

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก (ครั้งที่ 2) จำนวน 1 ชุด

1. ความเป็นมา

ด้วย คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับจัดสรรงบประมาณจาก งบประมาณเงินรายได้ (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568 งบลงทุน หมวดค่าครุภัณฑ์ รายการครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก (ครั้งที่ 2) จำนวน 1 ชุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อประกอบห้องปฏิบัติการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒองครักษ์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
10. ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก กิจการร่วมค่านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมคำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมคำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมคำหลัก ผู้เข้าร่วมคำทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมคำ การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมคำทุกราย จะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมคำ

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคาร เป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอ ในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(3) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(4) กรณีตาม (1) - (3) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(4.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(4.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย

(ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ครุภัณฑ์ประกอบห้องปฏิบัติการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก (ครั้งที่ 2) จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

ลำดับ ที่	รายการครุภัณฑ์	จำนวน
1	ตู้เดิน-วิ่งไฟฟ้า	2 เครื่อง
2	จักรยานบริหารแขนส่วนบนและขาส่วนล่าง	2 เครื่อง
3	จักรยานนั่งเอนปั่นบริหารแขนส่วนบนและขาส่วนล่าง	1 เครื่อง
4	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาและแขนแบบวงรี	1 เครื่อง
5	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาและแขนแบบมีแกนโยกด้านข้าง	2 เครื่อง
6	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาและแขนแบบยืดเหยียดแนวราบ	2 เครื่อง
7	เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขา	1 เครื่อง
8	เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขา หัวเข่า	1 เครื่อง
9	เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อหลังและไหล่	1 เครื่อง
10	เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อสะโพก	1 เครื่อง
11	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหลัง บริเวณเอว/ทรงอก แบบยืดเหยียดลำตัว	1 เครื่อง
12	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหลัง บริเวณเอว/ทรงอก แบบหมุนลำตัว	1 เครื่อง
13	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อบริเวณคอ แบบหมุนคอ	1 เครื่อง
14	เครื่องบริหารกล้ามเนื้อบริเวณไหล่ แบบยกไหล่ขึ้นในแนวทแยง	1 เครื่อง
15	ชั้นวางพร้อมลูกตุ้มน้ำหนักบริหารร่างกาย	1 ชุด
16	คานฝึกความแข็งแรงและการทรงตัวพร้อมแผ่นน้ำหนักแบบหุ้มยาง	1 ชุด
17	บาร์ไม้ติดผนัง	1 ชุด
18	เก้าอี้บริหารกล้ามเนื้อแบบปรับได้	1 ตัว
19	เก้าอี้บริหารกล้ามเนื้อแบบราบ	1 ตัว
20	เก้าอี้สำหรับยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	1 ตัว
	รวมจำนวนรายการครุภัณฑ์ (เครื่อง/ ชุด/ ตัว)	24

