

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๙๐ ลิตร (Pre-Post Vac) ชนิด ๒ ประตู จำนวน ๑ เครื่อง โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗

- ๑. **ความเป็นมา** หน่วยจ่ายกลางเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญหน่วยงานหนึ่งของโรงพยาบาล คือ เป็นหน่วยงานที่รวบรวมอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว นำมาเข้าสู่กระบวนการล้างทำความสะอาด ทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อก่อนการนำเครื่องมือเหล่านั้นไปใช้กับผู้ป่วยรายต่อไปจึงเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยโดยตรง หน่วยจ่ายกลางที่มีระบบการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพสามารถลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากอุปกรณ์การแพทย์ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้บริการอุปกรณ์ทางการแพทย์ได้ตามความต้องการ รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ
- ๒. **วัตถุประสงค์** การพัฒนาระบบบริการอุปกรณ์ทางการแพทย์และการดำเนินการของหน่วยจ่ายกลาง จึงจำเป็นต้องจัดหาเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๘๙๐ ลิตร (Pre-Post Vac) ชนิด ๒ ประตู มาใช้ในการทำงาน โดยทางโรงพยาบาลจะพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี มีมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่น่าเชื่อถือ รวมทั้งการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่จะจัดซื้อต้องเป็นของแท้ เป็นของที่ประกอบขึ้นใหม่ ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน พร้อมทั้งจะใช้งานได้ทันทีที่มีรายละเอียดและคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๓. **คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ**

- มีความสามารถตามกฎหมาย
- ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ หน่วยงานของรัฐ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศเชิญชวน
- กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง

.....ประธานกรรมการ
 (นางนงนารถ ศรีสิทธิพรหม)

.....กรรมการ
 (นางสาวอรอุมา พรหมคุ้ม)

.....กรรมการ
 (นางสาวนงนภัส เด็กหลี่)

เป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของ
กิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

- กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวกติดต่อกันเป็นระยะ

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑. คุณลักษณะทั่วไป

- ๔.๑.๑. เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำขนาดใหญ่แบบอัตโนมัติภายใต้แรงดันสูง ทำงานโดยอัตโนมัติ ตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรม
- ๔.๑.๒. สามารถใช้ไอน้ำจากเครื่องกำเนิดไอน้ำภายในตัวเครื่อง หรือจากภายนอกได้
- ๔.๑.๓. ตัวเครื่องเป็นแบบตู้สี่เหลี่ยมตั้งพื้นทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel)
- ๔.๑.๔. ใช้ได้กับระบบกระแสไฟฟ้าสลับ ๓๘๐-๔๐๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย พร้อมระบบสายดินลงถึงพื้นดิน
- ๒.๑.๕. ขนาดความจุภายในห้องนึ่งไม่น้อยกว่า ๘๙๐ ลิตร แบบ ๒ ประตูให้สามารถวางในตำแหน่งที่โรงพยาบาลกำหนดได้
- ๒.๑.๖. มีประตูเปิด-ปิดด้านหน้าและด้านหลังของเครื่อง ด้านละ ๑ ประตู เป็นแบบบานเลื่อนขึ้นในแนวตั้ง หรือเป็นแบบบานพับเปิด-ปิด ด้านข้าง

๔.๒. คุณลักษณะทางเทคนิค

๔.๒.๑. ห้องนึ่ง (Chamber)

- ๔.๒.๑.๑. ภายในห้องนึ่งมีขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า ๘๙๐ ลิตร
- ๔.๒.๑.๒. ห้องนึ่งรูปทรงสี่เหลี่ยม หรือเป็นแบบ cross section หรือเป็นทรงรูปไข่ มีผนังสองชั้น ผนังชั้นในทำจากสแตนเลสสตีล EN๑.๔๔๐๔/ASTM ๓๑๖ L ทนแรงดันไอน้ำได้ไม่ต่ำกว่า ๓ Bar ผลิตภายใต้มาตรฐาน ๒๐๑๔/๖๘/EU Pressure Equipment Directive หรือ มาตรฐาน ASME Code, Section VIII , Division ๑ หรือ PED marking ๒๐๑๔/๖๘/EU

