

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๕๖๐ ลิตร (Pre-Post Vac) ห้องนึ่งทรงสี่เหลี่ยมชนิด ๑ ประตู จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลเกษตรวิสัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๙๓๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๕
 - เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๕๖๐ ลิตร (Pre-Post Vac) ห้องนึ่งทรงสี่เหลี่ยมชนิด ๑ ประตู จำนวน ๑ เครื่อง ราคากลาง ๑,๙๓๐,๐๐๐.-บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - สืบราคาจากท้องตลาด จำนวน ๓ ราย ดังนี้
 - ๕.๑ บริษัท เทเลเมต เอ็นจิเนียริง แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
 - ๕.๒ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฟิร์ส แคร่ ซัพพลาย
 - ๕.๓ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็มเอ็มแอล เมต เทค
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางพันใย หล้าคำ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางธนพร หนองพล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางสุนิรัตน์ พรหมโนพาศ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

ขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ด้วยไอน้ำระบบอัตโนมัติขนาดไม่น้อยกว่า ๕๖๐ ลิตร(Pre-Post Vac)
ห้องนึ่งทรงสี่เหลี่ยมชนิด ๑ ประตู จำนวน ๑ เครื่อง
โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลเกษตรวิสัย ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน สำหรับบริหารระดับจังหวัด ปีงบประมาณ ๒๕๖๕ (งบ ๒๐%) เพื่อจัดซื้อทดแทนเครื่องเดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้มีครุภัณฑ์การแพทย์ทดแทนเครื่องเดิมที่ชำรุด และมีครุภัณฑ์ที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุอุปกรณ์การแพทย์

๒.๒ เพื่อให้โรงพยาบาลเกษตรวิสัยมีเครื่องมือที่สามารถสนับสนุนการให้บริการผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัดร้อยเอ็ด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic

Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ ความต้องการ เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อระบบอัตโนมัติด้วยแรงดันไอน้ำแบบสุญญากาศ (Pre-Post Vacuum Autoclave) ขนาดความจุภายในห้องนึ่ง ไม่น้อยกว่า ๕๖๐ ลิตร มีคุณสมบัติทางเทคนิคตามข้อกำหนด

๔.๒ วัตถุประสงค์ในการใช้งาน สำหรับนึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือ เครื่องใช้หรือวัสดุทางการแพทย์ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ของเหลวให้ปราศจากเชื้อ ในสถานพยาบาลต่างๆ ห้องผ่าตัด หน่วยจ่ายกลาง ห้องแล็บ ตามหลักการของการทำให้ปราศจากเชื้อ

๔.๓ คุณสมบัติทั่วไป

๔.๓.๑ เป็นระบบอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรม (Fully Automatic) ควบคุมการทำงานโดย PLC (Programmable Logic Controller)

๔.๓.๒ ตัวเครื่องภายนอกเป็นรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมแบบตู้ตั้งพื้น มีแผ่นปิดรอบตัวเครื่อง (HOUSING) ทำด้วยสแตนเลส มีประตู เปิด-ปิด ชนิด ๑ ประตู

๔.๓.๓ ใช้งานร่วมกับเครื่องผลิตไอน้ำภายในเครื่อง

๔.๔ คุณสมบัติทางเทคนิค

๔.๔.๑ ห้องหนึ่งมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๖๐ ลิตร ภายในห้องหนึ่งเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม ทำด้วยสแตนเลสสตีล เกรด ๓๑๖L ซึ่งมีคุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่างต่อการใช้งานที่อุณหภูมิและแรงดันสูง

๔.๔.๒ ภายนอกของห้องหนึ่ง หุ้มด้วยฉนวนกันความร้อนเพื่อป้องกันความร้อนจากห้องหนึ่ง

๔.๔.๓ ประตูห้องหนึ่ง ทำด้วยสแตนเลสสตีล ไม่ต่ำกว่าเกรด ๓๐๔ เป็นแบบเปิดปิดแบบบานสวิง ปิดล็อกโดยใช้มือโยกก้านสลัก ล็อกและหมุนปิดล็อกประตูด้วยมือหมุน มีระบบล็อกประตู ดังนี้

- ประตูจะมีสลักมายื่นล็อกหมุนเปิดไม่ได้ เมื่อเครื่องเริ่มทำงาน หรือเมื่อมีแรงดันและจะคลายล็อก เมื่อจบการทำงาน

- ประตู มีระบบคลายล็อกประตูได้โดยผู้ใช้งาน และหากระบบไฟฟ้าขัดข้อง

๔.๔.๔ ชุดควบคุมการทำงาน เป็นระบบอัตโนมัติควบคุมการทำงานด้วยระบบพีแอลซี (PLC Programmable Logic Controller)

