

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ / โครงการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลบ้านค่าย อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร

ครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๒ รายการ วงเงินจำนวน ๒,๑๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ดังนี้

๑. เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๔๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านสามแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

๒. เครื่องให้การรักษาด้วยแสงเลเซอร์กำลังสูง จำนวน ๑ เครื่อง เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๗

- บันทึกที่ รย ๐๐๓๓.๓(๔)/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๗ จังหวัดระยอง ได้อนุมัติให้ใช้ราคากลางที่กำหนดขึ้นโดยคณะกรรมการตามคำสั่งจังหวัดระยอง ที่ ๑๗๔๐๔/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗ โดยใช้ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากผู้จำหน่ายครุภัณฑ์ฯ ไม่น้อยกว่า ๓ ราย ได้กำหนดราคากลางเป็นราคาทั้งสิ้น ๒,๑๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านหนึ่งแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) ราคากลางต่อหน่วย ดังนี้

ลำดับ	รายการครุภัณฑ์	จำนวน	ราคากลางที่คณะกรรมการตามคำสั่งฯ เสนอ (บาท/หน่วย)	รวมเป็นเงินราคากลาง (บาท)
๑	เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร	๑ เครื่อง	๑,๓๔๐,๐๐๐.๐๐	๑,๓๔๐,๐๐๐.๐๐
๒	เครื่องให้การรักษาด้วยแสงเลเซอร์กำลังสูง	๑ เครื่อง	๘๕๐,๐๐๐.๐๐	๘๕๐,๐๐๐.๐๐

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง(อ้างอิง)

๑. เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๒๕๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง โดยใช้ราคาตลาดด้วยการสืบราคาจากผู้จำหน่ายครุภัณฑ์ฯ ไม่น้อยกว่า ๓ ราย คือ

ลำดับ	ผู้จำหน่ายครุภัณฑ์ฯ
๑	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชรินทร์เฮลท์แคร์ (สำนักงานใหญ่)
๒	บริษัท นำวิวัฒน์ เมดิคอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
๓	บริษัท เจ ที เวิลด์ เทคโนโลยี จำกัด (สำนักงานใหญ่)
๔	บริษัท เน็กซ์จี เฮลท์แคร์ จำกัด

๒. เครื่องให้การรักษาด้วยแสงเลเซอร์กำลังสูง จำนวน ๑ เครื่อง โดยใช้ราคาตลาดด้วยการสืบราคาจากผู้จำหน่ายครุภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๓ ราย คือ

ลำดับ	ผู้จำหน่ายครุภัณฑ์
๑	บริษัท ประภัสสร เอ็นจิเนียริง ซัพพลาย จำกัด (สำนักงานใหญ่)
๒	บริษัท ไมลด์แพลน จำกัด
๓	บริษัท แอลจีบีที เมดิคอล จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการฯ

(นางสุวรรณี ชูเชิด)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาววรรณ วงศ์สวัสดิ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ

(นางสาวญาปกา เงินปูนาค)

**รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า 250 ลิตร**

.....

**1. ความต้องการ**

เครื่องล้างและฆ่าเชื้อโรคแบบอัตโนมัติขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า 250 ลิตร แบบ 1 ประตู

**2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

ใช้เพื่อล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์

**3. คุณลักษณะทั่วไป**

- 3.1 เป็นเครื่องล้างอุปกรณ์และฆ่าเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ ระบบน้ำเย็น, น้ำร้อน และมีระบบอบแห้งเครื่องมือในตัว ทำงานโดยอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการทำงาน
- 3.2 ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลเป็นตู้ตั้งพื้น
- 3.3 มีประตูเปิด-ปิด การใช้งาน 1 ประตู เปิดและปิดแบบสไลด์เลื่อนขึ้น-ลง ในแนวตั้ง หรือประตูบานสวิง
- 3.4 มีเครื่องทำน้ำร้อนภายในตัวเครื่อง เพื่อใช้ในขั้นตอนการล้าง
- 3.5 ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Microprocessor หรือ PLC แบบอัตโนมัติ

