

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำ ระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร
โรงพยาบาลคอนสาร ตำบลทุ่งนาเลา อำเภอคอนสาร จังหวัดชัยภูมิ ๑ เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความต้องการ

- เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ในวัสดุครุภัณฑ์การแพทย์ เวชภัณฑ์ หรือ เครื่องมือเครื่องใช้ในห้องปฏิบัติการ
 ๒. วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีครุภัณฑ์การแพทย์ไว้สำหรับรักษาผู้ป่วย หรือผู้มารับการรักษาที่โรงพยาบาลคอนสาร
 ซึ่งอาจเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอคอนสาร และหรือพื้นที่อำเภอใกล้เคียงของจังหวัดชัยภูมิ
 ๓. คุณสมบัติทั่วไป

- ๓.๑ เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้ความดันทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการ
 นึ่งฆ่าเชื้อใน ๑ รอบ ทดสอบได้ด้วย Spore Test
 ๓.๒ มีเครื่องกำเนิดไอน้ำอยู่ในตัวเครื่อง
 ๓.๓ ตัวเครื่องเป็นแบบตู้สี่เหลี่ยมตั้งพื้น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร
 ๓.๔ มีประตูเปิดและปิดด้านหน้าของเครื่อง ๑ ประตู
 ๓.๕ ระบบท่อไอน้ำภายในตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลทั้งหมด
 ๓.๖ โครงผนังด้านหน้าเครื่องพร้อมแผงควบคุมการทำงาน สามารถเปิดออกเพื่อง่ายสำหรับการตรวจเช็ค
 และซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง
 ๓.๗ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐/๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย พร้อมระบบสาย Ground
 ลงถึงพื้นดิน
 ๓.๘ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕ และ ISO ๑๔๐๐๑
 ๓.๙ เครื่องได้รับการออกแบบ และผ่านการทดสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพตามข้อกำหนดอุปกรณ์
 การแพทย์ MEDICAL DEVICE DIRECTIVE (MDD) ๙๓/๔๒/EEC, Annex II

๑. ประตูเครื่องและระบบผลิตสุญญากาศ

- ๑.๑ ประตูเป็นแบบเปิดออกด้านข้างทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๑๖L ทั้งขึ้นหนาไม่ต่ำกว่า ๑๒ มิลลิเมตร
 มีระบบการล็อกฝาประตูเป็นแบบ Double Lock เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานโดยหมุนล็อกสองจังหวะ
 ทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
 ๑.๒ ด้ามมือหมุนฝาประตูทำด้วยฉนวนกันความร้อนและมีฝารอบปิดทับด้านนอกทำด้วยสแตน
 เลสสตีลโดยเคลือบสีป้องกันความร้อนเพื่อลดระดับอุณหภูมิภายนอกฝาประตู
 ๑.๓ มีปั๊มสุญญากาศ (Water Jet Vacuum Pump) แบบประหยัดพลังงานโดยใช้น้ำหมุนเวียน
 ไม่มีน้ำทิ้ง ขณะใช้งานเครื่องเป็นแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้าทนความร้อนสูงสำหรับดูดอากาศออกจากห้องนึ่งและ
 ในการอบแห้งเครื่องมือ

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลาง ของพัสดุตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิ ที่ ๗๕๓๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗	จำนวน ๓ แผ่น/แผ่นที่ ๑	
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำ ระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	กำหนดเมื่อ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๗	
คณะกรรมการฯ ๑..... (นายศุภวัฒน์ เพชรวิเศษ) ประธานกรรมการ	๒..... (นายภิรมย์ชัย จันทร์ช่างทอง) กรรมการ	๓..... (นายพีรสันต์ มาเพชร) กรรมการและเลขานุการ

๑.๔ มีระบบปั้มน้ำเข้าหม้อต้มแบบใช้ไฟฟ้าในการทำงาน

๑.๕ มีเครื่องสำหรับผลิตไอน้ำร้อนด้วยไฟฟ้า (Build-In Electric Steam Generator) ถูกติดตั้งมากับตัวเครื่อง โดยแยกออกจากตัวเครื่องและติดตั้งอยู่ใต้ห้องหนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๑๖L สามารถทนแรงดันไอน้ำขณะปฏิบัติงานตัวเครื่องมีการหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วทนความร้อน

๒. ระบบควบคุม

๒.๑ ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC Type แสดงผลผ่านหน้าจอเป็นภาษาไทยมีระบบ Software ที่สามารถอ่านค่าต่างๆ ได้ โดยแสดงค่าให้ทราบดังนี้

