

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ตู้เก็บเกล็ดเลือด พร้อมเครื่องเขย่า ไม่น้อยกว่า 60 ถัง
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว ตำบลสระแก้ว อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว 1 ตู้

.....

1.ความต้องการ

ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว มีความประสงค์จะดำเนินการจัดซื้อครุภัณฑ์การแพทย์ เก็บเกล็ดเลือด พร้อมเครื่องเขย่า ไม่น้อยกว่า 60 ถัง มีรายละเอียดและคุณสมบัติครบตามข้อกำหนด จำนวน 1 ตู้ ในวงเงินทั้งสิ้น 650,000.-บาท (หกแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

2. รายละเอียดคุณสมบัติทั่วไป

2.1 เป็นตู้ควบคุมอุณหภูมิเก็บเกล็ดเลือดพร้อมเครื่องเขย่า มีคุณสมบัติตามข้อกำหนดใช้เก็บเกล็ดเลือด

2.2 ใช้ไฟฟ้า 220 - 230 โวลต์ 50 - 60 เฮิร์ตซ์

3.รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

3.1 ตัวตู้ควบคุมอุณหภูมิ (Incubator)

3.1.1 ผนังภายในและภายนอกเคลือบด้วยสารต่อต้านแบคทีเรีย(Bacteria-resistance powder coating) โดยอาศัยหลักการ Silver containing zirconium phosphate –based ceramic ion exchange ion ที่ผนังทั้งด้านนอก ด้านใน และด้านจับของประตูตู้ เก็บเกล็ดเลือดได้ 96 ถัง

3.1.2 ประตูตู้เป็นกระจก 1 ชั้น เปิดขึ้นด้านบน สามารถมองเห็นภายในตู้ได้ เมื่อประตูเปิดเครื่องเขย่าจะหยุดอัตโนมัติ และเริ่มเขย่าอัตโนมัติเมื่อปิดประตู

3.1.3 ควบคุมการทำงานด้วยไมโครโปรเซสเซอร์ (Digital Microprocessor Temperature Control) มีหน้าจอควบคุมทำงาน และแสดงอุณหภูมิในตู้บนหน้าจอสัมผัส (Touchscreen) โดยตั้งไว้ที่ 22 องศาเซลเซียส และสามารถเลือกตั้งอุณหภูมิได้ ในช่วง 20 – 35 องศาเซลเซียส

3.1.4 สามารถเก็บข้อมูลของอุณหภูมิในตู้ตลอดเวลาที่เก็บเกล็ดเลือด (Event log) โดยที่จอสัมผัส (Touchscreen) จะแสดงอุณหภูมิปัจจุบัน และกราฟอุณหภูมิสูงและต่ำที่ตั้งไว้

3.1.5 มีระบบป้องกันโดยใช้รหัสผ่าน (Password) เพื่อป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาเปลี่ยนแปลงค่าที่ตั้งไว้

3.1.6 มีเครื่องบันทึกอุณหภูมิแบบ 7 วัน (7 days Inkless Chart Recorder) พร้อมแบตเตอรี่สำรอง (Battery backup)

3.1.7 กระจายอุณหภูมิภายในตู้ด้วยระบบพัดลม กระจายความเย็นภายในตู้ โดยใช้แรงลมหมุนเวียนภายในตู้เพื่อรักษาอุณหภูมิให้อยู่ในระดับไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส (Uniformity ± 1 °C)

3.1.8 มีสัญญาณเตือนเสียงเตือน และแสดงให้เห็นเมื่ออุณหภูมิภายในตู้สูงหรือต่ำกว่าระดับที่ตั้งไว้ประตูปิดไม่สนิท, ไฟฟ้ามีปัญหา, ไม่มีแบตเตอรี่ และเครื่องเขย่าเกล็ดเลือดมีปัญหา

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางเพชรมาศ อาระวิล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางบุญตา ธนวนวนนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวชุติมา งอกनावัง)

3.1.9 มีแท่งสแตนเลสสำหรับวัดอุณหภูมิภายในตู้ (RTD probe)

