



ประกาศเทศบาลเมืองทุ่งสง

เรื่อง สอบราคาซื้อครุภัณฑ์กีฬา จำนวน 19 รายการ

.....

เทศบาลเมืองทุ่งสง มีความประสงค์จะสอบราคาซื้อครุภัณฑ์กีฬา จำนวน 19 รายการ ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. หมวดชุดประเ็นความพร้อมในการออกกำลังกาย ประกอบด้วย

1.1 เครื่องวัดความดันโลหิตระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 2 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

- 1.) เป็นอุปกรณ์วัดความดันโลหิตทั้ง Systolic และ Diastolic และอัตราชีพจรได้
- 2.) สามารถวัดความดันโลหิตได้ตั้งแต่ 20-280 มิลลิเมตรปรอท และวัดอัตราชีพจรได้ตั้งแต่ 40-200 ครั้งต่อนาที

- 3.) ความแม่นยำ : ± 3 มิลลิเมตรปรอท (ความดันโลหิต)
: $\pm 5\%$ (อัตราชีพจร)

4.) ใช้ระบบ Micropump ในการเพิ่มความดันของผ้าพันแขน (Hand cuff) และวัดด้วยระบบ Oscillometric โดยจะปรับลดความดันแบบอัตโนมัติ

5.) มีระบบตรวจความผิดปกติของการเต้นหัวใจ (Irregular Heartbeat Indicator)

6.) แสดงค่าวัดความดันโลหิตครั้งสุดท้ายในการวัดเมื่อเริ่มค้นวัด

7.) ได้รับอนุญาตการนำเข้าและการขายจากกองควบคุมเครื่องมือแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

1.2 เครื่องวัดความจุปอดพร้อมหลอดวัด 100 หลอด จำนวน 1 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

- 1.) วัดความจุปอดโดยไม่ต้องใช้น้ำ
- 2.) วัดความจุปอดได้ 1,000 ถึง 7,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร มีความละเอียด ในการวัด 100 ลูกบาศก์เซนติเมตร

3.) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่า 70 มิลลิเมตร สูงไม่เกิน 100 มิลลิเมตร

4.) หนักไม่เกิน 150 กรัม

5.) มีหลอดเป่าเปลี่ยนได้เป็นพลาสติก สามารถล้างทำความสะอาด นำมาใช้ใหม่ได้
จำนวน 100 หลอด

3 เครื่องวัดส่วนสูง จำนวน 1 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

- 1.) วัดความสูงได้ถึง 200 เซนติเมตร
- 2.) พกพาได้สะดวกใช้วัดติดกับผนังแล้วดึงลงมาทาบกับศีรษะ
- 3.) ฉากวัดเป็นพลาสติก หน้าหน้าใสมีขีดอ่านค่าตัวเลขได้ชัดเจน
- 4.) แถบวัดเป็นแผ่นโลหะแบบกลับด้าน

1.4 เครื่องชั่งน้ำหนักและวิเคราะห์ไขมัน จำนวน 2 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

- 1.) ชั่งน้ำหนักได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 308 ปอนด์ หรือ 140 กิโลกรัม
- 2.) ความละเอียดในการชั่งน้ำหนัก 0.2 ปอนด์ หรือ 0.1 กิโลกรัม
- 3.) ความละเอียดในวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน 0.1%
- 4.) ชั่งน้ำหนักและวัดไขมันในร่างกายได้ในเวลาเดียวกันและสามารถเลือกชั่งน้ำหนักตัว

เพียงอย่างเดียวได้โดยแสดงผลเป็นตัวเลข

- 5.) วิเคราะห์ไขมันด้วยหลักความต้านกระแสไฟฟ้าในร่างกาย (BIA)
- 6.) เก็บบันทึกข้อมูลและสามารถเรียกดูผลย้อนหลังได้ไม่น้อยกว่า 10 คน
- 7.) ที่วางเท้าแบบพิเศษ เพื่อส่งกระแสไฟฟ้าผ่านเข้าไปวัดร้อยละของไขมันในร่างกาย

1.5 เครื่องวัดความอ่อนตัวด้านหน้าแบบตัวเลข จำนวน 1 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

