ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มิใช่งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการซื้อครุภัณฑ์ทางการแพทย์ จำนวน ๒ รายการ

๑. เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง

๒. เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง จำนวน ๑ เครื่อง

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓,๒๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๑ เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินราคากลาง ๑,๒๗๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินราคากลาง ๑,๙๒๖,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)ณ วันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๕

เป็นเงิน ๓,๒๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านสองแสนบาทถ้วน)

รายการที่ ๑ เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินราคากลาง ๑,๒๗๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

รายการที่ ๒ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง จำนวน ๑ เครื่อง รวมเป็นเงินราคากลาง ๑,๙๒๖,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง) จากการสืบราคาจากท้องตลาด

๕.๑ บริษัท ไบโอดีไซน์ จำกัด

๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อัลเทอร์เนท เทรดดิ้ง

๕.๓ บริษัท แทคซายน์ จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๑. นายสุทธิพร	คงเพ็ง	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๒. นายสุรชาติ	สุวรรณา	นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ	กรรมการ
๓. นายโสภณ	กองสุก	นายช่างเทคนิคชำนาญการ	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องสกัดสารพันธุกรรมชนิดอัตโนมัติโดยใช้หลักการ spin column ด้วยเทคโนโลยี silica membrane

๒. คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ เครื่องรองรับการสกัดสารพันธุกรรมอย่างน้อยดังนี้ Genomic DNA, Plasmid DNA, Virus Nucleic Acid, RNA, Proteinรวมถึง DNA/RNA Cleanup ขึ้นกับชนิดของน้ำยาที่เลือกใช้

๒.๒ เครื่องสามารถใช้ร่วมกับชุดน้ำยา QIAGENspin-column kits

๒.๓ เป็นเครื่องสกัดแยกบริสุทธิ์สารพันธุกรรมที่สามารถสกัดจำนวนตัวอย่างได้พร้อมกันสูงสุด ๑๒ ตัวอย่าง หรือดีกว่า

๒.๔ ภายในตัวเครื่องประกอบด้วยระบบอย่างน้อย ดังนี้ pipetting system, centrifuge, heated shaker, UV LED และ robotic gripper

๒.๕ สามารถเลือกปริมาตรของสารที่ใช้ได้อย่างน้อยตั้งแต่ ๕ ถึง ๙๐๐ไมโครลิตร

๒.๖ เครื่องมีแขนกล (Robotic Arm) มีอุปกรณ์ดูดจ่ายสารละลายอย่างน้อย จำนวน ๑ ช่อง (๑ pipetting channel)

๒.๗ เครื่องปั่นเหวี่ยงมีความเร็วสูงสุดไม่น้อยกว่า ๑๐,๖๔๐ รอบต่อนาที หรือ ๑๒๐๐๐ แรงกรัม และสามารถบรรจุตัวอย่างได้พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๑๒ ตัวอย่าง

๒.๘ เครื่องเขย่า ความเร็วอย่างน้อย ๑๐๐ – ๒๐๐๐ รอบต่อนาทีและเครื่องเขย่าสามารถปรับอุณหภูมิได้สูงสุดถึง ๗๐ องศาเซลเซียส หรือเทียบเท่า

๒.๙ มีหลอด UV (ความยาวคลื่น ๒๗๘ นาโนเมตร) เพื่อกำจัดการปนเปื้อนภายในตัวเครื่อง

๒.๑๐ เครื่องมีระบบ ๒D bar code เพื่อทำการระบุชนิดของชุดน้ำยาที่ต้องใช้ในกระบวนการสกัดรวมถึงระบุชื่อตัวอย่างจาก barcode หรือเทียบเท่า

๒.๑๑ เครื่องมีระบบ optical sensor สำหรับตรวจสอบปริมาณของ rotor adapters ให้เพียงพอกับจำนวนตัวอย่างที่จะทำการสกัด และoptical sensorสามารถตรวจสอบชนิดและปริมาณของ tipsให้เพียงพอต่อการใช้ในกระบวนการ

๒.๑๒ เครื่องมีระบบ ultrasonic sensor สำหรับตรวจสอบปริมาตรของ bufferที่บรรจุใน buffer bottle เพื่อทำการสกัดในแต่ละครั้ง

