



## ขอบเขตของงาน (Terms of Reference :TOR)

โครงการจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อระบบดิจิตอล ตำบลเขาทอง  
อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 1 เครื่อง

### 1. หลักการและเหตุผล

ศูนย์การแพทย์มหิตลบำรุงรักษา จังหวัดนครสวรรค์ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิตล ดำเนินการจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อระบบดิจิตอล เพื่อให้บริการเน้นในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟู ซึ่งจากการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในปัจจุบัน พบว่าการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโดยใช้เครื่องเป็นที่นิยมในการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ เพราะลดการบาดเจ็บได้ดี แต่เครื่องออกกำลังกายในปัจจุบันยังไม่เหมาะกับผู้สูงอายุ ซึ่งส่วนใหญ่ให้แรงต้านใช้แรงต้านโดยน้ำหนักเหล็ก อาจจะทำให้เกิดอันตรายในผู้สูงอายุได้ ซึ่งเทคโนโลยีในปัจจุบันมีการใช้แรงต้านจากปั๊มลมดิจิตอล ที่มีความปลอดภัยในการใช้งาน และสามารถทดสอบแรงของผู้สูงอายุได้ดีกว่าลูกเหล็ก จึงมีโอกาที่จะเกิดอันตรายได้ หากผู้สูงอายุใช้งานอย่างผิดวิธี แผนกกายภาพบำบัดจึงเห็นว่า มีเครื่องออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และเหมาะสมกับผู้ป่วยที่มารับบริการ ที่มีความปลอดภัยใช้แรงลมเป็นแรงต้านที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ก็จะเป็นการส่งเสริมสุขภาพที่ดีที่สุด และเหมาะสมต่อการออกกำลังกายอีกด้วย โดยชนิดของเครื่องมือที่จัดซื้อในโครงการครั้งนี้จะมีด้วยกัน 6 ชนิด อุปกรณ์ ซึ่งได้แก่ 1.เครื่องฝึกออกกำลังกายบริหารไหล่ แขน ขา และหน้าอก 2.เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้ออกและแขน 3.เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อหลังและสะโพก 4.เครื่องบริหารกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า 5.เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อขาและหลังส่วนล่าง และ 6.เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนและขาแบบเดินแกว่งแขน ซึ่งทั้งหมด ใช้การควบคุมโดยใช้แรงปั๊มลมแบบดิจิตอลในการควบคุมที่มีความปลอดภัยและง่ายต่อการทดสอบและการฝึกในผู้สูงอายุ

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อใช้เครื่องออกกำลังกายแบบดิจิตอลชนิดปั๊มลม ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุและผู้รับบริการลดการบาดเจ็บและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น
- 2.2 เพื่อให้พนักงานกายภาพบำบัด ดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดภาวะเสี่ยงต่อการบาดเจ็บขณะรักษา
- 2.3 เพื่อให้บริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพแก่ประชาชน และเพิ่มศักยภาพทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขให้กับบุคลากรทางการแพทย์
- 2.4 เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพชุมชน ให้ผู้ป่วยได้รับการเรียนรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์และป้องกันการบาดเจ็บ เมื่อไปใช้อุปกรณ์ อื่นๆ

### 3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

Amnat Sathar  
Michael Sathar  
ชัชวาล

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือที่จะดำเนินการจัดซื้อครั้งนี้

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยมหิดล ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/วันยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์/ในการยื่นข้อเสนอครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรฝ่ายช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตของบริษัทที่เสนอราคา โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านการรับรองการจดทะเบียนนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โดยให้ยื่นหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอสินค้าหรือวัสดุทุกชิ้นที่มีคุณภาพดี และเป็นของใหม่ ไม่มีรอยชำรุด รอยเปราะเปื้อน แตกร้าว หรือเสียหาย หรือเสื่อมคุณภาพ ในระหว่างตรวจสอบหากตรวจสอบพบวัสดุชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้เสนอราคาจะต้องเปลี่ยนใหม่ โดยจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆไม่ได้

3.15 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีเอกสารแบบรูปหรือแคตตาล็อกแสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทุกรายการ

3.16 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมดกับรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยให้ชัดเจนไม่คลุมเครือ โดยต้องระบุยี่ห้อ รุ่น ขนาด จำนวน อย่างละเอียดชัดเจนเป็นรายข้อ (ไม่ควรระบุว่า ไม่น้อยกว่า ไม่ต่ำกว่า มากกว่า สูงกว่า ต่ำกว่า) และต้องอ้างอิงถึงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่แสดงไว้ในแคตตาล็อกกว่าได้แสดงอยู่ในหน้าใด และต้องแสดงหมายเลขหรือหัวข้อของรายการที่อ้างอิงหรืออ้างอิงไม่ถูกต้องหรือไม่มีรายละเอียดที่อ้างอิงถึง หรือมีข้อมูลขัดแย้งไม่ตรงกัน อาจจะไม่ผ่านการพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิค

#### 4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

- (1) หนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย
- (2) หนังสือรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 5 ปี และรับรองอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี
- (3) หนังสือแจ้งรายชื่อบุคลากรฝ่ายช่างที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตของบริษัทที่เสนอราคา
- (4) สำเนาใบรับรองการจดทะเบียนนำเข้าจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- (5) ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะหรือคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เสนอทั้งหมด
- (6) แคตตาล็อก และ/หรือ แบบรูปรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ที่ยื่นข้อเสนอ
- (7) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

Abdul Bari

Joy

h

## 5. แบบรูปรายการและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อระบบดิจิทัล ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัด นครสวรรค์ 1 เครื่อง เป็นเครื่องออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อสำหรับผู้ป่วยด้วยระบบดิจิทัล ใช้สำหรับ ออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อเพื่อส่งเสริมสุขภาพ หรือฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย ซึ่งจะประกอบไปด้วย

1. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า
2. เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อหลังและสะโพก
3. เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้ออกและแขน
4. เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อขาและหลังส่วนล่าง
5. เครื่องฝึกออกกำลังกายบริหารไหล่ แขน ขา และหน้าอก
6. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนและขาแบบเดินแกว่งแขน

และสามารถใช้ออกกำลังกายแบบปรับแรงต้านโดยระบบ Pneumatic โดยอุปกรณ์ทั้งหมดต้องมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะไม่ต่ำกว่ารายละเอียดดังต่อไปนี้

### 1.1 เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า



- 1.1.1 สามารถปรับแรงต้านได้ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ 0 - 100 กิโลกรัม และสามารถเพิ่มขึ้นได้ขั้นละอย่างน้อย 0.5 กก. โดยแสดงที่หน้าปัดเป็นระบบสัมผัส (Touch screen) ปรับแรงต้านโดยระบบ Pneumatic ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างนุ่มนวลและแรงต้านสม่ำเสมอ
- 1.1.2 มีที่รองรับขา สามารถปรับความ สูง - ต่ำ ได้ พร้อมพนักพิงหลัง
- 1.1.3 มีที่จับ 2 ข้าง ด้านข้างเก้าอี้
- 1.1.4 มีหน้าปัดแสดงระดับแรงต้าน, จำนวนครั้ง (Rep.), จำนวนชุด (Series) เป็นระบบสัมผัส (Touch screen) พร้อมปุ่มสำหรับตั้งค่าแรงต้าน
- 1.1.5 ขนาดเครื่องไม่น้อยกว่า 90 x 140 เซนติเมตร
- 1.1.6 สามารถใช้กับกำลังไฟฟ้า 220 - 240 โวลต์ / 50 - 60 เฮิร์ตซ์

### 1.2 เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อหลังและสะโพก

- 1.2.1 สามารถปรับแรงต้านได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ 0 - 80 กิโลกรัม สามารถเพิ่มขึ้นได้ขั้นละอย่างน้อย 0.5 กก. โดยต้องแสดงที่หน้าปัดเป็นระบบสัมผัส (Touch screen) ปรับแรงต้านโดยระบบ Pneumatic ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างนุ่มนวลและแรงต้านสม่ำเสมอ
- 1.2.2 เก้าอี้และที่วางเท้าสามารถปรับความ สูง - ต่ำ ได้ ตามความสูงของผู้ที่จะทำการบริหารและที่วางเท้ามีที่ล็อคเท้าทั้งสองข้าง
- 1.2.3 มีเบาะหุ้มพองน้ำสำหรับรองรับแผ่นหลังขณะทำการบริหาร
- 1.2.4 มีหน้าปัดแสดงระดับแรงต้าน, จำนวนครั้ง (Rep.), จำนวนชุด (Series) เป็นระบบสัมผัส (Touch screen) พร้อมปุ่มสำหรับตั้งค่าแรงต้าน
- 1.2.5 กำลังไฟฟ้า 220 - 240 โวลต์ / 50 - 60 เฮิร์ตซ์