- 1.) ช่วงการวัด : -20 ถึง 35 เซนติเมตร
- 2.) ความละเอียดในการวัด : 0.1 เซนติเมตร
- 3.) ความแม่นยำ : ± 0.5 เซนติเมตร
- 4.) แสดงผล : LCD 3 หลัก
- 5.) รายการแสดงผล : ค่าที่วัดได้แต่ละค่า และค่าสูงสุดของการวัด 2 ครั้ง
- 6.) หยุดอัตโนมัติ : ประมาณ 1 นาที หลังจากการวัดครั้งสุดท้าย
- 7.) แบตเตอรี่ : ลิเทียม

2. ชุดอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ เสริมสร้างสมรรถภาพ ประกอบด้วย

2.1 ลูกกลป้องกันและลดเบาหวานประเภทสอง จำนวน 3 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

- 1.) ระบบ/เครื่องวัดอัตราการเต้นหัวใจ
 - สายคาดวัดความเหนื่อย (POLAR) ส่งสัญญาณให้เครื่องรับ
- 2.) ด้านโครงสร้าง
 - กำลังมอเตอร์ไม่น้อยกว่า 3.0 แรงม้า
 - ความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง
 - รับน้ำหนักตัวได้ไม่น้อยกว่า 180 กิโลกรัม
 - ปรังความชื้นด้วยระบบไฟฟ้า (1-5%)
 - ระบบลดแรงกระแทก แผ่นยางรองกันกระแทก 2 ชั้น
 - พื้นที่วิ่ง (ขนาดของสายพาน) ไม่น้อยกว่า 51 x 145 เซนติเมตร

3.) โปรแกรมออกกำลังกายสำเร็จรูป

- โปรแกรม Manual, โปรแกรมควบคุมด้วยหัวใจ 1 โปรแกรม มีโปรแกรมย่อย

โปรแกรม, โปรแกรมฝึกหนักสลับเบาด้วยหัวใจ 1 โปรแกรม

4.) การแสดงข้อมูลบนหน้าจอ

- หน้าจอแสดงข้อมูลการออกกำลังกายอย่างอัตโนมัติไม่น้อยกว่า 8 หน้าจอ ได้แก่ ระดับความชัน แคลอรี แคลอรีต่อชั่วโมง อัตราการเต้นหัวใจ ระดับอัตราการเต้นหัวใจต่ำสุด ระดับอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด ค่าเฉลี่ยและค่าสูงสุดของอัตราการเต้นหัวใจขณะออกกำลังกายเวลาในการออกกำลังกาย เวลาออกกำลังกายที่ความเหนื่อยในช่วงเป้าหมาย ระยะทาง ความเร็ว และมีหน้าจอ LED แสดงความเร็ว ความชัน อัตราการเต้นหัวใจและลู่วิ่งในการวิ่ง

2.2 เครื่องบริหารหัวใจแบบนั่งปั่น จำนวน 4 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

1.) จักรยานสำหรับทดสอบสมรรถภาพทางกาย และฝึกเพิ่มความอดทนสูงสุดของระบบหลอดเลือด ควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์

2.) สามารถปรับความถี่ด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายใน ไม่ต้องใช้ไฟฟ้าจากภายนอก ใช้ระบบเหนี่ยวนำด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic) ให้ความนุ่มนวล ไม่ส่งเสียงดังและให้แรงต้านที่เที่ยงตรงตลอดการทดสอบ ฝึกซ้อมและออกกำลังกาย

3.) อุปกรณ์ส่งสัญญาณความเหนื่อยไร้สายแบบชาร์ตกระแสไฟฟ้าได้ พร้อมเครื่องชาร์ตประจุไฟฟ้า

4.) มีโปรแกรมการออกกำลังกายหลากหลายรูปแบบ ได้แก่

4.1) โปรแกรมปรับหนักเบาด้วยมือแบบกำลังงานคงที่

4.2) โปรแกรมควบคุมด้วยความเหนื่อยโดยการตั้งค่าอัตราการเต้นหัวใจเป้าหมาย เพื่อเผาผลาญไขมัน เพื่อฝึกประสิทธิภาพการใช้พลังงานของร่างกายและเพิ่มสมรรถภาพหัวใจ