๒.๑๓ มีหน้าจอระบบสัมผัส

๒.๑๔ ตัวเครื่องมี USB port และ RJ-๔๕ Ethernet port หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุทธิพร คงเพ็ง) (นายสุรชาติ สุวรรณา) (นายโสภณ กองสุก)

๒.๑๕ ใช้ได้กับกำลังไฟฟ้า ๑๐๐-๒๔๐ V AC, ๕๐/๖๐ Hz

๓. เงื่อนไขเฉพาะ

๓.๑ เป็นสินค้าใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานหรือการสาธิตมาก่อน

๓.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO๑๓๔๘๕ หรือเทียบเท่าและมาตรฐาน EN หรือ CE หรือ TUV หรือเทียบเท่า พร้อมเอกสารนำเข้าและหนังสือจดทะเบียนสถานประกอบการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ โดยเอกสารดังกล่าวต้องยังไม่หมดอายุ

๓.๓ มีคู่มือการใช้งานและการแก้ปัญหาเบื้องต้น (Quick Guide) ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๔ มีป้ายหรือคู่มือแสดงวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งานประจำวันสำหรับผู้ใช้ ติดหรือแขวนไว้บริเวณเครื่อง

๓.๕ มีคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาสำหรับผู้ใช้เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ)

๓.๖ มีคู่มือการซ่อมบำรุง (Service Manual) และวงจรของเครื่อง (Technical/Service Manual) สำหรับช่าง (ต้นฉบับ)

๓.๗ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการสำรองอะไหล่สำหรับซ่อมบำรุงไม่น้อยกว่า ๕ ปี มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๓.๘ ผู้ขายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่าย มาแสดงในวันยื่นซองเอกสารทางเทคนิค

๓.๙ ผู้ขายจะต้องทำเครื่องหมาย หัวข้อและตรรชนีลงในเคตตาล็อกให้ตรงกับหัวข้อกำหนดของโรงพยาบาล

๓.๑๐ มีหมายเลขโทรศัพท์เพื่อปรึกษาหรือแจ้งซ่อมที่สามารถติดต่อได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง ติดไว้บริเวณเครื่องที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่าย

๓.๑๑ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางโรงพยาบาลแจ้งไปผู้ขายจะต้องติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และดำเนินการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายใน ๗ วัน ทางผู้ขายต้องนำสินค้าที่มีคุณสมบัติดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางโรงพยาบาลใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมแล้วเสร็จ และหากผู้ขายได้ทำการแก้ไขแล้วถึง ๒ ครั้ง สินค้าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติผู้ขายต้องนำสินค้าใหม่มาเปลี่ยนให้โดยไม่มีเงื่อนไข

๓.๑๒ ผู้ขายจะทำการเพิ่มประสิทธิภาพสินค้าให้ (Revision Upgrade) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายหากสินค้ารุ่นที่ใช้งานมีการพัฒนาประสิทธิภาพขึ้น ภายในระยะประกัน

๓.๑๓ ผู้ขายต้องติดตั้งสินค้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน พร้อมอบรมการใช้งานให้แก่ผู้ปฏิบัติงานจนสามารถใช้งานได้ดีในวันส่งมอบ

๓.๑๔ ผู้ขายต้องอบรมการซ่อมบำรุงเครื่องมือให้แก่ช่างเครื่องมือแพทย์ของโรงพยาบาล

๓.๑๕ ผู้ขายต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมือปีละ ๑ ครั้ง ภายในระยะประกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติงานผู้ขายต้องแจ้งให้โรงพยาบาลฯ ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ผู้ขายทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อโรงพยาบาลฯ ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ

ลงชื่อ.....ประธานฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสุทธิพร คงเพ็ง) (นายสุรชาติ สุวรรณา) (นายโสภณ กองสุก)

๔. ข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ การดูแลรักษา และการรับประกัน

ผู้ขายรับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปีนับตั้งแต่วันส่งมอบสินค้า (โดยมีสติ๊กเกอร์บ่งบอกวันเดือนปีส่งมอบสินค้าจนถึงวันสิ้นสุดรับประกันสินค้าติดที่ตัวเครื่อง) พร้อมบริการอะไหล่โดยไม่คิด มูลค่าเพิ่ม

