

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร

๑. ความต้องการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร
๒. วัตถุประสงค์การใช้งาน เพื่อใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำหรับการนึ่งฆ่าเชื้อโรคอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่างๆ
๓. คุณสมบัติทั่วไป
 - ๓.๑ เป็นเครื่องที่สามารถฆ่าเชื้อด้วยความดันไอน้ำและสามารถทดสอบประสิทธิภาพได้ด้วย spore test
 - ๓.๒ มีความจุภายในไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร ภายในมีชั้นตะแกรงสแตนเลสสตีลเพื่อใส่ของนึ่ง และสามารถนำออกจากห้องนึ่งได้
 - ๓.๓ ห้องนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๐๔ โดยมีเอกสารรับรองจากโรงงาน
 - ๓.๔ ใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
๔. คุณสมบัติทางเทคนิค
 - ๔.๑ การทำงานเป็นระบบอัตโนมัติตั้งแต่เริ่มฆ่าเชื้อถึงอบแห้ง
 - ๔.๒ ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor
 - ๔.๓ หน้าจอเป็นระบบ LED หรือดีกว่า สำหรับแสดงค่าเป็นตัวเลขขณะเครื่องทำงาน โดยหน้าจอจะต้องแสดงค่าต่างๆ ดังนี้
 - ๔.๓.๑ ความดันของห้องนึ่งเป็นตัวเลขดิจิตอลหน่วยเป็นบาร์
 - ๔.๓.๒ อุณหภูมิของห้องนึ่งเป็นตัวเลขดิจิตอลหน่วยเป็นองศาเซลเซียส
 - ๔.๓.๓ ขั้นตอนการทำงาน
 - ๔.๓.๔ โปรแกรมที่เลือก ๑๒๑°C
 - ๔.๓.๕ โปรแกรมที่เลือก ๑๓๔°C
 - ๔.๓.๕ ขั้นตอนการถ่ายไอน้ำทิ้ง Release
 - ๔.๓.๖ ขั้นตอนการทำแห้ง Dry
 - ๔.๔ มีระบบการทำให้ปราศจากเชื้อได้ ๒ อุณหภูมิการฆ่าเชื้อแบบ ๑๓๔ องศาเซลเซียส และแบบ ๑๒๑ องศาเซลเซียส โดยผู้ใช้สามารถกดเลือกได้จากแผงปุ่มกด ซึ่งจะต้องมีปุ่มต่างๆ ไม่น้อยกว่าดังนี้
 - ๔.๔.๑ ปุ่ม Release เพื่อระบายไอน้ำทิ้ง
 - ๔.๔.๒ ปุ่ม ๑๒๑/๑๓๔°C เพื่อเลือกโปรแกรม ๑๒๑ หรือ ๑๓๔
 - ๔.๔.๓ ปุ่ม Start เพื่อเริ่มการทำงาน
 - ๔.๔.๔ ปุ่ม Dry เพื่อทำการอบแห้งเพิ่มเติม

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ
(นายวรัญญู จำนงประสาทร)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางพัชรินทร์ แปกกันทา)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางวรรณภา สวัสดิ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางจินตนา จันทร์ธีระวงศ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายทงศักดิ์ ปัญญาอินทร์)

- ๔.๕ มีเกจ์แสดงแรงดันและแรงดูด (Pressure Vacuum Gauge) เป็นชนิดเข็มเพื่ออ่านค่าในห้องนึ่ง
ติดตั้งอยู่
- ๔.๖ ตัวเครื่องทำจากโลหะปลอดสนิมเคลือบสีป้องกันการกัดกร่อน
- ๔.๗ ห้องนึ่งทรงกระบอกแวนอนทำด้วยแตนเลสสตีล ๓๐๔ มีขนาดความจุ ไม่น้อยกว่า ๔๐ ลิตร
- ๔.๘ ชุดทำความร้อน (Heater) จำนวน ๒ ชุด
ชุดที่ ๑ ติดตั้งอยู่ภายในห้องนึ่งสำหรับสร้างไอน้ำในห้องนึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์
ชุดที่ ๒ ติดตั้งอยู่ภายนอกสำหรับอบแห้งมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒,๐๐๐ วัตต์ ทำด้วยซิลิโคน
- ๔.๙ มีถังเก็บน้ำทำด้วยสแตนเลสสตีลและมีหลอดแสดงระดับในถังเก็บโดยมีลูกกลอยเคลื่อนที่ตามระดับน้ำ
เพื่อป้องกันการมองเห็นและมีวาล์วระบายน้ำทิ้ง และท่อระบายน้ำล้นแยกจากกันโดยหลอดแสดงระดับน้ำ,
วาล์วระบายน้ำทิ้ง, ท่อน้ำล้น ติดตั้งอยู่ด้านหน้าตัวเครื่อง
- ๔.๑๐ ประตูเป็นแบบเปิดออกด้านข้าง ออกแบบให้โค้งมนด้าน ในตามมาตรฐานถังรับแรงดันทำด้วย
สแตนเลส สตีล
- ๔.๑๑ มีปริ้นเตอร์สามารถพิมพ์รายงานผล (Print-out report) เพื่อบันทึกข้อมูลรายงานผลการทำงานของเครื่อง
โดยสามารถพิมพ์รายละเอียดต่างๆไม่น้อยกว่า ดังนี้
- ๔.๑๑.๑ STER. TEMP
 - ๔.๑๑.๒ STER. TIME
 - ๔.๑๑.๓ DRY MODE
 - ๔.๑๑.๔ START
 - ๔.๑๑.๕ END
 - ๔.๑๑.๖ OPERATOR
- ๔.๑๒ สวิตช์ควบคุมการปิดเปิดเครื่องติดตั้งอยู่บริเวณตัวเครื่องด้านหน้าแบบมีไฟสถานะสามารถมอง
เห็นได้ชัดเจนขณะเครื่องทำงาน

