

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย  
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง**

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องนึ่งไอน้ำแบบสุญญากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร จำนวน ๑ เครื่อง
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลอาจสามารถ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๖๑๐,๐๐๐.- บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๑๖ เมษายน ๒๕๖๓  
เป็นเงิน ๖๑๐,๐๐๐.-บาท (หกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
สืบราคาจากท้องตลาด ๓ ราย ดังนี้
  - ๕.๑ บริษัท เซนต์เมต จำกัด
  - ๕.๒ บริษัท เจ ที เวิลด์ เทค จำกัด
  - ๕.๓ บริษัท นำวิวัฒน์การช่าง จำกัด
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นายสันติภาพ มีสวัสดิ์	ทันตแพทย์ชำนาญการพิเศษ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางสาวรัชนิกร ไช่หิน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นายธรรรงค์ หาญศึก	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ	กรรมการ

ขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
เครื่องนึ่งไอน้ำแบบสุญญากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร  
โรงพยาบาลอาจสามารถ จังหวัดร้อยเอ็ด

\*\*\*\*\*

๑. ความเป็นมา

โรงพยาบาลอาจสามารถ ได้รับอนุมัติจัดสรรเงินค่าบริการทางการแพทย์ที่เบิกจ่ายในลักษณะงบลงทุน สำหรับบริหารระดับหน่วยบริการ ปีงบประมาณ ๒๕๖๓ (งบ ๗๐%) เพื่อเครื่องนึ่งไอน้ำแบบสุญญากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ทดแทนเครื่องเดิมที่ชำรุดและใช้มาเป็นระยะเวลานาน

๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑. เพื่อให้มีเครื่องนึ่งไอน้ำแบบสุญญากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร ที่มีขนาดไม่เพียงพอกับการงาน
- ๒.๒. เพื่อให้โรงพยาบาลอาจสามารถให้บริการผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ จังหวัด ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ  
(นายสันติภาพ มีสีสวัสดิ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นางสาวรัชนิกร ไชยหิน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ  
(นายรณรงค์ หาญศึก)

๔. คุณสมบัติเฉพาะเครื่องนึ่งไอน้ำแบบสุญญากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า ๓๕๐ ลิตร

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องนึ่งฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำภายใต้ความดันทำงานได้โดยอัตโนมัติตั้งแต่ต้นจนจบโปรแกรมการนึ่งฆ่าเชื้อใน ๑ รอบ ทดสอบได้ด้วย Spore Test
- ๑.๒ มีเครื่องกำเนิดไอน้ำอยู่ในตัวเครื่อง
- ๑.๓ ตัวเครื่องเป็นแบบตู้สี่เหลี่ยมตั้งพื้น ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๓๖๐ ลิตร
- ๑.๔ มีประตูเปิดและปิดด้านหน้าของเครื่อง ๑ ประตู
- ๑.๕ ระบบท่อไอน้ำภายในตัวเครื่องทำด้วยสแตนเลสสตีลทั้งหมด
- ๑.๖ โครงผนังด้านหน้าเครื่องพร้อมแผงควบคุมการทำงาน สามารถเปิดออกเพื่อง่ายสำหรับการตรวจเช็คและซ่อมบำรุงรักษาเครื่อง
- ๑.๗ ใช้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐/๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์ ๓ เฟส ๔ สาย พร้อมระบบสาย Ground ลงถึงพื้นดิน

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค ตัวเครื่องนึ่งประกอบด้วย

- ๒.๑ ขนาดภายในห้องนึ่งมีความจุไม่น้อยกว่า ๓๖๐ ลิตร
- ๒.๒ ห้องนึ่ง (Chamber) เป็นรูปทรงกระบอก ชนิดผนังสองชั้น (Double Wall) ชั้นในทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด ๓๑๖L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง สามารถทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ มิลลิเมตร
- ๒.๓ ผนังชั้นนอก (Jacket) มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ มิลลิเมตร ทำจากสแตนเลสสตีล ชนิด ๓๑๖L ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง หุ้มทับด้วยใยแก้ว (Fiber) ความหนาไม่น้อยกว่า ๑.๕ นิ้ว เพื่อป้องกันความร้อนกระจายออกมานอกตู้
- ๒.๔ ผนังชั้นใน (Inner Shell) ในส่วนปิดหลังห้องนึ่ง (Back Head) ขึ้นรูปโค้งนูนออก (Hydro Form) ทำด้วยโลหะไม่เป็นสนิม (Stainless Steel) ๓๑๖L มีความหนาไม่ต่ำกว่า ๔ มิลลิเมตร

๓. ประตูเครื่องและระบบผลิตสุญญากาศ

- ๓.๑ ประตูเป็นแบบเปิดออกด้านข้างทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๑๖L ทั้งชั้นหนาไม่ต่ำกว่า ๑๒ มิลลิเมตร มีระบบการล็อกฝาประตูเป็นแบบ Double Lock เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้งานโดยหมุนล็อกสองจังหวะ ทนแรงดันไอน้ำได้ไม่น้อยกว่า ๔๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- ๓.๒ ด้ามมือหมุนฝาประตูทำด้วยฉนวนกันความร้อนและมีฝากรอบปิดทับด้านนอกทำด้วยสแตนเลสสตีลโดยเคลือบสีป้องกันความร้อนเพื่อลดระดับอุณหภูมิภายนอกฝาประตู
- ๓.๓ มีปั๊มสุญญากาศ (Water Jet Vacuum Pump) แบบประหยัดพลังงานโดยใช้น้ำหมุนเวียนไม่มีน้ำทิ้งขณะใช้งานเครื่องเป็นแบบใช้มอเตอร์ไฟฟ้าทนความร้อนสูงสำหรับดูดอากาศออกจากห้องนึ่งและในการอบแห้งเครื่องมือ
- ๓.๔ มีระบบปั้มน้ำเข้าหม้อต้มแบบใช้ไฟฟ้าในการทำงาน