.....กรรมการ
(นางสาววงนภัส เด็กหลี่)

.....ประธานกรรมการ
(นางนภภรณ์ ศรีสิทธิพรหม)

.....กรรมการ
(นางสาวอรอุมา พรหมคุ้ม)

๔.๒.๑.๓. ผนังชั้นนอก (Jacket) ทำจากสแตนเลสสตีล เกรด ๓๑๖ L หุ้มทับด้านนอกด้วยใยแก้วหนา ๓๐ - ๘๐ มิลลิเมตร ปิดทับด้วยแผ่นอลูมิเนียมแข็ง (Mineral wool + Aluminum sheet) โดยวัสดุที่หุ้มทับด้านนอกเป็นชนิดปลอดสาร CFC หรือมีวัสดุหุ้มรอบภายนอกห้องนี้ (Insulation) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑ นิ้ว แบบไร้สาร Asbestos Free Spin Glass เพื่อกันน้ำมันและน้ำเข้าไปใน Jacket

๔.๒.๑.๔. โครงสร้างของตัวเครื่องนี้ (Frame Work) ทำจากสแตนเลสสตีล หรือวัสดุที่ทนความร้อนและความชื้นสูงได้

๔.๒.๒. ประตูห้องนี้ (Door)

๔.๒.๒.๑. เป็นแบบ ๒ ประตู เปิดด้านหน้า และปิดด้านหลัง เป็นแบบเลื่อนขึ้นลงในแนวดิ่งหรือแบบบานพับเปิดออกด้านข้าง

๔.๒.๒.๒. บานประตูทำด้วยสแตนเลสสตีลเกรด EN ๑.๔๕๐๔ /ASTM ๓๑๖ L หรือดีกว่า

๔.๒.๒.๓. ขับเคลื่อนประตูแบบอัตโนมัติได้แก่ ขับเคลื่อน ด้วยแรงดันลมดันกระบอกลม (Pneumatics) หรือเป็นแบบใช้สายพานผ่านมอเตอร์ไฟฟ้า หรือเป็นแบบ Manual Door Lock Mechanism

๔.๒.๒.๔. มีระบบ Solenoid door lock หรือระบบ Door opening interlock บานประตูจะเปิดไม่ได้ในขณะที่เครื่องกำลังทำงาน หรือมีแรงดันตกค้างภายในห้องนี้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

๔.๒.๒.๕. ยางขอบประตูทำด้วย Silicone Rubber หรือ Long life Compound Rubber เมื่อเครื่องทำงานยางขอบจะอัดกับของประตูอย่างแน่นหนา และเมื่อเครื่องทำงานแล้วเสร็จยางขอบประตูจะถูกดูดกลับเข้าไปที่ช่องขอบประตูด้วยระบบสุญญากาศ

๔.๒.๒.๖. เมื่อประตูปิดสนิทผนังประตูจะเรียบเสมอกับผนังสแตนเลสด้านหน้าตัวเครื่อง มีช่องว่างระหว่างผนังประตูและผนังสแตนเลสหน้าตัวเครื่องเพียงเล็กน้อยไม่เกิน ๗ มิลลิเมตร เพื่อลดปริมาณสะสมของฝุ่นละอองและสะดวกต่อการทำความสะอาด

๔.๒.๓. เครื่องกำเนิดไอน้ำ

๔.๒.๓.๑. ตัวเครื่องออกแบบและผลิตตามมาตรฐานสากล EN ๒๘๕ + A๒ (Sterilization-Steam Sterilizers-Large Sterilizer) หรือได้มาตรฐาน AAMI ST๘ หรือ PED marking ๒๐๑๔/๖๘/EU

๔.๒.๓.๒. ใช้ไอน้ำจากเครื่องกำเนิดไอน้ำในตัวเครื่องหรือเครื่องกำเนิดไอน้ำจากภายนอก


