

รายละเอียดคุณสมบัติของเครื่องวัด  
เครื่องวัดสัดส่วนร่างกาย จำนวน 1 เครื่อง  
ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เป็นจำนวนเงิน 417,300 บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)

**คุณสมบัติของเครื่องวัด**

**คุณสมบัติทั่วไป**

เป็นชุดอุปกรณ์สำหรับวัดสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ได้แก่ ความสูง ความยาวแขนขา ความยาวต้นแขน ความยาวต้นขา ความยาวของขาส่วนล่าง ความสูงขณะนั่ง รอบอก ความกว้างไหล่ รอบเอว รอบต้นแขน รอบต้นขา ความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนัง ความสูงของศีรษะ ขนาดรอบศีรษะ ความสูงของงูมูก ความกว้างของงูมูก ความกว้างของกระดูกแก้ม และอื่น ๆ

**คุณสมบัติทางเทคนิค**

1. ประกอบด้วย แท่งวัดความสูง แคลิเปอร์แบบแท่ง แคลิเปอร์แบบเลื่อนไม้บรรทัด และสายวัด
2. แท่งวัดความสูง มีช่วงการวัดจาก 0 ถึง 1950 มม. วัดได้ละเอียด 1 มิลลิเมตร (4 ท่อนต่อกัน)
3. แคลิเปอร์แบบแท่ง ด้านตรงวัดได้ในช่วง 30 ถึง 270 มม. ด้านโค้งสามารถวัดได้ในช่วง 150 ถึง 270 มม.
4. แคลิเปอร์แบบเลื่อน สามารถวัดได้ในช่วงอย่างน้อย 0 ถึง 200 มม.
5. แคลิเปอร์แบบวัดนิ้ว สามารถวัดได้ในช่วงอย่างน้อย 0 ถึง 450 มม.
6. ไม้บรรทัด สามารถวัดได้ในช่วงอย่างน้อย 0 ถึง 150 มม.
7. สายวัด สามารถวัดได้อย่างน้อย 2000 มม.
8. มีกระเป๋าสำหรับใส่อุปกรณ์
9. ผู้ขายจะต้องแสดงหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ในกรณีที่มิได้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ
10. เป็นผลิตภัณฑ์จากประเทศญี่ปุ่น
11. มีอุปกรณ์ประกอบการใช้งานเป็นเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกายมีคุณสมบัติดังนี้
  - 11.1 เป็นอุปกรณ์สำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย ด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis - BIA) ด้วยกระแสไฟฟ้าอ่อนๆ ไหลผ่านเท้าและแขนทั้งสองข้างผ่านประจุไฟฟ้า (Electrode) โดยสามารถวัดหรือวิเคราะห์ค่าองค์ประกอบของร่างกายได้ค่าอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
    - 11.1.1 น้ำหนัก, ดัชนีมวลกาย, เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย, ระดับไขมันในช่องท้อง, เปอร์เซ็นต์น้ำในร่างกาย, เปอร์เซ็นต์กล้ามเนื้อ, มวลกระดูก, พลังงานที่ร่างกายต้องการขึ้นพื้นฐาน, คะแนนรวมร่างกาย, อายุร่างกาย, มวลไขมัน, มวลร่างกายไร้ไขมัน, อัตราส่วนระหว่างไขมันกับกล้ามเนื้อ (Ratio of Fat and SM)
    - 11.1.2 สามารถเชื่อมต่อกับแอปพลิเคชันด้วยบลูทูธได้
    - 11.1.3 ผู้ขายจะต้องแสดงหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ในกรณีที่มิได้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