### 1.3 เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้ออกและแขน

- 1.3.1 สามารถปรับแรงต้านได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ 0 - 120 กิโลกรัม สามารถเพิ่มขึ้นได้ขั้นละอย่างน้อย 0.5 กิโลกรัม โดยแสดงที่หน้าปัดเป็นระบบสัมผัส (Touch screen) ปรับแรงต้านโดยระบบ Pneumatic ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างนุ่มนวล และแรงต้านสม่ำเสมอ
- 1.3.2 เก้าอี้สามารถปรับความสูงได้ตามความยาวของขาผู้ที่ทำการบริหาร และมีพนักพิงถึงช่วง ศีรษะติดกับตัวเครื่อง
- 1.3.3 มีที่จับสำหรับมือทั้งสองข้างอยู่ด้านหน้า โดยสามารถจับได้ทั้งในแนวตั้งและแนวระนาบ อย่างละ 1 คู่
- 1.3.4 มีหน้าปัดแสดงระดับแรงต้าน, จำนวนครั้ง (Rep.), จำนวนชุด (Series) เป็นระบบสัมผัส (Touch screen) พร้อมปุ่มสำหรับตั้งค่าแรงต้าน
- 1.3.5 กำลังไฟฟ้า 220 - 240 โวลต์ / 50 - 60 เฮิร์ตซ์

Wanwan Kongsakul -   
ชื่อผู้ว่า 

#### 1.4 เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อขาและหลังส่วนล่าง

- 1.4.1 สามารถปรับแรงต้านได้ ไม่น้อยกว่าตั้งแต่ 0 - 36 กิโลกรัม และสามารถปรับตามขั้นได้ขั้นละอย่างน้อย 0.5 กก. โดยต้องแสดงที่หน้าปัดเป็นระบบสัมผัส (Touch screen) ปรับแรงต้านโดยระบบ Pneumatic ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างนุ่มนวลและแรงต้านสม่ำเสมอ
- 1.4.2 มีแป้นยืนขนาดใหญ่ สำหรับออกกำลังกาย พร้อมทั้งจับ
- 1.4.3 มีคานสำหรับแรงต้านและเบาะหุ้มหนังอย่างดีรองรับขาขณะทำการบริหาร
- 1.4.4 มีหน้าปัดแสดงระดับแรงต้าน, จำนวนครั้ง (Rep.), จำนวนชุด (Series) เป็นระบบสัมผัส (Touch screen) พร้อมปุ่มสำหรับตั้งค่าแรงต้าน
- 1.4.5 ขนาดเครื่อง ไม่น้อยกว่า 110 x 115 เซนติเมตร
- 1.4.6 กำลังไฟฟ้า 220 - 240 โวลท์ / 50 - 60 เฮิร์ตซ์

#### 1.5 ชุดเครื่องฝึกออกกำลังกาย บริหารไหล่ แขน ขาและหน้าอก

- 1.5.1 สามารถปรับน้ำหนักในการออกกำลังกาย ได้ไม่น้อยกว่า 4 – 72 กิโลกรัม สามารถแสดงที่หน้าปัดเป็นระบบสัมผัส (Touch screen) ปรับแรงต้านโดยระบบ Pneumatic ทำให้การเคลื่อนไหวเป็นไปอย่างนุ่มนวลและแรงต้านสม่ำเสมอ
- 1.5.2 สามารถออกกำลังกล้ามเนื้อของข้อต่อหลักๆ ของร่างกายได้อย่างน้อย ตามระบบนี้ เช่น คอ (Neck), หัวไหล่ (Shoulder), ข้อศอก (Elbow), ข้อมือ (Wrist), หลัง (Back), สะโพก (Hip), ข้อเข่า (Knee) และ ข้อเท้า (Ankle)
- 1.5.3 ชุดรอกสามารถเลื่อนขึ้น-ลง ตามระดับของแกนหลักของเครื่อง ตามความเหมาะสมของท่าออกกำลังกาย และมีตัวเลขบอกระดับ
- 1.5.4 มีหน้าปัดแสดงระดับแรงต้านที่ตั้งไว้ เป็นระบบสัมผัส (Touch screen) พร้อมปุ่มสำหรับตั้งค่าแรงต้าน
- 1.5.5 ใช้กำลังไฟฟ้า 220 - 240 โวลท์ / 50 - 60 เฮิร์ตซ์
- 1.5.6 มีเก้าอี้สำหรับออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเครื่องสามารถปรับองศาของเบาะได้

