



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

ที่ อท ๐๐๓๒.๓๘/

วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง รายงานการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง (รองผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง ปฏิบัติราชการแทน)

ตามคำสั่งจังหวัดอ่างทองที่ ๒๒๘/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายเป็นคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๖๕๐,๐๐๐.-บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และหนังสือสำนักงาน ป.ป.ช. ที่ ปช ๐๐๐๑.๒๖/ว๐๐๒๕ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๖ การเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคาากลาง และการคำนวณราคาากลาง ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐได้มีการให้ความเห็นชอบรายงานขอซื้อขอจ้างซึ่งมีวงเงินการจัดซื้อจัดจ้างเกินกว่าหนึ่งแสนบาท ตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไป ให้หน่วยงานของรัฐดังกล่าวเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคาากลางและการคำนวณราคาากลางตามแบบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น วิธีการประกาศระยะเวลาประกาศ

คณะกรรมการ ฯ และได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร และราคาากลางจากบริษัท นำวิวัฒน์ การช่าง ๑๙๙๒ จำกัด และบริษัท เมททอลไลน์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ราคา ๖๕๐,๐๐๐.-บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ตามรายละเอียดแนบท้าย และขออนุมัติใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคาากลาง เพื่อมอบให้ฝ่ายพัสดุใช้ในการดำเนินการประกาศประกวดราคาซื้อ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามเสนอ

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นางอารีย์ คำนวนคักดี)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวอิชฎา ศุขนต์)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางอารีญา สุพรรณดี)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีช่างานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกาศประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง (โดยโรงพยาบาลอ่างทอง)
๓. รายการเครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร  
วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๖๕๐,๐๐๐.- (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร  
๖๕๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)  
วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๘
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากผู้จำหน่าย จาก
  ๑. บริษัท นำวิวัฒน์ การช่าง ๑๙๙๒ จำกัด
  ๒. บริษัท เมททอลไลน์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
  ๑. นางอารีย์ คำนวนศักดิ์      พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      ประธานกรรมการ
  ๒. นางสาวอัษฎางค์ สุหนต์      พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      กรรมการ
  ๓. นางอาริยา สุพรรณดี      พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ      กรรมการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า 150 ลิตร**

.....

**1. ความต้องการ**

เครื่องล้างและฆ่าเชื้อโรคแบบอัตโนมัติ ขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า 150 ลิตร  
ชนิด 1 ประตู

**2. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน**

ใช้เพื่อล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น ชุดเครื่องมือ  
ผ่าตัด สายยางอุปกรณ์เครื่องตรวจส่องภายในร่างกาย เป็นต้น

**3. คุณลักษณะทั่วไป**

- 3.1 เป็นเครื่องล้างอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ระบบน้ำเย็น, น้ำร้อนและมีระบบอบแห้งเครื่องมือในตัว  
ทำงานโดยอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการทำงาน ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อเครื่องมือ  
และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เช่น เครื่องมือผ่าตัด สายยาง อุปกรณ์เครื่องตรวจส่องภายในร่างกาย
- 3.2 ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลเป็นแบบตู้ตั้งพื้นขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า 200 ลิตร  
แบบ 1 ประตู
- 3.3 มีเครื่องทำน้ำร้อนภายในตัวเครื่อง เพื่อใช้ในขั้นตอนการล้าง
- 3.4 ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Microprocessor แบบอัตโนมัติ
- 3.5 ใช้ไฟฟ้า 220/380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 3 เฟส 4 สาย