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

4.1 ตู้เดิน-วิ่งไฟฟ้า จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีมอเตอร์แบบ AC Motor มีขนาดไม่น้อยกว่า 4.0 แรงม้า และมีการรับประกันมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 3 ปี
2. สามารถทำความเร็วไปข้างหน้าสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 22.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง
3. สามารถทำความเร็วถอยหลังสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 5.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง
4. สามารถปรับความลาดชันได้ ไม่น้อยกว่า 0% ถึง 15%
5. มีหน้าจอแบบ LED หรือเทียบเท่า
6. หน้าจอสามารถแสดงผล: Grade, Time, Pulse, Distance, Calories, METs, Pace หรือเทียบเท่า
7. มีโปรแกรมสำเร็จรูป (Pre-Set) และโปรแกรมแบบตั้งค่าเอง ไม่น้อยกว่า 15 โปรแกรม โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
8. มีระบบความปลอดภัย ปุ่มหยุดฉุกเฉิน อย่างน้อย 2 จุด พร้อม Safety Key
9. มีรีโมทหยุดการทำงานของลู่วิ่งที่หยุดฉุกเฉินสำหรับผู้ช่วยได้ หรือเทียบเท่า
10. มีพื้นที่สายพานขนาด (L x W) ไม่น้อยกว่า: 160 x 50 เซนติเมตร
11. มีระบบลดแรงกระแทก
12. สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบมือจับและรองรับแบบไร้สาย
13. มีราวจับด้านข้างอย่างน้อย 2 ระดับ ตลอดแนว ให้เหมาะสมกับสรีระผู้ใช้งาน ทั้งเด็กและผู้ใหญ่
14. มี USB Port สำหรับส่งถ่ายข้อมูลได้
15. โครงสร้างหลักทำจากเหล็กคุณภาพสูง มีความแข็งแรง ทนทาน เหมาะสำหรับรองรับการใช้งานหนัก เคลือบด้วยระบบสีอย่างดี ทำให้สีติดทนนานและช่วยป้องกันการเกิดสนิม
16. สามารถรองรับน้ำหนักผู้ใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 250 กิโลกรัม
17. มีขนาดของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า (L x W x H): 210 x 80 x 145 เซนติเมตร
18. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
19. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคา
20. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.2 จักรยานบริหารแขนส่วนบนและขาส่วนล่าง จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน้าจอบนแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว สามารถแสดงผลข้อมูลไม่น้อยกว่า 7 ตัวแปร เช่น Time, Level, Pulse, Distance, Calories, METs/Watt, RPM/Speed หรือเทียบเท่า เป็นต้น
2. มีโปรแกรมสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม: Quick Start, Hill, Interval, Goal (Time, Calories, Distance, Steps), Virtual Reality, HRC (60%, 80%, Target HR), Fitness Test, Custom, Isokinetic, Constant Power, Brain Games หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
3. มี USB port สามารถถ่ายเทข้อมูลเพื่อบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบมีเดียได้
5. มีด้ามจับสำหรับบริหารแขน หุ้มด้วยวัสดุอย่างดี หมุนอิสระได้ และปรับระยะความยาวแกนมือจับได้อย่างน้อย 3 ระดับ
6. สามารถปรับองศาในการบริหารแขนได้อย่างน้อย 3 ระดับ พร้อมระบบโซ่รองรับแกนหรือเทียบเท่า
7. มีเบาะรองนั่งและพนักพิงขนาดใหญ่ ปรับเอนได้ สามารถถอดออกได้ และสามารถหมุนรอบได้ 360 องศา หรือเทียบเท่า
8. สามารถปรับความสูงต่ำของที่นั่งได้
9. มีโครงสร้างแบบมีช่องว่างให้ก้าวเข้าใช้งานได้สะดวก
10. สามารถนำเก้าอี้ Wheel Chair เข้าไปใช้งานร่วมในการฝึกร่างกายได้
11. สามารถปรับแรงต้านด้วยน้ำหนักแบบเหนียวน้ำหนักแม่เหล็ก
12. สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจด้วยระบบไร้สาย
13. สามารถปรับแรงต้านได้อย่างน้อย 30 ระดับ
14. มีล้อเลื่อนด้านหน้า เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
15. สามารถรองรับน้ำหนักผู้ใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 250 กิโลกรัม
16. มีขนาดของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า: กว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 150 เซนติเมตร สูง 150 เซนติเมตร
17. ใช้พลังงานไฟฟ้าขนาด input AC 100-240 V, 50/60 Hz
18. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
19. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
20. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.3 จักรยานนั่งเอนปั่นบริหารแขนส่วนบนและขาส่วนล่าง จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน้าจอแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว สามารถแสดงผลข้อมูลไม่น้อยกว่า 7 ตัวแปร เช่น Time, Level, Pulse, Distance, Calories, METs/Watt, RPM/Speed หรือเทียบเท่า เป็นต้น
2. มีโปรแกรมสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม: Quick Start, Hill, Interval, Goal (Time, Calories, Distance, Steps) , Virtual Reality, HRC (60%, 80%, Target HR), Fitness Test, Custom, Isokinetic, Constant Power, Brain Games หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
3. มี USB port สามารถถ่ายเทข้อมูลเพื่อบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบมีเดียได้
5. มีด้ามจับสำหรับบริหารแขน หุ้มด้วยวัสดุอย่างดี หมุนอิสระได้ และปรับระยะความยาวแกนมือจับได้อย่างน้อย 3 ระดับ
6. สามารถปรับองศาในการบริหารแขนได้อย่างน้อย 3 ระดับ พร้อมระบบใช้ครองรับแกนหรือเทียบเท่า
7. มีมีเบาะรองนั่งและพนักพิงขนาดใหญ่ ปรับเอนได้ สามารถถอดออกได้ และสามารถหมุนรอบได้ 360 องศา หรือเทียบเท่า
8. มีโครงสร้างแบบมีช่องว่างให้ก้าวเข้าใช้งานได้สะดวก
9. มีแกนพักเท้าสามารถปรับได้อย่างน้อย 8 ระดับ เพื่อให้เหมาะสมกับสรีระ
10. สามารถปรับแรงต้านด้วยน้ำหนักแบบเหนียวนำแม่เหล็ก
11. สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจด้วยระบบไร้สาย
12. สามารถปรับแรงต้านได้อย่างน้อย 30 ระดับ
13. มีล้อเลื่อนด้านหน้า เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
14. สามารถรองรับน้ำหนักผู้ใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 200 กิโลกรัม
15. มีขนาดของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า: กว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 155 เซนติเมตร สูง 150 เซนติเมตร
16. ใช้พลังงานไฟฟ้าขนาด input AC 100-240 V, 50/60 Hz
17. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
18. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา
19. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.4 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาและแขนแบบวงรี จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน้าจอบน Touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว สามารถแสดงผลข้อมูลไม่น้อยกว่า 7 ตัวแปร เช่น Time, Level, Pulse, Distance, Calories, METs/Watt, RPM/Speed หรือเทียบเท่า เป็นต้น
2. มีโปรแกรมสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม: Quick Start, Hill, Interval, Goal (Time, Calories, Distance, Steps), Virtual Reality, HRC (60%, 80%, Target HR), Fitness Test, Custom, Isokinetic, Constant Power, Brain Games หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
3. มี USB port สามารถถ่ายเทข้อมูลเพื่อบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบมีเดียได้
5. มีเบาะรองนั่งและพนักพิงขนาดใหญ่ สามารถปรับเอนได้ และสามารถปรับหมุนรอบทิศทางได้ 180 องศา
6. มีแขนโยกด้านหน้า สามารถปรับเลื่อนได้ เพื่อบริหารกล้ามเนื้อช่วงบน และความเหมาะสมกับสรีระผู้ใช้
7. มีที่พักเท้าขนาดใหญ่เข้ารูปพร้อมที่รัด เพื่อความกระชับในการบริหาร
8. มีรางลื่นคู่ เพื่อความนุ่มนวลขณะออกแรง
9. ปรับแรงต้านด้วยน้ำหนักแบบเหนียวน้ำแม่เหล็ก เพื่อความนุ่มนวลและน้ำหนักคงที่ตลอดการออกแรง
10. สามารถปรับแรงต้านด้วยน้ำหนักแบบเหนียวน้ำแม่เหล็ก
11. สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจด้วยระบบไร้สาย
12. สามารถปรับแรงต้านได้อย่างน้อย 30 ระดับ
13. มีล้อเลื่อนด้านหน้า เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
14. สามารถรองรับน้ำหนักผู้ใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 180 กิโลกรัม
15. มีขนาดของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า: กว้าง 65 เซนติเมตร ยาว 160 เซนติเมตร สูง 125 เซนติเมตร
16. ใช้พลังงานไฟฟ้าขนาด input AC 100-240 V, 50/60 Hz
17. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
18. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
19. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.5 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาและแขนแบบมีแกนโยกด้านข้าง จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน้าจอแบบ Touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว สามารถแสดงผลข้อมูลไม่น้อยกว่า 7 ตัวแปร เช่น Time, Level, Pulse, Distance, Calories, METs/Watt, RPM/Speed หรือเทียบเท่า เป็นต้น
2. มีโปรแกรมสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม: Quick Start, Hill, Interval, Goal (Time, Calories, Distance, Steps), Virtual Reality, HRC (60%, 80%, Target HR), Fitness Test, Custom, Isokinetic, Constant Power, Brain Games หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
3. มี USB port สามารถถ่ายเทข้อมูลเพื่อบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบมีเดียได้
5. มีเบาะรองนั่งและพนักพิงขนาดใหญ่ สามารถปรับเอนได้ และสามารถปรับหมุนรอบทิศทางได้ 180 องศา
6. มีแกนโยกด้านข้าง สามารถปรับเลื่อนได้ เพื่อความเหมาะสมกับสรีระผู้ใช้