๔.๒.๓.๓. ขนาดเครื่องกำเนิดไอน้ำไม่น้อยกว่า ๖๐ กิโลวัตต์ สแตนเลสสตีล เกรด ๓๑๖ L

๔.๒.๓.๔. เครื่องกำเนิดไอน้ำสามารถทนอุณหภูมิไม่น้อยกว่า ๑๔๕ องศาเซลเซียส ใช้ได้กับระบบกระแสไฟฟ้าสลับ ๓๘๐-๔๐๐ โวลต์ ๕๐ เฮิรตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย พร้อมระบบสายดินลงถึงพื้นดิน

๔.๒.๓.๕. ตัวทำความร้อน (Heating Element) ทำจากสแตนเลสสตีลเกรดไม่น้อยกว่า ๑.๔๕๐๔ หรือ ๓๑๖L หรือทำจากคาร์บอนสตีล

๔.๒.๓.๖. มีระบบระบายน้ำภายในเครื่องกำเนิดไอน้ำทิ้งเพื่อเติมน้ำใหม่โดยอัตโนมัติภายในระยะเวลาที่กำหนด

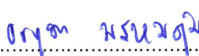
๔.๒.๓.๗. เครื่องกำเนิดไอน้ำมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร

..........ประธานกรรมการ

(นางนภาพรณี ศรีสิทธิพรหม)



.....กรรมการ
(นางสาวนงนภัส เด็กหลี่)

..........กรรมการ
(นางสาวอรอุมา พรหมคุ้ม)


๔.๒.๔. ระบบควบคุมการทำงานและการแสดงผล

- ๔.๒.๔.๑. ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC Type หรือ Microcomputerพร้อมระบบ Software
- ๔.๒.๔.๒. แผงควบคุม Operating Panel ด้านหน้าตัวเครื่องเป็นแบบระบบสัมผัสหน้าจอ Touch Screen ขนาดหน้าจอ ไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว
- ๔.๒.๔.๓. หน้าจอแสดงผลข้อมูลการทำงานของเครื่องอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒.๔.๓.๑. อุณหภูมิของห้องนึ่ง
 - ๔.๒.๔.๓.๒. แรงดันภายในห้องนึ่ง
 - ๔.๒.๔.๓.๓. เวลาที่เครื่องทำงานไปแล้ว และเวลาที่เหลือในวงจรรอบโปรแกรม
 - ๔.๒.๔.๓.๔. ชื่อโปรแกรมและขั้นตอนที่กำลังทำงาน
 - ๔.๒.๔.๓.๕. สามารถแสดงข้อความเตือนหรือบอกข้อผิดพลาดของเครื่องในขณะที่ทำงานเพื่อแจ้งให้ผู้ใช้ทราบข้อผิดพลาดเพื่อแก้ไขได้อย่างถูกต้อง
- ๔.๒.๔.๔. มีเครื่องพิมพ์บันทึกผลการทำงานติดตั้งด้านหน้าตัวเครื่องแบบ Thermal Printer หรือเป็นแบบ Ink-on Paper Impact Printer แสดงขั้นตอนการทำงานต่างๆลงบนกระดาษ เช่น อุณหภูมิสูงสุด, อุณหภูมิต่ำสุดในระหว่างการนึ่งฆ่าเชื้อ, วันที่, เวลาเริ่มต้น, เวลาสิ้นสุดการทำงาน, ชื่อโปรแกรม, เวลาในการฆ่าเชื้อ, เวลาในการอบแห้ง, ขั้นตอนระหว่างการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบโปรแกรม, จำนวนรอบในการใช้งาน เป็นต้น