**4. คุณลักษณะทางเทคนิค**

- 4.1 ภายในห้องล้างมีขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า 150 ลิตร ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด AISI 316L  
หรือดีกว่า และส่วนประกอบฝาปิดตัวเครื่องด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล
- 4.2 ภายในห้องล้าง (Washer Chamber) มีท่อน้ำหมุนได้สำหรับฉีดชำระล้างโดยอยู่ส่วนบนและส่วนล่างของ  
ห้องล้างโดยมีหัวต่อระหว่างชั้นชั้นบรรจุตะกร้า สายยาง อุปกรณ์ล้างกล้องตรวจส่องจะมีน้ำฉีดอยู่ต่างหาก
- 4.3 ตัวเครื่องมีประตูเปิดปิด 1 ประตูเป็นแบบดึงออกทางด้านหน้า โดยเมื่อเปิดประตูตู้จะมีรางรองรับรถเข็น  
บรรจุเครื่องมือเข้าห้องล้าง
- 4.4 สามารถเลือกโปรแกรมการล้างและทำลายเชื้อได้ไม่น้อยกว่า 20 โปรแกรมเพื่อความเหมาะสมในแต่ละ  
โปรแกรม จะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน
- 4.5 สามารถเลือกล้างด้วยน้ำยาล้างซึ่งจะผสมกับน้ำล้างและน้ำยาช่วยทำให้แห้งเร็ว ซึ่งจะผสมในขณะที่ทำลาย  
เชื้อโดยควบคุมการใช้งานของน้ำยาทั้ง 2 ด้วยปั๊มที่ติดตั้งอยู่ภายในเครื่อง จำนวน 2 ตัว
- 4.6 ระบบปั๊มน้ำหมุนเวียน (Circulation Pump) จำนวน 1 ปั๊ม

1

2

3

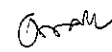
- 4.7 ระบบปั๊มน้ำระบายน้ำทิ้ง (Vertical Drain Pump) จำนวน 1 บั้ม
- 4.8 ระบบปั๊มดูดน้ำยาเคมีที่ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 บั้มและมีถังบรรจุน้ำยาสำหรับการชำระล้างถูกติดตั้งอยู่ในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 2 ตัว
- 4.9 มีระบบอบแห้งอุปกรณ์ (Hot Air Drying System) ภายหลังจากเสร็จสิ้นการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์ในเครื่องเดียวกันภายในการทำงานเพียงครั้งเดียว
- 4.10 มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิในห้องหนึ่ง (Double Temperature Checked) เพื่อป้องกันการผิดพลาดของอุณหภูมิ
- 4.11 เสียงของเครื่องขณะทำการล้างไม่ดังเกินกว่า 58 เดซิเบล
- 4.12 บริเวณด้านหน้าประตูมีกระจกใสทนความร้อน สามารถมองเห็นภายในห้องล้างขณะเครื่องทำงานได้
- 4.13 มีระบบป้องกันภัย ไม่ให้ประตูเปิดในขณะที่เครื่องทำงาน โดยประตูจะล็อก และถ้าปิดประตูไม่สนิทเครื่องจะไม่สามารถเริ่มทำงานได้ และจะมีสัญญาณแสดงให้ผู้ใช้ทราบ


## 5 ระบบควบคุมการทำงาน


- 5.1 ตัวเครื่องถูกควบคุมด้วยระบบ Microprocessor รายงานผลผ่านหน้าจอ LCD
- 5.2 มีระบบ Software ที่สามารถอ่านโปรแกรม และอ่านค่าต่างๆที่สำคัญได้จากหน้าจอเครื่องโดยหน้าจอภาพสามารถแสดงสถานะต่างๆขณะที่เครื่องทำงานให้ทราบดังนี้
  - 5.2.1 โปรแกรมการทำงานในแต่ละช่วง
  - 5.2.2 โปรแกรมที่เลือก
  - 5.2.3 อุณหภูมิของน้ำ และห้องล้าง
  - 5.2.4 เวลาการทำงาน
  - 5.2.5 ความผิดปกติของระบบ
- 5.3 ในขณะที่เครื่องทำการล้างและฆ่าเชื้อหากมีข้อผิดพลาดหรือขัดข้อง เครื่องจะหยุดทำงานและมีเสียงสัญญาณเตือนและควบคุมการทำงานของเครื่องจะแสดง Fault Code บอกสาเหตุที่เครื่องทำงานผิดปกติบน Display

## 6 อุปกรณ์ประกอบ

- 6.1 มีรถเข็นสำหรับเข็นของเข้าห้องล้าง จำนวน 1 คัน
- 6.2 มีชุดตะกร้าสำหรับบรรจุภาชนะเข้าห้องล้าง โดยมีจำนวนชั้นวางอุปกรณ์ไม่น้อยกว่า 3 ชั้น จำนวน 1 ชุด
- 6.3 ชุดอุปกรณ์สำหรับล้างสายยาง จำนวน 1 ชุด
- 6.4 ตะกร้าสำหรับบรรจุของเข้าห้องล้าง จำนวน 10 ใบ
- 6.5 น้ำยาสำหรับการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์และเครื่องมือ จำนวน 20 ลิตร
- 6.6 เครื่องทำน้ำบริสุทธิ์ให้เป็นน้ำอ่อนแบบอัตโนมัติ ขนาดพอเหมาะกับเครื่อง จำนวน 1 ชุด

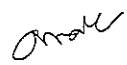


1. 