4.3) โปรแกรมฝึกเป็นช่วงหนักสลับเบาตามความเหนื่อยสำหรับฝึกเพิ่มความอดทนตามหลักวิทยาศาสตร์การกีฬา

4.4) โปรแกรมทดสอบและแสดงผลสมรรถภาพ (VO2max) ตามแบบ Astrand อัตโนมัติโดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์ภายนอก

5.) มีหน้าจอคอมพิวเตอร์ แสดงข้อมูลและผลการออกกำลังกายอย่างอัตโนมัติ ได้แก่ อายุ เพศหนัก เพศหญิง/ชาย ระยะเวลา ระดับความหนัก (Watt) จำนวนรอบต่อนาที จำนวนแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญและคะแนนทดสอบสมรรถภาพและค่าอัตราการเต้นของหัวใจ

6.) แผงหน้าจอควบคุมการทำงานแบบตัวเลข พร้อมคำอธิบายวิธีการใช้เป็นภาษาไทย และสามารถป้อนข้อมูลได้บนแผงหน้าปัด และมีกระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่แบบชาร์ตได้ป้อนให้แผงหน้าจอทำงาน พร้อมตัวอแดปเตอร์ชาร์ตแบตเตอรี่

7.) บาร์ (แฮนด์) ออกแบบพิเศษจับได้หลายตำแหน่ง เพื่อให้อยู่ในท่าที่เหมาะสม ไม่เกิดการปวดหลังมีที่นั่งกว้าง นั่งสบาย ปรับระดับขึ้นลงได้

8.) เคลื่อนย้ายสะดวก ใช้งาน และปลอดภัย

2.3 เครื่องวิ่งไร้แรงกระแทกในอากาศ จำนวน 2 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1.) ระบบเหนี่ยวนำด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic)

2.) ปรับความถี่ด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายใน

3.) ระบบวัดอัตราการเต้นหัวใจไร้สาย Polar

4.) โปรแกรมออกกำลังกาย

4.1) โปรแกรมควบคุมด้วยตนเอง (Manual)

4.2) โปรแกรมควบคุมด้วยความเหนื่อย (Heart Rate Interactive)

4.3) โปรแกรมฝึกหนักสลับเบา (Interval) ด้วยการควบคุมจากหัวใจ

5.) ด้านโครงสร้าง

5.1) ตัวถังด้านข้างทำจากพลาสติก

5.2) รับน้ำหนักผู้ใช้ได้ถึง 136 กิโลกรัม

5.3) หน้าจอแสดงข้อมูลการออกกำลังกายต่าง ๆ คือ แสดงระยะความต่างระดับ เคลอรี่ แคลอรี่ต่อชั่วโมง อัตราการเต้นหัวใจ ระดับอัตราการเต้นหัวใจต่ำสุด ระดับอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด ค่าเฉลี่ยและค่าสูงสุดของอัตราการเต้นหัวใจขณะออกกำลังกาย เวลาในการออกกำลังกาย เวลาออกกำลังกายที่ความเหนื่อยอยู่ในช่วงเป้าหมาย, ความเร็ว และระดับความหนัก

2.4 เครื่องก้ำวขึ้น – ลง จำนวน 1 เครื่อง คุณลักษณะดังนี้

1.) ปรับความฝืดระบบเหนียวนาแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Resistance) ได้ตั้งแต่ 50 Watt ที่ 20 RPM ถึง 700 Watt ที่ 130 RPM

2.) สร้างกระแสไฟฟ้าด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายใน (Generator)

3.) ระบบวัดอัตราการเต้นหัวใจ Polar และวัดชีพจรแบบใช้มือจับ (Hand Pulse Monitor)

4.) โปรแกรมออกกำลังกาย

4.1) โปรแกรมควบคุมด้วยตนเอง (Manual) กับความหนัก 20 ระดับ

4.2) โปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ โปรแกรมสุมไม่จำกัดรูปแบบ, โปรแกรมเพิ่มความหนัก 3 แบบ คือ แบบเผาผลาญไขมัน, แบบฝึกหนักเป็นช่วง, แบบฝึกความแข็งแรงกล้ามเนื้อ และโปรแกรมไคหัวใจ

4.3) โปรแกรมควบคุมด้วยอัตราการเต้นหัวใจ คือ แบบคุมด้วยเป้าหมายหัวใจ และแบบคุมด้วยหัวใจเป็นช่วงหนักสลับเบา

