

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

รายการ : ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -80 องศาเซลเซียส ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 578 ลิตร

ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

จำนวน 1 ตู้

1. ความเป็นมา

ตู้แช่แข็งอุณหภูมิต่ำ -80 องศาเซลเซียส สำหรับจัดเก็บตัวอย่างทางชีวภาพในงานวิจัยของบุคลากรภายในคณะแพทยศาสตร์ และศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และรองรับโครงการธนาคารตัวอย่างชีวภาพ (BioBank) เพื่อพัฒนาศักยภาพทางด้านการวิจัย

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อรองรับการจัดเก็บตัวอย่างทางชีวภาพในงานวิจัยของบุคลากรภายในคณะแพทยศาสตร์ และศูนย์การแพทย์ฯ

2.2 เพื่อรองรับโครงการธนาคารตัวอย่างชีวภาพ (BioBank)

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีความสามารถตามกฎหมาย
2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว กรณีที่มูลค่าไม่ถึง 1 ล้านบาทเป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล เว้นแต่ กรณีวงเงินตั้งแต่ 1 ล้านบาทขึ้นไป ให้เป็น นิติบุคคลเท่านั้น
8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยฯ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

10. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน 90 วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือ ในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของ

วงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

(5) กรณีตาม (1) - (4) ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(5.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(5.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. เป็นตู้แช่แข็งแบบเย็น ใช้เทคโนโลยีฉนวนสุญญากาศ ช่วยเพิ่มความจุภายในตู้ สามารถใช้เก็บตัวอย่างได้มากขึ้น

2. ตู้มีขนาดภายนอกไม่น้อยกว่า 895 x 980 x 1,980 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

3. ขนาดภายในไม่น้อยกว่า 620 x 716 x 1,310 มิลลิเมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

4. ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 578 ลิตร

5. สามารถบรรจุกล่องเก็บหลอดตัวอย่างขนาด 2 นิ้ว ได้จำนวนไม่น้อยกว่า 400 กล่อง เมื่อใช้โครงแอสแตนเลสตามขนาดที่กำหนด

6. ตัวตู้ภายนอกและภายใน และประตูตู้ทำด้วยโลหะเคลือบสี ป้องกันสนิมจากความชื้นภายนอก

7. ฉนวนบุตัวตู้ทำจากโพลียูรีเทนโฟม เป็นฉนวนที่ผลิตโดยใช้เทคโนโลยีฉนวนสุญญากาศ (Rigid Polyurethane Foamed-In-Place + Vacuum Insulation Panel) มีความบาง ช่วยเพิ่มพื้นที่ใช้สอยภายในได้มาก และกันความเย็นรั่วไหลได้ดียิ่งขึ้น โดยฉนวนมีความหนาประมาณ 80 มิลลิเมตร

8. ประกอบด้วยประตูตู้ภายนอกจำนวนไม่น้อยกว่า 1 บาน พร้อมสลักยึดประตูที่มีความแข็งแรง และปะเก็น 5 ชั้นบริเวณขอบบานประตูเพื่อป้องกันความเย็นรั่วไหลได้ดียิ่งขึ้น (door gasket) ส่วนประตูตู้ภายใน มีจำนวนไม่น้อยกว่า 4 บาน เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน ชั้นวางของมีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ชั้น ทำด้วย Stainless Steel สามารถปรับเลื่อนระดับได้ตามต้องการรับน้ำหนักได้ 50 กิโลกรัมต่อชั้น

9. มีล้อเลื่อนที่แข็งแรง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ล้อ เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายเครื่อง พร้อมขาตั้งปรับเครื่องให้ได้ระดับและมีความมั่นคงอีก 2 ชุด

10. มีช่องอเนกประสงค์สำหรับงานพิเศษเพิ่มเติม จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง บริเวณด้านหลังตู้ 1 ช่อง และด้านล่างตู้ 2 ช่อง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางช่องไม่น้อยกว่า 17 มิลลิเมตร

11. มี AIR INTAKE PORT แบบ Manual อยู่บริเวณด้านข้างตู้ และแบบ Auto บริเวณด้านหน้าของตัวตู้ ใช้เพื่อลดภาวะสุญญากาศภายในตัวตู้ซึ่งจะทำให้สามารถเปิดประตูตู้ครั้งต่อไปได้ทันที