3.1.10 มีระบบทำความเย็นด้วย Advance Core™ Thermoelectric ทำความร้อนและความเย็นผ่านแผ่นอุณหภูมิเพื่อปรับอุณหภูมิตามที่ตั้งไว้ทำให้ช่วยในการประหยัดพลังงานกว่าระบบเดิมถึง 80 -90% ทำให้ใช้พลังงานเพียงวันละ 1.5Kw

3.1.11 มีระบบระบายน้ำอัตโนมัติ (Automatic Condensate Evaporation)

3.1.12 สามารถแสดงกราฟบ่งบอกอุณหภูมิแบบต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ทางหน้าจอสัมผัส (Touchscreen) ของเครื่อง สามารถตั้งเสียงเตือนได้ เมื่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนด

3.1.13 มีโปรแกรมที่สามารถสร้างโปรแกรมเพิ่มเติมสมรรถนะของเครื่องในอนาคตได้ในกรณีที่มีการ สร้างโปรแกรมใหม่ๆขึ้นมาเพิ่ม

3.1.14 สามารถตรวจเช็คระบบ ตลอดจนการฝึกสอนการใช้เครื่องผ่านทาง QR code (On board help for system training and service)

3.2 เครื่องเขย่าเกล็ดเลือด (Platelet agitator)

3.2.1 เป็นเครื่องเขย่าเกล็ดเลือด เคลือบสารต่อต้านเชื้อแบคทีเรียและลื่นซักทำด้วยโลหะเคลือบสีพิเศษ (Texture coat)

3.2.2 เครื่องเขย่ามีชั้นวางถุงเกล็ดเลือด 8 ชั้น เป็นลื่นซัก 7 ชั้น สามารถดึงลื่นซักออกได้เพื่อเพิ่มพื้นที่ระหว่างชั้น เก็บถุงเกล็ดเลือดได้ 96 ถุง

3.2.3 ชั้นวางและลื่นซักมีลักษณะเป็นตะแกรง จะช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนผ่านทั้งด้านบนและด้านล่างของถุงเก็บเกล็ดเลือด

3.2.4 เครื่องเขย่าจะส่งข้อมูลการเขย่ามาที่ตู้ควบคุมอุณหภูมิ สามารถวัดจำนวนรอบการเขย่า (Agitator cycles) และมีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อเครื่องเขย่าหยุดทำงาน (Motion Alarm Monitor)

3.2.5 สามารถตั้งจำนวนรอบการเขย่าให้อยู่ในช่วง 65-75 ครั้ง/นาที

4. รายละเอียดเงื่อนไขเฉพาะ

4.1 เป็นเครื่องใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานหรือสาธิตมาก่อน

4.2 ตัวตู้และเครื่องเขย่าต้องเป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตเดียวกัน

4.3 ผู้เสนอราคาต้องรับประกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่อง และทำความสะอาด เครื่องทุกๆ 4 เดือน (3ครั้ง/ปี)

4.4 ผู้เสนอราคาต้องแนบ Catalog ตัวจริงที่ระบุรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณาและต้องทำเครื่องหมายและลงหมายเลขข้อให้ตรงตามรายละเอียดข้อกำหนดของทางราชการ

4.5 มีคู่มือการใช้งาน ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างละ 1 ชุด

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางเพชรมาศ อาระวิล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางบุญตา ธนนวนนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวชุติมา งอกनावัง)

4.6 ต้องมีหนังสือรับรองภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปีหลังจากตรวจรับจะต้องมีอะไหล่ทุกชิ้นพร้อมให้บริการหากมีการชำรุดหรือเปลี่ยนชิ้นส่วนของระบบและอุปกรณ์

4.7 บริษัทผู้ขายมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรอง จากคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพและความปลอดภัยการนำมาใช้

4.8 ผลิตตามมาตรฐานของ FDA (Food and Drug Administration) หรือ ANRC (American National Red Cross) หรือ AABB (American Association of Blood Banks) และมีเอกสารรับรองตรงรุ่นที่นำเสนอ

4.9 ได้รับมาตรฐานการผลิต ISO 13485

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นางเพชรมาศ อาระวิล)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางบุญตา ธนนวนนท์)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวชุติมา งอกनावัง)