7. มีที่พักเท้าขนาดใหญ่เข้ารูปพร้อมที่รัด เพื่อความกระชับในการบริหาร
8. มีรางสั่นคู่ เพื่อความนุ่มนวลขณะออกแรง
9. ปรับแรงต้านด้วยน้ำหนักแบบเหนียวน้ำหนักแม่เหล็ก เพื่อความนุ่มนวลและน้ำหนักคงที่ตลอดการออกแรง
10. สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจด้วยระบบไร้สาย
11. สามารถปรับแรงต้านได้อย่างน้อย 30 ระดับ
12. มีล้อเลื่อนด้านหน้า เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
13. สามารถรองรับน้ำหนักผู้ใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 180 กิโลกรัม
14. มีขนาดของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า: กว้าง 80 เซนติเมตร ยาว 150 เซนติเมตร สูง 110 เซนติเมตร
15. ใช้พลังงานไฟฟ้าขนาด input AC 100-240 V, 50/60 Hz
16. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
17. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคา
18. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.6 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อขาและแขนแบบยึดเหยียดแนวราบ จำนวน 2 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. มีหน้าจอแบบ Touch screen ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว สามารถแสดงผลข้อมูลไม่น้อยกว่า 7 ตัวแปร เช่น Time, Level, Pulse, Distance, Calories, METs/Watt, RPM/Speed หรือเทียบเท่า เป็นต้น
2. มีโปรแกรมสำเร็จรูปไม่น้อยกว่า 10 โปรแกรม: Quick Start, Hill, Interval, Goal (Time, Calories, Distance, Steps), Virtual Reality, HRC (60%, 80%, Target HR), Fitness Test, Custom, Isokinetic, Constant Power, Brain Games หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
3. มี USB port สามารถถ่ายเทข้อมูลเพื่อบันทึกการออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้
4. สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและระบบมีเดียได้
5. มีเบาะรองนั่งและพนักพิงขนาดใหญ่ สามารถปรับเอนได้ และสามารถปรับหมุนรอบทิศทางได้ 180 องศา
6. มีแขนโยกด้านหน้าสามารถปรับช่วงแขนได้เพื่อความเหมาะสมกับสรีระผู้ใช้
7. มีที่พักเท้าขนาดใหญ่เข้ารูปพร้อมที่รัด เพื่อความกระชับในการบริหาร
8. มีรางลื่นคู่ เพื่อความนุ่มนวลขณะออกแรง
9. ปรับแรงต้านด้วยน้ำหนักแบบเหนียวน้ำหนักแม่เหล็ก เพื่อความนุ่มนวลและน้ำหนักคงที่ตลอดการออกแรง
10. สามารถวัดอัตราการเต้นหัวใจด้วยระบบไร้สาย
11. สามารถปรับแรงต้านได้อย่างน้อย 30 ระดับ
12. มีล้อเลื่อนด้านหน้า เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
13. สามารถรองรับน้ำหนักผู้ใช้งานสูงสุดไม่น้อยกว่า 180 กิโลกรัม
14. มีขนาดของอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า: กว้าง 75 เซนติเมตร ยาว 150 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร
15. ใช้พลังงานไฟฟ้าขนาด input AC 100-240 V, 50/60 Hz
16. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
17. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอ
เข้าเสนอราคา
18. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่าง
เป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.7 เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขา จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้วัดความแข็งแรง และบริหารกล้ามเนื้อขา ด้วยแรงต้านระบบเหนียวนำแม่เหล็กไฟฟ้า
2. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: 65 เซนติเมตร ยาว 180 เซนติเมตร สูง 110 เซนติเมตร
3. สามารถตั้งค่าน้ำหนักในการบริหารกล้ามเนื้อขาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,000 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
4. สามารถปรับการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 1,500 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
5. สามารถทำการตั้งค่าจำนวนการทำซ้ำได้
6. สามารถใช้กระแสไฟฟ้าและความถี่ 230 Vac, 50 Hz ได้
7. มีหน้าจอแสดงผลระบบสัมผัสแบบ LCD หรือเทียบเท่า สามารถแยกวางตำแหน่งได้อย่างอิสระเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
8. สามารถเลือกการใช้งาน ได้ 2 แบบ: แบบการฝึกและแบบทดสอบ หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
9. อุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับการ์ดเพื่อจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุดอย่างน้อย 120 ผู้ใช้งาน
10. เบาะนั่งสามารถปรับระยะ โกล์-ไกล ได้ เพื่อให้เข้ากับขนาดรูปร่างความยาวขาของผู้ใช้งาน
11. ที่พักเท้า ฉาบด้วยวัสดุกันลื่น
12. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, ISO หรือเทียบเท่า
13. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคาเสนอราคา
14. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคาเสนอราคา

อุปกรณ์ประกอบ

1. เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขา จำนวน 1 เครื่อง
2. หน้าจอแสดงผลที่สามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่ง สะดวกต่อการใช้งานซึ่งมีสายไฟต่อกับเครื่องบริหาร จำนวน 1 เครื่อง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์
3. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

4.8 เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขา หัวเข่า จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้วัดความแข็งแรง และบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ด้วยแรงต้านระบบเหนียวน้ำหนักแม่เหล็กไฟฟ้า
2. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: กว้าง 75 เซนติเมตร ยาว 130 เซนติเมตร สูง 120 เซนติเมตร
3. สามารถตั้งค่าน้ำหนักในการบริหารกล้ามเนื้อขา ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 400 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
4. สามารถปรับการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 800 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
5. สามารถการตั้งค่าจำนวนการทำซ้ำได้
6. สามารถใช้กระแสไฟฟ้าและความถี่ 230 Vac, 50 Hz ได้
7. มีหน้าจอแสดงผลระบบสัมผัสแบบ LCD หรือเทียบเท่า สามารถแยกวางตำแหน่งได้อย่างอิสระเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
8. สามารถเลือกการใช้งาน ได้ 2 แบบ: แบบการฝึกและแบบทดสอบ หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
9. อุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับการ์ดเพื่อจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุดอย่างน้อย 120 ผู้ใช้งาน
10. เบาะพนักพิงหลังสามารถปรับระยะ โกล์-ไกล ได้เพื่อให้เข้ากับขนาดรูปร่างความยาวขาของผู้ใช้งาน
11. แกนรองข้อเท้าหุ้มด้วยหนังสังเคราะห์วัสดุอย่างดีสามารถปรับระดับขององศาได้
12. แกนเหยียดขาสามารถปรับช่วงการออกแรงได้
13. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, ISO หรือเทียบเท่า
14. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้า

เสนอราคา

15. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา

อุปกรณ์ประกอบ

1. เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อขา และหัวเข่า จำนวน 1 เครื่อง
2. หน้าจอแสดงผลที่สามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่ง สะดวกต่อการใช้งานซึ่งมีสายไฟต่อกับเครื่องบริหาร จำนวน 1 เครื่อง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์
3. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

4.9 เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อหลังและไหล่ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้วัดความแข็งแรง และบริหารกล้ามเนื้อหลังและไหล่ ด้วยแรงต้านระบบเหนียวนำแม่เหล็กไฟฟ้า
2. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: กว้าง 70 เซนติเมตร ยาว 130 เซนติเมตร สูง 100 เซนติเมตร
3. สามารถตั้งค่าน้ำหนักในการบริหารกล้ามเนื้อขา ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 500 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
4. สามารถปรับการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 800 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
5. สามารถการตั้งค่าจำนวนการทำซ้ำได้
6. สามารถใช้กระแสไฟฟ้าและความถี่ 230Vac, 50 Hz ได้
7. มีหน้าจอแสดงผลระบบสัมผัสแบบ LCD หรือเทียบเท่า สามารถแยกวางตำแหน่งได้อย่างอิสระเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
8. สามารถเลือกการใช้งาน ได้ 2 แบบ: แบบการฝึกและแบบทดสอบ หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
9. อุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับการ์ดเพื่อจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุดอย่างน้อย 120 ผู้ใช้งาน
10. เบาะนั่งพร้อมเบาะดันกันสามารถปรับความสูงได้เพื่อให้เข้ากับขนาดรูปร่างความยาวขาของผู้ใช้งาน
11. แผ่นรองหน้าอกสามารถปรับเข้า-ออกได้เพื่อให้เข้ากับขนาดรูปร่างของผู้ใช้งาน
12. พื้นพักเท้าฉาบด้วยวัสดุกันลื่น
13. แขนมือจับหุ้มด้วยวัสดุกันลื่น จับได้หลากหลายแบบ
14. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, ISO หรือเทียบเท่า
15. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา
16. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา

อุปกรณ์ประกอบ

1. เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อหลังและไหล่ จำนวน 1 เครื่อง
2. หน้าจอแสดงผลที่สามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่ง สะดวกต่อการใช้งานซึ่งมีสายไฟต่อกับเครื่องบริหาร จำนวน 1 เครื่อง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์
3. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

4.10 เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อสะโพก จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. ใช้วัดความแข็งแรง และบริหารกล้ามเนื้อสะโพก ด้วยแรงต้านระบบเหนียวนำแม่เหล็กไฟฟ้า
2. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: กว้าง 70 เซนติเมตร ยาว 110 เซนติเมตร สูง 120 เซนติเมตร
3. สามารถตั้งค่าน้ำหนักในการบริหารกล้ามเนื้อขา ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 500 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
4. สามารถปรับการวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 800 N (นิวตัน) หรือเทียบเท่า
5. สามารถการตั้งค่าจำนวนการทำซ้ำได้
6. สามารถใช้กระแสไฟฟ้าและความถี่ 230Vac, 50 Hz ได้
7. มีหน้าจอแสดงผลระบบสัมผัสแบบ LCD หรือเทียบเท่า สามารถแยกวางตำแหน่งได้อย่างอิสระเพื่อความสะดวกต่อการใช้งาน
8. สามารถเลือกการใช้งาน ได้ 2 แบบ: แบบการฝึกและแบบทดสอบ หรือเทียบเท่า โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
9. อุปกรณ์สามารถใช้งานร่วมกับการ์ดเพื่อจัดเก็บข้อมูลได้สูงสุดอย่างน้อย 120 ผู้ใช้งาน
10. สามารถปรับช่วงระยะเวลาการออกแรงได้
11. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, ISO หรือเทียบเท่า
12. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา
13. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอใบเสนอราคา

อุปกรณ์ประกอบ

1. เครื่องบริหารและทดสอบความแข็งแรงสูงสุดของกล้ามเนื้อสะโพก จำนวน 1 เครื่อง
2. หน้าจอแสดงผลที่สามารถเคลื่อนย้ายตำแหน่ง สะดวกต่อการใช้งานซึ่งมีสายไฟต่อกับเครื่องบริหาร จำนวน 1 เครื่อง

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์
3. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

4.11 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหลัง บริเวณเอว/ทรงอก แบบยึดเหยียดลำตัว จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างทำจากเหล็กอย่างดี เคลือบสารและพ่นสีเงางาม มีฝาครอบปิดอย่างมิดชิด เพื่อความปลอดภัยและสวยงาม
2. เบาะรองหุ้มด้วยหนังสังเคราะห์อย่างดี หรือเทียบเท่า
3. แผ่นรองเท้าพร้อมระบบล็อกสะโพกสามารถปรับได้แบบต่อเนื่องด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือปรับได้อย่างน้อย 8 ระดับ
4. สามารถปรับที่นั่งได้อย่างต่อเนื่องด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือเลือกปรับได้อย่างน้อย 5 ระดับ
5. สามารถปรับช่วงการเคลื่อนไหว (Range of Motion) ได้อย่างน้อย 10 ระดับ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละคน
6. มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
7. สามารถแสดงตัวเลขและกราฟฟิค สำหรับการทดสอบแบบไอโซเมตริกและการวัดผล โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
8. ระบบถ่วงน้ำหนักสามารถปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม (220 ปอนด์) หรือเทียบเท่า
9. มีที่รองรับส่วนบนของหลัง (แขนเคลื่อนที่ของอุปกรณ์) สามารถปรับได้อย่างน้อย 3 ระดับ
10. สามารถวัดแรงบิดของกล้ามเนื้อในระหว่างการออกแรงแบบ Isometric ได้
11. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: กว้าง 85 เซนติเมตร ยาว 130 เซนติเมตร สูง 130 เซนติเมตร
12. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
13. ใช้ไฟฟ้าขนาด 110 V/240 V
14. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
15. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
3. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.12 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหลัง บริเวณเอว/ทรงอก แบบหมุนลำตัว จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างทำจากเหล็กอย่างดี เคลือบสารและพ่นสีเงางาม มีฝาครอบปิดอย่างมิดชิด เพื่อความปลอดภัยและสวยงาม
2. เบาะรองหุ้มด้วยหนังสังเคราะห์อย่างดี หรือเทียบเท่า
3. แขนหักเท้าพร้อมระบบล็อกสะโพกสามารถปรับได้แบบต่อเนื่องด้วยระบบไฮดรอลิก
4. ที่นั่ง เบาะรองหลังออกแบบให้มีความเหมาะสมกับสรีระ
5. ระบบล็อกไหลช่วงลำตัวส่วนบนด้วยระบบไฮดรอลิก ช่วยให้ร่างกายส่วนล่างหมุน ขณะส่วนบนยังคงอยู่กับที่
6. สามารถปรับช่วงการเคลื่อนไหว (Range of Motion) ได้ครั้งละ 10 องศา เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ใช้แต่ละคน
7. มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
8. สามารถแสดงตัวเลขและกราฟฟิค สำหรับการทดสอบแบบไอโซเมตริกและการวัดผล โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
9. ระบบถ่วงน้ำหนักสามารถปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม (220 ปอนด์) หรือเทียบเท่า
10. มีปุ่มฉุกเฉินที่แกนแขนอุปกรณ์
11. สามารถวัดแรงบิดของกล้ามเนื้อในระหว่างการออกกำลังกายแบบ Isometric ได้
12. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: กว้าง 140 เซนติเมตร ยาว 140 เซนติเมตร สูง 160 เซนติเมตร
13. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
14. ใช้ไฟฟ้าขนาด 110 V/240 V
15. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
16. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
3. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.13 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อบริเวณคอ แบบหมุนคอ จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างทำจากเหล็กอย่างดี เคลือบสารและพ่นสีเงางาม มีฝาครอบปิดอย่างมิดชิด เพื่อความปลอดภัยและสวยงาม
2. เบาะรองหัวด้วยหนังสังเคราะห์อย่างดี หรือเทียบเท่า
3. เบาะด้านหลังสามารถปรับระดับได้อย่างน้อย 15 ระดับ
4. มีแกนมือจับด้านหน้าทั้งสองข้าง
5. ที่นั่งสามารถปรับระดับได้อย่างน้อย 10 ระดับ
6. ระบบล็อกศรีษะ สามารถปรับได้
7. สามารถปรับช่วงการเคลื่อนไหว (Range of Motion) ได้อย่างต่อเนื่อง
8. มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
9. สามารถแสดงตัวเลขและกราฟฟิก สำหรับในการทดสอบแบบไอโซเมตริกและการวัดผล โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
10. ระบบถ่วงน้ำหนักสามารถปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 20 กิโลกรัม (44 ปอนด์) หรือเทียบเท่า
11. สามารถวัดแรงบิดของกล้ามเนื้อในระหว่างการออกกำลังกายแบบ Isometric ได้
12. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: กว้าง 110 เซนติเมตร ยาว 100 เซนติเมตร สูง 175 เซนติเมตร
13. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
14. ใช้ไฟฟ้าขนาด 110 V/240 V
15. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคา
16. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
3. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.14 เครื่องบริหารกล้ามเนื้อบริเวณไหล่ แบบยกไหล่ขึ้นในแนวทแยง จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างทำจากเหล็กอย่างดี เคลือบสารและพ่นสีเงางาม มีฝาครอบปิดอย่างมิดชิด เพื่อความปลอดภัยและสวยงาม
2. เบาะรองหุ้มด้วยหนังสังเคราะห์อย่างดี หรือเทียบเท่า ออกแบบให้เข้ากับสรีระของแผ่นหลัง
3. เบาะรองนั่งสามารถปรับระดับได้ แบบต่อเนื่องด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์
4. เบาะรองแขนโค้งเว้า ออกแบบเพื่อรองรับการเคลื่อนไหวแขนได้อย่างอิสระ
5. สามารถปรับช่วงการเคลื่อนไหว (Range of Motion) ได้อย่างต่อเนื่อง
6. มีหน้าจอแสดงผลแบบสัมผัส ขนาดไม่น้อยกว่า 7 นิ้ว
7. สามารถแสดงตัวเลขและกราฟฟิก สำหรับในการทดสอบแบบไอโซเมตริกและการวัดผล โดยไม่มีการจำกัดอายุการใช้งาน
8. ระบบถ่วงน้ำหนักสามารถปรับได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 20 กิโลกรัม (44 ปอนด์) หรือเทียบเท่า
9. สามารถวัดแรงบิดของกล้ามเนื้อในระหว่างการออกแรงแบบ Isometric ได้
10. มีขนาดของเครื่องไม่น้อยกว่า: กว้าง 125 เซนติเมตร ยาว 110 เซนติเมตร สูง 160 เซนติเมตร
11. มีการได้รับรองมาตรฐาน CE, EN957 หรือเทียบเท่า
12. ใช้ไฟฟ้าขนาด 110 V/240 V
13. ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา
14. มีหนังสือรับรองการอบรมในการดูแลรักษาหรือซ่อมแซมทางเทคนิค จากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยให้ยื่นขอเสนอราคา