**4. คุณลักษณะทางเทคนิค**

- 4.1 ภายในห้องล้างมีขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า 250 ลิตร ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด AISI 316L หรือดีกว่า และส่วนประกอบฝาปิดตัวเครื่องด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล
- 4.2 ภายในห้องล้าง (Washer Chamber) มีท่อฉีดน้ำ ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด AISI 304 หรือ เทียบเท่า หรือดีกว่า โดยอยู่ส่วนบนและส่วนล่างของห้องล้าง
- 4.3 ใบพัด (Spray arm) ทำด้วยสแตนเลสสตีล สามารถถอดออกมาล้างได้
- 4.4 มีชั้นสำหรับวางตะกร้าล้างเครื่องมือไม่น้อยกว่า 2 ชั้น
- 4.5 ในห้องล้างมีตัวกรอง 3 ระดับ (Three stage filtration system) หรือที่กรองเศษแบบเจาะรู ทำด้วยสแตนเลสสตีล สามารถถอดออกมาล้างได้
- 4.6 มีหัวต่อสำหรับตะกร้าล้างเป็นแบบ hydraulic circuit หรือมีท่อสำหรับเชื่อมต่อหัวฉีดน้ำล้าง ทำด้วยสแตนเลสสตีล
- 4.7 ผนังด้านล่างของห้องล้างเป็นแบบลาดเอียง เพื่อช่วยระบายน้ำ
- 4.8 ตัวเครื่องมีประตูเปิด-ปิด เป็นแบบสไลด์ขึ้นลงในแนวตั้ง หรือประตูบานสวิง
- 4.9 สามารถเลือกโปรแกรมการล้างได้เพื่อความเหมาะสมในแต่ละโปรแกรม จะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน

.....  


นางสุวรรณี ชูเชิด

.....  


นางสาววรรณมา วงษ์สวัสดิ์

.....  


นางสาวอนุปกา เงินปูนนาค

- 4.10 สามารถเลือกล้างด้วยน้ำยาล้าง ควบคุมการใช้งานของน้ำยาทั้ง 2 ด้วยปั๊มที่ติดตั้งอยู่ภายในเครื่อง จำนวน 2 ตัว
- 4.11 มีถังบรรจุน้ำยาสำหรับใช้ในการชำระล้างถูกติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ถัง
- 4.12 ระบบปั้มน้ำหมุนเวียน (Circulation Pump) จำนวน 1 ปั๊ม
- 4.13 มีระบบอบแห้งอุปกรณ์ (Hot Air Drying System) ภายหลังเสร็จสิ้นการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์ในเครื่องเดียวกัน ภายในการทำงานเพียงครั้งเดียว
- 4.14 มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 2 จุด เพื่อป้องกันการผิดพลาดของอุณหภูมิ
- 4.15 มีระบบล้างทำความสะอาดสิ่งสกปรกภายในห้องล้างเองโดยอัตโนมัติ หรือ ตัวเครื่องมีหน่วยความจำสามารถตั้งเวลาเตือนให้เข้าดูแลรักษาเครื่องได้อัตโนมัติ
- 4.16 บริเวณด้านหน้าประตูมีกระจกใสทนความร้อน (HST Tempered Glass) หรือประตูทำมาจากบานสแตนเลสสตีล
- 4.17 มีระบบป้องกันภัย ไม่ให้ประตูเปิดในขณะที่เครื่องทำงาน โดยประตูจะล็อก และถ้าปิดประตูไม่สนิทเครื่องจะไม่สามารถเริ่มทำงานได้ และจะมีสัญญาณแสดงให้ผู้ใช้ทราบ

## 5. ระบบควบคุมการทำงาน

- 5.1 มีแผงควบคุมสั่งงานมีฝาครอบสแตนเลสสตีล หรือเป็นแบบ single glass surface เพื่อป้องกันการทำความสะอาด
- 5.2 สามารถอ่านโปรแกรม และอ่านค่าต่างๆที่สำคัญได้จากหน้าจอเครื่องโดยหน้าจอภาพสามารถแสดงสถานะต่างๆขณะที่เครื่องทำงานให้ทราบดังนี้
  - 5.2.1 ขั้นตอนการทำงานในแต่ละช่วง
  - 5.2.2 โปรแกรมที่เลือก
  - 5.2.3 อุณหภูมิ
  - 5.2.4 เวลาการทำงาน
  - 5.2.5 ความผิดปกติของระบบ
- 5.3 ในขณะที่เครื่องทำการล้างและฆ่าเชื้อหากมีข้อผิดพลาดหรือขัดข้อง เครื่องจะหยุดทำงานและมีเสียงสัญญาณเตือน บน Display
- 5.4 ขณะที่เครื่องทำงานประตูจะล็อกอัตโนมัติ และถ้าเครื่องเกิดการขัดข้องเครื่องจะหยุดการทำงาน แล้วตัวล็อกภายในจะคลายล็อกตัวเอง ทำให้สามารถเปิดประตูออกได้
- 5.5 มีระบบตรวจสอบปริมาณน้ำก่อนการล้างฆ่าเชื้อในห้องล้าง หรือมีเซนเซอร์ระดับน้ำในห้องล้าง เมื่อน้ำในห้องล้างไม่ถึงประมาณที่ตั้งไว้ เครื่องจะไม่ทำงาน