#### 1.6 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนและขาแบบเดินแกว่งแขน

- 1.6.1 มีหน้าจอระบบสัมผัส แสดงเวลา, ความเร็ว, ความเร็วรอบการปั่น, ระยะทาง, อัตราการเต้นของหัวใจ และพลังงานที่ใช้
- 1.6.2 สามารถเลือกใช้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบสำเร็จรูปได้ไม่น้อยกว่า 12 โปรแกรม
- 1.6.3 สามารถรับน้ำหนักของผู้ป่วยได้ ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัม
- 1.6.4 สามารถปรับแรงต้านทานของการออกกำลังกายได้ไม่น้อยกว่าช่วง 20-400 วัตต์ อย่างน้อยขั้นละ 5 วัตต์
- 1.6.5 สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Pulse) ได้ มีระบบ Wireless Polar receiver
- 1.6.6 สามารถเลือกการใช้งานแบบ Manual ได้ไม่น้อยกว่า 4 รูปแบบ คือ
  - แบบตามระดับ (Levels) ตั้งแต่ระดับ 1 - 12
  - แบบตามกำลัง (Power)
  - แบบตามแรง (Torque)
  - แบบตามอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart rate)
- 1.6.7 สามารถตั้งเป้าหมายในการออกกำลังกาย (Training Goals) ได้ ดังนี้ เวลา, ระยะทาง, พลังงาน อัตราการเต้นของหัวใจ

Manual for this  
m.had.jp  
วิบูลย์

- 1.6.8 ใช้กำลังไฟฟ้า 220 - 240 โวลต์ / 50 - 60 เฮิร์ตซ์
- 1.6.9 มีเครื่องสำรองไฟสำหรับกันไฟตกหรือกระชาก ขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 kva
- 1.7 ชุดคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับประมวลผล พร้อมโปรแกรมและเครื่องบันทึกข้อมูล จำนวน 1 ชุด
- 1.7.1 เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับเก็บข้อมูลและประมวลผล จำนวน 1 เครื่อง
- หน่วยประมวลผลกลาง CPU ไม่ต่ำกว่า CORE i7 / GEN 11 ขึ้นไป
  - หน่วยความจำหลัก (RAM) ไม่ต่ำกว่า 8 GB
  - หน่วยความจำหลัก (SSD) ไม่ต่ำกว่า 500 GB
  - ขนาดหน้าจอ ไม่น้อยกว่า 15 นิ้ว
- 1.7.2 เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี จำนวน 1 เครื่อง
- print speed อย่างน้อย 16 (แผ่น/นาที)
  - Resolution สูงสุด 600 x 600 dpi
  - หน่วยความจำ ไม่ต่ำกว่า 128 MB
  - การเชื่อมต่อ USB 2.0
- 1.8 อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน
- 1.8.1 Compressor Jun-air จำนวน 1 ชุด
- 1.8.2 อุปกรณ์ประกอบเพิ่มเติมสำหรับเครื่องออกกำลังกาย
- Pull down accessory จำนวน 1 ชิ้น
  - Lat Pulley handgrip จำนวน 1 ชิ้น
  - Triceps handgrip จำนวน 1 ชิ้น
  - Ankle strap 37 cm จำนวน 1 คู่
- 1.8.3 เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA จำนวน 1 เครื่อง
- 1.8.4 ทีวี Smart TV ความละเอียด 3,840 x 2,160 pixel จำนวน 1 เครื่อง
- ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว พร้อมขาตั้งแบบมีล้อเลื่อน
- 1.8.5 โต๊ะสำหรับวางคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ตัว
- 1.8.6 โต๊ะสำหรับวางเครื่องพิมพ์ จำนวน 1 ตัว
- 1.8.7 เก้าอี้หัวกลมเบาะหนังแบบไม่มีล้อ จำนวน 1 ตัว
- 1.8.8 แผ่นบันทึกข้อมูลผู้ป่วย แบบชิพการ์ด จำนวน 1 ชุด

