

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องล้างสายยางอัตโนมัติพร้อมอบแห้ง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลิตร  
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี

๑. ความต้องการ

๑.๑ เครื่องล้างสายยางอัตโนมัติพร้อมอบแห้ง ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑,๒๐๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ครบ มีคุณสมบัติตามข้อกำหนด

๑.๒ ราคาากลางเครื่องละ ราคาเครื่องละ ๑,๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านหกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน

ใช้เพื่อล้างทำความสะอาดและอบแห้งสายยางขนาดต่างๆ

๓. คุณลักษณะทั่วไป

๓.๑ เป็นเครื่องล้างท่อสายยางขนาดต่างๆ มีระบบน้ำเย็น, น้ำร้อนและมีระบบอบแห้งเครื่องมือในตัว ทำงานโดยอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการทำงาน ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ที่มีขนาดท่อเล็กและยาวทางการแพทย์ เช่น สายยางประเภทต่างๆ

๓.๒ ตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลเป็นตู้ตั้งพื้นขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ ลิตร และมีประตูเปิด-ปิดใช้งาน ๑ ประตู

๓.๓ มีระบบทำน้ำร้อนภายในตัวเครื่อง เพื่อใช้ในขั้นตอนการล้าง

๓.๔ ควบคุมโปรแกรมการทำงานของเครื่องด้วยระบบ Microprocessor แบบอัตโนมัติ และสั่งงานผ่านหน้าจอสัมผัส (Touch screen)

๓.๕ ใช้ไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย

๔. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๑ ภายในห้องล้างมีขนาดความจุของห้องล้างไม่น้อยกว่า ๑๒๐๐ ลิตร ทำด้วยสแตนเลสเกรดไม่ต่ำกว่า ๓๑๖L และส่วนประกอบฝาปิดตัวเครื่องด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรดไม่ต่ำกว่า ๓๐๔

๔.๒ ภายในห้องล้าง (Washer Chamber) มีหัวฉีดสำหรับฉีดชำระล้างโดยอยู่ส่วนบนและมีระบบล้างพ่นแบบหัวฉีด (Jet Spray) อยู่บริเวณส่วนด้านล่างของห้องล้างมีระบบหัวฉีดทำความสะอาดแบบท่อพ่นผสมแรงดัน

๔.๓ สามารถเลือกโปรแกรมการล้างและทำลายเชื้อได้ไม่น้อยกว่า ๔ โปรแกรม เพื่อความเหมาะสมในแต่ละโปรแกรม จะมีการล้างด้วยน้ำเย็นและน้ำร้อน

๔.๔ สามารถล้างด้วยน้ำยาล้างซึ่งจะผสมกับน้ำล้าง ซึ่งจะผสมในขณะทำลายเชื้อโดยควบคุมการใช้งานของน้ำยาดับที่ติดตั้งอยู่ภายในเครื่องจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ตัว

๔.๕ ตัวเครื่องมีระบบหัวฉีดเพื่อรองรับสายท่อที่ใช้ล้างไม่น้อยกว่า ๓ ขนาด และสามารถล้างท่อต่างๆ ได้ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ เส้น ต่อรอบ

๔.๖ มีปั้มน้ำหมุนเวียน (Circulation Pump) จำนวน ๑ ปั้ม

๔.๗ มีปั้มน้ำระบายน้ำทิ้ง (Vertical Drain Pump) จำนวน ๑ ปั้ม

๔.๘ มีปั้มดูดน้ำยาเคมีที่ติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ปั้ม และมีถังบรรจุน้ำยาสำหรับใช้ในการชำระล้างถูกติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องไม่น้อยกว่า ๑ ถัง

(นางถวิล คันธีวโรจน์)

(นางสาวกัญญาณัฐ พัยคัม)

(นายอภิรักษ์ สง่างเดช)

๔.๙ มีระบบอบแห้งอุปกรณ์ (Hot Air Drying System) ภายหลังเสร็จสิ้นการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์ในเครื่องเดียวกันภายในการทำงานเพียงครั้งเดียว

๔.๑๐ มีระบบตรวจสอบอุณหภูมิในห้องล้าง (Double Temperature Checked) เพื่อป้องกันการผิดพลาดของอุณหภูมิ

๔.๑๑ ผู้ใช้สามารถเลือกโปรแกรมการล้างที่แตกต่างกันไม่น้อยกว่า ๔ โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมทำงานเองได้ โดยเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

๔.๑๒ ระบบควบคุมการทำงาน

๔.๑๒.๑ ตัวเครื่องถูกควบคุมด้วยระบบ Microprocessor

๔.๑๒.๒ มีระบบ Software ที่สามารถอ่านโปรแกรม และอ่านค่าต่างๆที่สำคัญได้จากหน้าจอเครื่องโดยหน้าจอภาพสามารถแสดงสถานะต่างๆขณะที่เครื่องทำงานให้ทราบดังนี้