2. 

3. 

## 7. เงื่อนไขเฉพาะ

- 7.1 เป็นผลิตภัณฑ์ประเทศในทวีปยุโรป อเมริกา หรือประเทศไทย
- 7.2 เป็นผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองมาตรฐาน CE, ISO9001:2008 และ ISO13485:2003 จากโรงงานผู้ผลิต โดยตรง และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 15883 จากสถาบัน IFAH
- 7.3 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อที่เสนอโดยตรง (Original product) ไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ที่จ้างโรงงานอื่นผลิตให้ (OEM.)
- 7.4 ผู้ขายต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตและบริษัทผู้เสนอขายจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001: 2008 และ ISO 13485 : 2003
- 7.5 หากเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ บริษัทผู้นำเข้าต้องมีหนังสือรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ยี่ห้อ และรุ่นที่นำเสนอพร้อมเอกสารการจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2551 โดยต้องแนบสำเนาหลักฐานมาแสดงในวันเปิดซองเทคนิคหรือเปิดซองราคา
- 7.6 ผู้ขายต้องมีเอกสารรับรองช่างผู้ชำนาญการที่สามารถดูแลรักษาเครื่องได้จากบริษัทผู้ผลิต
- 7.7 เครื่องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- 7.8 มีคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด
- 7.9 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี โดยบริการหลังการรับมอบพร้อมอะไหล่ฟรี 2 ปี และผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษาอย่างน้อย 4 ครั้ง / ปี
- 7.10 ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้เครื่อง และอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล
- 7.11 ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 7.12 การติดตั้งเครื่องเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต และบริษัทผู้เสนอขายต้องมีหลักฐานแสดงว่าเคยขายเครื่องล้างฆ่าเชื้อโรคอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่าที่นำเสนอให้แก่หน่วยงานของรัฐมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 แห่ง โดยต้องแสดงหลักฐานในวันยื่นซองซองราคา

1. 
2. 
3. 



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

ที่ อท ๐๐๓๒.๓๘/

วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๘

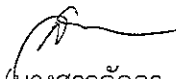
เรื่อง รายงานการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง (รองผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง ปฏิบัติราชการแทน)

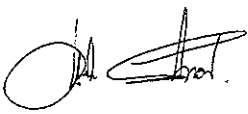
ตามคำสั่งจังหวัดอ่างทองที่ ๖๒๘/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ แต่งตั้งข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายเป็นคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการเครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิคชนิด ๓ หลุมล้าง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินที่ได้รับจัดสรร ๕๒๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) และหนังสือสำนักงาน ป.ป.ช. ที่ ปช ๐๐๐๑.๒๖/ว๐๐๒๕ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๖ การเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคาากลาง และการคำนวณราคาากลาง ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐได้มีการให้ความเห็นชอบรายงานขอซื้อขอจ้างซึ่งมีวงเงินการจัดซื้อจัดจ้างเกินกว่าหนึ่งแสนบาท ตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไป ให้หน่วยงานของรัฐดังกล่าวเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคาากลางและการคำนวณราคาากลางตามแบบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น วิธีการประกาศ ระยะเวลาประกาศ

คณะกรรมการ ฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิคชนิด ๓ หลุมล้าง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร และราคาากลางจากบริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด และบริษัท บ็อบ เมติกแอนด์เทรคดิง จำกัด ราคา ๕๒๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน) ตามรายละเอียดแนบท้าย และขออนุมัติใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคาากลาง เพื่อมอบให้ฝ่ายพัสดุใช้ในการดำเนินการประกาศประกวดราคาซื้อ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามเสนอ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
(นางสาวลัดดา พงษ์เผือก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นางอารีญา สุพรรณดี)

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
(นายธนิต ยวนจิตต์)

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีใ้ช้งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ ประกาศประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ จังหวัดอ่างทอง (โดยโรงพยาบาลอ่างทอง)
๓. รายการ เครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิคชนิด ๓ หลุมล้าง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร  
วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๕๒๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) เครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิคชนิด ๓ หลุมล้าง  
ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐ ลิตร ๕๒๐,๐๐๐.-บาท (ห้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)  
วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๘
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากผู้จำหน่าย จาก
  ๑. บริษัท ป็อบ เมติก แอนด์เทรตติ้ง จำกัด
  ๒. บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

