

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีช่างก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ: สอบราคาซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ (ตู้เย็นเก็บน้ำยา)	
จำนวน ๑ เครื่อง	
/หน่วยงานเจ้าของโครงการ: โรงพยาบาลบางปะหัน อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	
๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร: จำนวน ๕๕,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)	
๓.วันที่กำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง): ๑๖ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๐	
เป็นเงิน ๕๕,๐๐๐ บาท (เก้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)	
๔.แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง):	
๔.๑ ราคากลางจาก ๓ บริษัท	
๕.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง):	
๕.๑ นางสาวศิริพร พงษ์ธานี	ตำแหน่ง ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ
๕.๒ นางสาววิภาวี เกตุวัง	ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ
๕.๓ นายขวัญชัย เกตุณะ	ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

คุณลักษณะเฉพาะ

ตู้เย็นควบคุมอุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส ขนาด 2 ประตู

1. ความต้องการ ตู้เย็นเก็บน้ำยาที่สามารถทำความเย็นได้ 2 - 8 องศาเซลเซียส
2. วัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้จัดเก็บน้ำยาในห้องปฏิบัติการเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาล
3. คุณลักษณะเฉพาะ
 - 3.1 เป็นตู้แช่เย็น 2 ประตู สำหรับใช้ในการเก็บรักษา ยา วัคซีน น้ำยาตรวจวิเคราะห์ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในหน่วยงานทางการแพทย์
 - 3.2 ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ Microprocessor และสามารถปรับความเย็นอุณหภูมิได้ในช่วง 2°C-8°C
 - 3.3 ขนาดภายนอก (ก X ล X ส) ไม่น้อยกว่า: 1200 x 500 x 2000 มม.
 - 3.4 ขนาดภายใน (ก X ล X ส) ไม่น้อยกว่า : 1100 x 400 x 1600 มม. ความจุไม่น้อยกว่า : 800 ลิตร, 28 คิวบิกฟุต
 - 3.5 มีสัญญาณไฟกระพริบและเสียงเตือนเมื่ออุณหภูมิภายในตู้ ออกนอกช่วง 2-8°C หรือช่วงที่ตั้งไว้ พร้อมระบบสัญญาณเสียงเตือนอัตโนมัติ
 - 3.6 มีระบบควบคุมการทำงานของตู้แช่เย็น สามารถควบคุมอุณหภูมิให้คงที่ และสามารถปรับแต่งอุณหภูมิได้อย่างน้อยครั้งละ 0.1 องศาเซลเซียส และมีอุปกรณ์ป้องกัน ไฟกระชากป้องกันชุดควบคุมอุณหภูมิ (Surge Protector)
 - 3.7 มีระบบหน่วงไฟ(delay)และระบบป้องกันไฟตก-ไฟเกิน(under/over voltage protector 195 – 245 V) ช่วยป้องกันความเสียหายของระบบทำความเย็น
 - 3.8 มี LED Digital Thermometer แสดงอุณหภูมิภายในตู้เป็นแบบตัวเลข ความละเอียด ไม่น้อยกว่า 0.1°C สามารถวัดอุณหภูมิได้ในช่วง -40 ถึง 70°C
 - 3.9 บานประตูกระจกเป็นกระจกใสสูงคุณภาพ 2 ชั้น (Low-E Mission) ป้องกันฝ้าหรือไอน้ำเกาะ ทำให้บานกระจกใสตลอดบาน จึงทำให้สามารถมองเห็นถึงสิ่งที่เก็บไว้ภายใน ได้ชัดเจน
 - 3.10 มีชั้นวางภายใน จำนวน 5x2 ชั้น ปรับระดับสูง-ต่ำได้
 - 3.11 ระบบทำความเย็นอัตโนมัติไม่มีน้ำแข็งเกาะ (No Frost) ความเย็นสามารถกระจายได้ทั่วถึงน้ำยาที่อยู่ในตู้เย็น
 - 3.12 น้ำยาทำความเย็น ใช้น้ำยาที่ปลอดภัยสาร CFC (R-134a)
 - 3.13 ฉนวนป้องกันความเย็น ใช้ฉนวนป้องกันความเย็นที่มีความหนาแน่นสูง (Cyclopentane Foam) ความหนาไม่น้อยกว่า 40mm สามารถป้องกันการรั่วไหลของความเย็นภายในตู้ ทำให้ประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าและยืดอายุการใช้งานของตู้เย็นให้ยาวนานยิ่งขึ้น
 - 3.14 มีระบบสัญญาณเตือนเสียงและสัญญาณไฟกระพริบ กรณีหัววัดอุณหภูมิเกิดปัญหา (Alarm Probe Error)
 - 3.15 มีพัดลมกระจายความเย็นขนาด 5W จำนวน 2 ตัว เพื่อกระจายความเย็นให้ทั่วถึง (Multiple Airflow Circulation) ซึ่งเพียงพอที่จะการันตีได้ว่าสามารถกระจายความเย็นให้อุณหภูมิทุกชั้นอยู่ในช่วง 2-8 องศาเซลเซียสได้และยังช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าอีกด้วย
 - 3.16 มีระบบShield Lockเพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงพารามิเตอร์ต่างๆในการควบคุมตู้เย็น
 - 3.17 ระบบแสงสว่างภายในตู้ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 30W อย่างน้อย 1 หลอด
 - 3.18 ผนังตู้ภายนอกและภายในผลิตจาก Galvanized Steel จึงมีความทนทานต่อการใช้งานสูง
 - 3.19 ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 เฮิร์ต
 - 3.20 ตู้เย็นผลิตจากโรงงานที่ได้รับมาตรฐาน ISO9001

