

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการประกวดราคาซื้อเครื่องอบแก๊สฆ่าเชื้อ ด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์ จำนวน ๑ เครื่อง
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ โรงพยาบาลนครปฐม
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับ ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๗
เป็นจำนวนเงิน ๓,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน)
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - ๕.๑ บริษัท นำวิวัฒน์ เมดิคอล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
 - ๕.๒ บริษัท เจ ที เวิลด์ เทคโนโลยี จำกัด
 - ๕.๓ บริษัท เซนต์เมด จำกัด (มหาชน)
๖. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง

(ลงชื่อ)..... คุณ อรประธานกรรมการ

(นางบุบผา อาสมะ)

พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการพยาบาล) ชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... [ลายเซ็น]กรรมการ

(นางปาลิตา นราวุฒิพร)

พยาบาลวิชาชีพ (ด้านการพยาบาล) ชำนาญการพิเศษ

(ลงชื่อ)..... [ลายเซ็น]กรรมการ

(นายสุธีพงษ์ อ่อนมณี)

นายช่างเทคนิค ชำนาญงาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอบฆ่าเชื้อ ด้วยแก๊สเอทิลีนออกไซด์

๑. ความต้องการ

เครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยแก๊ส เอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐% แบบเจาะกระป๋องแก๊สโดยอัตโนมัติ
ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ ลิตร พร้อมระบบระบายแก๊ส

๒. วัตถุประสงค์

ใช้สำหรับอบฆ่าเชื้อโรค เครื่องมือและวัสดุทางการแพทย์ ที่ไม่สามารถทนความร้อนสูงได้

๓. คุณลักษณะทั่วไป

- ๓.๑ ใช้กับระบบไฟฟ้า ๒๒๐/๓๘๐ โวลท์ ๕๐ เฮิร์ตซ์
- ๓.๒ ตัวตู้มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ ลิตร
- ๓.๓ ช่องอบมีตะแกรง สำหรับวางเรียงวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการอบฆ่าเชื้อ
- ๓.๔ ใช้แก๊สเอทิลีนออกไซด์ ชนิด ๑๐๐% ที่บรรจุในหลอดแก๊สขนาดเล็กปิดผนึก และใส่ในช่องอบ
ให้เครื่องเจาะกระป๋องเองโดยอัตโนมัติ
- ๓.๕ ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘, ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๐๓ และ
ISO ๑๔๐๐๑
- ๓.๖ เครื่องได้รับการออกแบบ และผ่านการทดสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพตามข้อกำหนด
อุปกรณ์การแพทย์ MEDICAL DEVICE DIRECTIVE (MDD) ๙๓/๔๒/EEC, Annex II

๔. คุณสมบัติทางเทคนิค

- ๔.๑ ภายในห้องอบ มีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔๕๐ ลิตร ทำจากสแตนเลสสตีล เกรด ๓๑๖ L หรือ
ดีกว่า ทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่าง
- ๔.๒ ระบบการทำงานของเครื่องควบคุมด้วยระบบไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer) แสดงผล
การทำงานผ่านหน้าจอให้ผู้ใช้ทราบ
- ๔.๓ มีระบบแสดงขั้นตอนการทำงาน ซึ่งจะแสดงอุณหภูมิ ความดัน เวลาเริ่มการทำงาน เวลา
ในการอบ โปรแกรมที่เลือก เป็นต้น
- ๔.๔ มีระบบตรวจสอบขั้นตอนการทำงานและขัดข้องของเครื่องในกรณีที่มีความผิดปกติและ
ขัดข้องของ
 - ระบบไฟฟ้าและกลไกต่างๆ
 - ระดับอุณหภูมิภายในห้องอบ
 - ความดันภายในห้องอบ
- ๔.๕ มีระบบการทำความร้อนและความชื้นภายในห้องอบ
- ๔.๖ มีระบบดูดแก๊สเอทิลีนออกไซด์ออกจากตัวเครื่องตลอดเวลาการทำงานของเครื่อง

/๔.๗ มีระบบ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... *Uu or*ประธานกรรมการ

(นางบุศยา อาสมะ)

(ลงชื่อ)..... *[Signature]*กรรมการ

(นางปาลิตา นราวุฒิพร)

(ลงชื่อ)..... *[Signature]*กรรมการ

(นายสุธิพงษ์ อ่อนมณี)