๔.๑๒.๒.๑ โปรแกรมการทำงานในแต่ละช่วง

๔.๑๒.๒.๒ โปรแกรมที่เลือก

๔.๑๒.๒.๓ อุณหภูมิของน้ำในห้องล้าง

๔.๑๒.๒.๔ เวลาการทำงาน

๔.๑๒.๒.๕ ความผิดปกติของระบบ

๔.๑๒.๓ ในขณะที่เครื่องทำการล้างและฆ่าเชื้อหากมีข้อผิดพลาดหรือขัดข้อง เครื่องจะหยุดทำงานและมีเสียงสัญญาณเตือนและควบคุมการทำงานของเครื่องจะแสดง Fault Code บอกสาเหตุที่เครื่องทำงานผิดปกติบน Display

๔.๑๒.๔ มีระบบควบคุมน้ำยาของตัวเครื่องเข้ากับระบบ Chemical Central Dosing ของโรงพยาบาลโดยจะดูดน้ำยาจากถังน้ำยาของโรงพยาบาลขนาด ๒๐๐ ลิตร อัตโนมัติ

## ๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน ประกอบด้วย

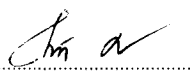
๕.๑ เครื่องกรองน้ำแบบอัตโนมัติ (RO)	จำนวน ๑ ชุด
๕.๒ น้ำยาสำหรับการล้างฆ่าเชื้ออุปกรณ์และเครื่องมือ	จำนวน ๓๐ ลิตร
๕.๓ เครื่องปั๊มลม Air compressor ขนาดไม่น้อยกว่า ๕ แรงม้า	จำนวน ๑ เครื่อง
๕.๔ ถังพักน้ำสแตนเลสขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ ลิตร	จำนวน ๒ ใบ
๕.๕ ชุดทดสอบความสะอาด TOSI LUMCHECK	จำนวน ๑๐ ชุด
๕.๖ บันไดสำหรับยืนเสียบสายยางเข้ากับหัวฉีดล้าง	จำนวน ๑ ชุด

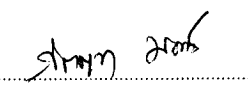
## ๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยตรง โดยให้ยื่นเอกสารที่ไม่หมดอายุ ในวันเสนอราคา

๖.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับจากวันที่ได้ส่งมอบสินค้า และจะต้องตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๓ เดือน และส่งแผนการบำรุงรักษาเครื่อง ในวันส่งมอบ

๖.๓ ในระยะเวลาประกัน หากเกิดการขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ ทางบริษัทฯ จะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจเช็คเบื้องต้นภายในเวลา ๓ วัน และถ้าแก้ไขเบื้องต้นแล้วยังใช้ไม่ได้ ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม ให้แล้วเสร็จภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง และถ้าหากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้ขายจะต้องมีเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าเครื่องเดิม ให้ใช้งานทดแทน และถ้าหากมีการแก้ไขถึง ๒ ครั้งแล้วยังไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้แล้วเสร็จจนสามารถทำงานได้ปกติ ภายในเวลาที่กำหนด โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

  
(นางถวิล คันธิวิวัฒน์)

  
(นางสาวกัญญาณัฐ พยัคฆ์)

  
(นายอภิรักษ์ สว่างเดช)

๖.๔ ต้องมีหนังสือรับรองว่ามีช่างหรือวิศวกร ที่ได้รับการฝึกอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง

๖.๕ ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่ ๕ ปี

๖.๖ ต้องมีเอกสารแสดงว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และ CE

๖.๗ ต้องมีเอกสารแสดงว่า โรงงานผลิตมีเอกสารที่ได้รับการจดทะเบียนสถานประกอบการผลิต เครื่องมือแพทย์จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข

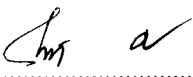
๖.๘ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ ชุด ในวันส่งมอบ

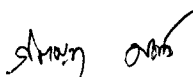
๖.๙ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งาน หรือสาธิตที่ใดก่อน

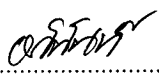
๖.๑๐ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องให้ถูกต้องตามมาตรฐานผู้ผลิตจนสามารถใช้งานได้ดี พร้อมทั้งปรับปรุงและ ทำความสะอาดสถานที่ให้เรียบร้อย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๑๑ ผู้ขายจะต้องสาธิตแนะนำการใช้เครื่องและสอนวิธีการแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้กับ บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ช่างซ่อมเครื่องมือแพทย์ ให้สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนจนกว่าจะ ใช้งานได้ดี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๖.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องทำเครื่องหมาย หรือสัญลักษณ์ หรือลงหมายเลขชอ้กำกับ ในแคตตาล็อก ให้ตรง ตามรายละเอียดคุณลักษณะชอ้กำหนด

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(นางถวิล คันธิวีวรรณ)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นางสาวกัญญาณัฐ พยัคฆ์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายอนันต์ สง่าเดช)