๓/ ๐๑ ๒๒

11.2 เป็นอุปกรณ์และวิเคราะห์องค์ประกอบส่วนต่างๆ ของร่างกาย ด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย (Bioelectrical Impedance Analysis - BIA) โดยใช้เซ็นเซอร์ตรวจวัดชนิดฟิล์ม (ITO film) ใช้งานโดยเชื่อมต่อกับสมาร์ทโฟน Smart phone) ด้วยบลูทูธ (Bluetooth) ได้ ผลิตจากกระจกนิรภัยมีความแข็งแรง คงทนสามารถวิเคราะห์ผล พร้อมแสดงคำอธิบายค่าต่างๆ ได้อย่างน้อยต่อไปนี้

11.2.1 น้ำหนัก, เปอร์เซนต์ไขมันในร่างกาย, มวลไขมัน, มวลกล้ามเนื้อ, มวลกล้ามเนื้อลาย, มวลกระดูก, น้ำในร่างกาย, ระดับไขมันในช่องท้อง, ระดับโรคอ้วนระดับนี้มวลกาย, อัตราการเผาผลาญ, ประเภทรูปร่าง, อายุร่างกาย, โปรตีน, คะแนนรวมร่างกาย, แนะนำการควบคุมน้ำหนัก, แนะนำการควบคุมกล้ามเนื้อ, แนะนำการควบคุมไขมัน, คำแนะนำในการออกกำลังกาย, คำแนะนำในการรับประทานอาหาร, มวลร่างกายไร้ไขมัน

11.2.2 ผู้ขายจะต้องแสดงหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ในกรณีที่ไม่ได้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต ต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ

11.2.3 ประกันสินค้าเป็นระยะเวลานาน 1ปี

11.3 มีพรมกันลื่น สำหรับยืนปฏิบัติงานในพื้นที่ ขนาด 60 x 90 เซนติเมตร มีข้อความ Safety อยู่ตำแหน่งกลางพรม ตัวพรมด้านในเป็นแบบลอนลูกฟูก ชนิดโพลีโพรไพลีน (PP) และพรมรอบนอกเป็นแบบยางขด ด้วยไวนิลผสม PVC จำนวน 5 ชุด

หลักเกณฑ์การพิจารณา เกณฑ์ราคา

ระยะเวลาการส่งมอบพัสดุ 90 วัน นับถัดจากวันลงนามสัญญา/ข้อตกลง

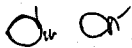
ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(นางสาวเพ็ญภา กู้กันาม)

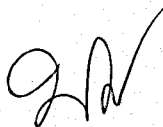
ลงชื่อ



กรรมการ

(นางสาวสุภารัตน์ ชัยกิตติกรณ์)

ลงชื่อ



กรรมการและเลขานุการ

(นางสาวปิยลักษณ์ เจริญชาติ)

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีไขงานก่อสร้าง**

1. ชื่อโครงการ โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์สนับสนุนการจัดการศึกษา  
(ครุภัณฑ์เครื่องวัดสัดส่วนร่างกาย จำนวน 1 เครื่อง ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เป็นจำนวนเงิน 417,300 บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันสามร้อยบาทถ้วน)
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ .....  
เป็นเงิน 417,300 บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน 3 ราย ดังนี้
  - 5.1 บริษัท มาเทอร์โน จำกัด ราคา 422,650 บาท
  - 5.2 บริษัท ชิงหัว อินเตอร์เทรด จำกัด ราคา 424,790 บาท
  - 5.3 บริษัท ทีซี โซเลนซ์ จำกัด ราคา 417,300 บาท
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
  - 6.1 นางสาวเพ็ญภา ภูกันงาม ประธานกรรมการ
  - 6.2 นางสาวสุภารัตน์ ชัยกิตติภรณ์ กรรมการ
  - 6.3 นางสาวปิยลักษณ์ เจริญชาติ กรรมการและเลขานุการ

ลงชื่อ

(นางสาวเพ็ญภา ภูกันงาม)

ประธานกรรมการ

ลงชื่อ

(นางสาวสุภารัตน์ ชัยกิตติภรณ์)

กรรมการ

ลงชื่อ

(นางสาวปิยลักษณ์ เจริญชาติ)

กรรมการและเลขานุการ