๑. นางสาวลัดดา พงษ์เผือก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒. นางอารียา สุพรรณดี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นายธนิต ยวนจิตต์	นายช่างเทคนิคชำนาญงาน	กรรมการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องล้างเครื่องมืออัลตราโซนิก ชนิด 3 หลุมล้าง**  
**ขนาดไม่น้อยกว่า 80 ลิตร**

**1. ความต้องการ**

เครื่องล้างเครื่องมือ โดยใช้คลื่นความถี่สูงพร้อมชุดอ่างสแตนเลส 3 หลุม ใช้ในการล้างทำความสะอาดเครื่องมือทางการแพทย์ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า 80 ลิตร

**2. วัตถุประสงค์การใช้งาน**

ใช้ล้างทำความสะอาดเครื่องมือทางการแพทย์ด้วยคลื่นความถี่สูงในหน่วยจ่ายกลาง

**3. คุณลักษณะทั่วไป**

- 3.1 เป็นเครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์โดยใช้ระบบคลื่นความถี่สูง(Ultrasonic)
- 3.2 เป็นอ่างชนิด3หลุม เชื่อมติดเป็นชิ้นเดียวกัน ชุดอ่างมีขนาดประมาณ 800x2,550x900 มิลลิเมตร (ความสูงจากขอบอ่างถึงพื้น)มีแผงกันด้านหลังเพื่อป้องกันน้ำกระเด็นสูง 300 มิลลิเมตร
- 3.3 หลุมที่1 ใช้สำหรับ Pre-Cleansing เครื่องมือแพทย์โดยมีกรอบอะคริลิครอบเพื่อป้องกันการการกระเด็น มีหัวฉีดไว้สำหรับ Pre-Cleansing  
หลุมที่2 มีเครื่องล้างเครื่องมือด้วยคลื่นความถี่สูงขนาดไม่น้อยกว่า80ลิตร ตัวเครื่องชั้นในและชั้นนอก ทำจาก Stainless Steel เกรด304  
หลุมที่3 ใช้สำหรับล้างเครื่องมือแพทย์ด้วยน้ำสะอาด
- 3.4 หลุมอ่างเป็นชนิดลึก ขนาดของหลุมอ่างประมาณ 600x600x500 มิลลิเมตร(หลุมที่1และหลุมที่3)แต่หลุมมีหัวก๊อกรน้ำแบบใบพายไว้สำหรับเปิด-ปิดน้ำ
- 3.5 สะดืออ่างเป็นระบบเปิด-ปิด ด้วยระบบคันโยกจากใต้อ่าง เป็นทองเหลือง
- 3.6 เครื่องล้างด้วยความถี่ควบคุม โปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบดิจิทัลหรือระบบอิเล็กทรอนิกส์
- 3.7 เครื่องล้างสามารถตั้งระยะเวลาและอุณหภูมิได้ตามความต้องการ

ผู้ตรวจ

1



2



ผู้รับ

3







### 3.8 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลท์

#### 4.คุณลักษณะทางเทคนิค

- 4.1 ชุดอ่างสแตนเลสเป็นชนิด3หมุมทำด้วย Stainless Steel เกรด304 มีความหนาไม่น้อยกว่า1.5 มิลลิเมตร ขาตั้งสามารถปรับระดับได้
- 4.2 เครื่องล้างสามารถตั้งเวลาการทำงานของเครื่องได้ตั้งแต่1นาที่ถึง 30นาที่ และเครื่องจะหยุดทำงานอัตโนมัติเมื่อถึงเวลาที่ตั้งไว้
- 4.3 เครื่องล้างสามารถตั้งอุณหภูมิของเครื่อง ได้ตั้งแต่ 30 องศาเซลเซียสถึง 80 องศาเซลเซียสโดยปรับขึ้นเป็นระดับ ระดับละ 5 องศาเซลเซียส
- 4.4 เครื่องล้างมีระบบ degas สำหรับปรับสภาพของน้ำครั้งแรกหรือมีการเปลี่ยนน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการล้างด้วยคลื่นความถี่
- 4.5 เครื่องล้างมีระบบ Sweep สำหรับเพิ่มปริมาณคลื่นอัลตราโซนิคเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุดในการล้าง สามารถปล่อยคลื่นความถี่สูงได้ถึง 37 KHz
- 4.6 ระบบน้ำออก สามารถปล่อยออกจากเครื่องได้โดยโดยมีวาล์วก็้อกเปิด-ปิด
- 4.7 มีตระกร้าหิ้วทำด้วยสแตนเลสตีเพื่อบรรจุเครื่องมือแพทย์ใส่ลงในอ่างเครื่องล้าง โดยมีแผ่นซิลิโคนสำหรับวางเครื่องมือ1ชุด
- 4.8 ขนาดภายในของอ่างล้างอัลตราโซนิค 600x500x300 มิลลิเมตรขนาดของตัวเครื่องทั้งหมด 715x570x467 มิลลิเมตร ขนาดบรรจุไม่น้อยกว่า 80 ลิตร

