

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ครุภัณฑ์การแพทย์เครื่องอบฆ่าเชื้ออัตโนมัติชนิดอุณหภูมิต่ำด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐%
แบบเจาะแก๊สอัตโนมัติขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร (จำนวน ๑ เครื่อง)

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลปากพูนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๗๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. วันที่กำหนดราคากลาง ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓
ราคา ๗๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๕. แหล่งที่มาของราคากลาง

๑. บริษัท นำวิวัฒน์การช่าง (๑๙๙๒) จำกัด
๒. บริษัท เจ ที เวิลด์ เทคโนโลยี จำกัด
๓. บริษัท เซนต์เมต จำกัด

๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๖.๑ นางวันทนา ปรีดาศักดิ์	นายแพทย์ชำนาญการ	ประธานกรรมการ
๖.๒ นางเกวลิ์ เส็งเสน	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ
๖.๓ นางทิพรัตน์ ห่อหุ้ม	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	กรรมการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอบฆ่าเชื้ออัตโนมัติชนิดอุณหภูมิต่ำด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐%
แบบเจาะแก๊สอัตโนมัติ ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร

๑. ความต้องการ

เครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊ส เอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐% แบบเจาะกระป๋องแก๊สโดยอัตโนมัติขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร พร้อมระบบระบายแก๊ส

๒. วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับอบฆ่าเชื้อโรค เครื่องมือและวัสดุทางการแพทย์ ที่ไม่สามารถทนความร้อนสูงได้

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐/๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๒ ตัวตู้มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร
- ๓.๓ ช่องอบมีตะแกรง สำหรับวางเรียงวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการอบฆ่าเชื้อ
- ๓.๔ ใช้แก๊สเอทิลีนออกไซด์ ชนิด ๑๐๐% ที่บรรจุในกระป๋องแก๊สขนาดเล็กปิดผนึก และใส่ในช่องอบให้เครื่องเจาะกระป๋องเองโดยอัตโนมัติ

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๔.๑ ภายในห้องอบ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร ทำจากสแตนเลส สตีล เกรด ๓๑๖ L หรือดีกว่า ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง
- ๔.๒ มีระบบแสดงขั้นตอนการทำงาน ซึ่งจะแสดงอุณหภูมิ ความดัน เวลาเริ่มการทำงาน เวลาในการอบ โปรแกรมที่เลือก เป็นต้น
- ๔.๓ มีระบบตรวจสอบขั้นตอนการทำงานและขัดข้องของเครื่องในกรณีที่มีความผิดปกติและขัดข้องของ
 - ระบบไฟฟ้าและกลไกต่างๆ
 - ระดับอุณหภูมิภายในห้องอบ
 - ความดันภายในห้องอบ
- ๔.๔ มีระบบการทำความร้อนและความชื้นภายในห้องอบอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ตลอดเวลาที่ทำ การอบฆ่าเชื้อ
- ๔.๕ มีระบบดูดแก๊สเอทิลีนออกไซด์ออกจากตัวเครื่องตลอดเวลาการทำงานของเครื่อง เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของผู้ใช้เครื่อง
- ๔.๖ มีระบบตรวจเช็คการรั่วของตัวเครื่องก่อนเริ่มการทำงานทุกครั้งโดยจะรายงานผลการตรวจผ่าน เครื่องพิมพ์ (Leak Alert Test)
- ๔.๗ เครื่องทำงานภายใต้ความดันลบ (Negative Pressure) เพื่อป้องกันการรั่วของแก๊สจากภายในห้องอบให้ความปลอดภัยกับผู้ใช้งานตลอดเวลาที่ทำการอบฆ่าเชื้อและการทำงาน
- ๔.๘ สามารถเลือกระดับอุณหภูมิในการอบฆ่าเชื้อได้ตั้งแต่ ๓๐ - ๕๕ องศาเซลเซียส โดยผู้ใช้สามารถเลือกอุณหภูมิได้อย่างน้อย ๒ แบบ คือ แบบ Cold cycle ที่อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียสและแบบ Warm cycle ที่อุณหภูมิ ๕๕ องศาเซลเซียส โดยระยะเวลาที่ใช้และอุณหภูมิจะต้องสัมพันธ์กัน

ลงชื่อ.....*กนกน*.....ประธานกรรมการ ลงชื่อ.....*น.ส. ก*.....กรรมการ ลงชื่อ.....*พ.อ. น*.....กรรมการ