๔.๒.๕. โปรแกรมการใช้งาน

สามารถเลือกโปรแกรมใช้งานได้ไม่น้อยกว่า ๘ โปรแกรม ดังนี้

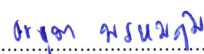
- ๔.๒.๕.๑. โปรแกรมสำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุประเภทผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อด้วยผ้าที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส หรือ ๑๓๕ องศาเซลเซียส โดยมีระยะเวลาในการฆ่าเชื้อ ๔ นาทีหรือมากกว่า เวลาในการอบแห้ง ๑๐ นาทีหรือมากกว่า
- ๔.๒.๕.๒. โปรแกรมสำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุประเภทผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อด้วยผ้าและวัสดุที่ไวต่อความร้อนที่อุณหภูมิ ๑๒๑ องศาเซลเซียส โดยมีระยะเวลาในการฆ่าเชื้อ ๑๕ นาที ที่หรือมากกว่า เวลาในการอบแห้ง ๑๐ นาทีหรือมากกว่า
- ๔.๒.๕.๓. โปรแกรมสำหรับนึ่งฆ่าเชื้อแบบเร่งด่วน Rapid process ที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส โดยมีระยะเวลาในการฆ่าเชื้อ ๔ นาทีหรือมากกว่า เวลาในการอบแห้ง ๑๐ นาทีหรือมากกว่า
- ๔.๒.๕.๔. โปรแกรม Bowie - Dick Test เพื่อตรวจสอบและควบคุมการนำอากาศออกจากห้องนึ่ง และตรวจสอบการกระจายตัวของไอน้ำในห้องนึ่ง
- ๔.๒.๕.๕. โปรแกรม Leak Test สำหรับตรวจสอบการรั่วของระบบท่อ และข้อต่อของเครื่องทั้งระบบ
- ๔.๒.๕.๖. โปรแกรม Start up สำหรับวอร์มเครื่องอัตโนมัติ ตามเวลาที่กำหนดไว้รอบแรกของวัน ก่อนเริ่มการใช้งานตามปกติ
- ๔.๒.๕.๗. โปรแกรมพิเศษ สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุที่มีความยากต่อการแห้ง (Heavy Load) ที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส โดยมีระยะเวลาในการฆ่าเชื้อ ๔ นาทีหรือมากกว่า เวลาในการอบแห้ง ๑๐ นาทีหรือมากกว่า



.....ประธานกรรมการ
(นางนภาพรณี ศรีสิทธิพรหม)



.....กรรมการ
(นางสาวนงนภัส เด็กหลี่)



.....กรรมการ
(นางสาวอรอุมา พรหมคุ้ม)


๔.๒.๕.๘. โปรแกรมพิเศษ สำหรับนั่งฆ่าเชื้อที่มีการปนเปื้อนเชื้อ C.J.D (Creutzfeldt-Jakob Disease) ที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส โดยมีระยะเวลาในการฆ่าเชื้อ ๔ นาทีหรือมากกว่า เวลาในการอบแห้ง ๑๐ นาทีหรือมากกว่า