  
นางสุวรรณี ชูเชิด

   
นางสาววรรณฯ วงษ์สวัสดิ์

  
นางสาวณูปภา เงินปุ่นนาค

## 6 อุปกรณ์ประกอบ

- |   |               |
|---|---------------|
| 6.1 มีรถเข็นสำหรับเข็นของเข้าห้องล้าง                                     | จำนวน 1 คัน   |
| 6.2 ตะกร้าสำหรับบรรจุของเข้าห้องล้างขนาดทั่วไป                            | จำนวน 10 ใบ   |
| 6.3 ตะกร้าสำหรับบรรจุของเข้าห้องล้างขนาดเล็ก                              | จำนวน 5 ใบ    |
| 6.4 เครื่องทำน้ำบริสุทธิ์ให้เป็นน้ำอ่อนแบบอัตโนมัติ ขนาดพอเหมาะกับเครื่อง | จำนวน 1 ชุด   |
| 6.5 น้ำยาสำหรับการล้างอุปกรณ์และเครื่องมือ                                | จำนวน 20 ลิตร |

## 7 เงื่อนไขเฉพาะ

- 7.1 กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุขที่ยังไม่หมดอายุ พร้อมยื่นแสดงในวันเสนอราคา
- 7.2 ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองช่างผู้ชำนาญการที่สามารถดูแลรักษาเครื่องได้จากบริษัทผู้ผลิต
- 7.3 เครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 7.4 มีคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 7.5 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี โดยบริการหลังการรับมอบพร้อมอะไหล่ฟรี 1 ปี และผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างน้อย 4 ครั้ง / ปี
- 7.6 ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล
- 7.7 การติดตั้งเครื่องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต



นางสุวรรณณี ชูเชิด



นางสาววรรณภา วงษ์สวัสดิ์





นางสาวญาปกา เงินปุ่นาค

**รายละเอียดคุณลักษณะ**  
**เครื่องให้การรักษาด้วยแสงเลเซอร์กำลังสูง**

1. ความต้องการ เครื่องให้การรักษาด้วยแสงเลเซอร์กำลังสูง
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน
 

เพื่อใช้เลเซอร์ในการบำบัดรักษาอาการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ (muscle injuries) เส้นเอ็น (Tendinopathies) ข้อต่อ ( Degenerative joint disorder) ใช้เพื่อลดบวมลดการอักเสบและกระตุ้นการหายของแผล
3. คุณลักษณะทั่วไป
  - 3.1 ใช้ได้กับไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์
  - 3.2 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัยของเครื่องมือแพทย์ทางไฟฟ้า
4. คุณลักษณะเฉพาะ
  - 4.1 ให้กำเนิดแสงเลเซอร์ ที่ความยาวคลื่น (Wavelengths) 1064 nm เป็นอย่างน้อย
  - 4.2 สามารถให้พลังงานในการรักษาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 15 วัตต์
  - 4.3 สามารถเลือกโหมดการปล่อยคลื่นได้อย่างน้อย 3 รูปแบบ ได้แก่ การปล่อยคลื่นแบบต่อเนื่อง (continuous) ,การปล่อยคลื่นแบบเป็นช่วง (pulse) ,การปล่อยคลื่นแบบฮาร์โมนิก (Harmonic)
  - 4.4 หน้าจอสี ระบบสัมผัส สามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้แก่
    - 4.4.1 ค่ากำลังที่ใช้ในการรักษา (Power)
    - 4.4.2 เวลา (Treatment Time)
    - 4.4.3 ค่าพลังงานที่ต้ง (Energy) หน่วยเป็น Joule
  - 4.5 สามารถกำหนดขนาดพื้นที่ต้องการรักษา, ระดับสีผิวของผู้ป่วย และช่วงอายุ ให้เหมาะสมกับการรักษา
  - 4.6 มีอุปกรณ์ที่สามารถทำความร้อน และ ความเย็นแบบสัมผัสหรือแบบพัน เพื่อใช้ในการประกอบในการรักษา ก่อนหรือหลังในการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ โดยมีโปรแกรมการรักษาด้วยความเย็นความร้อน ให้เลือกใช้งาน
  - 4.7 มีโปรแกรมสำหรับการรักษาด้วยแสงเลเซอร์ ให้เลือกใช้งานแบ่งเป็น
    - 4.7.1 โหมดให้การรักษตามพยาธิสภาพ โดยสามารถเลือกรักษาลดบวม ลดการอักเสบ ลดปวด หรือ กระตุ้นซ่อมแซมเนื้อเยื่อได้ โดยสามารถคำนวณพลังงานโดยอัตโนมัติ
    - 4.7.2 โหมดรักษาตามพื้นที่หรือบริเวณที่เลือก โดยสามารถคำนวณพลังงานโดยอัตโนมัติ
    - 4.7.3 โหมดปรับตั้งค่าโดยผู้ใช้งาน ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบการปล่อยคลื่น, ความยาวคลื่น, ค่ากำลังที่ใช้ในการรักษา และค่าพลังงาน รวมทั้ง ความถี่ปรับได้ เป็นอย่างน้อย เพื่อใช้คำนวณในการรักษา