12. มีระบบทำความเย็นแบบ Inverter Technology และคอมเพรสเซอร์ชนิด Hermetic Type ขนาดไม่น้อยกว่า 750 วัตต์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ตัว

13. ใช้สารทำความเย็นชนิด CFC-Free (HC) ชนิด R-290 และ R-170 ในระบบทำความเย็นด้าน High stage และด้าน Low stage ตามลำดับ ในระบบทำความเย็นแบบ Cascade cooling system เทียบเท่าหรือดีกว่า

14. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ Microcomputer Control สามารถปรับตั้งอุณหภูมิได้ตั้งแต่ประมาณ -40°C ถึง -90°C

15. หน้าจอเป็น LCD Touch screen Display แสดงอุณหภูมิที่ตั้ง, อุณหภูมิจริง, วันที่และเวลา, สถานะระบบแจ้งเตือนและระบบตรวจความผิดปกติด้วยตัวเอง, สถานการณ์เปิด-ปิดประตู, สถานะระบบสำรองความเย็นด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (อุปกรณ์ประกอบ), ปุ่มปิดเสียงแจ้งเตือนและปุ่มสำหรับเข้าเมนูต่างๆ
16. หน้าจอสามารถตั้งค่าความสว่าง (Brightness) ตั้งแต่ 50-100% และการปิดชั่วคราว (Sleep screen) โดยตั้งค่าได้ตั้งแต่ 1-5 นาที หรือกว้างกว่า
17. สามารถบันทึกข้อมูลย้อนหลังและส่งผ่านได้ทาง USB port ทั้งอุณหภูมิ, การแจ้งเตือนความผิดปกติ และการเปิดปิดประตู
18. การบันทึกข้อมูลย้อนหลังสำหรับอุณหภูมิและการเปิด-ปิดประตูสามารถตั้งค่าได้ตั้งแต่ 2 ถึง 30 นาที โดยบันทึกค่าได้สูงสุด 664 วัน (เมื่อตั้งค่า ให้บันทึกทุก 30 นาที) และ 256 ข้อมูลสำหรับระบบการแจ้งเตือน
19. ใช้ Pt 1,000 โอห์ม เป็นตัวตรวจวัดอุณหภูมิให้ได้ค่าที่ถูกต้องแน่นอน
20. มีระดับเสียงที่เกิดจากการทำงานของตู้ 52 เดซิเบล สเกล A (ที่ระดับเสียงแวดล้อม 20 เดซิเบล)
21. มีฟังก์ชันหน่วงเวลา Compressor Delay Time เพื่อรักษาคอมเพรสเซอร์จากไฟกระชากหลังจากไฟดับ โดยตั้งค่าหน่วงเวลาได้ตั้งแต่ 3-15 นาที หรือกว้างกว่า
22. สามารถตรวจสอบระยะเวลาการทำงานของเบตเตอร์, พัดลมทำความเย็น โดยแสดงเป็นวันได้ เพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษา
23. มีระบบความปลอดภัยในการปฏิบัติงานดังนี้
 - 24.1. มีกุญแจล็อคประตู เพื่อป้องกันการเปิดประตูตู้
 - 24.2. มีระบบ Key Lock เพื่อป้องกันการแก้ไขข้อมูลที่ตั้งไว้ โดยสามารถใส่รหัสความปลอดภัยได้
 - 24.3. สวิตช์หลักของเครื่องทำหน้าที่เป็นตัวตัดไฟฟ้า
 - 24.4. มีระบบตรวจสอบการทำงานของตัวเครื่อง (Self diagnostic function)
 - 24.5. สัญญาณเตือนด้วยเสียงและข้อความ เมื่ออุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ตั้งแต่ $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ถึง $\pm 40^{\circ}\text{C}$ (สามารถเลือกค่า เพื่อกำหนดความผิดปกติได้) โดยสามารถตั้งค่าให้สัญญาณเตือนดังเมื่อระยะเวลาผ่านไป 0-15 นาทีได้
 - 24.6. สัญญาณเตือนด้วยเสียงและข้อความ เมื่อกระแสไฟฟ้าดับ
 - 24.7. สัญญาณเตือนด้วยข้อความเมื่ออุณหภูมิแวดล้อมสูงเกิน 35°C และต่ำกว่า 0°C
 - 24.8. สัญญาณเตือนด้วยข้อความเมื่ออุณหภูมิภายในตู้ทำได้ไม่ถึงที่ตั้งไว้ติดต่อกันนานเกิน 5 วัน
 - 24.9. สัญญาณเตือนด้วยข้อความและเสียงเมื่อ Filter อุดตัน
 - 24.10. สัญญาณเตือนด้วยข้อความและเสียง เมื่อปิดประตูไม่สนิทโดยสามารถกำหนดระยะเวลาที่ประตูเปิดค้างหรือปิดไม่สนิทได้ในช่วง 0 ถึง 15 นาที ก่อนเกิดสัญญาณเสียงเตือน
 - 24.11. มีสัญญาณเตือนด้วยข้อความ กรณีเบตเตอร์สำหรับระบบสำรองไฟหน้าจอและระบบสำรองความเย็นที่หน้าจอยังใช้งานมากกว่า 3 ปี
 - 24.12. มีสัญญาณเตือนด้วยเสียง ตลอดจนแสดงข้อความเตือนที่จอ กรณีระบบตัวตรวจวัดอุณหภูมิ (Thermal sensor) มีปัญหา
 - 24.13. มีสัญญาณเตือนด้วยเสียง ตลอดจนแสดงข้อความเตือนที่จอ กรณีระบบ Cascade Sensor มีปัญหา

