



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด กลุ่มงานพัสดุ โทร. ๗๖๗๙

ที่ รอ ๐๐๓๒.๑๐๑/ ๙๙๗

วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๓

เรื่อง การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (In body)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด

## เรื่องเดิม

ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๒๕๗/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (In body) จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยเงินงบประมาณ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

## ข้อเท็จจริง

คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (In body) จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔๓๙,๐๐๐.-บาท (สี่แสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

## ระเบียบที่เกี่ยวข้อง/คำสั่ง

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด มอบอำนาจให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ปฏิบัติราชการแทนในการอนุมัติอนุญาต การจัดซื้อจัดจ้างทุกวิธี โดยมอบให้ปฏิบัติราชการแทนทั้งกระบวนการ ทุกขั้นตอน ตามวงเงิน ดังนี้ ข้อ ๒.๓ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด วงเงินไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.-บาท ตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ ๓๖๕๔/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

## ข้อพิจารณา

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลางเครื่องตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (In body) จำนวน ๑ เครื่อง ดังกล่าว เรียบร้อยแล้ว

## ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขออนุมัติใช้คุณลักษณะเฉพาะและราคากลางต่อไป

(ลงชื่อ) .....ประธานกรรมการ  
(นางสาวนภัสวรรณ ภูริพันธุ์ภิญโญ)

(ลงชื่อ) .....กรรมการ  
(นางอุไรพรณ์ ทิตจันทิก)

(ลงชื่อ) .....กรรมการ (นายอุบล รัตนพันธ์)  
(นางสาวนุสกร เนื่องษา) รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

๐๔/๓  
๖

(นายชลวิทย์ หลาวทอง)  
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

พันเอก (ศิวพล บุญรินทร์)  
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

นายเจริญ นิลสุ  
หัวหน้ากลุ่มงานพัสดุ

๕๗

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ คือ เครื่องตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (In body) จำนวน ๑ เครื่อง  
หน่วยงาน เจ้าของโครงการ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร เงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓  
จำนวน ๔๕๐,๐๐๐.-บาท
๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๔๓๘,๐๐๐.-บาท
๔. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด
  ๑. บริษัท เมดิพราวด์ จำกัด
  ๒. บริษัท เมดดิคอล แอปไฟลแอนซ์ เซ็นเตอร์ จำกัด
  ๓. บริษัท เอ็มที๙พลัส จำกัด
๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
  ๑. นางสาวนภัสวรรณ ภูริพันธ์ภิญโญ ประธานกรรมการ
  ๒. นางอุไรพรณ์ ทิตจันทิก กรรมการ
  ๓. นางสาวนุสกร เนื่องษา กรรมการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องตรวจวัดองค์ประกอบร่างกาย (In body)**  
**ประกาศจังหวัดร้อยเอ็ด ลงวันที่**

๒๕๖๓

**๑. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

สำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย ด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกายเพื่อช่วยประเมินวินิจฉัยกล้ามเนื้อ ภาวะกระดูกพรุน โรคอ้วน ภาวะทุพโภชนาการจากโรคเรื้อรัง ต่างๆ

**๒. คุณลักษณะทั่วไป**

เป็นเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย ใช้หลักการ Bioelectrical Impedance Analysis สำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบของร่างกาย ด้วยหลักการอ่านค่าจากความต้านทานของกระแสไฟฟ้าต่อเซลล์ในร่างกาย โดยไม่ใช้ค่าประมาณการจากสถิติ เพื่อช่วยประเมินวินิจฉัยกล้ามเนื้อ ภาวะกระดูกพรุน โรคอ้วน ภาวะทุพโภชนาการจากโรคเรื้อรัง ต่างๆ

**๓. คุณลักษณะเฉพาะ**

๓.๑ เป็นเครื่องวิเคราะห์องค์ประกอบร่างกาย แบบยืน ใช้หลักการ Bioelectrical Impedance Analysis โดยใช้คลื่นความถี่ อย่างน้อย ๒ คลื่นความถี่ สามารถวัดหรือวิเคราะห์ค่าองค์ประกอบของร่างกาย ดังนี้