5.) ด้านโครงสร้าง

5.1) ตัวถังด้านข้างทำจากพลาสติก ABS (High Impact ABS plastic)

5.2) พ่นเคลือบสีแบบ Anti – rust Powder Coating

5.3) รับน้ำหนักผู้ใช้ได้ถึง 300 ปอนด์ (136 กิโลกรัม)

5.4) หน้าจอแสดงข้อมูลการออกกำลังกาย คือ เวลา, ระดับความหนัก/ระดับค่า MET, เคลอรี่, รอบต่อนาที, ความเร็ว, ระยะทาง, ค่าวัด, อัตราการเต้นหัวใจและเปอร์เซ็นต์การเต้นหัวใจ, แสดงโปรแกรมแบบจุดเมตริก หน้าจอตัวเลขแสดง 4 ค่าในเวลาเดียวกัน

2.5 ชุดฝึกกล้ามเนื้ออกและหลังส่วนบนแบบไฮดรอลิก จำนวน 1 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

1.) อุปกรณ์ฝึกแบบกระบอกไฮดรอลิก (Hydraulic) สถานีเดียว สำหรับใช้ฝึกกล้ามเนื้ออก Chest press) ด้วยการผลักแขนไปข้างหน้าและฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (Seated row) ด้วยการดึงแขนกลับเข้าหาตัวด้านกับความฝืด

2.) กระบอกไฮดรอลิก ระบบเปลี่ยนเป็นอากาศระบายความเย็น ที่ถูกออกแบบมาให้ใช้ได้ทิศทาง ทั้งหกเข้าและยี่ดออก

3.) สามารถปรับความฝืดกระบอกไฮดรอลิกได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ

4.) ออกแบบแขนที่ใช้ฝึกตามสรีระร่างกายทำให้ออกแรงได้ตลอดช่วงของการปฏิบัติ เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ และเป็นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตามธรรมชาติ

5.) มีระบบวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบมือจับที่มีความเที่ยงตรงและวัดได้อย่างรวดเร็วภายใน 15 วินาที ปรับมุมข้อมือในการจับอยู่ในตำแหน่งปกติของท่าฝึก และแสดงค่าด้วยหน้าจอ LCD อ่านง่าย ตัวใหญ่ชัดเจน

6.) เบาะนั่งและเบาะพิงหลัง หุ้มพิเศษด้วยหนังเทียมอย่างดี มีการระบายอากาศได้ดี ภายในเป็นโฟมหนาแน่นสูง รับแรงกดได้ดี

7.) โครงสร้างทำด้วยเหล็กพิเศษ เคลือบสีแบบ Electrostatic Powder Coating ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขีดข่วน

8.) พื้นที่วางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า : กว้าง 85 x ยาว 91.5 x สูง 93.5 เซนติเมตร (ไม่รวมหน้าจอ)

2.6 ชุดฝึกกล้ามเนื้อท้องและหลังส่วนล่างแบบไฮดรอลิก จำนวน 1 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

1.) อุปกรณ์ฝึกแบบกระบอกไฮดรอลิก (Hydraulic) สถานีเดี่ยว สำหรับใช้ฝึกกล้ามเนื้อท้อง (Abdominal crunch) ด้วยการก้มตัวลงข้างหน้า และฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (Back extension) ด้วยการเอนตัวไปด้านหลังด้านกับความฝืด

2.) กระบอกไฮดรอลิก ระบบเปลี่ยนเป็นอากาศระบายความเย็น ที่ถูกออกแบบมาให้ใช้ได้ 2 ทิศทาง ทั้งหดเข้าและยืดออก

3.) สามารถปรับความฝืดกระบอกไฮดรอลิกได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ

4.) ออกแบบแขนที่ใช้ฝึกตามสรีระร่างกายทำให้ออกแรงได้ตลอดช่วงของการปฏิบัติเกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ และเป็นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตามธรรมชาติ

5.) มีระบบวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบมือจับที่มีความเที่ยงตรงและวัดได้อย่างรวดเร็วภายใน 15 วินาที ปรับมุมข้อมือในการจับอยู่ในตำแหน่งปกติของท่าฝึก และแสดงค่าด้วยหน้าจอ LCD อ่านง่าย ตัวใหญ่ชัดเจน

