

**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องเก็บและจ่ายยาที่ต้องการความปลอดภัยสูง
สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร ๑ เครื่อง**

๑. หลักการและเหตุผล

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เป็นสถานพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพเด็ก สังกัดกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทสำคัญในการให้บริการทางการแพทย์แก่เด็กและเยาวชน ทั้งด้านการตรวจวินิจฉัย การรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การพัฒนาวิชาการ ตลอดจนการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ทางการแพทย์เฉพาะทางด้านสุขภาพเด็ก เพื่อยกระดับคุณภาพการบริการให้มีมาตรฐานและทันสมัย เนื่องจากมีผู้รับบริการและปริมาณการใช้ยาเป็นจำนวนมากในแต่ละวัน รวมถึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคต ดังนั้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการยาลดความคลาดเคลื่อนในการจัดเก็บและจ่ายยา และเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีจึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อตู้เก็บยาและจ่ายยาที่ต้องการความปลอดภัยสูง เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรให้สามารถจัดเก็บและจ่ายยาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยควบคุมและบริหารจัดการปริมาณยา พร้อมทั้งแสดงข้อมูลจำนวนยาและวันหมดอายุของยาแต่ละรายการ ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถวางแผนการใช้ยาและให้ความสำคัญกับยาที่ใกล้หมดอายุก่อนได้อย่างเหมาะสม ช่วยลดความสูญเสียจากยาหมดอายุ และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยา และใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ให้เหมาะสมและคุ้มค่ามากที่สุด

๒. วัตถุประสงค์

จัดซื้อเครื่องเก็บและจ่ายยาอัตโนมัติที่ต้องการความปลอดภัยสูง ใช้เพื่อการบริหารจัดการยาของผู้ป่วย ลดความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Errors) ช่วยยกระดับความปลอดภัยของผู้ป่วย เพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมบริหารคลังยาของหอผู้ป่วย สนับสนุนกระบวนการทำงานของเภสัชกรและพยาบาลให้มีความรวดเร็วและแม่นยำตามมาตรฐานสากล

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๓.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน สุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็น ผู้กระทำการอันเป็นการกีดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบใน ปริมาณงานสิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุก ราย
- กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของ กิจการค้าที่ยื่นข้อเสนอ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ใน เอกสารเชิญชวน
- กรณีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบ อำนาจ
- สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้า รายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า
- ๓.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดทั่วไป

- ๔.๑ เป็นเครื่องบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับการหิยาฉุกเฉิน ยาเสพติด ยาเสี่ยงสูง หรือใช้ บริหารจัดการยาคลั่ง มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับรูปแบบการใช้งานให้เหมาะกับแผนก ต่างๆ ในโรงพยาบาลได้ง่าย