๔.๒.๖. ระบบความปลอดภัย

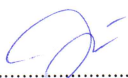
- ๔.๒.๖.๑. มีสัญญาณเสียงแจ้งเตือนเมื่อจบรอบการทำงานที่สามารถปรับระดับความดังต่ำ กลาง สูงได้ หรือมีข้อความแจ้งเตือนแสดงบนหน้าจอควบคุมเครื่อง ซึ่งจะเปลี่ยนเป็นพื้นจอสีเขียวหรือแจ้งเป็นข้อความบอกที่หน้าจอควบคุมการทำงาน เมื่อเครื่องจบรอบการทำงาน
- ๔.๒.๖.๒. มีระบบ Steam Purge เพื่อช่วยในการดึงอากาศออกจากห้องนึ่ง หรือมีระบบ Vacuum Pump ระบบ Liquid Ring ขับเคลื่อนด้วยมอเตอร์แบบ Two Stage Type ทำหน้าที่ดูดอากาศออกจากห้องนึ่ง
- ๔.๒.๖.๓. มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่าน(Password) เมื่อต้องการความปลอดภัยในการปรับเปลี่ยนโปรแกรม เปลี่ยนแปลงค่าการทำงานของเครื่อง และเข้าไปยังกระบวนการควบคุมเครื่อง เพื่อความปลอดภัยจากการเปลี่ยนข้อมูลการใช้งานจากผู้ไม่เกี่ยวข้อง ได้จากแป้นพิมพ์ (Keyboard) ที่เรียกแสดงได้บนหน้าจอ
- ๔.๒.๖.๔. มีอุปกรณ์ล้นนิรภัย Safety Valve หรือ Pressure relief Valve ไม่น้อยกว่า ๒ ชุด ควบคุมการปล่อยแรงดันที่เครื่องกำเนิดไอน้ำ ห้องนึ่ง เพื่อความปลอดภัยหากแรงดันสูงเกินกว่าค่าที่กำหนด
- ๔.๒.๖.๕. มีระบบควบคุมอุณหภูมิ น้ำ Temperature Control ใน Vacuum pump หรือมีระบบ Electric water saving control ประกอบด้วย Resistance Temperature Detectors (RTD) ควบคุมปริมาณน้ำที่ใช้ในช่วง Condensing ของห้องนึ่ง ไล่อากาศออกจากห้องนึ่ง
- ๔.๒.๖.๖. มีฟิลเตอร์กรองอากาศก่อนเข้าเครื่องนึ่ง (Hepa filter) สามารถกรองอนุภาคขนาด ๐.๓ ไมครอนได้ไม่น้อยกว่า ๙๙.๙๗% และสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย
- ๔.๒.๖.๗. ตัวเครื่องสามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตหรือสามารถเชื่อมต่อข้อมูลโดยใช้ แอปพลิเคชัน เว็บแอปพลิเคชันและเชื่อมต่อข้อมูลโดยใช้ระบบพอร์ต USBและพอร์ต LAN เพื่อเรียกดูข้อมูลการทำงาน หรือข้อผิดพลาดของเครื่องนึ่งฯ ผ่านเว็บไซต์จากคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต พีซี

๔.๓ อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

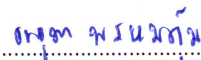
- ๔.๓.๑ รถเข็นสแตนเลสรับส่งชั้นบรรจุของเข้าห้องนึ่งทำด้วยเหล็กกล้าไร้สนิมมีระบบล้อคล้อ จำนวน ๔ คัน
- ๔.๓.๒ ชั้นสแตนเลสสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนึ่ง จำนวน ๔ ชุด
- ๔.๓.๓ ตะแกรงสำหรับวางของเครื่องมือในการจัดอุปกรณ์ช่องว่างห่างกัน ๑.๕ นิ้ว จำนวน ๑๐ ชั้น
- ๔.๓.๔ ตะกร้าสแตนเลสขนาดเล็ก ตามที่โรงพยาบาลกำหนด จำนวน ๑๐ ใบ
- ๔.๓.๕ ตะกร้าสแตนเลสขนาดใหญ่ ตามที่โรงพยาบาลกำหนด จำนวน ๑๐ ใบ
- ๔.๓.๕ ชุดป้องกันกระแสไฟฟ้าตก/กระแสไฟฟ้าเกิน (Phase Protection) จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๖ อุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๓.๗ ชุดสวิตช์ตัดกระแสฟ้าอัตโนมัติ ๓ เฟส (Safety Breaker) ขนาดที่เหมาะสม จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้ง เดินสายไฟฟ้า และสายดินมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.๒๕๖๔



.....ประธานกรรมการ
(นางนภาพรณี ศรีสิทธิพรหม)



.....กรรมการ
(นางสาวนงนภัส เด็กหลี่)



.....กรรมการ
(นางสาวอรอุมา พรหมคุ้ม)

๔.๓.๘ อุปกรณ์สำหรับจัดเรียง แบบผสม (Mix load) แบบ ๒ ตอน สามารถแยกตะกร้า จำนวน ๑ ชุด และชั้นวาง (Shelf rack) เป็นแบบ ๒ ตอน