6.) เบาะนั่งและเบาะพิงหลัง หุ้มพิเศษด้วยหนังเทียมอย่างดี มีการระบายอากาศได้ดี ภายในเป็นโฟมหนาแน่นสูง รับแรงกดได้ดี

7.) โครงสร้างทำด้วยเหล็กพิเศษ เคลือบสีแบบ Electrostatic Powder Coating ช่วยเพิ่มความคงทนและป้องกันการขีดข่วน

8.) พื้นที่วางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า : กว้าง 85 x ยาว 79 x สูง 134 เซนติเมตร (ไม่รวมหน้าจอ)

2.7 ชุดฝึกกล้ามเนื้อขาส่วนหน้าและหลังส่วนล่างแบบไฮดรอลิก จำนวน 1 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

1.) อุปกรณ์ฝึกแบบกระบอกไฮดรอลิก (Hydraulic) สถานีเดี่ยว สำหรับใช้ฝึกกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า (Leg extension) ด้วยการนั่งตะแคงไปข้างหน้า และฝึกกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหลัง (Leg curl) ด้วยการนั่งดึงขากลับเข้าหาตัวด้านกับความฝืด

2.) กระบอกไฮดรอลิก ระบบเปลี่ยนเป็นอากาศระบายความเย็น ที่ถูกออกแบบมาให้ใช้ได้ 2 ทิศทาง ทั้งหดเข้าและยืดออก

3.) สามารถปรับความฝืดกระบอกไฮดรอลิกได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ

4.) ออกแบบแขนที่ใช้ฝึกตามสรีระร่างกาย ทำให้ออกแรงได้ตลอดช่วงของการปฏิบัติ
เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ และเป็นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตามธรรมชาติ

5.) มีระบบวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบมือจับที่มีความเที่ยงตรงและวัดได้อย่างรวดเร็วภายใน 15 วินาที ปรับมุมข้อมือในการจับอยู่ในตำแหน่งปกติของท่าฝึก และแสดงค่าด้วยหน้าจอ LCD อ่านง่าย
ตัวใหญ่ชัดเจน

6.) เบาะนั่งและเบาะพิงหลัง หุ้มพิเศษด้วยหนังเทียมอย่างดี มีการระบายอากาศได้ดี ภายใน
เป็นโฟมหนาแน่นสูงรับแรงกดได้ดี

7.) โครงสร้างทำด้วยเหล็กพิเศษ เคลือบสีแบบ Electrostatic Powder Coating ช่วยเพิ่ม
ความคงทนและป้องกันการขีดข่วน

8.) พื้นที่วางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า : กว้าง 85 x ยาว 115.5 x สูง 107 เซนติเมตร (ไม่รวมหน้าจอ)

2.8 ชุดฝึกกล้ามเนื้อต้นแขนและหลังแบบไฮดรอลิก จำนวน 1 เครื่อง ตามคุณลักษณะดังนี้

1.) อุปกรณ์ฝึกแบบกระบอกไฮดรอลิก (Hydraulic) สถานีเดี่ยว สำหรับใช้ฝึกกล้ามเนื้อต้น
แขนส่วนหน้า (Bicep cur) ด้วยการยกแขนเข้าหาอก และฝึกกล้ามเนื้อต้นแขนส่วนหลัง (Tricep
extension) ด้วยการผลักแขนกลับออกด้านกับความฝืด

2.) กระบอกไฮดรอลิก ระบบเปลี่ยนเป็นอากาศระบายความเย็น ที่ถูกออกแบบมาให้ใช้ได้
2 ทิศทาง ทั้งหดเข้าและยืดออก

3.) สามารถปรับความฝืดกระบอกไฮดรอลิกได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ

4.) ออกแบบแขนที่ใช้ฝึกตามสรีระร่างกาย ทำให้ออกแรงได้ตลอดช่วงของการปฏิบัติเกิด
ประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ และเป็นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตามธรรมชาติ

5.) มีระบบวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบมือจับที่มีความเที่ยงตรงและวัดได้อย่างรวดเร็วภายใน 15 วินาที ปรับมุมข้อมือในการจับอยู่ในตำแหน่งปกติของท่าฝึก และแสดงค่าด้วยหน้าจอ LCD อ่านง่าย
ตัวใหญ่ชัดเจน