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(นายสันติภาพ มีสวัสดิ์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นางสาวรัชนิกร ไชยหิน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายรณรงค์ หาญศึก)

๓.๕ มีเครื่องสำหรับผลิตไอน้ำร้อนด้วยไฟฟ้า (Build-In Electric Steam Generator) ถูกติดตั้งมากับตัวเครื่อง โดยแยกออกจากตัวเครื่องและติดตั้งอยู่ที่ห้องหนึ่งทำด้วยสแตนเลสสตีล ๓๑๖L สามารถทนแรงดันไอน้ำขณะปฏิบัติงานตัวเครื่องมีการหุ้มด้วยฉนวนใยแก้วทนความร้อน

#### ๔.ระบบควบคุม

๓.๖ ระบบควบคุมเครื่องเป็นระบบ Microprocessor PLC Type แสดงผลผ่านหน้าจอเป็นภาษาไทย มีระบบ Software ที่สามารถอ่านค่าต่างๆได้ โดยแสดงค่าให้ทราบดังนี้

๓.๖.๑ อุณหภูมิในห้องนี้

๓.๖.๒ วันที่ในการนี้

๓.๖.๓ ชื่อโปรแกรมและขั้นตอนการทำงาน

๓.๖.๔ อุณหภูมิการฆ่าเชื้อในห้องนี้

๓.๗ มีระบบการทำงานให้ปราศจากเชื้อได้ ๒ ระบบ คือระบบ Pre-Vac และ ระบบ Gravity

๓.๘ มีโปรแกรมการใช้งานให้เลือกใช้งานได้ไม่ต่ำกว่า ๕ โปรแกรม และสามารถตั้งโปรแกรมควบคุมการทำงานได้ โดยเมื่อกดปุ่มเลือกโปรแกรมหนึ่งฆ่าเชื้อแล้วเครื่องหนึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติจนจบขั้นตอนในโปรแกรมนั้นๆ

โปรแกรมที่ ๑ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้าหรือเครื่องมือที่ห่อผ้าแบบแรงดัน ที่อุณหภูมิ

ไม่ต่ำกว่า ๑๓๔ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๒ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุ เช่น ผ้า หรือเครื่องมือที่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑๒๑ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๓ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อเครื่องมือที่ไม่ห่อผ้า ที่อุณหภูมิ ๑๓๔ องศาเซลเซียส

โปรแกรมที่ ๔ สำหรับหนึ่งฆ่าเชื้อถุงมือยาง

โปรแกรมที่ ๕ Bowie - Dick -Test ตรวจสอบการทำงานของเครื่องนี้

๓.๙ มีระบบประมวลผล ( Memory Status) สามารถจำค่าต่างๆที่หนึ่งได้ขณะไฟดับและสามารถกลับมาเริ่มที่ขั้นตอนนั้นต่อไปได้เมื่อไฟกลับมา


#### ๔. ระบบความปลอดภัย


๔.๑ มีระบบปล่อยไอน้ำทิ้งได้โดยอัตโนมัติเมื่อแรงดันไอน้ำเกินกว่าที่กำหนด (Safety Valves)

๔.๒ มีระบบควบคุมระดับน้ำในหม้อน้ำและแรงดันไอน้ำเป็นแบบอัตโนมัติ และมีชุดควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ป้องกันเข้าขดลวดทำความร้อน (Heater) ของหม้อน้ำถ้าต่ำกว่าที่กำหนดแบบ (Proximity Switch)

๔.๓ มีระบบสำหรับตั้งรหัสผ่านเข้าไปยังระบบการทำงานต่างๆ ในการควบคุมตัวเครื่อง (Password)

เมื่อต้องการความปลอดภัย

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายสันติภาพ มีวีสิทธิ์)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวรชนีกร ไช่หิน)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายรณรงค์ ชาญศึก)

๕. อุปกรณ์ประกอบการใช้งาน

- ๕.๑ มีรถเข็นสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนั่งทำด้วยสแตนเลสสตีล จำนวน ๑ คัน  
๕.๒ มีตะกร้าสำหรับบรรจุสิ่งของเข้าห้องนั่ง จำนวน ๑ ชุด  
๕.๓ มีเครื่องกรองน้ำเพื่อแปรสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อนขนาดพอเหมาะกับการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด  
๕.๔ มีชุดสวิทช์ตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ๓ เฟส ขนาดที่เหมาะสม จำนวน ๑ ชุด

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ในทวีปยุโรป สหรัฐอเมริกา หรือประเทศไทย  
๖.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย เป็นผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO๑๓๘๘๕ และมาตรฐาน CE และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการจดทะเบียนผลิตภัณฑ์มาตรฐานอุตสาหกรรมและได้รับการรับรองระบบงาน โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (NAC)  
๖.๓ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี โดยจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดอายุ การรับประกัน โดยจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา  
๖.๔ ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์  
๖.๕ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง  
๖.๖ มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด  
๖.๗ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ชุด


๑๐. กำหนดระยะเวลาส่งมอบ

ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑. ราคากลาง ในการจัดซื้อ ๖๑๐,๐๐๐.-บาท(หกแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๑๒. หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ  
(นายสันติภาพ มีสวีส์ดี)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นางสาวรัชณีกร ไช่หิน)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ  
(นายรณรงค์ หาญศึก)