๔.๔ วัสดุสิ้นเปลืองประกอบการใช้งาน

- ๔.๔.๑ กระดาษสำหรับเครื่องพิมพ์ (Printer) จำนวน ๑๐๐ ม้วน
 ๔.๔.๒ ชุดตรวจสอบกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำ Emulating Indicator Type ๖ จำนวน ๑,๐๐๐ ชิ้น
 ได้มาตรฐาน EN ISO ๑๑๑๔๐-๑
 ๔.๔.๓ ชุดทดสอบ Bowie-Dick Test มาตรฐาน EN ISO ๑๑๑๔๐-๔ จำนวน ๑,๐๐๐ ชิ้น

๔.๕ การติดตั้งระบบน้ำ/ลม

- ๔.๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอติดตั้งเครื่องกรองน้ำอัตโนมัติบรรจจุสารคาร์บอนไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร จำนวน ๑ ตัว
 ๔.๕.๒ เครื่องกรองน้ำอัตโนมัติบรรจจุสารเรซินไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร จำนวน ๑ ตัว
 ๔.๕.๓ เครื่องกรองน้ำอัตโนมัติบรรจจุสารแมงกานีสไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร จำนวน ๑ ตัว
 ๔.๕.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอติดตั้งผลิตน้ำ RO ให้กำลังการผลิตไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตร ต่อ ชั่วโมง จำนวน ๑ ตัว
 ๔.๕.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอติดตั้งถังเก็บน้ำ RO สำรองความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ชุด
 ๔.๕.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอติดตั้งถังเก็บน้ำอ่อนสำรองความจุไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐ ลิตร จำนวน ๑ ถัง
 ๔.๕.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอติดตั้งปั๊มลม (Air Compressor) ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ แรงม้าพร้อม ตัวกรองดักน้ำและน้ำมัน จำนวน ๑ ชุด

๔.๖ เงื่อนไขเฉพาะ

- ๔.๖.๑ ตัวเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน
 ๔.๖.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงเอกสารแหล่งผลิตห้องหนึ่งและเครื่องกำเนิดไอน้ำ มีมาตรฐานการทนแรงดัน ๒๐๑๔/๖๘/EU Pressure Equipment Directive หรือ มาตรฐาน ASME Code,Section VIII,Division๑ ที่ออกให้กับโรงงานผู้ผลิตเครื่องนี้ฆ่าเชื้อโดยระบุชื่อบริษัทและสถานที่ในหนังสือรับรอง มีมาตรฐาน EC Certificate - Full Quality Assurance System Directive ๙๓/๔๒ EEC on medical devices โดยเอกสารที่นำมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอจะต้องไม่หมดอายุรับรอง
 ๔.๖.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน EN-ISO ๙๐๐๑:๒๐๑๕ ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๑๖ หรือ ปีที่ใหม่กว่า โดยเอกสารที่นำมาแสดงในวันยื่นข้อเสนอจะต้องไม่หมดอายุรับรอง
 ๔.๖.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องนี้ในพื้นที่ที่ทางโรงพยาบาลกำหนด และติดตั้งจนใช้งานได้ดี โดยในระหว่างติดตั้ง ผู้ยื่นข้อเสนอต้องให้เครื่องนี้เต็มของโรงพยาบาลใช้งานได้ตามปกติ
 ๔.๖.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งตัวเครื่องนี้พร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์การดำเนินการ ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์และความปลอดภัย
 ๔.๖.๖ หลังจากทำการรื้อถอน ให้ผู้ยื่นข้อเสนอแก้ไข ซ่อมแซม ปิด อุด เก็บสี พร้อมเก็บความเรียบร้อยของงาน และขนย้ายสิ่งของที่ทำการรื้อถอนไปยังพื้นที่ที่ทางผู้ซื้อกำหนด
 ๔.๖.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องควบคุม ดูแล ผู้เข้าปฏิบัติงานในโรงพยาบาล โดยห้ามสูบบุหรี่ ห้ามดื่มสุราและเสพยาเสพติด รวมถึงของมีเมาทุกชนิดขณะปฏิบัติหน้าที่
 ๔.๖.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่อง ฉบับภาษาไทย ภาษาอังกฤษอย่างน้อย ฉบับละ ๑ ชุด พร้อมด้วย ไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ให้แก่โรงพยาบาลทันทีเมื่อติดตั้งแล้วเสร็จ