๔.๔.๕ จอแสดงผล มี จำนวน ๒ ชุด เป็นจอหลักและจอสำรอง สามารถดูการทำงานของเครื่อง หรือสั่งงาน หยุดการทำงาน ต่อสายรับ - ส่ง สื่อสารสัญญาณ ส่งข้อมูลร่วมกันได้และหากจอหลักเกิดขัดข้อง สามารถใช้งานจอสำรองได้ทันที โดยไม่ต้องหยุดใช้เครื่อง ชุดที่ ๑ จอหลัก เป็นจอสีแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว สามารถแสดงผลพร้อมกัน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ชุดที่ ๒ จอสำรอง เป็นจอสีแบบสัมผัส (Touch Screen) ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว สำหรับบุคคลอื่น ๆ เพื่อสามารถดูการทำงานของเครื่องหรือสั่งงาน หยุดการทำงานจากระยะห่างจากเครื่องในระยะไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ทั้งสองจอ สามารถแสดงรายละเอียดการทำงาน ต่างๆ ดังนี้

๔.๔.๕.๑ แสดงอุณหภูมิที่ตั้งไว้และอุณหภูมิจริงขณะใช้งาน

๔.๔.๕.๒ เวลาในการฆ่าเชื้อที่ตั้งไว้และเวลาฆ่าเชื้อขณะทำงาน

๔.๔.๕.๓ เวลาในการอบแห้งที่ตั้งไว้และเวลาอบแห้งขณะทำงาน

๔.๔.๕.๔ แสดงค่าแรงดันและแรงดูดในห้องหนึ่ง (Pressure / Vacuum)

๔.๔.๕.๕ แสดงเวลา วันที่ ปัจจุบัน (Present Date/Time)

๔.๔.๕.๖ แสดงโปรแกรมการทำงาน

๔.๔.๕.๗ แสดงขั้นตอนการทำงาน

๔.๔.๕.๘ แสดงข้อความข้อผิดพลาด

๔.๔.๕.๙ แสดงกราฟอุณหภูมิ

๔.๔.๕.๑๐ แสดงประวัติข้อผิดพลาด (Alarm History)

๔.๔.๕.๑๑ แสดงสถานะอินพุท / เอาท์พุท

๔.๔.๕.๑๒ ระบบควบคุมแบบแมนวล (Manual Control)

๔.๔.๖ สามารถเลือกโปรแกรมการทำงานได้ไม่น้อยกว่า ๖ โปรแกรม แบบอัตโนมัติ ดังนี้

๔.๔.๖.๑ โปรแกรมที่ ๑ สำหรับฆ่าเชื้อด้วยระบบสุญญากาศ (Pre - Post Vacuum)

๔.๔.๖.๒ โปรแกรมที่ ๒ สำหรับฆ่าเชื้อด้วยระบบสุญญากาศ (Pre - Post Vacuum)

- ๔.๔.๖.๓ โปรแกรมที่ ๓ สำหรับฆ่าเชื้อ ระบบ Gravity ๑๒๑C พร้อมอบแห้ง
- ๔.๔.๖.๔ โปรแกรมที่ ๔ สำหรับฆ่าเชื้อ ระบบ Gravity ๑๒๑C ไม่มีอบแห้ง
- ๔.๔.๖.๕ โปรแกรมที่ ๕ สำหรับทดสอบประสิทธิภาพของไอน้ำและการไล่อากาศของระบบ

(Bowie-Dick Test)

- ๔.๔.๖.๖ โปรแกรมที่ ๖ สำหรับทดสอบการรั่วซึมของระบบ (Leak Test)

๔.๔.๗ มีเครื่องพิมพ์ (Printer) บันทึกผลการทำงาน แบบติดหน้าตู้ (Panel Printer) สามารถบันทึกรายละเอียดการทำงานของเครื่อง เป็นภาษาอังกฤษและตัวเลข ได้ดังนี้

- ๔.๔.๗.๑ วันที่ ปี โปรแกรมการทำงาน เวลาฆ่าเชื้อ อุณหภูมิ แรงดัน เวลาอบแห้ง ที่ตั้งไว้
- ๔.๔.๗.๒ หมายเลขของเครื่อง (Serial No.)
- ๔.๔.๗.๓ เวลา อุณหภูมิ แรงดัน ขณะทำงานแต่ละขั้นตอน
- ๔.๔.๗.๔ เวลาฆ่าเชื้อ ทุกๆ ๑ นาที
- ๔.๔.๗.๕ เวลาอบแห้งเวลาเริ่มการทำงานและสิ้นสุดการทำงาน (Start and Finish Time)
- ๔.๔.๗.๖ ข้อผิดพลาด

๔.๔.๘ เครื่องผลิตไอน้ำติดตั้งอยู่ภายในตัวเครื่องเป็นแบบอัตโนมัติ มีคุณลักษณะดังนี้

๔.๔.๘.๑ เป็นรูปทรงกระบอกวงแหวนอน ทำด้วยสแตนเลส เกรด ๓๐๔ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕๐ ลิตร

๔.๔.๘.๒ ชุดทำความร้อน (Heater) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ กิโลวัตต์ จำนวน ๓ ชุด โดยเป็นชุดใช้งานหลัก ๒ ชุด และเป็นชุดสำรอง ๑ ชุด โดยมีระบบตรวจสอบการทำงาน หากชุดทำความร้อนหลักชำรุดเสียหาย ระบบจะทำการใช้ชุดสำรองแทนชุดหลักโดยอัตโนมัติ (Automatic Heater Selector) และต้องมีระบบแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบทางจอแสดงผล

๔.๔.๘.๓ ชุดควบคุมระดับน้ำแบบก้านอิเล็กทรอนิกส์

๔.๔.๘.๔ ชุดควบคุมระดับน้ำแบบความไวสูง สามารถตรวจจับน้ำ RO ได้

๔.๔.๘.๕ ปัมส่งน้ำแรงดันสูง

๔.๔.๘.๖ ชุดควบคุมแรงดัน (Pressure Switch)

๔.๔.๘.๗ ชุดวัดแรงดัน (Pressure Transmitter) สามารถอ่านค่าแรงดันและแรงสุญญากาศในห้องหนึ่ง มีหน่วยเป็น Kpa abs

๔.๔.๑๐ ชุดอ่านค่าอุณหภูมิ ชนิด PT๑๐๐ จำนวน ๑ ชุด อ่านค่าอุณหภูมิในห้องหนึ่ง

๔.๔.๑๑ ระบบสุญญากาศ เป็นระบบ Liquid Ling Pump

๔.๔.๑๒ ระบบเปิด ปิด ไอน้ำ ในระบบ ใช้แบบวาล์วลม (Piston Valve) ตัววาล์วทำด้วยสแตนเลส ชนิดข้อต่อแบบไม่มีเกลียว (Tri clamp)

๔.๔.๑๓ ระบบระบายอากาศและไอน้ำ เป็นชนิด Thermostatic Steam Trap ทำด้วยสแตนเลส

๔.๔.๑๔ เซพตีวาล์ว จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๑๕ มีตัวกรองเชื้อแบคทีเรียในอากาศ สามารถกรองความละเอียด ได้ ๙๙.๙๗%

๔.๔.๑๖ ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส ๔ สาย ๕๐/๖๐ เฮิรท์ ๖๕ แอมป์ พร้อมสายดิน

๔.๔.๑๗ มีระบบประมวลผล (Memory Status) สามารถจำขั้นตอนการทำงานและค่าต่างๆ ที่นี้ได้ขณะก่อนไฟดับและสามารถกลับมาเริ่มที่ขั้นตอนนั้นต่อไปได้เมื่อไฟกลับมาปกติ

๔.๔.๑๘ เกจวัดแรงดันในห้องหนึ่ง แจกเก้ต แบบเข็ม แสดงให้เห็นชัดเจน

๕. อุปกรณ์ประกอบ

๕.๑ รถเข็นของเข้าห้องหนึ่ง จำนวน ๑ ชุด ทำด้วยสแตนเลส

๕.๒ ชั้นวางของเข้าห้องหนึ่ง จำนวน ๑ ชุด ทำด้วยสแตนเลส

๕.๓ กระดาษสำหรับเครื่องพิมพ์ จำนวน ๒๔ ม้วน

๕.๔ เครื่องกรองน้ำ ระบบรีเวิร์ตออสโมซิส ขนาดกำลังผลิตไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลิตร ต่อวัน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ มีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิต หรือหนังสือแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่ายในประเทศ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

๖.๒ เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕

๖.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดอายุการรับประกัน โดยจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา

๖.๔ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรองไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๕ มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด

๖.๖ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ชุด

๖.๗ วันที่ส่งมอบ ต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

๖.๗.๑ เอกสารแสดงการทดสอบแรงดันของเครื่องหนึ่งและเครื่องผลิตไอน้ำซึ่งแสดงว่าได้ผ่านการทดสอบการทนแรงดัน ไม่น้อยกว่า ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ออกโดยวิศวกรเครื่องกลที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

๖.๗.๒ เอกสารแสดงการสอบเทียบอุณหภูมิภายในห้องหนึ่ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ จุด ที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาและ ๑๒๑ องศาเซลเซียส

๖.๗.๓ เอกสาร IQ (Installation Qualification)

๖.๗.๔ เอกสาร OQ (Operation Qualification)

๖.๘ ผู้ขายต้องติดตั้งเครื่องให้ใช้งานได้ตามมาตรฐานของผู้ผลิตโดยต่อระบบไฟฟ้า ระบบน้ำ ระบบระบายอากาศ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องจากแหล่งจ่ายภายในพื้นที่ห้องที่กำหนด ไม่เกิน ๕ ตารางเมตรและติดตั้งเครื่องให้เหมาะแก่การปฏิบัติงานและบำรุงรักษาซ่อมแซม

๗. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๘. ราคากลาง ในการจัดซื้อ ๑,๙๓๐,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๙. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(นางพันใจ หลักคำ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นงชนพร หนองพล)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นางสุนิรัตน์ พรหมไพศาล)