

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) จำนวน ๑ ชุด

๑. เครื่องมือต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
๒. ต้องติดตั้งเครื่องมือให้พร้อมใช้งาน และทดสอบการทำงาน พร้อมทั้งสาธิต และให้บริการฝึกอบรมการใช้งานจนสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามหลักการ
๓. เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำแรงดันสูงชนิดตั้งพื้น ทำงานโดยใช้ไฟฟ้า ระบบการทำงานเป็นแบบอัตโนมัติฝาอยู่ด้านบน ที่ฐานเครื่องมือ ๔ ล้อ จึงเคลื่อนย้ายได้สะดวก
๔. ห้องนึ่ง และฝาปิดทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (stainless steel) มีเส้นผ่านศูนย์กลางของห้องนึ่งไม่น้อยกว่า ๔๒๐ มิลลิเมตร มีความลึกไม่น้อยกว่า ๗๕๕ มิลลิเมตร และความจุไม่น้อยกว่า ๑๑๐ ลิตร
๕. ปิดล็อกฝาห้องนึ่งด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์แมคานิก
๖. มีระบบป้องกันการเปิดฝาล็อกห้องนึ่ง เมื่อแรงดันและอุณหภูมิยังไม่อยู่ในสภาวะปกติ
๗. สามารถตั้งอุณหภูมิสำหรับการใช้งานต่างๆ ได้ดังนี้
 - ๗.๑ สำหรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ถึง ๑๓๕ องศาเซลเซียส
 - ๗.๒ สำหรับการอุ่นตั้งแต่ ๔๕ องศาเซลเซียส ถึง ๘๐ องศาเซลเซียส
๘. ความดันสูงสุดของการนึ่งฆ่าเชื้อไม่น้อยกว่า ๐.๒๕๕ MPa
๙. สามารถปรับตั้งเวลาการทำงานได้ตั้งแต่ ๑ นาที ถึง ๒๕๐ นาที
๑๐. มีระบบระบายไอน้ำออกจากห้องนึ่งลงถังเก็บน้ำหลังจากสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อแล้วโดยอัตโนมัติ
๑๑. ในกรณีที่อุณหภูมิภายในห้องนึ่งต่ำกว่าที่ตั้งไว้ ๑ องศาเซลเซียส เครื่องนับ เวลาของการนึ่งฆ่าเชื้อจะหยุดและมีสัญญาณไฟปรากฏขึ้นบนหน้าจอสําหรับบอกเวลา เมื่ออุณหภูมิภายในห้องนึ่งกลับคืนสู่สภาวะปกติแล้ว เครื่องนับเวลาของการนึ่งฆ่าเชื้อจึงจะเริ่มทำงานใหม่อีกครั้ง
๑๒. เลือกวิธีการใช้งานแบบอัตโนมัติได้ ๓ แบบ คือ
 - ๑๒.๑ นึ่งฆ่าเชื้อตามด้วยการอุ่นอาหารเลี้ยงเชื้อ
 - ๑๒.๒ นึ่งฆ่าเชื้อของเหลวต่าง ๆ
 - ๑๒.๓ นึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือต่าง ๆ
๑๓. มีพัดลมระบายความร้อนออกจากห้องนึ่ง เมื่อสิ้นสุดการนึ่งฆ่าเชื้อ
๑๔. มีระบบความปลอดภัยและ/หรือระบบเตือน ดังต่อไปนี้
 - ๑๔.๑ เตือนเมื่อระบบป้องกันการเปิดฝาชัดข้อง
 - ๑๔.๒ เตือน และตัดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องมือแรงดันหรืออุณหภูมิภายในห้องสูงเกินกว่าที่กำหนด
 - ๑๔.๓ เตือนเมื่อตัวให้ความร้อนขัดข้อง
 - ๑๔.๔ เตือนเมื่อหัววัดอุณหภูมิภายในห้องนึ่งขัดข้อง
 - ๑๔.๕ เตือนเมื่อการปิดล็อกฝาห้องนึ่งไม่สมบูรณ์
 - ๑๔.๖ เตือนเมื่อถังรับไอน้ำไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง
 - ๑๔.๗ เตือนเมื่อระดับน้ำในห้องนึ่งไม่เพียงพอ
 - ๑๔.๘ เตือนเมื่อครบเวลาการทำลายเชื้อที่ตั้งไว้
 - ๑๔.๙ กระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องจะถูกตัดออกเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่ว
 - ๑๔.๑๐ มีวาล์วนิรภัยแบบอัตโนมัติสำหรับลดความดันในห้องนึ่ง เมื่อความดันสูงเกินกำหนด