- 24.14. มีสัญญาณเตือนด้วยเสียง ตลอดจนแสดงข้อความเตือนที่จอ กรณีระบบ Filter Sensor มีปัญหา
- 24.15. มีสัญญาณเตือนด้วยเสียง ตลอดจนแสดงข้อความเตือนที่จอ กรณีระบบตัวตรวจวัดอุณหภูมิ แวดล้อมมีปัญหา
- 24.16. มีสัญญาณเตือนด้วยข้อความเตือนที่จอ กรณีที่สวิตช์แบตเตอรี่สัญญาณเตือนปิด ในระหว่างเกิดสัญญาณเตือน
- 24.17. สามารถแจ้งเตือนสถานการณ์ทำงานของคอมเพรสเซอร์ด้าน Low เมื่อทำหนักเกิน 95% ได้
- 24.18. มีสัญญาณเตือนด้วยเสียง ตลอดจนข้อความเตือนที่จอ กรณีอุณหภูมิของคอนเดนเซอร์ผิดปกติ (Condenser temp abnormality)
- 24.19. มีข้อความเตือนเมื่อการเชื่อมต่อระหว่างจอ LCD Touch Panel กับ ระบบควบคุมมีปัญหา (Communication error)
- 24.20. สามารถต่อระบบสัญญาณเตือนระยะไกลเพิ่มเติมได้ (โดยต้องมีอุปกรณ์เพิ่มเติม)
- 24.21. มีระบบ Auto return หากการสั่งงานใดๆ ทำไม่ครบขั้นตอนใน 90 วินาที หน้าจอจะกลับสู่สภาพเดิมและไม่รับคำสั่งใหม่ที่เกิดขึ้น
- 24.22. มี Back Up Battery ชนิด Lead storage battery ชนิด Auto-recharge สำหรับระบบสัญญาณเตือนกรณีไฟฟ้าดับ
- 24.23. มีห่วงโลหะด้านหลังตู้ จำนวน 2 ห่วง สำหรับร้อยเชือกหรือโซ่ เพื่อกันตู้ล้ม และกำหนดระยะห่างในการติดตั้ง
- 24.24. มีการกำหนดรอบของการเตือน (Ring Back) ได้ในช่วง 1-99 นาที
- 24.25. มีระบบจดจำค่าชนิดไม่สูญหาย (Non-volatile memory) สำหรับจดจำค่าที่ตั้ง โดยเครื่องจะกลับมาทำงานตามค่าที่จดจำไว้ก็ระบบไฟฟ้าขัดข้อง
25. ใช้ไฟฟ้า 220-230 V / 50 Hz.
26. ผู้ผลิตได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานสากลด้านการจัดการ (ISO 9001), ด้านการควบคุม-รักษาสิ่งแวดล้อม (ISO 14001), การผลิตเครื่องมือทางการแพทย์-วิทยาศาสตร์ (ISO 13485)
27. ผู้เสนอราคาต้องยื่นเอกสารแค็ตตาล็อกจากผู้ผลิตโดยตรง
28. ผู้แทนจำหน่ายมีใบรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย อีกทั้งมีใบรับรองว่าผ่านการอบรมในการบำรุงรักษาเครื่องของบุคลากร จากบริษัทผู้ผลิตโดยตรงในเครื่องมือที่จำหน่ายในครั้งนี้อย่างน้อย 5 ปี โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในการบำรุงรักษาและสามารถให้บริการต่อเนื่องหลังการขายได้อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ
29. พัสดุครบชุดติดตั้งพร้อมใช้งาน
30. มีคู่มือประกอบการใช้งาน 1 ชุด ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
29. รับประกันคุณภาพการใช้งานปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี จากผู้แทนจำหน่ายที่ได้รับรองมาตรฐาน ISO 9001 เพื่อประโยชน์ในการบริการหลังการขาย และซ่อมบำรุงให้เป็นไปตามมาตรฐาน และมีการรับประกันอะไหล่ได้ไม่น้อยกว่า 4 ปี