.....ประธานกรรมการ
 (นางนภาพร ศรีสิทธิพรหม)

.....กรรมการ
 (นางสาวนงนภัส เด็กหลี)

.....กรรมการ
 (นางสาวอรอุมา พรหมคุ้ม)

๔.๖.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแสดงรายการอะไหล่ที่จะต้องเปลี่ยนตามอายุการใช้งาน แบบแสดงการติดตั้ง เครื่อง และแบบแสดงการติดตั้งระบบน้ำ/ลม โดยยื่นเอกสารประกอบกับการยื่นเสนอราคา

๔.๖.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นแบบแสดงการปรับปรุงพื้นที่และแบบรายการใช้วัสดุอุปกรณ์ในการปรับปรุงพื้นที่ ของหน่วยจ่ายกลางตามที่โรงพยาบาลกำหนด โดยยื่นเอกสารประกอบกับการยื่นเสนอราคา

๔.๖.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศ ไทย โดยแสดงเอกสารหลักฐานขณะเข้าเสนอราคา

๔.๖.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีหลักฐานแสดงการรับรองอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๗ ปี โดยยื่นขณะเข้าเสนอ ราคา

๔.๖.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอแสดงหลักฐานว่ามีบุคลากรที่มีความรู้มีความสามารถในการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์นี้ และจะต้องแนะนำการใช้งานสอนให้เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานแก้ไขปัญหาเบื้องต้นจนเครื่องสามารถใช้งานได้ โดยไม่คิด ค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

๔.๖.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องรับประกันเครื่องและอุปกรณ์ประกอบการใช้งานเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี โดยในระยะเวลารับประกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมาตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องนี้ๆ และอุปกรณ์อื่นๆ เช่น อุปกรณ์ทำน้ำ RO ระบบกรองน้ำ บิมน้ำ เป็นต้น เป็นประจำและสม่ำเสมออย่างน้อย ๔ ครั้งต่อปี (๓ เดือนต่อครั้ง)

๔.๖.๑๕ ต้องมีรายงานการตรวจสอบบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากล (Maintenance) ตามที่กำหนดไว้ใน คู่มือบำรุงรักษาของเครื่องและติด Sticker บ่งบอกชี้บำรุงการักษา

๔.๖.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาค่าบำรุงรักษาหลังครบประกัน ปีที่ ๑- ปีที่ ๕ แบบไม่รวมอะไหล่ ไม่เกิน ๒ % และแบบรวมอะไหล่ไม่เกิน ๔ % หลังจากนั้นตั้งแต่ปีที่ ๖ เป็นต้นไป แบบไม่รวมอะไหล่ไม่เกิน ๓ % และ แบบรวมอะไหล่ไม่เกิน ๕ %

๔.๖.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์การขายและติดตั้งเครื่องนี้ๆมาด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติ รุ่น เดียวกันกับที่เสนอในครั้งนี้ โดยติดตั้งให้กับสถาบันผลิตแพทย์หรือโรงเรียนแพทย์ในประเทศไทยหรือโรงพยาบาลของรัฐหรือ เอกชน ไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง ที่โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานีเชื่อถือได้ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานประกอบการยื่น เสนอราคา

๔.๖.๑๘ ผู้ยื่นเสนอจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมาทำการสาธิตการใช้งานเครื่องและการดูแลรักษาเครื่อง ให้กับ ผู้ที่รับผิดชอบในหน่วยงานและช่างซ่อมบำรุงอย่างน้อย ๓ วันหรือจนกว่าเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลเข้าใจและ สามารถใช้งานเครื่องได้