๕. หลักเกณฑ์การพิจารณา

โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอราคาจากเกณฑ์ ราคารวมที่เสนอ

๖. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย

๗. งบประมาณ

ใช้เงินบำรุง ปี ๒๕๖๕ โครงการเงินอุดหนุนโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เป็นเงิน ๑,๒๗๔,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสองแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๘. ข้อกำหนดในการเบิกจ่ายเงิน

ผู้ขายจะตกลงที่จะจ่ายเงินงวดเดียวเมื่อผู้ขายได้ส่งของครบถ้วนถูกต้อง และคณะกรรมการได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๙. วิธีจัดหา

ใช้วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กลุ่มงานพัสดุ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ลงชื่อ.....ประธานฯ
(นายสุทธิพร คงเพ็ง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุรชาติ สุวรรณา)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายโสภณ กองสุก)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์ทางการแพทย์ เครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริง
โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

.....

๑. วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริงสำหรับใช้วิเคราะห์ปริมาณสารพันธุกรรมที่เกิดขึ้นจริง (real-time PCR)

๒. คุณสมบัติทั่วไป

๒.๑ สามารถใช้ตรวจวิเคราะห์ gene expression analysis, genotyping, pathogen detection, allelic discrimination รวมไปถึง HRM analysis

๒.๒ เป็นเครื่องเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมในสภาพจริงโดยใช้ระบบ centrifugal rotary

๒.๓ สามารถบรรจุหลอดของปฏิกิริยาได้ครั้งละอย่างน้อย ๓๖ ตัวอย่าง สำหรับ หลอดปฏิกิริยาแบบ ๐.๒ ml โดยใช้ ๓๖ well rotor หรืออย่างน้อย ๗๒ ตัวอย่าง สำหรับหลอดของปฏิกิริยาแบบ ๐.๑ ml strip tubes and caps โดยใช้ ๗๒ well rotor หรือสามารถใช้ได้สูงสุด ๑๐๐ ตัวอย่างในกรณีที่ใช้ร่วมกับ Rotor-Disc ๑๐๐ with locking ring

๒.๔ สามารถใช้ได้กับตัวอย่างที่มีปริมาตร ๑๐ – ๕๐ ไมโครลิตรขึ้นอยู่กับชนิดของหลอด

๒.๕ มีระบบการตรวจจับสัญญาณ (Detector) เป็น Photo-multiplier tube (PMT) และ สามารถปรับค่า gain ได้ซึ่งสามารถปรับได้ทั้งแบบอัตโนมัติ (Auto-Gain Optimization Setup) และ แบบปรับด้วยตนเอง (Manual Gain Adjustment)

๒.๖ สามารถทำอุณหภูมิได้ตั้งแต่ อุณหภูมิ ๓๕ องศาเซลเซียส ถึง ๙๙ องศาเซลเซียส

๒.๗ มีค่าความสม่ำเสมอของอุณหภูมิ (Temperature uniformity) ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±๐.๐๒ องศาเซลเซียส

๒.๘ มีค่าความละเอียดของอุณหภูมิ (Temperature resolution) ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±๐.๐๒ องศาเซลเซียส

๒.๙ มีค่าความถูกต้องของอุณหภูมิ (Temperature accuracy) ความคลาดเคลื่อนไม่เกิน ±๐.๕ องศาเซลเซียส

๒.๑๐ ใช้เวลาในการเก็บสัญญาณสีฟลูออเรสเซนต์ไม่เกิน ๕ วินาทีต่อรอบ (Acquisition time)

๒.๑๑ มีแหล่งกำเนิดแสงชนิด High energy light-emitting diodes(LED) โดยมีความยาวคลื่น (excitation) ตั้งแต่ ๔๗๐ – ๖๘๐ นาโนเมตร

๒.๑๒ มี detection channel ๕ ช่องสัญญาณรวมกับ HRM อีก ๑ ช่องสัญญาณซึ่งครอบคลุมช่วงความยาวคลื่นตั้งแต่ ๕๑๐– ๗๑๒ นาโนเมตร หรือเทียบเท่า

ลงชื่อ.....ประธานฯ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุทธิพร คงเพ็ง) (นายสุรชาติ สุวรรณา) (นายโสภณ กองสุก)