



ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง ประกวดราคาซื้อชุดลู่วิ่งทดสอบสมรรถภาพพร้อมเซนเซอร์วัดการเคลื่อนไหวของเท้า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อชุดลู่วิ่งทดสอบสมรรถภาพพร้อมเซนเซอร์วัดการเคลื่อนไหวของเท้า ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

ชุดลู่วิ่งทดสอบสมรรถภาพพร้อม	จำนวน	๑	ชุด
เซนเซอร์วัดการเคลื่อนไหวของเท้า			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://www.ams.cmu.ac.th> และ <http://www.cmu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๖๒-๙๖๑๕๔๒๖ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามมายังมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางอีเมล wanpen.w@cmu.ac.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๓ โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์

<http://www.ams.cmu.ac.th> และ <http://www.cmu.ac.th> และ www.gprocurement.go.th ในวันที่ ๑๓

พฤศจิกายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการพิจารณาผลในวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๓

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์. ดร. สาคร พรประเสริฐ)

คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์

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

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ชุดลู่วิ่งทดสอบสมรรถภาพพร้อมเซนเซอร์วัดการเคลื่อนไหวของเท้า

1. วัตถุประสงค์

ลู่วิ่งทดสอบสมรรถภาพสามารถแสดงส่วนต่าง ของร่างกายด้วยภาพเสมือนจริง พร้อมระบบติดตามการเคลื่อนไหว สำหรับการออกกำลังกายและวิเคราะห์การเดินหรือวิ่ง เพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านระบบไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรงของหัวใจและปอด โดยทำงานร่วมกับเทคโนโลยีที่ช่วยในการวิเคราะห์และประเมินผลการทดสอบ, วิเคราะห์ระบบแกนกลางของร่างกาย และลักษณะการเคลื่อนไหวของเท้า เพื่อให้ผู้ฝึกและนักกีฬาเกิดความเข้าใจการเคลื่อนไหวของร่างกาย สามารถปรับเปลี่ยนท่าทางให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อพัฒนาศักยภาพนักกีฬา และการฝึกซ้อมให้เกิดประสิทธิภาพได้มากที่สุด

2. คุณลักษณะทั่วไป

2.1 ลู่วิ่งไฟฟ้าทดสอบสมรรถภาพแสดงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย พร้อมระบบติดตามการเคลื่อนไหว สำหรับการออกกำลังกายและวิเคราะห์ผล ซึ่งประกอบด้วย

- 2.1.1 จอแสดงภาพ ขนาด 47 นิ้ว แสดงภาพเสมือนจริง
- 2.1.2 ชุดจอมอนิเตอร์ระบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาด 15 นิ้ว
- 2.1.3 ชุดกล้องวิเคราะห์ภาพการเคลื่อนไหว 3 มิติ และประเมินผลที่ได้โดยทันที (real time)
- 2.1.4 ชุดอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหวของเท้า

2.2 สามารถใช้ได้กับกระแสไฟฟ้าขนาด 220-230 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์

3. คุณลักษณะเฉพาะ

3.1. เป็นลู่วิ่งไฟฟ้ามีพื้นที่วิ่งขนาด ความยาว 160 ซม. (62 นิ้ว) x ความกว้าง 51 ซม. (20 นิ้ว)

3.2. ขนาดมอเตอร์ 2.6 แรงม้า

3.3. สามารถปรับความเร็วในการวิ่งได้ ตั้งแต่ 0-20 กิโลเมตร/ชั่วโมง

3.3.1. โดยสามารถปรับเพิ่มความเร็วได้ ที่ความละเอียด 0.2 กิโลเมตร/ชั่วโมง

3.3.2. สามารถปรับความเร็วการวิ่งแบบถอยหลังได้ ตั้งแต่ 0-5 กิโลเมตร/ชั่วโมง

3.3.3. สามารถปรับระดับความชันได้ ตั้งแต่ 0-9 องศา

3.4. มีเซนเซอร์ตรวจจับอัตราการเต้นของหัวใจ แบบไร้สาย (Polar wireless)

3.5. หน้าจอควบคุมระบบสัมผัสสามารถตั้งค่าการทำงานต่าง ๆ ของเครื่องได้ ดังนี้

3.5.1. ความเร็วในการวิ่ง (Speed)

3.5.2. ระดับความชันของลู่วิ่ง (Elevation)

3.5.3. อัตราการเต้นของหัวใจขณะวิ่ง (HR)