เงื่อนไขเฉพาะ

1. รับประกันสินค้าอย่างน้อย 2 ปี
2. ต้องฝึกอบรมการใช้งานให้กับเจ้าหน้าที่ ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
3. ต้องมีคู่มือการใช้งานของอุปกรณ์

4.15 ชั้นวางพร้อมลูกตุ้มน้ำหนักบริหารร่างกาย จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างชั้นวางทำจากเหล็กอย่างดี เคลือบสารและพ่นสีเงางาม
2. มีชั้นวาง 2 ชั้น สำหรับวางลูกตุ้มน้ำหนัก
3. ลูกตุ้มน้ำหนัก ประกอบด้วย ขนาดอย่างน้อย 4 กิโลกรัม จำนวน 4 ลูก ขนาด 6 กิโลกรัม จำนวน 4 ลูก ขนาด 8 กิโลกรัม จำนวน 2 ลูก และขนาด 10 กิโลกรัม จำนวน 2 ลูก
4. ลูกตุ้มน้ำหนักทำจากเหล็ก มีหูจับ
5. ระบุขนาดน้ำหนักของลูกตุ้มน้ำหนักอย่างชัดเจน

4.16 คานฝึกความแข็งแรงและการทรงตัวพร้อมแผ่นน้ำหนักแบบหุ้มยาง จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. คานยกน้ำหนัก รูปทรง 6 เหลี่ยม หรือ 8 เหลี่ยม ตรงกลางคานเป็นช่องว่างสำหรับให้ผู้ฝึกยืนด้านใน
2. ปลายคานมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว สำหรับสวมแผ่นน้ำหนักพร้อมแหวนล็อกแผ่นน้ำหนัก
3. มีแกนมือจับทั้งสองข้าง สำหรับยกน้ำหนัก
4. แผ่นน้ำหนักหุ้มด้วยยาง มีช่องเสียบแกนเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
5. มีแผ่นน้ำหนักหุ้มด้วยยาง ขนาด 5, 10, 15, 20 กิโลกรัม อย่างละคู่
6. มีแผ่นยางรองพื้นสำหรับวางอุปกรณ์ขณะทำการฝึกออกกำลังกาย