30. ผู้ขายเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องวิเคราะห์หัตถ์อัตโนมัติ โดยจะต้องส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาตรวจสอบทุก 6 เดือน ตามแผนการบำรุงรักษาที่ทางบริษัทกำหนดตลอดอายุสัญญา ในการรับประกัน

31. อุปกรณ์ประกอบ ดังนี้

31.1. ระบบ CO2 BACK-UP จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

31.2. โครงสแตนเลสขนาดไม่น้อยกว่า 1350 x 560 x 285 มม. สูง 5 ชั้น จำนวนอย่างน้อย 16 โครง

31.3. กล่องกระดาษ (Cryo Box) ขนาดไม่น้อยกว่า 9 x 9 ช่อง จำนวนอย่างน้อย 400 กล่อง

31.4. Stabilizer ขนาดไม่น้อยกว่า 5 KVA จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

31.5. เครื่องติดตามอุณหภูมิ จำนวนอย่างน้อย 3 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

31.5.1 เป็นอุปกรณ์ที่สามารถบันทึกข้อมูล และข้อมูลของอุณหภูมิตู้แช่แข็ง รวมไปถึงการแจ้งเตือนข้อมูลให้กับผู้ใช้งานผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สามารถใช้ได้กับตู้เย็นได้ทุกประเภท

31.5.2 สามารถแจ้งเตือนด้วยเสียงที่ตัวอุปกรณ์ รวมไปถึงยังสามารถแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานผ่านทาง Line แอปพลิเคชัน และอีเมลล์ ในกรณีที่ค่าอุณหภูมิสูงหรือต่ำกว่าที่กำหนดไว้, ประตูตู้เย็นปิดไม่สนิทหรือเปิดไว้นานเกินไป และไฟที่จ่ายให้กับตู้เย็นหายไป

31.5.3 มีหน่วยความจำภายใน สามารถบันทึกข้อมูลของค่าอุณหภูมิได้

31.5.4 มีหัวโพรบวัดอุณหภูมิ 1 โพรบ เทียบเท่าหรือดีกว่า

31.5.5 สามารถต่ออินเทอร์เน็ตแบบสาย LAN หรือ WIFI ได้

31.5.6 เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) จำนวนอย่างน้อย 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้

31.5.6.1 สามารถบันทึกข้อมูลอุณหภูมิจากเครื่องติดตามอุณหภูมิ และสามารถเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้มากกว่า 5 ปี

31.5.6.2 สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับเครื่องติดตามอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า 64 เครื่อง

31.5.6.3 มีการแสดงข้อมูลตู้แช่แข็งในรูปแบบกราฟฟิคการใช้งาน และแจ้งเตือนให้กับผู้ใช้งานได้

31.5.7 เครื่องกระจายสัญญาณ (Access Point) สามารถขยายสัญญาณ WIFI เชื่อมต่อกับเครื่องติดตามอุณหภูมิ เพื่อให้สัญญาณเสถียร จำนวนอย่างน้อย 3 เครื่อง

31.5.8 โปรแกรมกราฟฟิคระบุตำแหน่งของตู้แช่แข็งแต่ละชั้น และสามารถกำหนดตู้ตั้งข้อมูลแบบรายวัน และรายเดือนได้

31.5.9 พัสตอร์บชุดติดตั้งพร้อมใช้งาน

31.5.10 มีคู่มือการใช้งานสำหรับระบบติดตามอุณหภูมิ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

31.5.11 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

31.5.12 บริษัทเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องตามแผนการบำรุงรักษาของบริษัท ตลอดอายุสัญญา ในการรับประกัน