- ๒.๑.๑ อุณหภูมิในห้องหนึ่ง
- ๒.๑.๒ วันที่ในการนี้
- ๒.๑.๓ ชื่อโปรแกรมและขั้นตอนการทำงาน
- ๒.๑.๔ อุณหภูมิการฆ่าเชื้อในห้องหนึ่ง

๒.๒ มีระบบการทำงานให้ปราศจากเชื้อได้ ๒ ระบบ คือระบบ Pre-Vac และ ระบบ Gravity

๒.๓ มีโปรแกรมการใช้งานให้เลือกใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕ โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงาน ได้ โดยเมื่อกดปุ่มเลือกโปรแกรมหนึ่งฆ่าเชื้อแล้วเครื่องหนึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

โปรแกรมที่ ๑ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อผ้าแบบแรงดัน ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๒ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้า หรือเครื่องมือที่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๓ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือที่ไม่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๔ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อถุงมือยาง

โปรแกรมที่ ๕ Bowie - Dick -Test ตรวจสอบการทำงานของเครื่องหนึ่ง

๒.๔ มีเครื่องพิมพ์รายงานผลการทำงานให้ทราบในขั้นตอนของการนี้ฆ่าเชื้อ

๒.๕ มีระบบประมวลผล (Memory Status) สามารถจำค่าต่างๆที่หนึ่งได้ขณะไฟดับและสามารถกลับมาเริ่มที่ขั้นตอนนั้นต่อไปได้เมื่อไฟกลับมา

๓. ระบบความปลอดภัย

๓.๑ มีระบบปล่อยไอน้ำทิ้งได้โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไอน้ำเกินกว่าที่กำหนด (Safety Valves)

๓.๒ มีระบบควบคุมระดับน้ำในหม้อน้ำและแรงดันไอน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ และมีชุดควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ป้อนเข้าขดลวดทำความร้อน (Heater) ของหม้อน้ำถ้าต่ำกว่าที่กำหนดแบบอิเล็กทรอนิกส์

๓.๓ มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่านเข้าไปยังระบบการทำงานต่างๆ ในการควบคุมตัวเครื่อง (Password) เมื่อต้องการความปลอดภัย

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางของพัสดุตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิ ที่ ๗๕๓๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗	จำนวน ๓ แผ่น/แผ่นที่ ๒	
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องหนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	กำหนดเมื่อ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๗	
คณะกรรมการฯ ๑..... (นายศุภวัฒน์ เพชรวิเศษ) ประธานกรรมการ	๒..... (นายภิรมย์ ชัยนันทน์) กรรมการ	๓..... (นายพีรสันต์ มาเพชร) กรรมการและเลขานุการ

๔. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๔.๑ มีรถเข็นสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนั่งทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวน ๑ คัน
- ๔.๒ มีตะกร้าสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนั่ง จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓ มีเครื่องกรองน้ำเพื่อแปรสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อนขนาดพอเหมาะกับการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔ มีชุดสวิตช์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ๓ เฟส ขนาดที่เหมาะสม จำนวน ๑ ชุด

๕. เงื่อนไขเฉพาะ

๕.๑ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

๕.๑.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ

- ๕.๑.๑.๑ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕
- ๕.๑.๑.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐานความปลอดภัยแรงดัน ASME และ PED และมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิต
- ๕.๑.๑.๓ ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE โดย Notified body ที่ได้รับการรับรองจาก




EU MDR (๒๐๑๗/๗๔๕)

๕.๑.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย

- ๕.๑.๒.๑ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑, ISO๑๓๔๘๕, ISO ๑๔๐๐๑
- ๕.๑.๒.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน CE (MEDICAL DEVICE DIRECTIVE (MDD) ๙๓/๔๒/EEC, Annex II) โดย Notified body ที่ได้รับการรับรองจาก

EU MDR (๒๐๑๗/๗๔๕)

- ๕.๒ รับประกันคุณภาพ ๑ ปี โดยจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดอายุ การรับประกัน โดยจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา
- ๕.๓ ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- ๕.๔ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง
- ๕.๕ มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด
- ๕.๖ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ชุด

คณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงานรายละเอียดคุณลักษณะและกำหนดราคากลางของพัสดุตามคำสั่งจังหวัดชัยภูมิ ที่ ๗๕๓๕/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๑๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗	จำนวน ๓ แผ่น/แผ่นที่ ๓	
คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์การแพทย์ รายการ เครื่องนั่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)	กำหนดเมื่อ ๑๘ กันยายน ๒๕๖๗	
คณะกรรมการฯ ๑.....  (นายศุภวัฒน์ เพชรวิเศษ) ประธานกรรมการ	๒.....  (นายภิรมย์ จันทร์ช่างทอง) กรรมการ	๓.....  (นายพีรสันต์ มาเพชร) กรรมการและเลขานุการ