- ๖.๙ กรณีเครื่องมีปัญหา เมื่อทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ติดต่อไป บริษัทฯ จะติดต่อกลับมาภายใน ๒๔ ชั่วโมง และจะจัดส่งช่างมาทำการตรวจเช็คแก้ไขให้ใช้งานได้ภายใน ๓ วัน ถ้าซ่อมแซมแล้วใช้ไม่ได้ภายในระยะเวลา ๗ วันนับจากวันที่เครื่องเสีย ทางบริษัทฯ ยินดีนำเครื่องสำรองที่มีคุณภาพดีกว่าหรือเทียบเท่ามาติดตั้งให้ทางหน่วยงาน (ผู้ใช้) ใช้ก่อนจนกว่าจะซ่อมแซมเสร็จ
- ๖.๑๐ หากเครื่องมือชำรุดจะต้องมีช่างเข้ามาซ่อมเครื่องได้เสร็จภายใน ๗ วัน หากไม่สามารถซ่อมเครื่องได้ภายในเวลาที่กำหนด หรือซ่อมเกิน ๒ ครั้งในอาการเดิมหรืออาการใกล้เคียงแล้วยังใช้การไม่ได้ จะต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ให้ในระยะประกันคุณภาพ
- ๖.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องมีเอกสารยืนยันการสำรองอะไหล่อย่างน้อย ๕ ปี
- ๖.๑๒ ผู้เสนอราคาจะต้องตรวจเช็คบำรุงรักษาอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง และสอบเทียบค่าเครื่องมืออย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เป็นระยะเวลาตลอดอายุการรับประกันและไม่มีค่าใช้จ่าย โดยส่งแผนการปฏิบัติในวันทำสัญญาและมีการปฏิบัติตามแผนอย่างเคร่งครัด โดยก่อนเข้าปฏิบัติจะแจ้งให้หน่วยงาน (ผู้ใช้) ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วันทำการ และเมื่อทำการปฏิบัติแล้วเสร็จบริษัทจะจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยงาน (ผู้ใช้) ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๑๐ วันทำการ
- ๖.๑๓ ผู้เสนอราคาจะต้องแสดงหลักฐานการผลิตหรือนำเข้าครบถ้วนถูกต้องตาม พรบ.เครื่องมือแพทย์
- ๖.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องเขียนหัวข้อตัวเลขของคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ตามที่ประกาศลงในแค็ตตาล็อกที่เสนอให้ถูกต้องครบถ้วน และกรณีดังกล่าวถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณา ราคากลางเครื่องละ ๗๙๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

ลงชื่อ.....*วันทนา*.....ประธานกรรมการ
(นางวันทนา ปรีดาศักดิ์)

ลงชื่อ.....*เกวลี*.....กรรมการ
(นางเกวลี เส็งเสน)

ลงชื่อ.....*ทิพรัตน์*.....กรรมการ
(นางทิพรัตน์ ห่อหุ้ม)




- ๔.๙ มีระบบกรองอากาศก่อนเข้าสู่ห้องอบ โดยผ่านแผ่นกรองแบคทีเรียและอากาศ (Bacteria/Air Filter) ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง
- ๔.๑๐ มีระบบจำกัดแก๊ส (Aeration) ภายในตัวเครื่องพร้อมระบบระบายแก๊สออกสู่บรรยากาศภายนอกอาคาร (Air Suction Hood) เพื่อระบายไอร้อนและแก๊สที่อาจหลงเหลืออยู่ก่อนที่จะนำของอบออกจากห้องอบ
- ๔.๑๑ ตัวเครื่องมีเครื่องพิมพ์ที่สามารถพิมพ์รายละเอียดการทำงานทั้งหมดลงในกระดาษเช่น วันที่และเวลาในการอบฆ่าเชื้อโปรแกรมการอบความชื้นและความดันเป็นต้น โดยบันทึกลงในกระดาษแบบ Thermal
- ๔.๑๒ ตัวเครื่องมีระบบการตรวจสอบและเช็ค Chamber Overheating และ Overpressure Protection ป้องกันความร้อนและความดันผิดปกติในตัวเครื่อง
- ๔.๑๓ มีสัญญาณเตือนเมื่อระบบการทำงานเกิดเหตุขัดข้อง (Sensor Failure Alarm)
- ๔.๑๔ มีระบบตรวจสอบสุญญากาศ (Leak Test) และระบบตรวจสอบห้องอบก่อนเริ่มการทำงานทุกครั้ง

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- ๕.๑ ตะกร้าทำด้วยสแตนเลสสตีลสำหรับวางเรียงวัสดุและอุปกรณ์ จำนวน ๑ ชุด
- ๕.๒ รถเข็นทำด้วยสแตนเลสสตีลเพื่อรองรับตะกร้าเข้าห้องอบ จำนวน ๑ คัน
- ๕.๓ หลอดแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐% จำนวน ๑๒ หลอด
- ๕.๔ มีปั๊มลมขนาดกำลังไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า (air compressor) จำนวน ๑ ตัว
- ๕.๕ กระดาษบันทึกการทำงานของเครื่อง จำนวน ๑๐ ม้วน

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

- ๖.๑ ต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานหรือสาธิตมาก่อน
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๒ ปี ทั้งค่าบริการ ค่าอะไหล่ อุปกรณ์ประกอบการใช้งานโดยไม่นับรวมวันที่เครื่องเสีย พร้อมทั้งมีการตรวจเช็คสภาพเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดอายุการรับประกัน พร้อมส่งแผนการเข้าตรวจเช็คเครื่องในวันส่งมอบเครื่อง หากเครื่องชำรุดภายใน ๑ เดือนนับจากวันเริ่มใช้งานครั้งแรก บริษัทต้องเปลี่ยนเครื่องใหม่ และเมื่อมีปัญหาในระยะเวลาประกันทางบริษัทยินดีซ่อมแซมหรือเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ให้โดยไม่คิดมูลค่า และหากผู้เสนอราคาจะเข้ามาตรวจเช็คสภาพเครื่องจะต้องมีหนังสือขอเข้ามาตรวจเช็คโดยส่งถึงหน่วยงานก่อนไม่น้อยกว่า ๗ วัน
- ๖.๓ เป็นผลิตภัณฑ์โรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน CE
- ๖.๔ ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อระบายแก๊ส และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- ๖.๕ มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด
- ๖.๖ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ อย่างละ ๑ ชุด
- ๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้แทนจำหน่ายภายในประเทศ (ต้องมีเอกสารมาแสดง)
- ๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการฝึกสอนวิธีการใช้งานให้กับผู้ใช้ จนกว่าผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้ถูกต้อง มีคู่มือการใช้งาน คู่มือการแสดงการแก้ไขเบื้องต้นและวิธีการตรวจสอบก่อนการใช้งาน

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