- ๔.๒ ช่องใส่ยาเป็นแบบเปิดโล่งหรือแบบลิ้นชัก สามารถปรับขนาดตามขนาดของบรรจุภัณฑ์ยานั้นๆ มีกล่องหรือตู้สำหรับเก็บยาที่ต้องอยู่ในอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการเก็บรักษายา พร้อมทั้งมีระบบจัดเก็บยาที่มีความเสี่ยงสูงควบคุมการเปิด-ปิดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือระบบอื่นที่ดีกว่า
- ๔.๓ มีระบบฐานข้อมูลและซอฟต์แวร์ที่ควบคุมการจ่ายยาตามคำสั่งแพทย์ สามารถกำหนดหรือระบุจำนวนที่ต้องการหยิบจ่ายยาได้ โดยโมดูลสำหรับเก็บยาในตู้เก็บจ่ายยาอัตโนมัติจะเปิดเฉพาะโมดูลที่บรรจุยาที่ต้องการจ่ายเท่านั้น และสามารถเรียงลำดับการจ่ายยาได้ตามหลักการยาหมดอายุก่อนจ่ายก่อน (First Expire-First Out, FEFO)
- ๔.๔ ตัวตู้ มี ๒ องค์ประกอบ คือ ๑) หน่วยควบคุมมาตรฐาน หรือตู้หลัก (Standard Control Unit) คือ เป็นชุดหน้าจอบริการจ่ายยา และมีช่องเก็บยาแบบควบคุมอุณหภูมิ และ ๒) ตู้เสริม (Additional Unit) เป็นตู้เก็บยาแบบเปิดโล่ง
- ๔.๕ มีเทคโนโลยี Barcode ที่สามารถระบุตำแหน่งของยาด้วยการแสดงไฟ LED ที่หน้าช่องเก็บยานั้น
- ๔.๖ ใช้ระบบ Barcode เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของยาและตำแหน่งของช่องเก็บยาในขั้นตอนการเติมยา
- ๔.๗ มีโปรแกรมบันทึกข้อมูล Lot Number และวันหมดอายุของยาเพื่อให้ผู้ใช้งานมั่นใจว่าจ่ายยาที่มีคุณภาพและสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังเมื่อเกิดปัญหาจากยาที่จ่ายไป
- ๔.๘ สามารถพิมพ์รายงานเกี่ยวกับการเติมและจ่ายยา รายงานยาใกล้หมด รายงานยาในเครื่อง ปริมาณการใช้งานยา ผู้ใช้งานเครื่อง สถิติการใช้ยาแต่ละชนิด ในรูปแบบกระดาษรายงานด้วย Thermal Printer ที่ติดตั้งมากับตัวเครื่อง หรือเครื่องพิมพ์ที่ห้องจ่ายยาได้
- ๔.๙ มีระบบการป้องกันและตรวจสอบการเข้าถึงด้วยเทคโนโลยีการตรวจสอบไม่น้อยกว่า ๓ ระบบ ได้แก่ ระบบสแกนลายนิ้วมือ ระบบรหัสผ่าน และระบบสแกนบาร์โค้ดบนบัตรประจำตัวผู้ใช้งาน
- ๔.๑๐ มีไฟ LED อย่างน้อย ๑ สี แสดงตำแหน่ง ตู้เก็บยา ถาดเก็บยา และช่องเก็บของยา และมีสัญญาณไฟแสดงสถานะต่างๆ ในขั้นตอนการเติมยาและจ่ายยา เพื่อให้ผู้ใช้งานตรวจสอบจำนวนยาที่หยิบรวมกับจำนวนยาที่แสดงบนหน้าจอของเครื่องได้
- ๔.๑๑ มีเทคโนโลยีเซนเซอร์ในการตรวจจับขนาดของยา ซึ่งสามารถส่งหรือตัดต่อกรายการยาเป็นแบบทันทีทันใด (Real Time) สำหรับทุกชนิดตัวยา รวมถึงช่องสำหรับเก็บยาเย็น โดยตัวเครื่องสามารถทำการเชื่อมต่อกับระบบปฏิบัติการส่วนกลางได้ (Central Remote)
- ๔.๑๒ รูปแบบยาที่สามารถตู้เก็บยาและจ่ายยาที่ต้องการความปลอดภัยสูงได้มีทั้ง Ampoule, Vial , Box , Kit และ Pre-Syringe
- ๔.๑๓ มีประตูระบบล็อกแบบอิเล็กทรอนิกส์สำหรับเปิด-ปิดตัวเครื่อง
- ๔.๑๔ มีกล่องวงจรปิด ความละเอียด ๑๐๘๐p เก็บข้อมูลวิดีโอย้อนหลังอย่างน้อย ๙๐ วัน
- ๔.๑๕ มีแบตเตอรี่สำรองฉุกเฉินในตัว สามารถสำรองการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที
- ๔.๑๖ กรณีที่ไฟดับมีระบบสำรองปลดล็อกตู้ด้วยกุญแจ

๕. คุณสมบัติเฉพาะ

๕.๑ หน่วยควบคุมมาตรฐาน หรือตู้หลัก (Standard Control Unit)

- ๕.๑.๑ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ X ๔๕๐ X ๑,๗๐๐ มิลลิเมตร (ความกว้าง x ความลึก x ความสูง)
- ๕.๑.๒ มีหน้าจอสีแบบสัมผัส (Touch Panel) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ นิ้ว และแป้นพิมพ์ติดตั้งมากับตัวเครื่อง
- ๕.๑.๓ ช่องเก็บยาทุกช่องสามารถปรับได้ตามขนาดของรายการยา
- ๕.๑.๔ หน่วยควบคุมมาตรฐาน หรือตู้หลัก สามารถเก็บยาได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๔๐ ชนิด (ขึ้นอยู่กับขนาดของบรรจุภัณฑ์)
- ๕.๑.๕ มีเครื่องอ่านรหัสบาร์โค้ด ชนิด ๒ มิติ
- ๕.๑.๖ สามารถพิมพ์รายงานในรูปแบบกระดาษ Thermal Printer ที่ติดตั้งมากับตัวเครื่อง โดยสามารถระบุข้อมูลเกี่ยวกับการเติมและจ่ายยา เช่น ชื่อยา จำนวน ชื่อผู้ใช้งาน วันและเวลาที่เติมหรือจ่าย ชื่อคนไข้ เป็นต้น
- ๕.๑.๗ มีระบบบันทึกข้อมูลประวัติการจ่ายยาและเติมยา รายการยาหมดอายุ รายการข้อมูลสินค้าคงคลังในปัจจุบัน และข้อมูลการใช้งานทั้งหมด
- ๕.๑.๘ สามารถใช้ร่วมกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ต พร้อมเครื่องสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า ๓ KVA
- ๕.๑.๙ หน่วยควบคุมมาตรฐาน หรือตู้หลัก มีอัตราการใช้พลังงานไม่เกิน ๗๐๐ VA และตู้เย็นสำหรับควบคุมอุณหภูมิมีอัตราการใช้พลังงานไม่เกิน ๒๕๐ VA