#### 5.เงื่อนไขพิเศษ

- 5.1 เป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศผู้เสนอขายจะต้องมีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานจากกระทรวงอุตสาหกรรม มาแสดงในวันเปิดซอง
- 5.2 เป็นของใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- 5.3 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยจำนวน1ชุด(ในวันส่งมอบ)

1   
2    
3 

5.4 รับประกันคุณภาพสินค้าจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลาปีพร้อมตรวจเช็คสภาพของเครื่องทุกๆ 3เดือนในระยะเวลารับประกันผู้ขายยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น รวมทั้งค่าอะไหล่และค่าบริการอื่นๆด้วย

5.5 ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารหรือหลักฐานในการจัดหาหรือมีอยู่ของอะไหล่เพื่อซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดพร้อมที่จะสนองความต้องการของทางโรงพยาบาลได้อย่างน้อย 5ปี

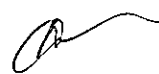


5.6 ผู้ขายจะต้องฝึกสอนการใช้และการซ่อมบำรุงให้กับผู้ใช้และช่างของทางโรงพยาบาลจนสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง

5.7 ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้งทดสอบสาริตการใช้งาน และทดลองปฏิบัติงานจนใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

5.8 กำหนดส่งมอบสินค้าภายใน 90วันนับจากวันที่ได้รับใบสั่งซื้อ

5.9 มีสเปรย์โฟมทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคบนพื้นผิวสเตนเลสขนาด 750MI จำนวน 6 ขวด

5.10 หากมีการซ่อมหรือแก้ไขแล้วเกิน3ครั้งในระยะเวลา 6 เดือนนับจากวันส่งมอบผู้ขายจะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนใหม่หรือเครื่องใหม่ให้ทันทีโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นตามข้อกำหนดและคุณสมบัติเฉพาะเดิมหรือดีกว่า

1   
2   
3 



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

ที่ อท ๐๐๓๒.๓๘/

วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๘

เรื่อง รายงานการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง (รองผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง ปฏิบัติราชการแทน)

ตามคำสั่งจังหวัดอ่างทองที่ ๒๒๘/๒๕๕๘ ลงวันที่ ๒๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๘ แต่งตั้ง  
ข้าพเจ้าผู้มีนามข้างท้ายเป็นคณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ  
เครื่องล้างสายยางอัตโนมัติพร้อมอบแห้ง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง วงเงินที่  
ได้รับจัดสรร ๑,๐๗๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) และหนังสือสำนักงาน ป.ป.ช. ที่ ปช  
๐๐๐๑.๒๖/ว๐๐๒๕ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๕๖ การเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อ  
จัดจ้าง ราคาากลาง และการคำนวณราคาากลาง ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐได้มีการให้ความเห็นชอบรายงานขอ  
ซื้อขอยางซึ่งมีวงเงินการจัดซื้อจัดจ้างเกินกว่าหนึ่งแสนบาท ตั้งแต่วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นไป ให้  
หน่วยงานของรัฐดังกล่าวเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคาากลางและการ  
คำนวณราคาากลางตามแบบตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ  
การจัดซื้อจัดจ้าง เช่น วิธีการประกาศ ระยะเวลาประกาศ

