้องจัดหาผู้ชำนาญการและจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และอื่น ๆ เพื่อใช้ในการสาธิตและทดสอบการทำงานของเครื่องตามที่กำหนดไว้ในคุณสมบัติเฉพาะ โดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รับผิดชอบไม่ต้องจัดหาเพิ่มเติม และผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด

ลงชื่อ.....*abom*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Sawatongpanth*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*1908/1*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*HT*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*สุนิศา ทามาร*.....กรรมการและเลขานุการ



2) เกณฑ์การตัดสินเมื่อตรวจสอบแล้วเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดทุกรายการ จึงถือว่าผ่านการตรวจ
รับ

10.2 เงื่อนไขทั่วไป

- 1) ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ทุกชิ้น ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อนและเป็นของแท้จากผู้ผลิต ไม่ได้มีการถอดหรือใส่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งเข้าไป
- 2) ในการส่งมอบครุภัณฑ์ หากมีการชำรุดบกพร่องเสียหายหรือมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่ได้ระบุไว้ให้ผู้ขายเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ
- 3) ผู้ขายต้องจัดให้มีการสาธิตและสอนการใช้งานพร้อมทั้งการบำรุงรักษาที่ถูกต้องให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัยด้วยลักษณะที่เกี่ยวข้องจนสามารถใช้งานได้
- 4) ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับย่ออย่างละ 1 แผ่น/เครื่อง (เคลือบพลาสติก)
- 5) ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษาฉบับย่อเป็น QR CODE ติดที่เครื่อง 1 ฉบับ/เครื่อง
- 6) ผู้ขายจะต้องมีขั้นตอนการใช้งานและบำรุงรักษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์อย่างละ 1 เล่ม/เครื่อง
- 7) ระบบไฟฟ้าของครุภัณฑ์ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ และมีระบบสายกราวด์เพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่วโดยใช้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐาน มอก. หรือเทียบเท่าสากล และระบบไฟฟ้าเป็นไปตามข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ลงชื่อ.....*ป.ช.ด.*.....ประธานกรรมการ

ลงชื่อ.....*Santirong*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ด.ช.*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*HK*.....กรรมการ

ลงชื่อ.....*ก.ช.ด.*.....กรรมการและเลขานุการ