๕.๒ ตู้เสริม (Additional Unit)

- ๕.๒.๑ ตัวเครื่องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐๐ X ๔๕๐ X ๑,๗๐๐ มิลลิเมตร (ความกว้าง x ความลึก x ความสูง)
- ๕.๒.๒ ช่องเก็บยาสามารถปรับได้ตามขนาดของรายการยา
- ๕.๒.๓ สามารถเก็บยาในช่องเก็บยาแบบเปิดโล่งได้สูงสุดไม่น้อยกว่า ๗ แถว โดยบรรจุได้สูงสุดแถวละ ไม่น้อยกว่า ๑๗ ชนิด (ขึ้นอยู่กับขนาดของบรรจุภัณฑ์)
- ๕.๒.๔ มีระบบจัดเก็บยาเสพติดและยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug) ที่ควบคุมการเปิดด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถตรวจสอบการเข้าถึงยาโดยมีระบบพยานหรือการยืนยันด้วยบุคคลที่ ๒ เพื่อปลดล็อกกล่องสำหรับเก็บยาเสพติดและยาที่มีความเสี่ยงสูง (High Alert Drug) ได้
- ๕.๒.๕ ต้องใช้ร่วมกับหน่วยควบคุมมาตรฐาน หรือตู้หลัก (Standard Control Unit)
- ๕.๒.๖ สามารถใช้ร่วมกับระบบไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๕๐/๖๐ เฮิร์ต
- ๕.๒.๗ มีอัตราการใช้พลังงานไม่เกิน ๓๐๐ VA

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นสินค้าใหม่ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน พร้อมติดตั้ง และแนะนำผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี
- ๖.๒ ผู้ขายจะต้องเชื่อมต่อระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (HIS) กับเครื่องเก็บและจ่ายยาอัตโนมัติที่ต้องการความปลอดภัยสูงของผู้ขายให้สามารถใช้งานได้ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
- ๖.๓ รับประกันคุณภาพเครื่อง และอุปกรณ์อะไหล่ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ตรวจรับพัสดุเรียบร้อย ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทุกอย่างที่เกิดจากการติดตั้ง และผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นหากเกิดความเสียหายจากการติดตั้ง
- ๖.๔ ตลอดเวลารับประกัน ผู้ขายต้องดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาตามมาตรฐาน ไม่น้อยกว่า ๓ ครั้งต่อปี โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
- ๖.๕ ผู้ขายต้องมีช่างชำนาญการผ่านการอบรมดูแลเครื่องจากบริษัทผู้ผลิต
- ๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องยื่นหลักเอกสารหลักฐานแสดงการรับรองจากผู้ผลิตว่ามีอะไหล่ขายและสามารถให้บริการได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๗ ปี
- ๖.๗ ผู้ขายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๖.๘ มีคู่มือประกอบการใช้งานและบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างน้อย ๒ ชุด

๗ กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งของ ๑๒๐ วัน

๘ หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

พิจารณาโดยใช้เกณฑ์ราคา

๙ วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

จำนวน ๔,๙๐๐,๐๐๐ บาท

๑๐ งบประมาณและการจ่ายเงิน

สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินีจะชำระค่าพัสดุตามจำนวนที่ส่งมอบหลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุและลงนามเอกสารตรวจรับแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยการวางบิลเรียกเก็บตามเงื่อนไขการชำระเงินของทางโรงพยาบาล

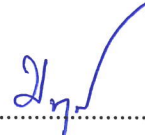
๑๑. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่ส่งมอบพัสดุ ภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับโดยมี
เกณฑ์ค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของมูลค่าพัสดุที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

๑๒. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับแต่วันตรวจรับเสร็จสิ้น

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ
(นางสาวฤดีรั่มภา ตันนากัย)

ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(นางอรุณรัตน์ คำหม่อง) (นางสาวมนฤดี เรืองอ่อน)