6.) เบาะนั่งและเบาะพิงหลัง หุ้มพิเศษด้วยหนังเทียมอย่างดี มีการระบายอากาศได้ดี ภายใน
เป็นโฟมหนาแน่นสูง รับแรงกดได้ดี

7.) โครงสร้างทำด้วยเหล็กพิเศษ เคลือบสีแบบ Electrostatic Powder Coating ช่วยเพิ่ม
ความคงทนและป้องกันการขีดข่วน

8.) พื้นที่วางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า : กว้าง 85 x ยาว 112 x สูง 97.5 เซนติเมตร (ไม่รวมหน้าจอ)

2.9 ชุดฝึกกล้ามเนื้อรวมแบบยกแบบไฮดรอลิก จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1.) อุปกรณ์ฝึกแบบกระบอกไฮดรอลิก (Hydraulic) สถานีเดี่ยว สำหรับใช้ฝึกกล้ามเนื้อ
ได้ 3 แบบ

2.) ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนบน (Upright row) ด้วยการยืนก้มหลังตรง ดึงแขนเข้าหาอก
และดันกลับออกด้านกับความฝืด

3.) ฝึกกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (Dead lift) ด้วยการยืนแขนเหยียด ก้มหลังไปข้างหน้าและ
ดึงกลับเข้าหาตัวด้านกับความฝืด

4.) ฝึกกล้ามเนื้อขา (Squat) ด้วยการขึ้น ย่อขาลงแขนเหยียดและยกตัวขึ้นแล้วดึงแขนระดับอกด้านกับความฝืด

5.) กระบอกไฮดรอลิก ระบบเปลี่ยนเป็นอากาศระบายความเย็น ที่ถูกออกแบบมาให้ได้ 2 ทิศทาง ทั้งหดเข้าและยืดออก

6.) สามารถปรับความฝืดกระบอกไฮดรอลิกได้ไม่น้อยกว่า 9 ระดับ

7.) ออกแบบแขนที่ใช้ฝึกตามสรีระร่างกาย ทำให้ออกแรงได้ตลอดช่วงของการปฏิบัติ เกิดประโยชน์ในการพัฒนากล้ามเนื้อ และเป็นการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อตามธรรมชาติ

8.) มีระบบวัดอัตราการเต้นหัวใจแบบมือจับที่มีความเที่ยงตรงและวัดได้อย่างรวดเร็ว ภายใน 15 วินาที ปรับมุมข้อมือในการจับอยู่ในตำแหน่งปกติของท่าฝึก และแสดงค่าด้วยหน้าจอ LCD อ่านง่าย ตัวใหญ่ชัดเจน

9.) โครงสร้างทำด้วยเหล็กพิเศษ เคลือบสีแบบ Electrostatic Powder Coating ช่วยเพิ่มความทนและป้องกันการขีดข่วน

10.) พื้นที่วางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า : กว้าง 85 x ยาว 160 x สูง 75 เซนติเมตร (ไม่รวมหน้าจอ)

2.10 เครื่องยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จำนวน 3 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1.) อุปกรณ์ฝึกยืดเหยียดกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ บริเวณที่มีความสำคัญกับการออกกำลังกาย ก่อนคลายกล้ามเนื้อ และเพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนโลหิตในกล้ามเนื้อ

2.) ประกอบด้วยเบาะนั่งและเบาะรองขา ผลัดจากโฟมอย่างดี หุ้มด้วยหนังแท้ มีความทนทาน ไม่ดูดซับเหงื่อ และทำความสะอาดง่าย

3.) แสนด์จับหุ้มยางกันลื่น ทนทาน ไม่จับเหงื่อ และมีสายคล้องข้อมือ เพื่อป้องกันการหลุดมือจากแฮนด์จับ เพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติ

4.) มีนมรองข้อเท้าทำด้วยโฟมอย่างดี มีส่วนโค้งเพื่อรองรับข้อเท้า สามารถปรับระดับความสูงได้