## 6. ระยะเวลาดำเนินการ

เดือนตุลาคม 2564 – เดือนธันวาคม 2564

## 7. การส่งมอบพัสดุ

ผู้ขายจะต้องส่งมอบเครื่องออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อระบบดิจิทัล ดาบิลเขาทอง อำเภอ พยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 1 เครื่อง ณ ศูนย์การแพทย์มิตลบำรุงรักษา จังหวัดนครสวรรค์ โครงการจัดตั้งวิทยา เขตนครสวรรค์มหาวิทยาลัยมิตล ภายใน 180 วัน นับจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 8. วงเงินในการจัดซื้อ

วงเงินงบประมาณ 3,000,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) โดยใช้เงินงบประมาณแผ่นดิน ประจำปี พ.ศ. 2565

Handwritten signatures and initials in blue ink, including names like "Anurak" and "Chaiyaporn".

## 9. การจ่ายเงิน

เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัย ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

## 10. ค่าปรับ

ค่าปรับคิดในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

## 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและบริการหลังการขาย

11.1 ผู้ขายต้องรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 5 ปี และมีอะไหล่สำรองไว้ขายไม่น้อยกว่า 5 ปี นับจากวันส่งมอบสินค้าครบถ้วน หากมีการชำรุดจะต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น โดยในระยะประกันต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญงานมาตรวจสอบเช็คระบบการทำงานของเครื่อง ทุก 3 เดือน หากในกรณีเครื่องเกิดขัดข้องจะส่งช่างเข้าตรวจสอบและแก้ไขภายใน 7 วันนับตั้งแต่วันที่ผู้ซื้อแจ้งให้ทราบ และหากเครื่องไม่สามารถซ่อมให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน จะต้องมีเครื่องมาสำรองให้ใช้งานตลอดระยะเวลาการซ่อม

11.2 ผู้ขายจะต้องสอบเทียบมาตรฐานของเครื่อง ( Re-Calibration ) หลังการขายทุก 1 ปี เป็นระยะเวลา 5 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และจะต้องทำเอกสารแสดงแผนการบำรุงรักษาในระยะทุก 6 เดือน

11.3 ผู้ขายต้องมีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ 2 ชุด พร้อมคู่มือการซ่อมและวงจรของเครื่อง (Technical / Service manual) จำนวน 2 ชุด

11.4 ผู้ขายต้องจัดอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้ใช้งานสินค้าได้เป็นอย่างดี โดยการอบรมดังกล่าวจะไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

## 12. เกณฑ์การพิจารณา ใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

[ / ] ใช้เกณฑ์ราคา ในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการซื้อหรือจ้าง โดยมีเงื่อนไขดังนี้

(1) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 มหาวิทยาลัย จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขเอกสารประกวดราคาซื้อหรือจ้าง มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) เท่านั้น

(2) หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายของต่างประเทศ ไม่เกินร้อยละ 3 มหาวิทยาลัย จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

## 13. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

ขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นเป็นลายลักษณ์อักษรโดยเปิดเผยตัวทางไปรษณีย์ได้ที่ โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล อาคารอำนวยการกลาง ชั้น 2 งานบริหารพัสดุ ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130 โทรศัพท์ 090-9802770  
email address : [Chanya2880@gmail.com](mailto:Chanya2880@gmail.com) เว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th),  
[www.eprocurement.mahidol.ac.th/](http://www.eprocurement.mahidol.ac.th/) ภายใน 3 วันทำการ นับถัดจากวันประกาศร่าง TOR

Chanya 2880  
Mahidol Univ  
ชัญญา

คณะกรรมการขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

โครงการจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อระบบดิจิตอล ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี  
จังหวัดนครสวรรค์ 1 เครื่อง