3.21 มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยจำนวน 1 ชุด

3.22 ผลิตภัณฑ์สินค้ารับประกัน 2 ปี

4. เจาะใจเฉพาะ

4.1 มีเอกสารแสดงการผ่านมาตรฐาน ISO 17025 สำหรับ Digital Thermometer ที่แสดงอุณหภูมิหน้าตู้

4.3 เครื่องวัดอุณหภูมิผลิตจากประเทศในแควทวีปยุโรป เป็นผลิตภัณฑ์คุณภาพที่ได้รับมาตรฐาน CE Mark/ISO9001

4.2 มีอุปกรณ์ไร้สายสำหรับวัดและบันทึกอุณหภูมิและความชื้นต่อเนื่องอัตโนมัติ (Data logger) สามารถบันทึกอุณหภูมิ

ต่อเนื่องได้ 21,000 ข้อมูล และความชื้นอีก 21,000 ข้อมูลหรือมากกว่า เพื่อบันทึกติดตามอุณหภูมิได้ตลอด 24 ชั่วโมง

โดยมีคุณสมบัติ สามารถวัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ -40 ถึง 80 องศาเซลเซียส Accuracy ± 0.3 (ที่ อุณหภูมิห้อง 25 องศา

เซลเซียส) ความละเอียดในการวัด (Resolution) 0.1°C Accuracy ความชื้น Accuracy $\pm 2\% \text{RH}$ (ที่อุณหภูมิห้อง 25 องศา

เซลเซียส) ความละเอียดในการวัด (Resolution) $0.1\% \text{RH}$ รายงานผลได้ทั้งแบบตารางข้อมูลและกราฟผ่านคอมพิวเตอร์

และใช้แบตเตอรี่ เพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษาเครื่องภายหลังการใช้งาน มีหน้าจอแสดงอุณหภูมิพร้อมปุ่ม Start/Stop,

Min/Max และ Mode/Set เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน

4.4 จัดทำกราฟ Thermal Validation Certificate ณ จุดใช้งานของลูกค้าเมื่อส่งสินค้า โดยกระบวนการทั้งหมดทำโดยผู้ที่ผ่านการอบรมและมีใบรับรองการอบรมจากหน่วยงานภาครัฐ

4.5 มีช่างประจำเขตการขายโดยสามารถแนะนำหรือแก้ไขเมื่อเครื่องมีปัญหาภายใน 24 ชม.

4.6 มีการใช้ผลิตภัณฑ์นี้ในสถานพยาบาลหรือหน่วยงานของภาครัฐไม่น้อยกว่า 100 แห่ง

.....
(น.ส.ศิริพร พงษ์ธานี)

ประธานกรรมการ

.....
(น.ส.วิภาวี เกตุवंง)

กรรมการ

.....
(นายขวัญชัย เกตุณะ)

กรรมการ