คณะกรรมการ ฯ ได้ดำเนินการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ เครื่องล้างสายยาง  
อัตโนมัติพร้อมอบแห้ง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร และราคาากลางจากบริษัท ซิลลิก ฟาร์มา  
จำกัด และบริษัท นำวิวัฒน์การช่าง ๑๙๙๒ จำกัด ราคา ๑,๐๗๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาท  
ถ้วน) ตามรายละเอียดแนบท้าย และขออนุมัติใช้รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ และราคาากลาง เพื่อมอบให้  
ฝ่ายพัสดุใช้ในการดำเนินการประกาศประกวดราคาซื้อ ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามเสนอ

(ลงชื่อ)

ประธานกรรมการ

(นางสาวลัดดา พงษ์เผือก)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางสาวอัญญา ศุทนต์)

(ลงชื่อ)

กรรมการ

(นางอารีย์ คำนวนศักดิ์) /

การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางการจัดซื้อจัดจ้างซึ่งมีใช้งานก่อสร้าง

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

๑. ชื่อโครงการ	ประกาศประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์การแพทย์	
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	จังหวัดอ่างทอง (โดยโรงพยาบาลอ่างทอง)	
๓. รายการเครื่องล้างสายยางอัตโนมัติพร้อมอบแห้ง	ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๐๗๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)	
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	เครื่องล้างสายยางอัตโนมัติพร้อมอบแห้ง ขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๘๐๐ ลิตร ราคากลาง ๑,๐๗๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเจ็ดหมื่นบาทถ้วน) วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๕๘	
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) จากผู้จำหน่าย จาก		
๑. บริษัท นำวิวัฒน์การช่าง (๑๙๙๒) จำกัด		
๒. บริษัท ซิลลิค ฟาร์มา จำกัด		
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง		
๑. นางสาวลัดดา พงษ์เผือก	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๒. นางอัมภางค์ สุหนต์	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๓. นางอารีย์ คำนวนคักดี	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

**คุณลักษณะเฉพาะ**  
**เครื่องล้างสายยางอัตโนมัติพร้อมอบแห้ง**  
**ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 800 ลิตร**

**1. คุณลักษณะทั่วไป**

- 1.1 เป็นเครื่องล้างท่อสายยางขนาดต่างๆมีระบบน้ำเย็น, น้ำร้อนและมีระบบอบแห้งเครื่องมือในตัว ทำงานโดยอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการทำงาน ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่มีขนาดท่อเล็กและยาวทางการแพทย์ เช่น สายยางประเภทต่างๆ
- 1.2 ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลเป็นตู้ตั้งพื้นขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า 800 ลิตร และมีประตูเปิด-ปิดใช้งาน 1 ประตู
- 1.3 มีเครื่องทำน้ำร้อนภายในตัวเครื่อง เพื่อใช้ในขั้นตอนการล้าง
- 1.4 ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Microprocessor แบบอัตโนมัติ
- 1.5 ใช้ไฟฟ้า 380 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 3 เฟส 4 สาย

**2. คุณลักษณะทางเทคนิค**

- 2.1 ภายในห้องล้างมีขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า 800 ลิตร ทำด้วยสแตนเลสเกรดไม่ต่ำกว่า AISI 316L และส่วนประกอบฝาปิดตัวเครื่องด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรดไม่ต่ำกว่า AIS 304
- 2.2 ภายในห้องล้าง (Washer Chamber) มีหัวฉีดสำหรับฉีดชำระล้างโดยอยู่ส่วนบนและมีระบบล้างพ่นแบบหัวฉีด (Jet Spring Spray) อยู่บริเวณส่วนด้านข้างของห้องล้างมีระบบหัวฉีดทำความสะอาดแบบท่อพ่นผสมแรงดัน
- 2.3 สามารถเลือกโปรแกรมการล้างและทำลายเชื้อได้ไม่น้อยกว่า 4 โปรแกรม เพื่อความเหมาะสมในแต่ละโปรแกรม จะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน
- 2.4 สามารถเลือกล้างด้วยน้ำยาล้างซึ่งจะผสมกับน้ำล้างและน้ำยาช่วยทำให้แห้งเร็ว ซึ่งจะผสมในขณะที่ทำลายเชื้อโดยควบคุมการใช้งานของน้ำยาด้วยปั๊มที่ติดตั้งอยู่ภายในเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ตัว
- 2.5 ตัวเครื่องมีระบบหัวฉีดเพื่อรองรับสายท่อที่ใช้ล้างไม่น้อยกว่า 3 ชนิด และสามารถล้างท่อต่างๆได้ไม่น้อยกว่า 100 เส้น ต่อรอบ
- 2.6 มีปั๊มน้ำหมุนเวียน (Circulation Pump) จำนวน 1 ปั๊ม
- 2.7 มีปั๊มน้ำระบายน้ำทิ้ง (Vertical Drain Pump) จำนวน 1 ปั๊ม
- 2.8 มีปั๊มดูดน้ำยาเคมีที่ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ปั๊ม และมีถังบรรจุน้ำยาสำหรับใช้ในการชำระล้างถูกติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า 1 ถัง