4.17 บาร์ไม้ตีดมภ์ จำนวน 1 ชุด

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างแกนยึดดมภ์ทำจากเหล็กอย่างดี เคลือบสารและพ่นสีเงางาม
2. มีแกนบาร์ทำจากไม้ มีบาร์ไม่น้อยกว่า 8 บาร์ ในการใช้บริหารร่างกาย
3. มีเชือกและยางยึดสำหรับบริหารร่างกาย เป็นอุปกรณ์เสริม
4. สามารถรับน้ำหนักได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลกรัม
5. ขนาดอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า กว้าง 100 เซนติเมตร สูง 200 เซนติเมตร

4.18 เก้าอี้บริหารกล้ามเนื้อแบบปรับได้ จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างทำจากเหล็กอย่างตีมีความแข็งแรง ทนทาน เหมาะสำหรับรองรับการใช้งานหนัก ฟันสีเพื่อป้องกันการเกิดสนิม
2. เบาะรองนั่ง รองหลัง ทำจากหนังสังเคราะห์ หรือเทียบเท่า หุ้มอย่างหนา เพื่อให้มีความนุ่มและลดแรงกดทับ
3. แกนเบาะรองนั่งและพนักพิงหลังสามารถปรับระดับได้
4. มีแกนมือจับ พร้อมล้อเลื่อน เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้าย
5. มียางรองฐานอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการลื่นและพื้นเสียหาย
6. น้ำหนักอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม
7. ขนาดอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า กว้าง 75 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร สูง 45 เซนติเมตร

4.19 เก้าอี้บริหารกล้ามเนื้อแบบราบ จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างทำจากเหล็กอย่างตีมีความแข็งแรง ทนทาน เหมาะสำหรับรองรับการใช้งานหนัก ฟันสีเพื่อป้องกันการเกิดสนิม
2. เบาะรองนั่ง รองหลัง ทำจากหนังสังเคราะห์ หรือเทียบเท่า หุ้มอย่างหนา เพื่อให้มีความนุ่มและลดแรงกดทับ
3. มียางรองฐานอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการลื่นและพื้นเสียหาย
4. น้ำหนักอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม
5. ขนาดอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า กว้าง 70 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร สูง 45 เซนติเมตร

4.20 เก้าอี้สำหรับยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จำนวน 1 ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

1. โครงสร้างทำจากเหล็กอย่างตีมีความแข็งแรง ทนทาน เหมาะสำหรับรองรับการใช้งานหนัก ฟันสีเพื่อป้องกันการเกิดสนิม
2. เบาะรองนั่ง รองเข่า ทำจากหนังสังเคราะห์ หรือเทียบเท่า หุ้มอย่างหนา เพื่อให้มีความนุ่มและลดแรงกดทับ
3. แกนเบาะรองนั่งสามารถโยกได้
4. มีแกนมือจับหุ้มด้วยวัสดุกันลื่น
5. มีที่พักเท้า
6. มียางรองฐานอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการลื่นและพื้นเสียหาย
7. น้ำหนักอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 30 กิโลกรัม
8. ขนาดอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า กว้าง 55 เซนติเมตร ยาว 145 เซนติเมตร สูง 125 เซนติเมตร

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ

10,272,000.00 บาท (สิบล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสองพันบาทถ้วน)

8. งานงวดและการจ่ายเงิน

การเบิกจ่าย งวดเดียว มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

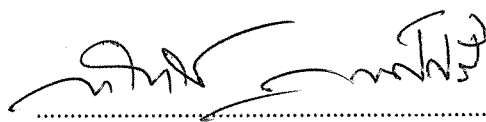
9. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้ขายปฏิบัติผิดเงื่อนไข นอกเหนือจากข้างต้นจะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. รับประกันความชำรุดบกพร่อง

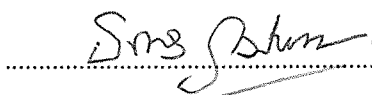
ไม่น้อยกว่า 2 ปี

คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะและจัดทำราคากลาง



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.เกริกวิทย์ พงศ์ศรี)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ชงทอง ทรงสุภาพ วงไชยทรัพย์)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑิต มิตรานันท์)