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- ๕.๑ คู่มือการใช้งานภาษาไทย จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๒ ชั้นสำหรับใส่ของเข้าห้องนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีลแบบ ๒ ชั้นแยกออกจากกัน
จากกันได้เป็นแบบแผ่นปั๊มรู ความหนา ๑.๕ มิลลิเมตร
ขนาดรูเส้นผ่าศูนย์กลาง ๙ มิลลิเมตร จำนวน ๑ ชุด

(ลงชื่อ) ประธานกรรมการ
(นายวรัญญู จ่านองประสาทร)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางพัชรินทร์ แปกกันทา)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางวรรณมา สวัสดิ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางจินตนา จันทร์ธีระวงศ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายทงศักดิ์ ปัญญาอินทร์)

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นเครื่องใหม่ที่ไม่เคยใช้งาน หรือนำไปสาธิตที่ใดมาก่อน
- ๖.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยจะต้องได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- ๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ให้ยื่นขอเข้าเสนอราคา
- ๖.๔ ผู้ผลิตได้รับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และรับรองมาตรฐาน CE
- ๖.๕ ผู้ขายต้องรับรองการมีสำรอง หรือนำเข้า วัสดุอุปกรณ์ ชิ้นส่วน อะไหล่ สำหรับผลิตภัณฑ์นี้ไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับตั้งแต่วันครบกำหนดรับประกัน
- ๖.๖ มีหลักฐานว่ามีวิศวกรหรือช่างผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมจากผู้ผลิต ที่จะสามารถซ่อมเครื่อง ได้เพื่อยืนยันการบริการหลังการขาย (โดยมีเอกสารมาแสดง)
- ๖.๗ รับประกันคุณภาพในการใช้งานเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันส่งมอบของครบ ทั้งในส่วนของตัวเครื่อง อะไหล่ แบตเตอรี่สำรอง อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน และค่าบริการ
- ๖.๘ ในระยะประกันคุณภาพ กรณีเครื่องมีปัญหา ผู้ขายจะต้องจัดส่งวิศวกรหรือช่าง มาทำการตรวจเช็ค แก้ไขให้ภายใน ๓ วัน ถ้าหากยังไม่สามารถใช้งานได้ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใช้ก่อน จนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ หรือหากซ่อมเกินกว่า ๒ ครั้งแล้วยังใช้งานไม่ได้จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๖.๙ มีโปรแกรมการบำรุงรักษาสภาพโดยเครื่องทุกเครื่องจะต้องได้รับการตรวจเช็คและบำรุงรักษาสภาพ โดยช่างผู้ชำนาญอย่างน้อยทุก ๆ รอบ ๖ เดือน ตลอดสัญญาการรับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- ๖.๑๐ มีการสอบเทียบหรือทดสอบมาตรฐานเครื่องทุกเครื่องและออกใบรับรองให้อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง ตลอดสัญญา รับประกันโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ
- ๖.๑๑ หลังจากหมดระยะประกันแล้วหากต้องทำการอัปเดตโปรแกรมเครื่องหรือปรับเปลี่ยนโปรแกรมเครื่องเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ
- ๖.๑๒ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการติดตั้ง ทดสอบ สาธิตการใช้งาน และทดลองจนใช้งานได้อย่างสมบูรณ์
- ๖.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อกที่ทำเครื่องหมายระบุหมายเลขข้อคุณลักษณะที่ตรงตามข้อคุณลักษณะที่กำหนดไว้เพื่อประกอบการพิจารณา

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ
(นายวรัญญู จ่านงประสาทร)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางพัชรินทร์ แปกกันทา)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางวรรณมา สวัสดิ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางจินตนา จันทธีระวงศ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายทนต์ศักดิ์ ปัญญาอินทร์)

๖.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด กับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ผู้เสนอราคาเสนอ เป็นรายข้อทุกๆ ข้อ โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่กำหนดให้ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องระบุไว้ในตารางเปรียบเทียบว่าคุณลักษณะที่เสนอนั้นอยู่ในหน้า หรือตำแหน่งใด ในเอกสารอ้างอิงหรือ แคตตาล็อก พร้อมกับขีดเส้นใต้หรือใช้ปากกาเน้นข้อความ และเขียนหมายเลขหัวข้อคุณลักษณะกำกับไว้ที่ข้อความที่ได้อ้างอิงถึงในเอกสารอ้างอิงหรือ แคตตาล็อกนั้นทุกข้อ หากผู้เสนอราคาไม่ดำเนินการตามนี้ คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้เสนอราคา

ตัวอย่าง ตารางการเปรียบเทียบ

| ลำดับข้อ | คุณลักษณะที่หน่วยงานกำหนด | คุณลักษณะที่เสนอระบุเปรียบเทียบเป็นรายข้อต่อข้อ | ดีกว่า | เท่ากับ | เอกสารอ้างอิงระบุเลขหน้า และหมายเลขลำดับ |
|----------|---------------------------|---|--------|---------|--|
| | | | | | |

๖.๑๕ ผู้เสนอราคาจะต้องนำตัวอย่างพัสดุ มาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา พิจารณาภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่เสนอราคา

(ลงชื่อ)ประธานกรรมการ
(นายวีรยุทธ จำนงประสาทร)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางพัชรินทร์ แผงกันทา)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางวรรณมา สวัสดิ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นางจินตนา จันทร์ธีระวงศ์)

(ลงชื่อ) กรรมการ
(นายทนต์ศักดิ์ ปัญญาอินทร์)