(ลงชื่อ).....*พรศักดิ์ ปฐม*.....ประธานคณะกรรมการ  
(นายพรศักดิ์ ปฐม)  
หัวหน้างานกายภาพบำบัด

(ลงชื่อ).....*วี -*.....กรรมการ  
(นายแพทย์ธีร์ ทองอร่าม)  
แพทย์ เวชปฏิบัติทั่วไป

(ลงชื่อ).....*[Signature]*.....กรรมการ  
(นายธนต์เทพ เตระทวีตุลย์)  
หัวหน้าฝ่ายแพทย์ทางเลือก

(ลงชื่อ).....*พรหมมาศ เอี่ยมโหมด*.....กรรมการ  
(นายพรหมมาศ เอี่ยมโหมด)  
หัวหน้างาน OPD

(ลงชื่อ).....*ชญญา*.....เลขานุการ  
(นางสาวชญญา สุพัฒน์)  
นักวิชาการพัสดุ

สรุปรายการครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศและผลิต/นำเข้าจากต่างประเทศ  
โครงการจัดซื้อเครื่องออกกำลังกายและบริหารกล้ามเนื้อระบบดิจิทัล ตำบลเขาทอง  
อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 1 เครื่อง

ลำดับ	รายการ	ผลิตในประเทศ	ผลิต/นำเข้าจากต่างประเทศ	อ้างอิง
1	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อเหยียดข้อเข่า		<input checked="" type="checkbox"/>	
2	เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อหลังและสะโพก		<input checked="" type="checkbox"/>	
3	เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้ออกและแขน		<input checked="" type="checkbox"/>	
4	เครื่องทดสอบและบริหารกล้ามเนื้อขาและหลังส่วนล่าง		<input checked="" type="checkbox"/>	
5	เครื่องฝึกออกกำลังกายบริหารไหล่ แขน ขา และหน้าอก		<input checked="" type="checkbox"/>	
6	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนและขาแบบเดินแกว่งแขน		<input checked="" type="checkbox"/>	
7	เครื่องสำรองไฟสำหรับกันไฟตกหรือกระชาก ขนาดไม่ต่ำกว่า 1.5 kva		<input checked="" type="checkbox"/>	
8	เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับเก็บข้อมูลและ ประมวลผล		<input checked="" type="checkbox"/>	
9	เครื่องพิมพ์เลเซอร์สี		<input checked="" type="checkbox"/>	
10	Compressor Jun-air		<input checked="" type="checkbox"/>	
11	เครื่องสำรองไฟขนาดไม่น้อยกว่า 3 kVA		<input checked="" type="checkbox"/>	
12	ทีวี Smart TV ขนาดไม่น้อยกว่า 50 นิ้ว พร้อมขาตั้ง แบบมีล้อเลื่อน	<input checked="" type="checkbox"/>		
13	โต๊ะสำหรับวางคอมพิวเตอร์	<input checked="" type="checkbox"/>		
14	โต๊ะสำหรับวางเครื่องพิมพ์	<input checked="" type="checkbox"/>		
15	เก้าอี้หวักลมเบาะหนังแบบไม่มีล้อ	<input checked="" type="checkbox"/>		

คณะกรรมการขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)

(ลงชื่อ).....*วชิรศักดิ์ ปฐม*.....ประธานกรรมการ

(นายวชิรศักดิ์ ปฐม)  
หัวหน้างานกายภาพบำบัด

(ลงชื่อ).....*วชิรศักดิ์ ปฐม*.....กรรมการ  
(นายแพทย์ธีร์ ทองอร่าม)  
แพทย์ เวชปฏิบัติทั่วไป

(ลงชื่อ).....*วชิรศักดิ์ ปฐม*.....กรรมการ  
(นายธนต์เทพ เตระทวีคุณ)  
หัวหน้าฝ่ายแพทย์ทางเลือก

(ลงชื่อ).....*พรหมมาศ เอี่ยมโหมด*.....กรรมการ  
(นายพรหมมาศ เอี่ยมโหมด)  
หัวหน้างาน OPD

(ลงชื่อ).....*ชญญา สุปัตน์*.....เลขานุการ  
(นางสาวชญญา สุปัตน์)  
นักวิชาการพัสดุ