3.6. สามารถบันทึกค่าต่าง ๆ ของการเดินได้ ดังนี้

3.6.1. ความยาวของการก้าวเดิน

- 3.6.2. ความเร็วในการก้าวเดิน
- 3.6.3. ความสมดุลของการก้าวเดิน
- 3.6.4. ลักษณะของข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้า ขณะเดินหรือวิ่ง
- 3.7. เครื่องมีขนาด 275 x 90 x 205 เซนติเมตร (L x W x H) และตัวเครื่องมีน้ำหนัก 280 กิโลกรัม
- 3.8. สามารถรองรับน้ำหนักได้ถึง 150 กิโลกรัม
- 3.9. ระบบปฏิบัติการทดสอบที่มีระบบวิเคราะห์ ความสามารถในการควบคุมท่าทาง และความสามารถในการวิ่ง
 - 3.9.1. ระบบ Six minutes walking Test (6MWT)
 - 3.9.2. ระบบ Balke Treadmill Test
 - 3.9.3. ระบบ Cooper Treadmill Test
 - 3.9.4. ระบบการควบคุมในการเดินหรือวิ่ง โดยการแสดงท่าทางและความผิดปกติของการวิ่งหรือการก้าวเดิน
 - 3.9.5. สามารถแสดงผลของการควบคุมอัตราการเต้นหัวใจ, ความชัน, ความเร็ว และเวลาได้
 - 3.9.6. สามารถพิมพ์ผลการวิเคราะห์ผ่านทางเครื่องพิมพ์ได้
 - 3.9.7. มีระบบจำลองสถานการณ์สำหรับการฝึกฝนและทดสอบ
- 3.10. รองรับระบบโปรแกรมการจัดการระบบ TecnoBody Management System ในการเชื่อมต่อข้อมูลเครื่องทดสอบอื่น ๆ ในการเก็บข้อมูล และวางแผนการฝึกทดสอบ รวมถึงการบำบัด, ฟันฟู และลดอาการบาดเจ็บ

4. อุปกรณ์ประกอบ

- 4.1. ชุดคอมพิวเตอร์ต่อกับจอมอนิเตอร์ All In One Touch Screen หน้าจอ 15 นิ้ว พร้อมระบบปฏิบัติการ Windows 7 ขึ้นไป CPU ไม่ต่ำกว่า 2.5 GHz Hard disk มีขนาดไม่น้อยกว่า 500 Gbyte 1 ชุด
- 4.2. ชุด Software ระบบปฏิบัติการ และกล้องตรวจจับการเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติ 1 ชุด
- 4.3. ชุดอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหวของเท้า 1 ชุด
- 4.4. เมสส์และคีย์บอร์ดแบบไร้สาย 1 ชุด
- 4.5. จอแสดงภาพขนาด 47 นิ้ว 1 ชุด

5. เงื่อนไขอื่นๆ และการรับประกัน

- 5.1. เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐานจากประเทศอิตาลี ทวีปยุโรป
- 5.2. ผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานความปลอดภัย หรือได้รับรองมาตรฐานคุณภาพทางสากล CE Certificate
- 5.3. ผู้ขายเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต เพื่อประโยชน์รับผิดชอบในการบริการหลังการขาย
- 5.4. ผู้ขายจะต้องมีหลักฐานหนังสือรับรองว่ามีบุคลากรของบริษัทผู้เสนอสินค้าผ่านการอบรมการใช้

งาน และการบำรุงรักษาจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรงที่สามารถแสดงหลักฐานได้อย่างชัดเจน

5.5. ผู้ขายจะต้องจัดอบรมหรือสาธิตการใช้งานและการดูแลรักษาเครื่องให้กับหน่วยงานใช้งานเป็น
อย่างดี เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานเครื่องได้อย่างถูกต้องโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

5.6. รับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี ภายใต้การใช้งานปกติ นับถัดจากวันที่รับมอบสินค้า

5.7. หากมีการชำรุดบกพร่องในระหว่างการรับประกันผู้ขายต้องรีบจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้
ดังเดิม ภายใน 7 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

5.8. เมื่อทำการส่งมอบเครื่อง ผู้ขายจะต้องส่งใบรับรอง Calibrate ของเครื่องนั้นมาให้หน่วยงานผู้ใช้
ด้วย และทำการ Calibrate เครื่องปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 2 ปี พร้อมทั้งออกใบรับรองหลังการ
Calibrate แต่ละครั้ง

5.9. ผู้ขายต้องมีเอกสารยืนยันรับรองอะไหล่สำรองจากโรงงานผู้ผลิตไม่น้อยกว่า 5 ปี

5.10. ผู้ขายจะต้องบริการการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่อง (Upgrade Software) โดยไม่คิดค่าบริการหรือ
ค่าใช้จ่ายใดๆเพิ่มเติม เมื่อผลิตภัณฑ์รุ่นที่ส่งมอบเกิดพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะเวลา 2 ปี

5.11. จัดทำสต็อกเกอร์รับประกันสินค้า สำหรับติดที่ตัวเครื่อง ขนาดกะทัดรัด ข้อความชัดเจนโดยมี
รายละเอียด ชื่อบริษัทพร้อมเบอร์โทรศัพท์ และระยะเวลารับประกัน

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะ

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.เพียรชัย คำวงษ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์อารยา ญาณกาย)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อ.ดร.เสาวลักษณ์ เดชะ)