- ๔.๗ มีระบบตรวจเช็คการรั่วของตัวเครื่องก่อนเริ่มการทำงานทุกครั้ง โดยจะรายงานผลการตรวจผ่านเครื่องพิมพ์ (Leak Alert Test)
- ๔.๘ เครื่องทำงานภายใต้ความดันลบ (Negative Pressure) เพื่อป้องกันการรั่วของแก๊สจากภายในห้องอบ
- ๔.๙ สามารถเลือกระดับอุณหภูมิในการอบฆ่าเชื้อได้อย่างน้อย ๒ แบบ คือ แบบ Cold cycle ที่อุณหภูมิ ๓๗ องศาเซลเซียส และแบบ Warm cycle ที่อุณหภูมิ ๕๕ องศาเซลเซียส โดยระยะเวลาที่ใช้และอุณหภูมิจะต้องสัมพันธ์กัน
- ๔.๑๐ มีระบบกรองอากาศก่อนเข้าสู่ห้องอบ โดยผ่านแผ่นกรองแบคทีเรียและอากาศ (Bacteria/Air Filter) ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง
- ๔.๑๑ มีระบบจำกัดแก๊ส (Aeration) ภายในตัวเครื่องพร้อมระบบระบายแก๊สออกสู่บรรยากาศภายนอก
- ๔.๑๒ ตัวเครื่องมีเครื่องพิมพ์ที่สามารถพิมพ์รายละเอียดการทำงานทั้งหมดลงในกระดาษ เช่น วันที่และเวลา
- ๔.๑๓ ตัวเครื่องมีระบบการตรวจสอบและเช็ค Chamber Overheating และ Overpressure Protection ป้องกันความร้อนและความดันผิดปกติในตัวเครื่อง
- ๔.๑๔ มีสัญญาณเตือนเมื่อระบบการทำงานเกิดเหตุขัดข้อง (Sensor Failure Alarm)
- ๔.๑๕ มีระบบตรวจสอบสุญญากาศ (Leak Test) และระบบตรวจสอบห้องอบก่อนเริ่มการทำงานทุกครั้ง
- ๔.๑๖ ในกรณีที่หน้าจอบควบคุมการทำงานมีปัญหาขัดข้องสามารถควบคุมการทำงานแบบ Manual ซึ่งติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง โดยการปล่อยแก๊สออกจากห้องอบ

๕. อุปกรณ์ประกอบ

- | | |
|--|---------------|
| ๕.๑ ตะกร้าทำด้วยสแตนเลสสตีลสำหรับวางเรียงวัสดุและอุปกรณ์ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๕.๒ รถเข็นทำด้วยสแตนเลสสตีลเพื่อรองรับตะกร้าเข้าห้องอบ | จำนวน ๑ คัน |
| ๕.๓ หลอดแก๊สเอทิลีนออกไซด์ ๑๐๐% | จำนวน ๓๐ หลอด |
| ๕.๔ กระดาษบันทึกการทำงานของเครื่อง | จำนวน ๓๐ ม้วน |
| ๕.๕ มีปั๊มลมขนาดกำลังไม่น้อยกว่า ๒ แรงม้า (air compressor) | จำนวน ๑ ตัว |
- /๖. เงื่อนไขเฉพาะ...

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... *คน. คน* ประธานกรรมการ

(นางบุบผา อาสมะ)

(ลงชื่อ)..... *Amud* กรรมการ

(นางปาลิตา นราวุฒิพร)

(ลงชื่อ)..... *ย* กรรมการ

(นายสุธีพงศ์ อ่อนมณี)

๖. เงื่อนไขเฉพาะ

๖.๑ การพิจารณาผลิตภัณฑ์

- ๖.๑.๑ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ต่างประเทศ โรงงานผู้ผลิตจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑, ISO ๑๓๔๘๕ และมาตรฐาน CE และต้องมีหนังสือรับรองจากโรงงานผู้ผลิตที่ยังไม่หมดอายุ
- ๖.๑.๒ กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ประเทศไทย ต้องผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑:๒๐๐๘, มาตรฐาน ISO ๑๓๔๘๕:๒๐๐๓, ISO ๑๔๐๐๑ และมาตรฐาน CE MEDICAL DEVICE DIRECTIVE (MDD) ๙๓/๔๒/EEC, Annex II
- ๖.๒ รับประกันคุณภาพไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยจะตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องทุกๆ ๔ เดือน ตลอดอายุการรับประกัน โดยจะจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญมาตรวจสอบบำรุงรักษา
- ๖.๓ ผู้ขายต้องติดตั้งตัวเครื่องพร้อมเดินสายไฟฟ้า ระบบสายดิน ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานทั้งหมดจนเครื่องใช้งานได้ดี โดยค่าวัสดุอุปกรณ์ การดำเนินการ ผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- ๖.๔ มีหนังสือรับรองจากผู้ผลิตว่าจะสนับสนุนอะไหล่สำรอง
- ๖.๕ มีคู่มือวงจรไฟฟ้าพร้อมอธิบายการทำงานของเครื่องอย่างละเอียด
- ๖.๖ มีคู่มือการใช้งานเป็นภาษาไทยอย่างน้อย ๑ ชุด

คณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะและราคากลาง

(ลงชื่อ)..... *คุณ อ*ประธานกรรมการ

(นางบนผา อาสมะ)

(ลงชื่อ)..... *Vhu*กรรมการ

(นางปาลิดา นราวุฒิพร)

(ลงชื่อ)..... *Y*กรรมการ

(นายสุธีพงษ์ อ่อนมณี)