5.) โครงสร้างเป็นเหล็กเคลือบสีอย่างดี ป้องกันการเกิดสนิม

6.) แสดงวิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อได้ไม่น้อยกว่า 10 ท่า คือ Quadriceps, Hamstring, Inner Thigh, Gluteus, Hip/Leg, Calf, Upper Back, Lower Back, Shoulder และ Pectoral

7.) พื้นที่วางอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า : กว้าง 76 x ยาว 132 x สูง 99 เซนติเมตร

2.11 ชุดดัมเบลล์ 1-10 กิโลกรัม พร้อมชั้นวาง จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1.) ดัมเบลล์ทำด้วยเหล็กชุบโครเมียมอย่างดี มีขนาดน้ำหนักตั้งแต่ 1-10 กิโลกรัม

2.) ชั้นวางทำด้วยเหล็กอย่างดี มีที่วางดัมเบลล์ได้ไม่น้อยกว่า 10 คู่

3.) โครงสร้างเป็นโครงเหล็กที่มีความแข็งแรง ทนทาน ออกแบบพิเศษให้มีความสมดุลและปลอดภัย หยิบดัมเบลล์ออกมาใช้ และนำเก็บเข้าชั้นวางได้ง่าย

2.12 เก้าอี้ฝึกดัมเบลปรับขึ้นลงได้ จำนวน 1 เครื่อง มีคุณลักษณะดังนี้

1.) เป็นเก้าอี้ฝึกดัมเบลล์แบบปรับมุมพนักพิงหลังได้ โดยสามารถปรับให้เอียงขึ้น (Incline) ปรับให้ราบ (Flat) หรือปรับให้เอียงลง (Decline) ได้ไม่น้อยกว่า 15 ระดับ

2.) โครงสร้างทำด้วยเหล็ก และพ่นสีแบบ Electrostatic Powder Coating

3.) เบาะรองนั่งและพนักพิงหลัง เป็นเบาะพองน้ำชนิดแข็ง หุ้มด้วยวัสดุอย่างดี ทนต่อการฉีกขาด และมีขนาดที่พอเหมาะในการรองรับร่างกาย แต่ไม่กีดขวางการเคลื่อนไหวของช่วงแขนและช่วงไหล่

4.) มีที่ล้อคขา เพื่อช่วยในการฝึกกล้ามเนื้อท้องและเพิ่มความมั่นคงในการฝึก

5.) พื้นที่วางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า : กว้าง 63 x ยาว 170 x สูง 123 เซนติเมตร

2.13 ม้าราบฝึกคัมเบลล์ จำนวน 1 เครื่อง คุณลักษณะดังนี้

1. เป็นเก้าอี้ราบสำหรับฝึกยกคัมเบลล์
2. โครงสร้างทำด้วยเหล็กแข็งแรงพิเศษ พ่นสีแบบ Electrostatic Powder Coating
3. เบาะเก้าอี้เป็นเบาะพองน้ำชนิดแข็ง หุ้มด้วยวัสดุอย่างดี ทนต่อการฉีกขาด
4. พื้นที่วางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า : กว้าง 42 x ยาว 105 x สูง 51 เซนติเมตร

2.14 เครื่องวัดประสิทธิภาพหัวใจ จำนวน 10 เครื่อง คุณลักษณะดังนี้

1.) ด้านการออกกำลังกาย

2.1) U Fit program – กำหนดตารางฝึกออกกำลังกายที่เหมาะสม บ่อย, น้อย และนานอย่างไร เพื่อให้ออกกำลังกายจนบรรลุถึงเป้าหมายตามที่ต้องการ

2.2) OweZone – คำนวณช่วงเป้าหมายในการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายแต่ละบุคคลโดยอัตโนมัติ

2.3) OweCal – คำนวณปริมาณแคลอรีที่ร่างกายเผาผลาญในขณะที่ออกกำลังกาย

2.4) OweIndex – การทดสอบระดับความฟิตของร่างกายในขณะที่พัก ด้วยวิธีที่ง่ายและรวดเร็ว โดยอาศัยการคำนวณจากค่าความเปลี่ยนแปลงในการเต้นหัวใจแต่ละครั้ง (HRV) ตามระดับความสามารถของร่างกาย

2.5) OweCode – ระบบป้องกันสัญญาณรบกวน จากผู้ใช้เครื่องวัดอัตราการเต้นหัวใจ

ที่อยู่ใกล้เคียง

2.6) WearLink transmitter สายคาดอกส่งสัญญาณแบบผ้า สามารถเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้