31.6 เครื่องวัดอุณหภูมิตู้แช่แข็ง เป็นอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความชื้น สามารถวัดได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สามารถเลือกแสดงผลได้ทั้งในรูปแบบ °C / °F โดยมีการแสดงเวลาและการแจ้ง

เดือน Min / Max สามารถเลือกรูปแบบแสดงเวลาได้ทั้ง 12 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง จำนวนอย่างน้อย 2 เครื่อง

31.7 เครื่องพิมพ์บาร์โค้ด จำนวนอย่างน้อย 3 เครื่อง

31.7.1 เป็นเครื่องพิมพ์ชนิดที่ทำงานแบบ Thermal Transfer

31.7.2 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 203 dpi ที่ 8 dots/mm

31.7.3 มีหน่วยความจำมาตรฐาน 128 MB Flash และ 128 MB SDRAM หรือดีกว่า

31.7.4 รองรับความกว้างในการพิมพ์ 4.09 นิ้ว หรือ 104 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

31.7.5 รองรับความยาวสูงสุดในการพิมพ์ 39 นิ้ว หรือ 991 มิลลิเมตร หรือดีกว่า

31.7.6 มีความเร็วในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 4 inc/sec-ips (102 mm/sec)

31.7.7 รองรับภาษาของตัวเครื่อง (Programming Language) เช่น ZPLII หรือ EPL2 เป็นต้น

รองรับการพิมพ์บาร์โค้ดไม่น้อยกว่า ดังนี้ Code 11, Code 39, Code 93, UCC/EAN-128, EAN 13, PDF417, QR Code, Data Matrix เป็นต้น

31.7.8 ตัวเครื่องพิมพ์สามารถเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า

31.7.9 ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ENERGY STAR เป็นอย่างน้อย

31.7.10 มีการรับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

31.8 เครื่องอ่านบาร์โค้ด จำนวนอย่างน้อย 2 เครื่อง

31.8.1 มีการเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า

31.8.2 มีแหล่งกำเนิดแสงแบบ Aiming Pattern แบบ LED หรือดีกว่า

31.8.3 มีการส่องสว่าง (Illumination) LED Hyper RED 660 nm

31.8.4 มีเซ็นเซอร์รับภาพ (Image Sensor) 1280x800 Pixels หรือดีกว่า

31.8.5 มี IP Rating หรือ IP Standard ไม่น้อยกว่า IP52

31.8.6 สามารถอ่านรหัสบาร์โค้ดไม่น้อยกว่าแบบ 1D, 2D

31.8.7 รับประกันคุณภาพสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

31.9 เครื่องพิมพ์แบบฉีดยึก พร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ จำนวนอย่างน้อย 1 เครื่อง

31.9.1 มีความละเอียดในการพิมพ์สูงสุด 720x720 dpi เทียบเท่าหรือดีกว่า

31.9.2 ความเร็วในการพิมพ์ร่างขาวดำ สำหรับกระดาษ A4 สูงสุด 9 รูปถ่ายต่อนาที/ สี 4.8

รูปถ่ายต่อนาที เทียบเท่าหรือดีกว่า

31.9.3 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB 2.0 เทียบเท่าหรือดีกว่า

31.9.4 มีถาดใส่กระดาษไม่น้อยกว่า 50 แผ่น

31.9.5 สามารถใช้ได้กับกระดาษ A4, Letter และ Legal

31.9.6 มีการรับประกันคุณภาพสินค้าอย่างน้อย 1 ปี

5. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ระยะเวลา 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

งบประมาณประจำปี 2568

8. งดงานและการจ่ายเงิน

ชำระเงินให้แก่ผู้ขายงวดเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุดังกล่าว ครบถ้วนถูกต้อง ตามสัญญา และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ลงนามตรวจรับพัสดุเรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

คิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.20 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

10. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี

11. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอและวิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นที่เปิดเผยตัวได้ที่

1. ทางไปรษณีย์

งานคลังและพัสดุ ชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ 62 หมู่ 7 ตำบลองครักษ์ อำเภองครักษ์ จังหวัดนครนายก 26120

2. E-mail: passadu_med@hotmail.com

3. โทรศัพท์ : 0-3739-5457 หรือ 0-3739-5451 ต่อ 60258-59

คณะกรรมการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จอมอูย)

ประธานกรรมการ

ไฉนา ฟ้าทอง

(นางสาวแพรว ฟ้าทอง)

กรรมการ



(นางสาวปวิณสุดา รัตนคช)

กรรมการ