- 2.9 มีระบบอบแห้งอุปรกรณ์ (Hot Air Drying System) ภายหลังจากเสร็จสิ้นการล้างฆ่าเชื้ออุปรกรณ์ในเครื่องเดียวกันภายในการทำงานเพียงครั้งเดียว
- 2.10 มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิในห้องล้าง (Double Temperature Checked) เพื่อป้องกันการผิดพลาดของอุณหภูมิ
- 2.11 ผู้ใช้สามารถเลือกโปรแกรมการล้างที่แตกต่างกันไม่น้อยกว่า 4 โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมทำงานเองได้ โดยเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

### 3. ระบบควบคุมการทำงาน

- 3.1 ตัวเครื่องถูกควบคุมด้วยระบบ Microprocessor
- 3.2 มีระบบ Software ที่สามารถอ่านโปรแกรม และอ่านค่าต่างๆที่สำคัญได้จากหน้าจอเครื่องโดยหน้าจอภาพสามารถแสดงสถานะต่างๆขณะที่เครื่องทำงานให้ทราบดังนี้
  - 3.2.1 โปรแกรมการทำงานในแต่ละช่วง
  - 3.2.2 โปรแกรมที่เลือก
  - 3.2.3 อุณหภูมิของน้ำ และห้องล้าง
  - 3.2.4 เวลาการทำงาน
  - 3.2.5 ความผิดปกติของระบบ
- 3.3 ในขณะที่เครื่องทำการล้างและฆ่าเชื้อหากมีข้อผิดพลาดหรือขัดข้อง เครื่องจะหยุดทำงานและมีเสียงสัญญาณเตือนและควบคุมการทำงานของเครื่องจะแสดง Fault Code บอกสาเหตุที่เครื่องทำงานผิดปกติบน Display
- 3.4 มีระบบตรวจสอบปริมาณน้ำก่อนการล้างฆ่าเชื้อในห้องล้าง

### 4. อุปกรณ์ประกอบ

- 4.1 เครื่องทำน้ำบริสุทธิ์ให้เป็นน้ำอ่อนแบบอัตโนมัติ ขนาดพอเหมาะกับเครื่อง จำนวน 1 ชุด
- 4.2 น้ำยาสำหรับการล้างฆ่าเชื้ออุปรกรณ์และเครื่องมือ จำนวน 30 ลิตร
- 4.3 เครื่องปั๊มลม Air compressor ขนาดไม่น้อยกว่า 5 แรงม้า จำนวน 1 เครื่อง

### 5. เงื่อนไขเฉพาะ

- 5.1 เป็นผลิตภัณฑ์ในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือประเทศไทย
- 5.2 เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
- 5.3 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพด้านเครื่องมือแพทย์ ISO 13485:2003
- 5.4 เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE



- 5.5 รับประกันคุณภาพการใช้งาน 2 ปี ผู้ขายจะต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบ บำรุงรักษาอย่างน้อย 4 ครั้ง / ปี ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้นแก่ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบใช้ เครื่องและอบรมบำรุงรักษาเครื่องให้แก่ช่างโรงพยาบาล
- 5.6 ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบ ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- 5.7 มีใบแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต และมีใบรับรองการผ่านงานดูแลรักษาเครื่องจาก บริษัทผู้ผลิต
- 5.8 มีคู่มือการใช้งานและซ่อมบำรุงรักษาเป็นภาษาไทย 2 ชุด
- 5.9 บริษัทผู้เสนอขายต้องมีหลักฐานการขายเครื่องล้างอุปกรณ์ท่อสายยาง ยี่ห้อและรุ่นที่นำเสนอให้แก่ โรงพยาบาลของรัฐมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 เครื่อง โดยแสดงหลักฐานให้คณะกรรมการในวันยื่นซองเสนอ ราคา

\*\*\*\*\*