- ๓.๑.๑ น้ำหนัก (Weight)
- ๓.๑.๒ มวลไขมัน (Body Fat / Fat mass)
- ๓.๑.๓ มวลร่างกายไร้ไขมัน (Fat Free Mass - FFM)
- ๓.๑.๔ ปริมาณแร่ธาตุในกระดูก (Mineral)
- ๓.๑.๕ มวลกล้ามเนื้อ (Soft Lean Mass - SLM)
- ๓.๑.๖ โปรตีน (Protein)
- ๓.๑.๗ ปริมาณน้ำในร่างกาย (Total Body Water - TBW)

๓.๒ สามารถวิเคราะห์กล้ามเนื้อและไขมัน (Muscle / Fat Analysis)

- ๓.๒.๑ น้ำหนัก (Weight)
- ๓.๒.๒ มวลกล้ามเนื้อติดกระดูก (Skeletal Muscle Mass - SMM)
- ๓.๒.๓ มวลไขมัน (Body Fat / Fat mass)

๓.๓ สามารถวิเคราะห์สภาวะโรคอ้วน (Obesity Analysis / Assessment)

- ๓.๓.๑ ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index - BMI)
- ๓.๓.๒ เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Percentage Body Fat - PBF)
- ๓.๓.๓ ระดับความอ้วน (Obesity Degree)
- ๓.๓.๔ เส้นรอบเอวหรือเส้นรอบท้อง (Abdominal Circumference - AC)

๓.๔ สามารถวิเคราะห์สภาวะโรคอ้วนบริเวณช่องท้อง (Abdominal Obesity Analysis)

- ๓.๔.๑ เส้นรอบเอวต่อรอบสะโพก (Waist to Hip Ratio - WHR)
- ๓.๔.๒ ระดับไขมันในช่องท้อง (Visceral Fat level)

๓.๕ สามารถวิเคราะห์ไขมันและกล้ามเนื้อแบบแยกส่วน (Segmental Analysis) แขนซ้าย แขนขวา ขาซ้าย ขาขวา ลำตัว

๓.๖ แสดงประวัติของน้ำหนัก เปอร์เซ็นต์ไขมัน และกล้ามเนื้อติดกระดูก ในครั้งที่ผ่านมาได้

๓.๗ สามารถวิเคราะห์สภาวะบวมน้ำ (ECW Ratio)