นางสุวรรณณี ชูเชิด



นางสาววรรณมา วงษ์สวัสดิ์



นางสาวญาปกา เงินปูนนาค

- 4.8 มีลำแสงนำทาง เพื่อความสะดวกในการรักษา
- 4.9 มีสัญญาณเตือนหรือเสียงเตือนเมื่อเริ่มทำการรักษา ขณะรักษา และหมดเวลาในการรักษา
- 4.10 มีปุ่มสำหรับหยุดการรักษาโดยการสัมผัสที่จอแสดงผล
- 4.11 ตัวเครื่องสามารถควบคุมการทำงานในการปล่อยแสงเลเซอร์ด้วยอุปกรณ์ควบคุม ได้ทั้งแบบ Foot switch และ Hand switch

## 5. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- |   |                |
|---|----------------|
| 5.1 หัวสำหรับยิงเลเซอร์                         | จำนวน 1 หัว    |
| 5.2 โพรบ ขนาด Ø 22 และ 40 mm                    | จำนวน 2 ชิ้น   |
| 5.3 โพรบ ขนาด Ø 109 mm พร้อมแขนยึดหัวยิง        | จำนวน 1 ชุด    |
| 5.4 แวนตาป้องกันแสงเลเซอร์                      | จำนวน 2 ชิ้น   |
| 5.5 อุปกรณ์ทำความร้อน และความเย็น               | จำนวน 1 ชุด    |
| 5.6 อุปกรณ์ควบคุมการปล่อยเลเซอร์แบบ Foot switch | จำนวน 1 ชิ้น   |
| 5.7 อุปกรณ์ควบคุมการปล่อยเลเซอร์แบบ Hand switch | จำนวน 1 ชิ้น   |
| 5.8 สายไฟหลัก (Main cable)                      | จำนวน 1 เส้น   |
| 5.9 รถเข็นสำหรับวางเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต      | จำนวน 1 คัน    |
| 5.10 คู่มือประกอบการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  | อย่างละ 1 เล่ม |
| 5.11 เครื่องสำรองไฟฟ้า                          | จำนวน 1 ชุด    |

## 6. เงื่อนไขเฉพาะ

- 6.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน หรือสาธิตมาก่อน
- 6.2 รับประกันคุณภาพตัวเครื่องพร้อมซอฟต์แวร์ไม่น้อยกว่า 2 ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า พร้อมทั้งทำการสอบเทียบ(Calibrate) และซ่อมแซมเปลี่ยนอะไหล่โดยไม่คิดมูลค่า และมีการบำรุงรักษาเครื่อง ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาของการรับประกัน พร้อมทั้งออกเอกสารสำคัญ โดยไม่คิดมูลค่าในการใช้จ่าย
- 6.3 มีหนังสือรับรองประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามาแสดงในวันส่งมอบ
- 6.4 ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการ พร้อมหนังสือรับรองว่ามีอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยให้ยื่นเอกสารแสดง ณ วันส่งมอบ
- 6.5 บริษัทมี QR Code ติดไว้ที่สินค้า เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการประสานงานกับบริษัทฯ



นางสุวรรณณี ชูเชิด



นางสาววรรณภา วงษ์สวัสดิ์



นางสาวญาปกา เงินปุ่นนาค

- 6.6 ในกรณีเครื่องเกิดความขัดข้องทางบริษัทฯ จะจัดส่งช่างเข้าตรวจซ่อมภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ทางโรงพยาบาลแจ้งให้ทราบ และหากเครื่องไม่สามารถซ่อมให้เสร็จภายใน 15 วัน จะต้องมีการสำรองมาให้ใช้งานตลอดระยะเวลาซ่อมโดยไม่คิดมูลค่า
- 6.7 ผู้จัดจำหน่ายที่ยื่นเสนอราคาต้องได้รับมาตรฐาน ISO13485 หรือ ISO9001 สำหรับการบริการหลังการขายเป็นอย่างน้อย โดยนำมาแสดงในวันส่งมอบ
- 6.8 ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ที่ระบุรายละเอียดเพื่อนประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดตามข้อกำหนดของทางราชการ



นางสุวรรณี ชูเชิด



นางสาววรรณ วงศ์สวัสดิ์



นางสาวญาปกา เงินปุ่นนาค