๔.๖.๑๙ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งกล่อง วงจรปิด ๓ ตัว โดยติดตั้งในตำแหน่งที่โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี กำหนด

๔.๖.๒๐ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องไม่เคยถูกปฏิเสธการเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐหรือบอกรยกเลิกการ จัดซื้อฯ หรือตรวจรับ ด้วยเหตุผลจากการตรวจสอบของคณะกรรมการในหน่วยงานอื่นหรือหน่วยงานของรัฐแล้วพบว่า มีการนำเสนอและแสดงเอกสารสำคัญหรือคัดค้านข้อเท็จจริง รวมทั้งผลิตภัณฑ์ที่จะส่งมอบ แต่ไม่เป็นไปตามที่ ราชการได้กำหนดไว้

๔.๖.๒๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำเครื่องหมายหัวข้อลงในแคตตาล็อกให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะและ หัวข้อหลักเกณฑ์ราคา Price ที่กำหนด พร้อมทั้งระบุชื่อ ยี่ห้อ รุ่น ของเครื่องนี้ๆที่เสนอ พร้อมทั้ง ตารางเปรียบเทียบข้อกำหนด (Compare) "รายละเอียดของทางราชการ" กับ "รายละเอียดที่เสนอ ระบุ หน้า/ข้อ ในแคตตาล็อก" ของคุณลักษณะเฉพาะในเอกสารข้อกำหนดนี้

.....ประธานกรรมการ

(นางนภภรณ์ ศรีสิทธิพรหม)

.....กรรมการ

(นางสาวนงนภัส เด็กหลี่)

.....กรรมการ

(นางสาวอรอุมา พรหมคุ้ม)

ลำดับที่	รายละเอียดของทางราชการ	รายละเอียดที่เสนอ	แคตตาล็อก	
			หน้า	ข้อ

๔.๖.๒๒ ในกรณีผู้ซื้อพบว่าเครื่องนี้ชำรุดหรือชำรุดด้วยอิน์ระบบอัตโนมัติ เกิดชำรุดบกพร่อง ผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ยื่นเสนอทราบเหตุชำรุดบกพร่องดังกล่าว ซึ่งผู้ยื่นเสนอจะต้องส่งช่างเข้ามาตรวจสอบและประเมินความชำรุด บกพร่องที่เกิดขึ้นภายในเวลา ๒๔ ชั่วโมง นับแต่เวลาที่ผู้ซื้อแจ้งให้ผู้ยื่นเสนอทราบ หากไม่ได้มาในเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะคิดค่าปรับวันละ ร้อยละ ๐.๒๐ ของยอดราคาตามสัญญาซื้อขาย

๔.๖.๒๓ ผู้ยื่นเสนอราคาต้องแนบราคาเฉพาะเครื่องนี้ชำรุดหรือชำรุดด้วยอิน์ระบบอัตโนมัติ และอุปกรณ์ที่ติดมากับเครื่องนี้พร้อมแจกแจงรายละเอียดโดยต้องยื่นเอกสารมาพร้อมเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบสินค้าใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาในการติดตั้งหากเกิดความเสียหายกับสถานที่ติดตั้งจะต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา. (Price)

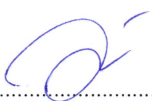
๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๕,๘๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าล้านแปดแสนบาทถ้วน)

๗. งวดงานและการจ่ายเงิน จำนวน ๑ งวด

๘. อัตราค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้เสนอราคามาสามารถส่งมอบของได้ตามสัญญา ผู้เสนอราคาจะต้องชำระค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ...๐.๒๐...(ศูนย์จุดสอง)..... ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้เสนอราคาได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา



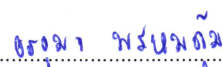
(นางสาวนนท์ เด็กหลี่)

กรรมการ



(นางนภาพร ศรีสิทธิพรหม)

ประธานกรรมการ



(นางสาวอรุมา พรหมคุ้ม)

กรรมการ