

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕๐ ลิตร

๑. ความต้องการ เครื่องล้างเครื่องมืออัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕๐ ลิตร มีคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อกำหนด
๒. วัตถุประสงค์ในการใช้งาน ใช้สำหรับทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือผ่าตัด และเครื่องมืออุปกรณ์สแตนเลส
๓. คุณสมบัติทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องล้างเครื่องมือแพทย์อัตโนมัติชนิดตู้ตั้งพื้น
 - ๓.๒ ห้องล้างทำด้วยสแตนเลส สตีล (Stainless steel) ชนิด SUS๓๑๖ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖๕๐ ลิตร
 - ๓.๓ ประตูเป็นแบบไสลด์ขึ้นลงแนวดิ่งด้านหน้าและด้านหลังมีกระจกสำหรับสังเกตการทำงานภายในเวลาเปิดประตูจะเลื่อนลงด้านล่างของห้องล้าง
 - ๓.๔ มีเครื่องพิมพ์ (Printer) เป็นแบบ Dot Matrix สำหรับแสดงข้อมูลในการล้าง
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - ๔.๑ การทำงานอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมควบคุมด้วยระบบ PLC
 - ๔.๒ ห้องล้างทำด้วยสแตนเลส สตีล (Stainless steel) ชนิดไม่น้อยกว่า ๓๑๖ หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - ๔.๓ ท่อที่ต่อเข้ากับห้องล้างทำด้วยสแตนเลส สตีล ชนิดไม่น้อยกว่า ๓๑๖ หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า
 - ๔.๔ มีโปรแกรมการล้างไม่น้อยกว่า ๖ โปรแกรม สามารถปรับพารามิเตอร์เพิ่มเติมได้
 - ๔.๕ มีหน้าจอแสดงผลเป็นหน้าจอ LCD มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ นิ้ว มองเห็นได้ชัดเจน ทั้งด้านหน้าและด้านหลังเครื่อง
 - ๔.๖ หน้าจอสามารถแสดงข้อมูลในการล้างได้อย่างน้อยดังนี้
 - ๔.๖.๑ อุณหภูมิห้องล้าง
 - ๔.๖.๒ อุณหภูมิอบแห้ง
 - ๔.๖.๓ เวลาการล้าง
 - ๔.๖.๔ ขั้นตอนการล้าง
 - ๔.๖.๕ ค่าประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อ Ao
 - ๔.๖.๖ วันที่และเวลาปัจจุบัน
 - ๔.๗ มีระบบ RFID โดยใช้แผ่นแตะที่บริเวณที่กำหนดไว้เพื่อให้เครื่องอนุญาตให้เข้าใช้งานได้ และมี Face Video สำหรับสื่อสาร
 - ๔.๘ มีลำโพง (loudspeaker) สำหรับสัญญาณเสียง
 - ๔.๙ มีถังสำหรับต้มน้ำร้อนไม่น้อยกว่า ๒ ถัง ติดตั้งในด้านบนของห้องล้าง
 - ๔.๑๐ มีฮีตเตอร์สำหรับต้มน้ำร้อนอยู่ในห้องล้างแยกออกจากถังต้มน้ำร้อนด้านบน
 - ๔.๑๑ มีวาล์วไฟฟ้า (electric valve) สำหรับควบคุมการทำงาน ไม่ต้องต่อปั๊มลมเพิ่มเติม
 - ๔.๑๒ สามารถตั้งอุณหภูมิสำหรับน้ำร้อนฆ่าเชื้อ(Disinfector temperature) ได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๙๓ องศาเซลเซียส
 - ๔.๑๓ มีระบบทำอบแห้ง (Drying) เครื่องมือ สามารถตั้งอุณหภูมิสำหรับอบแห้งได้
 - ๔.๑๔ มีปั๊มสำหรับจ่ายน้ำยาอัตโนมัติ และมีที่สำหรับวางขวดน้ำยาไม่น้อยกว่า ๒ จุด แยกชั้นออกจากกัน
 - ๔.๑๕ มีชั้นสำหรับวางถาดล้างเครื่องมือจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ชั้น สามารถถอดออกจากห้องล้างได้
 - ๔.๑๖ มีปั๊มสำหรับฉีดน้ำล้าง (Circulation water pump)

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ

- ๔.๑๗ มีปั๊มสำหรับระบายน้ำทิ้ง (Drainage pump)
- ๔.๑๘ มีสัญญาณเตือน กรณีสิ้นสุดการทำงาน
- ๔.๑๙ ใช้กับกระแสไฟฟ้า ๓๘๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรซ์

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- | | | |
|-----|--|--------------------|
| ๕.๑ | มีถาด/ตะกร้าใส่ล้างเครื่องมือผ่าตัด | จำนวน ๖ ใบ |
| ๕.๒ | มีรถเข็นสแตนเลส | จำนวน ๒ คัน |
| ๕.๓ | มีชุดชั้นวางสำหรับล้างเครื่องมือทั่วไปพร้อมแขนหมุนเหวี่ยงฉีดล้าง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๔ | ถังบรรจุน้ำ ความจุ ๕๐๐ ลิตร | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๕ | เครื่องปั๊มน้ำขนาด ๑๐๐ วัตต์ | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๕.๖ | คู่มือการใช้งานและการดูแลรักษาฉบับภาษาไทยและอังกฤษ | จำนวนอย่างละ ๑ ชุด |

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพ ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบ และตรวจรับสินค้า
- ๖.๓ ในระยะประกันต้องดำเนินการตรวจเช็คสภาพ และการทำงานของเครื่อง อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อปี นับตั้งแต่วันที่ติดตั้งใช้งาน หากเกิดการขัดข้องใด ๆ จากการใช้งานตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้ใช้การได้ภายใน ๗ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง แล้วยังใช้การไม่ได้ตามปกติ ผู้เสนอราคาต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนของเครื่องใหม่ให้ภายในกำหนดเวลาที่ผู้ซื้อกำหนดไว้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ๖.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นใบจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ ที่ออกให้โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับเครื่องมือแพทย์ทั่วไปที่ผลิตในประเทศ ต้องเป็นเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่มีใบจดทะเบียนสถานประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์เท่านั้น
- ๖.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหนังสือรับรองที่แสดงว่าจะมีอะไหล่สำรองเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี
- ๖.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มีการอบรมวิธีการใช้งานเครื่องและเทคนิคต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้สามารถใช้งานได้เต็มที่ประสิทธิภาพ และให้การอบรมเพิ่มเติมหากยังมีปัญหาในการปฏิบัติงานตามที่ร้องขอ
- ๖.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหลักฐานการเป็นตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิต หรือเป็นผู้ที่ได้รับแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เอกสารต้องแปลเป็นภาษาไทย พร้อมยื่นต้นฉบับที่เป็นภาษาอังกฤษ
- ๖.๘ ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕ Standard
- ๖.๙ ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบเครื่องที่ผ่านการทดสอบเทียบ (Calibration) และมีใบรับรองมาแสดงในวันส่งมอบเครื่อง และในระยะเวลาประกัน ๒ ปี โดยสอบเทียบเมื่อครบอายุ การใช้งาน ๑ ปี และ ๒ ปี
- ๖.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบแคตตาล็อกหรือเอกสารที่ระบุรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อ ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ ให้ชัดเจนทุกรายการ เพื่อประกอบการพิจารณา

.....ประธานกรรมการ
.....กรรมการ
.....กรรมการ