2.7) Zone Pointer – แสดงสถานะของหัวใจที่อยู่ในช่วงเป้าหมาย

2.8) Fitness bullet – สัญลักษณ์แสดงในการออกกำลังกายในเป้าหมายทุก 10 นาที

2.) ด้านการบันทึกและตารางประจำวัน

2.1) วันที่ออกกำลังกายพร้อมเป้าหมาย/เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายและเวลาที่ออกกำลังกายทั้งหมด/เวลาที่อยู่ในช่วงเป้าหมาย/ค่าเฉลี่ยอัตราการเต้นหัวใจตลอดการออกกำลังกาย/ปริมาณแคลอรีในการออกกำลังกาย, ปริมาณแคลอรีสะสมในแต่ละสัปดาห์, ปริมาณแคลอรีสะสมจากการออกกำลังกายทุกครั้งและเปอร์เซ็นต์การใช้ไขมัน

3.) ด้านพื้นฐาน

3.1) แสดงการเต้นหัวใจแบบไร้สาย โดยมีความเที่ยงตรงแม่นยำเทียบเท่า ECG แบบเปอร์เซ็นต์และครั้งต่อนาที

3.2) กำหนดช่วงเป้าหมายได้ตามต้องการ/กำหนดช่วงเป้าหมายอัตโนมัติตามอายุแบบเปอร์เซ็นต์ครั้งต่อนาที

3.3) สามารถตั้งค่าอัตราการเต้นหัวใจในโปรแกรมได้ถึง 3 ค่า

3.4) สัญลัษณ์และเสียงเตือนสำหรับช่วงเป้าหมาย/นาฬิกาจับเวลา

3.5) HeartTouch – วิธีการเปิดดูข้อมูลในหน้าปัดนาฬิกาโดยไม่ต้องกดปุ่ม

3.6) กันน้ำได้ลึกไม่น้อยกว่า 30 เมตร/แสงไฟสำหรับดูในที่มืด

4.) ด้านเวลาและทั่วไป

4.1) แสดงเวลาประจำวัน (12/24h)/วันที่/นาฬิกาปลุก

4.2) ตั้งเวลาได้ไม่น้อยกว่า 2 ประเทศ และเตือนการออกกำลังกายเมื่อถึงเวลาได้

4.3) UpLink – ตั้งค่านาฬิกาจากคอมพิวเตอร์

4.4) SonicLink – ถ่ายข้อมูลการออกกำลังกาย ค่า OwnIndex และโปรแกรม U it จากนาฬิกาไปสู่คอมพิวเตอร์

ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลซึ่งเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าวและต้องไม่เป็นผู้ถูกแจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการหรือของหน่วยการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

กำหนดยื่นซองสอบราคา ตั้งแต่วันที่... 1 ก.พ. 2549 ถึงวันที่... 22 ก.พ. 2549

ณ งานพัสดุและทรัพย์สิน กองคลัง สำนักงานเทศบาลเมืองทุ่งสง ในวันและเวลาราชการหรือ

ยื่นซองสอบราคา ในวันที่... 23 ก.พ. 2549 ...ในเวลาราชการ

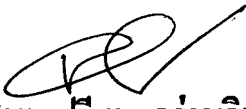
ณ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารที่ว่าการอำเภอทุ่งสง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

กำหนดเปิดซองสอบราคา ในวันที่... 24 ก.พ. 2549 ...ตั้งแต่เวลา 10.00 น.

ณ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารที่ว่าการอำเภอทุ่งสง อำเภอทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช

ผู้สนใจติดต่อขอซื้อเอกสารสอบราคาในราคาชุดละ 1,000.-บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) ได้ที่งานพัสดุและทรัพย์สิน กองคลัง สำนักงานเทศบาลเมืองทุ่งสง ระหว่างวันที่... 1 ก.พ. 2549 ถึงวันที่... 21 ก.พ. 2549 ...หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข (075) 411449 ต่อ 123 ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ 31 มี.ค. 2549


(นายปรีชา อร่ามวิทย์)

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

นายกเทศมนตรีเมืองทุ่งสง