๑๕. แผนควบคุมการทำงาน ประกอบด้วย

- ๑๕.๑ หน้าจอสำหรับแสดงอุณหภูมิในห้องนึ่งและเวลาเป็นนาที โดยแสดงเป็นตัวเลขไฟฟ้า (LED)
 - ๑๕.๒ เส้นกราฟแสดงขั้นตอนการทำงานของเครื่อง
 - ๑๕.๓ สัญญาณไฟแสดงตัวเลือกวิธีการใช้งาน
 - ๑๕.๔ ปุ่มสำหรับเลือกวิธีการใช้งาน
 - ๑๕.๕ ปุ่มสำหรับเลือกตั้งอุณหภูมิและเวลา
 - ๑๕.๖ ปุ่มสั่งให้เครื่องทำงานและหยุดการทำงาน
๑๖. มีถังสแตนเลสเจาะรูแบบมีหูจับ ขนาด ๓๙ x ๓๘ ซม. จำนวน ๑ ใบ
๑๗. มีมาตรวัดความดันอยู่ด้านหน้าเครื่อง โดยสามารถแสดงความดันภายในห้องนึ่งได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๐.๔ MPa.
๑๘. มีตะกร้าใส่ของนึ่งขนาดใส่ในห้องนึ่งได้พอดีทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม จำนวนอย่างน้อย ๒ ใบ
๑๙. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์
๒๐. รับประกันคุณภาพการใช้งาน ๑ ปี
๒๑. มีเอกสารคู่มือการใช้งานเครื่องจำนวน ๑ ชุด
๒๒. บริษัทผู้ผลิตเป็นบริษัทที่ได้มาตรฐานสากล โดยอย่างน้อยต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ หรือ ISO ๑๓๔๘๕
๒๓. บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองระบบงานตามมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ หรือ ISO/IEC ๑๗๐๒๕

กำหนดส่งมอบงานภายใน ๙๐ วัน

สถานที่ส่งมอบงาน ๑๑๖ สำนักวิมโรค ถนนสุดประเสริฐ(ฝั่งขวา) แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ ๑๐๑๒๐

ลงชื่อ..... ผู้รับผิดชอบคุณลักษณะงานจ้าง
(นางสาวสายใจ สมितिการ)
นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ

ลงชื่อ..... ผู้รับผิดชอบคุณลักษณะงานจ้าง
(นางสาวศิลป์ศุภา แพ้มคลองหอม)
นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ

ลงชื่อ..... ผู้รับผิดชอบคุณลักษณะงานจ้าง
(นางสาวกานต์ชนก วิทยาภรณ์พงศ์)
นักเทคนิคการแพทย์

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ จำนวน ๑ รายการ
- เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) จำนวน ๒ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักวิมลโรค กรมควบคุมโรค
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนบาทถ้วน)
- เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท
เป็นเงิน ๙๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๑
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๘๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท
- เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave) จำนวน ๒ เครื่อง ราคาเครื่องละ ๔๓๐,๐๐๐.๐๐ บาท
เป็นเงิน ๘๖๐,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) สืบราคาจากผู้ขาย จำนวน ๓ ราย
 ๑. บริษัท เบคไทย กรุงเทพมหานครเคมีภัณฑ์ จำกัด
 ๒. บริษัท นาโนเทค อินเตอร์ จำกัด
 ๓. บริษัท เฟิสท์เฟิร์ม ยูไนเต็ด จำกัด
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 ๑. นางสาวใจ สมितिการ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ ประธานกรรมการ
 ๒. นางสาวศิลป์ศุภา แพ้มคลองหอม นักเทคนิคการแพทย์ปฏิบัติการ กรรมการ
 ๓. นางสาวกานต์ชนก วิทยากรณ์พงษ์ นักเทคนิคการแพทย์ กรรมการ