- ๓.๘ การประเมินผลภาพรวม (Comprehensive Evaluation)
  - ๓.๘.๑ พลังงานที่ร่างกายต้องการขั้นพื้นฐาน (Basal Metabolic Rate - BMR)
  - ๓.๘.๒ พลังงานที่ร่างกายใช้ทั้งหมดต่อวัน เมื่อรวมกิจกรรมต่างๆ (Total Daily Energy Expenditure – TDEE)
  - ๓.๘.๓ มวลเซลล์ในร่างกาย (Body Cell Mass)
  - ๓.๘.๔ มวลไขมันในช่องท้อง (Visceral Fat Mass)
  - ๓.๘.๕ ประเมินคะแนนร่างกาย
- ๓.๙ แสดงคำแนะนำในการควบคุม (Control Guide) ได้ดังนี้
  - ๓.๙.๑ น้ำหนักเป้าหมาย (Target Weight)
  - ๓.๙.๒ กล้ามเนื้อที่ต้องเพิ่มขึ้นหรือลดลง (Muscle control)
  - ๓.๙.๓ ไขมันที่ต้องเพิ่มขึ้นหรือลดลง (Fat control)
- ๓.๑๐ สามารถประเมินความสมดุลของร่างกาย (Body Balance Assessment)
- ๓.๑๑ เครื่องซึ่งสามารถประเมินผล โดยใช้ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน ได้แก่ น้ำหนัก อายุ เพศ และ ส่วนสูง ซึ่งสามารถหักลับน้ำหนักเสื้อผ้า (Cloths Weight) ที่ใส่อยู่ได้
- ๓.๑๒ เครื่องซึ่งสามารถวัดความละเอียดของน้ำหนักได้อย่างน้อย ๑๐๐ กรัม
- ๓.๑๓ เครื่องซึ่งมีค่าความละเอียดของเปอร์เซ็นต์ไขมันไม่เกิน ๐.๑%
- ๓.๑๔ เครื่องซึ่งสามารถชั่งน้ำหนักได้สูงสุดที่สามารถชั่งได้ ไม่น้อยกว่า ๒๕๐ กิโลกรัม
- ๓.๑๕ เครื่องซึ่งสามารถวัดและประเมินผลเปอร์เซ็นต์ไขมันสำหรับกลุ่มอายุ ๑-๙๙ ปี
- ๓.๑๖ เครื่องซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ (Printer) ได้โดยตรง และสั่งพิมพ์ผลด้วยกระดาษขนาด A๔
- ๓.๑๗ เครื่องซึ่งมีหน้าจอแสดงผลสีชนิดจอ LCD ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว และควบคุมการทำงานด้วยระบบสัมผัส (Touch Screen) ร่วมกับปุ่มกด (Keypad )
- ๓.๑๘ เครื่องซึ่งสามารถบันทึกเลขรหัสประจำตัวได้ (ID number)

#### ๔. อุปกรณ์ประกอบ

- ๔.๑ เครื่องพิมพ์หมึกขาวดำแบบเลเซอร์ (Printer) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒ เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กสำหรับติดตั้งโปรแกรมซอฟต์แวร์ จำนวน ๑ ชุด


#### ๕. เงื่อนไขเฉพาะ

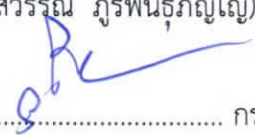
- ๕.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ และใบรับรองมาตรฐาน ( CE Certificate)
- ๕.๒ ผู้ขายได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย และมีเอกสารยืนยันขณะเข้าเสนอราคา
- ๕.๓ รับประกันสินค้าระยะเวลา ๒ ปี
- ๕.๔ ภายในระยะเวลาประกัน มีช่างเข้ามาตรวจเช็คทุก ๆ ๔ เดือน พร้อมมีรายงานการบำรุงรักษาเครื่อง ส่งทีมงานพัสดุทุกครั้ง พร้อมมีเครื่องสำรองให้ใช้งานในกรณีที่เครื่องเกิดมีปัญหา
- ๕.๕ มีใบรับรองวิศวกรหรือช่างผู้ดูแลที่ได้รับการรับรองจากบริษัทผู้ผลิตโดยตรง
- ๕.๖ มีผู้ชำนาญการมาติดตั้งพร้อมสาธิตการใช้งานเครื่อง การดูแลบำรุงรักษาเครื่อง จนกว่าผู้ใช้งานจะสามารถใช้งานได้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
- ๕.๗ มีคู่มือการใช้งานเครื่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ หรือใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์และหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อ.ย.) ของประเทศไทย


๕.๘ ผู้ขายต้องรับรองว่ามีอะไหล่ขายในท้องตลาด ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๕.๑๐ จัดอบรมการใช้เครื่องให้แก่บุคลากรผู้ปฏิบัติงาน

ราคากลาง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงิน ๔๓๙,๐๐๐.-บาท (สี่แสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

(ลงชื่อ).....  ..... ประธานกรรมการ  
(นางสาวนภัสวรรณ ฤทธิพันธุ์ภิญโญ)

(ลงชื่อ).....  ..... กรรมการ  
(นางอุไรพรณ์ ทิตจันทิก)

(ลงชื่อ).....  ..... กรรมการ  
(นางสาวนุสกร เนืองษา)